

证券简称： 瑞尔竞达

证券代码： 874327

明光瑞尔竞达科技股份有限公司

安徽省滁州市明光市工业园区



明光瑞尔竞达科技股份有限公司招股说明书（申报稿）

本公司的发行申请尚未经中国证监会注册。本招股说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

保荐机构（主承销商）



陕西省西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	本次发行的股票数量不超过 4,435.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下）；不超过 5,100.25 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 665.25 万股），最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会注册后确定。 本次发行全部为新股发行，不进行老股转让
每股面值	人民币 1.00 元
定价方式	通过发行人和主承销商在发行前自主协商采用直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格。最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
预计发行日期	-
发行后总股本	-
保荐人、主承销商	开源证券股份有限公司
招股说明书签署日期	

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北京证券交易所上市。公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次发行失败。公司在北京证券交易所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

二、本次发行有关重要承诺的说明

公司及相关责任主体按照中国证监会及北京证券交易所等监管机构的要求，出具了与本次发行相关的重要承诺，具体承诺事项详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

三、关于发行前滚存利润的分配安排

为兼顾新老股东的利益，公司本次公开发行股票前所形成的累计未分配利润全部由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

四、特别风险提示

公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容，并特别注意下列事项：

1、国家形势或国际关系紧张的风险

报告期内，公司营业收入中境外销售金额分别为 8,725.00 万元、13,175.81 万元、13,217.89 万元，占营业收入的比例分别为 21.66%、28.19%、27.75%。公司产品境外销售区域主要包括俄罗斯、土耳其、韩国、越南等地区。公司境外销售业务受到我国与出口目的地之间国际关系、外贸政策，以及出口目的地自身经济状况、政治环境和供求关系等多方面因素的影响。如果国际关系、地区局势出现紧张，将对公

司境外销售业绩产生一定不利影响。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,588.65 万元、21,079.87 万元、23,898.66 万元，占流动资产的比例分别为 26.52%、32.14%、35.22%。随着公司经营规模的不断扩大，应收账款规模可能还会进一步增加，应收账款管理难度也将随之增加。虽然公司应收账款账龄主要在 1 年以内，并且已按企业会计准则和相关会计政策合理计提了坏账准备，但如果下游客户的经营状况发生重大不利变化，可能导致应收账款不能按期收回或无法收回，将会对公司经营业绩、现金流量、资金周转等正常的生产经营运转产生不利影响。

3、毛利率下降风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 32.06%、36.06%、36.76%，存在一定范围内的波动。公司主营业务毛利率受原材料价格波动、产品价格及结构变化、下游客户需求等多重因素共同影响。若未来市场竞争加剧或下游客户需求下降导致产品销售价格有所下降，或原材料价格出现较大波动，“降本增效”举措不能有效对冲价格下行的不利影响，则公司主营业务毛利率可能面临下降的风险。

4、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为徐瑞图、徐潇晗父女二人。截至本招股说明书签署日，徐瑞图、徐潇晗直接、间接合计控制公司 88.3158% 的表决权；另外，徐瑞图还担任公司董事长职务，徐潇晗担任公司副董事长、董事会秘书、副总经理（分管采购）职务。本次发行后，徐瑞图、徐潇晗持有的股份比例仍然较高。尽管公司已建立健全了与公司治理、内部控制相关的各项制度，但如果未来实际控制人通过行使表决权或其他方式对公司经营和财务决策、重大人事任免和利润分配等方面实施不利影响，可能会对公司及中小股东造成一定损害，因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

五、财务审计截止日后主要经营状况

1、财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，审计截止日后，和信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2025

年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2025 年 1-3 月合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了编号为和信专字（2025）第 000345 号的《审阅报告》。

经和信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，截至 2025 年 3 月 31 日，公司资产总额为 77,405.70 万元，负债总额为 16,804.13 万元，归属于母公司所有者的股东权益为 60,601.58 万元。2025 年 1-3 月，公司营业收入为 10,130.27 万元，归属于母公司所有者的净利润为 1,889.28 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,854.36 万元。

具体内容详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项”之“（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”。

2、财务报告审计截止日后经营状况

自财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，客户结构稳定，主要供应商合作情况良好，产业及税收政策未发生重大不利变化，管理层及主要核心业务人员保持稳定，其他可能影响投资者判断的重大事项均未出现重大不利变化的情形。

目 录

声明	3
本次发行概况	4
重大事项提示	5
第一节 释义	9
第二节 概览	11
第三节 风险因素	23
第四节 发行人基本情况	28
第五节 业务和技术	83
第六节 公司治理	162
第七节 财务会计信息	176
第八节 管理层讨论与分析	222
第九节 募集资金运用	339
第十节 其他重要事项	365
第十一节 投资者保护	366
第十二节 声明与承诺	376
第十三节 备查文件	385

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
本公司、公司、股份公司、瑞尔竞达、明光瑞尔、发行人	指	明光瑞尔竞达科技股份有限公司
瑞尔有限	指	明光瑞尔非金属材料有限公司，系公司前身
北京瑞尔	指	北京瑞尔非金属材料有限公司，系公司全资子公司
成都瑞尔	指	成都瑞尔非金属材料有限公司，系北京瑞尔全资子公司
香港瑞尔	指	北京瑞尔（香港）有限公司，系北京瑞尔全资子公司
越南瑞尔	指	VIETNAM REAL NONMETALLIC MATERIALS COMPANY LIMITED，系香港瑞尔全资子公司
竞达新能源	指	明光瑞尔竞达新能源商贸有限公司，系北京瑞尔全资子公司
北京瑞尔上海分公司	指	北京瑞尔非金属材料有限公司上海分公司
北京瑞尔南京分公司	指	北京瑞尔非金属材料有限公司南京分公司
顺之科技	指	顺之（明光）科技有限责任公司，系公司控股股东
香港竞达	指	竞达（香港）有限公司，系公司实际控制人控制的其他关联企业
龙骧合伙	指	明光龙骧企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系员工持股平台
竞达合伙	指	明光竞达企业管理咨询合伙企业（有限合伙），系员工持股平台
中钢洛耐	指	中钢洛耐科技股份有限公司，于 2022 年 6 月在上海证券交易所科创板上市，证券简称：中钢洛耐，证券代码：688119，系公司同行业可比公司
濮耐股份	指	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司，于 2008 年 4 月在深圳证券交易所上市，证券简称：濮耐股份，证券代码：002225，系公司同行业可比公司
北京利尔	指	北京利尔高温材料股份有限公司，于 2010 年 4 月在深圳证券交易所上市，证券简称：北京利尔，证券代码：002392，系公司同行业可比公司
瑞泰科技	指	瑞泰科技股份有限公司，于 2006 年 8 月在深圳证券交易所上市，证券简称：瑞泰科技，证券代码：002066，系公司同行业可比公司
俄罗斯北方钢铁	指	PAO SEVERSTAL，成立于 1955 年，俄罗斯四大钢铁公司之一，系公司境外客户
俄罗斯 NLMK 钢铁	指	Novolipetsk Steel，成立于 1931 年，俄罗斯四大钢铁公司之一，系公司境外客户
韩国五星钢铁	指	OSUNG STEEL CO.,LTD，成立于 2001 年，系公司境外客户
越南台塑	指	Formosa Ha Tinh Steel Corporation，成立于 2008 年，越南台塑是越南最大的外国直接投资企业，系公司境外客户
土耳其 ISDERMIR 钢铁	指	ISKENDERUN DEMIR VE CELIK A.S.TURKEY，成立于 1970 年，土耳其当地最大的钢厂，系公司境外客户

《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》
股东大会	指	明光瑞尔竞达科技股份有限公司股东大会
董事会	指	明光瑞尔竞达科技股份有限公司董事会
监事会	指	明光瑞尔竞达科技股份有限公司监事会
公司章程	指	《明光瑞尔竞达科技股份有限公司章程》
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
保荐机构、承销机构、 开源证券	指	开源证券股份有限公司
律师、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
会计师、和信会计师	指	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业名词释义		
耐火材料	指	耐火度在 1580℃以上的一种无机非金属材料，包括天然矿石（耐火原料）及根据一定的目的和要求，按照一定的工艺流程加工制成的各种产品（耐火制品），具有一定的高温力学性能、良好的体积稳定性，是各种高温设备必需的材料
炼铁	指	将铁矿石还原成金属铁的冶炼过程
高炉	指	利用鼓入的热风促使焦炭燃烧并将铁矿石还原熔炼成为金属铁的热工设备
刚玉	指	矿物名称，主要化学成分为 Al_2O_3
莫来石	指	矿物名称，主要化学成分为 Al_2O_3 和 SiO_2 ，化学式为 $3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况

公司名称	明光瑞尔竞达科技股份有限公司		统一社会信用代码	91341100769023375A
证券简称	瑞尔竞达		证券代码	874327
有限公司成立日期	2004 年 12 月 27 日		股份公司成立日期	2022 年 11 月 29 日
注册资本	133,045,400.00 元		法定代表人	徐瑞图
办公地址	安徽省滁州市明光市工业园区			
注册地址	安徽省滁州市明光市工业园区			
控股股东	顺之（明光）科技有限责任公司		实际控制人	徐瑞图、徐潇晗
主办券商	开源证券		挂牌日期	2023 年 12 月 8 日
上市公司行业分类	C 制造业		C30 非金属矿物制品业	
管理型行业分类	C 制造业	C30 非金属矿物制品业	C308 耐火材料制品制造	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造

二、发行人及其控股股东、实际控制人的情况

（一）控股股东情况

截至本招股说明书签署日，顺之科技直接持有公司 60.1299%股权，为公司持股比例超过 50%的单一股东，其所享有的表决权足以对股东大会的决议产生重大影响，因此，顺之科技系公司控股股东。

（二）实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，徐瑞图、徐潇晗分别直接持有公司 22.5487%、3.0065%的股份，通过顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙间接控制公司 62.7606%的表决权，徐瑞图、徐潇晗直接、间接合计控制公司 88.3158%的表决权；另外，徐瑞图担任公司董事长职务，在公司经营决策中具有重要作用，徐潇晗担任公司

副董事长、董事会秘书、副总经理（分管采购）职务，参与公司生产经营和决策。因此，公司实际控制人为徐瑞图、徐潇晗父女二人。

三、发行人主营业务情况

公司作为一家专业为高炉炼铁系统提供长寿技术方案及关键耐火材料的高新技术企业，主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需耐火材料的研发、生产和销售。根据国家统计局颁发的《战略性新兴产业分类（2018）》《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司所处行业属于新材料领域的“新型耐火材料制造”，属于国家重点支持的战略性新兴产业，符合国家产业政策和北交所定位。

公司作为一家高新技术企业，拥有安徽省工业和信息化厅评选的“安徽省企业技术中心”和安徽省人力资源和社会保障厅批准设立的“安徽省博士后科研工作站”，还被评选为国家级专精特新“小巨人”企业（第六批）、安徽省“专精特新”中小企业、安徽省创新型中小企业。公司子公司北京瑞尔被评选为北京市“专精特新”企业、北京市“小巨人”企业，并被北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会授予“瞪羚”企业。截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得专利 70 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 54 项。

2024 年 9 月，公司及子公司北京瑞尔联合完成的“炼铁高炉用铁水及有害元素阻断型整体式陶瓷杯的开发与应用”项目荣获“2023 年度安徽省科学技术进步奖（三等奖）”；2024 年 3 月，北京瑞尔参与完成的“特大型高炉精益快速大修关键技术创新与应用”项目荣获“2023 年度山西省科学技术进步奖（二等奖）”。

公司经过多年的经营发展，现已形成囊括技术、产品及服务的产业链条，积累了丰富的技术优势和产品经验，从高炉冶炼与工艺装备技术支持，到关键耐火材料的研发、设计、生产，能够为下游客户提供质量稳定的产品和优质的服务。公司部分核心管理层拥有博士学位，具有钢铁冶金工艺和新材料研发的实践背景和经验，个别技术人才还享受国务院特殊津贴。相较于仅从事耐火材料研发的一般技术人员，公司管理层对钢铁冶金工艺及其所需的适配性高性能耐火材料理解更加深刻，进而促使公司的产品技术策略更多是从产品使用者的角度出发，针对高炉冶炼过程

的痛点开展专门的耐火材料结构设计和产品研发，为高炉冶炼使用者提供适配的技术、产品和服务。高素质、专业化的人才队伍是公司核心技术优势及技术创新的坚实保障。

凭借较强的技术优势、稳定可靠的产品质量以及优质的客户服务，公司在行业内树立了良好的品牌形象，获得了下游客户的广泛认可，为公司的业务拓展奠定了坚实基础。公司产品已广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河钢集团、沙钢集团、安丰钢铁等国内知名钢铁企业，与之保持着长期稳定的合作关系；另外，公司产品还出口至俄罗斯、韩国、越南、土耳其等多个国家或地区，包括俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁、越南台塑、土耳其 ISDERMIR 钢铁等国外知名企业。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

四、主要财务数据和财务指标

项目	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
资产总计(元)	756,779,976.81	705,523,808.16	625,401,847.33
股东权益合计(元)	587,892,471.05	498,952,481.74	402,364,960.49
归属于母公司所有者的股东权益(元)	587,892,471.05	498,952,481.74	402,364,960.49
资产负债率（母公司）（%）	9.11	20.62	33.83
营业收入(元)	476,247,294.16	467,358,870.26	402,753,764.70
毛利率（%）	39.72	37.74	32.26
净利润(元)	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
归属于母公司所有者的净利润(元)	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	79,448,614.65	77,211,032.06	54,963,322.30
加权平均净资产收益率（%）	15.67	20.65	16.57
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	14.68	17.28	15.22
基本每股收益（元/股）	0.6377	0.6935	0.5947
稀释每股收益（元/股）	0.6377	0.6935	0.5947
经营活动产生的现金流量净额	111,348,076.47	-18,369,600.89	29,321,515.16

(元)			
研发投入占营业收入的比例（%）	4.60	3.58	3.74

五、发行决策及审批情况

（一）本次发行已获得的授权和批准

2024 年 12 月 6 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行相关的议案。

2024 年 12 月 24 日，公司召开 2024 年第二次临时股东大会，审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案，并同意授权董事会办理与公司本次发行并上市有关的具体事宜。

2025 年 3 月 6 日，公司召开第一届董事会第十八次会议，审议通过《关于调整公司向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，对募集资金投资项目拟投入募集资金金额进行相应调减。

（二）本次发行尚需履行的决策程序及审批程序

本次发行尚需经北交所及中国证监会履行相应程序。在获得中国证监会同意注册之前，公司将不会实施本次发行方案。

六、本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次发行的股票数量不超过 4,435.00 万股（未考虑超额配售选择权的情况下）；不超过 5,100.25 万股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 665.25 万股），最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会注册后确定。 本次发行全部为新股发行，不进行老股转让

发行股数占发行后总股本的比例	-
定价方式	通过发行人和主承销商在发行前自主协商采用直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格。最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行后总股本	-
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
发行前市盈率（倍）	
发行后市盈率（倍）	
发行前市净率（倍）	
发行后市净率（倍）	
预测净利润（元）	
发行前每股收益（元/股）	
发行后每股收益（元/股）	
发行前每股净资产（元/股）	
发行后每股净资产（元/股）	
发行前净资产收益率（%）	
发行后净资产收益率（%）	
本次发行股票上市流通情况	根据北京证券交易所的相关规定办理
发行方式	采用向战略投资者配售、网下向符合条件的询价对象配售发行与网上按市值资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、北交所认可的其他发行方式
发行对象	已开通北交所上市公司股票交易权限的合格投资者（法律、法规和规范性文件禁止认购的除外）
战略配售情况	
预计募集资金总额	
预计募集资金净额	
发行费用概算	
承销方式及承销期	余额包销，承销期为招股说明书在中国证监会、北交所指定报刊刊登之日起至主承销商停止接受投资者认购款之日
询价对象范围及其他报价条件	
优先配售对象及条件	

七、本次发行相关机构

（一）保荐人、承销商

机构全称	开源证券股份有限公司

法定代表人	李刚
注册日期	1994 年 2 月 21 日
统一社会信用代码	91610000220581820C
注册地址	陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层
办公地址	陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层
联系电话	029-88365835
传真	029-88365835
项目负责人	郑媛
签字保荐代表人	张冯苗、郑媛
项目组成员	李凤伟、徐坤、刘芳名、王晓东、于宁、胡吉阳

（二）律师事务所

机构全称	上海市锦天城律师事务所
负责人	沈国权
注册日期	1999 年 4 月 9 日
统一社会信用代码	31310000425097688X
注册地址	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12
办公地址	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12
联系电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	李亚男、赵玉刚、陈文

（三）会计师事务所

机构全称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	王晖
注册日期	2013 年 4 月 23 日
统一社会信用代码	913701000611889323
注册地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
办公地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
联系电话	0371-69191795
传真	0371-69191795
经办会计师	李变利、刘方微、罗川

（四）资产评估机构

☐适用 ☒不适用

（五）股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	黄英鹏
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

（六）收款银行

户名	开源证券股份有限公司
开户银行	中国银行西安尚德路支行
账号	103287586700

（七）申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	周贵华
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	010-63889755
传真	010-63884634

（八）其他与本次发行有关的机构

☐适用 ☒不适用

八、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、发行人自身的创新特征

公司长期深耕于现代高炉炼铁领域，致力于现代炼铁高炉系统在高效、长寿、节能、绿色等方面的技术研发，不断结合高炉炼铁工艺的换代更新，进行关键耐火

材料在炼铁高炉中的研发创新。公司研发团队依靠坚实的专业背景、丰富的技术积淀和客户服务经验，积极自主创新，建立了较为完善的技术、产品体系，并在应用过程中不断对已有技术、产品进行升级，保持了产品与技术的创新性，具体体现如下：

1、高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用炮泥）

公司高炉功能性消耗材料特指炼铁高炉用炮泥，主要用于高炉炼铁过程中出铁口的开堵环节。高炉用炮泥是由近 20 种不同化学成分和粒度分布的固体颗粒料（主要原料有金属氮化物、高铝氧化物、碳化硅、碳质材料以及纳米级活性材料等）构成，经加入结合剂（主要有树脂或者相互配伍而成的综合性液体），使用专用设备碾压而成的塑性胶泥。炮泥的不同化学组分、粒级组成、物理特性以及超微粉体的调节均会对炮泥的使用效果产生重要影响。

高炉冶炼过程是个连续过程，高炉出铁口每天需要重复多次打开和封堵，炮泥作为高炉冶炼过程所必须的功能性消耗材料，其性能的差异对于高炉的稳定运行和连续生产具有重要影响。除了作为高炉冶炼过程的功能性消耗材料之外，炮泥使用性能的好坏对于高炉炉前操作的工作强度、劳动条件、环境保护和不可再生资源的合理使用均有重要影响。炮泥的使用效果与高炉容积大小、生产效率、装备水平、渣铁性状、炉内状态与炉前操作等诸多因素紧密相关，关键在于其与目标高炉的适配性，需要根据具体使用高炉的特性进行专门设计和定制化生产，在实际使用过程中还要根据高炉状况的变化对炮泥的特性进行适时调整。

炮泥属于配方型产品，合理的配方是决定炮泥特性的关键。公司凭借多年研发、生产和应用高炉炮泥的实践经验和积累的大量基础数据，基于运筹学原理建立了“高炉炮泥最优化配制计算模型平台”。利用该模型平台，可以对涉及高炉炮泥配方设计的有关化学组分、物理特性、应用需求、生产工艺和原料成本等近 50 项参数进行最优化选择，从而获得在满足特定高炉适配需求条件下，实现炮泥配方的最优设置。

另外，炮泥使用效果与高炉容积大小、生产效率、装备水平、渣铁性状、炉内状态与炉前操作等诸多因素紧密相关，关键在于其与目标高炉的适配性，需要根据具体使用高炉的特性进行专门设计和定制化生产，在实际使用过程中还要根据高炉

状况的变化对炮泥的特性进行适时调整。公司尤其注重炮泥在客户现场的场景应用，会在客户现场配置现场服务人员，并对客户使用现场进行技术指导，确保炮泥与高炉的最优适配性，实现炮泥产品的最佳使用效果。

公司炮泥产品具有操作性能好、铁口侵蚀速率慢、铁口无喷溅、单次出铁时间长等优点，可以将吨铁水炮泥消耗量（即每生产 1 吨铁水所消耗的炮泥数量）下降至较低水平。借助上述综合优势，公司炮泥产品已被广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河北钢铁、燕钢、包钢、安丰钢铁等钢铁集团及其下属子公司，同时出口到俄罗斯、韩国、越南等国家和地区的大型钢铁企业，拥有稳定的优质客户资源。

根据中国耐火材料行业协会出具的《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司产品市场占有率的说明》（中耐协函[2025]6号），“根据协会掌握的情况和瑞尔竞达提供的自身销售数据，瑞尔竞达应用于中大型高炉的高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用高端环保无水炮泥）最近三年（2022-2024年）在国内市场占有率均高于 10%，在安徽省内的市场占有率和产销量排名第一。

2、高炉本体内衬（即：陶瓷杯和风口组合内衬）

公司高炉本体内衬包括陶瓷杯（由于选用了陶瓷质材料，又类似“杯子”结构，故业界取其名为“陶瓷杯”，主要由底部的“陶瓷垫”和侧壁的“陶瓷杯壁”构成）和风口组合内衬，主要应用于高炉炉缸的最内层区域。通常情况下，炉缸的使用寿命决定了高炉炉龄，而高炉本体内衬作为炉缸最内层结构，对炉缸的使用寿命起着至关重要的作用。

公司核心技术团队既包括长期从事炼铁工艺过程研究的专业研究人员，也包括多年从事炼铁高炉工艺设计的专业设计人员，还包括专业从事高炉冶炼操作的作业专家，同时又有专门从事耐火材料研发的技术人员，能够将高炉的工艺、结构、痛点体验和适配材质进行跨学科知识结合，构成了公司高炉炉缸耐火材料内衬结构设计和材料研发的基础。公司通过深入研究高炉内衬耐火材料的衬侵蚀机理和不同结构和材质在高炉中耐侵蚀行为的试验探索，形成炼铁高炉内衬结构与材料集成的高炉长寿节能综合技术与关键耐火材料，具体包括：

- （1）公司自主开发的刚玉材质预制型陶瓷杯壁，具有大块和内锁结构特点，

具有结构稳定、缝隙密闭、降低热损失和抗高温渣铁侵蚀能力强等特征，既能保证陶瓷杯壁的长期存在，抵御高温渣铁的物理侵蚀，又能有效阻止炉内有害元素向炉缸内衬渗透，显著减少炉缸衬体的化学侵蚀。由于采用了导热性显著低于传统炉缸侧壁材料的陶瓷材质，既减少了炉缸冷却系统的冷却强度，又可以将大量的炉缸物理热留在炉内，提高了铁水热焓（焓：热学上表示物质系统能量状态的参数），降低流出高炉的热损失，故在延长高炉炉缸寿命、节约能耗方面发挥了重要作用。

（2）公司自主开发的莫来石质预制型陶瓷垫，具有大块、双向错台的结构特点，在使用中既能够长期抵御高温铁水的侵蚀，又具有持续稳定和缝隙密闭的结构特征，解决了通常陶瓷垫存在的结构易漂浮和铁水易渗透的痛点，显著提高了陶瓷垫的使用寿命。

（3）公司自主开发的刚玉材质预制型风口组合砖，具有大块、柔性调整与铁口同心度的结构特点和优良的高温耐磨性。与传统的由大量小块异型砖构成的风口组合砖相比，公司风口组合砖还具有易于控制加工精度、稳定的理化指标等特性，缩短现场施工时间的同时还能够保证施工质量。

根据工信部公示的《钢铁行业规范条件》企业名单及装备情况（截至第六批），全国规范钢铁企业 2,000m³ 以上大型炼铁高炉共 148 座，其中已使用公司高炉本体内衬的高炉共 82 座，细分市场占有率为 55.41%，在高炉大型化、高效化的发展趋势下，公司高炉本体内衬具有明显的市场竞争优势。

2024 年 9 月，公司及全资子公司北京瑞尔联合完成的“炼铁高炉用铁水及有害元素阻断型整体式陶瓷杯的开发与应用”项目荣获“2023 年度安徽省科学技术进步奖（三等奖）”；2024 年 3 月，公司子公司北京瑞尔参与完成的“特大型高炉精益快速大修关键技术创新与应用”项目荣获“2023 年度山西省科学技术进步奖（二等奖）”。

3、智慧主沟（具有温度监测功能的渣铁主沟预制永久衬）

公司已为包括沙钢 5,860m³ 高炉在内的多条高炉渣铁沟提供关键技术和耐火材料，对高炉运行期间渣铁主沟所存在的潜在烧穿危险源具有深刻认知。为解决客户痛点并进一步满足客户节能降耗需求，公司结合深耕耐火材料领域多年的知识积累和始终坚持自主创新的进取意识，依据多年为客户服务的经验，自主研发了智慧主

沟产品。

公司智慧主沟拥有多项核心技术，具体包括：渣铁主沟永久层大块耐火制品制造与砌筑结构技术、渣铁主沟温度监视及侵蚀量推测数学模型、渣铁主沟冷却方法及关键耐材制品制造技术、高通铁量渣铁主沟工作层浇注料制造技术等，其中部分核心技术已取得专利保护。

公司智慧主沟具有“数智化”和“定制化”特征，现已在多座 4,000m³ 以上特大型高炉（包括马钢、武钢、宝钢等）的渣铁主沟得到应用，均取得预期效果。随着钢铁行业产能置换的逐步实施及安全生产意识的进一步加强，公司智慧主沟产品和技术将会得到进一步推广应用，助力行业转型升级的同时，提高公司产品的综合市场竞争力。

十、发行人选择的具体上市标准及分析说明

公司拟选择《北京证券交易所股票上市规则》（简称“《股票上市规则》”）第 2.1.3 条第（一）款上市标准：“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。”

公司 2023 年度、2024 年度归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 7,721.10 万元、7,944.86 万元，符合“最近两年净利润均不低于 1,500 万元”的标准；公司 2023 年度、2024 年度的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 17.28%、14.68%，符合“加权平均净资产收益率平均不低于 8%”的标准；结合同行业可比上市公司、行业整体估值以及北交所上市公司发行市盈率等情况，预计公司公开发行股票后的总市值不低于 2 亿元。综上，公司符合《股票上市规则》第 2.1.3 条第（一）款的规定。

十一、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司在治理方面不存在特别表决权股份、协议控制

架构或类似特殊安排等重要事项。

十二、募集资金运用

经公司第一届董事会第十五次会议、第一届董事会第十八次会议及 2024 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行股票募集资金在扣除发行费用后的净额，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目名称	子项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目	冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地建设项目	29,350.42	26,052.71
2		冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目	5,205.40	4,846.34
3	复合金属相炮泥生产线技改扩建项目		2,720.12	2,599.05
合计			37,275.94	33,498.10

募集资金到位前，公司将根据项目进度需要，通过银行借款、自有资金等方式筹集资金支付相关募投项目投资款项，募集资金到位后，可用募集资金置换项目前期投入的自筹资金。公司本次实际募集资金不能满足上述项目投资需要的部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。若实际募集资金超过预计资金使用需求，公司将根据中国证监会及交易所相关规定，将超募资金用于其他与主营业务相关的营运资金。关于募集资金投资项目的具体情况，详见招股说明书“第九节 募集资金运用”。

十三、其他事项

无

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素的排序并不代表风险因素的重要程度或风险因素依次发生。公司存在的风险因素如下：

一、经营风险

1、宏观经济、产业政策及下游行业周期波动的风险

公司产品广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河钢集团、沙钢集团、安丰钢铁、俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁、越南台塑、土耳其 ISDERMIR 钢铁等国内外大型钢铁企业。钢铁行业的景气度对公司的经营业绩存在重大影响，一方面影响公司业务增长与盈利能力，另一方面也影响公司应收账款的回收速度。钢铁行业与国家宏观经济、产业政策支持力度以及行业周期波动息息相关，若出现宏观经济整体增速放缓、产业政策趋严或者钢铁行业出现周期性下行趋势，则会导致客户需求下降，对公司生产经营产生负面影响，进而影响公司整体经营业绩。

2、市场竞争加剧的风险

从产品应用来看，公司所处行业属于耐火材料行业。根据国家统计局及行业协会数据显示，2022 年规模以上耐火材料企业数量从 2019 年的 1958 家缩减至 1426 家，耐火材料主营业务收入超过 20 亿元的企业 8 家，超过 30 亿元的企业仅 3 家，国内耐火材料行业生产规模相对分散，整体集中度较低，市场竞争较为激烈。随着国家各项环保政策的落地实施，国内耐火材料行业整合速度加快。若公司未来不能采取积极有效措施应对日益激烈的竞争格局，或未能及时根据客户需求变化调整经营策略，未来将面临业务增长放缓及市场份额下降的风险。

3、原材料价格波动风险

公司原材料主要为氮化硅铁、碳化硅、树脂、棕刚玉、氧化铝等重要原料。上述原材料受环保治理及行业整顿力度的影响，耐火材料上游矿石开采行业可能存在地域性或阶段性的限产、停产情况，从而可能导致耐火材料的原材料价格呈现不同

幅度的波动。报告期内，原材料成本在公司生产成本中所占比例较大，原材料价格的上涨或下降，会导致公司成本相应增加或降低。如果未来主要原材料出现上涨趋势，将会给公司带来一定的成本压力，进而影响到公司的经营业绩。

4、国家形势或国际关系紧张的风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”。

5、汇率波动风险

公司海外业务主要采用人民币、美元、欧元、越南盾作为结算货币。报告期内，公司因汇率波动确认的汇兑损益分别为-93.11 万元、-181.11 万元、-76.17 万元，存在一定波动。可见，公司面临一定的汇率波动风险，若公司未能采取有效措施规避汇率风险，将对公司经营业绩产生一定影响。

二、财务风险

1、应收账款发生坏账的风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”。

2、毛利率下降风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”。

3、税收优惠政策变动风险

报告期内，公司及子公司北京瑞尔均为高新技术企业，享受高新技术企业所得税优惠政策，企业所得税税率为 15%。高新技术企业证书到期后，公司能否继续获得该项认证取决于公司是否仍然满足《高新技术企业认定管理办法》规定的有关条件，若公司未来不能持续满足高新技术企业条件或者相关税收优惠政策发生重大变化，则可能将无法继续享受相关税收优惠，所得税费用将会有所增加，进而对公司经营业绩产生不利影响。

三、内控风险

1、实际控制人不当控制的风险

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”。

2、经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司资产规模和营业收入逐年增长。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募投项目的逐步实施，公司的资产规模、业务规模和人员规模将会进一步扩大，这将对公司的经营管理水平和内部控制规范等提出更高的要求。若公司未能建立与规模相适应的高效管理体系和经营管理团队，可能会增加公司的管理成本，影响公司的经营效率。

3、内控风险

报告期内，公司存在关联方资金拆借、票据找零等财务不规范情形，截至本招股说明书签署日，公司已完成上述事项的整改。公司如不能按照《企业内部控制基本规范》等法律法规和自身内部控制的要求，持续加强内部控制并严格规范执行，将会对公司的公司治理和财务规范性造成不利影响。

四、技术风险

1、产品研发及技术创新风险

随着钢铁行业的技术进步，下游客户对耐火材料供应商的技术配套、品种多样化、现场施工水平和现场应用技术服务水平等方面提出了更高的要求，形成了更高的技术壁垒。为保证公司产品技术能够持续符合市场需求，公司需要不断推进产品技术创新及新产品的开发。若公司不能对技术、产品 and 市场需求的发展趋势做出正确判断，或将导致新项目研发失败或者新产品不能满足客户需求，进而对公司的长远发展和竞争优势产生不利影响。

2、核心人才流失的风险

公司的长期发展需要坚实的研发基础、持续的创新能力和优良的技术工艺、高效的运营管理以及对行业发展的准确把握，因此公司高度重视核心人才和研发技术团队的稳定。虽然公司不断完善人才培养、激励和约束机制，但如果公司无法储备相应的人才以适应公司资产和经营规模扩大后的需求，或公司主要管理人员及技术人员流失，则可能造成公司生产管理及研发水平下降的风险。

3、核心技术泄密的风险

公司产品的核心竞争力主要体现在配方的研发、工艺技术的改进等方面。公司多年来积累的专业技术基础、生产技术经验、工艺技术诀窍和现场服务经验，若由于核心人才流失、第三方恶意窃取等方式导致相关核心技术泄密，被竞争对手获知或模仿，将会对公司的竞争优势及生产经营造成不利影响。

五、募投项目风险

1、募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目的可行性分析基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司研发优势做出。尽管公司已经对募集资金投资项目进行了详细的必要性分析及可行性论证、经济效益的审慎测算，确认公司募投项目前景和收益良好，但在项目实施的过程中，若宏观经济环境、市场态势、产业政策、技术进步、项目进度、经营情况等方面发生重大不利变化，将对募投项目的实施进度、投资回报和经济效益等产生不利影响，导致募投项目可能存在无法按计划顺利实施或收益无法达到预期的风险。

2、募投项目产能消化风险

公司募投项目的实施可以提高公司生产能力、研发水平、生产效率，符合公司整体发展战略。尽管本次募集资金投资项目系围绕公司主营业务，并根据市场需求以及公司目前发展现状和模式确定，但由于新增产能是否能够得到有效利用存在不确定性，如果市场环境发生不利变化、公司的市场开拓情况未达预期，或者公司募集资金投资项目生产的产品无法满足市场需求，本次募集资金投资项目增加的产能存在消化不足的风险。

3、本次公开发行摊薄即期回报的风险

本次发行后，公司资金实力将进一步增强，净资产和股本规模将较发行前出现较大规模增长，由于募投项目从资金投入产生预期效益需要一定时间，募投项目效益的实现存在滞后性，因此公司净利润立即实现大规模增长存在一定困难，本次发行后公司每股收益和净资产收益率等指标可能较发行前出现一定幅度的下降，短

期内公司即期回报存在被摊薄的风险。

六、发行失败风险

本次公开发行的发行结果，将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断及认可等多种因素影响。本次公开发行可能存在投资者认购不足、发行对象人数不足或发行后总市值未能达到北交所发行上市条件以及触发相关法律法规规定的其他发行失败的情形，公司将面临发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司全称	明光瑞尔竞达科技股份有限公司
英文全称	REALJD Tech.Co. Ltd.
证券代码	874327
证券简称	瑞尔竞达
统一社会信用代码	91341100769023375A
注册资本	133,045,400.00
法定代表人	徐瑞图
成立日期	2004 年 12 月 27 日
办公地址	安徽省滁州市明光市工业园区
注册地址	安徽省滁州市明光市工业园区
邮政编码	239400
电话号码	0550-8132566
传真号码	0550-8132566
电子信箱	realjd@realjd.com
公司网址	https://www.realjd.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券事务部
董事会秘书或者信息披露事务负责人	徐满晗
投资者联系电话	0550-8105758
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；耐火材料生产；耐火材料销售；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。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）
主营业务	主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需耐火材料的研发、生产和销售
主要产品与服务项目	高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用炮泥）、高炉本体内衬（即：陶瓷杯和风口组合砖）、智慧主沟、热风炉非金属炉箅子及支柱、其他不定形耐火制品（包括浇注料、捣打料、喷涂料、耐火泥浆）等

二、发行人挂牌期间的基本情况

（一）挂牌时间

2023 年 12 月 8 日

（二）挂牌地点

全国中小企业股份转让系统

（三）挂牌期间受到处罚的情况

自全国股转系统挂牌至今，公司不存在受到处罚的情形。

（四）终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五）主办券商及其变动情况

自挂牌以来，公司主办券商为开源证券，未发生变动。

（六）报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年报审计机构为和信会计师事务所（特殊普通合伙），未发生过变动。

（七）股票交易方式及其变更情况

自挂牌以来，公司股票交易方式为集合竞价交易，截至本招股说明书签署日，公司股票交易方式未发生变更。

（八）报告期内发行融资情况

报告期内，公司历次增资均发生在新三板挂牌以前；公司新三板挂牌后，未通过发行股票进行融资。公司在新三板挂牌以前的增资情况如下：

1、2022 年 5 月，瑞尔有限第一次增资

2022 年 3 月 22 日，瑞尔有限作出股东会决议，同意瑞尔有限注册资本由 8,000.00 万元增加至 12,000.00 万元，新增注册资本 4,000.00 万元由徐瑞图、徐潇晗、周文

鸿、童小平（TONG XIAOPING）以货币形式认缴，其中：徐瑞图以货币资金 3,000.00 万元认购新增注册资本 3,000.00 万元，徐潇晗以货币资金 400.00 万元认购新增注册资本 400.00 万元，周文鸿以货币资金 400.00 万元认购新增注册资本 400.00 万元，童小平（TONG XIAOPING）以货币资金 200.00 万元认购新增注册资本 200.00 万元，上述增资款全部计入注册资本。

2022 年 5 月 24 日，瑞尔有限在滁州市市场监督管理局完成工商变更登记，瑞尔有限由内资企业变更为外商投资企业。

本次增资后，瑞尔有限的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
1	顺之科技	8,000.00	66.6667%
2	徐瑞图	3,000.00	25.0000%
3	徐潇晗	400.00	3.3333%
4	周文鸿	400.00	3.3333%
5	童小平（TONG XIAOPING）	200.00	1.6667%
合计		12,000.00	100.0000%

本次增资前顺之科技为瑞尔有限唯一股东，本次增资系引入顺之科技全部股东作为直接持股，将顺之科技全体股东按其在顺之科技的持股比例平移部分股权至公司层面直接持股，改变单一股东持股模式、优化股权结构。本次增资前后徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平（TONG XIAOPING）穿透计算后持有瑞尔有限的股权比例不变，故本次增资价格为 1 元/股具有合理性，不存在损害其他股东利益的情形。

2、2022 年 6 月，瑞尔有限第二次增资

2022 年 5 月 26 日，瑞尔有限作出股东会决议，同意瑞尔有限注册资本由 12,000.00 万元增加至 12,954.54 万元，新增注册资本 954.54 万元由童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国以货币形式认缴，其中：童小平（TONG XIAOPING）以货币资金 610.904 万元认购新增注册资本 436.36 万元，何汝生以货币资金 310.908 万元认购新增注册资本 259.09 万元，曹永国以货币资金 310.908 万元认购新增注册资本 259.09 万元，上述增资款中 954.54 万元计入注册资本，其余 278.18 万元计入资本公积。

2022年6月28日，瑞尔有限在滁州市市场监督管理局完成工商变更登记。

本次增资后，瑞尔有限的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
1	顺之科技	8,000.00	61.7544%
2	徐瑞图	3,000.00	23.1579%
3	童小平（TONG XIAOPING）	636.36	4.9123%
4	徐潇晗	400.00	3.0877%
5	周文鸿	400.00	3.0877%
6	何汝生	259.09	2.0000%
7	曹永国	259.09	2.0000%
合计		12,954.54	100.0000%

本次增资中，童小平（TONG XIAOPING）的增资价格为 1.4 元/股，何汝生、曹永国的增资价格为 1.2 元/股，存在同次增资、不同价格的情形，主要系本次增资实为一次股权激励，童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国分别于 2015 年、2003 年、1997 年加入公司，童小平（TONG XIAOPING）在公司的任职时间短于何汝生、曹永国，故增资价格略高于何汝生、曹永国。上述增资价格系股东协商一致的结果，公司此时处于有限公司阶段，同次增资、不同价格的行为不存在违反《公司法》中关于有限公司股东出资的相关规定。

鉴于本次增资价格低于每股净资产，存在明显偏低的情形，构成股份支付，公司已按照《企业会计准则——股份支付》相关规定进行会计处理，具体股份支付情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”部分。

3、2022 年 12 月，整体改制后第一次增资

2022 年 12 月 20 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过：公司注册资本由 12,954.54 万元增加至 13,304.54 万元，新增注册资本 350.00 万元由竞达合伙、龙骧合伙等 2 个员工持股平台以货币形式认缴，其中：竞达合伙以货币资金 450.00 万元认购新增注册资本 125.00 万元，龙骧合伙以货币资金 810.00 万元认购新增注册资本 225.00 万元，上述增资款中 350.00 万元计入注册资本，其余 910.00 万元计入资本公积。

2022 年 12 月 28 日，公司在滁州市市场监督管理局完成工商登记。

本次增资后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例
1	顺之科技	8,000.00	60.1299%
2	徐瑞图	3,000.00	22.5487%
3	童小平（TONG XIAOPING）	636.36	4.7830%
4	徐潇晗	400.00	3.0065%
5	周文鸿	400.00	3.0065%
6	何汝生	259.09	1.9474%
7	曹永国	259.09	1.9474%
8	龙骧合伙	225.00	1.6912%
9	竞达合伙	125.00	0.9395%
合计		13,304.54	100.0000%

本次增资价格为 3.60 元/股，显著高于每股净资产，不存在明显偏低的情形，故本次增资不构成股份支付。

（九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。

（十）报告期内控制权变动情况

报告期内，公司不存在控制权变动的情形。

（十一）报告期内股利分配情况

报告期内，公司股利分配均发生在新三板挂牌以前；新三板挂牌后，公司未曾实施过股利分配。公司挂牌以前的股利分配情况如下：

1、第 1 次股利分配

2022 年 3 月 9 日，瑞尔有限召开董事会，决议如下：对未分配利润中的 13,000.00 万元按照投资比例分配给股东（其中：顺之科技持股 100.00%，应取得 13,000.00 万元）。

公司实施第 1 次股利分配主要是为了实现以下目标：

（1）本次股利分配前，公司仅有顺之科技 1 名股东，为优化公司股权结构、改变单一股东持股模式，公司管理层考虑拟将顺之科技的全体股东按其在顺之科技的持股比例平移部分股权至公司层面成为直接股东，本次股利分配可以为顺之科技的全体股东提供增资资金；

（2）公司管理层拟通过员工持股计划方式实施股权激励，鉴于公司未分配利润和每股净资产相对较高，若按照每股净资产进行增资，则会导致增资价格相对较高，公司管理层出于公司长远发展及员工激励的实施效果考虑，决定通过实施利润分配降低每股净资产。

顺之科技取得第 1 批股利分配金额 6,700.00 万元后，全部分配给顺之科技的股东徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平（TONG XIAOPING）等四人，扣除 1,300.00 万元的个人所得税后，上述四人实际取得税后分红款合计 5,400.00 万元，其中：上述四人以增资方式合计向公司支付增资款 4,000.00 万元。顺之科技取得的第 2 批股利分配金额 6,300.00 万元主要用于购买银行理财。

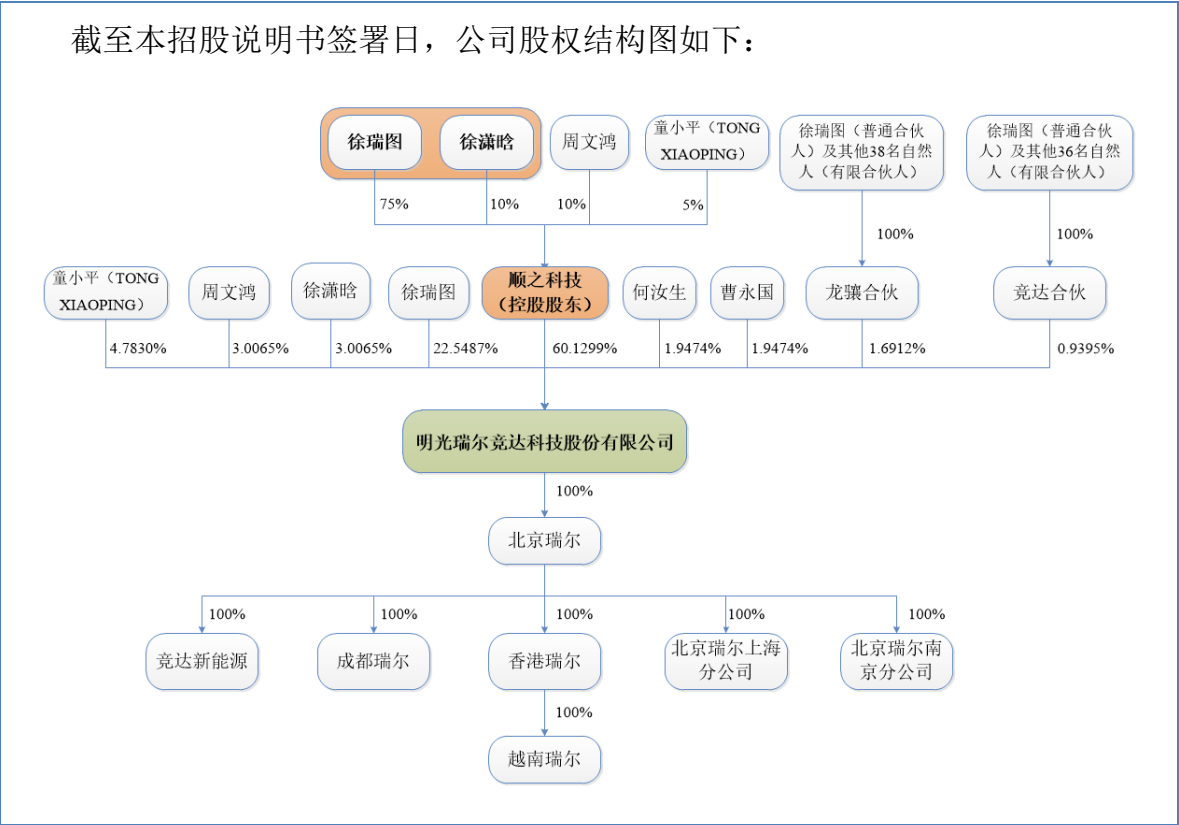
2、第 2 次股利分配

2023 年 5 月 19 日，公司召开股东大会，决议如下：对未分配利润中的 300.00 万元按照投资比例分配给股东（其中：顺之科技持股 60.1299%，应取得 180.39 万元；徐瑞图持股 22.5487%，应分得 67.65 万元；徐潇晗持股 3.0065%，应分得 9.02 万元；周文鸿持股 3.0065%，应分得 9.02 万元；童小平（TONG XIAOPING）持股 4.7830%，应分得 14.35 万元；曹永国持股 1.9474%，应分得 5.84 万元；何汝生持股 1.9474%，应分得 5.84 万元；龙骧合伙持股 1.6912%，应分得 5.07 万元；竞达合伙持股 0.9395%，应分得 2.82 万元）。

2022 年，公司实现营业收入 40,275.38 万元，相比 2021 年增长 16.54%。公司通过实施第 2 次股利分配，向全体股东利润分配 300.00 万元，可以让股东享受公司收入增长带来的红利。

综上，公司报告期内股利分配具有真实交易背景和商业合理性。

三、发行人的股权结构



四、发行人股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人情况

公司控股股东为顺之科技，实际控制人为徐瑞图、徐潇晗父女二人。	
1、控股股东	
截至本招股说明书签署日，顺之科技直接持有公司 60.1299%股权，为公司第一大股东，顺之科技具体情况如下：	
公司名称	顺之（明光）科技有限责任公司
成立日期	2021 年 11 月 16 日
注册资本	400 万元人民币
实收资本	400 万元人民币
法定代表人	徐瑞图
注册地址和主要生产营地	安徽省滁州市明光市安居小区文化局综合楼由东向西第肆间

股东构成及控制情况	徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平（TONG XIAOPING）四名自然人分别持股 75%、10%、10%、5%		
经营范围	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；软件开发；智能控制系统集成；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前主要为投资，与发行人主营业务无关		
主要财务数据（万元）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
	总资产	15,182.27	14,973.92
	净资产	14,806.92	14,962.26
	净利润	-151.26	6,480.07
	审计情况	未经审计	

2、实际控制人

公司实际控制人为徐瑞图、徐潇晗父女二人。截至本招股说明书签署日，徐瑞图、徐潇晗直接、间接合计控制公司 88.3158%的表决权；另外，徐瑞图担任公司董事长职务，在公司经营决策中具有重要作用，徐潇晗担任公司副董事长、董事会秘书、副总经理（分管采购）职务，参与公司生产经营和决策。综上，公司实际控制人认定准确、合理。

公司实际控制人基本情况如下：

徐瑞图，男，1954 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 1101081954*****，毕业于北京科技大学冶金专业，博士学历。1988 年 6 月至 1992 年 10 月，历任中国国际科技促进会项目经理、分管公司总经理、常务副总经理；1988 年 7 月至 1992 年 10 月，任中国科促会竞达新技术开发公司总经理；1991 年 8 月至 1992 年 10 月，任中国科促会华苑科技拓展公司常务副总经理；1992 年 10 月至 2002 年 4 月，任法国圣戈班集团沙佛埃耐火材料公司中国代表；2001 年 8 月至 2011 年 8 月，任欧亚希乃吉（EAS）香港有限公司北京代表处首席代表；2002 年 4 月至 2023 年 9 月，任北京瑞尔董事长兼总经理；2023 年 9 月至今，任北京瑞尔董事长；2003 年 5 月至今，任成都瑞尔执行董事；2003 年 11 月至今，任香港竞达董事；2021 年 10 月至今，任顺之科技执行董事兼总经理；2022 年 12 月至今，任龙骧合伙、竞达合伙执行事务合伙人；2004 年 12 月至 2022 年 11 月，任瑞尔有

限董事长；2022 年 11 月至今，任瑞尔竞达董事长。

徐潇晗，女，1985 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 1101041985*****，毕业于北京理工大学通信工程专业、美国普渡大学工程专业、伦敦大学学院 MBA 专业，研究生学历。2009 年 8 月至 2013 年 4 月，任江苏原力电脑动画制作有限公司（现更名为“江苏原力数字科技股份有限公司”）北京分公司主管；2013 年 7 月至今，任北京造物者科技有限公司监事；2013 年 8 月至今，历任北京瑞尔客服部主管、采购总监；2017 年 4 月至今，任成都瑞尔监事；2021 年 11 月至今，任顺之科技监事；2023 年 9 月至今，任北京瑞尔总经理；2017 年 9 月至 2022 年 11 月，任瑞尔有限监事；2022 年 11 月至今，任瑞尔竞达副董事长、董事会秘书、副总经理。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人之外，公司不存在其他直接持股 5%以上股东的情况。

（三）发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东不存在其他控制的企业。公司实际控制人控制的企业包括顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙、香港竞达，各企业实际经营情况如下：

1、顺之科技

顺之科技除作为投资主体持股公司以外，不存在实质经营业务。顺之科技基本情况详见本节之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”之“1、控股股东”。

2、龙骧合伙

龙骧合伙作为员工持股平台，截至本招股说明书签署日，基本情况如下：

企业名称	明光龙骧企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91341182MA8PRMJX26
成立日期	2022 年 12 月 5 日
注册资本	810.00 万元
执行事务合伙人	徐瑞图
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	安徽省滁州市明光市兴业路 8 号天水湖商住小区 3 栋 8-3-3 室
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

龙骧合伙的出资人均为公司及子公司在册员工，截至本招股说明书签署日，龙骧合伙的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	公司职务
1	徐瑞图	普通合伙人	10.80	1.3333%	董事长
2	徐潇晗	有限合伙人	68.40	8.4444%	副董事长、董事会秘书、副总经理
3	王伟	有限合伙人	54.00	6.6667%	副总经理
4	姚舜	有限合伙人	43.20	5.3333%	监事、数字化部经理
5	曹宝琴	有限合伙人	36.00	4.4445%	总经理助理
6	李文博	有限合伙人	36.00	4.4445%	总经理助理
7	郭旭	有限合伙人	36.00	4.4445%	营销部骨干
8	李东	有限合伙人	36.00	4.4445%	生产经理
9	张晓明	有限合伙人	36.00	4.4445%	综合管理部骨干
10	严斌	有限合伙人	36.00	4.4445%	综合管理部骨干
11	韩施方	有限合伙人	36.00	4.4445%	项目主管
12	宋肇	有限合伙人	28.80	3.5556%	项目经理
13	张勇	有限合伙人	28.80	3.5556%	子公司副总经理
14	丁艳姣	有限合伙人	28.80	3.5556%	财务经理
15	梁任贵	有限合伙人	28.80	3.5556%	技术部经理
16	吴敏	有限合伙人	28.80	3.5556%	副总工程师
17	陈光伟	有限合伙人	21.60	2.6667%	研究院骨干
18	孙娟	有限合伙人	18.00	2.2222%	财务部骨干
19	陈永武	有限合伙人	18.00	2.2222%	质保部骨干
20	谢交欣	有限合伙人	10.80	1.3333%	技术部骨干

21	胡刚	有限合伙人	10.80	1.3333%	技术部骨干
22	宋舒平	有限合伙人	10.80	1.3333%	研究院骨干
23	张清泉	有限合伙人	10.80	1.3333%	采购经理
24	韩超	有限合伙人	10.80	1.3333%	营销部项目经理
25	张新龙	有限合伙人	10.80	1.3333%	营销部项目经理
26	李海洋	有限合伙人	10.80	1.3333%	营销部项目经理
27	王全臻	有限合伙人	10.80	1.3333%	营销部项目经理助理
28	段豪帅	有限合伙人	10.80	1.3333%	营销部项目经理
29	杨硕	有限合伙人	10.80	1.3333%	项目经理助理
30	罗真伟	有限合伙人	10.80	1.3333%	生产部科长
31	郭延东	有限合伙人	10.80	1.3333%	生产部副科长
32	李晓茹	有限合伙人	10.80	1.3333%	财务部骨干
33	张俊荣	有限合伙人	10.80	1.3333%	财务部骨干
34	尤殿斌	有限合伙人	7.20	0.8889%	综合管理部骨干
35	王建军	有限合伙人	7.20	0.8889%	生产部骨干
36	马莉	有限合伙人	3.60	0.4444%	客服部骨干
37	陈光	有限合伙人	3.60	0.4444%	技术部骨干
38	钟安亮	有限合伙人	3.60	0.4444%	技术工程部骨干
39	梁晨	有限合伙人	3.60	0.4444%	国际贸易部骨干
合计			810.00	100.0000%	

3、竞达合伙

竞达合伙作为员工持股平台，截至招股说明书签署日，基本情况如下：

企业名称	明光竞达企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91341182MA8PRMK76H
成立日期	2022 年 12 月 5 日
注册资本	450.00 万元
执行事务合伙人	徐瑞图
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	安徽省滁州市明光市兴业路 8 号天水湖商住小区 3 栋 8-3-3 室
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；企业管理咨询（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

竞达合伙的出资人均为公司及子公司在册员工，截至本招股说明书签署日，竞达合伙的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	公司职务
1	徐瑞图	普通合伙人	10.80	2.40%	董事长
2	徐潇晗	有限合伙人	66.60	14.80%	副董事长、董事会秘书、 副总经理
3	李军	有限合伙人	18.00	4.00%	生产部骨干
4	孟广胜	有限合伙人	18.00	4.00%	财务部骨干
5	纪广明	有限合伙人	18.00	4.00%	技术部骨干
6	韩松	有限合伙人	18.00	4.00%	生产部科长
7	张庆国	有限合伙人	18.00	4.00%	生产部骨干
8	丁艳	有限合伙人	18.00	4.00%	财务部骨干
9	王立志	有限合伙人	14.40	3.20%	技术部骨干
10	李静辉	有限合伙人	14.40	3.20%	生产部骨干
11	程进礼	有限合伙人	14.40	3.20%	生产部骨干
12	刘言伟	有限合伙人	14.40	3.20%	采购部骨干
13	徐翠云	有限合伙人	14.40	3.20%	综合管理部骨干
14	王敏	有限合伙人	14.40	3.20%	综合管理部骨干
15	赵文忠	有限合伙人	14.40	3.20%	生产部科长
16	王秀伟	有限合伙人	10.80	2.40%	技术部骨干
17	李静	有限合伙人	10.80	2.40%	生产部骨干
18	许良海	有限合伙人	10.80	2.40%	综合管理部骨干
19	詹华琴	有限合伙人	10.80	2.40%	技术部骨干
20	湛丽丽	有限合伙人	10.80	2.40%	生产部骨干
21	朱梅	有限合伙人	10.80	2.40%	财务部骨干
22	李永涛	有限合伙人	7.20	1.60%	技术部骨干
23	宋亮	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
24	何家刚	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
25	何汝生	有限合伙人	7.20	1.60%	董事
26	李福春	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
27	董建军	有限合伙人	7.20	1.60%	技术部骨干
28	郭峰	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
29	胡晓明	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
30	戴勇	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
31	孙文宝	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
32	杨夕兵	有限合伙人	7.20	1.60%	生产部骨干
33	卞昌江	有限合伙人	5.40	1.20%	生产部骨干
34	李伟	有限合伙人	3.60	0.80%	技术部骨干
35	陈维兵	有限合伙人	3.60	0.80%	生产部骨干

36	谢国世	有限合伙人	3.60	0.80%	生产部骨干
37	陈广辉	有限合伙人	3.60	0.80%	生产部骨干
合计			450.00	100.00%	

4、香港竞达

截至本招股说明书签署日，香港竞达基本情况如下：

企业名称	竞达（香港）有限公司
成立日期	2003 年 11 月 7 日
注册资本	10,000 港元
法定代表人	徐瑞图
主要经营场所	Unit 507, 5/F, New East Ocean Centre, No.9 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong
与发行人主营业务的关系	主要从事国际离岸贸易和代理业务，2022 年 6 月以前，公司存在通过关联方香港竞达向境外客户进行销售产品的情形；自 2022 年 6 月起，香港竞达已无实质经营业务，截至 2024 年 8 月末，香港竞达的银行账户已全部注销关闭，2025 年 2 月 6 日，香港税务局发出《根据<税务条例>（第 112 章）第 88B 条提出的要求》，确认不反对公司注册处的撤销注册，2025 年 2 月 13 日，公司注册处签收香港竞达提交的《私人公司或担保有限公司撤销注册申请书》
股权结构	徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平（TONG XIAOPING）分别持有香港竞达 75%、10%、10%、5%的股权比例

五、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构情况

本次发行前，公司总股本为 133,045,400 股，本次拟公开发行人民币普通股不超过 44,350,000 股（未考虑超额配售选择权），占发行后总股本的比例不低于 25%。假设公司本次公开发行人民币普通股 44,350,000 股，本次发行前后股本情况如下：

序号	股东名称/姓名	发行前		发行后	
		股数（股）	持股比例	股数（股）	持股比例
1	顺之科技	80,000,000	60.1299%	80,000,000	45.0970%
2	徐瑞图	30,000,000	22.5487%	30,000,000	16.9114%
3	童 小 平 （ TONG XIAOPING ）	6,363,600	4.7830%	6,363,600	3.5872%
4	徐潇晗	4,000,000	3.0065%	4,000,000	2.2549%
5	周文鸿	4,000,000	3.0065%	4,000,000	2.2549%

6	何汝生	2,590,900	1.9474%	2,590,900	1.4605%
7	曹永国	2,590,900	1.9474%	2,590,900	1.4605%
8	龙骧合伙	2,250,000	1.6912%	2,250,000	1.2684%
9	竞达合伙	1,250,000	0.9395%	1,250,000	0.7046%
10	社会公众股	-	-	44,350,000	25.0006%
合计		133,045,400	100.0000%	177,395,400	100.0000%

(二) 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量（万股）	限售数量（万股）	股权比例（%）
1	顺之科技	-	8,000.00	8,000.00	60.1299
2	徐瑞图	董事长	3,000.00	3,000.00	22.5487
3	童小平（TONG XIAOPING）	董事、总经理	636.36	636.36	4.7830
4	徐潇晗	副董事长、董事会秘书、副总经理	400.00	400.00	3.0065
5	周文鸿	董事、财务负责人、副总经理	400.00	400.00	3.0065
6	何汝生	董事	259.09	259.09	1.9474
7	曹永国	公司核心骨干人员	259.09	259.09	1.9474
8	龙骧合伙	-	225.00	225.00	1.6912
9	竞达合伙	-	125.00	125.00	0.9395
合计		-	13,304.54	13,304.54	100.0000

(三) 主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	徐瑞图、徐潇晗	徐瑞图、徐潇晗系父女关系
2	顺之科技、徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平（TONG XIAOPING）	徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平分别持有顺之科技 75%、10%、10%、5%股权
3	竞达合伙、徐瑞图、徐潇晗、何汝生	（1）徐瑞图系竞达合伙的普通合伙人及执行事务合伙人，持有竞达合伙 2.4000%的财产份额； （2）徐潇晗为持有竞达合伙 14.8000%财产份额的有限合伙人； （3）何汝生为持有竞达合伙 1.60%财产份额的有限合伙人
4	龙骧合伙、徐瑞图、徐潇晗、严斌	（1）徐瑞图系龙骧合伙的普通合伙人及执行事务合伙人，持有龙骧合伙 1.3333%的财产份额； （2）徐潇晗为持有龙骧合伙 8.4444%财产份额的有限合伙人；

		(3) 龙骧合伙的有限合伙人之一严斌系徐瑞图兄弟的配偶
5	间接股东李军、李东、李福春、李静	(1) 竞达合伙的有限合伙人李军与龙骧合伙的有限合伙人李东系兄弟关系； (2) 竞达合伙的有限合伙人李福春、李静系父子关系

(四) 其他披露事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需披露的其他事项。

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

(一) 本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排情况

为进一步完善公司治理结构，健全激励机制，充分调动优秀员工的工作积极性，公司对部分管理层和优秀业务骨干通过直接或间接持股的方式总共实施了 2 次股权激励，具体情况如下：

1、第一次股权激励

(1) 本次股权激励基本情况

2022 年 5 月，瑞尔有限作出股东会决议，同意童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国等 3 人通过增资方式成为瑞尔有限直接股东，其中：童小平（TONG XIAOPING）以 610.904 万元认购新增注册资本 436.36 万元，增资价格为 1.4 元/股；何汝生以 310.908 万元认购新增注册资本 259.09 万元，增资价格为 1.2 元/股；曹永国以 310.908 万元认购新增注册资本 259.09 万元，增资价格为 1.2 元/股。

截至本招股说明书签署日，童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国等 3 人分别直接持有公司 4.7830%、1.9474%、1.9474%的股权。

(2) 本次股权激励价格公允性

本次增资价格低于每股净资产，属于对核心团队成员的股权激励，公司已按照公允价值 3.6 元/股（参考上市公司 Pre-IPO 轮融资价格对应的市盈率）对差额部分确认股份支付，根据《增资协议》及补充协议约定的服务期，按 5 年分摊确认。公司本次股权激励对应的股份支付费用核算过程如下：

激励对象	激励数量	认购价格	公允价值	股份支付金	服务期限	各年度确认股份

	(万股)	(元/股)	(元/股)	额(万元)	(年)	支付金额(万元)
童小平	436.36	1.40	3.60	959.99	5	192.00
曹永国	259.09	1.20	3.60	621.82	5	124.36
何汝生	259.09	1.20	3.60	621.82	5	124.36
合计	954.54			2,203.62		440.72

公司本次股权激励 2022 年 6 月完成工商登记，公司自 2022 年 7 月起按月摊销确认股份支付费用，2022 年、2023 年、2024 年摊销期分别为 6 个月、12 个月、12 个月，故各期分别确认股份支付费用 220.36 万元、440.72 万元、440.72 万元。

(3) 股份锁定期

根据《增资协议》及补充协议，自本次增资通过瑞尔有限股东会决议之日起，增资方童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国应全职为公司或其控股子公司服务满 5 年。自本次增资完成之日起至服务期满之日，增资方不得转让本次增资过程中取得的明光瑞尔股权（包括后续该等股权折股对应的股份或未来送股等），不得对该等股权（或股份）设置任何抵押、质押等权利限制，亦不得委托他人或受他人委托代为持有明光瑞尔的股权（或股份）。

2、第二次股权激励

(1) 本次股权激励基本情况

2022 年 12 月，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过《2022 年员工股票激励计划》及增资扩股等议案，同意向龙骧合伙、竞达合伙两个员工持股平台合计发行 350.00 万股普通股，其中：龙骧合伙以 810.00 万元认购新增注册资本 225.00 万元；竞达合伙以 450.00 万元认购新增注册资本 125.00 万元。

截至本招股说明书签署日，龙骧合伙、竞达合伙等 2 个员工持股平台分别直接持有公司 1.6912%、0.9395%的股权。

(2) 员工持股平台基本情况

龙骧合伙、竞达合伙基本情况详见本节“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况”。

(3) 本次股权激励价格公允性

公司本次通过员工持股平台实施股权激励事宜，开始筹划于 2022 年 7 月，考虑到本次增资激励对象范围较广、人数较多以及各激励对象资金状况等因素，本次员工持股平台增资时间跨度相对较长，最终于 2022 年 12 月工商登记办理完毕。公司本次员工持股平台增资价格参考第一次股权激励确定的公允价值(即 3.60 元/股)，定价公允，不存在应确认但未确认股份支付的情形。

(4) 本次股权激励资金来源

龙骧合伙、竞达合伙各合伙人出资均为自有或自筹资金（向其亲戚朋友借款），不存在资金来源于公司控股股东、实际控制人、董监高的情形，不存在股权代持或其他利益安排，不存在股权纠纷或潜在纠纷，资金来源合法、合规。

(二) 发行人及其控股股东、实际控制人与公司其他股东之间曾经存在的对赌协议等特殊协议或安排

截至本招股说明书签署日，公司及其实际控制人与公司其他股东之间不存在对赌协议等可能导致股权结构发生变化的特殊协议或安排。

七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

(一) 控股子公司情况

√适用 □不适用

1、北京瑞尔

子公司名称	北京瑞尔非金属材料有限公司
成立时间	1994 年 8 月 13 日
注册资本	48,000,000.00 元
实收资本	48,000,000.00 元
注册地	北京市海淀区北三环西路 32 号恒润商住中心 601 室
主要生产经营地	北京市海淀区北三环西路 32 号恒润商住中心 601 室
主要产品或服务	新型耐火材料
主营业务及其与发行人主营业务的关系	开发、销售新型耐火材料，系发行人的主要销售主体，与发行人属于上下游关系
股东构成及控制情况	发行人持有北京瑞尔 100%股权
最近一年及一期末总资产	截至 2024 年 12 月 31 日，总资产为 60,398.13 万元

最近一年及一期末净资产	截至 2024 年 12 月 31 日，净资产为 26,269.28 万元
最近一年及一期净利润	2024 年度，净利润为 1,551.88 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）

2、成都瑞尔

子公司名称	成都瑞尔非金属材料有限公司
成立时间	2003 年 5 月 15 日
注册资本	8,000,000.00 元
实收资本	8,000,000.00 元
注册地	四川省成都经济技术开发区东航路 426 号
主要生产经营地	四川省成都经济技术开发区东航路 426 号
主要产品或服务	新型耐火材料
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产、研发、销售新型耐火材料，与发行人主营业务相同
股东构成及控制情况	北京瑞尔持有成都瑞尔 100%股权
最近一年及一期末总资产	截至 2024 年 12 月 31 日，总资产为 2,391.76 万元
最近一年及一期末净资产	截至 2024 年 12 月 31 日，净资产为 2,335.91 万元
最近一年及一期净利润	2024 年度，净利润为 165.65 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）

3、竞达新能源

子公司名称	明光瑞尔竞达新能源商贸有限公司
成立时间	2011 年 4 月 7 日
注册资本	500,000.00 元
实收资本	500,000.00 元
注册地	安徽省明光市工业园区（洪武路 20 号）
主要生产经营地	安徽省明光市工业园区（洪武路 20 号）
主要产品或服务	碳黑油
主营业务及其与发行人主营业务的关系	碳黑油的无仓储经营，为发行人原料供应商，与公司属于上下游关系
股东构成及控制情况	北京瑞尔持有竞达新能源 100%股权
最近一年及一期末总资产	截至 2024 年 12 月 31 日，总资产为 400.77 万元
最近一年及一期末净资产	截至 2024 年 12 月 31 日，净资产为 153.15 万元

最近一年及一期净利润	2024 年度，净利润为 35.66 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）

4、香港瑞尔

子公司名称	北京瑞尔（香港）有限公司
成立时间	2022 年 1 月 7 日
注册资本	200,000.00 美元
实收资本	200,000.00 美元
注册地	香港葵涌葵豐街 33 號华丰工业中心 1 座 A 栋 3 楼
主要生产经营地	香港葵涌葵豐街 33 號华丰工业中心 1 座 A 栋 3 楼
主要产品或服务	新型耐火材料
主营业务及其与发行人主营业务的关系	销售耐火材料，系发行人境外销售主体之一
股东构成及控制情况	北京瑞尔持有香港瑞尔 100%股权
最近一年及一期末总资产	截至 2024 年 12 月 31 日，总资产为 5,799.56 万元
最近一年及一期末净资产	截至 2024 年 12 月 31 日，净资产为 3,725.95 万元
最近一年及一期净利润	2024 年度，净利润为 741.44 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）

5、越南瑞尔

子公司名称	VIETNAM REAL NONMETALLIC MATERIALS COMPANY LIMITED
成立时间	2018 年 8 月 30 日
注册资本	4,645,404,980.00 越南盾
实收资本	4,645,404,980.00 越南盾
注册地	越南河内市纸桥郡后望場坊维新街 9 号越亚大楼第 6 层
主要生产经营地	越南河内市纸桥郡后望場坊维新街 9 号越亚大楼第 6 层
主要产品或服务	新型耐火材料
主营业务及其与发行人主营业务的关系	销售耐火材料，系发行人境外销售主体之一
股东构成及控制情况	香港瑞尔持有越南瑞尔 100%股权
最近一年及一期末总资产	截至 2024 年 12 月 31 日，总资产为 2,047.53 万元
最近一年及一期末净资产	截至 2024 年 12 月 31 日，净资产为 648.78 万元

最近一年及一期净利润	2024 年度，净利润为 153.12 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）

（二）参股公司情况

☐适用 ☒不适用

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事会成员均由股东大会选举产生，任期 3 年，任期届满可连选连任。公司董事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	徐瑞图	董事长	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
2	徐潇晗	副董事长	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
3	童小平（TONG XIAOPING）	董事	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
4	周文鸿	董事	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
5	何汝生	董事	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
6	孙加林	独立董事	2023 年 7 月至 2025 年 11 月
7	解天智	独立董事	2023 年 7 月至 2025 年 11 月
8	吴长波	独立董事	2023 年 7 月至 2025 年 11 月

上述董事的简历如下：

（1）徐瑞图，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

（2）徐潇晗，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

（3）童小平（TONG XIAOPING），男，1959 年 4 月出生，法国国籍，拥有中国境内永久居留权，毕业于北京科技大学冶金专业、法国巴黎 Ecole Centrale 大学特殊冶金与材料专业、加拿大 McMaster 大学材料科学与工程专业，博士学历。

1990年10月至1999年7月，历任法国圣戈班里昂沙坤埃耐火材料公司研发工程师、项目经理；1999年8月至2003年2月，任圣戈班陶瓷材料（连云港）有限公司、圣戈班陶瓷材料（青海）有限公司总经理；2003年3月至2012年7月，任圣戈班高功能塑料（中国）总经理；2012年8月至2015年7月，任圣戈班高功能耐火材料亚太地区总经理；2015年8月至今，任北京瑞尔执行总裁、销售总监；2015年8月至2022年11月，任瑞尔有限董事、总经理；2022年11月至今，任瑞尔竞达董事、总经理。

（4）周文鸿，女，1965年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于首都经济贸易大学金融专业，本科学历。1987年8月至1989年3月，任北京市西城区审计局科员；1989年3月至1990年7月，任中国音乐报社会计；1990年8月至1994年7月，任中国国际科技促进会华苑科技拓展公司财务；1994年8月至2004年10月，任北京瑞尔财务经理；1997年9月至2004年11月，任北京市瑞尔竞达技术开发有限公司总经理；2003年11月至今，任香港竞达董事；2004年10月至今，任北京瑞尔董事、财务总监、综合管理部经理；2004年10月至2022年11月，任瑞尔有限董事、财务总监、综合管理部经理；2022年11月至今，任瑞尔竞达董事、副总经理、财务总监、综合管理部经理。

（5）何汝生，男，1961年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东北大学炼铁专业，本科学历。1982年10月至1998年5月，历任冶金部重庆钢铁设计研究院（现更名为“中冶赛迪集团有限公司”）炼铁设计室助理工程师、工程师、高级工程师、主任工程师；1998年5月至2003年4月，历任郑州华宇耐火材料集团公司总工程师、副总经理、总经理；2003年5月至今，历任北京瑞尔销售部经理、技术工程部经理、总经理助理、总工程师；2022年至今，任瑞尔竞达董事。

（6）孙加林，男，1956年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东北大学冶金专业，博士学历。1982年3月至1995年3月，任鞍山钢铁学院教师；1995年4月至1997年4月，北京科技大学担任博士后；1997年5月至2021年11月，任北京科技大学教师；2019年8月至2022年7月，任中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司技术顾问；2021年4月至今，任河北国亮新材料股份有限公司独立董事；2022年8月至今，任北京科耐博研高温材料技术有限公司技术顾问；2023年7月至今，任瑞尔竞达独立董事。

(7) 解天智，男，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学炼铁专业及安徽工业大学工商管理专业，研究生学历。1982 年 2 月至 1997 年 2 月，历任冶金部马鞍山钢铁设计研究院（后改制为“中冶集团马鞍山钢铁设计研究总院”）助理工程师、工程师、高级工程师、团委副书记、团委书记、人事教育处副处长；1997 年 2 月至 2004 年 7 月，历任中冶集团马鞍山钢铁设计研究总院组织人事处处长、副院长兼土建室副书记、副主任兼建筑设计院院长、教授级高级工程师；2002 年 5 月至 2016 年 3 月，任马鞍山市家和房地产开发有限责任公司（现更名为“马鞍山市家和投资管理有限责任公司”）董事长；2004 年 7 月至 2019 年 6 月，任中冶华天工程技术有限公司副总经理、高级顾问、教授级高级工程师；2019 年 6 月，退休；2023 年 7 月至今，任瑞尔竞达独立董事。

(8) 吴长波，男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨理工大学会计学及中国人民大学工商管理专业，研究生学历。1997 年 9 月至 2000 年 12 月，任徐工集团工程机械股份有限公司财务部会计；2001 年 1 月至 2002 年 7 月，任北京金山办公软件股份公司财务部会计；2002 年 9 月至 2009 年 12 月，任北京华旗资讯数码科技有限公司（现更名为“爱国者数码科技有限公司”）财务部主管、经理；2010 年 1 月至 2024 年 6 月，历任亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）项目经理、合伙人；2012 年 3 月至今，任北京方达伟业信息工程有限公司执行董事、经理；2021 年 9 月至今，任北京京西文化旅游股份有限公司独立董事；2024 年 7 月至今，任北京国府嘉盈会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；2023 年 7 月至今，任瑞尔竞达独立董事。

2、监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 1 名，职工代表监事 2 名。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。公司监事会成员任期 3 年，任期届满可连选连任。公司现任监事会成员基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	张建来	监事会主席	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
2	金明	职工代表监事	2022 年 11 月至 2025 年 11 月
3	姚舜	职工代表监事	2022 年 11 月至 2025 年 11 月

上述监事的简历如下：

（1）张建来，男，1958年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学冶金专业，本科学历。1982年1月至1997年10月，历任冶金部马鞍山钢铁设计研究院（现改制为“中冶集团马鞍山钢铁设计研究总院研究院”）职员、炼铁室主任；1997年10月至2019年5月，任北京瑞尔技术顾问；2019年5月，退休；2022年11月至今，任瑞尔竞达监事会主席。

（2）金明，男，1959年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京科技大学炼铁专业及江苏省委党校经济管理专业，研究生学历。1982年2月至2019年5月，历任上海梅山钢铁股份有限公司科协副主席、秘书长；2019年5月，退休；2022年11月至今，任瑞尔竞达职工代表监事。

（3）姚舜，男，1988年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，先后毕业于北京科技大学机械制造及自动化专业、美国伍斯特理工学院电气与计算机工程专业、北京科技大学冶金工程专业，博士学历。2013年10月至2016年8月，任北京城建兴云房地产有限公司工程部科员；2016年9月至2022年1月，博士在读；2022年1月至今，任北京瑞尔数字化部经理、总经理助理；2022年11月至今，任瑞尔竞达职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有4名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期限
1	童小平（TONG XIAOPING）	总经理	2022年11月至2025年11月
2	徐潇晗	董事会秘书、副总经理	2022年11月至2025年11月
3	周文鸿	财务负责人、副总经理	2022年11月至2025年11月
4	王伟	副总经理	2022年11月至2025年11月

上述高级管理人员简历情况如下：

（1）童小平（TONG XIAOPING），简历详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

(2) 徐潇晗，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“(一) 控股股东、实际控制人情况”。

(3) 周文鸿，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一) 董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员”。

(4) 王伟，男，1978年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于四川工业学院机械电子工程专业，本科学历。2002年7月至2003年4月，任上海泰利福汽车零部件有限公司（现更名为“康斯博格汽车零部件（上海）有限公司”）生产研发部职员；2003年5月至2006年8月，任成都瑞尔工程陶瓷有限责任公司生产部职员；2006年9月至今，历任成都瑞尔生产设备科科长、副总经理、总经理；2018年8月至今，任越南瑞尔副经理；2022年11月至今，任瑞尔竞达副总经理。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	无限售股数量（股）	其中被质押或冻结股数
徐瑞图	董事长	徐潇晗之父	30,000,000	60,060,048	0	0
徐潇晗	副董事长、董事会秘书、副总经理	徐瑞图之女	4,000,000	8,375,005	0	0
童小平 (TONG XIAO PING)	董事、总经理	-	6,363,600	4,000,003	0	0
周文鸿	董事、财务负责人、副总经理	-	4,000,000	8,000,006	0	0
何汝生	董事	-	2,590,900	20,000	0	0
王伟	副总经理	-	0	149,942	0	0
姚舜	监事	-	0	120,002	0	0
张晓明	办公室主任	监事会主席张建来配偶的妹妹	0	100,004	0	0
严斌	会计	徐瑞图兄弟之配偶	0	100,004	0	0

(三) 对外投资情况

单位：元

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
徐瑞图	董事长	顺之科技	3,000,000.00	75.00%
		龙骧合伙	108,000.00	1.3333%
		竞达合伙	108,000.00	2.40%
		共青城闻艺致馨投资管理合伙企业（有限合伙）	2,000,000.00	3.7859%
		香港竞达	7,500.00 港元	75.00%
徐潇晗	副董事长、董事会秘书、副总经理	顺之科技	400,000.00	10.00%
		龙骧合伙	684,000.00	8.4444%
		竞达合伙	666,000.00	14.80%
		北京造物者科技有限公司	60,000.00	1.20%
		香港竞达	1,000.00 港元	10.00%
童小平 (TONG XIAO PING)	董事、总经理	顺之科技	200,000.00	5.00%
		香港竞达	500.00 港元	5.00%
周文鸿	董事、财务总监、副总经理	顺之科技	400,000.00	10.00%
		香港竞达	1,000.00 港元	10.00%
何汝生	董事	竞达合伙	72,000.00	1.60%
姚舜	职工代表监事	龙骧合伙	432,000.00	5.3333%
王伟	副总经理	龙骧合伙	540,000.00	6.6667%
吴长波	独立董事	北京方达伟业信息工程有限公司	2,000,000.00	100.00%
		北京国府嘉盈会计师事务所（特殊普通合伙）	200,000.00	1.4925%

(四) 其他披露事项

1、董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

公司董事长徐瑞图与副董事长、董事会秘书兼副总经理徐潇晗为父女关系。除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

2、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在除公司及其子公

司以外的其他单位兼职情况如下：

序号	姓名	本公司职务	兼职单位	兼任职务	与本公司关系
1	徐瑞图	董事长	顺之科技	执行董事兼总经理	公司控股股东
2			龙骧合伙	执行事务合伙人	公司员工持股平台
3			竞达合伙	执行事务合伙人	公司员工持股平台
4			香港竞达	董事	实际控制人控制的关联企业
5	徐潇晗	副董事长、董事会秘书、副总经理	顺之科技	监事	公司控股股东
6			北京造物者科技有限公司	监事	无其他关联关系
7	周文鸿	董事、财务总监、副总经理	香港竞达	董事	实际控制人控制的关联企业
8	孙加林	独立董事	河北国亮新材料股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
9			北京科耐博研高温材料技术有限公司	技术顾问	无其他关联关系
10	吴长波	独立董事	北京国府嘉盈会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无其他关联关系
11			北京京西文化旅游股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
12			北京方达伟业信息工程有限公司	执行董事、经理	无其他关联关系

3、董事、监事、高级管理人员的薪酬情况

（1）薪酬组成、确定依据及所履行的程序

在公司任职的董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金和福利补贴组成，工资根据其在公司担任的职务、承担的责任和实际履行情况确定，奖金根据公司业绩完成情况和个人完成情况确定。公司独立董事自被选聘后开始在公司领取独立董事津贴。

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬均按照公司章程、薪酬管理制度等内部治理制度履行内部考核程序确定，不存在其他特殊安排。

（2）报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额占当期利润总额的比例情

况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额	623.43	485.52	430.92
利润总额	9,683.72	10,475.03	6,838.54
薪酬总额占利润总额的比例	6.44%	4.64%	6.30%

4、报告期内董事、监事、高级管理人员变动情况

（1）董事变动情况

2022 年初至 2022 年 11 月，瑞尔有限董事会成员共 3 名，分别为徐瑞图、童小平（TONG XIAOPING）、周文鸿。

2022 年 11 月 22 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举徐瑞图、徐潇晗、童小平（TONG XIAOPING）、周文鸿、何汝生等 5 人为公司第一届董事会成员。

2023 年 7 月 26 日，公司召开 2023 年第 2 次临时股东大会，选举孙加林、解天智、吴长波等 3 人为公司独立董事。

（2）监事变动情况

2022 年初至 2022 年 11 月，瑞尔有限未设监事会，监事由徐潇晗担任。

2022 年 11 月 22 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举张建来为股东监事，与职工代表大会选举的金明、姚舜共同组成第一届监事会。

（3）高级管理人员变动情况

2022 年初至 2022 年 11 月，童小平（TONG XIAOPING）担任瑞尔有限总经理。

2022 年 11 月 22 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过：聘任童小平（TONG XIAOPING）为公司总经理；聘任徐潇晗为公司董事会秘书兼副总经理；聘任周文鸿为公司财务负责人兼副总经理；聘任王伟为公司副总经理。

综上，公司上述董事、监事、高级管理人员变动系为了完善治理结构，未影响公司管理层的稳定性，符合公司经营管理和未来战略发展的需要，且履行了必要的法律程序，不属于重大不利变化，未对公司持续经营构成不利影响。

九、重要承诺

（一）与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
控股股东、实际控制人、持有股份的董事、监事、高级管理人员、其他股东	2025年3月1日	长期有效	关于股份锁定及减持的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、关于股份锁定及减持的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于遵守稳定股价预案的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、关于遵守稳定股价预案的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形之回购承诺事项及相应约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“3、关于发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形之回购承诺事项及相应约束措施的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于被摊薄即期回报的填补措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“4、关于被摊薄即期回报的填补措施的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于利润分配政策的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“5、关于利润分配政策的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于未履行公开承诺事项的约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“6、关于未履行公开承诺事项的约束措施的承诺”
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、全体股东	2025年3月1日	长期有效	关于避免同业竞争的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、关于避免同业竞争的承诺”
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、全体股东	2025年3月1日	长期有效	关于规范和减少关联交易的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“8、关于规范和减少关联交易的承诺”
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、全体股东	2025年3月1日	长期有效	关于避免关联方资金占用、关联担	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“9、关于避免关联方资金占用、关联担保的承

			保的承诺	诺”
发行人、控股股东、实际控制人	2025年3月1日	长期有效	关于不存在以欺骗手段骗取发行注册的承诺函	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“10、关于不存在以欺骗手段骗取发行注册的承诺函”
控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于未在退市企业任职或持股情况的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“11、关于未在退市企业任职或持股情况的承诺”
发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2025年3月1日	长期有效	关于挂牌期间不存在违法违规情形的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“12、关于挂牌期间不存在违法违规情形的承诺”
发行人	2025年3月1日	长期有效	关于股东信息披露的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、关于股东信息披露的承诺”

（二）前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他股东	2023年9月20日	长期有效	关于减少和避免同业竞争的承诺函	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“14、前期公开承诺”之“（1）关于减少和避免同业竞争的承诺函”
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他股东	2023年9月20日	长期有效	关于减少和规范关联交易的承诺函	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“14、前期公开承诺”之“（2）关于减少和规范关联交易的承诺函”
控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他股东	2023年9月20日	长期有效	关于避免资金、资产占用的承诺函	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“14、前期公开承诺”之“（3）关于避免资金、资产占用的承诺函”
全体股东	2023年9月20日	长期有效	关于股份锁定、自愿限售的承诺函	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“14、前期公开承诺”之“（4）关于股份锁定、自愿限售的承诺函”
全体股东、董事、监事及高级管理人员	2023年9月20日	长期有效	关于未履行承诺时的约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“14、前期公开承诺”之“（5）关于未履行承诺时的约束措施的承诺”

（三）承诺具体内容

1、关于股份锁定及减持的承诺

(1) 控股股东

“1、自本承诺函签署之日起至公司本次发行上市完成之日，本单位不减持公司股份。

2、自公司股票在北京证券交易所上市之日起 24 个月内（下称“锁定期”），本单位不转让或者委托他人管理本次发行上市前本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、若因公司进行权益分派等导致本单位持有的公司股份发生变化的，本单位仍将遵守上述承诺。

4、本单位所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

5、自公司股票在北京证券交易所上市之日起六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，价格做相应调整，下同），或者北京证券交易所上市之日后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本单位所持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。

6、若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本单位自愿限售直接或间接持有的股份；若公司上市后，本单位涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本单位自愿限售直接或间接持有的股份。

7、若公司上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母公司净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本单位届时所持股份锁定期限 6 个月；若公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本单位届时所持股份锁定期限 6 个月；若公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本单位届时所持股份锁定期限 6 个月。

8、本单位承诺严格遵守中国证监会、北京证券交易所发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件。

本单位将严格遵守上述承诺。如因本单位未履行上述承诺事项给公司或者其他

投资者造成损失的，本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（2）实际控制人

“1、自本承诺函签署之日起至公司本次发行上市完成之日，本人不减持公司股份。

2、自公司股票在北京证券交易所上市之日起 24 个月内（下称锁定期），本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

4、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

5、自公司股票在北京证券交易所上市之日起六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，价格做相应调整，下同），或者北京证券交易所上市之日后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。

6、若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份；若公司上市后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份。

7、上述股份锁定期届满后，在本人就任（公司董事、监事或高级管理人员）时确定的任职期间，本人每年转让的公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外；本人在离职后 6 个月内，不转让或者委托他人代为管理本人所持有的公司股份。

8、若公司上市当年较上市前一年净利润（以扣除非经常性损益后归母公司净利润为准，下同）下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；若公司上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；若公司上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月。

9、本人承诺严格遵守中国证监会、北京证券交易所发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件。

本人将严格遵守上述承诺，且不会因本人在公司担任的董事、高级管理人员职务变更而免于履行上述承诺。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(3) 直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员（除实际控制人）

“1、自本承诺函签署之日起至公司本次发行上市完成之日，本人不减持公司股份。

2、自公司股票在北京证券交易所上市之日起 24 个月内（下称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

4、上述锁定期届满后，在就任时确定的任职期间，本人每年转让的公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外；本人在离职后 6 个月内，不转让或者委托他人代为管理本人所持有的公司股份。

5、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

6、若公司上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份；若公司上市后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份。

7、自公司股票在北京证券交易所上市之日起六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，价格做相应调整，下同），或者北京证券交易所上市之日后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人所持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。

8、本人承诺严格遵守中国证监会、北京证券交易所发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件。

本人将严格遵守上述承诺，且不会因本人在公司担任的董事、监事、高级管理人员职务变更而免于履行上述承诺。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

(4) 其他股东

“1、自本承诺函签署之日起至公司本次发行上市完成之日，本人、本单位不减持公司股份。

2、自公司股票在北京证券交易所上市之日起 24 个月内（下称锁定期），本人、本单位不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人、本单位直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、若因公司进行权益分派等导致本人、本单位持有的公司股份发生变化的，本人、本单位仍将遵守上述承诺。

4、本人、本单位所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。

5、自公司股票在北京证券交易所上市之日起六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，价格做相应调整，下同），或者北京证券交易所上市之日后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人、本单位所持公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长六个月。

6、本人、本单位承诺严格遵守中国证监会、北京证券交易所发布实施的、须适用的关于股份锁定、减持和信息披露的法律、法规、规章、规范性文件。

本人、本单位将严格遵守上述承诺。如因本人、本单位未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人、本单位将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、关于遵守稳定股价预案的承诺

(1) 发行人

“1、公司将严格按照《稳定股价预案》之规定，全面且有效的履行在《稳定

股价预案》项下的各项义务和责任。

2、公司将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定，全面且有效的履行在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

3、在启动稳定股价措施的条件满足时，如公司未采取《稳定股价预案》规定的稳定股价的具体措施，公司接受以下约束措施：

（1）公司将在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，公司将依法承担赔偿责任；

（2）实际控制人未采取《稳定股价预案》规定的稳定股价的具体措施的，公司有权将实际控制人应当用于实施稳定股价措施的等额资金在应付现金分红中予以扣留或扣减；

（3）如董事（不含独立董事）、高级管理人员未采取《稳定股价预案》规定的稳定股价的具体措施的，公司有权将非独立董事及高级管理人员应当用于实施稳定股价措施的等额资金在应付其薪酬及现金分红中予以扣留或扣减；

（4）若公司新聘任董事（不含独立董事）、高级管理人员，公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员就《稳定股价预案》作出的相应承诺。”

（2）控股股东、实际控制人

“本人、本企业将严格遵守并执行发行人审议通过的《稳定股价预案》。

1、若公司未采取稳定股价的具体措施的，则本人、本企业直接或间接持有的公司股份将不得转让（因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），直至公司按《稳定股价预案》的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

2、若本人、本企业未采取稳定股价的具体措施的，本人、本企业将在公司股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

3、若本人、本企业未采取稳定股价的具体措施的，则本人、本企业直接或间

接持有的公司股份不得转让（因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），并将自前述事实发生之日起停止在公司处领取股东分红，直至按《稳定股价预案》规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。”

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员

“本人将严格遵守并执行发行人审议通过的《稳定股价预案》。

1、若本人未采取稳定股价的具体措施的，本人将在发行人股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

2、如未采取稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起，停止在发行人领取薪酬，同时所持有的发行人股份不得转让（因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），直至按《稳定股价预案》的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。”

3、关于发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形之回购承诺事项及相应约束措施的承诺

（1）发行人

“1、公司本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任；

2、若公司发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东会讨论和审议，依法回购本次发行的全部新股，回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的，从其规定；

3、若因公司发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失；

4、若公司发行申请文件被中国证监会或司法机关认定为有虚假记载、误导性

陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司回购新股、赔偿损失的方案的制定和进展情况；

5、若上述公司回购新股、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司回购新股、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。”

（2）控股股东、实际控制人

“1、本单位、本人承诺公司提交的有关本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本单位、本人对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任；

2、若公司发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本单位、本人将依法购回已转让的原限售股份（如有），依法督促公司回购本次发行并上市的全部新股。回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的，从其规定；

3、若因公司发行申请文件被有权机关认定为存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本单位、本人将依法赔偿投资者损失，赔偿金额依据监管部门或司法机关认定的金额确定；

4、本单位、本人承诺切实履行上述承诺，若违反该等承诺并给投资者造成损失的，本单位、本人愿意依法承担对投资者的赔偿责任。”

（3）董事、监事、高级管理人员

“1、本人承诺公司提交的有关本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任；

2、若因公司发行申请文件被有权机关认定为存在虚假记载、误导性陈述或者

重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，赔偿金额依据监管部门或司法机关认定的金额确定；

3、本人承诺切实履行上述承诺，若违反该等承诺并给投资者造成损失的，本人愿意依法承担对投资者的赔偿责任；

4、本人保证不因其职务变更、离职等原因而拒不履行或者放弃履行承诺。”

4、关于被摊薄即期回报的填补措施的承诺

(1) 发行人

“本次发行完成后，由于募投项目效益短期内无法充分体现，而随着募集资金投入公司将新增成本支出等，因此，本次发行后公司每股收益、净资产收益率将会出现一定程度的下降，合理预计基本每股收益或稀释每股收益均存在下降趋势，公司即期回报被摊薄。

为保障股东利益，公司拟通过加强经营管理和内部控制、加快募投项目建设进度、完善利润分配政策等方式，大力开拓客户和市场，积极提升公司盈利能力，填补被摊薄的股东即期回报，具体如下：

1、积极稳妥实施募集资金投资项目，提高募集资金使用效率

募集资金到位前，公司将根据项目实际进度需要，通过银行借款、自有资金等方式筹集资金支付相关募投项目投资款项，募集资金到位后，可用募集资金置换项目前期投入的自筹资金。

本次募集资金拟投资项目实施后，将有助于公司主营业务生产能力的稳步提升，进一步扩大公司业务规模和增强行业地位，同时拓展公司核心技术和工艺在新领域的应用，多维度提升公司的盈利能力、技术创新能力和抗财务风险的能力，强化公司核心竞争力，促进现有业务向更高层次发展，满足公司未来发展战略的需要。本公司将积极推进募投项目的投资建设，在募集资金的计划、使用、核算和风险防范方面加强管理，促使募集资金投资项目效益回报最大化，提升公司中长期的盈利能力及对投资者的回报能力。

2、加强经营管理和内部控制

公司将进一步提高经营管理水平，加强企业经营管理和内部控制，提升公司的

整体盈利能力。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

3、保障稳定持续的利润分配政策，强化投资者回报机制

公司上市后将按照法律法规、公司规章制度的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，重视与强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

4、完善公司治理结构

公司将严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的规定，不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，维护公司全体股东的利益。

公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，保护中小投资者的合法权益，同时承诺若违反上述措施或拒不履行上述措施，公司将在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，按照中国证券监督管理委员会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，接受对公司作出相关处罚或采取相关监管措施。若公司违反该等承诺并给投资者造成损失的，公司愿意依法承担对投资者的补偿责任。”

(2) 控股股东、实际控制人

“1、任何情形下，本人、本单位均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、本人、本单位不会向其他单位或者个人输送利益，也不会采用任何方式损

害公司利益；

3、本人、本单位承诺将严格遵守公司的预算管理，本人、本单位的任何职务消费行为均将在为履行本人、本单位职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

4、本人、本单位承诺不动用公司资产从事与本人、本单位履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人、本单位承诺将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补被摊薄即期回报的要求；支持公司董事会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人、本单位承诺在本承诺出具后实施公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、在中国证监会、北京证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报的措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人、本单位承诺与该等规定不符时，本人、本单位承诺将立即按照中国证监会及北京证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的承诺或措施，以符合中国证监会及北京证券交易所的要求；

8、本人、本单位承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报的措施以及本人、本单位对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报的措施的承诺。若本人、本单位违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本人、本单位愿意：

（1）在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉；

（2）依法承担对公司、股东的补偿责任；

（3）无条件接受中国证券监督管理委员会、北京证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人、本单位作出的处罚或采取的相关监管措施。”

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺

“1、本承诺人不会向其他单位或者个人输送利益，也不会采用任何方式损害公司利益；

2、本承诺人承诺将严格遵守公司的预算管理，本承诺人的任何职务消费行为均将在为履行本承诺人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

3、本承诺人承诺不动用公司资产从事与本承诺人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本承诺人承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补被摊薄即期回报的要求；支持公司董事会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补被摊薄即期回报的措施的执行情况相挂钩；

5、本承诺人承诺在本承诺出具后实施公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、在中国证监会、北京证券交易所另行发布填补被摊薄即期回报的措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本承诺人承诺与该等规定不符时，本承诺人承诺将立即按照中国证监会及北京证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的承诺或措施，以符合中国证监会及北京证券交易所的要求；

7、本承诺人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报的措施以及本承诺人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报的措施的承诺。

若本承诺人违反该等承诺，给公司或者股东造成损失的，本承诺人愿意：

（1）在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开作出解释并道歉；

（2）依法承担对公司、股东的补偿责任；

（3）无条件接受中国证监会、北京证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本承诺人作出的处罚或采取的相关监管措施。

8、上述承诺事项不因本承诺人的职务变换或离职而改变或导致无效。”

5、关于利润分配政策的承诺

(1) 发行人

“公司重视对投资者的合理投资回报，制定了向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用的《明光瑞尔竞达科技股份有限公司章程》《明光瑞尔竞达科技股份有限公司利润分配管理制度》及《明光瑞尔竞达科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

若公司未能执行上述承诺内容，将采取下列约束措施：

1、公司将在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、若因公司未执行该承诺而给投资者造成直接经济损失的，公司将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

本公司将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺依法承担相应责任。”

(2) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员

“1、本人、本单位将督促公司严格执行向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后适用的《明光瑞尔竞达科技股份有限公司章程》《明光瑞尔竞达科技股份有限公司利润分配管理制度》及《明光瑞尔竞达科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》。

2、在审议发行人利润分配预案的股东会/董事会/监事会上，本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

3、本人、本单位保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本人、本单位作出的承诺未能履行，本人、本单位承诺将采取下列约束措施：

(1) 及时、充分披露本人、本单位承诺未能履行的具体原因；

(2) 若因本人、本单位未履行承诺事项给投资者造成直接经济损失的，本人、本单位将在该等事实被中国证券监督管理委员会、北京证券交易所或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。

本人、本单位将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺依法承担相应责任。”

6、关于未履行公开承诺事项的约束措施的承诺

(1) 发行人

“1、本公司将严格履行所作出的各项公开承诺事项中的各项义务和责任，不得无故变更承诺内容或者不履行承诺，并积极接受社会监督。

2、如因非不可抗力原因导致本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将视具体情况采取如下一项或多项措施：

(1) 及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

(3) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

(4) 不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

(5) 因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将按中国证券监督管理委员会、北京证券交易所或其他有权机关的认定向投资者承担赔偿责任；

(6) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；有违法所得的，按相关法律法规处理；

(7) 其他根据届时规定可以采取的措施。

3、如因不可抗力原因导致本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本公司将采取如下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因及不可抗力的具体情况；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护本公司和本公司投资者的利益，本公司还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本公司应根据实际情况向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护投资者的权益。”

（2）控股股东、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员

“1、本单位、本人将严格履行就本次发行所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督，如发生本单位、本人未能履行、无法履行或无法按期履行公开承诺事项中的各项义务和责任，本单位、本人将通过公司及时、充分披露本单位、本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如本单位、本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得以任何方式减持本单位、本人直接、间接持有的公司股份（如适用），因继承、被强制执行或履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）作为公司的股东，在本单位、本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，暂不领取公司分配利润中归属于本单位、本人的部分；

（4）作为公司的董事、监事、高级管理人员，在本人完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，不得主动要求离职；

（5）作为公司的董事、监事、高级管理人员，在本人完全消除未履行相关承

诺事项所产生的不利影响之前，不得以任何方式要求公司为本人增加薪资或津贴，且亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴；

(6) 如果本单位、本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

(7) 公司有权对负有个人责任的本人、本单位采取暂扣分红款、停发薪酬等措施；如公司或投资者因信赖本单位、本人承诺事项进行交易而遭受损失，本单位、本人将依据主管部门或司法机关认定的责任、方式及金额，以自有资金补偿公司或投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失。

3、如本单位、本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东会、北京证券交易所及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

上述承诺在本单位、本人作为瑞尔竞达的控股股东、实际控制人、股东、董事、监事和高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。本单位、本人将切实履行上述承诺，如本单位、本人违反上述承诺，因此给瑞尔竞达或其他投资者造成损失的，本单位、本人将向瑞尔竞达或其他投资者依法承担赔偿责任。”

7、关于避免同业竞争的承诺（控股股东、实际控制人、全体股东、董事、监事、高级管理人员）

“1、自本承诺函出具之日起，不存在本单位、本人及本单位、本人投资、控制的除瑞尔竞达及其子公司外的其他企业从事与瑞尔竞达及其子公司相同或类似业务的情形，相互间不具有同业竞争关系。

2、自本承诺函出具之日起，本单位、本人不直接或间接投资控股业务与瑞尔竞达相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织。

3、自本承诺函出具之日起，如本单位、本人直接或间接参股的公司、企业从事的业务与瑞尔竞达有竞争，则本单位、本人将作为参股股东或促使本单位、本人控制的参股股东对此等事项行使否决权。

4、自本承诺函出具之日起，本单位、本人不向其他业务与瑞尔竞达相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供瑞尔竞达的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

5、自本承诺函出具之日起，若瑞尔竞达及其子公司未来进一步扩展业务范围，本单位、本人及本单位、本人控制的除瑞尔竞达及其子公司外的其他企业将不与瑞尔竞达及其子公司扩展后的业务相竞争；若与瑞尔竞达及其子公司拓展后的业务产生竞争，则本单位、本人及本单位、本人控制的除瑞尔竞达及其子公司外的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入瑞尔竞达经营或者将相竞争业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

6、自本承诺函出具之日起，如本单位、本人或本单位、本人所控制的其他企业获得的商业机会与瑞尔竞达主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本单位、本人承诺将上述商业机会通知瑞尔竞达，在通知中所指定的合理期间内，如瑞尔竞达作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本单位、本人及本单位、本人控制的其他企业将放弃该商业机会，以确保瑞尔竞达及其全体股东利益不受损害；如果瑞尔竞达在通知中所指定的合理期间内给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。

上述承诺在本单位、本人作为瑞尔竞达的控股股东、实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。本单位、本人将切实履行上述承诺，如本单位、本人违反上述承诺，因此给瑞尔竞达或其他投资者造成损失的，本单位、本人将向瑞尔竞达或其他投资者依法承担赔偿责任。

本单位、本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位、本人愿意对此承担相应的法律责任。”

8、关于规范和减少关联交易的承诺（控股股东、实际控制人、全体股东、董事、监事、高级管理人员）

“1、本单位、本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下均不

要求公司违规为本单位、本人提供任何形式的担保。

2、本单位、本人将尽量减少和避免本单位、本人与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本单位、本人将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则和市场规则进行，本着一般的商业原则，签订书面的交易合同，根据市场公认的合理价格确定交易价格，按相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》《关联交易管理制度》等的规定履行交易审批程序及信息披露义务，必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允性及透明度，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

3、本单位、本人保证将按照法律、法规和公司章程的规定切实遵守公司召开董事会、股东会进行关联交易表决时相应的回避程序，不利用本单位、本人股东、董事、监事、高级管理人员的身份，为本单位、本人或本单位、本人控制的其他企业在与公司交易中谋取不正当利益。

本单位、本人将切实履行上述承诺。如本单位、本人违反上述承诺，因此给瑞尔竞达或其他投资者造成损失的，本单位、本人将向瑞尔竞达或其他投资者依法承担赔偿责任。本单位、本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位、本人愿意对此承担相应的法律责任。”

9、关于避免关联方资金占用、关联担保的承诺（控股股东、实际控制人、全体股东、董事、监事、高级管理人员）

“1、截至本承诺出具之日，本人、本单位、本人关系密切的家庭成员及上述主体直接或间接控制的或担任董事、高管的其他企业目前不存在违规占用公司资金（资源）的情况，不存在公司违规为本单位/本人及本单位/本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式违规变相占用公司资金（资源）的情况；

2、自本承诺出具之日起，本人、本单位将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及公司股票上市后实施的《公司章程》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《防范控股股东、实际控制人及其关联方资金占用制度》等相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本人、本单位、本人关系密切的家庭成员及上述主体直接或间接控制的或担任董事、高管的其他企业对公司非经营性占用资金情况发

生，不以任何方式违规占用或使用公司的资金或其他资产、资源，不要求公司为本单位/本人及本单位/本人控制的其他企业或其他组织提供任何形式的违法违规担保，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其他股东利益的行为；

3、本人、本单位将切实履行上述承诺及其他承诺，如未能履行承诺的，本人、本单位将承担相应的法律责任，包括但不限于赔偿因本人、本单位违反承诺给公司造成的全部损失。

本承诺在公司存续且依照中国证监会或证券交易所相关规定本人、本单位被认定为公司关联方期间内持续有效且不可撤销。”

10、关于不存在以欺骗手段骗取发行注册的承诺函

(1) 发行人

“公司本次发行上市符合发行上市相关条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权部门认定公司构成欺诈发行并作出责令回购决定书 2 个交易日内披露有关信息，并在责令回购决定书要求的期限内，根据相关法律规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案，并在制定股票回购方案后 2 个交易日内公告，向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案，并按照方案发出回购要约。公司或者被认定负有责任的控股股东、实际控制人应当在股票回购方案实施完毕后 2 个交易日内，公告回购方案的实施情况，并向中国证监会报告。

若上述公司以欺骗手段骗取发行注册的相关承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于公司回购新股、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。”

(2) 控股股东、实际控制人

“公司本次发行上市符合发行上市相关条件，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权部门认定公司构成欺诈发行并作出责令回购决定书 2 个交易日内披露有关信息，如本单位、本人被认定负有责任的，应当在收到责令回购决定书后 2 个交易日内披露有关信息，并在责令回购决定书要求的期限内，根据有关法律规定及责令回购决定书的要求制定股票回购方案。且本单位、本人应当在制定股票回购方案后 2 个交易日内公告，向中国证监会和证券交易所报送股票回购方案，并按照方案发出回购要约，并应当在股票回购方案实施完毕后 2 个交易日内，公告回购方案的实施情况，并向中国证监会报告。

本单位、本人承诺切实履行上述承诺，若违反该等承诺并给投资者造成损失的，本单位、本人愿意依法承担对投资者的赔偿责任。”

11、关于未在退市企业任职或持股情况的承诺（控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员）

“1、本人作为公司的实际控制人、董事、高级管理人员，最近 36 个月内不存在担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任的情形。

2、本单位/本人作为公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员，最近 36 个月内不存在因作为规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任的情形。

本单位/本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位、本人愿意对此承担相应的法律责任。”

12、关于挂牌期间不存在违法违规情形的承诺（发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员）

“公司在全国中小企业股份转让系统挂牌期间，公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员均不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

本人/本单位保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、

误导性陈述、遗漏或隐瞒，公司愿意对此承担相应的法律责任。”

13、关于股东信息披露的承诺（发行人）

“1、公司的直接或间接股东均具备持有公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形。

2、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份或其他权益的情形。

3、公司股东以及公司股东的直接及间接出资人不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排，也不存在以公司股份进行不当利益输送的情形。

4、公司不存在股东入股交易价格明显异常的情况。

5、公司及公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

公司保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，公司愿意对此承担相应的法律责任。”

14、前期公开承诺

（1）规范或避免同业竞争的承诺

为了避免同业竞争，维护公司利益，控股股东、实际控制人、其他股东及董事、监事、高级管理人员出具了《规范或避免同业竞争的承诺》，内容如下：

A、实际控制人承诺

“1、在本承诺函出具之日，本人投资/拥有权益的企业均未生产任何与公司及其控股子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品。

2、自本承诺函出具之日起，本人投资/拥有权益的企业将不生产任何与公司及其控股子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品。

3、自本承诺函出具之日起，本人投资/拥有权益的企业将不与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务产生竞争的，本人拥有权益的企业将以停止生产或经营相竞争的产品或业务的方式，

或者将相竞争的业务纳入到公司及其控股子公司经营的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三人的方式避免同业竞争。

4、在本人持有公司股票期间，本承诺函均为有效。如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接或间接的损失，并承担相应的法律责任。”

B、控股股东、其他股东、董事、监事、高级管理人员承诺

“1、自本承诺函出具之日起，不存在本单位/本人及本单位/本人投资、控制的除明光瑞尔及其子公司外的其他企业从事与明光瑞尔及其子公司相同或类似业务的情形，相互间不具有同业竞争关系。

2、自本承诺函出具之日起，本单位/本人不直接或间接投资控股业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织。

3、自本承诺函出具之日起，如本单位/本人直接或间接参股的公司、企业从事的业务与公司有竞争，则本单位/本人将作为参股股东或促使本单位/本人控制的参股股东对此等事项行使否决权。

4、自本承诺函出具之日起，本单位/本人不向其他业务与公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供公司的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

5、自本承诺函出具之日起，若明光瑞尔及其子公司未来进一步扩展业务范围，本单位/本人及本单位/本人控制的除明光瑞尔及其子公司外的其他企业将不与明光瑞尔及其子公司扩展后的业务相竞争；若与明光瑞尔及其子公司拓展后的业务产生竞争，则本单位/本人及本单位/本人控制的除明光瑞尔及其子公司外的其他企业将以停止经营相竞争的业务、将相竞争的业务纳入明光瑞尔经营或者将相竞争业务转让给无关联关系的第三方的方式不允同业竞争。

6、自本承诺函出具之日起，如本单位/本人或本单位/本人所控制的其他企业获得的商业机会与公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本单位/本人承诺将上述商业机会通知公司，在通知中所指定的合理期间内，如公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本单位/本人及本单位/本人控制的其他企业将放弃该商

业机会，以确保公司及其全体股东利益不受损害；如果公司在通知中所指定的合理期间内给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。

本单位/本人将切实履行上述承诺，如本单位/本人违反上述承诺，因此给明光瑞尔或其他投资者造成损失的，本单位/本人将向明光瑞尔或其他投资者依法承担赔偿责任。

本单位/本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位/本人愿意对此承担相应的法律责任。”

(2) 关于减少和规范关联交易的承诺函

控股股东、实际控制人、其他股东及董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、本单位/本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《公司章程》等制度的规定行使权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下均不要求公司违规为本人提供任何形式的担保。

2、本单位/本人将尽量避免和减少本单位/本人与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本单位/本人将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则和市场规则进行，本着一般的商业原则，签订书面的交易合同，根据市场公认的合理价格确定交易价格，按相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》《关联交易管理制度》等的规定履行交易审批程序及信息披露义务，必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允性及透明，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

3、本单位/本人保证将按照法律、法规和公司章程的规定切实遵守公司召开董事会、股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序，不利用本单位/本人股东的身份，为本单位/本人或本单位/本人控制的其他企业在与公司交易中谋取不正当利益。

本单位/本人将切实履行上述承诺。如本单位/本人违反上述承诺，因此给明光瑞尔或其他投资者造成损失的，本单位/本人将向明光瑞尔或其他投资者依法承担赔偿责任。本单位/本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位/本人愿意对此承担相应的法律责任。”

(3) 关于避免资金、资产占用的承诺函

控股股东、实际控制人、其他股东及董事、监事、高级管理人员出具了《关于避免资金、资产占用的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本单位/本人及控制的其他企业不存在占用公司资金、资产的情况。

2、自承诺函出具之日起，本单位/本人及控制的其他企业承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求及规定，确保公司不得以垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给股东及关联方使用，也不得互相代为垫付、承担成本和其他支出。

3、自承诺函出具之日起，本单位/本人及控制的其他企业不得以下列方式直接或间接地使用公司提供的资金、资产：

（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东、实际控制人及其关联方使用；

（2）通过银行或非银行金融机构向控股股东、实际控制人及其关联方提供委托贷款；

（3）委托控股股东、实际控制人及其关联方进行投资活动；

（4）为控股股东、实际控制人及其关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；

（5）代控股股东、实际控制人及其关联方偿还债务；

（6）中国证监会认定的其他方式。

4、若本单位/本人以及控制的其他企业违反上述承诺，本单位/本人须立即赔偿公司所遭受的所有损失，同时退还因违反上述承诺所取得的一切收益。

本单位/本人将切实履行上述承诺。如本单位/本人违反上述承诺，因此给明光瑞尔或其他投资者造成损失的，本单位/本人将向明光瑞尔或其他投资者依法承担赔偿责任。

本单位/本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位/本人愿意对此承担相应的法律责任。”

(4) 关于股份锁定、自愿限售的承诺函

全体股东出具了《关于股份锁定、自愿限售的承诺函》，具体内容如下：

“1、遵守《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第六十八条规定，即公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除限售，每批解除限售的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除限售的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前 12 个月以内申请挂牌公司控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的限售安排按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售安排。

2、遵守《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定”。

3、遵守《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

4、遵守《公司章程》关于股份转让的限制性规定。

5、自公司于全国股转系统挂牌并公开转让的申请获受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之日期间，不转让本单位/本人持有的公司股份，且不委托他人管理本单位/本人持有的公司股份。

上述承诺在本单位/本人作为明光瑞尔的股东期间持续有效且不可变更或撤销。本单位/本人将切实履行上述承诺，如本单位/本人违反上述承诺，因此给明光瑞尔或其他投资者造成损失的，本单位/本人将向明光瑞尔或其他投资者依法承担赔偿责任。

本单位/本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位/本人愿意对此承担相应的法律责任。”

(5) 关于未履行承诺时的约束措施的承诺

全体股东、董事、监事及高级管理人员出具了《关于未履行承诺时的约束措施的承诺》，具体内容如下：

“1、本单位/本人将严格履行就公司本次挂牌所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如本单位/本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，本单位/本人需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会、全国中小企业股份转让系统指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得以任何方式减持直接或间接持有的公司股份，因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）如果本单位/本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

（4）如公司或公众投资者因信赖本单位/本人承诺事项进行交易而遭受损失，本单位/本人将依据证券监管部门或司法机关认定的责任、方式及金额，以自有资金补偿公司或投资者因依赖该等承诺而遭受的直接损失。

3、如本单位/本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规章、规范性文件以及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会、全国中小企业股份转让系统指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

本单位/本人将切实履行上述承诺，如本单位/本人违反上述承诺，因此给明光瑞尔或其他投资者造成损失的，本单位/本人将向明光瑞尔或其他投资者依法承担赔偿责任。

本单位/本人保证本承诺函所述内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述、遗漏或隐瞒，本单位/本人愿意对此承担相应的法律责任。”

十、其他事项

无

第五节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务

公司作为一家专业为高炉炼铁系统提供长寿技术方案及关键耐火材料的高新技术企业，主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需耐火材料的研发、生产和销售。公司主要产品包括：高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用炮泥）、高炉本体内衬（即：陶瓷杯和风口组合砖）、智慧主沟（即：具有温度检测功能的渣铁主沟预制永久衬）、热风炉非金属炉箄子及支柱、其他不定形耐火制品（包括浇注料、捣打料、喷涂料、耐火泥浆）等。根据国家统计局颁发的《战略性新兴产业分类（2018）》《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司主营产品属于重点产品目录中的“3.4.5.6 新型耐火材料制造”。

公司作为一家高新技术企业，拥有安徽省工业和信息化厅评选的“安徽省企业技术中心”和安徽省人力资源和社会保障厅批准设立的“安徽省博士后科研工作站”，还被评选为国家级专精特新“小巨人”企业（第六批）、安徽省“专精特新”中小企业、安徽省创新型中小企业。公司子公司北京瑞尔被评选为北京市“专精特新”企业、北京市“小巨人”企业，并被北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会授予“瞪羚”企业。截至本招股说明书签署日，公司及子公司已取得专利 70 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 54 项。

2024 年 9 月，公司及子公司北京瑞尔联合完成的“炼铁高炉用铁水及有害元素阻断型整体式陶瓷杯的开发与应用”项目荣获“2023 年度安徽省科学技术进步奖（三等奖）”；2024 年 3 月，北京瑞尔参与完成的“特大型高炉精益快速大修关键技术创新与应用”项目荣获“2023 年度山西省科学技术进步奖（二等奖）”。

公司经过多年的经营发展，现已形成囊括技术、产品及服务的产业链条，积累了丰富的技术优势和产品经验，从高炉冶炼与工艺装备技术支持，到关键耐火材料的研发、设计、生产，能够为下游客户提供质量稳定的产品和优质的服务。公司核心管理层拥有博士学位，具有钢铁冶金工艺和新材料研发的实践背景和经验，个别技术人才还享受国务院特殊津贴。相较于仅从事耐火材料研发的一般技术人员，公

司管理层对钢铁冶金工艺及其所需的适配性高性能耐火材料理解更加深刻，进而促使公司的产品技术策略更多是从产品使用者的角度出发，针对高炉冶炼过程的痛点开展专门的耐火材料结构设计和产品研发，为高炉冶炼使用者提供适配的技术、产品和服务。高素质、专业化的人才队伍是公司核心技术优势及技术创新的坚实保障。

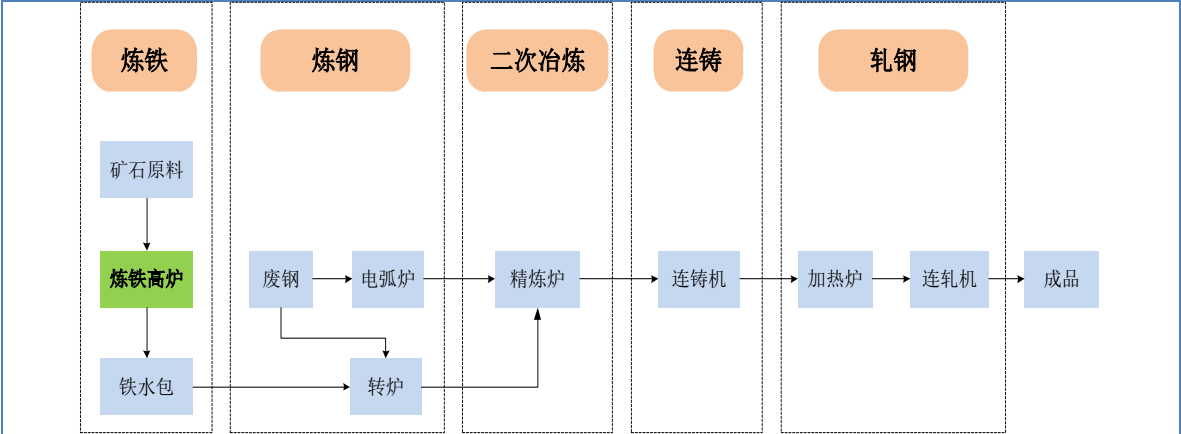
公司凭借较强的技术优势、稳定可靠的产品质量以及优质的客户服务，不断加深对高炉炼铁领域关键耐火材料的研究，形成了产品研制与应用创新相结合的技术体系，在行业内树立了良好的品牌形象，获得了下游客户的广泛认可，为公司业务拓展奠定了坚实基础。公司产品已广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河钢集团、沙钢集团、安丰钢铁等国内知名钢铁企业，与之保持着长期稳定的合作关系；另外，公司产品还出口至俄罗斯、韩国、越南、土耳其等多个国家或地区，包括俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁、越南台塑、土耳其 ISDERMIR 钢铁等国外知名企业。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

（二）主要产品或服务

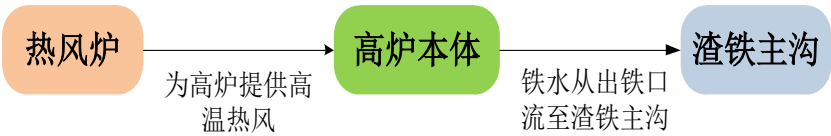
公司主营产品属于耐火材料范畴，对应《战略性新兴产业分类（2018）》《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》重点产品目录中“3.4 先进无机非金属材料”大类下的“3.4.5.6 新型耐火材料制造”，属于新材料领域，主要服务于钢铁高温工业领域。公司主营产品作为炼铁高炉的关键内衬结构材料和炼铁生产过程的高温消耗性材料，构成高炉炼铁系统的重要基础和支撑材料，对钢铁工业炼铁高炉的长寿、高效、优质、低耗和节能减排具有十分重要的作用。

钢铁冶金工艺流程相对较长，主要包括：炼铁环节、炼钢环节（又包括炼钢、二次冶炼、连铸等）和轧钢环节。公司产品主要应用于炼铁环节，属于钢铁冶金领域较前端环节。钢铁冶金工艺流程图如下（图中“炼铁高炉”系公司主要产品的具体应用环节）：



炼铁高炉作为钢铁冶金生产流程中的最大工作单元，其冶炼过程属于连续过程。炼铁高炉单体单日的产量大、产值高，同时作为后续生产工序投产的前端基础环节，在全钢铁生产流程中发挥着中流砥柱的作用。

公司主要产品应用环节具体包括：高炉本体（包括高炉本体内衬、高炉出铁口炮泥）、炉前渣铁主沟、热风炉，其中：高炉本体系炼铁环节最重要的主体装备，主要作用是将含铁矿物原料通过在高炉本体内进行化学还原反应形成铁水、炉渣；炉前渣铁主沟是炼铁工艺过程中最终产品——高温铁水和炉渣产出的唯一通道，渣铁主沟的主要作用是对高炉本体出铁口流出的高温熔融液体进行渣铁分离，分离出的铁水依次通过后续的铁沟、摆动流槽、铁水罐或混铁车输送至炼钢厂；热风炉系炼铁高炉系统的主要配套设备，是高温热风的唯一来源，主要作用是为高炉本体持续不断的提供高温热风，通常情况下，一座高炉需配备 3~4 座热风炉。



公司交付给客户的主要产品具体细分情况如下：

序号	细分产品类别	应用环节	占主营收入比例
1	高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用炮泥）	高炉本体（出铁口）	50%左右
2	高炉本体内衬（即：陶瓷杯和风口组合砖）	高炉本体（内衬）	35%左右
3	智慧主沟（即：具有温度检测功能的渣铁主沟预制永久衬）	渣铁主沟	2%左右
4	热风炉非金属炉箄子及支柱	热风炉	1%左右
5	其他不定形耐火制品（包括：浇注料、捣打料、喷涂料、耐火泥浆等）	高炉本体、渣铁主沟	13%左右

1、高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用炮泥）

炼铁高炉用炮泥是由近 20 种不同化学成分和粒度分布的固体颗粒料（主要原料有金属氮化物、高铝氧化物、碳化硅、碳质材料以及纳米级活性材料等）构成，经加入结合剂（主要有树脂或者相互配伍而成的综合性液体），使用专用设备碾压而成的塑性胶泥。炮泥的不同化学组分、粒级组成、物理特性以及超微粉体的调节均会对炮泥的使用效果产生重要影响。

高炉冶炼过程是个连续过程，高炉出铁口每天需要重复多次打开和封堵，炮泥作为高炉冶炼过程所必须的功能性消耗材料，其性能的差异对于高炉的稳定运行和连续生产具有重要影响。除了作为高炉冶炼过程的功能性消耗材料之外，炮泥使用性能的好坏对于高炉炉前操作的工作强度、劳动条件、环境保护和不可再生资源的合理使用均有重要影响。



炮泥属于配方型产品，合理的配方是决定炮泥特性的关键。公司凭借多年研发、生产和应用高炉炮泥的实践经验和积累的大量基础数据，基于运筹学原理建立了“高炉炮泥最优化配制计算模型平台”。利用该模型平台，可以对涉及高炉炮泥配方设计的有关化学组分、物理特性、应用需求、生产工艺和原料成本等近 50 项参数进行最优化选择，从而获得在满足特定高炉适配需求条件下，实现炮泥配方的最优设置。

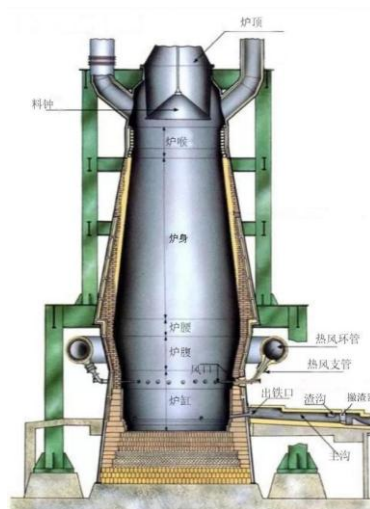
另外，炮泥使用效果与高炉容积大小、生产效率、装备水平、渣铁性状、炉内状态与炉前操作等诸多因素紧密相关，关键在于其与目标高炉的适配性，需要根据具体使用高炉的特性进行专门设计和定制化生产，在实际使用过程中还要根据高炉

状况的变化对炮泥的特性进行适时调整。公司尤其注重炮泥在客户现场的场景应用，会在客户现场配置现场服务人员，并对客户使用现场进行技术指导，确保炮泥与高炉的最优适配性，实现炮泥产品的最佳使用效果。

公司炮泥产品具有操作性能好、铁口侵蚀速率慢、铁口无喷溅、单次出铁时间长等优点，可以将吨铁水炮泥消耗量（即每生产 1 吨铁水所消耗的炮泥数量）下降至较低水平。借助上述综合优势，公司炮泥产品已被广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河北钢铁、燕钢、包钢、安丰钢铁等钢铁集团及其下属子公司，同时出口到俄罗斯、韩国、越南等国家和地区的大型钢铁企业，拥有稳定的优质客户资源。

2、高炉本体内衬（即：陶瓷杯和风口组合砖）

高炉本体自上而下分为炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸（含炉底）。公司陶瓷杯（由于选用了陶瓷质材料，又类似“杯子”结构，故业界取其名为“陶瓷杯”，主要由底部的“陶瓷垫”和侧壁的“陶瓷杯壁”构成）及风口组合内衬主要应用于高炉炉缸的最内层区域，与铁水直接进行接触，避免炭砖与铁水的直接接触，从结构设计上缓解了铁水对炭砖的侵蚀及冲刷破坏；同时，还具有隔热作用，降低炭砖温度，减少热能损失。通常情况下，决定一代高炉使用寿命的关键在于其盛装所产生高温铁水的炉缸的寿命，而高炉本体内衬作为炉缸最内层结构，对炉缸的使用寿命起着至关重要的作用。



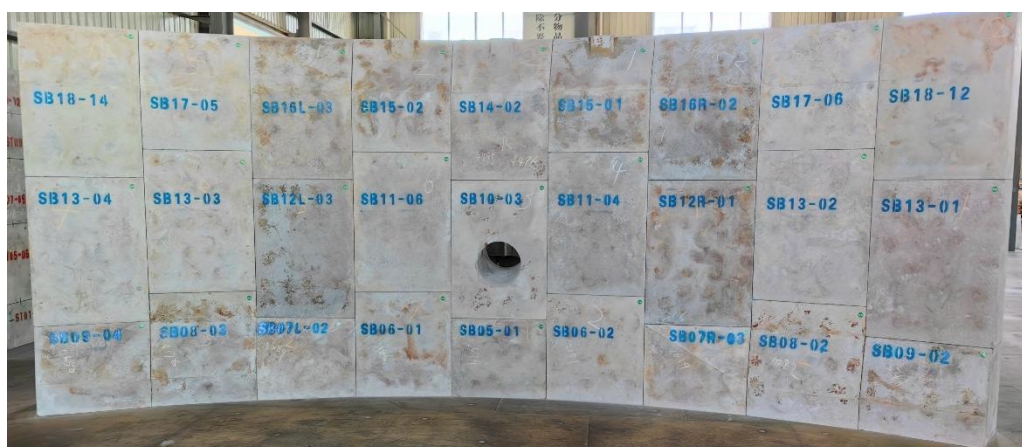
随着耐火材料技术的不断发展，单纯的耐火材料材质本身已不再是影响炉缸使用寿命的关键，而结构设计的合理性和选择材料的适配性则是高炉实现长寿节能的

关键所在。公司通过深入研究高炉内衬耐火材料的内衬侵蚀机理和不同结构、材质在高炉中耐侵蚀行为的试验探索，形成了炼铁高炉特有“陶瓷杯”内衬结构与专用耐火材料集成的高炉长寿节能技术与关键耐火材料。

公司自主开发的高炉本体内衬具有大块、异形特征，需要结合客户不同高炉内型图、技术参数、产品性能、配套材料等要求进行技术方案设计和产品制造。公司高炉本体内衬不仅可以节能降耗，还可以改善炭砖层温度分布，有效延长了炉缸使用寿命。

（1）陶瓷杯壁

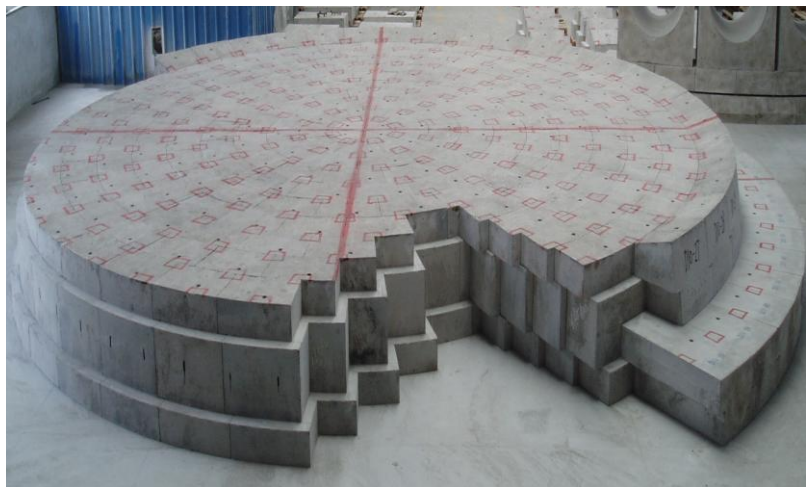
公司自主开发的刚玉材质预制型陶瓷杯壁，具有大块和内锁结构特点，具有结构稳定、缝隙密闭、降低热损失和抗高温渣铁侵蚀能力强等特征，既能保证陶瓷杯壁的长期存在，抵御高温渣铁的物理侵蚀，又能有效阻止炉内有害元素向炉缸内衬渗透，显著减少炉缸衬体的化学侵蚀。由于采用了导热性显著低于传统炉缸侧壁材料的陶瓷材质，既减少了炉缸冷却系统的冷却强度，又可以将大量的炉缸物理热留在炉内，提高了铁水热焓（焓：热学上表示物质系统能量状态的参数），降低流出高炉的热损失，故在延长高炉炉缸寿命、节约能耗方面发挥了重要作用。





(2) 陶瓷杯垫

公司自主开发的莫来石质预制型陶瓷垫，具有大块、双向错台的结构特点，在使用中既能够长期抵御高温铁水的侵蚀，又具有持续稳定和缝隙密闭的结构特征，解决了通常陶瓷垫存在的结构易漂浮和铁水易渗透的痛点，显著提高了陶瓷垫的使用寿命。

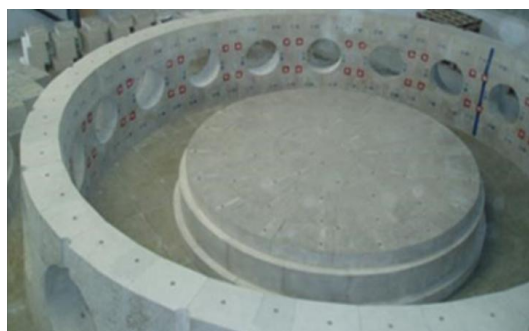


(3) 风口组合内衬

风口组合内衬主要应用于高炉炉缸上部的风口位置，处于高炉本体中温度最高、压力最大的区域，因该区域属于气流回旋区、燃料燃烧区、碱金属富集区，故对耐火材料要求较高，需要有良好的抗碱性能以及密闭性等功能。

公司自主开发的刚玉材质预制型风口组合砖，具有大块、柔性调整与铁口同心度的结构特点和优良的高温耐磨性。与传统的由大量小块异型砖构成的风口组合砖相比，公司风口组合砖还具有易于控制加工精度、稳定的理化指标等特性，缩短现

场施工时间的同时还能够保证施工质量。



3、智慧主沟（具有温度监测功能的渣铁主沟预制永久衬）

渣铁主沟从内到外一般由工作层、永久层组成，其中：永久层既要保护其背后的钢壳避免长期高温运行导致的形变，又要对高温渣铁的工作层给予坚实的支撑。公司已为包括沙钢 5,860m 高炉在内的多条高炉渣铁沟提供关键技术和耐火材料，对高炉运行期间渣铁主沟所存在的潜在烧穿危险源具有深刻认知。为解决客户痛点并进一步满足客户节能降耗需求，公司结合深耕耐火材料领域多年的知识积累和始终坚持自主创新的进取意识，依据多年为客户服务的经验，自主研发了智慧主沟产品。

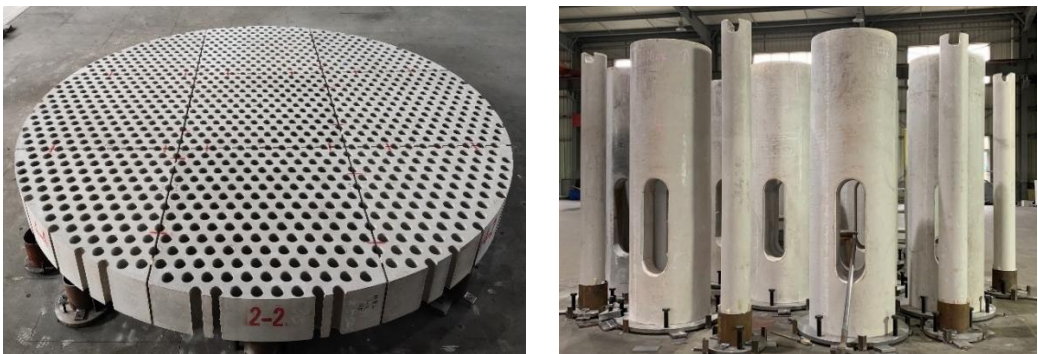


公司自主开发的永久层预制件具有大块、异形的特征，具有整体性好、抗机械冲击与振动能力强和整体密闭等优点。公司还通过在永久层衬体中配备由测温热电偶、温度采集系统和 PLC 等集成的温度检测系统，建立采集温度的数据库并自主开发了专用二维数学模型，用于对衬体温度的实时监视和对内衬侵蚀形貌的模拟显示。利用数字化智慧管理系统，操作人员通过终端显示不仅可以了解大块永久层衬

体实时温度，还可以实时掌握工作层衬体侵蚀深度、侵蚀趋势，使其能够及时、准确掌握渣铁主沟安全状态，保证了渣铁主沟的安全生产能力，提高了渣铁主沟的通过铁量。

4、热风炉非金属炉箅子及支柱

炉箅子属于热风炉重要构成部件，位于热风炉蓄热室下部，主要作用是为热风炉的进出气流提供通道、均匀布风，并承载全部蓄热体（格子砖或耐火球）的荷重，具有承受载荷大、环境温度高、材质要求严、形位公差小、装配精度高等特点。由于炉箅子长期在较高温度下工作，其结构形式、材料性能对热风炉有直接影响。



相比于传统的金属炉箅子及支柱，公司自主开发的非金属炉箅子及支柱拥有更高的耐蚀性与安全使用温度，可以承受更高的温度工况，使热风炉蓄热体上下温度均匀，延长送风时间，提高高炉冶炼效率，减少运行过程中的燃料消耗及碳排放量。

5、其他不定形耐火制品

公司其它不定型耐火制品包括浇注料、捣打料、喷涂料以及耐火泥浆等等，主要用于现场施工以实现对目标对象的耐火保护，具有施工灵活的特点。公司不定形耐火制品的主要用途及其特点和应用场景如下：

产品	用途及特点	应用场景
浇注料	由耐火原料加入一定量结合剂制成的粒状和粉状材料，具有流动性高，施工性能好、高温强度好、耐侵蚀性等特征，通常以浇注方式成型，按材质不同可以分为碳化硅质浇注料、刚玉质浇注料、刚玉-碳化硅质浇注料、高铝质浇注料、粘土质浇注料等；按施工方式分为浇注料、自流浇注料、泵送浇注料等	应用于高炉本体、渣铁主沟
捣打料	采用电熔刚玉、高纯碳化硅、超细粉为主原料，以树脂为结合剂制成的耐火材料，具有捣打（人工或机械）性能好、施工便捷、结合性强、强度高、耐渣铁侵蚀、抗冲刷能力高、无需烘烤等特点，按材质不同可细分为刚玉质捣打料、刚玉-碳化硅质捣打料、碳化硅捣打料等	应用于高炉本体、渣铁主沟

喷涂料	以刚玉、焦宝石、矾土等为主原料，具有反弹率低、衬体致密等喷涂性能，喷涂衬体无裂纹、强度高、抗侵蚀性能好，按材质细分为刚玉质喷涂料、刚玉-碳化硅质喷涂料、高铝质喷涂料等；按喷涂方式细分为湿法喷涂料、半干法喷涂料等	应用于高炉本体、渣铁主沟
耐火泥浆	采用复合多品种树脂结合剂，配以适当的硬化剂与耐火骨料等制成，具有流动性强、填充性能好、固化后体积稳定、密封性好、结合性强等特点	应用于高炉本体、渣铁主沟

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入的主要构成情况，详见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”。

（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司始终坚持以“严格控制品质细节乃生存的保证，持续改进产品质量为立业之根本，不断满足用户需求是发展的源泉”为经营理念，不断通过工艺改进、配方调整等方式改进材料性能、强化产品质量，通过向客户提供优质的产品获取销售收入，并在满足客户需求的前提下降低成本费用，进一步提升生产效率和盈利能力。

2、研发模式

为充分发挥人才、技术等优势，保障研发投入，推动关键技术突破，提升核心竞争力，经过多年建设，公司逐步形成了公司总部与子公司、内部与外部共同联动的技术研发体系。公司通过各种渠道，如资料收集、现场咨询及行业交流会，结合行业发展趋势及客户市场需求，研发设计新产品、新工艺、新配方，以此解决行业普遍痛点或部分客户的特殊痛点。

此外，公司还与高校或科研机构建立了良好的合作关系，积极开展合作研发，不断提高产品性能、拓宽产品细分领域、延伸产业链。

3、采购模式

公司生产产品所需的原材料主要包括氮化硅铁、碳化硅、树脂、棕刚玉、氧化铝等，市场供应较为充足。

公司一般采取“以销定产、以产定购”的采购模式，根据客户订单进行采购，具体包括制订采购计划、下达采购订单、交货验收以及入库付款等环节。针对价格

波动明显的原材料，公司会与供应商签订批量采购合同，并在采购实施之前对其未来价格进行预测，如当下价格处于合理区间并预计低于未来采购价格，公司会进行适量备货，以平滑原材料价格波动对公司带来的不利影响。

公司建立了完善的采购管理制度，严格执行供应商准入及考核管理、采购申请及审批、采购合同及订单审批、原材料质检入库及应付账款管理等，上述制度有效保证了公司采购流程的实施高效。

4、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式，即以客户需求为导向，根据客户已签订的合同或订单，制定生产计划并组织生产。针对签订年度供货合同的客户，公司会根据该类客户整体销量、分批交货计划，结合与客户及时沟通的交货要求，进行必要的储备性生产，以确保客户下达交货通知后能够及时交付，合理平衡不同客户需求和公司整体生产能力。

为保证产品质量，公司设立质量部，依据《GB/T19001-2016/ISO9001:2015 标准》等质量管理体系保证产品生产质量的规范化。产品生产过程中及完成后，公司质量部会对产品质量进行检验，检验合格的产品进行包装入库，检验不合格的产品进行回收再生产或作为废品进行报废处理。

5、销售模式

公司营销部门负责国内外客户的开发与维护，包括销售计划的制订与实施、产品销售全流程管理、产品市场销售情况分析以及客户关系维护等。

公司产品销售采取“直销为主、贸易销售为辅”的模式，其中：直销模式又可以分为产品直接销售模式、吨铁结算模式两种。报告期内，公司通过直销模式实现的销售收入占主营业务收入的比例超过 90%。

公司主要产品对应的销售模式如下：

序号	产品类别	主要销售模式
1	高炉功能性消耗材料	产品直接销售、吨铁结算、贸易销售
2	高炉本体内衬	产品直接销售
3	智慧主沟	产品直接销售
4	热风炉非金属炉箄子及支柱	产品直接销售

5	其他不定形耐火制品	产品直接销售、吨铁结算、贸易销售
(1) 直销模式 ①产品直接销售模式 产品直接销售模式：即公司通过自身销售渠道向境内外客户直接销售产品的模式。公司与客户直接签订购销合同，明确约定合同标的、技术参数（如有）、销售数量、销售价格、销售金额、结算方式、交货期限等要素，并按照合同约定组织生产、发货、结算、回款等。 ②吨铁结算模式 吨铁结算模式，实质上属于一种承包销售模式。公司与客户之间的结算单价（即：吨铁材料消耗单价）通常为固定价格，结算数量是以客户实际产量或出铁量为依据。 吨铁结算模式下的销售收入=客户实际出铁量×吨铁结算单价，其中：吨铁结算单价系客户每生产一吨铁水所能给予的公司产品消耗价格 吨铁结算模式使公司和下游客户的分工更为细致和明确，能够最大限度的发挥各自专业特长，节约生产成本，提高整体经济效益，实现公司和客户的双赢。对下游客户而言，由于耐火材料采购额与出铁量挂钩，吨铁结算模式能够有效降低耐火材料的采购成本和管理成本；对公司而言，吨铁结算模式有利于发挥公司技术优势，合理降低耐火材料消耗，促进公司技术进步，努力通过改进产品质量和应用的适配性降低单位炮泥消耗，从而可以在固定的吨铁结算价格下获得更多的经济效益。 (2) 贸易销售 公司贸易模式主要适用于部分境外客户及境内个别客户。报告期初至 2022 月 5 月，公司存在通过关联方香港竞达向境外客户（包括土耳其、韩国、越南等）销售产品的情形。自 2022 年 6 月开始，为避免同业竞争，减少关联交易，公司不再通过香港竞达向境外客户销售产品，而是通过全资子公司香港瑞尔向境外客户直接销售产品。报告期内，公司与香港竞达之间的关联交易情况，详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、经常性关联交易”。		

6、采用目前经营模式的主要原因及影响经营模式的关键因素、经营模式影响因素的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式是在长期发展和生产实践过程中形成的，符合行业及自身业务特点。公司目前的经营模式主要考虑自身业务发展历程、战略规划、技术和管理团队、产品特点、核心技术等因素，结合国家战略、行业产业政策、未来发展趋势、市场竞争格局以及产业链上下游等因素综合确定。公司目前经营模式符合自身发展需要，契合行业发展趋势。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，未来一段时期内亦不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品和服务、主要经营模式演变情况

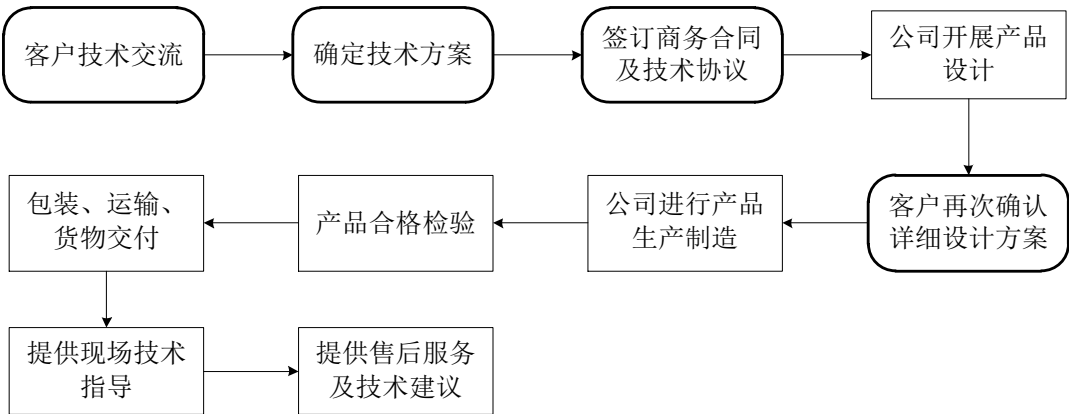
公司自设立以来主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需关键耐火材料的研发、生产和销售。

自设立以来，公司主营业务、主要产品经历了产品结构不断完善、应用领域不断深化的发展历程。报告期内，公司主营业务、主要产品和服务、主要经营模式未发生重大变化。

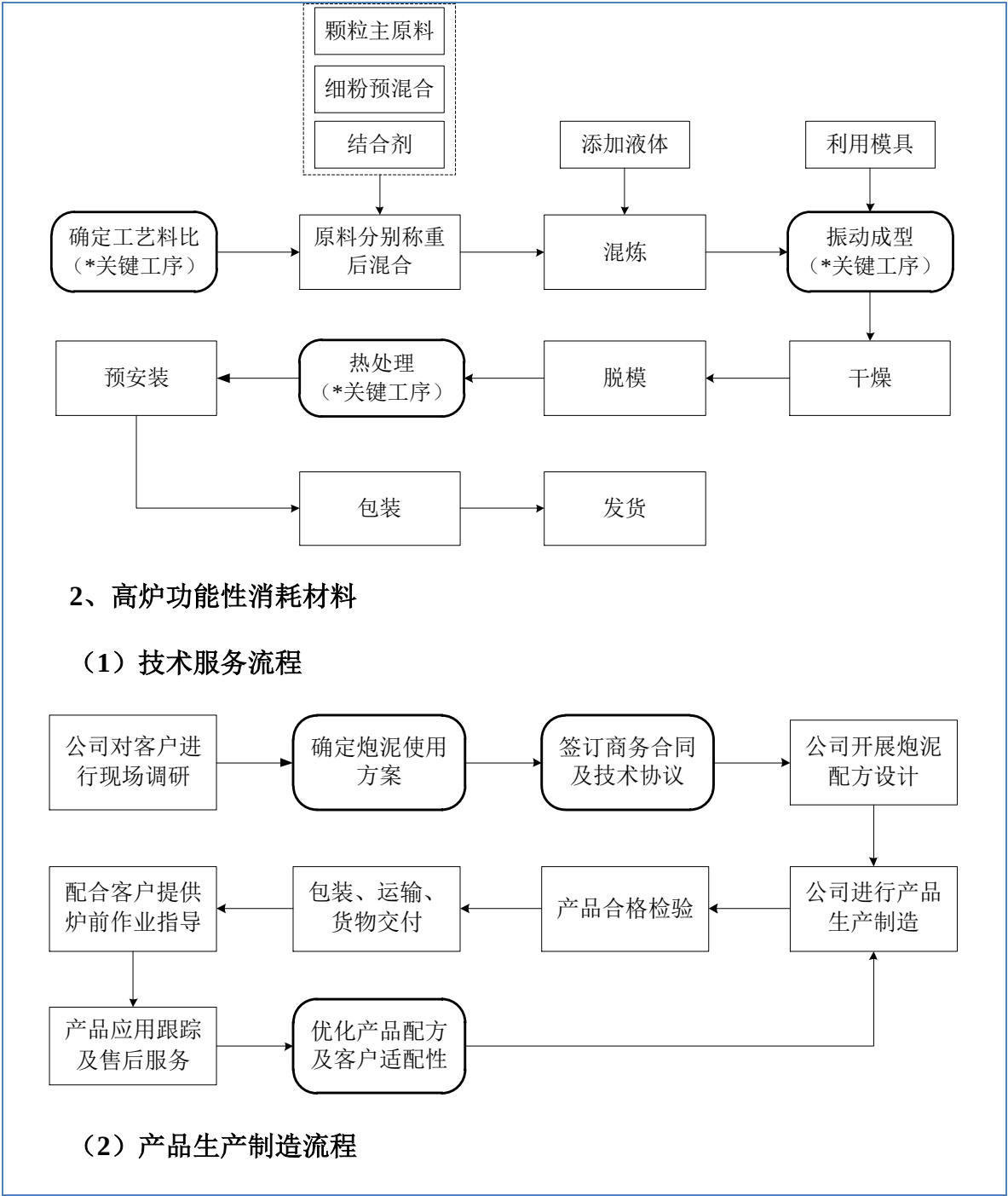
（六）主要产品和服务的工艺流程图

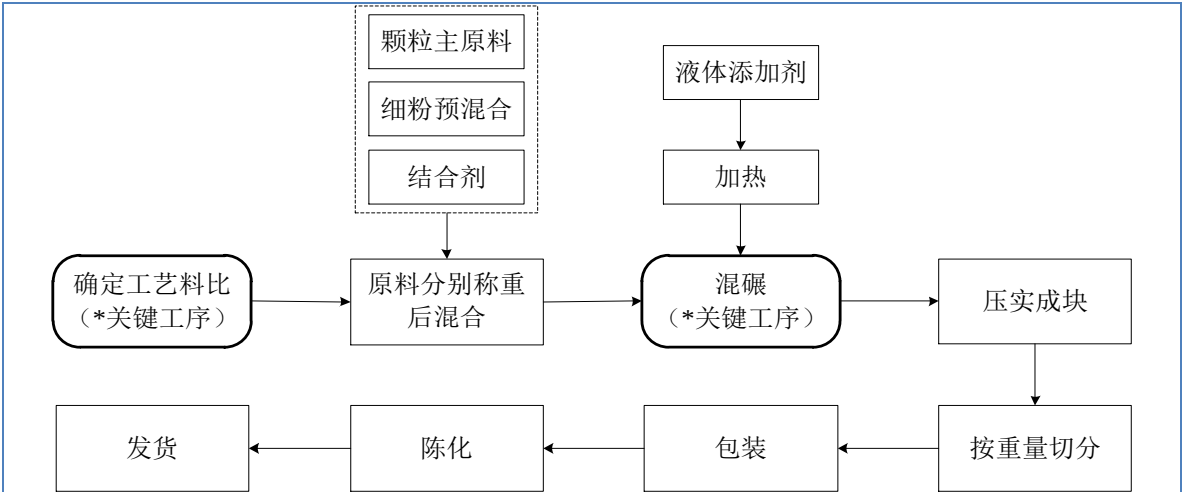
1、高炉本体内衬、智慧主沟、热风炉非金属炉箄子及支柱

（1）技术服务流程

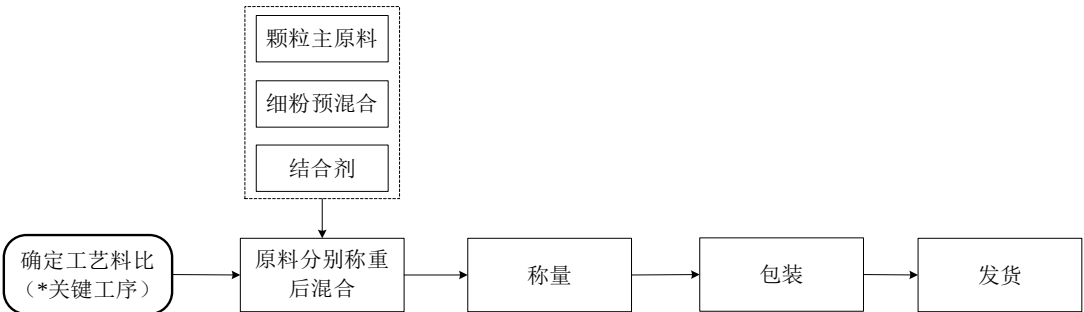


（2）产品生产制造流程





3、其他不定形耐火制品（包括浇注料、捣打料、喷涂料、耐火泥浆等）



（七）安全生产与环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产许可情况

根据《中华人民共和国安全生产法》和国务院颁布的《安全生产许可证条例》等法规，公司不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材等生产企业，现有业务经营无需取得相关部门安全生产许可证。

基于后续业务开拓及产业链延伸考虑，公司子公司北京瑞尔于 2023 年 12 月 29 日取得北京市住房和城乡建设委员会颁发的编号为（京）J 安许证字[2023]1060868 的《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工，有效期为 2023 年 12 月 29 日至 2026 年 12 月 28 日。

（2）安全生产合规情况

公司已建立有效的安全生产、安全风险防范的制度，严格贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》等国家各项安全法规、制度和标准，落实安全防护措施，切实

保障操作员工生命安全。报告期内，公司未发生安全生产事故，不存在因违反有关安全生产与管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

2、环境保护情况

(1) 公司不属于重污染行业

公司主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需耐火材料的研发、生产和销售。根据《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）相关规定，重污染行业包括火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等。公司所处行业属于“C30 非金属矿物制品业”，不属于上述重污染行业。公司产品亦不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中列明的“高污染、高环境风险”产品。

(2) 生产经营中主要污染物及处理措施情况

公司及子公司生产过程中会产生废气、废水、固体废弃物和噪声等污染物，主要污染物具体名称、产生环节、主要处理措施及处理效果情况如下：

类别	污染物名称	产生环节	主要处理措施	处理效果
废水	生活污水	办公生活	经化粪池处理后排入市政污水管网，最后排入污水处理厂集中处理	符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）相关标准
废气	颗粒物	产品上下料、粉状原料混合	通过集气罩有组织地收集颗粒物，经脉冲布袋除尘器处理后，再通过排气筒高空排放	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准
	有机废气（非甲烷总烃）	粘度调配、碾泥	经风机引至集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理后，再通过排气筒高空排放	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准
固体废弃物	危险废物	废活性炭	委托具有相应资质的第三方单位进行处理	达标排放
	一般固废	边角料、脉冲布袋除尘器收尘	集中收集后回收再利用	-
	生活垃圾	办公生活	委托环卫部门清运处理	达标排放
噪声	设备噪音	生产设备、辅助设备运转时产生的噪音	合理布局设备，选用低噪音设备，采取隔声、消声等适当措施	符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准

（3）固定污染源排污登记回执办理情况

根据《中华人民共和国环境保护法》《排污许可管理办法（试行）》《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关规定，公司无需申请取得排污许可证。

截至招股说明书签署日，公司及子公司固定污染源排污登记信息如下：

持证单位	登记回执编号	有效期
明光瑞尔	91341100769023375A001X	2020-11-14 至 2025-11-13
成都瑞尔	915101127497076304001Y	2020-06-28 至 2025-06-27

（4）环保合法合规，不存在环保违规事项

报告期内，公司环境保护设施正常运行，日常生产经营中污染物排放符合国家和地方规定的相关排放标准，未发生过污染事故、违规排放或超标排放等违反国家和地方环境保护法律、法规的行为，亦未受到过行政处罚。

（5）排污达标检测和环保部门现场检查情况

报告期内，公司针对生产过程中的污染物排放采取了严格治理措施，并委托具备专业能力的第三方环保检测机构对排污情况进行检测，公司废水、废气、噪声等污染物排放检测结果符合国家和地方环保要求的排放限值标准。

报告期内，相关部门在检查中，未发现公司主要生产基地明光瑞尔及成都瑞尔存在违反国家和地方环保法规要求的违法行为。

二、行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

1、根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C30 非金属矿物制品业”之“C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”。

2、根据国家统计局颁发的《战略性新兴产业分类（2018）》《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司所处行业属于“3 新材料产业”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.5.6 新型耐火材料制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门及职能

公司行业主管部门为国家发改委和工信部，其中：国家发改委承担宏观管理职能，主要负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划，拟定并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划，统筹协调经济社会发展；工信部主要负责拟定并组织实施行业规划、产业政策和标准，推进产业结构战略性调整和优化升级，推动重大技术装备发展和自主创新等。

（2）行业自律管理机构

公司所处行业实行行业自律管理，由中国耐火材料行业协会承担行业指导和服务职能。中国耐火材料行业协会成立于 1990 年，主要职责为：协助政府主管部门加强宏观调控和行业管理，制订行业发展规划和行业标准，分析国内外行业形势并提供咨询建议，组织开展与国际同业组织、境外企业的交流与合作，在政府部门和企业间起桥梁和纽带作用。

2、行业主要法律法规和政策

（1）与新材料领域相关的主要法律法规和政策

新材料作为我国七大战略新兴产业和“中国制造 2025”重点发展的十大领域之一，国家及地方政府对新材料产业发展均给予高度重视，先后出台了一系列指导政策，主要包括：

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
1	安徽省支持新材料产业发展若干政策	2022 年 11 月	安徽省政府	支持新材料产业研发创新，建立高校、科研院所等高水平创新成果跟踪对接和服务机制，支持新材料企业实施设备数字化、网络化、智能化改造，涵盖原始技术研发、成果产业化、推广应用、产业集聚、产业生态等全链条
2	鼓励外商投资产业目录（2022 年版）	2022 年 10 月	发改委	水泥、电子玻璃、陶瓷、微孔炭砖等窑炉用长寿命节能环保（无铬化）耐火材料生产入选《鼓励外商投资产业目录》；耐火材料生产入选安徽、重庆、青海外商投资优势产业目录

3	安徽省国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	2021年2月	安徽省人民政府	围绕提高关键基础材料自主保障能力，重点发展高性能金属新材料、化工新材料、无机非金属新材料、先进复合材料和医药新材料
4	产业关键共性技术发展指南(2017年)	2017年10月	工信部	将“新型高效、安全、环保型隔热耐火材料产业化技术”选入关键性技术
5	新材料产业发展指南	2017年1月	工信部、发改委、科技部、财政部	提出突破重点应用领域急需的新材料包括：开发绿色建材部品及新型耐火材料、生物可降解材料
6	中国制造2025	2015年5月	国务院	提出大力推动重点领域突破发展，新材料以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈；高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，加快基础材料升级换代
7	耐火材料行业规范条件（2014年本）	2014年12月	工信部	控制新增产能，鼓励企业实施产能置换，鼓励生产和推广不定形耐火材料，优化产业结构，提高生产集中度；在工艺与装备方面通过以新带老，全面提升企业管理信息化、生产自动化水平；原料及制品的产品质量要达到相应的国家或行业标准；在清洁生产方面严格要求，建立环境管理体系和突发环境事件的应急预案；在节能降耗和综合利用方面，开展节能评估与审查
8	促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见	2013年3月	工信部	围绕高温工业和新兴产业发展需求，发展优质合成、改性原料和长寿命、无污染、节能型耐火材料；开发适用于高温工业先进工艺装备关键部位的结构功能一体化的长寿命新型耐火材料、微孔结构高效隔热材料，施工便利的高性能不定形耐火材料，防止重金属污染的无铬耐火材料等高端产品

（2）与高炉炼铁领域相关的主要法律法规和政策

公司产品及服务主要应用于钢铁冶金中的高炉炼铁体系。近年来针对钢铁冶炼领域相关的主要政策如下：

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
1	关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见	2022年2月	工信部、发改委、生态环境部	对于确有必要新建和搬迁建设的钢铁冶炼项目，必须按照先进工艺装备水平建设；开展钢铁行业智能制造行动计划，推进5G、工业互联网、人工智能、商用密码、数字孪生等技术在钢铁行业的应用，在铁矿开采、钢铁生产领域突破一批智能制造关键共性技术，遴选一批推广应用场景，培育一批高水平专业化系统解

				决方案供应商
2	“十四五”原材料工业发展规划	2022 年 1 月	工信部、科技部、自然资源部	加快产业发展绿色化；积极实施节能低碳行动，制定石化化工、钢铁、有色金属、建材等重点行业碳达峰实施方案，加快推进企业节能低碳改造升级，鼓励有条件的行业、企业率先达峰；加速产业转型数字化；加快制造过程智能化，推进数字化基础设施建设，鼓励有条件的企业应用 5G 等新一代信息技术对网络进行升级，建设泛在感知互联的工厂运行环境，提高生产智能化水平，加快企业管理体系变革
3	产业结构调整指导目录（2019 年本）	2021 年修订	发改委	将钢铁行业超低排放技术，以及副产物资源化、再利用化技术列为鼓励类项目
4	产业关键共性技术发展指南（2017 年）	2017 年 10 月	工信部	将“基于生产过程大数据和生产经验的高精度生产模型和知识库”“高炉炉缸炉身工作状态判断与修复技术”选入关键性技术
5	中国制造 2025	2015 年 5 月	国务院	支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展；研究制定重点产业技术改造投资指南和重点项目导向计划，吸引社会资金参与，优化工业投资结构；围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造，推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料，提高企业生产技术和效益

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

随着国家出台多项节能减排产业政策，下游高温工业的产业结构持续调整，技术不断进步，对耐火材料产品品质和性能的要求不断提高，推动了耐火材料行业的技术进步和产业升级，为高技术含量、高附加值的新型耐火材料提供了更为广阔的市场空间和盈利前景。

同时，为贯彻落实新材料产业“十四五”发展规划的要求，针对新材料产业的结构调整、转型升级，促进新材料产业高质量发展的相关政策不断出台，新型耐火材料的研究开发和产业化发展也成为新兴战略产业发展的重要组成部分。上述一系列鼓励新型耐火材料及下游高温工业行业发展的规划、政策和指导意见，直接或间接为行业的发展提供全方位政策支持，为公司的发展带来了良好的生产经营环境和发展机遇，有助于促进行业和公司的进一步发展。

（三）行业概况及发展趋势

1、行业整体状况

（1）耐火材料产品简介

耐火材料一般指耐火度在 1580℃ 以上，能够承受相应物理化学变化和机械作用的无机非金属材料，是以天然矿石（如耐火粘土、硅石、高铝矾土、菱镁石、锆英砂等）或某些工业原料（如工业氧化铝、氧化锆等）以及人工合成原料（如碳化硅、合成莫来石、合成堇青石、合成尖晶石等）加工制造的产品。

耐火材料广泛应用于钢铁、有色金属、玻璃、水泥、陶瓷、石化、机械、轻工、电力、军工等国民经济的各个领域，属于高温工业窑炉和设施的基础材料，在高温工业生产发展中起着不可替代的关键作用，其中：钢铁行业是耐火材料下游应用占比最大的消费领域。

（2）耐火材料上下游产业链

耐火材料上游主要为耐火原料采掘、加工制造业，主要包括铝矾土、刚玉、石英、菱镁矿、白云石等天然矿物原料开采、冶炼以及氮化物、碳化硅、莫来石、棕刚玉、树脂等耐火原料的合成。

耐火材料下游主要为高温工业，具体包括钢铁、建材（水泥、玻璃、陶瓷等）、有色金属、化学、电力、军工等领域。耐火材料主要用作高温装备的内衬结构材料、耐高温元件和消耗材料，支撑高温工业的顺利运行，是所有高温工业新工艺和新技术实施的重要基础和支撑材料，对高温工业产品质量提升与品种开发、高效生产、节能减排具有重要作用。

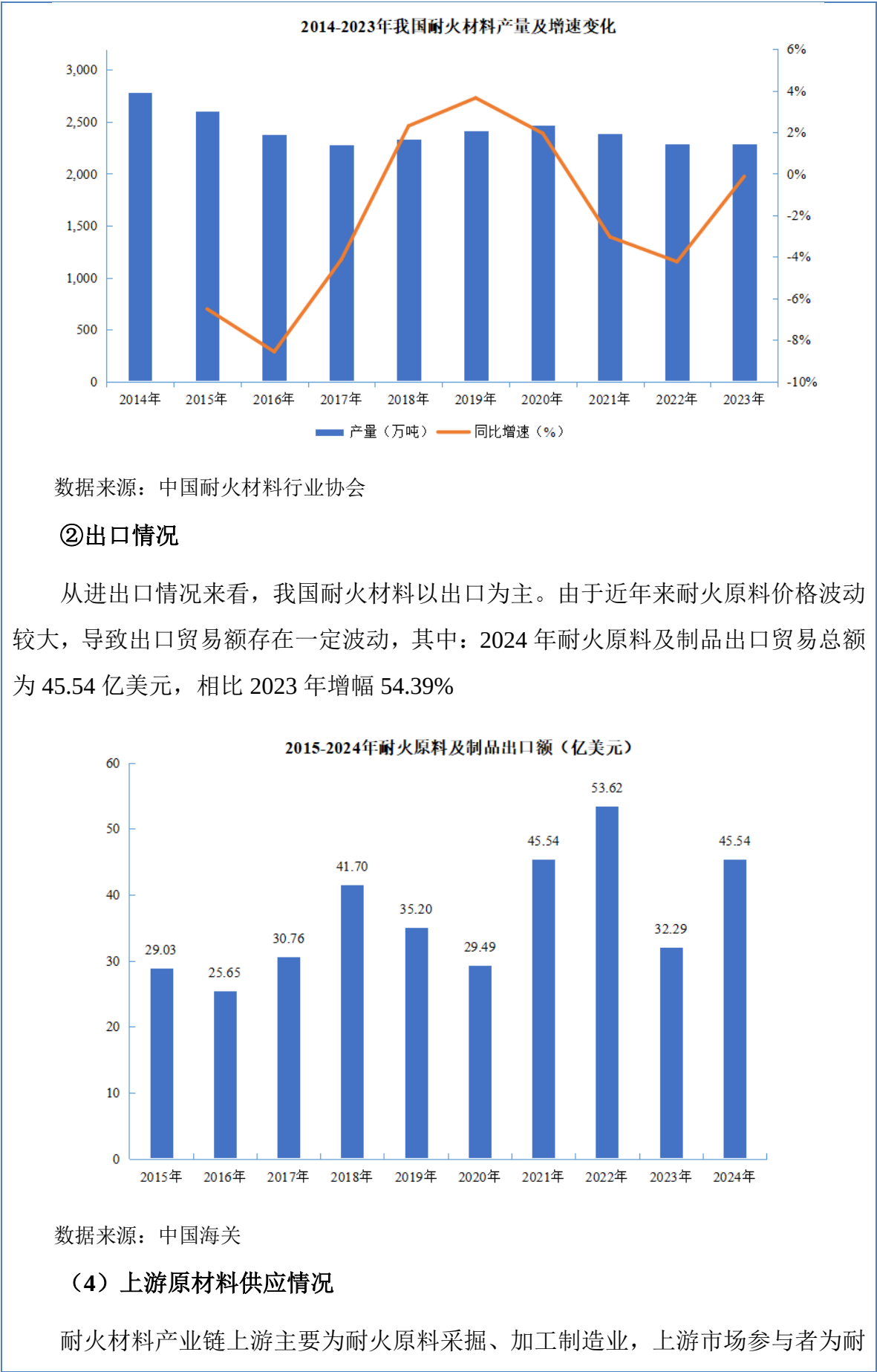


(3) 耐火材料行业发展现状

①全国产量及增长情况

21 世纪以来是我国耐火材料行业高速发展阶段，在下游钢铁、水泥、玻璃等高温行业快速发展的拉动下，耐火材料行业产销两旺，行业高速发展，企业装备水平不断升级，市场竞争力不断提高，出口市场遍及东南亚、美洲、欧洲等 150 个国家和地区，产量和出口量稳居世界前列。自 2011 年进入优化发展阶段以来，行业日益发展壮大，在体系建设、产业规模等方面取得了显著成就。

从统计数据来看，近年来我国耐火材料产量总体保持稳定。2014-2017 年呈小幅下降趋势，2017 年达到近年来最低值，产量下降的主要原因包括：下游产业产能严重过剩，处于去产能的关键期，整体需求量有所下降；产业调整和保护政策限制或取缔了大量落后或环保不达标的小型耐火材料企业，耐火材料技术革新和质量提升使得产品寿命延长。2018-2020 年，受行业政策持续利好的影响及钢铁等下游产业发展的带动，国内耐火材料产量逐渐回升。2020-2023 年，国内耐火材料产量虽略有下降，但整体相对较为稳定。截至 2023 年末，我国耐火材料制品产量为 2,298.00 万吨。



火原材料供应商，耐火原材料可分为天然原料与合成原料两大类。天然原料主要包括铝矾土、石英、白云石、菱镁矿等矿物原料以及利用这些矿物原料经烧结、电熔、加工而成的粗加工原料，如氧化铝、刚玉、镁砂等。合成原料是将一种或多种天然原料经过一定的工艺手法加工复合而成，并在性能上得到优化的原料，包括氮化物、碳化硅、莫来石、棕刚玉等。

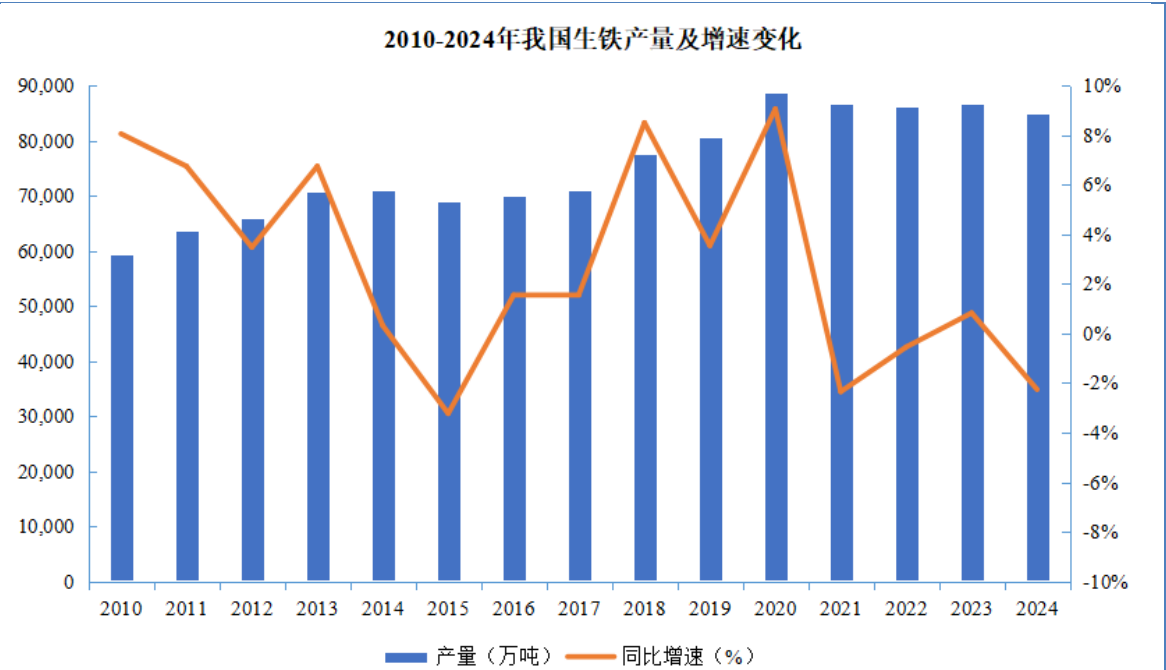
耐火原材料供应商数量众多，通常分布在矿石资源所在地附近，存在明显的地域性特征。公司生产过程中主要天然原料为氧化铝，主要合成原料为棕刚玉、碳化硅、氮化硅铁等，其中：氧化铝主要由铝矾土加工而成，棕刚玉的主要制备原料也是铝矾土，我国铝土矿约占世界资源总量的 3.5%，主要分布在山西、河南、贵州、广西等地；碳化硅以石英、石墨和焦炭为原料制备而来，我国石英矿资源储量丰富，仅安徽省凤阳县就探明石英矿资源量 50 亿吨；氮化硅铁通常以硅铁合金或单质硅为原料合成，2023 年我国硅铁产量达 556 万吨，主要集中在内蒙、宁夏、青海、陕西、甘肃等省份，其产量占比分别为 29%、24%、20%、16%、8%。由此可见，我国铝土矿、石英砂和石墨等矿石资源储量丰富，其他合成原料所需材料供应充足，为耐火原材料供应商提供了充分的原料保障，有利于耐火材料行业的持续发展。

（5）下游市场需求情况

①钢铁行业为耐火材料主要应用领域

耐火材料产业链下游主要涉及钢铁、建材（水泥、玻璃、陶瓷等）、有色金属、化学、电力、环保、军工等领域。根据中国耐火材料行业协会统计，从我国耐火材料需求结构看，钢铁行业是耐火材料的最大消耗领域，占总量的 65%左右，水泥、玻璃、陶瓷、化工、有色金属领域的耐火材料占比分别为 10%、7%、5%、4%和 3%左右。公司产品下游应用领域主要为钢铁行业。





数据来源：国家统计局

②碳达峰、碳中和对于钢铁行业影响深远

钢铁行业作为全球碳排放的主要行业之一。目前，我国粗钢产量规模巨大，长流程占比高，碳排放量约占我国碳排放总量的 15%左右。随着国家“碳达峰、碳中和”战略目标的实施，绿色低碳发展将倒逼钢铁行业在工艺流程、品种结构、节能减排等方面的进步。

为满足下游行业绿色低碳要求，钢铁行业内企业将不断追求长寿化、功能化、轻量化、智能化、绿色化的新型耐火材料；解决基础材料产品同质化、低值化，环境负荷重、能源效率低、资源瓶颈制约等重大共性问题；突破基础材料的设计开发、制造流程、工艺优化及智能化、绿色化改造等关键技术和国产化装备，进行耐火材料技术科研的多维创新。

“碳达峰、碳中和”国家战略的推进，在促进耐火材料企业转型升级的同时，会进一步加强耐火材料企业与钢铁企业之间的联系。耐火材料企业不仅考虑制造过程中自身的碳排放问题，还要考虑如何降低钢铁生产过程中的碳排放，积极把握碳减排带来的发展机遇，与下游行业积极互动、相互支撑、相得益彰，最终形成互利共赢的和谐价值链。

2、行业未来发展趋势

公司所处的耐火材料行业细分产品种类众多，随着高温工业的技术升级及政策要求，下游客户对耐火材料供应商的技术配套服务、品种多样化、现场服务水平等方面提出较高差异化需求。公司所处行业未来发展趋势主要体现为：

（1）政策趋严，产业集中度进一步提高

近年来，随着环保监管和安全监督趋严，政府部门出台了各类政策对耐火材料的产业结构调整 and 节能环保生产工艺建设进行引导，对上游矿产资源的开采进行规范，设定多种门槛淘汰落后产能。在此背景下，国内龙头企业迅速调整发展战略，转为技术导向，部分中小企业由于技术壁垒和缺乏创新技术人才，无法找到相适应的发展之路而关闭，为优势企业集中市场资源提供了条件，促使产业集中度进一步提高。预计未来期间，我国耐火材料行业将进一步通过产业升级、并购重组等方式不断提升行业集中度，优化行业竞争环境。

（2）新型、绿色、高性能耐火材料需求增长

随着耐火材料行业的技术进步、产品功能的不断提升、行业产能的不断扩大，以及下游应用领域的产业升级，耐火材料企业需不断从产品创新、技术提升、产业链延伸、增加下游产业等需求中寻找新的增长点。

耐火材料的下游应用以钢铁为主，在钢铁冶炼过程中，耐火材料是贯穿于全流程的消耗品，相较于水泥和玻璃耐材，钢铁企业耐火材料更换周期较短，带来了较大消耗性需求。随着“双碳”战略目标的提出及实施，国内大型钢铁集团已纷纷响应国家号召制定实施计划，实施路径包括增添 CCUS 技术设备、生产电气化、优化原料结构、改进工艺、提高能源效率等。在此背景下，国内钢铁行业冶炼技术从长流程转换为短流程，以及随着氢能冶炼等技术的成熟及运用，必然也将促使相适应的新型绿色耐火材料需求增长。

从短期来看，钢铁行业严控碳排放，力争在 2030 年前实现“碳达峰”。最重要措施就是压减粗钢产量，淘汰落后产能、严控新增产能。为实现钢铁行业绿色低碳发展，高炉大型化、现代化已是必然趋势，对于高炉用耐火材料的节能、绿色、环保等性能亦将提出更高要求。

（3）满足内需的前提下，进一步扩大海外市场

未来在满足内需的前提下，国际海外市场的拓展将成为我国耐火材料行业的增

长点之一。国家倡议的“一带一路”等政策为国内工业行业走出国门，拓展国际海外市场创造了条件，也为我国耐材企业的发展提供了重大市场机遇。钢铁、有色、建材、石化行业已经开始大力拓展海外市场，进军非洲、中东、东南亚等地，也为我国耐火材料企业开拓海外市场开辟了新的途径，耐火材料企业将紧跟下游行业的发展步伐，扩大海外市场营销。

国际市场客户对耐火材料品质通常具有较高要求，随着耐火材料行业不断整合，技术实力出众的耐火材料企业在开拓海外市场竞争中将具有较强优势。

3、行业壁垒

（1）技术经验壁垒

耐火材料产品种类众多，传统的粘土砖等低端产品技术门槛较低，但不定形耐火制品、定形耐火制品、预制件功能性耐火材料等产品存在较高技术壁垒，主要体现在配方、生产工艺、应用技术等方面。另外，由于耐火材料产品供货体系复杂，在不同冶炼环节，耐火材料的种类和用量都因客户、生产工艺而异，下游客户对耐火材料供应商的技术配套服务、品种多样化、现场服务水平等方面要求较高，形成了一定的技术壁垒。同时，由于高温工业的技术升级及政策要求，对耐火材料企业的持续研发创新能力也提出了较高要求。

（2）客户资源壁垒

钢铁行业正在向大型化和集中化方向发展，产能逐渐向少数优势企业集中，耐火材料的使用对高温工业产品质量影响很大，因此大型企业对上游供应商的选择较为谨慎，通常需要较长时间的接触与验证，对上游耐火材料企业的历史稳定供货年限、独立供货能力、生产规模、预交保证金等方面均有考核，进入门槛较高，只有具备足够规模和技术实力的企业才有可能成为其长期供货商。并且，下游钢铁客户一旦确定供应商后，会与耐火材料企业建立稳定的合作关系并不断加深双方合作，后期不易更换，进而为潜在进入者形成客户资源壁垒。

（3）人才壁垒

耐火材料正逐渐向高技术材料方向发展，下游应用领域广泛且工艺流程相对复杂，大部分产品逐渐趋向定制化需求，因此产品创新升级不仅对非金属材料的配方和技术研发能力深度依赖，更需要对下游应用系统及工艺流程有深刻理解，对技术

人员的专业素质要求较高，新进入该行业的企业难以在短期内培养出一批具备技术开发实力并拥有行业实践经验储备的专业技术队伍。另外，除技术研发人员外，钢铁企业在产品使用过程中，需要耐火材料供应商提供技术支持和指导，由此对企业的技术服务能力也提出了更高的要求，为潜在进入者形成人才壁垒。

4、行业特有的经营模式

行业内企业普遍采用“产品直接销售”、“整体承包销售”（即：吨钢或吨铁结算模式）相结合的经营模式，其中：

（1）产品直接销售：即耐火材料供应商向客户直接销售产品的模式。

（2）整体承包销售：即耐火材料供应商负责客户所需耐火材料整体从生产销售、使用维护、用后处理等工作，为客户提供高温设备运行所需耐火材料和服务，使用结束后再按照客户产品产量和合同约定的吨产品耐材消耗单价进行结算。

公司经营模式与行业普遍现象基本保持一致，不存在重大差异。

5、行业周期性、区域性或季节性特征

公司所处行业自身无明显的周期性、区域性及季节性特征，其发展态势与国家宏观经济走势、产业政策支持导向、行业固定资产投资规模变化密切相关，同时也受全球经济大环境的直接或间接影响。

（四）发行人市场地位及行业竞争情况

1、行业竞争格局

从全球市场来看，2019 年全球耐火材料企业营业收入中，奥地利奥镁集团（RHI Magnesita）、比利时维苏威（VESUVIUS）、法国益瑞石（IMERYS）分别以 228.4 亿元、156.5 亿元、154.4 亿元位列前三名。奥镁集团（RHI Magnesita）和维苏威（VESUVIUS）在欧洲的市场占有率超过 60%；日本黑崎播磨株式会社（KROSAKI）和日本品川（SHINAGAWA）株式会社在日本的市场占有率达到 50%，可见，国外市场集中度相对较高。

从国内市场来看，根据前瞻产业研究院数据，2020 年我国耐火材料行业 CR3 企业营业收入集中度为 6.16%，产量集中度为 6.70%。整体而言，我国耐火材料行业市场集中度较低，市场份额较为分散，企业呈现小而多的特点。国内企业在规模、

技术水平、产品结构等方面与国际先进水平仍存在较大差距，市场话语权和定价权相对较低，亟需培育具有较强综合实力的大型耐材企业。

随着耐火材料下游钢铁等行业整合速度加快，以及高温工业发展对耐火材料产品不断做出更高的质量要求，耐火材料行业亟需提高市场集中度，以大型综合实力强的企业推动产品迭代革新，提高生产效率，淘汰落后产能。未来，国内耐火材料行业整合将成为重要趋势。

2、行业内主要企业

（1）国外企业

序号	企业名称	成立时间	基本情况	经营规模	上市地
1	奥镁集团（RHI Magnesita）	1834 年	全球领先的高品质耐火材料产品、系统和服务供应商，致力于 1200 摄氏度以上的耐火材料创新，提供从采矿到生产的全方位服务解决方案，主要生产不定形耐火材料及水泥、钢铁用碱性耐火材料，广泛应用于钢铁、水泥、有色金属、玻璃等行业，在中国拥有六家工厂、1 个矿场、一个贸易公司	拥有超过 14,000 名员工和 50 多个生产和服务基地，2023 年实现销售收入 35.72 亿欧元	伦敦证券交易所
2	比利时维苏威（VESUVIUS）	1916 年	全球最大的综合耐火材料和技术解决方案供应商之一，主要生产功能耐火材料和配套装置，为高温冶金控流技术提供解决方案，主要应用领域为钢铁、铸造、太阳能光伏产业等行业，在江苏苏州、辽宁营口拥有生产基地	拥有超过 10,000 名员工和 100 多个生产和服务基地，2023 年收入为 19.30 亿英镑	伦敦证券交易所
3	法国益瑞石（IMERYS）	1880 年	全球领先的矿物解决方案供应商，提供高性能矿物材料的开发、加工和分销服务。业务涵盖多个行业，包括建筑、造纸、塑料、涂料和陶瓷等	在全球拥有超过 230 个生产工厂和矿山，2023 年收入为 37.94 亿欧元	巴黎证券交易所
4	日本黑崎播磨株式会社（KROSAKI）	1908 年	日本综合性耐火材料生产企业，面对以钢铁产业为主的材料产业，生产和销售各种耐火材料，运用所拥有的“工业陶瓷”以及“热”相关技术，研发制造半导体、电子零部件产业相关的精细陶瓷产品	拥有超过 4,500 多名员工，2022-2023 财年实现销售收入 1,652.02 亿日元	东京证券交易所

5	日本品川耐火材料株式会社	1923 年	作为耐火材料解决方案的领先供应商，主要产品包括异型耐火材料、不定形耐火材料、连铸用功能材料、陶瓷纤维、精细陶瓷等，主要为钢铁、有色金属、玻璃、水泥等行业提供耐火材料和技术服务	拥有超过 2,800 多名员工，2022-2023 财年实现销售收入 1,249.63 亿日元	东京证券交易所

注：日本黑崎播磨株式会社（KROSAKI）和日本品川耐火材料株式会社 2022-2023 财年销售收入，分别为其 2022 年 4 月 1 日~2023 年 3 月 31 日期间的收入。

(2) 国内企业

序号	企业名称	成立时间	基本情况	经营规模	上市板块
1	中钢洛耐	2006 年	以中高端耐火材料的研发、制造、销售和服务为核心业务，致力于为高温工业提供全方位、全过程、个性化和精益化服务，主要产品包括硅质系列制品、镁质系列制品、高铝系列制品、复合系列制品、高纯氧化物制品、功能型材料制品、不定形及预制件制品 8 个系列的多品种耐火产品，广泛应用于钢铁、有色金属、石油和煤化工、建材、电力、节能环保和国防军工等高温领域	2024 年实现销售收入 21.88 亿元，净利润 -0.59 亿元，拥有员工人数 2,677 人	2022 年 6 月上交所科创板上市
2	濮耐股份	1988 年	专业从事高温工业用耐火材料系统解决方案的服务商，主要产品包括透气砖类、座砖类、散料类、滑板水口类、三大件类、镁碳/铝镁碳类等 20 多个系列、200 多个品种的耐火材料，广泛应用于钢铁、有色冶炼、电力、石化、铸造等行业	2024 年实现销售收入 51.92 亿元，净利润 1.35 亿元，拥有员工人数 4,007 人	2008 年 4 月深交所主板上市
3	北京利尔	2000 年	主营业务为钢铁、有色、石化、建材等高温工业用耐火材料的开发、生产、销售等，并承担高温热工装备用耐火材料的整体设计、配置配套、安装施工、使用维护与技术服务为一体的“全程在线服务”的整体承包业务	2024 年实现销售收入 63.27 亿元，净利润 3.19 亿元，拥有员工人数 2,011 人	2010 年 4 月深交所主板上市
4	瑞泰科技	2001 年	集研发、生产、销售和综合服务为一体综合型耐火材料服务商，为玻璃、水泥、钢铁、有色、电力、石化、煤化工、	2024 年实现销售收入 43.52 亿元，净利润 0.57 亿元，拥有员工人数 2,891 人	2006 年 8 月深交所主板上市

			危废处理等行业高温窑炉提供耐火技术、耐火材料、施工安装等综合服务		
5	巩义市第五耐火材料总厂	2006 年	一家炼铁系统用耐火材料的大型专业生产商，主要产品包括高炉热风炉用低蠕变系列产品、高炉陶瓷杯系列产品、微孔模压碳砖、烧成微孔铝碳砖、莫来石砖及各种不定形耐火材料等，广泛用于冶金、建材、陶瓷、石化、机械等行业的高温窑炉	年产耐火材料 20 余万吨，根据公开资料，拥有员工 2,000 余人	未上市
6	北京金隅通达耐火技术有限公司	2006 年	为金隅集团（601992）全资子公司，现有服务于建材、冶金、能源、环保等国民经济基础行业的绿色、节能、长寿命系列耐火材料共 200 余种产品	耐火材料产能 25.5 万吨/年，2024 年工商年报中披露社保缴纳人数 164 人	未上市
7	山东耐材集团鲁耐窑业有限公司	2001 年	隶属于山东钢铁集团，是山东耐材集团的全资子公司，产品涵盖铝硅系耐火材料、复合氧化物耐火材料、碳复合耐火材料、特种耐火材料、高档轻质耐火材料、不定形耐火材料等范围，被广泛应用于高炉、热风炉、焦炉、干熄焦、石墨化炉、铁水运输及预处理、钢包中间包、加热炉、废弃物资源化处理炉、轻型高温工业窑炉、石灰窑、镁还原炉等高温领域	年生产能力 10 万吨，2023 年工商年报中披露社保缴纳人数 640 人	未上市
8	河南宏宇新材料科技有限公司	2003 年	主要从事耐火材料和有色金属原料的研发、生产、销售、施工，产品包括无水炮泥、铁沟料等炼铁用不定形耐火材料，其中：主要是为 3000m ³ 及以下高炉提供无水炮泥	无水炮泥产能 6 万吨/年，根据公开资料，其年产炼铁系列、炼钢系列耐材 10 万余吨，年销售收入 2 亿元，拥有员工 300 余人	未上市
9	巩义市富康耐材有限公司	2002 年	主要生产环保型无水炮泥、新型高强耐磨浇注料、高强陶瓷耐磨料、风管浇注料等不定形耐火材料	年产不定形耐火材料 3.5 万吨，2023 年工商年报中披露社保缴纳人数 29 人	未上市
10	洛阳盛铁耐火材料有限公司	2007 年	专业生产耐火材料及冶金辅料的企业，主要产品包括高炉护炉炮泥、无水炮泥、浇注料、耐火砖等	年产不定形耐火材料 10 万吨，预制品 1 万吨，冶金辅料 8 万吨，2023 年工商年报中披露社保缴纳人数 186 人	未上市
11	江苏宝宜瑞新材料有限公司	2002 年	主要生产环保型无水炮泥和不定形高炉出铁沟系列浇注料产品	年产不定形耐火材料 12 万吨，2023 年工商年报中披露社保缴纳	未上市

				人数 145 人	
12	上海宝九和耐火材料有限公司	1991 年	由中冶宝钢技术服务有限公司和日本九筑工业株式会社的中外合资企业，主要生产不定形耐火材料，应用于钢铁企业各类冶金炉窑	2023 年工商年报中披露社保缴纳人数 18 人	未上市
13	上海齐鑫耐火材料有限公司	2000 年	专业生产、开发不定形耐火材料和工业炉窑检修、施工，主要生产碳化硅制品、氧化铝制品、耐火浇注料、耐火砖等产品，广泛应用于冶金、化工、电力、建筑等	2023 年工商年报中披露社保缴纳人数 53 人	未上市
14	长兴煤山新型炉料有限公司	2001 年	主要生产冶金和石化行业的特种耐火材料 and 不定型耐火材料，炼铁领域用耐材包括：浇注料、无水炮泥、护炉造壁炮泥、免烘烤捣打料、修补料等	拥有全自动耐火材料生产线 3 条，全自动炮泥生产线 3 条，2023 年工商年报中披露社保缴纳人数 58 人	未上市

3、发行人市场地位

公司长期致力于现代炼铁高炉系统在高效、长寿、节能、绿色等方面的技术研发，立足于耐火材料行业，向客户提供高炉系统关键部位的技术设计方案及其所需关键耐火材料，在各类主营产品细分领域均具有独特技术优势。经过多年技术沉淀及客户积累，公司研发创新能力、结构设计能力、生产工艺水平、快速响应客户需求能力不断提升，在炼铁高炉系统用耐火材料解决方案细分市场具有较高品牌知名度和综合竞争力。

报告期内，公司收入占比较高的两类产品高炉功能性消耗材料、高炉本体内衬的市场占有率及市场地位情况分别如下：

(1) 高炉功能性消耗材料

根据冶金工业规划研究院发布的《2024 年中国钢铁企业竞争力（暨发展质量）评级》显示，18 家中国钢铁企业属于 A+级，达到或接近世界一流水平，其中宝武集团、鞍钢集团、中信泰富特钢集团、首钢集团、河钢集团、南京钢铁集团、湖南钢铁集团、日照钢铁、三钢集团、柳钢集团、敬业集团、包头钢铁（集团）等 12 家钢铁集团或其子公司系公司高炉功能性消耗材料产品服务客户。

根据中国耐火材料行业协会出具的《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司产品市场占有率的说明》（中耐协函〔2025〕6 号），“根据协会掌握的情况和瑞尔竞

达提供的自身销售数据，瑞尔竞达应用于中大型高炉的高炉功能性消耗材料（即：炼铁高炉用高端环保无水炮泥）最近三年（2022-2024 年）在国内市场占有率均高于 10%，在安徽省内的市场占有率和产销量排名第一。

（2）高炉本体内衬（即：陶瓷杯和风口组合砖）

根据工信部公示的《钢铁行业规范条件》企业名单及装备情况（截至第六批），全国规范钢铁企业 2,000m³ 以上大型炼铁高炉共 148 座，其中已使用公司高炉本体内衬的高炉共 82 座，细分市场占有率为 55.41%，在高炉大型化、高效化的发展趋势下，公司高炉本体内衬具有明显的市场竞争优势。

4、发行人竞争优势

（1）产品开发及技术创新能力突出

耐火材料行业的技术发展主要集中在对目前各生产工艺的改进，并最终体现在原材料及能源利用效率的提升上。与传统耐火材料企业相比，公司更加注重技术创新，持续发展新技术、新工艺，致力于为高温工业提供更加长寿、低耗、绿色、节能的耐火材料产品及技术解决方案，为社会可持续发展创造价值。

公司作为一家高新技术企业，拥有安徽省工业和信息化厅评选的“安徽省企业技术中心”和安徽省人力资源和社会保障厅批准设立的“安徽省博士后科研工作站”，还被评选为国家级专精特新“小巨人”企业（第六批）、安徽省“专精特新”中小企业、安徽省创新型中小企业。公司拥有一批具有行业相关学术背景的专业团队，核心成员均拥有钢铁冶金、材料学等相关专业学术背景。长期以来，公司不断加深对高性能耐火材料产品及解决方案的研究，并因此取得了一定科研成果，包括相关专利 70 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 54 项。

（2）全流程覆盖的技术应用及服务能力

公司核心管理人员均拥有钢铁冶金行业相关学术背景和技术经验，对钢铁冶金工艺及其所需关键耐火材料理解较为深刻。经过多年的发展，公司现已形成了一支具备钢铁冶金工艺及耐火材料经验的综合型跨界队伍，能够为客户提供定制化适配技术以及产品应用服务。公司能够派驻专业、成熟的技术服务团队，为客户提供各项现场指导服务，根据不同客户实际生产环境、设备及工艺的需求，提供针对性的产品使用和指导建议。公司能够依托产品和技术优势，为客户提供从现场调研、技

术方案设计、产品制造、现场指导、售后跟踪服务等全流程技术服务和解决方案。

(3) 优质的客户资源及良好的品牌形象

公司承担了国内外多个大型炼铁高炉的方案设计及配套耐火材料提供，为炼铁高炉的长寿、减排、节能和绿色耐火材料的研发和技术集成做出了突出贡献，在耐火材料行业细分市场具有一定的竞争优势。经过多年的发展，“瑞尔”品牌已成为下游客户及市场认可度相对较高的品牌之一。

公司积极拓展国内外市场，凭借突出的设计能力、可靠的产品质量、丰富的技术积累，产品广泛服务于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河钢集团、沙钢集团、安丰钢铁、俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁、越南台塑、土耳其 ISDERMIR 钢铁等国内外大型钢铁集团及其下属子公司，并与其建立了长期、稳定合作关系，在行业内树立了良好的品牌形象。

(4) 丰富的生产技术经验及完善的生产管理、产品质量管控制度

公司在长期经营中积累了丰富的生产技术经验，制定了完备的生产管理制度体系。在产品质量、环境及职业健康安全管控方面，公司通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证等众多认证。此外，公司依照内部运营实际情况，制定了完善的管理体系，以推动公司在研发、采购、生产、销售等环节的规范化、流程化，加强公司管理运营能力，保证供产销的稳定性。

5、发行人竞争劣势

(1) 融资渠道单一

公司在行业中的主要竞争对手大多为上市公司，资本实力雄厚、融资渠道多样。公司尚未进入资本市场，融资渠道较为单一，开展业务所需资金主要依靠自身经营积累、股本融资及银行贷款补给，现有融资规模和融资效率一定程度上制约了公司的进一步发展和新业务开拓。

(2) 产品应用范围有待进一步拓展

公司现有产品主要应用领域为高炉炼铁体系，应用范围相对单一。虽然国家对钢铁行业绿色化、智能化、数字化提出了更高要求，为公司提供了广阔的市场空间，

但从长期来看，产品应用范围单一性降低了公司抵御宏观环境不利影响变化的能力。目前，公司积极进行产品下游应用范围的拓展及新技术、新产品的研发，拟将相关技术和产品应用范围从单纯的高炉领域进一步拓展至热风炉、石灰窑等领域，通过资本市场提升资金实力成为公司拓展产品应用范围的必然选择。

（3）生产设备自动化程度仍需提升

公司成立时间较早，尽管近年来注重生产设备的更新及改造升级，但受制于生产工艺及产品特性，现有设备仍存在自动化、智能化程度不高的问题，一定程度上制约了公司的生产效率，未来公司将持续加大对生产设备的投入，通过改造进一步提升装备自动化水平，以提升整体生产效益。

（4）规模效应不明显

公司自成立以来致力于为高炉炼铁提供解决方案，包括相关技术研发及关键耐火材料的研发、生产、销售。经过多年发展，公司在细分市场中占据了一定的优势地位，但与行业的国内外龙头企业相比，规模仍相对较小，公司的规模效益仍存在提升空间。

6、发行人面临的机遇

（1）产业政策机遇

新材料作为国民经济先导性产业。随着我国工业的快速发展，新材料已成为制造业必不可少的基础性材料，并在很大程度上影响了制造业的整体升级，因此成为我国重点发展的领域之一，产业政策也由此经历了从无到有，从一般性政策到逐渐形成带有针对性的专项扶持政策。不断出台的利好政策体现了国家对新材料行业扶持的决心，为新材料行业提供了良好的政策环境。

公司将紧抓产业政策机遇，以技术为支撑，致力于提供更加优质的耐火材料产品及服务，助力高温工业的转型升级与快速发展。

（2）产业集中度提升带来的机遇

国务院、发改委和工信部出台了多个关于钢铁行业发展的规划文件，对耐火材料的下游行业提出了整合与节能要求，明确将提高行业集中度和淘汰落后产能作为行业发展目标。目前，国内耐火材料生产企业虽然数量众多，但在国内耐火材料行

业准入政策日益趋严的背景下，行业内技术落后、能耗大、规模小的企业将逐步被淘汰或兼并，具备一定规模和技术实力、品牌影响力的企业将得到进一步扶持和壮大，市场将呈现不断向行业领先企业集中的趋势。

公司将通过持续研发投入，不断进行技术积累，并积极进行成果转化，形成具有独特竞争力的高性能产品和优质的服务，以此抢占市场份额、扩大公司业务规模，抓住行业集中度不断提高的机遇。

(3) 长寿节能环保型耐火材料需求不断提升

随着钢铁行业供给侧改革的逐步实施，对高温工业降本增效提出了更高要求，明确引导钢铁行业往长寿、节能方向发展，以此达到淘汰落后产能、提高整体经济效益的目标。另一方面，“碳达峰、碳中和”的双碳政策，意在引导相关产业往绿色制造方向转变，钢铁行业作为其中主要行业之一，在面临较大发展压力的同时，也迎来了产业结构迭代更新的机遇。

公司一直以来始终围绕绿色发展理念，持续专注于长寿节能环保产品的开发，目前已具备长寿节能环保型耐火材料的研发设计及加工制造能力，同时，公司亦将立足现有技术，不断进行产品技术创新，为钢铁工业提供更加优质的产品与服务，以抓住产业结构迭代更新带来的机遇。

7、发行人面临的挑战

(1) 上游原材料资源供应需求变化

耐火材料上游原料（主要为大宗矿产资源）受开采量以及耐火材料行业生产规模、市场变化、行业政策等因素影响，近几年部分原材料价格跌宕起伏，呈现出不同幅度的波动。若原材料采购价格出现大幅度的波动，将向耐火材料行业传导，导致生产成本有所增加，进而影响耐火材料企业的盈利空间。

另一方面，随着各国对矿山资源的保护，加上前期的开采消耗，国内外耐火材料资源日趋减少，以致于资源短缺，使得耐火材料企业的生产成本进一步提高。

(2) 行业集中度低，国内外竞争激烈

国内市场方面，我国耐火材料行业市场集中度较低，市场份额较为分散，整体呈现“大行业、小公司”的特点，不同企业提供的产品质量参差不齐，市场竞争较

为激烈。国际市场方面，世界领先的耐火材料集团如奥镁集团（RHI Magnesita）、品川耐火材料株式会社、日本黑崎播磨株式会社（KROSAKI）等陆续在我国投资建厂，这些跨国公司在技术、设备、管理等方面具有很强的竞争力，将进一步加剧我国耐火材料行业的市场竞争。

8、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

经过多年发展，公司在行业内已经逐步建立了一定的竞争优势，并拥有较高的市场知名度和稳定的客户基础。报告期内，公司持续进行研发投入，扩大产品细分应用领域，提高生产质量与效率，在不断开拓新客户的同时保持与优质存量客户的深入合作，为公司未来发展夯实基础。报告期内，上述关键因素对公司经营的影响未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力、关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、可比公司选取标准及基本情况

公司作为一家专业为高炉炼铁系统提供长寿技术方案及关键耐火材料的高新技术企业，行业内与公司存在直接竞争关系的企业暂未上市或属于已上市公司的子公司，相类似业务或产品占比很小，相关财务数据均无法取得。

为进一步对比分析，公司从耐火材料这一行业大类出发，选择与公司在行业分类、客户类型、销售模式等方面存在相类似的上市企业作为参考对象，并结合财务数据可获得性，最终选择中钢洛耐（688119.SH）、濮耐股份（002225.SZ）、北京利尔（002392.SZ）、瑞泰科技（002066.SZ）作为可比公司进行对比分析。

公司与可比公司在行业分类、客户类型、销售模式等方面对比情况如下：

公司名称	行业分类	下游客户类型	销售模式
中钢洛耐	非金属矿物制品业（C30）	钢铁、有色、建材等类型企业	产品直接销售、吨钢结算、工程服务、外购产品直接销售
濮耐股份	非金属矿物制品业（C30）	钢铁、水泥、玻璃等类型企业	直接销售、整体承包
北京利尔	非金属矿物制品业（C30）	钢铁、有色、建材等类型企业	直接销售、整体承包
瑞泰科技	非金属矿物制品业（C30）	钢铁、水泥、玻璃等类型企业	直接销售、总包销售、窑炉砌筑

发行人	非金属矿物制品业（C30）	主要为钢铁企业	直销（又可以分为产品直接销售模式、吨铁结算模式）、贸易销售

注：中钢洛耐的吨钢结算模式与濮耐股份、北京利尔、瑞泰科技的整体承包模式虽然术语不同，但实质内容相同，均系相关主体负责客户所需耐火材料整体从生产销售、使用维护、用后处理等工作，为客户提供高温设备运行所需的耐火材料和服务，使用结束后再按照客户产品产量乘以合同约定的吨产品耐材消耗单价进行结算。

公司与可比公司均属于非金属矿物制品业（C30），主要客户群体多为钢铁企业，部分可比公司还包括水泥、玻璃、建材、有色等领域客户；在销售模式上，直接销售和整体承包模式较为普遍，与公司销售模式具有较强相似性。

2、公司与同行业可比公司主要经营情况及市场地位对比

报告期内，公司与同行业可比公司主要经营数据对比情况如下：

单位：亿元

项目	公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
资产总额	中钢洛耐	52.10	56.69	62.01
	濮耐股份	82.65	82.20	75.26
	北京利尔	90.08	86.17	75.77
	瑞泰科技	51.01	48.48	43.98
	平均值	68.96	68.39	64.26
	发行人	7.57	7.06	6.25
营业收入	中钢洛耐	21.88	25.12	26.88
	濮耐股份	51.92	54.73	49.36
	北京利尔	63.27	56.49	47.19
	瑞泰科技	43.52	46.29	48.19
	平均值	45.15	45.66	42.91
	发行人	4.76	4.67	4.03
归属于母公司的净利润	中钢洛耐	-0.59	0.70	2.33
	濮耐股份	1.35	2.48	2.30
	北京利尔	3.19	3.90	2.56
	瑞泰科技	0.57	0.73	0.66
	平均值	1.13	1.95	1.96
	发行人	0.85	0.92	0.60

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书等公开披露资料

从经营规模、收入规模层面看，公司与同行业可比公司存在一定差距，主要系：

同行业可比公司均为已上市企业，且部分可比公司上市时间相对较早，比如：濮耐股份 2008 年 4 月上市、北京利尔 2010 年 4 月上市、瑞泰科技 2006 年 8 月上市，可比公司在上市后资本实力有所加强，可以通过非公开发行股票、并购重组等方式不断扩大经营规模。

从净利润层面来看，公司盈利能力较强，主要系：公司与同行业可比公司虽然均处于同一行业，但细分领域产品存在一定差异，公司以解决客户需求为导向，专注研发高炉冶炼技术工艺及关键耐火材料在炼铁高炉中的应用，致力于为客户提供产品质量更稳定、性能更优的“专业化”产品，而同行业可比公司业务范围更为多元化，下游应用领域和范围相对较多。战略定位差异导致公司能够在细分垂直领域凭借自身技术优势和品牌影响力与同行业可比上市公司形成良性竞争关系。报告期内，上述四家可比公司中濮耐股份、北京利尔子公司（内蒙古包钢利尔高温材料有限公司）、瑞泰科技子公司（瑞泰马钢新材料科技有限公司）均存在向公司采购耐火制品的情形。

3、公司与同行业可比公司技术实力对比

公司与同行业可比公司技术实力和技术创新对比情况如下：

公司名称	知识产权情况	研发人员情况	研发投入占比
中钢洛耐	截止 2024 年末，有效授权专利 582 项(其中发明专利 323 项)	2024 年末，拥有研发人员 335 人，占员工总数的比例为 12.51%	5.78%
濮耐股份	截止 2024 年末，有效授权专利 649 项（其中发明专利 84 项）	2024 年末，拥有研发人员 585 人，占员工总数的比例为 14.60%	4.94%
北京利尔	截止 2024 年末，有效授权专利 814 项(其中发明专利 239 项)	2024 年末，拥有研发人员 546 人，占员工总数的比例为 27.15%	3.89%
瑞泰科技	2024 年新增授权专利 39 项，其中发明专利 28 项	2024 年末，拥有研发人员 366 人，占员工总数的比例为 12.66%	3.67%
发行人	有效授权专利 70 项，其中发明专利 16 项	拥有研发人员 39 人，占员工总数的比例 13.83%	4.60%

注 1：数据来源于上市公司定期报告、招股说明书等公开披露资料

注 2：研发投入占比（即：研发投入占营业收入的比例）选用可比公司最近一个已披露完整会计年度数据。

公司高度重视技术研发投入，经过长期自主研发和技术沉淀，积累了较为丰富的研发成果。受整体经营规模差异影响，公司有效授权专利总数低于同行业可比公

司；公司研发人员占比、研发投入占比与可比公司不存在显著差异。

4、公司与同行业可比公司衡量核心竞争力的关键业务数据、指标对比

公司与同行业可比公司在毛利率、研发投入占营业收入的比例、资产周转能力、偿债能力等关键业务数据、指标的对比情况，详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”。

三、发行人主营业务情况

(一) 销售情况和主要客户

1、主要产品产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品产能、产量、销量情况如下：

单位：吨

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能	53,320.00	51,600.00	51,600.00
产量	50,807.03	46,709.82	41,354.95
销量	52,454.34	46,081.81	44,269.29
产能利用率	95.29%	90.52%	80.15%
产销率	103.24%	98.66%	107.05%

注 1：产能利用率=产量÷产能，产销率=销量÷产量；

注 2：表中产量、销量含用于研发活动的部分，不含外购炭砖等配套材料部分。

报告期内，公司产能利用率分别为 80.15%、90.52%、95.29%，逐年增加；产销率分别为 107.05%、98.66%、103.24%，相对较高，其中：2022 年、2024 年，产销率均超过 100%，主要系上一年度末的库存商品和合同履行成本在当期实现销售所致。

2、主要产品销售收入及销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售收入及销售价格变动情况，详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品或服务分类”。

3、报告期内不同销售模式的销售情况

公司产品销售采取“直销为主、贸易销售为辅”的模式。报告期内，公司通过直销模式实现的销售收入占主营业务收入的比例超过 90%。

报告期内，公司主营业务收入按不同销售模式的销售情况，详见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“4、主营业务收入按销售模式分类”。

4、报告期内前五大客户销售情况

（1）前五大客户情况

报告期内，公司向前五大客户（受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额）的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2024 年度	1	俄罗斯北方钢铁	8,372.90	17.58%
	2	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	3,619.83	7.60%
	3	中国宝武集团下属子公司	2,971.24	6.24%
	4	江苏沙钢集团下属子公司	2,847.32	5.98%
	5	瑞泰马钢新材料科技有限公司	2,500.99	5.25%
	合计		20,312.29	42.65%
2023 年度	1	俄罗斯北方钢铁	9,476.06	20.28%
	2	迁安市九江线材有限责任公司及其下属子公司	3,676.92	7.87%
	3	中国宝武集团下属子公司	3,653.99	7.82%
	4	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	2,934.33	6.28%
	5	江苏沙钢集团下属子公司（注）	2,326.13	4.98%
	合计		22,067.42	47.22%
2022 年度	1	中国宝武集团下属子公司	7,619.98	18.92%
	2	中冶科工下属子公司	3,564.53	8.85%
	3	俄罗斯 NLMK 钢铁	3,368.96	8.36%
	4	越南台塑	2,601.27	6.46%
	5	首钢集团下属子公司	2,503.47	6.22%
	合计		19,658.21	48.81%

注：2023 年，本招股说明书披露的第五名客户为江苏沙钢集团下属子公司，销售金额为 2,326.13 万元，占比为 4.98%；2023 年度报告披露的第五名客户为瑞泰马钢新材料科技有限公司，销售金额为 2,254.43 万元，占比为 4.82%，两者存在差异，主要系统口径不同所致，不

涉及会计差错更正或数据调整的情形。本招股书披露的前五名客户销售金额包括主营业务收入和其他业务收入，而 2023 年度报告披露的销售金额仅从主营业务收入角度考虑。

报告期内，对于受同一控制人控制的客户，公司合并计算其销售额（包括主营业务收入、其他业务收入），公司各主要客户属于同一控制下的具体情况如下：

年度	同一控制主体	客户名称
2024 年度	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	冀南钢铁集团有限公司、河北华信特种钢铁有限公司、唐山国堂钢铁有限公司、唐山港陆钢铁有限公司
	宝武集团下属子公司	欧冶工业品股份有限公司、安徽长江钢铁股份有限公司
	沙钢集团下属子公司	江苏沙钢钢铁有限公司、江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司、沙钢集团安阳永兴特钢有限公司
2023 年度	迁安市九江线材有限责任公司及其下属子公司	广西翅冀钢铁有限公司、迁安市九江线材有限责任公司
	宝武集团下属子公司	欧冶工业品股份有限公司、广东中南钢铁股份有限公司
	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	河北华信特种钢铁有限公司、冀南钢铁集团有限公司、唐山国堂钢铁有限公司、唐山港陆钢铁有限公司
	沙钢集团下属子公司	江苏沙钢钢铁有限公司、江苏沙钢国际贸易有限公司
2022 年度	宝武集团下属子公司	欧冶工业品股份有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司、新余钢铁股份有限公司、广东中南钢铁股份有限公司、安徽长江钢铁股份有限公司
	中冶科工下属子公司	中冶赛迪工程技术股份有限公司、中冶华天工程技术有限公司、中冶东方工程技术有限公司
	首钢集团下属子公司	首钢京唐钢铁联合有限责任公司、首钢长治钢铁有限公司

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过当期销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方和持有 5%以上股份的股东未在上述客户中拥有权益或其他关联关系。

报告期内，公司主要客户均为国内外钢铁行业知名企业，公司已与其建立稳定合作关系。公司不断进行产品升级及工艺提升，并积极拓展海内外市场，降低被个别重要客户替换导致的经营风险，提升抗风险能力与持续经营能力。

（2）前五大客户新增情况

报告期内，公司新增前五大客户均为行业内知名客户，与公司不存在关联关系，不存在成立当年或次年即成为前五大客户的情形。新增前五大客户情况如下：

序号	新增客户名称	新进入前五大客户年度	变动原因

1	瑞泰马钢新材料科技有限公司	2024 年度	2024 年因销售金额增加而进入前五大客户
2	俄罗斯北方钢铁	2023 年度	该客户为俄罗斯四大钢铁公司之一，2023 年因销售金额增加而进入前五大客户
3	迁安市九江线材有限责任公司及其下属子公司	2023 年度	2023 年，公司新增迁安市九江线材有限责任公司、广西翅冀钢铁有限公司两家公司，其中：广西翅冀钢铁有限公司属于迁安市九江线材有限责任公司的全资子公司，同一控制下合并计算销售金额，故进入前五大客户
4	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	2023 年度	2023 年，公司新增唐山港陆钢铁有限公司，该客户与冀南钢铁集团有限公司、河北华信特种钢铁有限公司、唐山国堂钢铁有限公司属于同一控制下企业，合并计算销售金额，故进入前五大客户
5	江苏沙钢集团下属子公司	2023 年度	2023 年因销售金额增加而进入前五大客户

(二) 采购情况及主要供应商

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购金额及其占材料采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
氮化硅铁	5,113.00	23.75%	4,672.12	23.86%	4,695.36	23.72%
碳化硅	3,983.12	18.50%	4,128.14	21.08%	4,339.22	21.92%
树脂	2,167.02	10.06%	2,058.88	10.51%	2,253.58	11.39%
棕刚玉	2,741.52	12.73%	2,677.23	13.67%	3,463.18	17.50%
氧化铝	1,438.85	6.68%	1,096.19	5.60%	1,079.35	5.45%
其他	6,088.72	28.28%	4,952.15	25.28%	3,961.97	20.02%
合计	21,532.23	100.00%	19,584.71	100.00%	19,792.66	100.00%

报告期内，公司主要产品生产所需的原材料主要包括氮化硅铁、碳化硅、树脂、棕刚玉、氧化铝等，合计采购金额占原材料采购总额的比例分别为 79.98%、74.72%、71.72%。

2、主要原材料价格变化情况

报告期内，公司主要原材料采购价格变化情况如下：

单位：元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	采购价格	变动幅度	采购价格	变动幅度	采购价格
氮化硅铁	6,115.29	-6.04%	6,508.12	-10.17%	7,244.73
碳化硅	5,293.04	-16.81%	6,362.69	-15.55%	7,534.49
树脂	5,355.17	-11.01%	6,017.93	-7.52%	6,507.50
棕刚玉	4,698.40	7.63%	4,365.14	-11.61%	4,938.52
氧化铝	5,203.81	13.14%	4,599.26	-4.73%	4,827.45

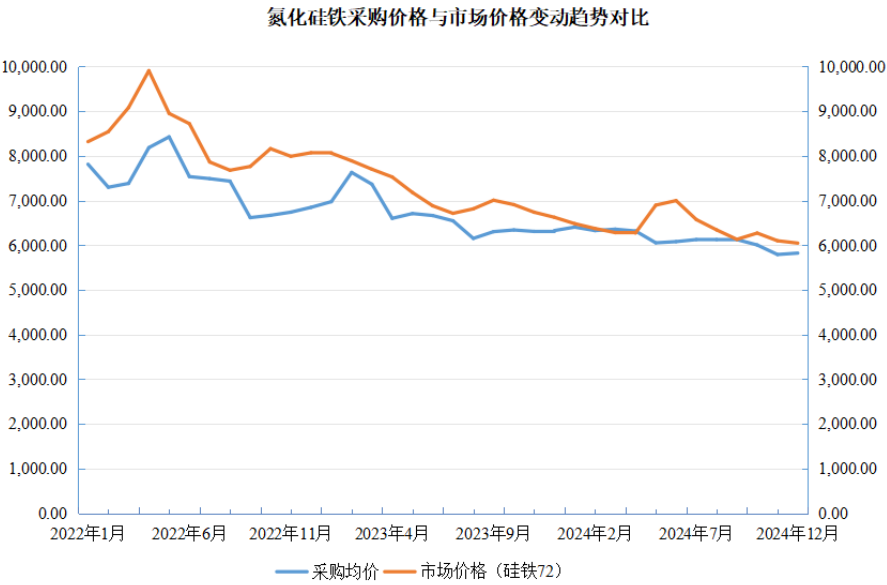
公司主要原材料受全球经济形势、地缘政治、原油价格、宏观经济景气度、行业产能波动等多种复杂因素影响，具有波动幅度大、波动频繁的固有行业特点。

(1) 主要原材料与市场价格波动趋势对比情况

①氮化硅铁

报告期内，公司氮化硅铁采购价格分别为 7,244.73 元/吨、6,508.12 元/吨、6,115.29 元/吨，呈逐年下降趋势。

鉴于氮化硅铁不存在公开市场价格，但其市场价格波动情况与硅铁基本一致，故选取“硅铁”指数作为参考进行趋势对比。公司氮化硅铁采购价格与市场价格整体变动趋势一致，详见如下图示：



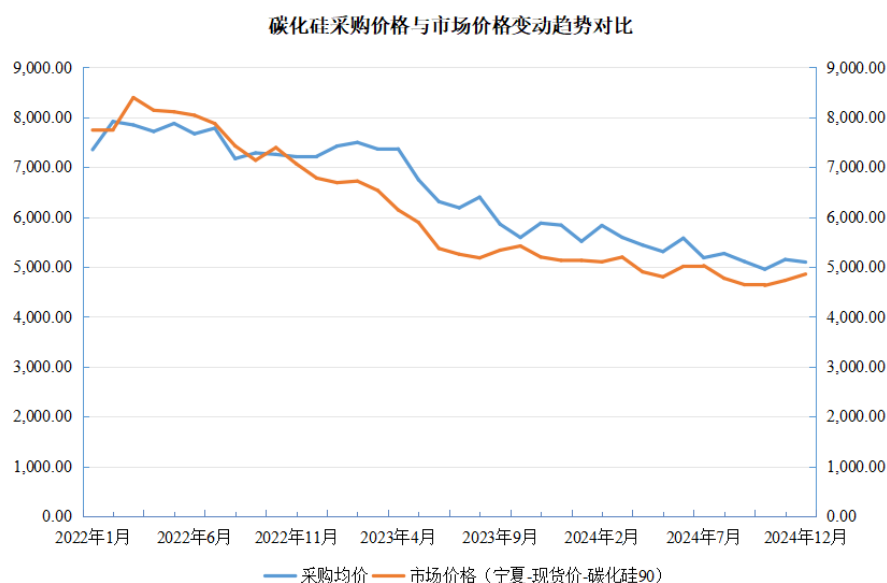
数据来源：硅铁市场价格数据来源“我的钢铁网”，选取“硅铁 72”指数进行对比。

②碳化硅

报告期内，公司碳化硅采购价格分别为 7,534.49 元/吨、6,362.69 元/吨、5,293.04

元/吨，呈逐年下降趋势。

碳化硅细分品种较多，根据纯度的不同，又可以分为：90 碳化硅、96 碳化硅、97 碳化硅，公司采购的碳化硅主要以 90 碳化硅为主，故选其 90 碳化硅公开市场价格作为参考进行对比。公司碳化硅采购价格与市场价格整体变动趋势一致，详见如下图示：



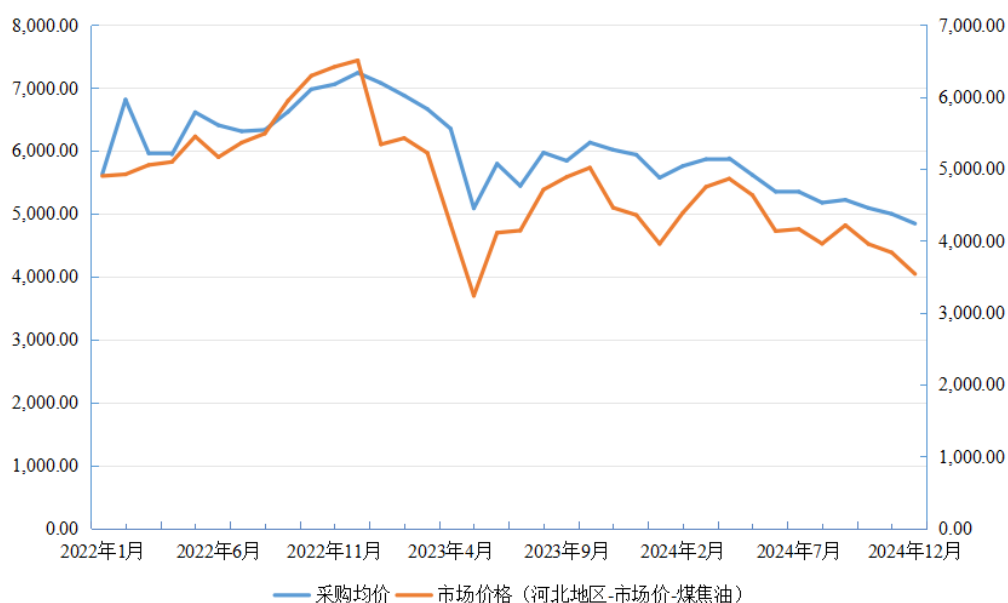
数据来源：wind 金融数据终端，选取“宁夏-现货价-碳化硅 90”价格进行对比。

③树脂

报告期内，公司树脂采购价格分别为 6,507.50 元/吨、6,017.93 元/吨、5,355.17 元/吨，呈逐年下降趋势。

公司树脂品种不存在公开市场价格或其他可替代的细分品种市场价格，其属于煤焦化工产品的衍生品，因为选取同属于煤焦化工衍生品的煤焦油进行对比。公司树脂采购价格与市场价格整体变动趋势一致，详见如下图示：

树脂采购价格与市场价格变动趋势对比

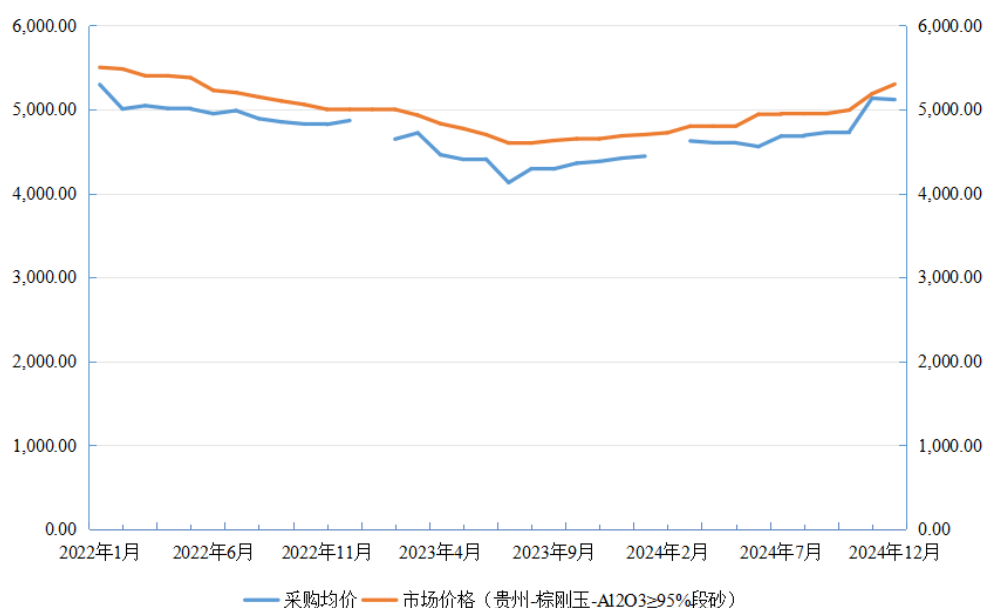


数据来源: wind 金融数据终端, 选取“河北地区-市场价-煤焦油”进行对比。

④棕刚玉

报告期内, 公司棕刚玉采购价格分别为 4,938.52 元/吨、4,365.14 元/吨、4,698.40 元/吨, 呈现“先下降后增长”的趋势。公司棕刚玉采购价格与市场价格整体变动趋势一致, 详见如下图示:

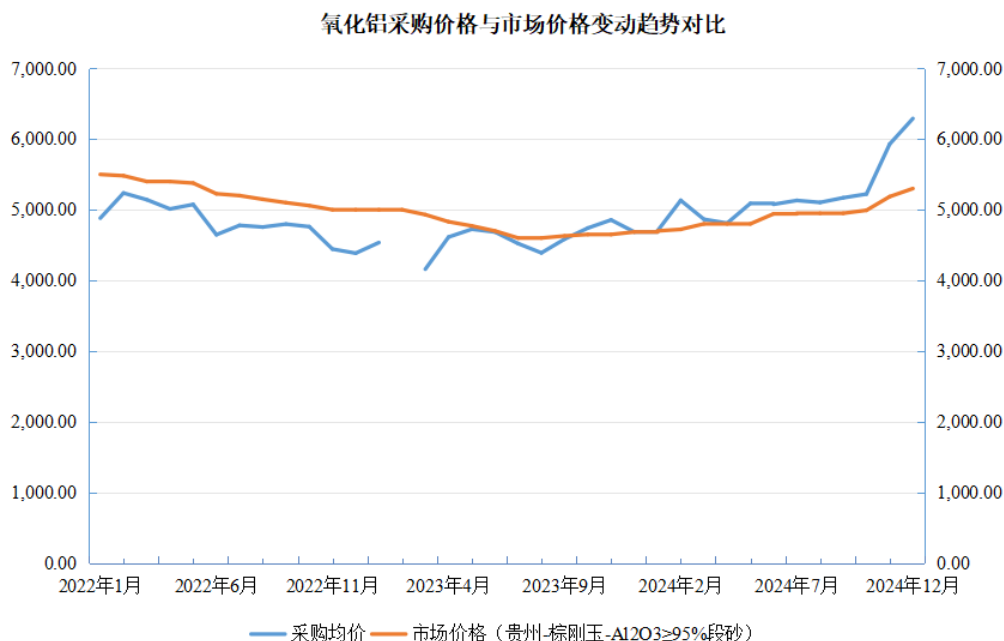
棕刚玉采购价格与市场价格变动趋势对比



数据来源: 我的钢铁网, 选取“贵州-棕刚玉- $\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 95\%$ 段砂”价格进行对比。

⑤氧化铝

报告期内，公司氧化铝采购价格分别为 4,827.45 元/吨、4,599.26 元/吨、5,203.81 元/吨，呈现“先下降后增长”的趋势。公司氧化铝采购价格与市场价格整体变动趋势一致，详见如下图示：



数据来源：棕刚玉与氧化铝主要成份相同，故市场价格选取标准与棕刚玉保持一致。

3、外购成品的情形

（1）外购成品的原因及其合理性

报告期内，公司外购成品主要分为两类，即：需要配套公司耐火制品销售的外购成品、无需配套公司耐火制品销售的外购成品。公司外购成品的具体原因及合理性分析如下：

①外购成品需要配套公司耐火制品销售：外购成品属于销售合同中的组成部分，但不属于全部产品组成，需要与公司自身研发、生产的耐火制品（主要系高炉本体内衬产品）一起配套销售。该种配套销售情况主要适用于境外俄罗斯客户（包括俄罗斯 NLMK、俄罗斯北方钢铁等），境外客户为确保产品之间的整体适配性，出于便捷考虑，会要求公司既提供高炉本体内衬产品，又提供炭砖或其他配套材料。公司作为高炉本体内衬产品的专业供货商，自身不具备生产炭砖或配套材料的资源和能力，为适应下游市场需求，不流失客户资源，则会选择通过外采炭砖或配套材

料的方式满足客户配套采购需求。

②外购成品无需配套公司耐火制品销售：外购成品属于销售合同中的全部标的，无需配套公司自身研发、生产的耐火制品，同时该成品与公司主要产品不存在相似之处，公司向上游供应商采购成品后直接销售给下游客户，该销售模式原属于香港竞达经营范畴。为解决公司与香港竞达之间的同业竞争，公司管理层将香港竞达的业务和客户资源转移至公司全资子公司香港瑞尔。

（2）外购成品的主要供应商

报告期内，公司外采成品情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	是否配套公司产品销售	采购金额
2024年度	世林（漯河）冶金设备有限公司	高炉送风装置	否	578.39
	汕头华兴冶金设备股份有限公司	风口配套装置	否	474.78
	中冶赛迪上海工程技术有限公司	新型炉顶布料系统	否	174.78
	方大炭素新材料科技股份有限公司	炭素捣打料	是	140.34
	天禹冶金设备（杭州）有限公司	铸钢冷却壁	否	22.01
	合计			1,390.30
2023年度	方大炭素新材料科技股份有限公司	炭砖（含加工费）	是	4,712.56
	世林（漯河）冶金设备有限公司	冷却壁、冷却板	是	1,310.68
	TOKAI COBEX GMBH	高炉炉缸用碳素材料	否	6,524.33
	合计			12,547.57
2022年度	方大炭素新材料科技股份有限公司	炭砖	是	740.98
	俄罗斯 NLMK 钢铁	炭砖	是	324.33
	合计			1,065.31

4、主要能源供应及其价格变化情况

报告期内，公司所需主要能源为电力，其采购金额及价格情况如下：

类别	项目	2024年度	2023年度	2022年度
电力	采购金额（万元）	338.13	340.31	336.28
	用量（万度）	459.49	490.23	436.13
	单价（元/度）	0.74	0.69	0.77

注：表格中电力采购金额及用量含生产用电和管理用电，其中主要以生产用电为主。

报告期内，公司电力市场供应较为稳定和充足，能源价格变动不会对公司经营

业绩产生重大影响。

5、报告期内前五大供应商（不含外购成品）采购情况

（1）前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商（受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额）的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
2024 年度	1	山西晋东南神话新材料有限公司	2,745.86	12.75%
	2	唐山开盈化工有限公司	2,411.76	11.20%
	3	贵州固鑫新材料有限公司	2,087.23	9.69%
	4	安阳市红兴氮化材料有限公司	1,855.06	8.62%
	5	连云港裕华矿产有限公司	1,685.52	7.83%
	合计		10,785.43	50.09%
2023 年度	1	贵州固鑫新材料有限公司	2,505.26	12.79%
	2	山西晋东南神话新材料有限公司	2,167.75	11.07%
	3	唐山开盈化工有限公司	2,067.82	10.56%
	4	平罗县滨河碳化硅制品有限公司	1,262.29	6.45%
	5	连云港裕华矿产有限公司	1,241.74	6.34%
	合计		9,244.86	47.20%
2022 年度	1	山西晋东南神话新材料有限公司	2,291.62	11.58%
	2	唐山开盈化工有限公司	1,773.62	8.96%
	3	贵州固鑫新材料有限公司	1,560.39	7.88%
	4	安阳市红兴氮化材料有限公司	1,149.44	5.81%
	5	甘肃义盛源炉料有限公司	1,131.95	5.72%
	合计		7,907.02	39.95%

注：上述前五大供应商系公司主材主要供应商，不含外购成品供应商，外购成品主要供应商情况，详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”之“3、（2）外购成品的主要供应商”。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过 50%或对单一供应商有重大依赖的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方和持有 5%以上股份的股东未在上述供应商中拥有权益或其他关联关系。

（2）前五大供应商新增情况

报告期内，公司前五大供应商存在一定变动，新增前五大供应商均为已有供应商，主要系公司与其采购额增加而进入前五大供应商，不存在开始合作后立即成为前五大供应商的情形。新增前五大供应商具体情况如下：

序号	新增供应商名称	新进入前五大供应商年度	变动原因
1	平罗县滨河碳化硅制品有限公司	2023 年度	2023 年因采购金额增加而进入前五大供应商
2	连云港裕华矿产有限公司	2023 年度	2023 年因采购金额增加而进入前五大供应商

（三）主要资产情况

公司固定资产情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（四）主要固定资产”，无形资产情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（五）主要无形资产”。

（四）其他披露事项

1、报告期内对公司持续经营有重大影响的合同情况

重大合同是指对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行完毕、正在履行和将要履行的合同情况。

（1）销售合同

报告期内，公司及其子公司已履行完毕、正在履行和将要履行的金额超过 2,000.00 万元的重大销售合同情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售标的	合同金额	签署时间	履行情况
1	中冶赛迪工程技术股份有限公司	陶瓷杯垫、风口组合砖及配套耐材	2,183.75	2020 年 11 月	履行完毕
2	河钢股份有限公司邯郸分公司	含钛护炉炮泥、事故炮泥、无水炮泥	3,759.32	2021 年 1 月	履行完毕
3	欧冶工业品股份有限公司	梅钢 4#、5#高炉炮泥	2,610.20	2021 年 1 月	履行完毕
4	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	高炉炮泥	按实际吨铁结算	2021 年 10 月	履行完毕

5	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	高炉炮泥	按实际吨铁结算	2021 年 12 月	履行完毕
6	河钢股份有限公司邯郸分公司	含钛护炉炮泥、事故炮泥	2,051.58	2022 年 1 月	履行完毕
7	冀南钢铁集团有限公司	无水炮泥	按实际到货数量结算	2022 年 1 月	履行中
8	广西翅冀钢铁有限公司	翅冀 1#、2#、3#陶瓷垫砖、陶瓷杯壁砖、风口组合砖及配套耐材	2,790.00	2022 年 4 月	履行中(质保期间)
9	俄罗斯 NLMK 钢铁	BF5 炉缸耐材	3,016.32	2022 年 4 月	履行完毕
10	欧冶工业品股份有限公司	梅钢 4#、5#高炉炮泥	3,545.34	2022 年 12 月	履行完毕
11	俄罗斯北方钢铁	BF5 炉缸内衬	10,872.59	2023 年 1 月	履行完毕
12	俄罗斯北方钢铁	BF4 炉缸内衬	5,329.97	2023 年 1 月	履行中
13	俄罗斯北方钢铁	BF5 冷却壁系统	3,874.99	2023 年 1 月	履行中
14	江苏沙钢国际贸易有限公司	高炉炉缸用碳素材料	995.00 万欧元	2023 年 3 月	履行中
15	越南利尔高温材料有限公司	耐火材料	18,738,522.59 万越南盾	2023 年 3 月	履行中
16	河北华信特种钢铁有限公司	无水炮泥	以需方实际过磅数量为准	2023 年 5 月	履行中

(2) 采购合同

报告期内,公司及其子公司已履行完毕、正在履行和将要履行的金额超过 500.00 万元的重大采购合同情况如下:

单位: 万元

序号	供应商名称	合同标的	合同金额	签署时间	履行情况
1	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	1,960.00	2021 年 10 月	履行完毕
2	安阳市红兴氮化材料有限公司	氮化硅铁	910.00	2021 年 11 月	履行完毕
3	方大炭素新材料科技股份有限公司	炭砖	905.14	2022 年 4 月	履行完毕
4	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	918.75	2022 年 5 月	履行完毕
5	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	891.31	2022 年 9 月	履行完毕
6	安阳市恒安冶金耐材有限责任公司	氮化硅铁	734.02	2022 年 9 月	履行完毕
7	平罗县滨河碳化硅制品有限公司	碳化硅	626.94	2022 年 10 月	履行完毕
8	安阳市恒安冶金耐材有限责任公司	氮化硅铁	801.85	2022 年 11 月	履行完毕

9	方大炭素新材料科技股份有限公司	炭砖	4,103.00	2023 年 2 月	履行完毕
10	TOKAI COBEX GMBH,GERMANY	炭砖	6,347.84	2023 年 3 月	履行完毕
11	世林（漯河）冶金设备有限公司	冷却壁	1,451.06	2023 年 4 月	履行中（质保期间）
12	方大炭素新材料科技股份有限公司	炭砖	1,198.20	2023 年 8 月	履行中（质保期间）
13	贵州固鑫新材料有限公司	棕刚玉	592.19	2023 年 8 月	履行完毕
14	世林（漯河）冶金设备有限公司	进风装置及相关材料	635.21	2023 年 10 月	履行中（质保期间）
15	安阳市红兴氮化材料有限公司	氮化硅铁	1,126.13	2023 年 11 月	履行完毕
16	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	1,142.40	2023 年 11 月	履行完毕
17	贵州固鑫新材料有限公司	棕刚玉	960.00	2023 年 12 月	履行完毕
18	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	837.9	2024 年 4 月	履行完毕
19	安阳市恒安冶金耐材有限责任公司	氮化硅铁	551.43	2024 年 4 月	履行完毕
20	安阳市红兴氮化材料有限公司	氮化硅铁	915.04	2024 年 7 月	履行完毕
21	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	602.88	2024 年 7 月	履行完毕
22	安阳市红兴氮化材料有限公司	氮化硅铁	1,965.53	2024 年 9 月	履行中
23	山西晋东南神话新材料有限公司	氮化硅铁	1,329.65	2024 年 9 月	履行中
24	贵州固鑫新材料有限公司	棕刚玉	613.06	2024 年 12 月	履行中

（3）借款合同

报告期内，公司及子公司 500.00 万元以上的银行借款合同情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	贷款人	贷款额度	贷款期限	担保情况	履行情况
1	流动资金借款合同	中国银行北京海淀支行	500.00	2021.8.13-2022.8.13	北京中关村科技融资担保有限公司、徐瑞图提供保证担保，徐瑞图为北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保	履行完毕
2	流动资金借款合同	中国银行北京海淀支行	500.00	2022.9.30-2023.4.11	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保，徐瑞图为北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保	履行完毕
3	流动资	中国银行	600.00	2024.12.30-2025.12.30	徐潇晗提供保证担保	履行中

	金借款合同	北京海淀支行				
4	银团贷款合同	中国农业银行明光市支行牵头的银行财团	不超过17,500.00	首笔贷款资金的提款日起，共计 6 年	北京瑞尔提供保证担保，瑞尔竞达以募投项目用地提供抵押担保	履行中

注：银行财团成员行包括中国农业银行股份有限公司明光市支行、中国银行股份有限公司滁州分行、徽商银行股份有限公司明光支行。

（4）银行授信协议

截至报告期末（2024 年 12 月 31 日），公司正在履行的银行授信协议如下：

序号	授信银行	授信对象	授信内容
1	中国银行北京海淀支行	北京瑞尔	2024 年 12 月 30 日，双方签署《授信额度协议》（G16E2444071）（至 2025 年 12 月 25 日止），约定中国银行北京海淀支行向北京瑞尔提供 900 万元授信额度，其中：贷款额度 600 万元，非融资性保函额度 300 万元。授信额度在使用期内可循环使用。同日，徐潇晗与中国银行北京海淀支行签署《最高额保证合同》（BG16E2444071Z），约定徐潇晗为北京瑞尔在上述《授信额度协议》项下的债务承担连带责任保证
2	中国银行（香港）有限公司	香港瑞尔	2023 年 7 月 28 日，双方签订最高总额为港币 1,000 万元贷款的授信函，香港瑞尔作为抵押人于 2023 年 8 月 14 日签订了《赔偿契据、押记存款及抵消》，抵押其在中国银行（香港）有限公司指定账户的所有定期和/或通知存款，并向公司注册处登记；2024 年 7 月 30 日，双方授信函续约至 2025 年 7 月 28 日

2、既是客户又是供应商的相互交易情况

报告期内，公司客户与供应商重叠情况如下：

单位：万元

名称	类型	交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
俄罗斯 NLMK 钢铁	销售	高炉本体内衬、高炉功能性消耗材料	206.01		3,368.96
	采购	炭砖			324.33

报告期内，公司存在个别客户与供应商重叠的情形，但采购内容与销售内容各不相同，收付分开核算，不存在收付相抵的情形。上述交易系正常商业背景下开展的业务合作，具有商业合理性。双方之间的采购、销售价格均参照市场价格并经由双方协商确定，不存在利益输送的情形。

四、关键资源要素

（一）主要产品的核心技术情况

1、核心技术及其来源、所处阶段，核心技术对应专利情况

公司通过长期实践探索，掌握了高炉长寿节能综合技术、高炉渣铁主沟长寿节能技术、炮泥制造及应用技术、热风炉轻量化技术等多项核心技术，形成了产品研制与应用创新相结合的技术体系，在保证公司核心竞争力的同时，能够快速响应下游应用领域客户提出的需求。

截至本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术具体情况如下：

序号	技术类别	技术名称	技术特点	应用场景	技术所处阶段	技术来源	对应专利
1	高炉长寿节能综合技术	陶瓷杯、风口组合砖专用大块、异形耐材制品制造与砌体结构技术	以堆积理论为基础，优化各主原料的颗粒尺度，采用颗粒链式级配，形成致密组织结构，提高耐材制品抗渣铁、碱金属渗透侵蚀的能力；以大块、异形耐材制品砌成的陶瓷杯、风口组合砖，具有结构稳定性、密闭性好等特征，能够有效防止渣铁和有害元素的渗透破坏，提高高炉本体寿命	高炉本体	大批量生产	自主研发	配方与工艺设计保密，未申请专利
2		双向错台陶瓷垫结构技术	单块陶瓷垫砖在高度、径向等两个维度设置连续错台结构，所砌成的陶瓷垫相比其他采用标普型耐火砖砌筑的陶瓷垫具有结构稳定、渣铁密封强等优点	高炉本体	大批量生产	自主研发	201620122117.1 201620122118.6
3		低碳无缝整体式陶瓷杯炉缸内衬技术	在陶瓷杯壁与炉缸炭砖间设置厚度为 100~300mm 的特殊填料带，集合而成“陶瓷杯+应力释放阻热层+碳质衬体”的“无缝炉缸”，其中：特殊填料带采用可泵送浇注料和高温缓冲材料，不仅实现了应力释放、阻热、密闭等效果，还可以有效降低传递至炭砖的热量，具有节能、长寿和降低碳排放的综合效果，改变了传统填料带只具有结构性能，无工作性能的不足	高炉本体	大批量生产	自主研发	202010608506.6 202021900044.7 202021898929.8 202021233232.9 202021243739.2 201921261951.9 201620122119.0 201620122125.6

4		炉腹组合式内衬关键耐材制造与结构技术	由大块耐火制品、高导热浇注料集合而成的组合式炉腹内衬,具有结构稳定、密封性好、传热能力强等特征	高炉本体	大批量生产	自主研发	202122710809.1
5		凝胶结合的新型耐火浇注料制造技术	以凝胶为结合剂,支撑多材质系列浇注料,材料致密度高,显气孔率<8%,与其它材料具有良好结合性,具有良好的抗渣铁侵蚀性能	高炉本体	大批量生产	自主研发	配方保密,未申请专利
6	高炉渣铁主沟长寿命节能技术	渣铁主沟永久层大块耐火制品制造与砌筑结构技术	以大块、异形耐材制造技术为基础,采用电熔刚玉、碳化硅为主原料制造而成的渣铁主沟永久层耐火制品,具有强度高、致密性强、使用寿命长等特点;同时结合渣铁主沟耐材、钢壳热膨胀等特性,设置膨胀缝、填充具有柔性特征的捣打料,有效消除不同材料热膨胀的影响	渣铁主沟	大批量生产	自主研发	配方与工艺设计保密,未申请专利
7		渣铁主沟温度监视及侵蚀量推测数学模型	以矩阵热电偶为基础,设置校正检测单元,结合钢铁企业日常生产数据,对渣铁主沟侵蚀情况进行动态监测,帮助客户实时了解渣铁主沟状态,并在侵蚀程度超过既定界限时,提示客户及时进行检修,避免因渣铁主沟损坏带来的生产停滞,保证客户生产的安全性和连续性	渣铁主沟	大批量生产	自主研发	201921725239.X 201910977877.9
8		渣铁主沟冷却方法及关键耐材制品制造技术	通过将冷却管道内置在由大块耐火制品构筑的渣铁主沟永久层,使得冷却介质更接近热源,冷却效果更佳,进而提高渣铁主沟的通铁量	渣铁主沟	大批量生产	自主研发	201921360640.8 201921360634.2 201921361110.5
9		高通铁量渣铁主沟工作层浇注料制造技术	以堆积理论为基础,优化各主原料的颗粒尺度,采用颗粒链式级配,形成致密组织结构,并通过引入抗渣铁性能好的添加物,提高浇注料抗渣铁侵蚀能力,进而提高渣铁主沟永久层的通铁量	渣铁主沟	大批量生产	自主研发	配方保密,未申请专利
10	炮泥制造及应用技术	极低耗量稳定型炮泥制造与应用综合技术	通过结合剂将金属氧化物和非金属氧化物进行结合,利用基质强化原理制造的高性能无水炮泥,具备操作性能好、抗侵蚀、抗冲刷能力强等特征,并结合炮泥技术性能、炉前设备状态、炉前操作、渣铁	高炉本体出铁口	大批量生产	自主研发	配方保密,未申请专利

			性能、高炉炉况等因素，基于运筹学原理建立了以出铁量为目标函数的数据矩阵，能够快速识别最佳应用配方，确保炮泥与炼铁高炉具有最佳适配性				
11	热风炉轻量化技术	非金属炉箅子及支柱制造技术	由非金属耐火材料制成的炉箅子及支柱替换热风炉现有的金属炉箅子及支柱后，具有更高的安全使用温度，提高了热风炉的热效率和风温	热风炉	小批量生产	自主研发	202122183827.9

公司各项核心技术是研制、工艺及产品的深度融合，需要依托研发团队丰富的项目经验和技术储备，并且通过长期技术积累和沉淀而形成，竞争对手通过成品进行逆向模仿的难度系数较高，公司产品在短期内被完全模仿或替代的可能性较低。

2、核心技术保护措施

公司高度重视核心技术保护工作，拥有完善的核心技术保护措施，具体包括：（1）通过申请国家专利保护公司核心知识产权；（2）通过对原材料编码、配方权限管理、分割产品配方与生产工艺等手段，有效防止核心技术泄密；（3）公司还在劳动合同中约定了技术保密条款，以确保公司核心技术与合法权益受到法律保护。

报告期内，公司核心技术保护措施运行有效，未发生技术泄密的情况。

3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术产品收入	39,423.21	40,904.01	34,109.85
主营业务收入	45,316.69	45,494.35	40,129.42
核心技术产品收入占主营业务收入的比例	86.99%	89.91%	85.00%

报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的比例较高，公司具备技术成果有效转换为经营成果的能力和条件。

（二）经营资质和许可

截至招股说明书签署日，公司及子公司拥有的经营资质及许可情况如下：

序号	持有人	证书名称	编号	发证单位	有效期至
1	明光瑞尔	高新技术企业证书	GR202234006425	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局	2025.10.01
2	明光瑞尔	安全生产标准化三级企业	皖 MAQBJCIII20220108	滁州市应急管理局	2025.12
3	明光瑞尔	进出口收发货人备案	3412930153	滁州海关	2068.07.31
4	明光瑞尔	固定污染源排污登记回执	91341100769023375A001X	-	2025.11.13
5	明光瑞尔	质量管理体系认证	02224Q3036R7M	北京国金衡信认证有限公司	2027.06.05
6	明光瑞尔	环境管理体系认证	02224E3027R3M	北京国金衡信认证有限公司	2027.06.05
7	明光瑞尔	职业健康安全管理体系认证	02224S3027R3M	北京国金衡信认证有限公司	2027.06.05
8	北京瑞尔	高新技术企业证书	GR202311009628	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局	2025.12.20
9	北京瑞尔	进出口收发货人备案	118340114	北京中关村海关	2068.07.31
10	北京瑞尔	建筑业企业资质证书	D211379516	北京市住房和城乡建设委员会	2028.07.18
11	北京瑞尔	质量管理体系认证	02224Q3036-(1)R7M	北京国金衡信认证有限公司	2027.06.05
12	北京瑞尔	环境管理体系认证	02224E3027-(1)R3M	北京国金衡信认证有限公司	2027.06.05
13	北京瑞尔	职业健康安全管理体系认证	02224S3027-(1)R3M	北京国金衡信认证有限公司	2027.06.05
14	竞达新能源	危险化学品经营许可证	皖明危许（乙）字（2022）001001号	明光市应急管理局	2025.07.15
15	竞达新能源	进出口收发货人备案	341296403Y	滁州海关	2068.07.31
16	成都瑞尔	固定污染源排污登记回执	915101127497076304001Y	-	2025.06.27
17	北京瑞尔	安全生产许	（京）JZ 安许证字	北京市住房和城乡建设	2026.12.28

		可证	[2023]060868	建设委员会	
18	北京瑞尔	建筑业企业资质证书	D311870523	北京市住房和城乡建设委员会	2029.03.14
19	成都瑞尔	城镇污水排入排水管网许可	川 A10 证字第 202440 号	成都市龙泉驿区行政审批局	2029.06.16

注 1：明光瑞尔持有的《职业健康安全管理体系认证证书》《环境管理体系认证证书》《质量管理体系认证证书》载明地理位置包括安徽省明光市工业园区、北京海淀区北三环西路 32 号恒润中心 601 室、四川省成都经济技术开发区东航路 426 号；

注 2：北京瑞尔持有的《建筑业企业资质证书》（D211379516），资质范围为机电工程施工总承包二级、冶金工程施工总承包二级；《建筑业企业资质证书》（D311870523），资质范围为施工劳务不分等级。

（三）特许经营权

截至招股说明书签署日，公司除相关业务资质外，不存在特许经营权。

（四）主要固定资产

1、固定资产总体情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司固定资产总体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋建筑物	2,643.56	1,779.53	-	864.03
机器设备	1,988.26	1,299.87	-	688.40
运输设备	379.53	243.94	-	135.58
电子设备	75.02	61.11	-	13.92
其他设备	378.85	286.22	-	92.62
合计	5,465.21	3,670.67	-	1,794.54

公司各项固定资产状态良好，均与日常经营活动直接相关，主要资产系公司以购买方式取得，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2、房屋建筑物

截至招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落地	建筑面积（m²）	用途	他项权利
1	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001851	明光市工业园区洪武路 20 号（办公楼）	1,643.44	办公	无

2	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001852	明光市工业园区洪武路 20 号（5 号、6 号厂房）	2,700.72	厂房	无
3	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001855	明光市工业园区洪武路 20 号（1 号厂房）	7,187.53	厂房	无
4	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001858	明光市工业园区洪武路 20 号（2 号厂房）	4,938.45	厂房	无
5	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001859	明光市工业园区洪武路 20 号（职工宿舍）	1,039.68	宿舍	无
6	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001860	明光市工业园区洪武路 20 号（4 号厂房）	891.00	厂房	无
7	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001861	明光市工业园区洪武路 20 号（反应釜车间）	382.21	车间	无
8	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001862	明光市工业园区洪武路 20 号（3 号厂房）	1,701.00	厂房	无
9	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001863	明光市工业园区洪武路 20 号（门卫）	70.20	门卫	无
10	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第 0001949	明光市兴业路 8 号天水湖商住小区 3 栋 8-3-3 室	184.01	住宅	无
11	成都瑞尔	龙房权证监证字第 0570061 号	成都经济技术开发区东航路 426 号 1 栋 1-3 层 1 号	1,228.28	办公	无
12	成都瑞尔	龙房权证监证字第 0570062 号	成都经济技术开发区东航路 426 号 3 栋 1 层 1 号	1,892.81	厂房	无
13	成都瑞尔	龙房权证监字第 0570063 号	成都经济技术开发区东航路 426 号 2 栋 1 层 1 号	2,046.54	厂房	无
14	北京瑞尔	X 京房权证海字第 111253 号	海淀区北三环西路 32 号楼 7 层 706	148.17	住宅	无

3、房屋租赁情况

截至招股说明书签署日，公司及其子公司主要租赁房屋情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	面积（m²）	租赁期间	用途
1	明光瑞尔	金玛瑙香水（明光）有限公司	明光市工业园区柳湾路 55 号	800.00	2025.04.10-2026.04.09	仓储
2	明光瑞尔	明光久源产业发展有限公司（注）	明光市明东街道淮河大道与女山大道交口装备制造园三号厂房（实验室一栋）	895.00	2024.02.01-2029.01.31	生产
3	明光瑞尔	明光甚泰服装有限公司	明光市工业园区体育路 140 号内	1,860.00	2023.09.08-2025.09.07	仓库
4	北京瑞尔	徐瑞图	北京市海淀区北三环西路 32 号 601 室	332.11	2025.01.01-2025.12.31	办公

5	北京瑞尔	姚义平	北京市海淀区北三环西路 32 号 705 室	75.91	2025.01.01-2025.12.31	办公
6	北京瑞尔上海分公司	上海东鼎投资集团有限责任公司	上海市宝山区漠河路 600 弄 1-2 号	65.00	2024.11.16-2027.11.15	办公
7	北京瑞尔上海分公司	Elisabeth Muzeau	上海市青浦区老沪青平公路 168 号	278.01	2023.01.01-2025.12.31	居住
8	北京瑞尔	南京艾润商业管理有限公司	南京市玄武区中央路 32 号联通大厦 1206 室	143.00	2023.8.28-2025.8.27	办公
9	越南瑞尔	德勇工业贸易责任有限公司	越南河静省奇英市奇盛坊#1 永安经济区 01 间厂房	500.00	2025.04.07-2026.04.06	仓库
10	越南瑞尔	阮和庄	越南河静省奇英市奇连坊光中路 45 号房	-	2025.03.25-2026.03.24	宿舍
11	越南瑞尔	越南办公室咨询与解决方案股份公司	越南河内市纸桥郡译望后坊唯新路 9 号越亚大楼 6 楼	-	2025.01.10-2026.02.10	办公

注：明光瑞尔向明光久源产业发展有限公司（系安徽省明光市财政局全资孙公司）租赁房屋，用于募投项目“冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目-碳捕集与超级石灰制备示范性工程实验室”的实施（备案地址为：安徽省明光市工业园区 W7 路以北 J8 路以西。虽名称不同，但实际地理位置相同）。

4、主要机器设备

截至 2024 年末，公司及子公司拥有的账面原值在 25 万元以上的主要生产经营设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称（规格型号）	账面原值	账面净值	成新率	是否闲置
1	自动配料系统	366.78	76.41	20.83%	否
2	炮泥 5#、6#碾泥机	151.32	109.39	72.29%	否
3	24.0m 高温梭式窑	88.98	4.45	5.00%	否
4	7 号碾泥机（2 吨）	69.71	69.16	99.21%	否
5	炮泥 4#碾泥机	65.00	28.47	43.79%	否
6	破碎线	49.24	26.24	53.29%	否
7	炮泥自动化包装设备（1#线）	38.32	37.71	98.42%	否
8	炮泥 3#成型机	35.40	25.59	72.29%	否
9	炮泥 4#成型机	35.40	28.67	81.00%	否
10	炮泥 3#碾泥机	29.05	23.53	81.00%	否
11	炮泥 2#成型机	27.35	1.37	5.00%	否

12	2#630KVA 配电变压器组	25.78	19.45	75.46%	否

上述机器设备用于公司产品生产，均为公司自有设备，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响，不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

（五）主要无形资产

公司无形资产包括土地使用权、专利、软件著作权、商标、域名等，不存在允许他人使用自己所有的资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

1、土地使用权

截至招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权利人	产权证号	坐落地	土地面积 (m ²)	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001851	明光市工业园区洪武路20号（办公楼）	37,330.40	工业	出让	2054.11.17	无
2	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001852	明光市工业园区洪武路20号（5号、6号厂房）					
3	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001855	明光市工业园区洪武路20号（1号厂房）					
4	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001858	明光市工业园区洪武路20号（2号厂房）					
5	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001859	明光市工业园区洪武路20号（职工宿舍）					
6	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001860	明光市工业园区洪武路20号（4号厂房）					
7	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001861	明光市工业园区洪武路20号（反应釜车间）					
8	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001862	明光市工业园区洪武路20号（3号厂房）					
9	明光瑞尔	皖（2023）明光市不动产权第0001863	明光市工业园区洪武路20号					

		权第 0001863	(门卫)					
10	明光瑞尔	皖(2023)明光市不动产权第 0004566 号	明光市经济开发区中宁路以北、五一路以东、韩山路以西	55,474.25	工业	出让	2073.04.16	抵押
11	成都瑞尔	龙国用(2007)第 78155 号	成都经济开发区东航路 426 号	14,026.67	工业	出让	2056.07.09	无

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共有专利 70 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 54 项，具体专利情况如下：

(1) 发明专利

序号	权利人	发明专利名称	专利号	专利权期限	取得方式	他项权利
1	北京瑞尔	一种修理高炉炉缸侧壁耐材内衬的方法及耐材衬体	201610230394.9	2016.04.14-2036.04.13	原始取得	无
2	北京瑞尔	一种煅烧石灰石并回收 CO ₂ 的方法	202310484806.1	2023.05.04-2043.05.03	原始取得	无
3	北京瑞尔	一种在线回收 CO ₂ 的石灰制备系统及其使用方法	202310484813.1	2023.05.04-2043.05.03	原始取得	无
4	北京瑞尔	一种高炉铁水主沟内衬温度的测量装置与制造方法	201910977877.9	2019.10.15-2039.10.14	原始取得	无
5	北京瑞尔	一种具有镶合结构的高炉炉缸陶瓷杯侧壁	202010608506.6	2020.06.29-2040.06.28	原始取得	无
6	明光瑞尔	一种高炉风口内衬陶瓷防护层及其成型工艺	201610732605.9	2016.08.27-2036.08.26	原始取得	无
7	明光瑞尔	一种方便从高处输送耐火砖的装置	201811027192.X	2018.09.04-2038.09.03	原始	无

					取得	
8	明光瑞尔	一种测试高炉炮泥挤出性能的方法与试验装置	202110942891.2	2023.10.24-2043.10.23	原始取得	无
9	明光瑞尔	一种热风炉算子板装置	201310180036.8	2013.05.15-2033.05.14	受让取得	无
10	明光瑞尔	一种格子砖热风炉算子板装置	201310179879.6	2013.05.15-2033.05.14	受让取得	无
11	明光瑞尔	一种氧化球团制备方法及其装置	202110495946.X	2021.05.07-2041.05.06	受让取得	无
12	明光瑞尔	一种石灰制备装置及石灰制备方法	202110495956.3	2021.05.07-2041.05.06	受让取得	无
13	明光瑞尔	一种石灰窑及石灰制备方法	202110340704.3	2021.03.30-2041.03.29	受让取得	无
14	明光瑞尔、北京瑞尔	一种零排放石灰-煤气联合制备方法	202311675756.1	2023.12.08-2043.12.07	原始取得	无
15	明光瑞尔	一种热风炉格子砖砌体用非金属支撑装置	202111059356.9	2021.09.10-2041.09.09	原始取得	无
16	明光瑞尔	一种用于矿物料高温煅烧的无算条复合台车	202211049677.5	2022.08.30-2042.08.29	原始取得	无

(2) 实用新型专利

序号	权利人	专利名称	专利号	专利权期限	取得方式	他项权利
1	明光瑞尔	一种新型高炉风口内衬结构	201620122120.3	2016.02.16-2026.02.15	原始	无

					取得	
2	明光瑞尔	一种抗震、防渗透的炼铁高炉炉底陶瓷垫结构	201620122118.6	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
3	明光瑞尔	一种双层耐火材料预制件	201620122128.X	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
4	明光瑞尔	一种高炉风口嵌入式围砖组合结构	201620122122.2	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
5	明光瑞尔	一种炉缸内衬的隔热密闭夹层结构	201620122121.8	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
6	明光瑞尔	一种烧结台车用隔热密封装置	201620122127.5	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
7	明光瑞尔	一种预成型的高炉用无水炮泥	201620122124.1	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
8	明光瑞尔	一种双错台密闭型陶瓷垫层	201620122117.1	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
9	明光瑞尔	一种隔热密闭的整体式炉缸内衬	201620122125.6	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
10	明光瑞尔	一种 REAL 整体式陶瓷杯	201620122119.0	2016.02.16-2026.02.15	原始取得	无
11	明光瑞尔	一种炮泥碾泥机取样装置	201820513397.8	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
12	明光瑞尔	一种炮泥加工装置的防堵进料结构	201820505224.1	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无

13	明光瑞尔	一种工程陶瓷生产用干燥装置	201820505126.8	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
14	明光瑞尔	一种炮泥加工装置	201820513670.7	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
15	明光瑞尔	一种工程陶瓷生产用切割刀具安装架	201820513393.X	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
16	明光瑞尔	一种炮泥混合机	201820505086.7	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
17	明光瑞尔	一种练泥机的混合进料装置	201820513411.4	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
18	明光瑞尔	一种炮泥生产废气净化装置	201820505088.6	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
19	明光瑞尔	一种炮泥填塞装置	201820513578.0	2018.04.11-2028.04.10	原始取得	无
20	明光瑞尔	一种热塑性材料颗粒除湿装置	201920075464.7	2019.01.17-2029.01.16	原始取得	无
21	明光瑞尔	一种高软化点沥青对炮泥使用性能研究用取样装置	202021900042.8	2020.09.03-2030.09.02	原始取得	无
22	明光瑞尔	一种防变形的炉底陶瓷杯垫	202021900044.7	2020.09.03-2030.09.02	原始取得	无
23	明光瑞尔	一种具有复合结构的炉底陶瓷杯垫	202021898929.8	2020.09.03-2030.09.02	原始取得	无
24	明光瑞尔	一种高软化点沥青对炮泥使用性能研究用器皿	202021900043.2	2020.09.03-2030.09.02	原始取得	无

					取得	
25	明光瑞尔	一种炮泥试样加工装置	202021898928.3	2020.09.03-2030.09.02	原始取得	无
26	明光瑞尔	一种炮泥试样检测用加热装置	202021898921.1	2020.09.03-2030.09.02	原始取得	无
27	明光瑞尔	一种热风炉格子砖砌体用非金属支撑装置	202122183827.9	2021.09.10-2031.09.09	原始取得	无
28	明光瑞尔	一种用于矿物料高温煅烧的无算条复合台车	202222312177.8	2022.08.30-2032.08.29	原始取得	无
29	北京瑞尔	一种用于高炉炮泥混合料生产的液压剪板机	201720376146.5	2017.04.12-2027.04.11	原始取得	无
30	北京瑞尔	一种用于高炉炉前炮泥机投料设备	201720373499.X	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
31	北京瑞尔	一种耐火材料加工用固定装置	201720371938.3	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
32	北京瑞尔	一种用于高炉无水炮泥的炮泥切片机	201720376024.6	2017.04.12-2027.04.11	原始取得	无
33	北京瑞尔	一种带固定结构的抗冲击型耐磨陶瓷衬板	201720371298.6	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
34	北京瑞尔	一种陶瓷杯用陶泥搅拌装置	201720373264.0	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
35	北京瑞尔	一种铁沟料生产用搅拌机	201720373511.7	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无

36	北京瑞尔	一种陶瓷原料混合装置	201720373265.5	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
37	北京瑞尔	一种炮泥碾泥机取样装置	201720371936.4	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
38	北京瑞尔	一种用于高炉炮泥混合料生产的炮泥混合机	201720376147.X	2017.04.12-2027.04.11	原始取得	无
39	北京瑞尔	一种用于高炉无水炮泥生产的烘箱	201720376141.2	2017.04.12-2027.04.11	原始取得	无
40	北京瑞尔	一种耐磨抗冲击陶瓷复合衬板	201720372777.X	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
41	北京瑞尔	一种陶瓷烘干装置	201720372679.6	2017.04.11-2027.04.10	原始取得	无
42	北京瑞尔	一种用于高炉内衬施工的环形吊盘装置	201720376085.2	2017.04.12-2027.04.11	原始取得	无
43	北京瑞尔	一种高炉用铁沟料生产用输送装置	201721659419.3	2017.12.04-2027.12.03	原始取得	无
44	北京瑞尔	一种强制冷却的铁水主沟	201921360634.2	2019.08.21-2029.08.20	原始取得	无
45	北京瑞尔	一种冷却型铁水主沟	201921360640.8	2019.08.21-2029.08.20	原始取得	无
46	北京瑞尔	一种高炉铁水主沟内衬温度的测量装置	201921725239.X	2019.10.15-2029.10.14	原始取得	无
47	北京瑞尔	一种双材质非金属冷却壁及其构造的高炉铁水	201921361110.5	2019.08.21-2029.08.20	原始	无

		主沟			取得	
48	北京瑞尔	一种高炉炉缸用浇注料构成的高炉炉缸侧壁内衬	201921261951.9	2019.08.06-2029.08.05	原始取得	无
49	北京瑞尔	一种具有镶合结构的高炉炉缸陶瓷杯侧壁	202021233232.9	2020.06.29-2029.06.28	原始取得	无
50	北京瑞尔	一种由镶嵌砌合耐火砖环构成的高炉炉缸陶瓷杯侧壁	202021243739.2	2020.06.29-2029.06.28	原始取得	无
51	北京瑞尔	一种炼铁高炉炉腹下段的复合式炉墙	202122710809.1	2021.11.08-2031.11.07	原始取得	无
52	北京瑞尔	一种高炉泥炮炮嘴保护帽的护垫	202220051263.5	2022.01.10-2032.01.09	原始取得	无
53	明光瑞尔、北京瑞尔	一种基于气化反应制备高发热值煤气的自循环系统	202323337210.3	2023.12.08-2033.12.07	原始取得	无
54	明光瑞尔、北京瑞尔	一种零排放石灰-煤气联合制备系统	202323337418.5	2023.12.08-2033.12.07	原始取得	无

3、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共有软件著作权 5 项，具体如下：

序号	权利人	名称	登记号	首次发表日期	取得方式	他项权利
1	北京瑞尔	炮泥碾泥机取样样品分析监管系统 V1.0	2017SR200911	2016.12.09	原始取得	无
2	北京瑞尔	耐材内衬及耐材衬体监控系统 V1.0	2017SR201273	2016.12.21	原始取得	无
3	北京瑞尔	环形吊盘操控管理系统 V1.0	2017SR200638	2016.12.29	原始取得	无
4	北京瑞尔	智能铁沟料输送管理平台 V1.0	2017SR200678	2016.11.24	原始取得	无
5	北京瑞尔	多功能陶瓷原料混合控	2017SR200713	2016.12.14	原始	无

		制系统 V1.0			取得	

4、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共有商标 16 项，具体情况如下：

序号	商标	权利人	注册号	有效期至	核定类别	取得方式	他项权利
1	REALJD	北京瑞尔	6233414	2030.02.27	19 类	原始取得	无
2	竞 达	北京瑞尔	6233415	2030.02.27	19 类	原始取得	无
3	竞达瑞尔	北京瑞尔	6233416	2030.02.27	19 类	原始取得	无
4	竞 达	北京瑞尔	6233417	2030.06.13	42 类	原始取得	无
5	竞达瑞尔	北京瑞尔	6233418	2030.06.13	42 类	原始取得	无
6	REALJD	北京瑞尔	6233419	2030.06.20	42 类	原始取得	无
7	瑞爾競達	北京瑞尔	71419361	2033.11.06	35 类	原始取得	无
8	瑞爾競達	北京瑞尔	71422057	2033.11.06	42 类	原始取得	无
9	瑞尔竞达	北京瑞尔	71426787	2033.11.13	42 类	原始取得	无
10	瑞尔竞达	北京瑞尔	71426864	2033.11.13	35 类	原始取得	无
11	REALJD	北京瑞尔	71441858	2033.11.20	42 类	原始取得	无
12	瑞爾競達	北京瑞尔	71414985	2034.01.20	19 类	原始取得	无
13	瑞爾競達	北京瑞尔	71416363	2034.01.20	17 类	原始取得	无
14	瑞尔竞达	北京瑞尔	71419768	2034.01.20	19 类	原始取得	无
15	瑞尔竞达	北京瑞尔	71423222	2034.01.20	17 类	原始取得	无
16	REALJD	北京瑞尔	71410952	2034.01.13	19 类	原始取得	无

5、域名

截至招股说明书签署日，公司及子公司共有域名 1 项，具体情况如下：

序号	域名名称	所有权人	注册日期	到期日期	取得方式
1	realjd.com	北京瑞尔	2002.09.27	2029.09.27	原始取得

（六）公司员工及核心技术人员情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司及其子公司员工人数情况如下：

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
员工人数（人）	282	259	252

2、员工专业构成

截至 2024 年 12 月 31 日，公司员工专业结构如下：

项目	人数	占比
管理与行政人员	39	13.83%
生产人员	167	59.22%
研发与技术人员	39	13.83%
销售人员	37	13.12%
合计	282	100.00%

3、员工学历结构

截至 2024 年 12 月 31 日，公司员工学历结构如下：

项目	人数（人）	占比
博士	5	1.77%
硕士	5	1.77%
本科	60	21.28%
本科以下	212	75.18%
合计	282	100.00%

4、员工年龄分布

截至 2024 年 12 月 31 日，公司员工年龄分布如下：

项目	人数（人）	占比
50 岁以上	101	35.82%
41-50 岁	74	26.24%
31-40 岁	72	25.53%
30 岁及以下	35	12.41%
合计	282	100.00%

5、员工社保公积金缴纳情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司为员工缴纳社保及公积金的情况如下：

单位：人

项目		社保缴纳情况	公积金缴纳情况
员工总人数			282
应缴纳社保、住房公积金人数（注）		225	225
已缴纳情况	已缴纳人数	223	220
	缴纳比例	99.11%	97.78%
未缴纳情况	未缴纳人数合计	2	5
	其中：①其他单位或自己缴纳	2	
	②自愿放弃	-	5
	未缴纳比例	0.89%	2.22%

注 1：公司员工含 32 名退休返聘人员，根据《劳动法》《劳动合同法实施条例》等规定，劳动者在退休后与原用人单位劳动关系终止，被用人单位返聘形成的关系不再属于劳动关系，公司无需为其缴纳社保和住房公积金，故不属于应缴纳社保、住房公积金人员；

注 2：越南瑞尔有 24 名越南籍员工，已按照越南当地法律法规缴纳社会保险，未计入应缴纳人员。

注 3：香港瑞尔有 1 名雇员，已按香港当地政策缴纳强制性公积金（MPF），未计入应缴纳人员。

报告期末，公司及子公司虽然存在个别员工未缴纳社会保险、住房公积金的情形，但实际控制人已出具相关承诺，确认若公司及子公司需要补缴、受到罚款或损失等情形，将相应全额承担相关款项、滞纳金、罚款并赔偿因此遭受的损失；且公司及子公司已取得有关部门出具的合规证明；该等情形不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2024 年 2 月、2025 年 2 月，公司分别获取安徽省公共信用信息服务中心出具的《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，报告期内公司在人力资源和社会保障领域无行政处罚和严重失信主体名单等违法违规信息。2025 年 2 月，滁州市住房公积金管理中心明光市管理部出具证明，瑞尔竞达自缴存以来，不存在因住房公积金缴存问题被处罚的情形。

2024 年 2 月、2025 年 2 月，北京市大数据中心出具《市场主体专用信用报告（有无违法违规信息查询版）》，报告期内北京瑞尔在公积金领域、社会保障领域内无违法违规信息。

2024 年 4 月、2025 年 2 月，信用中国（四川成都）出具《市场主体专用信用报告》（有无违法违规信息查询版），报告期内成都瑞尔在人力社保、公积金管理

领域无违法违规信息。

6、公司核心技术人员

(1) 核心技术人员基本情况

截至招股说明书签署日，公司共有 8 名核心技术人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	学历	任职期间（含有限公司、子公司阶段）
1	徐瑞图	董事长	博士	2002 年 4 月-至今
2	何汝生	董事	本科	2003 年 5 月-至今
3	徐潇晗	副董事长、董事会秘书、副总经理	硕士	2013 年 8 月-至今
4	姚舜	职工代表监事	博士	2022 年 1 月-至今
5	梁任贵	技术部经理	本科	2000 年 9 月-至今
6	吴敏	副总工程师	本科	2010 年 7 月-至今
7	陈光伟	总经理助理、研究院骨干	本科	2021 年 8 月-至今
8	李永涛	技术部骨干	本科	2014 年 7 月-至今

①徐瑞图，简历详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

②何汝生，简历详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

③徐潇晗，简历详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

④姚舜，简历详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”。

⑤梁任贵，男，1973 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉冶金科技大学无机非金属材料专业，本科学历。1996 年 7 月至 2000 年 7 月，任北京中联望城绝热材料有限公司生产部经理；2000 年 7 月至 2000 年 9 月，任北京多维天讯科贸有限公司销售经理；2000 年 9 月至今，历任北京瑞尔技术员、技术工程部经理。

⑥吴敏，男，1989 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于安徽工业大学无机非金属材料科学与工程专业，本科学历。2010 年 7 月至今，历任瑞尔有

限、明光瑞尔技术员、副总工程师。

⑦陈光伟，男，1979年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于内蒙古包头钢铁学院冶金工程专业，本科学历。2003年7月至2011年11月，任马钢第三炼铁总厂炼铁分厂工长；2011年11月至2017年3月，任马钢第三炼铁总厂炼铁分厂炉长；2017年3月至2020年5月，任马钢炼铁总厂炼铁三分厂厂长；2020年5月至2021年7月，任马钢炼铁总厂生产技术室副主任；2021年8月至今，任北京瑞尔总经理助理。

⑧李永涛，男，1988年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于安庆师范学院化学工程与工艺专业，本科学历。2014年7月至今，历任瑞尔有限、明光瑞尔技术员、技术科长。

（2）核心技术人员持股情况

截至招股说明书签署日，公司核心技术人员持股情况如下：

单位：股

序号	姓名	直接持股数量	直接持股比例	间接持股比例	总持股比例
1	徐瑞图	30,000,000	22.5487%	45.1425%	67.6912%
2	何汝生	2,590,900	1.9474%	0.0150%	1.9624%
3	徐潇晗	4,000,000	3.0065%	6.2948%	9.3013%
4	姚舜			0.0902%	0.0902%
5	梁任贵			0.0601%	0.0601%
6	吴敏			0.0601%	0.0601%
7	陈光伟			0.0451%	0.0451%
8	李永涛			0.0150%	0.0150%
合计		36,590,900	27.5026%	51.7228%	79.2254%

（3）核心技术人员对外投资情况

截至招股说明书签署日，公司核心技术人员对外投资情况如下：

序号	姓名	被投资单位	投资金额（万元）	投资比例	外单位与公司关系
1	徐瑞图	顺之科技	300.00	75.00%	公司控股股东
		龙骧合伙	10.80	1.3333%	公司员工持股平台
		竞达合伙	10.80	2.40%	公司员工持股平台
		共青城闻艺致馨投资管理合伙企业（有限	200.00	3.7859%	无关联关系

		合伙)			
		香港竞达	0.75 万港币	75.00%	公司关联方企业
2	何汝生	竞达合伙	7.20	1.60%	公司员工持股平台
3	徐潇晗	顺之科技	40.00	10.00%	公司控股股东
		龙骧合伙	68.40	8.4444%	公司员工持股平台
		竞达合伙	66.60	14.80%	公司员工持股平台
		北京造物者科技有限公司	6.00	1.20%	无关联关系
		香港竞达	0.10 万港币	10.00%	公司关联方企业
4	姚舜	龙骧合伙	43.20	5.3333%	公司员工持股平台
5	梁任贵	龙骧合伙	28.80	3.5556%	公司员工持股平台
6	吴敏	龙骧合伙	28.80	3.5556%	公司员工持股平台
7	陈光伟	龙骧合伙	21.60	2.6667%	公司员工持股平台
8	李永涛	竞达合伙	7.20	1.6000%	公司员工持股平台

(4) 核心技术人员兼职情况

截至招股说明书签署日，公司核心技术人员兼职情况如下：

序号	姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关系
1	徐瑞图	顺之科技	执行董事兼总经理	公司控股股东
		龙骧合伙	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		竞达合伙	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		香港竞达	董事	公司关联方企业
2	何汝生	-	-	-
3	徐潇晗	顺之科技	监事	公司控股股东
		北京造物者科技有限公司	监事	无关联关系
4	姚舜	-	-	-
5	梁任贵	-	-	-
6	吴敏	-	-	-
7	陈光伟	-	-	-
8	李永涛	-	-	-

(5) 核心技术人员是否存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况

公司核心技术人员均不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

(6) 核心技术人员的变动情况

报告期内，公司核心技术人员变动情况如下：

人员	变动时间	变动原因
姚舜	2022 年 1 月	新入职人员，系外部引进人才，有助于提升研发实力和技术水平

（六）研发情况

1、在研项目及其进展情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	研发项目名称	所处阶段及进展情况	经费投入（万元）	人员投入（人）
1	热风炉轻量化关键耐火材料工业生产系统的开发	研发中	285.08	11
2	将 CO ₂ 工业废气转化为燃气的工业性应用系统的研究	研发中	240.43	7
3	石灰、燃气联合制备系统的工业性应用开发	研发中	169.57	7
4	改善大块耐火制品成型流动性与高温性能暨模具标准化研究	研发中	146.95	6

2、报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发投入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发投入	2,192.25	1,673.18	1,506.18
营业收入	47,624.73	46,735.89	40,275.38
研发投入占营业收入的比例	4.60%	3.58%	3.74%

3、合作研发情况

公司研发主要系自主研发，核心技术不存在对外依赖的情形。报告期内，公司主要合作研发情况如下：

（1）2024 年 4 月，公司子公司北京瑞尔（即合同“甲方”）与华北理工大学（即合同“乙方”）签署《技术开发（委托）合同》，双方约定：甲方委托乙方就高性能无水炮泥技术研发项目进行专项技术开发。合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术开发工作成果所完成的新的技术成果，归双方所有；乙方不得在向甲方交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人；合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归双方所有；乙方完成本合同

项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

(2) 2024 年 1 月，公司（即合同“甲方”）与北京科技大学（即合同“乙方”）签署《技术开发（委托）合同》，双方约定：甲方委托乙方研究测试添加 $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-TiN-Fe}$ 原料的炮泥试样的物理性能，探究 $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-TiN-Fe}$ 原料在高炉炮泥应用过程中的反应机理及其对炮泥的增强机制。双方确定因履行合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，双方享有申请专利的权利，专利权取得后归双方共有；乙方不得自行将研究开发成果转让给第三人；甲方有权利用乙方按照合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由甲方享有。

(3) 2023 年 1 月，公司委托北京卡卢金热风炉技术有限公司（简称“卡卢金”）为公司建设 CO_2 捕集与超级石灰制备新技术试验系统并进行合作试验，双方约定：合作过程中产生的知识产权、专利申请权等属于公司所有，未经公司书面许可，卡卢金不得自行将任何知识产权转让给第三人。

截至本招股说明书签署日，上述合作研发未形成相关专利，公司对合作研发不存在重大依赖。上述合作单位及其关联方与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员不存在任何关联关系，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、境外经营情况

公司在香港设立全资子公司香港瑞尔，香港瑞尔在越南全资控股越南瑞尔。香港瑞尔、越南瑞尔基本情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况”之“（一）控股子公司情况”。

六、业务活动合规情况

报告期内，公司存在 1 起行政处罚，具体情况及整改措施如下：

1、行政处罚具体情况

2022 年 9 月 8 日，明光市卫生健康委员会出具《当场行政处罚决定书》（明卫

职当罚[2022]2号），因瑞尔有限员工李东未在2020年、2021年、2022年三年接受职业卫生培训，违反《工作场所职业卫生监督管理规定》第九条第一款规定，明光市健康委员会依据《工作场所职业卫生监督管理规定》第四十八条第（二）项的规定，予以瑞尔有限警告，同时责令30日内改正。同日，明光市卫生健康委员会出具《卫生监督意见书》，就瑞尔有限员工李东未按规定接受职业卫生培训的问题，提出限期按规定接受职业卫生培训的监督意见。

2、整改情况及有效性

由于受到全球卫生事件影响，公司所涉相关人员未能及时参加上述职业卫生培训。在全球卫生事件影响结束后，2023年3月16日至2023年3月17日，公司员工李东、职业卫生管理人员王敏、王秀伟、薛贤冰参与了明光市卫生健康委员会举办的职业卫生相关法律法规、职业病危害综合风险评估、职业病分类监督执法、职业病危害专项治理等培训，完成规定培训课时且培训成绩合格，分别取得明光市卫生健康委员会颁发的《职业健康培训证》（编号：20237068、20237069、20237070、20237071）。

基于上述情况，李东等相关4名人员已根据相关法律规定接受职业卫生培训，并取得培训合格证书，已满足《工作场所职业卫生监督管理规定》第九条“用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当具备与本单位所从事的生产经营活动相适应的职业卫生知识和管理能力，并接受职业卫生培训”的相关规定内容，公司整改措施具备有效性。根据明光市卫生健康委员会出具的书面说明，上述行政处罚事宜已完成整改且符合相关要求。

3、不构成重大违法行为

2024年5月30日，明光市卫生健康委员会出具《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司行政处罚的情况说明》，确认公司本次违法行为不属于重大违法行为，明光市卫生健康委员会对公司做出的处罚属于较轻的行政处罚。

截至本招股说明书签署日，除上述行政处罚情况外，公司及其子公司不存在其他行政处罚，不存在重大违法违规行为，亦不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情形。

七、其他事项

无

第六节 公司治理

一、公司治理概况

公司设立以来，按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，逐步制定并完善了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。根据相关法律、法规及《公司章程》，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《独立董事工作制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《募集资金管理制度》等一系列制度，为公司治理的规范化运行提供了完善的制度保障。

（一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的最高权力机构，股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定行使职权。自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司历次股东大会在召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定，其召开及决议内容合法、有效。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责，董事会依据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使职权。公司董事会由 8 名董事组成，其中董事长 1 名、副董事长 1 名、独立董事 3 名。公司董事会已设立了董事会秘书，对董事会负责，由董事会聘任。自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司历次董事会会议在会议召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面均符合《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等相关法律、法规、规范性文件及公司治理制度的规定。公司董事在历次会议中均按规定出席了会议，并按照规定认真遵守表决程序、审议会议议案，忠实、勤勉地履行了董事职责，不存在董事会违反上

述规定或超越股东大会的合法授权范围行使职权的情况。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

监事会作为公司的监督机构，根据《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等规定行使职权。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事由公司职工通过职工代表大会选举产生。监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。自股份公司设立至本招股说明书签署日，公司历次监事会在会议召集、提案、出席、议事、表决、决议等方面均符合《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等规定。公司监事会依据相关规章制度要求，独立充分行使权力，认真履行对公司运营、董事、高级管理人员工作的监督职责，依法维护公司和全体股东的合法权益。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作，保障全体股东特别是中小股东的合法权益不受损害，公司结合实际情况，根据《公司法》《上市公司独立董事管理办法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，制定了《独立董事工作制度》。公司 3 名独立董事自聘任以来尽职尽责，积极出席董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会秘书工作制度》，设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。公司董事会秘书按照《公司章程》《董事会秘书工作制度》等有关规定开展工作，历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了相关职责。自聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照相关法律法规及公司制度，认真履行相关职责，对公司规范运作起到重要作用。

二、特别表决权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、内部控制情况

（一）报告期内公司存在的内部控制不规范及整改情况

1、关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方之间存在资金拆借的情形，具体内容详见本节之“七、关联方、关联关系及关联交易情况”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“（1）关联方资金拆借”。截至 2023 年末，公司资金占用均已清理完毕，未再发生关联方占用公司资金的情形。

2、票据找零

在日常采购或销售过程中，公司存在票据找零的情形，即：供应商向公司找零是指公司以较大面额的票据支付给供应商采购款时，支付的票据票面金额超过实际应结算金额，供应商以自身小额票据进行差额找回；公司向客户找零是指客户以较大面额票据支付货款，公司以小额票据进行差额找回。

报告期内，公司票据找零对手方均为客户及供应商，具体情况如下：

单位：万元

主体	2024 年度	2023 年度	2022 年度
供应商向公司找零			1,067.14
公司向客户找零		117.85	130.24
小计		117.85	1,197.38

报告期内，公司票据找零涉及到的客户或供应商与公司具有真实的交易背景和债权债务关系，票据来源合法合规，不存在伪造、变造的情形。2022 年度，供应商向公司票据找零金额较大，主要是因为当期采购金额较高，使用票据结算规模较大。公司发生的票据找零不属于主观故意或恶意行为，未对公司利益造成任何形式的损害，公司与票据找零对手方不存在纠纷或者潜在纠纷。公司董事、高级管理人员或经办人员亦未从上述票据找零行为中获得任何形式的收益。

中国人民银行滁州市分行已出具《无违法违规证明的函》，确认未曾对公司作出过行政处罚。公司已严格按照相关法律法规和内部控制制度要求，对上述票据找零行为进行了有效整改。自 2024 年以来，公司未再发生票据找零行为。公司票据

找零不属于重大违法违规，不会对本次发行上市构成实质障碍。

（二）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定的要求，结合自身情况，在所有重大方面建立了一套较为合理、健全的内部控制制度，并按要求不断完善内控制度，得到良好贯彻执行。

公司董事会认为：公司针对所有重大事项已建立了健全、合理的内部控制制度，并按照企业内控制度及相关规定于 2024 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（三）注册会计师对公司内部控制的审计意见

和信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了编号为和信审字（2025）第 000424 号的《内部控制审计报告》，认为：瑞尔竞达公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

四、违法违规情况

报告期内，公司存在1起行政处罚，详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、业务活动合规情况”部分。

截至本招股说明书签署日，除上述行政处罚情况外，公司及其子公司不存在其他行政处罚，不存在涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全及公众健康安全等重大违法行为，亦不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查等情形。

五、资金占用及资产转移等情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人存在占用公司资金的情形，具体内容详见本招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”

之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“（1）关联方资金拆借”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

六、同业竞争情况

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，除公司及其控股子公司外，公司控股股东不存在其他控制的企业。公司实际控制人控制的其他企业包括顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙、香港竞达，其中：（1）顺之科技除作为投资主体持股公司以外，不存在实质经营业务；（2）龙骧合伙、竞达合伙作为员工持股平台，不存在实质经营业务；

（3）香港竞达自2022年6月至本招股说明书签署日，已无实质经营业务，截至2024年8月末，香港竞达的银行账户已全部注销关闭，2025年2月6日，香港税务局发出《根据〈税务条例〉（第112章）第88B条提出的要求》，确认不反对公司注册处的撤销注册，2025年2月13日，公司注册处签收香港竞达提交的《私人公司或担保有限公司撤销注册申请书》。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免潜在同业竞争，更好地维护中小股东的利益，保障公司长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员出具了《关于避免同业竞争的承诺》，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

七、关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》《北京证券交易所股票上市规则》《企业会计准则第36号——关联方披露》的规定，公司关联方情况如下：

1、实际控制人、控股股东及持股 5% 以上的其他股东

序号	名称/姓名	与本公司关系
1	顺之科技	公司控股股东，直接持有公司 60.13%的股份
2	徐瑞图	公司实际控制人之一，董事长，直接持有公司 22.5487%的股权，通过顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙间接持有公司 45.1425%的股权，合计持有公司 67.6912%的股权
3	徐潇晗	公司实际控制人之一，公司副董事长、董事会秘书、副总经理，直接持有公司 3.0065%的股权，通过顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙间接持有公司 6.2948%的股权，合计持有公司 9.3013%股权
4	周文鸿	公司董事、财务负责人、副总经理，直接持有公司 3.0065%的股权，通过顺之科技间接持有公司 6.0130%的股权，合计持有公司 9.0195%的股权
5	童小平 (TONG XIAOPING)	公司董事、总经理，直接持有公司 4.7830%的股权，通过顺之科技间接持有公司 3.0065%的股权，合计持有公司 7.7895%的股权

上述持股 5%以上自然人之关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均属于公司的关联方。控股股东（顺之科技）的董事、监事及高级管理人员亦属于公司的关联方。

2、控股子公司

序号	名称	与本公司关系
1	北京瑞尔	公司全资子公司（一级）
2	成都瑞尔	公司全资子公司（二级）
3	竞达新能源	公司全资子公司（二级）
4	香港瑞尔	公司全资子公司（二级）
5	越南瑞尔	公司全资子公司（三级）

3、实际控制人控制的其他企业

序号	名称	与本公司关系
1	竞达合伙	员工持股平台，直接持有公司 0.9395%股权，徐瑞图直接持有竞达合伙 2.4%财产份额并担任执行事务合伙人，徐潇晗直接持有竞达合伙 14.8%财产份额，何汝生直接持有竞达合伙 1.6%财产份额
2	龙骧合伙	员工持股平台，直接持有公司 1.6912%股权，徐瑞图直接持有龙骧合伙 1.3333%财产份额并担任执行事务合伙人，徐潇晗直接持有龙骧合伙 8.4444%财产份额，王伟直接持有龙骧合伙 6.6667%财产份额
3	香港竞达	公司实际控制人控制的其他企业；徐瑞图直接持有香港竞达 75.00%股权，徐潇晗直接持有香港竞达 10.00%股权，周文鸿直接持有香港竞达 10.00%股权，童小平（TONG XIAOPING）直接持有香港竞达 5.00%股权；徐瑞

		图、周文鸿分别担任香港竞达董事

4、公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切之家庭成员

序号	姓名	与本公司关系
1	徐瑞图	公司实际控制人之一，董事长，直接持有公司 22.5487%的股权，通过顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙间接持有公司 45.1425%的股权，合计持有公司 67.6912%的股权
2	徐潇晗	公司实际控制人之一，副董事长、董事会秘书、副总经理，直接持有公司 3.0065%的股权，通过顺之科技、龙骧合伙、竞达合伙间接持有公司 6.2948%的股权，合计持有公司 9.3013%股权
3	童小平(TONG XIAOPING)	公司董事、总经理，直接持有公司 4.7830%的股权，通过顺之科技间接持有公司 3.0065%的股权，合计持有公司 7.7895%的股权
4	周文鸿	公司董事、财务负责人、副总经理，直接持有公司 3.0065%的股权，通过顺之科技间接持有公司 6.0130%的股权，合计持有公司 9.0195%的股权
5	何汝生	公司董事，直接持有公司 1.9474%的股权，通过竞达合伙间接持有公司 0.0150%的股权，合计持有公司 1.9624%的股权
6	孙加林	公司独立董事
7	解天智	公司独立董事
8	吴长波	公司独立董事
9	张建来	公司监事会主席
10	金明	公司职工代表监事
11	姚舜	公司职工代表监事，通过龙骧合伙间接持有公司 0.0902%的股权
12	王伟	公司副总经理，通过龙骧合伙间接持有公司 0.1127%的股权
13	Elisabeth Muzeau	公司董事、总经理童小平（TONG XIAOPING）的配偶
14	严斌	公司实际控制人、董事长徐瑞图兄长徐瑞泰的配偶，通过龙骧合伙间接持有发行人 0.0752%的股权
15	张晓明	公司监事会主席张建来配偶的姐妹，通过龙骧合伙间接持有发行人 0.0752%的股权

除上述关联自然人以外，公司董事、监事和高级管理人员其他关系密切之家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母均是公司的关联方。

5、其他关联方

序号	名称/姓名	与本公司关系
1	共青城闻艺致馨投资管理合伙企业（有限合伙）	徐瑞图持有 3.7859%财产份额
2	北京造物者科技有限公司	徐潇晗持有 1.20%股权并担任监事

3	南京融会教育咨询有限公司	徐瑞图的兄长徐瑞泰持股 100%的公司
4	泰克尼尔密封件贸易（上海）有限公司	童小平（TONG XIAOPING）的配偶 Elisabeth Muzeau 担任董事
5	中国标准缝纫机公司东阳市零件厂	童小平（TONG XIAOPING）的哥哥童小龙持股 100%
6	东阳市河山文化发展有限公司	童小平（TONG XIAOPING）的哥哥童小龙持有 45%股权并担任执行董事、经理
7	河北国亮新材料股份有限公司	孙加林担任独立董事
8	北京科耐博研高温材料技术有限公司	孙加林的子女孙宇含控制的公司并担任执行董事
9	北京京西文化旅游股份有限公司	吴长波担任独立董事
10	北京方达伟业信息工程有限公司	吴长波持股 100%并担任执行董事、经理的公司
11	慕恩（广州）生物科技有限公司	姚舜配偶的姐妹王琳担任董事
12	湖南慕恩生物科技有限公司	姚舜配偶的姐妹王琳担任董事
13	慕恩共赢（广州）投资开发合伙企业（有限合伙）	姚舜配偶的姐妹王琳持有 40.1222%财产份额并担任执行事务合伙人

除上述关联方外，关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织系公司关联方。

6、报告期内曾经的关联方

序号	名称/姓名	与本公司关系	目前状态
1	杭州宠博科技有限公司	童小平（TONG XIAOPING）曾持有 42.6446%股权并担任董事长的企业	2023 年 7 月，童小平（TONG XIAOPING）已将股权转让给无关联第三方，并且不再担任董事长职务
2	上海忻稻商务咨询中心（简称“上海忻稻”）	周文鸿的姐妹周文芳曾持股 100%的企业	2023 年 1 月注销
3	上海稻忻营销策划中心（简称“上海稻忻”）	龙骧合伙的有限合伙人李东的配偶朱敏曾持股 100%的企业	2023 年 1 月注销

（二）关联交易

1、关联交易简要汇总

报告期内，公司关联交易情况汇总如下：

单位：万元

关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经常性关联交易			
1、关联销售	-	-	1,413.75

2、关联租赁（承租）	122.40	126.40	128.40
3、关键管理人员薪酬	623.43	485.52	430.92
二、偶发性关联交易			
1、关联方资金拆借	详见本节“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（二）关联交易”之“3、偶发性关联交易”		
2、关联方股权收购			
3、关联担保			

2、经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，公司与关联方发生的关联销售情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
香港竞达	公司主要产品	-	-	1,413.75
占当期营业收入的比例		-	-	3.51%

①关联销售背景、原因及必要性

香港竞达系公司实际控制人控制的企业。香港竞达除向境外客户销售公司主要产品以外，还从事其他贸易业务。公司通过香港竞达向境外客户销售产品，主要是因为：香港地区贸易环境相对自由，且货款结算较为便捷，能够满足境外客户采用美元进口采购的交易习惯，并且有利于公司拓展境外业务，进一步提高公司产品在境外市场的知名度。上述关联销售具有真实业务背景与商业合理性。

②关联销售定价公允性

公司遵循市场定价原则向关联方销售产品，关联销售定价公允且销售占比较低，对公司财务状况和经营成果的影响较小，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形，不存在损害公司或者股东利益的情形。

③减少关联交易的具体措施

为避免同业竞争、减少关联交易，公司自 2022 年 6 月起终止通过香港竞达向境外客户销售产品，由全资子公司香港瑞尔向境外客户直接销售产品。

（2）关联租赁

报告期内，公司与关联方发生的关联租赁情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
徐瑞图	北京瑞尔办公室租赁	78.00	78.00	78.00
严斌	南京分公司住址租赁		4.00	6.00
Elisabeth Muzeau	上海宿舍租赁	44.40	44.40	44.40
合计		122.40	126.40	128.40

注 1：严斌系徐瑞图兄长徐瑞泰的配偶，通过龙骧合伙间接持有公司 0.0752%的股权；

注 2：Elisabeth Muzeau 系童小平（TONG XIAOPING）的配偶。

报告期内，公司上述关联租赁具有真实交易背景，关联租赁价格参考房屋所在地公开市场租赁价格，并结合具体地理位置、房屋装修程度、房屋面积、租赁时间等因素，由双方协商确定，关联租赁价格具有公允性。公司关联租赁不存在影响独立性的情形，不存在损害公司和股东合法权益的情形。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	623.43	485.52	430.92

报告期内，关键管理人员薪酬为在公司领取薪酬或津贴的董事、监事、高级管理人员的薪酬总额。

3、偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

①向关联方拆出资金

截至 2023 年末，关联方拆出资金已全部归还完毕。截至本招股说明书签署日，公司未再发生向关联方拆出资金的情形。

报告期，公司向关联方拆出资金情况如下：

A、2023 年度

单位：万元

出借人	借款人	期初拆出余额	本期拆出	本期收回	本期计提利息	期末拆出余额
北京瑞尔	顺之科技	22.00		22.00		
合计		22.00		22.00		

B、2022 年度

单位：万元

出借人	借款人	期初拆出余额	本期拆出	本期收回	本期计提利息	期末拆出余额
北京瑞尔	徐瑞图	270.83		278.12	7.29	
北京瑞尔	顺之科技	22.00				22.00
北京瑞尔	上海忻稻	206.24		206.24		
成都瑞尔	上海忻稻	42.32		42.32		
北京瑞尔	上海稻忻	346.31		346.31		
合计		887.70		872.99	7.29	22.00

②向关联方拆入资金

截至 2023 年末，公司向关联方的拆入资金已全部归还完毕。截至本招股说明书签署日，公司未再发生向关联方拆入资金的情形。

报告期，公司向关联方拆入资金情况如下：

A、2023 年度

单位：万元

借款人	出借人	期初拆入余额	本期拆入	本期归还	本期应付利息	期末拆入余额
北京瑞尔	顺之科技		2,000.00	2,033.65	33.65	
北京瑞尔	徐瑞图	122.97		122.97		
合计		122.97	2,000.00	2,156.62	33.65	

B、2022 年度

单位：万元

借款人	出借人	期初拆入余额	本期拆入	本期归还	本期应付利息	期末拆入余额
越南瑞尔	徐瑞图	49.09		49.09		
北京瑞尔	徐瑞图		122.97			122.97
合计		49.09	122.97	49.09	-	122.97

(2) 关联方股权收购

为解决同业竞争，公司于 2022 年 11 月收购徐瑞图持有的越南瑞尔 100% 股权，本次收购价格以越南瑞尔注册资本 20 万美元（即徐瑞图原始投资成本，折合人民币 139.29 万元）进行平价收购，根据越南估价和咨询股份公司（VNVC）出具的《评估报告》，截至 2022 年 8 月 31 日，越南瑞尔净资产评估价值为 40.75 万美元，本次收购定价合理，不存在损害公司及其股东利益的情形。

(3) 关联方担保

单位：万元

担保方	债务人	债权人/反担保债权人	担保金额	主债务合同期限	担保是否履行完毕
徐瑞图	北京瑞尔	北京中关村科技融资担保有限公司/ 中国银行北京海淀支行	500.00	2021.08.13- 2022.08.13	是
徐瑞图	北京瑞尔	北京中关村科技融资担保有限公司	500.00	2022.09.30- 2023.04.06	是
徐瑞图	北京瑞尔	北京中关村科技融资担保有限公司	6,000.00	2023.06.28- 2024.04.08	是
徐潇晗	北京瑞尔	中国银行北京海淀支行	900.00	2024.12.30- 2025.12.25	否

注：上述徐瑞图提供的关联担保均系北京瑞尔向中国银行北京海淀支行借款过程中，北京中关村科技融资担保有限公司单独或与公司实际控制人徐瑞图一并向银行提供保证担保，并由徐瑞图向北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保。

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情况，除为自身银行授信进行担保（或反担保）以外，公司不存在其他对外担保的情形。

4、报告期末与关联方往来余额

报告期内，公司关联方应收、应付款项账面余额情况如下：

（1）应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款	香港竞达			681.55
其他应收款	顺之科技			22.00

截至 2023 年末，公司应收关联方的上述款项已全部收回。

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付账款	徐瑞图			78.00
应付账款	Elisabeth Muzeau	7.40		
其他应付款	徐瑞图			262.26

截至本招股说明书签署日，公司应付关联方的上述款项已全部支付完毕。

（三）关联交易对财务状况及经营成果的影响

1、报告期内经常性关联交易对财务状况及经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易主要系关联销售、关联租赁及关键管理人员薪酬等。公司与关联方的经常性关联交易定价合理公允，不存在损害公司及其他股东利益的情况，未对公司财务状况和经营成果造成不利影响。

2、报告期内偶发性关联交易对财务状况及经营成果的影响

报告期内，公司偶发性关联交易主要系关联方资金拆借、关联方股权收购、关联担保等。截至本招股说明签署日，公司与关联方之间的资金拆借款已全部归还完毕；公司通过关联方股权收购有助于解决同业竞争。可见，公司偶发性关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况及经营成果不存在重大不利影响。

（四）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司成立以后，为进一步规范公司治理、加强公司内部控制的制度体系，公司已经建立了包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》在内的一系列内控制度，对关联交易和关联人的认定、关联交易的回避与表决、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序与披露等作出了较为明确规定。

公司严格遵守以上制度，对关联方的行为进行合理限制，确保关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，有效防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为发生，切实保障公司和股东的合法权益。报告期内，公司关联交易事项已经董事会、股东大会审议通过并确认。

（五）发行人减少或规范关联交易的措施

公司将在日常经营活动中规范、减少关联交易；对不可避免的关联交易，公司将严格执行公司章程、治理制度规定的关联交易决策程序、回避制度以及信息披露制度；加强独立董事对关联交易的监督；进一步健全公司治理机制，保证关联交易的公允性，避免关联交易损害公司及其他股东利益。

另外，为规范并减少关联交易，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具了关于减少和规范关联交易的承诺，具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

八、其他事项

无

第七节 财务会计信息

一、发行人最近三年财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	137,441,465.69	208,512,199.35	112,621,769.31
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	87,274,679.80	4,287,237.30	97,330,848.06
衍生金融资产			
应收票据	109,141,012.18	85,600,695.18	60,035,156.39
应收账款	238,986,558.26	210,798,727.70	155,886,531.84
应收款项融资	12,256,468.50	8,637,500.00	35,224,787.89
预付款项	1,420,953.58	6,112,074.87	814,543.52
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	8,004,456.68	4,947,891.34	10,590,037.42
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	69,352,658.62	116,895,643.98	98,176,079.42
合同资产	4,027,040.70	1,487,013.84	8,956,876.87
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	3,916,879.39	1,485,072.12	1,165,793.04
其他流动资产	6,673,454.99	7,195,752.63	7,047,185.93
流动资产合计	678,495,628.39	655,959,808.31	587,849,609.69
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			

其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	84,388.13	124,472.93	204,642.53
固定资产	17,945,449.44	19,738,346.41	20,849,881.42
在建工程	30,375,125.92		120,284.73
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	1,729,947.73	3,068,664.42	2,952,382.28
无形资产	9,754,540.61	9,960,905.84	2,305,526.23
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	550,360.67	838,978.04	1,163,203.16
递延所得税资产	11,348,161.35	9,961,295.30	6,756,317.29
其他非流动资产	6,496,374.57	5,871,336.91	3,200,000.00
非流动资产合计	78,284,348.42	49,563,999.85	37,552,237.64
资产总计	756,779,976.81	705,523,808.16	625,401,847.33
流动负债：			
短期借款	12,324,479.20	757,426.63	5,003,888.89
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		9,964,338.64	15,100,000.00
应付账款	58,039,584.76	80,496,180.17	45,755,663.21
预收款项	140,100.00	211,988.70	211,988.70
合同负债	5,945,878.65	18,731,040.77	8,188,618.53
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	14,973,730.40	14,850,457.15	12,794,794.78
应交税费	20,365,286.72	18,061,162.45	18,446,606.38
其他应付款	1,152,569.61	664,092.70	67,133,576.17
其中：应付利息			
应付股利			63,000,000.00
应付手续费及佣金			

应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,475,039.39	1,619,811.44	1,134,286.78
其他流动负债	54,012,921.83	59,340,608.50	46,901,969.82
流动负债合计	168,429,590.56	204,697,107.15	220,671,393.26
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	198,423.04	1,413,919.61	1,817,509.02
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	259,492.16	460,299.66	547,984.56
其他非流动负债			
非流动负债合计	457,915.20	1,874,219.27	2,365,493.58
负债合计	168,887,505.76	206,571,326.42	223,036,886.84
所有者权益（或股东权益）：			
股本	133,045,400.00	133,045,400.00	133,045,400.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	108,078,176.73	103,249,976.59	98,421,776.45
减：库存股			
其他综合收益	328,245.47	721,295.20	450,244.21
专项储备	8,285,943.31	8,624,838.72	6,402,812.17
盈余公积	12,710,027.24	7,536,291.64	3,227,086.21
一般风险准备			
未分配利润	325,444,678.30	245,774,679.59	160,817,641.45
归属于母公司所有者权益合计	587,892,471.05	498,952,481.74	402,364,960.49
少数股东权益			-
所有者权益合计	587,892,471.05	498,952,481.74	402,364,960.49

负债和所有者权益总计	756,779,976.81	705,523,808.16	625,401,847.33

法定代表人：徐瑞图 主管会计工作负责人：周文鸿 会计机构负责人：丁艳姣

(二) 母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	7,075,719.90	11,375,131.06	39,311,230.36
交易性金融资产	3,011,758.76	0.54	3,045,145.97
衍生金融资产			
应收票据	2,025,000.00	6,933,748.50	7,416,013.57
应收账款	203,938,513.45	223,663,007.44	152,032,586.70
应收款项融资			9,300,000.00
预付款项	611,734.70	4,661,983.91	283,322.59
其他应收款	129,023.63	49,465.55	70,040,310.00
其中：应收利息			
应收股利			70,000,000.00
买入返售金融资产			
存货	44,798,346.04	50,174,669.05	58,618,054.75
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	4,625,084.01	6,382,043.54	6,119,803.37
流动资产合计	266,215,180.49	303,240,049.59	346,166,467.31
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	204,692,703.61	204,692,703.61	204,692,703.61
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	15,864,962.43	16,991,682.74	17,513,906.26
在建工程	30,375,125.92		120,284.73
生产性生物资产			
油气资产			

使用权资产	382,903.87	324,007.47	377,257.31
无形资产	8,498,861.78	8,687,184.98	1,123,269.82
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	550,360.67	820,505.81	1,096,731.05
递延所得税资产	3,220,013.71	1,932,255.16	793,632.96
其他非流动资产	2,724,369.17	2,073,464.15	3,200,000.00
非流动资产合计	266,309,301.16	235,521,803.92	228,917,785.74
资产总计	532,524,481.65	538,761,853.51	575,084,253.05
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		9,964,338.64	15,100,000.00
应付账款	39,323,657.88	40,216,035.10	42,742,651.69
预收款项			
卖出回购金融资产款	75,385.30		
应付职工薪酬	4,144,977.31	3,913,279.62	3,090,967.24
应交税费	2,186,591.16	4,475,529.42	11,394,580.37
其他应付款	532,553.52	50,251,351.34	116,434,196.00
其中：应付利息			
应付股利		50,000,000.00	113,000,000.00
合同负债			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	61,119.78	200,040.90	292,087.30
其他流动负债	2,025,000.00	2,000,000.00	5,416,013.57
流动负债合计	48,349,284.95	111,020,575.02	194,470,496.17
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	198,423.04		
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			

递延收益			
递延所得税负债	57,435.58	48,601.12	63,360.50
其他非流动负债			
非流动负债合计	255,858.62	48,601.12	63,360.50
负债合计	48,605,143.57	111,069,176.14	194,533,856.67
所有者权益：			
股本	133,045,400.00	133,045,400.00	133,045,400.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	237,913,623.12	233,085,422.98	228,257,222.84
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	8,285,943.31	8,624,838.72	6,402,812.17
盈余公积	12,710,027.24	7,536,291.64	3,227,086.21
一般风险准备			
未分配利润	91,964,344.41	45,400,724.03	9,617,875.16
所有者权益合计	483,919,338.08	427,692,677.37	380,550,396.38
负债和所有者权益合计	532,524,481.65	538,761,853.51	575,084,253.05

（三）合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	476,247,294.16	467,358,870.26	402,753,764.70
其中：营业收入	476,247,294.16	467,358,870.26	402,753,764.70
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	375,129,568.31	369,660,516.48	332,722,050.20
其中：营业成本	287,071,990.46	290,994,600.10	272,837,045.05
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			

分保费用			
税金及附加	4,007,476.34	3,127,661.38	3,071,152.38
销售费用	37,411,784.69	36,036,260.85	21,135,716.52
管理费用	26,834,645.74	23,803,001.62	21,213,353.04
研发费用	21,922,499.32	16,731,763.15	15,061,842.05
财务费用	-2,118,828.24	-1,032,770.62	-597,058.84
其中：利息费用		379,775.24	337,377.00
利息收入	1,818,228.02	402,963.16	211,902.56
加：其他收益	7,099,337.35	8,798,166.94	2,000,405.95
投资收益（损失以“-”号填列）	91,995.32	1,518,953.69	141,356.50
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	144,730.95	0.54	700,848.06
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-8,303,664.23	-10,468,302.66	-2,706,011.92
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,385,191.03	-220,398.10	-955,525.83
资产处置收益（损失以“-”号填列）		95,452.42	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	97,764,934.21	97,422,226.61	69,212,787.26
加：营业外收入	2,600.00	7,878,410.65	26,011.07
减：营业外支出	930,309.76	550,350.17	853,381.45
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	96,837,224.45	104,750,287.09	68,385,416.88
减：所得税费用	11,993,490.14	12,484,043.52	8,535,130.58
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			

(二) 按所有权归属分类:			
1. 少数股东损益 (净亏损以“-”号填列)			
2. 归属于母公司所有者的净利润 (净亏损以“-”号填列)	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
六、其他综合收益的税后净额	-393,049.73	271,050.99	626,448.98
(一) 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-393,049.73	271,050.99	626,448.98
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
(1) 重新计量设定受益计划变动额			
(2) 权益法下不能转损益的其他综合收益			
(3) 其他权益工具投资公允价值变动			
(4) 企业自身信用风险公允价值变动			
(5) 其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-393,049.73	271,050.99	626,448.98
(1) 权益法下可转损益的其他综合收益			
(2) 其他债权投资公允价值变动			
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额	-393,049.73	271,050.99	626,448.98
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	84,450,684.58	92,537,294.56	60,476,735.28
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	84,450,684.58	92,537,294.56	60,476,735.28
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益:			
(一) 基本每股收益 (元/股)	0.6377	0.6935	0.5947
(二) 稀释每股收益 (元/股)	0.6377	0.6935	0.5947

法定代表人: 徐瑞图 主管会计工作负责人: 周文鸿 会计机构负责人: 丁艳姣

(四) 母公司利润表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	322,654,382.57	289,973,630.36	268,792,472.41
减：营业成本	237,575,745.96	224,944,788.82	215,113,846.54
税金及附加	2,328,407.86	1,960,601.44	1,942,855.82
销售费用	777,177.50	52,963.04	
管理费用	14,560,704.11	12,204,940.88	7,443,686.89
研发费用	13,979,961.37	9,615,178.47	8,446,519.94
财务费用	24,340.47	-12,633.06	-70,426.19
其中：利息费用			
利息收入	42,317.68	43,584.17	89,483.41
加：其他收益	6,824,937.14	8,762,832.12	1,970,824.61
投资收益（损失以“－”号填列）	48,270.73	92,428.43	33,208.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）			
汇兑收益（损失以“－”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	11,758.22	0.54	45,145.97
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-4,776.69	-3,113.45	8,415.02
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,690,451.36	-466,152.05	-1,074,994.64
资产处置收益（损失以“－”号填列）		36,602.86	
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	58,597,783.34	49,630,389.22	36,898,588.37
加：营业外收入	2,600.00	11,854.94	18,194.65
减：营业外支出	25,000.59	181,632.87	43,039.73
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	58,575,382.75	49,460,611.29	36,873,743.29
减：所得税费用	6,838,026.77	6,368,556.99	4,602,881.20
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	51,737,355.98	43,092,054.30	32,270,862.09
（一）持续经营净利润（净亏损以	51,737,355.98	43,092,054.30	32,270,862.09

“—”号填列)			
(二) 终止经营净利润 (净亏损以“—”号填列)			
五、其他综合收益的税后净额			
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额	51,737,355.98	43,092,054.30	32,270,862.09
七、每股收益:			
(一) 基本每股收益 (元/股)			
(二) 稀释每股收益 (元/股)			

(五) 合并现金流量表

单位: 元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务现金	237,883,713.42	269,832,988.75	173,019,518.76
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			

收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	117,255,584.48	22,202,192.45	5,770,339.96
经营活动现金流入小计	355,139,297.90	292,035,181.20	178,789,858.72
购买商品、接受劳务支付的现金	81,559,620.78	93,484,072.95	51,534,450.24
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金	43,794,812.44	38,346,694.92	33,198,704.60
支付的各项税费	37,813,722.57	39,606,423.90	30,997,623.87
支付其他与经营活动有关的现金	80,623,065.64	138,967,590.32	33,737,564.85
经营活动现金流出小计	243,791,221.43	310,404,782.09	149,468,343.56
经营活动产生的现金流量净额	111,348,076.47	-18,369,600.89	29,321,515.16
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	104,010,000.00	215,130,000.00	142,934,444.37
取得投资收益收到的现金	898,595.29	1,166,901.17	1,155,934.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		36,902.86	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		220,000.00	3,993,491.75
投资活动现金流入小计	104,908,595.29	216,553,804.03	148,083,870.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,607,936.82	12,895,653.42	2,058,991.10
投资支付的现金	186,852,711.55	121,500,000.00	138,898,000.00
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	222,460,648.37	134,395,653.42	140,956,991.10
投资活动产生的现金流量净额	-117,552,053.08	82,158,150.61	7,126,879.23

三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			64,927,200.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			5,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	7,717,776.41	20,948,226.38	265,374.26
筹资活动现金流入小计	7,717,776.41	20,948,226.38	70,192,574.26
偿还债务支付的现金		5,000,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		66,048,548.62	72,392,839.83
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	1,721,147.75	24,239,404.19	1,997,915.51
筹资活动现金流出小计	1,721,147.75	95,287,952.81	79,390,755.34
筹资活动产生的现金流量净额	5,996,628.66	-74,339,726.43	-9,198,181.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-785,946.13	1,581,967.67	576,706.32
五、现金及现金等价物净增加额	-993,294.08	-8,969,209.04	27,826,919.63
加：期初现金及现金等价物余额	99,222,560.27	108,191,769.31	80,364,849.68
六、期末现金及现金等价物余额	98,229,266.19	99,222,560.27	108,191,769.31

法定代表人：徐瑞图 主管会计工作负责人：周文鸿 会计机构负责人：丁艳姣

（六）母公司现金流量表

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	137,438,323.85	66,540,000.00	1,361,147.88
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	6,552,349.95	8,818,271.23	2,258,922.28
经营活动现金流入小计	143,990,673.80	75,358,271.23	3,620,070.16
购买商品、接受劳务支付的现金	56,064,481.07	55,960,101.49	31,711,129.02
支付给职工以及为职工支付的现金	16,393,398.00	14,971,150.58	12,631,935.79
支付的各项税费	19,307,271.50	23,831,186.42	13,758,784.48
支付其他与经营活动有关的现金	7,847,552.44	9,662,085.31	2,560,584.79
经营活动现金流出小计	99,612,703.01	104,424,523.80	60,662,434.08
经营活动产生的现金流量净额	44,377,970.79	-29,066,252.57	-57,042,363.92

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	33,010,000.00	25,500,000.00	13,000,000.00
取得投资收益收到的现金	48,270.73	70,137,574.40	60,033,208.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		36,902.86	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	33,058,270.73	95,674,477.26	73,033,208.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,438,672.26	11,925,439.03	1,675,463.20
投资支付的现金	36,010,000.00	22,500,000.00	29,668,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	71,448,672.26	34,425,439.03	31,343,463.20
投资活动产生的现金流量净额	-38,390,401.53	61,249,038.23	41,689,744.80
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			64,927,200.00
取得借款收到的现金			
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		218,178.62	
筹资活动现金流入小计		218,178.62	64,927,200.00
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		66,000,000.00	67,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	300,612.00	523,432.00	298,000.00
筹资活动现金流出小计	300,612.00	66,523,432.00	67,298,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-300,612.00	-66,305,253.38	-2,370,800.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	5,686,957.26	-34,122,467.72	-17,723,419.12
加：期初现金及现金等价物余额	1,388,762.64	35,511,230.36	53,234,649.48
六、期末现金及现金等价物余额	7,075,719.90	1,388,762.64	35,511,230.36

二、审计意见

2024 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2025）第 000423 号
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2025 年 3 月 14 日
注册会计师姓名	李变利、刘方微、罗川
2023 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2024）第 000475 号
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2024 年 4 月 25 日
注册会计师姓名	李变利、刘方微、罗川
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	和信审字（2023）第 001087 号
审计机构名称	和信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	济南市历下区文化东路 59 号盐业大厦 7 层
审计报告日期	2023 年 9 月 19 日
注册会计师姓名	李变利、刘方微

三、财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券

的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的披露规定编制财务报表。

公司会计核算以权责发生制为基础。除交易性金融资产以外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司对报告期末起至少 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

公司名称	2024 年 12 月 30 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
北京瑞尔	是	是	是
成都瑞尔	是	是	是
竞达新能源	是	是	是
越南瑞尔	是	是	是（注）
香港瑞尔	是	是	是（注）

注：（1）2022 年 1 月，公司子公司北京瑞尔新增设立全资子公司香港瑞尔，香港瑞尔成立后，公司将香港瑞尔纳入合并范围。（2）2022 年 11 月，公司子公司香港瑞尔完成对同一控制下企业越南瑞尔的收购，公司将越南瑞尔纳入合并范围。

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第三十二条规定：“母公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，应当调整合并资产负债表的期初数，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在”；第三十八条规定：“母公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，应当将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的主体自最终控制方开始控制时点起一直存在”；第四十三条规定：“母公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，应当将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报

告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。”

报告期内，公司将越南瑞尔期初资产负债情况纳入合并资产负债表，当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，符合上述规定。

四、会计政策、估计

（一）会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、股份支付、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

1、金融工具

√适用 □不适用

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

（1）金融工具的分类

根据企业管理金融资产业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价

值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融工具的确认依据和计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或者不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据等，按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。公司自资产负债表日起一年内（含一年）到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的债权投资列示为其他流动资产。

持有期间采用实际利率法确认的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。公司自资产负债表日起一年内（含一年）到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内（含一年）的其他债权投资列示为其他流动资产。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括公司将部分非交易性权益工具投资指定为该类的其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，

公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

此外，在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列示为交易性金融资产，自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动以及与该金融负债相关的利息支出计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款等，按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。期限在一年以上但自资产负债表日起一年内（含一年）到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

持有期间采用实际利率法确认的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

③该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。若公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

其他权益工具投资终止确认时，公司将其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入留存收益；其余金融资产终止确认时，其账面价值与收到的对价以及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额，计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，公司将其账面价值与支付的对价（包括

转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额,计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具,以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具,采用估值技术确定其公允价值。在估值时,公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术,选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值,并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下,才使用不可观察输入值。

(6) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

公司考虑所有合理且有依据的信息,包括前瞻性信息,以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等,以预期信用损失为基础确认损失准备。

①预期信用损失的计量

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息,以发生违约的风险为权重,计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额,确认预期信用损失。

在每个资产负债表日,公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的,处于第一阶段,公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的,处于第二阶段,公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备;金融工具自初始确认后已经发生信用减值的,处于第三阶段,公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具,按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具,按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具,公司假设其信用风险自初

始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收票据、应收账款、合同资产和应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A、应收款项

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

a、应收票据确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
应收票据组合1-银行承兑汇票	信用风险较低的银行
应收票据组合2-商业承兑汇票	信用风险较高的企业

对于划分为组合 1 的银行承兑汇票，资产相关的主要风险是利率风险，信用损失风险极低，不计提坏账准备。

对于划分为组合 2 的商业承兑汇票，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，预期信用损失率同应收账款。

b、应收账款确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
应收账款组合1	除已单独计量损失准备的应收账款外，按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款
应收账款组合2	合并范围外关联方
应收账款组合3	合并范围内关联方

对于划分为组合 1 的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对

照表，计算预期信用损失。预期信用损失率如下：

账龄	应收账款预期信用损失率
1年以内（含1年）	5.00%
1至2年（含2年）	20.00%
2至3年（含3年）	50.00%
3年以上	100.00%

对于划分为组合2的应收账款，为合并范围外关联方组合，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失，预期信用损失率为5.00%。

对于划分为组合3的应收账款，为合并范围内关联方组合，该款项预期信用风险较小，不计提坏账。

c、其他应收款确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
其他应收款组合1	除已单独计量损失准备的其他应收款外，按账龄划分的具有类似信用风险的其他应收款
其他应收款组合2	合并范围外关联方
其他应收款组合3	合并范围内关联方

对于划分为组合1的其他应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

预期信用损失率如下：

账龄	其他应收款预期信用损失率（%）
1年以内（含1年）	5.00
1至2年（含2年）	20.00
2至3年（含3年）	50.00
3年以上	100.00

对于划分为组合2的其他应收款，为合并范围外关联方组合，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失，预期信用损失率为5.00%。

对于划分为组合3的其他应收款，为合并范围内关联方组合，该款项预期信用风险较小，不计提坏账。

d、应收款项融资确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
应收款项融资组合1-银行承兑汇票	承兑信用风险较低的银行
应收款项融资组合2-应收账款	对一般客户的应收账款

公司对于划分为组合的应收款项融资坏账准备的计提方法与应收票据、应收账款组合的计提方法相同。

e、合同资产确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
合同资产组合	除已单独计量损失准备的应收账款外，按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

公司对于划分为组合的合同资产坏账准备的计提方法与应收账款组合的计提方法相同。

对于因销售商品等日常经营活动形成包含质保金条款的应收账款，其中已经确认收入并完成终验收且尚在质保期、或已确认收入尚未完成终验收的应收终验款及质保金等款项计入合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于其他长期应收款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失。

B、债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

A、信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B、预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C、债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D、作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E、预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F、借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H、合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增

加。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 日，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额，这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据：

账龄	中钢洛耐	濮耐股份	北京利尔	瑞泰科技	发行人

1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	20%
2-3 年	20%	20%	20%	20%	50%
3-4 年	50%	50%	50%	50%	100%
4-5 年	80%	80%	80%	50%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

2、存货

√适用 □不适用

(1) 存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、库存商品、发出商品、周转材料、在产品、半成品、合同履约成本等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

存货发出时，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本。

(3) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。

产成品、发出商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若公司持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

公司按单个存货项目计提存货跌价准备。但如果某些存货与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计

量，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，公司按照存货类别计量成本与可变现净值。

在资产负债表日，如果公司存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。如果以前减记存货价值的影响因素已经消失的，公司将减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

公司对低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

3、固定资产

√适用 □不适用

（1）固定资产确认条件

公司固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产，同时满足下列条件时予以确认：

①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

②该固定资产的成本能够可靠地计量。

与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

（2）固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.50
电子设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
其他设备	年限平均法	3-10	5.00	9.50-31.67

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

☐适用 ☒不适用

(4) 其他说明

☒适用 ☐不适用

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法：

资产负债表日，公司对固定资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

4、在建工程

☒适用 ☐不适用

(1) 在建工程的类别

公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。

(2) 在建工程结转固定资产的标准和时点

公司在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：

- ①固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；
- ②已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；
- ③该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；
- ④所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

公司所建造工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧。待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(3) 在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，公司对在建工程检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

在建工程可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

5、无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

①公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

②后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

③使用寿命不确定的判断依据

公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命不确定的判断依据：①来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；②综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，公司对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

④无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，公司对无形资产检查是否存在可能发生减值的迹象，当存在减值迹象时应进行减值测试确认其可收回金额，按可收回金额低于账面价值部分计提减值准备，减值损失一经计提，在以后会计期间不再转回。

无形资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法	50.00	-
专利权	-	-	-
非专利技术	-	-	-
软件	直线法	5.00	-

（2）内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资

产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

6、股份支付

√适用 □不适用

公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。

公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，公司以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，

按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，如缩短等待期、变更或取消业绩条件（而非市场条件），公司在处理可行权条件时，应当考虑修改后的可行权条件。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

7、收入

√适用 □不适用

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法

摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

①公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；

②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品或服务等；

⑥其他表明客户取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认具体原则如下：

①内销收入

公司销售产品按吨结算时，以交付产品并取得客户签收或验收单据时确认收入；公司销售产品按吨铁结算时，在客户实际耗用产品后以客户出铁量及合同约定的吨铁结算单价（注：吨铁结算单价即客户每生产一吨铁水所能给予的公司产品消耗价格）确认收入；公司销售产品并提供安装指导服务时，以完成产品交付、客户现场安装指导并取得客户完工确认书时确认收入。

②外销收入

公司在 FOB/CIF/CFR 出口销售方式下，以产品报关出口并取得报关单或货运提单时确认收入；公司在 DAP 出口销售方式下，以产品报关出口送达客户指定地点并经客户签收后确认收入；公司出口销售产品并提供安装指导服务时，以完成产品出口交付、客户现场安装指导并取得客户完工确认书时确认收入。

8、递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

公司递延所得税资产和递延所得税负债的确认：

（1）公司对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

（2）公司递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的，则减记递延所得税资产的账面价值。

（3）公司对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。公司对与子公司及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时

性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

（4）公司对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，公司递延所得税资产和递延所得税负债按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

（5）同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后净额列示：

①递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对公司内同一纳税主体征收的所得税相关；

②公司内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

9、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从事项的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断事项性质的重要性时，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断事项金额大小的重要性时，所披露的与财务会计信息相关重大事项标准为公司合并财务报表当年利润总额的 5%，或金额虽未达到当年利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

10、重大会计判断和估计

无

11、其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

（1）现金及现金等价物的确定标准

现金及现金等价物的确定标准

公司在编制现金流量表时所确定的现金，是指公司库存现金以及可以随时用于支付的存款。

公司在编制现金流量表时所确定的现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(2) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1) 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司合并中发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。与发行权益性工具作为合并对价直接相关的交易费用，冲减资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。与发行债务性工具作为合并对价直接相关的交易费用，计入债务性工具的初始确认金额。

2) 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值之和。公司为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应于发生时计入当期损益。公司作为合并对价发行的权益性工具或债务性工具的交易费用，应当计入权益性工具或债务性工具的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。

公司非同一控制下合并中发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，本公司首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

(3) 合并财务报表的编制方法

1) 合并财务报表范围

公司将所有控制的子公司（包括公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被公司控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。控制是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。

2) 统一母子公司的会计政策、统一母子公司的资产负债表日及会计期间

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

3) 合并财务报表抵销事项

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司与子公司、子公司相互之间所有重大往来余额、交易及未实现利润予以抵销。公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，

反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。子公司股东权益中不属于公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中股东权益项目下以“少数股东权益”项目单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍然冲减少数股东权益。子公司持有本公司的长期股权投资，视为企业集团的库存股，作为股东权益的减项，在合并资产负债表中股东权益项目下以“减：库存股”项目列示。

4) 合并取得子公司会计处理

对于公司同一控制下企业合并取得的子公司，视同该企业合并于自最终控制方开始实时控制时已经发生，调整合并资产负债表的期初数，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整。

对于公司非同一控制下企业合并取得的子公司，则不调整合并资产负债表期初数，将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

5) 处置子公司股权至丧失控制权的会计处理方法

①一般处理方法

在报告期内，公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入公司合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入公司合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，公司将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，公司按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

6) 购买子公司少数股权

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

公司在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(4) 外币业务和外币报表折算

1) 外币业务折算

公司对发生的外币交易，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折合本位币入账。

资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2) 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

(5) 租赁

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日/变更日，公司评估该合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。除非合同条款和条件发生变化，公司不重新评估合同是否为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，承租人和出租人将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

1) 公司作为承租人

公司于租赁期开始日确认使用权资产，并按尚未支付的租赁付款额的现值确认租赁负债。租赁付款额包括固定付款额，以及在合理确定将行使购买选择权或终止

租赁选择权的情况下需支付的款项等。按销售额的一定比例确定的可变租金不纳入租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

公司的使用权资产包括租入的房屋及建筑物等。

对于租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的短期租赁和单项资产全新时价值较低的低价值资产租赁，公司选择不确认使用权资产和租赁负债，将相关租金支出在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。

2) 公司作为出租人

在租赁开始日，公司作为出租人将租赁分为融资租赁和经营租赁。实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁。其他的租赁为经营租赁。

①经营租赁

在租赁期内各个期间，公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用于发生时予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁收款额，在实际发生时计入当期损益。

公司作为出租人的经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

②融资租赁

于租赁期开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认相关资产。公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本节之“1、金融工具”进行会计处理。未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

公司作为生产商或经销商并作为出租人的融资租赁，在租赁期开始日，公司按

照租赁资产公允价值与租赁收款额按市场利率折现的现值两者孰低确认收入，并按照租赁资产账面价值扣除未担保余值的现值后的余额结转销售成本。公司作为生产商或经销商并作为出租人为取得融资租赁发生的成本，在租赁期开始日计入当期损益。

公司作为出租人的融资租赁发生变更且该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围、增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当时，将该变更作为一项单独租赁进行会计处理；融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，公司作为出租人分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

A、假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司作为出租人自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

B、假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司作为出租人按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

（6）安全生产费

公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二）会计政策和会计估计分析

☐适用 ☒不适用

五、分部信息

☐适用 ☒不适用

六、非经常性损益

单位：元

	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益, 包括已计提资产减值准备的冲销部分	-118,784.35	94,479.23	
计入当期损益的政府补助, 但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	5,343,756.28	7,278,750.51	1,979,509.78
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	144,730.95	0.54	700,848.06
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			68,755.87
委托他人投资或管理资产的损益	898,595.29	1,753,289.87	955,775.97
对外委托贷款取得的损益			
因不可抗力因素, 如遭受自然灾害而产生的各项资产损失			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			3,137,431.06
非货币性资产交换损益			
债务重组损益	-806,599.97	-234,336.18	-814,419.47
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用, 如安置职工的支出等			
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响			
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用			
对于现金结算的股份支付, 在可行权日之后, 应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
交易价格显失公允的交易产生的收益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-808,925.41	7,329,033.67	-853,381.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1,755,581.07	1,516,764.82	20,896.17

小计	6,408,353.86	17,737,982.46	5,195,415.99
减：所得税影响数	1,013,234.20	2,682,770.95	308,451.99
少数股东权益影响额			
合计	5,395,119.66	15,055,211.51	4,886,964.00
非经常性损益净额	5,395,119.66	15,055,211.51	4,886,964.00
归属于母公司股东的净利润	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	79,448,614.65	77,211,032.06	54,963,322.30
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	6.36	16.32	8.17

非经常性损益分析：

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 488.70 万元、1,505.52 万元、539.51 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 8.17%、16.32%、6.36%。2023 年，公司非经常性损益金额及其占归母净利润的比例较高，主要系：

（1）公司当期获取政府补助 727.88 万元，高于其他年度；（2）公司当期确认的营业外收入金额相对较高，主要来源于沙钢 2#小高炉项目收入，具体情况详见“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（五）利润情况分析”之“2、营业外收入情况”。

七、主要会计数据及财务指标

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
资产总计(元)	756,779,976.81	705,523,808.16	625,401,847.33
股东权益合计(元)	587,892,471.05	498,952,481.74	402,364,960.49
归属于母公司所有者的股东权益(元)	587,892,471.05	498,952,481.74	402,364,960.49
每股净资产（元/股）	4.42	3.75	3.02
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	4.42	3.75	3.02
资产负债率（合并）（%）	22.32	29.28	35.66
资产负债率（母公司）（%）	9.11	20.62	33.83
营业收入(元)	476,247,294.16	467,358,870.26	402,753,764.70
毛利率（%）	39.72	37.74	32.26

净利润(元)	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
归属于母公司所有者的净利润(元)	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
扣除非经常性损益后的净利润(元)	79,448,614.65	77,211,032.06	54,963,322.30
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	79,448,614.65	77,211,032.06	54,963,322.30
息税折旧摊销前利润(元)	102,289,553.75	110,378,903.74	73,090,167.74
加权平均净资产收益率(%)	15.67	20.65	16.57
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	14.68	17.28	15.22
基本每股收益(元/股)	0.6377	0.6935	0.5947
稀释每股收益(元/股)	0.6377	0.6935	0.5947
经营活动产生的现金流量净额(元)	111,348,076.47	-18,369,600.89	29,321,515.16
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.84	-0.14	0.22
研发投入占营业收入的比例(%)	4.60	3.58	3.74
应收账款周转率	1.84	2.24	2.51
存货周转率	3.00	2.66	2.54
流动比率	4.03	3.20	2.66
速动比率	3.62	2.63	2.22

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析：

1、流动比率=流动资产 / 流动负债
2、速动比率=（流动资产-存货净额） / 流动负债
3、资产负债率=总负债 / 总资产
4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产 / 期末总股本
5、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款期初期末平均余额
6、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额
7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+使用权资产折旧+股权投资差额摊销+长期待摊费用摊销
8、研发投入占营业收入的比例=研发投入 / 营业收入
9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本
10、加权平均净资产收益率
加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$
其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E _i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E _j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M _i 为

新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

11、基本每股收益

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

12、稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、盈利预测

☐适用 ☒不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

（一）影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

影响公司未来盈利能力或财务状况的主要因素体现为对收入、成本、费用等方面的影响，具体影响情况如下：

1、影响收入的主要因素

公司自设立以来主要从事炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、环保等技术与所需耐火材料的研发、生产和销售，结合产品特点，影响公司收入的主要因素为下游行业发展前景。公司下游应用领域主要为钢铁行业，是我国经济发展的支柱性产业之一。公司产品主要应用在高炉炼铁体系，是保证钢铁生产得以顺利运行的基础。随着钢铁行业供给侧结构性改革的深入推进及国家“双碳”目标的实施，钢铁企业不断追求长寿化、轻量化、智能化、绿色化新型耐火材料的需求，将会推动公司产品在下游行业的拓展应用，带动公司收入规模进一步扩大。

2、影响成本的主要因素

公司营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用、运费等，其中直接材料是营业成本的主要构成部分。公司原材料采购价格受全球经济形势、地缘政治、原油价格、宏观经济景气度、行业产能波动等多种复杂因素影响，是影响公司营业成本的主要因素。此外，生产人员数量及薪酬水平、固定资产投资和折旧水平、运费等，亦会对主营业务成本产生一定影响。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用中销售费用、管理费用、研发费用占比较高，其中：影响销售费用的主要因素包括销售人员数量及薪酬水平、销售服务费等；影响管理费用的主要因素包括管理人员数量及薪酬水平、中介服务费、股份支付等；影响研发费用的主要因素包括研发投入规模、研发人员数量及薪酬水平等。

4、影响利润的主要因素

除上述影响收入、成本及费用的因素外，税收优惠、政府补助、对外捐赠等也会对公司利润产生一定影响。

(二) 具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

结合公司自身业务特点，营业收入、毛利率等财务指标对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。

营业收入规模能够反映公司在行业的市场份额，是体现公司市场竞争能力的综合指标。报告期内，公司营业收入分别为 40,275.38 万元、46,735.89 万元、47,624.73 万元，呈持续增长趋势，发展前景良好。

毛利率是反映公司盈利能力的综合性指标，其变动对公司净利润有重要影响。报告期内，公司综合毛利率分别为 32.26%、37.74%、39.72%，相对较高，表明公司具备稳定、良好的盈利能力。

2、非财务指标

除上述财务指标外，技术创新和新产品开发能力、客户资源和产品质量等非财务指标变化也会对公司未来经营情况及业绩变动具有较强的预示作用。

上述指标表明公司经营情况良好，具有较强的盈利能力和持续发展能力。

二、资产负债等财务状况分析

(一) 应收款项

1、应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	56,055,167.65	52,437,319.10	40,388,450.17
商业承兑汇票	53,085,844.53	33,163,376.08	19,646,706.22
合计	109,141,012.18	85,600,695.18	60,035,156.39

(2) 报告期各期末公司已质押的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	报告期末已质押金额		
	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票			2,000,000.00
商业承兑汇票		4,933,748.50	
合计		4,933,748.50	2,000,000.00

(3) 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		41,083,777.23
商业承兑汇票		18,589,296.41
合计		59,673,073.64

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		47,032,468.19
商业承兑汇票		11,031,801.34
合计		58,064,269.53

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票		35,191,538.39
商业承兑汇票		10,645,911.02
合计		45,837,449.41

(4) 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

按单项计提坏账准备的 应收票据					
按组合计提坏账准备的 应收票据	114,871,390.41	100.00	5,730,378.23	4.99	109,141,012.18
其中：银行承兑汇票	56,055,167.65	48.80			56,055,167.65
商业承兑汇票	58,816,222.76	51.20	5,730,378.23	9.74	53,085,844.53
合计	114,871,390.41	100.00	5,730,378.23	4.99	109,141,012.18

单位：元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的 应收票据					
按组合计提坏账准备的 应收票据	87,566,779.50	100.00	1,966,084.32	2.25	85,600,695.18
其中：银行承兑汇票	52,437,319.10	59.88			52,437,319.10
商业承兑汇票	35,129,460.40	40.12	1,966,084.32	5.60	33,163,376.08
合计	87,566,779.50	100.00	1,966,084.32	2.25	85,600,695.18

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的 应收票据					
按组合计提坏账准备的 应收票据	61,198,130.40	100.00	1,162,974.01	1.90	60,035,156.39
其中：银行承兑汇票	40,388,450.17	66.00			40,388,450.17
商业承兑汇票	20,809,680.23	34.00	1,162,974.01	5.59	19,646,706.22
合计	61,198,130.40	100.00	1,162,974.01	1.90	60,035,156.39

1) 按单项计提坏账准备:

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备:

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)

银行承兑汇票	56,055,167.65		
商业承兑汇票	58,816,222.76	5,730,378.23	9.74
合计	114,871,390.41	5,730,378.23	4.99

单位：元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	52,437,319.10		
商业承兑汇票	35,129,460.40	1,966,084.32	5.60
合计	87,566,779.50	1,966,084.32	2.25

单位：元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票	40,388,450.17		
商业承兑汇票	20,809,680.23	1,162,974.01	5.59
合计	61,198,130.40	1,162,974.01	1.90

确定组合依据的说明：

公司按照信用风险特征划分组合计提坏账准备，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3）如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

（6）报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	1,966,084.32	5,730,378.23	1,966,084.32		5,730,378.23
合计	1,966,084.32	5,730,378.23	1,966,084.32		5,730,378.23

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	1,162,974.01	1,966,084.32	1,162,974.01		1,966,084.32
合计	1,162,974.01	1,966,084.32	1,162,974.01		1,966,084.32

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
商业承兑汇票	2,405,427.40	1,162,974.01	2,405,427.40		1,162,974.01
合计	2,405,427.40	1,162,974.01	2,405,427.40		1,162,974.01

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

（7）报告期内实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

（8）科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 6,003.52 万元、8,560.07 万元、10,914.10 万元，占流动资产的比例分别为 10.21%、13.05%、16.09%。报告期内，公司应收票据金额及其占流动资产的比例逐年增加，主要系：下游客户多以汇票方式支付货款，随着营业收入的增加，应收票据随之增加。

公司遵照谨慎性原则对票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家国有大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（简称“信用等级一般银行”）。对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报；信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票在背书或贴现时未对其进行终止确认，而是列报在“应收票据”项目中。

公司对应收票据终止确认的具体判断依据为由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。

综上，公司票据区分等级，并根据等级进行会计处理及列报，符合《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》相关规定。

2、应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	12,256,468.50	8,637,500.00	35,224,787.89
合计	12,256,468.50	8,637,500.00	35,224,787.89

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

公司执行财政部新颁布的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》，将信用等级较高的银行承兑汇票调整至“应收款项融资”科目进行核算。报告期各期末，公司认为所持有的信用等级较高的银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，因此未计提坏账准备。

报告期各期，公司应收票据（包括银行承兑汇票和商业承兑汇票）、应收款项融资的期初余额、本期收到金额、本期兑付及支付金额、期末余额如下：

单位：万元

科目	票据种类	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收票据	银行承兑汇票	期初余额	5,243.73	4,038.84	4,627.53
		本期收到金额	12,169.97	11,109.31	9,481.96
		本期兑付及支付金额	11,808.19	9,904.42	10,070.65
		期末余额	5,605.52	5,243.73	4,038.84
	商业承兑汇票	期初余额	3,512.95	2,080.97	3,539.79
		本期收到金额	11,928.25	7,119.92	4,394.16
		本期兑付及支付金额	9,559.57	5,687.94	5,852.98
		期末余额	5,881.62	3,512.95	2,080.97
	合计	期初余额	8,756.68	6,119.81	8,167.32
		本期收到金额	24,098.22	18,229.23	13,876.12
		本期兑付及支付金额	21,367.76	15,592.36	15,923.63
		期末余额	11,487.14	8,756.68	6,119.81
应收	银行承兑	期初余额	863.75	3,522.48	1,912.04

款项 融资	汇票	本期收到金额	8,428.23	8,161.75	11,365.60
		本期兑付及支付金额	8,066.33	10,820.48	9,755.16
		期末余额	1,225.65	863.75	3,522.48

3、应收账款

√适用 □不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：元

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	205,714,894.06	184,059,315.72	150,805,849.43
1 至 2 年	42,485,635.45	39,747,703.81	14,253,104.52
2 至 3 年	19,137,801.08	8,288,429.44	2,435,523.51
3 年以上	7,076,217.85	9,776,888.18	7,923,004.77
合计	274,414,548.44	241,872,337.15	175,417,482.23

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	323,271.00	0.12	323,271.00	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	274,091,277.44	99.88	35,104,719.18	12.81	238,986,558.26
其中：组合 1-非关联方账龄组合	274,091,277.44	99.88	35,104,719.18	12.81	238,986,558.26
组合 2-合并范围外关联方组合					
合计	274,414,548.44	100.00	35,427,990.18	12.91	238,986,558.26

单位：元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	323,271.00	0.13	323,271.00	100.00	
按组合计提坏账准备	241,549,066.15	99.87	30,750,338.45	12.73	210,798,727.70

备的应收账款					
其中：组合 1-非关联方账龄组合	241,549,066.15	99.87	30,750,338.45	12.73	210,798,727.70
组合 2-合并范围外关联方组合					
合计	241,872,337.15	100.00	31,073,609.45	12.85	210,798,727.70

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	323,271.00	0.18	323,271.00	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	175,094,211.23	99.82	19,207,679.39	10.97	155,886,531.84
其中：组合 1-非关联方账龄组合	168,278,744.05	95.93	18,866,906.03	11.21	149,411,838.02
组合 2-合并范围外关联方组合	6,815,467.18	3.89	340,773.36	5.00	6,474,693.82
合计	175,417,482.23	100.00	19,530,950.39	11.13	155,886,531.84

1) 按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
天津铁厂有限公司	276,695.00	276,695.00	100.00	客户重整
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	46,576.00	46,576.00	100.00	客户重整
合计	323,271.00	323,271.00	100.00	-

单位：元

名称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
天津铁厂有限公司	276,695.00	276,695.00	100.00	客户重整
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	46,576.00	46,576.00	100.00	客户重整
合计	323,271.00	323,271.00	100.00	-

单位：元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
天津铁厂有限公司	276,695.00	276,695.00	100.00	客户重整
天津冶金集团轧三钢铁有限公司	46,576.00	46,576.00	100.00	客户重整

合计	323,271.00	323,271.00	100.00	—

按单项计提坏账准备的说明：

公司对预计无法收回的特定客户应收账款全额计提坏账。

2) 按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	205,714,894.07	10,285,744.70	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	42,485,635.44	8,497,127.09	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	19,137,801.08	9,568,900.54	50.00
3 年以上	6,752,946.85	6,752,946.85	100.00
合计	274,091,277.44	35,104,719.18	12.81

单位：元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	184,059,315.72	9,202,965.79	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	39,747,703.81	7,949,540.76	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	8,288,429.44	4,144,214.72	50.00
3 年以上	9,453,617.18	9,453,617.18	100.00
合计	241,549,066.15	30,750,338.45	12.73

单位：元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	150,805,849.43	7,539,562.96	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	14,253,104.52	2,850,620.90	20.00
2 至 3 年（含 3 年）	2,435,523.51	1,217,761.76	50.00
3 年以上	7,599,733.77	7,599,733.77	100.00
合计	175,094,211.23	19,207,679.39	10.97

确定组合依据的说明：

公司依据信用风险特征划分应收款项组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率

对照表，计算预期信用损失。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
单项计提	323,271.00				323,271.00
组合 1-非关联方账龄组合	30,750,338.45	4,354,380.73			35,104,719.18
组合 2-合并范围外关联方组合					
合计	31,073,609.45	4,354,380.73			35,427,990.18

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
单项计提	323,271.00				323,271.00
组合 1-非关联方账龄组合	18,866,906.03	11,883,432.42			30,750,338.45
组合 2-合并范围外关联方组合	340,773.36	-340,773.36			
合计	19,530,950.39	11,542,659.06			31,073,609.45

单位：元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
单项计提	323,271.00				323,271.00
组合 1-非关联方账龄组合	14,037,952.36	4,828,953.67			18,866,906.03
组合 2-合并范围外关联方组合	1,508,642.79	-1,167,869.43			340,773.36
合计	15,869,866.15	3,661,084.24			19,530,950.39

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(4) 本期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
俄罗斯北方钢铁	30,390,853.30	11.07	1,519,542.67
河钢股份有限公司邯郸分公司	23,856,186.24	8.69	3,172,396.56
冀南钢铁集团有限公司	15,599,465.60	5.68	779,973.28
中冶赛迪工程技术股份有限公司	14,442,642.40	5.26	7,221,321.20
中钢设备有限公司	10,080,553.09	3.67	504,027.65
合计	94,369,700.63	34.37	13,197,261.36

单位：元

单位名称	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
河钢股份有限公司邯郸分公司	25,413,880.40	10.51	2,699,811.71
中冶赛迪工程技术股份有限公司	17,023,938.00	7.04	3,404,787.60
欧冶工业品股份有限公司	12,273,829.82	5.07	613,691.49
广西翅冀钢铁有限公司	12,106,385.04	5.01	605,319.25
日照钢铁有限公司	11,783,913.72	4.87	589,195.69
合计	78,601,946.98	32.50	7,912,805.74

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
马鞍山钢铁股份有限公司	20,055,224.96	11.43	1,002,761.25
中冶赛迪工程技术股份有限公司	17,733,826.75	10.11	886,691.34
首钢京唐钢铁联合有限责任公司	13,261,519.90	7.56	663,076.00
河钢股份有限公司邯郸分公司	13,027,492.79	7.43	846,979.95
欧冶工业品股份有限公司	12,664,818.90	7.22	633,240.95
合计	76,742,883.30	43.75	4,032,749.49

其他说明：

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户合计分别为 7,674.29 万元、7,860.19 万元、9,436.97 万元，占应收账款余额的比例分别为 43.75%、32.50%、34.37%。公司前五名客户中不存在应收持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（6）报告期各期末信用期内的应收账款

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	20,571.49	74.97%	18,405.93	76.10%	15,080.58	85.97%
信用期外应收账款	6,869.97	25.03%	5,781.3	23.90%	2,461.16	14.03%
应收账款余额合计	27,441.45	100.00%	24,187.23	100.00%	17,541.75	100.00%

（7）应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	27,441.45	-	24,187.23	-	17,541.75	-
应收账款期后回款	11,715.51	42.69%	17,777.08	73.50%	15,365.72	87.60%

注：上述期后回款金额截至 2025 年 3 月 31 日。

（8）因金融资产转移而终止确认的应收账款

☐适用 ☒不适用

（9）转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐适用 ☒不适用

（10）科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
应收账款账面余额	27,441.45	24,187.23	17,541.75
营业收入	47,624.73	46,735.89	40,275.38
应收账款账面余额占营业收入的比例	57.62%	51.75%	43.55%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,541.75 万元、24,187.23 万元、

27,441.45 万元，占营业收入的比例分别为 43.55%、51.75%、57.62%。报告期各期末，随着营业规模的扩大，公司应收账款整体呈上升态势。2024 年度，公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例提高较多，主要系第一大客户俄罗斯北方钢铁 2024 年度实现收入较多，期末应收账款余额为 3,039.09 万元，截至 2025 年 3 月 31 日，该客户已期后回款 3,019.25 万元，期后回款比例为 99.35%。

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
中钢洛耐	55.58%	43.46%	35.04%
濮耐股份	44.48%	41.55%	45.48%
北京利尔	43.33%	51.38%	46.24%
瑞泰科技	24.24%	23.62%	21.69%
平均值	41.91%	40.00%	37.11%
发行人	57.62%	51.75%	43.55%

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例略高于同行业平均水平，与北京利尔相对较为接近。可比公司中瑞泰科技应收账款余额占营业收入的比例相对较低，主要系：瑞泰科技应收账款前五名客户主要为同一实际控制人控制的其他公司或瑞泰科技控股子公司的其他股东方，瑞泰科技与应收账款主要客户间存在关联关系，回款速度较快。

4、其他披露事项

（1）应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况

截至 2024 年末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款基本在 1 年以内，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比为 74.97%，应收账款质量较高，坏账风险较小，公司已按会计政策足额计提了坏账准备。

对于按账龄组合计提坏账准备的应收账款，同行业可比公司应收款项坏账计提政策与公司坏账计提政策对比情况如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中钢洛耐	5%	10%	20%	50%	80%	100%
濮耐股份	5%	10%	20%	50%	80%	100%

北京利尔	5%	10%	20%	50%	80%	100%
瑞泰科技	5%	10%	20%	50%	50%	100%
发行人	5%	20%	50%	100%	100%	100%

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比较为严格，坏账准备计提充分、谨慎。

（2）报告期内销售信用政策及其变化情况

报告期内，公司未按业务条线制定具体销售信用政策，主要系：公司下游终端客户主要为大型钢铁集团及其子公司，由于公司规模相对较小，面对大型钢铁集团相对弱势，更多是被动适应客户的信用策略，主动确定客户信用政策的情况相对较少。报告期内，公司不存在变更销售信用政策，或存在通过放宽信用政策、加大赊销力度扩大收入的情形。

（3）第三方回款

报告期内，公司存在下游客户合同签订方与实际回款方不一致的情况，具体明细情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	第三方回款名称	第三方与客户关系	金额
2022 年度	中冶华天工程技术 有限公司	中冶华天南京工程技术有限公司	母子公司	80.00
	合计			80.00
2023 年度	日照钢铁有限公司	日照钢铁控股集团有限公司	母子公司	120.00
	合计			120.00
2024 年度	山东钢铁集团永锋 临港有限公司	山东佰谊新材料科技有限公司	同一实际控制人控制的企业	80.00
	合计			80.00

报告期内，公司第三方回款的发生均基于真实销售行为，回款金额真实，不存在因第三方回款导致违反国家相关法律法规或货款归属纠纷的情形。

（二）存货

1、存货

（1）存货分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	27,616,066.92	1,069,585.59	26,546,481.33
在产品	1,691,867.88		1,691,867.88
库存商品	21,038,671.89	1,877,287.27	19,161,384.62
周转材料	1,245,343.01	278,856.35	966,486.66
发出商品	6,155,584.13		6,155,584.13
合同履约成本	14,238,928.03		14,238,928.03
半成品	591,925.97		591,925.97
合计	72,578,387.83	3,225,729.21	69,352,658.62

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	30,798,999.21	1,339,539.31	29,459,459.90
在产品	1,584,129.61		1,584,129.61
库存商品	30,152,792.35	419,342.20	29,733,450.15
周转材料	1,119,032.95	168,514.91	950,518.04
发出商品	6,353,538.04		6,353,538.04
合同履约成本	48,075,928.11		48,075,928.11
半成品	738,620.13		738,620.13
合计	118,823,040.40	1,927,396.42	116,895,643.98

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	47,042,575.57	972,904.65	46,069,670.91
在产品	236,977.37		236,977.37
库存商品	16,502,078.17	414,606.64	16,087,471.54
周转材料	1,648,429.52		1,648,429.52
发出商品	11,007,634.39		11,007,634.39
合同履约成本	22,675,995.93		22,675,995.93
半成品	449,899.76		449,899.76
合计	99,563,590.71	1,387,511.29	98,176,079.42

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额		2024年12月 31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,339,539.31	75,389.33		345,343.05		1,069,585.59
库存商品	419,342.20	1,462,765.19		4,820.12		1,877,287.27
周转材料	168,514.91	158,892.45		48,551.01		278,856.35
合计	1,927,396.42	1,697,046.97		398,714.18		3,225,729.21

单位：元

项目	2022年12月 31日	本期增加金额		本期减少金额		2023年12月 31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	972,904.65	498,482.26		131,847.60		1,339,539.31
库存商品	414,606.64	4,735.56				419,342.20
周转材料		168,514.91				168,514.91
合计	1,387,511.29	671,732.73		131,847.60		1,927,396.42

单位：元

项目	2021年12 月31日	本期增加金额		本期减少金额		2022年12月 31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	312,646.41	660,388.01		129.77		972,904.65
库存商品		414,606.64				414,606.64
周转材料						
合计	312,646.41	1,074,994.65		129.77		1,387,511.29

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明：

公司依据《企业会计准则》在资产负债表日判断公司存货是否存在减值迹象，并按照存货与可变现净值孰低方式计提存货跌价准备。报告期内，公司基于谨慎性考虑，对库龄较长且性能可能下降的部分原材料、库存商品计提了跌价准备。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

①存货总体情况分析

报告期各期末,公司存货账面价值分别为9,817.61万元、11,689.56万元、6,935.27万元,占流动资产的比例分别为16.70%、17.82%、10.22%。

②存货余额主要项目变动分析

报告期各期末,公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品、合同履约成本构成,合计占存货账面余额的比例分别为97.65%、97.10%、95.14%。

A、原材料

公司原材料主要为氮化硅铁、碳化硅、树脂、棕刚玉、氧化铝等重要原料。报告期各期末,公司原材料账面余额分别为4,704.26万元、3,079.90万元、2,761.61万元,其中:2023年末相比2022年末,公司原材料期末余额减少1,624.36万元,降幅34.53%,主要系2022年末的原材料经领用后转为库存商品或合同履约成本。

B、库存商品

报告期期末,公司库存商品余额分别为1,650.21万元、3,015.28万元、2,103.87万元,其中:2023年相比2022年增幅82.72%,主要系高炉本体内衬产品和其他不定形耐火制品两类产品增加较多,公司已结合客户订单需求完成产品生产制造,但年底尚未完成产品发货,故导致期末余额增加较多;2024年相比2023年下降30.23%,主要系:年底尚未完成发货的高炉本体内衬产品余额下降较多。

C、发出商品

公司发出商品主要为已发货但客户尚未签收或领用的产品。报告期各期末,公司发出商品账面余额分别为1,100.76万元、635.35万元、615.56万元,其中:2022年,公司发出商品账面余额较高,主要系客户为应对全球卫生事件的影响,向公司提前采购部分产品,截至年末该部分产品已发至客户现场但尚未领用。

D、合同履约成本

公司合同履约成本主要核算高炉本体内衬及部分其他不定形耐火制品完成客户结算前所发生的成本,其中主要以高炉本体内衬产品为主。报告期各期末,公司合同履约成本账面余额分别为2,267.60万元、4,807.59万元、1,423.89万元,呈“先

增长后下降”变动趋势，主要是因为：公司 2023 年承接的俄罗斯北方钢铁项目金额较大，该项目 2023 年末尚未完成交付结算，故导致 2023 年末合同履约成本余额较大，2024 年随着该项目的交付结算，导致 2024 年末合同履约成本余额有所下降。

③存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备余额分别为 138.75 万元、192.74 万元、322.57 万元，主要系部分存货库龄时间较长，公司基于谨慎性考虑，对性能可能下降的部分原材料、库存商品计提了跌价准备。

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

公司名称	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
中钢洛耐	2.58%	1.02%	0.24%
濮耐股份			
北京利尔	2.47%	2.17%	2.33%
瑞泰科技			
平均值	2.53%	1.59%	1.29%
发行人	4.44%	1.62%	1.39%

报告期内，同行业可比公司濮耐股份、瑞泰科技均未计提存货跌价准备。报告期内，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司严格按照《企业会计准则》和相关会计政策计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

2、其他披露事项

无

（三）金融资产、财务性投资

√适用 □不适用

1、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	87,274,679.80
其中：	
理财产品	87,274,679.80

国债投资	
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	
其中：	
合计	87,274,679.80

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 9,733.08 万元、428.72 万元、8,727.47 万元，占流动资产的比例分别为 16.56%、0.65%、12.86%。公司交易性金融资产主要系为提高账面留存货币资金的财务收益购买的理财产品。

2、衍生金融资产

☐适用 ☒不适用

3、债权投资

☐适用 ☒不适用

4、其他债权投资

☐适用 ☒不适用

5、长期应收款

☐适用 ☒不适用

6、长期股权投资

☐适用 ☒不适用

7、其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

8、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

9、其他财务性投资

☐适用 ☒不适用

10、其他披露事项

无

11、金融资产、财务性投资总体分析

无

（四）固定资产、在建工程

1、固定资产

√适用 □不适用

（1）分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	17,945,449.44	19,738,346.41	20,849,881.42
固定资产清理			
合计	17,945,449.44	19,738,346.41	20,849,881.42

（2）固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元

2024 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	26,435,578.91	18,845,364.52	727,319.90	5,668,401.29	3,486,526.47	55,163,191.09
2.本期增加金额		1,124,290.83	33,761.88	-8,347.99	323,992.03	1,473,696.75
（1）购置		495,575.22	35,962.68	5,360.00	323,992.03	860,889.93
（2）在建工程转入		697,143.31				697,143.31
（3）企业合并增加						
（4）外币折算差额		-68,427.70	-2,200.80	-13,707.99		-84,336.49
3.本期减少金额		87,008.55	10,879.00	1,864,800.00	22,051.28	1,984,738.83
（1）处置或报废		87,008.55	10,879.00	1,864,800.00	22,051.28	1,984,738.83
（2）更新改造						
4.期末余额	26,435,578.91	19,882,646.80	750,202.78	3,795,253.30	3,788,467.22	54,652,149.01
二、累计折旧						
1.期初余额	16,632,096.92	11,921,068.56	515,831.85	3,753,274.03	2,602,573.32	35,424,844.68
2.本期增加金额	1,163,218.86	1,140,732.73	105,555.99	457,708.62	280,593.17	3,147,809.37
（1）计提	1,163,218.86	1,178,440.38	106,018.85	477,850.11	280,593.17	3,206,121.37
（2）外币折算差异		-37,707.65	-462.86	-20,141.49		-58,312.00
3.本期减少金额		63,110.24	10,335.24	1,771,560.00	20,949.00	1,865,954.48
（1）处置或报废		63,110.24	10,335.24	1,771,560.00	20,949.00	1,865,954.48

(2) 更新改造						
4.期末余额	17,795,315.78	12,998,691.05	611,052.60	2,439,422.65	2,862,217.49	36,706,699.57
三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1) 计提						
(2) 外币折算差异						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
(2) 更新改造						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	8,640,263.13	6,883,955.75	139,150.18	1,355,830.65	926,249.73	17,945,449.44
2.期初账面价值	9,803,481.99	6,924,295.96	211,488.05	1,915,127.26	883,953.15	19,738,346.41

单位：元

2023 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	26,435,578.91	18,614,931.96	636,503.74	4,178,421.31	3,190,485.53	53,055,921.45
2.本期增加金额		622,820.81	110,905.22	1,489,979.98	296,040.94	2,519,746.95
(1) 购置		476,115.50	109,700.52	1,484,026.54	296,040.94	2,365,883.50
(2) 在建工程转入		120,284.73				120,284.73
(3) 企业合并增加						
(4) 外币折算差额		26,420.58	1,204.70	5,953.44		33,578.72
3.本期减少金额		392,388.25	20,089.06			412,477.31
(1) 处置或报废		392,388.25	20,089.06			412,477.31
(2) 更新改造						
4.期末余额	26,435,578.91	18,845,364.52	727,319.90	5,668,401.29	3,486,526.47	55,163,191.09
二、累计折旧						
1.期初余额	15,376,406.84	10,816,539.75	414,054.80	3,274,524.24	2,324,514.40	32,206,040.03
2.本期增加金额	1,255,690.08	1,241,901.57	120,861.73	478,749.79	278,058.92	3,375,262.09
(1) 计提	1,255,690.08	1,218,798.95	120,657.89	465,713.87	278,058.92	3,338,919.71
(2) 外币折算差额		23,102.62	203.84	13,035.92		36,342.38
3.本期减少金额		137,372.76	19,084.68			156,457.44
(1) 处置或报废		137,372.76	19,084.68			156,457.44
(2) 更新改造						
4.期末余额	16,632,096.92	11,921,068.56	515,831.85	3,753,274.03	2,602,573.32	35,424,844.68

三、减值准备						
1.期初余额						
2.本期增加金额						
(1) 计提						
(2) 外币折算差额						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
(2) 更新改造						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	9,803,481.99	6,924,295.96	211,488.05	1,915,127.26	883,953.15	19,738,346.41
2.期初账面价值	11,059,172.07	7,798,392.21	222,448.94	903,897.07	865,971.13	20,849,881.42

单位：元

2022 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	电子设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	26,435,578.91	16,235,162.01	503,298.29	4,381,737.03	3,075,862.39	50,631,638.63
2.本期增加金额		3,180,450.31	133,205.45	333,285.28	114,623.14	3,761,564.18
(1) 购置		1,079,010.17	133,205.45	325,945.24	99,153.14	1,637,314.00
(2) 在建工程转入		2,061,530.94			15,470.00	2,077,000.94
(3) 企业合并增加						
(4) 外币折算差额		39,909.20		7,340.04		47,249.24
3.本期减少金额		800,680.36		536,601.00		1,337,281.36
(1) 处置或报废				536,601.00		536,601.00
(2) 更新改造		800,680.36				800,680.36
4.期末余额	26,435,578.91	18,614,931.96	636,503.74	4,178,421.31	3,190,485.53	53,055,921.45
二、累计折旧						
1.期初余额	14,120,716.76	10,438,908.00	311,666.82	3,445,070.23	2,054,347.55	30,370,709.36
2.本期增加金额	1,255,690.08	1,105,799.55	102,387.98	339,224.81	270,166.85	3,073,269.27
(1) 计提	1,255,690.08	1,095,251.72	102,387.98	333,344.33	270,166.85	3,056,840.96
(2) 外币折算差额		10,547.83		5,880.48		16,428.31
3.本期减少金额		728,167.80		509,770.80		1,237,938.60
(1) 处置或报废				509,770.80		509,770.80
(2) 更新改造		728,167.80				728,167.80
4.期末余额	15,376,406.84	10,816,539.75	414,054.80	3,274,524.24	2,324,514.40	32,206,040.03
三、减值准备						
1.期初余额						

2.本期增加金额						
(1) 计提						
(2) 外币折算差额						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
(2) 更新改造						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	11,059,172.07	7,798,392.21	222,448.94	903,897.07	865,971.13	20,849,881.42
2.期初账面价值	12,314,862.15	5,796,254.01	191,631.47	936,666.80	1,021,514.84	20,260,929.27

(3) 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

□适用 √不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

√适用 □不适用

单位：元

2024 年 12 月 31 日	
项目	期末账面价值
房屋及建筑物	84,388.13

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

(7) 固定资产清理

□适用 √不适用

(8) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 2,084.99 万元、1,973.83 万元、1,794.54 万元，占非流动资产的比例分别为 55.52%、39.82%、22.92%，金额及占比均较高，属于公司重要资产部分。

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，合计占固定资产账面价值的比例分别为 90.44%、84.75%、86.51%。报告期各期末，公司固定资产账面原值有所

增加，但整体变动幅度不大，主要系新购置办公场所及产品生产线的新建及改造。公司在经营过程中，会根据生产和研发的需求不断补充和更新固定资产。

公司通过经营租出的固定资产系子公司成都瑞尔将闲置的房屋建筑物对外出租形成，按照投资性房地产进行核算，并采用成本模式进行后续计量。截至 2024 年末，该投资性房地产的账面价值为 8.44 万元，占非流动资产的比例为 0.11%，金额及占比均较低。

2、在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	30,375,125.92		120,284.73
工程物资			
合计	30,375,125.92		120,284.73

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：元

2024 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
冶金新材料智能化装备基地新厂区建设项目	26,225,154.52		26,225,154.52
冶金新材料智能化装备基地实验室建设项目	3,119,947.91		3,119,947.91
炮泥成型后输送设备购置项目 2 号线	197,345.13		197,345.13
炮泥成型后输送设备购置项目 3 号线	197,345.13		197,345.13
炮泥成型后输送设备购置项目 4 号线	187,433.63		187,433.63
炮泥环保密封设备	422,899.60		422,899.60
微机控制全自动压力试验机	25,000.00		25,000.00
合计	30,375,125.92		30,375,125.92

单位：元

2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
-			
合计			

单位：元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
1#成型机大修	120,284.73		120,284.73
合计	120,284.73		120,284.73

其他说明：

无

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：元

2024 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源
冶金新材料智能化装备基地新厂区建设项目	293,504,200.00		26,225,154.52	-		26,225,154.52	8.94%	8.94%				自筹
冶金新材料智能化装备基地实验室建设项目	9,671,300.00		3,119,947.91	-		3,119,947.91	32.26%	32.26%				自筹
炮泥成型后输送设备购置项目 2 号线	325,000.00		197,345.13	-		197,345.13	60.72%	60.72%				自筹
炮泥成型后输送设备购置项目 3 号线	325,000.00		197,345.13	-		197,345.13	60.72%	60.72%				自筹
炮泥成型后输送设备购置项目 4 号线	350,000.00		187,433.63	-		187,433.63	53.55%	53.55%				自筹
炮泥环保密封设备	630,000.00		422,899.60	-		422,899.60	67.13%	67.13%				自筹
微机控制全自动压力试验机	30,000.00		25,000.00	-		25,000.00	83.33%	83.33%				自筹
7 号碾泥机（2 吨）	697,143.31		697,143.31	697,143.31		-	100.00%	100.00%				自筹
合计	305,532,643.31		31,072,269.23	697,143.31		30,375,125.92	-	-			-	-

单位：元

2023 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源

1#成型机大修	150,000.00	120,284.73		120,284.73			80.19	100.00%				自筹
合计	150,000.00	120,284.73		120,284.73			-	-			-	-

单位：元

2022 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
炮泥 5#6#线	1,600,000.00	451,224.77	1,061,946.90	1,513,171.67			94.57	100.00%				自筹
变压器设备	300,000.00		257,813.58	257,813.58			85.94	100.00%				自筹
车间实验室	16,000.00		15,470.00	15,470.00			96.69	100.00%				自筹
1#成型机大修	150,000.00		120,284.73			120,284.73	80.19	80.19%				自筹
3#碾泥机大修	300,000.00		290,545.69	290,545.69			96.85	100.00%				自筹
合计	2,366,000.00	451,224.77	1,746,060.90	2,077,000.94		120,284.73	-	-			-	-

其他说明：

无

（4）报告期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

（5）工程物资情况

☐适用 ☒不适用

（6）科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 12.03 万元、0.00 元、3,037.51 万元，占非流动资产的比例分别为 0.32%、0.00%、38.80%。报告期各期末，公司在建工程不存在预计可收回金额低于其账面价值而需计提减值准备的情况。

3、其他披露事项

无

（五）无形资产、开发支出

1、无形资产

☒适用 ☐不适用

（1）无形资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

2024 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	11,121,272.42	152,212.39		11,273,484.81
2. 本期增加金额		53,088.50		53,088.50
（1）购置		53,088.50		53,088.50
（2）内部研发				
（3）企业合并增加				
3. 本期减少金额				
（1）处置				

4. 期末余额	11,121,272.42	205,300.89		11,326,573.31
二、累计摊销				
1. 期初余额	1,287,210.27	25,368.70		1,312,578.97
2. 本期增加金额	223,702.44	35,751.29		259,453.73
(1) 计提	223,702.44	35,751.29		259,453.73
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	1,510,912.71	61,119.99		1,572,032.70
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	9,610,359.71	144,180.90		9,754,540.61
2. 期初账面价值	9,834,062.15	126,843.69		9,960,905.84

单位：元

2023 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	3,407,602.42			3,407,602.42
2. 本期增加金额	7,713,670.00	152,212.39		7,865,882.39
(1) 购置	7,713,670.00	152,212.39		7,865,882.39
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	11,121,272.42	152,212.39		11,273,484.81
二、累计摊销				
1. 期初余额	1,102,076.19			1,102,076.19
2. 本期增加金额	185,134.08	25,368.70		210,502.78
(1) 计提	185,134.08	25,368.70		210,502.78
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	1,287,210.27	25,368.70		1,312,578.97

三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	9,834,062.15	126,843.69		9,960,905.84
2. 期初账面价值	2,305,526.23			2,305,526.23

单位：元

2022 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件	非专利技术	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	3,407,602.42			3,407,602.42
2. 本期增加金额				
(1) 购置				
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	3,407,602.42			3,407,602.42
二、累计摊销				
1. 期初余额	1,032,647.19			1,032,647.19
2. 本期增加金额	69,429.00			69,429.00
(1) 计提	69,429.00			69,429.00
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额	1,102,076.19			1,102,076.19
三、减值准备				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额				
(1) 计提				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
4. 期末余额				
四、账面价值				

1. 期末账面价值	2,305,526.23			2,305,526.23
2. 期初账面价值	2,374,955.23			2,374,955.23

其他说明：

无

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 230.55 万元、996.09 万元、975.45 万元，占非流动资产的比例分别为 6.14%、20.10%、12.46%。

公司无形资产主要为土地使用权、软件，不存在研发费用资本化形成的无形资产。2023 年末，公司无形资产原值增加较多，主要系新购置募投用地所致。报告期内，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2、开发支出

☐适用 ☒不适用

3、其他披露事项

无

(六) 商誉

☐适用 ☒不适用

(七) 主要债项

1、短期借款

☒适用 ☐不适用

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日
质押借款	
抵押借款	

保证借款	6,000,000.00
信用借款	
应付利息	
票据贴现借款	6,324,479.20
合计	12,324,479.20

短期借款分类说明：

公司依据各项贷款保证方式不同划分贷款种类。公司在报告期内的短期借款主要是保证借款及票据贴现借款。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 500.39 万元、75.74 万元、1,232.45 万元，占流动负债的比例分别 2.27%、0.37%、7.30%。

截至 2024 年末，公司短期借款由保证借款和商业承兑汇票贴现形成。报告期内，公司资信良好，不存在逾期未偿还银行借款本金或利息的情形。

2、交易性金融负债

☐适用 ☒不适用

3、衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

4、合同负债（已执行新收入准则公司适用）

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债情况

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日
预收货款	5,945,878.65
合计	5,945,878.65

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

公司执行新收入准则，将已收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务确认为合同负债。报告期各期末，公司合同负债系预收客户货款，系正常业务产生。

5、长期借款

☐适用 ☒不适用

6、其他流动负债

☒适用 ☐不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日
短期应付债券	
应付退货款	
已背书未到期的信用等级一般的承兑汇票	53,348,594.44
待转销项税	664,327.39
合计	54,012,921.83

(2) 短期应付债券的增减变动

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 4,690.20 万元、5,934.06 万元、5,401.29 万元，占流动负债的比例分别为 21.25%、28.99%、31.98%。公司其他流动负债主要为已背书转让但尚未到期的信用等级一般的承兑汇票及待转销项税。

7、其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

8、应付债券

☐适用 ☒不适用

9、主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 报告期主要债项变动及构成分析

报告期各期末，公司主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	1,232.45	7.30%	75.74	0.37%	500.39	2.24%
应付票据			996.43	4.82%	1,510.00	6.77%
应付账款	5,803.96	34.37%	8,049.62	38.97%	4,575.57	20.51%
预收款项	14.01	0.08%	21.20	0.10%	21.20	0.10%
合同负债	594.59	3.52%	1,873.10	9.07%	818.86	3.67%
应付职工薪酬	1,497.37	8.87%	1,485.05	7.19%	1,279.48	5.74%
应交税费	2,036.53	12.06%	1,806.12	8.74%	1,844.66	8.27%
其他应付款	115.26	0.68%	66.41	0.32%	6,713.36	30.10%
一年内到期的非流动负债	147.50	0.87%	161.98	0.78%	113.43	0.51%
其他流动负债	5,401.29	31.98%	5,934.06	28.73%	4,690.20	21.03%
流动负债合计	16,842.96	99.73%	20,469.71	99.09%	22,067.14	98.94%
租赁负债	19.84	0.12%	141.39	0.68%	181.75	0.81%
递延所得税负债	25.95	0.15%	46.03	0.22%	54.80	0.25%
非流动负责合计	45.79	0.27%	187.42	0.91%	236.55	1.06%
负债总额	16,888.75	100.00%	20,657.13	100.00%	22,303.69	100.00%

报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为 98.94%、99.09%、99.73%，占比较高，系负债主要组成部分。公司非流动负债包括租赁负债、递延所得税负债，其中：①租赁负债主要系公司为生产经营租入的房屋建筑物确认的租赁负债；②递延所得税负债主要为交易性金融资产公允价值变动形成的应纳税暂时性差异以及因执行新租赁准则确认使用权资产而产生的应纳税暂时性差异。

（2）偿债能力指标分析

报告期内，公司偿债能力主要财务指标如下表：

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
资产负债率（合并）	22.32%	29.28%	35.66%
流动比率（倍）	4.03	3.20	2.66
速动比率（倍）	3.62	2.63	2.22
息税折旧摊销前利润（万元）	10,228.96	11,037.89	7,309.02
利息保障倍数（倍）	-	276.82	203.70

报告期各期，公司资产负债率（合并）分别为 35.66%、29.28%、22.32%，资产负债率较低；公司流动比率分别为 2.66、3.20、4.03，速动比率分别为 2.22、2.63、3.62，相对较高，公司整体偿债能力较强。

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比情况如下：

财务指标	公司名称	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
资产负债率（合并）	中钢洛耐	42.09%	44.76%	48.58%
	濮耐股份	57.38%	56.88%	55.47%
	北京利尔	39.39%	38.20%	34.34%
	瑞泰科技	70.69%	70.08%	73.00%
	平均值	52.39%	52.48%	52.85%
	发行人	22.32%	29.28%	35.66%
流动比率	中钢洛耐	1.88	2.29	2.35
	濮耐股份	1.45	1.74	1.79
	北京利尔	2.06	2.07	2.22
	瑞泰科技	1.24	1.22	1.13
	平均值	1.66	1.83	1.88
	发行人	4.03	3.20	2.66
速动比率	中钢洛耐	1.57	1.95	2.03
	濮耐股份	0.93	1.10	1.16
	北京利尔	1.61	1.67	1.77
	瑞泰科技	0.89	0.84	0.75
	平均值	1.25	1.39	1.43
	发行人	3.62	2.63	2.22

报告期内，公司流动比率、速动比率高於同行业可比公司，资产负债率低于同行业可比公司。公司资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、存货等构成，变现能力较强，且公司银行资金及商业信用状况良好，公司偿债风险较小。

（八）股东权益

1、股本

单位：元

	2023 年 12 月 31 日	本期变动					2024 年 12 月 31 日
		发行新	送股	公积金	其他	小计	

		股		转股			
股份总数	133,045,400.00						133,045,400.00

单位：元

	2022 年 12 月 31 日	本期变动					2023 年 12 月 31 日
		发行新 股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总数	133,045,400.00						133,045,400.00

单位：元

	2021 年 12 月 31 日	本期变动					2022 年 12 月 31 日
		发行 新股	送 股	公积金 转股	其他	小计	
股 份 总数	80,000,000.00				53,045,400.00	53,045,400.00	133,045,400.00

科目具体情况及分析说明：

2022 年末，公司股本增加 53,045,400.00 元，主要系：（1）2022 年 5 月，瑞尔有限向徐瑞图、徐潇晗、周文鸿、童小平（TONG XIAOPING）等四名自然人合计增资 4,000.00 万元，上述增资款全部计入注册资本；（2）2022 年 6 月，瑞尔有限向童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国等三名自然人合计增资 1,232.72 万元，其中 954.54 万元计入股本，剩余溢价 278.18 万元计入资本公积；（3）2022 年 12 月，公司向竞达合伙、龙骧合伙两个员工持股平台合计增资 1,260.00 万元，其中 350.00 万元计入股本，剩余溢价 910.00 万元计入资本公积。

报告期内，公司历次股权变动情况，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“（八）报告期内发行融资情况”。

2、其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3、资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
资本溢价(股本溢价)	80,429,494.16			80,429,494.16
其他资本公积	22,820,482.43	4,828,200.14		27,648,682.57
合计	103,249,976.59	4,828,200.14		108,078,176.73

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
资本溢价(股本溢价)	80,429,494.16			80,429,494.16
其他资本公积	17,992,282.29	4,828,200.14		22,820,482.43
合计	98,421,776.45	4,828,200.14		103,249,976.59

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
资本溢价(股本溢价)		80,429,494.16		80,429,494.16
其他资本公积	17,163,456.86	2,414,100.07	1,585,274.64	17,992,282.29
合计	17,163,456.86	82,843,594.23	1,585,274.64	98,421,776.45

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

☐适用 ☒不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资本公积变动情况如下：

(1) 2022 年度

2022 年度，公司资本（股本）溢价增加 8,042.95 万元，主要系：①2022 年 6 月，瑞尔有限向童小平（TONG XIAOPING）、何汝生、曹永国三名自然人合计增资 1,232.72 万元，其中 954.54 万元计入股本，剩余溢价 278.18 万元计入资本公积；②2022 年 11 月，瑞尔有限按照经审计的净资产折股整体变更为股份公司，将股改前累计形成的盈余公积与未分配利润合计金额 6,854.77 万元计入资本公积；③2022 年 12 月，公司向竞达合伙、龙骧合伙两个员工持股平台合计增资 1,260.00 万元，其中 350.00 万元计入股本，剩余溢价 910.00 万元计入资本公积。

2022 年度，公司其他资本公积本期增加 241.41 万元，主要系员工股权激励确认的股份支付费用及其递延所得税资产；其他资本公积本期减少 158.53 万元，系同一控制下香港瑞尔合并越南瑞尔，调减资本公积导致。

(2) 2023 年度、2024 年度

2023 年度、2024 年度，公司其他资本公积分别增加 482.82 万元、482.82 万元，主要系员工股权激励确认的股份支付费用及其递延所得税资产。

4、库存股

☐适用 ☒不适用

5、其他综合收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期发生额						2024 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益	721,295.20	-393,049.73				-393,049.73		328,245.47
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额	721,295.20	-393,049.73				-393,049.73		328,245.47
其他综合收益合计	721,295.20	-393,049.73				-393,049.73		328,245.47

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期发生额						2023 年 12 月 31 日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益	450,244.21	271,050.99				271,050.99		721,295.20
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额	450,244.21	271,050.99				271,050.99		721,295.20
其他综合收益合计	450,244.21	271,050.99				271,050.99		721,295.20

单位：元

项目	2021年12月31日	本期发生额						2022年12月31日
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益								
其中：重新计量设定受益计划变动额								
权益法下不能转损益的其他综合收益								
其他权益工具投资公允价值变动								
企业自身信用风险公允价值变动								
二、将重分类进损益的其他综合收益	-176,204.77	626,448.98				626,448.98		450,244.21
其中：权益法下可转损益的其他综合收益								
其他债权投资公允价值变动								
金融资产重分类计入其他综合收益的金额								
其他债权投资信用减值准备								
现金流量套期储备								
外币财务报表折算差额	-176,204.77	626,448.98				626,448.98		450,244.21
其他综合收益合计	-176,204.77	626,448.98				626,448.98		450,244.21

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他综合收益余额分别为 45.02 万元、72.13 万元、32.82 万元，其他综合收益的变动主要系当年度外币财务报表折算差额所致。

6、专项储备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
安全生产费	8,624,838.72		338,895.41	8,285,943.31
合计	8,624,838.72		338,895.41	8,285,943.31

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
安全生产费	6,402,812.17	2,493,962.36	271,935.81	8,624,838.72
合计	6,402,812.17	2,493,962.36	271,935.81	8,624,838.72

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
安全生产费	4,191,278.65	2,432,977.92	221,444.40	6,402,812.17
合计	4,191,278.65	2,432,977.92	221,444.40	6,402,812.17

科目具体情况及分析说明：

公司属于冶金行业，按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号、财资〔2022〕136 号）规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。结合营收规模，按照上年度实际营业收入为依据，采取超额累退方式按照以下标准逐月提取：（1）营业收入不超过 1000 万元的，按照 3%提取；（2）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.5%提取；（3）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取。

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关规定，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取。公司 2023 年安全生产费应计提金额 249.40 万元，截至 2023 年 12 月 31 日，公司专项储备余额为 862.48 万元，超过上年应计提金额的四倍，已提足安全生产费，故 2024 年未再进一步计提。

7、盈余公积

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
法定盈余公积	7,536,291.64	5,173,735.60		12,710,027.24
任意盈余公积				
合计	7,536,291.64	5,173,735.60		12,710,027.24

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
法定盈余公积	3,227,086.21	4,309,205.43		7,536,291.64
任意盈余公积				
合计	3,227,086.21	4,309,205.43		7,536,291.64

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	23,269,294.34	3,227,086.21	23,269,294.34	3,227,086.21
任意盈余公积				
合计	23,269,294.34	3,227,086.21	23,269,294.34	3,227,086.21

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司盈余公积增加系按照母公司净利润 10%计提法定盈余公积所致。2022 年度盈余公积减少额，系公司进行净资产整体折股，将截至 2022 年 7 月 31 日经审计盈余公积 2,326.93 万元转入资本公积所致。

8、未分配利润

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	245,774,679.59	160,817,641.45	284,581,088.80
调整期初未分配利润合计数			
调整后期初未分配利润	245,774,679.59	160,817,641.45	284,581,088.80
加：本期归属于母公司所有者的净利润	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
减：提取法定盈余公积	5,173,735.60	4,309,205.43	3,227,086.21
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利		3,000,000.00	135,108,247.62
转作股本的普通股股利			
其他			45,278,399.82

期末未分配利润	325,444,678.30	245,774,679.59	160,817,641.45

调整期初未分配利润明细：

☐适用 ☒不适用

科目具体情况及分析说明：

无

9、其他披露事项

无

10、股东权益总体分析

报告期各期末，公司归属于母公司的所有者权益分别为 40,236.50 万元、49,895.25 万元、58,789.25 万元，呈逐年上升趋势，主要原因为公司经营状况良好，盈利能力稳定，带动公司归属于母公司股东的所有者权益持续增长。

（九）其他资产负债科目分析

1、货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	100,553.41	353,675.95	168,975.04
银行存款	104,128,712.78	98,662,827.55	108,020,121.20
其他货币资金	33,212,199.50	109,495,695.85	4,432,673.07
合计	137,441,465.69	208,512,199.35	112,621,769.31
其中：存放在境外的款项总额	36,104,460.03	42,523,670.24	6,996,439.17

使用受到限制的货币资金：

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金		5,030,590.14	3,800,000.00
银行保函保证金		104,259,048.94	630,000.00

在途资金	33,212,199.50		
短期借款限定支付	6,000,000.00		
合计	39,212,199.50	109,289,639.08	4,430,000.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 11,262.18 万元、20,851.22 万元、13,744.15 万元，随着经营规模的不断扩大，公司货币资金余额不断增加，2024 年末，货币资金余额有所下降，主要系公司为提高资金使用效率，将账面留存的货币资金购买银行理财产品。

2022 年、2023 年，公司其他货币资金主要系银行承兑汇票保证金和银行保函保证金。2024 年末，公司其他货币资金中的在途资金系境外子公司香港瑞尔于期末支付货款至公司境内账户，公司境内账户尚未收到相关款项所致。

2、预付款项

√适用 □不适用

（1）预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内	1,413,279.57	99.46	6,111,841.02	100.00	767,098.18	94.18
1 至 2 年	7,674.01	0.54	233.85	0.00	47,445.34	5.82
2 至 3 年						
3 年以上						
合计	1,420,953.58	100.00	6,112,074.87	100.00	814,543.52	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

（2）按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2024 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例（%）
上海宥特材料科技有限公司	650,000.00	45.74
宜宾仁宇商贸有限公司	151,044.24	10.63
安徽屹山包装制品有限公司	120,823.08	8.50

滁州中石油昆仑燃气有限公司	71,791.95	5.05
耐驰尔新材料（营口）有限公司	57,600.00	4.05
合计	1,051,259.27	73.98

单位：元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例（%）
世林（漯河）冶金设备有限公司	1,905,639.85	31.18
汕头华兴冶金设备股份有限公司	1,470,000.00	24.05
上海宥特材料科技有限公司	761,213.92	12.45
中冶赛迪上海工程技术有限公司	524,336.28	8.58
三门峡顺泰电熔刚玉有限公司	466,367.26	7.63
合计	5,127,557.31	83.89

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例（%）
北京首钢建设集团有限公司	235,849.06	28.95
山东洛琪铝业有限公司	58,672.57	7.20
洛阳安可建材有限公司	49,491.19	6.08
辽宁锡达新材料有限公司	44,090.28	5.41
成都卓越四方环境科技有限公司	39,596.00	4.86
合计	427,699.10	52.50

（3）科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预付款项分别为 81.45 万元、611.21 万元、142.10 万元，占流动资产的比例分别为 0.14%、0.93%、0.21%。2023 年末，公司预付款项金额较大，主要是因为执行采购合同发生的预付材料款。

公司预付款项中不存在持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东款项。

3、合同资产

√适用 □不适用

（1）合同资产情况

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	4,238,990.21	211,949.51	4,027,040.70
合计	4,238,990.21	211,949.51	4,027,040.70

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	1,565,277.72	78,263.88	1,487,013.84
合计	1,565,277.72	78,263.88	1,487,013.84

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	9,428,291.44	471,414.57	8,956,876.87
合计	9,428,291.44	471,414.57	8,956,876.87

(2) 合同资产减值准备

√适用 □不适用

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2024 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	78,263.88	133,685.63				211,949.51
合计	78,263.88	133,685.63				211,949.51

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2023 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	471,414.57	-393,150.69				78,263.88
合计	471,414.57	-393,150.69				78,263.88

√适用 □不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金	586,694.86	-115,280.29				471,414.57
合计	586,694.86	-115,280.29				471,414.57

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 895.69 万元、148.70 万元、402.70 万元，占流动资产的比例分别为 1.52%、0.23%、0.59%，占比较低且呈逐年下降趋

势。公司合同资产系履行合同义务过程中，根据客户要求，需要等待产品达到质保期后才能收取的款项。根据资产流动性，公司期末将短期内到期的质保金重分类至“一年内到期的非流动资产”列报，具体列报金额如下：

单位：元

项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
一年内到期的质保金	4,626,667.84	1,662,709.11	1,457,241.30
减：减值准备	709,788.45	177,636.99	291,448.26
合计	3,916,879.39	1,485,072.12	1,165,793.04

①合同资产预期信用损失率的确认依据

公司合同资产（含质保金重分类至一年内到期的非流动负债、其他非流动资产部分）预期信用损失率确认依据与应收账款按账龄组合的预期信用损失率一致。即：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测、自身账龄结构、应收账款管理效果等因素综合考虑后，通过迁徙模型测算出历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整计算出预期信用损失率。

预期信用损失率为：

序号	账龄	预期信用损失率（%）
1	1 年以内（含 1 年）	5.00
2	1 至 2 年（含 2 年）	20.00
3	2 至 3 年（含 3 年）	50.00
4	3 年以上	100.00

②报告期各期末质保金坏账准备计提情况

报告期各期末，公司质保金已按照对应减值计提政策足额计提坏账准备，对于从合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产转入应收账款的，公司按照质保金原始账龄连续计算的原则进行账龄统计，并计提相应坏账准备，坏账准备计提充分。

4、其他应收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息			

应收股利			
其他应收款	8,004,456.68	4,947,891.34	10,590,037.42
合计	8,004,456.68	4,947,891.34	10,590,037.42

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	8,959,942.02	100.00	955,485.34	10.66	8,004,456.68
其中：组合 1-非关联方账龄组合	8,959,942.02	100.00	955,485.34	10.66	8,004,456.68
组合 2-合并范围外关联方组合					
合计	8,959,942.02	100.00	955,485.34	10.66	8,004,456.68

单位：元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	5,705,882.99	100.00	757,991.65	13.28	4,947,891.34
其中：组合 1-非关联方账龄组合	5,705,882.99	100.00	757,991.65	13.28	4,947,891.34
组合 2-合并范围外关联方组合					
合计	5,705,882.99	100.00	757,991.65	13.28	4,947,891.34

单位：元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	13,220,565.60	100.00	2,630,528.18	19.90	10,590,037.42

其中：组合 1-非关联方账龄组合	13,000,565.60	98.34	2,619,528.18	20.15	10,381,037.42
组合 2-合并范围外关联方组合	220,000.00	1.66	11,000.00	5.00	209,000.00
合计	13,220,565.60	100.00	2,630,528.18	19.90	10,590,037.42

1) 按单项计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	8,072,953.77	403,647.69	5.00
1 至 2 年 (含 2 年)	418,938.25	83,787.65	20.00
2 至 3 年 (含 3 年)		-	50.00
3 年以上	468,050.00	468,050.00	100.00
合计	8,959,942.02	955,485.34	10.66

单位：元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	4,906,832.99	245,341.65	5.00
1 至 2 年 (含 2 年)	200,000.00	40,000.00	20.00
2 至 3 年 (含 3 年)	252,800.00	126,400.00	50.00
3 年以上	346,250.00	346,250.00	100.00
合计	5,705,882.99	757,991.65	13.28

单位：元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	10,589,849.19	529,548.90	5.00
1 至 2 年 (含 2 年)	612,046.41	89,409.28	14.61
2 至 3 年 (含 3 年)	14,200.00	7,100.00	50.00
3 年以上	2,004,470.00	2,004,470.00	100.00
合计	13,220,565.60	2,630,528.18	19.90

确定组合依据的说明：

公司其他应收款依据信用风险特征分为组合 1-非关联方账龄组合、组合 2-合并

范围外关联方。对于组合 1-非关联方账龄组合，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率；对于组合 2-合并范围外关联方，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失，预期信用损失率为 5.00%。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

√适用 □不适用

单位：元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2024 年 1 月 1 日余额	757,991.65			757,991.65
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	197,493.69			197,493.69
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024 年 12 月 31 日余额	955,485.34			955,485.34

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

□适用 √不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

□适用 √不适用

2) 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3) 应收股利

☐适用 ☒不适用

(4) 其他应收款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：元

款项性质	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
保证金及押金	8,656,488.18	5,501,652.55	11,528,178.57
备用金	115,989.89	59,071.00	1,359,199.49
往来款			220,000.00
社保/公积金个人部分	187,463.95	145,159.44	103,187.54
其他			10,000.00
合计	8,959,942.02	5,705,882.99	13,220,565.60

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：元

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	8,072,953.77	4,906,832.99	10,589,849.20
1 至 2 年	418,938.25	200,000.00	612,046.40
2 至 3 年		252,800.00	14,200.00
3 年以上	468,050.00	346,250.00	2,004,470.00
合计	8,959,942.02	5,705,882.99	13,220,565.60

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	款项性质	2024 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
上海宝华国际招标有限公司	保证金/押金	1,507,256.02	1 年以内	16.82	75,362.80
江苏沙钢钢铁有限公司	保证金/押金	1,249,225.40	1 年以内	13.94	62,461.27
九江萍钢钢铁有	保证金/押金	1,039,000.00	1 年以内	11.60	51,950.00

限公司					
河北燕山钢铁集团有限公司	保证金/押金	1,000,000.00	1 年以内	11.16	50,000.00
广西翅冀钢铁有限公司	保证金/押金	900,000.00	1 年以内	10.04	45,000.00
合计	—	5,695,481.42	—	63.56	284,774.07

单位：元

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	款项性质	2023 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
江苏沙钢钢铁有限公司	保证金/押金	1,249,225.40	1 年以内	21.89	62,461.27
河北燕山钢铁集团有限公司	保证金/押金	1,000,000.00	1 年以内	17.53	50,000.00
福建三钢闽光股份有限公司	保证金/押金	900,000.00	1 年以内	15.77	45,000.00
广西翅冀钢铁有限公司	保证金/押金	600,000.00	1 年以内	10.52	30,000.00
山东钢铁集团日照有限公司	保证金/押金	300,000.00	1 年以内	5.26	15,000.00
合计	—	4,049,225.40	—	70.97	202,461.27

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
广西翅冀钢铁有限公司	保证金/押金	6,900,000.00	1 年以内	52.19	345,000.00
河北燕山钢铁集团有限公司	保证金/押金	1,000,000.00	3 年以上	7.56	1,000,000.00
中天钢铁集团（南通）有限公司	保证金/押金	956,000.00	1 年以内	7.23	47,800.00
江苏沙钢钢铁有限公司（原名为：张家港宏昌钢板有限公司）	保证金/押金	550,000.00	3 年以上	4.16	550,000.00
唐山松汀钢铁有限公司	保证金/押金	500,000.00	1 年以内	3.78	25,000.00
合计	—	9,906,000.00	—	74.92	1,967,800.00

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,059.00 万元、494.79 万元、800.45 万元，占流动资产比例分别为 1.80%、0.75%、1.18%，主要包括保证金及押金、备用金、代垫个人社保及住房公积金等款项。

5、应付票据

√适用 □不适用

单位：元

种类	2024 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	-
合计	-

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

科目具体情况及分析说明：

无

6、应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日
材料款	38,775,095.61
模具五金	272,269.16
工程设备款	216,851.00
运输费	1,722,231.57
外购成品	8,818,618.73
其他费用类	8,234,518.69
合计	58,039,584.76

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例（%）	款项性质
山西晋东南神话新材料有限公司	8,387,221.24	14.45	材料款

方大炭素新材料科技股份有限公司	7,824,221.34	13.48	外购成品款
贵州固鑫新材料有限公司	5,225,426.42	9.00	材料款
连云港裕华矿产有限公司	4,592,776.27	7.91	材料款
开封市高达炉料有限公司	3,320,984.48	5.72	材料款
合计	29,350,629.75	50.57	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
方大炭素新材料科技股份有限公司	6,238,414.84	正常信用期内
合计	6,238,414.84	-

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 4,575.57 万元、8,049.62 万元、5,803.96 万元，占流动负债的比例分别为 20.73%、39.32%、34.37%。2023 年末，公司应付账款余额较大，主要系执行合同发生的应付成品款增加较多。

7、预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日
预收房租	140,100.00
合计	140,100.00

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况（未执行新收入准则公司适用）

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 21.20 万元、21.20 万元、14.01 万元，

占流动负债的比例分别为 0.11%、0.10%、0.08%，占比较低。公司预收款项主要为成都瑞尔预收的房租款。

8、应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	14,772,865.48	41,601,354.55	41,482,279.84	14,891,940.19
2、离职后福利-设定提存计划	77,591.67	2,365,830.84	2,361,632.30	81,790.21
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	14,850,457.15	43,967,185.39	43,843,912.14	14,973,730.40

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	12,743,821.04	38,079,215.95	36,050,171.51	14,772,865.48
2、离职后福利-设定提存计划	50,973.74	2,154,143.22	2,127,525.29	77,591.67
3、辞退福利		175,179.00	175,179.00	
4、一年内到期的其他福利				
合计	12,794,794.78	40,408,538.17	38,352,875.80	14,850,457.15

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	9,560,477.91	35,870,357.22	32,687,014.09	12,743,821.04
2、离职后福利-设定提存计划	115,908.36	1,807,839.76	1,872,774.38	50,973.74
3、辞退福利				
4、一年内到期的其他福利				
合计	9,676,386.27	37,678,196.98	34,559,788.47	12,794,794.78

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日

1、工资、奖金、津贴和补贴	12,914,438.47	37,671,797.59	37,897,664.32	12,688,571.74
2、职工福利费		1,167,342.86	1,167,342.86	
3、社会保险费	45,100.76	1,316,296.68	1,311,972.27	49,425.17
其中：医疗保险费	43,454.76	1,156,759.22	1,152,651.76	47,562.22
工伤保险费	1,646.00	149,056.36	148,839.41	1,862.95
生育保险费		10,481.10	10,481.10	
4、住房公积金	690.00	766,471.00	764,193.00	2,968.00
5、工会经费和职工教育经费	1,812,636.25	679,446.42	341,107.39	2,150,975.28
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他				
合计	14,772,865.48	41,601,354.55	41,482,279.84	14,891,940.19

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	11,326,409.20	34,316,721.31	32,728,692.04	12,914,438.47
2、职工福利费		1,131,295.65	1,131,295.65	
3、社会保险费	30,326.92	1,182,075.81	1,167,301.97	45,100.76
其中：医疗保险费	29,433.16	1,016,325.92	1,002,304.32	43,454.76
工伤保险费	893.76	156,773.85	156,021.61	1,646.00
生育保险费		8,976.04	8,976.04	
4、住房公积金	30,304.00	686,584.00	716,198.00	690.00
5、工会经费和职工教育经费	1,356,780.92	762,539.18	306,683.85	1,812,636.25
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他				
合计	12,743,821.04	38,079,215.95	36,050,171.51	14,772,865.48

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	8,606,680.26	32,632,163.49	29,912,434.55	11,326,409.20
2、职工福利费		1,306,553.77	1,306,553.77	
3、社会保险费	41,576.78	917,062.14	928,312.00	30,326.92
其中：医疗保险费	39,373.33	857,577.24	867,517.41	29,433.16

工伤保险费	2,203.45	50,570.72	51,880.41	893.76
生育保险费		8,914.18	8,914.18	
4、住房公积金	2,100.00	279,337.00	251,133.00	30,304.00
5、工会经费和职工教育经费	910,120.87	735,240.82	288,580.77	1,356,780.92
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他				
合计	9,560,477.91	35,870,357.22	32,687,014.09	12,743,821.04

(3) 设定提存计划

单位：元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
1、基本养老保险	75,080.64	2,293,637.15	2,289,406.27	79,311.52
2、失业保险费	2,511.03	72,193.69	72,226.03	2,478.69
3、企业年金缴费				
合计	77,591.67	2,365,830.84	2,361,632.30	81,790.21

单位：元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、基本养老保险	49,445.64	2,087,721.70	2,062,086.70	75,080.64
2、失业保险费	1,528.10	66,421.52	65,438.59	2,511.03
3、企业年金缴费				
合计	50,973.74	2,154,143.22	2,127,525.29	77,591.67

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	112,420.50	1,754,455.25	1,817,430.11	49,445.64
2、失业保险费	3,487.86	53,384.51	55,344.27	1,528.10
3、企业年金缴费				
合计	115,908.36	1,807,839.76	1,872,774.38	50,973.74

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,279.48 万元、1,485.05 万元、1,497.37 万元，占流动负债的比例分别为 5.80%、7.25%、8.87%，主要为员工工资、奖金、津贴和补贴等款项。报告期内，公司严格按照相关规定计提并支付职工薪酬，

未发生拖欠职工薪酬的情形。

9、其他应付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息			
应付股利			63,000,000.00
其他应付款	1,152,569.61	664,092.70	4,133,576.17
合计	1,152,569.61	664,092.70	67,133,576.17

(1) 应付利息

□适用 √不适用

(2) 应付股利

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
普通股股利			63,000,000.00
合计			63,000,000.00

其他说明：

√适用 □不适用

公司应付股利主要系已决议通过但尚未派发的股利金额。2022 年末，公司应付股利余额 6,300.00 万元，已于 2023 年 6 月全部支付完毕；2023 年末、2024 年末，公司不存在应付股利的情形。

(3) 其他应付款

√适用 □不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工报销款	480,094.48	252,879.40	1,849,620.55
押金/保证金	494,012.90	94,012.90	105,012.90
社保公积金	35,192.59	34,714.29	93,434.32
工会经费款	90,779.08	116,437.05	143,581.68

股权转让款			1,392,915.89
往来款			507,156.15
其他	52,490.56	166,049.06	41,854.68
合计	1,152,569.61	664,092.70	4,133,576.17

2) 其他应付款账龄情况

√适用 □不适用

单位：元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	1,058,156.71	91.81	563,084.62	84.79	3,984,621.76	96.40
1 至 2 年	400.00	0.03	6,995.18	1.05	43,941.51	1.06
2 至 3 年					94,012.90	2.27
3 年以上	94,012.90	8.16	94,012.90	14.16	11,000.00	0.27
合计	1,152,569.61	100.00	664,092.70	100.00	4,133,576.17	100.00

3) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

□适用 √不适用

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
杨厚夫	员工	员工报销款	266,433.98	1 年以内	23.12
江苏华荣达热能科技有限公司	非关联方	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	8.68
郑州纽路普科技有限公司	非关联方	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	8.68
河南斯普瑞斯智能装备有限公司	非关联方	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	8.68
明光利拓智能科技有限公司	非关联方	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	8.68
合计	-	-	666,433.98	-	57.82

√适用 □不适用

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)

徐瑞图	实际控制人、董事长	员工报销、代收政府奖励款	116,782.00	1 年以内	17.59
四川弘满工程机械有限公司	非关联方	押金、保证金	70,050.00	3 年以上	10.55
韩超	员工	员工报销款	50,185.70	1 年以内	7.56
童小平（TONG XIAOPING）	董事、总经理	员工报销款	49,958.31	1 年以内	7.52
四川捷立讯消防科技有限公司	非关联方	押金、保证金	23,962.90	3 年以上	3.61
合计	-	-	310,938.91	-	46.82

√适用 □不适用

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例（%）
徐瑞图	实际控制人、董事长	往来款、股权转让款	2,622,605.42	1 年以内	63.45
童小平（TONG XIAOPING）	董事、总经理	员工报销款	266,768.25	1 年以内	6.45
严斌	员工	员工报销款	108,563.00	1 年以内	2.63
李海洋	员工	员工报销款	85,274.36	1 年以内	2.06
王伟	员工	员工报销款	77,010.69	1 年以内	1.86
合计	-	-	3,160,221.72	-	76.45

（4）科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应付款主要为员工报销款、押金及保证金、社保公积金个人部分、工会经费、股权转让款、关联方往来款等。2022 年末，公司其他应付款余额较高，主要系公司通过香港瑞尔收购实际控制人徐瑞图持有的越南瑞尔 100.00%股权期末尚未完成支付，该笔收购款已于 2023 年支付完毕。

10、合同负债

√适用 □不适用

（1）合同负债情况

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	5,945,878.65	18,731,040.77	8,188,618.53
合计	5,945,878.65	18,731,040.77	8,188,618.53

（2）报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司执行新收入准则，将预收款项重分类至合同负债核算。具体分析详见招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（七）主要债项”之“4、合同负债”。

11、长期应付款

☐适用 ☒不适用

12、递延收益

☐适用 ☒不适用

13、递延所得税资产/递延所得税负债

☒适用 ☐不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	43,245,373.62	6,438,573.48	34,241,061.22	5,095,598.55
存货跌价准备	3,225,729.21	487,296.30	1,927,396.42	296,636.55
租赁负债	1,673,462.43	251,019.36	3,033,731.05	455,059.65
股份支付	18,033,989.00	2,705,098.35	10,820,393.40	1,623,059.01
未实现内部损益	9,774,492.40	1,466,173.86	16,606,276.93	2,490,941.54
合计	75,953,046.66	11,348,161.35	66,628,859.02	9,961,295.30

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	24,087,315.41	3,611,850.37
存货跌价准备	1,387,511.29	208,126.69
租赁负债	2,951,795.80	442,769.38
股份支付	3,606,797.80	541,019.67
未实现内部损益	13,017,007.87	1,952,551.18
合计	45,050,428.17	6,756,317.29

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动				
使用权资产	1,729,947.73	259,492.16	3,068,664.42	460,299.66
合计	1,729,947.73	259,492.16	3,068,664.42	460,299.66

项目	2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
交易性金融资产公允价值变动	700,848.09	105,127.21
使用权资产	2,952,382.28	442,857.35
合计	3,653,230.37	547,984.56

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	240,988.00	11,107,173.35
递延所得税负债	240,988.00	18,504.16

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	441,704.67	9,519,590.63
递延所得税负债	441,704.67	18,594.99

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	430,081.85	6,326,235.44
递延所得税负债	430,081.85	117,902.71

(4) 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 675.63 万元、996.13 万元、1,134.82 万元。递延所得税资产主要系公司按照会计政策计提的各类资产减值准备、租赁负债、股权激励摊销、内部交易未实现利润与税法规定的计税金额之间形成的可抵扣暂时性差异构成。

报告期各期末，公司递延所得税负债账面价值分别为 54.80 万元、46.03 万元、25.95 万元，主要系使用权资产、交易性金融资产公允价值变动等形成的应纳税暂时性差异构成。

14、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待认证及留抵进项税	5,162,515.56	6,647,579.80	6,560,287.75
模具费		49,288.11	
董事基金	27,781.20	27,186.60	26,798.10
预交企业所得税	1,483,158.23		460,100.08
IPO 中介费用		471,698.12	
合计	6,673,454.99	7,195,752.63	7,047,185.93

科目具体情况及分析说明：

公司其他流动资产主要包括待认证及留抵进项税、预交企业所得税、待摊销模具费、董事基金、IPO 中介费用等。报告期各期末，公司其他流动资产分别为 704.72 万元、719.58 万元、667.35 万元，占流动资产的比例分别为 1.20%、1.10%、0.98%，占比较低。

15、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款				2,024,222.87		2,024,222.87
预付工程款	2,960,218.23		2,960,218.23	285,090.34		285,090.34

质保金	3,745,938.25	209,781.91	3,536,156.34	3,749,498.63	187,474.93	3,562,023.70
合计	6,706,156.48	209,781.91	6,496,374.57	6,058,811.84	187,474.93	5,871,336.91

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付设备款	3,200,000.00		3,200,000.00
预付工程款			
质保金			
合计	3,200,000.00		3,200,000.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 320.00 万元、587.13 万元、649.64 万元，占非流动资产的比例分别为 8.52%、11.85%、8.30%。公司其他非流动资产主要为预付设备、工程等长期资产购置款以及质保金。

16、其他披露事项

（1）使用权资产

报告期内，公司执行新租赁准则，将租赁超过 1 年以上的房屋建筑物计入使用权资产，并采用平均年限法计提折旧。报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 295.24 万元、306.87 万元、172.99 万元，占资产总额的比例分别为 0.47%、0.43%、0.23%，占比较低。公司使用权资产未发现减值迹象，故未计提减值准备。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司使用权资产情况如下：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	坏账准备	账面价值
房屋及建筑物	630.24	457.25	-	172.99
合计	630.24	457.25	-	172.99

（2）长期待摊费用

公司长期待摊费用主要是为提升生产经营中安全性，以及为提升企业形象和员工办公环境所发生的各项装修、维修费用。报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 116.32 万元、83.90 万元、55.04 万元，占资产总额的比例分别为 0.19%、0.12%、

0.07%，金额及占比均较低。

（3）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	13,485,128.96	9,018,730.01	6,066,854.10
企业所得税	6,073,024.18	8,355,410.04	11,224,220.73
城市维护建设税	185,771.17	73,797.36	379,015.24
教育费附加	79,616.22	31,627.45	162,435.12
地方教育费附加	53,077.48	21,084.96	108,290.08
房产税	43,386.62	45,663.26	41,109.98
土地使用税	232,012.48	232,012.48	93,326.85
印花税	73,589.85	193,050.73	290,697.65
个人所得税	122,948.64	73,848.94	67,668.06
环境保护税	525.00	525.00	525.00
水利基金	16,206.12	15,412.22	12,463.57
合计	20,365,286.72	18,061,162.45	18,446,606.38

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,844.66 万元、1,806.12 万元、2,036.53 万元，占流动负债的比例分别为 8.36%、8.82%、12.06%。公司应交税费主要为增值税、企业所得税，上述两项税费合计占应交税费余额的比例分别为 93.74%、96.20%、96.04%。报告期各期末，公司应交税费增长较快，主要系随着公司营业收入的不断增加，应交企业所得税和增值税随之增加所致。

（4）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 113.43 万元、161.98 万元、147.50 万元，占流动负债的比例分别为 0.51%、0.79%、0.87%，金额及占比均较小，主要为一年内到期的租赁负债。

（5）租赁负债

报告期内，公司执行新租赁准则，将为生产经营租入且租赁超过 1 年以上的房屋建筑物计入使用权资产，并将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。报告期各期末，公司租赁负债分别为 181.75 万元、141.39 万元、19.84 万元，占负债

总额的比例分别为 0.81%、0.68%、0.12%。

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
租赁付款额	1,689,809.53	3,120,461.27	3,053,607.25
减：未确认融资费用	16,347.10	86,730.22	101,811.45
减：一年内到期的租赁负债	1,475,039.39	1,619,811.44	1,134,286.78
合计	198,423.04	1,413,919.61	1,817,509.02

三、盈利情况分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	453,166,909.48	95.15	454,943,535.49	97.34	401,294,207.88	99.64
其他业务收入	23,080,384.68	4.85	12,415,334.77	2.66	1,459,556.82	0.36
合计	476,247,294.16	100.00	467,358,870.26	100.00	402,753,764.70	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业收入分别为 40,275.38 万元、46,735.89 万元、47,624.73 万元，其中：主营业务收入占比分别为 99.64%、97.34%、95.15%，公司主营业务较为突出；其他业务收入主要为成都瑞尔房屋出租收入、原材料销售、贸易销售等。

2、主营业务收入按产品或服务分类

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
高炉功能性消耗材料	261,340,926.67	57.67	241,704,974.06	53.13	204,256,991.55	50.90
高炉本体内衬	125,723,842.54	27.74	167,335,134.88	36.78	125,864,234.72	31.36

智慧主沟	7,167,303.60	1.58			10,977,279.88	2.74
热风炉非金属 炉算子及支柱					1,491,732.29	0.37
其它不定形耐火制品	58,934,836.67	13.01	45,903,426.55	10.09	58,703,969.44	14.63
合计	453,166,909.48	100.00	454,943,535.49	100.00	401,294,207.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营产品结构未发生重大变化，其中：高炉功能性消耗材料、高炉本体内衬两类产品作为公司主打产品，合计实现收入占主营业务收入的比例分别为 82.26%、89.91%、85.41%，报告期各期占比均超过 80%。

（1）高炉功能性消耗材料

报告期内，公司高炉功能性消耗材料收入分别为 20,425.70 万元、24,170.50 万元、26,134.09 万元，占主营业务收入的比例分别为 50.90%、53.13%、57.67%。公司高炉功能性消耗材料销售收入、销量、销售单价变动情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	金额（万元）	26,134.09	24,170.50	20,425.70
	变动比例	8.12%	18.33%	-
销量	数量（吨）	35,228.65	30,502.89	25,270.66
	变动比例	15.49%	20.70%	-
销售单价	金额（元/吨）	7,418.42	7,924.00	8,082.77
	变动比例	-6.38%	-1.96%	-

由上表可见，报告期内，公司高炉功能性消耗材料销售收入、销量受下游客户需求影响，呈现逐年增长趋势；销售单价呈逐年下降趋势，主要是受碳化硅、氮化硅铁等主要原材料采购价格持续下降所致。

（2）高炉本体内衬

报告期内，公司高炉本体内衬产品收入分别为 12,586.42 万元、16,733.51 万元、12,572.38 万元，占主营业务收入的比例分别为 31.36%、36.78%、27.74%。公司高炉本体内衬产品销售收入、销量、销售单价变动情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	金额（万元）	12,572.38	16,733.51	12,586.42

	变动比例	-24.87%	32.95%	-
销量	数量（吨）	10,349.52	11,339.43	11,636.17
	变动比例	-8.73%	-2.55%	-
销售单价	金额（元/吨）	12,147.79	14,756.93	10,816.64
	变动比例	-17.68%	36.43%	-

报告期内，公司高炉本体内衬产品销售收入、销量、销售单价呈现不同幅度的波动，主要系：公司高炉本体内衬产品具有非标、定制化的特点，需要根据客户不同高炉内型图、技术参数、产品性能、配套材料等要求进行定制化的技术方案设计和产品制造。鉴于不同客户、不同高炉所需耐火材料用量、工艺复杂程度、客户品牌影响力、交货期长短、收款周期等因素有所不同，导致不同客户、不同项目之间销售金额、销售量及其销售单价存在较大差异。

（3）智慧主沟

报告期内，公司智慧主沟收入分别为 1,097.73 万元、0.00 元、716.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.74%、0.00%、1.58%。公司智慧主沟销售收入、销量、销售单价变动情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	金额（万元）	716.73		1,097.73
	变动比例	-		-
销量	数量（吨）	370.83		640.39
	变动比例	-		-
销售单价	金额（元/吨）	19,327.63		17,141.50
	变动比例	-		-

2023 年，公司智慧主沟未实现收入，主要系：该产品属于公司结合客户需求自主研发的产品，具有“定制化”特征，受自身人员数量、场地面积、营销能力等因素限制，公司未对该产品进行规模化量产和大范围市场开拓。

（4）热风炉非金属炉箅子及支柱

热风炉非金属炉箅子及支柱属于公司将现有技术进行应用领域延伸的产物，2022 年开始实现商业化，当期实现销售 149.17 万元。2023 年、2024 年，公司热风炉非金属炉箅子及支柱未实现收入，主要系：该产品具有“定制化”特征，受自身人员数量、场地面积、营销能力等因素限制，公司尚未对该产品进行规模化量产和

大范围市场开拓，主要是为了解决个别客户的定制化需求。未来，随着公司募投项目的逐步实施，有助于该产品的批量生产和市场开拓。

（5）其它不定形耐火制品

报告期内，公司其它不定形耐火制品收入分别为 5,870.40 万元、4,590.34 万元、5,893.48 万元，占主营业务收入的比例分别为 14.63%、10.09%、13.01%、公司其它不定形耐火制品销售收入、销量、销售单价变动情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	金额（万元）	5,893.48	4,590.34	5,870.40
	变动比例	28.39%	-21.81%	-
销量	数量（吨）	5,447.49	5,131.54	6,048.40
	变动比例	6.16%	-15.16%	-
销售单价	金额（元/吨）	10,818.72	8,945.34	9,705.70
	变动比例	20.94%	-7.83%	-

报告期内，公司其它不定形耐火制品销售收入、销量、销售单价均呈现“先下降后增长”趋势。该类产品市场竞争对手参与者较多，竞争相对较为激烈，已不属于公司核心主打产品，主要是为了销售给境外客户和维系境内的长期优质客户（包括濮耐股份、沙钢集团、瑞泰马钢等）。

3、主营业务收入按销售区域分类

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
华北地区	158,938,015.83	35.07	144,971,952.77	31.87	130,614,797.43	32.55
华东地区	111,944,077.09	24.70	91,860,088.66	20.19	126,115,817.71	31.43
华南地区	20,438,354.16	4.51	46,037,903.04	10.12	20,574,367.35	5.13
东北地区	18,534,636.44	4.09	35,480,665.09	7.80	20,532,205.82	5.12
西南地区	974,177.85	0.21	4,337,764.86	0.95	7,788,535.87	1.94
华中地区	22,115,979.42	4.88	497,098.76	0.11	8,407,924.86	2.10
西北地区	10,301,901.69	2.27			10,509.29	0.00
境内小计	343,247,142.48	75.74	323,185,473.18	71.04	314,044,158.33	78.26
境外小计	109,919,767.01	24.26	131,758,062.31	28.96	87,250,049.55	21.74
合计	453,166,909.48	100.00	454,943,535.49	100.00	401,294,207.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入中境内销售分别为 31,404.42 万元、32,318.55 万元、34,324.71 万元，占主营业务收入的比例分别为 78.26%、71.04%、75.74%。公司境内销售区域中华北地区、华东地区收入占比较高，主要系公司主要客户为国内大型钢铁集团及其附属子公司，其生产基地遍布全国多个省市，主要集中于华东、华北等地。

报告期内，公司主营业务收入中境外销售分别为 8,725.00 万元、13,175.81 万元、10,991.98 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.74%、28.96%、24.26%。公司境外销售客户主要为国外大型钢铁集团，包括俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁、越南台塑、土耳其 ISDERMIR 钢铁等。

4、主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
(1) 直销模式	448,391,845.74	98.95	449,384,618.69	98.78	380,782,965.21	94.89
产品直接销售模式	254,328,277.44	56.12	269,845,534.77	59.31	245,365,781.87	61.14
吨铁结算模式	194,063,568.31	42.82	179,539,083.93	39.46	135,417,183.34	33.75
(2) 贸易销售模式	4,775,063.74	1.05	5,558,916.80	1.22	20,511,242.67	5.11
合计	453,166,909.48	100.00	454,943,535.49	100.00	401,294,207.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司产品销售采取“直销为主、贸易销售为辅”的模式，其中：

(1) 直销模式实现的收入占主营业务收入的比例分别为 94.89%、98.78%、98.95%，各期占比在 95%左右，系公司主要销售方式，可以利用自身技术优势和品牌影响力为客户直接提供产品或服务；

(2) 贸易销售模式实现的收入占主营业务收入的比例分别为 5.11%、1.22%、1.05%。2022 年，公司贸易销售收入占比较高，主要是通过关联方香港竞达向境外

客户提供产品或服务。为避免同业竞争、减少关联交易，公司自 2022 年 6 月起不再通过香港竞达向境外客户销售产品，由全资子公司香港瑞尔直接销售。

5、主营业务收入按季度分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	127,205,657.62	28.07	90,600,467.08	19.91	108,104,076.11	26.94
第二季度	133,843,874.29	29.54	81,225,210.98	17.85	77,719,463.47	19.37
第三季度	99,197,628.17	21.89	101,703,910.25	22.36	84,650,265.89	21.09
第四季度	92,919,749.40	20.50	181,413,947.18	39.88	130,820,402.41	32.60
合计	453,166,909.48	100.00	454,943,535.49	100.00	401,294,207.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，由于下游钢铁行业生产设备持续运行，不存在明显的季节性因素，故公司营业收入不存在明显的季节性特征。2023 年，公司第四季度收入占比较高，主要系公司向俄罗斯北方钢铁 5#高炉销售的高炉本体内衬产品于 2023 年 11 月完成客户验收并实现收入 8,628.58 万元，该项目收入金额较大，故导致第四季度收入占比较高。

公司主营业务收入按季度分类与同行业可比公司对比情况如下：

年度	公司名称	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
2024 年度	中钢洛耐	24.36%	27.24%	23.35%	25.04%
	濮耐股份	25.01%	26.95%	25.14%	22.91%
	北京利尔	23.87%	26.19%	28.79%	21.15%
	瑞泰科技	26.11%	25.42%	25.40%	23.07%
	平均值	24.84%	26.45%	25.67%	23.04%
	发行人	28.07%	29.54%	21.89%	20.50%
2023 年度	中钢洛耐	27.51%	27.04%	24.88%	20.58%
	濮耐股份	22.26%	25.81%	25.95%	25.98%
	北京利尔	21.83%	23.15%	27.39%	27.63%
	瑞泰科技	23.05%	25.26%	24.04%	27.65%
	平均值	23.66%	25.32%	25.56%	25.46%

	发行人	19.91%	17.85%	22.36%	39.88%
2022 年度	中钢洛耐	24.41%	27.40%	29.03%	19.17%
	濮耐股份	23.07%	28.35%	24.10%	24.48%
	北京利尔	24.48%	28.58%	25.95%	21.00%
	瑞泰科技	25.43%	25.51%	24.04%	25.03%
	平均值	24.35%	27.46%	25.78%	22.42%
	发行人	26.94%	19.37%	21.09%	32.60%

同行业可比公司营业收入分布较为均衡，不存在较为明显的季节性特征。

6、主营业务收入按其他分类

☐适用 ☒不适用

7、前五名客户情况

单位：万元

2024 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比（%）	是否存在关联关系
1	俄罗斯北方钢铁	8,372.90	17.58	否
2	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	3,619.83	7.60	否
3	中国宝武集团下属子公司	2,971.24	6.24	否
4	江苏沙钢集团下属子公司	2,847.32	5.98	否
5	瑞泰马钢新材料科技有限公司	2,500.99	5.25	否
合计		20,312.29	42.65	-
2023 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比（%）	是否存在关联关系
1	俄罗斯北方钢铁	9,476.06	20.28	否
2	迁安市九江线材有限责任公司及其下属子公司	3,676.92	7.87	否
3	中国宝武集团下属子公司	3,653.99	7.82	否
4	冀南钢铁及其同一控制下其他主体单位	2,934.33	6.28	否
5	江苏沙钢集团下属子公司	2,326.13	4.98	否
合计		22,067.42	47.22	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比（%）	是否存在关联关系
1	中国宝武集团下属子公司	7,619.98	18.92	否

2	中冶科工下属子公司	3,564.53	8.85	否
3	俄罗斯 NLMK 钢铁	3,368.96	8.36	否
4	越南台塑	2,601.27	6.46	否
5	首钢集团下属子公司	2,503.47	6.22	否
合计		19,658.21	48.81	-

注 1：上述表格中“销售金额”包括主营业务收入、其他业务收入；

注 2：上述表格“年度销售额占比”系销售金额占营业收入的比例。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主要客户均为国内外钢铁行业知名企业，公司向前五名客户（受同一实际控制人控制的客户合并计算）销售金额合计（包括主营业务收入、其他业务收入）占当期营业收入的比例分别为 48.81%、47.22%、42.65%。公司不存在向单个客户销售比例超过 50%或对单一客户有重大依赖的情况。

8、其他披露事项

无

9、营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入分别为 40,275.38 万元、46,735.89 万元、47,624.73 万元，整体呈稳步增长态势。

（二）营业成本分析

1、成本归集、分配、结转方法

公司在业务开展过程中，主要产品销售成本包括直接材料、直接人工、制造费用、运费。公司以各产品为成本核算对象，每月根据当月各种原材料的实际消耗数量和当月加权平均单价计算各产品的实际原材料消耗，并结转至生产成本，同时人工费用、动力费用等制造费用按车间进行部门归集核算后，于月末分配计入各产品生产成本。

公司根据合同约定发货后，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本，待符合收入确认条件时结转相应产品成本。

2、营业成本构成情况

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	286,579,253.28	99.83	290,906,389.58	99.97	272,636,172.69	99.93
其他业务成本	492,737.18	0.17	88,210.52	0.03	200,872.36	0.07
合计	287,071,990.46	100.00	290,994,600.10	100.00	272,837,045.05	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本分别为 27,283.70 万元、29,099.46 万元、28,707.20 万元，主营业务成本占比分别为 99.93%、99.97%、99.83%，占比较高且相对稳定。报告期内，公司营业成本规模、结构与营业收入变动相匹配。

3、主营业务成本构成情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	241,193,623.21	84.16	243,872,065.40	83.83	218,941,783.59	80.31
直接人工	11,824,022.11	4.13	11,030,596.52	3.79	9,128,426.58	3.35
制造费用	16,754,840.40	5.85	16,831,380.35	5.79	21,612,861.73	7.93
运费	16,806,767.55	5.86	19,172,347.31	6.59	22,953,100.79	8.42
合计	286,579,253.28	100.00	290,906,389.58	100.00	272,636,172.69	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本按生产要素构成分类主要包括直接材料、直接人工、制造费用、运费等，成本结构并未发生重大变化，其中：直接材料占主营业务成本的比例分别为 80.31%、83.83%、84.16%，系主营业务成本的主要组成部分，符合“料重工轻”的行业特点；直接人工、制造费用、运费占主营业务成本的比例整体比较稳定，2022 年度，运费金额及其占比相对较高，主要系国际海运紧张，导致外销运费、集装箱费用大幅上涨所致。

4、主营业务成本按产品或服务分类

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
高炉功能性消耗材料	174,140,760.81	60.77	161,384,733.86	55.48	137,102,752.53	50.29
高炉本体内衬	68,551,049.10	23.92	97,520,262.73	33.52	82,476,309.43	30.25
智慧主沟	2,808,547.61	0.98			5,037,445.83	1.85
热风炉非金属炉箅子及支柱					597,490.26	0.22
其它不定形耐火制品	41,078,895.76	14.33	32,001,392.99	11.00	47,422,174.64	17.39
合计	286,579,253.28	100.00	290,906,389.58	100.00	272,636,172.69	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入变动趋势相一致；主营业务成本结构与主营业务收入结构相匹配。

5、主营业务成本按其他分类

☐适用 ☒不适用

6、前五名主材供应商情况

单位：万元

2024 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	山西晋东南神话新材料有限公司	2,745.86	12.75	否
2	唐山开盈化工有限公司	2,411.76	11.20	否
3	贵州固鑫新材料有限公司	2,087.23	9.69	否
4	安阳市红兴氮化材料有限公司	1,855.06	8.62	否
5	连云港裕华矿产有限公司	1,685.52	7.83	否
合计		10,785.43	50.09	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	贵州固鑫新材料有限公司	2,505.26	12.79	否
2	山西晋东南神话新材料有限公司	2,167.75	11.07	否
3	唐山开盈化工有限公司	2,067.82	10.56	否

4	平罗县滨河碳化硅制品有限公司	1,262.29	6.45	否
5	连云港裕华矿产有限公司	1,241.74	6.34	否
合计		9,244.86	47.20	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	山西晋东南神话新材料有限公司	2,291.62	11.58	否
2	唐山开盈化工有限公司	1,773.62	8.96	否
3	贵州固鑫新材料有限公司	1,560.39	7.88	否
4	安阳市红兴氮化材料有限公司	1,149.44	5.81	否
5	甘肃义盛源炉料有限公司	1,131.95	5.72	否
合计		7,907.02	39.95	-

注：上述前五大供应商系公司主材主要供应商，不含外购成品供应商，外购成品主要供应商情况，详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况及主要供应商”之“3、（2）外购成品的主要供应商”。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司向前五名主材供应商采购金额合计占当期主材采购金额的比例分别为 39.95%、47.20%、50.09%。公司不存在向单个主材供应商采购比例超过 50% 或对单一主材供应商有重大依赖的情况。

7、其他披露事项

无

8、营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本分别为 27,283.70 万元、29,099.46 万元、28,707.20 万元，其中主营业务成本占比 99%以上，直接材料占主营业务成本的比例在 80%以上，营业成本构成较为稳定，与营业收入的变动趋势基本一致。

（三）毛利率分析

1、毛利按产品或服务分类构成情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	166,587,656.20	88.06	164,037,145.91	93.01	128,658,035.19	99.03
其中：高炉功能性消耗材料	87,200,165.86	46.09	80,320,240.20	45.54	67,154,239.02	51.69
高炉本体内衬	57,172,793.44	30.22	69,814,872.15	39.59	43,387,925.29	33.40
智慧主沟	4,358,755.99	2.30			5,939,834.05	4.57
热风炉非金属炉箐子及支柱	-				894,242.03	0.69
其它不定形耐火制品	17,855,940.91	9.44	13,902,033.56	7.88	11,281,794.80	8.68
其他业务毛利	22,587,647.50	11.94	12,327,124.25	6.99	1,258,684.46	0.97
合计	189,175,303.70	100.00	176,364,270.16	100.00	129,916,719.65	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司毛利分别为 12,991.67 万元、17,636.43 万元、18,917.53 万元，逐年增加，其中：主营业务毛利占比分别为 99.03%、93.01%、88.06%，是公司毛利主要来源。

2、主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占 比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占 比 (%)	毛利率 (%)	主营收入 占比 (%)
高炉功能性消耗材料	33.37	57.67	33.23	53.13	32.88	50.90
高炉本体内衬	45.47	27.74	41.72	36.78	34.47	31.36
智慧主沟	60.81	1.58			54.11	2.74
热风炉非金属炉箐子及支柱					59.95	0.37
其它不定形耐火制品	30.30	13.01	30.29	10.09	19.22	14.63
合计	36.76	100.00	36.06	100.00	32.06	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 32.06%、36.06%、36.76%，存在一定幅度波动，其中：高炉功能性消耗材料、高炉本体内衬产品两类产品收入合计占主营业务收入的比例超过 80%，系公司毛利率变动的主要影响因素。公司高炉功能性消

耗材料毛利率分别为 32.88%、33.23%、33.37%，相对较为稳定；高炉本体内衬产品毛利率分别为 34.47%、41.72%、45.47%，受不同客户、不同项目、上游原材料价格波动等因素影响，毛利率存在一定波动。

公司其它不定形耐火制品主要包括浇注料、捣打料、喷涂料、耐火泥浆等，主要用于将其浇注成型为特定的形状。该类产品市场竞争对手参与者较多，竞争较为激烈。报告期内，公司其它不定形耐火制品收入占主营业务收入比例较低，毛利率相比其他主要产品亦相对较低。

3、主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
华北地区	34.42	35.07	29.82	31.87	30.78	32.55
华东地区	30.62	24.70	31.73	20.19	36.64	31.43
华南地区	33.55	4.51	43.05	10.12	29.11	5.13
东北地区	36.91	4.09	43.18	7.80	40.34	5.12
西南地区	37.64	0.21	-3.00	0.95	21.52	1.94
华中地区	38.11	4.88	38.84	0.11	35.12	2.10
西北地区	42.72	2.27			42.91	0.00
境内小计	33.76	75.74	33.29	71.04	33.76	78.26
境外小计	46.14	24.26	42.85	28.96	25.96	21.74
合计	36.76	100.00	36.06	100.00	32.06	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主要以内销为主，主营业务毛利主要来源于华北地区、华东地区、华南地区。公司不同产品的结构、定制化程度、功能及应用领域有所不同，销售到各区域的产品及毛利率有所差异，符合实际经营状况。

4、主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)

(1) 直销模式	36.82	98.95	36.19	98.78	32.95	94.89
产品直接销售模式	41.91	56.12	39.85	59.31	32.69	61.14
吨铁结算模式	30.14	42.82	30.69	39.46	33.41	33.75
(2) 贸易销售模式	31.35	1.05	25.28	1.22	15.59	5.11
合计	36.76	100.00	36.06	100.00	32.06	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司销售模式以直销为主、贸易为辅，其中直销模式中产品直接销售模式与吨铁结算模式受具体产品类型不同而导致毛利率存在一定差异。报告期内，公司贸易销售模式下的毛利率整体低于直销模式，主要系以下原因所致：

（1）产品服务内容不同：直销模式下，公司除了向客户提供产品以外，还需要在部分客户现场驻扎技术人员，负责客户现场指导及售后维护，而贸易销售模式下，公司销售给贸易商的产品无需负责售后服务，不承担售后服务风险，故公司对贸易商销售的毛利率存在一定的让利空间；

（2）客户获取方式不同：直销模式下的终端客户系公司自行开拓和维系而来，而贸易销售模式下的终端客户系贸易商依靠自身实力和品牌影响开拓而来，贸易商在开拓和维系客户资源过程中存在一定的难度，为扩大公司产品销售规模，公司给予贸易商一定的让利空间。

综上，公司不同销售模式存在一定差异，符合公司实际经营状况，具有真实业务背景和商业合理性。

5、主营业务按照其他分类的毛利率情况

☐适用 ☒不适用

6、可比公司毛利率比较分析

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	15.27	17.45	21.18
濮耐股份	18.99	19.93	20.06
北京利尔	14.42	18.37	17.10
瑞泰科技	14.75	16.07	17.09
平均数 (%)	15.86	17.95	18.86
发行人 (%)	39.72	37.74	32.26

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司产品毛利率高于同行业可比公司，主要是因为：公司与同行业可比公司虽然均属于耐火材料行业，所涉产品均属于耐火制品范畴，但耐火材料品种繁多、应用领域/环节广泛，不同公司在细分产品分类、应用领域、战略定位等方面亦存在较大差异。公司主要产品均用于钢铁行业的炼铁环节，而其他可比公司主要产品除应用于钢铁行业以外，还应用在化工、建材、有色、电力等行业，并且可比公司产品通常用在钢铁行业炼钢、轧钢环节，较少应用在炼铁环节。

7、其他披露事项

无

8、毛利率总体分析

报告期内，公司高炉功能性消耗材料、高炉本体内衬两种产品收入合计占主营业务收入的比例分别为 82.26%、89.91%、85.41%，上述两种产品毛利合计占主营业务毛利的比例分别为 85.92%、91.53%、86.66%，系公司毛利主要来源，上述两种产品毛利率是公司主营业务毛利率变动的主要影响因素。

报告期内，公司高炉功能性消耗材料毛利率分别为 32.88%、33.23%、33.37%，相对较为稳定；高炉本体内衬产品毛利率分别为 34.47%、41.72%、45.47%，受不同客户、不同项目、上游原材料价格波动等因素影响，毛利率存在一定波动。

（四）主要费用情况分析

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）
销售费用	37,411,784.69	7.86	36,036,260.85	7.71	21,135,716.52	5.25
管理费用	26,834,645.74	5.63	23,803,001.62	5.09	21,213,353.04	5.27
研发费用	21,922,499.32	4.60	16,731,763.15	3.58	15,061,842.05	3.74
财务费用	-2,118,828.24	-0.44	-1,032,770.62	-0.22	-597,058.84	-0.15
合计	84,050,101.51	17.65	75,538,255.00	16.16	56,813,852.77	14.11

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用总额分别为 5,681.39 万元、7,553.83 万元、8,405.01 万元，占当期营业收入的比例分别为 14.11%、16.16%、17.65%。报告期内，随着公司业务规模的扩张和营业收入的增加，期间费用亦同步有所增长。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成情况

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
职工薪酬	9,770,440.20	26.12	10,758,276.42	29.85	10,974,206.01	51.92
销售服务费	17,043,951.37	45.56	15,318,302.04	42.51	4,080,491.23	19.31
业务招待费	6,154,446.16	16.45	5,653,388.76	15.69	2,244,938.59	10.62
差旅交通费	2,837,288.81	7.58	2,494,679.33	6.92	2,707,606.53	12.81
办公费用	478,912.16	1.28	808,411.33	2.24	172,266.67	0.82
业务推广费	303,487.69	0.81	66,583.22	0.18	389,369.13	1.84
车辆费用			46,352.23	0.13	21,665.19	0.10
折旧摊销费	298,940.51	0.80	344,676.94	0.96	344,676.95	1.63
其他	524,317.79	1.40	545,590.58	1.52	200,496.22	0.95
合计	37,411,784.69	100.00	36,036,260.85	100.00	21,135,716.52	100.00

（2）销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	2.69	2.70	1.99
濮耐股份	5.09	4.69	4.78
北京利尔	1.81	1.63	1.43
瑞泰科技	2.60	2.70	3.03
平均数（%）	3.05	2.93	2.81
发行人（%）	7.86	7.71	5.25
原因、匹配性分析	报告期内，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平，主要是因为：与已上市可比公司相比，公司收入规模较小，导致销售费用中职工薪酬、销售服务费占营业收入的比例较高所致。		

（3）科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用主要为销售人员职工薪酬、销售服务费、业务招待费、差旅交通费，上述四项合计占销售费用的比例分别为 94.66%、94.97%、95.71%，占比较高，系销售费用主要组成部分。

①销售人员职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 1,097.42 万元、1,075.83 万元、977.04 万元，占销售费用的比例分别为 51.92%、29.85%、26.12%。

A、销售人员平均薪酬情况

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售人员薪酬总额（万元）	977.04	1,075.83	1,097.42
销售人员平均人数（人）	34	40	49
销售人员平均薪酬（万元/人）	28.74	26.90	22.40

注：销售人员平均人数系期初与期末的平均人数。

报告期内，公司销售人员平均薪酬金额为 22.40 万元/人、26.90 万元/人、28.74 万元/人，随着业务规模的不断扩张及盈利能力的持续提升，公司销售人员平均薪酬整体呈上升趋势。

B、销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	26.31	25.03	25.97
濮耐股份	25.11	21.99	16.38
北京利尔	23.15	20.86	19.06
瑞泰科技	17.48	19.16	22.53
平均值	23.01	21.76	20.98
发行人	28.74	26.90	22.40

注 1：北京利尔销售人员平均薪酬取自其员工平均薪酬；

注 2：人员数量取自期初与期末的平均数。

报告期内，公司销售人员平均薪酬略高于同行业可比公司平均水平，但不存在显著差异。

C、销售人员职工薪酬占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	1.73%	1.49%	1.28%
濮耐股份	1.68%	1.40%	1.21%
北京利尔	0.44%	0.42%	0.35%
瑞泰科技	1.04%	0.99%	1.05%
平均值	1.22%	1.08%	0.97%
发行人	2.05%	2.30%	2.72%

报告期内，公司销售人员职工薪酬占营业收入的比例高于同行业可比公司，主要是因为：公司目前规模较小，营业收入规模较低所致。

②销售服务费

报告期内，公司销售服务费分别为 408.05 万元、1,531.83 万元、1,704.40 万元，占营业收入的比例分别为 1.01%、3.28%、3.58%。

2023 年度、2024 年度，公司销售服务费金额及占营业收入的比例均有所增加，主要是因为：

（1）2023 年、2024 年，公司按合同约定计提俄罗斯服务商对应代理费 874.86 万元、602.05 万元，占当期销售服务费总额的比例分别为 57.11%、35.32%，鉴于公司获取俄罗斯北方钢铁订单金额较大，故销售服务费发生较多，系 2023 年、2024 年销售服务费主要增加来源。俄罗斯项目的合作能够促进公司进一步开拓海外市场和提升品牌影响力，具有重要战略意义。

（2）除境外服务费增加较多以外，公司境内服务费亦有所增加，主要系部分地区市场竞争相对激烈，当地销售服务商长期深耕当地业务，了解当地客户需求，在当地拥有较强的市场维护能力和丰富的业务经验，通过销售服务商不仅可以协助公司维护客户，还可以帮助公司加快相关货款的收回。并且，在客户提出临时需求而公司自身人员由于地域限制无法第一时间到达客户现场时，当地销售服务商可以利用其自身业务经验协助客户解决临时需求，进一步提升公司在客户层面的满意度和认可度。

综上，报告期内，公司销售服务费变动符合实际经营状况，具有真实交易背景和商业合理性。

经检索公开资料，同行业可比公司亦存在销售服务费的情况。报告期内，公司

销售服务费占营业收入的比例与可比公司对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	0.05%	0.04%	0.03%
濮耐股份	0.63%	0.73%	0.86%
北京利尔	0.05%	0.14%	0.13%
瑞泰科技	0.92%	1.08%	1.25%
平均值	0.41%	0.50%	0.57%
发行人	3.58%	3.28%	1.01%

报告期内，公司销售服务费占营业收入的比例高于同行业可比公司平均水平，主要系：公司作为非上市公司，与上述已上市公司相比，在资产规模、营业收入等方面存在一定差距，以 2024 年数据为例，中钢洛耐营业收入为 21.88 亿元、濮耐股份营业收入为 51.92 亿元、北京利尔营业收入为 63.27 亿元、瑞泰科技营业收入为 43.52 亿元，均远高于公司营业收入规模，鉴于公司收入规模基数较小，故导致公司销售服务费率相对较高。

③业务招待费、差旅交通费

报告期内，公司业务招待费分别为 224.49 万元、565.34 万元、615.44 万元，占营业收入比例分别为 0.56%、1.21%、1.29%，占比较低。

报告期内，公司差旅交通费分别为 270.76 万元、249.47 万元、283.73 万元，占营业收入比例分别为 0.67%、0.53%、0.60%，占比较低。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成情况

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	11,753,371.00	43.80	9,509,856.76	39.96	8,716,123.14	41.09
中介服务费	4,249,037.45	15.83	3,835,449.27	16.12	4,135,212.96	19.50
折旧摊销费	1,540,166.92	5.74	1,528,924.74	6.42	1,087,289.34	5.13
业务招待费	347,769.38	1.30	326,664.01	1.37	1,184,599.33	5.58
办公费用	1,092,869.01	4.07	897,807.36	3.77	585,437.99	2.76

转运装卸费			73,141.23	0.31	403,957.25	1.90
物业水电费	467,004.55	1.74	352,833.26	1.48	379,308.27	1.79
修理修缮费	406,788.16	1.52	414,713.43	1.74	538,946.42	2.54
差旅交通费	1,071,929.00	3.99	1,092,185.50	4.59	399,353.86	1.88
租赁费	1,100,290.57	4.10	945,706.75	3.97	1,265,549.35	5.97
车辆费用	320,067.19	1.19	348,700.68	1.47	230,439.20	1.09
股份支付	4,407,248.00	16.42	4,407,248.00	18.52	2,203,624.00	10.39
其他	78,104.51	0.29	69,770.63	0.28	83,511.93	0.39
合计	26,834,645.74	100.00	23,803,001.62	100.00	21,213,353.04	100.00

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	6.31	5.97	4.97
濮耐股份	5.63	5.35	5.50
北京利尔	3.06	3.50	3.48
瑞泰科技	4.77	5.05	4.95
平均数 (%)	4.94	4.97	4.73
发行人 (%)	5.63	5.09	5.27
原因、匹配性分析	报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司相比不存在显著差异，略高于可比公司，主要原因为公司为实现新三板挂牌和筹备北交所上市而发生的中介服务费以及实施股权激励产生的股份支付费用。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用主要为管理人员职工薪酬、中介服务费、折旧摊销费、业务招待费、股份支付，上述五项合计占管理费用的比例分别为 81.69%、82.39%、83.09%，占比在 80%以上。

①管理人员职工薪酬

报告期内，公司管理人员职工薪酬分别为 871.61 万元、950.99 万元、1,175.34 万元，占管理费用的比例分别为 41.09%、39.96%、43.80%，系管理费用主要部分。

A、管理人员平均薪酬情况

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度

管理人员薪酬总额（万元）	1,175.34	950.99	871.61
管理人员平均人数（人）	47	51	47
管理人员平均薪酬（万元/人）	25.01	18.65	18.54

注：管理人员平均人数系期初与期末的平均人数。

报告期内，公司管理人员平均薪酬为 18.54 万元/人、18.65 万元/人、25.01 万元/人，随着业务规模的不断扩张及盈利能力的持续提升，公司管理人员平均薪酬整体呈上升趋势。

B、管理人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	20.80	18.20	16.36
濮耐股份	18.93	20.53	20.97
北京利尔	25.57	23.96	19.88
瑞泰科技	24.71	24.25	23.45
平均值	22.50	21.73	20.17
发行人	25.01	18.65	18.54

注 1：中钢洛耐管理人员包含行政人员、财务人员、服务人员、其他人员；

注 2：濮耐股份、北京利尔、瑞泰科技管理人员包含财务人员、行政人员；

注 3：人员数量取自期初与期末的平均数。

由上表可知，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异。

②中介服务费

报告期内，公司中介服务费分别为 413.52 万元、383.54 万元、424.90 万元，占营业收入的比例分别为 1.03%、0.82%、0.89%。公司中介服务费主要包括审计费、评估费、律师费、券商辅导费以及中介机构人员差旅费等。

③折旧摊销费、业务招待费

报告期内，公司折旧摊销费分别为 108.73 万元、152.89 万元、154.02 万元，占营业收入比例分别为 0.27%、0.33%、0.32%，占比较低。

报告期内，公司业务招待费分别为 118.46 万元、32.67 万元、34.78 万元，占营业收入比例分别为 0.29%、0.07%、0.07%，占比较低。

④股份支付

报告期内，公司分别确认股份支付 220.36 万元、440.72 万元、440.72 万元，具体股份支付情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”部分。

3、研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	10,177,002.93	46.42	7,638,119.95	45.65	6,032,326.25	40.05
职工薪酬	9,095,396.59	41.49	7,556,806.36	45.16	7,453,518.18	49.49
差旅交通费	957,556.17	4.37	549,921.12	3.29	626,626.57	4.16
检验检测费	249,169.36	1.14	142,094.33	0.85	276,970.41	1.84
折旧摊销费	323,342.35	1.47	224,660.81	1.34	200,451.57	1.33
其他费用	1,120,031.92	5.11	620,160.58	3.71	471,949.07	3.13
合计	21,922,499.32	100.00	16,731,763.15	100.00	15,061,842.05	100.00

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	5.78	5.42	5.43
濮耐股份	4.94	3.65	4.03
北京利尔	3.89	3.64	5.23
瑞泰科技	3.66	3.79	3.86
平均数 (%)	4.57	4.13	4.64
发行人 (%)	4.60	3.58	3.74
原因、匹配性分析	公司研发费用率略低于同行业可比公司平均水平，但不存在显著差异，主要系公司与可比公司规模、经济实力以及发展阶段有所不同，公司正处于快速发展阶段，同时也在不断加大研发投入力度。报告期内，公司营业收入增长较快，导致研发费用占营业收入比例相对较低。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司研发费用均为费用化支出，不存在资本化情形；公司研发费用

主要为直接材料、研发人员薪酬，上述两项合计占研发费用的比例分别为 89.54%、90.81%、87.91%，占比较高，系研发费用主要组成部分。

公司注重研发与产品创新，始终保持对研发技术的投入和研发人员的培养，保障公司在材料配方、生产工艺、产品研发创新能力等方面具备较强技术优势。报告期内，公司研发费用持续增长，与公司营业收入变动趋势相匹配。

4、财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用		379,775.24	337,377.00
减：利息资本化			
减：利息收入	1,818,228.02	402,963.16	211,902.56
汇兑损益	-761,650.98	-1,811,070.33	-931,139.53
银行手续费	376,613.85	702,541.59	106,667.75
其他			
未确认融资费用摊销	84,436.91	98,946.04	101,938.50
合计	-2,118,828.24	-1,032,770.62	-597,058.84

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√ 适用 □ 不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	0.39	0.40	-0.22
濮耐股份	1.24	0.67	-0.47
北京利尔	-0.08	0.02	-0.31
瑞泰科技	0.99	1.05	1.06
平均数 (%)	0.64	0.54	0.02
发行人 (%)	-0.44	-0.22	-0.15
原因、匹配性分析	报告期内，公司财务费用率低于可比公司平均数，主要原因系公司规模较小，银行借款较少，利息支出相对较少，同时，公司因外销业务存在外币结算，从而产生汇兑收益导致。		

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为-59.71 万元、-103.28 万元、-211.88 万元，占当

期营业收入的比例分别为-0.15%、-0.22%、-0.44%，金额及占比均较低。报告期内，公司财务费用受汇兑损益影响较大。

5、其他披露事项

无

6、主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 5,681.39 万元、7,553.83 万元、8,405.01 万元，占当期营业收入的比例分别为 14.11%、16.16%、17.65%。报告期内，随着公司业务规模的扩张和营业收入的增加，期间费用亦同步有所增长。

（五）利润情况分析

1、利润变动情况

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）
营业利润	97,764,934.21	20.53	97,422,226.61	20.85	69,212,787.26	17.18
营业外收入	2,600.00	0.00	7,878,410.65	1.69	26,011.07	0.01
营业外支出	930,309.76	0.20	550,350.17	0.12	853,381.45	0.21
利润总额	96,837,224.45	20.33	104,750,287.09	22.41	68,385,416.88	16.98
所得税费用	11,993,490.14	2.52	12,484,043.52	2.67	8,535,130.58	2.12
净利润	84,843,734.31	17.82	92,266,243.57	19.74	59,850,286.30	14.86

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司利润来源于日常经营业务产生的营业利润；营业外收支金额及占比均较小，对公司盈利能力影响相对较小。

2、营业外收入情况

√适用 □不适用

（1）营业外收入明细

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
接受捐赠			
政府补助			
盘盈利得			
保险赔偿	2,000.00		
沙钢 2#小高炉项目收入		7,863,247.79	
其他	600.00	15,162.86	26,011.07
合计	2,600.00	7,878,410.65	26,011.07

(2) 科目具体情况及分析说明

2023 年，公司营业外收入金额较大，主要来源于沙钢 2#小高炉项目收入，该项目收入具体形成原因如下：

2017 年 10 月，公司与张家港宏昌钢板有限公司（现更名为：江苏沙钢钢铁有限公司，简称“沙钢钢铁”）签订《耐材采购合同书》，约定公司为沙钢 2#小高炉大修项目提供高炉本体内衬产品，合同约定含税金额为 920.00 万元，具体付款节点为：合同生效后 15 日内，沙钢钢铁向公司支付合同总价的 30%（即 276.00 万元）作为预付款；产品完成安装砌筑后，沙钢钢铁向公司支付合同总价的 38%作为安装调试款；剩余 32%的合同尾款作为质保金，自高炉投产日开始算起满 5 年支付 5%，满 6、7、8 年各支付 9%。

2017 年 12 月至 2018 年 9 月，公司将合同约定的产品分批发货至客户现场，并于 2018 年 9 月在客户现场完成产品安装砌筑。

2018 年 9 月，公司与沙钢钢铁签订《高炉炉体耐材供货商务合同（补充）》，由于公司提供的 2#小高炉大修项目用炉体耐材，在砌筑过程中发现一部分陶瓷杯砖存在缺棱、缺角等现象，公司保证不影响使用，并承诺经过现场修补后不会影响 8 年的承包炉龄，但沙钢钢铁仍存有疑虑，经双方协商，同意将砌筑验收款延后支付，将合同付款方式第②条修改为：合同产品砌筑完成满五年，沙钢钢铁向公司支付合同总价的 38%。

公司产品虽已于 2018 年 9 月完成客户现场安装调试，但存在或有收款的情形，不具备现时收款权利，不满足收入确认条件，故公司未在产品完成安装调试时点确

认收入；由于产品已交付对方，相关成本已真实发生，不存在或有情形，故公司将该产品对应的成本已于 2018 年 9 月完成结转。

2023 年 11 月，公司与沙钢钢铁签订《高炉炉体耐材供货合同（补充）》，因国家税率由 17%调整至 13%，故将合同总价由 920.00 万元调整为 888.547 万元（即： $920 \div 1.17 \times 1.13$ ）。截至 2023 年 11 月，公司产品砌筑完成已满五年，在此期间未曾发生沙钢钢铁所担忧的炉龄使用寿命不足等情形，已满足现时收款权利，符合收入确认条件，故公司于 2023 年 11 月确认收入 786.32 万元。综上，公司于 2023 年 11 月确认收入，符合企业会计准则相关规定，具有合理性。

另外，根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》相关规定：“非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。非经常性损益的界定，应以非经常性损益的定义为依据。在界定非经常性损益项目时，应遵循以下原则：（一）非经常性损益的认定应基于交易和事项的经济性质判断；（二）非经常性损益的认定应基于行业特点和业务模式判断；（三）非经常性损益的认定应遵循重要性原则。”

鉴于该事项不属于经常性业务，具有偶发性，并且除该项目以外，公司不存在其他相类似业务，故出于谨慎性考虑，公司将该部分收入确认为营业外收入，并计入非经常性损益。

3、营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对外捐赠	300,000.00	402,000.00	800,000.00
罚款及滞纳金	491,271.74	144,911.81	18,057.43
固定资产报废损失	118,784.35	973.19	
其他	20,253.67	2,465.17	35,324.02
合计	930,309.76	550,350.17	853,381.45

科目具体情况及分析说明：

公司营业外支出主要包括对外捐赠、固定资产报废损失以及罚款及滞纳金。报告期内，公司营业外支出占净利润的比例分别为 1.43%、0.60%、1.10%，占比较低，对公司整体经营业绩影响较小。

4、所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	13,159,981.42	15,355,273.95	9,308,853.40
递延所得税费用	-1,166,491.28	-2,871,230.43	-773,722.82
合计	11,993,490.14	12,484,043.52	8,535,130.58

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	96,837,224.45	104,750,287.09	68,385,416.88
按适用税率 15%计算的所得税费用	14,525,583.67	15,712,543.06	10,257,812.53
部分子公司适用不同税率的影响	-370,076.65	-1,790,686.87	-378,298.47
调整以前期间所得税的影响			
税收优惠的影响			
非应税收入的纳税影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,121,952.29	1,088,756.29	981,229.36
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响			-15,753.02
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响			
研发费用加计扣除的影响	-3,283,969.17	-2,526,568.96	-2,309,859.82
所得税费用	11,993,490.14	12,484,043.52	8,535,130.58

(3) 科目具体情况及分析说明

无

5、其他披露事项

无

6、利润变动情况分析

报告期内，公司净利润分别为 5,985.03 万元、9,226.62 万元、8,484.37 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,496.33 万元、7,721.10 万元、7,944.86 万元。公司净利润的波动主要受收入规模以及毛利率影响，随着经营规模的不断扩大，公司扣非净利润呈增长趋势，整体盈利能力相对较强。

（六）研发投入分析

1、研发投入构成明细情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接材料	10,177,002.93	7,638,119.95	6,032,326.25
职工薪酬	9,095,396.59	7,556,806.36	7,453,518.18
差旅交通费	957,556.17	549,921.12	626,626.57
检验检测费	249,169.36	142,094.33	276,970.41
折旧摊销费	323,342.35	224,660.81	200,451.57
其他费用	1,120,031.92	620,160.58	471,949.07
合计	21,922,499.32	16,731,763.15	15,061,842.05
研发投入占营业收入的比例（%）	4.60	3.58	3.74
原因、匹配性分析	公司重视技术研发工作，持续加大研发投入，加强研发团队建设。随着经营业务的发展以及营业收入的增长，公司研发投入呈增长趋势。		

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入分别为 1,506.18 万元、1,673.18 万元、2,192.25 万元，呈逐年增长趋势，与公司营业收入变动趋势相匹配。公司研发投入主要为直接材料投入和研发人员职工薪酬，合计占研发投入的比例分别为 89.54%、90.81%、87.91%，占比较高，符合公司实际经营情况。

2、报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目情况如下：

单位：元

研发项目	研发模式	2024 年度	2023 年度	2022 年度

高钛刚玉高强度炮泥的研制	自主研发	8,168,770.83		
增强剂对炮泥使用性能的影响	自主研发	6,601,355.07		
将 CO ₂ 工业废气转化为燃气的工业性应用系统的研究	自主研发	1,762,429.06	641,910.42	
改善大块耐火制品成型流动性与高温性能暨模具标准化研究	自主研发	1,469,535.30		
特异型大块耐火制品智慧生产线的设计研究与应用开发	自主研发	1,116,453.49	2,229,290.72	
超级石灰制备与高浓度 CO ₂ 捕集工程应用系统的试验开发	自主研发	995,988.77	1,534,263.06	
石灰、燃气联合制备系统的工业性应用开发	自主研发	895,469.13	800,258.06	
渣铁排放与炉内状态关系模型的开发与应用-延续	自主研发	536,789.00		
热风炉轻量化关键耐火材料工业生产系统的开发	自主研发	375,708.67	2,475,098.99	
含钛增强刚玉的炮泥研究与应用	自主研发		7,609,255.55	
渣铁排放与炉内状态关系模型的开发与应用	自主研发		1,001,387.31	1,513,317.93
影响炮泥现场打泥压力关系的研究与应用	自主研发		440,299.04	
高性能炮泥用结合剂	自主研发			5,203,856.55
炮泥混合料颗粒级配最优化	自主研发			5,130,214.09
Sialon-Al ₂ O ₃ 大块制品的陶瓷杯结构	自主研发			2,134,196.94
石灰煅烧台车非金属算子板	自主研发			339,305.93
炼铁高炉炉腹下段的炉墙结构	自主研发			238,219.66
热风炉用非金属炉算子及支柱	自主研发			169,467.19
碾泥机复合耐磨衬板与制造技术	自主研发			152,187.95
高炉开铁口机用复合钻头的制造与应用	自主研发			100,175.03
铝钛碳化硅复合大块砖、浇注料制造技术的研究	自主研发			80,900.78
合计	-	21,922,499.32	16,731,763.15	15,061,842.05
其中：资本化金额	-			
当期研发投入占营业收入的比重	-	4.60%	3.58%	3.74%

3、研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√ 适用 □ 不适用

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
中钢洛耐	5.78	5.42	5.43
濮耐股份	4.94	3.65	4.03
北京利尔	3.89	3.64	5.23
瑞泰科技	3.67	3.79	3.86
平均数（%）	4.57	4.13	4.64
发行人（%）	4.60	3.58	3.74

科目具体情况及分析说明：

公司在业务发展的同时高度重视研发投入，保持技术优势，不断增强市场竞争力。报告期内，公司研发投入保持持续增长趋势。受整体经营规模以及营业收入增长速度差异影响，公司研发投入占营业收入比例低于同行业可比公司，但不存在显著差异。

4、其他披露事项

无

5、研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入分别为 1,506.18 万元、1,673.18 万元、2,192.25 万元，占营业收入的比例分别为 3.74%、3.58%、4.60%，主要为研发人员职工薪酬和直接材料投入。公司所处行业属于新型耐火材料行业，为满足绿色、低碳发展理念，公司在提高市场核心竞争力，不断满足客户日益增长需求的同时，不断加大研发投入，提升自主研发技术水平，并形成了多项专利成果。

（七）其他影响损益的科目分析

1、投资收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益			
处置长期股权投资产生的投资收益			
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得			

交易性金融资产在持有期间的投资收益	898,595.29	1,753,289.87	955,775.97
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入			
债权投资在持有期间取得的利息收入			
其他债权投资在持有期间取得的利息收入			
处置交易性金融资产取得的投资收益			
处置债权投资取得的投资收益			
处置其他债权投资取得的投资收益			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益			
持有至到期投资在持有期间的投资收益			
可供出售金融资产在持有期间的投资收益			
处置可供出售金融资产取得的投资收益			
处置持有至到期投资取得的投资收益			
债务重组收益	-806,599.97	-234,336.18	-814,419.47
合计	91,995.32	1,518,953.69	141,356.50

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资收益主要包括理财产品投资收益、债务重组收益，其中：
（1）理财产品投资收益系公司利用暂时闲置资金进行理财所获取的收益；（2）债务重组收益主要为公司通过加强应收账款的催收管理，与相应客户达成了债务重组协议，将拟收回金额与账面价值的差异作为债务重组收益计入当期损益。

2、公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易性金融资产	144,730.95	0.54	700,848.06
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益			
交易性金融负债			
按公允价值计量的投资性房地产			
按公允价值计量的生物资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
合计	144,730.95	0.54	700,848.06

科目具体情况及分析说明：

公司公允价值变动损益主要系购买银行理财产品产生的公允价值变动收益。

3、其他收益

√ 适用 □ 不适用

单位：元

产生其他收益的来源	2024 年度	2023 年度	2022 年度
与日常活动相关的政府补贴	5,343,756.28	7,278,750.51	1,979,509.78
代扣代缴个税手续费返还	38,076.20	25,226.47	20,896.17
进项税加计抵减	1,717,504.87	1,494,189.96	
合计	7,099,337.35	8,798,166.94	2,000,405.95

科目具体情况及分析说明：

公司其他收益主要来自于政府补助，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	与资产/收益相关
企业上市扶持资金	380.00	705.00		与收益相关
国家级“小巨人”专项资金	100.00			与收益相关
企业发展扶持奖金（商贸服务业发展扶持）	12.00			与收益相关
北京市促进出口补贴	11.98			与收益相关
工业表彰奖补	10.00			与收益相关
“双创之星”产业创新团队	10.00			与收益相关
高新技术企业认定奖励		10.00		与收益相关
明光市政府质量奖		5.00		与收益相关
政府工业奖励			115.00	与收益相关
土地使用税返还			37.33	与收益相关
经开区企业扶持奖金			28.00	与收益相关
第二批 113 产业创新团队			10.00	与收益相关
其他政府补助小计（单项金额在 5 万元以下）	10.40	7.88	7.62	与收益相关
合计	534.38	727.88	197.95	

4、信用减值损失

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	-4,341,769.00	-11,537,725.65	-3,657,735.33
应收票据坏账损失	-3,764,293.91	-803,110.31	1,242,453.39
其他应收款坏账损失	-197,601.32	1,872,533.30	-290,729.98
应收款项融资减值损失			
长期应收款坏账损失			
债权投资减值损失			
其他债权投资减值损失			
合同资产减值损失			
财务担保合同减值			
合计	-8,303,664.23	-10,468,302.66	-2,706,011.92

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司执行新金融工具准则，将各应收款项等金融资产所形成的预期损失纳入“信用减值损失”进行核算。

5、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
坏账损失	-		
存货跌价损失	-1,697,046.96	-539,885.13	-1,074,994.64
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）			
可供出售金融资产减值损失	-		
持有至到期投资减值损失	-		
长期股权投资减值损失			
投资性房地产减值损失			
固定资产减值损失			
在建工程减值损失			
生产性生物资产减值损失			
油气资产减值损失			
无形资产减值损失			
商誉减值损失			
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）			
其他			

合同资产减值准备	-688,144.07	319,487.03	119,468.81
合计	-2,385,191.03	-220,398.10	-955,525.83

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产减值损失系计提的存货跌价准备和合同资产减值准备。

6、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
划分为持有待售的非流动资产处置收益			
其中：固定资产处置收益			
无形资产处置收益			
持有待售处置组处置收益			
未划分为持有待售的非流动资产处置收益			
其中：固定资产处置收益		95,452.42	
无形资产处置收益			
合计		95,452.42	

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司资产处置收益均为未划分为持有待售的固定资产处置收益。

7、其他披露事项

无

四、现金流量分析

（一）经营活动现金流量分析

1、经营活动现金流量情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	237,883,713.42	269,832,988.75	173,019,518.76

收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	117,255,584.48	22,202,192.45	5,770,339.96
经营活动现金流入小计	355,139,297.90	292,035,181.20	178,789,858.72
购买商品、接受劳务支付的现金	81,559,620.78	93,484,072.95	51,534,450.24
支付给职工以及为职工支付的现金	43,794,812.44	38,346,694.92	33,198,704.60
支付的各项税费	37,813,722.57	39,606,423.90	30,997,623.87
支付其他与经营活动有关的现金	80,623,065.64	138,967,590.32	33,737,564.85
经营活动现金流出小计	243,791,221.43	310,404,782.09	149,468,343.56
经营活动产生的现金流量净额	111,348,076.47	-18,369,600.89	29,321,515.16

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,932.15 万元、-1,836.96 万元、11,134.81 万元。

2023 年、2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额变动幅度较大，其中 2023 年呈现净流出、2024 年呈现大额净流入，主要系：2023 年，公司与俄罗斯北方钢铁合同履行过程中，该客户要求公司在发货前提供合同金额一定比例的履约保函，公司在银行开具保函时，银行要求公司提供保函金额 100%比例保证金，鉴于该项目金额较大，公司共支付 9,843.13 万元的保函保证金，故导致 2023 年“支付其他与经营活动有关的现金”增加较多；2024 年 2 月，该保函保证金全部到期解限，故导致 2024 年“收到其他与经营活动有关的现金”增加较多。

2、收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	5,343,756.28	7,278,750.51	1,979,509.78
利息收入	1,818,228.02	402,963.16	143,146.69
备用金	3,094,409.34	966,112.63	997,948.88
保证金、押金	106,958,514.64	13,513,976.82	2,348,091.43
其他	40,676.20	40,389.33	301,643.18
合计	117,255,584.48	22,202,192.45	5,770,339.96

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金主要包括政府补助、利息收

入、备用金和履约保证金、押金。2024 年，公司收到的其他与经营活动有关的现金增加较多，主要系：公司与俄罗斯北方钢铁合同履行过程中，于 2023 年支付的大额履约保函保证金于 2024 年到期解限所致。

3、支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期间费用	33,145,189.45	22,182,922.82	16,805,945.89
支付的往来款	811,525.41	1,780,023.44	3,011,032.68
支付的备用金	3,061,451.28	3,852,344.32	3,219,207.28
支付的保证金、押金	10,392,700.00	111,152,299.74	10,701,379.00
在途资金	33,212,199.50		
合计	80,623,065.64	138,967,590.32	33,737,564.85

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金主要包括经营性期间费用、备用金和履约保证金、押金等。2023 年，公司支付的其他与经营活动有关的现金增加较多，主要系：公司与俄罗斯北方钢铁合同履行过程中，于 2023 年支付的履约保函保证金金额较大所致。2024 年，公司支付的其他与经营活动有关的现金包括在途资金，主要系：境外子公司香港瑞尔于期末支付货款至公司境内账户，公司境内账户尚未收到相关款项所致。

4、经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	84,843,734.31	92,266,243.57	59,850,286.30
加：资产减值准备	2,385,191.03	220,398.10	955,525.83
信用减值损失	8,303,664.23	10,468,302.66	2,706,011.92
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	3,246,206.17	3,338,919.71	3,073,269.27
使用权资产折旧	1,658,052.03	1,375,193.80	1,013,716.25
无形资产摊销	259,453.73	210,502.78	69,429.00
长期待摊费用摊销	288,617.37	324,225.12	210,959.34
处置固定资产、无形资产和其他长期资		-95,452.42	

产的损失（收益以“-”号填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	118,784.35	973.19	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-144,730.95	-0.54	-700,848.06
财务费用（收益以“-”号填列）	84,436.91	478,721.28	370,559.63
投资损失（收益以“-”号填列）	-91,995.32	-1,518,953.69	-141,356.50
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-965,913.91	-2,122,938.67	-1,017,562.71
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-200,807.50	-87,684.90	-3,978.44
存货的减少（增加以“-”号填列）	46,244,652.57	-19,259,449.69	15,303,984.57
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	7,079,544.71	-159,040,071.22	-42,796,477.17
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-41,760,813.26	55,071,470.03	-9,572,004.07
其他			
经营活动产生的现金流量净额	111,348,076.47	-18,369,600.89	29,321,515.16

5、其他披露事项

无

6、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异额分别为、-3,052.88 万元、-11,063.58 万元、2,650.43 万元，主要是受经营性应收、应付项目，以及信用减值损失、存货、固定资产折旧等因素影响。2023 年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额较大，主要系：公司当期支付的合同履约保证金增加较多，导致经营性应收项目增加较多。

（二）投资活动现金流量分析

1、投资活动现金流量情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	104,010,000.00	215,130,000.00	142,934,444.37

取得投资收益收到的现金	898,595.29	1,166,901.17	1,155,934.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		36,902.86	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		220,000.00	3,993,491.75
投资活动现金流入小计	104,908,595.29	216,553,804.03	148,083,870.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,607,936.82	12,895,653.42	2,058,991.10
投资支付的现金	186,852,711.55	121,500,000.00	138,898,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	222,460,648.37	134,395,653.42	140,956,991.10
投资活动产生的现金流量净额	-117,552,053.08	82,158,150.61	7,126,879.23

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 712.69 万元、8,215.82 万元、-11,755.21 万元。公司投资活动现金流入，主要为赎回理财以及收取理财产品收益等；公司投资活动现金流出，主要为购买理财产品以及购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金。

2、收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回借款及利息		220,000.00	3,993,491.75
合计		220,000.00	3,993,491.75

科目具体情况及分析说明：

无

3、支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

4、其他披露事项

无

5、投资活动现金流量分析

无

（三）筹资活动现金流量分析

1、筹资活动现金流量情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			64,927,200.00
取得借款收到的现金			5,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	7,717,776.41	20,948,226.38	265,374.26
筹资活动现金流入小计	7,717,776.41	20,948,226.38	70,192,574.26
偿还债务支付的现金		5,000,000.00	5,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		66,048,548.62	72,392,839.83
支付其他与筹资活动有关的现金	1,721,147.75	24,239,404.19	1,997,915.51
筹资活动现金流出小计	1,721,147.75	95,287,952.81	79,390,755.34
筹资活动产生的现金流量净额	5,996,628.66	-74,339,726.43	-9,198,181.08

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-919.82 万元、-7,433.97 万元、599.66 万元。公司筹资活动现金流入，主要为股东增资投入、收到银行借款、票据贴现及向关联方拆入资金等；公司筹资活动现金流出，主要为偿还银行借款、支付股利及偿还关联方借款等。

2、收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关联方借款		20,000,000.00	265,374.26
票据贴现	7,717,776.41	730,047.76	
房租退回		218,178.62	

合计	7,717,776.41	20,948,226.38	265,374.26

科目具体情况及分析说明：

2023 年，公司收到关联方借款 2,000.00 万元，主要系：公司在与俄罗斯北方钢铁合同履行过程中，该客户要求公司在发货前提供合同金额一定比例的履约保函，公司在银行开具保函时，银行要求提供保函金额 100%比例的保证金，鉴于该合同金额较大，开具保函所需保证金金额较多，为确保账面流动资金充足，故向顺之科技拆入资金用于支付银行保函保证金。

3、支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
暂借款		20,336,520.55	781,379.76
租赁费	1,721,147.75	2,509,967.75	1,216,535.75
支付同一控制下股权收购款		1,392,915.89	
合计	1,721,147.75	24,239,404.19	1,997,915.51

科目具体情况及分析说明：

2023 年度，公司支付的其他与筹资活动有关的现金金额较大，主要系偿还向顺之科技的临时拆借款以及向实际控制人支付收购越南瑞尔的股权收购价款。

4、其他披露事项

无

5、筹资活动现金流量分析

无

五、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别

为 205.90 万元、1,289.57 万元、3,560.79 万元，主要系在建工程投入、购置机器设备、运输设备、募投项目土地使用权等支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出为本次发行募集资金投资项目，有关募集资金投资项目的具体投资计划详见本招股说明书“第九节募集资金运用”。

六、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	按税法规定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	13%、10%、8%、6%、5%	13%、10%、6%、5%	13%、10%、6%、5%
消费税	-			
教育费附加	按实际缴纳的流转税额计征	3%	3%	3%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税额计征	7%	7%	7%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%、20%、8.25%-16.50%	15%、20%、8.25%-16.50%	15%、20%、8.25%-16.50%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税额计征	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度
明光瑞尔	15%	15%	15%
北京瑞尔	15%	15%	15%
成都瑞尔	20%	20%	20%
竞达新能源	20%	20%	20%
越南瑞尔	20%	20%	20%
香港瑞尔	8.25%-16.50%	8.25%-16.50%	8.25%~16.50%

具体情况及说明：

无

（二）税收优惠

√适用 □不适用

1、高新技术企业所得税优惠

明光瑞尔于 2019 年 9 月 9 日获得安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局联合颁发的编号为 GR201934000888 的《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业；明光瑞尔于 2022 年 10 月 18 日获得安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局联合颁发的编号为 GR202234006425 的《高新技术企业证书》，继续被认定为高新技术企业。公司在报告期内享受高新技术企业所得税优惠，按照 15%的税率缴纳企业所得税。

北京瑞尔于 2020 年 10 月 21 日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的编号为 GR202011002069 的《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业；北京瑞尔于 2023 年 12 月 20 日获得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的编号为 GR202311009628 的《高新技术企业证书》，继续被认定为高新技术企业。北京瑞尔在报告期内享受高新技术企业所得税优惠，按照 15%的税率缴纳企业所得税。

2、小型微利企业所得税优惠

根据财政部和国家税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021 年第 12 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 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，在财政部和国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

根据财政部和国家税务总局《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税 2023 年 6 号公告）规定，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。

成都瑞尔、竞达新能源在报告期内符合并享受小型微利企业所得税优惠。

3、研发费用加计扣除

根据财政部、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 2021 年第 13 号）规定，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 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除。

根据财政部、税务总局和科技部《关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 16 号）科技型中小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 2022 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 2022 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

根据财政部、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）规定，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。

公司及北京瑞尔在报告期内符合并享受研发费用加计扣除政策。

4、其他税费

（1）“六税两费”减免税收优惠

根据财政部和税务总局《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 10 号），增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日内可以在 50%的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。子公司成都瑞尔、竞达新能源属于小型微利企业，享受前述税收优惠政策。

（2）增值税加计抵减

根据《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，允许符合条件的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，公司符合并享受上述优惠政策。

（三）其他披露事项

无

七、会计政策、估计变更及会计差错

（一）会计政策变更

√适用 □不适用

1、会计政策变更基本情况

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2022 年度	《企业会计准则解释第 15 号》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见下文“具体情况及说明”			
2023 年度	《企业会计准则解释第 16 号》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见下文“具体情况及说明”			
2024 年度	《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号）	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见下文“具体情况及说明”			
2024 年度	《企业会计准则解释第 17 号》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见下文“具体情况及说明”			
2024 年度	《企业会计准则解释第 18 号》	系法律法规要求的变更，不涉及内部审议	详见下文“具体情况及说明”			

具体情况及说明：

（1）2022 年度主要会计政策变更

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，简称“解释第 15 号”），解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生影响。

（2）2023 年度主要会计政策变更

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，简称“解释第 16 号”），解释第 16 号中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定自 2023 年 1 月 1 日起施行。

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等，以下简称适用本解释的单项交易），不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》第十一条（二）、第十三条关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的适用本解释的单项交易，企业应当按照本解释的规定进行调整。对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初因适用本解释的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照本解释和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留

存收益及其他相关财务报表项目。

(3) 2024 年度主要会计政策变更

2023 年 8 月 1 日，财政部发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生影响。

2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号），规定了“关于流动负债与非流动负债的划分、关于供应商融资安排的披露、关于售后租回交易的会计处理”等内容，该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生影响。

2024 年 12 月 6 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号），规定了“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量、关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”等内容，该解释规定自印发之日起施行。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生影响。

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

公司自 2023 年 1 月 1 日起施行解释第 16 号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。执行该解释，对公司报告期财务报表的影响如下：

①合并资产负债表

单位：元

2022 年 12 月 31 日			
项目	调整前	调整后	影响金额
递延所得税资产	6,313,547.91	6,756,317.29	442,769.38
递延所得税负债	105,127.21	547,984.56	442,857.35
所得税费用	8,527,380.08	8,535,130.58	7,750.50
盈余公积	3,228,363.76	3,227,086.21	-1,277.55
未分配利润	160,824,114.40	160,817,641.45	-6,472.95

②母公司资产负债表

单位：元

2022 年 12 月 31 日			
项目	调整前	调整后	影响金额
递延所得税资产	749,819.86	793,632.96	43,813.10
递延所得税负债	6,771.90	63,360.50	56,588.60
所得税费用	4,590,105.70	4,602,881.20	12,775.50
盈余公积	3,228,363.76	3,227,086.21	-1,277.55
未分配利润	9,629,373.11	9,617,875.16	-11,497.95

(二) 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 会计差错更正

☐适用 ☒不适用

八、发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

☒适用 ☐不适用

1、整体经营情况

自财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，客户结构稳定，主要供应商合作情况良好，产业及税收政策未发生重大不利变化，管理层及主要核心业务人员保持稳定，其他可能影响投资者判断的重大事项均未出现重大不利变化的情形。

2、会计师审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，审计截止日后，和信会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2025 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2025 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2025 年 1-3 月合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了编号为和信专字(2025)第 000345 号的《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能

在所有重大方面公允反映瑞尔竞达 2025 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2025 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

3、公司的专项声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员确认公司 2025 年 1-3 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2025 年 1-3 月财务报表的真实、准确、完整。

4、财务报告审计截止日后主要财务信息

(1) 资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 3 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	变动比例
资产总额	77,405.70	75,678.00	2.28%
负债总额	16,804.13	16,888.75	-0.50%
所有者权益	60,601.58	58,789.25	3.08%
归属于母公司股东的所有者权益	60,601.58	58,789.25	3.08%

2025 年 3 月末相比 2024 年末，公司资产总额、归属于母公司股东的所有者权益均有所增长，经营规模持续增长；负债总额略有下降。

(2) 利润表及现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动比例
营业收入	10,130.27	7,991.55	26.76%
营业利润	2,154.05	1,323.01	62.81%
利润总额	2,152.91	1,323.11	62.72%
净利润	1,889.28	1,154.73	63.61%
归属于母公司所有者净利润	1,889.28	1,154.73	63.61%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润	1,854.36	996.12	86.16%
经营活动产生的现金流量净额	6,597.84	7,232.93	-8.78%

2025 年 1-3 月相比 2024 年 1-3 月，公司营业收入、利润总额、净利润均有所增长，经营业绩持续增长；公司经营活动产生的现金流量净额有所下降，主要系营

业收入增长的同时，部分客户未能及时结算回款所致。

5、纳入非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月
(1) 非流动资产处置损益	3.30
(2) 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	-
(3) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	20.80
(4) 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-
(5) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-
(6) 委托他人投资或管理资产的损益	16.91
(7) 债务重组损益	-39.10
(8) 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动损益	-
(9) 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-
(10) 除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.19
(11) 其他符合非经常性损益定义的损益项目	39.38
(12) 非经常损益总额	41.11
(13) 减：非经常性损益的所得税影响数	6.19
(14) 非经常性损益净额	34.92
(15) 减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-
(16) 归属于公司普通股股东的非经常性损益	34.92

(二) 重大期后事项

☐ 适用 ☒ 不适用

(三) 或有事项

☐ 适用 ☒ 不适用

(四) 其他重要事项

☐ 适用 ☒ 不适用

九、滚存利润披露

√适用 □不适用

根据公司 2024 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前所形成的累计未分配利润全部由本次公开发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

第九节 募集资金运用

一、募集资金概况

（一）募集资金投资项目

经公司第一届董事会第十五次会议、第一届董事会第十八次会议及 2024 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行股票募集资金在扣除发行费用后的净额，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目名称	子项目名称	项目总投资	募集资金投资额
1	冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目	冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地建设项目	29,350.42	26,052.71
2		冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目	5,205.40	4,846.34
3	复合金属相炮泥生产线技改扩建项目		2,720.12	2,599.05
合计			37,275.94	33,498.10

募集资金到位前，公司将根据项目进度需要，通过银行借款、自有资金等方式筹集资金支付相关募投项目投资款项，募集资金到位后，可用募集资金置换项目前期投入的自筹资金。公司本次实际募集资金不能满足上述项目投资需要的部分由公司通过银行贷款或其他方式自筹解决。若实际募集资金超过预计资金使用需求，公司将根据中国证监会及交易所相关规定，将超募资金用于其他与主营业务相关的营运资金。

（二）本次募集资金使用管理及安排

为规范募集资金的管理和使用，提高资金使用效率和效益，切实保护投资者的利益，公司根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则》等有关规定，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、募集资金使用、募集资金用途变更以及募集资金管理与监督等进行了详细严格的规定。本次募集资金到位后将存放于指定的专项账户，以有效保证募集资金的专款专用。

（三）募投项目对公司主营业务发展的贡献及未来经营战略的影响

公司募集资金投资项目是在现有技术与主营业务基础上，综合考虑未来国家经济形势、产业政策、行业发展趋势等因素确定，其中：

1、“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地建设项目”有利于公司拓宽现有技术和工艺应用领域，通过新建厂房、购置先进设备，打造智能制造平台，并通过不断丰富公司产品种类增加客户粘性，扩大产品市场份额，进一步巩固并提高公司整体竞争实力和行业竞争地位。

2、“冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目”是公司构建创新研发、成果转化的重要平台。通过研发中心的升级建设、软硬件设备的完善以及高端人才的引进，进一步提升公司科技创新实力，加快新技术工业化应用进程，更好、更快的满足下游客户关于节能减排、绿色低碳的需求，为公司未来发展提供强有力的技术支撑。

3、“复合金属相炮泥生产线技改扩建项目”有利于满足客户日益增长的产品需求。通过合理搬迁、优化配置产品产线、提高生产制造自动化水平，扩大炮泥生产空间、增加炮泥相关生产设备、提高炮泥产品生产规模与品质，巩固现有市场的同时，积极开拓新增客户，进一步提高市场占有率。

本次募集资金投资项目的实施，将有助于公司生产能力的稳步提升，进一步扩大公司业务规模和增强行业地位，同时拓展公司核心技术和工艺在新领域的应用，多维度提升公司的盈利能力、技术创新能力和抗财务风险的能力，强化公司核心竞争力，促进现有业务向更高层次发展，满足公司未来发展战略的需要。

（四）募集资金投资项目确定依据

1、募集资金数额和投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模相适应

公司作为一家专业为高炉炼铁系统提供长寿技术方案及关键耐火材料的高新技术企业，产品已广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、河钢集团、沙钢集团、安丰钢铁、俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁、越南台塑、土耳其 ISDERMIR 钢铁等国内外大型钢铁集团及其下属子公司，在行业内树立了良好的品牌形象。

报告期各期末，公司资产总额分别为 62,540.18 万元、70,552.38 万元、75,678.00 万元，归属于母公司的所有者权益分别为 40,236.50 万元、49,895.25 万元、58,789.25

万元，公司经营规模持续增长，具有较强的抗风险能力。因此，本次募集资金投资数额和项目与公司现有生产经营规模相适应。

2、募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应

2022-2024 年，公司营业收入分别为 40,275.38 万元、46,735.89 万元、47,624.73 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,496.33 万元、7,721.10 万元、7,944.86 万元，经营业绩稳步增长，具有稳定的盈利能力。本次募集资金到位后，公司资本实力将进一步增强，资产结构与财务状况将进一步优化，抵御风险能力也将进一步提升。公司财务状况能够有效支持和保障本次募集资金投资项目顺利实施。

3、募集资金数额和投资项目与公司现有技术水平相适应

公司在耐火材料领域深耕多年，积累了丰富的技术经验，掌握了多项关键核心技术。长期以来，公司不断加深对高性能耐火材料产品及解决方案的研究，并因此取得了一定的科技成果，截至本招股说明书签署之日，公司及子公司拥有专利 70 项，其中发明专利 16 项、实用新型专利 54 项。

另外，公司拥有安徽省工业和信息化厅评选的“安徽省企业技术中心”和安徽省人力资源和社会保障厅批准设立的“安徽省博士后科研工作站”，还被评选为国家级专精特新“小巨人”企业（第六批）、安徽省“专精特新”中小企业、安徽省创新型中小企业。公司子公司北京瑞尔被评选为北京市“专精特新”企业、北京市“小巨人”企业，并被北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会授予“瞪羚”企业。较强的研发创新能力为本次募投项目的顺利实施提供了坚实的技术保障。

4、募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应

公司对组织架构、管理体系进行科学设计和持续改进，已逐步建立起一套较为健全的公司治理制度和内部控制制度，并应用于公司的运营管理中。随着公司资产规模和人员规模持续扩大，公司不断引进管理人才，建立了一支专业的管理团队。同时，公司一直以来严格按照要求进行规范运作，拥有完善公司法人治理结构，且具备较大规模募集资金管理及较大项目投资的经验 and 能力，本次募集资金数额和投资项目与公司管理能力相适应。

综上，公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力与

本次募集资金数额和投资项目相适应。

（五）募集资金运用对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间产生同业竞争的情形，不会对公司独立性产生不利影响。

二、募集资金运用情况

（一）冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地建设项目

1、项目概况

本项目主要是通过新建冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地，实现三个目标，分别为：①优化升级现有高炉长寿节能技术所需关键耐火材料生产线和产品结构；②为热风炉实现轻量化提供整体解决方案，包括方案设计及其所需关键耐火材料；③为钢铁企业提供超级石灰的专业化生产线及其所需的关键耐火材料，使得钢铁企业在制备具有高活性度石灰的同时捕集石灰窑尾气中的 CO₂，实现高活性度石灰的全流程绿色制造。本项目的实施有助于提升公司整体经济效益，丰富公司产品种类，进一步增强市场竞争力，具有低碳、绿色社会效益，是响应我国在 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和目标的科技创新行动。

本项目计划总投资 29,350.42 万元，拟使用募集资金 26,052.71 万元。项目建成达产后将实现年产高炉长寿节能解决方案所需耐火材料 2.06 万吨、非金属炉箄子及支柱所需耐火材料 410.00 吨、轻量化热风炉 6 套、超级石灰生产线 4 套。

2、项目实施背景及必要性

（1）响应国家政策需要，符合“双碳”政策目标

随着世界工业化进程的加快，二氧化碳排放总量不断上升，因此导致的全球气候变暖及极端气候变化已成为当今世界最严峻的问题之一。英国、美国、法国等发达国家得益于更早的工业化，已陆续实现碳达峰，处于碳排放的下降阶段，而中国作为后实现全面工业化的发展中国家，为实现经济的持续发展，碳排放量仍处于上升期。2020 年 9 月，中国提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争

取 2060 年前实现碳中和”的目标。根据《中国上市公司碳排放排行榜（2022）》数据显示，电力、水泥、钢铁三个行业上市公司碳排放总量分别为 20.64 亿吨、11.26 亿吨、6.34 亿吨，合计占榜单总排放量的 75%。因此，节能减碳已成为上述行业不可阻挡的发展趋势。

公司下游应用领域主要为钢铁行业，为满足绿色、低碳要求，钢铁企业及其上游耐火材料供应商需不断追求长寿化、轻量化、智能化、绿色化的新型耐火材料，解决基础材料产品同质化、低值化、环境负荷重、能源效率低、资源瓶颈制约等重大共性问题。本项目的实施，有助于钢铁企业在实现节能减排、绿色低碳的同时达到降本增效的效果，符合国家“双碳”政策目标。

（2）紧抓钢铁产业结构调整机遇，提升公司整体盈利能力

钢铁行业作为我国经济发展的支柱性产业之一，在钢铁冶金体系中，高炉、热风炉又属于核心必备设施，是保证钢铁生产得以顺利运行的基础。随着钢铁行业供给侧结构性改革的深入推进，下游钢铁客户陆续进行产能置换，高炉长寿节能、热风炉轻量化已成为钢铁行业发展所趋。

本项目的实施，将进一步优化升级公司现有高炉长寿节能技术所需关键耐火材料生产线和产品结构，提高产品供应及技术服务能力；同时，引导并配合钢铁企业做好热风炉轻量化的转型升级，延伸产品服务链条，紧抓钢铁企业产业结构调整机遇，在维持原有盈利水平的基础上，进一步扩大公司盈利空间。

（3）拓宽工艺应用领域，丰富公司产品种类

钢铁生产的主要原料包括铁矿石、含铁废料、焦炭及造渣剂，其中：石灰作为钢铁冶炼过程中的主要造渣剂，用于去除有害元素硫、磷等杂质，保持或提高炉渣碱度，有助于加快冶炼造渣速度、缩短冶炼时间，对强化冶炼过程、降低炉料消耗和改进产品质量有着重要作用，其活性度越高、质量越好，效果也越显著、石灰消耗也越低。

本项目的实施，将为钢铁企业提供超级石灰的专业化生产线及其所需的关键耐火材料，使得钢铁企业在制备具有高活性度石灰的同时捕集石灰窑尾气中的 CO_2 ，实现高活性度石灰的全流程绿色制造。

本项目的实施有助于拓宽二氧化碳捕集和炼铁高炉高效、长寿、节能、绿色、

环保等工艺应用领域，丰富公司产品种类，增强市场竞争力，是公司实现战略目标的重要举措，对公司的长远发展具有重要意义。

3、项目实施的可行性分析

(1) 响应国家政策需要，满足下游客户市场需求

耐火材料广泛应用于高温工业的各个领域，包括钢铁、化工、建材等，属于工业发展中的关键要素。为推动耐火材料行业的发展，国务院、发改委、工信部先后出台了一系列政策，包含《产业关键共性技术发展指南（2017年）》《新材料产业发展指南》《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》《“十四五”原材料工业发展规划》等多项规划和产业政策，鼓励和支持耐火材料行业的创新和产业化发展，为耐火材料行业的长远发展奠定了政策基础。

《“十四五”原材料工业发展规划》提出“加快产业发展绿色化；积极实施节能低碳行动，制定石化化工、钢铁、有色金属、建材等重点行业碳达峰实施方案，加快推进企业节能低碳改造升级”。

此外，随着供给侧结构性改革的推进及国家“双碳”目标的实施，钢铁企业面临着向节能减排、低碳绿色等方面转型的压力，并在高炉大型化的产能置换下，存量市场的迭代更新及增量市场的持续增长为本项目产能消化奠定了良好的市场基础。

(2) 公司拥有丰富的技术经验和较强的人才储备

公司在耐火材料领域深耕多年，始终坚持自主创新，瞄准行业前沿技术，顺应行业技术发展趋势，积极进行符合市场发展的开发研究，经过多年的研发实践，现已形成了较为完善的技术储备体系，积累了丰富的技术经验，掌握了多项关键核心技术。公司注重人才培养，坚持通过内外部培训不断提高技术人员水平，经过多年发展与沉淀，现已形成了一支具备钢铁冶金工艺及耐火材料经验的综合型跨界队伍，能够为客户提供定制化适配技术以及产品应用服务。公司核心管理人员拥有钢铁冶金行业相关学术背景和技术经验，对钢铁冶金工艺及其所需关键耐火材料理解较为深刻，使其能够从客户实际使用需求出发，提供适配的技术、产品和服务。公司将依托现有的深厚技术积累以及优秀的人才储备，为本项目的实施提供有力支持和保障。

（3）公司拥有良好的品牌基础和优质的客户资源

公司深耕钢铁冶金及耐火材料领域多年，凭借优秀的设计能力、可靠的产品质量、深厚的技术积累，在行业内树立了良好的企业形象，拥有良好的品牌基础，并积累了一批优质的客户资源。公司现有产品广泛应用于国内外大型钢铁集团及其下属子公司，并与其建立了长期、稳定合作关系，公司现有产品与技术得到了客户的普遍认可。

本项目下游应用客户与公司现有客户具有重叠、协同效应，本项目生产产品能够满足下游客户关于节能减排、绿色环保、降本增效的转型需求，借助公司品牌形象和优质的客户资源，有利于公司产品的市场开拓，为本项目的实施提供良好的市场保障。

（4）公司拥有丰富的生产技术经验和完善的产品管理体系

公司在长期经营中积累了丰富的生产技术经验，制定了完备的生产管理制度体系。在产品质量、环境及职业健康安全管控方面，公司通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证等众多认证。此外，公司依照内部运营实际情况，制定了完善的管理体系，以推动公司在研发、采购、生产、销售等环节的规范化、流程化，加强公司管理运营能力，保证供产销的稳定性。

公司丰富的生产技术经验和完善的产品管理体系为本项目的实施奠定了体系基础，是本项目能够顺利实施的重要保证。

4、项目投资概算

本项目总投资金额为 29,350.42 万元，其中：建设投资为 23,064.26 万元；铺底流动资金为 6,286.16 万元。总投资构成情况如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建设投资	23,064.26	78.58%
1.1	工程费用	19,777.56	67.38%
1.1.1	建筑工程费	10,996.06	37.46%
1.1.2	软硬件设备购置费	8,781.50	29.92%
1.2	安装调试费	878.15	2.99%
1.3	工程建设其他费用	1,221.90	4.16%

1.4	预备费	1,186.65	4.04%
2	铺底流动资金	6,286.16	21.42%
3	项目总投资	29,350.42	100.00%

注：其中铺底流动资金拟使用募集资金不超过 3,800 万元。

上述各项投资具体构成及资金需求测算依据、测算过程如下：

（1）建筑工程费

单位：平方米、万元、万元/平方米

序号	建筑物类别	建筑物名称	占地面积	楼层	建筑面积	建设单价	建设总金额
1	生产车间及生产配套建筑	1 号车间	11,520.00	1	23,040.00	0.14	3,225.60
2		2 号车间	11,520.00	1	23,040.00	0.14	3,225.60
3		3 号车间	7,200.00	1	14,112.00	0.14	1,975.68
4		4 号车间	1,728.00	1	3,456.00	0.14	483.84
5		叉车库、危废库	160.00	1	160.00	0.16	25.60
6		配电房、柴油机室	160.00	1	160.00	0.16	25.60
7		空压站	160.00	1	160.00	0.16	25.60
8		磅房	12.00	1	12.00	0.23	2.76
9		锅炉房	42.00	1	42.00	0.23	9.66
10		工人休息室	86.00	1	86.00	0.14	12.04
11	办公楼及生活配套建筑	办公楼	1,296.00	4	4,534.00	0.29	1,314.86
12		职工食堂	432.00	1	432.00	0.26	112.32
13		洗浴间	110.40	1	110.40	0.23	25.39
14		公共卫生间	60.00	1	60.00	0.23	13.80
15		东门岗房	12.00	1	12.00	0.23	2.76
16		南门岗房	26.00	1	26.00	0.23	5.98
17		自行车、电动车棚	794.00	1	794.00	0.14	111.16
18	绿化及内部道路		19,890.38			0.02	397.81
总计			55,208.78		70,236.40		10,996.06

本项目建筑工程费合计为 10,996.06 万元，主要根据新增建筑物不同建筑结构特点，参考公司或地方同类建筑物的造价水平及工程量进行测算。

（2）软硬件设备购置费

单位：万元/（台或套）、台或套、万元

序号	设备类别	对应车间	设备名称	型号	是否进口	含税单价	数量	设备金额
一、硬件设备投资								
1	主要生产设备	1号车间	结合剂原料自动仓库	-	否	150.00	1	150.00
2			结合剂自动配料线	-	否	80.00	1	80.00
3			结合剂自动仓库		否	150.00	1	150.00
4			结合剂气力输送装置		否	30.00	2	60.00
5			不定型产品原料自动仓库		否	400.00	1	400.00
6			不定型产品自动配料线		否	250.00	1	250.00
7			不定型产品自动仓库		否	600.00	1	600.00
8			定型产品原料自动仓库		否	300.00	1	300.00
9			定型产品自动配料线		否	200.00	1	200.00
10			定型产品混合设施		否	50.00	1	50.00
11			自动成型与装窑机		否	60.00	2	120.00
12			隧道干燥窑		否	40.00	2	80.00
13			装卸窑机		否	30.00	2	60.00
14			高温隧道窑		否	150.00	2	300.00
15			罩式干燥炉		否	3.00	2	6.00
16			罩式热处理炉		否	5.00	4	20.00
17		2号车间	HS 产品原料自动仓库		否	500.00	1	500.00
18			HS 产品自动配料线		否	350.00	1	350.00
19			HS 产品混合设施		否	80.00	1	80.00
20			格子砖成型与装窑装置		否	80.00	2	160.00
21			HS 制品成型与装窑装置		否	80.00	3	240.00
22			隧道干燥窑		否	50.00	1	50.00
23			装卸窑机		否	30.00	1	30.00
24			高温隧道窑		否	250.00	1	250.00
25		3号车间	预装平台	24m×24m	否	80.00	2	160.00
26			切砖机		否	10.00	1	10.00
27			数控磨砖机		否	50.00	1	50.00
28			生产集控中心		否	600.00	1	600.00

29			车床		否	20.00	1	20.00
30			钻床		否	15.00	1	15.00
31		4号车间	刨床		否	40.00	1	40.00
32			木工电锯		否	2.00	1	2.00
33			木工电刨		否	2.00	1	2.00
34			空压机	Q=15Nm ³ /min P=1MPa	否	15.00	2	30.00
35		空压站	空气储罐（空压站、1号车间、2号车间各1个）	6m ³	否	6.00	3	18.00
36		变电站	变压器	1000KVA	否	20.00	4	80.00
37		柴油机房	柴油发电机	1500KW	否	20.00	2	40.00
38			电动过跨车	5t, L=110m	否	6.00	1	6.00
39			电动过跨车	5t, L=13.6m	否	4.00	1	4.00
40			电动单梁吊车	5t, H=7.5m	否	5.00	4	20.00
41			电动单梁吊车	3t, H=10m	否	3.00	6	18.00
42			电动单梁吊车	3t, H=7.5m	否	2.50	2	5.00
43			地磅	100t	否	20.00	1	20.00
44			电动过跨车	10t, L=60m	否	8.00	1	8.00
45			电动单梁吊车	3t, H=7.5m	否	2.50	3	7.50
46			电动单梁吊车	3t, H=10m	否	3.00	3	9.00
47			电动单梁吊车	5t, H=7.5m	否	5.00	4	20.00
48			电动单梁吊车	10t, H=7m	否	8.00	2	16.00
49			电动过跨车	10t, L=36m	否	6.00	1	6.00
50			电动单梁吊车	3t, H=7.5m	否	2.50	6	15.00
51			电动单梁吊车	10t, H=7m	否	8.00	1	8.00
52			电动叉车	5t	否	6.00	5	30.00
53			货车	3t	否	6.00	1	6.00
54		1号车间	除尘设施		否	30.00	1	30.00
55		2号车间	除尘设施		否	30.00	1	30.00
56		3号车间	除尘设施		否	10.00	1	10.00
57		1号车间	烟气净化		否	80.00	1	80.00
58		2号车间	烟气净化		否	80.00	1	80.00
硬件设备小计							104	5,981.50
二、软件设备								
1	软	全厂	生产集控系统		否	1,300.00	1	1,300.00

2	件 设 备		网络系统（含硬件）		否	1,125.00	1	1,125.00
3			工业电视监视系统（含硬件）		否	375.00	1	375.00
软件设备小计							3	2,800.00
软硬件设备合计							107	8,781.50

项目软硬件设备购置费合计为 8,781.50 万元，购置设备的型号和数量由公司基于实际情况和项目预计需求确定，设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史采购价或市场价格确定。

（3）安装调试费

安装费主要为设备安装费， $\text{安装费} = \text{硬件设备购置费用} \times \text{安装费率}$ ，按安装费率 10.00% 计算的安装费合计为 878.15 万元。

（4）工程建设其他费用

工程建设其他费用包括土地购置费、建设单位管理费及其他费用，其中：土地购置费已剔除研发中心土地购置费；建设单位管理费按照工程总概算规模对应费率计算而来；其他费用包括工程勘察设计费、工程监理费、造价咨询及招投标服务费等。工程建设其他费用合计 1,221.90 万元。

（5）预备费

预备费是指在项目实施过程中可能发生初步设计和概算中难以预料的费用支出， $\text{预备费} = \text{工程费用（含建筑工程费、软硬件设备购置费）} \times \text{预备费率}$ ，按预备费率 6.00% 计算的预备费合计为 1,186.65 万元。

（6）铺底流动资金

项目铺底流动资金为 6,286.16 万元，铺底流动资金的计算关键参数主要以公司最近三年数据的平均值确定，拟使用募集资金不超过 3,800.00 万元。

综上，公司“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地建设项目”资金需求测算过程、测算依据合理。

5、项目实施进度

本项目计划建设期为 18 个月，T+1 年完成工程规划设计、基础设施建设及装修、第一批设备采购及安装调试、员工招聘及培训；T+2 年完成第二批设备采购及

安装调试，同时高炉长寿节能解决方案达产 80%，热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 25%；T+3 年高炉长寿节能解决方案达产 100%，同时热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 50%；T+4 年热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 75%；T+5 年热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 100%。

具体实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3	T+4	T+5
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1	工程规划设计、基础设施建设及装修											
2	第一批设备采购及安装调试											
3	员工招聘及培训											
4	第二批设备采购及安装调试											
5	高炉长寿节能解决方案达产进度 80%											
6	热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 25%											
7	高炉长寿节能解决方案达产进度 100%											
8	热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 50%											
9	热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 75%											
10	热风炉轻量化及超级石灰解决方案达产 100%											

6、项目环境保护

本项目实施过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声等污染物与公司现有污染物相同，不存在新增污染物种类的情形，具体情况详见本招股说明书之“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（七）安全生产与环境保护情况”之“2、环境保护情况”。

7、项目备案及环评情况

本项目为“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目”的子项目。公司“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目”项目已于 2023 年 12 月 12 日取得《明光市发展和改革委员会项目备案表》（项目代码：2303-341182-04-01-246018），并于 2024 年 5 月 30 日取得滁州市明光市生态环境分局出具的《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》（明环评[2024]34 号）。

8、项目选址及用地情况

本项目选址位于安徽省滁州市明光市明光经济开发区中宁路以北、五一路以东、韩山路以西。公司已通过出让方式取得该项目用地，相关土地出让金已支付完毕，并取得了编号为皖（2023）明光市不动产权第 0004566 号的不动产权证书，土地性质为工业用地。

9、项目效益分析

本项目顺利建成并达产后，可实现年均营业收入 73,005.90 万元，年均净利润 7,945.60 万元，项目所得税后内部收益率为 41.45%，所得税后静态投资回收期为 3.82 年（含建设期）。

10、本募投项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本项目均围绕主业耐火材料的研发设计、生产制造展开，下游应用领域均为钢铁行业。本项目建成达产后，将实现年产高炉长寿节能解决方案所需耐火材料 2.06 万吨、非金属炉箄子及支柱所需耐火材料 410.00 吨、轻量化热风炉 6 套、超级石灰生产线 4 套。本项目产品与公司现有产品、业务之间的关系如下：

（1）高炉长寿节能解决方案所需耐火材料和非金属炉箄子及支柱所需耐火材料均属于公司现有产品，本项目有助于公司结合市场创新需求，对现有产品和技术进行升级改进，进一步提高公司盈利能力，助力公司发挥规模效益。

（2）轻量化热风炉所需的关键耐火材料具有大块、异形等特征，其生产工艺与公司现有的高炉本体内衬产品生产工艺相同，属于公司现有工艺技术的应用领域延伸。另外，本项目实施过程中，公司除提供部分关键耐火材料以外，还负责向客户整体交付能够实现轻量化的热风炉，从传统的专业化耐火材料解决方案提供

商逐渐向“总包”角色转型。

(3) 超级石灰生产过程中，石灰窑炉所需的关键耐火材料具有大块、异形等特征，其生产工艺与公司现有的高炉本体内衬产品生产工艺相同，属于公司现有工艺技术的应用领域延伸。另外，项目实施过程中，公司除提供部分关键耐火材料以外，还负责向客户整体交付能够实现生产超级石灰的生产线，从传统的专业化耐火材料解决方案提供商逐渐向“总包”角色转型。

(二) 冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目

1、项目概况

本项目将在公司现有研发体制、技术资源和研发成果的基础上，通过新建研发中心，购置先进研发设备，引进优秀研发人才，主要围绕“以统筹学原理建立炮泥质量和应用的大数据平台”“无 CO₂ 排放的超级石灰生产线系统技术与关键装备的产业化应用开发”“蓄热式热风炉轻量化系统技术与关键新材料的工业性应用研究与示范”“AI 技术在高炉铁口和铁水主沟运维中的应用研究”等四个研发方向的课题进行深入研究，进一步提高公司研发能力和自主创新能力，丰富公司产品结构，为公司长远发展奠定良好基础。

本项目计划总投资 5,205.40 万元，拟使用募集资金 4,846.34 万元。

2、项目实施背景及必要性

(1) 顺应行业发展趋势，响应下游客户对研发需求的更新迭代

公司产品下游应用领域主要为钢铁行业。目前我国绝大多数钢铁企业仍以碳排放强度高的长流程为主，从碳排放量数据来看，钢铁行业是碳排放量最高的制造业之一。随着国家“双碳”战略目标的实施，绿色低碳发展将倒逼钢铁行业在工艺流程、节能减排等方面的转型升级，因此要求上游耐火材料供应商不仅要考虑制造过程中自身的碳排放问题，还要考虑如何降低钢铁生产过程中的碳排放，从而对上游耐火材料供应商的研发设计能力、产品升级创新能力和技术服务能力提出了更高的要求。

“冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目”是完善公司对碳减排和新材料技术创新发展的有效举措，旨在对下游钢铁企业生产经营中面临的碳减

排压力进行专项研究，不断顺应行业发展趋势，响应下游客户需求。

（2）改善研发环境，提高研发水平，增强核心竞争力

公司发展至今，业务规模不断扩大，对于耐火材料制造及应用领域的研究亦不断深入，并在行业部分前沿领域具有一定的理论实力。随着公司在碳减排和耐火材料等领域研发实力的不断提升，公司亟需改善研发环境（主要包括研发场地和研发设备），以满足未来技术发展和实质性落地试验的根本需求。

从研发场地来看，公司现有研发场地空间较小，已经无法容纳更多研发人员和研发装备，部分重大研发装置对研发场地面积和内部环境具有较为严格的要求；从研发设备来看，随着公司研发领域的不断深入，需要升级更加高端专业的研发设备、工程应用试验等装置用以支持各项研发工作，公司现有研发设备难以满足新研发产品试验和落地量产的需求。

本项目的实施将拓宽公司研发场地，配置新的研发设备，助力公司技术创新。从长远发展来看，有助于提升公司研发实力，增强核心竞争力。

（3）培养和引进高端技术人才，增强持续创新能力

技术创新是公司发展的不竭动力，而研发技术人才则是公司实现研发技术创新的重要智力保障，公司未来的快速增长将继续依赖高素质的技术人才团队。随着行业技术水平不断发展提升，现有研发人员和规模将会难以满足公司未来发展的需要，公司必须加大研发投入，为高素质技术人才搭建更好平台。

本项目的实施将有助于公司引进专业性强、技术实力过硬的优秀研发人才，扩大公司现有研发技术人才队伍，增强公司持续创新能力。

（4）加快新技术工业化应用进程，缩短生产力转化周期

随着国家以绿色、低碳为核心理念的政策不断推进以及“双碳”目标的确立，耐火材料领域企业势必要对低碳型工艺技术进行开拓和创新，与绿色、低碳紧密结合的新型耐火材料将会有广阔的市场份额和发展前景。

本项目实施过程中，公司不仅会对研发课题进行必要的应用场景模拟试验，还会着重对各项研发成果、工艺参数的量产转化进行深入应用验证，为后续正式量产提供丰富的实验数据支撑。本项目的实施有助于加快公司新技术工业化应用进程，

缩短生产力转化周期。

3、项目实施的可行性分析

（1）响应国家政策需要，符合“高炉数智化”和“双碳”政策目标

随着供给侧结构性改革的不断深入和国家“双碳”目标的实施，钢铁行业逐步进入深度调整期，亟需以深化智能制造为抓手，推动质量、效率和动力变革，不断提高产业基础能力和产业链现代化水平，构建安全、可靠、绿色、高效的现代化产业体系。

高炉“数智化”建设是以高炉集控中心为载体，将散落在现场技术人员的工艺沉淀整合到基于工业物联网架构搭建的数据云平台中，再通过模拟算法、AI平台、智能分析平台等，实现高炉运行从经验定性到规律定量，进一步减少误判，确保高炉能够稳定、安全、长寿、高效运行。

本项目的实施，旨在以工业互联网架构为基础，将数据带出高炉，把智能化送到冶炼现场，符合“高炉数智化”和“双碳”目标。

（2）公司深耕行业多年，能够准确把握行业未来技术发展方向

公司及核心管理人员在耐火材料领域深耕多年，见证了行业的发展及技术变迁路径，对行业及产品有着深刻的理解与认识。此外，公司凭借多年的运营经验，能够及时根据未来市场需求变化调整生产节奏及产品品类，快速适应多变的行业竞争环境。多年来，通过对行业发展所需核心技术的潜心研究及敏锐的市场洞察力，使得公司产品及服务更贴近市场需求。对产品及行业的深刻感知能力有助于公司能够及时、准确、高效地确定符合市场需求的研发方向。

（3）公司拥有完善的技术创新体系

经过多年发展，公司已经形成了较为完善的跨部门协作技术创新体系。公司严格按照研发管理制度开展科研工作，研发课题项目具有技术可行性，能够做到风险可控、成本可控。公司建立了一套研发人员绩效考核奖励管理办法，公平、合理的评价技术人员的工作业绩，充分调动技术研发人员的积极性和创造性；对部分核心人员，公司以股权等方式进行长期激励，从而为技术创新提供全面的研发体制保障。

公司完善的技术创新体系和激励制度对推进研发进度、发挥研发人员积极性起

到了重要作用，也为本项目的实施提供了制度保障。

4、项目投资概算

本项目总投资金额为 5,205.40 万元，其中：建设投资为 1,589.71 万元；研发费用为 3,615.69 万元。总投资构成情况如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建设投资	1,589.71	30.54%
1.1	工程费用	1,384.98	26.61%
1.1.1	建筑工程费	355.48	6.83%
1.1.2	软硬件设备购置费	1,029.50	19.78%
1.2	安装调试费	102.95	1.98%
1.3	工程建设其他费用	18.68	0.36%
1.4	预备费	83.10	1.60%
2	研发费用	3,615.69	69.46%
2.1	课题费用	3,615.69	69.46%
3	项目总投资	5,205.40	100.00%

上述各项投资中建筑工程费、软硬件设备购置费、研发费用等项目具体构成及资金需求测算依据、测算过程如下：

（1）建筑工程费

单位：平方米、万元、万元/平方米

序号	功能区域	占地面积	楼层	建筑面积	建设单价	建设总金额
1	会议接待区及行政办公区	650.00	1	650.00	0.42	273.00
2	现场实验室	144.00	1	288.00	0.20	57.60
序号	功能区域	占地面积	楼层	租赁面积	租赁单价	租赁总金额
3	超级石灰试验区			864.00	96.00	24.88
总计						355.48

本项目建筑工程费合计为 355.48 万元，主要根据新增或租赁建筑物不同结构特点，参考公司或地方同类建筑物的造价水平及工程量进行测算。

（2）软硬件设备购置费

单位：万元/（台或套）、台或套、万元

序号	设备类别	设备名称	型号	是否进口	含税单价	数量	设备金额
一、硬件设备							
1	特种试验	超级石灰制备及 CO ₂ 回收	自制	否	790.00	1	790.00

	装备	深化试验装置					
2	检测设备	耐火材料热膨胀测试仪		否	7.00	1	7.00
3		耐火材料热震试验仪		否	4.00	1	4.00
4		热线法导热系数测定仪		否	7.00	1	7.00
5		高温平板导热系数测定仪		否	3.00	1	3.00
6		磨样机		否	3.00	1	3.00
7		钻样机		否	1.50	2	3.00
8	办公设备	绘图仪		否	7.00	1	7.00
9		打印机		否	3.50	2	7.00
10		笔记本电脑（含办公软件）		否	1.00	46	46.00
11		彩色复印机		否	7.00	2	14.00
12		投影仪		否	4.00	3	12.00
硬件设备投资小计						62	903.00
二、软件设备							
1	软件设备	AUTO CAD		否	0.80	40	32.00
2		ansys		否	55.00	1	55.00
3		solidwork		否	20.00	1	20.00
4		Origin		否	7.00	1	7.00
5		SPSS		否	4.00	1	4.00
6		Unity		否	3.00	1	3.00
7		FARO SCENE		否	3.50	1	3.50
8		Visual studio		否	2.00	1	2.00
软件设备投资小计						47	126.50
软硬件设备投资合计						109	1,029.50

项目软硬件设备购置费合计为 1,029.50 万元，购置设备的型号和数量由公司基于实际情况和项目预计需求确定，设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史采购价或市场价格确定。

（3）研发费用

单位：万元

序号	研发方向	课题名称	费用项	T+1 年 投资额	T+2 年投 资额	T+3 年 投资额	合计
1	大数据技术在 提升高炉炮泥 使用效果方面 的应用	以统筹学原理 建立炮泥质量 和应用大数据 平台	研发材料费用	64.20	64.20	-	128.40
			研发人员费用	198.00	198.00	-	396.00
			小计	262.20	262.20	-	524.40
2	碳减排与超级	无 CO2 排放的	研发材料费用	9.13	9.13	-	18.26

	石灰制备	超级石灰生产线系统技术与关键装备的产业化应用开发	研发人员费用	277.50	277.50	-	555.00
			小计	286.63	286.63	-	573.26
3	工业装备轻量化、碳减排、节能	蓄热式热风炉轻量化系统技术与关键新材料的工业性应用研究与示范	研发材料费用	114.20	42.03	-	156.23
			研发人员费用	235.50	235.50	-	471.00
			小计	349.70	277.53	-	627.23
4	AI 技术、高炉运维	AI 技术在高炉铁口和铁水主沟运维中的应用研究	研发材料费用	462.60	462.60	462.60	1,387.80
			研发人员费用	134.00	134.00	235.00	503.00
			小计	596.60	596.60	697.60	1,890.80
合计				1,495.13	1,422.96	697.60	3,615.69

本项目对应的课题研发费用为 3,615.69 万元，主要是基于项目预计需求确定的研发材料投入和研发人员工资。

综上，公司“冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目”资金需求测算过程、测算依据合理。

5、项目实施进度

本项目计划建设期为 12 个月，T+1 年完成工程规划设计、基础设施建设及装修、设备购置及安装调试；T+2 年完成员工招聘及培训；T+1 到 T+4 年持续进行课题研究。具体实施进度如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4
1	工程规划设计、基础设施建设及装修				
2	设备购置及安装调试				
3	员工招聘及培训				
4	课题研究				

6、项目环境保护

本项目主要是进行新产品、新技术、新工艺的研发创新，在实施过程中会产生少量废水、废气和固体废弃物等，但污染物排量较少，污染程度较低，且公司购置了相应的环保设备，能够有效减小污染物对环境的影响。

7、项目备案及环评情况

本募投项目属于“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨

研发中心建设项目”的子项目，公司“冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目”项目已于 2023 年 12 月 12 日取得《明光市发展和改革委员会项目备案表》（项目代码：2303-341182-04-01-246018），并于 2024 年 5 月 30 日取得滁州市明光市生态环境分局出具的《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目环境影响报告表的审批意见》（明环评[2024]34 号）。

另外，公司还对冶金过程碳捕集新工艺与节能长寿新材料智能化装备基地暨研发中心建设项目中的碳捕集与超级石灰制备示范性工程实验室单独进行项目备案，已于 2023 年 12 月 12 日取得《明光市发展和改革委员会项目备案表》（项目代码：2309-341182-04-01-830461），并于 2024 年 4 月 26 日取得滁州市明光市生态环境分局出具的《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司冶金过程碳捕集工艺与节能长寿材料研发中心建设项目-碳捕集与超级石灰制备示范性工程实验室环境影响报告表的审批意见》（明环评[2024]27 号）。

8、项目选址及用地情况

本项目中会议接待区及行政办公区、现场实验室选址位于安徽省滁州市明光市明光经济开发区中宁路以北、五一路以东、韩山路以西，公司已通过出让方式取得该项目用地，相关土地出让金已支付完毕，并取得了编号为皖（2023）明光市不动产权第 0004566 号的不动产权证书，土地性质为工业用地；本项目中碳捕集与超级石灰制备示范性工程实验室选址位于安徽省明光市工业园区 W7 路以北 J8 路以西。

9、项目效益分析

本项目不直接产生利润，建成后的效益主要体现为公司整体研发实力和创新能力的提升。本项目的实施，有利于公司进一步保持和增强技术优势，从而有效提升公司在新型耐火材料和高炉炼铁领域的开发、升级及其他产品创新领域的核心竞争力。

10、本募投项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本项目是在公司现有研发体制、技术资源和研发成果的基础上，通过进一步改善研发环境，购置研发设备和软件、扩充研发人员规模，对公司研发中心进行全方位的升级。本项目的实施，不仅可以显著提升公司研发实力，并通过转化研发成果

提高生产效率和产品性能、降低生产成本；还可以通过加大研发力度，进一步提升公司产品创新度，改进优化公司现有核心技术，有利于公司技术水平长期保持行业竞争力。因此，本项目与公司现有主营业务、核心技术密切相关，是公司持续保持创新、创造活力和提升产品研发能力的重要保障。

（三）复合金属相炮泥生产线技改扩建项目

1、项目概况

为扩大炮泥产品生产规模，进一步提高产品制造工艺水平，公司拟对现有炮泥生产线进行技术改造和扩建，通过购置专业的生产设备等相关配套设施，进一步发挥规模经济效应，提升公司整体效益。

报告期内，公司炼铁高炉用炮泥的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
炮泥产能	34,120.00	32,400.00	32,400.00
炮泥产量	37,483.83	31,927.17	27,832.66
产能利用率	109.86%	98.54%	85.90%

报告期内，公司炮泥产能利用率分别为 85.90%、98.54%、109.86%。公司炮泥产能利用率随产量的增加而有所提高。

本项目计划总投资 2,720.12 万元，拟使用募集资金 2,599.05 万元。项目建成达产后将实现年产 2.20 万吨无水炮泥，进一步提高公司炮泥生产能力。

2、项目实施背景及必要性

（1）顺应国家节能减排产业政策，有助于实现绿色可持续发展战略

公司下游行业主要为钢铁行业，钢铁工业作为国民经济的重要基础产业，长期以来为国家建设提供了重要的原材料保障。随着我国“十四五”规划的推进实施，我国经济发展步入速度变化、结构优化、动力转换的新常态，对下游钢铁企业的供给侧结构性改革提出了更高的要求。另一方面，随着高温工业新工艺、新技术的应用，对配套耐火材料的性能也提出更加苛刻的要求，带动耐火材料朝着节能减排、绿色环保等方向发展。

炮泥作为封堵高炉出铁口、确保高炉能够进行循环作业的重要消耗材料，其产

品质量及性能对高炉炼铁具有重要影响。产品质量优质的炮泥产品不仅能够有效保护出铁口，确保高炉炼铁能够循环作业，实现节能减排；还可以避免铁口喷溅、废气排放等问题，有助于实现绿色可持续发展。公司通过多年来对炮泥产品及其应用场景的深入研究，能够为客户提供稳定且绿色环保的炮泥产品。公司炮泥产品具有操作性能好、单次出铁时间长、无喷溅等特征，现已在国内外大型高炉使用中取得了良好的效果。

本项目拟对炮泥生产线进行技改扩建，符合国家节能减排产业政策，有助于实现绿色可持续发展战略。

(2) 进一步扩大生产规模，提高公司优质产品的市场供给

近年来，公司依托先进的管理、技术和品牌优势，不断加大市场开拓力度，积极开拓海内外市场，同时通过技术创新及成本管理优化，实现了业绩的稳步增长，已与国内外多家钢铁客户建立了良好、稳固、持久的合作关系。公司现有营收体系中，炮泥产品系其主要来源，报告期内，公司炮泥产品收入占主营业务收入的比例接近 50%。

公司炮泥产品对下游钢铁客户而言，属于日常消耗材料，具有耗量稳定的特点，故需要预留一部分产能来满足客户需求，从而保证其在客户采购体系中的稳定地位。由于公司现有厂区建设较早，早期用地规划中炮泥生产线和陶瓷杯生产线共用同一厂区，现有空间无法满足炮泥生产线的进一步扩张。另一方面，随着下游钢铁行业产能置换及客户需求不断增加，若公司不能及时扩大炮泥产品生产能力，短期内无法满足客户需求，将导致部分客户选择其他供应商，从长期来看，一旦其他供应商与公司客户建立起稳定的合作关系，将使得公司错过发展壮大的机遇。因此，为了保持一定的产能弹性，进一步扩大炮泥产品生产规模是公司业务可持续发展的必然选择。

本项目拟通过合理搬迁、优化配置产品产线，扩大炮泥生产空间，并增加炮泥相关生产设备，提高炮泥产品生产规模。本项目的实施，有助于满足客户日益增长的产品需求，巩固现有市场的同时，积极开拓新增客户，进一步提高公司市场占有率。

3、项目实施的可行性分析

（1）响应国家产业政策调整，满足下游客户市场需求

随着国家“双碳”战略目标的实施，绿色低碳发展将倒逼钢铁行业在工艺流程、节能减排等方面的进步。“双碳”国家战略的推进，在促进耐火材料企业转型升级的同时，会进一步加强耐火材料企业与钢铁企业之间的联系。耐火材料企业不仅考虑制造过程中自身的碳排放问题，还要考虑如何降低钢铁生产过程中的碳排放，积极把握碳减排带来的发展机遇。

公司通过对炮泥产品应用场景的不断研究，生产的炮泥在高温铁水和熔渣的作用下熔损率较小，具有操作性能好、铁口直径扩大慢、铁口无喷溅、单次出铁时间长、铁流稳定等优点，能够满足高炉大型化后高风压、高风温、出铁次数少、环保等要求，有助于高炉生产的安全、稳定、环保。

（2）公司拥有丰富的技术经验和较强的人才储备

公司注重科技创新和人才培养，坚持以产品研发为核心，倡导技术创新。经过多年的发展与沉淀，公司现已形成了一支具备钢铁冶金工艺及耐火材料经验的复合型跨界队伍，能够为客户提供定制化适配技术以及产品应用服务。公司核心管理人员拥有钢铁冶金行业相关学术背景和技术经验，对钢铁冶金工艺及其所需关键耐火材料理解较为深刻，使其能够从客户实际使用需求出发。

公司基于钢铁冶炼及新材料的跨专业结合，对炮泥产品应用链不断进行深入研究，现已形成了涵盖“高炉炉态适配性-炮泥性能最优化-炉前指导全程化-应用效果目标化”的技术与产品相融合的炮泥产品整体应用体系。

公司坚持通过内外部培训不断提高技术人员水平，并通过完善人才引进和职业发展机制，不断提高企业凝聚力和市场竞争能力。公司丰富的技术经验和优秀的人才队伍为本项目的实施提供了可靠保证。

（3）公司拥有稳定、优质的客户资源

公司深耕钢铁冶金及耐火材料领域多年，凭借优秀的设计能力、可靠的产品质量、深厚的技术积累，在行业内树立了良好的企业形象，拥有良好的品牌基础，并积累了一批优质的客户资源。公司炮泥产品广泛应用于宝武集团、首钢集团、鞍钢集团、包钢集团、俄罗斯 NLMK 钢铁、俄罗斯北方钢铁等国内外大型钢铁集团及其下属子公司，并与国内外知名钢铁企业建立了长期、稳定合作关系，公司炮泥产

品与技术已得到了客户的普遍认可。

本项目为公司现有产品的产能扩产，稳定、优质的客户资源积累有利于公司持续开拓新客户、获取新业务，为本项目的实施提供良好的市场保障。

4、项目投资概算

本项目总投资金额为 2,309.12 万元，其中：建设投资为 888.59 万元；铺底流动资金投资为 1,420.53 万元。总投资构成情况如下表所示：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建设投资	1,360.88	50.03%
1.1	工程费用	1,198.00	44.04%
1.1.1	建筑工程费	288.00	10.59%
1.1.2	硬件设备购置费	910.00	33.45%
1.2	安装调试费	91.00	3.35%
1.3	预备费	71.88	2.64%
2	铺底流动资金	1,359.24	49.97%
3	项目总投资	2,720.12	100.00%

上述各项投资中建筑工程费、硬件设备购置费、铺底流动资金等项目具体构成及资金需求测算依据、测算过程如下：

（1）建筑工程费

单位：平方米、万元、万元/平方米

序号	功能区域	占地面积	楼层	建筑面积	建设单价	建设总金额
1	制冷库	72.00	1	72.00	0.50	36.00
2	树脂储罐区	140.00	1	140.00	1.80	252.00
总计		212.00		212.00		288.00

本项目建筑工程费合计为 288.00 万元，主要根据新增建筑物不同建筑结构特点，参考公司或地方同类建筑物的造价水平及工程量进行测算。

（2）硬件设备购置费

单位：万元/（台或套）、台或套、万元

序号	设备类别	设备名称	型号	是否进口	含税单价	数量	设备金额
1	生产设备	碾泥机	1000L	否	100.00	4	400.00
2		成型机	MUD-1000	否	65.00	2	130.00
3		炮泥自动包装线	LTZN-RL01	否	65.00	2	130.00

4	配套设备	树脂储罐		否	40.00	2	80.00
5		树脂处理罐		否	13.00	1	13.00
6		树脂冷却罐		否	7.00	2	14.00
7		自动上料系统		否	25.00	2	50.00
8		制冷机		否	13.00	2	26.00
9	环保设备	除尘系统		否	40.00	1	40.00
10		除味系统		否	27.00	1	27.00
硬件设备投资小计						19	910.00

项目硬件设备购置费合计为 910.00 万元，购置设备的型号和数量由公司基于实际情况和项目预计需求确定，设备价格主要参照相同或类似规格/型号设备的历史采购价或市场价格确定。

(3) 铺底流动资金

项目铺底流动资金为 1,359.24 万元，铺底流动资金的计算关键参数主要以公司最近三年数据的平均值确定。

综上，公司“复合金属相炮泥生产线技改扩建项目”资金需求测算过程、测算依据合理。

5、项目实施进度

本项目计划建设期为 12 个月，T+1 年完成工程规划设计、基础设施建设及装修；T+2 年完成设备购置及安装调试、员工招聘及培训；T+2 年开始投产并释放 60% 的产能，T+3 年产能释放进度达到 100%。具体实施进度如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3
1	工程规划设计、基础设施建设及装修			
2	设备购置及安装调试			
3	员工招聘及培训			
4	开始投产并释放 60% 的产能			
5	产能释放进度达到 100%			

6、项目环境保护

本项目属于公司炮泥产品生产线的技改扩建，生产过程中产生的废气、废水、固体废弃物和噪声等污染物与公司现有污染物相同，不存在新增污染物种类，具体情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产

品或服务情况”之“（七）安全生产与环境保护情况”之“2、环境保护情况”。

7、项目备案及环评情况

公司本项目已于 2023 年 12 月 13 日取得《明光市经信委项目备案表》（项目代码：2312-341182-07-02-729345），并于 2024 年 4 月 26 日取得滁州市明光市生态环境分局出具的《关于明光瑞尔竞达科技股份有限公司复合金属相炮泥生产线技改扩建项目环境影响报告表的审批意见》（明环评[2024]26 号）。

8、项目选址及用地情况

本项目选址位于安徽省明光市工业园区洪武路 20 号的现有土地厂房内，不涉及新增土地或房产的情形。

9、项目效益分析

本项目顺利建成并达产后，可实现年均营业收入 16,038.00 万元，年均净利润 2,449.80 万元，项目所得税后内部收益率为 190.66%，所得税后静态投资回收期为 2.29 年（含建设期）。

10、本募投项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本项目围绕公司主营业务和主要产品进行，是在现有技术和工艺基础上通过技改升级、增加生产线、提高设备自动化程度等方式实施的产能扩产。通过本项目的建设，公司将打造布局更科学、流程更优化、管理更完善的生产线，使得现有生产能力和场地空间瓶颈得到充分缓解，进而为公司快速增长提供坚实保障，保持和提升公司在行业中的竞争地位，进一步提高公司持续发展能力。

三、历次募集资金基本情况

公司自挂牌以来，不存在发行股票募集资金的情形。

四、其他事项

无

第十节 其他重要事项

一、尚未盈利企业

截至本招股说明书签署日，公司不属于尚未盈利企业。

二、对外担保事项

☐适用 ☒不适用

三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

☐适用 ☒不适用

四、控股股东、实际控制人重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

五、董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、其他事项

无

第十一节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，以保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、内容及要求（临时报告、定期报告等）、审核与披露程序、责任划分、责任追究与处理措施进行了明确规定。信息披露管理制度的建立，有助于提升公司规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

公司已建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理运作规范，严格执行信息披露制度，切实保护投资者合法权益。公司将根据中国证监会和北京证券交易所有关规定，进一步完善并严格执行信息披露制度。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为切实保护投资者利益，建立投资者沟通渠道，公司依据相关法律法规及《公司章程》的规定，制定了《投资者关系管理制度》，明确规定了公司董事长为投资者关系管理事务的第一责任人，董事会秘书为投资者关系管理事务负责人，公司董事会是公司投资者关系管理的决策机构；明确了公司与投资者进行沟通的方式包括但不限于：定期报告与临时公告、股东大会、公司网站、一对一沟通、电子邮件和电话咨询、现场参观、其他符合中国证监会、北交所相关规定的方式。

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	证券事务部
董事会秘书	徐潇晗
联系地址	安徽省滁州市明光市工业园区
电话	0550-8132566

公司网址	www.realjd.com
电子信箱	realjd@realjd.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为进一步加强与投资者之间的信息沟通，切实保护投资者合法权益，公司将持续完善《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等投资者保护制度，建立有效、及时的投资者沟通机制，充分保障投资者的知情权及其他合法权益。

二、利润分配政策

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

1、利润分配原则

公司应重视对投资者的合理投资回报，遵守有关的法律、法规、规章和公司章程，按照规定的条件和程序进行；同时兼顾公司长期发展和对投资者的合理回报；不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配形式

公司可采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在公司盈利、符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

3、利润分配的期间间隔

公司在当年盈利且满足利润分配条件，兼顾公司正常经营和长远发展的前提下，原则上可每年度进行一次利润分配；视经营和财务状况，可以进行中期分配。

4、公司实施现金分红的条件和比例

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：（1）公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意

公积金（如需）后，当年盈利且累计未分配利润为正；（2）未来十二个月内公司无重大投资计划或重大现金支出；（3）未出现公司股东会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况。

公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照《公司章程》规定程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。上述“重大资金支出安排”指以下情形之一：（1）公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

5、股票股利分红的条件

若公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配，公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，且发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分配的前提下，提出实施股票股利分配预案。

6、利润分配决策程序及机制

（1）公司利润分配预案由公司管理层、董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金供给和需求情况以及股东回报规划提出、拟定，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东会审议。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（2）董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会

审议。

(3) 公司监事会应当对董事会制定的利润分配方案进行审议，需经半数以上监事同意方可通过。当董事会未作出现金利润分配方案，或者董事会作出的现金利润分配方案不符合公司届时有效的《公司章程》规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

(4) 股东会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(5) 股东会审议利润分配方案时，应充分考虑中小股东意见，并提供网络投票方式或者征集投票权等方式。

(6) 公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

(7) 公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整或者变更利润分配政策和股东回报规划的，应当满足《公司章程》规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定。

7、利润分配政策的制订和修改

公司应当严格执行《公司章程》确定的现金分红政策以及股东会审议批准的现金分红具体方案。公司根据行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整或者变更利润分配政策和股东回报规划的，应当满足《公司章程》规定的条件，不得违反中国证监会和北京证券交易所的有关规定以及其他法律法规。

对《公司章程》规定的利润分配政策进行调整或变更，应当经过详细论证后，充分听取独立董事意见、中小股东的意见和诉求，履行相应的决策程序，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

利润分配政策调整或变更的条件和程序：（1）利润分配政策调整或变更的条件：公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策、自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整或变更利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。（2）利润分配政策调整或变更的程序：公司利润分配政策修改需提交公司股东会审议，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东会提供便利，并经出席股东会有表决权股份三分之二以上的股东表决同意方为通过。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大变化。

三、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司第一届董事会第十五次会议和 2024 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司发行上市前滚存未分配利润的分配预案的议案》，明确约定：公司在向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市完成之前如产生滚存的未分配利润，则上述滚存的未分配利润由本次发行上市后的新老股东依其届时所持股份比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

公司具有完善的股东投票机制，根据公司 2024 年 12 月 24 日召开的 2024 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》及各项公司治理相关制度，公司建立了累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票制等股东投票机制，充分保障了投资者特别是中小投资者参与公司重大决策的权利。

（一）累积投票制度

根据《累积投票制实施细则》，累积投票制是指公司股东会在选举两名以上的董事（或监事）时采用的一种投票方式。即公司股东会选举董事（或监事）时，股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东会应选董事（或监事）总人数相等的投票权，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与应选董事（或监事）总人数的

乘积。股东即可以用所有的投票权集中投票选举一位候选董事（监事），也可以将投票权分散行使、投票给数位候选董事（或监事）。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票并及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《网络投票实施细则》，公司召开股东会，除现场会议投票外，按照《上市规则》和《公司章程》的规定向股东提供股东会网络投票方式。股东会股权登记日登记在册的所有股东，均有权通过网络投票系统行使表决权，但同一股份只能选择现场投票、网络投票或符合规定的其他投票方式中的一种。

（四）征集投票权的相关机制

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、关于稳定股价措施的预警条件、启动条件、具体措施及实施程序、停止条件

（一）稳定股价措施的预警条件

自公司上市后三年内，当公司股票连续 5 个交易日的收盘价（若因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股、配股等原因进行除权、除息，须按照证券交易所的有关规定作相应调整，下同）低于最近一期经审计每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一期末公司股份总数，下同）的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开业绩说明会或投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（二）稳定股价措施的启动条件

公司上市后三年内，出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期末经审计的每股净资产情形时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整，下同），公司将采取包括但不限于公司回购股份及公司控股股东、董事、高级管理人员增持公司股份等股价稳定措施。

（三）稳定股价的具体措施及实施程序

稳定股价措施的实施顺序如下：（1）公司向社会公众股东回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

1、发行人回购股份

（1）股价稳定措施

股价稳定措施的启动条件触发后，公司将依据《上市公司股份回购规则》等法律、法规、规范性文件和公司章程的规定向社会公众股东回购公司部分股份，并履行相应的程序，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

如公司股东大会回购决议公告后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则回购方案可以不再实施。公司回购股份的价格不高于最近一期末经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会认可的其他方式。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于最近一期末经审计的每股净资产的情形）的，公司可以继续采取回购股份的措施，但遵循下述原则：

（1）单次用于回购股份的资金金额不高于最近一个会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 10%；

（2）单一会计年度用于回购股份的资金金额合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继

续出现稳定股价情形的，公司将继续按照上述原则执行。

（2）未履行股价稳定措施的约束措施

公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、控股股东、实际控制人增持股份

（1）股价稳定措施

股价稳定措施的启动条件触发且公司股份回购方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期未经审计的每股净资产的或公司股份回购无法实施的，则公司控股股东、实际控制人将根据法律、法规、规范性文件和公司章程的规定提出增持股份方案。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期未经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。

如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于最近一期未经审计的每股净资产的情形）的，控股股东、实际控制人将继续采取增持股份的措施，但遵循下述原则：

①单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东、实际控制人各自最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 10%；

②单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过控股股东、实际控制人各自最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，控股股东、实际控制人将继续按照上述原则执行。

（2）未履行股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施，控股股东、实际控制人应接受以下约束措施：

①若公司未采取承诺的稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份将不得转让（因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），直至公司按承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

②若控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，控股股东、实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

③若控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不得转让（因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），并将自前述事实发生之日起停止在公司处领取股东分红，直至按本承诺规定采取相应稳定股价措施并实施完毕。

3、非独立董事、高级管理人员增持股份

（1）股价稳定措施

股价稳定措施的启动条件触发且公司、控股股东股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期未经审计的每股净资产的，则公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将根据法律、法规、规范性文件和公司章程的规定提出增持股份方案。

如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期未经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。如某一会计年度内多次触发股价稳定措施的启动条件（不包括公司及其控股股东、董事、高级管理人员依据本预案实施稳定股价措施期间及实施完毕当轮稳定股价措施并公告日开始计算的连续20个交易日股票收盘价仍低于最近一期未经审计的每股净资产的情形）的，董事（独立董事除外）、高级管理人员将继续采取增持股份的措施，但遵循下述原则：

①单次用于增持股份的资金金额不低于董事（独立董事除外）、高级管理人员在任职期间的最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的10%；

②单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过董事（独立董事除外）、高级管理人员在任职期间的最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的50%。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，董事（独立董事除外）、高级管理人员将继续按照上述原则执行。

对于未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，公司也将要求其履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的相应承诺要求。

（2）未履行股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如董事（独立董事除外）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，应接受以下约束措施：

①将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

②如未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起，停止在发行人领取薪酬，同时所持有的发行人股份不得转让（因继承、被强制执行、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外），直至按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（四）稳定股价措施的停止条件

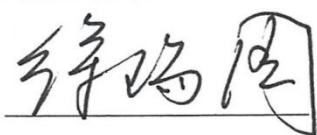
在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发稳定股价预案启动情形的，则再次启动稳定股价预案。

第十二节 声明与承诺

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

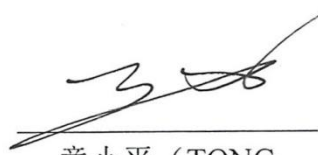
全体董事签名：



徐瑞图



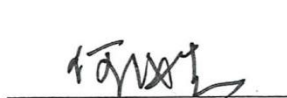
徐潇晗



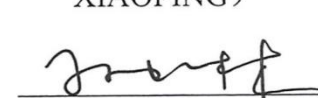
童小平 (TONG
XIAOPING)



周文鸿



何汝生



孙加林



解天智

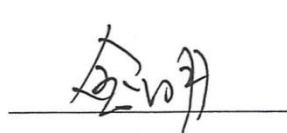


吴长波

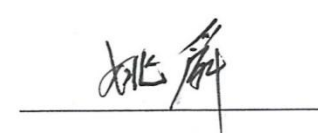
全体监事签名：



张建来

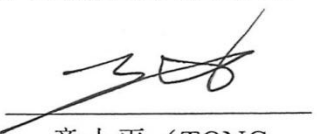


金明



姚舜

全体高级管理人员签名：



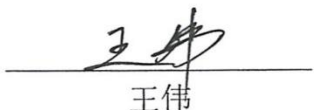
童小平 (TONG
XIAOPING)



徐潇晗



周文鸿



王伟

明光瑞尔竞达科技股份有限公司



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东：顺之（明光）科技有限责任公司

法定代表人：


徐瑞图

明光瑞尔竞达科技股份有限公司

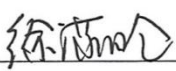

2015年 7 月 9 日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人：


徐瑞图

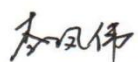

徐潇晗

明光瑞尔竞达科技股份有限公司
2020年5月9日


四、保荐人（主承销商）声明

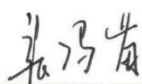
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）：

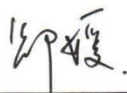


李凤伟

保荐代表人（签名）：

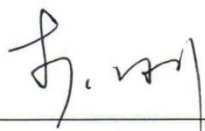


张冯苗



郑媛

保荐机构法定代表人（签名）：



李刚



保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读明光瑞尔竞达科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长、总经理（签名）：


李刚



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。



负责人：

沈国权

经办律师：

李亚男

经办律师：

赵玉刚

经办律师：

陈文

2015年5月9日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制审计报告、发行人前次募集资金使用情况的报告（如有）及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制审计报告、发行人前次募集资金使用情况的报告（如有）及经本所鉴证的非经常性损益明细表内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字会计师（签名）：



会计师事务所负责人（签名）：


王晖

和信会计师事务所（特殊普通合伙）



七、承担评估业务的资产评估机构声明

☐适用 ☒不适用

八、其他声明

☐适用 ☒不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

除招股说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关附件目录如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- （七）内部控制审计报告；
- （八）经注册会计师鉴证的发行人前次募集资金使用情况报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

- （一）查阅时间

工作日上午 9:00-12:00，下午 13:00-17:00。

- （二）查阅地点

- 1、北京证券交易所信息披露网站（<http://www.bse.cn/>）；
- 2、公司和保荐人（主承销商）住所。