4-2 本次重大资产重组涉及的拟购买资产的评估报告及评估说明，或者估值报告

序号	文件名称	页码
1	山东宏拓实业有限公司-评估报告	1-280
2	山东宏拓实业有限公司-评估说明	281-394
3	云南宏泰新型材料有限公司-评估说明	395-515
4	云南宏桥新型材料有限公司-评估说明	516-544
5	邹平宏发铝业科技有限公司-评估说明	545-655
6	山东宏帆实业有限公司-评估说明	656-682
7	邹平县宏正新材料科技有限公司-评估说明	683-807
8	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司-评估说明	808-944
9	邹平县汇茂新材料科技有限公司-评估说明	945-1087

本报告依据中国资产评估准则编制

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	1111020008202501726
合同编号：	24010188A
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	中联评报字[2025]第900号
报告名称：	山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目
评估结论：	63,517,935,380.09元
评估报告日：	2025年05月22日
评估机构名称：	中联资产评估集团有限公司
签名人员：	沈振江 （资产评估师） 正式会员 编号：11180013 李亮节 （资产评估师） 正式会员 编号：11210359
沈振江、李亮节已实名认可	

（可扫描二维码查询备案业务信息）

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年05月21日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声 明 1

摘 要 3

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人 9

二、评估目的 49

三、评估对象和评估范围 49

四、价值类型 56

五、评估基准日 56

六、评估依据 57

七、评估方法 61

八、评估程序实施过程和情况 86

九、评估假设 88

十、评估结论 90

十一、特别事项说明 94

十二、评估报告使用限制说明 103

十三、评估报告日 104

附件 106

声　明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象的可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

三、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单以及评估所需的预测性财务信息、权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认。

四、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

五、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

七、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2025]第900号

摘　　要

中联资产评估集团有限公司接受山东宏创铝业控股股份有限公司的委托，就山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权之经济行为，对所涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为山东宏拓实业有限公司股东全部权益，评估范围是全部资产及负债，包括流动资产和非流动资产及相应负债。

评估基准日为2024年12月31日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委托评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法、收益法对山东宏拓实业有限公司进行整体评估，然后加以校核比较，考虑评估方法的适用前提及满足评估目的，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

基于产权持有人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出山东宏拓实业有限公司股东全部权益在评估基准日2024年12月31日的评估结论如下:

山东宏拓实业有限公司母公司口径账面净资产3,078,576.08万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面值4,273,980.76万元，股东全部权益评估值6,351,793.54万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值2,077,812.78万元，增值率48.62%。

特殊事项请报告使用者注意:

1、截至评估基准日，被评估单位拥有645.9万吨/年的电解铝产能指标，原始取得方式均为行政许可，并未实际支出经济成本。为促进本次交易的顺利进行，充分让利给上市公司，被评估单位出具了《关于电解铝产能指标不纳入评估范围的说明》，对于交易范围内的电解铝产能指标不纳入评估范围，因此本次对于产能指标不予评估。提请报告使用者注意。

2、被评估单位的主营业务为电解铝、氧化铝和铝型材深加工的生产和销售。电解铝和氧化铝的生产工艺已经十分成熟，基本不存在技术壁垒，被评估单位所有的专利权并不涉及其主营产品的核心生产技术，大多为节能减排的辅助工艺，研发成本较难合理归集。在上述情形下，被评估单位出具了《关于专利权及相关技术类无形资产不纳入评估范围的说明》，不将专利权及相关技术类无形资产纳入评估范围，因此本次对专利权及相关技术类无形资产不予评估。提请报告使用者注意。

3、被评估单位计划于2025年-2027年陆续将山东地区152万吨电解铝产能转移至云南地区，拟将山东地区关停的电解铝产能置换给子公司云南宏泰新型材料有限公司和云南宏合新型材料有限公司。山东地区预计关停的电解铝项目包括滨州市宏诺新材料有限公司等五家公司合计152万吨电解铝产能项目。本次评估考虑了上述产能退出的影响，对预计关停项目涉及的资产采用剩余使用价值加折现后处置价值进行评估。

4、被评估单位计划于2025年6月关停邹平县汇茂新材料科技有限公司西区250万吨氧化铝项目，本次评估考虑了上述产能退出的影响，对预计关停项目涉及的资产采用剩余使用价值加折现后处置价值进行评估。

5、权属瑕疵和无账面值土地情况说明

截至评估基准日，被评估单位及子公司权属瑕疵和无账面值土地情况如下，提醒报告使用者关注权属瑕疵和无账面值土地情况可能对估值的影响。具体情况如下:

（1）未办证房屋建筑物

截至评估基准日，被评估单位及子公司存在部分房屋建筑物尚未办理房产证，其中新建成正在办理房权证过程中的房屋建筑情况如下:

摘要表1　房产证办理中房屋建筑物统计表

序号	实际使用人	总建筑面积（㎡）
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	208,784.82
2	云南宏泰新型材料有限公司	49,117.61
合计		**257,902.43**

上述未办证房屋建筑物为新建转固，目前房屋建筑物的不动产权证书正在办理中，在被评估单位及子公司拥有和使用的房屋总面积的比例约为3.60%。

在使用过程中未办理房权证的房屋明细如下:

摘要表2　未办证房屋建筑物统计表

序号	实际使用人	总建筑面积（㎡）
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	215,712.88
2	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	213,849.09
3	邹平县宏正新材料科技有限公司	9,545.80
4	惠民县汇宏新材料有限公司	65,129.45
5	滨州北海汇宏新材料有限公司	24,331.59
6	滨州市北海信和新材料有限公司	246,268.81
7	邹平宏发铝业科技有限公司	13,800.00
8	滨州市政通新型铝材有限公司	4,928.03

序号	实际使用人	总建筑面积（㎡）
9	威海海鑫新材料有限公司	16,418.20
合计		809,983.85

对于上述未办证房屋建筑物，在被评估单位及子公司拥有和使用的房屋总面积的比例约为 11.32%。对该部分房屋建筑物，企业承诺归其所有，该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分未办证的房屋建筑物，由企业根据现场测量情况申报面积，评估人员进行了核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

山东宏拓实业有限公司实控人对该产权瑕疵出具了承诺函，承诺:“宏拓实业及其下属控股子公司因所拥有和使用的土地房屋未取得相关权属证书等瑕疵而被有关主管部门处罚、被收回/拆除或产生实际损失的，本人将尽最大努力采取一切合法措施督促和协助相关公司解决相关问题,以减轻或消除不利影响,并对宏拓实业及其下属控股子公司由此产生的实际损失予以补偿”。

（2）未办证土地情况

截至评估基准日，被评估单位及子公司未办证土地情况如下:

摘要表 3　未办证土地统计表

序号	实际使用人	计量单位	土地面积	备注
1	滨州市北海信和新材料有限公司	平方米	145,160.00	办理中

对于上述未办证土地，企业已签订出让合同并缴纳土地出让金及相关税费，土地权证正在办理中，评估人员对上述土地按照土地出让合同的面积进行评估。

山东宏拓实业有限公司实控人对该产权瑕疵出具了承诺函，承诺:“宏拓实业及其下属控股子公司因所拥有和使用的土地房屋未取得相关权属证书等瑕疵而被有关主管部门处罚、被收回/拆除或产生实际损失的，本人将尽最大努力采取一切合法措施督促和协助相关公司解决相

关问题,以减轻或消除不利影响,并对宏拓实业及其下属控股子公司由此产生的实际损失予以补偿”。

（3）土地使用权无账面值情况

截至评估基准日，被评估单位及子公司土地使用权无账面值情况如下。

摘要表 4　无账面值土地使用权统计表

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
1	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000409 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,440,354.60
2	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000410 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,058,226.10
3	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000411 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,184,883.20
4	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000466 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,486,100.00
5	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000467 号	工业用地	出让	2056/1/15	51,714.00
6	北海信和新材料	鲁（2017）无棣县第 0000083 号	工业用地	出让	2056/1/15	363,174.00
合计						**5,584,451.90**

对于上述无账面值土地使用权，被评估单位已取得相关不动产权证书，本次对于上述土地使用权视同被评估单位所有进行评估。若未来上述土地使用权发生被相关部门收回的情况，本次交易对方已出具相关承诺，由交易对方向上市公司按评估值进行补偿。

（4）无偿授权使用土地

截至评估基准日，被评估单位及子公司无偿授权使用土地情况如下。

摘要表 5　无偿授权使用土地统计表

序号	实际使用人	计量单位	土地面积
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	亩	5,704.00
2	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	亩	50.00
3	惠民县汇宏新材料有限公司	亩	231.00
4	邹平县汇茂新材料科技有限公司	亩	5,600.00
5	滨州市北海信和新材料有限公司	亩	2,900.00
6	滨州市北海信和新材料有限公司	亩	320.00
合计			**14,805.00**

对上述无偿授权使用的土地，截至评估基准日，因尚未取得土地批复相关文件，企业未办理相关出让手续，本次评估未予考虑。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自2024年12月31日至2025年12月30日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2025]第900号

山东宏创铝业控股股份有限公司:

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，就山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权之经济行为，对所涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益在评估基准日2024年12月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下:

一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为山东宏拓实业有限公司。

(一) 委托人概况

名称: 山东宏创铝业控股股份有限公司（以下简称“宏创控股”）

类型: 股份有限公司（上市）

住所:山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人: 杨丛森

注册资金：113,637.3753 万元

成立日期：2000-08-11

营业期限：2000-08-11 至无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

股票代码：002379.SZ

经营范围：高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(二) 被评估单位概况

1. 企业基本情况

企业名称：山东宏拓实业有限公司（以下简称“宏拓实业”）

类型：其他有限责任公司

住所：山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧

法定代表人：张波

注册资本：787032.5 万元

成立日期：2016 年 11 月

营业期限：2016-11-17 至无固定期限

统一社会信用代码：91371626MA3CLRU104

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；砖瓦销售；新材料技术研发；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；企业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；金属矿石销售；矿物洗

选加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2. 历史沿革及股东结构

宏拓实业于 2016 年 8 月 16 日由山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”）出资成立，设立时注册资本为 10,000 万元，出资方式为货币出资，山东宏桥持股 100%。

宏拓实业设立时的股权结构如下:

表 1-1　出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	山东宏桥	10,000	货币	100.00%
合计		**10,000**	—	**100.00%**

2021 年 11 月 29 日，山东宏桥与山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 10 月 31 日为基准日，山东宏桥将全资子公司宏拓实业 100%股权转至魏桥铝电。本次股权转让完成后，宏拓实业的股权结构如下:

表 1-2　出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	10,000	货币	100.00%
合计		**10,000**	—	**100.00%**

2022 年 3 月 15 日，宏拓实业股东作出决定，主要内容如下：一、变更注册资本：宏拓实业的注册资本由 10,000 万元增加至 2,600,000 万元。二、增资方式：本次增资以宏拓实业截至 2021 年 12 月 31 日的部分资本公积 2,590,000 万元转增注册资本，占新增注册资本的 100%。本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下:

表 1-3　出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	2,600,000	货币	100.00%
合计		**2,600,000**	**—**	**100.00%**

2022 年 5 月 5 日，宏拓实业股东作出决定，主要内容如下：一、同意宏拓实业减少注册资本。二、同意宏拓实业注册资本从 2,600,000 万元减少至 750,000 万元，减资后的公司承担减资前公司所有的债权债务，对于减资前的债务，股东以宏拓实业减资前所认缴的出资额为限承担责任。本次减资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

表 1-4　出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	货币	100.00%
合计		**750,000**	**—**	**100.00%**

2023 年 12 月，宏拓实业、魏桥铝电分别与济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）（简称“嘉汇投资”）、中国中信金融资产管理股份有限公司（简称“中信金融资产”）、中国东方资产管理股份有限公司（简称“东方资管”）、天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）（简称“聚信天昂”）、宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）“（简称“宁波信铝”）、济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）（简称“济南宏泰”）、济南君岳投资合伙企业（有限合伙）（简称“君岳投资”）、天钺锌钺一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）（简称“天钺锌钺”）签订增资扩股协议，由嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资及天钺锌钺分别以人民币 5.3 亿元、5 亿元、5 亿元、5 亿元、4 亿元、3.01 亿元、2.016 亿元及 0.3 亿元的对价认购宏拓实业新增注册资本，累计对价合共为人民币 29.626 亿元。本次增资后，公司的注册资本由 750,000 万元变更为 787,032.5 万元。本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

表 1-5　出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	货币	95.29%
2	嘉汇投资	6,625	货币	0.84%
3	聚信天昂	6,250	货币	0.79%
4	中信金融资产	6,250	货币	0.79%
5	东方资管	6,250	货币	0.79%
6	宁波信铝	5,000	货币	0.64%
7	济南宏泰	3,762.5	货币	0.48%
8	君岳投资	2,520	货币	0.32%
9	天铖锌铖	375	货币	0.05%
合计		**787,032.5**	—	**100.00%**

2024 年 2 月 1 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（XYZH-2024CQAA2B0028）。根据该《验资报告》，截至 2023 年 12 月 29 日止，宏拓实业已收到嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖缴纳的新增注册资本合计人民币 37,032.5 万元，各股东以货币出资。宏拓实业变更后的注册资本人民币 787,032.5 万元，实收资本人民币 787,032.5 万元。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表 1-6　出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例%
1	山东魏桥铝电有限公司	750,000	95.29
2	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	6,625.00	0.84
3	天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）	6,250.00	0.79
4	中国中信金融资产管理股份有限公司	6,250.00	0.79
5	中国东方资产管理股份有限公司	6,250.00	0.79
6	宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）	5,000.00	0.64
7	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	3,762.50	0.48
8	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	2,520.00	0.32
9	天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）	375.00	0.05
合计		**787,032.50**	**100.00**

3. 资产、财务及经营状况

(1)合并报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏拓实业合并报表资产总额 10,504,334.46 万元，负债 6,230,506.82 万元，所有者权益 4,273,827.63 万元，归属于母公司的所有者权益 4,273,980.76 万元；2024 年合并报表营业收入 14,928,896.13 万元，净利润 1,814,437.25 万元，归属于母公司的净利润 1,815,344.48 万元。

(2)母公司报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏拓实业母公司报表资产总额 9,264,780.77 万元，负债 6,186,204.69 万元，净资产 3,078,576.08 万元；2024 年母公司报表营业收入 8,592,240.14 万元，净利润 1,070,802.22 万元。

宏拓实业近 2 年资产、财务状况如下表:

表 1-7　合并报表资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	9,519,319.57	10,504,334.46
负债	5,547,569.57	6,230,506.82
净资产	3,971,750.00	4,273,827.63
归母净资产	3,970,792.38	4,273,980.76
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	12,895,346.52	14,928,896.13
利润总额	926,814.04	2,381,954.54
净利润	674,745.67	1,814,437.25
归母净利润	675,635.96	1,815,344.48
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
经营活动产生的现金流量净额	1,097,367.31	2,542,735.36
投资活动产生的现金流量净额	-570,520.58	-874,447.79
筹资活动产生的现金流量净额	-25,630.20	-1,121,483.02
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

表 1-8　母公司报表资产、负债及财务状况

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	10,429,310.66	9,264,780.77
负债	6,901,594.22	6,186,204.69
净资产	3,527,716.44	3,078,576.08
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	6,663,052.97	8,592,240.14
利润总额	545,512.93	1,091,186.02
净利润	521,733.93	1,072,043.44
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-1,284,239.15	142,038.59
投资活动产生的现金流量净额	-40,361.72	1,631,864.81
筹资活动产生的现金流量净额	1,554,419.72	-1,528,732.82
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

4. 主要业务情况

被评估单位产品线覆盖电解铝、氧化铝及铝深加工等铝产业全链条。在产能方面，被评估单位电解铝年产能为 645.90 万吨，氧化铝年产能达到 1,900 万吨，在技术层面，被评估单位拥有全球首条全系列 600kA 特大型阳极预焙电解槽。

5. 长期股权投资情况

截至评估基准日，山东宏拓实业有限公司共计 43 家长投单位，其中 39 家全资，2 家控股，2 家参股。具体情况如下:

表 1-9　长投单位一览表

单位：万元

序号	单位名称	级别	持股比例	投资成本	账面价值
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	二级	100.00%	755,183.88	755,183.88
2	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	三级	100.00%	175,068.51	175,068.51
3	邹平县宏正新材料科技有限公司	二级	100.00%	2,613,736.50	2,613,736.50
4	阳信县汇宏新材料有限公司	三级	100.00%	100,000.00	160,029.66
5	滨州市宏诺新材料有限公司	三级	100.00%	150,000.00	186,509.14
6	惠民县汇宏新材料有限公司	三级	100.00%	500,000.00	532,716.94
7	邹平县汇盛新材料科技有限公司	三级	100.00%	590,000.00	725,575.95
8	滨州北海汇宏新材料有限公司	三级	100.00%	350,000.00	600,521.59
9	滨州市北海信和新材料有限公司	四级	100.00%	312,000.00	312,000.00
10	邹平县宏茂新材料科技有限公司	三级	100.00%	150,000.00	215,555.55
11	山东宏帆实业有限公司	二级	100.00%	666,408.22	666,408.22

序号	单位名称	级别	持股比例	投资成本	账面价值
12	邹平宏发铝业科技有限公司	三级	100.00%	70,000.00	70,000.00
13	邹平鼎瑞再生资源有限公司	四级	100.00%	5,256.11	5,256.11
14	滨州市政通新型铝材有限公司	三级	100.00%	620,000.00	597,839.29
15	滨州宏展铝业科技有限公司	三级	100.00%	20,000.00	20,000.00
16	威海海鑫新材料有限公司	四级	100.00%	87,146.26	87,146.26
17	威海辰鑫新材料有限公司	四级	100.00%	37,227.98	37,227.98
18	云南宏桥新型材料有限公司	二级	100.00%	115,196.15	115,196.15
19	云南宏泰新型材料有限公司	三级	75.00%	900,000.00	900,000.00
20	云南宏启新型材料有限公司	四级	100.00%	366,148.61	366,148.61
21	云南宏砚新材料有限公司	三级	100.00%	5,000.00	5,000.00
22	云南宏合新型材料有限公司	三级	100.00%	411,076.50	411,076.50
23	云南宏扬新材料有限公司	四级	100.00%	-	-
24	云南智铝新材料有限公司	三级	100.00%	46,163.37	46,163.37
25	宏桥投资控股（深圳）有限公司	二级	100.00%	170,426.38	170,426.38
26	深圳宏桥供应链管理有限公司	三级	100.00%	45,000.00	45,000.00
27	深圳航群电子有限公司	三级	100.00%	300.00	300.00
28	宏拓实业（香港）有限公司	二级	100.00%	-	-
29	宏桥国际贸易有限公司	二级	100.00%	11,929.07	11,929.07
30	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	二级	100.00%	11,525.43	11,525.43
31	内蒙古宏盛新材料有限公司	二级	100.00%	-	-
32	苏州宏桥供应链管理有限公司	二级	100.00%	-	-
33	宏拓控股（香港）有限公司	二级	100.00%	200,909.79	200,909.79
34	威海宏信新材料有限公司	三级	100.00%	27,558.89	27,558.89
35	威海兴恒新材料科技有限公司	四级	30.00%	3,000.00	2,796.35
36	山东滨泽精工科技有限公司	三级	100.00%	14,786.63	14,786.63
37	山东瑞通精工科技有限公司	四级	100.00%	60.00	4,110.00
38	山东宏顺循环科技有限公司	三级	72.60%	5,444.33	5,444.33
39	滨州市沾化区辰海新材料有限公司	三级	100.00%	20,085.00	20,085.00
40	滨州汇恒贸易有限公司	三级	100.00%	7,492.00	7,492.00
41	滨州汇品贸易有限公司	三级	100.00%	172,837.44	172,837.44
42	云南宏润绿色能源有限公司	二级	100.00%	20,000.00	20,000.00
43	山东索通创新炭材料有限公司	二级	15.21%	12,200.00	22,856.24

注：滨州汇品贸易有限公司于2025年1月办理工商注销。

各长投单位具体情况如下:

(1)邹平县汇茂新材料科技有限公司

公司名称：邹平县汇茂新材料科技有限公司（以下简称“汇茂新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济开发区会仙四路以南、月河四路以东

法定代表人：郑庆良

注册资本：550,000.00万元

成立日期：2016年4月22日

统一社会信用代码：91371626MA3C9G8R8K

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，邹平县汇茂新材料科技有限公司股权结构如下：

表1-10 汇茂新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	550,000.00	550,000.00	100.00
	合计	550,000.00	550,000.00	100.00

(2)滨州市沾化区汇宏新材料有限公司

公司名称：滨州市沾化区汇宏新材料有限公司（以下简称“沾化汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以东

法定代表人：孟凡勇

注册资本：300,000.00万元

成立日期：2013年8月13日

统一社会信用代码：913716240769500298

经营范围：一般项目：常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料销售；金属矿石销售；矿物洗选加工（除依法须经批准的项目外，

凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至评估基准日，滨州市沾化区汇宏新材料有限公司股权结构如下：

表 1-11 沾化汇宏新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	300,000.00	300,000.00	100.00
	合计	300,000.00	300,000.00	100.00

(3)邹平县宏正新材料科技有限公司

公司名称：邹平县宏正新材料科技有限公司（以下简称“宏正新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧

法定代表人：王昌

注册资本：70,000.00 万元

成立日期：2016 年 4 月 22 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9G8T48

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，邹平县宏正新材料科技有限公司股权结构如下：

表 1-12 宏正新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	70,000.00	70,000.00	100.00
	合计	70,000.00	70,000.00	100.00

(4)阳信县汇宏新材料有限公司

公司名称：阳信县汇宏新材料有限公司（以下简称“阳信汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市阳信县河流镇政府驻地;阳信县经济开发区（陆港物流园区）园区北路西首

法定代表人：杜征光

注册资本：100,000.00 万元

成立日期：2013 年 8 月 14 日

统一社会信用代码：91371622075788656W

经营范围：氧化铝、铝板、铝锭、铝制品的生产及综合利用项目的投资、建设、管理。（以上经营项目国家禁止经营的不得经营；需审批许可经营的，未获审批许可前不得开展经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（每年 1 月 1 日至 6 月 30 日，应通过企业信用信息公示系统公示年度报告）。

截至评估基准日，阳信县汇宏新材料有限公司股权结构如下:

表 1-13 阳信汇宏新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	100,000.00	100,000.00	100.00
	合计	100,000.00	100,000.00	100.00

(5)滨州市宏诺新材料有限公司

公司名称：滨州市宏诺新材料有限公司（以下简称“宏诺新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：滨州经济开发区 220 国道以北

法定代表人：边洪泽

注册资本：150,000.00 万元

成立日期：2011 年 11 月 2 日

统一社会信用代码：91371600586055278L

经营范围：一般项目：金属矿石销售；金属材料销售；金属材料制造；有色金属压延加工；常用有色金属冶炼。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：供电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至评估基准日，滨州市宏诺新材料有限公司股权结构如下：

表 1-14 宏诺新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	150,000.00	150,000.00	100.00
	合计	150,000.00	150,000.00	100.00

(6)惠民县汇宏新材料有限公司

公司名称：惠民县汇宏新材料有限公司（以下简称“惠民汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：惠民县胡集镇乐胡路北侧

法定代表人：边洪泽

注册资本：500,000.00 万元

成立日期：2011 年 12 月 6 日

统一社会信用代码：91371621587175220C

经营范围：交通运输用铝材：铝板、铝带、铝箔、铝型材、铝基复合材料、铝深加工制品的生产、销售；备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，惠民县汇宏新材料有限公司股权结构如下：

表 1-15 惠民汇宏新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	500,000.00	500,000.00	100.00

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
	合计	500,000.00	500,000.00	100.00

(7)邹平县汇盛新材料科技有限公司

公司名称：邹平县汇盛新材料科技有限公司（以下简称“汇盛新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县韩店镇会仙五路以北、新民河以西

法定代表人：王海涛

注册资本：590,000.00 万元

成立日期：2016 年 4 月 21 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9FJ47C

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（以上经营项目不含危险化学品；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，邹平县汇盛新材料科技有限公司股权结构如下：

表 1-16 汇盛新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	590,000.00	590,000.00	100.00
	合计	590,000.00	590,000.00	100.00

(8)滨州北海汇宏新材料有限公司

公司名称：滨州北海汇宏新材料有限公司（以下简称“北海汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州北海经济开发区北海大街以北、疏港路以东

法定代表人：王玉杰

注册资本：350,000.00 万元

成立日期：2013 年 9 月 4 日

统一社会信用代码：913716000779543635

经营范围：氧化铝、铝板、铝箔、铝锭、铝带和铝制品项目的投资、建设、管理，备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州北海汇宏新材料有限公司股权结构如下：

表 1-17 北海汇宏新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	350,000.00	350,000.00	100.00
	合计	350,000.00	350,000.00	100.00

(9)滨州市北海信和新材料有限公司

公司名称：滨州市北海信和新材料有限公司（以下简称“北海信和新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市北海经济开发区东港五路

法定代表人：张博

注册资本：210,000.00 万元

成立日期：2011 年 8 月 24 日

统一社会信用代码：91371600581910837L

经营范围：氧化铝、铝板、铝箔、铝带、铝制品生产、销售；铝矿砂（铝矾土）销售及加工；备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州市北海信和新材料有限公司股权结构如下：

表 1-18 北海信和新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	滨州北海汇宏新材料有限公司	210,000.00	210,000.00	100.00
	合计	210,000.00	210,000.00	100.00

(10)邹平县宏茂新材料科技有限公司

公司名称：邹平县宏茂新材料科技有限公司（以下简称“宏茂新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县魏桥镇小清河以南、242 省道以西

法定代表人：汪大朋

注册资本：150,000.00 万元

成立日期：2016 年 4 月 21 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9FJ98L

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，邹平县宏茂新材料科技有限公司股权结构如下：

表 1-19 宏茂新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	150,000.00	150,000.00	100.00
	合计	150,000.00	150,000.00	100.00

(11)山东宏帆实业有限公司

公司名称：山东宏帆实业有限公司（以下简称“宏帆实业”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济开发区会仙一路南侧

法定代表人：张波

注册资本：100,000.00 万元

成立日期：2015 年 6 月 9 日

统一社会信用代码：9137162634455623X0

经营范围：电力经营；氧化铝生产销售；粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖生产销售；铝制品的加工及销售；交通用铝合金材料加工销售；高精铝板带生产销售；铝制品机械设备及配件、劳保及办公用品的销售；企业自有资金对外投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；企业管理咨询服务；仓储服务（不含危险品）；物流信息咨询服务；备案范围内的进出口业务。（以上生产加工项目不含熔炼；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，山东宏帆实业有限公司股权结构如下：

表 1-20 宏帆实业股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	100,000.00	100,000.00	100.00
	合计	100,000.00	100,000.00	100.00

(12)邹平宏发铝业科技有限公司

公司名称：邹平宏发铝业科技有限公司（以下简称“宏发铝业”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济技术开发区会仙一路南侧

法定代表人：王新建

注册资本：70,000.00 万元

成立日期：2015 年 6 月 25 日

统一社会信用代码：91371626348898739C

经营范围：一般项目：新材料技术研发；有色金属合金制造；有色金属压延加工；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属矿石销售；矿物洗选加工；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，邹平宏发铝业科技有限公司股权结构如下：

表 1-21 宏发铝业股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏帆实业有限公司	70,000.00	70,000.00	100.00
	合计	70,000.00	70,000.00	100.00

(13)邹平鼎瑞再生资源有限公司

公司名称: 邹平鼎瑞再生资源有限公司（以下简称“鼎瑞再生资源”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平市韩店镇会仙五路以北,新民河以西

法定代表人：王新建

注册资本：2,000.00 万元

成立日期：2020 年 11 月 13 日

统一社会信用代码：91371626MA3UCR2U7F

经营范围：一般项目：有色金属合金销售；有色金属压延加工；金属材料销售；金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；再生资源销售；新材料技术推广服务；贸易经纪（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至评估基准日，邹平鼎瑞再生资源有限公司股权结构如下:

表 1-22 鼎瑞再生资源股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	邹平宏发铝业科技有限公司	2,000.00	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	2,000.00	100.00

(14)滨州市政通新型铝材有限公司

公司名称：滨州市政通新型铝材有限公司（以下简称“滨州政通”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：滨州市 220 国道以北

法定代表人：边洪泽

注册资本：620,000.00 万元

成立日期：2008 年 5 月 20 日

统一社会信用代码：9137160067552104X3

经营范围：铝板、铝箔、铝带和铝制品的生产销售；批准范围内的自营进出口业务。（国家限定和禁止经营进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州市政通新型铝材有限公司股权结构如下:

表 1-23 滨州政通股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏帆实业有限公司	620,000.00	620,000.00	100.00
	合计	620,000.00	620,000.00	100.00

(15)滨州宏展铝业科技有限公司

公司名称：滨州宏展铝业科技有限公司（以下简称“宏展铝业”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市黄河五路 187 号滨州市政通新型铝材有限公司 1 号楼 101

法定代表人：王新建

注册资本：20,000.00 万元

成立日期：2015 年 8 月 5 日

统一社会信用代码：913716003490573766

经营范围：铝制品生产技术的研发，铝制品的加工及销售；交通用铝合金材料加工销售，高精铝板带生产销售，铝制品机械设备及配件、劳保及办公用品的销售；备案范围内的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州宏展铝业科技有限公司股权结构如下:

表 1-24 宏展铝业股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏帆实业有限公司	20,000.00	20,000.00	100.00
	合计	20,000.00	20,000.00	100.00

(16)威海海鑫新材料有限公司

公司名称：威海海鑫新材料有限公司（以下简称“威海海鑫”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：威海市环翠区张村镇沈阳中路 1 号

法定代表人：王强

注册资本：103,836.586413 万元

成立日期：2011 年 8 月 5 日

统一社会信用代码：91371000580410961Q

经营范围：一般项目：金属材料制造；金属材料销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；金属矿石销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，威海海鑫新材料有限公司股权结构如下：

表 1-25 威海海鑫股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	滨州宏展铝业科技有限公司	103,836.586413	103,836.586413	100.00
	合计	103,836.586413	103,836.586413	100.00

(17)威海辰鑫新材料有限公司

公司名称：威海辰鑫新材料有限公司（以下简称“威海辰鑫”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省威海市环翠区张村镇天目路 500-6 号

法定代表人：谷业廖

注册资本：37,329.733587 万元

成立日期：2020 年 6 月 29 日

统一社会信用代码：91371000MA3TCNUM8D

经营范围：一般项目：金属材料制造；金属材料销售；有色金属压延加工；有色金属合金销售；金属矿石销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，威海辰鑫新材料有限公司股权结构如下：

表 1-26 威海辰鑫股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	滨州宏展铝业科技有限公司	37,329.733587	37,329.733587	100.00
	合计	37,329.733587	37,329.733587	100.00

(18)云南宏桥新型材料有限公司

公司名称：云南宏桥新型材料有限公司（以下简称“云南宏桥”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：100,000.00 万元

成立日期：2019 年 10 月 23 日

统一社会信用代码：91532622MA6P689292

经营范围：铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材和氧化铝的加工及销售；货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏桥新型材料有限公司股权结构如下：

表 1-27 云南宏桥股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	100,000.00	100,000.00	100.00
	合计	100,000.00	100,000.00	100.00

(19)云南宏泰新型材料有限公司

公司名称：云南宏泰新型材料有限公司（以下简称“宏泰新材料”）

经济性质：其他有限责任公司

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：1,200,000.00 万元

成立日期：2019 年 10 月 24 日

统一社会信用代码：91532622MA6P65AHXF

经营范围：铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材料和氧化铝的生产及销售；货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(20)云南宏启新型材料有限公司

公司名称：云南宏启新型材料有限公司（以下简称“云南宏启”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河彝族乡干河村委会碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：200,000.00 万元

成立日期：2023 年 11 月 17 日

统一社会信用代码：91532622MAD5CEB25P

经营范围：一般项目：有色金属压延加工；金属材料制造；常用有色金属冶炼；有色金属合金制造；有色金属铸造；有色金属合金销售；新材料技术研发；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏启新型材料有限公司股权结构如下：

表 1-28 云南宏启股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏泰新型材料有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00
	合计	200,000.00	200,000.00	100.00

(21)云南宏砚新材料有限公司

公司名称：云南宏砚新材料有限公司（以下简称“宏砚新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：5,000.00 万元

成立日期：2021 年 8 月 17 日

统一社会信用代码：91532622MA6QH1DK3W

经营范围：一般项目：有色金属压延加工；金属材料制造；常用有色金属冶炼；金属材料销售；机械设备销售；劳动保护用品销售；办公用品销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏砚新材料有限公司股权结构如下：

表 1-29 宏砚新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	5,000.00	300.00	100.00
	合计	5,000.00	300.00	100.00

(22)云南宏合新型材料有限公司

公司名称：云南宏合新型材料有限公司（以下简称“宏合新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省红河哈尼族彝族自治州泸西县产业园区绿色新材料制造片区

法定代表人：焦玉树

注册资本：1,200,000.00 万元

成立日期：2021 年 4 月 27 日

统一社会信用代码：91532527MA6Q9D831M

经营范围：铝矿砂（铝矾土）贸易；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材和氧化铝的加工及销售；货物及技术进出口等业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏合新型材料有限公司股权结构如下：

表 1-30 宏合新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	1,200,000.00	91,070.42	100.00
	合计	1,200,000.00	91,070.42	100.00

(23)云南宏扬新材料有限公司

公司名称：云南宏扬新材料有限公司（以下简称“宏扬新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省红河哈尼族彝族自治州泸西县产业园区绿色新材料制造片区

法定代表人：张振

注册资本：5,000.00 万元

成立日期：2022 年 1 月 17 日

统一社会信用代码：91532527MA7GBBT33L

经营范围：一般项目：有色金属压延加工；金属材料制造；常用有色金属冶炼；金属材料销售；机械设备销售；劳动保护用品销售；办公用品销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；新材料技术推广服务；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏扬新材料有限公司股权结构如下：

表 1-31 宏扬新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏合新型材料有限公司	5,000.00	0.00	100.00
	合计	5,000.00	0.00	100.00

截至评估基准日，云南宏扬新材料有限公司尚未开展经营活动。

(24)云南智铝新材料有限公司

公司名称：云南智铝新材料有限公司（以下简称“智铝新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：300000 万元

成立日期：2022 年 1 月 17 日

统一社会信用代码：91532622MA7GK96L8G

经营范围：一般项目：有色金属压延加工；金属材料制造；常用有色金属冶炼；有色金属合金制造；有色金属合金销售；金属材料销售；机械设备销售；劳动保护用品销售；办公用品销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南智铝新材料有限公司股权结构如下：

表 1-32 智铝新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	300,000.00	152.00	100.00
	合计	300,000.00	152.00	100.00

(25)宏桥投资控股（深圳）有限公司

公司名称：宏桥投资控股（深圳）有限公司（以下简称“宏桥控股（深圳）”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：深圳市宝安区新安街道海旺社区兴业路 1100 号金利通金融中心大厦 1 栋 4601

法定代表人：黄然非

注册资本：150,000.00 万元

成立日期：2021 年 4 月 26 日

统一社会信用代码：91440300MA5GQGQT96

经营范围：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；创业投资业务；项目投资（具体项目另行申报）；经济信息咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；商务信息咨询，企业管理咨询（不含人才中介服务）；非金属矿及制品销售；金属包装容器及材料销售；金属材料销售；金属矿石销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；以自有资金从事投资活动。小微型客车租赁经营服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，宏桥投资控股（深圳）有限公司股权结构如下：

表 1-33 宏桥控股（深圳）股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	150,000.00	140,600.00	100.00
	合计	150,000.00	140,600.00	100.00

(26)深圳宏桥供应链管理有限公司

公司名称：深圳宏桥供应链管理有限公司（以下简称“宏桥供应链”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：深圳市宝安区新安街道海旺社区兴业路 1100 号金利通金融中心大厦 1 栋 4602

法定代表人：黄然非

注册资本：50,000.00 万元

成立日期：2021 年 4 月 30 日

统一社会信用代码：91440300MA5GQURU1K

经营范围：国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；金属材料销售，金属矿石（不含煤矿）销售，新型金属功能材料销售，高性能有色金属及合金材料销售，有色金属合金销售；供应链管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）^小微型客车租赁经营服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至评估基准日，深圳宏桥供应链管理有限公司股权结构如下：

表 1-34 宏桥供应链股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	宏桥投资控股（深圳）有限公司	50,000.00	45,000.00	100.00
	合计	50,000.00	45,000.00	100.00

(27)深圳航群电子有限公司

公司名称：深圳航群电子有限公司（以下简称“航群电子”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：深圳市宝安区新安街道海旺社区兴业路1100号金利通金融中心大厦1栋4608

法定代表人：黄然非

注册资本：1,000.00万元

成立日期：2008年6月17日

统一社会信用代码：91440300676694110Y

经营范围：经营进出口业务（不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目）。新能源汽车生产测试设备销售；机械设备研发；机械零件、零部件销售；汽车零配件批发；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；电力行业高效节能技术研发；光伏设备及元器件

销售；光伏发电设备租赁；风力发电机组及零部件销售；风电场相关装备销售；太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售；物联网技术研发；新材料技术推广服务；新兴能源技术研发；新材料技术研发；发电技术服务；工业互联网数据服务；互联网数据服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；区块链技术相关软件和服务；人工智能基础资源与技术平台；物联网技术服务；云计算装备技术服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；汽车装饰用品销售；新能源汽车整车销售；汽车新车销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）^小微型客车租赁经营服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至评估基准日，深圳航群电子有限公司股权结构如下:

表 1-35 航群电子股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	宏桥投资控股（深圳）有限公司	1,000.00	300.00	100.00
	合计	1,000.00	300.00	100.00

(28)宏拓实业（香港）有限公司

公司名称：宏拓实业（香港）有限公司（以下简称“宏拓实业（香港）”）

经济性质：私人股份有限公司

办公地址：香港中环皇后大道中 2 号长江集团中心 51 楼 5105 室

成立日期：2021 年 10 月 7 日

注册号：73422827。

截至评估基准日，宏拓实业（香港）有限公司股权结构如下:

表 1-36 宏拓实业（香港）股权结构表

序号	姓名/名称	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	0.00	100.00

序号	姓名/名称	实缴金额（万元）	持股比例（%）
	合计	0.00	100.00

(29)宏桥国际贸易有限公司

公司名称：宏桥国际贸易有限公司（以下简称“宏桥国际贸易”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平市经济开发区会仙一路南侧铝电大楼 12 楼

法定代表人：张波

注册资本：10,000.00 万元

成立日期：2020 年 4 月 13 日

统一社会信用代码：91371626MA3RR5MT53

经营范围：一般项目：有色金属合金销售；金属材料销售；煤炭及制品销售；建筑材料销售；制冷、空调设备销售；汽车零配件批发；五金产品零售；日用百货销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；国内货物运输代理；国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；海上国际货物运输代理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；货物进出口；金属矿石销售；石油制品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，宏桥国际贸易有限公司股权结构如下：

表 1-37 宏桥国际贸易股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	10,000.00	10,000.00	100.00
	合计	10,000.00	10,000.00	100.00

(30)滨州市沾化区御尊贸易有限公司

公司名称：滨州市沾化区御尊贸易有限公司（以下简称“沾化御尊”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东沾化经济开发区恒业二路 77 号

法定代表人：李顺峰

注册资本：10,000.00 万元

成立日期：2018 年 10 月 9 日

统一社会信用代码：91371624MA3NBK1N28

经营范围：氧化铝、铝矾土、铝锭、铝板、铝箔、铝带、机械设备、机电设备、五金交电、建材、汽车配件、办公用品、劳保用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州市沾化区御尊贸易有限公司股权结构如下:

表 1-38 沾化御尊股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	10,000.00	0.00	100.00
	合计	10,000.00	0.00	100.00

(31)内蒙古宏盛新材料有限公司

公司名称：内蒙古宏盛新材料有限公司（以下简称“内蒙古宏盛”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园 c 区

法定代表人：李全林

注册资本：300,000.00 万元

成立日期：2023 年 12 月 6 日

统一社会信用代码：91150581MAD654TM9Y

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：常用有色金属冶炼；有色金属压延加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，内蒙古宏盛新材料有限公司股权结构如下:

表 1-39 内蒙古宏盛股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	300,000.00	0.00	100.00
合计		300,000.00	0.00	100.00

截至评估基准日，内蒙古宏盛新材料有限公司尚未开展经营活动。

(32)苏州宏桥供应链管理有限公司

公司名称：苏州宏桥供应链管理有限公司（以下简称“苏州宏桥”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：江苏省苏州市相城区元和街道西活力岛 1 号 101 室

法定代表人：姜臻

注册资本：5,000.00 万元

成立日期：2023 年 4 月 19 日

统一社会信用代码：91320507MACF4T9HXC

经营范围：一般项目：供应链管理服务；非金属矿及制品销售；金属包装容器及材料销售；金属材料销售；金属矿石销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属制品研发；生产性废旧金属回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；国内贸易代理；国际货物运输代理；国内货物运输代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，苏州宏桥供应链管理有限公司股权结构如下：

表 1-40 苏州宏桥股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	5,000.00	0.00	100.00
	合计	5,000.00	0.00	100.00

(33)宏拓控股（香港）有限公司

公司名称：宏拓控股（香港）有限公司（以下简称“宏拓控股（香港）”）

经济性质：私人股份有限公司

办公地址：香港中环皇后大道中 2 号长江集团中心 51 楼 5105 室

成立日期：2022 年 5 月 23 日

注册号：74066038。

截至评估基准日，宏拓控股（香港）有限公司股权结构如下：

表 1-41 宏拓控股（香港）股权结构表

序号	姓名/名称	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	200,909.792210	100.00
	合计	200,909.792210	100.00

(34)威海宏信新材料有限公司

公司名称：威海宏信新材料有限公司（以下简称“威海宏信”）

经济性质：有限责任公司（港澳台法人独资）

办公地址：山东省威海市环翠区张村镇沈阳路西创新东路南魏桥（威海）铝精深加工产业园内

法定代表人：狄艳龙

注册资本：4,000.00 万美元

成立日期：2022 年 5 月 9 日

统一社会信用代码：91371000MA7N3Y5D8T

经营范围：一般项目：金属材料制造；金属材料销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，威海宏信新材料有限公司股权结构如下：

表 1-42 威海宏信股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万美元）	实缴金额（万美元）	持股比例（%）
1	宏拓控股（香港）有限公司	4,000.00	4,000.00	100.00
	合计	4,000.00	4,000.00	100.00

(35)威海兴恒新材料科技有限公司

公司名称：威海兴恒新材料科技有限公司（以下简称“威海兴恒”）

经济性质：其他有限责任公司

办公地址：山东省威海市环翠区张村镇双岛路东、创新东路南魏桥（威海）铝精深加工产业园 13 号厂房

法定代表人：郑贤坤

注册资本：10,000.00 万元

成立日期：2023 年 4 月 23 日

统一社会信用代码：91371002MACG46X28E

经营范围：一般项目：新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；有色金属压延加工；金属制品研发；金属材料销售；包装材料及制品销售；建筑装饰材料销售；电力电子元器件销售；电池零配件生产；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，威海兴恒新材料科技有限公司股权结构如下：

表 1-43 威海兴恒股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	河北兴恒新材料科技有限公司	7,000.00	7,000.00	70.00
2	威海宏信新材料有限公司	3,000.00	3,000.00	30.00
	合计	10,000.00	10,000.00	100.00

(36)山东滨泽精工科技有限公司

公司名称：山东滨泽精工科技有限公司（以下简称“滨泽精工”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市北海经济开发区张东公路北侧

法定代表人：孟庆国

注册资本：2,000 万美元

成立日期：2021 年 9 月 7 日

统一社会信用代码：91371600MA94UE8G09

经营范围：一般项目：金属废料和碎屑加工处理；机床功能部件及附件制造；机床功能部件及附件销售；数控机床制造；轴承、齿轮和传动部件制造；轴承、齿轮和传动部件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；装卸搬运；国内货物运输代理；陆地管道运输。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至评估基准日，山东滨泽精工科技有限公司股权结构如下：

表 1-44 滨泽精工股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万美元）	实缴金额（万美元）	持股比例（%）
1	宏拓控股（香港）有限公司	2,000.00	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	2,000.00	100.00

(37)山东瑞通精工科技有限公司

公司名称：山东瑞通精工科技有限公司（以下简称“瑞通精工”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市无棣县佘家镇东风港经济园区疏港路二号三排7号

法定代表人：孟庆国

注册资本：10,000.00万元

成立日期：2023年12月19日

统一社会信用代码：91371623MAD7GY6EXY

经营范围：一般项目：金属废料和碎屑加工处理；机床功能部件及附件制造；机床功能部件及附件销售；数控机床制造；轴承、齿轮和传动部件制造；轴承、齿轮和传动部件销售；技术服务、技术开发、技术

咨询、技术交流、技术转让、技术推广；装卸搬运；国内货物运输代理；陆地管道运输。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

截至评估基准日，山东瑞通精工科技有限公司股权结构如下:

表 1-45 瑞通精工股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东滨泽精工科技有限公司	10,000.00	4,110.00	100.00
	合计	10,000.00	4,110.00	100.00

(38)山东宏顺循环科技有限公司

公司名称：山东宏顺循环科技有限公司（以下简称“山东宏顺”）

经济性质：有限责任公司（外商投资、非独资）

办公地址：山东省滨州市邹平市经济开发区月河三路以西会仙四路以北

法定代表人：王景坤

注册资本：5,000.00 万元

成立日期：2020 年 11 月 5 日

统一社会信用代码：91371600MA3UAWM878

经营范围：一般项目：资源再生利用技术研发；生产性废旧金属回收；金属材料销售；金属废料和碎屑加工处理；有色金属压延加工；常用有色金属冶炼；汽车零配件零售；汽车零配件批发；贸易经纪（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；报废机动车拆解；报废机动车回收（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至评估基准日，山东宏顺循环科技有限公司股权结构如下:

表 1-46 山东宏顺股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	宏拓控股（香港）有限公司	3,630.00	3,630.00	72.60
2	顺尔茨中国有限公司	1,370.00	1,370.00	27.40
	合计	5,000.00	5,000.00	100.00

(39)滨州市沾化区辰海新材料有限公司

公司名称：滨州市沾化区辰海新材料有限公司（以下简称“沾化辰海”）

经济性质：有限责任公司（港澳台法人独资）

办公地址：山东省滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以东

法定代表人：李静

注册资本：3,000.00 万美元

成立日期：2022 年 4 月 27 日

统一社会信用代码：91371600MABMK2TN4M

经营范围：一般项目：高性能纤维及复合材料制造；有色金属压延加工；金属材料销售；金属矿石销售；办公用品销售；日用百货销售；劳动保护用品销售；机械设备销售；五金产品批发；建筑材料销售；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州市沾化区辰海新材料有限公司股权结构如下：

表 1-47 沾化辰海股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万美元）	实缴金额（万美元）	持股比例（%）
1	宏拓控股（香港）有限公司	3,000.00	3,000.00	100.00
	合计	3,000.00	3,000.00	100.00

(40)滨州汇恒贸易有限公司

公司名称：滨州汇恒贸易有限公司（以下简称“汇恒贸易”）

经济性质：有限责任公司（外国法人独资）

办公地址：滨州市惠民县高效经济区德馨路 6 号

法定代表人：边洪泽

注册资本：1,000.00 万美元

成立日期：2020 年 3 月 13 日

统一社会信用代码：91371600MA3RJ77N2Q

经营范围：氧化铝、铝矾土、铝锭、铝板、铝箔、铝带、机械设备、机电设备、五金交电、建材、汽车配件、办公用品、劳保用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州汇恒贸易有限公司股权结构如下:

表 1-48 汇恒贸易股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万美元）	实缴金额（万美元）	持股比例（%）
1	宏拓控股（香港）有限公司	1,000.00	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	1,000.00	100.00

(41)滨州汇品贸易有限公司

公司名称：滨州汇品贸易有限公司（以下简称“滨州汇品”）

经济性质：有限责任公司（港澳台法人独资）

办公地址：山东省滨州市开发区黄河五路 187 号

法定代表人：边洪泽

注册资本：25,000.00 万美元

成立日期：2019 年 8 月 22 日

统一社会信用代码：91371600MA3QEP9N6J

经营范围：氧化铝、铝矾土、铝锭、铝板、铝箔、铝带、机械设备、机电设备、五金交电、建材、汽车配件、办公用品、劳保用品销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，滨州汇品贸易有限公司股权结构如下:

表 1-49 滨州汇品股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万美元）	实缴金额（万美元）	持股比例（%）
1	宏拓控股（香港）有限公司	25,000.00	250,000.00	100.00

序号	姓名/名称	认缴金额（万美元）	实缴金额（万美元）	持股比例（%）
	合计	25,000.00	250,000.00	100.00

注：滨州汇品贸易有限公司于2025年1月办理工商注销。

(42)云南宏润绿色能源有限公司

公司名称：云南宏润绿色能源有限公司（以下简称“宏润能源”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省滇中新区秧旺街空港智园项目（一期）1幢1层101-13

法定代表人：杨丛森

注册资本：20,000.00万元

成立日期：2022年9月5日

统一社会信用代码：91530100MABWPWGH0Y

经营范围：许可项目：供电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：销售代理；采购代理服务；储能技术服务；电力行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏润绿色能源有限公司股权结构如下：

表1-50 宏润能源股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	20,000.00	20,000.00	100.00
	合计	20,000.00	20,000.00	100.00

(43)山东索通创新炭材料有限公司

公司名称：山东索通创新炭材料有限公司（以下简称“创新炭材料”）

经济性质：其他有限责任公司

办公地址：山东省滨州北海经济开发区张东公路东侧

法定代表人：王素生

注册资本：69,162.25499 万元

成立日期：2016 年 8 月 18 日

统一社会信用代码：91371600MA3CFFM49C

经营范围：生产销售：预焙阳极炭块、碳纤维、碳复合材料及炭素制品；备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，山东索通创新炭材料有限公司股权结构如下：

表 1-51 创新炭材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	索通发展股份有限公司	26,818.5377	26,818.5377	38.7763
2	中国东方资产管理股份有限公司	16,576.886	16,576.886	23.9681
3	山东创新集团有限公司	15,249.7567	15,249.7567	22.04924
4	山东宏拓实业有限公司	10,517.0736	10,517.0736	15.2064
合计		69,162.2549	69,162.2549	100.00

6. 公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

7. 税率及税收优惠

（1）主要税率及税种

表 1-52 增值税、附加税及企业所得税主要税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、5%、6%、9%、13%
城市维护建设税	实际缴纳流转税额	5%、7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%
教育费附加	实际缴纳流转税额	3%

税种	计税依据	税率
地方教育附加	实际缴纳流转税额	2%
其他税项	按国家有关规定计算并缴纳	——

（2）税收优惠

截至评估基准日，被评估单位合并范围内公司涉及的税收优惠如下:

依据科技部、财政部、税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理办法》的通知（国科发火〔2016〕32号）、《科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知》(国科发火〔2016〕195号）和《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的相关规定，国家重点扶持的高新技术企业减按15%税率征收企业所得税。

依据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第7号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2023年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2023年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。企业享受研发费用加计扣除政策的其他政策口径和管理要求，按照《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《财政部 税务总局 科技部关于企业委托境外研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2018〕64号）等文件相关规定执行。

依据财政部、税务总局《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76号），自2018年1月1日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格(以下统称资格)的企业，其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由5年延长至10年。

依据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第43号），自2023年1月1日至2027年12月31日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳增值税税额。

依据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），自2016年5月1日起，技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。

依据财政部、税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54号）、财政部、税务总局《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告2021年第6号）、财政部、税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第37号），企业在2018年1月1日至2027年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除。

依据财政部、税务总局《关于扩大固定资产加速折旧优惠政策适用范围的公告》，自2019年1月1日起，适用财政部、国家税务总局《关于完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税〔2014〕75号）和财政部、国家税务总局《关于进一步完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税〔2015〕106号）规定固定资产加速折旧优惠的行业范围，扩大至全部制造业领域。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为山东宏拓实业有限公司，委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限

公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位山东宏拓实业有限公司100%股权。

(四) 其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他报告使用人。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、 评估目的

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会2025年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权。

本次资产评估的目的是反映山东宏拓实业有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、 评估对象和评估范围

评估对象是山东宏拓实业有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的合并口径报表资产总额10,504,334.46万元，负债6,230,506.82万元，归属于母公司的所有者权益4,273,980.76万元；其中，流动资产5,437,237.32万元，非流动资产5,067,097.14万元;流动负债4,857,405.31万元,非流动负债1,373,101.51万元。经审计的母公司报表账面资产总额为9,264,780.77万元，负债总额为6,186,204.69万元，净资产为3,078,576.08万元。其中，流动资产4,670,541.23万元,非流动资产4,594,239.54万元;流动负债6,074,974.80万元，非流动负债111,229.89万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日的宏拓实业资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 实物资产的分布情况及特点

截至评估基准日，山东宏拓实业有限公司的合并口径实物资产账面值7,211,474.04万元。主要包括存货、房屋建筑物类资产、设备类资产及在建工程等。

1. 实物资产的分布情况和存放特点

实物资产主要分布在山东宏拓实业有限公司及子公司生产及办公区域内。

2. 实物资产的使用现状、技术特点

（1）存货

存货主要包括原材料、材料采购、产成品、在产品及发出商品等。原材料及材料采购主要为生产用铝矾土、氧化铝、阳极炭块、块煤等原材料；产成品及发出商品为铝锭、铝卷等铝制品。实物存货数量较多，周转情况良好，不存在积压情况。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物主要为氧化铝生产用主厂房、各高低压配电室、办公楼；电解铝生产用主车间、原料车间、阳极组装车间；铝加工用热轧车间主厂房、冷轧精整主厂房、熔铸车间主厂房等。

构筑物具体包括厂区道路、赤泥堆场、渣场、围墙、公共管网、各系统构筑物等辅助设施。

截至评估基准日，滨州市宏诺新材料有限公司A系列、惠民县汇宏新材料有限公司一期AB系列、邹平县汇盛新材料科技有限公司D系列、滨州北海汇宏新材料有限公司A系列、邹平县宏茂新材料科技有限公司AB系列、滨州市政通新型铝材有限公司AB系列及滨州市沾化区汇宏新材料有限公司的铝业一期电解铝厂，因停产导致部分房屋闲置；滨州市北海信和新材料有限公司部分房屋已拆除无实物，除上述部分房屋建筑物闲置及功能受损外，其余房屋建筑物均能正常使用。

（3）设备类资产

设备类资产包括机器设备、运输设备及电子设备。

机器设备主要为氧化铝生产用焙烧炉、球磨机、蒸发器组、煤气发生炉及净化系统等；电解铝生产用600KA 电解槽、400KA电解槽、多功能机组、烟气净化系统等；铝加工生产用单机架铝冷轧机、冷粗轧机、冷精轧机、智能卷材立体装置等生产及辅助用设备。除部分设备闲置、待报废外，其余设备均维护保养良好，能正常使用。

运输设备主要为轻型多用途货车、小型普通客车、商务车等办公用车；电动三轮车、拖拉机、自卸车等场内用车，办公用车辆均手续齐全，车辆均能正常使用。

电子设备主要为空调、光谱仪、药品橱、电源、安全工业交换机等。均维护保养良好，正常使用。

（4）在建工程

在建工程主要为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司年产400万吨氧化铝项目，目前已完工年产200万吨，剩余200万吨预计2025年底完工。

云南宏泰新材料有限公司和云南宏启新型材料有限公司年产203万吨电解铝建设项目，该项目为6个铝电解生产系列及配套设施，截至评

估基准日，房屋建筑物均已建成，部分处于设备安装与调试阶段，设备总体进度完成约 95%。安装建成部分已正式投产运行，实际产能为 148.8 万吨。

云南宏合新型材料有限公司年产 193 万吨低碳铝建设项目，项目规划建设 4 个 600kA 电解系列及配套设施，截至评估基准日正在建设中，预计 2026 年完工。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，企业申报的无形资产主要为土地使用权及外购软件。详情如下:

1. 土地使用权

企业申报的土地使用权共计 90 宗，详情如下:

表 3-1 账面记录的土地使用权情况一览表

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
1	汇茂新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006337 号	工业用地	出让	2061/11/24	977,863.00
2	汇茂新材料	鲁（2023）邹平市不动产权第 0012235 号	工业用地	出让	2056/5/14	351,523.00
3	汇茂新材料	鲁（2023）邹平市不动产权 0012234 号	工业用地	出让	2056/5/14	349,029.00
4	沾化汇宏新材料	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001575 号	工业用地	出让	2064/8/5	918,604.00
5	沾化汇宏新材料	鲁（2016）沾化区不动产权第 0000513 号	工业用地	出让	2066/5/31	75,390.00
6	沾化汇宏新材料	鲁（2024）沾化区不动产权第 0002644 号	工业用地	出让	2071/1/12	187,600.00
7	沾化汇宏新材料	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001427 号	工业用地	出让	2065/7/23	672,189.00
8	沾化汇宏新材料	鲁（2023）沾化区不动产权第 0000032 号	工业用地	出让	2072/11/7	928,892.00
9	沾化汇宏新材料	鲁（2024）沾化区不动产权第 0000709 号	工业用地	出让	2066/12/31	1,089,399.00
10	宏正新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013002-0013003 号、鲁（2023）邹平市不动产权第 0000031 号、鲁（2022）邹平市不动产权第 0013005-0013052 号、鲁（2024）邹平市不动产权第 0002319-0002328 号	工业用地	出让	2068/5/23	1,247,048.00
11	阳信县汇宏新材料	阳国用（2014）第 347 号	工业用	出让	2064/8/28	7,791.00

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
			地			
12	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000635 号	工业用地	出让	2064/8/28	6,667.00
13	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000522 号	工业用地	出让	2064/8/28	6,666.00
14	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000600 号	工业用地	出让	2064/8/28	7,657.00
15	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000632 号	工业用地	出让	2064/8/28	8,314.00
16	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000596 号	工业用地	出让	2064/8/28	22,280.00
17	阳信县汇宏新材料	鲁（2017）阳信县不动产权第0001485 号	工业用地	出让	2067/9/24	3,884.00
18	阳信县汇宏新材料	鲁（2017）阳信县不动产权第0001472 号	工业用地	出让	2067/9/24	12,011.00
19	阳信县汇宏新材料	鲁（2017）阳信县不动产权第0001491 号	工业用地	出让	2067/9/24	9,323.00
20	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000506 号	工业用地	出让	2068/5/22	6,467.00
21	阳信县汇宏新材料	鲁（2018）阳信县不动产权第0002343 号	工业用地	出让	2068/5/22	24,544.00
22	阳信县汇宏新材料	鲁（2018）阳信县不动产权第0002300 号	工业用地	出让	2068/5/22	11,330.00
23	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000605 号	工业用地	出让	2068/5/22	76,508.00
24	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000629 号	工业用地	出让	2067/9/24	83,513.00
25	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000487 号	工业用地	出让	2067/9/24	89,240.00
26	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000637 号	工业用地	出让	2067/9/24	92,135.00
27	阳信县汇宏新材料	鲁（2020）阳信县不动产权第0003526 号	工业用地	出让	2068/5/22	115,924.00
28	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000495 号	工业用地	出让	2067/9/24	305,295.00
29	阳信县汇宏新材料	鲁（2023）阳信县不动产权第0000631 号	工业用地	出让	2067/9/24	37,483.00
30	阳信县汇宏新材料	鲁（2024）阳信县不动产权第0000778 号	工业用地	出让	2073/9/12	306.00
31	阳信县汇宏新材料	鲁（2024）阳信县不动产权第0000779 号	工业用地	出让	2073/9/12	722.00
32	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权0016256 号	工业用地	出让	2063/8/21	86,762.00
33	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权0016265 号	工业用地	出让	2063/8/21	18,488.00
34	宏诺新材料	鲁（2021）滨州市不动产权0016257 号	工业用地	出让	2064/12/18	99,999.00
35	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权0013605 号	工业用地	出让	2068/2/7	144,033.00
36	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权0013694 号	工业用地	出让	2068/3/12	173,229.00
37	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权0012891 号	工业用地	出让	2068/4/29	3,720.00
38	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权0012905 号	工业用地	出让	2068/4/29	188,451.00

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
39	宏诺新材料	鲁（2019）滨州市不动产权 0012893 号	工业用地	出让	2068/4/29	101,636.00
40	惠民县汇宏新材料	鲁（2022）惠民县不动产权第 0000825 号	工业用地	出让	2062/11/2	105,321.00
41	惠民县汇宏新材料	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001893 号	工业用地	出让	2068/12/17	23,784.00
42	惠民县汇宏新材料	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001892 号	工业用地	出让	2068/12/17	14,765.00
43	惠民县汇宏新材料	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001888 号	工业用地	出让	2066/10/25	505,929.00
44	惠民县汇宏新材料	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001894 号	工业用地	出让	2061/9/15	578,838.00
45	汇盛新材料	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008381-0008459 号、鲁（2022）邹平市不动产权第 0012338-0012344 号	工业用地	出让	2062/4/18	1,314,650.90
46	北海汇宏新材料	鲁（2017）无棣县不动产权第 0002957 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,081,059.00
47	北海汇宏新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000469 号	仓储用地	出让	2074/11/14	259,829.00
48	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000409 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,440,354.60
49	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000410 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,058,226.10
50	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000411 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,184,883.20
51	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000466 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,486,100.00
52	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000467 号	工业用地	出让	2056/1/15	51.714.00
53	北海信和新材料	鲁（2017）无棣县第 0000083 号	工业用地	出让	2056/1/15	363,174.00
54	北海信和新材料	鲁（2022）无棣县第 1000238 号	工业用地	出让	2066/6/9	647,296.00
55	北海信和新材料	鲁（2022）无棣县第 1000239 号	工业用地	出让	2068/6/24	573,662.00
56	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000727 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,099,375.00
57	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000726 号	工业用地	出让	2017/6/14	221,795.50
58	北海信和新材料	鲁（2020）无棣县不动产权第 0001345 号	工业用地	出让	2069/12/24	200,000.00
59	北海信和新材料	鲁（2020）无棣县不动产权第 0001346 号	工业用地	出让	2069/12/8	206,668.00
60	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县第 0000133 号	工业用地	出让	2070/6/18	134,525.00
61	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县第 0000130 号	工业用地	出让	2020/6/19	133,333.00
62	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县第 0000131 号	工业用地	出让	2020/6/19	125,322.00
63	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县第 0000132 号	工业用地	出让	2020/6/19	113,333.00
64	北海信和新材料	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000195 号	工业用地	出让	2056/1/15	581,191.00

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
65	北海信和新材料	鲁（2022）无棣县不动产权第1000278 号	工业用地	出让	2056/1/15	195,472.00
66	北海信和新材料	鲁（2022）无棣县不动产权第1000274 号	工业用地	出让	2056/1/15	139,766.00
67	北海信和新材料	办理中（2022/H013）	工业用地	出让		145,160.00
68	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第1000108 号	工业用地	出让	2073/12/6	183,778.00
69	宏茂新材料	鲁（2024）邹平市不动产权第0006335 号	工业用地	出让	2060/4/29	721,632.00
70	宏茂新材料	鲁（2022）邹平市不动产权第0000261 号	工业用地	出让	2068/5/30	240,903.00
71	宏发铝业	鲁(2024）邹平市不动产权第0006336 号	工业用地	出让	2061/11/24	493,699.00
72	滨州政通	鲁（2023）滨州市不动产权第0026570 号	工业用地	出让	2061/3/19	4,931.00
73	滨州政通	鲁（2023）滨州市不动产权第0026569 号	工业用地	出让	2061/3/19	177,904.00
74	滨州政通	鲁（2023）滨州市不动产权第0026576 号	工业用地	出让	2068/3/29	50,513.00
75	滨州政通	鲁（2023）滨州市不动产权第0026577 号	工业用地	出让	2068/3/29	21,527.00
76	滨州政通	鲁（2020）滨州市不动产权第0009873 号	工业用地	出让	2061/3/19	43,139.00
77	宏展铝业	滨国用（2008）第 K0215 号	工业用地	出让	2058/12/15	101,707.00
78	威海海鑫	鲁 2012 威海市不动产权第0046909 号	工业	出让	2062/5/1	376,371.00
79	宏泰新材料	云（2020）砚山县不动产权第0001051 号	工业用地	出让	2070/3/30	279,983.90
80	宏泰新材料	云（2020）砚山县不动产权第0001052 号	工业用地	出让	2070/3/30	490,844.28
81	宏泰新材料	云（2020）砚山县不动产权第0046344 号	工业用地	出让	2070/9/23	392,921.83
82	宏泰新材料	云（2022）砚山县不动产权第0002444 号	工业用地	出让	2072/1/26	121,289.97
83	宏泰新材料	云（2022）砚山县不动产权第0002443 号	工业用地	出让	2072/1/26	136,153.22
84	宏泰新材料	云（2022）砚山县不动产权第0002438 号	工业用地	出让	2072/1/4	466,606.58
85	宏泰新材料	云（2022）砚山县不动产权80002681 号	工业用地	出让	2072/4/28	542,647.70
86	宏砚新材料	云（2023）砚山县不动产权第0010873 号	工业用地	出让	2073/12/15	58,489.00
87	宏合新材料	云（2023）泸西县不动产权第0003288 号	工业用地	出让	2073/3/29	1,664,116.76
88	智铝新材料	云（2023）砚山县不动产权第0009901 号	工业用地	出让	2073/11/26	129,382.00
89	宏桥控股（深圳）	粤(2023)深圳市不动产权第0133722 号	商业用地	出让	2052/9/12	7,171.35
90	威海宏信	鲁（2024）威海市不动产权第0028422 号	工业用地	出让	2072/2/15	75,099.00

2. 其他无形资产

企业申报的其他无形资产主要为外购软件。详情如下:

表 3-2　外购软件一览表

单位：万元

序号	内容或名称	取得日期	原始入账价值	账面价值	使用单位
1	氧化铝四公司智能工厂管控平台项目	2024-10-31	780.08	682.57	北海信和新材料
2	报废机动车回收拆解管理软件系统	2023-12-31	26.89	21.06	山东宏顺

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业未申报表外资产。

(四) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）于出具的《山东宏拓实业有限公司 2023-2024 年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）审计结果。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、 价值类型

依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、 评估基准日

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、 评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下:

(一) 经济行为依据

《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议》

(二) 法律法规依据

1.《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);

2.《中华人民共和国公司法》(2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订);

3.《中华人民共和国民法典》(2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过);

4.《中华人民共和国企业所得税法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过);

5.《中华人民共和国证券法》(2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订);

6.《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订);

7.《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订);

8.《中华人民共和国车辆购置税法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过));

9.《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第 691 号，2017 年 10 月 30 日国务院第 191 次常务会议通过);

10. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部国家税务总局令第 50 号);

11. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170 号）;

12. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）;

13. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）;

14. 《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）;

15. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

(三) 评估准则依据

1.《资产评估基本准则》（财资（2017）43 号）;

2.《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30 号）;

3.《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33 号）;

4.《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36 号）;

5.《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协[2019]35 号）;

6.《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2018]35 号）;

7.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47 号）;

8.《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2018]38 号）;

9.《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37 号）;

10. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38 号）;

11. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协[2017]39 号);

12. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35 号）;

13. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37 号）;

14. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46 号）;

15. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48 号）;

16. 其他与评估工作相关的准则等。

(四) **资产权属依据**

1. 不动产权证书;

2. 国有土地使用证;

3. 房屋所有权证;

4. 机动车行驶证;

5. 重要资产购置合同或凭证;

6. 其他参考资料。

(五) **取价依据**

1. 国家外汇管理局公布的基准日人民币基准汇价;

2. 中国人民银行公布的基准日全国银行间同业拆借中心受权公布贷款市场报价利率（LPR）公告;

3. 委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料;

4. 《中华人民共和国车辆购置税法》（中华人民共和国主席令第十九号）;

5. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）;

6.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号;

7.《山东省住房和城乡建设厅关于 2016 版建设工程计价依据与工程量清单计价配套衔接有关问题的通知》鲁建标字〔2017〕20 号;

8.《山东省序列定额》(2016 年);

9.《有色金属工程建设其他费用定额》;

10. 《山东省建筑工程消耗量定额》(2016 年);

11. 《2024 机电产品价格信息查询系统》(机械工业信息研究院);

12. 《邹平市人民政府关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》邹政发[2024]1 号;

13. 《沾化区人民政府关于公布城镇土地级别与基准地价的通知》沾政字〔2024〕13 号;

14. 《资产评估常用数据与参数手册》(机械工业出版社 2011 版);

15. 《沾化区市工程造价信息》(2024 年第 12 期);

16. 《邹平市工程造价信息》(2024 年 12 月份);

17. 《城镇土地估价规程》(GB/T18508－2014;

18. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;

19. 重要业务合同、资料;

20. 其他参考资料。

(六) **其它参考资料**

1. 同花顺 iFinD 金融数据终端;

2.《投资估价》([美]Damodanran 著,[加]林谦译,清华大学出版社);

3.《价值评估: 公司价值的衡量与管理(第 3 版)》([美]Copeland,T.等著,郝绍伦,谢关平译,电子工业出版社);

4.《资产评估专家指引第 8 号——资产评估中的核查验证》（中评协[2019]39 号）；

5. 中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所网站相关信息;

6. 其他参考资料。

七、 评估方法

(一) 评估方法简介

依据《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38 号）和《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35 号）的规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、评估方法的适用条件、评估方法应用所依据数据的质量和数量等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当结合企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

企业价值评估中的资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当根据企业的资产构成、经营模式、所需数据及资料的可获得性，考虑资产基础法的适用性。

(二) 评估方法选择

本次评估目的是山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司 100%股权，对涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值进行评估。

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次选择资产基础法进行评估。

被评估单位具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次选择收益法进行评估。

虽然市场上存在一定数量的同行业交易案例及可比上市公司，但交易案例在交易时间、交易规模、交易方案与被评估单位差异较大；可比上市公司在资产规模、业务结构、发展阶段与被评估单位也具有较大差异，因此本次未选择市场法进行评估。

综上，本次评估采用资产基础法、收益法对被评估单位股东全部权益进行评估。

(三) 资产基础法

资产基础法，是指以被评估单位的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下:

1. 流动资产

(1)货币资金

对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值确定评估值。对于外币货币资金，以核实后的原币金额乘以评估基准日汇率确定评估值。

(2)应收票据

对应收票据评估，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符，应收票据记载真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值确定评估值。

(3)应收账款类

对应收账款类的评估，评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

以核实后的应收类账款账面金额减去评估风险损失后的金额确定应收类账款评估值。同时，坏账准备按评估有关规定评估为零。

(4)预付账款

对预付账款的评估，评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，

并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

(5)存货

存货包括材料采购（在途物资）、原材料、在产品、产成品和发出商品。存货的具体评估方法及过程如下:

1) 原材料

经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，对于购入日期距评估基准日较近的原材料，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值。

会计师对用于生产而持有的氧化铝和阳极炭块两种主要材料计提了跌价准备，跌价准备按成本高于其可变现净值的差额提取，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。截至评估基准日，原材料市场价格并未下降，原材料跌价准备评估为零。

2) 材料采购

本次评估在核实材料采购手续等相关文件，查阅材料采购合同或发票等财务资料后，按核实后账面价值确定评估值。

3) 在产品

评估人员核实了在产品的生产成本核算资料，在产品的账面价值基本反映了该资产的于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，在账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值，计算公式如下:

在产品评估值=在产品账面成本×（1+成本净利率/2）

成本净利率=（营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用）×(1-所得税率)/主营业务成本。

4)产成品

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

1)不含税售价: 不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的;

2)产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加;

3)销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算;

4)营业利润率=主营业务利润÷营业收入;

主营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用

对于亏损企业参照行业利润率确定。

5)所得税率按企业现实执行的税率;

6)r为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确

定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

5) 发出商品

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于发出商品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

1) 不含税售价: 不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的;

2) 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加;

3) 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算;

4) 营业利润率=主营业务利润÷营业收入;

主营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用

5) 所得税率按企业现实执行的税率;

6) r 为一定的率，由于发出商品的销售存在一定的市场风险， r 取值为 50%。

(6)一年内到期非流动资产

对一年内到期非流动资产的评估，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了协议、款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证，核实其核算内容的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

(7)其他流动资产

对其他流动资产的评估，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

2. 长期应收款

对长期应收款的评估，评估人员首先对长期应收款形成的原因、账面值和实际状况等进行了核实，并查阅了相关协议、抽查了原始入账凭证，确认租赁期限、租金支付方式、利率等计算方式，核实其核算内容的真实性和完整性。

对于委托运营的车辆，经核实租赁期限、租金支付方式、利率等计算方式，长期应收款的账面值已合理反映其公允价值，在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

3. 长期股权投资

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资及持股 50%以上的控股子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以被评估单位的持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

对于参股公司，针对被投资企业的具体情况进行分析，根据公司章程规定，被评估单位不参与经营参股公司事务，本次按照评估基准日会

计报表所列示的净资产乘以股权比例确定评估值。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

4. 固定资产-房屋建筑物类资产

基于本次评估目的，结合各待评建筑物的特点，对房屋建筑物类资产主要采用不同评估方法。

(1)正常生产经营用房屋建（构）筑物

对正常生产经营用的房屋建（构）筑物，根据建筑工程资料，采用预结算调整法或重编预算法计算其建安造价，再加建设期间所发生的前期费用、贷款利息，计算出建（构）筑物的重置全价，并结合建（构）筑物的已使用年限和对建(构)筑物现场勘察情况判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。计算公式为:

评估值=重置全价（除税）×成新率。

1)重置全价

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的不动产，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

①建安造价的确定

建安工程造价: 评估人员根据相关施工图纸计算确定各分部工程的工程量，依据当地现行的建筑工程概预算定额、费用定额、行业定额及材料价差调整文件，采用预结算调整法或重编预算法测算建安工程造价，测算出建筑安装工程造价。对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等

工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

②前期及其他费用的确定

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

③资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率；按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下:

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

④可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）/1.06×6%。

2)成新率的确定

对于正常可使用的房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、及上下水、通风、电照等各部分的勘察，结合建（构）筑物使用状况、维修保养情况，确定各建（构）筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

3)评估值的确定

评估值=重置全价（除税）×成新率

(2)闲置房屋建（构）筑物

由于指标受限，纳入此次评估范围的闲置房屋建（构）筑物无法复产，截止评估基准日该部分资产已不再维护，电解铝行业的房屋建（构）筑物通用性较差，无法另作他用，该部分资产按处置价值计算。评估方法如下:

评估值=拆除后市场价值（除税）–回收成本（除税）

拆除后市场价值（除税）=可拆零变现材料回收单价 × 可拆零变现材料重量 × 回收率

回收成本采用咨询当地有相关经验公司的市场询价进行测算。

(3)即将关停的房屋建（构）筑物

根据被评估单位经营规划，2025 年-2027 年陆续将山东地区 152 万吨电解铝产能转移至云南地区新建项目；并关停邹平县汇茂新材料科技有限公司西区 250 万氧化铝项目，对于山东地区涉及产能退出的房屋建（构）筑物，本次评估方法如下:

评估值=剩余使用价值+折现后处置价值

剩余使用价值=重置全价（除税）× 成新率

成新率=剩余使用年限/经济年限 × 100%

折现后处置价值=[拆除后市场价值（除税）–回收成本（除税）]/[（1+r）^t]

5. 固定资产-设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，采用不同评估方法。

(1)原地续用机器设备评估

1）机器设备评估

评估值=重置全价×成新率

①国产机器设备重置全价（不含税）

重置全价(不含税)=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税

A.购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2024机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上询价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定。

购置价（不含税）=购置价（含税）/1.13

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费（含税）=设备购置价（含税）×运杂费率

设备运杂费（不含税）=设备运杂费（含税）/1.09

C.安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费（含税）=设备购置价（含税）×安装费率

安装调试费（不含税）=安装调试费（含税）/1.09。

D.前期及其他费用

其他费用包括建设单位管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×含税费率

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×不含税费率

E.资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

F.设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号) 及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、前期及其他费用等涉及的增值税。

②进口机器设备重置全价（不含税）

对于企业申报的部分进口设备，通过联系进口代理经销商进行市场价格咨询，或依据进口合同、海关报关单的相关资料，按照到岸或离岸的进口设备类型和评估基准日外汇管理中间价格综合确定进口设备重置全价；当国外设备制造厂家在中国有分销点时，其分销点所报的设备价格中已含有进口的各种税费，则不加进口税费。

重置全价（不含税）=CIF 价(按基准日汇率换算)+关税+外贸手续费+银行手续费+商检费+国内运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税。

进口环节涉及的关税、增值税、外贸手续费、银行手续费、商检费、国内运杂费、安装调试费等费率依据当地执行的规定计取。基准日汇率依据国家外汇管理局发布当日中间价确认。其他取费参照“国产机器设备”取费方法计取。

③机器设备成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即：

N = 尚可使用年限/（实际已使用年限 + 尚可使用年限）×100%

④评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(2)闲置机器设备评估

对于因停产不再原地使用的闲置设备：可移动继续使用的设备按异地续用设备评估；原地建造不可移动的非标设备，按报废拆除评估其价值。

1）可异地续用机器设备评估

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成，纳入评估范围内的设备按照异地继续使用，故不考虑运杂费、安装工程费、其他费用及资金成本，同时产权持有人对其进行现场处置，故:

评估值=重置全价×成新率-拆卸费

①机器设备重置全价的确定

依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于生产性机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额及运输税。

重置全价 = 设备购置费 − 设备购置所发生的增值税进项税额

A.购置价

主要是通过向生产厂家、经销公司询价或参考《2024年机电产品价格信息查询系统》价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定;

不能从市场查询到价格的设备，通过查阅机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价。

B.设备购置可抵扣增值税

设备购置可抵扣增值税 = 设备含税购置价×增值税率÷(1 + 增值税率)

②成新率

本次评估采用尚可使用年限法确定成新率。在评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算

其成新率。其公式如下:

成新率=尚可使用年限÷（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

③拆卸费用

拆卸费为安装调试费的一半计算。

安装调试费参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。

拆卸费=设备购置价×安装调试费率×1÷2

④评估值的确定

评估值=重置价×成新率-拆卸费

2）报废设备评估

对于已报废的机器设备，根据设备的材质、重量、评估基准日企业所在地废旧物资的回收价格、设备拆卸费计算报废设备的评估值。

报废设备的评估值=报废设备可回收价值-拆卸费

①报废设备可回收价值的确定

报废设备的可回收价值根据设备的材质、重量及企业所在地评估基准日废旧物资回收价格计算。计算公式如下:

报废设备可回收价值=设备的重量×废旧物资回收价格

②拆卸费

拆卸费=设备购置价 × 安装调试费率 × 1 ÷ 2

A.设备重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成，根据纳入范围的被评估设备因停产不再使用，设备不具有异地续用的情况，按报废拆除。设备重置全价除设备购置费外，其它的费用不再考虑。

重置全价 = 设备购置费 - 设备购置所发生的增值税进项税额

a.购置费

主要是通过向生产厂家询价或参考《2024 年机电产品价格信息查询系统》价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

b.设备购置可抵扣增值税

设备购置可抵扣增值税 = 设备含税购置价×增值税率÷(1 + 增值税率)

B.拆卸费用

拆卸费为安装调试费的一半计算。

安装调试费参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。

拆卸费=设备购置价×安装调试费率×1÷2

③评估值的确定

评估值=可回收价值-拆卸费

(3)产能退出机器设备评估

根据被评估单位经营规划，2025 年-2027 年陆续将山东地区 152 万吨电解铝产能转移至云南地区新建项目；并关停邹平县汇茂新材料科技有限公司西区 250 万氧化铝项目，对于山东地区涉及产能退出的机器设备，评估方法如下。

1)产能退出不可异地使用机器设备评估

对于不可异地继续使用的设备，评估价值计算公式如下:

评估价值=续用价值+处置价值

续用价值=重置全价（除税）× 成新率

成新率=续用使用年限/经济使用年限 × 100%

如相关设备超期服役，则成新率按以下公式计算:

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

处置价值=[可回收价值-拆卸费]/[（1+r）^t]

其中：r 为折现率；t 为基准日至退出关停的续用使用年限

2)产能退出可异地使用机器设备评估

对于产能退出后可异地使用的设备，评估价值计算公式如下:

评估价值=续用价值+异地可使用的价值

异地可使用的价值=[设备购置价×异地可使用成新率-拆卸费]/[（1+r）^t]

异地可使用成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

其中：尚可使用年限为设备关停时的尚可使用年限；已使用年限为设备启用日起至关停时的使用年限；r 为折现率；t 为基准日至退出关停的续用使用年限。

(4)运输车辆评估

1)运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的车辆现行含税购置价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等杂费，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)、(财税〔2018〕32 号)、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，其车辆重置全价为:

重置全价（不含税）=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

①车辆购置价

根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

②车辆购置税

根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过的《中华人民共和国车辆购置税法》的有关规定：车辆购置税应纳税额=计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：购置附加税=购置价÷(1+增值税率)×10%

③新车上户牌照手续费等

根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

2)车辆成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率=（1－已使用年限／规定使用年限或经济使用年限）×100%

行驶里程成新率=（1－已行驶里程／规定行驶里程）×100%

成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即：

成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a:车辆特殊情况调整系数。

另：直接按二手车市场价评估的车辆，不再考虑成新率。

3)评估值的确定

评估值=重置全价×车辆成新率

(5)电子设备评估

1)电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

2)电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）]×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3)评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

6. 在建工程-土建工程

结合本次在建工程特点，针对在建工程类型和具体情况，采用成本法进行评估。

在采用成本法对在建工程评估时，评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证及可行性研究报告、初步设计、概预算资料，与项目工程技术人员等相关人员进行了访谈，并进行了现场勘察。确认待评估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的，实物质量达到了设计标准要求。

对于在建工程中的前期费用（如设计费），评估以清查核实后的账

面值确定评估值;

对于未完工项目中，主要在建项目已转固定资产中核算，但部分账面价值未转的在建工程，在固定资产相对应的资产中已评估，则该类在建工程评估值为零;

对于开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。如果资金成本已在在建工程相关科目中核算的，则不再重复计算。

7. 在建工程-设备安装工程

此次在建工程-设备安装工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程—设备安装工程类型和具体情况，采用以下评估方法:

对于在建工程的合理工期较短，在建设备重置成本及安装费变化不大的情况下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值;

对于已完工投入使用的设备，但部分账面价值未转的在建工程，在固定资产相对应的资产中已评估，则该类在建工程评估值为零;

对于开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。如果资金成本已在在建工程相关科目中核算的，则不再重复计算。

8. 使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业根据《企业会计准则第21号--租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销

金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

9. 无形资产-土地使用权

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

本次主要选择市场比较法、基准地价系数修正法、成本逼近法等方法进行评估。

具体方法介绍如下:

(1)市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

(2)基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

(3)成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，加上客观的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值来确定土地价格的评估方法。

10. 无形资产-其他

对于无形资产外购软件，资产评估专业人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始合同。经核实明细账、表金额相符。对被评估单位订制的专用软件，以不含税合同

购置价确定评估值。

11. 递延所得税资产

递延所得税资产核算内容为企业计提固定资产减值准备、存货跌价准备、应收款坏账准备、预计负债、递延收益等形成的递延所得税资产。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

12. 其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为预付设备款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同、协议等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

13. 负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(四) 收益法

1. 概述

根据《资产评估执业准则—企业价值》，企业价值评估中的收益法，也称现金流量折现法，是指对企业或者某一产生收益的单元预计未来现金流量及其风险进行预测，选择与之匹配的折现率，将未来的现金流量折现求和的评估方法。收益法的基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。

2. 评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的合并报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是:

(1)对纳入合并报表范围的资产和主营业务,按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值;

(2)将纳入合并报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金、应收（应付）股利等流动资产（负债），及呆滞或闲置设备、房产以及未计及损益的在建工程等非流动资产（负债），定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值;

(3)将上述各项资产和负债价值加和，得出被评估单位的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到被评估单位的权益资本（股东全部权益）价值;

在确定股东全部权益价值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

3. 评估模型

(1)基本模型

本次评估的基本模型为:

$$E = B - D - M \qquad (1)$$

式中:

E: 被评估单位的股东全部权益(净资产)价值;

B: 被评估单位的企业价值;

D: 被评估单位的付息债务价值;

M: 少数股东权益价值;

$$B = P + I + C \quad (2)$$

式中:

P: 被评估单位的经营性资产价值;

I: 被评估单位基准日的长期投资价值;

C: 被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值;

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中:

R_i: 被评估单位未来第 i 年的预期收益(自由现金流量);

r: 折现率;

n: 被评估单位的未来经营期;

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1: 基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)价值;

C_2: 基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值。

(2)收益指标

本次评估，使用企业自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为:

R=息税前利润×(1－t)+折旧摊销-追加资本 (5)

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3)折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

W_d：被评估单位的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \tag{7}$$

W_e：被评估单位的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \tag{8}$$

r_d：所得税后的付息债务利率；

r_e：权益资本成本，本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \tag{9}$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场期望报酬率；

ε：被评估单位的特性风险调整系数；

β_e：被评估单位权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \tag{10}$$

β_u：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1+(1-t)\frac{D_i}{E_i}} \tag{11}$$

β_t：可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \tag{12}$$

式中：

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β_x：可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数；

D_i、E_i：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

4. 收益期限

根据被评估单位章程，企业营业期限为长期，并且由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位在评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

八、 评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行:

(一) 评估准备阶段

1. 项目洽谈及接受项目委托

了解拟承接业务涉及的被评估单位及评估对象的基本情况，明确评估目的、评估对象及评估范围、评估基准日；根据评估目的和交易背景等具体情况对专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，签署资产评估委托合同。

2. 确定评估方案编制工作计划

与委托人和项目相关各方中介充分沟通，进一步确定了资产评估基本事项和被评估单位资产、经营状况后，收集被评估单位所在行业的基本政策、法律法规以及行业的市场经营情况，在此基础上拟定初步工作方案，制定评估计划。

3. 提交资料清单及访谈提纲

根据委估资产特点，提交针对性的尽职调查资料清单，及资产清单、盈利预测等样表，要求被评估单位进行评估准备工作。

4. 辅导填表和评估资料准备工作

与被评估单位相关工作人员联系，辅导被评估单位按照资产评估的要求准备评估所需资料及填报相关表格。

(二) 现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下:

1. 初步了解整体情况

听取委托人及被评估单位有关人员介绍被评估单位总体情况和委估资产的历史及现状，了解被评估单位的历史沿革、财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2. 审阅核对资料

对被评估单位提供的申报资料进行审核、鉴别，对委估资产的产权证明文件进行全面的收集和查验，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3. 重点清查

根据申报资料，对主要资产和经营、办公场所进行了全面清查核实:对于其申报的往来款项，清查核实其对账单、询证函及各项业务合同，确认其真实存在并分析其风险；对其申报的实物资产进行了现场勘查，其中存货、设备以抽查的形式进行盘点，房屋建筑物、土地全面盘点勘查。同时，对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料；对专用设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，通过市场调研和线上查询，收集价格资料；对租赁的办公场所，审阅其办公场所的租赁合同等。

4. 尽职调查访谈

通过尽职调查及高管访谈，了解企业的行业地位、市场份额，收入及成本费用情况，分析企业未来发展趋势。针对企业申报的盈利预测数据，与企业管理人员进行座谈，就未来发展趋势尽量达成一致，进而通过查询同行业、同领域企业的主营业务、产品效果、毛利情况、市场分销渠道等方式进行核查验证。

5. 确定评估途径及方法

根据委估资产的实际状况和特点，确定资产评估的具体模型及方法。

6. 进行评定估算

根据达成一致的认识，确定评估模型并进行评估结果的计算，起草相关文字说明。

(三) 评估汇总阶段

对各类资产及负债评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(四) 提交报告阶段

在上述工作基础上，起草初步资产评估报告，初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

九、 评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设:

(一) 一般假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会

和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是将企业整体资产作为评估对象而做出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。

(二) 特殊假设

1. 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

3. 假设被评估单位的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务；

4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

5. 假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

6. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，根据公司产能优化与区域转移的中长期战略规划，电解铝产能将在未来几年内分阶段从山东向云南转移，预计2025年-2027年分别由山东的44.80万吨、24.10万吨和83.10万吨转移至云南，2028年及以后公司将保持山东和云南两地电解铝总产能稳定，不再调整，提请报告使用者注意；

7. 对于企业授权使用的国有未利用地，未来年度公司能够持续保持授权持续使用；

8.本次评估，假设在未来的预测期内，评估对象的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等保持其建成达产后状态持续，而不发生较大变化；

9.在未来的预测期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动；

10. 本次评估假设宏拓实业及子公司在建项目可以按照管理层的预期规划按时完成建设并投入使用；

11. 鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益；

12. 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

13. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

14. 现金流的流入和流出均按年中折现。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、 评估结论

基于被评估单位及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法、收益法，对山东宏拓实业有限公司股东全部权益在评估基准日2024年12月31日的价值进行了评估。

(一) 资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日 2024 年 12 月 31 日的评估结论如下:

山东宏拓实业有限公司母公司口径账面净资产 3,078,576.08 万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面值 4,273,980.76 万元，股东全部权益评估值 6,351,793.54 万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值 2,077,812.78 万元，增值率 48.62%。

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 收益法评估结论

采用收益法，得出被评估单位在评估基准日 2024 年 12 月 31 日的评估结论如下:

山东宏拓实业有限公司母公司口径账面净资产 3,078,576.08 万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面值 4,273,980.76 万元，股东全部权益评估值 7,428,672.85 万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值 3,154,692.09 万元，增值率 73.81%。

(三) 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法测算出的股东全部权益评估值 7,428,672.85 万元，比资产基础法测算出的股东全部权益评估值 6,351,793.54 万元，高 1,076,879.31 万元，高 16.95%。两种评估方法差异的原因主要是:

1.资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化;

2.收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

(四) 评估结果的选取及增减值原因分析

1. 评估结果的选取

被评估单位的主营业务为电解铝、氧化铝的生产和销售。铝作为人类生产生活中最重要的金属品种之一，被广泛应用于建筑、交通、包装、机械、航空等领域。因此，铝的价格受宏观经济环境、市场供需关系影响显著，导致铝价波动频繁。而铝价作为收益法评估中对评估结果影响最大的指标之一，本次评估即便考虑了被评估单位历史期较长时间的销售价格，并结合行业研报中对未来铝价走势的分析，采信了被评估单位对未来铝价的预测，但预测期铝价的实际走势仍有较大的不确定性，考虑到铝价对收益法评估结果的影响程度，本次评估不选取收益法的评估结果最为最终评估结论。

而资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，具体到本次评估而言，被评估单位属于典型的重资产企业，资金壁垒较高，主要资产为生产经营所需的厂房及设备，资产重置的方式更能反映上述资产的真实价值。因此资产基础法评估结果更为可靠，本次评估选取资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

通过以上分析，由此得到山东宏拓实业有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为 6,351,793.54 万元。

2. 增减值原因分析

(1)存货

存货评估增值的主要原因是在产品评估值中考虑部分利润所致。

(2)房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产评估增值主要原因为：纳入评估范围内大部分房屋建（构）筑物建成时间较早，截至评估基准日人工、材料、机械均有

一定幅度上涨，导致评估原值增值；房屋建筑物类资产的经济寿命年限大于会计折旧年限，因此评估净值增值。

(3)设备类资产

设备类资产评估增值主要原因为：主要设备的市场价较设备购置日有所上涨导致评估原值增值；企业会计折旧年限短于评估使用的经济寿命年限导致评估净值增值。

(4)在建工程

在建工程评估增值主要原因为：对超过六个月的在建项目考虑了资金成本，导致在建工程评估增值。

(5)土地

土地评估增值主要原因为：企业以前年度取得土地使用权的成本较低，随着近年来该区域社会与经济的不断发展，该区域投资环境的不断优化、基础设施的不断改善等带动了区域内土地使用权价值的上升，土地评估价值相对账面价值有所增值。

(6)长期股权投资

长期股权投资账面价值 4,588,171.66 万元，未计提减值准备，评估价值 7,861,394.47 万元，评估增值 3,273,222.81 万元，增值率 71.34%，长期股权投资增减值情况分析如下：

1) 子公司增值情况分析

子公司增值的主要原因在于子公司为被评估企业的实体生产企业，存在存货、固定资产、在建工程等实物资产和土地等无形资产，主要为该部分资产的增值，导致子公司评估增值。

2) 子公司减值情况分析

①云南宏桥新型材料有限公司

云南宏桥新型材料有限公司估值为负数的原因主要为根据本次整体经济行为，子公司云南宏泰新型材料有限公司涉及的产能经由范围内关联方置换取得，由于原始取得方式均为行政许可，对该指标款不予评估，形成云南宏桥评估值为负数，故长投按负数评估。

②宏拓实业（香港）有限公司

宏拓实业（香港）有限公司净资产为负数，宏拓实业对子公司承担连带责任，且该企业为正常经营，因此本次按负数评估。

③宏桥国际贸易有限公司

宏桥国际贸易有限公司无实物资产，评估无增减值，在长投中减值的原因主要在企业连年亏损，导致未分配利润为负数，投资成本大于净资产账面值（评估值），因此为减值。

④山东索通创新炭材料有限公司

被评估单位宏拓实业持有山东索通创新炭材料有限公司15.21%股权，为非控股股东，本次按照报表进行折算，因评估基准日的账面净资产较之前减少，因此按照账面净资产乘以持股比例计算的估值小于投资成本，因此导致减值。

十一、 特别事项说明

(一) 引用其他机构出具报告结论的情况

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）于出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）审计结果，除此之外，未引用其他机构报告内容。

(二) 权属资料不全或权属瑕疵事项

截至评估基准日，被评估单位及子公司权属瑕疵情况如下。

1. 未办证房屋建筑物

截至评估基准日，被评估单位及子公司存在部分房屋建筑物尚未办理房产证，其中新建成正在办理房权证过程中的房屋建筑情况如下:

表 11-1　房产证办理中房屋建筑物统计表

序号	实际使用人	总建筑面积（㎡）
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	208,784.82
2	云南宏泰新型材料有限公司	49,117.61
合计		**257,902.43**

上述未办证房屋建筑物为新建转固，目前房屋建筑物的不动产权证书正在办理中，在被评估单位及子公司拥有和使用的房屋总面积的比例约为 3.60%。

在使用过程中未办理房权证的房屋明细如下:

表 11-2　未办证房屋建筑物统计表

序号	实际使用人	总建筑面积（㎡）
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	215,712.88
2	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	213,849.09
3	邹平县宏正新材料科技有限公司	9,545.80
4	惠民县汇宏新材料有限公司	65,129.45
5	滨州北海汇宏新材料有限公司	24,331.59
6	滨州市北海信和新材料有限公司	246,268.81
7	邹平宏发铝业科技有限公司	13,800.00
8	滨州市政通新型铝材有限公司	4,928.03
9	威海海鑫新材料有限公司	16,418.20
合计		**809,983.85**

对于上述未办证房屋建筑物，在被评估单位及子公司拥有和使用的房屋总面积的比例约为 11.32%。对该部分房屋建筑物，企业承诺归其所有，该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分未办证的房屋建筑物，由企业根据现场测量情况申报面积，评估人员进行了核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

山东宏拓实业有限公司实控人对该产权瑕疵出具了承诺函，承诺:“宏拓实业及其下属控股子公司因所拥有和使用的土地房屋未取得相关权属证书等瑕疵而被有关主管部门处罚、被收回/拆除或产生实际损失的，本人将尽最大努力采取一切合法措施督促和协助相关公司解决相关问题,以减轻或消除不利影响,并对宏拓实业及其下属控股子公司由此产生的实际损失予以补偿”。

2. 未办证土地

截至评估基准日，被评估单位及子公司未办证土地情况如下:

表 11-3 未办证土地统计表

序号	实际使用人	计量单位	土地面积	备注
1	滨州市北海信和新材料有限公司	平方米	145,160.00	办理中

对于上述未办证土地，企业已签订出让合同并缴纳土地出让金及相关税费，土地权证正在办理中，评估人员对上述土地按照土地出让合同的面积进行评估。

山东宏拓实业有限公司实控人对该产权瑕疵出具了承诺函，承诺:“宏拓实业及其下属控股子公司因所拥有和使用的土地房屋未取得相关权属证书等瑕疵而被有关主管部门处罚、被收回/拆除或产生实际损失的，本人将尽最大努力采取一切合法措施督促和协助相关公司解决相关问题,以减轻或消除不利影响,并对宏拓实业及其下属控股子公司由此产生的实际损失予以补偿”。

3. 土地使用权无账面值情况

截至评估基准日，被评估单位及子公司无账面值的土地使用权情况如下。

表 11-4 无账面值土地使用权统计表

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
1	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000409 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,440,354.60

序号	土地使用权人	土地权证编号	土地用途	权利性质	使用期限	面积(㎡)
2	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000410 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,058,226.10
3	北海信和新材料	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000411 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,184,883.20
4	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000466 号	工业用地	出让	2056/1/15	1,486,100.00
5	北海信和新材料	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000467 号	工业用地	出让	2056/1/15	51.714.00
6	北海信和新材料	鲁（2017）无棣县第 0000083 号	工业用地	出让	2056/1/15	363,174.00

对于上述无账面值土地使用权，被评估单位已取得相关不动产权证书，本次对于上述土地使用权视同被评估单位所有进行评估。若未来上述土地使用权发生被相关部门收回的情况，本次交易对方已出具相关承诺，由交易对方向上市公司按评估值进行补偿。

4. 无偿授权使用土地

截至评估基准日，被评估单位及子公司无偿授权使用土地情况如下。

表 11-5 无偿授权使用土地统计表

序号	实际使用人	计量单位	土地面积
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	亩	5,704.00
2	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	亩	50.00
3	惠民县汇宏新材料有限公司	亩	231.00
4	邹平县汇茂新材料科技有限公司	亩	5,600.00
5	滨州市北海信和新材料有限公司	亩	2,900.00
6	滨州市北海信和新材料有限公司	亩	320

对上述无偿授权使用的土地，截至评估基准日，因尚未取得土地批复相关文件，企业未办理相关出让手续，本次评估未予考虑。

(三) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

截至评估基准日，山东宏拓实业有限公司及下属子公司抵（质）押及其对应资产负债情况见下表：

表11-6 抵押情况表

金额单位：人民币万元

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	青岛银行股份有限公司	鲁（2023）沾化区不动产权第0000032 号土地使用权抵押	2024/11/28	2033/11/19	173,204.59
宏桥投资控股（深圳）有限公司	招商银行股份有限公司深圳分行	粤（2023）深圳市不动产权第0133722 号土地使用权抵押	2024/3/29	2033/12/21	12,323.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行	1、C1 系列主车间电解槽安装抵押； 2、土地使用权抵押：云（2020）砚山县不动产权第0001051 号；云（2020）砚山县不动产权第 0001052 号；云（2020）砚山县不动产权第0046344 号；云（2022）砚山县不动产权第 0002443；云（2022）砚山县不动产权第0002444 号	2024/5/27	2025/3/21	50,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2024/9/29	2025/9/29	50,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2021/1/2	2025/12/28	64,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2024/9/28	2027/9/28	49,900.00
云南宏合新型材料有限公司	民生银行股份有限公司济南分行	云（2023）泸西县不动产权第0003288 号土地使用权抵押	2024/12/17	2032/12/11	76,247.23
			2024/12/18	2032/12/11	221,990.60
邹平县汇盛新材料科技有限公司	中国银行邹平支行	应收账款质押（第WQ20240806-A 商务合同/订单下交易）	2024/10/17	2025/9/18	60,000.00
邹平县宏正新材料科技有限公司	中国银行邹平支行	应收账款质押（第WQ20240901-A 商务合同/订单下交易）	2024/9/20	2025/9/11	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行	1、滨州北海汇宏新材料有限公司：机器设备抵押 698 台（套）	2024/6/28	2025/6/28	62,000.00

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行	2、惠民县汇宏新材料有限公司设备 1200 台（套）抵押 3、邹平滨能能源科技有限公司设备 14 台（套）抵押 4、滨州市北海信和新材料有限公司土地使用权抵押：鲁（2021）无棣县不动产第 0000409、0000410、0000130、0000131、0000132、0000133 号、鲁（2020）无棣县不动产号第 0001345、0001346 号、鲁（2024）无棣县不动产权第 1000466 号、鲁（2024）无棣县不动产权第 1000467 号、鲁（2017）无棣县不动产第 0000083 号	2024/7/11	2025/7/11	40,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/8/8	2025/8/8	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/8/16	2025/8/16	28,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行	1、邹平宏发铝业科技有限公司：机器设备 1868 台（套）抵押； 2、邹平县宏正新材料科技有限公司：A 系列生产线、C 系列生产线 2482 台（套）抵押	2024/6/26	2025/6/24	83,830.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/25	2025/7/23	16,170.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/9	2025/10/17	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/12	2025/10/14	60,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/16	2025/10/21	46,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/19	2025/10/24	54,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/23	2025/11/25	46,500.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/26	2025/11/13	49,600.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/6	2025/11/18	50,400.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/9	2025/11/20	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/12	2025/11/11	50,000.00

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/14	2025/11/4	53,500.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/16	2025/11/7	40,000.00

(四) 其他特殊事项

1. 闲置及待报废资产情况

截至评估基准日，被评估单位及子公司闲置、待报废及已拆除情况如下:

表11-7 闲置资产情况表

序号	单位名称	房屋	设备
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	沾化汇宏铝业一期电解铝厂已停产，涉及闲置、已拆除的房屋共计 22 项，面积共计约 162,941.58 平方米	闲置、报废及已拆除的设备共计 360 台（套）
2	滨州市宏诺新材料有限公司	A 系列主车间因停产闲置	
3	惠民县汇宏新材料有限公司	停产涉及闲置的房屋共计 9 项，面积共计 46,517.78 平方米，已拆除房屋 1 项，面积 1,413.30 平方米	
4	邹平县汇盛新材料科技有限公司		停产涉及的闲置设备共计 646 台（套）
5	滨州北海汇宏新材料有限公司	停产涉及的闲置房屋共计 8 项，面积共计 121,859.82 平方米	涉及待报废的设备共计 239 台（套）
6	滨州市北海信和新材料有限公司	已拆除无实物房屋共计 7 项	
7	邹平县宏茂新材料科技有限公司	停产涉及的闲置房屋共计 26 项，面积共计 236,388.86 平方米	
8	滨州市政通新型铝材有限公司	停产涉及的闲置房屋共计 21 项，面积共计 116,285.55 平方米	

上述闲置及待报废资产，本次评估对于功能受损的房屋建筑物按处置价值计算；对于因停产闲置的设备：可移动继续使用按异地续用设备评估；原地建造不可移动的非标设备，按报废拆除进行评估。提请报告使用者注意。

(五) 重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。经核查，未发现被评估单位存在重大期后事项。

(六) 其他需要说明的事项

1. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2. 评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

3. 评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

4. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

5. 评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

6. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理:

(1)当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2)当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3)对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

7. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的资产评估明细表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

8. 本次评估，评估师未考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价。

9. 截至评估基准日，被评估单位拥有645.9万吨/年的电解铝产能指标，原始取得方式均为行政许可，并未实际支出经济成本。为促进本次交易的顺利进行，充分让利给上市公司，被评估单位出具了《关于电解铝产能指标不纳入评估范围的说明》，对于交易范围内的电解铝产能指标不纳入评估范围，因此本次对于产能指标不予评估。提请报告使用者注意。

10. 被评估单位的主营业务为电解铝、氧化铝和铝型材深加工的生产和销售。电解铝和氧化铝的生产工艺已经十分成熟，基本不存在技术壁垒，被评估单位所有的专利权并不涉及其主营产品的核心生产技术，大多为节能减排的辅助工艺，研发成本较难合理归集。在上述情形下，被评估单位出具了《关于专利权及相关技术类无形资产不纳入评估范围的说明》，不将专利权及相关技术类无形资产纳入评估范围，因此本次对专利权及相关技术类无形资产不予评估。提请报告使用者注意。

11. 被评估单位计划于2025年-2027年陆续将山东地区152万吨电解铝产能转移至云南地区，拟将山东地区关停的电解铝产能置换给子公司云南宏泰新型材料有限公司和云南宏合新型材料有限公司。山东地区预计关停的电解铝项目包括滨州市宏诺新材料有限公司等五家公司合计152万吨电解铝产能项目。本次评估考虑了上述产能退出的影响，对预计关停项目涉及的资产采用剩余使用价值加折现后处置价值进行评估。提请报告使用者注意。

12. 被评估单位计划于2025年6月关停邹平县汇茂新材料科技有限公司西区250万吨氧化铝项目，本次评估考虑了上述产能退出的影响，对预计关停项目涉及的资产采用剩余使用价值加折现后处置价值进行评估。提请报告使用者注意。

十二、 评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映被评估单位在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

(二) 本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(三) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用人使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，本评估机构不会随意向他人公开。

(四) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

(五) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

(六) 未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(七) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

(八) 评估结论的使用有效期：根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，自评估基准日 2024 年 12 月 31 日起计算，至 2025 年 12 月 30 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、 评估报告日

评估报告日为二零二五年五月二十二日。

（此页无正文）

中联资产评估集团有限公司

资产评估师：

资产评估师：

二零二五年五月二十二日

附件

1. 经济行为文件（复印件）；

2. 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司 2023-2024 年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）（复印件）；

3. 委托人和被评估单位企业法人营业执照（复印件）；

4. 被评估单位涉及的主要权属证明资料（复印件）；

5. 委托人及被评估单位承诺函;

6. 签字资产评估师承诺函;

7. 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（京财资评备（2022）0128 号）（复印件）；

8. 证券期货业务资产评估资格证书（财办企[2011]34 号）（复印件）;

9. 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；

10. 签字资产评估师资格证书（复印件）；

山东宏创铝业控股股份有限公司

第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议

山东宏创铝业控股股份有限公司（以下简称“公司”）第六届董事会 2025 年第一次临时会议于 2025 年 1 月 6 日在公司会议室以现场结合通讯表决的方式召开，会议通知已于 2024 年 12 月 31 日通过书面、传真、电子邮件、电话及其他口头方式发出。公司董事共 7 人，实际出席董事 7 人。会议由董事长杨丛森先生主持，公司监事和高级管理人员列席了本次会议。会议符合《公司法》等有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

本次会议审议并形成了如下决议：

一、审议并通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

公司拟通过发行股份的方式购买山东宏拓实业有限公司（以下简称“标的公司”或“宏拓实业”）100%股权（以下简称“本次交易”或“本次发行股份购买资产”）。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司重大资产重组管理办法》（以下简称“《重组管理办法》”）、《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《上市公司证券发行注册管理办法》《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，公司董事会经对公司实际情况和相关事项进行认真自查及分析论证后认为，公司符合现行法律、法规及规范性文件规定的关于上市公司发行股份购买资产的条件。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

二、逐项审议并通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》

董事会逐项审议并通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》，具体如下：

1、本次交易的整体方案

公司拟通过发行股份方式购买山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝

电”）、济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“嘉汇投资”）、中国东方资产管理股份有限公司（以下简称“东方资管”）、中国中信金融资产管理股份有限公司（以下简称“中信金融资产”）、天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“聚信天昂”）、宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波信铝”）、济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“济南宏泰”）、济南君岳投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“君岳投资”）、天钺锌钺一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“天钺锌钺”）合计持有的宏拓实业 100%股权（以下简称“标的资产”）。本次交易完成后，标的公司将成为公司的全资子公司。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

2、本次交易的具体方案

（1）交易标的和交易对方

本次发行股份购买资产的交易标的为宏拓实业 100%股权。本次发行股份购买资产的交易对方为魏桥铝电、嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天钺锌钺。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（2）交易价格及定价依据

鉴于标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易的最终交易价格尚未确定。标的资产的最终交易价格将以公司聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具的资产评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定，并在重组报告书中予以披露。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（3）发行股份的种类、面值及上市地点

公司本次购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深圳证券交易所（以下简称“深交所”）。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（4）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司首次审议本次交易事项的董事会会议决议公告日，即公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议公告日。根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前 20 个交易日	7.79	6.24
前 60 个交易日	7.13	5.71
前 120 个交易日	6.67	5.34

经交易各方友好协商，本次发行股份购买资产的发行价格为 5.34 元/股，为定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 80%（保留两位小数并向上取整），符合《重组管理办法》规定。

在定价基准日至发行完成期间，若公司发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（5）发行数量

本次发行股份数量=向交易对方支付的交易对价金额÷本次发行股份的发行价格。按前述公式计算的交易对方取得的股份数量按照向下取整精确至股，不足一股的部分计入资本公积。鉴于标的资产的交易对价尚未确定，本次交易中向交易对方发行的股份数量尚未确定。具体发行数量将在重组报告书中予以披露。

发行股份数量最终以公司股东大会审议通过、经深交所审核通过并经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）注册的发行数量为准。

在定价基准日至发行完成期间，若公司发生派息、送股、转增股本、配股等除权、除息事项的，发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整，发行

股份数量随之调整。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（6）锁定期

魏桥铝电在本次交易中取得的公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。本次交易完成后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末公司股票收盘价低于发行价的，则魏桥铝电通过本次交易获得的公司股份的锁定期自动延长 6 个月。公司控股股东山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”）在本次交易实施完毕前已持有的公司股份，自本次交易实施完毕之日起 18 个月内不得转让，但在同一实际控制人控制的不同主体之间转让的除外。

除魏桥铝电外的交易对方在本次交易中取得的公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。

在上述股份锁定期内，由于公司送股、转增股本等原因而增加的股份，亦遵守上述股份锁定期的安排。

若上述股份锁定期与证券监管部门的最新监管意见不相符，交易对方将依据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定承诺进行相应调整。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（7）过渡期损益安排

自评估基准日起至标的资产交割完成日期间为过渡期。鉴于标的资产有关的审计、评估工作尚未完成，本次交易暂未对过渡期损益安排进行约定。标的资产过渡期损益安排将于本次交易相关的审计、评估工作完成后，由交易各方协商安排并在重组报告书中予以披露。

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

（8）滚存未分配利润安排

公司于本次发行股份购买资产完成前的滚存未分配利润由本次发行股份购买资产完成后的新老股东按照持股比例共同享有。

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

（9）标的资产办理权属转移的合同义务和违约责任

在公司与交易对方签署的附生效条件的《发行股份购买资产协议》满足约定的全部先决条件后，交易对方应配合办理标的公司的股权交割手续以及为达到本次交易目的的其他相关手续。附生效条件的《发行股份购买资产协议》中对本次发行股份购买资产所涉交易各方的违约责任进行了约定。

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

（10）决议有效期

本次交易的决议有效期为自公司股东大会审议并通过了本次交易方案之日起12个月。如果公司已于前述授权有效期内取得相关监管部门对本次交易的审核同意或批复文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

三、审议并通过了《关于＜山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案＞及其摘要的议案》

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

根据《证券法》《重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》等法律、法规及规范性文件的有关规定，公司编制了《山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》及其摘要。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

四、审议并通过了《关于签署附生效条件的<发行股份购买资产协议>的议案》

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

为明确本次交易中各方的权利义务以及推进本次交易的顺利进行，同意公司与交易对方就本次交易签署附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

五、审议并通过了《关于本次交易构成关联交易的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

本次发行股份购买资产的交易对方之一为魏桥铝电，系公司控股股东山东宏桥的全资子公司。根据《公司法》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，交易对方之一魏桥铝电系公司的关联方，因此，本次交易构成关联交易。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

六、审议并通过了《关于本次交易预计构成重大资产重组但不构成重组上市的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

本次交易的标的资产的审计、评估工作尚未完成，标的资产估值及定价尚未确定。本次交易预计达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，预计构成公司重大资产重组。对于本次交易是否构成重大资产重组的具体认定，公司将在重组报告书中予以详细分析和披露。

最近 36 个月内，公司的控股股东未发生变更，均为山东宏桥。2022 年 7 月，因张士平先生逝世及张士平先生个人遗产继承安排，公司和标的公司的实际控制人从张士平先生变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。本次权益变动为遗产继承，不构成公司控制权变更。最近 36 个月内公司不存在控制权变更的情形。本次交易完成后，公司控制权不会发生变更。因此，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

七、审议并通过了《关于本次交易符合〈上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求〉第四条规定的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

公司董事会经审慎判断，认为本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的相关规定，具体如下：

1、本次交易的标的资产为宏拓实业 100%股权，本次交易不直接涉及立项、

环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次交易涉及的有关审批事项已在《山东宏创铝业控股股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案》中详细披露，并对本次交易可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

2、本次交易的标的资产为魏桥铝电等 9 名交易对方合计持有的宏拓实业 100%股权。本次交易的交易对方合法拥有标的资产的完整权利，拟转让给公司的股权不存在质押、冻结等限制或禁止转让的情形；也不存在交易对方出资不实或者影响其合法存续的情况。本次交易完成后，宏拓实业将成为公司的全资子公司。

3、本次交易有利于继续保持公司资产的完整性，有利于公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面继续保持独立。

4、本次交易有利于公司改善财务状况和增强持续经营能力，有利于公司突出主业、增强抗风险能力，本次交易后公司将继续保持与控股股东、实际控制人的独立性，规范关联交易和避免同业竞争。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

八、《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条和第四十三条规定的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的有关规定，公司董事会经自查论证后认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条、第四十三条的相关规定。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

九、审议并通过了《关于本次交易信息公布前 20 个交易日公司股票价格波动情况的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

根据相关法律法规的要求，经对公司股票价格在本次交易首次公告日前 20 个交易日内波动情况进行自查，在剔除大盘因素和同行业板块因素影响后，公司股价在本次交易停牌前 20 个交易日内累计涨幅超过 20%。为避免参与人员泄露本次交易有关信息，自与交易对方初步磋商本次交易相关事宜，公司采取了严格有效的保密措施，在策划阶段尽可能控制知情人员的范围，减少内幕信息的传播，

及时编制并签署交易进程备忘录。公司自申请停牌后，及时对本次交易涉及的内幕信息知情人进行了登记，并将内幕信息知情人名单上报深交所。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十、审议并通过了《关于本次交易相关主体不存在<上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管>第十二条情形的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

本次交易涉及的《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第六条规定的相关主体，不存在因涉嫌与本次重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，亦不存在最近 36 个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。因此，本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十一、审议并通过了《关于公司不存在＜上市公司证券发行注册管理办法＞第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形的议案》

本议案有效表决票 6 票，同意 6 票，反对 0 票，弃权 0 票，关联董事杨丛森回避表决。

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定，公司董事会经自查论证后认为，公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的如下情形：

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十二、审议并通过了《关于本次交易前12个月内购买、出售资产情况的议案》

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。公司在本次交易前十二个月内，不存在购买、出售与本次交易同一或相关的资产情况，不存在需纳入本次交易累计计算范围的情况。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十三、审议并通过了《关于本次交易采取的保密措施及保密制度的议案》

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

公司已根据相关法律、法规及规范性法律文件的规定，制定了严格有效的保密制度，采取了必要且充分的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围，严格履行了本次交易信息在依法披露前的保密义务。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十四、审议并通过了《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件有效性的议案》

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

公司董事会对本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交的法律文件的有效性进行审查后认为，公司已按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规

则》等相关法律、法规的规定就本次交易相关事项，履行了本次交易现阶段必需的法定程序，该等法定程序完整、合法、有效；公司就本次交易向深圳证券交易所提交的法律文件合法有效，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十五、审议并通过了《关于提请股东大会授权董事会及其授权人士办理本次交易相关事宜的议案》

本议案有效表决票6票，同意6票，反对0票，弃权0票，关联董事杨丛森回避表决。

为保证本次交易相关事项的顺利进行，公司董事会拟提请股东大会授权董事会或/及在适当的情形下由董事会授权董事长或其他人士，在有关法律法规范围内全权办理公司本次交易有关具体事宜，包括但不限于：

1、在法律、法规、规章和规范性文件及股东大会决议允许的范围内，制定、调整和实施本次交易的具体方案，包括但不限于标的资产范围、交易价格及价款支付方式、本次交易所涉及股份发行事项的发行时机、发行数量、发行价格、发行起止日期、发行对象等具体安排；

2、批准、修改、补充、签署、递交、执行与本次交易相关的协议、合同及其他相关文件；

3、就本次交易的申报、发行、上市等事宜向证券交易所、证券监督管理机构及其他有关主管部门办理审批、登记、备案、核准等手续，包括但不限于制作、修改、补充、签署、呈报、报备有关协议、决议、说明等相关文件，并根据相关法律法规的规定、监管机构和主管部门的意见和要求对有关文件进行相应的补充和调整等；

4、根据相关法律法规、政策变化或者市场条件的变化等情况，以及有关监管部门对本次交易的审核意见和要求，对本次交易方案及相关申请材料和文件进行补充、调整、修改；或者作出终止本次交易的决定；

5、聘请为本次交易提供相关服务的中介机构；

6、负责本次交易方案的具体执行和实施，包括但不限于履行交易合同/协议规定的各项义务，办理本次交易所涉及的标的资产交割、移交变更、新增股份发行等登记手续，并签署相关法律文件；

7、根据本次交易的发行结果，变更公司注册资本、修改《公司章程》相应

条款，办理相关标的资产交割及工商变更登记手续等；

8、办理本次交易所发行的股份在证券登记结算机构登记、锁定和在深圳证券交易所上市事宜；

9、在法律、法规、有关规范性文件及《公司章程》允许范围内，授权董事会及其授权之人办理与本次交易有关的其他一切事宜。

10、本授权自公司股东大会审议通过之日起 12 个月内有效。如果公司已于前述授权有效期内取得相关监管部门对本次交易的审核同意或批复文件，则该有效期自动延长至本次交易完成日。

本议案已经独立董事专门会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议通过。

十六、审议并通过了《关于暂不召开股东大会审议本次交易相关事项的议案》

本议案有效表决票 7 票，同意 7 票，反对 0 票，弃权 0 票。

鉴于本次交易的相关审计、评估等工作尚未完成，公司董事会决定暂不召开股东大会审议本次交易有关事项。待本次交易涉及的审计、评估等事项完成后，公司将再次召开董事会，对本次交易相关事项作出决议，披露相关信息，并依照法定程序发布召开股东大会的通知。

（以下无正文）

（本页无正文，为董事签字页：）

董事签署：

杨丛森_____ 张　伟_____ 刘兴海_____

肖　萧_____ 孙　楠_____ 刘剑文_____

胡　毅_____

2025 年 1 月 6 日

山东宏拓实业有限公司

2023-2024 年度

合并审计报告

索引	页码
审计报告	1-4
公司财务报告	
— 合并资产负债表	1-2
— 母公司资产负债表	3-4
— 合并利润表	5
— 母公司利润表	6
— 合并现金流量表	7
— 母公司现金流量表	8
— 合并所有者权益变动表	9-10
— 母公司所有者权益变动表	11-12
— 财务报表附注	13-138
— 财务报表补充资料	139

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（http://acc.mof.gov.cn）”进行查验。
报告编码：京253MHTCU1Z

信永中和 ShineWing
信永中和会计师事务所
ShineWing
certified public accountants
北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层
9/F, Block A, Fu Hua Mansion, No.8, Chaoyangmen Beidajie, Dongcheng District, Beijing, 100027, P.R.China
联系电话: +86 (010) 6554 2288
telephone: +86 (010) 6554 2288
传真: +86 (010) 6554 7190
facsimile: +86 (010) 6554 7190

审计报告

XYZH/2025CQAA2B0144

山东宏拓实业有限公司

山东宏拓实业有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了山东宏拓实业有限公司（以下简称“宏拓实业”）财务报表，包括2023年12月31日、2024年12月31日的合并及母公司资产负债表，2023年度、2024年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宏拓实业2023年12月31日、2024年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年度、2024年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于宏拓实业，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

1. 存货的存在性、减值	
关键审计事项	**审计中的应对**
如合并财务报表附注“五、8”所示，2023年12月31日、2024年12月31日，宏拓实业合并财务报表存货账面余额分别为324.02亿元、322.56亿元，其中2024年12月31日存货跌价准备1.37亿元，账面价	针对存货的存在性，我们执行的主要审计程序如下：（1）制定监盘计划，了解公司的盘点计划和盘点方法，对重点存货实行监盘和函证；（2）核对公司业务系统属于与财务数据，核对公司海关进口数据

值较高，占资产的比例较高。由于公司最终产品原铝受市场价格变动影响较大，可能存在跌价准备的风险。为此我们将存货存在性及减值事项作为关键审计事项。	与财务数据，并分析采购数据与采购运费的合理性；（3）对重要的采购进行函证。针对存货的减值风险，我们执行的主要审计程序如下：（1）了解与存货减值测试相关的内部控制，并执行相关内部控制测试；（2）了解公司存货跌价准备计提的方式和程序；（3）了解公司管理层关于存货可变现净值确认的估计及方法；（4）执行存货监盘，关注是否存在存货损坏或长期存放的情况；（5）复核并分析公司存货跌价准备的计提。

2. 固定资产减值

关键审计事项	审计中的应对
如合并财务报表附注“五、14”所示，2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日，宏拓实业合并财务报表固定资产账面价值分别为 300.83 亿元、288.25 亿元，金额重大，此外固定资产减值涉及管理层重大估计及判断，为此我们将固定资产减值列为关键审计事项。	我们执行的主要审计程序如下：（1）实地查看重要固定资产，关注是否存在闲置或毁损的固定资产；（2）获取闲置、停产、拆除固定资产项目的相关证明文件、资料，并观察其实际状况；（3）分析固定资产是否存在减值迹象，评估管理层固定资产减值测试过程中所使用的方法、关键假设等的合理性，评价其是否按照公司资产减值测试会计政策执行；（4）评价管理层对固定资产减值估计结果、财务报表的披露是否恰当。

四、 管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估宏拓实业的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算宏拓实业、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督宏拓实业的财务报告过程。

五、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1） 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2） 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3） 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4） 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对宏拓实业持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致宏拓实业不能持续经营。

（5） 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6） 就宏拓实业中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因

而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：

中国　北京

二〇二五年五月二十二日

合并资产负债表

2024年12月31日

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金	五、1	14,732,323,647.69	9,163,834,907.94
交易性金融资产			
衍生金融资产	五、2	17,443,830.00	10,095,625.00
应收票据	五、3	66,900.00	913,930,561.11
应收账款	五、4	3,475,381,713.88	3,151,700,965.33
应收款项融资	五、5	64,568,985.79	
预付款项	五、6	1,306,493,860.95	1,648,373,629.64
其他应收款	五、7	30,868,782.56	40,823,242.36
其中：应收利息			
应收股利			
存货	五、8	32,119,460,546.48	32,401,762,412.18
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	五、9	1,725,846.77	1,302,260.75
其他流动资产	五、10	2,624,039,058.30	2,094,938,750.81
流动资产合计		54,372,373,172.42	49,426,762,355.12
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	五、11	54,059,440.57	55,450,884.23
长期股权投资	五、12	256,525,914.15	236,988,134.01
其他权益工具投资	五、13	167,215,115.69	214,351,743.42
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	五、14	28,825,481,392.81	30,147,084,625.80
在建工程	五、15	11,169,798,425.35	5,194,781,609.18
使用权资产	五、16	259,382,734.20	404,651,761.01
无形资产	五、17	6,168,203,292.62	6,109,612,212.69
开发支出			
商誉	五、18	80,417,527.18	80,417,527.18
长期待摊费用	五、19	618,569.57	4,232,470.87
递延所得税资产	五、20	2,664,407,157.64	2,275,161,712.92
其他非流动资产	五、21	1,024,861,809.23	1,043,700,683.34
非流动资产合计		50,670,971,379.01	45,766,433,364.65
资产总计		105,043,344,551.43	95,193,195,719.77

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

合并资产负债表（续）

2024年12月31日

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动负债：			
短期借款	五、22	19,777,915,531.38	16,782,840,818.47
交易性金融负债			
衍生金融负债	五、23	1,575,409.26	10,829,980.00
应付票据			
应付账款	五、24	8,747,184,265.97	10,176,276,640.27
预收款项	五、25	1,239,904.77	1,239,904.77
合同负债	五、26	1,623,365,086.11	1,182,599,868.60
应付职工薪酬	五、27	893,801,318.77	714,064,990.73
应交税费	五、28	3,801,273,490.63	2,705,368,186.37
其他应付款	五、29	5,494,354,561.83	6,457,823,000.48
其中：应付利息			
应付股利			
一年内到期的非流动负债	五、30	7,889,172,332.97	7,881,076,080.49
其他流动负债	五、31	344,171,206.10	1,234,446,253.51
流动负债合计		48,574,053,107.79	47,146,565,723.69
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	五、32	6,951,795,759.89	3,112,914,772.25
应付债券			
租赁负债	五、33	240,652,362.06	273,521,565.93
长期应付款	五、34	1,650,497,400.00	175,364,630.08
预计负债	五、35	780,345.00	
递延收益	五、36	1,069,105,666.07	1,093,119,327.66
递延所得税负债	五、20	818,183,585.52	674,209,711.16
其他非流动负债	五、37	3,000,000,000.00	3,000,000,000.00
非流动负债合计		13,731,015,118.54	8,329,130,007.08
负 债 合 计		62,305,068,226.33	55,475,695,730.77
股东权益：			
实收资本	五、38	7,870,325,000.00	7,870,325,000.00
其他权益工具			
资本公积	五、39	3,616,639,514.43	3,525,341,676.84
减：库存股			
其他综合收益	五、40	12,751,597.92	48,184,279.51
专项储备	五、41	861,409,435.16	827,077,759.05
盈余公积	五、42	1,774,332,066.16	703,529,843.14
一般风险准备			
未分配利润	五、43	28,604,349,983.58	26,733,465,225.74
归属于母公司股东权益合计		42,739,807,597.25	39,707,923,784.28
少数股东权益		-1,531,272.15	9,576,204.72
股东权益合计		42,738,276,325.10	39,717,499,989.00
负债和股东权益总计		105,043,344,551.43	95,193,195,719.77

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

母公司资产负债表

2024年12月31日

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动资产：			
货币资金		6,996,273,392.98	4,318,065,033.05
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据			3,439,797,657.03
应收账款	十七、1	3,290,211,104.06	8,588,923,103.50
应收款项融资			
预付款项		387,153,897.79	1,187,165,646.80
其他应收款	十七、2	28,145,737,335.44	33,866,519,655.03
其中：应收利息			
应收股利			5,000,000,000.00
存货		7,503,209,426.34	8,018,721,135.09
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			437,328,571.24
其他流动资产		382,827,159.61	545,245,176.42
流动资产合计		46,705,412,316.22	60,401,765,978.16
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	45,881,716,601.75	43,855,344,395.74
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		1,728,990.07	34,077.05
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		15,406,417.31	23,109,625.91
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		36,809,533.65	12,823,307.65
其他非流动资产		6,733,833.03	29,195.00
非流动资产合计		45,942,395,375.81	43,891,340,601.35
资　产　总　计		92,647,807,692.03	104,293,106,579.51

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

母公司资产负债表（续）

2024年12月31日

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年12月31日	2023年12月31日
流动负债：			
短期借款		16,530,087,267.68	14,280,674,874.02
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		12,095,487,690.16	12,320,752,008.21
预收款项			
合同负债		5,976,425,245.16	6,354,226,356.22
应付职工薪酬		29,172,788.50	32,263,362.87
应交税费		237,063,828.97	31,466,331.22
其他应付款		18,585,029,904.56	23,878,501,344.92
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		6,519,545,943.79	6,016,256,280.10
其他流动负债		776,935,281.87	4,279,523,011.34
流动负债合计		60,749,747,950.69	67,193,663,568.90
非流动负债：			
长期借款		1,100,000,000.00	1,800,000,000.00
应付债券			
租赁负债		8,447,344.61	16,501,191.18
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债		3,851,604.33	5,777,406.48
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,112,298,948.94	1,822,278,597.66
负 债 合 计		61,862,046,899.63	69,015,942,166.56
股东权益：			
实收资本		7,870,325,000.00	7,870,325,000.00
其他权益工具			
资本公积		20,384,564,787.54	20,384,564,787.54
减：库存股			
其他综合收益		-159,738.85	-79,528.05
专项储备			
盈余公积		1,774,332,066.16	703,529,843.14
未分配利润		756,698,677.55	6,318,824,310.32
股东权益合计		30,785,760,792.40	35,277,164,412.95
负债和股东权益总计		92,647,807,692.03	104,293,106,579.51

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

合并利润表

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年	2023年
一、营业总收入		149,288,961,348.57	128,953,465,216.73
其中：营业收入	五、44	149,288,961,348.57	128,953,465,216.73
二、营业总成本		123,620,400,968.73	119,946,051,359.89
其中：营业成本	五、44	119,289,717,572.78	116,244,557,229.57
税金及附加	五、45	1,011,346,651.39	644,612,505.29
销售费用	五、46	43,628,072.68	34,143,121.78
管理费用	五、47	1,172,306,952.75	1,048,254,512.32
研发费用	五、48	297,613,597.64	120,659,054.30
财务费用	五、49	1,805,788,121.49	1,853,824,936.63
其中：利息费用		1,601,894,484.10	1,741,866,069.94
利息收入		121,913,536.76	75,994,835.35
加：其他收益	五、50	133,630,302.24	221,257,316.89
投资收益（损失以“－”号填列）	五、51	-105,626,170.22	36,939,359.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		15,317,990.94	344,130.95
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	五、52	16,602,775.74	-3,919,355.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	五、53	19,537,669.40	-21,383,808.42
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、54	-1,871,623,944.60	-34,937,798.63
资产处置收益（损失以“-”号填列）	五、55	222,375,563.07	194,714,936.10
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		24,083,456,575.47	9,400,084,507.21
加：营业外收入	五、56	31,424,898.71	23,932,422.82
减：营业外支出	五、57	295,336,034.86	155,876,551.35
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		23,819,545,439.32	9,268,140,378.68
减：所得税费用	五、58	5,675,172,903.06	2,520,683,700.75
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		18,144,372,536.26	6,747,456,677.93
（一）按经营持续性分类		18,144,372,536.26	6,747,456,677.93
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		18,144,372,536.26	6,747,456,677.93
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类		18,144,372,536.26	6,747,456,677.93
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		18,153,444,766.77	6,756,359,558.31
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-9,072,230.51	-8,902,880.38
六、其他综合收益的税后净额		-35,432,681.59	-3,805,774.22
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-35,432,681.59	-3,805,774.22
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-35,352,470.79	-3,728,197.64
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		-35,352,470.79	-3,728,197.64
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-80,210.80	-77,576.58
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-80,210.80	-77,576.58
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
6. 外币财务报表折算差额			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		18,108,939,854.67	6,743,650,903.71
归属于母公司股东的综合收益总额		18,118,012,085.18	6,752,553,784.09
归属于少数股东的综合收益总额		-9,072,230.51	-8,902,880.38
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

本年发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为 -1,218,122.92元，上年被合并方实现的净利润为-1,214,105.49元。

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

母公司利润表

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年	2023年
一、营业收入	十七、4	85,922,401,392.64	66,630,529,684.27
减：营业成本	十七、4	83,314,170,564.02	65,511,377,024.65
税金及附加		149,578,758.72	58,571,643.55
销售费用		16,743,518.51	12,847,114.98
管理费用		96,440,264.35	101,974,002.65
研发费用			
财务费用		1,331,560,798.57	1,529,562,299.79
其中：利息费用		1,127,904,672.66	1,383,014,099.07
利息收入		61,649,439.52	38,061,720.04
加：其他收益		401,605.12	988,450.17
投资收益（损失以“－”号填列）	十七、5	10,017,354,494.71	5,000,344,130.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		17,354,494.71	344,130.95
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
净敞口套期收益（损失以“—”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		13,869,898.10	-12,008,418.56
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）			1,175,025,471.70
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		11,045,533,486.40	5,580,547,232.91
加：营业外收入		1,504,307.52	2,117,346.82
减：营业外支出		135,177,641.90	127,535,305.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		10,911,860,152.02	5,455,129,274.73
减：所得税费用		191,425,775.86	237,790,014.03
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		10,720,434,376.16	5,217,339,260.70
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		10,720,434,376.16	5,217,339,260.70
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额		-80,210.80	-77,576.58
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-80,210.80	-77,576.58
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-80,210.80	-77,576.58
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
6. 外币财务报表折算差额			
六、综合收益总额		10,720,354,165.36	5,217,261,684.12
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

合并现金流量表

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	附注	2024年	2023年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		157,702,097,181.55	136,075,247,481.64
收到的税费返还		142,471,030.44	1,769,850,569.69
收到其他与经营活动有关的现金	五、59	1,349,561,697.16	1,555,620,113.37
经营活动现金流入小计		159,194,129,909.15	139,400,718,164.70
购买商品、接受劳务支付的现金		116,543,918,747.95	118,870,024,564.38
支付给职工以及为职工支付的现金		3,987,195,695.71	3,709,858,618.63
支付的各项税费		10,721,925,170.89	3,760,934,370.44
支付其他与经营活动有关的现金	五、59	2,513,736,743.40	2,086,227,485.08
经营活动现金流出小计		133,766,776,357.95	128,427,045,038.53
经营活动产生的现金流量净额		25,427,353,551.20	10,973,673,126.17
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,000,000,000.00	628,335,270.40
取得投资收益收到的现金		10,530,533.92	24,986,998.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		349,079,443.94	242,891,758.84
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		30,000,000.00	
收到其他与投资活动有关的现金	五、59	261,493,684.09	1,072,389,849.99
投资活动现金流入小计		1,651,103,661.95	1,968,603,877.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		9,213,488,257.54	4,343,100,212.81
投资支付的现金		1,004,300,000.00	551,700,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			1,572,904,165.27
支付其他与投资活动有关的现金	五、59	177,793,321.87	1,206,105,295.60
投资活动现金流出小计		10,395,581,579.41	7,673,809,673.68
投资活动产生的现金流量净额		-8,744,477,917.46	-5,705,205,796.37
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		71,192,000.00	3,099,323,324.88
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款所收到的现金		33,964,807,078.17	28,587,261,601.03
收到其他与筹资活动有关的现金	五、59	2,293,168,163.18	2,297,948,856.43
筹资活动现金流入小计		36,329,167,241.35	33,984,533,782.34
偿还债务所支付的现金		27,278,660,073.86	13,680,470,412.05
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金		16,702,298,553.46	1,126,158,839.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	五、59	3,563,038,806.27	19,434,206,579.59
筹资活动现金流出小计		47,543,997,433.59	34,240,835,831.02
筹资活动产生的现金流量净额		-11,214,830,192.24	-256,302,048.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-298,638,822.49	-153,897,680.70
五、现金及现金等价物净增加额		5,169,406,619.01	4,858,267,600.42
加：期初现金及现金等价物余额		7,388,661,282.99	2,530,393,682.57
六、期末现金及现金等价物余额		12,558,067,902.00	7,388,661,282.99

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

母公司现金流量表

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项　　目	附注	2024年	2023年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		95,324,354,340.64	73,478,722,123.14
收到的税费返还		2,926,683.77	
收到其他与经营活动有关的现金		152,409,137.40	388,328,609.23
经营活动现金流入小计		95,479,690,161.81	73,867,050,732.37
购买商品、接受劳务支付的现金		87,794,139,767.40	68,852,182,488.20
支付给职工以及为职工支付的现金		66,570,748.71	45,540,517.34
支付的各项税费		611,916,658.00	122,233,156.54
支付其他与经营活动有关的现金		5,586,677,109.08	17,689,486,091.40
经营活动现金流出小计		94,059,304,283.19	86,709,442,253.48
经营活动产生的现金流量净额		1,420,385,878.62	-12,842,391,521.11
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		432,000,000.00	62,100,000.00
取得投资收益收到的现金		15,003,893,972.22	18,868,300.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		1,327,000,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计		16,762,893,972.22	80,968,300.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		8,147,923.52	285,488.00
投资支付的现金		436,097,922.10	36,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			448,300,000.00
投资活动现金流出小计		444,245,845.62	484,585,488.00
投资活动产生的现金流量净额		16,318,648,126.60	-403,617,187.83
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			2,962,600,000.00
取得借款收到的现金		21,807,900,000.00	25,006,850,212.77
收到其他与筹资活动有关的现金			997,000,000.00
筹资活动现金流入小计		21,807,900,000.00	28,966,450,212.77
偿还债务支付的现金		20,104,877,171.07	12,633,618,927.04
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		16,990,351,008.55	788,634,093.66
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计		37,095,228,179.62	13,422,253,020.70
筹资活动产生的现金流量净额		-15,287,328,179.62	15,544,197,192.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-116,602,442.59	-26,370,290.57
五、现金及现金等价物净增加额		2,335,103,383.01	2,271,818,192.56
加：期初现金及现金等价物余额		2,980,595,446.93	708,777,254.37
六、期末现金及现金等价物余额		5,315,698,829.94	2,980,595,446.93

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

合并股东权益变动表

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	2024年度											
	归属于母公司股东权益										少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	其他权益工具		资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
		优先股	永续债									
一、上年年末余额	7,870,325,000.00			3,525,341,676.84	48,184,279.51	827,077,759.05	703,529,843.14		26,733,465,225.74	39,707,923,784.28	9,576,204.72	39,717,499,989.00
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
二、本年年初余额	7,870,325,000.00			3,525,341,676.84	48,184,279.51	827,077,759.05	703,529,843.14		26,733,465,225.74	39,707,923,784.28	9,576,204.72	39,717,499,989.00
三、本年增减变动金额（减少以“－”号填列）				91,297,837.59	-35,432,681.59	34,331,676.11	1,070,802,223.02		1,870,884,757.84	3,031,883,812.97	-11,107,476.87	3,020,776,336.10
（一）综合收益总额					-35,432,681.59				18,153,444,766.77	18,118,012,085.18	-9,072,230.51	18,108,939,854.67
（二）股东投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入股东权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配							1,070,802,223.02		-16,282,560,008.93	-15,211,757,785.91		-15,211,757,785.91
1. 提取盈余公积							1,070,802,223.02		-1,070,802,223.02			
2. 提取一般风险准备												
3. 对股东的分配									-15,211,757,785.91	-15,211,757,785.91		-15,211,757,785.91
（四）股东权益内部结转												
1. 资本公积转增股本												
2. 盈余公积转增股本												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
（五）专项储备						34,331,676.11				34,331,676.11	1,010,642.74	35,342,318.85
1. 本年提取						65,699,405.57				65,699,405.57	1,097,354.25	66,796,759.82
2. 本年使用						-31,367,729.46				-31,367,729.46	-86,711.51	-31,454,440.97
（六）其他				91,297,837.59						91,297,837.59	-3,045,889.10	88,251,948.49
四、本年年末余额	7,870,325,000.00			3,616,639,514.43	12,751,597.92	861,409,435.16	1,774,332,066.16		28,604,349,983.58	42,739,807,597.25	-1,531,272.15	42,738,276,325.10

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

合并股东权益变动表（续）

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	2023年度										
	归属于母公司股东权益									少数股东权益	股东权益合计
	实收资本	其他权益工具		资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计	
		优先股	永续债								
一、上年年末余额	7,500,000,000.00			23,918,492.13	51,990,053.73	828,621,605.09	180,771,881.61		20,499,863,628.96	29,085,165,661.52	18,010,823.83	29,103,176,485.35
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并				270,470,000.00						270,470,000.00		270,470,000.00
二、本年年初余额	7,500,000,000.00			294,388,492.13	51,990,053.73	828,621,605.09	180,771,881.61		20,499,863,628.96	29,355,635,661.52	18,010,823.83	29,373,646,485.35
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	370,325,000.00			3,230,953,184.71	-3,805,774.22	-1,543,846.04	522,757,961.53		6,233,601,596.78	10,352,288,122.76	-8,434,619.11	10,343,853,503.65
（一）综合收益总额					-3,805,774.22				6,756,359,558.31	6,752,553,784.09	-8,902,880.38	6,743,650,903.71
（二）股东投入和减少资本	370,325,000.00			2,592,275,000.00						2,962,600,000.00		2,962,600,000.00
1. 股东投入的普通股	370,325,000.00			2,592,275,000.00						2,962,600,000.00		2,962,600,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入股东权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配							522,757,961.53		-522,757,961.53			
1. 提取盈余公积							522,757,961.53		-522,757,961.53			
2. 提取一般风险准备												
3. 对股东的分配												
（四）股东权益内部结转												
1. 资本公积转增股本												
2. 盈余公积转增股本												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
（五）专项储备						-1,543,846.04				-1,543,846.04	468,261.27	-1,075,584.77
1. 本年提取						38,624,306.46				38,624,306.46	594,341.87	39,218,648.33
2. 本年使用						-40,168,152.50				-40,168,152.50	-126,080.60	-40,294,233.10
（六）其他				638,678,184.71						638,678,184.71		638,678,184.71
四、本年年末余额	7,870,325,000.00			3,525,341,676.84	48,184,279.51	827,077,759.05	703,529,843.14		26,733,465,225.74	39,707,923,784.28	9,576,204.72	39,717,499,989.00

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

母公司股东权益变动表

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	2024年度								
	实收资本	其他权益工具		资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	股东权益　合计
		优先股	永续债							
一、上年年末余额	7,870,325,000.00			20,384,564,787.54	-79,528.05		703,529,843.14	6,318,824,310.32		35,277,164,412.95
加：会计政策变更										
前期差错更正										
二、本年年初余额	7,870,325,000.00			20,384,564,787.54	-79,528.05		703,529,843.14	6,318,824,310.32		35,277,164,412.95
三、本年增减变动金额（减少以“－”号填列）					-80,210.80		1,070,802,223.02	-5,562,125,632.77		-4,491,403,620.55
（一）综合收益总额					-80,210.80			10,720,434,376.16		10,720,354,165.36
（二）股东投入和减少资本										
1. 股东投入的普通股										
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
（三）利润分配							1,070,802,223.02	-16,282,560,008.93		-15,211,757,785.91
1. 提取盈余公积							1,070,802,223.02	-1,070,802,223.02		
2. 对股东的分配								-15,211,757,785.91		-15,211,757,785.91
（四）股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
（五）专项储备										
1. 本年提取										
2. 本年使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	7,870,325,000.00			20,384,564,787.54	-159,738.85		1,774,332,066.16	756,698,677.55		30,785,760,792.40

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

母公司股东权益变动表（续）

2024年度

编制单位：山东宏拓实业有限公司　　单位：人民币元

项目	2023年度								
	实收资本	其他权益工具		资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	股东权益　合计
		优先股	永续债							
一、上年年末余额	7,500,000,000.00			17,274,664,695.52	-1,951.47		180,771,881.61	1,624,243,011.15		26,579,677,636.81
加：会计政策变更										
前期差错更正										
二、本年年初余额	7,500,000,000.00			17,274,664,695.52	-1,951.47		180,771,881.61	1,624,243,011.15		26,579,677,636.81
三、本年增减变动金额（减少以“－”号填列）	370,325,000.00			3,109,900,092.02	-77,576.58		522,757,961.53	4,694,581,299.17		8,697,486,776.14
（一）综合收益总额					-77,576.58			5,217,339,260.70		5,217,261,684.12
（二）股东投入和减少资本	370,325,000.00			2,592,275,000.00						2,962,600,000.00
1. 股东投入的普通股	370,325,000.00			2,592,275,000.00						2,962,600,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入股东权益的金额										
4. 其他										
（三）利润分配							522,757,961.53	-522,757,961.53		
1. 提取盈余公积							522,757,961.53	-522,757,961.53		
2. 对股东的分配								-		
（四）股东权益内部结转										
1. 资本公积转增股本										
2. 盈余公积转增股本										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
（五）专项储备										
1. 本年提取										
2. 本年使用										
（六）其他				517,625,092.02						517,625,092.02
四、本年年末余额	7,870,325,000.00			20,384,564,787.54	-79,528.05		703,529,843.14	6,318,824,310.32		35,277,164,412.95

法定代表人：张波　　主管会计工作负责人：马飞　　会计机构负责人：马飞

一、 公司的基本情况

1．企业注册地、组织形式和注册地址

山东宏拓实业有限公司（以下简称本公司，在包含子公司时统称本集团）成立于2016年11月17日，统一社会信用代码：91371626MA3CLRU104。公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；注册资本：787,032.50万元人民币；法定代表人：张波；公司地址：山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧。

2．截至2024年12月31日，山东宏拓实业有限公司股权结构如下：

股东名称	实收资本	持股比例（%）
山东魏桥铝电有限公司	7,500,000,000.00	95.2947
济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	25,200,000.00	0.3202
济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	66,250,000.00	0.8418
中国东方资产管理股份有限公司	62,500,000.00	0.7941
天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）	3,750,000.00	0.0476
天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）	62,500,000.00	0.7941
中国华融资产管理股份有限公司	62,500,000.00	0.7941
济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	37,625,000.00	0.4781
宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）	50,000,000.00	0.6353
合计	**7,870,325,000.00**	**100.00**

3．公司的行业性质、经营范围及主要产品或提供的劳务

公司行业性质：有色金属冶炼及压延加工业。

公司经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供(配)电业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；砖瓦销售；新材料技术研发；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；企业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务货物(不含许可类信息咨询服务)；货物进出口；金属矿石销售；矿物洗选加工。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)

4．公司的治理结构与组织结构

按公司章程规定设董事会，举行定期和临时会议。

5．营业期限

公司营业期限自2016年11月17日至无固定期限。

二、 财务报表的编制基础

1. 编制基础

本集团财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本附注“四、重要会计政策及会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

2. 持续经营

本集团有近期获利经营的历史且有财务资源支持，以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

三、 重要会计政策及会计估计

本集团根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计包括营业周期、应收款项坏账准备的确认和计量、发出存货计量、固定资产分类及折旧方法、无形资产摊销、收入确认和计量等。

1. 遵循企业会计准则的声明

本集团编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者股益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本集团的会计期间为公历1月1日至12月31日。

3. 记账本位币

本集团以人民币为记账本位币。

4. 重要性标准确定方法和选择依据

本集团编制和披露财务报表遵循重要性原则。本财务报表附注中披露事项涉及重要性标准判断的事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：

涉及重要性标准判断的披露事项	该事项在本财务报表附注中的披露位置	重要性标准确定方法和选择依据
重要的在建工程	五、15	单一项目累计投资金额大于5亿元
账龄超过1年的重要的应付账款、合同负债、其他应付款	五、24、26、29	单一主体账龄超过 1年的余额前 5名且金额大于 100 万
重要的投资活动	五、59	单项投资活动现金流入或现金流出业务占总投资活动现金流入或现金流出的 10%以上
重要的合营及联营企业结构化主体	八、3	单一主体投资成本超过1亿元

涉及重要性标准判断的披露事项	该事项在本财务报表附注中的披露位置	重要性标准确定方法和选择依据
重要的未决诉讼	十三	单一涉诉金额超过2000万元

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本集团作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本集团在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

6. 合并财务报表的编制方法

本集团将拥有实际控制权的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

本集团的合营安排包括共同经营。对于共同经营项目,本集团作为共同经营中的合营方确认单独持有的资产和承担的负债，以及按份额确认持有的资产和承担的负债，根据相关

约定单独或按份额确认相关的收入和费用。与共同经营发生购买、销售不构成业务的资产交易的，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。

8. 现金及现金等价物

本集团现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币财务报表折算

（1）外币交易

本集团外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

（2）外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在所有者权益项目下单独列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率（或实际情况）折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

10. 金融资产和金融负债

本集团成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1） 金融资产

1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本集团根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本集团将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本集团将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该

金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本集团按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

本集团将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。本集团指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产。本集团将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

本集团在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

2）金融资产转移的确认依据和计量方法

本集团将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，本集团转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止

确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

（2） 金融负债

1） 金融负债分类、确认依据和计量方法

本集团的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本集团将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

本集团将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

2） 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本集团与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本集团对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3） 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本集团以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本集团优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本集团对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

（4） 金融资产和金融负债的抵销

本集团的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）本集团具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）本集团计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5） 金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本集团按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果本集团不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用本集团自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本集团自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本集团须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本集团自身权益工具的市场价格以外的变量的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本集团在合并报表中对金融工具进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本集团计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本集团作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（6） 金融资产减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产确认损失准备，预期信用损失的金额于各报告期末更新以反映各金融工具于初步确认起的信用风险的变动。

本集团对于应收账款，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。应收账款的预期信用损失系根据本集团过往信用损失经验使用减值准备矩阵进行估

计，并根据债务人特定因素、整体经济状况、对当前及报告日期的状况的评估及货币的时间价值（如适用）而作出调整。

对于除应收账款之外的其他金融工具（包括其他应收款、应收票据、受限制银行存款和现金及现金等价物），本集团按照未来12个月的预期信用损失的金额计量损失准备，若信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。评估是否按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备系根据该金融工具自初始确认以来所发生违约的可能性或风险是否大幅增加。

信用风险大幅增加：

在评估自初始确认以来金融工具信用风险是否大幅增加时，本集团通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率与该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。对于该评估，本集团考虑过往经验及无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理及可靠的信息，包括前瞻性信息。本集团将考虑的信息包括：

1）金融工具的外部（若有）或内部信用评级的实际或预期显著恶化；

2）特定金融工具的外部市场信用风险指标显著恶化，如信用利差、债务人信用违约掉期价格或金融资产公允价值较其摊余成本的时间长度或程度大幅增加；

3）业务、财务或经济条件出现或预期出现不利变动，可能导致债务人偿债能力大幅下降；

4）债务人经营业绩出现实际或预期出现显著恶化；

5）同一债务人的其他金融工具的信用风险显著增加；

6）债务人的监管、经济或技术环境出现实际或预期出现重大不利变动，可能导致债务人偿债能力大幅下降。

对于在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本集团在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（7） 应收款项坏账准备的方法

本公司对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项（无论是否含重大融资成分）均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

1）按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款、应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①应收票据

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据按照信用风险特征组合：

组合类别	确定依据
应收票据组合1 银行承兑汇票	承兑人信用等级一般的银行
应收票据组合2 商业承兑汇票	承兑人信用风险一般的企业

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②应收账款

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款确定组合的依据如下：

组合类别	确定依据
应收账款组合1应收合并范围内关联方	合并报表范围内公司间往来
应收账款组合2应收原铝板块客户款	本组合为原铝板块应收客户款
应收账款组合3应收铝制品深加工客户款	本组合为铝制品深加工板块应收客户款

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

③应收款项融资

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收款项融资单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收款项融资确定组合的依据如下：

组合类别	确定依据
应收款项融资组合1 银行承兑汇票	承兑人信用等级较高的银行
应收款项融资组合2 商业承兑汇票	承兑人信用风险较低的企业

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2）基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

对基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法，采用按客户应收款项发生日作为计算账龄的起点，对于存在多笔业务的客户，账龄的计算根据每笔业务对应发生的日期作为账龄发生日期分别计算账龄最终收回的时间。

3）按照单项计提坏账准备的判断标准

本公司对应收款项进行单项认定并计提坏账准备，如发生诉讼、客户已破产、财务发生重大困难等的应收款项单项认定。

（8） 其他应收款

本集团依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他 应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合类别	确定依据
其他应收合并范围内款项	其他应收合并范围内公司款项
除合并范围内款项的其他应收款	其他应收外部单位往来、保证金、押金等

11. 存货

本集团存货主要包括原材料、在产品、库存商品、委托加工物资、低值易耗品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货按照先进先出法及加权平均法确认其实际成本。低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。库存商品及大宗原材料的存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取；其他数量繁多、单价较低的原辅材料按类别提取存货跌价准备。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

12. 合同资产

（1） 合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指本集团已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如本集团向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，本集团将该收款权利作为合同资产。

（2） 合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法，参照上述9.金融资产和金融负债相关内容描述。

会计处理方法，本集团在资产负债表日计算合同资产预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，本集团将其差额确认为减值损失，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，本集团将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本集团实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“资产减值损失”。

13. 合同成本

（1） 与合同成本有关的资产金额的确定方法

本集团与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即本集团为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本集团不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本集团为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

（2） 与合同成本有关的资产的摊销

本集团与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（3） 与合同成本有关的资产的减值

本集团在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本集团因转让

与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

14. 长期股权投资

本集团长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本集团对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本集团直接或通过子公司间接拥有被投资单位20%（含）以上但低于50%的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位20%以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本集团的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本集团将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本。

本集团对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的利润或现金股利确认为投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

15. 固定资产

本集团固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年，单位价值较高的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本集团、且其成本能够可靠计量时予以确认。本集团固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本集团对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法，并根据用途分别计入相关资产的成本或当期费用。本集团固定资产的分类、折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	10-40	5.00	2.38-9.50
机器设备	4-20	5.00	4.75-23.75
运输设备	5-10	5.00	9.50-19.00
办公设备	3-14	5.00	6.79-31.67

本集团于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

16. 在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

17. 借款费用

发生的可直接归属于需要经过1年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者

生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

18. 无形资产

本集团无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核。

19. 研究与开发

本集团的研究开发支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性。

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

20. 长期资产减值

本集团于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本集团进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

21. 长期待摊费用

本集团的长期待摊费用包括租赁房产的装修费等。该等费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

22. 合同负债

合同负债反映本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本集团在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

23. 职工薪酬

本集团职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等与获得职工提供的服务相关的支出等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是指本集团在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

24. 收入确认原则和计量方法

本集团以向客户移交已约定商品或服务的金额确认收入，有关金额反映预期向客户交换该等商品或服务有权收取的代价，具体而言，本集团采用五个收入确认步骤：

第一步：识别与客户订立的合同；

第二步：识别合同中的单项履约义务；

第三步：确定交易价格；

第四步：将交易价格分摊至各单项履约义务；

第五步：履行各单项履约义务时确认收入。

本集团在将与特定履约责任相关的商品或服务的控制权转让给客户时确认收入。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务。

①客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

②客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

③企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

本集团在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收取合同对价权利时，确认合同负债。

本公司按照业务类型确定的收入确认具体原则和计量方法：

（1）销售商品

①销售商品内销收入：公司内销产品主要为电解铝、氧化铝以及深加工铝制品。相关产品的收入在货品控制权转移至客户的时间点确认。

②销售商品外销收入：公司出口产品主要为深加工铝制品，销售定价交易模式为FOB/CIF两种方式，在货物装船，取得报关单及提单时确认收入的实现。

（2）提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同的履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，在服务提供期间平均分摊确认。

25. 预计负债

当与对外担保、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本集团将其确认为负债：该义务是本集团承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

26. 政府补助

本集团的政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本集团按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

对于与资产相关的政府补助，确认为递延收益；确认为递延收益的与资产相关的政府补助，在相关资产使用寿命内平均分配，分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

对于与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

本集团取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本集团两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本集团提供贷款的，本集团以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本集团，本集团将对应的贴息冲减相关借款费用。

本集团已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

1）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

2）属于其他情况的，直接计入当期损益。

27. 递延所得税资产和递延所得税负债

本集团递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所

得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

28. 租赁

（1）本集团作为承租人

在租赁期开始日，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债。

1）使用权资产

使用权资产，是指本集团作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，本集团按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③发生的初始直接费用，即为达成租赁所发生的增量成本；④为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，属于为生产存货而发生的除外。

在租赁期开始日后，本集团采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产，本集团按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

自租赁期开始日起，本集团对使用权资产计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本集团在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本集团在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

如果使用权资产发生减值，本集团按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

2）租赁负债

本集团按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

租赁付款额，是指本集团向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款额在初始计量时根据租赁期开始日的指数或

比率确定；③本集团合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出本集团将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据本集团提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率，该利率是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。本集团因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指本集团在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关：①本集团自身情况，即集团的偿债能力和信用状况；②“借款”的期限，即租赁期；③“借入”资金的金额，即租赁负债的金额；④“抵押条件”，即标的资产的性质和质量；⑤经济环境，包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。本集团以银行贷款利率/相关租赁合同利率/本集团最近一期类似资产抵押贷款利率/企业发行的同期债券利率等为基础，考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

在租赁期开始日后，本集团按以下原则对租赁负债进行后续计量：①确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；②支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；③因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指本集团对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本集团所采用的修订后的折现率。

对于租赁期不超过12个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，本集团选择不确认使用权资产和租赁负债。本集团将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益。

（2）本集团作为出租人

如果一项租赁实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬，出租人将该项租赁分类为融资租赁，除融资租赁以外的其他租赁分类为经营租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本集团通常将其分类为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权；③资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；④在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值；⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本集团也可能将其分类为融资租赁：①若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担；②资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人；③承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

1）融资租赁会计处理

在租赁期开始日，本集团对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本集团对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。租赁收款额，是指出租人因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：①承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额；存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；④承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本集团按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。该周期性利率，是指确定租赁投资净额采用的折现率。

2）经营租赁的会计处理

在租赁期内各个期间，本集团采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

提供免租期的，本集团将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分配，免租期内应当确认租金收入。本集团承担了承租人某些费用的，将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

本集团发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化至租赁标的资产的成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本集团采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

本集团取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额,在实际发生时计入当期损益。

29. 商誉

商誉为股权投资成本或非同一控制下企业合并成本超过应享有的或企业合并中取得的被投资单位或被购买方可辨认净资产于取得日或购买日的公允价值份额的差额。

与子公司有关的商誉在合并财务报表上单独列示，与联营企业和合营企业有关的商誉，包含在长期股权投资的账面价值中。

30. 持有待售

（1）本集团将同时符合下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售：1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；2）出售极可能发生，

即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的需要获得相关批准。本集团将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

（2）本集团专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。在初始计量时，比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

（3）本集团因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后本集团是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

（4）后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

（5）对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

（6）持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（7）持有待售的非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件，而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2）可收回金额。

（8）终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

31. 终止经营

终止经营，是指本集团满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独

的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

32. 其他重要的会计政策和会计估计

编制财务报表时，根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，本集团管理层需要运用估计和假设，这些估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。实际情况可能与这些估计不同。本集团管理层对估计涉及的关键假设和不确定性因素的判断进行持续评估。会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

（1）长期资产减值准备

本集团对商誉、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产进行减值测试时，需要计算资产组组合、资产组或资产（以下统称资产）的可收回金额，其资产预计未来现金流量现值的计算需要采用基本假设和会计估计。在预计资产未来现金流量现值时，主要涉及资产的预计未来现金流量估计、资产的使用寿命估计、折现率估计。根据现有经验进行估计的结果可能会与之后期间实际结果有所不同，该等不同将对发生变更的当期损益产生影响。

（2）递延所得税资产的估计

递延所得税资产的估计需要对未来各个年度的应纳税所得额及适用的税率进行估计。递延所得税资产的实现取决于公司未来是否很可能获得足够的应纳税所得额。未来税率的变化和暂时性差异的转回时间也可能影响所得税费用（收益）以及递延所得税的余额。上述估计的变化可能导致对变化当期递延所得税费用的影响。

（3）税项

本集团业务需要缴纳多种税项，但在正常的经营活动中，很多交易和事项的最终税务处理都存在不确定性，需要对税项的计提做出估计，这种估计与最终的税务清算认定可能存在差异。如果这些税务事项的最终认定结果与最初入账的金额存在差异，该差异将对作出上述最终认定期间计提的税金金额产生影响。

33. 重要会计政策和会计估计变更

（1）重要会计政策变更

2022 年 11 月，财政部发布了《关于印发<企业会计准则解释第16号>的通知》，当中关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理自2023年1月1日起施行。

2023 年 10 月，财政部发布《企业会计准则解释第 17号》(财会(2023)21号)，规定了“关于流动负债与非流动负债的划分”、“关于供应商融资安排的披露”、“关于售后租回交易的会计处理”的相关内容，该解释规定自 2024年1月1日起施行。

2024 年 12 月，财政部发布《企业会计准则解释第 18号》(财会(2024)24号)，规定了“一、关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”、“二、关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的相关内容，该解释规定自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。

本公司自 2023年 1月 1日起施行《企业会计准侧解释第16号》， 2024年 1月 1日起施行《企业会计准则解释第17号》，自 2024年 12月起施行《企业会计准则解释第 18号》。本期会计政策变更对财务报表无影响。

（2）重要会计估计变更

无。

四、 税项

1. 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	3%、5%、6%、9%、13%
城市维护建设税	实际缴纳流转税额	5%、7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%
教育费附加	实际缴纳流转税额	3%
地方教育附加	实际缴纳流转税额	2%
其他税项	按国家有关规定计算并缴纳	——

不同企业所得税税率纳税主体说明：

纳税主体名称	2024年度	2023年度
邹平宏发铝业科技有限公司	15%	15%
威海海鑫新材料有限公司	15%	15%
云南宏泰新型材料有限公司	15%	15%
云南宏启新型材料有限公司	15%	
山东宏顺循环科技有限公司	15%	25%
宏拓控股（香港）有限公司	16.50%	16.50%
宏拓实业（香港）有限公司	16.50%	16.50%

除上述公司外，本集团内其他公司适用25%所得税税率。

2. 税收优惠

依据科技部、财政部、税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理办法》的通知（国科发火〔2016〕32号）、《科技部 财政部 国家税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理工作指引》的通知》（国科发火〔2016〕195号）和《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的相关规定，国家重点扶持的高新技术企业减按15%税率征收企业所得税。

根据财政部、税务总局、国家发展改革委《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告2020年第23号），自2021年1月1日至2030年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。

依据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第7号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2023年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2023年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。企业享受研发费用加计扣除政策的其他政策口径和管理要求，按照《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《财政部 税务总局 科技部关于企业委托境外研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税〔2018〕64号）等文件相关规定执行。

依据财政部、税务总局《关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76号），自2018年1月1日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格（以下统称资格）的企业，其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由5年延长至10年。

依据财政部、税务总局《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2022年第13号）、财政部、税务总局《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第6号）、国家税务总局《关于落实小型微利企业所得税优惠政策征管问题的公告》（国家税务总局公告2023年第6号），自2023年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

依据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第43号），自2023年1月1日至2027年12月31日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳增值税税额。

依据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号），自2016年5月1日起，技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。

依据财政部、税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税〔2018〕54号）、财政部、税务总局《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部

税务总局公告2021年第6号）、财政部、税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第37号），企业在2018年1月1日至2027年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除。

依据财政部、税务总局《关于扩大固定资产加速折旧优惠政策适用范围的公告》，自2019年1月1日起，适用财政部、国家税务总局《关于完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税〔2014〕75号）和财政部、国家税务总局《关于进一步完善固定资产加速折旧企业所得税政策的通知》（财税〔2015〕106号）规定固定资产加速折旧优惠的行业范围，扩大至全部制造业领域。

五、 合并财务报表主要项目注释

下列所披露的财务报表数据，除特别注明之外，货币单位为人民币元。

1. 货币资金

（1）货币资金余额

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
库存现金	854,064.73	390,361.41
银行存款	12,257,177,395.39	7,163,660,914.45
其他货币资金	2,474,292,187.57	1,999,783,632.08
合计	**14,732,323,647.69**	**9,163,834,907.94**
其中：存放在境外的款项总额		

（2）期末受限资金情况

受限资金性质	项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
信用证保证金	其他货币资金	1,733,024,563.04	1,194,319,587.12
保函保证金	其他货币资金	309,788,948.93	477,834,083.35
期货保证金	其他货币资金	114,701,512.22	100,267,681.34
诉讼冻结	银行存款	16,036,492.04	2,541,000.00
其他	银行存款	704,229.46	211,273.14
合计		**2,174,255,745.69**	**1,775,173,624.95**

注 1：截至 2024 年 12 月 31 日，邹平宏发铝业科技有限公司在中国工商银行股份有限公司邹平支行 3700183790805016506 8 银行账户的资金中被司法冻结资金 196,349.00 元。该司法冻结为邹平宏发铝业科技有限公司与江苏喜洋洋环保设备科技有限公司买卖合同纠纷案所致，裁判日期为 2024 年 10 月 15 日，冻结期限为 1 年。

注 2：截至 2024 年 12 月 31 日，云南宏泰新型材料有限公司在富滇银行股份有限公司文山砚山支行 12087686003000000161 4 账户的资金中被司法冻结资金 15,840,143.04 元。

该司法冻结为云南宏泰新型材料有限公司与文山鑫源劳务分包有限公司建设工程施工合同纠纷案所致，裁判日期为 2024 年 6 月 26 日，冻结期限为 1 年。

注 3：威海海鑫新材料有限公司 1 个银行账户属于只收不付受限，1 个银行账户属于专项管理和使用资金支付监管受限，5 个账户处于封存，不收不付受限，合计受限金额 673,794.38 元。

注 4：宏桥国际贸易有限公司 1 个账户属于封存，不收不付受限，受限金额 26,935.08 元。

注 5：云南宏泰新型材料有限公司 1 个账户部分资金属于业务保证金，受限金额 3,500.00 元。

2. 衍生金融资产

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	17,443,830.00	10,095,625.00
合计	**17,443,830.00**	**10,095,625.00**

3. 应收票据

（1）应收票据分类列示

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
银行承兑汇票	66,900.00	10,197,155.76
商业承兑汇票		903,733,405.35
合计	**66,900.00**	**913,930,561.11**

（2）年末已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	2024年12月31日终止确认金额	2024年12月31日未终止确认金额
银行承兑汇票		66,900.00
商业承兑汇票		
合计		**66,900.00**

（续）

项目	2023年12月31日终止确认金额	2023年12月31日未终止确认金额
银行承兑汇票		10,197,155.76
商业承兑汇票		903,733,405.35
合计		**913,930,561.11**

（3）按坏账计提方法分类列示

类别	2024年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提坏账准备	66,900.00	100.00			66,900.00
其中：银行承兑汇票组合	66,900.00	100.00			66,900.00
商业承兑汇票组合					
合计	**66,900.00**	**100.00**			**66,900.00**

（续）

类别	2023年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提坏账准备	931,403,073.76	100.00	17,472,512.65	1.88	913,930,561.11
其中：银行承兑汇票组合	10,197,155.76	81.93			10,197,155.76
商业承兑汇票组合	921,205,918.00	18.07	17,472,512.65	1.90	903,733,405.35
合计	**931,403,073.76**	**100.00**	**17,472,512.65**	**1.88**	**913,930,561.11**

1）按组合计提应收票据坏账准备

名称	2024年12月31日余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票组合	66,900.00		
商业承兑汇票组合			
合计	**66,900.00**		

（续）

名称	2023年12月31日余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票组合	10,197,155.76		
商业承兑汇票组合	921,205,918.00	17,472,512.65	1.90
合计	**931,403,073.76**	**17,472,512.65**	**1.88**

注：报告期内，银行承兑汇票信用风险较低，不计提坏账准备。

（4）本年计提、收回、转回的应收票据坏账准备

类别	2024年1月1日余额	本年变动金额				2024年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按商业承兑汇票组合计提的坏账准备	17,472,512.65	-17,472,512.65				
合计	**17,472,512.65**	**-17,472,512.65**				

（续）

类别	2023年1月1日余额	本年变动金额				2023年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按商业承兑汇票组合计提的坏账准备		17,472,512.65				17,472,512.65
合计		**17,472,512.65**				**17,472,512.65**

（5）实际核销的应收票据

无。

4. 应收账款

（1）应收账款按坏账计提方法分类列示

类别	2024年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	2,335,250.11	0.07	2,335,250.11	100.00	
其中：按单项计提坏账准备	2,335,250.11	0.07	2,335,250.11	100.00	
按组合计提坏账准备	3,483,007,630.13	99.93	7,625,916.25	0.22	3,475,381,713.88
其中：按账龄组合计提坏账准备	3,483,007,630.13	99.93	7,625,916.25	0.22	3,475,381,713.88
合计	**3,485,342,880.24**	**100.00**	**9,961,166.36**	**0.29**	**3,475,381,713.88**

（续）

类别	2023年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	2,335,250.11	0.07	2,335,250.11	100.00	

类别	2023年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
其中：按单项计提坏账准备	2,335,250.11	0.07	2,335,250.11	100.00	
按组合计提坏账准备	3,159,584,010.15	99.93	7,883,044.82	0.25	3,151,700,965.33
其中：按账龄组合计提坏账准备	3,159,584,010.15	99.93	7,883,044.82	0.25	3,151,700,965.33
合计	**3,161,919,260.26**	**100.00**	**10,218,294.93**	**0.32**	**3,151,700,965.33**

1） 年末单项计提坏账准备的应收账款

单位名称	2024年12月31日余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
滨州中海高端装备制造园区有限公司	2,335,250.11	2,335,250.11	100.00	逾期未及时收回
合计	**2,335,250.11**	**2,335,250.11**	**100.00**	

（续）

名称	2023年12月31日余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
滨州中海高端装备制造园区有限公司	2,335,250.11	2,335,250.11	100.00	逾期未及时收回
合计	**2,335,250.11**	**2,335,250.11**	**100.00**	

2） 按组合计提应收账款坏账准备

账龄	2024年12月31日余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	3,431,247,651.40	185,585.53	0.01
1－2年(含2年)	44,039,274.34	616.55	
2－3年(含3年)	383,191.10	102,200.88	26.67
3年以上	7,337,513.29	7,337,513.29	100.00
合计	**3,483,007,630.13**	**7,625,916.25**	**0.22**

（续）

账龄	2023年12月31日余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	3,134,325,297.35	423,503.27	0.02
1－2年(含2年)	15,321,672.62	103,386.34	0.67

账龄	2023年12月31日余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
2－3年(含3年)	2,586,554.70	5,669.73	0.22
3年以上	7,350,485.48	7,350,485.48	100.00
合计	**3,159,584,010.15**	**7,883,044.82**	**0.25**

（2）应收账款按账龄列示

账龄	2024年12月31日	2023年12月31日
1年以内	3,431,247,651.40	3,136,660,547.46
1－2年(含2年)	46,374,524.45	15,321,672.62
2－3年(含3年)	383,191.10	2,586,554.70
3年以上	7,337,513.29	7,350,485.48
减：坏账准备	9,961,166.36	10,218,294.93
合计	**3,475,381,713.88**	**3,151,700,965.33**

（3）本年应收账款坏账准备情况

类别	2024年1月1日	本年变动金额			2024年12月31日
		计提	收回或转回	其他减少	
按组合计提的坏账准备	7,883,044.82	-257,128.57			7,625,916.25
按单项计提坏账准备	2,335,250.11				2,335,250.11
合计	**10,218,294.93**	**-257,128.57**			**9,961,166.36**

（续）

类别	2023年1月1日	本年变动金额			2023年12月31日
		计提	收回或转回	其他减少	
按组合计提的坏账准备	8,443,285.89	-560,241.07			7,883,044.82
按单项计提坏账准备	2,110,683.17	224,566.94			2,335,250.11
合计	**10,553,969.06**	**-335,674.13**			**10,218,294.93**

（4）本年实际核销的应收账款

无。

（5）按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2024年12月31日	账龄	占应收账款2024年末余额合计数的比例(%)	坏账准备2024年12月31日余额
山东万通金属科技	1,407,433,963.76	1年以内	40.38	

单位名称	2024年12月31日	账龄	占应收账款2024年末余额合计数的比例(%)	坏账准备2024年12月31日余额
有限公司				
阳信县久盛铝业有限公司	480,997,692.37	1年以内	13.80	
山东铝都合金有限公司	257,556,175.06	1年以内	7.39	
利太供应链管理（深圳）有限公司	160,740,902.70	1年以内	4.61	45,168.19
山东创新金属科技有限公司	146,808,264.92	1年以内	4.21	
合计	**2,453,536,998.81**		**70.40**	**45,168.19**

（续）

单位名称	2023年12月31日	账龄	占应收账款2023年末余额合计数的比例(%)	坏账准备2023年12月31日余额
山东万通金属科技有限公司	1,133,803,591.56	1年以内	35.86	1,918.45
阳信县久盛铝业有限公司	484,764,391.38	1年以内	15.33	484.76
上海宝钢包装股份有限公司	266,092,143.21	1年以内	8.42	207,019.69
山东铝都合金有限公司	253,970,527.27	1年以内、1-2年、2-3年	8.03	6,548.45
山东宏星轻合金有限公司	213,026,535.74	1年以内	6.74	306.20
合计	**2,351,657,189.16**		**74.38**	**216,277.55**

5. 应收款项融资

（1）应收款项融资分类列示

项目	2024年12月31日余额	2023年12月31日余额
银行承兑汇票	64,568,985.79	
合计	**64,568,985.79**	

（2）年末已质押的应收款项融资

无。

（3）年末已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

项目	2024年12月31日终止确认金额	2024年12月31日未终止确认金额

项目	2024年12月31日终止确认金额	2024年12月31日未终止确认金额
银行承兑汇票	6,161,096,156.96	
合计	**6,161,096,156.96**	

（续）

项目	2023年12月31日终止确认金额	2023年12月31日未终止确认金额
银行承兑汇票	4,255,914,814.90	
合计	**4,255,914,814.90**	

6. 预付款项

（1）预付款项账龄

项目	2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1年以内(含1年)	1,292,021,267.77	98.89	1,601,002,265.27	97.13
1－2年(含2年)	7,252,620.06	0.56	43,910,763.08	2.66
2－3年(含3年)	5,240,727.52	0.40	3,022,016.53	0.18
3－4年(含4年)	1,548,404.81	0.12	255,185.55	0.02
4－5年(含5年)	247,441.58	0.02	115,798.01	0.01
5年以上	183,399.21	0.01	67,601.20	0.00
合计	**1,306,493,860.95**	**100.00**	**1,648,373,629.64**	**100.00**

（2）按预付对象归集的年末余额前五名的预付款情况

单位名称	2024年12月31日	账龄	占预付款项2024年12月31日余额合计数的比例(%)
滨州市沾化区海能热电有限公司	306,431,113.28	1年以内	23.45
上海俄西伯经贸有限公司	116,263,253.49	1年以内	8.90
滨州绿动热电有限公司	88,733,252.35	1年以内	6.79
山东嘉锐工业科技有限公司	86,112,714.79	1年以内	6.59
山东安润能源有限公司	73,297,573.27	1年以内	5.61
合计	**670,837,907.18**		**51.34**

（续）

单位名称	2023年12月31日	账龄	占预付款项2023年12月31日余额合计数的比例(%)

单位名称	2023年12月31日	账龄	占预付款项2023年12月31日余额合计数的比例(%)
邹平滨能能源科技有限公司	929,988,871.84	1年以内	56.42
山东魏桥铝电有限公司	71,005,065.70	1年以内	4.31
济南龙山炭素有限公司	69,942,946.19	1年以内	4.24
山东天阳炭素有限公司	50,000,000.00	1年以内	3.03
山东华都炭素科技有限公司	44,778,116.10	1年以内	2.72
合计	**1,165,714,999.83**		**70.72**

7. 其他应收款

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
其他应收款	30,868,782.56	40,823,242.36
合计	**30,868,782.56**	**40,823,242.36**

7.1其他应收款

（1）其他应收款按款项性质分类

款项性质	2024年12月31日	2023年12月31日
关联方往来		30,000,000.00
保证金及押金	26,476,737.68	9,215,899.78
备用金	4,039,377.03	852,014.59
其他	23,232,465.18	25,443,153.50
减：坏账准备	22,879,797.33	24,687,825.51
合计	**30,868,782.56**	**40,823,242.36**

（2）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2024年1月1日余额	4,348,208.32		20,339,617.19	24,687,825.51
2024年1月1日其他应收款账面余额在本年	—	—	—	—
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本年计提	-1,790,846.18		-17,182.00	-1,808,028.18
本年转回				
本年转销				
本年核销				
其他变动				
2024年12月31日余额	**2,557,362.14**		**20,322,435.19**	**22,879,797.33**

（续）

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	101,238.42		20,339,617.19	20,440,855.61
2023年1月1日其他应收款账面余额在本年	—	—	—	—
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本年计提	4,246,969.90			4,246,969.90
本年转回				
本年转销				
本年核销				
其他变动				
2023年12月31日余额	**4,348,208.32**		**20,339,617.19**	**24,687,825.51**

（3）其他应收款按账龄列示

账龄	2024年12月31日	2023年12月31日
1年以内（含1年）	29,713,526.25	9,702,182.28
1-2年(含2年)	124,421.54	32,374,286.64
2-3年（含3年）	1,948,175.59	3,060,981.76

3-4年（含4年）	1,606,021.32	34,000.00
4-5年（含5年）	34,000.00	
5年以上	20,322,435.19	20,339,617.19
减：坏账准备	22,879,797.33	24,687,825.51
合计	**30,868,782.56**	**40,823,242.36**

（4）其他应收款坏账准备情况

类别	2024年1月1日	本年变动金额			2024年12月31日
		计提	转销或核销	其他减少	
按组合计提的坏账准备	24,687,825.51	-1,808,028.18			22,879,797.33
合计	**24,687,825.51**	**-1,808,028.18**			**22,879,797.33**

（续）

类别	2023年1月1日	本年变动金额			2023年12月31日
		计提	转销或核销	其他减少	
按组合计提的坏账准备	20,440,855.61	4,246,969.90			24,687,825.51
合计	**20,440,855.61**	**4,246,969.90**			**24,687,825.51**

（5）按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	2024年12月31日	账龄	占其他应收款2024年12月31日余额合计数的比例（%）	坏账准备2024年12月31日余额
中粮祈德丰（北京）商贸有限公司	保证金	20,739,978.25	1年以内	38.59	1,036,998.91
沾化县非税收入管理局	其他	20,000,000.00	5年以上	37.21	20,000,000.00
深圳金利通投资有限公司	保证金	2,712,447.12	2-3年、3-4年	5.05	839,463.12
青海省投资集团有限公司	保证金	1,500,000.00	1年以内	2.79	75,000.00
王婷婷	备用金	1,474,544.72	1年以内	2.74	73,727.24
合计		**46,426,970.09**		**86.38**	**22,025,189.27**

（续）

单位名称	款项性质	2023年12月31日	账龄	占其他应收款2023年12月31日余额合计数的比例（%）	坏账准备2023年12月31日余额
邹平宏硕铝业有限公司	关联方往来	30,000,000.00	1-2年	45.79	3,000,000.00
沾化县非税收入管理局	其他	20,000,000.00	5年以上	30.53	20,000,000.00
上海期货交易所	保证金及押金	3,619,200.00	1年以内	5.52	180,960.00
深圳金利通投资有限公司	保证金及押金	2,712,447.12	1-2年、2-3年	4.14	419,731.56
阳信县社会保险服务中心	其他	2,056,151.00	1年以内	3.14	102,807.55
合计		**58,387,798.12**		**89.12**	**23,703,499.11**

（6）本年度无涉及政府补助的应收款项。

（7）本年度无因金融资产转移而终止确认的其他应收款。

（8）本年度无转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额。

8. 存货

（1）存货分类

项目	2024年12月31日余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	20,339,859,490.92	49,491,819.42	20,290,367,671.50
在产品	9,516,043,552.18	87,131,955.41	9,428,911,596.77
库存商品	2,258,235,195.38	124,620.85	2,258,110,574.53
周转材料	3,194,796.87		3,194,796.87
发出商品	138,943,749.47	67,842.66	138,875,906.81
合计	**32,256,276,784.82**	**136,816,238.34**	**32,119,460,546.48**

（续）

项目	2023年12月31日余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	21,567,663,294.26		21,567,663,294.26
在产品	8,848,158,734.94		8,848,158,734.94
库存商品	1,866,671,699.09		1,866,671,699.09
周转材料	3,277,285.00		3,277,285.00
发出商品	115,991,398.89		115,991,398.89
合计	**32,401,762,412.18**		**32,401,762,412.18**

（2）存货跌价准备

项目	2024年1月1日	本年增加		本年减少		2024年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料		49,491,819.42				49,491,819.42
在产品		87,131,955.41				87,131,955.41
库存商品		124,620.85				124,620.85
发出商品		67,842.66				67,842.66
合计		**136,816,238.34**				**136,816,238.34**

9. 一年内到期的非流动资产

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	性质
一年内到期部分的长期应收款	1,725,846.77	1,302,260.75	融资租赁款
合计	**1,725,846.77**	**1,302,260.75**	

10. 其他流动资产

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
待抵扣、认证增值税进项税	2,359,657,772.86	1,700,867,547.43
预交企业所得税	226,958,912.70	357,412,782.26
预缴附加税及契税等	2,104,528.31	2,180,143.34
待摊费用	35,317,844.43	34,478,277.78
合计	**2,624,039,058.30**	**2,094,938,750.81**

11. 长期应收款

（1）长期应收款情况

项目	2024年12月31日余额			折现率期间
	账面余额	坏账准备	账面价值	
融资租赁款	56,671,884.47	2,612,443.90	54,059,440.57	6.74%至11.19%
其中：未实现融资收益	-70,581,533.83		-70,581,533.83	
合计	**56,671,884.47**	**2,612,443.90**	**54,059,440.57**	

（续）

项目	2023年12月31日余额			折现率期间
	账面余额	坏账准备	账面价值	
融资租赁款	58,063,328.13	2,612,443.90	55,450,884.23	6.74%至11.19%
其中：未实现融资收益	-79,064,917.11		-79,064,917.11	
合计	**58,063,328.13**	**2,612,443.90**	**55,450,884.23**	

（2）长期应收款按坏账计提方法分类列示

类别	2024年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	27,430,944.90	48.40	2,612,443.90	9.52	24,818,501.00
其中：按单项计提坏账准备	27,430,944.90	48.40	2,612,443.90	9.52	24,818,501.00
按组合计提坏账准备	29,240,939.57	51.60			29,240,939.57
其中：按组合计提坏账准备	29,240,939.57	51.60			29,240,939.57
合计	**56,671,884.47**	**100.00**	**2,612,443.90**	**4.61**	**54,059,440.57**

（续）

类别	2023年12月31日余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备	27,430,944.90	47.24	2,612,443.90	9.52	24,818,501.00
其中：按单项计提坏账准备	27,430,944.90	47.24	2,612,443.90	9.52	24,818,501.00
按组合计提坏账准备	30,632,383.23	52.76			30,632,383.23
其中：按组合计提坏账准备	30,632,383.23	52.76			30,632,383.23
合计	**58,063,328.13**	**100.00**	**2,612,443.90**	**4.50**	**55,450,884.23**

1）长期应收款按单项计提坏账准备

名称	2024年12月31日余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
滨州中海高端装备制造园区有限公司	27,430,944.90	2,612,443.90	9.52	逾期未及时收回
合计	**27,430,944.90**	**2,612,443.90**	**9.52**	

（续）

名称	2023年12月31日余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
滨州中海高端装备制造园区有限公司	27,430,944.90	2,612,443.90	9.52	逾期未及时收回
合计	**27,430,944.90**	**2,612,443.90**	**9.52**	

（3）长期应收款本年计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	2024年1月1日余额	本年变动金额				2024年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	

类别	2024年1月1日余额	本年变动金额				2024年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	2,612,443.90					2,612,443.90
合计	**2,612,443.90**					**2,612,443.90**

（续）

类别	2023年1月1日余额	本年变动金额				2023年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他	
按单项计提坏账准备	2,612,443.90					2,612,443.90
合计	**2,612,443.90**					**2,612,443.90**

12. 长期股权投资

被投资单位	2024年1月1日	本年增减变动						2024年12月31日余额	减值准备2024年12月31日余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润		
联营企业：									
山东索通创新炭材料有限公司	211,288,134.01			17,354,494.71	-80,210.80			228,562,417.92	
威海兴恒新材料科技有限公司	25,700,000.00	4,300,000.00		-2,036,503.77				27,963,496.23	
合计	**236,988,134.01**	**4,300,000.00**		**15,317,990.94**	**-80,210.80**			**256,525,914.15**	

（续）

被投资单位	2023年1月1日	本年增减变动						2023年12月31日余额	减值准备2023年12月31日余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润		
联营企业：									
山东索通创新炭材料有限公司	201,743,052.34	26,000,000.00		344,130.95	-77,576.58	5,567.30	16,727,040.00	211,288,134.01	
威海兴恒新材料科技有限公司		25,700,000.00						25,700,000.00	
合计	**201,743,052.34**	**51,700,000.00**		**344,130.95**	**-77,576.58**	**5,567.30**	**16,727,040.00**	**236,988,134.01**	

13. 其他权益工具投资

（1）其他权益工具投资情况

项目	2024年1月1日	本年增减变动					2024年12月31日余额	本年确认的股利收入	本年末累计计入其他综合收益的利得	本年末累计计入其他综合收益的损失	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
		追加投资	减少投资	计入其他综合收益的利得	计入其他综合收益的损失	其他					
创新新材料科技股份有限公司	214,351,743.42				47,136,627.73		167,215,115.69	5,673,291.56	17,215,115.69		初始确认时企业将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计划长期持有并非用于交易目的而持有投资
合计	**214,351,743.42**				**47,136,627.73**		**167,215,115.69**	**5,673,291.56**	**17,215,115.69**		

（续）

项目	2023年1月1日	本年增减变动					2023年12月31日余额	本年确认的股利收入	本年末累计计入其他综合收益的利得	本年末累计计入其他综合收益的损失	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
		追加投资	减少投资	计入其他综合收益的利得	计入其他综合收益的损失	其他					
创新新材料科技股份有限公司	219,322,673.60				4,970,930.18		214,351,743.42		64,351,743.42		初始确认时企业将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计划长期持有并非用于交易目的而持有投资
合计	**219,322,673.60**				**4,970,930.18**		**214,351,743.42**		**64,351,743.42**		

14. 固定资产

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
固定资产	28,825,481,392.81	30,083,133,405.28
固定资产清理		63,951,220.52
合计	**28,825,481,392.81**	**30,147,084,625.80**

14.1 固定资产

（1） 固定资产情况

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公设备	合计
一、账面原值					
1.2024年1月1日余额	23,009,471,885.96	37,994,965,441.53	109,471,035.15	42,021,005.41	61,155,929,368.05
2.本年增加金额	2,411,202,952.55	2,132,856,319.26	22,415,440.25	6,269,958.52	4,572,744,670.58
（1）购置		251,983,933.20	11,666,413.70	1,221,754.98	264,872,101.88
（2）在建工程转入	2,411,202,952.55	1,506,652,386.06	10,749,026.55	5,048,203.54	3,933,652,568.70
（3）使用权资产转回		374,220,000.00			374,220,000.00
3.本年减少金额	85,584,612.32	454,257,183.87	2,791,845.62	501,961.04	543,135,602.85
（1）处置或报废	85,584,612.32	454,257,183.87	2,791,845.62	501,961.04	543,135,602.85
4.2024年12月31日余额	25,335,090,226.19	39,673,564,576.92	129,094,629.78	47,789,002.89	65,185,538,435.78
二、累计折旧					
1.2024年1月1日余额	7,235,401,971.49	21,905,537,157.81	43,246,150.07	24,270,350.91	29,208,455,630.28
2.本年增加金额	1,115,555,013.30	2,894,676,439.62	10,666,379.04	4,280,951.07	4,025,178,783.03
（1）计提	1,115,555,013.30	2,616,790,555.35	10,666,379.04	4,280,951.07	3,747,292,898.76
（2）使用权资产转回		277,885,884.27			277,885,884.27
3.本年减少金额	44,631,654.66	311,063,005.96	1,407,883.71	468,797.24	357,571,341.57
（1）处置或报废	44,631,654.66	311,063,005.96	1,407,883.71	468,797.24	357,571,341.57
4.2024年12月31日余额	8,306,325,330.13	24,489,150,591.47	52,504,645.40	28,082,504.74	32,876,063,071.74
三、减值准备					
1.2024年1月1日余额	941,607,407.10	922,419,727.83	293,571.69	19,625.87	1,864,340,332.49
2.本年增加金额	1,526,092,014.16	201,549,412.79	1,755,809.55	209,930.13	1,729,607,166.63
（1）计提	1,526,092,014.16	201,549,412.79	1,755,809.55	209,930.13	1,729,607,166.63
3.本年减少金额	679,880.85	109,017,233.92	249,392.33	7,020.79	109,953,527.89
（1）处置或报废	679,880.85	109,017,233.92	249,392.33	7,020.79	109,953,527.89
4.2024年12月31日余额	2,467,019,540.41	1,014,951,906.70	1,799,988.91	222,535.21	3,483,993,971.23
四、账面价值					
1.2024年12月31日账面价值	**14,561,745,355.65**	**14,169,462,078.75**	**74,789,995.47**	**19,483,962.94**	**28,825,481,392.81**

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公设备	合计
2.2024年1月1日账面价值	**14,832,462,507.37**	**15,167,008,555.89**	**65,931,313.39**	**17,731,028.63**	**30,083,133,405.28**

（续）

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	办公设备	合计
一、账面原值					
1.2023年1月1日余额	22,630,299,220.05	38,120,555,111.58	107,406,321.15	41,552,400.22	60,899,813,053.00
2.本年增加金额	570,252,647.40	2,917,888,547.74	16,369,996.70	1,433,584.58	3,505,944,776.42
（1）购置		186,132,738.00	14,693,403.81	1,424,027.06	202,250,168.87
（2）在建工程转入	570,252,647.40	2,731,755,809.74	1,676,592.89	9,557.52	3,303,694,607.55
3.本年减少金额	191,079,981.49	3,043,478,217.79	14,305,282.70	964,979.39	3,249,828,461.37
（1）处置或报废	191,079,981.49	3,043,478,217.79	14,305,282.70	964,979.39	3,249,828,461.37
4.2023年12月31日余额	23,009,471,885.96	37,994,965,441.53	109,471,035.15	42,021,005.41	61,155,929,368.05
二、累计折旧					
1.2023年1月1日余额	6,183,755,130.48	21,354,552,374.81	37,024,947.82	20,455,809.51	27,595,788,262.62
2.本年增加金额	1,081,864,337.53	2,937,897,028.65	10,353,730.26	4,570,011.27	4,034,685,107.71
（1）计提	1,081,864,337.53	2,937,897,028.65	10,353,730.26	4,570,011.27	4,034,685,107.71
3.本年减少金额	30,217,496.52	2,386,912,245.65	4,132,528.01	755,469.87	2,422,017,740.05
（1）处置或报废	30,217,496.52	2,386,912,245.65	4,132,528.01	755,469.87	2,422,017,740.05
4.2023年12月31日余额	7,235,401,971.49	21,905,537,157.81	43,246,150.07	24,270,350.91	29,208,455,630.28
三、减值准备					
1.2023年1月1日余额	1,033,613,072.73	1,302,156,163.20	1,160,471.99	186,720.95	2,337,116,428.87
2.本年增加金额	31,321,004.58	3,616,794.05			34,937,798.63
（1）计提	31,321,004.58	3,616,794.05			34,937,798.63
3.本年减少金额	123,326,670.21	383,353,229.42	866,900.30	167,095.08	507,713,895.01
（1）处置或报废	123,326,670.21	383,353,229.42	866,900.30	167,095.08	507,713,895.01
4.2023年12月31日余额	941,607,407.10	922,419,727.83	293,571.69	19,625.87	1,864,340,332.49
四、账面价值					
1.2023年12月31日账面价值	**14,832,462,507.37**	**15,167,008,555.89**	**65,931,313.39**	**17,731,028.63**	**30,083,133,405.28**
2.2023年1月1日账面价值	**15,412,931,016.84**	**15,463,846,573.57**	**69,220,901.34**	**20,909,869.76**	**30,966,908,361.51**

（2） 暂时闲置的固定资产

项目	2024年12月31日账面原值	2024年12月31日累计折旧	2024年12月31日减值准备	2024年12月31日账面价值	备注

房屋建筑物	1,344,708,553.45	477,240,270.72	824,257,432.74	43,210,849.99	
机器设备	370,700,306.31	260,603,856.62	83,686,859.21	26,409,590.48	
运输设备	282,051.29	165,030.35	62,348.08	54,672.86	
办公设备	485,483.28	136,427.64	155,069.70	193,985.94	
合计	**1,716,176,394.33**	**738,145,585.33**	**908,161,709.73**	**69,869,099.27**	

（3） 通过经营租赁租出的固定资产

项目	2024年12月31日
房屋建筑物	49,589,230.17
机器设备	1,347,322.54
合计	**50,936,552.71**

（4） 未办妥产权证书的固定资产

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	未办妥产权证书原因
房屋建筑物	2,848,420,686.71	3,533,054,394.46	正在办理中
合计	**2,848,420,686.71**	**3,533,054,394.46**	

14.2 固定资产清理

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
电解槽生产线拆除		63,951,220.52
合计		**63,951,220.52**

15. 在建工程

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
在建工程	11,081,282,571.05	5,046,405,948.79
工程物资	88,515,854.30	148,375,660.39
合计	**11,169,798,425.35**	**5,194,781,609.18**

15.1 在建工程

（1） 在建工程情况

项目	2024年12月31日			2023年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
云南宏桥电解铝建设项目	3,260,880,725.23		3,260,880,725.23	3,372,983,495.06		3,372,983,495.06
沾化汇宏氧化铝项目	3,218,067,395.58		3,218,067,395.58	817,480,844.23		817,480,844.23
云南宏合电解铝建设项目	3,060,658,783.45		3,060,658,783.45	657,297,809.24		657,297,809.24
其他项目	1,541,675,666.79		1,541,675,666.79	198,643,800.26		198,643,800.26
合计	**11,081,282,571.05**		**11,081,282,571.05**	**5,046,405,948.79**		**5,046,405,948.79**

（2） 重要在建工程项目本年变动情况

项目名称	2024 年 1 月 1 日余额	本期增加	本期转资	其他减少	2024 年 12 月 31 日余额
沾化汇宏氧化铝项目	817,480,844.23	5,818,874,938.87	3,418,288,387.52		3,218,067,395.58
云南宏桥电解铝建设项目	3,372,983,495.06	215,260,873.58	327,363,643.41		3,260,880,725.23
云南宏合电解铝建设项目	657,297,809.24	2,431,013,738.81	27,652,764.60		3,060,658,783.45
合计	**4,847,762,148.53**	**8,465,149,551.26**	**3,773,304,795.53**		**9,539,606,904.26**

（续）

工程名称	预算数	累计投入占预算比例（%）	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率（%）	资金来源
沾化汇宏氧化铝项目	7,800,000,000.00	85.08%	85.00%			无	自有资金

工程名称	预算数	累计投入占预算比例（%）	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率（%）	资金来源
云南宏桥电解铝建设项目	12,800,000,000.00	95.44%	99.00%	72,137,087.97			自有资金+银行借款
云南宏合电解铝建设项目	17,279,200,000.00	17.90%	15.00%	82,205,697.45	78,964,842.56	3.79%	自有资金+银行借款
合计	**37,879,200,000.00**			**154,342,785.42**	**78,964,842.56**		

（续）

项目名称	2023年1月1日余额	本期增加	本期转资	其他减少	2023年12月31日余额
沾化汇宏氧化铝项目	14,040,103.22	803,440,741.01			817,480,844.23
云南宏桥电解铝建设项目	4,111,861,993.48	2,140,686,307.13	2,879,564,805.55		3,372,983,495.06
云南宏合电解铝建设项目	8,459,997.23	653,084,502.26	4,246,690.25		657,297,809.24
合计	**4,134,362,093.93**	**3,597,211,550.40**	**2,883,811,495.80**		**4,847,762,148.53**

（续）

工程名称	预算数	累计投入占预算比例（%）	工程进度（%）	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率（%）	资金来源
沾化汇宏氧化铝项目	7,800,000,000.00	10.48%	10.48%			无	自有资金
云南宏桥电解铝建设项目	12,800,000,000.00	94.00%	98.00%	72,137,087.97	6,828,652.56	5.85%	自有资金+银行借款
云南宏合电解铝建设项目	17,279,200,000.00	3.83%	3.41%	3,240,854.89	3,240,854.89	4.00%	自有资金+银行借款
合计	**37,879,200,000.00**			**75,377,942.86**	**10,069,507.45**		

15.2 工程物资

项目	2024年12月31日余额			2023年12月31日余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
工程物资	88,515,854.30		88,515,854.30	148,375,660.39		148,375,660.39
合计	**88,515,854.30**		**88,515,854.30**	**148,375,660.39**		**148,375,660.39**

16. 使用权资产

项目	房屋及建筑物	土地使用权	机器设备	合计
一、账面原值				
1.2024年1月1日余额	77,571,781.60	255,712,278.09	374,220,000.00	707,504,059.69
2.本年增加金额		501,152.00		501,152.00
（1）租入		501,152.00		501,152.00
3.本年减少金额	12,590,219.33		374,220,000.00	386,810,219.33
（1）其他减少	12,590,219.33		374,220,000.00	386,810,219.33
4.2024年12月31日余额	64,981,562.27	256,213,430.09		321,194,992.36
二、累计折旧				
1.2024年1月1日余额	37,246,048.62	2,611,487.71	262,994,762.35	302,852,298.68
2.本年增加金额	18,211,534.19	16,333,406.97	14,891,121.92	49,436,063.08
（1）计提	18,211,534.19	16,333,406.97	14,891,121.92	49,436,063.08
3.本年减少金额	12,590,219.33		277,885,884.27	290,476,103.60
（1）其他减少	12,590,219.33		277,885,884.27	290,476,103.60
4.2024年12月31日余额	42,867,363.48	18,944,894.68		61,812,258.16
三、减值准备				
1.2024年1月1日余额				
2.本年增加金额				
3.本年减少金额				
4.2024年12月31日余额				
四、账面价值				
1.2024年12月31日账面价值	**22,114,198.79**	**237,268,535.41**		**259,382,734.20**
2.2024年1月1日账面价值	**40,325,732.98**	**253,100,790.38**	**111,225,237.65**	**404,651,761.01**

（续）

项目	房屋及建筑物	土地使用权	机器设备	合计
一、账面原值				
1.2023年1月1日余额	69,349,381.89	4,976,468.02	374,220,000.00	448,545,849.91

项目	房屋及建筑物	土地使用权	机器设备	合计
2.本年增加金额	8,222,399.71	400,106,675.69		408,329,075.40
（1）租入	8,222,399.71	400,106,675.69		408,329,075.40
3.本年减少金额		149,370,865.62		149,370,865.62
（1）处置		149,370,865.62		149,370,865.62
4.2023年12月31日余额	77,571,781.60	255,712,278.09	374,220,000.00	707,504,059.69
二、累计折旧				
1.2023年1月1日余额	18,626,601.39	427,372.45	214,300,823.16	233,354,797.00
2.本年增加金额	18,619,447.23	21,795,082.21	48,693,939.19	89,108,468.63
（1）计提	18,619,447.23	21,795,082.21	48,693,939.19	89,108,468.63
3.本年减少金额		19,610,966.95		19,610,966.95
（1）处置		19,610,966.95		19,610,966.95
4.2023年12月31日余额	37,246,048.62	2,611,487.71	262,994,762.35	302,852,298.68
三、减值准备				
1.2023年1月1日余额				
2.本年增加金额				
3.本年减少金额				
4.2023年12月31日余额				
四、账面价值				
1.2023年12月31日账面价值	**40,325,732.98**	**253,100,790.38**	**111,225,237.65**	**404,651,761.01**
2.2023年1月1日账面价值	**50,722,780.50**	**4,549,095.57**	**159,919,176.84**	**215,191,052.91**

17.无形资产

（1） 无形资产明细

项目	土地使用权	专利技术	其他	合计
一、账面原值				
1.2024年1月1日余额	6,820,021,381.15	92,260.00	508,801.47	6,820,622,442.62
2.本年增加金额	220,072,816.57		7,800,823.18	227,873,639.75
（1）购置	220,072,816.57		7,800,823.18	227,873,639.75
3.本年减少金额			239,933.57	239,933.57
（1）其他减少			239,933.57	239,933.57
4.2024年12月31日余额	7,040,094,197.72	92,260.00	8,069,691.08	7,048,256,148.80
二、累计摊销				
1. 2024年1月1日余额	709,865,978.62		39,541.42	709,905,520.04
2.本年增加金额	162,848,270.45		1,029,100.53	163,877,370.98

项目	土地使用权	专利技术	其他	合计
（1）计提	162,848,270.45		1,029,100.53	163,877,370.98
3.本年减少金额			35,284.36	35,284.36
（1）其他减少			35,284.36	35,284.36
4. 2024年12月31日余额	872,714,249.07		1,033,357.59	873,747,606.66
三、减值准备				
1. 2024年1月1日余额	1,104,709.89			1,104,709.89
2.本年增加金额	5,200,539.63			5,200,539.63
3.本年减少金额				
4. 2024年12月31日余额	6,305,249.52			6,305,249.52
四、账面价值				
1. 2024年12月31日账面价值	**6,161,074,699.13**	**92,260.00**	**7,036,333.49**	**6,168,203,292.62**
2. 2024年1月1日账面价值	**6,109,050,692.64**	**92,260.00**	**469,260.05**	**6,109,612,212.69**

（续）

项目	土地使用权	专利技术	其他	合计
一、账面原值				
1.2023年1月1日余额	5,864,630,395.67	92,260.00		5,864,722,655.67
2.本年增加金额	981,237,265.97		508,801.47	981,746,067.44
（1）购置	981,237,265.97		508,801.47	981,746,067.44
3.本年减少金额	25,846,280.49			25,846,280.49
（1）其他减少	25,846,280.49			25,846,280.49
4.2023年12月31日余额	6,820,021,381.15	92,260.00	508,801.47	6,820,622,442.62
二、累计摊销				
1. 2023年1月1日余额	569,486,754.64			569,486,754.64
2.本年增加金额	147,142,333.97		39,541.42	147,181,875.39
（1）计提	147,142,333.94		39,541.42	147,181,875.36
3.本年减少金额	6,763,109.99			6,763,109.99
（1）其他减少	6,763,109.99			6,763,109.99
4. 2023年12月31日余额	709,865,978.62		39,541.42	709,905,520.04
三、减值准备				
1. 2023年1月1日余额	1,104,709.89			1,104,709.89
2.本年增加金额				
3.本年减少金额				
4. 2023年12月31日余额	1,104,709.89			1,104,709.89
四、账面价值				

项目	土地使用权	专利技术	其他	合计
1. 2023年12月31日账面价值	**6,109,050,692.64**	**92,260.00**	**469,260.05**	**6,109,612,212.69**
2. 2023年1月1日账面价值	**5,294,038,931.14**	**92,260.00**		**5,294,131,191.14**

（2） 未办妥产权证书的土地使用权

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	未办妥产权证书原因
土地	34,060,944.62	122,188,374.08	尚在办理中
合计	**34,060,944.62**	**122,188,374.08**	

18. 商誉

（1） 商誉原值

被投资单位名称	2024年1月1日余额	本年增加	本年减少	2024年12月31日余额
滨州市宏诺新材料有限公司	80,417,527.18			80,417,527.18
滨州市北海信和新材料有限公司	231,351,406.43			231,351,406.43
合计	**311,768,933.61**			**311,768,933.61**

（续）

被投资单位名称	2023年1月1日余额	本年增加	本年减少	2023年12月31日余额
滨州市宏诺新材料有限公司	80,417,527.18			80,417,527.18
滨州市北海信和新材料有限公司	231,351,406.43			231,351,406.43
合计	**311,768,933.61**			**311,768,933.61**

（2）商誉减值准备

被投资单位名称	2024年1月1日余额	本年增加	本年减少	2024年12月31日余额
滨州市北海信和新材料有限公司	231,351,406.43			231,351,406.43
合计	**231,351,406.43**			**231,351,406.43**

（续）

被投资单位名称	2023年1月1日余额	本年增加	本年减少	2023年12月31日余额
滨州市北海信和新材料有限公司	231,351,406.43			231,351,406.43
合计	**231,351,406.43**			**231,351,406.43**

19. 长期待摊费用

项目	2024年1月1日余额	本年增加	本年摊销	本年其他减少	2024年12月31日余额
装修工程	4,232,470.87		3,613,901.30		618,569.57
合计	**4,232,470.87**		**3,613,901.30**		**618,569.57**

（续）

项目	2023年1月1日余额	本年增加	本年摊销	本年其他减少	2023年12月31日余额
装修工程	10,125,407.83		5,892,936.96		4,232,470.87
合计	**10,125,407.83**		**5,892,936.96**		**4,232,470.87**

20. 递延所得税资产和递延所得税负债

（1） 未经抵销的递延所得税资产

项目	2024年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
未实现内部销售利润	9,589,844,043.32	1,674,115,992.23
可抵扣亏损	291,768,427.14	61,620,222.44
政府补助	1,039,461,293.43	254,115,736.82
预计负债	41,000,424.38	10,176,488.64
存货跌价准备	136,816,238.34	20,522,435.75
应收款项坏账准备	20,698,670.05	5,161,992.07
公允价值变动损失	25,700.00	6,425.00
长期资产减值准备扣除折旧影响	2,203,207,618.68	546,404,497.18
融资租赁资产出租税会差异	44,673,898.47	11,168,474.62
租赁负债	265,834,238.10	65,763,373.43
未发放薪酬	64,442,303.00	15,351,519.46
合计	**13,697,772,854.91**	**2,664,407,157.64**

（续）

项目	2023年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
未实现内部销售利润	8,428,231,331.08	1,351,446,099.58
可抵扣亏损	928,352,474.69	232,088,118.67
政府补助	1,062,867,903.00	259,009,124.74
预计负债	53,191,940.56	13,297,985.15
应收款项坏账准备	42,574,381.45	10,636,138.35
公允价值变动损失	10,829,980.00	2,707,495.00
长期资产减值准备扣除折旧影响	1,258,169,721.42	310,029,301.61
融资租赁资产出租税会差异	21,707,121.63	5,426,780.41
租赁负债	285,550,085.80	71,387,521.46
未发放薪酬	79,971,501.00	19,133,147.95
合计	**12,171,446,440.63**	**2,275,161,712.92**

（2） 未经抵销的递延所得税负债

项目	2024年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
长期资产评估增值	772,332,334.29	188,685,676.08
其他权益工具投资公允价值变动	17,215,115.68	4,303,778.92
使用权资产	259,382,734.20	64,173,974.00
加速折旧及500万以下一次性扣除的固定资产	2,275,213,109.34	556,733,105.02
交易性金融资产公允价值变动	17,443,830.00	4,287,051.50
合计	**3,341,587,123.51**	**818,183,585.52**

（续）

项目	2023年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
长期资产评估增值	805,013,001.83	196,740,121.71
其他权益工具投资公允价值变动	64,351,743.43	16,087,935.86
使用权资产	293,426,523.38	73,356,630.86
加速折旧及500万以下一次性扣除的固定资产	1,598,962,289.58	386,510,678.98
交易性金融资产公允价值变动	10,095,625.00	1,514,343.75
合计	**2,771,849,183.22**	**674,209,711.16**

（3） 未确认递延所得税资产明细

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
可抵扣暂时性差异	615,371,633.16	391,207,839.89
可抵扣亏损	761,571,326.75	554,981,384.79
合计	**1,376,942,959.91**	**946,189,224.68**

（4） 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年度	2024年12月31日	2023年12月31日
2024		4,862.97
2025	5,194,289.85	7,866,374.83
2026	45,560,827.09	45,612,341.43
2027	135,830,736.40	147,309,401.51
2028	121,867,437.54	131,982,984.80
2029	313,240,346.56	51,018,874.06
2030	22,790,402.75	22,790,402.75
2031		
2032	23,451,835.83	23,451,835.83
2033	55,908,327.93	124,944,306.61
2034	37,727,122.80	
合计	**761,571,326.75**	**554,981,384.79**

21. 其他非流动资产

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
在建工程设备预付款	1,024,861,809.23	1,042,723,285.15
未确认售后回租损益		977,398.19
合计	**1,024,861,809.23**	**1,043,700,683.34**

22. 短期借款

（1）短期借款分类

借款类别	2024年12月31日	2023年12月31日
保证借款	14,852,900,000.00	12,460,046,208.33
抵押借款	3,800,000,000.00	3,200,000,000.00
质押借款	1,100,000,000.00	1,100,000,000.00
未到期应付利息	25,015,531.38	22,794,610.14
合计	**19,777,915,531.38**	**16,782,840,818.47**

（2）已逾期未偿还的短期借款

无。

23. 衍生金融负债

项目	2024年12月31日余额	2023年12月31日余额
期货合约	1,575,409.26	10,829,980.00
合计	**1,575,409.26**	**10,829,980.00**

24. 应付账款

（1）应付账款列示

账龄	2024年12月31日	
	账面余额	比例（%）
1年以内（含1年）	8,596,572,163.62	98.28
1到2年（含2年）	122,269,223.27	1.40
2到3年（含3年）	9,798,874.02	0.11
3到4年（含4年）	9,848,693.11	0.11
4到5年（含5年）	620,986.87	0.01
5年以上	8,074,325.08	0.09
合计	**8,747,184,265.97**	**100.00**

（续）

账龄	2023年12月31日	
	账面余额	比例（%）
1年以内（含1年）	9,457,974,721.42	92.95
1到2年（含2年）	696,180,038.66	6.84
2到3年（含3年）	12,429,362.72	0.12
3到4年（含4年）	1,046,578.55	0.01
4到5年（含5年）	2,329,061.89	0.02
5年以上	6,316,877.03	0.06
合计	**10,176,276,640.27**	**100.00**

（2）账龄超过 1 年的重要应付账款

单位名称	2024年12月31日	未偿还或结转的原因
滨州市北海魏桥固废处置有限公司	105,377,779.00	未到结算期
山西三晋碳素股份有限公司	2,430,846.95	未到结算期
深圳旗石金属材料有限公司	1,422,897.68	未到结算期
青岛云舸国际物流有限公司	1,314,394.23	未到结算期

单位名称	2024年12月31日	未偿还或结转的原因
淄博贝林化工有限公司	1,300,798.08	未到结算期
合计	**111,846,715.94**	

（续）

单位名称	2023年12月31日	未偿还或结转的原因
山东仁智汽车轻量化科技有限公司	362,409,813.77	未到结算期
山东轻金材料科技有限公司	313,105,511.21	未到结算期
Achenbach Buschhütten GmbH, F.R.Germany	4,403,163.00	未到结算期
邹平县金鼎贸易有限公司	2,921,917.50	未到结算期
山西三晋碳素股份有限公司	2,703,624.42	未到结算期
合计	**685,544,029.90**	

25. 预收款项

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
1年以内（含1年）	1,239,904.77	1,239,904.77
合计	**1,239,904.77**	**1,239,904.77**

26. 合同负债

（1）合同负债

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
尚未交货预收款项	1,623,365,086.11	1,182,599,868.60
合计	**1,623,365,086.11**	**1,182,599,868.60**

（2）账龄超过 1 年的重要合同负债

单位名称	2024年12月31日	未偿还或结转的原因
山东汇宏鑫智能源科技有限公司	4,976,261.29	不满足履约条件
中顺恒辉（滨州）新材料有限公司	2,819,000.67	不满足履约条件
陕西泰鑫有色金属综合利用有限公司	2,389,380.53	不满足履约条件
合计	**10,184,642.49**	

（续）

单位名称	2023年12月31日	未偿还或结转的原因
山东汇宏鑫智能源科技有限公司	4,976,261.29	不满足履约条件
合计	**4,976,261.29**	

27. 应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬分类

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日
短期薪酬	713,483,933.78	3,857,513,880.63	3,677,196,495.64	893,801,318.77
离职后福利-设定提存计划	581,056.95	309,418,143.12	309,999,200.07	
合计	**714,064,990.73**	**4,166,932,023.75**	**3,987,195,695.71**	**893,801,318.77**

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
短期薪酬	648,730,636.10	3,480,187,680.00	3,415,434,382.32	713,483,933.78
离职后福利-设定提存计划	262,540.56	294,742,752.70	294,424,236.31	581,056.95
合计	**648,993,176.66**	**3,774,930,432.70**	**3,709,858,618.63**	**714,064,990.73**

（2）短期薪酬

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日
工资、奖金、津贴和补贴	386,712,328.34	3,411,660,385.70	3,290,276,363.19	508,096,350.85
职工福利费	130,615.00	58,302,682.16	58,433,297.16	
社会保险费		179,321,097.40	179,321,097.40	
其中：医疗保险费		157,607,005.08	157,607,005.08	
工伤保险费		21,714,092.32	21,714,092.32	
住房公积金		90,689,624.68	90,686,057.68	3,567.00
工会经费和职工教育经费	326,640,990.44	117,540,090.69	58,479,680.21	385,701,400.92
合计	**713,483,933.78**	**3,857,513,880.63**	**3,677,196,495.64**	**893,801,318.77**

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
工资、奖金、津贴和补贴	370,787,287.20	3,104,925,065.86	3,089,000,024.72	386,712,328.34
职工福利费	97,751.00	44,019,551.50	43,986,687.50	130,615.00
社会保险费		172,768,473.75	172,768,473.75	

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
其中：医疗保险费		153,541,242.76	153,541,242.76	
工伤保险费		19,227,230.99	19,227,230.99	
住房公积金		48,740,014.16	48,740,014.16	
工会经费和职工教育经费	277,845,597.90	109,734,574.73	60,939,182.19	326,640,990.44
合计	**648,730,636.10**	**3,480,187,680.00**	**3,415,434,382.32**	**713,483,933.78**

（3）设定提存计划

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日
基本养老保险	581,056.95	296,413,354.54	296,994,411.49	
失业保险费		13,004,788.58	13,004,788.58	
合计	**581,056.95**	**309,418,143.12**	**309,999,200.07**	

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
基本养老保险	262,540.56	282,560,933.57	282,242,417.18	581,056.95
失业保险费		12,181,819.13	12,181,819.13	
合计	**262,540.56**	**294,742,752.70**	**294,424,236.31**	**581,056.95**

28. 应交税费

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
企业所得税	2,795,565,694.55	2,141,408,518.33
增值税	674,043,454.55	319,631,504.12
地方教育费附加	95,341,259.90	83,088,689.16
教育费附加	38,638,471.46	20,259,615.46
城市维护建设税	41,863,015.19	12,415,673.48
土地使用税	48,340,221.25	42,203,326.43
房产税	21,519,744.56	17,885,289.05
契税		2,201,114.68
印花税	68,313,443.93	48,269,993.59
个人所得税	11,530,175.93	11,723,311.44
环境保护税	6,118,009.31	6,281,150.63
合计	**3,801,273,490.63**	**2,705,368,186.37**

29. 其他应付款

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
其他应付款	5,494,354,561.83	6,457,823,000.48
合计	**5,494,354,561.83**	**6,457,823,000.48**

29.1 其他应付款

（1）其他应付款按款项性质分类

款项性质	2024年12月31日	2023年12月31日
工程设备款	4,054,972,407.20	3,552,552,199.25
质保金	884,769,043.34	648,324,849.35
关联方往来	296,570,549.83	1,891,709,938.64
保证金	232,039,997.31	284,508,121.81
其他	26,002,564.15	80,727,891.43
合计	**5,494,354,561.83**	**6,457,823,000.48**

（2）账龄超过1年的重要其他应付款

单位名称	2024年12月31日余额	未偿还或结转的原因
株洲天桥起重机股份有限公司	42,607,000.00	未满足付款条件
山东埕口盐化有限责任公司	40,863,700.00	未满足付款条件
十一冶建设集团有限责任公司滨州项目部	33,245,025.00	未满足付款条件
山东魏桥铝电有限公司	21,008,459.47	未满足付款条件
十一冶建设集团有限责任公司	17,753,792.05	未满足付款条件
合计	**155,477,976.52**	

（续）

单位名称	2023年12月31日余额	未偿还或结转的原因
山东魏桥铝电有限公司	1,411,458,189.57	未满足付款条件
山东宏桥新型材料有限公司	100,000,000.00	未满足付款条件
贵州省建设投资集团有限公司	54,841,050.80	未满足付款条件
山东埕口盐化贸易有限公司	40,863,700.00	未满足付款条件
山东正泰工业设备安装有限公司	37,953,918.29	未满足付款条件
合计	**1,645,116,858.66**	

30. 一年内到期的非流动负债

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
一年内到期的长期借款	7,466,168,765.90	6,538,718,144.54

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
一年内到期的长期应付款	396,768,694.66	861,956,302.06
一年内到期的租赁负债	26,234,872.41	480,401,633.89
合计	**7,889,172,332.97**	**7,881,076,080.49**

31. 其他流动负债

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
待转销项税	219,757,534.60	164,993,056.08
票据还原	66,900.00	931,403,073.76
预计负债	42,680,104.83	56,383,457.00
其他	81,666,666.67	81,666,666.67
合计	**344,171,206.10**	**1,234,446,253.51**

32. 长期借款

（1）长期借款分类

借款类别	2024年12月31日	2023年12月31日
保证借款	1,659,000,000.00	1,925,000,000.00
抵押借款	5,292,795,759.89	1,187,914,772.25
合计	**6,951,795,759.89**	**3,112,914,772.25**

（2）已到期未偿还的长期借款情况

无

33. 租赁负债

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
租赁付款额	423,785,166.41	932,668,322.75
减：未确认融资费用	156,897,931.94	178,745,122.93
减：一年内到期的租赁负债	26,234,872.41	480,401,633.89
合计	**240,652,362.06**	**273,521,565.93**

34. 长期应付款

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
长期应付款	1,482,260,400.00	175,364,630.08
专项应付款	168,237,000.00	-
合计	**1,650,497,400.00**	**175,364,630.08**

34.1长期应付款按款项性质分类

款项性质	2024年12月31日	2023年12月31日
关联方借款	1,482,260,400.00	175,364,630.08
合计	**1,482,260,400.00**	**175,364,630.08**

（1） 2024年12月31日应付关联方借款明细：

本集团单位	提供借款单位	借款金额	其中		期限	利率（%）
			一年内到期金额	长期应付款金额		
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	303,612,474.43	3,612,474.43	300,000,000.00	2024-7-2至2026-6-27	2.57
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	303,328,192.55	3,328,192.55	300,000,000.00	2024-7-29至2027-7-26	3.00
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	302,200,270.37	2,200,270.37	300,000,000.00	2024-9-6至2027-8-8	2.80
邹平县汇盛新材料科技有限公司	中国宏桥集团有限公司	594,099,694.80	11,839,294.80	582,260,400.00	2021-6-8至2027-3-22	6.00
山东宏顺循环科技有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	72,209,833.15	72,209,833.15		2023-9-11至2025-3-29	4.82
山东宏顺循环科技有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	303,578,629.36	303,578,629.36		2023-10-23至2025-8-21	4.95
合计		**1,879,029,094.66**	**396,768,694.66**	**1,482,260,400.00**		

（2） 2023年12月31日应付关联方借款明细：

本集团单位	提供借款单位	借款金额	其中		期限	利率（%）
			一年内到期金额	长期应付款金额		
山东宏顺循环科技有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	70,187,633.39	534,840.14	69,652,793.25	2023.9.11至2025.3.29	4.82
山东宏顺循环科技有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	112,830,395.91	7,118,559.08	105,711,836.83	2023.10.23至2025.8.21	4.95
邹平县汇盛新材料科技有限公司	中国宏桥集团有限公司	649,426,928.40	649,426,928.40		2021.6.8至2024.3.22	6.00
山东宏拓实业有限公司	山东宏桥新型材料有限公司	204,875,974.44	204,875,974.44		2023.9.20至2024.9.22	4.21
合计		**1,037,320,932.14**	**861,956,302.06**	**175,364,630.08**		

34.2专项应付款

（1） 专项应付款项目

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额	形成原因
专项应付款		168,237,000.00		168,237,000.00	超长期国债
合计		**168,237,000.00**		**168,237,000.00**	

35. 预计负债

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	形成原因
废渣处置费	780,345.00		处置大修渣、捞渣
合计	**780,345.00**		

36. 递延收益

（1） 递延收益分类

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日	形成原因
政府补助	1,093,119,327.66	1,400,000.00	25,413,661.59	1,069,105,666.07	
合计	**1,093,119,327.66**	**1,400,000.00**	**25,413,661.59**	**1,069,105,666.07**	

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日	形成原因
政府补助	504,175,480.26	621,804,300.00	32,860,452.60	1,093,119,327.66	
合计	**504,175,480.26**	**621,804,300.00**	**32,860,452.60**	**1,093,119,327.66**	

（2）政府补助明细

项目	2024 年 1 月 1 日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年计入其他收益金额	其他变动	2024 年 12 月 31 日	与资产相关/与收益相关
环境整治资金	32,729,132.66			4,336,821.84		28,392,310.82	与资产相关
人工智能驱动的铝电解过程技术	4,849,992.04	1,400,000.00		559,999.92		5,689,992.12	与资产相关
基础设施补助资金	47,026,668.14			10,327,143.52		36,699,524.62	与资产相关
铝板带二期项目建设	325,414,500.00					325,414,500.00	与资产相关
固定资产投资奖励	683,099,034.82			10,189,696.31		672,909,338.51	与资产相关
合计	**1,093,119,327.66**	**1,400,000.00**		**25,413,661.59**		**1,069,105,666.07**	

(续)

项目	2023年1月1日	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年计入其他收益金额	其他变动	2023年12月31日	与资产相关/与收益相关
环境整治资金	36,015,954.50			3,286,821.84		32,729,132.66	与资产相关
基础设施补助资金	55,783,500.00	1,510,000.00		10,266,831.86		47,026,668.14	与资产相关
铝板带二期项目建设	325,414,500.00					325,414,500.00	与资产相关
人工智能驱动的铝电解过程技术	5,172,971.33			322,979.29		4,849,992.04	与资产相关
无碳绿色智能铝电解关键技术研究	5,127,400.00	4,172,600.00		9,300,000.00			与资产相关
固定资产投资奖励	76,661,154.43	616,121,700.00		9,683,819.61		683,099,034.82	与资产相关
合计	**504,175,480.26**	**621,804,300.00**		**32,860,452.60**		**1,093,119,327.66**	

37. 其他非流动负债

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
分类为负债的金融工具	3,000,000,000.00	3,000,000,000.00
合计	**3,000,000,000.00**	**3,000,000,000.00**

38. 实收资本

投资者名称	2024年1月1日		本年增加	本年减少	2024年12月31日	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例（%）
山东魏桥铝电有限公司	7,500,000,000.00	95.30			7,500,000,000.00	95.30
济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	66,250,000.00	0.84			66,250,000.00	0.84
中国东方资产管理股份有限公司	62,500,000.00	0.79			62,500,000.00	0.79
天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）	62,500,000.00	0.79			62,500,000.00	0.79
中国华融资产管理股份有限公司	62,500,000.00	0.79			62,500,000.00	0.79
宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）	50,000,000.00	0.64			50,000,000.00	0.64
济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	37,625,000.00	0.48			37,625,000.00	0.48
济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	25,200,000.00	0.32			25,200,000.00	0.32
天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）	3,750,000.00	0.05			3,750,000.00	0.05
合计	**7,870,325,000.00**	**100.00**			**7,870,325,000.00**	**100.00**

（续）

投资者名称	2023年1月1日		本年增加	本年减少	2023年12月31日	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例（%）
山东魏桥铝电有限公司	7,500,000,000.00	100.00			7,500,000,000.00	95.30
济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）			66,250,000.00		66,250,000.00	0.84
中国东方资产管理股份有限公司			62,500,000.00		62,500,000.00	0.79

投资者名称	2023年1月1日		本年增加	本年减少	2023年12月31日	
	投资金额	所占比例(%)			投资金额	所占比例（%）
天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）			62,500,000.00		62,500,000.00	0.79
中国华融资产管理股份有限公司			62,500,000.00		62,500,000.00	0.79
宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）			50,000,000.00		50,000,000.00	0.64
济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）			37,625,000.00		37,625,000.00	0.48
济南君岳投资合伙企业（有限合伙）			25,200,000.00		25,200,000.00	0.32
天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）			3,750,000.00		3,750,000.00	0.05
合计	**7,500,000,000.00**	**100.00**	**370,325,000.00**		**7,870,325,000.00**	**100.00**

39. 资本公积

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日
其他资本公积	525,873,351.96	20,105,837.59		545,979,189.55
资本溢价	2,999,468,324.88	71,192,000.00		3,070,660,324.88
合计	**3,525,341,676.84**	**91,297,837.59**		**3,616,639,514.43**

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
其他资本公积	23,918,492.13	501,954,859.83		525,873,351.96
资本溢价	270,470,000.00	2,728,998,324.88		2,999,468,324.88
合计	**294,388,492.13**	**3,230,953,184.71**		**3,525,341,676.84**

2024 年资本公积变动情况如下：

注 1：2024 年本集团关联方借款计提的利息视为权益性交易，导致资本公积增加 20,105,837.59 元；

注 2：2024 年度同一控制下公司威海宏信、沾化辰海纳入合并，追溯调整前期资本公积后，2024 年因原股东投入投资款导致资本公积增加 71,192,000.00 元；

2023 年资本公积变动情况如下：

注 3：2023 年长期股权投资权益法核算，本集团按持股比例应享有的创新炭除净损益以外的所有者权益其他变动增加资本公积 5,567.30 元；

注 4：2023 年本集团向关联方借款计提的利息视为权益性交易，导致增加资本公积 501,949,292.53 元 ；

注 5：2023 年宏拓实业引进外部投资者增资扩股，存在资本溢价增加资本公积 2,592,275,000 元；

注 6：2024 年度同一控制下公司威海宏信、沾化辰海纳入合并，追溯调整前期资本公积后，2023 年因原股东投入投资款导致资本公积增加 136,723,324.88 元。

40. 其他综合收益

项目	2024年1月1日	本年发生额						2024年12月31日
		本年所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	48,263,807.56	-47,136,627.73			-11,784,156.94	-35,352,470.79		12,911,336.77
其中：其他权益工具投资公允价值变动	48,263,807.56	-47,136,627.73			-11,784,156.94	-35,352,470.79		12,911,336.77
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-79,528.05	-80,210.80				-80,210.80		-159,738.85
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-79,528.05	-80,210.80				-80,210.80		-159,738.85
合计	**48,184,279.51**	**-47,216,838.53**			**-11,784,156.94**	**-35,432,681.59**		**12,751,597.92**

（续）

项目	2023年1月1日	本年发生额	2023年12月31

		本年所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	51,992,005.20	-4,970,930.18			-1,242,732.54	-3,728,197.64		48,263,807.56
其中：其他权益工具投资公允价值变动	51,992,005.20	-4,970,930.18			-1,242,732.54	-3,728,197.64		48,263,807.56
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-1,951.47	-77,576.58				-77,576.58		-79,528.05
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-1,951.47	-77,576.58				-77,576.58		-79,528.05
合计	**51,990,053.73**	**-5,048,506.76**			**-1,242,732.54**	**-3,805,774.22**		**48,184,279.51**

41. 专项储备

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日
安全生产费	827,077,759.05	65,699,405.57	31,367,729.46	861,409,435.16
合计	**827,077,759.05**	**65,699,405.57**	**31,367,729.46**	**861,409,435.16**

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
安全生产费	828,621,605.09	38,624,306.46	40,168,152.50	827,077,759.05
合计	**828,621,605.09**	**38,624,306.46**	**40,168,152.50**	**827,077,759.05**

42. 盈余公积

项目	2024年1月1日	本年增加	本年减少	2024年12月31日
法定盈余公积金	703,529,843.14	1,070,802,223.02		1,774,332,066.16
合计	**703,529,843.14**	**1,070,802,223.02**		**1,774,332,066.16**

（续）

项目	2023年1月1日	本年增加	本年减少	2023年12月31日
法定盈余公积金	180,771,881.61	522,757,961.53		703,529,843.14
合计	**180,771,881.61**	**522,757,961.53**		**703,529,843.14**

43. 未分配利润

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
上年年末余额	26,733,465,225.74	20,499,863,628.96
加：年初未分配利润调整数		
本年年初余额	26,733,465,225.74	20,499,863,628.96
加：本年归属于母公司所有者的净利润	18,153,444,766.77	6,756,359,558.31
减：提取法定盈余公积	1,070,802,223.02	522,757,961.53
应付普通股股利	15,211,757,785.91	
本年年末余额	**28,604,349,983.58**	**26,733,465,225.74**

44. 营业收入、营业成本

（1） 营业收入和营业成本情况

项目	2024年发生额		2023年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	146,302,342,813.90	117,684,800,700.27	126,356,328,639.54	114,678,557,129.26
其他业务	2,986,618,534.67	1,604,916,872.51	2,597,136,577.19	1,566,000,100.31

项目	2024年发生额		2023年发生额	
合计	**149,288,961,348.57**	**119,289,717,572.78**	**128,953,465,216.73**	**116,244,557,229.57**

（2） 营业收入的分解信息

主要销售区域	2024年发生额		2023年发生额	
	收入	占比	收入	占比
东北	8,996,498.18	0.01	20,540,240.89	0.01
国外	1,424,311,101.30	0.95	1,017,178,088.27	0.79
华北	4,236,493,075.71	2.84	4,637,621,167.80	3.60
华东	105,192,466,923.69	70.46	96,663,903,242.07	74.96
华南	5,963,478,083.74	4.00	5,722,019,389.37	4.44
华中	5,139,863,948.64	3.44	3,674,271,887.87	2.85
其他	2,375,642.47	0.00	3,430,210.21	0.00
西北	5,809,466,153.94	3.89	4,552,728,232.31	3.53
西南	21,511,509,920.90	14.41	12,661,772,757.94	9.82
合计	**149,288,961,348.57**	**100.00**	**128,953,465,216.73**	**100.00**

（3） 主营业务按产品分项列示

产品名称	2024年发生额	
	主营业务收入	主营业务成本
液态铝	97,743,587,387.67	80,275,784,877.64
铝合金锭	7,165,675,889.20	6,093,641,085.09
深加工产品	11,073,428,858.26	9,288,155,546.02
再生铝	468,574,300.54	300,544,359.27
氧化铝销售	28,136,752,479.66	20,418,961,081.55
氢氧化铝销售	1,714,323,898.57	1,307,713,750.70
合计	**146,302,342,813.90**	**117,684,800,700.27**

（续）

产品名称	2023年发生额	
	主营业务收入	主营业务成本
液态铝	85,975,209,090.03	76,998,136,636.10
铝合金锭	11,075,693,995.35	9,855,534,516.00
深加工产品	8,049,592,186.47	7,324,966,193.13
再生铝	333,339,597.39	281,338,654.88
氧化铝销售	19,862,856,525.90	19,106,479,738.22
氢氧化铝销售	1,059,637,244.40	1,112,101,390.93

产品名称	2023年发生额	
	主营业务收入	主营业务成本
合计	**126,356,328,639.54**	**114,678,557,129.26**

（4） 其他业务按产品分项列示

产品或劳务名称	2024年发生额	
	其他业务收入	其他业务成本
残极销售	860,604,459.53	861,528,610.29
废品及废料销售	1,044,650,681.31	106,350,084.33
原材料	689,473,342.92	625,753,230.08
租赁收入	21,704,694.71	1,058,513.28
蒸发母液	138,197,091.03	
贸易收益	207,545,914.68	
其他	24,442,350.49	10,226,434.53
合计	**2,986,618,534.67**	**1,604,916,872.51**

（续）

产品或劳务名称	2023年发生额	
	其他业务收入	其他业务成本
残极销售	1,078,506,925.32	1,080,018,758.42
废品及废料销售	790,148,284.54	63,226,312.64
原材料	378,507,126.49	393,747,654.34
租赁收入	17,537,425.03	163,999.32
蒸发母液	242,661,332.71	
贸易收益	50,122,654.59	
其他	39,652,828.51	28,843,375.59
合计	**2,597,136,577.19**	**1,566,000,100.31**

（5） 前五名客户的营业收入情况

客户名称	2024 年营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
云南创新合金有限公司	8,996,620,752.50	6.03
山东元旺电工科技有限公司	8,891,356,120.19	5.96
山东创新工贸有限公司	7,595,181,801.23	5.09
山东创新北海有限公司	6,613,098,854.20	4.43

客户名称	2024 年营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
国家电投集团铝业国际贸易有限公司	5,674,884,511.38	3.80
合计	**37,771,142,039.50**	**25.31**

（续）

客户名称	2023 年营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
山东创新工贸有限公司	9,408,505,716.92	7.45
山东元旺电工科技有限公司	9,170,747,376.42	7.26
云南创新合金有限公司	6,008,479,371.20	4.76
山东创新板材有限公司	5,874,195,185.42	4.65
山东创新北海有限公司	5,674,355,215.22	4.49
合计	**36,136,282,865.18**	**28.61**

45. 税金及附加

项目	2024年发生额	2023年发生额
印花税	248,531,618.36	187,530,846.86
土地使用税	168,382,984.21	150,155,575.09
房产税	79,242,852.36	76,167,551.99
城市维护建设税	258,442,693.53	113,545,230.25
教育费附加	139,862,554.10	54,004,515.27
环保税	23,646,626.37	26,925,504.58
地方教育费附加	93,229,647.28	36,003,062.19
其他	7,675.18	280,219.06
合计	**1,011,346,651.39**	**644,612,505.29**

46. 销售费用

项目	2024年发生额	2023年发生额
职工薪酬	22,924,203.34	22,362,749.40
展览费	5,278,352.17	1,045,778.22
业务招待费	10,592,249.44	7,820,914.81
差旅费	1,896,779.86	1,548,741.69
办公费	414,125.79	324,567.71
会议费	1,158,599.39	907,107.72
其他	1,363,762.69	133,262.23
合计	**43,628,072.68**	**34,143,121.78**

47. 管理费用

项目	2024年发生额	2023年发生额
职工薪酬	795,208,192.67	641,696,793.39
无形资产摊销	85,348,488.35	64,612,066.07
折旧	99,238,890.90	141,009,839.51
服务费	68,825,865.73	62,312,752.82
物料消耗	32,288,600.25	29,326,671.45
办公费	16,576,319.50	24,046,680.05
维修费	17,672,860.35	10,817,823.10
保险费	11,391,032.35	6,102,684.21
环保绿化费	7,321,777.58	10,195,210.00
业务招待费	7,099,889.71	14,344,605.83
差旅费	6,675,039.32	6,602,248.94
安环费用	5,253,607.09	4,056,907.25
水电费	3,685,568.06	3,277,521.20
检测费	3,625,569.89	2,736,347.57
会议费	190,677.86	7,153,719.79
其他	11,904,573.14	19,962,641.14
合计	**1,172,306,952.75**	**1,048,254,512.32**

48. 研发费用

项目	2024年发生额	2023年发生额
原材料及动力	244,839,638.47	77,334,442.98
薪酬	29,776,178.67	33,128,118.01
折旧	10,961,732.48	10,196,493.31
委托外部研究开发费用	12,000,000.00	
其他	36,048.02	
合计	**297,613,597.64**	**120,659,054.30**

49. 财务费用

项目	2024年发生额	2023年发生额
利息费用	1,601,894,484.10	1,741,866,069.94
减：利息收入	121,913,536.76	75,994,835.35
加：汇兑损失	274,434,319.22	147,163,643.12
其他支出	51,372,854.93	40,790,058.92
合计	**1,805,788,121.49**	**1,853,824,936.63**

50. 其他收益

产生其他收益的来源	2024年发生额	2023年发生额
政府补助	45,888,157.51	95,945,961.45
进项税加计抵减	87,212,848.23	124,992,963.51
个税手续费返还	529,296.50	318,391.93
合计	**133,630,302.24**	**221,257,316.89**

51. 投资收益

项目	2024年发生额	2023年发生额
权益法核算的长期股权投资收益	15,317,990.94	344,130.95
处置长期股权投资产生的投资收益	42,498.77	
处置衍生金融资产取得的投资收益	-123,282,672.47	28,335,270.40
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	5,673,291.56	
债权投资在持有期间取得的投资收益	4,857,242.36	8,259,958.08
应收款项融资贴现损失	-8,234,521.38	
合计	**-105,626,170.22**	**36,939,359.43**

52. 公允价值变动收益

产生公允价值变动收益的来源	2024年发生额	2023年发生额
衍生金融工具	16,602,775.74	-3,919,355.00
合计	**16,602,775.74**	**-3,919,355.00**

53. 信用减值损失

项目	2024年发生额	2023年发生额
应收票据坏账损失	17,472,512.65	-17,472,512.65
应收账款坏账损失	257,128.57	335,674.13
其他应收款坏账损失	1,808,028.18	-4,246,969.90
合计	**19,537,669.40**	**-21,383,808.42**

54. 资产减值损失

项目	2024年发生额	2023年发生额
存货跌价损失	-136,816,238.34	
固定资产减值损失	-1,729,607,166.63	-34,937,798.63
无形资产减值损失	-5,200,539.63	
合计	**-1,871,623,944.60**	**-34,937,798.63**

55. 资产处置收益（损失以“－”号填列）

项目	2024年发生额	2023年发生额
非流动资产处置收益	222,375,563.07	194,714,936.10
其中：固定资产处置收益	222,375,563.07	185,658,429.61
使用权资产处置收益		9,056,506.49
合计	**222,375,563.07**	**194,714,936.10**

56. 营业外收入

项目	2024年发生额	2023年发生额	计入本年非经常性损益的金额
违约金	27,107,378.07	22,041,023.94	27,107,378.07
其他	4,317,520.64	1,891,398.88	4,317,520.64
合计	**31,424,898.71**	**23,932,422.82**	**31,424,898.71**

57. 营业外支出

项目	2024年发生额	2023年发生额	计入本年非经常性损益的金额
公益捐赠	294,497,102.90	128,949,305.00	294,497,102.90
违约金	656,629.45	7,068,508.39	656,629.45
滞纳金	141,429.49	303,869.32	141,429.49
其他	40,873.02	19,554,868.64	40,873.02
总 计	**295,336,034.86**	**155,876,551.35**	**295,336,034.86**

58. 所得税费用

（1） 所得税费用

项目	2024年发生额	2023年发生额
当年所得税费用	5,909,242,787.24	2,988,205,703.23
递延所得税费用	-234,069,884.18	-467,522,002.48
合计	**5,675,172,903.06**	**2,520,683,700.75**

（2） 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
本年合并利润总额	23,819,545,439.32	9,268,140,378.68
按法定/适用税率计算的所得税费用	5,954,886,359.83	2,317,035,094.66
子公司适用不同税率的影响	-444,886,740.81	-25,617,712.07
调整以前期间所得税的影响	1,002,515.93	-497,841.92

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
非应税收入的影响	-979,889.75	-34,048,479.81
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	107,799,553.12	234,930,146.05
所得税率变动影响递延延所得税费用	8,040,383.62	
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-63,016,883.61	-18,128,948.44
本年未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	183,507,630.03	108,142,998.58
环保设备及高新技术企业设备抵免所得税	-5,763,549.97	-26,045,349.13
税法规定的额外可扣除费用	-65,416,475.34	-35,086,207.17
所得税费用	**5,675,172,903.06**	**2,520,683,700.75**

59. 现金流量表项目

（1） 收到/支付的其他与经营/投资/筹资活动有关的现金

1）收到的其他与经营活动有关的现金

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
保证金（非受限）		489,340,208.67
政府补助	22,403,792.42	685,208,200.78
银行存款利息	121,912,520.09	75,994,835.35
营业外收入	31,424,898.71	23,932,422.82
受限资金减少	1,173,820,485.94	268,134,584.33
其他		13,009,861.42
合计	**1,349,561,697.16**	**1,555,620,113.37**

2）支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
受限资金增加	1,572,902,606.68	1,662,605,943.61
管理费用	137,296,313.14	156,555,166.25
研发费用	256,875,686.49	77,334,442.98
销售费用	20,703,869.34	11,780,372.38
保证金（非受限）	109,712,727.69	
银行手续费	51,372,854.93	40,790,058.92
营业外支出	295,336,034.86	136,793,380.85
其他	69,536,650.27	368,120.09
合计	**2,513,736,743.40**	**2,086,227,485.08**

3）收到的重要的与投资活动有关的现金

项目	2024年发生额	2023年发生额
收回债权投资	1,000,000,000.00	600,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	349,079,443.94	242,891,758.84
合计	**1,349,079,443.94**	**842,891,758.84**

4）支付的重要的与投资活动有关的现金

项目	2024年发生额	2023年发生额
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,213,488,257.54	4,343,100,212.81
以前年度取得子公司本期支付的现金		1,572,904,165.27
合计	**9,213,488,257.54**	**5,916,004,378.08**

5）收到的其他与投资活动有关的现金

项目	2024年发生额	2023年发生额
期货保证金	91,031,091.17	1,055,926,823.49
租赁款	2,225,592.92	1,463,026.50
对外借款		15,000,000.00
超长期国债	168,237,000.00	
合计	**261,493,684.09**	**1,072,389,849.99**

6） 支付的其他与投资活动有关的现金

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
期货保证金	52,024,000.00	1,198,660,500.00
融资租赁资产购置款		7,444,795.60
处置子公司收到的现金净额负数	2,486,649.40	
交易性金融资产处置损失	123,282,672.47	
合计	**177,793,321.87**	**1,206,105,295.60**

7）收到的其他与筹资活动有关的现金

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
关联方借款		2,297,948,856.43
租赁款	2,293,168,163.18	
合计	**2,293,168,163.18**	**2,297,948,856.43**

8）支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
租赁款	39,090,231.42	52,853,040.75
关联方借款	3,523,948,574.85	19,381,353,538.84
合计	**3,563,038,806.27**	**19,434,206,579.59**

9）筹资活动产生的各项负债变动情况

项目	2024 年 1 月 1 日余额	本年增加		本年减少		2024 年 12 月 31 日余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	16,782,840,818.47	19,401,255,176.67	1,263,596,582.46	17,654,777,046.22	15,000,000.00	19,777,915,531.38
其他应付款	1,795,044,189.57	1,200,680,000.00		2,732,819,848.65	21,207,540.53	241,696,800.39
长期借款	9,651,632,916.79	14,563,551,901.50	498,980,280.60	10,296,191,396.53	9,176.57	14,417,964,525.79
租赁负债	296,207,961.07		16,925,468.12	39,090,231.42	7,155,963.30	266,887,234.47
长期应付款	1,495,036,170.89	1,092,488,163.17	93,842,161.50	791,128,726.20	11,208,674.70	1,879,029,094.66
合计	**30,020,762,056.79**	**36,257,975,241.34**	**1,873,344,492.68**	**31,514,007,249.02**	**54,581,355.10**	**36,583,493,186.69**

（续）

项目	2023 年 1 月 1 日余额	本年增加		本年减少		2023 年 12 月 31 日余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	9,664,252,811.34	19,782,175,268.78	442,988,458.00	13,081,129,556.06	25,446,163.59	16,782,840,818.47
其他应付款	19,927,488,738.05	897,037,019.60	18,562,980.40	18,280,983,006.95	775,647,541.53	1,786,458,189.57
长期借款	1,742,499,694.45	8,805,086,332.25	187,521,870.26	1,083,474,980.17		9,651,632,916.79
租赁负债	496,859,853.28		746,964,708.15	52,853,040.75	437,048,320.86	753,923,199.82
长期应付款	673,530,601.20	1,400,911,836.83	109,350,547.92	1,100,370,531.89	46,101,521.92	1,037,320,932.14
合计	**32,504,631,698.32**	**30,885,210,457.46**	**1,505,388,564.73**	**33,598,811,115.82**	**1,284,243,547.90**	**30,012,176,056.79**

（2） 合并现金流量表补充资料

项目	2024年发生额	2023年发生额
1.将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	18,144,372,536.26	6,747,456,677.93
加：资产减值准备	1,871,623,944.60	34,937,798.63
信用减值损失	-19,537,669.40	21,383,808.42
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧、投资性房地产	3,747,292,898.76	4,034,685,107.71
使用权资产折旧（适用于新租赁准则）	49,436,063.08	89,108,468.63
无形资产摊销	163,877,370.98	147,181,875.39
长期待摊费用摊销	3,613,901.30	5,892,936.96
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-222,375,563.07	-194,714,936.10
固定资产报废损失（收益以“-”填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-16,602,775.74	3,919,355.00
财务费用（收益以“-”填列）	1,601,894,484.10	1,741,866,069.94
投资损失（收益以“-”填列）	105,626,170.22	-36,939,359.43
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-389,245,444.72	-594,610,986.09
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	155,758,031.30	128,115,873.13
存货的减少（增加以“-”填列）	145,485,627.36	3,122,115,828.44
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-91,527,189.26	443,179,147.02
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	143,329,489.32	-4,718,360,693.37
其他	34,331,676.11	-1,543,846.04
经营活动产生的现金流量净额	25,427,353,551.20	10,973,673,126.16
2.不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3.现金及现金等价物净变动情况：		
现金的年末余额	12,558,067,902.00	7,388,661,282.99
减：现金的年初余额	7,388,661,282.99	2,530,393,682.57
加：现金等价物的年末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	5,169,406,619.01	4,858,267,600.42

（3） 供应商融资安排的有关信息

1）属于供应商融资安排的金融负债的有关信息：

项　　目	2024年12月31日	2023年12月31日
应付账款	44,111,204.06	138,566,366.25
其他应付款	55,885,251.31	241,217,660.83
其中：供应商已从融资提供方收到的款项	1,210,074,090.18	不适用

上述金融负债的付款到期日区间情况如下：

项　　目	具体情况
属于供应商融资安排的金融负债	达到付款节点后的1天-360 天
不属于供应商融资安排的可比应付账款	达到付款节点后的1天-360 天
不属于供应商融资安排的可比其他应付账款	达到付款节点后的1天-360 天

2）供应商融资安排的条款和条件：

山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”）/山东宏拓实业有限公司（以下简称本公司，在包含子公司时统称本集团”）分别作为工商银行、中信银行进行金保pay业务的核心企业，核心企业的供应商可以通过重庆魏桥金融保理有限公司及金保贝平台在工商银行、中信银行进行应收账款保理业务。由核心企业签发《金保Pay 支付结算单（签发单）》（以下简称“金保pay”）、《付款承诺函》等文件并进行盖章，上述文件中约定签发方为最终付款方，在付款日无条件向银行付款的直接付款责任。其中可进行金宝pay业务的供应商由核心企业、重庆保理对供应商的名单进行确认。

2023年由本公司作为核心企业为本集团合并范围外的山东宏桥子公司的供应商签发金保pay等文件共计31笔，涉及金额350,820,458.59元。截止2023年12月31日，上述保理业务款已到期金额均由本集团合并范围外的山东宏桥子公司进行偿还，尚未到期金额32,579,226.12元。

2024年由本公司作为核心企业为本集团合并范围外的山东宏桥子公司的供应商签发金保pay等文件共计57笔，涉及金额399,789,300.35元。截止2024年12月31日，上述保理业务款均已到期，已由本集团合并范围外的山东宏桥子公司进行偿还，期末无余额。

2023年由山东宏桥作为核心企业为本集团的供应商签发金保pay等文件共计8笔，涉及金额45,400,000.00元。截止2023年12月31日，上述保理业务款已到期金额均由本集团子公司进行偿还，尚未到期金额20,500,000.00元。

2024年由山东宏桥作为核心企业为本集团的供应商签发金保pay等文件共计8笔，涉及金额43,200,000.00元。截止2024年12月31日，上述保理业务款均已到期，已由本集团子公司进行偿还，期末无余额。

（4） 支付的取得子公司的现金净额

项　　目	本年发生额	上年发生额
本年发生的企业合并于本年支付的现金或现金等价物		
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物		
加：以前期间发生的企业合并于本年支付的现金或现金等价物		1,572,904,165.27
取得子公司支付的现金净额		1,572,904,165.27

（5） 收到的处置子公司的现金净额

项　　目	2024年发生额	2023年发生额
本年处置子公司于本年收到的现金或现金等价物		
减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物		
加：以前期间发生的处置子公司于本年收到的现金或现金等价物	30,000,000.00	
处置子公司收到的现金净额	30,000,000.00	

（6） 现金和现金等价物

项　　目	2024年发生额	2023年发生额
一、现金	12,558,067,902.00	7,388,661,282.99
其中：库存现金	854,064.73	390,361.41
可随时用于支付的银行存款	12,240,436,673.89	7,160,908,641.31
可随时用于支付的其他货币资金	316,777,163.38	227,362,280.27
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	12,558,067,902.00	7,388,661,282.99
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物	2,174,255,745.69	1,775,173,624.95

（7） 不属于现金及现金等价物的货币资金

项　　目	2024年发生额	2023年发生额	不属于现金及现金等价物的理由
信用证保证金	1,733,024,563.04	1,194,319,587.12	不能随时支取
保函保证金	309,788,948.93	477,834,083.35	不能随时支取

项　　目	2024年发生额	2023年发生额	不属于现金及现金等价物的理由
期货保证金	114,701,512.22	100,267,681.34	不能随时支取
诉讼冻结	16,036,492.04	2,541,000.00	不能随时支取
其他	704,229.46	211,273.14	不能随时支取
合计	**2,174,255,745.69**	**1,775,173,624.95**	

60. 所有权或使用权受到限制的资产

项目	2024年12月 31日			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	2,157,515,024.19	2,157,515,024.19	保证金	保证金
货币资金	16,740,721.50	16,740,721.50	冻结等	诉讼冻结及其他
应收票据	66,900.00	66,900.00	背书	未到期票据背书及贴现
固定资产	9,822,370,967.86	3,159,771,767.14	抵押	借款抵押
无形资产	2,002,297,602.61	1,873,137,042.63	抵押	借款抵押
合计	**13,998,991,216.16**	**7,207,231,455.46**		

（续）

项目	2023年12月 31日			
	账面余额	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	1,772,421,351.81	1,772,421,351.81	保证金	保证金
货币资金	2,752,273.14	2,752,273.14	冻结等	诉讼冻结及其他
应收票据	931,403,073.76	913,930,561.11	背书	未到期票据背书及贴现
固定资产	9,818,221,937.99	3,877,113,372.91	抵押	借款抵押
无形资产	1,189,063,772.61	1,138,922,143.13	抵押	借款抵押
合计	**13,713,862,409.31**	**7,705,139,702.10**		

61. 外币货币性项目

项目	2024年12月31日末外币余额	折算汇率	2024年12月31日折算人民币余额
货币资金	120,259,794.62		861,460,811.87
其中：美元	119,279,053.81	7.1884	857,425,550.42
港币	506,920.00	0.9260	469,428.20
欧元	473,820.81	7.5257	3,565,833.26

项目	2024年12月31日末外币余额	折算汇率	2024年12月31日折算人民币余额
应收账款	1,953,916.64		14,045,620.17
其中：美元	1,953,916.64	7.1884	14,045,620.17
应付账款	284,833,503.23		2,047,506,372.31
其中：美元	284,828,621.23	7.1884	2,047,462,060.84
英镑	4,882.00	9.0765	44,311.47
其他应付款	1,801,561.71		12,950,346.20
其中：美元	1,801,561.71	7.1884	12,950,346.20
欧元			
长期应付款	82,647,000.00		594,099,694.80
其中：美元	82,647,000.00	7.1884	594,099,694.80

（续）

项目	2023年12月31日末外币余额	折算汇率	2023年12月31日折算人民币余额
货币资金	28,049,509.11		199,081,584.94
其中：美元	27,514,638.82	7.0827	194,877,932.36
欧元	534,870.29	7.8592	4,203,652.58
应收账款	3,450,170.70	7.0827	24,436,512.22
其中：美元	3,450,170.70	7.0827	24,436,512.22
应付账款	4,301,876.71		30,942,567.17
其中：美元	3,691,876.71	7.0827	26,148,455.17
欧元	610,000.00	7.8592	4,794,112.00
一年内到期的长期应付款	91,692,000.00	7.0827	649,426,928.40
其中：美元	91,692,000.00	7.0827	649,426,928.40
其他应付款	2,520,471.71		18,199,313.92
其中：美元	2,072,861.71	7.0827	14,681,457.63
欧元	447,610.00	7.8592	3,517,856.28

62. 租赁

（1）本集团作为承租方

项目	2024年发生额	2023年发生额
租赁负债利息费用	23,139,486.12	45,036,799.85
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	3,361,985.75	339,738.39
与租赁相关的总现金流出	57,242,095.12	58,026,099.98

项目	2024年发生额	2023年发生额
售后租回交易产生的相关损益	6,715,170.00	18,022,331.25
售后租回交易现金流出	464,430,408.75	

（2）本集团作为出租方

1）本集团作为出租人的经营租赁

项目	租赁收入	其中：未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
房屋租赁	9,375,261.34	
土地租赁	9,060,195.90	
设备租赁	362,318.52	
屋顶租赁	1,432,227.63	
合计	**20,230,003.39**	

2）本集团作为出租人的融资租赁

项目	销售损益	融资收益	未纳入租赁投资净额的可变租赁付款额相关的收入
车辆租赁		1,591,745.88	
房屋租赁		1,578,403.20	
合计		**3,170,149.08**	

未折现租赁收款额及租赁投资净额

项目	2024 年 12 月 31 日金额	2023 年 12 月 31 日金额
未折现租赁收款额		
第一年	5,893,459.85	6,285,146.45
第二年	6,025,154.13	6,591,808.47
第三年	5,829,251.66	6,723,502.75
第四年	3,442,869.94	6,527,600.28
第五年	3,316,050.52	4,141,218.56
五年后未折现租赁收款额总额	44,743,977.97	49,229,917.17
未折现租赁收款额总额	69,250,764.07	79,499,193.68
加：未担保余值	59,728,501.00	64,535,601.00
减：未实现融资收益	70,581,533.83	79,064,917.11
租赁投资净额	58,397,731.24	64,969,877.57

六、 研发支出

项目	2024 年发生额	2023 年发生额
原材料及动力	244,839,638.47	77,334,442.98
薪酬	29,776,178.67	33,128,118.01
折旧	10,961,732.48	10,196,493.31
委托外部研究开发费用	12,000,000.00	
其他	36,048.02	
合计	**297,613,597.64**	**120,659,054.30**
其中：费用化研发支出	297,613,597.64	120,659,054.30
资本化研发支出		

七、 合并范围的变化

1. 非同一控制下企业合并

无。

2. 同一控制下企业合并

（1）报告期内同一控制下企业合并

1）2024年发生的同一控制下企业合并

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例(%)	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当年年初至合并日被合并方的收入	合并当年年初至合并日被合并方的净利润	比较期间2023年度被合并方的收入	比较期间2023年度被合并方的净利润
滨州市沾化区辰海新材料有限公司	100.00	同为中国宏桥集团下子公司	2024-9-5	交割日		-581.71		87,682.26
威海宏信新材料有限公司	100.00	同为中国宏桥集团下子公司	2024-8-23	交割日		-1,217,541.21		-1,301,787.75

注：2024年通过同一控制下合并取得的滨州市沾化区辰海新材料有限公司、威海宏信新材料有限公司的股权系无偿划转取得，合并成本为0。

（2）合并成本

无。

（3）合并日被合并方资产、负债的账面价值

1）2024年被合并方资产、负债的账面价值

项目	沾化辰海		威海宏信	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
货币资金	169,832.06	170,453.71	125,128,770.01	194,238,743.28
预付款项			51,631,204.17	
长期股权投资			30,000,000.00	25,700,000.00
其他应收款	200,680,000.00	200,680,000.00	42,749.98	
其他流动资产	144.02	104.08	12,058,391.13	8,636,482.86
在建工程			31,490,588.10	5,557,492.05
无形资产			25,658,448.83	26,019,055.41
其他非流动资产				46,673,310.37
资产总计	200,849,976.08	200,850,557.79	276,010,152.22	306,825,083.97
应付职工薪酬			30,856.47	66,026.21
应交税费			144,255.18	896,008.69
其他应付款			246,138.72	100,248,606.01
负债总计			421,250.37	101,210,640.91
净资产	200,849,976.08	200,850,557.79	275,588,901.85	205,614,443.06
取得的净资产	200,849,976.08	200,850,557.79	275,588,901.85	205,614,443.06

3. 反向购买

无。

4. 处置子公司

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例（%）	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额
深圳宏鹏数字供应链管理有限公司	7,149,573.35	70.00	转让	2024年5月21日	工商变更日	42,498.77

5. 其他原因的合并范围变动

报告期内公司合并范围发生变化，公司通过新设立方式新增5家子公司，具体如下：

序号	单位名称	简称	业务性质	持股比例（%）	备注
1	苏州宏桥供应链管理有限公司	苏州宏桥供应链	贸易	100.00	2023-4-19 成立，本公司持股 100%
2	滨州汇至新材料有限公司	汇至新材料	有色金属压延加工	100.00	2023-3-7 成立，沾化汇宏持股 100%
3	云南宏启新型材料有限公司	云南宏启	原铝生产	75.00	2023-11-17 成立，云南宏泰持股 100%
4	内蒙古宏盛新材料有限公司	宏盛新材料	铝制品加工	100.00	2023-12-06 成立，宏拓实业持股 100%
5	山东瑞通精工科技有限公司	瑞通精工	金属废料和碎屑处理	100.00	2023-12-19 成立，滨泽精工持股 100%

本期公司合并范围发生变化，公司注销2家子公司，具体如下：

序号	单位名称	简称	业务性质	持股比例（%）	备注
1	云南宏通资源综合利用有限公司	云南宏通资源	废料利用	100.00	2024-10-31 注销
2	滨州汇至新材料有限公司	汇至新材料	有色金属压延加工	100.00	2024-9-27 注销

八、 在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

（1） 企业集团的构成

企业名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	2024年持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
滨州汇品贸易有限公司	2.5亿美元	山东省滨州市	山东省滨州市	商品贸易		100.00	同一控制下的企业合并
滨州市政通新型铝材有限公司	62亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	非同一控制下的企业合并
惠民县汇宏新材料有限公司	50亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	投资设立
滨州市宏诺新材料有限公司	15亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	非同一控制下的企业合并
滨州北海汇宏新材料有限公司	35亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	投资设立
滨州市北海信和新材料有限公司	21亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	氧化铝生产		100.00	非同一控制下的企业合并
山东宏帆实业有限公司	10亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	投资管理	100.00		投资设立
邹平宏发铝业科技有限公司	7亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	铝制品深加工		100.00	投资设立
滨州宏展铝业科技有限公司	2亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	铝制品深加工		100.00	投资设立
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	30亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	氧化铝生产		100.00	投资设立
阳信县汇宏新材料有限公司	10亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	原铝生产		100.00	投资设立
邹平县汇盛新材料科技有限公司	59亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	原铝生产		100.00	投资设立
邹平县汇茂新材料科技有限公司	55亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	氧化铝生产	100.00		投资设立
邹平县宏茂新材料科技有限公司	15亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	原铝生产		100.00	投资设立
邹平县宏正新材料科技有限公司	7亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	原铝生产	100.00		投资设立

企业名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	2024 年持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
滨州市沾化区御尊贸易有限公司	1 亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	商品贸易	100.00		投资设立
云南宏桥新型材料有限公司	10 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	铝制品加工	100.00		投资设立
云南宏泰新型材料有限公司	120 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	原铝生产		75.00	投资设立
滨州汇恒贸易有限公司	0.1 亿美元	山东省滨州市	山东省滨州市	商品贸易		100.00	同一控制下的企业合并
云南宏通资源综合利用有限公司	0.3 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	废料利用		100.00	投资设立
宏桥国际贸易有限公司	1 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	商品贸易	100.00		投资设立
山东宏顺循环科技有限公司	0.5 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	废弃资源综合利用业		72.60	同一控制下的企业合并
邹平鼎瑞再生资源有限公司	0.2 亿人民币元	山东省邹平市	山东省邹平市	资源综合利用		100.00	投资设立
云南宏合新型材料有限公司	120 亿人民币元	云南省泸西县	云南省泸西县	原铝生产		100.00	投资设立
宏桥投资控股（深圳）有限公司	15 亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	投资管理	100.00		投资设立
深圳宏桥供应链管理有限公司	5 亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	国内贸易、经营进出口业务		100.00	投资设立
深圳航群电子有限公司	0.1 亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	进出口业务、新能源汽车生产测试设备销售		100.00	非同一控制下的企业合并
山东滨泽精工科技有限公司	0.2 亿美元	山东省滨州市	山东省滨州市	运输业		100.00	同一控制下的企业合并
宏拓实业（香港）有限公司	100 港币	香港	香港	投资管理	100.00		投资设立
深圳宏鹏数字供应链管理有限公司	0.1 亿人民币元	广东省深圳市	广东省深圳市	供应链管理服务、软件开发		70.00	投资设立
云南宏砚新材料有限公司	0.5 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	有色金属压延加工		100.00	投资设立

企业名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	2024 年持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
云南智铝新材料有限公司	30 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	有色金属压延加工		100.00	投资设立
云南宏扬新材料有限公司	0.5 亿人民币元	云南省泸西县	云南省泸西县	有色金属压延加工		100.00	投资设立
云南宏润绿色能源有限公司	2 亿人民币元	云南省滇中新区	云南省滇中新区	能源贸易	100.00		投资设立
宏拓控股（香港）有限公司	100 港币	香港	香港	投资管理	100.00		投资设立
威海海鑫新材料有限公司	10.38 亿人民币元	山东省威海市	山东省威海市	有色金属压延加工		100.00	非同一控制下的企业合并
威海辰鑫新材料有限公司	3.73 亿人民币元	山东省威海市	山东省威海市	有色金属压延加工		100.00	非同一控制下的企业合并
苏州宏桥供应链管理有限公司	0.5 亿人民币元	江苏省苏州市	江苏省苏州市	贸易	100.00		投资设立
滨州汇至新材料有限公司	10 亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	有色金属压延加工		100.00	投资设立
云南宏启新型材料有限公司	20 亿人民币元	云南省砚山县	云南省砚山县	原铝生产		75.00	投资设立
内蒙古宏盛新材料有限公司	30 亿人民币元	内蒙古通辽市	内蒙古通辽市	铝制品加工	100.00		投资设立
山东瑞通精工科技有限公司	1 亿人民币元	山东省滨州市	山东省滨州市	金属废料和碎屑处理		100.00	投资设立
滨州市沾化区辰海新材料有限公司	0.3 亿美元	山东省滨州市	山东省滨州市	有色金属冶炼和压延加工业		100.00	同一控制下的企业合并
威海宏信新材料有限公司	0.4 亿美元	山东省威海市	山东省威海市	有色金属冶炼和压延加工业		100.00	同一控制下的企业合并

（2） 纳入合并范围的重要结构化主体

无。

2. 子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的情况

无。

3. 在合营企业或联营企业中的权益

（1） 重要的合营企业或联营企业

联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		对联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
山东索通创新炭材料有限公司	山东省滨州市	山东省滨州市	制造业	15.21		权益法

（2） 重要的合营企业的主要财务信息

无。

（3） 重要的联营企业的主要财务信息

项目	2024年12月31日余额/2024年发生额	2023年12月31日余额/2023年发生额
	创新炭材料	创新炭材料
流动资产	1,825,593,010.05	1,427,000,580.62
非流动资产	1,866,721,186.31	1,958,478,740.93
资产合计	3,692,314,196.36	3,385,479,321.55
流动负债	1,409,825,194.93	1,219,286,193.43
非流动负债	800,272,638.95	795,608,457.17
负债合计	2,210,097,833.88	2,014,894,650.60
归属于母公司股东权益	1,482,216,362.48	1,370,584,670.95
按持股比例计算的净资产份额	228,562,417.92	211,288,134.01
对联营企业权益投资的账面价值	228,562,417.92	211,288,134.01
净利润	114,126,422.58	1,615,872.03
其他综合收益	-527,481.31	-530,467.26
综合收益总额	113,598,941.27	1,085,404.77
本年度收到的来自联营企业的股利		16,727,040.00

（4） 合营企业或联营企业发生的超额亏损

无。

九、 政府补助

1. 政府补助基本情况

种类	2024年金额	列报项目	计入当期损益的金额
与日常活动有关	45,888,157.51	其他收益	45,888,157.51
合计	**45,888,157.51**		**45,888,157.51**

（续）

种类	2023年金额	列报项目	计入当期损益的金额
与日常活动有关	95,945,961.45	其他收益	95,945,961.45
合计	**95,945,961.45**		**95,945,961.45**

2. 涉及政府补助的负债项目

会计科目	2024年1月1日余额	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年转入其他收益金额	本年其他变动	2024年12月31日余额	与资产/收益相关
递延收益	1,093,119,327.66	1,400,000.00		25,413,661.59		1,069,105,666.07	与资产相关

（续）

会计科目	2023年1月1日余额	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年转入其他收益金额	本年其他变动	2023年12月31日余额	与资产/收益相关
递延收益	504,175,480.26	621,804,300.00		32,860,452.60		1,093,119,327.66	与资产相关

3. 计入当期损益的政府补助

会计科目	2024年发生额	2023年发生额
其他收益	45,888,157.51	95,945,961.45

十、 与金融工具相关风险

1. 金融工具产生的各类风险

本集团在日常活动中面临各种金融工具风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。与这些金融工具有关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风

险管理政策如下所述。本集团管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

各类风险管理目标和政策

本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其它权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线并进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

（1）信用风险

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本集团的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本集团货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本集团认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款，本集团设定相关政策以控制信用风险敞口。本集团持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本集团选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本集团不会面临重大坏账风险。

1）信用风险显著增加判断标准

本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确 认后是否显著增加时，本集团考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本集团历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本集团以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本集团认为金融工具的信用风险已发生显著增加；定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

2）已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本集团所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致,同时考虑定量、定性指标。

本集团评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

3）预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本集团对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本集团考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本集团对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本集团应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本集团通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本集团所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本集团没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本集团应收账款中，前五大客户的应收账款占本集团应收账款总额的70.40%（比较期：74.38%）；本集团其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本集团其他应收款总额的86.38%（比较期：84.02%）。

（2）流动性风险

流动性风险，是指本集团在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时与金融机构进行融资磋商，以保持一定的授信额度，减低流动性风险。本集团的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备。

于各报告期末，本集团金融负债到期期限如下：

单位：元

项目	2024年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
衍生金融负债	1,575,409.26				1,575,409.26
应付账款	8,596,572,163.62	122,269,223.27	9,798,874.02	18,544,005.06	8,747,184,265.97
其他应付款	4,651,280,780.49	373,206,803.55	240,017,380.15	229,849,597.64	5,494,354,561.83
短期借款	19,777,915,531.38				19,777,915,531.38
长期借款		1,881,445,004.79	1,384,047,297.61	3,686,303,457.49	6,951,795,759.89
长期应付款			1,482,260,400.00		1,482,260,400.00
一年到期非流动负债	7,889,172,332.97				7,889,172,332.97

（续）

单位：元

项目	2023年12月31日				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
衍生金融负债	10,829,980.00				10,829,980.00
应付账款	9,457,974,721.42	696,180,038.66	12,429,362.72	9,692,517.47	10,176,276,640.27
其他应付款	3,803,393,061.47	2,175,333,558.44	218,621,716.45	260,474,664.13	6,457,823,000.48
短期借款	16,782,840,818.47				16,782,840,818.47
长期借款		2,012,914,772.25	1,100,000,000.00		3,112,914,772.25
长期应付款		175,364,630.08			175,364,630.08
一年到期非流动负债	7,881,076,080.49				7,881,076,080.49

（3）市场风险及敏感性分析

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括外汇风险和利率风险。

1）外汇风险

本集团的汇率风险主要来自本集团及下属子公司持有的不以其记账本位币计价的外币资产和负债。本集团承受汇率风险主要与以美元计价的购销业务有关，本集团的主要业务以人民币计价结算。

于各报告期末，有关外币资产负债项目的主要外汇风险敞口情况参见附注五、62外币货币性项目。

本集团密切关注汇率变动对本集团汇率风险的影响。本集团管理层负责监控汇率风险，将于需要时考虑对冲重大汇率风险。

于2024年12月31日，在其他风险变量不变的情况下，如果当日人民币对于美元、欧元、港币、英镑升值或贬值5%,那么本公司当年的净利润将增加或减少13,659.17万元。（2023年12月31日增加或减少3,566.19万元）

2）利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。利率风险主要产生于带息债务，公司期末存在较大额的银行借款等带息债务，因此，报告期内利率的变动会对公司造成较大风险。

本集团财务部门持续监控公司及子公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本，并对公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时作出调整。

于2024年12月31日，在其他风险变量不变的情况下，如果借款利率上升或下降50个基点，本集团当年的净利润就会下降或增加11,436.98万元。(2023年12月31日下降或增加10,412.14万元)。

2．金融资产

（1） 转移方式分类

2024年度：

转移方式	已转移金融资产性质	已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
票据背书/票据贴现	应收票据	66,900.00	未终止确认	保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险
票据背书/票据贴现	应收款项融资	6,161,096,156.96	终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和报酬
合计		**6,161,163,056.96**		

2023年度：

转移方式	已转移金融资产性质	已转移金融资产金额	终止确认情况	终止确认情况的判断依据
票据背书/票据贴现	应收票据	913,930,561.11	未终止确认	保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险
票据背书/票据贴现	应收款项融资	4,255,914,814.90	终止确认	已经转移了其几乎所有的风险和报酬
合计		**5,169,845,376.01**		

（2） 因转移而终止确认的金融资产

2024年度：

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
应收款项融资	贴现	2,104,026,501.12	8,234,521.38
应收款项融资	背书	4,057,069,655.84	
合计		**6,161,096,156.96**	

2023年度：

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产金额	与终止确认相关的利得或损失
应收款项融资	背书	4,255,914,814.90	
合计		**4,255,914,814.90**	

十一、 公允价值的披露

1．以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项目	2024年末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	**—**	**—**	**—**	**—**
（一）交易性金融资产	**17,443,830.00**		**64,568,985.79**	**82,012,815.79**
1．以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	17,443,830.00		64,568,985.79	82,012,815.79
（1）衍生金融资产	17,443,830.00			17,443,830.00

（2）权益工具投资			64,568,985.79	64,568,985.79
（二）其他权益工具投资	167,215,115.69			167,215,115.69
持续以公允价值计量的资产总额	**184,658,945.69**		**64,568,985.79**	**249,227,931.48**
（一）交易性金融负债	1,575,409.26			1,575,409.26
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债	1,575,409.26			1,575,409.26
（1）衍生金融负债	1,575,409.26			1,575,409.26
持续以公允价值计量的负债总额	**1,575,409.26**			**1,575,409.26**

（续）

项目	2023年末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	**—**	**—**	**—**	**—**
（一）交易性金融资产	**10,095,625.00**			**10,095,625.00**
1. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	10,095,625.00			10,095,625.00
（1）衍生金融资产	10,095,625.00			10,095,625.00
（二）其他权益工具投资	214,351,743.42			214,351,743.42
持续以公允价值计量的资产总额	**224,447,368.42**			**224,447,368.42**
（一）交易性金融负债	10,829,980.00			10,829,980.00
1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债	10,829,980.00			10,829,980.00
（1）衍生金融负债	10,829,980.00			10,829,980.00
持续以公允价值计量的负债总额	**10,829,980.00**			**10,829,980.00**

2．持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

金融工具的公允价值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上（未经调整）的报价。

十二、 关联方及关联交易

1.关联方关系

（1） 直接或间接控制宏拓实业的法人（或其他组织）

1）控股股东

魏桥铝电直接持有宏拓实业95.295%的股权，为宏拓实业控股股东。

2）间接控制宏拓实业的法人

关联方名称	与宏拓实业关系
山东宏桥新型材料有限公司	间接控股股东
宏桥投资（香港）有限公司	间接控股股东
中国宏桥投资有限公司	间接控股股东
中国宏桥集团有限公司	间接控股股东

（2） 实际控制人

宏拓实业的实际控制人为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。

（3） 控股股东、实际控制人控制的其他企业

截止报告期末，除宏拓实业及其控股子公司以外，宏拓实业控股股东、实际控制人控制的一级子公司如下：

关联方名称	关联关系
邹平县宏旭热电有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
山东魏桥铝电研发中心有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
上海和鲁股权投资管理有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
山东宏滨国际商贸有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
邹平县汇才新材料科技有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
邹平县汇聚新材料科技有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
滨州渤海科创城创业投资合伙企业（有限合伙）	魏桥铝电控制的下属企业
滨州汇才产业投资合伙企业（有限合伙）	魏桥铝电控制的下属企业
滨州市宏通资源综合利用有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
山东宏星轻合金有限公司	魏桥铝电控制的下属企业
山东宏创铝业控股股份有限公司	山东宏桥控制的下属企业

关联方名称	关联关系
北京宏华智达科技发展有限公司	山东宏桥控制的下属企业
邹平县宏利热电有限公司	山东宏桥控制的下属企业
重庆魏桥金融保理有限公司	山东宏桥控制的下属企业
云南宏桥新能源有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏迈汽车配件制造有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏辰汽车零部件有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏远智能装备车辆有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏亨鑫仁轻量化材料有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏桥轻量化科技有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏硕轻量化材料有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东宏畅轻合金有限公司	山东宏桥控制的下属企业
山东轻金材料科技有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
山东宏桥融资租赁有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
宏桥商业保理（深圳）有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
山东宏文汽车底盘系统有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
山东宏衍汽车有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
山东仁智汽车轻量化科技有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
山东宏途动力能源有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
邹平宏洲新材料科技有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
山东宏极电驱动科技有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
宏桥（香港）国际贸易有限公司	宏桥投资（香港）有限公司控制的下属企业
PT Well Harvest Winning Alumina Refinery（宏发韦立）	中国宏桥控制的下属企业
创业集团	实际控制人直接控制的公司
山东张氏家族实业有限公司	实际控制人直接控制的公司
邹平士平实业有限公司	实际控制人直接控制的公司
滨州瀚创科技发展合伙企业（有限合伙）	实际控制人直接控制的公司
威海辰悦智能科技有限公司	实际控制人直接控制的公司
威海明辰置业有限公司	实际控制人直接控制的公司

宏拓实业的控股股东、实际控制人控制的除宏拓实业及其控股子公司以外的其他企业均系宏拓实业的关联方。

（4） 宏拓实业的子公司

子公司情况详见本附注“八、1.（1）企业集团的构成”相关内容。

（5） 宏拓实业的合营和联营企业

宏拓实业合营和联营企业的基本情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	山东索通创新炭材料有限公司	宏拓实业参股公司
2	威海兴恒新材料科技有限公司	宏拓实业全资子公司之参股公司

本公司重要的合营或联营企业详见本附注“八、3.（1）重要的合营企业或联营企业”相关内容。

（6） 其他关联自然人

除实际控制人之外，宏拓实业的关联自然人还包括实际控制人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，下同）、宏拓实业的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、直接或间接控制宏拓实业的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员。

（7） 宏拓实业关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

报告期内，直接或者间接控制宏拓实业的法人（或其他组织）直接或者间接控制的除宏拓实业及其控股子公司以外的法人（或其他组织）；以及宏拓实业的关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的，除宏拓实业及其控股子公司以外的法人或其他组织均为宏拓实业的关联方。

（8） 其他主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	GTS GLOBAL TRADING PTE.LTD	中国宏桥重大影响
2	Societe Miniere de Boke SA	中国宏桥重大影响
3	邹平滨能能源科技有限公司	魏桥铝电重大影响
4	山东魏桥海逸环保科技有限公司	魏桥铝电重大影响
5	沾化金沙供水有限公司	创业集团重大影响
6	爱华海（威海）图文影像有限公司	创业集团重大影响

序号	关联方名称	关联关系
7	滨州兴业供水有限公司	创业集团重大影响
8	航桥新材料科技（滨州）有限公司	山东宏桥重大影响
9	山东魏桥国科数字能源科技有限公司	山东宏桥重大影响
10	滨州旭信光伏电力有限公司	魏桥铝电重大影响
11	滨州旭阳光伏新能源有限公司	魏桥铝电重大影响
12	国科轻金（滨州）材料科技有限公司	山东宏桥重大影响
13	领途汽车有限公司	山东宏桥重大影响
14	魏桥国科（深圳）科学工程技术研究有限公司	山东宏桥重大影响
15	国科智造（威海）智能科技有限责任公司	山东宏桥重大影响
16	中科锐金（山东）钛业科技有限公司	山东宏桥重大影响
17	国科智造（滨州）科技发展有限公司	山东宏桥重大影响
18	魏桥智行（黄骅）专用车有限公司	山东宏桥重大影响
19	滨州士平公益基金会	最终控制方参与发起的公益组织

2.关联交易

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1) 采购商品/接受劳务

经常性/偶发性	关联方披露合并口径	交易内容	2024年发生额	2023年发生额
经常性	中国宏桥及其子公司	电	23,636,773,779.47	24,745,845,780.66
经常性	中国宏桥及其子公司	蒸汽	6,523,387,365.07	6,116,131,656.31
经常性	中国宏桥及其子公司	固废处置	33,836,726.21	28,341,916.59
经常性	中国宏桥及其子公司	电力服务费	25,604,113.71	
经常性	**中国宏桥及其子公司**	**小计**	**30,219,601,984.46**	**30,890,319,353.56**
经常性	GTS GLOBAL TRADING PTE.LTD	铝矾土	17,932,966,697.71	17,361,488,308.06
经常性	邹平滨能能源科技有限公司	电	13,265,800,292.92	13,298,360,798.98
经常性	邹平滨能能源科技有限公司	蒸汽	571,920,935.78	899,481,963.29
经常性	**邹平滨能能源科技有限公司**	**小计**	**13,837,721,228.70**	**14,197,842,762.27**
经常性	山东索通创新炭材料有限公司	阳极炭块	1,387,714,816.16	1,677,339,881.60

经常性/偶发性	关联方披露合并口径	交易内容	2024年发生额	2023年发生额
经常性	创业集团及其子公司	固废处置	80,839,782.55	115,558,206.78
经常性	创业集团及其子公司	招标代理费	14,773,736.70	3,489,118.34
经常性	创业集团及其子公司	蒸汽	3,851,339.47	3,922,238.56
经常性	**创业集团及其子公司**	**小计**	**99,464,858.72**	**122,969,563.68**
经常性	沾化金沙供水有限公司	生产用水	7,062,807.55	7,901,486.18
合计			**63,484,532,393.30**	**64,257,861,355.35**
偶发性	创业集团及其子公司	电		43,060,460.14
偶发性	创业集团及其子公司	备品备件	18,095,351.45	28,050,316.56
偶发性	创业集团及其子公司	再生铝原材料	5,364.16	11,507.57
偶发性	创业集团及其子公司	生产用水	149.27	74,850.91
偶发性	**创业集团及其子公司**	**小计**	**18,100,864.88**	**71,197,135.18**
偶发性	宏创控股及其子公司	工程用冷轧卷、铸轧卷	107,143,965.43	26,544,731.14
偶发性	宏创控股及其子公司	备品备件	171,867.02	
偶发性	**宏创控股及其子公司**	**小计**	**107,315,832.45**	**26,544,731.14**
偶发性	中国宏桥及其子公司	辅料、备品备件	18,656,600.52	11,497,219.04
偶发性	中国宏桥及其子公司	工程用冷轧卷、铸轧卷	1,672,551.94	
偶发性	中国宏桥及其子公司	再生铝原材料	643,595.52	1,876,158.44
偶发性	中国宏桥及其子公司	废料	439,837.38	
偶发性	**中国宏桥及其子公司**	**小计**	**21,412,585.36**	**13,373,377.48**
偶发性	爱华海（威海）图文影像有限公司	再生铝原材料	6,679,601.27	
偶发性	国科智造（滨州）科技发展有限公司及其子公司	技术服务费	3,123,139.82	
偶发性	国科轻金（滨州）材料科技有限公司	再生铝原材料	1,992,670.62	541,060.53
偶发性	领途汽车有限公司	再生铝原材料	488,226.23	75,316.59
偶发性	魏桥国科（深圳）科学工程技术研究有限公司	备品备件	345,132.74	
偶发性	滨州兴业供水有限公司	生产用水	435,322.08	
偶发性	山东魏桥海逸环保科技有限公司	辅料	260,305.00	336,420.88
合计			**160,153,680.45**	**112,068,041.80**

2） 销售商品/提供劳务

经常性/偶发性	关联方披露合并口径	交易内容	2024年发生额	2023年发生额
经常性	宏创控股及其子公司	液态铝	2,116,605,834.11	1,831,201,509.11
经常性	宏创控股及其子公司	铝合金锭	155,402,403.73	172,195,372.26
经常性	宏创控股及其子公司	铝带材	52,552,619.48	53,496,470.37
经常性	宏创控股及其子公司	再生铝-铝合金锭	349,663.55	
经常性	**宏创控股及其子公司**	**小计**	**2,324,910,520.87**	**2,056,893,351.74**
经常性	中国宏桥及其子公司	烟煤	174,631,136.68	247,618,901.93
经常性	中国宏桥及其子公司	液态铝	457,153,490.36	393,963,438.94
经常性	中国宏桥及其子公司	铝合金锭	9,349,697.04	15,208,506.34
经常性	中国宏桥及其子公司	再生铝-液态铝	7,513,657.81	5,754,272.12
经常性	中国宏桥及其子公司	再生铝-铝合金锭	3,484,670.67	6,082,747.75
经常性	**中国宏桥及其子公司**	**小计**	**652,132,652.56**	**668,627,867.08**
经常性	邹平滨能能源科技有限公司	烟煤	34,609,577.08	4,309,203.31
经常性	爱华海（威海）图文影像有限公司	深加工	104,411,578.31	11,794,221.45
经常性	航桥新材料科技（滨州）有限公司	液态铝	95,940,066.28	61,738,163.83
经常性	航桥新材料科技（滨州）有限公司	铝合金锭	97,910.49	29,743,227.49
经常性	**航桥新材料科技（滨州）有限公司**	**小计**	**96,037,976.77**	**91,481,391.32**
经常性	创业集团及其子公司	深加工	4,796,960.43	1,532,001.09
经常性	创业集团及其子公司	铝带材	1,746,748.95	4,134,244.56
经常性	**创业集团及其子公司**	**小计**	**6,543,709.38**	**5,666,245.65**
经常性	威海兴恒新材料科技有限公司	深加工	1,193,049.41	
经常性	国科轻金（滨州）材料科技有限公司	铝合金锭	238,302.62	
合计			**3,220,077,367.00**	**2,838,772,280.55**
偶发性	中国宏桥及其子公司	平台服务	3,343,757.12	8,150,760.00
偶发性	中国宏桥及其子公司	废铝	179,940.18	
偶发性	中国宏桥及其子公司	备品备件	943,941.81	698,983.97
偶发性	中国宏桥及其子公司	废旧设备		66,560.70

经常性/偶发性	关联方披露合并口径	交易内容	2024年发生额	2023年发生额
偶发性	**中国宏桥及其子公司**	**小计**	**4,467,639.11**	**8,916,304.67**
偶发性	宏创控股及其子公司	废铝	127,719,315.43	88,674,726.54
偶发性	宏创控股及其子公司	辅料、备品备件	200,827.83	59,193.15
偶发性	**宏创控股及其子公司**	**小计**	**127,920,143.26**	**88,733,919.69**
偶发性	创业集团及其子公司	废铝	131,366.99	
偶发性	创业集团及其子公司	废旧设备		1,013,259.88
偶发性	创业集团及其子公司	辅料、备品备件	5,423.95	546,595.82
偶发性	**创业集团及其子公司**	**小计**	**136,790.94**	**1,559,855.70**
偶发性	中科锐金（山东）钛业科技有限公司	备品备件		22,566.37
偶发性	国科智造（威海）智能科技有限责任公司	备品备件		22,566.37
合计			**132,524,573.31**	**99,255,212.80**

注：标的公司的氧化铝业务使用块煤，从块煤中筛选出来不能直接用于氧化铝生产的烟煤对外出售。

(2) 关联方资产转让 、债务重组情况

本集团全资子公司邹平县汇茂新材料科技有限公司（以下简称汇茂新材料），与关联方山东魏桥创业集团有限公司（以下简称魏桥创业）于2023年12月26日签订国有土地使用权转让合同，魏桥创业将其位于邹平市经济技术开发区会仙四路以北面积为700,552平方米的土地使用权转让给汇茂新材料，转让价格（不含税）为221,728,440.37元。

本集团于2024年以0对价购入宏桥投资（香港）有限公司子公司威海宏信新材料有限公司和滨州市沾化区辰海新材料有限公司，购入情况详见本附注“七、2.同一控制下企业合并”相关内容。

本集团于2024年以7,149,573.35元处置子公司深圳宏鹏数字供应链管理有限公司给宏桥商业保理（深圳）有限公司，处置情况详见本附注“七、4.处置子公司”相关内容。

(3) 其他关联交易

1) 商标使用许可

本集团与关联方山东宏桥于2022年2月8日签订商标许可使用协议，约定山东宏桥将其拥有的相关注册商标许可许可给本集团使用，许可范围为被许可商标核定范

围内的所有商品，许可方式为普通使用许可，本次商标许可为无偿许可，许可使用期限为自该协议生效之日起至被许可商标有效期限届满之日止。

2） 软件著作权实施许可

关联方山东宏桥于 2022 年 2 月 8 日出具《许可使用授权书》，同意将其名下有关软件著作权无偿授权给本集团使用，许可方式为普通许可，许可期限至被许可软件著作权保护期限届满之日止。

3） 公益捐赠

被捐赠方名称	2024年发生额	2023年发生额
滨州士平公益基金会	292,678,551.90	127,535,305.00

4） 保理

本集团与重庆金融保理有限公司签订魏桥金保(2016)第 001号的《国内保理业务协议》及编号为魏桥金保(2016)第001号-补001号《补充协议》，将与客户的应收账款债权转让给魏桥保理叙做保理业务（无追索权保理业务），2023年发生保理融资金额为1,587,000,000.00元，2024年发生保理融资金额为2,318,000,000.00元。

5） 代收代付

关联方名称	交易内容	2024年发生额	2023年发生额
山东宏桥新型材料有限公司、中国宏桥集团有限公司	代垫代付采购铝矾土过程中产生的港杂费、陆运费等款项	157,058,711.97	184,736,905.65
滨州绿丰热电有限公司、滨州市沾化区海能热电有限公司	代交易碳排放权	83,581,274.96	86,076,105.66
滨州市公建投资开发有限公司、山东魏桥创业集团有限公司、邹平君澜物业管理有限公司等公司	代职工扣缴并支付房费、物业费、水电费等费用	29,106,914.88	26,433,418.69
山东魏桥创业集团有限公司	代付历史期相关社保款	12,909,677.73	18,562,980.40

(4) 关联租赁情况

1） 出租情况

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2024年确认的租赁收入	2023年确认的租赁收入
滨州北海汇宏新材料有限公司	滨州旭信光伏电力有限公司	屋顶租赁	181,386.67	403,523.22

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2024年确认的租赁收入	2023年确认的租赁收入
滨州市宏诺新材料有限公司	滨州旭阳光伏新能源有限公司	屋顶租赁	107,443.81	271,700.37
滨州市宏诺新材料有限公司	滨州市宏通资源综合利用有限公司	土地租赁	50,917.44	50,917.44
邹平县宏正新材料科技有限公司	邹平县宏程铝业科技有限公司	土地租赁	1,833,027.48	1,833,027.48
滨州市北海信和新材料有限公司	山东魏桥海逸环保科技有限公司	土地租赁	167,706.42	
滨州市政通新型铝材有限公司	滨州旭阳光伏新能源有限公司	屋顶租赁		410,132.28

2） 承租情况

出租方名称	租赁资产种类	支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本年发生额	上年发生额	本年发生额	上年发生额	本年发生额	上年发生额
沾化创业港口物流有限公司	土地租赁	293,211.01	293,211.00	250,023.12	252,494.40		
山东魏桥创业集团有限公司	土地租赁	21,443,490.94	34,458,268.07	14,111,439.12	23,903,807.62		262,459,440.29
山东魏桥铝电有限公司	房屋租赁	8,843,428.57	8,843,428.57	1,157,360.40	1,508,344.20		
邹平县宏旭热电有限公司	土地租赁	3,055,045.87	1,527,522.94	221,795.82	159,475.05		7,169,207.73
邹平县宏旭热电有限公司	房屋租赁	4,100,917.43	2,050,458.72	297,725.94	214,070.07		9,623,531.09

(5) 关联方担保情况

1) 作为担保方

被担保方名称	2024年担保金额	2024年笔数	2024年担保是否已经履行完毕	2023年担保金额	2023年笔数	2023年担保是否已经履行完毕
中国宏桥集团有限公司				118,000,000.00	3	否

注：本集团为中国宏桥集团有限公司担保118,000,000.00的金额单位为美元，此笔担保于2024年3月30日已履行完毕。

2) 作为被担保方

1）借款被担保情况

担保方名称	2024年担保金额	2024年笔数	2024年担保是否已经履行完毕	2023年担保金额	2023年笔数	2023年担保是否已经履行完毕
山东宏桥新型材料有限公司	20,039,654,159.89	319	否	13,136,862,332.25	73	否
山东宏桥新型材料有限公司、山东魏桥铝电有限公司	8,680,000,000.00	24	否	8,000,000,000.00	18	否
山东魏桥创业集团有限公司、山东魏桥铝电有限公司、山东宏桥新型材料有限公司	2,900,000,000.00	6	否	2,900,000,000.00	7	否
山东魏桥创业集团有限公司、山东宏桥新型材料有限公司	1,300,000,000.00	8	否	1,500,000,000.00	12	否
山东宏桥新型材料有限公司、山东魏桥铝电有限公司等公司	659,900,000.00	3	否	659,900,000.00	4	否

担保方名称	2024年担保金额	2024年笔数	2024年担保是否已经履行完毕	2023年担保金额	2023年笔数	2023年担保是否已经履行完毕
山东宏桥新型材料有限公司、山东魏桥创业集团有限公司等公司	300,000,000.00	3	否			否
山东魏桥铝电有限公司	100,000,000.00	1	否	100,000,000.00	1	否

注1：本集团2023年期间增加被山东宏桥新型材料有限公司担保金额为人民币12,095,086,332.25元和美元23,833,801.19元，2023年期间减少被担保金额为人民币3,948,224,000.00元和美元23,833,801.19元，2023年期末被担保金额为人民币13,136,862,332.25元；2024年期间增加被担保金额为21,721,551,901.50元，2024年期间减少被担保金额为14,818,760,073.86元，2024年期末被担保金额为20,039,654,159.89元。

注2：本集团2023年期间增加被山东宏桥新型材料有限公司、山东魏桥铝电有限公司担保金额为人民币9,150,000,000.00元和美元59,850,000.00元，2023年期间减少被担保金额为人民币8,400,000,000.00元和美元59,850,000.00元，2023年期末被担保金额为人民币8,000,000,000.00元；2024年期间增加被担保金额为8,680,000,000.00元，2024年期间减少被担保金额为8,000,000,000.00元，2024年期末被担保金额为8,680,000,000.00元。

注3：本集团2023年期间增加被山东魏桥创业集团有限公司、山东魏桥铝电有限公司、山东宏桥新型材料有限公司担保金额为人民币2,900,000,000.00元和美元46,834,308.00元，2023年期间减少被担保金额为美元46,834,308.00元，2023年期末被担保金额为人民币2,900,000,000.00元；2024年期间增加被担保金额为3,400,000,000.00元，2024年期间被担保金额为3,400,000,000.00元，2024年期末被担保金额为2,900,000,000.00元。

注4：本集团2023年期间增加被山东魏桥创业集团有限公司、山东宏桥新型材料有限公司担保金额为1,500,000,000.00 元，2023年期间减少被担保金额为0.00元，2023年期末被担保金额为1,500,000,000.00元；2024年期间增加被担保金额为0.00元，2024年期间减少被担保金额为200,000,000.00元，2024年期末被担保金额为1,300,000,000.00元。

注5：本集团2023年期间增加被山东宏桥新型材料有限公司、山东魏桥铝电有限公司等公司担保金额为659,900,000.00元，2023年期间减少被担保金额为0.00元，2023年期末被担保金额为659,900,000.00元；2024年期间增加被担保金额为659,900,000.00元，2024年期间减少被担保金额为659,900,000.00元，2024年期末被担保金额为659,900,000.00元。

注6：本集团2024年期间增加被山东宏桥新型材料有限公司、山东魏桥创业集团有限公司等公司担保金额为300,000,000.00元，2024年期间减少被担保金额为0.00元，2024年期末被担保金额为300,000,000.00元。

注7：本集团2023年期间增加被山东魏桥铝电有限公司担保金额为0.00元，2023年期间减少被担保金额为100,000,000.00元，2023年期末被担保金额为100,000,000.00元；2024年期间增加被担保金额为100,000,000.00元，2024年期间减少被担保金额为100,000,000.00元，2024年期末被担保金额为100,000,000.00元。

(6) 关联方资金拆借

资金拆出方	资金拆入方	2023年末本金余额	本期拆入	本期偿还	2024年末本金余额	起始日	到期日	利率	备注
中国宏桥集团有限公司	邹平县汇盛新材料科技有限公司	81,000,000.00美元			81,000,000.00美元	2021-6-8	2027-3-22	6.00%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	山东宏顺循环科技有限公司	105,711,836.83	192,488,163.17		298,200,000.00	2023-10-23	2025-8-21	4.95%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	山东宏顺循环科技有限公司	69,652,793.25			69,652,793.25	2023-9-11	2025-3-29	4.82%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	山东宏拓实业有限公司	197,000,000.00		197,000,000.00		2023-9-20	2024-9-22	4.21%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司		300,000,000.00		300,000,000.00	2024-6-27	2026-6-27	2.57%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司		300,000,000.00		300,000,000.00	2024-7-26	2027-7-26	3.00%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司		300,000,000.00		300,000,000.00	2024-8-8	2027-8-8	2.80%	借款

资金拆出方	资金拆入方	2023年末本金余额	本期拆入	本期偿还	2024年末本金余额	起始日	到期日	利率	备注
山东宏桥融资租赁有限公司	滨州市北海信和新材料有限公司	374,220,000.00		374,220,000.00		2019-5-16	2024-5-16	4.75%	售后回租
山东宏桥新型材料有限公司	威海宏信新材料有限公司	100,000,000.00		100,000,000.00		/	/	LPR	往来款
山东宏桥新型材料有限公司	滨州市沾化区辰海新材料有限公司		200,680,000.00		200,680,000.00	/	/	LPR	往来款
山东魏桥铝电有限公司	山东宏拓实业有限公司	1,686,458,189.57	1,020,358,000.00	2,666,449,848.65	40,366,340.92	/	/	LPR	往来款

（续）

资金拆出方	资金拆入方	2022年末本金余额	本期拆入	本期偿还	2023年末本金余额	起始日	到期日	利率	备注
中国宏桥集团有限公司	邹平县汇盛新材料科技有限公司	81,000,000.00美元			81,000,000.00美元	2021-6-8	2024-3-22	6.00%	借款
中国宏桥集团有限公司	邹平县汇盛新材料科技有限公司	5,200,000.00美元		5,200,000.00美元		2021-4-9	2024-4-9	6.00%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	山东宏顺循环科技有限公司		105,711,836.83		105,711,836.83	2023-10-23	2025-8-21	4.95%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	山东宏顺循环科技有限公司		298,200,000.00	228,547,206.75	69,652,793.25	2023-9-11	2025-3-29	4.82%	借款
山东宏桥新型材料有限公司	山东宏拓实业有限公司		997,000,000.00	800,000,000.00	197,000,000.00	2023-9-20	2024-9-22	4.21%	借款
山东宏桥融资租赁有限公司	滨州市北海信和新材料有限公司	374,220,000.00			374,220,000.00	2019-5-16	2024-5-16	4.75%	售后回租
山东宏桥新型材料有限公司	威海宏信新材料有限公司		100,000,000.00		100,000,000.00	/	/	LPR	往来款

资金拆出方	资金拆入方	2022年末本金余额	本期拆入	本期偿还	2023年末本金余额	起始日	到期日	利率	备注
山东魏桥铝电有限公司	山东宏拓实业有限公司	19,927,488,738.05	850,600,000.00	19,091,630,548.48	1,686,458,189.57	/	/	LPR	往来款

注：宏拓实业控股股东魏桥铝电、间接控股股东山东宏桥向宏拓实业及其子公司提供拆借款，以补充宏拓实业及其子公司资产流动资金。

3.关联方往来余额

(1) 应收项目

项目名称	关联方	2024年12月31日余额	2024年12月31日坏账准备	2023年12月31日余额	2023年12月31日坏账准备
应收账款	宏创控股及其子公司	128,705,633.54	1,862.15	175,322,431.38	14,622.85
应收账款	中国宏桥及其子公司	28,148,962.80		223,081,964.39	306.20
应收账款	爱华海（威海）图文影像有限公司	11,418,217.81	3,208.52	1,486,136.19	1,156.21
应收账款	航桥新材料科技（滨州）有限公司	10,038,588.14			
应收账款	邹平滨能能源科技有限公司	6,689,126.54		541,309.31	
应收账款	威海兴恒新材料科技有限公司	1,148,145.83	322.63		
应收账款	创业集团及其子公司	567,673.98	2,914.53	849,675.04	230.54
应收账款	山东魏桥海逸环保科技有限公司	187,519.33	187,519.33	187,519.33	187,519.33
预付款项	中国宏桥及其子公司	518,220,775.22		140,725,070.82	
预付款项	国科智造（滨州）科技发展有限公司	12,891,212.81		12,071,520.00	
预付款项	山东魏桥国科数字能源科技有限公司	6,284,260.00			

项目名称	关联方	2024年12月31日余额	2024年12月31日坏账准备	2023年12月31日余额	2023年12月31日坏账准备
预付款项	魏桥国科（深圳）科学工程技术研究有限公司	210,000.00			
预付款项	创业集团及其子公司	326,865.13		326,865.13	
预付款项	邹平滨能能源科技有限公司			929,988,871.84	
其他应收款	宏创控股及其子公司			30,000,000.00	3,000,000.00

(2) 应付项目

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应付账款	GTS GLOBAL TRADING PTE.LTD	2,311,741,558.92	2,510,761,182.30
应付账款	中国宏桥及其子公司	706,841,816.50	2,222,853,166.49
应付账款	邹平滨能能源科技有限公司	387,009,398.93	
应付账款	山东索通创新炭材料有限公司	220,659,111.94	238,019,069.87
应付账款	创业集团及其子公司	203,863,815.47	121,274,216.83
应付账款	滨州兴业供水有限公司	394,252.95	
应付账款	国科智造（滨州）科技发展有限公司	210,000.00	
应付账款	魏桥智行（黄骅）专用车有限公司	82,800.00	
应付账款	魏桥国科（深圳）科学工程技术研究有限公司	39,000.00	
应付账款	国科轻金（滨州）材料科技有限公司		324,844.63
应付账款	宏创控股及其子公司	2,561.64	7,233,746.44
应付账款	沾化金沙供水有限公司		698,690.85
合同负债	中国宏桥及其子公司	3,431,040.08	124,226.75
合同负债	宏创控股及其子公司	3,165,925.07	
合同负债	创业集团及其子公司	695,080.86	
合同负债	山东魏桥海逸环保科技有限公司	56,708.09	16,265.61
合同负债	航桥新材料科技（滨州）有限公司		20,018,143.54
其他应付款	中国宏桥及其子公司	265,899,617.21	1,884,305,833.57
其他应付款	航桥新材料科技（滨州）有限公司	28,238,245.38	
其他应付款	山东索通创新炭材料有限公司	1,500,000.00	1,500,000.00
其他应付款	创业集团及其子公司	783,471.00	5,573,949.47
其他应付款	国科智造（滨州）科技发展有限公司	90,000.00	
其他应付款	山东魏桥海逸环保科技有限公司	59,216.24	330,155.60
一年内到期的非流动负债-长期应付款	中国宏桥及其子公司	396,768,694.66	861,956,302.06
一年内到期的非流动负债-租赁负债	创业集团及其子公司	7,803,911.55	7,375,239.61
一年内到期的非流动负债-租赁负债	中国宏桥及其子公司	15,005,707.31	465,401,306.91
长期应付款	中国宏桥及其子公司	1,482,260,400.00	175,364,630.08

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
租赁负债	创业集团及其子公司	231,789,000.03	239,592,911.68
租赁负债	中国宏桥及其子公司	8,447,344.61	30,089,493.47

4.关键管理人员薪酬

在报告期内，关键人员核算并发放的薪酬情况如下：

项目名称	2024年发生额	2023年发生额
关键管理人员薪酬	2,109,023.88	2,006,002.71

十三、 或有事项

无。

十四、 承诺事项

1.2023 年 11 月 30 日云南宏泰新型材料有限公司和郑州大学签订《惰性阳极低温电解质及电解腐蚀试验评价技术开发》合同，有效期至 2026 年 12 月 30 日。合同约定：研究开发经费和报酬总额为 520 万元。2023 年 11 月 30 日云南宏泰新型材料有限公司和中南大学签订《惰性阳极材料及 5KA 级电解实验技术》合同，有效期至 2026 年 12 月 30 日。合同约定：研究开发经费和报酬总额为 1480 万元。

截止 2024 年 12 月 31 日，上述两项委托研发合同已支付 1200 万元，尚未支付 800 万元。

十五、 资产负债表日后事项

无。

十六、 其他重要事项

无。

十七、 母公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

（1）应收账款按坏账计提方法分类列示

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按组合计提坏账准备	3,290,211,720.14	100.00	616.08	0.00	3,290,211,104.06
其中：按信用风险组合计提坏账准备	3,290,211,720.14	100.00	616.08	0.00	3,290,211,104.06
合计	**3,290,211,720.14**	**100.00**	**616.08**	**0.00**	**3,290,211,104.06**

（续）

类别	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	8,588,925,644.94	100.00	2,541.44	0.00	8,588,923,103.50
其中：按信用风险组合计提坏账准备	8,588,925,644.94	100.00	2,541.44	0.00	8,588,923,103.50
合计	**8,588,925,644.94**	**100.00**	**2,541.44**	**0.00**	**8,588,923,103.50**

1） 按组合计提应收账款坏账准备

账龄	2024年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年）	3,190,527,949.28		
其中：3个月以内	2,088,548,586.48		
3个月-1年	1,101,979,362.80		
1到2年（含2年）	99,683,770.86	616.08	0.00
合计	**3,290,211,720.14**	**616.08**	**0.00**

（续）

账龄	2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年）	8,588,925,644.94	2,541.44	
其中：3个月以内	7,741,192,504.97	974.41	
3个月-1年	847,733,139.97	1,567.03	
合计	**8,588,925,644.94**	**2,541.44**	**0.00**

（2）应收账款按账龄列示

账龄	2024年12月 31日	2023年12月 31日
1年以内（含1年）	3,190,527,949.28	8,588,925,644.94
其中：3个月以内	2,088,548,586.48	7,741,192,504.97
3个月-1年	1,101,979,362.80	847,733,139.97
1到2年（含2年）	99,683,770.86	
减：坏账准备	616.08	2,541.44
合计	**3,290,211,104.06**	**8,588,923,103.50**

（3）本年应收账款坏账准备情况

类别	2024年1月1日	本年变动金额				2024年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
按账龄组合计提的坏账准备	2,541.44	-1,925.36				616.08
合计	**2,541.44**	**-1,925.36**				**616.08**

（续）

类别	2023年1月1日	本年变动金额				2023年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	其他减少	
按账龄组合计提的坏账准备	1,862,095.62	-1,859,554.18				2,541.44
合计	**1,862,095.62**	**-1,859,554.18**				**2,541.44**

（4）按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2024年12月31日	账龄	占应收账款余额合计数的比例(%)	坏账准备
山东万通金属科技有限公司邹平分公司	1,407,433,963.76	1年以内	42.78	
云南宏泰新型材料有限公司	596,999,456.81	1年以内、1-2年	18.14	
邹平县汇盛新材料科技有限公司	520,227,242.65	1年以内	15.81	
山东铝都合金有限公司	257,556,175.06	1年以内	7.83	
山东裕航特种合金装备有限公司	144,344,801.64	1年以内	4.39	
合计	**2,926,561,639.92**		**88.95**	

（续）

单位名称	2023年12月31日	账龄	占应收账款余额合计数的比例(%)	坏账准备
滨州市北海信和新材料有限公司	4,551,359,329.85	1年以内	52.99	
邹平县汇茂新材料科技有限公司	1,843,783,275.20	1年以内	21.47	
山东万通金属科技有	1,134,933,273.17	1年以内	13.21	1,918.45

单位名称	2023年12月31日	账龄	占应收账款余额合计数的比例(%)	坏账准备
限公司邹平分公司				
山东铝都合金有限公司	236,447,375.09	1年以内	2.75	236.45
云南宏泰新型材料有限公司	190,794,303.50	1年以内	2.22	
合计	**7,957,317,556.81**		**92.64**	**2,154.90**

2. 其他应收款

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
应收股利		5,000,000,000.00
其他应收款	28,145,737,335.44	28,866,519,655.03
合计	**28,145,737,335.44**	**33,866,519,655.03**

2.1应收股利

项目	2024年12月31日	2023年12月31日
邹平县宏正新材料科技有限公司		4,600,000,000.00
邹平县汇茂新材料科技有限公司		400,000,000.00
合计		**5,000,000,000.00**

2.2 其他应收款

（1）其他应收款按款项性质分类

款项性质	2024年12月31日	2023年12月31日
关联方往来	28,145,737,335.44	28,862,870,805.07
保证金及押金		3,619,200.00
其他		221,694.70
减：坏账准备		192,044.74
合计	**28,145,737,335.44**	**28,866,519,655.03**

（2）其他应收款按账龄列示

账龄	2024年12月31日	2023年12月31日
1年以内（含1年）	10,084,181,274.83	9,018,319,625.67
1-2年	5,651,015,154.55	14,972,202,437.95
2-3年	9,480,959,189.32	4,876,189,636.15
3-4年	2,929,581,716.74	
减：坏账准备		192,044.74
合计	**28,145,737,335.44**	**28,866,519,655.03**

（3）其他应收款坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2024年1月1日余额	192,044.74			192,044.74
2024年1月1日其他应收款账面余额在本年	—	—	—	—
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本年计提	-192,044.74			-192,044.74
本年转回				
本年转销				
本年核销				
其他变动				
2024年12月31日余额				

（续）

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2023年1月1日余额				
2023年1月1日其他应收款账面余额在本年	—	—	—	—
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本年计提	192,044.74			192,044.74
本年转回				
本年转销				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
本年核销				
其他变动				
2023年12月31日余额	**192,044.74**			**192,044.74**

（4）其他应收款坏账准备情况

类别	2024年1月1日余额	本年变动金额			2024年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按组合计提的坏账准备	192,044.74	-192,044.74			
合计	**192,044.74**	**-192,044.74**			

（续）

类别	2023年1月1日余额	本年变动金额			2023年12月31日余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按组合计提的坏账准备		192,044.74			192,044.74
合计		**192,044.74**			**192,044.74**

（5）按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	2024年12月31日余额	账龄	占其他应收款2024年12月31日余额合计数的比例（%）	坏账准备2024年12月31日余额
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	关联方往来	6,814,357,182.00	1年以内、1-2年、2-3年、3-4年	24.21	
宏桥国际贸易有限公司	关联方往来	1,016,677,818.12	1年以内、1-2年	3.61	
云南宏桥新型材料有限公司	关联方往来	10,764,800,497.60	1年以内、1-2年、2-3年	38.25	
滨州市北海信和新材料有限公司	关联方往来	6,854,368,908.62	1年以内、1-2年、2-3年、3-4年	24.35	
滨州宏展铝业科技有限公司	关联方往来	1,101,915,560.81	1年以内	3.92	

单位名称	款项性质	2024 年 12 月 31 日余额	账龄	占其他应收款 2024 年 12 月 31 日余额合计数的比例（%）	坏账准备 2024 年 12 月 31 日余额
合计		**26,552,119,967.15**		**94.34**	

（续）

单位名称	款项性质	2023 年 12 月 31 日余额	账龄	占其他应收款 2023 年 12 月 31 日余额合计数的比例（%）	坏账准备 2023 年 12 月 31 日余额
云南宏桥新型材料有限公司	关联方往来	9,010,118,085.08	1年以内、1-2年	31.21	
滨州市北海信和新材料有限公司	关联方往来	6,830,192,473.11	1年以内、1-2年、2-3年	23.66	
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	关联方往来	6,031,001,536.92	1年以内、1-2年、2-3年	20.89	
宏拓控股（香港）有限公司	关联方往来	1,573,000,000.00	1年以内	5.45	
云南宏泰新型材料有限公司	关联方往来	1,291,322,647.24	1年以内、1-2年	4.47	
合计		**24,735,634,742.35**		**85.68**	

3. 长期股权投资

（1）长期股权投资分类

项目	2024年12月31日余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	45,653,154,183.83		45,653,154,183.83
对联营、合营企业投资	228,562,417.92		228,562,417.92
合计	**45,881,716,601.75**		**45,881,716,601.75**

（续）

项目	2023年12月31日余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	43,644,056,261.73		43,644,056,261.73
对联营、合营企业投资	211,288,134.01		211,288,134.01
合计	**43,855,344,395.74**		**43,855,344,395.74**

（2）对子公司投资

被投资单位	2024年1月1日	减值准备2024年1月1日余额	本年增加	本年减少	2024年12月31日	2024年计提减值准备	减值准备2024年12月31日余额
云南宏润绿色能源有限公司	200,000,000.00				200,000,000.00		
云南宏桥新型材料有限公司	1,151,961,515.72				1,151,961,515.72		
宏桥投资控股（深圳）有限公司	1,704,263,758.94				1,704,263,758.94		
宏桥国际贸易有限公司	119,290,671.97				119,290,671.97		
邹平县宏正新材料科技有限公司	26,137,365,005.86				26,137,365,005.86		
邹平县汇茂新材料科技有限公司	7,551,838,825.63				7,551,838,825.63		
滨州市沾化区御尊贸易有限公司	115,254,308.29				115,254,308.29		
山东宏帆实业有限公司	6,664,082,175.32				6,664,082,175.32		
宏拓控股（香港）有限公司			2,009,097,922.10		2,009,097,922.10		
合计	**43,644,056,261.73**		**2,009,097,922.10**		**45,653,154,183.83**		

（续）

被投资单位	2023年1月1日	减值准备2023年1月1日余额	本年增加	本年减少	2023年12月31日	2023年计提减值准备	减值准备2023年12月31日余额
云南宏润绿色能源有限公司	200,000,000.00				200,000,000.00		
云南宏桥新型材料有限公司	1,151,961,515.72				1,151,961,515.72		
宏桥投资控股（深圳）有限公司	798,263,758.94		906,000,000.00		1,704,263,758.94		
宏桥国际贸易有限公司	119,290,671.97				119,290,671.97		
邹平县宏正新材料科技有限公司	26,137,365,005.86				26,137,365,005.86		

被投资单位	2023年1月1日	减值准备2023年1月1日余额	本年增加	本年减少	2023年12月31日	2023年计提减值准备	减值准备2023年12月31日余额
邹平县汇茂新材料科技有限公司	7,551,838,825.63				7,551,838,825.63		
滨州市沾化区御尊贸易有限公司	115,254,308.29				115,254,308.29		
山东宏帆实业有限公司	6,664,082,175.32				6,664,082,175.32		
合计	**42,738,056,261.73**		**906,000,000.00**		**43,644,056,261.73**		

（3）对联营、合营企业投资

被投资单位	2024年1月1日余额	本年增减变动						2024年12月31日余额	减值准备2024年12月31日余额
		追加投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	处置	其他		
山东索通创新炭材料有限公司	211,288,134.01		17,354,494.71	-80,210.80				228,562,417.92	
合计	**211,288,134.01**		**17,354,494.71**	**-80,210.80**				**228,562,417.92**	

（续）

被投资单位	2023年1月1日余额	本年增减变动						2023年12月31日余额	减值准备2023年12月31日余额
		追加投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	处置	其他		
山东索通创新炭材料有限公司	201,743,052.34	26,000,000.00	344,130.95	-77,576.58	5,567.30	16,727,040.00		211,288,134.01	
合计	**201,743,052.34**	**26,000,000.00**	**344,130.95**	**-77,576.58**	**5,567.30**	**16,727,040.00**		**211,288,134.01**	

4. 营业收入、营业成本

（1） 营业收入和营业成本情况

项目	2024年发生额	
	收入	成本
主营业务	59,403,994,307.18	58,104,858,958.54
其他业务	26,518,407,085.46	25,209,311,605.48
合计	**85,922,401,392.64**	**83,314,170,564.02**

（续）

项目	2023年发生额	
	收入	成本
主营业务	37,865,903,208.57	37,788,647,213.64
其他业务	28,764,626,475.70	27,722,729,811.01
合计	**66,630,529,684.27**	**65,511,377,024.65**

（2） 主营业务按产品分项列示

产品名称	2024年发生额	
	主营业务收入	主营业务成本
液态铝	35,870,315,163.63	35,796,927,293.99
铝合金锭	2,684,320,141.54	2,678,224,738.61
氧化铝销售	20,849,359,002.01	19,629,706,925.94
合计	**59,403,994,307.18**	**58,104,858,958.54**

（续）

产品名称	2023年发生额	
	主营业务收入	主营业务成本
液态铝	35,907,974,938.41	35,829,941,488.70
铝合金锭	1,957,928,270.16	1,958,705,724.94
合计	**37,865,903,208.57**	**37,788,647,213.64**

（3） 其他业务按产品分项列示

产品或劳务名称	2024年发生额	
	其他业务收入	其他业务成本
原材料	26,518,399,711.96	25,209,311,605.48
其他	7,373.50	
合计	**26,518,407,085.46**	**25,209,311,605.48**

（续）

产品或劳务名称	2023年发生额	
	其他业务收入	其他业务成本
原材料	28,764,322,187.95	27,722,729,811.01
其他	304,287.75	
合计	**28,764,626,475.70**	**27,722,729,811.01**

5. 投资收益

项目	2024年发生额	2023年发生额
权益法核算的长期股权投资收益	17,354,494.71	344,130.95
债权投资在持有期间取得的投资收益	10,000,000,000.00	5,000,000,000.00
合计	**10,017,354,494.71**	**5,000,344,130.95**

财务报表补充资料

1. 本年非经常性损益明细表

项目	2024 金额	2023 金额
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	222,375,563.07	194,714,936.10
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	45,888,157.51	95,945,961.45
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-106,679,896.73	24,415,915.40
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	27,137,862.28	33,094,096.98
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-1,218,122.92	-1,214,105.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-263,911,136.15	-131,944,128.53
小计	-76,407,572.94	215,012,675.91
减：所得税影响额	-24,786,324.16	45,992,014.15
少数股东权益影响额（税后）	163,394.58	72,064.24
合计	**-51,784,643.36**	**168,948,597.52**

山东宏拓实业有限公司

二〇二五年五月二十二日

统一社会信用代码

91110101592354581W

营业执照

(副 本) (3-1)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　李晓英、宋朝学、谭小青

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

出　资　额　6000 万元

成立日期　2012 年 03 月 02 日

主要经营场所　北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

登记机关　北京市东城区市场监督管理局

2025 年 01 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家企业信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

4-2-266

证书序号：0014624

会计师事务所

执业证书

4-24267

名　　称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：谭小青

主任会计师：

经营场所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010136

批准执业文号：京财会许可[2011]0056号

批准执业日期：2011年07月07日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一一年七月五日

中华人民共和国财政部制

4-1-147

证书编号：110101410006
No. of Certificate

批准注册协会：重庆市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2012 年 10 月 30 日
Date of Issuance /y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2013.3.31

2013 年 3 月 31 日 /y /m /d

姓名 Full name 鲁磊
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1986-10-27
工作单位 Working unit 大信会计师事务所有限公司重庆分所
身份证号码 Identity card No. 42900619861027[illegible]

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

大信会计师事务所（特殊普通合伙）重庆分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2014 年 6 月 11 日 /y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

协会代管 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2014 年 6 月 11 日 /y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

协会代管 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2014 年 8 月 19 日 /y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）重庆分所 事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2014 年 8 月 19 日 /y /m /d

11

信永中和会计师事务所 110101005973

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2013.3.31

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2014.3.31

2014 年 3 月 31 日 /y /m /d

6

重庆市注册会计师协会 CPA 年检专用章

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

鲁磊 110101410006

7

4-1-148-269

110101360345

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：重庆市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 08 月 29 日
Date of Issuance /y /m /d

4

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 /y 月 /m 日 /d

16

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

姓名 Full name 龙阳

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1989-03-20

工作单位 Working unit 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）重庆分所

身份证号码 Identity card No. 500383198903200014

5

注意事项

一、注册会计师执行业务[illegible]示本证书。

二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。

四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

龙阳 110101360345

7

扫描全能王 创建

统一社会信用代码

91371600724984340K

营业执照

（副 本） 3-1

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　山东宏创铝业控股股份有限公司

类　　型　股份有限公司(上市)

法定代表人　杨从森

经营范围　高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹拾壹亿叁仟陆佰叁拾柒万叁仟柒佰伍拾叁元整

成立日期　2000 年 08 月 11 日

住　　所　山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

登记机关

2024 年 01 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

统一社会信用代码

91371626MA3CLRU104

营业执照

（副 本） 1-1

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名　　称　山东宏拓实业有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　张波

经营范围　许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；砖瓦销售；新材料技术研发；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；企业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；金属矿石销售；矿物洗选加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　柒拾捌亿柒仟零叁拾贰万伍仟元整

成立日期　2016 年 11 月 17 日

住　　所　山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧

登记机关

2024 年 07 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

4-2-271

资产评估委托人承诺函

中联资产评估集团有限公司：

因山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权之经济行为，特委托中联资产评估集团有限公司对该经济行为所涉及的山东宏拓实业有限公司的股东全部权益进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我公司承诺如下，并承担相应法律责任：

1、资产评估的经济行为符合国家规定并已获得批准；

2、所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；

3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；

4、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；

5、不干预评估工作。

山东宏创铝业控股股份有限公司（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

2017年5月22日

被评估单位承诺函

中联资产评估集团有限公司：

因山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权之经济行为，特委托中联资产评估集团有限公司对该经济行为所涉及的山东宏拓实业有限公司的股东全部权益进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我公司承诺如下，并承担相应法律责任：

1、资产评估的经济行为符合国家规定并已获得批准；

2、所提供的财务会计及其他资料真实、准确、完整，有关重大事项揭示充分；

3、纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效；

4、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、科学、合理；

5、不干预评估工作。

山东宏拓实业有限公司（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

2018 年 5 月 22 日

资产评估师承诺函

山东宏创铝业控股股份有限公司：

受贵公司的委托，我们就山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权之经济行为所涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

一、 具备相应的执业资格。

二、 评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。

三、 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。

四、 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。

五、 充分考虑了影响评估价值的因素。

六、 评估结论合理。

七、 评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师签章：

资产评估师签章：

二零二五年五月二十二日

北京市财政局

京财资评备〔2022〕0128号

变更备案公告

中联资产评估集团有限公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下：

中联资产评估集团有限公司股东由中联财联网科技有限公司、沈琦(资产评估师证书编号:11000084)、范树奎(资产评估师证书编号:11000676)、高忻(资产评估师证书编号:11000088)、胡智(资产评估师证书编号:11001378)、刘伟(资产评估师证书编号:11000090)、韩荣(资产评估师证书编号:11030017)、刘松(资产评估师证书编号:21000043)、邓艳芳(资产评估师证书编号:11070041)、邹洪(资产评估师证书编号:36000139)、吴晓光(资产评估师证书编号:11140101)、张帆(资产评估师证书编号:11160091)、翟红梅(资产评估师证书编号:11090063)、刘斌(资产评估师证书编号:37020076)、陈志红(资产评估师证书编号:11001842)、唐章奇(资产评估师证书编号:45000015)、蒋卫锋(资产评估师证书编号:41060079)、田祥雨(资产评估师证书编

号:11180052)、付存青(资产评估师证书编号:41000312)、李业强(资产评估师证书编号:11140057)、陶涛(资产评估师证书编号:11140056)、胡超(资产评估师证书编号:11180001)、侯超飞(资产评估师证书编号:11180056),变更为中联财联网科技有限公司、沈琦(资产评估师证书编号:11000084)、范树奎(资产评估师证书编号:11000676)、高忻(资产评估师证书编号:11000088)、胡智(资产评估师证书编号:11001378)、刘伟(资产评估师证书编号:11000090)、韩荣(资产评估师证书编号:11030017)、刘松(资产评估师证书编号:21000043)、邓艳芳(资产评估师证书编号:11070041)、邹洪(资产评估师证书编号:36000139)、吴晓光(资产评估师证书编号:11140101)、张帆(资产评估师证书编号:11160091)、翟红梅(资产评估师证书编号:11090063)、刘斌(资产评估师证书编号:37020076)、唐章奇(资产评估师证书编号:45000015)、蒋卫锋(资产评估师证书编号:41060079)、田祥雨(资产评估师证书编号:11180052)、付存青(资产评估师证书编号:41000312)、李业强(资产评估师证书编号:11140057)、陶涛(资产评估师证书编号:11140056)、胡超(资产评估师证书编号:11180001)、侯超飞(资产评估师证书编号:11180056)

其他相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。

北京市财政局

2022 年 11 月 15 日

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准

中联资产评估集团有限公司 从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2008]360号 证书编号：0100001001 发证时间：二〇〇八年十二月

变更文号：财办企[2011]34号

序列号：000112

4-2-277

统一社会信用代码

91110000100026822A

营业执照

(副 本) (2-2)

扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息、体验更多应用服务。

名　　称　中联资产评估集团有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　胡智

经营范围　一般项目：资产评估；破产清算服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统集成服务；软件销售；软件开发；软件外包服务；数据处理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本　5020万元

成立日期　1997年06月26日

住　　所　北京市西城区复兴门内大街28号凯晨世贸中心东座F4层939室

登记机关　北京市市场监督管理局

2022 年 11 月 07 日

2025 5 22

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

4-2-278

中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号：11210359

会员姓名：李亮节

证件号码：140106**********2

所在机构：中联资产评估集团有限公司

年检情况：2024 年通过

职业资格：资产评估师

矿业权评估师

扫码查看详细信息

评估发现价值　诚信铸就行业

本人印鉴：　　签名：

（有效期至 2025-04-30 日止）

打印时间：2025 年 03 月 25 日

中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号：11180013

会员姓名：沈振江

证件号码：372930**********6

所在机构：中联资产评估集团有限公司

年检情况：2025 年通过

职业资格：资产评估师

扫码查看详细信息

评估发现价值　诚信铸就梦想

本人印鉴：　签名：

（有效期至 2026-04-30 日止）

打印时间：2025 年 05 月 15 日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份

购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的

山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1
第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2
第三部分　资产清查核实情况说明 3
一、 评估对象与评估范围说明 3
二、 资产核实情况总体说明 5
第四部分　宏观经济形势、行业及企业分析 11
一、 宏观经济发展状况分析 11
二、 行业分析 16
第五部分　资产基础法评估说明 25
一、 流动资产 25
二、 长期股权投资 30
三、 固定资产 46
四、 使用权资产 55
五、 递延所得税资产 55
六、 其他非流动资产 56
七、 负债 56
第六部分　收益法评估说明 60
一、 收益法的评估对象 60
二、 收益法概述 60
三、 收益预测的假设条件 60
四、 收益法评估计算及分析过程 62
第七部分　评估结论及其分析 93
一、 评估结论 93

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因 95

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是山东宏拓实业有限公司（简称“宏拓实业”）股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为9,264,780.77万元，负债总额为6,186,204.69万元，净资产为3,078,576.08万元。其中，流动资产4,670,541.23万元，非流动资产4,594,239.54万元；流动负债6,074,974.80万元，非流动负债111,229.89万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日的山东宏拓实业有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为存货、长期股权投资及固定资产等。其中长期股权投资共13家，包括邹平县汇茂新材料科技有限公司、邹平县宏正新材料科技有限公司、山东宏帆实业有限公司、云南宏桥新型材料有限公司、宏桥投资控股（深圳）有限公司、宏拓实业（香港）有限公司、宏桥国际贸易有限公司、滨州市沾化区御尊贸易有限公司、苏州宏桥供应链管理有限公司、宏拓控股（香港）有限公司、云南宏润绿色能源有限公司、内蒙古宏盛新材料有限公司等12家全资子公司及山东索通创新炭材料有限公司1家联营公司，基准日除内蒙古宏盛新材料有限公司尚未开展经营活动外，其余均正常经营；基准日办公用车辆共7辆，证载权利人均为宏拓实业，基准日使用正常。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 750,493.84 万元，占评估范围内总资产的 8.10%，主要为存货、运输设备及电子设备。这些资产具有以下特点:

1.实物资产分布情况和存放地点

存货资产较分散，分别存放于山东省莱州港、龙口港、蓬莱港、烟台港等港口矿石堆场或中转仓。设备类资产主要集中分布在宏拓实业办公区域。

2.实物资产的使用现状、技术特点情况

（1）存货

存货主要为材料采购铝矾土，存放于港口矿石堆场或中转站，经现场勘察，存放场地具备良好的防潮、防风设施，并配备高效的防尘抑尘设备，基准日铝矾土保存状况良好。

（2）设备类资产

设备类资产主要为空调等电子设备及小型普通客车、轻型货车等车辆，基准日均正常使用。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，企业申报范围内无账面未记录或者未记录的无形资产。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所

载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本,主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、

价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

(四) 资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下:

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

无。

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业未申报有账外资产，评估人员亦未发现企业存在账外资产。

4.资产抵（质）押核实情况

截至评估基准日，山东宏拓实业有限公司及下属子公司抵（质）押及其对应资产负债情况见下表:

表 3-1 抵（质）押及其对应资产负债情况表

金额单位：人民币元

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	青岛银行滨州分行	鲁（2023）沾化区不动产权第 0000032 号土地使用权面积 928,892 平方米抵押	2024/11/28	2033/11/19	1,732,045,856.03
宏桥投资控股（深圳）有限公司	招商银行股份有限公司深圳分行	粤（2023）深圳市不动产第 0133722 号土地使用权面积 7171.35 抵押	2024/3/29	2033/12/21	123,230,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行	1、C1 系列主车间电解槽安装抵押； 2、土地使用权面积总计 1,421,193.20 平方米抵押：云（2020）砚山县不动产权第 0001051 号；云（2020）砚山县不动产权第 0001052 号；云（2020）砚山县不动产权第 0046344 号；云（2022）砚山县不动产权第 0002443；云（2022）砚山县不动产权第 0002444 号	2024/5/27	2025/3/21	500,000,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2024/9/29	2025/9/29	500,000,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2021/1/2	2025/12/28	640,000,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2024/9/28	2027/9/28	499,000,000.00
云南宏合新型材料有限公司	民生银行股份有限公司济南分行	云（2023）泸西县不动产权第 0003288 号土地使用权面积 1664116.76 平方米	2024/12/17	2032/12/11	2,982,378,303.86
邹平县汇盛新材料科技有限公司	中国银行邹平支行	应收账款质押（第 WQ20240806-A 商务合同/订单下交易）	2024/10/17	2025/9/18	600,000,000.00
邹平县宏正新材料科技有限公司	中国银行邹平支行	应收账款质押（第 WQ20240901-A 商务合同/订单下交易）	2024/9/20	2025/9/11	500,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行	1、滨州北海汇宏新材料有限公司：机器设备抵押 698 台（套）（详见抵押清单） 2、惠民县汇宏新材料有限公司设备 1200 台（套）抵押（详见抵押清单） 3、邹平滨能能源科技有限公司设备 14 台（套）抵押，（详见	2024/6/28	2025/6/28	620,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/7/11	2025/7/11	400,000,000.00

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行	抵押清单） 4、滨州市北海信和新材料有限公司土地使用权面积合计 5,968,900.70 平方米抵押：鲁（2021）无棣县不动产第 0000409、0000410、0000130、0000131、0000132、0000133 号、鲁（2020）无棣县不动产号第 0001345、0001346 号、鲁（2017）无棣县不动产第 0000080、0000082、0000083、0000085、0000087 号（详见抵押清单）	2024/8/8	2025/8/8	500,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/8/16	2025/8/16	280,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行	1、邹平宏发铝业科技有限公司：机器设备 1868 台（套）抵押（详见抵押清单）； 2、邹平县宏正新材料科技有限公司：A 系列生产线、C 系列生产线 2482 台（套）抵押（详见抵押清单）	2024/6/26	2025/7/23	1,000,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/9	2025/10/17	500,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/12	2025/10/14	600,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/16	2025/10/21	460,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/19	2025/10/24	540,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/23	2025/11/25	465,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/26	2025/11/13	496,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/6	2025/11/18	504,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/9	2025/11/20	500,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/12	2025/11/11	500,000,000.00

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/14	2025/11/4	535,000,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/16	2025/11/7	400,000,000.00

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明： 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

第四部分　宏观经济形势及行业分析

一、宏观经济发展状况分析

2024年，面对外部压力加大、内部困难增多的复杂严峻形势，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，扎实推动高质量发展，国民经济运行总体平稳、稳中有进，高质量发展取得新进展，特别是及时部署出台一揽子增量政策，推动社会信心有效提振、经济明显回升，经济社会发展主要目标任务顺利完成。

初步核算，全年国内生产总值1349084亿元，按不变价格计算，比上年增长5.0%。分产业看，第一产业增加值91414亿元，比上年增长3.5%;第二产业增加值492087亿元,增长5.3%;第三产业增加值765583亿元，增长5.0%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长5.3%，二季度增长4.7%，三季度增长4.6%，四季度增长5.4%。从环比看，四季度国内生产总值增长1.6%。

(一) 粮食产量再上新台阶，畜牧业生产稳定增长

全年全国粮食总产量70650万吨,比上年增加1109万吨,增长1.6%。其中,夏粮产量14989万吨,增长2.6%;早稻产量2817万吨,下降0.6%;秋粮产量52843万吨，增长1.4%。分品种看，小麦产量14010万吨，增长2.6%；玉米产量29492万吨，增长2.1%；稻谷产量20753万吨，增长0.5%；大豆产量2065万吨，下降0.9%。全年猪牛羊禽肉产量9663万吨，比上年增长0.2%；其中，猪肉产量5706万吨，下降1.5%；牛肉产量779万吨，增长3.5%；羊肉产量518万吨，下降2.5%；禽肉产量2660万吨，增长3.8%。牛奶产量4079万吨，下降2.8%；禽蛋产量3588

万吨，增长 0.7%。全年生猪出栏 70256 万头，下降 3.3%；年末生猪存栏 42743 万头，下降 1.6%。

(二) 工业生产增势较好，装备制造业和高技术制造业增长较快

全年全国规模以上工业增加值比上年增长 5.8%。分三大门类看，采矿业增加值增长 3.1%，制造业增长 6.1%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 5.3%。装备制造业增加值增长 7.7%，高技术制造业增加值增长 8.9%，增速分别快于规模以上工业 1.9、3.1 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 4.2%；股份制企业增长 6.1%，外商及港澳台投资企业增长 4.0%；私营企业增长 5.3%。分产品看，新能源汽车、集成电路、工业机器人产品产量分别增长 38.7%、22.2%、14.2%。四季度，规模以上工业增加值同比增长 5.7%。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 6.2%，环比增长 0.64%。1—11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 66675 亿元，同比下降 4.7%。

(三) 服务业持续增长，现代服务业发展良好

全年服务业增加值比上年增长 5.0%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，金融业，批发和零售业增加值分别增长 10.9%、10.4%、7.0%、6.4%、5.6%、5.5%。四季度，服务业增加值同比增长 5.8%。12 月份，服务业生产指数同比增长 6.5%；其中，租赁和商务服务业，金融业，信息传输、软件和信息技术服务业，交通运输、仓储和邮政业生产指数分别增长 9.5%、9.3%、8.8%、8.3%。1—11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.2%。其中，租赁和商务服务业，信息传输、软件和信息技术服务业，交通运输、仓储和邮政业企业营业收入分别增长 11.5%、9.5%、8.3%。

(四) 市场销售保持增长，网上零售较为活跃

全年社会消费品零售总额 487895 亿元，比上年增长 3.5%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 421166 亿元，增长 3.4%；乡村消费品零售额 66729 亿元，增长 4.3%。按消费类型分，商品零售额 432177 亿元，增长 3.2%；餐饮收入 55718 亿元，增长 5.3%。基本生活类和部分升级类商品销售增势较好，全年限额以上单位家用电器和音像器材类、体育娱乐用品类、通讯器材类、粮油食品类商品零售额分别增长 12.3%、11.1%、9.9%、9.9%。全国网上零售额 155225 亿元，比上年增长 7.2%。其中，实物商品网上零售额 130816 亿元，增长 6.5%，占社会消费品零售总额的比重为 26.8%。四季度，社会消费品零售总额同比增长 3.8%。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 3.7%，环比增长 0.12%。全年服务零售额比上年增长 6.2%。

(五) 固定资产投资规模扩大，高技术产业投资增长较快

全年全国固定资产投资（不含农户）514374 亿元，比上年增长 3.2%；扣除房地产开发投资，全国固定资产投资增长 7.2%。分领域看，基础设施投资增长 4.4%，制造业投资增长 9.2%，房地产开发投资下降 10.6%。全国新建商品房销售面积 97385 万平方米，下降 12.9%；新建商品房销售额 96750 亿元，下降 17.1%。分产业看，第一产业投资增长 2.6%，第二产业投资增长 12.0%，第三产业投资下降 1.1%。民间投资下降 0.1%；扣除房地产开发投资，民间投资增长 6.0%。高技术产业投资增长 8.0%，其中高技术制造业、高技术服务业投资分别增长 7.0%、10.2%。高技术制造业中，航空、航天器及设备制造业，计算机及办公设备制造业投资分别增长 39.5%、7.1%；高技术服务业中，专业技术服务业、科技成果

转化服务业投资分别增长 30.3%、11.4%。12 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.33%。

(六) 货物进出口较快增长，贸易结构持续优化

全年货物进出口总额 438468 亿元，比上年增长 5.0%。其中，出口 254545 亿元，增长 7.1%；进口 183923 亿元，增长 2.3%。对共建“一带一路”国家进出口增长 6.4%，占进出口总额的比重为 50.3%。机电产品出口增长 8.7%，占出口总额的比重为 59.4%。12 月份，货物进出口总额 40670 亿元，同比增长 6.8%。其中，出口 24099 亿元，增长 10.9%；进口 16570 亿元，增长 1.3%。

(七) 居民消费价格总体平稳，核心 CPI 小幅上涨

全年居民消费价格（CPI）比上年上涨 0.2%。分类别看，食品烟酒价格下降 0.1%，衣着价格上涨 1.4%，居住价格上涨 0.1%，生活用品及服务价格上涨 0.5%，交通通信价格下降 1.9%，教育文化娱乐价格上涨 1.5%，医疗保健价格上涨 1.3%，其他用品及服务价格上涨 3.8%。在食品烟酒价格中，鲜果价格下降 3.5%，粮食价格下降 0.1%，鲜菜价格上涨 5.0%，猪肉价格上涨 7.7%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 0.5%。12 月份，居民消费价格同比上涨 0.1%，环比持平。全年工业生产者出厂价格和购进价格比上年均下降 2.2%；12 月份，工业生产者出厂价格和购进价格同比均下降 2.3%，环比均下降 0.1%。

(八) 就业形势总体稳定，城镇调查失业率下降

全年全国城镇调查失业率平均值为 5.1%，比上年下降 0.1 个百分点。12 月份，全国城镇调查失业率为 5.1%。本地户籍劳动力调查失业率为 5.3%；外来户籍劳动力调查失业率为 4.6%，其中外来农业户籍劳动力

调查失业率为 4.5%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.0%。全国企业就业人员周平均工作时间为 49.0 小时。全年农民工总量 29973 万人，比上年增加 220 万人，增长 0.7%。其中，本地农民工 12102 万人，增长 0.1%；外出农民工 17871 万人，增长 1.2%。

(九) 居民收入继续增加，农村居民收入增速快于城镇

全年全国居民人均可支配收入 41314 元，比上年名义增长 5.3%，扣除价格因素实际增长 5.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 54188 元，比上年名义增长 4.6%，扣除价格因素实际增长 4.4%；农村居民人均可支配收入 23119 元，比上年名义增长 6.6%，扣除价格因素实际增长 6.3%。全国居民人均可支配收入中位数 34707 元，比上年名义增长 5.1%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 9542 元，中间偏下收入组 21608 元，中间收入组 33925 元，中间偏上收入组 53359 元，高收入组 98809 元。全年全国居民人均消费支出 28227 元，比上年名义增长 5.3%，扣除价格因素实际增长 5.1%。全国居民人均食品烟酒消费支出占人均消费支出的比重（恩格尔系数）为 29.8%，与上年持平；全国居民人均服务性消费支出增长 7.4%，占人均消费支出的比重为 46.1%，比上年提高 0.9 个百分点。

(十) 人口总量有所减少，城镇化率继续提高

年末全国人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和现役军人的人口，不包括居住在 31 个省、自治区、直辖市的港澳台居民和外籍人员）140828 万人，比上年末减少 139 万人。全年出生人口 954 万人，人口出生率为 6.77‰；死亡人口 1093 万人，人口死亡率为 7.76‰；人口自然增长率为 -0.99‰。从性别构成看，男性人口 71909 万人，女性人口 68919 万人，总人口性别比为 104.34（以女性为 100）。从年龄构成看，16—59 岁人

口85798万人，占全国人口的比重为60.9%；60岁及以上人口31031万人，占全国人口的22.0%，其中65岁及以上人口22023万人，占全国人口的15.6%。从城乡构成看，城镇常住人口94350万人，比上年末增加1083万人；乡村常住人口46478万人，减少1222万人；城镇人口占全国人口的比重（城镇化率）为67.00%，比上年末提高0.84个百分点。

总的来看，2024年国民经济运行总体平稳、稳中有进，高质量发展扎实推进，中国式现代化迈出新的坚实步伐。但也要看到，当前外部环境变化带来不利影响加深，国内需求不足，部分企业生产经营困难，经济运行仍面临不少困难和挑战。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，按照中央经济工作会议部署，坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，扎实推动高质量发展，进一步深化改革开放，实施更加积极有为的宏观政策，扩大国内需求，推动科技创新和产业创新融合发展，稳定预期、激发活力，推动经济持续回升向好。

二、行业分析

(一) 行业现状

2024年，面对经济增长放缓、传统消费遇冷、贸易摩擦延续、出口政策调整、铝土矿资源供应紧张等重重压力，奋进的中国铝行业积极应对变化，迎难而上，破“卷”寻机，行业整体表现可圈可点。铝土矿对外依存度大幅提升，氧化铝行业利润显著增长；电解铝价格宽幅震荡、重心上移，产量增幅超出预期；铝相关产品进出口韧性较强，展现新的态势；电解铝绿电消费比例提出新要求，助力实现碳达峰碳中和；出口退税政策调整、铝材利润收窄，铝加工行业破茧化蝶向高质量发展转型；

新三样消费增速分化，仍是消费增长的主动力；政策环境优化，护航再生铝产业可持续健康发展；绿色低碳铝产品评价和认证工作取得新进展，铝产品碳足迹核算平台正式发布；铜铝比价高企，“以铝节铜”取得实质进展。

1.铝土矿进口量价齐增，中国资源对外依存度大幅提升

2024年，受环保及安全生产等因素影响，国内铝土矿产量降幅进一步扩大，预计产量将下降1000万吨至7400万吨水平。受此影响，国内氧化铝企业加大进口铝土矿使用量，铝土矿进口再创新高。2024年1-11月累计进口铝土矿14390万吨，比上年同期增长11.2%。其中，自几内亚、澳大利亚分别进口10006万吨、3650万吨，比上年同期增长10%、16.1%。预计全年进口量将达到1.56亿吨。同时，铝土矿进口价格不断攀升，1-11月份进口均价为65.8美元/吨，同比上涨8.4%，创近20年新高。

因国产铝土矿供应下降，国内铝土矿资源对外依存度上升至68%，较上年提高6个百分点。山西和河南等国产矿优势地区的氧化铝企业使用进口矿产能比例也上升至50%以上。在铝土矿供应紧张局势之下，煤铝共采政策不断推进。山西作为全国煤铝共采改革的试点省份，估计煤下铝资源储量超过10亿吨，但受技术和成本制约，短期内仍难以规模化使用。

2.氧化铝价格大幅上涨，行业盈利水平创历史新高

2024年，受突发事件影响，氧化铝期货价格震荡走高，12月初达到上市以来最高点5540元/吨。在期货的带动下，国内氧化铝现货价格呈单边上行走势，全年均价4078元/吨，上涨39.7%，其中高点出现在12月上旬达5757元/吨，较年初上涨83%，创近十年新高。由于铝土矿供应紧张，国内氧化铝产量增长缓慢，但国内需求旺盛，同时净出口规

模扩大，导致供应短缺局面难以缓解，氧化铝库存不断下降，推动氧化铝期现价格持续走高。

2024年以来，国内氧化铝成本虽有小幅上涨，但在氧化铝价格持续攀升的推动下，行业利润显著增加。12月行业加权平均完全成本为3157元/吨，同比增加14.5%，当月平均利润达2581元/吨，较上年末提升8倍。国内氧化铝全年平均盈利为1173元/吨，比上年增加424%，行业盈利水平显著提升。

针对氧化铝价格持续快速上涨，中国有色金属工业协会与主要氧化铝企业保持密切沟通，积极做好保供稳价工作。为稳定市场预期，维护市场价格秩序，防范氧化铝价格恶意炒作和非理性大幅上涨，协会有关负责人就氧化铝市场答记者问，效果明显。

3.多方有利因素共振，电解铝产量超预期增长

2024年，在西南地区水电供应充足、高利润等多重积极因素推动下，中国电解铝产量超预期增长。预估2024年电解铝产量4346万吨，较上年增长4.3%，净增量约180万吨，为2018年以来年度最大增量。

2024年，云南省水利发电恢复增长，风光新能源快速推进；同时，其它行业用电量减少，省内电解铝产能电力供应充足，停产产能自3月开始陆续恢复，7月份运行产能达到578万吨/年的历史最高水平并一直保持。同时，电解铝价格高位运行，全年行业平均盈利维持在2000元/吨左右，带动行业开工率上升至97%。

2024年底，电解铝建成产能4462万吨/年，距产能“天花板”仅一步之遥，未来产量增长空间有限。

4.国际贸易形势错综复杂，氧化铝、电解铝进出口展现新特点

近年来，在全球贸易争端加剧、经济增长面临下行压力的背景下，氧化铝、电解铝全球贸易格局出现新变化，中国氧化铝出口和电解铝进

口持续增加。2024年，海外氧化铝价格暴涨更使中国由氧化铝净进口转变为净出口；电解铝进口量也再创历史新高；同时，出料加工成为中国氧化铝、电解铝国际贸易的主要方式之一。

2024年1-11月我国累计进口电解铝197.6万吨，同比增长44.6%，预计全年进口超200万吨，再创历史新高，其中50%自俄罗斯进口。从贸易方式来看，出现了出料加工的新贸易方式，占比达18.3%，主要自俄罗斯进口。2024年1-11月，累计出口氧化铝159.7万吨，同比增长42.5%，出料加工成为主要的出口贸易方式，占比达67%，主要流向俄罗斯。

(二) 行业监管及政策形势

为了推进产业结构调整，促进铝工业的持续健康发展，加强环境保护，综合利用资源，规范铝行业的投资行为，从国家到地方出台了一系列政策，为行业发展提供了良好保障。

针对我国铝行业发展的情况，国家及相关部门先后出台了一系列法律法规和产业政策，以规范和推动铝型材行业的发展，具体情况如下:

近年来，我国高度重视发展循环经济，再生铝产业政策体系持续优化。2024年4月，国家税务总局印发《关于资源回收企业向自然人报废产品出售者“反向开票”有关事项的公告》，破解长期以来限制再生铝产业发展的无进项发票“痛点”问题。国务院《公平竞争审查条例》于8月1日实施，明确严禁给予特定经营者税收优惠，选择性、差异化的财政奖励或者补贴，从此再生铝税收“洼地”消失，在制度上将企业拉到同一起跑线，避免行业不公平竞争和内卷。10月再生铝原料进口政策进一步优化，生态环境部等联合印发《关于规范再生铜及铜合金原料、再生铝及铝合金原料进口管理有关事项的公告》，将可允许进口原料种类扩大到变形铝合金、纯铝原料，聚焦关键指标，要求及检验流程更加合理，

提高了优质再生铝原料的通关效率，为再生铝行业用好两个市场、两种资源，促进国内国际双循环破解了“堵点”问题。

2021 年 3 月发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年（2021-2025 年）规划和 2035 年远景目标纲要》，聚集新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

2020 年 9 月发布《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，围绕保障飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装等材料实现突破。

2020 年 3 月发布《增材制造标准领航行动计划（2020-2022 年）》，制定铝合金、软合金、钴络合金、高温合金、不锈钢、模具钢、金属化合物、非晶合金等金属材料及其复合材料等金属材料标准，明确专用材料的品质指标，提升性能稳定性。

2019 年 1 月发布《产业结构调整指导目录（2019 本）》，鼓励发展高温合金，机械行业中鼓励发展燃气轮机高温部件（300MT 以上重型燃机用子体锻件、大型高温合金轮盘、叶片等）及控制系统。

2018 年 11 月发布《增材制造产业发展行动计划（2017-2020 年）》，开发高品质钛合金、高温合金、铝合金等金属粉末材料。

(三) 行业竞争情况分析

使用 SWOT 模型，可以全面分析中国铝行业的竞争状况，明确行业的优势（Strengths）、劣势（Weaknesses）、机会（Opportunities）和威胁（Threats）。

1.优势（Strengths）

首先，中国铝行业在全球市场中的领先地位是其最大的优势之一。中国是世界上最大的铝生产国和消费国，拥有丰富的铝土矿资源和庞大的生产能力。中国铝业公司等大型企业具备从铝土矿开采到铝产品加工的完整产业链，确保了生产的连续性和稳定性。

其次，技术创新和工艺改进使得中国铝行业在生产效率和产品质量上不断提升。随着现代化设备的引进和新技术的应用，企业能够生产出高质量的铝合金产品，满足不同市场的需求。此外，较低的劳动力成本也为中国铝行业提供了竞争优势，使其在全球市场上具有较强的价格竞争力。

2.劣势（Weaknesses）

尽管中国铝行业具有显著优势，但也存在一些劣势。首先是环保压力。铝生产过程中能耗高、排放量大，给环境带来较大负担。随着环保法规的日益严格，企业需要投入大量资金进行环保设施升级，增加了运营成本。

其次，行业内的技术水平和管理水平参差不齐。一些中小企业由于缺乏先进的技术和管理经验，产品质量和生产效率较低，难以在激烈的市场竞争中立足。此外，部分企业在国际化经营方面经验不足，面对国际市场的复杂性和不确定性，缺乏有效的应对策略。

3.机会（Opportunities）

中国铝行业面临着许多发展机会。首先，国内外市场需求的不断增长为铝行业带来了广阔的市场空间。随着中国经济的持续增长和城市化进程的推进，建筑、交通运输和电子电器等行业对铝的需求不断增加。此外，全球对绿色、轻量化材料的需求上升，也为铝行业带来了新的发展机遇。

其次，技术进步和产业升级为铝行业提供了新的发展动力。通过引进先进技术和设备，企业可以提升生产效率、降低能耗和减少排放。同时，政府对高新技术产业的支持和政策优惠，也为铝行业的技术创新和产业升级提供了有利条件。

4.威胁（Threats）

然而，中国铝行业也面临着一些威胁。首先是国际市场的不确定性。全球经济波动、贸易摩擦和政治风险等因素可能影响铝产品的出口和原材料的进口，增加企业的经营风险。此外，国际市场上竞争激烈，尤其是发达国家的高技术铝产品对中国铝产品形成较大压力。

其次，原材料价格波动和能源成本上升也对铝行业构成威胁。铝生产高度依赖电力，电价的波动直接影响生产成本。同时，铝土矿等原材料价格的不稳定也增加了企业的成本压力。最后，行业内的过度竞争也是一大威胁。市场上铝产品供过于求，低端产品过剩，导致价格战频发，进一步压缩了企业的利润空间。

综上所述，SWOT 分析展示了中国铝行业的竞争状况。行业的优势在于强大的生产能力和技术创新，劣势在于环保压力和技术管理水平不均。市场需求增长和技术进步带来了发展机会，而国际市场不确定性、原材料和能源成本上升以及过度竞争则构成了威胁。企业需要扬长避短，抓住机遇，积极应对挑战，确保在激烈的市场竞争中保持优势地位。

(四) 行业展望

展望中国铝行业的未来发展，可以从市场需求、技术创新、政策支持以及国际竞争等方面进行分析。

1.市场需求

首先，市场需求将继续推动中国铝行业的发展。随着中国经济的持续增长和城市化进程的推进，建筑、交通运输、电子电器等行业对铝的

需求将不断增加。建筑行业对轻质、高强度材料的需求使铝合金成为理想选择；汽车行业为了实现轻量化和节能减排目标，也将更多采用铝材。此外，随着 5G 通信、新能源汽车和轨道交通等新兴产业的发展，这些行业对高性能铝材的需求将进一步推动铝行业的增长。

2.技术创新

其次，技术创新是中国铝行业未来发展的重要驱动力。随着科技的不断进步，铝行业在生产工艺和产品应用方面将迎来更多技术突破。例如，铝合金的轻量化、高强度和耐腐蚀性能的提升，将满足更多高端市场的需求。同时，智能制造和数字化技术的应用，将提高铝生产的效率和质量，降低成本，增强企业的竞争力。企业应加大研发投入，积极推动技术创新，提升产品附加值和市场竞争力。

3.政策支持

政策支持也是中国铝行业发展的重要因素。近年来，中国政府出台了一系列支持和规范铝行业发展的政策和法规。例如，《“十四五”规划》中明确提出要加快推进铝工业的转型升级，促进绿色低碳发展。政府在环保、节能和技术创新方面的政策支持，将为铝行业的可持续发展提供有力保障。企业应积极响应政策号召，加大环保投入，推进节能减排技术的应用，提升绿色发展水平。

4.国际竞争

国际竞争也是中国铝行业面临的重要挑战。随着全球铝市场的竞争加剧，中国铝企业需要提升自身竞争力，积极参与国际市场竞争。企业应加强国际合作，拓展海外市场，提升品牌影响力。同时，应密切关注国际市场动态，积极应对贸易摩擦和技术壁垒，确保企业在国际市场中的稳定发展。

在未来的发展过程中，中国铝行业还应重视供应链管理和资源保障。

铝生产高度依赖铝土矿资源和电力供应，因此，企业需要加强与上游供应商的合作，确保原材料和能源的稳定供应。同时，应积极探索再生铝的利用，提高资源利用效率，降低对原生铝资源的依赖，实现循环经济发展。

第五部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(二) 评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表,与企业财务报表进行核对,明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验,对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3.收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值6,996,273,392.98元，包括现金4,041.60元、银

行存款5,235,576,631.98元、其他货币资金1,760,692,719.40元。

（1）现金

库存现金账面价值4,041.60元，存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值。

现金评估值为4,041.60元。

（2）银行存款

银行存款账面价值5,235,576,631.98元，为存放于中国建设银行邹平支行东城分理处、青岛银行股份有限公司滨州黄河十一路支行等银行的存款。

对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

对于银行存款，评估人员于现场工作期间对银行存款账户进行了函证，回函金额和账面一致；同时评估人员获取了企业于基准日的银行对账单，将银行对账单与承担本次审计的会计师的审定结果进行了核对，经复核金额准确无误。

对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值，对外币银行存款，以盘点核实后的外币金额结合评估基准日外币汇率测算银行存款评估值。

银行存款评估值为5,235,576,631.98元。

（3）其他货币资金

其他货币资金账面价值1,760,692,719.40元，核算内容为信用证保证金及保函保证金。评估人员核实了账簿记录、查阅了相关协议付款凭

证等资料，取得其他货币资金账户的银行对账单，检查有无未入账的其他货币资金，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况，对所有其他货币资金账户进行了函证，以证明其他货币资金的真实存在。对于人民币账户以核实后的账面值确定评估值。

其他货币资金评估值为 1,760,692,719.40 元。

综上，货币资金评估价值为 6,996,273,392.98 元。

2.应收账款

应收账款账面余额 3,290,211,720.14 元，已计提减值准备 616.08 元，账面净额 3,290,211,104.06 元，核算内容为应收阳信县汇宏新材料有限公司、邹平县宏程铝业科技有限公司等售货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为 616.08 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定

评估为零。

应收账款评估值为 3,290,211,104.06 元。

3.预付账款

预付账款账面价值 387,153,897.79 元，未计提减值准备，核算内容为预付购货款及预付海关增值税及差额保证金等。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为 387,153,897.79 元。

4.其他应收款

其他应收账款账面余额 28,145,737,335.44 元，未计提减值准备，核算内容为内部单位往来款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0；对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回

账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为 0.00 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为 28,145,737,335.44 元。

5.存货

存货账面余额为 7,503,209,426.34 元，包括材料采购和原材料，未计提跌价准备。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下:

（1）材料采购

材料采购账面余额为 7,503,105,011.01 元，未计提跌价准备，主要为铝矾土，本次评估在核实材料采购手续等相关文件，查阅材料采购合同或发票等财务资料后，按核实后账面价值确定评估值。

材料采购评估值 7,503,105,011.01 元，评估无增减值变化。

（2）原材料

原材料账面余额为 104,415.33 元，未计提跌价准备，主要为后勤用劳保用品及备品、配件等。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，对于购入日期距评估基准日较近的原材料，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽

查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值。

原材料评估值 104,415.33 元，评估无增减值变化。

6.其他流动资产

其他流动资产账面价值 382,827,159.61 元，核算内容为待抵扣、认证增值税进项税及预交企业所得税。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 382,827,159.61 元。

二、长期股权投资

(一) 评估范围

长期股权投资共 13 项，为 12 家全资子公司和 1 家参股公司。截至评估基准日账面原值为 45,881,716,601.75 元，未计提减值准备。具体情况如下:

表 5-1 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值	备注
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	2021-11-24	100	7,551,838,825.63	
2	邹平县宏正新材料科技有限公司	2021-11-26	100	26,137,365,005.86	
3	山东宏帆实业有限公司	2021-11-26	100	6,664,082,175.32	
4	云南宏桥新型材料有限公司	2021-11-23	100	1,151,961,515.72	
5	宏桥投资控股（深圳）有限公司	2021-11-24	100	1,704,263,758.94	
6	宏拓实业（香港）有限公司	2021-10-7	100	-	

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值	备注
7	宏桥国际贸易有限公司	2021-11-22	100	119,290,671.97	
8	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	2021-11-23	100	115,254,308.29	
9	苏州宏桥供应链管理有限公司	2023-4-19	100	-	
10	宏拓控股（香港）有限公司	2022-4-1	100	2,009,097,922.10	
11	云南宏润绿色能源有限公司	2022-9-1	100	200,000,000.00	
12	山东索通创新炭材料有限公司	2021-11-26	15.2064	228,562,417.92	
13	内蒙古宏盛新材料有限公司	2023-12-6	100		未建账
	合　　计			**45,881,716,601.75**	

(二) 被投资单位简介

1.邹平县汇茂新材料科技有限公司

公司名称：邹平县汇茂新材料科技有限公司（简称“汇茂新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济开发区会仙四路以南、月河四路以东

法定代表人：郑庆良

注册资本：550000 万元

成立日期：2016 年 4 月 22 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9G8R8K

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-2 汇茂新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	550,000.00	550,000.00	100
合计		550,000.00	550,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

汇茂新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 5-3 汇茂新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,207,496.76	1,005,037.10
负债	473,861.37	185,558.44
净资产	733,635.39	819,478.66
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	1,454,864.40	1,906,940.55
利润总额	12,732.27	330,990.61
净利润	11,730.01	245,843.27
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2.邹平县宏正新材料科技有限公司

公司名称：邹平县宏正新材料科技有限公司（简称“宏正新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧

法定代表人：王昌

注册资本：70000 万元

成立日期：2016 年 4 月 22 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9G8T48

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-4 宏正新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	70,000.00	70,000.00	100
合计		70,000.00	70,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏正新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 5-5 宏正新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	3,613,868.52	3,031,274.32
负债	770,403.74	200,001.96
净资产	2,843,464.78	2,831,272.36
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	2,176,335.75	2,340,955.70
利润总额	599,021.07	870,151.60
净利润	553,830.70	828,194.62
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

3.山东宏帆实业有限公司

公司名称：山东宏帆实业有限公司（简称“宏帆实业”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济开发区会仙一路南侧

法定代表人：张波

注册资本：100000 万元

成立日期：2015 年 6 月 9 日

统一社会信用代码：9137162634455623X0

经营范围：电力经营；氧化铝生产销售；粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖生产销售；铝制品的加工及销售；交通用铝合金材料加工销售；高精铝板带生产销售；铝制品机械设备及配件、劳保及办公用品的销售；企业自有资金对外投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；企业管理咨询服务；仓储服务（不含危险品）；物流信息咨询服务；备案范围内的进出口业务。（以上生产加工项目不含熔炼；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-6 宏帆实业股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%

1	山东宏拓实业有限公司	100,000.00	100,000.00	100
合计		100,000.00	100,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏帆实业近几年的财务状况如下表所示。

表 5-7 宏帆实业财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	**2023 年 12 月 31 日**	**2024 年 12 月 31 日**
总资产	709,778.19	705,073.45
负债	16,871.68	15,590.58
净资产	692,906.51	689,482.87
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	-	-
利润总额	0.15	419.67
净利润	0.15	419.67
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

4.云南宏桥新型材料有限公司

公司名称：云南宏桥新型材料有限公司（简称“云南宏桥”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：100000 万元

成立日期：2019 年 10 月 23 日

统一社会信用代码：91532622MA6P689292

经营范围：铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材和氧化铝的加工及销售；货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（1）股本结构

表 5-8 云南宏桥股权结构表

序号	**股东名称**	**认缴出资额（万元）**	**实缴出资额（万元）**	**持股比例%**

1	山东宏拓实业有限公司	100,000.00	100,000.00	100
合计		100,000.00	100,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

云南宏桥近几年的财务状况如下表所示。

表 5-9 云南宏桥财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,134,834.01	1,814,605.89
负债	904,203.42	1,323,964.03
净资产	230,630.59	490,641.86
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	-	448,124.59
利润总额	125,405.03	260,011.27
净利润	125,407.58	260,011.27
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

5.宏桥投资控股（深圳）有限公司

公司名称：宏桥投资控股（深圳）有限公司（简称“宏桥控股（深圳）”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：深圳市宝安区新安街道海旺社区兴业路 1100 号金利通金融中心大厦 1 栋 4601

法定代表人：黄然非

注册资本：150000 万元

成立日期：2021 年 4 月 26 日

统一社会信用代码：91440300MA5GQGQT96

经营范围：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；创业投资业务；项目投资（具体项目另行申报）；经济信息咨询（不含证券、期货、保险及其他金融业务）；商务信息咨询，企业管理咨询（不含人才中介服务）；非金属

矿及制品销售；金属包装容器及材料销售；金属材料销售；金属矿石销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；以自有资金从事投资活动。小微型客车租赁经营服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-10 宏桥控股（深圳）股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	150,000.00	140,600.00	100
合计		150,000.00	140,600.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏桥控股（深圳）近几年的财务状况如下表所示。

表 5-11 宏桥控股（深圳）财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	225,592.72	234,419.49
负债	91,932.42	101,113.14
净资产	133,660.30	133,306.35
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	80,180.33	108,655.98
利润总额	-2,017.76	-568.92
净利润	-2,232.73	-353.95
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

6.宏拓实业（香港）有限公司

公司名称：宏拓实业（香港）有限公司（简称“宏拓实业（香港）”）

经济性质：私人股份有限公司

办公地址：香港中环皇后大道中 2 号长江集团中心 51 楼 5105 室

成立日期：2021 年 10 月 7 日

注册号：73422827

（1）股本结构

表 5-12 宏拓实业（香港）股权结构表

序号	股东名称	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	0.00	100
合计		0.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏拓实业（香港）近几年的财务状况如下表所示。

表 5-13 宏拓实业（香港）财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	-	-
负债	1.54	3.05
净资产	-1.54	-3.05
项目	2023 年度	2024 年度
营业收入	-	-
利润总额	-1.54	-1.52
净利润	-1.54	-1.52
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

7.宏桥国际贸易有限公司

公司名称：宏桥国际贸易有限公司（简称“宏桥国际贸易”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平市经济开发区会仙一路南侧铝电大楼12楼

法定代表人：张波

注册资本：10000 万元

成立日期：2020 年 4 月 13 日

统一社会信用代码：91371626MA3RR5MT53

经营范围：一般项目：有色金属合金销售；金属材料销售；煤炭及制品销售；建筑材料销售；制冷、空调设备销售；汽车零配件批发；五

金产品零售；日用百货销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；国内货物运输代理；国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；海上国际货物运输代理；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；货物进出口；金属矿石销售；石油制品销售（不含危险化学品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-14 宏桥国际贸易股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	10,000.00	10,000.00	100
合计		10,000.00	10,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏桥国际贸易近几年的财务状况如下表所示。

表 5-15 宏桥国际贸易财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	87,907.20	112,412.00
负债	81,575.66	105,545.10
净资产	6,331.55	6,866.90
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	-	19,387.79
利润总额	-2,652.16	717.29
净利润	-940.39	535.35
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

8.滨州市沾化区御尊贸易有限公司

公司名称：滨州市沾化区御尊贸易有限公司（简称“沾化御尊”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东沾化经济开发区恒业二路 77 号

法定代表人：李顺峰

注册资本：10000 万元

成立日期：2018 年 10 月 9 日

统一社会信用代码：91371624MA3NBK1N28

经营范围：氧化铝、铝矾土、铝锭、铝板、铝箔、铝带、机械设备、机电设备、五金交电、建材、汽车配件、办公用品、劳保用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-16 沾化御尊股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	10,000.00	0.00	100
合计		10,000.00	0.00	100

（2）资产、财务及经营状况

沾化御尊近几年的财务状况如下表所示。

表 5-17 沾化御尊财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	100,705.40	135,802.32
负债	55,633.28	66,857.95
净资产	45,072.11	68,944.37
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	832,286.13	1,289,181.03
利润总额	24,108.31	31,829.67
净利润	18,081.23	23,872.25
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

9.苏州宏桥供应链管理有限公司

公司名称：苏州宏桥供应链管理有限公司（简称“苏州宏桥”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：江苏省苏州市相城区元和街道西活力岛 1 号 101 室

法定代表人：姜臻

注册资本：5000 万元

成立日期：2023 年 4 月 19 日

统一社会信用代码：91320507MACF4T9HXC

经营范围：一般项目：供应链管理服务；非金属矿及制品销售；金属包装容器及材料销售；金属材料销售；金属矿石销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属合金销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；金属制品研发；生产性废旧金属回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；国内贸易代理；国际货物运输代理；国内货物运输代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-18 苏州宏桥股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	5,000.00	0.00	100
合计		**5,000.00**	0.00	100

（2）资产、财务及经营状况

苏州宏桥近几年的财务状况如下表所示。

表 5-19 苏州宏桥财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	36,284.05	7,142.21
负债	34,876.70	4,013.86
净资产	1,407.35	3,128.35
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	105,501.63	170,930.73
利润总额	1,876.47	2,297.42
净利润	1,407.35	1,721.00
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

10.宏拓控股（香港）有限公司

公司名称：宏拓控股（香港）有限公司（简称“宏拓控股（香港）”）

经济性质：私人股份有限公司

办公地址：香港中环皇后大道中 2 号长江集团中心 51 楼 5105 室

成立日期：2022 年 5 月 23 日

注册号：74066038

（1）股本结构

表 5-20 宏拓控股（香港）股权结构表

序号	股东名称	实收资本（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	200,909.792210	100
合计		200,909.792210	100

（2）资产、财务及经营状况

宏拓控股（香港）近几年的财务状况如下表所示。

表 5-21 宏拓控股（香港）财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	200,876.94	258,433.43
负债	201,032.86	531.81
净资产	-155.92	257,901.62
项目	2023 年度	2024 年度
营业收入	-	5,491.57
利润总额	-533.15	9,503.85
净利润	-533.15	9,503.85
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

11.云南宏润绿色能源有限公司

公司名称：云南宏润绿色能源有限公司（简称“宏润能源”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省滇中新区秧旺街空港智园项目（一期）1 幢 1 层 101-13

法定代表人：杨丛森

注册资本：20000 万元

成立日期：2022 年 9 月 5 日

统一社会信用代码：91530100MABWPWGH0Y

经营范围：许可项目：供电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：销售代理；采购代理服务；储能技术服务；电力行业高效节能技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（1）股本结构

表 5-22 宏润能源股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	20,000.00	20,000.00	100
合计		20,000.00	20,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏润能源近几年的财务状况如下表所示。

表 5-23 宏润能源财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	29,556.21	30,198.12
负债	9,015.23	8,910.48
净资产	20,540.97	21,287.64
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	1,862.01	2,320.10
利润总额	910.10	989.90
净利润	711.98	746.67
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

12.山东索通创新炭材料有限公司

公司名称：山东索通创新炭材料有限公司（简称“索通创新炭材料”）

经济性质：其他有限责任公司

办公地址：山东省滨州北海经济开发区张东公路东侧

法定代表人：王素生

注册资本：69162.2549 万元

成立日期：2016 年 8 月 18 日

统一社会信用代码：91371600MA3CFFM49C

经营范围：生产销售：预焙阳极炭块、碳纤维、碳复合材料及炭素制品；备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-24 索通创新炭材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	索通发展股份有限公司	26,818.5377	26,818.5377	38.7763
2	中国东方资产管理股份有限公司	16,576.886	16,576.886	23.9681
3	山东创新集团有限公司	15,249.7567	15,249.7567	22.0492
4	山东宏拓实业有限公司	10,517.0736	10,517.0736	15.2064
合计		**69,162.2549**	**69,162.2549**	**100**

（2）资产、财务及经营状况

索通创新炭材料近几年的财务状况如下表所示。

表 5-25 索通创新炭材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	338,238.35	369,231.42
负债	201,376.61	221,009.78
净资产	136,861.74	148,221.64
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	308,228.13	365,579.05
利润总额	-51.23	15,226.96
净利润	-34.69	11,412.64

13.内蒙古宏盛新材料有限公司

公司名称：内蒙古宏盛新材料有限公司（简称“宏盛新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：内蒙古自治区通辽市霍林郭勒市工业园 c 区

法定代表人：李全林

注册资本：300000 万元

成立日期：2023 年 12 月 6 日

统一社会信用代码：91150581MAD654TM9Y

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：常用有色金属冶炼；有色金属压延加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（1）股本结构

表 5-26 宏盛新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	300,000.00	0	100
合计		300,000.00	0	100

（2）资产、财务及经营状况

截至评估基准日，宏盛新材料尚未开展经营活动。

(三) 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

1.对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏拓实业的持股比

例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

2.对于参股公司，针对被投资企业的具体情况进行分析，根据公司章程规定，股东会按持股比例行使投票权，派驻董事席位未过半数，无控制权，不参与经营，故宏拓实业不参与经营山东索通创新炭材料有限公司事务，本次按照评估基准日会计报表所列示的净资产乘以股权比例确定评估值。

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

(四) 长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值 45,881,716,601.75 元，未计提减值准备，评估价值 78,613,944,689.51 元，评估增值 32,732,228,087.76 元，增值率 71.34 %。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

表 5-27 长期股权投资评估结果一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	100	7,551,838,825.63	14,399,321,844.25	90.67
2	邹平县宏正新材料科技有限公司	100	26,137,365,005.86	49,692,465,330.93	90.12
3	山东宏帆实业有限公司	100	6,664,082,175.32	8,329,143,432.54	24.99
4	云南宏桥新型材料有限公司	100	1,151,961,515.72	(247,468,463.44)	(121.48)
5	宏桥投资控股（深圳）有限公司	100	1,704,263,758.94	2,639,663,246.94	54.89
6	宏拓实业（香港）有限公司	100	-	(30,541.26)	
7	宏桥国际贸易有限公司	100	119,290,671.97	68,668,993.10	(42.44)
8	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	100	115,254,308.29	689,443,672.63	498.19
9	苏州宏桥供应链管理有限公司	100	-	31,283,472.95	

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
10	宏拓控股（香港）有限公司	100	2,009,097,922.10	2,573,188,948.58	28.08
11	云南宏润绿色能源有限公司	100	200,000,000.00	212,873,003.35	6.44
12	山东索通创新炭材料有限公司	15.2064	228,562,417.92	225,391,748.94	(1.39)
13	内蒙古宏盛新材料有限公司	100			
合　计			**45,881,716,601.75**	**78,613,944,689.51**	**71.34**

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、固定资产

(一) 设备类资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为车辆、电子设备，账面原值为 1,761,635.40 元，账面净额为 1,728,990.07 元。评估基准日账面价值如下表:

表 5-28 设备类资产账面价值情况表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	1,761,635.40	1,728,990.07
固定资产-车辆	1,561,060.18	1,553,379.76
固定资产-电子设备	200,575.22	175,610.31

2.资产概况

此次委估的各类设备主要分布在公司办公区域。电子设备共计 11 项，车辆共计 7 辆。其中电子设备主要为空调、仪器仪表、实验设备等，车辆主要为小型普通客车和轻型货车。

账面值构成中包括设备购置费、车辆购置税等。

公司车辆有严格的使用、返库制度，电子设备有完善的保养、维修制度。

3.评估过程

（1）清查核实工作

1) 为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

2) 针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

3) 设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

4) 根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

5) 关注本次评估范围内设备的产权问题，如查阅并核对车辆行驶证；调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

4.评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

（1）运输车辆评估

1) 运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的车辆现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等杂费，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)、(财税〔2018〕32 号)、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，扣减可抵扣的增值税，其车辆重置全价为:

重置全价（不含税）=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

A.车辆购置价

根据车辆市场信息及《汽车之家》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格。

B.车辆购置税

根据《中华人民共和国车辆购置税法》的有关规定：车辆购置税应纳税额 = 计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：购置附加税 = 购置价÷(1+增值税率)×10%。

另外，根据《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》（财政部 税务总局 工业和信息化部公告 2023 年第 10 号），评估

范围内部分车辆在重置时享受公告优惠政策，此类车辆购置税依据该优惠政策确定。

C.新车上户牌照手续费等

根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

2) 车辆成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即:

使用年限成新率 =（1－已使用年限／规定使用年限或经济使用年限）×100%

行驶里程成新率 =（1－已行驶里程／规定行驶里程）×100%

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即:

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a:车辆特殊情况调整系数。

评估值的确定

评估值=重置全价×车辆成新率

（2）电子设备评估

1) 电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

2) 电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）] ×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

5.评估结果及评估增减值原因的分析

（1）评估结果

表 5-29 设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	1,761,635.40	1,728,990.07	1,716,718.00	1,675,490.00	-2.55	-3.09
固定资产-车辆	1,561,060.18	1,553,379.76	1,518,707.00	1,498,520.00	-2.71	-3.53
固定资产-电子设备	200,575.22	175,610.31	198,011.00	176,970.00	-1.28	0.77

具体评估结果详见机器设备评估明细表、电子设备评估明细表、车辆评估明细表。

（2）评估增减值原因分析

车辆评估减值的主要原因是基准日车辆市场价格较购置日市场价格略有下降所致;

电子设备评估原值减值是因为评估基准日市场价格价小幅下降导致; 评估净值增值是因为评估采用的经济适用年限长于企业会计折旧年限导致。

6.评估案例—车辆案例 1(车辆评估明细表序号 1)

（1）车辆概况

设备名称：轻型多用途货车

车辆牌号：鲁 MF7X58

规格型号：东风牌 ZN1038U5D6A

生产厂家：郑州日产汽车有限公司

购置时间：2024/6/27

启用时间：2024/6/27

账面原值：70,867.26 元

账面净值：67,501.08 元

表 5-30 主要技术参数

驱动形式：	两驱	轴距：	3050mm
前轮距/后轮距：	1525/1505mm	车身长度：	5.085 米
车身宽度：	1.82 米	车身高度：	1.725 米
前悬/后悬：	0.885/1.15 米	整车重量：	1.662 吨
总质量：	2.477 吨	额定载重：	0.49 吨
油箱容量：	60L	最高车速：	160km/h
发动机型号：	新晨动力 2TZD	最大马力：	158 马力
最大输出功率：	116kW	燃料种类：	汽油
排量：	2.4L	排放标准：	国六
变速箱型号：	5 挡手动	档位数：	5 档
货箱形式：	栏板式	货箱长度：	1.395 米
货箱宽度：	1.39 米	货箱高度：	0.43 米
座位排数：	双排	准乘人数：	5 人
底盘结构：	非承载式	助力形式：	液压助力
前桥悬挂形式：	双叉臂式独立悬架	后桥悬挂形式：	钢板弹簧
前制动器类型：	通风盘式	后制动器类型：	盘式
前轮规格：	245/70 R16	后轮规格：	245/70 R16

（2）重置全价的确定

车辆的重置全价由车辆购置价、车辆购置附加税和新车上户牌照手续费等合理费用构成。

1）购置价：经查询当地汽车市场销售信息、卡车之家网等近期车辆市场价格资料，确定该型号车辆评估基准日含税购置价 77,800.00 元。

2）车辆购置税：按主管部门规定，为不含税价格的 10%，即：

购置税 = 含税购置价÷1.13×10%

= 6,885.00（元）

3）新车注册上牌费等其他费用

经调查，当地区新车注册上牌其他费用约 300 元。

4）可抵扣增值税额

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%

= 8,950.00（元）

5）重置全价（不含税）=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

=77,800.00 + 6,885.00 + 300-8,950.00

=76,035.00 元（取整）

（3）成新率的确定

对于运输车辆，根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即:

1）行驶里程成新率

该车已行驶里程为 13,000.00 公里，规定行驶里程 60 万公里，则:

行驶里程成新率=（1-已行驶里程／规定行驶里程）×100%

=98%

2）年限法成新率

该车经济耐用年限为 15 年，2024 年 6 月投入使用，至评估基准日已使用 0.53 年，则:

年限成新率=（1－已使用年限／规定或经济耐用年限）×100%

=96%

3）车辆特殊情况调整系数 a

对待估车辆进行必要的勘察鉴定，确定车辆特殊情况调整系数 a。

本次评估对待估车辆进行了必要的勘察，未发现需调整的事项。

即：成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

=96%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=76,035.00×96%

=72,994.00（元）

7.评估案例——电子设备案例 1（电子设备评估明细表序号 10）

（1）设备概况

设备名称：万能试验机

规格型号：1000KN

生产厂家：济南东方试验仪器有限公司

购置日期：2024/6/30

启用日期：2024/6/30

账面原值：86,460.18 元

账面净值：82,353.30 元

主要技术性能参数如下:

最大试验力 kN：1000

试验力测量范围 kN：2%-100%FS

试验力示值相对误差：≤示值的±1%

试验力分辨率 kN：0.01

位移测量分辨力 mm：0.01

变形测量精度（2%～100%FS 内）：0.01

最大拉伸试验空间 mm：750

最大压缩空间 mm：380

活塞行程 mm：150

圆试样钳口夹持直径 mm：Φ13-Φ40

扁试样钳口夹持厚度 mm：0-15

扁试样最大夹持宽度 mm：75

压盘尺寸 mm：160

弯曲试验两点间最大距离 mm：450

弯曲支滚宽度 mm：140

弯曲支滚直径 mm：Φ40

活塞最大移动速度 mm/min：50

夹紧方式：自动夹紧

主机外形尺寸 mm：900×710×2200

测力柜外形尺寸 mm：1000×700×1400

（2）设备重置全价的确定

确定评估基准日的电子设备价格，该类设备生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价：

评估人员根据当地市场信息及网络询价，确定评估基准日的该规格型号的设备市场价格为 95,000.00 元/台（含税）。

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%= 10,929.00 元

重置全价（不含税）= 95,000.00- 10,929.00

= 84,071.00 元(取整)

（3）成新率的确定

评估人员根据设备的制造质量、使用环境、利用率等现实状况，参照“电子设备经济寿命年限参考表”确定该设备的经济使用年限为 8 年。该设备于 2024/6/30 投入使用，已使用年限为 0.5 年，尚可使用 8 年，则：

年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+实际已使用年限)×100%

=94%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=84,071.00×94%

=79,027.00（元）

四、使用权资产

使用权资产账面值15,406,417.31元,核算内容为向山东魏桥铝电有限公司租赁的办公室形成的使用权资产。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业根据《企业会计准则第21号--租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

使用权资产的评估值为15,406,417.31元。

五、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值36,809,533.65元,核算内容为企业计提应收账款坏账准备、租赁负债等形成的所得税暂时性差异。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所

得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值36,809,533.65元。

六、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为6,733,833.03元，核算内容为预付设备款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同、协议等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值6,733,833.03元。

七、负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债，非流动负债包括长期借款、租赁负债、递延所得税负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(一) 流动负债

1.短期借款

短期借款账面价值为16,530,087,267.68元，核算内容为被评估单位向兴业银行滨州邹平支行等银行借入的短期借款及应付截止性借款利息。评估人员对短期借款进行了函证，查阅了各笔短期借款的借款合同及相关担保合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款利率和借款期限。以清查核实后的账面值确定评估值。

短期借款评估值为 16,530,087,267.68 元。

2.应付账款

应付账款账面价值 12,095,487,690.16 元，核算内容为应付滨州市北海信和新材料有限公司等购货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为 12,095,487,690.16 元。

3.合同负债

合同负债账面价值 5,976,425,245.16 元，主要为预收山东鑫铝源进出口有限公司等货款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为 5,976,425,245.16 元。

4.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 29,172,788.50 元，核算内容为应付工资及按比例计提的工会经费和职工教育经费。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 29,172,788.50 元。

5.应交税费

应交税费账面价值 237,063,828.97 元，核算内容为应缴增值税、企业所得税、教育附加、城建税及印花税等，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 237,063,828.97 元。

6.其他应付款

其他应付款账面价值 18,585,029,904.56 元，核算内容为应付关联方往来及保证金、质保金等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 18,585,029,904.56 元。

7.一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 6,519,545,943.79 元，核算内容为一年内到期的长期借款、租赁负债及长期借款利息等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 6,519,545,943.79 元。

8.其他流动负债

其他流动负债账面价值 776,935,281.87 元，核算内容为待转销项税。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 776,935,281.87 元。

(二) 非流动负债

1.长期借款

长期借款账面价值 1,100,000,000.00 元，核算内容为应付锦州银行上海路支行三年期借款。评估人员查阅了长期借款的借款合同、担保合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等相关资料，核实了

借款金额、借款利率和借款期限等相关内容，并向银行函证，确认以上借款是真实完整的。以清查核实后的账面值确定评估值。

长期借款评估值为 1,100,000,000.00 元。

2.租赁负债

租赁负债账面价值 8,447,344.61 元，主要为尚未支付的办公楼租赁付款额。

核算的主要内容为租赁期一年以上的租赁负债。评估人员审核抽查了相关的记账凭证，租赁合同，确定应付租赁费的真实性和准确性，以核实后的账面值确定评估值。

租赁负债评估值为 8,447,344.61 元。

3.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 3,851,604.33 元，核算内容为使用权资产形成的所得税暂时性差异。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，就递延所得税负债产生的原因、形成过程进生产行了调查和了解，确定其真实性和准确性，经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为 3,851,604.33 元。

第六部分 收益法评估说明

一、收益法的评估对象

本次收益法评估的对象是山东宏拓实业有限公司的归属于母公司股东全部权益。

二、收益法概述

(一) 收益法的定义和原理

根据《资产评估执业准则—企业价值》，企业价值评估中的收益法，也称现金流量折现法，是指对企业或者某一产生收益的单元预计未来现金流量及其风险进行预测，选择与之匹配的折现率，将未来的现金流量折现求和的评估方法。收益法的基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。

(二) 收益法的应用前提

收益法适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

(三) 收益法选择的理由和依据

被评估单位具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

三、收益预测的假设条件

(一) 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化;

(二) 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营;

(三) 假设被评估单位的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务;

(四) 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规;

(五) 假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致;

(六) 假设标的公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，根据标的公司产能优化与区域转移的中长期战略规划，电解铝产能将在未来几年内分阶段从山东向云南转移，预计2025年-2027年分别将山东的44.80万吨、24.10万吨和83.10万吨转移至云南，2028年及以后标的公司将保持山东和云南两地电解铝总产能稳定，不再调整，本次评估是建立在以上假设前提下进行的;

(七) 本次评估，假设在未来的预测期内，评估对象的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等保持其建成达产后状态持续，而不发生较大变化;

(八) 在未来的预测期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动;

(九) 本次评估假设宏拓实业及子公司在建项目可以按照管理层的预期规划按时完成建设并投入使用;

(十) 鉴于标的公司的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性损益;

(十一) 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化;

(十二) 对于企业授权使用的国有未利用地,未来年度公司能够持续保持授权持续使用;

(十三) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响;

(十四) 现金流的流入和流出均按年中折现。

当未来经济环境发生较大变化时,评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

四、收益法评估计算及分析过程

(一) 收益法评估模型

1.评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点,本次评估是以被评估单位的合并报表口径估算其权益资本价值,本次评估的基本评估思路是:

对纳入合并报表范围的资产和主营业务,按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益(净现金流量),并折现得到经营性资产的价值;

(1)将纳入合并报表范围,但在预期收益(净现金流量)预测中未予考虑的诸如基准日存在的货币资金、应收(应付)股利等流动资产(负债),及呆滞或闲置设备、房产以及未计及损益的在建工程等非流动资产(负债),定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产(负债),单独预测其价值;

(2)将上述各项资产和负债价值加和,得出被评估单位的企业价

值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到被评估单位的权益资本（股东全部权益）价值。

在确定股东全部权益价值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

2.评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为:

$$E = B - D - M \quad (1)$$

式中:

E: 被评估单位的股东全部权益(净资产)价值;

B: 被评估单位的企业价值;

D: 被评估单位的付息债务价值;

M: 少数股东权益价值。

$$B = P + I + C \quad (2)$$

式中:

P: 被评估单位的经营性资产价值;

I: 被评估单位基准日的长期投资价值;

C: 被评估单位基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)的价值;

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中:

R_i: 被评估单位未来第 i 年的预期收益(自由现金流量);

r: 折现率;

n: 被评估单位的未来经营期;

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1: 基准日流动类溢余或非经营性资产(负债)价值;

C_2：基准日非流动类溢余或非经营性资产(负债)价值。

（2）收益指标

本次评估，使用企业自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为：

R＝息税前利润×(1－t)+折旧摊销-追加资本 (5)

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

（3）折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型(WACC)确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

W_d：被评估单位的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)} \quad (7)$$

W_e：被评估单位的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)} \quad (8)$$

r_d：所得税后的付息债务利率；

r_e：权益资本成本，本次评估按资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本 r_e；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场期望报酬率；

ε：被评估单位的特性风险调整系数；

β_e：被评估单位权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (10)$$

β_u：同行业上市公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1+(1-t)\frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t：同行业上市公司股票(资产)的预期市场平均风险系数;

$$\beta_t = 34\%\, K + 66\%\, \beta_x \quad (12)$$

式中:

K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1;

β_x：同行业上市公司股票(资产)的历史市场平均风险系数;

D_i、E_i：分别为同行业上市公司的付息债务与权益资本。

(二) 收益年限的确定

根据被评估单位章程，企业营业期限为长期，并且由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位在评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

(三) 未来收益的确定

1.营业收入和营业成本估算

标的公司的主要产品包括电解铝、氧化铝以及铝深加工产品。氧化铝主要用于下游电解铝的冶炼，电解铝主要用于下游进一步加工成铝产品，铝深加工产品主要用于包装、等领域。作为链主型龙头企业，标的公司生产的铝产品广泛应用于国民经济各个领域，包括建筑、交通运输、机械、电力、家电、包装等。除了传统应用领域外，近年来汽车轻量化、新型电力系统构建、航空航天、电子信息等新兴、高端领域用铝需求旺

盛，对铝消费的持续增长形成了有力的支撑。未来，随着“新基建”“双碳”等战略的不断推进下，铝产品的将拥有更加广阔的应用场景及市场空间。

（1）主要产品的工艺流程图或主要服务的流程图

1) 电解铝产品

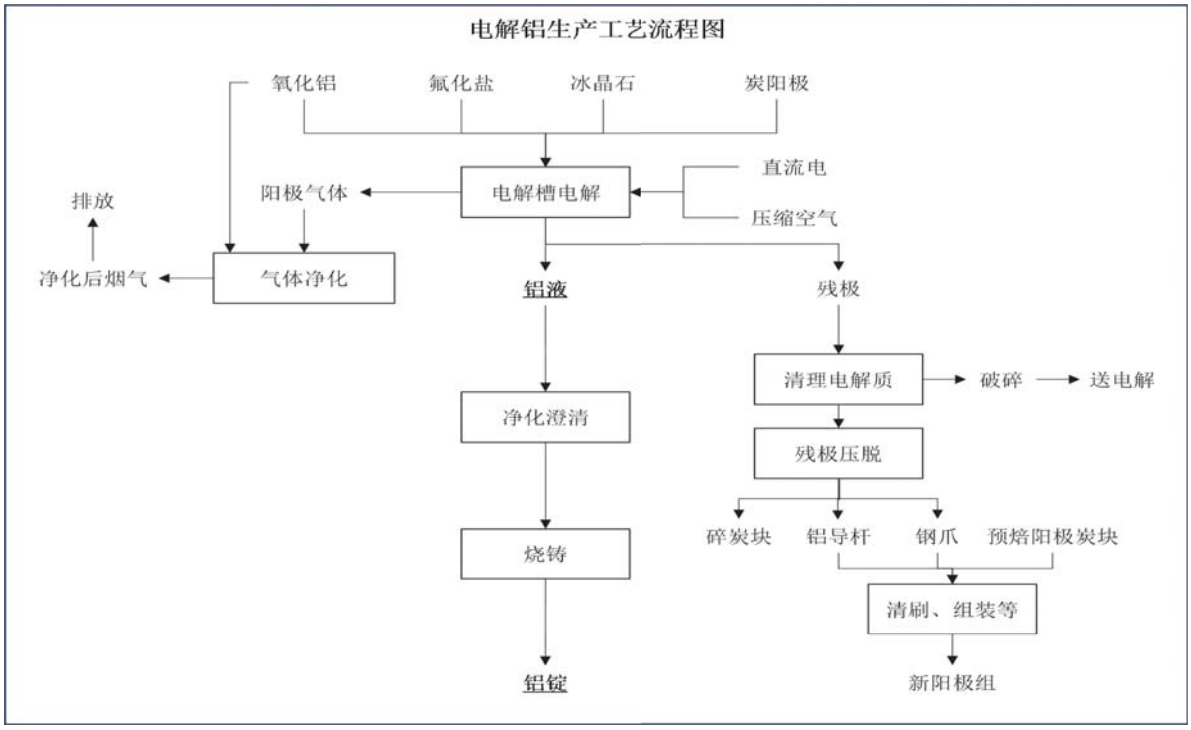


表 6-1 电解铝产品主要生产工艺说明

工艺流程	说明	关键技术应用
电解槽电解	在电解槽中加入氧化铝、氟化盐、冰晶石、炭阳极进行电解，产出铝液	标的公司拥有 600kA 特大型阳极预焙电解槽产线，并使用了低温高效电解技术、氧化铝浓度精准控制技术、智能槽控系统技术、低碳节能技术提高生产效率，降低能耗和排放
净化澄清及烧铸	对铝液进行净化澄清及烧铸，产出固态铝锭	运用净化除尘技术、熔剂除杂技术、自动温度调节技术、连续浇铸和自动化打捆技术节能提效
气体净化	将电解过程中产生的阳极气体进行净化	运用干法净化和湿法脱硫技术、静电除尘技术降低污染
残极压脱、清刷、组装	将电解过程中产生的残极进行分离、清洗、重新组装，使其能够循环再利用	运用残极自动压脱机、阳极组装自动化生产线、残极破碎及炭材料回收技术达到循环利用、降低污染排放的效果

2)氧化铝产品

氧化铝产品主要生产工艺流程如下图所示:

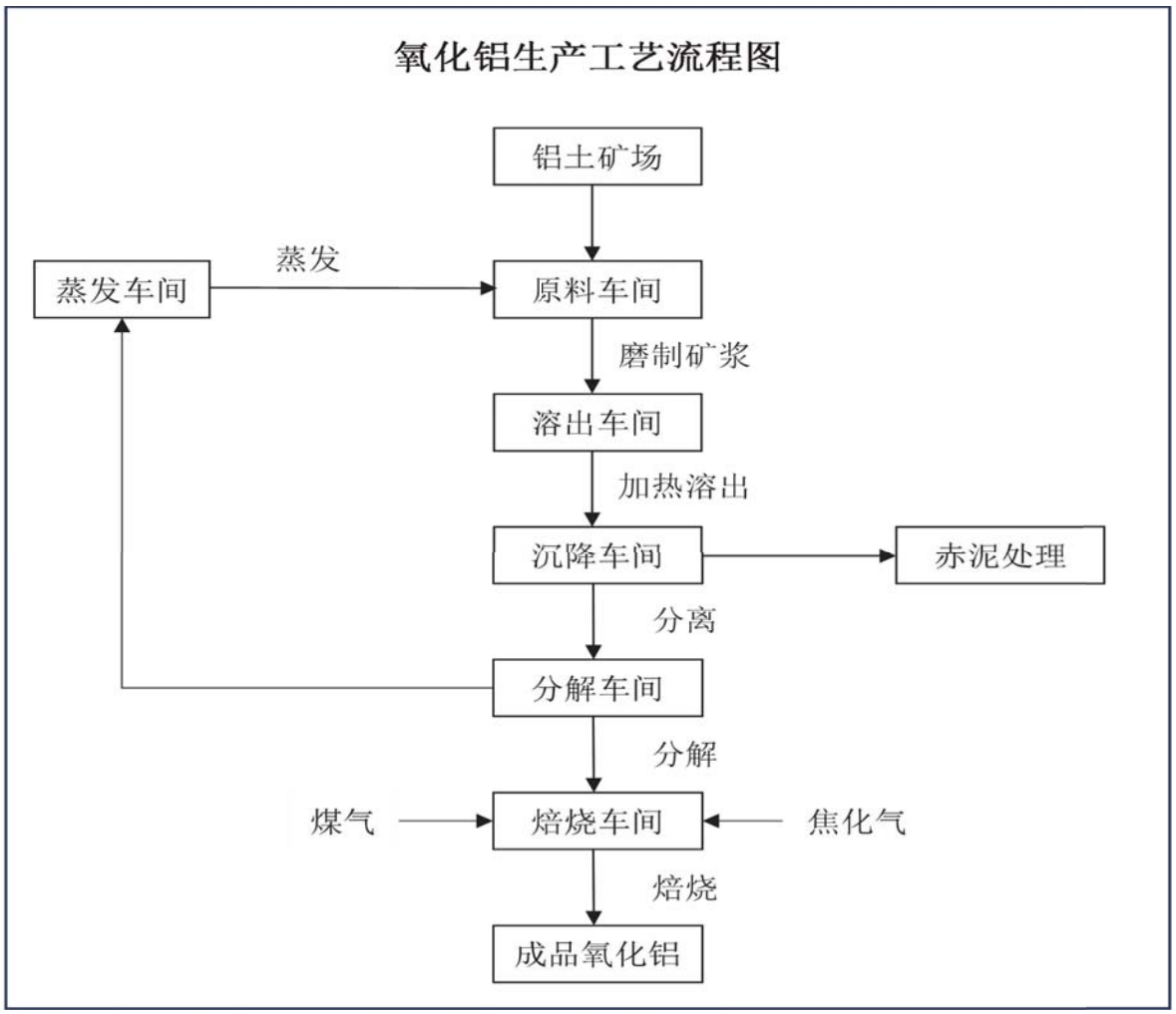


表 6-2 氧化铝产品主要生产工艺说明

工艺流程	说明	关键技术应用
磨制矿浆	在原料车间中将铝土矿石磨制呈矿浆	1、采用水力旋流器或筛分设备对矿浆进行分级，分离出未达到粒度要求的粗颗粒，返回磨机重新研磨，确保矿浆粒度分布均匀 2、在破碎和输送过程中，采用除尘设备（如布袋除尘器）减少粉尘扩散，确保车间环境符合环保标准。

工艺流程	说明	关键技术应用
加热溶出	在溶出车间中加热溶出铝酸钠溶液	1、通过多级预热器对矿浆进行预热，利用溶出后的高温矿浆余热加热新矿浆，降低能耗 2、采用热交换器回收溶出过程中的热能，用于其他工序（如蒸发），提高能源利用效率 3、全套管溶出可实现高温低碱浓度溶出，减少蒸发作业，显著降低能耗
沉降分离	在沉降车间中将赤泥与铝酸钠溶液分离	1、采用高效沉降槽，通过控制沉降槽的结构和操作参数，提高赤泥与铝酸钠溶液的分离效率 2、通过精确控制絮凝剂的添加量和添加位置，确保絮凝剂均匀分布，提高沉降效果
分解	在分解车间中降温冷却铝酸钠溶液，析出氢氧化铝	1、通过热交换器回收降温过程中的余热，用于其他工序（如蒸发浓缩），降低能耗 2、通过粗、细种子分级，确保晶种粒度分布均匀，优化氢氧化铝的成核和长大过程
焙烧	在焙烧车间中对氢氧化铝加煤气和焦化气进行烘烧，制成成品氧化铝粉	1、通过热交换器回收焙烧过程中的余热，用于预热空气或加热其他工序，降低能耗 2、采用高效冷却设备对焙烧后的氧化铝粉进行冷却，并通过自动化包装设备进行包装，确保产品质量和储存稳定性
蒸发	将分解种分母液蒸发水分，配制循环母液	1、通过 DCS 系统，实现蒸发和母液配制过程的自动化控制，提高生产效率和稳定性 2、在蒸发过程中，通过结晶或沉淀去除母液中的杂质盐类（如 Na_2CO_3），提高母液的纯度
赤泥处理	对污染物赤泥进行处理、循环再利用	1、通过优化拜耳法工艺，实现赤泥源头减量，同时调控赤泥的化学成分，提高其后续处理的可利用性 2、通过物理方法提取赤泥中的铝、钛等有价成分，用于生产氧化铁粉、硅铁粉等工业原料 3、采用无热干化技术，进一步降低赤泥的含水率，便于储存和运输 4、利用赤泥进行造砖，用于建筑材料

3)深加工产品

标的公司的铝深加工产品主要为罐体料、罐盖料和印刷版基，具体如下:

A. 罐体料

罐体料主要生产工艺流程如下图所示:

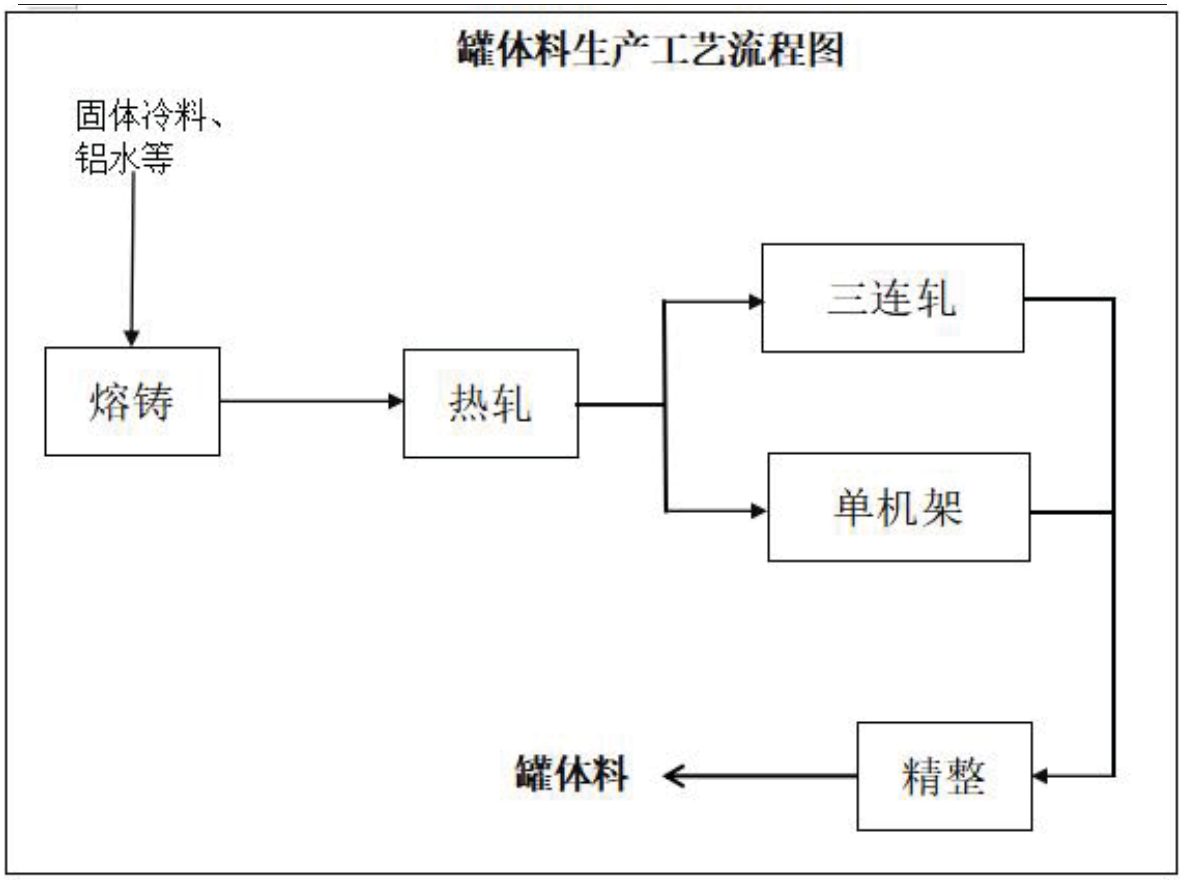


表 6-3 罐体料主要生产工艺说明

工艺流程	说明	关键技术应用
熔铸	将固体冷料、铝水等加入熔炼炉后进行融化后取样分析，配入适量中间合金完成合金化，成分检验合格后，交由铸造班组完成铸造过程	1、采用电磁搅拌，将铝水搅拌均匀，确保化学成分均匀性 2、采用 HD2000 去除铝水中的 Na、Ca、Li 等碱金属元素，防止轧制开裂 3、采用 SNIF 除气，去除铝水中的氢 4、使用板过+管过的方式对铝水进行过滤，去除铝水中的夹杂物
热轧	根据轧件状况的具体的工艺要求，在高温下进行辊边立轧	1、采用分段均匀化加热的方式对扁锭进行加热，消除组织偏析 2、粗轧机进行在大加工率下进行反复轧制，细化晶粒并轧制到合适的中间坯厚度 3、精轧机采用四辊 CVC 窜辊技术和 72 通道高精度横向厚差仪，可实现横向厚差自动控制；并装配有II级自动化自学习系统，可实现厚度、横向厚差和热轧带材终轧温度自动控制

工艺流程	说明	关键技术应用
冷轧	在室温下通过轧辊进一步轧制，提高铝产品的尺寸精度和表面质量	1、采用 ABB 入口和出口测厚仪的 AGC 厚度自动控制系统和装配有板形仪和 CVC 窜辊技术和 AFC 板形自动控制系统，确保有良好的板形和厚度偏差 2、采用 Airwash 全油回收技术，实现轧制油的回收利用，节能降耗
精整	将冷轧轧制完成后的罐体料按照客户要求进行切边涂油	装配有 CNC 切边剪和高精度静电涂油机，宽度控制精度为±0.1mm，预涂油控制精度为设定值的±8%

B. 罐盖料

罐盖料主要生产工艺流程如下图所示:

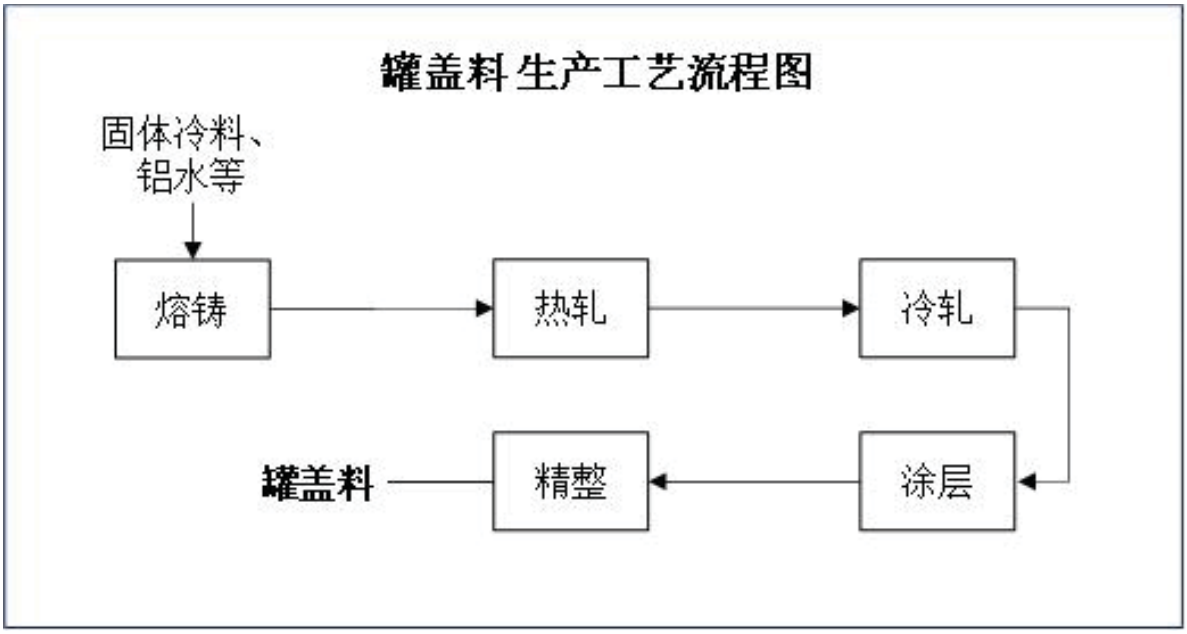


表 6-4 罐盖料主要生产工艺说明如下：

工艺流程	说明	关键技术应用
熔铸	将固体冷料、铝水等加入熔炼炉后进行融化后取样分析，配入适量中间合金完成合金化，成分检验合格后，交由铸造班组完成铸造过程	1、采用电磁搅拌，将铝水搅拌均匀，确保化学成分均匀性 2、采用 HD2000 去除铝水中的 Na、Ca、Li 等碱金属元素，防止轧制开裂 3、采用 SNIF 除气，去除铝水中的氢 4、使用双层板过或者管过+板形的防止对铝水进行过滤，去除铝水中的夹杂物

工艺流程	说明	关键技术应用
热轧	根据轧件状况的具体的工艺要求，在高温下进行辊边立轧	1、采用分段均匀化加热的方式对扁锭进行加热，消除组织偏析 2、粗轧机进行在大加工率下进行反复轧制，细化晶粒并轧制到合适的中间坯厚度 3、精轧机采用四辊 CVC 窜辊技术和 72 通道高精度横向厚差仪，可实现横向厚差自动控制；并装配有II级自动化自学习系统，可实现厚度、横向厚差和热轧带材终轧温度自动控制
冷轧	在室温下通过轧辊进一步轧制，提高铝产品的尺寸精度和表面质量	1、采用 ABB 入口和出口测厚仪的 AGC 厚度自动控制系统和装配有板形仪和 CVC 窜辊技术和 AFC 板形自动控制系统，确保有良好的板形和厚度偏差 2、采用 Airwash 全油回收技术，实现轧制油的收利用，节能降耗。
涂层	接收冷轧后的冷轧铝板来料后进行开卷、矫直、涂覆、烘干、冷却等步骤后进行涂层，将涂料按照要求进行涂覆在上下表面后进入固化炉进行固化，进行涂蜡或涂油后成品卷曲	1、国内首次将切边、拉弯矫直和涂层机组结合的设备，生产速度为国内最快 2、采用双辊逆涂方式、以及气垫炉式高温固化，确保漆膜厚度和铝材性能的稳定性
精整	将涂层线生产完的涂层罐盖料按照客户要求进行纵切	1、配有两套纵剪机，保证连续生产 2、张力由 1#、2#真空辊和纵切机前后建立三个张力，保证带材稳定运行，可以保证切边质量及卷取质量

C. 印刷版基

印刷版基主要生产工艺流程如下图所示:

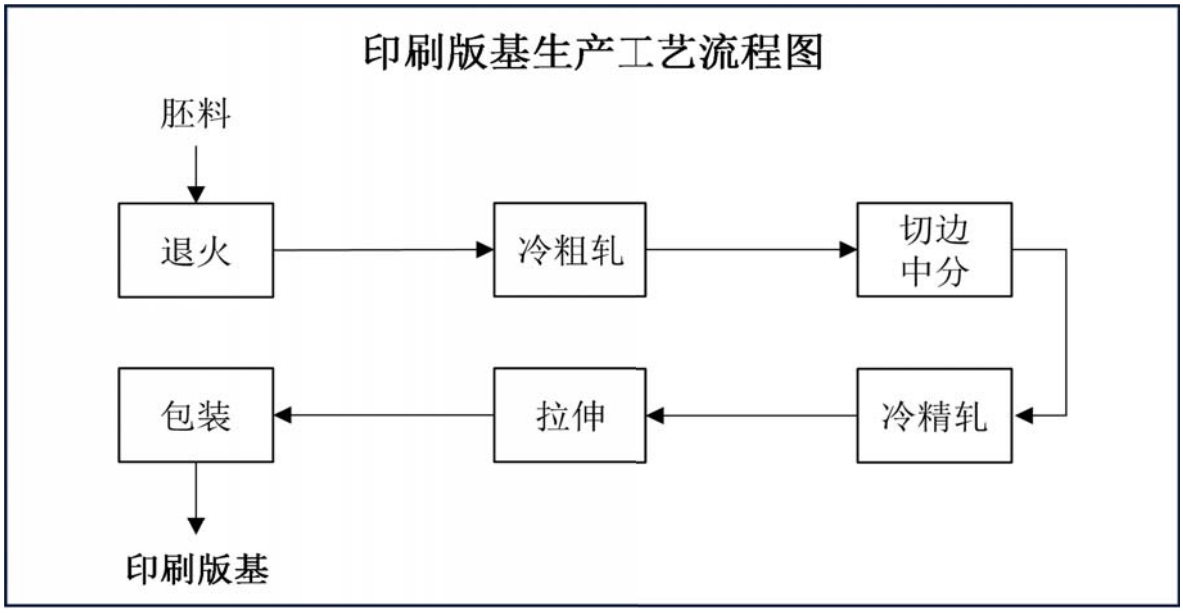


表 6-5 印刷版基主要生产工艺说明如下：

工艺流程	说明	关键技术应用
退火	对坯料进行加热并保温，使组织内部更加均匀，并有利于后续轧制	1、合理控制温度、时间，在消除加工硬化和内应力的同时，确保内部组织均匀 2、采用氮气保护，防止氧化和表面污染
冷粗轧	在室温下通过冷轧机进行轧制，使带材厚度变薄	采用四辊轧制，合理控制压下量、轧制速度、润滑、冷却及张力，结合材料特性和设备条件，确保产品质量和生产效率
切边中分	在宽度方向上进行中分	在粗轧机生产宽料之后，利用切边机中分继续在精轧机生产，在保证版型的同时，可提高生产效率，充分发挥设备效能
冷精轧	继续通过冷轧机进行轧制，使铝材厚度进一步变薄，最终达到成品厚度	合理控制压下量、轧制速度、润滑、冷却及张力，结合材料特性和设备条件，确保产品质量和生产效率
拉伸	改善版型，切除毛边，并对带材表面进行清洗，提高表面质量	1、通过调整延伸率、张力等参数，消除不良版型 2、利用一定浓度的碱液对铝材残留的油污、异物进行清洗
包装	按照客户及规范要求，对带材进行包装防护	利用纸板、薄膜等包装物料对带材进行防护，并防止铝卷氧化

（2）评估对象营业收入成本明细

截至评估基准日，经审计后的企业的营业收入和成本明细详见下表：

表 6-6 被评估单位历史期营业收入与成本情况

金额单位：人民币万元

类别		2023 年	2024 年
电解铝	收入	9,705,090.31	10,490,926.33
	成本	8,676,091.19	8,636,942.60
	毛利率	10.60%	17.67%
再生铝	收入	33,333.96	46,857.43
	成本	28,133.87	30,054.44
	毛利率	15.60%	35.86%
深加工产品	收入	804,959.22	1,107,342.89
	成本	732,496.62	928,815.55
	毛利率	9.00%	16.12%
氧化铝	收入	2,092,249.38	2,985,107.64
	成本	2,021,858.11	2,172,667.48
	毛利率	3.36%	27.22%
其他业务	收入	259,713.66	298,661.85

类别		2023 年	2024 年
	成本	165,875.94	160,491.69
	毛利率	36.13%	46.26%
合计	**收入**	**12,895,346.52**	**14,928,896.13**
	成本	**11,624,455.72**	**11,928,971.76**
	毛利率	**9.86%**	**20.09%**

（3）被评估单位营业收入预测

1)产品销量预测

标的公司的主营产品主要为氧化铝、电解铝、深加工等产品，其中氧化铝为电解铝的主要原材料，电解铝为深加工的主要原材料。

A. 氧化铝产能

氧化铝：企业通过采用拜耳法的方式，将铝矾土转化为氧化铝，在高温高压条件下以 NaOH 溶液溶出铝土矿，使其中的氧化铝水合物按上式向右进行反应得到铝酸钠溶液，铁、硅等杂质进入赤泥；而向彻底经过分离赤泥后的铝酸钠溶液添加品种，在不断搅拌和逐渐降温的条件下进行分解，使上式向左进行反应析出氢氧化铝，并得到含大量氢氧化钠的母液；母液经过蒸发浓缩后再返回用于溶出新的一批铝土矿；氢氧化铝经焙烧脱水后得到产品氧化铝。企业通过生产的氧化铝部分用于电解铝的原材料，剩余氧化铝进行外销。

截止到评估基准日 2024 年 12 月 31 日，标的公司生产的氧化铝，部分用于电解铝的原材料，剩余氧化铝进行外销。标的公司涉及氧化铝生产的主体主要分布在山东省滨州市，主要为滨州市北海信和新材料有限公司、滨州市沾化区汇宏新材料有限公司和邹平县汇茂新材料科技有限公司，实际产能分别 800.00 万吨、500.00 万吨和 550.00 万吨，合计 1,850.00 万吨。根据标的公司的经营计划，邹平县汇茂新材料科技有限公司于 2025 年 6 月关停西区的 250.00 万吨，滨州市沾化区汇宏新材料有限公司新增氧化铝产能，预计 2025 年 6 月投产，实际总产能为 300.00

万吨，合计产能为 1,900.00 万吨。2026 年后，企业无新增或关停计划，因此 2026 及以后年度，保持氧化铝实际总产能 1,900.00 万吨不变，详情如下:

表 6-7 氧化铝产能技术表

序号	公司名称	项目	实际产能
1	汇茂新材料（东区）	年产 400 万吨氧化铝生产线项目（实际已建成 300 万吨）	300.00
2	北海信和	一期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	200.00
3		二期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	200.00
4		三期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	200.00
5		年产 200 万吨氧化铝生产线项目	200.00
6	沾化汇宏新材料	年产 200 万吨氧化铝生产线项目	200.00
7		年产 400 万吨氧化铝生产线项目	100.00
8		年产 400 万吨氧化铝生产线项目	200.00
9	汇茂新材料（西区）	年产 400 万吨氧化铝生产线项目	250.00
基准日实际产能合计			**1850.00**
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司氧化铝 400 万吨生产线项目（新增）			300.00
汇茂新材料（西区）年产 400 万吨氧化铝生产线项目（退出）			250.00
预计未来实际产能合计			**1900.00**

B. 电解铝产能

现代铝工业生产采用冰晶石—氧化铝融盐电解法。化学反应主要通过这个方程进行: $2Al_2O_3+3C==4Al+3CO_2\uparrow$。阳极: $2O^{2-}+C-4e^{-}=CO_2\uparrow$ 阴极:$Al^{3+}+3e^{-}=Al$。阳极产物主要是二氧化碳和一氧化碳气体，其中含有一定量的氟化氢等有害气体和固体粉尘。为保护环境和人类健康需对阳极气体进行净化处理，除去有害气体和粉尘后排入大气。阴极产物是铝液，铝液通过真空抬包从槽内抽出，送往铸造车间，在保温炉内经净化澄清后，浇铸成铝锭或直接加工成线坯.型材等。企业通过生产的电解铝部分用于深加工的原材料，剩余电解铝进行外销。

标的公司生产的电解铝主要用于外销，部分电解铝用于下游深加工

的原材料。截至评估基准日，标的公司涉及到生产电解铝的企业主要分布在云南和山东两地，其中山东目前主要为邹平县宏茂新材料科技有限公司、邹平县宏正新材料科技有限公司、邹平县汇盛新材料科技有限公司、阳信县汇宏新材料有限公司、惠民县汇宏新材料有限公司、滨州北海汇宏新材料有限公司、滨州市宏诺新材料有限公司，产能分别为 30.00 万吨、132.30 万吨、87.50 万吨、60.00 万吨、72.10 万吨、67.00 万吨和 48.20 万吨，山东电解铝总产能合计 497.10 万吨；云南主要为云南宏泰新型材料有限公司（含子公司云南宏启新型材料有限公司）生产电解铝，产能为 148.80 万吨。山东和云南产能共计 645.90 万吨。

根据标的公司提供的经营计划，山东区域的部分电解铝产能将向云南转移，2025 年预计 44.80 万吨转移至云南；2026 年，预计 24.10 万吨电解铝转移至云南；2027 年，预计 83.10 万吨转移至云南。2028 及以后年度保持山东总产能和云南总产能不变。

表 6-8 电解铝产能技术表

序号	公司名称	区域	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2027 年及以后
1	邹平县宏茂新材料科技有限公司	山东省	已关停	已关停	已关停	已关停	已关停
2	邹平县宏茂新材料科技有限公司	山东省	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3	邹平县宏正新材料科技有限公司	山东省	32.30	132.30	132.30	132.30	132.30
4	邹平县汇盛新材料科技有限公司	山东省	87.50	66.80	66.80	66.80	66.80
5	阳信县汇宏新材料有限公司	山东省	60.00	60.00	60.00	30.00	30.00
6	惠民县汇宏新材料有限公司	山东省	72.10	72.10	72.10	49.00	49.00
7	滨州北海汇宏新材料有限公司	山东省	67.00	67.00	67.00	37.00	37.00
8	滨州市宏诺新材料有限公司	山东省	48.20	24.10	-	-	-
9	云南宏泰新型材料有限公司		148.80	179.90	179.90	203.00	203.00
合计			**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**

C. 深加工

标的公司通过采购液态铝、铝锭、镁锭等通过粗轧、中轧和精轧等一系列工艺流程形成产品对外销售。截至评估基准日产能为 97 万吨，

尚有云南智铝新材料有限公司和云南宏砚新材料有限公司的合计 55 万吨深加工项目，预计未来总产能为 152.00 万吨，具体请详见下表:

表 6-9 深加工产能技术表

序号	公司名称	项目	实际产能（万吨）
1	邹平宏发铝业科技有限公司	高精铝板带生产线项目	76.00
2	滨州宏展铝业科技有限公司	高精度铝板带箔工程	3.00
3	威海辰鑫新材料有限公司	增资建设年产 3 万吨包装铝箔项目	3.00
4	威海海鑫新材料有限公司	高档印刷版基铝带材研发中心建设项目	15.00
基准日实际产能合计			**97.00**
云南宏砚新材料有限公司年产 25 万吨深加工			25.00
云南智铝新材料有限公司年产 20 万吨深加工			30.00
预计未来实际产能合计			**152.00**

根据政府批复企业的产能情况，结合企业实际产能及产能利用率情况、以及排产计划，预测未来各产品销售量。

表 6-10 产品销售量预测表

金额单位：万吨

类 别		计量单位	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
氧化铝	销售端	万吨	1,138.98	1,189.67	1,352.66	1,368.88	1,387.54
	氧化铝	万吨	1,069.43	1,117.02	1,270.06	1,285.30	1,302.81
	氢氧化铝	万吨	69.55	72.64	82.60	83.59	84.73
	销售电解铝成本端	万吨	761.02	710.33	547.34	531.12	512.46
	合计	**万吨**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**
	实际产能	**万吨**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**	**1,900.00**
	产能利用率		**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
	批复产能	**万吨**	**2,600.00**	**2,600.00**	**2,600.00**	**2,600.00**	**2,600.00**
电解铝	销售端	万吨	594.25	566.51	562.54	550.04	535.66
	液态铝	万吨	553.82	527.96	524.26	512.61	499.21
	铝合金锭	万吨	40.43	38.55	38.28	37.43	36.45
	深加工成本端	万吨	51.65	79.39	83.36	95.86	110.24
	液态铝	万吨	47.41	72.87	76.51	87.99	101.19
	铝合金锭	万吨	4.24	6.52	6.85	7.88	9.06
	合计	**万吨**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**
	实际产能	**万吨**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**
	产能利用率		**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
	批复产能	**万吨**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**	**645.90**
深加工	销售端	万吨	57.34	88.14	92.55	106.43	122.39
	实际产能	**万吨**	**97.00**	**142.00**	**142.00**	**142.00**	**142.00**

类　别		计量单位	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
再生铝	销售端	万吨	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71

2) 产品价格预测

主营业务产品主要包括氧化铝、电解铝和铝深加工等产品，其中氧化铝为电解铝的原材料，电解铝为深加工的原材料，通过查询氧化铝和铝锭 A003 年平均价格、最近五年平均价格、供给侧改革后平均价格（2018 年至今）和标的公司的报告期平均价格，相关价格列示如下:

单位：元/吨

项目	三年平均价	五年平均价	供给侧改革后平均价	本次预测取值
电解铝	17,286.12	16,231.64	15,497.07	15,497.07
氧化铝	2,932.85	2,668.42	2,734.07	2,734.07

注：均为不含税价格

通过分析价格走势，基于合理性及谨慎性的原则，同时考虑电解铝在报告期末的实际价格情况，对于预测期电解铝价格，2025 年采用截至评估基准日的最近 5 年均价，2026 年起采用供给侧改革（2018 年）至评估基准日均价，未来期保持稳定状态；氧化铝采用供给侧改革（2018 年）至评估基准日的平均价格；深加工产品因品类较多，根据标的公司提供的合同，深加工单位价格=电解铝市场基准价+加工费，电解铝市场基准价参考上述预测价格，加工费则采用审计后的 2023-2024 年平均加工费。预测期，主要产品价格如下表所示:

单位：元/吨

价格	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
电解铝	16,231.64	15,497.07	15,497.07	15,497.07	15,497.07
氧化铝	2,734.07	2,734.07	2,734.07	2,734.07	2,734.07
深加工	19,359.70	18,625.14	18,625.14	18,625.14	18,625.14

注：均为不含税价格

3) 营业收入预测

依据上述对产品销量和产品价格的预测，营业收入预测表如下表所示：

表 6-11 营业收入预测表

金额单位：人民币万元

类别		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
电解铝	收入	9,645,668.17	8,779,243.72	8,717,727.88	8,523,952.97	8,301,111.83
	成本	8,461,950.70	8,111,637.09	7,974,821.07	7,815,024.87	7,630,341.10
	毛利率	12.27%	7.60%	8.52%	8.32%	8.08%
再生铝	收入	43,975.68	41,985.56	41,985.56	41,985.56	41,985.56
	成本	35,679.28	34,064.62	34,064.62	34,064.62	34,064.62
	毛利率	18.87%	18.87%	18.87%	18.87%	18.87%
深加工产品	收入	1,110,116.85	1,641,630.66	1,723,712.19	1,982,269.02	2,279,609.37
	成本	986,264.48	1,470,302.81	1,540,991.26	1,767,881.20	2,029,869.43
	毛利率	11.16%	10.44%	10.60%	10.82%	10.96%
氧化铝	收入	3,114,066.81	3,252,634.80	3,698,273.71	3,742,631.36	3,793,642.65
	成本	2,738,578.94	2,862,393.19	3,228,925.94	3,266,949.49	3,310,444.76
	毛利率	12.06%	12.00%	12.69%	12.71%	12.74%
其他业务	收入	279,187.76	279,187.76	279,187.76	279,187.76	279,187.76
	成本	163,183.81	163,183.81	163,183.81	163,183.81	163,183.81
	毛利率	41.55%	41.55%	41.55%	41.55%	41.55%
合计	**收入**	**14,193,015.27**	**13,994,682.49**	**14,460,887.10**	**14,570,026.66**	**14,695,537.16**
	成本	**12,385,657.21**	**12,641,581.51**	**12,941,986.70**	**13,047,103.98**	**13,167,903.73**
	毛利率	**10.75%**	**10.58%**	**10.58%**	**10.57%**	**10.54%**

（4）被评估单位生产成本预测

根据被评估单位历史生产成本情况，被评估单位的成本包括原材料、辅助材料、动力、工资及附加、制造费用（除折旧）、折旧等。预测总成本明细如下表所示。

表 6-12 总营业成本预测表

金额单位：人民币万元

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
原材料	6,694,119.36	7,035,430.63	7,370,078.48	7,521,151.28	7,695,943.85
燃料及动力	4,586,410.10	4,441,712.25	4,389,574.69	4,326,258.08	4,253,443.98
催化剂	4,846.75	7,450.00	7,822.50	8,995.88	10,345.26
直接职工薪酬	251,971.38	265,926.57	271,573.83	280,306.33	289,777.39
修理费	251,593.27	255,481.19	259,432.49	263,448.22	267,529.49
安全生产费	3,054.47	2,808.37	2,556.11	2,538.20	2,481.78
运费	70,177.20	78,506.41	86,682.52	90,139.90	94,115.89

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
其他成本	198,863.09	197,248.43	197,248.43	197,248.43	197,248.43
折旧费	324,621.59	357,017.66	357,017.66	357,017.66	357,017.66
合计	**12,385,657.21**	**12,641,581.51**	**12,941,986.70**	**13,047,103.98**	**13,167,903.73**

1) 电解铝的成本

电解铝成本主要包括原材料、燃料及动力、直接职工薪酬、修理费、安全生产费、折旧费和其他。

电解铝原材料主要为氧化铝、阳极炭块和氟化铝，氧化铝分外购和内采，外购价格参考未来期氧化铝销售价格，内采主要为标的公司合并范围内生产的氧化铝，单价主要参考内部成本价；未来期单位消耗氧化铝参照云南和山东的平均单耗比进行预测；未来期阳极炭块单位产品消耗量参照 2023 年-2024 年平均单耗比进行预测，单位价格采用供给侧改革后的平均价格预测；氟化铝单位产品消耗量参照 2023 年-2024 年平均单耗比预测，未来期价格参考企业平均价格进行预测。

燃料及动力主要为电力耗用，因云南地区和山东地区电价存在差异，因此本次对两者价格分别进行预测评估，考虑云南宏泰 2024 年产能较 2023 年扩大，因此参考 2024 年平均单耗比预测更为合理，山东电价采用关联电厂标准定价公式测算 2022-2024 年平均价格，未来预测期采用平均价格预测。

直接职工薪酬主要为生产电解铝板块的生产人员工资，未来期电解铝生产规模基本保持不变，职工薪酬在历史期水平的基础上考虑一定增幅。

修理费、安全生产费未来期在历史期水平的基础上考虑一定增幅。运输费按照 2023 年-2024 年平均单位运费进行预测，折旧按照公司的会计政策进行计提。具体明细请详见下表：

表 6-13 电解铝成本预测表

金额单位：人民币万元

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.原材料	4,026,529.72	3,844,508.08	3,856,786.24	3,772,135.84	3,674,730.56
1.1 氧化铝	2,829,978.60	2,703,815.37	2,724,086.33	2,664,613.23	2,596,161.83
1.2 阳极炭块	1,125,733.80	1,073,181.34	1,065,661.59	1,041,974.40	1,014,734.14
1.3 氟化铝	70,817.32	67,511.37	67,038.32	65,548.21	63,834.59
2. 燃料及动力	3,851,739.24	3,659,529.28	3,504,602.10	3,423,382.83	3,329,980.67
2.1 电力耗用	3,851,739.24	3,659,529.28	3,504,602.10	3,423,382.83	3,329,980.67
3.直接职工薪酬	183,829.56	187,111.26	190,451.54	193,851.45	197,312.06
4.修理费	153,713.64	156,457.72	159,250.78	162,093.70	164,987.37
5.安全生产费	3,054.47	2,808.37	2,556.11	2,538.20	2,481.78
6.折旧费	235,886.08	254,360.42	254,360.42	254,360.42	254,360.42
7.运输费	7,197.99	6,861.97	6,813.88	6,662.43	6,488.25
成本	**8,461,950.70**	**8,111,637.09**	**7,974,821.07**	**7,815,024.87**	**7,630,341.10**

2) 氧化铝的成本

氧化铝成本主要为原材料、燃料及动力、直接职工薪酬、修理费、包装、折旧费等。

其中原材料主要为铝矾土和液碱等，铝矾土主要从几内亚进口，采购价格为市场公允价格，本次对未来期的单耗和单价采用历史期平均水平进行预测，铝矾土成本=平均单耗*氧化铝产量*平均单价；液碱为外采，本次对未来期的单耗和单价采用历史期平均水平进行预测，液碱成本=平均单耗*氧化铝产量*平均单价。

燃料动力主要为电耗和蒸汽，电价采用关联电厂标准定价公式测算 2022-2024 年平均价格，未来预测期采用平均价格预测，蒸汽价格通过报告期实际蒸汽采购价格确认未来预测期价格；单耗采用历史期 2023-2024 年平均单耗比，电耗（蒸汽）成本=单耗比*氧化铝生产量*平均单价。

直接职工薪酬主要为生产氧化铝板块的生产人员工资，因未来期规模产能扩大，因此职工薪酬在历史期水平的基础上考虑新产能带来的职工薪酬增加，未来期按一定幅度增长。

修理费基本每年稳定，未来期在历史期水平的基础上考虑一定增幅。

折旧按照企业的会计政策进行计提。具体明细请详见下表:

表 6-14 氧化铝成本预测表

金额单位：人民币万元

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.原材料	1,797,733.77	1,877,728.31	2,134,993.22	2,160,600.65	2,190,049.18
1.1 铝矾土	1,577,164.11	1,647,343.87	1,873,044.14	1,895,509.70	1,921,345.11
1.2 液碱（NA(OH)2）	194,642.78	203,303.88	231,158.26	233,930.80	237,119.23
1.3 其他原材料	25,926.88	27,080.56	30,790.83	31,160.14	31,584.84
2. 燃料动力	700,707.48	731,887.17	832,162.00	842,143.08	853,621.31
2.1 电耗	124,730.28	130,280.45	148,130.00	149,906.69	151,949.89
2.2 蒸汽	434,617.72	453,957.10	516,153.12	522,343.94	529,463.38
2.3 煤炭	134,152.83	140,122.28	159,320.24	161,231.15	163,428.70
2.4 煤气	7,206.66	7,527.33	8,558.64	8,661.30	8,779.35
3. 职工薪酬	49,929.36	50,820.69	51,727.93	52,651.37	53,591.29
4.修理费	76,858.78	77,627.37	78,403.64	79,187.68	79,979.55
5.折旧	62,271.73	70,979.00	70,979.00	70,979.00	70,979.00
6.运费	51,077.82	53,350.65	60,660.15	61,387.72	62,224.42
成本	**2,738,578.94**	**2,862,393.19**	**3,228,925.94**	**3,266,949.49**	**3,310,444.76**

3)深加工的成本

铝深加工产品的成本主要包括原材料、燃料及动力、催化剂折旧费等。

其中原材料主要为液态铝、铝锭和镁锭，液态铝、铝锭主要分外购和内采，外购价格参考液铝、铝锭未来期销售价格，内采主要为标的公司内部主体生产的液态铝、铝锭，单价主要参考内部成本价，镁锭全部为外购，按照历史期采购单价进行预测；未来期单位消耗比参照原材料平均单位消耗进行预测。

燃料动力主要为电耗和天然气，通过企业电价情况确定预测期电价，单耗采用历史期平均单耗比，电耗、天然气成本=单耗比*深加工生产量*平均单价。修理费基本每年稳定，未来期在历史期水平的基础上考虑一定增幅。折旧按照企业的会计政策进行计提。具体明细请详见下表:

表 6-15 深加工成本预测表

金额单位：人民币万元

类别	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.原材料	869,855.87	1,313,194.24	1,378,299.02	1,588,414.79	1,831,164.11
1.1 液态铝	789,048.55	1,190,640.18	1,249,662.84	1,440,206.27	1,660,355.70
1.2 铝锭	65,841.16	99,549.36	104,481.24	120,430.34	138,863.50
1.3 镁锭	14,966.17	23,004.70	24,154.94	27,778.18	31,944.90
2. 催化剂	4,846.75	7,450.00	7,822.50	8,995.88	10,345.26
2.1 锰剂	2,926.43	4,498.25	4,723.17	5,431.64	6,246.39
2.2 铜剂	1,920.32	2,951.75	3,099.34	3,564.24	4,098.88
3. 燃料动力	33,963.37	50,295.79	52,810.58	60,732.17	69,842.00
3.1 电耗	18,321.71	26,252.79	27,565.43	31,700.24	36,455.27
3.2 天然气	15,641.66	24,043.01	25,245.16	29,031.93	33,386.72
4.工资及福利	18,212.47	27,994.62	29,394.36	33,803.51	38,874.04
5.修理费	21,020.85	21,396.11	21,778.07	22,166.85	22,562.57
6.折旧	26,463.78	31,678.24	31,678.24	31,678.24	31,678.24
7.运费	11,901.40	18,293.80	19,208.49	22,089.76	25,403.22
合计	**986,264.48**	**1,470,302.81**	**1,540,991.26**	**1,767,881.20**	**2,029,869.43**

2.税金及附加预测

被评估单位的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，均以缴纳的增值税额为计税（费）依据，税（费）率分别为 5%、3%、2%以及印花税、土地税、房产税等，按照历史期实际情况进行预测。

被评估单位从事的电解铝等生产铝及附属品业务需要计算增值税销项税额，税率为 13%；可抵扣进项税额的成本和费用包括原材料等，税率为 13%、9%、6%。

缴纳的增值税额 = 销项税额 – 进项税额，税金及附加的预测如下表所示。

表 6-16 销售税金及附加预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收入	14,193,015.27	13,994,682.49	14,460,887.10	14,570,026.66	14,695,537.16
营业税金及附加	58,839.98	82,368.73	85,924.64	86,332.32	86,794.29
占比	0.41%	0.59%	0.59%	0.59%	0.59%

3.期间费用的预测

（1）销售费用预测

销售费用主要为职工薪酬、展览费、业务费、样品费、差旅费和其他等。

工资及福利根据企业的工资发放标准预测。因未来的收入考虑小幅增长，差旅费、办公费等费用根据历史的发生额考虑小幅增长。

表 6-17 销售费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收入合计	**14,193,015.27**	**13,994,682.49**	**14,460,887.10**	**14,570,026.66**	**14,695,537.16**
销售费用合计	**4,440.69**	**4,519.97**	**4,600.66**	**4,682.79**	**4,766.38**
占总收入比例	**0.03%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.03%**
职工薪酬	2,333.34	2,375.00	2,417.40	2,460.55	2,504.48
展览费	537.26	546.85	556.61	566.55	576.66
业务招待费	1,078.13	1,097.38	1,116.97	1,136.91	1,157.21
样品费	7.69	7.82	7.96	8.10	8.25
其他	484.27	492.91	501.71	510.67	519.79

（2）管理费用预测

企业的管理费用主要为折旧摊销费、职工薪酬、办公费、环保绿化费、业务招待费等。

工资根据企业的工资发放标准预测。折旧摊销按照企业的固定资产（无形资产）原值和折旧（摊销）计提标准预测，相关房租按照房租缴纳标准预测，办公费和交通费等其他费用在历史发生额的基础上，考虑小幅增长。

表 6-18 管理费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收入合计	**14,193,015.27**	**13,994,682.49**	**14,460,887.10**	**14,570,026.66**	**14,695,537.16**
管理费用合计	**114,991.79**	**116,754.25**	**118,509.82**	**120,296.74**	**122,115.55**
占总收入比例	**0.81%**	**0.83%**	**0.82%**	**0.83%**	**0.83%**
折旧	10,127.75	10,331.61	10,331.61	10,331.61	10,331.61
无形资产摊销	8,247.55	8,081.37	8,081.37	8,081.37	8,081.37

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收入合计	**14,193,015.27**	**13,994,682.49**	**14,460,887.10**	**14,570,026.66**	**14,695,537.16**
管理费用合计	**114,991.79**	**116,754.25**	**118,509.82**	**120,296.74**	**122,115.55**
占总收入比例	**0.81%**	**0.83%**	**0.82%**	**0.83%**	**0.83%**
职工薪酬	80,940.41	82,385.35	83,856.08	85,353.07	86,876.78
维修费	1,798.84	1,830.95	1,863.63	1,896.90	1,930.77
服务费	3,086.72	3,141.83	3,197.91	3,255.00	3,313.11
办公费	1,687.22	1,717.34	1,748.00	1,779.21	1,810.97
环保绿化费	745.25	758.55	772.09	785.88	799.91
业务招待费	722.66	735.56	748.70	762.06	775.67
水电费	375.14	381.83	388.65	395.59	402.65
差旅费	679.42	691.55	703.89	716.46	729.25
保险费	1,159.44	1,180.14	1,201.20	1,222.65	1,244.47
物料消耗	3,286.50	3,345.17	3,404.89	3,465.67	3,527.54
检测费	369.03	375.62	382.32	389.15	396.09
会议费	19.41	19.75	20.11	20.47	20.83
安环费用	534.74	544.29	554.00	563.89	573.96
其他（使用权资产折旧等）	1,211.71	1,233.34	1,255.36	1,277.77	1,300.58

（3）研发费用预测

研发费用主要为职工薪酬、展览费、业务费、样品费、差旅费和其他等。

工资及福利根据企业的工资发放标准预测。因未来的收入考虑小幅增长，故差旅费、办公费等费用根据历史的发生额考虑小幅增长。

表 6-19 研发费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
收入合计	**14,193,015.27**	**13,994,682.49**	**14,460,887.10**	**14,570,026.66**	**14,695,537.16**
研发费用合计	**30,295.60**	**30,838.98**	**31,369.14**	**31,908.77**	**32,458.03**
占总收入比例	**0.21%**	**0.22%**	**0.22%**	**0.22%**	**0.22%**
折旧	1,118.69	1,141.21	1,141.21	1,141.21	1,141.21
原材料及动力	24,921.05	25,365.93	25,818.76	26,279.68	26,748.82
薪酬	3,030.77	3,084.88	3,139.95	3,196.00	3,253.06
委托外部研究开发费用	1,221.42	1,243.23	1,265.42	1,288.01	1,311.00
其他	3.67	3.73	3.80	3.87	3.94

（4）财务费用预测

付息债务主要有短期借款、一年内到期非流动负债和长期借款，根据企业的付息债务情况以及借款利率确定未来的财务费用情况。

表 6-20 财务费用预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
付息债务合计	3,419,588.01	3,419,588.01	3,419,588.01	3,419,588.01	3,419,588.01
利息支出合计	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02
综合利率水平	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%

4.折旧摊销预测

被评估单位需要计提折旧的资产为固定资产，主要包括房屋建筑物、机器设备、运输车辆和电子设备等等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经基准日的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

被评估单位需要计提摊销的资产为无形资产和长期待摊费用，主要包括土地、软件等。本次评估，按照企业执行的摊销政策估算未来经营期的摊销额。

表 6-21 折旧摊销预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
合计	**426,971.83**	**434,914.33**	**434,914.33**	**434,914.33**	**434,914.33**
折旧	410,786.50	419,055.13	419,055.13	419,055.13	419,055.13
摊销	16,185.33	15,859.20	15,859.20	15,859.20	15,859.20

5.追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营生产条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如产能规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。

在本次评估中，假设评估对象不再对现有的经营能力进行资本性投资，未来经营期内的追加资本主要为持续经营所需的基准日现有资产的更新和营运资金增加额。即本报告所定义的追加资本为

追加资本=资产更新+营运资金增加额+资本性支出

（1）资产更新投资估算

按照收益预测的前提和基础，未来各年只需满足维持扩能后生产经营所必需的更新性投资支出。对于本部的固定资产按企业执行的会计政策标准计提折旧，在永续期按照更新等于折旧的方式对更新进行预测。

（2）营运资金增加额估算

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小。

估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金（最低现金保有量）、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中:

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货按照正常处理方式计算其周转率并对未来存货数额进行预测。

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及经基准日的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金（最低现金保有量）、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

表 6-22 营运资金增加额预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
最低现金保有量	1,013,937.79	1,036,762.43	1,062,289.72	1,071,284.19	1,081,593.64	1,081,593.64
存货	3,334,911.31	3,403,820.44	3,484,706.31	3,513,009.76	3,545,535.80	3,545,535.80
应收款项	339,177.98	334,438.32	345,579.45	348,187.62	351,187.01	351,187.01
应付款项	1,548,443.00	1,580,438.41	1,617,994.78	1,631,136.44	1,646,238.71	1,646,238.71
营运资金	3,139,584.07	3,194,582.76	3,274,580.70	3,301,345.12	3,332,077.73	3,332,077.73
营运资金增加额	**82,040.07**	**54,998.69**	**79,997.93**	**26,764.42**	**30,732.62**	**-**

（3）资本性支出估算

本次评估，资本性支出主要为涉及到氧化铝、电解铝产能转移和新建和深加工和贸易以及其他的项目的后期投资，具体请详见下表：

项目类别	在建土建账面值（万元）	在建设备账面值（万元）	后续企业土建投资（不含税）	后续企业设备投资（不含税）
电解铝业务	324,684.63	310,399.01	107.44	-
深加工业务	38,412.69	64,126.89	39,554.83	31,756.17
氧化铝业务	287,773.32	60,399.67	2.92	4,608.78

项目类别	在建土建账面值（万元）	在建设备账面值（万元）	后续企业土建投资（不含税）	后续企业设备投资（不含税）
贸易业务	20,427.97	-	197,750.01	-
其他业务	1,904.07	-	335.36	31.86
合计	**673,202.69**	**434,925.57**	**237,750.57**	**36,396.81**

6.现金流预测结果

被评估单位未来经营期内净现金流量的预测结果如下表所示。本次评估中对未来收益的预测，主要是在对企业所处行业的市场调研、分析的基础上，根据相关可比企业的经营状况、市场需求与未来行业发展等综合情况做出的一种专业判断。预测时不考虑不确定的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

表 6-23 未来净现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、营业总收入	14,193,015.27	13,994,682.49	14,460,887.10	14,570,026.66	14,695,537.16	14,695,537.16
二、营业总成本	12,747,990.30	13,029,828.47	13,336,155.98	13,444,089.61	13,567,803.00	13,567,803.00
其中：营业成本	12,385,657.21	12,641,581.51	12,941,986.70	13,047,103.98	13,167,903.73	13,167,903.73
税金及附加	58,839.98	82,368.73	85,924.64	86,332.32	86,794.29	86,794.29
销售费用	4,440.69	4,519.97	4,600.66	4,682.79	4,766.38	4,766.38
管理费用	114,991.79	116,754.25	118,509.82	120,296.74	122,115.55	122,115.55
研发费用	30,295.60	30,838.98	31,369.14	31,908.77	32,458.03	32,458.03
财务费用	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02
利息费用	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02	153,765.02
三、营业利润	1,445,024.97	964,854.03	1,124,731.11	1,125,937.05	1,127,734.16	1,127,734.16
四、利润总额	1,445,024.97	964,854.03	1,124,731.11	1,125,937.05	1,127,734.16	1,127,734.16
减：所得税费用	345,964.54	231,063.48	269,324.94	269,616.71	270,050.00	270,050.00
五、净利润	1,099,060.43	733,790.55	855,406.17	856,320.34	857,684.16	857,684.16
加：折旧摊销	426,971.83	434,914.33	434,914.33	434,914.33	434,914.33	434,914.33
折旧	410,786.50	419,055.13	419,055.13	419,055.13	419,055.13	419,055.13
摊销	16,185.33	15,859.20	15,859.20	15,859.20	15,859.20	15,859.20
加：扣税后利息	116,950.96	116,941.34	116,944.88	116,944.48	116,944.07	116,944.07
减：营运资本增加额	82,040.07	54,998.69	79,997.93	26,764.42	30,732.62	-
减：资产更新	303,862.15	300,234.62	434,898.47	434,898.47	434,914.33	434,914.33
减：资本性支出	349,955.11	-	-	-	-	-
加：待抵扣进项税回流	251,909.77	-	-	-	-	-
六、企业自由现金流	**1,159,035.65**	**930,412.90**	**892,368.99**	**946,516.26**	**943,895.62**	**974,628.24**

(四) 折现率的确定

1.无风险收益率r_f

无风险收益率r_f参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即r_f=1.68%。

2.市场期望报酬率r_m

一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2025 年 2 月 28 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即：r_m=9.24%。

3.β_e 值

取沪深同类可比上市公司股票，以截至评估基准日的近 250 周的市场价格测算估计，得到同行业上市公司股票的历史市场平均风险系数β_x，进而通过公式（12）计算得到评估对象预期市场平均风险系数β_t，进而通过公式（11）计算得到评估对象预期无财务杠杆风险系数的估计值β_u，进而通过公式（10）计算得到评估对象权益资本的的预期市场风险系数β_e。

4.权益资本成本 r_e

本次评估考虑到评估对象在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设企业特性风险调整系数ε=1.00%，最终通过公式（8）计算得到评估对象的权益成本 r_e=12.34%。

5.适用所得税率

适用所得税率参考被评估单位预测年度的预计综合所得税率进行

确定。

6.扣税后付息债务利率 r_d

根据被评估单位付息债务本金及利率结构，结合其所得税率情况，计算扣税后付息债务利率 r_d。

7.计算债务比例 W_d 和权益比率 W_e

由式（7）和式（8）得到债务比率 Wd 和权益比率 W_e。

8.折现率 r（WACC）

将上述各值分别代入式（6）即得到折现率 r（WACC）。

表 6-24 折现率预测表

金额单位：人民币万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折现率	9.40%	9.40%	9.40%	9.40%	9.40%	9.40%

(五) 经营性资产评估值的确定

将得到的预期净现金流量代入式（3），得到被评估单位的经营性资产价值为 10,875,671.08 万元。

(六) 长期股权投资评估价值

长期股权投资共 2 项，为 2 家参股公司，分别为山东索通创新炭材料有限公司、威海兴恒新材料科技有限公司。截至评估基准日账面原值为 256,525,914.15 元，无减值。

1.对于参股公司，针对被投资企业的具体情况进行分析，根据公司章程规定，股东会按持股比例行使投票权，派驻董事席位未过半数，无控制权，不参与经营，故被评估单位不参与经营公司事务，本次按照账面净资产方法确定评估值。

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结

果的影响。

被评估单位基准日的长期股权投资评估价值为:

I=25,335.52 万元

(七) 非经营性或溢余资产（负债）评估值的确定

经核实，被评估单位基准日账面存在部分资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债）。本次评估依据经审计的财务报表对该等资产（负债）价值进行单独估算，得到被评估单位基准日的溢余或非经营性资产（负债）评估价值为:

C=C1+C2=-52,382.40 万元

具体情况如下表所示。

表 6-25 非经营性或溢余资产（负债）评估明细表

金额单位：人民币万元

溢余或非经营性科目	账面值	评估值
资产减负债净额合计	**-207,368.17**	**-52,382.40**
货币资金	493,049.51	493,049.51
衍生金融资产	1,744.38	1,744.38
预付款项	12.45	12.45
其他应收款	200.94	200.94
一年内到期的非流动资产	172.58	172.58
其他流动资产	26,438.13	26,438.13
流动资产合计	521,617.99	521,617.99
长期应收款	5,405.94	19,500.88
其他权益工具投资	16,721.51	16,721.51
固定资产	100,468.19	232,269.80
无形资产	22,123.73	25,904.32
递延所得税资产	266,440.72	264,671.17
非流动资产合计	411,160.09	559,067.68
资产总计	932,778.08	1,080,685.67
衍生金融负债	157.54	157.54
其他应付款	434,020.46	434,020.46
一年内到期的非流动负债	39,676.87	39,676.87

溢余或非经营性科目	账面值	评估值
其他流动负债	12,434.68	12,434.68
流动负债合计	486,289.55	486,289.55
长期应付款	148,226.04	148,226.04
预计负债	78.03	78.03
专项应付款	16,823.70	16,823.70
递延收益	106,910.57	99,832.38
递延所得税负债	81,818.36	81,818.36
其他非流动负债	300,000.00	300,000.00
非流动负债合计	653,856.70	646,778.52
负债合计	1,140,146.25	1,133,068.07

(八) 收益法评估结果

将所得到的经营性资产价值 P=10,875,671.08 万元，基准日存在的其它溢余性或非经营性资产的价值 C=-52,382.40 万元，长期股权投资 I=25,335.52 万元，把以上数值代入式（2），得到评估对象的企业价值 B=10,848,624.21 万元。

企业在基准日付息债务的价值 D=3,419,588.01 万元，少数股东权益价值为 363.35 万元，得到评估对象的股权权益价值

E=B-D-M=7,428,672.85 万元

第七部分 评估结论及其分析

一、评估结论

基于被评估单位及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法、收益法对山东宏拓实业有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

(一) 资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日的评估结论如下:

总资产账面值 9,264,780.77 万元，评估值 12,537,998.23 万元，评估增值 3,273,217.46 万元，增值率 35.33%。

负债账面值 6,186,204.69 万元，评估值 6,186,204.69 万元，评估无增减值变化。

净资产账面值 3,078,576.08 万元，评估值 6,351,793.54 万元，评估增值 3,273,217.46 万元，增值率 106.32%。详见下表。

表 7-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2024 年 12 月 31 日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	4,670,541.23	4,670,541.23	-	-
2	非流动资产	4,594,239.54	7,867,457.00	3,273,217.46	71.25
3	其中：长期股权投资	4,588,171.66	7,861,394.47	3,273,222.81	71.34
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	172.90	167.55	-5.35	-3.09
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	其他非流动资产	5,894.98	5,894.98	0.00	0.00
9	**资产总计**	**9,264,780.77**	**12,537,998.23**	**3,273,217.46**	**35.33**
10	流动负债	6,074,974.80	6,074,974.80	-	-
11	非流动负债	111,229.89	111,229.89	-	-
12	**负债总计**	**6,186,204.69**	**6,186,204.69**	**-**	**-**
13	**净资产（所有者权益）**	**3,078,576.08**	**6,351,793.54**	**3,273,217.46**	**106.32**

山东宏拓实业有限公司合并口径归属于母公司的所有者权益账面值 4,273,980.76 万元，股东全部权益评估值 6,351,793.54 万元，相比合并口径归属于母公司的所有者权益账面值评估增值 2,077,812.78 万元，增值率 48.62%。

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 收益法评估结论

采用收益法，得出被评估单位在评估基准日的评估结论如下：合并口径归属于母公司的所有者权益账面值 4,273,980.76 万元，评估值为 7,428,672.85 万元，评估增值 3,154,692.09 万元，增值率 73.81%。

(三) 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法测算出的净资产（股东全部权益）价值 7,428,672.85 万元，比资产基础法测算出的净资产（股东全部权益）价值 6,351,793.54 万元，高 1,076,879.31 万元，高 16.95%。两种评估方法差异的原因主要是：

1.资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2.收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

(四) 评估结果的选取

被评估单位的主要业务为电解铝、氧化铝及铝制品深加工销售。由于铝制品加工行业受宏观经济环境、市场供需关系影响显著，导致铝价波动频繁，例如，全球经济形势变化、铝土矿供应端变动、新能源汽车等新兴行业对铝需求的大幅起落，都会导致铝制品价格及企业订单量大幅波动，导致未来收益具有较大不确定性。而铝制品加工企业资产如生产设备、厂房等，对企业生产经营至关重要，企业价值很大程度上取决于这些资产的规模与质量。收益法主要关注未来收益，对资产本身价值体现不足，难以准确反映企业真实价值。

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，我们对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，因此相对而言，资产基础法评估结果较为可靠，因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

通过以上分析，由此得到山东宏拓实业有限公司股东全部权益在基准日时点的价值为 6,351,793.54 万元。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与账面价值比较变动情况，详见各类资产评估说明及评估明细表，此处不再赘述。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为山东宏拓实业有限公司（简称“宏拓实业”）。

(一) 委托人概况

名称: 山东宏创铝业控股股份有限公司（简称“宏创控股”，“上市公司”，“委托人”）

类型: 股份有限公司（上市）

住所: 山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人: 杨丛森

注册资金: 113,637.3753 万元

成立日期: 2000-08-11

营业期限: 2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码: 91371600724984340K

股票代码: 002379

经营范围: 高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称: 山东宏拓实业有限公司

类型: 其他有限责任公司

住所: 山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧

法定代表人：张波

注册资本：787032.5 万元

成立日期：2016 年 11 月

营业期限：2016-11-17 至 无固定期限

统一社会信用代码：91371626MA3CLRU104

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：有色金属合金制造；有色金属压延加工；建筑砌块制造；建筑砌块销售；砖瓦销售；新材料技术研发；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；企业管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；金属矿石销售；矿物洗选加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2.企业历史沿革

宏拓实业于 2016 年 8 月 16 日由山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”）出资成立，设立时注册资本为 10,000 万元，出资方式为货币出资，山东宏桥持股 100%。

宏拓实业设立时的股权结构如下：

表 1 出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	山东宏桥	10,000	货币	100.00%
合计		**10,000**	**—**	**100.00%**

2021 年 11 月 29 日，山东宏桥与山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 10 月 31 日为基准日，山东宏桥将全资子公司宏拓实业 100%股权转至魏桥铝电。本

次股权转让完成后，宏拓实业的股权结构如下:

表 2出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	10,000	货币	100.00%
合计		**10,000**	—	**100.00%**

2022 年 3 月 15 日，宏拓实业股东作出决定，主要内容如下：一、变更注册资本：宏拓实业的注册资本由 10,000 万元增加至 2,600,000 万元。二、增资方式：本次增资以宏拓实业截至 2021 年 12 月 31 日的部分资本公积 2,590,000 万元转增注册资本，占新增注册资本的 100%。本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下:

表 3出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	2,600,000	货币	100.00%
合计		**2,600,000**	—	**100.00%**

2022 年 5 月 5 日，宏拓实业股东作出决定，主要内容如下：一、同意宏拓实业减少注册资本。二、同意宏拓实业注册资本从 2,600,000 万元减少至 750,000 万元，减资后的公司承担减资前公司所有的债权债务，对于减资前的债务，股东以宏拓实业减资前所认缴的出资额为限承担责任。本次减资完成后，宏拓实业的股权结构如下:

表 4出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	货币	100.00%
合计		**750,000**	—	**100.00%**

2023 年 12 月，宏拓实业、魏桥铝电分别与济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）（简称“嘉汇投资”）、中国中信金融资产管理股份有限公司（简称“中信金融资产”）、中国东方资产管理股份有限公司（简称“东方资管”）、天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）（简称“聚信天昂”）、宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）“（简称

“宁波信铝”）、济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）（简称“济南宏泰”）、济南君岳投资合伙企业（有限合伙）（简称“君岳投资”）、天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）（简称“天铖锌铖”）签订增资扩股协议，由嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资及天铖锌铖分别以人民币 5.3 亿元、5 亿元、5 亿元、5 亿元、4 亿元、3.01 亿元、2.016 亿元及 0.3 亿元的对价认购宏拓实业新增注册资本，累计对价合共为人民币 29.626 亿元。本次增资后，公司的注册资本由 750,000 万元变更为 787,032.5 万元。本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下:

表 5出资额和出资比例

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资方式	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	货币	95.29%
2	嘉汇投资	6,625	货币	0.84%
3	聚信天昂	6,250	货币	0.79%
4	中信金融资产	6,250	货币	0.79%
5	东方资管	6,250	货币	0.79%
6	宁波信铝	5,000	货币	0.64%
7	济南宏泰	3,762.5	货币	0.48%
8	君岳投资	2,520	货币	0.32%
9	天铖锌铖	375	货币	0.05%
合计		**787,032.5**	—	**100.00%**

2024 年 2 月 1 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（XYZH-2024CQAA2B0028）。根据该《验资报告》，截至 2023 年 12 月 29 日止，宏拓实业已收到嘉汇投资、东方资管、中信金融资产、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铖缴纳的新增注册资本合计人民币 37,032.5 万元，各股东以货币出资。宏拓实业变更后的注册资本人民币 787,032.5 万元，实收资本人民币 787,032.5 万元。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下:

表 6出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东魏桥铝电有限公司	750,000	95.29
济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）	6,625	0.84
天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）	6,250	0.79
中国中信金融资产管理股份有限公司	6,250	0.79
中国东方资产管理股份有限公司	6,250	0.79
宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）	5,000	0.64
济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）	3,762.5	0.48
济南君岳投资合伙企业（有限合伙）	2,520	0.32
天铖锌铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）	375	0.05
合　计	**787,032.5**	**100.00**

3.资产、财务及经营状况

（1）合并报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏拓实业合并报表资产总额 10,504,334.46 万元，负债 6,230,506.82 万元，所有者权益 4,273,827.63 万元，归属于母公司的所有者权益 4,273,980.76 万元；2024 年合并报表营业收入 14,928,896.13 万元，净利润 1,814,437.25 万元，归属于母公司的净利润 1,815,344.48 万元。

（2）母公司报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏拓实业母公司报表资产总额 9,264,780.77 万元，负债 6,186,204.69 万元，净资产 3,078,576.08 万元；2024 年母公司报表营业收入 8,592,240.14 万元，净利润 1,070,802.22 万元。

宏拓实业近年资产、财务状况如下表：

表 7合并报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	9,519,319.57	10,504,334.46
负债	5,547,569.57	6,230,506.82
净资产	3,971,750.00	4,273,827.63
归母净资产	3,970,792.38	4,273,980.76

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	12,895,346.52	14,928,896.13
利润总额	926,814.04	2,381,954.54
净利润	674,745.67	1,814,437.25
归母净利润	675,635.96	1,815,344.48
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
经营活动产生的现金流量净额	1,097,367.31	2,542,735.36
投资活动产生的现金流量净额	-570,520.58	-874,447.79
筹资活动产生的现金流量净额	-25,630.20	-1,121,483.02
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

表 8母公司报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	10,429,310.66	9,264,780.77
负债	6,901,594.22	6,186,204.69
净资产	3,527,716.44	3,078,576.08
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	6,663,052.97	8,592,240.14
利润总额	545,512.93	1,091,186.02
净利润	521,733.93	1,072,043.44
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
经营活动产生的现金流量净额	-1,284,239.15	142,038.59
投资活动产生的现金流量净额	-40,361.72	1,631,864.81
筹资活动产生的现金流量净额	1,554,419.72	-1,528,732.82
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

4.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为山东宏拓实业有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限

公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位山东宏拓实业有限公司100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会2025年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权。

本次资产评估的目的是反映山东宏拓实业有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是山东宏拓实业有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额9,264,780.77万元，负债总额为6,186,204.69万元，净资产为3,078,576.08万元。其中，流动资产4,670,541.23万元,非流动资产4,594,239.54万元;流动负债6,074,974.80万元，非流动负债111,229.89万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计的2024年12月31日的山东宏拓实业有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产和固定资产。

1.流动资产为货币资金、应收类款项、预付账款、存货和其他流动资产，流动性较好。

2.纳入评估范围内的实物资产账面值 750,493.84 万元，占评估范围内总资产的 8.10%。主要为存货、运输设备及电子设备等。这些资产具有以下特点:

（1）存货

存货主要为铝矾土，主要分布在山东省莱州港、龙口港、蓬莱港、烟台港等港口矿石堆场或中转仓，保存状况良好。

（2）设备类资产

设备类资产主要为办公用电子设备及公务用车辆，基准日均正常使用。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无账面记录或者未记录的无形资产。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，子公司邹平县汇茂新材料科技有限公司存在以下按资产评估报告入账情况:

邹平县汇茂新材料科技有限公司根据青岛德铭资产评估有限公司以2022年9月30日为基准日出具的《邹平县汇茂新材料科技有限公司拟资产收购涉及邹平伊文华源金属科技有限公司年产250万吨氧化铝实物资产价值资产评估报告》（[2022]德所评字第 125 号）对所涉及的固定资产按评估净值作为账面原值进行入账处理。

(二) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

(三) 抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

截至评估基准日，山东宏拓实业有限公司及下属子公司抵（质）押及其对应资产负债情况见下表:

表9抵（质）押及其对应资产负债情况表

金额单位：人民币元

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	青岛银行股份有限公司	鲁（2023）沾化区不动产权第0000032号土地使用权抵押	2024/11/28	2033/11/19	173,204.59
宏桥投资控股（深圳）有限公司	招商银行股份有限公司深圳分行	粤（2023）深圳市不动产权第0133722号土地使用权抵押	2024/3/29	2033/12/21	12,323.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行	1、C1系列主车间电解槽安装抵押； 2、土地使用权抵押： 云（2020）砚山县不动产权第0001051号；云（2020）砚山县不动产权第0001052号；云（2020）砚山县不动产权第0046344号；云（2022）砚山县不动产权第	2024/5/27	2025/3/21	50,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2024/9/29	2025/9/29	50,000.00

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行	0002443；云（2022）砚山县不动产权第 0002444 号	2021/1/2	2025/12/28	64,000.00
云南宏泰新型材料有限公司	富滇银行股份有限公司文山砚山支行		2024/9/28	2027/9/28	49,900.00
云南宏合新型材料有限公司	民生银行股份有限公司济南分行	云（2023）泸西县不动产权第 0003288 号土地使用权抵押	2024/12/17	2032/12/11	76,247.23
			2024/12/18	2032/12/11	221,990.60
邹平县汇盛新材料科技有限公司	中国银行邹平支行	应收账款质押（第 WQ20240806-A 商务合同/订单下交易）	2024/10/17	2025/9/18	60,000.00
邹平县宏正新材料科技有限公司	中国银行邹平支行	应收账款质押（第 WQ20240901-A 商务合同/订单下交易）	2024/9/20	2025/9/11	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行	1、滨州北海汇宏新材料有限公司：机器设备抵押 698 台（套） 2、惠民县汇宏新材料有限公司设备 1200 台（套）抵押 3、邹平滨能能源科技有限公司设备 14 台（套）抵押 4、滨州市北海信和新材料有限公司土地使用权抵押：鲁（2021）无棣县不动产第 0000409、0000410、0000130、0000131、0000132、0000133 号、鲁（2020）无棣县不动产号第 0001345、0001346 号、鲁（2024）无棣县不动产权第 1000466 号、鲁（2024）无棣县不动产权第 1000467 号、鲁（2017）无棣县不动产第 0000083 号	2024/6/28	2025/6/28	62,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/7/11	2025/7/11	40,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/8/8	2025/8/8	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中国银行邹平支行		2024/8/16	2025/8/16	28,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行	1、邹平宏发铝业科技有限公司：机器设备 1868 台（套）抵押；2、邹平县宏正新材料科技有限公司：A 系列生产线、C 系列生产线 2482 台（套）抵押	2024/6/26	2025/6/24	83,830.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司		2024/7/25	2025/7/23	16,170.00

公司	银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末借款余额
	青岛分行				
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/9	2025/10/17	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/12	2025/10/14	60,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/16	2025/10/21	46,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/19	2025/10/24	54,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/23	2025/11/25	46,500.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/26	2025/11/13	49,600.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/6	2025/11/18	50,400.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/9	2025/11/20	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/12	2025/11/11	50,000.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/14	2025/11/4	53,500.00
山东宏拓实业有限公司	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/16	2025/11/7	40,000.00

(四) 账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，山东宏拓实业有限公司无账面未记录的资产。

(五) 资产清查限制

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

(六) 权属资料限制

截至评估基准日，无权属资料限制。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一) 资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 9,264,780.77 万元，负债总额为 6,186,204.69 万元，净资产为 3,078,576.08 万元。其中，流动资产 4,670,541.23 万元，非流动资产 4,594,239.54 万元；流动负债 6,074,974.80 万元，非流动负债 111,229.89 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

（1）非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

（2）实物资产的清查情况与申报明细一一核对，账实相符。

(二) 未来经营和收益状况预测说明

企业的主要产品包括电解铝、氧化铝以及铝深加工产品。氧化铝主要用于下游电解铝的冶炼，电解铝主要用于下游进一步加工成铝产品，铝深加工产品主要用于包装等领域。作为链主型龙头企业，标的公司生产的铝产品广泛应用于国民经济各个领域，包括建筑、交通运输、机械、电力、家电、包装等。除了传统应用领域外，近年来汽车轻量化、新型电力系统构建、航空航天、电子信息等新兴、高端领域用铝需求旺盛，对铝消费的持续增长形成了有力的支撑。未来，随着“新基建”“双碳”等战略的不断推进下，铝产品的将拥有更加广阔的应用场景及市场空间。

企业的业务收入主要为电解铝、氧化铝和深加工等销售收入。本次对上述产品的产能、开工率、进出口、销售价格及消费情况进行了调查，并结合历史价格、供需关系、行业发展趋势等信息与企业管理层进行了讨论分析。根据政府批复企业的产能情况，结合企业实际产能及产能利用率情况、以及排产计划，计算未来各产品销售量。通过查询氧化铝和铝锭 A003 年平均价格、五年平均价格、供给侧改革后平均价格（2019 年至今）和企业的三年平均价格，通过分析价格走势的合理性，选取供

给侧改革后的平均价格作为企业的未来期相对应的产品价格。企业产品成本包括原材料、辅助材料、动力、工资及附加、制造费用（除折旧）、折旧等，未来成本按照当前的成本水平保持小幅度增长（毛利率水平）确定。

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产权属证明文件（房屋所有权证、车辆行驶证等）;

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

2025 年 5 月 22 日

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益 价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签 字盖章页）

山东宏拓实业有限公司(公章):

法定代表人或授权代表(签字):

2025 年5 月22日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——云南宏泰新型材料有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分　资产清查核实情况说明 3

一、 评估对象与评估范围说明 3

二、 资产核实情况总体说明 5

第四部分　资产基础法评估说明 9

一、 流动资产 9

二、 长期股权投资 16

三、 固定资产 18

四、 在建工程 58

五、 无形资产 62

六、 递延所得税资产 102

七、 其他非流动资产 102

八、 负债 103

第五部分　评估结论及其分析 107

一、 评估结论 107

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是云南宏泰新型材料有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为2,176,866.74万元，负债1,209,469.24万元，净资产967,397.50万元。其中，流动资产322,060.18万元，非流动资产1,854,806.56万元；流动负债855,320.01万元，非流动负债354,149.23万元。

上述资产与负债数据摘自经审计的2024年12月31日的云南宏泰新型材料有限公司（简称“宏泰新材料”）资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值783,107.96万元，占评估范围内总资产的35.97%，为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、运输设备及电子设备和在建工程。这些资产具有以下特点:

1.实物资产分布情况和存放地点

实物资产主要分布在厂区。

2.实物资产的使用现状、技术特点、大修及改扩建情况

（1）存货

存货为原材料、在库周转材料和在产品，保存状况良好。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产房屋建筑物类资产共169项，其中房屋建筑143项，构筑物26项，为被评估单位自用办公楼及厂房。基准日现状较好，正常使用。

（3）设备类资产

设备类资产包括机器设备、电子设备和车辆。其中，机器设备全部为生产使用，电子设备主要为员工办公使用，车辆为日常经营用车，上述资产均处于正常使用。

（4）在建工程类资产

在建工程包括在建土建和在建设备安装工程。在建土建为云南宏泰新材料有限公司D系列电解车间全系房屋建（构）筑物，C系列三分之一部分以及E系列三分之一部分建（构）筑物，由于云南地区限电影响，D系列全系及C系列、E系列部分建（构）筑物并未进行投产，截止评估基准日，D系列、C系列及E系列建（构）筑物均已全部建成，在建工程账面价值反映为D系列全系建（构）筑物价值及C系列、E系列部分未结转完价值。在建设备安装工程主要建设内容包括电解车间、阳极组装车间、整流供电系统、烟气净化系统及配套辅助设施等。目前工程处于设备安装与调试阶段，设备总体进度完成约95%。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产为国有土地使用权，详情如下。

表3-1土地使用权登记情况一览表

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
1	云（2020）砚山县不动产权第0001051号	宗地一	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/3/30	279,983.9

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
2	云（2020）砚山县不动产权第0001052号	宗地二	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/3/30	490,844.28
3	云（2020）砚山县不动产权第0046344号	宗地三	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/9/23	392,921.83
4	云（2022）砚山县不动产权第0002444号	宗地四	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/26	121,289.97
5	云（2022）砚山县不动产权第0002443号	宗地五	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/26	136,153.22
6	云（2022）砚山县不动产权第0002438号	宗地六	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/4	466,606.58
7	云（2022）砚山县不动产权第0002681号	宗地七	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/4/28	542,647.70

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。

为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本,主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经审计基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

(四) 资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下:

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

无。

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业未申报有账外资产，评估人员亦未发现企业存在账外资产。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明: 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、衍生金融资产、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

(二) 评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表,与企业财务报表进行核对,明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验,对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3.收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值306,036,246.97元，包括现金42,764.78元、银行存款290,769,665.78元、其他货币资金15,223,816.41元。

（1）现金

库存现金账面价值42,764.78元，存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值。

现金评估值为42,764.78元。

（2）银行存款

银行存款账面价值290,769,665.78元，为存放于云南红塔银行股份有限公司红河分行、富滇银行股份有限公司文山砚山支行等银行的存款。

评估人员对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

对人民币银行存款以核实后的账面值确定评估值。

银行存款评估值为290,769,665.78元。

（3）其他货币资金

其他货币资金账面价值15,223,816.41元，核算内容为中泰期货股份有限公司氧化铝款。评估人员核实了账簿记录、查阅了相关协议付款凭证等资料，取得其他货币资金账户的银行对账单，检查有无未入账的其他货币资金，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况，对所有其他货币资金账户进行了函证，以证明其他货币资金的真实存在。对于人民币账户以核实后的账面值确定评估值。

其他货币资金评估值为15,223,816.41元。

综上，货币资金评估价值为306,036,246.97元。

2.衍生金融资产

衍生金融资产账面价值739,060.00元，为中泰期货股份有限公司的期货浮动盈亏。评估人员核实了账簿记录、查阅了相关协议付款凭证等资料，检查有无未入账的衍生金融资产，以及评估基准日后的进账情况，对衍生金融资产进行了函证，以证明衍生金融资产的真实存在。以核实后的账面值确定评估值。

衍生金融资产评估值为739,060.00元。

3.应收账款

应收账款账面余额240,039,672.96元，未计提减值准备，核算内容为应收云南创新合金有限公司、云南宏南有色金属有限公司等公司的货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为0.00元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评

估为零。

应收账款评估值为240,039,672.96元。

4.预付账款

预付账款账面价值301,263,841.41元，未计提减值准备，核算内容为预付给云南宏桥新型材料有限公司、广西龙州新翔生态铝业有限公司等公司的货款。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

按以上标准，确定预付账款评估风险损失为0.00元，以预付账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

预付账款评估值为301,263,841.41元。

5.应收股利

应收股利账面价值1,400,000,000.00元，核算内容为应收云南宏启新型材料有限公司的股利。评估人员核实了账簿记录，检查了原始凭证和被投资企业股利分配文件等相关资料，以核实该事项的真实性、金额的准确性等，核实结果账、表、单金额相符。以核实后的账面值确定评估值。

应收股利评估值为1,400,000,000.00元。

6.其他应收款

其他应收账款账面余额326,007,857.37元，已计提减值准备105,888.19元，账面净额325,901,969.18元，核算内容为应收邹平县汇盛新材料科技有限公司、云南宏桥新型材料有限公司等公司的货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0；对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为105,888.19元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为325,901,969.18元。

7.存货

存货账面余额为595,744,932.42元，包括原材料、在库周转材料和在产品，已计提跌价准备20,452,025.92元，账面净额575,292,906.50元。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集

存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下:

（1）原材料

原材料账面余额为 124,343,528.02 元，已计提跌价准备 1,722,822.56 元，账面净额 122,620,705.46 元，主要为生产所需的氧化铝、阳极炭块、氟化铝等。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，原材料购入日期距评估基准日较近，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对原材料以核实后的账面值确定评估值。

会计师对用于生产而持有的氧化铝和阳极炭块两种主要材料计提了跌价准备，跌价准备按成本高于其可变现净值的差额提取，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。截至评估基准日，原材料市场价格并未下降，原材料跌价准备评估为零。

原材料评估值 124,545,801.65 元，评估增值 1,925,096.19 元，评估增值率 1.57 %。

（2）在库周转材料

在库周转材料账面余额为 13,460,849.35 元，未计提跌价准备，主要是全石墨化阴极炭块、高强陶瓷纤维板等。

经现场调查了解，企业对在库周转材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，在库周转材料明细表中的部分在库周转材料有金额却无数量，为企业材料成本结转后的剩余余额，对于该部分在库周转材料按账面值评估；对于部分购入日期距评估基准日较近的在库周

转材料，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对该部分在库周转材料以核实后的账面值确定评估值；对于部分在库周转材料价格变动较大的，以基准日不含税市场价格确认评估值;对于报废、企业闲置不再使用的在库周转材料以其基准日可收回价值确定评估值；对于盘亏的在库周转材料，按0值评估。

在库周转材料评估值13,460,849.35元，评估无增减值变化。

（3）在产品

在产品账面价值为457,940,555.05元，已计提跌价准备18,729,203.36元，账面净额439,211,351.69元，为生产成本。评估人员核实了在产品的生产成本核算资料，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，在账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值，计算公式如下:

在产品评估值=在产品账面成本（1+成本净利率/2）

成本净利率=（营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用）*(1-所得税率)/主营业务成本

在产品评估值为469,274,583.79元，评估增值30,063,232.10元，增值率6.84%。在产品评估增值的原因是在产品评估值中考虑部分利润所致。

8.其他流动资产

其他流动资产账面价值71,328,078.14元，核算内容为待抵扣、认证增值税进项税。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内

容等账务记录，抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为71,328,078.14元。

二、长期股权投资

(一) 评估范围

长期股权投资为1家全资子公司。截至评估基准日账面原值为3,661,486,114.43元，未计提减值准备。具体情况如下:

表4-1 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	投资成本	认缴持股比例	实缴持股比例
1	云南宏启新型材料有限公司	2023/11/17	长期	3,661,486,114.43	100.00%	100.00%

(二) 被投资单位简介

公司名称: 云南宏启新型材料有限公司（简称“宏启新材料 ”）

经济性质: 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址: 云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河彝族乡干河村委会碧云村

法定代表人: 高树华

注册资本: 200000万元

成立日期: 2023年11月17 日

统一社会信用代码: 91532622MAD5CEB25P

经营范围: 一般项目: 有色金属压延加工; 金属材料制造; 常用有色金属冶炼; 有色金属合金制造; 有色金属铸造; 有色金属合金销售;

新材料技术研发；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（1）历史沿革及股本结构

云南宏启新型材料有限公司，于2023年11月17日，由云南宏泰新型材料有限公司出资200,000.00万人民币成立。截至评估基准日，公司股权结构如下:

表4-2 股东名称、出资金额及持股比例

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	股权比例（%）	出资方式
1	云南宏泰新型材料有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00	货币

（2）资产、财务及经营状况

近几年的财务状况如下表所示。

表4-3 财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日
总资产	492,141.89	742,844.24
负债	125,658.91	362,557.93
净资产	366,482.99	380,286.31
项目	**2023年12月31日**	**2024年12月31日**
营业收入		1,765,023.35
利润总额		179,368.82
净利润		152,285.17
审计机构	信永中和会计师事务所	信永中和会计师事务所

(三) 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资的控股子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏泰新材料的

持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

(四) 长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值3,661,486,114.43元，未计提减值准备，评估价值4,287,369,357.36元，评估增值625,883,242.93元，增值率17.09%。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

表4-4 长期股权投资评估结果一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	认缴持股比例	实缴持股比例	账面原值	评估价值
1	云南宏启新型材料有限公司	2023/11/17	100.00%	100.00%	3,661,486,114.43	4,287,369,357.36

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、固定资产

(一) 房屋建筑物资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围内的房屋建筑物类资产共169项，其中房屋建筑143项，构筑物26项。所有房屋建筑物类资产均为自建。

表4-5 房屋建筑物类资产账面值

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-合计	2,391,375,795.42	2,092,932,263.91
固定资产-房屋建筑物	2,144,565,412.46	1,879,148,436.54
固定资产-构筑物及其他辅助设施	246,810,382.96	213,783,827.37

2.资产概况

（1）实物状况

云南宏泰新型材料有限公司申报的房屋建（构）筑物全部分布在云南省砚山县干河乡绿色铝创新产业园内，主要分为房屋建筑物及构筑物。

房屋建筑物具体包括开关站、主控楼、电解车间、槽大修车间、办公楼、原料仓、抬包清理车间、整流所、配电房等。

构筑物具体包括厂区道路、铝锭堆场、厂区电缆沟、综合管网、雨水收集池、氧化铝贮运等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于2020年-2023年。

（2）权属状况

委估房屋建筑物共143项，其中12项为前期费用，131项为房屋建筑物，建筑面积共计1,215,703.53平方米，尚有49,117.61平方米房屋建筑物未办证。

截至评估基准日，纳入评估范围内的房屋建筑物均未设定抵押。

（3）账面原值构成

账面原值构成：房屋建筑物类资产账面原值主要为建安工程费以及其他费用（包括工程监理费、可行性研究费、环境影响评价费、工程勘察费、工程设计费招标代理费等）。

（4）利用概况

（5）纳入评估范围的房屋建筑物类资产为企业正常生产经营过程中的自用房产，评估基准日时点处于正常使用状态中。

（6）房屋建筑物技术特点

砖混结构技术特点：条形基础，现浇钢筋混凝土梁、板、构造柱，层高3-4米，240cm砖墙承重，外墙为涂料，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯等。

框架结构技术特点：钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土柱、圈梁、基础梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用SBSP3YPE3+3层防水卷材处理；保温采用挤塑聚苯板处理，层高4-6米，外墙一般为涂料或者墙砖，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖地面或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

轻钢结构技术特点：独立基础，H型钢梁、钢柱，主体高8-12米，跨度12-15米，柱距6米，四周采用压型金属板维护，PVC防水卷材及挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

评估人员对上述评估对象作了详细的勘察，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础、建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查，列入本次评估范围的大部分房屋建筑物：基础承载能力较好；主体承重结构强度较好，门窗保养一般；屋面维护一般，个别门窗破损、墙皮脱落，个别房屋部分渗漏；灯具、开关均能正常使用。

如上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，可正常使用，符合评估的基本要求和条件。

3.评估过程

评估工作主要分以下四个阶段进行:

第一阶段:准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产明细表进行账表核对,同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段:现场勘察阶段

对被评估建筑物进行了现场勘查,根据资产申报表,核对建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等,并对照企业评估基准日时的资产现状,将资产申报表中的缺项、漏项进行填补,做到账实相符,不重不漏。在勘察时,还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况,并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物作详细的查看,除核实建筑物数量及内容是否与申报情况一致外,主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

(1)结构:为了判断建筑物基础的安全性,初步确定基础的可靠性和合理性,为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测,查看有无变形开裂,有无不均匀沉降,查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形,查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

(2)装饰:每个建筑物的装修标准和内容不尽相同,一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修,但无论是对何种形式的装修,查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏,另外还要看装饰的新旧程度。

(3)设备:水电设施是否完好齐全,是否畅通,有无损坏和腐蚀,能否满足使用要求。

（4）围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及工程结算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行人工价格和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：撰写资产评估说明

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写资产评估说明。

4.评估方法

基于本次评估目的，结合各待评建筑物的特点，对于房屋建筑物类资产主要采用重置成本法进行评估。

对主要建筑物的评估，根据建筑工程资料，采用预结算调整法或重编预算法计算其建安造价，再加建设期间所发生的前期费用、贷款利息，计算出建筑物的重置全价，并结合建筑物的已使用年限和对建筑物现场勘察情况判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。计算公式为：

评估值=重置全价（不含税）×成新率

（1）重置全价

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的不动产，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

1)建安工程造价的确定

建安工程造价：评估人员根据相关施工图纸计算确定各分部工程的

工程量，依据当地现行的建筑工程概预算定额、费用定额、行业定额及材料价差调整文件，采用预结算调整法或重编预算法测算建安工程造价，测算出建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安工程造价。

2) 前期及其他费用的确定

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用及其他费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-6 前期费及其他费

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	除税	
1	建设单位管理费	工程费用(含税）	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	工程费用(含税）	1.85%	1.75%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	工程费用(含税）	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	工程费用(含税）	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	工程费用(含税）	0.004%	0.004%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	工程费用(含税）	0.001%	0.001%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	工程费用(含税）	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	工程费用(含税）	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	工程费用(含税）	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	工程费用(含税）	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
	小计		5.72%	5.49%	
城市基础配套费			7.5元/平方米		砚山县基础配套费收费标

3) 资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利

率确定贷款利率；按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下:

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）× 合理建设工期 × 贷款基准利率 × 1/2

4）可抵扣增值税

根据“财税[2016]36 号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09 × 9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）/1.06 × 6%

（2）成新率的确定

对于正常可使用的房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、及上下水、通风、电照等各部分的勘察，结合建筑物使用状况、维修保养情况，确定各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）× 100%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价（除税）× 成新率

5.评估结果

（1）评估结果

经实施上述评定估算程序，房屋建筑物类资产于评估基准日 2024 年 12 月 31 日的评估结果如下表所示:

表 4-7 房屋建筑物类评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值

房屋建筑物	2,144,565,412.46	1,879,148,436.54	3,183,253,750.00	3,019,872,180.00
构筑物-及其他辅助设施	246,810,382.96	213,783,827.37	332,247,515.00	299,715,893.00
合计	2,391,375,795.42	2,092,932,263.91	3,515,501,265.00	3,319,588,073.00

（2）评估增减值原因分析

房屋建筑物类资产评估原值增值1,124,125,469.58元，增值率47.01%；评估净值增值1,226,655,809.09元，增值率58.61%。主要原因如下:

评估原值增值原因: 在建工程中的房屋建筑类资产全部按照固定资产评估，截至评估基准日人工、材料、机械均有所上涨，导致评估原值增值较大。

评估净值增值原因: 房屋建筑物类资产的经济寿命年限大于会计折旧年限，故此导致评估净值增值。

6.典型案例

案例一：槽大修车间（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号48）

（1）房屋概况

结构：轻钢结构

建筑面积：7,594.47平方米

层数：1层

层高：14米

跨度：12-15米

建成时间：2020年9月

1）工程概况

独立基础，H型钢梁、钢柱，主体高1-14米，跨度12-15米，柱距6米，四周采用压型金属板维护，PVC防水卷材及挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、讯、消防等。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、

电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2）权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物尚未取得产权证。

（2）重置全价的计算

1)建安工程造价的确定

建筑安装工程造价包括建筑装饰工程、安装工程的总价，建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，评估人员套用《云南建筑安装工程预算定额》（2020年）；并参考《文山州工程造价信息》（2024年12月）调整材料价差，估算出其建安工程造价。具体计算过程详见下表:

表4-8 建安工程取费表

序号	项目名称	计算方法	金额(元)
1	分部分项工程费	∑(分部分项工程量×清单综合单价)	8076970.95
1.1	人工费	<1.1.1>+<1.1.2>	1086521.26
1.1.1	定额人工费	∑(定额人工费)	905422.75
1.1.2	规费	∑(规费)	181098.51
1.2	材料费	∑(材料费)	6367144.23
1.3	设备费	∑(设备费)	
1.4	机械费	∑(机械费)	283699.11
1.5	管理费	Σ(管理费)	211411.59
1.6	利润	Σ(利润)	128194.77
1.7	风险费	∑(风险费)	
2	措施项目费	（<2.1>+<2.2>）	167432.61
2.1	技术措施项目费	∑（技术措施项目清单工程量*清单综合单价）	
2.1.1	人工费	<2.1.1.1>+<2.1.1.2>	
2.1.1.1	定额人工费	∑(定额人工费)	
2.1.1.2	规费	∑(规费)	
2.1.2	材料费	∑(材料费)	
2.1.3	机械费	∑(机械费)	
2.1.4	管理费	Σ(管理费)	

2.1.5	利润	Σ(利润)	
2.2	施工组织措施项目费	∑（组织措施项目费）	167432.61
2.2.1	绿色施工及安全文明施工措施费		128266.01
2.2.1.1	安全文明施工及环境保护费		47519.68
2.2.1.2	临时设施		25616.08
2.2.1.3	绿色施工措施费		55130.25
2.2.2	冬、雨季施工增加费、工程定位复测、工程点交、场地清理费		34526.01
2.2.3	夜间施工增加费		4640.59
3	其他项目费	∑（其他项目费）	110271.94
3.1	暂列金额		
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	其他		110271.94
3.5.3	人工费调整		97327.51
3.5.4	机械燃料费价差		12944.43
4	其他规费	＜4.1＞+＜4.2＞+＜4.3＞	4527.11
4.1	工伤保险费	∑(定额人工费)×费率	4527.11
4.2	环境保护税	按有关规定计算	
4.3	工程排污费	按有关规定计算	
5	税前工程造价	（<1>+<2>+<3>+<4>）	8359202.61
6	税金	（<1>+<2>+<3>+<4>）×税率	842607.62
7	单位工程造价	(<5>+<6>)	9201810.23

表 4-9 安装工程取费表

序号	项目名称	计算方法	金额(元)
1	分部分项工程费	Σ（分部分项工程量×清单综合单价）	2811968.66
1.1	人工费	<1.1.1>+<1.1.2>	997852.67
1.1.1	定额人工费	Σ（定额人工费）	831434.86
1.1.2	规费	Σ（规费）	166417.81
1.2	材料费	Σ（材料费）	1559219.42

1.3	设备费	Σ（设备费）	
1.4	机械费	Σ（机械费）	7560.22
1.5	管理费	Σ(管理费)	148379.97
1.6	利润	Σ(利润)	98956.41
1.7	风险费	Σ（风险费）	
2	措施项目费	（<2.1>+<2.2>）	103006.51
2.1	技术措施项目费	Σ（技术措施项目清单工程量*清单综合单价）	
2.1.1	人工费	<2.1.1.1>+<2.1.1.2>	
2.1.1.1	定额人工费	Σ（定额人工费）	
2.1.1.2	规费	Σ（规费）	
2.1.2	材料费	Σ（材料费）	
2.1.3	机械费	Σ（机械费）	
2.1.4	管理费	Σ(管理费)	
2.1.5	利润	Σ(利润)	
2.2	施工组织措施项目费	Σ（组织措施项目费）	103006.51
2.2.1	绿色施工及安全文明施工措施费		79959.01
2.2.1.1	安全文明施工及环境保护费		55663.45
2.2.1.2	临时设施		13229.43
2.2.1.3	绿色施工措施费		11066.13
2.2.2	冬、雨季施工增加费、工程定位复测、工程点交、场地清理费		20551.38
2.2.3	夜间施工增加费		2496.12
3	其他项目费	Σ（其他项目费）	77652.17
3.1	暂列金额		
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	其他		77652.17
3.5.3	人工费调整		77684
3.5.4	机械燃料费价差		-31.83
4	其他规费	<4.1>+<4.2>+<4.3>	4157.17
4.1	工伤保险费	Σ（定额人工费）×费率	4157.17
4.2	环境保护税	按有关规定计算	

4.3	工程排污费	按有关规定计算	
5	税前工程造价	（<1>+<2>+<3>+<4>）	2996784.51
6	税金	（<1>+<2>+<3>+<4>）×税率	302075.88
7	单位工程造价	(<5>+<6>)	3298860.39

建安工程造价（含税）=9,201,810.23+3,298,860.39

=12,500,671.00（元，取整）

2) 前期费用及其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用及其他费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表4-10 前期费及其他费

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	除税	
1	建设单位管理费	工程费用(含税）	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	工程费用(含税）	1.85%	1.75%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	工程费用(含税）	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	工程费用(含税）	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	工程费用(含税）	0.004%	0.004%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	工程费用(含税）	0.001%	0.001%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	工程费用(含税）	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	工程费用(含税）	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	工程费用(含税）	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	工程费用(含税）	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
	小计		5.72%	5.49%	
城市基础配套费			7.5元/平方米		砚山县基础配套费收费标准

前期费用及其他费用（含税）=建安工程造价（含税）×费率（含税）+建筑面积×基础配套设施费

=12,500,671.00×5.72%+7,594.47×7.5

=771,997.00（元，取整）

3) 资金成本

该项目总体建成投产的周期为3年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则

资金成本=(含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用+基础配套设施费）×贷款利率×建设期×1/2

=（12,500,671.00+771,997.00）×3.35%×3÷2

=666,952.00（元，取整）

4) 可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期费用及其他费用（可抵扣增值税部分）/1.06×6%

=1,060,917.00（元，取整）

5) 重置全价

重置全价为建安工程费用、前期费用及其他费用与资金成本之和，计算结果具体见下表:

重置全价=建安工程造价（含税）+前期费用及其他费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=12,500,671.00+771,997.00+666,952.00-1,060,917.00

=12,878,703.00（元，取整）

（3）成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的尚可使用年限结合其已使用年限确定。即:

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

该房屋于2020年9月建成并投入使用，至评估基准日时已经使用

4.25年。通过现场勘察，该房屋建筑物基础无沉降现象，墙板承载良好；外墙平整、室内地面，内墙和天棚平整完好；门窗无变形破损；照明、消防等配套设施使用正常，该房产尚可使用年限确定为46年。则：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

=46/（46+4.25）×100%

=92%（取整）

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=12,878,703.00×92%

=11,848,407.00（元，取整）

案例二：办公楼（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号74）

（5）房屋概况

结构：框架结构

建筑面积：6,417.15平方米

层数：5层

层高：4.2米

跨度：9米

建成时间：2022年2月

1）工程概况

钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土柱、圈梁、基础梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用SBSP3YPE3+3层防水卷材处理；保温采用挤塑聚苯板处理，层高4.2米，外墙玻璃幕墙及真石漆，实木门、断桥铝窗，室内涂料，地砖地面。配套设施包括上下水、电、讯、消防等。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2）权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物尚未取得产权证。

（6）重置全价的计算

1)建安工程造价的确定

建筑安装工程造价包括建筑装饰工程、安装工程的总价，建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，评估人员套用《云南建筑安装工程预算定额》（2020年）；并参考《文山州工程造价信息》（2024年12月）调整材料价差，估算出其建安工程造价。具体计算过程详见下表:

表4-11 建安工程取费表

序号	项目名称	计算方法	金额(元)
1	分部分项工程费	∑(分部分项工程量×清单综合单价)	13650939.53
1.1	人工费	<1.1.1>+<1.1.2>	4166055.24
1.1.1	定额人工费	∑(定额人工费)	3471803.45
1.1.2	规费	∑(规费)	694251.79
1.2	材料费	∑(材料费)	7951045.07
1.3	设备费	∑(设备费)	
1.4	机械费	∑(机械费)	255979.7
1.5	管理费	Σ(管理费)	795532.4
1.6	利润	Σ(利润)	482327.13
1.7	风险费	∑(风险费)	
2	措施项目费	（<2.1>+<2.2>）	836082.96
2.1	技术措施项目费	∑（技术措施项目清单工程量*清单综合单价）	203225.81
2.1.1	人工费	<2.1.1.1>+<2.1.1.2>	
2.1.1.1	定额人工费	∑(定额人工费)	
2.1.1.2	规费	∑(规费)	
2.1.2	材料费	∑(材料费)	
2.1.3	机械费	∑(机械费)	197443.4
2.1.4	管理费	Σ(管理费)	3599.42
2.1.5	利润	Σ(利润)	2182.98

2.2	施工组织措施项目费	∑（组织措施项目费）	632857.15
2.2.1	绿色施工及安全文明施工措施费		484816.28
2.2.1.1	安全文明施工及环境保护费		179613.56
2.2.1.2	临时设施		96822.93
2.2.1.3	绿色施工措施费		208379.79
2.2.2	冬、雨季施工增加费、工程定位复测、工程点交、场地清理费		130500.48
2.2.3	夜间施工增加费		17540.39
3	其他项目费	∑（其他项目费）	128694.99
3.1	暂列金额		
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	其他		128694.99
3.5.3	人工费调整		82170.35
3.5.4	机械燃料费价差		46524.64
4	其他规费	＜4.1＞+＜4.2＞+＜4.3＞	17359.02
4.1	工伤保险费	∑(定额人工费)×费率	17359.02
4.2	环境保护税	按有关规定计算	
4.3	工程排污费	按有关规定计算	
5	税前工程造价	（<1>+<2>+<3>+<4>）	14633076.50
6	税金	（<1>+<2>+<3>+<4>）×税率	1475014.11
7	单位工程造价	(<5>+<6>)	16108090.61

表 4-12 安装工程取费表

序号	项目名称	计算方法	金额(元)
1	分部分项工程费	Σ（分部分项工程量×清单综合单价）	2835538.97
1.1	人工费	<1.1.1>+<1.1.2>	1014657.19
1.1.1	定额人工费	Σ（定额人工费）	845446.04
1.1.2	规费	Σ（规费）	169211.15
1.2	材料费	Σ（材料费）	1561608.4
1.3	设备费	Σ（设备费）	

1.4	机械费	Σ（机械费）	7757.42
1.5	管理费	Σ(管理费)	150888.83
1.6	利润	Σ(利润)	100627.19
1.7	风险费	Σ（风险费）	
2	措施项目费	（<2.1>+<2.2>）	161753
2.1	技术措施项目费	Σ（技术措施项目清单工程量*清单综合单价）	55163.25
2.1.1	人工费	<2.1.1.1>+<2.1.1.2>	16877.29
2.1.1.1	定额人工费	Σ（定额人工费）	14064.41
2.1.1.2	规费	Σ（规费）	2812.88
2.1.2	材料费	Σ（材料费）	23195.66
2.1.3	机械费	Σ（机械费）	10654.06
2.1.4	管理费	Σ(管理费)	2661.15
2.1.5	利润	Σ(利润)	1775.09
2.2	施工组织措施项目费	Σ（组织措施项目费）	106589.75
2.2.1	绿色施工及安全文明施工措施费		82740.51
2.2.1.1	安全文明施工及环境保护费		57599.79
2.2.1.2	临时设施		13689.64
2.2.1.3	绿色施工措施费		11451.08
2.2.2	冬、雨季施工增加费、工程定位复测、工程点交、场地清理费		21266.29
2.2.3	夜间施工增加费		2582.95
3	其他项目费	Σ（其他项目费）	80013.18
3.1	暂列金额		
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	其他		80013.18
3.5.3	人工费调整		80042.71
3.5.4	机械燃料费价差		-29.53
4	其他规费	<4.1>+<4.2>+<4.3>	4297.55
4.1	工伤保险费	Σ（定额人工费）×费率	4297.55
4.2	环境保护税	按有关规定计算	
4.3	工程排污费	按有关规定计算	

5	税前工程造价	（<1>+<2>+<3>+<4>）	3081602.7
6	税金	（<1>+<2>+<3>+<4>）×税率	310625.55
7	单位工程造价	(<5>+<6>)	3392228.25

建安工程造价（含税）=16,108,090.61+3,392,228.25

=19,500,319.00（元，取整）

2) 前期费用及其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用及其他费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-13 前期费及其他费

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	除税	
1	建设单位管理费	工程费用(含税）	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	工程费用(含税）	1.85%	1.75%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	工程费用(含税）	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	工程费用(含税）	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	工程费用(含税）	0.004%	0.004%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	工程费用(含税）	0.001%	0.001%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	工程费用(含税）	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	工程费用(含税）	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	工程费用(含税）	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	工程费用(含税）	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
	小计		5.72%	5.49%	
城市基础配套费			7.5元/平方米		砚山县基础配套费收费标准

前期费用及其他费用（含税）=建安工程造价（含税）×费率（含税）

=19,500,319.00×5.72%+6,417.15×7.5

=1,163,547.00（元，取整）

3) 资金成本

该项目总体建成投产的周期为3年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则

资金成本=(含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=（19,500,319.00+1,163,547.00）×3.35%×3÷2

=1,038,359.00（元，取整）

4) 可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期费用及其他费用（可抵扣增值税部分）/1.06×6%

=1,654,969.00（元，取整）

5) 重置全价

重置全价为建安工程造价、前期费用及其他费用与资金成本之和，计算结果具体见下表:

重置全价=建安造价（含税）+前期费用及其他费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=19,500,319.00+1,163,547.00+1,038,359.00-1,654,969.00

=20,047,256.00（元，取整）

（7）成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的尚可使用年限结合其已使用年限确定。即:

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

该房屋于2022年2月建成并投入使用，至评估基准日时已经使用2.84年。通过现场勘察，该房屋建筑物基础无沉降现象，墙板承载良好;

外墙平整、室内地面，内墙和天棚平整完好；门窗无变形破损；照明、消防等配套设施使用正常，该房产尚可使用年限确定为57年。则：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

=57/（57+2.84）×100%

=95%（取整）

（8）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=20,047,256.00×95%

=19,044,893.00（元，取整）

案例三：厂区道路（构筑物评估明细表第7项）

（9）构筑物概况

结构：砼

面积：251,592.00平方米

建成时间：2022年2月

厂区道路为混凝土结构，建筑面积251,592.00平方米，具体做法为机械开挖、80cm厚石灰土垫层、钢塑土工格栅；36cm厚水泥稳定碎石基层；30cm厚混凝土路面，道牙采用混凝土预制品，道路两边铺设雨污排水沟，水沟深0.8米，沟款0.4米，排水管道采用DN200-DN500混凝土管，预制混凝土盖板。

至评估基准日，该道路基础稳固、无不均匀沉降，面层完好，能满足使用需要。

（10）重置成本的计算

1)建安工程造价的计算

建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关

图纸计算确定工程量，评估人员套用《云南建筑安装工程预算定额》（2020年）；并参考《文山州工程造价信息》（2024年12月）调整材料价差，估算出其建安工程造价。具体计算过程详见下表:

表 4-14 建筑工程取费表

序号	项目名称	计算方法	金额(元)
1	分部分项工程费	∑(分部分项工程量×清单综合单价)	105361704.68
1.1	人工费	<1.1.1>+<1.1.2>	17278556.29
1.1.1	定额人工费	∑(定额人工费)	14401552.00
1.1.2	规费	∑(规费)	2877004.29
1.2	材料费	∑(材料费)	73578569.20
1.3	设备费	∑(设备费)	
1.4	机械费	∑(机械费)	8525646.33
1.5	管理费	Σ(管理费)	3892490.38
1.6	利润	Σ(利润)	2086442.51
1.7	风险费	∑(风险费)	
2	措施项目费	（<2.1>+<2.2>）	3550680.3
2.1	技术措施项目费	∑（技术措施项目清单工程量*清单综合单价）	
2.1.1	人工费	<2.1.1.1>+<2.1.1.2>	
2.1.1.1	定额人工费	∑(定额人工费)	
2.1.1.2	规费	∑(规费)	
2.1.2	材料费	∑(材料费)	
2.1.3	机械费	∑(机械费)	
2.1.4	管理费	Σ(管理费)	
2.1.5	利润	Σ(利润)	
2.2	施工组织措施项目费	∑（组织措施项目费）	3550680.3
2.2.1	绿色施工及安全文明施工措施费		2666781.13
2.2.1.1	安全文明施工及环境保护费		1420875.47
2.2.1.2	临时设施		337872.72
2.2.1.3	绿色施工措施费		908032.94
2.2.2	冬、雨季施工增加费、工程定位复测、工程点交、场地清理费		826581.48

2.2.3	夜间施工增加费		57317.69
3	其他项目费	∑（其他项目费）	4577635.56
3.1	暂列金额		
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	其他		4577635.56
3.5.3	人工费调整		4353841.65
3.5.4	机械燃料费价差		223793.91
4	其他规费	＜4.1＞+＜4.2＞+＜4.3＞	72007.76
4.1	工伤保险费	∑(定额人工费)×费率	72007.76
4.2	环境保护税	按有关规定计算	
4.3	工程排污费	按有关规定计算	
5	税前工程造价	（<1>+<2>+<3>+<4>）	113562028.30
6	税金	（<1>+<2>+<3>+<4>）×税率	11447052.45
7	单位工程造价	(<5>+<6>)	125009080.75

建安工程造价（含税）=125,009,081.00（元，取整）

2)建设前期费用及其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用及其他费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表4-15 工程前期费用及其他费用

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	除税	
1	建设单位管理费	工程费用(含税）	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	工程费用(含税）	1.85%	1.75%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	工程费用(含税）	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	工程费用(含税）	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	工程费用(含税）	0.004%	0.004%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	工程费用(含税）	0.001%	0.001%	中色协科字[2019]204号

7	水土保持咨询服务费	工程费用(含税）	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	工程费用(含税）	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	工程费用(含税）	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	工程费用(含税）	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	工程费用(含税）	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
	小计		5.72%	5.49%	
城市基础配套费			7.5元/平方米		砚山县基础配套费收费标准

前期费用及其他费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）

=125,009,081.00×5.72%

=7,150,519.00（元，取整）

3) 资金成本

该项目总体建成投产的周期为3年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则:

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=（125,009,081.00+7,150,519.00）×3.35%×3÷2

=6,641,020.00（元，取整）

4) 可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期费用及其他费用（可抵扣增值税部分）/1.06×6%

=10,609,372.00（元，取整）

5) 重置成本

重置全价=建安工程造价（含税）+前期费用及其他费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=125,009,081.00+7,150,519.00+6,641,020.00-10,609,372.00

=128,191,248.00（元，取整）

（11）成新率计算

厂区道路为混凝土结构，2022年2月建成并投入使用，至评估基准日已使用3年，经实地勘察，基础稳固，无不均匀沉降，路面平整，整体使用状况较好，尚可使用年限确定为27年，则：

成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

=27/（27+3）×100%

=90%（取整）

（12）评估值

评估值=重置全价×成新率

=128,191,248.00×90%

=115,372,123.00（元）

(二) 设备类资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、车辆和电子设备，账面原值为2,924,494,158.69元，账面净值为2,220,422,583.10元。评估基准日账面价值如下表：

表4-16 设备类资产账面价值情况表

金额单位：人民币元

编号	科目名称	账面值	
		原值	净值
	设备类合计	2,924,494,158.69	2,220,422,583.10
4-10-5	固定资产-机器设备	2,922,251,886.32	2,219,267,328.37
4-10-6	固定资产-车辆	1,443,867.24	936,022.98
4-10-7	固定资产-电子设备	798,405.13	219,231.75

2.资产概况

云南宏泰新型材料有限公司：位于云南省文山州砚山县，是云南绿

色铝创新产业园的“链主”企业，主要从事绿色电解铝的生产，设计年产能为203万吨。为优化资源配置并降低经营风险，经公司股东会决议及政府相关部门批准，原宏泰新型材料有限公司有限公司（以下简称“原公司”）的生产设备及产能指标将拆分至以下两家公司：

云南宏泰新型材料有限公司：承接原公司46.55%电解铝产能；

云南宏启新型材料有限公司：承接原公司53.45%电解铝产能。

表4-17 总产能拆分表

项目	原公司总产能	宏泰新型材料有限公司	宏启新型材料有限公司
电解铝（万吨）/年	203万吨	94.5万吨	108.5万吨

表4-18 主要设备拆分清单

设备名称	原公司总数量	宏泰新型材料有限公司分配	宏启新型材料有限公司分配
电解槽（台）	1516	786	730
整流机组（套）	46	21	25
阳极组装生产线（条）	3	1	2
铸造生产线（条）	8	0	8
烟气净化系统（套）	18	9	9

此次委估的各类设备主要分布在云南宏泰新型材料有限公司的各系列厂房和办公区域内。机器设备共计714项，电子设备共计15项，车辆共计7项。其中，机器设备主要为电解槽、多功能机组、中频炉、钢铝焊机等，电子设备主要为电脑、视频会议系统和食堂厨具等，车辆主要为极石牌BAW6511MB6SHEV混合动力多用途乘用车、奥迪汽车FV6461LAQBG乘用车、别克牌多用途乘用车SGM6531UBA1等。

在对企业设备进行核查过程中发现有抵押贷款的情况，云南宏泰新型材料有限公司将以下设备作为抵押物：

表4-19 抵押物明细

资产编码	资产名称	使用状况	开始使用日期	本币原值	净额	数量	担保合同

3000941	C1系列主车间电解槽安装	在用	2020/9/30	161,303,742.02	96,177,546.81	44.00	富滇银公司担保20210304000032
01710020	C2系列主车间电解槽安装	在用	2020/9/30	161,303,742.02	96,176,905.42	44.00	富滇银公司担保20210304000032
01710137	C1系列主车间电解槽安装	在用	2021/1/31	161,303,742.02	101,284,989.65	44.00	富滇银公司担保20210304000032
01710138	C2系列主车间电解槽安装	在用	2021/1/31	161,303,742.02	101,284,989.65	44.00	富滇银公司担保20210304000032

上述设备均为云南宏泰新型材料有限公司合法所有，权属清晰，无任何权属纠纷或第三方权利限制。设备目前处于正常使用状态，性能良好。

3.评估过程

（1）清查核实工作

1)为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

2)针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

3)设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较

充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

4)根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

5)关注本次评估范围内设备的产权问题，如查阅并核对车辆行驶证；调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

4.评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

（1）机器设备评估

评估值=重置全价×成新率

依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税【2016】36号）及《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）的相关规定，设备安装工程在建设过程中取得的增值税进项税额可从销项税额中抵扣，故本次评估重置全价采用不含税价

1)国产机器设备重置全价（不含税）

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税

A.设备购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2024机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上寻价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定。

设备购置价（不含税）=设备购置价（含税）/1.13

B.运杂费

以含税设备购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费（含税）=设备购置价（含税）×运杂费率

设备运杂费（不含税）=设备运杂费（含税）/1.09

C.安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、

无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费（含税）=设备购置价（含税）×安装费率

安装调试费（不含税）=安装调试费（含税）/1.09。

D.前期及其他费用

其他费用包括建设单位管理费、可行性研究费及环境影响评价费、工程设计费、工程监理费等，依据中色协科字[2019]20号文件规定的其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。计算依据如下:

表 4-20 电解铝板块前期费用取值表

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	不含税	
1	建设单位管理费	工程费用(含税）	1.500%	1.500%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	工程费用(含税）	1.850%	1.745%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	工程费用(含税）	0.500%	0.472%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	工程费用(含税）	1.040%	0.981%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	工程费用(含税）	0.004%	0.004%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	工程费用(含税）	0.001%	0.001%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	工程费用(含税）	0.164%	0.155%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	工程费用(含税）	0.148%	0.140%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	工程费用(含税）	0.200%	0.189%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	工程费用(含税）	0.030%	0.028%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	工程费用(含税）	0.028%	0.026%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	工程费用(含税）	0.250%	0.236%	中色协科字[2019]204号
13	联合试运转费	工程费用(含税）	0.500%	0.500%	中色协科字[2019]204号
	小计		6.215%	5.977%	

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×含税费率

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×不含税费率

E.资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产

能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

F. 设备购置可抵扣增值税

根据（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）及（财税〔2018〕32号）文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为设备购置价、运杂费、安装费、前期及其他费用等涉及的增值税。

2) 机器设备成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率N，即：

N = 尚可使用年限/（实际已使用年限 + 尚可使用年限）×100%

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

（2）运输车辆评估

1) 运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的车辆现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车

辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等杂费，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、(财税〔2018〕32号)、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，其车辆重置全价为:

重置全价（不含税）=车辆购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=设备购置价/1.13×13%

A.车辆购置价

根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》，《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

B.车辆购置税

根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过的《中华人民共和国车辆购置税法》的有关规定：车辆购置税应纳税额 = 计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：购置附加税 = 车辆购置价÷(1+增值税率)×10%

C.新车上户牌照手续费等

根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

2) 车辆成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即:

使用年限成新率 =（1－已使用年限／规定使用年限或经济使用年限）×100%

行驶里程成新率 =（1－已行驶里程／规定行驶里程）×100%

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即:

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a:车辆特殊情况调整系数。

另：直接按二手车市场价评估的车辆，不再考虑成新率。

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×车辆成新率

（3）电子设备评估

1) 电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

2) 电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）]×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

5.评估结果及评估增减值原因的分析

（1）评估结果

表 4-21 设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值		增值额		增值率%	
	原值	净值	评估原值	评估价值	评估原值	评估价值
设备类合计	2,924,494,158.69	2,220,422,583.10	20,439,644.31	301,977,500.90	0.70	13.60
机器设备	2,922,151,815.52	2,219,215,583.91	20,754,156.48	301,847,453.09	0.71	13.60
车辆	1,543,938.04	987,767.44	-114,289.04	38,485.56	-7.40	3.90
电子设备	798,405.13	219,231.75	-200,223.13	91,562.25	-25.08	41.77

具体评估结果详见机器设备评估明细表、电子设备评估明细表、车辆评估明细表。

（2）评估增减值原因分析

（1）机器设备评估原值及净值增减值的主要原因：由于企业账面价值中不包括资金成本，而本次评估考虑了资金成本，造成原值增值。二是由于企业在建工程设备安装工程中部分设备已经投入使用，而企业仍在在建工程中核算，而本次评估在机器设备中评估，企业会计折旧年限短于评估使用的经济寿命年限，这两个原因导致评估净值增值。

（2）车辆评估值增减值的主要原因：车辆原值评估减值原因为车辆受市场竞争影响价格降幅较大及受上述增值税允许抵扣新政策的影响，致使评估原值减值；车辆净值评估增值主要是由于企业会计折旧年限短于评估使用的经济寿命年限所致。

（3）电子设备评估值增减值的主要原因：该企业电子设备主要为电脑、空调，这类资产技术更新速度快，目前市场上同类产品的价格普遍低于其购置时的水平，其价格逐年下降，故造成电子设备评估原值减

值；企业办公设备折旧年限短于设备经济使用年限导致评估净值增值。

6.评估案例一设备案例一：电解槽(机器设备评估设备明细表序号479)

设备名称：电解槽

规格型号：440KA

生产厂家：中国有色金属工业第十四冶金建设有限公司

购置日期：2023-07-19

启用日期：2023-07-19

账面原值：189,432,716.82 元

账面净值：163,938,230.35 元

数量：　　47 台

（1）设备概况

机器设备案例主要概况

该电解槽由贵州省建设投资集团有限公司施工建设，东北大学设计院设计。电解槽上部承重结构采用“多阶分体式管桁架梁结构”，强度、刚度和稳定性大幅提高，同时减低吊运高度，降低厂房基础投资,更有利于释放热膨胀施加于上部结构的应力;管桁架结构有利于通风散热,有利于降低上部结构内部的温度，可以延长槽上设备使用寿命，便于维护槽上设备。采用“一体化焊接槽壳结构”,将槽壳整体纳入电解槽热平衡调节范围;其结构形式为直角非船型槽壳,大、小面槽壳壁板直角连接，有利于加强角部和侧下部保温大面支撑结构与槽壳焊接，并且在大面壁板外侧、相邻支撑结构之间焊接散热片，有利于加强大面散热；大面槽沿板采用钢格板代替钢板，加强大面侧部通风。

表 4-22 主要技术参数

序号	项目名称	单位	参数
1	电流强度	kA	440

2	阳极炭块尺寸	mm	1650×700×660
3	阳极组数	组	24(双炭块)
4	阳极电流密度	A/cm²	0.812
5	阳极中缝宽度	mm	180
6	槽壳外形尺寸	mm	19184×5124×1974
7	电解槽下料点	点	6
8	氟化盐下料点	点	2
9	大加工面宽	mm	300
10	小加工面宽	mm	420
11	立柱母线数	点	6
12	槽中心距	mm	6700

（2）设备重置全价的确定

该设备为非标设备，重置全价包括制作安装工程费、前期费及其他费和资金成本。

重置全价=制作安装工程费(不含税)+前期及其他费用(不含税)+资金成本

1) 制作安装工程费

委估单位电解槽现场制作安装厂家为中冶集团所属施工单位，经向贵州省建设投资集团有限公司、八冶建设集团有限公司、中国二十冶集团有限公司询价，询价内含为评估基准日即2024年12月31日云南地区440KA电解槽现场制作安装费用（总包含税）。八冶建设集团有限公司报价在保证质量、工期的前提下，报价不低于自身的个别成本较符合实际安装制作成本，故单台电解槽制作安装工程费取3,500,000.00(含税）。

2) 前期及其他费用

其他费用包括建设单位管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×含

税费率

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费）×不含税费率

计算结果见重置全价计算表。

3) 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

计算结果见重置全价计算表。

4) 设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号) 及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、前期及其他费用等涉及的增值税。

可抵扣增值税=（设备购置价格）÷(1+13%)×13%+(运杂费+安装调试费+基础费)÷(1+9%)×9%+前期及其他费用（含税）-前期及其他费用(不含税)

计算结果见重置全价计算表。

5) 设备重置全价

重置全价(不含税)=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税。计算结果见下表:

表 4-23 重置全价计算表

设备重置全价计算表				
序号	项目名称	取费基础及计算公式	费率/重量	金额
一	设备购价	基准日市场价格		3,500,000.00
二	运杂费	设备重量×费率		
三	安装工程费	设备重量×费率		0.00
四	基础工程费	设备购价×费率	0	0.00
五	前期费及其他费含税	（一+二+三）×费率	6.215	217,525.00
六	前期费及其他费含税	（一+二+三）×费率	5.977	209,195.00
	建设工期	3		
七	资金成本	（一+二+三+四）×费率×工期/2	3.35	186,806.00
八	可抵扣增值税	(一)/(1+13%)×13%+(二)+(三)/(1+9%)×9%+前期费率含		410,985.00
九	重置全价	（一+二+三+四+五+六+七-八）×数量		164,187,262.00

（3）成新率的确定

该电解槽于2023年7月投产，截至评估基准日已运行1.45年，目前该设备运转正常。

评估小组通过现场实地勘查设备状况，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等均在出厂设计范围，经向有关工程技术人员、操作人员查询该设备的技术状况、故障情况、维修保养的情况，通过分类判定各部位使用状况，根据以上勘查结果，确定该设备尚可使用15年。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

=15/(1.45+15)

=91%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×数量×成新率

=164,187,262.00×91%

= 149,410,408.00（元）

7.评估案例——奥迪乘用车(车辆评估明细表序号#1)

（1）车辆概况

设备名称：奥迪乘用车

车辆牌号：云HGA287

规格型号：奥迪FV6461LAQBG

生产厂家：一汽-大众汽车有限公司

购置时间：2019/11/30

启用时间：2019/11/30

账面原值：307,123.89

账面净值：158,807.31

表4-24 主要技术参数

品牌		奥迪(AUDI)	类型	多用途乘用车
整备质量		1840	燃料种类	汽油
排放依据标准		GB18352.5-2013国Ⅴ	轴数	2
整车长		4,765	整车宽	1893
整车高		1659	总质量	2325
最高车速		210	额定载客	5
发动机型号	发动机生产企业	发动机商标	排量	功率
CWN	大众一汽发动机（大连）有限公司		1984	140

（2）重置全价的确定

车辆的重置全价由车辆购置价、车辆购置附加税和新车上户牌照手续费等合理费用构成。

1)购置价：经查询当地汽车市场销售信息、汽车之家网等近期车辆市场价格资料，确定该型号车辆评估基准日含税购置价250,800.00元。

2)车辆购置税：按主管部门规定，为不含税价格的10%，即购置税=含税购置价÷1.13×10%=22,195.00（元）

3)新车注册上牌费等其他费用

经调查，当地区新车注册上牌其他费用约300.00元。

4)可抵扣增值税额

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%

=28,853.00（元）

5) 重置全价

重置全价（不含税）=不含税购置价+车辆购置税+牌照费等其他费

=250,800.00÷1.13+22,195.00+300.00

=244,442.00（取整）

（3）成新率的确定

对于运输车辆，根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即:

1) 行驶里程成新率

该车已行驶里程为62,834.00公里，规定行驶里程60万公里，则:

行驶里程成新率=（1-已行驶里程／规定行驶里程）×100%

=90%

2) 年限法成新率

该车经济耐用年限为15年，2019/11/30投入使用，至评估基准日已使用5.09年，则:

年限成新率=（1－已使用年限／规定或经济耐用年限）×100%

=66%

3) 车辆特殊情况调整系数a

对待估车辆进行必要的勘察鉴定，确定车辆特殊情况调整系数a。本次评估对待估车辆进行了必要的勘察，未发现需调整的事项。

即：成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

=66%

4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

= 244,442.00×66%

= 161,332.00（元）

8.评估案例——视频会议终端（电子设备评估明细表序号#13）

设备概况

设备名称：视频会议终端

规格型号：Group 310

生产厂家：宝利通(Polycom)

购置日期：2020/7/12

启用日期：2020/7/12

账面原值：37,698.04 元

账面净值：6,063.16 元

Polycom RealPresence Group 310 外形小巧，预算经济，性能出色。支持 1080P60 视频分辨率，令视频协作更加清晰真实。用户可以发送和接受高达 1080P60 分辨率的内容，可选择直接通过 HDMI 或 VGA 物理接口发送或借助 Polycom People+Content IP 应用来共享内容。

表 4-25 主要技术性能参数如下：

基本参数	
型号	GROUP310
设备类型	摄像机,编解码器,电缆,遥控器,麦克风阵列
视频输入	1 个 HDCI
视频输出	2 个 HDMI
音频输入	1 个 HDCI,1 个麦克风阵列（支持 2 个）
音频输出	2 个 HDMI,1 个 3.5mm 立体声线路输出
接口	2 个 USB,1 个 RS-232
摄像头	polycom EagleEye 摄像机

（1）设备重置全价的确定

确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理产提供免费运输及安装调试，不含税购置价确定其重置全价：

评估人员根据当地市场信息及《中关村在线》等近期市场价格资料，确定评估基准日的该规格型号的设备市场价格平均为34,000.00元/台（含税）。

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%= 3,912.00元

重置全价（不含税）= 34,000.00- 3,912.00 = 30,088.00元(取整)

（2）成新率的确定

评估人员根据设备的制造质量、尖端程度、使用环境、利用率等现实状况，参照“电子设备经济寿命年限参考表”确定该设备的经济使用年限为6年。该设备于2020/7/12投入使用，已使用年限为4.47年，尚可使用2年，则:

年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+实际已使用年限)×100%

=31%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价×数量×成新率

=30,088.00×31%

= 9,327.00（元）

四、在建工程

(一) 在建工程-土建工程

1.评估范围

纳入本次评估范围的在建工程－土建工程共1项，账面值792,908,482.56元。为施工工程款。

2.资产概况

纳入本次评估范围的在建工程为云南宏泰新材料有限公司D系列

电解车间全系房屋建（构）筑物，C系列三分之一部分以及E系列三分之一部分建（构）筑物，由于云南地区限电影响，D系列全系及C系列、E系列部分建（构）筑物并未进行投产，截止评估基准日，D系列、C系列及E系列建（构）筑物均已全部建成，在建工程账面价值反映为D系列全系建（构）筑物价值及C系列、E系列部分未结转完价值。

3.账面清查

通过资产清查核实,在建工程－土建工程账面值792,908,482.56元。土建工程类账面价值主要是不含税工程造价。

4.评估方法

评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证及概预算资料，与项目工程技术人员等相关人员进行了访谈，并进行了现场勘察。确认待评估的在建工程项目已全部完工，本次评估按照固定资产评估，故此，在建工程评估为0。

5.评估结果及增减值原因分析

在建工程-土建工程评估值0元。

(二) 在建工程-设备安装工程

1.评估范围

纳入本次评估范围的在建工程—设备安装工程账面余额为2,149,523,368.55元，未计提减值准备。

2.设备安装工程概况

云南宏泰新材料有限公司项目主要建设内容包括电解车间、阳极组装车间、整流供电系统、烟气净化系统及配套辅助设施等。目前工程处于设备安装与调试阶段，设备总体进度完成约95%。

主要设备清单及当前状态

电解车间核心设备

电解槽：设计电流强度440kA，单槽产能1200吨/年。

状态：全部到货已安装完成（C系列第一、二段和F系列已投入运行，C系列第三段、D系列暂未投产）。

多功能天车：54台（含打壳、换极、出铝功能）。

状态：全部到货已安装完成（C系列6台、D系列18台正在进行调试）。

烟气净化系统：包括干法净化装置、氧化铝吸附反应器等。

状态：C系列第一、二段设备已安装调试并投入运行，第三段已完成安装；D系列已完成安装，正在进行调试。

3.评估过程

（1）检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致;

（2）根据申报的在建工程项目，审核相关设备购置安装合同，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，了解其账面值的构成，并分析其合理性;

（3）现场实地调查设备到位、安装情况，核实是否按照合同条款执行；是否存在拖延、闲置及废弃情形;

（4）通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程——设备安装工程评估值;

（5）撰写在建工程评估技术说明。

4.评估方法

此次在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程——设备安装工程类型和具体情况，采用以下评估方法:

开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需

要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。如果资金成本已在在建工程相关科目中核算的，则不再重复计算。

企业在建工程账面价值，只是设备购置价，发生的其他费用直按记入当期成本费用，本次评估考虑了其他费。

5.评估结果及增减值分析

在建工程-设备安装工程评估值2,065,425,179.66元，评估减值3.91%。主要是因为企业在建工程设备安装工程中部分设备已完工投入使用，目前没有进行工程决算，但企业仍在在建工程中核算，而本次评估中将这部分资产纳入固定资产评估，导致在建工程设备安装工程减值。

6.典型案例

案例：在建工程-熔炼炉（在建工程-设备安装工程评估明细表序号(127）

规格型号：熔炼炉440KA

数量：154

开工日期：2022/7/1

预计完工日期：2025/3/1;

账面价值：1,068,831,380.43元。

该分项工程为熔炼炉安装工程。该工程在2022年7月1日开始建设，目前进展顺利。到评估基准日间工期为2.5年，工程按计划实施。不存在拖延及停顿情形。也不存在实体性或功能性贬值。相关在建工程不存在破损、毁坏情形。评估人员查询相关合同及工程款支付情况。账面金额按付款进度核算。需要考虑资金成本和其他费用，并按均匀投入考虑进行计算。

根据长江有色市场的报价比较2022年6月铝锭平均价格为19973.00元，2024年12月31铝锭均价为19914.00元，价格基本持平，

所以不考虑铝价对在建设备熔炼炉的影响。

评估值=账面金额+账面金额（含税）×合理建设工期×贷款利率×1/2

=1,119,407,145.31（元

五、无形资产

(一) 无形资产-土地使用权评估技术说明

1.评估范围

纳纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的7宗土地使用权，面积合计为2,430,447.48平方米。原始入账价值为635,538,747.76元，账面净值为589,819,105.09元。原始入账价值均为企业历史取得成本。

2.评估对象概况

（1）产权概况

本次评估范围内共7宗国有土地使用权，目前均已办理了不动产权证，证载土地使用权人均为云南宏泰新型材料有限公司，证载土地使用权类型均为出让，评估对象土地产权证编号、宗地名称、位置、土地用途、使用权类型、终止日期、使用权面积等主要土地登记情况如下表:

表4-26 土地登记状况一览表

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
1	云（2020）砚山县不动产权第0001051号	宗地一	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/3/30	279,983.9
2	云（2020）砚山县不动产权第0001052号	宗地二	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/3/30	490,844.28

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
3	云（2020）砚山县不动产权第0046344号	宗地三	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/9/23	392,921.83
4	云（2022）砚山县不动产权第0002444号	宗地四	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/26	121,289.97
5	云（2022）砚山县不动产权第0002443号	宗地五	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/26	136,153.22
6	云（2022）砚山县不动产权第0002438号	宗地六	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/4	466,606.58
7	云（2022）砚山县不动产权第0002681号	宗地七	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/4/28	542,647.70

（2）现状利用概况

经现场勘查，评估对象全部为企业自用土地，地上建有主控楼（ABCEF系列）,整流循环水（ABC系列）10kV中心配电所（ABCEF系列）、电解车间（ABCEF系列）、1-9#原料仓库、1-8#倒班楼、等房屋建筑物。所有宗地目前均已开发。

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

（3）特殊事项

截止评估基准日 ,云南宏泰新型材料有限公司纳入本次评估范围内的部分土地已抵押。土地使用权抵押状况详见下表:

表4-27 土地使用权抵押状况表

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(平方米)
1	云（2020）砚山县不动产权第	宗地一	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创	2020/3/30	出让	工业用地	2070/3/30	279,983.9

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(平方米)
	0001051 号		新产业园内）					
2	云（2020）砚山县不动产权第0001052 号	宗地二	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	2020/3/30	出让	工业用地	2070/3/30	490,844.28
3	云（2020）砚山县不动产权第0046344 号	宗地三	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	2020/3/30	出让	工业用地	2070/9/23	392,921.83
4	云（2022）砚山县不动产权第0002444 号	宗地四	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	2022/1/26	出让	工业用地	2072/1/26	121,289.97
5	云（2022）砚山县不动产权第0002443 号	宗地五	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	2022/1/26	出让	工业用地	2072/1/26	136,153.22

3.评估程序

（1）收集资料及准备

根据企业提供的无形资产－土地使用权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看不动产权证书或不动产权证、土地使用权出让（转让）合同等；收集土地评估所需的其他资料等。

（2）实地查勘

根据账表相符的明细表进行现场查勘。对每一评估对象进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

（3）市场调查

根据评估对象的特点，评估人员进行有针对性的市场调查，调查了解当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

（4）评估作价

在实施了上述调查和勘察程序的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用适宜的评估方法进行评估作价，并撰写有关说明。

4.评估方法

（1）评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

1) 适宜采用的方法及理由

A.市场比较法：

评估对象位于云南省文山州砚山县内，该区域近几年来地产交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与评估对象条件类似、利用方式类似的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

B.基准地价系数修正法：

评估对象位于云南省文山州砚山县基准地价覆盖范围内，该地区于2021年对外公布了基准地价表，评估人员到当地国土部门走访和调研能够获取当地基准地价对应的修正体系，具备采用基准地价系数修正法的条件，因此本次估价选用基准地价系数修正法进行评估。

2) 不适宜采用的方法及理由

A.成本逼近法：待估宗地所在区域无近年来的征地案例和征地标准可供参考，即使有少量征地案例也无法获取公开补偿数据，难以合理确定土地取得成本，故不适宜采用成本逼近法进行评估。

B.收益还原法：待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于

估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，评估对象所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，也难以通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

C.假设开发法：评估对象为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用假设开发法进行评估。

综上所述，根据评估对象的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

（2）评估方法介绍

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

基准地价系数修正法是指利用基准地价评估或更新成果，在将估价对象宗地的区域条件及个别条件与其所在区域的平均条件进行比较的基础上，确定相应的修正系数，用此修正系数对基准地价进行修正，从而求取估价对象宗地于估价时点价格的方法。

5.评估结果及增减值原因分析

（1）评估结果及增减值

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权账面价值为589,819,105.09元，评估值为666,053,700.00元，评估增值76,234,594.91元，增值率12.93%。

（2）评估增减值原因分析

本次评估范围的无形资产-土地使用权主要增值原因是：账面价值为企业以前年度取得土地使用权的成本价，随着近年来该区域社会与经济的不断发展，该区域投资环境的不断优化、基础设施的不断改善等因素带动了区域内土地使用权价值的上升，从而导致评估值相对账面价值增值。

6.典型案例-1（无形资产—土地使用权评估明细表序号1）

（1）待估宗地基本情况

1)土地登记状况

企业于2020年4月20日办理了土地登记手续，取得了该宗地的不动产权证书，根据该证记载：

编号：云（2020）砚山县不动产权第0001051号

权利人：云南宏泰新型材料有限公司

共有情况：单独所有

坐落：砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）

不动产单元号：532622 207203 GB00087 W00000000

权利类型：国有建设用地使用权

权利性质：出让

用途：工业用地

土地面积：279,983.9平方米

使用期限：2070年3月30日起2070年3月30日止

附记：业务编号： 2020002360

1. 2020年4月17日国有建设用地使用权首次登记。

2.2020年12月30日办理抵押，期限8年（注销抵押登记）

3.2022年7月19日办理抵押登记，期限8年

填发单位：砚山县自然资源局

填发日期：2020年4月20日

现场勘查：该宗地四至界限为东临干河彝族乡碧云村民委员会小听湖组农民集体、南临干河彝族乡碧云村民委员会处暑组农民集体、西临干河彝族乡碧云村民委员会处暑组农民集体、北临马鞍山组农民集体；根据文山州砚山县土地级别图，待估宗地所在土地级别为文山州砚山县工业用地二级地。

2)土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有。

待估宗地的土地使用权属于云南宏泰新型材料有限公司。土地性质为出让，企业取得该宗地的时间为2020年3月30日；该宗地土地使用权终止日期为2070年3月30日，至评估基准日2024年12月31日，剩余土地使用年限为45.24年。

于评估基准日时点,待估宗地已设定抵押权,未设定担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

3)土地利用状况

待估宗地的利用现状为：宗地内建设有开关站、整流所（A系列B系列）、整流循环水（A系列B系列）、主控楼、等房屋建（构）筑物，土地总面积为279,983.9平方米，地上物建筑面积32,606.11平方米，现状容积率0.12，地上建筑详情见表。

表4-28 地上建筑详情表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积/容积
1	220kV开关站（A系列）	框架	2022/4/18	m^2	3854.24
2	220kV开关站（B系列）	框架	2022/2/28	m^2	3854.24
3	整流所（A系列）	框架	2022/4/18	m^2	3918.61

序号	建筑物名称	结构	建成	计量单	建筑
4	整流所（B 系列）	框架	2022/2/28	m^2	3918.61
5	整流循环水（A 系列）	框架	2022/4/18	m^2	167.32
6	整流循环水（B 系列）	框架	2022/2/28	m^2	167.32
7	主控楼（A、B 系列）	框架	2022/2/28	m^2	3019.21
8	10kV 中心配电所（A 系列）	框架	2022/4/18	m^2	168.96
9	10kV 中心配电所（B 系列）	框架	2022/2/28	m^2	181.76
10	高楼部	轻钢	2022/2/28	m^2	2686.45
11	高楼部配电室	框架	2022/2/28	m^2	179.76
12	附属配电及办公部分	框架	2022/2/28	m^2	1730.93
13	1#阳极组装车间 10kV 分配电所	框架	2020/9/30	m^2	192
14	工艺车库	框架	2022/02/28	m^2	1374
15	碳渣浮选	轻钢	2022/04/29	m^2	5935.7
143	碳渣浮选办公室	框架	2022/04/29	m^2	1257
	合计				32606.11

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

（2）地价定义

根据委托人及土地使用权人提供的资料及评估人员现场查勘，待估宗地土地登记用途及设定用途、宗地内外实际及设定开发程度、土地登记使用年限及设定年限、土地利用条件和使用权类型等情况状况设定如下：

1) 土地用途设定

待估宗地登记用途为工业用地，实际用途为工业用地，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本次评估设定用途为工业用地。

2) 开发程度设定

待估宗地实际开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）、宗地红线内“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）及场地平整。由于宗地红线内“五通”成本已在地上房屋建筑物类资产进行评估作价，为避免评估资产重复，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、通上水、通下水、

通讯）和宗地红线内“场地平整”。

3) 土地使用年限设定

根据不动产权证，待估宗地评估基准日设定为2024年12月31日，土地使用权终止日期为2070年3月30日，至评估基准日剩余使用年期为45.24年，故本次评估设定使用年限为45.24年。

4) 土地利用条件说明

截至评估基准日，待估宗地现状容积率为0.12。本次评估过程中，评估人员未能取得该宗土地的规划容积率资料，与企业管理层沟通后获悉企业无进一步增建、扩建房屋建筑物的计划，故本次评估按现状容积率设定容积率为0.12。

5) 使用权价格类型

待估宗地于评估基准日时点权利类型和性质为：国有建设用地使用权出让，故本次评估土地使用权类型设定为国有建设用地使用权出让。

综上，待估宗地地价定义为：待估宗地在公开市场条件下、2024年12月31日、现状利用条件下、设定开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）和宗地红线内“场地平整”、设定用途为工业用地、剩余使用年限分别为45.24年的国有建设用地使用权土地使用权价格。

（3）地价影响因素分析

1) 一般因素

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

A.地理位置与自然状况

a.地理位置

估价对象位于文山壮族苗族自治州，简称“文山州”，隶属云南省，地处云南省东南部，地跨北纬22°40′～24°28′、东经103°35′～106°12′之间，区域面积31456平方千米。文山壮族苗族自治州属亚热带季风气候，由于地形复杂，海拔悬殊，立体气候明显。

b.自然环境

文山壮族苗族自治州地处云贵高原东南缘，滇东南岩溶山原区。东与广西壮族自治区百色市接壤，南与越南社会主义共和国河江省毗邻，西连红河哈尼族彝族自治州，北接曲靖市。

地势西北高、东南低，从整体地形来看，呈现出由西北向东南倾斜的态势。最高点是文山市的薄竹山，海拔2991.2米；最低点在麻栗坡县的船头（天保国家级口岸），海拔107米。境内地质构造复杂，褶皱、断层纵横交错，多为岩溶地貌，峰林、峰丛、溶洞、暗河等景观遍布。

全州以山地为主，山地面积占总面积的94%，山间盆地（俗称“坝子”）仅占6%，可谓“九分山一分坝”。主要山脉有西北的老君山，西南的六诏山，东部的都龙大山等，共同构建起文山州独特的山地格局。

c.行政区划与人口状况

截至2024年12月，文山壮族苗族自治州辖1个县级市、7个县：文山市；砚山县、西畴县、麻栗坡县、马关县、丘北县、广南县、富宁县。州政府驻文山市。

根据第七次全国人口普查数据，文山壮族苗族自治州常住人口为3503218人。其中，文山市常住人口为623772人，砚山县常住人口为415843人，西畴县常住人口为207185人，麻栗坡县常住人口为277776人，马关县常住人口为312354人，丘北县常住人口为466975人，广南县常住人口为819074人，富宁县常住人口为380249人。性别构成上，男性人口占比51.24%，女性人口占比48.76%。年龄构成中，0-14岁人

口占比23.84%,15-59岁人口占比60.52%,60岁及以上人口占比15.64%,其中65岁及以上人口占比11.61%。从城乡人口来看，居住在城镇的人口为1305957人,占37.28%;居住在乡村的人口为2197261人,占62.72%。

d.城市交通条件及基础设施状况

2024年末，文山壮族苗族自治州内公路通车里程达21805公里（含村道）。其中，高速公路里程为610公里，另有296公里高速公路处于在建状态，一级公路里程数也在不断增长。全州已实现7县（市）通高速、1县通一级路。

在旅客运输方面，全年旅客运输总量数据显示，运输态势呈现一定变化。今年1至9月，文山砚山机场累计完成运输起降1642架次，旅客吞吐量达17.7万人次，同比分别增长29%、42%。整体来看，公路运输仍是客运主力，虽暂未获取全年公路运输客运量的精确数据，但从现有趋势及部分时段数据可推断，公路客运在旅客运输体系中占据主导地位。从旅客运输周转量来看，航空运输周转量因航线增加等因素呈上升趋势，公路旅客周转量同样在整体运输周转量中占较大比重，有力支撑着州内人员流动。

货物运输领域，全年货物运输总量稳步提升。尽管具体数值暂未完全统计,但从行业发展趋势及基础设施建设推动来看,货运量增长明显。公路作为主要货运通道，承担了绝大部分货物运输任务，公路运输货运量及周转量持续上升，有效保障了文山州各类物资的流通，为经济发展提供坚实物流基础。特别是随着一系列交通基础设施项目的推进，如富宁港等水运项目开工建设,未来将进一步优化货运结构,提升货运效率。

B.土地市场状况、土地管理及地价政策

据文山州自然资源和规划局于2024年发布的相关统计信息显示，在建设用地方面，2024年文山州积极推进土地资源的合理利用与规划。

全州共供应国有建设用地217宗，面积达1423.5711公顷。按供应方式细分，以划拨方式供应土地80宗，面积为1183.0473公顷；以出让方式供应土地133宗，面积233.8465公顷，土地成交价款159968.8015万元；另有租赁4宗，租金179.0043万元。

从供应用途来看，房地产开发用地供应96宗，面积75.0235公顷，价款107956.0332万元。其中，商业服务业用地25宗，面积13.0092公顷，价款14973.8469万元；住宅用地67宗，面积57.7504公顷，价款92982.1863万元。工矿仓储用地供应31宗，面积138.0077公顷。此外，其他用地供应90宗，面积1210.5399公顷，涵盖公共管理与公共服务用地14宗，面积16.2369公顷；交通运输用地25宗，面积1131.366公顷；陆地水域1宗，面积4.9748公顷；公用设施用地46宗，面积44.7637公顷；绿地与开敞空间用地3宗，面积11.7503公顷；其他土地1宗，面积1.4482公顷。

建设用地预审等工作也在有序推进，尽管暂未获取到像楚雄州那样详细的季度新增建设用地计划指标等精确数据，但从整体土地资源规划和项目推进情况来看，各项工作均围绕着文山州的发展需求稳步开展。例如，砚山县在2024年对土地储备和供应进行了详细规划，计划土地储备共涉及24宗，面积70.5918公顷，本年度新增70.5918公顷。其国有建设用地供应总量控制在216.1697公顷以内，涵盖公共管理与公共服务、住宅、商业、工业等多种用途。

在招商引资与产业发展方面，2024年文山州积极行动，州领导多次带队外出开展招商引资活动。通过学习其他地区的先进经验，精准对接企业，为产业发展注入新活力。文山州持续聚焦特色产业，以三七产业为例，根据文山州2023年度国土变更调查“一上”成果数据，全州农用地4385.97万亩，占全州国土总面积的93.10%，其中耕地963.45万

亩。在保障耕地保护目标任务的前提下，州里积极规划三七种植用地，州三七中医药发展中心会同州自然资源和规划局等部门，委托云南省测绘工程院对全州农地资源进行调查，旨在梳理出适宜三七种植的用地，保障三七种源安全及产业可持续发展。

同时，文山州在2024年的“四个三十”重点项目建设上成果显著。2024年全州“四个三十”重点项目共120个，总投资2423.6亿元，2024年计划完成投资247.2亿元，1-11月就已完成投资230.8亿元，完成率93.4%。其中产业投资年度计划完成200.6亿元，1-11月已完成169.2亿元，完成率84.3%。这些项目涵盖了多个领域，有力推动了文山州的经济发展与产业升级，为未来的持续发展奠定了坚实基础。

C.产业政策

根据砚山县委相关部门发布的信息显示：近年来，砚山县以减污降碳、节能增效为总抓手，坚持循环经济、科技创新、源头减量、绿色转型“四向发力”，积极构建工业绿色低碳转型与工业赋能绿色发展深度融合的现代产业体系，努力走出一条生态优先、绿色低碳的工业经济高质量发展道路。2024年1-10月，全县规模以上工业增加值同比增长显著，纳入重点统计监测的多个主要工业产品产量实现同比增长。

在产业准入与结构优化方面，砚山县严格遵循“不符合产业政策、环保不达标、高耗能、高排放、低水平重复建设、产能过剩”等“六个不招”原则。截至2024年，已成功拒招环评不达标、高耗能、高排放等“三高”项目5个。新引进的工业项目，尤其是化工类相关项目，一律落户于砚山县的专业工业园区，例如将一些原本位于园区外的零散企业有序迁入工业园区，实现集中管理与污染集中治理。同时，全面实施“三个一批”策略，即清理退出一批污染整治不力企业，整改提升一批环保问题突出企业，“腾笼换鸟”置换一批散乱污企业。2024年，关停

高污染、高耗能企业1户，淘汰产能落后企业3户。砚山县绿色铝创新产业园积极践行循环经济模式，以云南宏泰新型材料有限公司203万吨绿色铝项目为依托，实现铝水100%就地转化，推动铝材100%精深加工，从“阳极炭素—电解铝—铝水初加工—铝材精深加工—铝应用—再生铝”的全产业链逐步完善，极大地减少了运输等环节的能耗与污染。园区内对废水、废渣、废气进行严格处理，部分实现回收再利用，有力推动了绿色发展。

科技创新是砚山县工业绿色发展的核心驱动力。2024年，全县持续加大科研投入，政府积极引导企业加大研发力度。全县已构建起以政府引导、企业为主体、产学研深度结合的创新体系。在绿色铝产业领域，砚山县绿色铝创新产业园已设置院士工作站2家、省级工程研究中心1家、省级企业技术中心3家，汇聚各类创新技术人才5人，实现专利申请量80件。同时，积极鼓励引导有发展潜力、有资金资源优势的传统产业进行绿色化技术升级改造。2024年，累计争取上级补助资金4000余万元支持10家企业实施工业技改升级项目15个，有力推动了企业的绿色转型。

砚山县大力培育和发展新能源、新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。在绿色铝产业方面成绩卓著，依托云南宏泰新型材料有限公司，绿色铝产能不断提升，成为推动全县经济发展的重要力量。同时，加快“风光水储充”新能源产业一体化协同发展。已完成一批风电、光伏发电装机项目，砚山县的新能源装机规模持续扩大。新兴产业助力绿色转型成效明显，砚山县绿色铝创新产业园入选云南省绿美园区，园内部分企业也在积极创建云南省绿色制造企业，为全县工业绿色转型树立了标杆。

D.城市规划和发展目标

2024年，文山州经济运行态势持续向好，在全省经济格局中脱颖而出，地区生产总值增长6%，规模以上工业增加值增长17.5%，增速位居全省榜首。这一成绩的取得，得益于文山州坚定不移地实施“产业强州”战略，积极推进新型工业化，不断优化产业结构，壮大主导产业，全面提升产业链现代化水平。

在产业发展方面，文山州的绿色铝产业和以三七为主的中医药产业成绩亮眼。文山州作为“北铝南移”的关键承接地区，全力推进“中国绿色铝谷”核心区建设，目前已建成绿色铝产能343万吨，占全省的一半、全国的近1／10，成为全国产能最大的州（市）。2024年全年生产电解铝278万吨、铝合金167万吨，绿色铝工业产值突破800亿元，合金化率达到60%，度电产值提升至2.1元。在政策扶持下，如《文山州建设“中国绿色铝谷”战役攻坚行动方案》等一系列文件的出台，明确了“3 + N”的发展思路，规划了“一引擎、双基地”的布局，即云南绿色铝创新产业园和文山马塘工业园区、富宁绿色铝产业示范园区，有力推动了产业链的完善。砚山县绿色铝创新产业园以云南宏泰公司203万吨绿色铝项目为核心，实现铝水100%就地转化，并朝着铝材100%精深加工的目标迈进，“阳极炭素—电解铝—铝水初加工—铝材精深加工—铝应用—再生铝”的全产业链已具雏形。富宁县产业园区累计签约落地企业18家项目24个，其中铝产业项目11家17个、配套项目3个，正依托云南神火90万吨绿色铝项目，构建绿色水电铝材一体化产业示范园区。在招商引资上，文山州创新机制，以州政府主要领导为“链长”，龙头企业为“链主”，实施“一把手招商”和“招商一号工程”，在产业聚集区设立驻点招商联络处，累计签约绿色铝产业项目47个，建成投产18个，在建14个，铝加工设计产能大幅提升，产品涵盖高性能深冲铝板带、电池铝箔、铝制汽车轮毂等多个领域。

文山州的中医药产业同样发展迅猛，特别是三七产业。2024年前三季度，文山州三七中药材种植在地面积达245.24万亩，位居全省第一，全年以三七为主的中医药产业预计实现综合产值413亿元。2024年，文山州围绕三七产业的种植、加工、交易、科研、品牌塑造等环节积极创新，成果丰硕。5月，农业农村部将文山三七纳入优势特色产业集群发展项目，总投资9.6441亿元，计划用3年时间，以1.068亿元中央补助资金带动8.5761亿元地方整合及企业自筹资金，实施5类15个项目。目前，第一批中央奖补资金4830万元已到位，14个项目启动建设，累计完成投资1.71亿元。3月，文山三七国际交易中心被认定为农业农村部三七贸易“定点市场”。作为三七的主产地和道地产区，文山已建成国内最大的三七原料产地交易和集散中心，90％以上的三七原料在此上市交易。全州登记市场主体2176户，发展流通企业、工商户1007户，限额以上企业5户，电商平台注册网店4146家，产品供应全国1430家药品加工企业，年流通三七原料近5万吨，线上线下从业人员超1万人，产品出口至40余个国家和地区，2024年前10个月，出口货值597万元，同比增长36.3％。9月，文山三七精深加工产业集群被工信部认定为国家级中小企业特色产业集群，是全省唯一入选集群。文山三七产业园区作为全国唯一以中药材命名的产业园区，规划面积16平方公里，已聚集59家加工企业。通过“外引内培”，成功引入华润集团、云南白药集团等药企巨头，云南白药七花公司营业收入突破10亿元；州内培育三七加工企业57户，规上企业16户，高新技术企业9户，生产三七产品50余种，产品批文及备案256个。全国最大的三七趁鲜产地加工中心建成，构建了集清洗、加工、交易、研发、检测认证为一体的全产业链集群发展模式，文山市被认定为“以三七为主的中药材全国农业全产业链典型县市”。11月，三七资源保护与利用技术国家地方联合工程研

究中心揭牌落地，这是全国唯一的国家级单一药材全产业链关键、共性技术支撑的工程研究中心。此外，文山三七还入选2024年云南省道地药材名录“十大云药”和云南绿色云品区域公用品牌目录，并通过举办各类宣传交流活动及打造康养旅游地，持续提升其知名度和影响力。

重大项目建设对文山州经济发展起到了重要的支撑作用。2024年全州“四个三十”重点项目共120个，总投资2423.6亿元，年度计划完成投资247.2亿元，实际1－12月完成投资256.7亿元，完成率103.9%，其中产业投资年度计划完成200.6亿元，实际完成190.5亿元，完成率95%。竣工类项目共30个，总投资307.5亿元，年度计划完成投资84.3亿元，1－12月完成投资77.2亿元，完成率91.6%，部分项目如麻栗坡县董干光伏发电、麻栗坡县国门水上运动旅游建设、马关县污水处理系统建设等已竣工。在建类项目30个，总投资525.1亿元，年度计划完成投资77.7亿元，1－12月完成投资137.8亿元，完成率177.4%。新开工项目30个，总投资501.1亿元，年度计划完成投资85.2亿元，其中文山至蒙自铁路、云南神火铝业有限公司年产11万吨绿色新能源铝箔项目等16个项目已开工建设，开工率为53.3%，15个项目入库，入库率为50%，入库项目1－12月完成投资41.8亿元，完成率49%。前期项目共30个，总投资1089.9亿元，富宁绿色铝示范园区三期基础设施建设项目、中国·文山国际医养文旅小镇等6个项目已开工建设，开工转化率20%；丘北县普者黑湖流域生态环境综合治理与乡村振兴融合发展（EOD）项目、砚山县第二人民医院建设项目等5个项目已完成可研编制并取得批复；文山综合利用飞灰资源化项目用地已批复，其余项目也在有序推进前期工作。

在基础设施建设方面，文山州同样取得了显著进展。电力上，形成了以500千伏柳井变、砚山变、天星变、富宁换流站为核心，220千伏

变电站和开关站构成的主网架结构，500千伏变电容量从2020年的450万千伏安提升至1125万千伏安，最大供电能力从300万千瓦提高到775万千瓦，全州绿色能源装机达490万千瓦，清洁能源装机占比98%，远超全国全省平均水平。天然气方面，文山高新区马塘片区、砚山产业园区已贯通管道天然气，广西LNG外输管道复线（百色—文山）开工建设，能源保障体系不断完善。交通领域，文蒙铁路开工建设，文靖铁路列入国家《“十四五”铁路发展规划》，3个绿色铝园区及富宁港铁路货运专线建设前期工作全面启动。

2024年，文山州在经济发展、产业建设、重大项目推进和基础设施完善等方面成绩卓著，为未来的高质量发展奠定了坚实基础。展望2025年，文山州将继续深入贯彻落实相关经济工作会议精神，锚定“3815”战略发展目标，全力发展“三大经济”，加快构建现代化产业集群，尤其在绿色铝产业上，将朝着产值超过1000亿元、合金化率达70%以上、度电产值达2.5元以上的目标奋进，持续推动产业升级和经济增长。

2023年1—6月，预计园区实现规上工业总产值260亿元，同比增长8%左右；实现主营业务收入246亿元，同比增长13%左右。园区作为禄丰打造滇中崛起增长极核心引擎的作用进一步凸显，为打造千亿级禄丰产业园区奠定了更加坚实的基础。

2024年，主动服务和融入国家发展战略及云南加快建设我国面向南亚东南亚辐射中心战略，按照用好“两种资源”“两个市场”，主动融入“双循环”新发展格局的思路，深化与河南焦作、四川樊枝花及东盟国家贸易合作，推动隆基、龙佰、天宝等重点外贸企业扩大进出口规模。

工业方面，加强对全市6户产值超43户规模以上工业企业的监测和服务，全力保障和支持企业满负荷生产；聚焦10亿元以上重点企业，全力做好企业服务保障。

E.城市社会经济发展状况

据据文山州统计局于7月30日发布的2024年上半年经济运行情况显示：上半年，文山州实现地区生产总值（GDP）715.77亿元，同比增长7.1%，增速排名全省第一。其中，一产增加值48.42亿元，同比增长3.3%；二产增加值310.91亿元，增长11.8%；三产增加值356.44亿元，增长4.1%。规模以上工业增加值同比增长27.8%，继续领跑全省。

上半年，全州限额以上批发业销售额实现增长；限额以上零售业销售额同样呈增长态势；限额以上住宿业营业额稳步提升；限额以上餐饮业营业额也实现增长。全州实现社会消费品零售总额364.09亿元，同比增长5.8%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额253.07亿元，增长5.2%；乡村消费品零售额111.03亿元，增长7.3%。按消费类型分，商品零售额279.29亿元，增长5.3%；餐饮收入84.80亿元，增长7.5%。限额以上单位粮油食品类、烟酒类商品零售额分别增长6.2%、13.1%，中西药品类零售额增长25.4%，文化办公用品类零售额增长20.3%，石油及制品类零售额增长12.3%。

在文旅新业态打造方面，文山州立足特色，积极推出各类特色旅游产品。围绕三七文化、喀斯特地貌等资源，打造康养旅游、生态观光游等新业态。虽然暂未获取吸引企业数量的精准数据，但从景区发展来看，普者黑景区不断升级旅游设施，提升服务质量，吸引了大量游客，也带动了周边相关产业发展，促进就业人数增加。

2024年全州“四个三十”重点项目共120个，总投资2423.6亿元，2024年计划完成投资247.2亿元，1-6月完成投资120亿元，完成率48.5%，其中，产业投资年度计划完成200.6亿元，1-6月已完成84.3亿元，完成率42%。从园区发展来看，以砚山县绿色铝创新产业园为例，其围绕云南宏泰新型材料有限公司203万吨绿色铝项目，不断完善产业链。1-6

月，虽未获取园区具体规上工业总产值及主营业务收入的准确同比数据，但从产业发展趋势看，园区积极推动铝水就地转化及铝材精深加工，发展态势良好，已入驻企业数量持续增加，在全州经济发展中的引擎作用日益凸显，为打造千亿级产业园区筑牢根基。

综上所述，文山州凭借丰富的自然资源、优越的地理位置以及有力的政策支持，为近年来产业发展奠定了坚实基础。持续高速增长的产业经济，为发展注入强劲动力；不断完善的交通、能源等基础设施，为产业发展提供坚实保障。产业的蓬勃发展带动了土地需求的增长。尽管面临复杂的外部经济环境，文山州经济发展依旧保持良好态势，土地市场也在经济发展的带动下，呈现出稳定且有活力的状态。

2) 区域因素

A.区域概况

待估宗地位于云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村，地处文山州中西部、砚山县中部偏南，介于东经 104° 15′ ~104° 23′ 、北纬 23° 37′ ~23° 45′ 之间。东接江那镇，南连平远镇，西与阿舍彝族乡毗邻，北和维摩彝族乡接壤。干河乡距砚山县城 12 公里，距州府文山城 45 公里，全乡国土面积 217.8 平方千米。

云南绿色铝创新产业园坐落于文山壮族苗族自治州砚山县,占地 1 万亩，计划总投资 400 亿元，以建成“中国绿色铝谷”核心区为目标，以云南宏泰公司 203 万吨绿色铝为依托，按照“绿色能源、绿色制造、绿色发展”的要求，实现铝水 100%就地转化、推动铝材 100%精深加工，构建形成“阳极炭素一电解铝-铝水初加工一铝材精深加工一铝应用一再生铝”全产业链。云南绿色铝创新产业园区基础设施计划投资 70 亿元。截至目前，累计完成投资 40 亿元。完成园区征地 8085 亩，报批 5424 亩，已供地 4697.8 亩。完成园区场平 6300 亩，建成日供生产用水 2.4

万立方米、生活用水500立方米的通水工程。500千伏天星变、110千伏干河变、宏泰公司二期外部供电工程建成投运。1.8公里长的园区主干道和2.8公里长的物流路于今年4月完工投运。文山—砚山天然气管线全长83千米，完成建设76千米；园区内部供气管网计划今年8月底建成。启动建设园区商服设施，将于年内建成。园区基础设施不断完善，服务保障水平不断提升。在魏桥集团的引领带动下，现有入驻云南绿色铝创新产业园的企业已有12家，已在砚山注册公司21家，计划实施铝加工及配套项目23个（计划总投资299亿元，预计产值1297亿元），已签约18个，开工建设11个。其中：魏桥集团云南宏泰公司年产203万吨绿色铝项目计划总投资170亿元。于2019年12月18日开工。另外，创新集团云南公司、江南集团云南宏盛、江苏凯隆公司、江阴天阳、贵州十九度铝业宏砚公司、创格公司、云南云创、上海永茂泰、云南宏昊、济南万瑞炭素等项目前期工作有序推进。铝水承接能力达260万吨，围绕100%就地转化，精深加工能力达到183万吨，项目全部建成后，将基本形成全产业链发展。入园项目全部建成达产后，预计园区年可实现产值1500亿元以上，年税收60亿元以上，直接解决就业1.8万人。云南绿色铝创新产业园内集群效应逐步显现。产业园紧扣“绿色、规模、转化”三大关键，瞄准“高端化、终端化、集群化、绿色化”发展方向，在铝精深加工和终端产品制造上狠下功夫，积极发展新材料产业，形成绿色高端铝产业链条，着力打造“标杆型”园区。

B.交通条件

砚山县在文山州交通格局中位置关键，是州内连接各地与对外交流的重要节点，处于滇东南交通枢纽位置，对区域经济发展意义重大。

铁路方面，云桂高铁于附近设站，缩短了砚山县与外界的时空距离，为人员和物资流通提供便利。在建的文蒙铁路将直接连通砚山，完善区

域铁路网络，加强与蒙自等地的经济联系。

公路交通网络完善。广昆高速（G80）穿境，作为连接桂滇的交通大动脉，助力砚山县对外经济交流与旅游业发展。国道323线途经，串联沿线城镇，促进物资流通。目前，砚山正推进交通基础设施建设，如砚山至丘北高速公路建设，建成后将加密区域高速网络，带动沿线经济发展。

C.基础设施条件

待估宗地所在区域的基础设施条件完善程度一般，具体情况如下:

a.通路

区域交通条件已经述及。

b.供电

待估宗地周边供电主要由国家电网保障，双回路供电，综合分析供电保障率98%以上。

c.通讯

区域内待估宗地附近通讯工程建成投运5G基站9个；通讯线路基本通畅，通讯质量较优。

d.通上水

待估宗地周边供水主要由市政保障，待估宗地周边地埋供水主管径约DN300mm。综合分析供水保障率约98%。

e.通下水

待估宗地周边排水主要由市政保障，主要采取雨污分流方式排放，统一集中排放；周边地埋排水主管径约DN1000mm，排水通畅，常年无积水，综合分析排水保障率约98%。

D.公共设施状况

区域内待估宗地周边银行、医院，商场、学校等公共设施状况一般，

综合评价公共设施条件一般。

E.环境条件

区域内待估宗地附近居民素质、社会治安等综合评价较优；自然环境一般。

F.规划条件限制

区域内待估宗地附近规划用途主要为工业生产生活区，规划为城市重点发展区 。

G.产业聚集程度

区域内待估宗地附近集聚城市大型企业，形成一定规模，可满足区域需求，产业聚集程度优。

综上所述，待估宗地所处区域条件较好，产业集聚程度优，基础配套一般齐备，城市重点发展工业区、交通条件优越，自然环境条件一般，作为工业用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件优。

3)个别因素

待估宗地位于砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）；土地面积为279,983.9平方米，地上建筑物主要为工业生产用房，现状容积率0.12；土地登记用途为工业用地，现状用途为工业用地；地质承载力较好，待估宗地形状规则；地形平坦；待估宗地二面临路，临路状况一般。宗地内基础设施条件为“五通”（通路、通电、通讯、通上水、通下水）及场地平整。

综上所述，待估宗地位置较一般，宗地实际用途与土地证载用途相符，可以持续利用；待估宗地形状规则，临路条件一般，地质地形条件较好；综合评价影响待估宗地地价的个别因素条件较优。

（4）评估原则

1) 合法原则

土地评估应以评估对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2) 供需原则

土地评估要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地评估时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

3) 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地评估时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4) 替代原则

土地评估应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，评估结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用

价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5) 变动原则

评估过程中评估人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（5）评估方法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。其基本公式如下:

待估宗地价格 = 可比实例交易价格×交易日期修正系数×交易情况修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×年期修正系数

1) 选取可比实例

① 本次交易实例主要通过以下途径获得

A.查阅政府有关部门关于土地使用权交易的申报登记资料;

B.查阅各种报刊、网站上关于土地使用权租售、改制、抵押等的信息;

C.查访土地使用权交易经办人，了解多方信息;

D.同行之间相互提供的信息资料。

② 选择可比实例应该符合下列条件

A.可比实例应与评估对象在同一地区或是处于同一供求范围内的类似地区;

B.可比实例应与评估对象的用途相同;

C.可比实例的规模与评估对象的规模相当;

D.可比实例的成交日期与评估基准日接近;

E.可比实例与评估对象的评估目的吻合;

F.可比实例的成交价格是正常的成交价格或能够修正为正常成交价格。

③ 本次评估选择以下三个可比实例

根据上述选择可比实例的要求，在符合条件的交易信息中，筛选出与本次待估宗地属同一供需圈、条件类似的三宗国有土地使用权交易实例作为可比实例，本次评估选择三个可比实例如下:

实例一：年产120万吨轻质高强铝合金材料项目

该实例位于砚山县干河乡碧云村民委员会（云南绿色铝创新产业国内），建设用地面积为23725平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯），宗地土地利用情况正常;2022年1月4日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为616.8492万元（折合地面单价260元/m^2），竞得人为云南创新合金有限公司。

实例二：砚山县高温铝液运输车辆服务建设项目

该实例位于砚山县干河乡碧云村民委员会布标村民小组（云南绿色铝创新产业园内），建设用地面积为35476平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）；宗地土地利用情况正常；2022年1月4日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为922.363万元（折合地面单价260元/m^2），竞得人为云南滨运

交通实业有限公司。

实例三：年产38万吨新能源汽车轻量化铝合金材料项目

该实例位于砚山县干河彝族乡碧云村民委员会布标村民小组（云南绿色铝创新产业园区内），建设用地面积为132908平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）；宗地土地利用情况正常;2023年3月27日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为3495.4857万元（折合地面单价263元/m^2），竞得人为云南创格新材料科技有限公司。

2) 比较因素的选择

根据本次待估宗地和可比实例的特点，本次评估比较因素选择主要有交易情况、交易日期、区域因素和个别因素。其中区域因素选择：地理位置和繁华程度、交通便捷程度、基础设施完善程度、区域环境、公共配套设施完善程度、周围土地用地状况；个别因素选择：距商业中心距离、宗地临街宽度、宗地进深、人口密度、临路状况、容积率、土地面积（平方米）、土地形状、地质条件、水文条件、地势、规划限制、他项权利状况。

3) 编制因素条件说明表

根据上述选择的比较因素，待估宗地和可比实例的各因素条件说明如下表:

表4-29 比较因素条件说明表

项目	待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）	待估	260.00	260	263.00
土地用途	工业用地	工业用地	仓储用地	工业用地
交易情况	正常	正常	正常	正常
交易方式	出让	拍卖出让	拍卖出让	拍卖出让
交易日期	2024年12月31日	2022年1月4日	2022年1月4日	2023年3月27日

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
土地尚可使用年限（年）			45.24	50	50	50
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	距普者黑火车站约38.5公里	距普者黑火车站约38.6公里	距普者黑火车站约38.6公里	距距普者黑火车站约38.8公里
		距区域主干道距离	距离区域主干道较近-一昆高速公路南3公里	距离区域主干道较近-广昆高速公路南3公里	距离区域主干道较近-广昆高速公路南3公里	距离区域主干道较近-广昆高速公路南3公里
	工业区成熟度	产业集聚程度	产业集聚程度优	产业集聚程度优	产业集聚程度优	产业集聚程度优
		产业配套程度	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优
	基础设施状况		基础设施状况一般	基础设施状况一般	基础设施状况一般	基础设施状况一般
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染物排放及治理状况一般	污染物排放及治理状况一般	污染物排放及治理状况一般	污染物排放及治理状况一般
		距危险设施或污染源的临近程度	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远
		自然条件	自然条件较一般	自然条件较一般	自然条件较一般	自然条件较一般
	区域规划利用方向		工业区、城市重点发展区	工业区、城市重点发展区	工业区、城市重点发展区	工业区、城市重点发展区
个别因素	临路状况		二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般	一面临路，临路状况一般
	容积率		0.8	0.8	0.8	0.8
	面　　积		279983.9	23725	35476	132908
	形　　状		形状较规则	形状较规则	形状较规则	形状较规则
	地质条件		承载力较好	承载力较好	承载力较好	承载力较好
	水文条件		水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好
	地势		地势一般	地势一般	地势一般	地势一般
	规划限制		规划无限制	规划无限制	规划无限制	规划无限制
	他项权利状况		无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利

4)编制比较因素条件指数表

针对待估宗地与可比实例各种因素条件，编制比较因素条件指数的有关说明如下:

①　规划用途

待估宗地和各比较案例土地用途均为工业用地，故土地用途不作修正。

② 交易情况

待估宗地和各比较案例交易情况均为正常，故不作修正。

③ 交易日期

本次评估基准日为2024年12月31日，三个比较案例的交易日期分别为2022年1月4日、2022年1月4日、2023年3月27日，评估基准日与比较案例成交日期虽存在差异，但是由于自2021年末开始“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，同时评估人员调查了当地近年类似区域同种用途土地的出让案例，土地交易价格未发生明显变化，故本次评估不作期日修正。

④ 剩余土地使用权年限修正

本次待估宗地评估设定使用年限为 45.24 年，各比较案例均为法定最高使用年限 50 年。待估宗地和各比较案例使用年期不一致，需要进行土地年期修正（即土地尚可使用年限修正）。使用年期修正系数公式如下:

$$K_2 = \frac{1-1/(1+r)^m}{1-1/(1+r)^n}$$

公式中:

K_2——土地使用年期修正系数

r——土地还原率 6%[根据当地基准地价规定的还原率]

m——待估宗地设定使用年限（45.24 年）

n——交易实例使用年限（50 年）

经计算，使用年期修正系数为 0.9817。

⑤ 距货物集散地（车站、码头、机场）距离

待距货物集散地（车站、码头、机场）距离，以待估宗地的等级为

100，每相差1000米，修正2%。待估宗地和各比较案例周围土地距离车站距离相近，无显著差异，故不作修正。

⑥ 距区域主干道距离

待估宗地临近主干道，便捷度较好；比较案例分为临近主干道、临近次干道等情形，有一定差异，本次评估以紧临主干道为100，临近次干道的为98。待估宗地和各比较案例周围土地距离主干道相近，无显著差异，故不作修正。

⑦ 产业集聚程度

产业集聚度，分高、较高、一般、较低、低，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业集聚程度均为优，无显著差异，故不作修正。

⑧ 产业配套程度

产业配套程度，按完善程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业配套程度均为优，无显著差异，故不作修正。

⑨ 基础设施完善程度

待估宗地开发程度为宗地红线外“五通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水）和三个比较案例的基础设施完善程度均为红线外“五通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水），故不需要修正，以待估宗地开发程度为100，比较案例开发程度均为100。

⑩ 污染物排放及治理状况

按对污染物治理程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。待估宗地和各比较案例均位于污染物排放及治理状况，无显著差异，故不作修正。

⑪ 距危险设施或污染源的临近程度

距危险设施或污染源的临近程度，以待估宗地的等级为100，每相差1000米，修正2%。待估宗地和各比较案例距危险设施或污染源的临近程度，无显著差异，故不作修正。

⑫ 区域规划利用方向

分优、较优、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为2%，待估宗地和各比较案例均位于同一规划利用区，故不作修正。

⑬ 周围土地用地状况

待估宗地和各比较案例周围土地均为工业区，无显著差异，故不作修正。

⑭ 临路状况

待估宗地和比较案例1、2临路状况均为二面临路，临路状况一般，故不作修正。修正系数为100，比较案例3临路状况为一面临路，临路状况为较差，故修正系数为98。

⑮ 容积率

待估宗地和各比较案例为工业用地，容积率均相对较低，但工业用地容积率对土地价格影响不显著，故不作修正。

⑯ 土地面积

待估宗地面积279,983.9平方米，比较于待估宗地的占地面积而言相对较小，对工业土地利用有一定限制，比较案例1、2、3的占地面积分别是23725平方米和35476平方米和132908平方米，按面积30000平方米以下，30000-70000平方米，70000-100000平方米和10万平方米以上面积分为不同档次。每相差一档修正系数为1%，故考虑修正。比较案例1、2、3面积修正系数分别为97、98、100。

⑰ 土地形状

待估宗地土地形状较规则，各比较案例的土地形状较规则，对土地利用无不良影响，故不需要修正，待估宗地为100，各交易实例形状修正系数分别为100。

⑱ 地质条件

待估宗地和各比较案例均为地质条件较好、地势平坦，无显著差异，故不作修正。

⑲ 水文条件

待估宗地和各比较案例水文条件均较好，无显著差异，故不作修正。

⑳ 地势

待估宗地和各比较案例地势条件均较好，无显著差异，故不作修正。

㉑ 规划限制

待估宗地和各比较案例均无规划限制，故不作修正。

㉒ 他项权利状况

分抵押、租赁、地役权，抵押权修正系数为2%；租赁他项权利以实际租赁期限及租金水平标准计算调整系数；地役权修正幅度为2%。待估宗地和各比较案例均他项权利状况，故不作修正。

根据以上比较因素条件指数的说明，编制比较因素条件指数表如下：

表4-30 比较因素条件指数表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）				260	260	263
土地用途			100	100	100	100
交易情况			100	100	100	100
交易方式			100	100	100	100
交易日期			100	100.00	100.00	100.00
土地尚可使用年限（年）			1	0.9817	0.9817	0.9817
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100	100	100	100
		距区域主干道距离	100	100	100	100
	工业	产业集聚程度	100	100	100	100

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
	区成熟度	产业配套程度	100	100	100	100
	基础设施状况		100	100	100	100
	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100	100
		距危险设施或污染源的临近程度	100	100	100	100
		自然条件	100	100	100	100
	区域规划利用方向		100	100	100	100
个别因素	临路状况		100	100	100	98
	容积率		100	100	100	100
	面积		100	97	98	100
	形状		100	100	100	100
	地质条件		100	100	100	100
	水文条件		100	100	100	100
	地势		100	100	100	100
	规划限制		100	100	100	100
	他项权利状况		100	100	100	100

5)编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行比较实例各项因素修正，即将待估宗地的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，得到各种因素修正系数，编制比较因素比较修正系数表如下:

表 4-31 比较因素修正系数表

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
交易单价（元/平方米）			260.00	260.00	263.00
土地用途			1.0000	1.0000	1.0000
交易情况			1.0000	1.0000	1.0000
交易方式			1.0000	1.0000	1.0000
交易日期			1.0000	1.0000	1.0000
土地尚可使用年限（年）			0.9817	0.9817	0.9817
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	1.0000	1.0000	1.0000
		距区域主干道距离	1.0000	1.0000	1.0000
	工业区成熟度	产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
		产业配套程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况		1.0000	1.0000	1.0000
	环境	污染物排放及治理状况	1.0000	1.0000	1.0000

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
	状况	距危险设施或污染源的临近程度	1.0000	1.0000	1.0000
		自然条件	1.0000	1.0000	1.0000
	区域规划利用方向		1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	临路状况		1.0000	1.0000	1.0204
	容积率		1.0000	1.0000	1.0000
	面　　积		1.0309	1.0204	1.0000
	形　　状		1.0000	1.0000	1.0000
	地质条件		1.0000	1.0000	1.0000
	水文条件		1.0000	1.0000	1.0000
	地势		1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制		1.0000	1.0000	1.0000
	他项权利状况		1.0000	1.0000	1.0000
比准价格			263	260	263

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，计算各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格。

由于三个可比实例的比准价格比较接近，因此本次评估取简单算术平均值作为市场比较法评估宗地单位地价的结果，即:

待估宗地单位地价 =（263.00+260.00+263.00 ）÷3

= 262（元/m^2）

（6）基准地价系数修正法评估过程

依据云南省自然资源厅“云南省公示地价公示查询平台”

1）本次文山州砚山县城镇基准地价内涵如下:

①估价期日 : 2020年12月31日。

②土地使用年期 : 土地使用年期为各类用地法定最高年期，即商业服务业用地40年，城镇住宅用地70年，工业用地50年，公共管理与公共服务用地50年。

③土地开发程度：商服、住宅、公共管理与公共服务用地：Ⅰ级地为“五通一平”：通供水、通排水、通电、通讯、通路及宗地红线内场地平整；Ⅱ级地为“四通一平"：通供水、通电、通路、通讯及宗地红线内场地平整；Ⅲ级地为"三通一平"：通电、通路、通讯及宗地红线内场地平整；Ⅳ级地为“两通”：通电、通讯。工业用地：规划限制区为“五通一平"：通供水、通排水、通电、通讯、通路，宗地内场地平整；Ⅰ级地为"四通一平"：通供水、通电、通路、通讯，宗地内场地平整；Ⅱ级地为"三通一平"：通电、通路、通讯，宗地内场地平整：Ⅲ级地为“两通”：通电、通讯。

④土地利用状况：有偿使用（出让，租赁，作价入股），无他项权利限制下的土地使用权价格。

2）基准地价的表示形式为地面地价。

采用基准地价系数修正法求取出让国有建设用地使用权价格选取公式：

基准地价系数修正法评估基本公式：

$P = P_{1b} \times (1 \pm \Sigma K_i) \times K_j + D$

式中：P—待估宗地价格；

P_{1b}—某用途、某级别（均质区域）的基准地价；

ΣK_i—宗地地价修正系数；

K_j—估价期日、容积率、土地使用年期、等其他修正系数；

D—土地开发程度修正值

3）计算过程

①　选取适用的基准地价

估价对象规划用途为工业用地,根据现场勘察确定估价对象所在项目地块位于砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内），土地级别为砚山县工业二级地。

依据上表，估价对象所在砚山县、工业用地二级区片，区片基准地价为257元/平方米。

② 用途修正系数的确定

估价对象规划用途为工业用地，依据基准地价文件土地规划用途与实际用途相一致，故估价对象用途不作修正。

③ 期日修正系数的确定

根据查阅中国城市地价动态监测网站公布的数据，自2021年末以来，“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，本次评估查询了云南省地区最近地价动态监测数据，该地区地价变动不大，故本次期日修正系数为1。

④ 年期修正系数的确定

年期修正系数公式如下:

年期修正系数 = [1-1÷（1 + r）^{n}]÷[1-1÷（1 + r）^{N}]

公式中:

r——土地还原率6%[土地还原率选用基准地价规定还原率]

n——宗地剩余土地使用年限（45.24年）

N——基准地价规定的相应用途土地使用年限（50年）

经计算，使用年期修正系数为0.9817。

⑤ 容积率修正系数的确定

基准地价代表设定容积率条件下的地价，在进行宗地地价计算时需将基准地价修正到宗地实际容积率条件下的地价。商业服务业用地城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地容积率按照对应的宗地地价容积率

修正系数表进行修正，工业用地不做单独修正。本次待估宗地为工业用地，故本次容积率修正系数为1。

⑥ 因素修正系数的确定

因素修正系数是指除容积率（楼层）、期日、年期、用途之外的其它地价影响因素的综合修正系数。待估宗地评估时，应根据待估宗地所在区位及其个别条件，进行区域及个别因素修正。具体修正系数及修正因素说明表，根据基准地价工业用地指数说明表和估价对象用途对应的各种因素情况确定每种因素的修正系数。

因素修正系数=$1+\sum k_i$

其中 k_i：第 i 种因素的修正系数

各因素的修正系数根据影响地价的因素权重和因素总修正幅度确定。

估价对象位于砚山工业用地类二级地价区，该级别《工业用地基准地价修正系数说明表》如下：

表 4-32 工业用地基准地价修正系数说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
产业聚集状况	周围集聚城市大型企业，形成一定规模	周围分布较多工业企业，有集聚效应	周围工业企业分布较分散	周围工业企业分布分散	周围工业企业零星分布
区域基础设施状况	完善	较完善	完善程度一般	较不完善	不完善
区域土地利用限制	城市重点发展区	城市次要展区	城市一般发展区	城市限制发展区	城市禁止发展区
地质状况与地基承载力	地质承载力极强	地质承载力较好	无不良地质现象	有不良地质现象，但无需特殊处理	有不良地质现象需特殊处理
距主干道距离	＜500 米	500-1000 米	1000-2000 米	2000-3000 米	≥3000 米
宗地自然条件	好	较好	一般	较差	差
宗地面积(h ㎡)	≥2.0	1.5-2.0	1.0-1.5	0.5-1	＜0.5
宗地形状	形状规则，土地利用充分	形状较规则，土地可利用充分	形状较规则，对土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用有一定的不良影响	形状不规则，对土地利用影响较大
地形坡度（度）	0.3-2	44232	44326	44494	＞25

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
距汽车货运站的距离（km）	＜1.0	1.0-3.0	3.0-5.0	5.0-7.0	≥7.0
周围土地利用类型	工业	工业、商业	工业、住宅	工业、办公	住宅、商业

表 4-33 工业用地基准地价修正系数表

因素名称	优	较优	一般	较劣	劣
宗地面积	0.0083	0.0041	0	-0.0041	-0.0083
产业聚集状况	0.0114	0.0057	0	-0.0057	-0.0114
区域基础设施状况	0.0093	0.0046	0	-0.0046	-0.0093
区域土地利用限制	0.0103	0.0052	0	-0.0052	-0.0103
地质状况与地基承载力	0.0093	0.0046	0	-0.0046	-0.0093
距主干道距离	0.0083	0.0041	0	-0.0041	-0.0083
宗地自然条件	0.0103	0.0052	0	-0.0052	-0.0103
宗地形状	0.0083	0.0041	0	-0.0041	-0.0083
地形坡度	0.0083	0.0041	0	-0.0041	-0.0083
距汽车货运站的距离	0.0103	0.0052	0	-0.0052	-0.0103
周围土地利用类型	0.0093	0.0046	0	-0.0046	-0.0093

表 4-34 估价对象因素修正系数表

因素说明	因素说明	优劣程度	修正系数
产业聚集状况	周围集聚城市大型企业，形成一定规模	优	0.0083
区域基础设施状况	完善程度一般	一般	0.0000
区域土地利用限制	城市重点发展区	优	0.0093
地质状况与地基承载力	地质承载力较好	较优	0.0052
距主干道距离	≥3000 米	劣	-0.0093
宗地自然条件	一般	一般	0.0000
宗地面积(h ㎡)	≥2.0	优	0.0103
宗地形状	形状较规则，土地可利用充分	较优	0.0041
地形坡度（度）	0.3-2	优	0.0083
距汽车货运站的距离（km）	3.0-5.0	一般	0.0000
周围土地利用类型	工业	优	0.0093
基准地价综合修正系数			0.0455

⑦ 开发程度修正

当待估宗地的土地开发程度与基准地价所设定的土地开发程度不一致时，就需进行土地开发程度修正，土地开发程度修正系数依据各基础设施投资对宗地地价的影响程度确定，每增加或减少一通，其地价结果按下表相应地增加或减少相应数值。

基准地价工业用地设定为“三通一平”（即通路、通电、通讯、场地平整），本次估价对象地价定义设定土地开发程度为“五通一平”（即通路、通电、通讯、供水、通排水、场地平整）。因当地基准地价为体系中未对开发程度予以规定。且待估宗地位于云南绿色铝创新产业园区内，该园区内开发程度现已达到五通一平，因基准地价是2020年12月31日的日期，尚未更新。且该区域内近期出让土地开发程度均为五通一平，区域开发程度均为五通，故本次评估未对开发程度进行修正。

本次土地开发程度修正值取0元/平方米。

⑧ 估价对象地面地价

地面地价=适用的基准地价×用途修正系数×期日修正系数×年期修正系数×容积率修正系数×因素修正系数+开发程度修正

=257×1×1×0.9817×1×1.0455+0

=264（元/平方米）

（7）地价的确定

1)地价确定的方法

根据以上评估过程，运用不同的评估方法进行测算，分别得到各待估宗地的评估结果，两种方法评估结果分别从不同侧面反映了待估宗地的价格水平，其中:

综上分析，鉴于两种评估方法对应的评估结果差异不大，本次评估取其简单算术平均数作为最终评估结果。地价确定过程如下表:

表4-35 评估结果确定表

单位：元/m^2

宗地名称	市场比较法		基准地价法		评估结果	结果确定方法
	单价	权重	单价	权重		
宗地一	262	50%	264	50%	263	简单算术平均

2)评估结果

评估人员在现场勘查和市场分析的基础上，按照地价评估的基本原则和评估程序，选择合适的评估方法，评估得到满足地价定义条件下的评估结果为:

评估土地总面积：279,983.9平方米

评估土地单价：263元/平方米

评估土地总地价：73,635,800（元，百位取整）

委估土地使用权类型为出让，契税和印花税是企业取得土地使用权的必要成本，且委估土地使用权的账面值中已经包含了历史年度缴纳的契税和印花税，不存在免征契税的情形。故本次评估应考虑契税和印花税。

经评估人员调查，该地区契税税率为3%故本次评估中:

契税金额=73,635,800 × 3%=2,209,074（元）

土地使用权评估总价=2,970,900.00（元，百位取整）

(二) 无形资产-其他评估技术说明

1.其他无形资产概况

无形资产—其他无形资产账面值6,987,563,791.70元，包括产能指标1项，专利141项。

2.无形资产评估

（1）产能指标

被评估单位148.8万吨万吨/年的电解铝产能指标是由山东宏拓实业有限公司置换取得，该部分产能指标山东宏拓实业有限公司的原始取得方式均为行政许可，并未实际支出经济成本。考虑到本次交易的特殊性，被评估单位出具了《关于电解铝产能指标不纳入评估范围的说明》，不将产能指标纳入评估范围，因此本次对于产能指标不予评估。

（2）专利权

被评估单位主要业务为电解铝生产和销售，电解铝和氧化铝的生产工艺已经十分成熟，基本不存在技术壁垒，因此被评估单位所有的专利权并不涉及其主营产品的核心生产技术，大多为节能减排的辅助工艺，对收益的贡献相对有限；且被评估单位的专利权均为从关联方购买取得，研发成本较难合理归集。在上述情形下，被评估单位出具了《关于专利权及相关技术类无形资产不纳入评估范围的说明》，不将专利权及相关技术类无形资产纳入评估范围，因此本次对专利权及相关技术类无形资产不予评估。

六、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值12,467,674.92元，核算内容为存货跌价准备、递延收益等。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后的账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值12,467,674.92元。

七、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为40,942,275.60元，核算内容为在建工程设备预付款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同、协议等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值40,942,275.60元。

八、负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债，非流动负债包括长期借款、预计负债、递延收益、递延所得税负债和其他非流动负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(一) 流动负债

1.短期借款

短期借款账面价值为1,677,355,625.00元，核算内容为富滇银行股份有限公司文山砚山支行和云南红塔银行股份有限公司红河分行的借款和利息。评估人员对短期借款进行了函证，查阅了各笔短期借款的借款合同及相关担保合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款利率和借款期限。以清查核实后的账面值确定评估值。

短期借款评估值为1,677,355,625.00元。

2.应付账款

应付账款账面价值1,220,861,576.87元，核算内容为货款、材料款等。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为1,220,861,576.87元。

3.合同负债

合同负债账面价值109,840,918.09元，主要为往来款、货款等。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为 109,840,918.09 元。

4.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 78,356,858.48 元，核算内容为工资、工会经费和职工教育经费。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 78,356,858.48 元。

5.应交税费

应交税费账面价值 10,178,322.74 元，核算内容为企业所得税、印花税和环保税，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 10,178,322.74 元。

6.应付股利

应付股利账面价值 2,600,000,000.00 元，核算内容为应付云南宏桥新型材料有限公司的股利。评估人员核实了相关股东会决议及利润分配文件以及股利计算资料。证实企业应付股利计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付股利评估值为 2,600,000,000.00 元。

7.其他应付款

其他应付款账面价值 1,959,539,818.17 元，核算内容为往来款、工程款和设备款等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、

表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 1,959,539,818.17 元。

8.一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 800,990,602.78 元，核算内容为富滇银行股份有限公司文山砚山支行的借款和利息。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 800,990,602.78 元。

9.其他流动负债

其他流动负债账面价值 96,076,395.23 元，核算内容为待抵扣进项税、预收调应交税费。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 96,076,395.23 元。

(二) 非流动负债

1.长期借款

长期借款账面价值 465,000,000.00 元，核算内容为富滇银行股份有限公司文山砚山支行的借款。评估人员查阅了长期借款的借款合同、担保合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等相关资料，核实了借款金额、借款利率和借款期限等相关内容，并向银行函证，确认以上借款是真实完整的。以清查核实后的账面值确定评估值。

长期借款评估值为 465,000,000.00 元。

2.预计负债

预计负债账面价值 780,345.00 元，核算内容为暂估危废处置。评估

人员查阅了资料，了解款项该计提的依据，确定其真实性，以清查核实后的账面值确定评估值。

预计负债评估值为780,345.00元。

3.递延收益

递延收益账面价值57,495,865.87元，主要为固定资产投资奖励金递延摊销。

评估人员核实了有关账证，查阅了相关文件，确定其真实性、正确性。该款项为政府拨款补助资金，无需偿还，按照应缴纳的所得税作为评估值。

递延收益评估值为57,495,865.87元。

4.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值18,216,117.48元，核算内容为固定资产加速折旧。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，就递延所得税负债产生的原因、形成过程进行了调查和了解，确定其真实性和准确性，经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为18,216,117.48元。

5.其他非流动负债

其他非流动负债账面价值3,000,000,000.00元，核算内容为文山州财信实业投资有限公司减资款。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他非流动负债评估值为3,000,000,000.00元。

第五部分 评估结论及其分析

一、评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对云南宏泰新型材料有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日的评估结论如下:

总资产账面值2,176,866.74万元，评估值1,616,683.64万元，评估减值560,183.10万元，减值率25.73%。

负债账面值1,209,469.24万元，评估值1,209,469.24万元，评估无增减值。

净资产账面值967,397.50万元，评估值407,214.40万元，评估减值560,183.10万元，减值率57.91%。详见下表。

表5-1资产评估结果汇总表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	322,060.18	325,259.01	3,198.83	0.99
2	非流动资产	1,854,806.56	1,291,424.63	-563,381.93	-30.37
3	其中：长期股权投资	366,148.60	428,736.93	62,588.33	17.09
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	431,335.48	584,198.81	152,863.33	35.44
6	在建工程	294,243.19	206,542.52	-87,700.67	-29.81
7	无形资产	757,738.29	66,605.37	-691,132.92	-91.21
7-1	其中：土地使用权	58,981.91	66,605.37	7,623.46	12.93
8	其他非流动资产	5,341.00	5,341.00	-	-
9	**资产总计**	2,176,866.74	1,616,683.64	-560,183.10	-25.73
10	流动负债	855,320.01	855,320.01	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
11	非流动负债	354,149.23	354,149.23	-	-
12	**负债总计**	1,209,469.24	1,209,469.24	-	-
13	**净资产（所有者权益）**	967,397.50	407,214.40	-560,183.10	-57.91

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为云南宏泰新型材料有限公司。

(一) 委托人概况

名称：山东宏创铝业控股股份有限公司

类型：股份有限公司(上市)

住所：山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人：杨丛森

注册资金：113637.3753 万人民币

成立日期：2000-08-11

营业期限：2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

经营范围：高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称：云南宏泰新型材料有限公司

类型：其他有限责任公司

住所：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：1200000 万元

成立日期：2019 年 10 月

营业期限：2019-10-24 至 无固定期限

统一社会信用代码：91532622MA6P65AHXF

经营范围：铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材料和氧化铝的生产及销售；货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表 1.股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
云南宏桥新型材料有限公司	900000	100
合　计	900000	100

2.资产、财务及经营状况

（1）合并报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏泰新材料合并报表资产总额 2,176,866.74 万元，负债 909,469.24 万元，净资产 1,267,297.18 万元，归属于母公司股东的净资产 1,267,397.50 万元；2024 年 1-12 月合并报表营业收入 1,022,762.68 万元，净利润 201,618.37 万元，归属于母公司股东的净利润 201,718.69 万元。

（2）母公司报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏泰新材料母公司报表资产总额 2,176,866.74 万元，负债 1,209,469.24 万元，净资产 967,397.50 万元；2024 年 1-12 月母公司报表营业收入 1,022,863.00 万元，净利润 189,518.69 万元。

宏泰新材料近年资产、财务状况如下表：

表 2. 合并报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	2,093,675.62	2,176,866.74
负债	761,861.95	909,469.24
净资产	1,331,813.67	1,267,397.50
归母净资产	1,331,813.67	1,267,397.50
项目	2023 年度	2024 年 1-12 月
营业收入	2,034,732.55	1,022,863.00
利润总额	214,724.27	213,841.57
净利润	185,981.82	201,718.69
归母净利润	185,981.82	201,718.69
审计机构	信永中和会计师事务所	信永中和会计师事务所

表 3.母公司报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	2,093,675.62	2,176,866.74
负债	1,057,828.62	1,209,469.24
净资产	1,035,847.00	967,397.50
项目	2023 年度	2024 年 1-12 月
营业收入	2,034,732.55	1,022,863.00
利润总额	202,557.60	201,641.57
净利润	173,815.15	189,518.69
审计机构	信永中和会计师事务所	信永中和会计师事务所

3.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为云南宏桥新型材料有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的控股股东山东宏拓

实业有限公司 100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司 100%股权。

本次资产评估的目的是反映云南宏泰新型材料有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是云南宏泰新型材料有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 2,176,866.74 万元，负债 1,209,469.24 万元，净资产 967,397.50 万元。其中，流动资产 322,060.18 万元，非流动资产 1,854,806.56 万元；流动负债 855,320.01 万元，非流动负债 354,149.23 万元。

上述资产与负债数据摘自经审计的 2024 年 12 月 31 日的云南宏泰新型材料有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产和固定资产。

1.流动资产为货币资金、应收票据、应收类款项、预付账款、存货和其他流动资产，流动性较好。

2.纳入评估范围内的实物资产账面值 783,107.96 万元，占评估范围

内总资产的35.97%。为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、运输设备及电子设备和在建工程。这些资产具有以下特点:

实物资产主要分布在厂区。

（1）存货

存货为原材料、在库周转材料和在产品，保存状况良好。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产房屋建筑物类资产共200项，其中房屋建筑174项，构筑物26项，为被评估单位自用办公楼及厂房。基准日现状较好，正常使用。

（3）设备类资产

设备类资产包括机器设备、电子设备和车辆。其中，机器设备全部为生产使用，电子设备主要为员工办公使用，车辆为日常经营用车，上述资产均处于正常使用。

（4）在建工程类资产

在建工程包括在建土建和在建设备安装工程。在建土建为云南宏泰新材料有限公司D系列电解车间全系房屋建（构）筑物，C系列三分之一部分以及E系列三分之一部分建（构）筑物，由于云南地区限电影响，D系列全系及C系列、E系列部分建（构）筑物并未进行投产，截止评估基准日，D系列、C系列及E系列建（构）筑物均已全部建成，在建工程账面价值反映为D系列全系建（构）筑物价值及C系列、E系列部分未结转完价值。在建设备安装工程主要建设内容包括电解车间、阳极组装车间、整流供电系统、烟气净化系统及配套辅助设施等。目前工程处于设备安装与调试阶段，设备总体进度完成约95%。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产为国有土地使用权。

表 4.土地使用权情况表

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
1	云（2020）砚山县不动产权第0001051 号	宗地一	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/3/30	279,983.9
2	云（2020）砚山县不动产权第0001052 号	宗地二	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/3/30	490,844.28
3	云（2020）砚山县不动产权第0046344 号	宗地三	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2070/9/23	392,921.83
4	云（2022）砚山县不动产权第0002444 号	宗地四	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/26	121,289.97
5	云（2022）砚山县不动产权第0002443 号	宗地五	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/26	136,153.22
6	云（2022）砚山县不动产权第0002438 号	宗地六	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/1/4	466,606.58
7	云（2022）砚山县不动产权第0002681 号	宗地七	砚山县干河乡碧云村委会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	国有建设用地使用权	2072/4/28	542,647.70

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、

预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，公司未曾进行过清产核资或者资产评估的情况，以及调账情况。

(二) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

(三) 抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

截至评估基准日，云南宏泰新型材料有限公司无抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

(四) 账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，云南宏泰新型材料有限公司无账面未记录的资产。

(五) 资产清查限制

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

(六) 权属资料限制

截至评估基准日，无权属资料限制。

六、资产负债清查情况

资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 2,176,866.74 万元，负债 1,209,469.24 万元，净资产 967,397.50 万元。其中，流动资产 322,060.18 万元，非流动资产 1,854,806.56 万元；流动负债 855,320.01 万元，非流动负债 354,149.23 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业务部门负责在产品的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

（1）非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

（2）实物资产的清查情况与申报明细一一核对，账实相符。

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

1.经济行为文件；

2.委托人和被评估单位法人营业执照；

3.企业近两年及基准日审计报告；

4.资产权属证明文件（房屋所有权证、车辆行驶证等）；

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签字盖章页）

云南宏泰新型材料有限公司（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

2025 年 5 月 22 日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——云南宏桥新型材料有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分　资产清查核实情况说明 3

一、 评估对象与评估范围说明 3

二、 资产核实情况总体说明 4

第四部分　资产基础法评估说明 7

一、 流动资产 7

二、 长期股权投资 10

三、 负债 16

第五部分　评估结论及其分析 18

一、 评估结论 18

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是云南宏桥新型材料有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为1,814,605.89万元,负债总额为1,323,964.03万元,净资产为490,641.86万元。其中，流动资产为452,366.02万元，非流动资产为1,362,239.87万元；流动负债为1,323,964.03万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计的2024年12月31日的云南宏桥新型材料有限公司(简称“云南宏桥”)资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(二) 实物资产的分布情况及特点

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无实物资产。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无无形资产。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师

事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料

的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

(四) 资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下：

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

无。

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业未申报有账外资产，评估人员亦未发现企业存在账外资产。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明： 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和其他流动资产。

(二) 评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表,与企业财务报表进行核对,明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验,对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3.收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值404,129,372.09元，为银行存款。

银行存款账面价值404,129,372.09元，为存放于富滇银行股份有限公司文山砚山支行和中国银行股份有限公司文山州分行等银行的存款。

对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为404,129,372.09元。

综上，货币资金评估价值为404,129,372.09元。

2.应收账款

应收账款账面余额958,203,922.55元，未计提减值准备，核算内容为应收云南宏启新型材料有限公司的往来款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为0.00元，以应收账款合

计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 958,203,922.55 元。

3.预付账款

预付账款账面价值 94,293,128.31 元，未计提减值准备，核算内容为预付给嘉能可有限公司和托克投资(中国)有限公司等公司的氧化铝款。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为 94,293,128.31 元。

4.应收股利

应收股利账面价值 2,600,000,000.00 元，核算内容为应收云南宏泰新型材料有限公司的股利。评估人员核实了账簿记录，检查了原始凭证和被投资企业股利分配文件等相关资料，以核实该事项的真实性、金额的准确性等，核实结果账、表、单金额相符。以核实后账面值确定评估值。

应收股利评估值为 2,600,000,000.00 元。

5.其他应收款

其他应收账款账面余额 460,345,547.06 元，未计提减值准备，核算内容为应收云南宏砚新材料有限公司和云南智铝新材料有限公司的往

来款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0；对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为 0.00 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为 460,345,547.06 元。

6.其他流动资产

其他流动资产账面价值 6,688,262.83 元，核算内容为调整税费。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 6,688,262.83 元。

二、长期股权投资

(一) 评估范围

长期股权投资共4项，为4家全资子公司。截至评估基准日账面原值为13,622,398,699.98元，未计提减值准备。具体情况如下:

表4-1 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	投资成本	认缴持股比例	实缴持股比例
1	云南宏泰新型材料有限公司	2019/10/24	长期	9,000,000,000.00	100.00%	100.00%
2	云南宏砚新材料有限公司	2021/8/17	长期	50,000,000.00	100.00%	100.00%
3	云南宏合新型材料有限公司	2024/4/27	长期	4,110,764,970.00	100.00%	100.00%
4	云南智铝新材料有限公司	2022/1/17	长期	461,633,729.98	100.00%	100.00%

(二) 被投资单位简介

1.云南宏泰新型材料有限公司

公司名称: 云南宏泰新型材料有限公司（简称“宏泰新材料”）

经济性质: 其他有限责任公司

办公地址: 云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人: 高树华

注册资本: 1200000万元

成立日期: 2019年10月24日

统一社会信用代码: 91532622MA6P65AHXF

经营范围: 铝矿砂（铝矾土）销售; 铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材料和氧化铝的生产及销售; 货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏泰新型材料有限公司股权结构如下:

表4-2 宏泰新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	900,000.00	900,000.00	100.00
	合计	900,000.00	900,000.00	100.00

云南宏泰新型材料有限公司近3年的财务状况如下表所示:

表 4-3 资产、负债及财务状况

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	2,093,675.62	2,176,866.74
负债	761,861.95	1,209,569.56
净资产	1,331,813.67	967,297.18
项目	2023 年度	2024 年 1-12 月
营业收入	2,034,732.55	1,022,762.68
利润总额	214,724.27	201,541.26
净利润	185,981.82	189,418.37
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

2.云南宏砚新材料有限公司

公司名称：云南宏砚新材料有限公司（简称“宏砚新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：5000 万元

成立日期：2021 年 8 月 17 日

统一社会信用代码：91532622MA6QH1DK3W

经营范围：一般项目：有色金属压延加工；金属材料制造；常用有色金属冶炼；金属材料销售；机械设备销售；劳动保护用品销售；办公用品销售；有色金属合金制造；有色金属合金销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏砚新材料有限公司股权结构如下：

表 4-4 宏砚新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	5,000.00	300.00	100.00
	合计	5,000.00	300.00	100.00

云南宏砚新材料有限公司近 3 年的财务状况如下表所示：

表 4-5 资产、负债及财务状况

项目	2023年12月31日	2024年12月31日
总资产	9,449.31	51,389.88
负债	5,425.49	49,174.89
净资产	4,023.81	2,214.99
项目	2023年度	2024年1-12月
营业收入	-	937.41
利润总额	-701.66	-1,808.82
净利润	-701.66	-1,808.82
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

3.云南宏合新型材料有限公司

公司名称：云南宏合新型材料有限公司（简称“宏合新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省红河哈尼族彝族自治州泸西县产业园区绿色新材料制造片区

法定代表人：焦玉树

注册资本：1200000万元

成立日期：2021年4月27日

统一社会信用代码：91532527MA6Q9D831M

经营范围：铝矿砂（铝矾土）贸易；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材和氧化铝的加工及销售；货物及技术进出口等业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏合新型材料有限公司股权结构如下：

表4-6 宏合新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	1,200,000.00	91,070.42	100.00
	合计	1,200,000.00	91,070.42	100.00

云南宏合新型材料有限公司近3年的财务状况如下表所示：

表4-7 资产、负债及财务状况

项目	2023年12月31日	2024年12月31日

项目	2023年12月31日	2024年12月31日
总资产	246,264.76	810,679.27
负债	164,507.64	423,394.15
净资产	81,757.12	387,285.12
项目	2023年度	2024年1-12月
营业收入	-	37.60
利润总额	-9,567.04	-14,369.48
净利润	-6,595.23	-14,478.08
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

4.云南智铝新材料有限公司

公司名称：云南智铝新材料有限公司（简称“智铝新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：300000万元

成立日期：2022年1月17日

统一社会信用代码：91532622MA7GK96L8G

经营范围：一般项目：有色金属压延加工；金属材料制造；常用有色金属冶炼；有色金属合金制造；有色金属合金销售；金属材料销售；机械设备销售；劳动保护用品销售；办公用品销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至评估基准日，云南智铝新材料有限公司股权结构如下：

表4-8 智铝新材料股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	云南宏桥新型材料有限公司	550,000.00	152.00	100.00
	合计	550,000.00	152.00	100.00

云南智铝新材料有限公司近3年的财务状况如下表所示：

表4-9 资产、负债及财务状况

项目	2023年12月31日	2024年12月31日

项目	2023年12月31日	2024年12月31日
总资产	30,699.05	63,791.70
负债	4,045.52	20,881.95
净资产	26,653.53	42,909.75
项目	2023年度	2024年1-12月
营业收入	-	11.45
利润总额	-305.04	-2,242.66
净利润	-979.39	-2,243.78
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

(三) 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资及持股50%以上的控股子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以云南宏桥的持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

(四) 长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值13,622,398,699.98元，未计提减值准备，评估价值8,468,511,591.27元，评估减值5,153,887,108.71元，减值率37.83%。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

表4-10 长期股权投资评估结果一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	认缴持股比例	实缴持股比例	账面原值	评估价值
1	云南宏泰新型材料有限公司	2019/10/24	100.00%	100.00%	9,000,000,000.00	4,072,144,002.28
2	云南宏砚新材料有限公司	2021/8/17	100.00%	100.00%	50,000,000.00	27,180,792.34
3	云南宏合新型材料有限公司	2024/4/27	100.00%	100.00%	4,110,764,970.00	3,937,527,275.04
4	云南智铝新材料有限公司	2022/1/17	100.00%	100.00%	461,633,729.98	431,659,521.61

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、负债

评估范围内的负债为流动负债，包括应付账款、合同负债、应交税费、其他应付款和其他流动负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(一) 流动负债

1.应付账款

应付账款账面价值13,759,190.76元，核算内容为暂估采购氧化铝。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为13,759,190.76元。

2.合同负债

合同负债账面价值258,672,510.52元，为暂估收入和售氧化铝款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为258,672,510.52元。

3.应交税费

应交税费账面价值9,322,276.49元，核算内容为应交印花税，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为9,322,276.49元。

4.其他应付款

其他应付款账面价值12,924,258,883.41元，核算内容为往来款。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为12,924,258,883.41元。

5.其他流动负债

其他流动负债账面价值33,627,426.37元，核算内容为待抵扣进项税、预收调应交税费。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为33,627,426.37元。

第五部分 评估结论及其分析

一、评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对云南宏桥新型材料有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日的评估结论如下:

总资产账面值1,814,605.89万元，评估值1,299,217.18万元，评估减值515,388.71万元，减值率28.40%。

负债账面值1,323,964.03万元，评估值1,323,964.03万元，评估无增减值。

净资产账面值490,641.86万元，评估值-24,746.85万元，评估减值515,388.71万元，减值率105.04%。详见下表。

表5-1资产评估结果汇总表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	452,366.02	452,366.02	-	-
2	非流动资产	1,362,239.87	846,851.16	-515,388.71	-37.83
3	其中：长期股权投资	1,362,239.87	846,851.16	-515,388.71	-37.83
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	-	-	-	
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	其他非流动资产	-	-	-	
9	**资产总计**	1,814,605.89	1,299,217.18	-515,388.71	-28.40
10	流动负债	1,323,964.03	1,323,964.03	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
11	非流动负债	-	-	-	
12	**负债总计**	1,323,964.03	1,323,964.03	-	-
13	**净资产（所有者权益）**	490,641.86	-24,746.85	-515,388.71	-105.04

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为云南宏桥新型材料有限公司。

(一) 委托人概况

名称：山东宏创铝业控股股份有限公司

类型：股份有限公司(上市)

住所：山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人：杨丛森

注册资金：113637.3753 万人民币

成立日期：2000-08-11

营业期限：2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

经营范围：高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称：云南宏桥新型材料有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

住所：云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村

法定代表人：高树华

注册资本：100000 万元

成立日期：2019 年 10 月

营业期限：2019-10-23 至 2049-10-22

统一社会信用代码：91532622MA6P689292

经营范围：铝矿砂（铝矾土）销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝制品、铝型材和氧化铝的加工及销售；货物或者技术进出口贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至评估基准日，云南宏桥新型材料有限公司股权结构如下：

表 1.云南宏桥股权结构表

序号	姓名/名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏拓实业有限公司	100,000.00	100,000.00	100.00
	合计	100,000.00	100,000.00	100.00

云南宏桥新型材料有限公司近 3 年的财务状况如下表所示：

表 2.资产、负债及财务状况

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,134,834.01	1,814,605.89
负债	904,203.42	1,323,964.03
净资产	230,630.59	490,641.86
项目	2023 年度	2024 年 1-12 月
营业收入	-	448,124.59
利润总额	125,405.03	260,011.27
净利润	125,407.58	260,011.27
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

2.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估

单位为云南宏桥新型材料有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的母公司山东宏拓实业有限公司 100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司 100%股权。

本次资产评估的目的是反映云南宏桥新型材料有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是云南宏桥新型材料有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 1,814,605.89 万元，负债总额为 1,323,964.03 万元，净资产为 490,641.86 万元。其中，流动资产为 452,366.02 万元，非流动资产为 1,362,239.87 万元；流动负债为 1,323,964.03 万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2024 年 12 月 31 日的云南宏桥新型材料有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产为流动资产。

流动资产为货币资金、应收类款项、预付账款、其他应付款和其他流动资产，流动性较好。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无无形资产。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，公司未曾进行过清产核资或者资产评估的情况，以及调账情况。

(二) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

(三) 抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

截至评估基准日，云南宏桥新型材料有限公司无抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

(四) **账面未记录的资产负债的类型及其估计金额**

截至评估基准日，云南宏桥新型材料有限公司无账面未记录的资产。

(五) **资产清查限制**

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

(六) **权属资料限制**

截至评估基准日，无权属资料限制。

六、资产负债清查情况

资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 1,814,605.89 万元，负债总额为 1,323,964.03 万元，净资产为 490,641.86 万元。其中，流动资产为 452,366.02 万元，非流动资产为 1,362,239.87 万元；流动负债为 1,323,964.03 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：通过查看基准日对账单、会计凭证等方法进行核实的。

（2）其他资产的清查，是通过查看投资协议、章程、基准日对账单、会计凭证等方法进行核实的。

4.清查结论

非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产权属证明文件（房屋所有权证、车辆行驶证等）;

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签字盖章页）

云南宏桥新型材料有限公司（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

2025 年 5 月 22 日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——邹平宏发铝业科技有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分 资产清查核实情况说明 3

一、评估对象与评估范围说明 3

二、资产核实情况总体说明 5

第四部分 资产基础法评估说明 13

一、流动资产 13

二、长期股权投资 20

三、固定资产 23

四、无形资产 54

五、其他非流动资产 91

六、负债..... 91

第五部分 评估结论及其分析 94

一、评估结论 94

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十五日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象是邹平宏发铝业科技有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为656,448.94万元，负债总额为555,198.81万元，净资产为101,250.13万元。其中，流动资产409,646.83万元，非流动资产246,802.11万元；流动负债555,198.81万元，非流动负债0.00万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日邹平宏发铝业科技有限公司（简称“宏发铝业”）资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为存货、固定资产及无形资产等。其中房屋建筑物共41项，其中40项房屋建筑物已取得产权证，证载权利人均为邹平宏发铝业有限公司；1项房屋建筑物尚未取得产权证；房屋建（构）筑物占用土地1宗，面积493,699.00平方米，已取得土地所有证书，证载权利人为邹平宏发铝业有限公司。

（二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值392,814.58万元，占评估范围内总资产的59.84%，主要为存货、房屋建（构）筑物、机器设备、电子设备。这些资产具有以下特点：

1.实物资产分布情况和存放地点

实物资产主要分布在宏发铝业生产厂区内。

2.实物资产的使用现状、技术特点、大修及改扩建情况

（1）存货

存货包括原材料、产成品、在产品，保存状况良好。

原材料包括生产所需的铝制品、化工用品、备品备件等。

产成品主要为待售各种铝带材产品。

在产品主要为正在生产加工中的未完工产品。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物和构筑物，为被评估单位办公楼及厂房。

房屋建筑物具体包括办公楼、1#单身宿舍、热轧车间主厂房、冷轧精整主厂房、熔铸车间主厂房等。

构筑物具体包括桥梁工程、厂区道路、熔铸车间第五生产线及新增拉弯矫生产线等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于2012年12月至2023年12月。

（3）设备类资产

设备类资产包括机器设备和电子设备。其中，机器设备为生产设备和配套设备，办公设备主要为员工办公使用。

生产设备主要包括连轧机、冷轧机、铸造设备、工业炉窑、压缩机、化工设备、冲压设备、金切设备、除渣机、换热设备等；配套设备主要包括除尘器、变压器、变配电设备、通讯设备、起重设备、输送设备、工装、包装机械等。

电子设备主要包括空调、电脑、复印机、仪器仪表等。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产为1宗账面记录的国有土地使用权。截至评估基准日，企业申报范围内账面无未记录的无形资产。

1.国有土地使用权

表3-1 土地使用权登记情况一览表

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m^2)
1	鲁(2024）邹平市不动产权第0006336号	宗地一	邹平市会仙五路以北、新民河以东1幢等40幢	2012/04	出让	工业用地	50年	493,699.00

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整

理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

（二）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、

投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本,主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

（三）影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

（四）资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下:

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

纳入评估范围的房屋建筑物有1项尚未取得产权证。

表3-2 无证房屋建筑物情况表

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
1	成品仓库(二)	框架	13,800.00	2014/5/30	邹平县经济开发区会仙五路以北新民河以东
	小计		13,800.00		

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业无账外资产。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明: 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

另，评估人员在清查过程中发现以下事项

（1）资产抵押事项

截止评估基准日，宏发铝业有1865套设备处于抵押状态。

根据山东宏拓实业有限公司与中信银行股份有限公司签订的信青大客银最抵字第240004号抵押合同，宏发铝业以其1865套机器设备为山东宏拓实业有限公司与中信银行股份有限公司签订的银青大客国信源字第240004号、2024信青大客银贷字第240015号至2024信青大客

银贷字第240028号贷款合同下的11笔贷款提供抵押担保，贷款金额共计650,000万元。抵押担保期间为2024年6月26日至2025年11月7日。

表3-3 抵押设备明细表

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000000	高压配电设备	25	1,623,931.62	606,752.04
200000000003	降压变压器	1	2,632,478.63	983,577.37
200000000004	总配I段高压柜	50	4,350,427.35	1,625,457.24
200000000005	空压站高压配高压柜	18	1,196,581.20	447,080.62
200000000010	浊循环低压配电柜	15	3,136,752.14	1,171,989.75
200000000012	离心式空气压缩机及辅机	2	2,218,803.42	829,015.00
200000000031	降压变压器	1	2,632,478.63	1,103,080.84
200000000039	方型逆流玻璃钢冷却塔	3	834,646.15	349,739.64
200000000042	含油废水及地埋式污水处理装置	1	811,965.81	340,235.96
200000000047	方型逆流玻璃钢冷却塔	3	834,646.17	297,894.20
200000000048	方型浅水盘逆流玻璃钢冷却塔	4	670,153.85	280,812.85
200000000049	去离子水装置装置	1	2,752,820.51	1,153,507.39
200000000053	无功自动补偿成套装置	4	957,264.96	401,120.26
200000000057	低压开关柜	1	632,478.63	265,025.93
200000000058	线路光纤差动保护装置	1	982,905.98	411,864.54
200000000060	微机成套装置	1	3,290,598.29	1,378,850.99
200000000061	GIS全封闭组合电器	1	25,641,025.60	11,301,115.70
200000000064	换热站设备	1	696,581.20	302,461.74
200000000067	玻璃钢冷却塔	3	834,646.14	261,646.98
200000000069	离心式空气压缩机及辅机	4	4,437,606.84	1,960,570.97
200000000073	全厂谐波治理装置	1	10,820,512.82	5,849,930.69
200000000075	干式整流变压器	4	557,264.96	233,509.29
200000000076	干式变压器	9	1,079,487.18	452,334.74
200000000077	液氮气化站	1	1,213,675.21	602,646.72
200000000078	低压配电柜	9	837,606.84	415,911.15
200000000079	退火炉10KV高压开关柜	17	854,444.44	424,271.75
200000000080	精整10KV高压开关柜	16	964,871.79	479,104.18
200000000081	涂层10KV高压开关柜	11	671,538.46	333,450.35
200000000084	退火炉设备	4	6,837,606.84	3,395,192.92
200000000085	切边机组（国内制造部分）	2	5,000,000.00	2,482,734.79
200000000086	高精度铝及铝合金带涂层机组(国内供应部分)	1	25,253,076.92	12,539,338.57
200000000087	拉弯矫直机组	1	8,323,842.94	4,133,178.94
200000000088	小卷包装机组	1	19,240,002.53	9,553,564.79
200000000089	高精度铝及铝合金带涂层机组(进口部分)	1	167,771,010.18	82,711,775.87

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000090	高精度铝及铝合金带纵机组	1	45,254,089.20	22,470,780.41
200000000091	切边机组（进口部分）	2	94,402,971.79	46,889,847.68
200000000092	大卷包装机组	1	16,238,392.06	8,063,124.18
200000000098	油浸式变压器	2	714,529.91	314,924.36
200000000099	三相干式变压器	6	535,897.44	236,193.37
200000000100	低压配电设备及配套低压铜母排、母线槽	97	1,495,726.50	659,231.76
200000000101	三相油浸式整流变压器	3	1,205,128.21	531,152.39
200000000102	1#单机架铝冷轧机	1	213,765,401.46	103,218,028.55
200000000103	10KV 高压开关柜	18	1,076,923.08	500,623.98
200000000107	2#单机架铝冷轧机	1	212,970,427.08	103,111,412.29
200000000108	二氧化碳灭火系统	1	1,256,410.26	584,061.32
200000000109	风机	49	752,136.75	349,642.10
200000000111	三相干式变压器	8	994,017.09	462,083.87
200000000113	三连轧高压开关柜	12	996,324.79	463,156.59
200000000114	3#单机架三连冷轧机	1	386,999,759.38	189,895,996.85
200000000116	卷材立体化智能高架库管理装置	1	26,282,051.28	13,001,657.15
200000000117	卷材立体化智能高架库设备	1	132,906,008.70	66,099,582.80
200000000118	圆盘剪机	1	3,019,398.41	1,499,273.10
200000000119	油浸式变压器	2	714,529.91	349,433.06
200000000120	拉弯矫直机组	1	8,893,757.25	4,598,733.94
200000000121	带材对中装置	2	3,055,250.03	1,579,791.51
200000000123	张力辊组	1	20,587,895.99	10,645,473.40
200000000124	传输台	1	3,023,511.99	1,563,380.57
200000000125	开卷机	1	2,618,890.02	1,354,160.90
200000000126	卷取机	1	2,082,751.00	1,076,937.15
200000000127	缝合机	1	966,930.00	499,974.71
200000000128	卷材运卷小车	1	716,883.03	370,681.92
200000000129	滚筒卷	1	1,514,071.02	782,887.34
200000000130	卷材运卷小车	1	1,027,629.00	531,360.65
200000000131	废边卷取机	1	2,576,319.00	1,332,148.49
200000000132	半自动打捆机	1	536,821.00	277,576.35
200000000133	皮带助卷器	1	1,288,555.00	666,278.75
200000000134	拉伸弯曲矫直机组	1	4,278,106.78	2,212,099.35
200000000135	组合式送风机组	4	1,059,829.06	548,010.47
200000000138	起重机	1	1,025,641.03	51,282.05
200000000139	电动双梁式起重机	4	7,692,307.68	384,615.38
200000000140	电动双梁式起重机	3	4,871,794.86	243,589.74
200000000141	电动双梁式起重机	3	5,384,615.37	269,230.77
200000000142	吊钩桥式起重机	5	5,555,555.55	277,777.78
200000000143	吊钩桥式起重机	1	1,008,547.01	50,427.35
200000000144	吊钩桥式起重机	3	2,307,692.31	115,384.62

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000152	起重机	13	13,301,587.29	665,079.36
200000000153	起重机	2	2,046,398.04	102,319.90
200000000154	起重机	6	6,139,194.13	306,959.71
200000000155	电动双梁桥式起重机	1	2,376,068.38	118,803.42
200000000156	电动双梁桥式起重机	1	2,410,256.42	120,512.82
200000000157	电动双梁桥式起重机	1	1,282,051.28	64,102.56
200000000158	电动双梁桥式起重机	2	2,512,820.51	125,641.03
200000000159	电动双梁桥式起重机	1	1,282,051.28	64,102.56
200000000160	电动双梁桥式起重机	1	2,051,282.05	102,564.10
200000000161	电动双梁桥式起重机	1	2,034,188.03	101,709.40
200000000162	电动双梁桥式起重机	1	2,393,162.39	119,658.12
200000000163	电动双梁桥式起重机	1	1,743,589.74	87,179.49
200000000165	电动双梁起重机	1	523,931.62	26,196.58
200000000167	推进式加热炉（国内制造部分）	4	75,359,028.20	33,181,069.53
200000000170	铝锭锯床（国内制造部分）	1	5,709,401.43	2,516,381.61
200000000171	铝锭铣床铣床生产线（国内合作制作部分）	2	11,193,709.40	4,933,554.75
200000000172	轧辊磨床	1	18,768,767.39	8,246,444.43
200000000173	轧辊磨床	2	37,537,534.79	16,492,888.84
200000000174	铝锭锯床（进口部分）	2	12,603,991.19	5,593,996.33
200000000175	铝锭铣床铣床生产线（进口部分）	2	88,012,734.59	38,829,793.96
200000000177	交流辊道电机	44	1,794,358.97	819,696.39
200000000178	铝热连轧机生产线（TMEIC 国内供货部分）	1	40,136,752.09	18,335,211.75
200000000179	低压抽出式开关柜	17	1,068,376.07	488,054.04
200000000180	成套高压开关柜	57	4,170,940.16	1,905,362.77
200000000181	辊道齿轮电机	397	7,024,100.02	3,208,739.05
200000000182	轧辊吊具吊梁吊带钢丝绳索具	28	615,384.62	281,119.13
200000000186	铝热连轧机生产线（国内合作制作部分）	1	193,239,316.24	88,227,656.21
200000000191	铝热连轧机生产线（西马克国内供货部分）	1	3,338,717.95	1,525,188.22
200000000192	低压柜及配套设备	26	1,096,581.20	500,938.68
200000000194	变压器	13	2,766,666.67	1,263,864.56
200000000200	推进式加热炉（进口部分）	4	79,011,128.21	36,095,179.64
200000000201	铝热连轧机生产线（进口部分）	1	396,724,663.51	181,669,840.31
200000000202	低压柜及配套设备	16	741,025.64	344,476.97
200000000207	磨辊间辅助设备	1	3,675,213.60	1,796,991.03
200000000212	干式变压器	4	509,401.72	251,172.19
200000000219	熔保炉生产线（进口部分）	1	32,536,678.23	12,160,424.17
200000000220	铝扁锭铸造系统	1	27,087,580.84	10,098,470.14
200000000221	熔铸在线处理设备	1	5,670,000.00	2,118,491.32
200000000223	移动式扒渣机	3	11,509,888.45	4,341,686.26
200000000224	液压扁锭吊具	2	1,500,016.02	560,453.32
200000000225	液压扁锭吊具	5	4,050,109.72	1,516,527.81

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000227	放铝箱	27	1,080,512.82	403,713.80
200000000228	氩气站设备	1	555,555.56	207,573.14
200000000229	低压配电设备	93	3,504,273.50	1,309,307.33
200000000233	立式长轴泵	8	820,512.82	306,569.60
200000000234	熔保炉生产线（进口部分）	1	32,367,447.47	12,704,808.49
200000000235	铝扁锭铸造系统	1	26,523,868.36	10,411,097.94
200000000241	熔保炉生产线（国内制造部分）	4	112,378,597.88	47,070,341.04
200000000248	熔保炉生产线（进口部分）	2	68,136,634.76	28,551,120.52
200000000249	液压扁锭吊具	3	2,370,922.19	993,481.45
200000000251	铝扁锭铸造系统	2	53,645,020.58	22,478,736.35
200000000252	熔铸在线处理设备	3	18,586,776.83	7,784,695.48
200000000255	结晶器	9	11,247,781.95	5,226,151.54
200000000256	直读光谱仪	1	752,136.75	37,606.84
200000000269	测渣仪	2	7,264,317.63	363,215.88
200000000270	测氢仪	1	1,015,510.06	50,775.50
200000000286	全厂监控系统	1	1,111,111.12	55,555.56
200000000307	拉伸试样冲床	2	547,008.55	27,350.43
200000000317	电子万能试验机	1	504,273.50	25,213.68
200000000318	电子万能试验机	1	542,735.04	27,136.75
200000000331	油膜厚度传感器 NG	49	680,341.88	34,017.09
200000000332	等离子体发射光谱仪	1	568,376.07	28,418.80
200000000363	火灾自动报警系统	1	641,025.64	32,051.28
200000000370	X 射线荧光光谱仪	1	1,102,564.10	72,585.31
200000000373	直读光谱仪	1	722,222.22	64,698.85
200000000378	钢套筒	220	2,541,060.98	127,053.05
200000000379	钢套筒	80	918,017.09	45,900.85
200000000381	钢套筒	200	2,051,282.00	102,564.10
200000000386	除尘系统	1	564,102.58	28,205.13
200000000388	粗轧乳化液撇油装置	1	598,290.60	29,914.53
200000000389	精轧乳化液撇油装置	1	752,136.72	37,606.84
200000000395	铝扁锭自动纵切机	1	3,972,991.60	198,649.58
200000000404	尼龙刷辊	10	542,735.00	27,136.75
200000000448	拉弯矫直机		18,620,689.64	8,449,137.92
200000000449	重卷清洗机		8,275,862.10	3,755,172.43
200000000451	轧辊磨床		14,943,787.48	6,899,048.56
合计			**3,042,246,342.66**	**1,374,485,868.54**

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

（二）评估程序

根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值；对于其他流动资产在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值973,238,672.76元，包括现金81,007.42元、银行存款890,717,523.18元、其他货币资金82,440,142.16元。

（1）现金

库存现金账面价值81,007.42元，全部为人民币，存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值。

现金评估值为81,007.42元。

（2）银行存款

银行存款账面价值890,717,523.18元，为存放于中国建设银行股份有限公司邹平支行、锦州银行股份有限公司上海路支行、中国农业银行股份有限公司邹平市支行、招商银行滨州邹平支行等金融机构的存款。银行存款包括人民币、美元、欧元存款。

本次评估人员对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

本次评估人员对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值，对外币银行存款，以盘点核实后的外币金额及评估基准日外币汇率测算银行存款评估值。

银行存款评估值为890,717,523.18元。

（3）其他货币资金

其他货币资金账面价值82,440,142.16元，核算内容为存放在英大期货有限公司、国泰君安期货有限公司期货账户资金余额。评估人员核实了账簿记录、查阅了相关协议凭证等资料，取得了被评估单位在各期货公司资金账户2024年12月交易结算单，检查有无未入账的其他货币资

金，以及评估基准日后的进账情况，对所有其他货币资金账户进行了函证，以证明其他货币资金的真实存在。对其他货币资金以核实后的账面值确定评估值。

其他货币资金评估值为 82,440,142.16 元。

综上，货币资金评估价值为 973,238,672.76 元。

2.应收账款

应收账款账面余额 1,385,261,751.97 元，已计提减值准备 314,164.91 元，账面净额 1,384,947,587.06 元，核算内容为应收关联方及外部单位销售货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为 314,164.91 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 1,384,947,587.06 元。

4.预付账款

预付账款账面价值30,231,109.51元，未计提减值准备，核算内容为预付供应商货款、海运费、保险费等。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为30,231,109.51元。

5 其他应收款

其他应收账款账面余额39,566,858.86元，已计提减值准备1,113,221.59元，账面净额38,453,637.27元，核算内容为应收关联方往来款、应收外部单位保证金等。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为

100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为1,113,221.59元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为38,453,637.27元。

6.存货

存货账面余额为1,602,372,275.40元，包括原材料、产成品和在产品，已计提跌价准备12,713,862.97元，账面净额1,589,658,412.43元。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实性、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下:

（1）原材料

原材料账面余额为282,260,968.68元，已计提跌价准备1,363,097.36元，账面净额280,897,871.32元，主要为生产所需备用铝材、化工用品、备品备件等。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，对于原材料购入日期距评估基准日较近的，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了

原材料的现行市场价值，故对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值；对于部分原材料价格变动较大的，以基准日不含税市场价格确认评估值。跌价准备按评估有关规定评估为零。

原材料评估值280,898,063.35元。

（2）产成品

产成品账面余额为1,188,205,385.80元，已计提跌价准备11,350,765.61元，账面净额1,176,854,620.19元，主要为待售各种铝带材产品，均为正常销售产品。主要采用如下评估方法:

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

不含税售价: 不含税售价是按照评估基准日前后平均销售价格确定的;

产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算缴纳的城市建设税与教育附加；本次取前3年平均比例。

销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；本次取前3年平均比例。

营业利润率=主营业务利润÷营业收入;

主营业务利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用；本次取前3年平均比例。

所得税率按企业现实执行的税率15%确定;

r为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定

其风险。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

产成品评估值为1,200,360,847.53元，评估增值23,506,227.34元，增值率2.00%。产成品评估增值的原因是产成品评估值中考虑部分利润所致。

案例：涂层罐盖料基材用扁铸锭5182_640*2000 (产成品评估明细表序号3)

涂层罐盖料基材用扁铸锭5182_640*2000为一般销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式:

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

表4-1 产成品案例计算表

序号	名称	金额（元）
1	实际数量（千克）	115,470.00
2	销售价（含税）	21.58
3	销售价（不含税）	19.10
4	产品销售税金及附加费率	0.17%
5	销售费用率	0.10%
6	营业利润率	0.82%
7	所得税率	15.00%
8	r	50.00%
9	评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)	2,189,311.20

（3）在产品

在产品账面价值为131,905,920.92元，未计提跌价准备。为正在生产加工中的未完工产品。评估人员核实了在产品的生产成本核算资料，在产品的账面价值由原材料、燃料、动力、人工等成本构成，基本反映

了该资产的于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，在账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值，计算公式如下:

在产品评估值=在产品账面成本*（1+成本净利率/2）

成本净利率=（营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用）*(1-所得税率)/主营业务成本

在产品评估值为 132,373,546.02 元，评估增值 467,625.10 元，增值率 0.35%。在产品评估增值的原因是在产品评估值中考虑了部分利润所致。

7.其他流动资产

其他流动资产账面价值 79,938,851.08 元，核算内容为待抵扣、待认证增值税进项税。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 79,938,851.08 元。

二、长期股权投资

(一)评估范围

长期股权投资共 1 项，为 1 家全资子公司。截至评估基准日账面原值为 52,561,062.83 元，未计提减值准备。具体情况如下:

表 4-2 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	企业编号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面值
1	030101	邹平鼎瑞再生资源有限公司	2020/11/13	100.00	52,561,062.83
合计					52,561,062.83

(二)被投资单位简介

公司名称：邹平鼎瑞再生资源有限公司（简称“鼎瑞再生资源”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平市韩店镇会仙五路以北,新民河以西

法定代表人：王新建

注册资本：2000.00 万元

成立日期：2020 年 11 月 13 日

统一社会信用代码：91371626MA3UCR2U7F

经营范围：一般项目：有色金属合金销售；有色金属压延加工；金属材料销售；金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收；再生资源销售；新材料技术推广服务；贸易经纪（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

（1）历史沿革及股本结构

鼎瑞再生资源成立于2020年11月13日,公司成立时注册资本2000万元，由邹平宏发铝业科技有限公司以货币出资，持股100%。

截止评估基准日，鼎瑞再生资源股权架构如下:

表 4-3 股权结构表

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
邹平宏发铝业科技有限公司	2,000.00	100.00
合　计	2,000.00	100.00

（2）资产、财务及经营状况

近几年的财务状况如下表所示。

表 4-4 财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	116,953.35	14,970.79
负债	107,774.55	4,235.21
净资产	9,178.80	10,735.58
项目	2023 年度	2024 年度
营业收入	76,160.47	83,199.64
利润总额	521.96	1,615.58
净利润	264.36	1,093.40
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

(三)评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏发铝业的持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

(四)长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值 52,561,062.83 元，未计提减值准备，评估价值 107,500,099.84 元，评估增值 54,939,037.01 元，增值率 105.52 %。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

表 4-5 长期股权投资评估结果一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率
1	邹平鼎瑞再生资源有限公司	100.00	52,561,062.83	107,500,099.84	104.52
合计			52,561,062.83	107,500,099.84	104.52

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、固定资产

（一）房屋建筑物资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的房屋建筑物共 51 项，其中建筑物 41 项、构筑物 10 项。所有房屋建筑物均为自建。

账面价值情况如下表所示:

表 4-6 房屋建筑物账面价值情况表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
房屋建筑物类合计	1,053,312,212.25	669,285,011.44	-	669,285,011.44
固定资产-房屋建筑物	960,734,503.03	608,460,657.12	-	608,460,657.12
固定资产-构筑物及其他辅助设施	92,577,709.22	60,824,354.32	-	60,824,354.32

2.资产概况

（1）实物概况

邹平宏发铝业科技有限公司申报的房屋建（构）筑物主要分布于邹平县经济开发区会仙五路以北新民河以东邹平宏发铝业科技有限公司厂区。

房屋建筑物具体包括办公楼、1#单身宿舍、热轧车间主厂房、冷轧

精整主厂房、熔铸车间主厂房等。

构筑物具体包括桥梁工程、厂区道路、熔铸车间第五生产线及新增拉弯矫生产线等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部自建，主要建成于2012年12月至2023年12月。

（2）权属概况

委估房屋建筑物共41项，有40项房屋建筑物已取得产权证，证载面积共271,118.20m²，证载权利人均为邹平宏发铝业科技有限公司；有1项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共13,800.00m²，尚未取得产权证，具体详见下表:

表4-7 未办理产权证房产明细

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
1	成品仓库(二)	框架	13,800.00	2014/5/30	邹平县经济开发区会仙五路以北新民河以东
	小计		13,800.00		

截至评估基准日，纳入评估范围内的房屋建筑物均未设定抵押。

（3）账面原值构成

账面原值构成: 房屋建筑物类资产账面原值主要为建安工程费以及其他费用（包括勘察、设计费、监理费等）构成。

（4）利用情况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产41项为企业正常生产经营过程中的自用房产，评估基准日时点均处于正常使用状态。

（5）房屋建筑物技术特点

砖混结构技术特点：条形基础，现浇钢筋混凝土梁、板、构造柱，层高3-4米，240cm砖墙承重，外墙为涂料，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯等。

框架结构技术特点：钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土柱、圈梁、基础梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用改性沥青防水卷材处理；保温采用挤塑聚苯板处理，层高4-6米，外墙一般为涂料或者墙砖，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖地面或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

钢结构技术特点：独立基础，H型钢梁、钢柱，主体高8-16米，跨度12-36米，柱距6米，四周采用压型金属板维护，压型钢板屋面及挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

评估人员对上述评估对象作了详细的勘察，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础，建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查的，列入本次评估范围的大部分房屋建筑物：基础承载能力较好；主体承重结构强度较好，门窗保养一般；屋面维护一般，个别门窗破损、墙皮脱落，个别房屋部分渗漏；灯具、开关均能正常使用。

如上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，可正常使用，符合评估的基本要求和条件。

3.评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（1）第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

（2）第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物进行了现场勘查，根据申报表，核对建筑物的名称、

坐落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物作详细的查看，除核实建筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

1)结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2)装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3)设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4)围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

（3）第三阶段：评估测算阶段

根据各类房屋建筑物的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，撰写房屋建筑物类资产评估技术说明。

（4）第四阶段：撰写资产评估说明

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写资产评估说明。

4.评估方法

基于本次评估目的，结合各待评建筑物的特点，对于房屋建筑物类资产主要采用重置成本法进行评估。

对主要建筑物的评估，根据建筑工程资料，采用预结算调整法或重编预算法计算其建安造价，再加建设期间所发生的前期费用、贷款利率，计算出建筑物的重置全价，并结合建筑物的已使用年限和对建筑物现场勘察情况判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。计算公式为：

评估值=重置全价（不含税）×成新率

（1）重置全价

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的不动产，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

1)建安造价的确定

建安工程造价：评估人员根据相关施工图纸计算确定各分部工程的工程量，依据当地现行的建筑工程概预算定额、费用定额、行业定额及材料价差调整文件，采用预结算调整法或重编预算法测算建安工程造价，测算出建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

2)前期及其他费用的确定

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-8 前期费及其他费（有色行业）

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	2.04%	1.92%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.20%	1.13%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.02%	0.02%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	6.08%	5.82%	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

3) 资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率，综合贷款基准利率按照3.35%；按照资金均匀投入计取，资金成本计算公式如下:

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

4) 可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件

规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09 × 9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

（2）成新率的确定

对于正常可使用的房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、及上下水、通风、电照等各部分的勘察，结合建筑物使用状况、维修保养情况，确定各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）× 100%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价（除税）× 成新率

5.评估结果

（1）评估结果

经实施上述评定估算程序，房屋建筑物类资产于评估基准日 2024 年 12 月 31 日的评估结果如下表所示:

表 4-9 房屋建筑物类评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值		评估价值	
	原值	账面价值	原值	净值
房屋建筑物类合计	1,053,312,212.25	669,285,011.44	1,154,393,172.00	873,559,850.00
房屋建筑物	960,734,503.03	608,460,657.12	1,057,268,822.00	806,359,318.00
构筑物-及其他辅助设施	92,577,709.22	60,824,354.32	97,124,350.00	67,200,532.00

（2）评估结果及增减值分析

房屋建筑物类资产评估原值增值 101,080,959.75 元，增值率 9.60%;

评估净值增值204,274,838.56元，增值率30.52%。主要原因如下:

1)评估原值增值原因：纳入评估范围内大部分房屋建（构）筑物建成时间较早，截至评估基准日人工、材料、机械均有一定幅度上涨，导致评估原值增值。

2)评估净值增值原因：房屋建筑物类资产的经济寿命年限大于会计折旧年限导致评估净值增值。

6.典型案例

案例一：热轧车间主厂房（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号39）

（1）房屋概况

账面原值158,802,709.46元

账面净值101,034,961.40元

结构：钢结构

建筑面积：53,003.82平方米

层数：1层

层高：13米

跨度：30米

建成时间：2012年12月

1)工程概况

灌注桩基础，独立承台，混凝土设备基础，H型钢梁、钢柱，主体高13米，跨度30米，柱距6米，四周采用压型金属板维护，压型钢板屋面、地下防水涂料，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、消防等。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2)权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物已取得产权证，权证编号：鲁（2024）邹平市不动产权第0006336号，证载面积53,003.82平方米；证载用途为工业，证载权利人为邹平宏发铝业科技有限公司。

（2）重置全价的计算

1)建安造价的确定

建筑安装工程造价包括建筑装饰工程、安装工程的总价，建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关图纸计算确定工程量，评估人员套用《山东省建筑工程消耗量定额》（2016年）；并参考《邹平市工程造价信息》（2024年12月份）及市场价格调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表:

表4-10 建安工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）+∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	97,880,266.42
2	(一)	计费基础JD1		∑(工程量*省人工费)	26,069,420.80
3	二	措施项目费		2.1+2.2	11,106,414.90
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）+∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	8,945,059.17
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	2,161,355.73
6	-1	夜间施工费	2.55	计费基础JD1*费率	664,770.23
7	-2	二次搬运费	2.18	计费基础JD1*费率	568,313.37
8	-3	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础JD1*费率	758,620.15
9	-4	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	169,651.98
10		其中:人工费			514,891.14
11	(二)	计费基础JD2		∑措施费中2.1、2.2中省价人工费	4,523,463.13
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	60,971,411.00
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
15	3.3	特殊项目暂估价			60,971,411.00
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	7,831,778.29
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	4,588,932.59
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	14,111,279.45
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	10,286,164.50
25	-1	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	6,401,495.99
26	-2	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	1,021,321.30
27	-3	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	1,185,462.22
28	-4	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	1,677,884.99
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	2,772,157.81
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	861,459.40
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	191,497.74
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	17,684,107.44
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	214,174,190.09

表 4-11 装饰工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	1,659,784.49
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	986,947.98
3	二	措施项目费		2.1+2.2	111,951.04
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	111,951.04
6	-1	夜间施工费	3.64	计费基础 JD1*费率	35,924.91
7	-2	二次搬运费	3.28	计费基础 JD1*费率	32,371.89
8	-3	冬雨季施工增加费	4.1	计费基础 JD1*费率	40,464.87
9	-4	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	3,189.37

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
10		其中:人工费			27,509.35
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	27,509.35
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	32.2	(JD1+JD2)*管理费费率	326,655.26
22	五	利润	17.3	(JD1+JD2)*利润率	175,501.12
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	187,068.20
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	120,971.05
25	-1	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	79,813.61
26	-2	环境保护费	0.12	(一+二+三+四+五)*费率	2,728.67
27	-3	文明施工费	0.1	(一+二+三+四+五)*费率	2,273.89
28	-4	临时设施费	1.59	(一+二+三+四+五)*费率	36,154.88
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	34,563.16
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	29,146.40
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	2,387.59
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	221,486.41
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	2,682,446.52

表 4-12 安装工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	310,586.37
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	103,940.74
3	二	措施项目费		2.1+2.2	11,849.24
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	11,849.24

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
6	-1	夜间施工费	3.1	计费基础 JD1*费率	3,222.16
7	-2	二次搬运费	2.7	计费基础 JD1*费率	2,806.40
8	-3	冬雨季施工增加费	3.9	计费基础 JD1*费率	4,053.69
9	-4	已完工程及设备保护费	1.7	计费基础 JD1*费率	1,766.99
10		其中:人工费			4,796.86
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	4,796.87
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	51	(JD1+JD2)*管理费费率	55,456.18
22	五	利润	32	(JD1+JD2)*利润率	34,796.04
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	30,293.88
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	20,469.32
25	-1	安全施工费	2.32	(一+二+三+四+五)*费率	9,574.36
26	-2	环境保护费	0.29	(一+二+三+四+五)*费率	1,196.79
27	-3	文明施工费	0.59	(一+二+三+四+五)*费率	2,434.86
28	-4	临时设施费	1.76	(一+二+三+四+五)*费率	7,263.31
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	6,272.86
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	3,118.38
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	433.32
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	39,868.35
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	482,850.06

表 4-13 单位工程费用表

序号	费用名称	费率%	费用金额
1	建筑工程		214,174,190.09
2	装饰工程		2,682,446.52
3	工业安装工程		482,850.06
4	工程造价		217,339,486.67

建安造价（含税）=217,339,486.67 元（取整）

2)前期费用和其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-14 前期费及其他费用

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	2.04%	1.92%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	1.20%	1.13%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	0.02%	0.02%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
15	小计	6.08%	5.82%	
16	城市基础设施配套费	30元/㎡		邹政办字【2024】30号

前期费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）+城市基础设施配套费=217,339,486.67×6.08%+53,003.82×30

=14,804,355.00元（取整）

3)资金成本

该项目总体建成投产的周期为2年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=(217,339,486.67+14,804,355.00)×3.35%×2/2

=7,776,819.00（元）

4)可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09 × 9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

=217,339,486.67/1.09 × 9%+14,804,355.00 × (6.08%-5.82%）

=18,510,545.00（元）

5) 重置全价

重置全价为建安费用、前期及其他费用及资金成本之和，计算结果具体见下表:

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=217,339,486.67+14,804,355.00+7,776,819.00-18,510,545.00

=221,410,116.00 元（取整）

（3）成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的尚可使用年限结合其已使用年限确定。即:

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

该房屋于 2012 年 12 月建成并投入使用，至评估基准日时已经使用 12.04 年。通过现场勘察，该房屋建筑物基础无沉降现象，墙板承载良好；外墙平整、室内地面，内墙和天棚平整完好；门窗无变形破损；照明、消防等配套设施使用正常，该房产尚可使用年限确定为 38 年。则:

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）× 100%

=38/（38+12.04）× 100%

=76%（取整）

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=221,410,116.00×76%

=168,271,688.00（元）取整

案例二：厂区道路（构筑物评估明细表第6项）

（1）构筑物概况

账面原值11,672,795.83元

账面净值5,193,598.91元

结构：混凝土

面积：60,662.06m²

建成时间：2012年12月

厂区道路为混凝土结构，建筑面积60,662.06平方米，具体做法为机械开挖、200mm厚石渣垫层，350mm厚三七灰土基层、200mm厚混凝土路面。

至评估基准日，该道路基础稳固、无不均匀沉降，面层完好，能满足使用需要。

（2）重置成本的计算

1)建安综合造价的计算

建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关图纸计算确定工程量，评估人员套用《山东省建筑工程消耗量定额》（2016年）；并参考《邹平市工程造价信息》（2024年12月份）及市场价格调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表：

表4-15 建筑工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	12,525,627.54
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	2,185,368.22
3	二	措施项目费		2.1+2.2	179,150.98
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	179,150.98
6	(1)	夜间施工费	2.55	计费基础 JD1*费率	55,726.89
7	(2)	二次搬运费	2.18	计费基础 JD1*费率	47,641.03
8	(3)	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础 JD1*费率	63,594.22
9	(4)	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	12,188.84
10		其中:人工费			42,959.42
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	42,959.42
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	570,451.88
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	334,249.15
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	1,051,576.79
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	767,574.65
25	(1)	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	477,692.73
26	(2)	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	76,213.09
27	(3)	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	88,461.62
28	(4)	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	125,207.21
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	206,864.09
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	62,848.10
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	14,289.95
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	1,319,495.07

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	15,980,551.41

工程造价（含税）=15,980,551.41（元）

2)建设前期费用及其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表4-16 工程前期费用及其他费用

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	2.04%	1.92%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	1.20%	1.13%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	0.02%	0.02%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
15	小计	6.08%	5.82%	
16	城市基础设施配套费	30元/㎡		邹政办字【2024】30号

前期及其他费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）

=15,980,551.41×6.08%

=971,618.00（元）

3)资金成本

该项目总体建成投产的周期为2年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率，确

定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则:

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=(15,980,551.41+971,618.00)×3.35%×2/2

=567,898.00（元）

4)可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09 × 9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

=15,980,551.41/1.09×9%+971,618.00×6.08%-5.82%)

=1,361,045.00（元）

5)重置成本

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=15,980,551.41+971,618.00+567,898.00-1,361,045.00

=16,159,022.00 元（取整）

（3）成新率计算

厂区道路为混凝土结构，2012 年 12 月建成并投入使用，至评估基准日已使用 12.01 年，经实地勘察，基础稳固，无不均匀沉降，路面平整，整体使用状况较好，尚可使用年限确定为 8 年，则:

成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

=8/（8+12.01）×100%

=40%（取整）

（4）评估值

评估值=重置全价×成新率

=16,159,022.00×40%

=6,463,609.00（元）

（二）设备类资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、电子设备，账面原值为3,556,987,170.32元，账面净值为1,669,202,416.12元。评估基准日账面价值如下表:

表4-17 设备类资产账面价值情况表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	3,556,987,170.32	1,669,202,416.12
固定资产-机器设备	3,526,554,580.75	1,664,140,558.26
固定资产-电子设备	30,432,589.57	5,061,857.86

2.资产概况

此次委估的设备主要分布在山东省滨州市邹平县经济技术开发区会仙一路南侧的公司厂区内。机器设备共计428项，电子设备共计259项。

机器设备：主要生产设备类型包含连轧机组（主要包括：型号为1+4cvc plus的铝热连轧机生产线1条，由东芝三菱电机工程系统(北京）有限公司、中国第一重型机械股份公司和Consortium of SMS SIEMAG Aktiengesellschaft and Toshiba三家公司联合生产；型号为三连轧980-2150 mm的单机架三连冷轧机1台，由德国 西马克技术（北京）有限公司武汉分公司生产;型号为980-2150 mm的单机架铝冷轧机2台，由德国 西马克技术（北京）有限公司武汉分公司生产）、铝加工专用设备（主要包括：型号为1500M/m的切边机组2台，由达涅利冶金设备（北京）有限公司和德国约瑟夫佛罗林有限公司(达涅利)两家公司联合生产；型号为980-1880 mm的高精度铝及铝合金带涂层机组1台，由中国技术进出口总公司和意大利法塔公司（法塔亨特部）联合生产；型

号为 10-2130 mm 的高精度铝及铝合金带纵机组 1 台，由德国博格德&舒密特公司生产；年产量为 76 万吨的铝锭铣床生产线 2 条，由中国第二重型机械集团公司和日本神钢商事株式会社 Shinsho Corporation）、铸造设备、工业炉窑、压缩机、化工设备、冲压设备、金切设备、除渣机、换热设备等类型，配套设备主要类型有除尘器、变压器、变配电设备、通讯设备、起重设备、输送设备、工装、包装机械等。

电子设备主要为空调、电脑、复印机、仪器仪表等。

截止评估基准日企业的机器设备和电子设备，均正常使用。

账面值构成国产设备包括设备购置费、安装调试费、分摊的前期费、利息等，进口设备还包括 CIF 价、关税、银行财务费、外贸手续费、商检费、国内运杂费等。

公司设备管理制度健全，制定有宏发设字【2021】013 号设备缺陷管理制度、设字【2022】029 号设备检修管理规定、设字【2022】046 号设备点巡检制度。设备缺陷管理制度明确了设备缺陷的定义、设备缺陷分类及消缺期限、管理职责、分厂职责、车间检修班组职责、设备科职责、奖惩制度等。设备检修管理规定明确了职责划分、检修分类、检修计划管理、检修过程管理、检修质量验收、设备修后启动运行、检修总结、检查与奖惩等。设备点巡检制度明确了（点检、巡检）基本要求、（分厂、车间、班组）管理要求、分公司管理要求。

公司工艺流程图如下图所示:

3.评估过程

（1）清查核实工作

1)为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导

该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

2)针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

3)设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

4)根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

5)关注本次评估范围内设备的产权问题，如调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

4.评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合

委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可查询到价格的旧设备，采用市场法进行评估。

（1）机器设备评估

评估值=重置全价×成新率

1) 国产机器设备重置全价（不含税）

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税

A.购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2024机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上询价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

此外，如果设备中包含独立采购其他的附属设备，通过向厂家询价、查询企业近期同类设备的采购价格及《机电产品报价手册》（2024）综合分析确定购置价，计入设备主体价格。

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

C.安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易

程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

D.基础费

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用；单独基础参考工程概算或结算资料，依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的基础费参考费率，结合被评估单位实际支出情况分析确定。

基础费计算公式如下:

基础费=设备购置价×基础费率

E.前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究报告及评估费、环境影响评价费等，是依据该设备所在地及行业建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。被评估企业前期及其他费率计算见下表

表 4-18 前期及其他费用计算表

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	2.04%	1.92%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.20%	1.13%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.02%	0.02%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号

12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
13	联合试运转费	0.50%	0.50%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	6.58%	6.32%	

F. 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

G.设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170 号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号) 及(财税〔2018〕32 号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、基础费、装置性材料费及领用工程材料器具费、前期及其他费用等涉及的增值税。

2)进口设备重置全价

对于企业申报的部分进口设备，通过联系进口代理经销商进行市场价格咨询，或依据进口合同、海关报关单的相关资料，按照到岸或离岸的进口设备类型和评估基准日外汇管理中间价格综合确定进口设备重置全价；当国外设备制造厂家在中国有分销点时，其分销点所报的设备价格中已含有进口的各种税费，则不加进口税费。

重置全价（不含税）=CIF 价(按基准日汇率换算)+关税+外贸手续费+银行手续费+商检费+国内运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费

用+资金成本-可抵扣增值税。

进口环节涉及的关税、增值税、外贸手续费、银行手续费、商检费、国内运杂费、安装调试费等费率依据评估基准日当地执行的政策和实际情况。基准日汇率依据国家外汇管理局发布当日中间价确认。其他取费参照“国产机器设备”取费方法计取。

3)机器设备成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率 N，即:

N = 尚可使用年限/（实际已使用年限 + 尚可使用年限）×100%

4)评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

（2）电子设备评估

1)电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

2)电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）] ×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3)评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

5. 评估结果及评估增减值原因的分析

（1）评估结果

表 4-19 设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	3,556,987,170.32	1,669,202,416.12	3,552,496,867.00	1,603,475,054.00	-0.13	-3.94
固定资产-机器设备	3,526,554,580.75	1,664,140,558.26	3,526,536,538.00	1,596,490,154.00	-	-4.07
固定资产-电子设备	30,432,589.57	5,061,857.86	25,960,329.00	6,984,900.00	-14.70	37.99

具体评估结果详见机器设备评估明细表、电子设备评估明细表。

（2）评估增减值原因分析

1) 机器设备评估原值无增减值，评估净值减值的主要原因为部分机器设备评估采用的经济年限短于企业的折旧年限。

2)电子设备评估原值减值的主要原因为：电子设备市场价逐年降低，以及对部分使用期限超过经济适用年限的电子设备，采用市场法评估导致了电子设备评估原值的减值；电子设备评估净值增值的主要原因为企业电子设备采用的折旧年限短于评估使用的经济年限。

评估案例一：国内设备-铝热连轧机生产线（国内合作部分）(机器设备评估设备明细表序号 176)

设备名称：铝热连轧机生产线（国内合作部分）

规格型号：1+4cvc plus 热连轧

生产厂家：中国第一重型机械股份公司

购置日期：2013/12/27

启用日期：2013/12/27

账面原值：193,239,316.24 元

账面净值：88,227,656.20 元

（1）设备概况

该设备由一台粗轧机和四台近距离精连轧机组成的热连轧生产线。该套设备能力强，热粗轧机和 F1-F4 精轧机采用由全数字变频装置驱动的交流同步电动机，轧机轧制力大。采用惯性小、响应快的液压 APC 和 AGC 系统，可有效控制铝带纵向厚度公差；产品精度高：生产线规模大，产品幅宽最大可达 2400mm，是目前国内自主设计、制造幅宽较宽的热连轧生产线，可满足高精度铝板带材生产的工艺要求；板形控制优：从板形控制技术来看，采用了变接触的支撑辊专利技术（VCR），可改善支撑辊与工作辊之间的接触状态。热连轧生产线的粗轧机和精轧机均配置了 AGC 系统和配套的板形检测装置，可实现对带材厚度的高精度控制。

主要技术参数

粗轧机类型：四辊可逆粗轧机

精轧机类型：CVC-6 plus 精轧机列，共 4 台

轧制厚度：能将粗轧后的带材轧至 10.0mm-1.8mm 厚

最大轧制速度：F4 的最大轧制速度为 600m/min

热粗轧机辊面宽度：2400mm

最大开口度：650mm

电机：由 2 台各 5000kW 的电机带动

轧制材料：可轧制 1XXX 系 - 8XXX 系的所有变形铝合金

卷取机带卷直径：最大直径为 2.8m

带卷重量：重达 30t

（2）设备重置全价的确定

具体各项取费及计算过程见下表:

5) 购置价

通过向厂家询价，确定评估基准日铝热连轧机生产线（国内合作部分）价格为含税 215,018,600.00 元。

6) 运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费（含税）=设备购置价（含税）×运杂费率

设备运杂费（不含税）=设备运杂费（含税）/1.09

计算结果见重置全价计算表。

7) 安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费（含税）=设备购置价（含税）× 安装费率

安装调试费（不含税）=安装调试费（含税）/1.09

计算结果见重置全价计算表。

8) 前期及其他费用

包括建设单位开办费、建设单位管理费、工程监理费、可行性研究费、环境影响评价费、劳动安全卫生评价费、工程勘察费、工程设计费、

施工图预算编制费、工程竣工图编制费、施工图设计文件审查费、招标代理费、建设单位临时设施费、工程保险费等，是依据企业所属行业的建设工程费用标准，结合本身设备特点进行计算。

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×含税费率

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费）×不含税费率

计算结果见下面重置全价计算表。

9) 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

计算结果见下面重置全价计算表。

10)　设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号) 及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、前期及其他费用等涉及的增值税。

可抵扣增值税=（设备购置价格）÷(1+13%)×13%+(运杂费+安装调

试费+基础费)÷(1+9%)×9%+前期及其他费用（含税）-前期及其他费用(不含税)

计算结果见重置全价计算表。

11) 单台设备重置全价

重置全价(不含税)=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税。

=215,018,600.00+0.00+2,150,183.00+14,289,706.00+7,753,859.00-25,478,830.00

=213,733,521.00 元

计算结果见下表:

表 4-20 重置全价计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
A	单台设备购置价（含税）			215,018,600.00
B	运杂费	A×费率	0%	0.00
C	安装调试费	A×费率	1%	2,150,186.00
D-01	前期及其他费(含税)	(A+B+C)×含税费率	6.58%	14,289,706.00
D-02	前期及其他费(不含税)	(A+B+C)×不含税费率	6.32%	13,725,067.00
E	资金成本	(A+B+C+D-01)×F-01×F-02/2		7,753,859.00
F-01	合理工期(年)		2	
F-02	贷款利率	2 年期贷款利率	3.35%	
G	单台设备重置全价(含税)	A+B+C+D-01+E		239,212,351.00
H	可抵扣增值税金额	I-01+I-02+I-03		25,478,830.00
I-01	可抵扣的设备购置价增值税	(A)/(1+费率)×费率	13%	24,736,653.10
I-02	可抵扣的设备建安工程费增值税	(B+C)/(1+费率)×费率	9%	177,538.29
I-03	可抵扣的前期及其他费增值税	D-01-D-02		564,639.00
J	单台设备重置全价(不含税)	G-H		213,733,521.00

（3）成新率的确定

该铝热连轧机生产线（国内合作部分）于 2013 年 12 月投产，截至评估基准日已运行 11.02 年，目前该设备运转正常。

评估小组通过现场实地勘查设备状况，查阅有关设备的运行状况、

主要技术指标等均在出厂设计范围，经向有关工程技术人员、操作人员查询该设备的技术状况、故障情况、维修保养的情况，通过分类判定各部位使用状况，根据以上勘查结果，确定该设备尚可使用 9 年。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

=9/(11.02+9)

=45%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=213,733,521.00×45%

= 96,180,084.00（元）

评估案例二：电子设备-大型工业风扇（电子设备评估明细表序号 258）

（1）设备概况

设备名称：大型工业风扇

规格型号：DF-7300

生产厂家：河北国纤复合材料有限公司

购置日期：2024/11/10

启用日期：2024/11/10

账面原值：28,672.57 元

账面净值：28,218.59 元

数量：3 台

主要技术性能参数如下:

直径：7.3

空气流动延伸：15-20 米

覆盖面积：1200 平方米

转速：50 转/分钟

功率：1.5kw

（2）设备重置全价的确定

确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

评估人员根据当地市场信息及网络询价等近期市场价格资料，确定评估基准日的该规格型号的设备市场价格为10,100.00元/台（含税）。

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%=1,162.00元

重置全价（不含税）×数量=（10,100.00-1,162.00）×3=26,814.00元(取整)

（3）成新率的确定

评估人员根据设备的制造质量、尖端程度、使用环境、利用率等现实状况，参照“电子设备经济寿命年限参考表”确定该设备的经济使用年限为12年。该设备于2024/11/10投入使用，已使用年限为0.14年，尚可使用12年，则:

年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+实际已使用年限)×100%

=99%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=26,814.00×99%

=26,546.00（元）

四、无形资产

（一）无形资产-土地使用权评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的1宗土地使用权，面积为493,699.00平方米。原始入账价值为92,228,135.42元，账面净值为68,095,106.56元。原始入账价值为企业历史取得成本。

2.评估对象概况

（1）土地登记状况

企业于2024年12月26日办理了土地登记手续，取得了该宗地的不动产权证书，根据该证记载:

编号：鲁(2024）邹平市不动产权第0006336号

权利人：邹平宏发铝业科技有限公司

共有情况：单独所有

坐落：邹平市会仙五路以北、新民河以东1幢等40幢

不动产单元号：371681 107045 GB00021 F00010001

权利类型：国有建设用地使用权

权利性质：出让

用途：工业用地

面积：493,699.00㎡

使用期限：2012年4月19日起2062年4月18日止

附记：无

登记机构：邹平市自然资源和规划局。

填发日期：2024年12月26日

编号：37026904139

现场勘查：该宗地四至界限为东至杨村、南为山东魏桥铝电有限公司、西临山东维动新能源有限公司、北临山东石化加油站。

（2）土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有。

待估宗地的土地使用权属于邹平宏发铝业科技有限公司。土地性质为出让，企业取得该宗地的时间为2012年4月19日；该宗地土地使用权终止日期为2062年4月18日，至评估基准日2024年12月31日，剩余土地使用年限为37.30年。。

2015年7月，根据中国宏桥集团总部资源整合分立的决策意见，山东魏桥铝电有限公司（以下简称“魏桥铝电”）对其高精铝板带项目进行了整体分立。分立具体操作为：在魏桥铝电下设全资子公司山东宏帆实业有限公司（以下简称“宏帆实业”），再在宏帆实业下设全资子公司邹平宏发铝业科技有限公司，将魏桥铝电高精铝板带项目相关资产、债权债务、人员整体划转至宏发铝业。

在上述分立时，魏桥铝电将相关土地房屋（土地使用权证号：邹国用2011第020319号;房屋所有权证号:滨州市房权证邹平县字第022502号）均已划转至宏发铝业。因历史和税务等有关客观原因，前述土地房屋的产权证书中的权利人于2024年12月26日完成变更登记手续，土地使用权证号：邹国用2011第020319号土地使用权面积466,366.33平方米；土地使用权变更后重新测量土地面积变更为493,699.00平方米，面积增加27,332.67平方米，土地使用权使用期限原为取得时间为2011年11月24日；终止日期为2061年11月23日；取得2012年4月17日，至评估基准日2024年12月31日，剩余土地使用年限为36.90年。变更后终止日期为2062年4月18日,变更权利人后土地剩余年限为37.3年，该事项政府未要求重新签订土地合同也未要求对土地权利情况变动补缴相关费用。本次评估参考最新不动产证对土地进行评估。按该土地使用权登记的面积和使用期限等因素进行评估，未考虑后续可能支出的相关成本。

于评估基准日时点，待估宗地未设定抵押权、担保权、地役权、租

赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

（2）土地利用状况

待估宗地的利用现状为：宗地内建设有办公楼、食堂、宿舍、道路等房屋建（构）筑物，土地总面积为493,699.00平方米，地上建筑物总面积271,118.2平方米，现状容积率0.55。

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

3.评估程序

（1）收集资料及准备

根据企业提供的无形资产－土地使用权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看土地使用证或不动产权证、土地使用权出让（转让）合同等；收集土地评估所需的其他资料等。

（2）实地查勘

根据账表相符的明细表进行现场查勘。对每一评估对象进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

（3）市场调查

根据评估对象的特点，评估人员进行有针对性的市场调查，调查了解当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

（4）评估作价

在实施了上述调查和勘察程序的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用适宜的评估方法进行评估作价，并撰写有关说明。

4.评估方法

（1）评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

1)适宜采用的方法及理由

A.市场比较法：评估对象位于山东省滨州市邹平市经济开发区内，该区域近几年来地产交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与评估对象条件类似、利用方式类似的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

B.基准地价系数修正法：评估对象位于山东省滨州市邹平市基准地价覆盖范围内，该地于2024年03月15日对外公布了基准地价表，评估人员到当地国土部门走访和调研能够获取当地基准地价对应的修正体系，具备采用基准地价系数修正法的条件，因此本次估价选用基准地价系数修正法进行评估。

2)不适宜采用的方法及理由

A.成本逼近法：待估宗地所在区域无近年来的征地案例和征地标准可供参考，即使有少量征地案例也无法获取公开补偿数据，难以合理确定土地取得成本，故不适宜采用成本逼近法进行评估。

B.收益还原法：待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，评估对象所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，也难以通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

C.假设开发法：评估对象为工业用地，同一供需圈近期类似工业用

地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用假设开发法进行评估。

综上所述，根据评估对象的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

（2）评估方法介绍

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

基准地价系数修正法是指利用基准地价评估或更新成果，在将估价对象宗地的区域条件及个别条件与其所在区域的平均条件进行比较的基础上，确定相应的修正系数，用此修正系数对基准地价进行修正，从而求取估价对象宗地于估价时点价格的方法。

5.评估过程

（1）地价定义

根据委托人及土地使用权人提供的资料及评估人员现场查勘，待估宗地土地登记用途及设定用途、宗地内外实际及设定开发程度、土地登记使用年限及设定年限、土地利用条件和使用权类型等情况状况设定如下:

1)土地用途设定

待估宗地登记用途为工业用地，实际用途为工业用地，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本次评估设定用途为工业用地。

2)开发程度设定

待估宗地实际开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通讯、

供水、通水、通暖）、宗地红线内“五通”（通路、通电、通讯、通供水、通排水）地上有建筑物及场地平整。由于宗地红线内“五通”成本已在地上房屋建筑物类资产进行评估作价，为避免评估资产重复，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通讯、通供气、通排水、通暖）和宗地红线内“场地平整”

3) 土地使用年限设定

根据土地使用证，待估宗地评估基准日设定为 2024 年 12 月 31 日，土地使用权终止日期为 2062 年 4 月 18 日，至评估基准日剩余使用年期为 37.30 年，故本次评估设定使用年限为 37.30 年。

4) 土地利用条件说明

截至评估基准日，待估宗地现状容积率为 0.55。本次评估过程中，评估人员查询该宗土地出让信息，取得该宗土地的规划容积率为不大于 0.8，故本次评估按现状容积率设定容积率为大于 0.55。

5) 使用权价格类型

待估宗地于评估基准日时点权利类型和性质为: 国有建设用地使用权出让，故本次评估土地使用权类型设定为国有建设用地使用权出让。

综上，待估宗地地价定义为: 待估宗地在公开市场条件下、于 2024 年 12 月 31 日、现状利用条件下、设定开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通讯、供水、通水、通暖）和宗地红线内“场地平整”、设定容积率为 0.55、设定用途为工业用地、使用年限为 37.30 年的国有土地使用权出让价格。

（2）地价影响因素分析

1)一般因素

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土

地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

A.地理位置与自然状况

a.地理位置

估价对象位于邹平市地处鲁中泰沂山区与鲁北黄泛平原的叠交地带，东接工业重地淄博，西邻山东省会济南，南依胶济铁路，北靠黄河，济青高速公路横穿全境26公里。西距济南90公里，距济南国际机场62公里，东距海滨城市青岛240公里，距淄博市37公里，北至首都北京550公里。邹平市地理坐标为北纬36°41′-37°08′，东经117°18′-117°57′。邹平南部长白山区为山地丘陵，是重要的林果产地。邹平水杏、礼参葡萄、长山山药、红芽香椿、金星山楂，久负盛名，远销四方。矿产资源，现已探明的有铜、金、银、钼、硫、花岗石、麦饭石、矿泉水、天然气、石油等，特别是铜、金、矿泉水、花岗石等储量巨大。具有丰富的旅游资源、建材资源和中药材资源。鹤伴山是国家级森林公园，黄山、范公祠、王薄起义遗址、醴泉寺等吸引了众多游客。中北部为黄河冲积平原，土壤肥沃，黄河、小清河、孝妇河等主要河道纵横交织，水利工程配套，历来是粮棉集中产地和国家重要的优质粮棉生产基地。

b.自然环境

邹平市南部长白山区为山地丘陵。地势南高北低，呈倾斜式下降。邹平市分为8种地貌类型：低山岭坡，分布于山丘中上部，面积9033.46公顷；水平梯田，分布于山丘中下部，面积4647.47公顷；近山阶地，分布于山丘下部，面积4679.67公顷；沿河阶地，分布于山谷排洪河沟两侧，面积1241.73公顷；河滩高地，呈带状分布，面积3034.8公顷；缓平坡地，分布于黄泛平原区的所有乡镇，面积3.89万公顷；洼地，多分布于黄河南岸大堤以外，面积2.31万公顷；山前倾斜平原，分布在南

部低山丘陵以下，中东部的大片地带，面积3.25万公顷。境内土层深厚，质地适中，表面质地85%以上为轻壤和中壤。

c.行政区划与人口状况

邹平市辖黛溪街道、黄山街道、高新街道、西董街道、好生街道、长山镇、魏桥镇、临池镇、焦桥镇、韩店镇、青阳镇、九户镇、孙镇、明集镇、台子镇、码头镇5个街道、11个镇和1个国家级经济技术开发区，共有858个行政村。2021年常住人口77.35万人，总面积1252平方公里。 2019年，邹平市全年出生人口7803人，出生率10.4‰；死亡人口4290人，死亡率5.8‰；自然增长率4.6‰。年末常住人口80.35万人，户籍人口74.63万人。

d.城市交通条件及基础设施状况

邹平区位优越，东接淄博，西邻济南，南依胶济铁路，北濒黄河，济青高速横穿全境26公里，距济南遥墙国际机场62公里，距青岛240公里。2023年，邹平市生产总值为652.2亿元，按照不变价格计算，同比增长3.5%。其中，第一产业增加值为37.3亿元，同比增长4.5%；第二产业增加值为309.7亿元，同比增长-3.6%；第三产业增加值为305.1亿元，同比增长11.2%。

B.土地市场状况、土地管理及地价政策

据邹平市自然资源和规划部门于 2023 年第三季度发布的相关统计数据显示，三季度，邹平市使用新增建设用地计划指标 0.15 万亩，与去年同期相比呈现出下降 18% 的变化趋势。其中，农用地中耕地面积为 0.12 万亩，同比变动下降 20%。使用增减挂钩周转指标 0.08 万亩，累计使用增减挂钩指标达到 0.2 万亩。

建设用地预审总计 0.03 万亩，其中耕地面积占据 0.02 万亩。批准建设用地合计 0.25 万亩，其中耕地面积为 0.08 万亩。全市国有建

设用地供应总量为 0.8 万亩，与去年同期相比，供应面积下降了 15%。从供应方式来看，划拨面积为 0.63 万亩，同比减少 25%；出让面积为 0.04 万亩，同比大幅减少 40%。在供应用途方面，商服用地供应面积为 0.05 万亩，同比增长 30%；工矿仓储用地供应面积 0.3 万亩，同比减少 10%；住宅用地供应面积 0.1 万亩，同比降低 35%；公共管理与公共服务用地供应面积 0.15 万亩，同比大幅增长 40%；交通运输用地供应面积 0.2 万亩，同比显著增加 50%；水域及水利设施用地和其他用地供应面积均为 0 万亩。

三季度，邹平市土地招拍挂出让价款总计 3.5 亿元，同比减少 22%。其中，商服用地招拍挂价款 0.8 亿元，同比增长 28%；工矿仓储用地招拍挂价款 1.2 亿元，同比上升 15%；住宅用地招拍挂价款 1.5 亿元，同比下降 30%。全市土地招拍挂出让平均价格 43.75 万元 / 亩，同比减少 9%。具体到各用途土地，商服用地招拍挂平均价格 64 万元 / 亩，同比增加 6%；工矿仓储用地招拍挂平均价格 40 万元 / 亩，同比降低 12%；住宅用地招拍挂平均价格 75 万元 / 亩，同比减少 8%。

2024 年 5 月 10 日 - 12 日，邹平市市委领导带队前往长三角地区开展招商引资和考察学习活动。考察团深入多个产业园区、创新企业以及先进示范区域，积极学习借鉴发达地区在产业升级、科技创新以及城市规划管理等方面的先进经验。同时，精准对接各类企业，积极洽谈合作项目，旨在为邹平市的经济高质量发展注入新的活力。

邹平市一直致力于推动高端铝产业的全链条发展，持续加大在产业优化升级方面的投入，积极提升企业在国内外市场的竞争力。市委领导明确表示，邹平市将高端铝产业视为推动经济发展的核心支柱产业，全力保障相关企业在本地的稳定发展。通过不断强化政策支持、优化营商环境，吸引更多优质企业入驻，进一步完善高端铝产业从原材料生产到

终端产品制造的全产业链布局。同时，积极探索新的产业发展模式，结合当前绿色发展和科技创新的趋势，推动高端铝产业与新能源、新材料等新兴产业的融合发展，努力打造具有全球竞争力的高端铝产业集群。

近年来，邹平市围绕高端铝产业、高端装备制造、新一代信息技术等战略性新兴产业积极建链、补链、强链。在高端铝产业领域，着力构建从铝土矿开采、氧化铝生产到各类高端铝制品加工的完整产业链条，重点发展高性能铝合金材料、高端铝型材等产品，延伸发展汽车轻量化零部件、航空航天用铝部件等高附加值产业。在高端装备制造方面，聚焦智能装备、新能源装备等领域，积极引进先进技术和项目，推动本地装备制造业向智能化、高端化迈进。预计到 2025 年，战略性新兴产业将实现工业产值 400 亿元以上，到 2035 年，产值有望突破 800 亿元，成为邹平市经济发展的新引擎。

C.产业政策

根据邹平市政府相关部门于 2024 年发布的系列政策举措及发展成果数据显示，近年来，邹平市以推动工业经济绿色、高效、可持续发展为核心目标，紧扣节能减排、创新驱动、产业升级、绿色制造 “四向发力”，全力构建绿色产业生态体系，踏出一条契合本地特色的工业经济高质量绿色发展之路。2024 年 1-5 月，全市规模以上工业总产值达到 500 亿元，纳入重点统计监测的 30 个主要工业产品中，超 70% 实现同比增长。

邹平市严格遵循 “不符合产业规划、高污染、高耗能、技术落后、安全隐患大、资源浪费严重” 等 “六个不招” 准则，坚决将环评不达标、高耗能、高排放等 “三高” 项目拒之门外，今年已成功拒招此类项目 15 个。新引入的化工类项目统一入驻指定化工园区，同时有序推动园区外部分企业搬迁入园，如山东开泰石化股份有限公司等企业已

顺利迁入，进一步优化产业布局，集中管控污染排放。大力推行“三个一批”行动，即清理淘汰一批污染严重、整改无望的企业，整治提升一批环保问题突出但有潜力的企业，通过“腾笼换鸟”盘活一批散乱污企业。今年以来，关停高污染、高耗能企业 8 户，淘汰产能落后企业 12 户，推动传统产业绿色化改造。邹平经济开发区实现工业固废综合利用率超 85%，部分企业通过技术创新，将生产废料转化为可利用资源，实现资源循环利用，有效减少废弃物排放。

邹平市始终把科技创新视为工业绿色发展的核心驱动力，大力培育绿色发展新动能。2023 年，全社会经费支出达 8 亿元，投入强度为 2.5%，位居滨州市前列。累计发放科技创新奖励扶持资金 5000 万元，成功撬动企业投入研发经费 15 亿元。目前，全市拥有国家级高新技术企业 35 家、国家科技型中小企业 40 家，省级科技型中小企业 60 家、省级创新型试点企业 10 家、省级创新型企业 5 家。积极引导具备潜力的传统产业开展绿色化技术升级，如总投资 30 亿元的山东创新金属科技有限公司高端装备制造项目开工建设，项目采用先进节能技术，投产后能耗预计降低 30%。2024 年，累计争取省级补助资金 1.2 亿元，支持 20 家企业实施 30 个工业技改升级项目，通过科技创新赋能，传统产业焕发出新活力。

邹平市全力布局新能源、新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。以魏桥创业集团为“链主”的高端铝产业集群，在汽车轻量化、航空航天用铝等领域取得重大突破，产业链完备度省内领先，获评“山东省特色产业集群”。魏桥轻量化基地构建起从铝水到零部件的完整产业链，实现“铝水不落地”生产，减少能耗与污染，推动铝产业绿色转型。同时，加速“风光储氢”新能源产业协同发展，完成以台子镇、青阳镇等区域为重点的一批风电、光伏发电装机项目，推动储能项目立

项，邹平储能电站项目开工建设，全部项目建成后，全市绿色能源发电装机总量将大幅提升。

D.城市规划和发展目标

据统计数据显示，2024 年上半年，邹平市经济运行呈现出稳中有进的态势，各项经济指标稳步推进。全市实现地区生产总值 480 亿元，同比增长 6.5%，完成年初市人代会预期增幅目标（7%，1000 亿元）的 48%。其中，一产增加值 25 亿元，同比增长 4%，完成年初市人代会增幅目标（5%，60 亿元）的 41.67%；二产增加值 260 亿元，同比增长 7%，完成年初市人代会增幅目标（7.5%，550 亿元）的 47.27%；三产增加值 195 亿元，同比增长 6%，完成年初市人代会增幅目标（6.5%，390 亿元）的 50%。

规模以上工业增加值达到 200 亿元，同比增长 8%，完成年初市人代会增幅目标（10%，450 亿元）的 44.44%；固定资产投资 180 亿元，同比增长 10%，完成年初市人代会增幅目标（12%，380 亿元）的 47.37%；社会消费品零售总额 150 亿元，同比增长 8%，完成年初市人代会增幅目标（9%，320 亿元）的 46.88%；引进市外到位资金 120 亿元，完成全年目标任务的 55%；金融机构各项贷款余额同比增长 9% 左右，达时序进度目标；一般公共预算收入 35 亿元，同比增长 10%，完成年初预算 70 亿元的 50%；一般公共预算支出 45 亿元，同比下降 3%，完成年初预算 95 亿元的 47.37%；城镇常住居民人均可支配收入 26000 元，同比增长 7% 左右，完成年初市人代会增幅目标（8%，55000 元）的 47.27%；农村常住居民人均可支配收入 14000 元，同比增长 7.5% 左右，完成年初市人代会增幅目标（8.5%，30000 元）的 46.67%。

在重大项目建设方面，邹平市全力推进多个重点项目。如总投资 50

亿元的高端铝产业升级项目，目前已完成投资 20 亿元，项目建成后将大幅提升邹平市高端铝产品的市场竞争力；总投资 30 亿元的新能源产业园区项目，一期工程已顺利开工，预计将吸引多家新能源企业入驻，带动新能源产业集群发展。此外，还有交通基础设施项目如邹周路拓宽改造工程等有序推进，为经济发展提供坚实支撑。2024 年以来，邹平市列入省级重大项目清单 30 个项目，已开工 22 个，完成投资 50 亿元；列入省级 “重中之重” 5 个项目，均已开工，完成投资 20 亿元；一二季度集中开工重大产业项目 18 个，完成投资 30 亿元。报批涉建类项目 40 个，1500 亩土地获得省人民政府用地批复，有力保障了重大项目的顺利推进。

2024 年 1—6 月，预计邹平经济开发区实现规上工业总产值 350 亿元，同比增长 9% 左右；实现主营业务收入 320 亿元，同比增长 10% 左右。开发区作为邹平市经济发展的主阵地，产业集聚效应进一步凸显，为打造千亿级产业园区筑牢根基。

2024 年，邹平市积极融入国家发展战略，主动对接 “双循环” 新发展格局。深化与周边地区如淄博、济南以及国内外重要经济区域的合作，推动魏桥创业、西王集团等重点企业拓展国内外市场，扩大进出口规模。在工业领域，加强对全市 50 户产值超亿元的 120 户规模以上工业企业的监测与服务，全力保障企业满负荷生产，聚焦 10 亿元以上重点企业，提供全方位服务保障，助力企业做大做强，推动全市工业经济高质量发展。

E.城市社会经济发展状况

《邹平市现代服务业发展 “十四五” 规划》编制完成，为现代服务业高质量发展明晰方向。2024 年，实现服务业增加值 350 亿元，同比增长 8%，占 GDP 比重达 46%。跨境电商领域成果斐然，成功引入

国内跨境电商头部企业，众多本土企业如开泰集团等跨境贸易额攀升至2.5 亿元；凭借突出表现，成功获批山东省外贸高质量发展区，为外贸转型升级筑牢根基。在消费环境营造上持续发力，全市 35000 余家应创单位均纳入放心消费创建范畴。同时，组建滨州市首家消费维权巡回法庭，极大提升消费维权的便捷性、高效性，让消费者维权之路更加顺畅。本年度实现社会消费品零售总额 170 亿元，同比增长 15%。电子商务领域不断创新，在已成功创建国家级 2021 年度电子商务进农村综合示范县的基础上，持续深耕，完成网络零售额 20 亿元，同比增长 8%。商贸服务业品质与效益双提升，银座新天地、财富中心金街不仅被认定为滨州市示范商业街，还积极探索多元化经营模式，商业活力持续释放。齐东古城遗址森林公园完成新一轮提档升级，“齐东古韵 黄河神韵 党建红韵” 三韵党性教育基地项目进一步优化，沿黄旅游精品环线串点打造工程更为完善，吸引大量游客前来观光体验。文旅产业积极布局，储备文旅招引项目 60 个，在黄河流域景区发展论坛上，现场签约 3 个优质文旅项目。金融领域，积极引导银行机构加大信贷支持，人民币存贷款余额分别达到 850 亿元和 800 亿元。4 家重点 “种子企业” 上市工作有序推进，邹平市作为全省上市公司孵化聚集区试点，持续发力，全年从境内外资本市场直接融资 150 亿元，累计融资额达 800 亿元。

2024 年，全市完成地区生产总值 650 亿元，同比增长 6%，人均地区生产总值达到 85000 元，在全国县域经济创新力排名中位列第 38 位，营商环境百强县中排名第 85 位，中国工业百强县中排名第 90 位，中国营商环境百佳示范县中位列第 28 位。三次产业结构从 “十四五” 初期的 5.2∶50.5∶44.3 进一步优化为 2024 年的 4.8∶48.5∶46.7，服务业发展势头强劲，经济结构持续优化，经济发展的稳定性、协调性和可持续性显著增强。全社会消费品零售总额达 170 亿元，“十四五” 期

间年均增长 6%。城镇居民人均可支配收入为 45000 元，较 “十四五” 初期提高 15%，年均增长 3%；农村居民人均可支配收入为 25000 元，较 “十四五” 初期提高 18%，年均增长 3.6%。一般公共预算总收入达到 80 亿元，“十四五” 期间年均增长 4%，是 “十四五” 初期的 1.2 倍。“十四五” 期间累计完成固定资产投资 1200 亿元，筛选确定邹平市级重点项目 300 个，总投资 2000 亿元，平均完成当年年度计划的 108%。

2)区域因素

A.区域概况

邹平经济技术开发区成立于2001年8月。2003年6月，被山东省人民政府批准为省级经济开发区。2010年11月11日，被国务院正式批准为国家级经济技术开发区，成为山东省第一家设在县级城市的国家级经济技术开发区。 自建区以来，大力实施环境立区、工业兴区、科技强区“三大战略”，狠抓项目建设、招商引资、高新技术、基础设施、优化环境“五大重点”，已成长为以家纺服装、食品医药、新型材料、风力发电设备制造为主导产业，集仓储、物流、研发、商贸于一体的综合性经济技术开发区。形成了以棉纱、棉布、服装、家用纺织品为主的家纺服装产业，以铝板带箔、合金铝等为主的新型材料产业，以风电机械设备为主的现代制造产业三大主导产业集群，并逐步向高科技产业延伸。在推动邹平县域经济发展中发挥了重要带动和辐射作用，已成为全县最大的发展平台、对外开放的重要窗口。我区规划面积108平方公里，开发面积50平方公里，建成区面积28平方公里，入区企业630余家，区内从业人员13.5万人。党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、温家宝等曾先后莅临我区视察，对开发区所取得的成绩给予了充分肯定和高度评价。

B.交通条件

邹平市经济开发区是山东半岛城市群产业协同发展的关键节点，也是济南产业向胶东半岛转移的前沿阵地。胶济铁路、济青高铁在开发区附近设站，方便人员往来与货物运输。滨莱、青银高速在周边交汇，多个出入口实现开发区与外界快速联通。228 国道、309 国道从旁经过，与开发区内 200 多公里的主干道、县乡路网相连，形成 “三纵三横”交通网，实现镇镇通高速。交通便利，带动人流、物流、信息流，吸引众多企业入驻，推动开发区经济发展。 距高速公路出入口较近，对外交通便捷度较优。

C.基础设施条件

待估宗地所在区域的基础设施配套较完备，具体情况如下:

a.通路

区域交通型主干道已经述及。交通状况优。

b. 供电

委估宗地区域由邹平市供电局双回路供电；骨干输电线路 10KV；供电保证率 85%；供电条件较优。

c.通讯

委托宗地所在区域属邹平市电信局市话服务区；电讯条件一般。

d.供水

区域内供水由市政供水，供气保证率 90%以上。供水条件一般

e.排水

区域内排水由市政排水管道排水，排水保证率 90%以上。排水条件一般。

f.供暖

区域内由市政供暖，供暖保证率 90%以上。供暖条件一般。

D.公共设施状况

区域内待估宗地周边银行、医院，商场、学校等公共设施状况完善程度一般，综合评价公共设施条件一般。

E.环境条件

环境属于基本无污染区，环境污染的主要来源是大气、水和工业污染物等。区域环境较优。

F.规划条件限制

区域内待估宗地附近规划用途主要为工业区，主要为金属制造 等企业，对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大。

G.产业聚集程度

区域内估价对象附近工业分布较集中，可满足区域需求，产业聚集程度好。

综上所述，待估宗地所处区域公共设施配套一般，交通条件一般，环境条件较优，产业集聚程度较集中，作为站房用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件一般。

3)个别因素

待估宗地位于邹平市经济开发区;土地总面积为493699.00平方米，地上建筑物房屋建筑面积271118.2平方米，主要为工业用房，现状容积率0.55；土地登记用途为工业用地，现状用途为工业用地；待估宗地三面临路，临路状况优；宗地形状规则；地形平坦；宗地内基础设施条件为“五通”（通路、通电、通讯、通供水、通排水）及场地平整。

综上所述，待估宗地宗地位置较优，宗地实际用途与土地证载用途相符，可以持续利用；待估宗地形状规则，三面临路，临路条件较优，地质地形条件较优；综合评价影响待估宗地地价的个别因素条件较优。

（3）评估原则

1)合法原则

土地评估应以评估对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2)供需原则

土地评估要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地评估时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

3)协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地评估时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4)替代原则

土地评估应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，评估结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5) 变动原则

评估过程中评估人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

6) 多种方法相结合原则

目前比较常用的土地评估方法有市场比较法、基准地价系数修正法、成本逼近法、收益还原法和假设开发法等方法。由于不适宜的评估方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，就要根据评估对象的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

（3）市场比较法评估过程

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。其基本公式如下:

待估宗地价格 = 可比实例交易价格×交易日期修正系数×交易情况修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

1.选取可比实例

1)本次交易实例主要通过以下途径获得

A.查阅政府有关部门关于土地使用权交易的申报登记资料;

B.查阅各种报刊、网站上关于土地使用权租售、改制、抵押等的信息;

C.查访土地使用权交易经办人，了解多方信息;

D.同行之间相互提供的信息资料。

2)选择可比实例应该符合下列条件

A.可比实例应与评估对象在同一地区或是处于同一供求范围内的类似地区;

B.可比实例应与评估对象的用途相同;

C.可比实例的规模与评估对象的规模相当;

D.可比实例的成交日期与评估基准日接近;

E.可比实例与评估对象的评估目的吻合;

F.可比实例的成交价格是正常的成交价格或能够修正为正常成交价格。

3)本次评估选择以下三个可比实例

根据上述选择可比实例的要求，在符合条件的交易信息中，筛选出与本次待估宗地属同一供需圈、条件类似的三宗国有土地使用权交易实例作为可比实例，本次评估选择三个可比实例如下:

实例一: 邹平经开投资有限公司经开新材料产业园区基础设施建设项目

该实例位于高新会仙三路以南，月河五路以东，建设用地面积为24544平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整，宗地土地利用情况正常；2021年12月20日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为930.22

万元（折合地面单价379元/m^2），竞得人为邹平经开投资有限公司。

实例二：山东创新金属科技有限公司年产10万吨轨道交通轻量化合金材料项目

该实例位于会仙四路以北、月河七路以西，建设用地面积为19813平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整；宗地土地利用情况正常；2022年1月13日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为748.94万元（折合地面单价378元/m^2），竞得人为山东创新金属科技有限公司。

实例三：山东创新金属科技有限公司年产10万吨轨道交通轻量化合金材料项目

该实例位于高新街道东外环以东，规划会仙四路以北，建设用地面积为35959平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整；宗地土地利用情况正常；2021年12月27日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为1359.26万元（折合地面单价378元/m^2），竞得人为山东创新金属科技有限公司。

2.比较因素的选择

根据本次待估宗地和可比实例的特点，本次评估比较因素选择主要有交易情况、交易日期、区域因素和个别因素。其中区域因素选择：交通便捷程度、工业区成熟度、基础设施完善程度、环境状况、区域规划利用方向；个别因素选择：临路状况、容积率、土地面积（平方米）、土地形状、地质条件、水文条件、地势、规划限制、他项权利状况。

3.编制因素条件说明表

根据上述选择的比较因素，待估宗地和可比实例的各因素条件说明如下表：

表 4-21 比较因素条件说明表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）			待估	379.00	378	378.00
土地用途			工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易情况			正常	正常	正常	正常
交易方式			出让	出让	出让	出让
交易日期			2024 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 20 日	2022 年 1 月 13 日	2021 年 12 月 27 日
土地尚可使用年限（年）			36.90	50	50	50
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	距邹平火车站约 14.6 公里	距邹平火车站约 11.1 公里	距邹平火车站约 11 公里	距邹平火车站约 13.6 公里
		距区域主干道距离	距离区域主干道较近	距离区域主干道近	距离区域主干道近-	距离区域主干道近
	工业区成熟度	产业集聚程度	产业集聚程度优	产业集聚程度优	产业集聚程度优	产业集聚程度优
		产业配套程度	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优
	基础设施状况		基础设施状况较完备	基础设施状况较完备	基础设施状况较完备	基础设施状况较完备
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染物排放及治理状况基本无污染	污染物排放及治理状况基本无污染	污染物排放及治理状况基本无污染	污染物排放及治理状况基本无污染
		距危险设施或污染源的临近程度	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远
		自然条件	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般
	区域规划利用方向		工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致
个别因素	临路状况		三面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般
	容积率		0.63	1.2	1.2	1.2
	面　　积		493699	24544	19813	35959
	形　　状		形状规则	形状规则	形状规则	形状规则
	地质条件		承载力较大	承载力较大	承载力较大	承载力较大
	水文条件		水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好
	地势		地势一般	地势一般	地势一般	地势一般
	规划限制		对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较

项目		待估宗地	实例一	实例二	实例三
		大	大	大	大
	他项权利状况	无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利

4.编制比较因素条件指数表

针对待估宗地与可比实例各种因素条件，编制比较因素条件指数的有关说明如下:

1)规划用途

待估宗地和各比较案例土地用途均为工业用地，故土地用途不作修正。

2)交易情况

待估宗地和各比较案例交易情况均为正常，故不作修正。

3)交易日期

本次评估基准日为2024年12月31日，三个比较案例的交易日期分别为2021年12月20日、2022年1月13日、2021年12月27日，评估基准日与比较案例成交日期存在差异，由于自2021年末开始“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，经咨询和调查当地土地部门，该地区未进行土地地价监测。2021年3季度前土地地价指数参照相邻城市类似地区的地价变动指数进行调节，2021年3季度后未更新地价变动指数。本次评估基准日为2024年12月31日，各案例成交日期均在2022年左右。故根据待估宗地所在地区的基准地价变动趋势进行地价指数的测算。即根据上一轮基准地价和本轮基准地价的差额进行平均分配的该宗地上。上一轮2019年1月1日为基准日的基准地价所在级别基准地价为285元/平方米,最近一期基准日为2023年1月1日为基准日的基准地价所在级别的为300元/平方米。两次基准日地价差额为15元/平方米。将差额平均于两次基准日相差天数1461天，即平方米平均每天约上涨0.01元。

表 4-22 期日修正系数

	可比实例 1	可比实例 2	可比实例 3
可比实例 出让单价	379	378	378
日期	2021 年 12 月 20 日	2022 年 1 月 13 日	2021 年 12 月 27 日
可比实例与基准日相差天数	1107	1083	1100
日均增长	0.01	0.01	0.01
增长额	11.07	10.83	11
增长比例	0.0292	0.0287	0.0291
期日修正系数	0.9708	0.9713	0.9709

4)剩余土地使用权年限修正

本次待估宗地评估设定使用年限为 37.30 年，各比较案例均为法定最高使用年限 50 年。待估宗地和各比较案例使用年期不一致，需要进行土地年期修正（即土地尚可使用年限修正）。使用年期修正系数公式如下:

$$K_2 = \frac{1-1/(1+r)^m}{1-1/(1+r)^n}$$

公式中:

K_2——土地使用年期修正系数

r——土地还原率 5.4％[根据当地基准地价规定的还原率]

m——待估宗地设定使用年限（37.3 年）

n——交易实例使用年限（50 年）

经计算，使用年期修正系数为 0.9261。

5)距货物集散地（车站、码头、机场）距离

待距货物集散地（车站、码头、机场）距离，以待估宗地的等级为 100，每相差 1000 米，修正 1%。待估宗地距离车站距离距邹平火车站约 14.6 公里，比较案例 1 距邹平火车站约 11.1 公里，比较案例 2 距邹平火车站约 11 公里，比较案例 3 距邹平火车站约 13.6 公里，以评估对象为 100，比较案例分别为 103、103、102。

6)距区域主干道距离

待估宗地临近主干道，便捷度较好；修正系数为100，比较案例均为临主干道近，便捷度好，有一定差异。待估宗地周围土地距离主干道近，故修正系数均为103。

7)产业集聚程度

产业集聚度，分高、较高、一般、较低、低，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业集聚程度均为优，无显著差异，故不作修正。

8)产业配套程度

产业配套程度，按完善程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业配套程度均为优，无显著差异，故不作修正。

9)基础设施完善程度

待估宗地开发程度为宗地红线外“六通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水、通暖 ）和三个比较案例的基础设施完善程度均为红线外“六通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水、通暖），故不需要修正,以待估宗地开发程度为100,比较案例开发程度分别为100。

10)污染物排放及治理状况

按对污染物治理程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。待估宗地和各比较案例均位于污染物排放及治理状况，无显著差异，故不作修正。

11)距危险设施或污染源的临近程度

距危险设施或污染源的临近程度，以待估宗地的等级为100，每相差1000米，修正2%。待估宗地和各比较案例距危险设施或污染源的临

近程度，无显著差异，故不作修正。

12)区域规划利用方向

分优、较优、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为2%，待估宗地和各比较案例均位于同一规划利用区，故不作修正。

13)周围土地用地状况

待估宗地和各比较案例周围土地均为工业区，无显著差异，故不作修正。

14)临路状况

待估宗地为三面临路，临路状况较好，各比较案例临路状况均两机侧临路，临路状况一般，故需要修正。按几侧临路区分，每增加（或减少）一侧临路，修正2%。

15)容积率

待估宗地和各比较案例为工业用地，容积率均相对较低，但工业用地容积率对土地价格影响不显著，故不作修正。

16)土地面积

待估宗地面积493,699.00平方米，宗地面积较大，对用地方实力要求较高，待估宗地面积修正系数为100。比较案例1、2、3的面积较小，不适合工业土地利用，故考虑修正。面积修正系数为98。

17)土地形状

待估宗地土地形状规则，各比较案例的均为土地形状规则，对土地利用无不良影响，故不需要修正，待估宗地为100，各交易实例形状修正系数分别为100。

18)地质条件

待估宗地和各比较案例均为地质条件较好、地势平坦，无显著差异，故不作修正。

19)水文条件

待估宗地和各比较案例水文条件均较好，无显著差异，故不作修正。

20)地势

待估宗地和各比较案例地势条件均较好，无显著差异，故不作修正。

21)规划限制

待估宗地和各比较案例均无规划限制，故不作修正。

22)他项权利状况

待估宗地和比较案例均无他项权利状况限制，他项权利状况无差异，故修正系数均为100。

根据以上比较因素条件指数的说明，编制比较因素条件指数表如下:

表4-23 比较因素条件指数表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）				379	378	378
土地用途			100	100	100	100
交易情况			100	100	100	100
交易方式			100	100	100	100
交易日期			100	97.08	97.13	97.09
土地尚可使用年限（年）			1	0.9261	0.9261	0.9261
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100	103	103	102
		距区域主干道距离	100	103	103	103
	工业区成熟度	产业集聚程度	100	100	100	100
		产业配套程度	100	100	100	100
	基础设施状况		100	100	100	100
	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100	100
		距危险设施或污染源的临近程度	100	100	100	100
		自然条件	100	100	100	100
	区域规划利用方向		100	100	100	100
个别因素	临路状况		100	98	98	98
	容积率		100	100	100	100
	面　　积		100	98	98	98
	形　　状		100	100	100	100

	地质条件	100	100	100	100
	水文条件	100	100	100	100
	地势	100	100	100	100
	规划限制	100	100	100	100
	他项权利状况	100	100	100	100

5.编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行比较实例各项因素修正，即将待估宗地的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，得到各种因素修正系数，编制比较因素比较修正系数表如下:

表 4-24 比较因素修正系数表

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
交易单价（元/平方米）			379.00	378.00	378.00
土地用途			1.0000	1.0000	1.0000
交易情况			1.0000	1.0000	1.0000
交易方式			1.0000	1.0000	1.0000
交易日期			1.0301	1.0295	1.0300
土地尚可使用年限（年）			0.9261	0.9261	0.9261
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	0.9709	0.9709	0.9804
		距区域主干道距离	0.9709	0.9709	0.9709
	工业区成熟度	产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
		产业配套程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况		1.0000	1.0000	1.0000
	环境状况	污染物排放及治理状况	1.0000	1.0000	1.0000
		距危险设施或污染源的临近程度	1.0000	1.0000	1.0000
		自然条件	1.0000	1.0000	1.0000
	区域规划利用方向		1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	临路状况		1.0204	1.0204	1.0204
	容积率		1.0000	1.0000	1.0000
	面　　积		1.0204	1.0204	1.0204
	形　　状		1.0000	1.0000	1.0000
	地质条件		1.0000	1.0000	1.0000

项目		待估/例一	待估/例二	待估/例三
	水文条件	1.0000	1.0000	1.0000
	地势	1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制	1.0000	1.0000	1.0000
	他项权利状况	1.0000	1.0000	1.0000
比准价格		352	352	355

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求算各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格。

由于三个可比实例的比准价格比较接近，因此本次评估取简单算术平均值作为市场比较法评估宗地单位地价的结果，即：

待估宗地单位地价 =（356+355+359）÷3

= 357（元/m^2）

（4）基准地价系数修正法评估过程

邹平市人民政府文件于2024年3月15日发布了《邹平市人民政府关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》邹政发[2024]1号，自2024年3月15日起实施，原基准地价制定成果体系邹政发[2020]3号同时废止。

基准地价是在土地利用总体规划确定的城镇可建设用地范围内对平均利用条件下，不同级别或不同均质地域的建设用地，按照商业服务业用地、城镇住宅用地、工业用地、公共管理与公共服务用地等用途分别评估，并由政府确定的，某一估价期日法定最高使用年期土地权利的区域平均价格

根据山东省自然资源和规划局《关于做好2022年度自然资源评价评估有关工作的通知》(鲁自然资字〔2022]75号)要求，邹平市自然资源和规划局组织开展了本轮城镇基准地价更新工作，按上级自然资源部门要求将基准日统一设定为2023年1月1日。更新工作依据《城镇土地

分等定级规程》(GB/T18507-2014)、《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)等技术规范开展，历时近一年，完成全部预期任务。目前，更新工作成果已通过省自然资源厅验收，并经滨州市自然资源和规划局批准。2024年3月15日，更新成果由邹平市人民政府公布实施。

为满足社会各界使用基准地价的需要，邹平市自然资源和规划局根据验收通过的《邹平市城镇土地级别调整与基准地价更新报告》组织编印了城镇基准地价使用手册。手册内容包括:基准地价更新结果基准地价应用修正体系、应用基准地价评估宗地价格基本程序与注意事项等内容，能够基本满足日常基准地价查阅及评估应用需要。

1.基准地价及内涵如下:

表4-25 邹平市城区基准地价表

用途	商服用地		住宅用地		工矿仓储用地		公共管理与公共服务用地			
							一类①		二类②	
级别	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩
一级	2400	160	2670	178	630	42	1440	96	630	42
二级	1920	128	2100	140	510	34	1080	72	510	34
三级	1320	88	1425	95	345	23	705	47	345	23
四级	750	50	870	58	300	20	525	35	285	19

1)基准地价的估价期日为：2023年1月1日;

2)土地权利类型：完整的国有出让土地使用权价格。

3)土地用途：依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》,土地用途划分以下四类：商业服务业用地(简称“商服用地”)、城镇住 宅用地(简称“住宅用地”)、工业用地、公共管理与公共服务用地，其中公共管理与公共服务用地划分为八个二级类，即机关团体用地、科研用地、文化用地、教育用地、体育用地、医疗卫生用地、社会福利用地。

4)土地使用年期

土地使用年期为各类用地法定最高年期,即商业服务业用地40 年,城镇住宅用地70年,工业用地50年,公共管理与公共服务用地 50年。

5)土地开发程度

A.城区

各用途土地开发程度均设定为:一级、二级“七通一平”(供水、 排水、供电、通讯、通路、供热、供气和场地平整);三级、四级“五 通一平”(供水、排水、供电、通讯、通路和场地平整)

B 各建制镇:

各用途土地开发程度均设定为:一级地“五通一平”(供水、排 水、供电、通讯、通路和场地平整),二级地“四通一平”(供水、供 电、通讯、通路和场地平整)。

6)容积率

A.城区

商业服务业用地、城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地1.5,工业用地1.0。

B.各建制镇

商业服务业用地、城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地1.2,工业用地1.0。

7)土地还原率

商业服务业用地7.15%,城镇住宅用地6.4%,工业用地5.4%,公共管理与公共服务用地5.4%。

2.基准地价系数修正法计算公式

$P = P_{1b} \times (1 \pm \Sigma K_i) \times K_j + D$

式中:P—待估宗地价格;

P_{1b}—某用途、某级别（均质区域）的基准地价;

ΣK_i—宗地地价修正系数;

K_j—估价期日、容积率、土地使用年期、等其他修正系数;

D—土地开发程度修正值

3.基准地价系数法计算过程

1)选取适用的基准地价

估价对象规划用途为工业用地,根据现场勘察确定估价对象所在项目地块位于邹平经济开发区，土地级别为工业用地四级地价区。

依据基准地价法表，估价对象所在工业用地四级基准地价为 300 元/平方米。

2)用途修正系数的确定

估价对象规划用途为工矿仓储用地，依据《关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》土地规划用途与实际用途相一致，故估价对象用途不作修正。

3)期日修正系数的确定

本次评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，三个比较案例的交易日期分别为 2021 年 12 月 20 日、2022 年 1 月 13 日、2021 年 12 月 27 日，评估基准日与比较案例成交日期存在差异，由于自 2021 年末开始“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据， 经咨询和调查当地土地部门，该地区未进行土地地价监测。2021 年 3 季度前土地地价指数参照相邻城市类似地区的地价变动指数进行调节，2021 年 3 季度后未更新地价变动指数。本次评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，本轮基准地价基准日为 2023 年 1 月 1 日。故根据待估宗地所在地区的基准地价变动趋势进行地价指数的测算。即根据上一轮基准地价和本轮基准地价的差额进行平均分配的该宗地上。上一轮 2019 年 1 月 1

日为基准日的基准地价所在级别基准地价为285元/平方米，最近一期基准日为2023年1月1日为基准日的基准地价所在级别的为300元/平方米。两次基准日地价差额为15元/平方米。将差额平均于两次基准日相差天数1461天，即平方米平均每天约上涨0.01元。因此推算期日 修正因素为1.0256

4)年期修正系数的确定

年期修正系数公式如下:

年期修正系数 = [1-1÷（1 + r）^{n}]÷[1-1÷（1 + r）^{N}]

公式中:

r——土地还原率5.4％[土地还原率选用基准地价规定还原率]

n——宗地剩余土地使用年限（37.30年）

N——基准地价规定的相应用途土地使用年限（50年）

经计算，使用年期修正系数为0.9261。

5)容积率修正系数的确定

基准地价代表设定容积率条件下的地价，在进行宗地地价计算时需将基准地价修正到宗地实际容积率条件下的地价。商业服务业用地城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地容积率按照对应的宗地地价容积率修正系数表进行修正:工业用地不做单独修正。本次评估对象为工业用地故本次容积率修正系数为1。

6)因素修正系数的确定

因素修正系数是指除容积率（楼层）、期日、年期、用途之外的其它地价影响因素的综合修正系数。根据《邹平市城镇基准地价使用手册》中工业三级地价影响因素说明表和修正系数表（详见下表），和估价对象用途对应的各种因素情况确定每种因素的修正系数。

因素修正系数=1 + $\sum k_i$

其中 k_i：第 i 种因素的修正系数

各因素的修正系数根据影响地价的因素权重和因素总修正幅度确定。

估价对象位于工业四级地价区，该级别《地价影响因素说明表》如下：

表 4-26 工业四级地价影响因素说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
区域道路类型	交通型主干道	交通型次干道	混合型主干道	生活型主干道	生活型次干道
对外交通便捷度	邻高等级公路出入口	距高等级公路出入口较近	距高等级公路出入口稍 远、但方便通达	距高等级公路出入口稍 远、但较方便通达	距高等级公路出入口较 远、但不方便通达
区域产业聚集规模	工业区	独立大企业	独立中等企业	松散联系的小企业	松散小企业
区域基础设施配套程度	设施配套完备	设施配套较完备	设施配套一般	设施配套较差	设施配套差
区域环境质量	环境质量良好、无污染	基本无污染	有轻度污染	有中度污染	有较重污染
工业企业类型	高新技术企业	电子、食品、文体用品制造等企业	纺织、服装、包装等企业	金属制品制造等企业	污染性企业
宗地临路状况	三面以上临街	两面临街	一面临街	局部临街	不临街
宗地面积形状	面积适中，有利于形成竞争形状规则，有利于建筑布局	宗地面积较大，对用地方实力要求较高	面积较小，形状规则	形状不规则，不利于建筑布局，造成土地无法充分利用	畸零地
供水、排水状况	好	较好	一般	较差	差
工程地质条件	>40	30—40	20—30	15—20	<15
规划限制条件	对土地利用类型和土地利用强度均无限制	对土地利用类型无限制，对利用强度有一定限制	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型有一定限制	对土地利用类型和土地利用强度均有限制

表 4-27 工业用地宗地地价修正系数

影响因素	四级地				
	优	较优	一般	较劣	劣

区域道路类型	1.96	0.98	0. 00	-1.12	-2.24
对外交通便捷度	1.68	0.84	0	-0.96	-1.92
区域产业聚集规模	1.68	0.84	0	-0.96	-1.92
区域基础设施配套程度	1.12	0.56	0	-0.64	-1.28
区域环境质量	1.40	0.7	0	-0.80	-1.60
工业企业类型	1.12	0.56	0	-0.64	-1.28
宗地临路状况	1.40	0.7	0	-0.80	-1.60
宗地面积形状	1.12	0.56	0	-0.64	-1.28
供水、排水状况	1.12	0.56	0	-0.64	-1.28
工程地质条件	0.56	0.28	0	-0.32	-0.64
规划限制条件	0.84	0.42	0	-0.48	-0.96
合计	14	7	0	-8	-16

表 4-28 待估宗地地价影响因素修正系数表

修正因素	因素说明	优劣度	修正系数
区域道路类型	交通型主干道	优	1.96
对外交通便捷度	距高等级公路出入口较近	较优	0.84
区域产业聚集规模	工业区	优	1.68
区域基础设施配套程度	设施配套较完备	较优	0.56
区域环境质量	基本无污染	较优	0.70
工业企业类型	金属制品制造等企业	较劣	-0.64
宗地临路状况	三面以上临街	优	1.40
宗地面积形状	宗地面积较大，对用地方 实力要求较高	较优	0.56
供水、排水状况	一般	一般	0
工程地质条件	30—40	较优	0.28
规划限制条件	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	一般	0
合计			7.34

7)开发程度修正

基准地价各用途土地开发程度均设定为：三级、四级“五通一平”(即供水、排水、供电、通讯、通路和场地平整)，本次估价对象为四级地，地价定义设定土地开发程度为“六通一平”(即供水、排水、供电、通讯、通路、通暖、场地平整)。

基准地价四级工业用地设定的开发程度为“五通一平”，待估宗地设定的开发程度为“六通一平”有差别，差供热开发费用，故土地开发程度修正值取 55 元/平方米。修正标准详见下表:

表 4-29 开发程度修正表

开发内容	通路	供水	排水	供电	通讯	供热	供气
开发费用（元/㎡）	45	24	15	10	5	55	26

8)估价对象地面地价

地面地价=适用的基准地价×用途修正系数×期日修正系数×年期修正系数×容积率修正系数×因素修正系数+开发程度修正

= 300×1×1.0256×0.9261×1×1.0734+55

= 361（元/平方米）

（5）地价的确定

1.地价确定的方法

根据以上评估过程，运用不同的评估方法进行测算，分别得到各待估宗地的评估结果，两种方法评估结果分别从不同侧面反映了待估宗地的价格水平，其中：

综上分析，鉴于两种评估方法对应的评估结果差异不大，本次评估取其简单算术平均数作为最终评估结果。地价确定过程如下表：

表 4-30 评估结果确定表

宗地名称	市场比较法		基准地价法		评估结果元/m²	结果确定方法
	单价	权重	单价	权重		
邹平宏发铝业科技有限公司	357	50%	361	50%	359	简单算术平均

2.评估结果

评估人员在现场勘查和市场分析的基础上，按照地价评估的基本原则和评估程序，选择合适的评估方法，评估得到满足地价定义条件下的评估结果为：

评估土地总面积：493,699.00 平方米

评估土地单价：359 元/平方米

评估土地总地价: 177,237,900.00（元，百位取整）

委估土地使用权类型为出让，契税是企业取得土地使用权的必要成本，且委估土地使用权的账面值中已经包含了历史年度缴纳的契税，不存在免征契税的情形。故本次评估应考虑契税。

经评估人员调查，该地区契税税率为 3%、故本次评估中:

契税金额=177,237,900.00 × 3%=5317140（元）

土地使用权评估总价=182,555,100.00（元，百位取整）

（6）评估结果及增减值原因分析

1.评估结果及增减值

纳入本次评估范围的一宗土地账面价值为 68,095,106.56 元，评估值为 182,555,100.00 元，评估增值 114,459,993.44 元，增值率 168.09%。

2.评估增减值原因分析

土地使用权账面价值为企业以前年度取得土地使用权成本价的摊销余额，随着近年来该区域社会与经济的不断发展，该区域投资环境的不断优化、基础设施的不断改善等带动了区域内土地使用权价值的上升，从而导致评估值相对账面价值增值。

五、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 8,877,579.27 元，核算内容为设备预付款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值 8,877,579.27 元。

六、负债

评估范围内的负债为流动负债，流动负债包括衍生金融负债、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

1.衍生金融负债

衍生金融负债账面价值1,549,709.26元，主要核算内容为期末期货投资公允价值变动损益。

评估人员核实了账簿记录、查阅了相关凭证等资料，取得被评估单位在国泰君安期货有限公司、英大期货有限公司、中粮祈德丰（北京）商贸有限公司2024年12月交易结算单，并对评估基准日期货公允价值进行确认。本次期货投资以核实后的公允价值变动产生损益确认评估值。

衍生金融负债评估值为1,549,709.26元。

3.应付账款

应付账款账面价值4,974,825,546.34元，核算内容为应付供应商货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为4,974,825,546.34元。

4.合同负债

合同负债账面价值19,747,978.75元，主要为预收销售货款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为19,747,978.75元。

5.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值38,135,952.29元，核算内容为应付工资、工

会经费及职工教育经费。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 38,135,952.29 元。

6.应交税费

应交税费账面价值 20,238,653.66 元，核算内容为应纳企业所得税、城建税、教育费附加及地方教育费附加、土地使用税、房产税、印花税等，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 20,238,653.66 元。

7.其他应付款

其他应付款账面价值 494,923,947.21 元，核算内容为应付工程产值进度款、应付工程设备款、应付供货商质保金等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 494,923,947.21 元。

8.其他流动负债

其他流动负债账面价值 2,566,312.44 元，核算内容为计提合同负债销项税。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 2,566,312.44 元。

第五部分 评估结论及其分析

一、评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对邹平宏发铝业科技有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

总资产账面值656,448.94万元，评估值689,641.00万元，评估增值33,192.06万元，增值率5.06%。

负债账面值555,198.81万元，评估值555,198.81万元，评估无增减值变化。

净资产账面值101,250.13万元，评估值134,442.19万元，评估增值33,192.06万元，增值率32.78%。详见下表。

表5-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	409,646.83	412,044.23	2,397.40	0.59
2	非流动资产	246,802.11	277,596.77	30,794.66	12.48
3	其中：长期股权投资	5,256.10	10,750.01	5,493.91	104.52
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	233,848.74	247,703.49	13,854.75	5.92
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	6,809.51	18,255.51	11,446.00	168.09
7-1	其中：土地使用权	6,809.51	18,255.51	11,446.00	168.09
8	其他非流动资产	887.76	887.76	0.00	0.00
9	**资产总计**	**656,448.94**	**689,641.00**	**33,192.06**	**5.06**
10	流动负债	555,198.81	555,198.81	-	-
11	非流动负债	-	-	-	

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
12	负债总计	555,198.81	555,198.81	-	-
13	净资产（所有者权益）	101,250.13	134,442.19	33,192.06	32.78

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与账面价值比较变动情况，详见各类资产评估说明及评估明细表，此处不再赘述。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为邹平宏发铝业科技有限公司。

（一）委托人概况

名称：山东宏创铝业控股股份有限公司

类型： 股份有限公司（上市）

住所： 山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人： 杨丛森

注册资金：113,637.3753 万元

成立日期：2000-08-11

营业期限：2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

股票代码：002379

经营范围：经营范围：高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

（二）被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称：邹平宏发铝业科技有限公司（以下简称“宏发铝业”）

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：山东省滨州市邹平县经济技术开发区会仙一路南侧

法定代表人：王新建

注册资本：70000 万元

成立日期：2015 年 6 月 25 日

营业期限：2015-06-25 至 无固定期限

统一社会信用代码：91371626348898739C

经营范围：一般项目：新材料技术研发；有色金属合金制造；有色金属压延加工；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属矿石销售；矿物洗选加工；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

宏发铝业成立于 2015 年 6 月 25 日，公司成立时注册资本 70,000 万元，由山东宏帆实业有限公司以货币出资，持股比例为 100%。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表 1 股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东宏帆实业有限公司	70,000.00	100.00
合　计	70,000.00	100.00

2.资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏发铝业报表资产总额 656,448.94 万元，负债 555,198.81 万元，净资产 101,250.13 万元；2024 年 1-12 月母公司报表营业收入 1,136,794.97 万元，净利润 6,639.53 万元。

宏发铝业近年资产、财务状况如下表：

表 2 报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	877,653.71	656,448.94
负债	782,608.15	555,198.81
净资产	95,045.56	101,250.13
项目	2023 年度	2024 年 1-12 月

营业收入	786,260.97	1,136,794.97
利润总额	12,490.26	8,872.19
净利润	10,965.50	6,639.53
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

3.公司执行的主要会计政策

财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令33号，2014年7月修订版）及《企业会计准则第1号-存货》等41项具体准则。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为邹平宏发铝业科技有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的控股股东山东宏拓实业有限公司100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会2025年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权。

本次资产评估的目的是反映邹平宏发铝业科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是邹平宏发铝业科技有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额656,448.94万元、负债555,198.81万元、净资产101,250.13万元。具体包括流动资产409,646.83

万元，非流动资产 246,802.11 万元；流动负债 555,198.81 万元，非流动负债 0.00 万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2024 年 12 月 31 日邹平宏发铝业科技有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产和固定资产。

1.流动资产为货币资金、应收票据、应收类款项、预付账款、存货和其他流动资产，流动性较好。

2.纳入评估范围内的实物资产账面值 392,814.58 万元，占评估范围内总资产的 59.84%。主要为存货、房屋建（构）筑物、机器设备、电子设备等。这些资产具有以下特点:

（1）存货包括原材料、产成品、在产品，保存状况良好。

原材料包括生产所需的铝制品、化工用品、备品备件等。

产成品主要为待售各种铝带材产品。

在产品主要为正在生产加工中的未完工产品。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物和构筑物。

房屋建筑物具体包括办公楼、1#单身宿舍、热轧车间主厂房、冷轧精整主厂房、熔铸车间主厂房等。

构筑物具体包括桥梁工程、厂区道路、熔铸车间第五生产线及新增拉弯矫生产线等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于

2012 年 12 月至 2023 年 12 月。

（3）设备类资产

设备类资产包括机器设备和电子设备。其中，机器设备为生产设备和配套设备，办公设备主要为员工办公使用。

生产设备主要包括连轧机、冷轧机、铸造设备、工业炉窑、压缩机、化工设备、冲压设备、金切设备、除渣机、换热设备等；配套设备主要包括除尘器、变压器、变配电设备、通讯设备、起重设备、输送设备、工装、包装机械等。

电子设备主要包括空调、电脑、复印机、仪器仪表等。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产为 1 宗账面记录的国有土地使用权。截至评估基准日，企业申报范围内无账面未记录的无形资产。

1.国有土地使用权详见下表:

表 3 土地使用权情况表

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m^2)
1	鲁(2024）邹平市不动产权第 0006336 号	宗地一	邹平市会仙五路以北、新民河以东 1 幢等 40 幢	2012/04	出让	工业用地	50 年	493,699.00

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

本次评估范围内无账面未记录的资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、

预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

（一）曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，公司未曾进行过清产核资或者资产评估的情况，以及调账情况。

（二）影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

（三）抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

截止评估基准日，宏发铝业有1865套设备处于抵押状态。

根据山东宏拓实业有限公司与中信银行股份有限公司签订的信青大客银最抵字第240004号抵押合同，宏发铝业以其1865套机器设备为山东宏拓实业有限公司与中信银行股份有限公司签订的银青大客国信源字第240004号、2024信青大客银贷字第240015号至2024信青大客银贷字第240028号贷款合同下的11笔贷款提供抵押，贷款金额共计650,000万元。资产抵押期间为2024年6月26日至2025年11月7日。

表4 抵押设备清单

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000000	高压配电设备	25	1,623,931.62	606,752.04
200000000003	降压变压器	1	2,632,478.63	983,577.37
200000000004	总配Ⅰ段高压柜	50	4,350,427.35	1,625,457.24
200000000005	空压站高压配高压柜	18	1,196,581.20	447,080.62
200000000010	浊循环低压配电柜	15	3,136,752.14	1,171,989.75
200000000012	离心式空气压缩机及辅机	2	2,218,803.42	829,015.00
200000000031	降压变压器	1	2,632,478.63	1,103,080.84

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000039	方型逆流玻璃钢冷却塔	3	834,646.15	349,739.64
200000000042	含油废水及地埋式污水处理装置	1	811,965.81	340,235.96
200000000047	方型逆流玻璃钢冷却塔	3	834,646.17	297,894.20
200000000048	方型浅水盘逆流玻璃钢冷却塔	4	670,153.85	280,812.85
200000000049	去离子水装置装置	1	2,752,820.51	1,153,507.39
200000000053	无功自动补偿成套装置	4	957,264.96	401,120.26
200000000057	低压开关柜	1	632,478.63	265,025.93
200000000058	线路光纤差动保护装置	1	982,905.98	411,864.54
200000000060	微机成套装置	1	3,290,598.29	1,378,850.99
200000000061	GIS 全封闭组合电器	1	25,641,025.60	11,301,115.70
200000000064	换热站设备	1	696,581.20	302,461.74
200000000067	玻璃钢冷却塔	3	834,646.14	261,646.98
200000000069	离心式空气压缩机及辅机	4	4,437,606.84	1,960,570.97
200000000073	全厂谐波治理装置	1	10,820,512.82	5,849,930.69
200000000075	干式整流变压器	4	557,264.96	233,509.29
200000000076	干式变压器	9	1,079,487.18	452,334.74
200000000077	液氮气化站	1	1,213,675.21	602,646.72
200000000078	低压配电柜	9	837,606.84	415,911.15
200000000079	退火炉 10KV 高压开关柜	17	854,444.44	424,271.75
200000000080	精整 10KV 高压开关柜	16	964,871.79	479,104.18
200000000081	涂层 10KV 高压开关柜	11	671,538.46	333,450.35
200000000084	退火炉设备	4	6,837,606.84	3,395,192.92
200000000085	切边机组（国内制造部分）	2	5,000,000.00	2,482,734.79
200000000086	高精度铝及铝合金带涂层机组(国内供应部分)	1	25,253,076.92	12,539,338.57
200000000087	拉弯矫直机组	1	8,323,842.94	4,133,178.94
200000000088	小卷包装机组	1	19,240,002.53	9,553,564.79
200000000089	高精度铝及铝合金带涂层机组(进口部分)	1	167,771,010.18	82,711,775.87
200000000090	高精度铝及铝合金带纵机组	1	45,254,089.20	22,470,780.41
200000000091	切边机组（进口部分）	2	94,402,971.79	46,889,847.68
200000000092	大卷包装机组	1	16,238,392.06	8,063,124.18
200000000098	油浸式变压器	2	714,529.91	314,924.36
200000000099	三相干式变压器	6	535,897.44	236,193.37
200000000100	低压配电设备及配套低压铜母排、母线槽	97	1,495,726.50	659,231.76
200000000101	三相油浸式整流变压器	3	1,205,128.21	531,152.39
200000000102	1#单机架铝冷轧机	1	213,765,401.46	103,218,028.55
200000000103	10KV 高压开关柜	18	1,076,923.08	500,623.98
200000000107	2#单机架铝冷轧机	1	212,970,427.08	103,111,412.29
200000000108	二氧化碳灭火系统	1	1,256,410.26	584,061.32
200000000109	风机	49	752,136.75	349,642.10
200000000111	三相干式变压器	8	994,017.09	462,083.87
200000000113	三连轧高压开关柜	12	996,324.79	463,156.59

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000114	3#单机架三连冷轧机	1	386,999,759.38	189,895,996.85
200000000116	卷材立体化智能高架库管理装置	1	26,282,051.28	13,001,657.15
200000000117	卷材立体化智能高架库设备	1	132,906,008.70	66,099,582.80
200000000118	圆盘剪机	1	3,019,398.41	1,499,273.10
200000000119	油浸式变压器	2	714,529.91	349,433.06
200000000120	拉弯矫直机组	1	8,893,757.25	4,598,733.94
200000000121	带材对中装置	2	3,055,250.03	1,579,791.51
200000000123	张力辊组	1	20,587,895.99	10,645,473.40
200000000124	传输台	1	3,023,511.99	1,563,380.57
200000000125	开卷机	1	2,618,890.02	1,354,160.90
200000000126	卷取机	1	2,082,751.00	1,076,937.15
200000000127	缝合机	1	966,930.00	499,974.71
200000000128	卷材运卷小车	1	716,883.03	370,681.92
200000000129	滚筒卷	1	1,514,071.02	782,887.34
200000000130	卷材运卷小车	1	1,027,629.00	531,360.65
200000000131	废边卷取机	1	2,576,319.00	1,332,148.49
200000000132	半自动打捆机	1	536,821.00	277,576.35
200000000133	皮带助卷器	1	1,288,555.00	666,278.75
200000000134	拉伸弯曲矫直机组	1	4,278,106.78	2,212,099.35
200000000135	组合式送风机组	4	1,059,829.06	548,010.47
200000000138	起重机	1	1,025,641.03	51,282.05
200000000139	电动双梁式起重机	4	7,692,307.68	384,615.38
200000000140	电动双梁式起重机	3	4,871,794.86	243,589.74
200000000141	电动双梁式起重机	3	5,384,615.37	269,230.77
200000000142	吊钩桥式起重机	5	5,555,555.55	277,777.78
200000000143	吊钩桥式起重机	1	1,008,547.01	50,427.35
200000000144	吊钩桥式起重机	3	2,307,692.31	115,384.62
200000000152	起重机	13	13,301,587.29	665,079.36
200000000153	起重机	2	2,046,398.04	102,319.90
200000000154	起重机	6	6,139,194.13	306,959.71
200000000155	电动双梁桥式起重机	1	2,376,068.38	118,803.42
200000000156	电动双梁桥式起重机	1	2,410,256.42	120,512.82
200000000157	电动双梁桥式起重机	1	1,282,051.28	64,102.56
200000000158	电动双梁桥式起重机	2	2,512,820.51	125,641.03
200000000159	电动双梁桥式起重机	1	1,282,051.28	64,102.56
200000000160	电动双梁桥式起重机	1	2,051,282.05	102,564.10
200000000161	电动双梁桥式起重机	1	2,034,188.03	101,709.40
200000000162	电动双梁桥式起重机	1	2,393,162.39	119,658.12
200000000163	电动双梁桥式起重机	1	1,743,589.74	87,179.49
200000000165	电动双梁起重机	1	523,931.62	26,196.58
200000000167	推进式加热炉（国内制造部分）	4	75,359,028.20	33,181,069.53

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000170	铝锭锯床（国内制造部分）	1	5,709,401.43	2,516,381.61
200000000171	铝锭铣床铣床生产线（国内合作制作部分）	2	11,193,709.40	4,933,554.75
200000000172	轧辊磨床	1	18,768,767.39	8,246,444.43
200000000173	轧辊磨床	2	37,537,534.79	16,492,888.84
200000000174	铝锭锯床（进口部分）	2	12,603,991.19	5,593,996.33
200000000175	铝锭铣床铣床生产线（进口部分）	2	88,012,734.59	38,829,793.96
200000000177	交流辊道电机	44	1,794,358.97	819,696.39
200000000178	铝热连轧机生产线（TMEIC 国内供货部分）	1	40,136,752.09	18,335,211.75
200000000179	低压抽出式开关柜	17	1,068,376.07	488,054.04
200000000180	成套高压开关柜	57	4,170,940.16	1,905,362.77
200000000181	辊道齿轮电机	397	7,024,100.02	3,208,739.05
200000000182	轧辊吊具吊梁吊带钢丝绳索具	28	615,384.62	281,119.13
200000000186	铝热连轧机生产线（国内合作制作部分）	1	193,239,316.24	88,227,656.21
200000000191	铝热连轧机生产线（西马克国内供货部分）	1	3,338,717.95	1,525,188.22
200000000192	低压柜及配套设备	26	1,096,581.20	500,938.68
200000000194	变压器	13	2,766,666.67	1,263,864.56
200000000200	推进式加热炉（进口部分）	4	79,011,128.21	36,095,179.64
200000000201	铝热连轧机生产线（进口部分）	1	396,724,663.51	181,669,840.31
200000000202	低压柜及配套设备	16	741,025.64	344,476.97
200000000207	磨辊间辅助设备	1	3,675,213.60	1,796,991.03
200000000212	干式变压器	4	509,401.72	251,172.19
200000000219	熔保炉生产线（进口部分）	1	32,536,678.23	12,160,424.17
200000000220	铝扁锭铸造系统	1	27,087,580.84	10,098,470.14
200000000221	熔铸在线处理设备	1	5,670,000.00	2,118,491.32
200000000223	移动式扒渣机	3	11,509,888.45	4,341,686.26
200000000224	液压扁锭吊具	2	1,500,016.02	560,453.32
200000000225	液压扁锭吊具	5	4,050,109.72	1,516,527.81
200000000227	放铝箱	27	1,080,512.82	403,713.80
200000000228	氩气站设备	1	555,555.56	207,573.14
200000000229	低压配电设备	93	3,504,273.50	1,309,307.33
200000000233	立式长轴泵	8	820,512.82	306,569.60
200000000234	熔保炉生产线（进口部分）	1	32,367,447.47	12,704,808.49
200000000235	铝扁锭铸造系统	1	26,523,868.36	10,411,097.94
200000000241	熔保炉生产线（国内制造部分）	4	112,378,597.88	47,070,341.04
200000000248	熔保炉生产线（进口部分）	2	68,136,634.76	28,551,120.52
200000000249	液压扁锭吊具	3	2,370,922.19	993,481.45
200000000251	铝扁锭铸造系统	2	53,645,020.58	22,478,736.35
200000000252	熔铸在线处理设备	3	18,586,776.83	7,784,695.48
200000000255	结晶器	9	11,247,781.95	5,226,151.54
200000000256	直读光谱仪	1	752,136.75	37,606.84
200000000269	测渣仪	2	7,264,317.63	363,215.88

资产编号	资产名称	数量	账面原值	账面价值
200000000270	测氢仪	1	1,015,510.06	50,775.50
200000000286	全厂监控系统	1	1,111,111.12	55,555.56
200000000307	拉伸试样冲床	2	547,008.55	27,350.43
200000000317	电子万能试验机	1	504,273.50	25,213.68
200000000318	电子万能试验机	1	542,735.04	27,136.75
200000000331	油膜厚度传感器 NG	49	680,341.88	34,017.09
200000000332	等离子体发射光谱仪	1	568,376.07	28,418.80
200000000363	火灾自动报警系统	1	641,025.64	32,051.28
200000000370	X 射线荧光光谱仪	1	1,102,564.10	72,585.31
200000000373	直读光谱仪	1	722,222.22	64,698.85
200000000378	钢套筒	220	2,541,060.98	127,053.05
200000000379	钢套筒	80	918,017.09	45,900.85
200000000381	钢套筒	200	2,051,282.00	102,564.10
200000000386	除尘系统	1	564,102.58	28,205.13
200000000388	粗轧乳化液撇油装置	1	598,290.60	29,914.53
200000000389	精轧乳化液撇油装置	1	752,136.72	37,606.84
200000000395	铝扁锭自动纵切机	1	3,972,991.60	198,649.58
200000000404	尼龙刷辊	10	542,735.00	27,136.75
200000000448	拉弯矫直机		18,620,689.64	8,449,137.92
200000000449	重卷清洗机		8,275,862.10	3,755,172.43
200000000451	轧辊磨床		14,943,787.48	6,899,048.56
合计			**3,042,246,342.66**	**1,374,485,868.54**

除上述事项外，无抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

（四）账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，邹平宏发铝业科技有限公司无账面未记录的资产。

（五）资产清查限制

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

（六）权属资料限制

截至评估基准日，无权属资料限制。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

（一）资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 656,448.94 万元、负债 555,198.81 万元、净资产 101,250.13 万元。具体包括流动资产 409,646.83 万元，非流动资产 246,802.11 万元；流动负债 555,198.81 万元，非流动负债 0.00 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

实物资产的清查情况与申报明细一一核对，账实相符。

另，在资产清查过程中发现以下事项：

企业纳入评估范围的房屋建筑物中有 1 项尚未办理产权证，详见下表：

表 7 无证房产情况表

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
1	成品仓库(二)	框架	13,800.00	2014/5/30	邹平县经济开发区会仙五路以北新民河以东
	小计		13,800.00		

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产权属证明文件（土地使用权证、房屋所有权证等）;

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益 价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签 字盖章页）

邹平宏发铝业科技有限公司(公章):

法定代表人或授权代表(签字):

2025 年 5 月 22日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——山东宏帆实业有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分　资产清查核实情况说明 3

一、 评估对象与评估范围说明 3

二、 资产核实情况总体说明 4

第四部分　资产基础法评估说明 7

一、 流动资产 7

二、 长期股权投资 8

三、 其他权益投资-股票 12

四、 负债… 13

第五部分　　评估结论及其分析 15

一、 评估结论 15

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是山东宏帆实业有限公司（简称“宏帆实业”）股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为705,073.45万元，负债总额为15,590.58万元，净资产为689,482.87万元。其中，流动资产512.65万元，非流动资产704,560.80万元；流动负债15,160.20万元，非流动负债430.38万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日山东宏帆实业有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为长期股权投资、其他权益投资。其中：长期股权投资为3家全资子公司，包括邹平宏发铝业科技有限公司、滨州市政通新型铝材有限公司、滨州宏展铝业科技有限公司。截至基准日上述子公司均正常经营；其他权益投资为宏帆实业购入的股票代码为600361山东创新新材料股份有限公司43,604,651.00股流通股股票。

(二) 实物资产的分布情况及特点

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无实物资产。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无账面记录或者未记录的无形资产。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”、“实”相符。

(二) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本,主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、

产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

(四) 资产清查核实结论

评估人员在资产清查所知范围内，清查情况表明： 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、其他流动资产。

(二) 评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表,与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验。

3.收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对于其他流动资产在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值5,114,457.94元，全部为银行存款。

（1）银行存款

银行存款账面价值5,114,457.94元，为存放于中国农业银行滨州梁

邹支行、中信银行股份有限公司青岛分行的存款。银行存款全部为人民币存款。

评估人员对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为 5,114,457.94 元。

综上，货币资金评估价值为 5,114,457.94 元。

2.其他流动资产

其他流动资产账面价值 12,017.30 元，核算内容为待抵扣增值税进项税。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 12,017.30 元。

二、长期股权投资

(一) 评估范围

长期股权投资共 3 项，为 3 家全资子公司。截至评估基准日账面原值为 6,878,392,873.20 元，未计提减值准备。具体情况如下:

表 4-1 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	企业编号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面值
1	030100	邹平宏发铝业科技有限公司	2015/6/25	100.00	700,000,000.00
2	030200	滨州市政通新型铝材有限公司	2008/5/20	100.00	5,978,392,873.20
3	030300	滨州宏展铝业科技有限公司	2015/8/5	100.00	200,000,000.00

序号	企业编号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面值
合计					6,878,392,873.20

(二) 被投资单位简介

1.公司名称：邹平宏发铝业科技有限公司（简称“宏发铝业 ”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县经济技术开发区会仙一路南侧

法定代表人：王新建

注册资本：70000 万元

成立日期：2015 年 6 月 25 日

统一社会信用代码：91371626348898739C

经营范围：一般项目：新材料技术研发；有色金属合金制造；有色金属压延加工；新型金属功能材料销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属矿石销售；矿物洗选加工；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（1）股本结构

表 4-2 股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东宏帆实业有限公司	70,000.00	100.00
合　计	70,000.00	100.00

（2）资产、财务及经营状况

近几年的财务状况如下表所示。

表 4-3 财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	877,653.71	656,448.94
负债	782,608.15	555,198.81
净资产	95,045.56	101,250.13
项目	2023 年度	2024 年度
营业收入	786,260.97	1,136,794.97

利润总额	12,490.26	8,872.19
净利润	10,965.50	6,639.53
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2.公司名称：滨州市政通新型铝材有限公司（简称“ 政通铝材”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：滨州市 220 国道以北

法定代表人：边洪泽

注册资本：陆拾贰亿元整

成立日期：2008 年 5 月 20 日

统一社会信用代码：9137160067552104X3

经营范围：铝板、铝箔、铝带和铝制品的生产销售；批准范围内的自营进口业务。（国家限定和禁止经营进出口的商品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（1）股本结构

表 4-4 股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东宏帆实业有限公司	620,000.00	100.00
合　计	620,000.00	100.00

（2）资产、财务及经营状况

近几年的财务状况如下表所示。

表 4-5 财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	**2023 年 12 月 31 日**	**2024 年 12 月 31 日**
总资产	955,231.67	652,729.79
负债	301,424.74	1,616.24
净资产	653,806.93	651,113.55
项目	**2023 年度**	**2024 年 1-12 月**
营业收入	784,576.92	24,446.98
利润总额	32,899.16	-2,693.37
净利润	25,214.84	-2,693.37

项目	2023年12月31日	2024年12月31日
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	

3.公司名称：滨州宏展铝业科技有限公司（简称“宏展铝业”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市黄河五路187号滨州市政通新型铝材有限公司1号楼101

法定代表人：王新建

注册资本：贰亿元整

成立日期：2015年8月5日

统一社会信用代码：913716003490573766

经营范围：铝制品生产技术的研发、铝制品的加工及销售；交通用铝合金材料加工销售，高精铝板带生产销售，铝制品机械设备及配件、劳保及办公用品的销售；备案范围内的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表4-6 股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东宏帆实业有限公司	20,000.00	100.00
合　计	20,000.00	100.00

（2）资产、财务及经营状况

近几年的财务状况如下表所示。

表4-7 财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日
总资产	177,777.07	157,594.91
负债	163,004.28	142,461.14
净资产	14,772.79	15,133.77
项目	**2023年度**	**2024年度**
营业收入	108,028.81	115,291.80

利润总额	-1,681.40	401.34
净利润	-1,681.40	401.34
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

(三) 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司，本次对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏帆实业的持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

(四) 长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值 6,878,392,873.20 元，未计提减值准备，评估价值 8,312,707,610.53 元，评估增值 1,434,314,737.33 元，增值率 20.85 %。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

金额单位：人民币元

表 4-8 长期股权投资结果一览表

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率
1	邹平宏发铝业科技有限公司	100	700,000,000.00	1,344,421,897.74	92.06
2	滨州市政通新型铝材有限公司	100	5,978,392,873.20	6,630,405,370.68	10.91
3	滨州宏展铝业科技有限公司	100	200,000,000.00	337,880,342.11	68.94
合计			6,878,392,873.20	8,312,707,610.53	20.85

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、其他权益投资-股票

其他权益投资-股票账面价值167,215,115.69元，主要为被评估单位于评估基准日持有的股票代码为600361山东创新新材料股份有限公司股票，股票数量43,604,651.00股，全部为流通股股票。

评估人员查阅了被评估单位于评估基准日二级证券交易市场账户对账单，并对评估基准日持有的股票名称、持股数量、限售/流通状况进行了确认；核实上市公司的经营现状、近期二级市场的股价走势和波动等情况。对于流通股，本次评估以基准日每股收盘价乘以持股数量、并扣减根据基准日公允价值变动损益计算的增值税额确定股票投资评估值。

流通股评估值＝每股价格×持股数量－（每股价格×持股数量－持股成本）×6%

=3.86×43,604,651.00－（3.86×43,604,651.00-150,000,000.00）×6%

＝167,215,115.69（元）

其他权益投资-股票评估值为167,215,115.69元，评估无增减值。

四、负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债为其他应付款，非流动负债为递延所得税负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(一) 流动负债

1.其他应付款

其他应付款账面价值151,601,990.00元，核算内容为应付山东宏拓实业有限公司往来款。评估人员查阅了原始入账凭证及附件等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 151,601,990.00 元。

(二) 非流动负债

1.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 4,303,778.92 元，核算内容为股票公允价值变动损益产生可抵扣差异确认递延所得税负债。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，就递延所得税负债产生的原因、形成过程进行了调查和了解，确定其真实性和准确性，经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为 4,303,778.92 元。

第五部分 评估结论及其分析

一、评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对山东宏帆实业有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

总资产账面值705,073.45万元，评估值848,504.92万元，评估增值143,431.47万元，增值率20.34%。

负债账面值15,590.58万元，评估值15,590.58万元，评估无增减值变化。

净资产账面值689,482.87万元，评估值832,914.34万元，评估增值143,431.47万元，增值率20.80%。详见下表。

表5-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	512.65	512.65	-	-
2	非流动资产	704,560.80	847,992.27	143,431.47	20.36
3	其中：长期股权投资	687,839.29	831,270.76	143,431.47	20.85
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	-	-	-	
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	-	-	-	
7-1	其中：土地使用权	-	-	-	
8	其他非流动资产	16,721.51	16,721.51	-	-
9	**资产总计**	**705,073.45**	**848,504.92**	**143,431.47**	**20.34**
10	流动负债	15,160.20	15,160.20	-	-
11	非流动负债	430.38	430.38	-	-
12	**负债总计**	**15,590.58**	**15,590.58**	**-**	**-**
13	**净资产（所有者权益）**	**689,482.87**	**832,914.34**	**143,431.47**	**20.80**

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与账面价值比较变动情况，详见各类资产评估说明及评估明细表，此处不再赘述。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为山东宏帆实业有限公司。

(一) 委托人概况

名称：山东宏创铝业控股股份有限公司

类型：股份有限公司（上市）

住所：山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人：杨丛森

注册资金：113,637.3753 万元

成立日期：2000 年 8 月

营业期限：2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

股票代码：002379

经营范围： 高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称：山东宏帆实业有限公司（“宏帆实业”）

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：山东省滨州市邹平县经济开发区会仙一路南侧

法定代表人：张波

注册资本：100000 万元

成立日期：2015 年 6 月 9 日

营业期限：2015-06-09 至 无固定期限

统一社会信用代码：9137162634455623X0

经营范围：电力经营；氧化铝生产销售；粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖生产销售；铝制品的加工及销售；交通用铝合金材料加工销售；高精铝板带生产销售；铝制品机械设备及配件、劳保及办公用品的销售；企业自有资金对外投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；企业管理咨询服务；仓储服务（不含危险品）；物流信息咨询服务；备案范围内的进出口业务。（以上生产加工项目不含熔炼；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

宏帆实业成立于 2015 年 6 月 9 日，公司成立时注册资本 100,000 万元，由山东魏桥铝电有限公司以货币出资，持股比例 100%。

2021 年 11 月 26 日，根据工商信息，山东魏桥铝电有限公司将其持有宏帆实业 100%股权转让给山东宏拓实业有限公司。

截至评估基准日，宏帆实业股东名称、出资额和出资比例如下：

表 1 股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东宏拓实业有限公司	100,000.00	100.00
合　计	100,000.00	100.00

2.资产、财务及经营状况

（1）母公司报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏帆实业母公司报表资产总额 705,073.45 万元，负债 15,590.58 万元，净资产 689,482.87 万元；2024 年 1-12 月母公司报表营业收入 0.00 万元，净利润 419.67 万元。

山东宏帆实业近年资产、财务状况如下表:

表 2 母公司报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	**2023 年 12 月 31 日**	**2024 年 12 月 31 日**
总资产	709,778.19	705,073.45
负债	16,871.68	15,590.58
净资产	692,906.51	689,482.87
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	0.00	0.00
利润总额	0.15	419.67
净利润	0.15	419.67
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

3.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为山东宏帆实业有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的母公司山东宏拓实业有限公司 100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司 100%股权。

本次资产评估的目的是反映山东宏帆实业有限公司股东全部权益

于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是山东宏帆实业有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 705,073.45 万元、负债 15,590.58 万元、净资产 689,482.87 万元。具体包括流动资产 512.65 万元，非流动资产 704,560.80 万元；流动负债 15,160.20 万元，非流动负债 430.38 万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2024 年 12 月 31 日的山东宏帆实业有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资。

1.流动资产为货币资金、其他流动资产，流动性较好。

2.长期股权投资

本次评估范围中的主要资产为长期股权投资、其他权益投资。其中：长期股权投资为 3 家全资子公司，包括邹平宏发铝业科技有限公司、滨州市政通新型铝材有限公司、滨州宏展铝业科技有限公司。截至基准日上述子公司均正常经营。

3.其他权益工具投资

截止评估基准日，其他权益投资为宏帆实业购入的股票代码为

600361 山东创新新材料股份有限公司 43,604,651.00 股流通股股票。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的范围内无账面记录和未记录的无形资产。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，公司未曾进行过清产核资或者资产评估的情况，以及调账情况。

(二) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

(三) 抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

截至评估基准日，山东宏帆实业有限公司无抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

(四) 账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，山东宏帆实业有限公司无账面未记录的资产。

(五) 资产清查限制

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

(六) 权属资料限制

截至评估基准日，无权属资料限制。

六、资产负债清查情况的说明

(一) 资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 705,073.45 万元、负债 15,590.58 万元、净资产 689,482.87 万元。具体包括流动资产 512.65 万元，非流动资产 704,560.80 万元；流动负债 15,160.20 万元，非流动负债 430.38 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：通过查看基准日对账单、会计凭证等方法进行核实的。

（2）其他资产的清查，是通过查看投资协议、章程、基准日对账单、会计凭证等方法进行核实的。

4.清查结论

非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产评估明细表;

5.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

(此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益 价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签 字盖章页)

山东宏帆实业有限公司(公章):

法定代表人或授权代表(签字):

2025 年 5 月 22 日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份

购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的

山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——邹平县宏正新材料科技有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分　资产清查核实情况说明 3

一、 评估对象与评估范围说明 3

二、 资产核实情况总体说明 5

第四部分　资产基础法评估说明 14

一、 流动资产 14

二、 长期股权投资 21

三、 固定资产 29

四、 在建工程 65

五、 无形资产 65

六、 递延所得税资产 102

七、 其他非流动资产 103

八、 负债 103

第五部分　评估结论及其分析 107

一、 评估结论 107

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因 108

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是邹平县宏正新材料科技有限公司（简称“宏正新材料”）股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为3,031,274.32万元,负债总额为200,001.96万元，净资产为2,831,272.36万元。其中，流动资产366,903.16万元，非流动资产2,664,371.16万元；流动负债182,460.85万元，非流动负债17,541.11万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日的邹平县宏正新材料科技有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为存货、固定资产及无形资产等。房屋建筑物总建筑面积703,634.95平方米，其中 63项建筑面积总计694,089.15平方米已取得房屋产权证，证载权利人均为宏正新材料，6项建筑面积共9,545.80平方米房屋建筑物尚未取得产权证;车辆共1项，证载权利人为宏正新材料；纳入本次评估范围的房屋建（构）筑物占用土地1宗，面积1,247,048.00平方米，为出让性质，基准日土地出让金已全部缴纳并取得国有土地使用证，证载权利人均为宏正新材料。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值298,098.32万元，占评估范围内

总资产的 9.83%，主要为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、运输设备及电子设备。这些资产具有以下特点:

1.实物资产分布情况和存放地点

实物资产中房屋建（构）筑物类及设备类资产主要分布在邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南邹平县宏正新材料科技有限公司厂区。存货资产主要存放于司家村铝型材仓库。

2.实物资产的使用现状、技术特点、大修及改扩建情况

（1）存货

存货主要为生产加工铝锭所需原材料、尚未完工的铝锭在制品及铝锭成品，基准日库龄均在 1 年以内，保存状况良好。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物具体包括司家村项目 A 系列 A2 原料车间、司家村项目 B 系列 B2 主车间土建工程、司家村 C 系列 C2 原料车间土建工程、司家村附属 1#阳极组装车间工程、铝业六公司综合车间钢结构制作等。

构筑物具体包括司家村厂区道路工程、A 系列主车间及公共区域管网工程、司家村 B、C 主车间及公共管网等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于 2016 年 11 月至 2023 年 12 月间。基准日现状较好，正常使用。

（3）设备类资产

机器设备主要为生产设备类型包含电解槽、多功能机组、铝包、阳极提升机、母线提升框架、脱硫系统、工业炉窑、铸造设备、压脱机、球磨机、换热设备、压缩机等类型；配套设备主要类型有除尘器、变压器、变配电设备、通讯设备、起重设备、输送设备、工装、起重机、叉车、冷却塔、升降平台等；公司主要生产设备为电解槽，一共 814 台，

型号为 600KA，其中 A 区 272 台（按 8×34 排列）、B 区 272 台（按 8×34 排列）、C 区 270 台（按 6×45 排列），建设单位分别为中冶、十一冶、二十冶、七冶等；车辆为一辆锐胜牌商务车；电子设备主要为空调、电脑、办公家具、仪器仪表等；截止评估基准日设备类资产均正常使用。

（4）在建工程类资产

在建工程为根据工程月报表暂估施工单位山东泰岳天成建筑工程有限公司领用材料款。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产主要为账面记录的国有土地使用权。详情如下。

表 3-1 土地使用权登记情况一览表

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	面积(m^2)
1	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013002、003、005-052 号、鲁(2023)邹平市不动产权第 0000031 号、鲁(2024)邹平市不动产权第 0002319-2328 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南	2018/5/24	出让	工业用地	2068/5/23	1247048.00

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司 2023-2024 年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了

资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本,主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

(四) 资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下:

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

（1）委估房屋建筑物中有 6 项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共 9,545.80 平方米，未取得房产证房屋具体详见下表:

表 3-2未办理房产证资产明细

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
1	2#食堂	框架	3,540.00	2017/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
2	1#、2#汽车衡控及制室	混合	222.36	2016/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
3	1#、2#门卫室	混合	97.20	2016/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
4	石膏库钢结构工程	钢结构	2,627.66	2019/6/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
5	智慧工厂综合控制室	钢结构	364.90	2023-12-31	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
6	职工活动室	混合	2,693.68	2023-12-31	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
小计			9,545.80		

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业未申报有账外资产，评估人员亦未发现企业存在账外资产。

4.抵押担保事项

（1）截至评估基准日，宏正新材料设备类资产中 A 系列生产线、C 系列生产线共计 2482 台（套）设备为山东宏拓实业有限公司在 2024 年 6 月 11 日至 2026 年 11 月 30 日期间与中信银行股份有限公司(青岛) 分行所签署的主借款合同设定最高额抵押，基准日借款余额 550000 万元。抵押清单详见下表:

表 3-3 宏正新材料抵押资产清单

金额单位：元

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01710778	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	68	49,530,583.37	12,279,457.04
01710779	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	68	174,695,607.11	43,309,952.56
01710781	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	22	16,024,600.50	3,972,765.59
01710782	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	22	56,519,167.01	14,012,043.47
01710785	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	90	65,555,183.87	16,252,222.58
01710786	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	90	231,214,774.11	57,321,996.08
01710789	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	90	65,555,183.87	18,328,136.74
01710790	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	90	231,214,774.11	64,643,797.26
01710791	司家村铝型材熔炼炉内部结构（A)	司家村铝型材	82	52,719,783.37	15,156,937.82
01710792	司家村铝型材熔炼炉外部结构（A)	司家村铝型材	82	172,174,497.01	49,500,168.00
01710795	多功能机组	司家村铝型材	4	18,119,658.10	4,492,165.28
01710796	多功能机组	司家村铝型材	14	62,909,691.45	17,536,396.50
01710797	多功能机组	司家村铝型材	4	18,119,658.12	3,387,780.88

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01710799	多功能机组	司家村铝型材	4	18,119,658.12	5,209,401.76
01710808	阳极提升机	司家村铝型材	20	666,666.67	165,277.70
01710809	阳极提升机	司家村铝型材	30	1,000,000.00	247,916.62
01710810	阳极提升机	司家村铝型材	40	1,333,333.33	330,555.54
01710811	阳极提升机	司家村铝型材	16	533,333.33	132,222.29
01710813	阳极提升机	司家村铝型材	80	2,666,666.68	745,555.66
01710814	阳极提升机	司家村铝型材	50	1,666,666.66	465,972.23
01710815	阳极提升机	司家村铝型材	70	2,333,333.33	468,440.82
01710816	阳极提升机	司家村铝型材	19	633,333.34	182,083.25
01710817	阳极提升机	司家村铝型材	1	38,461.54	11,057.63
01710833	司家村 C2 供料净化工程	司家村铝型材	1	15,336,600.00	3,802,198.75
01710834	司家村 C2 供料净化系统	司家村铝型材	1	5,583,400.00	1,384,217.87
01710835	司家村 C1 供料净化系统	司家村铝型材	1	5,583,400.00	1,384,217.87
01710836	司家村 C 系列 C1 供料净化系统	司家村铝型材	1	22,137,100.00	5,488,156.12
01710837	司家村项目 A 系列 A2 供料净化系统	司家村铝型材	1	23,785,061.54	9,133,475.53
01710838	司家村项目 A 系列 A1 供料净化系统	司家村铝型材	1	3,781,600.00	664,457.15
01710839	司家村 A1 供料净化系统工程	司家村铝型材	1	32,159,591.19	5,637,200.93
01710840	司家村 A2 供料净化系统工程	司家村铝型材	1	16,713,536.23	2,936,700.86
01710866	调压整流变压器	司家村铝型材	9	62,307,692.28	17,913,461.58
01710867	调压整流变压器	司家村铝型材	9	62,153,846.19	17,869,230.86
01710869	整流装置	司家村铝型材	9	15,319,784.42	4,404,437.97
01710870	整流装置	司家村铝型材	9	15,000,000.00	3,481,248.96
01710872	252KV GIS 组合电器	司家村铝型材	1	8,547,008.55	2,389,601.06
01710877	司家村 C 动力整流系统工程	司家村铝型材	1	10,949,500.00	2,714,563.62
01710878	司家村 C 动力整流系统工程	司家村铝型材	1	44,105,500.00	10,934,488.62
01710880	司家村 A 动力整流系统工程	司家村铝型材	1	56,083,971.63	9,853,439.73
01710890	屋顶通风器	司家村铝型材	4	20,512.82	4,760.72
01710891	屋顶通风器	司家村铝型材	4	85,470.10	19,836.11
01710892	屋顶通风器	司家村铝型材	6	77,948.72	18,090.62
01710893	屋顶通风器	司家村铝型材	3	97,435.90	22,613.19
01710894	屋顶通风器	司家村铝型材	3	64,102.56	14,877.05
01710895	屋顶通风器	司家村铝型材	6	115,384.62	26,778.92
01710898	司家村 C 主车间通风器	司家村铝型材	1	2,444,400.00	606,007.50

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01710899	司家村 A 主车间通风器工程	司家村铝型材	1	7,900,500.00	395,025.00
01710902	烟气净化系统	司家村铝型材	1	9,119,658.10	2,549,704.46
01710903	烟气净化系统	司家村铝型材	1	9,119,658.10	2,549,704.46
01710904	烟气净化系统	司家村铝型材	1	9,119,658.10	2,621,901.76
01710906	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,581,196.60	1,892,094.00
01710944	配电柜	司家村铝型材	187	4,700,854.70	1,090,989.69
01711017	吊钩桥式起重机	司家村铝型材	1	179,487.18	50,181.64
01711018	吊钩桥式起重机	司家村铝型材	2	1,299,145.30	363,219.40
01711062	直流电源装置	司家村铝型材	1	197,435.90	40,065.20
01711090	绝缘变频桥式起重机	司家村铝型材	4	7,926,817.95	2,273,973.40
01711104	10KV 开关柜	司家村铝型材	74	2,564,102.56	737,179.48
01711131	大电流直流隔离开关	司家村铝型材	4	99,145.30	23,009.97
01711144	综合自动化系统	司家村铝型材	1	1,589,743.59	394,123.94
01711145	方形逆流玻璃钢冷却塔	司家村铝型材	4	615,384.62	152,564.10
01711146	直流电源装置	司家村铝型材	3	108,205.13	26,825.88
01711147	直流电源装置	司家村铝型材	1	208,376.07	51,659.92
01711154	大电流直流隔离刀开关	司家村铝型材	36	1,353,846.15	335,640.93
01711157	纯水冷却装置	司家村铝型材	2	136,752.14	33,903.23
01711158	纯水冷却装置	司家村铝型材	9	1,015,384.62	251,730.85
01711169	10KV 高压开关柜	司家村铝型材	79	2,649,572.65	740,776.39
01711171	大电流直流隔离刀开关	司家村铝型材	36	1,353,846.24	276,570.76
01711180	400V 低压配电柜	司家村铝型材	100	2,341,880.34	673,290.57
01711187	纯水冷却装置	司家村铝型材	9	1,015,384.62	291,923.18
01711189	方形逆流玻璃钢冷却塔	司家村铝型材	4	615,384.62	176,923.08
01711190	综合自动化系统	司家村铝型材	1	1,555,555.56	447,222.23
01711194	滤波及无功补偿装置	司家村铝型材	9	4,680,769.23	1,345,721.13
01711242	吊钩桥式起重机	司家村铝型材	1	200,854.70	57,745.70
01711503	二极管整流装置	司家村铝型材	9	15,000,000.00	5,262,500.00
01711543	252KV GIS 综合电器	司家村铝型材	1	8,547,008.55	3,404,558.29
01711556	阳极提升机	司家村铝型材	84	2,799,999.99	1,115,333.26
01711575	多功能机组	司家村铝型材	8	35,555,555.60	14,162,963.12
01711576	9.5KV 滤波及无功补偿装置	司家村铝型材	9	4,680,769.23	1,864,506.39
01711585	400V 低压配电柜	司家村铝型材	110	2,529,914.53	1,007,749.29
01711586	烟气连续监测仪	司家村铝型材	4	2,393,162.50	953,276.38
01711591	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,581,196.61	2,621,509.97
01711593	超浓相输送系统	司家村铝型材	2	2,051,263.79	817,086.87
01711594	超浓相输送系统	司家村铝型材	2	1,743,577.59	694,525.18
01711595	浓相输送系统	司家村铝型材	3	1,564,050.00	623,013.36

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01711597	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,842,027.59	2,779,573.85
01711599	烟气连续监测仪	司家村铝型材	4	605,128.21	245,833.21
01711603	新鲜氧化铝罐车打料系统	司家村铝型材	4	581,196.55	236,111.05
01711611	C 系列烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	1	19,413,836.71	8,191,930.30
01711612	A 系列烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	1	12,115,023.36	5,113,549.56
01711617	调压整流变压器(价格调增 01710867））	司家村铝型材	1	1,896,791.38	830,636.55
01711621	超浓相输送系统	司家村铝型材	1	1,025,631.90	449,141.26
01711631	动力变压器	司家村铝型材	2	2,205,086.21	1,000,557.99
01711634	动力变压器	司家村铝型材	2	2,222,241.38	1,008,342.06
01711635	补偿调压整流变压器	司家村铝型材	2	649,568.97	294,741.99
01711639	阳极测高定位装置	司家村铝型材	18	2,172,413.79	1,020,129.26
01711643	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,324,785.84	3,020,085.32
01711657	阳极提升机	司家村铝型材	55	1,833,333.33	816,550.52
01711663	阳极提升机	司家村铝型材	65	2,166,666.67	965,016.44
01711670	阳极提升机(价格增补）	司家村铝型材	1	45,879.65	21,907.59
01711671	司家村铝型材熔炼炉内部结构（A)	司家村铝型材	190	183,506,894.40	44,331,179.37
01711672	司家村铝型材熔炼炉外部结构（A)	司家村铝型材	190	465,091,821.98	112,355,827.43
01711673	AB 系列（后两段）烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	2	92,245,724.01	44,047,333.11
01711674	B 系列（前两段）C 系列烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	2	80,924,957.55	38,641,667.29
01711680	超浓相输送系统	司家村铝型材	2	1,743,577.59	860,165.08
01711697	司家村附属车间通风器（充值）	司家村铝型材	1	788,905.32	414,175.32

（2）基准日宏正新材料以第 WQ20240901-A 商务合同/订单下交易的应收账款作为质押取得中国银行股份有限公司邹平支行短期借款 5 亿元整。详见下表:

表 3-4抵（质）押及其对应资产负债情况表

金额单位：人民币元

银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末余额
中国银行邹平支	应收账款质押（第 WQ20240901-A 商务合	2024/9/20	2025/9/11	500,000,000.00

银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末余额
行	同/订单下交易）			

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明： 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(二) 评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表,与企业财务报表进行核对,明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验,对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3.收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值952,806,089.21元，包括现金187,871.03元、银行存款952,618,218.18元。

（1）现金

库存现金账面价值187,871.03元，存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值。

现金评估值为187,871.03元。

（2）银行存款

银行存款账面价值952,618,218.18元，为存放于中国工商银行邹平县支行等银行的存款。

对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

对于银行存款，评估人员于现场工作期间对银行存款账户进行了函证，回函金额和账面一致；同时评估人员获取了企业于基准日的银行对账单，将银行对账单与承担本次审计的会计师的审定结果进行了核对，经复核金额准确无误。

对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为952,618,218.18元。

综上，货币资金评估价值为952,806,089.21元。

2.应收账款

应收账款账面余额1,438,646,962.73元，未计提减值准备，核算内容为应收山东宏拓实业有限公司、邹平宏发铝业科技有限公司等货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易

事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为 0.00 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为 1,438,646,962.73 元。

3.预付账款

预付账款账面价值 17,643,480.09 元，未计提减值准备，核算内容为预付购货款。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、

撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为 17,643,480.09 元。

4.其他应收款

其他应收账款账面余额 67,190,989.62 元，已计提减值准备 52.80 元，账面净额 67,190,936.82 元，核算内容为内部单位往来款及备用金等。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0；对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为 52.80 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为 67,190,936.82 元。

5.存货

存货账面余额为 1,315,070,531.61 元，包括原材料、产成品和在产品，已计提跌价准备 231,570,524.53 元，账面净额 1,083,500,007.08 元。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、

成本核算方法的真实、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下:

（1）原材料

原材料账面余额为 231,940,844.58 元，已计提跌价准备 33,597,474.15 元，账面净额 198,343,370.43 元，主要为生产所需的阳极炭块、氧化铝以及备品备件等。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，原材料明细表中的部分原材料有金额却无数量，为企业材料成本结转后的剩余余额，对于该部分原材料按 0 评估；对原材料购入日期距评估基准日较近，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，原材料以核实后的账面值确定评估值。

会计师对用于生产而持有的氧化铝和阳极炭块两种主要材料计提了跌价准备，跌价准备按产成品成本高于其可变现净值的差额提取，其可变现净值按所生产的产成品的基准日当月售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。截至评估基准日，原材料市场价格并未下降，原材料跌价准备评估为零。

原材料评估值 231,949,804.09 元，评估增值 33,606,433.66 元，增值率 16.94%，增值的主要原因是评估按市场价值确定原材料价值，跌价准备评估为 0 导致评估增值。

（2）产成品

产成品账面余额为 27,664,269.07 元，已计提跌价准备 594,335.01

元，账面净额 27,069,934.06 元，主要为铝锭，均为正常销售产品。主要采用如下评估方法:

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

1) 不含税售价: 不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的;

2) 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加;

3) 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算;

4) 营业利润率=主营业务利润÷营业收入;

主营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用

5) 所得税率按企业现实执行的税率;

6) r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

产成品评估值为 25,758,750.17 元，评估减值 1,311,183.89 元，减值率 4.84%。产成品评估减值的原因是铝锭_AL99.70 基准日价格略有下降所致。

案例：铝锭_AL99.80 (产成品评估明细表序号 2)

铝锭_AL99.80 为一般销售产品，评估时以该产品的不含税销售价

格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式:

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

表 4-1 产成品案例计算表

序号	名称	金额（元）
1	实际数量	438,917.00
2	销售价（含税）	20.22
3	销售价（不含税）	17.89
4	产品销售税金及附加费率	0.3974%
5	销售费用率	0.0009%
6	营业利润率	7.7117%
7	所得税率	25.00%
8	r	50%
9	评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)	7,444,032.32

（3）在产品

在产品账面价值为 1,055,465,417.96 元，已计提跌价准备 197,378,715.37 元，账面净额 858,086,702.59 元，为产品生产过程中领用的原材料价值以及产生的动力费等。评估人员核实了在产品的生产成本核算资料，这部分在产品账面价值基本反映了该资产于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，在核实后的账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值，计算公式如下:

在产品评估值=在产品账面成本*（1+成本净利率/2）

成本净利率=（营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用）*(1-所得税率)/主营业务成本

因基准日部分铝锭成品价格略有下降，会计师对在产品中主要原材料氧化铝和阳极炭块计提了跌价准备。对存货跌价准备按评估有关规定评估为 0 元。

在产品评估值为 1,088,505,568.60 元，评估增值 230,728,845.51 元，

增值率 26.89%。在产品评估增值的主原因是在产品评估值中考虑部分利润,另外对企业计提的存货跌价准备评估为 0 也导致在产品评估增值。

6.其他流动资产

其他流动资产账面价值 109,244,165.76 元，核算内容为待抵扣、认证增值税进项税及融易达预付利息。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 109,244,165.76 元。

二、长期股权投资

(一) 评估范围

长期股权投资共 6 项，为 6 家全资子公司。截至评估基准日账面原值为 24,209,088,308.08 元，未计提减值准备。具体情况如下:

表 4-2 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	企业编号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	020100	阳信县汇宏新材料有限公司	2021/11/23	100	1,600,296,575.78
2	020200	滨州市宏诺新材料有限公司	2021/11/22	100	1,865,091,390.98
3	020300	惠民县汇宏新材料有限公司	2021/11/27	100	5,327,169,440.12
4	020400	邹平县汇盛新材料科技有限公司	2021/11/25	100	7,255,759,464.02
5	020500	滨州北海汇宏新材料有限公司	2021/11/26	100	6,005,215,941.41
6	020600	邹平县宏茂新材料科技有限公司	2021/11/24	100	2,155,555,495.77
合　　计					24,209,088,308.08

(二) 被投资单位简介

1.阳信县汇宏新材料有限公司

公司名称：阳信县汇宏新材料有限公司（简称“阳信汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资））

办公地址:山东省滨州市阳信县河流镇政府驻地;阳信县经济开发区（陆港物流园区）园区北路西首

法定代表人：杜征光

注册资本：100000 万元

成立日期：2013 年 8 月 14 日

统一社会信用代码：91371622075788656W

经营范围：氧化铝、铝板、铝锭、铝制品的生产及综合利用项目的投资、建设、管理。（以上经营项目国家禁止经营的不得经营；需审批许可经营的，未获审批许可前不得开展经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（每年 1 月 1 日至 6 月 30 日，应通过企业信用信息公示系统公示年度报告）

（1）股本结构

表 4-3 阳信汇宏新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	100,000.00	100,000.00	100
合计		100,000.00	100,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

阳信汇宏新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-4 阳信汇宏新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	277,518.40	225,528.38

负债	59,546.32	44,734.51
净资产	217,972.09	180,793.87
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	1,054,221.05	1,130,442.98
利润总额	85,575.44	59,604.98
净利润	65,175.35	43,087.17
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2.滨州市宏诺新材料有限公司

公司名称：滨州市宏诺新材料有限公司（简称“宏诺新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：滨州经济开发区 220 国道以北

法定代表人：边洪泽

注册资本： 150000 万元

成立日期：2011 年 11 月 2 日

统一社会信用代码：91371600586055278L

经营范围：一般项目：金属矿石销售；金属材料销售；金属材料制造；有色金属压延加工；常用有色金属冶炼。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：供电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（1）股本结构

表 4-5 宏诺新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	150,000.00	150,000.00	100
合计		150,000.00	150,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏诺新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-6 宏诺新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	439,079.16	303,206.37
负债	129,331.96	97,330.17
净资产	309,747.20	205,876.20
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	837,104.29	782,885.62
利润总额	170,684.15	32,831.55
净利润	129,639.10	16,302.57
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

3.惠民县汇宏新材料有限公司

公司名称：惠民县汇宏新材料有限公司（简称“惠民汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址： 惠民县胡集镇乐胡路北侧

法定代表人：边洪泽

注册资本：500000 万元

成立日期：2011 年 12 月 6 日

统一社会信用代码：91371621587175220C

经营范围：交通运输用铝材：铝板、铝带、铝箔、铝型材、铝基复合材料、铝深加工制品的生产、销售；备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（1）股本结构

表 4-7 惠民汇宏新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	500,000.00	500,000.00	100
合计		500,000.00	500,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

惠民汇宏新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-8 惠民汇宏新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	753,995.79	668,194.18
负债	119,415.25	80,100.26
净资产	634,580.54	588,093.92
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	1,280,098.06	1,387,447.17
利润总额	122,750.32	101,580.87
净利润	94,226.45	73,780.82
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

4.邹平县汇盛新材料科技有限公司

公司名称：邹平县汇盛新材料科技有限公司（简称“汇盛新材料”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县韩店镇会仙五路以北、新民河以西

法定代表人：王海涛

注册资本：590000 万元

成立日期：2016 年 4 月 21 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9FJ47C

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（以上经营项目不含危险化学品；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 4-9 汇盛新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	590,000.00	590,000.00	100
合计		590,000.00	590,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

汇盛新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-10 汇盛新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,395,193.32	1,068,183.00
负债	544,373.23	276,786.80
净资产	850,820.09	791,396.20
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	1,717,394.54	1,592,563.80
利润总额	127,575.79	126,828.05
净利润	97,270.00	90,936.66
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

5.滨州北海汇宏新材料有限公司

公司名称：滨州北海汇宏新材料有限公司（简称“北海汇宏新材料”）

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：滨州市北海新区北海大街

法定代表人：王玉杰

注册资本：350000 万元

成立日期：2013 年 9 月 4 日

统一社会信用代码：913716000779543635

经营范围：氧化铝、铝板、铝箔、铝锭、铝带和铝制品项目的投资、建设、管理，备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 4-11 北海汇宏新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	350,000.00	350,000.00	100

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
合计		350,000.00	350,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

北海汇宏新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-12 北海汇宏新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	858,117.12	729,840.22
负债	296,799.42	123,286.04
净资产	561,317.70	606,554.18
项目	2023 年度	2024 年度
营业收入	1,067,042.95	1,144,771.80
利润总额	346,660.44	313,728.17
净利润	321,866.42	295,462.63
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

6.邹平县宏茂新材料科技有限公司

公司名称：邹平县宏茂新材料科技有限公司（简称“宏茂新材料）”）

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

办公地址：山东省滨州市邹平县魏桥镇小清河以南、242 省道以西

法定代表人：汪大朋

注册资本：150000 万元

成立日期：2016 年 4 月 21 日

统一社会信用代码：91371626MA3C9FJ98L

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（1）股本结构

表 4-13 宏茂新材料料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县宏正新材料科技有限公司	150,000.00	150,000.00	100
合计		150,000.00	150,000.00	100

（2）资产、财务及经营状况

宏茂新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-14 宏茂新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	502,853.35	360,137.40
负债	212,217.28	51,462.65
净资产	290,636.07	308,674.75
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	503,955.32	532,838.32
利润总额	60,692.32	26,411.04
净利润	46,247.38	18,145.17
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

(三) 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以宏正新材料的持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

(四) 长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值 24,209,088,308.08 元，未计提减值准备，评估价值 42,441,879,878.44 元，评估增值 18,232,791,570.36

元，增值率 75.31 %。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

表 4-15 长期股权投资评估结果一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	持股比例 %	账面价值	评估价值	增值率%
1	阳信县汇宏新材料有限公司	100	1,600,296,575.78	3,243,272,141.77	102.67
2	滨州市宏诺新材料有限公司	100	1,865,091,390.98	2,530,907,715.70	35.70
3	惠民县汇宏新材料有限公司	100	5,327,169,440.12	7,986,444,525.51	49.92
4	邹平县汇盛新材料科技有限公司	100	7,255,759,464.02	10,240,279,642.10	41.13
5	滨州北海汇宏新材料有限公司	100	6,005,215,941.41	14,443,225,987.25	140.51
6	邹平县宏茂新材料科技有限公司	100	2,155,555,495.77	3,997,749,866.11	85.46
合　计			24,209,088,308.08	42,441,879,878.44	75.31

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、固定资产

(一) 房屋建筑物资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围内的房屋建筑物类资产共 149 项，其中房屋建筑 135 项，构筑物 14 项。所有房屋建筑物类资产均为自建。

表 4-16 房屋建筑物类资产账面值

金额单位：人民币元

科目名称	账面值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
房屋建筑物类合计	764,403,294.79	522,415,646.75	88,096,135.58	434,319,511.17
固定资产-房屋建筑物	716,522,769.95	491,381,623.71	83,940,458.17	407,441,165.54
固定资产-构筑物及其他辅助设施	47,880,524.84	31,034,023.04	4,155,677.41	26,878,345.63

2.资产概况

（1）实物状况

邹平县宏正新材料科技有限公司申报的房屋建（构）筑物主要分布于邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南邹平县宏正新材料科技有限公司厂区，主要分为房屋建筑物及构筑物。

房屋建筑物具体包括司家村项目 A 系列 A2 原料车间、司家村项目 B 系列 B2 主车间土建工程、司家村 C 系列 C2 原料车间土建工程、司家村附属 1#阳极组装车间工程、铝业六公司综合车间钢结构制作等。

构筑物具体包括司家村厂区道路工程、A 系列主车间及公共区域管网工程、司家村 B、C 主车间及公共管网等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于 2016 年 11 月至 2023 年 12 月。

（2）权属状况

委估房屋建筑物共 135 项，其中 63 项房屋建筑物已取得产权证，证载面积共 694,089.15 平方米，证载权利人为邹平县宏正新材料科技有限公司；6 项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共 9,545.80 平方米，尚未取得产权证；66 项为合并费用或者其他费用。未取得房产证房屋具体详见下表：

表 4-17 未办理房产证资产明细

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
1	2#食堂	框架	3,540.00	2017/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
2	1#、2#汽车衡控及制室	混合	222.36	2016/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
3	1#、2#门卫室	混合	97.20	2016/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
4	石膏库钢结构工程	钢结构	2,627.66	2019/6/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
5	智慧工厂综合控制室	钢结构	364.90	2023-12-31	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
6	职工活动室	混合	2,693.68	2023-12-31	邹平市高新街道办事处北外环

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
					南，东外环西
	小计		9,545.80		

（3）账面原值构成

账面原值构成：房屋建筑物类资产账面原值主要为建安工程费以及其他费用（包括建设单位管理费、勘察、设计费、监理费等）构成。

（4）利用概况

（5）纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产为企业正常生产经营过程中的自用房产，评估基准日时点处于正常使用状态中。

（6）房屋建（构）筑物技术特点

砖混结构技术特点：条形基础，现浇钢筋混凝土梁、板、构造柱，层高 3-4 米，240cm 砖墙承重，外墙为涂料，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯等。

框架结构技术特点：钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土柱、圈梁、基础梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用改性沥青防水卷材处理；保温采用挤塑聚苯板处理，层高 4-6 米，外墙一般为涂料或者墙砖，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖地面或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

钢结构技术特点：独立基础，H 型钢梁、钢柱，主体高 8-17 米，跨度 12-15 米，柱距 6 米，四周采用压型金属板维护，压型钢板屋面及挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

评估人员对上述评估对象作了详细的勘察，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础，建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查的，列入本次评估范围的大部分房屋建筑物：基础承载能力较好；主体承重结构强度较好，门窗保养一

般；屋面维护一般，个别门窗破损、墙皮脱落，个别房屋部分渗漏；灯具、开关均能正常使用。

如上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建（构）筑物，可正常使用，符合评估的基本要求和条件。

3.评估过程

评估工作主要分以下四个阶段进行:

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物进行了现场勘查，根据申报表，核对建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物作详细的查看，除核实建筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

（1）结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

（2）装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为

内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

（3）设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

（4）围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及工程结算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行人工价格和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：撰写资产评估说明

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写资产评估说明。

4.评估方法

基于本次评估目的，结合各待评建筑物的特点，对于房屋建筑物类资产主要采用重置成本法进行评估。

对企业以前年度拟关停而实际未停生产线计提的资产减值准备评估为 0 元。

对主要建筑物的评估，根据建筑工程资料，采用预结算调整法或重编预算法计算其建安造价，再加建设期间所发生的前期费用、贷款利率，计算出建筑物的重置全价，并结合建筑物的已使用年限和对建筑物现场勘察情况判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。计算公式为：

评估值=重置全价（不含税）×成新率

（1）重置全价

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的不动产，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

1) 建安造价的确定

建安工程造价：评估人员根据相关施工图纸计算确定各分部工程的工程量，依据当地现行的建筑工程概预算定额、费用定额、行业定额及材料价差调整文件，采用预结算调整法或重编预算法测算建安工程造价，测算出建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

2) 前期及其他费用的确定

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-18 前期费及其他费（有色行业）

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	2.01%	1.90%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.17%	1.10%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	**6.03%**	**5.78%**	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

3)资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率，综合贷款基准利率按照 3.35%；按照资金均匀投入计取，资金成本计算公式如下:

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

4）可抵扣增值税

根据“财税[2016]36 号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

（2）成新率的确定

对于正常可使用的房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、及上下水、通风、电照等各部分的勘察，结合建筑物使用状况、维修保养情况，确定各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价（除税）×成新率

5.评估结果

（1）评估结果

经实施上述评定估算程序，房屋建（构）筑物类资产于评估基准日 2024 年 12 月 31 日的评估结果如下表所示:

表 4-19 房屋建筑物类评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值		评估值	
	原值	账面价值	评估原值	评估价值
合计	764,403,294.79	434,319,511.17	1,809,075,076.00	1,512,211,539.00
房屋建筑物	716,522,769.95	407,441,165.54	1,731,863,949.00	1,461,625,648.00
构筑物及其他辅助设施	47,880,524.84	26,878,345.63	77,211,127.00	50,585,891.00

（2）评估增减值原因分析

房屋建筑物类资产评估原值增值 1,044,671,781.21 元，增值率 136.67%；评估净值增值 1,077,892,027.83 元，增值率 248.18%。主要原因如下:

评估原值增值原因: 纳入评估范围内大部分房屋建（构）筑物建成时间较早，截至评估基准日人工、材料、机械均有一定幅度上涨，导致评估原值增值。

评估净值增值原因: 房屋建筑物类资产的经济寿命年限大于会计折旧年限及评估对企业以前年度对部分拟关停而实际未停生产线计提的资产减值准备评估为 0，故此导致评估净值增值。

6.典型案例

案例一：司家村项目 A 系列 A1 原料车间（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号 5）

（1）房屋概况

账面原值：55,411,500.00 元

账面净值：42,070,452.58 元

资产减值准备：17,064,797.83 元

账面价值：25,005,654.75 元

结构：钢混结构

证载面积：89,969.715 平方米

层数：2 层

层高：12.3 米

跨度：36 米

建成时间：2017 年 6 月

1）工程概况

预制管桩基础，独立承台，混凝土设备基础，H 型钢梁、钢柱，主体高 25 米，跨度 36 米，柱距 6 米，四周采用压型金属板维护，压型钢板屋面、PVC 防水卷材及挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2）权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物已取得产权证，权证编号：鲁（2024）邹平市不动产权第 0002324 号，证载面积 89,969.715 平方米；证载用途为工业，证载权利人为邹平县宏正新材料科技有限公司。

（2）重置全价的计算

1)建安造价的确定

建筑安装工程造价包括建筑装饰工程、安装工程的总价，建安工程

造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关图纸计算确定工程量，评估人员套用《山东省建筑工程消耗量定额》（2016 年）；并参考《邹平市工程造价信息》（2024 年 12 月份）及市场价格调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表:

表 4-20 建安工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	160,253,065.09
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	46,462,868.92
3	二	措施项目费		2.1+2.2	10,431,845.54
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	6,608,563.82
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	3,823,281.72
6	-1	夜间施工费	2.55	计费基础 JD1*费率	1,184,803.16
7	-2	二次搬运费	2.18	计费基础 JD1*费率	1,012,890.54
8	-3	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础 JD1*费率	1,352,069.49
9	-4	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	273,518.53
10		其中:人工费			914,792.65
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	3,569,675.81
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	12,808,331.45
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	7,504,881.71
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	15,285,246.37
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	10,772,294.18
25	-1	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	6,704,034.15
26	-2	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	1,069,589.49

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
27	-3	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	1,241,487.80
28	-4	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	1,757,182.74
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	2,903,171.48
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	1,409,232.68
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	200,548.03
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	18,565,503.31
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	224,848,873.47

表 4-21 装饰工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	4,816,311.86
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	3,539,391.15
3	二	措施项目费		2.1+2.2	397,808.77
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	397,808.77
6	-1	夜间施工费	3.64	计费基础 JD1*费率	128,833.84
7	-2	二次搬运费	3.28	计费基础 JD1*费率	116,092.03
8	-3	冬雨季施工增加费	4.1	计费基础 JD1*费率	145,115.04
9	-4	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	7,767.86
10		其中:人工费			98,287.01
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	98,287.01
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	32.2	(JD1+JD2)*管理费费率	1,171,332.37

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
22	五	利润	17.3	(JD1+JD2)*利润率	629,318.32
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	591,689.61
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	373,185.83
25	-1	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	246,218.47
26	-2	环境保护费	0.12	(一+二+三+四+五)*费率	8,417.73
27	-3	文明施工费	0.1	(一+二+三+四+五)*费率	7,014.77
28	-4	临时设施费	1.59	(一+二+三+四+五)*费率	111,534.86
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	106,624.52
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	104,513.75
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	7,365.51
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	684,581.48
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	8,291,042.41

表 4-22 安装工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	554,383.40
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	160,283.11
3	二	措施项目费		2.1+2.2	18,272.27
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	18,272.27
6	-1	夜间施工费	3.1	计费基础 JD1*费率	4,968.78
7	-2	二次搬运费	2.7	计费基础 JD1*费率	4,327.64
8	-3	冬雨季施工增加费	3.9	计费基础 JD1*费率	6,251.04
9	-4	已完工程及设备保护费	1.7	计费基础 JD1*费率	2,724.81
10		其中:人工费			7,397.06
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	7,397.07
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	51	(JD1+JD2)*管理费费率	85,516.89
22	五	利润	32	(JD1+JD2)*利润率	53,657.66
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	51,677.09
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	35,306.78
25	-1	安全施工费	2.32	(一+二+三+四+五)*费率	16,514.46
26	-2	环境保护费	0.29	(一+二+三+四+五)*费率	2,064.31
27	-3	文明施工费	0.59	(一+二+三+四+五)*费率	4,199.80
28	-4	临时设施费	1.76	(一+二+三+四+五)*费率	12,528.21
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	10,819.82
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	4,803.07
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	747.42
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	68,715.66
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	832,222.97

表 4-23 单位工程费用表

序号	费用名称	费率%	费用金额
1	建筑工程		224,848,873.47
2	装饰工程		8,291,042.41
3	工业安装工程		832,222.97
4	工程造价		233,972,138.85

建安造价（含税）=233,972,138.85 元（取整）

2) 前期费用和其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-24 前期费及其他费

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	2.01%	1.90%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.17%	1.10%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	**6.03%**	**5.78%**	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

前期费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）+城市基础设施配套费

=233,972,138.85×6.03%+89,969.715×30.00

=16,807,611.00 元（取整）

3) 资金成本

该项目总体建成投产的周期为 2 年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为 3.35%，并假设资金均匀投入。则

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=（233,972,138.85+16,807,611.00）× 3.35% × 2 × 1/2

=8,401,122.00（元）

4) 可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

=233,972,138.85/1.09 × 9%+16,807,611.00 ×（6.03%-5.78%）

=19,903,731.00（元）

5) 重置全价

重置全价为建安费用、前期及其他费用及资金成本之和，计算结果具体见下表:

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=233,972,138.85+16,807,611.00+8,401,122.00-19,903,731.00

=239,277,141.00 元（取整）

（3）成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的尚可使用年限结合其已使用年限确定。即:

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

该房屋于 2017 年 6 月建成并投入使用，至评估基准日时已经使用 7.51 年。通过现场勘察，该房屋建筑物基础无沉降现象，墙板承载良好; 外墙平整、室内地面，内墙和天棚平整完好; 门窗无变形破损; 照明、消防等配套设施使用正常，该房产尚可使用年限确定为 42 年。则:

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

=42/（42+7.51）×100%

=85%（取整）

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=239,277,141.00×85%

=203,385,570.00（元）（取整）

案例二: 司家村 AC 系列厂区道路工程（构筑物评估明细表第 11

项）

（1）构筑物概况

账面原值：10,685,100.00 元

账面净值：7,868,308.57 元

资产减值准备：3,211,826.55 元

账面价值：4,656,482.02 元

结构：混凝土

面积：112,500.00m2

建成时间：2016 年 11 月

司家村 AC 系列厂区道路工程为混凝土结构，建筑面积 112,500.00 平方米，具体做法为机械开挖、200mm 厚石渣垫层，350mm 厚三七灰土基层、200mm 厚混凝土路面。

至评估基准日，该道路基础稳固、无不均匀沉降，面层完好，能满足使用需要。

（2）重置成本的计算

1)建安综合造价的计算

建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关图纸计算确定工程量，评估人员套用《山东省建筑工程消耗量定额》（2016 年）；并参考《邹平市工程造价信息》（2024 年 12 月份）及市场价格调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表:

表 4-25 建筑工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		Σ｛〔定额Σ（工日消耗量×人工单价）＋Σ（材料消耗量×材料单价）＋Σ（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量｝	23,240,285.82

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
2	(一)	计费基础 JD1		Σ(工程量*省人工费)	4,028,549.48
3	二	措施项目费		2.1+2.2	330,457.51
4	2.1	单价措施费		Σ｛〔定额Σ（工日消耗量×人工单价）＋Σ（材料消耗量×材料单价）＋Σ（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量｝	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	330,457.51
6	(1)	夜间施工费	2.55	计费基础 JD1*费率	102,728.01
7	(2)	二次搬运费	2.18	计费基础 JD1*费率	87,822.38
8	(3)	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础 JD1*费率	117,230.79
9	(4)	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	22,676.33
10		其中:人工费			79,212.93
11	(二)	计费基础 JD2		Σ措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	79,212.93
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	1,051,587.18
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	616,164.36
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	1,949,434.01
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	1,423,451.11
25	(1)	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	885,871.17
26	(2)	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	141,335.57
27	(3)	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	164,050.22
28	(4)	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	232,194.15
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	383,625.12
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	115,857.36
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	26,500.42
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		Σ（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	2,446,913.60
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	29,634,842.48

工程造价（含税）=29,634,842.48（取整）

2)建设前期费用及其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-26 工程前期费用及其他费用

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	2.01%	1.90%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.17%	1.10%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	**6.03%**	**5.78%**	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

前期及其他费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）

=29,634,842.48×6.03%

=1,786,981.00（元）

3)资金成本

该项目总体建成投产的周期为 2 年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率，确定贷款利率为 3.35%，并假设资金均匀投入。则：

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=（29,634,842.48+1,786,981.00）× 3.35% × 2 × 1/2

=1,052,631.00（元）

4) 可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

=29,634,842.48/1.09 × 9%+1,786,981.00 ×（6.03%-5.78%）

=2,21,001.00（元）

5) 重置成本

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=29,634,842.48+1,786,981.00+1,052,631.00-2,21,001.00

=29,953,453.00 元（取整）

（3）成新率计算

司家村 AC 系列厂区道路工程为混凝土结构，2016 年 11 月建成并投入使用，至评估基准日已使用 8.09 年，经实地勘察，基础稳固，无不均匀沉降，路面平整，整体使用状况较好，尚可使用年限确定为 22 年，则：

成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

=22/（22+8.09）×100%

=73%（取整）

（4）评估值

评估值=重置全价×成新率

=29,953,453.00×73%

=21,866,021.00（元）（取整）

(二) 设备类资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、车辆、电子设备。评估基准日账面价值如下表:

表 4-27 设备类资产账面价值情况表

金额单位：人民币元

科目名称	账面值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
设备类合计	4,535,715,719.01	1,880,448,056.14	417,586,027.51	1,462,862,028.63
固定资产-机器设备	4,519,545,529.29	1,874,527,365.01	417,574,115.56	1,456,953,249.45
固定资产-车辆	113,097.35	109,515.95	-	109,515.95
固定资产-电子设备	16,057,092.37	5,811,175.18	11,911.95	5,799,263.23

2.资产概况

1）此次委估的各类设备主要分布在山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧的公司厂区内。机器设备共计 798 项，车辆 1 辆,电子设备共计 164 项。

机器设备：主要生产设备类型包含电解槽、多功能机组、铝包、阳极提升机、母线提升框架、脱硫系统、工业炉窑、铸造设备、压脱机、球磨机、换热设备、压缩机等类型，配套设备主要类型有除尘器、变压器、变配电设备、通讯设备、起重设备、输送设备、工装、起重机、叉车、冷却塔、升降平台等。公司主要生产设备为电解槽，一共 814 台，型号为 600KA，其中 A 区 272 台（按 8×34 排列）、B 区 272 台（按 8×34 排列）、C 区 270 台（按 6×45 排列），建设单位分别为中冶、十一冶、二十冶、七冶等;

电子设备主要为空调、办公设备、办公家具、仪器仪表等;

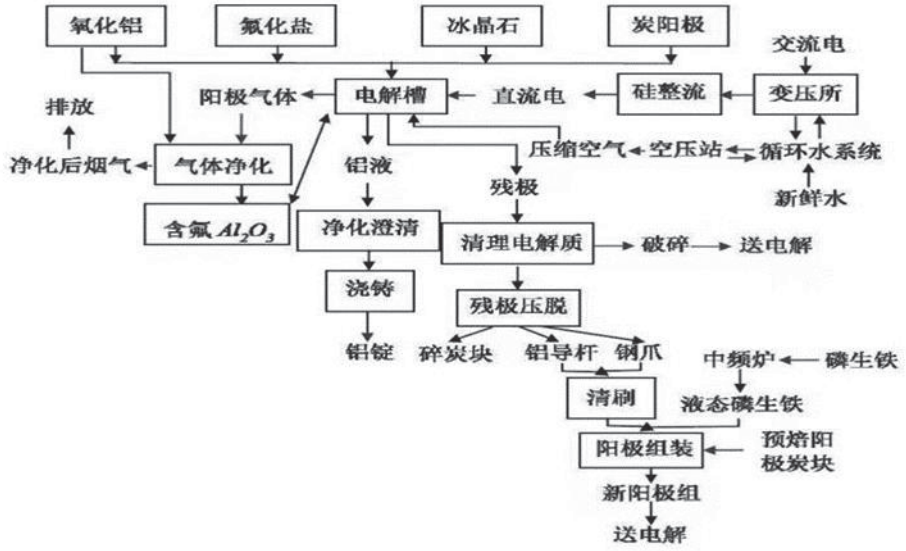
车辆为一辆锐胜牌商务车，正常年检、行驶。

截止评估基准日设备类资产均正常使用。

2）账面值构成：国产设备包括设备购置费、安装调试费。

3）公司设备管理、现场操作指导制度、生产保障制度健全，制定有多层级、多专业类别的管理制度，分别制定有针对各分厂、车间的操作管理制度（如电解车间操作管理制度等 13 章）、针对车间的设备管理制度（如计算站设备管理制度等 10 章）、针对重点设备的启停管理制度（600KA 电解槽焦粒焙烧启动操作管理制度等 9 章）、针对现场的文明生产管理制度（现场文明生产通用管理制度等 3 章）、针对工器具的管理制度（工器具管理制度等 3 章）、生产其他管理制度（员工培训管理制度等 5 章）。对种种管理制度，企业落实责任清晰到位，使整个生产系统在一整套标准流程下每天 24 小时正常运转。

公司工艺流程图如下图所示:



4）设备类资产抵（质）押情况

截至评估基准日，宏正新材料设备类资产中 A 系列生产线、C 系列生产线共计 2482 台（套）设备为山东宏拓实业有限公司在 2024 年 6 月 11 日至 2026 年 11 月 30 日期间与中信银行股份有限公司（青岛）分行所签署的主借款合同设定最高额抵押。

3.评估过程

（1）清查核实工作

1) 为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

2) 针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

3) 设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

4) 根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

5) 关注本次评估范围内设备的产权问题，如查阅并核对车辆行驶证；调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

4.评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可查询到价格的旧设备，采用市场法进行评估。对企业以前年度拟关停而实际未停生产线计提的资产减值准备评估为 0 元。

（1）原地续用机器设备评估

评估值=重置全价×成新率

国产机器设备重置全价（不含税）

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其它费用+资金成本-可抵扣增值税

A.购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2024 机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上寻价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

C.安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

D.基础费

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用；单独基础参考工程概算或结算资料，依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的基础费参考费率，结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

基础费计算公式如下:

基础费=设备购置价×基础费率

E.前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究报告及评估费、环境影响评价费等，是依据该设备所在地及行业建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。被评估企业前期及其他费率计算见下表。

表 4-28 前期及其他费用计算表

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	2.01%	1.90%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.17%	1.10%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
13	联合试运转费	0.50%	0.50%	中色协科字[2019]204 号
14	小计	**6.53%**	**6.28%**	

F. 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

G.可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170 号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号) 及(财税〔2018〕32 号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、基础费、前期及其他费用等涉及的增值税。

（2）运输车辆评估

1) 运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的车辆现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等杂费，根据

《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号)、(财税〔2018〕32 号)、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，扣减可抵扣的增值税，其车辆重置全价为:

重置全价（不含税）=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

A.车辆购置价

根据车辆市场信息及《汽车之家》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格。

B.车辆购置税

根据《中华人民共和国车辆购置税法》的有关规定：车辆购置税应纳税额 = 计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：购置附加税 = 购置价÷(1+增值税率)×10%。

另外，根据《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》（财政部 税务总局 工业和信息化部公告 2023 年第 10 号），评估范围内部分车辆在重置时享受公告优惠政策，此类车辆购置税依据该优惠政策确定。

C.新车上户牌照手续费等

根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

2) 车辆成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即:

使用年限成新率 =（1－已使用年限／规定使用年限或经济使用年限）×100%

行驶里程成新率 =（1－已行驶里程／规定行驶里程）×100%

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即:

成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

a:车辆特殊情况调整系数。

评估值的确定

评估值=重置全价×车辆成新率

（3）电子设备评估

1) 电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

2) 电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）] ×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

5.评估结果及评估增减值原因的分析

（1）评估结果

表 4-29 设备类资产评估结果汇总表

单位：人民币元

科目名称	账面值		评估值	
	原值	账面价值	评估原值	评估价值
设备类合计	**4,535,715,719.01**	**1,462,862,028.63**	**5,631,428,783.00**	**3,157,199,139.00**
机器设备	4,519,545,529.29	1,456,953,249.45	5,616,517,058.00	3,152,955,956.00
车辆	113,097.35	109,515.95	112,512.00	109,137.00
电子设备	16,057,092.37	5,799,263.23	14,799,213.00	4,134,046.00

具体评估结果详见机器设备评估明细表、 车辆评估明细表、电子设备评估明细表。

（2）评估增减值原因分析

1）机器设备评估原值增值 1,096,971,528.71 元，增值率 24.27%，评估净值增值 1,696,002,706.55 元，增值率 116.41%；评估增值的主要原因是:

①企业的主要设备为电解槽，电解槽的主要材料之一金属铝评估基准日的市场价较设备购置日有较大涨幅，导致机器设备评估原值增值;

②企业会计折旧年限短于评估使用的经济寿命年限是导致评估净值增值的主要原因;

③企业以前年度对部分拟关停而实际未停生产线计提了资产减值准备，本次对该部分减值准备评估为 0 导致评估净值增值;

2)车辆评估原值减值 585.35 元,减值率 0.52%,评估净值减值 378.95 元，减值率 0.35%。

车辆评估减值的主要原因是基准日车辆购置价略有下降所致。

3）电子设备评估原值减值 1,257,879.37 元，减值率 7.83%，评估净值减值 1,665,217.23 元，减值率 28.71%;

电子设备评估减值的主要原因为电子设备市场价格逐年降低，以及

对部分使用期限超过经济适用年限的电子设备，采用市场法评估，导致电子设备评估减值；另外部分电子设备评估使用的经济年限短于企业会计折旧年限也是评估净值减值的主要原因。

6.评估案例——国内设备案例一：电解槽(机器设备评估设备明细表序号 3、序号 4)

设备名称：电解槽

规格型号：600KA

生产厂家：中冶、七冶

购置日期：2017/1/31

启用日期：2017/1/31

账面原值：224,226,190.48 元

账面净值：55,589,409.60 元

数量：68 台（套）

（1）设备概况

该电解槽由中冶、七冶施工建设。是东北大学设计院自主设计，该槽属世界槽容量最大、技术最先进的高效节能型电解槽，槽壳四周及底部均为直角结构，槽壳长 24.180m，宽 5.230m，高 2.383m；宽度特窄的单围带，常规的摇篮架的底梁焊接在槽壳的底板上，侧梁则焊接在槽壳的长侧的立板上。每块阴极对应的外侧立板上焊有三块散热片、有利于加强槽壳的长侧散热。槽壳总重为 62.520t。槽内衬设计了 28 块阴极，其材质为半石墨质，阴极钢棒为对开两段式钢棒；内衬设计特点为底部保温、侧部散热，其中底部有一层硅酸钙板、两层保温材料和一层干式防渗料；下部浇注一圈高强度的浇注料；侧上部紧贴槽壳砌筑一圈氮碳化硅侧块，紧贴侧块又砌筑一圈炭素材质异型的人造伸腿，底块与底块之间和底块与侧块之间均用糊料扎固实施连接，整个内衬材料共有 20

多种，其总重量为 201.5t。

该槽上部结构的大梁为桁架(俗称花梁)结构，比一般的板梁结构在使用钢材的数量上稍有减少，该大梁钢结构长 23.73m，宽 2.36m，高 4.0m，总重量为 27.249t; 排烟系统采用了 7 个集烟罩分区域收集烟气，两个烟道设技在大梁上弦杆的内侧，该部分设计思路比较新颖，排烟效果比较理想；打壳气缸共 9 个(1 个出铝口气缸)，氧化铝料箱 8 个，氟化盐料箱 2 个，采用 8 点下料，下料点虽多但分布比较合理；阳极提升机为螺旋垂直上下式升降式一种(动力装置设置在大梁中部)。阳极母线每侧设计为两根，整槽共四根八个吊点(每段母线两个吊点)。阳极共 28 组，采用双阳极设计。

该槽的进电方式为大面七点等比进电，槽周及槽底的母线配置为非对称设计，磁场平衡较好，特别是角部的垂直磁场控制较为理想，生产过程中铝液在槽内流动时的波幅较小，磁流体的运动相当平稳，比对称母线设计电解槽的磁场平衡要稳定得多。该槽型设计了另外一套补偿母线用于电解槽磁场平衡，其平衡效果很好。每台槽总的铝材使用数量约为 92.028 吨。

主要技术参数:

电流强度(kA)：600

阳极电流密度(A/cm2)：0.806

阳极炭块组尺寸(mm×mm×mm)：1750×760×660

阳极组数(组)：28

阳极钢爪数(个)：8

槽壳外形尺寸(mm×mm)：24180×5230×2382

阴极炭块尺寸(mm×mm×mm)：3800×770×500

阴极炭块组数(组)：28

炉膛平面尺寸(mm×mm)：23140×4300

大面加工面尺寸(mm)：300

小面加工面尺寸(mm)：390

阳极中缝尺寸(mm)：200

氧化铝下料点(点)：8

氟化盐下料点(点)：2

阳极升降行程(mm)：400

（2）设备重置全价的确定

该设备为非标设备，重置全价包括制作安装工程费、前期费及其他费和资金成本扣减可抵扣增值税。

重置全价=制作安装工程费(不含税)+前期及其他费用(不含税)+资金成本-可抵扣增值税。

1) 制作安装工程费

委估单位电解槽现场制作安装厂家为中冶集团所属施工单位，经向制作安装单位询价，询价内含为评估基准日即 2024 年 12 月 31 日山东地区 600KA 电解槽现场制作安装费用（总包含税），单台电解槽制作安装工程费取 4,680,000.00（含税）。

2) 前期及其他费用

包括建设单位开办费、建设单位管理费、工程监理费、可行性研究费、环境影响评价费、劳动安全卫生评价费、工程勘察费、工程设计费、施工图预算编制费、工程竣工图编制费、施工图设计文件审查费、招标代理费、建设单位临时设施费、工程保险费等，是依据企业所属行业的建设工程费用标准，结合本身设备特点进行计算。

前期及其他费用（含税）=制作安装工程费×含税费率

前期及其他费用(不含税)= 制作安装工程费×不含税费率

计算结果见重置全价计算表。

3) 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（制作安装工程费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

计算结果见重置全价计算表。

4) 可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170 号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号) 及(财税〔2018〕32 号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为制作安装工程费、前期及其他费用等涉及的增值税。

可抵扣增值税=制作安装工程费(1+9%)×9%+前期及其他费用（含税）-前期及其他费用(不含税)

计算结果见重置全价计算表。

5) 单台设备重置全价

重置全价（不含税）=制作安装工程费+前期及其它费用+资金成本-可抵扣增值税。

=4,754,500.00 元

计算结果见下表。

表 4-30 重置全价计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
A	制作安装工程费（含税）			4,680,000.00
B-01	前期及其他费(含税)	A×含税费率	6.53%	305,604.00
B-02	前期及其他费(不含税)	A×不含税费率	6.28%	293,904.00
C	资金成本	(A+B-01)×C-01×C-02/2		167,017.73
C-01	合理工期(年)		2	
C-02	贷款利率	2 年期贷款利率	3.35%	
D	单台设备重置全价(含税)	A+B-01+C		5,152,621.73
E	可抵扣增值税金额	I-01+I-02+I-03		398,122.02
E-01	可抵扣的制作安装工程中的增值税	(A)/(1+费率)×费率	9%	386,422.02
E-02	可抵扣的前期及其他费增值税	B-01-B-02		11,700.00
F	单台设备重置全价(不含税)	D-E		4,754,500.00

（3）成新率的确定

设备于 2017 年 1 月投产，截至评估基准日已运行 7.92 年，目前该设备运转正常。

评估小组通过现场实地勘查设备状况，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等均在出厂设计范围，经向有关工程技术人员、操作人员查询该设备的技术状况、故障情况、维修保养的情况，通过分类判定各部位使用状况，根据以上勘查结果，确定该设备尚可使用 8 年。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

=8/(7.92+8)

=50%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率×数量

=4,754,500.00×50%×68

=161,653,000.00（元）（取整）

7.评估案例——车辆案例(车辆评估明细表序号 1)

（1）车辆概况

设备名称：商务车

车辆牌号：鲁 MD26638

规格型号：锐胜牌 BAW6521MAKBEV

生产厂家：北京汽车制造厂（青岛）有限公司

购置时间：2024/8/31

启用时间：2024/8/31

账面原值：113,097.35 元

账面净值：109,515.95 元

表 4-31 主要技术参数

类型	纯电动多用途乘用车	总质量	2745
整备质量	2060	轴数	2
轴距	3200	轴荷	1029/1716
弹簧片数	-/6,-/5,-/4,-/3	轮胎数	4
轮胎规格	215/65R16LT 10PR	接近离去角	21/18
前悬后悬	910/1130	前轮距	1610
后轮距	1610	整车宽	1870
整车长	5240	额定载客	7,9
整车高	1950	最高车速	100

（2）重置全价的确定

车辆的重置全价由车辆购置价、车辆购置附加税和新车上户牌照手续费等合理费用构成。

1) 购置价：经查询当地汽车市场销售信息、汽车之家网等近期车辆市场价格资料，确定该型号车辆评估基准日含税购置价 126,800.00 元。

2) 车辆购置税：车辆为纯电动车，免交购置税，所以购置税为零。

3) 新车注册上牌费等其他费用

经调查，当地区新车注册上牌其他费用约 300 元。

4) 可抵扣增值税额

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%

= 14,588.00（元）

5) 重置全价

重置全价（不含税）=不含税购置价+车辆购置税+牌照费等其他费

=126,800.00÷1.13 + 0 + 300

= 112,512.00 元（取整）

（3）成新率的确定

对于运输车辆，根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即:

1) 行驶里程成新率

该车已行驶里程为 9,800.00 公里，规定行驶里程 60 万公里，则:

行驶里程成新率=（1-已行驶里程／规定行驶里程）×100%

=98%

2) 年限法成新率

该车经济耐用年限为 15 年，2024 年 8 月投入使用，至评估基准日已使用 0.47 年，则:

年限成新率=（1－已使用年限／规定或经济耐用年限）×100%

=97%

3) 车辆特殊情况调整系数 a

对待估车辆进行必要的勘察鉴定，确定车辆特殊情况调整系数 a。本次评估对待估车辆进行了必要的勘察，未发现需调整的事项。

即：成新率 = Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）+a

=97%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

= 112,512.00×97%

= 109,137.00（元）

8.评估案例—水质总氮自动监测仪（电子设备评估明细表序号 160）

（1）设备概况

设备名称：水质总氮自动监测仪

规格型号：DF-7300

生产厂家：山东国弘机械设备有限公司

购置日期：2020/5/31

启用日期：2020/5/31

账面原值：25,132.74 元

账面净值：14,189.39 元

数量：1 台

主要技术性能参数如下:

测量范围：（0～50）mg/L

浓度：≤0.5mg/L

误差：±0.05mg/L

检出限：可达 0.1mg/L

测量周期：最短 45 分钟/次

数据存储：可存储 50 万次历史数据，实现十年以上全数据记录。

1）设备重置全价的确定

确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

评估人员根据当地市场信息及网络询价等近期市场价格资料，确定评估基准日的该规格型号的设备市场价格为 27,000.00 元/台（含税）。

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%= 3,106.00 元

重置全价（不含税）= 27,000.00-3,106.00= 23,894.00 元(取整)

2）成新率的确定

评估人员根据设备的制造质量、尖端程度、使用环境、利用率等现实状况，参照“电子设备经济寿命年限参考表”确定该设备的经济使用年限为8年。该设备于2020/5/30投入使用，已使用年限为4.59年，尚可使用3年，则:

年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+实际已使用年限)×100%

=40%

3）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=23,894.00×40%

=9,558.00（元）

四、在建工程

纳入本次评估范围的在建工程－土建工程账面余额为301,700.00元，未计提减值准备。主要为铝业一公司司家村综合分厂新建阳极碳块车间土建工程。账面价值主要是根据工程月报表暂估施工单位山东泰岳天成建筑工程有限公司领用材料款。

评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证及概预算资料，核对了工程施工合同、工程月报表、领料单等相关资料。在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值。

在建工程-土建工程评估值301,700.00元，评估无增减值变化。

五、无形资产

(一) 无形资产-土地使用权评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的1宗土地使用权，面积为 1,247,048.00 平方米。原始入账价值为 423,981,445.87 元，账面净值为 395,159,809.12 元。原始入账价值为企业历史取得成本。

2.评估对象概况

（1）土地登记状况

企业于 2018 年 5 月 24 日办理了土地登记手续，取得了该宗地的不动产权证书，根据不动产权证记载:

编号：鲁（2022）邹平市不动产权第 0013002、003、005-052 号、鲁(2023)邹平市不动产权第 0000031 号、鲁(2024)邹平市不动产权第 0002319-2328 号

权利人：邹平县宏正新材料科技有限公司

共有情况：单独所有

坐落：邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南

不动产单元号：371681 003603 GB00016 F00020001

权利类型：国有建设用地使用权/房屋所有权

权利性质：出让/自建房

用途：工业用地/工业

面积：1247048.00㎡

使用期限：2018 年 5 月 24 日起 2068 年 5 月 23 日止

权利其他状况：无

附记：无

登记机构：邹平市自然资源和规划管理局。

填发日期：2022 年 9 月 9 日

编号：NO.D37023453464

现场勘查：该宗地四至界限为东至月河六路、南为山东石化第 893 加油站、西临一电、北临宏程铝业科技有限公司。

（2）土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有。

待估宗地的土地使用权属于邹平县宏正新材料科技有限公司。土地性质为出让，企业取得该宗地的时间为 2018 年 5 月 24 日；该宗地土地使用权终止日期为 2068 年 5 月 23 日，至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，剩余土地使用年限为 43.4 年。

于评估基准日时点，待估宗地未设定抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

（3）土地利用状况

待估宗地的利用现状为：宗地内建设有 ABCD 系列主厂房、计控楼等、围墙、道路等房屋建（构）筑物，土地总面积为 1,247,048.00 平方米，总建筑面积 703,634.95 ,现状容积率 0.56。

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工矿仓储用地；无利用限制；作为工矿仓储用地未发现利用缺陷。

3.评估程序

（1）收集资料及准备

根据企业提供的无形资产－土地使用权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看不动产权证、土地使用权出让合同等；收集土地评估所需的其他资料等。

（2）实地查勘

根据账表相符的明细表进行现场查勘。对每一评估对象进行详尽的

现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

（3）市场调查

根据评估对象的特点，评估人员进行有针对性的市场调查，调查了解当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

（4）评估作价

在实施了上述调查和勘察程序的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用适宜的评估方法进行评估作价，并撰写有关说明。

4.评估方法

（1）评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

1)适宜采用的方法及理由

A.市场比较法：评估对象位于山东省邹平市高新街道办事处内，该区域近几年来地产交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与评估对象条件类似、利用方式类似的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

B.基准地价系数修正法：评估对象位于山东省邹平市基准地价覆盖范围内，该地于 2024 年 03 月 15 日对外公布了基准地价表，评估人员到当地国土部门走访和调研能够获取当地基准地价对应的修正体系，具备采用基准地价系数修正法的条件，因此本次估价选用基准地价系数修正法进行评估。

2)不适宜采用的方法及理由

A.成本逼近法：待估宗地所在区域无近年来的征地案例和征地标准可供参考，即使有少量征地案例也无法获取公开补偿数据，难以合理确定土地取得成本，故不适宜采用成本逼近法进行评估。

B.收益还原法：待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，评估对象所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，也难以通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

C.假设开发法：评估对象为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用假设开发法进行评估。

综上所述，根据评估对象的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

（2）评估方法介绍

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

基准地价系数修正法是指利用基准地价评估或更新成果，在将估价对象宗地的区域条件及个别条件与其所在区域的平均条件进行比较的基础上，确定相应的修正系数，用此修正系数对基准地价进行修正，从而求取估价对象宗地于估价时点价格的方法。

5.评估过程

（1）地价定义

根据委托人及土地使用权人提供的资料及评估人员现场查勘，待估宗地土地登记用途及设定用途、宗地内外实际及设定开发程度、土地登记使用年限及设定年限、土地利用条件和使用权类型等情况状况设定如下:

1) 土地用途设定

待估宗地登记用途为工业用地，实际用途为工业用地，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本次评估设定用途为工业用地。

2) 开发程度设定

待估宗地实际开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯、通暖）、宗地红线内“五通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯）地上有建筑物及场地平整。由于宗地红线内“五通”成本已在地上房屋建筑物类资产进行评估作价，为避免评估资产重复，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯、通暖 ）和宗地红线内“场地平整”。

3) 土地使用年限设定

根据土地使用证，待估宗地评估基准日设定为 2024 年 12 月 31 日，土地使用权终止日期为 2068 年 05 月 23 日，至评估基准日剩余使用年期为 43.4 年，故本次评估设定使用年限为 43.4 年。

4) 土地利用条件说明

截至评估基准日，待估宗地现状容积率为 0.56。本次评估过程中，评估人员查询该宗土地出让信息，取得该宗土地的规划容积率不低于 0.8，本次评估按现状容积率设定容积率为 0.56。

5) 使用权价格类型

待估宗地于评估基准日时点权利类型和性质为: 国有建设用地使用

权出让，故本次评估土地使用权类型设定为国有建设用地使用权出让。

综上，待估宗地地价定义为：待估宗地在公开市场条件下、于2024年12月31日、现状利用条件下、设定开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯、通暖 ）和宗地红线内“场地平整”、设定容积率为0.56、设定用途为工业用地、使用年限为43.4年的国有土地使用权出让价格。

（2）地价影响因素分析

1) 一般因素

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

A.地理位置与自然状况

a.地理位置

估价对象位于邹平市地处鲁中泰沂山区与鲁北黄泛平原的叠交地带，东接工业重地淄博，西邻山东省会济南，南依胶济铁路，北靠黄河，济青高速公路横穿全境26公里。西距济南90公里，距济南国际机场62公里，东距海滨城市青岛240公里，距淄博市37公里，北至首都北京550公里。邹平市地理坐标为北纬36°41′-37°08′，东经117°18′-117°57′。邹平南部长白山区为山地丘陵，是重要的林果产地。邹平水杏、礼参葡萄、长山山药、红芽香椿、金星山楂，久负盛名，远销四方。矿产资源，现已探明的有铜、金、银、钼、硫、花岗石、麦饭石、矿泉水、天然气、石油等，特别是铜、金、矿泉水、花岗石等储量巨大。具有丰富的旅游资源、建材资源和中药材资源。鹤伴山是国家级森林公园，黄山、范公祠、王薄起义遗址、醴泉寺等吸引了众多游客。中北部为黄河冲积平原，土壤肥沃，黄河、小清河、孝妇河等主要河道纵横交织，水利工程配套，

历来是粮棉集中产地和国家重要的优质粮棉生产基地。

b.自然环境

邹平市南部长白山区为山地丘陵。地势南高北低，呈倾斜式下降。邹平市分为 8 种地貌类型：低山岭坡，分布于山丘中上部，面积 9033.46 公顷；水平梯田，分布于山丘中下部，面积 4647.47 公顷；近山阶地，分布于山丘下部，面积 4679.67 公顷；沿河阶地，分布于山谷排洪河沟两侧，面积 1241.73 公顷；河滩高地，呈带状分布，面积 3034.8 公顷；缓平坡地，分布于黄泛平原区的所有乡镇，面积 3.89 万公顷；洼地，多分布于黄河南岸大堤以外，面积 2.31 万公顷；山前倾斜平原，分布在南部低山丘陵以下，中东部的大片地带，面积 3.25 万公顷。境内土层深厚，质地适中，表面质地 85%以上为轻壤和中壤。

c.行政区划与人口状况

邹平市辖黛溪街道、黄山街道、高新街道、西董街道、好生街道、长山镇、魏桥镇、临池镇、焦桥镇、韩店镇、青阳镇、九户镇、孙镇、明集镇、台子镇、码头镇 5 个街道、11 个镇和 1 个国家级经济技术开发区，共有 858 个行政村。2021 年常住人口 77.35 万人，总面积 1252 平方公里。 2019 年，邹平市全年出生人口 7803 人，出生率 10.4‰；死亡人口 4290 人，死亡率 5.8‰；自然增长率 4.6‰。年末常住人口 80.35 万人，户籍人口 74.63 万人。

d.城市交通条件及基础设施状况

邹平区位优越，东接淄博，西邻济南，南依胶济铁路，北濒黄河，济青高速横穿全境 26 公里，距济南遥墙国际机场 62 公里，距青岛 240 公里。2023 年，邹平市生产总值为 652.2 亿元，按照不变价格计算，同比增长 3.5%。其中，第一产业增加值为 37.3 亿元，同比增长 4.5%；第二产业增加值为 309.7 亿元，同比增长-3.6%；第三产业增加值为 305.1

亿元，同比增长 11.2%。

B.土地市场状况、土地管理及地价政策

据邹平市自然资源和规划部门于 2023 年第三季度发布的相关统计数据显示，三季度，邹平市使用新增建设用地计划指标 0.15 万亩，与去年同期相比呈现出下降 18% 的变化趋势。其中，农用地中耕地面积为 0.12 万亩，同比变动下降 20%。使用增减挂钩周转指标 0.08 万亩，累计使用增减挂钩指标达到 0.2 万亩。

建设用地预审总计 0.03 万亩，其中耕地面积占据 0.02 万亩。批准建设用地合计 0.25 万亩，其中耕地面积为 0.08 万亩。全市国有建设用地供应总量为 0.8 万亩，与去年同期相比，供应面积下降了 15%。从供应方式来看，划拨面积为 0.63 万亩，同比减少 25%；出让面积为 0.04 万亩，同比大幅减少 40%。在供应用途方面，商服用地供应面积为 0.05 万亩，同比增长 30%；工矿仓储用地供应面积 0.3 万亩，同比减少 10%；住宅用地供应面积 0.1 万亩，同比降低 35%；公共管理与公共服务用地供应面积 0.15 万亩，同比大幅增长 40%；交通运输用地供应面积 0.2 万亩，同比显著增加 50%；水域及水利设施用地和其他用地供应面积均为 0 万亩。

三季度，邹平市土地招拍挂出让价款总计 3.5 亿元，同比减少 22%。其中，商服用地招拍挂价款 0.8 亿元，同比增长 28%；工矿仓储用地招拍挂价款 1.2 亿元，同比上升 15%；住宅用地招拍挂价款 1.5 亿元，同比下降 30%。全市土地招拍挂出让平均价格 43.75 万元 / 亩，同比减少 9%。具体到各用途土地，商服用地招拍挂平均价格 64 万元 / 亩，同比增加 6%；工矿仓储用地招拍挂平均价格 40 万元 / 亩，同比降低 12%；住宅用地招拍挂平均价格 75 万元 / 亩，同比减少 8%。

2024 年 5 月 10 日 - 12 日，邹平市市委领导带队前往长三角地

区开展招商引资和考察学习活动。考察团深入多个产业园区、创新企业以及先进示范区域，积极学习借鉴发达地区在产业升级、科技创新以及城市规划管理等方面的先进经验。同时，精准对接各类企业，积极洽谈合作项目，旨在为邹平市的经济高质量发展注入新的活力。

邹平市一直致力于推动高端铝产业的全链条发展，持续加大在产业优化升级方面的投入，积极提升企业在国内外市场的竞争力。市委领导明确表示，邹平市将高端铝产业视为推动经济发展的核心支柱产业，全力保障相关企业在本地的稳定发展。通过不断强化政策支持、优化营商环境，吸引更多优质企业入驻，进一步完善高端铝产业从原材料生产到终端产品制造的全产业链布局。同时，积极探索新的产业发展模式，结合当前绿色发展和科技创新的趋势，推动高端铝产业与新能源、新材料等新兴产业的融合发展，努力打造具有全球竞争力的高端铝产业集群。

近年来，邹平市围绕高端铝产业、高端装备制造、新一代信息技术等战略性新兴产业积极建链、补链、强链。在高端铝产业领域，着力构建从铝土矿开采、氧化铝生产到各类高端铝制品加工的完整产业链条，重点发展高性能铝合金材料、高端铝型材等产品，延伸发展汽车轻量化零部件、航空航天用铝部件等高附加值产业。在高端装备制造方面，聚焦智能装备、新能源装备等领域，积极引进先进技术和项目，推动本地装备制造业向智能化、高端化迈进。预计到 2025 年，战略性新兴产业将实现工业产值 400 亿元以上，到 2035 年，产值有望突破 800 亿元，成为邹平市经济发展的新引擎。

C.产业政策

根据邹平市政府相关部门于 2024 年发布的系列政策举措及发展成果数据显示，近年来，邹平市以推动工业经济绿色、高效、可持续发展为核心目标，紧扣节能减排、创新驱动、产业升级、绿色制造“四向

发力”，全力构建绿色产业生态体系，踏出一条契合本地特色的工业经济高质量绿色发展之路。2024 年 1-5 月，全市规模以上工业总产值达到 500 亿元，纳入重点统计监测的 30 个主要工业产品中，超 70% 实现同比增长。

邹平市严格遵循“不符合产业规划、高污染、高耗能、技术落后、安全隐患大、资源浪费严重”等“六个不招”准则，坚决将环评不达标、高耗能、高排放等“三高”项目拒之门外，今年已成功拒招此类项目 15 个。新引入的化工类项目统一入驻指定化工园区，同时有序推动园区外部分企业搬迁入园，如山东开泰石化股份有限公司等企业已顺利迁入，进一步优化产业布局，集中管控污染排放。大力推行“三个一批”行动，即清理淘汰一批污染严重、整改无望的企业，整治提升一批环保问题突出但有潜力的企业，通过“腾笼换鸟”盘活一批散乱污企业。今年以来，关停高污染、高耗能企业 8 户，淘汰产能落后企业 12 户，推动传统产业绿色化改造。邹平经济开发区实现工业固废综合利用率超 85%，部分企业通过技术创新，将生产废料转化为可利用资源，实现资源循环利用，有效减少废弃物排放。

邹平市始终把科技创新视为工业绿色发展的核心驱动力，大力培育绿色发展新动能。2023 年，全社会经费支出达 8 亿元，投入强度为 2.5%，位居滨州市前列。累计发放科技创新奖励扶持资金 5000 万元，成功撬动企业投入研发经费 15 亿元。目前，全市拥有国家级高新技术企业 35 家、国家科技型中小企业 40 家，省级科技型中小企业 60 家、省级创新型试点企业 10 家、省级创新型企业 5 家。积极引导具备潜力的传统产业开展绿色化技术升级，如总投资 30 亿元的山东创新金属科技有限公司高端装备制造项目开工建设，项目采用先进节能技术，投产后能耗预计降低 30%。2024 年，累计争取省级补助资金 1.2 亿元，

支持 20 家企业实施 30 个工业技改升级项目，通过科技创新赋能，传统产业焕发出新活力。

邹平市全力布局新能源、新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。以魏桥创业集团为“链主”的高端铝产业集群，在汽车轻量化、航空航天用铝等领域取得重大突破，产业链完备度省内领先，获评“山东省特色产业集群”。魏桥轻量化基地构建起从铝水到零部件的完整产业链，实现“铝水不落地”生产，减少能耗与污染，推动铝产业绿色转型。同时，加速“风光储氢”新能源产业协同发展，完成以台子镇、青阳镇等区域为重点的一批风电、光伏发电装机项目，推动储能项目立项，邹平储能电站项目开工建设，全部项目建成后，全市绿色能源发电装机总量将大幅提升。

D.城市规划和发展目标

据统计数据显示，2024 年上半年，邹平市经济运行呈现出稳中有进的态势，各项经济指标稳步推进。全市实现地区生产总值 480 亿元，同比增长 6.5%，完成年初市人代会预期增幅目标（7%，1000 亿元）的 48%。其中，一产增加值 25 亿元，同比增长 4%，完成年初市人代会增幅目标（5%，60 亿元）的 41.67%；二产增加值 260 亿元，同比增长 7%，完成年初市人代会增幅目标（7.5%，550 亿元）的 47.27%；三产增加值 195 亿元，同比增长 6%，完成年初市人代会增幅目标（6.5%，390 亿元）的 50%。

规模以上工业增加值达到 200 亿元，同比增长 8%，完成年初市人代会增幅目标（10%，450 亿元）的 44.44%；固定资产投资 180 亿元，同比增长 10%，完成年初市人代会增幅目标（12%，380 亿元）的 47.37%；社会消费品零售总额 150 亿元，同比增长 8%，完成年初市人代会增幅目标（9%，320 亿元）的 46.88%；引进市外到位资金 120

亿元，完成全年目标任务的 55%；金融机构各项贷款余额同比增长 9%左右，达时序进度目标；一般公共预算收入 35 亿元，同比增长 10%，完成年初预算 70 亿元的 50%；一般公共预算支出 45 亿元，同比下降 3%，完成年初预算 95 亿元的 47.37%；城镇常住居民人均可支配收入 26000 元，同比增长 7% 左右，完成年初市人代会增幅目标（8%，55000 元）的 47.27%；农村常住居民人均可支配收入 14000 元，同比增长 7.5% 左右，完成年初市人代会增幅目标（8.5%，30000 元）的 46.67%。

在重大项目建设方面，邹平市全力推进多个重点项目。如总投资 50 亿元的高端铝产业升级项目，目前已完成投资 20 亿元，项目建成后将大幅提升邹平市高端铝产品的市场竞争力；总投资 30 亿元的新能源产业园区项目，一期工程已顺利开工，预计将吸引多家新能源企业入驻，带动新能源产业集群发展。此外，还有交通基础设施项目如邹周路拓宽改造工程等有序推进，为经济发展提供坚实支撑。2024 年以来，邹平市列入省级重大项目清单 30 个项目，已开工 22 个，完成投资 50 亿元；列入省级“重中之重”5 个项目，均已开工，完成投资 20 亿元；一二季度集中开工重大产业项目 18 个，完成投资 30 亿元。报批涉建类项目 40 个，1500 亩土地获得省人民政府用地批复，有力保障了重大项目的顺利推进。

2024 年 1—6 月，预计邹平经济开发区实现规上工业总产值 350 亿元，同比增长 9% 左右；实现主营业务收入 320 亿元，同比增长 10% 左右。开发区作为邹平市经济发展的主阵地，产业集聚效应进一步凸显，为打造千亿级产业园区筑牢根基。

2024 年，邹平市积极融入国家发展战略，主动对接“双循环”新发展格局。深化与周边地区如淄博、济南以及国内外重要经济区域的合

作，推动魏桥创业、西王集团等重点企业拓展国内外市场，扩大进出口规模。在工业领域，加强对全市 50 户产值超亿元的 120 户规模以上工业企业的监测与服务，全力保障企业满负荷生产，聚焦 10 亿元以上重点企业，提供全方位服务保障，助力企业做大做强，推动全市工业经济高质量发展。

E.城市社会经济发展状况

《邹平市现代服务业发展“十四五”规划》编制完成，为现代服务业高质量发展明晰方向。2024 年，预计实现服务业增加值 350 亿元，同比增长 8%，占 GDP 比重达 46%。跨境电商领域成果斐然，成功引入国内跨境电商头部企业，众多本土企业如开泰集团等跨境贸易额攀升至 2.5 亿元；凭借突出表现，成功获批山东省外贸高质量发展区，为外贸转型升级筑牢根基。在消费环境营造上持续发力，全市 35000 余家应创单位均纳入放心消费创建范畴。同时，组建滨州市首家消费维权巡回法庭，极大提升消费维权的便捷性、高效性，让消费者维权之路更加顺畅。本年度实现社会消费品零售总额 170 亿元，同比增长 15%。电子商务领域不断创新，在已成功创建国家级 2021 年度电子商务进农村综合示范县的基础上，持续深耕，完成网络零售额 20 亿元，同比增长 8%。商贸服务业品质与效益双提升，银座新天地、财富中心金街不仅被认定为滨州市示范商业街，还积极探索多元化经营模式，商业活力持续释放。齐东古城遗址森林公园完成新一轮提档升级，“齐东古韵 黄河神韵 党建红韵”三韵党性教育基地项目进一步优化，沿黄旅游精品环线串点打造工程更为完善，吸引大量游客前来观光体验。文旅产业积极布局，储备文旅招引项目 60 个，在黄河流域景区发展论坛上，现场签约 3 个优质文旅项目。金融领域，积极引导银行机构加大信贷支持，人民币存贷款余额分别达到 850 亿元和 800 亿元。4 家重点“种子企

业”上市工作有序推进，邹平市作为全省上市公司孵化聚集区试点，持续发力，全年从境内外资本市场直接融资 150 亿元，累计融资额达 800 亿元。

2024 年，全市完成地区生产总值 650 亿元，同比增长 6%，人均地区生产总值达到 85000 元，在全国县域经济创新力排名中位列第 38 位，营商环境百强县中排名第 85 位，中国工业百强县中排名第 90 位，中国营商环境百佳示范县中位列第 28 位。三次产业结构从“十四五”初期的 5.2∶50.5∶44.3 进一步优化为 2024 年的 4.8∶48.5∶46.7，服务业发展势头强劲，经济结构持续优化，经济发展的稳定性、协调性和可持续性显著增强。全社会消费品零售总额达 170 亿元，“十四五”期间年均增长 6%。城镇居民人均可支配收入为 45000 元，较“十四五”初期提高 15%，年均增长 3%；农村居民人均可支配收入为 25000 元，较“十四五”初期提高 18%，年均增长 3.6%。一般公共预算总收入达到 80 亿元，“十四五”期间年均增长 4%，是“十四五”初期的 1.2 倍。“十四五”期间累计完成固定资产投资 1200 亿元，筛选确定邹平市级重点项目 300 个，总投资 2000 亿元，平均完成当年年度计划的 108%。

2) 区域因素

A.区域概况

邹平经济技术开发区成立于2001年8月。2003年6月，被山东省人民政府批准为省级经济开发区。2010年11月11日，被国务院正式批准为国家级经济技术开发区，成为山东省第一家设在县级城市的国家级经济技术开发区。 自建区以来，大力实施环境立区、工业兴区、科技强区“三大战略”，狠抓项目建设、招商引资、高新技术、基础设施、优化环境“五大重点”，已成长为以家纺服装、食品医药、新型材料、风力发电设备制造为主导产业，集仓储、物流、研发、商贸于一体的综合性

经济技术开发区。形成了以棉纱、棉布、服装、家用纺织品为主的家纺服装产业，以铝板带箔、合金铝等为主的新型材料产业，以风电机械设备为主的现代制造产业三大主导产业集群，并逐步向高科技产业延伸。在推动邹平县域经济发展中发挥了重要带动和辐射作用，已成为全县最大的发展平台、对外开放的重要窗口。我区规划面积 108 平方公里，开发面积 50 平方公里，建成区面积 28 平方公里，入区企业 630 余家，区内从业人员 13.5 万人。党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、温家宝等曾先后莅临我区视察，对开发区所取得的成绩给予了充分肯定和高度评价。

B.交通条件

邹平市经济开发区是山东半岛城市群产业协同发展的关键节点，也是济南产业向胶东半岛转移的前沿阵地。胶济铁路、济青高铁在开发区附近设站，方便人员往来与货物运输。滨莱、青银高速在周边交汇，多个出入口实现开发区与外界快速联通。228 国道、309 国道从旁经过，与开发区内 200 多公里的主干道、县乡路网相连，形成“三纵三横”交通网，实现镇镇通高速。交通便利，带动人流、物流、信息流，吸引众多企业入驻，推动开发区经济发展。

C.基础设施条件

待估宗地所在区域的基础设施条件情况如下:

a.通路

区域交通条件已经述及。距高速公路出入口稍远，但方便通达，戏外交通便捷度一般。

b.供电

委估宗地区域由邹平市供电局双回路供电；骨干输电线路 10KV；供电保证率 90%；供电条件较完备。

c.通讯

委托宗地所在区域属邹平市电信局市话服务区；电讯条件较完备。

d.供水

区域内供水由市政供水，供水保证率 90%以上。供水条件一般

e.排水

区域内排水由市政管网排水，排水保证率 90%以上。排水条件一般。

f.供暖

区域内供暖由市政管网供暖，供暖保证率 90%以上。供暖条件一般。

D.公共设施状况

区域内待估宗地周边银行、医院，商场、学校等公共设施状况完善程度一般，综合评价公共设施条件较完备。

E. 环境条件

环境属于轻重污染区，环境污染的主要来源是大气、水和工业污染物等。区域环境质量劣。

F. 规划条件限制

区域内待估宗地附近规划用途主要为工业区，主要为金属制造 等企业，对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大。规划条件限制一般。

G.产业聚集程度

区域内待估宗地附近工业区产业聚集呈集聚状，可满足区域需求，产业聚集程度优。

综上所述，待估宗地所处区域道路类型为交通型主干道，距高速路出入口稍远但方便通达。基础设施配套较完备，有较重污染，金属制造业工业区，环境条件一般，产业集聚程度优，作为工业用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件一般。

3) 个别因素

待估宗地位于邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南；土地总面积为 1247048.00 平方米，地上建筑物主要为宗地内建设有 ABCD 系列主厂房、计控楼等、围墙、道路等房屋建（构）筑物，土地，总建筑面积 703,634.95 ,现状容积率 0.56。土地登记用途为工业用地，现状用途为工业用地；待估宗地二面临路，临路状况较好；宗地形状不规则；地形平坦；工程地质条件较劣。宗地内基础设施条件为“五通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及场地平整。

综上所述，待估宗地宗地位置一般，宗地实际用途与土地证载用途相符，可以持续利用；待估宗地形状不规则，二面临路，临路条件较优，水文条件较好，地势条件较好，地质较劣，地形条件一般；综合评价影响待估宗地地价的个别因素条件一般。

（3）评估原则

1) 合法原则

土地评估应以评估对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2) 供需原则

土地评估要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地评估时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

3) 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地评估时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4) 替代原则

土地评估应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，评估结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5) 变动原则

评估过程中评估人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

6）多种方法相结合原则

目前比较常用的土地评估方法有市场比较法、基准地价系数修正法、成本逼近法、收益还原法和假设开发法等方法。由于不适宜的评估方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，就要根据评估

对象的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

（4）市场比较法评估过程

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。其基本公式如下:

待估宗地价格 = 可比实例交易价格×交易日期修正系数×交易情况修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

1) 选取可比实例

① 本次交易实例主要通过以下途径获得

A.查阅政府有关部门关于土地使用权交易的申报登记资料;

B.查阅各种报刊、网站上关于土地使用权租售、改制、抵押等的信息;

C.查访土地使用权交易经办人，了解多方信息;

D.同行之间相互提供的信息资料。

② 选择可比实例应该符合下列条件

E.可比实例应与评估对象在同一地区或是处于同一供求范围内的类似地区;

F. 可比实例应与评估对象的用途相同;

G.可比实例的规模与评估对象的规模相当;

H.可比实例的成交日期与评估基准日接近;

I. 可比实例与评估对象的评估目的吻合;

J. 可比实例的成交价格是正常的成交价格或能够修正为正常成交价格。

③ 本次评估选择以下三个可比实例

根据上述选择可比实例的要求，在符合条件的交易信息中，筛选出与本次待估宗地属同一供需圈、条件类似的三宗国有土地使用权交易实例作为可比实例，本次评估选择三个可比实例如下:

实例一: 邹平铝园科技发展集团有限公司铝灰综合利用项目

该实例位于山东省滨州市邹平县高新街道月河五路以东，会仙四路以北，建设用地面积为 43485 平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整，宗地土地利用情况正常;2022 年 9 月 29 日正常挂牌出让 50 年期国有土地使用权，成交价为 1700.27 万元（折合地面单价 391 元/m^2），竞得人为邹平铝园科技发展集团有限公司。

实例二: 邹平铝园科技发展集团有限公司邹平市铝深加工产业园基础设施项目

该实例位于山东省滨州市邹平县高新街道月河五路以东，会仙四路以北，建设用地面积为 29489 平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整; 宗地土地利用情况正常;2022 年 9 月 29 日正常挂牌出让 50 年期国有土地使用权，成交价为 1153.02 万元（折合地面单价 391 元/m^2），竞得人为邹平铝园科技发展集团有限公司。

实例 C 山东创新金属科技有限公司年产 10 万吨轨道交通轻量化合金材料项目

该实例位于高新街道会仙四路以北、月河七路以西，建设用地面积为 10713 平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通

供水、通排水、通讯）及红线内场地平整；宗地土地利用情况正常；2022 年 1 月 13 日正常挂牌出让 50 年期国有土地使用权，成交价为 404.96 万元（折合地面单价 378 元/m^2），竞得人为山东创新金属科技有限公司。

2) 比较因素的选择

根据本次待估宗地和可比实例的特点，本次评估比较因素选择主要有交易情况、交易日期、区域因素和个别因素。其中区域因素选择：交通便捷程度、工业区成熟度、基础设施完善程度、环境状况、区域规划利用方向；个别因素选择：临路状况、容积率、土地面积（平方米）、土地形状、地质条件、水文条件、地势、规划限制、他项权利状况。

3) 编制因素条件说明表

根据上述选择的比较因素，待估宗地和可比实例的各因素条件说明如下表：

表 4-32 比较因素条件说明表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）			待估	391.00	391	378.00
土地用途			工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易情况			正常	正常	正常	正常
交易方式			出让	出让	出让	出让
交易日期			2024 年 12 月 31 日	2022 年 9 月 29 日	2022 年 9 月 29 日	2022 年 1 月 13 日
土地尚可使用年限（年）			43.4	50	50	50
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	距邹平火车站约 14.2 公里	距邹平火车站约 16 公里	距邹平火车站约 16 公里	距邹平火车站约 16 公里
		距区域主干道距离	距离区域主干道近-近外环，距 G20 青银高速路 10 公里，但方便通达	距离区域主干道较近-近外环，距 G20 青银高速路 10.6 公里，但方便通达	距离区域主干道较近-近外环，距 G20 青银高速路 10.5 公里，但方便通达	距离区域主干道较近-近外环，距 G20 青银高速路 10.5 公里，但方便通达
	工业区	产业集聚程度	产业集聚程度	产业集聚程度	产业集聚程度	产业集聚程度

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
	成熟度		优	优	优	优
		产业配套程度	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优
	基础设施状况		基础设施状况较完备	基础设施状况较完备	基础设施状况较完备	基础设施状况较完备
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染物排放及治理状况较重	污染物排放及治理状况较重	污染物排放及治理状况较重	污染物排放及治理状况较重
		距危险设施或污染源的临近程度	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远
		自然条件	自然条件较好	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般
	区域规划利用方向		工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致
个别因素	临路状况		二面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况较好
	容积率		1	1	1	1.2
	面　　积		1247048	43485	29489	10713
	形　　状		形状不规则	形状规则	形状规则	形状规则
	地质条件		15-20	15-20	15-20	15-20
	水文条件		水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好
	地势		地势一般	地势一般	地势一般	地势一般
	规划限制		对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大
	他项权利状况		无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利

4)编制比较因素条件指数表

针对待估宗地与可比实例各种因素条件，编制比较因素条件指数的有关说明如下:

①　规划用途

待估宗地和各比较案例土地用途均为工业用地，故土地用途不作修正。

②　交易情况

待估宗地和各比较案例交易情况均为正常，故不作修正。

③ 交易日期

本次评估基准日为2024年12月31日，三个比较案例的交易日期分别为2022年9月29日、2022年9月29日、2022年1月13日，评估基准日与比较案例成交日期虽存在差异，但是由于自2021年末开始“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，同时评估人员调查了当地近年类似区域同种用途土地的出让案例，土地交易价格未发生明显变化，故本次评估不作期日修正。

④ 剩余土地使用权年限修正

本次待估宗地评估设定使用年限为43.4年,各比较案例均为法定最高使用年限50年。待估宗地和各比较案例使用年期不一致，需要进行土地年期修正（即土地尚可使用年限修正）。使用年期修正系数公式如下:

$$K_2 = \frac{1-1/(1+r)^m}{1-1/(1+r)^n}$$

公式中:

K_2——土地使用年期修正系数

r——土地还原率5.4%[根据当地基准地价规定的还原率]

m——待估宗地设定使用年限（43.4年）

n——交易实例使用年限（50年）

经计算，使用年期修正系数为0.9678。

⑤ 距货物集散地（车站、码头、机场）距离

待距货物集散地（车站、码头、机场）距离，以待估宗地的等级为100，每相差1000米，修正2%。待估宗地距邹平火车站约14.2公里，比较实例距邹平火车站均约16公里。有差异，故需修正。待估宗地为100，比较实例修正系数均为98。

⑥ 距区域主干道距离

待估宗地临近主干道，便捷度较好；比较案例分为临近主干道、临近次干道等情形，有一定差异，本次评估以紧临主干道为 100，临近次干道的为 98。待估宗地和各比较案例周围土地距离主干道相近，无显著差异，故不作修正。

⑦ 产业集聚程度

产业集聚度，分高、较高、一般、较低、低，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正 2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业集聚程度均为优，无显著差异，故不作修正。

⑧ 产业配套程度

产业配套程度，按完善程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正 2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业配套程度均为优，无显著差异，故不作修正。

⑨ 基础设施完善程度

待估宗地开发程度为宗地红线外“六通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水、通暖）和三个比较案例的基础设施完善程度均为红线外“六通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水、通暖），故不需要修正，以待估宗地开发程度为 100，比较案例开发程度分别为 100。

⑩ 污染物排放及治理状况

按对污染物治理程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正 2%。待估宗地和各比较案例均位于污染物排放及治理状况，无显著差异，故不作修正。

⑪ 距危险设施或污染源的临近程度

距危险设施或污染源的临近程度，以待估宗地的等级为 100，每相差 1000 米，修正 2%。待估宗地和各比较案例距危险设施或污染源的临

近程度，无显著差异，故不作修正。

⑫ 自然条件

自然条件分好、较好、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为2%，待估宗地自然条件较好，各比较案例自然条件一般，故需修正。比较案例开发程度分别为 98。

⑬ 区域规划利用方向

分优、较优、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为 2%，待估宗地和各比较案例均位于同一规划利用区，故不作修正。

⑭ 周围土地用地状况

待估宗地和各比较案例周围土地均为工业区，无显著差异，故不作修正。

⑮ 临路状况

待估宗地和各比较案例临路状况均为二面临路，临路状况一般，故不作修正。

⑯ 容积率

待估宗地和各比较案例为工业用地，容积率均相对较低，但工业用地容积率对土地价格影响不显著，故不作修正。

⑰ 土地面积

待估宗地面积 1247048 平方米，宗地面积较大，对用地方实力要求较高，待估宗地面积修正系数为 100。比较案例 1、2 的面积较小，不适合工业土地利用，故考虑修正。面积修正系数为 98。比较案例 3 的面积小，为畸零地，故修正系数为 96。

⑱ 土地形状

待估宗地土地形状不规则，各比较案例的土地形状规则，对土地利用无不良影响，故需要修正，待估宗地为 100，各交易实例形状修正系

数分别为 104。

⑲ 地质条件

待估宗地和各比较案例均为地质条件较好、地势平坦，无显著差异，故不作修正。

⑳ 水文条件

待估宗地和各比较案例水文条件均较好，无显著差异，故不作修正。

㉑ 地势

待估宗地和各比较案例地势条件均较好，无显著差异，故不作修正。

㉒ 规划限制

待估宗地和各比较案例均无规划限制，故不作修正。

㉓ 他项权利状况

待估宗地和比较案例均无他项权利状况限制，他项权利状况无差异，故修正系数均为 100。

根据以上比较因素条件指数的说明，编制比较因素条件指数表如下:

表 4-33 比较因素条件指数表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）			待估	391	391	378
土地用途			100	100	100	100
交易情况			100	100	100	100
交易方式			100	100	100	100
交易日期			100	100.00	100.00	100.00
土地尚可使用年限（年）			1	0.9678	0.9678	0.9678
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100	98	98	98
		距区域主干道距离	100	100	100	100
	工业区成熟度	产业集聚程度	100	100	100	100
		产业配套程度	100	100	100	100

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
	基础设施状况		100	100	100	100
	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100	100
		距危险设施或污染源的临近程度	100	100	100	100
		自然条件	100	98	98	98
	区域规划利用方向		100	100	100	100
个别因素	临路状况		100	100	100	100
	容积率		100	100	100	100
	面　　积		100	98	98	96
	形　　状		100	104	104	104
	地质条件		100	100	100	100
	水文条件		100	100	100	100
	地势		100	100	100	100
	规划限制		100	100	100	100
	他项权利状况		100	100	100	100

5)编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行比较实例各项因素修正，即将待估宗地的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，得到各种因素修正系数，编制比较因素比较修正系数表如下:

表 4-34 比较因素修正系数表

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
交易单价（元/平方米）			391.00	391.00	378.00
土地用途			1.0000	1.0000	1.0000
交易情况			1.0000	1.0000	1.0000
交易方式			1.0000	1.0000	1.0000
交易日期			1.0000	1.0000	1.0000
土地尚可使用年限（年）			0.9678	0.9678	0.9678
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	1.0204	1.0204	1.0204

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
		距区域主干道距离	1.0000	1.0000	1.0000
	工业区成熟度	产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
		产业配套程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况		1.0000	1.0000	1.0000
	环境状况	污染物排放及治理状况	1.0000	1.0000	1.0000
		距危险设施或污染源的临近程度	1.0000	1.0000	1.0000
		自然条件	1.0204	1.0204	1.0204
	区域规划利用方向		1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	临路状况		1.0000	1.0000	1.0000
	容积率		1.0000	1.0000	1.0000
	面　　积		1.0204	1.0204	1.0417
	形　　状		0.9615	0.9615	0.9615
	地质条件		1.0000	1.0000	1.0000
	水文条件		1.0000	1.0000	1.0000
	地势		1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制		1.0000	1.0000	1.0000
	他项权利状况		1.0000	1.0000	1.0000
比准价格			387	387	382

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求算各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格。

由于三个可比实例的比准价格比较接近，因此本次评估取简单算术平均值作为市场比较法评估宗地单位地价的结果，即：

待估宗地单位地价 =（387+387+382）÷3

= 385（元/m^2）

（5）基准地价系数修正法评估过程

邹平市人民政府文件于 2024 年 3 月 15 日发布了《邹平市人民政府关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》邹政发[2024]1 号，自 2024 年 3 月 15 日起实施，原基准地价制定成果体系邹政发[2020]3

号同时废止。

基准地价是在土地利用总体规划确定的城镇可建设用地范围内对平均利用条件下，不同级别或不同均质地域的建设用地，按照商业服务业用地、城镇住宅用地、工业用地、公共管理与公共服务用地等用途分别评估，并由政府确定的，某一估价期日法定最高使用年期土地权利的区域平均价格

根据山东省自然资源和规划局《关于做好 2022 年度自然资源评价评估有关工作的通知》(鲁自然资字〔2022]75 号)要求，邹平市自然资源和规划局组织开展了本轮城镇基准地价更新工作，按上级自然资源部门要求将基准日统一设定为 2023 年 1 月 1 日。更新工作依据《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)、《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)等技术规范开展，历时近一年，完成全部预期任务。目前，更新工作成果已通过省自然资源厅验收，并经滨州市自然资源和规划局批准。2024 年 3 月 15 日，更新成果由邹平市人民政府公布实施。

为满足社会各界使用基准地价的需要，邹平市自然资源和规划局根据验收通过的《邹平市城镇土地级别调整与基准地价更新报告》组织编印了城镇基准地价使用手册。手册内容包括:基准地价更新结果基准地价应用修正体系、应用基准地价评估宗地价格基本程序与注意事项等内容，能够基本满足日常基准地价查阅及评估应用需要。

1）基准地价及内涵如下:

表 4-35 邹平市城区基准地价表

邹平市城区基准地价表										
用途	商服用地		住宅用地		工矿仓储用地		公共管理与公共服务用地			
							一类①		二类②	
级别	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩

邹平市城区基准地价表										
用途	商服用地		住宅用地		工矿仓储用地		公共管理与公共服务用地			
							一类①		二类②	
一级	2400	160	2670	178	630	42	1440	96	630	42
二级	1920	128	2100	140	510	34	1080	72	510	34
三级	1320	88	1425	95	345	23	705	47	345	23
四级	750	50	870	58	300	20	525	35	285	19

①基准地价的估价期日为：2023 年 1 月 1 日；

②土地权利类型：完整的国有出让土地使用权价格。

③土地用途：依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》,土地用途划分以下四类：商业服务业用地(简称“商服用地”)、城镇住 宅用地(简称“住宅用地”)、工业用地、公共管理与公共服务用地，其中公共管理与公共服务用地划分为八个二级类，即机关团体用地、科研用地、文化用地、教育用地、体育用地、医疗卫生用地、社会福利用地。

④土地使用年期

土地使用年期为各类用地法定最高年期,即商业服务业用地 40 年，城镇住宅用地 70 年，工业用地 50 年，公共管理与公共服务用地 50 年。

⑤土地开发程度

A.城区

各用途土地开发程度均设定为：一级、二级“七通一平”(供水、 排水、供电、通讯、通路、供热、供气和场地平整);三级、四级“五 通一平”(供水、排水、供电、通讯、通路和场地平整)

B 各建制镇:

各用途土地开发程度均设定为：一级地“五通一平”(供水、排 水、供电、通讯、通路和场地平整),二级地“四通一平”(供水、供 电、通讯、

通路和场地平整)。

⑥容积率

A.城区

商业服务业用地、城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地 1.5，工业用地 1.0。

B.各建制镇

商业服务业用地、城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地 1.2，工业用地 1.0。

⑦土地还原率

商业服务业用地 7.15%，城镇住宅用地 6.4%，工业用地 5.4%，公共管理与公共服务用地 5.4%。

2)基准地价系数修正法计算公式

$P = P_{1b} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j + D$

式中：P—待估宗地价格;

P_{1b}—某用途、某级别（均质区域）的基准地价;

$\sum K_i$—宗地地价修正系数;

K_j—估价期日、容积率、土地使用年期、等其他修正系数;

D—土地开发程度修正值

3)基准地价系数法计算过程

①　选取适用的基准地价

估价对象规划用途为工业用地,根据现场勘察确定估价对象所在项目地块位于邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南，土地级别为工业用地三级地价区。

依据基准地价法表，估价对象所在工业用地三级基准地价为 345 元/平方米。

② 用途修正系数的确定

估价对象规划用途为工矿仓储用地，依据《关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》土地规划用途与实际用途相一致，故估价对象用途不作修正。

③ 期日修正系数的确定

根据查阅中国城市地价动态监测网站公布的数据，自 2021 年末开始“中国地价信息服务平台”未公布全国各地的地价动态监测数据，经咨询和调查当地土地部门，该地区未进行土地地价监测。2021 年 3 季度前土地地价指数参照相邻城市类似地区的地价变动指数进行调节，2021 年 3 季度后未更新地价变动指数。本次评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，故根据待估宗地所在地区的基准地价变动趋势进行地价指数的测算。即根据上一轮基准地价和本轮基准地价的差额进行平均分配的该宗地上。上一轮以 2019 年 1 月 1 日为基准日的基准地价文件，待估宗地所在级别基准地价为 345 元/平方米，最近一期以 2023 年 1 月 1 日为基准日的基准地价，待估宗地所在级别基准地价为 345 元/平方米。两次基准日待估宗地所在级别基准地价地价差额为 0 元/平方米。对待估宗地所在区域的土地使用权对比分析后，确定本次评估待估宗地地价指数无变化，故期日修正系数为 100

④ 年期修正系数的确定

年期修正系数公式如下:

年期修正系数 = $[1-1\div(1+r)^{n}]\div[1-1\div(1+r)^{N}]$

公式中:

r——土地还原率 5.4％[土地还原率选用基准地价规定还原率]

n——宗地剩余土地使用年限（43.4 年）

N——基准地价规定的相应用途土地使用年限（50 年）

经计算，使用年期修正系数为 0.9678。

⑤ 容积率修正系数的确定

基准地价代表设定容积率条件下的地价，在进行宗地地价计算时需将基准地价修正到宗地实际容积率条件下的地价。商业服务业用地城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地容积率按照对应的宗地地价容积率修正系数表进行修正:工业用地不做单独修正。本次评估对象为工业用地故本次容积率修正系数为 1。

⑥ 因素修正系数的确定

因素修正系数是指除容积率（楼层）、期日、年期、用途之外的其它地价影响因素的综合修正系数。根据《邹平市城镇基准地价使用手册》中工业三级地价影响因素说明表和修正系数表（详见下表），和估价对象用途对应的各种因素情况确定每种因素的修正系数。

因素修正系数=$1 + \sum k_i$

其中 k_i: 第 i 种因素的修正系数

各因素的修正系数根据影响地价的因素权重和因素总修正幅度确定。

估价对象位于工业三级地价区，该级别《地价影响因素说明表》如下:

表 4-36 工业三级地价影响因素说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
区域道路类型	交通型主干道	交通型次干道	混合型主干道	生活型主干道	生活型次干道
对外交通便捷度	邻高等级公路出入口	距高等级公路出入口较近	距高等级公路出入口稍 远、但方便通达	距高等级公路出入口稍 远、但较方便通达	距高等级公路出入口较 远、但不方便通达
区域产业聚集规模	工业区	独立大企业	独立中等企业	松散联系的小企业	松散小企业
区域基础设施配套程度	设施配套完备	设施配套较完备	设施配套一般	设施配套较差	设施配套差

区域环境质量	环境质量良好、无污染	基本无污染	有轻度污染	有中度污染	有较重污染
工业企业类型	高新技术企业	电子、食品、文体用品制造等企业	纺织、服装、包装等企业	金属制品制造等企业	污染性企业
宗地临路状况	三面以上临街	两面临街	一面临街	局部临街	不临街
宗地面积形状	面积适中，有利于形成竞争形状规则，有利于建筑布局	宗地面积较大，对用地方实力要求较高	面积较小，形状规则	形状不规则，不利于建筑布局，造成土地无法充分利用	畸零地
供水、排水状况	好	较好	一般	较差	差
工程地质条件	>40	30—40	20—30	15—20	<15
规划限制条件	对土地利用类型和土地利用强度均无限制	对土地利用类型无限制，对利用强度有一定限制	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型有一定限制	对土地利用类型和土地利用强度均有限制

表 4-37 工业用地宗地地价修正系数

影响因素	三级地				
	优	较优	一般	较劣	劣
区域道路类型	3.08	1. 54	0. 00	-1. 26	-2. 52
对外交通便捷度	2. 64	1. 32	0. 00	-1. 08	-2. 16
区域产业聚集规模	2. 64	1. 32	0. 00	-1. 08	-2. 16
区域基础设施配套程度	1. 76	0. 88	0. 00	-0. 72	-1. 44
区域环境质量	2. 20	1. 10	0. 00	-0. 90	-1. 80
工业企业类型	1. 76	0. 88	0. 00	-0. 72	-1. 44
宗地临路状况	2. 20	1. 10	0. 00	-0. 90	-1. 80
宗地面积形状	1.76	0. 88	0. 00	-0. 72	-1. 44
供水、排水状况	1. 76	0. 88	0. 00	-0. 72	-1. 44
工程地质条件	0. 88	0. 44	0. 00	-0. 36	-0. 72
规划限制条件	1.32	0. 66	0. 00	-0. 54	-1. 08
合计	22. 00	11. 00	0. 00	-9. 00	-18. 00

表 4-38 待估宗地地价影响因素修正系数表

修正因素	因素说明	优劣度	修正系数
区域道路类型	交通型主干道	优	3.08
对外交通便捷度	距高等级公路出入口稍 远、但方便通达	一般	0.00
区域产业聚集规模	工业区	优	2.64
区域基础设施配套程度	设施配套较完备	较优	0.88

区域环境质量	有较重污染	劣	-1.80
工业企业类型	金属制品制造等企业	较劣	-0.72
宗地临路状况	两面临街	较优	1.10
宗地面积形状	形状不规则，不利于建筑 布局，造成土地无法充分 利用	较劣	-0.72
供水、排水状况	一般	一般	0
工程地质条件	15—20	较劣	-0.36
规划限制条件	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	一般	0
合计			4.10

⑦ 开发程度修正

基准地价各用途土地开发程度均设定为：三级、四级“五通一平”(即供水、排水、供电、通讯、通路和场地平整)，本次估价对象为三级地，地价定义设定土地开发程度为“六通一平”(即供水、排水、供电、通讯、通路、通暖场地平整)。

基准地价三级工业用设定的开发程度为“五通一平”，估价对象地价定义设定的开发程度为“六通一平”有差别，差供热开发费用，故土地开发程度修正值取 55 元/平方米。修正标准详见下表：

表 4-39 开发程度修正表

开发内容	通路	供水	排水	供电	通讯	供热	供气
开发费用（元/㎡）	45	24	15	10	5	55	26

⑧ 估价对象地面地价

地面地价=适用的基准地价×用途修正系数×期日修正系数×年期修正系数×容积率修正系数×因素修正系数+开发程度修正

= 345×1×1×0.9678×1×1.041+55

= 403（元/平方米）

（6）地价的确定

1) 地价确定的方法

根据以上评估过程，运用不同的评估方法进行测算，分别得到各待

估宗地的评估结果，两种方法评估结果分别从不同侧面反映了待估宗地的价格水平，其中：

综上分析，鉴于两种评估方法对应的评估结果差异不大，本次评估取其简单算术平均数作为最终评估结果。地价确定过程如下表：

表 4-40 评估结果确定表

宗地名称	市场比较法		基准地价法		评估结果 元/m^2	结果确定方法
	单价	权重	单价	权重		
邹平县宏正新材料科技有限公司	385	50%	403	50%	394	简单算术平均

2) 评估结果

评估人员在现场勘查和市场分析的基础上，按照地价评估的基本原则和评估程序，选择合适的评估方法，评估得到满足地价定义条件下的评估结果为：

评估土地总面积：1,247,048.00 平方米

评估土地单价：394 元/平方米

评估土地总地价：491,336,900.00（元，百位取整）

委估土地使用权类型为出让，契税是企业取得土地使用权的必要成本，且委估土地使用权的账面值中已经包含了历史年度缴纳的契税，不存在免征契税的情形。故本次评估应考虑契税。

经评估人员调查，该地区契税税率为 3%、故本次评估中：

契税金额= 491,336,900.00 ×3%= 14,740,100.00 （元，百位取整）

土地使用权评估总价= 506,077,000.00（元，百位取整）

（7）评估结果及增减值原因分析

1) 评估结果及增减值

纳入本次评估范围的一宗土地账面价值为 395,159,809.12 元，评估

值为 506,077,000.00 元，评估增值 110,917,190.88 元，增值率 28.07%。

2) 评估增减值原因分析

账面价值为企业以前年度取得土地使用权成本价的摊销余额，随着近年来该区域社会与经济的不断发展，该区域投资环境的不断优化、基础设施的不断改善等带动了区域内土地使用权价值的上升，从而导致评估值相对账面价值增值。

(二) 无形资产-其他评估技术说明

无形资产—其他无形资产账面值 3,514,418.07 元，包括一种有效判断火电厂低低温省煤器泄露的装置、一种可提高化灰效率的氧化铝生产用化灰机等 2 项实用新型专利权，上述专利权均于 2022 年 11 月购买取得，专利权人均为邹平县汇茂新材料科技有限公司。

被评估单位的主营业务为电解铝的生产和销售。电解铝的生产工艺已经十分成熟，基本不存在技术壁垒，因此被评估单位所有的专利权并不涉及其主营产品的核心生产技术，大多为节能减排的辅助工艺，对收益的贡献相对有限；且被评估单位的专利权是从关联方购买取得，研发成本较难合理归集。在上述情形下，被评估单位出具了《关于专利权及相关技术类无形资产不纳入评估范围的说明》，不将专利权及相关技术类无形资产纳入评估范围，因此本次对专利权及相关技术类无形资产不予评估。

六、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 124,283,886.14 元，核算内容为企业计提固定资产减值准备、存货跌价准备、应收款坏账准备、预计负债、递延收益等形成的递延所得税资产。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金

额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，对计提固定资产减值准备、存货跌价准备、应收款坏账准备、预计负债等形成的递延所得税资产以核实后账面值确定为评估值；对无需偿还的递延收益形成的递延所得税资产评估为 0 元。

递延所得税资产评估值 122,861,388.10 元。

七、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 14,181,947.99 元，核算内容为预付设备款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同、协议等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值 14,181,947.99 元。

八、负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债，非流动负债包括递延收益、递延所得税负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(一) 流动负债

1.短期借款

短期借款账面价值为 500,000,000.00 元，核算内容为向中国银行股份有限公司邹平支行借入的一年期借款。评估人员对短期借款进行了函证，查阅了各笔短期借款的借款合同及相关担保合同、贷款对账单、评

估基准日最近一期的结息证明等，逐笔核对了借款金额、借款利率和借款期限。以清查核实后的账面值确定评估值。

短期借款评估值为 500,000,000.00 元。

2.应付账款

应付账款账面价值 992,079,413.79 元，核算内容为应付购货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为 992,079,413.79 元。

3.合同负债

合同负债账面价值 4,439,771.71 元，主要为预收货款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为 4,439,771.71 元。

4.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 75,571,634.52 元，核算内容为应付工资及工会经费、职工教育经费。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 75,571,634.52 元。

5.应交税费

应交税费账面价值 102,957,092.43 元，核算内容为应交企业所得税、教育费附加、地方教育费附加、房产税等，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为 102,957,092.43 元。

6.其他应付款

其他应付款账面价值 146,969,210.90 元，核算内容为应付保证金、设备款及质保金等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 146,969,210.90 元。

7.其他流动负债

其他流动负债账面价值 2,591,389.86 元，核算内容为待转销项税、暂估预计废碳渣等。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 2,591,389.86 元。

(二) 非流动负债

1.递延收益

递延收益账面价值 5,689,992.12 元，主要为省级科技创新发展资金重点研发计划（重大科技创新工程）政府补助。

评估人员核实了有关账证，查阅了相关文件，确定其真实性、正确性。该款项为政府拨款补助资金，无需偿还，经核实企业在收到该项补助时已计提应交所得税款，故递延收益评估值按 0 元确认。

递延收益评估值为 0.00 元。

2.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 169,721,130.35 元，核算内容为固定资产加速折旧影响的税会差异形成的递延所得税负债。评估人员查阅了原始

入账凭证等相关资料，就递延所得税负债产生的原因、形成过程进行了调查和了解，确定其真实性和准确性，经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为 169,721,130.35 元。

第五部分 评估结论及其分析

一、评估结论

基于被评估单位及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，根据有关法律法规和资产评估准则，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对邹平县宏正新材料科技有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

总资产账面值 3,031,274.32 万元，评估值 5,168,679.49 万元，评估增值 2,137,405.17 万元，增值率 70.51%。

负债账面值 200,001.96 万元，评估值 199,432.96 万元，评估减值 569.00 万元，减值率 0.28%。

净资产账面值 2,831,272.36 万元，评估值 4,969,246.531 万元，评估增值 2,137,974.17 万元，增值率 75.51%。详见下表。

表 5-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2024 年 12 月 31 日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	366,903.16	393,208.24	26,305.08	7.17
2	非流动资产	2,664,371.16	4,775,471.25	2,111,100.09	79.23
3	其中：长期股权投资	2,420,908.84	4,244,187.98	1,823,279.14	75.31
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	189,718.15	466,941.07	277,222.92	146.12
6	在建工程	30.17	30.17	-	-
7	无形资产	39,867.42	50,607.70	10,740.28	26.94
7-1	其中：土地使用权	39,515.98	50,607.70	11,091.72	28.07
8	其他非流动资产	13,846.58	13,704.33	-142.25	-1.03
9	**资产总计**	**3,031,274.32**	**5,168,679.49**	**2,137,405.17**	**70.51**
10	流动负债	182,460.85	182,460.85	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
11	非流动负债	17,541.11	16,972.11	-569.00	-3.24
12	**负债总计**	**200,001.96**	**199,432.96**	**-569.00**	**-0.28**
13	**净资产（所有者权益）**	**2,831,272.36**	**4,969,246.53**	**2,137,974.17**	**75.51**

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与账面价值比较变动情况，详见各类资产评估说明及评估明细表，此处不再赘述。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为邹平县宏正新材料科技有限公司（简称“宏正新材料）。

(一) 委托人概况

名称: 山东宏创铝业控股股份有限公司（简称“宏创控股”）

类型: 股份有限公司（上市）

住所: 山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人: 杨丛森

注册资金: 113,637.3753 万元

成立日期: 2000-08-11

营业期限: 2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码: 91371600724984340K

股票代码: 002379

经营范围: 高精铝板带箔生产、销售; 备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称: 邹平县宏正新材料科技有限公司

类型: 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所: 山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧

法定代表人: 王昌

注册资本：70000 万元

成立日期：2016 年 4 月

营业期限：2016-04-22 至 无固定期限

统一社会信用代码：91371626MA3C9G8T48

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

宏正新材料于 2016 年 4 月 19 日由山东宏桥新型材料有限公司（以下简称“山东宏桥”）出资成立，设立时注册资本为 70,000 万元，出资方式为实物出资，山东宏桥持股 100%。

宏正新材料设立时股权结构如下：

表 1.股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	股权比例%
1	山东宏桥新型材料有限公司	70,000.00	100
合计		70,000.00	100

2021 年 11 月 26 日，根据山东宏桥与山东宏拓实业有限公司签署的《股权转让协议》。山东宏桥以 2021 年 10 月 31 日为基准日将宏正新材料 100%股权以零对价划转至山东宏拓实业有限公司。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表 2.股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	山东宏拓实业有限公司	70,000.00	70,000.00	100
合计		70,000.00	70,000.00	100

2.资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，宏正新材料母公司报表资产总额 3,031,274.32 万元，负债 200,001.96 万元，净资产 2,831,272.36 万元;2024 年度母公司报表营业收入 2,340,955.70 万元,净利润 828,194.62 万元。

宏正新材料近年资产、财务状况如下表:

表 3.公司报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	3,613,868.52	3,031,274.32
负债	770,403.74	200,001.96
净资产	2,843,464.78	2,831,272.36
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	2,176,335.75	2,340,955.70
利润总额	599,021.07	870,151.60
净利润	553,830.70	828,194.62
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

3.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为邹平县宏正新材料科技有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的母公司山东宏拓实业有限公司 100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会2025年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权。

本次资产评估的目的是反映邹平县宏正新材料科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是邹平县宏正新材料科技有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额3,031,274.32万元，负债总额为200,001.96万元，净资产为2,831,272.36万元。其中，流动资产366,903.16万元，非流动资产2,664,371.16万元；流动负债182,460.85万元，非流动负债17,541.11万元。

上述资产与负债数据摘自经 审计的2024年12月31日的邹平县宏正新材料科技有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产和固定资产。

1.流动资产为货币资金、应收类款项、预付账款、存货和其他流动资产，流动性较好。

2.纳入评估范围内的实物资产账面值298,098.32万元，占评估范围内总资产的9.83%。主要为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、运输设备及电子设备等。这些资产具有以下特点：

（1）存货

存货主要为生产加工铝锭所需原材料、尚未完工的铝锭在制品及铝锭成品，基准日保存状况良好。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物具体包括司家村项目 A 系列 A2 原料车间、司家村项目 B 系列 B2 主车间土建工程、司家村 C 系列 C2 原料车间土建工程、司家村附属 1#阳极组装车间工程、铝业六公司综合车间钢结构制作等。

构筑物具体包括司家村厂区道路工程、A 系列主车间及公共区域管网工程、司家村 B、C 主车间及公共管网等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于 2016 年 11 月至 2023 年 12 月间。基准日现状较好，正常使用。

（3）设备类资产

此次委估的各类设备主要分布在山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧的公司厂区内。机器设备共计 798 项，电子设备共计 164 项，车辆 1 辆。

机器设备主要为生产设备类型包含电解槽、多功能机组、铝包、阳极提升机、母线提升框架、脱硫系统、工业炉窑、铸造设备、压脱机、球磨机、换热设备、压缩机等类型，配套设备主要类型有除尘器、变压器、变配电设备、通讯设备、起重设备、输送设备、工装、起重机、叉车、冷却塔、升降平台等。公司主要生产设备为电解槽，一共 814 台，型号为 600KA，其中 A 区 272 台（按 8×34 排列）、B 区 272 台（按 8×34 排列）、C 区 270 台（按 6×45 排列），建设单位分别为中冶、十一冶、二十冶、七冶等。

电子设备主要为空调、办公设备、办公家具、仪器仪表等。截止评估基准日企业的机器设备和电子设备，均正常使用。

车辆为一辆锐胜牌商务车，正常年检、行驶。

（4）在建工程类资产

在建工程为预付施工单位零星材料款。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产主要为账面记录的国有土地使用权，详情如下。

表 4.土地使用权情况表

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	面积(m^2)
1	鲁（2022）邹平市不动产权第0013002、003、005-052 号、鲁(2023)邹平市不动产权第0000031 号、鲁(2024)邹平市不动产权第 0002319-2328 号	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南	2018/5/24	出让	工业用地	2068/5/23	1247048.00

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，公司未曾进行过清产核资或者资产评估的情况，以及调账情况。

(二) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

(三) 抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

1、截至评估基准日，宏正新材料设备类资产中 A 系列生产线、C 系列生产线共计 2482 台（套）设备为山东宏拓实业有限公司在 2024 年 6 月 11 日至 2026 年 11 月 30 日期间与中信银行股份有限公司（青岛）分行所签署的主借款合同设定最高额抵押，基准日借款余额 550000 万元。抵押清单详见下表:

表 5.宏正新材料抵押资产清单

金额单位：元

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01710778	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	68	49,530,583.37	12,279,457.04
01710779	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	68	174,695,607.11	43,309,952.56
01710781	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	22	16,024,600.50	3,972,765.59
01710782	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	22	56,519,167.01	14,012,043.47
01710785	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	90	65,555,183.87	16,252,222.58
01710786	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	90	231,214,774.11	57,321,996.08
01710789	司家村铝型材熔炼炉内部结构（C)	司家村铝型材	90	65,555,183.87	18,328,136.74
01710790	司家村铝型材熔炼炉外部结构（C)	司家村铝型材	90	231,214,774.11	64,643,797.26
01710791	司家村铝型材熔炼炉内部结构（A)	司家村铝型材	82	52,719,783.37	15,156,937.82
01710792	司家村铝型材熔炼炉外部结构（A)	司家村铝型材	82	172,174,497.01	49,500,168.00
01710795	多功能机组	司家村铝型材	4	18,119,658.10	4,492,165.28

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01710796	多功能机组	司家村铝型材	14	62,909,691.45	17,536,396.50
01710797	多功能机组	司家村铝型材	4	18,119,658.12	3,387,780.88
01710799	多功能机组	司家村铝型材	4	18,119,658.12	5,209,401.76
01710808	阳极提升机	司家村铝型材	20	666,666.67	165,277.70
01710809	阳极提升机	司家村铝型材	30	1,000,000.00	247,916.62
01710810	阳极提升机	司家村铝型材	40	1,333,333.33	330,555.54
01710811	阳极提升机	司家村铝型材	16	533,333.33	132,222.29
01710813	阳极提升机	司家村铝型材	80	2,666,666.68	745,555.66
01710814	阳极提升机	司家村铝型材	50	1,666,666.66	465,972.23
01710815	阳极提升机	司家村铝型材	70	2,333,333.33	468,440.82
01710816	阳极提升机	司家村铝型材	19	633,333.34	182,083.25
01710817	阳极提升机	司家村铝型材	1	38,461.54	11,057.63
01710833	司家村 C2 供料净化工程	司家村铝型材	1	15,336,600.00	3,802,198.75
01710834	司家村 C2 供料净化系统	司家村铝型材	1	5,583,400.00	1,384,217.87
01710835	司家村 C1 供料净化系统	司家村铝型材	1	5,583,400.00	1,384,217.87
01710836	司家村 C 系列 C1 供料净化系统	司家村铝型材	1	22,137,100.00	5,488,156.12
01710837	司家村项目 A 系列 A2 供料净化系统	司家村铝型材	1	23,785,061.54	9,133,475.53
01710838	司家村项目 A 系列 A1 供料净化系统	司家村铝型材	1	3,781,600.00	664,457.15
01710839	司家村 A1 供料净化系统工程	司家村铝型材	1	32,159,591.19	5,637,200.93
01710840	司家村 A2 供料净化系统工程	司家村铝型材	1	16,713,536.23	2,936,700.86
01710866	调压整流变压器	司家村铝型材	9	62,307,692.28	17,913,461.58
01710867	调压整流变压器	司家村铝型材	9	62,153,846.19	17,869,230.86
01710869	整流装置	司家村铝型材	9	15,319,784.42	4,404,437.97
01710870	整流装置	司家村铝型材	9	15,000,000.00	3,481,248.96
01710872	252KV GIS 组合电器	司家村铝型材	1	8,547,008.55	2,389,601.06
01710877	司家村C动力整流系统工程	司家村铝型材	1	10,949,500.00	2,714,563.62
01710878	司家村C动力整流系统工程	司家村铝型材	1	44,105,500.00	10,934,488.62
01710880	司家村 A 动力整流系统工程	司家村铝型材	1	56,083,971.63	9,853,439.73
01710890	屋顶通风器	司家村铝型材	4	20,512.82	4,760.72
01710891	屋顶通风器	司家村铝型材	4	85,470.10	19,836.11

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01710892	屋顶通风器	司家村铝型材	6	77,948.72	18,090.62
01710893	屋顶通风器	司家村铝型材	3	97,435.90	22,613.19
01710894	屋顶通风器	司家村铝型材	3	64,102.56	14,877.05
01710895	屋顶通风器	司家村铝型材	6	115,384.62	26,778.92
01710898	司家村C主车间通风器	司家村铝型材	1	2,444,400.00	606,007.50
01710899	司家村A主车间通风器工程	司家村铝型材	1	7,900,500.00	395,025.00
01710902	烟气净化系统	司家村铝型材	1	9,119,658.10	2,549,704.46
01710903	烟气净化系统	司家村铝型材	1	9,119,658.10	2,549,704.46
01710904	烟气净化系统	司家村铝型材	1	9,119,658.10	2,621,901.76
01710906	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,581,196.60	1,892,094.00
01710944	配电柜	司家村铝型材	187	4,700,854.70	1,090,989.69
01711017	吊钩桥式起重机	司家村铝型材	1	179,487.18	50,181.64
01711018	吊钩桥式起重机	司家村铝型材	2	1,299,145.30	363,219.40
01711062	直流电源装置	司家村铝型材	1	197,435.90	40,065.20
01711090	绝缘变频桥式起重机	司家村铝型材	4	7,926,817.95	2,273,973.40
01711104	10KV开关柜	司家村铝型材	74	2,564,102.56	737,179.48
01711131	大电流直流隔离开关	司家村铝型材	4	99,145.30	23,009.97
01711144	综合自动化系统	司家村铝型材	1	1,589,743.59	394,123.94
01711145	方形逆流玻璃钢冷却塔	司家村铝型材	4	615,384.62	152,564.10
01711146	直流电源装置	司家村铝型材	3	108,205.13	26,825.88
01711147	直流电源装置	司家村铝型材	1	208,376.07	51,659.92
01711154	大电流直流隔离刀开关	司家村铝型材	36	1,353,846.15	335,640.93
01711157	纯水冷却装置	司家村铝型材	2	136,752.14	33,903.23
01711158	纯水冷却装置	司家村铝型材	9	1,015,384.62	251,730.85
01711169	10KV高压开关柜	司家村铝型材	79	2,649,572.65	740,776.39
01711171	大电流直流隔离刀开关	司家村铝型材	36	1,353,846.24	276,570.76
01711180	400V低压配电柜	司家村铝型材	100	2,341,880.34	673,290.57
01711187	纯水冷却装置	司家村铝型材	9	1,015,384.62	291,923.18
01711189	方形逆流玻璃钢冷却塔	司家村铝型材	4	615,384.62	176,923.08
01711190	综合自动化系统	司家村铝型材	1	1,555,555.56	447,222.23
01711194	滤波及无功补偿装置	司家村铝型材	9	4,680,769.23	1,345,721.13
01711242	吊钩桥式起重机	司家村铝型材	1	200,854.70	57,745.70
01711503	二极管整流装置	司家村铝型材	9	15,000,000.00	5,262,500.00
01711543	252KV GIS综合电器	司家村铝型材	1	8,547,008.55	3,404,558.29
01711556	阳极提升机	司家村铝型材	84	2,799,999.99	1,115,333.26
01711575	多功能机组	司家村铝型材	8	35,555,555.60	14,162,963.12

资产编号	资产名称	使用厂区	数量	账面原值	账面价值
合计			**2482**	**2,691,894,052.60**	**747,871,511.90**
01711576	9.5KV 滤波及无功补偿装置	司家村铝型材	9	4,680,769.23	1,864,506.39
01711585	400V 低压配电柜	司家村铝型材	110	2,529,914.53	1,007,749.29
01711586	烟气连续监测仪	司家村铝型材	4	2,393,162.50	953,276.38
01711591	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,581,196.61	2,621,509.97
01711593	超浓相输送系统	司家村铝型材	2	2,051,263.79	817,086.87
01711594	超浓相输送系统	司家村铝型材	2	1,743,577.59	694,525.18
01711595	浓相输送系统	司家村铝型材	3	1,564,050.00	623,013.36
01711597	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,842,027.59	2,779,573.85
01711599	烟气连续监测仪	司家村铝型材	4	605,128.21	245,833.21
01711603	新鲜氧化铝罐车打料系统	司家村铝型材	4	581,196.55	236,111.05
01711611	C 系列烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	1	19,413,836.71	8,191,930.30
01711612	A 系列烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	1	12,115,023.36	5,113,549.56
01711617	调压整流变压器(价格调增 01710867））	司家村铝型材	1	1,896,791.38	830,636.55
01711621	超浓相输送系统	司家村铝型材	1	1,025,631.90	449,141.26
01711631	动力变压器	司家村铝型材	2	2,205,086.21	1,000,557.99
01711634	动力变压器	司家村铝型材	2	2,222,241.38	1,008,342.06
01711635	补偿调压整流变压器	司家村铝型材	2	649,568.97	294,741.99
01711639	阳极测高定位装置	司家村铝型材	18	2,172,413.79	1,020,129.26
01711643	烟气净化系统	司家村铝型材	1	6,324,785.84	3,020,085.32
01711657	阳极提升机	司家村铝型材	55	1,833,333.33	816,550.52
01711663	阳极提升机	司家村铝型材	65	2,166,666.67	965,016.44
01711670	阳极提升机(价格增补）	司家村铝型材	1	45,879.65	21,907.59
01711671	司家村铝型材熔炼炉内部结构（A)	司家村铝型材	190	183,506,894.40	44,331,179.37
01711672	司家村铝型材熔炼炉外部结构（A)	司家村铝型材	190	465,091,821.98	112,355,827.43
01711673	AB 系列（后两段）烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	2	92,245,724.01	44,047,333.11
01711674	B 系列（前两段）C 系列烟气脱硫系统工程	司家村铝型材	2	80,924,957.55	38,641,667.29
01711680	超浓相输送系统	司家村铝型材	2	1,743,577.59	860,165.08
01711697	司家村附属车间通风器（充值）	司家村铝型材	1	788,905.32	414,175.32

2、截至评估基准日，邹平县宏正新材料科技有限公司抵（质）押

资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

表 6.抵（质）押及其对应资产负债情况表

金额单位：人民币元

银行名称	抵(质)押资产情况	借款日	还款日	期末余额
中国银行邹平支行	应收账款质押（第 WQ20240901-A 商务合同/订单下交易）	2024/9/20	2025/9/11	500,000,000.00

(四) 账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，邹平县宏正新材料科技有限公司无账面未记录的资产。

(五) 资产清查限制

截至资产清查日，邹平县宏正新材料科技有限公司未发现有限制资产清查的情形。

(六) 权属资料限制

截至评估基准日，邹平县宏正新材料科技有限公司无权属资料限制。

六、资产负债清查情况的说明

(一) 资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 3,031,274.32 万元，负债总额为 200,001.96 万元，净资产为 2,831,272.36 万元。其中，流动资产 366,903.16 万元，非流动资产 2,664,371.16 万元；流动负债 182,460.85 万元，非流动负债 17,541.11 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业

务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

委估房屋建筑物中有 6 项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共 9,545.80 平方米，未取得房产证房屋具体详见下表：

表 7.未办理房产证资产明细

序号	名称	结构	面积（㎡）	建成年月	位置
1	2#食堂	框架	3,540.00	2017/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
2	1#、2#汽车衡控及制室	混合	222.36	2016/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
3	1#、2#门卫室	混合	97.20	2016/11/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
4	石膏库钢结构工程	钢结构	2,627.66	2019/6/1	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
5	智慧工厂综合控制室	钢结构	364.90	2023-12-31	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
6	职工活动室	混合	2,693.68	2023-12-31	邹平市高新街道办事处北外环南，东外环西
小计			9,545.80		

除上述事项外，清查情况表明：

（1）非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

（2）实物资产的清查情况与申报明细一一核对，账实相符。

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产权属证明文件（房屋所有权证、车辆行驶证等）;

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益 价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签 字盖章页）

邹平县宏正新材料科技有限公司(公章):

法定代表人或授权代表(签字):

2025 年 5 月 22日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——滨州市沾化区汇宏新材料有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分 资产清查核实情况说明 3

一、评估对象与评估范围说明 3

二、资产核实情况总体说明 7

第四部分 资产基础法评估说明 19

一、流动资产 19

二、固定资产 27

三、在建工程 66

四、使用权资产 71

五、无形资产 72

六、递延所得税资产 107

七、其他非流动资产 108

八、负债... 108

第五部分 评估结论及其分析 113

一、评估结论 113

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一)评估对象与评估范围内容

评估对象是滨州市沾化区汇宏新材料有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的公司报表账面资产总额为1,783,204.02万元，负债总额为1,280,302.14万元，净资产为502,901.88万元。其中，流动资产714,610.94万元，非流动资产1,068,593.08万元；流动负债986,728.36万元，非流动负债293,573.78万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计的2024年12月31日滨州市沾化区汇宏新材料有限公司(简称“沾化汇宏新材料”)资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为存货、固定资产、在建工程及无形资产等。其中房屋建筑物共260项(含部分车棚等建筑物)，其中有144项房屋建筑物已取得产权证，证载面积共258,692.78m²，证载权利人为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司；有96项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共422,633.91m²。

(二)实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值1,500,289.74万元，占评估范围内总资产的84.13%，主要为存货、房屋建(构)筑物、机器设备、电

子设备。这些资产具有以下特点:

1.实物资产分布情况和存放地点

实物资产主要分布在沾化汇宏新材料生产厂区内。

2.实物资产的使用现状、技术特点、大修及改扩建情况

（1）存货

存货包括材料采购、原材料、产成品、在产品，保存状况良好。

材料采购为已验收未入库原材料。

原材料为生产所需备用的原料、配件等。

产成品为待销售产品-氧化铝_冶金一级(袋装)。

在产品为正在生产加工中的未完工产品。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物和构筑物，其中房屋建筑物具体包括各高低压配电室、办公楼、生产用房等；构筑物具体包括厂区道路、赤泥堆场、渣场、围墙、各系统构筑物等辅助设施。房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于2015年5月至2024年12月。

截止评估基准日，由于电解铝指标受限，导致沾化汇宏铝业一期停产共计22项房屋建筑物闲置；其中1#铸造车间、A系列主车间两项房产因为设备拆除，房屋建筑物功能受损，目前无法正常使用。除沾化铝业一期房屋建筑物外其他各项均在用。

（3）设备类资产

设备类资产包括机器设备和电子设备。

机器设备包括输送机、钢丝胶带斗式提升机、搅拌器、高压隔膜泵、板式换热器、保温压煮器、煤气发生炉及净化系统、深锥沉降槽浓密机、矿浆自蒸发器、冷却塔、焙烧炉、焙烧炉静电除尘器、絮凝剂制备系统、转盘真空过滤机、分解槽、管式降膜蒸发器、溢流型球磨机、立盘过滤

机、高压辊磨机、煤气站系统、回转悬臂堆料机、变压器、配电柜等氧化铝生产及辅助设备。其中沾化汇宏铝型材部分，因停产调压整流变压器等73项设备闲置，母线提升框架2项设备已报废，熔炼炉内衬等4项设备已拆除，其余设备均正常使用。

电子设备主要为空调、试验台、药品橱、电源、安全工业交换机、塔式工作站等。电子设备均能正常使用。

（4）在建工程类资产

在建工程包括在建土建和在建设备。

1)在建工程-土建工程

纳入评估范围的土建工程为沾化汇宏氧化铝三期项目。截止评估基准日，安装工程正在进行处于施工阶段，工程按计划进行，形象进度处于第三阶段，整体实际付款比例80%左右。

2)在建工程-设备安装工程

纳入评估范围的在建设备安装工程为氧化铝三期项目设备安装工程，主要包括球磨机、平盘过滤机、立盘过滤机、宽流道板式换热器（中间降温）精液降温板式换热器、矿浆自蒸发器、圆锥破碎机、循环流化床气化炉及其配套附属设施、蒸发器组等45项在建设备安装工程。

设备安装项目分别于2023年6月开工，预计完工时间为2025年12月。至评估基准日，在建项目未安装完毕。

（三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产为账面记录的国有土地使用权，详情如下。

表3-1 土地使用权登记情况一览表

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m^2)

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m^2)
1	鲁（2024）沾化区不动产权第0001575号	宗地二	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	2013/2/25	出让	工业用地	50	918,604.00
2	鲁（2016）沾化区不动产权第0000513号	宗地三	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	2016/6/1	出让	工业用地	50	75,390.00
3	鲁（2024）沾化区不动产权第0002644号	宗地四	0	2021/8/31	出让	工业用地	50	187,600.00
4	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	宗地六	滨州市沾化区临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	2021/11/1	出让	工业用地	45	672,189.00
5	鲁（2023）沾化区不动产权第0000032号	宗地七	临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北	2022/11/22	出让	工业用地	50	928,892.00
6	鲁（2024）沾化区不动产权第0000709号	宗地八	沾化区临港产业园富盐三路以西、富海七路以北	2024/1/31	出让	工业用地	43	1,089,399.00

（四）企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

（二）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况，主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本，主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）

风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

（三）影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

（四）资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下:

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

（1）截止评估基准日，企业有96项房屋建筑物尚未取得产权证。

表3-2 未办理房产证资产明细

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
1	1#低压配电室	框架	215.60	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
2	1#地磅房	砖混	40.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
3	1#空压站	轻钢	1,575.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
4	1#雨水提升泵房	框架	305.95	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
5	1#铸造车间	轻钢	10,019.79	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
6	2#地磅房	砖混	40.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
7	A系列10KV中心配电所	框架	448.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
8	A系列整流所	框架	4,281.60	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
9	A系列主车间	轻钢	110,051.52	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
10	A系列主控楼	框架	1,609.70	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
11	换热站	框架	445.98	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
12	原料及综合仓库	轻钢	4,818.65	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
13	A系列开关站	框架	1,436.65	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
14	单职楼	砖混	20,093.02	2017-12-29	沾化汇宏铝业一期

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
15	电解铝办公楼	框架	1,725.96	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
16	二号开关站（食堂北侧）	框架	1,454.35	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
17	食堂（换热站北侧）	框架	1,712.21	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
18	污水处理站(原料及综合仓库西侧）	框架	261.70	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
19	门卫室	砖混	60.00	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
20	循环水泵房（换热站东）	框架	4.20	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
21	车库（办公楼北侧）	框架	475.46	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
22	危废仓库	门式框架	1,866.24	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
23	办公室	砖混	216.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
24	压滤车间	轻钢	1,764.00	2017-06-30	沾化赤泥堆二分厂
25	食堂	砖混	526.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
26	检修车库	轻钢	972.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
27	回水泵房	砖混	175.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
28	门卫室	砖混	30.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
29	厕所	砖混	38.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
30	高压配电室	砖混	305.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
31	低压配电室	砖混	520.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
32	办公楼	砖混	561.60	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
33	食堂	砖混	620.40	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
34	赤泥办公室	框架	304.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
35	门卫室	砖混	17.68	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
36	厕所	砖混	99.40	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
37	车库	砖混	972.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
38	车队值班室	砖混	116.55	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
39	压滤办公室	框架	304.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
40	南压滤	框架	4,032.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
41	北压滤	框架	3,528.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
42	压滤厕所	砖混	50.74	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
43	1#回水泵房	框架	153.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
44	2#回水泵房	框架	153.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
45	1#配电室	框架	819.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
46	2#配电室	框架	384.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
47	2#泵房配电室	框架	113.96	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
48	滤液泵房	轻钢	116.96	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
49	东门警卫室	砖混	31.66	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
50	东南门警卫室	砖混	38.20	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
51	厕所（6 个）	砖混	900.00	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
52	地磅房（三个）	砖混	80.00	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
53	溶出办公室	框架	304.92	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
54	新加种子过滤楼	框架	2,525.70	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
55	成品过滤楼（1-4）	轻钢	22,359.20	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
56	1#煤气站循环水泵房	框架	155.80	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
57	地磅、警卫室（南1个）	框架	14.39	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
58	西门警卫室	砖混	29.98	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
59	柴油发电机房	框架	171.60	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
60	地磅房（北2个）	砖混	14.39	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
61	加压泵房	框架	92.29	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
62	检修车库	轻钢	786.44	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
63	氧化铝堆栈	轻钢	4,591.15	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
64	110KV总降压站	框架	1,608.90	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
65	石灰储运	轻钢	225.00	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
66	10KV/110KV总降压站	框架	7,999.32	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
67	车间办公楼（溶出沉降、焙烧、大修）	框架	1,795.36	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
68	溶出沉降区域配电室（沉降I、II、溶出）	框架	9,476.58	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
69	警卫室	框架	64.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
70	化验楼	框架	2,057.74	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
71	检修车间	门式钢架结构	1,529.44	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
72	食堂I	钢混	2,997.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
73	综合办公楼	钢混	2,757.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
74	综合仓库	钢混	1,843.40	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
75	焙烧区域配电室I、II	钢混	6,721.25	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
76	柴油发电机房	门式钢架	1,442.59	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
77	分解区域配电室I、II、循环水	钢混	16,140.94	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
78	均化堆场配电室I、II	钢混	2,001.76	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
79	控制过滤车间	框架	9,642.70	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
80	全厂空压站	门式钢架	1,325.12	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
81	煤气站机柜间	框架结构	1,330.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
82	煤气站加压机房	门式钢架	965.02	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
83	煤气站办公楼	框架结构	1,557.10	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
84	煤气站配电室	框架结构	7,057.49	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
85	熔硫间	框架结构	812.43	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
86	制氮厂房	门式钢架	418.07	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
87	絮凝剂制备车间	框架	1,580.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
88	氧化铝仓堆栈	钢结构	5,920.70	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
89	蒸发配电室	钢混	5,828.22	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
90	2#宿舍楼	钢混	10,579.92	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
91	氢氧化铝仓	钢混	10,269.57	2024-11-30	沾化粉煤灰三厂
92	1#宿舍楼	钢混	10,639.17	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
93	原料磨主车间	钢结构	20,313.02	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
94	种子过滤系统厂房	钢结构	23,943.00	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
95	干煤棚	网架结构	39,776.91	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
96	公寓楼换热站（公寓楼配电室旁）	砖混	81.92	2016-07-21	沾化粉煤灰一厂
小计			422,633.91		

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业申报范围内无账外资产。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明： 非实物资产，评估明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合；实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，实物资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

另，评估人员在清查过程中发现以下事项

（1）资产抵押事项

根据青岛银行股份有限公司与沾化汇宏新材料签订的编号为803582024固借字第00001号借款合同，青岛银行股份有限公司向沾化汇宏新材料提供贰拾伍亿元整人民币借款,借款期限为2024年11月19日至2023年11月19日；同时青岛银行股份有限公司与沾化汇宏新材料签订了合同编号为803582024高抵字第00001号最高额抵押合同，沾化汇宏新材料以其1宗证号为鲁(2023)沾化区不动产权第0000032号，位置为山东省滨州市沾化区临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北，面积为928,892平方米的土地使用权为上述借款提供抵押，土地作价10,032.03万元人民币。

（2）资产租赁事项

1)估基准日，沾化汇宏新材料租赁1宗土地使用权用于建设海水泵房，具体情况如下表:

表3-3 租赁资产情况表

序号	资产名称	租赁用途	计量单	租赁数量	形成日期	到期时间	期限	每期租金

			位	（万）			单位	（元）
1	土地使用权	建造海水泵房	平方米	12.53	2016/7/1	2056/6/30	年	319,600.00

2) 房产对外出租事项

截止评估基准日，纳入本次评估范围内的房屋建筑物有3项已对外出租。详见下表:

表 3-4 对外出租资产明细

序号	名称	所属企业	实际建筑面积（m²）/容积(m³)	承租人名称	租赁面积
1	1#铸造车间	沾化汇宏铝业一期	10,019.79	山东宏途供应链有限公司	10,019.79
2	2#地磅房	沾化汇宏铝业一期	40.00	山东宏途供应链有限公司	40.00
合　　计					10,059.79

3)土地对外租赁事项

截止评估基准日，纳入本次评估范围内的土地中有2宗地大部分为企业自用，其中有部分土地使用权对外出租使用。对外出租的土地对应租赁合同基本概况如下:

表 3-5 土地租赁基本概况表

出租方	租赁单位	租赁房屋名称	对应宗地	租赁面积/亩	折合面积/㎡	租赁单价	起租时间	终止时间
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏途供应链有限公司	附属厂房	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	17.68	11786.73	3万元/亩/年	2024.11.4	2029.8.31
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏途供应链有限公司	空地	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	16.15	10766.72	1.5万元/亩/年	2024.11.4	2029.8.31
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	中国水利水电第十工程局有限公司	空场地	鲁（2024）沾化区不动产权第0001575号	42.75	28500.14	2000元/亩/年	2024.5.8	2025.5.7

（3）其他事项

1）纳入本次评估范围的沾化汇宏铝业一期—电解铝用房屋建筑物

因停产造成 22 项房产闲置。详见下表:

表 3-6 闲置房屋情况表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积
1	1#低压配电室	框架	2016-07-15	㎡	215.60
2	1#地磅房	砖混	2016-07-15	㎡	40.00
3	1#空压站	轻钢	2016-07-15	㎡	1,575.00
4	1#雨水提升泵房	框架	2016-07-15	㎡	305.95
5	1#铸造车间	轻钢	2016-07-15	㎡	10,019.79
6	2#地磅房	砖混	2016-07-15	㎡	40.00
7	A 系列 10KV 中心配电所	框架	2016-07-15	㎡	448.00
8	A 系列整流所	框架	2016-07-15	㎡	4,281.60
9	A 系列主车间	轻钢	2016-07-15	㎡	110,051.52
10	A 系列主控楼	框架	2016-07-15	㎡	1,609.70
11	换热站	框架	2016-07-15	㎡	445.98
12	原料及综合仓库	轻钢	2016-07-15	㎡	4,818.65
13	A 系列开关站	框架	2016-09-30	㎡	1,436.65
14	单职楼	砖混	2017-12-29	㎡	20,093.02
15	电解铝办公楼	框架	2016-09-30	㎡	1,725.96
16	二号开关站（食堂北侧）	框架	2016-09-30	㎡	1,454.35
17	食堂（换热站北侧）	框架	2016-09-30	㎡	1,712.21
18	污水处理站（原料及综合仓库西侧）	框架	2016-09-30	㎡	261.70
19	门卫室	砖混结构	2016-09-30	㎡	60.00
20	循环水泵房（换热站东）	框架	2016-09-30	㎡	4.20
21	车库（办公楼北侧）	框架	2016-09-30	㎡	475.46
22	危废仓库	门式框架	2016-09-30	㎡	1,866.24
合　　计					162,941.58

2）本次评估范围内的制造铝型材用设备因停产造成闲置、报废、已拆除情况，详见下表:

表 3-7 闲置、待报废、已拆除机器设备情况表

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值（元）	账面价值（元）	备注
1	252KVGIS 组合电器	ZF11-252	1	2016/7/12	11,452,991.46	1,013,846.57	闲置
2	调压整流变压器	BRKDW-630-4	8	2016/7/16	51,145,299.15	7,841,979.20	闲置
3	离心式空压机	300m³/min	2	2016/7/16	1,880,341.88	202,059.08	闲置

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值（元）	账面价值（元）	备注
4	烟气净化系统成套技术装备	16/1550 ㎡/H	1	2016/7/16	6,555,555.56	467,612.17	闲置
5	立式导流浮动盘型半容积式水加热机组	GLJZ/Q-R-3.5	1	2016/7/18	94,017.09	6,919.52	闲置
6	汽-水双纹管采暖换热机组及其辅助设备	GLJZ/Q-N-2.1	1	2016/7/18	68,376.07	5,623.49	闲置
7	车床	C616-1D	1	2016/8/15	24,615.38	3,074.27	已拆除
8	圆形逆流冷却塔	DBNL3-20	2	2016/8/18	10,256.41	690.93	闲置
9	方形逆流玻璃钢冷却塔	BFNZD-200	3	2016/8/19	143,589.75	9,907.24	闲置
10	SCP 水垢防治器	SCP1-3　1m3/h	1	2016/9/8	8,461.54	733.03	闲置
11	换热机组	蒸汽压力 0.8-1.2MPa，温度 350℃	1	2016/9/8	213,675.20	19,564.34	闲置
12	洗浴机组	蒸汽压力 0.8-1.2MPa，温度 350℃	1	2016/9/8	213,675.20	19,564.34	闲置
13	吊钩桥式起重机	QD20t/5t-28.5m	1	2016/9/8	282,051.28	36,153.92	闲置
14	绝缘变频行车	32t+32t/5t	2	2016/9/30	2,957,264.96	379,068.40	闲置
15	220KV 线路保护装置	220KV	1	2016/10/12	280,341.88	21,604.03	闲置
16	排烟风机	Y4-73-11No22F	4	2016/10/12	383,931.62	37,251.10	闲置
17	1#雨水提升泵房仪表 PLC 系统	WP-EMF	1	2016/10/26	50,427.35	4,060.30	闲置
18	1#生活水处理站仪表 PLC 系统	WP-EMF	1	2016/10/26	50,427.35	4,060.30	闲置
19	给水加压泵房仪表 PLC 系统	WP-EMF	1	2016/10/26	85,470.09	6,879.96	闲置
20	污水处理成套设备	2X15m³/h	1	2016/11/17	461,538.46	39,710.24	闲置
21	综合自动化系统	PSL641U	1	2016/11/18	1,418,803.42	117,608.21	闲置
22	烟气净化系统	1550m³/单元	1	2016/11/25	6,538,461.53	556,212.61	闲置

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值（元）	账面价值（元）	备注
23	无功补偿及谐波治理装置	FC	1	2016/12/29	3,760,683.76	189,838.63	闲置
24	干式变压器	SCB10-1250/10/0.4	10	2017/1/11	786,324.79	111,161.73	闲置
25	干式变压器	SCB10-1000/10/0.4	2	2017/1/11	152,136.75	22,887.87	闲置
26	干式变压器	SCB10-10-800/10/0.4	2	2017/1/11	124,786.32	18,773.71	闲置
27	干式变压器	SCB10-500/10/0.4	2	2017/1/11	94,017.09	14,143.18	闲置
28	超浓相输送系统	B=200	1	2017/1/11	854,700.85	43,175.72	闲置
29	电动双梁桥式起重机	QD10t LK =28.5m H=9M	1	2017/2/16	213,675.21	29,060.95	闲置
30	电动双梁桥式起重机	QD5t-28.5m A5	1	2017/2/16	183,760.68	25,546.32	闲置
31	氟化盐天车加料系统	20t/h	2	2017/2/17	111,111.11	6,048.02	闲置
32	破碎电解质天车加料系统	GZ4F	4	2017/2/17	905,982.91	49,309.68	闲置
33	潜水排污泵	YSQ11	6	2017/3/10	212,820.51	23,593.05	闲置
34	水质在线监测设备	JHC-IIIA	1	2017/3/10	81,196.58	8,620.06	闲置
35	烟气净化系统	16/1550 ㎡	1	2017/3/10	6,538,461.53	668,416.88	闲置
36	超浓相输送系统	B=200	2	2017/3/17	1,709,401.70	101,096.74	闲置
37	A 系列主车间分配保护柜	10KV	1	2017/3/28	888,888.88	127,823.54	闲置
38	电气设备配电控制箱	400V	1	2017/3/29	700,854.66	81,317.82	闲置
39	吸铝管清理机	JDXQ10-7A	1	2017/3/29	98,290.60	11,338.69	闲置
40	除尘器（F=465 ㎡）	FMQD78-6 型	1	2017/4/10	148,717.95	17,667.05	闲置
41	新鲜氧化铝罐车打料系统	60t/h	1	2017/4/13	76,923.08	4,808.02	闲置
42	罗茨风机	WSLR-200	2	2017/4/13	58,119.66	6,816.27	闲置
43	立式冲击多级泵	SLG16-5	2	2017/4/13	7,179.49	841.95	闲

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值（元）	账面价值（元）	备注
							置
44	卧式双吸离心泵	150S-50	3	2017/4/13	28,717.95	3,836.80	已拆除
45	破碎电解质天车加料系统	30t/h	2	2017/4/18	410,256.40	25,622.77	闲置
46	AMF 砂滤器	AMF-1/35	1	2017/4/24	10,683.76	1,263.96	闲置
47	AMF 砂滤器	AMF-1/18	1	2017/4/24	10,256.41	1,212.03	闲置
48	破碎电解质天车加料系统	30t/h	2	2017/5/12	410,256.40	25,392.80	闲置
49	罗茨风机	WLSR-200	4	2017/7/6	116,239.32	18,399.85	闲置
50	余热再生吸附式干燥机	GDCAD-3000C	4	2017/12/28	683,760.68	97,715.86	闲置
51	自洁式空气过滤机	SUZL-6000	4	2017/12/28	136,752.14	19,543.25	闲置
52	集中控制系统	CM-32	1	2017/12/28	102,564.10	14,655.12	闲置
53	消防泵	XBD4/95-SLS200	3	2017/4/13	46,153.85	-	已拆除
54	母线提升框架	500KA	2	2016/9/8	803,418.80	86,380.07	报废
55	装载机	CLG853	1	2016/11/11	267,521.37	42,315.94	闲置
56	母线提升框架	500KA	2	2016/12/27	940,170.94	108,880.67	报废
57	新鲜氧化铝罐车打料系统	60t/h	2	2018/9/17	153,846.16	19,217.90	闲置
58	单梁起重机	LD16t-9.5m H-9m	1	2018/12/18	37,883.62	12,937.78	闲置
59	氟化盐天车加料系统	20t/h	2	2019/7/11	85,469.91	13,873.00	闲置
60	烟气净化系统	16/1550 ㎡	1	2019/7/11	4,743,589.38	1,267,437.98	闲置
61	烟气净化系统		1	2019/7/11	1,581,196.46	422,481.46	闲置
62	电动葫芦	5t 30	4	2020/8/10	54,741.59	17,367.26	闲置

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值（元）	账面价值（元）	备注
63	电动单梁桥式起重机	20t	1	2020/8/10	49,569.03	21,770.39	闲置
64	二极管整流装置	ZES-40KA/1080V	7	2016/7/16	6,341,880.34	771,311.53	闲置
65	变压器中性点保护装置	ENR-JXB-220KV	6	2016/12/27	143,589.75	17,076.11	闲置
66	龙工内燃平衡重式叉车	FD30T	1	2017/1/13	56,410.26	7,382.85	闲置
67	圆形烟道风门	0.1Mpa	120	2017/3/17	72,820.52	9,391.55	闲置
68	排烟风机	Y4-73-11NO22F	7	2017/3/17	671,880.34	53,166.72	闲置
69	隔离变压器	80KVA 380/220	8	2017/6/7	205,128.21	30,844.90	闲置
70	隔离刀	HD16K-50KA	22	2016/4/30	791,313.68	63,133.23	闲置
71	避雷器	3EL2 200-2PW32-4XS2	21	2017/2/17	111,820.51	-	闲置
72	熔炼炉内衬	500KA	30	2016/12/31	25,800,000.00	-	已拆除
73	内燃平衡重式叉车	H45D：4.5T	1	2017/11/17	217,948.72	51,467.73	闲置
74	数字精密 PH 计	PHS-3C	2	2016/10/8	4,102.56	431.35	闲置
75	箱式电阻炉	SX-12-10	1	2016/10/26	4,017.09	526.56	闲置
76	直流电源装置	200AH	1	2017/1/12	167,350.42	19,329.85	闲置
77	直流电源装置	50AH	3	2017/1/12	91,282.05	7,999.10	闲置
78	在线固定污染源排放烟气连续监测仪	CEMS	3	2018/4/30	789,743.59	127,281.38	闲置
79	烟气排放连续监测仪	HMS545W	3	2020/5/11	48,698.23	12,375.25	闲置
	合计		360		148,218,641.28	15,748,492.13	

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

（一）评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、衍生金融资产、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

（二）评估程序

根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

（三）评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值；对于其他流动资产在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值16,523,176.94元，包括现金371.46元、银行存款10,923,448.02元、其他货币资金5,599,357.46元。

（1）现金

库存现金账面价值371.46元，全部为人民币，存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值。

现金评估值为371.46元。

（2）银行存款

银行存款账面价值10,923,448.02元，为存放于中国银行股份有限公司沾化支行、中国建设银行股份有限公司沾化支行、中信银行股份有限公司青岛分行营业部、青岛银行股份有限公司滨州黄河十一路支行等金融机构的存款。银行存款全部为人民币存款。

本次评估人员对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

同时评估人员获取了企业于基准日的银行对账单，将银行对账单与承担本次审计的会计师的审定结果进行了核对，经复核金额准确无误。

对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为10,923,448.02元。

（3）其他货币资金

其他货币资金账面价值5,599,357.46元，核算内容为存放在国投期货有限公司期货账户资金余额。评估人员核实了账簿记录、查阅了相关协议凭证等资料，取得被评估单位在国投期货有限公司期货资金账户

2024年12月交易结算月报，检查有无未入账的其他货币资金，以及评估基准日后的账户变动情况，对其他货币资金账户进行了函证，以证明其他货币资金的真实存在。对其他货币资金以核实后的账面值确定评估值。

其他货币资金评估值为5,599,357.46元。

综上，货币资金评估价值为16,523,176.94元。

2. 衍生金融资产

交易性金融资产账面价值1,244,280.00元，核算内容为期末期货投资公允价值变动损益。

评估人员核实了账簿记录、查阅了相关凭证等资料，取得被评估单位在国投期货有限公司2024年12月交易结算月报，并对评估基准日期货公允价值进行确认。本次期货投资以核实后的公允价值变动损益金额确认评估值。

综上所述，衍生金融资产账面价值1,244,280.0元，评估价值1,244,280.00元，评估无增减值变化。

3.应收账款

应收账款账面余额1,010,784,580.46元，未计提减值准备，核算内容主要为应收关联单位销售货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失

的可能性为0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为0.00元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为1,010,784,580.46元。

5.预付账款

预付账款账面价值760,621,119.30元，未计提减值准备，核算内容为预付配件款、服务费、原料及燃料款等。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，供货单位能够按合同规定按时提供货物及服务的款项，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为760,621,119.30元。

6.其他应收款

其他应收账款账面余额20,896,005.54元，已计提减值准备20,044,800.28元，账面净额851,205.26元，核算内容为应收公司员工、政府借款及应收滨州海关增值税保证金。评估人员核实了账簿记录、抽

查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析方法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为 0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为 20,044,800.28 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为 851,205.26 元。

7.存货

存货账面余额为 5,161,341,046.07 元，包括材料采购、原材料、产成品和在产品，未计提存货跌价准备。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实性、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。

数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下:

（1）材料采购

材料采购账面余额为 332,803,865.46 元，未计提跌价准备，为已验收未入库原材料，本次评估在核实材料采购手续等相关文件，查阅材料采购合同或发票等财务资料后，按核实后账面价值确定评估值。

材料采购评估值 332,803,865.46 元，评估无增减值变化。

（2）原材料

原材料账面余额为 3,323,554,057.72 元，未计提跌价准备，主要为生产所需备用的原料、配件等。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，对于原材料中的部分原材料有金额却无数量，为企业财务系统结转成本余差，无实物，对于该部分原材料按 0 评估；对于购入日期距评估基准日较近的原材料，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值。

原材料评估值 3,323,554,051.03 元，评估减值 6.69 元，评估减值原因为对于原材料中部分原材料有金额却无数量，为企业财务系统结转成本余差，无实物，对于该部分原材料按 0 评估所致。

（3）产成品

产成品账面余额为 512,984.67 元，未计提跌价准备，为待销售产品-氧化铝_冶金一级(袋装)，产成品为正常销售产品。主要采用如下评估方法:

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

不含税售价：不含税售价是根据基准日前后平均销售价格确定的；

产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算缴纳的城市建设税与教育附加；取历史前三年平均比例。

销售费用率是按历史销售费用与销售收入的比例平均计算；取历史前三年平均比例。

营业利润率=主营业务利润÷营业收入；取历史前三年平均比例。

主营业务利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用

所得税率按企业现实执行的税率；

r为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

产成品评估值为889,435.80元，评估增值376,451.13元，增值率73.38%。产成品评估增值的原因是产成品评估值中考虑部分利润所致。

案例：氧化铝_冶金一级(袋装) (产成品评估明细表序号1)

氧化铝_冶金一级(袋装)为正常销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式：

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

表4-1 产成品案例计算表

序号	名称	金额（元）

1	实际数量（千克）	204,468.00
2	销售价（含税）	5.67
3	销售价（不含税）	5.02
4	产品销售税金及附加费率	0.2300%
5	销售费用率	0.0017%
6	营业利润率	21.00%
7	所得税率	25.00%
8	r	50.00%
9	评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)	889,435.80

产成品评估值为 889,435.80 元，评估增值 376,451.13 元，增值率 73.38 %。

（4）在产品

在产品账面价值为 1,504,470,138.22 元，未计提跌价准备，为正在生产加工中的未完工产品。评估人员核实了在产品的生产成本核算资料，在产品的账面价值由原材料、燃料、动力等成本构成，基本反映了该资产的于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，在账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值，计算公式如下:

在产品评估值=在产品账面成本（1+成本净利率/2）

成本净利率=（营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用研发费用-财务费用）*(1-所得税率)/主营业务成本

在产品评估值为 1,655,518,940.10 元，评估增值 151,048,801.88 元，增值率 10.04%。在产品评估增值的原因是在产品评估值中考虑部分利润所致。

8.其他流动资产

其他流动资产账面价值 194,743,993.79 元，核算内容为待认证增值

税进项税。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 194,743,993.79 元。

二、固定资产

（一）房屋建筑物资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围内的房屋建筑物类资产共 382 项，其中房屋建筑 260 项，构筑物 122 项。所有房屋建筑物类资产均为自建。

表 4-2 房屋建筑物类资产账面值

金额单位：人民币元

科目名称	账面值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
固定资产-合计	6,762,432,416.32	5,406,550,870.13	381,437,500.83	5,025,113,369.30
固定资产-房屋建筑物	803,860,710.17	699,056,005.54	322,436,907.07	376,619,098.47
固定资产-构筑物及其他辅助设施	5,958,571,706.15	4,707,494,864.59	59,000,593.76	4,648,494,270.83

2.资产概况

（1）实物状况

滨州市沾化区汇宏新材料有限公司申报的房屋建（构）筑物主要分部滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北及临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北的区域范围内，房屋建（构）筑物包括房屋建筑物和构筑物。

房屋建筑物具体包括各高低压配电室、办公楼、生产用房等。

构筑物具体包括厂区道路、赤泥堆场、渣场、围墙、各系统构筑物等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于2015年5月至2024年12月。

（2）权属状况

委估房屋建筑物共260项（经核实有部分车棚等构筑物）。其中，有144项房屋建筑物已取得产权证，证载面积共258,692.78m²，证载权利人为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司；有96项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共422,633.91m²，尚未取得产权证房屋建筑物具体详见下表:

表4-3 未办理房产证房产明细

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
1	1#低压配电室	框架	215.60	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
2	1#地磅房	砖混	40.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
3	1#空压站	轻钢	1,575.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
4	1#雨水提升泵房	框架	305.95	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
5	1#铸造车间	轻钢	10,019.79	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
6	2#地磅房	砖混	40.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
7	A系列10KV中心配电所	框架	448.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
8	A系列整流所	框架	4,281.60	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
9	A系列主车间	轻钢	110,051.52	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
10	A系列主控楼	框架	1,609.70	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
11	换热站	框架	445.98	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
12	原料及综合仓库	轻钢	4,818.65	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
13	A系列开关站	框架	1,436.65	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
14	单职楼	砖混	20,093.02	2017-12-29	沾化汇宏铝业一期
15	电解铝办公楼	框架	1,725.96	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
16	二号开关站（食堂北侧）	框架	1,454.35	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
17	食堂（换热站北侧）	框架	1,712.21	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
18	污水处理站（原料及综合仓库西侧）	框架	261.70	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
19	门卫室	砖混	60.00	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
20	循环水泵房（换热站东）	框架	4.20	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
21	车库（办公楼北侧）	框架	475.46	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
22	危废仓库	门式框架	1,866.24	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
23	办公室	砖混	216.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
24	压滤车间	轻钢	1,764.00	2017-06-30	沾化赤泥堆二分厂
25	食堂	砖混	526.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
26	检修车库	轻钢	972.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
27	回水泵房	砖混	175.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
28	门卫室	砖混	30.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
29	厕所	砖混	38.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
30	高压配电室	砖混	305.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
31	低压配电室	砖混	520.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
32	办公楼	砖混	561.60	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
33	食堂	砖混	620.40	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
34	赤泥办公室	框架	304.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
35	门卫室	砖混	17.68	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
36	厕所	砖混	99.40	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
37	车库	砖混	972.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
38	车队值班室	砖混	116.55	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
39	压滤办公室	框架	304.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
40	南压滤	框架	4,032.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
41	北压滤	框架	3,528.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
42	压滤厕所	砖混	50.74	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
43	1#回水泵房	框架	153.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
44	2#回水泵房	框架	153.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
45	1#配电室	框架	819.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
46	2#配电室	框架	384.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
47	2#泵房配电室	框架	113.96	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
48	滤液泵房	轻钢	116.96	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
49	东门警卫室	砖混	31.66	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
50	东南门警卫室	砖混	38.20	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
51	厕所（6 个）	砖混	900.00	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
52	地磅房（三个）	砖混	80.00	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
53	溶出办公室	框架	304.92	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
54	新加种子过滤楼	框架	2,525.70	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
55	成品过滤楼（1-4）	轻钢	22,359.20	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
56	1#煤气站循环水泵房	框架	155.80	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
57	地磅、警卫室（南 1 个）	框架	14.39	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
58	西门警卫室	砖混	29.98	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
59	柴油发电机房	框架	171.60	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
60	地磅房（北 2 个）	砖混	14.39	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
61	加压泵房	框架	92.29	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
62	检修车库	轻钢	786.44	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
63	氧化铝堆栈	轻钢	4,591.15	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
64	110KV 总降压站	框架	1,608.90	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
65	石灰储运	轻钢	225.00	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
66	10KV/110KV 总降压站	框架	7,999.32	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
67	车间办公楼（溶出沉降、焙烧、大修）	框架	1,795.36	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
68	溶出沉降区域配电室（沉降I、II、溶出）	框架	9,476.58	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
69	警卫室	框架	64.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
70	化验楼	框架	2,057.74	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
71	检修车间	门式钢架结构	1,529.44	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
72	食堂I	钢混	2,997.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
73	综合办公楼	钢混	2,757.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
74	综合仓库	钢混	1,843.40	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
75	焙烧区域配电室I、II	钢混	6,721.25	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
76	柴油发电机房	门式钢架	1,442.59	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
77	分解区域配电室I、II、循环水	钢混	16,140.94	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
78	均化堆场配电室I、II	钢混	2,001.76	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
79	控制过滤车间	框架	9,642.70	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
80	全厂空压站	门式钢架	1,325.12	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
81	煤气站机柜间	框架结构	1,330.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
82	煤气站加压机房	门式钢架	965.02	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
83	煤气站办公楼	框架结构	1,557.10	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
84	煤气站配电室	框架结构	7,057.49	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
85	熔硫间	框架结构	812.43	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
86	制氮厂房	门式钢架	418.07	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
87	絮凝剂制备车间	框架	1,580.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
88	氧化铝仓堆栈	钢结构	5,920.70	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
89	蒸发配电室	钢混	5,828.22	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
90	2#宿舍楼	钢混	10,579.92	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
91	氢氧化铝仓	钢混	10,269.57	2024-11-30	沾化粉煤灰三厂
92	1#宿舍楼	钢混	10,639.17	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
93	原料磨主车间	钢结构	20,313.02	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
94	种子过滤系统厂房	钢结构	23,943.00	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
95	干煤棚	网架结构	39,776.91	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
96	公寓楼换热站（公寓楼配电室旁）	砖混	81.92	2016-07-21	沾化粉煤灰一厂
小计			422,633.91		

截至评估基准日，纳入评估范围内的房屋建筑物均未设定抵押。

（3）账面值构成

账面原值构成：主要为建安工程费以及其他费用（包括建设单位管理费、勘察、设计费、监理费等）构成。

（4）利用概况

纳入评估范围的房屋建筑物除沾化铝业一期房屋建筑物处于停产状态，其他各项评估基准日时点处于正常使用状态中。由于电解铝指标受限，导致沾化汇宏铝业一期共计22项房屋建筑物停产闲置；其中，1#铸造车间、A系列主车间两项因设备拆除，房屋建筑物功能受损，目前无法正常使用。

（5）房屋建筑物技术特点

砖混结构技术特点：条形基础，现浇钢筋混凝土梁、板、构造柱，层高3-4米，240cm砖墙承重，外墙为涂料，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯等。

框架结构技术特点：钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土柱、圈梁、基础梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用SBSP3YPE3+3层防水卷材处理；保温采用挤塑聚苯板处理，层高约4-6米，外墙一般为涂料或者墙砖，防盗、防火门、木门、塑钢窗，室内涂料，地砖地面或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

轻钢结构技术特点：独立基础，H型钢梁、钢柱，主体高8-12米，跨度12-15米，柱距6米，四周采用压型金属板维护，PVC防水卷材及挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

评估人员对上述评估对象作了详细的勘察，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础，建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查的，列入本次评估范围的大部分房屋建筑物：基础承载能力较好；主体承重结构强度较好，门窗保养一般；屋面维护一般，个别门窗破损、墙皮脱落，个别房屋部分渗漏；灯具、开关均能正常使用。

如上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建筑物，除铝业一期外的其他建（构）筑物可正常使用，均符合评估的基本要求和条件。

3.评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

（1）第一阶段：前期准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产明细表进行账表

核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

（2）第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物进行了现场勘查，根据申报表，核对建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物作详细的查看，除核实建筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

1)结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

2)装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

3)设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

4)围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

（3）第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及工程结算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行人工价格和行业取费标准进行评估值计算。

（4）撰写资产评估说明

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写资产评估说明。

4.评估方法

（1）基于本次评估目的，结合各待评建筑物的特点，对于正常经营的房屋建筑物类资产主要采用重置成本法进行评估。

对主要建筑物的评估，根据建筑工程资料，采用预结算调整法或重编预算法计算其建安造价，再加建设期间所发生的前期费用、贷款利率，计算出建筑物的重置全价，并结合建筑物的已使用年限和对建筑物现场勘察情况判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。计算公式为：

评估值=重置全价（不含税）×成新率

1)重置全价

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的不动产，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

A.建安造价的确定

建安工程造价：评估人员根据相关施工图纸计算确定各分部工程的工程量，依据当地现行的建筑工程概预算定额、费用定额、行业定额及材料价差调整文件，采用预结算调整法或重编预算法测算建安工程造价，

测算出建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

B.前期及其他费用的确定

依据中色协科字[2019]204号文件的规定，结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准规定确定。

表 4-4 前期及其他费用表

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.5000%	1.5000%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	1.8400%	1.7358%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.5000%	0.4717%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.0400%	0.9811%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.0040%	0.0038%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.0009%	0.0008%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.1640%	0.1547%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.1472%	0.1389%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.2000%	0.1887%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.0300%	0.0283%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.0280%	0.0264%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.2500%	0.2358%	中色协科字[2019]204 号
合计		5.7041%	5.4660%	

C.资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率；按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下:

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

D.可抵扣增值税的确定

根据“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

2)成新率的确定

对于正常可使用的房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、及上下水、通风、电照等各部分的勘察，结合建筑物使用状况、维修保养情况，确定各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

3)评估值的确定

评估值=重置全价（不含税）×成新率

（2）对于闲置已经关停的房屋建筑物类资产，由于指标受限，纳入此次评估范围的闲置房屋建（构）筑物无法复产，截止评估基准日该部分资产已不在维护，电解铝行业的房屋建（构）筑物通用性较差，无法另作他用，该部分资产按处置价值计算，其评估方法如下:

评估值=拆除后市场价值（除税）–回收成本（除税）

拆除后市场价值（除税）=可拆零变现材料回收单价×可拆零变现材料重量×回收率

回收成本及回收单价按照企业实际发生额计算。

5.评估结果

（1）评估结果

表 4-5 房屋建筑物类评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净额	原值	净值

房屋建筑物	803,860,710.17	376,619,098.47	1,147,885,739.00	1,050,540,534.00
构筑物-及其他辅助设施	5,958,571,706.15	4,648,494,270.83	5,596,011,326.00	4,719,895,963.00
合计	6,762,432,416.32	5,025,113,369.30	6,743,897,065.00	5,770,436,497.00

（2）评估增减值分析

房屋建筑物类资产评估原值减值18,535,351.32元，减值率-0.27%；评估净值增值745,323,127.70元，增值率14.83%。房屋建筑物原值增值，主要原因是房屋建设期至评估基准日期间人工、材料价格有一定幅度上涨所致；构筑物原值减值主要是因为构筑物中桩基工程、土方工程等账面值均在构筑物中，其评估价值主要体现在在房屋建筑物中，故此导致构筑物原值减值；另，煤气站、原料磨厂房等房屋账面价值包含在构筑物中，评估价值均在房屋建筑物中体现，也是导致构筑物评估原值减值的另一原因。上述原因导致房屋建筑物类资产评估原值减值；会计折旧年限短于评估经济适用年限，导致房屋建筑物类净值增值。

6.典型案例

案例一：A系列主车间（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号10）

（1）房屋概况

纳入评估范围的房屋建筑物除沾化铝业一期房屋建筑物处于停产状态，其他各项评估基准日时点处于正常使用状态中。因为电解铝指标受限，导致沾化汇宏铝业一期共计22项房屋建筑物停产闲置；其中，1#铸造车间、A系列主车间两项因设备拆除，房屋建筑物功能受损，目前无法正常使用。此建筑物闲置多年，闲置资产不能另作他用，该部分资产按拆除后可回收价值考虑测算。

评估对象厂房于2016年7月建成，建筑面积110,051.52平方米，共2层，底层高度2.2米，顶层高度12.5米。根据结算所示该厂房及附属设施可拆零变现材料重量合计20,135.18吨。

（2）评估计算

1) 拆除后市场价值的测算

经市场询价基准日可拆零变现材料回收单价（除税）1,903.00 元/吨。

即：拆除后市场价值（除税）=可拆零变现材料回收单价 × 可拆零变现材料重量 × 回收率

=20,135.18×1,903.00= 38,317,248.00（元）

2) 回收成本的测算

评估人员根据被评估单位提供的拆除工程施工合同，回收单价中包含拆除、运输、清理等费用，故此本次回收成本为 0。

回收成本（除税）=0.00（元）

3) 评估值的确定

评估值=拆除后市场价值（除税）–回收成本（除税）

=38,317,248.00- 0.00

= 38,317,248.00（元）

案例二：沉降区域配电室（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号211）

（1）房屋概况

结构：框架结构

建筑面积：4,810.43 平方米

层数：2 层

层高：3.7 米

建成时间：2019 年 5 月

1)工程概况

独立基础，框架结构，主体高 7.4 米，钢筋混凝土柱、圈梁、基础

梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用SBS3层防水卷材处理；层高3.7米，外墙一般为涂料，防火、防盗门、木门、塑钢窗，室内涂料，地面为300*300地砖（部分为水泥压光地面）。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。该建筑属沉降区域整体配电室。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2)权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物已取得《不动产权证书》，权证编号：鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号，证载面积4,810.43平方米；证载用途为工业，证载权利人为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司。

（2）重置全价的计算

1)建安造价的确定

建安工程造价采用“预决算调整法”进行计算，根据企业提供的结算报告及图纸确定工程量，评估人员套用《山东省住房和城乡建设厅关于2016版建设工程计价依据与工程量清单计价配套衔接有关问题的通知》鲁建标字〔2017〕20号及山东2016序列定额(一般计税)；并参考山东专业测定价(2024年12月)、滨州市工程造价信息（2024年第12期）调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表：

表4-6 土建工程取费表

序号	费用名称	费率%	费用金额
一	直接费		3,983,643.94
(一)	直接工程费		2,821,186.17
(一)	计费基础JF1		2,219,611.19
(二)	措施费		1,162,457.77
1.1	参照定额规定计取的措施费		922,745.08
1.2	参照费率计取的措施费		176,752.58
(1)	夜间施工费	2.55	58,531.34

序号	费用名称	费率%	费用金额
(2)	二次搬运费	2.18	50,301.16
(3)	冬雨季施工增加费	2.91	64,590.68
(4)	已完工程及设备保护费	0.15	3,329.40
1.2.1	其中人工费		35,017.57
1.3	按施工组织设计(方案)计取的措施费		62,960.11
1.4	总承包服务费	3	-
(二)	计费基础 JF2		938,451.98
二	企业管理费	25.6	808,464.16
三	利润	15	491,891.47
四	规费		405,230.32
4.1	安全文明施工费		292,103.57
(1)	安全施工费	3.51	185,468.37
(2)	环境保护费	0.56	29,590.38
(3)	文明施工费	0.65	34,346.00
(4)	临时设施费	0.92	42,698.82
4.2	工程排污费	0	-
4.3	社会保障费	1.52	58,742.40
4.4	住房公积金	3	48,836.13
4.5	建设项目工伤保险	0.105	5,548.22
五	税金	9	452,825.49
六	不取费项目合计		68,055.55
七	工程造价		6,210,110.93

表 4-7 安装工程取费表

序号	费用名称	费率%	费用金额
一	直接费		1,705,184.55
(一)	直接工程费		1,615,760.12
(一)	计费基础 JF1		693,296.00
(二)	措施费		89,424.43
1.1	参照定额规定计取的措施费		10,388.67
1.1.1	参照定额规定计取的措施费中省人工费		1,554.47
1.2	参照费率计取的措施费		79,035.76
(1)	夜间施工费	3.1	21,492.18
(2)	二次搬运费	2.7	18,718.99
(3)	冬雨季施工增加费	3.9	27,038.55
(4)	已完工程及设备保护费	1.7	11,786.04
1.2.1	其中:人工费		31,995.61
1.3	按施工组织设计(方案)计取的措施费		-
1.3.1	按施工组织设计(方案)计取的措施费中省人工费		-
1.4	总承包服务费	3	-

序号	费用名称	费率%	费用金额
(二)	计费基础 JF2		33,550.08
二	企业管理费	51	370,691.50
三	利润	32	232,590.74
四	规费		196,017.69
4.1	安全文明施工费		115,654.20
(1)	安全施工费	2.37	54,710.66
(2)	环境保护费	0.29	6,694.56
(3)	文明施工费	0.59	13,619.96
(4)	临时设施费	1.76	40,629.02
4.2	工程排污费	0.13	3,001.00
4.3	社会保障费	1.52	35,088.69
4.4	住房公积金	3	38,811.10
4.5	危险作业意外伤害保险	0.15	3,462.70
五	税金	9	225,403.60
六	不取费项目合计		-
七	工程造价		2,729,888.08

建安造价（含税）= 8,939,999.01 元（取整）

2)前期费用和其他费用

依据中色协科字[2019]204 号文件的规定，结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准规定确定。

表 4-8 前期费及其他费

序号	项目	基数	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	建安造价	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	建安造价	1.84%	1.74%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	建安造价	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	建安造价	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	建安造价	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	建安造价	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	建安造价	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	建安造价	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	建安造价	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	建安造价	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	建安造价	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	建安造价	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
合计			5.70%	5.46%	
基础设施配套费		**建筑面积**	**160 元/㎡**	769,668.80	**《城市基础设施配套费征收相关政策》沾化区人民政府 2022-08-31**
合计				1,279,615.00	

前期费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）+基础设施配套费

=1,279,615.00 元（取整）

3)资金成本

该项目总体建成投产的周期为 3 年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为 3.35%，并假设资金均匀投入。则

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=513,536.00（元）

4)可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

= 759,419.00（元）

5)重置全价

重置全价为建安费用、前期及其他费用及资金成本之和，计算结果具体见下表:

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

= 9,973,731.00 元（取整）

（3）成新率

沉降区域配电室为框架结构，2019 年 5 月建成并投入使用，至评估基准日已使用 5.59 年，经实地勘察，基础稳固，无不均匀沉降，整体使用状况较好，尚可使用年限确定为 44 年，则:

成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

=44/（5.59+44）×100%

=89%（取整）

（4）评估值

评估值=重置全价×成新率

=9,973,731.00×89%

= 8,876,621.00（元）

案例三：厂区道路（构筑物评估明细表第56项）

（1）构筑物概况

结构：砼

面积：459,693.00 m²

建成时间：2015年5月

厂区道路为砼结构，建筑面积459,693.00平方米，其中重型道路具体做法为250 厚 C30 混凝土地面（分格捣制，随捣随抹平，切割机割缝，缝宽 10，路面刻痕防滑处理），150 厚水泥稳定碎石垫层（水泥：碎石：砂子 =5%：40%：55%，压实系数 ＞95%）；300 厚 3：7 灰土垫层（分两步夯实或碾压，压实系数 ＞95%）；生石灰块拌合土 (素土掺 10% 生石灰块拌合均匀后碾压，厚度至原土层，碾压密实系数>96%)。普通型道路具体做法为200 厚 C30 混凝土地面（分格捣制，随捣随抹平，切割机割缝，缝宽 10，路面刻痕防滑处理），120 厚水泥稳定碎石垫层（水泥：碎石：砂子 ＝5%：40%：55%，压实系数 ＞95%）；300 厚 3：7 灰土垫层（分两步夯实或碾压，压实系数 ＞95%）；生石灰块拌合土 (素土掺 10% 生石灰块拌合均匀后碾压，厚度至原土层，碾压密实系数>96%)。

至评估基准日，该道路基础稳固、无不均匀沉降，面层完好，能满足使用需要。

（2）重置成本的计算

1)建安综合造价的计算

建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的结算报告及图纸确定工程量，评估人员套用《山东省住房和城乡建设厅关于2016版建设工程计价依据与工程量清单计价配套衔接有关问题的通知》鲁建标字〔2017〕20号及山东2016序列定额(一般计税)；并参考山东专业测定价(2024年12月)、（滨州市工程造价信息）（2024年第12期）调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表:

表4-9 建筑工程取费表

序号	名称	费率(%)	金额
一	直接费		68,366,896.16
(一)	直接工程费		67,281,659.83
(一)	计费基础JF1		9,100,688.39
(二)	措施费		1,085,236.33
1.1	参照定额规定计取的措施费		829,506.98
1.1.1	参照定额规定计取的措施费中省人机费		150,560.07
1.2	参照费率计取的措施费		255,729.35
-1	夜间施工费	0.1	9,100.69
-3	冬雨季施工增加费	0.88	80,086.06
-2	场地清理费	0.12	10,920.83
-4	中小型机械及工具用具使用费	0.28	25,481.93
-5	施工因素增加费	1.43	130,139.84
1.2.1	其中:人机费		178,846.73
1.3	按施工组织设计(方案)计取的措施费		0
1.3.1	按施工组织设计(方案)计取的措施费中省人机费		0
1.4	总承包服务费	3	0
(二)	计费基础JF2		329,406.80
二	企业管理费	14.13	1,332,472.45
三	利润	3.89	366,830.70
四	规费		73,324,277.58
4.1	安全文明施工费		70,066,199.31
-1	安全施工费	1.17	819,774.53
-2	环境保护费	0.2	140,132.40
-3	文明施工费	0.59	413,390.58
-4	临时设施费	1.8	1,261,191.59
4.2	工程排污费	0.13	91,086.06

序号	名称	费率(%)	金额
4.3	社会保障费	1.52	1,065,006.23
4.4	住房公积金	3	2,101,985.98
4.5	危险作业意外伤害保险	0	0
五	税金	9	12,905,142.92
六	不取费项目合计		0
七	工程造价		156,295,619.81

工程造价（含税）=156,295,620（元）取整

2)建设前期费用及其他费用

依据中色协科字[2019]204号文件的规定，结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准规定确定。

表 4-10 工程前期费用及其他费用

序号	项目	基数	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	建安造价	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	建安造价	1.84%	1.74%	中色协科字[2019]204号
3	工程勘察费	建安造价	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204号
4	工程监理费	建安造价	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204号
5	工程招投标代理服务费	建安造价	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204号
6	节能评估费	建安造价	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204号
7	水土保持咨询服务费	建安造价	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	建安造价	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	建安造价	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	建安造价	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	建安造价	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	建安造价	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204号
合计			5.70%	5.46%	

前期及其他费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）

=8,915,258.00（元）

3)资金成本

该项目总体建成投产的周期为3年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则：

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=8,301,847.00（元）

4)可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+建安造价×（前期费用率（含税）-前期费用率（不含税））

=13,277,283.00（元）

5)重置成本

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=160,235,442.00 元（取整）

（3）成新率计算

厂区道路为砼结构，2015 年 5 月建成并投入使用，至评估基准日已使用 9.6 年，经实地勘察，基础稳固，无不均匀沉降，路面平整，整体使用状况较好，尚可使用年限确定为 20 年，则:

成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

=20/（9.6+20）×100%

=68%（取整）

（4）评估值

评估值=重置全价×成新率

=160,235,442.00×68%

=108,960,101.00（元）

（二）设备类资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、电子设备，账面原值为 2,863,055,692.96 元，账面净值为 1,671,949,782.38 元，账面价值为 1,598,375,611.80 元。评估基准日账面价值如下表:

表 4-11 设备类资产账面价值情况表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
设备类合计	2,863,055,692.96	1,671,949,782.38	73,574,170.58	1,598,375,611.80
固定资产-机器设备	2,852,042,538.38	1,665,997,641.06	73,342,818.45	1,592,654,822.61
固定资产-电子设备	11,013,154.58	5,952,141.32	231,352.13	5,720,789.19

2.资产概况

此次委估的各类设备主要分布在滨州市沾化区汇宏新材料有限公司氧化铝及铝型材生产车间内。机器设备共计 1768 项，电子设备共计 104 项。

机器设备主要为输送机、钢丝胶带斗式提升机、搅拌器、高压隔膜泵、板式换热器、保温压煮器、煤气发生炉及净化系统、深锥沉降槽浓密机、矿浆自蒸发器、冷却塔、焙烧炉、焙烧炉静电除尘器、絮凝剂制备系统、转盘真空过滤机、分解槽、管式降膜蒸发器、溢流型球磨机、立盘过滤机、高压辊磨机、煤气站系统、回转悬臂堆料机、变压器、配电柜等氧化铝生产及辅助设备，其中沾化汇宏铝型材部分，因停产调压整流变压器等 73 项设备闲置，母线提升框架 2 项设备已报废，熔炼炉内衬等 4 项设备已拆除，其余设备均正常使用。

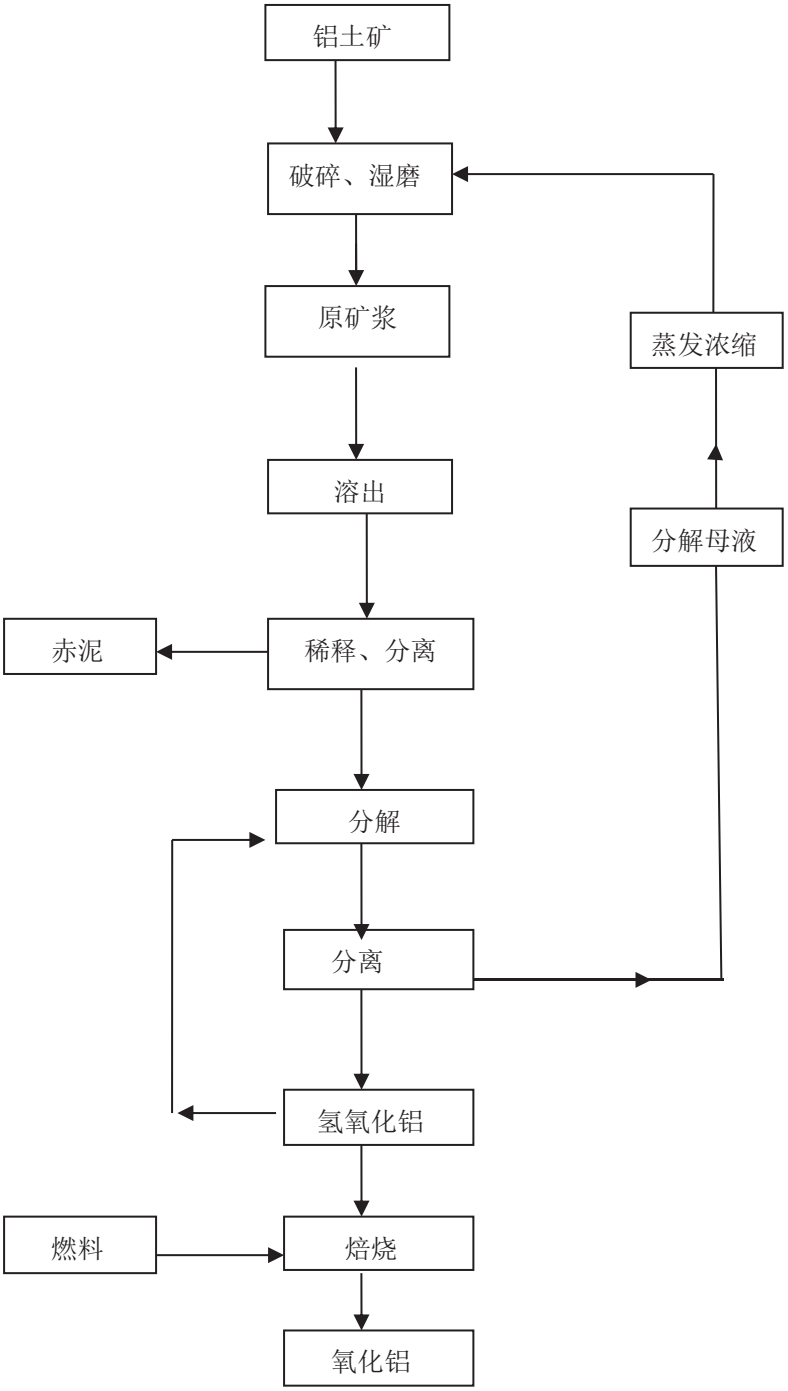
电子设备主要为空调、试验台、药品橱、电源、安全工业交换机、塔式工作站等。

账面值构成为设备购置费、运杂费、安装调试费，不包含基础费、前期费用和资金成本等。

公司设备管理制度健全，制定有生产管理、安全管理制度及其实施细则。设备按使用部位及安全等级的不同，分别制定有定期巡检制度，各项强制性检修保养制度健全并建有与之相应的考核办法。对重要设备的购置、运行、检修、更换零部件以至报废处理实行跟踪管理，保证设

备运行的良好环境。各系统有设备运行、维护、保养制度，对主要大型设备都有定期检修制度及检修记录，并建有值班岗位责任制。截至评估基准日，评估范围内各系统设备运营正常，维护保养良好。设备的维护保养、修理制度规范。

公司主要生产氧化铝，其工艺流程如下:



3.评估过程

（1）清查核实工作

1)为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

2)针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

3)设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

4)根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

5)关注本次评估范围内设备的产权问题，如调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

（2）评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

（3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（4）撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

4.评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可查询到价格的旧设备，采用市场法进行评估。

（1）原地续用机器设备评估

评估值=重置全价 × 成新率

1)国产机器设备重置全价（不含税）

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税

A.购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2024机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上寻价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

C.安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

D.基础费

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用；单独基础参考工程概算或结算资料，依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的基础费参考费率，结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

基础费计算公式如下:

基础费=设备购置价×基础费率

E. 装置性材料费及领用工程材料器具费

装置性材料费及领用工程材料器具费参考工程概算或结算资料，依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的参考费率，结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

装置性材料费及领用工程材料器具费=设备购置价 × 装置性材料费及领用工程材料器具费率

F.其他费用

其他费用结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

其他费用=设备购置价 × 其他费率

G.前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究报告及评估费、环境

影响评价费等，是依据该设备所在地及行业建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。被评估企业前期及其他费率计算见下表:

表 4-12 前期及其他费用计算表

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	不含税	
1	建设单位管理费	工程费用	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	工程费用	1.84%	1.74%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	工程费用	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	工程费用	1.04%	0.98%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务	工程费用	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	工程费用	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	工程费用	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	工程费用	0.15%	0.14%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查	工程费用	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	工程费用	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	工程费用	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	工程费用	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
13	联合试运转费	工程费用	0.50%	0.50%	中色协科字[2019]204 号
	小计		6.20%	5.97%	

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用)×含税费率

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用)×不含税费率

H.资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=【设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用+前期及其他费用（含税）】×合

理建设工期×贷款利率×1/2

I.设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号) 及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、基础费、装置性材料费及领用工程材料器具费、前期及其他费用等涉及的增值税。

2) 机器设备成新率

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行，修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断该设备其尚可使用年限，在此基础上计算成新率N，即:

N = 尚可使用年限/（实际已使用年限 + 尚可使用年限）×100%

3)评估值

评估值=重置全价×成新率

（2）闲置机器设备的评估

对于因停产不再原地使用的闲置设备: 可移动继续使用的设备按异地续用设备评估; 原地建造不可移动的非标设备，按报废拆除评估其价值。

1)可异地续用机器设备的评估

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成，纳入评估范围内的设备按照异地继续使用，故不考虑运杂费、安装工程费、其他费用及资金成本，同时产权持有人对其进行现场处置，故:

评估值=重置全价×成新率-拆卸费

A.机器设备重置全价的确定

依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于生产性机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额及运输税。

重置全价 = 设备购置费 - 设备购置所发生的增值税进项税额

a.购置价

主要是通过向生产厂家、经销公司询价或参考《2024年机电产品价格信息查询系统》价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定;

不能从市场查询到价格的设备，通过查阅机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价。

b.设备购置可抵扣增值税

设备购置可抵扣增值税 = 设备含税购置价×增值税率÷(1 + 增值税率)

B.成新率

本次评估采用尚可使用年限法确定成新率。在评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下:

成新率=尚可使用年限÷（实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

C.拆卸费用

拆卸费为安装调试费的一半计算。

安装调试费参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。

拆卸费=设备购置价×安装调试费率×1÷2

D.评估值的确定

评估值=重置价×成新率-拆卸费

2)报废设备的评估

对于已报废的机器设备，根据设备的材质、重量、评估基准日企业所在地废旧物资的回收价格、设备拆卸费计算报废设备的评估值。

报废设备的评估值=报废设备可回收价值-拆卸费

A.报废设备可回收价值的确定

报废设备的可回收价值根据设备的材质、重量及企业所在地评估基准日废旧物资回收价格计算。计算公式如下:

报废设备可回收价值=设备的重量×废旧物资回收价格

B.设备重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成，根据纳入范围的被评估设备因停产不再使用，设备不具有异地续用的情况，按报废拆除。设备重置全价除设备购置费外，其它的费用不再考虑。

重置全价 = 设备购置费 − 设备购置所发生的增值税进项税额

a.购置费

主要是通过向生产厂家询价或参考《2024 年机电产品价格信息查询系统》价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

b.设备购置可抵扣增值税

设备购置可抵扣增值税 = 设备含税购置价×增值税率÷(1 + 增值税

率)

C.拆卸费用

拆卸费为安装调试费的一半计算。

安装调试费参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。

拆卸费=设备购置价×安装调试费率×1÷2

D.评估值的确定

评估值=可回收价值-拆卸费

（3）电子设备评估

1)电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

另：部分电子设备采用市场法进行评估。

2)电子设备成新率

成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）]×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3)评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

5.评估结果及评估增减值原因的分析

（1）评估结果

表 4-13 设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	2,863,055,692.96	1,598,375,611.80	3,182,000,546.00	2,343,585,769.00	11.14	46.62
固定资产-机器设备	2,852,042,538.38	1,592,654,822.61	3,173,106,995.00	2,337,052,981.00	11.26	46.74
固定资产-电子设备	11,013,154.58	5,720,789.19	8,893,551.00	6,532,788.00	-19.25	14.19

具体评估结果详见机器设备评估明细表、电子设备评估明细表。

（2）评估增减值原因分析

1)机器设备原值评估增值主要原因企业账面值为设备购置价，本次评估计加了安装费、前期及其他费及资金成本; 机器设备净值评估增值:①是原值评估增值;②是机器设备计提减值 73,342,818.45 元;③是企业设备会计折旧年限较本次评估采用的设备经济使用年限短。

2)电子设备原值评估减值主要原因: 一是电子设备更新换代较快，评估基准日同型号电子设备市场价格低于企业购置时期的价格; 二是部分购置较早超期服役电子设备采用市场法评估，市场二手设备价格低于企业购置价格。电子设备评估净值增值原因: ①是企业电子设备计提减值 231,352.13 元; ②是企业电子设备折旧年限较本次采用的电子设备经济使用年限短。

6.评估案例——国内设备案例一: 气态悬浮焙烧炉(机器设备评估设备明细表序号 1492)

设备名称: 气态悬浮焙烧炉

规格型号: 4000T/D

生产厂家: 沈阳鑫博工业技术股份有限公司

购置日期: 2024-10-31

启用日期: 2024-10-31

账面原值: 55,088,495.58 元

账面净值: 54,216,261.06 元

（7）设备概况

4000T/D气态悬浮焙烧炉为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司氧化铝三期为年产氧化铝400万吨项目购置的高效焙烧设备，由原料预热系统、原料轻烧系统和冷却系统三大部分构成。氢氧化铝由进料装置输送进入焙烧炉系统，来自预热旋风分离器的热风吹起物料，使其在气流中处于悬浮状态，物料中的附着水迅速被蒸发去除，实现干燥，干燥后的物料进入干燥旋风分离器进行气固分离，此时物料温度约为 150℃；预热、预焙烧后的物料进入主炉，主炉内有燃烧器提供高温环境，温度可达 1000℃-1200℃。在主炉内，物料脱除剩余的结晶水，并进行部分晶型转变，如从氢氧化铝转变为氧化铝。

其主要技术参数见下表:

表 4-14 主要参数表

产品	冶金级氧化铝
产能	设计产能 4000T/D，最大产能 4800T/D
产品规格	灼减 0.5～1.0%，次晶相含量（α-Al_2O_3）5～20%，容重 0.9～1.05T/m3,粒度-45μm≤12%
焙烧过程中-45μm 细粒度增加量	<50mg/Nm^3
脱硝后氢氧化物排放浓度	小于 3%
NH3 逃逸量	8PPm 以下
出流化态冷却器物料温度	小于 70℃
单位产品热耗	小于 2.88MJ/kgAl_2O_3
电耗	小于 17KW/kgAl_2O_3
粉尘排放浓度	除尘器进口粉尘量小于 100g/Nm^3
出口烟道废气温度	145～170℃

（2）设备重置全价的确定

1)购置价

被评估设备为企业近期购置，通过查阅合同及向设备生产厂家沈阳鑫博工业技术股份有限公司咨询，设备含设计、运输价格为38,435,900.00元。此价格为设备评估基准日设备购置价格。

2)运杂费

设备运杂费含在设备购置价中，不再重复计取。

3)安装调试费

查阅设备购置及安装合同，根据设备实际发生安装费，被评估设备的安装费按设备购置价的72.8%计取。

安装调试费=设备购置价×72.8%

计算结果见重置全价计算表。

4)基础费

设备基础费在构筑物中评估，不再重复计取。

5)装置性材料费及领用工程材料器具费

装置性材料费及领用工程材料器具费含在设备安装费中,不再计取。

6)其他费用

设备的设计及服务含在设备购置价中，产权持有单位无其他费用支出，不再计取。

7)前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究报告及评估费、环境影响评价费等，是依据该设备所在行业建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

表 4-15 前期及其他费计算表

序号	费用名称	取费基数	前期及其他费用合计		取费参考依据
			含税	不含税	
1	建设单位管理费	工程费用(含税）	1.5000%	1.5000%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	工程费用(含税）	1.8400%	1.7358%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	工程费用(含税）	0.5000%	0.4717%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	工程费用(含税）	1.0400%	0.9811%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	工程费用(含税）	0.0040%	0.0038%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	工程费用(含税）	0.0009%	0.0008%	中色协科字[2019]204 号

7	水土保持咨询服务费	工程费用(含税）	0.1640%	0.1547%	中色协科字[2019]204号
8	工程竣工图编制费	工程费用(含税）	0.1472%	0.1389%	中色协科字[2019]204号
9	施工图设计文件审查费	工程费用(含税）	0.2000%	0.1887%	中色协科字[2019]204号
10	可行性研究费	工程费用(含税）	0.0300%	0.0283%	中色协科字[2019]204号
11	环境影响评价费	工程费用(含税）	0.0280%	0.0264%	中色协科字[2019]204号
12	工程保险费	工程费用(含税)	0.2500%	0.2358%	中色协科字[2019]204号
13	联合试运转费	工程费用(含税）	0.5000%	0.5000%	中色协科字[2019]204号
	小计		6.2041%	5.9660%	

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用)×6.2041%

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用）×5.9660%

计算结果见重置全价计算表。

8)资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用+前期及其他费用（含税））×3×3.35%×1/2

计算结果见重置全价计算表。

9)设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号) 及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019

年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、基础费、前期及其他费用等涉及的增值税。

可抵扣增值税=(设备购置价格+装置性材料费及领用工程材料器具费）÷(1+13%)×13%+(运杂费+安装调试费+基础费)÷(1+9%)×9%+其他费用÷(1+6%)×6%+前期及其他费用（含税）-前期及其他费用(不含税)

计算结果见重置全价计算表。

10)设备重置全价

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+装置性材料费及领用工程材料器具费+其他费用+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税。计算结果见下表:

表4-16 重置全价计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
A	单台设备购置价（含税）			38,435,900.00
B	运杂费	A×费率	0	-
C	安装调试费	A×费率	72.8%	27,981,335.00
D	基础费	A×费率	0	-
E	装置性材料费及领用工程材料器具费	A×费率	0	-
F	其他费用	A×费率	0	-
G1	前期及其他费(含税)	(A+B+C+D+E+F)×含税费率	6.2041%	4,120,592.00
G2	前期及其他费(不含税)	(A+B+C+D+E+F)×不含税费率	5.966%	3,962,452.00
H	资金成本	(A+B+C+D+E+F+G-01)×H1×H2/2		3,544,526.00
H1	合理工期(年)		3	
H2	贷款利率	3年期贷款利率	3.35%	
I	可抵扣增值税金额	(A+E)/1.13×13%+(B+E21+D)/1.09×9%+F/1.06×6%+G1-G2		6,890,355.00
J	单台设备重置全价(不含税)	A+B+C+D+E+F+G1+H-I		67,191,998.00

（3）成新率的确定

该气态悬浮焙烧炉于2024年1月31日投产，截至评估基准日已运行0.17年，目前该设备运转正常。

评估小组通过现场实地勘查设备状况，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等均在出厂设计范围，经向有关工程技术人员、操作人员查询该设备的技术状况、故障情况、维修保养的情况，通过分类判定各部位使用状况，根据以上勘查结果，确定该设备尚可使用16年年。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

=16/(0.17+16)

=99%

（4）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=67,191,998.00×99%

= 66,520,078.00（元）

7.评估案例二—离心式空压机（机器设备明细表序号533）

（1）设备概况

设备名称：离心式空压机

规格型号：VB2000

生产厂家：登福机械（上海）有限公司

购置日期：2016年7月16日

启用日期：2016年7月16日

账面原值：1,880,341.88元

账面价值：202,059.08元

数　　量：2

主要技术性能参数如下:

输入功率：　2000kW

排气压力： 10.3barg

入口流量： 300m³/min

（2）设备重置全价的确定

经查询，被评估设备的评估基准日市场价格为1,000,000.00元。

设备重置全价=设备购置价÷1.13

（3）成新率的确定

被评估设备2016年7月16日启用，至评估基准日已使用8.47年。

评估小组通过现场实地勘查设备状况，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等均在出厂设计范围，经向有关工程技术人员、操作人员查询该设备的技术状况、故障情况、维修保养的情况，通过分类判定各部位使用状况，根据以上勘查结果，确定该设备尚可使用4年年。

综合成新率=尚可使用年限÷(已使用年限+尚可使用年限)

=4÷(8.47+4)×100%

=32%

（4）拆除费的确定

根据《资产评估常用数据与参数手册》及设备安装实际，设备安装费为设备购置价的6%。设备拆卸费按安装费的50%计取

设备拆卸费=设备购置价×安装费率×50%

（5）设备评估值的确定

设备评估值=（重置全价×成新率-拆卸费）×数量

详细计算见下表

表4-17 离心空压机评估值计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
(1)	设备购置价（含税）			1,000,000.00
(2)	重置全价	设备购置价÷（1+费率）	13%	884,956.00
(3)	成新率	尚可用年限÷(已使用年限+尚可使用年限)×100%	32.00%	
(4)	拆卸费	购置价×安装费率÷2	6.00%	30,000.00
(5)	评估值	[重置全价×成新率-拆卸费/1.09]×数量	2	511,326.00

8.评估案例三—母线提升框架（机器设备评估明细表序号705）

（1）设备概况

设备名称：母线提升框架

设备型号：500KA

生产厂家：珠海盛田实业有限公司

购置日期：2016年9月8日

启用日期：2016年9月8日

账面原值：803,418.80元

账面价值：75,590.00元

数　　量：2

（2）设备可回收价值的确定

被评估设备材质为钢材，经查询被评估设备工程结算资料，确定被评估单台设备钢材重量为110.18吨。经查询评估基准日被评估企业所在地废旧物资回收平均含税价格为1,220.00元/吨，不含税价为1,080.00元/吨。

可回收价值=设备重量×废旧物资回收价格（不含税）

（3）设备购置价的确定

经向设备建造企业珠海盛业实业有限公司询价，评估基准日设备含税购置价格为460,000.00元。

（4）拆卸费的确定

参照《资产评估常用数据与参数手册》及设备安装实际，设备安装费按设备购置价的6%计取，设备拆卸费按设备安装费的50%计取。

设备拆卸费=设备购置价×安装费率×50%

（5）评估值的确定

评估值=（可回收价值-不含税拆卸费）×数量=212,668.00（元）

详细计算见下表:

表 4-18 母线框架评估值计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
（1）	可回收价值	材质重量×废旧物资回收价格		118,994.40
A	设备钢材重量	企业根据结算资料提供	110.18	
B	废旧物资回收价格(不含税）	当地废钢含税回收价格 1220 元/吨		1,080.00
（2）	购置价	向建造厂家询价	0	460,000.00
（3）	拆卸费	购置价×安装费率×50%	6.00%	13,800.00
（4）	评估值	（可回收价值-拆卸费÷（1+9%））×数量	2	212,668.00

9.评估案例四——工业空调（电子设备评估明细表序号 104-4）

（1）设备概况

设备名称: 工业空调

规格型号: QL=35kw

生产厂家: 宁波惠康实业有限公司

购置日期: 2024 年 10 月 31 日

启用日期: 2024 年 10 月 31 日

账面原值: 含在明细表 104 项中

账面净值: 含在明细表 104 项中

数　　量: 182 台

主要技术性能参数如下:

制 冷 量: 35kw

制冷功率: 11.7kw

制 热 量: 9200W

制冷剂/充注量: R401A/9kg

电源特性: 380v 3N-50HZ

工作压力: 4.5MPa

（2）设备重置全价的确定

被评估设备为企业近期购置设备，评估人员根据企业采购中心信息及查阅设备购置发票，确定评估基准日的该规格型号的设备单台市场价格为21,500.00元/台（含税）。

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%=2,473.00元

单台重置全价（不含税）=购置价-可抵扣增值税额=19,027.0元(取整)

（3）成新率的确定

评估人员根据设备的制造质量、尖端程度、使用环境、利用率等现实状况，参照“电子设备经济寿命年限参考表”确定该设备的经济使用年限为12年。该设备于2024年10月投入使用，已使用年限为0.17年，尚可使用12年，则:

年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+实际已使用年限)×100%

=99 %

（4）评估值的确定

评估值=单台重置全价×数量×成新率

=19,027.00×182×99%

=3,428,285.00（元）

三、在建工程

（一）在建工程－土建工程

1.评估范围

纳入本次评估范围的在建工程－土建工程账面余额为2,815,132,625.80元，未计提减值准备。主要为沾化汇宏氧化铝三期项目

工程。

2 资产概况

纳入本次评估范围的在建工程在沾化汇宏氧化铝三期项目，由山东正泰工业设备安装有限公司、中国十九冶集团有限公司、五矿二十三冶建设集团有限公司、中国机械工业建设集团有限公司等公司承建。

通过现场勘查，本次列入在建工程的评估对象，安装工程正在进行处于施工阶段，工程按计划进行，形象进度处于第三阶段，整体实际付款比例 70%左右。

3.账面清查

通过资产清查核实，在建工程－土建工程账面余额为2,815,132,625.80 元，未计提减值准备。土建工程类账面价值为实际支付进度工程款。

4.评估过程

（1）在明确评估目的、确定评估范围的基础上，指导企业全面清查核对各项在建工程，填写在建工程清查评估明细表，准备在建工程的工程设计合同、工程承包合同、工程款支付申请表有关文件资料，做好资产评估的前期准备工作。

（2）根据委托人提供的在建工程清查评估明细表，核对在建工程明细账、总账余额和评估申报表是否相符，进行账表、账账、账实核对。了解在建工程的具体内容、开工时间、结算方式、实际完工程度和工程量；核对申报材料上所列的支付款项与实际支付的款项的一致性，了解评估基准日后新发生支付款项和支付人。

（3）检查在建工程付款原始凭证是否齐全。

（4）查阅相关的工程图纸等技术档案资料。

（5）核实委托人提供的在建工程清查评估明细表，实地勘察在建

工程的形象进度，了解工程是否存在拖延、闲置及废弃情形。

（6）对在建工程做必要的技术状况调查，查看相关工程监理简报，了解工程质量是否符合设计要求，是否存在实体性和功能性贬值。

（7）对取得的评估资料，进行综合分析、汇总，复核、整理评估工作底稿，编写资产评估技术说明及评估明细表。

5.评估方法

结合本次在建工程特点，针对在建工程类型和具体情况，采用成本法进行评估。

在采用成本法对在建工程评估时，评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证及可行性研究报告、初步设计、概预算资料，与项目工程技术人员等相关人员进行了访谈，并进行了现场勘察。确认待评估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的，实物质量达到了设计标准要求。

对于开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。如果资金成本已在在建工程相关科目中核算的，则不再重复计算。

6.评估结果及增减值原因分析

在建工程-土建工程评估值2,943,625,839.00元，评估增值128,493,213.20元，增值率4.56%。增值原因主要如下:

三期粉煤灰工程为自用资金建设，账面价值中不包含资金成本，本次评估按照已完成部分合理工期计算资金成本。

7.评估案例

案例: 沾化汇宏氧化铝三期项目溶出煤气站、雨水收集池及泵房及车间配套管网系统和车间附属土建、安装工程-在建工程-土建工程评估明细表序号(1)

开工日期：2022年6月;

预计完工日期：2025 年 12 月；

形象进度：85%;

账面价值：572,912,682.30 元。

该工程 2022 年 6 月开始施工，目前施工阶段已完工 85%，付款比例达到 70%。该项目设计工期为 3，至评估基准日间工期为 2.5 年，工程按计划有序实施。不存在拖延及停顿情形。在建工程不存在破损、毁坏情形。评估人员查询相关合同及工程款支付情况。账面金额按付款进度核算，工期超过半年，需要考虑资金成本，并按均匀投入考虑进行计算。

沾化汇宏氧化铝三期项目溶出煤气站、雨水收集池及泵房及车间配套管网系统和车间附属土建、安装工程

评估值=账面金额+资金成本

= 572,912,682.30+26,149,883.24

= 599,062,566.00（元）

（二）在建工程－设备安装工程

1.评估范围

纳入本次评估范围的在建工程—设备安装工程账面余额为 402,934,769.78 元，未计提减值准备，主要包括球磨机、平盘过滤机、立盘过滤机、宽流道板式换热器（中间降温）精液降温板式换热器、矿浆自蒸发器、圆锥破碎机、循环流化床气化炉及其配套附属设施、蒸发器组等 45 项在建设备安装工程。

2.设备安装工程概况

整个在建项目为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司氧化铝三期项目设备安装工程。

上述工程按计划进行，生产设备大多均未安装完工，正在进行建设

中。

3.评估过程

检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致;

根据申报的在建工程项目，审核相关设备购置安装合同，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，了解其账面值的构成，并分析其合理性;

现场实地调查设备到位情况，安装情况，核实是否按照合同条款执行；是否存在拖延、闲置及废弃情形。

通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程——设备安装工程评估值;

撰写在建工程评估技术说明。

4.评估方法

此次在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程——设备安装工程类型和具体情况，采用以下评估方法:

对于在建工程的合理工期较短，在建设备重置成本及安装费变化不大的情况下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值;

对于开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。如果资金成本已在在建工程相关科目中核算的，则不再重复计算。

5.评估结果及增减值分析

在建工程-设备安装工程评估值414,037,064.78元，评估增值11,102,295.00元，增值率2.76%。主要是对超过六个月的在建项目，计

入了资金成本，导致在建工程评估增值。

6.典型案例

案例：循环流化床气化炉及其配套附属设施（在建工程-设备安装工程评估明细表序号 26）

规格型号：40000 Nm3 /h;

数量：2;

开工日期：2023 年 10 月

预计完工日期：2025 年 12 月

账面价值：145,132,743.37 元。

该项工程为循环流化床气化炉及其配套附属设施安装工程。该工程在 2023 年 10 月 1 日开始建设，目前进展顺利。到评估基准日间工期为 1.25 年，工程按计划实施，不存在拖延及停顿情形，也不存在实体性或功能性贬值。评估人员查询相关合同及工程款支付情况。账面金额为设备购置价值，付款进度为形象进度的 60%。需要考虑资金成本，并按付款额均匀投入考虑进行计算。

循环流化床气化炉及其配套附属设施安装工程评估值

=账面金额+账面含税额×付款比例×（1 + 合理工期×一至五年基准货款利率÷2）

=145,132,743.37+145,132,743.37×1.13×60%（1 + 1.25×3.35%÷2）

=149,253,243.37（元）

四、使用权资产

使用权资产账面值 3,750,975.23 元，核算内容为租赁产权持有单位沾化创业港口物流有限公司土地形成的使用权资产。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业

根据《企业会计准则第21号--租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

使用权资产的评估值为3,750,975.23元。

五、无形资产

（一）无形资产-土地使用权评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的6宗土地使用权，面积合计为3,872,074.00平方米。原始入账价值为401,564,486.00元，账面净值为368,016,244.16元。原始入账价值均为企业历史取得成本。

2.评估对象概况

（1）产权概况

本次评估范围内共6宗国有土地使用权，目前均已办理了不动产权证，证载土地使用权人均为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司，证载土地使用权类型均为出让，评估对象土地产权证编号、宗地名称、位置、土地用途、使用权类型、终止日期、使用权面积等主要土地登记情况如下表:

表4-19 土地登记状况一览表

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
1	鲁（2024）沾化区不动产权第0001575号	宗地一、宗地二	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2064/8/5	918,604.00
2	鲁（2016）沾化区不动产权第0000513号	宗地三	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2066/5/31	75,390.00
3	鲁（2024）沾化区不动产权第0002644号	宗地四	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2071/1/12	187,600.00
4	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	宗地六	滨州市沾化区临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2065/7/23	672,189.00
5	鲁（2023）沾化区不动产权第0000032号	宗地七	临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2072/11/7	928,892.00
6	鲁（2024）沾化区不动产权第0000709号	宗地八	沾化区临港产业园富盐三路以西、富海七路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2066/12/31	1,089,399.00

（2）现状利用概况

经现场勘查，评估对象地上建有沾化赤泥堆二分厂、沾化赤泥堆一分厂、沾化粉煤灰二厂、沾化粉煤灰三厂、沾化粉煤灰一厂、沾化汇宏粉煤灰后勤、沾化汇宏铝业一期等房屋建筑物。所有宗地目前均已开发。

经现场勘查，评估对象中有4宗为企业自用土地、有2宗地大部分为企业自用,其中有部分土地使用权对外出租使用。其中：对外出租的土地对应租赁基本概况如下：

表4-20 土地租赁基本概况表

出租方	租赁单位	租赁房屋名称	对应宗地	租赁面积/亩	租赁单价	起租时间	终止时间

出租方	租赁单位	租赁房屋名称	对应宗地	租赁面积/亩	租赁单价	起租时间	终止时间
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏途供应链有限公司	附属厂房	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	17.68	3万元/亩/年	2024.11.4	2029.8.31
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏途供应链有限公司	空地	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	16.15	1.5万元/亩/年	2024.11.4	2029.8.31
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	中国水利水电第十工程局有限公司	空场地	鲁（2024）沾化区不动产权第0001575号	42.75	2000元/亩/年	2024.5.8	2025.5.7

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

（3）特殊事项

无。

3.评估程序

（1）收集资料及准备

根据企业提供的无形资产－土地使用权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看土地使用证或不动产权证、土地使用权出让（转让）合同等；收集土地评估所需的其他资料等。

（2）实地查勘

根据账表相符的明细表进行现场查勘。对每一评估对象进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

（3）市场调查

根据评估对象的特点，评估人员进行有针对性的市场调查，调查了解当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类

似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

（4）评估作价

在实施了上述调查和勘察程序的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用适宜的评估方法进行评估作价，并撰写有关说明。

4.评估方法选择

（1）评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

1)适宜采用的方法及理由

A.市场比较法

评估对象位于山东省滨州市沾化区内，该区域近几年来地产交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与评估对象条件类似、利用方式类似的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

B.基准地价系数修正法:

评估对象位于山东省滨州市沾化区基准地价覆盖范围内，该地区于2024年3月19日对外公布了基准地价表，评估人员到当地国土部门走访和调研能够获取当地基准地价对应的修正体系，具备采用基准地价系数修正法的条件，因此本次估价选用基准地价系数修正法进行评估。

2)不适宜采用的方法及理由

A.成本逼近法：待估宗地所在区域无近年来的征地案例和征地标准可供参考，即使有少量征地案例也无法获取公开补偿数据，难以合理确定土地取得成本，故不适宜采用成本逼近法进行评估。

B.收益还原法：待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，评估对象所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，也难以通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

C.假设开发法：评估对象为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用假设开发法进行评估。

综上所述，根据评估对象的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

（2）评估方法介绍

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

基准地价系数修正法是指利用基准地价评估或更新成果，在将估价对象宗地的区域条件及个别条件与其所在区域的平均条件进行比较的基础上，确定相应的修正系数，用此修正系数对基准地价进行修正，从而求取估价对象宗地于估价时点价格的方法。

5.评估结果及增减值原因分析

（1）评估结果及增减值

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权账面价值为368,016,244.16元，评估值为453,097,700.00元，评估增值85,081,455.84元，增值率23.12%。

（2）评估增减值原因分析

本次评估范围内的无形资产-土地使用权主要增值原因是：账面价值为企业以前年度取得土地使用权的成本价，随着近年来该区域社会与经济的不断发展，该区域投资环境的不断优化、基础设施的不断改善等带动了区域内土地使用权价值的上升，从而导致评估值相对账面价值增值。

6.典型案例-1（无形资产—土地使用权评估明细表序号2）

（1）待估宗地基本情况

1)土地登记状况

企业于2016年8月2日办理了土地登记手续，取得了该宗地的土地使用证，根据该证记载:

编号：鲁（2016）沾化区不动产权第0000513号

权利人：滨州市沾化区汇宏新材料有限公司

共有情况：单独所有

坐落：滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北

不动产单元号：371624 202022 GB00021 00000000

权利类型：国有建设用地使用权

权利性质：出让

用途：工业用地

土地面积：75,390.00平方米

使用期限：2066年5月31日

附记：无

填发单位：滨州市沾化区自然资源局

填发日期：2016年8月2日

现场勘查：该宗地四至界限为：东临滨州市沾化区汇宏新材料有限公司其他宗地，南临道路、西临道路、北临内陆滩涂;根据滨州市沾化区土地级别待估宗地所在土地级别为滨州市沾化区临港产业园工业用地一级地。

2)土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有。

待估宗地的土地使用权属于滨州市沾化区汇宏新材料有限公司。土地性质为出让，企业取得该宗地的时间为2016年6月1日；该宗地土地使用权终止日期为2066年5月31日，至评估基准日2024年12月31日，剩余土地使用年限为41.42年。

于评估基准日时点，待估宗地未设定抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

3)土地利用状况

待估宗地的利用现状为：宗地内建设有厂房等房屋建（构）筑物，土地总面积为75,390.00平方米，地上物建筑面积2,038.11现状容积率0.03，地上建筑详情见建筑物明细表。

表4-21 土地租赁基本概况表

建筑物名称	位置	结构	建成年月	取得方式	房屋实际用途	实际建筑面积（㎡）/容积(㎥)
食堂（换热站北侧）	沾化汇宏铝业一期	框架	2016-09-30	自建	工业	1,712.21
污水处理站（原料及综合仓库西侧）	沾化汇宏铝业一期	框架	2016-09-30	自建	工业	261.70
门卫室	沾化汇宏铝业一期	砖混结构	2016-09-30	自建	工业	60.00

循环水泵房（换热站东）	沾化汇宏铝业一期	框架	2016-09-30	自建	工业	4.20

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

（2）地价定义

根据委托人及土地使用权人提供的资料及评估人员现场查勘，待估宗地土地登记用途及设定用途、宗地内外实际及设定开发程度、土地登记使用年限及设定年限、土地利用条件和使用权类型等情况状况设定如下：

1)土地用途设定

待估宗地登记用途为工业用地，实际用途为工业用地，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本次评估设定用途为工业用地。

2)开发程度设定

待估宗地实际开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）、宗地红线内“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）及场地平整。由于宗地红线内“五通”成本已在地上房屋建筑物类资产进行评估作价，为避免评估资产重复，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）和宗地红线内“场地平整”。

3)土地使用年限设定

根据不动产权证，待估宗地评估基准日设定为2024年12月31日，土地使用权终止日期为2066年5月31日，至评估基准日剩余使用年期为41.42年，故本次评估设定使用年限为41.42年。

4)土地利用条件说明

截至评估基准日，待估宗地现状容积率为0.03。本次评估过程中，评估人员未能取得该宗土地的规划容积率资料，与企业管理层沟通后获

悉企业无进一步增建、扩建房屋建筑物的计划，故本次评估按现状容积率设定容积率为0.03。

5)使用权价格类型

待估宗地于评估基准日时点权利类型和性质为：国有建设用地使用权出让，故本次评估土地使用权类型设定为国有建设用地使用权出让。

综上，待估宗地地价定义为：待估宗地在公开市场条件下、2024年12月31日、现状利用条件下、设定开发程度为宗地红线外“五通”（通路、通电、通上水、通下水、通讯）和宗地红线内“场地平整”、设定用途为工业用地、剩余使用年限为41.42年的国有建设用地使用权土地使用权价格。

（3）地价影响因素分析

1)一般因素

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

A.地理位置与自然状况

a.地理位置

滨州市位于山东省北部、黄河三角洲腹地、渤海湾西南岸，北通大海、东临东营市、南连淄博市、西南与济南市交界、西与德州市接壤、西北隔漳卫新河与河北省海兴县、黄骅市相望。全市境域横跨黄河两岸，地理坐标为：北纬36°41′~38°16′，东经117°15′~118°37′，东西最大跨径120千米，南北最大跨径175千米，总面积9660平方千米。

滨州市地势南高北低，大致上由西南向东北倾斜，渐次过渡到大海。以小清河为界，全境呈现南北两种不同类型的地貌特征。小清河以南的邹平南部长白山脉属泰沂山区北麓的低山丘陵区，地势高峻，其主峰摩

诃顶海拔826.8米，是全市最高点，其余均为山前倾斜平原，地势平缓，间有缓岗与洼地，海拔高程一般在8~800米。小清河以北为黄河冲积平原，海拔高程一般在1~20米，总体上地势低平。

b.自然环境

滨州市为温带季风气候特征；多年平均气温12.7℃，降水量564.8毫米，平均日照时数2632.0小时；风向冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主，年平均风速2.7米/秒；年平均地面温度14.7℃，最大冻土深度一般50厘米左右，无棣1984年曾达209厘米；年平均相对湿度为66%，8月最大为81%；年蒸发量1805.8毫米；无霜期205天。

c.行政区划与人口状况

截至2024年2月，滨州市辖2个区、4个县，代管1个县级市，分别是滨城区、沾化区、惠民县、阳信县、无棣县、博兴县、邹平市；共设29个街道、58个镇、4个乡。市人民政府驻黄河五路385号。

根据第七次人口普查数据，截至2020年11月1日零时，滨州市常住人口为3928568人。

截至2022年末，滨州市常住人口391.86万人，其中城镇常住人口238.68万人。常住人口城镇化率为60.9%，比上年末提高0.7个百分点。

截至2023年末，滨州市常住人口390.41万人，其中城镇常住人口241.75万人。常住人口城镇化率为61.92%，比上年末提高1.01个百分点。

d.城市交通条件及基础设施状况

滨州市境内济青高速、滨博高速、京滨高速、津汕高速、威乌高速和205、220国道穿越，是连接苏、鲁、京、津的重要通道。2015年6月26日，滨州市2个3万吨级码头正式通航。滨州港累计投资69亿元，其中“十二五”期间投资60亿元。滨州港地处环渤海经济圈的中心，是

济南城市圈惟一和最近的出海通道，是山东对接天津滨海新区最近的口岸。

2023年，滨州市公路客运量145万人次，公路客运周转量26322万人千米；公路货运量1.4亿吨，公路货运周转量427.10亿吨千米。港口吞吐量5020万吨，增长5.3%。铁路货运量1705万吨，增长7.9%。

B.土地市场状况、土地管理及地价政策

2020年以来,滨州市公共资源交易中心紧扣优化营商环境这条主线，不断优化公开、公平、公正的土地交易环境，培育和规范土地要素市场，深化土地使用制度改革，规范土地交易行为，积极打造“阳光交易·智惠滨州”品牌，全面实现了办理土地业务“零跑腿”和“一网通办”功能。

滨州工业基础坚实，潜力巨大，铝业、纺织生产规模稳居全球第一位，打造形成了五大千亿级优势产业集群，魏桥创业集团连续7年入选世界500强。近年来，积极推行产城一体化并行发展，推进渤海科创城、渤海先进技术研究院、魏桥国科研究院“一城两院”等产学研平台建设，点燃了创新发展新引擎。滨州市坚持以激发市场主体活力、服务实体经济为主线，用好重保优供“调节阀”，市自然资源部门与发改、工信、商务等部门密切配合、提前介入，核查摸准每个项目用地实际“缺口”，采取“上争内挖”等综合措施，全力保障项目用地需求，做到“应保尽保”。对市级以上重点项目实行全生命周期跟踪服务，争取部省差异化增量支持，确保“真正好项目不怕没地用”。

C.产业政策

近年来，针对空闲土地“连环债务交错，抵押担保纵横；企业主跑路，接盘者难寻”等棘手难题，滨州市主动理旧账、还旧账，“化问题为保障、变资源为资产”，坚持“一地一策”“腾笼换鸟”，多渠道、全方位释放存量土地潜能，唤醒沉睡资源，让“僵”的“活”起来、“活”

的“火”起来，把土地存量“盘”成发展增量。对激活的存量土地，只要条件适合的，优先实施“标准地”供应。

为有效解决中小微企业选址难、落地难瓶颈，促进产业向专业化、集聚化发展，滨州市自2019年起，同步在全市域推进标准厂房建设，市政府出台《关于加快工业标准厂房建设的实施意见》，通过统一规划设计，集中建设具有通用性、配套性、集约性的厂房，让企业带设备即可生产，缩短了建设时间，缓解了用地紧张矛盾。日常操作中，针对部分意向竞争标准地，但受投资规模、产出率等“硬杠杠”限制，往往难以如愿的投资客商，市自然资源部门提前对接、主动邀约，帮其算账、理好利弊，取得用地户的信任，全力打造了“拿地开工、拎包入住”交融发展模式。如邹平市宏和轻量化材料科技有限公司轻量化挤压结构件项目，于2020年7月底入驻汽车轻量化基地产业园标准厂房，仅用60天就完成了设备安装、项目试运行和达产运营。

将厂房与项目业态匹配，为进驻企业提供“拎包入住”式的厂房和配套设施，“量身定制”成为新的路径。如滨州渤海电子产业园项目，根据青岛绿天使环保项目及深圳电子智能制造项目等客商需求，“量体裁衣”专门打造的标准厂房已建设完工待验收。这片集“众创空间—孵化器—加速器—产业园”于一体的产业集聚区，在“标准地”改革指引下，正在成为引领当地新旧动能转换、高质量发展的重要载体和强大引擎。

在滨州市，企业竞得“标准地”后，实行“告知承诺制”，以承诺替代审批，实行技术审查和行政审批分离，各相关部门按照“先设后立、设审同步，企业承诺、多证同发”的原则，简化优化项目审批流程，最大程度压减审批事项、申报材料。在“标准地”组织招拍挂出让期间，同步开展立项、规划许可、设计方案联审、多图合一审查，实行容缺受

理，确保开工前全流程审批在最短时限内办结。用地单位签订《出让合同》和承诺书，即可领取《建设工程规划许可证》和《施工许可证》，实现“拿地即开工”。

滨州市健全了项目全生命周期监管体系，实行“谁提出，谁监管”的多部门联动的项目履约监管机制，探索建立了工业用地“供给—监管—退出”全生命周期管理机制和重大工业项目“过堂会”制度，制订实施标准地履约奖惩政策和信用制度，将标准地履约情况纳入企业信用体系，并作为企业享受差别化优惠政策的重要依据。对建设进度达不到要求的项目实施预警，对未按承诺履约的项目采取有效倒逼措施直至项目退出，针对严重失信的用地企业，采取联合惩戒。通过实行供应、监管、评价、考核等全生命周期的闭环管理，确保了新供“标准地”的承诺如期兑现。

D.城市规划和发展目标

根据国务院批准的《《滨州市城市总体规划（2018-2035 年）》已于 2019 年 1 月 7 日由山东省人民政府批复实施。根据《中华人民共和国城乡规划法》及《山东省城乡规划条例》有关规定，总体规划主要内容中涉及滨州产业布局规划的内容如下:

构筑“一核、八区、十二园、多点”的产业发展格局。

打造中心城区高端产业增长极。重点提升中心城区对全市的辐射带动作用，重点培育科技服务、金融商务、信息服务、高端生活服务等现代服务业和生物医药、新一代信息技术等战略新兴产业发展。

构建八片各具特色的产业集聚区。培育无棣贝壳堤、惠民古城、邹平鹤伴山等三片生态文化产业区，重点发展生态休闲、文化体验功能。培育滨海产业区，重点发展特色高端铝产业、海洋工程机械、海洋生物医药、现代物流等临港产业，积极承接京津的高端产业功能转移。培育

邹平、博兴、沾化、无棣—阳信等四片先进制造产业区，引导涉铝、食品加工、新型化工、纺织、装备制造等传统优势产业提质增效、节能减排，严控污染、低效产业用地规模，加速吸引集聚新能源、新材料、航空航天、节能环保等战略新兴产业。

重点打造十二大重点产业园区。引导产业向北海经济开发区、沾化临港产业园、沾化经济开发区、无棣经济开发区、阳信经济开发区、大高空港经济园区、滨州工业园区、滨州经济技术开发区、高新技术产业开发区、博兴经济开发区、邹平经济技术开发区、惠民经济开发区等国家、省级和区县重点产业园区集聚，提高用地效率，大力发展循环经济。

E.城市社会经济发展状况

城市发展总体目标：国家生态文明示范区、环渤海湾南岸新兴增长极。

城市发展阶段目标：2022 年，高标准全面建成小康社会，新旧动能转换取得初步成效。2035 年，基本实现现代化，建成国家生态文明示范区、环渤海湾南岸新兴增长极。本世纪中叶，全面实现现代化，建成富强民主文明和谐美丽的现代化新滨州。

重点打造十二大重点产业园区。引导产业向北海经济开发区、沾化临港产业园、沾化经济开发区、无棣经济开发区、阳信经济开发区、大高空港经济园区、滨州工业园区、滨州经济技术开发区、高新技术产业开发区、博兴经济开发区、邹平经济技术开发区、惠民经济开发区等国家、省级和区县重点产业园区集聚，提高用地效率，大力发展循环经济。

独立产业功能空间：包括沾化临港产业园、沾化临港产业园（滨海化工园）、沾化城北工业园、滨城区煤炭物流园等。用地布局应以集中紧凑布局和资源高效利用为原则，用地选择以交通条件良好、一定条件下可进行开发建设的盐碱地、荒草地等未利用地为主；逐步引导沾化经

济开发区化工产业向滨海化工园转移。

综上所述，优越的城市资源和独特的地理区位，为滨州市近年来产业发展奠定了良好的基础；持续快速发展的产业经济，为产业发展注入了强大的推进力；不断完善的城市基础设施，为产业发展提供了强有力的保障。产业的繁荣发展带来旺盛的土地需求，使滨州市地价呈现稳步上扬态势。

2)区域因素

A.区域概况

待估宗地位于滨州市沾化区，位于山东省北部，黄河尾闾，徒骇河下游，东、东南分别和东营市河口区、利津县毗连；西与阳信县、无棣县为邻；南与滨州市滨城区接壤；北至渤海，属暖温带季风气候区，大陆性气象特征明显，四季差别显著。总面积2217平方千米。

截至2023年末，沾化区户籍总人口387259人，其中城镇人口174694人，乡村人口212565人；男性人口198347人，女性人口188912人。全年出生落户2161人，出生率5.55‰，比去年减少355人；全年死亡注销3271人，死亡率8.40‰，比去年减少1049人；全年人口净减少3050人，人口自然增长率-2.85‰。年末常住人口33.18万人，其中城镇常住人口18.18万人，常住人口城镇化率为54.79%，比上年末提高0.72个百分点。

2023年，沾化区生产总值为207.86亿元，按可比价计算，比上年增长5.8%。分产业看，第一产业增加值49.08亿元，增长5.3%；第二产业增加值66.67亿元，增长4.7%；第三产业增加值92.11亿元，增长6.7%。三次产业结构调整为23.6:32.1:44.3，第三产业增加值占GDP的比重比上年提升0.4个百分点。2023年，沾化区一般公共预算收入17.65亿元，同比增长8.6%。一般公共预算支出32.43亿元，比上年下降1.9%。

B.交通条件

沾化区是济南都市圈最近出海通道，境内创业大道、滨海路，20分钟向北直达北部沿海，向南直达高铁京沪二线滨北站；G228丹东线、环渤海高等级公路联通环渤海地区，5条高速纵横交错，北接京津冀、西连青烟威的枢纽地位凸显。2023年，沾化区完成公路客运量217.43万人，客运周转量16230.86万人千米；全区共有各类货运车辆7004台，公路货运量1083.41万吨，货运周转量299964.81万吨千米。全年港口货物吞吐量为1560万吨，增速5%。

公路方面，截至2023年末，沾化区境内国省干线公路通车总里程243.32千米，其中高速公路92.68千米，普通国省干线公路150.64千米。全年完成农村公路基础设施建设投资6500万元，新改建农村公路60千米，区乡村公路通车里程2353.9千米。

铁路方面，2020年12月26日，黄大铁路开通，途经沾化区，设有沾化西站。

航运方面，沾化区拥有2条航道，徒骇河富国新港至东风港段航道全长36.5千米，千吨级船舶可直达城区；套尔河航道全长40千米，有2大作业区，5家港口企业建成14个通用泊位，年吞吐量超1000万吨。

C.基础设施条件

待估宗地所在区域的基础设施条件情况如下:

a.通路

区域交通条件已经述及。

b.供电

待估宗地周边供电主要由国家电网保障，双回路供电，综合分析供电保障率98%以上。

c.通讯

区域内待估宗地附近市政通讯网主要由电信、移动、联通公司保障。区域内全部开通了程控电话，市话普及率98%以上；通讯线路基本通畅，通讯质量较优。

d.通上水

待估宗地周边供水主要由市政保障，水源主要来自修河，待估宗地周边地埋供水主管径约DN300mm。综合分析供水保障率约98%。

e.通下水

待估宗地周边排水主要由市政保障，主要采取雨污分流方式排放，统一集中排放；周边地埋排水主管径约DN1000mm，排水通畅，常年无积水，综合分析排水保障率约98%。

f.通气

区域内天然气由市政供气，供气保证率98%以上。

D.公共设施状况

区域内待估宗地周边银行、医院，商场、学校等公共设施状况一般，综合评价公共设施条件一般。

E.环境条件

区域内待估宗地附近居民素质、社会治安等综合评价较优；自然环境较优。

F.规划条件限制

区域内待估宗地附近规划用途主要为工业生产生活区，规划对土地利用强度和投资额度无限制。

G.产业聚集程度

区域内待估宗地附近工业用地呈集聚状，可满足区域需求，产业聚集程度较优。

综上所述，待估宗地所处区域条件较好，区域交通条件较优，环境

条件优，产业集聚程度较优，作为工业用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件较优。

3)个别因素

待估宗地位于沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北；土地面积为75390平方米，地上建筑物主要为工业生产用房，现状容积率0.03；土地登记用途为工业用地，现状用途为工业用地；待估宗地临路状况园区支路；宗地形状规则；地形平坦；待估宗地二面临路，临路状况较劣。宗地内基础设施条件为“五通”（通路、通电、通讯、通上水、通下水）及场地平整。

综上所述，待估宗地宗地位置较一般，宗地实际用途与土地证载用途相符，可以持续利用；待估宗地形状规则，临路条件较劣，地质地形条件较好；综合评价影响待估宗地地价的个别因素条件较优。

（4）评估原则

1)合法原则

土地评估应以评估对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2)供需原则

土地评估要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地评估时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断

性特征。

3)协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地评估时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4)替代原则

土地评估应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，评估结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5)变动原则

评估过程中评估人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（5）评估方法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似

土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。其基本公式如下:

待估宗地价格 = 可比实例交易价格×交易日期修正系数×交易情况修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×年期修正系数

1)选取可比实例

A.本次交易实例主要通过以下途径获得

a.查阅政府有关部门关于土地使用权交易的申报登记资料;

b.查阅各种报刊、网站上关于土地使用权租售、改制、抵押等的信息;

c.查访土地使用权交易经办人，了解多方信息;

d.同行之间相互提供的信息资料。

B.选择可比实例应该符合下列条件

a.可比实例应与评估对象在同一地区或是处于同一供求范围内的类似地区;

b.可比实例应与评估对象的用途相同;

c.可比实例的规模与评估对象的规模相当;

d.可比实例的成交日期与评估基准日接近;

e.可比实例与评估对象的评估目的吻合;

f.可比实例的成交价格是正常的成交价格或能够修正为正常成交价格。

C.本次评估选择以下三个可比实例

根据上述选择可比实例的要求，在符合条件的交易信息中，筛选出与本次待估宗地属同一供需圈、条件类似的三宗国有土地使用权交易实例作为可比实例，本次评估选择三个可比实例如下:

实例一: 滨州齐耐新材料有限公司年产 20 万吨白刚玉项目

该实例位于沾化区临港(高新)产业园富盐三路以西、富海六路以北，建设用地面积为38332平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）；2024年7月15日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为403万元(折合地面单价105元/m^2)，竞得人为滨州齐耐新材料有限公司。

实例二：年产10万吨改性吸附材料项目

该实例位于沾化临港产业园大义路以北、海天大道以东，建设用地面积为33333平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）；2022年11月17日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为350万元（折合地面单价105元/m^2），竞得人为山东春和佳惠新材料科技有限公司。

实例三：年产20万吨微纳米级超细阻燃材料项目

该实例位于沾化临港产业园大义路以北、海天大道以东，建设用地面积为100000平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）；2022年3月7日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为1050万元（折合地面单价105元/m^2），竞得人为中顺恒辉（滨州）新材料有限公司。

2) 比较因素的选择

根据本次待估宗地和可比实例的特点，本次评估比较因素选择主要有交易情况、交易日期、区域因素和个别因素。其中区域因素选择：、交通便捷程度、基础设施完善程度、区域环境、公共配套设施完善程度、周围土地用地状况；个别因素选择：临路状况、容积率、土地面积（平方米）、土地形状、地质条件、水文条件、地势、规划限制、他项权利状况。

3)编制因素条件说明表

根据上述选择的比较因素，待估宗地和可比实例的各因素条件说明如下表:

表 4-22 比较因素条件说明表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）			待估	105.00	105	105.00
土地用途			工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易情况			正常	正常	正常	正常
交易方式			出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
交易日期			2024 年 12 月 31 日	2024 年 7 月 15 日	2022 年 11 月 17 日	2022 年 3 月 7 日
土地尚可使用年限（年）			41.42	50	50	50
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	距沾化站火车站约 48 公里	距沾化站火车站约 48 公里	距沾化站火车站约 48 公里	距沾化站火车站约 48 公里
		距区域主干道距离	距离区域主干道较近-G0111 秦滨 26 公里	距离区域主干道较近-G0111 秦滨 26 公里	距离区域主干道较近-G0111 秦滨 26 公里	距离区域主干道较近-G0111 秦滨 26 公里
	工业区成熟度	产业集聚程度	产业集聚程度一般	产业集聚程度一般	产业集聚程度一般	产业集聚程度一般
		产业配套程度	产业配套程度一般	产业配套程度一般	产业配套程度一般	产业配套程度一般
	基础设施状况		基础设施状五通一平	基础设施状况五通	基础设施状况五通	基础设施状况五通
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染物排放及治理状况一般	污染物排放及治理状况一般	污染物排放及治理状况一般	污染物排放及治理状况一般
		距危险设施或污染源的临近程度	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远
		自然条件	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般
	区域规划利用方向		与区域规划方向一致	与区域规划方向一致	与区域规划方向一致	与区域规划方向一致
个别因素	临路状况		二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般	二面临路，临路状况一般
	容积率		0.3	0.8	0.8	0.9

项目		待估宗地	实例一	实例二	实例三
	面　　积	75390	38332	33333	100000
	形　　状	形状规则	形状规则	形状规则	形状规则
	地质条件	承载力较大	承载力较大	承载力较大	承载力较大
	水文条件	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好
	地势	地势一般	地势一般	地势一般	地势一般
	规划限制	规划无限制	规划无限制	规划无限制	规划无限制
	他项权利状况	无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利

4)编制比较因素条件指数表

针对待估宗地与可比实例各种因素条件，编制比较因素条件指数的有关说明如下:

A.规划用途

待估宗地和各比较案例土地用途均为工业用地，故土地用途不作修正。

B.交易情况

待估宗地和各比较案例交易情况均为正常，故不作修正。

C.交易日期

本次评估基准日为2024年12月31日，三个比较案例的交易日期分别为2024年7月15日、2022年11月7日、2022年3月7日，评估基准日与比较案例成交日期虽存在差异，但是由于自2021年末开始“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，同时评估人员调查了当地近年类似区域同种用途土地的出让案例，土地交易价格未发生明显变化，故本次评估不作期日修正。

D.剩余土地使用权年限修正

本次待估宗地评估设定使用年限为41.42年，各比较案例均为法定最高使用年限50年。待估宗地和各比较案例使用年期不一致，需要进

行土地年期修正（即土地尚可使用年限修正）。使用年期修正系数公式如下:

$$K_2 = \frac{1-1/(1+r)^m}{1-1/(1+r)^n}$$

公式中:

K_2——土地使用年期修正系数

r——土地还原率 5.3％[根据当地基准地价规定的还原率]

m——待估宗地设定使用年限（41.42 年）

n——交易实例使用年限（50 年）

经计算，使用年期修正系数为 0.9543。

E.距货物集散地（车站、码头、机场）距离

待距货物集散地（车站、码头、机场）距离，以待估宗地的等级为100，每相差 1000 米，修正 2%。待估宗地和各比较案例周围土地距离车站距离相近，无显著差异，故不作修正。

F.距区域主干道距离

待估宗地临近主干道，便捷度较好；比较案例分为临近主干道、临近次干道等情形，有一定差异，本次评估以紧临主干道为 100，临近次干道的为 98。待估宗地和各比较案例周围土地距离主干道相近，无显著差异，故不作修正。

G.产业集聚程度

产业集聚度，分高、较高、一般、较低、低，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正 2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业集聚程度均为一般，无显著差异，故不作修正。

H.产业配套程度

产业配套程度，按完善程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为 100，每相差一个等级修正 2%。本次评估待估宗

地和各比较案例周围土地产业配套程度均为一般，无显著差异，故不作修正。

I.基础设施完善程度

待估宗地开发程度为宗地红线外“五通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水）和三个比较案例的基础设施完善程度均为红线外“五通”（通路、通电、通讯、通供水、通排水），故需要修正，以待估宗地开发程度为100，比较案例开发程度分别为90。

J.污染物排放及治理状况

按对污染物治理程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。待估宗地和各比较案例均位于污染物排放及治理状况，无显著差异，故不作修正。

K.距危险设施或污染源的临近程度

距危险设施或污染源的临近程度，以待估宗地的等级为100，每相差1000米，修正2%。待估宗地和各比较案例距危险设施或污染源的临近程度，无显著差异，故不作修正。

L.区域规划利用方向

分优、较优、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为2%，待估宗地和各比较案例均位于同一规划利用区，故不作修正。

M.周围土地用地状况

待估宗地和各比较案例周围土地均为工业区，无显著差异，故不作修正。

N.临路状况

待估宗地和各比较案例临路状况均为二面临路，临路状况一般，故不作修正。

O.容积率

待估宗地和各比较案例为工业用地，容积率均相对较低，但工业用地容积率对土地价格影响不显著，故不作修正。

P.土地面积

待估宗地面积75390平方米，比较实例3面积为100000平，均较适合工业土地利用，待估宗地和比较案例3面积修正系数为100。比较案例1、2的占地面积分别是38332平方米和33333平方米，比较案例1、2的面积较小，不适合工业土地利用，故考虑修正。面积修正系数为98。

Q.土地形状

待估宗地土地形状规则，各比较案例的土地形状规则，对土地利用无不良影响，故不需要修正，待估宗地为100，各交易实例形状修正系数分别为100。

R.地质条件

待估宗地和各比较案例均为地质条件较好、地势平坦，无显著差异，故不作修正。

S.水文条件

待估宗地和各比较案例水文条件均较好，无显著差异，故不作修正。

T.地势

待估宗地和各比较案例地势条件均较好，无显著差异，故不作修正。

U.规划限制

待估宗地和各比较案例均无规划限制，故不作修正。

V.他项权利状况

分抵押、租赁、地役权，抵押权修正系数为2%；租赁他项权利以实际租赁期限及租金水平标准计算调整系数；地役权修正幅度为2%

根据以上比较因素条件指数的说明，编制比较因素条件指数表如下:

表4-23 比较因素条件指数表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）				105	105	105
土地用途			100	100	100	100
交易情况			100	100	100	100
交易方式			100	100	100	100
交易日期			100	100.00	100.00	100.00
土地尚可使用年限（年）			1	0.9543	0.9543	0.9543
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100	100	100	100
		距区域主干道距离	100	100	100	100
	工业区成熟度	产业集聚程度	100	100	100	100
		产业配套程度	100	100	100	100
	基础设施状况		100	90	90	90
	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100	100
		距危险设施或污染源的临近程度	100	100	100	100
		自然条件	100	100	100	100
	区域规划利用方向		100	100	100	100
个别因素	临路状况		100	100	100	100
	容积率		100	100	100	100
	面　　积		100	98	98	100
	形　　状		100	100	100	100
	地质条件		100	100	100	100
	水文条件		100	100	100	100
	地势		100	100	100	100
	规划限制		100	100	100	100
	他项权利状况		100	100	100	100

5)编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行比较实例各项因素修正，即将待估宗地的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，得到各种因素修正系数，编制比较因素比较修正系数表如下:

表 4-24 比较因素条件指数表

项目	待估/例一	待估/例二	待估/例三
交易单价（元/平方米）	105.00	105.00	105.00
土地用途	1.0000	1.0000	1.0000
交易情况	1.0000	1.0000	1.0000
交易方式	1.0000	1.0000	1.0000

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
交易日期			1.0000	1.0000	1.0000
土地尚可使用年限（年）			0.9543	0.9543	0.9543
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	1.0000	1.0000	1.0000
		距区域主干道距离	1.0000	1.0000	1.0000
	工业区成熟度	产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
		产业配套程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况		1.1111	1.1111	1.1111
	环境状况	污染物排放及治理状况	1.0000	1.0000	1.0000
		距危险设施或污染源的临近程度	1.0000	1.0000	1.0000
		自然条件	1.0000	1.0000	1.0000
	区域规划利用方向		1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	临路状况		1.0000	1.0000	1.0000
	容积率		1.0000	1.0000	1.0000
	面　　积		1.0204	1.0204	1.0000
	形　　状		1.0000	1.0000	1.0000
	地质条件		1.0000	1.0000	1.0000
	水文条件		1.0000	1.0000	1.0000
	地势		1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制		1.0000	1.0000	1.0000
	他项权利状况		1.0000	1.0000	1.0000
比准价格			113	113	111

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求算各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格。

由于三个可比实例的比准价格比较接近，因此本次评估取简单算术平均值作为市场比较法评估宗地单位地价的结果，即：

待估宗地单位地价 =（113+113+111）÷3

= 112（元/m^2）

（6）基准地价系数修正法评估过程

沾化区人民政府于2024年3月19日发布了《沾化区人民政府关于公布城镇土地级别与基准地价的通知》沾政字〔2024〕13号，自2024

年1月1日起实施，原《沾化区人民政府关于公布城镇土地级别与基准地价的通知》（沾政字〔2020〕57号）同时废止。

1.本次滨州市沾化区城镇基准地价内涵如下:

1)估价期日 ： 2024 年 1 月 1 日。

2)土地权利类型 ： 完整的国有出让建设用地使用权价格。

3)土地用途 ： 商业服务业用地、城镇住宅用地、工业用地、公共管理与公共服务用地。

4)土地使用年期 ： 土地使用年期为各类用地法定最高年期，即商业服务业用地 40 年，城镇住宅用地 70 年，工业用地 50 年，公共管理与公共服务用地 50 年。

5)土地开发程度 ：

A.城区 ： 商业服务业用地、城镇住宅用地和公共管理与公共服务用地的一 级地至三级地界定为“六通一平”（包括供水、排水、供电、通讯、通路、供热和场地平整），四级地界定为“五通一平”（包括通路、供电、通讯、供水、排水以及场地平整）。工业用地也界定为“五通一 平”（包括通路、供电、通讯、供水、排水以及场地平整）。

B.各乡镇、海防办事处驻地及城北工业园、滨海化工园、临港产业园

各类用途的土地开发程度，设定为“五通一平”（包括通路、供电、通讯、供水、排水以及场地平整）。

6)标准容积率 ：

A.城区：商业服务业用地为 1.2，城镇住宅用地为 1.2，工业用地为 1.0，公共管理与公共服务用地为 1.2。 各乡镇、海防办事处驻地及城北工业园、滨海化工园、临港产业园

B.商业服务业用地为 1.2，城镇住宅用地为 1.0，工业用地为 1.0，

C.公共管理与公共服务用地 1.0。

D.土地还原率 ： 商业服务业用地 6.8%，城镇住宅用地 6.1%，工业用地 5.3%，公共管理与公共服务用地 5.3%。

2.基准地价的表示形式为地面地价。

采用基准地价系数修正法求取出让国有建设用地使用权购买价格选取公式:

基准地价系数修正法评估基本公式：估价对象价格=某用途、某级别基准地价×期日修正系数×年期修正系数×容积率修正系数×因素修正系数±土地开发程度修正值

$P = P_{1b} \times (1 \pm \Sigma K_i) \times K_j + D$

式中：P—待估宗地价格;

P1b—某用途、某级别（均质区域）的基准地价;

ΣKi—宗地地价修正系数;

Kj—估价期日、容积率、土地使用年期、等其他修正系数;

D—土地开发程度修正值

3.计算公式

1)选取适用的基准地价

估价对象规划用途为工业用地,根据现场勘察确定估价对象所在项目地块位于滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北，土地级别为临港产业园区工业一级地。

各乡镇、海防办事处驻地及城北工业园、滨海化工园、临港产业园基准地价表如下:

表 4-25 比较因素条件指数表

评估范围	土地级别	商业用地		住宅用地		工业用地		公服用地	
		元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩
城北工业园	一级	321	21.4	297	19.8	183	12.2	231	15.4
	二级	258	17.2	234	15.6	165	11	171	11.4
滨海化工园	一级	210	14	198	13.2	144	9.6	153	10.2
	二级	177	11.8	162	10.8	126	8.4	129	8.6
临港产业园	一级	195	13	189	12.6	114	7.6	147	9.8
	二级	159	10.6	150	10	99	6.6	120	8
下洼镇	一级	333	22.2	315	21	192	12.8	234	15.6
	二级	258	17.2	240	16	177	11.8	189	12.6
冯家镇	一级	342	22.8	321	21.4	186	12.4	237	15.8
	二级	261	17.4	234	15.6	165	11	177	11.8
泊头镇	一级	324	21.6	300	20	183	12.2	225	15
	二级	252	16.8	222	14.8	162	10.8	177	11.8
大高镇	一级	315	21	282	18.8	180	12	222	14.8
	二级	246	16.4	204	13.6	156	10.4	171	11.4
古城镇	一级	309	20.6	279	18.6	177	11.8	216	14.4
	二级	228	15.2	192	12.8	150	10	162	10.8
黄升镇	一级	306	20.4	258	17.2	177	11.8	204	13.6
	二级	225	15	186	12.4	150	10	159	10.6
滨海镇	一级	294	19.6	252	16.8	171	11.4	201	13.4
	二级	222	14.8	174	11.6	147	9.8	156	10.4

依据上表，估价对象所在临港产业区、工业用地一级区片，区片基准地价为 114 元/平方米。

2)用途修正系数的确定

估价对象规划用途为工业用地，依据《沾化区人民政府关于公布城

镇土地级别与基准地价的通知》沾政字〔2024〕13号土地规划用途与实际用途相一致，故估价对象用途不作修正。

3)期日修正系数的确定

根据查阅中国城市地价动态监测网站公布的数据，自2021年末以来，“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，本次评估查询了山东地区最近地价动态监测数据，该地区地价变动不大，故本次期日修正系数为1。

4)年期修正系数的确定

年期修正系数公式如下:

年期修正系数 = [1-1÷（1 + r）^{n}]÷[1-1÷（1 + r）^{N}]

公式中:

r——土地还原率5.3％[土地还原率选用基准地价规定还原率]

n——宗地剩余土地使用年限（41.42年）

N——基准地价规定的相应用途土地使用年限（50年）

经计算，使用年期修正系数为0.9543。

5)容积率修正系数的确定

基准地价代表设定容积率条件下的地价，在进行宗地地价计算时需将基准地价修正到宗地实际容积率条件下的地价。商业服务业用地城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地容积率按照对应的宗地地价容积率修正系数表进行修正:工业用地不做单独修正。故本次容积率修正系数为1。

6)因素修正系数的确定

因素修正系数是指除容积率（楼层）、期日、年期、用途之外的其它地价影响因素的综合修正系数。待估宗地评估时，应根据待估宗地所在区位及其个别条件，进行区域及个别因素修正。具体修正系数及修正

因素说明表，根据《滨州市沾化区城镇基准地价使用手册》和估价对象用途对应的各种因素情况确定每种因素的修正系数。

因素修正系数=1 + $\sum k_i$

其中 k_i: 第 i 种因素的修正系数

各因素的修正系数根据影响地价的因素权重和因素总修正幅度确定。

估价对象位于临港(高新)产业园工业用地类 I 级地价区，该级别《表24.城北工业园、滨海化工园、临港(高新)产业园工业用地基准地价修正系数说明表》如下:

表 4-26 城北工业园、滨海化工园、临港(高新)产业园工业用地

基准地价修正系数说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
产业集聚规模	工业聚集区	独立大企业	松散联系的小企业	松散联系小企业	松散小企业
临路类型	主干道	主干道或次干道	次干道	支路	不临路
区域基础设施配套程度	配套完备	配套较完备	配套一般	配套较差	配套差
工业企业类型	电子、食品、文体用品制造等	纺织、服装、包装等	金属制品制造等	化工、皮革等	其他污染型企业
生活便捷度	方便	较方便	一般	较不方便	不方便
宗地自然条件	好	较好	一般	较差	差
宗地面积及形状	便于土地利用	对土地利用略有影响	对土地利用有一定影响	对土地利用影响较严重	对土地利用影响严重
规划限制	无限制	对土地利用类型无限制、土地利用强度有限制	对土地利用类型无限制、土地利用强度有一定限制	对土地利用类型无限制、土地利用强度限制较大	对土地利用类型和土地利用强度均有较大限制

表 4-27 城北工业园、滨海化工园、临港(高新)产业园工业用地

基准地价修正系数表

因素名称	优	较优	一般	较劣	劣

产业集聚规模	1.00	0.50	0.00	-0.50	-1.00
临路类型	2.00	1.00	0.00	-1.00	-2.00
区域基础设施配套程度	1.40	0.70	0.00	-0.70	-1.40
工业企业类型	1.40	0.70	0.00	-0.70	-1.40
生活便捷度	1.20	0.60	0.00	-0.60	-1.20
宗地自然条件	0.80	0.40	0.00	-0.40	-0.80
宗地面积及形状	0.80	0.40	0.00	-0.40	-0.80
规划限制	1.40	0.70	0.00	-0.70	-1.40
合计	10.00	5.00	0.00	-5.00	-10.00

表 4-28 估价对象因素修正系数表

因素说明	因素说明	优劣程度	修正系数
产业集聚规模	独立大企业	较优	0.50
临路类型	临支路	较劣	-1
区域基础设施配套程度	配套一般	一般	0.00
工业企业类型	金属制品制造等	一般	0.00
生活便捷度	一般	一般	0.00
宗地自然条件	好	优	0.80
宗地面积及形状	便于土地利用	优	0.80
规划限制	无限制	优	1.40
基准地价综合修正系数			2.5

7)开发程度修正

当待估宗地的土地开发程度与基准地价所设定的土地开发程度不一致时，就需进行土地开发程度修正，土地开发程度修正系数依据各基础设施投资对宗地地价的影响程度确定，每增加或减少一通，其地价结果按下表相应地增加或减少相应数值，

基准地价工业用地设定为“五通一平”(即通路、通电、通讯、通供水、通排水、场地平整)，本次估价对象地价定义设定土地开发程度为“五通”(即通路、通电、通讯、供水、通排水、场地平整)。

基准地价工业用地设定的开发程度为“五通一平”，估价对象地价定义设定为“五通一平”。

表 4-29 开发程度修正表

开发内容	场地平整	通路	通电	通讯	供水	排水	供气	通暖	合计

开发费用（元/㎡）	10	35	10	5	15	20	15	50	160

估价对象与基准地价标准相同，故土地开发程度修正值取 0 元/平方米。

8)估价对象地面地价

地面地价=适用的基准地价×用途修正系数×期日修正系数×年期修正系数×容积率修正系数×因素修正系数+开发程度修正

= 114×1×1×0.9543×1×1.025+0

= 112（元/平方米）

（7）地价的确定

1)地价确定的方法

根据以上评估过程，运用不同的评估方法进行测算，分别得到各待估宗地的评估结果，两种方法评估结果分别从不同侧面反映了待估宗地的价格水平，其中:

综上分析，鉴于两种评估方法对应的评估结果无差异，本次评估取其简单算术平均数作为最终评估结果。地价确定过程如下表:

表 4-30 评估结果确定表

单位：元/m^2

宗地名称	市场比较法		基准地价法		评估结果	结果确定方法
	单价	权重	单价	权重		
宗地二	112	50%	112	50%	112	简单算术平均

2)评估结果

评估人员在现场勘查和市场分析的基础上，按照地价评估的基本原则和评估程序，选择合适的评估方法，评估得到满足地价定义条件下的评估结果为:

评估土地总面积：75,390 平方米

评估土地单价：112 元/平方米

评估土地总地价：8,443,700（元，百位取整）

委估土地使用权类型为出让，契税和印花税是企业取得土地使用权的必要成本，且委估土地使用权的账面值中已经包含了历史年度缴纳的契税和印花税，不存在免征契税的情形。故本次评估应考虑契税和印花税。

经评估人员调查，该地区契税税率为 3%故本次评估中：

契税金额=8,443,700 × 3%=253,300.00（元）

土地使用权评估总价=8,697,000.00（元，百位取整）

（二）无形资产-其他评估技术说明

1.其他无形资产概况

无形资产—其他无形资产账面值 3,798,020.75 元，为从关联方购买取得的 2 项专利权。

被评估单位的主营业务为氧化铝的生产和销售。氧化铝的生产工艺已经十分成熟，基本不存在技术壁垒，因此被评估单位所有的专利权并不涉及其主营产品的核心生产技术，大多为节能减排的辅助工艺，对收益的贡献相对有限；且被评估单位的专利权是从关联方购买取得，研发成本较难合理归集。在上述情形下，被评估单位出具了《关于专利权及相关技术类无形资产不纳入评估范围的说明》，不将专利权及相关技术类无形资产纳入评估范围，因此本次对专利权及相关技术类无形资产不予评估。

六、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 57,749,238.37 元，核算内容为由于计提其他应收款坏账准备、固定资产减值、租赁负债产生可抵扣差异确认递延

所得税资产。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值57,749,238.37元。

七、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为411,059,904.00元，核算内容为设备预付款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值411,059,904.00元。

八、负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债，非流动负债包括长期借款、租赁负债、长期应付款、专项应付款、递延所得税负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

（一）流动负债

1.应付账款

应付账款账面价值525,957,991.22元，核算内容为应付供应商材料款、配件款、陆运费等。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查

核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为525,957,991.22元。

2.合同负债

合同负债账面价值25,592,955.24元，主要为预收销售货款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为25,592,955.24元。

3.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值82,160,484.17元，核算内容为应付工资、工会经费及职工教育经费。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为82,160,484.17元。

4.应交税费

应交税费账面价值483,355,382.42元，核算内容为应纳企业所得税、土地使用税、房产税、增值税等，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为483,355,382.42元。

5.其他应付款

其他应付款账面价值8,734,496,005.92元，核算内容为应付关联方往来款、暂估设备款、应付供货商质保金等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查

核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 8,734,496,005.92 元。

6.一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 11,692,281.01 元，核算内容为被评估单位借入山东宏桥新型材料有限公司发行科创中期票据款及取得青岛银行股份有限公司滨州黄河十一路支行借款应支付的将于一年内到期的利息等。评估人员查阅了相关协议、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 11,692,281.01 元。

7.其他流动负债

其他流动负债账面价值 4,028,543.26 元，核算内容为计提合同负债销项税。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 4,028,543.26 元。

（二）非流动负债

1.长期借款

长期借款账面价值 1,732,045,856.03 元，核算内容为从青岛银行股份有限公司滨州黄河十一路支行借入的期限在一年以上的款项。评估人员查阅了长期借款的借款合同、抵押合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等相关资料，核实了借款金额、借款利率和借款期限等相关内容，并向银行函证，确认以上借款是真实完整的。以清查核实后的账面值确定评估值。

长期借款评估值为 1,732,045,856.03 元。

2.租赁负债

租赁负债账面价值4,030,681.22元，核算的主要内容为应付一年以上的土地租金。

评估人员审核抽查了相关的记账凭证，租赁合同，确定应付租赁费的真实性和准确性，以核实后的账面值确定评估值。

租赁负债评估值为4,030,681.22元。

3.长期应付款

长期应付款账面价值900,000,000.00元，核算内容为应付山东宏桥新型材料有限公司发行科创中期票据款。评估人员查阅了相关协议、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

长期应付款评估值为900,000,000.00元。

4.专项应付款

专项应付款账面价值45,000,000.00元,核算内容为应付滨州市沾化区财政局长期特别国债资金。评估人员查阅了相关协议、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

专项应付款评估值为45,000,000.00元。

5.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值254,661,227.70元，核算内容为固定资产加速折旧、交易性金融资产公允价值变动、使用权资产产生可抵扣差异确认递延所得税负债。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，就递延所得税负债产生的原因、形成过程进行了调查和了解，确定其真实性和准确性，经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为254,661,227.70元。

第五部分 评估结论及其分析

一、 评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对滨州市沾化区汇宏新材料有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

（一）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日的评估结论如下:

总资产账面值1,783,204.02万元，评估值1,969,487.76万元，评估增值186,283.74万元，增值率10.45%。

负债账面值1,280,841.72万元，评估值1,280,841.72万元，评估无增减值变化。

净资产账面值502,901.88万元，评估值689,185.62万元，评估增值186,283.74万元，增值率37.04%。详见下表。

表5-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	714,610.94	729,753.46	15,142.52	2.12
2	非流动资产	1,068,593.08	1,239,734.30	171,141.22	16.02
3	其中：长期股权投资	-	-	-	
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	662,348.90	811,402.23	149,053.33	22.50
6	在建工程	321,806.74	335,766.29	13,959.55	4.34
7	无形资产	37,181.43	45,309.77	8,128.34	21.86
7-1	其中：土地使用权	36,801.62	45,309.77	8,508.15	23.12

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
8	其他非流动资产	47,256.01	47,256.01	-	-
9	**资产总计**	**1,783,204.02**	**1,969,487.76**	**186,283.74**	**10.45**
10	流动负债	986,728.36	986,728.36	-	-
11	非流动负债	293,573.78	293,573.78	-	-
12	**负债总计**	**1,280,302.14**	**1,280,302.14**	**-**	**-**
13	**净资产（所有者权益）**	**502,901.88**	**689,185.62**	**186,283.74**	**37.04**

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与账面价值比较变动情况，详见各类资产评估说明及评估明细表，此处不再赘述。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司。

（一）委托人概况

名称：山东宏创铝业控股股份有限公司（简称“宏创控股”）

类型： 股份有限公司（上市）

住所： 山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人：杨丛森

注册资金： 113,637.3753 万元

成立日期：2000-08-11

营业期限：2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

经营范围：高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称：滨州市沾化区汇宏新材料有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

住所：山东省滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以东

法定代表人：孟凡勇

注册资本：300000 万元

成立日期：2013 年 8 月

营业期限：2013-08-13 至 无固定期限

统一社会信用代码：913716240769500298

经营范围：一般项目：常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料销售；金属矿石销售；矿物洗选加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

公司于 2013 年 8 月 13 日成立，由山东魏桥铝电有限公司货币出资 20,000 万元，出资比例为 100%。

2015 年 4 月 25 日，公司股东会决议增加注册资本 60,000 万元，全部由山东魏桥铝电有限公司货币出资，本次增资后注册资本为 80,000 万元。

2015 年 7 月 17 日，公司股东会决议增加注册资本 20,000 万元，全部由山东魏桥铝电有限公司货币出资，本次增资后注册资本为 100,000 万元。

2016 年 11 月 23 日，公司股东会决议增加注册资本 200,000 万元，全部由山东魏桥铝电有限公司货币出资，本次增资后注册资本为 300,000 万元。

2021 年 11 月 24 日，经公司股东会决议同意山东魏桥铝电有限公司将其持有本公司 100%股权全部转让给邹平县汇茂新材料科技有限公司。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表 1 股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
邹平县汇茂新材料科技有限公司	300,000.00	100.00
合　计	300,000.00	100.00

2.资产、财务及经营状况

（1）公司报表财务状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，沾化汇宏新材料公司报表资产总额 1,783,204.02 万元，负债 1,280,302.14 万元，净资产 502,901.88 万元；2024 年 1-12 月公司报表营业收入 1,767,003.45 万元，净利润 284,152.42 万元。

（2）沾化汇宏新材料近年资产、财务状况如下表:

表 2 公司报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,186,962.67	1,782,416.19
负债	968,213.21	1,280,841.72
净资产	218,749.46	501,574.47
项目	2023 年度	2024 年 1-12 月
营业收入	1,163,025.68	1,767,003.45
利润总额	37,009.04	381,287.41
净利润	29,053.92	284,152.42
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

3.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为滨州市沾化区汇宏新材料有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的控股股东山东宏拓实业有限公司 100%股权。

（四）关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会2025年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权。

本次资产评估的目的是反映滨州市沾化区汇宏新材料有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

二、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是滨州市沾化区汇宏新材料有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，公司报表账面资产总额1,783,204.02万元、负债1,280,302.14万元、净资产502,901.88万元。具体包括流动资产714,610.94万元，非流动资产1,068,593.08万元；流动负债986,728.36万元，非流动负债293,573.78万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日的滨州市沾化区汇宏新材料有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一）评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产和固定资产。

流动资产为货币资金、应收票据、应收类款项、预付账款、存货和其他流动资产，流动性较好。

纳入评估范围内的实物资产账面值1,500,289.74万元，占评估范围内总资产的84.13%。主要为存货、房屋建（构）筑物、机器设备、电

子设备、在建工程等。这些资产具有以下特点:

1.存货

存货包括材料采购、原材料、产成品、在产品，保存状况良好。

材料采购为已验收未入库原材料。

原材料为生产所需备用的原料、配件等。

产成品为待销售产品-氧化铝_冶金一级(袋装)。

在产品为正在生产加工中的未完工产品。

2.房屋建筑物类资产

房屋建筑物类资产包括房屋建筑物和构筑物，其中房屋建筑物具体包括各高低压配电室、办公楼、生产用房等; 构筑物具体包括厂区道路、赤泥堆场、渣场、围墙、各系统构筑物等辅助设施。房屋建（构）筑物全部来源于自建，主要建成于 2015 年 5 月至 2024 年 12 月。

截止评估基准日，由于电解铝指标受限，导致沾化汇宏铝业一期共计 22 项房屋建筑物停产闲置; 其中 1#铸造车间、A 系列主车间两项是因为设备拆除，房屋建筑物功能受损，目前无法正常使用。除沾化铝业一期房屋建筑物外其他各项均在用。

3.设备类资产

设备类资产包括机器设备和电子设备。

机器设备主要为输送机、钢丝胶带斗式提升机、搅拌器、高压隔膜泵、板式换热器、保温压煮器、煤气发生炉及净化系统、深锥沉降槽浓密机、矿浆自蒸发器、冷却塔、焙烧炉、焙烧炉静电除尘器、絮凝剂制备系统、转盘真空过滤机、分解槽、管式降膜蒸发器、溢流型球磨机、立盘过滤机、高压辊磨机、煤气站系统、回转悬臂堆料机、变压器、配电柜等氧化铝生产及辅助设备，其中沾化汇宏铝型材部分，因停产调压整流变压器等 73 项设备闲置，母线提升框架 2 项设备已报废，熔炼炉

内衬等 4 项设备已拆除，其余设备均正常使用。

电子设备主要为空调、试验台、药品橱、电源、安全工业交换机、塔式工作站等。电子设备均能正常使用。

4.在建工程类资产

在建工程包括在建土建和在建设备。

（1）在建(土建)工程

纳入评估范围的土建工程为沾化汇宏氧化铝三期项目。截止评估基准日，安装工程正在进行处于施工阶段，工程按计划进行，形象进度处于第三阶段，整体实际付款比例 80%左右。

（2）在建(设备)工程

纳入评估范围的在建设备安装工程为本公司氧化铝三期项目设备安装工程，主要包括球磨机、平盘过滤机、立盘过滤机、宽流道板式换热器（中间降温）精液降温板式换热器、矿浆自蒸发器、圆锥破碎机、循环流化床气化炉及其配套附属设施、蒸发器组等 45 项在建设备安装工程。

设备安装项目分别于 2023 年 6 月开工，预计完工时间为 2025 年 12 月。至评估基准日，在建项目均未安装完毕。

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产为账面记录的无形资产土地使用权，详情如下:

表 4 土地使用权情况表

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m^2)

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	准用年限	面积(m^2)
1	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001575 号	宗地二	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	2013/2/25	出让	工业用地	50	918,604.00
2	鲁（2016）沾化区不动产权第 0000513 号	宗地三	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	2016/6/1	出让	工业用地	50	75,390.00
3	鲁（2024）沾化区不动产权第 0002644 号	宗地四	0	2021/8/31	出让	工业用地	50	187,600.00
4	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001427 号	宗地六	滨州市沾化区临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	2021/11/1	出让	工业用地	45	672,189.00
5	鲁（2023）沾化区不动产权第 0000032 号	宗地七	临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北	2022/11/22	出让	工业用地	50	928,892.00
6	鲁（2024）沾化区不动产权第 0000709 号	宗地八	沾化区临港产业园富盐三路以西、富海七路以北	2024/1/31	出让	工业用地	43	1,089,399.00

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估范围内无表外资产。

三、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

四、可能影响评估工作的重大事项的说明

（一）曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

截至评估基准日，公司未曾进行过清产核资或者资产评估的情况，以及调账情况。

（二）影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

（三）抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

1、资产抵押事项

截止评估基准日，根据青岛银行股份有限公司与本公司签订的编号为803582024固借字第00001号借款合同，青岛银行股份有限公司向本公司提供贰拾伍亿元整人民币借款，借款期限为2024年11月19日至2023年11月19日;同时青岛银行股份有限公司与本公司签订了合同编号为803582024高抵字第00001号最高额抵押合同，本公司以1宗证号为鲁（2023）沾化区不动产权第0000032号，位置为山东省滨州市沾化区临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北，面积为928,892平方米的土地使用权为上述借款提供抵押，土地作价10,032.03万元人民币。

除以上事项，滨州市沾化区汇宏新材料有限公司无抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

（四）账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，滨州市沾化区汇宏新材料有限公司无账面未记录的资产。

（五）资产清查限制

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

（六）权属资料限制

截至评估基准日，无权属资料限制。

五、资产负债清查情况

（一）资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，公司报表账面资产总额 1,783,204.02 万元、负债 1,280,302.14 万元、净资产 502,901.88 万元。具体包括流动资产 714,610.94 万元，非流动资产 1,068,593.08 万元；流动负债 986,728.36 万元，非流动负债 293,573.78 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

实物资产的清查情况与申报明细一一核对，账实相符。

另，在清查过程中发现以下事项

（1）资产租赁事项

1)截止评估基准日,本公司租赁 1 宗土地使用权用于建设海水泵房,具体情况如下表:

表 6 租赁资产情况表

序号	资产名称	租赁用途	计量单位	租赁数量（万）	形成日期	到期时间	期限单位	每期租金（元）
1	土地使用权	建造海水泵房	平方米	12.53	2016/7/1	2056/6/30	年	319,600.00

2) 房产对外出租事项

截止评估基准日，纳入本次评估范围内的房屋建筑物有 3 项已对外出租。详见下表:

表 7 对外出租资产明细

序号	名称	所属企业	实际建筑面积（m²）/容积(m³)	承租人名称	租赁面积
1	1#铸造车间	沾化汇宏铝业一期	10,019.79	山东宏途供应链有限公司	10,019.79
2	2#地磅房	沾化汇宏铝业一期	40.00	山东宏途供应链有限公司	40.00
合　　计					10.059.79

3)土地对外出租事项

截止评估基准日，纳入本次评估范围内的土地中有 2 宗地大部分为本公司自用，其中有部分土地使用权对外出租使用。其中：对外出租的土地对应租赁合同基本概况如下:

表 8 土地租赁基本概况表

出租方	租赁单位	租赁房屋名称	对应宗地	租赁面积/亩	折合面积/㎡	租赁单价	起租时间	终止时间
滨州市沾化区	山东宏途供	附属厂	鲁（2024）沾	17.68	11786.73	3 万元/	2024.11.4	2029.8.31

汇宏新材料有限公司	应链有限公司	房	化区不动产权第0001427号			亩/年		
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	山东宏途供应链有限公司	空地	鲁（2024）沾化区不动产权第0001427号	16.15	10766.72	1.5万元/亩/年	2024.11.4	2029.8.31
滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	中国水利水电第十工程局有限公司	空场地	鲁（2024）沾化区不动产权第0001575号	42.75	28500.14	2000元/亩/年	2024.5.8	2025.5.7

（3）无证房产

截止评估基准日，本公司有96项房屋建筑物尚未取得产权证。

表9 未办理房产证资产明细

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
1	1#低压配电室	框架	215.60	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
2	1#地磅房	砖混	40.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
3	1#空压站	轻钢	1,575.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
4	1#雨水提升泵房	框架	305.95	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
5	1#铸造车间	轻钢	10,019.79	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
6	2#地磅房	砖混	40.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
7	A系列10KV中心配电所	框架	448.00	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
8	A系列整流所	框架	4,281.60	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
9	A系列主车间	轻钢	110,051.52	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
10	A系列主控楼	框架	1,609.70	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
11	换热站	框架	445.98	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
12	原料及综合仓库	轻钢	4,818.65	2016-07-15	沾化汇宏铝业一期
13	A系列开关站	框架	1,436.65	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
14	单职楼	砖混	20,093.02	2017-12-29	沾化汇宏铝业一期
15	电解铝办公楼	框架	1,725.96	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
16	二号开关站（食堂北侧）	框架	1,454.35	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
17	食堂（换热站北侧）	框架	1,712.21	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
18	污水处理站(原料及综合仓库西侧）	框架	261.70	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
19	门卫室	砖混	60.00	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
20	循环水泵房（换热站东）	框架	4.20	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
21	车库（办公楼北侧）	框架	475.46	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
22	危废仓库	门式框架	1,866.24	2016-09-30	沾化汇宏铝业一期
23	办公室	砖混	216.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
24	压滤车间	轻钢	1,764.00	2017-06-30	沾化赤泥堆二分厂
25	食堂	砖混	526.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
26	检修车库	轻钢	972.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
27	回水泵房	砖混	175.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
28	门卫室	砖混	30.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
29	厕所	砖混	38.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
30	高压配电室	砖混	305.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
31	低压配电室	砖混	520.00	2016-06-30	沾化赤泥堆二分厂
32	办公楼	砖混	561.60	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
33	食堂	砖混	620.40	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
34	赤泥办公室	框架	304.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
35	门卫室	砖混	17.68	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
36	厕所	砖混	99.40	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
37	车库	砖混	972.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
38	车队值班室	砖混	116.55	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
39	压滤办公室	框架	304.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
40	南压滤	框架	4,032.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
41	北压滤	框架	3,528.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
42	压滤厕所	砖混	50.74	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
43	1#回水泵房	框架	153.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
44	2#回水泵房	框架	153.92	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
45	1#配电室	框架	819.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
46	2#配电室	框架	384.00	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
47	2#泵房配电室	框架	113.96	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
48	滤液泵房	轻钢	116.96	2016-06-30	沾化赤泥堆一分厂
49	东门警卫室	砖混	31.66	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
50	东南门警卫室	砖混	38.20	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
51	厕所（6 个）	砖混	900.00	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
52	地磅房（三个）	砖混	80.00	2016-07-18	沾化粉煤灰一厂
53	溶出办公室	框架	304.92	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
54	新加种子过滤楼	框架	2,525.70	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
55	成品过滤楼（1-4）	轻钢	22,359.20	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
56	1#煤气站循环水泵房	框架	155.80	2015-05-28	沾化粉煤灰一厂
57	地磅、警卫室（南 1 个）	框架	14.39	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
58	西门警卫室	砖混	29.98	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
59	柴油发电机房	框架	171.60	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
60	地磅房（北 2 个）	砖混	14.39	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
61	加压泵房	框架	92.29	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
62	检修车库	轻钢	786.44	2020-08-31	沾化粉煤灰二厂
63	氧化铝堆栈	轻钢	4,591.15	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
64	110KV 总降压站	框架	1,608.90	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
65	石灰储运	轻钢	225.00	2019-05-31	沾化粉煤灰二厂
66	10KV/110KV 总降压站	框架	7,999.32	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂

序号	建筑物名称	结构	建筑面积	建成年月	位置
67	车间办公楼（溶出沉降、焙烧、大修）	框架	1,795.36	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
68	溶出沉降区域配电室（沉降I、II、溶出）	框架	9,476.58	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
69	警卫室	框架	64.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
70	化验楼	框架	2,057.74	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
71	检修车间	门式钢架结构	1,529.44	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
72	食堂I	钢混	2,997.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
73	综合办公楼	钢混	2,757.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
74	综合仓库	钢混	1,843.40	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
75	焙烧区域配电室I、II	钢混	6,721.25	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
76	柴油发电机房	门式钢架	1,442.59	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
77	分解区域配电室I、II、循环水	钢混	16,140.94	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
78	均化堆场配电室I、II	钢混	2,001.76	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
79	控制过滤车间	框架	9,642.70	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
80	全厂空压站	门式钢架	1,325.12	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
81	煤气站机柜间	框架结构	1,330.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
82	煤气站加压机房	门式钢架	965.02	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
83	煤气站办公楼	框架结构	1,557.10	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
84	煤气站配电室	框架结构	7,057.49	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
85	熔硫间	框架结构	812.43	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
86	制氮厂房	门式钢架	418.07	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
87	絮凝剂制备车间	框架	1,580.00	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
88	氧化铝仓堆栈	钢结构	5,920.70	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
89	蒸发配电室	钢混	5,828.22	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
90	2#宿舍楼	钢混	10,579.92	2024-10-31	沾化粉煤灰三厂
91	氢氧化铝仓	钢混	10,269.57	2024-11-30	沾化粉煤灰三厂
92	1#宿舍楼	钢混	10,639.17	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
93	原料磨主车间	钢结构	20,313.02	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
94	种子过滤系统厂房	钢结构	23,943.00	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
95	干煤棚	网架结构	39,776.91	2024-12-24	沾化粉煤灰三厂
96	公寓楼换热站（公寓楼配电室旁）	砖混	81.92	2016-07-21	沾化粉煤灰一厂
小计			422,633.91		

本公司承诺以上房产均为本公司所有，产权无异议。如因房屋产权引起的纠纷，本公司承担全部责任。

（4）其他事项

1)纳入本次评估范围的沾化汇宏铝业一期—电解铝用房屋建筑物因停产造成闲置。详见下表:

表 10 闲置房屋情况表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积
1	1#低压配电室	框架	2016-07-15	㎡	215.60
2	1#地磅房	砖混	2016-07-15	㎡	40.00
3	1#空压站	轻钢	2016-07-15	㎡	1,575.00
4	1#雨水提升泵房	框架	2016-07-15	㎡	305.95
5	1#铸造车间	轻钢	2016-07-15	㎡	10,019.79
6	2#地磅房	砖混	2016-07-15	㎡	40.00
7	A 系列 10KV 中心配电所	框架	2016-07-15	㎡	448.00
8	A 系列整流所	框架	2016-07-15	㎡	4,281.60
9	A 系列主车间	轻钢	2016-07-15	㎡	110,051.52
10	A 系列主控楼	框架	2016-07-15	㎡	1,609.70
11	换热站	框架	2016-07-15	㎡	445.98
12	原料及综合仓库	轻钢	2016-07-15	㎡	4,818.65
13	A 系列开关站	框架	2016-09-30	㎡	1,436.65
14	单职楼	砖混	2017-12-29	㎡	20,093.02
15	电解铝办公楼	框架	2016-09-30	㎡	1,725.96
16	二号开关站（食堂北侧）	框架	2016-09-30	㎡	1,454.35
17	食堂（换热站北侧）	框架	2016-09-30	㎡	1,712.21
18	污水处理站（原料及综合仓库西侧）	框架	2016-09-30	㎡	261.70
19	门卫室	砖混结构	2016-09-30	㎡	60.00
20	循环水泵房（换热站东）	框架	2016-09-30	㎡	4.20
21	车库（办公楼北侧）	框架	2016-09-30	㎡	475.46
22	危废仓库	门式框架	2016-09-30	㎡	1,866.24
合　　计					162,941.58

2)本次评估范围内的制造铝型材用设备因停产造成闲置、报废、已拆除情况，详见下表:

表 11 闲置、待报废、已拆除机器设备情况表

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值	账面价值	备注
1	252KVGIS 组合电器	ZF11-252	1	2016/7/12	11,452,991.46	1,013,846.57	闲置
2	调压整流变压器	BRKDW-630-4	8	2016/7/16	51,145,299.15	7,841,979.20	闲置
3	离心式空压机	300m³/min	2	2016/7/16	1,880,341.88	202,059.08	闲置
4	烟气净化系统成套技术装备	16/1550 ㎡/H	1	2016/7/16	6,555,555.56	467,612.17	闲置

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值	账面价值	备注
5	立式导流浮动盘型半容积式水加热机组	GLJZ/Q-R-3.5	1	2016/7/18	94,017.09	6,919.52	闲置
6	汽-水双纹管采暖换热机组及其辅助设备	GLJZ/Q-N-2.1	1	2016/7/18	68,376.07	5,623.49	闲置
7	车床	C616-1D	1	2016/8/15	24,615.38	3,074.27	已拆除
8	圆形逆流冷却塔	DBNL3-20	2	2016/8/18	10,256.41	690.93	闲置
9	方形逆流玻璃钢冷却塔	BFNZD-200	3	2016/8/19	143,589.75	9,907.24	闲置
10	SCP 水垢防治器	SCP1-3　1m3/h	1	2016/9/8	8,461.54	733.03	闲置
11	换热机组	蒸汽压力 0.8-1.2MPa，温度 350℃	1	2016/9/8	213,675.20	19,564.34	闲置
12	洗浴机组	蒸汽压力 0.8-1.2MPa，温度 350℃	1	2016/9/8	213,675.20	19,564.34	闲置
13	吊钩桥式起重机	QD20t/5t-28.5m	1	2016/9/8	282,051.28	36,153.92	闲置
14	绝缘变频行车	32t+32t/5t	2	2016/9/30	2,957,264.96	379,068.40	闲置
15	220KV 线路保护装置	220KV	1	2016/10/12	280,341.88	21,604.03	闲置
16	排烟风机	Y4-73-11No22F	4	2016/10/12	383,931.62	37,251.10	闲置
17	1#雨水提升泵房仪表 PLC 系统	WP-EMF	1	2016/10/26	50,427.35	4,060.30	闲置
18	1#生活水处理站仪表 PLC 系统	WP-EMF	1	2016/10/26	50,427.35	4,060.30	闲置
19	给水加压泵房仪表 PLC 系统	WP-EMF	1	2016/10/26	85,470.09	6,879.96	闲置
20	污水处理成套设备	2X15m³/h	1	2016/11/17	461,538.46	39,710.24	闲置
21	综合自动化系统	PSL641U	1	2016/11/18	1,418,803.42	117,608.21	闲置
22	烟气净化系统	1550m³/单元	1	2016/11/25	6,538,461.53	556,212.61	闲置

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值	账面价值	备注
23	无功补偿及谐波治理装置	FC	1	2016/12/29	3,760,683.76	189,838.63	闲置
24	干式变压器	SCB10-1250/10/0.4	10	2017/1/11	786,324.79	111,161.73	闲置
25	干式变压器	SCB10-1000/10/0.4	2	2017/1/11	152,136.75	22,887.87	闲置
26	干式变压器	SCB10-10-800/10/0.4	2	2017/1/11	124,786.32	18,773.71	闲置
27	干式变压器	SCB10-500/10/0.4	2	2017/1/11	94,017.09	14,143.18	闲置
28	超浓相输送系统	B=200	1	2017/1/11	854,700.85	43,175.72	闲置
29	电动双梁桥式起重机	QD10t LK =28.5m H=9M	1	2017/2/16	213,675.21	29,060.95	闲置
30	电动双梁桥式起重机	QD5t-28.5m A5	1	2017/2/16	183,760.68	25,546.32	闲置
31	氟化盐天车加料系统	20t/h	2	2017/2/17	111,111.11	6,048.02	闲置
32	破碎电解质天车加料系统	GZ4F	4	2017/2/17	905,982.91	49,309.68	闲置
33	潜水排污泵	YSQ11	6	2017/3/10	212,820.51	23,593.05	闲置
34	水质在线监测设备	JHC-IIIA	1	2017/3/10	81,196.58	8,620.06	闲置
35	烟气净化系统	16/1550 ㎡	1	2017/3/10	6,538,461.53	668,416.88	闲置
36	超浓相输送系统	B=200	2	2017/3/17	1,709,401.70	101,096.74	闲置
37	A 系列主车间分配保护柜	10KV	1	2017/3/28	888,888.88	127,823.54	闲置
38	电气设备配电控制箱	400V	1	2017/3/29	700,854.66	81,317.82	闲置
39	吸铝管清理机	JDXQ10-7A	1	2017/3/29	98,290.60	11,338.69	闲置
40	除尘器（F=465 ㎡）	FMQD78-6 型	1	2017/4/10	148,717.95	17,667.05	闲置
41	新鲜氧化铝罐车打料系统	60t/h	1	2017/4/13	76,923.08	4,808.02	闲置
42	罗茨风机	WSLR-200	2	2017/4/13	58,119.66	6,816.27	闲置
43	立式冲击多级泵	SLG16-5	2	2017/4/13	7,179.49	841.95	闲

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值	账面价值	备注
							置
44	卧式双吸离心泵	150S-50	3	2017/4/13	28,717.95	3,836.80	已拆除
45	破碎电解质天车加料系统	30t/h	2	2017/4/18	410,256.40	25,622.77	闲置
46	AMF 砂滤器	AMF-1/35	1	2017/4/24	10,683.76	1,263.96	闲置
47	AMF 砂滤器	AMF-1/18	1	2017/4/24	10,256.41	1,212.03	闲置
48	破碎电解质天车加料系统	30t/h	2	2017/5/12	410,256.40	25,392.80	闲置
49	罗茨风机	WLSR-200	4	2017/7/6	116,239.32	18,399.85	闲置
50	余热再生吸附式干燥机	GDCAD-3000C	4	2017/12/28	683,760.68	97,715.86	闲置
51	自洁式空气过滤机	SUZL-6000	4	2017/12/28	136,752.14	19,543.25	闲置
52	集中控制系统	CM-32	1	2017/12/28	102,564.10	14,655.12	闲置
53	消防泵	XBD4/95-SLS200	3	2017/4/13	46,153.85	-	已拆除
54	母线提升框架	500KA	2	2016/9/8	803,418.80	86,380.07	报废
55	装载机	CLG853	1	2016/11/11	267,521.37	42,315.94	闲置
56	母线提升框架	500KA	2	2016/12/27	940,170.94	108,880.67	报废
57	新鲜氧化铝罐车打料系统	60t/h	2	2018/9/17	153,846.16	19,217.90	闲置
58	单梁起重机	LD16t-9.5m H-9m	1	2018/12/18	37,883.62	12,937.78	闲置
59	氟化盐天车加料系统	20t/h	2	2019/7/11	85,469.91	13,873.00	闲置
60	烟气净化系统	16/1550 ㎡	1	2019/7/11	4,743,589.38	1,267,437.98	闲置
61	烟气净化系统		1	2019/7/11	1,581,196.46	422,481.46	闲置
62	电动葫芦	5t 30	4	2020/8/10	54,741.59	17,367.26	闲置

序号	设备名称	规格型号	数量	购置日期	账面原值	账面价值	备注
63	电动单梁桥式起重机	20t	1	2020/8/10	49,569.03	21,770.39	闲置
64	二极管整流装置	ZES-40KA/1080V	7	2016/7/16	6,341,880.34	771,311.53	闲置
65	变压器中性点保护装置	ENR-JXB-220KV	6	2016/12/27	143,589.75	17,076.11	闲置
66	龙工内燃平衡重式叉车	FD30T	1	2017/1/13	56,410.26	7,382.85	闲置
67	圆形烟道风门	0.1Mpa	120	2017/3/17	72,820.52	9,391.55	闲置
68	排烟风机	Y4-73-11NO22F	7	2017/3/17	671,880.34	53,166.72	闲置
69	隔离变压器	80KVA 380/220	8	2017/6/7	205,128.21	30,844.90	闲置
70	隔离刀	HD16K-50KA	22	2016/4/30	791,313.68	63,133.23	闲置
71	避雷器	3EL2 200-2PW32-4XS2	21	2017/2/17	111,820.51	-	闲置
72	熔炼炉内衬	500KA	30	2016/12/31	25,800,000.00	-	已拆除
73	内燃平衡重式叉车	H45D：4.5T	1	2017/11/17	217,948.72	51,467.73	闲置
74	数字精密 PH 计	PHS-3C	2	2016/10/8	4,102.56	431.35	闲置
75	箱式电阻炉	SX-12-10	1	2016/10/26	4,017.09	526.56	闲置
76	直流电源装置	200AH	1	2017/1/12	167,350.42	19,329.85	闲置
77	直流电源装置	50AH	3	2017/1/12	91,282.05	7,999.10	闲置
78	在线固定污染源排放烟气连续监测仪	CEMS	3	2018/4/30	789,743.59	127,281.38	闲置
79	烟气排放连续监测仪	HMS545W	3	2020/5/11	48,698.23	12,375.25	闲置
	合计		360		148,218,641.28	15,748,492.13	

六、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产权属证明文件(土地使用权证、房屋所有权证、专利证书等);

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签字盖章页）

滨州市沾化区汇宏新材料有限公司（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

2025 年 5 月 22 日

山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目

——邹平县汇茂新材料科技有限公司

资 产 评 估 说 明

中联评报字[2025]第900号

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

目　录

第一部分　关于评估说明使用范围的声明 1

第二部分　企业关于进行资产评估有关事项的说明 2

第三部分　资产清查核实情况说明 3

一、 评估对象与评估范围说明 3

二、 资产核实情况总体说明 6

第四部分　资产基础法评估说明 18

一、 流动资产 18

二、 长期股权投资 25

三、 固定资产 28

四、 在建工程 72

五、 使用权资产 78

六、 无形资产 78

七、 递延所得税资产 116

八、 其他非流动资产 117

九、 负债 117

第五部分　评估结论及其分析 121

一、 评估结论 121

二、 评估结论与账面价值比较变动情况及原因 122

企业关于进行资产评估有关事项的说明

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

中联资产评估集团有限公司

二零二五年五月二十二日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位法定代表人和被评估单位法定代表人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是邹平县汇茂新材料科技有限公司（简称“汇茂新材料”）股东全部权益。评估范围为全部资产及负债。截至评估基准日，经审计的母公司报表账面资产总额为1,005,037.10万元,负债总额为185,558.44万元，净资产为819,478.66万元。其中，流动资产557,508.61万元，非流动资产447,528.49万元；流动负债151,210.93万元，非流动负债34,347.51万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的2024年12月31日的邹平县汇茂新材料科技有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为存货、固定资产、在建工程及无形资产等。其中房屋建筑物中149项已取得产权证，证载面积共271,943.20平方米，证载权利人为邹平县汇茂新材料科技有限公司； 302项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共215,712.88平方米；根据被评估单位产能退出计划，西区产能250万吨生产线将于2025年6月关停，涉及西区房屋建筑物236项，房屋建筑面积总计187,744.38平方米，构筑物82项，机器设备1565项；纳入本次评估范围的房屋建（构）筑物占用土地3宗，面积总计1,678,415.00平方米，均已办理土地使用证，证载土地使用权类型均为出让，证载权利人均为汇茂新材料。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值588,707.20万元，占评估范围内总资产的58.59%，主要为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、及电子设备。这些资产具有以下特点:

1.实物资产分布情况和存放地点

实物资产分布较集中，主要分布于邹平市会仙四路以南、月河五路以西及邹平市经济技术开发区会仙四路以北邹平县汇茂新材料科技有限公司厂区。

2.实物资产的使用现状、技术特点

(1) 存货

存货主要为铝土等原材料、氧化铝成品及生产过程中的氧化铝，库龄均在1年以内，保存状况良好。

(2) 房屋建筑物类资产

房屋建筑物具体包括种子过滤、低压配电室、1#单职楼、原料磨厂房、干煤棚、煤气二站主厂房等; 构筑物具体包括综合管网、地下管网、溶出及稀释厂房、1#-13#分解槽及种子分解1#-14#槽系统等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于收购自建，主要建成于2006年12月至2023年10月，基准日使用良好。

(3) 设备类资产

机器设备: 公司主要产品为氧化铝，采用拜耳法生产，主要工艺流程包含六个工序即: 原料工序，溶出工序，沉降工序，分解工序，焙烧工序和蒸发工序。原料工序主要生产设备有破碎机、溢流型球磨机、化灰机、水利旋流器组、皮带输送机等;溶出工序主要设备有套管预热器、加热器、高压反应釜、管道泵等;沉降工序主要设备有沉降槽、叶滤机、搅拌机、各类泵等设备;分解工序主要设备有分解槽、立盘过滤器、板式换热器、种子泵、种子过滤设备等;焙烧工序的主要设备有气态悬浮焙烧

炉、冷却设备、平盘过滤器、除尘器等;蒸发工序主要有六效蒸发系统、管式降膜蒸发器、隔膜泵等。

电子设备：主要为电脑、打印机、空调、通讯设备、仪器仪表等。

截止评估基准日以上设备均正常使用。

(4) 在建工程类资产

在建工程包括土建工程和设备安装工程:

其中在建工程-土建工程主要包括燃气系统循环流化床气化炉建设项目主体框架结构、钢结构、皮带廊。通过现场勘查，本次列入在建工程的评估对象，土建部分：气化和除尘区域承台、飞灰仓完成浇筑，配电室，破碎楼、主控室浇筑完毕，加压机房基础支模完成。钢结构：1-4 轴安装完毕，平台板铺板完成 90%; 5-8 轴完成 80%;制氮机房钢构安装完成 90%; 钢结构安装完成 70%; 皮带廊土建基础施工已完成 98%; 安装工程 5-14 轴吊装完成，完成总量 85%; 皮带机已到货，安装完成 10%;

在建工程-设备安装工程主要包括 4 套循环流化床气化炉及其配套附属设施，于 2024 年 7 月 1 日开工兴建，截至评估基准日，项目主体设备正常施工，预计 2025 年 7 月竣工。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产主要为账面记录的国有土地使用权。详情如下。

表 3-1 土地使用权登记情况一览表

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	面积(m^2)
1	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006337 号	邹平市会仙四路以南、月河五路以西	2006/5/29	出让	工业用地	2056/5/28	977,863.00
2	鲁（2023）邹平市不动产权第 0012235 号	邹平经济开发区会仙四路以北	2023/12/29	出让	工业用地	2056/5/14	351,523.00

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	面积(m^2)
3	鲁（2023）邹平市不动产权0012234号	邹平经济开发区会仙四路以北	2023/12/29	出让	工业用地	2056/5/14	349,029.00

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山东宏拓实业有限公司2023-2024年度合并审计报告》（XYZH/2025CQAA2B0144）的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房产、设备、流动资产和其他资产小组进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下:

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。清查前，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估单位提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估申报表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，企业填报“资产评估申报表”和“资产调查表”，

收集并整理委托评估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托人和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托人和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

(二) 资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估目的的特点和评估方法的技术要求，评估机构确定了资产核实的主要内容是评估范围的存在与真实性，具体以产权持有者提供的基准日的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划，确定的尽职调查内容主要是:

1.本次评估的经济行为背景情况，主要为委托人和被评估单位对本次评估事项的说明;

2.评估对象存续经营的相关法律情况,主要为评估对象的有关章程、投资出资协议、重大合同情况等;

3.评估对象的相关资产的产权情况;

4.评估对象执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等;

5.评估对象最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况;

6.评估对象执行的税率税费及纳税情况;

7.评估对象的应收应付账款情况;

8.评估对象最近几年的关联交易情况;

9.评估对象的主营业务和历史经营业绩等;

10.评估对象最近几年主营业务成本,主要成本构成项目和设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况;

11.评估对象最近几年主营业务收入情况;

12.评估对象未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营收入和成本构成及其变化趋势等;

13.评估对象的主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等;

14.评估对象近年经基准日的资产负债表、损益表、现金流量表以及营业收入明细和成本费用明细;

15.与本次评估有关的其他情况。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估未发现影响资产核实的事项。

(四) 资产清查核实结论

经过评估人员和企业相关人员共同的清查核实，得到清查核实结论如下:

1.资产核实结果与账面记录存在差异的情况

截至评估基准日，评估人员未发现资产核实结果与账面记录存在差异。

2.权属资料不完善等权属不清晰的资产

（1）未办证房屋建筑物情况说明

截至评估基准日，纳入本次评估范围的部分房屋建筑物未办理房产证，建筑面积总计 215,712.88 平方米，详见下表:

表 3-2 未办理房产证房屋情况表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
1	4#地磅及地磅房工程	砖混	2015/07/31	㎡	72.00
2	食堂浴室	框架	2012/04/30	㎡	1,228.00
3	1、2#单职楼	框架	2006/12/31	㎡	6,352.54
4	3、4#单职楼	框架	2006/12/31	㎡	6,352.54
5	5、6#单职楼	框架	2006/12/31	㎡	6,352.54
6	食堂浴室	框架	2006/12/31	㎡	2,020.57
7	中心化验室	混合	2006/12/31	㎡	1,599.30
8	蒸发槽罐区配电室	混合	2006/12/31	㎡	131.84
9	配电室	混合	2006/12/31	㎡	308.92
10	检修车间	钢结构	2006/12/31	㎡	3,428.69
11	种子过滤低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	118.83
12	门卫	混合	2006/12/31	㎡	24.03
13	警卫室	混合	2006/12/31	㎡	12.60
14	门卫	混合	2006/12/31	㎡	53.95
15	值班室	混合	2006/12/31	㎡	14.80
16	门卫	混合	2006/12/31	㎡	40.40
17	原料矿场值班室	混合	2006/12/31	㎡	21.73
18	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	33.26
19	1#破碎皮带廊	混合	2006/12/31	㎡	84.16
20	2#破碎皮带廊	混合	2006/12/31	㎡	79.90
21	重板房	混合	2006/12/31	㎡	45.04
22	B 区溶出值班室	混合	2010/6/30	㎡	22.63
23	B 区溶出检修室	混合	2010/6/30	㎡	141.57
24	二期溶出及稀释办公楼	混合	2006/12/31	㎡	875.15
25	办公楼	混合	2006/12/31	㎡	1,353.27
26	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	34.74
27	倒班楼	混合	2018/12/31	㎡	33.39
28	宿舍楼门卫	混合	2006/12/31	㎡	6,364.80
29	宿舍楼门卫	混合	2006/12/31	㎡	27.09

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
30	厕所	混合	2008/12/31	㎡	12.25
31	宿舍楼门卫	混合	2008/12/31	㎡	35.48
32	公寓配电室	混合	2006/12/31	㎡	64.26
33	换热站	混合	2006/12/31	㎡	185.25
34	生活水泵房	混合	2006/12/31	㎡	54.12
35	中细碎车间	混合	2006/12/31	㎡	847.38
36	矿场值班室	混合	2006/12/31	㎡	52.06
37	石灰棚	混合	2006/12/31	㎡	2,250.14
38	三线沉降运行值班室	混合	2010/12/31	㎡	107.69
39	沉降三线配电室	混合	2010/12/31	㎡	710.56
40	原料 5#转运站	混合	2006/12/31	㎡	163.20
41	破碎配电室	混合	2006/12/31	㎡	161.30
42	破碎检查筛分	混合	2006/12/31	㎡	293.04
43	原料 4#转运站	混合	2006/12/31	㎡	86.02
44	沉降三线絮凝制备	混合	2010/12/31	㎡	663.94
45	二期石灰消化	混合	2006/12/31	㎡	802.52
46	沉降三线赤泥外排配电室	混合	2010/12/31	㎡	85.06
47	厕所	混合	2006/12/31	㎡	58.79
48	原料磨	混合	2006/12/31	㎡	6,262.00
49	溶出二线值班室	混合	2006/12/31	㎡	22.46
50	二期溶出及稀释办公楼	混合	2006/12/31	㎡	875.15
51	二期絮凝剂制备	混合	2006/12/31	㎡	658.75
52	低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	686.07
53	赤泥一期配电室	混合	2006/12/31	㎡	164.19
54	B 区成品仓库值班室	混合	2010/6/30	㎡	55.17
55	二期氧化铝堆栈	混合	2006/12/31	㎡	2,761.78
56	在线检测站房	混合	2015/12/31	㎡	20.25
57	赤泥一期续建低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	484.68
58	成品循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	113.49
59	6#平盘配电室	混合	2006/12/31	㎡	470.59
60	厕所	混合	2006/12/31	㎡	23.63
61	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	19.80
62	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	34.07
63	三线溶出检修室	混合	2008/12/31	㎡	172.85
64	三线溶出工具室	混合	2008/12/31	㎡	64.82
65	溶出三线配电室	混合	2008/12/31	㎡	703.46

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
66	槽罐区配电室	混合	2006/12/31	㎡	160.55
67	卸碱泵房	混合	2019/12/31	㎡	51.75
68	分解循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	565.92
69	空压站	混合	2006/12/31	㎡	1,548.80
70	厕所	混合	2006/12/31	㎡	29.07
71	空压站循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	229.25
72	焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	149.40
73	焙烧三线配电室	混合	2010/12/31	㎡	328.44
74	在线监测站房	混合	2006/12/31	㎡	16.60
75	焙烧 1#转运站	混合	2006/12/31	㎡	41.28
76	B 区成品仓库	钢结构	2010/6/30	㎡	3,662.28
77	焙烧办公室北	混合	2006/12/31	㎡	128.70
78	焙烧办公室南	混合	2006/12/31	㎡	189.00
79	焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	159.25
80	焙烧配电所	混合	2006/12/31	㎡	300.39
81	焙烧 3#转运站	混合	2006/12/31	㎡	41.28
82	400v 成品过滤 1#低压配	混合	2006/12/31	㎡	119.04
83	400v 柴油发电机房	混合	2006/12/31	㎡	192.00
84	分解槽下值班室	混合	2006/12/31	㎡	34.39
85	种子分解低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	148.50
86	二期种子过滤	混合	2006/12/31	㎡	9,305.38
87	二期控制过滤	混合	2006/12/31	㎡	4,684.27
88	卸碱值班室	混合	2016/12/31	㎡	19.04
89	10KV 蒸发高压配	混合	2006/12/31	㎡	151.87
90	蒸发学习室	混合	2006/12/31	㎡	459.76
91	二期蒸发主控室	混合	2006/12/31	㎡	459.76
92	厕所	混合	2021/12/31	㎡	58.17
93	二期蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	1,119.98
94	二期蓄水池加压泵房	混合	2006/12/31	㎡	292.00
95	三线控制过滤	混合	2010/12/31	㎡	1,729.44
96	三线控制过滤低压配	混合	2010/12/31	㎡	427.00
97	值班室	混合	2006/12/31	㎡	36.75
98	转运站	混合	2006/12/31	㎡	90.30
99	转运站	混合	2006/12/31	㎡	73.08
100	转运站	混合	2006/12/31	㎡	392.20
101	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	29.49

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
102	排盐苛化	混合	2006/12/31	㎡	34.74
103	给水泵房	混合	2006/12/31	㎡	118.01
104	蒸发三线配电站	混合	2011/12/31	㎡	642.72
105	排盐苛化	混合	2006/12/31	㎡	1,467.41
106	蒸发循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	126.68
107	氢氧化铝仓	混合	2006/12/31	㎡	595.86
108	氢氧化铝仓	混合	2006/12/31	㎡	412.40
109	鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	563.98
110	鼓风机房	混合	2010/12/31	㎡	44.20
111	三线种子过滤	混合	2010/12/31	㎡	728.90
112	二站煤检值班室	混合	2006/12/31	㎡	28.70
113	二站洗涤水泵房	混合	2006/12/31	㎡	75.52
114	二站软化水泵房	混合	2006/12/31	㎡	177.63
115	二站应急消防水泵房	混合	2006/12/31	㎡	14.94
116	二站焚烧炉	混合	2006/12/31	㎡	50.96
117	三线种子过滤循环水	混合	2010/12/31	㎡	97.76
118	二站循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	140.40
119	二站 400V 低压配	混合	2006/12/31	㎡	118.69
120	400v 三线种子分解低压配	混合	2010/12/31	㎡	1,535.04
121	煤气加压机房	混合	2006/12/31	㎡	371.07
122	400v 种子分解 2#低压配	混合	2006/12/31	㎡	148.50
123	脱硫循环水	混合	2018/12/31	㎡	119.04
124	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	1,973.44
125	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	3,951.25
126	煤气三站转运站	混合	2006/12/31	㎡	72.10
127	溶硫厂房	混合	2016/12/31	㎡	366.23
128	贫富液泵房	混合	2016/12/31	㎡	168.30
129	煤气三站主厂房	混合	2011/12/31	㎡	1,669.89
130	煤气站办公楼	混合	2006/12/31	㎡	1,081.58
131	燃气二站 400v 三线低压配	混合	2011/12/31	㎡	290.08
132	三线加压机房	混合	2011/12/31	㎡	444.06
133	燃气二站三线 DCS 设备间	混合	2011/12/31	㎡	26.56
134	鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	140.49
135	煤气二站主厂房	混合	2006/12/31	㎡	5,599.74
136	一站煤检值班室	混合	2006/12/31	㎡	49.45
137	动力检修室	混合	2006/12/31	㎡	111.26

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
138	动力办公楼	混合	2006/12/31	㎡	1,134.01
139	隔膜泵房	钢结构	2014/12/31	㎡	1,405.75
140	A 区溶出工具室	混合	2010/6/30	㎡	104.39
141	一站溶硫仓库	混合	2016/12/31	㎡	433.20
142	一站焦油渣库	混合	2016/12/31	㎡	124.28
143	一站洗涤水泵房	混合	2006/12/31	㎡	99.13
144	二站焦油渣仓库	混合	2006/12/31	㎡	20.47
145	一站贫富液泵房	混合	2016/12/31	㎡	90.58
146	燃气高压配	混合	2006/12/31	㎡	151.38
147	燃气低压配	混合	2006/12/31	㎡	118.69
148	脱硫压滤机房	混合	2018/12/31	㎡	271.00
149	脱硫一线配电室	混合	2018/12/31	㎡	600.70
150	二线煤气站加压机房	混合	2006/12/31	㎡	225.99
151	一线煤气站加压机房	混合	2006/12/31	㎡	226.36
152	空气鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	89.88
153	一站 400V 低压配	混合	2006/12/31	㎡	140.87
154	煤气一站主厂房	混合	2006/12/31	㎡	5,746.07
155	鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	89.20
156	鼓风机房配电站 2006 年	混合	2006/12/31	㎡	77.56
157	动力主控楼	混合	2006/12/31	㎡	4,508.64
158	10kv1#总配	混合	2006/12/31	㎡	189.03
159	10kv2#总配	混合	2006/12/31	㎡	189.60
160	B 区 10vk 三线电抗器室	混合	2011/12/31	㎡	42.53
161	B 区 10kv 电抗器室	混合	2011/12/31	㎡	126.63
162	A 区 10kv 电抗器室	混合	2010/6/30	㎡	189.00
163	一厂食堂、浴室	混合	2006/12/31	㎡	1,694.00
164	液化气站	混合	2018/12/31	㎡	29.99
165	倒班楼	混合	2006/12/31	㎡	3,914.36
166	制氮机房	混合	2019/12/31	㎡	165.36
167	污水处理站	混合	2018/12/31	㎡	58.11
168	值班室	混合	2006/12/31	㎡	35.49
169	石灰受矿漏斗	混合	2006/12/31	㎡	65.63
170	计控车间	混合	2006/12/31	㎡	1,509.22
171	车队检修室	混合	2006/12/31	㎡	696.35
172	A 区原料 5#转运站	混合	2010/6/30	㎡	161.00
173	A 区原料 4#转运站	混合	2010/6/30	㎡	80.19

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
174	厕所	混合	2006/12/31	㎡	46.67
175	石灰消化站及油库	混合	2006/12/31	㎡	1,189.02
176	危废仓库	混合	2018/12/31	㎡	152.97
177	原料磨	混合	2006/12/31	㎡	3,295.96
178	扩建原料磨	混合	2006/12/31	㎡	1,145.81
179	溶出酸洗室	混合	2006/12/31	㎡	899.60
180	絮凝剂制备	混合	2006/12/31	㎡	666.36
181	沉降低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	686.91
182	赤泥外排配电室	混合	2006/12/31	㎡	11.06
183	氧化铝堆栈	钢结构	2006/12/31	㎡	2,764.78
184	沉降运行值班室	混合	2006/12/31	㎡	137.84
185	400V 沉降低压配	混合	2006/12/31	㎡	291.07
186	材料库	混合	2006/12/31	㎡	2,424.25
187	配件仓库	混合	2006/12/31	㎡	1,682.62
188	加压泵房	混合	2006/12/31	㎡	291.52
189	蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	743.02
190	蒸发循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	171.72
191	蒸发主控室	混合	2006/12/31	㎡	457.32
192	蒸发一期续建主控室	混合	2006/12/31	㎡	458.08
193	A 区矿场值班室	混合	2010/6/30	㎡	45.01
194	A 区卸碱泵房	混合	2010/6/30	㎡	51.52
195	A 区中心化验楼	混合	2010/6/30	㎡	1,634.53
196	控制过滤车间	混合	2006/12/31	㎡	4,611.72
197	分解循环水	混合	2006/12/31	㎡	564.36
198	空压站	混合	2006/12/31	㎡	946.08
199	细种子洗涤低压配电室	混合	2014/12/31	㎡	185.59
200	种子过滤	混合	2006/12/31	㎡	4,928.83
201	一期续建种子过滤	混合	2006/12/31	㎡	3,987.44
202	种子分解低压配	混合	2006/12/31	㎡	146.52
203	A 区槽下值班室	混合	2010/6/30	㎡	23.10
204	种子分解低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	162.55
205	种子过滤低压配电室（续建）	混合	2006/12/31	㎡	119.37
206	厕所	混合	2006/12/31	㎡	46.48
207	一线空压站循环水	混合	2006/12/31	㎡	203.98
208	柴油发电机房	混合	2006/12/31	㎡	191.25
209	在线监测站房	混合	2015/12/31	㎡	20.25

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
210	成品过滤配电室	混合	2006/12/31	㎡	239.46
211	3#转运站	混合	2006/12/31	㎡	39.00
212	焙烧应急物资室	混合	2006/12/31	㎡	29.23
213	焙烧配电所	混合	2006/12/31	㎡	300.85
214	一线焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	119.13
215	1#转运站	混合	2006/12/31	㎡	42.25
216	二线焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	119.19
217	焙烧办公室	混合	2006/12/31	㎡	213.59
218	第一成品库	钢结构	2006/12/31	㎡	3,681.28
219	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	34.74
220	销售调度室	混合	2006/12/31	㎡	34.74
221	销售调度室	混合	2006/12/31	㎡	34.74
222	门卫	混合	2006/12/31	㎡	34.86
223	流量计室	混合	2006/12/31	㎡	9.05
224	雨水提取泵房	混合	2006/12/31	㎡	77.49
225	污水处理站	混合	2006/12/31	㎡	218.77
226	续建蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	741.01
227	蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	126.98
228	排盐苛化	混合	2006/12/31	㎡	974.73
229	蒸发配电所	混合	2006/12/31	㎡	152.10
230	续建分解循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	566.65
231	细种子洗涤配电室	混合	2020/12/31	㎡	428.71
232	空压站	混合	2006/12/31	㎡	1,130.22
233	空压站循环水	混合	2006/12/31	㎡	204.24
234	提镓车间	混合	2006/12/31	㎡	4,864.58
235	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	3,965.56
236	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	1,988.60
237	放射源室	混合	2006/12/31	㎡	26.97
238	门卫	混合	2006/12/31	㎡	19.35
239	办公楼	混合	2006/6/1	㎡	694.00
240	1#回水泵房	混合	2007/3/1	㎡	66.00
241	2#回水泵房	混合	2007/4/15	㎡	66.00
242	2#回水泵房配电室	混合	2007/4/15	㎡	108.00
243	厕所	混合	2006/6/28	㎡	15.00
244	净化水房	混合	2008/5/1	㎡	60.00
245	空压机房	混合	2009/4/12	㎡	30.00

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
246	带滤配电室	混合	2009/4/12	㎡	120.00
247	信号塔配电室	混合	2010/9/1	㎡	15.00
248	3#压滤车间配电室	混合	2008/9/30	㎡	144.00
249	3#压滤车间厕所	混合	2009/4/1	㎡	18.00
250	3#压滤车间	钢结构	2008/9/30	㎡	1,920.00
251	北料棚	钢结构	2006/6/28	㎡	1,800.00
252	3#压滤车间北回水井配电室	混合	2008/9/30	㎡	9.00
253	西门车棚	简易钢结构	2019/7/12	㎡	260.00
254	西门门卫房	混合	2008/9/30	㎡	24.00
255	食堂	混合	2006/6/28	㎡	180.00
256	布料车间值班室	混合	2007/3/1	㎡	90.00
257	换热站（带地下式）	混合	2007/3/1	㎡	150.00
258	防汛物资仓库	混合	2007/3/1	㎡	90.00
259	布料车间检修棚	钢结构	2007/3/1	㎡	960.00
260	布料车间	钢结构	2012/6/1	㎡	920.00
261	布料车间厕所	混合	2012/6/1	㎡	18.00
262	南料棚	钢结构	2006/6/28	㎡	1,800.00
263	南门卫室	混合	2008/9/30	㎡	36.00
264	南门口车棚	简易钢结构	2008/9/30	㎡	120.00
265	3#回水泵房	混合	2010/10/2	㎡	180.00
266	6#压滤车间厕所	混合	2011/9/3	㎡	18.00
267	主控室	混合	2023/9/4	㎡	72.00
268	5#压滤车间	钢结构	2010/12/5	㎡	1,920.00
269	6#压滤车间	钢结构	2011/2/6	㎡	1,920.00
270	5#6#压滤车间配电室	混合	2010/12/5	㎡	600.00
271	5#回水泵房	混合	2023/9/5	㎡	6.25
272	6#回水泵房	混合	2023/9/22	㎡	6.25
273	修车厂房	钢混	2009/3/1	㎡	600.00
274	换热站	混合	2017/7/1	㎡	30.00
275	压滤车间回水泵房（2 个）	混合	2018/7/1	㎡	180.00
276	压滤车间办公室	混合	2019/7/1	㎡	150.00
277	生产区厕所	混合	2019/3/11	㎡	18.00
278	库区仓库	混合	2019/7/11	㎡	15.00
279	溶出车间及煤气三站值班室	砖混	2016-04-30	㎡	120.00
280	单职楼配电室（南边）	混合	2012-10-31	㎡	72.00
281	沉降区域值班室	砖混	2012-10-31	㎡	132.00

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
282	絮凝剂制备厕所（南边）	混合	2012-10-31	㎡	18.00
283	絮凝剂制备值班室（南边）	砖混	2012-10-31	㎡	20.00
284	溶出及稀释值班室	砖混	2012-10-31	㎡	12.00
285	种子过滤值班室	混合	2012-10-31	㎡	160.00
286	办公楼	混合	2009/7/1	㎡	480.00
287	泵房	混合	2009/7/1	㎡	117.00
288	回水配电室	混合	2009/7/1	㎡	270.00
289	布料车间休息室	混合	2009/3/1	㎡	400.00
290	维修厂房	简易钢结构	2009/3/1	㎡	576.00
291	运行值班室	混合	2009/3/1	㎡	156.00
292	维修仓库	简易钢结构	2009/3/1	㎡	45.00
293	车棚	简易钢结构	2009/3/1	㎡	792.00
294	值班室（2 个）	混合	2009/3/1	㎡	50.00
295	生活区厕所	混合	2009/3/1	㎡	40.00
296	压滤车间东边配电室	混合	2018/5/1	㎡	240.00
297	食堂	混合	2012/7/1	㎡	270.00
298	压滤车间	钢结构	2019/7/11	㎡	6,300.00
299	压滤车间西边配电室	混合	2019/7/11	㎡	240.00
300	库区回水泵房（4 个）	混合	2009/7/1	㎡	280.00
301	库区回水泵房配电室（4 个）	混合	2009/7/1	㎡	160.00
302	压滤车间运行值班室	混合	2019/7/11	㎡	290.00
	合计			㎡	215,712.88

3.企业申报的账外资产的核实情况

截至评估基准日，企业未申报有账外资产，评估人员亦未发现企业存在账外资产。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明：资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通，资产与申报表相符，对特殊情况的资产在申报表备注中予以列示。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(二) 评估程序

1.根据企业填报的流动资产评估申报表,与企业财务报表进行核对,明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验,对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3.收集与整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

对货币资金等流通性强的资产，人民币账户按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成本或可变现价格得出评估值。

1.货币资金

货币资金账面价值1,028,719,421.14元，包括现金143,375.67元、

银行存款1,028,576,045.47元。

(1) 现金

库存现金账面价值143,375.67元，存放于公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。对人民币现金，以盘点核实后账面值确定评估值。

现金评估值为143,375.67元。

(2) 银行存款

银行存款账面价值1,028,576,045.47元，为存放于中国工商银行邹平县支行等银行的存款。

对银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。

对于银行存款，评估人员于现场工作期间对银行存款账户进行了函证，同时获取了企业于基准日的银行对账单，将银行对账单与承担本次审计的会计师的审定结果进行了核对，经复核金额准确无误。

对人民币银行存款以核实后账面值确定评估值。

银行存款评估值为1,028,576,045.47元。

综上，货币资金评估价值为1,028,719,421.14元。

2.应收账款

应收账款账面余额724,883,634.00元，未计提减值准备，核算内容为应收山东宏拓实业有限公司、邹平宏发铝业科技有限公司等货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历

史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0%;

对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为100%。

对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定应收账款评估风险损失为0.00元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

应收账款评估值为724,883,634.00元。

3.预付账款

预付账款账面价值10,865,821.88元，未计提减值准备，核算内容为预付购货款。

评估人员核实了账簿记录、检查了原始凭证及相关合同等资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，未发现异常情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。

经核实，预付账款账、表、单金额相符，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

预付账款评估值为10,865,821.88元。

4.其他应收款

其他应收账款账面余额41,481.70元，已计提减值准备852.21元，账面净额40,629.49元，核算内容为内部单位往来款及备用金等。评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据单位的具体情况，采用预计信用损失分析法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失的可能性为0；对外部单位可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考会计计算坏账准备的方法，根据账龄和信用风险特征组合分析估计出评估风险损失。

按以上标准，确定其他应收账款评估风险损失为852.21元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

其他应收账款评估值为40,629.49元。

5.存货

存货账面余额为3,744,280,969.05元，包括原材料、产成品、在产品和发出商品等，未计提跌价准备。评估人员对存货内控制度进行测试，抽查大额发生额及原始凭证，主要客户的购、销合同，收、发货记录，生产日报表，验证账面价值构成、成本核算方法的真实、完整性；了解存货收、发和保管核算制度，对存货实施抽查盘点；查验存货有无残次、毁损、积压和报废等情况。收集存货市场参考价格及产品销售价格资料

以其作为取价参考依据，结合市场询价资料综合分析确定评估值。数量以评估基准日实际数量为准。存货的具体评估方法及过程如下:

(1) 原材料

原材料账面余额为2,288,955,387.50元，未计提跌价准备，主要为生产所需的铝土矿、絮凝剂以及备品配件等。经现场调查了解，企业对原材料采用实际成本核算。在上述基础上对账面值进行分析，对于购入日期距评估基准日较近的原材料，周转正常，不存在积压和损坏等现象，本次评估对其抽查了购置合同、发票等资料，与其账面值进行比对分析差异不大，账面价值基本反映了原材料的现行市场价值，故对该部分原材料以核实后的账面值确定评估值。

原材料评估值2,288,955,387.50元，评估无增减值变化。

(2) 产成品

产成品账面余额为15,835,959.10元，未计提跌价准备，主要为氧化铝，为正常销售产品。主要采用如下评估方法:

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售风险后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×（1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×（1-所得税率）×r）

A.不含税售价: 不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的;

B.产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加;

C.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算;

D.营业利润率=主营业务利润÷营业收入;

主营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用

E.所得税率按企业现实执行的税率;

F. r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

产成品评估值为 23,590,248.00 元，评估增值 7,754,288.90 元，增值率 48.97%。产成品评估增值的原因是产成品评估值中考虑部分利润所致。

案例：氧化铝-冶金一级(袋装) (产成品评估明细表序号 1)

氧化铝为一般销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式:

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

表 4-1 产成品案例计算表

序号	名称	金额（元）
1	实际数量（KG）	5,897,562.00
2	销售价（含税）	5.31
3	销售价（不含税）	4.70
4	产品销售税金及附加费率	0.5011%
5	销售费用率	0.0088%
6	营业利润率	23.1743%
7	所得税率	25.00%
8	r	50%
9	评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)	23,590,248.00

(3) 在产品

在产品账面价值为 1,425,164,835.75 元，未计提跌价准备，为生产

领用的原材料及生产过程中产生的动力费等。评估人员核实了在产品的生产成本核算资料，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的于评估基准日的实际成本，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，在账面成本的基础上考虑一定的利润率确认评估值，计算公式如下:

在产品评估值=在产品账面成本*（1+成本净利率/2）

成本净利率=（营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用）*(1-所得税率)/主营业务成本

在产品评估值为 1,589,613,881.15 元，评估增值 164,449,045.40 元，增值率 11.54%。在产品评估增值的原因是在产品评估值中考虑部分利润所致。

(4) 发出商品

发出商品账面余额为 14,324,786.70 元，未计提跌价准备，主要为已发出尚未送到的氧化铝。经查企业产品均为正常销售，在清查核实的基础上评估人员企业提供的资料分析，发出商品为正常产品，参照产成品的评估方法评估。评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

A.不含税售价: 不含税售价是按照发出商品的销售合同价格或是评估基准日前后的市场价格确定的;

B.产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加;

C.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算;

D.营业利润率=主营业务利润÷营业收入;

主营业利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用-财务费用

E.所得税率按企业现实执行的税率;

F. r 为一定的率，由于发出商品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

发出商品评估值为 24,216,742.70 元，评估增值 9,891,956.00 元，增值率 69.05%。发出商品评估增值的原因是评估值中考虑了部分利润所致。

6.其他流动资产

其他流动资产账面价值 66,295,595.26 元，核算内容为待抵扣、认证增值税进项税。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 66,295,595.26 元。

二、长期股权投资

(一) 评估范围

长期股权投资共 1 项，为 1 家全资子公司。截至评估基准日账面原值为 1,750,685,061.06 元，未计提减值准备。具体情况如下:

表 4-2 长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	企业编号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
1	010100	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	2013/8/13	100	1,750,685,061.06
合　　计					1,750,685,061.06

(二) 被投资单位简介

企业名称：滨州市沾化区汇宏新材料有限公司（简称“沾化汇宏新材料”）

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

住所：山东省滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以东

法定代表人：孟凡勇

注册资本：300000 万元

成立日期：2013 年 8 月 13 日

营业期限：2013-08-13 至 无固定期限

统一社会信用代码：91371624076950029 8

经营范围：一般项目：常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料销售；金属矿石销售；矿物洗选加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

(1) 股本结构

表 4-3 沾化汇宏新材料股权结构表

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例%
1	邹平县汇茂新材料科技有限公司	300,000.00	300,000.00	100
合计		300,000.00	300,000.00	100

(2) 资产、财务及经营状况

沾化汇宏新材料近几年的财务状况如下表所示。

表 4-4 沾化汇宏新材料财务状况一览表

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,186,962.67	1,783,204.02
负债	968,213.21	1,280,302.14
净资产	218,749.46	502,901.88
项目	**2023 年度**	**2024 年度**
营业收入	1,163,025.68	1,767,003.45
利润总额	37,009.04	381,287.41
净利润	29,053.92	284,152.42
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

(三) 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以汇茂新材料的持股比例计算确定评估值:

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

(四) 长期股权投资评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值 1,750,685,061.06 元，未计提减值准备，评估价值 6,891,856,227.33 元，评估增值 5,141,171,166.27 元，增值率 293.67%。

长期股权投资具体评估结果如下表所示:

表 4-5 长期股权投资评估结果一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
1	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	100	1,750,685,061.06	6,891,856,227.33	293.67
合　计			1,750,685,061.06	6,891,856,227.33	293.67

长期股权投资评估结果的详细情况见被投资单位的“资产评估明细表”。

三、固定资产

(一) 房屋建筑物资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围内的房屋建筑物类资产共950项，其中房屋建筑536项，构筑物414项。所有房屋建筑物类资产均为自建。账面值情况见下表:

表4-6 房屋建筑物类资产账面值

金额单位：人民币元

科目名称	账面值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
房屋建筑物类合计	3,576,949,016.03	2,173,841,096.82	1,023,770,212.38	1,150,070,884.44
房屋建筑物	293,043,913.14	198,537,389.22	129,635,440.64	68,901,948.58
构筑物及其他辅助设施	3,283,905,102.89	1,975,303,707.60	894,134,771.74	1,081,168,935.86

2.资产概况

(1) 实物状况

邹平县汇茂新材料科技有限公司申报的房屋建(构)筑物主要分布于邹平经济开发区及邹平市经济技术开发区会仙四路以北邹平县汇茂新材料科技有限公司厂区，主要分为房屋建筑物及构筑物。

房屋建筑物具体包括种子过滤、低压配电室、1#单职楼、原料磨厂房、干煤棚、煤气二站主厂房等。

构筑物具体包括综合管网、地下管网、溶出及稀释厂房、1#-13#分

解槽及种子分解1#-14#槽系统等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于收购自建，主要建成于2006年12月至2023年10月。

(2) 权属状况

委估房屋建筑物共536项，其中149项房屋建筑物已取得产权证，证载面积共271,943.20平方米，证载权利人为邹平县汇茂新材料科技有限公司；302项房屋建筑物尚未取得产权证，建筑面积共215,712.88平方米，尚未取得产权证；85项为合并费用或者其他费用。

(3) 账面原值构成

账面原值构成：房屋建（构）筑物类资产账面原值主要为建安工程费以及其他费用（包括勘察、设计费、监理费等）构成,系收购净值入账。

(4) 利用概况

纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产为企业正常生产经营过程中的自用房产，评估基准日时点处于正常使用状态中。

(5) 房屋建（构）筑物技术特点

砖混结构技术特点：条形基础，现浇钢筋混凝土梁、板、构造柱，层高3-4米，240cm砖墙承重，外墙为涂料，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯等。

框架结构技术特点：钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土柱、圈梁、基础梁，钢筋混凝土屋面板，屋面采用改性沥青防水卷材处理；保温采用挤塑聚苯板处理，层高4-6米，外墙一般为涂料或者墙砖，木门、塑钢窗，室内涂料，地砖地面或水泥地面。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

钢结构技术特点：独立基础，H型钢梁、钢柱，主体高8-35米，跨度12-15米，柱距6米，四周采用压型金属板维护，压型钢板屋面及

挤塑聚苯板保温，砼地面，钢制防火门窗。配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

评估人员对上述评估对象作了详细的勘察，除核对被估项目数量与申报表所报数量是否相符外，主要是查看建筑基础，建筑结构的稳定性，牢固性，以及装修的完好程度。经勘查的，列入本次评估范围的大部分房屋建筑物：基础承载能力较好；主体承重结构强度较好，门窗保养一般；屋面维护一般，个别门窗破损、墙皮脱落，个别房屋部分渗漏；灯具、开关均能正常使用。

如上所述，评估人员认为本次评估范围内的房屋建（构）筑物，可正常使用，符合评估的基本要求和条件。

3.评估过程

评估工作主要分以下四个阶段进行：

第一阶段：准备阶段

评估人员进入现场后根据被评估单位提供的资产明细表进行账表核对，同时对资产申报表中评估项目的工程量、结构特征与申报的建筑物技术特征表所报数量和特征是否相符进行了核对并加以调整。

第二阶段：现场勘察阶段

对被评估建筑物进行了现场勘查，根据申报表，核对建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物作详细的查看，除核实建筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看建筑物结构、装修、设施、

配套使用状况。

(1) 结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

(2) 装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

(3) 设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

(4) 围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

第三阶段：评估测算阶段

查阅了典型建（构）筑物的有关图纸及工程结算资料，并根据评估基准日当地的建材市场价格，按现行人工价格和行业取费标准进行评估值计算。

第四阶段：撰写资产评估说明

在上述工作基础上汇总出基准日的评估结果并编写资产评估说明。

4.评估方法

基于本次评估目的，结合各待评建筑物的特点，对于正常使用的房屋建筑物类资产主要采用重置成本法进行评估

对主要建筑物的评估，根据建筑工程资料，采用预结算调整法或重编预算法计算其建安造价，再加建设期间所发生的前期费用、贷款利率，计算出建筑物的重置全价，并结合建筑物的已使用年限和对建筑物现场

勘察情况判断其尚可使用年限，确定成新率，进而计算出建筑物评估值。计算公式为：

评估值=重置全价（不含税）×成新率

(1) 重置全价

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的不动产，重置全价应扣除相应的增值税。

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本-可抵扣增值税。

A.建安造价的确定

建安工程造价：评估人员根据相关施工图纸计算确定各分部工程的工程量，依据当地现行的建筑工程概预算定额、费用定额、行业定额及材料价差调整文件，采用预结算调整法或重编预算法测算建安工程造价，测算出建筑安装工程造价。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水电设施等工程造价的差异进行修正后得出委估建筑的建安造价。

B.前期及其他费用的确定

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表4-7 前期费及其他费（有色行业）

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204号
2	工程设计费	1.97%	1.86%	中色协科字[2019]204号

3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.13%	1.07%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	5.95%	5.71%	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

C.资金成本的确定

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率，综合贷款基准利率按照 3.35%；按照资金均匀投入计取，资金成本计算公式如下:

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

D.可抵扣增值税

根据“财税[2016]36 号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

(2) 成新率的确定

对于正常可使用的房屋建筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、及上下水、通风、电照等各部分的勘察，结合建筑物

使用状况、维修保养情况，确定各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价（除税）×成新率

根据被评估单位产能退出计划，2025年6月将关停西区生产线，纳入此次评估范围的西区房屋建（构）筑物本次评估采用剩余使用价值+折现后处置价值。评估方法如下:

剩余使用价值=重置全价（除税）× 成新率

成新率=剩余使用年限/经济年限

折现后处置价值=【拆除后市场价值（除税）－回收成本（除税）】/【（1+r）^t】

评估值=剩余使用价值+折现后处置价值

5.评估结果

(1) 评估结果

经实施上述评定估算程序，房屋建（构）筑物类资产于评估基准日2024年12月31日的评估结果如下表所示:

表4-8 房屋建筑物类评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	原值	账面价值	评估原值	评估价值
房屋建筑物类合计	3,576,949,016.03	1,150,070,884.44	2,116,945,932.00	1,393,125,417.00
房屋建筑物	293,043,913.14	68,901,948.58	633,099,039.00	448,111,835.00
构筑物及其他辅助设施	3,283,905,102.89	1,081,168,935.86	1,483,846,893.00	945,013,582.00

(2) 评估增减值原因分析

房屋建筑物类资产评估原值减值1,460,003,084.03元，减值率40.82%；评估净值增值240,383,474.40元，增值率20.85%。增减值主要

原因分析如下:

①企业申报评估的房屋建筑物的基础工程、改造工程等账面价值均在构筑物中核算，本次评估在相应建筑物中综合考虑上述工程估值导致房屋建筑物评估增值，构筑物评估减值;

②根据被评估单位产能退出计划,西区产能250万吨生产线于2025年6月份关停，纳入此次评估范围的西区房屋建（构）筑物评估原值为0，评估净值按剩余使用价值+折现后处置价值确认，导致评估原值及净值减值。

6.典型案例

案例一：1#单职楼（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号61）

(1) 房屋概况

账面原值：5,586,643.30元

账面净值：2,225,396.29元

资产减值准备：0元

账面价值：2,225,396.29元

结构：混合结构

证载面积：8008平方米

层数：5层

层高：3.2米

建成时间：2012年4月

1）工程概况

混凝土带型基础，现浇构造柱，现浇楼板，365mm厚砖砌外墙，240mm厚砖砌内墙，坡瓦屋面、地砖地面，胶合板门，塑钢窗，外墙面贴面砖，配套设施包括上下水、电、暖、讯、消防等。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、

电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2）权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物已取得产权证，权证编号：鲁（2024）邹平市不动产权第 0006337 号，证载面积 8008 平方米；证载用途为工业，证载权利人为邹平县汇茂新材料科技有限公司。

(2) 重置全价的计算

A.建安造价的确定

建筑安装工程造价包括建筑装饰工程、安装工程的总价，建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关图纸计算确定工程量，评估人员套用《山东省建筑工程消耗量定额》（2016 年）；并参考《邹平市工程造价信息》（2024 年 12 月份）及市场价格调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表:

表 4-9 建安工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	5,393,498.77
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	1,559,509.83
3	二	措施项目费		2.1+2.2	3,435,251.39
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	3,305,979.88
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	129,271.51
6	(1)	夜间施工费	2.55	计费基础 JD1*费率	39,767.50
7	(2)	二次搬运费	2.18	计费基础 JD1*费率	33,997.31
8	(3)	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础 JD1*费率	45,381.74
9	(4)	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	10,124.96
10		其中:人工费			30,799.13
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	1,430,108.43
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	765,342.27
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	448,442.74
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	813,730.92
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	566,398.98
25	(1)	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	352,492.98
26	(2)	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	56,238.20
27	(3)	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	65,276.48
28	(4)	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	92,391.32
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	152,646.53
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	84,140.75
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	10,544.66
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	977,063.95
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	11,833,330.04

表 4-10 装饰工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	1,824,827.57
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	1,256,683.60
3	二	措施项目费		2.1+2.2	141,571.35
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	141,571.35
6	-1	夜间施工费	3.64	计费基础 JD1*费率	45,743.28
7	-2	二次搬运费	3.28	计费基础 JD1*费率	41,219.22
8	-3	冬雨季施工增加费	4.1	计费基础 JD1*费率	51,524.03

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
9	-4	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	3,084.82
10		其中:人工费			34,930.11
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	34,930.12
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	32.2	(JD1+JD2)*管理费费率	415,899.62
22	五	利润	17.3	(JD1+JD2)*利润率	223,449.17
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	218,078.45
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	138,625.78
25	-1	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	91,461.74
26	-2	环境保护费	0.12	(一+二+三+四+五)*费率	3,126.90
27	-3	文明施工费	0.1	(一+二+三+四+五)*费率	2,605.75
28	-4	临时设施费	1.59	(一+二+三+四+五)*费率	41,431.39
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	39,607.37
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	37,109.26
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	2,736.04
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	254,144.35
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	3,077,970.51

表 4-11 安装工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	1,103,161.49
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	511,647.44
3	二	措施项目费		2.1+2.2	44,001.69
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措	

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
				施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	44,001.69
6	-1	夜间施工费	2.5	计费基础 JD1*费率	12,791.19
7	-2	二次搬运费	2.1	计费基础 JD1*费率	10,744.60
8	-3	冬雨季施工增加费	2.8	计费基础 JD1*费率	14,326.13
9	-4	已完工程及设备保护费	1.2	计费基础 JD1*费率	6,139.77
10		其中:人工费			17,958.83
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	17,958.83
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	55	(JD1+JD2)*管理费费率	291,283.45
22	五	利润	32	(JD1+JD2)*利润率	169,474.01
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	140,243.91
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	98,887.11
25	-1	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	56,438.01
26	-2	环境保护费	0.29	(一+二+三+四+五)*费率	4,662.97
27	-3	文明施工费	0.59	(一+二+三+四+五)*费率	9,486.73
28	-4	临时设施费	1.76	(一+二+三+四+五)*费率	28,299.40
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	24,440.39
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	15,228.09
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	1,688.32
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	157,334.81
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	1,905,499.36

表 4-12 单位工程费用表

序号	费用名称	费率%	费用金额
1	建筑工程		11,833,330.04

2	装饰工程		3,077,970.51
3	民用安装工程		1,905,499.36
4	工程造价		16,816,799.91

建安造价（含税）=16,816,800.00 元（取整）

B.前期费用和其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-13 前期费及其他费

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	1.97%	1.86%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.13%	1.07%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	5.95%	5.71%	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

前期费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）+城市基础设施配套费

=16,816,800.00×5.95%+800,8.00×30.00

=1,240,840.00 元（取整）

C.资金成本

该项目总体建成投产的周期为 3 年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率确定

贷款利率为 3.35%，并假设资金均匀投入。则:

资金成本=(含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用)×贷款利率×建设期×1/2

=（16,816,800.00+1,240,840.00）× 3.35% × 3 × 1/2

=907,306.00（元）

D.可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用(可抵扣增值税部分)

=16,816,800.00/1.09 × 9%+1,240,840.00 ×（5.95%-5.71%）

=1,428,903.00（元）

E.重置全价

重置全价为建安费用、前期及其他费用及资金成本之和，计算结果具体见下表:

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=16,816,800.00+1,240,840.00+907,306.00-1,428,903.00

=17,536,133.00 元（取整）

(3) 成新率

本次评估对于建(构)筑物成新率采用现场勘查判定的尚可使用年限结合其已使用年限确定。即:

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

该房屋于 2012 年 4 月建成并投入使用，至评估基准日时已经使用 12.68 年。通过现场勘察，该房屋建筑物基础无沉降现象，墙板承载良好；外墙平整、室内地面，内墙和天棚平整完好；门窗无变形破损；照明、消防等配套设施使用正常，该房产尚可使用年限确定为 47 年。则:

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

=47/（47+12.68）×100%

=79%（取整）

(4) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=17,536,133.00×79%

=13,853,545.00（元）（取整）

案例二：厂区道路工程（构筑物评估明细表第 404 项）

(1) 构筑物概况

结构：混凝土

面积：51,300.00m2

建成时间：2012 年 10 月

厂区道路工程为混凝土结构，建筑面积 51,300.00 平方米，具体做法为机械开挖、200mm 厚石渣垫层，350mm 厚三七灰土基层、200mm 厚混凝土路面。

至评估基准日，该道路基础稳固、无不均匀沉降，面层完好，能满足使用需要。

(2) 重置成本的计算

A. 建安综合造价的计算

建安工程造价采用“重编预算法”进行计算，根据企业提供的相关图纸计算确定工程量，评估人员套用《山东省建筑工程消耗量定额》（2016 年）；并参考《邹平市工程造价信息》（2024 年 12 月份）及市场价格调整材料价差，估算出其建安造价。具体计算过程详见下表：

表 4-14 建筑工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	10,563,245.03
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	1,837,147.62
3	二	措施项目费		2.1+2.2	150,613.24
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	150,613.24
6	(1)	夜间施工费	2.55	计费基础 JD1*费率	46,847.26
7	(2)	二次搬运费	2.18	计费基础 JD1*费率	40,049.82
8	(3)	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础 JD1*费率	53,461.00
9	(4)	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	10,255.16
10		其中:人工费			36,115.04
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	36,115.04
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	479,555.24
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	280,989.40
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	886,449.97
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	647,156.33
25	(1)	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	402,751.54
26	(2)	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	64,256.66
27	(3)	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	74,583.62
28	(4)	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	105,564.51
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	174,410.92
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	52,834.60
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	12,048.12
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	1,112,476.76

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	13,473,329.64

工程造价（含税）=13,473,329.64（元）（取整）

B.建设前期费用及其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-15 工程前期费用及其他费用

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	1.97%	1.86%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.13%	1.07%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	5.95%	5.71%	
16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

前期及其他费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）

=13,473,329.64×5.95%

=801,663.00（元）

C.资金成本

该项目总体建成投产的周期为 3 年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率，确

定贷款利率为3.35%，并假设资金均匀投入。则:

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=（13,473,329.64+801,663.00）× 3.35% × 3 × 1/2

=717,318.00（元）

D.可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

=13,473,329.64/1.09 × 9%+801,663.00 ×（5.95%-5.71%）

=1,144,813.00（元）

E.重置成本

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=13,473,329.64+801,663.00+717,318.00-1,144,813.00

=13,847,487.00元（取整）

(3) 成新率计算

厂区道路工程为混凝土结构，2012年10月建成并投入使用，至评估基准日已使用12.18年，经实地勘察，基础稳固，无不均匀沉降，路面平整，整体使用状况较好，尚可使用年限确定为18年，则:

成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

=18/（18+12.18）×100%

=60%（取整）

(4) 评估值

评估值=重置全价×成新率

=13,847,487.00×60%

=8,308,499.00（元）（取整）

案例三：B 区成品仓库（房屋评估明细表第 310 项）

(1) 房屋概况

结构：钢结构

建筑面积：3,662.28 平方米

层数：1 层

层高：10 米

建成时间：2010 年 6 月

1）工程概况

混凝土独立基础，型钢梁柱，压型钢板屋面板，压型彩钢墙面板外墙，混凝土地面，胶合板门，塑钢窗，配套设施包括上下水、电、消防等。

至评估基准日，该房产基础、墙体、屋面、地面、内外装饰、门窗、电气等配套设施均正常使用，能满足生产需要。

2）权属状况

截至评估基准日，委估房屋建筑物未取得产权证。

(2) 重置全价的计算

A.建安造价的确定

表 4-16 建安工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	3,809,532.86
2	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	1,109,195.62
3	二	措施项目费		2.1+2.2	271,830.59
4	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措	180,650.88

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
				施项目工程量}	
5	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	91,179.71
6	(1)	夜间施工费	2.55	计费基础 JD1*费率	28,284.49
7	(2)	二次搬运费	2.18	计费基础 JD1*费率	24,180.46
8	(3)	冬雨季施工增加费	2.91	计费基础 JD1*费率	32,277.59
9	(4)	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	6,437.17
10		其中:人工费			21,829.35
11	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	111,358.46
12	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13	3.1	暂列金额			
14	3.2	专业工程暂估价			
15	3.3	特殊项目暂估价			
16	3.4	计日工			
17	3.5	采购保管费			
18	3.6	其他检验试验费			
19	3.7	总承包服务费			
20	3.8	其他			
21	四	企业管理费	25.6	(JD1+JD2)*管理费费率	312,461.84
22	五	利润	15	(JD1+JD2)*利润率	183,083.11
23	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	366,910.65
24	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	258,137.63
25	(1)	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	160,649.48
26	(2)	环境保护费	0.56	(一+二+三+四+五)*费率	25,630.69
27	(3)	文明施工费	0.65	(一+二+三+四+五)*费率	29,749.90
28	(4)	临时设施费	0.92	(一+二+三+四+五)*费率	42,107.56
29	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	69,569.01
30	4	住房公积金	3	人工费*费率	34,398.26
31	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	4,805.75
32	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	444,943.71
35	九	不取费项目合计			
36	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	5,388,762.76

表 4-17 装饰工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1.00	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	140,283.89
2.00	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	67,212.35
3.00	二	措施项目费		2.1+2.2	7,640.95
4.00	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）＋∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5.00	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	7,640.95
6.00	(1)	夜间施工费	3.64	计费基础 JD1*费率	2,446.53
7.00	(2)	二次搬运费	3.28	计费基础 JD1*费率	2,204.57
8.00	(3)	冬雨季施工增加费	4.1	计费基础 JD1*费率	2,755.71
9.00	(4)	已完工程及设备保护费	0.15	省价人材机之和*费率	234.14
10.00		其中:人工费			1,875.12
11.00	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	1,875.11
12.00	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13.00	3.1	暂列金额			
14.00	3.2	专业工程暂估价			
15.00	3.3	特殊项目暂估价			
16.00	3.4	计日工			
17.00	3.5	采购保管费			
18.00	3.6	其他检验试验费			
19.00	3.7	总承包服务费			
20.00	3.8	其他			
21.00	四	企业管理费	32.2	(JD1+JD2)*管理费费率	22,246.16
22.00	五	利润	17.3	(JD1+JD2)*利润率	11,952.13
23.00	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	14,633.41
24.00	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	9,688.95
25.00	(1)	安全施工费	3.51	(一+二+三+四+五)*费率	6,392.52
26.00	(2)	环境保护费	0.12	(一+二+三+四+五)*费率	218.55
27.00	(3)	文明施工费	0.1	(一+二+三+四+五)*费率	182.12
28.00	(4)	临时设施费	1.59	(一+二+三+四+五)*费率	2,895.76
29.00	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	2,768.27
30.00	4	住房公积金	3	人工费*费率	1,984.96
31.00	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	191.23
32.00	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33.00	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34.00	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	17,708.09

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
35.00	九	不取费项目合计			
36.00	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	214,464.63

表 4-18 安装工程取费表

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
1.00	一	分部分项工程费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×分部分项工程量}	40,367.90
2.00	(一)	计费基础 JD1		∑(工程量*省人工费)	22,494.05
3.00	二	措施项目费		2.1+2.2	2,564.33
4.00	2.1	单价措施费		∑{〔定额∑（工日消耗量×人工单价）＋∑（材料消耗量×材料单价）+∑（机械台班消耗量×台班单价）〕×单价措施项目工程量}	
5.00	2.2	总价措施费		(1)+(2)+(3)+(4)	2,564.33
6.00	(1)	夜间施工费	3.1	计费基础 JD1*费率	697.32
7.00	(2)	二次搬运费	2.7	计费基础 JD1*费率	607.34
8.00	(3)	冬雨季施工增加费	3.9	计费基础 JD1*费率	877.27
9.00	(4)	已完工程及设备保护费	1.7	计费基础 JD1*费率	382.40
10.00		其中:人工费			1,038.10
11.00	(二)	计费基础 JD2		∑措施费中 2.1、2.2 中省价人工费	1,038.10
12.00	三	其他项目费		3.1+3.3+3.4+3.5+3.6+3.7+3.8	
13.00	3.1	暂列金额			
14.00	3.2	专业工程暂估价			
15.00	3.3	特殊项目暂估价			
16.00	3.4	计日工			
17.00	3.5	采购保管费			
18.00	3.6	其他检验试验费			
19.00	3.7	总承包服务费			
20.00	3.8	其他			
21.00	四	企业管理费	51	(JD1+JD2)*管理费费率	12,001.40
22.00	五	利润	32	(JD1+JD2)*利润率	7,530.29
23.00	六	规费		4.1+4.2+4.3+4.5+4.6	4,789.81
24.00	4.1	安全文明施工费		(1)+(2)+(3)+(4)	3,098.21
25.00	(1)	安全施工费	2.32	(一+二+三+四+五)*费率	1,449.16
26.00	(2)	环境保护费	0.29	(一+二+三+四+五)*费率	181.15
27.00	(3)	文明施工费	0.59	(一+二+三+四+五)*费率	368.54
28.00	(4)	临时设施费	1.76	(一+二+三+四+五)*费率	1,099.36
29.00	4.2	社会保险费	1.52	(一+二+三+四+五)*费率	949.45
30.00	4	住房公积金	3	人工费*费率	676.56

行号	序号	费用名称	费率	计算方法	费用金额
31.00	4.5	建设项目工伤保险	0.105	(一+二+三+四+五)*费率	65.59
32.00	4.6	优质优价费	0	(一+二+三+四+五)*费率	
33.00	七	设备费		∑（设备单价×设备工程量）	
34.00	八	税金	9	(一+二+三+四+五+六+七-甲供材料、设备款)*税率	6,052.84
35.00	九	不取费项目合计			
36.00	十	工程费用合计		一+二+三+四+五+六+七+八+九	73,306.57

表 4-19 单位工程取费表

序号	费用名称	费率%	费用金额
1	建筑工程		5,388,762.76
2	装饰工程		214,464.63
3	工业安装工程		73,306.57
4	工程造价		5,676,533.96

建安造价（含税）=5,676,534.00（取整）

B.前期费用和其他费用

依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号文件的规定，全面放开建设项目专业服务价格，实行市场调节价。结合企业实际情况，前期费用和相关费用参照行业标准和地方相关行政事业性收费规定确定。

表 4-20 前期费及其他费

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	1.97%	1.86%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.13%	1.07%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
15	小计	5.95%	5.71%	

16	城市基础设施配套费	30 元/㎡		邹政办字【2024】30 号

前期费用（含税）=建安造价（含税）×费率（含税）+城市基础设施配套费

=5,676,534.00×5.95%+3,662.28×30.00

=447,662.00 元（取整）

C.资金成本

该项目总体建成投产的周期为 3 年，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率为 3.35%，并假设资金均匀投入。则

资金成本=（含税建安工程造价+含税工程建设前期费用及其他费用）×贷款利率×建设期×1/2

=（5,676,534.00+447,662.00）× 3.35% × 3 × 1/2

=307,739.00（元）

D.可抵扣增值税

可抵扣增值税=建安工程造价/1.09×9%+前期及其他费用（可抵扣增值税部分）

=5,676,534.00/1.09 × 9%+447,662.00 ×（5.95%-5.71%）

=482,328.00（元）

E.重置全价

重置全价为建安费用、前期及其他费用及资金成本之和，计算结果如下:

重置全价=建安造价（含税）+前期费用（含税）+资金成本-可抵扣增值税

=5,676,534.00+447,662.00+307,739.00-482,328.00

=5,949,567.00 元（取整）

(3) 成新率

本次评估对于建（构）筑物成新率采用现场勘查判定的尚可使用年限结合经济使用年限确定。即：

成新率=剩余使用年限/经济年限

该房屋于 2010 年 6 月建成并投入使用，经济使用年限为 50 年，由于山东地区电解铝指标即将置换到云南地区，该房屋于 2025 年 6 月份关停，该房屋建筑物剩余使用年限至评估基准日时为 0.5 年。通过现场勘察，该房屋建筑物基础无沉降现象，墙板承载良好；外墙平整、室内地面，内墙和天棚平整完好；门窗无变形破损；照明、消防等配套设施使用正常。则:

成新率=剩余使用年限/经济年限×100%

=0.5/50×100%

=1%（取整）

剩余使用价值=重置全价×成新率

=5,949,567.00×1%

=59,496.00（元）（取整）

(4) 折现后价值的确定

折现后处置价值=【拆除后市场价值（除税）－回收成本（除税）】/【（1+r）^t】

该房屋建筑面积 3,662.28 ㎡，含钢量 35kg/㎡，回收率按照 95%，回收价按照滨州市 2024 年 12 月份综合平均价为 1,903.00 元/t:

拆除后市场价值（除税）=建筑面积×含钢量/1000×回收率×回收价

=3,662.28×35/1000×95%×1,903.00

=231,728.31(元）

折现后处置价值=【拆除后市场价值（除税）-回收成本（除税）】/【（1+r）^t】

=（231,728.31-0.00）/(1+3.35)^0.5

=227,942.00（元）

(5) 评估值的确定

评估值=剩余使用价值+折现后处置价值

=59,496.00+227,942.00

=287,438.00（元）

(二) 设备类资产评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产为机器设备、电子设备，评估基准日账面价值如下表:

表 4-21 设备类资产账面价值情况表

金额单位：人民币元

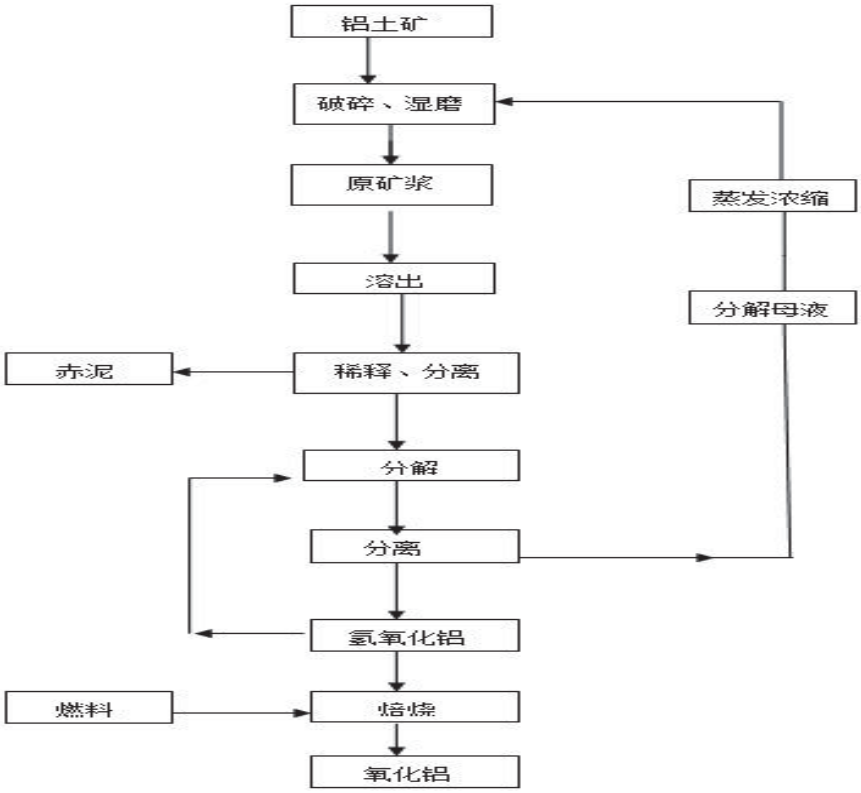
科目名称	账面价值			
	原值	净值	减值准备	账面价值
设备类合计	2,730,236,388.06	453,333,317.61	82,780,856.95	370,552,460.66
固定资产-机器设备	2,713,359,503.76	449,884,394.14	82,742,755.52	367,141,638.62
固定资产-电子设备	16,876,884.30	3,448,923.47	38,101.43	3,410,822.04

2.资产概况

此次委估的各类设备主要分布在山东省滨州市邹平县经济开发区会仙四路以南公司厂区内。机器设备共计4115项，电子设备共计351项。

机器设备：公司主要产品为氧化铝，采用拜耳法生产，主要工艺流程包含六个工序即：原料工序，溶出工序，沉降工序，分解工序，焙烧工序和蒸发工序。

工艺流程图如下:



原料工序是氧化铝生产的第一道工序，即原矿浆制备，就是拜耳法生产氢化铝所用的原料，如铝土矿、石灰、铝酸钠溶液等按一定的比例配制出化学成份、物理性能都能符合溶出要求的原矿浆。原料工序主要生产设备有破碎机、溢流型球磨机、化灰机、水利旋流器组、皮带输送机等。

溶出工序将原料工序送来的合格料浆、通过本工序的工艺条件和生产设施制成符合下道工序所要求的合格的铝酸钠浆液。溶出工序主要设备有套管预热器、加热器、高压反应釜、管道泵等。

沉降工序把溶出得到的稀释矿浆经分离沉降得到粗液之后，利用立式叶滤机除尘去粗液中的浮游物制成纯净透明的精液。沉降工序主要设备有沉降槽、叶滤机、搅拌机、各类泵等设备。

分解工序使精液中以过饱和状态存在的 NaAL(OH)结晶析出 AL(OH)的生产过程。主要设备有分解槽、立盘过滤器、板式换热器、

种子泵、种子过滤设备等。

焙烧工序是将分解料浆实现液固分离，固体AL(OH)在高温下将进行焙烧，得到用户满意的合格产品AO,同时将液固分离后的洗液送蒸发车间。焙烧工序的主要设备有气态悬浮焙烧炉、冷却设备、平盘过滤器、除尘器等。

蒸发工序将分解母液进行蒸发浓缩，并与液碱进行调配合格后送至原料磨制生料浆。蒸发工序主要有六效蒸发系统、管式降膜蒸发器、隔膜泵等。

电子设备：主要有电脑、打印机、空调、通讯设备、仪器仪表等。

截止评估基准日以上设备均正常使用。

账面值构成包括设备购置费、运杂费、安装调试，不包含基础费、前期费用和资金成本等。

西区部分设备为评估值入账，企业提供了评估报告：《邹平县汇茂新材料科技有限公司拟资产收购涉及邹平伊文华源金属科技有限公司年产250万吨氧化铝实物资产价值资产评估报告摘要[2022]德所评字第125 号》评估基准日为2022年9月30日，对收购的设备类资产，账面原值为上述评估报告的评估净值。截止本次评估基准日即2024年12月31日，企业申报的机器设备中有1631条为评估值入账，账面原值合计281,041,357.00元，账面净值合计136,996,301.55元。详见评估明细表。

公司设备管理制度健全，制定有生产管理、安全管理制度及其实施细则。设备按使用部位及安全等级的不同，分别制定有定期巡检制度，各项强制性检修保养制度健全并建有与之相应的考核办法。对重要设备的购置、运行、检修、更换零部件以至报废处理实行跟踪管理，保证设备运行的良好环境。各系统有设备运行、维护、保养制度，对主要大型设备都有定期检修制度及检修记录，并建有值班岗位责任制。截至评估

基准日，评估范围内各系统设备运营正常，维护保养良好。设备的维护保养、修理制度规范。

3.评估过程

(1) 清查核实工作

A.为保证评估结果的准确性、根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产申报评估明细表，并以此作为评估的参考资料。

B.针对资产申报评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

C.设备评估人员对大型、重点设备采取查阅设备运行记录，查阅设备技术档案，了解设备的实际状况；并向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况，更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；以抽查盘点的方式对实物进行核查核实。

D.根据现场实地勘察结果，进一步完善评估申报表，要求做到“表”、“实”相符。

E.关注本次评估范围内设备的产权问题；调阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

(2) 评估作价

开展市场询价工作，根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，进行评定估算。

(3) 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要

的调整、修改和完善。

(4) 撰写评估技术说明

按资产评估准则要求，编制“设备评估技术说明”。

4.评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。对于在二手市场可查询到价格的旧设备，采用市场法进行评估。

(1) 原地续用机器设备评估

评估值=重置全价 × 成新率

A.国产机器设备重置全价（不含税）

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其它费用+资金成本-可抵扣增值税

A.购置价

国产标准设备购置价格的选取主要通过查阅《2024机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）和网上寻价、向生产厂家或贸易公司咨询最新市场成交价格以及企业近期同类设备购置价格等综合判定；对少数未能查询到购置价的设备，比较同年代，同类型设备功能、产能，采取价格变动率推算确定购置价。

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

C.安装调试费

安装调试费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率，同时考虑设备的辅助材料消耗、安装基础情况、安装的难易程度和产权持有单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

D.基础费

如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，账面值已体现在房屋建筑物中的设备不考虑设备基础费用；单独基础参考工程概算或结算资料，依据《资产评估常用数据与参数手册》提供的基础费参考费率，结合产权持有单位实际支出情况分析确定。

基础费计算公式如下:

基础费=设备购置价×基础费率

E.前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究报告及评估费、环境影响评价费等，是依据该设备所在地及行业建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。被评估企业前期及其他费率计算见下表。

表 4-22 前期及其他费用计算表

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
1	建设单位管理费	1.50%	1.50%	中色协科字[2019]204 号
2	工程设计费	1.97%	1.86%	中色协科字[2019]204 号
3	工程勘察费	0.50%	0.47%	中色协科字[2019]204 号
4	工程监理费	1.13%	1.07%	中色协科字[2019]204 号
5	工程招投标代理服务费	0.01%	0.01%	中色协科字[2019]204 号
6	节能评估费	0.00%	0.00%	中色协科字[2019]204 号
7	水土保持咨询服务费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
8	工程竣工图编制费	0.16%	0.15%	中色协科字[2019]204 号
9	施工图设计文件审查费	0.20%	0.19%	中色协科字[2019]204 号

序号	项目	费率（含税）	费率（除税）	取费依据
10	可行性研究费	0.03%	0.03%	中色协科字[2019]204 号
11	环境影响评价费	0.04%	0.04%	中色协科字[2019]204 号
12	工程保险费	0.25%	0.24%	中色协科字[2019]204 号
13	联合试运转费	0.50%	0.50%	中色协科字[2019]204 号
14	小计	6.45%	6.21%	

F. 资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于 2024 年 12 月 20 日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

G.可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170 号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36 号) 及(财税〔2018〕32 号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、基础费、前期及其他费用等涉及的增值税。

(2) 产能退出机器设备评估

根据企业提供的产能退出清单，被评估单位机器设备有 1565 条，列入 2025 年产能退出计划。计划于 2025 年 6 月 30 日关停。其中:

1）产能退出不可异地使用机器设备评估

评估价值=续用价值+处置价值

续用价值=重置全价（除税）× 成新率

成新率=续用使用年限/经济使用年限×100%

如相关设备超期服役，则成新率按以下公式计算:

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

处置价值=[可回收价值-拆卸费]/[（1+r）^t]

其中：r为折现率；t为基准日至退出关停的续用使用年限

2）产能退出可异地使用机器设备评估

对于产能退出后可异地使用的设备，评估价值计算公式如下:

评估价值=续用价值+异地可使用的价值

异地可使用的价值=设备购置价×异地可使用成新率-拆卸费

异地可使用成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

其中：尚可使用年限为设备关停时的尚可使用年限；已使用年限为设备启用日起至关停时的使用年限。

(3) 电子设备评估

A.电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

B.电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=[尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）]×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

C.评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

5.评估结果及评估增减值原因的分析

(1) 评估结果

表 4-23 设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	账面价值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	2,730,236,388.06	370,552,460.66	1,749,465,421.00	744,105,118.52	-35.92	100.81
机器设备	2,713,359,503.76	367,141,638.62	1,721,757,575.00	726,028,231.52	-36.55	97.75
电子设备	16,876,884.30	3,410,822.04	27,707,846.00	18,076,887.00	64.18	429.99

具体评估结果详见机器设备评估明细表、电子设备评估明细表、车辆评估明细表。

(2) 评估增减值原因分析

机器设备评估增减值的主要原因:

①企业申报评估的部分机器设备因产能退出而停用，本次按处置价确认评估价值，评估原值为 0 导致评估原值减值;

②企业计提减值准备及折旧年限短于评估使用的经济年限是评估净值增值的主要原因;

电子设备评估增值的主要原因: 评估基准日的市场价格较购置日价格有较大涨幅致评估增值。

6.评估案例一: 悬浮焙烧炉(机器设备评估设备明细表序号 102)

设备名称: 悬浮焙烧炉

规格型号: 1350T/D

生产厂家: 沈阳博瑞达工程有限公司

购置日期: 2012/3/31

启用日期: 2012/3/31

账面原值: 25,162,393.09 元

账面净值：1,258,119.65 元

(1) 设备概况

焙烧炉，全称气态悬浮焙烧炉，是生产氧化铝的重要设备。由平盘过滤机生产的氢氧化铝经皮带传送至缓冲小料仓，经皮带称称量后由给料螺旋送入焙烧炉内，再经过各级旋风筒的预热、焙烧、冷却过程后进入流态化冷却器进一步冷却，完成了氧化铝的生产过程。焙烧炉主要由成品过滤、物料输送与储存、焙烧炉给料系统、焙烧炉预热系统、焙烧炉主炉系统、焙烧炉冷却系统等组成。

主要技术参数

设计产能：1350T/d

焙烧炉重量：约为 1800 吨

焙烧炉高度：51 米

煤气油量：316.8m³/t.AO

电耗：29.7KW.h/t.AO，

烟气排放标准：氮化物≤100mg/m³

烟尘浓度：≤10mg/m³

二氧化硫：≤50 mg/m³

煤气压力：15-20KPA

煤气流量：25000-30000m³/h

控制温度：950-1050℃

(2) 设备重置全价的确定

A.购置价

通过向生产厂家沈阳鑫博工业技术股份有限公司询价，确定评估基准日该设备的价格为含税 27,800,000.00 元。

B.运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

运杂费计算公式如下:

设备运杂费（含税）=设备购置价（含税）×运杂费率

设备运杂费（不含税）=设备运杂费（含税）/1.09

计算结果见重置全价计算表。

C.安装调试费

查阅同类设备的购置及安装合同，通过咨询设备生产单位即沈阳鑫博工业技术股份有限公司，确定安装费费率为42%。

计算结果见重置全价计算表。

安装调试费计算公式如下:

安装调试费（含税）=设备购置价（含税）×安装费率

安装调试费（不含税）=安装调试费（含税）/1.09

计算结果见重置全价计算表。

D.前期及其他费用

包括建设单位开办费、建设单位管理费、工程监理费、可行性研究费、环境影响评价费、劳动安全卫生评价费、工程勘察费、工程设计费、施工图预算编制费、工程竣工图编制费、施工图设计文件审查费、招标代理费、建设单位临时设施费、工程保险费等，是依据企业所属行业的建设工程费用标准，结合本身设备特点进行计算。

前期及其他费用（含税）=(设备购置价+运杂费+安装调试费)×含税费率

前期及其他费用(不含税)=(设备购置价+运杂费+安装调试费）×不含税费率

计算结果见重置全价计算表。

E.资金成本

考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体建设（房屋、建筑物、其他设备等）运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，其采用的利率按中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率计算，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=（设备购置价格+运杂费+安装调试费+前期及其他费用（含税））×合理建设工期×贷款利率×1/2

计算结果见重置全价计算表。

F.设备购置可抵扣增值税

根据(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号) 及(财税〔2018〕32号)文件、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号的规定，对符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。抵扣额为购置价、运杂费、安装费、前期及其他费用等涉及的增值税。

可抵扣增值税=（设备购置价格）÷(1+13%)×13%+(运杂费+安装调试费+基础费)÷(1+9%)×9%+前期及其他费用（含税）-前期及其他费用(不含税)

计算结果见重置全价计算表。

G.单台设备重置全价

重置全价（不含税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-设备购置可抵扣增值税。

=39,876,773.00元

计算结果见下表。

表 4-24 重置全价计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
A	单台设备购置价（含税）			27,800,000.00
B	运杂费	A×费率	0%	0.00
C	安装调试费	A×费率	42%	11,676,000.00
D-01	前期及其他费(含税)	(A+B+C)×含税费率	6.45%	2,546,202.00
D-02	前期及其他费(不含税)	(A+B+C)×不含税费率	6.21%	2,451,460.00
E	资金成本	(A+B+C+D-01)×E-01×E-02/2		2,111,616.00
E-01	合理工期(年)		3	
E-02	贷款利率	3 年期贷款利率	3.35%	
F	单台设备重置全价(含税)	A+B+C+D-01+E		44,133,818.00
G	可抵扣增值税金额	G-01+G-02+G-03		4,257,045.00
G-01	可抵扣的设备购置价增值税	(A)/(1+费率)×费率	13%	3,198,230.09
G-02	可抵扣的设备建安工程费增值税	(B+C)/(1+费率)×费率	9%	964,073.39
G-03	可抵扣的前期及其他费增值税	D-01-D-02		94,742.00
H	单台设备重置全价(不含税)	F-G		39,876,773.00

(3) 成新率的确定

该铝热连轧机生产线（国内合作部分）于 2012 年 3 月投产，截至评估基准日已运行 12.76 年，目前该设备运转正常。

评估小组通过现场实地勘查设备状况，查阅有关设备的运行状况、主要技术指标等均在出厂设计范围，经向有关工程技术人员、操作人员查询该设备的技术状况、故障情况、维修保养的情况，通过分类判定各部位使用状况，根据以上勘查结果，确定该设备尚可使用 3 年。

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

=3/(12.76+3)

=19%

(4) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=39,876,773.00×19%

=7,576,587.00（元）

7.评估案例二：产能退出不可异地使用机器设备评估（机器设备评估明细表序号2567）

设备名称：隔膜泵

规格型号： DGMB400/8

生产厂家：中国有色（沈阳）泵业有限公司

购置日期：2006/1/30

启用日期：2006/1/30

账面原值：527,680.00元

账面净值：26,384.00元

数量：2台

该设备为不可异地继续使用的设备，根据企业的产能退出计划，还可继续使用半年，评估价值计算公式如下：

评估价值=续用价值+处置价值

续用价值=重置全价（除税）×成新率

成新率=续用使用年限/经济使用年限×100%

处置价值=[可回收价值-拆卸费]/[（1+r）^t]

其中：r为折现率；t为基准日至退出关停的续用使用年限

可回收价值为拆除后废金属价值

拆卸费=设备购置价×拆除费率

设备计划于2025年6月30日退出，距离评估基准日0.5年，即t为0.5年。

该设备经济适用年限为12年。

单台设备购置价（含税）为5,940,000.00元。

该设备评估基准日的重置全价为5,943,248.00元（计算过程参见作

价表，与国内设备案例一：悬浮焙烧炉(序号 102)相同。）

续用价值=重置全价（除税）× 成新率

=5,943,248.00×0.5/12

=247,635.33 元。

该设备金属材质主要为铁 9.446 吨、不锈钢 75.568 吨；经查询，废铁、废不锈钢市场不含税价分别为 1,022.00 元/吨、8,292.00 元/吨。即：

可回收价值=9.446×1,022.00+75.568×8,292.00

=636,263.67 元

拆除费率为 2%，则：

拆卸费=单台设备购置价（含税）×拆除费率/(1+9%)

=5,940,000.00×2%/(1+9%)

=108,990.83 元。

折现率 r 为 3.35%。则：

处置价值=(636,263.67-108,990.83)/(1+3.35%)^0.5

=518,656.90 元。

评估价值=续用价值+处置价值×数量

=（247,635.33+518,656.90）× 2

=1,532,584.46 元。

计算结果见下表：

表 4-25 评估价值计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
A	单台设备购置价（含税）			5,940,000.00
B	运杂费	A×费率	0%	0.00
C	安装调试费	A×费率	0%	0.00
D-01	前期及其他费(含税)	(A+B+C)×含税费率	6.45%	383,130.00
D-02	前期及其他费(不含税)	(A+B+C)×不含税费率	6.21%	368,874.00
E	资金成本	(A+B+C+D-01)×E-01×E-02/2		317,737.00
E-01	合理工期(年)		3	

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
E-02	贷款利率	3 年期贷款利率	3.35%	
F	单台设备重置全价(含税)	A+B+C+D-01+E		6,640,867.00
G	可抵扣增值税金额	G-01+G-02+G-03		697,619.00
G-01	可抵扣的设备购置价增值税	(A)/(1+费率)×费率	13%	683,362.83
G-02	可抵扣的设备建安工程费增值税	(B+C)/(1+费率)×费率	9%	0.00
G-03	可抵扣的前期及其他费增值税	D-01-D-02		14,256.00
H	单台设备重置全价(不含税)	F-G		5,943,248.00
I	经济适用年限			12.00
J	存续时间			0.50
K	续用价值	H×J/I		247,635.33
L	含铁量（t)			9.45
M	含不锈钢量（t)			75.57
N	废铁价（不含税）			1,022.00
O	废不锈钢价（不含税）			8,292.00
P	可回收价值	L×N+M×O		636,263.67
Q	拆卸费	A×拆除费率/(1+9%)	2%	108,990.83
R	处置价值	(P-Q)/(1+R-01）^J		518,656.90
R-01	折现率		3.35%	5,940,000.00
S	评估价值	(K+R)×数量	2	1,532,584.46

8.评估案例三：产能退出可异地使用机器设备评估（机器设备评估明细表序号 4044）

设备名称：柴油发电机

规格型号：1600KW

生产厂家：广东西电动力科技股份有限公司

购置日期：2024/9/29

启用日期：2024/9/29

账面原值：4,053,451.33 元

账面净值：3,957,181.87 元

数量：3 台

该设备为产能退出可异地继续使用的设备，评估价值计算公式如下：

评估价值=续用价值+异地可使用的价值

续用价值=重置全价（除税）×成新率

成新率=续用使用年限/经济使用年限×100%

异地可使用的价值=[设备购置价×异地可使用成新率-拆卸费]/[（1+r）^t]

异地可使用成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

其中：尚可使用年限为设备关停时的尚可使用年限；已使用年限为设备启用日起至关停时的使用年限；r为折现率；t为基准日至退出关停的续用使用年限。

拆卸费=设备购置价×拆除费率

设备计划于2025年6月30日退出，距离评估基准日0.5年，即t为0.5年。

该设备经济适用年限为14年。

单台设备购置价（含税）为1,496,300.00元。

该设备评估基准日的重置全价为1,528,033.00元（计算过程参见作价表，与国内设备案例一：悬浮焙烧炉(序号102)相同。）

设备续用价值=重置全价×成新率

=1,528,033.00×0.5/15

=50,934.43元。

设备于2024年9月29日投入使用，将于2025年6月30日关停，关停时使用年限为0.75年，尚可使用年限为14.25年，则

异地可使用成新率=14.25/(14.25+0.75)

=95%

拆除费率为1%。

拆卸费=设备购置价×拆除费率/1.09

=13,727.52 元

异地可使用的价值=[设备购置价 × 异地可使用成新率-拆卸费]/[（1+r）^t]

=(1,496,300.00 × 95%/1.13-13,727.52)/ (1+3.35%)^0.5

=1,223,892.48 元。

评估价值=续用价值+异地可使用的价值 × 数量

=(50,934.43+1,223,892.48) × 3

=3,824,480.73 元

计算结果见下表:

表 4-26 评估价值计算表

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
A	单台设备购置价（含税）			1,496,300.00
B	运杂费	A×费率	0%	0.00
C	安装调试费	A×费率	2%	29,926.00
D-01	前期及其他费(含税)	(A+B+C)×含税费率	6.45%	98,442.00
D-02	前期及其他费(不含税)	(A+B+C)×不含税费率	6.21%	94,779.00
E	资金成本	(A+B+C+D-01)×E-01×E-02/2		81,640.00
E-01	合理工期(年)		3	
E-02	贷款利率	3 年期贷款利率	3.35%	
F	单台设备重置全价(含税)	A+B+C+D-01+E		1,706,308.00
G	可抵扣增值税金额	G-01+G-02+G-03		178,275.00
G-01	可抵扣的设备购置价增值税	(A)/(1+费率)×费率	13%	172,140.71
G-02	可抵扣的设备建安工程费增值税	(B+C)/(1+费率)×费率	9%	2,470.95
G-03	可抵扣的前期及其他费增值税	D-01-D-02		3,663.00
H	单台设备重置全价(不含税)	F-G		1,528,033.00
I	经济适用年限			15.00
J	存续时间			0.50
K	续用价值	H×J/I		50,934.43
L	异地可使用的价值	A×M		1,257,951.33
M	异地可使用成新率			95.00%
N	拆除费	A	1%	13,727.52
O	异地可使用的价值	(L-N)/(1+K）^J		1,223,892.48
O-1	还原率		3.35%	1,496,300.00

序号	项目	取费基数及计算公式	费率	金额（元）
P	评估价值	(K+O)×数量		3,824,480.73

9.评估案例四：电子设备案例气相色谱仪（电子设备评估明细表序号 276）

(1) 设备概况

设备名称：气相色谱仪

规格型号：Agilent7820A

生产厂家：安捷伦

购置日期：2020/11/9

启用日期：2020/11/9

账面原值：683,185.84 元

账面净值：418,165.12 元

数量：2 台

主要技术性能参数如下:

规格和重量:

高度：49cm

宽度：56cm

厚度：51cm

平均重量：50kg。

操作温度：室温以上 8℃到 425℃。

温度设定分辨率：1℃。

最大升温速率：75℃/min。

最长运行时间：999.99min。

程序升温阶数：5。

柱箱温度梯度：~2%。

程序升温重复性：~1%。

(2) 设备重置全价的确定

确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价:

评估人员根据当地市场信息及网络询价等近期市场价格资料，确定评估基准日的该规格型号的设备市场价格为350,000.00元/台（含税）。

可抵扣增值税额=含税购置价÷(1+13%)×13%= 40,265.00元

重置全价（不含税）×数量 =（350,000.00- 40,265.00）×2

= 619,470.00元(取整)

(3) 成新率的确定

评估人员根据设备的制造质量、尖端程度、使用环境、利用率等现实状况，参照“电子设备经济寿命年限参考表”确定该设备的经济使用年限为8年。该设备于2020/11/9投入使用，已使用年限为4.15年，尚可使用4年，则:

年限成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+实际已使用年限)×100%

=49%

(4) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

=619,470.00×49%

=303,540.00（元）

四、在建工程

(一) 在建工程－土建工程

1.评估范围

纳入本次评估范围的在建工程－土建工程账面余额为

62,600,543.86元，未计提减值准备。主要包括邹平县汇茂新材料科技有限公司(东区)燃气系统循环流化床气化炉建设项目。

2.资产概况

纳入本次评估范围的在建工程在承建过程中主要包括燃气系统循环流化床气化炉建设项目主体框架结构、钢结构、皮带廊。

通过现场勘查，本次列入在建工程的评估对象，土建部分：气化和除尘区域承台、飞灰仓完成浇筑，配电室，破碎楼、主控室浇筑完毕，加压机房基础支模完成。钢结构：1-4轴安装完毕，平台板铺板完成90%；5-8轴完成80%;制氮机房钢构安装完成90%；钢结构安装完成70%；皮带廊土建基础施工已完成98%；安装工程5-14轴吊装完成，完成总量85%；皮带机已到货，安装完成10%。

3.账面清查

通过资产清查核实，在建工程－土建工程账面余额为62,600,543.86元，未计提减值准备。土建工程类账面价值主要是不含税工程造价，不含企业管理费。总体付款比例80%。

4.评估过程

（1）在明确评估目的、确定评估范围的基础上，指导企业全面清查核对各项在建工程，填写在建工程清查评估明细表，准备在建工程的工程设计合同、工程承包合同、工程预算书、工程款支付申请表有关文件资料，做好资产评估的前期准备工作。

（2）根据委托人提供的在建工程清查评估明细表，核对在建工程明细账、总账余额和评估申报表是否相符，进行账表、账账、账实核对。了解在建工程的具体内容、开工时间、结算方式、实际完工程度和工程量；核对申报材料上所列的支付款项与实际支付的款项的一致性，了解评估基准日后新发生支付款项和支付人。

（3）检查在建工程付款原始凭证是否齐全。

（4）查阅相关的工程图纸等技术档案资料。

（5）核实委托人提供的在建工程清查评估明细表，实地勘察在建工程的形象进度，了解工程是否存在拖延、闲置及废弃情形。

（6）对在建工程做必要的技术状况调查，查看相关工程监理简报，了解工程质量是否符合设计要求，是否存在实体性和功能性贬值。

（7）对取得的评估资料，进行综合分析、汇总，复核、整理评估工作底稿，编写资产评估技术说明及评估明细表。

5.评估方法

结合本次在建工程特点，针对在建工程类型和具体情况，采用成本法进行评估。

在采用成本法对在建工程评估时，评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证及可行性研究报告、初步设计、概预算资料，与项目工程技术人员等相关人员进行了访谈，并进行了现场勘察。确认待评估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的，实物质量达到了设计标准要求。

开工时间距基准日较长的在建项目（合理工期超过六个月），则需要考虑资金成本。在计算资金成本中，非合理工期需要剔除。如果资金成本已在在建工程相关科目中核算的，则不再重复计算。

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2024年12月20日公布的贷款市场报价利率确定贷款利率，综合贷款基准利率按照3.35%；按照资金均匀投入计取，资金成本计算公式如下:

资金成本=在建工程付款额（含税）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

6.评估结果及增减值原因分析

在建工程-土建工程评估值64,154,928.00元，评估增值1,554,384.14元，增值率2.48%。主要是对超过六个月的在建项目，计入了资金成本。导致在建工程评估增值。

7.评估案例

案例：(东区)燃气系统循环流化床气化炉建设项目钢结构加工制作供货工程-山东华宇时代钢结构有限公司-(2024)YHLZP-GH-685(评估明细表序号1)

开工日期：2023年8月23日;

预计完工日期：2025年6月30日;

形象进度：土建部分：气化和除尘区域承台、飞灰仓完成浇筑，配电室，破碎楼、主控室浇筑完毕，加压机房基础支模完成。钢结构：1-4轴安装完毕，平台板铺板完成90%; 5-8轴完成80%;制氮机房钢构安装完成90%；钢结构安装完成70%；皮带廊土建基础施工已完成98%；安装工程5-14轴吊装完成，完成总量85%; 皮带机已到货，安装完成10%。

付款比例：80%;

账面价值：15,492,500.00元。

该工程为(东区)燃气系统循环流化床气化炉建设项目钢结构工程。该工程在2023年8月23日开始建设，目前进展顺利。到评估基准日间工期为1.36年，工程按计划实施。不存在拖延及停顿情形。也不存在实体性或功能性贬值。相关在建工程不存在破损、毁坏情形。评估人员查询相关合同及工程款支付情况。账面金额按付款进度核算，付款进度为形象进度的80%，合理工期为1.36年,需要考虑资金成本，并按均匀投入考虑进行计算;

资金成本=在建工程付款额（含税）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

=(15,492,500.00×1.09)×1.36×3.35%/2

= 384,682.00（元）（取整）

评估值=账面金额+资金成本

=15,492,500.00+384,682.00

= 15,877,182.00（元）（取整）

(二) 在建工程－设备安装工程

1.评估范围

纳入本次评估范围的在建工程—设备安装工程账面余额为201,061,946.90元，未计提减值准备，主要包括4套循环流化床气化炉及其配套附属设施。

2.设备安装工程概况

工程于2024年7月1日开工兴建，截止评估基准日，项目主体设备正常施工，预计2025年7月1日竣工。

3.评估过程

(1) 检查资产评估明细表各项内容填写情况，并核实在建工程评估明细表合计数与财务报表在建工程账面数是否一致;

(2) 根据申报的在建工程项目，审核相关设备购置安装合同，并通过与财务人员交谈了解工程实际进度情况及设备款项支付情况，了解其账面值的构成，并分析其合理性;

(3) 现场实地调查设备到位情况，安装情况，核实是否按照合同条款执行；是否存在拖延、闲置及废弃情形。

(4) 通过现场了解，确定评估方法，测算在建工程——设备安装工程评估值;

(5) 撰写在建工程评估技术说明。

4.评估方法

此次在建工程只有一项，采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程—设备安装工程类型和具体情况，采用以下评估方法:

对于在建工程的合理工期较短，在建设备重置成本及安装费变化不大的情况下，在核实在建工程账面金额无误的前提下，评估以清查核实后的账面值确定评估值;

5.评估结果及增减值分析

在建工程-设备安装工程评估值201,061,946.90元，评估无增减值变化。

6.典型案例

案例：循环流化床气化炉及其配套附属设施（在建工程-设备安装工程评估明细表序号1）

规格型号：7万立/小时;

数量：4台;

开工日期：2024年7月1日;

预计完工日期：2025年7月1日;

账面价值：201,061,946.90元。

该项目为企业新建的气化炉工程，用来满足生产的需求，项目建成后，会对东区现有工艺进行改造。经过评估人员与企业管理人员核对合同、凭证、现场实际勘查，实际情况与企业填报数据相同，项目正常进行。

开工日期距离评估基准日在半年之内，无需要计取资金成本。故以账面值确认为评估值。

评估值=账面价值

=201,061,946.90

五、使用权资产

使用权资产账面值230,066,974.78元，核算内容为山东魏桥创业集团有限公司租赁土地形成的使用权资产。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业根据《企业会计准则第21号--租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

使用权资产的评估值为230,066,974.78元。

六、无形资产

(一) 无形资产-土地使用权评估技术说明

1.评估范围

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权为企业申报的3宗土地使用权，面积合计为1,678,415.00平方米。原始入账价值为414,407,354.05元，账面净值为 358,505,192.53元。原始入账价值均为企业历史取得成本。

2.评估对象概况

(1) 产权概况

本次评估范围内共3宗国有土地使用权，目前均已办理了不动产权证，证载土地使用权人邹平县汇茂新材料科技有限公司，证载土地使用权类型均为出让，评估对象土地产权证编号、宗地名称、位置、土地用

途、使用权类型、终止日期、使用权面积等主要土地登记情况如下表:

表 4-27 土地登记状况一览表

序号	土地产权证编号	宗地名称	土地位置	土地用途	使用权类型	终止日期	使用权面积(平方米)
1	鲁（2024）邹平市不动产权第0006337号	宗地一	邹平市会仙四路以南、月河五路以西邹平经济开发区	工业用地	国有建设用地使用权	2056/5/28	977,863.00
2	鲁（2023）邹平市不动产权第0012235号	宗地二	邹平经济开发区会仙四路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2056/5/14	351,523.00
3	鲁（2023）邹平市不动产权第0012234号	宗地三	邹平经济开发区会仙四路以北	工业用地	国有建设用地使用权	2056/5/14	349,029.00

(2) 现状利用概况

经现场勘查，评估对象地上建有汇茂东区、汇茂西区一厂，汇茂西区二厂。主要有单职楼、分解循环水泵房、循环站厂房、空压站厂房、溶出及稀释厂房、溶出及稀释配电室、控制过滤厂房、絮凝剂制备厂房等房屋建筑物。所有宗地目前均已开发。

经现场勘查，评估对象中有3宗均为企业自用土地。

于评估基准日时点，待估宗地未设定抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

(3) 特殊事项

邹平县汇茂新材料科技有限公司纳入本次评估范围内的汇茂东区土地使用权原为山东魏桥铝电有限公司出让取得的土地使用权，该宗土地使用权原证载面积为940,108.8平方米，因变更土地使用权人重新测量土地面积，现土地使用权面积 977,863.00平方米，新办证面积比原面积多 37,754.20平方米。委托方介绍因该宗土地四周围墙所使用土地使

用划入汇茂新材料东区土地使用权范围，故面积增加，-土地使用权使用期限也变更为2006/5/29至2056/5/28。该事项政府未要求重新签订土地合同也未要求对土地权利情况变动补缴相关费用。本次评估参考最新不动产证对土地进行评估，未考虑后续可能支出的相关成本，提请报告使用者注意。

3.评估程序

(1) 收集资料及准备

根据企业提供的无形资产－土地使用权评估明细表，进行账表核对，并核对各宗土地的土地证号、证载权利人、证载用途、坐落地点、使用面积、土地使用权到期日等；查看土地使用证或不动产权证、土地使用权出让（转让）合同等；收集土地评估所需的其他资料等。

(2) 实地查勘

根据账表相符的明细表进行现场查勘。对每一评估对象进行详尽的现场勘查，主要包括待估宗地现状开发和利用情况、周边配套设施情况等进行了了解和记录。

(3) 市场调查

根据评估对象的特点，评估人员进行有针对性的市场调查，调查了解当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

(4) 评估作价

在实施了上述调查和勘察程序的基础上，根据待估宗地的具体情况，采用适宜的评估方法进行评估作价，并撰写有关说明。

4.评估方法

(1) 评估方法选择

根据《资产评估执业准则——不动产》和《城镇土地估价规程》的

要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法。

1）适宜采用的方法及理由

①市场比较法：

评估对象位于山东省滨州市邹平市经济开发区内，该区域近几年来地产交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与评估对象条件类似、利用方式类似的土地交易案例，并且可比实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

②基准地价系数修正法：评估对象位于山东省滨州市邹平市基准地价覆盖范围内，该地于2024年03月15日对外公布了基准地价表，评估人员到当地国土部门走访和调研能够获取当地基准地价对应的修正体系，具备采用基准地价系数修正法的条件，因此本次估价选用基准地价系数修正法进行评估。

2）不适宜采用的方法及理由

①成本逼近法：待估宗地所在区域无近年来的征地案例和征地标准可供参考，即使有少量征地案例也无法获取公开补偿数据，难以合理确定土地取得成本，故不适宜采用成本逼近法进行评估。

②收益还原法：待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，评估对象所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，也难以通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

③假设开发法：评估对象为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，

未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用假设开发法进行评估。

综上所述，根据评估对象的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

(2) 评估方法介绍

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

基准地价系数修正法是指利用基准地价评估或更新成果，在将估价对象宗地的区域条件及个别条件与其所在区域的平均条件进行比较的基础上，确定相应的修正系数，用此修正系数对基准地价进行修正，从而求取估价对象宗地于估价时点价格的方法。

5.评估结果及增减值原因分析

(1) 评估结果及增减值

纳入本次评估范围的无形资产-土地使用权账面价值为358,505,192.53元，评估值 622,642,000.00 元，评估增值 264,136,807.47元，增值率 73.68 %。

(2) 评估增减值原因分析

本次评估范围的无形资产-土地使用权主要增值原因是：账面价值为企业以前年度取得土地使用权的成本价，随着近年来该区域社会与经济的不断发展，该区域投资环境的不断优化、基础设施的不断改善等带动了区域内土地使用权价值的上升，从而导致评估值相对账面价值增值。

6.典型案例-1（无形资产—土地使用权评估明细表序号 1）

(1) 待估宗地基本情况

1）土地登记状况

企业于2024年12月26日办理了土地登记手续，取得了该宗地的不动产权证书，根据该证记载:

编号：鲁（2024）邹平市不动产权第0006337号

权利人：邹平县汇茂新材料科技有限公司

共有情况：单独所有

坐落： 邹平市会仙四路以南、月河五路以西

不动产单元号：371681 003602 GB00012 F00010001

权利类型：国有建设用地使用权

权利性质：出让

用途：工业用地

土地使用权面积：977863.00㎡

使用期限：国有建设用地使用权2006年5月29日起至2056年5月28日止

附记：无

登记机构：邹平市自然资源和规划局。

填发日期：2024年12月26日

现场勘查：该宗地四至界限为：东至月河五路、南为电厂、西临月河四、北临会仙四路。

根据滨州市土地级别图，待估宗地所在土地级别为滨州市邹平市工业用地三级地。

2）土地权利状况

待估宗地的土地所有权属于国家所有。

待估宗地的土地使用权属于邹平县汇茂新材料科技有限公司。土地

性质为出让，企业取得该宗地的时间为2006年5月29日；该宗地土地使用权终止日期为2056年5月28日，至评估基准日2024年12月31日，剩余土地使用年限为31.41年。

于评估基准日时点，待估宗地未设定抵押权、担保权、地役权、租赁权、地上地下权等他项权利，也未设定相邻关系权利。

3）土地利用状况

待估宗地的利用现状为：宗地内建设有厂房等房屋建（构）筑物，土地总面积为977863平方米，地上物建筑面积271,943.26现状容积率0.28，地上建筑详情见建筑物明细表。

待估宗地的利用条件：规划利用是工业用地；遵循合法原则条件下最佳利用是工业用地；无利用限制；作为工业用地未发现利用缺陷。

(2) 地价定义

根据委托人及土地使用权人提供的资料及评估人员现场查勘，待估宗地土地登记用途及设定用途、宗地内外实际及设定开发程度、土地登记使用年限及设定年限、土地利用条件和使用权类型等情况状况设定如下：

1）土地用途设定

待估宗地登记用途为工业用地，实际用途为工业用地，依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），本次评估设定用途为工业用地。

2）开发程度设定

待估宗地实际开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯、通暖）、宗地红线内“五通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯）地上有建筑物及场地平整。由于宗地红线内“五通”成本已在地上房屋建筑物类资产进行评估作价，为避免评估资产重复，根据此次评估目的，设定待估宗地开发程度为宗地红线外“六通”（通

路、通电、通供水、通排水、通讯、通暖）和宗地红线内“场地平整”。

3）土地使用年限设定

根据土地使用证，待估宗地评估基准日设定为2024年12月31日，土地使用权终止日期为2056年5月28日，至评估基准日剩余使用年期为31.41年，故本次评估设定使用年限为31.41年。

4）土地利用条件说明

截至评估基准日，待估宗地现状容积率为0.28。本次评估过程中，评估人员查询该宗土地出让信息，取得该宗土地的规划容积率不低于0.8，本次评估按现状容积率设定容积率为0.28。

5）使用权价格类型

待估宗地于评估基准日时点权利类型和性质为：国有建设用地使用权出让，故本次评估土地使用权类型设定为国有建设用地使用权出让。

综上，待估宗地地价定义为：待估宗地在公开市场条件下、于2024年12月31日、现状利用条件下、设定开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯、通暖）和宗地红线内“场地平整”、设定容积率为0.28、设定用途为工业用地、使用年限为31.41年的国有土地使用权出让价格。

(3) 地价影响因素分析

1) 一般因素

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

① 地理位置与自然状况

A.地理位置

估价对象位于邹平市地处鲁中泰沂山区与鲁北黄泛平原的叠交地

带，东接工业重地淄博，西邻山东省会济南，南依胶济铁路，北靠黄河，济青高速公路横穿全境26公里。西距济南90公里，距济南国际机场62公里，东距海滨城市青岛240公里，距淄博市37公里，北至首都北京550公里。邹平市地理坐标为北纬36°41′-37°08′，东经117°18′-117°57′。邹平南部长白山区为山地丘陵，是重要的林果产地。邹平水杏、礼参葡萄、长山山药、红芽香椿、金星山楂，久负盛名，远销四方。矿产资源，现已探明的有铜、金、银、钼、硫、花岗石、麦饭石、矿泉水、天然气、石油等，特别是铜、金、矿泉水、花岗石等储量巨大。具有丰富的旅游资源、建材资源和中药材资源。鹤伴山是国家级森林公园，黄山、范公祠、王薄起义遗址、醴泉寺等吸引了众多游客。中北部为黄河冲积平原，土壤肥沃，黄河、小清河、孝妇河等主要河道纵横交织，水利工程配套，历来是粮棉集中产地和国家重要的优质粮棉生产基地。

B.自然环境

邹平市南部长白山区为山地丘陵。地势南高北低，呈倾斜式下降。邹平市分为8种地貌类型：低山岭坡，分布于山丘中上部，面积9033.46公顷；水平梯田，分布于山丘中下部，面积4647.47公顷；近山阶地，分布于山丘下部，面积4679.67公顷；沿河阶地，分布于山谷排洪河沟两侧，面积1241.73公顷；河滩高地，呈带状分布，面积3034.8公顷；缓平坡地，分布于黄泛平原区的所有乡镇，面积3.89万公顷；洼地，多分布于黄河南岸大堤以外，面积2.31万公顷；山前倾斜平原，分布在南部低山丘陵以下，中东部的大片地带，面积3.25万公顷。境内土层深厚，质地适中，表面质地85%以上为轻壤和中壤。

C.行政区划与人口状况

邹平市辖黛溪街道、黄山街道、高新街道、西董街道、好生街道、

长山镇、魏桥镇、临池镇、焦桥镇、韩店镇、青阳镇、九户镇、孙镇、明集镇、台子镇、码头镇5个街道、11个镇和1个国家级经济技术开发区，共有858个行政村。2021年常住人口77.35万人，总面积1252平方公里。 2019年，邹平市全年出生人口7803人，出生率10.4‰；死亡人口4290人，死亡率5.8‰；自然增长率4.6‰。年末常住人口80.35万人，户籍人口74.63万人。

D.城市交通条件及基础设施状况

邹平区位优越，东接淄博，西邻济南，南依胶济铁路，北濒黄河，济青高速横穿全境26公里，距济南遥墙国际机场62公里，距青岛240公里。2023年，邹平市生产总值为652.2亿元，按照不变价格计算，同比增长3.5%。其中，第一产业增加值为37.3亿元，同比增长4.5%；第二产业增加值为309.7亿元，同比增长-3.6%；第三产业增加值为305.1亿元，同比增长11.2%。

②土地市场状况、土地管理及地价政策

据邹平市自然资源和规划部门于 2023 年第三季度发布的相关统计数据显示，三季度，邹平市使用新增建设用地计划指标 0.15 万亩，与去年同期相比呈现出下降 18% 的变化趋势。其中，农用地中耕地面积为 0.12 万亩，同比变动下降 20%。使用增减挂钩周转指标 0.08 万亩，累计使用增减挂钩指标达到 0.2 万亩。

建设用地预审总计 0.03 万亩，其中耕地面积占据 0.02 万亩。批准建设用地合计 0.25 万亩，其中耕地面积为 0.08 万亩。全市国有建设用地供应总量为 0.8 万亩，与去年同期相比，供应面积下降了 15%。从供应方式来看，划拨面积为 0.63 万亩，同比减少 25%；出让面积为 0.04 万亩，同比大幅减少 40%。在供应用途方面，商服用地供应面积为 0.05 万亩，同比增长 30%；工矿仓储用地供应面积 0.3 万亩，同

比减少 10%；住宅用地供应面积 0.1 万亩，同比降低 35%；公共管理与公共服务用地供应面积 0.15 万亩，同比大幅增长 40%；交通运输用地供应面积 0.2 万亩，同比显著增加 50%；水域及水利设施用地和其他用地供应面积均为 0 万亩。

三季度，邹平市土地招拍挂出让价款总计 3.5 亿元，同比减少 22%。其中，商服用地招拍挂价款 0.8 亿元，同比增长 28%；工矿仓储用地招拍挂价款 1.2 亿元，同比上升 15%；住宅用地招拍挂价款 1.5 亿元，同比下降 30%。全市土地招拍挂出让平均价格 43.75 万元 / 亩，同比减少 9%。具体到各用途土地，商服用地招拍挂平均价格 64 万元 / 亩，同比增加 6%；工矿仓储用地招拍挂平均价格 40 万元 / 亩，同比降低 12%；住宅用地招拍挂平均价格 75 万元 / 亩，同比减少 8%。

2024 年 5 月 10 日 - 12 日，邹平市市委领导带队前往长三角地区开展招商引资和考察学习活动。考察团深入多个产业园区、创新企业以及先进示范区域，积极学习借鉴发达地区在产业升级、科技创新以及城市规划管理等方面的先进经验。同时，精准对接各类企业，积极洽谈合作项目，旨在为邹平市的经济高质量发展注入新的活力。

邹平市一直致力于推动高端铝产业的全链条发展，持续加大在产业优化升级方面的投入，积极提升企业在国内外市场的竞争力。市委领导明确表示，邹平市将高端铝产业视为推动经济发展的核心支柱产业，全力保障相关企业在本地的稳定发展。通过不断强化政策支持、优化营商环境，吸引更多优质企业入驻，进一步完善高端铝产业从原材料生产到终端产品制造的全产业链布局。同时，积极探索新的产业发展模式，结合当前绿色发展和科技创新的趋势，推动高端铝产业与新能源、新材料等新兴产业的融合发展，努力打造具有全球竞争力的高端铝产业集群。

近年来，邹平市围绕高端铝产业、高端装备制造、新一代信息技术

等战略性新兴产业积极建链、补链、强链。在高端铝产业领域，着力构建从铝土矿开采、氧化铝生产到各类高端铝制品加工的完整产业链条，重点发展高性能铝合金材料、高端铝型材等产品，延伸发展汽车轻量化零部件、航空航天用铝部件等高附加值产业。在高端装备制造方面，聚焦智能装备、新能源装备等领域，积极引进先进技术和项目，推动本地装备制造业向智能化、高端化迈进。预计到 2025 年，战略性新兴产业将实现工业产值 400 亿元以上，到 2035 年，产值有望突破 800 亿元，成为邹平市经济发展的新引擎。

③产业政策

根据邹平市政府相关部门于 2024 年发布的系列政策举措及发展成果数据显示，近年来，邹平市以推动工业经济绿色、高效、可持续发展为核心目标，紧扣节能减排、创新驱动、产业升级、绿色制造 “四向发力”，全力构建绿色产业生态体系，踏出一条契合本地特色的工业经济高质量绿色发展之路。2024 年 1-5 月，全市规模以上工业总产值达到 500 亿元，纳入重点统计监测的 30 个主要工业产品中，超 70% 实现同比增长。

邹平市严格遵循 “不符合产业规划、高污染、高耗能、技术落后、安全隐患大、资源浪费严重” 等 “六个不招” 准则，坚决将环评不达标、高耗能、高排放等 “三高” 项目拒之门外，今年已成功拒招此类项目 15 个。新引入的化工类项目统一入驻指定化工园区，同时有序推动园区外部分企业搬迁入园，如山东开泰石化股份有限公司等企业已顺利迁入，进一步优化产业布局，集中管控污染排放。大力推行 “三个一批” 行动，即清理淘汰一批污染严重、整改无望的企业，整治提升一批环保问题突出但有潜力的企业，通过 “腾笼换鸟” 盘活一批散乱污企业。今年以来，关停高污染、高耗能企业 8 户，淘汰产能落后

企业 12 户，推动传统产业绿色化改造。邹平经济开发区实现工业固废综合利用率超 85%，部分企业通过技术创新，将生产废料转化为可利用资源，实现资源循环利用，有效减少废弃物排放。

邹平市始终把科技创新视为工业绿色发展的核心驱动力，大力培育绿色发展新动能。2023 年，全社会经费支出达 8 亿元，投入强度为 2.5%，位居滨州市前列。累计发放科技创新奖励扶持资金 5000 万元，成功撬动企业投入研发经费 15 亿元。目前，全市拥有国家级高新技术企业 35 家、国家科技型中小企业 40 家，省级科技型中小企业 60 家、省级创新型试点企业 10 家、省级创新型企业 5 家。积极引导具备潜力的传统产业开展绿色化技术升级，如总投资 30 亿元的山东创新金属科技有限公司高端装备制造项目开工建设，项目采用先进节能技术，投产后能耗预计降低 30%。2024 年，累计争取省级补助资金 1.2 亿元，支持 20 家企业实施 30 个工业技改升级项目，通过科技创新赋能，传统产业焕发出新活力。

邹平市全力布局新能源、新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。以魏桥创业集团为 “链主” 的高端铝产业集群，在汽车轻量化、航空航天用铝等领域取得重大突破，产业链完备度省内领先，获评 “山东省特色产业集群”。魏桥轻量化基地构建起从铝水到零部件的完整产业链，实现 “铝水不落地” 生产，减少能耗与污染，推动铝产业绿色转型。同时，加速 “风光储氢” 新能源产业协同发展，完成以台子镇、青阳镇等区域为重点的一批风电、光伏发电装机项目，推动储能项目立项，邹平储能电站项目开工建设，全部项目建成后，全市绿色能源发电装机总量将大幅提升。

④城市规划和发展目标

据统计数据显示，2024 年上半年，邹平市经济运行呈现出稳中有

进的态势，各项经济指标稳步推进。全市实现地区生产总值 480 亿元，同比增长 6.5%，完成年初市人代会预期增幅目标（7%，1000 亿元）的 48%。其中，一产增加值 25 亿元，同比增长 4%，完成年初市人代会增幅目标（5%，60 亿元）的 41.67%；二产增加值 260 亿元，同比增长 7%，完成年初市人代会增幅目标（7.5%，550 亿元）的 47.27%；三产增加值 195 亿元，同比增长 6%，完成年初市人代会增幅目标（6.5%，390 亿元）的 50%。

规模以上工业增加值达到 200 亿元，同比增长 8%，完成年初市人代会增幅目标（10%，450 亿元）的 44.44%；固定资产投资 180 亿元，同比增长 10%，完成年初市人代会增幅目标（12%，380 亿元）的 47.37%；社会消费品零售总额 150 亿元，同比增长 8%，完成年初市人代会增幅目标（9%，320 亿元）的 46.88%；引进市外到位资金 120 亿元，完成全年目标任务的 55%；金融机构各项贷款余额同比增长 9% 左右，达时序进度目标；一般公共预算收入 35 亿元，同比增长 10%，完成年初预算 70 亿元的 50%；一般公共预算支出 45 亿元，同比下降 3%，完成年初预算 95 亿元的 47.37%；城镇常住居民人均可支配收入 26000 元，同比增长 7% 左右，完成年初市人代会增幅目标（8%，55000 元）的 47.27%；农村常住居民人均可支配收入 14000 元，同比增长 7.5% 左右，完成年初市人代会增幅目标（8.5%，30000 元）的 46.67%。

在重大项目建设方面，邹平市全力推进多个重点项目。如总投资 50 亿元的高端铝产业升级项目，目前已完成投资 20 亿元，项目建成后将大幅提升邹平市高端铝产品的市场竞争力；总投资 30 亿元的新能源产业园区项目，一期工程已顺利开工，预计将吸引多家新能源企业入驻，带动新能源产业集群发展。此外，还有交通基础设施项目如邹周路拓宽

改造工程等有序推进，为经济发展提供坚实支撑。2024 年以来，邹平市列入省级重大项目清单 30 个项目，已开工 22 个，完成投资 50 亿元；列入省级 “重中之重” 5 个项目，均已开工，完成投资 20 亿元；一二季度集中开工重大产业项目 18 个，完成投资 30 亿元。报批涉建类项目 40 个，1500 亩土地获得省人民政府用地批复，有力保障了重大项目的顺利推进。

2024 年 1—6 月，预计邹平经济开发区实现规上工业总产值 350 亿元，同比增长 9% 左右；实现主营业务收入 320 亿元，同比增长 10% 左右。开发区作为邹平市经济发展的主阵地，产业集聚效应进一步凸显，为打造千亿级产业园区筑牢根基。

2024 年，邹平市积极融入国家发展战略，主动对接 “双循环” 新发展格局。深化与周边地区如淄博、济南以及国内外重要经济区域的合作，推动魏桥创业、西王集团等重点企业拓展国内外市场，扩大进出口规模。在工业领域，加强对全市 50 户产值超亿元的 120 户规模以上工业企业的监测与服务，全力保障企业满负荷生产，聚焦 10 亿元以上重点企业，提供全方位服务保障，助力企业做大做强，推动全市工业经济高质量发展。

⑤城市社会经济发展状况

《邹平市现代服务业发展 “十四五” 规划》编制完成，为现代服务业高质量发展明晰方向。2024 年，预计实现服务业增加值 350 亿元，同比增长 8%，占 GDP 比重达 46%。跨境电商领域成果斐然，成功引入国内跨境电商头部企业，众多本土企业如开泰集团等跨境贸易额攀升至 2.5 亿元；凭借突出表现，成功获批山东省外贸高质量发展区，为外贸转型升级筑牢根基。在消费环境营造上持续发力，全市 35000 余家应创单位均纳入放心消费创建范畴。同时，组建滨州市首家消费维权巡

回法庭，极大提升消费维权的便捷性、高效性，让消费者维权之路更加顺畅。本年度实现社会消费品零售总额 170 亿元，同比增长 15%。电子商务领域不断创新，在已成功创建国家级 2021 年度电子商务进农村综合示范县的基础上，持续深耕，完成网络零售额 20 亿元，同比增长 8%。商贸服务业品质与效益双提升，银座新天地、财富中心金街不仅被认定为滨州市示范商业街，还积极探索多元化经营模式，商业活力持续释放。齐东古城遗址森林公园完成新一轮提档升级，“齐东古韵 黄河神韵 党建红韵” 三韵党性教育基地项目进一步优化，沿黄旅游精品环线串点打造工程更为完善，吸引大量游客前来观光体验。文旅产业积极布局，储备文旅招引项目 60 个，在黄河流域景区发展论坛上，现场签约 3 个优质文旅项目。金融领域，积极引导银行机构加大信贷支持，人民币存贷款余额分别达到 850 亿元和 800 亿元。4 家重点 “种子企业” 上市工作有序推进，邹平市作为全省上市公司孵化聚集区试点，持续发力，全年从境内外资本市场直接融资 150 亿元，累计融资额达 800 亿元。

2024 年，全市完成地区生产总值 650 亿元，同比增长 6%，人均地区生产总值达到 85000 元，在全国县域经济创新力排名中位列第 38 位，营商环境百强县中排名第 85 位，中国工业百强县中排名第 90 位，中国营商环境百佳示范县中位列第 28 位。三次产业结构从 “十四五” 初期的 5.2∶50.5∶44.3 进一步优化为 2024 年的 4.8∶48.5∶46.7，服务业发展势头强劲，经济结构持续优化，经济发展的稳定性、协调性和可持续性显著增强。全社会消费品零售总额达 170 亿元，“十四五” 期间年均增长 6%。城镇居民人均可支配收入为 45000 元，较 “十四五” 初期提高 15%，年均增长 3%；农村居民人均可支配收入为 25000 元，较 “十四五” 初期提高 18%，年均增长 3.6%。一般公共预算总收入

达到 80 亿元，“十四五” 期间年均增长 4%，是 “十四五” 初期的 1.2 倍。“十四五” 期间累计完成固定资产投资 1200 亿元，筛选确定邹平市级重点项目 300 个，总投资 2000 亿元，平均完成当年年度计划的 108%。

2） 区域因素

①区域概况

邹平经济技术开发区成立于2001年8月。2003年6月，被山东省人民政府批准为省级经济开发区。2010年11月11日，被国务院正式批准为国家级经济技术开发区，成为山东省第一家设在县级城市的国家级经济技术开发区。 自建区以来，大力实施环境立区、工业兴区、科技强区“三大战略”，狠抓项目建设、招商引资、高新技术、基础设施、优化环境“五大重点”，已成长为以家纺服装、食品医药、新型材料、风力发电设备制造为主导产业，集仓储、物流、研发、商贸于一体的综合性经济技术开发区。形成了以棉纱、棉布、服装、家用纺织品为主的家纺服装产业，以铝板带箔、合金铝等为主的新型材料产业，以风电机械设备为主的现代制造产业三大主导产业集群，并逐步向高科技产业延伸。在推动邹平县域经济发展中发挥了重要带动和辐射作用，已成为全县最大的发展平台、对外开放的重要窗口。我区规划面积108平方公里，开发面积50平方公里，建成区面积28平方公里，入区企业630余家，区内从业人员13.5万人。党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、温家宝等曾先后莅临我区视察，对开发区所取得的成绩给予了充分肯定和高度评价。

②交通条件

邹平市经济开发区是山东半岛城市群产业协同发展的关键节点，也是济南产业向胶东半岛转移的前沿阵地。胶济铁路、济青高铁在开发区附近设站，方便人员往来与货物运输。滨莱、青银高速在周边交汇，多

个出入口实现开发区与外界快速联通。228 国道、309 国道从旁经过，与开发区内 200 多公里的主干道、县乡路网相连，形成 “三纵三横”交通网，实现镇镇通高速。交通便利，带动人流、物流、信息流，吸引众多企业入驻，推动开发区经济发展。

③基础设施条件

待估宗地所在区域的基础设施条件情况如下:

A.通路

区域交通条件已经述及。距高速公路出入口稍远，但方便通达，戏外交通便捷度一般。

B.供电

委估宗地区域由邹平市供电局双回路供电；骨干输电线路 10KV；供电保证率 90%；供电条件较完备。

C.通讯

委托宗地所在区域属邹平市电信局市话服务区；电讯条件较完备。

D.供水

区域内供水由市政供水，供气保证率 90%以上。供水条件一般。

E.排水

区域内排水由市政排水管道，排水保证率 90%以上。排水条件一般。

F. 供暖

区域内供暖由市政供暖，供暖保证率 90%以上。供暖条件一般。

④公共设施状况

区域内待估宗地周边银行、医院，商场、学校等公共设施状况完善程度一般，综合评价公共设施条件较完备。

⑤环境条件

环境属于轻重污染区，环境污染的主要来源是大气、水和工业污染

物等。区域环境质量劣。

⑥规划条件限制

区域内待估宗地附近规划用途主要为工业区，主要为金属制造 等企业，对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大。规划条件限制一般。

⑦产业聚集程度

区域内待估宗地附近工业区产业聚集呈集聚状，可满足区域需求，产业聚集程度优。

综上所述，待估宗地所处区域道路类型为交通型主干道，距高速路出入口稍远但方便通达。基础设施配套较完备，有较重污染，金属制造业工业区，环境条件一般，产业集聚程度优，作为工业用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件一般。

3）个别因素

待估宗地位于邹平经济开发区；土地总面积为977863平方米，金属制造业企业,地上建筑物主要为宗地内建设中心实验室、空压站循环站厂房（循环水泵房）、全厂空压站厂房、溶出与稀释系统厂房（泵房）、溶出与稀释系统配电室、控制过滤厂房、沉降区域配电室、原料磨厂房、石灰消化排盐苛化低压配电室等建（构）筑物，总建筑面积271943.26,现状容积率0.28。土地登记用途为工业用地，现状用途为工业用地；待估宗地二面临路，临路状况一般；宗地形状不规则；地形平坦；工程地质条件一般。宗地内基础设施条件为“五通”（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及场地平整。

综上所述，待估宗地宗地位置一般，宗地实际用途与土地证载用途相符，可以持续利用；待估宗地形状不规则，二面临路，临路条件一般，水文条件较好，地势条件较好，地质一般，地形条件一般；综合评价影

响待估宗地地价的个别因素条件一般。

(4) 评估原则

1) 合法原则

土地评估应以评估对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

2) 供需原则

土地评估要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地评估时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

3) 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地评估时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

4) 替代原则

土地评估应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，评估结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。

土地价格也同样遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

5) 变动原则

评估过程中评估人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地评估时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

6）多种方法相结合原则

目前比较常用的土地评估方法有市场比较法、基准地价系数修正法、成本逼近法、收益还原法和假设开发法等方法。由于不适宜的评估方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，就要根据评估对象的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

(5) 市场比较法评估过程

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地使用权进行比较，并对类似土地使用权的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。其基本公式如下:

待估宗地价格 = 可比实例交易价格×交易日期修正系数×交易情况

修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

1）选取可比实例

①本次交易实例主要通过以下途径获得

A.查阅政府有关部门关于土地使用权交易的申报登记资料;

B.查阅各种报刊、网站上关于土地使用权租售、改制、抵押等的信息;

C.查访土地使用权交易经办人，了解多方信息;

D.同行之间相互提供的信息资料。

② 选择可比实例应该符合下列条件

A.可比实例应与评估对象在同一地区或是处于同一供求范围内的类似地区;

B.可比实例应与评估对象的用途相同;

C.可比实例的规模与评估对象的规模相当;

D.可比实例的成交日期与评估基准日接近;

可比实例与评估对象的评估目的吻合;

可比实例的成交价格是正常的成交价格或能够修正为正常成交价格。

③本次评估选择以下三个可比实例

根据上述选择可比实例的要求，在符合条件的交易信息中，筛选出与本次待估宗地属同一供需圈、条件类似的三宗国有土地使用权交易实例作为可比实例，本次评估选择三个可比实例如下:

实例一：邹平铝园科技发展集团有限公司铝灰综合利用项目

该实例位于山东省滨州市邹平县高新街道月河五路以东，会仙四路以北，建设用地面积为43485平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整，宗地土

地利用情况正常;2022年9月29日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为1700.27万元（折合地面单价391元/m²），竞得人为邹平铝园科技发展集团有限公司。

实例二：邹平铝园科技发展集团有限公司邹平市铝深加工产业园基础设施项目

该实例位于山东省滨州市邹平县高新街道月河五路以东，会仙四路以北，建设用地面积为29489平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整；宗地土地利用情况正常;2022年9月29日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为604.6875万元（折合地面单价391元/m²），竞得人为邹平铝园科技发展集团有限公司。

实例三：山东创新金属科技有限公司年产10万吨轨道交通轻量化合金材料项目

该实例位于高新街道会仙四路以北、月河七路以西，建设用地面积为10713平方米，用途为工业用地。宗地红线外五通（通路、通电、通供水、通排水、通讯）及红线内场地平整；宗地土地利用情况正常；2022年1月13日正常挂牌出让50年期国有土地使用权，成交价为404.96万元（折合地面单价378元/m²），竞得人为山东创新金属科技有限公司。

2）比较因素的选择

根据本次待估宗地和可比实例的特点，本次评估比较因素选择主要有交易情况、交易日期、区域因素和个别因素。其中区域因素选择：交通便捷程度、工业区成熟度、基础设施完善程度、环境状况、区域规划利用方向；个别因素选择：临路状况、容积率、土地面积（平方米）、土地形状、地质条件、水文条件、地势、规划限制、他项权利状况。

3）编制因素条件说明表

根据上述选择的比较因素，待估宗地和可比实例的各因素条件说明如下表:

表 4-28 比较因素条件说明表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）			待估	391.00	391.00	378.00
土地用途			工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
交易情况			正常	正常	正常	正常
交易方式			出让	出让	出让	出让
交易日期			2024年12月31日	2022年9月29日	2022年9月29日	2022年1月13日
土地尚可使用年限（年）			31.41	50	50	50
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	距邹平站火车站约16公里	距邹平站火车站约16公里	距邹平站火车站约16公里	距邹平站火车站约16公里
		距区域主干道距离	距离区域主干道较近-邹平服务区/青银高速(路口)邹平东约4公里	距离区域主干道较近-邹平服务区/青银高速(路口)约4公里	距离区域主干道较近-邹平服务区/青银高速(路口)约4公里	距离区域主干道较近-邹平服务区/青银高速(路口)约4公里
	工业区成熟度	产业集聚程度	产业集聚程度优	产业集聚程度优	产业集聚程度优	产业集聚程度优
		产业配套程度	产业集聚程度优	产业配套程度优	产业配套程度优	产业配套程度优
	基础设施状况		基础设施状况较完备	基础设施状况较完备	基础设施状况较完备	基础设施状况较完备
	环境状况	污染物排放及治理状况	污染物排放及治理状况较重	污染物排放及治理状况较重	污染物排放及治理状况较重	污染物排放及治理状况较重
		距危险设施或污染源的临近程度	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远	距危险设施或污染源的临近程度较远
		自然条件	自然条件较好	自然条件一般	自然条件一般	自然条件一般
	区域规划利用方向		工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致	工业区、与区域规划方向一致
个别因素	临路状况		二面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况较好	二面临路，临路状况较好
	容积率		1	1	1	1.2
	面　　积		977863	43485	29489	10713
	形　　状		形状不规则	形状规则	形状规则	形状规则

项目		待估宗地	实例一	实例二	实例三
	地质条件	地基承载力一般	地基承载力一般	地基承载力一般	地基承载力一般
	水文条件	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好	水文条件较好
	地势	地势一般	地势一般	地势一般	地势一般
	规划限制	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大
	他项权利状况	无他项权利	无他项权利	无他项权利	无他项权利

4）编制比较因素条件指数表

针对待估宗地与可比实例各种因素条件，编制比较因素条件指数的有关说明如下:

①规划用途

待估宗地和各比较案例土地用途均为工业用地，故土地用途不作修正。

②交易情况

待估宗地和各比较案例交易情况均为正常，故不作修正。

③交易日期

本次评估基准日为2024年12月31日，三个比较案例的交易日期分别为2022年9月29日、2022年9月29日、2022年1月13日，评估基准日与比较案例成交日期虽存在差异，但是由于自2021年末开始“中国地价信息服务平台”不再公布全国各地的地价动态监测数据，同时评估人员调查了当地近年类似区域同种用途土地的出让案例，土地交易价格未发生明显变化，故本次评估不作期日修正。

④剩余土地使用权年限修正

本次待估宗地评估设定使用年限为31.41年，各比较案例均为法定最高使用年限50年。待估宗地和各比较案例使用年期不一致，需要进行土地年期修正（即土地尚可使用年限修正）。使用年期修正系数公式

如下:

$$K_2 = \frac{1-1/(1+r)^m}{1-1/(1+r)^n}$$

公式中:

K_2——土地使用年期修正系数

r——土地还原率5.4%[根据当地基准地价规定的还原率]

m——待估宗地设定使用年限（31.41年）

n——交易实例使用年限（50年）

经计算，使用年期修正系数为0.8711。

⑤距货物集散地（车站、码头、机场）距离

待距货物集散地（车站、码头、机场）距离，以待估宗地的等级为100，每相差1000米，修正2%。待估宗地距离车站距离相近，各比较案例距离车站均较近，无显著差异，故不作修正。

⑥距区域主干道距离

待估宗地临近主干道，便捷度较好；比较案例分为临近主干道、临近次干道等情形，有一定差异，待估宗地距离高速路口距离相近，各比较案例距离高速路口均较远，无显著差异，故不作修正。

⑦产业集聚程度

产业集聚度，分高、较高、一般、较低、低，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业集聚程度均为优，无显著差异，故不作修正。

⑧产业配套程度

产业配套程度，按完善程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。本次评估待估宗地和各比较案例周围土地产业配套程度均为优，无显著差异，故不作修正。

⑨基础设施完善程度

待估宗地开发程度为宗地红线外“六通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水、通暖 ），三个比较案例的基础设施完善程度均为红线外“六通一平”（通路、通电、通讯、通供水、通排水、通暖），故不需要修正,以待估宗地开发程度为100,比较案例开发程度分别为100。

⑩污染物排放及治理状况

按对污染物治理程度，分为优、较优、一般、较差、差五个等级，以待估宗地为100，每相差一个等级修正2%。待估宗地和各比较案例均位于污染物排放及治理状况，无显著差异，故不作修正。

⑪距危险设施或污染源的临近程度

距危险设施或污染源的临近程度，以待估宗地的等级为100，每相差1000米，修正2%。待估宗地和各比较案例距危险设施或污染源的临近程度，无显著差异，故不作修正。

⑫自然条件:

自然条件分好、较好、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为4%，待估宗地自然条件较好，各比较案例自然条件一般，故需修正。比较案例开发程度分别为96。

⑬区域规划利用方向

分优、较优、一般、较劣、劣，每差一个级别修正幅度为2%，待估宗地和各比较案例均位于同一规划利用区，故不作修正。

⑭周围土地用地状况

待估宗地和各比较案例周围土地均为工业区，无显著差异，故不作修正。

⑮临路状况

待估宗地为二面临路，各比较案例临路状况均为二面临路，临路状

况一般，故待估宗地临路修正系数为100，各比较案例临路修正系数均为100。

⑯容积率

待估宗地和各比较案例为工业用地，容积率均相对较低，但工业用地容积率对土地价格影响不显著，故不作修正。

⑰土地面积

待估宗地面积977863平方米，宗地面积较大，对用地方实力要求较高，待估宗地面积修正系数为100。比较案例1、2的面积较小，不适合工业土地利用，故考虑修正。面积修正系数为97。比较案例3的面积小，为畸零地，故修正系数为96。

⑱土地形状

待估宗地土地形状不规则，各比较案例的土地形状规则，对土地利用无不良影响，故需要修正，待估宗地为100，各交易实例形状修正系数分别为104。

⑲地质条件

待估宗地地质条件比各比较案例地基承载力均为一般，无显著差异，故不需修正，待估宗地修正系数均为100。

⑳水文条件

待估宗地和各比较案例水文条件均较好，无显著差异，故不作修正。

㉑地势

待估宗地和各比较案例地势条件均较好，无显著差异，故不作修正。

㉒规划限制

待估宗地和各比较案例均无规划限制，故不作修正。

㉓他项权利状况

待估宗地和比较案例均无他项权利状况限制，他项权利状况无差异，

故修正系数均为 100。

根据以上比较因素条件指数的说明，编制比较因素条件指数表如下:

表 4-29 比较因素条件指数表

项目			待估宗地	实例一	实例二	实例三
交易单价（元/平方米）				391	391	378
土地用途			100	100	100	100
交易情况			100	100	100	100
交易方式			100	100	100	100
交易日期			100	100.00	100.00	100.00
土地尚可使用年限（年）			1	0.8711	0.8711	0.8711
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	100	100	100	100
		距区域主干道距离	100	100	100	100
	工业区成熟度	产业集聚程度	100	100	100	100
		产业配套程度	100	100	100	100
	基础设施状况		100	100	100	100
	环境状况	污染物排放及治理状况	100	100	100	100
		距危险设施或污染源的临近程度	100	100	100	100
		自然条件	100	96	96	96
	区域规划利用方向		100	100	100	100
个别因素	临路状况		100	100	100	100
	容积率		100	100	100	100
	面　　积		100	97	97	96
	形　　状		100	104	104	104
	地质条件		100	100	100	100
	水文条件		100	100	100	100
	地势		100	100	100	100
	规划限制		100	100	100	100
	他项权利状况		100	100	100	100

5）编制比较因素修正系数表

在各因素条件指数表的基础上，进行比较实例各项因素修正，即将待估宗地的因素条件指数与比较实例的因素条件指数进行比较，得到各种因素修正系数，编制比较因素比较修正系数表如下:

表 4-30 比较因素修正系数表

项目			待估/例一	待估/例二	待估/例三
交易单价（元/平方米）			391.00	391.00	378.00
土地用途			1.0000	1.0000	1.0000
交易情况			1.0000	1.0000	1.0000
交易方式			1.0000	1.0000	1.0000
交易日期			1.0000	1.0000	1.0000
土地尚可使用年限（年）			0.8711	0.8711	0.8711
区域因素	交通便捷程度	距货物集散地（车站、码头、机场）距离	1.0000	1.0000	1.0000
		距区域主干道距离	1.0000	1.0000	1.0000
	工业区成熟度	产业集聚程度	1.0000	1.0000	1.0000
		产业配套程度	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况		1.0000	1.0000	1.0000
	环境状况	污染物排放及治理状况	1.0000	1.0000	1.0000
		距危险设施或污染源的临近程度	1.0000	1.0000	1.0000
		自然条件	1.0417	1.0417	1.0417
	区域规划利用方向		1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	临路状况		1.0000	1.0000	1.0000
	容积率		1.0000	1.0000	1.0000
	面　　积		1.0309	1.0309	1.0417
	形　　状		0.9615	0.9615	0.9615
	地质条件		1.0000	1.0000	1.0000
	水文条件		1.0000	1.0000	1.0000
	地势		1.0000	1.0000	1.0000
	规划限制		1.0000	1.0000	1.0000
	他项权利状况		1.0000	1.0000	1.0000

比准价格	352	352	344

经过比较分析，采用各因素修正系数连乘法，求算各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格。

由于三个可比实例的比准价格比较接近，因此本次评估取简单算术平均值作为市场比较法评估宗地单位地价的结果，即:

待估宗地单位地价 =（352+352+344）÷3

= 349（元/m^2）

(6) 基准地价系数修正法评估过程

邹平市人民政府文件于2024年3月15日发布了《邹平市人民政府关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》邹政发[2024]1号，自2024年3月15日起实施，原基准地价制定成果体系邹政发[2020]3号同时废止。

基准地价是在土地利用总体规划确定的城镇可建设用地范围内对平均利用条件下，不同级别或不同均质地域的建设用地，按照商业服务业用地、城镇住宅用地、工业用地、公共管理与公共服务用地等用途分别评估，并由政府确定的，某一估价期日法定最高使用年期土地权利的区域平均价格

根据山东省自然资源和规划局《关于做好2022年度自然资源评价评估有关工作的通知》(鲁自然资字〔2022]75号)要求，邹平市自然资源和规划局组织开展了本轮城镇基准地价更新工作，按上级自然资源部门要求将基准日统一设定为2023年1月1日。更新工作依据《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)、《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)等技术规范开展，历时近一年，完成全部预期任务。目前，更新工作成果已通过省自然资源厅验收，并经滨州市自然资源和规划局批准。2024年3月15日，更新成果由邹平市人民政府公布实施。

为满足社会各界使用基准地价的需要，邹平市自然资源和规划局根据验收通过的《邹平市城镇土地级别调整与基准地价更新报告》组织编印了城镇基准地价使用手册。手册内容包括:基准地价更新结果基准地价应用修正体系、应用基准地价评估宗地价格基本程序与注意事项等内容，能够基本满足日常基准地价查阅及评估应用需要。

1）基准地价及内涵如下:

表 4-31 邹平市城区基准地价表

用途	商服用地		住宅用地		工矿仓储用地		公共管理与公共服务用地			
							一类①		二类②	
级别	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩	元/平方米	万元/亩
一级	2400	160	2670	178	630	42	1440	96	630	42
二级	1920	128	2100	140	510	34	1080	72	510	34
三级	1320	88	1425	95	345	23	705	47	345	23
四级	750	50	870	58	300	20	525	35	285	19

①基准地价的估价期日为：2023 年 1 月 1 日;

②土地权利类型：完整的国有出让土地使用权价格。

③土地用途：依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》,土地用途划分以下四类：商业服务业用地(简称“商服用地”)、城镇住 宅用地(简称“住宅用地”)、工业用地、公共管理与公共服务用地， 其中公共管理与公共服务用地划分为八个二级类，即机关团体用地、科研用地、文化用地、教育用地、体育用地、医疗卫生用地、社会福利用地。

④土地使用年期

土地使用年期为各类用地法定最高年期,即商业服务业用地 40 年,

城镇住宅用地 70 年，工业用地 50 年，公共管理与公共服务用地 50 年。

⑤土地开发程度

A.城区

各用途土地开发程度均设定为：一级、二级“七通一平”(供水、 排水、供电、通讯、通路、供热、供气和场地平整);三级、四级“五通一平”(供水、排水、供电、通讯、通路和场地平整)

B 各建制镇:

各用途土地开发程度均设定为：一级地“五通一平”(供水、排 水、供电、通讯、通路和场地平整),二级地“四通一平”(供水、供 电、通讯、通路和场地平整)。

⑥容积率

A.城区

商业服务业用地、城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地 1.5，工业用地 1.0。

B.各建制镇

商业服务业用地、城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地 1.2，工业用地 1.0。

⑦土地还原率

商业服务业用地 7.15%，城镇住宅用地 6.4%，工业用地 5.4%，公共管理与公共服务用地 5.4%。

2)基准地价系数修正法计算公式

$P = P_{1b} \times (1 \pm \Sigma K_i) \times K_j + D$

式中：P—待估宗地价格;

P_{1b}—某用途、某级别（均质区域）的基准地价;

ΣK_i—宗地地价修正系数;

K_j—估价期日、容积率、土地使用年期、等其他修正系数;

D—土地开发程度修正值

3)基准地价系数法计算过程

① 选取适用的基准地价

估价对象规划用途为工业用地,根据现场勘察确定估价对象所在项目地块位于邹平市经济开发区（月河五路以东、会仙四路以南），土地级别为工业用地三级地价区。

依据基准地价法表，估价对象所在工业用地三级基准地价为345元/平方米。

② 用途修正系数的确定

估价对象规划用途为工矿仓储用地，依据《关于公布邹平市城镇土地级别与基准地价的通知》土地规划用途与实际用途相一致，故估价对象用途不作修正。

③ 期日修正系数的确定

根据查阅中国城市地价动态监测网站公布的数据，自2021年末开始“中国地价信息服务平台”未公布全国各地的地价动态监测数据，经咨询和调查当地土地部门，该地区未进行土地地价监测。2021年3季度前土地地价指数参照相邻城市类似地区的地价变动指数进行调节，2021年3季度后未更新地价变动指数。本次评估基准日为2024年12月31日，故根据待估宗地所在地区的基准地价变动趋势进行地价指数的测算。即根据上一轮基准地价和本轮基准地价的差额进行平均分配的该宗地上。上一轮以2019年1月1日为基准日的基准地价文件，待估宗地所在级别基准地价为345元/平方米，最近一期以2023年1月1日为基准日的基准地价，待估宗地所在级别基准地价为345元/平方米。两次基准日待估宗地所在级别基准地价地价差额为0元/平方米。对待估宗地

所在区域的土地使用权对比分析后，确定本次评估待估宗地地价指数无变化，故期日修正系数为 100

④ 年期修正系数的确定

年期修正系数公式如下:

年期修正系数 = [1-1÷（1 + r）^{n}]÷[1-1÷（1 + r）^{N}]

公式中:

r——土地还原率 5.4％[土地还原率选用基准地价规定还原率]

n——宗地剩余土地使用年限（31.41 年）

N——基准地价规定的相应用途土地使用年限（50 年）

经计算，使用年期修正系数为 0.8711。

⑤ 容积率修正系数的确定

基准地价代表设定容积率条件下的地价，在进行宗地地价计算时需将基准地价修正到宗地实际容积率条件下的地价。商业服务业用地城镇住宅用地、公共管理与公共服务用地容积率按照对应的宗地地价容积率修正系数表进行修正:工业用地不做单独修正。本次评估对象为工业用地故本次容积率修正系数为 1。

⑥ 因素修正系数的确定

因素修正系数是指除容积率（楼层）、期日、年期、用途之外的其它地价影响因素的综合修正系数。根据《邹平市城镇基准地价使用手册》中工业三级地价影响因素说明表和修正系数表（详见下表），和估价对象用途对应的各种因素情况确定每种因素的修正系数。

因素修正系数=1 + $\sum k_i$

其中 k_i: 第 i 种因素的修正系数

各因素的修正系数根据影响地价的因素权重和因素总修正幅度确定。

估价对象位于工业三级地价区，该级别《地价影响因素说明表》如下：

表 4-32 工业三级地价影响因素说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
区域道路类型	交通型主干道	交通型次干道	混合型主干道	生活型主干道	生活型次干道
对外交通便捷度	邻高等级公路出入口	距高等级公路出入口较近	距高等级公路出入口稍 远、但方便通达	距高等级公路出入口稍 远、但较方便通达	距高等级公路出入口较 远、但不方便通达
区域产业聚集规模	工业区	独立大企业	独立中等企业	松散联系的小企业	松散小企业
区域基础设施配套程度	设施配套完备	设施配套较完备	设施配套一般	设施配套较差	设施配套差
区域环境质量	环境质量良好、无污染	基本无污染	有轻度污染	有中度污染	有较重污染
工业企业类型	高新技术企业	电子、食品、文体用品制造等企业	纺织、服装、包装等企业	金属制品制造等企业	污染性企业
宗地临路状况	三面以上临街	两面临街	一面临街	局部临街	不临街
宗地面积形状	面积适中，有利于形成竞争形状规则，有利于建筑布局	宗地面积较大，对用地方实力要求较高	面积较小，形状规则	形状不规则，不利于建筑布局，造成土地无法充分利用	畸零地
供水、排水状况	好	较好	一般	较差	差
工程地质条件	>40	30—40	20—30	15—20	<15
规划限制条件	对土地利用类型和土地利用强度均无限制	对土地利用类型无限制，对利用强度有一定限制	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	对土地利用类型有一定限制	对土地利用类型和土地利用强度均有限制

表 4-33 工业用地宗地地价修正系数

影响因素	三级地				
	优	较优	一般	较劣	劣
区域道路类型	3.08	1.54	0.00	-1.26	-2.52
对外交通便捷度	2.64	1.32	0.00	-1.08	-2.16
区域产业聚集规模	2.64	1.32	0.00	-1.08	-2.16
区域基础设施配套程度	1.76	0.88	0.00	-0.72	-1.44
区域环境质量	2.20	1.10	0.00	-0.90	-1.80

影响因素	三级地				
	优	较优	一般	较劣	劣
工业企业类型	1.76	0.88	0.00	-0.72	-1.44
宗地临路状况	2.20	1.10	0.00	-0.90	-1.80
宗地面积形状	1.76	0.88	0.00	-0.72	-1.44
供水、排水状况	1.76	0.88	0.00	-0.72	-1.44
工程地质条件	0.88	0.44	0.00	-0.36	-0.72
规划限制条件	1.32	0.66	0.00	-0.54	-1.08
合计	22.00	11.00	0.00	-9.00	-18.00

表 4-34 待估宗地地价影响因素修正系数表

修正因素	因素说明	优劣度	修正系数
区域道路类型	交通型主干道	优	3.08
对外交通便捷度	距高等级公路出入口较近	较优	1.32
区域产业聚集规模	工业区	优	2.64
区域基础设施配套程度	设施配套较完备	较优	0.88
区域环境质量	有较重污染	劣	-1.80
工业企业类型	金属制品制造等企业	较劣	-0.72
宗地临路状况	两面临街	较优	1.10
宗地面积形状	形状不规则，不利于建筑 布局，造成土地无法充分 利用	较劣	-0.72
供水、排水状况	一般	一般	0
工程地质条件	20—30	一般	0
规划限制条件	对土地利用类型无限制，对土地利用强度限制较大	一般	0
合计			5.78

⑦ 开发程度修正

基准地价各用途土地开发程度均设定为：三级、四级“五通一平”(即供水、排水、供电、通讯、通路和场地平整)，本次估价对象为三级地，地价定义设定土地开发程度为“六通一平”(即供水、排水、供电、通讯、通路、通暖、场地平整)。

基准地价三级工业用设定的开发程度和估价对象地价定义设定的开发程度为“五通一平”，待估宗地开发程度为“六通一平”有差别，故土地开发程度修正值取55元/平方米。修正标准详见下表：

表 4-35 开发程度修正表

开发内容	通路	供水	排水	供电	通讯	供热	供气
开发费用（元/㎡）	45	24	15	10	5	55	26

⑧ 估价对象地面地价

地面地价=适用的基准地价×用途修正系数×期日修正系数×年期修正系数×容积率修正系数×因素修正系数+开发程度修正

= 345 × 1 × 1 × 0.8711 × 1 × 1.0578+55

= 373（元/平方米）

(7) 地价的确定

1）地价确定的方法

根据以上评估过程，运用不同的评估方法进行测算，分别得到各待估宗地的评估结果，两种方法评估结果分别从不同侧面反映了待估宗地的价格水平，其中：

综上分析，鉴于两种评估方法对应的评估结果差异不大，本次评估取其简单算术平均数作为最终评估结果。地价确定过程如下表：

表 4-36 评估结果确定表

宗地名称	市场比较法		基准地价系数法		评估结果 元/m²	结果确定方法
	单价	权重	单价	权重		
邹平县汇茂新材料科技有限公司	349	50%	373	50%	361	简单算术平均

2）评估结果

评估人员在现场勘查和市场分析的基础上，按照地价评估的基本原则和评估程序，选择合适的评估方法，评估得到满足地价定义条件下的评估结果为：

评估土地总面积：977863.00 平方米

评估土地单价：361 元/平方米

评估土地总地价：353,008,500.00（元，百位取整）

委估土地使用权类型为出让，契税是企业取得土地使用权的必要成本，且委估土地使用权的账面值中已经包含了历史年度缴纳的契税，不存在免征契税的情形。故本次评估应考虑契税。

经评估人员调查，该地区契税税率为3%、故本次评估中:

契税金额= 353,008,500.00 ×3%= 10,590,255.00 （元）

土地使用权评估总价= 363,598,800.00（元，百位取整）

(二) 无形资产-其他评估技术说明

无形资产—其他无形资产账面值3,559,114.41元，主要为向关联方购买取得的2项实用新型专利权。

被评估单位的主营业务为氧化铝的生产和销售。氧化铝的生产工艺已经十分成熟，基本不存在技术壁垒，因此被评估单位所有的专利权并不涉及其主营产品的核心生产技术，大多为节能减排的辅助工艺，对收益的贡献相对有限；且被评估单位的专利权是从关联方购买取得，研发成本较难合理归集。在上述情形下，被评估单位出具了《关于专利权及相关技术类无形资产不纳入评估范围的说明》，不将专利权及相关技术类无形资产纳入评估范围，因此本次对专利权及相关技术类无形资产不予评估。

七、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值338,025,102.13元，核算内容为企业计提租赁负债、应收款项坏账准备、固定资产减值准备等会计与税法政策差异形成的递延所得税资产。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值338,025,102.13元。

八、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为12,687,164.00元,核算内容为预付设备款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同、协议等资料，以证实其他非流动资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值12,687,164.00元。

九、负债

评估范围内的负债为流动负债、非流动负债，流动负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债，非流动负债包括租赁负债、长期应付款、递延所得税负债，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(一) 流动负债

1.应付账款

应付账款账面价值222,240,739.73元，核算内容为应付购货款。评估人员核实了账簿记录、抽查了原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等,以清查核实后的账面值确定评估值。

应付账款评估值为222,240,739.73元。

2.合同负债

合同负债账面价值90,311,951.82元，主要为预收货款。

评估人员调查、了解了该合同负债的性质，逐笔落实了具体的债权人、发生时间及期后结算情况，对大额款项进行了函证，与明细账核对

无误，因此，以核实后的账面值确定评估值。

合同负债评估值为90,311,951.82元。

3.应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值73,134,977.37元，核算内容为应付工资及按比例计提的工会经费、职工教育经费。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿。认为计提正确和支付符合规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为73,134,977.37元。

4.应交税费

应交税费账面价值802,250,977.62元，核算内容为应交企业所得税、教育费附加、地方教育费附加、房产税等，评估人员通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确定评估值。

应交税费评估值为802,250,977.62元。

5.其他应付款

其他应付款账面价值303,581,681.76元，核算内容为应付保证金、设备款及质保金等。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为303,581,681.76元。

6.一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值7,758,102.72元，核算内容为一年内到期租赁负债。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面

值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为7,758,102.72元。

7.其他流动负债

其他流动负债账面价值12,830,902.00元,核算内容为应付背书票据及待转销项税。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为12,830,902.00元。

(二) 非流动负债

1.租赁负债

租赁负债账面价值227,758,318.81元，主要为土地租赁费。

核算的主要内容为租赁期一年以上的租赁负债。评估人员审核抽查了相关的记账凭证，租赁合同，确定应付租赁费的真实性和准确性，以核实后的账面值确定评估值。

租赁负债评估值为227,758,318.81元。

2.长期应付款

长期应付款账面价值58,200,000.00元,核算内容为邹平市发展和改革局拨付的煤气系统设备更新升级节能环保减排改造项目超长期特别国债资金。评估人员查阅了相关文件、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

长期应付款评估值为58,200,000.00元。

3.递延所得税负债

递延所得税负债账面价值57,516,743.70元,核算内容为使用权资产产生的税会暂时性差异形成的递延所得税负债。评估人员查阅了原始入

账凭证等相关资料，就递延所得税负债产生的原因、形成过程进行了调查和了解，确定其真实性和准确性，经核实企业该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，以清查核实后的账面值确定评估值。

递延所得税负债评估值为 57,516,743.70 元。

第五部分 评估结论及其分析

一、评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法对邹平县汇茂新材料科技有限公司股东全部权益纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论:

总资产账面值1,005,037.10万元，评估值1,625,490.62万元，评估增值620,453.52万元，增值率61.73%。

负债账面值185,558.44万元，评估值185,558.44万元，评估无增减值变化。

净资产账面值819,478.66万元，评估值1,439,932.18万元，评估增值620,453.52万元，增值率75.71%。详见下表。

表5-1 资产评估结果汇总表

评估基准日：2024年12月31日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	557,508.61	575,718.14	18,209.53	3.27
2	非流动资产	447,528.49	1,049,772.48	602,243.99	134.57
3	其中：长期股权投资	175,068.50	689,185.62	514,117.12	293.67
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	152,329.44	213,723.05	61,393.61	40.30
6	在建工程	26,366.25	26,521.69	155.44	0.59
7	无形资产	35,686.38	62,264.20	26,577.82	74.48
7-1	其中：土地使用权	35,850.52	62,264.20	26,413.68	73.68
8	其他非流动资产	58,077.92	58,077.92	0.00	0.00
9	**资产总计**	**1,005,037.10**	**1,625,490.62**	**620,453.52**	**61.73**
10	流动负债	151,210.93	151,210.93	-	-
11	非流动负债	34,347.51	34,347.51	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
12	负债总计	185,558.44	185,558.44	-	-
13	净资产（所有者权益）	819,478.66	1,439,932.18	620,453.52	75.71

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

评估结论与账面价值比较变动情况，详见各类资产评估说明及评估明细表，此处不再赘述。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人及被评估单位概况

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为邹平县汇茂新材料科技有限公司（简称：“汇茂新材料”）。

(一) 委托人概况

名称：山东宏创铝业控股股份有限公司

类型：股份有限公司（上市）

住所：山东省滨州市博兴县经济开发区新博路以东、三号干渠桥以北

法定代表人：杨丛森

注册资金：113,637.3753 万元

成立日期：2000 年 8 月

营业期限：2000-08-11 至 无固定期限

社会信用代码：91371600724984340K

股票代码：002379

经营范围：高精铝板带箔生产、销售；备案范围内的进出口服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

1.企业基本情况

企业名称：邹平县汇茂新材料科技有限公司

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：山东省滨州市邹平县经济开发区会仙四路以南、月河四路以东

法定代表人：郑庆良

注册资本：550000 万元

成立日期：2016 年 4 月

营业期限：2016-04-22 至 无固定期限

统一社会信用代码：91371626MA3C9G8R8K

经营范围：新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、铝箔、铝带、铝型材压延加工及销售。备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

历史沿革：

2016 年 4 月 19 日，山东魏桥铝电有限公司（简称：“魏桥铝电”）出资设立汇茂新材料，注册资本为 550,000 万元，魏桥铝电持股 100%。

2021 年 11 月 25 日，魏桥铝电与山东宏拓实业有限公司（简称：“宏拓实业”）签署了《股权转让协议》，魏桥铝电以 2021 年 10 月 31 日为基准日将汇茂新材料 100%股权以零对价划转至宏拓实业。上述股权转让后，汇茂新材料股东变更为宏拓实业。

截至评估基准日，公司股东名称、出资额和出资比例如下：

表 1.股东名称、出资额和出资比例

股东名称	出资额（万元）	持股比例%
山东宏拓实业有限公司	550,000.00	100
合　计	550,000.00	100

2.资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，汇茂新材料报表资产总额 1,005,037.10 万元，负债 185,558.44 万元，净资产 819,478.66 万元；2024 年 1-12 月报表营业收入 1,906,940.55 万元，净利润 245,843.27 万元。

汇茂新材料近年资产、财务状况如下表：

表 2.汇茂新材料报表资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
总资产	1,207,496.76	1,005,037.10
负债	473,861.37	185,558.44
净资产	733,635.39	819,478.66
项目	2023 年度	2024 年度
营业收入	1,454,864.40	1,906,940.55
利润总额	12,732.27	330,990.61
净利润	11,730.01	245,843.27
审计机构	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

3.公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为山东宏创铝业控股股份有限公司，被评估单位为邹平县汇茂新材料科技有限公司。委托人与被评估单位最终控制人均为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。委托人山东宏创铝业控股股份有限公司拟通过发行股份的方式收购被评估单位的母公司山东宏拓实业有限公司 100%股权。

二、关于经济行为的说明

根据《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议》，山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司 100%股权。

本次资产评估的目的是反映邹平县汇茂新材料科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是邹平县汇茂新材料科技有限公司股东全部权益。评估范围为全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 1,005,037.10 万元，负债总额为 185,558.44 万元，净资产为 819,478.66 万元。其中，流动资产 557,508.61 万元，非流动资产 447,528.49 万元；流动负债 151,210.93 万元，非流动负债 34,347.51 万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2024 年 12 月 31 日的邹平县汇茂新材料科技有限公司资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估范围内主要资产情况

本次评估范围中的资产主要为流动资产和固定资产。

1.流动资产为货币资金、应收票据、应收类款项、预付账款、存货和其他流动资产，流动性较好。

2.纳入评估范围内的实物资产账面值 588,707.20 万元，占评估范围内总资产的 58.59%。主要为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、运输设备及电子设备等。这些资产具有以下特点:

（1）存货

存货主要为铝土等原材料、氧化铝及生产过程中在制品，库龄均在 1 年以内，保存状况良好。

（2）房屋建筑物类资产

房屋建筑物具体包括种子过滤、低压配电室、1#单职楼、原料磨厂房、干煤棚、煤气二站主厂房等；构筑物具体包括综合管网、地下管网、溶出及稀释厂房、1#-13#分解槽及种子分解 1#-14#槽系统等辅助设施。

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物全部来源于收购自建，主要建

成于2006年12月至2023年10月，基准日使用良好。

（3）设备类资产

机器设备：公司主要产品为氧化铝，采用拜耳法生产，主要工艺流程包含六个工序即：原料工序，溶出工序，沉降工序，分解工序，焙烧工序和蒸发工序。原料工序主要生产设备有破碎机、溢流型球磨机、化灰机、水利旋流器组、皮带输送机等;溶出工序主要设备有套管预热器、加热器、高压反应釜、管道泵等;沉降工序主要设备有沉降槽、叶滤机、搅拌机、各类泵等设备;分解工序主要设备有分解槽、立盘过滤器、板式换热器、种子泵、种子过滤设备等;焙烧工序的主要设备有气态悬浮焙烧炉、冷却设备、平盘过滤器、除尘器等;蒸发工序主要有六效蒸发系统、管式降膜蒸发器、隔膜泵等。

电子设备：主要有电脑、打印机、空调、通讯设备、仪器仪表等。

截止评估基准日以上设备均正常使用。

（4）在建工程类资产

在建工程包括土建工程和设备安装工程:

其中在建工程-土建工程主要包括燃气系统循环流化床气化炉建设项目主体框架结构、钢结构、皮带廊。通过现场勘查，本次列入在建工程的评估对象，土建部分：气化和除尘区域承台、飞灰仓完成浇筑，配电室，破碎楼、主控室浇筑完毕，加压机房基础支模完成。钢结构：1-4轴安装完毕，平台板铺板完成90%; 5-8轴完成80%;制氮机房钢构安装完成90%；钢结构安装完成70%；皮带廊土建基础施工已完成98%；安装工程5-14轴吊装完成，完成总量85%; 皮带机已到货，安装完成10%;

在建工程-设备安装工程于2024年7月1日开工兴建，截止评估基准日，项目主体设备正常施工，预计2025年7月1日竣工。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产主要为账面记录的国有土地使用权。详情如下:

表 3.土地使用权情况表

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	面积(m^2)
1	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006337 号	邹平市会仙四路以南、月河五路以西	2006/5/29	出让	工业用地	2056/5/28	977,863.00
2	鲁（2023）邹平市不动产权第 0012235 号	邹平经济开发区会仙四路以北	2023/12/29	出让	工业用地	2056/5/14	351,523.00
3	鲁（2023）邹平市不动产权 0012234 号	邹平经济开发区会仙四路以北	2023/12/29	出让	工业用地	2056/5/14	349,029.00

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2024 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 曾经进行过清产核资或者资产评估的情况，调账情况

邹平县汇茂新材料科技有限公司根据青岛德铭资产评估有限公司以 2022 年 9 月 30 日为基准日出具的《邹平县汇茂新材料科技有限公司拟资产收购涉及邹平伊文华源金属科技有限公司年产 250 万吨氧化铝实物资产价值资产评估报告》（[2022]德所评字第 125 号）对所涉及的固定资产按评估净值作为账面原值进行入账处理。

(二) 影响生产经营活动和财务状况的重大合同、重大诉讼事项

截至评估基准日，公司不存在影响生产经营活动和财务活动的重大合同、重大诉讼事项等。

(三) 抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况

截至评估基准日，邹平县汇茂新材料科技有限公司无抵（质）押及其或有负债、或有资产的性质、金额，及其对应资产负债情况。

(四) 账面未记录的资产负债的类型及其估计金额

截至评估基准日，邹平县汇茂新材料科技有限公司无账面未记录的资产。

(五) 资产清查限制

截至资产清查日，未发现有限制资产清查的情形。

(六) 权属资料限制

截至评估基准日，无权属资料限制。

六、资产负债清查情况的说明

(一) 资产负债清查情况说明

1.列入本次清查范围的资产，是全部资产及负债，母公司报表账面资产总额 1,005,037.10 万元，负债总额为 185,558.44 万元，净资产为 819,478.66 万元。其中，流动资产 557,508.61 万元，非流动资产 447,528.49 万元；流动负债 151,210.93 万元，非流动负债 34,347.51 万元。

2.清查盘点时间：清查基准日为 2024 年 12 月 31 日。

3.实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料

的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

(1) 流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

(2) 固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

（1）未办证房屋建筑物情况说明

截至评估基准日，纳入本次评估范围的部分房屋建筑物未办理房产证，建筑面积总计215,712.88平方米，详见下表：

表4.未办理房产证房屋情况表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	单位	面积
1	4#地磅及地磅房工程	砖混	2015/07/31	㎡	72.00
2	食堂浴室	框架	2012/04/30	㎡	1,228.00
3	1、2#单职楼	框架	2006/12/31	㎡	6,352.54
4	3、4#单职楼	框架	2006/12/31	㎡	6,352.54
5	5、6#单职楼	框架	2006/12/31	㎡	6,352.54
6	食堂浴室	框架	2006/12/31	㎡	2,020.57
7	中心化验室	混合	2006/12/31	㎡	1,599.30
8	蒸发槽罐区配电室	混合	2006/12/31	㎡	131.84
9	配电室	混合	2006/12/31	㎡	308.92
10	检修车间	钢结构	2006/12/31	㎡	3,428.69
11	种子过滤低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	118.83
12	门卫	混合	2006/12/31	㎡	24.03
13	警卫室	混合	2006/12/31	㎡	12.60
14	门卫	混合	2006/12/31	㎡	53.95
15	值班室	混合	2006/12/31	㎡	14.80

16	门卫	混合	2006/12/31	㎡	40.40
17	原料矿场值班室	混合	2006/12/31	㎡	21.73
18	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	33.26
19	1#破碎皮带廊	混合	2006/12/31	㎡	84.16
20	2#破碎皮带廊	混合	2006/12/31	㎡	79.90
21	重板房	混合	2006/12/31	㎡	45.04
22	B 区溶出值班室	混合	2010/6/30	㎡	22.63
23	B 区溶出检修室	混合	2010/6/30	㎡	141.57
24	二期溶出及稀释办公楼	混合	2006/12/31	㎡	875.15
25	办公楼	混合	2006/12/31	㎡	1,353.27
26	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	34.74
27	倒班楼	混合	2018/12/31	㎡	33.39
28	宿舍楼门卫	混合	2006/12/31	㎡	6,364.80
29	宿舍楼门卫	混合	2006/12/31	㎡	27.09
30	厕所	混合	2008/12/31	㎡	12.25
31	宿舍楼门卫	混合	2008/12/31	㎡	35.48
32	公寓配电室	混合	2006/12/31	㎡	64.26
33	换热站	混合	2006/12/31	㎡	185.25
34	生活水泵房	混合	2006/12/31	㎡	54.12
35	中细碎车间	混合	2006/12/31	㎡	847.38
36	矿场值班室	混合	2006/12/31	㎡	52.06
37	石灰棚	混合	2006/12/31	㎡	2,250.14
38	三线沉降运行值班室	混合	2010/12/31	㎡	107.69
39	沉降三线配电室	混合	2010/12/31	㎡	710.56
40	原料 5#转运站	混合	2006/12/31	㎡	163.20
41	破碎配电室	混合	2006/12/31	㎡	161.30
42	破碎检查筛分	混合	2006/12/31	㎡	293.04
43	原料 4#转运站	混合	2006/12/31	㎡	86.02
44	沉降三线絮凝制备	混合	2010/12/31	㎡	663.94
45	二期石灰消化	混合	2006/12/31	㎡	802.52
46	沉降三线赤泥外排配电室	混合	2010/12/31	㎡	85.06
47	厕所	混合	2006/12/31	㎡	58.79
48	原料磨	混合	2006/12/31	㎡	6,262.00
49	溶出二线值班室	混合	2006/12/31	㎡	22.46
50	二期溶出及稀释办公楼	混合	2006/12/31	㎡	875.15
51	二期絮凝剂制备	混合	2006/12/31	㎡	658.75
52	低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	686.07

53	赤泥一期配电室	混合	2006/12/31	㎡	164.19
54	B 区成品仓库值班室	混合	2010/6/30	㎡	55.17
55	二期氧化铝堆栈	混合	2006/12/31	㎡	2,761.78
56	在线检测站房	混合	2015/12/31	㎡	20.25
57	赤泥一期续建低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	484.68
58	成品循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	113.49
59	6#平盘配电室	混合	2006/12/31	㎡	470.59
60	厕所	混合	2006/12/31	㎡	23.63
61	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	19.80
62	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	34.07
63	三线溶出检修室	混合	2008/12/31	㎡	172.85
64	三线溶出工具室	混合	2008/12/31	㎡	64.82
65	溶出三线配电室	混合	2008/12/31	㎡	703.46
66	槽罐区配电室	混合	2006/12/31	㎡	160.55
67	卸碱泵房	混合	2019/12/31	㎡	51.75
68	分解循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	565.92
69	空压站	混合	2006/12/31	㎡	1,548.80
70	厕所	混合	2006/12/31	㎡	29.07
71	空压站循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	229.25
72	焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	149.40
73	焙烧三线配电室	混合	2010/12/31	㎡	328.44
74	在线监测站房	混合	2006/12/31	㎡	16.60
75	焙烧 1#转运站	混合	2006/12/31	㎡	41.28
76	B 区成品仓库	钢结构	2010/6/30	㎡	3,662.28
77	焙烧办公室北	混合	2006/12/31	㎡	128.70
78	焙烧办公室南	混合	2006/12/31	㎡	189.00
79	焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	159.25
80	焙烧配电所	混合	2006/12/31	㎡	300.39
81	焙烧 3#转运站	混合	2006/12/31	㎡	41.28
82	400v 成品过滤 1#低压配	混合	2006/12/31	㎡	119.04
83	400v 柴油发电机房	混合	2006/12/31	㎡	192.00
84	分解槽下值班室	混合	2006/12/31	㎡	34.39
85	种子分解低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	148.50
86	二期种子过滤	混合	2006/12/31	㎡	9,305.38
87	二期控制过滤	混合	2006/12/31	㎡	4,684.27
88	卸碱值班室	混合	2016/12/31	㎡	19.04
89	10KV 蒸发高压配	混合	2006/12/31	㎡	151.87

90	蒸发学习室	混合	2006/12/31	㎡	459.76
91	二期蒸发主控室	混合	2006/12/31	㎡	459.76
92	厕所	混合	2021/12/31	㎡	58.17
93	二期蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	1,119.98
94	二期蓄水池加压泵房	混合	2006/12/31	㎡	292.00
95	三线控制过滤	混合	2010/12/31	㎡	1,729.44
96	三线控制过滤低压配	混合	2010/12/31	㎡	427.00
97	值班室	混合	2006/12/31	㎡	36.75
98	转运站	混合	2006/12/31	㎡	90.30
99	转运站	混合	2006/12/31	㎡	73.08
100	转运站	混合	2006/12/31	㎡	392.20
101	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	29.49
102	排盐苛化	混合	2006/12/31	㎡	34.74
103	给水泵房	混合	2006/12/31	㎡	118.01
104	蒸发三线配电站	混合	2011/12/31	㎡	642.72
105	排盐苛化	混合	2006/12/31	㎡	1,467.41
106	蒸发循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	126.68
107	氢氧化铝仓	混合	2006/12/31	㎡	595.86
108	氢氧化铝仓	混合	2006/12/31	㎡	412.40
109	鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	563.98
110	鼓风机房	混合	2010/12/31	㎡	44.20
111	三线种子过滤	混合	2010/12/31	㎡	728.90
112	二站煤检值班室	混合	2006/12/31	㎡	28.70
113	二站洗涤水泵房	混合	2006/12/31	㎡	75.52
114	二站软化水泵房	混合	2006/12/31	㎡	177.63
115	二站应急消防水泵房	混合	2006/12/31	㎡	14.94
116	二站焚烧炉	混合	2006/12/31	㎡	50.96
117	三线种子过滤循环水	混合	2010/12/31	㎡	97.76
118	二站循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	140.40
119	二站 400V 低压配	混合	2006/12/31	㎡	118.69
120	400v 三线种子分解低压配	混合	2010/12/31	㎡	1,535.04
121	煤气加压机房	混合	2006/12/31	㎡	371.07
122	400v 种子分解 2#低压配	混合	2006/12/31	㎡	148.50
123	脱硫循环水	混合	2018/12/31	㎡	119.04
124	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	1,973.44
125	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	3,951.25
126	煤气三站转运站	混合	2006/12/31	㎡	72.10

127	溶硫厂房	混合	2016/12/31	㎡	366.23
128	贫富液泵房	混合	2016/12/31	㎡	168.30
129	煤气三站主厂房	混合	2011/12/31	㎡	1,669.89
130	煤气站办公楼	混合	2006/12/31	㎡	1,081.58
131	燃气二站 400v 三线低压配	混合	2011/12/31	㎡	290.08
132	三线加压机房	混合	2011/12/31	㎡	444.06
133	燃气二站三线 DCS 设备间	混合	2011/12/31	㎡	26.56
134	鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	140.49
135	煤气二站主厂房	混合	2006/12/31	㎡	5,599.74
136	一站煤检值班室	混合	2006/12/31	㎡	49.45
137	动力检修室	混合	2006/12/31	㎡	111.26
138	动力办公楼	混合	2006/12/31	㎡	1,134.01
139	隔膜泵房	钢结构	2014/12/31	㎡	1,405.75
140	A 区溶出工具室	混合	2010/6/30	㎡	104.39
141	一站溶硫仓库	混合	2016/12/31	㎡	433.20
142	一站焦油渣库	混合	2016/12/31	㎡	124.28
143	一站洗涤水泵房	混合	2006/12/31	㎡	99.13
144	二站焦油渣仓库	混合	2006/12/31	㎡	20.47
145	一站贫富液泵房	混合	2016/12/31	㎡	90.58
146	燃气高压配	混合	2006/12/31	㎡	151.38
147	燃气低压配	混合	2006/12/31	㎡	118.69
148	脱硫压滤机房	混合	2018/12/31	㎡	271.00
149	脱硫一线配电室	混合	2018/12/31	㎡	600.70
150	二线煤气站加压机房	混合	2006/12/31	㎡	225.99
151	一线煤气站加压机房	混合	2006/12/31	㎡	226.36
152	空气鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	89.88
153	一站 400V 低压配	混合	2006/12/31	㎡	140.87
154	煤气一站主厂房	混合	2006/12/31	㎡	5,746.07
155	鼓风机房	混合	2006/12/31	㎡	89.20
156	鼓风机房配电站 2006 年	混合	2006/12/31	㎡	77.56
157	动力主控楼	混合	2006/12/31	㎡	4,508.64
158	10kv1#总配	混合	2006/12/31	㎡	189.03
159	10kv2#总配	混合	2006/12/31	㎡	189.60
160	B 区 10vk 三线电抗器室	混合	2011/12/31	㎡	42.53
161	B 区 10kv 电抗器室	混合	2011/12/31	㎡	126.63
162	A 区 10kv 电抗器室	混合	2010/6/30	㎡	189.00
163	一厂食堂、浴室	混合	2006/12/31	㎡	1,694.00

164	液化气站	混合	2018/12/31	㎡	29.99
165	倒班楼	混合	2006/12/31	㎡	3,914.36
166	制氮机房	混合	2019/12/31	㎡	165.36
167	污水处理站	混合	2018/12/31	㎡	58.11
168	值班室	混合	2006/12/31	㎡	35.49
169	石灰受矿漏斗	混合	2006/12/31	㎡	65.63
170	计控车间	混合	2006/12/31	㎡	1,509.22
171	车队检修室	混合	2006/12/31	㎡	696.35
172	A 区原料 5#转运站	混合	2010/6/30	㎡	161.00
173	A 区原料 4#转运站	混合	2010/6/30	㎡	80.19
174	厕所	混合	2006/12/31	㎡	46.67
175	石灰消化站及油库	混合	2006/12/31	㎡	1,189.02
176	危废仓库	混合	2018/12/31	㎡	152.97
177	原料磨	混合	2006/12/31	㎡	3,295.96
178	扩建原料磨	混合	2006/12/31	㎡	1,145.81
179	溶出酸洗室	混合	2006/12/31	㎡	899.60
180	絮凝剂制备	混合	2006/12/31	㎡	666.36
181	沉降低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	686.91
182	赤泥外排配电室	混合	2006/12/31	㎡	11.06
183	氧化铝堆栈	钢结构	2006/12/31	㎡	2,764.78
184	沉降运行值班室	混合	2006/12/31	㎡	137.84
185	400V 沉降低压配	混合	2006/12/31	㎡	291.07
186	材料库	混合	2006/12/31	㎡	2,424.25
187	配件仓库	混合	2006/12/31	㎡	1,682.62
188	加压泵房	混合	2006/12/31	㎡	291.52
189	蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	743.02
190	蒸发循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	171.72
191	蒸发主控室	混合	2006/12/31	㎡	457.32
192	蒸发一期续建主控室	混合	2006/12/31	㎡	458.08
193	A 区矿场值班室	混合	2010/6/30	㎡	45.01
194	A 区卸碱泵房	混合	2010/6/30	㎡	51.52
195	A 区中心化验楼	混合	2010/6/30	㎡	1,634.53
196	控制过滤车间	混合	2006/12/31	㎡	4,611.72
197	分解循环水	混合	2006/12/31	㎡	564.36
198	空压站	混合	2006/12/31	㎡	946.08
199	细种子洗涤低压配电室	混合	2014/12/31	㎡	185.59
200	种子过滤	混合	2006/12/31	㎡	4,928.83

201	一期续建种子过滤	混合	2006/12/31	㎡	3,987.44
202	种子分解低压配	混合	2006/12/31	㎡	146.52
203	A 区槽下值班室	混合	2010/6/30	㎡	23.10
204	种子分解低压配电室	混合	2006/12/31	㎡	162.55
205	种子过滤低压配电室（续建）	混合	2006/12/31	㎡	119.37
206	厕所	混合	2006/12/31	㎡	46.48
207	一线空压站循环水	混合	2006/12/31	㎡	203.98
208	柴油发电机房	混合	2006/12/31	㎡	191.25
209	在线监测站房	混合	2015/12/31	㎡	20.25
210	成品过滤配电室	混合	2006/12/31	㎡	239.46
211	3#转运站	混合	2006/12/31	㎡	39.00
212	焙烧应急物资室	混合	2006/12/31	㎡	29.23
213	焙烧配电所	混合	2006/12/31	㎡	300.85
214	一线焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	119.13
215	1#转运站	混合	2006/12/31	㎡	42.25
216	二线焙烧循环水	混合	2006/12/31	㎡	119.19
217	焙烧办公室	混合	2006/12/31	㎡	213.59
218	第一成品库	钢结构	2006/12/31	㎡	3,681.28
219	地磅房	混合	2006/12/31	㎡	34.74
220	销售调度室	混合	2006/12/31	㎡	34.74
221	销售调度室	混合	2006/12/31	㎡	34.74
222	门卫	混合	2006/12/31	㎡	34.86
223	流量计室	混合	2006/12/31	㎡	9.05
224	雨水提取泵房	混合	2006/12/31	㎡	77.49
225	污水处理站	混合	2006/12/31	㎡	218.77
226	续建蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	741.01
227	蒸发循环水	混合	2006/12/31	㎡	126.98
228	排盐苛化	混合	2006/12/31	㎡	974.73
229	蒸发配电所	混合	2006/12/31	㎡	152.10
230	续建分解循环水泵房	混合	2006/12/31	㎡	566.65
231	细种子洗涤配电室	混合	2020/12/31	㎡	428.71
232	空压站	混合	2006/12/31	㎡	1,130.22
233	空压站循环水	混合	2006/12/31	㎡	204.24
234	提镓车间	混合	2006/12/31	㎡	4,864.58
235	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	3,965.56
236	氢氧化铝仓	钢结构	2006/12/31	㎡	1,988.60
237	放射源室	混合	2006/12/31	㎡	26.97

238	门卫	混合	2006/12/31	㎡	19.35
239	办公楼	混合	2006/6/1	㎡	694.00
240	1#回水泵房	混合	2007/3/1	㎡	66.00
241	2#回水泵房	混合	2007/4/15	㎡	66.00
242	2#回水泵房配电室	混合	2007/4/15	㎡	108.00
243	厕所	混合	2006/6/28	㎡	15.00
244	净化水房	混合	2008/5/1	㎡	60.00
245	空压机房	混合	2009/4/12	㎡	30.00
246	带滤配电室	混合	2009/4/12	㎡	120.00
247	信号塔配电室	混合	2010/9/1	㎡	15.00
248	3#压滤车间配电室	混合	2008/9/30	㎡	144.00
249	3#压滤车间厕所	混合	2009/4/1	㎡	18.00
250	3#压滤车间	钢结构	2008/9/30	㎡	1,920.00
251	北料棚	钢结构	2006/6/28	㎡	1,800.00
252	3#压滤车间北回水井配电室	混合	2008/9/30	㎡	9.00
253	西门车棚	简易钢结构	2019/7/12	㎡	260.00
254	西门门卫房	混合	2008/9/30	㎡	24.00
255	食堂	混合	2006/6/28	㎡	180.00
256	布料车间值班室	混合	2007/3/1	㎡	90.00
257	换热站（带地下式）	混合	2007/3/1	㎡	150.00
258	防汛物资仓库	混合	2007/3/1	㎡	90.00
259	布料车间检修棚	钢结构	2007/3/1	㎡	960.00
260	布料车间	钢结构	2012/6/1	㎡	920.00
261	布料车间厕所	混合	2012/6/1	㎡	18.00
262	南料棚	钢结构	2006/6/28	㎡	1,800.00
263	南门卫室	混合	2008/9/30	㎡	36.00
264	南门口车棚	简易钢结构	2008/9/30	㎡	120.00
265	3#回水泵房	混合	2010/10/2	㎡	180.00
266	6#压滤车间厕所	混合	2011/9/3	㎡	18.00
267	主控室	混合	2023/9/4	㎡	72.00
268	5#压滤车间	钢结构	2010/12/5	㎡	1,920.00
269	6#压滤车间	钢结构	2011/2/6	㎡	1,920.00
270	5#6#压滤车间配电室	混合	2010/12/5	㎡	600.00
271	5#回水泵房	混合	2023/9/5	㎡	6.25
272	6#回水泵房	混合	2023/9/22	㎡	6.25
273	修车厂房	钢混	2009/3/1	㎡	600.00
274	换热站	混合	2017/7/1	㎡	30.00

275	压滤车间回水泵房（2 个）	混合	2018/7/1	㎡	180.00
276	压滤车间办公室	混合	2019/7/1	㎡	150.00
277	生产区厕所	混合	2019/3/11	㎡	18.00
278	库区仓库	混合	2019/7/11	㎡	15.00
279	溶出车间及煤气三站值班室	砖混	2016-04-30	㎡	120.00
280	单职楼配电室（南边）	混合	2012-10-31	㎡	72.00
281	沉降区域值班室	砖混	2012-10-31	㎡	132.00
282	絮凝剂制备厕所（南边）	混合	2012-10-31	㎡	18.00
283	絮凝剂制备值班室（南边）	砖混	2012-10-31	㎡	20.00
284	溶出及稀释值班室	砖混	2012-10-31	㎡	12.00
285	种子过滤值班室	混合	2012-10-31	㎡	160.00
286	办公楼	混合	2009/7/1	㎡	480.00
287	泵房	混合	2009/7/1	㎡	117.00
288	回水配电室	混合	2009/7/1	㎡	270.00
289	布料车间休息室	混合	2009/3/1	㎡	400.00
290	维修厂房	简易钢结构	2009/3/1	㎡	576.00
291	运行值班室	混合	2009/3/1	㎡	156.00
292	维修仓库	简易钢结构	2009/3/1	㎡	45.00
293	车棚	简易钢结构	2009/3/1	㎡	792.00
294	值班室（2 个）	混合	2009/3/1	㎡	50.00
295	生活区厕所	混合	2009/3/1	㎡	40.00
296	压滤车间东边配电室	混合	2018/5/1	㎡	240.00
297	食堂	混合	2012/7/1	㎡	270.00
298	压滤车间	钢结构	2019/7/11	㎡	6,300.00
299	压滤车间西边配电室	混合	2019/7/11	㎡	240.00
300	库区回水泵房（4 个）	混合	2009/7/1	㎡	280.00
301	库区回水泵房配电室（4 个）	混合	2009/7/1	㎡	160.00
302	压滤车间运行值班室	混合	2019/7/11	㎡	290.00
	合计			㎡	215,712.88

(1) 非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

(2) 实物资产的清查情况与申报明细一一核对，账实相符。

七、资料清单

委托人和被评估单位已向评估机构提供了以下资料:

1.经济行为文件;

2.委托人和被评估单位法人营业执照;

3.企业近两年及基准日审计报告;

4.资产权属证明文件（房屋所有权证、土地使用证等）;

5.资产评估明细表;

6.与本次评估有关的其他资料及专项说明。

（此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的委托人签字盖章页）

山东宏创铝业控股股份有限公司(公章)：

法定代表人或授权代表(签字)：

2025 年 5 月 22 日

(此页无正文，仅为山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司100%股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益 价值评估项目《企业关于进行资产评估有关事项的说明》的被评估单位签 字盖章页)

邹平县汇茂新材料科技有限公司(公章):

法定代表人或授权代表(签字):

2025 年 5 月22日