

北京市天元律师事务所
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
之
法律意见



北京市天元律师事务所

北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 509

邮编：100033

目 录

一、本次交易方案	9
二、本次交易各方的主体资格	13
三、本次交易的批准和授权	32
四、本次交易的标的资产	35
五、本次交易的实质条件	73
六、本次交易的相关协议	78
七、本次交易涉及的债权债务处理及职工安置	79
八、关联交易及同业竞争	79
九、本次交易的信息披露	98
十、相关当事人证券买卖行为的查验	99
十一、参与本次交易的证券服务机构的资格	99
十二、结论性意见	100

释 义

除非本法律意见中明确另有所指，以下词语具有如下定义：

上市公司/公司/宏创控股	指	山东宏创铝业控股股份有限公司
标的公司/宏拓实业	指	山东宏拓实业有限公司
标的资产/交易标的	指	宏拓实业 100%股权
本次交易/本次重组/本次发行股份购买资产	指	山东宏创铝业控股股份有限公司以发行股份的方式购买山东魏桥铝电有限公司、济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）、中国东方资产管理股份有限公司、中国中信金融资产管理股份有限公司、天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）、济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）、济南君岳投资合伙企业（有限合伙）、天铨锌铈一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）持有的山东宏拓实业有限公司 100%股权
山东宏桥	指	指山东宏桥新型材料有限公司，系上市公司的控股股东
魏桥铝电	指	山东魏桥铝电有限公司，系标的公司的控股股东
中国宏桥	指	中国宏桥集团有限公司，香港联合交易所上市公司（证券代码 01378.HK）
嘉汇投资	指	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）
东方资管	指	中国东方资产管理股份有限公司
中信金融资产	指	中国中信金融资产管理股份有限公司
聚信天昂	指	天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）
宁波信铝	指	宁波信铝企业管理合伙企业（有限合伙）
济南宏泰	指	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）
君岳投资	指	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）
天铨锌铈	指	天铨锌铈一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）
交易对方	指	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、天铨锌铈
宏正新材料	指	邹平县宏正新材料科技有限公司
汇茂新材料	指	邹平县汇茂新材料科技有限公司
宏诺新材料	指	滨州市宏诺新材料有限公司

汇盛新材料	指	邹平县汇盛新材料科技有限公司
宏茂新材料	指	邹平县宏茂新材料科技有限公司
滨州市政通	指	滨州市政通新型铝材有限公司
惠民汇宏	指	惠民县汇宏新材料有限公司
阳信汇宏	指	阳信县汇宏新材料有限公司
北海汇宏	指	滨州北海汇宏新材料有限公司
北海信和	指	滨州市北海信和新材料有限公司
沾化汇宏	指	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司
宏帆实业	指	山东宏帆实业有限公司
宏发铝业	指	邹平宏发铝业科技有限公司
宏展铝业	指	滨州宏展铝业科技有限公司
山东宏顺	指	山东宏顺循环科技有限公司
威海宏信	指	威海宏信新材料有限公司
威海海鑫	指	威海海鑫新材料有限公司
威海辰鑫	指	威海辰鑫新材料有限公司
云南宏泰	指	云南宏泰新型材料有限公司
云南宏桥	指	云南宏桥新型材料有限公司
云南宏合	指	云南宏合新型材料有限公司
云南宏通	指	云南宏通资源综合利用有限公司
云南宏砚	指	云南宏砚新材料有限公司
云南宏扬	指	云南宏扬新材料有限公司
云南智铝	指	云南智铝新材料有限公司
鼎瑞再生资源	指	邹平鼎瑞再生资源有限公司
深圳宏桥投资控股	指	宏桥投资控股（深圳）有限公司
宏拓控股（香港）	指	宏拓控股（香港）有限公司
宏拓实业（香港）	指	宏拓实业（香港）有限公司
创业集团	指	山东魏桥创业集团有限公司
华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

中联评估	指	中联资产评估集团有限公司
《标的资产评估报告》	指	中联评估出具的《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)
评估基准日	指	2024 年 12 月 31 日
定价基准日	指	宏创控股关于本次交易的首次董事会决议公告日,即宏创控股第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议公告日
交割日	指	指交易各方完成交割之当日
过渡期	指	自本次评估基准日起至标的资产交割完成日的期间
《发行股份购买资产协议》	指	宏创控股与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议》	指	宏创控股与交易对方签署的《发行股份购买资产协议之补充协议》
《重组报告书(草案)》	指	《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报告书(草案)》
《宏创控股审计报告》	指	大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《山东宏创铝业控股股份有限公司 2024 年度审计报告》(大信审字[2025]第 3-00060 号)
《宏拓实业审计报告》	指	信永中和出具的《山东宏拓实业有限公司 2023-2024 年度合并审计报告》(XYZH/2025CQAA2B0144)
《备考审阅报告》	指	信永中和出具的《山东宏创铝业控股股份有限公司 2024 年度备考审阅报告》(XYZH/2025CQAA2B0145)
报告期	指	2023 年、2024 年
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
本所	指	北京市天元律师事务所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《上市公司监管指引第 9 号》	指	《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》
《格式准则第 26 号》	指	《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》

《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》
《产业结构调整指导目录》	指	国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）
A股	指	人民币普通股股票
中国	指	中华人民共和国，为本法律意见之目的，在本法律意见中不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元、万元	指	人民币元、人民币万元

北京市天元律师事务所
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之
法律意见

京天股字（2025）第 206 号

致：山东宏创铝业控股股份有限公司

北京市天元律师事务所接受山东宏创铝业控股股份有限公司的委托，并根据与宏创控股签订的《专项法律顾问协议》，担任宏创控股发行股份购买资产暨关联交易的专项法律顾问。本所根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和中国证监会的有关规定出具本法律意见。

本所及经办律师依据《证券法》《公司法》《重组管理办法》《发行注册管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会、深交所的有关规定及本法律意见出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，出具本法律意见。

声 明

为出具本法律意见，本所律师特作如下声明：

1、本所及经办律师依据《证券法》《公司法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《重组管理办法》等规定及本法律意见出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

2、本所律师已按照依法制定的业务规则，采用了面谈、书面审查、实地调查、查询、计算、复核等方法，勤勉尽责、审慎履行了核查和验证义务。

3、本所律师已依法对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行核查和验证；在进行核查和验证前，已编制核查和验证计划，明确需要核查和验证的事项，并根据业务的进展情况，对其予以适当调整。

4、本所律师在出具本法律意见时，对与法律相关的业务事项已履行法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事项已履行普通人一般的注意义务。

5、本所律师对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构直接取得的文件，对与法律相关的业务事项在履行法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事务在履行普通人一般的注意义务后作为出具法律意见的依据；对于不是从上述机构直接取得的文书，经核查和验证后作为出具法律意见的依据。

6、本所律师已归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，按照中国证监会的要求形成记录清晰的工作底稿。

7、本法律意见已由本所内核小组讨论复核，并制作相关记录作为工作底稿留存。

8、本所同意公司部分或全部在《重组报告书（草案）》中自行引用或按中国证监会审核要求引用本法律意见的内容，但公司作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解，并需经本所律师对《重组报告书（草案）》的有关内容进行审阅和确认。

9、本所同意将本法律意见作为公司本次交易所必备法律文件，随其他材料一

同上报，并依法承担相应的法律责任。本法律意见仅供公司为本次交易之目的而使用，不得被任何人用于其他任何目的。

正文

一、本次交易方案

根据宏创控股第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议及第六届董事会 2025 年第三次临时会议审议通过的本次交易相关议案、《发行股份购买资产协议》及其补充协议、《重组报告书（草案）》，本次交易方案的主要内容如下：

（一）本次交易方案概述

上市公司拟向交易对方发行股份购买交易对方持有的宏拓实业 100% 股权，具体如下：

1、本次交易整体方案

上市公司通过发行股份方式购买魏桥铝电、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、天铨锌铍合计持有的宏拓实业 100% 股权。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。

2、交易对方

本次发行股份购买资产的交易对方为宏拓实业的股东，即魏桥铝电、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、天铨锌铍。

3、标的资产

本次发行股份购买资产的标的资产为宏拓实业 100% 股权。

4、交易价格、定价依据及支付方式

根据中联评估出具的《资产评估报告》，本次评估分别采用了资产基础法和收益法对标的公司 100% 股权的资产价值进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为本次评估结论；截至评估基准日，标的公司股东全部权益的评估值为人民币 6,351,793.54 万元。以上述评估值为基础，经交易各方协商确定，最终确定本次交易金额为 6,351,793.54 万元，由上市公司以发行股份的方式向交易对方进行支付，本次交易发行股份购买资产的支付对价及支付方式具体如下：

序号	交易对方	标的资产	股份 支付对价（万元）	向该交易对方支 付的总对价 （万元）
1	魏桥铝电	标的公司 95.295% 股权	6,052,920.50	6,052,920.50
2	嘉汇投资	标的公司 0.842% 股权	53,467.46	53,467.46
3	东方资管	标的公司 0.794% 股权	50,441.00	50,441.00
4	中信金融资产	标的公司 0.794% 股权	50,441.00	50,441.00
5	聚信天昂	标的公司 0.794% 股权	50,441.00	50,441.00
6	宁波信铝	标的公司 0.635% 股权	40,352.80	40,352.80
7	济南宏泰	标的公司 0.478% 股权	30,365.48	30,365.48
8	君岳投资	标的公司 0.320% 股权	20,337.81	20,337.81
9	天铨锌铍	标的公司 0.048% 股权	3,026.46	3,026.46
合计		标的公司 100% 股权	6,351,793.54	6,351,793.54

5、发行股份的种类、面值和上市地点

上市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，上市地点为深交所。

6、定价基准日、定价依据和发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司首次审议本次交易事项的董事会会议决议公告日，即上市公司第六届董事会 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。

上市公司定价基准日前 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。

7、发行股份数量

本次交易的发行股份数量计算方式为：向各交易对方发行股份数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。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。本次交易向各交易对方发行股份的数量如下：

序号	交易对方	发行股份数量（股）
1	魏桥铝电	11,335,057,116
2	嘉汇投资	100,126,337
3	东方资管	94,458,809
4	中信金融资产	94,458,809
5	聚信天昂	94,458,809
6	宁波信铝	75,567,047
7	济南宏泰	56,864,203
8	君岳投资	38,085,791
9	天铨锌铍	5,667,528
合计		11,894,744,449

最终发行股份数量以上市公司股东大会审议通过、经深交所审核通过并经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，若上市公司发生派息、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。

8、股份锁定期安排

本次交易中，交易对方魏桥铝电在本次交易中取得的上市公司股份，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。上市公司控股股东山东宏桥在本次交易实施完毕前持有的公司股份，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上市公司股份，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。

9、过渡期损益安排

自本次交易评估基准日起至标的资产交割完成日期间为过渡期间。标的公司过渡期间内所产生的盈利，或因其他原因而增加的净资产由交易对方按照本次交易前其所持有的标的公司股权比例享有；标的公司过渡期间内所产生的亏损，或因其他原因而减少的净资产由魏桥铝电以现金方式向上市公司补足。

10、滚存未分配利润安排

上市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。

11、标的资产办理权属转移的合同义务和违约责任

在上市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。

(二) 本次交易决议有效期限

本次交易的决议有效期为自公司股东大会审议并通过本次交易方案之日起 12 个月。如果上市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。

综上所述，本所律师认为，本次交易方案合法、有效，符合法律、法规及规范性文件的规定。

二、本次交易各方的主体资格

（一）宏创控股的主体资格

宏创控股为本次交易的购买方、新增股份的发行方。

1、宏创控股的基本情况

宏创控股是一家依据中国法律注册成立的股份有限公司，其股票于2010年3月31日在深交所上市。根据宏创控股目前持有的滨州市市场监督管理局于2024年1月15日核发的《营业执照》，截至本法律意见出具日，宏创控股的基本情况如下：

企业名称	山东宏创铝业控股股份有限公司
注册地址	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
注册资本	113,637.3753 万元
统一社会信用代码	91371600724984340K
企业类型	股份有限公司（上市）
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）
成立日期	2000年8月11日
经营期限	2000-08-11 至 无固定期限

2、宏创控股主要历史沿革

（1）设立情况

宏创控股前身为山东鲁丰铝箔工业有限公司，成立于2000年8月11日，注册资本3,800万元。

2003年12月10日，山东鲁丰铝箔工业有限公司召开股东会，决定进行增资扩股，变更后的注册资本为4,800万元。

经2007年8月17日山东鲁丰铝箔工业有限公司股东会决议，有限公司全体股东作为发起人，以经审计的净资产作为出资整体变更设立股份有限公司。2007年9月17日，公司在山东省滨州市工商行政管理局完成设立股份有限公司的注册登记变更手续，设立时的股份总数为4,800万股。

（2）2007 年增资扩股

2007 年 9 月 26 日，公司召开 2007 年第一次临时股东大会，决定进行增资扩股。本次增资扩股后，公司注册资本增至 5,800 万元，变更后的股份总数为 5,800 万股。

（3）首次公开发行股票并上市

2010 年 2 月 26 日，经中国证监会证监许可[2010]247 号文核准，公司首次向社会公众发行人民币普通股 1,950 万股，于 2010 年 3 月 31 日在深交所上市。本次公开发行完成后，公司总股本变更为 7,750 万股。

（4）2011 年利润分配及资本公积转增股本

2011 年 4 月 28 日，公司 2010 年年度股东大会审议通过了《关于公司 2010 年度利润分配预案》，2010 年度的利润分配预案为：以公司 2010 年末总股本 77,500,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共计派发现金股利 7,750,000.00 元（含税），剩余利润结转下一年度，以资本公积转增股本，每 10 股转增 10 股。上述利润分配方案实施完毕后，公司总股本从 7,750 万股变更为 15,500 万股。

（5）2012 年非公开发行股票

2012 年 11 月 30 日，经中国证监会证监许可[2012]723 号文核准，公司以非公开发行股票的方式发行了 76,600,000 股人民币普通股。本次非公开发行完成后，公司总股本从 15,500 万股变更为 23,160 万股。

（6）2013 年资本公积转增股本

2013 年 4 月 18 日，公司 2012 年年度股东大会审议通过了《2012 年度利润分配及资本公积转增股本预案》，2012 年度的利润分配及资本公积转增股本预案为：以公司 2012 年末总股本 231,600,000.00 股为基数，拟每 10 股转增 10 股股本，共计转增 231,600,000.00 股，转增后公司总股本将增加至 463,200,000.00 股。上述利润分配方案实施完毕后，公司总股本从 23,160 万股变更为 46,320 万股。

（7）2014 年公司更名

经公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过，2014 年 1 月 21 日，公司名

称由“山东鲁丰铝箔股份有限公司”变更为“鲁丰环保科技股份有限公司”。

（8）2014 年利润分配及资本公积转增股本

2014 年 5 月 8 日，公司 2013 年年度股东大会审议通过了《2013 年度利润分配及资本公积金转增股本预案》，2013 年度的利润分配预案为：以公司 2013 年末总股本 463,200,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.1 元（含税），共计派发现金股利 4,632,000.00 元（含税），剩余利润结转下一年度，以资本公积转增股本，每 10 股转增 10 股，共计转增 463,200,000 股。上述利润分配方案实施完毕后，公司总股本从 46,320 万股变更为 92,640 万股。

（9）2017 年股东协议转让公司股份暨实际控制人变更

2017 年 4 月，股东于荣强将其持有的公司 261,096,605 股股份以协议转让的方式转让给山东宏桥。本次股份转让完成后，山东宏桥共计持有公司股份 261,096,605 股，占公司股本总额的 28.18%，成为公司的控股股东。山东宏桥的实际控制人张士平成为公司的实际控制人。

（10）2017 年公司名称及证券简称变更

经公司 2016 年年度股东大会审议通过，2017 年 5 月 26 日，公司名称由“鲁丰环保科技股份有限公司”变更为“山东宏创铝业控股股份有限公司”。经公司申请并经深交所核准，公司证券简称自 2017 年 6 月 1 日起由“鲁丰环保”变更为“宏创控股”。

（11）2022 年实际控制人变更（不构成控制权变更）

2019 年 5 月 23 日，公司原实际控制人张士平先生因病逝世。张士平持有士平环球控股有限公司（以下简称“士平环球控股”）100%股权，并间接控制公司控股股东山东宏桥，山东宏桥持有公司股份 261,096,605 股，占公司股份总数的 28.18%。

张波先生、张红霞女士及张艳红女士作为张士平先生的继承人继承士平环球控股 100%股权（其中张波先生继承士平环球控股 40%股权、张红霞女士继承士平环球控股 30%股权、张艳红女士继承士平环球控股 30%股权），并通过山东宏桥间接控制公司 28.18%股份，公司实际控制人由张士平变更为张波先生、张红霞女士及张艳红女士。张波先生、张红霞女士及张艳红女士签订《一致行动协议》，

保持一致行动关系，成为公司共同实际控制人。

本次实际控制人变更系因继承导致的同一家庭内关系密切的家庭成员之间的权益变动，不构成公司控制权变更。

（12）2023 年非公开发行股票

根据中国证监会 2023 年 1 月 11 日出具的《关于核准山东宏创铝业控股股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2023]33 号），公司向特定对象发行 209,973,753 股股份。根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）2023 年 7 月 13 日出具的《山东宏创铝业控股股份有限公司验资报告》（大信验字[2023]第 3-00013 号），截至 2023 年 7 月 12 日止，公司已发行人民币普通股 209,973,753 股，募集资金总额人民币 799,999,998.93 元，扣除发行费用人民币 13,801,241.88 元（不含增值税），实际募集资金净额人民币 786,198,757.05 元。其中新增注册资本人民币 209,973,753.00 元，增加资本公积人民币 576,225,004.05 元。

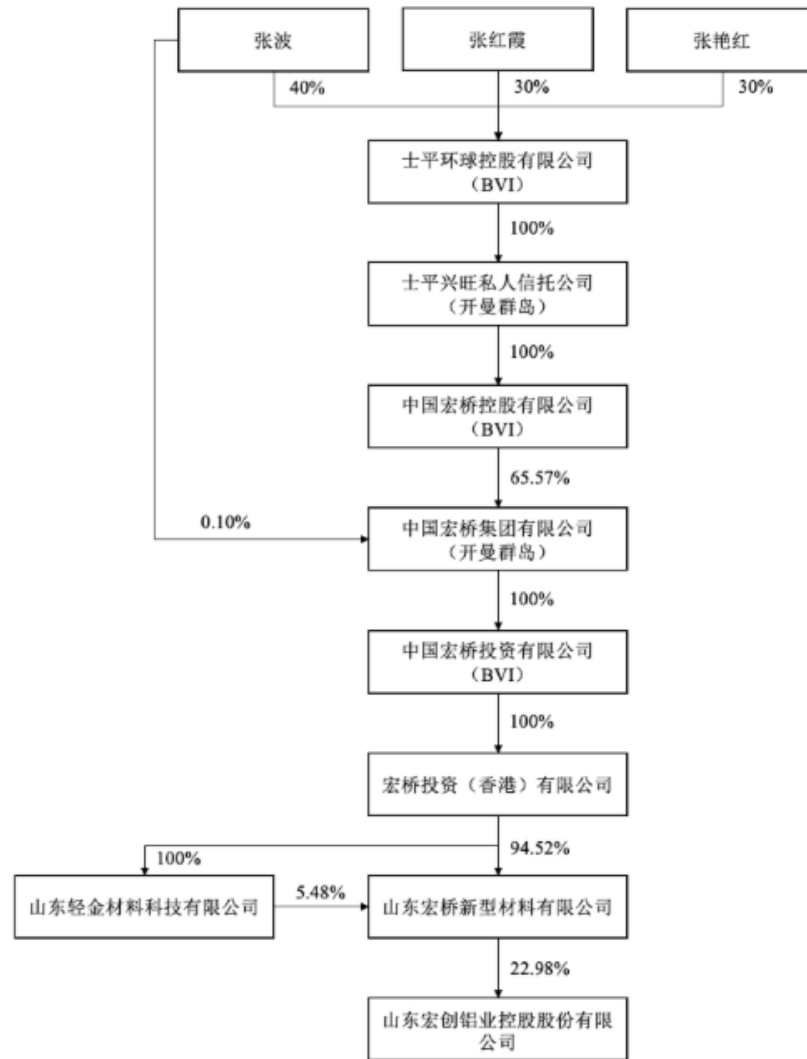
本次发行完成后，上市公司的总股本由 926,400,000 股增加至 1,136,373,753 股。

3、目前股本结构

根据宏创控股2024年年度报告，截至2024年12月31日，宏创控股前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例
1	山东宏桥	境内非国有法人	261,096,605	22.98%
2	香港中央结算有限公司	境外法人	32,323,964	2.84%
3	上海久期投资有限公司—久期骐骥4号私募证券投资基金	其他	20,516,170	1.81%
4	天风证券股份有限公司	国有法人	17,482,570	1.54%
5	刘强	境内自然人	15,766,634	1.39%
6	中国国际金融股份有限公司	国有法人	15,589,601	1.37%
7	张耀坤	境内自然人	10,100,000	0.89%
8	瑞士嘉盛银行有限公司—自有资金	境外法人	9,999,994	0.88%
9	招商证券股份有限公司	国有法人	8,128,600	0.72%
10	国联信托股份有限公司—国联信托联盈1号资管产品服务信托计划	其他	8,118,600	0.71%
合计			399,122,738	35.13%

截至本法律意见出具日，上市公司的控股股东为山东宏桥，持有上市公司股票数量为261,096,605股，占总股本的比例为22.98%。张波先生、张红霞女士及张艳红女士为上市公司实际控制人。截至本法律意见出具日，上市公司的股权控制关系如下图所示：



综上所述，本所律师认为，宏创控股为依法设立并有效存续的股份有限公司。截至本法律意见出具日，宏创控股未出现依据法律、行政法规、部门规章和规范性文件及其公司章程的规定需要终止的情形，具备本次交易的主体资格。

（二）交易对方的主体资格

本次交易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、天铨锌铈。截至本法律意见出具日，交易对方的基本情况如下：

1、魏桥铝电

(1) 基本情况

根据魏桥铝电目前持有的滨州市工商行政管理局于 2016 年 11 月 24 日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，魏桥铝电的基本情况如下：

企业名称	山东魏桥铝电有限公司
注册地址	山东省邹平县经济开发区工业六路
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	1,300,000万元
统一社会信用代码	9137160074568737XQ
法定代表人	张波
成立时间	2002年12月25日
营业期限	2002年12月25日至无固定期限
经营范围	生产热电（仅限于本企业使用），粉煤灰及粉煤灰空心砌砖、彩色高强铺地砖；铝矿砂（铝矾土）贸易及加工；粉煤灰综合利用生产氧化铝及氧化铝销售；铝锭、铝板、铝箔、铝带和铝制品的加工及销售；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）

(2) 出资结构

根据魏桥铝电现行有效的公司章程及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至本法律意见出具日，魏桥铝电的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	山东宏桥	1,300,000	100.00
合计		1,300,000	100.00

根据魏桥铝电提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，魏桥铝电为依中国法律合法设立且有效存续的有限责任公司。

2、嘉汇投资

(1) 基本情况

根据嘉汇投资目前持有的济南市莱芜区市场监督管理局于2023年12月19日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，嘉汇投资的基本情况如下：

企业名称	济南嘉汇投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	山东省济南市莱芜区茶业口镇吉山社区办公室二楼201室
企业类型	有限合伙企业
出资额	53100万元
统一社会信用代码	91370116MAD5QHA4XU
执行事务合伙人	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司
成立时间	2023-12-11
营业期限	2023-12-11 至 无固定期限
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（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）出资结构

根据嘉汇投资现行有效的合伙协议、提供的调查表及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，嘉汇投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
1	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）	29,900	56.31	2023.12	现金	自有
2	济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）	20,000	37.66	2023.12	现金	自有
3	山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）	3,000	5.65	2023.12	现金	自有
4	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	100	0.19	2023.12	现金	自有
5	国镭（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	100	0.19	2023.12	现金	自有
合计		53,100	100.00	-	-	-

根据嘉汇投资提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，嘉汇投资为依中国法律合法设立且有效存续的有限合伙企业。

依据嘉汇投资提供的资料并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站，嘉汇投资已于 2023 年 12 月 28 日完成私募基金备案，基金编号为 SAEX21；私募基金管理人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，登记编号为 P1074144。

3、东方资管

(1) 基本情况

根据东方资管目前持有的北京市市场监督管理局于 2022 年 10 月 10 日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，东方资管的基本情况如下：

企业名称	中国东方资产管理股份有限公司
注册地址	北京市西城区阜成门内大街410号
企业类型	股份有限公司（非上市、国有控股）
注册资本	6824278.6326万元
统一社会信用代码	911100007109254543
法定代表人	王占峰
成立时间	1999-10-27
营业期限	1999-10-27 至 无固定期限
经营范围	收购、受托经营金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；非金融机构不良资产业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（企业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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(2) 出资结构

根据东方资管现行有效的公司章程及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，东方资管的股权结构如下：

序号	股东名称	股数（股）	持股比例（%）
1	中华人民共和国财政部	48,829,977,540	71.553

序号	股东名称	股数（股）	持股比例（%）
2	全国社会保障基金理事会	11,182,808,786	16.387
3	中国电信集团有限公司	3,850,000,000	5.642
4	国新资本有限公司	3,000,000,000	4.396
5	上海电气集团股份有限公司	1,380,000,000	2.022
合计		68,242,786,326	100.00

根据东方资管提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，东方资管为依中国法律合法设立且有效存续的股份有限公司。

4、中信金融资产

（1）基本情况

根据中信金融资产目前持有的北京市市场监督管理局于 2024 年 1 月 24 日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，中信金融资产的基本情况如下：

企业名称	中国中信金融资产管理股份有限公司
注册地址	北京市西城区金融大街8号
企业类型	其他股份有限公司（上市）
注册资本	8024667.9047万元
统一社会信用代码	911100007109255774
法定代表人	刘正均
成立时间	1999-11-01
营业期限	1999-11-01 至 无固定期限
经营范围	收购、受托经营金融机构和非金融机构不良资产，对不良资产进行管理、投资和处置；债权转股权，对股权资产进行管理、投资和处置；对外投资；买卖有价证券；发行金融债券、同业拆借和向其它金融机构进行商业融资；破产管理；财务、投资、法律及风险管理咨询和顾问业务；资产及项目评估；经批准的资产证券化业务、金融机构托管和关闭清算业务；国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（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。）

（2）出资结构

根据中信金融资产现行有效的公司章程及其相关信息披露文件，截至 2024 年 12 月 31 日，中信金融资产的股本结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	中国中信集团有限公司	26.46%
2	中华人民共和国财政部	24.76%
3	中保融信私募基金有限公司	18.08%
4	中国信达资产管理股份有限公司	4.89%
5	中国人寿保险（集团）公司	4.50%

根据中信金融资产提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，中信金融资产为依中国法律合法设立且有效存续的股份有限公司（上市）。

5、聚信天昂

（1）基本情况

根据聚信天昂目前持有的天津经济技术开发区市场监督管理局于2023年6月30日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，聚信天昂的基本情况如下：

企业名称	天津聚信天昂股权投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	天津自贸试验区（中心商务区）旷世国际大厦2-1204（天津信隆商务秘书有限公司托管第0851号）
企业类型	有限合伙企业
出资额	306000万元
统一社会信用代码	91120116MA82437M8J
执行事务合伙人	中信聚信（北京）资本管理有限公司（委派代表：刘萌）
成立时间	2023-02-28
营业期限	2023-02-28 至 无固定期限
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）出资结构

根据聚信天昂现行有效的合伙协议、提供的调查表及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，聚信天昂的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例 (%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
1	中信信托有限责任公司	300,000	98.04	2023.06	现金	自有

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
2	中信聚信(北京)资本管理有限公司	6,000	1.96	2023.02	现金	自有
合计		306,000	100.00	-	-	-

根据聚信天昂提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，聚信天昂为依中国法律合法设立且有效存续的有限合伙企业。

依据聚信天昂提供的资料并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站，聚信天昂已于2023年8月17日完成私募基金备案，基金编号为SB6206；私募基金管理人为中信聚信(北京)资本管理有限公司，登记编号为P1032184。

6、宁波信铝

(1) 基本情况

根据宁波信铝目前持有的宁波市北仑区市场监督管理局于2023年12月21日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，宁波信铝的基本情况如下：

企业名称	宁波信铝企业管理合伙企业(有限合伙)
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区大榭街道滨海南路111号东楼A1616-6室(承诺申报)
企业类型	有限合伙企业
出资额	40005万元
统一社会信用代码	91330206MAD8405449
执行事务合伙人	宁波信昶企业管理有限公司
成立时间	2023-12-21
营业期限	2023-12-21 至 9999-09-09
经营范围	一般项目：企业管理(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)。

(2) 出资结构

根据宁波信铝现行有效的合伙协议、提供的调查表及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，宁波信铝的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
----	----------	----------	---------	-----------	------	------

序号	合伙人姓名/名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
1	中信创业投资(上海)有限公司	39,927	99.805	2023.12	现金	自有
2	宋清宝	50	0.125	2023.12	现金	自有
3	宁波信昶企业管理有限公司	10	0.025	2023.12	现金	自有
4	陈宏章	6	0.015	2023.12	现金	自有
5	沈舒骋	6	0.015	2023.12	现金	自有
6	杨月勇	3	0.0075	2023.12	现金	自有
7	严嘉栋	3	0.0075	2023.12	现金	自有
合计		40,005	100.00	-	-	-

根据宁波信铝提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宁波信铝为依中国法律合法设立且有效存续的有限合伙企业。

根据宁波信铝的说明和确认，宁波信铝投资宏拓实业的资金来源为自有资金，该企业自设立以来不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形；对外投资产生的全部收益将由本企业的合伙人按照《合伙协议》的约定进行分配，不存在普通合伙人或其他第三方主体因管理合伙事务而收取管理费、业绩报酬等情形，亦不存在将该合伙企业的资产委托给基金管理人进行管理的情形。因此，宁波信铝不属于相关法律法规规定的私募投资基金，无需履行私募投资基金备案手续。

7、济南宏泰

(1) 基本情况

根据济南宏泰目前持有的济南市莱芜区市场监督管理局于2023年12月20日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，济南宏泰的基本情况如下：

企业名称	济南宏泰投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	山东省济南市莱芜区茶业口镇吉山社区办公室二楼205室
企业类型	有限合伙企业
出资额	30200万元
统一社会信用代码	91370116MAD8U45JXY
执行事务合伙人	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司

成立时间	2023-12-20
营业期限	2023-12-20 至 无固定期限
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；创业投资（限投资未上市企业）。（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）出资结构

根据济南宏泰现行有效的合伙协议、提供的调查表及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，济南宏泰的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例(%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
1	青岛铁发壹号投资合伙企业(有限合伙)	30,000	99.34	2023.12	现金	自有
2	国镨(淄博)投资管理合伙企业(有限合伙)	100	0.33	2023.12	现金	自有
3	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	100	0.33	2023.12	现金	自有
合计		30,200	100.00	-	-	-

根据济南宏泰提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，济南宏泰为依中国法律合法设立且有效存续的有限合伙企业。

依据济南宏泰提供的资料并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站，济南宏泰已于2023年12月29日完成私募基金备案，基金编号为SAFJ00；私募基金管理人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，登记编号为P1074144。

8、君岳投资

（1）基本情况

根据君岳投资目前持有的济南市莱芜区市场监督管理局于2023年11月29日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，君岳投资的基本情况如下：

企业名称	济南君岳投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	山东省济南市莱芜区茶业口镇吉山社区办公室二楼203

企业类型	有限合伙企业
出资额	20200万元
统一社会信用代码	91370116MAD5XAFR94
执行事务合伙人	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司
成立时间	2023-11-29
营业期限	2023-11-29 至 无固定期限
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）。（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）出资结构

根据君岳投资现行有效的合伙协议、提供的调查表及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，君岳投资的出资结构如下：

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例 (%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
1	山东省财金发展有限公司	20,000	99.0099	2023.11	现金	自有
2	国镕（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	100	0.4950	2023.11	现金	自有
3	北京山高君泰私募基金管理有限责任公司	100	0.4950	2023.11	现金	自有
合计		20,200	100.00	-	-	-

根据君岳投资提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，君岳投资为依中国法律合法设立且有效存续的有限合伙企业。

依据君岳投资提供的资料并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站，君岳投资已于2023年12月20日完成私募基金备案，基金编号为SAEP08；私募基金管理人为北京山高君泰私募基金管理有限责任公司，登记编号为P1074144。

9、天铖锌铍

（1）基本情况

根据天铖铖目前持有的温州市瓯海区市场监督管理局于 2025 年 2 月 12 日核发的《营业执照》及本所律师查询国家企业信用信息公示系统，天铖铖的基本情况如下：

企业名称	天铖铖一期（温州）创业投资合伙企业（有限合伙）
主要经营场所	浙江省温州市瓯海区温州大道1707号亨哈大厦701室-96号
企业类型	有限合伙企业
出资额	10000万元
统一社会信用代码	91330304MACTPRT26W
执行事务合伙人	玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司
成立时间	2023-08-24
营业期限	2023-08-24 至 9999-09-09
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）出资结构

根据天铖铖现行有效的合伙协议、提供的调查表及本所律师查询国家企业信用信息公示系统等平台，截至本法律意见出具日，天铖铖的出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资金额(万元)	出资比例 (%)	取得相应权益的时间	出资方式	出资来源
1	周昕光	8,900.00	89.00	2023.08	现金	自有
2	天铖数字科技（北京）股份有限公司	1,000.00	10.00	2023.08	现金	自有
3	玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司	100.00	1.00	2023.08	现金	自有
合计		10,000	100.00	-	-	-

根据天铖铖提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，天铖铖为依中国法律合法设立且有效存续的有限合伙企业。

依据天铖铖提供的资料并经本所律师查询中国证券投资基金业协会网站，天铖铖已于 2023 年 11 月 16 日完成私募基金备案，基金编号为 SACU05；私募基金管理人为玖铖私募股权基金管理（北京）有限公司，登记编号为 P1073289。

综上，本所律师认为，截至本法律意见出具日，交易对方依据中国法律设立并有效存续，具备进行本次交易的主体资格。

（三）交易对方人数穿透计算及其他相关事项说明

1、本次交易对方人数穿透计算情况

根据交易对方提供的工商档案等资料并经本所律师核查，将本次交易的标的资产股东人数按照自然人、上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司、国有控股或管理主体（含事业单位、国有主体控制的产业基金等）、集体所有制企业、社会团体、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金、公募资产管理产品以及备案的私募基金的口径穿透计算，标的资产股东人数穿透计算后具体情况如下：

序号	交易对方姓名/名称	穿透计算人数（人）
1	魏桥铝电	1
2	嘉汇投资	38
3	东方资管	1
4	中信金融资产	1
5	聚信天昂	1
6	宁波信铝	6
7	济南宏泰	49
8	君岳投资	35
9	天铨铍铍	10
合计（剔除重复项）		70

基于所述，本所律师认为：经穿透计算后，本次交易的交易对方穿透后的出资人人数未超过 200 人，标的资产不适用《非上市公众公司监督管理办法》及《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》中关于公司依法设立、合法存续、股权清晰、经营规范、持股处理等的相关要求。

2、交易对方之间的关联关系

根据交易对方填写的调查表并经本所律师核查，交易对方之间存在的关联关系如下：

(1) 嘉汇投资、济南宏泰与君岳投资的普通合伙人均为北京山高君泰控股有限公司；

(2) 聚信天昂、宁波信铝均为中国中信股份有限公司（以下简称“中信股份”）间接控股企业；中信股份受中国中信集团有限公司控制，中国中信集团有限公司同时持有交易对方中信金融资产 26.46%的股份。

(3) 聚信天昂的有限合伙人中信信托有限责任公司控制的中信信惠国际资本有限公司持有中国宏桥 5%以上股份，魏桥铝电受中国宏桥间接控制。

中信股份间接持有中国宏桥 5%以上股份。

除上述关联关系外，交易对方之间不存在其他关联关系。

3、交易对方各层级主体穿透锁定承诺情况

根据交易对方签署的调查表及提供的资料，本次交易对方中，嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资、宁波信铝、天铨铄铄无其他对外投资，前述主体以持有标的公司股权为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资、宁波信铝、天铨铄铄参照专为本次交易设立的主体对其上层权益持有人所持有的标的资产间接权益进行穿透锁定，直至非以持有标的资产为目的的主体，具体情况如下：

(1) 嘉汇投资

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层 嘉汇投资的 合伙人	山东齐交二期基础设施股权投资合伙企业（有限合伙）、济南佳盛投资合伙企业（有限合伙）、山东动能嘉元创业投资基金合伙企业（有限合伙）、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镡（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“国镡投资”）	1、在嘉汇投资承诺的锁定期内，就本企业持有的嘉汇投资合伙企业份额，本企业不会以任何形式转让或退出。 2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。

第二层 国镭投资（注 1）的合伙人	张玉霞、马娟回、宋建辉	<p>1、在嘉汇投资承诺的锁定期内，就本人持有的国镭投资的合伙份额，本人不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>
-------------------------	-------------	--

注 1：国镭投资除投资嘉汇投资、济南宏泰、君岳投资外，无其他对外投资。

（2）济南宏泰

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层 济南宏泰的 合伙人	青岛铁发壹号投资合伙企业（有限合伙）、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镭（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	<p>1、在济南宏泰承诺的锁定期内，就本企业持有的济南宏泰合伙企业份额，本企业不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>
第二层 国镭投资的 合伙人	张玉霞、马娟回、宋建辉	<p>1、在济南宏泰承诺的锁定期内，就本人持有的国镭投资的合伙份额，本人不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>

（3）君岳投资

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层 君岳投资的 合伙人	山东省财金发展有限公司、北京山高君泰私募基金管理有限责任公司、国镭（淄博）投资管理合伙企业（有限合伙）	<p>1、在君岳投资承诺的锁定期内，就本企业持有的君岳投资合伙企业份额，本企业不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>
第二层	张玉霞、马娟回、宋建辉	<p>1、在君岳投资承诺的锁定期内，就本人持有的国镭投</p>

国镨投资的 合伙人		<p>资的合伙份额，本人不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>
--------------	--	--

(4) 天铖锌铍

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层 天铖锌铍的 合伙人	周昕光、天铖数字科技(北京)股份有限公司、玖铍私募股权基金管理(北京)有限公司	<p>1、在天铖锌铍承诺的锁定期内，就本企业/本人持有的天铖锌铍合伙企业份额，本企业/本人不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本人将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>

(5) 宁波信铝

层级	承诺主体名称/姓名	承诺内容
第一层 宁波信铝的 合伙人	中信创业投资(上海)有限公司、宋清宝、宁波信昶企业管理有限公司、沈舒骋、陈宏章、杨月勇、严嘉栋	<p>1、在宁波信铝的锁定期内，就本企业/本人持有的宁波信铝合伙企业份额，本企业/本人不会以任何形式转让或退出。</p> <p>2、如证券监督管理机构对于上述锁定期安排有不同意见或要求的，本企业将按照相关法律法规及监管部门的监管意见和要求进行相应调整。</p>

4、交易对方其他相关事项说明

本次交易的交易对方中，嘉汇投资、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资、天铖锌铍为合伙企业。根据前述合伙企业提供的调查表及说明，上述合伙企业均不属于契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划；其合伙人之间不存在分级收益等结构化安排；前述合伙企业存续期安排能够与锁定期安排相匹配；穿透至各层股权/份额持有人的主体身份适格，符合中国证监会关于上市公司股东的相关要求。

三、本次交易的批准和授权

（一）本次交易已获得的批准和授权

1、宏创控股的内部批准和授权

（1）2025年1月6日，宏创控股召开第六届董事会2025年第一次临时会议，审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》《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》《关于签署附生效条件的〈发行股份购买资产协议〉的议案》《关于本次交易构成关联交易的议案》《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》《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》《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》《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》《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》《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》《关于本次交易前12个月内购买、出售资产情况的议案》《关于本次交易采取的保密措施及保密制度的议案》《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》《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》《关于暂不召开股东大会审议本次交易相关事项的议案》等议案。

2025年1月3日，宏创控股召开2025年第一次独立董事专门会议，并出具《2025年第一次独立董事专门会议审核意见》，就宏创控股本次重大资产重组的相关议案发表了审核意见。

关联董事对于本次交易议案回避表决。

（2）2025年5月22日，宏创控股召开第六届董事会2025年第三次临时会议，审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》《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报告书（草案）〉及其摘要的议案》《关于签署附生效

条件的〈发行股份购买资产协议之补充协议〉的议案》《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》《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、第四十三条和第四十四条规定的议案》《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〉第十二条和〈深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号——重大资产重组〉第三十条规定情形的议案》《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》《关于本次交易前 12 个月内购买、出售资产情况的议案》《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》《关于批准本次交易相关审计报告、资产评估报告及备考审阅报告的议案》《关于本次交易摊薄即期回报的影响及采取填补措施的议案》《关于本次交易信息公开前公司股票价格波动情况的议案》《关于本次交易采取的保密措施及保密制度的议案》《关于提请股东大会批准山东魏桥铝电有限公司及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》《关于公司未来三年（2025-2027 年）股东回报规划的议案》《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》《关于本次交易是否存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的议案》《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》《关于召开公司 2025 年第一次临时股东大会的议案》等议案。

2025 年 5 月 21 日，宏创控股召开 2025 年第三次独立董事专门会议，并出具《2025 年第三次独立董事专门会议审核意见》，就宏创控股本次交易的相关议案发表了审核意见。

关联董事对于涉及关联交易的议案均回避了表决。

（3）2025 年 6 月 9 日，宏创控股通过现场表决和网络投票相结合的方式召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》《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报告书（草案）〉及其摘要的议案》《关于签署附生效条件的〈发行股份购买资产协议之补充协议〉的议案》等《关于公司符合发行股份购买资产条件的议案》《关于公司发行股份购买

资产暨关联交易方案的议案》《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报告书（草案）〉及其摘要的议案》《关于签署附生效条件的〈发行股份购买资产协议之补充协议〉的议案》《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》《关于批准本次交易相关审计报告、资产评估报告及备考审阅报告的议案》《关于本次交易摊薄即期回报的影响及采取填补措施的议案》《关于本次交易信息公开前公司股票价格波动情况的议案》《关于本次交易采取的保密措施及保密制度的议案》《关于提请股东大会批准山东魏桥铝电有限公司及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》《关于公司未来三年（2025-2027年）股东回报规划的议案》《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》《关于本次交易是否存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的议案》《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》《关于召开公司2025年第一次临时股东大会的议案》等与本次交易相关的议案。

关联股东对于涉及关联交易的议案均回避了表决。

2、交易对方的批准和授权

根据交易对方提供的相关资料，截至本法律意见出具之日，交易对方已履行其内部决策程序审议同意本次交易。

3、上市公司的控股股东已原则性同意本次交易；

4、中国宏桥董事会已审议通过本次交易的相关议案；

5、香港联合交易所有限公司已确认本次交易不构成PN15指引下的分拆上市，因此不适用PN15分拆上市相关审批程序。

（二）本次交易尚待取得的主要批准和授权

根据《重组管理办法》等相关法律法规及本次发行相关协议等文件，本次交易尚需履行如下批准与授权程序：

1、本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

2、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

综上，本所律师认为，除上述尚需获得的批准与授权以外，本次交易已履行现阶段必要的批准与授权程序，相关的批准与授权合法有效。

四、本次交易的标的资产

根据《重组报告书（草案）》《发行股份购买资产协议》及其补充协议，本次交易的标的资产为交易对方持有的宏拓实业 100% 股权。宏拓实业的具体情况如下：

（一）宏拓实业的基本情况

根据宏拓实业持有的滨州市邹平市市场监督管理局于 2024 年 7 月 15 日核发的《营业执照》并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，宏拓实业的基本情况如下：

企业名称	山东宏拓实业有限公司
统一社会信用代码	91371626MA3CLRU104
企业类型	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
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）
成立日期	2016-11-17
营业期限	2016-11-17 至无固定期限

根据宏拓实业现行有效的《公司章程》并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统公示信息，截至本法律意见出具日，宏拓实业的股权结构如下：

序号	名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
----	----	---------------	---------------	------

序号	名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	魏桥铝电	750,000	750,000	95.295%
2	嘉汇投资	6,625	6,625	0.842%
3	东方资产	6,250	6,250	0.794%
4	中信金融资产	6,250	6,250	0.794%
5	聚信天昂	6,250	6,250	0.794%
6	宁波信铝	5,000	5,000	0.635%
7	济南宏泰	3,762.5	3,762.5	0.478%
8	君岳投资	2,520	2,520	0.320%
9	天铨锌铍	375	375	0.048%
合计		787,032.5	787,032.5	100.00%

根据宏拓实业的工商登记档案、公司章程及《验资报告》等有关资料及其说明和确认，宏拓实业的股东不存在出资不实或者变更出资方式的情形。根据宏拓实业全体股东出具的承诺及声明、宏拓实业的工商登记档案等资料及宏拓实业的说明和确认，并经本所律师适当核查，宏拓实业股东所持有的标的公司股权不存在股权代持的情形。

基于上述，本所律师认为，宏拓实业为依据中国法律设立并有效存续的有限责任公司。根据在“国家企业信用信息公示系统”的查询结果，宏拓实业的登记状态为“存续（在营、开业、在册）”。根据宏拓实业提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，宏拓实业不存在根据法律法规或其公司章程的规定需要终止的情形。

（二）宏拓实业的历史沿革

1、设立情况

2016年8月16日，邹平县工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（鲁）登记私名预核字[2016]第034929号），核准企业名称“山东宏拓实业有限公司”。

2016年11月16日，宏拓实业股东签署公司章程。宏拓实业设立时注册资本为10,000万元，出资方式为货币出资，山东宏桥持股100%。

2016年11月17日，邹平县工商行政管理局向宏拓实业核发了《营业执照》。根据该营业执照，宏拓实业设立时的名称为“山东宏拓实业有限公司”，注册资本为壹亿元整，经营范围为“电力经营；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）（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）”。

宏拓实业设立时的股权结构如下：

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

2022年4月19日，山东鉴鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鉴鑫验字（2022）第002号）。根据该《验资报告》，截至2021年11月19日止，公司已收到股东山东宏桥以货币出资10,000万元，宏拓实业的实收资本合计人民币10,000万元。

2、2021年11月，第一次股权转让

2021年11月29日，宏拓实业股东作出股东决定，主要内容如下：一、同意变更股东：山东宏桥将全资子公司宏拓实业100%股权转至魏桥铝电。上述股权转让后，宏拓实业股东为魏桥铝电。二、通过了公司章程修正案。

2021年11月29日，山东宏桥与魏桥铝电就上述股权转让签署《股权转让协议》，约定山东宏桥将宏拓实业100%股权的账面净值以零对价划转至魏桥铝电。同日，宏拓实业出具了《公司章程修正案》。

2021年11月29日，宏拓实业就本次股权转让完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，宏拓实业的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
----	------	----------	------

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

3、2022年3月，资本公积转增注册资本

2022年3月15日，宏拓实业股东作出股东决定，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%。三、通过了修改后的《公司章程》。

同日，宏拓实业股东签署变更后的公司章程。

2022年3月15日，宏拓实业就本次增资完成工商变更登记手续，并取得邹平行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

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

2022年4月20日，山东鉴鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鉴鑫验字（2022）第003号）。根据该《验资报告》，2022年3月31日止，宏拓实业已将资本公积人民币2,590,000万元转增注册资本。截至2022年3月31日，宏拓实业的实收资本为人民币2,600,000万元。

4、2022年6月，减少注册资本

2022年5月5日，宏拓实业股东作出股东决定，主要内容如下：一、同意宏拓实业减少注册资本并通过国家企业信用信息公示系统及报纸公告。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。三、通过了修改后的《公司章程》。

2022年5月6日，宏拓实业在国家企业信用信息公示系统及《滨州日报》上发布了减资公告，通知债权人自公告发布之日起四十五日内，有权要求宏拓实业清偿债务或者提供相应的担保。

2022年6月21日，宏拓实业股东签署变更后的公司章程。

2022年6月21日，宏拓实业就本次减资完成工商变更登记手续，并取得邹平市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次减资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

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

2022年6月29日，山东鉴鑫会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鲁鉴鑫验字（2022）第010号）。根据该《验资报告》，截至2022年6月27日，宏拓实业已减少注册资本（实收资本）合计人民币1,850,000万元，减少魏桥铝电出资1,850,000万元。变更后的注册资本为人民币750,000万元，实收资本为人民币750,000万元。

经核查宏拓实业前述减资涉及的相关决议、工商变更登记文件、《验资报告》等有关资料及宏拓实业的说明和确认，本次减资具有必要性，减资资金来源合法；减资价款已经到位。

5、2023年12月，增加注册资本

2023年12月，宏拓实业、魏桥铝电等相关方分别与嘉汇投资、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、天铨铍铍签订《增资扩股协议》，各方同意由嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资及天铨铍铍分别以人民币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，累计对价合计为人民币29.626亿元，出资方式为货币。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。根据《增资扩股协议》约定，本次增资价格按照宏拓实业投前估值人民币600亿元，由交易各方协商确定，定价合理。

2023年12月29日，宏拓实业召开股东会作出决议：一、同意宏拓实业以增资扩股的方式引入投资者嘉汇投资、中信金融资产、东方资管、聚信天昂、宁波信铝、济南宏泰、君岳投资及天铨铍铍，与宏拓实业原股东魏桥铝电组成宏拓实业新股东会。二、本次增资后宏拓实业注册资本由750,000万元变更为787,032.5

万元。三、同意并启用就本次增资修订后的新公司章程。

2023年12月29日，宏拓实业股东签署变更后的《公司章程》。

2023年12月29日，宏拓实业就本次增资完成工商变更登记手续，并取得邹平市行政审批服务局核发的变更后的《营业执照》。

本次增资完成后，宏拓实业的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	魏桥铝电	750,000	95.29%
2	嘉汇投资	6,625	0.84%
3	聚信天昂	6,250	0.79%
4	中信金融资产	6,250	0.79%
5	东方资管	6,250	0.79%
6	宁波信铝	5,000	0.64%
7	济南宏泰	3,762.5	0.48%
8	君岳投资	2,520	0.32%
9	天铨锌铈	375	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、天铨锌铈缴纳的新增注册资本合计人民币370,325,000.00元，各股东以货币出资。宏拓实业变更后的注册资本人民币7,870,325,000.00元，实收资本人民币7,870,325,000.00元。根据本次增资各方的陈述与声明，本次增资涉及的价款资金来源合法。

关于本次各增资方之间的关联关系详见本法律意见“二、本次交易各方的主体资格/（二）交易对方的主体资格”部分相关内容。

根据嘉汇投资、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、天铨锌铈（下称“增资方”）与宏拓实业、魏桥铝电、山东宏桥分别签订的《增资扩股协议》，前述增资方约定其享有包括回购权（回购义务方为魏桥铝电、山东宏桥或魏桥铝电指定的除宏拓实业及山东宏桥外的其他关联方）、反稀释等在内的相关特殊权利条款。截至本法律意见出具日，该等条款已由前述

增资方与魏桥铝电、山东宏桥、宏拓实业签署《增资扩股协议之补充协议》，约定自该补充协议签署之日起，原《增资扩股协议》约定的相关特殊权利内容均终止，对各方不再具有法律约束力；各方确认自该补充协议签署之日起，各方之间已无任何形式的对赌条款、投资人特殊/特别权利约定或安排。

（三）宏拓实业的业务及经营资质

1、宏拓实业的主营业务

根据《重组报告书（草案）》《宏拓实业审计报告》及宏拓实业的说明，宏拓实业主营业务为氧化铝、电解铝及铝深加工产品的生产、销售。

2、宏拓实业的经营范围

根据宏拓实业持有的《营业执照》及现行有效的公司章程，其经营范围为：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）

3、宏拓实业控股子公司的经营范围

根据宏拓实业提供的资料，截至本法律意见出具日，宏拓实业控股子公司的经营范围详见本法律意见第“四、本次交易的标的资产/（四）宏拓实业的主要资产/5、对外投资”部分。

4、宏拓实业及其控股子公司的业务经营资质

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司已取得的与生产经营相关的主要经营资质证书详见本法律意见附表一：《宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要经营资质》。

本所律师认为，宏拓实业及其境内控股子公司已取得其从事和开展的主营业务所必要的许可/备案及相应的经营资质证书，已经取得的前述经营资质证书不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者到期无法延续的风险。

根据宏拓实业控股子公司宏拓控股（香港）所在地律师事务所顾李律师行有限法律责任合伙出具的法律意见书，宏拓控股（香港）已取得有效的商业登记证，商业登记证内没有限制该公司营运其业务的条款；宏拓控股（香港）的主要业务为投资控股，该营运范围符合香港法律规定。该公司已合法取得有效的商业登记证及公司注册证书，业务经营符合香港的法律规定。

（四）宏拓实业的主要资产

1、土地使用权

（1）已取得权属证书的自有土地使用权

根据宏拓实业提供的资料及其说明、《标的资产评估报告》等，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司生产经营所使用的已取得土地使用权证书或不动产权证书的土地面积共计约 29,439,486.89 平方米，具体情况详见本法律意见附表二：《宏拓实业及其境内控股子公司已取得权属证书的土地情况》。

（2）尚未取得权属证书的土地

根据宏拓实业提供的资料和说明、《标的资产评估报告》等文件和资料，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业境内控股子公司所使用的部分土地尚未取得权属证书，占宏拓实业及其控股子公司境内土地使用权总面积的比例约为 3.03%，比例较低。其中：

1) 北海信和 2 宗土地（面积合计 551,297.00 平方米，占宏拓实业及其控股子公司境内土地使用权总面积的 1.82%）已签署土地出让合同并缴纳土地出让金。根据北海信和说明及确认，该公司正在积极办理上述土地的登记手续及权属证书，预计办理该等土地的权属证书不存在实质性障碍。

2) 北海信和、惠民汇宏 2 宗土地（面积合计 367,335.17 平方米，占宏拓实业及其控股子公司境内土地使用权总面积的 1.21%，且其中占比 0.5%的土地非用于主要生产经营用途）因受历史原因影响，目前尚未办理土地出让手续。根据北海信和、惠民汇宏的说明与确认，该等公司正在持续与主管政府部门沟通，积极办理相关用地手续和土地使用权证书；其所在地主管部门已出具证明，确认上述土

地的使用符合土地规划用途，不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形，后续上述土地产权证书的办理不存在实质性障碍。

关于前述北海信和及惠民汇宏尚未取得权属证书的土地的具体情况如下：

序号	使用人	面积（亩）	用途	备注
1	北海信和	217.74	食堂、配电室、换热站等辅助房屋设施用地	<p>根据北海信和提供的资料及说明确认，北海信和已与滨州市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳土地出让金。截至本法律意见出具日，北海信和正在积极办理上述土地的登记手续及权属证书。</p> <p>滨州北海经济开发区自然资源局已出具《证明》，确认上述土地的使用符合土地规划用途，不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形，后续该土地产权证书的办理不存在实质性障碍；北海信和不存在土地和规划方面的重大违法违规行为。自报告期初至该证明出具日，北海信和也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。</p>
2	北海信和	609.2	氧化铝项目赤泥堆场用地	<p>根据北海信和提供的资料及说明确认，北海信和已与滨州北海经济开发区自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳土地出让金。截至本法律意见出具日，北海信和正在积极办理上述土地的登记手续及权属证书，预计该土地权属证书的办理不存在实质性障碍。</p>
3	北海信和	320	过滤厂房、洗涤厂房等用地	<p>根据北海信和的说明，该地块因指标、地界和权籍划分等历史遗留问题尚无法办理土地出让手续。北海信和正在与相关主管部门积极沟通该地块的出让和土地使用权登记手续相关事宜。</p> <p>滨州北海经济开发区自然资源局已出具《证明》，确认上述土地的使用符合土地规划用途，不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形，后续该土地产权证书的办理不存在实质性障碍；北海信和不存在土地和规划方面的重大违法违规行为。自报告期初至该证明出具日，北海信和也不存在受到该等主管部门行政处罚</p>

				罚的情形。
4	惠民汇宏	231	生产厂区道路、绿化带等	<p>根据惠民汇宏的相关说明，该地块因土地指标暂未解决等原因尚无法办理土地出让手续。惠民汇宏正在与相关主管部门积极沟通该地块的出让和土地使用权登记手续相关事宜。该等土地非用于主要生产经营范围用途，未取得产权证书的情形不会对其生产经营造成重大不利影响。</p> <p>惠民县自然资源和规划局已出具《证明》，确认上述土地的使用符合土地规划用途，不存在被征收、强制收回及其他影响正常使用的情形，后续该土地产权证书的办理不存在实质性障碍；惠民汇宏不存在土地和规划方面的重大违法违规行为。自报告期初至该证明出具日，惠民汇宏也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。</p>

就上述情况，宏拓实业控股股东、实际控制人已出具承诺，“若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，本公司/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。”

基于上述，本所律师认为，宏拓实业下属子公司上述部分土地未取得权属证书的情形不会对宏拓实业及其下属子公司的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

2、房屋

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司在境内拥有的房屋建筑物情况如下：

(1) 已取得权属证书的房屋

根据宏拓实业提供的资料及其说明、《标的资产评估报告》等文件和资料，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司已取得共计 424 项自有房屋的产权证书，建筑面积合计 6,060,072.86 平方米，具体情况

详见本法律意见附表三：《宏拓实业及其境内控股子公司已取得权属证书的房产情况》。

（2）尚未取得权属证书的房屋情况

根据宏拓实业提供的资料及其说明、《标的资产评估报告》等文件和资料，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业境内控股子公司正在使用的面积共计约 898,739.02 平方米的房屋建筑物尚未取得权属证书，其中：

1) 共有合计面积约 494,285.32 平方米的房屋（占宏拓实业及其境内控股子公司拥有和使用的房屋(不含租赁房屋，下同)总面积的比例约为 7.1%），宏拓实业下属子公司已取得房屋坐落土地的土地使用权证书，该等房屋相应的权属证书正在办理过程中。就该等房屋，其所在地主管城乡与建设部门已出具有关证明，说明前述房屋办理相应权属证书不存在实质性障碍。

2) 共有合计面积约 404,453.70 平方米的房屋（占宏拓实业及其境内控股子公司拥有和使用的房屋总面积的比例约为 5.81%），宏拓实业下属子公司受历史原因影响有关建设资料或手续不齐全、坐落土地暂未取得权属证书等而暂无法办理取得该等房屋的权属证书。根据相关公司的说明和确认，其中有占比约 2.7%的房屋对应的生产项目预计将于 2025 年 6 月停产，除此之外其他剩余房屋建筑物的面积占比较低（约 3.11%），且主要涉及宿舍、食堂、警卫室/门卫室、职工活动室、仓库、配电室、磅房等非主要生产经营范围或辅助性配套建筑物，对宏拓实业相应子公司生产经营项目的重要程度较低。相关公司所在地主管城乡与建设部门已出具有关证明，确认相关公司可继续使用相关房屋建筑物，并证明该等公司报告期不存在违反城乡建设方面法律法规而受到行政处罚的情形。

因此，上述宏拓实业下属子公司使用的部分房屋建筑物暂无法办理取得权属证书的情形不会对宏拓实业及其控股子公司的生产经营产生重大不利影响。

前述宏拓实业下属子公司尚未取得权属证书的房屋相关情况如下：

序号	所有权人/使用人	用途	面积 (m ²)	占比 (注)	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
1	云南宏泰	车间、厂房、仓库、食堂、办公	49117.61	0.71%	办理中	根据云南宏泰提供的资料及说明,该等房屋办理了项目有关建设手续,目前房屋建筑物

序号	所有权人/使用人	用途	面积 (m ²)	占比 (注)	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
		楼及配套建筑物等				<p>的不动产权证书正在办理过程中,待相关手续办理完毕后即可取得产权证书。</p> <p>砚山县住房和城乡建设局已出具《证明》,确认自报告期初至该证明出具日,云南宏泰不存在违反城乡建设及规划方面法律法规的行为,也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。</p>
2	沾化汇宏	厂房、办公楼、配电室、宿舍、食堂等	242,796.36	3.49%	办理中	<p>根据沾化汇宏提供的资料及说明,该等房屋坐落的土地已取得使用权证书,目前房屋建筑物的不动产权证书正在办理和完善过程中,待相关手续办理完毕后可取得产权证书。</p> <p>滨州市沾化区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认上述房屋的相关产权登记手续正在办理过程中,不存在实质性障碍。该等公司在上述房屋建设和使用过程中不存在违法违规行为;自报告期初至该证明出具日,沾化汇宏也不存在受到主管部门行政处罚的情形。</p>
3	北海信和	压滤车间、堆栈、办公楼、配电室、泵房、食堂等	199,518.87	2.87%	因部分历史手续和相关资料不全等原因而未取得房屋权属证书,不动产在办过程中	<p>根据北海信和、北海汇宏提供的资料和说明,该等房屋坐落的土地已取得使用权证书,目前房屋建筑物的不动产权证书正在办理和完善过程中,待相关手续办理完毕后可取得产权证书,预计不存在实质性法律障碍。</p> <p>滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认上述房屋的产权登记手续正在办理过程中,不存在实质性障碍。该等公司在上述房屋建设和使用过程中不存在违法违规行为;自报告期初至该证明出具日,北海信和、北海汇宏也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。</p>
4	北海汇宏	车间、配电室、地磅房、污水处理站、警卫室等	2,852.48	0.04%		

序号	所有权人/使用人	用途	面积 (m ²)	占比 (注)	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
5	北海汇宏	残极储存区	20,201.46	0.29%	建成年代较早,因部分历史手续和相关资料不全等原因而未取得房屋权属证书	根据北海汇宏的说明和确认,该等房屋非用于重要生产经营用途,上述房屋不存在权属纠纷,不存在被抵押、查封的情形,未取得权属证书的情形不会对公司的生产经营产生重大不利影响。 滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认北海汇宏在上述房屋建设和使用过程中不存在违法违规行;自报告期初至该证明出具日,北海汇宏也不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。
6	宏正新材料	职工活动室、食堂、石膏库钢结构工程、门卫室等	9,545.80	0.14%	因登记过程中部分历史资料不齐等原因而未取得房屋权属证书	根据宏正新材料提供的资料及说明,该等房屋建筑物主要为食堂、职工活动室等非生产经营用房,不涉及主要生产经营环节,上述房屋不存在权属纠纷,不存在被抵押、查封的情形,未取得权属证书的情形不会对宏正新材料的生产经营产生重大不利影响。 邹平市住房和城乡建设局已出具《证明》,确认自报告期初至该证明出具日,宏正新材料不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情形。
7	汇茂新材料	厂房、配套设施、宿舍楼、食堂等(预计将于2025年6月左右停用)	187,744.38	2.7%	收购该等资产时的房屋历史资料缺失,部分房屋坐落在租赁土地上因而未取得房屋权属证书	根据汇茂新材料的说明和确认,该等房屋所在项目预计在2025年6月左右被升级项目替代后关停,房屋建筑物将不再使用,该等房屋未取得权属证书的情形不会对汇茂新材料的生产经营产生重大不利影响。 邹平经济技术开发区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认汇茂新材料自报告期初至证明出具之日,不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情况。

序号	所有权人/使用人	用途	面积 (m ²)	占比 (注)	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
		赤泥堆场车间、配套设施、仓库、食堂；值班室、宿舍楼配电室等	27,968.50	0.4%	建成年代较早，由于历史资料不全、部分房屋所坐落土地暂未取得权属证书等历史原因而未取得房屋权属证书。	根据汇茂新材料的说明和确认，该等房屋主要为配套和辅助用房，非用于主要生产经营用途，上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对公司的生产经营产生重大不利影响。 邹平经济技术开发区住房和城乡建设局已出具《证明》，确认汇茂新材料在房屋建设和使用房屋过程中不存在重大违法违规行为，该单位不会责令其拆除或予以行政处罚，汇茂新材料可继续使用上述房屋建筑物。汇茂新材料自报告期初至证明出具之日，不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情况。
8	惠民汇宏	宿舍楼、车间、仓库、配电室等	65,129.45	0.94%	建成时间较早，由于相关历史资料不全、部分土地未取得证书等历史原因而未取得房屋权属证书	根据惠民汇宏提供的资料和说明，该等房屋中大部分为宿舍（面积 48,855.348 平方米）等非主要生产经营用途，上述房屋不存在权属纠纷，不存在被抵押、查封的情形，未取得权属证书的情形不会对惠民汇宏的生产经营产生重大不利影响。 惠民县住房和城乡建设局已出具《证明》，确认上述相关房屋不存在权属纠纷，也不存在违反规划用途的情形，前述情形不属于重大违法违规行为，不会责令其拆除或予以行政处罚，公司可继续使用上述房屋建筑物；自报告期初至证明出具之日，惠民汇宏也不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情况。
9	北海信和	过滤厂房、洗涤厂房、配电室、堆栈、食堂等	46,749.94	0.67%	由于历史原因、所坐落土地暂未取得	根据北海信和提供的材料及说明，北海信和争取在取得相应的土地使用权证后，完善相关手续，办理该等房产的权属证书。上述房屋不存在权属纠

序号	所有权人/使用人	用途	面积 (m ²)	占比 (注)	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
					权属证书等而未取得房屋权属证书。	<p>纷,不存在被抵押、查封的情形,未取得权属证书的情形不会对北海信和的生产经营产生重大不利影响。</p> <p>滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认北海信和自报告期初至该证明出具日不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。</p>
10	沾化汇宏	赤泥堆场压滤车间、办公室、泵房、配电室、食堂等	16,895.97	0.24%	由于坐落土地未取得权属证书等因而未取得房屋权属证书。	<p>根据沾化汇宏提供的材料及说明,该等房屋建筑物系氧化铝项目固废处置项目赤泥堆场的建筑物设施,不涉及主要生产环节。上述房屋不存在权属纠纷,不存在被抵押、查封的情形,未取得权属证书的情形不会对沾化汇宏的生产经营产生重大不利影响。</p> <p>滨州北海经济开发区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认沾化汇宏自报告期初至该证明出具日不存在受到该等主管部门行政处罚的情形。</p>
11	威海海鑫	综合楼、宿舍、变电站、水泵站房等	16,418.20	0.24%	由于建设时间较早、有关建设资料等手续不全等历史原因而未取得房屋权属证书。	<p>根据威海海鑫提供的材料及说明,该等房屋由威海海鑫在自有土地上自建取得,由于建设时间较早、有关建设资料等手续不全等历史原因未能取得房屋产权证书。上述房屋不存在权属纠纷,不存在被抵押、查封的情形,未取得权属证书的情形不会对威海海鑫的生产经营产生重大不利影响。</p> <p>威海市环翠区住房和城乡建设局已出具《证明》,确认威海海鑫在该局监管项目建设使用过程中不存在违法违规行为。自2023年1月1日至该证明出具之日,威海海鑫不存在违反相关法律法规受到该局行政处罚的情况。</p>
12	宏发铝业	成品仓库	13,800.00	0.2%	由于建设时间	根据宏发铝业提供的材料和说明,该处房屋坐落在宏拓实

序号	所有权人/使用人	用途	面积 (m ²)	占比 (注)	未取得权属证书的主要原因	办理进展及解决措施
					较早、有关建设资料等手续不全等历史原因而未取得房屋权属证书。	业的全资子公司汇盛新材料的土地上,未用于宏发铝业的主要生产经营环节。根据宏发铝业和汇盛新材料的说明及承诺,汇盛新材料同意该等房屋由宏发铝业使用,上述房屋不存在产权纠纷,不存在被抵押、查封的情形,该等房屋未取得权属证书的情形不会对宏发铝业的生产经营产生重大不利影响。 邹平市住房和城乡建设局已出具《证明》,确认自报告期初至证明出具之日,宏发铝业不存在因违反城乡建设方面法律法规而受到该单位行政处罚的情形。

注:指占宏拓实业及其境内控股子公司拥有和使用的房屋(不含租赁房屋,下同)总面积的比例。

就上述情况,宏拓实业控股股东、实际控制人已出具承诺,“若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,本公司/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。”

基于上述,本所律师认为,宏拓实业下属控股子公司目前使用的部分房屋建筑物未取得权属证书的情形不会对宏拓实业及其下属控股子公司的生产经营产生重大不利影响,对本次交易不构成实质性法律障碍。

3、租赁物业

(1) 租赁土地/被授权使用的土地

1) 租赁土地

根据宏拓实业提供的资料并经本所律师核查,截至本法律意见出具日,宏拓实业及其境内控股子公司在中国境内的主要土地租赁情况如下:

序号	承租方	出租方	土地坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	产权证书编号
1	山东宏顺	邹平县宏旭热电有限公司	邹平市经济技术开发区月河三路以西，会仙四路以北	247,048.17	2023年7月1日至2025年12月31日	鲁(2022)邹平市不动产权第0010360号
2	汇茂新材料	创业集团	会仙四路北侧，月河三路西侧及月河四路东侧限定区域	1,154,248	2024年1月1日至2042年12月31日	邹国用(2006)第0104152、0104153、邹国用(2010)字第010442号
3	沾化汇宏	沾化创业港口物流有限公司	滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以西	125,300	2016年7月1日至2056年6月30日	《海域使用权证书》(370000-20150102)
4	云南宏合	泸西县自然资源局	高原足球训练基地东边	67,153.67	2024年11月5日至2026年11月4日	甲方已获得相关城镇建设农用地转用及土地征收的批复
5	云南宏合	泸西县城建设投资集团有限公司	白水镇善导村委会八窝村足球训练基地部分场地承租方项目建设需要在租赁场地上建设施工临时宿舍、临时物料堆场等	17,300.08	2024年7月28日至2026年7月27日	云(2021)泸西县不动产权第0001811号

经核查，前述第3项沾化汇宏的租赁合同约定的租赁期限超过20年。根据《中华人民共和国民法典》第七百零五条第一款规定：“租赁期限不得超过二十年。超过二十年的，超过部分无效。”根据上述规定，该处租赁期限超过20年的部分存在被认定无效的风险。本所律师认为，上述租赁合同在不超过20年的租赁期间内，仍可正常履行，20年租期届满后，双方仍可通过续订合同延长租赁期限并继续履行相关合同。目前相关租赁合同均在有效期内且剩余租赁期间较长。因此，该等情形不会对沾化汇宏的生产经营造成重大不利影响。

2) 被授权使用的土地

序号	使用人	面积	用途	备注
----	-----	----	----	----

1	北海信和	约 2,900 亩	<p>氧化铝项目赤泥堆场</p> <p>根据相关公司的说明，该等地块主要用作氧化铝项目产生的固体废物赤泥处置和利用等辅助用途，不涉及氧化铝项目中的核心生产环节；该等地块为国有未利用地。根据《国家发展改革委关于印发黄河三角洲高效生态经济区发展规划的通知》（发改地区〔2009〕3027号）、《山东省人民政府关于黄河三角洲高效生态经济区未利用地开发利用的意见》（鲁政发〔2011〕36号），滨州市位于黄河三角洲高效生态经济区，为未利用地开发管理改革实验区。</p> <p>滨州市自然资源和规划局北海经济开发区分局已出具《证明》，确认“上述土地均属于国有未利用地，不涉及农用地，北海信和使用该等土地符合相关规定和产业政策，可继续保留上述用地用作赤泥堆场。北海信和在其生产经营过程中能够遵守国家及地方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形，也不存在被我单位行政处罚的情形。”</p> <p>邹平市自然资源和规划局已出具《证明》，确认“上述土地均属于国有未利用地，不涉及农用地，汇茂新材料使用该等土地符合相关规定和产业政策，可继续保留上述用地用作赤泥堆场。汇茂新材料在其生产经营过程中能够遵守国家及地方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形，也不存在被我单位行政处罚的情形。”</p> <p>滨州市沾化区自然资源和规划局已出具《证明》，确认“上述土地均属于国有未利用地，不涉及农用地，沾化汇宏使用该等土地符合相关规定和产业政策，可继续保留上述用地用作赤泥堆场。沾化汇宏在其生产经营过程中能够遵守国家及地方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形，也不存在被我单位行政处罚的情形。”</p>
2	汇茂新材料	约 5,600 亩	
3	沾化汇宏	约 5,704 亩	

上述北海信和、邹平汇茂、沾化汇宏使用的土地合计约 14,204 亩，主要用作氧化铝项目产生的固体废物赤泥的处置和利用等相关辅助用途，不涉及氧化铝项目的主要生产环节。北海信和、汇茂新材料、沾化汇宏已取得滨州市自然资源和规划局北海经济开发区分局、沾化区自然资源局、邹平市自然资源和规划局出具的《证明》，证明前述土地“均属于国有未利用地，不涉及农用地”，北海信和、邹平汇茂、沾化汇宏使用前述土地符合相关规定和产业政策；该等公司在其生产经营过程中能够遵守国家及地方有关土地管理等方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，其占用相关土地用作赤泥堆场事项已经批准和同意，不存在违法违规情形。因此，宏拓实业前述子公司经批准使用相关土地用作赤泥堆场符合相关规定和政策。

就上述情况，宏拓实业控股股东、实际控制人已出具承诺，“若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，本公司/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。”

基于上述，本所律师认为，宏拓实业下属子公司目前使用的上述部分土地未取得相关权属证书的情形不会对相关公司的生产经营产生重大不利影响，对本次交易不构成实质性法律障碍。

（2）租赁房屋

根据宏拓实业提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司在中国境内的主要租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	产权证书 编号
1	宏拓实业	魏桥铝电	滨州市邹平经济开发区会仙一路12号（路街）1~7楼7层	12,720	2022年1月1日至2026年12月31日	滨州市房权证邹平县字第004142号
2	山东宏顺	邹平县宏旭热电有限公司	邹平市经济技术开发区月河三路以西，会仙四路以北	99,324.72	2023年7月1日至2035年12月31日	鲁（2022）邹平市不动产权第0013271、0013272、0013273、0013274、

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	产权证书 编号
						0013275、 0013276、 0013277 号； 鲁（2024） 邹平市不动 产权第 0002872、 0002873、 0002874、 0002875、 0002876、 0002877、 0002878、 0002879、 0002880号
3	深圳宏 桥投资 控股	深圳金利 通投资有 限公司	广东省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第T1栋第46层第01、02、03、04、05、06、07、08单元	2,161.23	2025年6月 1日至2028 年5月31 日	粤（2019） 深圳市不动 产权第 0208740、 0208748、 0208799、 0208797、 0208800、 0208805、 0208808、 0208818号
4	深圳宏 桥投资 控股	深圳金利 通投资有 限公司	广东省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第T1栋第45层第01、02、03、04、05、06、07、08单元	2,161.23	2025年6月 1日至2028 年5月31 日	粤（2019） 深圳市不动 产权第 0208551、 0208556、 0208584、 0208594、 0208596、 0208610、 0208646、 0208726号
5	云南 宏润	张雪娟	滇池路西贡码头商住美食街第16幢4号	606.75	2022年8月 15日至 2027年8月 14日	云（2023） 西山区不动 产权第 0384514号
6	宏桥国 际贸易	钱英	佛山市南海区大沥镇毅贤路8号龙汇大厦12层	118.48	2025年5月 1日至2026 年4月30 日	粤（2021） 佛南不动产 权第 0124236 号、粤 （2021）佛 南不动产权

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	产权证书 编号
						第 0124293 号

经核查，除深圳宏桥投资控股租赁的房屋外，前述宏拓实业控股子公司的房屋租赁合同存在未办理租赁备案手续的情况。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》（2020 修正）规定，若合同当事人并未将登记备案作为房屋租赁合同生效要件的，未办理登记备案的房屋租赁合同，应认定合法有效。因此，未办理租赁备案手续的情形不影响该等租赁合同的有效性，不会导致宏拓实业及相关控股子公司因未办理租赁备案手续而不能继续使用上述租赁房产，不会对其生产经营产生重大不利影响。

4、知识产权

(1) 专利权

1) 专利权

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其控股子公司拥有的主要已授权专利共计 952 项，具体情况请详见本法律意见附表四之 4-1：《宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要专利情况》。

2) 共有专利情况

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业与山东宏桥及其子公司共有的主要专利共计 156 项，具体请详见本法律意见附表四之 4-2：《宏拓实业共有的主要专利情况》。根据宏拓实业的说明和确认，上述专利不属于宏拓实业的核心技术，大多为节能减排的辅助工艺，在宏拓实业生产经营中的作用较低，且本次交易中，宏拓实业的专利权不纳入本次交易的资产评估范围。

山东宏桥及其相关子公司已出具《关于放弃共有专利权及专利申请权的承诺函》，同意“自愿地、不可撤销地放弃上述共有专利权及专利申请权中本公司享有的全部权益，同意上述共有专利权及专利申请权由宏拓实业单独享有，并承诺不主张与上述共有专利权及专利申请权相关的任何权利，并同意配合办理上述共

有专利权及专利申请权的变更登记工作。”

(2) 商标

1) 注册商标

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司拥有的境内注册商标共计 37 项，具体情况请详见本法律意见附表五：《宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要注册商标情况》。

2) 授权使用的商标

根据宏拓实业提供的资料及说明并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业控股股东山东宏桥将其商标授权给宏拓实业及其控股子公司使用，具体如下：

根据宏拓实业与山东宏桥 2022 年 2 月 8 日签署的《商标许可使用协议》，山东宏桥将其拥有的下表中的注册商标许可给宏拓实业及其子公司使用，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，期限届满前，经双方协商一致，可续签许可协议。

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
1	山东宏桥		8121836	6	2021.03.21-2031.03.20
2	山东宏桥	HONGQIAO	8121856	6	2021.03.21-2031.03.20
3	山东宏桥		8164393	6	2021.08.28-2031.08.27
4	山东宏桥	HONG QIAO	40861666	1	2020.04.21-2030.04.20
5	山东宏桥		40853889	1	2020.05.14-2030.05.13
6	山东宏桥		40847808	1	2020.04.21-2030.04.20
7	山东宏桥	宏桥	40844893	1	2020.04.21-2030.04.20

(3) 计算机软件著作权

1) 基本情况

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要计算机软件著作权 14 项，具体情况详见本法律意见附表六之 6-1：《宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要计算机软件著作权情况》。

2) 共有的计算机软件著作权情况

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业与山东宏桥所共有的有关计算机软件著作权共计 15 项，具体情况详见本法律意见附表六之 6-2：《宏拓实业及其境内控股子公司与其他方共有的主要计算机软件著作权情况》。

其中，针对 8 项与山东宏桥共有的计算机软件著作权，根据山东宏桥及宏拓实业的说明和确认，山东宏桥未实际使用。针对该等计算机软件著作权，山东宏桥已出具《关于放弃共有软件著作权的承诺函》，同意“自愿地、不可撤销地放弃上述共有软件著作权中本公司享有的全部权益，同意上述共有软件著作权由宏拓实业单独享有，并承诺不主张与上述共有软件著作权相关的任何权利，并同意配合办理上述共有软件著作权的变更登记工作”。

根据《计算机软件著作权保护条例》第七条规定，“软件著作权人可以向国务院著作权行政管理部门认定的软件登记机构办理登记”；第二十一条规定，“订立许可他人专有行使软件著作权的许可合同，或者订立转让软件著作权合同，可以向国务院著作权行政管理部门认定的软件登记机构登记”。因此，软件著作权转让是否进行变更登记并不影响放弃共有权的实质，山东宏桥已放弃该等计算机软件著作权中的权益。

3) 许可使用计算机软件著作权的情况

根据宏拓实业提供的资料及说明并经本所律师核查，宏拓实业控股股东山东宏桥于 2022 年 2 月 28 日出具《许可使用授权书》，将以下计算机软件著作权无偿授权给宏拓实业及其控股子公司使用，许可方式为普通许可，许可期限至被许可使用的计算机软件著作权保护期限届满时止：

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	供应商考核评价系统	2021SR1638098	2018.11.8	2019.1.17

序号	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
2	基于缓存消息队列机制的物流智能管理系统	2021SR1638099	2020.9.29	2020.10.13
3	智慧物流系统手机 APP 平台	2021SR1639030	2020.9.29	2020.10.13

5、对外投资

根据宏拓实业提供的资料并经本所律师核查，截至本法律意见出具日，宏拓实业共有 39 家境内控股子公司，1 家境外子公司、2 家境内参股公司。具体情况详见本法律意见附表七：《宏拓实业对外投资公司基本情况》。

根据宏拓实业的说明和确认及本所律师的核查，宏拓实业境内控股子公司均为依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在根据相关法律、行政法规、部门规章和规范性文件及其公司章程规定需要终止的情形。

根据宏拓实业香港子公司所在地律师事务所顾李律师行有限法律责任合伙出具的《法律意见书》：根据宏拓控股（香港）注册处之网上查册系统，宏拓控股（香港）的公司现况为“仍注册”；根据清盘查册报告，未发现任何有关该公司被强制性清盘的记录。根据董事确认函，该公司亦没有提起任何自愿清盘的申请。

（五）资产受限情况

根据《宏拓实业审计报告》，截至 2024 年 12 月 31 日，宏拓实业所有权或使用权受限的资产具体情况如下：

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		

注 1：①截至 2024 年 12 月 31 日，宏发铝业在中国工商银行股份有限公司邹平支行 37001837908050165068 银行账户的资金中被司法冻结 196,349.00 元。该司法冻结为宏发铝业与江苏喜洋洋

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。该案件已于2024年4月27日由邹平市人民法院作出一审判决。

②截至2024年12月31日，云南宏泰在富滇银行股份有限公司文山砚山支行12087686003000001614账户的资金中被司法冻结15,840,143.04元。该司法冻结为云南宏泰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。该案目前尚在审理过程中。

③威海海鑫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。

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

⑤云南宏泰1个账户部分资金属于业务保证金，受限金额3,500.00元。

根据《宏拓实业审计报告》及宏拓实业提供的资料和说明，截至2024年12月31日，上述受限资产中，有关借款抵押的情况如下：

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 （万元）
沾化汇宏	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）	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	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、以下土地使用权抵押： 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号；云（2022）砚山县不动产权第0002444号 （注1）	2024/5/27	2025/3/21	50,000.00
云南宏泰	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	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	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

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 (万元)
云南宏合	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	2024/12/17	2032/12/11	76,247.23
			2024/12/18	2032/12/11	221,990.60
汇盛新材料	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
宏正新材料	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
宏拓实业	中国银行邹平支行	1、北海汇宏：机器设备抵押 698 台（套） 2、惠民汇宏设备 1200 台（套）抵押 3、北海信和以下土地使用权抵押：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
宏拓实业	中国银行邹平支行		2024/7/11	2025/7/11	40,000.00
宏拓实业	中国银行邹平支行		2024/8/8	2025/8/8	50,000.00
宏拓实业	中国银行邹平支行		2024/8/16	2025/8/16	28,000.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行	1、宏发铝业：机器设备 1868 台（套）抵押； 2、宏正新材料：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
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/25	2025/7/23	16,170.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/9	2025/10/17	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 (万元)
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/12	2025/10/14	60,000.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/16	2025/10/21	46,000.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/19	2025/10/24	54,000.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/23	2025/11/25	46,500.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/7/26	2025/11/13	49,600.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/6	2025/11/18	50,400.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/9	2025/11/20	50,000.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/12	2025/11/11	50,000.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/14	2025/11/4	53,500.00
宏拓实业	中信银行股份有限公司青岛分行		2024/8/16	2025/11/7	40,000.00

注 1: 该等土地权属证书因土地合宗, 现已变更取得新的不动产权证书(证书号为: 云(2025)砚山县不动产权第 0004423 号)。

(六) 宏拓实业的重大债权债务

1、借款合同

根据宏拓实业提供的资料及说明，截至报告期末，宏拓实业及其控股子公司正在履行的金额在 10 亿元以上的主要借款合同如下：

序号	合同名称及编号	借款人	贷款方	借款金额(万元)	借款日	合同还款日	担保方式	担保合同	担保方
1	《固定资产借款合同》 (803582024固借字第00001号)	沾化汇宏	青岛银行 滨州分行	250,000	2024/11/28	2033/11/19	保证+抵押	803582024高保字第00001号 /803582024高抵字第00001号	山东宏桥、沾化汇宏 不动产抵押
2	《固定资产银团贷款合同》 (银团贷字第ZH2400000261619号)	云南宏合	民生银行 股份有限公司 济南分行	800,000	2024/12/17	2032/12/11	保证+抵押	银团保字第 ZH240000 0261619 号/银团抵 字第 ZH240000 0261619 号	山东宏桥、云 南宏合不 动产抵押
3	《流动资金借款合同》 (锦银[锦州上海路支]行 [2023]年流借字第[070]号)	宏拓实业	锦州银行 上海路支行	150,000	2023/10/11	2026/10/9	保证	锦银[锦州上海路支]行 [2023]年保字第[070]号	创业集团、山 东宏桥

2、重大销售合同

根据宏拓实业提供的资料及说明，截至报告期末，宏拓实业及其境内控股子公司与报告期前五大客户尚未履行完毕的重大销售合同如下：

序号	合同名称及编号	销售方	客户	销售产品	签订日期	合同期限
1	《液态铝买卖合同》 (L-HMHH-SDYW-231225)	惠民汇宏	山东元旺电工科技有限公司	液态铝	2023.12.25	2023.12.25-2024.12.24
2	《液态铝买卖合同》 (L-SDHT-WTZP-231225)	宏拓实业	山东万通金属科技有限公司邹平分公司等	液态铝	2023.12.25	2023.12.25-2024.12.24
3	《液态铝买卖合同》 (L-YXHH-YXJS-231225)	阳信汇宏	阳信县久盛铝业有限公司	液态铝	2023.12.25	2023.12.25-2024.12.24
4	《氧化铝长期购销合同》	宏拓实业、宏桥供应链	国家电投集团铝业国际贸易有限	氧化铝	2024.5.27	2024.6-2025.5

	(Y-HTSY-GJDT GM-20240527)		公司			
5	《工业品买卖合同》 (L-SDHT-SDJ W-231225)	宏拓实业	山东经纬金属有限公司	液态铝	2023.12.25	2023.12.25-2024.12.24
6	《工作品买卖合同》 (L-YXHH-SDY F-231225)	阳信汇宏	山东一凡金属科技有限公司、阳信县一凡铝业有限公司	液态铝	2013.12.25	2023.12.25-2024.12.24

3、重大采购合同

根据宏拓实业提供的资料及说明，截至报告期末，宏拓实业及其境内控股子公司与报告期前五大供应商尚未履行完毕的重大采购合同如下：

序号	合同名称及编号	采购方	供应商	采购产品	签订日期	合同期限
1	《电力采购协议》	宏拓实业	邹平滨能能源科技有限公司	电力	2023.1.1	2023.1.1-2025.12.31
2	《供电服务协议》	宏诺新材料、阳信汇宏、北海汇宏、北海信和、宏展铝业、惠民汇宏、沾化汇宏、滨泽精工	滨州绿动热电有限公司、滨州绿通热电有限公司、滨州绿丰热电有限公司、滨州绿能热电有限公司、滨州市沾化区海能热电有限公司	电力	2022.12.25	2023.1.1-长期有效
3	《生产用蒸汽供应协议》	宏拓实业	邹平滨能能源科技有限公司	蒸汽	2022.12.28	2023.1.1-2025.12.31
4	《铝矾土买卖合同》 (SDHTGN2024HDFOB)	宏拓实业	GTS	铝矾土	2023.12.27	2023.12.27-2025.3
5	《供用电合同》	云南宏泰	云南电网有限责任公司文山供电局	电力	2024.5.13	2024.5.13-2027.5.12 (可续展)
6	《销售合同》	宏拓实业	RIO TINTO MARKETING PTE LTD	铝矾土	2024.01.01	2024.1.1-2027.12.31
7	《阳极炭块买卖合同》 (HT-YJTK-20231026-09)	宏桥供应链	山东索通创新炭材料有限公司	阳极炭块	2023.10.26	2024.1.1-2024.12.31

本所律师认为，宏拓实业上述各项重大合同合法、有效，对签约方具有法律约束力。

4、关于宏拓实业、宏拓实业主要股东、董监高及其关联方等与报告期主要供应商和客户之间是否存在关联关系的核查

根据宏拓实业董事、监事、高级管理人员、股东填写的调查表、宏拓实业报告期前五大供应商访谈和说明及宏拓实业书面说明与确认，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统、企查查等平台进行查询，宏拓实业报告期前五大供应商中：山东宏桥系宏拓实业的间接控股股东，滨能能源是宏拓实业控股股东魏桥铝电参股企业，SMB、GTS 系中国宏桥参股的企业，索通发展之子公司山东索通创新炭材料有限公司是宏拓实业参股公司，为宏拓实业的关联方。除此之外，宏拓实业董事、监事、高级管理人员及其关联方、持有宏拓实业 5%以上股权的股东与报告期前五大供应商之间不存在关联关系。

根据宏拓实业董事、监事、高级管理人员、股东填写的调查表、宏拓实业报告期前五大客户访谈和说明及宏拓实业书面说明与确认，并经本所律师通过国家企业信用信息公示系统、企查查等平台进行查询，宏拓实业董事、监事、高级管理人员及其关联方、持有宏拓实业 5%以上股权的股东与报告期前五大客户之间不存在关联关系。

（七）宏拓实业的税务

1、适用的主要税种及税率

根据宏拓实业的确认及《宏拓实业审计报告》，宏拓实业及其控股子公司报告期适用的主要税种、税率情况如下：

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
宏发铝业	15%	15%
威海海鑫	15%	15%
云南宏泰	15%	15%
山东宏顺	15%	25%
云南宏启	15%	
宏拓控股（香港）	16.50%	16.50%
宏拓实业（香港）	16.50%	16.50%

除上述公司外，宏拓实业及其合并报表范围内的其他子公司适用 25%所得税税率。

2、税收优惠政策

根据宏拓实业提供的资料及《宏拓实业审计报告》，宏拓实业及其控股子公司报告期享受的税收优惠政策如下：

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。

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。

3、纳税合规情况

根据宏拓实业及其控股子公司的相关税务主管部门出具的证明、《宏拓实业审计报告》及本所律师核查，宏拓实业及其控股子公司目前执行的主要税种税率及享受的税收优惠符合相关法律法规的规定，报告期不存在因违反税务方面的法律法规而被处罚的情形。

（八）环境保护及安全生产

1、环境保护

（1）关于标的公司相关已建、在建项目的立项、环评等有关报批事项

根据《重组报告书（草案）》及宏拓实业提供的资料及书面说明，宏拓实业的主营业务为电解铝、氧化铝及铝深加工产品的生产、销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），宏拓实业的主营业务属于第 C32 大类“有色金属冶炼和压延加工业”。依据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》相关规定，新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外）、新建、扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝项目属于限制类产业；160kA 以下预焙阳极铝电解槽属于淘汰类电解铝生产工艺装备。根据宏拓实业提供的资料及其说明，宏拓实业的氧化铝、电解铝业务均不属于《产业结构调整指导目录》规定的“限制类”情形；在技术工艺方面，宏拓实业从事的电解铝业务、氧化铝业务所采用的工艺和设备也不涉及淘汰类工艺设备。因此，宏拓实业从事的业务符合国家相关产业政策的规定。

根据宏拓实业提供的资料和说明并经本所律师核查，宏拓实业及其境内控股子公司相关已建、在建项目已履行当前阶段所需履行的立项、环评、节能等程序，均为经备案的合法合规的产能，具体情况如下：

1) 已建项目

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
电解铝				
1	宏茂新材料	年产 30 万吨原铝生产线项目	立项	邹平县发展和改革局 171607102 号登记备案意见
			环评批复	邹平县环境保护局邹环函[2017]111 号环保备案意见
			节能	邹平县发展和改革局邹发改能审书[2017]108 号节能审查意见
2	宏正新材料	年产 132 万吨原铝生产线项目	立项	邹平市发展和改革局邹发改经济[2019]13 号登记备案意见
			环评批复	邹平县环境保护局邹环函[2017]112 号环保备案意见
				邹平县环境保护局邹环函[2019]1 号环保备案变更复函
节能	邹平市行政审批服务局邹审批节能（2019）14 号节能审查意见			
3	汇盛新材料	年产 132.5 万吨原铝生产线项目	立项	邹平市发展和改革局邹发改经济[2019]11 号登记备案意见
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]17 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环函[2017]612 号变更环保备案的复函
				山东省环境保护厅鲁环函[2019]276 号变更环保备案的复函
节能	邹平市行政审批服务局邹审批节能（2019）15 号节能审查意见			
4	阳信汇宏	年产 60 万吨原铝生产线项目	立项	阳信县发展和改革局 171604068 号登记备案意见
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2016]113 号环保备案意见
			节能	阳信县发展和改革局阳发改能审书（2017）25 号节能审查意见
5	惠民汇宏	年产 72.1 万吨原铝生产线	立项	惠民县发展和改革局 171603926 号登记备案意见（60 万吨）
				惠民县发展和改革局惠发改字（2019）91 号登记备案意见（12.1 万吨）
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函（2017）27 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环函（2017）612 号变更环保备案的复函
				山东省生态环境厅鲁环函（2019）276 号变更环保备案的复函
				惠民县环境保护局惠环字（2017）527 号环保备案意见
			节能	惠民县环境保护局惠环字（2019）24 号变更环保备案的复函
				惠民县发展和改革局惠发改能审书（2017）12 号节能审查意见（60 万吨）
惠民县行政审批服务局惠审批能审（2019）4 号节能审查意见（12.1 万吨）				

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
6	北海汇宏	年产 67 万吨原铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 171610054 号登记备案意见
			环评批复	滨州北海经济开发区环境保护局滨北海环字(2017)71 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环评函(2017)23 号环保备案意见
			节能	山东省环境保护厅鲁环函(2017)612 号变更环保备案的复函
7	宏诺新材料	年产 72.3 万吨原铝生产线	立项	滨州经济技术开发区经济发展局滨开经投资[2019]13 号登记备案意见
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函(2017)24 号环保备案意见
				山东省环境保护厅鲁环评函鲁环函(2017)612 号变更环保备案的复函
			节能	山东省环境保护厅鲁环评函鲁环函(2019)276 号变更环保备案的复函
8	云南宏泰	年产 203 万吨电解铝项目(一期)	立项	投资项目备案证(2019-532622-32-03-105067)
			环评批复	云南省生态环境厅云环审[2020]1-11 号环评批复
			节能	云南省发展和改革委员会云发改资环[2020]43 号节能审查意见
氧化铝				
9		年产 400 万吨氧化铝生产线项目	立项	邹平县发展和改革局 151607015 号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]31 号环保备案意见
			节能	邹平县发展及改革局邹发改能审书[2015]58 号节能审查意见
10	汇茂新材料	年产 400 万吨氧化铝生产线项目	立项	邹平县发展和改革局 151607023 号建设项目登记备案证明(一期年产 200 万吨)
				邹平县发展和改革局 151607027 号建设项目登记备案证明(二期年产 200 万吨)
			节能	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]29 号环保备案意见
				邹平县发展和改革局邹发改能审[2015]73 号节能审查意见(一期年产 200 万吨)
邹平县发展和改革局邹发改能审[2015]91 号节能审查意见(二期年产 200 万吨)				
11	北海信和	一期年产 200 万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局 151610013 号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]82 号环保备案意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
				[2015]4号节能审查意见
12		二期年产200万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局151610014号建设项目登记备案证明
			环评批复	项目按规定“依法完善手续”，开展了现状环境影响评估工作，并取得相关部门的确认意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]5号节能审查意见
13		三期年产200万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局151610015号建设项目登记备案证明
			环评批复	项目按规定“依法完善手续”，开展了现状环境影响评估工作，并取得相关部门的确认意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]6号节能审查意见
14		年产200万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州北海经济开发区经济发展局151610016号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]32号环保备案意见
			节能	滨州北海经济开发区经济发展局滨北海经发审能书[2015]7号节能审查意见
15	沾化汇宏	年产200万吨氧化铝生产线项目	立项	沾化县发展和改革委员会151602036号建设项目登记备案证明
			环评批复	山东省环境保护厅鲁环评函[2017]30号环保备案意见
			节能	沾化区发展和改革委员会沾发改能审书[2015]51号节能审查意见
16	沾化汇宏	年产400万吨氧化铝生产线项目	立项	滨州市沾化区发展和改革委员会171602004号建设项目登记备案证明
			环评批复	项目按规定“依法完善手续”，开展了环保现状评估工作，并取得相关部门的确认意见
			节能	山东省发展和改革委员会鲁发改项审[2022]218号节能审查意见
铝深加工及其他				
17	宏发铝业	高精铝板带生产线项目	立项	邹平县发展和改革委员会1416090021号建设项目登记备案证明
			环评批复	邹平市行政审批服务局邹审批环评[2019]280号环评批复 邹平宏发铝业科技有限公司高精铝板带生产线项目竣工环境保护验收意见
			节能	邹平县发展和改革委员会邹发改能审[2014]68号节能审查意见
18	宏展铝业	高精度铝板带箔工程	立项	山东省发展和改革委员会0900000015号建设项目登记备案证明
			环评批复	滨州市经济技术开发区行政审批和帮办代办服务中心滨开审批环书[2021]3号环评批复

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
				滨州宏展铝业科技有限公司高精度铝板带箔工程竣工环境保护验收意见
			节能	滨州市发展和改革委员会滨发改工业[2008]133号节能审查意见
19	邹平鼎瑞	高精铝合金扁锭技改工程	立项	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2107-371626-07-02-565165）
			环评批复	邹平市行政审批服务局邹审批环评（2020）386号环评批复 邹平宏发铝业科技有限公司高精铝合金扁锭技改项目竣工环境保护验收意见
			节能	山东省发展和改革委员会鲁发改项审（2022）171号节能审查意见
20		高精铝板带废料回收利用技改工程	立项	《山东省建设项目备案证明》（项目代码：2107-371626-07-02-655903）
			环评批复	邹平市行政审批服务局邹审批环评（2020）345号环评批复 邹平鼎瑞再生资源有限公司高精铝板带废料回收利用技改项目（一期）竣工环境保护验收意见
			节能	邹平市行政审批服务局邹审批节能（2020）18号节能审查意见
21	威海辰鑫	增资建设年产3万吨包装铝箔项目	立项	威海市环翠区发展和改革局171001005号建设项目登记备案证明
			环评批复	威海市环境保护局威环环管表[2016]12-4号环评审批意见 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竣工环境保护验收意见
			节能	威海市环翠区发展和改革局威环发改能审书[2016]4号节能审查意见
22	威海海鑫	年产15万吨高档印刷版基铝带材项目	立项	山东省发展改革委鲁发改外资[2011]919号核准意见
			环评批复	威海市环境保护局威环审表[2011]0702号环评审批意见 威海海鑫新材料有限公司年产15万吨高档印刷版基铝带材项目竣工环境保护验收意见
			节能	节能审查资料因时间久远遗失，已取得威海市环翠区发展和改革局出具证明，证明该项目已办理节能审查手续，建成后项目节能情况符合相关法律法规规定，不存在重大违法行为

2) 主要在建项目

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
1	云南宏泰	年产203万吨电解铝项目（二期）	立项	砚山县发展和改革局固定资产投资项目备案证（项目代码：2019-532622-32-03-105067）
			环评批复	云南省生态环境厅云环审[2020]1-11号环评批复
			节能	云南省发展和改革委员会云发改资环[2020]43号节能审查意见

序号	公司名称	项目名称	报批事项	报批文件
2	云南宏合	年产193万吨低碳铝建设项目	立项	泸西县发展和改革局固定资产投资项目备案证（项目代码：2201-530000-04-01-648275）
			环评批复	红河哈尼族彝族自治州生态环境局红环审[2022]135号环评批复
			节能	云南省发展和改革委员会云发改资环（2022）727号节能审查意见
3	沾化汇宏	年产400万吨氧化铝生产线迁建升级项目	立项	建设项目备案证明（项目代码：2020-371603-30-03-086993）
			环评批复	滨州市行政审批服务局滨审批四[2020]380500071号环评批复
			节能	山东省发展和改革委员会鲁发改项审[2022]540号节能审查意见

（2）标的公司环保制度及执行等情况

根据宏拓实业提供的资料及说明，宏拓实业及其境内控股子公司遵守相关环保法律法规的规定，建立健全《环境保护管理制度》《一般固废管理制度》《大气污染物排放管理制度》《环境保护责任制管理办法》《排污许可管理制度》等环境保护管理制度。宏拓实业设立了专门的环保部，配备了专职人员，制定了对各项污染物的环保监督、检查与考核及环境保护统计管理等机制，并通过环境管理体系认证。

根据宏拓实业提供的资料及说明、宏拓实业及其境内控股子公司所在地主管环保部门出具的合规证明、宏拓实业及其境内控股子公司获取的当地信用中心出具的《信用报告》，并经本所律师通过信用中国、企查查、宏拓实业及其境内子公司所在地生态环境主管部门官网等进行查询，宏拓实业其境内控股子公司报告期不存在因违反环保法律法规而受到行政处罚的情形。

2、安全生产

根据宏拓实业提供的资料及说明，宏拓实业及其境内控股子公司按照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》《生产经营单位安全培训规定》及《山东省安全生产条例》等法律法规要求，建立健全相应的安全生产制度，以指导并保障推进安全管理工作的开展。

根据宏拓实业提供的资料及说明、宏拓实业及其境内控股子公司所在地主管应急管理部门出具的合规证明、宏拓实业及其境内控股子公司获取的当地信用中

心出具的《信用报告》，并经本所律师通过信用中国、企查查、宏拓实业及其境内子公司所在地主管应急管理部门官网等进行查询，宏拓实业其境内控股子公司报告期不存在因违反安全生产方面法律法规而受到行政处罚的情形。

（九）宏拓实业的重大诉讼、仲裁及行政处罚情况

1、重大诉讼、仲裁

根据宏拓实业提供的资料和说明，并经本所律师通过“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”等网站进行查询，截至本法律意见出具日，宏拓实业及其境内控股子公司不存在尚未完结的涉诉金额超过标的公司报告期末净资产 0.05% 的诉讼、仲裁案件，或对标的资产持续经营能力或盈利产生重大不利影响的未决诉讼和仲裁事项。

2、行政处罚

根据宏拓实业提供的资料及说明并经本所律师核查，宏拓实业及其控股子公司报告期内不存在罚款金额在 1 万元以上的行政处罚情况。

五、本次交易的实质条件

（一）本次交易符合《公司法》的相关规定

根据《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议之补充协议》并经本所律师查验，上市公司本次交易所发行的股份均为 A 股普通股，每股股份具有同等的权利且为同等价格，符合《公司法》第一百四十三条之规定。

（二）本次交易符合《证券法》的相关规定

根据《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议之补充协议》并经本所律师查验，本次交易未采用广告、公开劝诱和变相公开方式实施，符合《证券法》第九条之规定。

（三）本次交易符合《重组管理办法》的相关规定

1、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（1）根据宏拓实业提供的资料及说明、《重组报告书（草案）》，本次交易标的公司宏拓实业的主营业务为氧化铝、电解铝及铝深加工产品的生产、销售，

属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中第 C32 大类“有色金属冶炼和压延加工业”。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》相关规定，新建、扩建电解铝项目（产能置换项目除外）、新建、扩建以一水硬铝石为原料的氧化铝项目属于限制类产业；160kA 以下预焙阳极铝电解槽属于淘汰类电解铝生产工艺装备。根据宏拓实业提供的资料及其说明，宏拓实业的氧化铝、电解铝业务均不属于《产业结构调整指导目录》规定的“限制类”情形；在技术工艺方面，宏拓实业从事的电解铝业务、氧化铝业务所采用的工艺和设备也不涉及淘汰类工艺设备。宏拓实业的电解铝、氧化铝产能均已经主管发改部门予以合规确认。因此，宏拓实业从事的业务符合国家相关产业政策的规定。

本次交易拟购买的标的资产为股权，不直接涉及立项、环保、规划等报批事项。根据相关主管部门出具的证明以及宏拓实业的说明与承诺，报告期内，标的公司不存在因违反环境保护、土地管理等法律和行政法规而受到行政处罚的情形，本次交易符合环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。本次交易不会出现违反反垄断法律法规的情形；本次交易中，上市公司、标的公司及交易对方均为境内主体，本次交易不涉及外商投资、对外投资事项。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项之规定。

（2）截至本法律意见出具之日，上市公司的股份总数为 113,637.3753 万股，本次交易实施完毕后，社会公众持股比例不低于发行后届时股份总数的 10%，上市公司的股权结构和股权分布符合《证券法》《股票上市规则》关于公司上市条件的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项之规定。

（3）根据上市公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议、第六届董事会 2025 年第三次临时会议决议、独立董事专门会议决议及《重组报告书（草案）》等文件，本次交易已按照《重组管理办法》第二十条等规定履行了相关资产定价程序，标的资产由已办理从事证券服务业务资产评估机构备案的资产评估机构出具资产评估报告，本次交易的价格以标的资产的评估值为依据，由交易双方协商确定。本次交易向交易对方发行股份的发行价格为 5.34 元/股，该价格不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。上市公司董事会已依法召开会议审议批准了本次交易标的资产的定价原则和交易价格，独立董事已就本次交易发表了同意的独立意见。本次交易标的资产的定价原则公允，股份发行的定价方式

和发行价格符合相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

（4）根据标的公司的工商档案及交易对方出具的说明文件，本次交易中，交易对方均合法持有宏拓实业的股权，权属清晰，不存在股权质押等权利限制，不存在司法冻结、查封以及权属争议的情形；在《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议之补充协议》生效后，标的资产过户和权属转移将不存在法律障碍；本次交易实施完毕后，标的公司仍为独立存续的法人主体，标的公司的全部债权债务仍由其享有或承担，本次交易不涉及标的公司债权债务的转移，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项之规定。

（5）本次交易实施完毕后，上市公司的业务将涵盖氧化铝、电解铝及铝深加工的全产业链，上市公司将充分发挥与宏拓实业的协同效应，实现优势互补、资源整合，以此优化产业结构和资产质量，增强上市公司持续经营能力，提升上市公司综合竞争力，不存在可能导致上市公司在本次交易后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（6）根据上市公司、交易对方出具的承诺，本次交易实施完毕后上市公司资产质量和独立经营能力得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

（7）经本所律师查验，本次交易前，上市公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规规定设置了股东大会、董事会、监事会及相关专门委员会等组织机构，制定了相应的管理制度，具有健全有效的法人治理结构。上市公司上述规范法人治理的措施不因本次交易而发生重大变化，本次交易实施完毕后，上市公司仍将保持其健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

2、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条、第四十四条的规定

（1）根据大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的《宏创控股审计报告》，上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具了无保留意见的审计报告，未被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项之规定。

(2) 根据上市公司及其现任董事、高级管理人员出具的书面承诺并经本所律师查验，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

(3) 根据《重组报告书（草案）》《备考审阅报告》《宏拓实业审计报告》并经本所律师查验，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化；如本法律意见正文之“八、关联交易与同业竞争”的相关内容所述，本次交易不会导致新增重大不利影响的同业竞争及严重影响独立性或者显失公平的关联交易；上市公司控股股东、实际控制人以及交易对方魏桥铝电已出具了关于避免同业竞争、规范关联交易、保持独立性的承诺函。上市公司与标的公司同处于铝产业链上下游，标的资产能够有效补充上市公司现有业务的上游产能，并显著提高上市公司的可持续盈利能力，具有协同效应，但该协同效应难以具体量化，出于谨慎性原则，本次交易评估定价过程中未考虑上市公司与标的公司可能产生的协同效应，具有合理性。本次交易不存在不当的市值管理行为；上市公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员在本次交易披露前后不存在股份减持情形或大比例减持计划，不存在利益输送情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十四条之相关规定。

(4) 上市公司本次收购的标的资产为交易对方持有的宏拓实业 100%股权，根据宏拓实业提供的文件资料及交易对方出具的声明与承诺，本次交易的标的资产权属清晰；根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议之补充协议》，在相关法律程序和承诺得到严格履行的情形下，标的资产在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在实质性法律障碍，符合《重组管理办法》第四十四条之相关规定。

3、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据《重组报告书（草案）》以及上市公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议及第六届董事会 2025 年第三次临时会议决议并经本所律师查验，上市公司本次交易向交易对方发行股份的发行价格为 5.34 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。上市公司董事会决议已说明市场参考价的选择依据，符合《重组管理办法》第四十六条之规定。

4、本次交易符合《重组管理办法》第四十七条的规定

根据《重组报告书（草案）》以及上市公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议、第六届董事会 2025 年第三次临时会议决议及交易对方出具的关于股份锁定期的承诺，交易对方魏桥铝电在本次交易中取得的上市公司股份，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 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末上市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上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月；除魏桥铝电外的交易对方在本次交易中取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 12 个月内不得转让，符合《重组管理办法》第四十七条之规定。

（四）本次交易符合《发行注册管理办法》第十一条的规定

根据《重组报告书（草案）》《宏创控股审计报告》、上市公司公开披露的信息及提供的相关资料并经本所律师查验，截至本法律意见出具之日，上市公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的下列情形：

（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）上市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上市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。

(五) 本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条的相关规定

根据上市公司第六届董事会 2025 年第一次临时会议决议、第六届董事会 2025 年第三次临时会议决议，宏创控股董事会已就本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条的规定进行了审慎判断，并记载于董事会决议中。

(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；本次交易涉及向有关主管部门报批的进展情况和尚需呈报批准的程序，已在《重组报告书（草案）》及其摘要中详细披露，并对可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

(2) 本次交易标的资产为宏拓实业 100% 股权，交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形，也不存在交易对方出资不实或影响标的公司合法存续的情况。

(3) 本次交易有利于提高上市公司资产的完整性，有利于上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

(4) 本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化；有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力；有利于上市公司增强独立性，不会导致新增重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。本次交易符合《监管指引 9 号》第四条之规定。

综上所述，本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行注册管理办法》《上市公司监管指引第 9 号》等法律、法规和规范性文件规定的实质条件。

六、本次交易的相关协议

(一) 《发行股份购买资产协议》

上市公司与交易对方于 2025 年 1 月 6 日签署了《发行股份购买资产协议》，就本次交易中发行股份及支付现金购买资产的交易方案作出了约定，包括交易价格及定价依据、股份发行价格及数量、现金支付金额、人员安排、债权债务转移、过渡期损益归属、交割日前的安排、交易实施、交易完成后的安排等事宜。

(二) 《发行股份购买资产协议之补充协议》

上市公司与交易对方于2025年5月22日签署了《发行股份购买资产协议之补充协议》，调整了本次发行股份购买资产的股份发行定价基准日及发行价格，就标的资产的交易价格予以补充确认，并对股份支付金额、发行股份数量以及现金支付金额、过渡期损益等予以补充约定。

综上，本所律师认为，《发行股份购买资产协议》及其补充协议已经各方有效签署，协议的形式、内容不存在违反《重组管理办法》等相关法律法规强制性规定的情形，待约定的生效条件成就时生效。

七、本次交易涉及的债权债务处理及职工安置

（一）标的资产涉及的债权债务处理

本次交易完成后，宏拓实业将成为宏创控股持股100%的控股子公司，仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担。

（二）职工安置

本次交易完成后，标的资产宏拓实业仍为独立存续的法人主体，宏拓实业的人员现有劳动关系主体不因本次交易而发生变化。

综上，本次交易完成后，宏拓实业仍为独立的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此本次交易不涉及债权债务转移和员工安置情况。

八、关联交易及同业竞争

（一）关联交易

1、本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方之一为魏桥铝电，系上市公司控股股东山东宏桥的全资子公司。因此，根据《股票上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。

宏创控股第六届董事会2025年第一次临时会议、第六届董事会2025年第三次临时会议和独立董事2025年第一次专门会议、2025年第三次专门会议已审议通过了本次交易方案，关联董事回避表决。宏创控股股东大会审议本次交易相关事项时，关联股东应当回避表决。

2、宏拓实业的主要关联方及关联交易情况

(1) 宏拓实业的主要关联方

根据信永中和出具的《审计报告》、宏拓实业提供的资料及其确认，依据《公司法》《股票上市规则》等相关规定，截至报告期末，宏拓实业的主要关联方主要如下：

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

交易对方魏桥铝电直接持有宏拓实业 95.295%的股权，为宏拓实业的控股股东。

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

截至报告期末，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

关联方名称	关联关系
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
宏创控股	山东宏桥控制的下属企业
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企业
山东张氏家族实业有限公司	实际控制人直接控制的企业
邹平士平实业有限公司	实际控制人直接控制的企业
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企业
威海辰悦智能科技有限公司	实际控制人直接控制的企业
威海明辰置业有限公司	实际控制人直接控制的企业

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

宏拓实业控股子公司的基本情况详见本法律意见“四、本次交易的标的资产/（四）宏拓实业的主要资产/5、对外投资”部分。

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	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	宏拓实业参股公司

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	邹平滨能能源科技有限公司	魏桥铝电重大影响的企业
2	滨州旭信光伏电力有限公司	魏桥铝电重大影响的企业
3	滨州旭阳光伏新能源有限公司	魏桥铝电重大影响的企业

序号	关联方名称	关联关系
4	山东魏桥海逸环保科技有限公司	魏桥铝电重大影响的企业
5	山东魏桥国科数字能源科技有限公司	山东宏桥重大影响的企业
6	国科轻金（滨州）材料科技有限公司	山东宏桥重大影响的企业
7	领途汽车有限公司	山东宏桥重大影响的企业
8	魏桥国科（深圳）科学工程技术研究有限公司	山东宏桥重大影响的企业
9	国科智造（威海）智能科技有限责任公司	山东宏桥重大影响的企业
10	中科锐金（山东）钛业科技有限公司	山东宏桥重大影响的企业
11	国科智造（滨州）科技发展有限公司	山东宏桥重大影响的企业
12	魏桥智行（黄骅）专用车有限公司	山东宏桥重大影响的企业
13	航桥新材料科技（滨州）有限公司	山东宏桥重大影响的企业
14	沾化金沙供水有限公司	创业集团重大影响的企业
15	爱华海（威海）图文影像有限公司	创业集团重大影响的企业
16	滨州兴业供水有限公司	创业集团重大影响的企业
17	Societe Miniere de Boke SA	中国宏桥重大影响的企业
18	GTS GLOBAL TRADING PTE. LTD	中国宏桥重大影响的企业
19	滨州士平公益基金会	最终控制方参与发起的公益组织

3、关联交易

根据《宏拓实业审计报告》、宏拓实业提供的资料及其确认及本所律师核查，宏拓实业报告期内发生的重大关联交易如下：

单位：元

（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/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	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	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

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
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

宏拓实业全资子公司汇茂新材料，与关联方创业集团于2023年12月26日签订《国有土地使用权转让合同》，创业集团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。

宏拓实业于2024年以零对价购入宏桥投资（香港）有限公司的全资子公司威海宏信和滨州市沾化区辰海新材料有限公司。

宏拓实业于2024年以7,149,573.35元的价格将其子公司深圳宏鹏数字供应链管理有限责任公司股权转让给关联方宏桥商业保理（深圳）有限公司。

（3）其他关联交易

1) 商标使用许可

宏拓实业与山东宏桥于2022年2月8日签订《商标许可使用协议》，约定山东宏桥同意将其拥有的注册商标无偿许可给宏拓实业使用，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；山东宏桥同意宏拓实业再许

可使用被许可商标，宏拓实业及其附属企业均有权按照协议约定使用被许可商标；许可期限为自协议生效之日起至被许可商标有效期限届满之日止。

2) 计算机软件著作权许可

山东宏桥于2022年2月8日出具《许可使用授权书》，将相关计算机软件著作权无偿授权给宏拓实业及其控股子公司使用，许可方式为普通许可，许可期限至被许可使用的计算机软件著作权保护期限届满时止。

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

宏拓实业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、中国宏桥	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、创业集团、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
创业集团	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
北海汇宏	滨州旭信光伏电力有限公司	屋顶租赁	181,386.67	403,523.22
宏诺新材料	滨州旭阳光伏新能源有限公司	屋顶租赁	107,443.81	271,700.37

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
宏诺新材料	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
宏正新材料	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
北海信和	山东魏桥海逸环保科技有限公司	土地租赁	167,706.42	-
滨州政通	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		
创业集团	土地租赁	21,443,490.94	34,458,268.07	14,111,439.12	23,903,807.62		262,459,440.29
魏桥铝业	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) 关联担保

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(美元)	2023年笔数	2023年担保是否已经履行完毕
中国宏桥(注)	-	-	是	118,000,000.00	3	否

注：该笔担保已于2024年3月30日履行完毕。

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	20,039,654,159.89	319	否	13,136,862,332.25	73	否
山东宏桥、魏桥铝电	8,680,000,000.00	24	否	8,000,000,000.00	18	否
创业集团、魏桥铝电、山东宏桥	2,900,000,000.00	6	否	2,900,000,000.00	7	否
创业集团、山东宏桥	1,300,000,000.00	8	否	1,500,000,000.00	12	否
山东宏桥、魏桥铝电	659,900,000.00	3	否	659,900,000.00	4	否
山东宏桥、创业集团	300,000,000.00	3	否	-	-	否
魏桥铝电	100,000,000.00	1	否	100,000,000.00	1	否

注 1：宏拓实业 2023 年期间增加被山东宏桥担保金额为人民币 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：宏拓实业 2023 年期间增加被山东宏桥、魏桥铝电担保金额为人民币 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：宏拓实业 2023 年期间增加被创业集团、魏桥铝电、山东宏桥担保金额为人民币 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：宏拓实业 2023 年期间增加被创业集团、山东宏桥担保金额为 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：宏拓实业 2023 年期间增加被山东宏桥、魏桥铝电等公司担保金额为 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：宏拓实业 2024 年期间增加被山东宏桥、创业集团担保金额为 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：宏拓实业 2023 年期间增加被魏桥铝电担保金额为 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	汇盛新材料	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	山东宏顺	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	山东宏顺	69,652,793.25			69,652,793.25	2023-9-11	2025-3-29	4.82%	借款
山东宏桥	宏拓实业	197,000,000.00		197,000,000.00		2023-9-20	2024-9-22	4.21%	借款
山东宏桥	沾化汇宏		300,000,000.00		300,000,000.00	2024-6-27	2026-6-27	2.57%	借款
山东宏桥	沾化汇宏		300,000,000.00		300,000,000.00	2024-7-26	2027-7-26	3.00%	借款
山东宏桥	沾化汇宏		300,000,000.00		300,000,000.00	2024-8-8	2027-8-8	2.80%	借款
山东宏桥融资租赁有限公司	北海信和	374,220,000.00		374,220,000.00		2019-5-16	2024-5-16	4.75%	售后回租
山东宏桥	威海宏信	100,000,000.00		100,000,000.00		/	/	LPR	往来款
山东宏桥	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
魏桥铝电	宏拓实业	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	汇盛新材料	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	汇盛新材料	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	山东宏顺		105,711,836.83		105,711,836.83	2023-10-23	2025-8-21	4.95%	借款
山东宏桥	山东宏顺			228,547,206.75	69,652,793.25	2023-9-11	2025-3-29	4.82%	借款

			298,200,000.00						
山东宏桥	宏拓实业		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	北海信和	374,220,000.00			374,220,000.00	2019-5-16	2024-5-16	4.75%	售后回租
山东宏桥	威海宏信		100,000,000.00		100,000,000.00	/	/	LPR	往来款
魏桥铝电	宏拓实业	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。

(7) 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

根据《宏拓实业审计报告》、宏拓实业提供的资料及其说明和确认，本所律师认为：标的资产关联方认定、关联交易信息披露完整，关联交易的产生具有合理性和必要性；标的资产不存在与标的资产的控股股东、实际控制人之间关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占标的资产相应指标的占比较高的情形，相关关联交易不构成对对控股股东或实际控制人的依赖。标的资产具备独立面向市场经营的能力，不存在通过关联交易调节标的资产收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形。

4、规范关联交易的承诺和措施

(1) 规范关联交易的制度安排

本次交易前，上市公司已依照《公司法》《证券法》、中国证监会以及深交所的相关规定，制定了关联交易的相关制度。上市公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等制度中，规定了有关关联交易的决策权限、决策及披露程序、回避表决、关联交易管理等内容，以保证上市公司关联交易的程序规范，确保关联交易行为不损害上市公司和中小股东的利益。

(2) 规范关联交易的承诺

本次交易完成后，魏桥铝电将成为上市公司的控股股东，张波先生、张红霞女士、张艳红女士仍为上市公司实际控制人，宏拓实业将成为上市公司全资子公司。为了减少和规范关联交易，上市公司控股股东山东宏桥、实际控制人张波、张红霞及张艳红，以及交易完成后的控股股东魏桥铝电已出具《关于减少和规范关联交易的承诺》，承诺如下：

1) 魏桥铝电承诺：1、本次交易完成后，本公司在作为上市公司控股股东期间，本公司及本公司控制的其他企业将根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求，尽量减少和规范与上市公司之间的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件和公司章程的规定履行审批决策程序及信息披露义务；保证不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。2、如违反上述承诺，本公司将依法承担相应的法律责任。

2) 山东宏桥、张波先生、张红霞女士及张艳红女士承诺：1、本次交易完成后，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其控股子公司之间发生的关联交易。对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定依法履行审批决策程序及信息披露义务；2、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业将严格遵守相关法律、法规、

规范性文件及上市公司《公司章程》等有关规定，保证不利用关联交易非法占用、转移上市公司的资源、资金和利润，不利用关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。如违反上述承诺，本公司/本人将依法承担相应的法律责任。

基于上述，本所律师认为，本次交易构成关联交易，并已经上市公司董事会审议通过，关联董事回避表决，相关审议程序符合法律法规及《公司章程》的规定；上市公司已制定相关制度对关联交易相关事项进行了规范。上市公司控股股东、实际控制人以及魏桥铝电已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，相关承诺合法有效。

（二）同业竞争

1、本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司主营业务为铝板带箔的研发、生产与销售，主要产品为铝板带、家用箔、容器箔、药用箔、装饰箔等。上市公司控股股东为山东宏桥，实际控制人为张波、张红霞及张艳红。

本次交易前，宏创控股的控股股东及实际控制人控制的其他企业中，宏展铝业生产的铝板带中间产品（冷轧卷、铸轧卷）、铝箔等与宏创控股的部分销售产品存在重合的情况。除宏展铝业外，宏创控股的控股股东及实际控制人控制的其他企业的主营业务与宏创控股的主营业务均不存在相同或重叠，不存在同业竞争的情况。

为解决上述宏展铝业部分产品与上市公司存在重合的问题，上市公司控股股东及实际控制人已制定解决方案并于 2022 年 7 月出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，就解决同业竞争的问题作出了相关安排和承诺，具体内容如下：

①控股股东的承诺

“1、本公司间接控制的企业滨州宏展铝业科技有限公司（以下简称“宏展铝业”）与上市公司存在部分产品重合或相似的情形。本公司承诺，在本承诺函出具之日起 36 个月内，按照监管部门的要求，在符合适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，尊重上市公司及其股东意愿，综合运用股权收购、资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进解决上述相似业务之相关问题。

2、若本公司及本公司控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的主营业务构成或可能构成实质竞争的业务或业务机会时，本公司将积极采取相关措施，包括但不限于向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不发生实质性同业竞争。

如因本公司违反本承诺函而给上市公司造成损失的，本公司将对上市公司所受到的实际损失依法承担赔偿责任。”

②实际控制人的承诺

“1、本人间接控制的企业滨州宏展铝业科技有限公司（以下简称“宏展铝业”）与上市公司存在部分产品重合或相似的情形。本人承诺在本承诺函出具之日起 36 个月内，按照监管部门的要求，在符合适用的法律法规及相关监管规则的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，尊重上市公司及其股东意愿，综合运用股权收购、资产重组、业务调整、委托管理等多种方式，稳妥推进解决上述相似业务之相关问题。

2、若本人控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的主营业务构成或可能构成实质竞争的业务或业务机会时，本人将积极采取相关措施，包括但不限于促使相关方向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不发生实质性同业竞争。

如因本人违反本承诺函而给上市公司造成损失的，本人将对上市公司所受到的实际损失依法承担赔偿责任。”

宏展铝业系标的公司宏拓实业的全资子公司，本次交易完成后，宏展铝业将纳入上市公司合并报表范围，上市公司控股股东及实际控制人作出的上述关于解决同业竞争问题的承诺将得以履行。

2、本次交易完成后的同业竞争情况

根据宏拓实业提供的资料及说明，并经本所律师核查，本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其下属企业存在经营同行业业务的情形，具体有关情形如下：

本次交易完成后，上市公司主营业务将向上游延伸至电解铝、氧化铝生产领域。实际控制人目前控制的企业 PT.Well Harvest Winning Alumina Refinery（以下

简称“宏发韦立”）存在从事氧化铝业务的情形。宏发韦立是由中国宏桥、魏桥铝电、印度尼西亚哈利达矿业集团（PT. Harita Jaya Raya）、新加坡韦立国际集团（Winning International Group）于 2012 年 3 月 20 日在印度尼西亚共同设立的合资公司，中国宏桥与魏桥铝电合计持股宏发韦立 61% 股权，该公司基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地址	股权结构	主营业务
1	宏发韦立	2012 年 3 月 20 日	印度尼西亚雅加达	中国宏桥持股 56%，魏桥铝电持股 5%	境外氧化铝生产及销售

根据宏发韦立提供的资料及说明，宏发韦立是印度尼西亚第一家从事工业氧化铝生产的企业，专注于氧化铝产品的生产及销售。宏发韦立以印度尼西亚所在地铝土矿为原料，氧化铝年产能 200 万吨，产品销售至东南亚、印度、中东及欧洲等国际市场，与国际大型大宗商品贸易商建立了长期稳定的合作关系。尽管标的公司、宏发韦立主营业务均涉及铝产业，但基于产业链的严格分工，双方经营差异较大，不构成重大不利影响的同业竞争关系。具体差异分析如下：

项目	标的公司	宏发韦立	总结
主营业务	电解铝、氧化铝及铝深加工产品销售，其中电解铝业务收入超过总收入规模 70%	氧化铝生产及销售	存在较大区别
商业模式	50% 以上氧化铝产量为满足自身电解铝生产需要；基于运输经济性的考虑，标的公司向广西、贵州等省（区）采购氧化铝以满足云南电解铝业务生产需求	仅从事氧化铝产品的生产及销售。基于印尼的铝土矿资源和海运条件，根据贸易客户的指令将氧化铝产品运输至指定港口完成货物交付	存在较大区别
氧化铝原料来源	几内亚供应为主，其余为澳矿	印尼本土供应	存在较大差别
氧化铝产能	年产 1,900 万吨	年产 200 万吨	产能差异较大
氧化铝客户结构	自用为主。考虑到氧化铝下游产业链发展情况、跨国运输成本、税收成本等因素，氧化铝销售对象均在中国大陆，主要为华东、西北地区大宗商品贸易商	外销至国际市场。主要为东南亚、印度、中东及欧洲等市场	存在较大差别

综上所述，标的公司的氧化铝业务与宏发韦立的氧化铝业务在主营业务、商业模式、原料来源、产能、客户结构等方面均存在显著差异，同业竞争程度较弱。宏发韦立与标的公司形成业务重合的范围集中于中国氧化铝销售市场。根据宏发韦立的财务报告及《备考审阅报告》，报告期内，宏发韦立氧化铝年销售量、营业收入及毛利占标的公司主营业务相关指标均较低，双方不构成显著同业竞争关系，本次交易不会导致上市公司新增重大不利影响的同业竞争。

年度	公司	主营业务收入（万元）	主营业务毛利（万元）
2024 年	宏发韦立（A）	740,729.85	395,481.62
	宏发韦立（销售至中国大陆，B）	34,974.39	16,354.15
	标的公司（C）	14,630,234.28	2,861,754.21
	占比（A/C）	5.06%	13.82%
	占比（B/C）	0.24%	0.57%
2023 年	宏发韦立（A）	549,741.97	163,300.35
	宏发韦立（销售至中国大陆，B）	74,420.86	22,403.34
	标的公司（C）	12,635,632.86	1,167,777.15
	占比（A/C）	4.35%	13.98%
	占比（B/C）	0.59%	1.92%

注：上述宏发韦立财务数据未经年度审计。

综上所述，本次交易不会导致上市公司与控股股东及其控制的关联方之间新增重大不利影响的同业竞争。

3、避免同业竞争的承诺和措施

为避免与上市公司之间的同业竞争，维护上市公司及中小股东的合法权益交易，交易完成后的上市公司控股股东魏桥铝电、间接控股股东山东宏桥、实际控制人张波先生、张红霞女士及张艳红女士分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

（1）魏桥铝电承诺：“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的除上市公司及其控股子公司以外的其他企业不存在与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争情况。2、本次交易完成后，本公司作为上市公司控股股东期间，将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，本公司及本公司控制的其他企业将避免从事与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争业务。若本公司及本公司控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的业务构成或可能构成重大不利影响的同业竞争业务或业务机会时，本公司将积极采取相关措施，包括但不限于向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不形成重大不利影响的同业竞争，避免损害上市公司及

其他股东利益。3、如因本公司违反上述承诺而给上市公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

(2) 山东宏桥承诺：“1、本次交易完成后，本公司及本公司控制的除上市公司及其控股子公司以外的其他企业不存在与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争情况。2、本次交易完成后，本公司将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，避免本公司及本公司控制的其他企业从事与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争业务。若本公司及本公司控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的业务构成或可能构成实质竞争的业务或业务机会时，本公司将积极采取相关措施，包括但不限于向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不形成实质性同业竞争，避免损害上市公司及其他股东利益。3、如因本公司违反上述承诺而给上市公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

(3) 实际控制人承诺：“1、本次交易完成后，本人及本人控制的除上市公司及其控股子公司以外的其他企业不存在与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争情况。2、本次交易完成后，本人将遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关法律、法规、规范性文件的相关规定，避免本人及本人控制的其他企业从事与上市公司及其控股子公司主营业务构成重大不利影响的同业竞争业务。若本人及本人控制的其他企业未来获得与上市公司及其控股子公司的业务构成或可能构成实质竞争的业务或业务机会时，本人将积极采取相关措施，包括但不限于向上市公司转让业务或业务机会、实施资产重组或剥离等，确保与上市公司及其控股子公司之间不形成实质性同业竞争，避免损害上市公司及其他股东利益。3、如因本人违反上述承诺而给上市公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

综上，本所律师认为，本次交易完成后的上市公司控股股东魏桥铝电、间接控股股东山东宏桥、实际控制人张波、张红霞及张艳红已出具《关于避免同业竞争的承诺》，前述承诺的内容不存在违反法律、行政法规的强制性规定的情形，对承诺人具有法律约束力，有利于避免同业竞争。

九、本次交易的信息披露

根据宏创控股披露的公告，本次交易期间，宏创控股关于本次交易已履行的有关信息披露情况如下：

1、2024年12月23日，宏创控股发布了《关于筹划发行股份购买资产暨关联交易事项的停牌公告》，披露筹划重大资产重组事宜。停牌期间，宏创控股按照相关规定披露了《关于发行股份购买资产暨关联交易事项的停牌进展公告》。

2、2025年1月7日，宏创控股在指定媒体披露了《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》《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公告》《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届监事会2025年第一次临时会议决议公告》《山东宏创铝业控股股份有限公司2025年第一次独立董事专门会议审核意见》等与本次交易相关的公告。

3、2025年2月7日、2025年3月8日、2025年4月7日、2025年5月7日，宏创控股分别披露了本次交易的进展公告。

4、2025年5月22日，宏创控股召开了第六届董事会2025年第三次临时会议，审议通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》《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报告书（草案）〉及其摘要的议案》等本次交易相关议案。

5、2025年5月23日，宏创控股在指定媒体披露了《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报告书（草案）》《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届董事会2025年第三次临时会议决议公告》《山东宏创铝业控股股份有限公司第六届监事会2025年第三次临时会议决议公告》《山东宏创铝业控股股份有限公司关于召开2025年第一次临时股东大会的通知》《山东宏创铝业控股股份有限公司2025年第三次独立董事专门会议审核意见》等与本次交易相关的公告。

6、2025年6月9日，宏创控股召开了2025年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行股份购买资产暨关联交易方案的议案》《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报告书（草案）〉及其摘要的议案》等本次交易相关议案。

综上，本所律师认为，截至本法律意见出具日，宏创控股已履行了现阶段的法定披露和报告义务，宏创控股尚需根据本次交易进展情况，按照《重组管理办法》《股票上市规则》等相关法律法规的规定持续履行相关信息披露义务。

十、相关当事人证券买卖行为的查验

（一）内幕信息知情人登记制度的制定情况

根据宏创控股提供的资料及说明，宏创控股已根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等有关法律、法规、规范性文件制定了《内幕信息内幕信息知情人管理制度》，明确内幕信息及内幕信息知情人的范围、内幕信息知情人登记备案、保密义务及责任追究机制等内容。

（二）相关当事人买卖证券行为的核查

根据《格式准则第26号》的相关要求，上市公司董事会应当就本次交易申请股票停牌前或首次作出决议前（孰早）六个月至《重组报告书（草案）》披露之前一日止，上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人），交易对方及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员（或主要负责人），相关专业机构及其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人，以及上述相关人员的直系亲属买卖该上市公司股票及其他相关证券情况进行自查，并制作自查报告。

根据宏创控股的公告文件和《内幕信息知情人登记表》，宏创控股就本次交易严格控制内幕信息知情人范围并进行了内幕信息知情人登记。

就本次交易相关方买卖股票的情况，本所已出具《北京市天元律师事务所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相关主体自查期间内买卖股票情况的专项核查意见》。

十一、参与本次交易的证券服务机构的资格

1、根据本次交易独立财务顾问华泰联合证券持有的《营业执照》（统一社会信用代码：914403002794349137）和《经营证券期货业务许可证》（流水号：000000029389），中信建投持有的《营业执照》（统一社会信用代码：

91110000781703453H)和《经营证券期货业务许可证》(流水号:000000054561),华泰联合证券、中信建投具备担任本次交易独立财务顾问的资格。

2、根据本次交易审计机构信永中和持有的《营业执照》(统一社会信用代码:91110101592354581W)、《会计师事务所执业证书》(证书编号:11010136)及本所律师于中国证监会网站查询的从事证券服务业务会计师事务所名录,信永中和具备作为本次交易审计机构的资格。

3、根据中联评估持有的《营业执照》(统一社会信用代码:91110000100026822A)及本所律师于中国证监会网站查询的从事证券服务业务资产评估机构备案名单,中联评估具备担任本次交易评估机构的资格。

4、根据本所持有的《律师事务所执业许可证》(证号:31110000400795412U)及中国证监会公布的《从事证券法律业务律师事务所备案基本信息情况表》,本所具备担任本次交易法律顾问的资格。

综上,本所律师认为,为本次交易提供服务的独立财务顾问、法律顾问、审计机构及评估机构等中介机构均具备合法有效的执业资质,具有为本次交易提供相关服务的资格。

十二、结论性意见

综上所述,截至本法律意见出具日,本所律师认为:

1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定;本次交易构成重大资产重组,不构成重组上市。

2、本次交易已经获得现阶段所必需的批准和授权,相关的批准和授权合法、有效;本次交易尚需深交所审核通过并经中国证监会予以注册以及相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

3、上市公司及交易对方依法有效存续,具备本次交易的主体资格。

4、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《发行注册管理办法》《上市公司监管指引第9号》等法律、法规和规范性文件规定的实质条件。

5、本次交易的交易对方持有的标的公司股权权属清晰，不存在抵押、担保或其他权利受到限制情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷；标的资产在相关法律程序和条件得到履行和满足的情形下，办理标的资产权属过户手续不存在实质性法律障碍。

6、本次交易构成关联交易，上市公司关联董事已在审议本次交易相关议案时回避表决，关联股东需在股东大会审议本次交易相关议案时回避表决；上市公司控股股东、实际控制人、魏桥铝电已就规范和减少关联交易相关事项出具承诺，前述承诺的内容合法有效。本次交易不会导致新增对上市公司有重大不利影响的同业竞争；上市公司控股股东、实际控制人、魏桥铝电已就避免同业竞争相关事项出具承诺，前述承诺的内容合法、有效。

7、本次交易不涉及标的公司债权债务的转移。

8、截至本法律意见出具日，上市公司已履行了现阶段的法定信息披露义务。

9、为本次交易提供服务的独立财务顾问、法律顾问、审计机构及资产评估机构具备为本次交易提供相关服务的资格。

本法律意见正本一式三份。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所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之法律意见》签署页）

北京市天元律师事务所（盖章）

负责人_____

朱小辉

经办律师：

李怡星

高霞

鲁璐

本所地址：北京市西城区金融大街 35 号

国际企业大厦 A 座 509，邮编：100033

年 月 日

附表一：发行人及其境内控股子公司拥有的主要经营资质

序号	公司名称	证书名称	发证机关	证书编号	发证时间	有效期至
1.	宏拓实业	进出口货物收发货人	滨州海关	37129617N3	2022/02/25	2099/12/31
2.	汇盛新材料	排污许可证	滨州市生态环境局	91371626MA3C9FJ47C001P	2025/03/05	2030/03/04
3.		进出口货物收发货人	滨州海关	3712960ARJ	2024/12/11	2099/12/31
4.	汇茂新材料	安全生产许可证	山东省应急管理厅	(鲁)FM安许证字(2023)00-0090	2023/07/31	2026/08/04
5.		安全生产许可证	山东省应急管理厅	(鲁)FM安许证字(2025)00-0001	2025/01/02	2028/01/03
6.		排污许可证	滨州市生态环境局邹平分局	91371626MA3C9G8R8K001P	2023/11/15	2028/11/14
7.		排污许可证	滨州市生态环境局	9137160074568737XQ024P	2024/01/09	2029/01/08
8.	宏正新材料	排污许可证	滨州市生态环境局	91371626MA3C9G8T48001P	2025/05/08	2030/05/07
9.		进出口货物收发货人	滨州海关	37129600LJ	2021/12/21	2099/12/31
10.	宏茂新材料	排污许可证	滨州市生态环境局	91371626MA3C9FJ98L001P	2025/03/05	2030/03/04
11.	宏发铝业	排污许可证	滨州市生态环境局邹平分局	91371626348898739C001U	2022/01/20	2027/01/19
12.		辐射安全许可证	滨州市生态环境局	鲁环辐证(16770)	2024/09/26	2029/09/25
13.		进出口货物收发货人	滨州海关	37129649A2	2015/08/17	2099/12/31

序号	公司名称	证书名称	发证机关	证书编号	发证时间	有效期至
14.	鼎瑞再生资源	排污许可证	滨州市生态环境局邹平分局	91371626MA3UCR2U7F001V	2022/04/13	2027/04/12
15.	阳信汇宏	排污许可证	滨州市生态环境局	91371622075788656W003P	2024/10/22	2029/10/21
16.	威海宏信	进出口货物收发货人	威海海关	37109409DG	2022/05/10	2099/12/31
17.	山东宏顺	辐射安全许可证	滨州市生态环境局	鲁环辐证（16625）	2023/08/14	2028/08/13
18.		排污许可证	滨州市生态环境局邹平分局	91371600MA3UAWM878001P	2023/09/27	2028/09/26
19.		进出口货物收发货人	滨州海关	371294036D	2021/06/03	2099/12/31
20.	惠民汇宏	排污许可证	滨州市生态环境局	91371621587175220C003P	2025/03/28	2030/03/27
21.	沾化汇宏	安全生产许可证	山东省应急管理厅	（鲁）FM安许证字（2024） 00-0008	2024/01/25	2027/02/10
22.		排污许可证	滨州市生态环境局	913716240769500298004R	2025/01/06	2030/01/05
23.		排污许可证	滨州市生态环境局	913716240769500298002P	2025/01/06	2030/01/05
24.		排污许可证	滨州市生态环境局	913716240769500298006P	2025/02/19	2030/02//18
25.		安全生产许可证	山东省应急管理厅	（鲁）FM安许证字（2023） 00-0092	2023/08/02	2026/08/04
26.		辐射安全许可证	滨州市生态环境局	鲁环辐证（16511）	2021/11/17	2026/09/27
27.		进出口货物收发货人	滨州海关	371296177R	2020/12/16	2099/12/31

序号	公司名称	证书名称	发证机关	证书编号	发证时间	有效期至
28.	宏诺新材料	排污许可证	滨州市生态环境局	91371600586055278L002P	2024/01/25	2029/01/24
29.	北海信和	安全生产许可证	山东省应急管理厅	(鲁)FM安许证字(2024)00-0007	2024/01/25	2027/02/10
30.		排污许可证	滨州市生态环境局	91371600581910837L003P	2024/06/12	2029/06/11
31.		排污许可证	滨州市生态环境局	91371600581910837L007R	2024/06/12	2029/06/11
32.		排污许可证	滨州市生态环境局	91371600581910837L006P	2024/09/12	2029/09/11
33.		排污许可证	滨州市生态环境局	91371600581910837L005R	2024/09/12	2029/09/11
34.		安全生产许可证	山东省应急管理厅	(鲁)FM安许证字(2024)00-0006	2024/01/25	2027/02/10
35.		进出口货物收发货人	滨州海关	37129600E9	2020/07/21	2099/12/31
36.		宏展铝业	排污许可证	滨州市生态环境局	913716003490573766001Q	2024/01/22
37.	进出口货物收发货人		滨州海关	37129649BK	2015/12/09	2099/12/31
38.	北海汇宏	排污许可证	滨州市生态环境局	913716000779543635003P	2024/09/12	2029/09/11
39.		进出口货物收发货人	滨州海关	3712960ASV	2024/12/19	2099/12/31
40.	威海海鑫	排污许可证	威海市生态环境局	91371000580410961Q001U	2024/07/29	2029/7/28
41.		辐射安全许可证	威海市生态环境局	鲁环辐证(10859)	2023/12/05	2028/12/04

序号	公司名称	证书名称	发证机关	证书编号	发证时间	有效期至
42.		进出口货物收发货人	威海海关	3710946908	2013/03/25	2099/12/31
43.	威海辰鑫	排污许可证	威海市生态环境局	91371000MA3TCNUM8D001Q	2024/07/29	2029/07/28
44.		辐射安全许可证	威海市生态环境局	鲁环辐证（10855）	2023/12/05	2028/12/4
45.		进出口货物收发货人	威海海关	37109409AM	2020/07/06	2099/12/31
46.	云南宏泰	排污许可证	文山壮族苗族自治州生态环境局	91532622MA6P65AHXF001R	2025/04/17	2030/04/16
47.		进出口货物收发货人	天保海关	53089603F2	2022/06/02	2099/12/31
48.	云南宏合	进出口货物收发货人	蒙自海关	53079603LL	2023/08/15	2099/12/31
49.	云南智铝	进出口货物收发货人	天保海关	53089603HL	2023/06/16	2099/12/31
50.	云南宏砚	进出口货物收发货人	天保海关	53089603HM	2023/06/16	2099/12/31
51.	深圳宏桥供应链管理有限公司	进出口货物收发货人	福中海关	4403961JCC	2021/05/12	2099/12/31
52.	深圳航群电子有限公司	进出口货物收发货人	福强海关	440316202G	2013/03/06	2099-12-31
53.	宏桥国际贸易有限公司	进出口货物收发货人	滨州海关	37129600E2	2020/07/14	2099/12/31

附表二：宏拓实业及其境内控股子公司已取得权属证书的土地情况

序号	土地使用权证书号	坐落	用途	土地使用权人	土地证面积 (m ²)	权利性质	使用期限
1.	鲁(2022)邹平市不动产权第0000261号	邹平市魏桥镇来牛村	工业用地	宏茂新材料	240,903.00	出让	2018.5.31-2068.5.30
2.	鲁(2024)邹平市不动产权第0006335号	邹平市魏桥镇小清河以南、创业大道以北、242省道以西1幢等60幢	工业用地	宏茂新材料	721,632.00	出让	2008.6.6-2058.6.5
3.	鲁(2019)滨州市不动产权第0013694号	滨州市黄河五路以南,渤海二十七路以东	工业用地	宏诺新材料	173,229.00	出让	2018.3.13-2068.3.12
4.	鲁(2019)滨州市不动产权第0013605号	滨州市黄河二路以北,渤海二十七路以东	工业用地		144,033.00	出让	2018.2.8-2068.2.7
5.	鲁(2019)滨州市不动产权第0012893号	滨州市黄河二路以北,渤海二十七路以东	工业用地		101,636.00	出让	2018.4.30-2068.4.29
6.	鲁(2019)滨州市不动产权第0012905号	滨州市黄河五路以南,渤海二十七路以东	工业用地		188,451.00	出让	2018.4.30-2068.4.29
7.	鲁(2021)滨州市不动产权第0016256号	滨州市黄河二路以北,渤海二十七路以东	工业用地		86,762.00	出让	2014.6.13-2063.8.21
8.	鲁(2021)滨州市不动产权第0016257号	滨州市黄河二路以北,滨博高速以西	工业用地		99,999.00	出让	2015.12.19-2064.12.18
9.	鲁(2021)滨州市不动产权第0016265号	滨州市黄河五路以南,渤海二十七路以东	工业用地		18,488.00	出让	2013.8.22-2063.8.21
10.	鲁(2019)滨州市不动产权第0012891号	滨州市黄河五路以南,渤海二十七路以东	工业用地		3,720.00	出让	2018.4.30-2068.4.29

11.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008381 号-0008459 号（共计 79 本）；鲁（2022）邹平市不动产权第 0012337 号-0012344 号（共计 8 本）	邹平市韩店镇会仙五路北侧 铝业三公司	工业用地	汇盛新材料	1,314,650.90	出让	2012.4.19-2062.4.18
12.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013002 号-0013052 号（共计 51 本）；鲁（2024）邹平市不动产权第 0002319 号-0002328 号（共计 10 本）	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南	工业用地	宏正新材料	1,247,048.00	出让	2018.5.24-2068.5.23
13.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001888 号	惠民县胡集镇高效经济区、220 国道以北	工业用地	惠民汇宏	505,929.00	出让	2016.10.26-2066.10.25
14.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0000825 号	惠民县胡集镇成星村土地以西	工业用地		105,321.00	出让	2012.11.3-2062.11.2
15.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001892 号	惠民县胡集镇东齐村，220 国道以北、创业大道以西	工业用地		14,765.00	出让	2018.12.18-2068.12.17
16.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001893 号	惠民县胡集镇东齐村，220 国道以北、创业大道以西	工业用地		23,784.00	出让	2018.12.18-2068.12.17
17.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001894 号	惠民县胡集镇成官庄东村，小马村土地以南	工业用地		578,838.00	出让	2011.9.16-2061.9.15
18.	阳国用（2014）第 347 号	大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地	阳信汇宏	7,791.00	出让	至 2064.8.28
19.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000522 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		6,666.00	出让	2014.8.28-2064.8.28

20.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000635 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		6,667.00	出让	2014.8.29-2064.8.28
21.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000629 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		83,513.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
22.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000495 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		305,295.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
23.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000637 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		92,135.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
24.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000596 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		22,280.00	出让	2014.8.29-2064.8.29
25.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000632 号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		8,314.00	出让	2014.8.28-2064.8.28
26.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000600 号	大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		7,657.00	出让	2014.8.28-2064.8.28
27.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000631 号	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		37,483.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
28.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000487 号	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北	工业用地		89,240.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
29.	鲁（2017）阳信县不动产权第 0001491 号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		9,323.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
30.	鲁（2020）阳信县不动产权第 0003526 号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		115,924.00	出让	2018.5.23-2068.5.22
31.	鲁（2017）阳信县不动产权第 0001472 号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		12,011.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
32.	鲁（2017）阳信县不动产权第 0001485 号	新大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		3,884.00	出让	2017.9.25-2067.9.24
33.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000605 号	大济路以东，德龙烟铁路以北	工业用地		76,508.00	出让	2018.5.23-2068.5.22

34.	鲁（2018）阳信县不动产权第 0002300 号	德龙烟铁路以北，大济路以东	工业用地		11,330.00	出让	2018.5.23-2068.5.22
35.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000506 号	德龙烟铁路以北，大济路以东	工业用地		6,467.00	出让	2018.5.23-2068.5.22
36.	鲁（2018）阳信县不动产权第 0002343 号	德龙烟铁路以北，新大济路以东	工业用地		24,544.00	出让	2018.5.23-2068.5.22
37.	鲁（2024）阳信县不动产权第 0000778 号	阳信县陆港物流园区、德龙烟铁路以北，大济路以东	工业用地		306	出让	2023.9.13-2073.9.12
38.	鲁（2024）阳信县不动产权第 0000779 号	阳信县陆港物流园区园区北路以南，大济路以东	工业用地		722	出让	2023.9.13-2073.9.12
39.	滨国用（2008）第 K0215 号	滨州市沙河办事处范家集村	工业用地	滨州政通	101,707.00	出让	至 2058.12.15
40.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016701 号	滨州市黄河五路 187 号	工业用地	滨州政通	21,527.00	出让	2018.3.30-2068.3.29
	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016696 号						
	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016712 号						
	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016704 号						
	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016714 号						
	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016697 号						
41.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016694 号	滨州市黄河五路 187 号	工业用地		4,931.00	出让	2011.3.20-2061.3.19
42.	鲁（2023）滨州市不动产权第 0026569 号	滨州市黄河五路以北，高速公路以西	工业用地		177,904.00	出让	2011.3.20-2061.3.19

43.	鲁（2023）滨州市不动产权第 0026576 号	滨州市黄河五路以北，长深高速公路以西	工业用地		50,513.00	出让	2018.3.30-2068.3.29
44.	鲁（2020）滨州市不动产权第 0009873 号	滨州市黄河五路以北、长深高速公路以西	工业用地		43,139.00	出让	2018.3.30-2068.3.29
45.	鲁（2023）邹平市不动产权第 0012234 号	邹平市经济技术开发区会仙四路以北	工业用地	汇茂新材料	349,029.00	出让	2006.5.15-2056.5.14
46.	鲁（2023）邹平市不动产权第 0012235 号	邹平市经济技术开发区会仙四路以北	工业用地	料	351,523.00	出让	2006.5.15-2056.5.14
47.	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 1 幢等 151 幢	工业用地	汇茂新材料	977,863.00	出让	2006.5.29-2056.5.28
48.	鲁（2022）无棣县不动产权第 1000278 号	滨州北海经济开发区北海大街以北，疏港路以东	工业用地		195,472.00	出让	至 2056.1.15
49.	鲁（2022）无棣县不动产权第 1000274 号	滨州北海经济开发区海港路北侧	工业用地	北海汇宏	139,766.00	出让	至 2056.01.15
50.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000577 号	滨州北海经济开发区东港六路 518 号	工业用地	北海汇宏	1,081,059.00	出让	至 2056.1.15
	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000579 号						
	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000580 号						
	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000581 号						
	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000582 号						
	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000583 号						
	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000584 号						

鲁（2023）无棣县不动产权第 1000585 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000586 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000590 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000591 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000592 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000594 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000595 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000596 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000597 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000598 号						
鲁（2023）无棣县不动产权第 1000604 号						
鲁（2024）无棣县不动产权第 1000064 号						
鲁（2024）无棣县不动产权第 1000065 号						
鲁（2024）无棣县不动产权第 1000066 号						

	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000067 号						
	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000089 号						
	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000090 号						
	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000091 号						
	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000092 号						
	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000093 号						
	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000094 号						
51.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000195 号	滨州北海经济开发区北海大街以北，疏港路以东	工业用地	北海汇宏	581,191.00	出让	至 2056.1.15
52.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000469 号	滨州北海经济开发区北海大街以南、经十四路以西	工业用地	北海汇宏	259,829.00	出让	至 2074.05.06
53.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000466 号	滨州北海经济开发区张东路北侧	工业用地	北海信和	1,486,100.00	出让	2006.1.16-2056.1.15
54.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000467 号	滨州北海经济开发区张东路北侧	工业用地	北海信和	51,714.00	出让	2006.1.16-2056.1.15
55.	鲁（2017）无棣县不动产权第 0000083 号	滨州北海经济开发区海港路北侧	工业用地	北海信和	363,174.00	出让	2006.1.16-2056.1.15
56.	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000726 号	滨州北海经济开发区北海大街以南，郝家沟路以北	工业用地	北海信和	221,795.50	出让	2067.6.13 止
57.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000112 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地	北海信和	573,662.00	出让	2068.6.24 止

58.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000113 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
59.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000114 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
60.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000115 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
61.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000116 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
62.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000117 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
63.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000120 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
64.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000121 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
65.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000122 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
66.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000123 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
67.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000124 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
68.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000125 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
69.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000130 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
70.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000132 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
71.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000133 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止

72.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000134 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
73.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000135 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
74.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000136 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
75.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000139 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
76.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000140 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
77.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000141 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
78.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000142 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
79.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000143 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
80.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000144 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
81.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000147 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
82.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000148 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
83.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000149 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
84.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000150 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
85.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000151 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止

86.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000161 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
87.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000162 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
88.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000163 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
89.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000173 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
90.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000174 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
91.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000175 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
92.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000176 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
93.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000178 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
94.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000179 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
95.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000180 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
96.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000182 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
97.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000183 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
98.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000184 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止
99.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000185 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止

100.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000189 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
101.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000190 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
102.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000191 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
103.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000192 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
104.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000193 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
105.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000194 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
106.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000195 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2068.6.24 止	
107.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000216 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止	
108.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000217 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止	
109.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000218 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止	
110.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000219 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			647,296.00	出让	2066.6.9 止
111.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000220 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止	
112.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000221 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止	
113.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000222 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地	出让	2066.6.9 止			

114.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000223 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
115.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000226 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
116.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000227 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
117.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000228 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
118.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000229 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
119.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000230 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
120.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000231 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
121.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000232 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
122.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000307 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
123.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000306 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
124.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000305 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
125.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000304 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
126.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000303 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
127.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000302 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止

128.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000301 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
129.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000300 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
130.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000299 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
131.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000298 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
132.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000297 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
133.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000296 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
134.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000295 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
135.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000294 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
136.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000293 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
137.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000275 号	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号	工业用地			出让	2066.6.9 止
138.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000108 号	滨州北海经济开发区北海大街以南，郝家沟以北	工业用地		183,778.00	出让	2073.12.6 止
139.	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000727 号	滨州北海经济开发区张东路以北，防潮坝以南	工业用地	北海信和	1,099,375.00	出让	至 2056.01.15
140.	鲁（2021）无棣县不动产权第 0000409 号	张东公路以北、原防潮坝西侧	工业用地	北海信和	1,440,354.60	出让	至 2056.01.15

141.	鲁(2021)无棣县不动产权第0000410号	张东路以北、防潮坝以南	工业用地	北海信和	1,058,226.10	出让	至2056.01.15
142.	鲁(2021)无棣县不动产权第0000411号	张东公路以北、原防潮坝西侧	工业用地	北海信和	1,184,883.20	出让	至2056.01.15
143.	鲁(2020)无棣县不动产权第0001345号	北海大街以南、经五路以东	工业用地	北海信和	200,000.00	出让	2019.12.25-2069.12.24
144.	鲁(2020)无棣县不动产权第0001346号	北海大街以南、经五路以东	工业用地	北海信和	206,668.00	出让	2019.12.9-2069.12.8
145.	鲁(2021)无棣县第0000130号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	北海信和	133,333.00	出让	2020.6.19-2070.6.18
146.	鲁(2021)无棣县第0000131号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	北海信和	125,322.00	出让	2020.6.19-2070.6.18
147.	鲁(2021)无棣县第0000132号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	北海信和	113,333.00	出让	2020.6.19-2070.6.18
148.	鲁(2021)无棣县第0000133号	滨州北海经济开发区北海大街以南、郝家沟路以北	工业用地	北海信和	134,525.00	出让	2020.6.19-2070.6.18
149.	鲁(2016)沾化区不动产权第0000513号	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	沾化汇宏	75,390.00	出让	2016.5.31-2066.5.31
150.	鲁(2023)沾化区不动产权第0000032号	临港产业园海天大道以东、魏桥中路以北	工业用地		928,892.00	出让	2072.11.7止
151.	鲁(2024)沾化区不动产权第0001427号	临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	工业用地		672,189.00	出让	2065.7.23止
152.	鲁(2024)沾化区不动产权第0001575号	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		918,604.00	出让	2064.8.5止

153.	鲁（2024）沾化区不动产权第 0002644 号	临港产业园区魏桥东路以东、富海六路以北	工业用地		187,600.00	出让	至 2071.01.12
154.	鲁（2024）沾化区不动产权第 0000709 号	滨州市沾化区临港产业园，富盐三路以西，富海七路以北	工业用地		1,089,399.00	出让	至 2066.12.31
155.	鲁（2025）沾化区不动产权第 0000616 号	滨州市沾化区临港产业园魏桥中路以西，富海六路以北	工业用地		276,396.00	出让	2025.1.28-2075.1.28
156.	云（2025）砚山县不动产权第 0004423 号	砚山县干河乡碧云村民委员会布标、处暑、小听湖、马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业用地	云南宏泰	2,430,447.48	出让	2020.3.30-2070.3.30
157.	鲁（2020）威海市不动产权第 0046912 号	天目路-500-14 号	工业用地	威海海鑫	376,371.00	出让	2012.5.2-2062.5.1
158.	鲁（2020）威海市不动产权第 0046909 号	天目路-500-13 号	工业用地	威海海鑫		出让	2012.5.2-2062.5.1
159.	鲁（2020）威海市不动产权第 0021112 号	天目路-500-6 号	工业用地	威海海鑫		出让	2012.5.2-2062.5.1
160.	鲁（2022）威海市不动产权第 0047029 号	天目路-500-12 号	工业用地	威海海鑫		出让	2012.5.2-2062.5.1
161.	鲁（2024）威海市不动产权第 0028422 号	张村镇沈阳路西、创新东路南	工业用地	威海宏信	75,099.00	出让	2024.6.28-2072.2.15
162.	粤（2023）深圳市不动产权第 0133722 号	宝安区新安街道海秀路南侧	商业用地	深圳宏桥投资控股	7,171.35	出让	2022.9.13-2052.9.12
163.	云（2023）砚山县不动产权第 0009901 号	砚山县干河彝族乡碧云村民委员会小听湖村民小组（云南绿色铝创新创业园内）	工业用地	云南智铝	129,382.00	出让	2023.11.27-2073.11.27

164.	云（2023）砚山县不动产权第 0010873 号	砚山县干河彝族乡碧云村民委员会小听湖村民小组（云南绿色铝创新创业园内）	工业用地	云南宏砚	58,489.00	出让	2023.12.15-2073.12.15
165.	云（2023）泸西县不动产权第 0003288 号	泸西县白水塘片区	工业用地	云南宏合	1,664,116.76	出让	2023.3.30-2073.3.29
166.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006336 号	邹平市会仙五路以北、新民河以东 1 幢等 40 幢	工业用地	宏发铝业	493,699.00	出让	2012.4.19-2062.4.18

附表三：宏拓实业及其境内控股子公司已取得权属证书的房产情况

序号	权属证书号	证载权利人	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
1.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008381号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司15幢	工业	5,233.95
2.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008382号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司16幢	工业	921.18
3.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008383号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司17幢	工业	5,214.60
4.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008384号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司18幢	工业	5,214.60
5.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008385号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司19幢	工业	3,416.00
6.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008386号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司20幢	工业	5,214.60
7.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008387号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司21幢	工业	4,320.00
8.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008388号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司22幢	工业	6,840.00
9.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008389号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司23幢	工业	112,616.45
10.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008390号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司24幢	工业	203.00
11.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008391号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司25幢	工业	374.40
12.	鲁(2021)邹平市不动产权第0008392号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司26幢	工业	203.00

13.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008393 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 27 幢	工业	1,896.00
14.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008394 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 28 幢	工业	150.00
15.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008395 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 29 幢	工业	1,068.00
16.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008396 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 30 幢	工业	1,503.36
17.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008397 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 31 幢	工业	22.26
18.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008398 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 32 幢	工业	156.00
19.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008399 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 33 幢	工业	240.00
20.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008400 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 35 幢	工业	28.72
21.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008401 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 36 幢	工业	156.00
22.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008402 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 37 幢	工业	1,068.00
23.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008403 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 38 幢	工业	1,503.36
24.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008404 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 39 幢	工业	265.05
25.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008405 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 40 幢	工业	150.00
26.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008406 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 41 幢	工业	1,896.00

27.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008407 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 42 幢	工业	203.00
28.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008408 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 43 幢	工业	374.40
29.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008409 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 44 幢	工业	203.00
30.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008410 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 45 幢	工业	112,616.45
31.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008411 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 46 幢	工业	3,409.93
32.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008412 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 47 幢	工业	1,279.48
33.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008413 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 48 幢	工业	122.67
34.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008414 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 49 幢	工业	28.72
35.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008415 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 50 幢	工业	75.00
36.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008416 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 51 幢	工业	1,503.36
37.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008417 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 52 幢	工业	1,068.00
38.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008418 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 53 幢	工业	1,896.00
39.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008419 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 54 幢	工业	150.00
40.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008420 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 55 幢	工业	203.00

41.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008421 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 56 幢	工业	374.40
42.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008423 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 59 幢	工业	31.26
43.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008424 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 60 幢	工业	1,588.64
44.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008425 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 61 幢	工业	234.00
45.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008426 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 62 幢	工业	2,007.90
46.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008427 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 63 幢	工业	7,815.71
47.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008428 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 14 幢	工业	5,547.78
48.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008429 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 95 幢	工业	37.92
49.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008430 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 66 幢	工业	240.00
50.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008431 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 65 幢	工业	3,408.90
51.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008432 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 64 幢	工业	3,636.00
52.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008433 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 67 幢	工业	141.00
53.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008434 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 68 幢	工业	53,124.60
54.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008435 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 69 幢	工业	140.96

55.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008436 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 70 幢	工业	31.10
56.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008437 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 72 幢	工业	112,616.45
57.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008438 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 74 幢	工业	31.34
58.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008439 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 75 幢	工业	8,968.06
59.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008440 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 76 幢	工业	203.00
60.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008441 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 77 幢	工业	374.40
61.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008442 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 78 幢	工业	203.00
62.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008443 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 79 幢	工业	150.00
63.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008444 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 80 幢	工业	1,896.00
64.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008445 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 81 幢	工业	1,503.36
65.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008446 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 82 幢	工业	1,068.00
66.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008447 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 83 幢	工业	28.72
67.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008448 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 84 幢	工业	227.50
68.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008449 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 85 幢	工业	8,435.68

69.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008450 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 86 幢	工业	3,746.50
70.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008451 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 87 幢	工业	31.29
71.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008452 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 88 幢	工业	1,211.62
72.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008453 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 89 幢	工业	787.65
73.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008454 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 90 幢	工业	17,801.94
74.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008455 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 91 幢	工业	16,672.76
75.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008456 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 92 幢	工业	144.51
76.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008457 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 93 幢	工业	1,803.86
77.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008458 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 94 幢	工业	234.00
78.	鲁（2021）邹平市不动产权第 0008459 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 57 幢	工业	203.00
79.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012337 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 97 幢	工业	231.25
80.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012338 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 96 幢	工业	99,620.32
81.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012339 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 98 幢	工业	421.88
82.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012340 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 99 幢	工业	2,162.14

83.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012341 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 100 幢	工业	1,139.21
84.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012342 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 101 幢	工业	165.69
85.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012343 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 102 幢	工业	162.56
86.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0012344 号	汇盛新材料	邹平市韩店镇会仙五路北侧铝业三公司 103 幢	工业	1,561.77
87.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016280 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 4 号 01	仓储	6,636.04
88.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016283 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 101	住宅	1,192.53
89.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016284 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 3 号 01	仓储	6,636.04
90.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016285 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 201	住宅	1,192.53
91.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016286 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 301	住宅	1,192.53
92.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016287 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 401	住宅	1,192.53
93.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016288 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 5 号楼 501	住宅	1,192.53
94.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016295 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 101	住宅	1,323.86
95.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016296 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 201	住宅	1,323.86

96.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016297 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 301	住宅	1,323.86
97.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016298 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 401	住宅	1,323.86
98.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016299 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 6 号楼 501	住宅	1,323.86
99.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016309 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 7 号楼 101	办公	2,465.94
100.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016327 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 8 号楼 101	办公	1,495.53
101.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001677 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 62 号（电解烟气净化循环水）101	工业	54.33
102.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016282 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 2 号楼 101	工业	80,145.80
103.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001688 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 70 号（槽大修车间）101	工业	9,705.55
104.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001689 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 41 号楼（脱硫综合楼）101	工业	483.15
105.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001690 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 73 号（空压站）101	工业	1,618.73
106.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001691 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 44 号（小室）101	工业	15.59
107.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001692 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 56 号（空压站循环水）101	工业	210.00

108.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001622 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 16 号楼（系列整流所）101	工业	2,170.78
109.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001623 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 17 号（系列开关站）101	工业	1,225.50
110.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001624 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 18 号楼（系列主控楼）101	工业	1,411.97
111.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001625 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 19 号（系列 10 千伏配电室）101	工业	163.80
112.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001626 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 20 号（系列整流循环水）101	工业	160.97
113.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001627 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 29 号（换热站）101	工业	168.54
114.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001628 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 32 号（食堂）101	工业	1,712.21
115.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001629 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 35 号（卸料站）101	工业	2,870.05
116.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001630 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 37 号（空压站循环水）101	工业	222.64
117.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001631 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 38 号（铸造循环水）101	工业	244.26

118.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001632 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 52 号（铝水地磅房）101	工业	33.51
119.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001633 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 74 号（空压站）101	工业	1,618.74
120.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001634 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 69 号（铸造车间）101	工业	10,359.31
121.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001639 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 67 号楼（系列主车间）101	工业	117,921.16
122.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001640 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 63 号（系列 10 千伏中心配）101	工业	420.76
123.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001641 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 46 号（小室）101	工业	12.11
124.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001642 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 43 号楼（脱硫综合楼）101	工业	353.46
125.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001643 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 39 号（槽大修遮雨棚）101	工业	324.05
126.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001644 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 33 号（阴极破碎车间）101	工业	5,548.02
127.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001645 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 25 号（系列整流循环水）101	工业	160.97

128.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001647 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 24 号（系列 10 千伏配电室）101	工业	163.80
129.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001648 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 23 号楼（系列主控楼）101	工业	1,411.97
130.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001649 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 22 号（系列开关站）101	工业	1,225.50
131.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001650 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 21 号楼（系列整流所）101	工业	2,182.10
132.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001655 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 66 号（系列烟气净化气提泵房 3）101	工业	33.86
133.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001656 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 64 号（系列烟气净化气提泵房 2）101	工业	33.86
134.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001657 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 10 号（污水处理站）101	工业	137.80
135.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001658 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 65 号（低压配电室）101	工业	234.75
136.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001659 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 26 号楼（工艺车库）101	工业	2,252.50
137.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001660 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 30 号（全厂给水加压泵房）101	工业	272.76

138.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001661 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 31 号楼（食堂及浴室）101	工业	1,671.52
139.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001662 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 47 号（北门警卫室）101	工业	45.68
140.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001663 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 50 号（西门南地磅房）101	工业	42.55
141.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001664 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 53 号（加药间）101	工业	67.98
142.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001665 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 59 号楼（工艺楼）101	工业	332.67
143.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001666 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 61 号（系列烟气净化气提泵房 1）101	工业	33.86
144.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001667 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 27 号楼（综合仓库）101	工业	2,574.95
145.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001668 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 36 号（阳极组装循环水）101	工业	172.19
146.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001669 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 28 号（换热站）101	工业	514.48
147.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001670 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 40 号楼（脱硫废水楼）101	工业	365.95

148.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001671 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 51 号（西门北地磅房）101	工业	41.50
149.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001672 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 58 号（污水监测站）101	工业	25.62
150.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001673 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 60 号（低压配电室）101	工业	234.75
151.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001674 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 9 号（污水处理站）101	工业	120.59
152.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001678 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 54 号（阳极公共厕所）101	工业	62.40
153.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001679 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 34 号（碳渣棚）101	工业	1,042.57
154.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001680 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 72 号楼（综合维修）101	工业	5,554.99
155.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001681 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 57 号（危废库（碳渣棚））101	工业	1,041.01
156.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001682 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 55 号（废料仓库）101	工业	841.73
157.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001683 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 49 号（东门警卫室）101	工业	24.09

158.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001684 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 71 号（抬包清理）101	工业	4,334.08
159.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001685 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 45 号（小室）101	工业	15.59
160.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001686 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 42 号楼（脱硫综合楼）101	工业	465.88
161.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001693 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 68 号楼（阳极车间）	工业	38,706.05
162.	鲁（2021）滨州市不动产权第 0016300 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北、渤海二十七路以东宏诺新材料 1 号 101	工业	80,145.80
163.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001621 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 15 号（系列整流循环水）101	工业	160.97
164.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001651 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 14 号（系列 10 千伏配电室）101	工业	163.74
165.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001652 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 13 号楼（系列主控楼）101	工业	1,411.97
166.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001653 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 12 号（系列开关站）101	工业	1,225.50
167.	鲁（2022）滨州市不动产权第 0001654 号	宏诺新材料	滨州市黄河二路以北，渤海二十七路以东宏诺新材料 11 号楼（系列整流所）101	工业	2,170.90
168.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013002 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 2 幢	工业	3,312.94
169.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013003 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 3 幢	工业	3,180.67
170.	鲁（2023）邹平市不动产权第 0000031 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 4 幢	工业	3,048.75

171.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013005 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 5 幢	工业	717.77
172.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013006 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 6 幢	工业	187.93
173.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013007 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 7 幢	工业	86.52
174.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013008 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 8 幢	工业	121.12
175.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013009 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 9 幢	工业	1,853.90
176.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013010 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 10 幢	工业	178.47
177.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013011 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 11 幢	工业	1,722.99
178.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013012 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 12 幢	工业	170.07
179.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013013 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 13 幢	工业	3,656.31
180.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013014 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 14 幢	工业	179,939.43
181.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013015 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 15 幢	工业	6,457.91
182.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013016 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 16 幢	工业	355.48
183.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013017 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 17 幢	工业	1,278.51

184.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013018 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 18 幢	工业	181.82
185.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013019 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 19 幢	工业	2,935.39
186.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013020 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 20 幢	工业	193.53
187.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013021 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 21 幢	工业	355.08
188.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013022 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 22 幢	工业	1,197.73
189.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013023 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 23 幢	工业	172,069.34
190.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013024 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 24 幢	工业	4,109.95
191.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013025 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 25 幢	工业	17,459.15
192.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013026 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 26 幢	工业	192.05
193.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013027 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 27 幢	工业	194.15
194.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013028 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 28 幢	工业	2,741.51
195.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013029 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 29 幢	工业	1,165.50
196.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013030 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 30 幢	工业	183.50

197.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013031 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 31 幢	工业	18,662.10
198.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013032 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 32 幢	工业	16,321.61
199.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013033 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 33 幢	工业	18,546.49
200.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013034 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 34 幢	工业	8,116.56
201.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013035 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 35 幢	工业	368.93
202.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013036 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 36 幢	工业	131.44
203.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013037 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 37 幢	工业	5,538.99
204.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013038 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 38 幢	工业	9,622.62
205.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013039 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 39 幢	工业	131.63
206.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013040 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 40 幢	工业	196.03
207.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013041 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 41 幢	工业	258.52
208.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013042 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 42 幢	工业	4,661.26
209.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013043 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 43 幢	工业	2,659.80

210.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013044 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 44 幢	工业	680.52
211.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013045 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 45 幢	工业	170.40
212.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013046 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 46 幢	工业	3,656.31
213.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013047 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 47 幢	工业	120.88
214.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013048 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 48 幢	工业	2,522.50
215.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013049 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 49 幢	工业	1,721.21
216.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013050 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 50 幢	工业	1,850.37
217.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013051 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 51 幢	工业	176.02
218.	鲁（2022）邹平市不动产权第 0013052 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 52 幢	工业	84.94
219.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000487 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 122 等 7 户	工业、 交通、 仓储	39,051.23
220.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000495 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 109 等 19 户	工业、 交通、 仓储	184,400.00
221.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000506 号	阳信汇宏	德龙烟铁路以北，大济路以东阳信汇宏 1#污水站等 2 户	工业	217.42

222.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000522 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北阳信汇宏全厂给水加压泵房	工业、交通、仓储	180.33
223.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000596 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东，德龙烟铁路以北阳信汇宏 B 系列 2#低压配电室等 1 户	工业	236.95
224.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000600 号	阳信汇宏	大济路以东，德龙烟铁路以北阳信汇宏抬包清理车间等 1 户	工业	4,576.42
225.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000605 号	阳信汇宏	德龙烟铁路以北，大济路以东阳信汇宏 2#污水站等 3 户	工业	425.55
226.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000629 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 305 等 29 户	工业、交通、仓储	32,412.72
227.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000631 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 210 等 8 户	工业	10,179.36
228.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000632 号	阳信汇宏	新大济路以东，德龙烟铁路以北阳信汇宏 2#铸造车间等 1 户	工业	10,881.04
229.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000635 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 106 空压站	工业	1,846.34
230.	鲁（2023）阳信县不动产权第 0000637 号	阳信汇宏	阳信县大济路以东、德龙烟铁路以北 108 等 5 户	工业	147,341.84
231.	惠民县房权证惠字第 hsp201505037 号	惠民汇宏	惠民县胡集镇成星村土地以西	工业	65,285.33
232.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001892 号	惠民汇宏	惠民县胡集镇东齐村，220 国道以北、创北大道以西	工业	3,464.73
233.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001893 号	惠民汇宏	惠民县胡集镇东齐村，220 国道以北、创业大道以西	工业	4,643.59
234.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001894 号	惠民汇宏	惠民县胡集镇成官庄东村、小马村土地以南	工业	149,751.63

235.	鲁（2022）惠民县不动产权第 0001888 号	惠民汇宏	惠民县胡集镇高效经济区，220 国道以北	工业	316,802.26
236.	房权证滨字第 2015050906 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 16 号 101	工业	32,306.77
237.	房权证滨字第 2015050907 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 12 号 101	工业	5,114.28
238.	房权证滨字第 2015050908 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 10 号 101	工业	7,898.76
239.	房权证滨字第 2015050913 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 11 号 101	工业	11,763.18
240.	房权证滨字第 2015050909 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 8 号楼 101	工业	45,061.58
241.	房权证滨字第 2015050919 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 6 号楼 101	工业	45,061.58
242.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016701 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 20 号(物料存放仓库) 101	工业	445.69
243.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016696 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 18 号 2 号（地磅房） 101	工业	38.89
244.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016712 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 22 号（机修间）102	工业	467.66
245.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016694 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 19 号（宏展全厂循环 水泵房）101	工业	177.72
246.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016704 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 23 号（动力附房休息 室学习室）101	工业	229.50
247.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016714 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 21 号（制氮站）101	工业	337.98
248.	鲁（2024）滨州市不动产权第 0016697 号	滨州政通	滨州市黄河五路 187 号政通铝材 17 号(铸轧车间)101	工业	11,087.09

249.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000577 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 1#101	工业	25,475.32
250.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000579 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 2#101	工业	3,784.27
251.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000580 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 3#101	工业	132.03
252.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000581 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 4#101	工业	1,406.29
253.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000582 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 5#101	工业	607.60
254.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000583 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 6#101	工业	510.65
255.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000584 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 7#101	工业	1,720.00
256.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000585 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 8#101	工业	162.52
257.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000586 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 9#101	工业	163,181.00
258.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000590 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 10#101	工业	232.26
259.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000591 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 12#101	工业	451.79
260.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000592 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 13#101	工业	54.83
261.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000594 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 14#101	工业	232.54
262.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000595 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 15#101	工业	3,813.56

263.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000596 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 16#101	工业	1,451.53
264.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000597 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 17#101	工业	176.77
265.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000598 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 18#101	工业	1,253.92
266.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000089 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 26#101	工业	3,575.03
267.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000090 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 62#101	工业	23,023.38
268.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000091 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 64#101	工业	671.98
269.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000092 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 61#101	工业	17,519.07
270.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000093 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 74#101	工业	3,102.08
271.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000094 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 73#101	工业	2,639.93
272.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000064 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 66#101	工业	3,111.88
273.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000065 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 70#101	工业	1,774.83
274.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000066 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 69#101	工业	199.07
275.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000067 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 22#101	工业	1,847.65
276.	鲁（2023）无棣县不动产权第 1000604 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号北海汇宏 27#101	工业	110.96

277.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000111 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 58#101	工业	2,835.36
278.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000117 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 40#101	工业	118,564.21
279.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000113 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 57#101	工业	1,794.09
280.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000109 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 72#101	工业	703.98
281.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000110 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 48#101	工业	2,786.97
282.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000108 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 68#101	工业	13,671.14
283.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000118 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 49#101	工业	1,178.77
284.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000104 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 39#101	工业	4,701.26
285.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000103 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 37#101	工业	10,468.69
286.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000102 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 36#101	工业	10,476.62
287.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000100 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 47#101	工业	1,792.20
288.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000114 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 63#101	工业	4,753.69
289.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000101 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 52#101	工业	114,661.57

290.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000116 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 59#101	工业	1,182.58
291.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000121 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 65#101	工业	1,626.75
292.	鲁（2025）无棣县不动产权第 1000122 号	北海汇宏	滨州北海经济开发区东港六路 518 号滨州北海汇宏新材料有限公司 71#101	工业	5,218.63
293.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000112 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 33#101	工业	4,415.62
294.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000113 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 20#101	工业	4,999.80
295.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000114 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 23#101	工业	342.27
296.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000115 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 30#101	工业	14,540.70
297.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000116 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 32#101	工业	936.67
298.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000117 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 19#101	工业	2,680.90
299.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000120 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 10#101	工业	4,020.61
300.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000121 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 16#101	工业	122.85
301.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000122 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 17#101	工业	777.73
302.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000123 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 11#101	工业	219.90

303.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000124 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 18#101	工业	1,686.93
304.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000125 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 15#101	工业	642.86
305.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000130 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 9#101	工业	1,748.58
306.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000132 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 6#101	工业	403.92
307.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000133 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 5#101	工业	150.18
308.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000134 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 1#101	工业	640.97
309.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000135 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 31#101	工业	3,982.34
310.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000136 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 2#101	工业	1,522.00
311.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000139 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 52#101	工业	312.48
312.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000140 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 50#101	工业	827.87
313.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000141 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 36#101	工业	1,748.58
314.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000142 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 34#101	工业	400.51
315.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000143 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 57#101	工业	435.50

316.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000144 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 49#101	工业	131.46
317.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000147 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 45#101	工业	362.45
318.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000148 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 41#101	工业	151.15
319.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000149 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 37#101	工业	289.89
320.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000150 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 38#101	工业	611.31
321.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000151 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 40#101	工业	1,458.03
322.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000161 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 54#101	工业	613.01
323.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000162 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 53#101	工业	98.58
324.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000173 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 66#101	工业	1,009.35
325.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000174 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 75#101	工业	1,966.96
326.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000175 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 63#101	工业	874.75
327.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000176 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 65#101	工业	2,452.67
328.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000178 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 60#101	工业	686.86

329.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000179 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 61#101	工业	287.29
330.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000180 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 80#101	工业	343.50
331.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000182 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 76#101	工业	1,639.44
332.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000183 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 89#101	工业	9,092.25
333.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000184 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 90#101	工业	2,790.65
334.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000185 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 83#101	工业	261.64
335.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000189 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 87#101	工业	262.05
336.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000190 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 85#101	工业	368.68
337.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000191 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 86#101	工业	653.70
338.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000192 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 67#101	工业	7,995.95
339.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000193 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 64#101	工业	892.68
340.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000194 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 88#101	工业	545.71
341.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000195 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 84#101	工业	545.26

342.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000272 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 192#101	工业	267.57
343.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000216 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 113#101	工业	148.63
344.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000217 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 112#101	工业	396.26
345.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000218 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 110#101	工业	341.26
346.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000219 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 109#101	工业	986.85
347.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000220 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 93#101	工业	152.09
348.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000221 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 102#101	工业	223.31
349.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000222 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 105#101	工业	41.70
350.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000223 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 114#101	工业	2,167.09
351.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000226 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 117#101	工业	778.52
352.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000227 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 116#101	工业	2,675.92
353.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000228 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 130#101	工业	41.57
354.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000229 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 115#101	工业	241.10

355.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000230 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 120#101	工业	2,460.31
356.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000231 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 122#101	工业	567.92
357.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000232 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 121#101	工业	250.68
358.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000258 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 153#101	工业	501.36
359.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000259 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 152#101	工业	1,456.01
360.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000262 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 149#101	工业	196.42
361.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000263 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 138#101	工业	353.78
362.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000264 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 140#101	工业	41.25
363.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000265 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 142#101	工业	100.06
364.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000266 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 131#101	工业	1,104.64
365.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000267 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 155#101	工业	216.66
366.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000268 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 132#101	工业	50.19
367.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000269 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 154#101	工业	343.88

368.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000270 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 151#101	工业	609.01
369.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000271 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 147#101	工业	151.01
370.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000274 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 182#101	工业	223.65
371.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000275 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 134#101	工业	106.40
372.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000293 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 198#101	工业	403.75
373.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000294 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 172#101	工业	1,955.40
374.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000295 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 185#101	工业	3,731.21
375.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000296 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 201#101	工业	147.68
376.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000297 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 200#101	工业	648.51
377.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000298 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 165#101	工业	129.82
378.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000299 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 199#101	工业	268.01
379.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000300 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 156#101	工业	129.82
380.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000301 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 195#101	工业	342.15

381.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000302 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 163#101	工业	2,327.19
382.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000303 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 204#101	工业	4,918.11
383.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000304 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 168#101	工业	815.73
384.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000305 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 98#101	工业	1,239.04
385.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000306 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 159#101	工业	680.38
386.	鲁（2024）无棣县不动产权第 1000307 号	北海信和	滨州北海经济开发区北海大街 1502 号北海信和 197#101	工业	298.64
387.	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001427 号	沾化汇宏	临港产业园魏桥东路以东、富海六路以北	工业	106,980.19
388.	鲁（2024）沾化区不动产权第 0001575 号	沾化汇宏	滨州市沾化区滨海镇北部、套儿河以东、大义路以北	工业	178,712.59
389.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002319 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 53 幢	工业	1,796.19
390.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002320 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 54 幢	工业	181.12
391.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002321 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 55 幢	工业	183.54
392.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002322 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 56 幢	工业	1,722.99
393.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002323 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 57 幢	工业	3,656.31

394.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002324 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 58 幢	工业	179,939.43
395.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002325 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 59 幢	工业	355.35
396.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002326 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 61 幢	工业	354.82
397.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002327 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 62 幢	工业	257.52
398.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0002328 号	宏正新材料	邹平市高新街道办事处月河六路以西，金玉大道以南 60 幢	工业	196.18
399.	鲁（2020）威海市不动产权第 0046912 号	威海海鑫	天目路-500-14 号	工业	18,400.05
400.	鲁（2020）威海市不动产权第 0046909 号	威海海鑫	天目路-500-13 号	工业	34,647.67
401.	鲁（2020）威海市不动产权第 0021112 号	威海海鑫	天目路-500-6 号	工业	29,276.76
402.	鲁（2022）威海市不动产权第 0047029 号	威海海鑫	天目路-500-12 号	工业	697.13
403.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006337 号	汇茂新材料	邹平市会仙四路以南、月河五路以西 1 幢等 151 幢	工业	271,943.26
404.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006335 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇小清河以南、创业大道以北、242 省道 以西 1 幢等 60 幢	工业	256,676.06
405.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001553 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 1 幢	工业	161.00
406.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001554 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 2 幢	工业	102.50

407.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001555 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 3 幢	工业	229.32
408.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001556 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 4 幢	工业	339.08
409.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001557 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 5 幢	工业	444.88
410.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001558 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 6 幢	工业	230.88
411.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001559 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 7 幢	工业	178.73
412.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001560 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 8 幢	工业	126,272.74
413.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001561 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 9 幢	工业	3,216.13
414.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001562 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 10 幢	工业	1,722.39
415.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001563 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 11 幢	工业	383.54
416.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001564 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 12 幢	工业	903.72
417.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001565 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 13 幢	工业	175.46
418.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001566 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 14 幢	工业	54.50
419.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001567 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 15 幢	工业	1,828.17

420.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001568 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 16 幢	工业	105.93
421.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001569 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 17 幢	工业	86.52
422.	鲁（2025）邹平市不动产权第 0001570 号	宏茂新材料	邹平市魏桥镇清河一路以南宏茂新材料科技有限公司 18 幢	工业	19,120.15
423.	鲁（2024）邹平市不动产权第 0006336 号	宏发铝业	邹平市会仙五路以北、新民河以东 1 幢等 40 幢	工业	271,118.20
424.	云（2025）砚山县不动产权第 0004423 号	云南宏泰	砚山县干河乡碧云村民委员会布标、处暑、小听湖、 马鞍山村小组（绿色铝创新产业园内）	工业	1,166,585.92

附表四：4-1 宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要专利情况

序号	专利名称	专利申请人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1	一种入厂碱液质量检测安全操作装置	宏拓实业	实用新型	2022225091334	2022.9.21	2023.3.10
2	一种电解槽内壁清理装置	宏拓实业	发明	2022107785267	2022.7.1	2023.6.20
3	一种大型泵类设备机封箱维修工装	宏拓实业	实用新型	2022233827655	2022.12.16	2023.7.7
4	一种氧化铝厂区酸碱灼伤应急自救装置	宏拓实业	实用新型	2022225064214	2022.9.21	2023.7.7
5	一种氧化铝生产苛化液有效成份回收装置	宏拓实业	实用新型	2023202681543	2023.2.21	2023.8.1
6	氧化铝循环母液加固体碱系统	宏拓实业	实用新型	2023203485780	2023.3.1	2023.8.29
7	一种氧化铝洗涤高效换热结构	宏拓实业	实用新型	202320117200X	2023.2.6	2023.9.1
8	一种卸碱装置	宏拓实业	实用新型	2022209544932	2022.4.24	2022.11.11
9	一种入炉煤自动取样装置	宏拓实业	实用新型	2022215165524	2022.6.16	2022.11.11
10	一级脱硫塔用在线清理装置	宏拓实业	实用新型	2022213733960	2022.6.2	2022.10.21
11	一种电解铝处理火眼专用防磁墩子	宏拓实业	实用新型	2022213819340	2022.6.6	2022.10.21
12	一种高效蒸发器	宏拓实业	实用新型	2022209205863	2022.4.21	2022.9.9
13	间冷器回水水封系统	宏拓实业	实用新型	2022209388667	2022.4.22	2022.9.9
14	一种电解效应棒推进器	宏拓实业	实用新型	2022213927167	2022.6.7	2022.9.9
15	一种密封式多级缩分装置	宏拓实业	实用新型	2022210008584	2022.4.21	2022.9.2

16	一种入厂碱液自动检测系统	宏拓实业	实用新型	2022210035261	2022. 4. 24	2022. 9. 2
17	一种氧化铝种分母液智能取样装置	宏拓实业	实用新型	2022210956420	2022. 5. 9	2022. 9. 2
18	能够利用溶出新蒸汽冷凝水热量的蒸发站	宏拓实业	实用新型	2022209206527	2022. 4. 21	2022. 11. 22
19	氧化铝生产蒸发母液除钒系统	宏拓实业	实用新型	2022209206546	2022. 4. 21	2022. 11. 22
20	一种GIS出线套管密封装置	宏拓实业	实用新型	2022213927307	2022. 6. 7	2022. 11. 22
21	一种防掉螺母的套筒扳手头	宏拓实业	实用新型	2022219427600	2022. 7. 26	2022. 11. 22
22	一种覆盖料全自动提料系统	宏拓实业	实用新型	2022219451633	2022. 7. 27	2022. 11. 22
23	一种具有自动旋转吊钩的冶金起重	宏拓实业	实用新型	2022219453164	2022. 7. 27	2022. 11. 22
24	一种电解铝捞渣装置	宏拓实业	实用新型	202221815960X	2022. 7. 13	2022. 12. 9
25	一种电解槽炉门自动开关装置	宏拓实业	实用新型	2023228394742	2023. 10. 23	2024. 5. 28
26	立式高压加热器伍德密封顶盖拆卸装置	宏拓实业	实用新型	2023228394757	2023. 10. 23	2024. 5. 28
27	一种电解厂房机器人移动装置	宏拓实业	实用新型	2023228744996	2023. 10. 26	2024. 7. 9
28	一种入磨矿石破碎装置	宏拓实业	实用新型	202320583600X	2023. 3. 23	2024. 1. 26
29	一种半封闭干燥棚防爆抑尘安全装置	宏拓实业	实用新型	2023206527145	2023. 3. 27	2024. 3. 22
30	一种溶出稀释罐、稀释槽乏汽高效利用装置	宏拓实业	实用新型	2023202160550	2023. 2. 15	2024. 3. 22

31	一种煤气发生炉钟罩放散装置	宏拓实业	实用新型	202320019443X	2023. 1. 5	2023. 6. 9
32	一种正反向切换系统	宏拓实业	实用新型	2022228777571	2022. 10. 31	2023. 7. 7
33	多功能验电笔	宏拓实业	实用新型	202222393682X	2022. 9. 7	2023. 2. 28
34	一种厂区深水表观测抄录装置	宏拓实业	实用新型	2022223441155	2022. 9. 2	2023. 3. 3
35	皮带机托辊辅助拆装装置	宏拓实业	实用新型	202420146188X	2024. 1. 22	2024. 10. 25
36	电解铝真空抬包清理系统	宏拓实业	实用新型	2024204008497	2024. 3. 4	2024. 10. 29
37	移动式潜污泵支架	宏拓实业	实用新型	2024202528088	2024. 2. 2	2024. 8. 20
38	一种氧化铝实验室除盐水供给装置	宏拓实业	实用新型	2022218341918	2022. 7. 14	2023. 1. 20
39	集水井自动排水装置	宏拓实业	实用新型	2022227572625	2022. 10. 20	2022. 3. 28
40	电解铝换极扁铲防磁装置	宏拓实业	实用新型	2022218161826	2022. 7. 13	2022. 12. 9
41	电解铝换极大钩	宏拓实业	实用新型	2022218754569	2022. 7. 19	2022. 12. 9
42	一种赤泥回水高效提温装置	宏拓实业	实用新型	202220329846X	2022. 2. 18	2022. 6. 24
43	强制效冷凝水余热利用装置	宏拓实业	实用新型	2022203548855	2022. 2. 22	2022. 8. 5
44	电解铝电解质舀子防磁装置	宏拓实业	实用新型	202221161028X	2022. 5. 13	2022. 8. 16
45	一种铝电解厂房防挤伤天车系统	宏拓实业	实用新型	2022220101749	2022. 8. 2	2022. 12. 23
46	节能高效赤泥沉降洗涤系统	宏拓实业	实用新型	202222426041X	2022. 9. 14	2023. 1. 31
47	一种防止料箱漏料的电解槽系统	宏拓实业	实用新型	2022219427634	2022. 7. 26	2022. 12. 31
48	一种螺旋式赤泥洗水提温装置	宏拓实业	实用新型	2022219255233	2022. 7. 25	2023. 2. 21
49	一种分解出料泵机封冷却水并联循环装置	宏拓实业	实用新型	2022213050032	2022. 5. 27	2023. 1. 20

50	电解换极封极防磁铁锨	宏拓实业	实用新型	2022218154362	2022. 7. 13	2023. 3. 7
51	一种电解铝防磁换极耙	宏拓实业	实用新型	2022218160096	2022. 7. 13	2023. 3. 24
52	铝电解槽上部机构吊装装置	宏拓实业	实用新型	2024203174061	2024. 2. 21	2024. 12. 24
53	一种电解槽可变形钢格板装置	宏拓实业	实用新型	2024208785733	2024. 4. 25	2025. 1. 24
54	一种铝电解用阳极导杆残极碳块 压脱机装置	宏拓实业	实用新型	2024208775820	2024. 4. 25	2025. 1. 24
55	电解槽底着火应急物料装置	宏拓实业	实用新型	2024208785748	2024. 4. 25	2025. 1. 24
56	一种残极堆场抑尘装置	宏拓实业	实用新型	2024207435624	2024. 4. 11	2025. 2. 14
57	一种熔炼炉自动测温装置	宏拓实业	实用新型	2024207447034	2024. 4. 11	2025. 1. 17
58	一种适用于电机防护的便捷防雨 罩	宏拓实业	实用新型	2024205748959	2024. 3. 25	2025. 1. 17
59	一种电解铝原料输送装置	宏拓实业	实用新型	2023218481053	2023. 7. 14	2023. 12. 22
60	压滤机滤板吊装及滤布更换装置	宏拓实业	实用新型	2023213745017	2023. 6. 1	2023. 10. 3
61	一种赤泥坝抑尘绿化系统	宏拓实业	实用新型	2023207343331	2023. 3. 31	2023. 12. 8
62	一种雨水收集净化系统	宏拓实业	实用新型	2023205837731	2023. 3. 23	2023. 12. 15
63	螺旋式分料挡板	宏拓实业	实用新型	202320365067X	2023. 3. 2	2023. 9. 29
64	一种入厂碱液竖管式提温装置	宏拓实业	实用新型	2023202783138	2023. 2. 22	2023. 10. 24
65	一种施工现场移动便捷式制浆注 浆装置	宏拓实业	实用新型	2023202810756	2023. 2. 22	2023. 10. 20
66	一种管道运输专用推车装置	宏拓实业	实用新型	2023202810775	2023. 2. 22	2023. 9. 29
67	多功能潜污泵运输推车	宏拓实业	实用新型	2023202268565	2023. 2. 16	2023. 6. 30
68	一种氧化铝赤泥回收装置	宏拓实业	实用新型	2023200054063	2023. 1. 3	2023. 8. 1

69	一种水环真空泵自压水循环装置	宏拓实业	实用新型	2022231079062	2022. 11. 23	2023. 11. 10
70	一种泵类设备蜗壳拆装辅助工装及蜗壳拆装结构	宏拓实业	实用新型	2022231078939	2022. 11. 23	2023. 10. 17
71	一种不间断供风系统	宏拓实业	实用新型	2022228450748	2022. 10. 27	2023. 5. 5
72	一种喷射器尾管清理装置及连接结构	宏拓实业	实用新型	2022228459916	2022. 10. 26	2023. 5. 23
73	一种运煤车清洗装置	宏拓实业	实用新型	2022227266121	2022. 10. 17	2023. 4. 21
74	一种氧化铝矿浆安全取样装置及取样装置连接结构	宏拓实业	实用新型	2022225235203	2022. 9. 23	2023. 4. 21
75	一种氧化铝实验室清洗浆液沉降回收系统	宏拓实业	实用新型	2022225086389	2022. 9. 21	2023. 3. 31
76	一种电解铝阳极组装工序中频炉烘炉无线温度监控器	宏拓实业	实用新型	2022219162313	2022. 7. 25	2022. 11. 22
77	一种铝电解磁选机链条张紧装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023236332343	2023. 12. 29	2024. 11. 8
78	一种铝电解行业移动式阳极导杆毛刺清理装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	202322825479X	2023. 10. 20	2024. 8. 2
79	一种电解铝行业气缸锤头自动焊接装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023228082628	2023. 10. 19	2024. 5. 31
80	一种电解铝行业变压器高压套管专用爬梯工具	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023221347882	2023. 8. 9	2024. 4. 19
81	一种铝电解铁水包包盖装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023221499391	2023. 8. 10	2024. 4. 12
82	一种阳极提升机连杆校正支架	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023211490526	2023. 5. 15	2023. 10. 24
83	一种自制拖地小车	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023211491247	2023. 5. 15	2023. 10. 13

84	一种铝电解铸造机铸模链条拆装工具	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023211185966	2023. 5. 11	2023. 9. 29
85	一种铝电解铸造机铸模烘烤装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023211185078	2023. 5. 11	2023. 9. 5
86	一种660V中频炉旋转加料机	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023213546850	2023. 5. 31	2023. 8. 22
87	一种铝电解500KA系列斗提倒料口微雾除尘装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024205448403	2024. 3. 20	2024. 12. 20
88	一种便于安装的数据存储设备	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024203253097	2024. 2. 22	2024. 12. 3
89	一种炉窑内衬厚度测量装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024212290907	2024. 5. 31	2025. 3. 14
90	一种铝电解罐车打料装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	202421226753X	2024. 5. 31	2025. 3. 14
91	一种水泥石棉板支撑机构及铝电解铝壳中频炉筑炉装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024212271268	2024. 5. 31	2025. 3. 14
92	一种铝电解压力容器自动排污装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024212267775	2024. 5. 31	2025. 3. 14
93	一种铝电解阳极导杆压接面自动吹灰装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024212291026	2024. 5. 31	2025. 3. 14
94	重载车的轮胎取出器	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2024204931497	2024. 3. 13	2025. 1. 28
95	一种限位标尺的润滑机构	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023236381138	2023. 12. 29	2025. 1. 10
96	一种电解铝整流装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023219279514	2023. 7. 21	2024. 3. 5
97	一种天车滑线电源门锁改装	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023216372808	2023. 6. 27	2023. 12. 15
98	一种铝电解全自动阳极母线提升框架气源加压装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023216371735	2023. 6. 27	2023. 10. 27
99	一种阳极炭块夹具	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023216019962	2023. 6. 25	2023. 12. 12

100	一种铝电解阳极车间高压微雾降尘装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023215511485	2023.6.19	2023.11.10
101	一种铝电解阳极车间的电动葫芦重锤限位铁链	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023215507333	2023.6.19	2023.12.12
102	一种铝电解除尘器箱体扩大进风口	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023215336202	2023.6.16	2023.12.5
103	一种铝电解500KA系列脱硫石灰石制浆溜槽	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023215189044	2023.6.15	2024.1.26
104	一种铝电解搬运抬升测量装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023215132046	2023.6.14	2023.11.3
105	一种铝电解440KA动力无线测温装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	202321473264X	2023.6.12	2024.2.13
106	一种铝电解400KA全自动母线提升框架压力安全装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023214277048	2023.6.7	2023.10.27
107	一种钢格板整形平台	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023213979594	2023.6.5	2023.11.10
108	一种高温熔融电解质转运车	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023213980869	2023.6.5	2023.12.12
109	一种方便清理底部物料的斗式铝电解提升机齿料斗工具	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023213833639	2023.6.2	2023.12.5
110	一种导杆二维码识别装置	北海汇宏、宏拓实业	实用新型	2023213832848	2023.6.2	2023.10.27
111	一种钒包倒运装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	202420440976X	2024.3.7	2024.12.20
112	一种引风机单点多支测温联锁保护装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024204754647	2024.3.12	2024.12.20
113	一种固定扶钎装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024206376262	2024.3.29	2024.12.13
114	一种可快速拆装的雷达液位计及安装结构	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024202372544	2024.1.31	2024.12.13

115	一种基于信号隔离器的DCS底座冗余系统	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024206248103	2024. 3. 28	2024. 12. 6
116	一种行车行走小车减速机维修平台	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024206954046	2024. 4. 7	2024. 12. 6
117	一种法兰分离器	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024204212910	2024. 3. 5	2024. 11. 29
118	一种压力变送器酸洗装置系统	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024203747792	2024. 2. 28	2024. 11. 29
119	一种在线校准免拆卸压力变送器	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024200697096	2024. 1. 11	2024. 11. 29
120	一种污水泵吊装支架	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024205845041	2024. 3. 25	2024. 11. 22
121	一种卷类器材搬运装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024201964997	2024. 1. 26	2024. 11. 8
122	一种由角向磨光机转换的割草机	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024202086203	2024. 1. 29	2024. 11. 8
123	一种脱硫塔回流阀增加阻断装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024202372703	2024. 1. 31	2024. 11. 1
124	一种液化气存储房用声光报警联动切断装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024201736168	2024. 1. 24	2024. 11. 1
125	一种皮带防倒转制动装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024203310634	2024. 2. 22	2024. 10. 15
126	仪表干燥机安装隔离气动阀	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023233344118	2023. 12. 7	2024. 9. 6
127	电镐使用辅助工装	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023227435425	2023. 10. 13	2024. 8. 20
128	散热风机电机轴承拆卸专用工装	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023217783357	2023. 7. 7	2024. 4. 19
129	一种焙烧炉烧嘴拆卸拉拔装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023213221149	2023. 5. 29	2024. 4. 12
130	一种更换法兰密封垫片使用工装	北海信和、宏拓实业	实用新型	202320367628X	2023. 3. 2	2024. 1. 12
131	一种链码标定装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023215441637	2023. 6. 16	2024. 1. 12
132	一种高压空压机进、回水电动阀控	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023206870879	2023. 3. 31	2024. 1. 12

	制系统					
133	一种引风机联轴器拆卸工装	北海信和、宏拓实业	实用新型	202320911276X	2023. 4. 21	2023. 11. 17
134	一种切断氧化铝物料插板阀装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023213014986	2023. 5. 26	2023. 10. 24
135	一种直流系统绝缘检测装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023202074076	2023. 2. 14	2023. 9. 8
136	一种焙烧炉燃烧站烧嘴电动阀门的自动控制系统	北海信和、宏拓实业	发明	2022117037563	2022. 12. 29	2023. 8. 29
137	一种搅拌类设备底轴承拆卸装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022228389260	2022. 10. 27	2023. 6. 16
138	一种防人体倾角过大的报警装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022227749606	2022. 10. 21	2023. 6. 9
139	一种独立散热风机吊装专用支架及散热风机	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022231689862	2022. 11. 29	2023. 6. 9
140	下水道篦子搬运装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022226507169	2022. 10. 10	2023. 1. 31
141	焙烧车间双梁抓斗行车	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022211852984	2022. 5. 18	2022. 10. 25
142	一种焙烧给料螺旋移动装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022211751235	2022. 5. 17	2022. 10. 25
143	机械拉码安装手轮	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023213874361	2023. 6. 2	2023. 11. 3
144	两段式煤气发生炉更换加煤滚筒平台	北海信和、宏拓实业	实用新型	202420732811X	2024. 4. 10	2025. 1. 17
145	一种安全门保护装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024206917117	2024. 4. 3	2025. 1. 10
146	一种移动式拆卸工装	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024206821542	2024. 4. 3	2025. 1. 3
147	一种便于使用的风炮固定装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	202420637420X	2024. 3. 29	2025. 1. 3
148	一种双市电及双UPS同时供电的配电系统	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024205822976	2024. 3. 25	2025. 1. 24

149	一种差压液位计膜盒的快速拆卸装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024205428128	2024. 3. 19	2025. 3. 14
150	一种磁吸式焊渣收纳装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024204239720	2024. 3. 5	2025. 2. 14
151	一种孔板吊装工装	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024203736321	2024. 2. 28	2025. 2. 14
152	一种机封箱的机封拆卸装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024203748653	2024. 2. 28	2025. 3. 14
153	一种磁吸式自动喷水降温装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024203448131	2024. 2. 23	2025. 2. 28
154	一种基于手电钻的便携式工作台	北海信和、宏拓实业	实用新型	2024202105435	2024. 1. 29	2025. 1. 10
155	一种电磁式远程遥控分合闸组件及装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023236129096	2023. 12. 28	2024. 12. 13
156	一种可拆卸精液管内置双层滤渣装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023236110899	2023. 12. 28	2025. 1. 10
157	一种空压机用自清洁式循环水冷却器	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023223974169	2023. 9. 5	2024. 3. 26
158	一种加装溜槽折流板的分解槽装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023216443822	2023. 6. 27	2023. 12. 1
159	一种手轮开关工具	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023214145138	2023. 6. 2	2023. 11. 10
160	一种护板吊装支架	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023213403819	2023. 5. 30	2023. 12. 8
161	一种泵轴承箱固定防倒装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023213272545	2023. 5. 29	2023. 10. 24
162	一种气态悬浮焙烧炉翻板阀限位装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023210828605	2023. 5. 8	2023. 10. 24
163	一种重板防护与主机连锁保护装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2023209274073	2023. 4. 23	2024. 2. 9
164	一种制氮机滤杯拆卸工具	宏拓实业、北海信和	实用新型	2023203080623	2023. 2. 24	2023. 11. 3

165	一种电机安装移动平台装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022227266526	2022.10.17	2023.10.24
166	一种双层快插接线组件以及DCS模块端子底座	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022225469827	2022.9.26	2023.8.1
167	一种定量给料机的变频器应急切换装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022225537646	2022.9.26	2023.4.14
168	焙烧炉DCS设备间新风系统	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022225184343	2022.9.22	2023.8.1
169	一种煤气发生炉夹套温度测量装置	北海信和、宏拓实业	实用新型	2022223426761	2022.9.2	2023.3.31
170	软合金铝卷鞍座	宏拓实业、宏发铝业	实用新型	2023229041837	2023.10.30	2024.6.4
171	轴承座卡环	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022235703411	2022.12.27	2023.8.11
172	三机架冷连轧机入口除油装置	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022229561112	2022.11.7	2023.3.24
173	行车遥控联锁系统	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022214082562	2022.6.7	2022.12.9
174	一种地下室无人巡检系统	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022213859634	2022.6.6	2022.10.25
175	高压清洗线用蒸汽回收设备	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022209898759	2022.4.26	2022.10.14
176	一种具有控温功能的空气压缩设备	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022211243859	2022.5.12	2022.9.9
177	冷轧机卷材运输托盘托辊更换装置	宏发铝业、宏拓实业	实用新型	2022229554513	2022.11.7	2023.3.7
178	一种减速机升级更换油装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024200409154	2024.1.8	2024.12.13
179	斗提除尘器自动启闭圆风门装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024205872763	2024.3.25	2024.11.26
180	一种废水氢氧化钙液态化投加装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024202674597	2024.2.4	2024.11.8

181	一种应用于滤液池的搅拌器	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024200342347	2024. 1. 4	2024. 9. 13
182	一种铁水包筑包平台装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023232869034	2023. 12. 4	2024. 9. 6
183	一种供料风机	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024202674629	2024. 2. 4	2024. 8. 30
184	一种气缸运输及使用的辅助装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	202420040907X	2024. 1. 8	2024. 8. 16
185	一种小盒卡具防脱装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023230153462	2023. 11. 8	2024. 7. 26
186	一种天车对位自动加料装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023232899129	2023. 12. 4	2024. 7. 19
187	一种中频炉高分子绝缘板防护装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023226638348	2023. 9. 28	2024. 7. 19
188	一种纯水冷却器试压和换水自动化装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023223572921	2023. 8. 31	2024. 7. 5
189	一种净氧化铝罐车打料保压改造结构	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023231416747	2023. 11. 21	2024. 7. 5
190	一种双向皮带传送装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023231709235	2023. 11. 23	2024. 7. 5
191	一种钢制罐车打料钢管制造替代耐磨橡胶管装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023230664754	2023. 11. 14	2024. 6. 28
192	一种直流分段通廊母线位移检测装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023226638259	2023. 9. 28	2024. 5. 31
193	压缩空气管路防撞报警器装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022226209225	2022. 9. 30	2023. 3. 7
194	一种母线提升框架气动增压系统	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023218226204	2023. 7. 12	2024. 4. 5
195	在线更换下料管导向装置	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022235703233	2022. 12. 27	2023. 6. 16
196	600KA电解槽槽壳辅助吊装工具	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022231014509	2022. 11. 22	2023. 3. 7
197	一种提升机的快拆快装机构	宏拓实业、宏茂新材料	实用新型	2024209951800	2024. 5. 9	2025. 2. 14

198	一种绝缘工具耐压试验装置	宏拓实业、宏茂新材料	实用新型	2024207724450	2024. 4. 15	2025. 2. 14
199	一种爬梯装置	宏拓实业、宏茂新材料	实用新型	2023225597923	2023. 9. 20	2024. 5. 10
200	一种具有自润滑装置的氧化铝罐车	宏拓实业、宏茂新材料	实用新型	2023225601238	2023. 9. 20	2024. 5. 17
201	一种防堵原料输送系统	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023218014963	2023. 7. 10	2024. 3. 8
202	一种框架升级二次整体绝缘	宏茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023217978707	2023. 7. 10	2024. 1. 26
203	一种斗提皮带连接装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024207754121	2024. 4. 15	2024. 12. 20
204	一种打壳气缸风管连接件	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024207708068	2024. 4. 15	2024. 12. 20
205	一种金属冶炼用熔炼炉	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024205564866	2024. 3. 21	2024. 12. 13
206	一种天车监控装置的安装结构	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024205226978	2024. 3. 18	2024. 12. 6
207	一种手柄用辅助转动装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024200321393	2024. 1. 4	2024. 11. 26
208	具有积料监测警报功能的除尘器灰斗	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202420403259X	2024. 3. 1	2024. 11. 26
209	导杆水平吊运装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202420390532X	2024. 2. 29	2024. 11. 26
210	提升机防尘装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024205774192	2024. 3. 22	2024. 11. 26
211	一种方便采样的阳极炭块翻转装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024205833434	2024. 3. 25	2024. 11. 22
212	一种用于管道焊接缝的检测装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024202233895	2024. 1. 30	2024. 11. 8
213	一种浆液循环泵高压电机保护装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024200704776	2024. 1. 11	2024. 11. 8
214	一种消防盾车	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024202788672	2024. 2. 5	2024. 11. 8
215	一种智能化自动启停泵装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024200703646	2024. 1. 11	2024. 9. 27
216	一种电磁阀排气自动吹灰装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023235336667	2023. 12. 25	2024. 9. 27

217	一种具有防护结构的天车抓斗	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024202696596	2024. 2. 2	2024. 9. 6
218	一种压缩空气主管的过滤装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202323559665X	2023. 12. 26	2024. 9. 6
219	一种振动给料机电控箱保护装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024200713421	2024. 1. 11	2024. 8. 30
220	一种纯水冷却装置法兰防刺水护罩	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023232728093	2023. 12. 1	2024. 8. 30
221	一种气缸缸筒辅助安装工具	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023231709150	2023. 11. 23	2024. 8. 16
222	一种沉淀池浆液管道助吹装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023232040420	2023. 11. 27	2024. 8. 16
223	一种多功能天车阳极轴销防脱出装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024200363748	2024. 1. 4	2024. 8. 16
224	一种全自动卸料装置丝杆减速机涡轮	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023232901434	2023. 12. 4	2024. 8. 16
225	一种关于液压扳手防脱装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023231698423	2023. 11. 23	2024. 8. 9
226	一种关于校正扳手机构的专用工具装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023231698457	2023. 11. 23	2024. 8. 9
227	一种稀相输送系统空气源装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023231833016	2023. 11. 24	2024. 7. 5
228	一种氧化铝打料管道	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023229860195	2023. 11. 6	2024. 6. 28
229	框架绝缘检测双向保险装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023203219091	2023. 2. 27	2023. 10. 20
230	导杆锯切限位装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023203218830	2023. 2. 27	2023. 8. 11
231	阳极钢爪保护环	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022235703248	2022. 12. 27	2023. 8. 11
232	600KA电解槽停槽软带吊具	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023203904290	2023. 2. 28	2023. 8. 11

233	滤袋除尘器的喷吹前端输气系统	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023203790181	2023. 2. 27	2023. 8. 11
234	一种多功能机组空压机油过滤芯装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022225824405	2022. 9. 28	2023. 7. 7
235	一种具有吊钩防脱槽装置的天车吊钩	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022232192378	2022. 11. 30	2023. 6. 30
236	一种登高爬梯加长梯装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202222586157X	2022. 9. 28	2023. 6. 9
237	变压器铁芯接地电流测量装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022211968406	2022. 5. 17	2023. 4. 14
238	一种电解槽料箱新型泄压箱	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022214824740	2022. 6. 13	2022. 9. 16
239	一种除尘器二次循环溜槽除杂装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022214825103	2022. 6. 13	2022. 9. 16
240	一种滚筛下料口加装管道式自动除铁器装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022211091945	2022. 5. 10	2022. 9. 2
241	一种脱硫运行系统皮带输送机托辊	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022209983747	2022. 4. 24	2022. 9. 2
242	一种用于制浆箱下料的防堵装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022209995621	2022. 4. 24	2022. 9. 2
243	新鲜氧化铝投料输送溜槽泄压装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022226645807	2022. 10. 10	2023. 3. 7
244	超浓相系统供料装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022225936025	2022. 9. 29	2023. 3. 24
245	天车检修防护装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202222592670X	2022. 9. 29	2023. 3. 24
246	氟化盐加料自动回收装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022225350127	2022. 9. 23	2023. 3. 24
247	遥控启停排污装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022211939865	2022. 5. 17	2023. 3. 7
248	可在线控制的路灯	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022214003908	2022. 6. 6	2022. 12. 9
249	铝电解整流机组水冷系统出水阀调节装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022219389308	2022. 7. 26	2022. 12. 9

250	铝电解整流机组快速熔断器冷却套	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022219412910	2022. 7. 26	2022. 12. 9
251	电解槽智能打壳下料系统	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022211751201	2022. 5. 17	2022. 10. 25
252	一种联轴器转动监测装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022211617132	2022. 5. 16	2022. 11. 22
253	母线框架清除灰尘的装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2022225340572	2022. 9. 23	2023. 3. 7
254	母线限位开关防尘罩装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2022225352137	2022. 9. 23	2023. 3. 7
255	一种多功能天车卡具防脱装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024207724431	2024. 11. 11	2025. 1. 24
256	一种除尘器滚筒筛	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024214941813	2024. 6. 27	2024. 12. 27
257	一种天车打壳机底座铜套润滑装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024212850612	2024. 6. 6	2025. 2. 28
258	一种用于铝锭槽浮渣收集装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202421192808X	2024. 5. 28	2025. 2. 28
259	一种净化风机转轴安全防护装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024211407523	2024. 5. 23	2025. 2. 21
260	限位可调电解槽	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202421130023X	2024. 5. 22	2025. 2. 18
261	门型立柱的倾斜测量装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024211299355	2024. 5. 22	2025. 3. 4
262	多功能天车液压站的应急启动装置和液压站控制系统	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024211304103	2024. 5. 22	2025. 2. 18
263	母线装置和电解设备	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024211304349	2024. 5. 22	2025. 2. 18
264	一种鸭嘴型220kv快速悬挂接地线装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024209945119	2024. 5. 9	2025. 2. 14
265	一种漏水检测云报警装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024209017562	2024. 4. 28	2025. 1. 17
266	加料装置和电解槽设备	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024208633069	2024. 4. 23	2025. 2. 14
267	电解槽下料装置和电解槽设备	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024208589969	2024. 4. 23	2025. 2. 14
268	隔热保护装置和天车	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024208633162	2024. 4. 23	2025. 1. 28

269	一种附房采光带清理用吹灰装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024208383129	2024. 4. 22	2025. 2. 28
270	一种关于电解槽母线压接面清理装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024208228231	2024. 4. 19	2025. 2. 21
271	一种电解铝阳极生产用加热装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024207937616	2024. 4. 17	2025. 1. 24
272	一种中频炉烘干器及中频炉系统	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024207847728	2024. 4. 16	2025. 1. 17
273	一种底部开口的渣箱	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024207724516	2024. 4. 15	2025. 1. 17
274	一种避雷器下引线行人警示绝缘板装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	202420770827X	2024. 4. 15	2025. 1. 10
275	一种抬包清理机液压站的冷却装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024207724499	2024. 4. 15	2025. 1. 3
276	一种大车水平轮轴承辅助拆卸装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	202420772447X	2024. 4. 15	2025. 1. 17
277	一种槽上部烟道吹灰装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024207708142	2024. 4. 15	2025. 2. 14
278	一种提升机防顶坏装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024206086791	2024. 3. 27	2025. 1. 3
279	一种冷却塔防护网门的锁扣装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024205833839	2024. 3. 25	2025. 1. 3
280	除尘器箱体布袋自动检测装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2024205760486	2024. 3. 22	2025. 1. 28
281	一种多功能天车覆盖料钢丝绳防护罩	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024203717778	2024. 2. 28	2025. 3. 14
282	一种天车液压马达防护装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2024201620617	2024. 1. 23	2025. 1. 10
283	一种用于氟化盐料筒的固定组件	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023236332786	2023. 12. 29	2025. 1. 10
284	一种除尘器溜槽防溢流装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2023236129946	2023. 12. 28	2024. 12. 13

285	一种集水井自动排水装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023235861443	2023.12.27	2025.2.21
286	一种脱硫废水管道疏通系统	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2023232544795	2023.11.30	2024.12.13
287	具有手动功能的卷帘门	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2023203870684	2023.2.28	2023.8.11
288	电解槽气缸锤头复位的报警装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2023203218879	2023.2.27	2023.8.11
289	压缩空气管道失压应急装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2022226641327	2022.10.10	2023.4.14
290	一种便于上下料的干燥剂倒料漏斗装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	202222664458X	2022.10.10	2023.4.4
291	一种天车走道板清料装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022226136474	2022.9.30	2023.4.25
292	一种稳定的电动点控启停自动升降梯装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022225861832	2022.9.28	2023.3.10
293	一种油缸护罩的可拆卸式防晃动装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2022225150120	2022.9.22	2023.8.11
294	铝锭钢号防砸改进装置	宏拓实业、宏正新材料	实用新型	2022225105106	2022.9.22	2023.4.11
295	一种铝电解槽停槽母线软带安装组件	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022225009255	2022.9.21	2023.3.31
296	一种关于烟气负压均衡化控制装置	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022223716463	2022.9.7	2023.3.10
297	一种管道式直流限温加热排污器	宏正新材料、宏拓实业	实用新型	2022222902012	2022.8.30	2023.4.21
298	一种天车走道板自动吹灰装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024205094521	2024.3.15	2024.12.13
299	一种电解铝行车大车车轮安装系统	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022229854467	2022.11.10	2022.3.28
300	一种电解铝石膏生产转运系统	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022232179744	2022.12.2	2022.3.28

301	电解铝生产封极物料提升装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022222278955	2022. 8. 24	2023. 1. 31
302	一种电解铝多功能天车捞渣装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022213741435	2022. 6. 2	2023. 3. 3
303	母线焊接防磁框架	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024204793938	2024. 3. 12	2024. 11. 26
304	铝电解槽上部积料清理装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024204790677	2024. 3. 12	2024. 11. 26
305	变压器套管专用梯具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024203652082	2024. 2. 27	2024. 11. 26
306	一种脱硫石灰石粉仓沸腾盘供风装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023230925985	2023. 11. 16	2024. 11. 15
307	一种露天设备防尘防锈蚀装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202322469470X	2023. 9. 12	2024. 11. 8
308	一种电解铝中频炉炉台防铁渣掉落装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023235575719	2023. 12. 26	2024. 11. 8
309	一种电解铝多功能天车阳极夹具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024202086148	2024. 1. 29	2024. 11. 1
310	一种防脱落的电站GIS伸缩节位移变化检测仪	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024203202907	2024. 2. 21	2024. 11. 1
311	一种电解铝天车自动加料装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023234260853	2023. 12. 15	2024. 11. 1
312	一种便于调节的车辆外部消毒装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023232731749	2023. 12. 1	2024. 10. 22
313	一种电解铝阳极吊装钢丝绳防磨损装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024203208049	2024. 2. 21	2024. 10. 8
314	一种电解铝天车油缸端盖拆卸专用工具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202323644834X	2023. 12. 29	2024. 10. 8
315	氧化铝新鲜筒仓下料装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202420484292X	2024. 3. 12	2024. 9. 13
316	电解铝天车打壳倾斜油缸防护装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024203562480	2024. 2. 27	2024. 9. 13

317	一种电解铝阳极组装用铁水包包梁卡具装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023235459421	2023. 12. 26	2024. 9. 6
318	一种中频炉循环水管防烫结构	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023233979807	2023. 12. 13	2024. 8. 30
319	一种电解铝母线提升框架自动绝缘监测装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023228823042	2023. 10. 26	2024. 8. 30
320	一种储气罐免接电自动排污装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023231836743	2023. 11. 24	2024. 8. 16
321	一种铝液溜槽自动泄放装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023229012976	2023. 10. 27	2024. 8. 16
322	一种旋流器壳体生产用漆面喷涂装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202323153489X	2023. 11. 22	2024. 8. 9
323	一种电解铝安全工器具试验砝码装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023222055025	2023. 8. 16	2024. 8. 2
324	电解铝脱硫液的抽吸装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023232189488	2023. 11. 28	2024. 7. 26
325	一种电解铝除尘器出口自动挡板装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023225116849	2023. 9. 15	2024. 7. 12
326	一种铝电解槽母线位移安全调整工具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023227952205	2024. 4. 26	2024. 7. 12
327	一种电解铝用阳极炭块吊装的钢丝绳	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023232164160	2023. 11. 27	2024. 7. 5
328	一种铝电解漏炉的隔离防护装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023230557574	2023. 11. 13	2024. 7. 5
329	一种带有失压报警保护结构的脱硫工艺水存储装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023230809838	2023. 11. 15	2024. 6. 28
330	一种用于铁水扒渣的扒渣板	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202322218564X	2023. 8. 17	2024. 5. 31
331	一种抬包车铝水包运输防飞溅的	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023222183589	2023. 8. 17	2024. 5. 31

	安装结构					
332	一种电解铝开关站检漏装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023228509943	2023. 10. 24	2024. 5. 31
333	一种泵类设备减速机自动放油装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023224689294	2023. 9. 12	2024. 4. 19
334	一种电解铝槽底料下料装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023222054751	2023. 8. 16	2024. 3. 22
335	一种实验用伸缩式加长绝缘杆	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023207813055	2023. 4. 11	2023. 11. 7
336	一种机组自动清灰装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023209320851	2023. 4. 24	2023. 11. 3
337	一种电解铝液压升降平台安装高度限制器	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023207047747	2023. 3. 30	2023. 8. 25
338	一种电解铝双梁行车轨道吸灰装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023200241286	2023. 1. 6	2023. 6. 30
339	一种用于开关柜的绝缘摇测绝缘杆	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023206221623	2023. 3. 27	2023. 6. 30
340	一种运输残极运输车导杆防倒装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023201112102	2023. 1. 16	2023. 6. 9
341	便于疏通的新鲜氧化铝下料装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024212190735	2024. 5. 30	2025. 1. 28
342	抓斗绝缘板吹扫装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024212202821	2024. 5. 30	2025. 1. 28
343	一种石灰石粉仓泄压装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024211889244	2024. 5. 28	2025. 2. 18
344	一种溜槽杂质清理装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024211478980	2024. 5. 23	2025. 2. 14
345	一种电解槽打壳气缸吊装防卡阻工具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024211068721	2024. 5. 20	2025. 2. 28
346	一种空压站冷却水系统	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210606445	2024. 5. 15	2025. 2. 18
347	一种电解槽维修安装工具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210606322	2024. 5. 15	2025. 2. 18

348	一种输送装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210470784	2024. 5. 14	2025. 2. 18
349	一种卸车安全防护装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202421044358X	2024. 5. 14	2025. 2. 18
350	一种输送装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202421047239X	2024. 5. 14	2025. 2. 14
351	一种打壳升降油缸的防晃动装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210458956	2024. 5. 14	2025. 2. 18
352	一种用于电解车间的天车	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210479011	2024. 5. 14	2025. 2. 14
353	一种空压机冷却器保护装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210470549	2024. 5. 14	2025. 2. 18
354	一种氧化铝保温料送料装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024210222680	2024. 5. 11	2025. 3. 14
355	一种天车轨道走道板检修工具	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024209455393	2024. 4. 30	2025. 2. 21
356	一种抬包吊运辅助装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024209083475	2024. 4. 26	2025. 2. 14
357	一种管道连接紧固装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024208683053	2024. 4. 24	2025. 1. 10
358	轨道平板车系统	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024206918798	2024. 4. 3	2025. 1. 10
359	一种高压离心风机	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2024206918868	2024. 4. 3	2025. 2. 18
360	一种电解铝应急氧化铝加料装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023236392306	2023. 12. 29	2024. 12. 13
361	一种电解铝多功能天车加装编码器的行走轮	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023227676559	2023. 10. 16	2024. 5. 17
362	一种电解槽漏炉母线防护装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023221197512	2023. 8. 8	2024. 5. 10
363	一种停电应急LED照明装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023209321303	2023. 4. 24	2024. 2. 9
364	一种电解槽新型氟化盐料斗	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2023208752379	2023. 4. 19	2023. 10. 27
365	一种电解铝车间用小推车	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	202320742777X	2023. 4. 3	2023. 10. 3
366	阳极防掉落天车系统	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022232572945	2022. 12. 6	2023. 10. 3
367	一种新型用于大型变压器摇测绝	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022229141008	2022. 11. 3	2023. 3. 31

	缘伸缩式操作杆					
368	一种电解铝皮带机滤布自动纠偏装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022102492950	2022. 3. 15	2022. 5. 27
369	一种电解铝母线框架自动吹灰装置	宏诺新材料、宏拓实业	实用新型	2022102492946	2022. 3. 15	2022. 7. 5
370	一种厂房采光板自动清扫装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022214716318	2022. 6. 14	2022. 10. 25
371	一种铝电解除尘分料器除杂过滤装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024205182984	2024. 3. 15	2024. 12. 13
372	一种新型滤油机排油泵的过滤机构	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024204210953	2024. 3. 5	2024. 11. 29
373	进口MB20混床树脂反洗装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024203647046	2024. 2. 27	2024. 11. 26
374	一种新型变压器超广角反光镜巡检装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024200411116	2024. 1. 8	2024. 11. 8
375	压缩空气压力低提示装置及电解铝烟气净化系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234466856	2023. 12. 15	2024. 11. 8
376	一种铝电解真空皮带脱水机拉绳保护装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024203202894	2024. 2. 21	2024. 11. 8
377	一种全自动一体化提料系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024202100658	2024. 1. 29	2024. 11. 8
378	拆卸工装	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234189459	2023. 12. 13	2024. 10. 25
379	一种脱硫皮带机滤布纠偏报警装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024204519261	2024. 3. 8	2024. 10. 22
380	一种电动减速机维修作业装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023229152134	2023. 10. 30	2024. 10. 15
381	一种异音探测装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023231706881	2023. 11. 23	2024. 10. 15

382	一种绝缘防护手套	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023229745534	2023.11.3	2024.10.11
383	空压站节能装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024203663265	2024.2.27	2024.9.17
384	一种应用于天车上的卷扬机	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234466663	2023.12.15	2024.9.10
385	覆盖料斗提系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234379665	2023.12.14	2024.9.10
386	一种起重装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234379398	2023.12.14	2024.9.10
387	一种供气装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234428604	2023.12.15	2024.9.10
388	一种用于电解铝新型打壳气缸的活塞杆及打壳气缸	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023231834733	2023.11.24	2024.9.6
389	一种铝电解加料自动停止装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023232182597	2023.11.28	2024.8.16
390	一种用于多功能天车故障提示装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023229181476	2023.10.30	2024.8.9
391	转运装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234356964	2023.12.14	2024.8.6
392	一种天车故障抓斗无法动作强制升降技改装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023232363215	2023.11.29	2024.8.2
393	一种电解槽烟管吊筋加装绝缘装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023230840953	2023.11.15	2024.7.19
394	一种脱硫水处理除泥装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023230368021	2023.11.10	2024.7.5
395	一种电解铝多功能天车滑触线除尘降温装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023231115186	2023.11.17	2024.7.5
396	一种电解铝多功能天车氧化铝料管下料头快速拆卸装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023230554129	2023.11.13	2024.7.5
397	一种熔炼炉测温装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023230155152	2023.11.8	2024.7.5
398	一种钢带架结构	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023229998612	2023.11.7	2024.6.28
399	一种空压机应急气源装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023229011386	2023.10.27	2024.5.31
400	一种新型覆盖料下料口	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023229349477	2023.10.31	2024.5.31

401	一种多功能天车工具倾斜限位装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	202322316385X	2023. 8. 28	2024. 5. 31
402	一种球磨机进料拨耙	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023226014679	2023. 9. 25	2024. 5. 31
403	一种铸机铸模冷却水液位计	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023222463096	2023. 8. 21	2024. 4. 12
404	一种电解槽双烟道除尘器	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022230479848	2022. 11. 17	2023. 5. 2
405	一种防止电解槽氟化盐漏料的装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022226335020	2022. 10. 9	2023. 3. 28
406	一种电解车间阳极保温料送料系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022216383564	2022. 6. 29	2023. 3. 28
407	具有二次循环管堵料监测装置的铝电解除尘器	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022231356421	2022. 11. 25	2023. 3. 28
408	一种多功能天车阳极防坠落装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022223812210	2022. 9. 8	2023. 1. 31
409	一种中频炉内衬烘烤装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022216236809	2022. 6. 28	2022. 12. 23
410	一种板式换热器组装装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022223245304	2022. 9. 2	2022. 12. 23
411	一种天车智能化安全区管理系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022221606473	2022. 8. 17	2023. 1. 31
412	一种过滤式除尘器	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2022214866160	2022. 6. 15	2022. 11. 22
413	覆盖料下料系统溜槽防堵料装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024212351050	2024. 5. 31	2025. 1. 28
414	氧化铝粉罐车卸料超压自动报警系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024212351012	2024. 5. 31	2025. 1. 28
415	电解铝原料矿石用降尘装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024211299586	2024. 5. 22	2025. 3. 4
416	铝导杆表面激光清洗装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	202421130016X	2024. 5. 22	2025. 3. 14
417	可移动油桶运输设备	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024211157138	2024. 5. 21	2025. 2. 14
418	一种用于空压机的消音装置及相	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024211067502	2024. 5. 20	2025. 2. 18

	应的空压机					
419	电解槽加油装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024211051542	2024. 5. 20	2025. 2. 14
420	一种压缩空气管道外加热装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024211067659	2024. 5. 20	2025. 2. 18
421	电解槽用加料过滤装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024211020027	2024. 5. 20	2025. 3. 14
422	一种铁水盛放容器的倾倒装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024201355414	2024. 1. 18	2025. 2. 14
423	一种工业风机叶轮齿轮拆卸装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024200894342	2024. 1. 12	2025. 1. 17
424	一种铝电解阳极自动浇铸装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2024200795116	2024. 1. 11	2025. 2. 14
425	铝电解槽自动化吹风控制装置及其系统	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023234358993	2023. 12. 14	2024. 11. 26
426	一种抬包加热烘干装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023226517610	2023. 9. 28	2024. 5. 17
427	一种母线提升框架安全泄压装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023226175990	2023. 9. 26	2024. 5. 10
428	一种新型开关站GIS母线卫生清扫装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023225872827	2023. 9. 22	2024. 5. 24
429	一种破碎车锤头回油过滤装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	2023223163402	2023. 8. 28	2024. 5. 10
430	一种铸造机铝锭除水装置	汇盛新材料、宏拓实业	实用新型	202322285014X	2023. 8. 24	2024. 5. 3
431	一种输送机皮带自动剥层装置	宏拓实业、汇盛新材料	实用新型	2023202741402	2023. 2. 22	2023. 10. 3
432	一种电磁流量计接地环	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024205974790	2024. 3. 26	2024. 12. 13
433	一种氧化铝吨袋包装自动取样系统	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024203214868	2024. 2. 21	2024. 11. 22
434	一种配电室物理漏雨检测装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201044491	2024. 1. 16	2024. 11. 15
435	原料蒸发滤饼袋支撑组件	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201759742	2024. 1. 25	2024. 11. 15

436	一种立盘过滤机漏斗用震动装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024202235689	2024. 1. 30	2024. 11. 8
437	一种用于输送管道内溶液取样的防喷溅装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201688821	2024. 1. 24	2024. 10. 22
438	一种隔膜泵阀箱拆卸工装组件	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201303354	2024. 1. 19	2024. 9. 13
439	一种焙烧炉仪表风保压设备	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201264824	2024. 1. 18	2024. 8. 30
440	一种煤气发生炉用高压电磁球阀组件	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201656445	2024. 1. 24	2024. 8. 23
441	大型泵类设备机封箱维修吊装支架	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201553025	2024. 1. 23	2024. 8. 23
442	分解槽开人孔门双保险专用支架	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	202420118933X	2024. 1. 18	2024. 8. 16
443	一次洗液管进后槽短接	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024201652162	2024. 1. 24	2024. 8. 9
444	双驱动皮带供料系统	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023228592495	2023. 10. 25	2024. 7. 9
445	一种气液分离器	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023223971940	2023. 9. 5	2024. 5. 28
446	机封水槽用沉淀池	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023223122347	2023. 8. 28	2024. 5. 28
447	空调自动除尘降温装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023204538291	2023. 3. 8	2023. 8. 29
448	胶带输送机落料筒挡料皮快速锁紧松开装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022233214641	2022. 12. 12	2023. 8. 29
449	压滤机气囊式吸水器	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022223406876	2022. 9. 2	2023. 3. 31
450	电动升降10KV开关转运小车	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022202786678	2022. 2. 11	2022. 9. 9
451	一种煤气发生炉加煤仓密封系统	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2022204926339	2022. 3. 9	2022. 8. 9
452	一种适用于高处作业的拉伸杆	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024212430461	2024. 6. 3	2025. 2. 21

453	一种取样管路密闭性监测装置及分析仪	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024209153463	2024. 4. 29	2025. 2. 14
454	一种分解槽结疤清理装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024207435588	2024. 4. 11	2025. 1. 17
455	一种基于单片机的电气故障检测装置及电气故障检测系统	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024206557766	2024. 4. 1	2025. 1. 17
456	一种可调位置仪表箱	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024205968963	2024. 3. 26	2025. 2. 21
457	一种粉末物料包装自动取样装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024204851755	2024. 3. 13	2025. 1. 17
458	一种氧化铝沉降槽隔离装置及其安装结构	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2024204103453	2024. 3. 4	2025. 2. 14
459	用于承接滴液的接漏斗	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023222883637	2023. 8. 25	2024. 3. 26
460	皮带调偏平衡固定装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023222671281	2023. 8. 23	2024. 3. 26
461	防爆轴承加热装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023221020762	2023. 8. 7	2024. 3. 26
462	一种真空过滤机设备	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023208763617	2023. 4. 19	2023. 9. 15
463	一种强制排液阀	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023208763119	2023. 4. 19	2023. 10. 20
464	一种碱蒸汽收集装置	汇茂新材料、宏拓实业	实用新型	2023204041984	2023. 3. 1	2023. 9. 29
465	一种气缸螺栓拆解固定工具	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2024214043069	2024. 6. 19	2024. 12. 24
466	母线提升框架夹人员防坠落悬挂装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2024201969219	2024. 1. 26	2024. 12. 20
467	安全带悬挂装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2024203652186	2024. 2. 27	2024. 11. 26
468	一种500KA铝电解槽配置的阳极炭块	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023234452425	2023. 12. 15	2024. 8. 30
469	多功能天车遥控器接收器防干扰装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023225112388	2023. 9. 15	2024. 8. 16
470	开关柜绝缘检测专用平台	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023228516970	2023. 10. 24	2024. 8. 2
471	净化风机联轴器拆卸装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023228671603	2023. 10. 25	2024. 7. 26

472	电解铝氟化盐加料自动调控系统	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023228437038	2023. 10. 23	2024. 6. 28
473	配电室移动式检修平台	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023222447854	2023. 8. 21	2024. 4. 12
474	新型双回路数字仪表	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023222188281	2023. 8. 17	2024. 4. 5
475	一种纯水冷应急补水管道	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023223419156	2023. 8. 30	2024. 4. 5
476	电解槽铁制物清理装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	202322134783X	2023. 8. 9	2024. 3. 15
477	一种方便移动的风炮支撑装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023221347929	2023. 8. 9	2024. 3. 15
478	多功能机组阳极夹具防脱装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023222605523	2023. 8. 22	2024. 2. 27
479	一种运输用自卸车车厢防存料装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023222448984	2023. 8. 21	2024. 2. 27
480	电解铝遥控器接收器防磁场装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2022223917585	2022. 9. 5	2022. 12. 9
481	一种电解槽积料吸尘装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2024211263353	2024. 5. 22	2025. 2. 14
482	一种带有渗水报警结构的新型整流柜	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209350870	2024. 4. 30	2025. 2. 14
483	一种带有压力报警结构的铝电解槽出铝管道	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209350014	2024. 4. 30	2025. 3. 14
484	一种空压机油分离器芯快速安装装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	202323612034X	2023. 12. 28	2024. 12. 13
485	多功能天车小盒卡具防坠落装置	惠民汇宏、宏拓实业	实用新型	2023225307969	2023. 9. 18	2024. 5. 10
486	一种冷却塔用水涡轮发电设备	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206557412	2024. 4. 1	2024. 12. 6
487	一种车载式铝水转运倾倒车	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206557446	2024. 4. 1	2024. 11. 22
488	一种变压器高压套管检修装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024201557721	2024. 1. 23	2024. 8. 20

489	一种电解槽母线提升框架绝缘检测辅助装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024201658351	2024. 1. 24	2024. 8. 16
490	一种车辆轮胎防扎组件	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024204439110	2024. 3. 8	2024. 8. 13
491	一种铝电解槽母线高精度行程监测装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024201764149	2024. 1. 25	2024. 8. 13
492	一种天车滑线分段停电控制机构	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024203892673	2024. 3. 1	2024. 8. 9
493	一种叉车发动机用方便注油的油箱	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024201558936	2024. 1. 23	2024. 7. 23
494	天车抓斗防热料脱落装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216579762	2022. 6. 29	2023. 1. 24
495	斗提控制柜防碰撞装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216579796	2022. 6. 29	2023. 1. 24
496	多功能天车水平轮底座的固定装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216486310	2022. 6. 28	2022. 12. 9
497	铸造机翻转器动作示警装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216587735	2022. 6. 29	2022. 12. 9
498	关于行车轨道清扫保养装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216672526	2022. 6. 29	2022. 12. 9
499	换极防护面罩装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216677055	2022. 6. 29	2022. 12. 9
500	铝钢焊生产线导杆夹紧吊运装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022214543319	2022. 6. 10	2022. 10. 14
501	中频炉加料器防坠落装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	202221715638X	2022. 6. 29	2022. 10. 14
502	罐车全自动卸料装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2022216587326	2022. 6. 29	2022. 10. 11
503	一种装载机挂档不启动的控制装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024213500673	2024. 6. 14	2025. 3. 7
504	一种天车检修区域用安全光幕	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024212786137	2024. 6. 6	2025. 3. 14
505	一种母线提升框架用自动排气装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024212352176	2024. 6. 3	2025. 3. 7

506	一种浆液循环泵电机用注油嘴组件	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024211733522	2024. 5. 28	2025. 2. 25
507	一种防阻燃耐高温烟管	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024211578300	2024. 5. 27	2025. 2. 25
508	一种斗提升降组件	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024211428892	2024. 5. 24	2025. 2. 25
509	一种斗提下料提速装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024211295246	2024. 5. 23	2025. 2. 25
510	一种电流分布采集装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024211165346	2024. 5. 22	2025. 2. 25
511	一种电机轴承端盖拆装专用工具	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024210886003	2024. 5. 20	2025. 2. 28
512	一种道闸用应急电源装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024210734250	2024. 5. 17	2025. 2. 28
513	一种打壳机用辅助扒料架	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024210605480	2024. 5. 16	2025. 2. 25
514	一种打壳机构铜套组件	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024210471274	2024. 5. 15	2025. 2. 25
515	一种除尘器烟管用助吹组件	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024210217377	2024. 5. 13	2025. 2. 28
516	一种车间用安全警示装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209974658	2024. 5. 10	2025. 2. 21
517	阳极车间浇筑区收尘装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209428856	2024. 4. 30	2025. 2. 18
518	一种车辆储气筒及车辆	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209270109	2024. 4. 29	2025. 1. 28
519	一种料仓振打装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209202313	2024. 4. 29	2025. 1. 24
520	槽压线紧固结构	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024208857464	2024. 4. 25	2025. 1. 28
521	一种铝电解用氟化盐加料装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	202420894089X	2024. 4. 25	2025. 1. 28
522	一种天车行走轨道板电梯升降支架	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024207234856	2024. 4. 10	2025. 2. 21
523	一种绝缘材料铣削夹具装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206896144	2024. 4. 7	2025. 1. 17
524	一种滑线灭火装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	202420663400X	2024. 4. 2	2025. 1. 10
525	一种滚筒式磁选装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206550663	2024. 4. 1	2025. 1. 10
526	一种脱水皮带机安装的防护机构	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206550733	2024. 4. 1	2025. 1. 17

527	一种铝锭打捆钢带盒装置	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	202420559024X	2024. 3. 22	2025. 1. 24
528	一种无接触存取磅单组件	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024205124349	2024. 3. 18	2025. 1. 28
529	一种接地线缠绕线盘	阳信汇宏、宏拓实业	实用新型	2024201762872	2024. 1. 25	2025. 1. 14
530	一种实现压滤机链条自动润滑的接油盒	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206137539	2024. 3. 28	2024. 11. 29
531	泵轴承吊装专用工具	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2024204093860	2024. 3. 1	2024. 8. 13
532	一种油压车物资转运吊装滑道装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023222986243	2023. 8. 25	2024. 4. 12
533	给料机双变频器自动切换系统	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023212205543	2023. 5. 19	2023. 10. 20
534	泵护板辅助拆卸装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023212035580	2023. 5. 16	2023. 10. 20
535	泵类设备轴承箱固定装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023212031804	2023. 5. 16	2023. 10. 17
536	一种隔膜泵阀锥吊装装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2024209483336	2024. 4. 30	2025. 1. 24
537	一种泵壳翻转工装	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2024206260919	2024. 3. 28	2025. 1. 17
538	一种晶种槽内消泡剂加药装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023223297591	2023. 8. 29	2024. 5. 3
539	板换拆装省力装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023215266977	2023. 6. 15	2023. 12. 12
540	石灰渣自动提渣装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023211981617	2023. 5. 16	2023. 12. 12
541	露天矿场自动旋转式降尘装置	沾化汇宏、宏拓实业	实用新型	2023211993046	2023. 5. 16	2023. 12. 12
542	铝导杆防脱吊具	云南宏合、宏拓实业	实用新型	2024205992125	2024. 3. 26	2024. 11. 26
543	一种氧化铝超浓相控制柜	云南宏合、宏拓实业	实用新型	2023234757387	2023. 12. 20	2024. 8. 20
544	一种厂房照明开关智能控制箱	云南宏合、宏拓实业	实用新型	2023234196753	2023. 12. 15	2024. 8. 13
545	一种天车轨道自动收尘机构	云南宏合、宏拓实业	实用新型	2023235272449	2023. 12. 25	2024. 7. 30
546	一种铝电解废料处理系统	云南宏合、宏拓实业	实用新型	2024206850687	2024. 4. 3	2025. 1. 10

547	一种车辆空档启动保护机构	云南宏合、宏拓实业	实用新型	202323453965X	2023. 12. 19	2024. 6. 11
548	一种压力容器自动化排水装置	北海汇宏	实用新型	2022227078832	2022. 10. 14	2023. 5. 9
549	一种阳极扳手二次防脱装置	北海汇宏	实用新型	2022226658239	2022. 10. 10	2023. 4. 28
550	铝电解槽两水平测量装置	北海汇宏	实用新型	2022212212612	2022. 5. 20	2022. 12. 9
551	铝电解多功能机组下料管扶手	北海汇宏	实用新型	2022213228942	2022. 5. 30	2022. 12. 2
552	一种母线框架用升降气缸精准对位装置	北海汇宏	实用新型	2022217816233	2022. 7. 11	2022. 11. 22
553	一种汽水分离器自动排污装置	北海汇宏	实用新型	2022218041006	2022. 7. 13	2022. 11. 22
554	一种母线提升框架安全互锁装置	北海汇宏	实用新型	2022219812025	2022. 7. 29	2022. 11. 22
555	一种铝电解槽水平大母线校正装置	北海汇宏	实用新型	2022214931598	2022. 6. 15	2022. 11. 8
556	一种铝电解槽母线软带防坠落装置	北海汇宏	实用新型	2022214043746	2022. 6. 7	2022. 10. 4
557	一种铝电解槽母线提升作业增压装置	北海汇宏	实用新型	2022211496693	2022. 5. 13	2022. 10. 4
558	一种氧化铝料管自动投料装置	北海汇宏	实用新型	2022212426471	2022. 5. 23	2022. 10. 4
559	铝电解行业电解槽烟管吊筋绝缘防护结构	北海汇宏	实用新型	2022213289202	2022. 5. 30	2022. 9. 2
560	一种磨煤机一键启停装置	北海汇宏	实用新型	2021211565576	2021. 5. 27	2021. 12. 7
561	一种节能且防堵塞的循环水无填料冷却塔	北海汇宏	实用新型	2020212745497	2020. 7. 3	2021. 2. 19

562	电解槽铺焦挂极用的新型栅栏架	北海汇宏	实用新型	2022218616499	2022. 7. 19	2023. 4. 14
563	一种铝件加工通用型自动定位夹具	北海汇宏	实用新型	2023216064525	2023. 6. 25	2023. 10. 24
564	一种无定向的标准铝件自动化定位夹具	北海汇宏	实用新型	2023215097112	2023. 6. 14	2023. 10. 24
565	一种真空抬包悬臂自动回位装置	北海汇宏	实用新型	2022226613276	2022. 10. 10	2023. 1. 20
566	一种天车行走轮轴承损坏下沉检测装置	北海汇宏	实用新型	202222632652X	2022. 10. 8	2023. 1. 24
567	一种无极灯防脱装置	北海汇宏	实用新型	2022226354515	2022. 10. 8	2023. 1. 20
568	一种多功能天车行走轮断轴报警装置	北海汇宏	实用新型	2022224748461	2022. 9. 19	2023. 1. 24
569	一种电解车间用全自动防挤伤装置	北海汇宏	实用新型	2022223378359	2022. 9. 2	2023. 1. 24
570	一种行车主动车轮组传动轴的拆卸装置	北海汇宏	实用新型	202222042725X	2022. 8. 4	2022. 12. 6
571	电解槽阳极母线	北海汇宏	实用新型	2022218648521	2022. 7. 19	2022. 12. 27
572	一种用于工厂生产的矩阵式残极温度分选仪	北海汇宏	实用新型	2022215403359	2022. 6. 20	2022. 12. 16
573	一种气缸加油装置	北海汇宏	发明	2022106184855	2022. 6. 2	2022. 9. 6
574	一种母线提升框架下落到位指示装置	北海汇宏	发明	2022106184840	2022. 6. 2	2022. 9. 27
575	一种氧化铝筒仓料位远程监控装置	北海汇宏	实用新型	2022227078851	2022. 10. 14	2023. 1. 24
576	一种阳极炭块自动喷涂装置	北海汇宏	实用新型	2022227243948	2022. 10. 14	2023. 1. 24

577	一种节能型石膏旋流器返回管道	北海汇宏	实用新型	2022224754509	2022. 9. 19	2023. 1. 24
578	一种轴流风机自动化控制装置	北海汇宏	实用新型	202222337505X	2022. 9. 2	2023. 1. 24
579	一种避免逸尘的斗提加料房	北海汇宏	实用新型	2022220960954	2022. 8. 10	2022. 12. 6
580	一种用于光谱分析的铝样模具	北海汇宏	实用新型	2022218290225	2022. 7. 15	2023. 1. 20
581	一种中频炉添加物料用旋转加料装置	北海汇宏	实用新型	2022213291397	2022. 5. 30	2022. 12. 9
582	一种用于皮带机检修警示的系统	北海信和	实用新型	2023214247536	2023. 6. 6	2024. 3. 1
583	一种输送皮带接触式自动纠偏调整装置	北海信和	实用新型	2021211568822	2021. 5. 27	2021. 12. 7
584	一种可对蒸发方式进行切换的节能型蒸发装置	北海信和	实用新型	2020212745730	2020. 7. 3	2021. 2. 19
585	一种皮带秤滚筒更换轴承防坠落装置	北海信和	发明	2023210673572	2023. 5. 6	2023. 11. 28
586	一种轧机出口板面吹扫装置	宏发铝业	实用新型	2020232650911	2020. 12. 30	2021. 11. 9
587	解决铝板带卷曲粘伤的装置	宏发铝业	实用新型	2020231084803	2020. 12. 22	2021. 10. 29
588	一种移动式缝合机	宏发铝业	实用新型	202023172508X	2020. 12. 25	2021. 10. 29
589	一种液压式熨平辊	宏发铝业	实用新型	2020231721178	2020. 12. 25	2021. 10. 29
590	轧辊轴承座重油回收装置	宏发铝业	实用新型	2020232150412	2020. 12. 28	2021. 10. 29
591	一种轧辊冷却间	宏发铝业	实用新型	2020232285528	2020. 12. 29	2021. 10. 29
592	一种铸造流槽挡板漏铝报警器	宏发铝业	实用新型	202023213385X	2020. 12. 28	2021. 10. 29
593	一种涂层涂料间换气装置	宏发铝业	实用新型	2020231036439	2020. 12. 22	2021. 10. 29

594	一种循环水泵挡水环	宏发铝业	实用新型	2020232321153	2020.12.29	2021.10.29
595	一种预防热轧机切边剪堆料的控制装置	宏发铝业	实用新型	2021200119389	2021.1.5	2021.9.28
596	一种矫直机二氧化碳灭火装置	宏发铝业	实用新型	2020231722471	2020.12.25	2021.9.28
597	一种用于解决冷轧机带材板面带油的吹扫装置	宏发铝业	实用新型	202120013531X	2021.1.5	2021.9.28
598	一种铸造平台防蒸汽装置	宏发铝业	实用新型	2020232150304	2020.12.28	2021.9.24
599	一种支撑辊轴承拆装吊具	宏发铝业	实用新型	2020232589631	2020.12.30	2021.9.24
600	热精轧机组入口对中导卫装置	宏发铝业	实用新型	202023124126X	2020.12.22	2021.9.24
601	一种运输铝卷用钢托	宏发铝业	实用新型	2020232528905	2020.12.29	2021.9.24
602	一种涂层喷淋清洗装置	宏发铝业	实用新型	2020231725427	2020.12.25	2021.9.7
603	一种压缩空气加热系统	宏发铝业	实用新型	2020231725234	2020.12.25	2021.9.7
604	一种卷取压尾钢辊改胶辊装置	宏发铝业	实用新型	2020231722490	2020.12.25	2021.9.7
605	一种冷轧机轧制油回收系统	宏发铝业	实用新型	2020231241927	2020.12.22	2021.9.3
606	一种冷冻机循环对循环水冷却的装置	宏发铝业	实用新型	2020231732897	2020.12.25	2021.8.27
607	整流柜渗漏水报警系统	宏发铝业	实用新型	2021200119209	2021.1.5	2021.8.13
608	一种铝合金生产冲压生产防变形装置	宏发铝业	发明	2019108399578	2019.9.6	2021.2.19
609	一种铝卷处理工艺	宏发铝业	发明	2019103121710	2019.4.18	2021.2.5
610	三氧化二铝.碳化硅复合材料及其制备方法	宏发铝业	发明	2017114123335	2017.12.23	2021.1.29
611	一种铝合金部件的处理工艺	宏发铝业	发明	201911291355X	2019.12.16	2021.1.26

612	一种铝合金板材的制备方法	宏发铝业	发明	2014100186477	2014. 1. 16	2015. 7. 29
613	用于分切机脚踏开关的防误操作组件	宏发铝业	实用新型	2022223809773	2022. 9. 8	2023. 1. 31
614	阳极导杆小盒卡具更换装置	宏正新材料、宏发铝业	实用新型	2020220219309	2020. 9. 16	2021. 5. 18
615	电解车间多功能天车行走轮轴拆卸装置	宏正新材料、宏发铝业	实用新型	2020219229884	2020. 9. 7	2021. 5. 18
616	一种残极托盘冷却装置	宏正新材料、宏发铝业	实用新型	2020219229530	2020. 9. 7	2021. 4. 20
617	一种电解槽水平母线自动升降装置	宏正新材料	实用新型	202021274550X	2020. 7. 3	2021. 2. 19
618	一种有效判断火电厂低低温省煤器泄漏的装置	宏正新材料	实用新型	2021211569115	2021. 5. 27	2022. 1. 28
619	一种可提高化灰效率的氧化铝生产用化灰机	宏正新材料	实用新型	2020212745726	2020. 7. 3	2021. 2. 12
620	铝电解600KA电解槽槽周应急母线装置	宏正新材料	实用新型	2021211534351	2021. 5. 27	2021. 12. 7
621	一种电解铝多功能机组工具机构防坠落装置	宏诺新材料	实用新型	2020212745745	2020. 7. 3	2021. 2. 12
622	一种电解铝覆盖料斗提液力耦合器快速拆卸工具	宏诺新材料	实用新型	2022212474297	2022. 5. 23	2022. 11. 22
623	一种电解铝多功能天车防止电缆滑车导向架拉伤装置	宏诺新材料	实用新型	2022217305539	2022. 7. 5	2022. 11. 22
624	磨煤机堆焊装置	宏诺新材料	实用新型	2021211560854	2021. 5. 27	2021. 12. 7
625	一种净化风机循环水管对接装置	宏诺新材料	实用新型	2023233598557	2023. 12. 11	2024. 7. 19

626	一种带有冷冻式干燥机的环保检测设备	宏诺新材料	发明	202211652147X	2022. 12. 22	2024. 1. 19
627	一种不停电开停槽装置立式开关观察口防护结构	宏诺新材料	实用新型	2023205789051	2023. 3. 23	2023. 6. 30
628	铝电除尘器主烟道自动清扫吹灰装置	宏诺新材料	实用新型	2022215402233	2022. 6. 20	2023. 1. 24
629	一种电解铝压缩空气管路支架	宏诺新材料	实用新型	2022212186730	2022. 5. 19	2023. 2. 28
630	一种溜槽液位报警装置	宏诺新材料	实用新型	2022230479852	2022. 11. 17	2022. 3. 28
631	一种滑片式空压机润滑油清洁装置	宏诺新材料	实用新型	2022231355683	2022. 11. 25	2022. 3. 28
632	一种斗提系统全自动提料装置	宏诺新材料	实用新型	2022212592772	2022. 5. 23	2023. 3. 24
633	铝电解氧化铝吸取回收利用装置	宏诺新材料	实用新型	2022213602659	2022. 6. 1	2022. 10. 4
634	一种便于疏通的天车氧化铝下料料仓	宏诺新材料	实用新型	2022212660591	2022. 5. 25	2022. 10. 25
635	一种铝电解400KA槽凸台葫芦状阳极炭块	宏诺新材料	实用新型	2022211380447	2022. 5. 12	2022. 10. 25
636	一种脱硫系统浆液循环泵变频节电装置	宏诺新材料	实用新型	202221763590X	2022. 7. 7	2022. 11. 1
637	一种新型板片批量清洗导流工具	宏诺新材料	实用新型	2022217642814	2022. 7. 7	2022. 11. 1
638	一种电解铝电解槽槽底安全门	宏诺新材料	实用新型	2022212187466	2022. 5. 19	2022. 10. 25
639	一种电解铝覆盖料系统控制伸缩嘴气缸的防坠落装置	宏诺新材料	实用新型	2022214595050	2022. 6. 13	2023. 1. 24

640	一种新型实用火灾探测试验装置	宏诺新材料	实用新型	2023220489053	2023. 8. 1	2024. 1. 19
641	一种母线绝缘螺栓防松装置	宏诺新材料	实用新型	2023219346330	2023. 7. 21	2024. 1. 5
642	一种免开箱体检查的脉冲布袋除尘器	宏诺新材料	实用新型	202321856976X	2023. 7. 14	2024. 3. 19
643	一种电解铝中频炉线圈防铁水飞溅装置	宏诺新材料	实用新型	202321614195X	2023. 6. 25	2023. 12. 8
644	一种设有预警自锁机构的安全防护门	宏诺新材料	实用新型	2023215097377	2023. 6. 14	2023. 12. 29
645	一种电解铝阳极组装水蘸石墨防沉淀装置	宏诺新材料	实用新型	2023213705113	2023. 5. 30	2023. 9. 1
646	一种电解铝脱硫工艺水失压报警保护装置	宏诺新材料	实用新型	202321208371X	2023. 5. 18	2023. 11. 3
647	一种导杆校直机防倾倒支架	宏诺新材料	实用新型	2023208780400	2023. 4. 14	2023. 11. 7
648	一种电解铝铁水包浇筑隔热装置	宏诺新材料	实用新型	2023208192269	2023. 4. 13	2023. 10. 27
649	一种电解铝配电室通风窗挡水板	宏诺新材料	实用新型	2023205611684	2023. 3. 21	2023. 10. 13
650	一种停运电解槽节电母线	宏诺新材料	实用新型	2023204864197	2023. 3. 15	2023. 10. 3
651	一种电解槽钢棒温度异常降温检测装置	宏诺新材料	实用新型	2023204132447	2023. 3. 8	2023. 8. 25
652	一种电解铝绝缘行车吊钩滑轮	宏诺新材料	实用新型	2023203540754	2023. 3. 1	2023. 9. 1
653	一种保护屏二次回路电源防护罩	宏诺新材料	实用新型	2023203417073	2023. 2. 28	2023. 8. 29
654	一种电解铝除尘器灰尘传输装置	宏诺新材料	实用新型	2023202876081	2023. 2. 23	2023. 10. 3

655	一种电解铝除尘器二次循环智能检测装置	宏诺新材料	实用新型	2023202711055	2023. 2. 21	2023. 6. 30
656	一种电解槽短路口螺栓快速拆紧装置	宏诺新材料	实用新型	2023202292460	2023. 2. 16	2023. 6. 30
657	一种10KV真空断路器防跌落装置	宏诺新材料	实用新型	2023201567165	2023. 2. 8	2023. 7. 14
658	一种10kV真空断路器触头防尘罩	宏诺新材料	实用新型	2023201567216	2023. 2. 8	2023. 7. 21
659	一种大电流直流刀闸紧急分闸装置	宏诺新材料	实用新型	2023201567201	2023. 2. 8	2023. 7. 14
660	一种中频炉炉底报警装置	宏诺新材料	实用新型	202223322052X	2022. 12. 12	2023. 6. 30
661	一种新型GIS可移动操作维护平台	宏诺新材料	实用新型	2022232572911	2022. 12. 6	2023. 8. 29
662	一种液压主泵吸油蝶阀防止误操作的装置	宏诺新材料	实用新型	2022223375469	2022. 9. 2	2023. 1. 24
663	一种新型电解槽启停槽开关模拟试验装置	宏诺新材料	实用新型	2022217789679	2022. 7. 11	2023. 1. 24
664	一种拆卸滑片机油分离器芯的装置	宏诺新材料	实用新型	2022213657971	2022. 6. 1	2023. 5. 30
665	一种多功能天车液压站加装电机综合保护器装置	宏诺新材料	实用新型	2022220426524	2022. 8. 4	2022. 12. 6
666	一种电解铝天车加料装置	宏诺新材料	实用新型	2022219161255	2022. 7. 25	2023. 1. 31
667	铝电解真空皮带脱水机自动换向式纠偏控制装置	宏诺新材料	实用新型	2022217304428	2022. 7. 5	2023. 1. 24
668	一种电解铝多功能天车防撞报警装置	宏诺新材料	实用新型	2022214677934	2022. 6. 13	2022. 6. 13
669	一种电解铝母线提升框架压力电	汇盛新材料	实用新型	2022208983345	2022. 4. 19	2022. 10. 11

	气互锁保护装置					
670	一种工业废水大流量除氟装置	汇盛新材料	实用新型	2021211560411	2021. 5. 27	2022. 3. 15
671	铝电解600KA电解槽槽间应急母线装置	汇盛新材料	实用新型	2021211529461	2021. 5. 27	2022. 3. 15
672	一种可控制下料量的电解槽用下料器	汇盛新材料	实用新型	2020212752077	2020. 7. 3	2021. 2. 19
673	一种基于电解槽自动出铝的无线网式控制设备	汇盛新材料	实用新型	2020212751905	2020. 7. 3	2021. 5. 11
674	一种支烟管柔性补偿器	汇盛新材料	实用新型	2023204530158	2023. 3. 6	2023. 8. 25
675	一种熔炼炉流槽铝液自动检测紧急控制装置	汇盛新材料	实用新型	2023200530801	2023. 1. 9	2023. 9. 22
676	一种3T吊钩卷扬外观护罩	汇盛新材料	实用新型	2023200530924	2023. 1. 9	2024. 1. 26
677	一种新型滤注油切换装置	汇盛新材料	实用新型	2022234497173	2022. 12. 23	2023. 6. 9
678	一种多功能天车打壳机打击头安装结构	汇盛新材料	实用新型	2022233366748	2022. 12. 12	2023. 6. 13
679	一种铝电解母线提升框架用自动吹灰装置	汇盛新材料	实用新型	202223295180X	2022. 12. 7	2023. 7. 7
680	一种冷却塔底部可调节通风散热装置	汇盛新材料	实用新型	2022231935975	2022. 11. 30	2023. 7. 7
681	一种起重设备清理装置	汇盛新材料	实用新型	2022231869437	2022. 11. 30	2023. 6. 13
682	一种电解铝新型多功能天车人员防坠落装置	汇盛新材料	实用新型	2022231592918	2022. 11. 28	2023. 7. 28
683	一种电解覆盖料下料投料的装置	汇盛新材料	实用新型	2022231590128	2022. 11. 28	2023. 8. 1
684	一种电解铝灭火车	汇盛新材料	实用新型	2022231640818	2022. 11. 28	2023. 8. 1

685	一种提料可调控铝电解除尘器小气提及安装结构	汇盛新材料	实用新型	2022231791184	2022. 11. 26	2023. 6. 23
686	一种可曲挠橡胶接头拉紧装置	惠民汇宏	实用新型	2024203694761	2024. 2. 28	2024. 12. 10
687	手拉葫芦工具箱	惠民汇宏	实用新型	202323219867X	2023. 11. 28	2024. 9. 20
688	烟气抽取式氟化氢浓度在线监测法	惠民汇宏	实用新型	2021211535246	2021. 5. 27	2021. 12. 7
689	一种便于批量输料的氧化铝集装箱输料装置	惠民汇宏	实用新型	2020212752062	2020. 7. 3	2021. 3. 12
690	一种自动控温的电伴热带	惠民汇宏	实用新型	2022215399495	2022. 6. 20	2022. 12. 16
691	一种调电解质支架	惠民汇宏	实用新型	2022215894399	2022. 6. 20	2022. 12. 16
692	粉末静电喷涂法生产铝合金材料的方法	惠民汇宏	发明	2014100374404	2014. 1. 26	2016. 8. 24
693	干燥给料螺旋	惠民汇宏	实用新型	2023221348048	2023. 8. 9	2024. 4. 12
694	一种防止电解槽角部极长角的装置	惠民汇宏	发明	2022106716255	2022. 6. 15	2023. 8. 29
695	一种覆盖料斗提系统全自动提料装置	惠民汇宏	实用新型	2022215393906	2022. 6. 20	2023. 5. 26
696	一种多功能天车出铝钩钢丝绳防脱槽装置	惠民汇宏	实用新型	2022214568015	2022. 6. 13	2023. 5. 9
697	一种电解槽阳极导杆铣面打磨机	惠民汇宏	实用新型	2022216517696	2022. 6. 30	2023. 3. 31
698	氟化盐加料专用料箱	惠民汇宏	实用新型	2022216381978	2022. 6. 29	2023. 3. 28
699	一种具有防尘机构的电解槽智能打壳控制箱	惠民汇宏	实用新型	2022226072896	2022. 9. 30	2023. 3. 21
700	一种电解槽积料清理装置	惠民汇宏	实用新型	2022215754942	2022. 6. 22	2023. 3. 3

701	一种应用于油池防护的液位报警装置	惠民汇宏	实用新型	2022221401755	2022. 8. 15	2023. 2. 21
702	一种铝电解槽溜槽绝缘拉杆及其绝缘连接结构	惠民汇宏	实用新型	2022214043623	2022. 6. 7	2023. 2. 7
703	一种针对母线提升框架用的绝缘检测装置	惠民汇宏	实用新型	2022224787413	2022. 9. 19	2023. 1. 24
704	一种电解槽焙烧用电流分布测量装置	惠民汇宏	实用新型	2022219810759	2022. 7. 29	2023. 1. 24
705	一种避免发生错位的大车行走轮轴承安装工具	惠民汇宏	实用新型	2022218048876	2022. 7. 13	2023. 1. 20
706	罐车氧化铝粉加料器	惠民汇宏	实用新型	2022212747063	2022. 5. 26	2022. 12. 23
707	一种应用于脱硫系统用新型浆液循环泵	惠民汇宏	实用新型	2022218045609	2022. 7. 13	2022. 12. 6
708	一种防坠落的600KA全自动母线提升框架	惠民汇宏	实用新型	2022223375187	2022. 9. 2	2022. 12. 6
709	一种电解阳极布料车	惠民汇宏	实用新型	2022217262764	2022. 7. 5	2022. 11. 8
710	一种移动干式变压器专用灰尘回收装置	惠民汇宏	实用新型	2022216179740	2022. 6. 27	2022. 10. 4
711	一种铝电解槽母线框架抱紧气缸拆装装置	惠民汇宏	实用新型	2022214570655	2022. 6. 13	2022. 10. 4
712	一种多功能天车工具维修平台防坠落装置	惠民汇宏	实用新型	2022212052223	2022. 5. 18	2022. 10. 4
713	一种铝板生产用冲压机	惠民汇宏	实用新型	2023218220585	2023. 7. 12	2024. 2. 6
714	一种设有暂存防溢料结构的下料器	惠民汇宏	实用新型	2023218220566	2023. 7. 12	2024. 2. 6
715	一种立式辊轧导向结构的铝带收	惠民汇宏	实用新型	202321606453X	2023. 6. 25	2023. 12. 26

	卷机构					
716	一种设有翻滚结构的铝加工破碎装置	惠民汇宏	实用新型	2023215097004	2023. 6. 14	2023. 12. 26
717	一种大修槽阳极母线平台工具	惠民汇宏	实用新型	2022219547994	2022. 7. 27	2023. 6. 9
718	一种更换固定吊制动盘的辅助工具	惠民汇宏	实用新型	2022215135618	2022. 6. 16	2023. 7. 7
719	一种防磁分流器夹具	惠民汇宏	实用新型	2022215204001	2022. 6. 16	2023. 7. 7
720	一种多功能天车油缸活塞杆矫直装置	惠民汇宏	实用新型	2022213536055	2022. 5. 31	2023. 5. 26
721	一种风扇节能装置	阳信汇宏	实用新型	202420089623X	2024. 1. 12	2024. 10. 29
722	一种覆盖料加料管振动装置	阳信汇宏	实用新型	2024202003075	2024. 1. 26	2024. 9. 20
723	一种具有防护结构的大容量移动应急电源	阳信汇宏	实用新型	2023230598659	2023. 11. 14	2024. 8. 16
724	一种电解质转移倾倒专用半挂车	阳信汇宏	实用新型	2024200768852	2024. 1. 12	2024. 7. 12
725	一种延时发动机油门加速装置	阳信汇宏	实用新型	2023202510253	2023. 2. 16	2023. 10. 20
726	一种烟道收尘装置	阳信汇宏	实用新型	2023202633658	2023. 2. 16	2023. 8. 15
727	一种铝电解打壳锤头	阳信汇宏	实用新型	2022223376442	2022. 9. 2	2023. 3. 17
728	一种整流变压器的散热装置	阳信汇宏	实用新型	2022225703326	2022. 9. 27	2023. 3. 17
729	母线提升框架改进型清灰装置	阳信汇宏	实用新型	2022213917606	2022. 6. 2	2022. 10. 11
730	用于电解铝生产的氟化物回收系统	阳信汇宏	实用新型	2022213799703	2022. 6. 2	2022. 8. 9

731	一种可对污泥合理利用的污水处理装置	阳信汇宏	实用新型	2021211560981	2021. 5. 27	2021. 12. 7
732	一种400KA电解槽焙烧装置	阳信汇宏	实用新型	2020212751892	2020. 7. 3	2021. 2. 19
733	一种角度可调的车辆阻火帽加工用定位工装	阳信汇宏	实用新型	2024212096998	2024. 5. 30	2025. 1. 28
734	一种吸铝管清理机钻杆升级装置	阳信汇宏	实用新型	2024208197483	2024. 4. 19	2025. 3. 18
735	一种阳极搬运车车身支撑装置	阳信汇宏	实用新型	2024208197479	2024. 4. 19	2025. 1. 28
736	一种铝水浇铸液位可视装置	阳信汇宏	实用新型	2024205076190	2024. 3. 15	2024. 12. 27
737	一种工业空调室外机反向清洗装置	阳信汇宏	实用新型	2024203292640	2024. 2. 22	2025. 3. 11
738	一种地下泵房防水淹报警提示装置	阳信汇宏	实用新型	2023231473472	2023. 11. 22	2024. 6. 21
739	一种电机在线监测装置	阳信汇宏	实用新型	2023231548163	2023. 11. 22	2024. 6. 25
740	一种便于安装的槽控机粘连故障警示装置	阳信汇宏	实用新型	2023228809717	2023. 10. 26	2024. 5. 10
741	一种新型中频炉打渣装置	阳信汇宏	实用新型	2023204996552	2023. 3. 15	2023. 8. 4
742	一种电解槽门盖板水平移动装置	阳信汇宏	实用新型	2023205394146	2023. 3. 15	2023. 7. 18
743	一种除尘器人孔门进出爬梯装置	阳信汇宏	实用新型	202320368300X	2023. 3. 2	2023. 7. 18
744	一种除雾器冲洗泵排空阀装置	阳信汇宏	实用新型	202320426038X	2023. 3. 2	2023. 7. 18
745	一种2T铁水包隔热保温装置	阳信汇宏	实用新型	2023202576424	2023. 2. 20	2023. 8. 1
746	检修作业安全互锁保护装置	沾化汇宏	实用新型	2021211570381	2021. 5. 27	2021. 12. 7

747	一种具有自动化效果的原料磨机	沾化汇宏	实用新型	2020212751888	2020. 7. 3	2021. 3. 12
748	一种具有清灰功能的打渣装置	云南宏泰	实用新型	2023230333874	2023. 11. 10	2024. 8. 2
749	一种便于随身携带的工具包	云南宏泰	实用新型	2023227648563	2023. 10. 16	2024. 4. 26
750	一种铝渣下料口加装吸尘装置	云南宏泰	实用新型	2023226292937	2023. 9. 27	2024. 4. 16
751	一种电解铝升降平台活动安全爬梯装置	云南宏泰	实用新型	2022212426838	2022. 5. 23	2023. 5. 30
752	一种铝电解除尘器箱体盖	云南宏泰	实用新型	2022217789128	2022. 7. 11	2023. 5. 23
753	一种纯水冷却装置外夹式超声波流量计	云南宏泰	实用新型	2022219801035	2022. 7. 29	2023. 3. 21
754	一种关于斗提给料机连锁保护装置	云南宏泰	实用新型	2022224082361	2022. 9. 9	2023. 2. 21
755	母线软带整形装置	云南宏泰	实用新型	2022216236796	2022. 6. 28	2023. 1. 31
756	一种防堵塞用密度计气路吹扫装置	云南宏泰	实用新型	2022218245234	2022. 7. 14	2023. 1. 31
757	一种联轴器工装	云南宏泰	实用新型	202221825847X	2022. 7. 14	2023. 1. 31
758	高压变压器绝缘检测专用平台	云南宏泰	实用新型	202222324829X	2022. 9. 2	2023. 1. 31
759	铝电解氧化铝物料输送系统	云南宏泰	实用新型	2022212660572	2022. 5. 25	2023. 1. 31
760	一种母线提升框架上下的专用平台装置	云南宏泰	实用新型	2022224756491	2022. 9. 19	2023. 1. 24
761	一种行车自动化清洁装置	云南宏泰	实用新型	2022227084072	2022. 10. 14	2023. 1. 24
762	电解铝中频炉线圈进、回水管防脱卡箍	云南宏泰	实用新型	2022223589966	2022. 9. 6	2023. 1. 24

763	一种电解铝防母线框架未落到位保护装置	云南宏泰	实用新型	2022215402892	2022. 6. 20	2023. 1. 24
764	一种针对QU120轨道夹板的加强筋安装用辅助装置	云南宏泰	实用新型	2022224755709	2022. 9. 19	2023. 1. 24
765	一种氟化盐料箱过滤装置	云南宏泰	实用新型	2022221302124	2022. 8. 12	2023. 1. 20
766	一种关于钢板直角折弯结构	云南宏泰	实用新型	202222182436X	2022. 8. 18	2023. 1. 20
767	一种皮带脱水机的快拆安全护板	云南宏泰	实用新型	2022221628858	2022. 8. 17	2023. 1. 20
768	一种变压器遥测绝缘工具	云南宏泰	实用新型	2022220739656	2022. 8. 8	2023. 1. 13
769	一种关于钢爪夹具	云南宏泰	实用新型	2022221805195	2022. 8. 18	2023. 1. 13
770	一种绝缘行车吊钩组防倾倒专用架	云南宏泰	实用新型	2022218245075	2022. 7. 14	2023. 1. 13
771	一种新型直流刀闸维护平台	云南宏泰	实用新型	2022222279017	2022. 8. 24	2022. 12. 23
772	多功能天车主配电室环境温度超高报警装置	云南宏泰	实用新型	2022219305849	2022. 7. 25	2022. 12. 9
773	多功能天车打壳机构减震垫螺栓防护罩	云南宏泰	实用新型	2022219413472	2022. 7. 26	2022. 12. 9
774	电解铝起重机滑触线更换用标尺	云南宏泰	实用新型	2022223590179	2022. 9. 6	2022. 12. 9
775	一种新型油泵的更换装置	云南宏泰	实用新型	2022220426952	2022. 8. 4	2022. 12. 6
776	一种皮带机滤布加装冲洗水装置	云南宏泰	实用新型	2022223440699	2022. 9. 2	2022. 12. 6
777	维修天车倾斜油缸的支架装置	云南宏泰	实用新型	2022214091025	2022. 6. 7	2022. 11. 29
778	一种球磨机大齿轮润滑用回收装置	云南宏泰	实用新型	2022220520009	2022. 8. 4	2022. 11. 22

779	一种多功能天车阳极扳手机构防脱装置	云南宏泰	实用新型	2022220968392	2022. 8. 10	2022. 11. 22
780	一种电解槽烟管吊筋维护专用扳手	云南宏泰	实用新型	2022221039603	2022. 8. 10	2022. 11. 22
781	一种应用于行车制动梁轨道压板的螺栓紧固装置	云南宏泰	实用新型	202221804897X	2022. 7. 13	2022. 11. 8
782	一种脱硫系统浆液循环泵变频器节电装置	云南宏泰	实用新型	2022218383592	2022. 7. 15	2022. 11. 8
783	一种电解铝载氟料提升装置	云南宏泰	实用新型	2022205836039	2022. 3. 17	2022. 10. 25
784	一种储气罐不排污自动报警装置	云南宏泰	实用新型	202221127031X	2022. 5. 11	2022. 10. 21
785	一种电解铝料管钢丝绳调整专用工具	云南宏泰	实用新型	2022206072747	2022. 3. 21	2022. 10. 11
786	一种螺旋起重器倾斜报警装置	云南宏泰	实用新型	2022213579351	2022. 5. 31	2022. 10. 4
787	一种辅助安装下料器端盖防尘圈的椎体装置	云南宏泰	实用新型	2022212287888	2022. 5. 18	2022. 10. 4
788	一种起重设备自动加氧化铝装置	云南宏泰	实用新型	2022212401915	2022. 5. 23	2022. 10. 4
789	一种铝电解槽水平大母线表面铣平装置	云南宏泰	实用新型	2022211496814	2022. 5. 13	2022. 10. 4
790	一种多功能天车大车行走轮拆卸装置	云南宏泰	实用新型	2022211999616	2022. 5. 18	2022. 10. 4
791	一种铝电解槽内烟道口清理装置	云南宏泰	实用新型	2022214931812	2022. 6. 15	2022. 10. 4
792	一种电解槽烟管吊筋绝缘装置	云南宏泰	实用新型	2022214825141	2022. 6. 13	2022. 9. 16

793	一种电池充放电电量显示器装置	云南宏泰	实用新型	2020229610783	2020.12.9	2021.7.20
794	一种纯水冷自动顶升装置	云南宏泰	实用新型	2020229580171	2020.12.9	2021.7.27
795	一种整流室直流传感器防磁柜装置	云南宏泰	实用新型	2020229580059	2020.12.9	2021.7.27
796	一种散热片快速清洗装置	云南宏泰	实用新型	202022961068X	2020.12.9	2021.7.27
797	一种气缸锤头打捞装置	云南宏泰	实用新型	2020230165803	2020.12.16	2021.7.27
798	一种油桶运输专用车装置	云南宏泰	实用新型	202023027556X	2020.12.16	2021.7.27
799	一种滑触线固定夹更换专用装置	云南宏泰	实用新型	2020230165911	2020.12.16	2021.7.20
800	一种槽上部母线提升框架绝缘自动检测和报警装置	云南宏泰	实用新型	2020230165945	2020.12.16	2021.7.20
801	一种导杆修复自动翻转装置	云南宏泰	实用新型	2020230776544	2020.12.19	2021.7.27
802	一种电解铝整流变压器气体加热祛潮干燥器	云南宏泰	实用新型	202023311625X	2020.12.31	2021.7.27
803	一种中频炉双电源自动切换装置	云南宏泰	实用新型	2020230753453	2020.12.19	2021.8.13
804	一种抬包清理吸铝管清管料倾倒装置	云南宏泰	实用新型	2020230796302	2020.12.21	2021.8.13
805	一种抬包清理大修包浇注料自动加料装置	云南宏泰	实用新型	2020230796321	2020.12.21	2021.8.13
806	一种更换小盒卡具装置	云南宏泰	实用新型	2020231722170	2020.12.25	2021.8.20
807	一种母线框架导向架限位与主程序互锁保护装置	云南宏泰	实用新型	2020232148840	2020.12.28	2021.8.20
808	一种不停电全电流进行的直流和汇流大母线熔接装置	云南宏泰	实用新型	2021201374977	2021.1.19	2021.8.20

809	一种下料器导料管拆装装置	云南宏泰	实用新型	2020230165771	2020.12.16	2021.8.6
810	一种脱硫水处理氢氧化钙自动加药装置	云南宏泰	实用新型	2020230796285	2020.12.21	2021.8.6
811	400V断路器检修小车	云南宏泰	实用新型	2020231159119	2020.12.22	2021.8.6
812	一种电解槽槽上溜槽吊架绝缘装置	云南宏泰	实用新型	2020231308768	2020.12.23	2021.8.13
813	一种多功能机组防飞车装置	云南宏泰	实用新型	2020231724316	2020.12.25	2021.8.20
814	一种电解铝变压器滤油快捷装置	云南宏泰	实用新型	2020232384307	2020.12.29	2021.8.13
815	一种拆装净化水反渗透膜专用装置	云南宏泰	实用新型	2020230165697	2020.12.16	2021.8.13
816	一种小盒卡具维修装置	云南宏泰	实用新型	2020230796266	2020.12.21	2021.8.13
817	一种铝电解440KA槽周应急母线	云南宏泰	实用新型	2020231110691	2020.12.22	2021.8.27
818	铝电解440KA端头槽应急母线	云南宏泰	实用新型	2020231111779	2020.12.22	2021.8.27
819	铝电解440KA电解槽角部保温装置	云南宏泰	实用新型	2020231111800	2020.12.22	2021.8.27
820	铝电解440KA电解槽停槽节电母线	云南宏泰	实用新型	2020231111853	2020.12.22	2021.8.27
821	铝电解智能化再生铝自动提取装置	云南宏泰	实用新型	2020232045793	2020.12.28	2021.8.27
822	铝电解氧化铝罐车打料高低压保护自动卸料装置	云南宏泰	实用新型	2020231157594	2020.12.28	2021.9.14
823	一种600K大型预焙电解槽大修上部结构吊装工具	云南宏泰	实用新型	2020232045774	2020.12.28	2021.9.14

824	一种铝电解槽打壳气缸锤头卡阻脱落检测装置	云南宏泰	实用新型	2020232149171	2020.12.28	2021.8.27
825	一种铝电解440KA开槽偏心阳极装置	云南宏泰	实用新型	2020232943927	2020.12.31	2021.9.14
826	一种用于400KA电解槽上的预焙阳极	云南宏泰	实用新型	202120136667X	2021.1.19	2021.9.28
827	一种铝方管压弧机装置	云南宏泰	实用新型	2020230165540	2020.12.16	2021.8.27
828	一种再生铝循环水节能装置	云南宏泰	实用新型	2020230753434	2020.12.19	2021.9.14
829	铝电解氧化铝罐车打料PLC自动控制系统	云南宏泰	实用新型	2020231157626	2020.12.22	2021.9.3
830	一种供料系统氧化铝除杂装置	云南宏泰	实用新型	2020231246545	2020.12.23	2021.9.24
831	一种脱硫吸收塔浆液泡沫溢流口报警装置	云南宏泰	实用新型	2020231393718	2020.12.23	2021.9.28
832	一种新型溜槽加装沉降溜槽的装置	云南宏泰	实用新型	2020231720207	2020.12.25	2021.9.24
833	一种脱硫系统皮带机联锁急停的装置	云南宏泰	实用新型	2020231721040	2020.12.25	2021.9.3
834	一种10KV母线段检修开关手车专用托架	云南宏泰	实用新型	2020232058609	2020.12.28	2021.9.24
835	一种多功能天车液压站无功作业自动停机装置	云南宏泰	实用新型	2020232321149	2020.12.29	2021.9.14
836	一种多功能天车互锁钥匙开关装置	云南宏泰	实用新型	2020232321365	2020.12.29	2021.9.14
837	一种电解铝残极钟罩式吊运装置	云南宏泰	实用新型	2020232448328	2020.12.29	2021.9.24

838	一种电解铝成品阳极吊运装置	云南宏泰	实用新型	2020232628918	2020.12.30	2021.9.28
839	一种压缩空气缓冲罐主管路应急备用管装置	云南宏泰	实用新型	2020232652230	2020.12.30	2021.9.14
840	一种电解铝脱硫污泥回收利用的装置	云南宏泰	实用新型	2020232785957	2020.12.30	2021.9.24
841	一种电解铝通廊车辆信号控制装置	云南宏泰	实用新型	2020232786396	2020.12.30	2021.9.24
842	高压变频器故障自动切工频装置	云南宏泰	实用新型	2021200135339	2021.1.5	2021.9.3
843	输送皮带红外防撕裂跳停保护装置	云南宏泰	实用新型	2021200135377	2021.1.5	2021.9.28
844	一种电解槽三角板提升机连杆弯曲矫直工具装置	云南宏泰	实用新型	2021200827344	2021.1.13	2021.9.28
845	一种600KA电解槽跨槽应急母线装置	云南宏泰	实用新型	2021202394855	2021.1.28	2021.9.24
846	一种600KA电解槽进电端应急母线装置	云南宏泰	实用新型	2021202407554	2021.1.28	2021.9.28
847	铝电解化验用铝样取样器	云南宏泰	实用新型	2021202540353	2021.1.29	2021.9.28
848	一种铝电解多功能机组配电室火灾报警器装置	云南宏泰	实用新型	2021203629237	2021.2.8	2021.9.14
849	一种登福空压机振动传感器拆卸工具	云南宏泰	实用新型	2021203847301	2021.2.22	2021.9.24
850	一种能够提高集气量的电解铝集气装置	云南宏泰	实用新型	202122270445X	2021.9.18	2022.2.1
851	一种具有节能保温功能的电解铝用电解槽	云南宏泰	实用新型	2021222709650	2021.9.18	2022.2.1

852	一种基于电解槽的电解铝制备用原料定量送料设备	云南宏泰	实用新型	2021222710018	2021.9.18	2022.2.1
853	一种电解铝液定量出料装置	云南宏泰	实用新型	2021220942256	2021.9.1	2022.2.1
854	一种电解铝生产用槽内废渣排出装置	云南宏泰	实用新型	2021220942538	2021.9.1	2022.2.1
855	一种环保型电解铝烟气脱硫装置	云南宏泰	实用新型	2021222704515	2021.9.18	2022.2.8
856	一种电解铝固体废渣回收装置	云南宏泰	实用新型	2021220942627	2021.9.1	2022.2.8
857	一种电解铝生产用温度测量装置	云南宏泰	实用新型	2021220929088	2021.9.1	2022.2.8
858	一种电解铝原料输送装置	云南宏泰	实用新型	2021220929073	2021.9.1	2022.2.8
859	一种浆液循环泵监测系统	云南宏泰	实用新型	2022206746082	2022.3.25	2022.7.8
860	一种定容式加油装置	云南宏泰	实用新型	2022206736659	2022.3.25	2022.7.8
861	一种600KA铝电解槽用母线提升框架绝缘检测控制系统	云南宏泰	实用新型	2022206736644	2022.3.25	2022.7.29
862	一种整流柜漏水报警智能控制装置	云南宏泰	实用新型	2022210068462	2022.4.24	2022.7.22
863	一种不上槽加油装置	云南宏泰	实用新型	2022216080398	2022.6.23	2022.9.16
864	一种铸造机铝锭沥水清理装置	云南宏泰	实用新型	2022215165539	2022.6.16	2022.9.16
865	一种白极粉筛分用的滚筒筛	云南宏泰	实用新型	2022213229235	2022.5.30	2022.9.2
866	一种阴极炭块加热后移动小车	云南宏泰	实用新型	2022213291202	2022.5.30	2022.9.2
867	高压开关绝缘摇测辅助装置	云南宏泰	实用新型	2022204328509	2022.3.2	2022.9.9
868	一种高效节能型脱硫塔	云南宏泰	实用新型	2022210141646	2022.4.24	2022.9.2

869	一种压缩空气排污收集装置	云南宏泰	实用新型	2022211015778	2022. 5. 9	2022. 9. 2
870	一种电解铝天车吊钩钢丝绳润滑工具	云南宏泰	实用新型	2022205838176	2022. 3. 17	2022. 7. 29
871	10kv开关检修用防护装置	云南宏泰	实用新型	2022204328496	2022. 3. 2	2022. 8. 5
872	一种用于电解铝生产的粉尘收集装置	云南宏泰	实用新型	2021222704411	2021. 9. 18	2022. 7. 26
873	铝电解440KA槽间应急母线	云南宏泰	实用新型	2020231112146	2020. 12. 22	2021. 8. 27
874	母线提升框架夹紧指示灯装置	云南宏泰	实用新型	2022225331747	2022. 9. 22	2023. 1. 24
875	一种切割机自动启停装置	云南宏泰	实用新型	2022218244782	2022. 7. 14	2023. 1. 31
876	一种电解铝天车遥控器防飞车系统	云南宏泰	实用新型	2022216200578	2022. 6. 27	2023. 3. 3
877	一种板片批量清洗导流工具	云南宏泰	实用新型	2022215393499	2022. 6. 20	2023. 1. 24
878	电解铝脱硫废水坑液位报警装置	云南宏泰	实用新型	2022223559674	2022. 9. 5	2022. 1. 24
879	一种设有热量防护防形变的中频炉压盖板	云南宏泰	实用新型	2024213307036	2024. 6. 12	2025. 2. 18
880	一种设有油桶搬运结构的油桶运输车	云南宏泰	实用新型	2024213307021	2024. 6. 12	2025. 2. 18
881	一种10kV高压开关接地刀闸新型操作工具	云南宏泰	实用新型	2024212450253	2024. 6. 3	2025. 2. 28
882	一种补偿变压器呼吸器	云南宏泰	实用新型	2024212478437	2024. 6. 3	2025. 2. 28
883	一种设有便捷式母线校准结构的铝电解电解槽	云南宏泰	实用新型	2024211813264	2024. 5. 28	2025. 1. 21
884	一种设有灵敏报警结构的天车防	云南宏泰	实用新型	2024211813207	2024. 5. 28	2025. 1. 21

	撞减速装置					
885	一种防磨损的吊槽防开焊下坠用方钢	云南宏泰	实用新型	202421115935X	2024. 5. 22	2025. 2. 7
886	一种铝电解槽上部打壳气缸润滑装置	云南宏泰	实用新型	2024208815090	2024. 4. 26	2024. 12. 10
887	一种多功能天车警示投影灯	云南宏泰	实用新型	2024208196993	2024. 4. 19	2025. 3. 11
888	多功能天车出铝车行走轨道吹灰装置	云南宏泰	实用新型	2024205071642	2024. 3. 15	2025. 2. 28
889	下料器单个停料装置	云南宏泰	实用新型	2024205071604	2024. 3. 15	2025. 2. 7
890	一种设有支撑结构的电解槽角部换极护栏	云南宏泰	实用新型	2024203292693	2024. 2. 22	2024. 12. 10
891	一种具有抑尘结构的天车氟化盐料输送装置	云南宏泰	实用新型	2024200768903	2024. 1. 12	2025. 2. 28
892	一种具有防堵塞功能打壳气缸排气口消音装置	云南宏泰	实用新型	2023230333889	2023. 11. 10	2024. 6. 14
893	一种具有安全防护结构的打包机	云南宏泰	实用新型	2023227648597	2023. 10. 16	2024. 5. 17
894	一种具有抑尘效果的铝灰倒运装置	云南宏泰	实用新型	2023225664133	2023. 9. 21	2024. 5. 31
895	一种导杆垂直检测装置	云南宏泰	实用新型	2023225664129	2023. 9. 21	2024. 6. 11
896	一种防堵塞的电解槽排烟道	云南宏泰	实用新型	2023222937622	2023. 8. 25	2024. 2. 20
897	一种防铁屑溅射的机加工锯床	云南宏泰	实用新型	2023221887344	2023. 8. 15	2024. 2. 20
898	一种防坠落的装卸站装卸平台	云南宏泰	实用新型	2023221887325	2023. 8. 15	2024. 2. 6

899	一种电解槽料箱加料泄压装置及料箱结构	云南宏泰	实用新型	2022229512455	2022. 11. 7	2023. 5. 5
900	一种防接触磨损的触发式反向防偏移机构	宏展铝业	实用新型	2022228851688	2022. 10. 31	2023. 3. 24
901	立式分切机倒卷合缠、改切方法	宏展铝业	发明	2022110929127	2022. 9. 8	2024. 10. 25
902	一种防压力吸附闭锁的安全防护门	宏展铝业	实用新型	202320732192X	2023. 4. 6	2023. 7. 14
903	一种方便调整的牵引辊机构	宏展铝业	实用新型	2023208965958	2023. 4. 20	2023. 7. 14
904	一种设有防脱落结构的夹持型拉弯矫直机	宏展铝业	实用新型	2023207321898	2023. 4. 6	2023. 6. 20
905	一种设置有限位防晃动结构的装运小车	宏展铝业	实用新型	2022232625302	2022. 12. 6	2023. 6. 9
906	一种轧机用异形联轴器	宏展铝业	实用新型	2022219159594	2022. 7. 25	2023. 3. 28
907	一种便于限位出卷结构的铝合金铸轧机	宏展铝业	实用新型	2022228840433	2022. 10. 31	2023. 3. 24
908	一种设有环绕转动结构的均匀性喷涂头	宏展铝业	实用新型	2022231069662	2022. 11. 23	2023. 3. 21
909	一种具有防堵塞功能的压平辊除铝灰机构	宏展铝业	实用新型	2022229688486	2022. 11. 8	2023. 2. 3
910	一种重卷机圆盘剪压轮调节装置	宏展铝业	实用新型	2022211604560	2022. 5. 13	2022. 12. 6
911	一种便于拆卸的轧机开卷套筒转运用支撑钢板	宏展铝业	实用新型	2022208842169	2022. 4. 18	2022. 12. 6
912	简易显微镜辅助工作平台及显微镜组合装置	宏展铝业	实用新型	2022203549415	2022. 2. 22	2022. 10. 4

913	一种铝液溜槽添加晶粒细化剂装置	宏展铝业	实用新型	2022208842188	2022. 4. 18	2022. 10. 4
914	重卷机压轮加固装置	宏展铝业	实用新型	2022213131468	2022. 5. 27	2022. 9. 2
915	一种精整设备压轮自动化改造装置	宏展铝业	实用新型	2022210368306	2022. 5. 4	2022. 9. 2
916	金相磨抛机辅助磨样装置	宏展铝业	实用新型	2022202695645	2022. 2. 10	2022. 8. 30
917	一种拉弯矫直机卷取辅助支撑加装安全联锁保护装置	宏展铝业	实用新型	2022207578309	2022. 4. 1	2022. 8. 19
918	一种铝箔卷加工用免吊起包装平台	宏展铝业	实用新型	2022207377437	2022. 3. 31	2022. 8. 16
919	一种耐腐蚀船舶装饰用铝合金带材及其制备工艺和应用	宏展铝业	发明	2021110792806	2021. 9. 15	2022. 3. 8
920	一种铝合金易拉罐罐体及其加工方法	宏展铝业	发明	2021110465861	2021. 9. 8	2021. 11. 30
921	一种铝合金易拉罐拉环及其加工工艺	宏展铝业	发明	2021110238124	2021. 9. 2	2021. 11. 16
922	一种避免滑脱的精整设备圆盘剪锁紧环拆卸装置	宏展铝业	实用新型	2024211813438	2024. 5. 28	2025. 2. 14
923	一种基于环绕喷淋的过滤循环型铝加工冷却机	宏展铝业	实用新型	2023218258879	2023. 7. 12	2024. 2. 6
924	一种设有防盗警报作用的安全防护门	宏展铝业	实用新型	2023218258898	2023. 7. 12	2024. 3. 26
925	一种牵引式钛丝均匀绕丝成卷机构	宏展铝业	实用新型	2023208090373	2023. 4. 13	2023. 7. 25
926	一种钛丝绕丝防偏移的导向校正	宏展铝业	实用新型	2023208090335	2023. 4. 13	2023. 10. 17

	机构					
927	一种内置流道流量自控型张紧辊冷却机构	宏展铝业	实用新型	2022230317260	2022. 11. 15	2023. 3. 24
928	一种设为倒卷功能的防缠粘的立式分切机	宏展铝业	实用新型	2022230357785	2022. 11. 8	2023. 3. 21
929	一种电池铝合金箔及其制备方法、 电池集流体	宏展铝业	发明	2021113444104	2021. 11. 15	2022. 3. 29
930	一种食品包装用铝塑复合袋及其 加工方法	宏展铝业	发明	2021111906607	2021. 10. 13	2022. 1. 25
931	一种退火炉炉门压紧装置	威海海鑫	实用新型	2024209553061	2024. 5. 6	2025. 1. 24
932	一种铝加工精整连续生产线上的 卸卷小车	威海海鑫	实用新型	2024209553042	2024. 5. 6	2024. 12. 17
933	一种铝箔合卷机上料运输装置	威海海鑫	实用新型	2024209553146	2024. 5. 6	2024. 12. 17
934	一种铝箔轧机上套筒装置	威海海鑫	实用新型	2024209553057	2024. 5. 6	2024. 12. 17
935	一种分切机空套筒自动移除系统	威海海鑫	实用新型	2024209553038	2024. 5. 6	2024. 12. 6
936	一种高表面高性能高精度汽车电 池用铝箔及其制备工艺	威海海鑫	发明	2021101796507	2021. 2. 8	2023. 4. 14
937	一种基于LoRa的工业呼叫器	威海海鑫	实用新型	202220045745X	2022. 1. 10	2022. 8. 19
938	一种铝箔废料打包机	威海海鑫	实用新型	2021206191686	2021. 3. 26	2021. 11. 30
939	一种铝合金切边重卷机上料及卸 套筒输送装置	威海海鑫	实用新型	2021211691189	2021. 5. 28	2021. 11. 30
940	一种铝箔轧机除油吹扫装置	威海海鑫	实用新型	2021206191578	2021. 3. 26	2021. 11. 23

941	一种铝加工分切机穿带装置	威海海鑫	实用新型	2021206188221	2021. 3. 26	2021. 11. 23
942	一种铝箔轧机灭火用二氧化碳储备间	威海海鑫	实用新型	2021206191563	2021. 3. 26	2021. 11. 9
943	一种铝加工精整连续生产线上的胀轴机械手装置	威海海鑫	实用新型	2021206191703	2021. 3. 26	2021. 10. 22
944	铝合金冷轧机套筒料卷开卷装置	威海海鑫	实用新型	2021206188255	2021. 3. 26	2021. 10. 22
945	一种铝加工精整连续生产线上的双纠偏装置	威海海鑫	实用新型	2021206191737	2021. 3. 26	2021. 10. 22
946	一种高精铝箔坯料及其制备工艺	威海海鑫	发明	2018111955565	2018. 10. 15	2020. 10. 16
947	一种复合印刷线路板铝板基带材及其制备工艺	威海海鑫	发明	2018111957109	2018. 10. 15	2020. 7. 14
948	一种铝加工精整连续生产线上的废料卷取卸料装置	威海海鑫	实用新型	2019217762373	2019. 10. 22	2020. 6. 30
949	一种铝加工精整生产线上的切边装置	威海海鑫	实用新型	2019217762301	2019. 10. 22	2020. 6. 30
950	一种铝合金切边重卷机辊剪废料切除装置	威海海鑫	实用新型	2019217769654	2019. 10. 22	2020. 6. 9
951	一种CTP印刷版基铝带材及其制备工艺	威海海鑫	发明	2018103239690	2018. 4. 12	2019. 12. 31
952	一种3003铝合金电子箔的时效热处理工艺	威海海鑫	发明	2013104422205	2013. 9. 26	2016. 5. 4

附表四：4-2 宏拓实业共有的主要专利情况

序号	专利名称	专利申请人	专利类型	专利号	申请日	授权公告日
1.	一种赤泥与电解铝废阴极协同处理工艺	宏拓实业、山东魏桥再生资源利用有限公司	发明	2024103145843	2024. 3. 19	2024. 9. 24
2.	一种测温装置	宏拓实业、国科智造（滨州）科技发展有限公司、山东兰动智能科技有限公司、山东宏桥	实用新型	2023232773169	2023. 11. 30	2024. 8. 16
3.	出铝监控系统	宏拓实业、山东宏桥、国科智造（滨州）科技发展有限公司、	实用新型	2024201116964	2024. 1. 16	2024. 11. 8
4.	一种铝电解阳极车间阳极炭块翻转机	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024205846542	2024. 3. 25	2024. 11. 29
5.	一种铝电解阳极车间电动葫芦防冲顶装置	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024205833627	2024. 3. 25	2024. 11. 29
6.	一种轮胎挪动小车	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024205833523	2024. 3. 25	2024. 11. 22
7.	一种铝电解阳极车间 660V 中频炉打渣工具	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024205972244	2024. 3. 26	2024. 12. 27
8.	一种基于熔炼炉溜槽的应急自动切断机构	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2022217494371	2022. 7. 6	2022. 12. 27
9.	铝电解行业电解槽碳渣高效收集设备	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2022201762712	2022. 1. 21	2022. 8. 23
10.	干法除尘器	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2021227355652	2021. 11. 10	2022. 5. 13
11.	一种铝电解槽行业气缸用自动给油装置	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2022218888258	2022. 7. 20	2022. 12. 27
12.	一种便于夜间天车检修的照明设备	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2022217459575	2022. 7. 6	2022. 12. 27

13.	一种电解铝废气冷却除尘装置	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024212430029	2024. 6. 3	2025. 3. 7
14.	铝电解多功能天车阳极夹具机构	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024212190805	2024. 5. 30	2025. 1. 28
15.	一种监控摄像机镜头组件	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024202893908	2024. 2. 8	2025. 2. 7
16.	一种铝电解槽不停电用独立气源 增压装置	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2022218826745	2022. 7. 20	2023. 8. 1
17.	一种电解铝取样勺预热箱	北海汇宏、山东宏桥	实用新型	2024212350912	2024. 05. 31	2025. 03. 25
18.	一种真空抽滤装置	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022228590955	2022. 10. 28	2023. 4. 21
19.	一种矿石输送及堵料检测系统	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022227642702	2022. 10. 20	2023. 3. 31
20.	一种自卸车升顶安全系统	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022226249627	2022. 9. 30	2023. 3. 3
21.	一种巴类差压流量仪表取样系统 免拆维护反吹装置	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022223998629	2022. 9. 9	2023. 3. 3
22.	一种沉降絮凝剂输送装置	北海信和、山东宏桥	实用新型	2021229501441	2021. 11. 29	2022. 5. 13
23.	一种锅炉启动阶段蒸汽利用系统	北海信和、山东宏桥	实用新型	2021227204474	2021. 11. 9	2022. 5. 13
24.	一种氧气乙炔气瓶手推车	北海信和、山东宏桥	实用新型	2021229501530	2021. 11. 29	2022. 5. 13
25.	一种泵类护板叶轮吊装专用工具	北海信和、山东宏桥	实用新型	2023203901926	2023. 2. 28	2023. 8. 25
26.	设备人孔进出用工装	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022225596396	2022. 9. 27	2024. 1. 5
27.	一种新型慢速传动球磨机	北海信和、山东宏桥	实用新型	2023204106457	2023. 3. 7	2023. 11. 17
28.	一种半球阀驱动拆卸工具	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022232020329	2022. 11. 30	2023. 6. 30
29.	一种更换搅拌底轴头搬运工具车	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022230474878	2022. 11. 15	2023. 6. 30
30.	钟罩放散固定螺栓	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022225595514	2022. 9. 27	2023. 7. 7

31.	一种基于双电源自动切换装置的DCS系统	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022230124696	2022.11.11	2023.6.23
32.	一种便于拆卸检修的人孔门	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022228290039	2022.10.26	2023.5.23
33.	一种高压开关柜测绝缘加长杆	山东宏桥、北海信和	实用新型	2022236066232	2022.12.30	2023.10.10
34.	一种皮带秤被动轮轴承拆卸工装	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022226731060	2022.10.11	2023.3.31
35.	一种电动机内循环散热降温系统	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022225772735	2022.9.28	2023.11.10
36.	制氮机压力连锁	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022225594649	2022.9.27	2023.3.10
37.	一种皮带秤标定砝码挂放安全定位装置	北海信和、山东宏桥	实用新型	2022224732410	2022.9.19	2023.3.17
38.	一种减速机喷淋降温装置	北海信和、山东宏桥	实用新型	2023201289545	2023.1.16	2023.10.17
39.	一种真空泵拆卸吊装工具	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2023232729005	2023.12.1	2024.9.6
40.	一种铝板带加工设备	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021228859469	2021.11.24	2022.6.7
41.	热轧机用自清洁刷辊	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021224676149	2021.10.14	2022.5.13
42.	一种防倾倒翻车的铝卷运输钢托	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021228075409	2021.11.17	2022.4.8
43.	一种涂油机	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021224675555	2021.10.14	2022.3.4
44.	移动式缝焊机	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021221003842	2021.9.2	2022.1.25
45.	张紧辊挡油板	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021221003857	2021.9.2	2022.1.25
46.	热轧机组剪刀组件	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2021221128157	2021.9.3	2022.1.25
47.	起重设备钢丝绳自润滑装置	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2020228111701	2020.11.30	2021.8.3
48.	杆塔攀爬过程中防止坠落的装置	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	2020226837418	2020.11.19	2021.7.27

49.	一种十字轴轴承拆卸装置	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	202323517207X	2023. 12. 22	2024. 8. 30
50.	一种印刷用铝板基的加工方法	宏发铝业、山东宏桥	发明	2021111604819	2021. 9. 30	2024. 8. 20
51.	轧制生产控制装置	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	202321955159X	2023. 7. 24	2024. 1. 30
52.	热轧机组乳化液主油箱内循环撇油分离过滤装置	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	202123276898X	2021. 12. 24	2022. 8. 2
53.	一种铝废料净化用复合盐及其制备、使用方法	宏发铝业、山东宏桥、苏州大学	发明	2021109800498	2021. 8. 25	2022. 6. 24
54.	一种抑制 Al. Mg. Si. Cu. Mn. Cr 铝合金形变再结晶以及粗晶的热处理方法	宏发铝业、山东宏桥、苏州大学	发明	2021106183805	2021. 6. 3	2022. 12. 30
55.	一种冷轧机的轧制油加热系统	宏发铝业、山东宏桥	实用新型	202322465356X	2023. 9. 12	2024. 5. 10
56.	一种 5 系铝合金带材的生产方法	宏发铝业、山东宏桥	发明	2021115273232	2021. 12. 14	2022. 3. 25
57.	一种 600KA 电解槽槽壳吊装装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	202223052259X	2022. 11. 16	2023. 8. 11
58.	电解槽上部专用爬梯装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022201816182	2022. 1. 24	2022. 8. 16
59.	母线提升框架液压站集油槽	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202140730	2022. 1. 26	2022. 8. 23
60.	一种多功能机组捞渣装置及监测系统	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022201889111	2022. 1. 24	2022. 7. 8
61.	一种可升降的打壳气缸	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202158043	2022. 1. 26	2022. 7. 8
62.	一种净化风机油镜专用扳手装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2021228236148	2021. 11. 18	2022. 4. 8
63.	一种铝电解多功能机组工具吊挂螺栓紧固工装	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2021228237210	2021. 11. 18	2022. 4. 8

64.	一种残极托盘旋转装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2021229501155	2021. 11. 29	2022. 4. 5
65.	气源三联件快速拆卸固定装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022201910517	2022. 1. 25	2022. 6. 7
66.	一种多功能机组防飞车装置及多功能机组	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022201889785	2022. 1. 24	2022. 6. 10
67.	一种铝电解下料气控柜及下料控制系统	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022201895216	2022. 1. 24	2022. 6. 10
68.	一种用于拆卸铝电解多功能机组拧头架的辅助工具	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202147161	2022. 1. 26	2022. 6. 10
69.	一种多功能机组防撞车装置及多功能机组	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202148516	2022. 1. 26	2022. 6. 10
70.	一种换热器拖动装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202154339	2022. 1. 26	2022. 6. 10
71.	一种多功能机组电缆滑车防卡阻装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202156546	2022. 1. 26	2022. 6. 10
72.	一种用于除尘器出烟口辅助打开装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202158113	2022. 1. 26	2022. 6. 10
73.	防溢料加料系统	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2021232691314	2021. 12. 24	2022. 5. 13
74.	一种阳极导杆打磨装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202144500	2022. 1. 26	2022. 6. 17
75.	一种卸料罐车压力自动调整装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202370380	2022. 1. 28	2022. 9. 2
76.	一种脱硫工艺的环保在线监测系统	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022201862373	2022. 1. 24	2022. 9. 2
77.	一种减速机拆卸专用装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022200680927	2022. 1. 12	2022. 8. 30
78.	阳极炭块喷涂装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2021216707465	2021. 7. 22	2021. 12. 28
79.	竖直高压套管清洗装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2021216673721	2021. 7. 22	2022. 1. 25
80.	一种石灰石地坑搅拌装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022202210930	2022. 1. 26	2023. 1. 20

81.	脱硫溜槽加装收尘管装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022230197926	2022. 11. 14	2023. 3. 24
82.	溜槽吊架的绝缘装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022230438797	2022. 11. 16	2023. 3. 24
83.	用于除尘器沸腾床的清理装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022230434809	2022. 11. 16	2023. 3. 24
84.	去污装置和废水处理系统	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	202420630136X	2024. 3. 28	2025. 1. 3
85.	一种电解槽智能打壳装置	宏正新材料、山东宏桥	发明	2021115478961	2021. 12. 17	2022. 3. 4
86.	一种片碱加药装置	宏正新材料、山东宏桥	发明	2021115480660	2021. 12. 17	2022. 3. 29
87.	一种中频炉磷生铁自动加料装置	宏正新材料、山东宏桥	实用新型	2022213927805	2022. 6. 6	2022. 12. 9
88.	托辊调整装置及输送机	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2024206457289	2024. 3. 29	2024. 11. 26
89.	一种铁水包防坠落装置	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2024206498537	2024. 3. 29	2024. 11. 26
90.	电解铝脱硫净化系统	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2022200139300	2022. 1. 6	2022. 6. 7
91.	电解铝母线提升框架	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2022200549057	2022. 1. 11	2022. 6. 7
92.	电解铝电解槽气缸加润滑油装置	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2022200549377	2022. 1. 11	2022. 8. 2
93.	除尘器料斗杂质清理装置	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2022200162152	2022. 1. 6	2022. 8. 2
94.	纯水冷却装置散热片拆装装置	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2022201359670	2022. 1. 19	2022. 8. 30
95.	一种缓冲装置	山东宏桥、宏诺新材料	实用新型	2024206455090	2024. 3. 29	2024. 11. 26
96.	一种电解铝防砸伤安全钳	宏诺新材料、山东宏桥	实用新型	2022207914884	2022. 4. 7	2023. 3. 24
97.	一种天车控制系统及方法	山东宏桥、宏诺新材料	发明	2021111734583	2021. 10. 9	2024. 5. 7
98.	电解槽、电解槽烟道及电解设备	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2023230953928	2023. 11. 16	2024. 8. 16
99.	一种 220KV 绝缘摇测辅助工具	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2021220727052	2021. 8. 31	2023. 1. 31
100.	一种多功能天车抓斗安全装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024207418915	2024. 4. 11	2024. 12. 6

101.	天车阳极夹持臂提示装置及其系统	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024205783914	2024. 3. 22	2024. 11. 26
102.	天车吊具装置及其系统	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024205784758	2024. 3. 22	2024. 11. 26
103.	一种调压整流变喷淋冷却装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	202122072771X	2021. 8. 31	2022. 1. 25
104.	一种电解槽烟道自动清理装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2021213393038	2021. 6. 17	2021. 11. 30
105.	高压开关柜辅助检测装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2021227086001	2021. 11. 8	2022. 4. 8
106.	电脑的生产管理图形用户界面	汇盛新材料、山东宏桥	外观设计	2021307370725	2021. 11. 10	2022. 4. 5
107.	带报废系统图形用户界面的显示屏幕面板	汇盛新材料、山东宏桥	外观设计	202130737073X	2021. 11. 10	2022. 5. 13
108.	井口遮盖装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	202122726173X	2021. 11. 9	2022. 8. 2
109.	一种检修互锁控制装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2021214004465	2021. 6. 23	2021. 11. 26
110.	一种多功能天车行走轮轴承自动润滑装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024212774962	2024. 6. 6	2025. 2. 28
111.	一种 400KA 电解铝阳极导杆组翻转吊具	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024212431110	2024. 6. 3	2025. 2. 21
112.	一种电解铝车间厕所自动冲洗装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024212135193	2024. 5. 30	2025. 3. 14
113.	一种自动摆脱电源的绝缘防护手套	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024210065035	2024. 5. 10	2025. 2. 14
114.	一种电解铝电解槽循环吹风降温装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024208885252	2024. 4. 26	2025. 3. 14
115.	一种电解铝槽上溜槽加料助吹装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024208222184	2024. 4. 19	2025. 1. 24

116.	一种电解铝磨光机使用防护装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024208237052	2024. 4. 19	2025. 1. 24
117.	一种处理斗式提升机堵料的装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024207941927	2024. 4. 17	2025. 1. 17
118.	一种储气罐泄压弹簧式安全阀	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024207940411	2024. 4. 17	2025. 1. 3
119.	一种 CEMS 烟气在线监测设备供气 增压装置	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2024207930886	2024. 4. 17	2025. 2. 7
120.	手动驱动结构及母线提升机	山东宏桥、汇盛新材料	实用新型	2024206009259	2024. 3. 26	2025. 2. 18
121.	残极冷却设备	山东宏桥、汇盛新材料	实用新型	2024205871578	2024. 3. 25	2025. 1. 3
122.	天车大梁清理车	山东宏桥、汇盛新材料	实用新型	2024205872015	2024. 3. 25	2025. 1. 3
123.	布袋除尘器单元、布袋除尘器及电 解铝烟气净化系统	山东宏桥、汇盛新材料	实用新型	2024205870166	2024. 3. 25	2025. 1. 14
124.	电解多功能天车防脱阳极夹具	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2021219901927	2021. 8. 24	2023. 10. 3
125.	真空抬包	汇盛新材料、山东宏桥	实用新型	2021214225434	2021. 6. 25	2022. 1. 25
126.	语音近电预警接地装置	汇茂新材料、山东宏桥	实用新型	2021233172023	2021. 12. 28	2023. 1. 31
127.	除尘降温通风装置	汇茂新材料、山东宏桥	实用新型	2021214221912	2021. 6. 25	2021. 11. 23
128.	一种燃气站煤气生产供风系统	汇茂新材料、山东宏桥	实用新型	2021229864267	2021. 12. 1	2023. 1. 31
129.	出铝气缸手动转阀应急装置	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	2024205760787	2024. 3. 22	2024. 11. 26
130.	能够监测风机系统状况的冷却塔	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	2021218382434	2021. 8. 9	2023. 4. 11
131.	轴流风机温湿度自动控制系统	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	2021218871159	2021. 8. 13	2022. 2. 8

132.	母线框架绝缘自动检测系统	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	202121849891X	2021. 8. 10	2022. 1. 25
133.	机封水循环系统	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	2021218098724	2021. 8. 5	2021. 11. 26
134.	能够自动调节管道压力的气力输送系统	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	2021218019101	2021. 8. 4	2021. 11. 23
135.	母线夹板螺栓的检查装置	山东宏桥、惠民汇宏	实用新型	2024206906095	2024. 4. 3	2025. 1. 14
136.	取电解质装置	惠民汇宏、山东宏桥	实用新型	2021218220800	2021. 8. 6	2022. 1. 25
137.	一种 400KA 铝电解合金锤头沾包清理装置	阳信汇宏、山东宏桥	实用新型	202223043880X	2022. 11. 16	2023. 3. 24
138.	400KA 铝电解槽氟化铝超浓相输送系统	阳信汇宏、山东宏桥	实用新型	2022209816053	2022. 4. 25	2022. 10. 14
139.	低压变频器用安装支架	沾化汇宏、山东宏桥	实用新型	2024200327949	2024. 1. 4	2024. 9. 20
140.	一种车辆发动机四配套取缸筒专用装置	沾化汇宏、山东宏桥	实用新型	2024206255751	2024. 3. 29	2025. 1. 10
141.	一种新型铝水取样模具	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023236333717	2023. 12. 29	2024. 10. 11
142.	一种冷却塔清理装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023230688852	2023. 11. 14	2024. 8. 30
143.	一种变压器油泵维修装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023233344071	2023. 12. 7	2024. 8. 16
144.	一种多功能天车轨道自动卡轨装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023231711502	2023. 11. 23	2024. 7. 19
145.	一种多功能天车电控柜的自动保护报警装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023231712242	2023. 11. 23	2024. 5. 31
146.	一种小盒卡具检验设备	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023223590667	2023. 8. 31	2024. 4. 19
147.	一种母线提升框架安全装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023223167009	2023. 8. 28	2024. 4. 19
148.	一种用于电气二次回路空开防误操作工具	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023223809566	2023. 9. 4	2024. 4. 19

149.	一种电解铝生产的原料清洗装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2024207111998	2024. 4. 8	2025. 1. 10
150.	一种用于多功能天车轨道自动清理装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	202323638399X	2023. 12. 29	2024. 12. 27
151.	多功能天车空压机智能排污装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023223592662	2023. 8. 31	2024. 5. 3
152.	一种新型靠背轮拆装装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	202322316755X	2023. 8. 28	2024. 5. 10
153.	一种多绕组多档位变压器电压测量装置	云南宏泰、山东宏桥	实用新型	2023227294840	2023. 10. 11	2024. 7. 12
154.	一种合卷机轧制油喷油箱灭火装置	宏展铝业、山东宏桥	实用新型	2021224378493	2021. 10. 11	2022. 3. 4
155.	过滤板压框吊装系统	宏展铝业、山东宏桥	实用新型	2021224676134	2021. 10. 14	2022. 2. 8
156.	一种铝液流槽改进装置	宏展铝业、山东宏桥	实用新型	2020203796860	2020. 3. 23	2021. 3. 23

附表五：《宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要注册商标情况》

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
1	山东宏顺		64643148A	28	2022年11月14日至2032年11月13日
2	山东宏顺		64662606A	21	2022年11月21日至2032年11月20日
3	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64637156	6	2022年11月07日至2032年11月06日
4	山东宏顺	宏顺循环	64656641A	42	2022年11月14日至2032年11月13日
5	山东宏顺	宏顺	64663772A	28	2022年11月14日至2032年11月13日
6	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64663823	7	2022年11月07日至2032年11月06日
7	山东宏顺	宏顺循环	64643260A	7	2022年11月14日至2032年11月13日
8	山东宏顺	宏顺循环	64655061A	6	2022年11月14日至2032年11月13日
9	山东宏顺	宏顺	64651015A	21	2022年11月14日至2032年11月13日
10	山东宏顺	宏顺循环	64649219A	39	2022年11月14日至2032年11月13日
11	山东宏顺	宏顺	64659752A	20	2022年11月14日至2032年11月13日

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
12	山东宏顺	宏顺循环	64636208A	20	2022年11月14日至2032年11月13日
13	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64659826	19	2022年11月07日至2032年11月06日
14	山东宏顺	宏顺循环	64655139	40	2022年11月07日至2032年11月06日
15	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64642398	21	2022年11月07日至2032年11月06日
16	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64659808	18	2022年11月07日至2032年11月06日
17	山东宏顺	宏顺	64651712A	6	2022年11月14日至2032年11月13日
18	山东宏顺	宏顺循环	64659868A	21	2022年11月14日至2032年11月13日
19	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64636229	28	2022年11月07日至2032年11月06日
20	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64640487	39	2022年11月07日至2032年11月06日
21	山东宏顺	宏顺	64663603	40	2022年11月07日至2032年11月06日
22	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64653077	42	2022年11月07日至2032年11月06日
23	山东宏顺	宏顺	64657592A	42	2022年11月21日至2032年11月20日
24	山东宏顺	宏顺	64647162A	39	2022年11月14日至2032年11月13日

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	专用权期限
25	山东宏顺		64659987A	7	2022年12月21日至2032年12月20日
26	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64649236	40	2022年11月07日至2032年11月06日
27	山东宏顺	宏桥宏顺	58331143	7	2022年02月07日至2032年02月06日
28	山东宏顺	宏桥宏顺	58342255	40	2022年04月21日至2032年04月20日
29	山东宏顺	宏桥宏顺	58330320	6	2022年04月21日至2032年04月20日
30	山东宏顺	宏桥宏顺	58321982	39	2022年02月07日至2032年02月06日
31	山东宏顺		64663458A	21	2022年11月21日至2032年11月20日
32	山东宏顺	宏顺循环	64656720A	28	2022年11月14日至2032年11月13日
33	山东宏顺	宏顺循环	64656667A	19	2022年11月14日至2032年11月13日
34	山东宏顺	HONGQIAO SCHOLZ	64659833	20	2022年11月07日至2032年11月06日
35	山东宏顺		64659939A	28	2022年11月21日至2032年11月20日
36	山东宏顺	宏顺	64656586A	19	2022年11月21日至2032年11月20日
37	威海海鑫		57857705	6	2022年02月07日至2032年02月06日

附表六：6-1 宏拓实业及其境内控股子公司拥有的主要计算机软件著作权情况

序号	著作权人	登记号	名称	开发完成日	首次发表日	取得方式
1.	宏拓实业	2023SR1011536	人力资源辅助程序 V1.0	2022.4.3	2022.4.3	原始取得
2.	宏拓实业	2023SR1012469	外委单位管理系统 V1.0	2022.4.5	2022.4.5	原始取得
3.	宏拓实业	2023SR0845654	电解铝生产车间绝缘检测系统 V1.0	2020.7.20	未发表	原始取得
4.	宏拓实业	2022SR1262255	600KA 电解槽电子台账管理系统 V1.0	2021.12.25	未发表	原始取得
5.	宏拓实业	2022SR0899024	智慧环保监测分析系统 V1.0	2021.12.19	2021.12.19	原始取得
6.	宏拓实业	2022SR0898533	多功能天车扳手机构防变形测试系统 V1.0	2021.12.25	2021.12.25	原始取得
7.	山东宏顺	2023SR0928501	宏顺再生铝熔化铸造数智一体化管控平台 V1.0	2022.10.19	2022.10.19	原始取得
8.	山东宏顺	2023SR0925258	宏顺再生铝生产线控制系统 V1.0	2022.7.8	2022.7.8	原始取得
9.	山东宏顺	2023SR0910216	宏顺动力电池再生利用流程管理软件 V1.0	2022.8.23	2022.8.23	原始取得
10.	山东宏顺	2023SR0908138	宏顺再生铝自动智能化分选平台 V1.0	2022.5.12	2022.5.12	原始取得
11.	山东宏顺	2023SR1162207	宏顺报废机车回收拆解登记系统 V1.0	2022.2.25	2022.2.25	原始取得
12.	宏发铝业	2018SR454975	罐体料板型自动控制系统 V1.0	2017.11.28	2017.12.1	原始取得
13.	宏发铝业	2018SR454970	罐盖料静电涂油自动控制系统 V1.0	2017.12.19	2017.12.22	原始取得
14.	威海海鑫	2022SR0040634	一种基于 LoRa 的工业呼叫器控制系统	2020.1.1	2020.1.1	原始取得

附表六：6-2 宏拓实业及其境内控股子公司与其他方共有的主要计算机软件著作权情况

序号	著作权人	登记号	名称	开发完成日	首次发表日	取得方式
1.	邹平宏正、山东宏桥	2020SR0973248	铝电解生产数据分析与应用系统	2020.3.25	未发表	原始取得
2.	宏拓实业、山东宏桥、王乐文、马法红、张恩亮、徐金柱	2024SR0085193	大宗物资采购管控平台 V1.1.0	2018.7.6	2018.7.6	原始取得
3.	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、王敬强、刘超	2024SR0285783	供应商准入系统 V1.1.0	2019.1.17	2019.11.8	原始取得
4.	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、张瑞、孙逢硕	2024SR0525680	决策支持分析平台 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
5.	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、王于兵、李杨	2024SR0521550	铝业电解池数据监控平台 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
6.	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、高波、李伟	2024SR0518625	热电锅炉车辆数据采集软件 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
7.	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、王沐阳、宋浩杰	2024SR0527733	设备资产管理信息系统 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得
8.	宏拓实业、山东宏桥、尹景霖、马法红、郭锋雷、张恩亮、徐金柱	2024SR0073933	无人值守计量系统 V1.1.0	2018.11.10	2018.11.16	原始取得
9.	宏拓实业、山东宏桥、张杰、马法红、张恩亮、尹景霖、徐金柱	2024SR0067179	销售管控一体化平台 V1.1.0	2020.7.6	2020.11.20	原始取得
10.	宏拓实业、山东宏桥、张军、马法红、张恩亮、孟庆国、张鑫	2024SR0076943	氧化铝焙烧数采系统 V1.0	2020.5.10	2020.8.6	原始取得

11.	宏拓实业、山东宏桥、国科智造(滨州)科技发展有限公司、宇璇、滕振勋、班剑锋、潘生进、张恩亮、陈世煌、张浩、李刚、李杨、焦玉树	2024SR02153 65	电解槽绝缘检测系统 V1.0	2023.6.30	2023.7.1	原始取得
12.	宏拓实业、国科智造(滨州)科技发展有限公司、山东宏桥、马法红、张恩亮;潘生进、李全林、班剑锋、王于兵、焦玉树、唐伟峰、李杨、杜云集	2024SR00951 18	电解槽智慧生产管理系统 V1.2	2023.6.30	2023.7.15	原始取得
13.	宏拓实业、国科智造(滨州)科技发展有限公司、山东宏桥、班剑锋、宇璇、滕振勋、马法红、潘生进、张浩、张恩亮、陈世煌、卜广炳、张基成	2024SR00972 65	电解多功能机组故障诊断系统 V1.3	2023.6.30	2023.7.31	原始取得
14.	宏拓实业、国科智造(滨州)科技发展有限公司、山东宏桥;潘生进、李全林、马法红、焦玉树、唐伟峰、李杨、陈世煌、滕振勋、张基成、杜云集	2024SR00927 89	电解工艺分析系统 V1.1	2023.6.30	2023.7.10	原始取得
15.	宏拓实业、国科智造(滨州)科技发展有限公司、山东宏桥;滕振勋、班剑锋、宇璇、马法红、潘生进、王昌、李杨、杜云集、张基成、焦玉树	2024SR00860 27	电解铝数字孪生车间系统 V1.0	2023.7.13	2023.8.1	原始取得

附表七：宏拓实业对外投资公司基本情况

一、宏拓实业境内控股子公司基本情况

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
1.	云南宏合新材料有限公司	91532527MA6Q9D831M	1200000	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	100%	张文本	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）	2021-04-27	2021-04-27至无固定期限
2.	滨州市政通新型铝材有限公司	9137160067552104X3	620000	滨州市 220 国道以北	100%	边洪泽	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）。	2008-05-20	2008-05-20至无固定期限
3.	邹平县汇盛新材料科技有限公司	91371626MA3C9FJ47C	590000	山东省滨州市邹平县韩店镇会仙五路以北、新民河以西	100%	王海涛	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）	2016-04-21	2016-04-21至无固定期限
4.	邹平县汇茂新材料科技	91371626MA3C9G8R8K	550000	山东省滨州市邹平县经	100%	郑庆良	新型结构金属材料生产技术的研发；销售铝矾土；铝锭、铝板、	2016-04-22	2016-04-22至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
	有限公司			济开发区会仙四路以南、月河四路以东			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）		
5.	惠民县汇宏新材料有限公司	91371621587175220C	500000	惠民县胡集镇乐胡路北侧	100%	边洪泽	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）。	2011-12-06	2011-12-06至无固定期限
6.	滨州北海汇宏新材料有限公司	913716000779543635	350000	山东省滨州北海经济开发区北海大街以北、疏港路以东	100%	王玉杰	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）	2013-09-04	2013-09-04至无固定期限
7.	滨州市沾化区汇宏新材料有限公司	913716240769500298	300000	山东省滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以东	100%	孟凡勇	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）	2013-08-13	2013-08-13至无固定期限
8.	云南智铝新材料有限公司	91532622MA7GK96L8G	300000	云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云	100%	高树华	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	2022-01-17	2022-01-17至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
				村			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）。		
9.	滨州市北海信和新材料有限公司	91371600581910837L	210000	山东省滨州市北海经济开发区东港五路	100%	张博	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）	2011-08-24	2011-08-24至无固定期限
10.	宏桥投资控股（深圳）有限公司	91440300MA5GQGQT96	150000	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	100%	黄然非	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。小微型汽车租赁经营服务。（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）	2021-04-26	2021-04-26至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
							动) ^无		
11.	滨州市宏诺新材料有限公司	91371600586055278L	150000	滨州经济开发区 220 国道以北	100%	边洪泽	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）	2011-11-02	2011-11-02至无固定期限
12.	邹平县宏茂新材料科技有限公司	91371626MA3C9FJ98L	150000	山东省滨州市邹平县魏桥镇小清河以南、242省道以西	100%	汪大朋	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）	2016-04-21	2016-04-21至无固定期限
13.	威海海鑫新材料有限公司	91371000580410961Q	103836.586413	威海市环翠区张村镇沈阳中路 1 号	100%	王强	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）	2011-08-05	2011-08-05至无固定期限
14.	阳信县汇宏新材料有限公司	91371622075788656W	100000	山东省滨州市阳信县河流镇政府驻地;阳信县	100%	杜征光	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	2013-08-14	2013-08-14至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
				经济开发区 (陆港物流 园区) 园区 北路西首			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)		
15.	云南宏桥新 型材料有限 公司	91532622MA6P8 9292	100000	云南省文山 壮族自治 州砚山县 干河乡碧 云村	100%	高树华	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)。	2019-10-2 3	2019-10-23 至 2049-10-2 2
16.	山东宏帆实 业有限公司	913716263445562 3X0	100000	山东省滨州 市邹平县 经济开发区 会仙一路 南侧	100%	张波	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; 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)	2015-06-0 9	2015-06-09 至无固定期 限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
17.	邹平宏发铝业科技有限公司	91371626348898739C	70000	山东省滨州市邹平县经济技术开发区会仙一路南侧	100%	王新建	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）	2015-06-25	2015-06-25至无固定期限
18.	邹平县宏正新材料科技有限公司	91371626MA3C9G8T48	70000	山东省滨州市邹平县经济开发区月河四路东侧	100%	王昌	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）	2016-04-22	2016-04-22至无固定期限
19.	深圳宏桥供应链管理有限公司	91440300MA5GQURU1K	50000	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	100%	黄然非	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；供应链管理服务等。（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）^小型汽车租赁经营服务。（依法须经批准的项目，经相关	2021-04-30	2021-04-30至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
							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)		
20.	威海辰鑫新材料有限公司	91371000MA3TCNUM8D	37329.733587	山东省威海市环翠区张村镇天目路500-6号	100%	谷业廖	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）	2020-06-29	2020-06-29至无固定期限
21.	威海宏信新材料有限公司	91371000MA7N3Y5D8T	4000 万美元	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	100%	狄艳龙	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）	2022-05-09	2022-05-09至2052-05-08
22.	滨州市沾化区辰海新材料有限公司	91371600MABMK2TN4M	3000 万美元	山东省滨州市沾化区滨海镇大义路以北、疏港路以东	100%	李静	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）	2022-04-27	2022-04-27至无固定期限
23.	滨州宏展铝业科技有限	913716003490573766	20000	山东省滨州市黄河五路	100%	王新建	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	2015-08-05	2015-08-05至无定期

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
	公司			187号滨州市政通新型铝材有限公司1号楼101			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）		限
24.	云南宏润绿色能源有限公司	91530100MABWPWGH0Y	20000	云南省滇中新区秧旺街空港智园项目（一期）1幢1层101-13	100%	杨丛森	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）。	2022-09-05	2022-09-05至无固定期限
25.	山东滨泽精工科技有限公司	91371600MA94UE8G09	13095.6	山东省滨州市北海经济开发区张东公路北侧	100%	孟庆国	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	2021-09-07	2021-09-07至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
							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）		
26.	宏桥国际贸易有限公司	91371626MA3RR5MT53	10000	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	100%	张波	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）	2020-04-13	2020-04-13至无固定期限
27.	山东瑞通精工科技有限公司	91371623MAD7GY6EXY	10000	山东省滨州市无棣县余家镇东风港经济园区疏港路二号三	100%	孟庆国	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	2023-12-19	2023-12-19至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
				排7号			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）		
28.	滨州市沾化区御尊贸易有限公司	91371624MA3NBK1N28	10000	山东沾化经济开发区恒业二路77号	100%	李顺峰	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）	2018-10-09	2018-10-09至无固定期限
29.	云南宏砚新材料有限公司	91532622MA6QH1DK3W	5000	云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村	100%	高树华	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）。	2021-08-17	2021-08-17至无固定期限
30.	苏州宏桥供应链管理有限公司	91320507MACF4T9HXC	5000	江苏省苏州市相城区元和街道西活	100%	姜臻	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；	2023-04-19	2023-04-19至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
				力岛1号101室			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）		
31.	云南宏扬新材料有限公司	91532527MA7GBBT33L	5000	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	100%	张振	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）。	2022-01-17	2022-01-17至无固定期限
32.	邹平鼎瑞再生资源有限公司	91371626MA3UCR2U7F	2000	山东省滨州市邹平市韩店镇会仙五路以北,新民河以西	100%	王新建	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	2020-11-13	2020-11-13至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
							(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)		
33.	深圳航群电子有限公司	91440300676694110Y	1000	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	100%	黄然非	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。	2008-06-17	2008-06-17 至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
							(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)		
34.	海南宏桥通供应链管理 有限公司	91460000MAEML3W926	100	海南省文昌市文城镇教育路228号联众商业广场四楼431号	100%	张振	一般经营项目: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;供应链管理服务(经营范围中的一般经营项目依法自主开展经营活动,通过国家企业信用信息公示系统(海南)向社会公示)(一般经营项目自主经营,许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营)(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。)	2025-05-30	2025-05-30至无固定期限
35.	威海宏悦贸易有限公司	91371002MAEHU8R72R	10000	山东省威海市环翠区张村镇天目路-500-14号	100%	狄艳龙	一般项目:金属材料销售;有色金属合金销售;金属矿石销售;金属制品销售;金属包装容器及材料销售;新型金属功能材料销售;高性能有色金属及合金材料销售;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)	2025-04-23	2025-04-23至无固定期限

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
36.	云南宏泰新材料有限公司	91532622MA6P65AHXF	1200000	云南省文山壮族苗族自治州砚山县干河乡碧云村	75%	高树华	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）。	2019-10-24	2019-10-24至无固定期限
37.	云南宏启新材料有限公司	91532622MAD5CEB25P	200000	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	75%	高树华	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）	2023-11-17	2023-11-17至无固定期限
38.	山东宏顺循环科技有限公司	91371600MA3UAWM878	5000	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	72.6%	王景坤	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）	2020-11-05	2020-11-05至2035-11-04

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
39.	山东宏玉环 保科技有限 公司	91371626MAEFG 5AD72	3000	山东省滨州市邹平市高新街道月河三路 337 号	51%	王景坤	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生产性废旧金属回收；金属废料和碎屑加工处理；再生资源加工；货物进出口；技术进出口；有色金属合金销售；有色金属合金制造；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；新型陶瓷材料销售；耐火材料销售；耐火材料生产。（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：危险废物经营；检验检测服务。（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）	2025-04-01	2025-04-01 至 2040-03-31

二、宏拓实业境外控股子公司基本情况

序号	公司名称	注册号	注册地址	成立时间	持股比例
1.	宏拓控股（香港）有限公司	3154934	香港中環皇后大道中 2 號長江集團中心 51 樓 5105 室	2022-05-23	100%

三、宏拓实业参股公司基本情况

序号	公司名称	统一社会信用代码	注册资本 (万元)	注册地址	持股比例	法定代表人	经营范围	成立日期	经营期限
1.	威海兴恒新材料科技有限公司	91371002MACG46X28E	16600	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	30%	郑贤坤	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）	2023-04-23	2023-04-23至无固定期限
2.	山东索通创新炭材料有限公司	91371600MA3CFFM49C	69162.25499	山东省滨州北海经济开发区张东公路东侧	15.2064%	王素生	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）	2016-08-18	2016-08-18至无固定期限