

郑州经纬科技实业股份有限公司

Zhengzhou Jingwei Technology Industry Co., Ltd

郑州高新区长椿路 11 号 Y11 幢 1 单元 1 层 1 号



公开转让说明书

(申报稿)

声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

中信建投证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

二〇二四年九月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让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。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让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或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、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，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
下游市场需求波动的风险	公司的产品主要应用于电解铝行业，公司的业务发展和下游行业的整体发展状况密切相关。尽管近年来，电解铝行业在国家能源“双控”，碳排放“达峰”、“中和”的产业政策调控下，在发改委阶梯电价政策的压力下，将会进一步向绿色化、智能化的方向发展。但若未来下游应用领域受宏观经济、产业政策等因素影响需求增速不达预期，或是公司产品不能符合下游市场更新换代的应用要求，将可能导致公司产品销量出现下滑，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。
客户集中度较高的风险	报告期内，公司对前五名客户（合并口径）的销售收入占比分别为 69.69%、67.35%和 90.18%，客户集中度较高。主要原因为：公司主要面向中铝集团、信发集团、锦江集团、魏桥集团、希望集团、酒钢集团等大型有色金属工业集团、能源集团为主的客户群体提供电解铝新型专用设备以及相关技术服务。由于下游电解铝行业经历产能整合和供给侧改革后行业集中度较高，导致公司客户集中度较高。如未来公司重要下游客户因公司产品竞争力下降，其他电解铝新型专用设备供应商竞争等原因对公司产品需求量降低或者转向其他供应商采购相关产品，将会对公司的收入、利润等经营业绩产生不利影响。
核心技术人员流失及核心技术泄密的风险	公司以技术研发为驱动，通过自主研发形成了铝电解槽焙烧温度控制技术、铝钢直焊技术、全截面窄缝焊接技术等核心技术，构建了完善的核心技术体系，形成了坚实的技术壁垒。核心技术是公司综合竞争力的体现和未来可持续发展的基础，公司对核心技术采取严格的保密措施，通过申请专利、与核心技术人员签署保密与竞业限制协议等方式对核心技术进行保护。同时，公司的产品、工艺等多方面的创新均依赖于核心技术人员，核心技术人员的稳定对公司发展至关重要。若公司在未来经营中由于研发投入不足，研发管理体系不健全，核心技术信息保管不当等原因造成核心技术人员流失及核心技术泄密，将一定程度上削弱公司的技术优势，并对公司的技术与工艺迭代与业务发展均造成负面影响。
公司产品迭代升级不及预期的风险	成立以来，公司在既有产品长期保持较高市场份额的情况下，通过对于市场需求的敏锐把握，不断推出具有市场竞争力的新款产品，探索新的业务模式。随着公司在电解铝新型专用设备领域产品布局的不断完善，公司的营业收入规模也呈现阶梯式上升的趋势。如果未来公司无法准确判断市场的发展趋势，产品迭代升级不及预期或无法及时推出符合市场需求的新型产品，将可能造成公司的市场竞争力减弱，进而产生公司业绩增长不及预期，盈利能力下滑的风险。
实际控制人不当控制的风险	截至本公开转让说明书签署日，公司实际控制人王旭东直接持有公司 17,646,355 股股份，直接持股比例为 61.06%，通过郑州瀚蕴间接持有公司 7,627,841 股股份，间接持股比例为 26.39%。虽然公司已建立健全法人治理结构、内部控制制度，但公司仍可能存在实际控制人通过行使投票表决权、管理权或其他直接或间接方式，对公司的发展战略、经营决策、人事安排和利润分配等方面进行控制或干预，损害公司及中小股东利益，存在实际控制人不当控制的风险。
公司治理风险	公司及管理层规范运作意识的提高、对内控制度的理解以及相关制度切实执行及完善均需要不断实践检验。随着未来市场环境变化、业务

	范围的扩展以及人员的增加，对公司治理水平将会提出更高的要求。因此，若公司的治理机制、管理层的规范意识及其管理水平，不能随着公司市场环境变化、业务范围的扩展等而进一步完善或提升，则存在着影响公司持续、稳定和健康发展的风险。
税收优惠政策风险	公司于 2021 年取得《高新技术企业证书》，在高新企业证书有效期内享受按照应纳税所得额的 15%缴纳企业所得税。若上述税收优惠政策发生变化或者公司未来无法被继续认定为享受税收优惠的高新技术企业，将会对公司未来业绩产生不利影响。
毛利率波动的风险	毛利率水平体现了公司产品的竞争力和盈利能力，反映了公司所在行业的特点、市场竞争状况、公司自身的技术实力和业务开展情况。报告期内，公司综合毛利率分别为 35.51%、41.68%和 27.94%，主要原因系公司各期销售产品结构变动呈现一定波动。若未来公司无法形成稳定的产品结构，导致毛利率出现较大波动，可能会对公司经营稳定性及盈利能力造成不利的影响。

目录

释 义	7
第一节 基本情况	10
一、 基本信息.....	10
二、 股份挂牌情况.....	10
三、 公司股权结构.....	16
四、 公司股本形成概况.....	22
五、 报告期内的重大资产重组情况.....	31
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况.....	31
七、 公司董事、监事、高级管理人员.....	35
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表.....	36
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况.....	37
十、 与本次挂牌有关的机构.....	38
第二节 公司业务	40
一、 主要业务、产品或服务.....	40
二、 内部组织结构及业务流程.....	48
三、 与业务相关的关键资源要素.....	53
四、 公司主营业务相关的情况.....	60
五、 经营合规情况.....	68
六、 商业模式.....	72
七、 创新特征.....	73
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况.....	76
九、 公司经营目标和计划.....	99
第三节 公司治理	100
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....	100
二、 表决权差异安排.....	101
三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	101
四、 公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理	

人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响.....	103
五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况.....	104
六、 公司同业竞争情况.....	105
七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况.....	105
八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况.....	106
九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况.....	108
第四节 公司财务	110
一、 财务报表.....	110
二、 审计意见及关键审计事项.....	120
三、 与财务会计信息相关的重大事项判断标准.....	121
四、 报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	121
五、 适用主要税收政策.....	147
六、 经营成果分析.....	149
七、 资产质量分析.....	162
八、 偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	188
九、 关联方、关联关系及关联交易.....	198
十、 重要事项.....	204
十一、 股利分配	204
十二、 财务合法合规性	207
第五节 挂牌同时定向发行	209
第六节 附表	210
一、 公司主要的知识产权.....	210
二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况.....	217
三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施.....	219
第七节 有关声明	231
申请挂牌公司控股股东声明.....	231
申请挂牌公司实际控制人声明.....	232
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	233
主办券商声明.....	234
律师事务所声明.....	235

审计机构声明.....	236
评估机构声明	237
第八节 附件	238

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
公司、本公司、股份公司、经纬科技、申请人	指	郑州经纬科技实业股份有限公司
有限公司、经纬有限	指	郑州经纬科技实业有限公司，公司前身
郑州瀚蕴	指	郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司，公司股东，公司实际控制人控制的其他企业
郑州腾瀚	指	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙），原名东台瀚容企业管理咨询合伙企业（有限合伙），公司股东，员工持股平台
郑州瀚容	指	郑州瀚容企业管理咨询中心（有限合伙），公司历史股东，公司实际控制人控制的其他企业（已注销）
郑州天健	指	郑州天健人才创业投资基金合伙企业（有限合伙），公司股东
永城神火	指	永城神火铝业股权投资基金（有限合伙），公司历史股东
中投建华	指	郑州中投建华投资管理有限公司，公司历史股东
经纬工程	指	郑州经纬科技工程建设有限公司，公司全资子公司
帕特软件	指	郑州帕特软件技术有限公司，公司全资子公司
万方软件	指	郑州万方软件技术有限公司，公司全资子公司
斯迪新材	指	郑州斯迪新材料有限公司，公司全资子公司
上海润银	指	上海润银新材料有限公司，公司控股子公司（2022年2月前）及全资子公司（2022年2月后），已于2022年11月注销
泗阳润银	指	泗阳润银新材料有限公司，公司控股子公司，已于2022年1月转出
经纬众和	指	新疆经纬众和环保科技有限公司，公司全资子公司，已于2023年8月注销
信发经纬	指	新疆信发经纬环保科技有限公司，公司参股公司，已于2024年7月转出
中铝集团	指	中国铝业集团有限公司及其下属子公司
信发集团	指	信发集团有限公司及其下属子公司
魏桥集团	指	山东魏桥铝电有限公司及其下属子公司
锦江集团	指	杭州锦江集团有限公司及其下属子公司
希望集团	指	东方希望集团有限公司及其下属子公司
酒钢集团	指	酒泉钢铁（集团）有限责任公司及其下属子公司
焦作万方	指	焦作万方铝业股份有限公司及其下属子公司
广西铝业	指	广西铝业集团有限公司及其下属子公司
力维国际	指	力维国际贸易（浙江）有限公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司及其下属子公司
股东（大）会	指	郑州经纬科技实业股份有限公司股东（大）会
董事会	指	郑州经纬科技实业股份有限公司董事会
监事会	指	郑州经纬科技实业股份有限公司监事会
三会	指	郑州经纬科技实业股份有限公司股东（大）会、董事会、监事会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
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
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
中国结算	指	中国证券登记结算有限责任公司

中信建投、主办券商	指	中信建投证券股份有限公司
锦天城、律师	指	上海市锦天城律师事务所
立信、立信会计师、会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
银信评估	指	银信资产评估有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期、报告期各期、最近两年及一期	指	2022 年、2023 年及 2024 年 1-3 月
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 3 月 31 日
《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》
《监督管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《挂牌规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
《治理规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》
《信息披露规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》
《分层管理办法》	指	《全国中小企业股份转让系统分层管理办法》
《公司章程》	指	《郑州经纬科技实业股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司 2024 年第一次临时股东会审议通过的《郑州经纬科技实业股份有限公司章程（草案）》
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
财政部	指	中华人民共和国财政部
税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
专业释义		
铝电解槽	指	铝电解槽是电解铝生产中的重要设备，通过电解作用将氧化铝还原为金属铝
槽内衬	指	电解槽阴极槽衬与槽壳之间的耐热保温材料
mV	指	电压的计量单位，毫伏
KA	指	电流的计量单位，千安
KW·h、度	指	电能的计量单位，1 KW·h 或 1 度表示 1 千瓦功率的电器连续或累计运行 1 小时所消耗的电能
熔点	指	固体将其物态由固态转变（熔化）为液态的温度
膨胀系数	指	表征物体热膨胀性质的物理量，即物体受热时其长度、面积、体积增大程度的物理量
热导率	指	又称导热系数，是表示材料热传导能力大小的物理量
磁场	指	磁场是指传递实物间磁力作用的场
电解质	指	电解质是溶于水溶液中或在熔融状态下自身能够导电的化合物
电解液	指	电解液是化学电池、电解电容等使用的介质（有一定的腐蚀性），为他们的正常工作提供离子，并保证工作中发生的化学反应是可逆的
电阻率（Ω·m）	指	单位长度、单位截面积的某种物质的电阻，反映物质对电流阻碍作用的属性
电解槽压降	指	电解槽压降是指由于电解槽内各种电学、热学和流体学因素的影响导

		致的电解液浓度、槽跨、槽壁、阳极和阴极等产生的电阻降低
初晶温度	指	初晶温度是指物质在特定条件下从液态开始结晶的温度
MES 系统	指	MES 系统，全称制造执行系统（Manufacturing Execution System），是一种面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
PID 控制运算	指	在过程控制中，按偏差的比例（P）、积分（I）和微分（D）进行控制的 PID 控制器（亦称 PID 调节器）是应用最为广泛的一种自动控制器

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	郑州经纬科技实业股份有限公司	
统一社会信用代码	91410100763136475Q	
注册资本（万元）	2,890.1111	
法定代表人	王旭东	
有限公司设立日期	2004 年 6 月 3 日	
股份公司设立日期	2023 年 11 月 21 日	
住所	河南省郑州市高新区长椿路 11 号 Y11 幢 1 单元 1 层 1 号	
电话	0371-86068690	
传真	0371-67897270	
邮编	450001	
电子信箱	jwzq@jwkjzz.com	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	樊伟	
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	35	专用设备制造业
	351	采矿、冶金、建筑专用设备制造
	3516	冶金专用设备制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	12	工业
	1210	资本品
	121015	机械制造
	12101511	工业机械
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	35	专用设备制造业
	351	采矿、冶金、建筑专用设备制造
	3516	冶金专用设备制造
经营范围	节能技术装备、环保技术装备的技术研究、销售及技术服务；机械设备及通用零部件的销售；合金材料、钢棒及钢爪的研发、销售及技术服务；特种专用车辆的研发、销售及技术服务；专业焊接技术研发及服务；专业焊接装备的研发、销售及技术服务；工业节能炉窑的研发、销售及技术服务；合同能源管理及能源管理中心系统的设计、开发、销售及技术服务；数字化电解槽在线监测系统的生产与销售；工业自动化控制系统的设计、施工、销售及技术服务；货物进出口、技术进出口。	
主营业务	经纬科技是一家专注于电解铝新型专用设备的技术研发、生产与销售的国家级专精特新“小巨人”企业。公司核心产品能够触达电解铝生产的各项主要环节。	

二、 股份挂牌情况

（一）基本情况

股票简称	经纬科技
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	28,901,111

每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价
是否有可流通股	是

（二）做市商信息

☐适用 ☒不适用

（三）股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

（1）《公司法》相关规定

《公司法》第一百六十条规定：“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。法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构对上市公司的股东、实际控制人转让其所持有的本公司股份另有规定的，从其规定。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，在就任时确定的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。股份在法律、行政法规规定的限制转让期限内出质的，质权人不得在限制转让期限内行使质权。”

（2）《业务规则》相关规定

《业务规则》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。”

《业务规则》第 2.9 条规定：“股票解除转让限制，应由挂牌公司向主办券商提出，由主办券商报全国股份转让系统公司备案。全国股份转让系统公司备案确认后，通知中国结算办理解除限售登记。”

（3）《挂牌规则》相关规定

《挂牌规则》第六十八条规定：“申请挂牌公司及其控股股东、实际控制人等应当按照下列安排向全国股转公司申请限售，并在公开转让说明书中披露：申请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。”

（4）《公司章程》相关规定

《公司章程》第二十七条规定：“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。发起人及股东转让其持有的本公司股份，除应当符合本章程的规定之外，同时应遵守其与公司签署的相关协议中对股份转让的规定，并应遵守股份转让当时有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及监管机构的相关规定。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同一种类股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 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。”

2、 股东对所持股份自愿锁定承诺

√适用 □不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数（股）
郑州瀚蕴	自公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让（以下简称“新三板挂牌”）之日起，本企业于挂牌前直接或间接持有的公司股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本人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、挂牌期满一年和挂牌期满两年。	5,650,253

3、 股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前 12 个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	王旭东	17,646,355	61.06%	是	是	否	0	0	0	0	4,411,589
2	郑州瀚蕴	8,475,379	29.33%	否	是	否	0	0	0	0	2,825,126
3	郑州腾瀚	2,170,933	7.51%	否	否	否	0	0	0	0	2,170,933
4	郑州天健	608,444	2.11%	否	否	否	0	0	0	0	608,444
合计	-	28,901,111	100.00%	-	-	-	0	0	0	0	10,016,092

（四） 挂牌条件适用情况

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	董事会秘书或信息披露事务负责人	公司是否设立董事会秘书或信息披露事务负责人	是
		董事会秘书或信息披露事务负责人是否为公司高管	是

	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕	☐ 是 ☒ 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	☐ 是 ☒ 否
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信联合惩戒对象且情形尚未消除	☐ 是 ☒ 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	☐ 是 ☒ 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	☐ 是 ☒ 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	☒ 是 ☐ 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	☐ 是 ☒ 否
	股本情况	股本总额（万元）	2,890.11

差异化标准——标准 1

☒适用 ☐不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2023 年度	2022 年度
		归属于母公司所有者的净利润	4,610.13	2,547.75
		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	4,190.28	2,070.95

差异化标准——标准 2

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 3

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 4

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 5

☐适用 ☒不适用

分析说明及其他情况

公司在每一个会计期间内均形成与同期业务相关的持续营运记录；公司最近两年归属于母公司所有者净利润分别为 2,547.75 万元、4,610.13 万元，扣除非经常性损益孰低后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,070.95 万元、4,190.28 万元，最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元；公司报告期末每股净资产为 4.89 元/股，不低于 1 元/股。因此，公司财务情况符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》的相关要求。

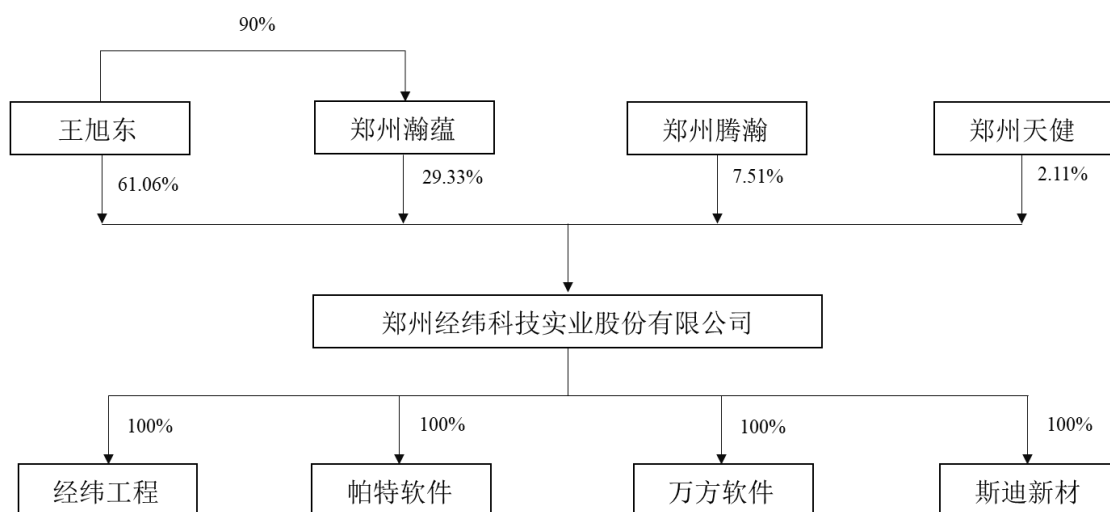
公司成立于 2004 年，主营业务为电解铝新型专用设备的技术研发、生产与销售。公司自设立以来主营业务未发生重大变化。报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，主营业务明确且突出，公司具有持续经营能力。

（五）进层条件适用情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

三、 公司股权结构

（一） 股权结构图



根据《非上市公众公司监管指引第4号——股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》要求，公司股权结构中不存在工会或职工持股会代持、委托持股、信托持股等情形，但存在通过“持股平台”间接持股的情况。其中，郑州瀚蕴穿透后的股东为王旭东、王婉秋等两名；郑州腾瀚为员工持股平台，在计算公司股东人数时，按一名股东计算；郑州天健为备案的私募基金（私募基金编号为SAET69），在计算公司股东人数时，按一名股东计算。综上，经穿透后公司股东人数未超过二百人。

（二） 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

《公司法》第二百六十五条规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额超过百分之五十或者其持有的股份占股份有限公司股本总额超过百分之五十的股东；出资额或者持有股份的比例虽然低于百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。”

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条规定：“控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；或者持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。”

截至本公开转让说明书签署日，公司第一大股东王旭东直接持有公司 61.06%的股份，能够对公司施加重大影响，为公司控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

姓名	王旭东	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1967 年 3 月 8 日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	中专	
任职情况	2004 年 6 月至 2023 年 11 月，任经纬有限执行董事兼总经理；2023 年 11 月至今，任经纬科技董事长兼总经理	
职业经历	1987 年 8 月至 2003 年 5 月，任郑州轻金属研究院（已更名为郑州轻金属研究院有限公司）工程师；2003 年 6 月至 2004 年 5 月，筹备设立经纬有限；2004 年 6 月至 2023 年 11 月，任经纬有限执行董事兼总经理；2023 年 11 月至今，任经纬科技董事长兼总经理。	

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

2、实际控制人

《公司法》第二百六十五条规定：“实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条规定：“实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够支配、实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。”

《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定：“申请挂牌公司股东之间存在法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况……实际控制人的配偶和直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未达到 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，主办券商及律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。”

截至本公开转让说明书签署日，王旭东直接持有公司 17,646,355 股股份，直接持股比例为 61.06%，通过郑州瀚蕴间接持有公司 7,627,841 股股份，间接持股比例为 26.39%，王旭东直接和间接持有公司 87.45%股权，为公司实际控制人。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

控股股东与实际控制人不相同

☐适用 ☒不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☐适用 ☒不适用

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（三）前十名股东及其他持股 5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	王旭东	17,646,355	61.06%	境内自然人	否
2	郑州瀚蕴	8,475,379	29.33%	境内法人企业	否
3	郑州腾瀚	2,170,933	7.51%	境内合伙企业	否
4	郑州天健	608,444	2.11%	境内合伙企业	否
合计	-	28,901,111	100.00%	-	-

前十名股东及持股 5%以上股份股东情况，质押或争议的具体情况，是否适用

☐适用 ☒不适用

（四）股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

截至本公开转让说明书签署之日，王旭东与郑州瀚蕴间存在关联关系，王旭东持有郑州瀚蕴 90%股权，同时担任郑州瀚蕴法定代表人及执行董事。

除上述情形外，公司现有股东之间不存在其他关联关系。

（五）其他情况

1、机构股东情况

☒适用 ☐不适用

（1）郑州瀚蕴

1) 基本信息：

名称	郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司
成立时间	2020 年 1 月 6 日
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	91410100MA47YKUQ4M
法定代表人或执行事务合伙人	王旭东
住所或主要经营场所	郑州高新区枫杨街 12 号 10 幢北 3 单元 4 层 88 号

经营范围	企业管理咨询
------	--------

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	王旭东	9,000,000	900,000	90.00%
2	王婉秋	1,000,000	100,000	10.00%
合计	-	10,000,000	1,000,000	100.00%

(2) 郑州腾瀚

1) 基本信息:

名称	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2023年9月13日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91320981MACUXMC7X9
法定代表人或执行事务合伙人	樊伟
住所或主要经营场所	河南省郑州市高新技术产业开发区枫香街173号4号楼科技金融广场12层44号
经营范围	一般项目：企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	樊伟	1,500,000	1,500,000	15.15%
2	李元峰	1,000,000	1,000,000	10.10%
3	余水平	1,000,000	1,000,000	10.10%
4	李应武	1,500,000	1,500,000	15.15%
5	衡家涛	1,500,000	1,500,000	15.15%
6	马璐	350,000	350,000	3.54%
7	徐柯	300,000	300,000	3.03%
8	白庆国	200,000	200,000	2.02%
9	马凯	200,000	200,000	2.02%
10	马利利	100,000	100,000	1.01%
11	王正祥	100,000	100,000	1.01%
12	张深	100,000	100,000	1.01%
13	李乾	100,000	100,000	1.01%
14	姜成	100,000	100,000	1.01%
15	常朋	100,000	100,000	1.01%
16	杨真真	100,000	100,000	1.01%
17	陈洁琼	100,000	100,000	1.01%
18	周孝训	100,000	100,000	1.01%
19	张立壮	100,000	100,000	1.01%
20	陈素素	100,000	100,000	1.01%
21	李伟华	100,000	100,000	1.01%
22	孔威威	100,000	100,000	1.01%
23	赵志伟	100,000	100,000	1.01%
24	赵浩然	100,000	100,000	1.01%

25	盛奇才	100,000	100,000	1.01%
26	张敬一	100,000	100,000	1.01%
27	李国靖	50,000	50,000	0.51%
28	智鹏举	50,000	50,000	0.51%
29	吴付明	50,000	50,000	0.51%
30	林勇军	50,000	50,000	0.51%
31	薛群生	50,000	50,000	0.51%
32	杨靖	50,000	50,000	0.51%
33	毛龙雨	50,000	50,000	0.51%
34	郭坤生	50,000	50,000	0.51%
35	李云旗	50,000	50,000	0.51%
36	艾志强	50,000	50,000	0.51%
37	吴高祯	50,000	50,000	0.51%
38	梁静雅	50,000	50,000	0.51%
39	张海涛	50,000	50,000	0.51%
合计	-	9,900,000	9,900,000	100.00%

(3) 郑州天健

1) 基本信息:

名称	郑州天健人才创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2023年11月15日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91410100MAD34U0B76
法定代表人或执行事务合伙人	郑州高新产业投资基金有限公司
住所或主要经营场所	郑州市高新技术产业开发区枫香街173号4号楼12层32号
经营范围	许可项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	河南省国控基金管理有限公司	1,000,000	1,000,000	1.00%
2	河南专利孵化转移中心有限公司	5,000,000	5,000,000	5.00%
3	郑州产投股权投资引导基金合伙企业（有限合伙）	30,000,000	30,000,000	30.00%
4	郑州高新区创业服务中心有限公司	10,000,000	10,000,000	10.00%
5	郑州高新产业投资基金有限公司	9,000,000	9,000,000	9.00%
6	郑州中原广告产业园发展有限公司	10,000,000	10,000,000	10.00%
7	河南省郑洛新国家自主创新示范区科技成果转化引导基金（有限合伙）	25,000,000	25,000,000	25.00%
8	河南省大学科技园发展有限公司	10,000,000	10,000,000	10.00%
合计	-	100,000,000	100,000,000	100.00%

私募股东备案情况

√适用 □不适用

郑州天健基金编号为 SAET69，基金管理人为郑州高新产业投资基金有限公司，管理人登记编号为 P1071544。

2、特殊投资条款情况

√适用 □不适用

公司于 2023 年 12 月，与郑州天健、永城神火、中投建华分别签署《增资扩股协议》，约定各方合计以 2,500 万元取得公司新增股份 152.10 万元。同时，公司实际控制人王旭东与各方分别签署了《增资扩股补充协议》，约定了标的公司业绩承诺、股权维持及转让限制、上市承诺及股权回购、清算等特殊条款。

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》之对赌等特殊投资条款规定，投资方在投资申请挂牌公司时约定的对赌等特殊投资条款存在以下情形的，公司应当清理：

- （一）公司为特殊投资条款的义务或责任承担主体；
- （二）限制公司未来股票发行融资的价格或发行对象；
- （三）强制要求公司进行权益分派，或者不能进行权益分派；
- （四）公司未来再融资时，如果新投资方与公司约定了优于本次投资的特殊投资条款，则相关条款自动适用于本次投资方；
- （五）相关投资方有权不经公司内部决策程序直接向公司派驻董事，或者派驻的董事对公司经营决策享有一票否决权；
- （六）不符合相关法律法规规定的优先清算权、查阅权、知情权等条款；
- （七）触发条件与公司市值挂钩；
- （八）其他严重影响公司持续经营能力、损害公司及其他股东合法权益、违反公司章程及全国股转系统关于公司治理相关规定的情形。

2024 年 3 月，王旭东与郑州天健签署了《增资扩股补充协议之终止协议》，约定业绩承诺、股权维持及转让限制、上市承诺及股权回购、清算等特殊条款自始均未主张或实际履行，并于协议签署之日起将签署条款等一切有别于一般股东的特殊股东权利义务条款均不再履行，并视为自始至终未发生法律效力，无论任何情况下未来均不再恢复效力。

2024 年 4 月-5 月，永城神火、中投建华将其所持股份转让给郑州瀚蕴，从而退出公司。同时，王旭东分别与永城神火、中投建华签署了《增资扩股补充协议之解除协议》，约定业绩承诺、

股权维持及转让限制、上市承诺及股权回购、清算等特殊条款均未主张或实际履行，股份转让协议签署后前述特殊投资条款相应解除。

综上，截至本公开转让说明书签署日，公司股东的特殊投资条款均已清理，且自始无效。

3、 股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	王旭东	是	否	-
2	郑州瀚蕴	是	否	-
3	郑州腾瀚	是	是	-
4	郑州天健	是	否	私募基金编号为 SAET69，基金管理人为郑州高新产业投资基金有限公司，管理人登记编号为 P1071544

4、 其他情况说明

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

具体情况说明

☐适用 ☒不适用

四、 公司股本形成概况

（一） 公司设立情况

1、有限公司设立情况

2004 年 5 月，王旭东与张吉忠、和萌林共同签署《郑州经纬科技实业有限公司章程》，约定设立郑州经纬科技实业有限公司，注册资本为人民币 200 万元，其中由王旭东、张吉忠、和萌林分别认缴 98 万元、60 万元和 42 万元。

2004 年 6 月，郑州市工商行政管理局核发《企业法人营业执照》（注册号为 4101002120882），核准经纬有限成立。

2004 年 6 月，河南华必信经纬会计师事务所有限公司出具《验资报告》（经纬会验字（2004）第 017 号），截至 2004 年 6 月 10 日，经纬有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 200 万元。

经纬有限成立后，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王旭东	98.00	98.00	49.00
2	张吉忠	60.00	60.00	30.00
3	和萌林	42.00	42.00	21.00
合计		200.00	200.00	100.00

2、股份公司设立情况

2023 年 11 月，立信会计师出具信会师报字[2023]第 ZA15478 号《审计报告》，经审计，截至审计基准日 2023 年 9 月 30 日，经纬有限经审计的净资产为 9,301.65 万元。同日，银信评估师出具银信评报字（2023）第 010261 号《资产评估报告》，经评估，截至评估基准日 2023 年 9 月 30 日，经纬有限的净资产评估值为 11,386.35 万元。

2023 年 11 月，经纬有限召开临时股东会并作出决议，同意经纬有限全体股东以 2023 年 9 月 30 日为基准日按照账面净资产值折股进行整体变更，公司以经纬有限经审计账面净资产人民币 9,301.65 万元折合股份公司股本 1,248.60 万股，剩余部分 80,530,524.38 元计入资本公积，转增股本 1,489.40 万元，用于转增股本的资本公积均为有限公司阶段形成的股本溢价。整体变更完成后股份公司股本为 2,738.00 万股，每股面值人民币 1 元，各发起人以各自在经纬有限所占的注册资本比例对应折为各自所占股份公司的股份比例。

2023 年 11 月，经纬有限的全体股东就整体变更设立股份有限公司事宜签订《发起人协议》。同日，经纬有限召开创立大会暨 2023 年第一次临时股东大会，审议通过设立郑州经纬科技实业股份有限公司等事宜。

2023 年 11 月，立信会计师出具信会师报字[2023]第 ZA15514 号《验资报告》，经审验，截至 2023 年 11 月 16 日，以经纬有限经审计账面净资产人民币 9,301.65 万元折合股份公司股本 1,248.60 万股，剩余部分 80,530,524.38 元计入资本公积，转增股本 1,489.40 万元，用于转增股本的资本公积均为有限公司阶段形成的股本溢价。整体变更完成后股份公司股本为 2,738.00 万股，每股面值人民币 1 元，注册资本为人民币 2,738.00 万元。经纬有限全体股东按照各自在经纬有限所占注册资本比例，确定各自对股份公司的持股比例。经纬有限的全体股东为股份公司发起人。

2023 年 11 月 21 日，公司取得郑州市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91410100763136475Q）。

经纬科技设立后，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王旭东	1,764.64	64.45
2	郑州瀚蕴	756.27	27.62
3	郑州腾瀚	217.09	7.93
合计		2,738.00	100.00

（二）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期期初情况

报告期期初，经纬有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑州瀚蕴	950.00	950.00	82.64
2	郑州瀚容	149.60	149.60	13.01
3	王旭东	50.00	50.00	4.35
合计		1,149.60	1,149.60	100.00

2、2022 年 10 月，第一次股权转让

2022 年 9 月，经纬有限股东会作出决议，决定公司股东及股权结构调整，郑州瀚容将其持有公司的 13.01%股权（对应 149.60 万元注册资本）以人民币 149.60 万元的价格转让给郑州瀚蕴。同日，郑州瀚容与郑州瀚蕴签订《股权转让协议》，双方约定郑州瀚容将持有的公司 13.01%股权转让给郑州瀚蕴。此次转让时，郑州瀚蕴、郑州瀚容均系王旭东全资控制的主体，通过本次股权转让以实现简化股权结构之目的。

2022 年 10 月，郑州高新技术产业开发区市场监督管理局核发《营业执照》（统一社会信用代码为 91410100763136475Q）。

本次股权转让后，经纬有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	郑州瀚蕴	1,099.60	1,099.60	95.65
2	王旭东	50.00	50.00	4.35
合计		1,149.60	1,149.60	100.00

3、2023 年 9 月，第二次股权转让

2023 年 9 月，经纬有限股东会作出决议，决定公司股权结构调整，股权结构由郑州瀚蕴持股 95.65%、王旭东持股 4.35%变更为郑州瀚蕴持股 30.00%、王旭东持股 70.00%。同日，郑州瀚蕴与王旭东签订《股权转让协议》，双方约定郑州瀚蕴将持有的公司 65.65%股权（对应 754.72 万元注册资本）以 754.72 万元的价格转让给王旭东。此次转让时，郑州瀚蕴系王旭东全资控制的主体，通过本次股权转让以实现个人持股结构优化之目的。

2023 年 9 月，郑州高新技术产业开发区市场监督管理局核发《营业执照》（统一社会信用代码为 91410100763136475Q）。

本次股权转让后，经纬有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
----	------	-----------	-----------	---------

1	王旭东	804.72	804.72	70.00
2	郑州瀚蕴	344.88	344.88	30.00
合计		1,149.60	1,149.60	100.00

4、2023 年 9 月，第一次增资

2023 年 9 月，经纬有限股东会作出决议，决定公司注册资本由 1,149.60 万元增加至 1,248.60 万元，其中增资部分由员工持股平台郑州腾瀚以货币方式出资 990.00 万元，其中 99.00 万元计入实收资本，891.00 万元计入资本公积。

2023 年 9 月，郑州高新技术产业开发区市场监督管理局核发《营业执照》（统一社会信用代码为 91410100763136475Q）。

本次增资后，经纬有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	王旭东	804.72	804.72	64.45
2	郑州瀚蕴	344.88	344.88	27.62
3	郑州腾瀚	99.00	99.00	7.93
合计		1,248.60	1,248.60	100.00

5、2023 年 11 月，整体变更为股份有限公司

整体变更为股份有限公司的具体情况参见本公开转让说明书“第一节 基本情况”之“四/（一）/2、股份公司设立情况”。整体变更为股份有限公司后，公司注册资本变更为 2,738.00 万元。

6、2024 年 1 月，第二次增资

2023 年 11 月，经纬科技董事会作出决议：同意公司注册资本由人民币 2,738 万元增至 2,890.1111 万元，由郑州天健以人民币 1,000 万元认购 60.8444 万元新增注册资本，永城神火以人民币 1,000 万元认购 60.8444 万元新增注册资本，中投建华以人民币 500 万元认购 30.4222 万元新增注册资本。

2023 年 12 月，经纬科技股东会审议通过前述增资扩股等事宜。同月，经纬科技及其股东与新增投资者郑州天健、中投建华和永城神火签署《增资扩股协议》。

2024 年 1 月，公司取得郑州市市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码为 91410100763136475Q）。

本次增资后，经纬科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王旭东	1,764.64	61.06
2	郑州瀚蕴	756.27	26.17
3	郑州腾瀚	217.09	7.51
4	郑州天健	60.84	2.11

5	永城神火	60.84	2.11
6	中投建华	30.42	1.05
合计		2,890.11	100.00

7、2024 年 5 月，第三次股权转让

2024 年 4 月，永城神火与郑州瀚蕴签署《股份转让协议》，双方约定永城神火将持有公司的 60.84 万股股份以 1,024.50 万元的价格转让给郑州瀚蕴；2024 年 5 月，中投建华与郑州瀚蕴签署《股份转让协议》，双方约定中投建华将持有公司的 30.42 万股股份以 514.96 万元的价格转让给郑州瀚蕴。此次转让系外部投资机构出于资本市场变化及公司资本运作路径规划的综合考虑，经友好协商下的市场化股权转让行为。

本次股权转让后，经纬科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王旭东	1,764.64	61.06
2	郑州瀚蕴	847.54	29.33
3	郑州腾瀚	217.09	7.51
4	郑州天健	60.84	2.11
合计		2,890.11	100.00

（三） 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（四） 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

☐适用 ☒不适用

（五） 股权激励情况或员工持股计划

☒适用 ☐不适用

报告期内，出于增强公司吸引力、团队凝聚力，健全公司激励机制，实现公司健康、可持续发展之目的，公司共实施两次股权激励。第一次股权激励实施期限为 2019 年 8 月起 3 年，至 2022 年 7 月已实施完毕；第二次股权激励实施期限为 2023 年 9 月起 5 年。具体情况如下：

1、2019 年股权激励（已实施完毕）

（1）主要内容及实施情况

2019 年 7 月，经纬有限召开股东会审议决定实行股权激励并审议通过股权激励计划。本次股权激励初始激励对象为王旭东、樊伟等 45 名员工，涵盖公司管理层、骨干员工、优秀员工等，通过持股平台郑州瀚容增资公司的方式实行股权激励。本次股权激励经纬有限增加注册资本 149.60 万元，由郑州瀚容以货币方式认缴出资。员工股权激励价格为 5 元/注册资本，郑州瀚容向经纬有

限合计出资 748.00 万元。本次股权激励期限为 2019 年 8 月 1 日-2022 年 7 月 31 日，共计 3 年。

2022 年 7 月，本次股权激励到期，考虑到公司股权未在二级市场流通亦未寻求外部融资转让，为实现股权激励之目的，公司实际控制人王旭东参考同期市场行情，基于员工税负考虑通过其控制的郑州瀚蕴实行上层收购，即直接收购被激励员工所持有的对郑州瀚容的出资份额，从而实现激励员工退出。此后，本次股权激励实施完毕，郑州瀚容变更为王旭东全资持有的企业。2022 年 10 月，郑州瀚容将所持公司股权转让给王旭东控制的郑州瀚蕴，实现王旭东对公司持股结构之简化，并于 2023 年 4 月完成注销。

（2）股份支付及具体处理情况

本次股权激励认购价格为 5 元/注册资本。公允价值参考银信资产评估有限公司出具《郑州经纬科技实业有限公司因实施股份支付需编制财务报表所涉及及归属母公司所有者权益价值追溯资产评估报告》，评估报告显示在评估基准日 2019 年 6 月 30 日，归属母公司所有者权益评估价值为 6,070.24 万元，即公司股权激励公允价值为 6.07 元/股。

公司在股权激励实行期间，将公允价值与授予价格之间的差额作为股份支付费用，按照服务期分期确认，计入当期损益，同时增加资本公积。报告期内，2019 年股权激励确认的股份支付费用如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年
股份支付费用	-	-	16.31

综上，2019 年股权激励已经实施完毕，相应股份支付费用对报告期亦影响极小。

2、2023 年股权激励

（1）主要内容及实施情况

2023 年 9 月，经纬有限召开股东会审议决定实行股权激励并审议通过股权激励计划。本次股权激励初始激励对象为樊伟、李元峰等 39 名员工，涵盖公司管理层、骨干员工、优秀员工等，通过持股平台郑州腾瀚增资公司的方式实行股权激励。本次股权激励经纬有限增加注册资本 99.00 万元，由郑州腾瀚以货币方式认缴出资。员工股权激励价格为 10 元/注册资本，郑州腾瀚向经纬有限合计出资 990.00 万元。本次股权激励期限为 2023 年 9 月 17 日-2028 年 9 月 16 日，共计 5 年。

截至本公开转让说明书签署日，郑州腾瀚的出资结构及人员构成参见本节之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”。

（2）股份支付及具体处理情况

本次股权激励认购价格为 10 元/注册资本。公允价值参考近期外部投资者郑州天健、永城神火、中投建华以投前估值 4.50 亿元增资经纬科技，即公允价值 36.04 元/注册资本。

公司在股权激励实行期间，将公允价值与授予价格之间的差额作为股份支付费用，按照服务期分期确认，计入当期损益，同时增加资本公积。报告期内，2023 年股权激励确认的股份支付费用如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年
股份支付费用	128.90	142.72	-

（3）持股平台郑州腾瀚的设立情况、权益流转与退出机制

1）持股平台郑州腾瀚的设立情况

2023 年 9 月，郑州腾瀚由樊伟等 39 名员工出资设立，具体情况参见本节之“三、公司股权结构”之“（五）其他情况”之“1、机构股东情况”。同月，郑州腾瀚增资入股经纬有限，具体情况参见本节之“四、公司股本形成概况”之“（二）报告期内的股本和股东变化情况”。

2）持股平台权益流转与退出机制

根据股权激励计划约定：

“锁定期内除非经持股平台执行事务合伙人书面同意或根据本计划规定退出的，激励员工不得以任何方式出售、转让、让予、质押、抵押、赠与或以其他方式处置按照本计划取得并持有的股权”

根据合伙协议之补充协议约定：

“3.1 本合伙企业合伙人退伙情形分为负面退伙和非负面退伙，具体为：

3.1.1 负面退伙

如合伙人存在以下任一负面退伙情形的，经执行事务合伙人决定，可将其除名，并有权要求被除名人将其届时持有的全部合伙份额按照本补充协议的约定价格转让给执行事务合伙人或其指定主体；

若因被除名人的过错给公司及/或其分子公司造成损失的，被除名人应当赔偿，执行事务合伙人或其指定主体有权从前述应当支付的转让对价中直接扣减相应的赔偿金额，转让对价尚不足以弥补公司及/或其分子公司遭受的损失，被除名人应当补足：

3.1.1.1 合伙人存在下列行为被公司单方面解除劳动合同的：

3.1.1.1.1 合伙人严重违反公司规章制度的；

3.1.1.1.2 合伙人严重失职，营私舞弊，给公司造成重大损害的；

3.1.1.1.3 合伙人不能胜任工作，经过培训或者调整工作岗位，仍不能胜任工作的。

3.1.1.2 合伙人存在一般违法、违反职业道德、违反公序良俗和社会公德等行为使公司及/或其

分子公司声誉、利益等受损的；

3.1.1.3 合伙人存在故意或重大过失给公司及/或其分子公司、本合伙企业造成损失的；

3.1.1.4 合伙人违反公司及/或其分子公司的保密或竞业限制规定的；

3.1.1.5 合伙人私自转让或以其他方式处置其持有的合伙权益，或者将其用于担保或偿还债务的；

3.1.1.6 合伙人存在公司《激励计划》规定的不得成为激励员工的情形，或存在法律法规、公司章程、《合伙协议》规定的其他应退伙情形。

3.1.2 非负面退伙

如合伙人存在以下任一非负面退伙情形，经执行事务合伙人决定，可要求其退伙，并有权要求退伙合伙人将其届时持有的全部合伙份额按照本补充协议的约定价格转让给执行事务合伙人或其指定主体；

3.1.2.1 合伙人因死亡（包括宣告死亡）、丧失劳动能力、退休与公司终止劳动关系或聘用关系的；

3.1.2.2 合伙人因公司根据相关法律进行经济性裁员等原因被解除劳动关系，或者劳动合同、聘用合同到期且公司单方面决定不续期的；

3.1.2.3 合伙人与公司协商一致，终止或解除与公司订立的劳动合同或聘用合同的，或者合伙人自愿离职、要求退出公司《激励计划》的；

3.1.2.4 合伙人因离婚导致需分割合伙权益（可仅包括因离婚需分割给其配偶的部分）等不适宜持有合伙企业份额但未对公司造成负面影响的情形。

.....

3.2.2 退出方式

3.2.2.1 合伙人在公司上市申报过程中退出且锁定期（以 3.3.1 约定为准）未届满的，除非符合相关监管要求且公司同意合伙人退出外，公司和持股平台有权不安排在上市申报过程中进行该等退出和/或就该等退出进行工商变更；在符合上市要求的前提下，公司有权安排该退出合伙人的合伙份额及其对应的公司股权（份）另行授予其他符合条件的合伙人或公司其他员工。

3.2.2.2 公司上市后锁定期（以 3.3.1 约定为准）内，合伙人触发前述 3.1 条约定退出条件的，原则上不得退出，如属于负面退伙情形的，在符合相关监管要求且公司同意激励员工退出的或锁定期届满后，持股平台执行事务合伙人有权要求激励员工按照 3.2 条规定将所持合伙份额转给执行事务合伙人或其指定主体；如属于非负面退伙情形的，在符合相关监管要求且经执行事务合伙人

提前书面同意的，激励员工可根据自身的实际情况向执行事务合伙人申请将其持有的股份在二级市场转让。

3.2.2.3 如合伙人发生上述退伙情形的，该合伙人应当无条件地配合签署合伙财产份额转让协议等相关的一切法律文件，并按照执行事务合伙人的要求配合办理本合伙企业的工商变更登记手续；如届时该合伙人未按照上述约定履行，该合伙人应就本合伙企业履行变更登记产生的费用以及产生的经济损失进行赔偿。

3.2.2.4 合伙人持有的合伙平台份额锁定期自届满之日（以 3.3.1 约定为准）起全部解锁。”

3、对公司经营状况、财务状况、控制权等方面的影响

通过激励计划的实施，公司激发了员工的工作积极性，实现了股东目标、公司目标及员工目标的统一，提升了公司经营效率。2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月，公司因股权激励计划确认的股份支付费用分别为 16.31 万元、142.72 万元和 128.90 万元，对公司报告期内的净利润影响程度较小。公司历次股权激励实施规模相对较小，不会对公司控制权产生影响。

（六） 其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发行证券	否
公司是否曾存在代持	是
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股东人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	否
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	否
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	是
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

√适用 □不适用

1、公司直接股东层面不存在代持，公司历史股权激励持股平台中曾存在代持情况

公司直接股东层面不存在代持情况。2019 年实施股权激励时，持股平台郑州瀚容的出资人中存在少量代持，系个别激励份额较小及后加入公司人员通过其他员工代持以实现股权激励，涉及被代持员工 6 人，被代持的郑州瀚容出资额 39 万元。2022 年本次股权激励结束，激励员工完成退出，代持情形解除。

2、公司股东中含有国有出资设立的投资基金的情况

2024 年 1 月，郑州天健以 1,000 万元的价格认缴经纬科技新增的 60.84 万元注册资本；永城神

火以 1,000 万元的价格认缴经纬科技新增的 60.84 万元注册资本。

郑州天健实际控制人为郑州高新技术产业开发区管委会，永城神火实际控制人为商丘市人民政府国有资产监督管理委员会。郑州天健、永城神火均系有限合伙制投资基金，其对公司的投资无需履行国有股权设置批复程序。根据上述投资机构确认，其已履行对公司的投资决策程序。

五、 报告期内的重大资产重组情况

☐适用 ☒不适用

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一） 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

☒适用 ☐不适用

1、 郑州经纬科技工程建设有限公司

成立时间	2005 年 8 月 17 日
住所	郑州高新区长椿路 11 号 Y11 幢 1 单元 1-6 层 1 号
注册资本	1,500.00 万元
实缴资本	1,500.00 万元
主要业务	主要从事电解槽拆装维修服务
与公司业务的关系	电解槽拆装维修服务业务的承接主体，是公司全链条服务客户的有益补充
股东构成及持股比例	郑州经纬科技实业股份有限公司持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	2,323.69	2,340.25
净资产	1,544.86	1,547.35
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	46.24	1,452.04
净利润	-2.49	257.81
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（立信会计师事务所审计）	

2、 郑州帕特软件技术有限公司

成立时间	2011 年 1 月 7 日
住所	郑州高新区长椿路 11 号 Y11 幢 1 单元 2 层 1 号
注册资本	200 万元
实缴资本	200 万元

主要业务	主要从事设备控制及检测软件研发
与公司业务的关系	公司产品自用相关软件研发主体
股东构成及持股比例	郑州经纬科技实业股份有限公司持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	624.34	528.13
净资产	544.43	464.94
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	97.35	258.41
净利润	79.49	204.90
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（经立信会计师事务所审计）	

3、 郑州万方软件技术有限公司

成立时间	2015 年 3 月 17 日
住所	郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号 Y11 幢 1 单元 3 层 1 号
注册资本	100 万元
实缴资本	100 万元
主要业务	主要从事设备控制及检测软件研发
与公司业务的关系	公司产品自用相关软件研发主体
股东构成及持股比例	郑州经纬科技实业股份有限公司持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	627.21	592.74
净资产	574.44	526.95
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	57.52	332.74
净利润	47.49	240.00
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（经立信会计师事务所审计）	

4、 郑州斯迪新材料有限公司

成立时间	2015 年 8 月 24 日
住所	郑州高新区长椿路 11 号 Y11 幢 4 层
注册资本	100 万元
实缴资本	100 万元
主要业务	报告期内未实际开展业务
与公司业务	报告期内未实际开展业务

的关系	
股东构成及持股比例	郑州经纬科技实业股份有限公司持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	172.13	179.50
净资产	162.84	168.37
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-5.54	-28.84
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（经立信会计师事务所审计）	

5、新疆经纬众和环保科技有限公司（已注销）

成立时间	2013 年 12 月 26 日
住所	新疆乌鲁木齐高新区（新市区）新天巷 1 号（新疆大学信息技术创新园新天巷分园）319-18 室
注册资本	1,756.40 万元
实缴资本	1,756.40 万元
主要业务	已于 2023 年 8 月完成注销
与公司业务的关系	公司历史上在新疆地区拓展业务而设立的主体，报告期内未实际开展业务
股东构成及持股比例	郑州经纬科技实业有限公司持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-177.71
最近一年及一期财务数据是否经审计	是（经立信会计师事务所审计）	

6、上海润银新材料有限公司（已注销）

成立时间	2018 年 7 月 20 日
住所	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 5 幢 301-A16 室
注册资本	5,000 万元
实缴资本	2,700 万元
主要业务	已于 2022 年 11 月完成注销
与公司业务	投资控股平台，报告期内无实际业务

的关系	
股东构成及持股比例	郑州经纬科技实业有限公司持股 51%（2018 年 7 月至 2022 年 2 月）、持股 100%（2022 年 2 月至 2022 年 11 月）

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	否	

7、泗阳润银新材料有限公司（已转出）

成立时间	2018 年 8 月 16 日
住所	泗阳县经济开发区长江路东侧海光金属南侧
注册资本	2,000 万元
实缴资本	2,000 万元
主要业务	已于 2022 年 1 月转出
与公司业务的关系	公司历史上电解铝固废环保处理技术的产业化应用主体，报告期内未实际开展业务
股东构成及持股比例	上海润银新材料有限公司持股 100%

最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度
营业收入	-	-
净利润	-	-
最近一年及一期财务数据是否经审计	否	

其他情况

☐适用 ☒不适用

（二） 参股企业

☒适用 ☐不适用

序号	参股公司名称	公司持股比例	公司出资金额（万元）	公司入股时间	参股公司控股方	主要业务	与公司主要业务关系
1	新疆信发经	26.50%	795.00	2015	新疆农六	电解铝固废无害	公司电解铝固废

	纬环保科技 有限公司			年 6 月 3 日	师铝业有 限公司	化处理与资源化 利用技术研究	环保处理技术的 产业化应用
--	---------------	--	--	--------------	-------------	-------------------	------------------

注：2024 年 7 月，公司将信发经纬 26.50% 的股权转让给新疆农六师铝业有限公司。

其他情况

☐适用 ☒不适用

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始 时间	任期结束 时间	国家或 地区	境外居 留权	性别	出生年 月	学历	职称
1	王旭东	董事长、总 经理	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1967 年 3 月	中专	工程师
2	樊伟	董事、副总 经理、董事 会秘书	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	女	1979 年 10 月	大专	企业人力资 源管理师
3	李元峰	董事	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1971 年 1 月	硕士	高级工程师
4	朱永明	独立董事	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1963 年 9 月	博士	教授
5	李如西	独立董事	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1978 年 12 月	本科	高级工程师
6	李乾	监事	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1989 年 5 月	本科	无
7	宋俊丽	监事	2023 年 12 月 15 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	女	1982 年 8 月	硕士	无
8	白庆国	监事	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1991 年 12 月	本科	二级建造师
9	余水平	副总经理	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	男	1979 年 2 月	本科	无
10	徐柯	财务负责人	2023 年 11 月 16 日	2026 年 11 月 15 日	中国	无	女	1981 年 12 月	本科	中级会计师

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
1	王旭东	1987 年 8 月至 2003 年 5 月任郑州轻金属研究院工程师；2003 年 6 月至 2004 年 5 月筹备设立经纬有限；2004 年 6 月至 2023 年 11 月任经纬有限执行董事、总经理；2023 年 11 月至今任经纬科技董事长、总经理。
2	樊伟	2004 年 5 月至 2005 年 4 月任河南华东电气有限公司职员；2005 年 5 月至 2023 年 11 月历任经纬有限集控中心总经理、财务负责人、监事；2023 年 11 月至今任经纬科技董事、副总经理、董事会秘书、集控中心总经理。
3	李元峰	1990 年 7 月至 1992 年 7 月任郑州铝厂财务处职工；1992 年 7 月至 2000 年 5 月任中国长城铝业有限公司总计控室职工；2000 年 5 月至 2003 年 3 月任中国长城铝业有限公司氧化铝厂镓车间副主任；2003 年 3 月至 2006 年 6 月任河南长城信息技术有限公司总工程师；2006 年 7 月至 2020 年 1 月任北京华索科技股份有限公司董事、副总经理；2020 年 2 月至 2023 年 11 月历任经纬有限研发中心副总经理、研发中心总经理；2023 年 11 月至今任经纬科技董事、研发中心总经理。
4	朱永明	1985 年 8 月至 1997 年 3 月任郑州地质学校（现更名为河南地矿职业学院）会计教研室组长；1997 年 3 月至 2000 年 7 月任郑州工业大学工商学院会计教研室主任；2000 年 7 月至 2022 年 1 月历任郑州大学管理工程学院会计教研室主任兼教学秘

		书、副院长、院长；2022 年 1 月至今，历任郑州大学管理学院党委书记、教授；2023 年 3 月至今任上海汇通能源股份有限公司独立董事；2023 年 4 月至今任新开普电子股份有限公司独立董事；2023 年 11 月至今任经纬科技独立董事。
5	李如西	2003 年 7 月至 2007 年 9 月任河南省有色金属工业有限公司业务经理；2007 年 10 月至 2010 年 9 月任河南有色金属控股股份有限公司规划发展部员工；2010 年 10 月至 2016 年 5 月任河南省有色金属行业协会主任；2016 年 6 月至 2023 年 9 月任河南省有色金属学会副理事长兼秘书长；2023 年 9 月至今任河南省有色金属行业协会副会长；2023 年 11 月至今任经纬科技独立董事。
6	李乾	2015 年 7 月至 2016 年 2 月任河南省博翰自动化设备销售有限公司员工；2016 年 3 月至 2023 年 11 月历任经纬有限研发中心工程师、生产中心经理；2023 年 11 月至今任经纬科技监事、生产中心经理。
7	宋俊丽	2009 年 3 月至 2015 年 9 月任河南安信投资担保有限公司风控部经理；2015 年 10 月至 2020 年 1 月历任河南省中富信投资管理有限公司风控法务经理、合规风控负责人；2020 年 2 月至 2020 年 9 月任郑州高新产业投资集团有限公司法务风控部经理；2020 年 9 月至 2023 年 4 月任郑州高新产业投资基金有限公司合规风控负责人；2023 年 5 月至今任郑州高新产业投资基金有限公司董事兼总经理；2023 年 12 月至今任经纬科技监事。
8	白庆国	2014 年 6 月至 2023 年 11 月历任经纬有限研发中心工程师、产品中心特种焊接事业部副经理；2023 年 11 月至今任经纬科技监事、产品中心特种焊接事业部副经理。
9	余水平	1994 年 7 月至 2003 年 3 月历任湖北铝厂车间主任、生产部长；2003 年 3 月至 2011 年 9 月任湖南创元铝业有限公司生产管理部长；2011 年 9 月至 2012 年 9 月筹建云南蓝天铝业环保科技有限公司（筹建）；2012 年 9 月至 2017 年 12 月任云南蓝天铝业环保科技有限公司技术负责人；2018 年 2 月至 2021 年 7 月任包头市新恒丰能源有限公司安全生产部长；2022 年 2 月至 2023 年 11 月任经纬有限产品中心导电部件事业部负责人、焙烧事业部负责人；2023 年 11 月至今任经纬科技副总经理、产品中心总经理。
10	徐柯	2003 年 8 月至 2005 年 8 月任郑州煤矿机械集团股份有限公司员工；2005 年 8 月至 2009 年 7 月任郑州轨道工程职业学院教师；2009 年 7 月至 2022 年 2 月任郑州新大方重工科技有限公司财务部副部长；2022 年 2 月至 2023 年 11 月任经纬有限财务负责人；2023 年 11 月至今任经纬科技财务负责人。

八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产总计（万元）	18,344.89	19,142.92	17,160.15
股东权益合计（万元）	14,120.90	13,482.43	8,457.05
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	14,120.90	13,482.43	8,457.05
每股净资产（元）	4.89	4.67	7.36
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	4.89	4.67	7.36
资产负债率	23.03%	29.57%	50.72%
流动比率（倍）	4.11	3.22	1.81
速动比率（倍）	2.90	2.48	1.01
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	4,299.45	18,291.45	14,600.40
净利润（万元）	509.57	4,610.13	1,583.48

归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	509.57	4,610.13	2,547.75
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	379.04	4,190.28	2,071.46
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	379.04	4,190.28	2,070.95
毛利率	27.94%	41.68%	35.51%
加权净资产收益率	3.70%	44.90%	26.39%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	2.75%	40.81%	21.45%
基本每股收益（元/股）	0.18	1.68	-
稀释每股收益（元/股）	0.18	1.68	-
应收账款周转率（次）	4.36	5.04	4.02
存货周转率（次）	2.78	1.93	1.52
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,067.55	2,976.58	2,740.99
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.72	1.03	2.38
研发投入金额（万元）	240.36	905.41	888.50
研发投入占营业收入比例	5.59%	4.95%	6.09%

注：计算公式

1、每股净资产=期末净资产/期末股本；
2、资产负债率=负债总额/资产总额；
3、流动比率=流动资产/流动负债；
4、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
5、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
6、净资产收益率=归属于普通股股东的净利润/加权平均净资产；
7、扣除非经常性损益后的净资产收益率=扣除非经常性损益后的归属于普通股股东的净利润/加权平均净资产；
8、每股收益=归属于普通股股东的净利润/加权平均股本；
9、应收账款周转率=营业收入/（期初应收账款余额/2+期末应收账款余额/2），2024年1-3月数据已年化
10、存货周转率=营业成本/（期初存货余额/2+期末存货余额/2），2024年1-3月数据已年化
11、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/当期期末股本；
12、当期加权平均股本 $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ 。其中：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；
13、当期加权平均净资产 $E_2 = E_0 + P_1 \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 + E_k \times M_k \div M_0$ 。E ₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；P ₁ 为报告期归属于公司普通股股东的净利润；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；E _k 为其他事项引起的净资产增减变动；M ₀ 为报告期月份数；M _i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M _j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数；M _k 为发生其他事项引起的净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。
根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订），计算公司合并财务报表净资产收益率和每股收益。

九、 报告期内公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

十、与本次挂牌有关的机构

（一）主办券商

机构名称	中信建投
法定代表人	王常青
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	010-86451397
传真	010-56160130
项目负责人	张宗源
项目组成员	董军峰、黄亚颖、许杰、湛泽昊、王若明、陆怀瑾

（二）律师事务所

机构名称	上海市锦天城律师事务所
律师事务所负责人	沈国权
住所	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	王佑强、阮何明

（三）会计师事务所

机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63391166
经办注册会计师	徐志敏、姜烨凡

（四）资产评估机构

☒适用 ☐不适用

机构名称	银信资产评估有限公司
法定代表人	梅惠民
住所	上海市嘉定区曹安公路 1615 号 706 室-3
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办注册评估师	叶晔、庄庆贤

（五）证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

(六) 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

(七) 做市商

☐适用 ☒不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

(一) 主营业务

主营业务-电解铝新型专用设备的 技术研发、生产与销售	经纬科技是一家专注于电解铝新型专用设备的 技术研发、生产与销售的国家级专精特新“小巨 人”企业。公司核心产品能够触达电解铝生产 的各项主要环节。
-------------------------------	---

产业链现代化是中国式现代化建设的重要组成部分，党的二十大报告明确提出“着力提升产业链供应链韧性和安全水平”，这是以习近平同志为核心的党中央从全局和战略的高度作出的重大决策部署。2023 年中央经济工作会议强调：“以科技创新引领现代化产业体系建设，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级”。

经纬科技作为电解铝产业上游重要供应环节的核心供应商，致力于为电解铝行业向绿色化、智能化等方向进行产业链现代化升级提供专业、精细、特色的产品和技术服务。经权威专家组认定，公司自主研发的电解槽烟气焙烧设备具有国际先进水平，铝钢直焊设备具有国际领先水平。

公司以技术研发为驱动，通过自主研发形成了铝电解槽焙烧温度控制技术、铝钢直焊技术、全截面窄缝焊接技术等核心技术，构建了完善的核心技术体系，形成了坚实的技术壁垒。截至 2024 年 6 月 30 日，公司已拥有核心发明专利 30 项、实用新型专利 57 项、计算机软件著作权 38 项。

2022 年，公司被工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业。此外，公司还被认定为国家级科技型企业、国家级高新技术企业、河南省制造业单项冠军企业、河南省技术创新示范企业、河南省创新型试点企业等，并牵头设立了“河南省铝工业节能环保工程技术研究中心”“河南省企业技术中心”“郑州市冶金装备工程技术研究中心”等创新研发中心。

经过在电解铝行业逾二十年的深耕，公司凭借先进的技术水平和优质的服务，与中铝集团、国家电投、酒钢集团、信发集团、锦江集团、魏桥集团、希望集团等大型有色金属工业集团、能源集团均保持了良好的长期合作关系，业务范围覆盖国内主流电解铝生产企业，并落地印尼、马来西亚等“一带一路”国家。目前，公司已成为国内领先的电解铝新型专用设备及相关技术服务提供商，在国家能源“双控”，碳排放“达峰”“中和”的产业政策调控下，助力电解铝行业进一步向绿色化、智能化的方向发展。

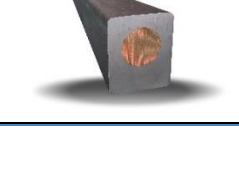
根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司产品属于“九、有色金属”之“高效、低耗、低污染、新型冶炼技术开发”及“高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”，属于鼓励类行业，不属于产能过剩行业或者《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的淘汰类行业，不属于学前教育、学科类培训业务企业。

报告期内，公司主营业务明确，主营业务和主要产品未发生重大变化。

（二） 主要产品或服务

在金属冶炼工业中，铝的生产一般采用电解法，通过电解作用将氧化铝还原为金属铝，而上述冶炼过程在电解槽中完成。公司核心产品能够触达电解槽的组装与维修，电解铝的生产与铸造，以及相关危固废的无害化处理等电解铝生产过程中的各项主要环节。

报告期内，公司的主要业务可分为节能环保和智能制造两大领域及相关技术服务。其中，节能环保领域的主要产品包含超大截面导体特种焊接系统、高温焙烧系统、节能型电解槽导电部件及固废环保处理系统等四大产品系列；智能制造产品领域的主要产品包含特种智能装备及生产数据检测系统两大产品系列。各产品系列中，核心产品的基本情况如下：

产品领域	产品系列	核心产品名称	主要功能
节能环保	超大截面导体特种焊接系统	铝钢直焊设备 	实现阳极钢爪与铝导杆的大截面异种金属间直接自动化焊接，降低维护成本，大幅降低电解槽电耗
		全截面自动化熔焊设备 	实现节能型电解槽导电部件的自动化生产、焊接，降低维护成本，大幅降低电解槽电耗
	高温焙烧系统	电解槽烟气焙烧设备 	通过焙烧使电解槽阳极、阴极的温度升高，逐步将槽膛温度提高到 950℃ 以上，为启动电解槽做准备
	节能型电解槽导电部件	阳极结构钢爪 	电解槽重要的导电部件，与铝导杆、阳极炭块一同组成电解槽阳极，能够提高使用寿命，降低电解槽电耗
		阴极嵌铜钢棒 	电解槽重要的导电部件，与阴极炭块一同组成电解槽阴极，能够大幅度降低电解槽电耗，提高生产稳定性

	固废环保处理系统	危固废无害化处理及循环利用设备 	使用燃气将炉内炭渣加热到 1,000℃ 以上，使其中的碳充分燃烧，并回收剩下的电解质，产品可直接返回电解槽使用，达到废物循环利用的目的
智能制造	特种智能装备	氟盐加料车 	在电解铝车间强磁场环境下，完成电解槽氟化盐加注等自动化作业
	生产数据检测系统		实现了电解铝生产过程中电解槽温度、压降、电流分布等核心生产数据的实时检测并自动采集和云传输相关数据

1、节能环保领域

目前，大部分铝均通过电解生产，电解铝工业是典型高耗能的电力密集型产业，对电力能源需求量很大，有“固定电”之称。因此，加强节能减排和资源综合利用对电解铝行业提高效益和可持续发展具有重要意义。同时，随着国家环保政策的逐步趋严，电解铝生产企业也面临较大的环保压力，电解铝生产过程中产生的危固废的环保处理在未来也具有巨大的发展潜力。

公司的节能环保领域主要包含超大截面导体特种焊接系统、高温焙烧系统、节能型电解槽导电部件及固废环保处理系统等四大产品系列及相关技术服务，具体情况如下：

（1）超大截面导体特种焊接系统

在超大截面导体特种焊接系统领域，公司的核心产品主要包括铝钢直焊设备、全截面自动熔焊设备及相关备件。

1) 铝钢直焊设备

在电解铝生产过程中，阳极铝导杆和阳极钢爪的连接至关重要，连接处不仅要承担导电作用，还要承载阳极钢爪、阳极炭块合计超过 1 吨的重量，因此对于连接处的强度和导电能力要求都很高。而铝、钢作为异种金属，熔点、膨胀系数、热导率等性能差异极大，与同种材料的焊接相比，异种材料的焊接无论从焊接机理和操作技术上都要复杂得多。

为解决上述问题，公司从 2012 年开始便投入到可靠、高效的铝钢焊接技术的研发中，并通过自主研发，成功突破了异种金属难以直接焊接的技术难题，掌握了铝钢直焊技术，并于 2020 年成功研制了国内首套铝钢直焊设备。铝钢焊接过程中工序极为复杂，不同工序中采用的焊接工艺都有所不同，公司自主研发的铝钢直焊设备能够保证在不同工序下均能够严格控制焊接温度，采用

相应的特种焊材，在保证不同材料分子间充分运动、渗透的前提下，减少金属之间化合物的产生，消除铝在高温下的氧化。

在此基础上，公司将自研的“经纬阳极导杆坡口倒角机控制系统 V1.0”嵌入到铝钢直焊设备中，实现对铝导杆的坡口自动加工，并满足导杆的坡口加工一致性要求，控制系统可实现导杆到位设备启动后的工件位置自动检测，自动定位、自动锯切，实现设备启动后的全过程自动运行。

2021 年，中国有色金属工业协会组织由中国工程院院士为组长的评价专家组，对铝钢直焊技术及成套设备进行了评价。评价专家组认为：“该项目在国际上首次实现了铝电解槽阴阳极钢铝直焊，具有显著的节能降耗，降本增效等效果，促进了电解铝工业的科技进步……该项目整体技术达到国际领先水平”。

经客户认证，使用铝钢直焊设备焊接的阳极能够有效降低铝导杆和阳极钢爪结合处的挂槽压降，具有良好的节能降本效果。

2) 全截面自动熔焊设备

除铝钢直焊设备外，公司还自主研发了全截面焊接技术，并研制出了全截面自动熔焊设备。

全截面自动化熔焊设备在电解铝车间强磁场环境下，能够实现阴极钢棒焊口处的自动化焊接。该设备能够用于修复旧钢爪，延长钢爪寿命；也能够用于生产阳极结构钢爪。阳极结构钢爪具体情况参见本章节“一、主要业务、产品或服务”之“（二）主要产品或服务”之“1、节能环保领域”之“（3）节能型电解槽导电部件”之“2）阳极结构钢爪”。

此外，公司还根据客户的实际需求，将自主研发的“经纬全截面自动熔焊控制系统 V1.0”“经纬阳极钢爪自动熔焊控制系统 V1.0”“钢爪铣床自动控制系统 V1.0”“焊接生产线智能转运控制系统 V1.0”等软件嵌入到相应设备中，上述软件的具体功能如下：

软件名称	软件功能
“经纬阳极钢爪自动熔焊控制系统 V1.0”	实现钢爪腿的无坡口立缝全截面自动焊接，控制系统可实现多根焊丝的同步控制，控制系统界面可进行各项焊接规范参数设定，具备设备运行状态监控功能，设备运行过程中能够实时检测焊接参数，参数一次调节后，无需再反复调节。
“经纬全截面自动熔焊控制系统 V1.0”	实现阴极方钢的无坡口全截面自动熔焊，控制系统可实现多根焊丝的同步控制，并建立反馈机制，控制系统界面可进行各项焊接规范参数设定，具备设备运行状态监控功能，设备运行过程中能够实时检测焊接参数，参数一次调节后，无需再反复调节。
“钢爪铣床自动控制系统 V1.0”	用于对阳极钢爪焊接面进行铣面加工，控制系统具备自动回零位，实时检测设备运行状态，错误报警，加工面高度自动检测，检测完成自动对刀和铣削，加工过程中停机后可记录当前加工位置，从停止位置继续加工。
“焊接生产线智能转运控制系统 V1.0”	转运控制系统主要包括多辆转运小车和总控系统，阳极钢爪在生产线上内部的转运过程主要通过转运小车实现，控制系统可实现对小车的运行控制，速度控制，联网联控，位置上报等功能，设备的运行状态可实现平台总体控制，全程监控，实现工件的快速转运调度，并与机器人焊接系统实现连锁，实现工件到位后设备自动启动等联动控制，实现整个转运过程的自动化。

上述软件在各个环节共同实现了全截面熔焊的自动化，进一步节约了人工成本，提升了焊接效率和焊接质量。

(2) 高温焙烧系统

在高温焙烧系统领域，公司的核心产品主要为电解槽烟气焙烧设备及相关备件。

新建或者大修后的电解槽在进入生产之前，需要经过焙烧使电解槽阳极、阴极的温度升高，逐步将槽膛温度提高到 950℃ 以上，为启动电解槽做准备。传统的焦粒焙烧法在电解槽启动过程中，存在能耗高、劳动强度大、电解槽温度分布不均匀、升温速率难以控制等问题。

为解决上述问题，公司从 2005 年开始便投入到燃气焙烧法的研发中，并通过自主研发，成功攻克了燃气焙烧易造成阴、阳极氧化的技术难题，掌握了铝电解槽高温烟气焙烧技术，并于 2009 年成功研制了国内首套电解槽烟气焙烧设备。2011 年，电解槽烟气焙烧设备被河南省科学技术厅鉴定为“填补国内空白，替代技术进口，处于国际先进水平”。2019 年，公司参与了团体标准“T/CNIA0026-2019 铝电解槽燃气焙烧启动技术规范”的制定，技术水平取得了行业的广泛认可。2024 年，由郑州大学、河南省科学院化学研究所等知名高校、研究所的教授、研究员组成的专家组对公司新型电解槽烟气焙烧设备进行了评审，认定为“达到国际先进水平”。

电解槽烟气焙烧设备通过天然气在燃烧器内充分燃烧后产生的高温烟气，逐步对电解槽进行加热，使电解槽阴极内衬中的水分得以烘干，槽底炭块间和槽周边的扎糊烧结成一个整体，防止在后续的启动阶段发生“热震”及槽底炭块出现破损和漏槽，同时使槽内整体温度接近正常生产温度（950℃ 以上），最终实现电解槽的顺利启动。

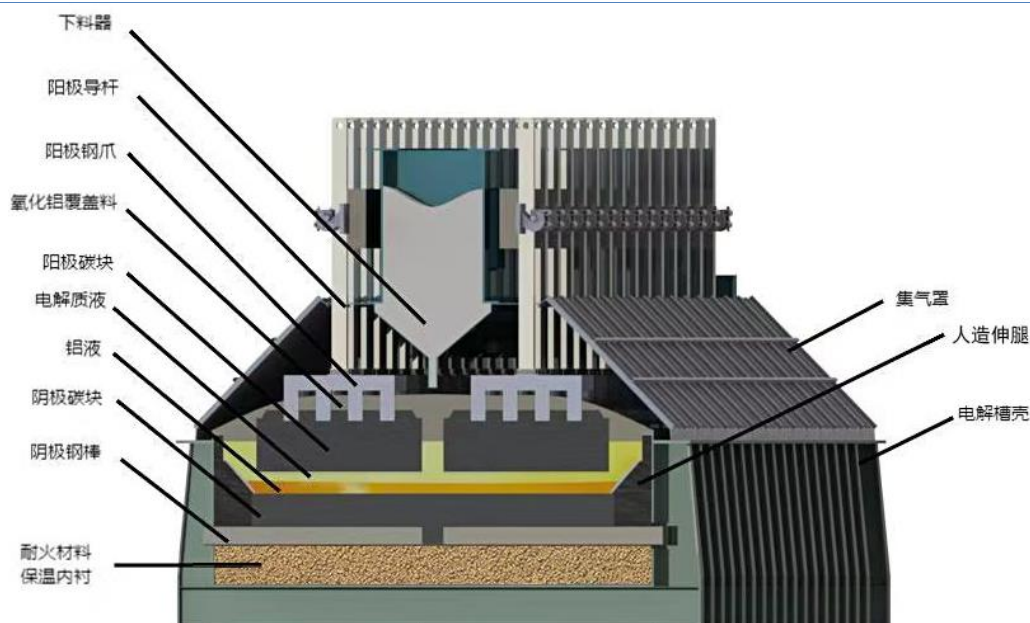
公司将自研的“电解槽烟气焙烧控制平台 V1.0”“电解槽焙烧控制系统 V1.0”等软件嵌入到电解槽烟气焙烧设备中，实现了电解槽焙烧启动的自动化管理和控制，使电解槽的焙烧温度可调可控，槽膛温度均匀分布，燃料能够充分燃烧而达到最佳燃烧效果，适应普通电解槽、精铝槽、异型阴极槽，减少电解槽阴阳极的氧化，最终实现焙烧环节的节能减排，提高传统工业的自动化程度。

经客户认证，使用公司的电解槽烟气焙烧设备启动电解槽，能有效降低电解槽启动过程中消耗的电能耗并节约人工成本，具有良好的节能降本效果。

(3) 节能型电解槽导电部件

在节能型电解槽导电部件方面，公司的核心产品主要包括阴极嵌铜钢棒、阳极结构钢爪等。根据国家发改委 2024 年 7 月印发的《电解铝行业节能降碳专项行动计划》，国家政策将引导引导电解铝企业优化升级原材料方案，提升氧化铝、铝用阳极和阴极等产品质量，公司节能型电解槽导电部件将是国家政策重点推动的业务领域。

电解槽剖面图及阴极钢棒、阳极钢爪在电解槽中所处位置如下：



1) 阴极嵌铜钢棒

电解铝的阴极由阴极钢棒和阴极炭块组成。阴极钢棒是电解铝阴极导电的重要部件，用于连接阴极炭块和阴极母线。其导电性能和使用寿命都影响到电解铝生产的成本。

公司经过自主研发，通过在阴极钢棒特定位置嵌入一定数量的铜，研制出了新型阴极嵌铜钢棒，与传统阴极钢棒相比，具有导电性好、使用寿命长等优势。经客户认证，阴极嵌铜钢棒相比传统阴极钢棒可有效降低电解槽阴极压降，具有良好的节能降本效果。

2) 阳极结构钢爪

电解槽阳极由铝导杆、阳极钢爪及阳极炭块一同组成，在电解铝的生产中起着“心脏”的作用。其中，阳极钢爪承担着连接阳极铝导杆和阳极炭块以及向铝电解槽中输送电流的任务。阳极钢爪在强腐蚀环境下工作一段时间之后，就会逐渐变细，钢爪变细部位的电阻增大，发生发热、掉块、烧损的现象，从而影响电解铝的正常生产，因此需要定期对阳极钢爪进行修复或更换。

公司生产的阳极结构钢爪由横梁和钢爪支腿通过公司自研的全截面焊接技术焊接而成，与传统的阳极钢爪相比，具有高导电、杂质少、密度高、气孔少等优势。经客户认证，阳极结构钢爪相比传统阳极钢爪可有效降低电解槽阳极压降、延长使用寿命，具有良好的节能降本效果。

(4) 固废环保处理系统

在固废环保处理系统领域，公司的核心产品主要包括危固废无害化处理及循环利用设备及相关备件。

在电解铝生产、铸造和电解槽大修过程中，会产生多种固体废弃物，主要包括炭渣、铝灰、大修渣等。这些固体废弃物产生量大，且被国家危废名录列为危险废物，如何妥善处理成为了整

个电解铝行业面对的共同难题。同时，上述固体废弃物除了含有有害的元素外，还含有大量高附加值的物质。在国家大力提倡循环经济的背景下，若能够对这些固体废弃物加以回收利用，使其变废为宝，将产生巨大的经济效益和社会效益。

针对上述问题，公司从 2010 年开始便投入到电解铝固废环保处理相关技术的研发，并于 2015 年实现了相关产品的商业化落地。同时，公司自主研发了“经纬电解碳渣处理自动控制系统 V1.0”“经纬大修渣无害化处理自动控制系统 V1.0”“经纬废铝灰处理自动控制系统 V1.0”等软件，可以根据客户需求嵌入到不同的设备中，实现固废环保处理过程的自动化，上述软件的具体功能如下：

软件名称	软件功能
“经纬电解碳渣处理自动控制系统 V1.0”	主要用于炭渣湿法浮选处理系统的自动控制，通过采用一系列自动化仪表、设备、软件及通讯技术可实现整个电解碳渣浮选生产线的破碎、磨矿、浮选、过滤、烘干等系统的自动化管理和控制，可避免因为人为操作因素导致的浮选效果波动，且随时监控整个生产系统的运行情况并及时作出调整。
“经纬大修渣无害化处理自动控制系统 V1.0”	主要用于大修渣无害化处理系统的自动控制，通过先进的控制技术和软硬件可实现整个大修渣无害化处理生产线的破碎、磨矿、无害化处理、过滤等系统的自动化管理和控制，特别是实现了药剂添加自动控制及无害化处理效果监控，可保证生产线稳定运行及合格达标排放。
“经纬废铝灰处理自动控制系统 V1.0”	主要用于铝灰热法处理系统的自动控制，通过控制系统实时检测回转窑生产线及其冷却循环水系统各设备的运行情况，并能实现精准配料及进料控制，保证高温处理系统安全稳定运行。

2020 年以来，公司分别参与了国家标准“GB/T 6609.27-2023 氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法”，以及行业标准“YS/T1400-2020 铝电解阳极炭渣资源化利用规范”的制定，技术能力取得了行业的广泛认可。

2、智能制造领域

传统的电解铝生产车间的工作环境较为恶劣，存在高温、强磁场、劳动密度大的特点，一线劳动人员需求较为紧张，人力成本逐年上升。因此，电解铝行业的智能化一方面需要在生产环节中进一步推进工业自动化的应用，提高工作场景的人工智能覆盖率；另一方面需要对生产数据进行实时的检测、采集，通过对数据的科学统计和分析，实现工业自动化和智能化的协同发展。

公司的智能制造领域主要包含特种智能装备及生产数据检测系统两大产品系列及相关技术服务，对公司深化与客户的合作关系，拓宽客户覆盖范围，具有重要意义。具体情况如下：

（1）特种智能装备

在特种智能装备方面，公司的主要产品包括氟化盐加料车、电解吸尘车、母线自动提升框架、应急母线设备及相关备件等。其中，氟化盐加料车是公司在特种智能装备方面最为核心的产品。

氟化盐是一种辅助原料，可以降低氧化铝熔点，降低电解质的分子比，提高电解质导电率，是电解铝行业必不可少的原材料之一。长期以来，大多数电解铝生产企业采用在铝电解多功能机

组上设置氟化盐加料装置或人工加料两种方式来完成氟化盐的加料工作，但均存在弊端：前者增加多功能机组的工作负荷，严重影响机组的其他使用功能；后者不能定时、定量添加，且存在氟化盐飞扬、损耗量大，以及工作效率低、劳动强度大、高空作业风险高等问题。

针对上述问题，海外企业率先研制出氟化盐加料车，实现了氟化盐的自动化加料，形成了对氟化盐加料车市场的高价垄断。公司从 2012 年开始便投入到氟化盐加料车的研发中，并于 2015 年实现了国产氟化盐加料车的商业化应用。

公司研发的氟化盐加料车仅需一位在驾驶室内的操作人员，就能够实现从氟化盐仓库加满料，然后运送到电解车间，并通过独特的加料臂将氟化盐自动加注到电解槽上的料箱内这一完整的氟化盐加料流程。同时，公司将自研的“经纬粉状物料加料智能控制系统 V1.0”“WeighSys 检斤计量系统 V1.0”软件嵌入到氟化盐加料车设备中，实现提高氟化盐加料车自动化度，减少人员工作繁琐操作的目的。

其中，“经纬粉状物料加料智能控制系统 V1.0”在氟化盐加料车工作过程中，可精准控制下料量。当氟化盐加注到位时通过料位计和程序连锁，可自动停止，实现精准加料，减少物料浪费。“WeighSys 检斤计量系统 V1.0”可实现对氟化盐加料车物料的精准称重，减少装料后和放料后的反复到地磅过秤称重。当氟化盐加料车进行某台电解槽加注物料时，可以精准进行物料加注的重量，并且可以进行记录，大大提高对物料加注的准确性记录，便于物料的管理。

（2）生产数据检测系统

铝电解槽的平稳运行、电解效率、出铝品质等与槽电流、槽电压、槽壳温度、初晶温度、电流分布、电解槽压降等生产数据等有直接或间接的关系；也与构成电解槽的各部件，如阳极炭块、阴极炭块的质量有关，这些参数既相互影响又相互制约。如何实时检测这些生产数据，给出相应的参考值，及时、准确地把这些生产数据反馈到管理决策层，作为工艺调整，故障分析等情境下的客观依据，是保证电解槽生产高效、安全的重要前提。



针对上述问题，公司围绕电解槽数字化，研发了针对电解铝生产核心数据的检测设备以及对应的物联网实时检测系统。这些检测设备以传感技术、无线 IOT 技术、云服务技术、边缘计算技术为基础，对电解槽温度、压降、电流分布、阴阳极质量提供实时检测和诊断。实时检测系统通过计算机监控各传感器受控点的变化趋势，多维度综合分析电解槽的安全运行情况，极大程度地避免了漏槽风险，保证电解槽无故障安全运行。

未来，公司的生产数据检测系统将逐步接入到电解铝生产 MES 系统中，进一步打通和其它系统的信息通道，最终助力电解铝生产企业向数字化、智慧化的方向发展。

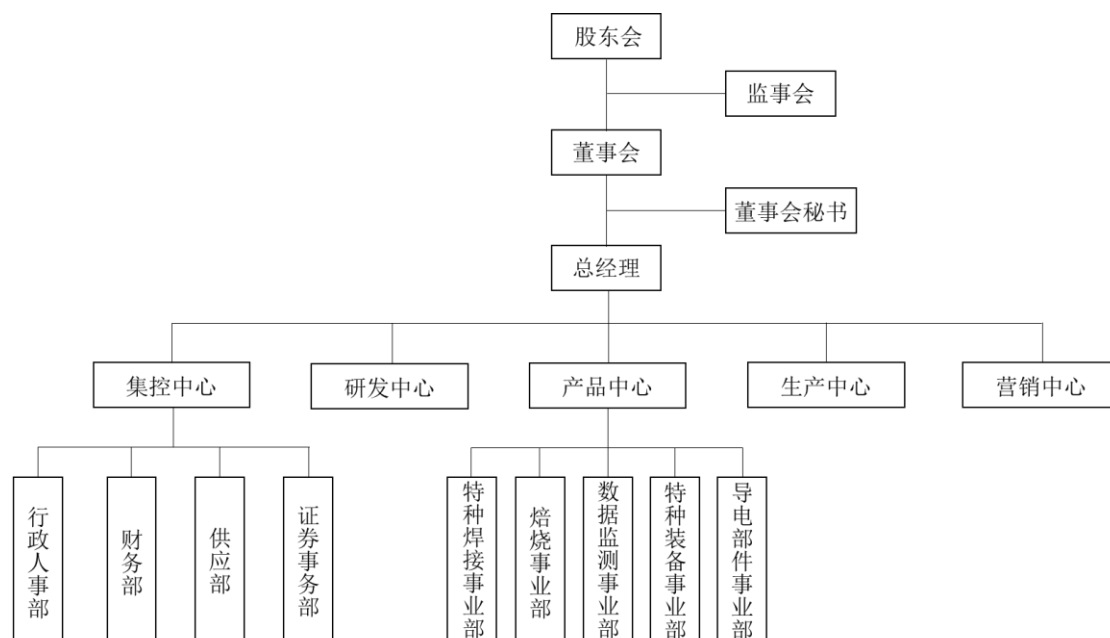
3、电解槽拆装维修

除节能环保、智能制造两大领域外，公司还根据客户需求派遣相关人员，为客户提供电解槽的安装、维护、拆卸等服务。

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构

公司内部组织结构如下：



公司主要职能部门的基本职责如下：

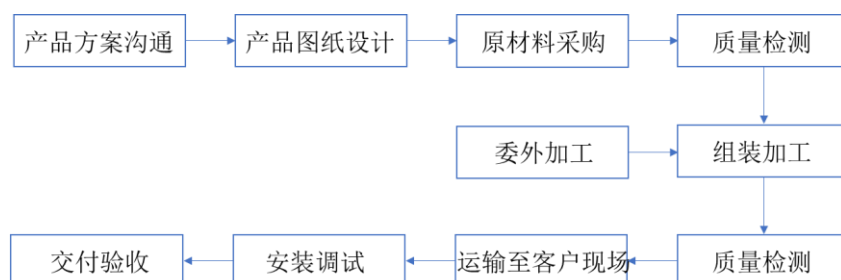
部门名称	主要职责和权限
集控中心	公司综合职能支持部门，负责行政人事、后勤保障、财务管理、物资供应、证券事务等工作。下辖行政人事部、财务部、供应部、证券事务部等四个部门。
研发中心	负责公司产品研发和技术管理等工作；管理实验室，对试验结果做出判定，保

	证试验数据的真实性；管理和维护专利、软件著作权等无形资产。
产品中心	负责公司各类产品的设计、协助生产、售前、售后过程中的技术支持，产品在客户现场的调试安装，保证产品质量满足客户需求。下辖特种焊接事业部、焙烧事业部、数据监测事业部、特种装备事业部、导电部件事业部等五个产品事业部。
生产中心	负责生产计划的实施和整个生产过程、安全的监控和管理；确保产品质量满足客户要求。
营销中心	建立各级客户资料档案，保持与客户之间的双向沟通，做好销售服务工作，促进、维护公司与客户间的关系，收集并整理行业、市场、竞争对手等信息，为公司的经营决策作依据；制定公司年度销售计划，进行目标分解，并执行实施、监督；保证公司销售、回款等经营业务的正常运作，预测市场危机，统计、催收和结算款项，进行客户信用评价及管理。

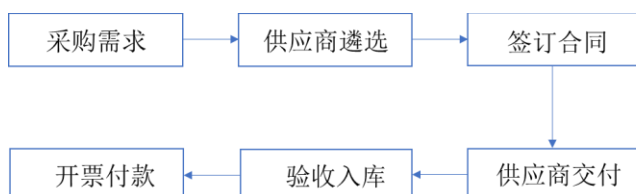
（二） 主要业务流程

1、 流程图

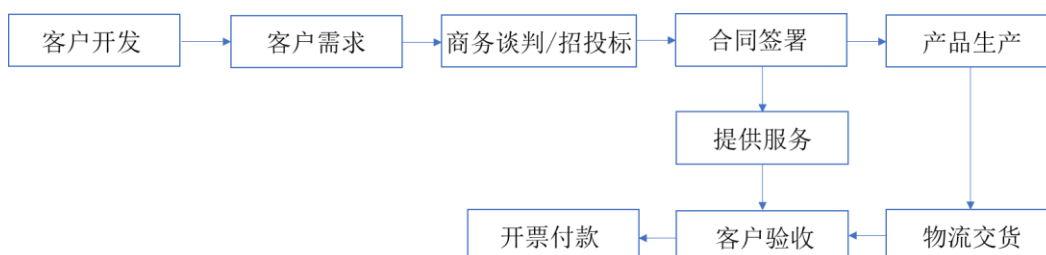
（1）生产流程图



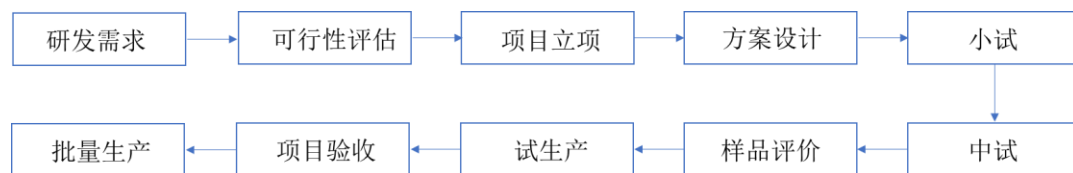
（2）采购流程图



（3）销售流程图



（4）研发流程图



2、 外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重						是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2024年1月—3月（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2023年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重	2022年度（万元）	占当期外协（或外包）业务总成本比重		
1	郑州金固智能技术有限公司	无	焊接装配等	57.79	36.73%	36.08	8.15%	-	-	否	否
2	河南红风深孔钻具有限公司	无	机加工等	29.11	18.50%	8.10	1.83%	-	-	否	否
3	河南捷东机械设备有限公司	无	机加工等	23.42	14.89%	22.42	5.07%	18.48	2.51%	是	否
4	郑州凯玖机电设备有限公司	无	机加工等	21.21	13.48%	57.49	12.99%	71.95	9.79%	否	否
5	郑州恒金智能设备有限公司	无	激光下料、焊接装配等	9.00	5.72%	64.70	14.62%	49.43	6.72%	否	否
6	河南泉盈德金属科技有限公司	无	激光下料、焊接等	3.76	2.39%	29.48	6.66%	4.62	0.63%	否	否
7	河南哲科智能自动化装备有限公司	无	焊接装配等	-	-	33.16	7.49%	70.56	9.60%	否	否
8	郑州立创金属制品有限公司	无	激光下料、焊接等	-	-	2.68	0.61%	53.57	7.29%	否	否
9	内蒙古安鑫通工贸有限公司	无	下料、焊接等	-	-	-	-	179.63	24.43%	否	否
合计	-	-	-	144.29	91.71%	254.11	57.42%	448.24	60.97%	-	-

注：上述供应商为报告期各期前五大外协供应商，列示金额系公司对该供应商当期外协采购金额。公司除存在外协情况，亦存在劳务外包、劳务派遣的情况，具体参见本节第三部分之“（七）劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况”。

具体情况说明

公司重点把控产品设计、核心工艺、组件总装和最终性能调试。对于自设计组件成型加工过程中的机加工、激光下料、焊接装配等则委托外协厂商完成。上述工序服务供应商选择范围广，公司不存在对外协供应商的依赖，不会对公司的业务产生重大影响。

3、 其他披露事项

☐适用 ☒不适用

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	异种金属复合挤压成形工艺	通过控制钢、铜异种金属在挤压过程中温度变化及挤压速率，确保钢铜结合面的微观组织成型良好，晶体间不存在明显分界面，有效保证了电流传送的均一性。	自主研发	阴极嵌铜钢棒	是
2	铝电解槽焙烧温度控制技术	将焙烧电解槽分为 3-4 个控温区域，每个区域配置 1 根测温热电偶，通过各区域热电偶实时检测温度的有效值与控制温度进行 PID 控制运算，由运算结果控制各区域控温脉冲电磁阀的占空比实现各温区的精准控温。采用脉冲燃烧控制方式使得整个电解槽焙烧温度更加均匀，各温区温度偏差≤50℃	自主研发	电解槽烟气焙烧设备	是
3	铝电解槽焙烧新型扩散式燃烧技术	针对铝电解槽烟气焙烧启动专门研发的一种新型燃烧器。采用扩散式燃烧原理，燃气、空气通过分配管路分别进入燃烧腔燃烧，燃烧产生的高温烟气从喷口喷出实现对电解槽的焙烧。燃烧器外形结构尺寸根据电解槽焙烧工艺特点设计，燃烧器主体管路及燃烧腔采用耐热不锈钢，提高燃烧器使用寿命，根据控制需求配置点火、火检功能及人工观火镜。	自主研发	电解槽烟气焙烧设备	是
4	铝电解槽焙烧密封保温技术	铝电解槽焙烧过程中，需要对阴极、阳极进行整体升温，并需要按照预定温度曲线进行。由于在焙烧过程中，不可避免会有热量通过散热方式损失，带来了燃料使用量的增加。铝电解槽焙烧密封保温技术通过独特的密封盖板复合结构设计，内嵌特种隔热材料，阻断了槽内热量通过导热性好的金属材质传播到空气中。上述技术的隔热性优于通常使用的覆盖料，而且取消了覆盖料添加过程，也减少了焙烧完成后覆盖料进入电解质的可能性，对焙烧后电解槽电解质成分管理有较大的好处。	自主研发	电解槽烟气焙烧设备	是
5	铝钢直焊技术	铝钢直焊技术是利用铝和钢的物理性能差异进行焊接，实施过程中铝侧发生熔化焊，钢侧发生钎焊，采用特种焊丝和预涂层，在焊接电弧作用下，促进焊材的润湿铺展和毛细流动性，通过焊接规范预涂层成分和厚度参数，调节改善金属间化合物的成分和厚度，改善接头的裂纹倾向，得到性能良好的焊接接头	自主研发	铝钢直焊设备	是
6	全截面窄缝焊接技术	利用焊材在两端母材组成焊缝内起弧、熔化形成熔池，利用电流通过熔池产生的电阻热作为热源将两端母材各熔化一部分，同焊材形成的熔池一起自下而上逐步冷却，最终实现两母材之间的全截面结合。 选择不同材质的扁钢和圆钢材料，采用公司原创的“全截面窄缝焊接技术”可制作成高导电、高强度、抗氧化等多种不同类型的阳极结构钢爪。	自主研发	全截面自动化熔焊设备、阳极结构钢爪	是
7	炭渣高效节能高温熔炼	通过对炭渣在空气中燃烧特性、机理及其动力学条件的研究，确定炭渣的燃烧模式和氧化机理，开发	自主研发	固废环保处理系统	是

	技术	出高效节能高温熔炼技术，通过自研的新型熔炼炉可将炭渣中的有用电解质进行回收利用。			
8	重载长臂车自动液压稳定技术	整车液压系统利用变量泵进行流量分配，并配置八联比例阀进行机械臂各项动作驱动控制，通过给定的输入电信号连续的按比例控制液流的压力、流量以及方向，保证机械臂的稳定性，实现精确投料。	自主研发	氟盐加料车	是
9	多级负压除尘技术	通过加装重力沉降室、垂直排列滤筒、并配置脉冲阀等独特的内部设计，实现全自动三级除尘的净化效果。	自主研发	电解吸尘车	是
10	电解槽数据在线检测技术	铝电解过程复杂且重要参数难以在线检测，公司的电解槽数据在线检测技术能够通过建立电解槽的故障诊断模型，并将检测设备收集到的实时运行数据进行去噪、滤波、归一化等与处理后，输入到故障诊断模型中，判断电解槽是否出现故障。	自主研发	生产数据检测系统	是

除上述相对成熟的核心技术外，公司持续投入研发，储备了包括铝电解热极上槽节能技术、工业视觉 AI 的工件缺陷识别和自动分拣技术、阳极钢爪在线自动修复技术、铝灰高值化利用技术、电极矩阵的神经网络测量预焙阳极内部裂纹技术、3D 数字模型测温技术等多项技术。上述技术储备将进一步完善公司核心技术体系，继而保证公司持续推出符合客户实际需求的创新产品，提高公司的行业竞争地位。

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（二） 主要无形资产

1、 域名

☒适用 ☐不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	jwkjzz.com	http://www.jwkjzz.com/	豫 ICP 备 2024071830 号-1	2024 年 5 月 30 日	-
2	jwkjjc.com	http://www.jwkjjc.com/	豫 ICP 备 2024071830 号-2	2024 年 6 月 5 日	-

2、 土地使用权

☐适用 ☒不适用

3、 软件产品

☒适用 ☐不适用

序号	软件产品	证书编号	发证日期	有效期	取得方式	申请人
1	帕特电解槽烟气焙烧控制平台 V1.0	豫 RC-2024-0461	2024 年 8 月 16 日	2029 年 8 月 16 日	原始取得	帕特软件
2	帕特电解铝阳极电流分布在线检测系统 V1.0	豫 RC-2024-0462	2024 年 8 月 16 日	2029 年 8 月 16 日	原始取得	帕特软件
3	帕特电解槽综合测定在	豫 RC-2024-0460	2024 年 8 月	2029 年 8	原始取得	帕特软件

序号	软件产品	证书编号	发证日期	有效期	取得方式	申请人
	线分析系统 V1.0		16 日	月 16 日		

4、 账面无形资产情况

☐适用 ☒不适用

5、 其他事项披露

☐适用 ☒不适用

（三） 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

☒适用 ☐不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	软件企业证书	豫 RQ-2024-0305	帕特软件	中国软件行业协会	2024 年 8 月 16 日	一年
2	软件企业证书	豫 RQ-2024-0306	万方软件	中国软件行业协会	2024 年 8 月 16 日	一年
3	安全生产许可证	（豫）JZ 安许证字【2023】003227	经纬工程	河南省住房和城乡建设厅	2023 年 4 月 26 日	三年
4	建筑业企业资质证书	D341111621	经纬工程	郑州市城乡建设局	2024 年 6 月 18 日	至 2029 年 6 月 18 日
5	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	海关注册编码 4101364372	经纬科技	中华人民共和国郑州海关	2015 年 5 月 28 日	长期
是否具备经营业务所需的全部资质		是	公司具备经营业务所需的全部资质。			
是否存在超越资质、经营范围的情况		否	公司不存在超越资质、经营范围的情况。			

其他情况披露

☐适用 ☒不适用

（四） 特许经营权情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	6,608,888.67	4,264,109.34	2,344,779.33	35.48%
机器设备	2,160,318.04	1,536,597.35	623,720.69	28.87%
运输设备	2,538,432.43	2,339,735.60	198,696.83	7.83%
电子设备	614,762.80	542,470.78	72,292.02	11.76%
办公及其他设备	200,215.83	184,361.23	15,854.60	7.92%
合计	12,122,617.77	8,867,274.30	3,255,343.47	26.85%

2、主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值 (元)	累计折旧 (元)	资产净值 (元)	成新率	是否闲置
数控等离子切割机	1	199,115.05	63,053.20	136,061.85	68.33%	否
电动单梁行车	3	203,539.82	8,056.80	195,483.02	96.04%	否
烘干机	1	87,433.63	26,995.02	60,438.61	69.13%	否
铣床	1	54,867.26	16,940.43	37,926.83	69.12%	否
合计	-	544,955.76	115,045.45	429,910.31	78.89%	-

3、房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积（平米）	产权证取得日期	用途
1	郑房权证高 开字第 20100578号	高新技术产业开发区 长椿路11号Y11幢 1单元1-6层1号	2,431.61	2010年5月21日	工业

4、租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积（平米）	租赁期限	租赁用途
经纬科技	郑州沐启泽信息科技有限公司	郑州高新区长椿路6号3号 车间东南部分	3,683.64	2023年9月 1日-2026年 8月31日	生产
经纬科技	荥阳智瑞德机械设备厂	荥阳市广武镇 唐垌村	1,870	2023年12月 1日-2025年 11月30日	生产

截至报告期末，公司存在上述2项经营场所租赁情况。其中，上述第1项房屋租赁已经完成租赁备案。上述第2项房屋租赁行为未取得产权证书，未办理房屋租赁登记备案手续。根据承租房屋所在地村民委员会出具情况说明：该等厂房为村民唐军良合法自建厂房，其有权通过荥阳智瑞德机械设备厂出租给经纬科技，出租事宜不存在任何纠纷及争议事项。同时，《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”，且上述房屋租赁协议均未约定以备案为生效条件，因此，未办理租赁备案手续的情形不影响上述第2项租赁合同的效力。

公司实际控制人王旭东就房屋租赁相关事宜出具了《承诺函》，载明：“公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前及挂牌后的任何期间内，若由于公司及其子公司因在本次挂牌前所承租物业瑕疵（包括但不限于未办理租赁合同登记备案手续等）而导致公司及其控股子公司未能继续承租该等物业，在公司及其控股子公司未获出租方足额补偿的情形下，本人将足额补偿公司及其控股子公司因此发生的罚款、搬迁费等支出费用或承受的损失，并且承诺不向公司及其控股子公司追偿前述支出，以保证公司不会因此事项遭受前述损失”。

综上，上述租赁房屋未取得房屋产权证及未办理租赁登记备案事宜不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

5、其他情况披露

☐适用 ☒不适用

（六）公司员工及核心技术（业务）人员情况

1、员工情况

（1）按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	8	5.30%
41-50 岁	21	13.91%
31-40 岁	64	42.38%
21-30 岁	58	38.41%
21 岁以下	-	-
合计	151	100.00%

（2）按照学历划分

学历	人数	占比
博士	-	-
硕士	8	5.30%
本科	77	50.99%
专科及以下	66	43.71%
合计	151	100.00%

（3）按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
管理行政人员	41	27.15%
研发人员	24	15.89%
技术人员	46	30.46%
生产人员	16	10.60%
销售人员	24	15.89%
合计	151	100.00%

（4）其他情况披露

☐适用 ☒不适用

2、核心技术（业务）人员情况

☒适用 ☐不适用

（1）核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	年龄	现任职务及任期	主要业务经历及职务	国家或地区	学历	职称或专业资质
1	王旭东	57	董事长、总经理	参见本公开转让说明书第一节之“七、公司董事、监事、高级管理人员”	中国	中专	工程师
2	李元峰	53	董事、研发中心总经理		中国	硕士	高级工程师
3	白庆国	33	监事、产品中心特种焊接事业部副经理		中国	本科	二级建造师

与公司业务相关研究成果

√适用 □不适用

公司核心技术（业务）人员与公司业务相关研究成果的具体情况如下：

姓名	对公司研发的具体贡献
王旭东	公司实际控制人、董事长、总经理，公司核心技术人员。在电解铝行业具有超过 30 年的工作经历，长期致力于铝电解节能环保、智能制造、危固废无害化处理及循环利用等领域的技术开发和推广工作，曾主持和参与多项国家、省、市级科技项目。在公司任职期间，发表国内外学术论文 2 篇，取得发明专利 19 项、实用新型专利 27 项。 王旭东先生主要负责核心技术路线规划、整体业务统筹管理及中长期发展战略制定等工作。
李元峰	公司董事、研发中心总经理，公司核心技术人员。在有色冶金行业具有超过 30 年的工作经历，具有丰富的技术研发和管理经验，曾获国家有色工业局科技进步二等奖等奖励及荣誉。在公司任职期间，发表国内学术论文 1 篇，取得实用新型专利 4 项。 李元峰先生主要负责技术开发体系建设等工作。
白庆国	公司监事、产品中心特种焊接事业部副经理，公司核心业务人员。在电解铝行业具有近 10 年的工作经历，主要负责电解铝自动化焊接技术和装备的开发及应用，曾参与省级科技项目。在公司任职期间，取得发明专利 4 项、实用新型专利 9 项。 白庆国先生主要负责超大截面导体特种焊接系统的产品和工艺开发工作。

（2）核心技术（业务）人员变动情况

□适用 √不适用

（3）核心技术（业务）人员持股情况

√适用 □不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
王旭东	董事长、总经理	25,274,196	61.06%	26.39%
李元峰	董事、研发中心总经理	219,286	-	0.76%
白庆国	监事、产品中心特种焊接事业部副经理	43,857	-	0.15%
合计		25,537,339	61.06%	27.30%

（4）其他情况披露

□适用 √不适用

（七）劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	是	是
是否存在劳务派遣	是	是

其他情况披露

√适用 □不适用

1、劳务派遣

报告期各期，公司劳务派遣用工人数均为 1 人。截至 2024 年 3 月末，公司劳务派遣用工人数占公司用工总数的 0.66%。公司与河南京润人力资源服务有限公司签署了劳务派遣合同，该派遣单位具有劳务派遣经营资格，具体如下：

公司名称	河南京润人力资源服务有限公司
注册地址	河南省郑州市高新技术产业开发区西三环路 279 号 14 幢 23 层 93 号
法定代表人	程怀磊
成立时间	2011 年 7 月 25 日
注册资本	601 万元
经营资质	劳务派遣经营许可证（编号：豫劳派 41011123108），有效期：2023 年 4 月 10 日至 2026 年 4 月 9 日；劳务派遣经营许可证（编号：豫劳派 41010020009），有效期：2020 年 4 月 16 日至 2023 年 4 月 15 日。

公司与上述劳务派遣机构签订的相关劳务合同未产生任何纠纷，不存在使用被派遣劳动者数量超过公司用工总数 10%的情形，符合《劳务派遣暂行规定》中关于劳务派遣用工比例的规定。

2、劳务外包

公司的劳务外包系项目型外包，即公司所采购的劳务外包服务对外包方有明确具体的工作内容目标和交付成果，公司对外包方的工作成果进行验收，根据成果进行结算付款。

报告期内，公司采购的劳务外包主要是所承接的电解槽拆装维修服务涉及工作量较大，公司出于提高效率降低成本的考虑，采购劳务外包服务，以完成电解槽安装、拆卸、清理、维修等基础工作。随着 2023 年四季度以来公司聚焦设备主赛道，逐步减少该类业务规模，相应的劳务外包采购金额显著下降。此外，公司在产品生产和客户交付的高峰时段，亦会采购部分劳务外包服务，以确保生产和交付及时响应。

各期前五大劳务外包服务供应商如下：

单位：万元

序号	名称	是否关联方	采购金额	占劳务外包总采购的比例
2024 年 1-3 月				
1	郑州伟德机械工程有限公司	否	52.68	58.61%
2	聊城市茌平区伟锋建筑工程有限公司	否	37.20	41.39%
合计		-	89.88	100.00%
2023 年				

1	王永伟、聊城市茌平区伟锋建筑工程有限公司、聊城鼎华建筑施有限公司	否	328.24	36.08%
2	聊城市众一诚建筑安装服务有限公司	否	116.01	12.75%
3	田成卫、聊城薪源劳务有限公司	否	89.13	9.80%
4	刘德胜、郑州伟德机械工程有限公司	否	64.33	7.07%
5	付丙建、茌平县晟玮建筑安装施工队	否	63.29	6.96%
合计		-	660.99	72.66%
2022 年				
1	王永伟	否	380.14	33.28%
2	付丙建	否	154.38	13.51%
3	马庆彬	否	93.66	8.20%
4	刘德胜	否	56.81	4.97%
5	洛阳华途建筑工程有限公司	否	46.50	4.07%
合计		-	731.50	64.03%

报告期初，公司主要与个人外包服务方开展合作。随着公司规范相关交易减少对个人供应商采购，王永伟等个人供应商陆续成立企业实体，逐步通过企业与公司继续开展业务。2024 年以来，公司已不存在对个人外包服务方的采购。

（八） 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

☐适用 ☒不适用

四、 公司主营业务相关的情况

（一） 收入构成情况

1、 按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
节能环保领域	3,654.18	84.99%	13,174.12	72.02%	10,706.48	73.33%
其中：节能环保产品	3,635.94	84.57%	10,198.29	55.75%	9,588.01	65.67%
技术服务	18.24	0.42%	2,975.83	16.27%	1,118.47	7.66%
智能制造领域	587.60	13.67%	3,600.95	19.69%	2,442.03	16.73%
其中：智能制造产品	585.99	13.63%	3,504.64	19.16%	2,439.56	16.71%
技术服务	1.60	0.04%	96.31	0.53%	2.47	0.02%
电解槽拆装维修	46.24	1.08%	1,452.04	7.94%	1,379.95	9.45%
其他业务收入	11.43	0.27%	64.34	0.35%	71.94	0.49%
合计	4,299.45	100.00%	18,291.45	100.00%	14,600.40	100.00%

2、 其他情况

☐适用 ☒不适用

（二） 产品或服务的主要消费群体

公司作为国内领先的电解铝新型专用设备及技术服务提供商，专注于电解铝新型专用设备的技术研发、生产与销售，为电解铝行业的绿色化和智能化提供专业、精细、特色的产品和技术服务。产品和服务主要面向中铝集团、国家电投、酒钢集团、信发集团、锦江集团、魏桥集团、希望集团等大型有色金属工业集团、能源集团，业务范围覆盖国内主要电解铝工厂。

1、报告期内前五名客户情况

2024年1月—3月前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	希望集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	1,857.83	43.21%
2	中铝集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	965.36	22.45%
3	魏桥集团	否	节能环保产品、智能制造产品	779.20	18.12%
4	焦作万方	否	节能环保产品	139.07	3.23%
5	酒钢集团	否	节能环保产品	135.58	3.15%
合计		-	-	3,877.04	90.18%

注：上表中受同一控制的客户已合并计算销售额。其中：

- ①希望集团指东方希望集团有限公司及其下属子公司包头市新恒丰能源有限公司等；
- ②中铝集团指中国铝业集团有限公司及其下属子公司沈阳铝镁设计研究院等；
- ③魏桥集团指山东魏桥铝电有限公司及其下属子公司云南宏泰新型材料有限公司等；
- ④焦作万方指焦作万方铝业股份有限公司及其下属子公司；
- ⑤酒钢集团指酒泉钢铁（集团）有限责任公司及其下属子公司甘肃东兴铝业有限公司等。

2023年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中铝集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	4,726.08	25.84%
2	信发集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务、电解槽拆装维修	2,138.67	11.69%
3	锦江集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	2,011.67	11.00%
4	魏桥集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	1,748.36	9.56%
5	希望集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	1,694.12	9.26%
合计		-	-	12,318.90	67.35%

注：上表中受同一控制的客户已合并计算销售额。其中：

- ①中铝集团指中国铝业集团有限公司及其下属子公司云南云铝汇鑫经贸有限公司、遵义铝业股份

有限公司、包头中铝科技服务开发有限公司、中铝国际工程股份有限公司、中铝物资供销有限公司、云南云铝涌鑫铝业有限公司、鹤庆溢鑫铝业有限公司、云南云铝润鑫铝业有限公司、曲靖云铝消鑫铝业有限公司、云南云铝泽鑫铝业有限公司、云南云铝海鑫铝业有限公司等；

②信发集团指信发集团有限公司及其下属子公司聊城信源集团有限公司等；

③锦江集团指杭州锦江集团有限公司及其下属子公司甘肃中瑞铝业有限公司、内蒙古锦联铝材有限公司、宁夏宁创新材料科技有限公司等；

④魏桥集团指山东魏桥铝电有限公司及其下属子公司云南宏泰新型材料有限公司、邹平县宏正新材料科技有限公司、阳信县汇宏新材料有限公司等；

⑤希望集团指东方希望集团有限公司及其下属子公司包头市新恒丰能源有限公司、新疆东方希望有色金属有限公司、东方希望包头稀土铝业有限责任公司等。

2022 年度前五名销售客户情况

单位：万元

业务类别					
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	中铝集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	4,812.14	32.96%
2	锦江集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	1,779.58	12.21%
3	信发集团	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务、电解槽拆装维修	1,574.05	10.78%
4	力维国际	否	节能环保产品、智能制造产品	1,198.34	8.21%
5	广西铝业	否	节能环保产品、智能制造产品、技术服务	810.49	5.55%
合计		-	-	10,174.60	69.69%

注：上表中受同一控制的客户已合并计算销售额。其中：

①中铝集团指中国铝业集团有限公司及其下属子公司中铝物资供销有限公司、中铝物资有限公司、云南云铝汇鑫经贸有限公司、云南文山铝业有限公司、云南云铝涌鑫铝业有限公司、遵义铝业股份有限公司、云南云铝润鑫铝业有限公司、兰州铝业有限公司等；

②锦江集团指杭州锦江集团有限公司及其下属子公司浙江特骏实业有限公司、甘肃中瑞铝业有限公司等；

③信发集团指信发集团有限公司及其下属子公司聊城信源集团有限公司、新疆农六师铝业有限公司等；

④力维国际指力维国际贸易（浙江）有限公司；

⑤广西铝业指广西铝业集团有限公司及其下属子公司广西百色广投银海铝业有限责任公司等。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、客户集中度较高

☒适用 ☐不适用

公司不存在向单一大客户销售收入或毛利超过 50%的情形。

报告期内，公司对前五名客户（合并口径）的销售收入占比分别为 69.69%、67.35%和 90.18%，客户集中度较高。主要原因为：公司主要面向中铝集团、信发集团、锦江集团、魏桥集

团、希望集团、酒钢集团等大型有色金属工业集团、能源集团为主的客户群体提供电解铝新型专用设备及相关技术服务。由于下游电解铝行业经历产能整合和供给侧改革后行业集中度较高，导致公司客户集中度较高。如未来公司重要下游客户因公司产品竞争力下降、其他电解铝新型专用设备和新型材料供应商竞争等原因对公司产品需求量降低或者转向其他供应商采购相关产品，将会对公司的收入、利润等经营业绩产生不利影响。

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

（三） 供应商情况

1、 报告期内前五名供应商情况

公司采购的原材料主要包括如铜、钢等金属材料，如管件、耗材、电子元器件等制品器件，如焊机、电源电机、油缸泵站等机器设备及零部件。同时，公司亦根据业务开展需要采购部分外包外协服务。

2024年1月—3月前五名供应商情况

单位：万元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	河南江河机械有限责任公司	否	铜棒	1,307.37	33.34%
2	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	否	钢材	948.78	24.19%
3	林州凤宝高能材料科技有限公司	否	钢材	452.66	11.54%
4	伏能士智能设备（上海）有限公司	否	电源	65.06	1.66%
5	郑州金固智能技术有限公司	否	焊接装配等服务、 延长管等零件	63.90	1.63%
合计		-	-	2,837.77	72.36%

注：上表中受同一控制的供应商已合并计算采购额。

2023年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	河南江河机械有限责任公司	否	铜棒	705.55	9.93%
2	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	否	钢材	564.55	7.94%

3	郑州丰源不锈钢有限公司	否	钢管、钢板等	340.94	4.80%
4	王永伟、聊城市茌平区伟锋建筑工程有限公司、聊城鼎华建筑施工有限公司	否	劳务外包	328.24	4.62%
5	河南融积电机电设备有限公司	否	焊机	176.99	2.49%
合计		-	-	2,116.27	29.78%

注 1：上表中受同一控制的供应商已合并计算采购额。

注 2：聊城市茌平区伟锋建筑工程有限公司及聊城鼎华建筑施工有限公司系王永伟控制的企业，劳务外包相关情况参见本节第三部分之“（七）劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况等劳务用工情况”。

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别					
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	否	钢材	2,658.06	25.32%
2	郑州市兴辉焊接设备有限公司	否	焊丝等	459.64	4.38%
3	郑州丰源不锈钢有限公司	否	钢管、钢板等	419.92	4.00%
4	王永伟	否	劳务外包	380.14	3.62%
5	洛阳东岳汽车运输有限公司	否	运输服务	316.52	3.01%
合计		-	-	4,234.29	40.33%

注：上表中受同一控制的供应商已合并计算采购额。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、 供应商集中度较高

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司对前五大供应商的采购占比分别为 40.33%、29.78%和 72.36%。

2024 年 1-3 月，公司供应商集中度显著提高，主要是 2023 年四季度以来节能型电解槽导电部件订单持续增加，生产交付需求较大，带动铜、钢等原材料采购规模快速上升，造成了 2024 年一季度阶段性供应商集中度提高的情况。目前，市场上铜、钢等原材料供应商较多，公司不存在对现有供应商依赖的情况。

2023 年，公司对前五大供应商采购规模及占比较 2022 年均有所下降，主要是 2022 年节能型电解槽导电部件首次商业化落地并实现大批量交付，当期原材料采购规模较大，而 2023 年相关业

务订单签订较晚，对应采购明显减少所致。

3、 其他情况披露

□适用 √不适用

（四） 主要供应商与主要客户重合的情况

□适用 √不适用

（五） 收付款方式

1、 现金或个人卡收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金收款	300.00	100.00%	196,418.50	58.48%	49,781.90	5.71%
个人卡收款	-	-	139,462.18	41.52%	821,886.44	94.29%
合计	300.00	100.00%	335,880.68	100.00%	871,668.34	100.00%

具体情况披露：

（1）现金收款 报告期内，公司存在通过现金收取零星往来、销售回款等款项的情形，具体情况如下： 单位：万元 <table><tr><th>交易内容</th><th>2024 年 1-3 月</th><th>2023 年度</th><th>2022 年度</th></tr><tr><td>归还备用金</td><td>-</td><td>11.60</td><td>4.41</td></tr><tr><td>废料收入</td><td>-</td><td>6.96</td><td>-</td></tr><tr><td>其他</td><td>0.03</td><td>1.08</td><td>0.57</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.03</td><td>19.64</td><td>4.98</td></tr></table>				交易内容	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度	归还备用金	-	11.60	4.41	废料收入	-	6.96	-	其他	0.03	1.08	0.57	合计	0.03	19.64	4.98
交易内容	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度																				
归还备用金	-	11.60	4.41																				
废料收入	-	6.96	-																				
其他	0.03	1.08	0.57																				
合计	0.03	19.64	4.98																				
①归还备用金 归还备用金主要是员工申请备用金后未完全使用，将剩余备用金归还产生的，因出于归还时方便考虑用现金归还。 ②废料收入 报告期内，由于废料客户主要为个体工商户，部分废料客户出于其自身交易便利性因素使用现金支付公司废料款。																							
（2）个人卡收款 报告期内，公司存在以出纳的个人银行卡收取公司卖废品等收入，同时通过该个人卡支付少量费用等情形，主要是公司前期为满足部分零星小额收支需求、简化日常资金管理导致存在不规																							

范行为。报告期各期，公司个人卡的对外收款情况如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
销售废料	-	6.12	81.16
员工罚款	-	7.30	-
车险优惠款	-	0.21	0.82
其他	-	0.32	0.21
合计	-	13.95	82.19

①销售废料

报告期内，公司出于便利性因素考虑，存在通过个人卡收取废料销售回款的情形，公司废料销售主要为处理生产和研发活动中形成的废料产生的收入，由于废料客户主要为个体工商户，出于交易便利性因素通过个人卡收款。

②员工罚款

员工罚款主要为对员工违反公司规章制度行为收取的罚款，为收款方便通过个人卡收取。

③车险优惠款

车险优惠款是出于交易便利性考虑，通过个人卡接收保险员退还的车险优惠款。

④其他

其他主要是个人卡余额产生的活期存款利息等收入，金额较低。

针对个人卡收付行为，公司已将其及时入账，并补缴了相关税费。公司已停止使用个人卡进行收支，相关资金均已转入公司账户，并进一步完善了相关内控管理制度，严禁个人卡账户的使用。公司及实际控制人王旭东出具了《关于避免使用个人卡进行公司业务收付款的承诺》，未来将杜绝任何使用个人银行卡进行公司业务经营相关的收付行为。

2、 现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金付款	300.00	100.00%	432,611.00	25.32%	966,062.86	42.20%
个人卡付款	-	-	1,275,830.36	74.68%	1,323,108.32	57.80%
合计	300.00	100.00%	1,708,441.36	100.00%	2,289,171.18	100.00%

具体情况披露：

(1) 现金付款

报告期内，公司存在通过现金发放员工奖金、支付员工报销款等款项的情形，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
员工奖金	-	35.00	66.20
福利费	-	3.83	16.88
备用金	-	1.40	11.85
报销	-	2.54	0.89
其他	0.03	0.50	0.79
合计	0.03	43.26	96.61

①员工奖金

公司以现金支付的员工奖金主要是为了提高激励效果，以现金形式向员工发放的奖金，2022 年和 2023 年分别为 66.20 万元和 35.00 万元，报告期内各期逐渐减少，现已进行了整改规范，2024 年 1-3 月未再发生以现金形式发放员工奖金的情形。

②福利费

福利费主要是公司向员工发放的降温费、出差补贴等，为发放方便因素考虑，通过现金形式发放。

③备用金

备用金主要是公司以现金形式向员工预支的备用金。为方便员工开展工作，公司对部分员工存在预支备用金，在实际支出费用后凭发票报销的情况，若未实际支出费用则将备用金归还到公司，后续公司已加强对现金备用金提取的管理，2024 年 1-3 月未再以现金形式预支备用金。

④报销

员工报销款主要是部分员工小额报销时出于交易便利性考虑，通过现金进行支付。

(2) 个人卡付款

报告期各期，公司除使用出纳人员的个人卡对外支付外，还存在通过其他员工代发劳务费的情况，具体如下：

单位：万元

个人卡归属	交易内容	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
出纳个人卡	供应商采购	-	22.73	33.94
	员工奖金	-	22.10	3.80
	员工报销	-	3.99	5.16
	其他	-	0.01	-
其他员工卡	代发劳务费	-	78.75	89.41
合计		-	127.58	132.31

1) 出纳个人卡对外支付情况

① 供应商采购

报告期内，公司存在通过个人卡向供应商采购的情况，2022 年和 2023 年金额分别为 33.94 万元和 22.73 万元，主要系出于交易便利考虑，向无票个人采购的少量临时劳务。

② 员工奖金

员工奖金是公司向员工提供的绩效奖金激励，报告期内公司出于提高激励效果考虑，部分奖金通过个人卡向员工支付。

③ 员工报销

员工报销是打给公司员工的报销款，由于发票缺失等原因通过个人卡向员工付款，2022 年和 2023 年金额分别为 5.16 万元和 3.99 万元，金额较低。

④ 其他

其他主要是手续费等零星支出，报告期内金额合计为 0.01 万元，金额较低。

2) 代发劳务费

报告期内，公司存在通过员工个人卡代公司发放劳务费的情况。该等情况的背景是公司所承接的电解槽拆装维修服务通常与长期合作的外包服务供应商合作，但该类业务执行过程中，常常伴有新增事项，无法完全事前在与外包服务商的合同中予以明确，因此公司通常会雇佣临时劳务人员以填补客户需求。鉴于该等临时人员流动性大、小额支付频繁，公司出于资金安全和交易便利的考虑，未直接支付，而是支付给公司固定员工后，由其代为向临时人员支付。2024 年以来，公司已经规范整改，杜绝员工代发行为。

3) 公司的规范措施

针对上述个人卡收付行为，公司已将其及时入账，并补缴了相关税费。公司已停止使用个人卡进行收支，相关资金均已转入公司账户，并进一步完善了相关内控管理制度，严禁个人卡账户的使用。公司及实际控制人王旭东出具了《关于避免使用个人卡进行公司业务收付款的承诺》，未来将杜绝任何使用个人银行卡进行公司业务经营相关的收付行为。

五、 经营合规情况

(一) 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	不适用

日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

1、公司所属行业不属于重污染行业

根据《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》（环发[2007]105号）、《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）、《环境保护综合名录（2021年版）》，公司所属行业不属于前述国家规定的重污染行业。根据郑州市生态环境局发布的《2022年郑州市重点排污单位名录》《关于印发2023年郑州市环境监管重点单位名录的通知》，报告期内公司均未被环保监管部门列入重点排污单位名录。

2、公司项目无需取得环评批复验收

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，公司生产经营项目无需进行环评审批。

3、公司无需取得排污许可

根据《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录》，公司无需取得排污许可。

4、日常环保合法合规情况

报告期内，公司生产经营活动符合国家有关环境保护法律、法规以及规范性文件的规定及各种环境保护标准，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和其他规范性文件而受到行政处罚的情况。

郑州市生态环境局高新分局已出具《证明》：“公司自2022年1月1日至今能够遵守国家有关环保法律、政策和法规，未发生环境污染事故，无违反环保法律、法规的现象。”

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	是
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

根据《安全生产许可证条例》（国务院令第397号）规定，矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度，应于生产活动前取得安全生产许可证。公司子公司经纬工程已取得安全生产许可证（（豫）JZ安许证字[2023]003227）。根据《中

华人民共和国安全生产法》的规定，矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收，验收合格后方可投入生产和使用，公司不存在应当办理安全设施验收的建设项目。

公司重视安全管理，报告期内未发生安全生产有关的违法违规问题。郑州高新技术产业开发区管委会应急管理局已出具《证明》：“公司自 2022 年 1 月 1 日起至今在我区未发生重大生产安全事故。”

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

1、公司通过质量体系认证情况

根据北京联合智业认证有限公司于 2023 年 3 月 21 日颁发的《质量管理体系认证证书》（UQ230223R5），公司质量管理体系符合 ISO9001:2015 标准，覆盖的范围为工业自动化控制系统的设计开发、销售；数字化电解槽在线监测系统的销售，证书有效期为：2023 年 3 月 21 日至 2026 年 11 月 15 日。

根据北京联合智业认证有限公司于 2023 年 3 月 21 日颁发的《环境管理体系认证证书》（UE230082R0），公司环境管理体系符合 ISO14001:2015 标准，覆盖的范围为工业自动化控制系统的设计开发、销售；数字化电解槽在线监测系统的销售及相关管理活动，证书有效期为：2023 年 3 月 21 日至 2026 年 3 月 20 日。

根据北京联合智业认证有限公司于 2023 年 3 月 21 日颁发的《职业健康安全管理体系认证证书》（US230048R0），公司职业健康安全管理体系符合 ISO45001:2018 标准，覆盖的范围为工业自动化控制系统的设计开发、销售；数字化电解槽在线监测系统的销售及相关管理活动，证书有效期为：2023 年 3 月 21 日至 2026 年 3 月 20 日。

根据知睿（浙江）认证有限公司于 2023 年 8 月 4 日颁发的《知识产权管理体系认证证书》（760IP230040R0M），公司的知识产权管理体系符合 GB/T29490-2013 标准，通过的认证范围为冶金行业节能环保高端装备的研发、销售所涉及的知识产权管理活动，证书有效期为：2023 年 8 月 4 日至 2026 年 8 月 3 日。

2、公司不存在质量管理违规事项

报告期内，公司严格按照国家有关法律法规的要求和相关标准组织生产，未发生因产品质量而引起的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

（四） 其他经营合规情况

√适用 □不适用

1、社会保险和公积金

截至 2024 年 3 月 31 日，公司共有员工 151 人。其中部分员工尚未缴纳社会保险和住房公积金。其中：有 8 人未缴纳社会保险，具体情况如下：（1）5 名新入职员工尚未办理完成社会保险参保手续，公司已在其相关手续办妥后及时进行社会保险的缴纳；（2）2 人系社保关系在原单位未转入公司而无法购买社会保险，公司已在其相关手续办妥后及时进行社会保险的缴纳；（3）1 人系个人原因自愿放弃在公司处缴纳社会保险，已由其本人出具自愿放弃缴纳社会保险的确认。

有 6 人未缴纳住房公积金，具体情况如下：（1）4 人系新入职尚未完成办理住房公积金缴存登记手续，公司已在其相关手续办妥后及时进行住房公积金的缴纳；（2）2 人系住房公积金在原单位缴纳未转入公司而无法缴纳，公司已在其相关手续办妥后及时进行住房公积金的缴纳。

根据公司及其子公司所在地社会保险及住房公积金主管部门出具的合规证明，在报告期内，公司及其全资子公司不存在被社会保险和住房公积金主管部门处以行政处罚的情形，也不存在被职工投诉其社会保险或住房公积金缴纳事项违规的情形。

公司控股股东及实际控制人王旭东已经出具《承诺函》：“公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前及挂牌后的任何期间内，若由于公司及其子公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给公司及其子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于相关行政主管机关或司法机关要求补缴相关费用、征收滞纳金或被任何他方索赔）的，本人将以个人财产无条件予以全额承担和补偿，且本人承担上述款项和费用后将不向公司或其子公司追偿，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失。”

2、市场监督管理

郑州市市场监督管理局出具《证明》：“经查询‘国家企业信用信息公示系统’，郑州经纬科技实业股份有限公司（统一社会信用代码：91410100763136475Q）名下没有行政处罚信息、经营异常名录信息、列入严重违法失信名单信息。”

郑州高新技术产业开发区市场监督管理局已出具《证明》：“公司自 2022 年 1 月 1 日起至 2024 年 4 月 18 日，在国家企业信用信息公示系统上没有被我局行政处罚的记录”

3、税务

国家税务总局郑州高新技术产业开发区税务局梧桐税务分局已出具《证明》：“自 2022 年 1 月 1 日至今，未因违反税法规定而受到过行政处罚。”

六、 商业模式

（一）盈利模式

公司的主要业务模式是通过贴近客户服务，发掘行业痛点和难点，自主研发并依托核心技术产品，采取直接销售或参加招投标的方式获取订单，根据客户的具体情况形成特定产品设计方案，向供应商采购原材料并进行加工组装，之后依据订单出售产品及提供相关服务来获取收入和利润。公司拥有完整的产品质量控制及成本控制体系。

（二）采购模式

公司主要采用“以销定产、以产定采”的采购模式，即根据客户订单安排生产计划，对生产计划所需的物料实行统一采购管理，根据生产计划、物料库存、交货期及备货需求等因素制定相应采购计划并予以实施。公司设立供应部全面负责采购工作，制定了相关内部管理控制制度，对采购行为进行规范管理。

公司各部门根据各自的采购需求，提交采购申请单；供应部结合仓库存货情况，合理核减库存，确定最终采购物品的数量；采购人员根据采购物品的不同，结合供应商的技术实力、价格、付款方式、交货期等方面进行综合评价并推荐厂家，经多级审批同意后签署相关合同。供应商将货物运抵至公司后，供应部对采购物资进行验证，验收合格后，对采购物料进行入库管理。

（三）生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式。产品部门根据销售合同的要求，自主设计出全套生产加工图纸，之后根据图纸设计要求向供应部门提交采购需求。在供应部门完成相关物料的采购后，公司生产中心配合产品部门完成产品加工组装，在经过公司质量质检合格后向客户发货。对于需要进一步安装调试的设备，公司将委派专业的技术人员在客户现场完成安装、调试并经客户验收后方可使用。公司重点把控产品设计、核心工艺、组件总装和最终性能调试。对于生产过程中的自设计组件成型加工环节则委托外协厂商完成。

（四）销售模式

报告期内，公司的销售模式为直销模式，公司通过招投标或商务洽谈形式与客户进行合作。其中，招投标形式系指公司自主参与客户招标项目并中标获得项目订单；商务洽谈形式系指公司与客户通过商务洽谈方式确定业务合作关系，由公司向客户销售产品、提供技术服务。

截至本公开转让说明书签署日，公司销售及售后服务网点已覆盖西南、西北、华北等电解铝

生产企业重点分布的区域。公司主要通过区域性销售及售后服务网点实现业务承揽，由公司营销中心提供业务支持，公司各产品事业部提供技术支持，形成了垂直架构的营销体系。

（五）影响商业模式的关键因素及未来变化情况

公司自设立以来，专注于电解铝新型专用设备的技术研发、生产与销售。公司目前所采用的经营模式综合考虑了行业特点、上下游发展情况、经营需求、产品研发与生产周期，基于行业发展、自身技术研发实力、资金规模等因素，聚焦细分行业，不断提升研发能力和优化核心技术体系，利用公司技术和行业经验优势，在生产实践和业务开展过程中经过不断摸索和完善商业模式，能够较好地满足下游电解铝生产企业在主要生产环节对于绿色化、智能化的需求。

公司上述主要商业模式及影响公司商业模式的关键因素在报告期内稳定，未发生重大变化，预计未来短期内也不会发生重大变化。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

√适用 □不适用

公司自成立至今高度重视研发和创新工作，持续专注技术与工艺创新、产品与应用创新，具备完善的科技创新体系和深厚的科研实力，在电解铝新型专用设备领域取得了较为突出的创新成果。

1、公司的技术创新

公司以技术研发为驱动，通过自主研发形成了铝电解槽焙烧温度控制技术、铝钢直焊技术、全截面窄缝焊接技术等核心技术，构建了完善的核心技术体系，形成了坚实的技术壁垒。截至 2024 年 6 月 30 日，公司已拥有核心发明专利 30 项、实用新型专利 57 项、计算机软件著作权 38 项。

2022 年，公司被工信部认定为国家级专精特新“小巨人”企业。此外，公司还被认定为国家级科技型企业、国家级高新技术企业、河南省制造业单项冠军企业、河南省技术创新示范企业、河南省创新型试点企业等，并牵头设立了“河南省铝工业节能环保工程技术研究中心”“河南省企业技术中心”“郑州市冶金装备工程技术研究中心”等创新研发中心。

2、公司的产品创新

公司以技术研发为驱动，经过在电解铝行业逾二十年的深耕，在充分了解电解铝生产企业绿色化、智能化需求并实时掌握其变动情况的基础上，高度强调核心产品的自主创新。在持续对既有产品进行升级迭代的同时，不断拓宽产品线，最终实现对电解铝生产各项主要环节的触达。

其中，公司自主研发的电解槽烟气焙烧设备被河南省科学技术厅鉴定为“处于国际先进水平”。铝钢直焊设备被由中国工程院院士为组长的评价专家组评价为：“在国际上首次实现了铝电

解槽阴阳极钢铝直焊，……促进了电解铝工业的科技进步，……整体技术达到国际领先水平”。

此外，公司自研的节能型电解槽导电部件相比传统铝电解槽导电部件，具有导电性更好、使用寿命更长的特点，大幅降低了电解铝生产企业的生产成本。公司自研的固废环保处理系统、特种智能装备及生产数据检测也同样具有较强的竞争力和创新性。

3、公司的科技成果转化

公司的技术研发成果主要在生产过程中系统性体现，公司积累的核心技术均大量应用到电解铝新型专用设备及相关技术服务中。报告期内，公司核心技术产品收入分别为 13,148.51 万元、16,775.07 万元和 4,241.78 万元，占公司主营业务收入的比例超过 90%，公司的收入及利润大幅提高，实现了科技成果转化，产生了良好的经济效益。

（二） 知识产权取得情况

1、 专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	87
2	其中：发明专利	30
3	实用新型专利	57
4	外观设计专利	-
5	公司正在申请的专利	8

2、 著作权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	39

3、 商标权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	17

（三） 报告期内研发情况

1、 基本情况

√适用 □不适用

(1) 研发模式及研发机构设置

公司以自主研发为主，研发项目来源一方面是基于客户实际需求导向，二是结合国内外技术现状及研究热点，主要从节能、环保、提高自动化程度、安全生产等角度出发并针对行业痛点和难点开展相关研发工作，从而切实解决行业和客户难题，进一步提升公司在电解铝新型专用设备领域的核心竞争力。

公司的研发工作主要由研发中心和各产品事业部技术人员承担，通过市场调研、现有技术基础评估等可行性分析后，撰写《研发项目立项报告》并提交立项评审。项目立项后，将组建专门的项目研发团队快速推进研发进度，并在达到预定研发目标后结题归档总结。

同时公司依托“河南省铝工业节能环保工程技术研究中心”“河南省企业技术中心”“郑州市冶金装备工程技术研究中心”等创新研发平台，持续走实验室成果产业化的自主创新之路，同时加强与相关高校的交流合作，充分利用产学研结合的优势，保持公司的技术先进性。

(2) 研发人员构成

公司研发人员构成情况参见本公开转让说明书“第二节 公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（六）公司员工及核心技术（业务）人员情况”。

(3) 已取得的研发成果

公司已取得的研发成果参见本公开转让说明书“第二节 公司业务”之“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”以及“七、创新特征”之“（二）知识产权取得情况”。

2、 报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
工业铝灰无害化处理和 高值化利用关键技术研究 及应用	自主研发	-	1,020,902.36	412,566.37
机器人自动焊接关键技术 及装备研发	自主研发	759,113.31	2,935,625.75	3,460,954.33
电解槽低炭节能焙烧自 控技术及装置研发	自主研发	286,835.22	1,789,366.76	1,795,894.84
电解特殊环境下特种车 辆技术及装备研发	自主研发	379,826.59	1,840,493.63	1,391,141.91
无线式电解槽检测信息 系统及装备研发	自主研发	78,031.47	-	-
阴阳极节能技术、材料 及装备研发	自主研发	332,087.89	478,915.84	628,251.43
电解过程产物高值化利	自主研发	347,728.32	-	-

用技术研发				
电解生产状态智能工艺分析软件	自主研发	53,867.90	126,650.73	289,407.99
电解铝智能化电解过程控制软件系统	自主研发	166,107.40	-	-
焊接工件表面预处理自动控制系统研究	自主研发	-	862,165.61	906,827.17
合计	-	2,403,598.10	9,054,120.68	8,885,044.04
其中：资本化金额	-	-	-	-
当期研发投入占营业收入的比重	-	5.59%	4.95%	6.09%

3、合作研发及外包研发情况

☐适用 ☒不适用

（四）与创新特征相关的认定情况

☒适用 ☐不适用

“专精特新”认定	☒ 国家级 ☒ 省（市）级
“单项冠军”认定	☐ 国家级 ☒ 省（市）级
“高新技术企业”认定	☒ 是
“科技型中小企业”认定	☒ 是
“技术先进型服务企业”认定	☐ 是
其他与创新特征相关的认定情况	-
详细情况	1、关于“专精特新”认定 2022年6月20日，公司被河南省工业和信息化厅认定为2022年度河南省专精特新中小企业。 2022年9月6日，公司被中华人民共和国工业和信息化部认定为国家级专精特新“小巨人”企业。 2、关于“单项冠军”认定 2024年6月21日，公司被河南省工业和信息化厅认定为2024年河南省制造业单项冠军企业。 3、关于“高新技术企业”认定 2021年10月28日，公司通过高新技术企业的认定，取得了河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局联合颁发的GR202141002035号《高新技术企业证书》，有效期三年。 公司《高新技术企业证书》将于2024年10月到期，公司已于2024年8月向郑州市相关部门提交了资质申请，预计2024年底可取得新的证书。 4、“科技型中小企业”认定 2023年5月4日，根据《科技部 财政部 国家税务总局关于印发<科技型中小企业评价办法>》（国科发政〔2017〕115号）和《河南省科学技术厅关于进一步做好2023年度科技型中小企业有关工作的通知》（豫科企〔2023〕2号）文件规定，公司及子公司帕特软件被认定为科技型中小企业。

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处（细分）行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“专用设备制造业（C35）”下的“冶金专用设备制造（C3516）”；根据股转系统《挂牌公司管理型行业分类指引（2023 年修订）》，公司所属行业为“专用设备制造（C35）”下的“冶金专用设备制造（C3516）”；根据股转系统《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为“工业机械（12101511）”。

公司专注于电解铝新型专用设备的技术研发、生产与销售，为电解铝行业的绿色化和智能化提供专业、精细、特色的产品和相应的技术服务，以上行业划分具有合理性。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	中华人民共和国工业和信息化部	主要负责拟订行业发展战略、发展规划及产业政策，拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步，组织实施与行业相关的国家科技重大专项研究，推进相关科研成果产业化等。
2	国家发展和改革委员会	主要负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划，承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，推进产业经济结构战略性调整，促进行业体制改革，促进行业技术发展和进步等。
3	中国有色金属工业协会	主要负责根据国家政策法规，制定并监督执行行业规则，规范行业行为，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策以及对有关法律法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准，负责本行业标准的制定、修订和实施监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作，包括采集、整理、加工、分析并发布行业信息。

3、 主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

（1） 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《工业和信息化部关于有色金属工业节能减排的指导意见》	工信部节[2013]56号	工信部	2013.02	提出加快推动产业结构优化调整，加强节能减排与资源综合利用关键技术研发，推动节能减排先进适用技术应用示范，扎实推进有色金属再生循环利用，推动行业能效对标达标，强化企业节能降耗管理，积极推行清洁生产，重点推广新型铝电解节能技术、铜冶炼先进熔池熔炼技术、铅冶炼液态高铅渣直接还原技术、新型蓄热竖罐还原炉炼镁技术，非皂化萃取分离稀土技术、高浓度氨氮废水资源化处理技术、锌精矿焙烧烟气净化除汞技术等一批先进

					适用的节能减排技术。
2	《重大节能技术与装备产业化工程实施方案》	发改环资[2014]2423号	国家发改委、工信部	2014.10	强化科技创新体系建设，形成一批支撑节能技术与装备研发的高水平、基础性、战略性和前沿性机构；研发、示范 30 项以上重大节能技术，在高效锅炉、电机系统、余热余能利用、节能家电等领域形成一批拥有自主知识产权和核心竞争力的重大装备与产品，显著提高节能装备核心元器件、生产工艺核心技术以及先进仪器仪表的国产化水平；支持、引导节能关键材料、装备和产品制造业做大做强，形成一批有国际竞争力的骨干企业；推广重大节能技术与装备，到 2017 年，高效节能技术与装备市场占有率由目前不足 10%提高到 45%左右，产值超过 7500 亿元，实现年节能能力 1500 万吨标准煤。
3	《中国制造 2025》	国发〔2015〕28 号	国务院	2015.05	加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。 加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度，加快制造业绿色改造升级；积极推行低碳化、循环化和集约化，提高制造业资源利用效率；强化产品全生命周期绿色管理，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。
4	《工业和信息化部关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》	工信部节[2017]250号	工信部	2017.10	推进生产智能化绿色化转型发展。探索推进非标产品模块化设计、标准化制造，推广物联网、机器人、自动化装备和信息化管理软件在生产过程中的应用，提高环保装备制造业智能制造和信息化管理水平，实现生产过程精益化管理。加大绿色设计、绿色工艺、绿色供应链在环保装备制造领域的应用，开展生产过程中能效、水效和污染物排放对标达标，创建绿色示范工厂，提高行业绿色制造的整体水平。
5	《制造业设计能力提升专项行动（2019-2022 年）》	工信部联产业（2019）218 号	工信部等	2019.10	争取用 4 年左右的时间，推动制造业短板领域设计问题有效改善，工业设计基础研究体系逐步完备，公共服务能力大幅提升，人才培养模式创新发展。在高档数控机床、工业机器人、汽车、电力装备、石化装备、重型机械等行业，以及节能环保、人工智能等领域实现原创设计突破。
6	《铝行业规范条件》	2020 年第 6 号	工信部	2020.02	电解铝企业必须采用高效低耗、环境友好的大型预焙电解槽技术，不得采用国家明令禁止或淘汰的设备、工艺。
7	《中共中央国务院关于	-	国务院	2021.09	到 2030 年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达

	完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》				到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上；非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上；森林覆盖率达到25%左右，森林蓄积量达到190亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降。
8	《2030年前碳达峰行动方案》	国发〔2021〕23号	国务院	2021.10	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。
9	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	发改产业〔2021〕1464号	国家发改委等	2021.10	到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业 and 数据中心达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。
10	《“十四五”智能制造发展规划》	工信部联规〔2021〕207号	工信部等	2021.12	“十四五”及未来相当长一段时期，推进智能制造，要立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造产品线，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革。
11	《“十四五”节能减排综合工作方案》	国发〔2021〕33号	国务院	2022.01	以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢……“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降16%。到2025年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。
12	《“十四五”工业绿色发展规划》	工信部规〔2021〕178号	工信部	2022.03	到2025年，资源利用水平明显提高，大宗工业固废综合利用率达到57%，主要再生资源回收利用率达到4.8亿吨，单位工业增加值用水量降低16%。污染物排放强度显著下降，重点行业主要污染物排放强度降低10%。
13	《有色金属行业碳达峰	工信部联原〔2022〕153号	工信部等	2022.11	重点推广铝电解槽及氧化铝生产线大型化技术、铝电解能源管理关键技术、新型稳

	实施方案》				流保温铝电解槽节能技术，重点研发氧化铝无钙溶出、赤泥固碳除碱、铝冶炼中低位余热回收利用、原铝低碳冶炼等技术。
14	《有色金属行业稳增长工作方案》	工信部联原（2023）130号	工信部等	2023.8	2023~2024年，有色金属行业稳增长的主要目标是：铜、铝等主要产品产量保持平稳增长，十种有色金属产量年均增长5%左右，铜、锂等国内资源开发取得积极进展，有色金属深加工产品供给质量进一步提升，供需基本实现动态平衡。营业收入保持增长，固定资产投资持续增长，贸易结构持续优化，绿色化智能化改造升级加快，铜、铝等冶炼品单位能耗年均下降2%以上。力争2023年有色金属工业增加值同比增长5.5%左右，2024年增长5.5%以上。
15	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	国发（2024）7号	国务院	2024.3	围绕推进新型工业化，以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋智赋能新模式。严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。
16	《电解铝行业节能降碳专项行动计划》	发改环资（2024）972号	国家发改委等	2024.7	到2025年底，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出，行业可再生能源利用比例达到25%以上，再生铝产量达到1150万吨。通过实施节能降碳改造，电解铝行业2024年—2025年形成节能量约250万吨标准煤、减排二氧化碳约650万吨。

（2） 对公司经营发展的影响

近年来，国内出台的一系列法律法规及产业政策重点关注电解铝等高能耗行业的节能减排以及智能化改造。一方面推动过剩产能有效化解，促进产业优化调整；一方面降低成本，提高行业企业竞争力；一方面改善能源结构，提升应对“低碳革命”的能力。

上述政策将有效推动电解铝行业的现代化转型升级，公司作为电解铝行业向绿色化、智能化等方向进行产业链现代化升级过程中，具有一定市场地位的重要的技术、产品和服务提供商，将受益于上述法律法规及产业政策，未来经营发展前景广阔。

4、（细分）行业发展概况和趋势

公司致力于为电解铝行业的绿色化和智能化提供专业、精细、特色的产品和技术服务，电解铝行业及其上游新型专用设备行业的基本情况和未来发展趋势对于公司的经营发展有着较大的影响。

（1）电解铝行业的基本情况与发展趋势

1) 电解铝的生产原理

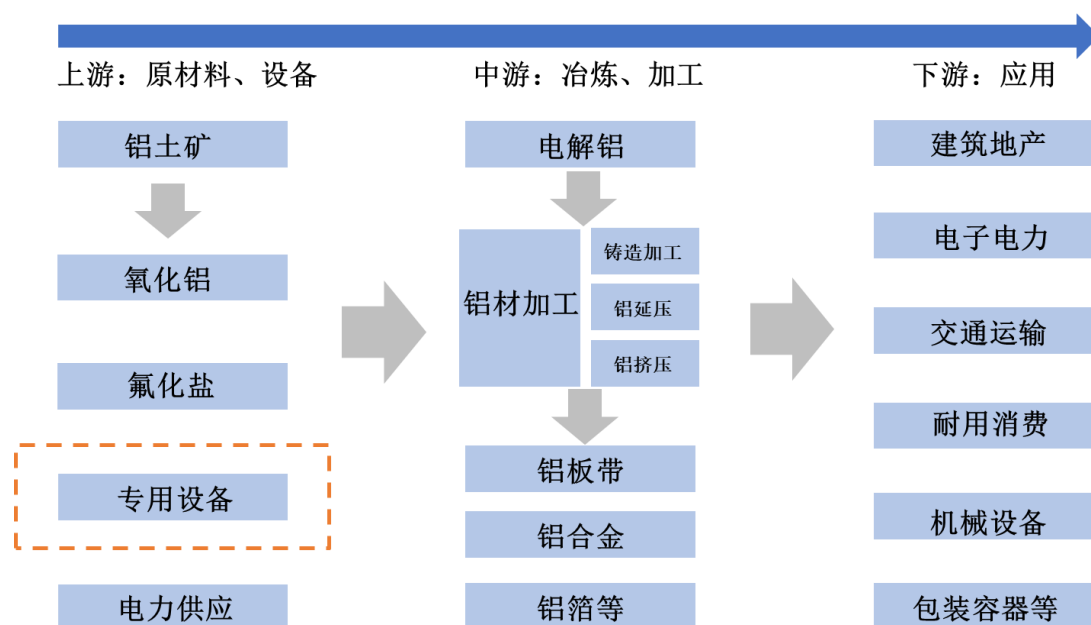
电解铝，即通过电解法冶炼金属铝，具体是以氧化铝作为溶质，以熔融冰晶石作为溶剂，以炭素体作为阳极，铝液作为阴极，通入强大的直流电后，在电解槽内的两极上进行电化学反应（即电解）而得到的最终铝产品，又称“原铝”。

铝是国民经济建设、战略新兴产业发展不可或缺的重要基础原材料，以其优良的轻质、耐腐蚀、易加工、可循环等特点，不仅在建筑地产、电子电力、交通运输、耐用消费、机械设备、包装容器等国民经济领域得到了广泛的应用，而且也是国防军工和高新技术产业的重要支撑材料，更加在发展循环经济、推进节能减排、保护生态环境等进程中发挥着重要作用。

2) 电解铝的产业链情况

电解铝产业链包括上游原材料、设备，中游冶炼、加工，以及下游的终端应用，上游原材料包括铝土矿、氧化铝；专用设备包括生产设备、辅助设备及数据检测设备等，下游应用场景包括建筑地产、电子电力、交通运输等。其中，公司的产品和服务主要覆盖上游产业链中的专用设备。

电解铝产业链示意图



3) 我国电解铝行业的市场规模及未来发展趋势

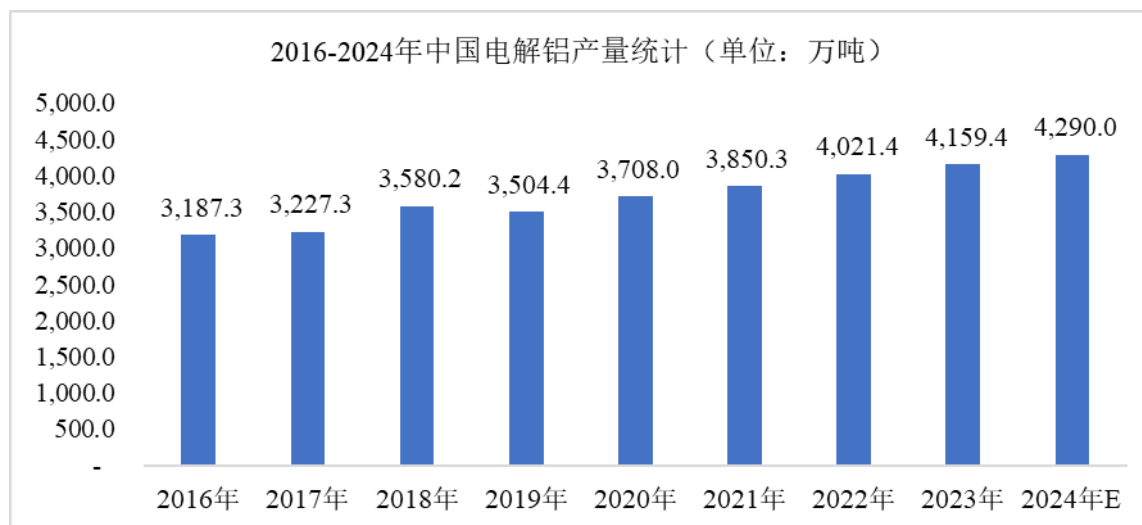
我国的电解铝行业起步于 1953 年，经历了起步阶段及高速发展阶段后，逐步成为世界电解铝产量最高的国家。作为全球最大的铝生产、消费和贸易国，我国一直高度重视铝产业的可持续健

康发展，积极采取措施克服诸多不利因素，有效抑制行业运行中出现的不稳定、不健康因素，积极应对国际贸易形势的新变化，建立了铝土矿开采、氧化铝精炼、电解铝冶炼、铝加工生产、再生铝冶炼，以及地质勘探、科技教育、设计施工、装备制造、原辅材料生产、节能环保等相互配套的完整的现代化铝工业体系，具备了雄厚的物质基础，在国际上的地位和影响力举足轻重，为国民经济、国防工业、科技发展和满足人民生活日益增长的需要作出了重要贡献。

电解铝作为铝工业的重要一环，长期受到政府和广大民众的关注，党中央在 2015 年中央财经领导小组第十一次会议上正式提出要着力加强供给侧结构性改革，着力提高供给体系质量和效率，增强经济持续增长动力，推动我国社会生产力水平实现整体跃升。有效推进供给侧结构性改革，就要针对突出问题、抓住关键点。立足电解铝行业，一要推动过剩产能有效化解，促进产业优化调整；二要降低成本，提高行业企业竞争力；三要改善能源结构，提升应对“低碳革命”的能力。

2017 年，国家启动电解铝行业供给侧结构性改革，违法违规电解铝项目清理整顿工作力度空前。近十年来，电解铝行业发生了翻天覆地的变化，电解铝产能有序增长，产量创新高，企业盈利增加，产业结构优化，技术装备水平提升，绿色发展提速，国际形象改善，行业发展正由无序、粗放迈向更为绿色、更可持续、更高质量的新阶段。

近年来，我国电解铝产量变动情况如下：



数据来源：国家统计局、阿拉丁

根据国家统计局数据，2023 年，国内电解铝年产量达到 4,159.4 万吨，同比增长约 3.4%，为历史新高，占全球电解铝产量的比例近六成。据阿拉丁预计，2024 年全年我国电解铝产量达到 4,290 万吨。在政策调控下，我国电解铝产能无序扩张的趋势得到有效遏制，电解铝供需基本达到平衡，产能过剩的问题得到有效缓解，电解铝产量呈现稳步增长的趋势。

4) 电解铝行业绿色化、智能化需求日益增长

我国有色金属的能源消耗主要集中在矿山、冶炼和加工三大领域，其中冶炼环节占产业能源

消耗总量的 80%左右。在冶炼环节中，铝冶炼能耗占比最高，达到 61%。目前，大部分铝均通过电解生产，电解铝是典型高耗能的电力密集型产业，对电力能源需求量很大，有“固定电”之称，每生产一吨电解铝的平均耗电高达约 14,000KW·h。因此，加强节能减排和资源综合利用对电解铝行业提高效益和可持续发展具有重要意义。

2021 年 8 月 26 日，国家发展改革委印发《关于完善电解铝行业阶梯电价政策的通知》，通知要求充分发挥电价杠杆作用，继续对电解铝行业实行阶梯电价政策，按电解铝企业铝液综合交流电耗对阶梯电价进行分档，2022 年分档标准为每吨 13,650KW·h；自 2023 年起，分档标准调整为每吨 13,450KW·h（不含脱硫电耗）；自 2025 年起，分档标准调整为每吨 13,300KW·h（不含脱硫电耗）。加价方式也由分档加价调整为累进加价，对电解铝企业铝液综合交流电耗高于分档标准的，每超过 20KW·h，铝液生产用电每千瓦时加价 0.01 元，不足 20 KW·h 的按 20 KW·h 计算。据行业研究机构测算，目前多数的电解铝企业并未完全达到发改委的吨铝能耗要求，行业面临重新洗牌的风险。

2024 年 7 月 26 日，国家发展改革委联合有关部门印发《电解铝行业节能降碳专项行动计划》，加快推进电解铝行业节能降炭改造和用能设备更新，深入挖掘节能降炭潜力。行动计划部署了 5 方面重点任务：一是优化产业布局和产能调控。严格执行电解铝产能置换政策。新建和改扩建电解铝项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平，主要用能设备须达到能效先进水平。依法依规退出和处置电解铝落后低效产能。二是大力推进节能降炭改造。鼓励采用低摩擦轴承、高效电机等优化电解槽结构，加强铝电解槽能量流优化及余热回收。三是实施非化石能源替代。积极支持电解铝企业扩大非化石能源应用，原则上不再新增自备燃煤机组，支持既有自备燃煤机组实施清洁能源替代。四是推动产业链协同绿色发展。引导电解铝企业优化升级原材料方案，提升氧化铝、铝用阳极和阴极等产品质量。五是推动数字化智能化升级。加快新一代信息技术在电解铝行业的创新应用，支持企业开展电解铝生产线智能化升级改造，提升电解槽自适应控制和优化调节能力。上述政策将进一步推进电解铝行业绿色化、智能化的进程。

此外，随着电解铝产业的迅猛发展，电解过程中产生的固体废弃物的数量也逐年增加。目前，我国电解铝行业每年产生的固体废弃物超 200 万吨，并伴有巨量的累积堆存，电解铝厂大多没有对其进行有效的处理，只是采用露天堆放或直接利用土壤进行填埋，不仅使大量的土地被这些废弃物占用，而且其中含有的可溶性氟化物、氰化物还会污染土壤和地下水、地表水，对生态环境、人类健康和动植物生长产生严重危害。因此，如何使电解铝固体废弃物达到无害化处理要求，也是电解铝行业亟待解决的问题。

综上所述，能耗问题一直是制约电解铝行业发展的重大问题。而铝电解行业成为能耗的消耗大户，与其较为落后的生产方式具有较大关系，传统铝电解行业生产设备的智能化程度低，生产过程中人工劳动强度大，自动化程度远低于电力行业。对于铝电解行业而言，在国家能源“双控”，碳排放“达峰”“中和”的产业政策调控下，在发改委阶梯电价政策的压力下，电解铝行业将会进一步向绿色化、智能化的方向发展。面对越来越多的铝金属需求量和随之而来的高消耗、

高污染问题，电解铝新型专用设备行业具有广泛的受众客户，未来市场前景广阔。

（2）电解铝新型专用设备领域的整体规模及发展趋势

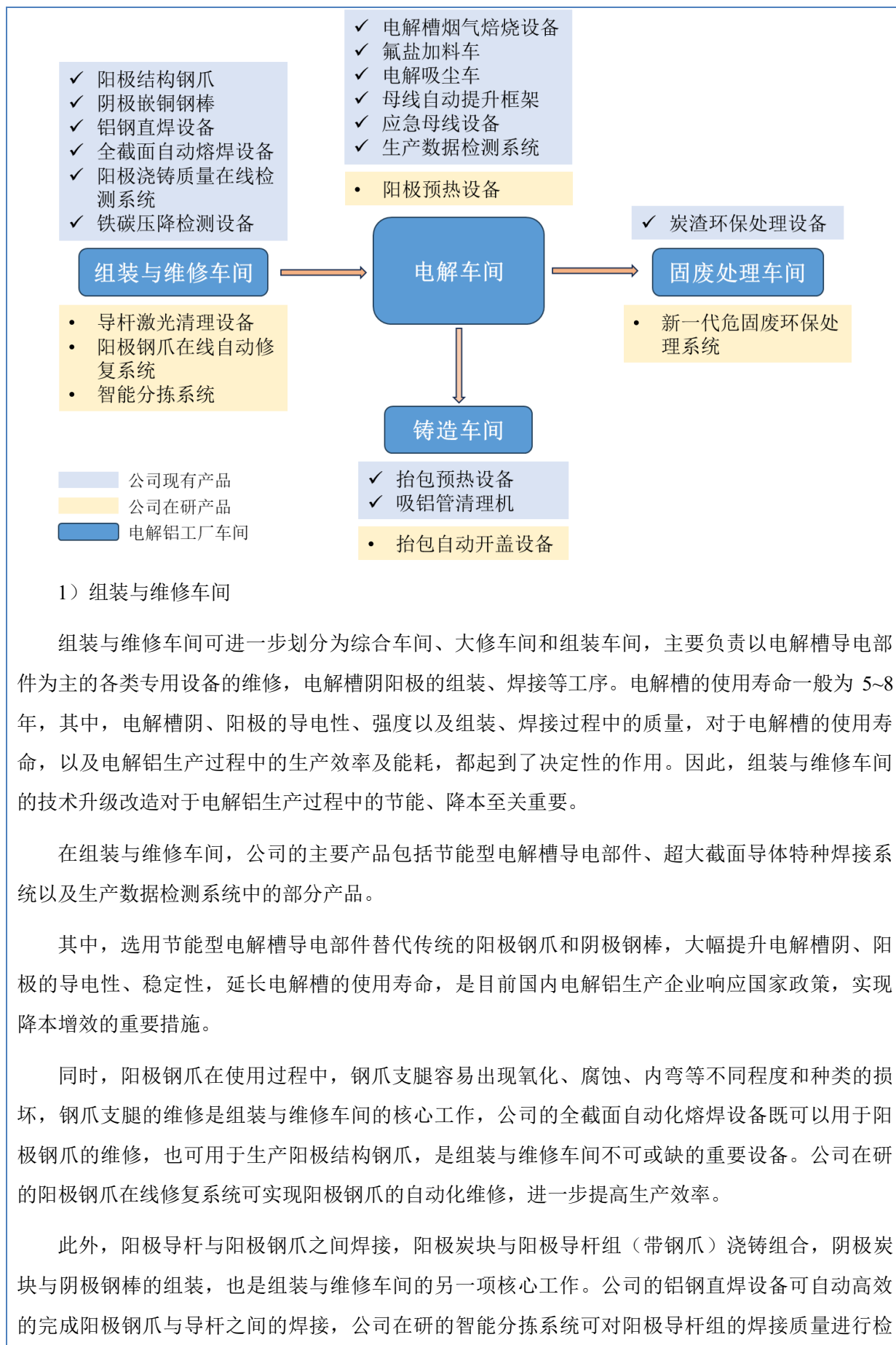
全面推行绿色制造是建设生态文明的必由之路，是建设制造强国的内在要求。通过研究、开发、应用创新技术和新型专用装备实现技术升级改造，是电解铝行业向绿色化、智能化方向发展的必经之路。

国内电解铝生产企业正处于绿色化、智能化改造的起步阶段。据统计，国内的百余家电解铝生产企业中，尚没有企业实现真正意义的绿色化和智能化，仅有个别企业进行了小规模局部初级尝试，技术升级改造的空间巨大。同时，电解铝生产企业在完成升级改造后，仍需周期性地升级迭代和设备翻新。

据统计，国内电解铝生产企业电解槽槽型 200kA-600kA 的生产系列共计 153 条生产线。2024 年拟确定新建或改造项目 6 条生产线。新建电解铝产能投资成本在 7,000 元/吨铝左右，全国累计投资金额超过 3,000 亿元。每年企业通过节能技改、电解槽大修、电解槽启动、设备保养、智能工厂建设以及绿色能源等项目降低企业能耗指标和提高设备自动化程度，其投入到企业绿色化、智能化升级改造过程的资金占比达到投资资金总额的 5%以上，每年的市场容量超过 150 亿元。

（3）电解铝新型专用设备在电解铝生产过程中的应用情况

电解铝生产企业在其绿色化、智能化的技术升级改造及后续日常生产过程中，需要使用的新型专用设备的种类、数量较多。主要涉及电解槽导电部件、电解槽烟气焙烧设备、特种焊接设备、专用特种运输车辆、净化脱硫设备、在线检测设备、固废环保处理设备。触达了电解槽的组装与维修，电解铝的生产与铸造，以及相关危固废的无害化处理等主要环节。电解铝生产的主要环节，及公司主要产品在各个环节中的应用情况如下：



测；公司的阳极浇铸质量在线检测系统可对阳极炭块与阳极导杆组（带钢爪）的浇铸质量进行检测，阳极导杆自动激光清理设备可在浇铸质量检测通过后对阳极导杆表面进行自动激光清理，铁炭压降检测设备可检测阴极炭块与阴极钢棒的组装质量。

综上所述，公司的专用新型设备深入、广泛地应用于电解铝的组装与维修车间，对于延长电解槽的使用寿命，提高电解槽的生产效率并降低生产能耗，都起到了重要的作用。

2）电解车间

电解车间主要负责电解铝的生产工作。一方面，除电解槽本身的设计，电解槽阴、阳极的导电性、强度以及组装、焊接过程中的质量外，电解槽的使用寿命还与电解槽启动方式以及日常操作有直接关系；一方面，电解槽在启动、运行过程中，会损耗大量的电能，通过技术升级改造，选用节能环保的新型专用设备，能够大幅节省电解铝的生产成本；最后，电解槽车间具有高温、强磁场的特点，生产环境恶劣，通过技术升级改造，尽可能的实现无人化、自动化的生产，也是实现安全生产、降低人工成本的重要措施。

在电解车间，公司的主要产品包括高温焙烧系统、特种智能装备，以及大部分的生产数据检测系统等产品。

其中，通过使用公司的电解槽烟气焙烧设备启动新建或者大修后的电解槽，能够解决传统的焦粒电焙烧法能耗高、加热不均匀等问题，节能、高效、安全地完成电解槽的启动工作，提高电解槽使用寿命。公司在研的阳极预热设备，能够在电解槽更换阳极时安全高效地对新的阳极组件进行加热并排干水分，保证电解槽快速恢复生产。该产品的推出将进一步完善公司高温焙烧系统产品线。

电解槽成功启动后，便转入正常生产环节，在电解槽内的两极上进行电化学反应（即电解）而得到的最终铝产品。电解铝的生产阶段需要使用到的特种智能装备种类较多：氟盐加料车的应用使电解生产过程中氟化盐的自动化添加；电解吸尘车解决了电解车间高温、强磁环境的卫生清洁问题；母线自动提升框架彻底改变了传统的人工紧固方式，缩短母线提升环节的时间，减少对电解槽稳定运行的影响；应急母线装置为电解铝发生系列停电停产的重大安全事故提供了有效解决方案。上述特种智能装备的协调应用，推动了电解车间向智能化、无人化的方向发展。

最后，电解车间虽然已经逐步实现了信息化管理，但信息化管理功能的实现需要依赖可靠的终端生产数据检测系统。因此，在技术升级改造过程中需要使用到电解槽阳极导杆电流分布测量仪、电解质温度测量仪、红外线测温仪等生产数据检测系统产品，实时进行数据采集并及时对接信息化管理系统。

3）铸造车间

铸造车间负责完成高温铝液的铸锭成型，真空抬包设备通过吸铝管将铝液从电解槽中吸出，

转运至铸造车间并倒入混合炉后，完成铸锭工序。上述工序过去大量依靠人工完成，在高温强磁场的环境下，存在一定的安全隐患。

在铸造车间，公司的主要产品是围绕真空抬包设备研发的特种智能装备。真空抬包设备的内衬材料为浇注料，在正式启用前含有一定水分，影响真空抬包设备的使用寿命和操作安全。公司的抬包预热装置采用智能控温的方式，设置合理升温曲线，有效去除水分的同时，保障了耐火材料的合理受热，在保障安全的同时提高抬包使用寿命。

真空抬包的上盖安装采用大型螺丝紧固，目前均采用人工高空作业的方式拆卸和安装，需要的扭矩较大，人工成本较高且存在较大安全隐患，公司在研的抬包自动开盖设备能够实现上盖的自动开合。吸铝管是真空抬包设备上将铝液从电解槽中吸出的必经通道，经常出现堵塞，清理工作繁琐复杂、成本较高且存在安全隐患。公司的吸铝管清理机能够代替人工，自动完成清理工作。上述特种智能装备的协调应用，能够实现铸造车间铝液转运环节自动化，在降低生产成本同时排除安全隐患。

4) 固废处理车间

在电解槽正常生产过程产生的炭渣、铝灰、在大修过程中产生的废槽衬等，均属于危险固体废弃物。公司自主研发的危固废无害化及循环利用技术及装备，可实现对电解铝生产过程中产生的危固废的无害化处理及循环利用。

(4) 公司现有电解铝新型专用设备的市场规模分析

公司的节能型电解槽导电部件是电解铝生产过程中必需的消耗型产品。据统计，在电解铝生产过程中，每生产 1 吨铝，需要更换 5 千克的阴极钢棒和 5 千克的阳极钢爪，按国内电解铝年产量 4,000 万吨保守测算，每年需要更换 20 万吨的阴极钢棒和 20 万吨的阳极钢爪。目前，阴极嵌铜钢棒的销售价格约在 2 万元/吨，阳极结构钢爪的销售价格约在 0.6 万元/吨，据此估算公司节能型电解槽导电部件的市场规模可超过 50 亿元。根据国家发改委印发的《电解铝行业节能降碳专项行动计划》，国家政策将引导引导电解铝企业优化升级原材料方案，提升氧化铝、铝用阳极和阴极等产品质量，公司节能型电解槽导电部件业务市场空间有望进一步打开。

除节能型电解槽导电部件外，公司已经研发成功并开始市场销售的新型专用设备主要包括高温焙烧系统、固废环保处理系统、超大截面导体特种焊接系统、特种智能装备和生产数据检测系统等，预计整体市场规模在 5~10 亿元左右。此外，公司持续投入研发，阳极钢爪在线修复系统、阳极导杆自动激光清理设备、阳极预热设备、新一代固废环保处理系统、抬包自动开盖设备、智能分拣系统等多款创新产品将陆续实现商业化落地，上述产品是对公司现有产品布局与核心技术的进一步拓展与应用，将进一步丰富并完善现有产品线，公司产品市场规模有望进一步提升。

(5) 行业技术水平、特点及发展趋势

根据公司现有产品布局，对公司收入贡献较大且能够代表公司最高技术水平的核心产品主要包括：超大截面导体特种焊接系统、高温焙烧系统及节能型电解槽导电部件，公司核心产品对应行业技术水平、特点及未来发展趋势如下：

1) 超大截面导体特种焊接技术

①铝钢异种金属之间的焊接技术

长期以来，电解铝行业中铝钢异种金属大截面无法直接焊接一直是电解铝行业无法攻克的技术难题，主要原因是铝和钢的物化性能差极大，钢材的熔点是 1538℃、铝材是 660℃，铝材的线膨胀系数是钢材的 2 倍，热导率是钢材的 3.4 倍，采用传统的焊接方式难以实现铝和钢的直接焊接。此外，焊件使用环境工况复杂、电流密度大、温度高、磁场强且存在腐蚀性，对焊件性能要求极高。

采用传统方式对铝导杆和钢爪横梁，阴极钢棒和铝软带之间进行焊接时，主要是使用“爆炸焊块”作为过渡材料。铝导杆和钢爪横梁采用爆炸焊块焊接方式时从钢爪横梁到铝导杆中间存在三道焊口，特别是爆炸焊块钢面和钢爪横梁之间只环焊一周，阴极钢棒和铝软带之间采用爆炸焊块焊接时，爆炸焊块和阴极钢棒之间需要采用钢连片焊接，焊口位置的焊接质量无法保证，传统的爆炸焊块焊接方式过渡连接处焊口数量多，焊口黑电压损耗高，吨铝电耗高；近年来随着爆炸焊块价格的不断上涨，且其焊接质量参差不齐，导致使用过程中爆炸焊块开裂率高，导杆组反复维修，使得电解铝生产企业成本居高不下。

公司通过自主研发，掌握了铝钢直接焊接技术，实现了大截面铝钢异种金属的自动焊接，铝钢直焊技术的技术原理参见本节“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术情况”。

铝钢直焊技术与爆炸焊块技术的对比情况如下：

评价指标	铝钢直焊技术	爆炸焊块技术
生产成本	不需要爆炸焊块，不需要专业焊工，生产成本低	需要爆炸焊块连接并由专业焊工进行，生产成本高
焊接质量	以机器人自动焊接代替人工操作，焊接效果稳定，重复性好	焊接质量受人为干预，稳定可靠性差，焊接部位易开裂，维修成本高
焊接效率	设备自动化程度高，生产线设备自动操作，无需专业焊工	需要专业焊工手动焊接，效率较低
吨铝电耗	相较传统方式减少了两道焊缝，焊口压降低，有利于降低吨铝电耗	三道焊缝，焊口压升高，吨铝电耗高

②全截面窄缝焊接技术

电解铝生产过程中，电解槽维修时由于阴极钢棒需要更换，阴极钢棒需要进行焊接。阳极钢爪经过反复循环使用后由于氧化、磨损、腐蚀因素而变细，超出正常使用标准后，就需要进行修复或报废更换。

传统方式阴极钢棒焊接时，一般采用钢连片的方式焊接，即在焊缝中间放入一层钢板后，在

两端分别和钢棒母材进行焊接，焊接完一层后需要停下去除焊渣，去除焊渣后在上一层钢连片的基础上再焊接下一层、依次焊接钢连片直至将整个焊缝焊接完成。同时阴极钢棒焊接时系列电解槽仍然在正常运行，在电解铝的环境下会产生强磁场，而磁场会对电弧焊产生极大的影响，形成强烈的磁偏吹现象，当磁场在 600KA 电解槽的环境下，手工焊接钢连片的方式也无法正常完成，若要焊接则只能降低电解槽系列电流，或者配置防磁设备，成本高、风险大。

采用这种焊接方式，在焊口处无法实现全截面焊接，焊接好的阴极钢棒在实际的使用的过程中焊缝位置处电阻大、压降高，这一方面会造成电解槽电流偏流，影响整台电解槽的稳定性；另一方面又会造成吨铝直流电耗增加，并且对于大修的电解槽，在待焊接的阴极钢棒两侧的电解槽一般都处于工作状态，因此，人工焊接时工作环境恶劣、周围的环境温度极高、并且还存在着安全隐患，在焊接时工人可操作的空间非常有限，对焊接效率和焊接质量都有较大影响。

传统的钢爪修复方式，主要依靠人工打坡口焊接，受焊接设备及工艺技术的限制，无法实现“实焊”，只对“焊接面”的外围进行焊接，焊接面的内部则是“空白”，焊接后的有效导电面积小，焊接部位电阻大，力学性能差，修复后的钢爪使用寿命短，维修成本高。

公司通过自主研发，掌握了全截面焊接技术，分别实现了阴极钢棒、阳极钢爪的全截面焊接，特别是解决了阴极钢棒在强磁场下的焊接难题，有效的保证了磁场环境下的焊接质量及焊接效率。全截面焊接技术与传统钢连片焊接技术、铝热剂焊接技术的对比情况如下：

评价指标	全截面焊接技术	钢连片焊接技术	铝热剂焊接技术
生产成本	无需专业焊工操作，生产成本较低	需要专业焊工操作，人工成本较高	需要额外使用铝热剂，材料成本较高
焊接质量	1) 全截面焊接、接头性能优异：焊接接头有效焊接面积可以达到母材同等截面，接头的力学性能和导电性等同于母材； 2) 焊接质量稳定可靠：可根据工件尺寸调节焊接参数，充分保证焊接质量，焊接过程自动闭环控制，焊接质量稳定可靠； 3) 设备和工艺适应能力强：不受环境温度和磁场影响。	随着电解槽的大型化，特别是当系统电流达到 500KA 时，钢连片焊接就显得尤为困难，当系统电流超过 600KA，钢连片甚至无法焊接。	相比钢连片焊接技术有所提升
焊接效率	1) 操作方便：焊接过程无需人工干预，无需专业焊工操作，人机操作界面友好，操作方便，每台设备一人即可完成操作控制； 2) 效率高：目前，400KA 电解槽 12-16 个小时左右可以焊接完成。	焊接工人需要在强磁场环境下工作，焊接效率低	准备工作时间长，效率较低
焊口位置黑电压损耗	采用该焊接工艺焊接的钢棒，焊口压降较传统方式显著降低，导电性好，节电优势明显。	焊口压降高，吨铝电耗高	相比钢连片焊接技术焊口的黑电压损耗有所下降
安全性	设备自动焊接，安全性高	人工焊接时温度高、磁场强，在狭小空间作业安全隐患大	作业时有高温液体飞溅，安全风险高

采用全截面窄缝焊接技术，分别实现了阴极钢棒、阳极钢爪的全截面焊接，特别是解决了阴极钢棒在强磁场下的焊接难题，又能够用于生产阳极结构钢爪；将焊接工作交由设备自动完成，自动化程度高，无职业病危害。具体技术原理参见本节“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”。

2) 铝电解槽的焙烧技术

铝电解槽常用的焙烧方法主要有三种：分别为铝液焙烧法、焦粒焙烧法及燃料焙烧法（主要指天然气焙烧法）。

铝液焙烧法是在电解槽内灌入高温铝液，再通以直流电，利用铝液和阴、阳极炭块在直流电状态下产生热量来焙烧电解槽，此方法是在我国引进大型预焙槽初期采用的一种焙烧启动方法，目前已基本不使用此方法进行焙烧启动电解槽。

焦粒焙烧是在电解槽的阴极炭块上预先铺设一层焦粒，再放置上阳极，通以直流电，靠焦粒电阻本身产生的热量来焙烧电解槽。焦粒焙烧法是一开始就向槽内通入直流电，热量来源于焦粒、阴极和阳极本体，阴极整体焙烧较充分，通直流电时采取了分流措施，且温度是在常温的基础上缓慢地升高，不会出现温度骤升冲击带来的阴极破裂情况，铺设的焦粒层也可有效防止阴极受到氧化，在焙烧过程中，不需要借助其它辅助设备，焙烧时间较短，焙烧效率非常高。但焦粒焙烧也存在一定的劣势，由于传热不具有均匀性，加之阳极电流分布不可能均匀一致，会出现局部温度高导致过烧的现象，产生的热应力还可能导致阴极裂纹，另外，焦粒焙烧对槽四周侧块、人造伸腿及扎糊焙烧预热存在不良的情况，这些都会对槽寿命带来一定影响。

天然气焙烧是利用燃料系统及温度控制系统，按照设置好的温度曲线要求，通过天然气来加热电解槽。燃气焙烧可以很好的控制加热速度，通过对加热器的调节，可确保阴阳极表面温度比较均匀，而且不会产生较大的温度梯度，防止在阴极表面生产裂纹，燃气焙烧法可对电解槽的侧部块、人造伸腿、扎糊及阴极整体进行加热升温，通过预设升温策略，适当延长排水份期和扎糊焦化期焙烧温度时间，有效提高电解槽焙烧质量，能对延长槽寿命能起到良好的效果。

序号	项目		焦粒（石墨）焙烧	燃气焙烧
1	阴极的热冲击		小	大
2	裂缝填充物		电解质	电解质
3	焙烧时间		短	短
4	升温控制		难	易
5	能源利用率		高	高
6	槽寿命		较长	有利于延长
7	温度均匀性	定性	温差大	温差小
		定量		
		炉底钢板	范围 60-120℃	范围 70-100℃；
		钢棒	范围 160-240℃	范围 190-250℃
		侧壁	范围 100-180℃	范围 220-250℃
		伸腿	范围 450-800℃	范围 850-930℃

8	劳动强度	大	较小
9	焙烧效果	较好	好
10	操作难易程度	较易	需专业人员操作
11	焙烧期间电解槽的安全性	易偏流	安全
12	阴阳极氧化	少	多
13	焙烧费用	耗电量较大，人工成本 高	仅消耗天然气，人工成本较低
14	漏槽概率	小	小
15	焙烧现场环境	差	好

通过对比以上两种焙烧方法，焦粒焙烧易产生温度不均、安全性差、耗电量高等缺点。而天然气焙烧却具有无可比拟的优势，不仅弥补了焦粒焙烧方式的不足，且焙烧不产生积炭，电解槽启动后无需刮捞炭渣，劳动强度大大降低。此外，天然气焙烧极大的降低了电解槽启动成本，燃气焙烧跟踪曲线能力强，焙烧效果理想，可延长铝电解槽寿命。未来将逐步取代焦粒焙烧而在国内外电解铝生产企业得到广泛应用。

在国家能源“双控”，碳排放“达峰”“中和”的产业政策调控下，如何减少在电解槽焙烧过程中的能源损耗成为焙烧方法的重点研发方向。因此，能够大幅降低能源损耗的燃料焙烧法将成为未来电解槽焙烧的主流技术方向。

公司通过自主研发掌握了铝电解槽高温烟气焙烧技术，解决了燃气焙烧法阴阳极易氧化、操作难度高的缺点，技术原理参见本节“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”。

3）节能型电解槽导电部件的生产工艺

①阴极钢棒的生产工艺

目前，国内电解铝的阴极钢棒的主要材质为碳钢，使用时将其放置在电解槽的底部，阴极钢棒的上部和侧面均包裹石墨阴极，石墨阴极材料的上面是铝液和电解质。在长期使用过程中，阴极钢棒周围的炭会与阴极钢棒发生渗炭反应，从而在一定程度上影响了阴极钢棒的导电性，使电解槽阴极压降升高，增加电耗；电解质中的钠元素会从上而下的侵蚀石墨阴极，导致铝液渗漏，严重腐蚀阴极钢棒，导致电解槽使用寿命降低，因此需要定期对阴极钢棒进行更换。

为解决上述传统阴极钢棒存在的问题，行业尝试通过铜钢复合来制造电解铝的阴极钢棒，其主要优点有以下几个：①铜是一种良好的导电材料，在大电流的场景中节能效果明显；②铜钢复合材料具有和铜相似的耐蚀性，且在相同截面积下，抗拉强度是纯铜材料的两倍，且铜钢都具有很好的焊接性能，不会影响阴极钢棒的焊接；③同时采用铜钢复合的工艺制造阴极钢棒也可以降低成本。

现有的铜钢复合材料的制造方法主要有三种：①使用电镀工艺对钢材表面进行电镀铜：主要缺点是电镀会产生污染，且电镀层的厚度太低，在阴极钢棒装配过程中镀层易被破坏；②在钢材表面焊接铜材：这种工艺的主要缺点是阴极钢棒的尺寸较大，不易实现全截面焊接，且焊接完成

后还需要对焊接面进行后续加工，成本较高；③在钢材表面直接进行铸造：由于铜的熔点较钢低，因此铜钢界面很难形成铜铁的金属间化合物，连接强度较低，同时也会影响阴极钢棒的导电性能。

为了提高阴极钢棒的导电性，降低阴极钢棒压降，同时能够实现铜棒的可回收利用，降低企业电解槽大修投资成本，公司通过自主研发掌握了阴极嵌铜钢棒工艺，该项工艺创造性地解决了现有的铜钢复合材料制造方法中存在的问题。阴极嵌铜钢棒工艺的技术原理参见本节“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”。

②阳极钢爪的生产工艺

阳极钢爪作为电解生产的核心，需要承载阳极炭块并与母线之间形成导电回路。此处连接除需要具有足够的强度外，还需要具有良好的导电性，从而减小电解槽整体的压降。

传统铸造钢爪由于其生产工艺限制，其本身化学成份无法精准控制，且铸造过程中无法避免的产生气泡，夹渣等问题，导致在使用过程中容易腐蚀，且导电率受一定影响。

阳极结构钢爪使用热轧钢材料焊接而成，具有高导电、杂质少、密度高、气孔少等特点，可有效降低工件电阻率，提高工件的导电率；同时热轧钢材料具有强度大和可塑性高特点，可降低工件损坏率和提高修复质量。

钢爪类型	电阻率	备注
阳极结构钢爪	$(11\sim20)\times10^{-8}\Omega\cdot\text{m}$	室温 20℃条件下
传统铸造钢爪	$(25\sim35)\times10^{-8}\Omega\cdot\text{m}$	室温 20℃条件下

对比两种钢爪，阳极结构钢爪电阻率明显降低，对于电解生产节电效果明显，同时又降低的工件损坏率，降低维修成本。

公司通过自主研发掌握了全截面窄缝焊接技术，进一步提炼形成了阳极结构钢爪工艺，可用于阳极结构钢爪的生产和修复，彻底颠覆了传统的钢爪浇铸工艺。新型阳极结构钢爪使用热轧钢材料，通过特殊的焊接工艺生产而成，能够很好地降低钢爪电阻率，提高导电率；同时热轧钢材料具有强度大和可塑性高特点，可降低钢爪损坏率和提高修复质量。阳极结构钢爪工艺的技术原理参见本节“三、与业务相关的关键资源要素”之“（一）主要技术”。

（6）行业的周期性、区域性和季节性

1）周期性

近年来，我国电解铝供需基本达到平衡，产能利用率超过 90%，产能过剩的问题得到有效缓解。同时，行业主管部门推出了一系列有关碳排放“达峰”“中和”的产业政策，明确规定新建、扩建电解铝等高耗能高排放项目需要严格落实产能等量或减量置换，重点推广电解铝生产领域的节能环保和智能制造技术。因此，电解铝新型专用设备行业作为电解铝行业向绿色化、智能化转型的主要推动因素，在相关政策的推动下，市场空间将呈现稳步增长的趋势，不存在明显的周期

性。

2) 区域性

电解铝行业是高耗能行业，其中电力消耗是最主要的消耗因素，也是电解铝生产过程中成本最高的部分。因此，我国电解铝生产企业主要集中在能源充足且电价较低的地区，如新疆、山东、内蒙古、云南等地区。电解铝新型专用设备行业与下游电解铝生产企业联系紧密，因此与电解铝行业存在相同的区域性特征。

3) 季节性

电解铝新型专用设备行业并未有明显的季节性，除一季度受春节放假等因素影响相对较低外，第二季度、第三季度和第四季度收入占比相对均衡。不存在明显的集中确认收入的情形。

5、（细分）行业竞争格局

（1）行业内的主要企业及市场竞争态势

目前，国内电解铝新型专用设备行业的竞争格局表现为：大型通用设备生产企业参与意愿较低，小型电解铝专用设备生产企业较为分散的特点。公司是行业内少有的核心产品能够触达电解铝生产各项主要环节的新型专用设备及相关技术服务提供商。

1) 大型通用设备生产企业参与意愿较低

虽然大型通用设备生产企业具备涉足电解铝行业专用设备领域的基础条件，但这类企业缺乏对于电解铝行业及相关客户的深入理解，同时单种设备的市场规模相对有限，为电解铝生产企业提供定制化开发的意愿较低。目前暂无涉足电解铝行业并取得较高销售规模的大型通用设备生产企业。

2) 小型电解铝专用设备生产企业较为分散

研发、生产电解铝专用设备的技术、资金、客户等门槛较高，且不同设备之间的技术区别较大。因此，新型专用设备生产企业的主要产品一般仅局限于一种或者几种新型设备，业务规模相对较小，暂无与公司产品布局重合度较高的企业，综合竞争力相对较弱。

结合市场公开信息，部分企业经营与公司相同或相似的产品，具体情况如下：

①郑州轻冶科技股份有限公司

公司是一家专业从事有色冶金领域节能环保技术产品研发、生产和销售，提供产品维护和售后服务的科技型企业。公司的主营业务为不停电停开槽装置（赛尔开关成套设备）、应急短路装置、抬包清理机等节能环保装备的研发、生产、销售与服务。

②四川华冶电气有限公司

四川华冶电气有限公司位于四川德阳，公司针对电解铝行业先后开发了阳极钢爪焊接机、钢爪修复设备、阴极钢棒焊接机。

③武汉特车科技工程有限公司

公司主要经营业务为特种行业车辆设计制造、特种行业整体解决方案设计制造等业务，其中冶金行业特种车系列包括阳极拖车、氟盐加料车等。

上述企业在产品定位方面与公司存在一定差异，除郑州轻冶科技股份有限公司在新三板挂牌外，暂无其他境内外上市的企业。

(2) 行业门槛和壁垒

1) 技术门槛和壁垒

电解铝新型专用设备的相关技术涉及物理、化学、信息技术等多学科多系统，内部结构复杂、开发难度大、技术要求高。核心难点在于电解铝生产过程中的众多设备的之间协同、匹配。各设备之间的相互影响与匹配效果需要反复的验证，找到最佳方案，达到方案要求必须有丰富的项目经验。同时，电解铝新型专用设备行业的客户需求存在一定差异，对供应商产品开发、产品交付能力，生产工艺等有很高的要求。

基于以上原因，电解铝新型专用设备行业对研发人员、技术服务团队、市场销售团队、熟练掌握操作工艺的生产工人等专业人才配置有较高要求，行业技术壁垒较高，强大的新技术、新工艺研发能力成为了行业内企业生存及发展壮大的关键。

2) 客户门槛和壁垒

考虑到电解铝新型专用设备的性能、稳定性对于电解铝生产企业的正常生产经营具有重要的影响，电解铝生产企业会对供应商进行严格的选择、认证与持续考核。相关考核涉及供应商的研发能力、制造技术水平、产品品质、产品交期及产能、成本控制、质量控制、内部流程管控、财务能力等诸多方面。通过之后还需经历较长时间的技术交流、样件送审、装机测试、小批量试产等程序，一切达标之后才能真正实现批量供货。正因为认证过程的复杂与困难，一旦形成供应关系，双方合作关系通常较为长久、紧密、稳固。如果供应商没有发生重大质量问题、产能问题，或其他导致需要更换的情况，出于前期时间、精力、成本的投入，电解铝生产企业不会轻易变更已纳入供应链体系的供应商。

此外，在服务电解铝生产企业的过程中，公司作为核心供应商，能够深入了解客户的实际需求，配合客户探索绿色化、智能化技术升级改造最前沿的方向，在伴随客户技术升级的过程中，公司自身的技术能力也得以大幅提升，促进了与客户合作关系进一步深化。综上，对于行业的新

进入者或潜在竞争者，开拓客户资源，通过认证进入供应链体系，已成为电解铝新型专用设备行业最重要的门槛和壁垒之一。

（二） 公司的市场地位及竞争优势

经纬科技是一家专注于电解铝新型专用设备的自主研发、生产与销售的国家级专精特新“小巨人”企业，为电解铝行业的绿色化和智能化提供专业、精细、特色的产品和技术服务，是行业内少有的核心产品能够触达电解铝生产各项主要环节的电解铝新型专用设备及相关技术服务提供商。经权威专家组认定，公司自主研发的电解槽烟气焙烧设备具有国际先进水平，铝钢直焊设备具有国际领先水平。

除上述已实现大规模量产的核心产品具有较强的地位和市场竞争力外，作为国内电解铝新型专用设备行业最早进入者之一，公司及相关技术人员凭借在电解铝行业多年的技术积累，受到了行业内的广泛认可，公司已经在行业内树立起高技术、高品质、优质服务的市场形象，具有较高的行业地位。

成立至今，公司取得了多项奖励、荣誉，参与制定了多项国家标准、行业标准、团体标准，且在国内外核心期刊发表了多篇论文，具体情况如下：

（1）奖励及荣誉

除本节“七、创新特征”之“（四）与创新特征相关的认定情况”所列示的关于“专精特新”“单项冠军”“高新技术企业”“科技型中小企业”等国家级或省级认定外，截至报告期末公司及其子公司取得的主要奖励及荣誉等如下：

序号	名称	授予机构	证书编号	取得时间
1	河南省工业和信息化科技成果一等奖	河南省工业和信息化厅	HNGXJ-20131025-1	2013.6.24
2	河南省铝工业节能环保工程技术研究中心	河南省科技厅	豫科实【2022】1号	2022.01.28
3	河南省知识产权优势企业	河南省知识产权局	豫知【2022】81号	2022.12.31
4	河南省服务型制造示范企业	河南省工信厅	豫工信数字【2023】65号	2023.04.17

（2）参与制定的国家标准、行业标准、团体标准

截至报告期末，公司及其子公司参与制定的国家标准、行业标准和团体标准如下：

序号	标准代号与名称	标准类型	参与程度	参与人	发布时间
1	GB/T 6609.27-2023 氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法	国家标准	参编	经纬科技	2023.08.06
2	YS/T1400-2020 铝电解阳极炭渣资源化利用规范	行业标准	参编	经纬科技	2020.12.09
3	T/CNIA0026-2019 铝电解槽燃气焙烧启动技术规范	团体标准	参编	经纬科技	2019.02.13

(3) 在核心期刊发表的论文情况

截至报告期末，公司及其主要技术人员在海外及国内核心期刊发表的论文情况如下：

序号	期刊名称	论文名称	作者	发表期间
1	轻金属	铝电解槽高温烟气焙烧技术研究与应用	朱振国、冯晓强、岑国杰、伍成波	2014 年第 5 期
2	美国冶金学会（TMS）年会论文（Light Metals）	Theory and Practice of High Temperature Gas Baking Technology for Aluminium Electrolysis Cells	伍成波、李应武、王旭东	2017 年第 90 期
3	有色金属（冶炼部分）	全截面焊接技术在阴极钢棒焊接中的应用	朱康、伍成波	2019 年第 3 期
4	美国冶金学会（TMS）年会论文（Light Metals）	Research and Application of Direct Welding Technology on Super Large Section Conductor	王旭东、李应武、李中原	2021 年第 50 期
5	有色金属（冶炼部分）	高温固相催化剂在铝灰热法处理过程中的应用研究	牛文军、于长军、夏熠、石凯、王旭东、冯晓强、张敬一、黄英凯、王玉	2021 年第 4 期
6	河南化工	利用无害化铝灰合成耐火原料研究	夏熠、牛文军、李元峰、冯晓强、冯亚刚	2022 年第 39 卷
7	河南化工	高致密度氧化铝陶瓷的制备及影响因素研究	李伟华，王成斌，王旭东，夏熠，谌梦雨，母佰龙，朱巩雨	2024 年第 41 卷

3、公司的竞争优势与劣势

(1) 竞争优势

1) 优秀的技术研发能力

公司以技术研发作为核心驱动力，经过多年的发展，公司聚集了一批国内电解铝、自动化等领域的技术装备设计研发人才，形成了稳定的研发团队。截至 2024 年 3 月 31 日，公司拥有研发人员 24 人，占公司总员工的 15.89%。

此外，公司还牵头设立了“河南省铝工业节能环保工程技术研究中心”“河南省企业技术中心”“郑州市冶金装备工程技术研究中心”等创新研发中心，与重庆大学、郑州大学、河南工业大学等省内外高校、科研机构展开深入合作。通过持续的研发投入，公司不断进行产品的迭代升级并开发新产品，保证公司经营发展的可持续性。

2) 深厚的客户基础

经过在电解铝行业逾二十年的深耕，公司凭借先进的技术水平和优质的服务，与中铝集团、国家电投、酒钢集团、信发集团、锦江集团、魏桥集团、希望集团等大型有色金属工业集团、能源集团保持了良好的长期合作关系，业务范围覆盖国内主流电解铝生产企业，并落地印尼、马来西亚等“一带一路”国家。随着下游客户在电解铝绿色化、智能化方向的技术需求不断提高，在

长期服务客户过程中，公司积累了丰富的技术和项目经验，对下游客户的需求有较为深刻理解，形成了较强的客户粘性。众多优质的客户资源为公司业绩持续稳定成长提供了保障。

3) 丰富的产品布局

目前，公司结合自身的客户优势和技术优势，已经形成了节能环保、智能制造两大业务领域，推出了超大截面导体特种焊接系统、高温焙烧系统、节能型电解槽导电部件等多款行业领先的产品，公司核心产品能够触达电解铝生产各项主要环节。未来，公司还将持续在固废环保处理等方面进行持续研发，进一步丰富产品结构。结合深厚的客户基础及技术研发实力，公司能够持续挖掘客户的绿色化、智能化的需求，迅速研发形成产品并导入客户，保持公司收入的稳定增长。

4) 长期领先的行业地位与市场口碑

公司立足于河南，服务全国，放眼世界，经过多年发展，已在电解铝行业形成良好的市场口碑和品牌知名度。由于电解铝新型专用设备行业市场集中度不高，有大量的中小企业参与其中，市场口碑和品牌知名度是客户在确定公司产品时非常重要的考虑因素。公司是国内电解铝新型专用设备领域最早进入者之一，并已经在行业内树立起高技术、高品质、优质服务的市场形象，行业地位与市场口碑优势显著。

5) 完善的销售网络体系

公司长期坚持品牌化经营思路，历经二十年的专注耕耘与发展，在华北、西南、西北等国内电解铝生产企业分布的主要地区均构建完善了销售网络体系，帮助公司完成各地区的产品销售与客户关系维护。同时，公司总部设立各事业部负责各业务板块的研发工作，由后台技术研发为前台销售拓展提供技术支持，帮助前台销售网络全面落地各类型产品和技术服务。

(2) 公司竞争劣势

1) 公司规模较小

公司虽然在国内电解铝新型专用设备行业具备一定知名度，在品牌建设、产品研发等方面有着一定的基础，但业务、人员规模仍相对较小。目前电解铝行业正处于向绿色化、智能化发展的关键阶段，公司需要进一步增强资本实力，加大新产品及新技术研发投入，加强渠道建设，实现公司的跨越式发展。

2) 融资渠道单一

在国家能源“双控”，碳排放“达峰”“中和”的产业政策调控下，伴随着电解铝行业进一步向绿色化、智能化的方向发展，公司预计业务规模将持续扩张，同时，新兴技术的创新应用也对公司持续技术研发能力提出了更高要求。随着公司业务的持续发展，公司亟需更大的资本市场平台帮助公司拓展各类型融资渠道。

4、公司与同行业可比公司的比较

根据本节“八、所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况”之“（一）公司所处（细分）行业的基本情况”之“5、（细分）行业竞争格局”的相关内容，目前国内尚没有与公司业务结构完全可比的上市公司。为进行同行业的对比，尽量提高数据的可比性，公司选取同行业可比公司时主要参考以下标准：主营业务及行业上下游产业、客户与公司相同或相似；营收规模与公司相近；主要财务数据可通过公开渠道获取。

综合上述因素，公司选取轻冶股份（872290.NQ）、大泽电极（832850.NQ）作为同行业可比公司。

（1）公司同行业可比公司基本情况介绍

1）郑州轻冶科技股份有限公司

郑州轻冶科技股份有限公司是一家专业从事有色冶金领域节能环保技术产品研发、生产和销售，提供产品维护和售后服务的科技型企业。公司的主营业务为不停电停、开槽装置（赛尔开关成套设备），应急短路装置，抬包清理机等节能环保装备的研发、生产、销售与服务。公司的行业分类（挂牌公司管理型行业分类）为 C3516 冶金专用设备制造。

2）云南大泽电极科技股份有限公司

公司主营湿法冶金用阴阳极板的制造、销售及相关技术服务，产品为铅基二元、长寿命多元合金阳极板和阴极板，所供应的阴阳极板是电解系统最核心的耗材，同时为客户提供全生命周期的技术咨询、产品安装调试和维修服务。公司的行业分类（挂牌公司管理型行业分类）为 C3516 冶金专用设备制造。

（2）公司与可比公司的比较情况

1）经营情况的比较

单位：万元

公司名称	经营指标	2024 年 1-3 月	2023 年	2022 年
轻冶股份	资产总额	-	6,400.33	6,166.53
	营业收入	-	5,002.28	4,500.52
	归属于挂牌公司股东的净利润	-	948.56	370.52
大泽电极	资产总额	-	21,852.91	18,973.10
	营业收入	-	21,577.71	22,215.28
	归属于挂牌公司股东的净利润	-	1,604.10	1,219.48
公司	资产总额	18,344.89	19,142.92	17,160.15
	营业收入	4,299.45	18,291.45	14,600.40
	归属于申请挂牌公司股东的净利润	509.57	4,610.13	2,547.75

注：相关数据来源于挂牌公司年报、公开转让说明书等其他公开资料。

2）技术实力、市场地位的比较

公司名称	技术实力	市场地位
轻冶股份	截至轻冶股份公开转让说明书出具日，公司拥有有效专利 60 项，其中发明专利 10 项，拥有软件著作权 2 项。	公司成立于 2012 年，是一家专业从事有色冶金领域节能环保技术产品研发、生产和销售，提供产品维护和售后服务的科技型企业，其主要产品在行业中具有一定的市场地位。
大泽电极	截至 2023 年末，公司拥有有效专利 66 项，其中发明专利 5 项。	公司在产能、规模、装备及技术实力方面均处于全国前列，在国内有色冶炼行业得到广泛认可。
公司	截至 2024 年 6 月 30 日，公司拥有有效专利 87 项，其中发明专利 30 项，拥有软件著作权 38 项。	公司是行业内少有的主要产品能够触达电解铝生产各项主要环节的企业。作为国内电解铝新型专用设备领域最早进入者之一，公司已经在行业内树立起高技术、高品质、优质服务的市场形象，具有较高的行业地位。

注 1：相关数据来源于挂牌公司年报、公开转让说明书及其他公开资料。

注 2：轻冶股份未在年报中披露专利数量，相关数据来源于其披露的公开转让说明书。

（三） 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、 公司经营目标和计划

未来，公司将根据电解铝生产企业集中分布的特点，在西南、华北等区域有计划地设立阴极嵌铜钢棒、阳极结构钢爪等节能型电解槽导电部件的研发、生产中心；加大电解铝危固废循环利用技术的研发力度，建立中试基地，自建或联合大型有色金属工业集团建立危固废环保处理中心，缩短和电解铝生产企业的合作距离，为电解铝生产企业提供更加方便、时效性更强的产品和服务。

同时，公司将围绕电解铝行业，大力开展热极上槽等重大节能技术的研发和推广，升级改造自行走全场景电解槽大件机器人焊接生产线，集成电解槽全系列生产指标的自动检测技术，通过人工智能对大数据进行分析，为管理者提供针对性的决策依据，助力电解铝车间数字化改造，促使电解铝工业进入全新 5G 时代，实现绿色化、智能化生产，切实帮助电解铝生产企业实现“节能、节本、减排、降碳、增效”。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

（一）三会的合法合规性

公司建立了较为完善的公司治理体系，依法设立了股东会、董事会及监事会。同时，公司根据《公司法》《证券法》《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》《非上市公众公司监督管理办法》等法律法规及其他规范性文件制定了《公司章程》，并以此为基础制定了《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事专门会议议事规则》《独立董事工作制度》等治理制度。上述《公司章程》以及各项制度在内容上均符合《公司法》《治理规则》等规定，在程序上经过了董事会、监事会、股东会审议通过，合法有效。

（二）三会的建立健全及运行情况

公司设股东会，由全体股东组成，为公司的权力机构。自整体变更为股份有限公司以来，股东会严格依照《公司法》和《公司章程》行使权力、履行职责，并制定了《股东会议事规则》等公司治理制度。自整体变更为股份有限公司至本公开转让说明书签署日，公司按照法律法规、《公司章程》及《股东会议事规则》的规定召开股东（大）会，对公司在全国股转系统挂牌等重大事宜进行了审议并作出了有效决议。

公司设董事会，为公司的决策机构，董事会由5名董事组成，董事由股东会选举或更换，任期三年，届满可连选连任。董事会设董事长1名，由全体董事过半数选举产生。公司制定了《董事会议事规则》《独立董事专门会议议事规则》《独立董事工作制度》，董事会严格依照《公司章程》和《董事会议事规则》等的规定行使职权。自整体变更为股份有限公司至本公开转让说明书签署日，公司按照法律法规、《公司章程》及《董事会议事规则》等的规定召开董事会，对需要董事会审议的事项，按规定提交董事会审议，切实发挥了董事会的作用。

公司设监事会，为公司的监督机构，监事会由3名监事组成，其中除职工代表监事1名由公司职工代表大会选举产生外，其余2名监事由公司股东会选举或更换。监事的任期为三年，届满可连选连任。监事会设主席1名，由全体监事过半数选举产生。公司制定了《监事会议事规则》，监事会严格依照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权。自整体变更为股份有限公司至本公开转让说明书签署日，公司按照法律法规、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定召开监

事会，对公司依法运作情况、财务情况及公司董事、高级管理人员的履职情况实施了有效监督。公司职工代表大会选举产生了职工代表监事，职工代表监事符合法律法规及其他规范性文件所规定的任职要求，能够遵守《公司章程》及《监事会议事规则》，按照要求出席参加相关会议，并切实履行相关职权。同时，职工代表监事能够代表职工的利益，积极发挥监督的职责，维护公司职工的权益

二、 表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一） 公司内部管理制度的建立健全情况

事项	是或否
《公司章程》是否符合《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等关于挂牌公司的要求	是
《公司章程》中是否设置关于终止挂牌中投资者保护的专门条款，是否对股东权益保护作出明确安排	是

内部管理制度的建立健全情况：

股份公司成立以来，公司按照《公司法》《治理规则》等相关要求，建立了由股东会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东会、董事会、监事会等相关制度。公司制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事专门会议议事规则》《独立董事工作制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等内部治理细则。公司建立健全了投资者关系管理、纠纷解决、关联股东与董事回避、财务管理及风险控制等相关内部管理机制，进一步完善了公司法人治理机制，能给股东提供合适的保护并保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。截至本公开转让说明书签署日，上述内部治理制度能够有效执行。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

1、投资者关系管理

公司制定了《投资者关系管理制度》，建立健全了投资者关系管理、纠纷解决等机制。《投资者关系管理制度》对投资者关系管理的目的和原则，投资者关系管理的对象与工作内容，以及投资者关系管理负责人及工作职责进行了明确规定，公司采取公告（包括定期报告和临时公告）；股东会；公司网站；业绩发布与路演活动、分析师会议；一对一沟通；现场参观；电话咨询、传真与电子信箱；媒体宣传与访谈；邮寄资料；广告或其他宣传资料等方式，多渠道、多平台与投资

者进行沟通交流，实现投资者的充分参与。

2、纠纷解决机制

《公司章程》第三十三条规定：“公司股东会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起六十日内请求人民法院撤销。”

《公司章程》第三十四条规定：“董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合计持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。”

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。”

《公司章程》第三十五条：“董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。”

（三） 董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

1、公司治理机制的建立情况

公司依法制定了《公司章程》，设立了股东会、董事会、监事会，对总经理、董事会秘书、财务负责人等公司高级管理人员进行了岗位设置，建立健全了公司治理机制。此外，公司还通过制定《股东会议事规则》《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》《投资者关系管理制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《信息披露管理制度》《内幕信息知情人管理制度》等内部治理细则，进一步强化了公司相关治理的操作性。《公司章程》规定了股东的知情权、股东的召集权和主持权、股东的临时提案权等参与权、股东的质询权以及股东的表决权。公司的治理制度和机制，能够保证全体股东的知情权、参与权、质询权和表决权等权利，《公司章程》符合证监会、全国股转系统的相关规定。

2、公司治理机制的运行情况

有限公司时期，公司股东能够按照《公司法》、有限公司章程的相关规定履行股东决议程序并有效执行。自整体变更为股份公司至本公开转让说明书签署日，公司召开股东（大）会 3 次、董事

会 5 次、监事会 4 次。公司“三会”的召开均符合《公司法》以及《公司章程》的规定和要求，决议内容没有违反《公司法》《公司章程》及“三会”议事规则等规定，未损害股东、债权人及第三人合法利益，会议程序合法、会议决议和会议记录规范完整。董事会认为，股份公司通过制定《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《投资者关系管理制度》等内部管理制度，建立健全了投资者关系管理、纠纷解决、关联股东与董事回避、财务管理及风险控制等相关内部管理机制，进一步完善了公司法人治理机制，能给股东提供合适的保护并保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。公司将根据发展需要，及时补充和完善公司治理机制，更有效地执行各项内部制度，更好地保护全体股东的利益。

3、公司治理机制的健全规划

公司未来将按照相关法律、法规和公司规章制度的规定，强化公司股东、董事、监事和高级管理人员在公司治理和规范运作方面的理解、执行能力，督促其勤勉尽责，树立现代公司治理理念，正确履行《公司章程》和“三会”议事规则所赋予的权利和义务，提高公司规范运作水平，保证全体股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。对公司发生的关联交易事项将严格按照《关联交易管理制度》的规定履行决策程序，对公司发生的对外担保、对外投资事项将严格按照相关规定履行决策程序。同时，为了进一步贴合证券监督管理部门及全国股转公司对企业规范运营和信息披露的要求，完善公司治理机制，保护投资者、债权人及第三人的利益，接受社会公众的监督，如果公司股票公开转让并在全国股份系统挂牌，公司将严格按照相关制度对公司敏感信息进行管理，继续积极创造条件，保证监事会能够通过召开相关会议、现场检查、内部审计等措施对公司董事会、高级管理人员进行监督、行使相关监督职权，以保证公司治理机制的有效运行。

综上，公司董事会认为，公司建立了较为规范的公司治理机制，公司相关机构和相关人员能够按照制定的规范运作制度有效运作和履行职责，公司治理机制有效运行，会议决议均得到了切实的执行，符合《公司法》和《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

具体情况：

□适用 √不适用

（二） 失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

□适用 √不适用

（三） 其他情况

□适用 √不适用

五、 公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司具有完全独立的业务运作体系和独立面向市场自主经营的能力。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或者显失公允的关联交易。公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。
资产	是	公司合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，具有独立的采购和销售系统。公司资产完整、权属清晰，不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业依赖情况，不存在资金或其他资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。
人员	是	公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同，公司的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务以及领取薪酬。公司财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。
财务	是	公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，并建立了独立的财务核算体系和规范的财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司开设了独立的银行账号，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，无混合纳税现象。
机构	是	公司依法设立了股东会、董事会、监事会，按照《公司章程》的规定聘任了经理层，同时根据公司业务发展的需要设置了各职能部门，独立行使经营管理职权；公司各组织机构的设置、运行和管理均完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在混合经营、合

	署办公的情形。
--	---------

六、 公司同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

☐适用 ☒不适用

(二) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

☒适用 ☐不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司	企业管理咨询	投资平台，除投资经纬科技外，未开展任何经营，因此不存在重合	90.00%
2	郑州瀚容企业管理咨询中心（有限合伙）（已注销）	企业管理咨询服务	员工持股平台，除投资经纬科技外，未开展任何经营，因此不存在重合	100.00%

注：上述王旭东对郑州瀚容企业管理咨询中心（有限合伙）的持股比例为其注销时王旭东直接和间接持股比例之合计。

(三) 避免潜在同业竞争采取的措施

为防范利益输送、利益冲突，保持公司业务独立性，同时为避免未来新增同业竞争，维护公司利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人王旭东及公司全体董监高出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 其他情况

☐适用 ☒不适用

七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

(一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

占用者	与公司关联关系	占用形式	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	报告期后是否发生资金占用或资产转移	是否在申报前归还或规范
王旭东	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	资金	-	-	2,496,606.66	否	是
总计	-	-	-	-	2,496,606.66	-	-

2022年1月，公司实际控制人王旭东与子公司签订《借款协议》，向其借款240.00万元，借款年利率为4.30%，至2022年末形成资金占用249.66万元。该笔借款系王旭东个人临时性资金周转，2023年9月王旭东归还了前述借款本金并支付相应利息。

前述实际控制人资金占用的财务内部控制不规范情形已进行整改规范，报告期内实际控制人已归还占用的资金，不存在后续不利影响，对公司股东利益、内部控制有效性均不构成重大不利影响。

（二） 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

☐适用 ☒不适用

（三） 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为防止股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源，公司所采取的具体安排如下：

1、为防止公司控股股东、实际控制人其他关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源的行为，公司制定了《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、实际控制人及关联方占用公司资金制度》等制度。

2、为防范股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源，维护公司利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人及全体董监高出具了《关于避免资金占用及违规担保的承诺函》，具体内容参见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

☐适用 ☒不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一） 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

☒适用 ☐不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量 (股)	直接持股比例	间接持股比例
1	王旭东	董事长、总经理	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	25,274,196	61.06%	26.39%
2	王婉秋	无	控股股东、实际控制人之女	847,538	-	2.93%
3	樊伟	董事、副总经理、董事会秘书	董事、高级管理人员	328,929	-	1.14%
4	李元峰	董事	董事	219,286	-	0.76%
5	李乾	监事	监事	21,929	-	0.08%

6	白庆国	监事	监事	43,857	-	0.15%
7	余水平	副总经理	高级管理人员	219,286	-	0.76%
8	徐柯	财务负责人	高级管理人员	65,786	-	0.23%

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人关系:

☐适用 ☒不适用

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺:

☒适用 ☐不适用

本公司与在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员签署了《劳动合同》《保密协议》《竞业限制协议》，对双方的权利义务进行了约定。公司董事、监事、高级管理人员签署了《关于避免同业竞争的承诺函》《关于减少与规范关联交易的承诺函》等。公司董事、监事、高级管理人员还根据中国证监会及股转公司的有关规定对挂牌申报文件出具了相应声明和承诺。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在 与公司利 益冲突	是否对公司持 续经营能力产 生不利影响
王旭东	董事长、总经理	郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司	执行董事	否	否
樊伟	董事、副总经理、董事会秘书	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	否	否
朱永明	独立董事	郑州大学管理学院	教授	否	否
朱永明	独立董事	上海汇通能源股份有限公司	独立董事	否	否
朱永明	独立董事	新开普电子股份有限公司	独立董事	否	否
李如西	独立董事	河南省有色金属行业协会	副会长	否	否
宋俊丽	监事	郑州高新产业投资基金有限公司	法定代表人、董事兼总经理	否	否

(五) 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在 与公司利 益冲突	是否对公司持 续经营能力产 生不利影响
王旭东	董事长、总经理	郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司	90.00%	投资平台	否	否
樊伟	董事、副总经理、董事会秘书	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	15.15%	员工持股平台	否	否
李元峰	董事	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.10%	员工持股平台	否	否
李乾	监事	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	1.01%	员工持股平台	否	否

白庆国	监事	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2.02%	员工持股平台	否	否
余水平	副总经理	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.10%	员工持股平台	否	否
徐柯	财务负责人	郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3.03%	员工持股平台	否	否

（六） 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（七） 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	是
	财务总监是否发生变动	是

☒适用 ☐不适用

姓名	变动前职务	变动类型	变动后职务	变动原因
樊伟	财务负责人	离任	无	2022年2月，公司聘请财务负责人徐柯，樊伟不再代行财务负责人职责
徐柯	无	新任	财务负责人	2022年2月，公司聘请财务负责人徐柯
曹国法	监事	离任	无	2022年3月，公司原监事曹国法离职，卸任监事职位
樊伟	无	新任	监事	2022年3月，公司原监事曹国法离职，樊伟担任公司监事
樊伟	监事	新任	董事、副总经理、董事会秘书	2023年11月，公司股改聘请
李元峰	无	新任	董事	2023年11月，公司股改聘请
朱永明	无	新任	独立董事	2023年11月，公司股改聘请
李如西	无	新任	独立董事	2023年11月，公司股改聘请
李乾	无	新任	监事	2023年11月，公司股改聘请
白庆国	无	新任	监事	2023年11月，公司股改聘请
张立壮	无	新任	监事	2023年11月，公司股改聘请
余水平	无	新任	副总经理	2023年11月，公司股改聘请

张立壮	监事	离任	无	2023 年 12 月，公司股东委派监事，原监事张立壮卸任
宋俊丽	无	新任	监事	2023 年 12 月，公司股东委派监事

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 合并财务报表

1. 合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	25,874,007.90	50,182,530.20	26,006,403.76
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	18,024,505.57	19,718,108.01	10,066,868.50
应收账款	35,711,019.53	29,071,716.79	29,980,389.64
应收款项融资	4,324,199.12	5,180,190.94	7,524,636.83
预付款项	19,186,226.74	16,168,302.76	1,921,149.74
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	2,344,188.57	1,818,636.34	3,590,202.54
买入返售金融资产			
存货	48,912,819.37	39,645,590.09	68,284,894.71
合同资产	10,754,715.70	10,739,680.24	6,299,778.34
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	135,000.00	135,000.00	487,800.00
其他流动资产	724.33	114,310.04	324.40
流动资产合计	165,267,406.83	172,774,065.41	154,162,448.46
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	9,509,908.82	9,420,255.67	9,460,787.74
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	3,255,343.47	3,373,001.04	3,720,715.96
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			

使用权资产	3,521,425.05	3,941,138.43	2,857,538.39
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	539,671.14	595,499.19	
递延所得税资产	1,233,624.75	1,298,194.68	1,400,058.15
其他非流动资产	121,529.70	27,000.00	
非流动资产合计	18,181,502.93	18,655,089.01	17,439,100.24
资产总计	183,448,909.76	191,429,154.42	171,601,548.70
流动负债：			
短期借款		3,003,208.32	9,010,633.32
向中央银行借款			
吸收存款及同业存放			
拆入资金			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	1,956,502.36	3,195,769.69	
应付账款	4,762,480.24	3,593,438.78	8,172,577.12
预收款项			
合同负债	12,925,585.35	20,838,627.18	36,546,751.74
卖出回购金融资产款			
应付手续费及佣金			
应付职工薪酬	2,779,546.37	6,300,580.27	6,843,774.62
应交税费	7,251,534.96	6,933,706.61	5,675,409.65
其他应付款	331,401.11	334,658.86	4,887,407.02
应付分保账款			
保险合同准备金			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,579,561.84	1,594,915.41	1,009,394.54
其他流动负债	8,593,095.38	7,893,499.80	12,872,490.33
流动负债合计	40,179,707.61	53,688,404.92	85,018,438.34
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	1,126,141.35	1,689,319.52	1,018,718.78
长期应付款			
预计负债	934,104.11	1,227,168.32	993,894.14
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	2,060,245.46	2,916,487.84	2,012,612.92
负债合计	42,239,953.07	56,604,892.76	87,031,051.26
所有者权益（或股东权益）：			

股本	28,901,111.10	28,901,111.10	11,496,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	86,103,838.89	84,814,843.60	7,043,537.62
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	6,945,040.51	6,945,040.51	5,712,757.01
一般风险准备			
未分配利润	19,258,966.19	14,163,266.45	60,318,202.81
归属于母公司所有者权益合计	141,208,956.69	134,824,261.66	84,570,497.44
少数股东权益			
所有者权益合计	141,208,956.69	134,824,261.66	84,570,497.44
负债和所有者权益总计	183,448,909.76	191,429,154.42	171,601,548.70

2. 合并利润表

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
一、营业总收入	42,994,525.52	182,914,470.22	146,004,005.83
其中：营业收入	42,994,525.52	182,914,470.22	146,004,005.83
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本	39,348,595.82	136,854,392.72	120,282,967.36
其中：营业成本	30,982,965.29	106,678,290.35	94,160,434.49
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险合同准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	158,431.61	1,050,367.19	1,054,161.91
销售费用	2,702,217.17	9,069,934.70	6,885,025.60
管理费用	3,165,749.33	11,014,589.14	8,998,767.31
研发费用	2,403,598.10	9,054,120.68	8,885,044.04
财务费用	-64,365.68	-12,909.34	299,534.01
其中：利息收入	120,553.50	320,401.38	149,629.17
利息费用	51,489.14	280,617.75	431,628.29
加：其他收益	1,793,373.01	3,827,379.01	3,007,257.22
投资收益（损失以“—”号填列）	89,653.15	-45,031.81	-10,234,262.60
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	89,653.15	-40,532.07	-2,006,732.13
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“—”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）			

汇兑收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失	71,505.73	-663,537.83	-1,008,195.84
资产减值损失	-104,293.79	-197,479.05	-324,984.07
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）		-39,954.29	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	5,496,167.80	48,941,453.53	17,160,853.18
加：营业外收入	18,730.41	3,413,642.73	23,853.80
其中：非流动资产处置利得			
减：营业外支出	30,557.51	73,617.27	123,246.84
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	5,484,340.70	52,281,478.99	17,061,460.14
减：所得税费用	388,640.96	6,180,198.36	1,226,647.90
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	5,095,699.74	46,101,280.63	15,834,812.24
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	5,095,699.74	46,101,280.63	15,834,812.24
2.终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：			
1.少数股东损益			-9,642,728.53
2.归属于母公司所有者的净利润	5,095,699.74	46,101,280.63	25,477,540.77
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的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			
（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.可供出售金融资产公允价值变动损益			
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
6.其他债权投资信用减值准备			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
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	5,095,699.74	46,101,280.63	15,834,812.24
归属于母公司所有者的综合收益总额	5,095,699.74	46,101,280.63	25,477,540.77
归属于少数股东的综合收益总额			-9,642,728.53
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.18	1.68	
（二）稀释每股收益	0.18	1.68	

3. 合并现金流量表

单位：元

项目	2024年1月—3月	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	33,092,610.87	135,503,581.33	137,499,989.07
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			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
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			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
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			
收到的税费返还	126,848.61	2,121,599.46	1,076,872.12
收到其他与经营活动有关的现金	1,682,191.53	4,881,016.93	2,835,674.88
经营活动现金流入小计	34,901,651.01	142,506,197.72	141,412,536.07
购买商品、接受劳务支付的现金	42,166,563.42	67,763,319.42	78,216,163.21
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			
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	9,109,908.33	22,978,862.05	19,682,232.63
支付的各项税费	1,401,241.58	12,711,316.33	9,665,475.61
支付其他与经营活动有关的现金	2,899,431.14	9,286,892.86	6,438,741.20
经营活动现金流出小计	55,577,144.47	112,740,390.66	114,002,612.65
经营活动产生的现金流量净额	-20,675,493.46	29,765,807.06	27,409,923.42
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		9,534.29	2,609,299.48
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		49,938.06	
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		59,472.35	2,609,299.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,007.96	856,256.75	4,881.50
投资支付的现金		250,000.00	
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	3,007.96	1,106,256.75	4,881.50
投资活动产生的现金流量净额	-3,007.96	-1,046,784.40	2,604,417.98
三、筹资活动产生的现金流量：			

吸收投资收到的现金		34,900,000.00	500,000.00
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		6,000,000.00	9,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		13,966,437.00	17,000.00
筹资活动现金流入小计		54,866,437.00	9,517,000.00
偿还债务支付的现金	3,000,000.00	12,000,000.00	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	51,489.14	36,566,690.72	21,274,224.18
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	777,262.41	13,765,413.08	3,799,740.02
筹资活动现金流出小计	3,828,751.55	62,332,103.80	31,073,964.20
筹资活动产生的现金流量净额	-3,828,751.55	-7,465,666.80	-21,556,964.20
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	-24,507,252.97	21,253,355.86	8,457,377.20
加：期初现金及现金等价物余额	47,140,346.57	25,886,990.71	17,429,613.51
六、期末现金及现金等价物余额	22,633,093.60	47,140,346.57	25,886,990.71

（二） 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	22,309,298.27	44,626,289.55	20,489,782.93
交易性金融资产			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	15,674,505.57	19,718,108.01	10,066,868.50
应收账款	38,452,978.66	30,285,977.87	28,052,027.17
应收款项融资	4,324,199.12	5,180,190.94	7,524,636.83
预付款项	19,147,318.46	16,129,394.48	1,860,004.00
其他应收款	5,857,183.40	5,321,100.43	3,463,620.52
存货	55,770,530.06	46,821,884.85	76,021,915.53
合同资产	9,654,268.95	9,307,678.74	4,839,770.84
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产	135,000.00	135,000.00	487,800.00
其他流动资产		103,753.34	
流动资产合计	171,325,282.49	177,629,378.21	152,806,426.32
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
可供出售金融资产			

持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	25,737,632.10	25,647,978.95	48,260,840.00
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	3,101,576.25	3,214,608.48	3,559,836.35
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	3,521,425.05	3,941,138.43	2,857,538.39
无形资产			
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	539,671.14	595,499.19	
递延所得税资产	1,208,580.59	1,272,380.01	1,365,577.88
其他非流动资产	121,529.70	27,000.00	
非流动资产合计	34,230,414.83	34,698,605.06	56,043,792.62
资产总计	205,555,697.32	212,327,983.27	208,850,218.94
流动负债：			
短期借款		3,003,208.32	9,010,633.32
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	1,956,502.36	3,195,769.69	
应付账款	12,099,514.56	9,652,473.10	19,111,680.15
预收款项			
合同负债	12,925,585.35	20,838,627.18	36,546,751.74
应付职工薪酬	2,576,446.01	5,806,278.08	6,083,289.13
应交税费	6,931,331.96	6,720,671.69	5,548,629.43
其他应付款	20,810,517.98	19,559,701.46	59,929,279.87
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	1,579,561.84	1,594,915.41	1,009,394.54
其他流动负债	8,587,395.39	7,887,799.81	12,401,215.73
流动负债合计	67,466,855.45	78,259,444.74	149,640,873.91
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	1,126,141.35	1,689,319.52	1,018,718.78
长期应付款			
预计负债	934,104.11	1,227,168.32	993,894.14
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	2,060,245.46	2,916,487.84	2,012,612.92
负债合计	69,527,100.91	81,175,932.58	151,653,486.83

所有者权益：			
股本	28,901,111.10	28,901,111.10	11,496,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	91,831,562.17	90,542,566.88	12,771,260.90
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	6,945,040.51	6,945,040.51	5,712,757.01
一般风险准备			
未分配利润	8,350,882.63	4,763,332.20	27,216,714.20
所有者权益合计	136,028,596.41	131,152,050.69	57,196,732.11
负债和所有者权益合计	205,555,697.32	212,327,983.27	208,850,218.94

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
一、营业收入	42,532,140.20	168,394,070.19	132,079,460.52
减：营业成本	32,478,221.93	102,501,657.45	85,719,186.15
税金及附加	143,279.24	961,689.33	988,177.17
销售费用	2,699,680.87	9,035,187.56	6,775,166.54
管理费用	2,865,471.64	9,323,967.98	7,092,909.18
研发费用	2,183,622.80	8,065,304.34	7,688,808.88
财务费用	-65,267.53	62,950.95	397,759.41
其中：利息收入	118,155.03	230,510.00	42,253.23
利息费用	51,489.14	280,617.75	431,330.28
加：其他收益	1,660,265.34	3,220,921.06	2,047,011.45
投资收益（损失以“－”号填列）	89,653.15	31,659,688.72	-13,920,922.14
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	89,653.15	-40,532.07	-2,006,732.13
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（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）			
信用减值损失	73,854.53	-835,643.17	-680,204.26
资产减值损失	-121,744.04	-198,953.05	-434,110.78
资产处置收益（损失以“－”号填列）		-39,954.29	
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	3,929,160.23	72,249,371.85	10,429,227.46
加：营业外收入	18,730.41	3,325,586.22	15,233.99
减：营业外支出	30,557.51	50,000.59	19,812.00
三、利润总额（亏损总额以	3,917,333.13	75,524,957.48	10,424,649.45

“一”号填列)			
减：所得税费用	329,782.70	5,722,122.49	881,673.55
四、净利润（净亏损以“一”号填列）	3,587,550.43	69,802,834.99	9,542,975.90
（一）持续经营净利润	3,587,550.43	69,802,834.99	9,542,975.90
（二）终止经营净利润			
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			
（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.可供出售金融资产公允价值变动损益			
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
7.现金流量套期储备			
8.外币财务报表折算差额			
9.其他			
六、综合收益总额	3,587,550.43	69,802,834.99	9,542,975.90
七、每股收益：			
（一）基本每股收益			
（二）稀释每股收益			

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2024年1月—3月	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	33,064,810.87	117,203,026.33	125,682,498.27
收到的税费返还		1,528,259.62	182,562.71
收到其他与经营活动有关的现金	1,658,659.72	4,531,293.09	2,650,332.66
经营活动现金流入小计	34,723,470.59	123,262,579.04	128,515,393.64
购买商品、接受劳务支付的现金	39,779,568.28	68,724,465.32	71,424,357.58
支付给职工以及为职工支付的现金	8,342,509.99	20,392,430.51	16,866,685.09

支付的各项税费	1,198,865.77	10,528,491.48	7,760,376.24
支付其他与经营活动有关的现金	4,089,496.95	25,520,611.61	11,870,636.85
经营活动现金流出小计	53,410,440.99	125,165,998.92	107,922,055.76
经营活动产生的现金流量净额	-18,686,970.40	-1,903,419.88	20,593,337.88
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		9,534.29	2,002,499.98
取得投资收益收到的现金		34,000,000.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		49,938.06	
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		34,059,472.35	2,002,499.98
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		826,649.63	
投资支付的现金		250,000.00	
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		1,076,649.63	
投资活动产生的现金流量净额		32,982,822.72	2,002,499.98
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		34,900,000.00	500,000.00
取得借款收到的现金		6,000,000.00	9,000,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		11,566,437.00	17,000.00
筹资活动现金流入小计		52,466,437.00	9,517,000.00
偿还债务支付的现金	3,000,000.00	12,000,000.00	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	51,489.14	36,566,690.72	19,271,425.19
支付其他与筹资活动有关的现金	777,262.41	13,765,413.08	1,370,038.03
筹资活动现金流出小计	3,828,751.55	62,332,103.80	26,641,463.22
筹资活动产生的现金流量净额	-3,828,751.55	-9,865,666.80	-17,124,463.22
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	-22,515,721.95	21,213,736.04	5,471,374.64
加：期初现金及现金等价物余额	41,584,105.92	20,370,369.88	14,898,995.24
六、期末现金及现金等价物余额	19,068,383.97	41,584,105.92	20,370,369.88

（三） 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），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》的

相关规定编制。

2. 合并财务报表范围及变化情况

(1) 合并财务报表范围

√适用 □不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	郑州经纬科技工程建设有限公司	100.00%	100.00%	650	2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日	控股	设立
2	郑州帕特软件技术有限公司	100.00%	100.00%	200	2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日	控股	设立
3	郑州斯迪新材料有限公司	100.00%	100.00%	100	2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日	控股	设立
4	郑州万方软件技术有限公司	100.00%	100.00%	100	2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日	控股	设立
5	上海润银新材料有限公司	100.00%	100.00%	-	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 11 月 17 日	控股	设立
6	泗阳润银新材料有限公司	51.00%	51.00%	-	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 13 日	控股	设立
7	新疆经纬众和环保科技有限公司	100.00%	100.00%	-	2022 年 1 月 1 日至 2023 年 8 月 14 日	控股	设立

纳入合并报表企业的其他股东为公司股东或在公司任职

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(2) 民办非企业法人

□适用 √不适用

(3) 合并范围变更情况

√适用 □不适用

2022 年 1 月公司将持有的子公司泗阳润银新材料有限公司全部股权转让并办理完毕工商变更，公司子公司上海润银新材料有限公司于 2022 年 11 月 17 日注销，公司子公司新疆经纬众和环保科技有限公司于 2023 年 8 月 14 日注销。

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的财务报表进行审计，出具了审计报告（信会师报字[2024]第 ZA14049 号）：

“我们审计了郑州经纬科技实业股份有限公司（以下简称：经纬科技）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-3 月期间的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了经纬科技 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-3 月期间的合并及母公司经营成果和现金流量。”

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
不适用	不适用

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目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，在此基础上，进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过营业收入的 1%。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度、2024 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

2. 会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

3. 营业周期

公司营业周期为 12 个月。

4. 记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整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。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得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。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6. 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

1) 控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括公司及全部子公司。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其回报金额。

2) 合并程序

公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和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。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

（2）处置子公司

①一般处理方法

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，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。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

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，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，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv．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。

各项交易属于一揽子交易的，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；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。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；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。

（3）购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资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。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

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。

7. 现金及现金等价物的确定标准

现金，是指公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。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的现金、价值变动风险很小的投资。

8. 金融工具

公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

1) 金融工具的分类

根据公司管理金融资产的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和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被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，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 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。

公司将同时符合下列条件且未被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，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）：

- 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；

— 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。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地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）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的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。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地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。

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。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

（2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

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应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、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；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算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。

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、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，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。

（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短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，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。

持有期间采用实际利率法计算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）金融资产终止确认和金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：

- 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 金融资产已转移，且已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；
- 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，但是未保留对金融资产的控制。

公司与交易对手方修改或者重新议定合同而且构成实质性修改的，则终止确认原金融资产，同时按照修改后的条款确认一项新金融资产。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，

将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）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) 金融工具减值的测试方法及会计处理方法

公司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金融资产（债务工具）和财务担保合同等以预期信用损失为基础进行减值会计处理。

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。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的租赁应收款，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于其他金融工具，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后的变动情况。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，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。通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于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），在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备。

除单项计提坏账准备的上述应收款项外，公司依据信用风险特征将其余金融

工具划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失。公司对应收票据、

应收账款、其他应收款等计提预期信用损失的组合类别及确定依据如下：

（1）应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司将应收账款按类似信用风险特征进行组合（应收客户货款），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，编制应收账款账龄表与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（2）应收票据

公司依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确认组合的依据如下：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

银行承兑票据由于期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此公司将银行承兑票据视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备。

商业承兑汇票预期信用损失的确认方法及会计处理比照前述应收账款。

商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日。

（3）其他应收款

公司依据信用风险特征对其他应收款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收保证金

其他应收款组合 2：应收备用金

其他应收款组合 3：代付个人社保、公积金

其他应收款组合 4：应收其他往来款项

对划分为组合的其他应收款，公司通过考虑所有合理且有依据的信息和未来 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。

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的，直接减记该金融资产的账面余额。

9. 存货

1) 存货的分类和成本

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资及合同履行成本等。

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。

2) 发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

5) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

发出商品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；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，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

10. 合同资产

1) 合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“金融工具减值的测试方法及会计处理方法”。

11. 长期股权投资

1) 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2) 初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3） 后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业

或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

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，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

12. 固定资产

1) 固定资产的确认和初始计量

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。固定资产在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。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2) 折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

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	4.75
机器设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
办公及其他设备	年限平均法	5	5	19.00

3) 固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

13. 借款费用

1) 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

2) 借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

3) 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4) 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

14. 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的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之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方

法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

15. 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
装修支出及其他	直线法	3年

16. 合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

17. 职工薪酬

1) 短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

2) 离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相

关资产成本。

此外，公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3）辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

18. 预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。

对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

19. 股份支付

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。公司的股份支付主要以权益结算的股份支付为主。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，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。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则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。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

20. 收入

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：

- 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。

- 客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

- 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：

- 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。

- 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。

- 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。

- 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。

- 客户已接受该商品或服务。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。

2) 按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法

产品销售：根据合同约定将产品发货至指定地点，在相关产品控制权转移给客户并经客户验收合格后确认收入。

技术服务：根据与客户的约定提供相关服务，服务完成并经客户验收后确认收入。

21. 合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

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

22. 政府补助

1) 类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：公司取得的、用于购建或以其他方式形成

长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

2) 确认时点

政府补助在公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

3) 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

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

（2）财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

23. 递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于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。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；

- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损），且初始确认的资产和负债未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合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，除非公司能够控制该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。对与子公司、联营企业及合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。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果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利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 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；

- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

24. 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，公司评估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。

合同中同时包含多项单独租赁的，公司将合同予以分拆，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

（1）使用权资产

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

租赁负债的初始计量金额；

在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

公司发生的初始直接费用；

公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

公司按照长期资产减值所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（2）租赁负债

在租赁期开始日，公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

取决于指数或比率的可变租赁付款额；

根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；

购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；

行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用公司的增量借款利率作为折现率。

公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债的，将相关的租赁付款额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。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司将单项租赁资产为全新资产时价值不超过 30,000 元的租赁作为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

（4）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

该租赁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。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但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。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

（1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。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）融资租赁会计处理

在租赁开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。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。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 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。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 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；
- 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，公司按照金融工具关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

（二） 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

√适用 □不适用

（1）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”）。

①关于资金集中管理相关列报

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。该规定自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于试运行销售的会计处理

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，执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

① 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，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重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③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

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单项交易），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

该规定自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自 2022 年度提前执行。对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易，以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定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，企业应当按照该规定进行调整。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

2. 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

（三）前期会计差错更正

☐适用 ☒不适用

五、适用主要税收政策

1、主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、13%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、20%、15%

城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%
---------	-----------------	----

2、 税收优惠政策

（1）高新技术企业税收优惠

2021 年 10 月 28 日，河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局下发《高新技术企业证书》，本公司为高新技术企业，证书编号 GR202141002035，有效期三年，公司 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日享受高新技术企业税收优惠政策，企业所得税减按 15% 的税率计缴。

（2）进项税加计抵减

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）、《工业和信息化部办公厅关于 2023 年度享受增值税加计抵减政策的先进制造业企业名单制定工作有关事项的通知》（工信厅财函〔2023〕267 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳增值税税额，公司 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日享受该政策。

（3）小微企业税收优惠

根据《财政部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》（财政部税务总局公告 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，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号）规定：自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 6 号）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。

根据《财政部税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号）规定：对小型微利企业减按 25% 计算应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。

郑州经纬科技工程建设有限公司、郑州斯迪新材料有限公司、郑州帕特软件技术有限公司报告期内符合小型微利企业的认定标准，郑州万方软件技术有限公司 2024 年 1-3 月符合小型微利企

业的认定标准，执行上述小型微利企业所得税税收优惠。

（4）软件企业税收优惠

根据财政部、国家税务总局、发展改革委工业和信息化部《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》文件，自 2020 年 1 月 1 日起，国家鼓励的软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。

郑州万方软件技术有限公司 2022 年及 2023 年执行上述企业所得税税收优惠。

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

六、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概述

1. 报告期内公司经营成果如下：

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
营业收入（元）	42,994,525.52	182,914,470.22	146,004,005.83
综合毛利率	27.94%	41.68%	35.51%
营业利润（元）	5,496,167.80	48,941,453.53	17,160,853.18
净利润（元）	5,095,699.74	46,101,280.63	15,834,812.24
加权平均净资产收益率	3.70%	44.90%	26.39%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	3,790,405.01	41,902,809.49	20,709,462.76

2. 经营成果概述

（1）营业收入分析

报告期内，公司营业收入分别为 14,600.40 万元、18,291.45 万元和 4,299.45 万元，经营规模呈现增长趋势。具体情况请参见本节之“六/（二）营业收入分析”。

（2）综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为 35.51%、41.68%和 27.94%，2023 年较 2022 年毛利率水平有一定提升。公司毛利率变动情况及分析请参见本节之“六/（四）毛利率分析”。

（3）净利润分析

报告期内，公司净利润分别为 1,583.48 万元、4,610.13 万元及 509.57 万元，归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 2,070.95 万元、4,190.28 万元及 379.04 万元，2023 年较

2022 年增长较为显著，主要由于 2023 年公司营业收入增长和毛利率提升的带动。

(4) 加权平均净资产收益率

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 26.39%、44.90%、3.70%，2023 年度公司净利润受营业收入增长和毛利率提升带动增长较为显著，加权平均净资产收益率较高。

(二) 营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

公司面向客户销售节能环保领域、智能制造领域的新型专用设备和技术服务，以及电解槽拆装维修服务，公司于客户取得相关商品或服务控制权时确认收入，属于在某一时点履行履约义务。

公司按照业务类型的具体收入确认方式及计量方法如下：

(1) 产品销售：根据合同约定将产品发货至指定地点，在相关产品控制权转移给客户并经客户验收合格后确认收入。

(2) 技术服务：根据与客户的约定提供相关服务，服务完成并经客户验收后确认收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
节能环保领域	36,541,815.07	84.99%	131,741,219.20	72.02%	107,064,752.76	73.33%
智能制造领域	5,875,984.95	13.67%	36,009,452.09	19.69%	24,420,309.85	16.73%
电解槽拆装维修	462,385.32	1.08%	14,520,400.03	7.94%	13,799,514.95	9.45%
其他业务收入	114,340.18	0.27%	643,398.90	0.35%	719,428.27	0.49%
合计	42,994,525.52	100.00%	182,914,470.22	100.00%	146,004,005.83	100.00%
原因分析	报告期内，公司收入以主营业务收入为主，占比分别为 99.51%、99.65%、99.73%，主营业务明确且突出。其他业务收入主要为废料收入。主营业务收入按产品类别具体分析如下： (1) 公司节能环保领域业务呈稳步增长的趋势，收入占比超过 70%，是公司收入最主要的来源。节能环保领域中代表公司核心技术的典型产品超大截面导体焊接系统、高温焙烧系统受益于铝钢直焊等新产品前期推广落地、批量签单交付，以及公司运用高温焙烧设备为下游客户提供电解槽启动服务等因素带动，实现相关产品收入增长，带动公司业绩快速高质量发展。					

	(2) 公司智能制造领域主要面向电解铝行业提供的特种智能装备、生产数据检测系统产品，该类业务收入报告期内呈稳步增长趋势，收入占比较为稳定。2023 年公司在特种智能装备、生产数据检测系统两类产品持续根据客户需求提供多类型产品，氟化盐加料车、电解槽应急母线装置、钢棒温度在线监测系统等细分产品销售收入增长，带动该类业务收入规模和占比提升。 (3) 公司电解槽拆装维修业务在 2022 年至 2023 年的收入规模和占比基本稳定，从 2024 年开始，公司将控制电解槽拆装维修服务业务规模，更加聚焦于节能环保领域和智能制造领域业务。
--	--

(2) 按地区分类

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	42,994,525.52	100.00%	182,914,470.22	100.00%	146,004,005.83	100.00%
境外	-	-	-	-	-	-
合计	42,994,525.52	100.00%	182,914,470.22	100.00%	146,004,005.83	100.00%
原因分析	报告期内，公司营业收入均在境内，不存在境外销售的情形。					

(3) 按生产方式分类

☐适用 ☒不适用

(4) 按销售方式分类

☐适用 ☒不适用

(5) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 公司收入冲回情况

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(三) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

(1) 直接材料的归集和分配方法

直接材料主要归集产品在客户验收前所发生的主料及相关辅料。生产过程中，领料人员根据生产计划制作领料单并领取物料，财务人员根据领料单以生产订单进行归集，物料采用月末加权平均法计价。此外，安装调试过程中所发生的物料，公司财务人员按照项目进行归集，在销售结转后，最终亦在直接材料中归集体现。

（2）直接人工的归集和分配方法

直接人工主要归集产品在客户验收前所发生的人工工资、奖金、社保及公积金等以及经纬工程承接的电解槽拆装维修服务涉及的劳务外包。产品生产过程中，参与产品生产的人工薪酬按照所归属的生产订单进行直接归集。此外，安装调试过程中所发生的人工薪酬，公司财务人员按照项目进行归集，在销售结转后，最终亦在直接人工中归集体现。

（3）制造费用和其他费用的归集和分配方法

制造费用主要归集公司为生产产品而发生的各项间接费用，主要包括辅助生产人员的薪酬、厂房及机器设备折旧等，依据当月各生产订单的生产工人工资进行分配。其他费用主要归集运费、合同履行发生的差旅费、计提的售后维保费等，该等费用主要根据项目进行直接归集。

（4）营业成本结转方法

公司生产部门根据生产订单按月统计完工情况，财务人员将完工产品结转入库。产成品出库时，财务人员根据出库单，将其从库存商品转入发出商品，之后按转调试阶段发生的支出计入合同履行成本核算，待取得确认销售实现的凭据后将发出商品及合同履行成本结转至营业成本。公司其他业务收入系废料销售收入，对应材料已在领用时计入相应成本费用，故在结转营业成本时确认的其他业务成本为零。

2. 成本构成分析

（1）按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
节能环保领域	27,158,166.30	87.66%	71,556,320.96	67.08%	69,688,649.65	74.01%
智能制造领域	3,452,798.99	11.14%	23,739,703.45	22.25%	13,662,117.70	14.51%
电解槽拆装维修	372,000.00	1.20%	11,382,265.94	10.67%	10,809,667.14	11.48%
合计	30,982,965.29	100.00%	106,678,290.35	100.00%	94,160,434.49	100.00%
原因分析	报告期内，公司营业成本分别为 9,416.04 万元，10,667.83 万元和 3,098.30 万元，变动趋势与收入变动一致。从成本占比分布来看，总体与收入占比分布相匹配。从构成来看，节能环保领域业务 2023 年在收入占					

	比未有明显降低的情况下，成本占比有所下降，主要是 2022 年节能型电解槽导电部件收入占比相对更高，该类业务毛利率相对低、成本占比较高所致。同时，在节能环保领域业务成本占比下降的影响下，2023 年智能制造领域业务成本占比有所上升。
--	--

(2) 按成本性质分类构成：

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	25,939,826.94	83.72%	70,821,936.70	66.39%	66,614,491.66	70.75%
直接人工	2,000,734.41	6.46%	17,457,771.05	16.36%	13,292,757.37	14.12%
制造费用及其他	3,042,403.94	9.82%	18,398,582.60	17.25%	14,253,185.46	15.14%
合计	30,982,965.29	100.00%	106,678,290.35	100.00%	94,160,434.49	100.00%
原因分析	公司营业成本主要由直接材料构成，与公司以新型专用设备为主要销售产品的情况相匹配。2022 年、2023 年，公司营业成本性质结构保持稳定。2024 年 1-3 月，公司营业成本中直接材料占比上升、直接人工占比下降，一是 2024 年第一季度公司节能型电解槽导电部件大批量交货、收入占比较往年有明显提高，该类产品成本结构中材料成本占比较大；二是公司在 2023 年第四季度以来逐步减少提供电解槽拆装维修服务，使得人员支出有所减少。					

(3) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品（服务）类别分类

单位：元

2024 年 1 月—3 月			
项目	收入	成本	毛利率
节能环保领域	36,541,815.07	27,158,166.30	25.68%
智能制造领域	5,875,984.95	3,452,798.99	41.24%
电解槽拆装维修	462,385.32	372,000.00	19.55%
其他业务收入	114,340.18	0.00	100.00%
合计	42,994,525.52	30,982,965.29	27.94%

原因分析	2024 年 1-3 月，公司毛利率较 2023 年出现一定下滑，主要原因系：2024 年一季度公司节能型电解槽导电部件大批量交货、收入占比较 2023 年有明显提高，而节能型电解槽导电部件的毛利率相较于高温焙烧系统、超大截面导体特种焊接系统等产品较低，因此导致节能环保领域业务毛利率出现一定下滑。		
	2024 年 1-3 月，智能制造领域业务和电解槽拆装维修收入金额相对较小，对整体毛利率影响较小，毛利率水平较 2023 年基本保持稳定。		
2023 年度			
项目	收入	成本	毛利率
节能环保领域	131,741,219.20	71,556,320.96	45.68%
智能制造领域	36,009,452.09	23,739,703.45	34.07%
电解槽拆装维修	14,520,400.03	11,382,265.94	21.61%
其他业务收入	643,398.90	0.00	100.00%
合计	182,914,470.22	106,678,290.35	41.68%
原因分析	2023 年，公司毛利率较 2022 年略有上升，主要受益于占营业收入 70%以上的节能环保领域业务毛利率上升。2023 年各业务板块毛利率具体情况如下：		
	（1）节能环保领域业务毛利率上升，主要受益于两方面因素：		
	一方面，毛利率水平较高的超大截面导体特种焊接系统、高温焙烧系统等电解铝新型专用设备营收规模及占比提升，受益于铝钢直焊设备等产品前期推广落地、批量签单交付，以及公司运用电解槽烟气焙烧设备等产品为下游客户提供焙烧启动服务等因素带动，实现相关产品收入有力增长，该等业务毛利率较高结合收入规模和占比提升，带动节能环保领域业务整体毛利率提高。		
	另一方面，毛利率水平较低的节能型电解槽导电部件业务，目前仍处于市场拓展前期，营业收入规模由于 2023 年与包头中铝科技服务开发有限公司签署的节能型电解槽导电部件合同时间较晚，当年完成交付验收比例较低，且 2023 年该类细分业务其他客户新增合同及相应交付确收较少，因此该类业务收入规模和占比下降，导致该类业务对总体毛利率的影响减少；		
	（2）智能制造领域业务收入毛利率下降，主要受到两方面因素影响：一方面，公司特种智能装备业务与部分项目中就残极冷却装置、氟化盐加料车等进行优化开发调试较多，导致该部分项目定制化开发成本投入较大，毛利率水平较低；另一方面，公司生产数据检测系统业务以各类监测仪器为主，其中毛利率较低的钢棒温度在线监测系统收入占比增加，对智能制造领域业务毛利率产生一定影响。		

	(3) 公司电解槽拆装维修业务仅面向信发集团提供该类服务，该类业务毛利率基本保持稳定。		
2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
节能环保领域	107,064,752.76	69,688,649.65	34.91%
智能制造领域	24,420,309.85	13,662,117.70	44.05%
电解槽拆装维修	13,799,514.95	10,809,667.14	21.67%
其他业务收入	719,428.27	0.00	100.00%
合计	146,004,005.83	94,160,434.49	35.51%
原因分析	2022 年，公司毛利主要由节能环保领域业务和智能制造领域业务贡献。公司节能环保领域业务和智能制造领域业务包括超大截面导体特种焊接系统、高温焙烧系统、特种智能装备、生产数据检测系统等适配电解铝行业多个细分应用场景的新型专用设备及相关服务，凭借所研发的电解铝专用设备的优良性能和专业优质的技术服务，公司新型专用设备及相关技术服务毛利率水平总体较高。 除节能环保、智能制造两个领域业务外，公司还根据客户需求提供电解槽的拆装维修服务，该类业务毛利率相对较低。		

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
申请挂牌公司	27.94%	41.68%	35.51%
轻冶股份（872290.NQ）	-	47.96%	38.05%
大泽电极（832850.NQ）	-	17.52%	13.93%
原因分析	报告期各期，公司的综合毛利率分别为 35.51%、41.68% 和 27.94%，毛利率水平高于大泽电极，但略低于轻冶股份。 公司除销售高温焙烧系统、超大截面导体特种焊接系统等成套设备外，还根据下游客户需求销售节能型电解槽导电部件。其中，高温焙烧系统、超大截面导体特种焊接系统等成套设备与可比公司轻冶股份的主要产品较为相似，因此毛利率相近；节能型电解槽导电部件与大泽电极的主要产品较为相似，因此毛利率相近。 由于节能型电解槽导电部件的毛利率低于高温焙烧系统、超大截面导体特种焊接系统等成套设备，因此公司的主营业务毛利率高于大泽电极但略低于轻冶股份具有合理性。		

3. 其他分类

□适用 √不适用

4. 其他事项

□适用 √不适用

(五) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1. 期间费用分析

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
营业收入（元）	42,994,525.52	182,914,470.22	146,004,005.83
销售费用（元）	2,702,217.17	9,069,934.70	6,885,025.60
管理费用（元）	3,165,749.33	11,014,589.14	8,998,767.31
研发费用（元）	2,403,598.10	9,054,120.68	8,885,044.04
财务费用（元）	-64,365.68	-12,909.34	299,534.01
期间费用总计（元）	8,207,198.92	29,125,735.18	25,068,370.96
销售费用占营业收入的比重	6.29%	4.96%	4.72%
管理费用占营业收入的比重	7.36%	6.02%	6.16%
研发费用占营业收入的比重	5.59%	4.95%	6.09%
财务费用占营业收入的比重	-0.15%	-0.01%	0.21%
期间费用占营业收入的比重总计	19.09%	15.92%	17.18%
原因分析	报告期内，公司期间费用分别为 2,506.84 万元、2,912.57 万元和 820.72 万元，占营业收入的比例分别为 17.18%、15.92%和 19.09%，期间费用规模和占营业收入的比例基本保持稳定。		

2. 期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
职工薪酬	1,744,166.68	6,018,759.32	4,497,304.65
业务招待费	476,219.01	1,128,367.34	760,600.27
差旅费	352,856.28	1,356,863.40	1,376,849.55
其他	128,975.20	565,944.64	250,271.13
合计	2,702,217.17	9,069,934.70	6,885,025.60
原因分析	报告期内，公司销售费用率分别为 4.72%、4.96%和		

	6.29%，销售费用率水平基本保持稳定。公司销售费用主要为职工薪酬、业务招待费和差旅费，报告期内呈现小幅增长，主要由于公司持续拓展市场、增加相关销售投入，与产品销售额变动趋势正相关。
--	---

(2) 管理费用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
职工薪酬	2,005,898.62	5,437,663.98	4,986,997.75
办公运营费用	469,905.29	1,732,226.33	2,073,993.32
中介机构服务费	266,070.04	2,166,171.11	1,112,720.73
业务招待及差旅费	369,064.18	1,109,778.71	595,086.74
其他	54,811.20	568,749.01	229,968.77
合计	3,165,749.33	11,014,589.14	8,998,767.31
原因分析	报告期内，公司管理费用率分别为 6.16%、6.02%和 7.36%。公司管理费用主要包括职工薪酬、办公运营费用、中介机构服务费、业务招待及差旅费等。		

(3) 研发费用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
职工薪酬	1,460,350.06	3,710,297.29	3,543,070.78
原材料费	667,363.95	4,959,546.57	4,960,789.70
其他	275,884.09	384,276.82	381,183.56
合计	2,403,598.10	9,054,120.68	8,885,044.04
原因分析	报告期内，公司研发费用率分别为 6.09%、4.95%和 5.59%，公司研发费用主要为试验材料费和研发人员薪酬。报告期内，公司研发投入总体规模与研发人员薪酬整体保持稳定，持续投入公司主要产品研发。		

(4) 财务费用

单位：元

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
利息支出	51,489.14	280,617.75	431,628.29
减：利息收入	120,553.50	320,401.38	149,629.17
银行手续费	4,698.68	26,874.29	17,534.89

汇兑损益	-	-	-
合计	-64,365.68	-12,909.34	299,534.01
原因分析	报告期内，公司财务费用率分别为 0.21%、-0.01%和-0.15%。公司利息支出主要为银行借款利息和租赁负债利息费用，利息收入主要为银行存款利息。		

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

（六）影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
政府补助	1,645,028.61	3,324,334.84	3,003,720.15
进项税加计抵减	119,760.65	489,740.49	
其他	28,583.75	13,303.68	3,537.07
合计	1,793,373.01	3,827,379.01	3,007,257.22

具体情况披露

报告期内，公司其他收益分别为 300.73 万元、382.74 万元及 179.34 万元，主要系收到的政府补助。政府补助明细参见本节“六/（六）/5、报告期内政府补助明细表”。

2. 投资收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	89,653.15	-40,532.07	-2,006,732.13
处置长期股权投资产生的投资收益	-	9,534.29	-8,227,530.47
应收款项融资贴现息	-	-14,034.03	-
合计	89,653.15	-45,031.81	-10,234,262.60

具体情况披露：

报告期内，公司投资收益分别为-1,023.43 万元、-4.50 万元及 8.97 万元，主要系权益法核算的长期股权投资收益和处置长期股权投资产生的投资收益。主要如下：

（1）权益法核算的长期股权投资收益为按照持股比例确认的参股公司新疆信发经纬环保科技

有限公司实现的投资损益：

（2）公司 2022-2023 年处置长期股权投资产生的投资收益主要来源于：2022 年产生处置损失主要系注销子公司上海润银新材料有限公司、转出子公司泗阳润银新材料有限公司所致；2023 年产生处置收益主要系注销子公司新疆经纬众和环保科技有限公司所致。

3. 其他利润表科目

√适用 □不适用

单位：元

信用减值损失			
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	124,721.64	-627,425.52	-875,813.97
其他应收款坏账损失	-53,215.91	-36,112.31	-132,381.87
合计	71,505.73	-663,537.83	-1,008,195.84

具体情况披露

报告期内，信用减值损失系公司应收账款和其他应收款计提的坏账准备。

单位：元

资产减值损失			
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-92,999.15	-	-486,251.30
合同资产减值损失	-11,294.64	-197,479.05	161,267.23
合计	-104,293.79	-197,479.05	-324,984.07

具体情况披露

报告期各期，公司资产减值损失主要为存货跌价损失及合同资产减值损失。具体情况参见本节“七/（一）/9、存货”。

单位：元

资产处置损益			
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
处置固定资产收益	-	-39,954.29	-
合计	-	-39,954.29	-

具体情况披露

报告期内，资产处置收益仅在 2023 年处置少量固定资产形成处置收益，金额较小。

单位：元

营业外收入			
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
罚款赔偿	-	3,064,660.00	8,864.71
其他	18,730.41	348,982.73	14,989.09
合计	18,730.41	3,413,642.73	23,853.80

具体情况披露

报告期内，公司营业外收入主要系员工违反公司制度的罚款，以及公司与供应商协商后无需再支付的款项。

单位：元

营业外支出			
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
赔偿金、违约金等	30,557.51	73,617.27	123,246.84
合计	30,557.51	73,617.27	123,246.84

具体情况披露

报告期内，营业外支出主要系由于员工操作不规范、违反客户场地管理规定等情形支付的赔偿金、违约金等，金额较小。

单位：元

所得税费用			
项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	324,071.03	6,078,334.89	1,368,820.85
递延所得税费用	64,569.93	101,863.47	-142,172.95
合计	388,640.96	6,180,198.36	1,226,647.90

具体情况披露

报告期内，公司当期所得税费用分别为 136.88 万元、607.83 万元和 32.41 万元。递延所得税费用分别为-14.22 万元、10.19 万元和 6.46 万元。

会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
利润总额	5,484,340.70	52,281,478.99	17,061,460.14
按法定/适用税率计算的所得税费用	822,651.11	7,842,221.85	2,559,219.02
子公司适用不同税率的影响	-124,842.35	-523,160.52	-549,835.40
非应税收入的影响	-13,447.97	-794,439.98	110,511.59

不可抵扣的成本、费用和损失的影响	35,401.93	579,139.35	258,232.41
研发支出加计扣除的影响	-335,848.79	-1,204,541.08	-1,179,114.49
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	4,727.03	280,978.74	27,634.77
所得税费用	388,640.96	6,180,198.36	1,226,647.90

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2024年1月—3月	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	-	-30,420.00	-8,227,530.47
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	1,518,180.00	1,202,735.38	1,926,848.03
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	16,756.65	3,353,329.14	-95,855.97
减：所得税影响数	229,641.92	327,173.38	-1,516,791.38
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-9,647,825.04
非经常性损益净额	1,305,294.73	4,198,471.14	4,768,078.01

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度	与资产相关/与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
税收返还	126,848.61	2,121,599.46	1,076,872.12	与收益相关	经常性	-
郑州市重大科技创新专项	-	-	1,050,000.00	与收益相关	非经常性	-
郑州市 2023 年度十大“高技术高成长高附加值”企业奖励资金	1,000,000.00	-	-	与收益相关	非经常性	-
知识产权优秀企业和个人奖励	-	-	504,000.00	与收益相关	非经常性	-
高质量发展专项资金支持	342,800.00	500,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
纾困帮扶奖励	-	386,725.00	-	与收益相关	非经常性	-
高成长企业奖励	-	-	200,000.00	与收益相关	非经常性	-
就业见习补贴	171,380.00	-	-	与收益相关	非经常性	-
专精特新企业认定奖励	-	100,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
中小微企业社保补贴	-	56,371.79	17,317.08	与收益相关	非经常性	-
春节期间暖企暖工若干措施促进企业生产补贴	-	-	50,000.00	与收益相关	非经常性	-
2023 年二季度筑基础提质增效奖励	-	50,000.00	-	与收益相关	非经常性	-

2023 年稳经济促发展-鼓励企业稳产增产政策奖励	-	50,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
稳岗补贴	-	-	47,330.95	与收益相关	非经常性	-
研发费用补助	-	-	33,700.00	与收益相关	非经常性	-
失业补贴	-	32,175.76	500.00	与收益相关	非经常性	-
省级研究开发财政补助资金配套	-	-	14,000.00	与收益相关	非经常性	-
工业企业挖潜增效奖励	-	10,000.00	10,000.00	与收益相关	非经常性	-
高价值专利认定补贴	4,000.00	8,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
一次性吸纳就业补贴	-	8,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
扩岗补贴	-	1,000.00	-	与收益相关	非经常性	-
残保金减免退税款	-	462.83	-	与收益相关	非经常性	-
合计	1,645,028.61	3,324,334.84	3,003,720.15	-	-	-

七、 资产质量分析

（一） 流动资产结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存货	48,912,819.37	29.60%	39,645,590.09	22.95%	68,284,894.71	44.29%
应收账款	35,711,019.53	21.61%	29,071,716.79	16.83%	29,980,389.64	19.45%
货币资金	25,874,007.90	15.66%	50,182,530.20	29.05%	26,006,403.76	16.87%
预付款项	19,186,226.74	11.61%	16,168,302.76	9.36%	1,921,149.74	1.25%
应收票据	18,024,505.57	10.91%	19,718,108.01	11.41%	10,066,868.50	6.53%
合同资产	10,754,715.70	6.51%	10,739,680.24	6.22%	6,299,778.34	4.09%
应收款项融资	4,324,199.12	2.62%	5,180,190.94	3.00%	7,524,636.83	4.88%
其他应收款	2,344,188.57	1.42%	1,818,636.34	1.05%	3,590,202.54	2.33%
一年内到期的非流动资产	135,000.00	0.08%	135,000.00	0.08%	487,800.00	0.32%
其他流动资产	724.33	0.00%	114,310.04	0.07%	324.40	0.00%
合计	165,267,406.83	100.00%	172,774,065.41	100.00%	154,162,448.46	100.00%
构成分析	报告期内，公司流动资产主要由存货、应收账款、货币资金、预付款项和应收票据构成，上述资产合计占流动资产的比例分别为 88.39%、89.59%和 89.38%，总体保持相对稳定，具体科目分析参见本节各流动资产科目分析。					

1、 货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
库存现金	43,905.01	43,905.01	43,097.51
银行存款	22,589,188.59	47,096,441.56	25,843,893.20
其他货币资金	3,240,914.30	3,042,183.63	119,413.05
合计	25,874,007.90	50,182,530.20	26,006,403.76
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票保证金	2,918,034.00	2,719,303.33	-
保函保证金	322,880.30	322,880.30	119,413.05
合计	3,240,914.30	3,042,183.63	119,413.05

其他货币资金主要包括银行承兑汇票保证金和保函保证金，除此之外，报告期各期末货币资金不存在因抵押、质押或冻结等对使用有限制的情况。

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、交易性金融资产

□适用 √不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

□适用 √不适用

4、应收票据

√适用 □不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	17,284,120.37	18,244,158.01	10,066,868.50
商业承兑汇票	740,385.20	1,473,950.00	-
合计	18,024,505.57	19,718,108.01	10,066,868.50

(2) 期末已质押的应收票据情况

□适用 √不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

□适用 √不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

√适用 □不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
甘肃钰欧商贸有限公司	2023/12/18	2024/6/18	1,800,000.00
新疆志成兴管业有限公司	2023/12/5	2024/6/5	200,000.00
宜昌茂通商贸有限公司	2024/1/22	2024/7/22	200,000.00
济南裕兴化工有限责任公司	2024/2/4	2024/8/4	200,000.00
甘肃东兴嘉宇新材料有限公司	2023/12/4	2024/6/4	150,000.00
合计	-	-	2,550,000.00

(5) 其他事项

√适用 □不适用

公司对收到的银行承兑汇票按照承兑银行的信用等级进行了划分。对于信用等级较高的承兑人（包括 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行，简称“6+9”银行）开据的银行承兑汇票，因其存在持有到期和背书贴现等多种目的，且信用等级较高，既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，因此公司将其列报在应收款项融资项目，在背书、贴现时终止确认；其他商业银行开据的银行承兑汇票列报在应收票据项目，在背书、贴现时不终止确认，继续确认为应收票据，待票据到期兑付后再终止确认。
--

5、应收账款

√适用 □不适用

(1) 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2024 年 3 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	1,697,622.90	3.98%	1,697,622.90	100.00%	-
按组合计提坏账准备	40,973,287.09	96.02%	5,262,267.56	12.84%	35,711,019.53
合计	42,670,909.99	100.00%	6,959,890.46	16.31%	35,711,019.53

续：

种类	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	1,697,622.90	4.70%	1,697,622.90	100.00%	-
按组合计提坏账准备	34,458,705.99	95.30%	5,386,989.20	15.63%	29,071,716.79
合计	36,156,328.89	100.00%	7,084,612.10	19.59%	29,071,716.79

续：

种类	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	1,697,622.90	4.66%	1,697,622.90	100.00%	-
按组合计提坏账准备	34,739,953.32	95.34%	4,759,563.68	13.70%	29,980,389.64
合计	36,437,576.22	100.00%	6,457,186.58	17.72%	29,980,389.64

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

2024 年 3 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	营口忠旺铝业有限公司	903,622.90	903,622.90	100.00%	预计收回可能性小
2	伊川豫港龙泉铝业有限公司	500,000.00	500,000.00	100.00%	预计收回可能性小
3	郑州市隆盛祥矿冶有限公司	180,000.00	180,000.00	100.00%	预计收回可能性小
4	营口忠旺铝材料有限公司	114,000.00	114,000.00	100.00%	预计收回可能性小
合计	-	1,697,622.90	1,697,622.90	100.00%	-

√适用 □不适用

单位：元

2023 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	营口忠旺铝业有限公司	903,622.90	903,622.90	100.00%	预计收回可能性小
2	伊川豫港龙泉铝业有限公司	500,000.00	500,000.00	100.00%	预计收回可能性小
3	郑州市隆盛祥矿冶有限公司	180,000.00	180,000.00	100.00%	预计收回可能性小
4	营口忠旺铝材料有限公司	114,000.00	114,000.00	100.00%	预计收回可能性小
合计	-	1,697,622.90	1,697,622.90	100.00%	-

√适用 □不适用

单位：元

2022 年 12 月 31 日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	营口忠旺铝业有限公司	903,622.90	903,622.90	100.00%	预计收回可能性小
2	伊川豫港龙泉铝业有限公司	500,000.00	500,000.00	100.00%	预计收回可能性小
3	郑州市隆盛祥矿冶有限公司	180,000.00	180,000.00	100.00%	预计收回可能性小
4	营口忠旺铝材料有限公司	114,000.00	114,000.00	100.00%	预计收回可能性小

合计	-	1,697,622.90	1,697,622.90	100.00%	-
----	---	--------------	--------------	---------	---

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024年3月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	29,877,068.11	72.92%	1,493,853.41	5.00%	28,383,214.70
1-2年	5,274,439.80	12.87%	527,443.98	10.00%	4,746,995.82
2-3年	2,845,002.80	6.94%	853,500.84	30.00%	1,991,501.96
3-4年	717,261.00	1.75%	358,630.50	50.00%	358,630.50
4-5年	1,153,382.73	2.81%	922,706.18	80.00%	230,676.55
5年以上	1,106,132.65	2.70%	1,106,132.65	100.00%	-
合计	40,973,287.09	100.00%	5,262,267.56	12.84%	35,711,019.53

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	24,383,783.73	70.76%	1,219,189.19	5.00%	23,164,594.54
1-2年	3,097,618.42	8.99%	309,761.84	10.00%	2,787,856.58
2-3年	3,620,948.46	10.51%	1,086,284.54	30.00%	2,534,663.92
3-4年	448,524.00	1.30%	224,262.00	50.00%	224,262.00
4-5年	1,801,698.73	5.23%	1,441,358.98	80.00%	360,339.75
5年以上	1,106,132.65	3.21%	1,106,132.65	100.00%	-
合计	34,458,705.99	100.00%	5,386,989.20	15.63%	29,071,716.79

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	20,047,682.50	57.71%	1,002,384.12	5.00%	19,045,298.38
1-2年	9,027,121.44	25.98%	902,712.14	10.00%	8,124,409.30
2-3年	2,403,818.00	6.92%	721,145.40	30.00%	1,682,672.60
3-4年	1,958,698.73	5.64%	979,349.37	50.00%	979,349.36
4-5年	743,300.00	2.14%	594,640.00	80.00%	148,660.00
5年以上	559,332.65	1.61%	559,332.65	100.00%	-
合计	34,739,953.32	100.00%	4,759,563.68	13.70%	29,980,389.64

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2024年3月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
包头市新恒丰能源有限公司	非关联方	11,351,920.01	1年以内	26.60%
包头中铝科技服务开发有限公司	非关联方	4,223,248.51	1年以内	9.90%
云南宏泰新型材料有限公司	非关联方	2,294,480.00	1年以内、1-2年	5.38%
焦作万方铝业股份有限公司	非关联方	1,414,350.00	1年以内	3.31%
新疆生产建设兵团第八师天山铝业有限公司	非关联方	1,256,138.63	2-3年、3-4年	2.94%
合计	-	20,540,137.15	-	48.14%

续：

单位名称	2023年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
包头中铝科技服务开发有限公司	非关联方	5,672,155.59	1年以内	15.69%
聊城信源集团有限公司	非关联方	2,292,320.01	1年以内、1-2年、2-3年	6.34%
广西德保百矿铝业有限公司	非关联方	1,626,300.00	1年以内	4.50%
中铝物资供销有限公司	非关联方	1,618,362.32	1年以内、1-2年	4.48%
新疆生产建设兵团第八师天山铝业有限公司	非关联方	1,565,878.63	2-3年	4.33%
合计	-	12,775,016.55	-	35.33%

续：

单位名称	2022年12月31日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
力维国际贸易（浙江）有限公司	非关联方	3,210,200.00	1年以内	8.81%
聊城信源集团有限公司	非关联方	3,015,700.01	1年以内、1-2年、2-3年、3-4年	8.28%
广西百色广投银海铝业有限责任公司	非关联方	2,968,450.00	1年以内、1-2年	8.15%
浙江特骏实业有限公司	非关联方	2,400,000.00	1年以内	6.59%
阳信县汇宏新材料有限公司	非关联方	1,851,124.42	1年以内、1-2年	5.08%
合计	-	13,445,474.43	-	36.90%

(4) 各期应收账款余额分析

① 应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 3,643.76 万元、3,615.63 万元和 4,267.09 万元，2022 年末和 2023 年末，在业务规模有所增长的同时公司应收账款余额基本保持稳定，主要是由于公司的客户主要为中铝集团、国家电投、酒钢集团、信发集团、锦江集团、魏桥集团、希望集团等大型有色金属工业集团、能源集团，该等客户的资金实力雄厚、信用水平相对较高，通常能够及时回款。2024 年 3 月末，公司应收账款余额略有增长，主要是由于受客户付款周期安排影响，一季度回款相对较少导致。

② 公司期末余额合理性分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额占收入的比例分别为 24.96%、19.77%和 24.81%（2024 年 1-3 月营业收入数据经年化处理），应收账款余额占收入比例较低，一是由于公司产品竞争力强，客户服务粘性大，在与主要客户的合作中具有一定的优势地位，客户出于对公司产品和服务的认可，及持续合作的考虑，付款意愿较为积极；二是由于公司的客户主要为中铝集团、国家电投、酒钢集团、信发集团、锦江集团、魏桥集团、希望集团等大型有色金属工业集团、能源集团，该等客户的资金实力雄厚、信用水平相对较高，通常能够及时回款。

（5） 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

公司将应收账款按类似信用风险特征进行组合（应收客户货款），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，编制应收账款账龄表与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。其中，按组合计提坏账准备的各账龄计提比例如下：

账龄	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00
1-2 年（含 2 年）	10.00
2-3 年（含 3 年）	30.00
3-4 年（含 4 年）	50.00
4-5 年（含 5 年）	80.00
5 年以上	100.00

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

同行业可比公司按类似信用风险特征进行组合，在账龄组合基础上计算预期信用损失，对不同账龄组合信用损失准备的计提比例如下：

单位：%

账龄	轻冶股份	大泽电极	公司
1 年以内	5	5	5
1-2 年	10	10	10
2-3 年	20	20	30

3-4 年	30	40	50
4-5 年	50	80	80
5 年以上	100	100	100

同行业可比公司的应收账款账龄划分口径整体上与公司相当。其中，公司对 2-3 年、3-4 年和 4-5 年账龄组合计提坏账准备的比例高于轻冶股份；公司对 2-3 年、3-4 年账龄组合计提坏账准备的比例均高于大泽电极，公司坏账计提政策相对谨慎。

(6) 应收关联方账款情况

☐适用 ☒不适用

(7) 其他事项

☐适用 ☒不适用

6、 应收款项融资

☒适用 ☐不适用

(1) 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收票据	4,324,199.12	5,180,190.94	7,524,636.83
合计	4,324,199.12	5,180,190.94	7,524,636.83

(2) 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2024 年 3 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	1,773,975.91	-	4,078,481.43	-	10,484,990.63	-
合计	1,773,975.91	-	4,078,481.43	-	10,484,990.63	-

报告期各期末，已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收款项融资均为信用等级较高的“6+9 银行”的银行承兑汇票，在背书或贴现时主要风险和报酬已经转移，故终止确认。

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

7、 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 3 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	19,084,085.49	99.47%	16,131,729.03	99.77%	1,905,382.05	99.18%
1—2 年	65,567.52	0.34%	20,806.04	0.13%	214.20	0.01%
2—3 年	20,806.04	0.11%	214.20	0.00%	808.56	0.04%
3 年以上	15,767.69	0.08%	15,553.49	0.10%	14,744.93	0.77%
合计	19,186,226.74	100.00%	16,168,302.76	100.00%	1,921,149.74	100.00%

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 192.11 万元、1,616.83 万元和 1,918.62 万元，账龄主要在一年以内。2023 年末公司预付款项余额大幅增长，主要是 2023 年四季度以来节能型电解槽导电部件订单持续增加，生产交付需求较大，带动铜、钢等原材料采购规模快速上升，为满足业务对钢材的需要，向内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司预付的采购款导致。

（2） 预付款项金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024 年 3 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	非关联方	12,727,899.84	66.34%	1 年以内	货款
哈尔滨正晨焊接切割设备制造有限公司	非关联方	1,848,000.00	9.63%	1 年以内	货款
林州凤宝高能材料科技有限公司	非关联方	1,349,833.22	7.04%	1 年以内	货款
河南江河机械有限责任公司	非关联方	376,387.15	1.96%	1 年以内	货款
天津新松机器人自动化有限公司	非关联方	298,491.77	1.56%	1 年以内	货款
合计	-	16,600,611.98	86.53%	-	-

续：

2023 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	非关联方	10,813,856.30	66.88%	1 年以内	货款
林州凤宝高能材料科技有限公司	非关联方	3,208,664.06	19.85%	1 年以内	货款
河南江河机械有限责任公司	非关联方	920,228.60	5.69%	1 年以内	货款
河南金锐信息技术有限公司	非关联方	280,330.61	1.73%	1 年以内	服务费
淙睿机械科技（无锡）有限公司	非关联方	89,620.00	0.55%	1 年以内	货款
合计	-	15,312,699.57	94.70%	-	-

续：

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
林州凤宝高能材料科技有限公司	非关联方	230,792.02	12.01%	1 年以内	货款

洛阳东岳汽车运输有限公司	非关联方	180,728.00	9.41%	1 年以内	运费
伏能士智能设备（上海）有限公司	非关联方	151,200.00	7.87%	1 年以内	货款
济南华信自动化工程有限公司	非关联方	101,265.49	5.27%	1 年以内	货款
天津华信通金属材料销售有限公司	非关联方	90,658.73	4.72%	1 年以内	货款
合计	-	754,644.24	39.28%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

8、其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他应收款	2,344,188.57	1,818,636.34	3,590,202.54
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
合计	2,344,188.57	1,818,636.34	3,590,202.54

(1) 其他应收款情况

①其他应收款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

坏账准备	2024 年 3 月 31 日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面 金额	坏账 准备	账面 金额	坏账 准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,914,156.59	569,968.02	-	-	-	-	2,914,156.59	569,968.02
合计	2,914,156.59	569,968.02	-	-	-	-	2,914,156.59	569,968.02

续：

坏账准备	2023 年 12 月 31 日				
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,335,388.45	516,752.11	-	-	-	-	2,335,388.45	516,752.11
合计	2,335,388.45	516,752.11	-	-	-	-	2,335,388.45	516,752.11

续：

坏账准备	2022 年 12 月 31 日							
	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）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	4,070,842.34	480,639.80	-	-	-	-	4,070,842.34	480,639.80
合计	4,070,842.34	480,639.80	-	-	-	-	4,070,842.34	480,639.80

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

☒适用 ☐不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2024 年 3 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	2,016,956.39	69.21%	100,847.82	5.00%	1,916,108.57
1—2 年	359,300.00	12.33%	35,930.00	10.00%	323,370.00
2—3 年	84,300.00	2.89%	25,290.00	30.00%	59,010.00
3-4 年	51,000.00	1.75%	25,500.00	50.00%	25,500.00
4-5 年	101,000.00	3.47%	80,800.00	80.00%	20,200.00
5 年以上	301,600.20	10.35%	301,600.20	100.00%	-
合计	2,914,156.59	100.00%	569,968.02	-	2,344,188.57

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	1,446,838.25	61.95%	72,341.91	5.00%	1,374,496.34
1—2 年	348,700.00	14.93%	34,870.00	10.00%	313,830.00
2—3 年	137,300.00	5.88%	41,190.00	30.00%	96,110.00
3-4 年	0.00	0.00%	-	50.00%	-
4-5 年	171,000.00	7.32%	136,800.00	80.00%	34,200.00
5 年以上	231,550.20	9.91%	231,550.20	100.00%	-
合计	2,335,388.45	100.00%	516,752.11	-	1,818,636.34

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	3,341,492.14	82.08%	167,074.6000	5.00%	3,174,417.54
1—2 年	312,700.00	7.68%	31,270.00	10.00%	281,430.00
2—3 年	10,650.00	0.26%	3,195.00	30.00%	7,455.00
3-4 年	173,000.00	4.25%	86,500.00	50.00%	86,500.00
4-5 年	202,000.00	4.96%	161,600.00	80.00%	40,400.00
5 年以上	31,000.20	0.76%	31,000.20	100.00%	-
合计	4,070,842.34	100.00%	480,639.80	-	3,590,202.54

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金	2,656,234.00	534,161.70	2,122,072.30
备用金	116,490.00	5,824.50	110,665.50
代扣代缴款项	79,782.39	3,989.12	75,793.27
押金及其他	61,650.20	25,992.70	35,657.50
合计	2,914,156.59	569,968.02	2,344,188.57

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金	2,199,374.00	486,818.70	1,712,555.30
备用金	10,000.00	1,000.00	9,000.00
代扣代缴款项	85,991.25	4,299.56	81,691.69

押金及其他	40,023.20	24,633.85	15,389.35
合计	2,335,388.45	516,752.11	1,818,636.34

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
保证金	1,241,646.00	315,252.30	926,393.70
备用金	216,653.64	11,532.68	205,120.96
代扣代缴款项	54,885.84	2,744.29	52,141.55
往来款	2,496,606.66	124,830.33	2,371,776.33
押金及其他	61,050.20	26,280.20	34,770.00
合计	4,070,842.34	480,639.80	3,590,202.54

报告期各期末，公司其他应收款主要为投标保证金。2022 年末，公司其他应收款中往来款余额为 249.66 万元为公司实际控制人王旭东向公司的借款，具体情况参见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3.关联方往来情况及余额”。

③本报告期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位名称	2024 年 3 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例
四川启明星铝业有限责任公司	非关联方	保证金	572,500.00	1 年以内	19.65%
聊城信发招标有限公司	非关联方	保证金	310,400.00	1 年以内	10.65%
广西德保百矿铝业有限公司	非关联方	保证金	213,200.00	1 年以内、1-2 年	7.32%
山东瑞信招标有限公司	非关联方	保证金	200,000.00	2-3 年、4-5 年及 5 年以上	6.86%
酒泉钢铁（集团）有限责任公司	非关联方	保证金	185,000.00	1 年以内	6.35%
合计	-	-	1,481,100.00	-	50.83%

续：

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应收款总额的比例
聊城信发招标有限公司	非关联方	保证金	304,100.00	1 年以内	13.02%
包头铝业（集团）有限	非关联方	保证金	300,000.00	1 年以内	12.85%

责任公司					
广西德保百矿铝业有限公司	非关联方	保证金	213,200.00	1 年以内、1-2 年	9.13%
山东瑞信招标有限公司	非关联方	保证金	200,000.00	2-3 年、4-5 年	8.56%
中铝视拓智能科技有限公司	非关联方	保证金	110,000.00	1-2 年	4.71%
合计	-	-	1,127,300.00	-	48.27%

续：

单位名称	2022 年 12 月 31 日				占其他应收款 总额的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
王旭东	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	往来款	2,496,606.66	1 年以内	61.33%
山东瑞信招标有限公司	非关联方	保证金	200,000.00	1-2 年、3-4 年	4.91%
新疆神火煤电有限公司	非关联方	保证金	120,000.00	1 年以内、4-5 年	2.95%
中铝视拓智能科技有限公司	非关联方	保证金	110,000.00	1 年以内	2.70%
鄂尔多斯市蒙泰铝业有限公司	非关联方	保证金	100,000.00	4-5 年	2.46%
合计	-	-	3,026,606.66	-	74.35%

⑤其他应收关联方账款情况

√适用 □不适用

参见本节“九、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”之“3.关联方往来情况及余额”。

⑥其他事项

□适用 √不适用

（2） 应收利息情况

□适用 √不适用

（3） 应收股利情况

□适用 √不适用

9、 存货

√适用 □不适用

（1） 存货分类

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	17,892,857.70		17,892,857.70
发出商品	11,737,255.37		11,737,255.37
原材料	8,258,232.71	84,798.22	8,173,434.49
库存商品	7,806,038.42	230,507.28	7,575,531.14
合同履约成本	1,933,837.96		1,933,837.96
委托加工物资	1,599,902.71		1,599,902.71
合计	49,228,124.87	315,305.50	48,912,819.37

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	12,343,479.30		12,343,479.30
发出商品	11,509,721.74		11,509,721.74
原材料	7,363,028.72	106,134.62	7,256,894.10
库存商品	5,111,357.19	137,508.13	4,973,849.06
合同履约成本	2,567,806.23		2,567,806.23
委托加工物资	993,839.66		993,839.66
合计	39,889,232.84	243,642.75	39,645,590.09

续：

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在产品	13,889,898.61		13,889,898.61
发出商品	30,481,880.29	157,792.49	30,324,087.80
原材料	9,747,966.23	489,749.29	9,258,216.94
库存商品	6,947,843.40	204,905.93	6,742,937.47
合同履约成本	7,958,566.44	1,452,906.14	6,505,660.30
委托加工物资	1,564,093.59		1,564,093.59
合计	70,590,248.56	2,305,353.85	68,284,894.71

(2) 存货项目分析

报告期各期末，公司存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

类别	2024 年 3 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
在产品	1,789.29	36.35%	1,234.35	30.94%	1,388.99	19.68%
发出商品	1,173.73	23.84%	1,150.97	28.85%	3,048.19	43.18%
原材料	825.82	16.78%	736.30	18.46%	974.80	13.81%
库存商品	780.60	15.86%	511.14	12.81%	694.78	9.84%
合同履约成本	193.38	3.93%	256.78	6.44%	795.86	11.27%
委托加工物资	159.99	3.25%	99.38	2.49%	156.41	2.22%

合计	4,922.81	100.00%	3,988.92	100.00%	7,059.02	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------

报告期各期末，公司存货余额分别为 7,059.02 万元、3,988.92 万元和 4,922.81 万元，公司各类存货构成中，在产品和发出商品占比最高，一是由于公司主要采用“以销定产”的生产模式，即根据客户订单安排生产计划，因此在产品占比相对较高；二是公司完成产品加工组装后向客户发货，由于对于需要进一步安装调试的设备，公司将委派专业的技术人员在客户现场完成安装、调试并经客户验收后方可使用，因此发出商品占比相对较高。综上，公司的各期末存货构成较为合理。

2023 年末，公司存货余额相较于 2022 年末下降，主要是由于公司依托自主研发掌握的焊接技术和生产工艺，持续推进节能型电解槽导电部件研发和销售，于 2023 年四季度获取了大规模的节能型电解槽导电部件订单，占公司订单总额比例较高，该类产品一方面在采购原材料时一般是向供应商预付货款，在生产过程中有钢材需求时再提货，另一方面其交付周期相对于公司其他产品较短，备货量相对较小，因此 2023 年末存货余额相对 2022 年有所下降。2024 年 3 月末，公司存货余额相较于 2023 年末略有提升，主要是在产品增加导致，由于节能型电解槽导电部件订单较多，增加了生产交付过程中的产品。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

☐适用 ☒不适用

10、 合同资产

☒适用 ☐不适用

(1) 合同资产分类

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	11,320,753.37	566,037.67	10,754,715.70
合计	11,320,753.37	566,037.67	10,754,715.70

续：

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	11,304,926.57	565,246.33	10,739,680.24
合计	11,304,926.57	565,246.33	10,739,680.24

续

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值

质保金	6,631,345.62	331,567.28	6,299,778.34
合计	6,631,345.62	331,567.28	6,299,778.34

合同资产核算的内容为质保金，即客户验收后，为保证一定期限内的产品质量，根据合同约定，待质保期结束后向客户收取的部分合同价款。

(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 3 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
合同资产减值准备	565,246.33	18,241.59	17,450.25	-	-	566,037.67
合计	565,246.33	18,241.59	17,450.25	-	-	566,037.67

续：

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	
合同资产减值准备	331,567.28	235,153.05	1,474.00	-	-	565,246.33
合计	331,567.28	235,153.05	1,474.00	-	-	565,246.33

(3) 其他情况披露

□适用 √不适用

11、 持有待售资产

□适用 √不适用

12、 一年内到期的非流动资产

√适用 □不适用

(1) 一年内到期的非流动资产余额表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的质保金	135,000.00	135,000.00	487,800.00
合计	135,000.00	135,000.00	487,800.00

(2) 其他情况

□适用 √不适用

13、 其他主要流动资产

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
待抵扣进项税	724.33	105,905.23	324.40
预缴所得税	-	8,404.81	-
合计	724.33	114,310.04	324.40

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税，占公司流动资产比例较小。

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	9,509,908.82	52.31%	9,420,255.67	50.50%	9,460,787.74	54.25%
使用权资产	3,521,425.05	19.37%	3,941,138.43	21.13%	2,857,538.39	16.39%
固定资产	3,255,343.47	17.90%	3,373,001.04	18.08%	3,720,715.96	21.34%
递延所得税资产	1,233,624.75	6.79%	1,298,194.68	6.96%	1,400,058.15	8.03%
长期待摊费用	539,671.14	2.97%	595,499.19	3.19%	0.00	0.00%
其他非流动资产	121,529.70	0.67%	27,000.00	0.14%	0.00	0.00%
合计	18,181,502.93	100.00%	18,655,089.01	100.00%	17,439,100.24	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产和使用权资产组成。三者合计金额占各期末非流动资产的比例分别为 91.97%、89.70% 和 89.58%。公司非流动资产的构成相对稳定，详细科目分析参见本节各非流动资产科目分析。					

1、债权投资

☐适用 ☒不适用

2、可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、长期股权投资

☒适用 ☐不适用

(1) 长期股权投资分类

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资	-	-	-	-
对联营企业投资	9,420,255.67	89,653.15	-	9,509,908.82
小计	9,420,255.67	89,653.15	-	9,509,908.82
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	9,420,255.67	89,653.15	-	9,509,908.82

续：

项目	2023 年 12 月 31 日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资	-	-	-	-
对联营企业投资	9,460,787.74	-	40,532.07	9,420,255.67
小计	9,460,787.74	-	40,532.07	9,420,255.67
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	9,460,787.74	-	40,532.07	9,420,255.67

续：

项目	2022 年 12 月 31 日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资	-	-	-	-
对联营企业投资	11,467,519.87	-	2,006,732.13	9,460,787.74
小计	11,467,519.87	-	2,006,732.13	9,460,787.74
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	11,467,519.87	-	2,006,732.13	9,460,787.74

(2) 对合营企业投资和联营企业投资

√适用 □不适用

单位：元

被投资单位名称	2024 年 3 月 31 日						
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	期末账面价值
一、合营企业							
二、联营企业							
新疆信发经纬环保科技有限公司	26.50%	26.50%	9,420,255.67	-	-	89,653.15	9,509,908.82

续：

被投资单位名称	2023 年 12 月 31 日						
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	期末账面价值
一、合营企业							
二、联营企业							
新疆信发经纬环保科技有限公司	26.50%	26.50%	9,460,787.74			-40,532.07	9,420,255.67

续：

被投资单位名称	2022 年 12 月 31 日						
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	期末账面价值
一、合营企业							
二、联营企业							
新疆信发经纬环保科技有限公司	26.50%	26.50%	11,467,519.87			-2,006,732.13	9,460,787.74

(3) 其他事项

☐适用 ☒不适用

6、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 固定资产变动表

☒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 3 月 31 日
一、账面原值合计：	12,119,609.81	3,007.96	-	12,122,617.77
房屋及建筑物	6,608,888.67	-	-	6,608,888.67
机器设备	2,160,318.04	-	-	2,160,318.04
运输工具	2,538,432.43	-	-	2,538,432.43
电子设备	611,754.84	3,007.96	-	614,762.80
办公及其他设备	200,215.83	-	-	200,215.83
二、累计折旧合计：	8,746,608.77	120,665.53	-	8,867,274.30
房屋及建筑物	4,185,628.80	78,480.54	-	4,264,109.34
机器设备	1,513,343.51	23,253.84	-	1,536,597.35
运输工具	2,326,391.27	13,344.33	-	2,339,735.60
电子设备	538,466.94	4,003.84	-	542,470.78
办公及其他设备	182,778.25	1,582.98	-	184,361.23
三、固定资产账面净	3,373,001.04	3,007.96	120,665.53	3,255,343.47

值合计				
房屋及建筑物	2,423,259.87	-	78,480.54	2,344,779.33
机器设备	646,974.53	-	23,253.84	623,720.69
运输工具	212,041.16	-	13,344.33	198,696.83
电子设备	73,287.90	3,007.96	4,003.84	72,292.02
办公及其他设备	17,437.58		1,582.98	15,854.60
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	3,373,001.04	3,007.96	120,665.53	3,255,343.47
房屋及建筑物	2,423,259.87	-	78,480.54	2,344,779.33
机器设备	646,974.53	-	23,253.84	623,720.69
运输工具	212,041.16	-	13,344.33	198,696.83
电子设备	73,287.90	3,007.96	4,003.84	72,292.02
办公及其他设备	17,437.58	-	1,582.98	15,854.60

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	12,041,111.76	260,757.56	182,259.51	12,119,609.81
房屋及建筑物	6,608,888.67	-	-	6,608,888.67
机器设备	2,121,242.33	203,539.82	164,464.11	2,160,318.04
运输工具	2,526,874.67	11,557.76	-	2,538,432.43
电子设备	566,094.86	45,659.98	-	611,754.84
办公及其他设备	218,011.23	-	17,795.40	200,215.83
二、累计折旧合计：	8,320,395.80	518,580.13	92,367.16	8,746,608.77
房屋及建筑物	3,871,706.64	313,922.16	-	4,185,628.80
机器设备	1,490,950.40	97,730.17	75,337.06	1,513,343.51
运输工具	2,239,903.99	86,487.28	-	2,326,391.27
电子设备	527,931.18	10,535.76	-	538,466.94
办公及其他设备	189,903.59	9,904.76	17,030.10	182,778.25
三、固定资产账面净值合计	3,720,715.96	260,757.56	608,472.48	3,373,001.04
房屋及建筑物	2,737,182.03	-	313,922.16	2,423,259.87
机器设备	630,291.93	203,539.82	186,857.22	646,974.53
运输工具	286,970.68	11,557.76	86,487.28	212,041.16
电子设备	38,163.68	45,659.98	10,535.76	73,287.90
办公及其他设备	28,107.64	-	10,670.06	17,437.58
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价	3,720,715.96	260,757.56	608,472.48	3,373,001.04

值合计				
房屋及建筑物	2,737,182.03	-	313,922.16	2,423,259.87
机器设备	630,291.93	203,539.82	186,857.22	646,974.53
运输工具	286,970.68	11,557.76	86,487.28	212,041.16
电子设备	38,163.68	45,659.98	10,535.76	73,287.90
办公及其他设备	28,107.64	-	10,670.06	17,437.58

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	27,582,707.26	4,881.50	15,546,477.00	12,041,111.76
房屋及建筑物	6,608,888.67	-	-	6,608,888.67
机器设备	17,059,937.70	-	14,938,695.37	2,121,242.33
运输工具	2,934,681.61	4,881.50	412,688.44	2,526,874.67
电子设备	671,097.17	-	105,002.31	566,094.86
办公及其他设备	308,102.11	-	90,090.88	218,011.23
二、累计折旧合计：	10,919,605.56	632,350.47	3,231,560.23	8,320,395.80
房屋及建筑物	3,557,784.48	313,922.16	-	3,871,706.64
机器设备	4,205,543.27	140,456.27	2,855,049.14	1,490,950.40
运输工具	2,331,749.41	130,610.93	222,456.35	2,239,903.99
电子设备	587,039.82	25,950.06	85,058.70	527,931.18
办公及其他设备	237,488.58	21,411.05	68,996.04	189,903.59
三、固定资产账面净值合计	16,663,101.70	4,881.50	12,947,267.24	3,720,715.96
房屋及建筑物	3,051,104.19	-	313,922.16	2,737,182.03
机器设备	12,854,394.43	-	12,224,102.50	630,291.93
运输工具	602,932.20	4,881.50	320,843.02	286,970.68
电子设备	84,057.35	-	45,893.67	38,163.68
办公及其他设备	70,613.53	-	42,505.89	28,107.64
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公及其他设备	-	-	-	-
五、固定资产账面价值合计	16,663,101.70	4,881.50	12,947,267.24	3,720,715.96
房屋及建筑物	3,051,104.19	-	313,922.16	2,737,182.03
机器设备	12,854,394.43	-	12,224,102.50	630,291.93
运输工具	602,932.20	4,881.50	320,843.02	286,970.68
电子设备	84,057.35	-	45,893.67	38,163.68
办公及其他设备	70,613.53	-	42,505.89	28,107.64

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 372.07 万元、337.30 万元和 325.53 万元，基本保持稳定。

公司的固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物、机器设备和运输设备，报告期各期末，公司固定资产整体运行情况良好，不存在减值迹象。

(2) 固定资产清理

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

8、使用权资产

√适用 □不适用

(1) 使用权资产变动表

√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 3 月 31 日
一、账面原值合计：	7,280,149.31	-	-	7,280,149.31
房屋及建筑物	7,280,149.31	-	-	7,280,149.31
二、累计折旧合计：	3,339,010.88	419,713.38	-	3,758,724.26
房屋及建筑物	3,339,010.88	419,713.38	-	3,758,724.26
三、使用权资产账面净值合计	3,941,138.43	-	419,713.38	3,521,425.05
房屋及建筑物	3,941,138.43	-	419,713.38	3,521,425.05
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	3,941,138.43	-	419,713.38	3,521,425.05
房屋及建筑物	3,941,138.43	-	419,713.38	3,521,425.05

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	4,939,649.71	2,406,240.84	65,741.24	7,280,149.31
房屋及建筑物	4,939,649.71	2,406,240.84	65,741.24	7,280,149.31
二、累计折旧合计：	2,082,111.32	1,322,640.80	65,741.24	3,339,010.88
房屋及建筑物	2,082,111.32	1,322,640.80	65,741.24	3,339,010.88
三、使用权资产账面净值合计	2,857,538.39	2,406,240.84	1,322,640.8	3,941,138.43
房屋及建筑物	2,857,538.39	2,406,240.84	1,322,640.8	3,941,138.43
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	2,857,538.39	1,083,600.04	-	3,941,138.43
房屋及建筑物	2,857,538.39	1,083,600.04	-	3,941,138.43

续：

项目	2022 年 1 月 1 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	4,939,649.71	-	-	4,939,649.71
房屋及建筑物	4,939,649.71	-	-	4,939,649.71
二、累计折旧合计：	1,041,055.68	1,041,055.64	-	2,082,111.32

房屋及建筑物	1,041,055.68	1,041,055.64	-	2,082,111.32
三、使用权资产账面净值合计	3,898,594.03	-	1,041,055.64	2,857,538.39
房屋及建筑物	3,898,594.03	-	1,041,055.64	2,857,538.39
四、减值准备合计	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-
五、使用权资产账面价值合计	3,898,594.03	-	1,041,055.64	2,857,538.39
房屋及建筑物	3,898,594.03	-	1,041,055.64	2,857,538.39

报告期各期末，公司使用权资产分别为 285.75 万元、394.11 万元和 352.14 万元，2023 年末公司使用权资产有所增长，主要是由于公司于 2023 年租赁新厂房导致。

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

9、 在建工程

☐适用 ☒不适用

10、 无形资产

☐适用 ☒不适用

11、 生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

12、 资产减值准备

☒适用 ☐不适用

(1) 资产减值准备变动表

☒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 3 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收账款坏账准备	7,084,612.10	2,903.05	127,624.69	-	-	6,959,890.46
其他应收款坏账准备	516,752.11	53,795.54	579.63	-	-	569,968.02
存货跌价准备	243,642.75	92,999.15	-	21,336.40	-	315,305.50
合同资产减值准备	583,246.33	28,744.89	17,450.25	-	-	594,540.97
合计	8,428,253.29	178,442.63	145,654.57	21,336.40	-	8,439,704.95

续：

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	
应收账款坏账准备	6,457,186.58	682,176.97	54,751.45	-	-	7,084,612.10
其他应收款坏账准备	480,639.80	36,112.31	-	-	-	516,752.11
存货跌价准备	2,305,353.85	-	-	2,061,711.10	-	243,642.75
合同资产减值准备	385,767.28	238,153.05	40,674.00	-	-	583,246.33

合计	9,628,947.51	956,442.33	95,425.45	2,061,711.10	-	8,428,253.29
----	--------------	------------	-----------	--------------	---	--------------

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、 长期待摊费用

☒适用 ☐不适用

(1) 长期待摊费用变动表

☒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 3 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修改造费	595,499.19	-	55,828.05	-	539,671.14
合计	595,499.19	-	55,828.05	-	539,671.14

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2023 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
装修改造费	-	595,499.19	-	-	595,499.19
合计	-	595,499.19	-	-	595,499.19

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

14、 递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

(1) 递延所得税资产余额

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收账款坏账减值准备	6,959,890.46	1,001,318.44
租赁负债	2,705,703.19	405,855.48
预计负债	934,104.11	140,115.62
其他应收款坏账准备	569,968.02	83,863.82
合同资产减值准备	594,540.97	83,389.32
存货跌价准备	315,305.50	47,295.83
与递延所得税负债的抵销金额	-3,521,425.05	-528,213.76
合计	8,558,087.20	1,233,624.75

续：

项目	2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收账款坏账减值准备	7,084,612.10	1,020,317.00
租赁负债	3,284,234.93	492,635.24
预计负债	1,227,168.32	184,075.25
其他应收款坏账准备	516,752.11	75,841.44
合同资产减值准备	583,246.33	79,950.10
存货跌价准备	243,642.75	36,546.41
与递延所得税负债的抵销金额	-3,941,138.43	-591,170.76
合计	8,998,518.11	1,298,194.68

续：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收账款坏账减值准备	6,457,186.58	920,728.02
租赁负债	2,028,113.32	304,217.00
预计负债	993,894.14	149,084.12
其他应收款坏账准备	480,516.41	58,675.84
合同资产减值准备	385,767.28	50,180.85
存货跌价准备	2,305,353.85	345,803.08
与递延所得税负债的抵销金额	-2,857,538.39	-428,630.76
合计	9,793,293.19	1,400,058.15

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

15、其他主要非流动资产

☒适用 ☐不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
长期质保金	121,529.70	27,000.00	-
合计	121,529.70	27,000.00	-

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

(三) 资产周转能力分析

1、会计数据及财务指标

项目	2024 年 1 月—3 月	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	4.36	5.04	4.02

存货周转率（次/年）	2.78	1.93	1.52
总资产周转率（次/年）	0.92	1.01	0.85

注：2024 年 1 月—3 月的资产周转能力指标已年化计算。

2、波动原因分析

报告期各期末，公司应收账款周转率分别为 4.02 次/年、5.04 次/年和 4.36 次/年，2023 年度应收账款周转率相较于 2022 年度有所上升，主要系公司收入规模持续扩大，且公司产品竞争力强，客户服务粘性大，在与主要客户的合作中具有一定的优势地位，客户出于对公司产品和服务认可，及持续合作的考虑，付款意愿较为积极。2024 年 1 月-3 月应收账款周转率相较于 2023 年度有所下降，主要是由于受客户付款周期安排影响，一季度回款相对较少导致。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.52 次/年、1.93 次/年和 2.78 次/年，存货周转率呈稳定增长趋势。存货余额具体变动原因参见本节“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“9、存货”之“（2）存货项目分析”。

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.85 次/年、1.01 次/年和 0.92 次/年，总资产周转率基本保持稳定。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 1 月—3 月		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合同负债	12,925,585.35	32.17%	20,838,627.18	38.81%	36,546,751.74	42.99%
其他流动负债	8,593,095.38	21.39%	7,893,499.80	14.70%	12,872,490.33	15.14%
应交税费	7,251,534.96	18.05%	6,933,706.61	12.91%	5,675,409.65	6.68%
应付账款	4,762,480.24	11.85%	3,593,438.78	6.69%	8,172,577.12	9.61%
应付职工薪酬	2,779,546.37	6.92%	6,300,580.27	11.74%	6,843,774.62	8.05%
应付票据	1,956,502.36	4.87%	3,195,769.69	5.95%	0.00	0.00%
一年内到期的非流动负债	1,579,561.84	3.93%	1,594,915.41	2.97%	1,009,394.54	1.19%
其他应付款	331,401.11	0.82%	334,658.86	0.62%	4,887,407.02	5.75%
短期借款	0.00	0.00%	3,003,208.32	5.59%	9,010,633.32	10.60%
合计	40,179,707.61	100.00%	53,688,404.92	100.00%	85,018,438.34	100.00%
构成分析	公司流动负债主要由合同负债、应付账款、其他流动负债、应交税费和应付职工薪酬构成，报告期内上述科目占流动负债的比例合计分别为 82.47%、					

	84.86%和 90.37%。详细科目分析参见本节各流动负债科目分析。
--	-------------------------------------

1、短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
保证借款	-	3,003,208.32	3,003,391.66
抵押借款	-	-	6,007,241.66
合计	-	3,003,208.32	9,010,633.32

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、应付票据

√适用 □不适用

(1) 应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-	-	-
银行承兑汇票	1,956,502.36	3,195,769.69	-
合计	1,956,502.36	3,195,769.69	-

(2) 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

3、应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2024 年 3 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	4,107,025.23	86.24%	3,076,441.88	85.61%	7,128,348.37	87.22%
1-2年	226,493.73	4.76%	182,724.94	5.08%	449,923.77	5.51%
2-3年	145,224.94	3.05%	82,781.74	2.30%	521,828.96	6.39%
3年以上	283,736.34	5.96%	251,490.22	7.00%	72,476.02	0.89%
合计	4,762,480.24	100.00%	3,593,438.78	100.00%	8,172,577.12	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 817.26 万元、359.34 万元和 476.25 万元，2023 年末公司应付账款余额相较于 2022 年末下降较多，主要是由于公司于 2023 年开始使用银行票据池业务，增加了通过票据背书转让方式的付款。

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年3月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
郑州谊富特科贸有限公司	非关联方	货款	321,421.14	1年以内	6.75%
王永伟	非关联方	外包服务费	254,000.00	1年以内	5.33%
郑州恒金智能设备有限公司	非关联方	外协服务费	239,301.69	1年以内	5.02%
中际山河科技有限责任公司	非关联方	货款	204,318.94	1年以内、1—2年、3-4年	4.29%
郑州凯致机电设备有限公司	非关联方	外协服务费	199,198.69	1年以内	4.18%
合计	-	-	1,218,240.46	-	25.58%

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
郑州谊富特科贸有限公司	非关联方	货款	410,139.01	1年以内	11.41%
王永伟	非关联方	外包服务费	282,000.00	1年以内	7.85%
中际山河科技有限责任公司	非关联方	货款	204,318.94	1年以内、1—2年、3-4年	5.69%
郑州伟德机械工程有限公司	非关联方	外包服务费	151,456.31	1年以内	4.21%
郑州凯致机电设备有限公司	非关联方	外协服务费	141,466.51	1年以内	3.94%
合计	-	-	1,189,380.77	-	33.10%

续：

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
王永伟	非关联方	外包服务费	1,389,214.52	1年以内	17.00%

田成卫	非关联方	外包服务费	630,441.79	1 年以内	7.71%
付丙建	非关联方	外包服务费	422,965.06	1 年以内	5.18%
郑州市兴辉焊接设备有限公司	非关联方	货款	379,470.45	1 年以内	4.64%
郑州阿波罗机器人辅具有限公司	非关联方	货款	335,495.56	1 年以内、1—2 年	4.11%
合计	-	-	3,157,587.38	-	38.64%

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

4、预收款项

☐适用 ☒不适用

5、合同负债

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收商品销售款	12,925,585.35	20,838,627.18	36,546,751.74
合计	12,925,585.35	20,838,627.18	36,546,751.74

(2) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

6、其他应付款

☒适用 ☐不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

单位：元

账龄	2024 年 3 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	330,451.11	99.71%	330,799.06	98.85%	502,197.22	66.30%
1-2 年	-	-	1,109.80	0.33%	3,509.80	0.46%
2-3 年	-	-	1,100.00	0.33%	1,700.00	0.22%
3 年以上	950.00	0.29%	1,650.00	0.49%	250,000.00	33.01%
合计	331,401.11	100.00%	334,658.86	100.00%	757,407.02	100.00%

2) 按款项性质分类情况:

单位：元

项目	2024年3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
预提费用	311,435.42	93.98%	317,822.24	94.97%	456,153.52	60.23%
代扣代缴款项	8,135.89	2.45%	9,926.82	2.97%	35,423.70	4.68%
股权转让款	-	-	-	-	250,000.00	33.01%
押金及其他	11,829.80	3.57%	6,909.80	2.06%	15,829.80	2.09%
合计	331,401.11	100.00%	334,658.86	100.00%	757,407.02	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

2024年3月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
朱超杰	公司员工	预提费用	110,000.00	1年以内	33.19%
杨硷	公司员工	预提费用	19,467.01	1年以内	5.87%
李国靖	公司员工	预提费用	14,795.06	1年以内	4.46%
张深	公司员工	预提费用	14,582.08	1年以内	4.40%
位胜杰	公司员工	预提费用	12,238.90	1年以内	3.69%
合计	-	-	171,083.05	-	51.62%

续：

2023年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
朱超杰	公司员工	预提费用	100,000.00	1年以内	29.88%
周孝训	公司员工	预提费用	55,000.00	1年以内	16.43%
余凌宇	公司员工	预提费用	38,148.17	1年以内	11.40%
张深	公司员工	预提费用	15,492.86	1年以内	4.63%
张龙龙	公司员工	预提费用	11,134.78	1年以内	3.33%
合计	-	-	219,775.81	-	65.67%

续：

2022年12月31日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占其他应付款总额的比例
王旭东	控股股东、实际控制人、董事长、总经理	股权转让款	250,000.00	3年以上	33.01%
朱超杰	公司员工	预提费用	89,485.38	1年以内	11.81%
代扣代缴社保	非关联方	代扣代缴社保	33,623.70	1年以内	4.44%
刘超	公司员工	预提费用	32,746.50	1年以内	4.32%
刘玉梅	公司员工	预提费用	26,280.63	1年以内	3.47%
合计	-	-	432,136.21	-	57.05%

(2) 应付利息情况

□适用 √不适用

(3) 应付股利情况

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
普通股股利	-	-	4,130,000.00
划分为权益工具的优先股\永续债股利	-	-	-
合计	-	-	4,130,000.00

(4) 其他情况

□适用 √不适用

7、应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年3月31日
一、短期薪酬	6,298,662.50	5,312,728.54	8,833,762.44	2,777,628.60
二、离职后福利-设定提存计划	1,917.77	258,582.45	258,582.45	1,917.77
三、辞退福利		12,000.00	12,000.00	
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,300,580.27	5,583,310.99	9,104,344.89	2,779,546.37

续：

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
一、短期薪酬	6,774,189.85	20,541,299.50	21,016,826.85	6,298,662.50
二、离职后福利-设定提存计划	69,584.77	895,241.10	962,908.10	1,917.77
三、辞退福利		59,796.24	59,796.24	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	6,843,774.62	21,496,336.84	22,039,531.19	6,300,580.27

续：

项目	2022年1月1日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、短期薪酬	5,082,717.69	20,227,250.88	18,535,778.72	6,774,189.85

二、离职后福利-设定提存计划	5,876.80	902,478.34	838,770.37	69,584.77
三、辞退福利		307,000.00	307,000.00	
四、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	5,088,594.49	21,436,729.22	19,681,549.09	6,843,774.62

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 3 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	6,296,915.71	5,000,295.88	8,521,329.78	2,775,881.81
2、职工福利费		114,461.62	114,461.62	
3、社会保险费	1,746.79	125,551.04	125,551.04	1,746.79
其中：医疗保险费	1,511.98	106,904.11	106,904.11	1,511.98
工伤保险费	16.86	3,449.20	3,449.20	16.86
生育保险费	217.95	15,197.73	15,197.73	217.95
4、住房公积金		72,420.00	72,420.00	
5、工会经费和职工教育经费	-	-	-	-
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	6,298,662.50	5,312,728.54	8,833,762.44	2,777,628.60

续：

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	6,770,734.75	19,418,824.10	19,892,643.14	6,296,915.71
2、职工福利费		490,669.16	490,669.16	
3、社会保险费	3,190.10	462,360.95	463,804.26	1,746.79
其中：医疗保险费	1,273.35	391,973.44	391,734.81	1,511.98
工伤保险费	1,757.59	18,613.79	20,354.52	16.86
生育保险费	159.16	51,773.72	51,714.93	217.95
4、住房公积金	265.00	169,115.01	169,380.01	
5、工会经费和职工教育经费		330.28	330.28	
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	6,774,189.85	20,541,299.50	21,016,826.85	6,298,662.50

续：

项目	2022 年 1 月 1 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	5,079,552.67	19,398,112.76	17,706,930.68	6,770,734.75

2、职工福利费		326,493.49	326,493.49	
3、社会保险费	3,165.02	498,076.11	498,051.03	3,190.10
其中：医疗保险费	2,673.75	424,532.52	425,932.92	1,273.35
工伤保险费	157.06	21,978.52	20,377.99	1,757.59
生育保险费	334.21	51,565.07	51,740.12	159.16
4、住房公积金		3,180.00	2,915.00	265.00
5、工会经费和职工教育经费		1,388.52	1,388.52	
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
8、其他短期薪酬	-	-	-	-
合计	5,082,717.69	20,227,250.88	18,535,778.72	6,774,189.85

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 684.38 万元、630.06 万元和 277.95 万元，2023 年末应付职工薪酬相较于 2022 年末较为稳定。2024 年 3 月末应付职工薪酬期末余额较小是因为公司的年终奖是按月进行预提，2024 年仅预提了 3 个月，因此金额小于 2022 年末和 2023 年末。

8、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
增值税	706,515.88	39,008.45	3,111,752.31
消费税	-	-	-
企业所得税	6,399,660.78	6,799,083.91	1,297,566.35
个人所得税	8,077.54	13,640.98	952,971.84
城市维护建设税	61,678.31	24,213.89	171,709.81
教育费附加	44,055.93	17,295.63	122,649.88
房产税	13,878.67	13,878.67	13,878.67
土地使用税	3,575.91	3,575.91	3,575.91
印花税	14,091.94	23,009.17	1,304.88
合计	7,251,534.96	6,933,706.61	5,675,409.65

9、 其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

其他流动负债			
项目	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
未终止确认的银行承兑汇票	5,760,145.65	3,904,629.61	7,023,798.50
待转销项税	2,832,949.73	3,988,870.19	5,848,691.83
合计	8,593,095.38	7,893,499.80	12,872,490.33

单位：元

一年内到期的非流动负债

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
一年内到期的租赁负债	1,579,561.84	1,594,915.41	1,009,394.54
合计	1,579,561.84	1,594,915.41	1,009,394.54

(2) 其他情况

□适用 √不适用

(二) 非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

项目	2024年1月—3月		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	1,126,141.35	54.66%	1,689,319.52	57.92%	1,018,718.78	50.62%
预计负债	934,104.11	45.34%	1,227,168.32	42.08%	993,894.14	49.38%
合计	2,060,245.46	100.00%	2,916,487.84	100.00%	2,012,612.92	100.00%
构成分析	报告期各期末，公司非流动负债主要由租赁负债和预计负债构成，其中预计负债为产品质量保证。					

(三) 偿债能力与流动性分析

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
资产负债率	23.03%	29.57%	50.72%
流动比率（倍）	4.11	3.22	1.81
速动比率（倍）	2.90	2.48	1.01
利息支出	51,489.14	280,617.75	431,628.29
利息保障倍数（倍）	107.51	187.31	40.53

1、波动原因分析

报告期各期末，公司资产负债率逐年下降，流动比率和速动比率逐年上升，主要是因为随着公司经营规模扩大，销售回款良好，公司偿债能力不断增强。
--

(四) 现金流量分析

1、会计数据及财务指标

项目	2024年1月—3月	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	-20,675,493.46	29,765,807.06	27,409,923.42
投资活动产生的现金流量净额（元）	-3,007.96	-1,046,784.40	2,604,417.98
筹资活动产生的现金流量净额（元）	-3,828,751.55	-7,465,666.80	-21,556,964.20
现金及现金等价物净增加额（元）	-24,507,252.97	21,253,355.86	8,457,377.20

2、现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量

报告期各期公司经营活动产生的现金流量净额分别 2,740.99 万元、2,976.58 万元和-2,067.55 万元。2023 年度公司经营活动产生的现金流量净额有所增长主要是由于公司业务规模扩大。2024 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是由于公司为了满足节能型电解槽导电部件业务的需要，增加了较多对钢材的采购所导致。

报告期各期，将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：元

项目	2024 年 1-3 月	2023 年度	2022 年度
净利润	5,095,699.74	46,101,280.63	15,834,812.24
加：信用减值损失	-71,505.73	663,537.83	1,008,195.84
资产减值准备	104,293.79	197,479.05	324,984.07
固定资产折旧	120,665.53	518,580.13	632,350.47
油气资产折耗			
使用权资产折旧	419,713.38	1,322,640.80	1,041,055.64
无形资产摊销			
长期待摊费用摊销	55,828.05		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		39,954.29	
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）			
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）			
财务费用（收益以“-”号填列）	51,489.14	262,020.72	431,628.29
投资损失（收益以“-”号填列）	-89,653.15	45,031.81	10,234,262.60
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	64,569.93	101,863.47	-142,172.95
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,360,228.43	28,639,304.62	-17,288,367.47
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-6,283,166.08	-26,377,563.93	8,910,824.35
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-10,783,199.63	-21,544,855.11	4,746,821.94
其他		-203,467.25	1,675,528.40
经营活动产生的现金流量净额	-20,675,493.46	29,765,807.06	27,409,923.42

2023 年公司经营活动产生的现金流量净额相较于 2022 年增加，与净利润的变动趋势一致。2024 年 1-3 月，公司净利润为正，但由于节能型电解槽导电部件订单较多，增加了生产交付需要的采购支出，同时经营性应收项目亦有增加，导致经营活动产生的现金流量净额为负。

（2）投资活动产生的现金流量

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 260.44 万元、-104.68 万元和-0.30 万元，2022 年公司投资活动产生的现金流入主要是处置子公司收回的款项。2023 年公司投资活动产生的现金流出主要是公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金。

（3）筹资活动产生的现金流量

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,155.70 万元、-746.57 万元和-382.88 万元，公司筹资活动产生的现金流量为负，主要是分配股利所支付的现金以及偿还短期借款所支付的现金导致。

（五）持续经营能力分析

公司是一家专注于电解铝新型专用设备的技术研发、生产与销售的国家级专精特新“小巨人”企业。公司核心产品能够触达电解铝生产的各项主要环节。

报告期内，公司在每一个会计年度都存在与主营业务相关的持续运营记录。各期营业收入分别为 14,600.40 万元、18,291.45 万元和 4,299.45 万元，呈现持续增长态势。其中各期主营业务收入占比均超过 99%，主营业务明确突出。公司 2022 年度、2023 年度净利润均为正，归属于申请挂牌公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）累计金额为 6,261.23 万元，公司 2023 年度归属于申请挂牌公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 4,190.28 万元，经营业绩较好，盈利能力较强。2022 年度、2023 年度，公司经营活动现金流净额分别为 2,740.99 万元、2,976.58 万元，现金流充裕。报告期末，公司股本为 2,890.1111 万元，超过 500 万元；净资产为 14,120.90 万元，每股净资产为 4.89 元/股，不低于 1 元/股，公司具备持续经营的资产基础。

截至本公开转让说明书签署日，公司业务经营正常，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的导致无法持续经营的情形，也不存在法院依法受理重整、和解或者破产申请的情形。

综上，公司满足《全国中小企业股份转让系统股票挂牌条件适用基本标准指引》中关于持续经营能力的要求，公司具有持续经营能力。

（六）其他分析

☐适用 ☒不适用

九、关联方、关联关系及关联交易

（一）关联方信息

事项	是或否
是否根据《公司法》《企业会计准则》及相关解释、《非上市公众公司信息披露管理办法》和中国证监会、全国股转公司的有关规定披露关联方	是

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
-------	-------	--------	--------

王旭东	控股股东、实际控制人、董事长、总经理、持股 5%以上股东	61.06%	26.39%
-----	------------------------------	--------	--------

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
郑州瀚蕴	实际控制人控制的其他企业、持股 5%以上股东
郑州腾瀚	持股 5%以上股东、董事樊伟担任执行事务合伙人
郑州瀚容	实际控制人曾担任执行事务合伙人（2019 年 3 月至 2023 年 4 月）、曾经持股 5%以上股东（2019 年 4 月至 2022 年 10 月）
信发经纬	公司报告期内的参股公司
上海汇通能源股份有限公司	朱永明担任独立董事
新开普电子股份有限公司	朱永明担任独立董事
西安豫志市政工程有限公司	李乾之兄持股 100%，担任执行董事兼总经理
黔西南州阮阮金属回收有限公司	李乾之配偶之妹持股 100%，担任执行董事兼总经理
郑州高新产业投资基金有限公司	宋俊丽担任董事兼总经理
郑州隆科环保科技有限公司	曾经的控股股东郑州瀚蕴的监事王伟杰担任财务负责人

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
樊伟	董事、副总经理、董事会秘书
李元峰	董事
朱永明	独立董事
李如西	独立董事
李乾	监事
宋俊丽	监事
白庆国	监事
余水平	副总经理
徐柯	财务负责人
张立壮	曾任监事（2023 年 11 月至 2023 年 12 月）
曹国法	曾任监事（2011 年 8 月至 2022 年 3 月）
王伟杰	曾经的控股股东郑州瀚蕴的监事
乔琳健	曾经的控股股东郑州瀚蕴的财务负责人
赵赛	曾经的控股股东郑州瀚蕴的曾任财务负责人（2020 年 1 月至 2023 年 11 月）

（二）报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	人员去向
-------	-------	------

曹国法	曾任监事（2011年8月至2022年3月）	离职
张立壮	曾任监事（2023年11月至2023年12月）	继续在公司任职
赵赛	曾经的控股股东的曾任财务负责人（2020年1月至2023年11月）	离职

2. 关联法人变化情况

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系	资产、人员去向
郑州瀚容	实际控制人曾担任执行事务合伙人（2019年3月至2023年4月）、曾经持股5%以上股东（2019年4月至2022年10月）	已于2023年4月注销
郑州瀚蕴	实际控制人控制的其他企业、持股5%以上股东、曾经的控股股东（2020年5月至2023年9月）	已于2023年9月将控股权转让给王旭东

（三）关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1. 经常性关联交易

□适用 √不适用

（1）采购商品/服务

□适用 √不适用

（2）销售商品/服务

□适用 √不适用

（3）关联方租赁情况

□适用 √不适用

（4）关联担保

□适用 √不适用

（5）其他事项

□适用 √不适用

2. 偶发性关联交易

□适用 √不适用

3. 关联方往来情况及余额

（1）关联方资金拆借

√适用 □不适用

A.报告期内向关联方拆出资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2024年1月—3月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-	-	-	-	
合计	-	-	-	

续：

关联方名称	2023年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
王旭东	2,496,606.66	77,973.34	2,574,580.00	-
郑州腾瀚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	-	11,000.00	11,000.00	-
合计	2,496,606.66	88,973.34	2,585,580.00	-

续：

关联方名称	2022年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
王旭东	-	2,496,606.66	-	2,496,606.66
郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司	10,000.00	-	10,000.00	-
郑州瀚容企业管理咨询中心（有限合伙）	7,000.00	-	7,000.00	-
合计	17,000.00	2,496,606.66	17,000.00	2,496,606.66

上述公司向王旭东的资金拆出，系王旭东借款及对应利息，具体情况参见第三节之“七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况”。上述其他小额资金往来系该等持股平台办理工商等日常事务的临时拆借，均及时偿还。截至 2023 年末，公司已规范了关联方资金拆借，严格禁止资金占用行为，并自 2024 年起不再发生。

B.报告期内由关联方拆入资金

√适用 □不适用

单位：元

关联方名称	2024年1月—3月			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

续：

关联方名称	2023年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司	-	10,000,000.00	10,000,000.00	-

合计	-	10,000,000.00	10,000,000.00	-
----	---	---------------	---------------	---

续：

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司	400,000.00	-	400,000.00	-
合计	400,000.00	-	400,000.00	-

上述公司自郑州瀚蕴的资金拆入，系公司临时性资金周转需要，均已及时偿还。

(2) 应收关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应收账款	-	-	-	-
新疆信发经纬环保科技有限公司	381,800.00	381,800.00	381,800.00	货款
小计	381,800.00	381,800.00	381,800.00	-
(2) 其他应收款	-	-	-	-
王旭东	-	-	2,496,606.66	往来款
张立壮	-	-	6,000.00	备用金
小计	-	-	2,502,606.66	-
(3) 预付款项	-	-	-	-
-	-	-	-	-
小计	-	-	-	-
(4) 长期应收款	-	-	-	-
-	-	-	-	-
小计	-	-	-	-

(3) 应付关联方款项

√适用 □不适用

单位：元

单位名称	2024 年 3 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-	-
-	-	-	-	-
小计	-	-	-	-
(2) 其他应付款	-	-	-	-
余水平	3,439.29	6,000.00	13,192.00	预提费用
李元峰	3,000.00	-	-	预提费用
张立壮	-	4,976.00	8,757.37	预提费用

樊伟	-	3,346.00	-	预提费用
白庆国	-	-	6,019.72	预提费用
王旭东	-	-	250,000.00	股权转让款
小计	6,439.29	14,322.00	277,969.09	-
(3) 预收款项	-	-	-	-
-	-	-	-	-
小计	-	-	-	-

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

4. 其他关联交易

☐适用 ☒不适用

(四) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

公司于 2024 年 7 月 30 日召开第一届董事会第五次会议、第一届监事会第四次会议，审议了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》。2024 年 8 月 15 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》。

(五) 减少和规范关联交易的具体安排

为规范公司与关联方之间的关联交易，公司根据有关法律、法规及规范性文件的规定，已在《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中规定了关联方及关联交易的认定、董事及股东对关联交易的回避表决制度，明确了关联交易决策程序。公司将严格执行《公司章程》《关联交易管理制度》等关于关联交易的规定，严格遵循《公司章程》《关联交易管理制度》等制定的关联交易决策程序和信息披露制度，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司、股东尤其是中小股东的利益。

公司控股股东、实际控制人、持股 5%及以上的股东、董事、监事以及高级管理人员，就减少并规范与公司之间的关联交易，出具了《关于减少与规范关联交易的承诺函》，承诺减少并规范与公司之间的关联交易。公司控股股东、实际控制人及全体董监高，就资金占用问题，出具了《关于避免资金占用及违规担保的承诺函》，承诺将严格遵照公司章程等有关管理制度进行决策和执行，履行相应程序，不得以任何形式非经营性占用、借用公司及分、子公司的资金、资产及其他权益。

综上，公司在制度、承诺方面建立了减少和规范关联交易的具体安排。

十、重要事项

（一）提请投资者关注的资产负债表日后事项

1、2024 年 4 月，公司股东永城神火铝业股权投资基金（有限合伙）将其持有的公司 60.84 万股股份转让给公司股东郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司，转让价款为人民币 1,024.50 万元。

2、2024 年 5 月，公司股东郑州中投建华投资管理有限公司将其持有的公司 30.42 万股股份转让给公司股东郑州瀚蕴企业管理咨询有限公司，转让价款为人民币 514.96 万元。

3、2024 年 7 月，公司将其持有的新疆信发经纬环保科技有限公司 26.50%的股权转让给新疆农六师铝业有限公司，转让价款为人民币 1,000 万元。

（二）提请投资者关注的或有事项

1、诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
-	-	-	-
合计	-	-	-

注：截至报告期末，公司不存在涉案金额超过 20 万元的未决诉讼或仲裁。

2、其他或有事项

无

（三）提请投资者关注的担保事项

无

（四）提请投资者关注的其他重要事项

无

十一、股利分配

（一）报告期内股利分配政策

根据《公司章程》的相关规定，关于利润分配的政策约定如下：

1、股份制改造之前的股利分配政策

公司执行董事负责制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案，由股东会审批。

2、股份制改造之后的股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东（大）会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东（大）会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司股东（大）会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东（大）会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司利润分配政策为采取现金或者股票方式分配股利。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法，重视对股东的投资回报。

（二） 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
2022 年 7 月 20 日	累计未分配利润	2,970,094.91	是	是	否
2022 年 10 月 27 日		20,000,000.00	是	是	否
2023 年 7 月 8 日		32,174,670.00	是	是	否

注：分配时点系股东会决议时点。

（三） 公开转让后的股利分配政策

根据《郑州经纬科技实业股份有限公司利润分配管理制度》，公司公开转让后的股利分配政策如下：

1、利润分配顺序

公司应当重视投资者特别是中小投资者的合理投资回报，制定持续、稳定的利润分配政策。根据相关法律法规及《公司章程》，公司税后利润按下列顺序分配：

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取；

（2）公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前项规定提取法定公积金之前，

应当先用当年利润弥补亏损；

（3）公司从税后利润中提取法定公积金后，经公司股东会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；

（4）公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但《公司章程》规定不按持股比例分配的除外；

（5）公司股东会违反上述规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司；

（6）公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。公积金弥补公司亏损，应当先使用任意公积金和法定公积金；仍不能弥补的，可以按照规定使用资本公积金。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

2、利润分配的原则和政策

公司应重视对投资者的合理投资回报，公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损，不得分配的原则；
- （3）公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

公司利润分配政策为以现金、股票或其他合法方式分配股利：

（1）公司应重视对投资者的合理投资回报，同时兼顾公司合理资金需求，制定和实施持续、稳定的利润分配政策，但公司利润分配不得影响公司的持续经营；

（2）公司可以采取现金或者股票方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的红利，以偿还其占用的资金；

（3）公司优先采用现金分红方式回报股东，具体分红比例由公司董事会根据相关法律法规及《公司章程》的规定和公司实际经营情况拟定，提交公司股东会审议决定。

3、利润分配决策机制和程序

公司董事会审议利润分配需履行的程序和要求：公司在进行利润分配时，公司董事会应当先

制定分配预案并进行审议。公司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、条件和最低比例等事宜。

公司股东会审议利润分配需履行的程序和要求公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东会进行审议。

公司董事会在决策和形成利润分配预案时，应当认真研究和论证，与监事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案。

公司股东会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于邀请中小股东参会等），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。

4、利润分配政策的调整机制

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，以及外部经营环境发生的变化，确实需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和全国中小企业股份转让系统的有关规定。有关调整利润分配政策的议案由公司董事会制定，在公司董事会审议通过后提交公司股东会批准。

（四） 其他情况

无

十二、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度健全且得到有效执行，会计基础工作规范，符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是
公司按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司申报财务报表按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，不存在重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	是
公司不存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	是
公司不存在通过第三方获取或为第三方提供无真实交易背景的贷款（转贷）	是
公司不存在个人卡收付款	否
公司不存在现金坐支	是
公司不存在开具无真实交易背景票据融资	是

公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用	否
公司不存在其他财务内控不规范事项	是

具体情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司存在个人卡收付款和资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情况： 1、个人卡收付款情况参见“第二节 公司业务”之“四/（五）收付款方式”。 2、资金被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用的情况参见本节之“九、关联方、关联关系及关联交易”。 截至 2023 年 12 月 31 日，公司已完成上述事项的整改，并完善了内控制度，已不存在上述情况。2024 年 7 月 30 日，公司审计机构立信会计师事务所出具《郑州经纬科技实业股份有限公司内部控制鉴证报告》（信会师报字[2024]第 ZA14050 号），鉴证意见内容如下：“我们认为，经纬科技于 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 3 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》及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。”
--

第五节 挂牌同时定向发行

☐适用 ☒不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有人	取得方式	备注
1	200910064505.3	铝电解槽电流效率分析仪	发明	2011年12月21日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
2	201210542060.7	具保温结构的铝电解槽	发明	2015年2月18日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
3	201310246063.0	铝冶炼氟-碳危险固体废弃物综合处理利用方法	发明	2015年6月10日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
4	201410089405.7	铝灰资源化处理系统及处理方法	发明	2016年5月11日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
5	201410089415.0	铝电解废炭渣无害化处理系统及其方法	发明	2015年9月30日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
6	201410089371.1	电解铝废阴极碳块资源化处理系统及处理方法	发明	2016年4月27日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
7	201410089491.1	铝电解废槽衬的加热分解系统及方法	发明	2015年11月11日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
8	201510183085.6	电解铝用阴极炭块预热装置及其使用方法	发明	2017年5月10日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
9	201510568832.8	用电解铝废阴极炭块生产全石墨化碳素制品的系统及方法	发明	2017年8月8日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
10	201510923509.8	一种用于电解铝厂的阳极钢爪头焊接设备	发明	2017年11月14日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
11	201510923523.8	用于电解铝厂的阴极钢棒焊接设备	发明	2017年9月29日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
12	201610097585.2	电解槽焙烧温度控制方法	发明	2018年10月12日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
13	201610359426.5	铝电解槽用阳极钢爪及其制备方法	发明	2018年1月12日	经纬科技	经纬科技	继受取得	原申请人为斯迪新材
14	201810175273.8	工业铝灰再生利用的方法	发明	2020年8月4日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
15	201810334065.8	电解铝阳极钢-铝熔钎焊焊接方法	发明	2020年2月11日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
16	201810334087.4	一种电解铝阴极钢-铝熔钎焊焊接方法	发明	2020年2月11日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
17	201910155461.9	铝电解质脱锂提纯和回收锂的方法	发明	2020年7月14日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
18	202010772059.8	铝电解碳渣热处理方法	发明	2021年7月27日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
19	202010853136.2	铝镁轻质耐火材料的制备方法	发明	2023年3	经纬	经纬	原始	-

				月 24 日	科技	科技	取得	
20	202010853133.9	镁铝尖晶石耐火材料的制备方法	发明	2023 年 3 月 24 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
21	202010853130.5	活性镁铝尖晶石粉的制备方法	发明	2023 年 3 月 24 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
22	202010897939.8	基于铝灰制备氧化铝陶瓷过滤板的方法	发明	2022 年 7 月 1 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
23	202010900300.0	基于铝灰原料制备堇青石陶瓷过滤板的方法	发明	2023 年 3 月 17 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
24	202110332665.2	铝母线全截面熔焊方法	发明	2022 年 9 月 30 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
25	202211409311.4	环保型铝合金精炼剂及其制备方法	发明	2023 年 10 月 3 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
26	202211440514.X	铝电解槽焙烧专用保温板材及其生产方法	发明	2023 年 10 月 13 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
27	201510840376.8	催化粘结剂及其制备的电解铝阳极保护环	发明	2017 年 9 月 29 日	斯迪新材	斯迪新材	原始取得	
28	201310472394.6	冷捣糊以及采用该冷捣糊填缝的阴极炭块钢棒组合结构	发明	2014 年 11 月 26 日	斯迪新材	斯迪新材	继受取得	原申请人为经纬科技
29	201810168786.6	阴极炭块缝隙布料扎固设备及扎固方法	发明	2024 年 4 月 19 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	
30	201810189770.3	车用平衡支撑腿	发明	2024 年 6 月 21 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	
31	201520037807.2	电解铝阴极导电棒	实用新型	2015 年 7 月 22 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
32	201520170553.1	铝电解槽的应急短路母线装置	实用新型	2015 年 8 月 5 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
33	201520199021.0	用于电解铝厂的氟化盐加料车	实用新型	2015 年 8 月 5 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
34	201520233541.9	电解铝用阳极预热装置	实用新型	2015 年 9 月 2 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
35	201520233524.5	铝水真空包吸铝管清理装置	实用新型	2015 年 9 月 2 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
36	201520263853.4	用于电解铝厂的抬包预热装置	实用新型	2015 年 9 月 2 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
37	201520270968.6	铝电解槽用异型阴极钢棒	实用新型	2015 年 9 月 2 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
38	201520693927.8	用电解铝废阴极炭块生产全石墨化碳素制品的系统	实用新型	2015 年 12 月 30 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
39	201520846727.1	电解铝废槽衬无害化处理装置	实用新型	2016 年 4 月 13 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
40	201520850168.1	铝电解质初晶温度快速检测装置	实用新型	2016 年 4 月 13 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
41	201520850166.2	铝电解导杆压降检测装置	实用新型	2016 年 4 月 13 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
42	201520847511.7	铝电解存储式红外测温装置	实用新型	2016 年 4 月 13 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
43	201520902751.2	焙烧器定位监控装置	实用新型	2016 年 4 月 13 日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-

44	201520902753.1	焙烧器远程监控装置	实用新型	2016年4月27日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
45	201521034101.7	一种用于电解铝厂的阳极钢爪头焊接设备	实用新型	2016年5月4日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
46	201521034105.5	用于电解铝厂的阴极钢棒焊接设备	实用新型	2016年5月25日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
47	201620797081.7	用电解铝废阴极碳块生产高石墨质无烟煤的系统	实用新型	2017年4月5日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
48	201720209911.4	废阴极超高温煅烧窑炉及煅烧装置	实用新型	2017年10月27日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
49	201720730936.9	铝电解槽阴极方钢焊接用夹具	实用新型	2018年1月9日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
50	201720916207.2	电解铝用自动焊接设备	实用新型	2018年2月6日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
51	201721273860.8	用于电解铝槽母线提升框架的电流分布监测系统	实用新型	2018年6月19日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
52	201820316568.8	车用平衡支撑腿	实用新型	2018年10月23日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
53	201821881968.X	阳极钢爪焊接工装	实用新型	2019年7月16日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
54	201920810240.6	新型结构的嵌铜阴极钢棒	实用新型	2020年4月3日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
55	201921182396.0	废阴极超高温纯化炉	实用新型	2020年4月14日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
56	202020072434.3	清洁车前压辊总成	实用新型	2020年10月9日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
57	202020073470.1	清洁车双风机系统	实用新型	2020年9月11日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
58	202020072423.5	清洁车前摆臂	实用新型	2020年10月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
59	202020073460.8	电解槽阴极钢棒温度在线监测系统	实用新型	2020年8月11日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
60	202020073469.9	清洁箱垃圾排出机构	实用新型	2020年10月9日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
61	202021094866.0	检测电解槽阴极钢棒温度的夹具	实用新型	2020年12月4日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
62	202021591446.3	铝电解碳渣热处理炉	实用新型	2021年4月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
63	202021592438.0	铝电解碳渣热处理系统	实用新型	2021年4月6日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
64	202022186075.7	冶金领域用快捷存储式红外测温装置	实用新型	2021年4月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
65	202022186071.9	一种抬包拖车防后溜锁止装置	实用新型	2021年6月18日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
66	202022186060.0	冶金领域用测温巡检机器人	实用新型	2021年4月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
67	202120834363.0	一种新型嵌入式高导电阴极钢棒	实用新型	2022年7月26日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
68	202120834365.X	一种新型嵌入式高导电阳极钢爪	实用新型	2021年12月10日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-

69	202120835678.7	液压驱动残极冷却箱	实用新型	2023年3月14日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
70	202121576298.2	适用于铝钢焊生产线的阳极钢爪固定工装	实用新型	2022年3月18日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
71	202222965857.X	铝电解槽焙烧用电解质熔化型燃烧器及电解槽启动机构	实用新型	2023年5月26日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
72	202223379748.6	适用于阳极钢爪组的分离设备	实用新型	2023年7月7日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
73	202223379674.6	适用于阳极钢爪的表面处理设备	实用新型	2023年6月9日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
74	202320218238.6	铝电解用铝-钢直焊系统	实用新型	2023年5月5日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
75	202320897829.0	一种阳极预热装置	实用新型	2023年10月3日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
76	201620494020.3	铝电解槽用阳极钢爪	实用新型	2016年12月7日	斯迪新材	斯迪新材	原始取得	-
77	201620375552.5	一种耐腐蚀抗氧化的铝电解槽阳极钢爪支腿	实用新型	2016年10月12日	斯迪新材	斯迪新材	原始取得	-
78	201521022153.2	电解铝阳极保护环	实用新型	2016年5月11日	斯迪新材	斯迪新材	原始取得	-
79	202322279673.2	抬包自动开盖装置	实用新型	2024年2月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
80	202322300551.7	自供气便捷式电解铝阳极碳块预热装置	实用新型	2024年2月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
81	202322300549.X	电解铝阳极碳块预热装置	实用新型	2024年2月2日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
82	202322300548.5	移动式电解铝阳极预热装置	实用新型	2024年2月9日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
83	202322300546.6	封闭式抬包烘干装置	实用新型	2024年3月22日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
84	202322300543.2	便捷式抬包烘干装置	实用新型	2024年3月22日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
85	202322300545.1	抬包烘干装置	实用新型	2024年3月22日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
86	202322356679.5	一种一体式燃料站	实用新型	2024年4月19日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-
87	202322656737.6	阳极导杆组铝表面激光清理系统	实用新型	2024年5月28日	经纬科技	经纬科技	原始取得	-

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	CN201811360292.4	阳极钢爪焊接工装及焊接方法	发明	2019年1月22日	在审	-
2	CN201910678088.5	废阴极超高温纯化炉及无害化处理方法	发明	2019年10月8日	在审	-
3	CN202110452578.0	利用高锂电解质制备氟盐和锂盐的方法	发明	2021年7月30日	在审	-

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
4	CN202211391841.0	铝电解槽高能焙烧装置、高能焙烧电解槽机构和启动方法	发明	2022 年 12 月 30 日	在审	-
5	CN202410200565.8	导杆与钢爪在线自动焊接设备及焊接方法	发明	2024 年 4 月 12 日	在审	-
6	CN202410329462.1	一种电解铝阳极导杆大厚度附着物激光清理方法	发明	2024 年 6 月 7 日	在审	-

除上述发明专利外，公司正在申请的专利还包括两项实用新型专利，分别为“钢制导电头的阴极铜棒和阴极铜棒与碳块组装结构 CN202322918944.4”和“基于阳极导杆组与钢爪自动焊接的配套工装 CN202420336050.6”。

（二） 著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	混合炉外壁温度在线监测系统 V1.0	2023SR1078011	2023 年 9 月 15 日	原始取得	经纬科技	-
2	经纬阳极导杆坡口倒角机控制系统 [简称：倒角机控制系统] V1.0	2021SR2020921	2021 年 12 月 8 日	原始取得	经纬科技	-
3	经纬大修渣无害化处理自动控制系统[简称：大修渣处理自控系统] V1.0	2019SR0985826	2019 年 9 月 24 日	原始取得	经纬科技	-
4	经纬废铝灰处理自动控制系统 [简称：铝灰处理系统] V1.0	2019SR0883912	2019 年 8 月 26 日	原始取得	经纬科技	-
5	经纬电解碳渣处理自动控制系统[简称：碳渣处理系统] V1.0	2019SR0883915	2019 年 8 月 26 日	原始取得	经纬科技	-
6	经纬粉状物料加料智能控制系统[简称：智能加料系统] V1.0	2019SR0452314	2019 年 5 月 10 日	原始取得	经纬科技	-
7	经纬固废处理纯化炉控制系统 [简称：纯化炉控制系统] V1.0	2019SR0412218	2019 年 4 月 29 日	原始取得	经纬科技	-
8	经纬阳极钢爪自动熔焊控制系统[简称：阳极钢爪熔焊控制系统] V1.0	2019SR0409897	2019 年 4 月 29 日	原始取得	经纬科技	-
9	经纬全截面自动熔焊控制系统 [简称：全截面熔焊控制系统] V1.0	2018SR959606	2018 年 11 月 29 日	原始取得	经纬科技	-
10	经纬电解铝生产管控一体化系统 V2.0	2016SR022303	2016 年 1 月 29 日	原始取得	经纬科技	-
11	经纬金属镁气动出渣及炉前控制系统[简称：JW- CZCS]V1.0	2013SR135888	2013 年 11 月 29 日	原始取得	经纬科技	-
12	经纬电解铝管控一体化平台系统[简称：JW- CAPS]V1.0	2013SR099667	2013 年 9 月 12 日	原始取得	经纬科技	-
13	铝电解槽巡检记录仪软件[简称：电解巡检记录仪软件]V1.0	2009SR10858	2009 年 3 月 24 日	原始取得	经纬科技	-
14	铝电解槽巡检记录仪后台分析软件 V1.0	2009SR10859	2009 年 3 月 24 日	原始取得	经纬科技	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
15	铝电解电流效率分析仪后台分析软件 V1.0[简称：电流效率分析仪后台分析]	2008SR37360	2008 年 12 月 26 日	原始取得	经纬科技	-
16	铝电解电流效率分析仪软件 V1.0	2008SR37509	2008 年 12 月 26 日	原始取得	经纬科技	-
17	WeighSys 检斤计量系统[简称：检斤系统] V1.0	2008SR37361	2008 年 12 月 26 日	原始取得	经纬科技	-
18	帕特阳极浇铸质量检测控制系统[简称：阳极浇铸质检系统]V1.0	2020SR0056621	2020 年 1 月 13 日	原始取得	帕特软件	-
19	帕特铝电解质三度检测系统[简称：三度检测系统] V1.0	2017SR673280	2017 年 12 月 7 日	原始取得	帕特软件	-
20	帕特电解槽高温烟气焙烧控制系统[简称：电解槽高温烟气焙烧控制平台]V2.0	2016SR011427	2016 年 1 月 15 日	原始取得	帕特软件	-
21	帕特电解铝制造执行系统 [简称：PT-电解铝 MES] V1.0	2013SR130506	2013 年 11 月 21 日	原始取得	帕特软件	-
22	帕特电解铝阳极电流分布在线检测系统 [简称：电解铝阳极电流分布在线检测系统] V1.0	2011SR053934	2011 年 8 月 2 日	原始取得	帕特软件	-
23	帕特电解铝电流效率分析仪应用系统 [简称：电解铝阳极电流分布在线检测系统] V1.0	2011SR053931	2011 年 8 月 2 日	原始取得	帕特软件	-
24	帕特电解槽烟气焙烧控制平台 [简称：电解槽烟气焙烧控制平台]V1.0	2011SR053929	2011 年 8 月 2 日	原始取得	帕特软件	-
25	帕特金属镁气动出渣控制平台 [简称：金属镁气动出渣控制平台] V1.0	2011SR053928	2011 年 8 月 2 日	原始取得	帕特软件	-
26	帕特电解槽综合测定在线分析系统 [简称：电解槽综合测定在线分析系统]V1.0	2011SR053481	2011 年 8 月 1 日	原始取得	帕特软件	-
27	万方钢爪铣床自动控制系统 V1.0	2022SR1505885	2022 年 11 月 16 日	原始取得	万方软件	-
28	万方焊接生产线智能转运控制系统 V1.0	2022SR1505884	2022 年 11 月 16 日	原始取得	万方软件	-
29	万方阴极钢棒温度在线监测系统 [简称：钢棒温度监测系统]V1.0	2020SR1530406	2020 年 10 月 29 日	原始取得	万方软件	-
30	万方智能打壳控制系统 [简称：打壳控制系统] V1.0	2020SR0046806	2020 年 1 月 9 日	原始取得	万方软件	-
31	万方氟化盐加料自动控制系统 [简称：氟化盐加料系统]V1.0	2018SR874653	2018 年 11 月 1 日	原始取得	万方软件	-
32	万方铝电解槽智能焙烧控制系统 [简称：电解槽焙烧控制系统] V1.0	2018SR875119	2018 年 11 月 1 日	原始取得	万方软件	-
33	万方铝电解质初晶温度检测系	2016SR172561	2016 年 7 月 8 日	原始	万方	-

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
	统 V1.0			取得	软件	
34	万方电解铝阳极导杆压降检测系统 V1.0	2016SR154372	2016 年 6 月 23 日	原始取得	万方软件	-
35	万方电解铝铁碳压降检测系统 V1.0	2016SR152252	2016 年 6 月 22 日	原始取得	万方软件	-
36	万方电解铝设备管理系统 V1.0	2015SR139521	2015 年 7 月 21 日	原始取得	万方软件	-
37	万方电解铝管控一体化系统 V1.0	2015SR137657	2015 年 7 月 20 日	原始取得	万方软件	-
38	万方检斤计量系统 V1.0	2015SR137512	2015 年 7 月 20 日	原始取得	万方软件	-
39	经纬新研	国作登字-2023-F-00282615	2023 年 11 月 27 日	原始取得	经纬科技	-

（三） 商标权

√适用 □不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		图形	58656974	7 类机械设备	2022 年 5 月 7 日至 2032 年 5 月 6 日	继受取得	使用中	-
2	经纬新研	经纬新研	74694946	7 类机械设备	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
3	经纬新研	经纬新研	74689398	9 类科学仪器	2024 年 4 月 21 日至 2034 年 4 月 20 日	原始取得	使用中	-
4	经纬新研	经纬新研	74700614	40 类材料加工	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
5	经纬新研	经纬新研	74695377	42 类设计研究	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
6	JINGWEI AI	JINGWEI AI	74679578	42 类设计研究	2024 年 4 月 21 日至 2034 年 4 月 20 日	原始取得	使用中	-
7	JINGWEI AI	JINGWEI AI	74688130	7 类机械设备	2024 年 6 月 21 日至 2034 年 6 月 20 日	原始取得	使用中	-
8	JINGWEI AI	JINGWEI AI	74689727	9 类科学仪器	2024 年 6 月 28 日至 2034 年 6 月 27 日	原始取得	使用中	-
9	JINGWEI AI	JINGWEI AI	74699237	40 类材料加工	2024 年 6 月 28 日至 2034 年 6 月 27 日	原始取得	使用中	-

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
10		图形	74679559	40 类材料加工	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
11		图形	74700321	42 类设计研究	2024 年 4 月 21 日至 2034 年 4 月 20 日	原始取得	使用中	-
12		图形	74697713	7 类机械设备	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
13		图形	74679525	9 类科学仪器	2024 年 6 月 21 日至 2034 年 6 月 20 日	原始取得	使用中	-
14	JINGWEI XINYAN	JINGWEIXINYAN	74678088	42 类设计研究	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
15	JINGWEI XINYAN	JINGWEI XINYAN	74689382	7 类机械设备	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
16	JINGWEI XINYAN	JINGWEI XINYAN	74695357	40 类材料加工	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-
17	JINGWEI XINYAN	JINGWEI XINYAN	74699214	9 类科学仪器	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得	使用中	-

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

报告期内，公司重大销售合同为合同金额 1,000 万元或销售额 1,000 万元（2022 年、2023 年营业收入平均值的 6%取整，即 $(18,291.45 + 14,600.40) / 2 * 6\% = 986.76$ 万元）以上的合同或框架协议。

报告期内，公司重大采购合同为合同金额 300 万元或采购额 300 万元（2022 年、2023 年营业成本平均值的 3%取整，即 $(9,416.04 + 10,667.83) / 2 * 3\% = 301.26$ 万元）以上的合同或框架协议。

（一） 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	聊城信源集团有限公司电解槽拆除安装承包合同书（2022 年）	聊城信源集团有限公司	否	提供电解槽拆装修维修服务	框架合同	已履行完毕
2	物资采购合同	力维国际贸易（浙江）有限公司	否	销售阳极钢爪	1,167.09	已履行完毕
3	中铝物资供销有限公司电商平台采购合同及采购订单	中铝物资供销有限公司	否	销售阳极钢爪	2,613.40	已履行完毕

4	聊城信源集团有限公司电解槽拆除安装承包合同书（2023 年）	聊城信源集团有限公司	否	提供电解槽拆装维修服务	框架合同	已履行完毕
5	阳极钢爪专用钢材采购合同	包头中铝科技服务开发有限公司	否	销售阳极钢爪	4,741.89	正在执行
6	备品备件/材料采购合同	包头市新恒丰能源有限公司	否	销售嵌铜钢棒	1,656.00	已履行完毕
7	备品备件/材料采购合同	包头市新恒丰能源有限公司	否	销售嵌铜钢棒	1,080.00	正在执行
8	备品备件/材料采购合同	包头市新恒丰能源有限公司	否	销售嵌铜钢棒	2,172.00	正在执行

注：上述履行情况为截至 2024 年 3 月 31 日的履行情况，下同。

（二） 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	采购合同	河南江河机械有限责任公司	无	采购铜棒	360.10	正在履行
2	采购合同	河南江河机修有限责任公司	无	采购铜棒	716.10	正在履行
3	设备采购合同	哈尔滨正晨焊接切割设备制造有限公司	无	采购惯性摩擦焊机	616.00	正在履行
4	热轧钢棒购销合同	林州凤宝高能材料科技有限公司	无	采购钢棒	433.35	正在履行
5	标准工业机器人（产品类）购销合同	天津新松机器人自动化有限公司	无	采购标准工业机器人及其组件	665.00	正在履行
6	产品供货合同	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	无	采购圆钢、扁钢	4,216.30	正在履行
7	采购合同	河南江河机械有限责任公司	无	采购铜棒	316.97	已履行完毕
8	货物运输合同	洛阳东岳汽车运输有限公司	无	采购运输服务	框架合同	已履行完毕
9	产品供货合同	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	无	采购圆钢、扁钢	1,882.63	已履行完毕
10	产品供货合同	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	无	采购圆钢、扁钢	796.58	已履行完毕

（三） 借款合同

☐适用 ☐不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行	否	600.00	12 个月	公司提供抵押担保，全资子公司经纬工程、实际控制人王旭东提供保证担保	已履行完毕
2	小企业借款合同	郑州银行股份有限公司高新技术	否	300.00	2022 年 4 月 22 日-	公司实际控制人王旭东提供保证担保	已履行完毕

		开发区支行			2023年4月21日		
3	流动资金借款合同	中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行	否	300.00	12个月	公司实际控制人王旭东提供保证担保	已履行完毕

（四） 担保合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额（万元）	借款期限	担保方式	履行情况
1	BKFQ20E2022067A、BKFQ20E2022067B	经纬科技	中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行	600.00	12个月	保证	已履行完毕
2	0922022010400109454	经纬科技	郑州银行股份有限公司高新技术开发区支行	300.00	2022年4月22日-2023年4月21日	保证	已履行完毕
3	BKFQ20E2023098	经纬科技	中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行	700.00	12个月	保证	已履行完毕

注：序号3担保合同的借款金额系担保债权之最高本金余额为700.00万元。

（五） 抵押/质押合同

√适用 □不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	DKFQ20E2022067	经纬科技	最高额600.00万元担保债权	郑房权证高开字第20100578房产所有权	2022年3月22日至2023年1月16日	已履行完毕

（六） 其他情况

□适用 √不适用

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

√适用 □不适用

承诺主体名称	王旭东、郑州瀚蕴
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	阶段性
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、自公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让（以

	下简称“新三板挂牌”）之日起，本人/本企业于挂牌前直接或间接持有的公司股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本人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、挂牌期满一年和挂牌期满两年。 2、在本人/本企业持股期间，若有关股份锁定和减持的、强制性的法律法规、规范性文件及证券监管机构规定发生变化，则本人/本企业愿意自动适用该等变更后的强制性法律法规、规范性文件及证券监管机构规定。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
承诺主体名称	王旭东、樊伟、李元峰、李乾、白庆国、余水平、徐柯
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	股份增持或减持的承诺
承诺履行期限类别	阶段性
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，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，离职后六个月内不转让所持有的公司股份。

	2、在本人持股期间，若有关股份锁定和减持的、强制性的法律法规、规范性文件及证券监管机构规定发生变化，则本人愿意自动适用该等变更后的强制性法律法规、规范性文件及证券监管机构规定。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

承诺主体名称	王旭东、郑州瀚蕴
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、本人/本企业及本人/本企业控制的除公司及其子公司外的其他企业，均不存在于中国境内外直接或间接投资与公司及其子公司相同、相似或在任何方面构成同业竞争的公司或组织的情形，不存在从事与公司及其子公司相同或相似的业务或活动的情形。 2、本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将不在中国境内外以任何形式从事与公司及其子公司现有业务或活动相同或相似的业务或活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼

	并与公司及其子公司现有主要业务有直接竞争的公司或组织。 3、若公司及其子公司今后从事新的业务领域，则本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将不在中国境内外以控股方式、或以参股但拥有实质控制权的方式从事与公司及其子公司新的业务领域有直接竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与公司及其子公司今后从事的新业务有直接竞争的公司或组织。 4、若本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业出现与公司及其子公司有直接竞争的经营业务情况时，公司及其子公司有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到公司及其子公司经营。 5、本人/本企业承诺不以公司及其子公司股东的地位谋求不正当利益，进而损害公司及其子公司其他股东的权益。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
承诺主体名称	王旭东、樊伟、李元峰、朱永明、李如西、李乾、宋俊丽、白庆国、余水平、徐柯
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效

承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、本人及本人控制的除公司及其子公司外的其他企业，不存在于中国境内外直接或间接投资与公司及其子公司相同、相似或在任何方面构成同业竞争的公司或组织的情形，不存在从事与公司及其子公司相同或相似的业务或活动的情形。 2、本人及本人控制的其他企业将不在中国境内外以任何形式从事与公司及其子公司现有业务或活动相同或相似的业务或活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与公司及其子公司现有主要业务有直接竞争的公司或组织。 3、若公司及其子公司今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他企业将不在中国境内外以控股方式、或以参股但拥有实质控制权的方式从事与公司及其子公司新的业务领域有直接竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与公司及其子公司今后从事的新业务有直接竞争的公司或组织。 4、若本人及本人控制的其他企业出现与公司及其子公司有直接竞争的经营业务情况时，公司及其子公司有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到公司及其子公司经营。 5、未经董事会或者股东会同意，本人承诺不会利用职务便利为自己或者他人谋取属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与公司同类的业务。 以上声明与承诺自本人签署之日起正式生效，且为不可撤销承诺。如因本人及本人控制的其他企业违反上述声明与承诺而导致公司及其子公司的权益受到损害的，则本人同意向公司及其子公司承担相应的损害赔偿责任。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
承诺主体名称	王旭东、郑州瀚蕴、郑州腾瀚、樊伟、李元峰、朱永明、李如西、李乾、宋俊丽、白庆国、余水平、徐柯
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、除已经披露的关联交易以外，本人/本企业与公司之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。 2、本人/本企业将尽可能的避免和减少本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业与公司之间的关联交易。 3、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业将根据有关法律、法规和规范性文件以及公司章程的规定，遵循平等、自愿、等价有偿的原则，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，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。 4、本人/本企业保证不利用在公司中的地位 and 影响，通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。本人/本企业或本人/本企业控制的其他企业保证不利用本人/本企业在公司中的地位和影响，违规占用或转移公司的资金、资产及其他资源，或要求公司违规提供担保。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下

	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）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
承诺主体名称	王旭东、郑州瀚蕴、樊伟、李元峰、朱永明、李如西、李乾、宋俊丽、白庆国、余水平、徐柯
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☒ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☒ 其他
承诺事项	解决资金占用问题的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、截至本承诺函出具日，本人/本企业及本人/本企业投资或控制的其他企业不存在占用公司资金或资产的情况。自本承诺函出具之日起，本人/本企业及本人/本企业投资或控制的其他企业不得以任何方式直接或间接占用公司资金或资产，不损害公司及其他股东的利益。如出现因本人/本企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人/本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司或其他股东造成的实际损失。 2、自 2022 年 1 月 1 日起至本承诺出具之日，公司不存在为本人/本企业及本人/本企业投资或控制的其他企业提供担保的情况。 本人/本企业承诺，自本承诺函出具之日起，本人/本企业及本人/本企业投资或控制的其他企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及公司相关规章制度的规定，不得以任何方式要求公司违规提供担保，不损害公司及其他股东的利益。如出现因本人/本企业违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人/本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司或其他股东造成的实际损失。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行

	相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
--	---

承诺主体名称	王旭东
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	关于解决社保公积金可能瑕疵的承诺函 公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前及挂牌后的任何期间内，若由于公司及其子公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给公司及其子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于相关行政主管部门或司法机关要求补缴相关费用、征收滞纳金或被任何他方索赔）的，本人将以个人财产无条件予以全额承担和补偿，且本人承担上述款项和费用后将不向公司或其子公司追偿，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公

	司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
--	--

承诺主体名称	王旭东
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☒ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年9月2日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	关于解决承租物业瑕疵的承诺函 公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让前及挂牌后的任何期间内，若由于公司及其子公司因在本次挂牌前所承租物业瑕疵（包括但不限于未办理租赁合同登记备案手续等）而导致公司及其控股子公司未能继续承租该等物业，在公司及其控股子公司未获出租方足额补偿的情形下，本人/本企业将足额补偿公司及其控股子公司因此发生的罚款、搬迁费等支出费用或承受的损失，并且承诺不向公司及其控股子公司追偿前述支出，以保证公司不会因此事项遭受前述损失。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护

	投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
--	---

承诺主体名称	王旭东
承诺主体类型	☐ 申请挂牌公司 ☒ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年1月1日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	关于避免使用个人卡进行公司业务收付款的承诺 1、2022年1月1日至2023年12月31日期间，公司存在通过个人银行卡（以下简称“个人卡”）进行业务经营收付款行为，针对个人卡收付行为，公司已经采取规范整改措施，个人卡相关资金已全部转入公司账户，并补缴了相关税费。 2、截至本承诺函出具日，公司已停止使用任何个人银行卡（包括但不限于借记卡、信用卡等）进行公司业务经营相关的收付行为，本人将严格遵守并将督促公司员工严格遵守公司财务制度和相关法律法规，确保公司资金通过公司账户进行管理和使用，同时，本人将督促公司持续完善个人卡收付、资金管理等内控管理制度，严禁个人卡账户使用。 3、若由于公司前述个人卡收付事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给公司及其子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于相关行政主管机关要求补缴相关税费、征收滞纳金）的，本人将以个人财产无条件予以全额承担和补偿，且本人承担上述款项和费用后将不向公司或其子公司追偿，保证公司及其子公司不会因此遭受任何损失。 若本人违反上述承诺，愿意承担由此产生的一切法律责任。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在公司股东会及/或中国证券监督管理委员会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的

	具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （2）如果本人/本企业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；（3）如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者投资者依法承担赔偿责任；（4）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。 2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人/本企业将接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕： （1）本人/本企业将及时、充分地在中国证监会指定报刊或网站上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司其他股东和社会公众投资者道歉； （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；（3）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。
--	--

承诺主体名称	经纬科技
承诺主体类型	☒ 申请挂牌公司 ☐ 实际控制人 ☐ 控股股东 ☐ 董事、监事、高级管理人员 ☐ 核心技术（业务）人员 ☐ 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 ☐ 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	2024年1月1日
承诺结束日期	无
承诺事项概况	1、2022年1月1日至2023年12月31日期间，公司存在通过个人银行卡（以下简称“个人卡”）进行业务经营收付款行为，针对个人卡收付行为，公司已经采取规范整改措施，个人卡相关资金已全部转入公司账户，并补缴了相关税费。 2、截至本承诺函出具日，公司已停止并承诺未来将杜绝任何使用个人银行卡（包括但不限于借记卡、信用卡等）进行公司业务经营相关的收付行为，公司将督促公司员工严格遵守公司财务制度和相关法律法规，确保公司资金通过公司账户进行管理和使用，同时，公司将持续完善个人卡收付、资金管理内控管理制度，严禁个人卡账户使用。 若公司违反上述承诺，愿意承担由此产生的一切法律责任。
承诺履行情况	正在履行
未能履行承诺的约束措施	1、如未履行本公司公开转让说明书中披露的相关承诺事项，本公司将及时在股东会及中国证监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； 2、如公司未履行的承诺可以继续履行，公司将及时、有效地采取措施尽快履行相关承诺； 3、如公司未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，由

	本公司依法赔偿投资者的损失；如公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理； 4、公司将对未履行承诺行为负有责任的股东停止对其现金分红，负有个人责任的董事、监事和高级管理人员采取停止发放薪酬、津贴（如相关人员在公司领薪），直至相关承诺履行完毕； 5、如公司因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，或相关承诺事项确已无法履行，公司将向投资者及时披露相关承诺未能履行或无法履行的具体原因，并将作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，提交股东大会审议，以保护投资者利益。
--	--

第七节 有关声明

申请挂牌公司控股股东声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）： 王旭东

王旭东



申请挂牌公司实际控制人声明

本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）： 

王旭东



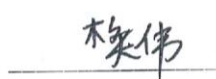
申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

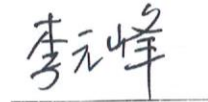
全体董事（签字）：



王旭东



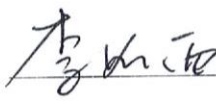
樊 伟



李元峰



朱永明



李如西

全体监事（签字）：



李 乾

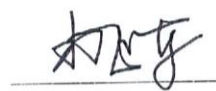


宋俊丽



白庆国

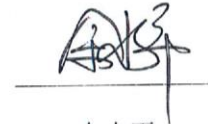
全体高级管理人员（签字）：



王旭东



樊 伟



余水平



徐 柯

郑州经纬科技实业股份有限公司



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目组成员签名： 董军峰 黄亚颖 许杰
董军峰 黄亚颖 许杰

谌泽昊 王若明 陆怀瑾
谌泽昊 王若明 陆怀瑾

项目负责人签名： 张宗源
张宗源

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司

2024年9月2日



律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：王佑强 阮何明
王佑强 阮何明

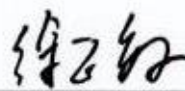
律师事务所负责人（签字）：沈国权
沈国权



审计机构声明

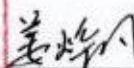
本机构及签字注册会计师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：





徐志敏





姜烨凡

会计师事务所负责人（签字）：





杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2014 年 9 月 2 日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：



庄庆贤

资产评估机构负责人（签字）：

梅惠民



银信资产评估有限公司

2024 年 9 月 2 日

第八节 附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件

六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见

七、其他与公开转让有关的重要文件