

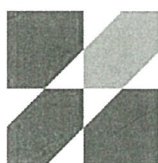
本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的
河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

中瑞评报字[2025]第 502341 号

共 2 册 第 1 册



中瑞世联资产评估集团有限公司

ChungRui World Union Appraisal Group



日期：二〇二五年十一月十二日

目录

声明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	6
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人	6
(一) 被评估单位概况	6
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	13
(一) 评估范围	13
(二) 评估范围内主要资产情况	14
(三) 企业申报的表外资产的情况	35
(四) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额	35
四、价值类型及其定义	35
五、评估基准日	36
六、评估依据	36
七、评估方法	41
(一) 评估方法的选择	41
(二) 评估方法简介	42
(三) 评估结论确定的方法	55
八、评估程序实施过程和情况	55
九、评估假设	57
十、评估结论	59
(一) 资产基础法评估结果	59
(二) 收益法评估结果	60
(三) 评估结论的选取	60
(四) 评估结论使用有效期	60
十一、特别事项说明	60
十二、资产评估报告使用限制说明	63
十三、资产评估报告日	64
资产评估报告附件	66

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	4743020020202502464
合同编号：	2025-302061-1
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	中瑞评报字[2025]第502341号
报告名称：	河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司 股东全部权益价值评估项目资产评估报告
评估结论：	21,643,776,497.86元
评估报告日：	2025年11月12日
评估机构名称：	中瑞世联资产评估集团有限公司
签名人员：	马静玉（资产评估师） 正式会员 编号：11000635 陈春立（资产评估师） 正式会员 编号：11130131
马静玉、陈春立已实名认可	
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

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

备案回执生成日期：2025年11月26日

ICP备案号京ICP备2020034749号

声明

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

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

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

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

五、资产评估报告使用人应当充分关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制及其对评估结论的影响。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产、负债清单及相关资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

八、我们与本资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估人员已对评估对象及其所涉及资产进行了现场勘察；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。但我们仅对评估对象及其所涉及资产的价值发表意见，无权对它们的法律权属作出任何形式的保证。本报告亦不得作为任何形式的产权证明文件使用。

十、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的

假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的
河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告摘要

中瑞评报字[2025]第 502341 号

中瑞世联资产评估集团有限公司（以下简称“中瑞世联”或我公司）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用公认恰当的评估方法，按照必要的评估程序，对河钢乐亭钢铁有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：为河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股行为提供价值参考依据。

评估对象：河钢乐亭钢铁有限公司的股东全部权益。

评估范围：河钢乐亭钢铁有限公司的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债。

评估基准日：2025 年 6 月 30 日。

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。

经资产基础法评估，河钢乐亭钢铁有限公司于评估基准日的股东全部权益评估价值为 2,164,377.65 万元，增值额为 62,107.69 万元，增值率为 2.95%。具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	1,469,769.62	1,464,021.56	-5,748.06	-0.39
非流动资产	2	7,111,631.28	7,169,623.06	57,991.78	0.82
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	5,158,509.53	4,900,168.72	-258,340.81	-5.01
在建工程	6	948,159.69	948,159.69	0.00	0.00
使用权资产	7	339,449.26	355,324.39	15,875.13	4.68

无形资产	8	600,315.59	900,773.06	300,457.47	50.05
其中：土地使用权	9	86,650.20	110,667.85	24,017.65	27.72
递延所得税资产	10	37,614.11	37,614.11	0.00	0.00
其他非流动资产	11	27,583.10	27,583.10	0.00	0.00
资产总计	12	8,581,400.90	8,633,644.62	52,243.72	0.61
流动负债	13	4,318,861.49	4,318,861.49	0.00	0.00
非流动负债	14	2,160,269.44	2,150,405.48	-9,863.97	-0.46
负债总计	15	6,479,130.94	6,469,266.97	-9,863.97	-0.15
净资产	16	2,102,269.96	2,164,377.65	62,107.69	2.95

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。

重大特别事项说明：

1.房屋建筑物评估明细表中 237 项房屋尚未取得房产证。被评估单位提供了工程建设的批准文件、工程建设资料、情况说明等资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，并承诺如果上述房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。

2.土地使用权评估明细表第 8 项对应的土地使用权（位于河北乐亭经济开发区黄海路北侧、长河西侧，土地证号：冀[2020]乐亭县不动产权第 0001132 号），证载宗地面积为 913024.63 平方米。2021 年 9 月 30 日，河钢乐亭钢铁有限公司与河北乐亭经济开发区管理委员会签署《协议书》，约定由河北乐亭经济开发区管理委员会收回上述地块的部分土地使用权（441671.12 平方米）及地上附着物，目前尚未完成不动产权证书的变更工作。同时，河钢乐亭应支付的该土地购置时涉及的捆绑转让地上资产 802.0649 万元差额尚未入账。

本次评估，未考虑以上事项对评估结论的影响。

3. 2024 年 6 月 7 日，河钢乐亭与中国银行股份有限公司唐山分行签订《固定资产借款合同》（编号：冀-06-2024-076）、《抵押合同》（编号：冀-06-2024-076(抵)），借款金额为 20 亿元人民币，借款期限自实际提款日起算至 2031 年 12 月 10 日止，抵押物为 7#地块土地使用权（证号：冀【2020】乐亭县不动产权第 0005356 号，面积：744919.98 平方米）。

4.列入评估范围的无形资产-专利有 199 项的专利权人为唐山钢铁集团有限责任公司、河钢乐亭钢铁有限公司、河钢股份有限公司唐山分公司。河钢乐亭出具相关说明，

专利共有人之间未签订共有协议，共有人可分别使用专利，不得对外许可、转让。

5.列入评估范围的无形资产-计算机软件著作权有 6 项的著作权人为河钢乐亭钢铁有限公司及华北理工大学、北方工业大学、唐山钢铁集团有限责任公司、自然人。河钢乐亭出具相关说明，著作权共有人之间未签订共有协议，共有人可分别使用计算机软件，不得对外许可、转让。

本次评估，未考虑以上事项对评估结论的影响。

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

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的
河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告正文

中瑞评报字[2025]第 502341 号

河钢乐亭钢铁有限公司：

中瑞世联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用公认恰当的评估方法，按照必要的评估程序，对委托人河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益在 2025 年 6 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为河钢乐亭钢铁有限公司（以下简称：“河钢乐亭”），被评估单位为河钢乐亭钢铁有限公司，评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

（一）委托人及被评估单位概况

1. 注册登记情况

企业名称	河钢乐亭钢铁有限公司
注册号/统一社会信用代码	91130225MA08E2NB29
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	1747711 万
实收资本	1747711 万
法定代表人	谢海深
成立日期	2017 年 4 月 13 日
营业期限	2017-04-13 至无固定期限
注册地址	河北唐山乐亭经济开发区
主要办公地址	河北唐山乐亭经济开发区
经营范围	钢铁冶炼；钢材轧制；钢材加工；钢材、钢坯、铁矿石、铁精粉、球团矿、钢渣、水渣销售；金属废料和碎屑加工、销售；电力、热力、水生产和供应；道路普通货物运输；冶金机械设备及配件、电气设备、化工设备维修；房屋、机械设备、场地租赁；冶金技术开发、咨询、服务；货运站(场)经营（仓储、配载、理货、信息服务、装卸）；国际货运代理；节能、新材料技术推广服务；信息技术管理及相关咨询；合同能源管理；劳务服务；

	电子产品、钢材、建材（木材、石灰除外）计算机及辅助设备、办公设备、计算耗材、工业自动化控制系统装置、通讯设备批发、零售。货物进出口、技术进出口、代理进出口；餐饮服务。（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）
--	---

2.企业简介

1) 历史沿革

河钢乐亭成立于 2017 年 4 月，由宣化钢铁集团有限责任公司出资设立，2020 年 7 月，河钢乐亭公司股东由宣化钢铁集团有限责任公司变更为河钢股份有限公司（以下简称“河钢股份”）。2021 年 1 月，根据《关于河钢乐亭钢铁有限公司之增资协议》的约定，河钢股份认购河钢乐亭公司新增注册资本 495,320.00 万元，河北钢铁产业转型升级基金（有限合伙）（以下简称“转型基金”）认购新增注册资本 421,022.00 万元。增资后的注册资本 1,016,342.00 万元，河钢股份持股 58.5748%，转型基金持股 41.4252%。企业各股东出资额及持股比例情况如下表：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资占比 (%)
1	河钢股份有限公司	595,320.00	58.5748	595,320.00	58.5748
2	河北钢铁产业转型升级基金（有限合伙）	421,022.00	41.4252	421,022.00	41.4252
合计		1,016,342.00	100.00	1,016,342.00	100.00

2023 年 6 月 29 日，河钢股份认购河钢乐亭公司新增注册资本 346,230.00 万元。增资后企业各股东出资额及持股比例情况如下表：

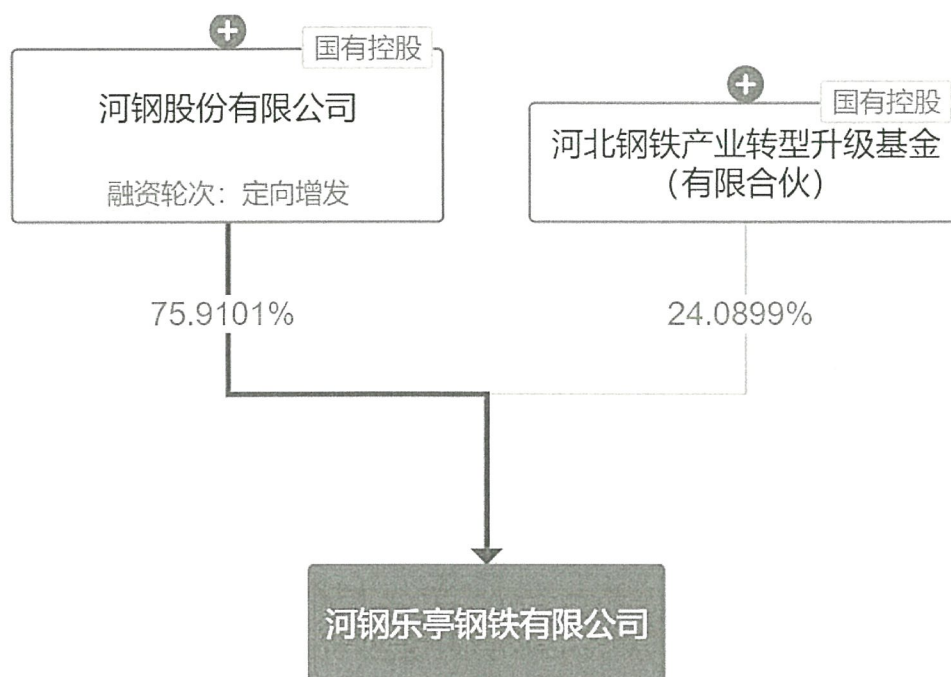
序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资占比 (%)
1	河钢股份有限公司	941,550.00	69.1	941,550.00	69.1
2	河北钢铁产业转型升级基金（有限合伙）	421,022.00	30.9	421,022.00	30.9
合计		1,362,572.00	100.00	1,362,572.00	100.00

2024 年 8 月 31 日，河钢股份认购河钢乐亭公司新增注册资本 385139.0 万元。增资后企业各股东出资额及持股比例情况如下表：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资占比 (%)
1	河钢股份有限公司	1326689.00	75.9101	1326689.00	75.9101
2	河北钢铁产业转型升级基金（有限合伙）	421022.00	24.0899	421022.00	24.0899

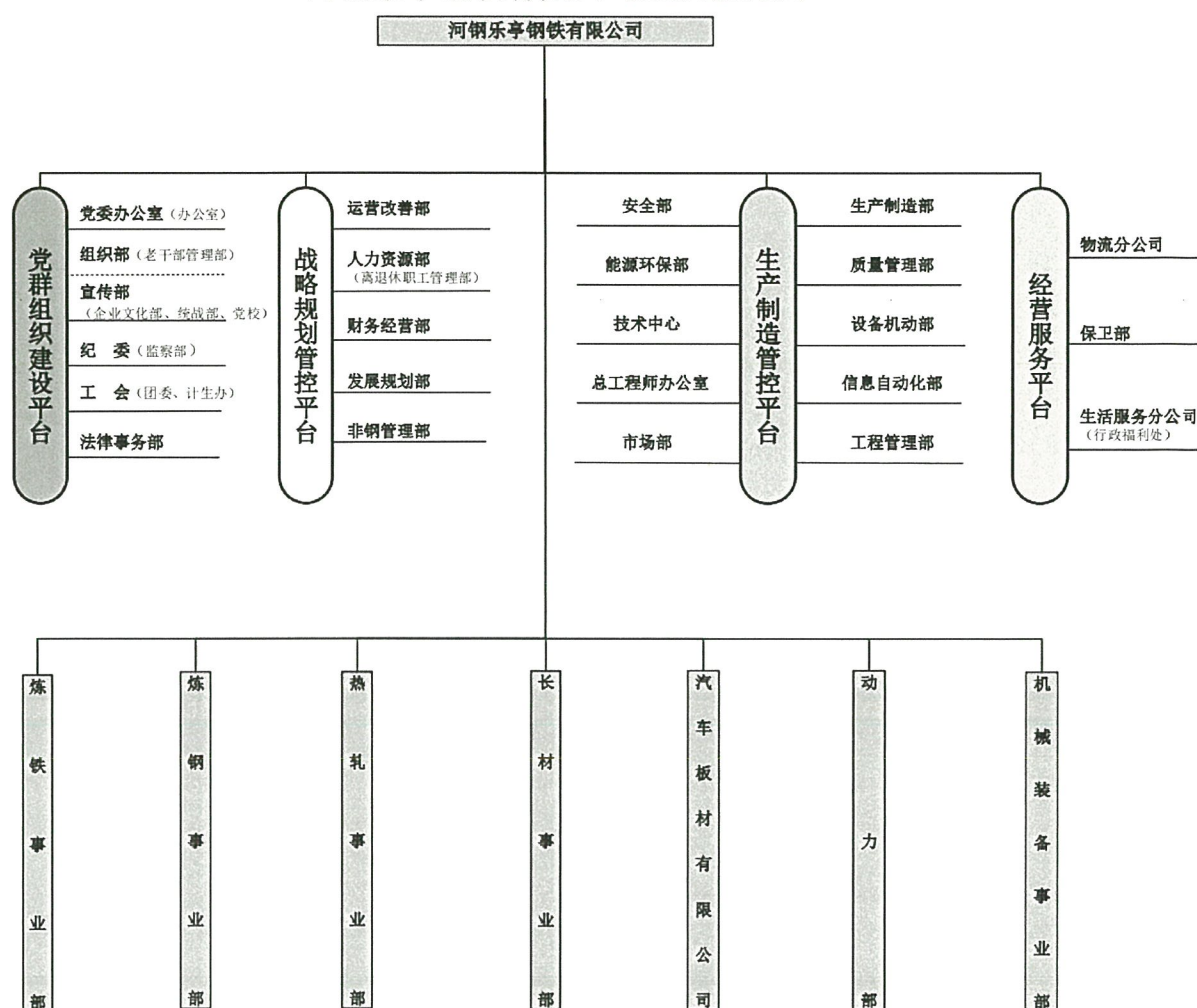
序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例 (%)	实缴出资额 (万元)	实缴出资占比 (%)
	合计	1747711.00	100.00	1747711.00	100.00

2) 产权结构



3) 组织机构

河钢乐亭钢铁有限公司组织机构图



4) 人员

截至 2025 年 6 月，河钢乐亭在册职工共计 9383 人，在岗职工共计 9090 人。

3. 主营业务简介

河钢乐亭钢铁有限公司位于河北省唐山市乐亭经济开发区，主厂区占地 9286 亩，成立于 2017 年，为上市公司河钢股份有限公司的控股子公司，控股股东河钢股份有限公司于 1997 年上市。

公司项目分两期实施建设。目前已完成一期项目和二期一部项目建设，其中一期项目于 2018 年 3 月开工，2020 年 9 月至 2021 年 6 月陆续建成投产。二期一部工程于 2022 年 9 月开工，2025 年 9 月建成投产。

一期项目总投资 419.72 亿元，炼铁产能 672 万吨、炼钢产能 700 万吨。主要建设内容：三座 2922m³ 高炉、两台 360 m² 烧结机、两台 760 m² 球团带式焙烧机、两座 200T 转炉、三座 100T 转炉、一条 2050mm 热轧带钢生产线、2030mm 冷轧生产线及线材、

棒材、型钢等生产线。

二期项目计划总投资 262.77 亿元，炼铁产能 246 万吨、炼钢产能 405 万吨。项目分两部分实施建设：第一部分主要建设一台 500 m²烧结机、一座 3200m³ 高炉、一座 230T 转炉、一条 1580mm 热轧带钢生产线等相关配套设施；第二部分主要建设两座 120T 电炉、两条 ESP 热轧生产线、两条热基酸洗镀锌生产线、一条 1550mm 冷轧生产线等相关配套设施。

河钢乐亭钢铁有限公司主要有热轧、酸洗、热基镀锌、棒材、高线、型材产线，其中热轧产线产品主要有汽车高强钢、管线钢、耐候钢、车轮钢、工程机械用钢等，产品主要用于工程机械、桥梁、汽车、容器等行业；酸洗产品主要有酸洗汽车结构钢、压缩机壳钢、酸洗搪瓷钢、车轮钢等，产品主要用于汽车、压缩机等行业；热基产品主要有有花镀锌产品、锌铝镁产品，产品主要用于高速护栏、仓储设备、建筑结构、光伏支架结构件等；棒材产线产品主要以螺纹钢为主，产品主要用于高铁、桥梁、大型场馆等重点工程项目，在北京、天津、雄安等地的区域重点工程项目中均有直供；高线产线产品主要有热轧钢筋、焊丝焊线钢、优碳钢、预应力钢丝、钢绞线等，产品主要用于工程建设以及焊条、二氧化碳气保焊丝、埋弧焊丝等焊材产品深加工行业；中型产线主要以矿用钢和角钢产品为主，角钢是河北省的优质产品，其中船用角钢是船检局免检产品，一直占据国内矿用型钢行业销量第一的位置，供货量始终维持在国内年需求量的 40%左右。

主要资质情况如下：

序号	名称	证书号	发证机构	证书有效期或签发时间	许可内容
1	测量管理体系认证证书	NO.CMS 冀 [2023]AAA2756 号	MANAGEMENT SYSTEMCNAS C022-M	2023.1.19-2028.1.18	产品质量、经营管理、节能降耗、环境监测等方面的测量管理体系符合 GB/T 19022-2003/ISO 10012:2003
2	环境管理体系认证证书	02224E3016-(1)R1L	MANAGEMENT SYSTEMCNAS C022-M	2024.4.9-2027.4.8	建立和实施了符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准要求的环境管理体系。
3	职业健康安全管理体系认证证书	02224S3016R1L	MANAGEMENT SYSTEMCNAS C022-M	2024.4.9-2027.4.8	建立和实施了符合 GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 标准要

					求的职业健康安全管理体系
4	质量管理体系认证证书	02224Q3018R1L	MANAGEMENT SYSTEMCNAS C022-M	2024.4.9-2027.4.8	建立和实施了符合GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准要求的质量管理体系
5	能源管理体系认证证书	02224En016-(1)R1L	MANAGEMENT SYSTEMCNAS C022-M	2024.4.9-2027.4.8	建立和实施了符合GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018《能源管理体系 要求及使用指南》及RB/T 103-2013《能源管理体系 钢铁企业认证要求》的能源管理体系。

4. 近年企业的财务状况及经营成果

历史年度及评估基准日企业的财务状况及经营成果如下表：

财务状况及经营成果

金额单位：人民币万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 6 月 30 日
资产总额	7096316.08	7858914.86	8581400.90
负债总额	5515408.94	5775149.14	6479130.94
净资产	1580907.14	2083765.72	2102269.96
项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月
营业收入	3408781.73	3135940.42	1440697.67
利润总额	5975.05	22441.98	18,698.04
净利润	5729.50	21958.23	17806.23

2023 年财务数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中兴财光华审会字（2024）第 105011 号无保留意见审计报告，2024 年、2025 年 1-6 月财务数据经利安达会计师事务所(特殊普通合伙)河北分所审计，并出具了利安达审字[2025]冀 A0125 号、利安达专字[2025]冀 A0083 号无保留意见审计报告。

5. 执行的主要会计政策

（1）主要会计政策

①被评估单位执行企业会计准则，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制财务报表。

②被评估单位会计年度为公历年度，即每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

③被评估单位以人民币为记账本位币。

④被评估单位会计核算以权责发生制为记账基础，以持续经营假设为基础编制财

务报表。

（2）主要税项

被评估单位主要税种及法定税率列示如下表：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 13%、9%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5%计缴。
地方教育附加	按实际缴纳的流转税的 2%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 15%计缴。

（3）税收优惠及相关批文

于评估基准日，企业执行的所得税率为 15%。（根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，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。

根据《中华人民共和国环境保护法》第十三条规定,纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之三十的，减按百分之七十五征收环境保护税。

（二）委托人与被评估单位之间的关系

委托人与被评估单位均为河钢乐亭钢铁有限公司。

（三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

本资产评估报告使用人包括委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人，除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

二、评估目的

根据《河钢集团有限公司董事会关于河钢股份对乐钢公司增资的决议》（〔2025〕第 399号），河钢股份拟对河钢乐亭钢铁有限公司增资47亿元。

本次评估目的是反映河钢乐亭的股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

评估对象是河钢乐亭钢铁有限公司的股东全部权益。

评估范围是河钢乐亭的全部资产及负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	14,697,696,167.46
货币资金	1,281,434,097.31
应收账款	7,006,517,168.36
应收款项融资	220,494,655.95
预付款项	20,434,248.09
其他应收款	2,415,954,452.86
存货	2,107,826,969.81
其他流动资产	1,645,034,575.08
二、非流动资产合计	71,116,312,792.48
固定资产	51,585,095,322.18
其中：建筑物类	27,236,200,318.06
设备类	24,348,895,004.12
在建工程	9,481,596,918.09
使用权资产	3,394,492,562.79
无形资产	6,003,155,895.65
其中：土地使用权	866,502,013.43
海域使用权	13,866,907.20
其他无形资产	5,122,786,975.02
递延所得税资产	376,141,083.39
其他非流动资产	275,831,010.38
三、资产总计	85,814,008,959.94
四、流动负债合计	43,188,614,909.73
短期借款	9,092,998,499.31
应付票据	70,000,000.00
应付账款	20,078,200,615.63
合同负债	2,259,391.74
应付职工薪酬	125,483,044.91
应交税费	18,924,813.94
其他应付款	10,009,994,333.56
一年内到期的非流动负债	3,790,460,489.71
其他流动负债	293,720.93
五、非流动负债合计	21,602,694,442.44
长期借款	13,744,098,635.65
租赁负债	1,976,837,836.31
长期应付款	5,389,570,220.43
递延收益	116,046,666.66
递延所得税负债	376,141,083.39
六、负债总计	64,791,309,352.17
七、净资产（所有者权益）	21,022,699,607.77

上述资产与负债账面价值已经利安达会计师事务所(特殊普通合伙)河北分所审计，并出具了无保留意见的审计报告（利安达专字[2025]冀 A0083 号）。

（一）评估范围

本次纳入评估范围的资产、负债与委托评估时申报的资产负债、范围一致，委托

人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

(二) 评估范围内主要资产情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括：房屋建（构）筑物、机器设备、电子设备、使用权资产、存货，实物资产主要分布在河北乐亭经济开发区河钢乐亭钢铁有限公司内。主要资产的类型及特点如下：

1. 房屋建筑物

截至评估基准日，房屋建筑物共 237 项，面积 1,848,071.95 平方米，尚未办理产权证。房屋建筑包括厂房、综合办公用房、调度楼、机修车间、维修车间、物资库等，主要房屋的结构为框架结构和钢结构，主要建筑物建于 2020--2024 年。申报房屋建筑无地基沉降，墙体无开裂现象，屋面防水维护良好，门窗开启正常，墙面无严重脱落现象。配套设施使用正常。

2. 构筑物

构筑物共 256 项，主要为生产用房屋建筑物配套设施。主要有厂区道路、地面、围墙、通廊、烟囱等，从结构来看主要为钢混结构，网架或用砖砌筑。建筑日期主要为 2020 年至 2022 年 12 月建成；日常维护情况为：建成年限较短，日常维护较好，成新度较高。

3. 无形资产—土地使用权、海域权

纳入本次无形资产-土地使用权评估范围的为河钢乐亭所属的土地使用权，1 项土地使用权设定抵押。详细情况见下表：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	有效期至	用地性质	准用年限	开发程度	面积 (平方米)	备注
1	冀【2017】乐亭县不动产权第 0000680 号	1#地块土地使 用权	乐亭经济开 发区	2017 年 7 月 26 日	2067 年 6 月 29 日	工业 用地	50	五通 一平	394,262.77	
2	冀【2017】乐亭县不动产权第 0000679 号	2#地块土地使 用权	乐亭经济开 发区	2017 年 7 月 26 日	2067 年 6 月 29 日	工业 用地	50	五通 一平	882,031.78	
3	冀【2017】乐亭县不动产权第 0001829 号	3#地块土地使 用权	乐亭经济开 发区	2017 年 9 月 19 日	2067 年 8 月 30 日	工业 用地	50	五通 一平	973,622.92	抵押
4	冀【2018】乐亭县不动产权第 0001371 号	4#地块土地使 用权	乐亭经济开 发区	2018 年 4 月 19 日	2068 年 4 月 10 日	工业 用地	50	五通 一平	421,557.70	
5	冀【2020】乐亭县不动产权第 0000778 号	5#地块土地使 用权	乐亭经济开 发区	2020 年 3 月 13 日	2069 年 11 月 24 日	工业 用地	50	五通 一平	508,700.29	
6	冀【2020】乐亭县不动产权第 0000775 号	6#地块土地使 用权	乐亭经济开 发区	2020 年 3 月 13 日	2070 年 1 月 16 日	工业 用地	50	五通 一平	407,080.43	

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

7	冀【2020】乐亭县不动产权第0001132号	厂前区土地使用权	乐亭经济开发区	2019年4月5日	2069年4月4日	工业用地	50	五通一平	471,353.51	管委会收储部分土地,权证未变更
8	冀【2020】乐亭县不动产权第0005356号	7#地块土地使用权	乐亭经济开发区	2020年6月26日	2070年6月25日	工业用地	50	五通一平	744,919.98	
9	冀【2021】乐亭县不动产权第0005330号	8#地块土地使用权	乐亭经济开发区	2021年1月11日	2071年1月10日	工业用地	50	五通一平	528,901.22	
10	冀【2021】乐亭县不动产权第0005332号	9#地块土地使用权	乐亭经济开发区	2021年1月11日	2071年1月10日	工业用地	50	五通一平	159,908.68	
11	冀【2021】乐亭县不动产权第0005331号	10#地块土地使用权	乐亭经济开发区	2021年6月10日	2071年6月9日	工业用地	50	五通一平	218,788.26	
12	冀【2021】乐亭县不动产权第0005329号	11#地块土地使用权	乐亭经济开发区	2021年6月10日	2071年6月9日	工业用地	50	五通一平	480,030.00	

企业申报的纳入评估范围的海域使用权包括4项。

序号	海域权证编号	海域名称	地理位置	取得日期	有效期至	证载用途	准用年限	开发程度	面积(平方米)
1	冀【2019】乐亭县不动产权第0004929号	物流通廊工程海域使用权	河北乐亭经济开发区	2019/10/9	2069/10/8	透水构筑物	50	/	15,241.00
2	冀【2022】乐亭县不动产权第0004349号	物流通廊工程海域使用权2期	河北乐亭经济开发区	2022/3/8	2072/3/8	透水构筑物	50	/	44,002.00
3	冀【2019】乐亭县不动产权第0001766号	原料输送皮带机廊道海域使用权	河北乐亭经济开发区	2018/6/1	2068/5/31	透水构筑物	50	/	49,053.00
4	冀【2021】乐亭县不动产权第0003716号	原料输送皮带机通廊2期	河北乐亭经济开发区	2021/2/3	2071/2/3	透水构筑物	50	/	58,635.00

4. 机器设备

本次委估的机器设备共 1252 台(套),主要包括电铲、变压器、挖掘机、煤斗卡车、岩斗卡车、锅炉、汽车吊、变电站、输送机、空压机、消防站和变电所等。设备使用状况良好。

5. 运输设备

本次委估运输设备共 58 辆,主要是类客车、轿车等生产、办公用车辆,分布在车管处和各生产及辅助部门。

6. 电子设备

本次委估电子设备共计 833 台(套),主要为各类计算机、空调机、程控电话机、传真机、打印机、复印机等生产、办公用设备,分布在厂区各部门办公室内,均购置于 2017 年至 2021 年间。企业主要生产设备维护保养较好,重大设备有专人管理、维护,设备类资产状态完好运转正常。

7. 在建工程

在建工程包括土建工程、设备安装工程及为二期项目投入的土建工程及配套设施，为企业尚在建设中的项目。

8. 使用权资产

使用权资产包括钢轧空压站设备、连续退火机组合作制造设备、酸洗轧机机组合作制造设备、半门架式刮板取料机、连续镀锌机组本地设备等。

9. 存货

存货中原材料、在产品、产成品等品种多、数量较大。

(1) 原材料包括煤炭、焦粉、球团矿、生石灰、铁、保护渣等。

(2) 产成品包括自产残铁、轧硬卷、连退卷、钢带、热轧卷等。

(3) 在产品包括自产烧结矿、自产铁水、各种型号中板坯、矩形坯、钢带等。

10. 其他无形资产

(1) 账面记录的其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产包括：外购软件、产能指标等。上述其他无形资产均为被评估单位于 2015-2018 年期间外购获得，基准日可正常使用。具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	无形资产类型	取得日期	法定/预计使用年限	尚可使用年限	取得方式	原始入账价值	账面价值
1	宣钢产能（铁）	产能指标	2022.10	10.00	7.33	外购	1,200,471,698.11	1,200,471,698.11
2	宣钢产能（钢）	产能指标	2022.10	10.00	7.33	外购	566,037,735.08	566,037,735.08
3	宣钢产能（钢）	产能指标	2022.12	10.00	7.50	外购	1,220,113,207.01	1,220,113,207.01
4	承钢产能（钢）	产能指标	2022.12	10.00	7.50	外购	874,339,622.64	874,339,622.64
5	石钢产能（铁）	产能指标	2022.12	10.00	7.50	外购	1,099,632,076.82	1,099,632,076.82
6	聂庄至东港站增二线及东港站改造铁路线租赁费	租赁费	2024.07	70	69.08	外购	63,000,000.00	62,100,000.00
7	主要污染物排放权	行政收费	2020.08	5	0.17	外购	35,575,900.00	592,931.67
8	无形资产-软件	外购软件	2024.12	10	9.50	外购	968,856.47	912,339.85
9	无形资产-软件-安全部	外购软件	2024.12	10	9.50	外购	416,037.73	391,768.86
10	ERP 长材增补	外购软件	2024.12	10	9.50	外购	6,622,641.32	6,236,320.57
11	OA 办公系统	外购软件	2024.12	10	9.50	外购	421,779.03	397,175.25

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

12	特钢产销系统	外购软件	2024.12	10	9.50	外购	13,329,753.37	12,552,184.42
13	质量系统	外购软件	2024.12	10	9.50	外购	2,282,356.40	2,149,218.94
14	球团信息化	外购软件	2021.04	10	5.83	外购	652,832.36	420,005.90
15	烧结信息化	外购软件	2021.04	10	5.83	外购	935,759.36	602,029.66
16	一炼钢信息化	外购软件	2021.04	10	5.83	外购	1,357,183.04	873,156.59
17	原料信息化	外购软件	2021.04	10	5.83	外购	811,719.78	522,227.61
18	检化验系统	外购软件	2021.03	10.00	5.73	外购	139,637.83	78,092.04
19	2050 热轧信息化	外购软件	2021.04	10	5.83	外购	903,407.35	581,215.68
20	高炉信息化	外购软件	2021.04	10	5.83	外购	1,740,980.48	1,120,076.30
21	OA 系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	2,059,547.94	1,247,699.44
22	ERP 系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	31,210,293.51	17,391,975.89
23	产销系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	45,241,614.20	28,431,955.98
24	成本分析系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	2,113,283.87	1,128,063.29
25	动态调度系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	3,898,064.21	2,107,524.08
26	合同系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	1,093,934.63	641,731.82
27	绩效管理系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	4,100,381.25	2,188,768.70
28	精益系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	5,216,363.31	3,999,479.18
29	科研系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	4,126,474.44	2,202,697.14
30	流程管理系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	3,176,285.65	2,228,296.44
31	设备管理系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	6,744,328.63	5,002,445.95
32	铁前 MES 系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	5,495,768.72	3,933,207.44
33	信息情报系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	1,316,832.42	891,316.16
34	知识系统	外购软件	2020.11	10	5.42	外购	2,002,155.65	1,268,730.51
合计								5,122,786,975.02

（2）账面未记录的无形资产

企业申报的已获得授权正在使用的、持续缴费、账面未记录的无形资产为发明专利 46 项、实用新型专利 228 项，具体情况如下：

专利、实用新型专利

序号	专利名称	专利类型	法律状态	专利号	申请日期	公开(公告)日期
----	------	------	------	-----	------	----------

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

1	一种棒线材轧机间的夹送辊导槽	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 558208.X	2023/3/21	2023.08
2	一种防止中间包塌包的永久层打结装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 204911.0	2023/2/14	2023.08
3	一种胶接拉剪试样制备辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 179077.4	2023/2/10	2023.08
4	一种炼钢锅炉除尘装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 142532.3	2023/2/7	2023.08
5	一种烧嘴火焰检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 142994.5	2023/2/7	2023.08
6	一种浊环水的辐流沉淀池组合进水装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 441186.3	2022/12/22	2023.05
7	一种可调整辊道	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 332393.5	2022/12/13	2023.04
8	一种运输带纵向撕裂检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 259906.4	2022/12/6	2023.05
9	一种镀锌带钢涂油后冷却装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 3206285.3	2022/12/1	2023.04
10	一种冷轧平整液体介质混合装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 3055395.4	2022/11/17	2023.08
11	一种冷轧镀锌清洗段的蒸汽冷凝水回收利用装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 3055397.3	2022/11/17	2023.08
12	一种管道切割划线辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 3050251.X	2022/11/16	2023.08
13	一种螺母凸焊试样的焊接定位装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 3044874.6	2022/11/16	2023.08
14	一种冷轧带钢卷取机套筒更换辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 3009078.9	2022/11/11	2023.05
15	一种占用空间小的大补偿量联轴器	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2996381.6	2022/11/10	2023.04
16	一种精炼钢包覆盖剂加入装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2979736.0	2022/11/9	2023.05
17	一种具有防脱落功能的制动器接近开关可调碰尺	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2969504.7	2022/11/8	2023.05
18	一种连铸中间包引流砂加砂工具	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2934353.1	2022/11/4	2023.05
19	一种钢板酸洗工艺模拟实验装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2934357.X	2022/11/4	2023.08
20	一种钢卷夹钳的防扭摆吊钩	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2895353.5	2022/11/1	2023.04
21	一种棒材连铸连轧钢坯辊道	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2707867.3	2022/10/14	2023.04

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

	保温罩					
22	一种能够满足不同行程推力需要的电动液压推杆	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2697671.0	2022/10/13	2023.04
23	一种快速检测退火炉内带钢宽度方向温度的装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2671252.X	2022/10/11	2023.04
24	一种镀层板斜面线切割用夹具	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2498536.3	2022/9/21	2023.04
25	一种用于液压缸进行对顶负载打压试验的台架	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2498560.7	2022/9/21	2023.04
26	一种测量烧结混合料水分仪探头的防护装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2500443.X	2022/9/21	2023.04
27	一种矫直机辊系轴承快速拆卸装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2488631.5	2022/9/20	2023.02
28	一种用于气缸缸体的冷却装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2487313.7	2022/9/20	2023.04
29	一种维修炉渣洒水喷头的可移动钢构斜爬梯	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2418092.8	2022/9/13	2023.04
30	一种炼钢转炉煤气放散塔在线点火监控装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2400672.4	2022/9/9	2023.02
31	一种转炉上料皮带机护罩内图像采集装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2399246.3	2022/9/9	2023.04
32	一种带自吸净化锌液功能的炉鼻子	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2399248.2	2022/9/9	2023.02
33	一种新型钢渣热闷罐排水控制装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2386457.3	2022/9/8	2023.04
34	一种转炉炉口钢包针孔摄像头监控防护装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2350977.9	2022/9/5	2023.04
35	一种降低超低碳钢RH顶渣氧化性危害的方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 1079224.7	2022/9/5	2023.08
36	一种卷取机卷筒涨径到位的检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2191143.8	2022/8/19	2023.01
37	一种继电器性能在线检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2123878.7	2022/8/12	2023.02

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

38	一种适用于铁水炉外脱硫的下料溜管位置检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2123291.6	2022/8/12	2023.02
39	一种能够保证红外测位仪对液面进行稳定测量的装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2084871.9	2022/8/9	2023.02
40	一种能够方便更换转子组的离心风机	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2085195.7	2022/8/9	2023.02
41	一种能有效防止铝硅钢沿内壁结渣的装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2085242.8	2022/8/9	2023.02
42	一种快速更换高炉底滤法水渣工艺滤料的装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2045096.6	2022/8/4	2023.04
43	一种精炼渣在线改性方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0933778.2	2022/8/4	2023.08
44	一种热轧钢带加工用冷却装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2045090.9	2022/8/4	2023.01
45	一种介质管道打靶装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2033241.9	2022/8/3	2023.02
46	一种KR脱硫扒渣板	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2033289.X	2022/8/3	2023.04
47	一种可移动的氧枪排水装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2033245.7	2022/8/3	2023.04
48	一种冷轧镀锌钢卷隆起缺陷检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 2019988.9	2022/8/2	2023.02
49	一种型钢轧机导卫辅助安装装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1843952.6	2022/7/18	2023.01
50	一种大型工件子口手动补焊辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1823287.4	2022/7/15	2023.02
51	一种钢轨对中测量辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1823293.X	2022/7/15	2022.12
52	一种起重机平衡梁楔形接头对接器	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1751624.3	2022/7/8	2023.01
53	一种多联轴承座快速装配辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3154747.6	2023/11/22	2024.06
54	一种钢板折弯试验的180度弯折装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1738529.X	2022/7/7	2023.01
55	一种用于带钢连续生产领域的装配式工作台	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1738509.2	2022/7/7	2023.01
56	一种校准廉金属热电偶使用的均温装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1518290.5	2022/6/17	2022.11
57	一种中间包快换滑块铅芯圆心与滑动面中	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3097306.7	2023/11/16	2024.07

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

	心重合检测工具					
58	一种远距离测量侵入式水口插入结晶器钢水深度的工具	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1518277.X	2022/6/17	2022.11
59	一种可以快速散热的电动汽车电池箱	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1518297.7	2022/6/17	2023.04
60	一种旋转电磁起重机用电磁吸盘平衡装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3083226.6	2023/11/15	2024.06
61	一种半门式刮板机链条缓冲装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1517354.X	2022/6/17	2023.01
62	一种钢丝绳自动涂抹润滑脂装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1502238.0	2022/6/16	2022.11
63	一种环保型干油润滑气缸	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1492395.8	2022/6/15	2022.11
64	一种摆动流嘴烘烤除尘装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1465806.4	2022/6/13	2023.01
65	一种新型升降式铁水扒渣机测温取样装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1474975.4	2022/6/13	2022.12
66	一种高压电缆外护套剥削处理装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1443925.X	2022/6/10	2022.12
67	一种钢丝绳检测工具	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1443561.5	2022/6/10	2022.11
68	一种焊接操作组合架	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1443923.0	2022/6/10	2022.11
69	一种快速检测高炉煤气除尘布袋破损的装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1429355.9	2022/6/9	2023.05
70	一种棒线材立式轧机减速机输入轴调心轴承调节装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1430105.7	2022/6/9	2022.12
71	一种电动汽车电池包箱体托脚	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1400757.6	2022/6/7	2023.01
72	一种钢包车电缆防护装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1400713.3	2022/6/7	2022.12
73	一种用于炼钢喂丝机的金属线导向线架	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1388542.7	2022/6/6	2023.04
74	一种金属拉伸试验用固定装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1213019.0	2022/5/20	2022.11
75	一种可以夹持多种试样的钢材冲击试验夹具	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1213021.8	2022/5/20	2022.11
76	一种钢板螺母凸焊强度检测辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1212573.7	2022/5/20	2022.11

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

77	一种转炉炉底底吹异型耐火砖	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1133763.X	2022/5/12	2022.12
78	一种便于电缆滑车滑车轮更换的装配装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 1120036.X	2022/5/11	2022.11
79	一种高炉送风吹管托运装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0891878.9	2022/4/18	2022.10
80	一种组合式湿法除尘负压水封排水装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0858747.0	2022/4/14	2022.10
81	一种齿轮式随动涂布润滑装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0822439.2	2022/4/11	2022.09
82	一种具有多模式输送功能的输送管道阀组	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0822036.8	2022/4/11	2022.09
83	一种镀铝硅带钢喷粉温度控制装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0527526.5	2022/3/11	2022.11
84	一种润滑系统运行实施监测及预防故障的方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0226182.9	2022/3/9	2023.10
85	一种皮带输送机下料溜槽清理装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0484303.5	2022/3/8	2022.10
86	一种板坯连铸结晶器液位传感器校准装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0478927.6	2022/3/7	2022.10
87	一种抑制连铸结晶器液面波动的控制装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0458424.2	2022/3/4	2022.09
88	一种烧结环冷机台车复位辊故障检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0458385.6	2022/3/4	2023.01
89	一种农机用耐磨圆棒及其生产方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0197369.0	2022/3/2	2023.04
90	一种用于堆取料机电缆卷筒拖缆的可拆卸架空桥架	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0437922.9	2022/3/2	2022.10
91	一种膨胀器运行状态指示装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0422991.2	2022/3/1	2022.10
92	一种打压柱塞缸的快速排油工装	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0331271.5	2022/2/18	2022.08
93	一种冷轧钢卷存放装置	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0321882.1	2022/2/17	2022.10
94	一种去除大颗粒、悬浮物、硬度并降温的高效净化器	实用新型	专利授权	ZL 2022 2 0327020.X	2022/2/17	2022.08
95	一种棒线材顶交45°型模块轧机的安装工装	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 3311293.X	2021/12/27	2022.07

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

96	一种可调节缓冲下料装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 3283495.8	2021/12/24	2022.07
97	一种转炉氧枪刮渣装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 3164224.0	2021/12/16	2022.06
98	一种物料输送装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 3068080.9	2021/12/8	2022.09
99	一种可以锁定棒条的双向手动棒条阀	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2988290.3	2021/12/1	2022.07
100	一种高炉上料系统移动式环保盖板	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2932865.X	2021/11/26	2022.10
101	一种防止溅渣烫伤电缆的钢水罐车电缆引出装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2914661.3	2021/11/25	2022.07
102	一种酸分析仪的酸液过滤和反冲洗装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2897634.X	2021/11/24	2022.06
103	一种折叠式退火炉炉辊吊具	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2880289.9	2021/11/23	2022.08
104	一种超低排放的烟气冷却净化装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2866595.7	2021/11/22	2022.06
105	一种转炉精准投放挡渣标及回馈信息方法及设备	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 1400323.0	2022/11/9	2024.07
106	一种皮带输送机溜槽的防堵槽装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2866589.1	2021/11/22	2022.07
107	一种快速平整打磨高炉铁口泥套的装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2861958.8	2021/11/19	2022.06
108	一种避免高炉干法灰块堵塞吸排车管道的装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2831715.X	2021/11/18	2022.07
109	一种接触式轴类机械密封	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2221435.7	2021/9/14	2022.03
110	一种方便进行减震安装的空压机	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2221429.1	2021/9/14	2022.05
111	一种剖分式滑动轴承座	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2220688.2	2021/9/14	2022.09
112	一种多功能振动漏斗	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2045129.2	2021/8/27	2022.03
113	一种带式焙烧机、烧结机台车	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2030950.7	2021/8/26	2022.05
114	一种适用于高速往复移动设备的柔性导向装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2015812.1	2021/8/25	2022.03
115	一种双高速棒材冷床齐头装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2001240.1	2021/8/24	2022.03
116	一种可以自动清扫天车滑线积尘的装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 2000375.6	2021/8/24	2022.03

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

117	一种用于破开料面的刮板取料机料耙	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 1985451.7	2021/8/23	2022.03
118	一种检测大型链带设备弯轨安装调整精度的装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 1969107.9	2021/8/20	2022.03
119	RH 真空精炼超低碳钢的加铝方法	发明专利	专利授权	ZL 2021 1 0719372.X	2021/6/28	2022.05
120	一种液压直通管接头的防松装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 1359123.6	2021/6/18	2022.02
121	一种调节连铸结晶器锥度的器具和方法	发明专利	专利授权	ZL 2021 1 0654483.7	2021/6/11	2022.06
122	一种防止油样污染的液压油取样装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0760128.3	2021/4/14	2022.01
123	一种棒线材轧机可调节限位装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0759221.2	2021/4/14	2021.12
124	一种单级双吸离心泵叶轮	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0619975.8	2021/3/26	2021.12
125	一种精轧工作辊的各辊快速定位装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0598567.9	2021/3/24	2021.12
126	一种热轧带钢氮气保护系统	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0579126.4	2021/3/22	2022.03
127	一种转炉氧枪喷头	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0579085.9	2021/3/22	2021.12
128	一种乳化液收集槽的防漏抗振装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0397312.6	2021/2/23	2021.12
129	一种转炉氧枪立式维修喷头更换装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0388729.6	2021/2/22	2021.12
130	一种铁碳压球及其使用方法	发明专利	专利授权	ZL 2021 1 0174017.9	2021/2/6	2021.11
131	一种酸轧生产线卧式活套车车轮轴承状态监控方法及装置	发明专利	专利授权	ZL 2021 1 0161207.7	2021/2/5	2023.05
132	一种开启锁止式焙烧机风箱风门	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0317462.1	2021/2/4	2021.11
133	一种提高加入钢水的合金吸收率的装置	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0227068.9	2021/1/27	2021.11
134	一种连退镀锌机组排渣水淬沉没箱	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0002399.2	2021/1/4	2021.11
135	一种精炼炉喂丝机喂丝导管	实用新型	专利授权	ZL 2021 2 0002339.0	2021/1/4	2021.12
136	一种冷轧带钢焊缝质量在线检测装置	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 1071016.3	2020/10/9	2023.04

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

137	一种测量镀锌产线沉没辊转速的装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1983391.0	2020/9/11	2021.03
138	一种连铸板坯结晶器下口宽度尺寸精确设定的工艺方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0904234.4	2020/9/1	2022.07
139	一种精轧机活套储存与吊运的装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1874052.9	2020/9/1	2021.07
140	一种多功能连铸中间包上水口	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1683920.5	2020/8/13	2021.05
141	一种板坯连铸机零号扇形段二冷喷淋管架	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1685580.X	2020/8/13	2021.07
142	一种耐用的 RH 精炼浸渍管	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1683931.3	2020/8/13	2021.05
143	一种板坯结晶器铜板水缝结构	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1684075.3	2020/8/13	2021.06
144	一种结构合理的物料输送多通道控制闸门	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1377715.6	2020/7/14	2021.07
145	一种棒材轧机芯轴偏心套同轴度检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1377712.2	2020/7/14	2021.03
146	一种防止钢丝绳扭转的钢丝绳端部固定装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1379148.8	2020/7/14	2021.05
147	在线热备型液压控制系统	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1194249.8	2020/6/24	2021.06
148	一种铁水罐挡渣装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1045814.4	2020/6/9	2021.04
149	一种散料连续输送布料设备	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1021572.5	2020/6/6	2021.04
150	一种板卷箱定尾角度调节方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0508673.3	2020/6/6	2022.03
151	一种热轧带钢粗轧机立辊挡水装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1021567.4	2020/6/6	2021.04
152	一种全贴合带式浮动炉罩密封装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 1021563.6	2020/6/6	2021.06
153	一种可混浇钢种判断及混浇坯判定方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0670585.2	2022/6/14	2024.06
154	一种转炉氧气射流动态调整方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0448866.4	2020/5/25	2022.03
155	一种自行式高炉出铁口防溅盖	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 0892219.8	2020/5/25	2021.03
156	一种带式焙烧机隔墙	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 0892205.6	2020/5/25	2021.03
157	胶带机托辊更换装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 0892218.3	2020/5/25	2021.03

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

158	一种具有缓冲功能的物料下料装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 0838563.9	2020/5/19	2021.03
159	一种超宽流量及拉速变化范围的连铸喷嘴水流量控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0414236.5	2020/5/15	2021.07
160	一种连铸板坯皮下裂纹缺陷的控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0344221.6	2020/4/27	2021.11
161	一种连铸工艺与轻压下技术相结合的铸坯质量控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0318464.2	2020/4/21	2022.01
162	一种转炉副枪下枪口防粘钢装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 0386784.7	2020/3/24	2021.02
163	一种转炉氧气射流效果在线监测方法	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0213554.5	2020/3/24	2021.10
164	一种台车行进随动润滑装置	实用新型	专利授权	ZL 2020 2 0386782.8	2020/3/24	2021.02
165	一种连铸倒角结晶器在线热调宽的方法	发明专利	专利授权	ZL 2019 1 1283077.3	2019/12/13	2021.07
166	一种抑制连铸结晶器液面波动的稳态浇铸工艺方法	发明专利	专利授权	ZL 2019 1 1292996.7	2019/12/13	2021.09
167	一种提高含硼钢连铸板坯表面质量的方法	发明专利	专利授权	ZL 2019 1 1285537.6	2019/12/13	2021.07
168	一种连铸高质量精准二次冷却工艺	发明专利	专利授权	ZL 2019 1 1284034.7	2019/12/13	2021.07
169	一种计算热轧轧辊辊耗的系统和方法	发明专利	专利授权	ZL 2019 1 1202412.2	2019/11/29	2023.08
170	一种大收缩量钢种热中间包快换冷却装置及快换工艺	发明专利	专利授权	ZL 2019 1 1144024.3	2019/11/20	2021.07
171	一种薄板坯连铸机扇形段校核模型的方法	发明专利	专利授权	ZL201910893035.5	2019/9/20	2021.07
172	一种内燃机拆解横臂导杆的拉马	实用新型	专利授权	ZL2023 2 2259536.2	2023/8/22	2024.01
173	一种钢包车电缆线盘传动机构	实用新型	专利授权	ZL2023 2 3037013.X	2023/11/10	2024.06
174	一种防止铝硅镀层产品热处理过程中镀层粘辊的方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 1413109.9	2022/11/11	2024.06
175	一种板材回弹性能的试验装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2854884.4	2023/10/24	2024.06

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

176	一种电阻点焊焊点扭转试验辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2898808.3	2023/10/27	2024.06
177	一种转炉高跨散料的密封布料装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2974243.2	2023/11/3	2024.06
178	一种 V 型柴油机气缸套专用拆卸工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3069978.7	2023/11/14	2024.06
179	一种带式焙烧机滚筛分料装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3109833.5	2023/11/17	2024.06
180	一种带有应力自动调节装置的盘卷机	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3154755.0	2023/11/22	2024.06
181	一种防止连铸机结晶器卷渣的装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2079236.6	2023/8/4	2024.06
182	一种提高汽车大梁钢水洁净度的冶炼方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 1413156.3	2022/11/11	2024.06
183	一种用于检测铝硅涂层片状富硅相的腐蚀液及检测方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0685929.7	2022/6/16	2024.06
184	一种带式焙烧机生产碱性球团的配矿方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0530658.8	2022/5/16	2024.06
185	一种热轧带钢宽度补偿控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0230871.7	2022/3/10	2024.06
186	一种锌铝镁镀层钢板的生产方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0142174.6	2022/2/16	2024.06
187	一种热轧带钢抛钢甩尾的控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0133215.5	2022/2/14	2024.06
188	一种电阻点焊 L 形剥离试样制作夹具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2851825.1	2023/10/24	2024.07
189	一种减少钢包浇余的包底结构	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2870291.7	2023/10/25	2024.07
190	一种快速焊接电缆桥架的桥架立柱与桥架托臂的平台	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2882088.1	2023/10/26	2024.07
191	一种多流连铸中间包水口座砖定位工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2898804.5	2023/10/27	2024.07
192	一种线下模拟测量减速机轴向窜量的工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2915864.3	2023/10/30	2024.07
193	一种钢板摩擦磨损试验用夹具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2915876.6	2023/10/30	2024.07
194	一种手动测量金属薄板各向	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3432710.5	2023/12/16	2024.07

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

	异性的装置					
195	一种易装配的货箱轻量化底板结构	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3453104.1	2023/12/19	2024.07
196	一种用于钢材扩孔实验的试样及其喷涂工装	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3313405.4	2023/12/6	2024.07
197	一种高度和转角可调的电镜试样夹具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3317619.9	2023/12/6	2024.07
198	一种施工现场用简易破碎装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3506736.X	2023/12/22	2024.09
199	一种车轮钢及其生产方法	发明专利	专利授权	ZL 2023 1 0276851.8	2023/3/21	2024.09
200	一种高炉煤气放散点火装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3126685.8	2023/11/20	2024.09
201	一种结构胶拉伸试验辅助装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3330208.3	2023/12/7	2024.09
202	一种利用磨边机打磨金相试样的夹持装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3350669.7	2023/12/9	2024.09
203	一种用于叠片冲击试样的夹具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3434315.0	2023/12/17	2024.09
204	一种麦尔兹双膛石灰窑的煤气切换系统	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3498297.2	2023/12/21	2024.09
205	一种砂石筛选装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3506735.5	2023/12/22	2024.09
206	一种混凝土搅拌组件及搅拌机	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3532023.0	2023/12/25	2024.09
207	一种轴承拆卸装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3432711.X	2023/12/16	2024.11
208	一种带钢出口前张力横向分布的影响判定方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0670583.3	2022/6/14	2024.11
209	一种工作辊窜辊量设定方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0670584.8	2022/6/14	2024.11
210	一种四辊轧机工作辊窜动对板形影响范围的预报方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0672415.8	2022/6/14	2024.11
211	一种弯辊优化设定方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0672420.9	2022/6/14	2024.11
212	具有良好折弯性能的 Q690D 热轧钢带及生产方法	发明专利	专利授权	ZL 2023 1 0122789.7	2023/2/16	2024.11
213	一种电阻点焊扭转试验的试样夹持结构	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3330210.0	2023/12/7	2024.11
214	一种天车钢丝绳检测随动装	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2076995.7	2023/8/3	2024.01

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

	置					
215	一种提高扇形段辊缝精度的拉杆补偿控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0393053.9	2022/4/14	2024.06
216	一种低碳钢连铸板坯鼓泡缺陷的控制方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 1362845.6	2022/11/2	2024.06
217	一种塞棒中间包水口座砖辅助安装工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3037006.X	2023/11/10	2024.06
218	一种钢包引流砂的接取装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2342235.6	2023/8/30	2024.06
219	一种 T 型中间包包底结构	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3037007.4	2023/11/10	2024.06
220	一种电磁制动电机失磁制动装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3052873.0	2023/11/13	2024.06
221	一种中心距可调式龙门吊钩	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3083239.3	2023/11/15	2024.06
222	一种高温炉渣破碎滚齿齿套快速更换装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3109835.4	2023/11/17	2024.06
223	一种浸入式水口烘烤装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2079239.X	2023/8/4	2024.06
224	一种能够加快向废钢斗加入废钢的导槽装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2079235.1	2023/8/4	2024.06
225	一种板坯连铸机浸入式水口对中测量工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2079238.5	2023/8/4	2024.06
226	一种转炉汽化尾部烟道冷却系统	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 2079245.5	2023/8/4	2024.06
227	一种小方坯连铸机二冷区冷却延长装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3052872.6	2023/11/13	2024.07
228	一种连铸坯封引锭冷钢料加入工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3052874.5	2023/11/13	2024.07
229	一种不受氧化铁皮和蒸汽干扰的铸坯表面测温装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3069982.3	2023/11/14	2024.07
230	一种镀锌机组退火炉加热段预氧化设备	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3083215.8	2023/11/15	2024.07
231	一种远距离取拿搬运浸入式水口的工具	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3183479.0	2023/11/24	2024.07
232	一种中间包开浇引流棒	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3183482.2	2023/11/24	2024.07
233	一种棒线材立式轧机万向轴固定装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3183510.0	2023/11/24	2024.07
234	一种有效避免皮带机返程带	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3189351.5	2023/11/26	2024.07

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

	料的联锁装置					
235	一种用于棒材产线的冷剪防撞装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3205557.2	2023/11/27	2024.07
236	一种易于调节检测角度的接近开关支架	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3330229.5	2023/12/7	2024.07
237	一种调节皮带输送机下料点的装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3435489.9	2023/12/18	2024.07
238	一种上料皮带下托辊快速更换结构	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3435491.6	2023/12/18	2024.07
239	一种汽车受卸槽出料口棒条阀	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3545018.3	2023/12/26	2024.07
240	一种自动啮合超越离合器	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3432796.1	2023/12/16	2024.07
241	一种热轧板带粗轧立辊孔型	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3154746.1	2023/11/22	2024.09
242	一种空气滤芯清理装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3189350.0	2023/11/26	2024.09
243	一种棒线材轧机感应加热线圈出口双向钢坯导向装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3210243.1	2023/11/28	2024.09
244	一种新型组合式可调节煤气回收杯阀	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3434311.2	2023/12/17	2024.09
245	一种可使轧辊均匀磨损的辊压机颊板	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3536052.4	2023/12/25	2024.09
246	一种方坯连铸机结晶器对弧样板	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3545017.9	2023/12/26	2024.09
247	一种RH炉真空槽热弯管的阻挡熔渣的装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3376079.1	2023/12/12	2024.11
248	一种精炼双联工艺生产高纯度超低锰工业纯铁的方法	发明专利	专利授权	ZL 2023 1 1671302.7	2023/12/7	2025.01
249	一种接近开关安装检测装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3506727.0	2023/12/22	2025.01
250	一种测量冲击试验侧膨胀值的装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1218449.0	2024/5/31	2025.01
251	一种皮带机从动式旋转振打辅助清料装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1218487.6	2024/5/31	2025.01
252	一种冷轧平整机入口机架外罩侧壁油泥接槽装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1218460.7	2024/5/31	2025.03
253	一种烧结环冷低温余热回收利用系统	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1456161.7	2024/6/25	2025.04

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

254	一种连续热涂 镀气刀加热装 置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 2180987.1	2024/9/6	2025.06
255	一种铣磨床加 工低倍试样的 辅助夹具	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 2123703.5	2024/8/30	2025.06
256	一种锌液取样 模具	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1819243.3	2024/7/30	2025.06
257	一种不易损坏 的中间包挡渣 墙	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3432799.5	2023/12/16	2025.01
258	一种转炉挡渣 锥投入调节装 置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3430622.1	2023/12/15	2025.01
259	一种耐侵蚀抗 冲刷塞棒	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1260855.3	2024/6/4	2025.03
260	一种便携式管 道吹扫装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1199987.X	2024/5/29	2025.03
261	一种皮带机辅 助穿带装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3545020.0	2023/12/26	2025.03
262	一种连铸钢坯 到达识别装置	实用新型	专利授权	ZL 2023 2 3453120.0	2023/12/19	2025.03
263	一种高温环境 下的接近开关 水冷保护装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1218462.6	2024/5/31	2025.03
264	一种 T 型中间 包排渣装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1215440.4	2024/5/30	2025.03
265	一种开门放电 装置	发明专利	专利授权	ZL 2020 1 0065181.1	2020/1/20	2025.03
266	一种氧枪喷头 定位装置	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1775891.3	2024/7/25	2025.06
267	一种棒线材飞 剪出口导槽	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 1787739.7	2024/7/26	2025.06
268	一种钢包下水 口检测工具	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 2180985.2	2024/9/6	2025.06
269	一种热风炉液 压缸缸杆保护 套	实用新型	专利授权	ZL 2024 2 2380930.6	2024/9/29	2025.06
270	一种铸造起重 机钢丝绳监测 系统与方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0191977.0	2022/3/1	2024.09
271	一种提高精轧 设定计算的数据 采样方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 0146911.X	2022/2/17	2025.03
272	一种硅烷化性 能优良的冷轧 连退高强钢及 其制造方法	发明专利	专利授权	ZL 2022 1 1602619.0	2022/12/14	2025.03
273	一种常规板坯 高洁净度高铝 双相钢的生产 方法	发明专利	专利授权	ZL 2023 1 1521385.1	2023/11/15	2025.03
274	一种镀锌板表 面抑制层侵蚀 药剂及侵蚀方 法	实用新型	专利授权	ZL 2022 1 1654170.2	2022/12/22	2025.04

2) 商标

纳入评估范围的商标类无形资产共 75 项，取得方式均为原始注册。具体注册情况如下：

序号	商标名称	国际分类	商标状态	申请/注册号	注册公告日期
1	LT STEEL	43 类-餐饮住宿	商标已注册	36105368	2020-05-07
2	LAOGANG	42 类-网站服务	商标已注册	36104958	2019-09-14
3	LAOGANG	38 类-通讯服务	商标已注册	36114766	2019-09-28
4	LT STEEL	28 类-健身器材	商标已注册	36113351	2020-05-28
5	LAOGANG	17 类-橡胶制品	商标已注册	36119106	2019-09-28
6	LAOGANG	08 类-手工器械	商标已注册	36122219	2019-09-14
7	LAOGANG	06 类-金属材料	商标已注册	36091314	2019-09-28
8	LAOTSTEEL	09 类-科学仪器	商标已注册	36047926	2019-10-07
9	LAOTSTEEL	42 类-网站服务	商标已注册	36048973	2019-10-07
10	LAOTSTEEL	17 类-橡胶制品	商标已注册	36051182	2019-10-07
11	LAOTSTEEL	20 类-家具	商标已注册	36051208	2019-10-07
12	LAOTSTEEL	25 类-服装鞋帽	商标已注册	36051235	2019-10-07
13	LAOTSTEEL	30 类-方便食品	商标已注册	36053509	2019-10-07
14	LAOTSTEEL	43 类-餐饮住宿	商标已注册	36058869	2019-10-07
15	LAOTSTEEL	38 类-通讯服务	商标已注册	36059453	2019-10-07
16	LAOTSTEEL	39 类-运输贮藏	商标已注册	36059483	2019-10-07
17	LAOTSTEEL	32 类-啤酒饮料	商标已注册	36062320	2019-10-07
18	LAOTSTEEL	35 类-广告销售	商标已注册	36062393	2019-10-07
19	LAOTSTEEL	16 类-办公用品	商标已注册	36064593	2019-10-07
20	LAOTSTEEL	44 类-医疗园艺	商标已注册	36064744	2019-10-07
21	LAOTSTEEL	37 类-建筑修理	商标已注册	36065876	2019-10-07
22	LAOTSTEEL	12 类-运输工具	商标已注册	36065998	2019-10-07
23	LAOTSTEEL	28 类-健身器材	商标已注册	36066097	2019-10-07
24	乐钢	06 类-金属材料	商标已注册	36066644	2019-12-28
25	LAOTSTEEL	40 类-材料加工	商标已注册	36066795	2019-10-07
26	LAOTSTEEL	19 类-建筑材料	商标已注册	36067381	2019-10-07
27	LAOTSTEEL	14 类-珠宝钟表	商标已注册	36067581	2019-10-07
28	LAOTSTEEL	29 类-食品	商标已注册	36067935	2019-10-07
29	LAOTSTEEL	08 类-手工器械	商标已注册	36064485	2019-10-07

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

30	LAOGANG	01 类-化学原料	商标已注册	36036319	2019-09-14
31	LAOGANG	04 类-燃料油脂	商标已注册	36036329	2019-09-14
32	LAOGANG	07 类-机械设备	商标已注册	36036675	2019-11-28
33	LT STEEL	08 类-手工器械	商标已注册	36036746	2019-11-28
34	LAOTSTEEL	02 类-颜料油漆	商标已注册	36036814	2019-09-07
35	LAOTSTEEL	04 类-燃料油脂	商标已注册	36036823	2019-09-07
36	LAOGANG	02 类-颜料油漆	商标已注册	36037180	2019-09-07
37	LT STEEL	07 类-机械设备	商标已注册	36037617	2020-02-07
38	LAOTSTEEL	01 类-化学原料	商标已注册	36037666	2019-09-14
39	LAOGANG	28 类-健身器材	商标已注册	36037868	2019-09-07
40	LAOTSTEEL	03 类-日化用品	商标已注册	36038373	2019-09-07
41	LT STEEL	03 类-日化用品	商标已注册	36039881	2020-02-28
42	LT STEEL	04 类-燃料油脂	商标已注册	36039888	2019-11-07
43	LAOTSTEEL	06 类-金属材料	商标已注册	36040014	2019-09-14
44	LAOGANG	37 类-建筑修理	商标已注册	36040725	2019-11-28
45	LAOGANG	03 类-日化用品	商标已注册	36041015	2019-09-07
46	LT STEEL	02 类-颜料油漆	商标已注册	36041089	2019-11-28
47	STEEL LT	01 类-化学原料	商标已注册	36041534	2020-02-07
48	LAOTSTEEL	07 类-机械设备	商标已注册	36041867	2019-09-07
49	LT STEEL	09 类-科学仪器	商标已注册	36038777	2019-11-28
50	LEGANG	28 类-健身器材	商标已注册	36013127	2020-04-21
51	LEGANG	01 类-化学原料	商标已注册	36013473	2019-11-21
52	LEGANG	29 类-食品	商标已注册	36013545	2020-02-07
53	LEGANG	07 类-机械设备	商标已注册	36013880	2019-12-21
54	LEGANG	37 类-建筑修理	商标已注册	36014598	2019-11-21
55	LEGANG	02 类-颜料油漆	商标已注册	36020302	2019-10-07
56	LEGANG	20 类-家具	商标已注册	36020602	2020-02-07
57	LEGANG	43 类-餐饮住宿	商标已注册	36027632	2020-01-14
58	LEGANG	44 类-医疗园艺	商标已注册	36031300	2019-11-28
59	LEGANG	04 类-燃料油脂	商标已注册	36033122	2019-10-21
60	乐钢	03 类-日化用品	商标已注册	35960849	2019-09-07
61	乐钢	14 类-珠宝钟表	商标已注册	35962221	2019-09-07
62	乐钢	28 类-健身器材	商标已注册	35962405	2019-09-07
63	乐钢	29 类-食品	商标已注册	35966690	2019-09-14

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

64	乐钢	02 类-颜料油漆	商标已注册	35967996	2019-11-28
65	乐钢	12 类-运输工具	商标已注册	35970579	2019-09-07
66	乐钢	04 类-燃料油脂	商标已注册	35970925	2019-09-07
67	乐钢	32 类-啤酒饮料	商标已注册	35971527	2019-09-07
68	乐钢	37 类-建筑修理	商标已注册	35971592	2019-09-07
69	乐钢	44 类-医疗园艺	商标已注册	35971737	2019-09-07
70	乐钢	30 类-方便食品	商标已注册	35971844	2019-09-07
71	乐钢	20 类-家具	商标已注册	35973232	2019-09-07
72	乐钢	07 类-机械设备	商标已注册	35976264	2019-09-07
73	乐钢	25 类-服装鞋帽	商标已注册	35977477	2019-09-07
74	乐钢	43 类-餐饮住宿	商标已注册	35978405	2019-09-07
75	乐钢	01 类-化学原料	商标已注册	35979644	2019-09-07

3) 软件著作权

纳入评估范围的计算机软件著作权 40 项,均为企业原始取得且取得了国家版权局颁发的计算机软件著作权证书,权属清晰,具体情况如下:

序号	登记批准日期	软件全称	登记号
1	2023-12-06	烧结机设备智慧管理平台	2023SR1573912
2	2023-09-14	炼钢关键生产过程异常识别及语音播报软件	2023SR1061003
3	2023-07-11	KR过程铁水顶部漩涡分布在线预报软件	2023SR0827822
4	2023-07-04	2050热连轧机组磨损预报软件	2023SR0791656
5	2023-07-04	KR过程铁水温度及搅拌功率在线预报软件	2023SR0791655
6	2021-09-22	河钢唐钢信息情报系统V2.0	2021SR1413966
7	2021-08-03	河钢乐亭信息情报系统V2.0	2021SR1140070
8	2020-01-19	冶金制造业基建期设备全流程智能管理系统	2020SR0095507
9	2020-01-19	设备制造安装调试进度质量管理APP	2020SR0095517
10	2022.04	热轧粗轧机组轧辊疲劳预测软件	2023SR0791654
11	2023.04	烧结智能配矿一体化管理系统	2023SR1737969
12	2024.01	加热炉炉温自动设定模型软件	22024SR0128970
13	2024.01	铁水智能运输仿真系统	2024SR0128296
14	2024.01	冶金企业铁水运输信息化管理系统	2024SR0128434
15	2024.01	冶金企业物流调度集中大屏综合管理系统	2024SR0128242
16	2024.01	原辅料采购执行管理系统	2024SR0132288
17	2024.01	热轧过程参数质量监控及追溯系统软件	2024SR0183893
18	2024.02	党委宣传部投稿系统	2024SR0262605
19	2024.02	办公费用管控平台	2024SR0265693
20	2024.02	结算审计系统	2024SR0265942

河钢乐亭钢铁有限公司拟增资扩股涉及的河钢乐亭钢铁有限公司股东全部权益价值评估项目
资产评估报告

21	2024.02	钢铁企业成品销售仓储系统	2024SR0291195
22	2024.06	唐钢1580模型分析软件	2024SR0818358
23	2024.06	唐钢1580产线CTC模型调试软件	2024SR0818723
24	2024.08	热轧层流冷却控制过程复现软件及系统V1.0	2024SR1191003
25	2024.08	新产品研发管控系统V1.0	2024SR1195806
26	2024.09	粗轧出口板坯头尾形状自动存储软件V1.0	2024SR1422614
27	2024.10	钢铁企业版SAP平台升级-财务期初数据导出导入系统V1.0	2024SR1567481
28	2024.10	生产订单管理系统V1.0	2024SR1572977
29	2024.11	物资计量集中管控系统	2024SR1731152
30	2024.11	网络传感器参数配置软件	2024SR1731540
31	2024.11	热连轧平直度检测自动切换软件	2024SR1733254
32	2024.11	热连轧精轧机组换辊调平模型软件	2024SR1734376
33	2024.02	转炉精准自动挂渣功能控制软件	2024SR0241289
34	2024.01	连铸机直轧控制系统	2024SR0034659
35	2024.04	连铸铸坯跟踪系统	2024SR0544576
36	2024.04	视频监控管理系统	2024SR0544577
37	2024.05	综合查询分析系统	2024SR0722289
38	2024.03	热轧四辊轧机支撑辊热辊型预报软件	2024SR0348395
39	2025.01	热轧带钢轧后残余应力分析建模软件V1.0	2025SR0021909
40	2025.01	基于有限元参数化建模的型钢孔型设计软件V1.0	2025SR0021910

4) 域名

河钢乐亭拥有的域名明细如下：

序号	审核日期	网站首页	域名	网站备案/许可证号
1	2024-06-04	www.hbislt.com	hbislt.com	冀 ICP 备 20016640 号-1

(三) 企业申报的表外资产的情况

除前述未入账无形资产外，未申报其它表外资产。

(四) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

1.本次评估报告利用由利安达会计师事务所(特殊普通合伙)河北分所于 2025 年 8 月 14 日出具的标准无保留意见审计报告（利安达专字[2025]冀 A0083 号）《河钢乐亭钢铁有限公司审计报告 2025 年 1-6 月》的审计结论。

四、价值类型及其定义

考虑本次所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求，评估结果应反映评估对象的市场价值，根据评估目的、市场条件、评估对象自

身条件等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

本次评估采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

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

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来不会发生重大改变。

除非特别说明，本报告中的“市场价值”是指评估对象在中国（大陆）产权交易市场上所表现的市场价值。

五、评估基准日

本项目评估基准日是2025年6月30日；

评估基准日由委托人确定。

确定评估基准日主要考虑经济行为的实现、会计期末因素。资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况；同时本着有利于保证评估结果有效地服务于评估目的，准确划定评估范围，准确高效地清查核实资产，合理选取评估作价依据的原则，选择距相关经济行为计划实现日较接近的日期作为评估基准日。

六、评估依据

（一）经济行为依据

《河钢集团有限公司董事会关于河钢股份对乐钢公司增资的决议》（〔2025〕第 399 号）。

（二）法律法规依据

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

2. 《中华人民共和国公司法》（根据 2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订，2024 年 7 月 1 日起施行）；

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

4. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第 86 号，2019 年 1 月 2 日财政部令第 97 号修改）；

5. 《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大

会常务委员会第七次会议第二次修正);

6. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2008 年国务院令第 512 号、2024 年国务院令第 797 号修改);

7. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(2017 年国务院令第 691 号);

8. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号);

9. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税〔2016〕36 号);

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

11. 财政部 税务总局 科技部《关于提高研发费用税前加计扣除比例的通知》(财税〔2018〕99 号);

12. 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》(财税〔2021〕6 号);

13. 《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);

14. 《中华人民共和国城市维护建设税法》(2020 年 8 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);

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

16. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

17. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号, 2020 年 11 月 29 日国务院令第 732 号修订);

18. 《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发〔1992〕36 号);

19. 《关于建立中央企业资产评估项目公示制度有关事项的通知》(国资发产权〔2016〕41 号);

20. 《关于加强中央企业评估机构备选库管理有关事项的通知》(国资发产权〔2016〕42 号);

21. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号, 国务院令第 709 号 2019 年 3 月 2 日修订);
22. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第 14 号, 2001);
23. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委第 12 号令, 2005);
24. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权 [2006]274 号);
25. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权(2009) 941 号);
26. 《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》(国资发产权(2013) 64 号);
27. 《关于优化中央企业资产评估管理有关事项的通知》(国资发产权规【2024】 8 号);
28. 《中华人民共和国证券法》(2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常 务委员会第十五次会议修订);
29. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019 年 8 月 26 日修订);
30. 《中华人民共和国契税法》(2020 年 8 月 11 日第十三届全国人民代表大会常 务委员会第二十一次会议通过);
31. 《中华人民共和国城乡规划法》(2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大 会常务委员会第十次会议第二次修正);
32. 《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日修订);
33. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》(2020 年 11 月 29 日国务院令第 732 号修订);
34. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2019 年 3 月 2 日国务院令第 709 号修订);
35. 国土资源部办公厅《国有建设用地使用权出让地价评估技术规范》(国土资 厅发(2018) 4 号);
36. 《中华人民共和国专利法》(2020 年 10 月 17 日第十三届全国人大常委会第二 十二次会议第四次修正);
37. 《中华人民共和国专利法实施细则》(2023 年国务院令第 769 号修订);
38. 《中华人民共和国商标法》(2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常

务委员会第十次会议第四次修正)；

39.《中华人民共和国商标法实施条例》(2014年国务院令第651号修订)

40.《中华人民共和国著作权法》(2020年11月11日第十三届全国人大常委会第二十二次会议第三次修正)；

41.《中华人民共和国著作权法实施条例》(2013年国务院令第633号第二次修订)；

42.《中华人民共和国海域使用管理法》(2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过)。

(三) 评估准则依据

- 1.《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号)；
- 2.《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号)；
- 3.《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号)；
- 4.《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35号)；
- 5.《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号)；
- 6.《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号)；
- 7.《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协〔2019〕35号)；
- 8.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号)；
- 9.《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号)；
- 10.《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号)；
- 11.《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38号)；
- 12.《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37号)；
- 13.《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号)；
- 14.《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号)；
- 15.《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42号)；
- 16.《专利资产评估指导意见》(中评协〔2017〕49号)；
- 17.《著作权资产评估指导意见》(中评协〔2017〕50号)；
- 18.《商标资产评估指导意见》(中评协〔2017〕51号)；
- 19.《资产评估执业准则——知识产权》(中评协〔2023〕14号)；
- 20.《资产评估准则术语 2020》(中评协〔2020〕31号)；
- 21.《海域价格评估技术规范》(中华人民共和国自然资源部 HY/T 0288-2020)；

22.《企业会计准则-基本准则》（2014年7月23日根据中华人民共和国财政部令第76号《财政部关于修改<企业会计准则-基本准则>的决定》修订）。

（四）权属依据

1. 国有资产产权登记表；
2. 不动产权证书；
3. 专利证（发明专利证书、实用新型专利证书）；
4. 商标注册证；
5. 计算机软件著作权登记证；
6. 机动车行驶证；
7. 有关产权转让合同；
8. 设备购置合同、发票等；
9. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

（五）取价依据

1. 被评估单位提供的以前年度的财务报表、审计报告；
2. 被评估单位提供的项目投资概算、设计概算、工程预决算等资料；
3. 被评估单位提供的有关协议、合同、发票等财务、经营资料；
4. 全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；
5. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号)；
6. 《城镇土地估价规程》(GB / T18508-2014)；
7. 《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)；
8. 《房地产估价规范》(GB/T50291-2015)；
9. 《资产评估常用方法与参数手册》(机械工业出版社 2011 年版)；
10. 国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299 号）
11. 《河北省建设工程消耗量标准及计算规则》（2023 年）；
12. 唐山市 2025 年 6 月的工程造价信息；
13. 市场询价资料；
14. 国家宏观、行业统计分析资料；
15. 被评估单位提供的盈利预测及相关资料；

- 16.可比上市公司的相关资料；
- 17.同花顺 iFinD 金融数据终端；
- 18.2025 年 6 月 30 日中国外汇交易中心公布的外汇汇率；
- 19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料。

（六）其他依据

- 1.被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》；
- 2.委托人与中瑞世联签订的《资产评估委托合同》；
- 3.被评估单位相关人员访谈记录；
- 4.《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核査验证》（中评协〔2019〕39号）；
- 5.《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）；
- 6.《中国资产评估协会资产评估业务报备管理办法》（中评协〔2021〕30号）；
- 7.被评估单位提供的其他有关资料；
- 8.中瑞世联收集的技术统计资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估基本准则，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

收益法适用的前提条件是：

- （1）评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- （2）预期收益所对应的风险能够度量；
- （3）收益期限能够确定或者合理预期。

成本法（资产基础法）适用的前提条件是：

- （1）评估对象能正常使用或者在用；
- （2）评估对象能够通过重置途径获得；
- （3）评估对象的重置成本以及相关贬值能够合理估算。

本次评估选用的评估方法为：资产基础法、收益法。评估方法选择理由如下：

选取收益法评估的理由：被评估单位未来收益期和收益额可以预测并可以用货币衡量；获得预期收益所承担的风险也可以量化，故本次评估选用了收益法。

选取资产基础法评估的理由：河钢乐亭评估基准日资产负债表内及表外各项资产、负债可以被识别，并可以用适当的方法单独进行评估，故本次评估选用了资产基础法。

未选用市场法评估的理由：被评估单位主营业务为从事热轧钢材、冷轧钢材、长材、钢坯等产品的生产和销售业务，营业规模较大，在资本市场和产权交易市场均难以找到足够的与评估对象相同或相似的可比企业交易案例，故不适用市场法评估。

（二）评估方法简介

I. 收益法

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法、股权自由现金流折现法和企业自由现金流折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

股权自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东的现金流量，对应的折现率为权益资本成本，评估值内涵为股东全部权益价值。现金流计算公式为：

股权自由现金流量=净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额-偿还付息债务本金+新借付息债务本金

企业自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东和负息债务债权人在内的所有投资者现金流量，对应的折现率为加权平均资本成本，评估值内涵为企业整体价值。现金流计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

本次评估选用企业自由现金流折现模型。

基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为被评估单位的股东全部权益的市场价值，D 为负息负债的市场价值，B 为企业整体市场价值。

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P 为经营性资产价值， ΣC_i 为评估基准日存在的非经营性资产负债（含溢余资产）的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n * (1+g)}{(r-g) * (1+r)^n}$$

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

r：折现率；

n：预测期；

g-明确的预测期后，预计未来收益每年增长率。

各参数确定如下：

1、自由现金流 R_i 的确定

R_i = 净利润 + 折旧/摊销 + 税后利息支出 - 营运资金增加 - 资本性支出

2、折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e：权益资本成本；

R_d：负息负债资本成本；

T：所得税率。

3、权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_s$$

式中：R_e 为股权收益率；

R_f 为无风险收益率；

β 为风险系数；

MRP 为市场风险溢价；

R_s 为公司特有风险调整系数

4、折现率主要参数确定和计算过程如下：

1) 无风险利率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据中国资产评估协会网站公布的财政部-中国国债收益率曲线信息，本评估报告以 10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率作为无风险收益率。

2) 股权市场风险溢价

股权市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。其中，市场投资报酬率采用中国沪深 300 指数成分股年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的沪深 300 指数成分股年末收盘价为包含每年分红、派息和送股等产生收益的复权价。一般认为几何平均收益率能更好地反映股市收益率，我公司根据 Wind 资讯数据系统公布的沪深 300 指数成分股后复权交易收盘价作为基础数据测算市场风险溢价。

3) 可比公司选取

根据被评估单位的主营业务、经营成果等情况，在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 对比公司近两年为盈利公司；
- 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- 对比公司只发行人民币 A 股；
- 对比公司所从事的行业或其主营业务与被评估单位相同或相似，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。

根据上述四项原则，我们利用同花顺 iFinD 金融数据终端进行筛选，综合考虑可比公司与被评估单位在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面因素，最终选取确定可比上市公司。

4) 资本结构

我们通过分析被评估单位与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，并结合被评估单位未来年度的融资规划情况，采用目标资本结构作为被评估单位的资本结构，在确定目标资本结构时是采用市场价值计算债权和股权的权重比例。

5) 贝塔系数

①我们通过上述可比公司确定标准选取确定的上市公司，选取 iFinD 公布的β计算器计算对比公司的β值，上述β值是含有对比公司自身资本结构的β值。

②根据以下公式，我们可以分别计算对比公司的 Unlevered β：

$$\text{Unlevered}\beta = \text{Levered}\beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的 Unleveredβ 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unleveredβ。

③再将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位

Levered β :

$$\text{Levered}\beta = \text{Unlevered}\beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率；

6) 特定风险调整系数

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资回报率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

特定风险调整系数主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，我们通过对企业的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素进行分析，结合评估人员以往执业经验判断综合分析确定特定风险调整系数。

7) 债权期望报酬率

债权期望报酬率实际上是被评估单位的债权投资者期望的投资回报率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资回报率也应不尽相同，因此企业的债权投资回报率与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

我们在考虑被评估单位的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及担保等因素，参考全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础调整确定债权期望报酬率。

5、非经营性资产负债（含溢余资产） ΣC_i 的价值

非经营性资产负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

包括：如超常持有的现金、递延所得税资产、其他非流动资产等。

对非经营性资产负债，本次评估采用资产基础法进行评估。

II. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出，所选评估方法可能有别于其作为单项资产评估对象时的具体评估方法，应当考虑其对企业价值的贡献。

各类资产、负债具体评估方法如下：

流动资产的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

1. 货币资金

包银行存款和其他货币资金，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。其中外币资金按评估基准日的国家外汇牌价折算为人民币值。

2. 应收票据

对不带息票据以其票面金额确定评估值。

3. 应收款项类

应收款项类具体主要包括应收账款、预付账款和其他应收款等，在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项在扣除评估风险损失后，按预计可能收回的数额确定评估值。对关联方往来等有充分理由相信能全部收回的款项，评估风险损失率为0%。对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失率为100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照财会上坏账准备的核算方法，估计出评估风险损失作为扣除额后得出应收款项的评估值。账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4. 存货

原材料：利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。

产成品：对于畅销产品和已销定产的产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强销售产品，根据其不含税销售价格减销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销产品根据其可收回净收益确定评估值。报废产品在待处理流动资产中按其残

值确定评估值。跌价准备按零确定评估值。

在产品：对仅领用了生产材料，尚未投入生产工序的在产品，其成本仅反映材料成本，其评估方法同原材料。

5. 其他流动资产

主要为企业待抵扣的增值税进项税额及预缴税金，本次按核实后账面值确定评估值。

非流动资产的评估

被评估单位非流动资产包括固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产。

1. 建（构）筑物

对房屋建（构）筑物主要采用重置成本法进行评估。

计算公式为

评估值=重置全价×成新率

（1）重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用+资金成本-应扣除的增值税

1) 建安工程造价

对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。即根据原概算或预决算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建安工程不含税造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

2) 其他费用

其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、工程监理费等，依据行业标准和地方相关行政事业性收费规定计算。

3) 资金成本

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，其采用的利率按贷款市场报价利率（LPR）计算，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑。

资金成本=【建安工程造价(含税)+其他费用(含税)】×贷款利率×建设

工期 $\times 1/2$

4) 应扣除的增值税

根据财税[2016]36号、财税[2018]32号、《关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号文件，对于符合增值税抵扣条件的，按计算出的增值税从房屋建筑物重置全价中予以扣减。其计算公式如下：

应扣除增值税=税前建安综合造价 $/1.09 \times 9\%$ +前期及其他费中可抵扣增值税项目 $/1.06 \times 6\%$

(2) 成新率的确定

对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

综合成新率计算公式如下：

成新率=年限法成新率 $\times 40\%$ +勘察成新率 $\times 60\%$

1) 年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为：

年限法成新率=尚可使用年限 $/$ （已使用年限+尚可使用年限） $\times 100\%$

2) 勘察成新率

评估人员实地勘察委估建筑物的使用状况，调查、了解建筑物的维护、改造情况，对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘察，结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

勘察成新率=结构部分合计得分 $\times$ 权重+装修部分合计得分 $\times$ 权重+设备部分得分 $\times$ 权重

2. 设备类资产

根据评估目的和被评估设备的特点，主要采用重置成本法进行评估。

评估价值 = 重置全价 $\times$ 成新率

A. 机器设备

(1) 重置全价的确定

重置全价=购置价+运杂费+安调费+基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

1) 购置价

主要通过向生产厂家或贸易公司询价以及参考近期同类设备的合同价格确定。

2) 运杂费

设备运杂费主要包括运费、装卸费、保险费用等，一般以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

3) 安调费、基础费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安调费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

需要基础的设备，在与房屋建筑物核算不重复前提下，根据设备实际情况考虑一定的基础费率。

4) 其他费用

其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、工程监理费等，依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基础为设备的购置价、运杂费、安调费、基础费之和。

5) 资金成本

根据建设项目的合理建设工期，贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

6) 可抵扣增值税

根据财税[2008]170号、财税[2013]106号、财税[2016]36号、财政部 税务总局海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，其进项税额记入“应交税金—应交增值税(进项税额)”科目。故：

可抵扣增值税=设备购置价*13%/(1+13%)+(运杂费+安调费+基础费)*9%/(1+9%)
+其他费用可抵税金额

(2) 成新率的确定

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限

勘察成新率：评估人员根据企业填写的《设备调查表》，结合现场勘查情况，对设备成新率进行打分评定。

B. 车辆

（1）重置全价

通过市场询价等方式分析确定车辆于当地于评估基准日的新车购置价，加上根据国可抵扣增值税，确定委估车辆的重置全价。

重置全价=购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

车辆购置税=车辆不含税售价×税率 10%

可抵扣增值税=购置价*13%/（1+13%）

其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等，按 300 元计算。

（2）成新率的确定

参照国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆的行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=（经济使用年限—已使用年限）/ 经济使用年限×100%

行驶里程成新率=（经济行驶里程—已行驶里程）/ 经济行驶里程×100%

理论成新率=MIN（使用年限成新率，行驶里程成新率）

综合成新率=理论成新率×调整系数

式中：调整系数的计算，一般通过分析委估车辆的制造质量（制造系数）、使用工况（使用系数）和现场勘察状况（个别系数），将其与理论成新率计算所采用的标准比较分别确定调整系数，综合连乘后确定。

C. 电子设备

（1）重置全价

重置全价=购置价-可抵扣增值税

（2）成新率的确定

主要采用年限成新率确定。

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

3. 在建工程

根据在建工程的特点，采用成本法进行评估。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，核实建设周期和资金成本的合

理性，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整。

对于纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值。

4. 使用权资产

本次列入评估范围的使用权资产主要为融资租赁的生产用机器设备，采用评估方法同机器设备。

5. 无形资产-土地使用权

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照《规程》的要求，根据当地地产市场情况并结合评估对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

考虑到委估宗地的具体情况、用地性质及评估目的，结合估价师收集的有关资料，本次评估的评估对象为工业用地等，依据该地区地产市场发育情况，考虑到地块的最佳利用方式，为使评估结果更接近市场价值，本次评估采用市场比较法进行评估作价。采用主要出于以下考虑：

方法选用的依据

由于土地出让交易案例在中国土地市场网上可以查到详实的记录，选择采用市场比较法评估的思路是合理、可行的。因此，本次委估宗地土地使用权价值选用市场比较法对宗地进行评估。

方法不选用的依据

委估的土地所在乐亭县，当地未公布基准地价，故不适用基准地价系数修正法；委估宗地周边无土地出租案例，无法取得收益数据，故不适用于剩余法和收益法；由于土地的价格大部分取决于效用，而非取决于其成本，故采用成本逼近法有时可能会与市场产生偏差，且未能获取当地区片综合成本相关资料，故不适用成本逼近法。

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在估价基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似宗地的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

公式： $V=V_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

V--估价宗地价格；

V_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地年期修正指数/比较实例年期修正指数。

6. 海域使用权

根据中华人民共和国自然资源部《海域价格评估技术规范》（HY/T 0288-2020）的规定，及《国家海洋局关于印发《海域评估技术指引》的通知》（国海管字〔2013〕708号）的规定，执行海域价格评估的主要方法有收益还原法、成本逼近法、假设开发法、市场比较法和基准价系数修正法。

（1）收益还原法：是将海域未来预期收益，按一定还原利率折算成评估基准日收益总和的一种方法。

由于评估对象法定用途为透水建筑物用海，相关收益或潜在收益不易确定，故不采用收益还原法评估。

（2）成本逼近法：是以开发海域所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和海域增值收益来确定海域价格的评估方法。

由于可收集到与评估有关的成本费用、利息、利润及增值收益等资料，故可采用成本逼近法评估。

$P=(Q+D+B+I+T+C) \times K_2$

式中：

P——海域价格；

Q——海域取得费；

D——海域开发费；

B——海域开发利息；

I——海域开发利润；

T——税费；

C——海域增值收益

K2 ——海域使用年期修正系数。

(3) 假设开发法：是以预计或已开发完成后海域及其附属用海设施、人工构筑物市场总价扣除正常的开发成本、利润后的余额作为待估海域价格的一种方法。

由于估价对象为透水建筑物工业用海，海域用途以工业生产为主，不具有投资开发或再开发的潜力，故不适用假设开发法评估。

(4) 市场比较法：是在求取评估海域价格时，以条件类似海域买卖实例与待估海域加以对照比较，从而求取待估海域价格的一种方法。

由于评估范围内同类用海的海域使用权，近期市场交易不活跃，无法获取近期足够数量的相应交易价格，故不采用市场比较法评估。

(5) 基准价系数修正法：在以海域基准价为基础，采用替代原理建立基准价、海域价格以及影响因素之间的关系，利用海域基准价修正系数将海域基准价修正为待估海域价格的方法。

由于当地未制定海域使用权出让基准价格，故不采用基准价系数修正法评估。

综上所述，本次海域使用权评估采用成本逼近法评估。

7. 其他无形资产

(1) 专利、计算机软件著作权

对于无形资产，一般可采用市场法、成本法和收益法三种方法进行评估。

本次委估技术类无形资产包括专利、计算机软件著作权，而这些资产一般不满足替代原则的，现实中不可能在评估基准日再重新研发一项与被评估专利资产将效果相同或相近的无形资产。此外，由于专利保护法保护被评估专利资产在评估基准日的唯一性，因此从替代性及法律保护上是不存在重置概念的。故本次评估未采用成本法。

市场法的适用前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公开公平的。经评估人员调查了解及有关行业内人士介绍，目前国内没有类似技术的转让案例，因此市场法也不适用本次评估。

由于本次评估的技术类无形资产已应用于产品中，且未来的收益也是可预测的，因此本次评估我们采用收益法-许可费节省法。

收益法-许可费节省法，即首先预测使用委估技术类无形资产在未来的经济年限内各年的销售收入；然后再乘以适当的委估技术类无形资产在销售收入中的许可费率；再用适当的资金机会成本（即折现率）对每年的收入贡献进行折现，得出的现值之和

即为委托评估技术的评估现值，计算公式如下：

其中：P——技术评估值

K——许可费率

Ri——技术产生的销售收入

i——收益期限

r——折现率

（2）商标

对于无形资产，一般可采用市场法、成本法和收益法三种方法进行评估。

市场法的适用前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公开公平的。经评估人员调查了解及有关行业内人士介绍，目前国内没有类似的转让案例，因此市场法也不适用本次评估。商标资产的价值是通过企业生产运营过程中产生超过社会平均收益的超额收益来体现的，被评估单位未应用商标，商标尚不能带来超额收益，因此本次评估不采用收益法。因商标注册时发生的相关成本费用能够可靠计量，故本次评估采用成本法，按注册时发生的代理服务费、设计费和注册费三项费用之和确认评估值。

评估值=代理服务费+设计费+注册费

（3）外购软件

采用市场法进行评估，具体如下：对于定制软件，以向软件开发商的询价作为评估值。

（4）产能指标

产能指标包括钢、铁产能指标，根据目前产业政策，由于钢铁产能已暂停置换，故本次评估按账面值列示。

（5）污染物排放权

污染物排放权为行政收费，以核实后的账面作为评估值。

（6）租赁费

租赁费为聂庄至东港站增二线及东港站改造铁路线租赁费，以核实后的账面作为评估值。

（7）网站域名采用市场法，以注册费及开发费用的市场价格作为评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产核算的内容为，租赁负债相关的利息费用在确认时间上产生会计

与税法的差异而产生的递延所得税资产。评估人员按照评估程序对这些时间性差异的计算进行了检查和核实，以评估核实后的账面值确定评估值。

9. 其他非流动资产

其他非流动资产系企业预付的设备款项，按核实后账面值确定评估值。

流动负债、非流动负债的评估

负债包括短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、租赁负债、长期应付款、递延收益、递延所得税负债。

各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）评估结论确定的方法

本次评估结论确定的方法为资产基础法。

八、评估程序实施过程 and 情况

（一）接受委托

我公司与委托人洽谈，就评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、评估工作各方参与人工作配合和协助等资产评估业务基本事项达成一致，签订资产评估委托合同，拟定评估计划。

（二）前期准备

针对本项目特点和资产分布情况，我公司制定了资产评估方案，组建了评估团队。

为便于被评估单位的财务与资产管理人员理解并提交资产评估资料，我公司对被评估单位相关配合人员进行了资产评估资料准备工作培训，并指派专人指导被评估单位清查资产、准备评估资料、核实资产、验证资料，对资产评估资料准备过程中遇到的问题进行解答。

（三）现场调查

1. 资产核实

（1）指导被评估单位填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估申报明细表”及其填写要求、资料清单等，对

纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

(2) 初步审查和完善被评估单位填报的资产评估申报明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估申报明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估申报明细表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估申报明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报明细表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对评估范围内资产的产权进行了调查，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

2. 尽职调查

资产评估专业人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

- (1) 被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；
- (2) 被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；
- (3) 被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；
- (4) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；
- (5) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；
- (6) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；
- (7) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各

类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

资产评估专业人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

九、评估假设

(一) 基本假设

1. 公开市场假设

公开市场假设是对资产拟进入的市场条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有资源的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间买卖双方都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

2. 企业持续经营假设

企业持续经营假设是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

3. 资产按现有用途使用假设

资产按现有用途使用假设是对资产拟进入市场条件以及资产在这样的市场条件下的资产使用用途状态的一种假定。首先假定被评估范围内资产正处于使用状态，其次假定按目前和使用方式还将继续使用下去，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

4. 交易假设

假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（二）一般假设

- 1.假设评估基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- 2.假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- 3.假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响；
- 4.委托人及被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
- 5.假设评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠。

（三）特殊假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；
- 2.假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
- 3.假设被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
- 4.假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规；
- 5.本次评估假设被评估单位于年度内均匀获得净现金流；
- 6.假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；
- 7.假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平；
- 8.假设被评估单位已签租约合法、有效；已签租约实际履行，不会改变和无故终止；已出租建筑物的经营状态不会发生重大改变；
- 9.假设被评估单位高新技术企业资格到期可正常延续，以后年度企业所得税率为15%；
- 10.资产评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，在假定委托人提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断；
- 11.资产评估专业人员对评估对象的现场勘查仅限于评估对象的外观和使用状况，并未对结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。本报告以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提。

本报告评估结论在以上假设和限制条件下得出，当出现与上述评估假设和限制条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估分别采用资产基础法、收益法方法对河钢乐亭钢铁有限公司的股东全部权益进行评估。

截止评估基准日 2025 年 6 月 30 日，河钢乐亭钢铁有限公司经审计后资产账面价值为 8,581,400.90 万元，负债为 6,479,130.94 万元，净资产为 2,102,269.96 万元。

（一）资产基础法评估结果

总资产账面价值为 8,581,400.90 万元，评估值为 8,633,644.62 万元，评估增值 52,243.72 万元，增值率 0.61%；负债账面价值为 6,479,130.94 万元，评估值为 6,469,266.97 万元，评估减值 9,863.97 万元，减值率 -0.15%；净资产账面价值为 2,102,269.96 万元，评估值为 2,164,377.65 万元，评估增值 62,107.69 万元，增值率 2.95%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表（资产基础法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	1,469,769.62	1,464,021.56	-5,748.06	-0.39
非流动资产	2	7,111,631.28	7,169,623.06	57,991.78	0.82
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	5,158,509.53	4,900,168.72	-258,340.81	-5.01
在建工程	6	948,159.69	948,159.69	0.00	0.00
使用权资产	7	339,449.26	355,324.39	15,875.13	4.68
无形资产	8	600,315.59	900,773.06	300,457.47	50.05
其中：土地使用权	9	86,650.20	110,667.85	24,017.65	27.72
递延所得税资产	10	37,614.11	37,614.11	0.00	0.00
其他非流动资产	11	27,583.10	27,583.10	0.00	0.00
资产总计	12	8,581,400.90	8,633,644.62	52,243.72	0.61
流动负债	13	4,318,861.49	4,318,861.49	0.00	0.00
非流动负债	14	2,160,269.44	2,150,405.48	-9,863.97	-0.46

负债总计	15	6,479,130.94	6,469,266.97	-9,863.97	-0.15
净资产	16	2,102,269.96	2,164,377.65	62,107.69	2.95

（二）收益法评估结果

在本报告所列假设和限定条件下，采用收益法评估的股东全部权益价值为2,158,137.00万元，评估结果与净资产账面值比较，增值55,867.03万元，增值率2.66%。

（三）评估结论的选取

资产基础法的评估值为2,164,377.65万元；收益法的评估值为2,158,137.00万元，两种方法的评估结果差异6,240.65万元，差异率0.29%。差异率不大。

不同评估方法的评估结果差异的原因主要是各种评估方法对资产价值考虑的角度不同，资产基础法是从企业各项资产现时重建的角度进行估算；收益法是从企业未来综合获利能力去考虑。

基于以下因素，本次选用资产基础法结果作为最终评估结论，即：河钢乐亭钢铁有限公司的股东全部权益评估结果为2,164,377.65万元。

近几年钢铁价格波动过大，钢材价格何时回归稳定尚不能确定，且被评估单位河钢乐亭钢铁有限公司的部分设备还在调试过程中，企业达到稳定生产阶段尚需时日，导致未来产品产量、产品品种易出现偏差，从而造成收益法的评估结果也具有较大的不确定性。因此，本次评估不采用收益法的评估结论。

黑金属冶炼加工行业都是重投资行业，生产设施投资比例占总资产比较比例大，采用资产基础法能更好的反映公司价值，采用资产基础法的评估结果相对更具可信性，本次评估结论采用资产基础法评估结论。

（四）评估结论使用有效期

本资产评估报告所揭示评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2025年6月30日起至2026年6月29日止。超过一年使用本资产评估报告所列示的评估结论无效。国家法律、法规另有规定的除外。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项，提请报告使用人予以关注：

（一）关于引用其他机构出具报告结论的情况特别说明

本次评估报告利用由利安达会计师事务所(特殊普通合伙)河北分所于2025年8月

14 日出具的（利安达专字[2025]冀 A0083 号）《河钢乐亭钢铁有限公司审计报告 2025 年 1-6 月》的审计结论。

（二）关于聘请专家个人协助工作的情况特别说明

此次不涉及聘请专家个人协助工作。

（三）关于权属资料不全面或者存在瑕疵的情形特别说明

1.房屋建筑物评估明细表中 237 项房屋尚未取得房产证。被评估单位提供了工程建设的批准文件、工程建设资料、情况说明等资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，并承诺如果上述房屋产权出现问题愿承担相应的法律责任。上述房屋的建筑面积主要依据被评估单位提供的有关图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

2.土地使用权评估明细表第 8 项对应的土地使用权（位于河北乐亭经济开发区黄海路北侧、长河西侧，土地证号：冀[2020]乐亭县不动产权第 0001132 号），证载宗地面积为 913024.63 平方米。2021 年 9 月 30 日，河钢乐亭钢铁有限公司与河北乐亭经济开发区管理委员会签署《协议书》，约定由河北乐亭经济开发区管理委员会收回上述地块的部分土地使用权（441671.12 平方米）及地上附着物，目前尚未完成不动产权证书的变更工作。同时，河钢乐亭应支付的该土地购置时涉及的捆绑转让地上资产 802.0649 万元差额尚未入账。

本次评估，未考虑以上事项对评估结论的影响。

3.列入评估范围的无形资产-专利有 199 项的专利权人为唐山钢铁集团有限责任公司、河钢乐亭钢铁有限公司、河钢股份有限公司唐山分公司。河钢乐亭出具相关说明，专利共有人之间未签订共有协议，共有人可分别使用专利，不得对外许可、转让。

4.列入评估范围的无形资产-计算机软件著作权有 6 项的著作权人为河钢乐亭钢铁有限公司及华北理工大学、北方工业大学、唐山钢铁集团有限责任公司、自然人。河钢乐亭出具相关说明，著作权共有人之间未签订共有协议，共有人可分别使用计算机软件，不得对外许可、转让。

根据《资产评估对象法律权属指导意见》的规定，资产评估机构及资产评估专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属确认或发表意见超出资产评估专业人员的执业范围，资产评估专业人员不对评估对象的法律权属提供保证。

本次评估，未考虑以上事项对评估结论的影响。

（四）关于评估程序受到限制的情形特别说明

1.对于纳入评估范围内的管线、沟槽等隐蔽工程，主要通过核对图纸、查看检验记录、维修记录以及了解使用状况等进行现场核实；对于井巷工程，由于地下巷道错综复杂，评估人员对各矿井的主要巷道进行现场勘察和复核，对于其余井巷工程项目评估人员和企业相关人员按照井巷工程图纸上尺寸和公司的相关财务结算资料进行比对复核后共同确认其相关主要参数。

2.本次评估范围内各项房屋建（构）筑物、设备资产的技术规格或参数资料，是由被评估单位提供的，对被评估单位申报评估的设备，评估人员尽可能进行了现场抽查核实，对于因工作环境、地点、时间限制等原因不能现场调查的资产，如设备内部构造，评估人员通过向被评估企业有关人员调查、询问或查阅相关记录等方法进行核实。

（五）关于评估资料不完整的情形特别说明

本项目不存在评估资料不完整的情形。

（六）关于评估基准日存在的法律、经济等未决事项特别说明

本项目不存在法律、经济等未决事项。

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

2024年6月7日，河钢乐亭与中国银行股份有限公司唐山分行签订《固定资产借款合同》（编号:冀-06-2024-076）、《抵押合同》（编号:冀-06-2024-076(抵)），借款金额为20亿元人民币，借款期限自实际提款日起算至2031年12月10日止，抵押物为7#地块土地使用权（证号：冀【2020】乐亭县不动产权第0005356号，面积：744919.98平方米）。

截至评估基准日，被评估单位的租赁资产有融资租赁的生产设备，共1423项，账面原值424,173.32万元，账面净值339,449.26万元。

本次评估未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

（八）关于评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项特别说明

无。

（九）关于本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕

疵情形特别说明

无。

(十) 本评估报告未考虑由于具有控制权可能产生的溢价对评估对象价值的影响，亦未考虑流动性对评估对象价值的影响。

(十一) 其他需要说明的事项

本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

1. 本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项；也未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

2. 委托人和相关当事人未及时向评估人员说明对本评估结论可能产生影响的瑕疵事项，而评估人员履行了必要的评估程序无法正常获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

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

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

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

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

4. 本评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如总计数值与各分项数值之和存在尾差，均为金额单位转换过程中四舍五入所致。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

本资产评估报告有如下使用限制：

(一) 资产评估报告使用范围：

1. 资产评估报告的使用人为：河钢乐亭钢铁有限公司和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4.未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5.未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

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

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

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

（五）资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签名，并经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

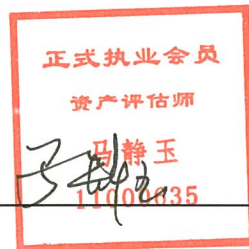
资产评估报告日为评估结论形成日期，本资产评估报告日为二〇二五年十一月十二日。

（以下无正文）

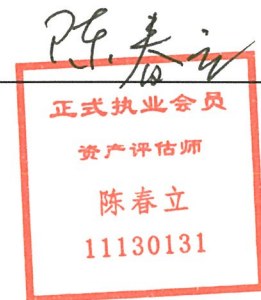
(本页无正文)

法定代表人: 何源泉

资产评估师: 马静玉



资产评估师: 陈春立



中瑞世联资产评估集团有限公司

二〇二五年十一月十二日

