

证券简称： 岷山环能

证券代码： 873827

岷山环能高科股份有限公司

河南省安阳市龙安区太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北



岷山环能高科股份有限公司招股说明书（注册稿）

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

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

德邦证券（主承销商）



(上海市普陀区曹杨路 510 号南半幢 9 楼)

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

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

声明

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

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	不超过 7,000.00 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下）或不超过 8,050.00 万股（含本数，全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 1,050.00 万股），且发行后公众股东持股比例不低于股本总额的 25%、发行对象不少于 100 人、发行后股东人数不少于 200 人为前提。最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经北京证券交易所审核通过和中国证券监督管理委员会同意注册后确定。公司的股票在发行前有送股、转增股本等除权事项的，本次发行新股数量上限进行相应调整。本次向不特定合格投资者公开发行股票全部为新股，公司原股东不公开发售股份。
每股面值	1.00 元
定价方式	采取公司与主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格。最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。如中国证监会或北交所出台新规定，从其规定。
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
预计发行日期	
发行后总股本	—
保荐人、主承销商	德邦证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2025 年 4 月 23 日

重大事项提示

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

一、本次发行有关重要承诺的说明

本次发行有关的重要承诺，包括股份锁定承诺、稳定股价承诺、填补摊薄即期回报的承诺、规范和减少关联交易的承诺等，具体参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/九、重要承诺”。

二、本次公开发行股票并在北交所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将申请在北交所上市。

公司本次公开发行股票注册申请获得中国证监会同意后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北交所发行上市条件，均可能导致本次发行失败。

公司在北交所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

三、关于发行前滚存利润的分配安排

经公司第一届董事会第十五次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议，本次发行前的所有滚存未分配利润由发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

四、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）宏观经济周期波动风险

公司主要产品多为大宗通用基础工业原料，被广泛应用于国民经济各个领域，其市场需求及价格受国内外宏观经济环境的影响较大。当宏观经济周期下滑时，可能出现产品价格和需求下滑，对公司经营业绩带来不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司主要原材料矿粉通常按照所含金属成分市场价格扣减加工费的方法确定，加工费受矿粉市场供需关系影响存在波动风险，当矿粉供应紧张时，可能出现加工费下滑，对公司经营业绩带来不利影响。公司其他主要原材料如危废固废资源及煤炭等辅材大都有公开市场报价，其价格受市场供需关系影响也存在波动风险，当相关原材料出现供应紧张时，可能会导致公司生产成本上升、经营业绩下滑。

（三）产品价格波动风险

公司主要原材料采购价格按照所含金属成分市场价格扣减加工费的方法确定，主要产品销售价格则取决于当期公开市场价格。由于从原材料采购到最终产品销售需一定周期，各产品市场价格在该期间的波动会对公司盈利产生一定影响，当产品价格出现单边下跌时，可能会导致公司产品在该期间内毛利率下降。

（四）产业政策调整风险

公司所处有色金属冶炼行业是国家产业政策重点调控对象，工信部、环保部等国家部门先后出台了《再生铅行业准入条件》《铅锌行业规范条件》《再生铅行业规范条件》等准入文件和规范性文件，对铅锌冶炼行业进行宏观调控；国家发改委也通过不定期发布《产业结构调整目录》，列明有色金属冶炼行业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目。同时，有色金属冶炼行业也是国家在环保、安全、能耗等方面重点调控的对象。若未来国家对有色金属冶炼行业的产业政策出现不利变化，可能会对公司生产经营造成不利影响。

（五）市场竞争加剧风险

若有色金属冶炼行业内大型企业加强对各区域市场的争夺力度，公司将面临市场竞争加剧的风险，对公司盈利能力构成不利影响。

（六）偿债风险

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 57.76%、50.50%和 **49.10%**，报告期各期公司利息费用分别为 3,486.44 万元、3,637.80 万元和 **2,627.54 万元**。

公司生产经营需投入大量营运资金用于原材料采购、员工工资发放、机器设备维护等，如未来公司的经营环境发生重大不利变化，公司负债水平不能保持在合理水平，将可能出现偿债风险。

（七）存货减值风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 48,026.72 万元、45,045.16 万元和 **53,375.17 万元**，占各期末资产总额的比例分别为 33.13%、33.44%和 **36.73%**，若未来公司产品市场价格出现大幅下降，将可能导致存货出现减值的风险，对公司业绩造成不利影响。

（八）税收优惠政策调整风险

根据财政部、税务总局《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号，2022 年 3 月 1 日废止）、《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 40 号，2022 年 3 月 1 日起适用），公司综合利用资源生产的锌锭、银锭、硫酸产品、蒸汽、塑料、以废旧电池生产的含铅拆解物享受增值税即征即退政策。报告期各期，公司资源综合利用增值税退税金额分别为 1,426.16 万元、2,115.93 万元和 **1,537.33 万元**。

根据《资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）》《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2023 年第 7 号）等相关政策规定，报告期各期公司实际享受的企业所得税优惠金额分别为 1,236.42 万元、1,645.77 万元和 **2,034.82 万元**。

若未来上述相关税收政策发生变化，或公司不再符合上述税收优惠政策的适用条件，导致无法继续享受税收优惠，将对公司经营业绩产生不利影响。

（九）环境保护风险

公司生产过程中会产生颗粒物（含铅及其化合物、汞及其化合物）、二氧化硫、氮氧化物等废气及固体废物等污染物，公司存在因员工操作失误、污染处理设施发生故障等偶然因素造成环境污染事故并导致被主管部门处以行政处罚的风险。

（十）消防安全风险

公司生产过程中涉及高温、高压等易燃易爆环节，公司存在因员工操作失误等偶发因素造成意外消防安全事故的风险。一旦发生重大安全事故，公司正常的生产经营活动将受到不利影响。

（十一）内控制度和风险控制不完善导致的管理风险

报告期内，公司存在第三方回款等财务内控不规范的情形，情况具体详见本招股说明书“第六节公司治理”之“八、其他事项”。

若未来公司财务内控制度出现不能得到有效执行的情况，可能存在内控不规范等情况导致公司利益受损进而损害投资者利益的风险。

（十二）实际控制人面临的上市对赌股份回购风险

根据投资协议约定，在公司本次上市审核未获通过或通过上市后发行失败（如有）的情况下，公司实际控制人有义务购买安阳经开产投等共计 22 名投资人（目前共计持有公司 9.46% 股权）持有的公司股份，购买价格为其此前向公司增资的入股价格并加付约定利息。具体情况参见招股说明书“第四节 发行人基本情况/六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”。

公司上市发行存在不确定性，如果公司本次上市审核未获通过或者通过后未能成功上市发行，且公司实控人未能依据协议约定履行股份回购义务，则会影响到此后公司实际控制权的稳定。在此背景下，如果实控人行为不当，还可能会导致发生严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响公司现有股东权益的情形。

（十三）矿粉所含金属加工费下降风险

公司经营所用的主要原材料为多金属伴生矿粉。多金属伴生矿粉依据其检测所含金属成分参照交货当期（定价期）的金属成品市价扣减加工费定价。如果未来因为各种市场因素，导致矿粉所含一种或多种金属的加工费大幅下降，特别是矿粉含铅、矿粉含银、矿粉含金等主要金属的加工费全部大幅下降，将导致公司原材料采购成本上升、经营业绩下降，给公司经营造成重大不利影响。

在此，特别提醒广大投资者关于公司所处行业的多金属伴生矿粉所含一种或多种金属的加工费大幅下降风险。有关公司矿粉加工费的具体情况，请参见本招

股书“第五节 业务和技术/三、发行人主营业务情况/（二）采购情况及主要供应商”部分介绍。

（十四）公司制定的未来业务和产品结构调整计划实际进展及效果不达预期风险

公司制定了未来业务和产品结构调整的计划，具体包括“未来2年通过持续调整采购矿粉的种类结构和矿粉所含金属品位，在完成原生铅压降计划的同时，实现金、银、铜相关产品产量持续增长”和“实施募集资金投资项目，扩展镍、钴、锂相关产品收入以及增加再生金、银、铜相关产品收入”。具体内容，请参见本招股说明书“第五节 业务和技术/七、其他事项”。

上述计划的未来实际进展情况以及其对公司未来产品结构和盈利水平产生的效果，会受到各种不可控因素的影响，存在风险和不确定性。这些不可控因素包括但不限于：未来原材料采购扣减的市场加工费水平变化情况，未来相关产品价格的变化情况，未来能源动力价格变化情况，未来人力成本变化情况，未来借贷资金利息成本变化情况，未来市场竞争及宏观产业政策变化情况等各种不可控因素。

五、业绩下滑情形相关承诺

发行人控股股东、实际控制人及一致行动人已作出业绩下滑情形的相关承诺，主要内容如下：如果公司上市后三年内业绩大幅下滑，本人/本企业直接或间接持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长，本人/本企业承诺：（1）公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本人/本企业届时所持股份锁定期限24个月；（2）公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限12个月；（3）公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前项基础上延长本人/本企业届时所持股份锁定期限12个月。其中，“届时所持股份”是指本人/本企业上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

六、利润分配政策及上市后三年内利润分配计划

公司已制定并披露了切实可行的发行上市后的利润分配政策、现金分红及上市后三年内利润分配计划，请投资者予以关注。

1、发行人上市后利润分配政策包含利润分配的原则、利润分配的形式、现金分红条件和最低比例、股票股利发放条件等内容，详见本招股说明书之“第十一节投资者保护”之“二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

2、上市后三年内利润分配计划

发行人已制订了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划的议案》并于 2023 年第二次临时股东大会审议通过，本规划的主要内容为：

（1）公司采用现金方式、股票、现金与股票或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先采用现金股利分配方式。在公司经营情况良好、可保持公司股本规模与股权结构合理的前提下，根据公司发展需要，公司董事会也可以提出股票股利分配方案，并经股东大会审议通过后执行。

（2）公司当年盈利且累计未分配利润为正，审计机构对公司的当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告，且不存在重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，公司董事会可依据章程规定向股东大会提出现金股利分配方案；如符合现金股利分配条件但未提出现金股利分配方案，公司董事会应说明原因、未用于现金股利分配的资金留存的用途，独立董事应对此发表意见。

（3）除以上第 2 项外，公司董事会还可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红或其他形式的分配。

（4）本次发行后三年内，在符合《岷山环能高科股份公司章程》及《岷山环能高科股份公司利润分配管理制度》规定的分红条件情况下，原则上每年进行一次分红，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配，且公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

（5）公司在每个会计年度结束后，由董事会提出利润分配方案，并提交股东大会进行表决。公司在利润分配方案的制定与实施过程中将积极采纳和接受所

有股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的合理建议和监督。

（6）公司股东大会审议通过利润分配方案后，公司董事会须在股东大会召开后的 2 个月内完成利润分配的全部程序及工作。

七、财务审计截止日后的主要财务信息及经营情况

财务报表审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营情况正常，产业政策、税收政策、行业市场环境、公司经营模式等情况未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，公司下一报告期业绩预告情况如下：

单位：万元			
项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动率
营业收入	79,000—81,000	64,126.30	23.19%-26.31%
归属于母公司所有者的净利润	1,300—1,500	1,106.80	17.46%-35.53%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	1,100—1,300	811.35	35.58%-60.23%

注：上表中的 2025 年 1-3 月数据为公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

2025 年 1-3 月公司预计实现营业收入 79,000—81,000 万元，较上年同期增长 23.19%-26.31%；归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长 17.46%-35.53%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较上年同期增长 35.58%-60.23%。2025 年 1-3 月上述指标较上年同期增长主要是 2025 年 1-3 月公司产品产销量同比增长等因素导致。

目录

第一节	释义	12
第二节	概览	18
第三节	风险因素	30
第四节	发行人基本情况	39
第五节	业务和技术	109
第六节	公司治理	198
第七节	财务会计信息	223
第八节	管理层讨论与分析	254
第九节	募集资金运用	362
第十节	其他重要事项	376
第十一节	投资者保护	378
第十二节	声明与承诺	383
第十三节	备查文件	394

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
公司、本公司、股份公司、岷山环能、发行人	指	岷山环能高科股份公司
岷山有限	指	安阳岷山环能高科有限公司，公司前身
岷山有色	指	安阳市岷山有色金属有限责任公司，岷山有限曾用名
永鑫合伙	指	安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙），公司股东
永宁合伙	指	安阳市永宁有色金属科技服务中心（有限合伙），公司股东
永安合伙	指	安阳市永安有色金属科技服务中心（有限合伙），公司股东
永恒合伙	指	安阳市永恒有色金属技术推广服务中心（有限合伙），公司股东
奥特瑞	指	河南奥特瑞智能科技有限公司，曾为公司子公司
安广物流	指	安阳安广现代物流有限公司，公司子公司
奥特精	指	安阳奥特精科技有限公司，公司子公司
安鑫化工	指	安阳安鑫化工有限公司，公司子公司
芯基高科	指	安阳岷山芯基高科有限公司，公司二级子公司
环能热电	指	安阳岷山环能热电有限公司，公司子公司
岷山资源	指	安阳岷山环能资源循环科技有限公司，公司子公司
岷田新材	指	安阳岷田新材料有限责任公司，公司子公司
岷山设计院	指	河南岷山研究设计院有限公司，公司子公司
山西岷科	指	山西岷科新能源有限公司，公司参股公司
资源分公司	指	岷山环能高科股份公司资源综合利用分公司，公司分公司
鑫隆新材料	指	安阳市鑫隆新材料有限公司，公司关联方
锌业公司	指	原安阳市岷山锌业有限责任公司，其名称现为安阳市鑫晟阳金属科技有限责任公司，公司关联方
青岛英太克	指	青岛英太克环保装备股份有限公司、青岛英太克锡业科技有限公司，公司关联方
安阳经开产投	指	安阳经开产业基金投资有限公司，公司股东、关联方
豫光金铅	指	河南豫光金铅股份有限公司，公司同行业公司
白银有色	指	白银有色集团股份有限公司，公司同行业公司
飞南资源	指	广东飞南资源利用股份有限公司，公司同行业公司
金利金铅	指	河南金利金铅集团有限公司，公司同行业公司
中国恩菲	指	中国恩菲工程技术有限公司，与公司合作研发了三连炉核心技术
锌业股份	指	葫芦岛锌业股份有限公司，公司同行业公司
株冶集团	指	株洲冶炼集团股份有限公司，公司同行业公司
控股股东	指	何秋安
实际控制人、实控人	指	何秋安、王爱云、何占源
股东大会	指	岷山环能高科股份公司股东大会
董事会	指	岷山环能高科股份公司董事会

监事会	指	岷山环能高科股份公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书
天能集团	指	天能控股集团有限公司及其下属企业，公司客户
山东诺力	指	山东诺力新能源科技有限公司，公司客户
江苏理士	指	江苏理士电池有限公司，公司客户
山金瑞鹏	指	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司及其下属企业，公司供应商
本招股说明书/招股说明书	指	岷山环能高科股份公司招股说明书
创立大会	指	岷山环能高科股份公司的全体发起人于 2020 年 12 月 28 日举行的创立大会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
《公司章程》	指	现行有效的《岷山环能高科股份公司章程》
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委/发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
商务部	指	中华人民共和国商务部
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统、股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
京津冀及周边地区	指	京津冀及周边山东、山西、河南地区
境内	指	中华人民共和国大陆境内，不包括港澳台地区
境外	指	中华人民共和国大陆以外的地区或国家，包括港澳台地区
保荐机构、本保荐机构、德邦证券	指	德邦证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	北京市盈科律师事务所
申报会计师、上会会计师事务所	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构	指	北京金开房地产土地资产评估有限公司
报告期内、报告期各期	指	2022 年度、2023 年度和 2024 年度
报告期各期末	指	2022 年末、2023 年末和 2024 年末
报告期末	指	2024 年末
最近一年	指	2024 年度
最近两年	指	2023 年度、2024 年度
扣非后净利润	指	经审计的扣除非经常损益后净利润
《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》
《保荐业务管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法》
《北交所上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册

		管理办法》
本次发行、本次公开发行、本次证券发行	指	发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业名词释义		
“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉/三连炉	指	由富氧底吹熔炼炉、熔融还原炉和烟化挥发炉组成的配套高效冶炼技术生产线；通过对矿粉、危废固废等连续高温冶炼处理，最终生产出待进一步深加工的初级金属产品（粗铅、次氧化锌等）。
固体废物/固废	指	在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质，以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质；包括一般工业固体废物、工业危险废物、医疗废物和城市生活垃圾，其中医疗废物属于危险废物。
危险废物/危废	指	具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的；或不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响的固体废物和液态废物。生态环境部发布的《国家危险废物名录》（2021 年版）对每种危险废物有详细的规定。
HW	指	HazardousWaste—危险废物的英文缩写
一般工业固体废物/一般工业固废	指	工业生产活动中产生的除危险废物之外的固体废物。
工业危险废物/工业危废	指	工业生产活动中产生的有毒、易燃、有腐蚀性、感染性或较强化学反应性或其他有害特性的废物。
冶炼废渣/冶炼渣	指	金属冶炼过程中产生的固体废物，主要包括高炉渣、转炉渣、电炉渣、铁合金炉渣、有色金属及其他金属冶炼过程中产生的固体废物。
有色金属/稀贵金属/有色合金	指	有色金属，狭义的金属又称非铁金属，是铁、锰、铬以外的所有金属的统称。有色金属可分为重金属(如铜、铅、锌等)、轻金属(如铝、镁等)、贵金属(如金、银、铂等)及稀有金属(如钨、钼、锆、锂、镧、铀等)，其中稀有金属和贵金属合称稀贵金属；广义的金属还包括有色合金，有色合金是以一种有色金属为基体（通常大于 50%），加入一种或几种其他元素而构成的合金。
原生矿产资源	指	从自然界中直接挖掘提取的天然矿产资源，区别于城市矿山等再生矿产资源。
湿吨	指	不扣除水分的货物重量。
干吨	指	扣除水分后的货物重量，干吨重量等于湿吨重量×（1-湿度）。
品位	指	矿石(或选矿产品)中有效元素或其化合物含量的比率或百分率。
市场加工费	指	矿粉交易中通用的定价参数，通常测定矿粉中所含金属当期市场价值量后并扣减一定金额或比例的费用（加工费）得出

		矿粉在上游矿山（贸易商）与下游冶炼企业交易的价格。市场加工费高低主要体现了冶炼厂在有色金属产业链条的平均盈利水平，是产业上游矿山行业留给冶炼加工企业的行业平均盈利空间（用于覆盖加工成本并取得投资收益），和特定时期的矿粉供求关系，并不代表冶炼厂和矿粉供应商之间是委托加工业务关系。同等品质、品位矿粉的加工费主要由市场供需关系、买卖双方谈判协商确定。不同品质、品位矿粉，因为市场供求关系、加工难度、行业平均加工成本存在差异，市场加工费会存在较大差异。不同品质、品位矿粉的加工费不具有直接可比性。
实际加工成本	指	加工成本主要由生产加工过程中的辅料（包括煤炭、天然气、氧气等）、电费、人工、折旧等构成，同时受电力、煤炭等能源及辅料价格所影响。由于不同企业的生产工艺水平、管理水平、产能利用率等存在差异，不同企业加工同等品质、品位矿粉的加工成本会存在一定的差异。不同品质、品位矿粉，因为加工难度、能耗等存在差异，实际加工成本会存在较大差异。不同品质、品位矿粉的实际加工成本不具有直接可比性。
低品位矿	指	金属品位低于发改委或工信部公布的有色金属行业最低标准的矿石。
电解	指	将电流通过电解质溶液或熔融态电解质（又称电解液），在阴极和阳极上引起化学反应的过程，公司采用电解的方式精炼生产高纯度金属铅、锌和银。
铅锭/电解铅/精铅	指	粗铅经除铜、电解等工艺处理后产生的纯度较高的铅为电解铅。国内电解铅往往以标准块状出售，简称铅锭。其中，标准产品 1 号电解铅的铅含量不小于 99.994%、2 号电解铅的铅含量不小于 99.99%。
原生铅	指	从铅精矿中熔炼提纯产生的精铅和铅合金。制成标准品后为铅锭/电解铅。再生铅和原生铅主要从原材料来源对铅进行区分，产成品角度并无差别。
再生铅	指	从废旧铅蓄电池铅膏、铅栅和极板等废铅集中回收，再次熔炼产生的精铅和铅合金。制成标准品后为铅锭/电解铅。再生铅和原生铅主要从原材料来源对铅进行区分，产成品角度并无差别。
浸出渣	指	浸出渣是锌电解精炼的产物，是含有大量铅的危险废物。
铅膏	指	废旧铅蓄电池拆解物，含铅约 70%，属于危险废物。
铅栅	指	废旧铅蓄电池拆解物，含铅约 95%，属于危险废物。
CRT/CRT 显示器/CRT-铅玻璃/铅玻璃	指	CathodeRayTube—阴极射线管，CRT 显示器是一种使用阴极射线管的显示器，是实现最早、应用最为广泛的一种显示技术，主要应用于电视、计算机显示器、工业监视器、投影仪等终端显示设备；虽然液晶显示器已经全面取代 CRT 成为电脑装机的首选，但是在一些对色彩还原要求较高的行业，如医疗、冶金等，仍需要使用 CRT 显示器进行作业。
铅烟尘	指	铅锌冶炼过程中，集（除）尘装置收集的粉尘，属于危险废物

		物。
净化渣	指	铅锌冶炼过程中，锌浸出液净化产生的净化渣，属于危险废物。
熔铸浮渣	指	铅锌冶炼过程中，阴极锌熔铸产生的熔铸浮渣，属于危险废物。
除铜渣	指	粗铅精炼过程中产生的浮渣和底渣，属于危险废物。
冰铜	指	铅锌等有色金属冶炼过程中的中间产品，为综合回收利用除铜渣的产物，含铜品位一般介于 10%-60%之间，主要作为粗铜生产的原材料使用。
精炼渣	指	铅锌冶炼过程中，粗铅火法精炼产生的精炼渣，属于危险废物。
阳极泥及阳极泥处理物	指	铅电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物。铅电解精炼产生的阳极泥及阳极泥处理后产生的含铅废渣和废水处理污泥，属于危险废物。铅电解过程中产生的阳极泥富含金银等稀贵金属。
碱渣	指	铅锌冶炼过程中，阴极铅精炼产生的氧化铅渣及碱渣，属于危险废物。
烟气	指	指有色金属冶炼过程中产生的气体和烟尘的混合废物。
钢灰/富锌钢灰	指	高炉灰与电炉灰的合称；电炉灰是电炉冶炼废钢产生的烟灰，含金属锌较多，属于危险废物；高炉灰是高炉炼铁过程中产生的烟灰，含锌品位低于电炉灰，属于一般工业固体废物。
次氧化锌	指	含锌品位在 50%左右的氧化锌，是公司利用含锌二次资源生产的中间产品，属于一般工业固体废物，用于精炼生产高纯度金属锌。
再生锌	指	由废锌或含锌废料经重新熔化提炼而得到的锌金属或锌合金，主要来源于镀锌行业、锌材加工行业的锌渣、灰、边角料以及铅、铜和钢铁冶炼行业产生的锌渣、锌灰等，即含锌固废。
非标金锭	指	成色没有达到 AU9999、AU9995、AU999、AU995，规格有 50 克、100 克、1 公斤、3 公斤、12.5 公斤不等的黄金；非标金一般按照成色定价，由精炼厂购买精炼提纯后产出标准金锭对外销售。标准金锭的一般金含量不小于 99.5%，公司对外出售的非标金含金量一般在 99%左右。
工业硫酸	指	公司利用含硫烟气的初级产品，H ₂ SO ₄ 质量分数为 92.5%-98%左右，工业硫酸是工业生产领域最广泛运用的硫酸产品。
精制酸	指	高纯化学试剂，是公司利用冶炼产生的二氧化硫为原材料进一步提纯处理后的产品，含杂质量少于工业硫酸，一般用于重要分析和研究工作领域及经进一步加工用于电池的电解液。
电子级硫酸	指	以公司冶炼产生的二氧化硫为原材料经过进一步过滤提纯等复杂工艺处理后的产品，是超高纯试剂的一种，广泛运用于光伏和半导体行业；满足电子级硫酸的产品要求，金属杂

		质需小于等于 100ug/L。
总回收率/回收率	指	最终产品中金属含量占实际投入总原材料中金属含量的百分比，反应的是整个生产过程的综合回收率。
USGS	指	United States Geological Survey–美国地质勘探局。
ILZSG	指	International Lead and Zinc Study Group–国际铅锌研究小组，联合国下属组织。
SMM	指	上海有色金属网，是国内领先的有色金属行业综合服务门户网站。
LME	指	London Metal Exchange–伦敦金属交易所，成立于 1876 年，是全球重要的有色金属交易市场。
LBMA	指	London Bullion Market Association–伦敦金银市场协会，成立于 1987 年，是伦敦黄金和白银批发市场的贸易协会。
点价	指	是指以某约定时间段或时间点的期货价格为计价基础，以期货价格加上或减去商品买卖双方协商同意的升贴水来确定双方买卖现货商品价格的交易方式。
FOB	指	Free on board，中文是船上交货，亦称“离岸价”，是常用的国际贸易术语之一。当货物在指定的合同交易期内装运港越过船舷，并随即通知买方，卖方即完成交货。
进料加工贸易模式/进料加工	指	指进口料件由经营企业付汇进口，制成品由经营企业外销出口的加工贸易，进口原材料的所有权和收益权属于经营企业。公司的进料加工贸易主要为银精矿。进口原料时，海关根据金、银金属量核定进出口免交增值税的银锭、金锭产品数量，由出口单位自主选择境外客户。公司的进口银精矿供应商与出口银锭客户不同，期间的价格波动风险，其他伴生金属风险收益等均归公司承担。与传统意义上来料加工业务不同，主要体现在海关进出口增值税政策方面。
DCS 操控系统	指	集散控制系统简称 DCS，它采用控制分散、操作和管理集中的基本设计思想，采用多层分级、合作自治的结构形式。其主要特征是它的集中管理和分散控制。目前 DCS 在电力、冶金、石化等各行各业都获得了极其广泛的应用。

注：本招股说明书中，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。

第二节 概览

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

一、 发行人基本情况

公司名称	岷山环能高科股份公司	统一社会信用代码	91410500172472573E
证券简称	岷山环能	证券代码	873827
有限公司成立日期	1999 年 5 月 20 日	股份公司成立日期	2020 年 12 月 29 日
注册资本	198,548,000.00 元	法定代表人	何秋安
办公地址	河南省安阳市龙安区太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北		
注册地址	河南省安阳市龙安区太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北		
控股股东	何秋安	实际控制人	何秋安、王爱云、何占源
主办券商	德邦证券	挂牌日期	2022 年 9 月 15 日
上市公司行业分类	制造业	有色金属冶炼和压延加工业	
管理型行业分类	制造业	有色金属冶炼和压延加工业	常用有色金属冶炼 铅锌冶炼

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

公司实际控制人为何秋安、王爱云、何占源，具体情况参见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（一）控股股东、实际控制人情况”。报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

三、 发行人主营业务情况

公司是一家集原生资源清洁生产、再生资源回收利用、高新材料制造为一体的资源生产和资源综合利用企业。公司以获得国家科学技术进步二等奖的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”技术为核心，配套铅高效电解精炼提纯、锌高效湿法冶炼、金银等稀贵金属高效提纯、纯氧燃烧强化冰铜回收、烟气净化与硫酸精制等生产工艺，对原生矿粉及废旧铅酸蓄电池等再生城市矿山资源进行熔炼及深加工提纯，产出铅锭、银锭、非标金锭、锌锭、铜产品、其他合金、合金铅、工业硫酸、精制酸、电子酸等产品，该等产品均为工业基础原材料，被广泛应用于国

民经济各个领域。

经过了 20 多年的发展，岷山环能已成为行业内技术成熟的循环经济生态企业，具有较强的技术实力和较高的市场地位。公司拥有河南省企业技术中心、河南省（稀贵金属）工程技术研究中心、河南省博士后创新实践基地 3 项省级研发平台，正在以牵头单位或主要参与单位的身份承担实施国家十四五重点研发专项 2 项，参与国家及行业标准制定 7 项，公司的核心技术“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术于 2016 年获得国家科学技术进步二等奖，被列入国家发改委低碳技术创新及产业化示范工程项目、国家清洁生产示范项目，成为国内铅冶炼主导工艺之一。公司是工信部认定的首批符合《铅锌行业规范条件》（2020 版）的八家铅冶炼企业之一，工信部认定的“国家级绿色工厂”，联合国开发计划署认定的 CRT 含铅玻璃协同处置示范企业，具有较强的市场地位。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
资产总计(元)	1, 453, 166, 557. 83	1,347,207,387.47	1,449,742,692.97
股东权益合计(元)	739, 646, 378. 37	666,841,059.33	612,409,906.34
归属于母公司所有者的 股东权益(元)	739, 646, 378. 37	666,841,059.33	609,942,245.32
资产负债率(母公司)(%)	50. 47	50.79	58.05
营业收入(元)	2, 895, 021, 055. 21	2,939,717,678.23	2,599,009,936.55
毛利率 (%)	5. 42	4.90	4.92
净利润(元)	72, 989, 298. 49	61,250,611.48	46,137,845.62
归属于母公司所有者的 净利润(元)	72, 989, 298. 49	61,250,611.48	46,120,184.60
归属于母公司所有者的 扣除非经常性损益后的 净利润(元)	66, 549, 974. 47	59,732,209.36	46,131,249.02
加权平均净资产收益率 (%)	10. 38	9.59	7.82
扣除非经常性损益后净 资产收益率 (%)	9. 46	9.35	7.82
基本每股收益 (元/股)	0. 37	0.31	0.23
稀释每股收益 (元/股)	0. 37	0.31	0.23

经营活动产生的现金流量净额(元)	114,399,563.87	99,595,215.87	83,055,825.84
研发投入占营业收入的比例 (%)	0.80	0.70	0.55

五、 发行决策及审批情况

2023 年 7 月 31 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案。

2023 年 8 月 16 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的议案》等与本次公开发行相关的议案，并同意授权董事会处理与本次公开发行并上市有关的具体事宜。

2024 年 8 月 13 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于延长公司申请公开发行股票并在北京证券交易所上市方案有效期及股东大会授权董事会有效期的议案》，将本次发行上市的股东大会决议有效期和股东大会授权董事会办理本次发行上市有关具体事宜的有效期自原有效期届满之日延长至 2026 年 8 月 15 日。

本次发行尚需通过北京证券交易所审核和中国证监会同意注册。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	不超过 7,000.00 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下）或不超过 8,050.00 万股（含本数，全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下），公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%（即不超过 1,050.00 万股），且发行后公众股东持股比例不低于股本总额的 25%、发行对象不少于 100 人、发行后股东人数不少于 200 人为前提。最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经北京证券交易所审核通过和中国证券监督管理委员会同意注册后确定。公司的股票在发行前有送股、转增股本等除权事项的，

	本次发行新股数量上限进行相应调整。本次向不特定合格投资者公开发行股票全部为新股，公司原股东不公开发售股份。
发行股数占发行后总股本的比例	—
定价方式	采取公司与主承销商自主协商直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格。最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。如中国证监会或北交所出台新规定，从其规定。
发行后总股本	—
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价
发行前市盈率（倍）	—
发行后市盈率（倍）	—
发行前市净率（倍）	—
发行后市净率（倍）	—
预测净利润（元）	—
发行前每股收益（元/股）	—
发行后每股收益（元/股）	—
发行前每股净资产（元/股）	—
发行后每股净资产（元/股）	—
发行前净资产收益率（%）	—
发行后净资产收益率（%）	—
本次发行股票上市流通情况	根据北京证券交易所的相关规定办理。
发行方式	采用向战略投资者配售、网下向符合条件的询价对象配售发行与网上按市值资金申购定价发行相结合的方式，或中国证监会、北京证券交易所认可的其他发行方式。
发行对象	已开通北交所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外。
战略配售情况	—
预计募集资金总额	—
预计募集资金净额	—
发行费用概算	—
承销方式及承销期	主承销商余额包销
询价对象范围及其他报价条件	—
优先配售对象及条件	—

七、 本次发行相关机构

（一） 保荐人、承销商

机构全称	德邦证券股份有限公司
法定代表人	武晓春
注册日期	2003 年 5 月 15 日

统一社会信用代码	91310000798973847R
注册地址	上海市普陀区曹杨路 510 号南半幢 9 楼
办公地址	上海市黄浦区中山东二路 558 号外滩金融中心 N1 幢 3 楼
联系电话	021-68761616
传真	021-68767970
项目负责人	蔡畅
签字保荐代表人	蔡畅、陈培生
项目组成员	曹冕、秦楚奇、孙健、卫启辉

（二） 律师事务所

机构全称	北京市盈科律师事务所
负责人	梅向荣
注册日期	2001 年 8 月 13 日
统一社会信用代码	311100007263734044
注册地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 2 号楼 19-25 层
办公地址	北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 2 号楼 19-25 层
联系电话	010-85199988
传真	010-85199906
经办律师	郎艳飞、邵森琢

（三） 会计师事务所

机构全称	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	张晓荣
注册日期	2013 年 12 月 27 日
统一社会信用代码	91310106086242261L
注册地址	上海市静安区威海路 755 号 25 楼
办公地址	上海市静安区威海路 755 号 25 楼
联系电话	021-52920000
传真	021-52921369
经办会计师	尹超文、周奇龙

（四） 资产评估机构

√适用 □不适用

机构全称	北京金开房地产土地资产评估有限公司
负责人	王居福
注册日期	1994 年 10 月 25 日
统一社会信用代码	91110102192288714W
注册地址	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 1-24-1315
办公地址	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 1-24-1315
联系电话	010-62210100

传真	010-62254941
经办评估师	王振军、曲贵繁

（五） 股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	周宁
注册地址	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） 收款银行

户名	德邦证券股份有限公司
开户银行	浦发银行长宁支行
账号	98490153400000063

（七） 申请上市交易所

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

（八） 其他与本次发行有关的机构

☐适用 ☒不适用

八、 发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

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

九、 发行人自身的创新特征

1、公司所处行业的特点

公司所处有色金属冶炼行业的主要产品多为工业基础原材料，市场用量巨大，在国民经济中扮演重要角色，其中公司主要产品涉及的铅、锌、铜均处十大

有色金属行列。铅冶炼工艺截至目前大致经历了三代技术演变，每一代技术演变都驱动行业实现降本增效和节能减排，具有重要的经济效益和社会效益。

2、公司的技术实力及创新特征

（1）公司的研发基础条件

公司具有较好的研发基础条件，拥有河南省企业技术中心、河南省（稀贵金属）工程技术研究中心、河南省博士后创新实践基地 3 项省级研发平台，3 名核心技术人员均具有丰富的铅锌冶炼行业研发经验，曾主持了多项铅锌冶炼行业的技术革新和项目开发工作。公司多年来践行产学研创新模式，与中国科学院、中国恩菲工程技术有限公司、矿冶科技集团有限公司、中南大学、昆明理工大学、河南大学等专业高校建立良好合作关系。报告期各期公司研发投入 1,436.36 万元、2,056.40 万元和 **2,306.64 万元**，截至报告期末已取得专利 **57** 项，其中发明专利 12 项。

（2）公司承担的国家级研发专项和参与起草的国家标准情况

公司正在承担国家十四五重点研发计划“循环经济关键技术与装备”之重点研发专项“铅锌矿搭配金属基固废铅锌同步冶炼技术装备及示范（2022YFC3901600）”（共 5 个课题）之课题四“冶炼炉渣电强化深度贫化与尾渣调质利用技术（2022YFC3901604）”（牵头单位）和课题五“铅锌矿搭配金属基固废铅锌同步冶炼成套装备与集成示范（2022YFC3901605）”（参与单位）两项课题的研发任务。该重点研发专项于 2022 年 11 月通过国家立项，由中南大学牵头，联合岷山环能高科股份公司、长沙有色冶金设计研究院有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司等单位共同承担，旨在突破多源金属基固废智能配料、高锌物料多元氧化物协同互熔等多金属、电强化深度贫化回收铅锌等关键技术，建立工程示范，为我国金属基固废高效循环利用及“无废社会”的建设提供支撑。

2024 年 9 月，公司参与国家十四五重点研发计划“循环经济关键技术与装备”2024 年度重点研发专项申报，以牵头单位或主要参与单位身份承担了国家重点研发专项“铅液态熔渣有价金属分离与污染控制技术及装备

(2024YFC3907500)”之课题三“铅液态熔渣铅锌一体化连续还原关键技术及工程示范(2024YFC3907503)”(公司为该课题的牵头单位)和课题四“液态高铁渣直接还原提铁关键技术与装备(2024YFC3907504)”(公司为该课题的主要参与单位)的研发任务。其中,课题三主要研究“铅锌一体化连续还原与可控挥发——熔炼蒸气高效捕集——铅锌熔析分离”成套技术及核心装备,并建设工程示范;课题四主要研究液态高铁渣直接还原提铁关键技术与装备、液态渣熔融特性调控技术、强化还原提铁及原位除杂技术。

此外,公司还参与制定了《有色重金属冶炼企业单位产品能源消耗限额国家标准》(GB 25323-2023)、《电子级硫酸国家标准》(GB/T 41881-2022)、《节水型企业铅冶炼行业》(YS/T1587-2022)等 7 项国家及行业标准,为行业发展作出重要贡献。

(3) 公司的核心研发成果

① “底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉核心技术

公司的核心技术“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术系 2010 年左右为解决第二代铅冶炼主流技术“富氧底吹炉氧化熔炼-鼓风机还原熔炼-烟化炉提锌”存在的液态高铅渣冷却铸块后再进入鼓风机还原熔炼造成的大量热量损失问题,由岷山环能联合中国恩菲开展的全新热还原工艺研发项目。在该技术的研发过程中,岷山环能投入数亿元,建成一座年产 10 万吨级铅冶炼的工业化装置,同时在工艺选择、路线确定、工况条件的选取优化、核心装置研制、人力资源等方面提供了重要支撑。经过两年的攻关,终于研试成功了以粉煤还原为特征的液态渣底吹还原技术,形成一套完整的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”的三连炉冶炼新工艺,并在 2016 年获得国家科技进步二等奖,同时被列入国家发改委低碳技术创新及产业化示范工程项目、国家清洁生产示范项目,现已成为我国铅冶炼的主导工艺之一。

“底吹熔炼--熔融还原-富氧挥发”的三连炉冶炼新工艺具有以下明显的技术特征与优势:

A、与其它工艺装备相比较,冶炼能耗低

a、与传统工艺相比，采用液态渣直接还原工艺，充分利用了上游熔渣的潜热，减少了补热，可降低能耗 30%~40%。

b、与侧吹还原工艺相比，采用钢壳内衬耐火砖结构，减少了热量散失，提高了热利用率，可降低能耗 5%~10%。

B、采用底吹粉煤工艺，提高反应速度和还原剂的利用效率

a、用粉煤做还原剂，表面积大，反应速度快。粉煤从炉的底部供入，在穿行在熔渣的过程中完成了铅的还原，同时维持还原过程中热平衡。

C、工艺装备的自动化程度高、安全性能好

a、引入了 DCS 操控系统，能够及时准确的调节氧、煤的控制参数，并及时调控烟气成分、风压等重点参数，增强了工艺设备的可操作性。

b、炉体采用钢壳内衬耐火砖结构，基本不涉及水套等隐患结构，杜绝了因水套漏水可能造成的爆炸风险；炉壳外周设有滚圈和齿圈，并配有传动的电机减速机，可实现炉窑在遇到危险时及时转动，使喷枪脱离渣面，保障了安全作业。

②公司正在研发、处于中试阶段的高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备技术

公司在过往多年的三连炉核心技术研发及生产实践中，积累了丰富的电热还原理论基础和实践经验，并在此基础上决定开展“高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备”研发项目。该项目于 2021 年初在公司立项，并于 2022 年 11 月成为国家十四五重点研发专项“铅锌矿搭配金属基固废铅锌同步冶炼技术装备及示范（2022YFC3901600）”下课题四“冶炼炉渣电强化深度贫化与尾渣调质利用技术（2022YFC3901604）”的重要研究内容之一。

高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备研发项目是对我国三连炉冶炼技术的又一次重大工艺创新，为我国的危固废资源协同高效回收多金属提供了短流程工艺，可实现绿色冶金，为我国碳达峰、碳中和目标提供有力支持，具有重要的直接经济效益和社会环境效益。该研发项目以电强化、碳还原为基本原理，构建了低氧位的厌氧反应工况环境，解决了适应低品位复杂的危/固废再生资源

及铅锌混合矿、氧化矿冶金过程氧位需求的关键参数调节及高效组合等技术难题，实现了多金属的高效低碳提取，形成了高效低碳一步提取多金属短流程关键技术装备。该短流程关键技术装备的创新点主要包括：A、开创了液态渣电强化高效短流程低碳新工艺，屏蔽了金属热还原时被再氧化的瓶颈，通过一步法回收铅、锌、铁，提高了效率，减少了能源消耗；B、电热、电强化技术的应用及厌氧工况的构建抑制了 CO₂ 的生成和烟气排放量，减少烟气携热的同时，为碳达峰、碳中和目标的实现提供了技术支撑；C、实现了金属硫化矿协同处置金属危固废、温差冶金分离回收多金属。**截至报告期末**，公司已获得**该新工艺装备技术相关**实用新型专利授权 3 项、专利申请受理 4 项（其中发明专利 2 项）。

综上，公司在铅锌冶炼行业内具有较强的技术实力及创新特征。

3、公司的市场地位

公司是工信部认定的首批符合《铅锌行业规范条件》（2020 版）的八家铅冶炼企业之一（一共认定了两批，共 11 家铅冶炼企业），工信部认定的“国家级绿色工厂”，河南省知识产权局认定的“河南省知识产权优势企业”，河南省环境厅等五部门联合认定的“绿色环保引领企业”，联合国开发计划署认定的 CRT 含铅玻璃协同处置示范企业。“岷山”商标被认定为国家驰名商标，“岷山牌”银锭已在 LBMA（伦敦金银市场协会）注册。公司产品铅锭、锌锭、银锭等产品质量可靠，获得下游客户的高度认可。公司主要客户多为大型国央企或中国 500 强民营企业，例如铅锭的主要客户天能控股集团有限公司、超威电源集团有限公司为铅酸蓄电池行业的知名企业。公司具有较强市场竞争力。

综上，公司自身具有较强的创新特征。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《上市规则》第 2.1.3 条，发行人选择第一套标准，即预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500.00 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500.00 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。

公司在全国股转系统的转让方式为集合竞价交易，结合公司最近六个月二级

市场交易对应的市值情况及公司最近一次融资的估值等情况，预计发行时公司市值不低于 2 亿元；公司 **2023、2024 年**经审计的归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 5,973.22 万元、**6,655.00 万元**，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）为 9.35%、**9.46%**，符合《上市规则》第 2.1.3 条要求。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

十二、 募集资金运用

本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	募集资金 投入额(万 元)	项目备案情况	项目环评情况
1	用户侧电化学储能电站项目（一期）	3,695.15	3,695.15	2023 年 7 月 12 日取得安阳龙安区先进制造业开发区管理委员会备案的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码 2307-410573-04-01-849044）	不适用
2	退役动力电池梯次利用及回收项目（一期）	12,902.91	12,902.91	2022 年 12 月 8 日取得安阳市产业集聚区管理委员会备案的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码 2212-410506-04-01-160150）	2021 年 3 月 1 日取得安阳市龙安区环境保护局《关于岷山环能高科股份公司安阳岷山退役动力电池梯次利用及回收项目环境影响报告书的批复》（龙环建书[2021]01 号）
3	网络智能化城市矿山回收系统项目（一期）	8,000.00	8,000.00	2023 年 8 月 10 日取得安阳龙安区先进制造业开发区管理委员会备案的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码 2308-410573-04-04-599790）	不适用
4	材料科学与城市矿山联合实验室项目	3,000.00	3,000.00	2023 年 8 月 10 日取得安阳龙安区先进制造业开发区管理委员会备案的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码 2308-410573-04-01-477919）	不适用

5	岷山环能 光伏综合 智慧能源 项目	1,949.23	1,949.23	2021 年 11 月 12 日取得安阳市产业集聚区管理委员会备案的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码 2111-410506-04-01-719644）	2021 年 11 月 29 日取得安阳市龙安区环境保护局备案的《建设项目环境影响登记表》（备案号 202141050600000091）
合计		29,547.29	29,547.29		

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实施进度和付款情况，通过自有资金或自筹资金先行投入。在本次发行募集资金到位后，募集资金将用于置换先期投入的资金及支付项目剩余款项。

若本次实际募集资金净额不能满足上述项目需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次实际募集资金净额超出上述项目需求，超出部分将根据有关监管政策要求使用。

十三、 其他事项

截至本招股说明书签署之日，发行人无其他应披露重要事项。

第三节 风险因素

一、经营风险

（一）宏观经济周期波动风险

公司主要产品多为大宗通用基础工业原料，被广泛应用于国民经济各个领域，其市场需求及价格受国内外宏观经济环境的影响较大。当宏观经济周期下滑时，可能出现产品价格和需求下滑，对公司经营业绩带来不利影响。

（二）原材料价格波动风险

公司主要原材料矿粉通常按照所含金属成分市场价格扣减加工费的方法确定，加工费受矿粉市场供需关系影响存在波动风险，当矿粉供应紧张时，可能出现加工费下滑，对公司经营业绩带来不利影响。公司其他主要原材料如危废固废资源及煤炭等辅材大都有公开市场报价，其价格受市场供需关系影响也存在波动风险，当相关原材料出现供应紧张时，可能会导致公司生产成本上升、经营业绩下滑。

（三）产品价格波动风险

公司主要原材料采购价格按照所含金属成分市场价格扣减加工费的方法确定，主要产品销售价格则取决于当期公开市场价格。由于从原材料采购到最终产品销售需一定周期，各产品市场价格在该期间的波动会对公司盈利产生一定影响，当产品价格出现单边下跌时，可能会导致公司产品在该期间内毛利率下降。

（四）产业政策调整风险

公司所处有色金属冶炼行业是国家产业政策重点调控对象，工信部、环保部等国家部门先后出台了《再生铅行业准入条件》《铅锌行业规范条件》《再生铅行业规范条件》等准入文件和规范性文件，对铅锌冶炼行业进行宏观调控；国家发改委也通过不定期发布《产业结构调整目录》，列明有色金属冶炼行业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目。同时，有色金属冶炼行业也是国家在环保、安全、能耗等方面重点调控的对象。若未来国家对有色金属冶炼行业的产业政策出现不

利变化，可能会对公司生产经营造成不利影响。

（五）市场竞争加剧风险

若有色金属冶炼行业内大型企业加强对各区域市场的争夺力度，公司将面临市场竞争加剧的风险，对公司盈利能力构成不利影响。

（六）回收网络与渠道建设相对滞后，影响危废固废业务发展风险

与有色金属矿粉类原生资源在矿山集中开采供给不同，危废固废等工业/城市矿山资源，分散在工商企业、居民用户等诸多领域，地域分布和终端供给主体极其分散。公司在危废固废回收网络与渠道建设方面相对滞后，使得区位优势和技术优势未能得到很好发挥。如果本次上市募集资金拟投资项目“网络智能化城市矿山回收系统项目（一期）”实施效果与进展情况不达预期，将会给公司危废固废业务的进一步发展带来不利影响。

（七）环保限产风险

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函（2020）340号）等有关政策，报告期内及目前，公司所在城市要求在空气质量橙色及以上预警期间，电解铅和硫酸品种限产30%。未来空气质量变化以及相关限产要求政策调整等不可控因素，可能会对公司生产经营造成不利影响。

（八）新建两高项目审批风险

《河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）》中涉及的“两高”项目包括有色金属在内的8个行业。公司从事“在冶炼加工原生多金属伴生矿粉的同时，协同处置利用再生资源”业务，未来如果新建（扩建）相关“矿产（粗）铅、矿产锌”类两高项目，将面临项目审批程序更严格、审批周期更长的风险。

（九）部分员工社保公积金未缴纳，整改会对公司经营造成不利影响

截至报告期末，公司仍存在少量未为部分员工缴纳社保和公积金的情况。如果后续对社保和公积金应缴未缴情形进行整改，将会对公司未来盈利能力造成一定的不利影响。

（十）矿粉所含金属加工费下降风险

公司经营所用的主要原材料为多金属伴生矿粉。多金属伴生矿粉依据其检测所含金属成分参照交货当期（定价期）的金属成品市价扣减加工费定价。如果未来因为各种市场因素，导致矿粉所含一种或多种金属的加工费大幅下降，特别是矿粉含铅、矿粉含银、矿粉含金等主要金属的加工费全部大幅下降，将导致公司原材料采购成本上升、经营业绩下降，给公司经营造成重大不利影响。

在此，特别提醒广大投资者关于公司所处行业的多金属伴生矿粉所含一种或多种金属的加工费大幅下降风险。有关公司矿粉加工费的具体情况，请参见本招股书“第五节 业务和技术/三、发行人主营业务情况/（二）采购情况及主要供应商”部分介绍。

（十一）公司制定的未来业务和产品结构调整计划实际进展及效果不达预期风险

公司制定了未来业务和产品结构调整的计划，具体包括“未来2年通过持续调整采购矿粉的种类结构和矿粉所含金属品位，在完成原生铅压降计划的同时，实现金、银、铜相关产品产量持续增长”和“实施募集资金投资项目，扩展镍、钴、锂相关产品收入以及增加再生金、银、铜相关产品收入”。具体内容，请参见本招股说明书“第五节 业务和技术/七、其他事项”。

上述计划的未来实际进展情况以及其对公司未来产品结构和盈利水平产生的效果，会受到各种不可控因素的影响，存在风险和不确定性。这些不可控因素包括但不限于：未来原材料采购扣减的市场加工费水平变化情况，未来相关产品价格的变化情况，未来能源动力价格变化情况，未来人力成本变化情况，未来借贷资金利息成本变化情况，未来市场竞争及宏观产业政策变化情况等各种不可控因素。

二、财务风险

（一）偿债风险

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为57.76%、50.50%和**49.10%**，报告期各期公司利息费用分别为3,486.44万元、3,637.80万元和**2,627.54万元**。公司生产经营需投入大量营运资金用于原材料采购、员工工资发放、机器设备维

护等，如未来公司的经营环境发生重大不利变化，公司负债水平不能保持在合理水平，将可能出现偿债风险。

（二）资产抵押风险

为取得贷款机构授信，公司将名下房产、设备、土地等资产进行抵/质押，截至报告期末公司所有权或使用权受到限制的资产金额合计 **38,573.98 万元**，占公司总资产 **26.54%**。该等资产为公司生产经营的核心资产，如果未来公司的经营环境发生重大不利变化，公司不能按时足额偿还到期债务，抵/质押权人可能对该等资产采取强制措施，导致公司无法正常生产经营。

（三）存货减值风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 48,026.72 万元、45,045.16 万元和 **53,375.17 万元**，占各期末资产总额的比例分别为 33.13%、33.44%和 **36.73%**，若未来公司产品市场价格出现大幅下降，将可能导致存货出现减值的风险，对公司业绩造成不利影响。

（四）税收优惠政策调整风险

根据财政部、税务总局《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号，2022 年 3 月 1 日废止）、《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 40 号，2022 年 3 月 1 日起适用），公司综合利用资源生产的锌锭、银锭、硫酸产品、蒸汽、塑料、以废旧电池生产的含铅拆解物享受增值税即征即退政策。报告期各期，公司资源综合利用增值税退税金额分别为 1,426.16 万元、2,115.93 万元和 **1,537.33 万元**。

根据《资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）》《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2023 年第 7 号）等相关政策规定，报告期各期公司实际享受的企业所得税优惠金额分别为 1,236.42 万元、1,645.77 万元和 **2,034.82 万元**。

若未来上述相关税收政策发生变化，或公司不再符合上述税收优惠政策的适用条件，导致无法继续享受税收优惠，将对公司经营业绩产生不利影响。

（五）经营业绩下滑的风险

报告期各期，公司实现净利润分别为4,613.78万元、6,125.06万元和7,298.93万元，主营业务毛利率分别为4.80%、4.69%和5.28%。其中2023年度公司主营业务毛利率较上年度微幅下降0.11个百分点，主要系受当年锌锭、硫酸产品价格下跌较多所影响。公司原材料采购参照原材料所含金属成分产品市价并扣减的一定的加工费定价，由于从原材料采购入库到最终产品销售需一定的周期，若原材料采购某种金属成分扣减的加工费较少无法有效覆盖该金属生产过程中承担的实际加工成本或者生产期间该金属产成品的市场价格在短期下降较多，则可能导致该金属产品亏损。公司存在因主要金属产品价格短期大幅下跌或采购矿粉所含金属加工费大幅下降导致公司短期内经营业绩下滑的风险。

（六）停炉大修影响短期业绩风险

公司的三连炉等生产设备长期处于高温、高压、易腐蚀环境下连续作业，在日常检修的基础上，每2年左右还需要停炉大修。停炉大修过程需要约1个月，会导致大修期间公司产量及收入下降，会对停炉大修所在季度及年份的短期经营业绩造成相应的不利影响。报告期内，公司分别于2022年1季度和2024年三季度进行了停炉大修，目前预计下次大修时间在2026年。

三、技术风险

（一）技术升级迭代失败风险

公司所在的铅锌有色金属冶炼行业的技术革命一直在围绕“降低能耗、节能环保”、“降低实际加工成本”、“突破原料多样化协同处置，实现综合循环经济”等方向，未来公司存在技术升级迭代失败或者研发进度未达预期进而导致公司在行业内竞争力下降的风险。

（二）知识产权被侵害的风险

如果公司的研发成果和核心技术等形成的知识产权受到侵害，将对公司造成不利影响。

（三）自主研发创新能力不足风险

市场竞争对发行人的研发创新能力提出了更高要求，公司面临专业人才流

失、专业团队能力不足、技术更新迭代失败等带来的不确定性。

四、内控及管理风险

（一）人力资源风险

1、高端专业人才不足风险

公司从事的原生资源清洁生产、再生资源回收利用、高新材料制造业务需要一定技术门槛，需要冶金、环保、安全生产和化工等领域的专业技术人才，同时还需要一线生产人员具备丰富的操作与生产经验。公司的进一步发展需要大规模引进高端专业人才，若公司无法持续招聘符合要求的相关人才，将会限制公司进一步做大做强的能力。

2、核心技术人员流失的风险

随着技术不断更新和市场竞争的不断加剧，行业内企业对优秀的技术研发、设计人才需求日趋加大，若公司未来不能在薪酬、待遇、工作环境等方面持续提供有效的激励机制，将对技术人才缺乏吸引力，同时现有技术人才亦可能出现流失，对公司的生产经营造成不利影响。

（二）实际控制人控制不当风险

公司实际控制人何秋安、王爱云、何占源三人合计控制公司股东大会表决权的比例为 59.61%，何秋安任公司董事长，何占源任公司副董事长。公司实际控制人有可能利用其控制地位，通过行使表决权或其他直接、间接的方式对公司战略、关联交易、财务决策、人事任免等重大事项进行不当干预，从而影响公司的业务经营及损害其他股东的利益。

（三）规模扩大引致的管理风险

随着本次发行后募投项目的实施，公司资产和业务规模将有所提高，对公司的人才、技术、内部控制等诸多方面的管理将提出新的更高的要求。如果公司的管理能力不能适应公司规模持续扩张的需要，管理体制未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，公司存在规模扩张导致的管理风险。

（四）内控制度和风险控制不完善导致的管理风险

报告期内，公司存在第三方回款等财务内控不规范的情形，情况具体详见招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”。

若未来公司财务内控制度出现不能得到有效执行的情况，可能存在内控不规范等情况导致公司利益受损进而损害投资者利益的风险。

五、法律风险

（一）环境保护风险

公司生产过程中会产生颗粒物（含铅及其化合物、汞及其化合物）、二氧化硫、氮氧化物等废气及固体废物等污染物，公司存在因员工操作失误、污染处理设施发生故障等偶然因素造成环境污染事故并导致被主管部门处以行政处罚的风险。

（二）消防安全风险

公司生产过程中涉及高温、高压等易燃易爆环节，公司存在因员工操作失误等偶发因素造成意外消防安全事故的风险。一旦发生重大安全事故，公司正常的生产经营活动将受到不利影响。

（三）租赁集体建设用地尚未备案以及房屋建筑物尚未办理产权证书等风险

截至目前，发行人通过签署租赁协议，长期租赁使用尚未办理使用权证书的集体建设用地，面积合计 109,786.71 平方米。此外，公司尚有 40,176.96 平方米房产未办理产权证书，主要建设于公司租赁取得的集体建设用地上，涉及电池拆解车间等配套车间，不涉及公司核心“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉车间。导致以上情况的原因是公司所在地尚未纳入河南省集体经营性建设用地入市试点，集体建设用地所有权人及发行人尚无法依据《中华人民共和国土地管理法实施条例》就租赁集体建设用地履行审批及备案手续，存在一定的程序瑕疵。

未来如果政策等方面发生重大不利变化，发行人存在因为租赁集体建设用地尚未备案以及房屋建筑物尚未办理产权证书等资产权属瑕疵，导致相关建筑物被拆除、相关生产车间被迫搬迁并影响公司经营业绩的风险。

六、发行风险

（一）发行失败风险

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

（二）未能达到预计市值上市条件的风险

公司本次发行上市选择的具体上市标准为《上市规则》第 2.1.3 条第一款第（一）项规定的标准，即预计市值不低于人民币 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%。如果因资本市场行情波动或投资者对公司估值低于预期等原因，导致公司本次发行价格偏低，使得本次发行时公司预计市值未能达到 2 亿元，将可能面临发行失败的风险。

七、其他风险

（一）实际控制人可能承担担保责任的风险

控股股东、实控人为公司融资提供股权质押担保，相关资金均用于公司正常生产经营活动。截至目前，何秋安、王爱云、何占源及其一致行动人永鑫合伙合计直接控制公司股东大会 59.61%的表决权，被质押股权比例为 12.97%。公司存在未来因为各种不可控因素导致上述被质押股权被质权人强制处分，导致实控人持股比例降低、对公司控制力减弱的风险。具体情况参见招股说明书“第四节 发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（三）发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况”。

此外，为切实解决报告期外发生并延续到报告期内的公司实际控制人对第三方债务提供连带责任担保风险。2024 年 12 月，公司实控人向他人借款合计 2,705 万元，全部用于代雷天纺织及耀元实业偿还其向安阳商都农商行借款的本息，至此，公司实际控制人为雷天纺织及耀元实业提供担保的责任履行完毕。公司实际控制人因以上情况负有的本金 1,040 万元债务和本金 1,665 万元债务将分别于 2027 年 12 月和 2028 年 12 月到期。以上担保及偿还债务责任属于实控人个

人，与公司无关。但是如果未来，因各种不可控因素，公司实控人履行对第三方偿还借款责任存在融资压力，公司实控人持有的公司部分股权面临一定的主动或被动减持风险。具体情况参见招股说明书“第十节 其他重要事项/六、其他事项”。

（二）实际控制人面临的上市对赌股份回购风险

根据投资协议约定，在公司本次上市审核未获通过或通过上市后发行失败（如有）的情况下，公司实际控制人有义务购买安阳经开产投等共计 22 名投资人（目前共计持有公司 9.46% 股权）持有的公司股份，购买价格为其此前向公司增资的入股价格并加付约定利息。具体情况参见招股说明书“第四节 发行人基本情况/六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项”。

公司上市发行存在不确定性，如果公司本次上市审核未获通过或者通过后未能成功上市发行，且公司实控人未能依据协议约定履行股份回购义务，则会影响到此后公司实际控制权的稳定。在此背景下，如果实控人行为不当，还可能会导致发生严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响公司现有股东权益的情形。

（三）募投项目实施效果不达预期风险

未来市场环境、国家产业政策调整、行业竞争情况加剧等各种不可控因素，均有可能导致公司的上市募集资金投资项目实施效果无法达到预期。

其中的退役动力电池梯次利用及回收项目（一期）面临的主要风险包括行业竞争加剧，回收技术进步，锂、镍、钴、锰等价格大幅波动等。网络智能化城市矿山回收系统项目（一期）面临的主要风险包括采购渠道建设不畅、信息技术快速更新迭代等。用户侧电化学储能电站项目（一期）和光伏综合智慧能源等项目面临的主要风险包括国家电价调整导致降本增效效果不达预期等。有关公司上市募集资金投资项目的具体情况，请参见招股说明书“第九节 募集资金运用”。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	岷山环能高科股份公司
英文全称	Minshan Environmental Energy High Tech Co.,Ltd.
证券代码	873827
证券简称	岷山环能
统一社会信用代码	91410500172472573E
注册资本	198,548,000.00
法定代表人	何秋安
成立日期	1999 年 5 月 20 日
办公地址	河南省安阳市龙安区太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北
注册地址	河南省安阳市龙安区太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北
邮政编码	455000
电话号码	0372-5258002
传真号码	0372-5258002
电子信箱	mshngk@mshngk.com
公司网址	http://aymsys.com/
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
董事会秘书或者信息披露事务负责人	刘葱
投资者联系电话	0372-5258002
经营范围	一般项目：新材料技术研发；生产性废旧金属回收；资源再生利用技术研发；再生资源加工；贵金属冶炼；常用有色金属冶炼；有色金属合金制造；塑料制品制造；橡胶制品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；新兴能源技术研发；电池制造；电池销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；智能输配电及控制设备销售；树木种植经营；大气污染治理；水污染治理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营；危险废物经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。
主营业务	原生资源清洁生产、再生资源回收利用和高新材料制造。
主要产品与服务项目	铅锭、银锭、非标金锭、锌锭、铜产品、其他合金、合金铅以及工业硫酸、精制酸、电子酸等。

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一） 挂牌时间

2022 年 9 月 15 日

（二） 挂牌地点

公司于 2022 年 9 月 15 日在全国中小企业股份转让系统挂牌，自挂牌之日起公司均为创新层企业。

（三） 挂牌期间受到处罚的情况

挂牌期间，公司未受到全国中小企业股份转让系统给予的行政处罚

（四） 终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主办券商及其变动情况

公司自挂牌以来主办券商均为德邦证券，未发生变动。

（六） 报告期内年报审计机构及其变动情况

报告期内，公司年度报告审计机构均为上会会计师事务所（特殊普通合伙），未发生变动。

（七） 股票交易方式及其变更情况

公司自挂牌之日起股票交易方式为集合竞价，未发生变更。

（八） 报告期内发行融资情况

公司在全国股转系统挂牌期间进行了一次发行融资，基本情况如下：

2022 年 3 月 26 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票定向发行的议案》《关于授权董事会全权办理本次股票定向发行相关

事宜的议案》等相关议案，在确定发行对象后公司董事会于 2022 年 8 月 23 日召开第一届董事会第十一次会议审议并通过了《关于公司定向发行方案及签订的议案》，同意公司以 5.6 元/股的价格向在册股东付晨豪增发 1,800,000 股，募集资金总额为 1,008.00 万元，全部用于补充流动资金。2022 年 9 月 20 日，公司就上述增资事项在安阳市市场监督管理局办理完毕变更登记手续，并取得了换发的《营业执照》。

（九） 报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

（十） 报告期内控制权变动情况

报告期内，公司实际控制人均为何秋安、王爱云、何占源，公司控制权未发生变更。

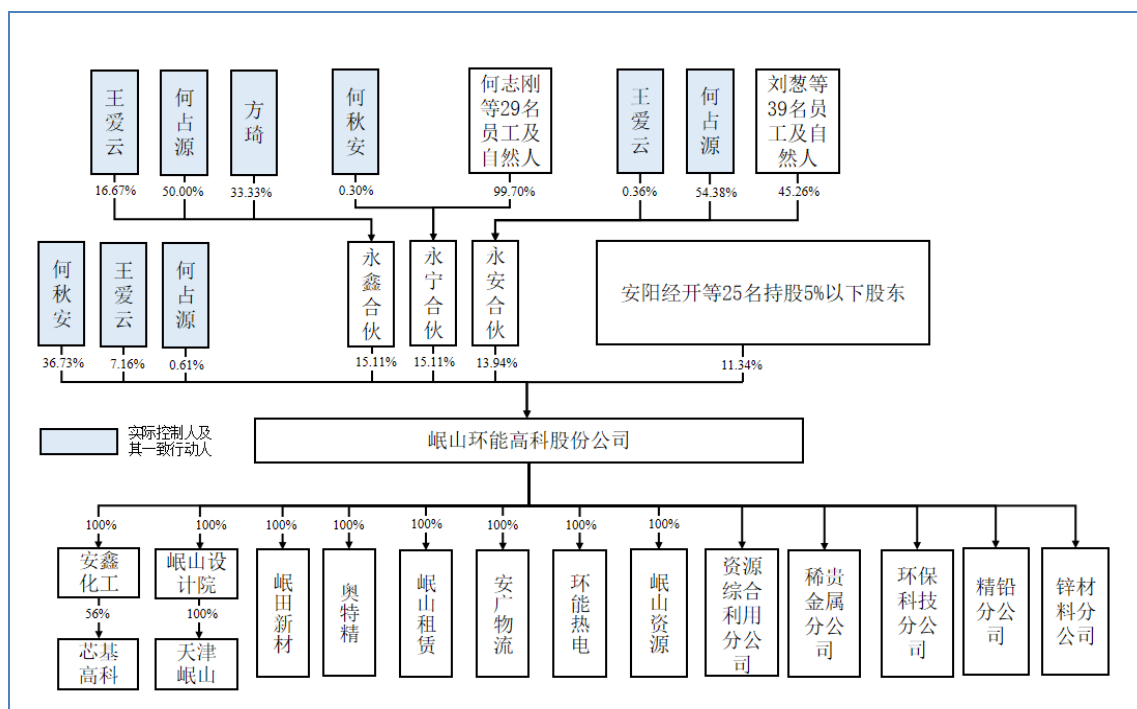
（十一） 报告期内股利分配情况

2022 年 3 月 26 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司 2021 年度利润分配方案的议案》，拟以 2021 年末总股本为基数，每 10 股派发现金股利 0.8 元（含税），共计派发现金 15,739,840.00 元，该股利分配方案于 2022 年 7 月 15 日实施完成。

2023 年 4 月 21 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配的议案》，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，每 10 股派发现金股利 0.15 元（含税）。本次权益分派权益登记日为 2023 年 5 月 18 日，公司总股本为 198,548,000 股，共计派发现金 2,978,220.00 元，该股利分配方案于 2023 年 5 月 19 日实施完成。

三、 发行人的股权结构

截至报告期末，公司股权结构图如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

(一) 控股股东、实际控制人情况

截至报告期末，何秋安直接持有公司 7,292.74 万股股份，直接持股比例为 36.73%，为公司控股股东；王爱云直接持有公司 1,422.42 万股股份，直接持股比例为 7.16%；何占源直接持有公司 120.20 万股股份，直接持股比例为 0.61%，通过持有永鑫合伙 50.00%的出资份额并任执行事务合伙人，实际可支配永鑫合伙所持有公司 15.11%的表决权。何秋安、王爱云为夫妻关系，何占源为何秋安与王爱云之子，三人合计控制公司股东大会表决权的比例为 59.61%，为公司的实际控制人。

另外，何秋安通过持有永宁合伙 0.30%的出资份额间接持有公司 0.05%的股份；王爱云通过持有永鑫合伙 16.67%的出资份额间接持有公司 2.52%的股份，通过持有永安合伙 0.36%的出资份额间接持有公司 0.05%的股份；何占源通过持有永安合伙 54.38%的出资份额间接持有公司 7.58%的股份。

公司实际控制人的基本信息如下：

何秋安，男，1963 年 11 月出生，居民身份证号码为 41052219631111****，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，冶金工程师，河南省十二届人大代表，

安阳市第十一届、十二届人大代表。1992年2月至1999年5月任安阳县有色金属冶炼厂厂长；1999年5月至2002年5月任公司监事；2002年5月至2020年12月任公司执行董事、总经理；2002年9月至2020年12月任安阳市兰德咨询有限责任公司董事；2017年6月至2023年1月任奥特瑞执行董事、总经理；2020年12月至今任公司董事长。

王爱云，女，1964年5月出生，居民身份证号码为41052219640519****，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。1999年5月至2020年7月先后任公司财务经理、监事；2018年4月至2021年1月任安阳市湘爱金工贸易有限公司监事；2020年7月至2024年4月任公司办公室主任。

何占源，男，1986年7月出生，居民身份证号码为41050419860714****，中国国籍，无境外永久居留权，西班牙武康大学在读研究生，助理工程师，安阳市第十五届人民代表大会常务委员会委员。2008年3月至2020年12月先后任公司技术总监助理、总经理助理、副总经理；2015年5月至2021年12月任众果文化执行董事、总经理；2016年至今任永鑫合伙执行事务合伙人；2017年至今任奥特精执行董事、总经理；2018年5月至今任新奥岷山副董事长；2020年4月至今任山西岷科董事；2020年12月至今任环能热电执行董事、总经理；2020年12月至今任岷山资源执行董事、总经理；2020年12月至今任公司董事；2021年6月至今任公司副董事长；2023年8月至今任岷山设计院执行董事兼总经理；2024年3月至今任岷山环能科技（天津）有限公司执行董事兼总经理。

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

（二） 持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

除何秋安、王爱云、何占源外，其他持有发行人 5%以上股份的主要股东分别为永鑫合伙、永宁合伙、永安合伙，截至报告期末其持股情况如下：

序号	股东名称	直接持有股份数（万股）	持股比例
1	永鑫合伙	3,000.00	15.11%
2	永宁合伙	3,000.00	15.11%
3	永安合伙	2,767.50	13.94%

1、永鑫合伙

截至报告期末，永鑫合伙基本情况如下：

企业名称	安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）
成立日期	2016年3月1日
住所	河南省安阳市龙安区马投涧乡鑫康大道与岷山路交叉口西南角
出资金额	3,000.00 万元
执行事务合伙人	何占源
企业类型	有限合伙企业
主营业务	为持股平台，未实际开展业务

截至报告期末，永鑫合伙持有公司 3,000.00 万股股份，占公司总股本的 15.11%，永鑫合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	何占源	1,500.00	50.00	普通合伙人
2	方琦	1,000.00	33.33	有限合伙人
3	王爱云	500.00	16.67	有限合伙人
合计		3,000.00	100.00	-

永鑫合伙报告期内未实际开展业务，系何占源、方琦、王爱云合伙设立用于投资发行人的持股平台。

永鑫合伙自设立以来不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的行为，也不存在任何私募基金管理人或委托第三方或者接受第三方委托进行资产管理的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

2、永宁合伙

截至报告期末，永宁合伙基本情况如下：

企业名称	安阳市永宁有色金属科技服务中心（有限合伙）
成立日期	2016年1月29日
住所	河南省安阳市龙安区马投涧乡鑫康大道与岷山路交叉口西南角
出资金额	3,000.00 万元
执行事务合伙人	何志刚
企业类型	有限合伙企业
主营业务	为持股平台，未实际开展业务

截至报告期末，永宁合伙持有公司 3,000.00 万股股份，占公司总股本的 15.11%，永宁合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	付晨豪	2,420.00	80.67	有限合伙人
2	方琦	100.00	3.33	有限合伙人
3	何志刚	70.00	2.33	普通合伙人
4	刘葱	50.00	1.67	有限合伙人

5	陈嫣伟	50.00	1.67	有限合伙人
6	刘曙卿	50.00	1.67	有限合伙人
7	马冬玲	30.00	1.00	有限合伙人
8	牛晓宁	30.00	1.00	有限合伙人
9	陈天保	20.00	0.67	有限合伙人
10	陈川	20.00	0.67	有限合伙人
11	侯东亮	20.00	0.67	有限合伙人
12	李全清	15.00	0.50	有限合伙人
13	牛海燕	15.00	0.50	有限合伙人
14	张敏睿	10.00	0.33	有限合伙人
15	王双喜	10.00	0.33	有限合伙人
16	刘曙静	10.00	0.33	有限合伙人
17	何秋安	9.00	0.30	有限合伙人
18	宋民	8.00	0.27	有限合伙人
19	高其迎	8.00	0.27	有限合伙人
20	何爱庆	5.00	0.17	有限合伙人
21	李贵芹	5.00	0.17	有限合伙人
22	陈文利	5.00	0.17	有限合伙人
23	靳静慧	5.00	0.17	有限合伙人
24	牛卫军	5.00	0.17	有限合伙人
25	孙龙希	5.00	0.17	有限合伙人
26	李德仕	5.00	0.17	有限合伙人
27	李新荣	5.00	0.17	有限合伙人
28	张娇娇	5.00	0.17	有限合伙人
29	侯爱红	5.00	0.17	有限合伙人
30	王文森	5.00	0.17	有限合伙人
合计		3,000.00	100.00	

永宁合伙报告期内未实际开展业务，系合伙人设立用于投资发行人的持股平台。

永宁合伙自设立以来不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的行为，也不存在任何私募基金管理人或委托第三方或者接受第三方委托进行资产管理的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

3、永安合伙

截至报告期末，永安合伙基本情况如下：

企业名称	安阳市永安有色金属科技服务中心（有限合伙）
成立日期	2016年1月29日
住所	河南省安阳市龙安区马投涧乡鑫康大道与岷山路交叉口西南角
出资金额	2,767.50万元
执行事务合伙人	刘葱
企业类型	有限合伙企业

主营业务	为持股平台，未实际开展业务
------	---------------

截至报告期末，永安合伙持有公司 2,767.50 万股，占公司总股本的 13.94%，永安合伙的合伙人及出资情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人性质
1	何占源	1,505.00	54.38	有限合伙人
2	张建中	300.00	10.84	有限合伙人
3	何谷满	170.00	6.14	有限合伙人
4	杨付希	150.00	5.42	有限合伙人
5	毕书琴	140.00	5.06	有限合伙人
6	刘曙卿	100.00	3.61	有限合伙人
7	何秀芹	55.00	1.99	有限合伙人
8	何福亮	50.00	1.81	有限合伙人
9	池国立	30.00	1.08	有限合伙人
10	崔鹏高	20.00	0.72	有限合伙人
11	何四军	20.00	0.72	有限合伙人
12	王红民	20.00	0.72	有限合伙人
13	郭俊民	20.00	0.72	有限合伙人
14	刘葱	20.00	0.72	普通合伙人
15	靳新海	10.00	0.36	有限合伙人
16	李金枝	10.00	0.36	有限合伙人
17	孙付有	10.00	0.36	有限合伙人
18	张文海	10.00	0.36	有限合伙人
19	王爱云	10.00	0.36	有限合伙人
20	牛晓宁	10.00	0.36	有限合伙人
21	冯六生	7.50	0.27	有限合伙人
22	何国平	5.00	0.18	有限合伙人
23	邢三具	5.00	0.18	有限合伙人
24	袁克勤	5.00	0.18	有限合伙人
25	侯卫红	5.00	0.18	有限合伙人
26	侯风云	5.00	0.18	有限合伙人
27	何海峰	5.00	0.18	有限合伙人
28	孙建民	5.00	0.18	有限合伙人
29	靳福喜	5.00	0.18	有限合伙人
30	赵丽弯	5.00	0.18	有限合伙人
31	马超	5.00	0.18	有限合伙人
32	张庆莉	5.00	0.18	有限合伙人
33	李海军	5.00	0.18	有限合伙人
34	李风金	5.00	0.18	有限合伙人
35	李爱军	5.00	0.18	有限合伙人
36	刘佩印	5.00	0.18	有限合伙人
37	靳志刚	5.00	0.18	有限合伙人
38	崔爱霞	5.00	0.18	有限合伙人
39	李全庆	5.00	0.18	有限合伙人
40	李艳丰	5.00	0.18	有限合伙人
41	李德意	5.00	0.18	有限合伙人
合计		2,767.50	100.00	

永安合伙报告期内未实际开展业务，系合伙人设立用于投资发行人的持股平

台。

永安合伙自设立以来不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的行为，也不存在任何私募基金管理人或委托第三方或者接受第三方委托进行资产管理的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需办理私募基金备案或私募基金管理人登记手续。

（三） 发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，何秋安、王爱云、何占源及其一致行动人永鑫合伙合计直接持有公司 11,835.36 万股公司股权，占公司总股本比例为 59.61%。目前，何秋安、王爱云、何占源及其一致行动人永鑫合伙将其合计持有的 2,575.14 万股公司股权(占公司总股本比例为 12.97%)质押给了两家银行类金融机构，用于为公司 5,500 万元银行贷款提供股权质押担保。其中，何秋安质押 350.00 万股、王爱云质押 1,422.42 万股、何占源质押 120.20 万股、永鑫合伙质押 682.52 万股，合计质押 2,575.14 万股公司股权。

除上述情况外，公司控股股东和实际控制人及持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东直接或间接持有发行人的股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四） 控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至报告期末，公司控股股东、实际控制人所控制的其他企业为永鑫合伙，永鑫合伙的具体情况参见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东/1、永鑫合伙”。

五、 发行人股本情况

（一） 本次发行前后的股本结构情况

公司本次公开发行前总股本为 19,854.80 万股，拟公开发行股票不超过 7,000 万股(未考虑行使超额配售选择权的情况下)，发行后公司总股本不超过 26,854.80 万股；若全额行使超额配售选择权，公司拟公开发行不超过 8,050 万股股份，发行后总股本不超过 27,904.80 万股，本次发行后公众股东（包含发行前的公众股）

持股比例不低于公司发行后股本总数的 25%。本次发行前后公司股本的具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	发行前股本情况		发行后股本情况	
		股数 (万股)	持股比例 (%)	股数 (万股)	持股比例 (%)
1	何秋安	7,292.74	36.73	7,292.74	27.16
2	安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）	3,000.00	15.11	3,000.00	11.17
3	安阳市永宁有色金属科技服务中心（有限合伙）	3,000.00	15.11	3,000.00	11.17
4	安阳市永安有色金属科技服务中心（有限合伙）	2,767.50	13.94	2,767.50	10.31
5	王爱云	1,422.42	7.16	1,422.42	5.30
6	安阳经开产业基金投资有限公司	546.00	2.75	546.00	2.03
7	安阳市中豫锦明硅业有限公司	430.00	2.17	430.00	1.60
8	付晨豪	330.00	1.66	330.00	1.23
9	安阳市景明供应链管理服务合伙企业（有限合伙）	232.95	1.17	232.95	0.87
10	河南巴诺电子科技有限公司	130.00	0.65	130.00	0.48
11	现有其他股东	703.19	3.54	703.19	2.62
12	本次发行新股	-	-	7,000.00	26.07
合计		19,854.80	100.00	26,854.80	100.00

（二） 本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量 (万股)	限售数量 (万股)	股权比例 (%)
1	何秋安	董事长	7,292.74	7,292.74	36.73
2	安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）	-	3,000.00	3,000.00	15.11
3	安阳市永宁有色金属科技服务中心（有限合伙）	-	3,000.00	3,000.00	15.11
4	安阳市永安有色金属科技服务中心（有限合伙）	-	2,767.50	2,767.50	13.94
5	王爱云	-	1,422.42	1,422.42	7.16
6	安阳经开产业基金投资有限公司	-	546.00		2.75
7	安阳市中豫锦明硅业有限公司	-	430.00		2.17
8	付晨豪	原运营中心副总 (2021-2 离职)	330.00	330.00	1.66

9	安阳市景明供应链管理服务有限公司（有限合伙）	-	232.95		1.17
10	河南巴诺电子科技有限公司	-	130.00		0.65
合计		-	19,151.61	17,812.66	96.46

（三）主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	何秋安	何秋安为王爱云之配偶、何占源之父亲、付晨豪之岳父、永恒合伙执行事务合伙人陈嫣伟之舅舅；何秋安同时持有永宁合伙 0.30% 的出资份额。
2	王爱云	王爱云为何秋安之配偶、何占源之母亲、付晨豪之岳母；王爱云同时持有永鑫合伙 16.67% 的出资份额，持有永安合伙 0.36% 的出资份额。
3	何占源	何占源为何秋安与王爱云之子；何占源同时持有永鑫合伙 50.00% 的出资份额并任执行事务合伙人，持有永安合伙 54.38% 的出资份额。
4	方琦	方琦为何占源之配偶，持有永鑫合伙 33.33% 的出资份额，持有永宁合伙 3.33% 的出资份额。
5	付晨豪	付晨豪为何秋安与王爱云之女婿，持有永宁合伙 80.67% 的出资份额。

（四）其他披露事项

无

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

（一）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

本次公开发行申报前，公司不存在制定或实施限制性股票、股权期权等股权激励及相关安排的情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人与其他股东签署的特殊投资约定

公司 2021 年 6 月增发股份过程中，认购人安阳经开产投、永恒合伙、李保平、郑风云、解李红、张建中、张伟惟、杨付希、燕蔚（共计 9 方投资人）分别作为甲方与公司（作为乙方、目标公司）及何秋安（作为丙方）签署了《岷山环能高科股份公司增资协议》。2021 年 12 月，上述除安阳经开产投之外的其他认购人与公司、何秋安签署了《<岷山环能高科股份公司增资协议>之补充协议》。2022 年 4 月和 2022 年 7 月，安阳经开产投与公司、何秋安先后签署了《<岷山环能高科股份公司增资协议>之补充协议》《<岷山环能高科股份公司增资协议>

之补充协议（二）》。

公司 2021 年 12 月增资扩股过程中，投资人安阳市中豫锦明硅业有限公司、安阳市景明供应链管理服务合伙企业（有限合伙）、河南巴诺电子科技有限公司、河南希旺钢铁有限公司、江苏捷创新材料有限责任公司、安阳金辉环保科技有限公司、安阳言必行钢铁贸易有限公司、安阳市群袖塑业有限责任公司、安迅电力建设有限公司、戴乐亭、李培艳、安阳市太行二手车交易市场有限责任公司、曹素芳（共计 13 方投资人）作为甲方与公司（作为乙方、目标公司）及何秋安（作为丙方）签署了《岷山环能高科股份公司增资协议》。

上述协议涉及的特殊投资条款主要包括上市目标（包括但不限于在上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所上市）、经营业绩目标、股权回购等，根据协议约定，目前该等特殊投资条款处于终止状态，在 2023 年 12 月 31 日前公司未实现上市时将恢复效力，但如果截至 2023 年 12 月 31 日公司尚处于上市审核状态或审核通过结果有效期内，则上市截止日顺延至审核终止日或审核通过结果有效期终止日。因此，在公司处于北交所上市审核直至成功上市以后的期间内，该等特殊条款均不会对公司的经营状况、财务状况、控制权变化等方面造成影响。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

（一） 控股子公司情况

√适用 □不适用

1. 安阳奥特精科技有限公司

子公司名称	安阳奥特精科技有限公司
成立时间	2017 年 5 月 19 日
注册资本	30,000,000 元
实收资本	30,000,000 元
注册地	安阳市龙安区马投涧镇岷山路（岷山公司办公楼 106 室）
主要生产经营地	安阳市龙安区马投涧镇岷山路（岷山公司办公楼 106 室）
主要产品或服务	铅锭等
主营业务及其与发行人主营业务的关系	依托母公司的客户、供应商资源，从事有色金属贸易，目前奥特精主要销售母公司产品或为母公司采购原材料
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持有 100%股权
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 5,987.68 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 2,984.15 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-55.29 万元

是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

2. 安阳岷山租赁有限公司

子公司名称	安阳岷山租赁有限公司
成立时间	2019 年 2 月 18 日
注册资本	5,000,000 元
实收资本	5,000,000 元
注册地	河南省安阳市龙安区马投涧乡鑫康大道与岷山路交叉口西南角 1 号
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区马投涧乡鑫康大道与岷山路交叉口西南角 1 号
主要产品或服务	蓄电池租赁
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事铅酸蓄电池租赁业务
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持有 100%股权
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 501.02 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 501.02 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-6.93 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

3. 安阳安广现代物流有限公司

子公司名称	安阳安广现代物流有限公司
成立时间	2017 年 8 月 1 日
注册资本	10,000,000 元
实收资本	10,000,000 元
注册地	河南省安阳市龙安区马投涧镇岷山路（岷山公司办公楼 107 室）
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区马投涧镇岷山路（岷山公司办公楼 107 室）
主要产品或服务	货物运输、危险品运输
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事货物及危险品的运输服务，目前安广物流主要为母公司以及零星第三方提供货物运输服务。
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持有 100%股权
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 1,279.65 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 1,061.01 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-32.92 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

4. 安阳岷山环能资源循环科技有限公司

子公司名称	安阳岷山环能资源循环科技有限公司
-------	------------------

成立时间	2020 年 12 月 28 日
注册资本	30,000,000 元
实收资本	-
注册地	河南省安阳市龙安区马投涧乡岷山环能办公楼 310
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区马投涧乡岷山环能办公楼 310
主要产品或服务	无
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前未实质开展业务
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持有 100%股权
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 0.00 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为-0.07 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-0.01 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

5. 安阳岷山环能热电有限公司

子公司名称	安阳岷山环能热电有限公司
成立时间	2020 年 12 月 28 日
注册资本	30,000,000 元
实收资本	-
注册地	河南省安阳市龙安区岷山环能办公楼 316
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区岷山环能办公楼 316
主要产品或服务	供电
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从母公司采购蒸汽用于发电，电最终销售给母公司
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持有 100%股权
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 3,954.21 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为-52.08 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为 33.53 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

6. 安阳安鑫化工有限公司

子公司名称	安阳安鑫化工有限公司
成立时间	2019 年 12 月 5 日
注册资本	500,000 元
实收资本	500,000 元
注册地	河南省安阳市龙安区马投涧乡马投涧镇岷山路(岷山公司办公楼 108 室)
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区马投涧乡马投涧镇岷山路(岷山公司办公楼 108 室)
主要产品或服务	液氧、液氮、液氩等化工产品的贸易
主营业务及其与发行人主营	从事化工产品贸易，目前安鑫化工主要为母公司及零星第三

业务的关系	方采购液氧、液氮、液氩等化工产品。
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持有 100%股权
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 87.41 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 53.04 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-6.26 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

7. 安阳岷山芯基高科有限公司

子公司名称	安阳岷山芯基高科有限公司
成立时间	2020 年 11 月 5 日
注册资本	10,000,000 元
实收资本	-
注册地	河南省安阳市龙安区马投涧乡岷山集团办公楼 301 室
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区马投涧乡岷山集团办公楼 301 室
主要产品或服务	无
主营业务及其与发行人主营业务的关系	目前未实质开展业务
股东构成及控制情况	安阳安鑫化工有限公司持股 56%，江苏捷创新材料有限责任公司持股 44%。
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 0.00 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 0.00 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为 0.00 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

8. 安阳岷田新材料有限责任公司

子公司名称	安阳岷田新材料有限责任公司
成立时间	2022 年 5 月 24 日
注册资本	20,000,000 元
实收资本	5,000,000 元
注册地	河南省安阳市龙安区岷山环能办公楼 209 室
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区岷山环能办公楼 209 室
主要产品或服务	铅、银、锌等深加工产品
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事铅、银、锌等有色金属制品的深加工业务，目前岷田新材主要从母公司采购铅锭等，用于进一步深加工。
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 1,075.47 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 533.07 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-0.16 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

9. 河南岷山研究设计院有限公司

子公司名称	河南岷山研究设计院有限公司
成立时间	2023 年 8 月 8 日
注册资本	5,000,000 元
实收资本	-
注册地	河南省安阳市龙安区马投涧乡太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北岷山环能高科股份公司办公楼 105 室
主要生产经营地	河南省安阳市龙安区马投涧乡太行路与龙康大道交叉口西 200 米路北岷山环能高科股份公司办公楼 105 室
主要产品或服务	无
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展业务
股东构成及控制情况	岷山环能高科股份公司持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 0.00 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 0.00 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为 0.00 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

10. 岷山环能科技（天津）有限公司

子公司名称	岷山环能科技（天津）有限公司
成立时间	2024 年 3 月 18 日
注册资本	5,000,000 元
实收资本	-
注册地	天津市和平区五大道街道南京路与长沙路交口西南侧世纪都会商厦-1506-1
主要生产经营地	天津市和平区五大道街道南京路与长沙路交口西南侧世纪都会商厦-1506-1
主要产品或服务	无
主营业务及其与发行人主营业务的关系	未实际开展业务
股东构成及控制情况	河南岷山研究设计院有限公司持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年末总资产为 0.00 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 0.00 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为 0.00 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	上会会计师事务所(特殊普通合伙)

（二） 参股公司情况

√适用 □不适用

1. 安阳新奥岷山能源发展有限公司

公司名称	安阳新奥岷山能源发展有限公司
------	----------------

成立时间	2018 年 5 月 2 日
注册资本	50,000,000 元
实收资本	-
注册地	安阳市龙安区龙康大道西段与岷山路交叉口西北角
主要生产经营地	安阳市龙安区龙康大道西段与岷山路交叉口西北角
主要产品或服务	无
主营业务及控股方业务情况	目前未实质开展业务；北京新奥新能源投资有限公司为上市公司新奥天然气股份有限公司控股子公司，主要从事能源领域投资。
股东构成及控制情况	北京新奥新能源投资有限公司持股 50.5051%，岷山环能高科股份公司持股 44.4444%，河南省龙翔建设发展有限公司持股 5.0505%
入股时间	2018 年 5 月 2 日
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 0.00 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为 0.00 万元
是否经过审计	否
审计机构名称	-

2. 山西岷科新能源有限公司

公司名称	山西岷科新能源有限公司
成立时间	2019 年 5 月 20 日
注册资本	100,000,000 元
实收资本	15,197,100.00 元
注册地	山西综改示范区太原阳曲园区盘威路 9 号
主要生产经营地	山西综改示范区太原阳曲园区盘威路 9 号
主要产品或服务	废旧铅酸蓄电池
主营业务及控股方业务情况	从事废旧铅酸蓄电池的拆解回收业务；北京航蒙科技有限公司为持股平台，无实际业务
股东构成及控制情况	北京航蒙科技有限公司持股 75%，岷山环能高科股份公司持股 20%，太原工业园区投资控股有限公司持股 5%
入股时间	2019 年 5 月 20 日
最近一年及一期末净资产	2024 年末净资产为 1,498.38 万元
最近一年及一期净利润	2024 年净利润为-1.77 万元
是否经过审计	否
审计机构名称	-

3. 克州瑞恒矿业有限责任公司

公司名称	克州瑞恒矿业有限责任公司
成立时间	2008 年 9 月 25 日
注册资本	2,000,000 元
实收资本	2,000,000 元
注册地	新疆克州阿图什市团结路
主要生产经营地	新疆克州阿图什市团结路

主要产品或服务	无
主营业务及控股方业务情况	目前无实质开展业务
股东构成及控制情况	抚顺市良友商贸有限公司持股 30%，岷山环能高科股份公司持股 20%，安阳市恒河冶金有限责任公司持股 20%，何福亮持股 10%，秦清林持股 10%，郝向东持股 10%
入股时间	2008 年 9 月 25 日
最近一年及一期末净资产	-
最近一年及一期净利润	-
是否经过审计	否
审计机构名称	-

注：发行人对该克州瑞恒矿业有限责任公司的投资已全额计提减值准备，目前该参股公司处于吊销状态，无法获取其财务数据。

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、公司董事、监事和高级管理人员简历

（1）董事会成员

截至报告期末，公司董事会由 9 名董事组成，包括 3 名独立董事，董事会成员具体情况如下：

何秋安先生：有关何秋安简历参见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（一）控股股东、实际控制人情况”。

何占源先生：有关何占源简历参见“第四节发行人基本情况/四、发行人股东及实际控制人情况/（一）控股股东、实际控制人情况”。

何志刚先生：男，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级工程师。1999 年 7 月至 2000 年 12 月任安阳市中级人民法院实习书记员；2001 年 1 月至 2003 年 12 月任安阳县国税局宝莲寺税务所协税员；2004 年 1 月至 2020 年 12 月先后任公司办公室主任、行政总监、副总经理；2016 年 1 月至今任永宁合伙执行事务合伙人；2017 年 6 月至 2020 年 8 月任河南德泰征信股份有限公司监事；2020 年 12 月至 2021 年 9 月任公司安环中心经理；2020 年 12 月至今任公司董事；2022 年 1 月至今任公司行政中心总经理。

刘葱女士：女，1986 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2009 年 11 月至 2020 年 12 月先后任公司电解车间职员、扩建办公室主任、

副总经理；2015年5月至2021年12月任众果文化监事；2016年1月至今任永安合伙执行事务合伙人；2020年8月至2021年2月任公司董事会秘书；2020年12月至今任公司董事；2021年7月至今任公司董事会秘书；2022年5月至今任岷田新材执行董事。

刘锐先生：男，1986年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2008年7月至2009年9月任中国文字博物馆筹建处办事员；2009年10月至2010年8月任安阳市经济技术开发公司办公室科员；2010年9月至2011年5月任安阳经济开发集团有限公司法律事务部科员；2011年6月至2014年12月任安阳经济开发集团投资有限公司土地一级开发业务经理；2015年1月至2020年5月任安阳经济开发集团有限公司战略发展部主任助理；2016年5月至2023年12月任中原再担保集团安阳融资担保有限公司董事；2017年9月至今任河南雨韵新材料创业投资基金（有限合伙）投委会委员；2018年12月至今任大唐安阳发电有限责任公司监事、赛普工业研究院（安阳）有限公司董事长、安阳强基精密制造产业园股份有限公司董事；2019年4月至2022年4月任河南德力新能源汽车有限公司董事；2019年9月至今任安阳经开产业基金投资有限公司董事长兼总经理；2020年3月至今任安阳战新产业投资基金（有限合伙）投委会委员；2020年10月至2021年8月任安阳经济开发集团有限公司战略发展部主任；2021年6月至今任河南旭阳光电科技有限公司董事；2021年7月至今任公司董事；2021年8月至今任河南曲显光电科技有限公司董事；2022年3月至今任安阳经开创业投资有限公司董事长兼总经理；2022年5月至今任河南经鑫私募基金管理有限公司执行董事兼总经理；2022年8月至今任安阳经开科技创新产业投资基金有限公司董事长兼总经理；2023年4月至今任安阳国创产业投资集团有限公司董事长兼总经理；2024年4月至今任嘉兴安兴私募基金管理有限公司执行董事兼总经理。

赵君彦先生：男，1973年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，正高级会计师，陕西省会计领军人才，安阳市管专家。1995年8月至2005年8月任中国人民解放军第三五三零工厂科员、财务副科长；2005年8月至2009年11月任西安曲江文化旅游（集团）有限公司财务副经理、财务主管；2009年11月至2012年3月任府谷金万通镁业有限责任公司财务负责人；2012年12月

至 2023 年 8 月任南京五石金光电技术有限公司监事；2012 年 3 月至 2015 年 8 月任西安金源电气股份有限公司财务总监兼董事会秘书；2015 年 10 月至 2021 年 2 月任陕西天利成建筑（集团）科技有限公司财务副总经理；2021 年 2 月至 2021 年 7 月任公司董事会秘书；2021 年 2 月至今任公司财务负责人；2021 年 8 月至今任公司董事。

于泷先生：男，1976 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，律师。1998 年 9 月至 2001 年 4 月任上海建大企业发展有限公司经理助理；2001 年 5 月至 2005 年 6 月任上海市毅石律师事务所律师助理、律师；2005 年 6 月至 2006 年 3 月任上海御诚律师事务所律师；2006 年 3 月至 2015 年 10 月任上海浦瑞律师事务所合伙人；2015 年 11 月至今任上海市锦天城律师事务所合伙人；2020 年 2 月至今任上海择任贸易有限公司监事；2020 年 12 月至今任公司独立董事；2023 年 7 月至 2024 年 5 月任艾立离子（上海）医疗科技有限公司监事。

胡彪先生：男，1962 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授，博士生导师。1982 年 8 月至 1983 年 9 月任河北省秦皇岛市北戴河阀门厂技术员；1983 年 10 月至 1984 年 12 月任河北省秦皇岛市机械电子工业总公司团委书记；1985 年 1 月至 2003 年 4 月先后任唐山冶金矿山机械厂车间副主任、车间主任、副总工艺师、分厂长、副厂长；2003 年 5 月至 2023 年 9 月任天津理工大学管理学院教授、博士生导师；2014 年 7 月至 2020 年 8 月任天津肇工机电科技有限公司执行董事、经理；2023 年 10 月 7 日至今，任秀川环保科技发展（天津）中心主任；2020 年 12 月至今任公司独立董事。

徐跃辉先生：男，1984 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、高级会计师。2006 年 7 月至 2007 年 10 月任亚太（集团）会计师事务所有限公司审计员；2007 年 11 月至 2011 年 11 月任利安达会计师事务所有限责任公司项目经理、高级项目经理；2011 年 12 月至 2017 年 5 月任亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）部门副主任；2015 年至今任郑州市益财企业管理咨询有限公司监事；2017 年 6 月至 2024 年 6 月任中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所负责人；2017 年 6 月至今任中证天通会计师

事务所（特殊普通合伙）合伙人；2020 年 7 月至今任郑州市河汾商贸有限公司监事；2020 年 12 月至今任公司独立董事。

（2）监事会成员

截至报告期末，公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名监事会主席，监事会成员具体情况如下：

程启瑞先生：男，1963 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1983 年 7 月至 1997 年 3 月先后任安阳化肥厂财务部资金科长、成本科长；1997 年 3 月至 2001 年 5 月先后任安阳染料厂财务科长、经营副厂长；2001 年 5 月至 2005 年 7 月任河南利诺生化有限责任公司财务总监；2005 年 7 月至 2014 年 10 月先后任安阳化学工业集团有限责任公司财务部副部长、财务部长；2014 年 10 月至 2016 年 11 月任新疆九天能源科技有限公司董事长、总经理；2016 年 11 月至 2019 年 2 月任安阳化学工业集团有限责任公司政策研究室主任；2019 年 2 月至 2020 年 12 月任公司目标办主任；2020 年 4 月至今任山西岷科监事；2020 年 12 月至今任公司监事会主席。

张敏睿女士：女，1986 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，二级人力资源师，中级经济师。2009 年 8 月至 2014 年 7 月先后任公司办公室主任、销售经理、国贸部经理；2014 年 7 月至今任公司质检部长；2020 年 8 月至 2023 年 1 月任奥特瑞监事；2020 年 11 月至今任芯基高科监事；2020 年 12 月至今任公司监事、环能热电监事、岷山资源监事；2022 年 5 月至今任岷田新材监事；2023 年 8 月至今任岷山设计院监事；2024 年 3 月至今任岷山环能科技（天津）有限公司监事。

崔爱霞女士：女，1979 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2004 年 1 月至 2005 年 12 月于安阳市龙安区仁和油厂工作；2006 年 2 月至 2018 年 5 月先后任公司车间工人、统计员；2018 年 5 月至今任公司统计部部长；2020 年 12 月至今任公司监事。

（3）高级管理人员

截至报告期末，公司的高级管理人员共 3 人，具体情况如下：

陈嫣伟女士：女，1979年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级人力资源管理师、助理工程师。2003年10月至2005年8月任安阳市机关事务管理局中控技术员；2005年9月至2009年12月任公司销售部部长；2009年12月至2013年6月任安阳市岷山合金有限公司总经理；2013年7月至2020年12月任公司副总经理；2019年11月至今任永恒合伙执行事务合伙人；2020年12月至今任公司总经理。

孙付有先生：男，1969年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，冶金工程师。1992年8月任安阳县有色金属冶炼厂副厂长；1999年5月至2020年12月先后任公司熔炼车间主任、生产副厂长、安环部负责人、电铅事业部负责人；2020年12月至今任公司副总经理。孙付有先生在公司任职期间主持了多项改革和创新性工作，主持了铅、金、银易地改扩建项目的环境影响评价和试产达产，液态高铅渣直接还原项目的研发及达产，对公司的多项环保设施进行了升级改造，解决了公司生产过程中多个瓶颈；为河南省科学技术协会冶金工程师；为18项专利的发明人。

李全清先生：男，1968年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，冶金工程师。1994年7月至1999年5月任安阳县有色金属冶炼厂机修主任；1999年6月至今任公司副总经理。

2、公司董事、监事、高级管理人员之间关系及与控股股东、实际控制人间关系

何秋安、王爱云为夫妻关系，何占源为何秋安与王爱云之子，陈嫣伟为何秋安外甥女。除此之外，公司董事、监事及高级管理人员之间，以及上述人员与控股股东、实际控制人之间无其他关联关系。

3、董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至报告期末，董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	兼职单位与公司的关系
何占源	副董事长	奥特精	执行董事、总经理	发行人子公司
		新奥岷山	副董事长	发行人参股公司
		山西岷科	董事	发行人参股公司

		环能热电	执行董事、总经理	发行人子公司
		岷山资源	执行董事、总经理	发行人子公司
		永鑫合伙	执行事务合伙人	发行人股东
		岷山设计院	执行董事、总经理	发行人子公司
		岷山天津	执行董事、总经理	发行人子公司
何志刚	董事	永宁合伙	执行事务合伙人	发行人股东
刘葱	董事、董事会秘书	永安合伙	执行事务合伙人	发行人股东
		岷田新材	执行董事	发行人子公司
刘锐	董事	安阳经开产业基金投资有限公司	董事长兼总经理	发行人股东
		大唐安阳发电有限责任公司	监事	无其他关系
		赛普工业研究院（安阳）有限公司	董事长	无其他关系
		安阳强基精密制造产业园股份有限公司	董事	无其他关系
		河南旭阳光电科技有限公司	董事	无其他关系
		河南曲显光电科技有限公司	董事	无其他关系
		安阳经开创业投资有限公司	董事长兼总经理	无其他关系
		河南经鑫私募基金管理有限公司	执行董事兼总经理	无其他关系
		安阳战新产业投资基金（有限合伙）	投委会委员	无其他关系
		河南雨韵新材料创业投资基金（有限合伙）	投委会委员	无其他关系
		安阳国创产业投资集团有限公司	董事长兼总经理	无其他关系
		安阳经开科技创新产业投资基金有限公司	董事长兼总经理	无其他关系
		嘉兴安兴私募基金管理有限公司	执行董事兼总经理	无其他关系
于泂	独立董事	上海市锦天城律师事务所	合伙人	无其他关系
		上海择任贸易有限公司	监事	无其他关系
徐跃辉	独立董事	中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无其他关系
		郑州市河汾商贸有限公司	监事	无其他关系
		郑州市益财企业管理咨询有限公司	监事	无其他关系
胡彪	独立董事	秀川环保科技发展（天津）中心	主任	无其他关系
程启瑞	监事会主席	山西岷科	监事	发行人参股公司
张敏睿	监事	芯基高科	监事	发行人子公司
		环能热电	监事	发行人子公司

		岷山资源	监事	发行人子公司
		岷田新材	监事	发行人子公司
		岷山天津	监事	发行人子公司
陈嫣伟	总经理	永恒合伙	执行事务合伙人	发行人股东

4、董事、监事、高级管理人员的薪酬组成和确定依据

(1) 董事、监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据

在公司任日常管理职务的董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本工资、奖金和津贴组成，独立董事领取独立董事津贴。

公司高级管理人员（含兼任高级管理人员的董事）的薪酬主要根据其所处岗位的职责、重要性、贡献度等因素确定；公司独立董事津贴由股东大会审议决定；公司监事的薪酬主要结合其任的行政职务、考核情况等要素根据公司薪酬管理制度确定。

(2) 董事、监事、高级管理人员报告期内薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员从公司领取的薪酬总额分别为 259.67 万元、275.10 万元和 **256.35** 万元，占同期公司合并报表利润总额的比例分别为 5.56%、4.46%和 **3.48%**。

报告期内，公司董事、高级管理人员不存在从公司客户和供应商处领取薪酬的情况，不存在为公司承担成本费用、输送利益等情形。

5、董事、监事、高级管理人员失信情况

截至报告期末，公司现任董事、监事、高级管理人员均未被列入失信被执行人名单。

(二) 直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股数量（股）	间接持股数量（股）	无限售股数量（股）	其中被质押或冻结股数
何秋安	董事长	-	72,927,400	90,000		3,500,000
王爱云	-	何秋安之配偶	14,224,200	5,100,000		14,224,200
付晨豪	-	何秋安之女婿	3,300,000	24,200,000		

何占源	副董事长	-	1,202,000	30,050,000		1,202,000
方琦	-	何占源之配偶	440,000	11,000,000		
何福亮	-	何秋安之兄弟		514,000		
何秀芹	-	何秋安之姐姐		550,000		
何四军	铲车司机	何秋安之兄弟		205,800		
马冬玲	-	何秋安兄弟之配偶		300,000		
王双喜	-	王爱云之兄弟		100,000		
何志刚	董事	-		700,000		
侯爱红	南厂生产经营副总助理	何志刚配偶之妹妹		51,400		
刘葱	董事、董事会秘书	-		720,000		
赵君彦	董事、财务负责人	-		15,000		
程启瑞	监事会主席	-		20,000		
张敏睿	监事	-		100,000		
崔爱霞	监事	-		50,000		
陈嫣伟	总经理	-		700,000		
陈天保	-	陈嫣伟之父亲		200,000		
陈川	-	陈嫣伟之兄弟		200,000		
牛海燕		陈嫣伟兄弟之配偶		150,000		
孙付有	副总经理	-		100,000		
李德仕	污酸脱硫副主任	孙付有妹妹之配偶		50,000		
李全清	副总经理	-		150,000		

注：（1）以上近亲属关系统计口径为配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母；

（2）被质押或被冻结股数仅包含直接持股部分，除上表情况外，公司实控人王爱云持有份额 16.67%、何占源持有份额 50.00%并任执行事务合伙人的永鑫合伙持有的 682.52 万股公司股份质押给了中国建设银行股份有限公司安阳分行，具体情况参见“第四节发行人基本情况”/“四、发行人股东及实际控制人情况”/“（三）发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况”部分。

（三） 对外投资情况

单位：元、%

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
何秋安	董事长	永宁合伙	90,000.00	0.30
何占源	副董事长	永鑫合伙	15,000,000.00	50.00
		永安合伙	15,050,000.00	54.38
刘葱	董事、董事会秘书	永宁合伙	500,000.00	1.67

		永安合伙	200,000.00	0.72
		永恒合伙	110,000.00	2.88
何志刚	董事	永宁合伙	700,000.00	2.33
赵君彦	董事、财务负责人	永恒合伙	82,500.00	2.16
徐跃辉	独立董事	郑州市益财企业管理咨询有限公司	40,000.00	40.00
		中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）	300,000.00	1.13
程启瑞	监事	永恒合伙	110,000.00	2.88
张敏睿	监事	永宁合伙	100,000.00	0.33
崔爱霞	监事	永安合伙	50,000.00	0.18
陈嫣伟	总经理	永恒合伙	1,110,000.00	28.76
		永宁合伙	500,000.00	1.67
孙付有	副总经理	永安合伙	100,000.00	0.36
李全清	副总经理	永宁合伙	150,000.00	0.50

（四） 其他披露事项

无

九、 重要承诺

（一） 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
公司、实际控制人及控股股东、董监高	2023年8月1日	长期有效	关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（1）关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺函”
公司、实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人、董事、高管	2023年8月1日	长期有效	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（2）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺函”
公司	2023年8月1日	长期有效	关于利润分配政策的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（3）关于利润分配政策的承诺函”
公司、实际控制人及控股股东、董事、高级管理人员	2024年9月21日	长期有效	关于稳定股价的预案及约束措施的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（4）关

				于稳定股价的预案及约束措施的承诺函”
公司、实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人、董监高	2023年8月1日	长期有效	关于未履行承诺时的约束措施的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(5)关于未履行承诺时的约束措施的承诺函”
公司、实际控制人及控股股东、董监高	2023年8月1日	长期有效	关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(6)关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺函”
实际控制人及控股股东、实际控制人近亲属、实际控制人之一致行动人、5%以上股东、董监高（除独立董事及外部董事刘锐）	2024年9月12日	长期有效	关于股份锁定及减持意向的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(7)关于股份锁定及减持意向的承诺函”
实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人、董监高	2023年8月1日	长期有效	关于规范和减少关联交易的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(8)关于规范和减少关联交易的承诺函”
实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人、董监高	2023年8月1日	长期有效	关于避免同业竞争的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(9)关于避免同业竞争的承诺函”
实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人、董监高	2023年8月1日	长期有效	关于不占用上市公司资金的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(10)关于不占用上市公司资金的承诺函”
实际控制人及控股股东	2023年8月1日	长期有效	关于保证公司独立性的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(11)关于保证公司独立性的承诺函”
实际控制人及控股股东	2023年8月1日	长期有效	关于股权代持事项的承诺函	参见“(三)承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“(12)

				关于股权代持事项的承诺函”
实际控制人及控股股东	2023年8月1日	长期有效	关于不动产事项的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（13）关于不动产事项的承诺函”
实际控制人及控股股东	2023年8月1日	长期有效	关于社保、公积金缴纳的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（14）关于社保、公积金缴纳的承诺函”
董监高	2023年8月1日	长期有效	关于守法情况的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（15）关于守法情况的承诺函”
公司、实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人、董事、高管	2024年9月12日	长期有效	关于证券市场违法违规情况的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（16）关于证券市场违法违规情况的承诺函”
公司	2023年8月1日	长期有效	关于股东信息披露的专项承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（17）关于股东信息披露的专项承诺函”
公司	2023年8月1日	长期有效	不存在特殊投资条款或类似安排的承诺函	参见“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”之“（18）不存在特殊投资条款或类似安排的承诺函”

（二） 前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人及控股股东、董监高、实际控制人之一致行动人	2022年4月3日	长期有效	股份增减持承诺	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（1）挂牌前股东的股份增持减持的承诺”
实际控制人关系密切的家庭成员、实际控制人之一致行动人	2022年3月26日	长期有效	限售承诺	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（2）股东自愿限售承诺”
实际控制人及控股股东、实际控制人之一	2022年4月3日	长期有效	同业竞争承诺	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”

致行动人				之“（3）避免同业竞争的承诺”
实际控制人及控股股东、实际控制人关系密切的家庭成员、实际控制人之一致行动人、董监高、持股 5% 以上股东	2022 年 4 月 3 日	长期有效	关联交易承诺	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（4）解决关联交易的承诺”
实际控制人及控股股东、实际控制人之一致行动人	2022 年 4 月 3 日	长期有效	资金占用承诺	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（5）解决资金占用问题的承诺”之“①”
实际控制人及控股股东	2022 年 4 月 3 日	长期有效	产权瑕疵承诺	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（6）解决产权瑕疵的承诺”
实际控制人及控股股东	2022 年 4 月 3 日	长期有效	其他承诺（社保、公积金）	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（7）其他承诺（社保、公积金）”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 25 日	长期有效	其他承诺（双高产品压降计划承诺）	参见“（三）承诺具体内容”之“2、前期公开承诺情况”之“（8）其他承诺（双高产品压降计划承诺）”

（三） 承诺具体内容

1、与本次公开发行有关的承诺情况

（1）关于发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺函

①公司承诺如下：

“公司招股说明书所载内容，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，公司对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担首要的责任。

若招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则公司承诺将按如下方式依法回购公司本次公开发行的全部新股：（1）证券监督管理部门、司法机关认定公司招股说明书存在前述违法违规情形之日起的 10 个

交易日内，公司应就回购计划进行公告，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，回购价格不低于发行价并加计同期存款利息，期间公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，回购价格相应进行调整。（2）公司招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。（3）公司若未能履行上述承诺，则公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

②公司控股股东及实际控制人承诺如下：

“若证券监督管理部门、司法机关认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本人承诺将按如下方式依法回购本人在公司上市后转让的本人在公司上市前所持的股份：

（1）证券监督管理部门、司法机关认定公司招股说明书存在前述违法违规情形之日起的 10 个交易日内，本人应就回购计划进行公告，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息。股份回购义务触发之日起 6 个月内完成回购，回购价格为不低于发行价款并加计同期存款利息。

（2）公司招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（3）本人若未能履行上述承诺，则本人将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因本人未履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本人将自愿按照相应的赔偿金额冻结所持有的相应市值的公司股票，以为本人需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

③公司董事、监事或高级管理人员承诺如下：

“公司全体董事、监事、高级管理人员已仔细审阅公司招股说明书，确认招

股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担连带责任。公司招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人若未能履行上述承诺，则本人将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任；同时，若因本人未履行上述承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本人将自愿按照相应的赔偿金额冻结所持有的相应市值的公司股票（如有），以为本人需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（2）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺函

①公司承诺：

“1、增强现有业务竞争力，进一步提高公司盈利能力。公司将进一步积极探索有利于公司持续发展的生产管理及销售模式，进一步拓展省内外客户，以提高业务收入、降低成本费用、增加利润总额。加强应收款项的催收力度，努力提高资金的使用效率，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，节约财务费用支出。公司还将加强企业内部控制，进一步推进预算管理，加强成本控制，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

2、完善管理体制，提高管理效率公司将不断完善管理体制，以建立健全现代企业制度为目标，按照集约化、专业化、扁平化管理的要求，构建符合公司特点的流程管理体系。同时，公司将加快资源的优化整合力度，大力推进信息化升级与改造，增强公司整体经营管理效率。

3、强化募集资金管理为确保募集资金的安全使用。公司制定了募集资金管理的专项制度，明确规定公司建立募集资金专户存储制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户。在后续募集资金使用过程中公司将专款专用，严格按照相关法律法规规则进行管理，强化存储银行、保荐机构的三方监管，合理防范资金使用风险。公司还将及时披露募集资金使用状况，充分保障投资者的知情

权与决策权。

4、完善利润分配制度，强化投资者回报机制公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。

5、公司已根据中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的相关规定及监管要求，制定了北京证券交易所上市后适用的《公司章程（草案）》和《利润分配管理制度》等治理制度，就利润分配决策程序、决策机制、利润分配形式、现金分红的具体条件和比例、利润分配的审议程序及信息披露等事宜进行详细规定，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的投资回报能力。

6、公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东大会及中国证监会、北京证券交易所指定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。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

②公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

3、本人承诺对个人的职务消费行为进行约束，本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、自本承诺出具日至公司在北京证券交易所上市实施完毕前，若中国证监会或北京证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或北京证券交易所的最新规定出具补充承诺；

5、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违

反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

③公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本企业承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

3、自本承诺出具日至公司在北京证券交易所上市实施完毕前，若中国证监会或北京证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或北京证券交易所该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会或北京证券交易所的最新规定出具补充承诺；

4、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意按照中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。

本承诺函自本企业依法签署之日起生效。”

④公司董事、高管承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对个人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂

钩；

5、本人承诺已公布及未来拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会或北京证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会或北京证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或北京证券交易所的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（3）关于利润分配政策的承诺函

公司承诺：

“公司在向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后，公司将严格按照届时有有效的《公司章程》《利润分配管理制度》及关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后未来三年股东分红回报规划中披露的利润分配政策履行利润分配决策程序，并实施利润分配。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程将充分考虑独立董事和公众投资者的意见，保护中小股东、公众投资者的利益。否则，公司将在股东大会及中国证监会、北京证券交易所指定媒体上公开说明未履行利润分配政策的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

(4) 关于稳定股价的预案及约束措施的承诺函

①公司承诺：

“本公司已了解并知悉《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价措施预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的全部内容，并将努力保持公司股价稳定。

本公司将遵守和执行《稳定股价预案》的内容，根据该预案及相关法律、法规及规范性文件的规定履行回购股票等相关义务，并承担相应的法律责任。

本公司将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务。

如本公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，公司将向投资者依法承担赔偿责任。如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

②公司控股股东及实际控制人承诺：

“本公司已了解并知悉《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价措施预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的全部内容，并将努力保持公司股价稳定。

本公司将遵守和执行《稳定股价预案》的内容，根据该预案及相关法律、法规及规范性文件的规定履行回购股票等相关义务，并承担相应的法律责任。

本公司将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务。

如本公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，公司将向投资者依法承担赔偿责任。如因不可抗力导致，应尽快研

究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

③公司董事、高级管理人员承诺：

“本人已了解并知悉《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价措施预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）的全部内容，并将努力保持公司股价稳定。

本人将遵守和执行《稳定股价预案》的内容，根据该预案及相关法律、法规及规范性文件的规定履行回购股票等相关义务，并承担相应的法律责任。

本人将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行其在《稳定股价预案》项下的各项义务。

本人承诺如未能履行相关义务，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任；如果本人未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人在公司处领取薪酬用于承担前述赔偿责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（5）关于未履行承诺时的约束措施的承诺函

①公司承诺：

“1、本公司将严格履行在本次发行过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本公司未能完全且有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审批程序）

并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在中国证监会、北京证券交易所指定的披露平台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）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（3）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

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

（1）在中国证监会、北京证券交易所指定的披露平台上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

本承诺函自加盖本公司公章之日起生效。”

②公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属于可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

5、本人违反公开承诺及招股说明书等发行申请文件中的其他承诺事项，给

发行人或投资者造成损失的，将依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

③公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

“1、通过岷山环能及时、充分披露本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属于可以继续履行的，本企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交岷山环能股东大会审议；

4、本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本企业依法赔偿投资者的损失；本企业因违反承诺所得收益，将上缴岷山环能所有；

5、本企业违反公开承诺及招股说明书等发行申请文件中的其他承诺事项，给公司或投资者造成损失的，将依法赔偿对岷山环能或投资者的损失。如果本企

业未承担前述赔偿责任，岷山环能有权扣减本企业所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时本企业持有的岷山环能股份将不得转让，直至本企业按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本企业自身无法控制的客观原因，导致本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）通过岷山环能及时、充分披露本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向岷山环能及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护岷山环能及投资者的权益。

7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。

本承诺函自本企业依法签署之日起生效。”

④公司董监高承诺：

“1、通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；

3、如该违反的承诺属于可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交发行人股东大会审议；

4、本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺所得收益，将上缴发行人所有；

5、本人违反公开承诺及招股说明书等发行申请文件中的其他承诺事项，给发行人或投资者造成损失的，将依法赔偿对发行人或投资者的损失。如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红、薪酬、津贴等用于承担前述赔偿责任。同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至本

人按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等本人自身无法控制的客观原因，导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向发行人及投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

7、其他根据届时规定可以采取的约束措施。

上述承诺及相关措施不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（6）关于公司在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形下导致回购股份和向投资者赔偿及相关约束措施的承诺函

①公司承诺：

“招股说明书所载内容，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若证券监督管理部门、北京证券交易所、司法机关或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或被中国证监会认定构成欺诈发行上市的，公司承诺将按如下方式依法回购公司本次公开发行的全部新股：

1、证券监督管理部门、北京证券交易所、司法机关或其他有权部门认定公司招股说明书存在前述违法违规情形之日起的 10 个交易日内，公司应就回购计划进行公告，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，公司回购股份应经公司股东大会批准。股份回购义务触发之日起 6 个月内完成回购，回购价格为证券监督管理部门、北京证券交易所、司法机关或其他有权部门认定公司招股说

说明书存在前述违法违规情形之日（含该日）之前 20 日公司股票二级市场的平均价格，且不低于发行价（若在此期间未发生交易，以发行价购回）；期间公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，回购底价相应进行调整。

2、公司招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，或被中国证监会认定构成欺诈发行上市的，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本承诺函自加盖本公司公章之日起生效。”

②公司控股股东及实际控制人承诺：

“本人作为控股股东、实际控制人，确认招股说明书中与本人相关的内容真实、准确、完整、及时，且不存在指使公司违反规定披露信息，或者指使公司披露有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏信息的情形。本人对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若证券监督管理部门、北京证券交易所、司法机关或其他有权部门认定招股说明书所载内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本人承诺将按如下方式依法回购已转让的公司原限售股份：

（1）证券监督管理部门、北京证券交易所、司法机关或其他有权部门认定招股说明书存在前述违法违规情形之日起的 10 个交易日内，本人应就回购计划进行公告，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息。股份回购义务触发之日起 6 个月内完成回购，回购价格为证券监督管理部门、北京证券交易所、司法机关或其他有权部门认定招股说明书存在前述违法违规情形之日（含该日）之前 20 个交易日公司股票二级市场的平均价格，且不低于发行价（若在此期间未发生交易，以发行价购回）；期间公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，回购底价相应进行调整。除非交易对方在窗口期内不接受要约，否则本人将回购已转让全部限售股份。

(2) 招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

③公司董监高承诺：

“全体董事、监事、高级管理人员确认招股说明书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。招股说明书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

(7) 关于股份锁定及减持意向的承诺函

①公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、自公司审议公开发行并上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司本次公开发行股票并于北交所上市之日，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在北交所上市事项的，本人持有的公司股票自动解除上述限售承诺。

2、本人承诺自公司本次发行上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本次发行人上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购上述股份，若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

3、自公司股票上市后起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间

接持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长 6 个月。

4、如果公司上市后三年内业绩大幅下滑，本人直接或间接持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长，本人承诺：（1）公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 24 个月；（2）公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月；（3）公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 12 个月。其中，“届时所持股份”是指本人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的股份。

5、在锁定期后，本人将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持并履行相应的披露义务。如本人在锁定期届满后减持公开发行并上市前所持股份的，本人将明确并披露未来 12 个月的公司控制权安排，保证公司持续稳定经营。

6、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下股份总数的 25%。

7、本人承诺：（1）如计划通过集中竞价或者大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并在首次卖出股份的 15 个交易日前向北交所报告并预先披露减持计划，每次披露的减持计划中减持时间区间不得超过 3 个月；本人承诺在减持计划中披露公司是否存在重大负面事项、重大风险、是否存在不得减持的负面情形、本人认为应当说明的事项，以及北交所要求披露的其他内容。（2）如拟在 3 个月内通过集中竞价交易减持股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照前述承诺履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划。（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时向北交所报告并披露减持结果公告。但本人通过北交所和全国股转系统的竞价或做市交易买入的公司股份的减持不适用本条内容。

8、如果公司上市之后发生了涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自

该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

9、如果公司上市之后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

10、本承诺函出具后，如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份的流通限制、股份锁定及减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人同意根据证券监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证监会和北交所的有关规定执行。

11、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

②公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

“1、自公司审议公开发行并上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司本次公开发行股票并于北交所上市之日，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次公开发行前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在北交所上市事项的，本企业持有的公司股票自动解除上述限售承诺。

2、本企业承诺自公司本次发行上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本次发行人上市前本企业直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购上述股份，若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

3、自公司股票上市起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均

低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业所持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长 6 个月。

4、如果公司上市后三年内业绩大幅下滑，本企业直接或间接持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长，本企业承诺：（1）公司上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，延长本企业届时所持股份锁定期限 24 个月；（2）公司上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月；（3）公司上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本企业届时所持股份锁定期限 12 个月。

5、在锁定期后，本企业将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持并履行相应的披露义务。如本企业在锁定期届满后减持公开发行并上市前所持股份的，本企业将明确并披露未来 12 个月的公司控制权安排，保证公司持续稳定经营。

6、本企业所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下股份总数的 25%。

7、本企业承诺：（1）如计划通过集中竞价或者大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并在首次卖出股份的 15 个交易日前向北交所报告并预先披露减持计划，每次披露的减持计划中减持时间区间不得超过 3 个月；本企业承诺在减持计划中披露公司是否存在重大负面事项、重大风险、是否存在不得减持的负面情形、本企业认为应当说明的事项，以及北交所要求披露的其他内容。

（2）如拟在 3 个月内通过集中竞价交易减持股份总数超过公司股份总数 1%的，除按照前述承诺履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划。（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时向北交所报告并披露减持结果公告。但本企业通过北交所和全国股转系统的竞价或做市交易买入的公司股份的减持不适用本条内容。

8、如果公司上市之后发生了涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自

该行为被发现后 6 个月内，本企业自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

9、如果公司上市之后，本企业涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本企业自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

10、本承诺函出具后，如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份的流通限制、股份锁定及减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本企业同意根据证券监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证监会和北交所的有关规定执行。

11、如本企业违反上述承诺，本企业违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本企业在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本企业未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本企业现金分红中扣除与本企业应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。

本承诺函自本企业盖章之日起生效。”

③公司实际控制人近亲属方琦、付晨豪、何福亮、何四军、何秀芹、陈天保、王双喜、马冬玲承诺：

“1、自公司审议公开发行并上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司本次公开发行股票并于北交所上市之日，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在北交所上市事项的，本人持有的公司股票自动解除上述限售承诺。

2、本人承诺自公司本次发行上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本次发行人上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购上述股份，若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

3、自公司股票上市起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长 6 个月。

4、在锁定期后，本人将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持并履行相应的披露义务。

5、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下股份总数的 25%。

6、本人承诺减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

7、如果公司上市之后发生了涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

8、如果公司上市之后，本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

9、本承诺函出具后，如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份的流通限制、股份锁定及减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人同意根据证券监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证监会和北交所的有关规定执行。

10、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

④公司持股 5%以上股东永安合伙、永宁合伙承诺：

“1、自公司审议公开发行并上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司本次公开发行股票并于北交所上市之日，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次公开发行前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在北交所上市事项的，本企业持有的公司股票自动解除上述限售承诺。

2、本企业承诺自公司本次发行上市之日起 12 个月内（以下简称“锁定期”），不转让或者委托他人管理本次发行人上市前本企业直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购上述股份，若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

3、自公司股票上市后起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格应做相应调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本企业所持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长 6 个月。

4、在锁定期后，本企业将按照符合相关法律、法规、业务规则的方式进行减持并履行相应的披露义务。

5、本企业所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价，且每年减持股份数量不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下股份总数的 50%。

6、本企业承诺：（1）如计划通过集中竞价或者大宗交易减持所持有公司股份的，应当及时通知公司，并在首次卖出股份的 15 个交易日前向北交所报告并预先披露减持计划，每次披露的减持计划中减持时间区间不得超过 3 个月；本企业承诺在减持计划中披露公司是否存在重大负面事项、重大风险、是否存在不得减持的负面情形、本企业认为应当说明的事项，以及北交所要求披露的其他内容。

（2）如拟在 3 个月内通过集中竞价交易减持股份总数超过公司股份总数 1%的，

除按照前述承诺履行披露义务外，还应当在首次卖出的 30 个交易日前预先披露减持计划。（3）在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后及时向北交所报告并披露减持结果公告。但本企业通过北交所和全国股转系统的竞价或做市交易买入的公司股份的减持不适用本条内容。

7、本承诺函出具后，如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份的流通限制、股份锁定及减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本企业同意根据证券监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证监会和北交所的有关规定执行。

8、如本企业违反上述承诺，本企业违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本企业在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本企业未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本企业现金分红中扣除与本企业应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。

本承诺函自本企业盖章之日起生效。”

⑤公司董事（除独立董事及外部董事刘锐）、监事、高级管理人员承诺：

“1、自公司审议公开发行并上市事项的股东大会股权登记日次日起至公司本次公开发行股票并于北交所上市之日，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。若公司终止其股票在北交所上市事项的，本人持有的公司股票自动解除上述限售承诺。

2、本人承诺自公司本次发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行人上市前本人直接或间接持有的公司股份，也不要求或提议由公司回购上述股份，若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

3、自公司股票上市后起 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，价格应

做相应调整，下同)，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有公司股份的锁定期限在上述锁定期的基础上自动延长 6 个月。

4、本人所持公司股票在锁定期满后 24 个月内减持的，其减持价格不低于发行价。在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，保证如实并及时申报本人持有的发行人股份及变动情况；本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；本人自发行人处离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

5、如果公司上市之后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

6、如果公司上市之后本人涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人自愿限售直接或间接持有的股份，并按照北交所相关要求办理自愿限售的手续。

7、本承诺函出具后，本人不因职务变更、离职等原因而免于履行承诺。如相关法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所就股份的流通限制、股份锁定及减持出台了新的规定或措施，且上述承诺不能满足证券监管部门的相关要求时，本人同意根据证券监管机构的最新监管意见进行相应调整，锁定期届满后按中国证监会和北交所的有关规定执行。

8、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

(8) 关于规范和减少关联交易的承诺函

①公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、本人不会利用控股股东及/或实际控制人的地位，占用公司及其子公司的资金，将严格执行中国证监会、北京证券交易所有关于规范关联交易的规定。

2、本人及本人控制的其他企业（如涉）将尽量减少与公司及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

3、本人及本人控制的其他企业（如涉）保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东及/或实际控制人的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

4、本承诺函自出具之日起即具有法律效力，构成对本人及本人控制的其他企业（如涉）具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，本人及本人控制的其他企业承诺将承担相应的法律责任。

5、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日，停止在公司处领取薪酬及股东分红，直至按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

②公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

“1、本企业不会利用控股股东、实际控制人的一致行动人的地位，占用公司及其子公司的资金，将严格执行中国证监会、北京证券交易所有关于规范关联交易的规定。本企业及本企业控制的其他企业（如涉）将尽量减少与公司及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、本企业及本企业控制的其他企业（如涉）保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东、实际控制人的一致行动人的地位谋求不当利益，不损害公司和

其他股东的合法权益。

3、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本企业及本企业控制的其他企业（如涉）具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，本企业及本企业控制的其他企业（如涉）承诺将承担相应的法律责任。

4、如违反上述承诺，本企业将在公司股东大会及中国证监会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日，停止在公司处领取股东分红，直至按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

本承诺函自本企业依法签署之日起生效。”

③公司董监高承诺：

“1、本人不会利用董事/监事/高级管理人员的地位，占用公司及其子公司的资金，将严格执行中国证监会、北京证券交易所所有关于规范关联交易的规定。本人及本人控制的其他企业（如涉）将尽量减少与公司及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。

2、本人及本人控制的其他企业（如涉）保证严格遵守公司章程的规定，不利用董事/监事/高级管理人员的地位谋求不当利益，不损害公司和其他股东的合法权益。

3、本承诺函自出具之日起具有法律效力，构成对本人及本人控制的其他企业（如涉）具有法律约束力的法律文件，如有违反并给公司或其子公司造成损失，本人及本人控制的其他企业（如涉）承诺将承担相应的法律责任。

4、如违反上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日，停止在公司处领取薪酬及/或股东分红，直至按上述承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

(9) 关于避免同业竞争的承诺函

①公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、截至本承诺出具之日，本人及本人控制的其他企业（如涉）未直接或间接从事与公司及其子公司主营业务构成同业竞争的业务。

2、本人不会在中国境内外以任何方式（包括但不限于独资经营、合资经营、租赁经营、承包经营、委托经营等方式）直接或间接从事或参与公司及其子公司的业务有竞争或可能构成同业竞争的业务或活动。

3、本人将对自身及本人控制的企业（如涉）的生产经营活动进行监督及约束，如本人及本人控制的企业（如涉）的业务与公司及其子公司的主营业务出现相同或类似的情况，或本人及本人控制的企业将来有从事与公司及其子公司构成同业竞争的业务之商业机会，本人及本人控制的企业（如涉）将立即通知公司，如公司决议参与该等商业机会的，本人及本人所控制的企业（如涉）将无偿将该商业机会让给公司及其子公司。

4、如公司及其子公司进一步拓展其产品及业务范围导致本人及本人控制的企业（如涉）业务与公司的主营业务构成同业竞争，则本人将亲自或促成本人投资或控制的企业采取措施，以按照最大限度符合公司利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；停止经营构成或可能构成竞争的业务；将相竞争的业务转让给无关联的第三方；将相竞争的业务纳入公司经营。

5、在本人任公司控股股东/实际控制人以及董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效。如因本人违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿给公司或其他股东造成的实际损失；本人及本人控制的企业（如涉）因违反上述承诺所取得全部利益归公司所有；本人在该承诺中所作出的保证和承诺均代表本人及本人控制的其他企业（如涉）。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

②公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

“1、截至本承诺出具之日，本企业（含及本企业控制的其他企业（如涉，下同））未直接或间接从事与公司及其子公司主营业务构成同业竞争的业务。

2、本企业不会在中国境内外以任何方式（包括但不限于独资经营、合资经营、租赁经营、承包经营、委托经营等方式）直接或间接从事或参与公司及其子公司的业务有竞争或可能构成同业竞争的业务或活动。

3、本企业将对自身及本企业控制的企业的生产经营活动进行监督及约束，如本企业的业务与公司及其子公司的主营业务出现相同或类似的情况，或本企业将来有从事与公司及其子公司构成同业竞争的业务之商业机会，本企业将立即通知公司，如公司决议参与该等商业机会的，本企业将无偿将该商业机会让给公司及其子公司。

4、如公司及其子公司进一步拓展其产品及业务范围导致本企业与公司的主营业务构成同业竞争，则本企业将亲自或促成本企业投资或控制的企业采取措施，以按照最大限度符合公司利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；停止经营构成或可能构成竞争的业务；将相竞争的业务转让给无关联的第三方；将相竞争的业务纳入到公司来经营。

5、在本企业任发行人控股股东/实际控制人及一致行动人期间，上述承诺持续有效。如因本企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿给发行人或其他股东造成的实际损失；本企业因违反上述承诺所取得全部利益归公司所有。

本承诺函自本企业依法签署之日起生效。”

③公司董监高承诺：

“1、截至本承诺出具之日，本人及本人控制的其他企业（如涉）未直接或间接从事与公司及其子公司主营业务构成同业竞争的业务。

2、本人不会在中国境内外以任何方式（包括但不限于独资经营、合资经营、租赁经营、承包经营、委托经营等方式）直接或间接从事或参与公司及其子公司

的业务有竞争或可能构成同业竞争的业务或活动。

3、本人将对自身及本人控制的企业（如涉）的生产经营活动进行监督及约束，如本人及本人控制的企业（如涉）的业务与公司及其子公司的主营业务出现相同或类似的情况，或本人及本人控制的企业（如涉）将来有从事与公司及其子公司构成同业竞争的业务之商业机会，本人及本人控制的企业（如涉）将立即通知公司，如公司决议参与该等商业机会的，本人及本人所控制的企业（如涉）将无偿将该商业机会让给公司及其子公司。

4、如公司及其子公司进一步拓展其产品及业务范围导致本人及本人控制的企业（如涉）业务与公司的主营业务构成同业竞争，则本人将亲自或促成本人投资或控制的企业（如涉）采取措施，以按照最大限度符合公司利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；停止经营构成或可能构成竞争的业务；将相竞争的业务转让给无关联的第三方；将相竞争的业务纳入到公司来经营。

5、在本人任发行人控股股东/实际控制人及一致行动人以及董事/监事/高级管理人员期间，上述承诺持续有效。如因本人违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿给发行人或其他股东造成的实际损失；本人及本人控制的企业（如涉）因违反上述承诺所取得全部利益归公司所有；本人在该承诺中所作出的保证和承诺均代表本人及本人控制的其他企业（如涉）。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（10）关于不占用上市公司资金的承诺函

①公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、本人及本人所控制的企业（如涉）在与公司发生的经营性资金往来中，将严格控制付款账期；

2、本人及本人所控制的企业（如涉）不得要求公司垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；

3、本人及本人所控制的企业（如涉）将严格控制以下列方式使用公司的资金：①有偿或无偿地拆借公司的资金；②通过银行或非银行金融机构接受公司提供委托贷款；③接受公司的委托进行投资活动；④接受公司开具的没有真实交易背景的汇票；⑤接受公司代为偿还债务；⑥中国证监会或北京证券交易所认定的其他方式。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

②公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

“1、本企业及本企业所控制的企业（如涉）在与公司发生的经营性资金往来中，将严格控制付款账期；

2、本企业及本企业所控制的企业（如涉）不得要求公司垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；

3、本企业及本企业所控制的企业（如涉）将严格控制以下列方式使用公司的资金：①有偿或无偿地拆借公司的资金；②通过银行或非银行金融机构接受公司提供委托贷款；③接受公司的委托进行投资活动；④接受公司开具的没有真实交易背景的汇票；⑤接受公司代为偿还债务；⑥中国证监会或北京证券交易所认定的其他方式。

本承诺函自本企业依法签署之日起生效。”

③公司董监高承诺：

“1、本人及本人所控制的企业（如涉）在与公司发生的经营性资金往来中，将严格控制付款账期；

2、本人及本人所控制的企业（如涉）不得要求公司为其垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不得互相代为承担成本和其他支出；

3、本人及本人所控制的企业（如涉）将严格控制以下列方式使用公司的资金：①有偿或无偿地拆借公司的资金；②通过银行或非银行金融机构接受公司提供委托贷款；③接受公司的委托进行投资活动；④接受公司开具的没有真实交易背景的汇票；⑤接受公司代为偿还债务；⑥中国证监会或北京证券交易所认定的

其他方式。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

(11) 关于保证公司独立性的承诺函

公司控股股东及实际控制人承诺：

“本人就保证公司独立性的相关内容承诺如下：

1、人员独立

(1) 保证公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员在公司专职工作。

(2) 保证公司的财务人员独立，不在本人控制的企业（如涉）中兼职或领取报酬。

(3) 保证公司拥有完整独立的劳动、人事及薪酬管理体系，该等体系和本人控制的企业（如涉）之间完全独立。

2、资产完整

(1) 保证公司具有独立完整的资产，公司的资产全部处于其控制之下，并为其独立拥有和运营。保证本人控制的其他企业（如涉）不以任何方式违法违规占用公司的资金、资产。

(2) 保证不以公司的资产为本人或本人控制的企业（如涉）的债务违规提供担保。

3、财务独立

(1) 保证公司已建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。

(2) 保证公司具有规范、独立的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。

(3) 保证公司独立在银行开户，不与本人或本人控制的企业（如涉）共用银行账户。

(4) 保证公司能够作出独立的财务决策，本人或本人控制的企业（如涉）

不通过违法违规的方式干预公司的资金使用、调度。

(5) 保证公司依法独立纳税。

4、机构独立

(1) 保证公司依法建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。

(2) 保证公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、高级管理人员等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。

(3) 保证公司拥有独立、完整的组织机构，与本人或本人控制的企业（如涉）间不存在机构混同的情形。

5、业务独立

(1) 保证公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。

(2) 本人与公司的主要供应商、客户不存在关联关系，不存在为公司承担成本或输送利润等行为。

(3) 保证尽量减少本人或本人控制的企业（如涉）与公司的关联交易，无法避免或有合理原因的关联交易则按照“公开、公平、公正”的原则依法进行。

6、保证公司在其他方面与本人或本人控制的企业（如涉）保持独立，公司公开发行股票上市后募投项目实施后与本人控制的企业（如涉）不存在同业竞争情况，不会对公司独立性产生影响。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

(12) 关于股权代持事项的承诺函

公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、自本人持有公司（含其前身）股权/股份以来，并截至本承诺函出具之日，本人直接持有的公司股份均登记在本人名下，且登记在本人名下的股份均属本人合法实际拥有；本人间接持有的股份（如有）亦均为本人真实持有，本人未

代任何第三方直接或间接持有公司股份，也不存在任何第三方代本人直接或间接持有公司股份的情形，亦不存在信托、委托持股或类似安排。

2、截至本承诺函出具之日，本人持有公司的股份不存在冻结或设定其他第三者权益的情形。

3、截至本承诺函出具之日，本人所持股份的质押情况均已披露，不存在未予披露的股份质押情形。

4、截至本承诺函出具之日，本人所直接及/或间接持有的公司股份不存在影响公司股权明晰的问题，亦不存在权属争议或潜在纠纷。

本人同意承担并赔偿因上述确认不实而给公司造成的一切损失、损害和开支。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（13）关于不动产事项的承诺函

公司控股股东及实际控制人承诺：

“如因公司上市前的自有房屋建筑物/构筑物产权权属、使用的土地权权属或相关手续存在瑕疵，导致被责令搬迁、拆除，或导致公司与其他第三方发生诉讼、仲裁或受到有权部门的行政处罚的，本人承诺依法承担因此给公司造成的所有损失。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（14）关于社保、公积金缴纳的承诺函

公司控股股东及实际控制人承诺：

“若发行人因本次发行前履行的社会保险和住房公积金相关缴费事宜，被有权机关要求补缴社会保险金/住房公积金或处罚的，则由此所造成的发行人一切费用开支、经济损失，本人将全额承担且在承担后不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

(15) 关于守法情况的承诺函

公司董监高承诺：

“1、截至本承诺出具之日，本人不存在下列任一情形：①无民事行为能力或者限制民事行为能力；②因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；③担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；④担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；⑤个人所负数额较大的债务到期未清偿；⑥被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；⑦最近36个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近12个月内受到证券交易所公开谴责；⑧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；⑨挪用公司资金；⑩将公司资金以其个人名义或者以其他个人名义开立账户存储；⑪违反公司章程的规定，未经股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；⑫违反公司章程的规定或者未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；⑬未经股东大会同意，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所任职公司同类的业务；⑭接受他人与公司交易的佣金归为己有；⑮擅自披露公司秘密；⑯违反对公司忠实义务的其他行为；⑰法律、行政法规或部门规章规定的不适合任上市公司董事、监事或其他高级管理人员的其他情形。

2、本人参加了辅导机构组织的首次公开发行上市辅导培训，了解并熟悉与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

3、本人在任公司董事/独立董事/监事/高级管理人员职务期间，将会遵守法律、法规和公司章程的规定，忠实履行职责，维护公司利益。当本人自身的利益与公司 and 股东的利益发生冲突时，将会以公司和股东的最大利益为行为准则。

4、本人及本人控股、参股或在其中任职的其它公司（如涉）与公司发生交

易时，本人将会按照有关法律、法规、规则或公司章程的规定主动履行披露义务并严格遵守回避制度。

5、本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

（16）关于证券市场违法违规情况的承诺函

公司承诺：

“本企业于公司在全国股转系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

公司控股股东及实际控制人承诺：

“1、本人最近 36 个月内不存在以下情形：

（1）担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任；

（2）作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任。

2、本人于公司在全国股转系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

公司董监高承诺：

“1、本人最近 36 个月内不存在以下情形：

（1）担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任；

（2）作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任。

2、本人于公司在全国股转系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

本承诺函自本人签字之日起生效。”

公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺如下：

“本企业于公司在全国股转系统挂牌期间不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易本公司股票提供便利的情形。

本承诺函自本企业盖章之日起生效。”

（17）关于股东信息披露的专项承诺函

公司承诺：

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

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

3、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形。

4、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形。

5、在本承诺出具后至本公司股票上市持续期间，本公司仍将继续遵守前述承诺，不会做出任何与此相违的行为。

本承诺函自加盖本公司公章之日起生效。”

（18）不存在特殊投资条款或类似安排的承诺函

公司承诺：

“截至本承诺函出具之日，公司与全体直接、间接股东之间不存在如下特别约定或特殊投资条款安排：（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公司关于公司治理相关规定的情形。

本承诺函自加盖公司公章之日起生效。”

2、前期公开承诺情况

（1）挂牌前股东的股份增持减持的承诺

①公司控股股东、实际控制人何秋安，及实际控制人王爱云、何占源承诺如下：

本次挂牌前，本人直接或间接持有的公司股票将分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本次挂牌前所持公司股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为本次挂牌之日、本次挂牌期满一年和两年。

本人作为公司董事、监事、高级管理人员期间，将向公司申报所持有的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所持有公司股份总数的百分之二十五，人员离职后半年内，不得转让本人所持有的公司股份。

本人同意承担并赔偿因上述确认不实而给公司造成的一切损失、损害和开支。

②公司董事、监事、高级管理人员何秋安、何占源、何志刚、刘葱、赵君彦，刘锐、胡彪、徐跃辉、于泷、程启瑞、张敏睿、崔爱霞、陈嫣伟、孙付有、李全清承诺如下：

本人作为公司董事、监事、高级管理人员期间，将向公司申报所持有的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所持有公司股份总数

的百分之二十五，人员离职后半年内，不得转让本人所持有的公司股份。

本人同意承担并赔偿因上述确认不实而给公司造成的一切损失、损害和开支。

③公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺如下：

本次挂牌前，本企业直接或间接持有的公司股票将分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本次挂牌前所持公司股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为本次挂牌之日、本次挂牌期满一年和两年。

本企业同意承担并赔偿因上述确认不实而给公司造成的一切损失、损害和开支。

（2）股东自愿限售承诺

①公司实际控制人关系密切的家庭成员方琦、付晨豪承诺如下：

本次挂牌前，本人直接或间接持有的公司股票将分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本次挂牌前所持公司股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为本次挂牌之日、本次挂牌期满一年和两年。

本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司造成的一切损失、损害和开支。

②公司股东永宁合伙、永安合伙承诺如下：

本次挂牌前，本企业直接或间接持有的公司股票将分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本次挂牌前所持公司股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为本次挂牌之日、本次挂牌期满一年和两年。本企业同意承担并赔偿因违反上述承诺而给公司造成的一切损失、损害和开支。

（3）避免同业竞争的承诺

①公司实际控制人何秋安、王爱云、何占源承诺如下：

A、除岷山环能（包括岷山环能控股子公司，下同）以外，本人未以任何形式在与岷山环能所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的企业中持有

权益或利益。

B、若岷山环能之股票在中国境内证券交易所挂牌/上市，本人将采取有效措施，并促使受本人控制的任何企业（如有）采取有效措施，不会：

以任何形式直接或间接从事任何与岷山环能所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；

以任何形式支持岷山环能以外的他人从事与岷山环能目前或今后所经营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

C、在岷山环能成功挂牌后，凡本人及本人控制的岷山环能及其子公司之外的企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与岷山环能所经营业务构成竞争关系的业务或活动，岷山环能对该等商业机会拥有优先权利。

D、本人作为岷山环能之控股股东及/或实际控制人，不会利用该等身份从事或通过本人控制的下属企业（如有），从事损害或可能损害岷山环能的利益的业务或活动。

本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给岷山环能造成的一切损失、损害和开支，因违反上述承诺所取得的收益归岷山环能所有。

②公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺如下：

A、本企业未控制其他企业，未以任何形式从事与岷山环能所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，本企业也未以任何形式在与岷山环能所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的企业中持有权益或利益。

B、若岷山环能之股票在中国境内证券交易所挂牌或上市，本企业将采取有效措施，并促使受本企业控制的任何企业（如有）采取有效措施，不会：

以任何形式直接或间接从事任何与岷山环能所经营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，或于该等业务中持有权益或利益；

以任何形式支持岷山环能以外的他人从事与岷山环能目前或今后所经营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

C、在岷山环能股票挂牌后，凡本企业及本企业控制的下属企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与岷山环能所经营业务构成竞争关系的业务或活动，岷山环能对该等商业机会拥有优先权利。

D、本企业作为岷山环能控股股东、实际控制人的一致行动人，不会利用该身份从事或通过本企业控制的下属企业（如有），从事损害或可能损害岷山环能的利益的业务或活动。

本企业同意承担并赔偿因违反上述承诺而给岷山环能造成的一切损失、损害和开支，因违反上述承诺所取得的收益归岷山环能所有。

（4）解决关联交易的承诺

①公司控股股东、实际控制人何秋安，及实际控制人王爱云、何占源承诺：

在本人作为岷山环能控股股东及/或实际控制人期间，本人将促使本人及本人控制的除岷山环能及其子公司之外的企业尽量避免与岷山环能发生关联交易，如与岷山环能发生不可避免的关联交易，在本人知晓范围内，本人将促使本人及本人控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规、《岷山环能高科股份有限公司章程》和岷山环能高科股份有限公司关于关联交易的内部规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害岷山环能及其股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

②公司股东方琦、付晨豪以及永鑫合伙承诺：

在本人作为岷山环能股东及实际控制人关系密切的家庭成员期间，本人将促使本人及本人控制的除岷山环能及其子公司之外的企业尽量避免与岷山环能发生关联交易，如与岷山环能发生不可避免的关联交易，在本人知晓范围内，本人将促使本人及本人控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规、《岷山环能高科股份有限公司章程》和岷山环能高科股份有限公司关于关联交易的内部规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害岷山环

能及其股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

③公司持股 5%以上股东永宁合伙、永安合伙承诺：

在本企业作为岷山环能持股 5%以上股东期间，本企业将促使本企业及本企业控制的除岷山环能及其子公司之外的企业尽量避免与岷山环能发生关联交易，如与岷山环能发生不可避免的关联交易，在本企业知晓范围内，本企业将促使本企业及本企业控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规、《岷山环能高科股份有限公司章程》和岷山环能高科股份有限公司关于关联交易的内部规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害岷山环能及其股东的合法权益。

如违反上述承诺，本企业愿承担由此产生的一切法律责任。

④公司董事、监事、高级管理人员承诺：

在本人作为岷山环能董事、监事、高级管理人员期间，本人将促使本人及本人控制的企业（如有）尽量避免与岷山环能发生关联交易，如与岷山环能发生不可避免的关联交易，在本人知晓范围内，本人将促使本人及本人控制的企业严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规、《岷山环能高科股份有限公司章程》和岷山环能高科股份有限公司关联交易的内部规定履行有关程序、规范关联交易行为，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，以促使不通过关联交易损害岷山环能及其股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

（5）解决资金占用问题的承诺

①公司控股股东、实际控制人何秋安，及实际控制人王爱云、何占源承诺：

本人将严格遵守法律、法规、规范性文件以及岷山环能相关规章制度的规定，不以任何方式占用或使用岷山环能的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害岷山环能及其股东利益的行为。

如违反上述承诺，本人愿承担由此产生的一切法律责任。

②公司实际控制人之一致行动人永鑫合伙承诺：

本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件以及岷山环能相关规章制度的规定，不以任何方式占用或使用岷山环能的资产和资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害岷山环能及其股东利益的行为。

如违反上述承诺，本企业愿承担由此产生的一切法律责任。

（6）解决产权瑕疵的承诺

公司控股股东、实际控制人何秋安，及实际控制人王爱云、何占源承诺：

就岷山环能及其控制的企业于挂牌前所有的或使用的房屋、土地使用权权属瑕疵或取得所有权、使用权的程序存在的瑕疵、租赁农用地存在的瑕疵(以下统称“重大资产权利瑕疵”)等事宜，本人特此承诺如下：

①如因重大资产权利瑕疵导致岷山环能及/或其控制的企业受到行政处罚或被任何第三方要求承担损害赔偿责任的，或因重大资产权利瑕疵导致拆迁、搬迁等无法继续正常使用该等资产的，本人将承担因此造成岷山环能及/或其控制的企业损失，包括但不限于因进行诉讼或仲裁、赔偿金、罚款、寻找替代场所以及搬迁所发生的损失和费用。

②本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给岷山环能及其控制的企业造成的一切损失、损害和开支。

（7）其他承诺（社保、公积金）

公司控股股东、实际控制人何秋安，及实际控制人王爱云、何占源承诺：

如岷山环能或其下属公司因本次挂牌前未按规定为职工缴纳社会保险、住房公积金而被政府主管部门要求补缴社会保险、住房公积金或处以任何形式的处罚或被员工追索导致赔偿或承担任何其他形式的经济赔付责任，本人将无条件为岷山环能及其下属公司承担因前述补缴或受处罚或赔偿责任而导致、遭受、承担的任何损失、损害、索赔、成本和费用。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给

岷山环能造成的一切损失、损害和开支。

(8) 其他承诺（双高产品压降计划承诺）

公司产品中的“铅锭-原生铅”属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品（双高产品）。铅主要用于制造铅蓄电池，铅蓄电池目前被广泛应用于电动轻型车及特种车辆的动力、汽车起动启停、储能、通信等领域，同时铅是上海期货交易所和伦敦金属交易所(LME)上市交易品种。例如，2024 年 8 月商务部等 5 部门办公厅（室）关于印发《推动电动自行车以旧换新实施方案》的通知，明确指出：对交回老旧锂离子蓄电池电动自行车并换购铅酸蓄电池电动自行车的消费者，可适当加大补贴力度。

早在 2022 年中期新三板挂牌审核阶段，公司即制定了原生铅压降计划。截至目前，公司已经大幅提前超额完成了 2022 年制定的“铅锭-原生铅”压降计划，具体如下：2022-2026 年期间的原生铅压降计划目标产量依次为不超过 87,000 吨（2022 年）、86,000 吨（2023 年）、85,000 吨（2024 年）、84,000 吨（2025 年）和 83,000 吨（2026 年）；“铅锭-原生铅”的实际产量依次为 65,091 吨（2022 年）、51,370 吨（2023 年）和 **50,705 吨（2024 年）**。

鉴于以上公司已经大幅提前超额完成了 2022 年中期制定的原“铅锭-原生铅”压降计划（2022-2026 年），结合公司未来业务发展规划以及不同年份的市场环境、矿粉所含金属成分波动等客观因素；经公司研究决定，公司修订并重新制定“铅锭-原生铅”压降计划如下：确保未来 2 年原生铅产量继续下降，到 2026 年原生铅产量压降到 46,000 吨以下，较 2020 年和 2021 年的原生铅产量平均值（取整数）88,000 吨压降 48%以上；并通过压降原生铅产量，努力提高金、银、铜等其他产品收入以及实施募投项目（不涉及双高产品）等综合措施，未来 2 年（到 2026 年）将原生铅销售收入占比压降到 20%以内，未来 5 年（到 2029 年）将原生铅销售收入占比压降到 10%以内；上述压降计划履行完毕后，公司将根据未来新的市场环境及政策环境，另行制定原生铅压缩计划。

就上述“铅锭-原生铅”产品压降计划，公司控股股东、实际控制人何秋安，及实际控制人王爱云、何占源承诺：

(1) 本人将积极督促公司严格履行“铅锭-原生铅”压降计划；(2) 如果公司未来没有如期履行完毕“铅锭-原生铅”压降计划，本人直接或间接持有的公司股份锁定期自动延长至“铅锭-原生铅”压降计划履行完毕，延期履行压降计划期间所享有的公司分红自动延期至“铅锭-原生铅”压降计划履行完毕后领取（并优先用于对公司赔偿，如有），延期履行压降计划期间本人按照劳动合同约定薪酬的 50% 向公司领取薪酬；(3) 如果因为没有如期履行完毕“铅锭-原生铅”压降计划而导致公司遭受处罚或承担赔偿责任，本人承诺向公司承担等额赔偿责任。

十、 其他事项

无

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务、主要产品的基本情况，主营业务收入的主要构成

1、主营业务

公司是一家集原生资源清洁生产、再生资源回收利用、高新材料制造为一体的资源生产和资源综合利用企业。公司以获得国家科学技术进步二等奖的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”技术为核心，配套铅高效电解精炼提纯、锌高效湿法冶炼、金银等稀贵金属高效提纯、纯氧燃烧强化冰铜回收、烟气净化与硫酸精制等生产工艺，对原生矿粉及废旧铅酸蓄电池等再生城市矿山资源进行熔炼及深加工提纯，产出铅锭、银锭、非标金锭、锌锭、铜产品、其他合金、合金铅、工业硫酸、精制酸、电子酸等产品，该等产品均为工业基础原材料，被广泛应用于国民经济各个领域。

经过了 20 多年的发展，岷山环能已成为行业内技术成熟的循环经济生态企业，具有较强的技术实力和较高的市场地位。公司拥有河南省企业技术中心、河南省（稀贵金属）工程技术研究中心、河南省博士后创新实践基地 3 项省级研发平台，正在以牵头单位或主要参与单位的身份承担实施国家十四五重点研发专项 2 项，参与国家及行业标准制定 7 项，公司的核心技术“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术于 2016 年获得国家科学技术进步二等奖，被列入国家发改委低碳技术创新及产业化示范工程项目、国家清洁生产示范项目，成为国内铅冶炼主导工艺之一。公司是工信部认定的首批符合《铅锌行业规范条件》（2020 版）的八家铅冶炼企业之一，工信部认定的“国家级绿色工厂”，联合国开发计划署认定的 CRT 含铅玻璃协同处置示范企业，具有较强的市场地位。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

2、主要产品

公司主要产品及应用情况如下：

业务类别	产品名称	来源及主要应用
------	------	---------

原生资源 清洁生产	原生铅锭	以矿粉为原材料冶炼产出的精铅，产品以铅锭的形式销售，执行 GB/T469-2023（2024 年 3 月 1 日实施）标准；主要用于生产蓄电池、化工和冶金设备的内衬、电缆保护套和应用于医药石油等行业。
	银锭	对冶炼过程中产生的副产品阳极泥进行综合回收的产出物，产品以银锭和粗银的形式销售，分别执行 GB/T4135-2016 标准和 YS/T1326-2019 标准；除用于珠宝首饰外，银主要应用于电子电器材料、感光材料、化学化工材料和生物杀菌材料等领域。
	非标金锭	对冶炼过程中产生的副产品阳极泥进行综合回收的产出物，产品以非标金的形式销售；黄金除用于珠宝首饰外，在航天、医学、电子和其他工业部门发挥着重要作用，也是当代储备和投资的特殊通货。公司对外出售的非标金含金量一般约为 99%。
	原生锌锭	对矿粉冶炼过程中产生的副产品含锌水渣进行综合回收的产出物，产品以锌锭的形式销售，执行 GB/T470-2008 标准；主要应用于镀锌钢、压铸合金、电池业、印染业、医药业、橡胶业、化学工业等。
	铜产品（冰铜）	对冶炼过程中产生的副产品除铜渣进行综合回收的产出物，主要作为生产粗铜的原料使用。对外销售时以其铜、金、银等金属含量分别计价。
	其他合金/铅锑合金	对冶炼过程中产生的副产品锑灰进行综合回收的产出物，需要进一步深加工得到锑、银、金、铅等金属，对外销售时以其锑、银、金、铅等金属含量分别计价。
	其他合金/铅铋合金	对冶炼过程中产生的副产品铋渣进行综合回收的产出物，需要进一步深加工提纯得到铋、银、金、铅等金属，对外销售时以其铋、银、金、铅等金属含量分别计价。
	合金铅	以自产铅锭为基材加入其他金属（主要为锡）产生的合金，具有硬度高、力学性能好、铸造性能优、使用寿命长等优点，常用于化工防蚀、射线防护和高强度轴承等领域，也用于生产铅蓄电池的极板。
	工业硫酸	对富氧底吹熔炼炉产生的二氧化硫进行综合回收的产出物，工业硫酸产品执行 GB/T534-2014 标准，主要应用于化肥、冶金、石油、机械等行业。
再生资源 回收利用	再生铅锭	对外购的废旧铅酸蓄电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等含铅固废进行冶炼产生的精铅，产品形态、执行标准、应用领域与原生铅锭一致。
	再生锌锭	对外购的含锌固废（如次氧化锌、钢灰等）进行冶炼产出的金属锌，产品形态、执行标准、应用领域与原生锌锭一致。
高新材料 制造	精制酸	以富氧底吹熔炼炉产生的二氧化硫为原材料进一步提纯的产品，精制酸是一种高纯度的化学试剂，执行 GB/T625-2007 标准；主要用于重要分析研究领域及经

		进一步加工用于电池的电解液，杂质含量少。
	电子酸	以富氧底吹熔炼炉产生的二氧化硫为原材料进一步提纯的产品，电子级硫酸又称超纯硫酸，执行GB/T41881-2022标准，属于超净高纯试剂，是一种微电子技术发展过程中不可缺少的关键基础化学试剂，广泛应用于光伏和半导体行业。主要用于硅晶片的清洗和蚀刻，可有效去除硅晶片上的杂质颗粒、无机残留物和碳沉积物。
	其他主营产品	包括拆解塑料、蒸汽、供热、次氧化锌、锌粒、锌皮、锌板、铅板、酸泥、铁渣、镉饼、含铜物料、含锡物料等，该等产品均为核心车间所产生。

3、主营业务收入的构成

(1) 根据原料来源划分的主营业务收入

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
1、原生资源清洁生产	230,582.70	79.90%	205,515.45	70.17%
其中：原生铅锭	76,543.59	26.52%	70,988.99	24.24%
银锭	77,612.20	26.89%	68,033.11	23.23%
非标金锭	28,884.97	10.01%	22,124.40	7.55%
原生锌锭	19,229.42	6.66%	20,702.64	7.07%
铜产品	15,393.10	5.33%	10,641.13	3.63%
其他合金	11,748.75	4.07%	11,844.52	4.04%
合金铅	-	-	487.60	0.17%
工业硫酸	1,170.66	0.41%	693.07	0.24%
2、再生资源回收利用	48,623.80	16.85%	79,181.19	27.04%
其中：再生铅锭	31,483.83	10.91%	64,450.75	22.01%
再生锌锭	17,139.96	5.94%	14,730.44	5.03%
3、高新材料制造	687.34	0.24%	931.47	0.32%
其中：精制酸	639.52	0.22%	634.89	0.22%
电子酸	47.82	0.02%	296.58	0.10%
4、其他主营产品	8,702.85	3.02%	7,238.72	2.47%
合计	288,596.69	100.00%	292,866.83	100.00%
项目	2022 年度			
	金额	占比		
1、原生资源清洁生产	207,160.50		79.90%	
其中：原生铅锭	86,761.70		33.46%	
银锭	58,463.72		22.55%	
非标金锭	19,917.48		7.68%	
原生锌锭	20,600.26		7.95%	
铜产品	9,672.73		3.73%	
其他合金	4,454.23		1.72%	
合金铅	4,034.07		1.56%	
工业硫酸	3,256.31		1.26%	

2、再生资源回收利用	44,815.51	17.28%
其中：再生铅锭	26,942.87	10.39%
再生锌锭	17,872.63	6.89%
3、高新材料制造	1,283.40	0.49%
其中：精制酸	541.01	0.21%
电子酸	742.39	0.29%
4、其他主营产品	6,020.88	2.32%
合计	259,280.29	100.00%

(2) 根据最终产品形态划分的主营业务收入

公司不同原材料来源生产的最终产品在实物形态上无差别，如铅锭、锌锭、银锭均为标准化产品。根据最终产品形态划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅锭	108,027.42	37.43%	135,439.74	46.25%	113,704.58	43.85%
银锭	77,612.20	26.89%	68,033.11	23.23%	58,463.72	22.55%
非标金锭	28,884.97	10.01%	22,124.40	7.55%	19,917.48	7.68%
锌锭	36,369.39	12.60%	35,433.08	12.10%	38,472.90	14.84%
铜产品	15,393.10	5.33%	10,641.13	3.63%	9,672.73	3.73%
其他合金	11,748.75	4.07%	11,844.52	4.04%	4,454.23	1.72%
合金铅	-	-	487.60	0.17%	4,034.07	1.56%
工业硫酸	1,170.66	0.41%	693.07	0.24%	3,256.31	1.26%
精制酸	639.52	0.22%	634.89	0.22%	541.01	0.21%
电子酸	47.82	0.02%	296.58	0.10%	742.39	0.29%
其他主营产品	8,702.85	3.02%	7,238.72	2.47%	6,020.88	2.32%
合计	288,596.69	100.00%	292,866.83	100.00%	259,280.29	100.00%

(二) 主要经营模式

1、采购模式

公司采购类别主要包括铅精矿等原生多金属伴生矿粉和废旧铅酸蓄电池、次氧化锌等危废固废资源以及能源和辅材。公司主要根据未来半个月至 1 个月左右的生产计划确定原材料库存水平。

公司原材料采购价格由买卖双方根据行业惯例参照市价协商确定。以公司主要原材料多金属伴生矿粉为例，其定价模式为根据化验检测结果确定矿粉所含各类金属量，参照同期的所含各类金属产成品的市价，扣减合同约定的加工费后，加总形成最终的矿粉交易价格。具体情况如下：

矿粉所含各类元素的金属量，由买卖双方根据矿粉干吨数量和取样化验结果

显示的金属品位相乘确定。价格方面，国内采购定价期间一般约定为发货或到货当月或当周，金属元素市场参考价一般为上海有色金属网公布的定价期间均价，国外采购主要采取点价模式，一般约定采购方有权在矿粉装船离岸后的 3 个月内选定任意一天的伦敦金属交易所期货当日结算价作为金属元素的市场参考价。

公司采购的多金属伴生矿粉，主金属元素铅的加工费一般采用直接标价法，即按照“市场价格扣减加工费”进行计价，锌、金、银、铜等其他计价金属的加工费通常采取计价折让系数间接标价法，即按照市场价格乘以一定系数计价，计价系数通常小于 1。

多金属伴生矿粉的加工费与其市场供需关系、品位、品质（杂质含量）、加工难度、加工能耗成本等因素有关。不同品质、品位、加工难度矿粉的加工费不具有直接可比性。一般矿粉所含金属品位越低、杂质越高，企业的实际加工成本越高，市场加工费也越高。此外，根据行业惯例，一般当矿粉所含某种伴生金属元素的检测品位低于约定的启动计价品位时，该金属元素不计价；例如矿粉含金品位低于 1 克/吨时，金元素不计价。低附加值、高回收处置成本的硫金属元素一般也不计价。

买卖双方之间多金属伴生矿粉的结算价格，由其所含各种金属价格扣减加工费后汇总得出。根据行业惯例，供求关系因素导致市场矿粉价格变动时，为了操作便利，供应商往往优先调整品位高、市场价值量大的主要金属元素加工费，对公司而言主要是铅金属的加工费；而保持其他次要及微量金属元素的加工费基本不变或小幅变动。以上情形会导致，加工费下降、原材料价格上涨的成本，主要由铅金属承担，财务上表现为铅金属相关产品的毛利率下降而其他次要金属及微量金属相关产品的毛利率维持稳定。

危废固废资源的定价模式与矿粉基本相同。

2、生产模式

公司主要采取自主生产的方式，生产过程以“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”的三连炉为核心，配套铅高效电解精炼提纯、锌高效湿法冶炼、金银等稀贵金属高效提纯、纯氧燃烧强化冰铜回收、烟气净化与硫酸精制等生产工艺，对原生矿

粉及危废固废资源等原材料进行熔炼及深加工提纯，产出铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、铜产品、合金铅、其他合金以及工业硫酸、精制酸、电子酸等产品。

3、销售模式

公司主要采取“以产定销”的销售模式，并实施低库存、高周转、无/低账期策略，对绝大多数客户实施现款销售或预收款销售，部分客户公司会授予一定账期，以便于批量结算。公司产品大部分为大宗通用基础工业原料，销路广泛且有公开市场报价，公司对下游客户不存在明显依赖关系。

公司各产品销售价格主要根据现货市价确定。对于铅锭、锌锭和银锭等符合国家相关标准的标准产品，其销售价格主要参考上海有色金属网、中国白银网等发布的现货价格，根据现货市价（如结算当月均价/周均价/当日报等）加上或减去与客户协商确定的升贴水来进行定价。对于冰铜、铅锑/铅铋合金等非标准产品，其销售价格主要根据所含各计价金属的现货市价扣减各计价金属的加工费（主要根据金属品位、杂质含量、市场行情等协商确定）进行定价。对于合金铅，其销售价格主要以铅锭及所含其他计价金属（主要为金属锡）现货市价为基础，加上经双方协商确定的加工费进行定价；对于硫酸产品，其销售价格通常根据现货市价与客户协商确定。

4、盈利模式

公司主要对多金属伴生矿粉及危废固废资源进行熔炼及深加工提纯，主要产品为铅锭、锌锭、银锭、非标金等有色及稀贵金属大宗商品，原材料及产成品均具有大宗商品属性，依据市场定价、价格公开透明、市场需求量大。其中主要原材料价格主要参照其所含计价金属成分现货产成品市场价格扣减一定加工费后确定。

基于上述产业链上下游情况，公司通过多年摸索形成了目前较为成熟的盈利模式，具体如下：依据市场供需、价格变动等情况，发挥多金属综合处置能力优势，通过不断调整多金属伴生矿粉等原材料成分结构，持续优化产品结构，改善盈利空间；实施低库存、高周转战略，有效控制存货价格波动风险；依靠自身在设备、技术、管理等方面长期积累的优势，持续降低生产加工成本，追求长期稳

定盈利。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

基于有色金属冶炼行业的国家产业政策、产业链上下游关系、行业发展趋势、行业竞争格局、公司竞争优势、未来发展战略等关键因素，公司采取了目前的经营模式，符合所处行业的惯例。报告期内及在可预见的未来，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，不断开拓进取，逐步从一家原生资源清洁生产企业发展成一家集原生资源清洁生产、再生资源回收利用、高新材料制造为一体的资源生产和资源综合利用企业，公司主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况如下：



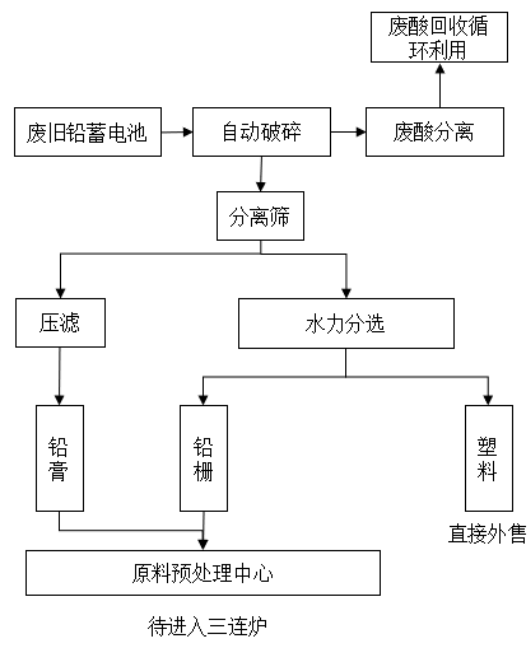
（四）公司主要生产流程

公司的生产主要在母公司进行，主要生产工艺具体情况如下：

1、废旧铅酸蓄电池自动拆解工艺

废旧铅蓄电池自动拆解工艺主要包括电池破碎分离系统、物料分选系统等，拆解出的铅膏和铅栅最终进入富氧底吹炉熔炼，废酸经净化后回收利用，废塑料

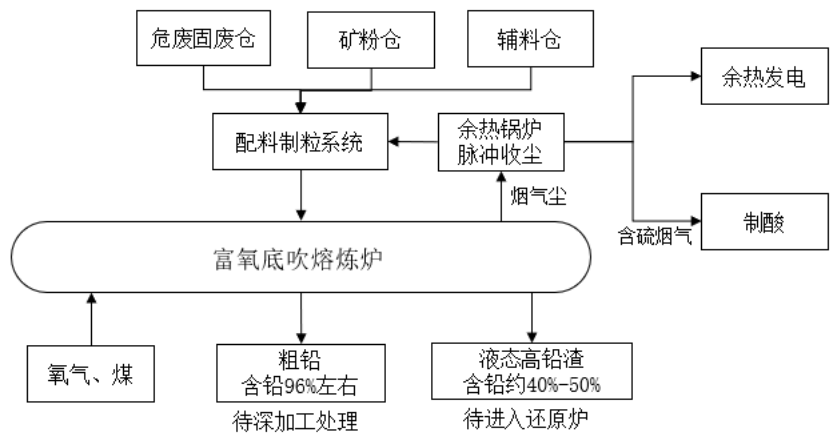
则直接对外出售。



2、三连炉核心工艺

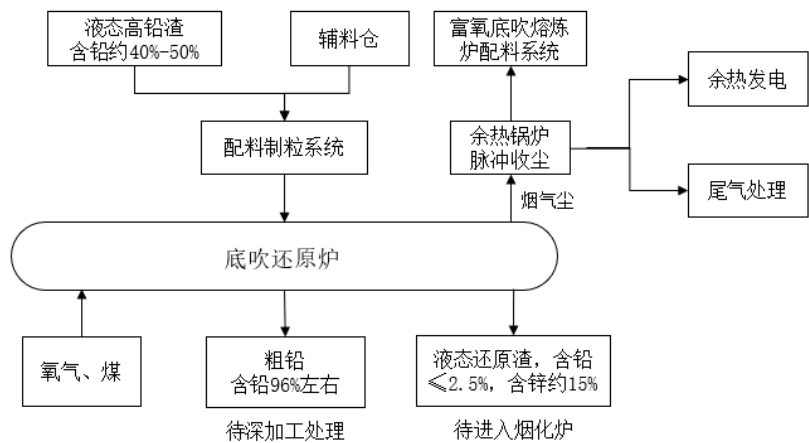
(1) 富氧底吹熔炼工艺

矿粉、危废固废资源、辅材等原材料通过配料制粒系统制成炉料，送入富氧底吹熔炼炉，炉料在富氧底吹熔炼炉中进行熔炼，产出部分粗铅（含铅 96%左右）和液态高铅渣（含铅 40%-50%左右），粗铅进入电解精炼系统进行深加工，液态高铅渣进入底吹还原炉进行熔融还原。



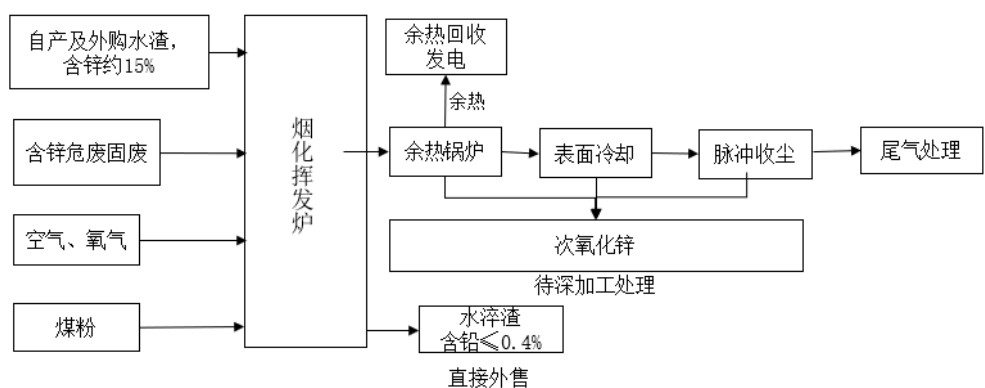
(2) 熔融还原工艺

液态高铅渣、辅料通过定量配料系统定量配比后，送入底吹还原炉进行熔融还原，煤作为还原剂和热量来源，还原反应后产出粗铅（含铅约 96%）和液态还原渣（含铅 $\leq 2.5\%$ ，含锌约 15%），粗铅进入电解精炼系统进行深加工，液态还原渣进入烟化炉提锌。



（3）烟化挥发工艺

自产及外购的液态还原渣（水渣）、含锌危废固废进入烟化挥发炉，与煤粉、空气、氧气等进行反应，产出次氧化锌和水淬渣，次氧化锌进入锌回收系统进行深加工，水淬渣直接外售用于水泥制作。

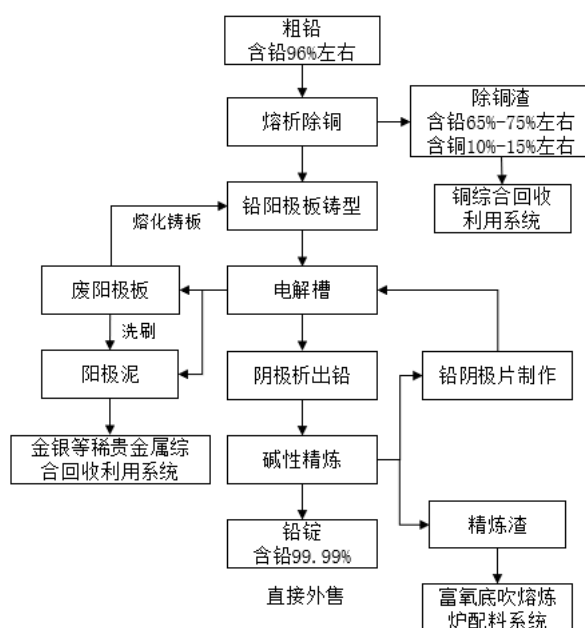


经过三连炉核心工艺粗炼后，原材料中金、银、铜、镓、铋等伴生金属在粗铅中富集，待后续综合回收利用工艺进一步提炼加工处理。

3、有色及稀贵金属提纯工艺

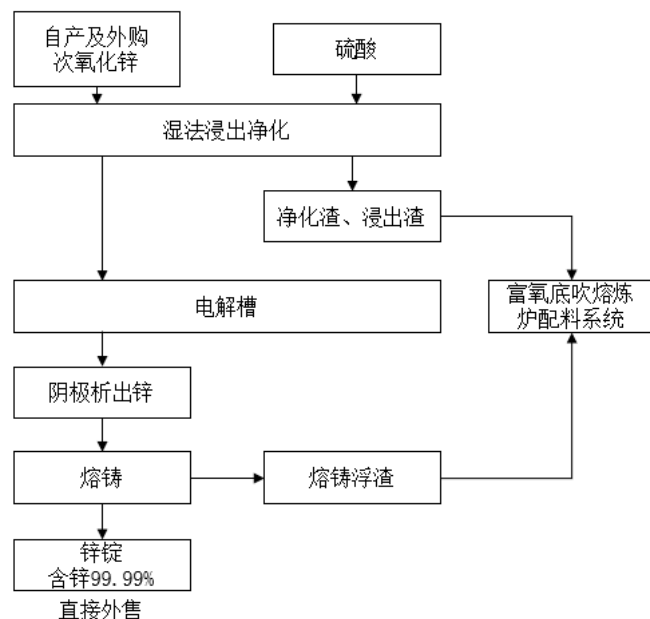
（1）铅高效电解精炼提纯工艺

粗铅首先经过熔析除铜，由阳极板铸型机制备铅阳极板，与铅阴极片共同装槽进行电解提纯，高纯度金属铅在阴极析出后，通过碱性精炼铸锭后产出纯度达 99.99% 的铅锭直接对外出售。该生产工艺产生的除铜渣、阳极泥分别进入铜综合回收利用系统和金银等稀贵金属综合回收系统进一步深加工处理，精炼渣返回富氧底吹熔炼炉配料系统进行循环利用。



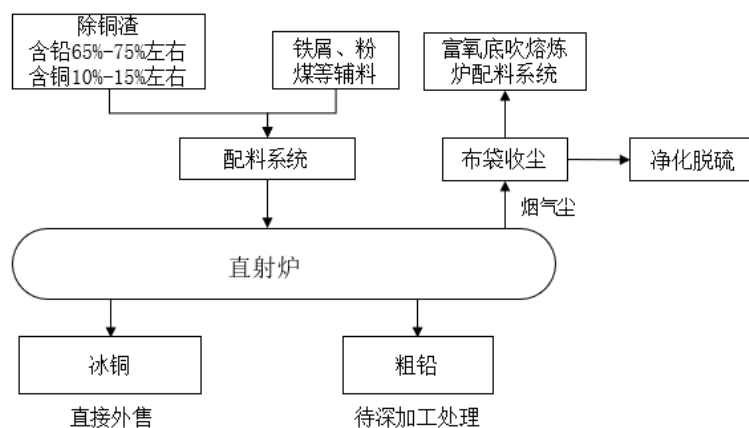
(2) 锌综合回收利用工艺

自产及外购的次氧化锌通过湿法浸出净化后绝大部分杂质留在净化渣和浸出渣中，返回富氧底吹熔炼炉配料系统循环利用，含锌溶液随后与锌阴极板在电解槽中电解提纯，在阴极析出高纯度金属锌后，通过熔铸铸锭产出纯度为 99.99% 的锌锭直接对外销售，同时熔铸过程中伴生的熔铸浮渣则返回富氧底吹炉配料系统进行循环利用。



(3) 铜综合回收利用工艺

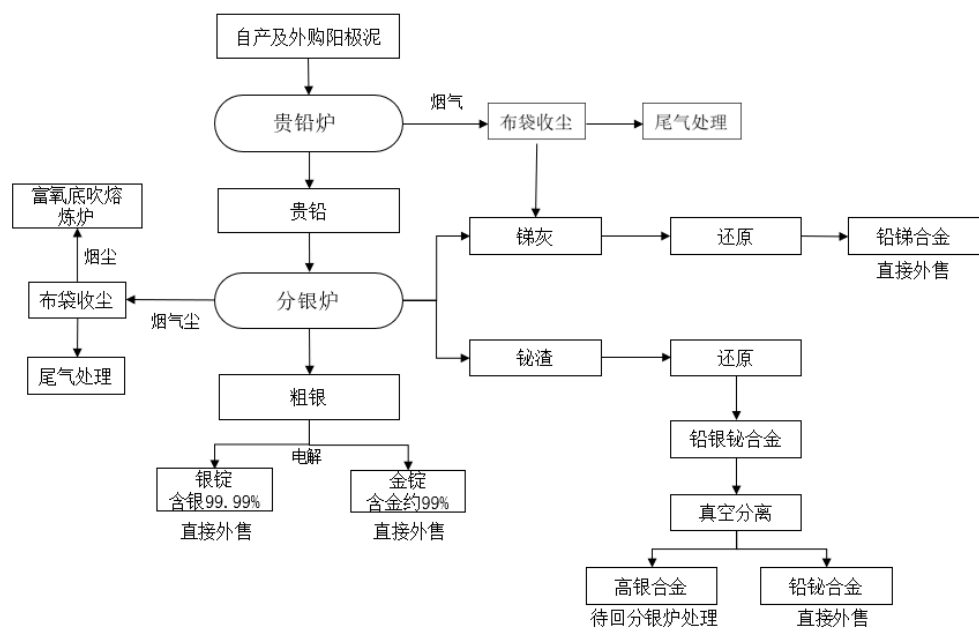
除铜渣进入直射炉中，与铁屑、粉煤等辅料进行反应，产出冰铜和粗铅，粗铅返回铅电解系统进行精炼，冰铜则作为公司最终产品对外销售。烟气尘通过布袋收尘后返回富氧底吹熔炼炉配料系统循环利用，尾气进行净化脱硫排放。



(4) 金银等稀贵金属综合回收利用工艺

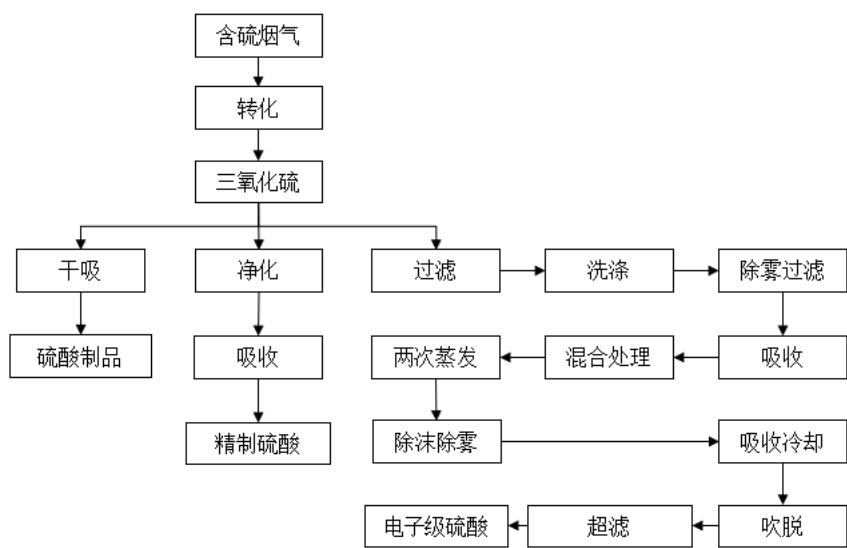
阳极泥进入金银等稀贵金属综合回收利用系统，经过贵铅炉熔炼后产生富含金银的贵铅，贵铅在分银炉中进一步精炼产生粗银、铈灰和铋渣，粗银通过电解产出含银品位 99.99%的银锭和含金品位约 99%的非标金锭用于对外出售，铈灰和铋渣在还原炉中进一步精炼产出铅铈合金、铅铋合金和高银合金，其中铅铈合

金、铅铋合金直接对外销售，高银合金回到分银炉继续提纯处理。同时，贵铅炉与还原炉伴生的烟气尘经过布袋收尘回收后返回富氧底吹熔炼炉配料系统循环利用。



4、烟气净化与硫酸精制工艺

工业硫酸、精制酸和电子酸的原料都来自于富氧底吹熔炼工艺产生的含硫烟气，含硫烟气经过转化工段后产生三氧化硫，经过吸收净化后即可得到工业硫酸和精制酸。在此基础上，经过一系列复杂的蒸发和过滤后，生产出质量达标的电子酸。



(五) 生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力等

1、公司生产经营中涉及环境污染的具体环节

截至本招股说明书签署日，发行人生产经营中涉及的主要污染物及具体环节如下：

污染物类别	涉及的主要生产经营环节
废气	金银电解车间、制酸车间、熔炼炉、烟化炉等
废水	锅炉、污酸处理、洗车、初期雨水等
固体废物	熔炼炉、烟化炉、电解车间、污酸污水处理等
噪声	风机、离心机、搅拌机、泵类等

2、主要污染物名称及排放量

报告期内，发行人的主要污染物名称及排放量情况如下：

污染物类别		主要污染物名称	排放情况		2024 年 （吨）	2023 年 （吨）	2022 年 （吨）	许可 排放 量（吨 /年）
废气		颗粒物	达标排放		13. 89	9.64	10.63	31.03
		二氧化硫	达标排放		17. 45	25.99	19.65	254.70
		氮氧化物	达标排放		48. 51	45.05	39.85	145.40
		铅及其化合物	达标排放		0. 65	0.51	0.36	5.30
废水		生产废水	全部回用		-			-
		生活废水	达标排放 （排至处理厂）		不外排	13,029.00	14,400.00	-
固 体 废 物	一般 固废	铁渣等	全部外售	产生量	103, 145. 37	113,014.72	95,657.60	-
	危险 废物	酸泥、废 催化剂等	发行人回 收利用或	产生量	42, 680. 34	42,123.34	39,858.15	-
			委托第三 方处置	委托处 置量	162. 50	216.36	259.00	-
噪声		噪声	达标排放		—			昼 间 ≤65dB ； 夜间 ≤55dB

发行人生产经营产生的废气经处理后达标排放，生产废水全部回收利用进入循环系统，生活废水经厂区预处理后经管网流入产业集聚区污水处理厂，固体废物全部由发行人自身资源综合回收利用处置或定期委托具有资质的第三方处置，

污染物排放符合环保要求。

3、主要环保处理设施、处理能力及实际运行情况

发行人主要处理设施正常运行，治理设施的技术或工艺能达到节能减排效果，符合相关法律法规要求，具体情况如下：

污 染 物	主要处 理设施	治理能力、工艺技术、节能减排效果	先 进 性	运 转 情 况	是 否 符 合 要 求
废 气	除尘设 施	利用加厚覆膜袋式除尘器除尘，同时去除颗粒物中的铅、汞；该技术除尘效率大于 99.5%，粉尘排放浓度可低于 10mg/m3	先 进	正 常	是
	脱硫系 统	利用碱法脱硫、氧化锌脱硫、石灰-石膏法脱硫等湿法脱硫技术；该技术脱硫效率较高	先 进	正 常	是
	脱硝设 施	用臭氧将其氧化为酸性，然后用碱性物质吸收；适用于有色金属冶炼行业	先 进	正 常	是
废 水	污酸处 理站	循环系统内水重复利用不外排，制酸废水处理用于浊循环水系统，不外排	先 进	正 常	是
	生活污 水处理 站	经厂区污水处理站处理满足产业集聚区污水处理厂水质收纳标准后，经管网排入集聚区污水处理厂	通 用	正 常	是
	雨水收 集系统	雨水经雨水沟汇入厂区雨水收集池，收集的初期雨水经沉降池沉降，上清液回用于生产系统，不外排；雨水收集池满后，经雨水沟排出厂外	通 用	正 常	是
固 体 废 物	固废储 存场所	贮存、自行利用、处置环节及相关设施维护均符合 污染防控要求	通 用	正 常	是
	危废贮 存场所		通 用	正 常	是
	生活垃 圾暂存 场所		通 用	正 常	是
噪 声	降噪设 施	设备选型为低噪音设备，安装设备时采取减振措施，降低噪声污染	通 用	正 常	是

4、环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司环保设施投入和环保费用支出情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保设施投入（万元）	670.21	1,989.32	1,176.04
环保费用支出（万元）	1,410.73	1,533.82	1,750.89
环保投入合计（万元）	2,080.94	3,523.14	2,926.93

废气污染物排放量（吨）	80.50	81.19	70.49
固体废物产生量（吨）	103,145.37	113,014.72	95,657.60
废气和固体污染物合计（吨）	103,225.87	113,095.91	95,728.09

报告期各期，公司的环保投入合计分别为2,926.93万元、3,523.14万元和**2,080.94**万元，公司生产经营所产生的废气污染物排放量和固体废物量合计分别约9.57万吨、11.31万吨和**10.32**万吨，公司环保投入、环保相关成本费用支出与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

二、 行业基本情况

（一）所属行业分类及确定依据

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“C32—有色金属冶炼和压延加工业”，细分行业为铅锌冶炼；根据中国上市公司协会颁布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》（2023 年），公司所处行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》的规定，公司所处行业为有色金属冶炼和压延加工业下的铅锌冶炼（C3212）。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策

1、行业主管部门和监管体系

序号	行业主管单位	监管内容
1	国家发展和改革委员会	负责产业政策制定，指导行业结构调整、行业体制改革、新建项目与技术改造等工作。
2	工业和信息化部	拟订并组织实施行业规划、产业政策和标准等。
3	生态环境部	负责重大生态环境问题的统筹协调和监督管理，监督管理国家减排目标的落实，环境污染防治的监督管理等工作。
4	中国有色金属工业协会	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。
5	中国再生资源回收利用协会	接受政府有关部门委托，起草行业政策法规、制定行业标准、承担重大科研课题、开展重大工程和经济技术政策的前期调研论证，向政府提供政策建议，协助政府做好行业协调管理，开

		展行业准入资格审查、行业信用等级评价以及各种研发、生产技术的咨询等活动。		
2、行业主要法律法规及政策				
序号	文件名	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《有色金属行业碳达峰实施方案》	工信部、国家发改委、生态环境部	2022年11月	重点推广锌精矿大型焙烧技术、液态高铅渣直接还原技术，以底吹为基础的富氧熔池熔炼技术、锌二次资源萃取关键技术，重点研发难选冶难处理铅锌复合矿熔池熔炼等技术。
2	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》	国家发改委等四部门	2022年2月	到2025年，通过实施节能降碳技术改造，铜、铝、铅、锌等重点产品能效水平进一步提升。铜、铅、锌冶炼能效标杆水平以上产能比例达到50%，4个行业能效基准水平以下产能基本清零，各行业节能降碳效果显著，绿色低碳发展能力大幅提高。
3	《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》	国家发改委等八部门	2022年1月	到2025年，再生资源加工利用行业“散乱污”状况明显改观，集聚化、规模化、规范化、信息化水平大幅提升。废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨。
4	《十四五循环经济发展规划》	国家发改委	2021年7月	到2025年，大宗固废综合利用率达到60%，再生有色金属产量达到2000万吨，其中再生铜、再生铝和再生铅产量分别达到400万吨、1150万吨、290万吨，资源循环利用产业产值达到5万亿元。
5	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》	国家发改委	2021年3月	到2025年，冶炼渣等大宗固废的综合利用能力显著提升，新增大宗固废综合利用率达到60%，存量大宗固废有序减少；鼓励从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。
6	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第三次修订）	全国人民代表大会常务委员会	2020年9月	国家采取有利于固体废物综合利用活动的经济、技术政策和措施，对固体废物实行充分回收和合理利用。国家鼓励、支持采取有利于保护环境的集中处置固体废物的措施，促进固体废物污染环境防治产业发展。
7	《铅锌行业规范条件》(2020版)	工信部	2020年3月	针对铅锌冶炼企业的生产工艺、环保治理设备、综合能耗、回收率和安全生产等方面做出了具体要求，例如粗铅工艺综合能耗须低于250千克标准煤/吨，总回收率达到97%及以上等。
8	《工业资源综	国家发改委	2019	河南省安阳市被列入工业资源综合利用基地

	合利用基地名单（第二批）》	委、工信部	年 11 月	名单（第二批）。
9	《废铅蓄电池污染防治行动方案》	生态环境部、发改委办公厅等	2019 年 1 月	贯彻落实好现行资源综合利用增值税优惠政策，对利用废铅蓄电池生产再生铅的企业，可按规定享受税收优惠政策，支持废铅蓄电池处理行业发展。
10	《关于推进大宗固体废物综合利用业集聚发展的通知》	国家发 改 委	2019 年 1 月	探索建设一批具有示范和引领作用的综合利用产业基地，到 2020 年，建设 50 个大宗固体废物综合利用基地、50 个工业资源综合利用基地，基地废弃物综合利用率达到 75%以上，形成多途径、高附加值的综合利用发展新格局。
11	《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》	工信部、商务部、科技部	2016 年 12 月	推进以龙头企业、试点示范企业为主体的废有色金属回收利用体系建设。到 2020 年，废有色金属利用规模达到 1800 万吨，其中再生铜 440 万吨，再生铝 900 万吨，再生铅 250 万吨，再生锌 210 万吨。
12	《再生铅行业规范条件》	工信部	2016 年 12 月	废铅蓄电池预处理项目规模应在 10 万吨/年以上，预处理-熔炼项目再生铅规模应在 6 万吨/年以上；再生铅企业应建有完备的产品质量管理体系，再生铅及铅合金锭产品必须符合国家发布的相关标准规定。预处理-熔炼企业的铅总回收率大于 98%，熔炼废渣中铅含量小于 2%。
13	《危险废物经营许可证管理办法》（2016 年修订版）	国务院	2016 年 2 月	在中华人民共和国境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应当依照本办法的规定，领取危险废物经营许可证。
14	《再生铅行业准入条件》	工信部、环保部	2012 年 8 月	在项目建设条件和企业生产布局；生产规模、工艺和装备；能源消耗及资源综合利用；环境保护；安全、卫生与职业病防治等方面制定再生铅行业准入条件。

（三）行业供需情况及发展趋势

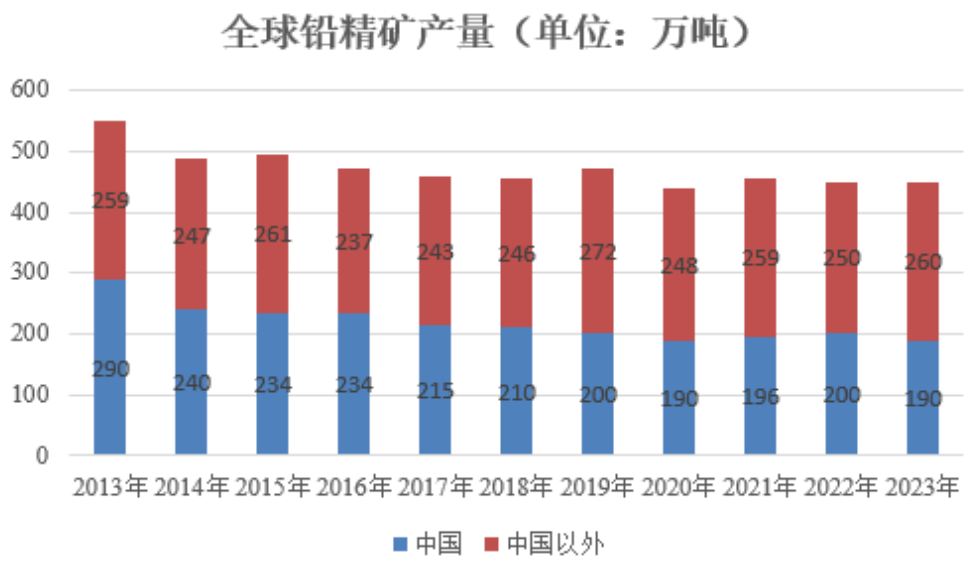
1、铅行业供需情况

（1）铅供给情况

①铅精矿供给情况

世界铅资源主要分布于澳大利亚、中国、俄罗斯、秘鲁、墨西哥和美国。我国铅精矿进口主要来自俄罗斯、美国、土耳其、秘鲁、澳大利亚等国家。近十年

来，全球铅矿产量情况如下：



数据来源：美国地质调查局，Wind

从全球来看，受公共卫生事件影响，矿山劳动力不足且国际运输受阻，全球范围内铅精矿增产进程中断，2020 年全球铅矿产量较 2019 年下降 34 万吨；2021 年以来，随着全球公共卫生事件因素对海外矿山项目建设及投产步伐的影响基本消散，新建及扩建铅锌矿山产量的逐步释放，带动全球铅精矿产量有所回升。

从国内来看，受环保及安全政策趋严的影响，近 10 年来国内铅精矿产量整体呈下滑态势，但同时近年来安全环保政策对生产的影响也在边际减弱，大部分省份矿山产量逐渐趋于稳定，2020-2022 年，国内铅精矿产量出现小幅增长。2022 年中央经济工作会议和 2023 年政府工作报告中都提到了要加强重要矿产资源的国内勘探开发和增储上产。在此背景下预计国内铅精矿产量将继续出现恢复性增长。

②含铅废料供给情况

我国含铅废料主要来源于各种机动车、电动自行车及工业领域的铅酸蓄电池。近年来，随着国内居民对电动自行车需求的提高和机动车市场的回暖，同时受 5G 基站建设及储能发展的提振，国内铅酸蓄电池产销旺盛，相应地，铅酸蓄电池报废量也将迅速增长，为铅冶炼企业提供充足的再生铅原料。

再生铅快速发展的同时，国家对该领域的环保监管力度也在不断加大，出台了包括《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正）、《中华

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 版）（2020 年 9 月 1 日实施）、《废铅蓄电池污染防治行动方案》和《铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作方案》等在内的管理规定。2016 年 11 月，工信部制定了《再生铅行业规范条件》，规定废旧铅蓄电池预处理项目规模应在 10 万吨/年以上，预处理-熔炼项目再生铅规模应在 6 万吨/年以上，大大提高了再生铅行业准入门槛。

上述法规的实施，会持续压缩行业内非法处置废旧铅蓄电池企业的生存空间，有利于行业的健康发展，以公司为代表的资质齐全、处理能力较强的企业将因此受益。

③精铅供给情况

2018 年至 2024 年，国内精铅产量情况如下表所示：

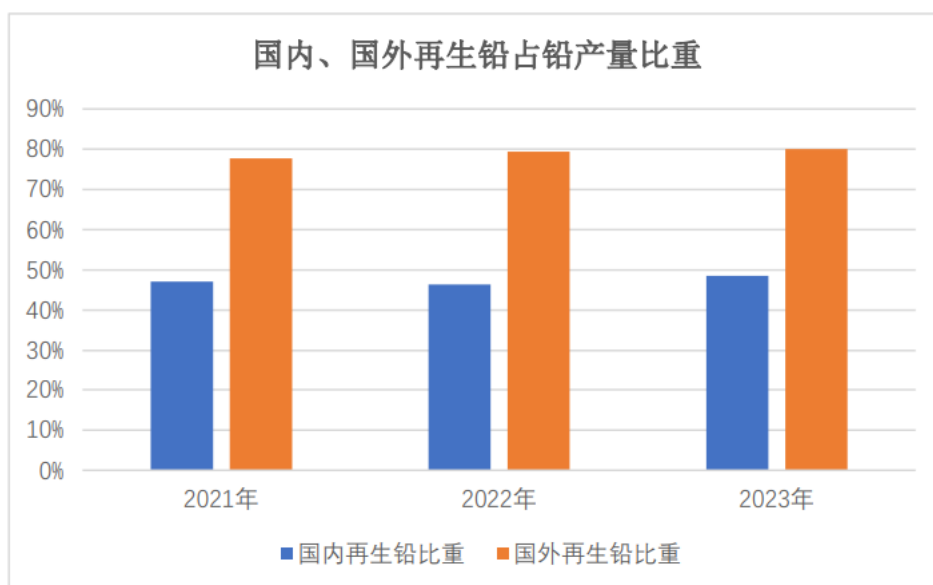
单位：万吨

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
中国铅产量	439.4	512.7	644.3	736.5	781.1	756.4	763.7

数据来源：国家统计局

近年来，中国精铅产量总体呈现上涨态势，2021 年国内电动自行车和汽车产量同比增幅较大，带动铅酸蓄电池产量大幅增长，同时带动了国内精铅产量的增长。未来随着铅产品下游应用端市场的快速发展，将进一步促进精铅需求量和产量的增长。

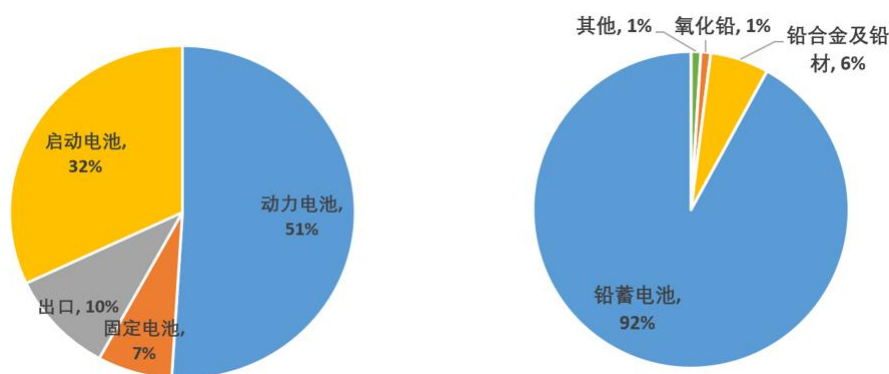
从全球范围来看，精铅产量以再生铅为主，占比超过 70%，再生铅具有良好的节能减排优势且来源于再生资源，社会效益明显，发达国家普遍使用再生铅。受相关国家政策的推动，我国再生铅的产量近年来也在逐渐提升，但与发达国家相比水平仍偏低，发展潜力较大。



数据来源：ILZSG、安泰科

（2）铅需求情况

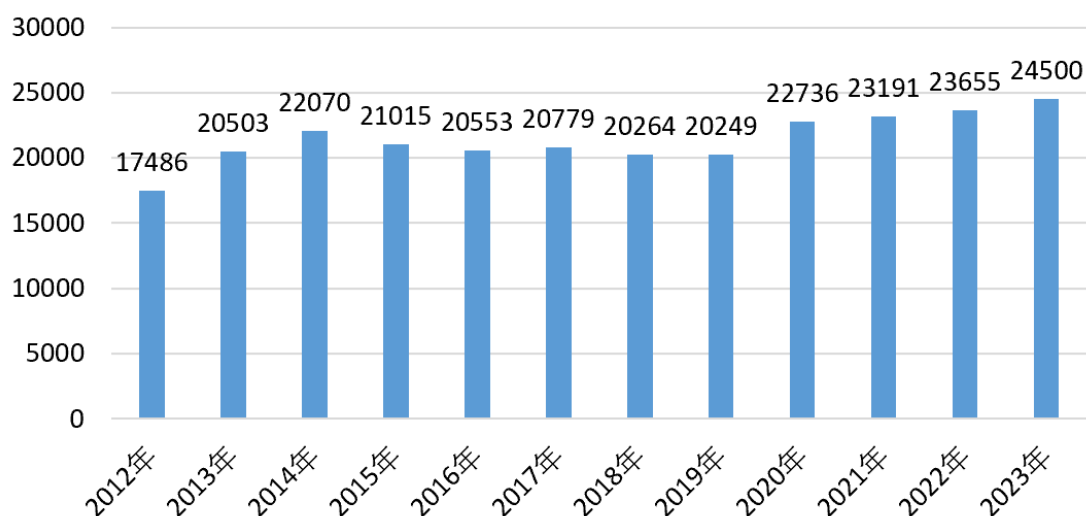
金属铅被广泛应用于铅酸蓄电池、铅材、铅弹等，其中铅酸蓄电池为主要应用，在中国消费占比接近 90%，铅酸蓄电池的消费主要包括电动自行车/电动三轮车/低速电动车的动力型铅酸蓄电池、汽车/摩托车的启动型铅酸蓄电池、以及通讯、UPS、储能等领域的固定电池。中国铅消费结构如下图所示：



数据来源：中国有色工业协会、安泰科

近年来，随着国内居民对电动自行车需求的提高和汽车市场的回暖，同时受 5G 基站建设及储能发展的提振，国内铅酸蓄电池产销旺盛，**2012–2023** 年我国铅酸蓄电池产量情况如下图所示：

我国铅酸蓄电池产量(万安时)



数据来源：2012-2020 年度数据来自于工业和信息化部、Wind；2021 年度、2022 年度数据来自于智研咨询；**2023 年度数据来自于中国化学与物理电源行业协会**

相较于锂电池及其他电池，铅酸蓄电池具有资源循环利用率（再生率可高达 98%）、安全性高（高温 100℃ 下仍可正常使用）、价格便宜（是锂电池价格的一半以下）等独特优势，预计在较长时间内在电动自行车动力电池、机动车低压系统等领域仍将占据主导地位，铅金属行业市场需求仍有较大的发展空间。

铅金属市场供需关系较为稳定，市场价格波动较小。

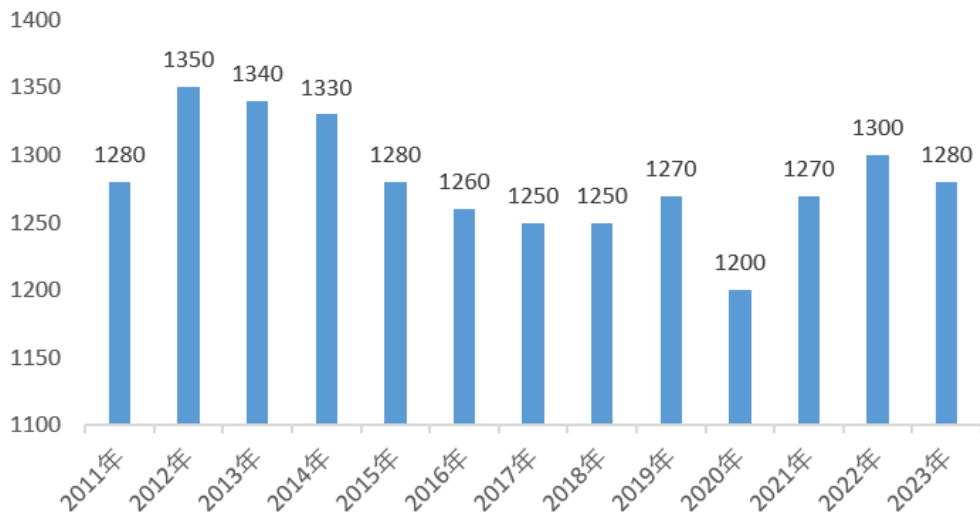
2、其他有色金属供需情况

铅精矿中除金属铅外，还会伴生锌、金、银、铜、铋、铊、硫等有色金属及元素。铅精矿伴生金属及元素的供求情况如下：

（1）锌供需情况

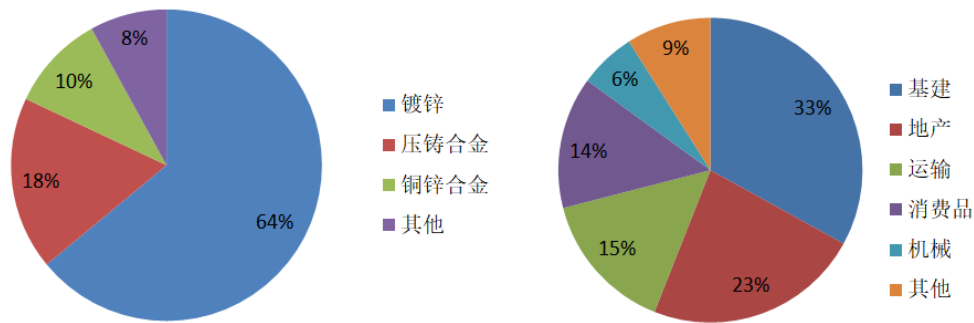
全球锌供给超过 80%来自于矿产锌，根据美国地质勘探局数据，2011-2023 年全球锌矿产量情况如下：

全球锌矿产量（万吨）



数据来源：美国地质勘探局，wind，安泰科

从初级消费应用来看，锌有一半以上应用于防腐镀锌层（镀锌板），其次是用于生产压铸合金，其余用于铜锌合金、氧化锌以及电池等；从最终应用行业来看，基建、地产、交通运输业、消费品、工业机械等是锌的主要需求行业。中国锌消费结构如下图所示：



数据来源：智研咨询

受全球实行宽松货币政策影响，全球公共卫生事件后锌金属价格上涨，但随着供给增加，需求供给趋于平衡，受地产基建等终端需求增速回落影响，2022年4月以来价格有所回落。

(2) 黄金供需情况

全球黄金供给超 70%来自矿产金，根据世界黄金协会数据，2018–2024 年全球黄金供给情况如下：

单位：吨							
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
矿产金	3,655.80	3,596.30	3,482.10	3,589.50	3,649.40	3,644.60	3,661.20
回收金	1,131.70	1,275.70	1,293.10	1,136.20	1,140.60	1,238.70	1,370.00
其他	-11.6	6.2	-39.1	-6.8	-10.8	69.70	-56.80
总供给	4,775.90	4,878.20	4,736.10	4,718.90	4,779.20	4,953.00	4,974.50

数据来源：世界黄金协会

黄金是稀缺的全球性战略资源，兼具金融和商品的双重属性，除用于工业领域外，还在国家资产储备中占据重要位置，作为资产保值增值及规避金融风险的重要工具。根据世界黄金协会，全球黄金需求由黄金饰品需求、投资用金需求、中央银行需求和工业用金需求四大类构成：

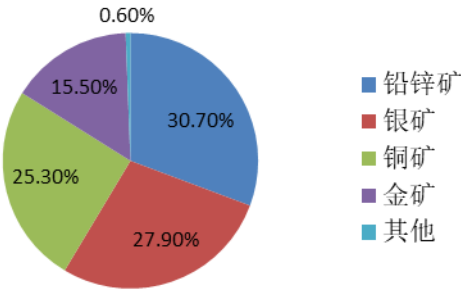
单位：吨						
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
黄金饰品	2,152.1	1,324	2,230.3	2,192.3	2,189.5	2,003.5
投资用金	1,271.2	1,797.6	1,004.2	1,126.7	942.3	1,179.5
各国央行和其他机构	605.4	254.9	450.1	1,078.4	1,030.4	1,044.6
工业用金	326	302.8	330.2	308.8	305.2	326.1
总需求	4,354.7	3,679.3	4,014.8	4,706.2	4,467.4	4,553.7

数据来源：世界黄金协会

2022 年初以来，受全球地缘政治形势恶化等因素影响，全球各国央行对黄金等贵金属这一避险资产的需求大幅增加，黄金价格整体呈现走强趋势。

（3）白银供需情况

全球白银供给超过 80%来自矿产银，其中约 30%矿产银来自铅锌矿，具体如下：



数据来源：世界白银协会

根据世界白银协会数据，2018-2024 年全球白银供给情况如下：

单位：百万盎司							
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
矿产银	850.6	837.2	783.4	829.0	836.7	830.5	823.5
回收银	148.7	148.2	164.3	173.7	176.9	178.6	178.9
其他	1.2	14.9	9.7	1.5	1.7	1.6	1.5
总供给	1,000.5	1,000.3	957.4	1,004.3	1,015.4	1,010.7	1,003.8

数据来源：世界白银协会

白银是传统贵金属材料，在投资和官方储备中占据一定比例，同时由于其具有优异的导电性、导热性及感光性，在工业领域应用广泛。其中，在光伏领域，由白银制成的银浆是光伏电池片的核心材料。世界白银协会数据显示，白银的需求端主要包括工业、珠宝首饰、银器、投资、摄影等，其中工业需求约占总需求的 50%。

根据世界白银协会数据，**2018–2024 年**全球白银需求情况如下：

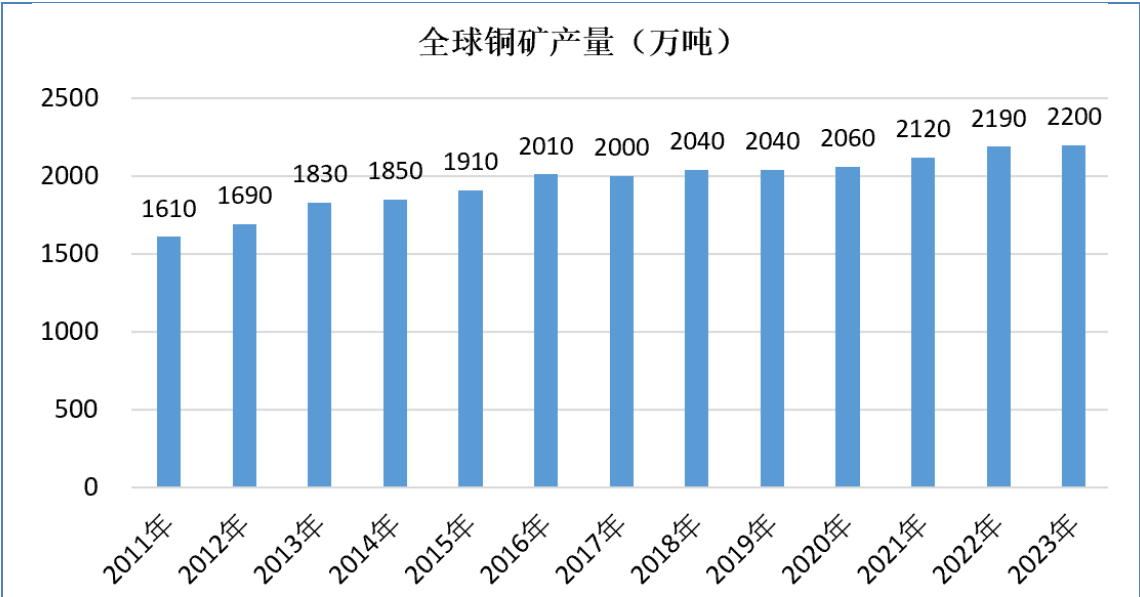
单位：百万盎司							
项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
工业需求	524.2	523.5	509.7	561.3	588.3	654.4	710.9
其中：光伏用银	87.0	74.9	82.8	88.9	118.1	193.5	232.0
工业其他	437.2	448.6	426.9	472.4	470.2	460.9	478.9
摄影	31.4	30.7	26.9	27.7	27.5	27.0	26.1
银首饰	203.2	201.6	150.9	182.0	234.5	203.1	211.3
银器	67.1	61.3	31.2	40.7	73.5	55.2	58.8
净投资	165.9	187.4	208.1	284.3	337.1	243.1	212.0
净套保	7.4	-	-	3.5	17.9	12.2	-
总需求	999.2	1,004.4	926.8	1,099.6	1,278.9	1,195.0	1,219.1

数据来源：世界白银协会

受全球地缘政治形势恶化等因素影响，全球各国央行对白银等贵金属避险资产的需求大幅增加，同时受光伏行业等绿色经济部门的白银用量上升等因素推动，2022 年中以来白银价格整体呈现走强态势。

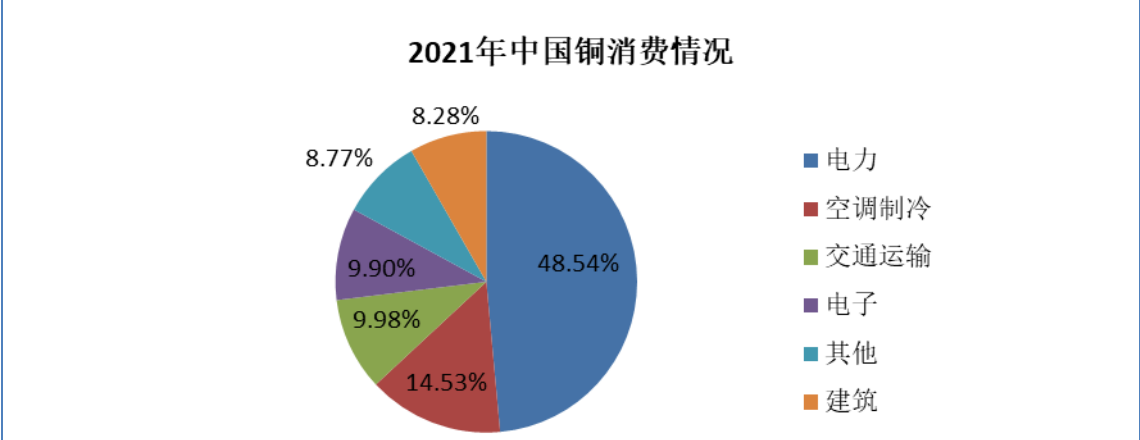
（4）铜供需情况

全球铜供给超过 75%来自原生铜矿，根据美国地质勘探局数据，2011-2023 年，全球铜矿产量情况如下：



数据来源：美国地质勘探局，wind

铜是重要的工业金属，其消费与经济增长息息相关，铜应用领域众多，主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业，上述 5 大行业铜消费占比超过 90%，具体情况如下：



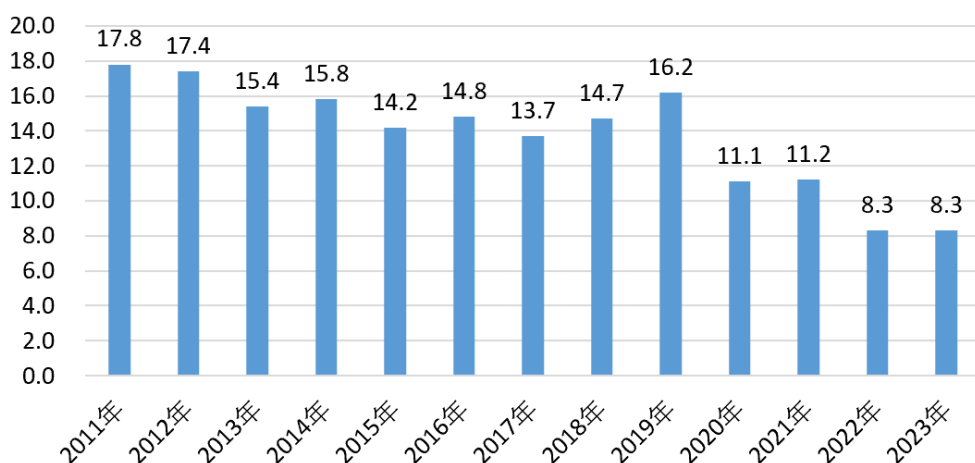
数据来源：安泰科

近年来，中国及欧美各国密集推出碳中和、碳达峰发展战略，全球清洁能源革命迅速拉开序幕，光伏、风电、储能、新能源车及配套等领域对铜的需求量有较大的提升，带动全球铜需求的增加，铜价整体维持强势状态。

（5）铟供需情况

根据美国地质勘探局数据，2011-2023 年，全球铟矿产量情况如下：

全球铋矿产量（万吨）



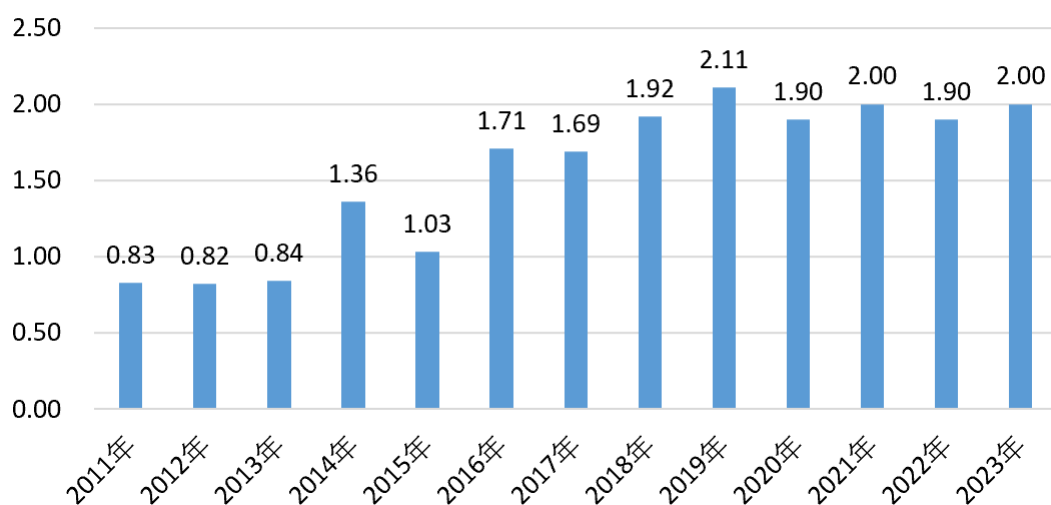
数据来源：美国地质勘探局，wind

铋传统应用领域主要为阻燃剂、催化剂。根据中泰证券研究报告《中泰证券-有色金属行业：铋，光伏金属，新的五年》（2021年8月17日），铋是光伏金属，主要用于光伏玻璃制造过程，2025年光伏玻璃领域对铋需求量将达到3.5万吨，光伏领域需求占比将从7.30%提升至21.33%。受光伏等领域需求的推动，近年来铋价整体呈现走强趋势。

（6）铋供需情况

根据美国地质勘探局数据，2011-2023年，全球铋矿产量情况如下：

全球铋矿产量（万吨）



数据来源：美国地质勘探局，wind

铋主要用于制造易熔合金，最常见的是同铅、锡、锑、铟等金属组成的合金，

主要应用于消防装置、自动喷水器、锅炉的安全塞，市场需求较为稳定。

（7）硫酸供需情况

国内硫酸制备主要包括硫磺制酸、冶炼制酸和硫铁矿制酸，占比分别约为 45%、40%和 15%。我国天然硫磺矿资源贫乏，硫磺产出量较低，对进口硫磺依赖度较大。根据 Wind 数据，近年来国内硫酸产量基本维持在 8000-9000 万吨/年，供应较为稳定。

硫酸作为基础化工原料，其主要的下游包括磷肥、钛白粉等领域，该等领域市场需求较为稳定。高纯硫酸主要应用在半导体、集成电路、液晶面板、太阳能电池等行业，具有良好的市场前景和增长潜力。

2020 年全球公共卫生事件发生以来，国内硫磺进口大幅下滑，导致硫酸价格从 2020 年 9 月开始大幅增长，随着供需关系的缓解，2022 年下半年以来硫酸价格大幅下跌，目前已回落至正常水平。

（四）行业面临的机遇和挑战

1、行业面临的机遇

（1）供给侧改革，有色金属冶炼行业格局长期向好

国家正在大力推进有色金属冶炼行业的供给侧结构改革，促进行业技术发展，大批不符合国家产业政策、能耗高及排放污染严重的冶炼企业被限产或停产。同时，国家近年来正在全面遏制高耗能、高排放项目的盲目发展，铅冶炼行业的准入门槛大幅提高。随着供给侧结构性改革的推进，铅冶炼行业竞争格局持续向好，以公司为代表的先进产能将受益。

（2）政策对重点企业有所倾斜

近年来，国家密集出台了《铅锌行业规范条件》《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》《有色金属行业碳达峰实施方案》等产业政策，通过下拨专项资金、土地置换、人员安置和相关政策等方面给予优惠，支持重点有色冶炼企业加大技术改造投入，优化提升冶炼工艺。

2、行业面临的挑战

（1）铅精矿供应较为紧张

我国铅矿资源具有“贫矿多、富矿少”的特点，高品位铅精矿供应紧张，对外依存度较高。近年来，受公共卫生事件及全球宏观经济下行影响，矿山劳动力及资本开支不足，海运受阻，叠加矿山事故、矿山资源枯萎、矿石品位下降、能源价格暴涨等因素，海外铅精矿供应过剩量减少，造成国内铅精矿加工费自 2021 年二季度出现明显下滑，对行业内企业造成一定不利影响，公司主要通过调整产品结构来应对不利影响，增加铅品位较低、金和银品位相对较高的矿粉采购，并与高品位再生铅原材料进行混合熔炼，提高效益。

（2）煤炭价格上涨

煤炭行业经历了近十年的供给侧结构性改革并形成供给约束的情况下，于 2021 年下半年开始大幅上涨，煤炭作为铅冶炼中的主要辅材，其用量具有一定刚性，煤炭价格上涨对行业内企业造成一定不利影响。目前煤炭价格已经高位回落，该不利影响已逐步消除。

（五）行业技术水平及技术特点

铅精矿的冶炼主要包括粗炼环节和精炼环节。精炼环节目前国内普遍采用电解精炼工艺；而粗炼环节国内冶炼工艺到目前为止大致经历了三代演变：

1、第一代铅冶炼工艺

传统铅精矿冶炼方法即烧结-鼓风炉熔炼法（包含烧结盘、烧结锅、烧结机等），该方法二氧化硫回收利用率较低，环保压力较大，且鼓风炉熔炼能耗较高，属于《产业结构调整指导目录（2011 年版）》规定的淘汰类工艺。

2、第二代铅冶炼工艺

第二代铅冶炼工艺是 20 世纪 90 年代我国开发的一种熔池直接炼铅方法，生产过程分富氧底吹炉氧化熔炼-鼓风炉还原熔炼-烟化炉提锌三段进行。和传统炼铅冶炼工艺相比较，第二代铅冶炼工艺较好地解决了炼铅过程硫的利用和含铅粉尘的污染问题，同时生产能耗显著降低，但该工艺中氧化炉产出的液态高铅渣需冷却铸块，再送鼓风炉还原熔炼，存在一个热-冷-热的交替过程，造成热量损失。

3、第三代铅冶炼工艺

第三代铅冶炼工艺是 2010 年左右国内多家铅冶炼企业为解决液态高铅渣冷却铸块造成的热量损失问题，与中国恩菲工程技术有限公司等单位联合攻关，对第二代铅冶炼工艺进行改造形成的新一代铅冶炼工艺，如岷山环能与中国恩菲工程技术有限公司共同研发的液态铅渣熔融还原技术取代了第二代技术中高耗能的鼓风炉还原技术。目前，行业内主要铅冶炼企业如岷山环能、豫光金铅、济源万洋、金利金铅主要采用第三代铅冶炼工艺。

（六）行业壁垒

1、政策壁垒

国家制定了《再生铅行业准入条件》《铅锌行业规范条件》等一系列规定，在规模、工艺、能耗、环保、安全等方面对新建或改扩建冶炼、再生利用项目提出准入条件或规范要求。同时，为确保碳达峰、碳中和工作稳步推进，中央和地方多层次出台政策，全面遏制高耗能、高排放项目盲目发展，对包括铅冶炼在内的重点行业“两高”项目实施严格的准入要求。国家和地方日益趋严的准入要求构成行业政策壁垒。

2、资质壁垒

公司部分原材料（如废旧铅酸蓄电池）属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，国家规定具有危险废物综合经营许可证的单位才可以从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。此外，铅冶炼过程中通常会产生硫酸等危险化学药品，该等危险化学药品的生产需获得《危险化学品经营许可证》《全国工业产品生产许可证》等资质，该等资质要求构成行业的资质壁垒。

3、环保壁垒

我国对铅锌冶炼企业实现严格环保准入制度，新进入者需获得环保部门的环评批复且依法办理《排污许可证》后方可排放污染物，各项污染物排放需符合《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《铅、锌工业污染物排放标准》等法规要求，日趋严格的环保要求构成行业的环保壁垒。

4、技术壁垒

国家正在大力推进铅冶炼行业的供给侧结构性改革，鼓励先进工艺，淘汰落后产能，同时政策对该领域的安全、环保、能耗等要求不断趋严，铅冶炼企业需持续投入研发，开发先进工艺，在满足政策要求的前提下降本增效，才能实现更好发展。因此，铅冶炼行业具有较强的技术壁垒。

5、资金壁垒

有色金属冶炼行业属于重资产行业，前期需要投入大量资金建设生产线，同时原材料采购通常采取无/低账期的信用政策，也会占用大量流动资金，构成行业的资金壁垒。

（七）行业特性

1、行业特有的经营模式

公司所处有色金属冶炼行业上游原料为矿粉及富含有色金属的危废固废资源，主要产品为各种有色及稀贵金属、硫酸等大宗商品，原材料价格主要参照其所含计价金属成分现货产成品价格扣减一定加工费后确定，不同来源和成分的原材料，均需经过配比混料后，经过冶炼炉熔炼及后续深加工提纯。原材料和产成品均具有大宗商品属性，市场规模大、依据市场定价、价格公开透明、产品同质化高，上下游客户之间均不存在明显依赖性。技术、设备、存货管理能力等因素决定了行业内企业的加工能力、加工成本、冶炼加工回收率、控制存货价格波动风险等水平，是企业的核心竞争力。

2、周期性

公司所处有色金属冶炼行业的产品多为大宗通用基础工业原料，被广泛应用于国民经济各个领域，其市场需求及价格受国内外宏观经济环境的影响，宏观经济本身的周期性特征决定了铅冶炼行业产品的市场需求及价格也具有一定周期性特征。

3、季节性

春节假期等因素会对生产销售产生一定的影响，因此，有色金属冶炼行业一

般一季度收入占比较低。

（八）行业竞争情况

1、公司的市场地位

公司经历了 20 多年的发展，已成为铅冶炼和再生资源回收利用领域内技术领先的大型代表企业。

公司的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术于 2016 年获得国家科学技术进步二等奖，被列入国家发改委低碳技术创新及产业化示范工程项目、国家清洁生产示范项目，成为国内铅冶炼主导工艺之一。

公司是工信部认定的首批符合《铅锌行业规范条件》（2020 版）的八家铅冶炼企业之一，工信部认定的“国家级绿色工厂”，河南省知识产权局认定的“河南省知识产权优势企业”，河南省环境厅等五部门联合认定的“绿色环保引领企业”，联合国开发计划署认定的 CRT 含铅玻璃协同处置示范企业，具有先进的清洁生产技术。“岷山”商标被认定为国家驰名商标，“岷山牌”银锭已在 LBMA（伦敦金银市场协会）注册。

在再生资源回收利用领域，公司经环保部门核准的危废经营规模为 20.78 万吨，主要集中在“HW21 含锌废物、HW31 含铅废物、HW48 有色金属冶炼废物和 HW49 其他废物”四大危废类别中的十一个品种，公司的危险废物综合经营核准规模较大、种类与业务辐射的京津冀及周边地区的经济社会发展的匹配度较高。

2、行业内的主要企业

铅锌金银等多金属冶炼及危废固废行业内企业数量众多，行业集中度较低，行业内竞争对手主要包括豫光金铅、锌业股份、株冶集团、白银有色、飞南资源等公司，具体情况如下：

（1）河南豫光金铅股份有限公司（600531.SH）

该公司成立于 2000 年，主要从事电解铅、白银、黄金等有色金属及贵金属产品的冶炼及进出口贸易。

(2) 葫芦岛锌业股份有限公司 (000751.SZ)

该公司成立于 1992 年，主要从事锌、铜和铅冶炼及产品深加工，镉、铟、硫酸、硫酸铜综合利用产品加工。

(3) 株洲冶炼集团股份有限公司 (600961.SH)

该公司成立于 1993 年，主要生产锌及其合金产品，在生产过程中综合回收铅、铜、镉、银、铟等有色金属和硫酸。

(4) 白银有色集团股份有限公司 (601212.SH)

该公司成立于 2007 年，主要业务为铜、铅、锌、金、银等多种有色金属及贵金属的采选、冶炼、加工及贸易。

(5) 广东飞南资源利用股份有限公司 (301500.SZ)

该公司成立于 2008 年，主要从事有色金属类危险废物处置业务及再生资源回收利用业务，主要产品包括含铜产品、含贵金属产品等。

3、公司的竞争优势

(1) 技术优势

公司拥有河南省企业技术中心、河南省（稀贵金属）工程技术研究中心、河南省博士后创新实践基地 3 项省级研发平台，3 名核心技术人员均具有丰富的铅锌冶炼行业研发经验，曾主持了多项铅锌冶炼行业的技术革新和项目开发工作。公司多年来践行产学研创新模式，与中国科学院、中国恩菲工程技术有限公司、矿冶科技集团有限公司、中南大学、昆明理工大学、河南大学等专业高校建立良好合作关系。报告期各期公司研发投入 1,436.36 万元、2,056.40 万元和 **2,306.64 万元**，截至报告期末已取得专利 **57** 项，其中发明专利 12 项。

公司正在以牵头单位或主要参与单位的身份承担实施国家十四五重点研发专项 2 项，包括重点研发专项“铅锌矿搭配金属基固废铅锌同步冶炼技术装备及示范 (2022YFC3901600)”两项子课题（其中一个课题公司为牵头单位），以及重点研发专项“铅液态熔渣有价金属分离与污染控制技术及装备 (2024YFC3907500)”两项子课题（其中一个课题公司为牵头单位）的研发任

务。此外，公司还参与制定了《有色重金属冶炼企业单位产品能源消耗限额国家标准》（GB25323-2023）、《电子级硫酸国家标准》（GB/T41881-2022）、《节水型企业铅冶炼行业》（YS/T1587-2022）等 7 项国家及行业标准，为行业发展作出重要贡献。

公司的核心技术“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术采用液态渣直接还原工艺，充分利用了上游熔渣的潜热；采用电补热技术，减轻了煤炭燃烧带来的烟尘率和烟气携带热量较高问题；同时以粉煤为发热源和还原剂，从炉的底侧部供入，提高反应速度和还原剂的利用效率，该核心技术于 2016 年获得国家科学技术进步二等奖，被列入国家发改委低碳技术创新及产业化示范工程项目、国家清洁生产示范项目，成为国内铅冶炼主导工艺之一。

综上，公司在有色金属冶炼行业内具有较强技术优势。

（2）资源循环回收再利用生态优势

公司历来重视资源循环利用和节能减排，配套了铅高效电解精炼提纯、锌高效湿法冶炼、金银等稀贵金属高效提纯、纯氧燃烧强化冰铜回收、烟气净化与硫酸精制等综合回收系统，回收自产及外购的阳极泥、除铜渣、二氧化硫等危废固废；配套了余热回收发电系统，将生产过程中的余热直接回收用于发电；配套了废水净化循环回收系统将废水净化，供生产再使用；公司还建立了自主开发的废旧铅蓄电池梯次利用储能电站利用峰谷电价差进行储能，有效降低用电成本。公司已形成较强的资源循环回收再利用生态优势。

（3）多金属综合回收优势

公司以获得国家科学技术进步二等奖的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”技术为核心，配套多金属综合利用及提纯技术，实现对铅、锌、金、银、铜、铋、锑、硫等富含元素综合回收利用，产品包括铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、铜产品、合金铅、其他合金以及工业硫酸、精制酸、电子酸等多种金属产品及材料，多金属综合利用优势有利于公司分散风险，有效应对单一产品供需及价格波动对业绩的影响。

（4）存货综合管理能力优势

公司长期坚持实施低库存、高周转战略，有效控制存货价格波动风险，报告期各期公司的存货周转率分别为 5.90、5.98 和 **5.53**，处于行业较高水平。依据市场供需、价格变动等情况，发挥多金属综合处置能力优势和综合配料技术优势，通过不断调整采购多金属伴生矿粉等原材料结构，持续优化产品结构，改善盈利空间。

（5）区位优势

公司位于河南、河北、山东、山西四省毗邻的安阳市，安阳市为工信部 2019 年公布的国家级工业资源综合利用基地之一，该地区周边钢厂数量众多，有丰富的危废固废来源，特殊的区位优势有利于公司开展再生资源回收利用业务。

（6）协同处置富含有色金属元素危废固废及城市矿山资源优势

公司在协同处置废旧铅酸电池、含锌固废等富含有色金属的城市矿山、危废固废等方面积累了一定的经验。2021 年发布的《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969）提出的重点任务包括：推进城市废弃物协同处置……有序推进水泥窑、冶炼窑炉协同处置医疗废物、危险废物、生活垃圾等。此外，公司还具备多金属综合回收优势和位于国家级工业资源综合利用基地之一的区位优势。以上这些因素，形成了公司协同处置富含有色金属元素的危废固废及城市矿山资源优势。未来，如果公司本次发行的募集资金投资项目中的“退役动力电池梯次利用及回收项目（一期）”和“网络智能化城市矿山回收系统项目（一期）”顺利实施，公司的协同处置富含有色金属元素危废固废及城市矿山资源优势将会得到进一步增强。

（7）品牌优势

公司是工信部认定的首批符合《铅锌行业规范条件》（2020 版）的八家铅冶炼企业之一，工信部认定的“国家级绿色工厂”，河南省环境厅等五部门联合认定的“绿色环保引领企业”，联合国开发计划署认定的 CRT 含铅玻璃协同处置示范企业。“岷山”商标被认定为国家驰名商标，“岷山牌”银锭已在 LBMA（伦敦金银市场协会）注册。公司主要产品铅锭、锌锭、银锭等产品质量可靠，获得下游客户的高度认可。公司主要客户多为大型国央企或中国 500 强民营企业。

业，例如铅锭的主要客户天能控股集团有限公司、超威电源集团有限公司为铅酸蓄电池行业的知名企业。公司在有色金属冶炼行业内具有较强品牌优势。

4、公司的竞争劣势

（1）融资能力较弱

公司为民营非上市公司，融资成本较高，融资能力较弱，业务转型和规模扩张需投入资金，融资能力不足对公司快速发展形成一定制约。

（2）高端人才不足

公司已形成较为完善的研发、采购、生产和销售人才队伍，但仍然缺乏综合性高端人才，对公司进一步快速发展形成一定制约。

5、公司与主要竞争对手的对比情况

（1）公司与主要竞争对手在技术实力方面的对比

与同行业主要竞争对手相比，公司的核心技术“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉工艺具有以下明显的技术特征与优势：

①与其它工艺装备相比较，冶炼能耗低

A、与传统工艺相比，采用液态渣直接还原工艺，充分利用了上游熔渣的潜热，减少了补热，可降低能耗 30%~40%。

B、采用电补热技术，克服了其它先进工艺用煤炭燃烧补热造成烟气量较大的现象，从而降低了烟尘率和烟气携带热量。

C、与侧吹还原工艺相比，采用钢壳内衬耐火砖结构，减少了热量散失，提高了热利用率，可降低能耗 5%~10%。

②采用底侧吹粉煤工艺，提高反应速度和还原剂的利用效率

A、其它先进冶炼工艺一般采用粒状的煤做热还原剂，由于煤的密度较小，而熔渣的密度较大，导致还原剂漂浮在熔渣表面，严重影响还原速度。

B、用粉煤做还原剂，从炉的底侧部供入，在粉煤穿行在熔渣的过程中完成了铅的还原。与其它先进工艺相比，还原剂的用量减少 5%左右。

③工艺装备的自动化程度高、安全性能好

A、引入了 DCS 操控系统，能够及时准确的调节氧、煤的控制参数，并及时调控烟气成分、风压等重点参数，增强了工艺设备的可操作性。

B、炉体采用钢壳内衬耐火砖结构，基本不涉及水套等隐患结构，杜绝了因水套漏水可能造成的爆炸风险。其次，炉壳外周设有滚圈和齿圈，并配有传动的电机减速机，可实现炉窑在遇到危险时及时转动，使喷枪脱离渣面，保障了安全作业。

(2) 公司与主要竞争对手在经营情况方面的对比

公司为非上市民营企业，在经营规模上与行业内主要竞争对手相比仍然较小，具体对比情况如下：

公司名称	经营情况对比
豫光金铅	根据豫光金铅公告，该公司的产品主要包括铅、金、银、铜等，2023 年末/2023 年度，总资产 148.05 亿元、归母净资产 48.22 亿元、营业收入 321.45 亿元、归属于母公司所有者的净利润 5.81 亿元。
锌业股份	根据锌业股份公告，该公司的产品主要有锌、铜、铅以及有色金属贸易，2023 年末/2023 年度，总资产 88.48 亿元、归母净资产 35.80 亿元、营业收入 156.67 亿元、归属于母公司所有者的净利润 0.89 亿元。
株冶集团	根据株冶集团公告，该公司的产品主要锌和锌合金以及有色金属贸易，2023 年末/2023 年度，总资产 91.14 亿元、归母净资产 36.32 亿元、营业收入 194.06 亿元、归属于母公司所有者的净利润 6.11 亿元。
白银有色	根据白银有色公告，该公司的产品主要包括铜、铅、锌、金、银等多种有色金属，2023 年末/2023 年度，总资产 479.70 亿元、归母净资产 149.35 亿元、营业收入 869.71 亿元、归属于母公司所有者的净利润 0.83 亿元。
飞南资源	根据飞南资源公告，该公司主要处置利用含铜为主的有色金属类危险废物，产出含铜产品、含贵金属产品等，2023 年末/2023 年度，总资产 106.06 亿元、归母净资产 43.82 亿元、营业收入 86.68 亿元、归属于母公司所有者的净利润 1.80 亿元。
岷山环能	公司产品主要有铅锭、银锭、非标金锭、锌锭、冰铜、其他合金、工业硫酸、精制酸、电子酸等， 2024 年末/2024 年度 ，总资产 14.53 亿元、归母净资产 7.40 亿元、营业收入 28.95 亿元、归属于母公司所有者的净利润 0.73 亿元。

三、 发行人主营业务情况

(一) 销售情况和主要客户

1、产能及产能利用率情况

报告期内，公司核心生产环节三连炉的产能利用情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
三连炉	设计原材料入炉量（万吨/年）	28.60	28.60	28.60
	实际原材料入炉量（万吨/年）	22.99	26.49	23.36
	产能利用率	80.38%	92.62%	81.68%

注：以上入炉原料量为矿粉等原料吨数，相关金属产品的产量，还主要受矿粉所含金属品位影响。

2024 年公司实际原材料入炉量较 2023 年有所下降，主要受 2024 年 3 季度公司进行常规停炉检修影响。具体情况如下：

公司以三连炉为主的生产设备，长期处于高温、高压、高酸易腐蚀环境下，三连炉内衬耐火砖等容易耗损老化，根据使用情况，平均每两年左右需要停炉检修并更换炉内衬耐火砖一次。报告期内，公司总共于 2022 年 1 季度和 2024 年 3 季度进行了两次常规停炉检修。停炉检修主要包括停火降温、常温检修、点火升温三个阶段，整体需要 30 天左右，会对公司当年的生产经营产生一定的影响。定期停产检修，在各类冶炼及化工行业普遍存在，不同行业、不同企业的停炉检修周期和具体停炉检修时长会存在一定的差异。

此外，公司主要原材料的采购价格和主要有色金属产品的市场价格 2024 年较 2023 年均有一定幅度的上涨，因此基本抵消了停产检修对 2024 年全年营业收入和利润的不利影响。报告期内，公司主营业务收入依次为 25.93 亿元、29.29 亿元和 28.86 亿元；主营业务毛利率依次为 4.80%、4.69%和 5.28%。同时，原材料及有色金属产品价格上涨，也带来对公司营运资金的更高要求。

2、产量、销量及产销率情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下表所示：

产品名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
铅锭	产量（吨）	71,561.49	98,009.37	85,303.62
	销量（吨）	71,801.21	98,263.30	85,175.30
	产销率	100.33%	100.26%	99.85%
银锭	产量（千克）	119,020.82	136,829.24	136,340.46

	销量（千克）	121,592.11	134,616.59	138,126.24
	产销率	102.16%	98.38%	101.31%
锌锭	产量（吨）	17,556.15	18,734.27	17,266.34
	销量（吨）	17,701.30	18,694.56	17,348.97
	产销率	100.83%	99.80%	100.48%
非标金锭	产量（克）	512,226.90	488,214.32	523,593.61
	销量（克）	525,946.88	493,412.46	507,000.45
	产销率	102.68%	101.06%	96.83%
铜产品含铜	产量（吨）	1,605.22	1,361.07	1,411.26
	销量（吨）	1,557.25	1,365.97	1,391.00
	产销率	97.01%	100.36%	98.56%
铜产品含银	产量（千克）	6,662.36	5,600.82	5,340.55
	销量（千克）	6,524.79	5,607.57	5,169.38
	产销率	97.94%	100.12%	96.79%
铜产品含金	产量（克）	38,739.71	20,676.34	22,718.02
	销量（克）	37,092.00	20,731.60	22,243.61
	产销率	95.75%	100.27%	97.91%
其他合金含银	产量（千克）	12,651.00	15,972.82	5,412.74
	销量（千克）	13,401.78	15,353.46	4,867.27
	产销率	105.93%	96.12%	89.92%
其他合金含金	产量（克）	21,428.71	30,777.05	9,415.12
	销量（克）	21,962.86	30,657.03	8,465.94
	产销率	102.49%	99.61%	89.92%
其他合金含铋	产量（吨）	279.09	592.59	400.52
	销量（吨）	276.81	612.06	380.79
	产销率	99.18%	103.29%	95.07%
其他合金含铊	产量（吨）	108.69	174.42	128.95
	销量（吨）	120.97	170.49	116.15
	产销率	111.30%	97.75%	90.07%
其他合金含铅	产量（吨）	290.87	377.25	286.52
	销量（吨）	293.65	395.24	264.07
	产销率	100.96%	104.77%	92.17%
合金铅	产量（吨）	-	243.46	2,857.03
	销量（吨）	-	340.10	2,752.20
	产销率	-	139.69%	96.33%
工业硫酸（注）	产量（吨）	86,977.36	97,009.18	106,345.76
	销量（吨）	85,313.76	94,675.86	102,314.96
	产销率	98.09%	97.59%	96.21%
精制酸	产量（吨）	24,762.60	24,735.12	9,536.19
	销量（吨）	23,468.86	24,925.30	9,285.92
	产销率	94.78%	100.77%	97.38%
电子酸	产量（吨）	1,592.72	4,885.74	6,901.04
	销量（吨）	1,017.54	5,529.00	6,789.77

	产销率	63.89%	113.17%	98.39%
--	-----	--------	---------	--------

注：工业硫酸的产量不包括公司自用部分。

公司的产品以大宗商品为主，市场规模大、价格公开透明，不存在产品滞销问题，产销率持续保持在较高水平。

3、主要产品收入情况

（1）根据原料来源划分的主营业务收入

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、原生资源清洁生产	230,582.70	79.90%	205,515.45	70.17%	207,160.50	79.90%
其中：原生铅锭	76,543.59	26.52%	70,988.99	24.24%	86,761.70	33.46%
银锭	77,612.20	26.89%	68,033.11	23.23%	58,463.72	22.55%
非标金锭	28,884.97	10.01%	22,124.40	7.55%	19,917.48	7.68%
原生锌锭	19,229.42	6.66%	20,702.64	7.07%	20,600.26	7.95%
铜产品	15,393.10	5.33%	10,641.13	3.63%	9,672.73	3.73%
其他合金	11,748.75	4.07%	11,844.52	4.04%	4,454.23	1.72%
合金铅	-	-	487.60	0.17%	4,034.07	1.56%
工业硫酸	1,170.66	0.41%	693.07	0.24%	3,256.31	1.26%
2、再生资源回收利用	48,623.80	16.85%	79,181.19	27.04%	44,815.51	17.28%
其中：再生铅锭	31,483.83	10.91%	64,450.75	22.01%	26,942.87	10.39%
再生锌锭	17,139.96	5.94%	14,730.44	5.03%	17,872.63	6.89%
3、高新材料制造	687.34	0.24%	931.47	0.32%	1,283.40	0.49%
其中：精制酸	639.52	0.22%	634.89	0.22%	541.01	0.21%
电子酸	47.82	0.02%	296.58	0.10%	742.39	0.29%
4、其他主营产品	8,702.85	3.02%	7,238.72	2.47%	6,020.88	2.32%
合计	288,596.69	100.00%	292,866.83	100.00%	259,280.29	100.00%

（2）根据最终产品形态划分的主营业务收入

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅锭	108,027.42	37.43%	135,439.74	46.25%	113,704.58	43.85%
银锭	77,612.20	26.89%	68,033.11	23.23%	58,463.72	22.55%
非标金锭	28,884.97	10.01%	22,124.40	7.55%	19,917.48	7.68%
锌锭	36,369.39	12.60%	35,433.08	12.10%	38,472.90	14.84%
铜产品	15,393.10	5.33%	10,641.13	3.63%	9,672.73	3.73%

其他合金	11,748.75	4.07%	11,844.52	4.04%	4,454.23	1.72%
合金铅	-	-	487.60	0.17%	4,034.07	1.56%
工业硫酸	1,170.66	0.41%	693.07	0.24%	3,256.31	1.26%
精制酸	639.52	0.22%	634.89	0.22%	541.01	0.21%
电子酸	47.82	0.02%	296.58	0.10%	742.39	0.29%
其他主营产品	8,702.85	3.02%	7,238.72	2.47%	6,020.88	2.32%
合计	288,596.69	100.00%	292,866.83	100.00%	259,280.29	100.00%

公司原生资源清洁生产业务收入来自于对多金属伴生矿粉等原生原料的冶炼加工，报告期各期占比分别为 79.90%、70.17%和 79.90%，波动主要受公司原材料及产品结构调整所影响。其中，贵金属产品及铜产品、其他合金（银锭、非标金锭、铜产品、其他合金）的合计收入占比依次为 35.68%、38.46%和 46.31%，逐年上升，已经成为公司最大的收入和利润来源。原生铅锭产品收入占比依次为 33.46%、24.24%和 26.52%。

公司再生资源回收利用业务收入来自于对外购的废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料以及外购次氧化锌等再生资源的协同处置。报告期内，再生资源回收利用业务收入占比依次为 17.28%、27.04%和 16.85%；最近一年再生资源回收利用业务中的主要产品再生铅锭产品收入占比有所下降；主要受废旧电池及独立废旧电池处置企业产生的含铅物料采购影响，具体情况如下：

2022 年 3 月税收新政实施后，专业规模化回收企业回收废旧电池对外销售适用税率由此前的 13%改为 3%，大幅提升规模化专业回收企业回收废旧电池的积极性，2022 年至 2023 年期间废旧电池市场供给增加，且能够给公司带来合理的综合收益。在自身向社会终端回收再生资源网络建设滞后的情况下，公司选择了同步增加了对废旧电池的采购和向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料，带动了公司再生资源回收利用业务收入增长和占比提升。2023 年下半年以来，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气，叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度，导致社会终端整体的废旧电池存量下降；废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源市场供应量减少，采购成本上升。2024 年，公司再生铅业务综合盈利能力较 2023 年全年有所下降。在此背景下，2024 年公司再生资源含铅采购量有所回落。

短期周期波动，不影响我国废旧电池回收处置产业长期向好，市场空间巨大

的发展趋势。2024 年 3 月，国务院印发了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，推动大规模设备更新和消费品以旧换新；并明确提出：畅通资源循环利用链条，大幅提高国民经济循环质量和水平。完善税收支持政策。随着推动大规模设备更新和消费品以旧换新政策的逐步落地实施，预计未来整个社会的废旧电池的供给量也会进一步上升。我国再生铅产量占全年铅产量的比重达到 48.57%，但相较国外 80%的比重还存在一定差距。我国的再生铅产业存在巨大的发展潜力。

(3) 主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格（不含税）情况如下表所示：

产品名称	单位	2024 年度	2023 年度	2022 年度
铅锭	元/吨	15,045.35	13,783.35	13,349.48
银锭	元/千克	6,383.00	5,053.84	4,232.63
非标金锭	元/克	549.20	448.40	392.85
锌锭	元/吨	20,546.16	18,953.68	22,175.90
合金铅	元/吨	-	14,336.83	14,657.62
工业硫酸	元/吨	137.22	73.20	318.26
精制酸	元/吨	272.50	254.72	582.61
电子酸	元/吨	469.99	536.40	1,093.40

公司其他合金和铜产品根据所含金属含量分别计价，其他合金销售单价（不含税）具体情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
其 他 合 金含银	收入（万元）	8,024.63	7,139.99	1,956.59
	销量（千克）	13,401.78	15,353.46	4,867.27
	平均销售价格（元/千克）	5,987.73	4,650.41	4,019.90
其 他 合 金含铋	收入（万元）	1,657.93	2,391.62	1,554.79
	销量（吨）	276.81	612.06	380.79
	平均销售价格（元/吨）	59,894.28	39,074.93	40,831.03
其 他 合 金含金	收入（万元）	1,124.44	1,262.32	317.94
	销量（克）	21,962.86	30,657.03	8,465.94
	平均销售价格（元/克）	511.97	411.76	375.55
其 他 合 金含铌	收入（万元）	521.02	562.62	346.38
	销量（吨）	120.97	170.49	116.15
	平均销售价格（元/吨）	43,069.47	33,000.18	29,820.84
其 他 合 金含铅	收入（万元）	351.41	418.66	278.53
	销量（吨）	293.65	395.24	264.07
	平均销售价格（元/吨）	11,966.92	10,592.55	10,547.67

铜产品销售单价具体情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
冰铜含铜	收入（万元）	9,524.84	7,336.47	7,105.44
	销量（吨）	1,557.25	1,365.97	1,391.00
	平均销售价格（元/吨）	61,164.52	53,708.87	51,081.52
冰铜含银	收入（万元）	3,896.64	2,471.95	1,810.12
	销量（千克）	6,524.79	5,607.57	5,169.38
	平均销售价格（元/千克）	5,972.05	4,408.23	3,501.62
冰铜含金	收入（万元）	1,941.39	832.71	757.17
	销量（克）	37,092.00	20,731.60	22,243.61
	平均销售价格（元/克）	523.40	401.66	340.40

其他合金及铜产品，后续还需要下游客户进一步深加工，因此其销售价格会低于现货成品市价。公司对外销售需要进一步深加工的其他合金及铜产品，属于产业链内企业基于自身优势和业务范围的分工，在行业内普遍存在、符合行业惯例。

公司产品多为大宗通用基础工业原料，产品销售价格主要参考公开市场报价确定。报告期内，公司产品销售价格主要跟随市场价格波动，变化具有合理性，有关公司主要产品销售均价与同期市场价格对比情况参见本招股说明书“第八节 管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品或服务分类/（3）公司主营业务收入及构成变动具体分析”。

4、公司前五名客户销售情况

报告期内，公司前五大客户（合并口径）销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	是否存在关联关系	销售内容	销售金额	占营业收入比例（%）
2024 年度	1	永兴银盛环保科技有限公司	否	银铈、金铈	36,913.29	12.75
	2	金利实业（香港）国际有限公司（注 4）	否	银铈、金铈	24,670.60	8.52
	3	济源市万洋冶炼（集团）有限公司（注 3）	否	铅铈等	19,734.46	6.82
	4	中国有色金属实业技术开发有限公司	否	银铈	16,627.59	5.74
	5	上海海宝电源科技有限公司	否	铅铈	16,413.33	5.67
合计					114,359.26	39.50
2023	1	天能控股集团有限公司（注 1）	否	铅铈	40,172.02	13.67

年度	2	中国有色金属实业技术开发有限公司	否	银锭	30,524.31	10.38
	3	超威电源集团有限公司（注 2）	否	铅锭	28,679.00	9.76
	4	上海九石金属材料有限公司	否	铅锭	20,322.06	6.91
	5	济源市万洋冶炼（集团）有限公司（注 3）	否	铅锭、锌锭等	18,907.05	6.43
	合计				138,604.44	47.15
2022 年度	1	天能控股集团有限公司（注 1）	否	铅锭	39,907.62	15.35
	2	中国有色金属实业技术开发有限公司	否	银锭	23,801.13	9.16
	3	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	否	非标金锭	16,359.08	6.29
	4	邯郸市友发钢管有限公司	否	锌锭	16,033.93	6.17
	5	中国诚通商品贸易有限公司	否	锌锭	15,815.92	6.09
合计					111,917.68	43.06

注 1：天能控股集团有限公司包括：天能集团（濮阳）再生资源有限公司、浙江天能电源材料有限公司、浙江天能环保科技有限公司、浙江天能物资贸易有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 2：超威电源集团有限公司包括：河南超威正融贸易有限公司、河南超威正效电源有限公司、浙江新威能源贸易有限公司、安徽超威环保科技有限公司、上海佰特锐新能源材料有限公司、河北超威电源有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 3：济源市万洋冶炼（集团）有限公司包括：济源市万洋冶炼（集团）有限公司、万洋鸿海（上海）金属有限公司、**万洋鸿明（上海）进出口有限公司**、海南万青藤供应链有限公司，由于受同一控制，故将其合并列示。

注 4：金利实业（香港）国际有限公司包括：JinLiIndustrial(HongKong)InternationalLtd.（中文名称：金利实业（香港）国际有限公司）、**上海金利广成科技有限公司**、上海济金国际贸易有限公司、**济源市济金国际贸易有限公司**，由于受同一控制，合并列示。

报告期内，公司前五大客户主要为大型工业客户及其专业化贸易下属公司和第三方独立贸易商，该等公司多为大型国央企或中国 500 强民营企业。公司产品多为大宗通用基础工业原料，销路广泛，对具体客户没有重大依赖。报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过当期销售收入 50%或严重依赖少数客户的情形，公司前五大客户中，无公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与上述客户无关联关系，无持有其权益等可能导致潜在利益输送的情形。

公司的铅锭为标准化大宗商品，参照市场公开价格定价，交易活跃、客户较多。大量稳定采购的优质大客户，会和公司协商给与其大量采购较市价的小额优惠贴水。例如铅锭 2024 年的市场均价略高于 1.5 万元/吨，公司对于稳定大量采购的优质大客户的采购优惠贴水一般在 50 元/吨左右。

2024 年，天能控股集团有限公司提出在加大向公司采购铅锭数量的同时，要求给予其更多的大量采购价格优惠贴水。公司包括铅锭在内的相关产品价格透明、即产即销售、销路广泛。基于自身利益考虑，公司没有接受天能控股集团有限公司提出的“加大采购量并提高价格优惠贴水要求”，转而向其他客户加大了铅锭销售。因此，2024 年公司向天能控股集团有限公司销售铅锭的金额较以前年度下降较多，由 2023 年的 39,971.04 万元下降到了 2024 年的 8,429.69 万元，天能控股集团有限公司未能进入公司 2024 年度前 5 大客户。

(二) 采购情况及主要供应商

1、主要原材料和能源采购情况

报告期内，公司主要原材料和能源采购情况如下表所示：

项目			2024 年度	2023 年度	2022 年度
原生资源清洁生产主要外购金属物料	矿粉含铅	采购金额（万元）	77,336.47	66,117.39	79,574.65
		采购数量（吨）	53,672.86	49,873.17	62,519.22
		平均价格（元/吨）	14,408.86	13,257.10	12,728.03
	矿粉含银	采购金额（万元）	80,813.98	69,599.26	59,601.22
		采购数量（千克）	137,418.10	153,848.74	150,659.65
		平均价格（元/千克）	5,880.88	4,523.88	3,956.02
	矿粉含金	采购金额（万元）	26,440.51	20,792.76	18,997.93
		采购数量（克）	572,066.02	535,962.35	574,745.12
		平均价格（元/克）	462.19	387.95	330.55
	矿粉含锌	采购金额（万元）	3,140.11	3,530.37	3,551.86
		采购数量（吨）	6,292.18	6,384.94	5,578.85
		平均价格（元/吨）	4,990.49	5,529.21	6,366.64
	矿粉含铜	采购金额（万元）	6,970.04	1,981.72	2,039.40
		采购数量（吨）	1,867.76	898.29	959.22
		平均价格（元/吨）	37,317.61	22,061.05	21,261.00
再生资源回收利用主要外购金属物料	粗铅含铅	采购金额（万元）	1,640.23	1,017.59	3,952.80
		采购数量（吨）	976.08	815.91	3,048.57
		平均价格（元/吨）	16,804.20	12,471.93	12,966.05
	废旧铅酸蓄电池	采购金额（万元）	20,868.36	29,266.34	22,629.60
		采购数量（吨）	21,363.47	34,718.33	27,176.34
		平均价格（元/吨）	9,768.25	8,429.65	8,326.95
	独立废旧电池处置企业	采购金额（万元）	8,858.92	29,113.40	6,238.05
		采购数量（吨）	6,545.64	24,138.85	5,416.01

料	产生的含铅物料含铅	平均价格（元/吨）	13,534.08	12,060.81	11,517.80
	次氧化锌含锌	采购金额（万元）	13,782.84	11,032.42	15,642.27
		采购数量（吨）	9,257.33	8,606.32	10,119.18
		平均价格（元/吨）	14,888.56	12,818.99	15,458.05
主要能源、辅材	电力	采购金额（万元）	11,858.42	13,261.42	12,338.10
		采购数量（万度）	19,911.82	21,133.80	19,587.16
		平均价格（元/度）	0.60	0.63	0.63
	煤炭	采购金额（万元）	4,720.33	6,164.68	7,523.02
		采购数量（吨）	53,438.23	55,102.09	47,912.29
		平均价格（元/吨）	883.33	1,118.77	1,570.16

注：根据行业惯例，一般当矿粉所含某种伴生金属元素的检测品位低于约定的启动计价品位时，该金属元素不计价；公司采购的矿粉中，通常情况下当矿粉含金量低于1克/吨时，金不计价；当矿粉含银量低于100克/吨时，银不计价；当矿粉含锌品位低于6%时，锌不计价；锑、铋等微量伴生金属元素含量低，一般不计价或计价系数较低。此外低附加值、高回收处置成本的硫金属元素一般也不计价。以上情形会导致矿粉中部分金属元素的实际入库数量会略高于采购数量

公司的主要原材料为多金属伴生矿粉和废旧铅酸电池、次氧化锌等危废固废资源。有关公司采购模式的具体情况，请参见本招股说明书“第五节业务和技术/一、发行人主营业务、主要产品或服务情况/（二）主要经营模式/1、采购模式”。公司的主要能源、辅材为电力和煤炭。报告期内，以上主要原材料和能源动力采购金额合计，占到公司当期采购总额92%以上。其他生产相关采购为计价系数较低、采购金额较低的金属及零散的辅料、备品备件等。

报告期内，公司充分发挥多金属综合处置能力优势，依据市场供需、价格变动等情况，不断调整优化原材料采购结构，带动产品结构优化，改善盈利空间。受全球公共卫生事件及宏观经济下行影响，矿山劳动力及资本开支不足，海外高品位铅精矿供应明显减少，造成国内冶炼难度低、市场需求大的高品位铅精矿铅加工费自2021年二季度出现明显下滑（表现为铅精矿价格上涨）。在此背景下：公司主动降低对高品位铅精矿的采购量，同时根据原材料价格情况，2022年度、2023年度加大采购国内冶炼难度较大、市场需求较低的低铅品位铅精矿与废旧铅酸蓄电池等再生物料进行协同处置，同时加大采购硫金矿、硫银矿、氧化锌矿等多种类型矿粉进行配料，以实现差异化竞争，提高了铅产品的购销价差，同时提高购销差较高的金属占比，增强盈利能力。**2024年**，随着废旧电池供应紧张、采购成本上升，再生铅锭产品盈利能力有所下降，公司根据市场行情减少了废旧铅酸蓄电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生物料采购，整体压缩了原材料铅的采购占比，同时进一步增加了金、银等盈利情

况较好的金属采购占比。

2、公司原生多金属伴生矿粉及再生资源分层采购情况

报告期各期，公司采购的多金属伴生矿粉及再生资源的金属含量、对应金属数量、单位均价、单位均价变动的原因及与现货市场价格的匹配性的具体情况如下：

(1) 多金属伴生矿粉

公司采购的多金属伴生矿粉中计价金属包括铅、银、金、锌、铜、镓、铋，其中铅、银、金、锌、铜价值量通常超过 99%，其具体情况如下：

① 矿粉含铅

报告期各期，公司矿粉含铅的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况如下：

期间	金属品位	不含税采购金额（万元）	采购金属量（吨）	平均品位	不含税采购均价（元/吨）	平均加工费（元/吨）
2022 年度	Pb<30%	6,023.89	5,664.21	20.51%	10,635.01	3,255.40
	30%≤Pb<40%	5,927.98	4,720.65	36.73%	12,557.56	2,254.81
	40%≤Pb<50%	35,320.32	27,586.36	46.40%	12,803.54	1,046.62
	Pb≥50%	32,302.46	24,548.00	57.92%	13,158.90	931.94
	合计	79,574.65	62,519.22	43.93%	12,728.03	1,292.93
2023 年度	Pb<30%	7,025.08	6,576.55	17.44%	10,682.02	3,711.24
	30%≤Pb<40%	3,567.12	2,872.67	36.48%	12,417.45	2,011.36
	40%≤Pb<50%	28,222.70	20,919.11	45.91%	13,491.35	1,072.86
	Pb≥50%	27,302.48	19,504.84	56.69%	13,997.80	963.41
	合计	66,117.39	49,873.17	39.72%	13,257.10	1,432.02
2024 年度	Pb<30%	8,060.98	6,377.54	20.43%	12,639.65	2,812.37
	30%≤Pb<40%	7,838.49	5,555.44	35.12%	14,109.57	1,472.04
	40%≤Pb<50%	29,850.16	20,481.65	45.11%	14,574.10	819.24
	Pb≥50%	31,586.83	21,258.23	55.79%	14,858.63	549.06
	合计	77,336.47	53,672.86	41.11%	14,408.86	1,016.62

注 1：采购均价为采购金额除以采购数量。
注 2：平均加工费为依据合同扣减的加工费总额除以对应的采购数量。

其中,2022 年公司矿粉含铅总体加工费为 1,292.93 元/吨,较 2021 年下降了 22.56%。以上情况，主要受市场整体行情加工费下降较多影响。导致矿粉含铅加工费在 2022 年市场整体行情出现较大下滑的原因为：全球公共卫生事件、矿山劳动力及资本支出不足、国际形势动荡等诸多因素影响，导致全球铅精矿、特别是高品位铅精矿，供应明

显减少。铅精矿供应紧张，导致价格上涨，市场加工费下降。

2021 年二季度开始出现下降后，2022 年和 2023 年的市场加工费整体水平保持基本稳定。导致公司 2023 年公司采购铅精矿含铅的加工费较 2022 年有所回升的主要原因是受公司采购的矿粉含铅平均品位由 2022 年的 43.93%下降到 39.72%影响。在其他条件相同的情况下，矿粉含铅品位越低，加工难度和加工成本越高，加工费也越高。

2024 年公司矿粉含铅总体加工费为 1,016.62 元/吨，较 2023 年下降了 29.01%，主要原因是：未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策，当矿粉所含金、银、铜等其他高收益率伴生金属预期利润率水平越高，往往导致买卖双方最后通过竞价协商确定的矿粉含铅（主金属）的加工费越低，铅锭产品的利润率也越低。2024 年矿粉所含金、银、铜等其他金属盈利前景持续向好，铅精矿市场需求旺盛，导致 2024 年公司矿粉含铅总体加工费进一步下降。但由于金、银等其他金属盈利情况较好，公司主营业务毛利率由 2023 年度的 4.69%增长至 2024 年的 5.28%，公司整体盈利能力并未因矿粉含铅加工费下降而下滑。

② 矿粉含银

报告期各期，公司矿粉含银的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况如下：

期间	金属品位	不含税采购金额（万元）	采购金属量（公斤）	银平均含量（克/吨）	不含税采购均价（元/公斤）	平均计价系数
2022 年度	300g/t 以下	2,389.49	7,151.26	192.99	3,341.35	78.00%
	300g/t-1000g/t	18,608.27	51,373.18	560.7	3,622.18	87.75%
	1000g/t 以上	38,603.47	92,135.22	3,197.04	4,189.87	94.85%
	合计	59,601.22	150,659.65	956.59	3,956.02	91.61%
2023 年度	300g/t 以下	3,483.17	9,301.18	167.02	3,744.87	75.70%
	300g/t-1000g/t	16,179.69	40,639.95	549.64	3,981.23	81.73%
	1000g/t 以上	49,936.40	103,907.61	2,382.77	4,805.85	93.97%
	合计	69,599.26	153,848.74	888.09	4,523.88	89.59%
2024 年度	300g/t 以下	5,226.81	10,926.06	175.68	4,783.80	76.24%
	300g/t-1000g/t	17,987.27	33,949.07	499.58	5,298.31	87.51%
	1000g/t 以上	57,599.90	92,542.96	2,806.96	6,224.13	95.05%
	合计	80,813.98	137,418.10	842.44	5,880.88	91.73%

报告期各期，公司矿粉含银采购平均计价系数分别为 91.61%、89.59%和 91.73%，基本保持稳定。

报告期各期公司各层级矿粉含银采购计价系数主要受金属含量、矿粉类别等因素所影响：A、金属含量越高，计价系数越高；B、矿粉采购类别影响，2023 年度公司 300g/t-1000g/t 层级的矿粉含银采购计价系数较 2022 年度、2024 年度低，主要系 2023 年度该层级矿粉采购中存在较大比例的硫银矿，该种矿粉含有金属元素较为单一（主要为银，其他金属元素含量较低，不计价），市场加工费全部由单一金属元素银承担，导致该层级矿粉含银折价系数通常较富含多金属的铅精矿低。

③矿粉含金

报告期各期，公司矿粉含金的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况如下：

期间	金属品位	采购金额 (万元)	采购金属量 (克)	金平均含量 (克/吨)	采购均价 (元/克)	平均计 价系数
2022 年度	10g/t 以下	10,226.50	325,993.83	3.72	313.7	80.16%
	10g/t 以上	8,771.43	248,751.29	14.38	352.62	91.07%
	合计	18,997.93	574,745.12	5.48	330.55	84.83%
2023 年度	10g/t 以下	10,549.15	284,201.64	4.24	371.19	81.60%
	10g/t 以上	10,243.61	251,760.72	15.26	406.88	89.77%
	合计	20,792.76	535,962.35	6.41	387.95	85.41%
2024 年度	10g/t 以下	12,926.21	288,471.20	3.43	448.09	80.18%
	10g/t 以上	13,514.30	283,594.83	18.35	476.54	88.14%
	合计	26,440.51	572,066.02	5.75	462.19	84.07%

报告期各期，公司矿粉含金采购平均计价系数分别为 84.83%、85.41%和 84.07%，基本保持稳定。

公司各层级矿粉含金采购计价系数影响因素与矿粉含银类似，主要受金属品位、矿粉类别等因素所影响。报告期内，公司各层级矿粉含金采购计价系数基本保持稳定。

③ 矿粉含锌

公司采购的矿粉中金属锌计价系数通常较低，其中品位低于 6%时一般不计价，矿粉含锌计价采购金额总体较小。报告期内，公司矿粉含锌的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况具体如下：

期间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (吨)	平均品位	不含税均价 (元/吨)	网价均价 (元/吨)
2022 年度	3,551.86	5,578.85	16.26%	6,366.64	22,258.42
2023 年度	3,530.37	6,384.94	14.32%	5,529.21	19,082.68
2024 年度	3,140.11	6,292.18	10.28%	4,990.49	20,643.97

注：同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#锌全年所有交易日日均价的平均值/1.13

报告期各期，公司矿粉含锌平均采购单价主要受品位、金属锌市场行情价格所影响，变化符合实际情况。

⑤矿粉含铜

与矿粉含锌类似，公司采购的矿粉中金属铜计价系数通常较低，其中品位低于 1%-2%时一般不计价，矿粉含铜计价采购金额总体较小。报告期内，公司矿粉含铜的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况具体如下：

期间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (吨)	平均品位	不含税均价 (元/吨)	网价均价 (元/吨)
2022 年度	2,039.40	959.22	3.87%	21,261.00	59,754.12
2023 年度	1,981.72	898.29	2.55%	22,061.05	60,446.59
2024 年度	6,970.04	1,867.76	3.99%	37,317.61	66,324.33

注：铜同期市场均价=上海有色金属网公布的电解铜全年所有交易日日均价的平均值/1.13

报告期各期公司矿粉含铜采购单价变化与市场行情变动基本匹配。

(2) 粗铅

粗铅的计价金属元素主要包括金属铅、金、银、铜、铋、铊等，其中铅、金、银、铜价值量占比通常超过 99%，公司采购的粗铅中铅、金、银、铜的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况如下：

期间	所含金属	采购金额 (不含税) (万元)	采购金属 量(吨/公 斤/克)	平均品位 (克/吨)	不含税均价 (元/吨、元/ 公斤、元/克)	网价均价(元 /吨、元/公斤、 元/克)
2022 年度	粗铅含铅	3,952.80	3,048.57	94.63%	12,966.05	13,422.12
	粗铅含银	970.72	2,419.06	961.94	4,012.80	4,165.44
	粗铅含金	1,202.04	32,489.59	13.26	369.98	391.6
2023 年度	粗铅含铅	1,017.59	815.91	85.65%	12,471.93	13,800.56
	粗铅含银	176.11	370.33	723.6	4,755.67	4,911.15
	粗铅含金	77.52	1,849.64	3.61	419.11	449.69
2024 年度	粗铅含铅	1,640.23	976.08	98.83%	16,804.20	16,942.16

	粗铅含银	244.94	375.60	423.24	6,521.34	6,884.47
	粗铅含金	140.14	2,588.87	3.30	541.31	554.52

注：银同期市场均价=中国白银网公布的 1#银全年所有交易日结算平均价的平均值/1.13；金同期市场均价=上海有色金属网公布的标准金（AU995）全年所有交易日日均价的平均值；铅同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#铅全年所有交易日日均价的平均值/1.13；2024 年粗铅采购主要发生于 2024 年 6 月、7 月，网价均价为 2024 年 6-7 月的网价均价。

报告期各期公司粗铅采购单价变化与市场行情变动基本匹配。

（3）废旧铅酸蓄电池

相同规格型号的废旧铅酸蓄电池含铅量基本相同，通常在 60%-66%之间，行业惯例通常参考公开市场价格直接定价，无需对所含金属进行化验。报告期各期，公司废旧铅酸蓄电池的采购数量、单位均价等情况如下：

期间	不含税采购金额 (万元)	采购量 (吨)	不含税均价 (元/吨)	市场均价 (元/吨)
2022 年度	22,629.60	27,176.34	8,326.95	8,340.29
2023 年度	29,266.34	34,718.33	8,429.65	8,748.97
2024 年度	20,868.36	21,363.47	9,768.25	9,956.28

注：市场均价为上海有色网发布的全国废白壳电池每日均价的全年平均数

由上，报告期各期公司废旧铅酸蓄电池采购单价变化与市场行情变动基本匹配。

废旧铅酸蓄电池由资源分公司依据市场价对外采购，经过拆解加工产出含铅拆解物，按市场价格销售给母公司，由母公司进一步加工成铅锭。报告期各期，母公司采购资源分公司含铅拆解物的采购数量、单位均价等情况如下：

期间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (吨)	平均品位	不含税均价 (元/吨)	网价均价 (元/吨)
2022 年度	18,558.60	15,366.20	79.47%	12,077.55	13,422.12
2023 年度	28,759.10	23,087.11	78.90%	12,456.78	13,800.56
2024 年度	19,065.17	13,485.80	78.41%	14,137.22	15,199.57

注：铅同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#铅全年所有交易日日均价的平均值/1.13

（4）次氧化锌

次氧化锌的计价金属元素主要为锌，此外还含有铅、银，大部分均不计价，计价采购金额较小。报告期各期次氧化锌含锌的金属品位、对应金属采购数量、单位均价情况，具体如下：

期间	所含金属	不含税采购金额（万元）	采购金属量（吨）	平均品位	不含税均价（元/吨）	网价均价（元/吨）
2022 年度	次氧化锌含锌	15,642.27	10,119.18	55.85%	15,458.05	22,258.42
2023 年度	次氧化锌含锌	11,032.42	8,606.32	55.25%	12,818.99	19,082.68
2024 年度	次氧化锌含锌	13,782.84	9,257.33	53.81%	14,888.56	20,643.97

注：锌同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#锌全年所有交易日日均价的平均值/1.13

由上，报告期各期公司次氧化锌含锌采购单价变化与市场行情变动基本匹配。

（5）独立废旧电池处置企业产生的含铅物料含铅

母公司向第三方采购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料，是“独立废旧电池处置企业”对废旧电池拆解物进行加工生产再生铅过程中形成的含铅边角料/浮渣等副产品。报告期各期金属品位、对应金属采购数量、单位均价等具体情况如下：

期间	所含金属	不含税采购金额（万元）	采购金属量（吨）	平均品位	不含税均价（元/吨）	网价均价（元/吨）
2022 年度	独立废旧电池处置企业产生的含铅物料含铅	6,238.05	5,416.01	73.65%	11,517.80	13,422.12
2023 年度		29,113.40	24,138.85	74.21%	12,060.81	13,800.56
2024 年度		8,858.92	6,545.64	74.24%	13,534.08	15,199.57

注：铅同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#铅全年所有交易日日均价的平均值/1.13。

报告期各期公司独立废旧电池处置企业产生的含铅物料含铅采购单价变化与市场行情变动基本匹配。

3、主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	是否存在关联关系	采购内容	采购金额	占采购总额比例（%）
2024 年度	1	厦门国贸集团股份有限公司（注 1）	否	矿粉	38,308.84	14.15
	2	河南发恩德矿业有限公司（注 4）	否	矿粉	30,496.48	11.27

	3	河南中铅矿业有限公司（注 7）	否	矿粉	17,030.49	6.29
	4	国网河南省电力公司安阳县供电公司	否	电力	11,842.26	4.38
	5	建发物流集团有限公司（注 5）	否	矿粉	10,345.49	3.82
合计					108,023.56	39.91
2023 年度	1	厦门国贸集团股份有限公司（注 1）	否	矿粉	32,468.86	12.16
	2	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司（注 3）	否	矿粉	31,730.33	11.89
	3	江西天裕再生资源有限公司（注 2）	否	废旧铅蓄 电池等	14,774.63	5.53
	4	河南发恩德矿业有限公司（注 4）	否	矿粉	14,710.15	5.51
	5	香港拓威贸易有限公司（注 6）	否	矿粉	14,276.36	5.35
合计					107,960.32	40.44
2022 年度	1	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司（注 3）	否	矿粉	42,428.10	17.00
	2	建发物流集团有限公司（注 5）	否	矿粉	23,849.13	9.55
	3	香港拓威贸易有限公司（注 6）	否	矿粉	16,849.49	6.75
	4	国网河南省电力公司安阳县供电公司	否	电力	12,338.10	4.94
	5	河南发恩德矿业有限公司（注 4）	否	矿粉	10,855.24	4.35
合计					106,320.07	42.59

注 1：厦门国贸集团股份有限公司包括：厦门国贸集团股份有限公司、福建启润贸易有限公司、宝达投资（香港）有限公司、厦门国贸盛屯贸易有限公司、厦门国贸泰达有色金属有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 2：江西天裕再生资源有限公司包括：江西天裕再生资源有限公司、天能集团（濮阳）再生资源有限公司、江苏天能资源循环科技有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 3：赤峰山金瑞鹏贸易有限公司包括：赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、山金瑞鹏（上海）贸易有限公司、山金瑞鹏（满洲里）贸易有限公司、山金瑞鹏（天津）贸易有限公司、赤峰山金银铅有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 4：河南发恩德矿业有限公司包括：河南发恩德矿业有限公司、广东发恩德矿业有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 5：建发物流集团有限公司包括：建发物流集团有限公司、建发物流（天津）有限公司、建发（成都）有限公司、建发（重庆）实业有限公司、昌富利（香港）贸易有限公司、青岛建发国际货运代理有限公司、**厦门建发新兴能源有限公司**，由于受同一实际控制人控制，故将其合并列示。

注 6：香港拓威贸易有限公司包括：厦门象屿物流集团有限责任公司、厦门象屿矿业有限公司、香港拓威贸易有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 7：河南中铅矿业有限公司包括：河南中铅矿业有限公司和河南万仓铝业有限公司，两家公司受同一控制，合并列示。

报告期内，公司前五大供应商多为国内外大型大宗商品贸易商，该等贸易商的实际控制人多为地方国企、央企、国内外知名企业。公司不存在向单个供应商采购金额超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形，公司前五大供应商中，无公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与上述供应商无关联关系，无持有其权益等可能导致潜在利益输送的情形。

（三） 主要资产情况

1、主要固定资产

截至报告期末，公司固定资产总体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	28,502.07	7,798.43	-	20,703.65	72.64%
机器设备	79,372.77	44,782.99	214.13	34,375.65	43.31%
运输工具	2,218.65	1,488.56	-	730.09	32.91%
办公设备及其他	839.93	432.37	-	407.56	48.52%
合计	110,933.42	54,502.35	214.13	56,216.94	50.68%

(1) 自有房产

①公司自有房产总体情况

作为工艺流程和工序复杂的有色金属冶炼企业，公司的建筑物除了标准厂房、办公楼外，还包括室外爬梯、水塔、水池、贮仓等构造及用途特殊的辅助性构筑物。根据《民用建筑通用规范》（GB 55031-2022）第 3.1.6 条规定，无顶盖的建筑空间、附属在建筑外围护结构上的构（配）件、独立于建筑物之外的各类构筑物不应计算建筑面积；《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）第 3.0.27 条及河南省地方标准《工程建设项目联合测绘技术规范》第 5.2.14 条等规定，建筑物以外的地下人防通道，独立的烟囱、烟道、地沟、油（水）罐、气柜、水塔、贮油（水）池、贮仓、栈桥等构筑物及室外爬梯、室外专用消防钢楼梯不应计算建筑面积。截至本招股说明书签署日，公司拥有的各类建筑物具体情况如下：

A、应该计入建筑面积并办理房产证的房产情况

序号	房产证办理情况	建筑面积（m ² ）	占比	房产主要用途
1	位于国有出让土地已办理房产证的建筑物	69,477.65	63.36%	三连炉车间、铅电解车间、电锌车间、直射炉车间、金银车间等主要生产车间
2	位于租赁集体土地尚无法办理房产证的建筑物	40,176.96	36.64%	废旧铅酸电池拆解车间、电子酸车间及仓库、办公楼等生产辅助设施
合计		109,654.61	100.00%	

截至本招股说明书签署日，公司共有房产 109,654.61 平方米。其中，位于国有出让地已办理权属登记房产面积总计 69,477.65 平方米，占应该计算建筑面积并办理房产证的房产比例为 63.36%；位于租赁使用的集体产权土地上未办理权属登记房产面积总计 40,176.96 平方米，占应该计算建筑面积并办理房产证的房产比例为 36.64%。

B、根据相关规定，不应该计入房产证建筑面积的构造及用途特殊的辅助性构筑物情况

序号	占用土地性质	建筑面积 (m ²)	占比	构造及用途特殊的辅助性构筑物
1	位于国有出让的土地上	9,526.16	81.57%	室外爬梯、水塔、水池、贮仓等辅助性构筑物
2	位于租赁使用的集体建设用地上	2,151.89	18.43%	室外爬梯、水塔、水池、贮仓等辅助性构筑物
3	合计	11,678.05	100%	

注：应该计入建筑面积并办理房产证的房产（109,654.61 平方米）和不应该计入房产证建筑面积的辅助性构筑物（11,678.05 平方米）合计面积为 121,332.66 平方米，为公司聘请第三方测绘机构测绘并据此办理房产手续的面积，其中辅助性构筑物面积占比不足 10%。该合计面积与原申请文件面积显示的面积 122,921.17 平方米存在少量差异，主要由企业自行测量方法与专业机构测量方法在细节方面之间存在一定的差异以及公司对部分辅助性构筑物进行了一定改造等原因导致。

截至本招股说明书签署日，公司共有室外爬梯、水塔、水池、贮仓等构造及用途特殊的不应计入房产证建筑面积的辅助性构筑物 11,678.05 平方米。不应计入房产证建筑面积的辅助性构筑物，81%以上位于出让的国有土地上，仅少量位于租赁使用的集体产权土地上。

②已办理不动产权证书的房产情况

截至**报告期末**，公司位于国有出让地已办理权属登记房产面积总计 69,477.65 平方米，占应该计算建筑面积并办理房产证的房产比例为 63.36%。

截至报告期末，公司已办理不动产权证书的房产情况如下：

序号	产权编号	地理位置	建筑面积 (平方米)	取得方式	是否抵押
----	------	------	---------------	------	------

1	豫（2021）安阳市不动产权第0063282号	安阳市龙安区工业园	35,637.89	自建房	是
2	豫（2024）安阳市不动产权第0074823号	安阳市龙安区工业园	33,839.76	自建房	否

2024年12月5日，公司已经完成了65,990平方米国有出让地上对应33,839.76平方米房产的权属登记工作。

③尚未办理不动产权证书的房产情况

截至本招股说明书签署日，公司未办理产权证书的房产为在租赁使用的集体经营性建设用地上建造的自有建筑物，房产面积总计40,176.96平方米，占应该计算建筑面积并办理房产证的房产比例为36.64%，具体情况如下：

A、无证房产明细及用途

序号	建筑物名称	建筑面积（㎡）	用途
1	科研办公楼	10,217.26	行政办公
2	物料仓库	8,410.64	仓储
3	生产车间配套风机房、配电室等	1,944.19	配套设施
4	废旧铅酸电池拆解车间	6,977.40	生产
5	电子酸车间	3,111.57	生产
6	制氧站厂房	2,573.90	配套设施
7	污酸污水处理车间	1,047.65	配套设施
8	余热发电车间	998.62	配套设施
9	变电站综合楼	476.59	配套设施
10	氧化锌库房	4,419.14	仓储及配套设施
合计		40,176.96	

注：以上建筑面积均为第三方测绘机构重新测绘结果，因测绘标准与范围不同及报告期内发行人进行部分改造原因，与原申请文件披露发行人自行测量面积存在部分差异。

B、未办证原因

公司未办理产权证书的房产为在租赁使用的集体经营性建设用地上建造的自有建筑物。公司租赁集体建设用地，符合现行有效的《土地管理法》的原则性规定，但由于河南省农村集体经营性建设用地入市试点已在安阳市下属的林州市展开，目前尚不包括公司所在的安阳市龙安区；公司所租赁的集体建设用地所有权人（村集体）尚无法进一步编制集体经营性建设用地出让入市方案并报上级政府主管部门审批/备案。因此，公司目前只能通过租赁方式使用上述集体建设用地，并导致公司在租赁使用的集体经营性建设用地上建造的自有建筑物（土地权

利人和建筑物所有权人不一致）无法申请办理不动产登记手续。

此外，发行人未办理产权证书的房产，因为当时开工建设时公司尚未通过以出让方式获得相关集体建设用地使用权（土地权利人和建筑物所有权人不一致）；因此，在开工建设时未办理相关规划、施工许可等手续，不符合《城乡规划法》《建筑工程施工许可管理办法》等规定。但上述建筑物均由公司独立出资建设，不存在所有权纠纷，不影响公司正常使用。

C、权属争议情况

公司未取得不动产证的房屋建筑物均为公司自行出资建设，所占集体建设用地的相关无证房产对应的村集体经济组织均已出具确认函，确认岷山环能单方占有、使用、所有涉房产，与土地所属村集体经济组织不存在房产相关的权属纠纷或潜在纠纷。

D、违法违规及可能遭受行政处罚或房屋被拆除的风险

公司未办理房产证书的建筑物，主要建设于公司租赁取得使用权的集体建设用地上，在所涉土地上建设厂房或配套设施，符合规划用途。截至目前，公司未因此遭受行政处罚或被要求拆除该等建筑物。

就发行人权属存在瑕疵的土地使用权、房产的情况，发行人主要取得了如下监管机构的确认及证明：

2022年3月25日，安阳市龙安区自然资源局出具证明，载明岷山环能使用未办理完毕土地证的集体建设用地并建设了部分建筑物及构筑物，所涉地块已经由相关村集体经济组织依法获得集体建设用地使用权，符合用地规划。因配套政策原因，建筑物及构筑物对应的土地使用权暂无法由岷山环能办理流转及权属登记，且无法办理不动产权属证书，待配套相关政策出台后公司需依法依规申请办理不动产权属证书。

2024年3月15日，安阳市龙安区自然资源局出具说明，载明在岷山环能下一步办理土地征收及国有土地出让手续，或待所在区域具备农村集体经营性建设用地入市条件后，其将给予积极支持。

2024年6月3日，安阳市龙安区人民政府出具《情况说明》，载明岷山环能在办理其租赁使用的集体经营性建设用地的入市流转手续及不动产权登记手续前，可继续使用该等集体建设用地及地上房产，不涉及搬迁、拆迁、规划调整事宜，该等情形不构成岷山环能的重大违法违规行为。

2025年2月20日，安阳市龙安区自然资源局出具的《证明》确认岷山环能自2020年1月1日至证明出具之日，不存在行政处罚记录。

2025年2月20日，安阳市龙安区马投涧镇人民政府出具《证明》，载明公司部分在用的国有及集体土地上的自建房产存在未办理规划及施工许可、未办理产权登记的情形，不构成重大违法违规情形；公司所涉无证房产未列入拆除、拆迁计划，安阳市龙安区马投涧镇人民政府不会就此采取限期拆除、没收、罚款等行政处罚措施；在权属完善前，公司可持续使用所涉无证房产。自2020年1月1日至证明出具之日，公司未因违反建筑、建设工程相关法律法规受到任何行政处罚，亦无被立案调查情形。

此外，就岷山环能未办理房屋权属证书的房产瑕疵事宜，岷山环能实际控制人何秋安、王爱云、何占源已经出具了承担房产权属瑕疵可能对公司及/或其控制的企业产生的全部损失的承诺。

综上，结合上述证明/情况说明内容，发行人因使用瑕疵的土地使用权、房产而受到行政处罚的风险较小，亦不构成发行人的重大违法违规行为。

E、无证房产对公司的影响及应对措施

公司未办理房产证书的建筑物，主要建设于公司租赁取得使用权的集体建设用地上，符合规划用途，不存在被拆除风险。产权依法归公司单独所有，与村集体不存在任何权属争议。主管部门确认公司在办理完毕权属登记手续之前公司可以长期使用目前经营使用的办公楼及厂房，不存在因为行政规划调整等原因被拆除或搬迁、征用的事项。因此，该情况不影响公司的正常使用相关建筑持续生产经营。公司已采取及下一步将采取的解决措施如下：

公司自2024年6月已启动权属完善的工作，2024年12月5日公司与安阳市龙安区自然资源局签订国有建设用地使用权出让合同（合同编号

LA-CR-2024-03)，目前已完成合计 65,990 平方米的国有建设用地使用权登记及该国有土地上 33,839.76 平方米不动产权登记(豫 2024 安阳市不动产权第 0074823 号)。后续公司将严格依据与相关村集体经济组织签署的租赁合同支付租金，避免违约情形；在公司所在地区纳入河南省集体经营性建设用地入市试点或相关的流转细则出台后，积极申请办理租赁集体建设用地备案手续。如后续相关政策变化对公司有重大不利影响，公司将就现使用的集体建设用地，向政府申请办理土地征收及国有工业用地出让手续，并在此基础上完善相关建筑物的产权证书。

(2) 租赁房产

截至报告期末，公司及子公司主要租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
1	岷山环能	安阳市住房保障中心	安阳市龙安区中州南路与鑫康大道交叉口东南角龙祥家园 1 号楼	1,509.64	2021.12.23-2024.12.22	职工宿舍

注：上表中公司租赁用于员工宿舍的保障性住房已过租赁期，公司正在办理续租手续。

2、主要无形资产

(1) 土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司在用土地情况如下：

序号	土地性质	土地面积（m²）	占土地总面积比例	实际用途
1	国有土地	134,750.16	55.10%	三连炉车间、铅锌电解车间、直射炉车间、金银车间等主要生产车间
2	发行人租赁使用的集体建设用地	109,786.71	44.90%	废旧铅酸电池拆解车间、电子酸车间及仓库、办公楼等生产辅助设施
	合计	244,536.87	100.00%	

公司已于 2024 年 12 月 5 日办理完成 65,990 平方米土地对应的不动产权证书（证书号：豫 2024 安阳市不动产权第 0074823 号）。截至本招股说明书签署日，公司持有国有土地使用权证的土地面积合计为 134,750.16 平方米，占公司在

用土地面积的比例为 55.10%。

经与所涉村集体经济组织协商一致，公司不再续租原租赁但未实际使用的集体建设空地合计 100,431.03 平方米土地，相关土地已退还相关所有人，经所涉村委会确认不存在与此相关的纠纷或潜在纠纷。租赁期间尚未实际使用的集体建设空地，位于公司生产厂区周边，退租空地不会影响公司的正常生产经营活动。截至本招股说明书签署日，公司租赁使用已办理使用权证书的集体建设用地的土地面积合计为 109,786.71 平方米，占公司在用土地面积的比例为 44.90%。

④ 国有土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司已办理并取得相关国有土地使用权证书的土地使用权情况如下：

序号	土地性质	证号	坐落	面积（m ² ）	使用权类型	用途	终止日期
1	国有土地	豫（2021）安阳市不动产权第 0063282 号	河南省安阳市龙安区工业园岷山路 1 号富氧底吹电收尘车间 D07 等 24 幢房屋	宗地面积：68,760.16 房屋建筑面积：35,637.89	出让	工业用地	2065 年 2 月
2	国有土地	豫（2024）安阳市不动产权第 0074823 号	河南省安阳市龙安区马投涧镇葛涧路与规划路交叉口西南岷山环能高科股份公司 B01-B23 等	宗地面积：65,990.00 房屋建筑面积：33,839.76	出让	工业用地	2074 年 12 月

A、豫（2021）安阳市不动产权第 0063282 号国有土地使用权

2015 年 1 月 15 日，岷山有限与安阳市龙安区人民政府签署《国有建设用地使用权出让合同》，根据该合同约定，出让宗地面积为 68,760.16 平方米，出让宗地坐落于马投涧乡鑫康大道与岷山路交叉口西南角，出让宗地用途为工矿仓储用地-工业用地（二类工业用地），出让价款为人民币 1,981 万元，公司已支付完毕上述全部土地出让价款。截至报告期末，上述国有土地使用权作为岷山环能自身银行借款的担保办理了抵押登记，抵押权人为中国光大银行股份有限公司郑州未来路支行。

B、豫（2024）安阳市不动产权第 0074823 号国有土地使用权

2024 年 12 月 5 日,公司与安阳市龙安区自然资源局签订国有建设用地使用权出让合同，根据该合同约定，出让宗地面积为 65,990.00 平方米，出让宗地坐落于北至牛家窑村、坟凹村，东至牛家窑村、坟凹村，南至牛家窑村、坟凹村，西至牛家窑村，出让宗地用途为二类工业用地，出让价款为人民币 1,901 万元，公司已支付完毕上述全部土地出让价款。

⑤ 公司租赁使用的集体建设用地情况

A、公司租赁使用的集体建设用地明细情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁使用的集体建设用地情况如下：

序号	土地所有人	证载土地使用权人	土地规划用途	土地使用权证书号	土地面积（平方米）	租赁用途	土地位置	租赁到期日
1	牛家窑村集体	牛家窑经济合作社	工业用地	豫（2021）安阳市不动产权第 0075311 号	4,615.06	厂房、设备、空地	牛家窑村西北	2026 年 6 月
2	牛家窑村集体	牛家窑经济合作社	工业用地	豫（2021）安阳市不动产权第 0075323 号	597.98	厂房、设备、空地	牛家窑村西北	2026 年 6 月
3	牛家窑村集体	牛家窑经济合作社	工业用地	豫（2021）安阳市不动产权第 0075325 号	421.95	厂房、设备、空地	牛家窑村西北	2026 年 6 月
4	牛家窑村集体	牛家窑经济合作社	工业用地	豫（2021）安阳市不动产权第 0075313 号	4,976.84	厂房、设备、空地	牛家窑村西北	2026 年 6 月
5	牛家窑村集体	牛家窑经济合作社	工业用地	豫（2021）安阳市不动产权第 0075327 号	30,981.78	厂房、设备、空地	牛家窑村西北	2026 年 6 月
6	牛家窑村集体	牛家窑经济合作社	工业	豫（2021）安阳市不动产权	393.93	厂房、设备、	牛家窑村西北	2026 年 6 月

	集体	作社	用地	权 第 0075316 号		空地		
7	牛 家 窑 村 集体	牛 家 窑 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074612 号	7,487.19	厂房、 设备、 空地	牛家窑 村西北	2026 年 6 月
8	牛 家 窑 村 集体	牛 家 窑 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074406 号	13,795.19	厂房、 设备、 空地	牛家窑 村西北	2026 年 6 月
9	牛 家 窑 村 集体	牛 家 窑 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0075308 号	7.16	厂房、 设备、 空地	牛家窑 村西北	2026 年 6 月
10	坟 凹 村 村 集体	坟 凹 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074625 号	14,083.8	厂房、 设备、 空地	坟凹村 东北岗	2027 年 7 月
11	坟 凹 村 村 集体	坟 凹 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074624 号	315.23	厂房、 设备、 空地	坟凹村 东北岗	2027 年 7 月
12	坟 凹 村 村 集体	坟 凹 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074627 号	137.52	厂房、 设备、 空地	坟凹村 东北岗	2027 年 7 月
13	坟 凹 村 村 集体	坟 凹 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074620 号	4,954.47	厂房、 设备、 空地	坟凹村 东北岗	2027 年 7 月
14	坟 凹 村 村 集体	坟 凹 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074628 号	22,562.52	厂房、 设备、 空地	坟凹村 东北岗	2027 年 7 月
15	下 马 泉 村 集体	下 马 泉 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0073544 号	3,134.11	厂房、 设备、 空地	下马泉 村南岗	2029 年 7 月
16	宋 家 堂 村 集体	宋 家 堂 村 股 份 经 济 合 作 社	工业 用地	豫(2021)安 阳市不动 产 第 0074326 号	712.31	厂房、 设备、 空地	宋家堂 村东南 岗	2029 年 7 月
17	宋 家 堂 村	宋 家 堂 村 股 份	工业	豫(2021)安 阳市不动	67.46	厂房、 设备、	宋家堂 村东南	2029 年 7 月

	村 集 体	经 济 合 作 社	用 地	权 第 0074314 号		空地	岗	
18	宋 家 堂 村 村 集 体	宋 家 堂 村 股 份 经 济 合 作 社	工 业 用 地	豫（2021）安 阳市不动产权 第 0074322 号	542.21	厂房、 设备、 空地	宋家堂 村东南 岗	2029 年 7 月

注：原招股说明书中披露的发行人租赁使用的集体建设用地中 100,431.03 平方米的空地，经与所涉村集体经济组织协商一致，发行人不再续租，相关土地已退还所有人，经所涉村委会确认不存在与此相关的纠纷或潜在纠纷。

B、公司租赁使用集体土地相关法规规定及合规情况

根据《土地管理法》第六十三条规定，土地利用总体规划、城乡规划确定为工业、商业等经营性用途，并经依法登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用，并应当签订书面合同，载明土地界址、面积、动工期限、使用期限、土地用途、规划条件和双方其他权利义务。前款规定的集体经营性建设用地出让、出租等，应当经本集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。

根据《土地管理法实施条例》第三十八条规定，国土空间规划确定为工业、商业等经营性用途，且已依法办理土地所有权登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人在一定年限内有偿使用。

根据《土地管理法实施条例》第四十二条规定，集体经营性建设用地使用者应当按照约定及时支付集体经营性建设用地价款，并依法缴纳相关税费，对集体经营性建设用地使用权以及依法利用集体经营性建设用地建造的建筑物、构筑物及其附属设施的所有权，依法申请办理不动产登记。

以下就公司租赁使用集体建设用地是否符合《土地管理法》《土地管理法实施条例》等相关规定进行说明：

- a、公司租赁使用的集体建设用地用途均为工业用地，公司在所涉土地上建设厂房或配套设施，不存在擅自改变土地用途的情形。
- b、公司均已与相关出租方（村集体经济组织）签署集体建设用地使用权租赁合同，并依据用地协议的约定支付价款。
- c、公司租赁使用的集体建设用地，已经村集体经济组织三分之二以上村民

代表表决同意。

d、因《土地管理法》（2019 年修订）生效后，河南省农村集体经营性建设用地入市试点地区已在安阳市下属的林州市展开，目前尚不包括公司所在的安阳市龙安区；导致上述集体建设用地所有权人（村集体）无法依据《土地管理法》、《土地管理法实施条例》等相关规定向公司直接出让集体建设用地使用权并办理所有权登记；目前公司只能租赁使用上述集体建设用地。公司租赁使用的集体建设用地的所有权人已办理了使用权登记，所涉集体建设用地并不存在权属争议。

e、基于上述政策限制，截至本招股说明书签署日，发行人所租赁的集体建设用地的所有权人（村集体）尚无法进一步编制集体经营性建设用地入市方案并报市、县人民政府审批，亦无法与发行人根据入市方案签署合同并报市、县人民政府自然资源主管部门备案。因此，发行人目前只能通过租赁方式使用上述集体建设用地，并导致公司在租赁使用的集体经营性建设用地上建造的自有建筑物（土地权利人和建筑物所有权人不一致）无法申请办理不动产登记手续。

综上，发行人租赁使用集体建设用地，符合《土地管理法》关于集体经营性建设用地入市流转的原则和立法宗旨。但受限于试点推进进度，该等集体建设用地所有权人及发行人尚无法依据《土地管理法》《土地管理法实施条例》的规定进一步办理所有权登记、入市方案审批、签署合同及备案、进行土地使用权以及地上房产不动产登记等手续。

2022 年 3 月 25 日，安阳市龙安区自然资源局出具证明，确认岷山环能持有的上述租赁使用的集体建设用地，已经由相关村集体经济组织依法获得集体建设用地使用权，符合用地规划。2025 年 2 月 20 日，安阳市龙安区自然资源局出具的《证明》确认岷山环能自 2020 年 1 月 1 日至证明出具之日，不存在行政处罚记录。有关主管部门出具的相关证明具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务和技术/三、发行人主营业务情况/（三）主要资产情况/1、主要固定资产/（1）自有房产/②已办理不动产权证书的房产情况/D、违法违规及可能遭受行政处罚或房屋被拆除的风险”部分。

③报告期外曾经租赁农用地的情况

报告期外，岷山环能存在租赁/流转使用集体所有的农用地用于种植苗木的情形，占地面积共 2,785.772 亩。报告期内未产生收入。

就上述情形，公司已于 2021 年 6 月与所涉坟凹村、牛家窑村、下马泉村、宋家堂村、水涧村等相关村集体组织及村民个人签订了《土地租赁/流转终止协议》，将相关农用地（基本农田）上公司所种植的苗木移除，相关土地已全部交还原权利人。

根据公司与相关村集体组织的确认，公司租赁的农用地原本由农民撂荒，地上未种植农作物，公司租赁前亦用于种植苗木；公司在租赁农用地期间未改变土地的农业用途，不存在将农用地用于非农建设的情形，未损毁土地生产能力，未破坏生态环境，未对任何国家或集体或第三方财产或权益造成侵害，不存在与此相关的未决的或潜在的损害赔偿情形，各方不存在纠纷及潜在纠纷。

2022 年 4 月 2 日，龙安区马投涧镇农村财务委托代理中心、安阳市龙安区马投涧镇人民政府出具《证明》，载明岷山环能租赁马投涧镇（涉及坟凹村、牛家窑村、水涧村、宋家堂村、下马泉村）部分农用地用于种植苗木，2021 年 6 月公司已将上述相关土地交还给相关村集体组织。

安阳市龙安区农业农村局于 2024 年 1 月 25 日出具《说明》，确认公司历史上租赁部分农民耕种意愿不强的贫瘠农用地（基本农田）用于种植苗木，租赁/流转程序不存在重大违法违规，并已于 2021 年 6 月完成整改，未造成不利影响，未发现重大违法违规及引致行政处罚的情形存在。

④其他土地使用权情况说明

岷山有限老厂区曾使用何大岷村集体建设用地并办理过安龙集用（2004）第 06 号、安龙集用（2004）第 07 号《集体土地使用证》两项证书。岷山环能 2016 年 12 月将老厂资产对外转让并搬离、停止使用所涉土地，但未办理集体建设用地的再流转手续或原证书注销手续。

根据何大岷村村委会出具的书面确认，在 2016 年 12 月前岷山有限实际使用何大岷村集体土地期间，不存在违规改变土地用途的情形，不存在欠缴租金或土地流转金的情形，不存在侵害何大岷村及村民权益的情形，不存在与何大岷村村

委会的纠纷或潜在纠纷。

2022年3月25日，安阳市龙安区自然资源局出具证明，确认上述已经再流转但未办理《集体土地使用证》变更的集体建设用地，系公司老厂区用地，岷山有限最初办理使用权证书的手续合法，用途符合规划。

2022年6月28日，安阳市龙安区自然资源局出具证明，确认公司原持有的安龙集用（2004）第06号、安龙集用（2004）第07号《集体土地使用证》为公司老厂用地，未发现使用期间涉及该地块的违法行为。因河南省尚未出台集体土地流转实施细则等配套政策文件，无法办理相关地块入市及二次流转（再流转）的相关手续，公司暂不能办理集体土地使用权证变更手续，该事项不构成重大违法违规，不会引致行政处罚。

2025年2月20日，安阳市龙安区自然资源局出具的《证明》确认岷山环能自2020年1月1日至证明出具之日，不存在行政处罚记录。

（2）专利

截至报告期末，公司已取得的境内专利共计 57 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
1.	一种贵金属冶炼无残极电解工艺	ZL201911108656.4	2019-11-13	发明
2.	一种湿法炼锌浸出液循环亚铜离子除氯工艺	ZL20191754295.4	2019-08-15	发明
3.	一种利用有色冶炼烟气制取电子级硫酸的生产方法	ZL201910263573.6	2019-04-01	发明
4.	一种锌电解液中除氯的方法	ZL201810326236.2	2018-04-12	发明
5.	一种铅冶炼废料含锌物料的回收方法	ZL201710601260.8	2017-07-21	发明
6.	一种还原炉内衬的砌筑方法	ZL201610750604.7	2016-08-30	发明
7.	一种阳极泥冶炼炉及阳极泥冶炼工艺	ZL201610658467.4	2016-08-12	发明
8.	一种还原炉氧枪装置	ZL201610750923.8	2016-08-30	发明
9.	一种对含铟氧化锌烟灰进行铟锌回收的方法	ZL201410353135.6	2014-07-24	发明
10.	一种用于生产电子级硫酸的烟气分离提纯系统	ZL202110165500.0	2021-02-06	发明
11.	铅渣还原工艺（注）	ZL20091178402.X	2009-09-24	发明
12.	一种净化三氧化硫的装置	ZL202110165551.3	2021-02-06	发明

13.	电解槽内沉淀物的联合处理系统	ZL202120598135.8	2021-03-24	实用新型
14.	一种用于生产电子级硫酸的过滤装置	ZL202120742827.5	2021-04-13	实用新型
15.	一种烟酸蒸发装置	ZL202120338081.1	2021-02-06	实用新型
16.	一种净化三氧化硫的装置	ZL202120338090.0	2021-02-06	实用新型
17.	一种冷却水进水结构及包含该进水结构的三氧化硫冷凝装置	ZL202120338284.0	2021-02-06	实用新型
18.	一种设置在直射炉铸锭机上的收尘装置	ZL20212216891.X	2021-01-27	实用新型
19.	一种银锭的脱模装置	ZL202022335688.2	2020-10-20	实用新型
20.	一种熔铅锅烟气热量利用装置	ZL202022083847.4	2020-09-22	实用新型
21.	一种硫酸锌液的降温装置	ZL202022037265.2	2020-09-17	实用新型
22.	一种富氧熔炼烟灰的制粒系统	ZL202022028811.6	2020-09-16	实用新型
23.	一种切断三氧化硫烟气的装置	ZL202021939472.0	2020-09-08	实用新型
24.	一种带沙漏形液体分布器的脱硫塔	ZL202021760075.7	2020-08-21	实用新型
25.	一种熔铅锅二次回风灶	ZL20202542075.X	2020-07-30	实用新型
26.	一种臭氧脱硝系统	ZL202021529481.2	2020-07-29	实用新型
27.	一种具有喷煤气化装置的铅锌直接还原电炉	ZL202021489351.0	2020-07-25	实用新型
28.	一种直接还原产金属铅锌的电熔还原炉	ZL202021489518.3	2020-07-25	实用新型
29.	一种电解槽阳极泥的抽泥装置	ZL202020205043.4	2020-02-25	实用新型
30.	一种银粉清洗机	ZL202020142830.9	2020-01-22	实用新型
31.	一种电解槽酸雾收集装置	ZL202020106684.4	2020-01-17	实用新型
32.	一种阳极泥投料装置	ZL201720726699.9	2017-06-21	实用新型
33.	一种铅玻璃粉碎自动加料机	ZL201720620400.1	2017-05-31	实用新型
34.	一种残板入锅机	ZL201720075915.8	2017-01-22	实用新型
35.	一种适用于还原炉原材料粉碎的粉碎机	ZL201620674505.0	2016-06-30	实用新型
36.	一种底吹炉流铅槽	ZL201620674506.5	2016-06-30	实用新型
37.	一种熔炼炉烟气换热装置	ZL201620558278.5	2016-06-12	实用新型
38.	一种烟化炉余热循环利用装置	ZL201620551029.3	2016-06-08	实用新型
39.	一种新型打口机	ZL201620551027.4	2016-06-08	实用新型
40.	一种冶炼炉燃烧器保护装置	ZL202321934997.9	2023-7-21	实用新型
41.	一种液氧气化器节能系统	ZL202321698361.9	2023-06-30	实用新型
42.	一种自动旋转过滤除杂装置	ZL202321917403.3	2023-7-20	实用新型
43.	一种蒸汽回收利用装置	ZL202322148721.4	2023-8-10	实用新型
44.	一种适用于电解槽的除杂装置	ZL202321952355.1	2023-7-24	实用新型
45.	一种液态渣电强化还原母子炉	ZL202322232881.7	2023-8-18	实用新型
46.	一种粉体自动投料设备	ZL202322316033.4	2023-8-28	实用新型
47.	一种电解液净化过滤装置	ZL202323006244.4	2023-11-08	实用新型
48.	一种硫酸装车的抽气装置	ZL202323113968.9	2023-11-18	实用新型
49.	一种电解阳极板洗泥装置	ZL202322923722.1	2023-10-31	实用新型

50.	一种电解槽酸雾处理装置	ZL202322923719. X	2023/10/31	实用新型
51.	一种耐酸、氯腐蚀的搅拌装置	ZL202323217789. X	2023/11/28	实用新型
52.	一种铅锭定量浇铸设备	ZL202323320168. 4	2023/12/6	实用新型
53.	一种用于清除烟道结渣的喷砂装置	ZL202323376345. 0	2023/12/12	实用新型
54.	一种防止冲渣泵防堵塞装置	ZL202323489745. 2	2023/12/21	实用新型
55.	一种防止瓷转轴裂的防断装置	ZL202323529491. 2	2023/12/25	实用新型
56.	一种加强吹脱装置	ZL202420003803. 1	2024/1/2	实用新型
57.	一种耐磨性粉煤输送管道	ZL202420004223. 4	2024/1/2	实用新型

注：该专利为与中国恩菲工程技术有限公司共有专利。

(3) 商标

截至报告期末，公司持有的境内注册商标共计 53 项，具体情况如下：

序号	商标	注册号	核定使用类别	有效期至
1		49003770	4	2031-04-06
2		49001963	14	2031-04-06
3		49001885	1	2031-04-06
4		49000133	44	2031-04-13
5		48994175	6	2031-06-06
6		48990970	40	2031-06-06
7		48989716	9	2031-04-13
8		48986733	9	2031-04-06
9		48986303	4	2031-04-06
10		48980452	3	2031-06-06
11		48978765	3	2031-04-13
12		48978468	44	2031-04-06
13		38643698	9	2030-03-20
14		38643696	9	2030-02-20

15		14462741	40	2035-06-06
16		14462706	21	2035-06-06
17		14462666	14	2035-06-06
18	AYMS	12678221	40	2035-03-20
19		12678112	40	2034-10-20
20		12677944	40	2035-03-20
21	AYMS	12677787	36	2034-10-20
22		12677764	36	2034-10-20
23		12677568	16	2034-10-20
24	AYMS	12677557	35	2034-10-20
25	AYMS	12677549	16	2034-10-20
26		12677536	35	2034-12-20
27		12677525	16	2034-10-20
28	AYMS	12677398	14	2034-10-20
29		12677373	14	2034-10-20
30		12677303	14	2034-11-20
31	AYMS	12677077	6	2034-10-20
32		12677033	6	2034-10-20
33		12676831	6	2035-03-20
34		9522739	40	2032-06-20
35	岷山	9522729	40	2032-06-20

36	AYMS	9522709	40	2032-06-20
37		9522634	35	2032-06-20
38	AYMS	9517061	35	2032-06-13
39		9516856	14	2032-06-13
40	岷山	9516827	14	2032-06-13
41	AYMS	9516804	14	2032-06-13
42		9516704	6	2032-06-13
43	岷山	9516675	6	2032-06-27
44	AYMS	9516645	6	2032-06-13
45		9516521	1	2032-07-06
46	岷山	9516463	1	2032-08-20
47	AYMS	9516209	1	2032-06-13
48		8888846	14	2031-12-13
49		8888819	1	2031-12-13
50		8888788	6	2031-12-27
51		5123584	6	2029-01-13
52		48694859	39	2032-03-13
53		48667025	5	2032-08-20

(4) 计算机软件著作权

截至报告期末，公司持有的计算机软件著作权共 7 项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日	取得方式
1	岷山有色金属财务管理系统 V1.0	2010SR050693	2007-04-02	原始取得

2	岷山数据交换与管理系统[简称: 数据交换与管理系统]V1.0	2010SR050691	2008-10-01	原始取得
3	岷山有色金属客户关系管理系统[简称: 客户关系管理系统]V1.0	2010SR050690	2008-06-10	原始取得
4	岷山有色金属库存管理系统[简称: 库存管理系统]V1.0	2010SR050692	2009-04-09	原始取得
5	岷山有色金属门户管理系统 V1.0	2010SR050687	2009-11-10	原始取得
6	岷山有色金属行业管理信息系统 V1.0	2010SR050688	2007-11-06	原始取得
7	岷山有色金属视频监控软件 V1.0	2010SR050689	2009-03-16	原始取得

(5) 域名

截至报告期末，公司取得 2 项域名，具体情况如下：

序号	域名	主办单位	网站备案/许可证号	审核通过时间
1	aymsys.com	岷山环能	豫 ICP 备 18031051 号-1	2022-05-12
2	mshngk.com	岷山环能	豫 ICP 备 18031051 号-3	2022-05-12

3、专有技术许可协议

公司于 2009 年 3 月 9 日与中国有色工程有限公司（乙方，原“中国有色工程设计研究总院”，中国恩菲工程技术有限公司的控股股东）签订了《技术转让合同》，获得授权使用 ZL200310113789.3 项下的氧气底吹熔炼技术和氧气底吹熔炼炉、氧枪、余热锅炉、电收尘器、铸渣机等相关技术，相关具体情况参见“第五节业务和技术/四、关键资源要素/（一）产品所使用的主要技术/4、公司核心技术合作研发情况”。

4、特许经营权

截至报告期末，公司不存在特许经营权。

(四) 其他披露事项

报告期内，对公司持续经营有重要影响的合同情况如下：

1、销售合同

报告期内，岷山环能及其子公司与前十大客户签署的且适用中国法律管辖的框架协议如下：

序号	合同名称	客户名称	合同期限	合同内容	合同性质	履行情况 (截至报告期末)
1.	工业买卖合同	浙江天能物资贸易有限公司	2021-3-26 至 2022-3-25	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
2.	购 销 合 同	山东圣阳电源股份有限公司	2021-12-26 至 2022-12-25	合 金 铅 销 售	框 架 合同	履行完毕
3.	锌 锭 购 销合同	邯郸市友发钢管有限公司	2021-12-26 至 2022-12-25	锌 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
4.	非 标 金 购 销 合 同	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2022-1-1 至 2022-12-31	非 标 金 销 售	框 架 合同	履行完毕
5.	非 标 金 购 销 合 同	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2022-1-3 至 2023-12-31	非 标 金 销 售	框 架 合同	履行完毕
6.	采 购 合 同	托克投资（中国）有限公司	2021-2-26 至 2022-12-25	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
7.	工 矿 产 品 长 单 购 销 合 同	中国船舶工业物资有限公司	2022-1-1 至 2022-12-31	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
8.	销 售 合 同	安徽理士电源技术有限公司、安徽力普 拉斯电源技术有限公司、江苏理士电池 有限公司	2022-5-1 至 2022-12-31	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
9.	银 锭 购 销合同	中国有色金属实业技术开发有限公司	2021-12-26 至 2022-12-25	银 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
10.	银 锭 购 销合同	中国有色金属实业技术开发有限公司	2022-12-26 至 2023-12-25	银 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
11.	锌 锭 购 销合同	中国诚通商品贸易有限公司	2022-1-1 至 2022-12-31	锌 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
12.	锌 锭 购 销合同	中国诚通商品贸易有限公司	2022-12-26 至 2023-12-25	锌 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
13.	铅 锭 购 销合同	天能集团（濮阳）再生资源有限公司	2022-12-26 至 2023-12-25	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
14.	铅 锭 购 销合同	上海伯特锐新能源材料有限公司	2022-12-21 至 2023-12-30	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
15.	铅 锭 购 销合同	上海九石金属材料有限公司	2021-12-26 至 2022-12-25	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
16.	铅 锭 购 销合同	上海九石金属材料有限公司	2022-12-26 至 2023-12-25	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕
17.	采 购 合 同	山金瑞鹏（上海）贸易有限公司	2023-1-3 至 2023-12-30	铅 锭 销售	框 架 合同	履行完毕

18.	铅锭购销合同	山东圣阳电源股份有限公司	2024-1-10 至 2024-12-31	铅锭销售	框架合同	履行完毕
19.	合质金买卖合同	山东恒邦冶炼股份有限公司	2024-1-2 至 2024-12-31	合质金销售	框架合同	履行完毕
20.	铅锭购销合同	上海海宝电源科技有限公司	2024-6-1 至 2024-12-31	铅锭销售	框架合同	履行完毕

2、采购合同

报告期内，岷山环能及其子公司与前十大供应商签署的且适用中国法律管辖的框架协议如下：

序号	合同名称	供应商名称	合同期限	合同内容	合同性质	履行情况 (截至报告期末)
1.	铅精矿销售协议	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、山金瑞鹏（上海）贸易有限公司、山金瑞鹏（满洲里）贸易有限公司、山金瑞鹏（天津）贸易有限公司	2021-4-1 至 2022-3-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
2.	铅精矿销售协议	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、山金瑞鹏（上海）贸易有限公司、山金瑞鹏（满洲里）贸易有限公司、山金瑞鹏（天津）贸易有限公司	2022-4-8 至 2023-3-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
3.	铅精矿销售协议	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、山金瑞鹏（上海）贸易有限公司、山金瑞鹏（满洲里）贸易有限公司、山金瑞鹏（天津）贸易有限公司	2023-4-12 至 2024-3-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
4.	高压供用电合同	国网河南省电力公司安阳县供电公司	2021-4-8 至 2026-4-7	电力采购	框架合同	正在履行
5.	年度铅精粉销售合同	河南发恩德矿业有限公司	2022-3-1 至 2022-12-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
6.	年度铅精粉销售合同	河南发恩德矿业有限公司	2023-2-10 至 2023-12-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
7.	年度铅精粉销售合同	广东发恩德矿业有限公司	2022-1-4 至 2022-12-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
8.	年度铅精粉销售合同	广东发恩德矿业有限公司	2023-2-10 至	铅精矿采购	框架合同	履行完毕

	粉销售合同		2023-12-31			
9.	大宗商品采购合同	厦门象屿物流集团有限责任公司	2023-4-27 至 2023-10	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
10.	银精矿购销合同	福建启润贸易有限公司	2023-3 至 2023-12	银精矿采购	框架合同	履行完毕
11.	铅精矿购销合同	厦门国贸盛屯贸易有限公司	2023-4 至 2023-12	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
12.	代理进口采购协议	宝达投资（香港）有限公司	2023-5 至 2023-12	银精矿采购	框架合同	履行完毕
13.	废铅酸蓄电池处置合作协议	江西天裕再生资源有限公司	2022-12-26 至 2023-12-31	废旧铅蓄电池采购	框架合同	履行完毕
14.	废铅酸蓄电池处置合作协议	内黄县凯琪废旧物资回收有限公司	2023-4-12 至 2024-3-31	废旧铅蓄电池采购	框架合同	履行完毕
15.	年度铅精粉销售合同	广东发恩德矿业有限公司	2024-1-11 至 2024-12-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕
16.	废铅酸蓄电池处置合作协议	江西天裕再生资源有限公司	2024-1-1 至 2024-12-31	废旧铅蓄电池采购	框架合同	履行完毕
17.	年度铅精粉销售合同	河南发恩德矿业有限公司	2024-1-9 至 2024-12-31	铅精矿采购	框架合同	履行完毕

3、借款合同

报告期内，公司及其子公司金额超过 1,000 万元的借款合同情况如下：

序号	债权人	债务人	借款金额（万元）	借款日	还款日	担保方式	履行情况（截至报告期末）
1	河南安阳商都农村商业银行股份有限公司	岷山环能	2,000	2020-5-27	2022-5-27	保证担保	履行完毕
2	洛阳银行安阳分行	岷山环能	2,000	2021-6-24	2022-12-24	保证担保、差额代偿	履行完毕
3	光大银行郑州未来路支行	岷山环能	3,200	2021-2-8	2022-2-7	保证、抵押、担保	履行完毕
4	广发银行安阳分行	岷山环能	3,000	2021-9-9	2022-3-15	保证、抵押担保	履行完毕
5	洛阳银行股份有限公司安阳分行	岷山环能	2,000	2021-12-2	2022-6-2	保证担保、差额代偿	履行完毕

6	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	1,000	2021-6-2	2022-6-1	保证担保	履行完毕
7	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	1,000	2021-12-28	2022-11-23	保证、抵押担保	履行完毕
8	光大银行郑州未来路支行	岷山环能	1,300	2021-12-3	2022-12-2	保证、抵押担保	履行完毕
9	光大银行郑州未来路支行	岷山环能	1,700	2021-12-13	2022-12-12	保证、抵押担保	履行完毕
10	光大银行郑州未来路支行	岷山环能	1,800	2021-12-15	2022-12-14	保证、抵押担保	履行完毕
11	河南安阳商都农村商业银行股份有限公司	岷山环能	2,000	2021-11-8	2024-11-8	保证担保	履行完毕
12	长兴民间融资服务中心有限公司	岷山环能	1,000	2021-4-16	2022-3-11	保证担保	履行完毕
13	中国工商银行股份有限公司安阳分行	岷山环能	3,000	2022-12-30	2023-12-23	股权质押、抵押担保	履行完毕
14	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	1,500	2022-11-30	2023-6-12	保证、抵押、担保	履行完毕
15	中原银行安阳分行	岷山环能	2,000	2022-7-11	2023-7-1	保证担保、差额代偿	履行完毕
16	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	1,000	2022-11-25	2023-6-12	保证、抵押担保	履行完毕
17	光大银行未来路支行	岷山环能	1,300	2022-12-5	2023-10-31	抵押、保证、担保	履行完毕
18	光大银行未来路支行	岷山环能	1,700	2022-12-7	2023-10-31	抵押、保证、担保	履行完毕
19	光大银行未来路支行	岷山环能	1,800	2022-12-16	2023-10-31	抵押、保证、担保	履行完毕
20	光大银行未来路支行	岷山环能	3,200	2022-1-19	2023-1-18	抵押、保证、担保	履行完毕
21	光大银行未来路支行	岷山环能	2,000	2022-9-29	2023-9-28	抵押、保证、担保	履行完毕
22	郑州银行汤阴支行	岷山环能	1,000	2022-6-22	2023-6-21	保证担保	履行完毕
23	郑州银行汤阴支行	岷山环能	2,000	2022-11-9	2023-11-8	保证担保	履行完毕
24	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	1,000	2022-11-25	2023-6-12	保证、抵押担保	履行完毕

25	福建金海峡典当有限公司	岷山环能	2,000	2023-4-25	2024-4-17	质押、保证担保	履行完毕
26	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	2,000	2023-5-12	2024-5-11	保证、抵押担保	履行完毕
27	中国光大银行股份有限公司郑州未来路支行	岷山环能	3,200	2023-1-6	2023-10-31	抵押担保、保证担保	履行完毕
28	中国工商银行股份有限公司安阳分行	岷山环能	1,800	2023-4-15	2023-9-12	保证、存单质押	履行完毕
29	郑州银行股份有限公司安阳汤阴支行营业部	岷山环能	1,000	2023-6-21	2024-6-18	保证担保	履行完毕
30	中国工商银行股份有限公司安阳分行营业部	岷山环能	3,000	2023-12-28	2024-12-27	股权质押、抵押担保	履行完毕
31	中原银行安阳分行	岷山环能	2,000	2023-8-9	2024-8-8	保证担保	履行完毕
32	光大银行未来路支行	岷山环能	3,987.14	2023-10-16	2025-10-9	抵押担保、保证担保	正在履行
33	光大银行未来路支行	岷山环能	1,000	2023-11-2	2025-10-9	抵押担保、保证担保	正在履行
34	光大银行未来路支行	岷山环能	1,800	2023-10-24	2025-10-9	抵押担保、保证担保	正在履行
35	光大银行未来路支行	岷山环能	3,200	2023-10-30	2025-10-9	抵押担保、保证担保	正在履行
36	郑州银行汤阴支行	岷山环能	2,000	2023-11-9	2024-11-8	保证担保	履行完毕
37	建行安阳中州支行	岷山环能	2,500	2023-9-27	2024-10-26	股权质押，抵押，保证担保	履行完毕
38	中国银行	奥特精	1,000	2023-10-8	2024-10-8	保证担保	履行完毕
39	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	1,500	2024-6-11	2025-6-10	保证、抵押担保	正在履行
40	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	岷山环能	2,000	2024-5-8	2025-5-7	保证、抵押担保	正在履行
41	郑州银行汤阴支行	岷山环能	1,000	2024-6-19	2025-6-18	保证担保	正在履行
42	兴业银行新乡分行	岷山环能	1,000	2024-1-29	2025-1-29	保证担保	正在履行
43	中国工商银行股份有限公司安阳分行	岷山环能	3,000	2024-12-31	2025-12-30	股权质押、抵押、保证担保	正在履行
44	中国建设银行股份有限公司安阳分行	岷山合同	2,500	2024-12-26	2026-1-25	股权质押、抵押、保证担保	正在履行

45	河南安阳商都农村商业银行股份有限公司	岷山环能	1,980	2024-11-30	2027-11-30	抵押担保、保证担保	正在履行
46	中信银行股份有限公司安阳分行	岷山环能	1,700	2024-12-11	2025-6-3	保证担保	正在履行

4、融资租赁合同

报告期内，公司及其子公司金额超过 1,000 万元的融资租赁合同情况如下：

序号	出租人	承租人	租赁成本（万元）	借款日	还款日	租赁标的	担保方式	履行情况（截至报告期末）
1	天能融资租赁（天津）有限公司	岷山环能	8,200	2020-4-30	2023-4-30	生产用 72 项机器设备	质押担保、保证担保	履行完毕
2	远东国际融资租赁有限公司	岷山环能	2,120	2022-2-9	2023-2-8	烟化炉等 26 项机器设备	抵押担保、保证担保	履行完毕
3	天能融资租赁（天津）有限公司	岷山环能	3,500	2021-6-9	2024-6-9	全自动废旧铅酸蓄电池破碎分选成套设备等 88 项设备	保证担保	履行完毕
4	天能融资租赁（天津）有限公司	岷山环能	5,000	2023-3-29	2026-3-29	全自动废旧铅酸蓄电池破碎分选成套设备等 77 项设备	保证担保	正在履行
5	国药控股（中国）融资租赁有限公司	岷山环能	2,200	2022-9-28	2023-9-28	雷达液位计、磁力出料泵等 124 项设备	保证担保	履行完毕
6	海尔融资租赁股份有限公司	岷山环能	2,500	2022-9-15	2023-9-15	拆解生产线设备、还原炉余热锅炉	保证担保	履行完毕
7	厦门星原融资租赁有限公司	岷山环能	1,339	2022-6-8	2024-6-8	硫酸提纯设备、扩建银电解设备等	保证担保	履行完毕
8	远东国际融资租赁有限公司	岷山环能	1,600	2022-10-25	2024-10-25	烟化炉余热锅炉、移动皮带机等 26 项设备	保证担保	履行完毕

9	中关村科技租赁股份有限公司	岷山环能	3,000	2022-2-22	2025-2-22	北电解技改工程全部设备及辅助配套设备等	保证担保	正在履行
10	中关村科技租赁股份有限公司	岷山环能	1,000	2022-6-29	2025-6-29	消防工程二期全部设备及辅助配套设备等	保证担保	正在履行
11	海发宝诚融资租赁有限公司	岷山环能	1,600	2023-4-6	2024-4-27	60T 石灰罐、废旧铅酸蓄电池预破碎成套设备等共 101 项设备	保证担保	履行完毕
12	重庆鈰渝金融租赁股份有限公司	岷山环能	2,000	2024-6-13	2027-6-13	3000KVA 中试电炉、南厂燃气直射炉	保证担保	正在履行
13	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	岷山环能	4,500	2024-8-30	2026-3-3	电炉、砷化氢报警器、成品酸冷却器、干燥酸冷却器等	保证担保	正在履行

5、对外担保合同

截至 2024 年 12 月 31 日，岷山环能及其子公司不存在为合并报表范围之外的第三方提供的、尚未履行完毕的对外担保。

四、 关键资源要素

（一）产品所使用的主要技术					
1、公司核心技术情况					
公司目前形成的主要核心技术具体如下：					
序号	技术名称	技术特色	技术来源	应用的主营业务领域	技术应用情况
1	“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技	该技术为我国铅冶炼行业的主导工艺之一，获得国家科技进步二等奖，技术特色主要包括：（1）采用液态渣直接还原工艺，提高了冶炼效率；（2）采用电补热技术，克服了其它先进工艺用煤炭燃	自主研发、合作研发及授权取得	铅、锌、金、银、铜、锑、铋等金属、蒸汽、供热等	大批量生产阶段

	术	烧补热造成烟气的量较大的现象，从而降低了烟尘率和烟气携带热量； (3) 还原工序以粉煤为发热源和还原剂，从炉的底侧部供入，提高反应速度和还原剂的利用效率；(4) 三连炉全部引入 DCS 操控系统，能够及时准确的调节氧、煤的控制参数，并及时调控烟气成分、风压等重点参数，增强了工艺设备的可操作性；(5) 炉体采用钢壳内衬耐火砖结构，安全性能好，同时减少了热量散失；(6) 除原生矿粉外，还能以危废固废资源及二次资源为料源，搭配富含金银的硫化矿源，在底吹熔炼过程中实现自热熔炼，降低了能源消耗，拓宽了原料范围，实现了危废固废的资源化利用和低碳循环经济模式；(7) 余热回收利用率高，三连炉均配有余热锅炉，在对烟气降温的同时，产生蒸汽进行发电或对外供气；(8) 实现铅冶炼的同时，进行锌料的脱硫氧化、熔化，为锌富集回收创造条件；(9) 以铅冶炼为捕集载体，实现对金银铜铋锑等富含元素综合回收富集。			
2	复杂 SO ₂ 烟气生产高纯电子酸技术	(1) 利用三连炉生产过程中产生的 SO₂ 烟气进行纯化和精深加工，生产工业硫酸及高附加值的精制酸和电子酸，目前公司电子酸品质为 G2 级（国标等级 E4 级），其质量要求：金属杂质含量小于 10ppb，还原物小于 2ppm，经过 0.2 微米孔径过滤器过滤，颗粒物控制 0.5 微米粒子以内，主要应用于光伏产业；(2) 公司研发的污酸脱砷除氟与资源化利用技术为污酸的进一步浓缩纯化奠定了坚实基础，污酸中和后的石膏可作为渣型调节剂在三连炉中得到循环利用，解决了公司污酸含砷、氟有害元素长期不能开路的问题。	自主研发	工业硫酸、精制酸、电子酸	大批量生产阶段
3	多金属综合利用及提纯技术	包括铅高效电解精炼提纯、锌高效湿法冶炼、金银等稀贵金属高效提纯、纯氧燃烧强化冰铜回收等技术，对三连炉初步处理后的中间产品进行杂质去除，实现金属产品的进一步精炼提纯和加工。	自主研发	铅、锌、金、银、铜、锑、铋等金属	大批量生产阶段
4	高效低碳一步提取	是对我国三连炉冶炼技术的又一次重大工艺创新，为我国的危固废资源协同高	自主研发	铅、锌、金、银、铜、锑、	中试阶段

多金属短流程新工艺及装备	效回收多金属提供了短流程工艺，可实现绿色冶金，为我国碳达峰、碳中和目标提供有力支持，具有重要的直接经济效益和社会环境效益。该研发项目以电强化、碳还原为基本原理，构建了低氧位的厌氧反应工况环境，解决了适应低品位复杂的危/固废再生资源及铅锌混合矿、氧化矿冶金过程氧位需求的关键参数调节及高效组合等技术难题，实现了多金属的高效低碳提取，形成了高效低碳一步提取多金属短流程关键技术装备。该短流程关键技术装备的创新点主要包括：（1）开创了液态渣电强化高效短流程低碳新工艺，屏蔽了金属热还原时被再氧化的瓶颈，通过一步法回收铅、锌、铁，提高了效率，减少了能源消耗；（2）电热、电强化技术的应用及厌氧工况的构建抑制了 CO₂ 的产生和烟气排放量，减少烟气携热的同时，为碳达峰、碳中和目标的实现提供了技术支撑；（3）实现了金属硫化矿协同处置金属危固废、温差冶金分离回收多金属。		铋等金属	
--------------	---	--	------	--

2、核心技术与已取得的专利及非专利技术对应情况

公司核心技术对应的主要专利及非专利技术情况如下：

序号	核心技术	技术来源	对应专利及非专利技术
1	“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术	自主研发	底吹氧化--底吹还原全连续炼铅技术（非专利关键技术）
		自主研发	粗铅熔液直接除铜技术（非专利关键技术）
		授权取得	专利“采用氧气底吹熔炼-鼓风炉还原的炼铅法及实现它的系统（专利号：ZL200310113789.3）”项下的氧气底吹熔炼技术和氧气底吹熔炼炉、氧枪、余热锅炉、电收尘器、铸渣机等相关技术
		合作研发	铅渣还原工艺 ZL200910178402.X
		自主研发	一种还原炉氧枪装置 ZL201610750923.8
		自主研发	一种液氧气化器节能系统 ZL202321698361.9
		自主研发	一种自动旋转过滤除杂装置 ZL202321917403.3
		自主研发	一种无氮气冷却的氧枪（已受理）
		自主研发	一种耐磨性粉煤输送管道 ZL202420004223.4
		自主研发	一种高效节能底吹炉炼铅方法（已受理）
		自主研发	一种用于清除烟道结渣的喷砂装置

			ZL202323376345.0
		自主研发	一种防止冲渣泵防堵塞装置 ZL202323489745.2
		自主研发	一种新型脱硝装置（已受理）
2	复杂 SO ₂ 烟气生产高纯电子酸技术	自主研发	一种利用有色冶炼烟气制取电子级硫酸的生产方法 ZL201910263573.6
		自主研发	一种用于生产电子级硫酸的烟气分离提纯系统 ZL202110165500.0
		自主研发	一种净化三氧化硫的装置 ZL202110165551.3（发明）；一种净化三氧化硫的装置 ZL202120338090.0（实用新型）
		自主研发	一种防腐蚀的制酸干燥塔（已受理）
		自主研发	一种电子级硫酸加双氧水的装置（已受理）
		自主研发	一种加强吹脱装置 ZL202420003803.1
		自主研发	一种硫酸储罐溢出二氧化硫吸附装置（已受理）
		自主研发	二级吹脱提升 EL 电子级硫酸质量的研发（非专利关键技术）
3	多金属综合利用及提纯技术	自主研发	一种湿法炼锌浸出液循环亚铜离子除氯工艺 ZL20191754295.4
		自主研发	一种锌电解液中除氯的方法 ZL201810326236.2
		自主研发	一种阳极泥投料装置 ZL201720726699.9
		自主研发	一种阳极泥冶炼炉及阳极泥冶炼工艺 ZL201610658467.4
		自主研发	一种冶炼炉燃烧器保护装置 ZL202321934997.9
		自主研发	一种适用于电解槽的除杂装置 ZL202321952355.1
		自主研发	一种蒸汽回收利用装置 ZL202322148721.4
		自主研发	一种电解阳极板洗泥装置 ZL202322923722.1
		自主研发	一种电解槽酸雾处理装置 ZL202322923719.X
		自主研发	一种粉体自动投料设备 ZL202322316033.4
		自主研发	一种防止瓷转轴裂的防断装置 ZL202323529491.2
		自主研发	一种用于摆放极板的放板架（已受理）
		自主研发	一种用于不停机更换工频电炉感应体的方法（已受理）
		自主研发	直射炉反吹装置（已受理）
		自主研发	一种铅锭脱模装置（已受理）
4	高效低碳一步提取多金属短流程	自主研发	一种具有喷煤气化装置的铅锌直接还原电炉 ZL202021489351.0

	新工艺及装备	自主研发	一种直接还原产金属铅锌的电熔还原炉 ZL202021489518.3
		自主研发	一种液态渣电强化还原母子炉及还原铅锌铁的方法（已受理）
		自主研发	一种液态渣电强化还原母子炉 ZL202322232881.7
		自主研发	一种炼锌电炉的防爆泄压装置（已受理）
		自主研发	一种底吹富氧自热熔炼-电熔直接还原提取金属铅锌的方法（已受理）
		自主研发	一种火法炼锌冷却器防爆泄压装置（已受理）

3、核心技术产品收入情况

公司核心技术产品为铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、铜产品（冰铜）、其他合金、合金铅、工业硫酸、精制酸、电子酸及其他主营业务产品。报告期各期，公司核心技术产品收入金额分别为 259,280.29 万元、292,866.83 万元和 **288,596.69 万元**，占营业收入的比例分别为 99.76%、99.62%和 **99.69%**。公司营业收入主要来自于核心技术产品。

4、公司核心技术合作研发情况

公司的核心技术“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”三连炉技术系 2010 年左右为解决第二代铅冶炼主流技术“富氧底吹炉氧化熔炼-鼓风机还原熔炼-烟化炉提锌”存在的液态高铅渣冷却铸块后再进入鼓风机还原熔炼造成的大量热量损失问题，由岷山环能联合中国恩菲开展的全新热还原工艺研发项目。在该技术的研发过程中，岷山环能投入数亿元，建成一座年产 10 万吨级铅冶炼的工业化装置，同时在工艺选择、路线确定、工况条件的选取优化、核心装置研制、人力资源等方面提供了重要支撑。经过两年的攻关，终于研试成功了以电热和粉煤还原为特征的液态渣底侧吹还原技术，形成一套完整的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”的三连炉冶炼新工艺，并在 2016 年获得国家科技进步二等奖，同时被列入国家发改委低碳技术创新及产业化示范工程项目、国家清洁生产示范项目，现已成为我国铅冶炼的主导工艺之一。

该核心技术的关键构成中，液态铅渣熔融还原技术为公司与中国恩菲共同研发，并申请了专利“铅渣还原工艺”（专利号：ZL200910178402.X），该专利由中国恩菲行使转让权，技术转让费的 75%归中国恩菲所有，25%归公司所有，

公司控股建设的项目可免费使用该技术。截至本招股说明书签署之日，该专利已被许可授权到云南沙甸铅业股份有限公司 10 万吨/年铅冶炼项目、赤峰山金银铅有限公司 10 万吨/年电铅工程项目、蒙自矿业有限责任公司 60Kt/a 铅冶炼技改扩建工程项目、山东恒邦冶炼股份有限公司提金尾渣综合回收利用项目、河南豫光金铅股份有限公司冶炼废渣料多金属综合回收工程项目等项目中使用。报告期内，公司据此于 2021 年实现并确认 225 万元专利使用权转让技术服务收入并计入了其他业务收入科目。

富氧底吹熔炼技术系授权取得，公司已获得中国有色工程有限公司（原“中国有色工程设计研究总院”，中国恩菲工程技术有限公司的控股股东）授权使用，专利号为：“ZL200310113789.3”，专利使用范围具体是在建设一座年产 10 万吨粗铅的冶炼厂中使用，在专利保护期内，如再次使用，需另行和乙方签订技术许可使用合同，并得到乙方的授权。双方约定的技术使用费用为 300 万元，公司已按合同约定支付完毕全额费用，不存在纠纷或潜在纠纷。该发明专利有效期为 20 年，专利权已于 2023 年 11 月失效，但不影响公司正常使用。

其余技术均为公司自主研发，具有自主知识产权。

（二）取得的业务许可资格或资质情况

截至报告期末，公司及子公司取得的主要许可或经营资质情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	有效期截止日
1	河南省危险废物经营许可证	豫环许可危废字 67 号（2015 年 5 月 20 日初次申领）	岷山环能	河南省生态环境厅	2029 年 12 月 12 日
2	危险化学品经营许可证	（豫 E 龙）危化经字 [2023]00002（2017 年 12 月 6 日初次申领）	岷山环能	安阳市龙安区应急管理局	2026 年 1 月 18 日
3	全国工业产品生产许可证	豫 XK13-006-00078	岷山环能	河南省市场监督管理局	2028 年 4 月 9 日
4	非药品类易制毒化学品经营备案证明	（豫 E 龙）3J[2024]00001	岷山环能	安阳市龙安区应急管理局	2027 年 3 月 19 日
5	排污许可证	91410500172472573E001P（2017 年 12 月 31 日初次申领）	岷山环能	安阳市生态环境局	2029 年 9 月 22 日
6	道路运输经营	豫交运管许可安字	安广物	安阳市交通	2026 年 9

	许可证	410500840727 号	流	运输局	月 28 日
7	危险化学品经营许可证	(豫 E 龙) 危化经字 [2022]00018 号	安鑫化工	安阳市龙安区应急管理局	2025 年 10 月 30 日
8	排污许可证	91410506MA9G7G4725001U	环能热电	安阳龙安区先进制造业开发区管理委员会	2028 年 10 月 12 日
9	固定污染源排污登记	91410506MA9L9LAP7X001Z	岷田新材	安阳市生态环境局	2030 年 1 月 22 日

除上述资质外，公司使用的起重机械及压力容器等已取得特种设备使用登记证；同时，公司持有安阳市市场监督管理局 2021 年 4 月 12 日核发的《移动式压力容器充装许可证》，有效期至 2025 年 4 月 11 日，准许公司从事汽车罐车充装冷冻液化气体，具体为液氧、液氩、液氮。

报告期内，因原料配比变化、原材料回收效率提高等原因，公司存在生产的副产品硫酸产量（包括工业硫酸、精制酸和电子酸）超过其《非药品类易制毒化学品经营备案证明》所载备案量 10 万吨/年的情形，公司已办理新增经营量的《非药品类易制毒化学品经营备案证明》。安阳市龙安区应急管理局于 2024 年 3 月 22 日出具证明，载明上述违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果，不予行政处罚，岷山环能已申请办理新增经营量的《非药品类易制毒化学品经营备案证明》，上述事宜不属于重大违法违规行为。

除上述情形外，发行人报告期内不存在其他超越资质级别、范围开展经营活动的情形。

（三）员工及核心技术人员情况

1、员工人数及构成情况

报告期各期末，公司的员工总数分别为 1,231 人、1,106 人和 **1,023 人**，其具体构成如下：

（1）员工专业结构

截至报告期末，公司员工专业结构如下：

专业结构	人数（人）	占比
------	-------	----

生产人员	798	78.01%
研究及技术人员	37	3.62%
销售人员	4	0.39%
采购人员	13	1.27%
管理人员	48	4.69%
其他人员	123	12.02%
合计	1,023	100.00%

(2) 员工年龄分布

截至报告期末，公司员工年龄分布情况如下：

年龄	人数（人）	占比
50 岁以上	434	42.42%
41-50 岁	264	25.81%
31-40 岁	256	25.02%
21-30 岁	65	6.35%
21 岁以下	4	0.39%
合计	1,023	100.00%

(3) 员工教育水平

截至报告期末，公司员工教育水平分布情况如下：

教育水平	人数（人）	占比
硕士及以上	5	0.49%
本科	64	6.26%
专科及以下	954	93.26%
合计	1,023	100.00%

2、核心技术人员情况

目前公司拥有 3 名核心技术人员，具体情况如下：

序号	姓名	职务	任期	国家或地区	境外居留权	性别	年龄	学历	职称	研究成果（与公司业务相关）
1	何志军	技术中心主任	长期	中国	无	男	47	大专	高级工程师	参与公司多项专利发明
2	孙付有	副总经理	长期	中国	无	男	55	大专	工程师	参与公司多项专利发明
3	陈会成	技术部部长	长期	中国	无	男	49	本科	工程师	参与公司多项专利发明

2024 年 7 月，公司原核心技术人员刘新建因个人家庭原因离职，刘新建在公司任职时主要负责配料相关的研究工作，未在公司核心在研项目中担任负责人，其离职不会对公司研发活动造成重大不利影响。

上述核心技术人员的简历如下：

（1）何志军

男，1977 年 8 月出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，高级工程师。2002 年 2 月至 2020 年 12 月先后任公司技术部技术员、技术部部长、技术副总；现任公司技术中心主任。何志军先生在公司任职期间主持了多项技术革新和项目开发工作，主持了铅、金、银技改扩建项目、铅冶炼清洁生产工程、液态渣直接还原项目、稀贵金属综合回收项目、冶炼烟气制取分析纯硫酸和电子级硫酸项目等；在期刊上发表论文 5 篇，为 27 项专利的发明人；2016 年获得国家科学技术进步二等奖。截至本招股说明书签署之日，何志军未持有公司股份。

（2）孙付有

男，1969 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，冶金工程师。1992 年 8 月任安阳县有色金属冶炼厂副厂长；1999 年 5 月至 2020 年 12 月先后任公司熔炼车间主任、生产副厂长、安全与环境管理部负责人、电铅事业部负责人、副总经理；现任公司副总经理。孙付有先生在公司任职期间主持了多项改革和创新性工作，主持了铅、金、银易地改扩建项目的环境影响评价和试产达产，液态高铅渣直接还原项目的研发及达产，对公司的多项环保设施进行了升级改造，解决了公司生产过程中多个瓶颈；为河南省科学技术协会冶金工程师；为 18 项专利的发明人。截至本招股说明书签署之日，孙付有通过永安合伙间接持有公司 0.05% 的股份。

（3）陈会成

男，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，工程师。1999 年至 2013 年在河南豫光金铅股份有限公司工作，期间先后从事配料、技术管理、核心技术开发、工程建设、工程设计等工作；2013 年 8 月至 2019 年 6 月，任济源市欣欣实业有限公司总工程师；2019 年 7 月至今任公司技术部部长。陈会成

先生在公司任职期间主要负责公司技改、研发及新项目的引进等工作；获得中国有色金属工业劳动模范；为 23 项专利的发明人；获市厅级科技进步一等奖 1 项；获省科技进步二等奖 1 项；获中国有色金属工业科学技术一等奖 1 项；获国家科技进步二等奖 1 项。截至本招股说明书签署之日，陈会成未持有公司股份。

截至报告期末，公司核心技术人员对外兼职情况如下：

序号	姓名	兼职公司	职务	兼职公司与发行人关系
1	何志军	奥特精	监事	发行人子公司

上述核心技术人员自进入公司以来，严格遵守法律法规及公司相关制度，重视知识产权保护，不存在侵犯第三方知识产权或商业秘密、违反与第三方的竞业限制约定或保密协议的情况。

此外，公司董事长何秋安在公司任职期间也曾主导多项项目改革和创新工作，主持液态高铅渣直接还原项目的实施与研发，解决项目工业化工程中多个瓶颈，该项目荣获国家发改委低碳技术创新示范项目；组织实施有色冶炼烟气制取电子级硫酸技术的研发与应用项目，该项目为行业内首家采用冶炼烟气制取高纯电子级硫酸；为 19 项专利的发明人；2022 年国家十四五重点研发专项“铅锌矿搭配金属基固废铅锌同步冶炼技术装备及示范”的研发课题 4“冶炼炉渣电强化深度贫化与尾渣调质利用技术”项目组核心成员。

（四）研发情况

1、研发项目情况

（1）在研项目情况

截至报告期末，公司在研项目均为自主研发，主要在研项目情况如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	预计经费投入	所处阶段及进展情况	技术水平
1	高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备研发项目	该研发项目以电强化、碳还原为基本原理，构建了低氧位的厌氧反应工况环境，解决了适应低品位复杂的危/固废再生资源及铅锌混合矿、氧化矿冶金过程氧位需求的关键参数调节及高效组合等技术难题，实现	3,000 万元	中试	行业先进

		了多金属的高效低碳提取，形成了高效低碳一步提取多金属短流程关键技术装备。			
2	关于硫精粉搭配铅锌基氧化物料清洁回收锌工艺研发	利用硫精粉的特性，同时在底吹炉内进行分区控制，利用铅锌基氧化物料产出一粗铅。	1,000 万元	试验优化	行业先进
3	电炉处理废旧电池及电子元器件的回收	通过对电炉绝氧、温度、气氛等熔炼条件的控制对废旧锂电及电子元器件中的铜铝银等在价元素实现回收，得到多金属合金。	50 万元	试验优化	行业先进
4	关于低温液相脱硝技术应用用于有色冶炼行业制酸尾气治理的研究与开发	优化反应吸收系统，同时采用小线段烟气捕捉等技术，大幅提高对氮氧化物的捕捉能力，确保尾气中氮氧化物全天候稳定脱除到 40mg/m3 以下。	300 万元	试验优化	行业领先

注：上述经费投入包括研发设施投入及研发费用投入。

上述在研项目中，“高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备研发项目”同时为国家十四五重点研发专项“铅锌矿搭配金属基固废铅锌同步冶炼技术装备及示范（2022YFC3901600）”下课题四“冶炼炉渣电强化深度贫化与尾渣调质利用技术（2022YFC3901604）”的重要研究内容之一，是对我国三连炉冶炼技术的又一次重大工艺创新，有关其技术特点具体情况参见“第五节业务和技术/四、关键资源要素/（一）产品所使用的主要技术/1、公司核心技术情况”部分。

2、报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发投入构成及占营业收入的比例如下：

单位：万元

研发项目	研发模式	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关于提高直射炉热效能的研究与开发	自主研发	-	-	5.53
高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备研发项目	自主研发	1,009.47	394.44	-
除铜渣冶炼中铁屑用量削减与替代技术的研发	自主研发	-	-	158.38
从锡铅多元金属中提取锡元素方法的研究	自主研发	-	-	73.70

关于 5N 级高纯铅材料提取技术的研究与开发	自主研发	-	19.08	21.60
关于纯氧卷吸燃烧强化贵金属冶炼的研发	自主研发	-	179.56	3.07
关于降低铅冶炼除铜渣含铅技术的研发	自主研发	-	-	53.01
关于铅冶炼还原炉综合节能降耗技术的研发	自主研发	-	-	80.09
关于提高 0#锌锭率和电解电效的技术研发	自主研发	-	-	283.66
关于研用二级吹脱提升 EL 级硫酸质量的研发	自主研发	-	-	32.05
关于液氧气化器节能技术研发	自主研发	-	-	89.64
关于再生渣浆化水洗与三效蒸发结晶联合除氯、钠技术的研发	自主研发	-	-	23.31
关于真空高效富集贵金属技术的研发	自主研发	-	52.85	220.90
关于制酸尾气环保治理设施 DCS 自动操控系统的研发	自主研发	-	314.53	123.61
含氟废硫酸处理及氟的开发利用技术的研发	自主研发	-	-	84.04
降低铅阳极泥冶炼渣(灰)含银技术的研发	自主研发	-	-	183.78
从铅栅中提取锡及冶炼 2#精铅的技术研发	自主研发	-	58.80	-
电炉处理废旧电池及电子元器件的回收	自主研发	31.24	6.72	-
工业互联网系统集成技术的开发	自主研发	-	6.36	-
关于臭氧脱硝系统二次循环提高臭氧利用率技术的研发	自主研发	-	126.68	-
关于电铅熔铅锅废气深度治理的研发	自主研发	-	70.33	-
关于炼铅底吹炉烟灰综合回收的研究与开发	自主研发	40.68	95.39	-
关于硫精粉搭配铅锌基氧化物物料清洁回收锌工艺研发	自主研发	295.25	297.79	-
关于石灰石膏法脱硫精准化控制的研发	自主研发	-	59.40	-
降低电解铅火法精炼氧化渣携铅工艺的研发	自主研发	-	56.25	-
降低直射炉粗铅含铜工艺的研发	自主研发	-	163.91	-

	发			
提高分银炉除铋速度提取金银技术的研发	自主研发	-	154.32	-
关于粗铅深度除铜的研究	自主研发	84.67	-	-
关于电子级硫酸二级吹脱改造提升质量的研发	自主研发	30.77	-	-
关于提高烟化炉耐火材料寿命的研究与开发	自主研发	102.53	-	-
关于锌粉置换氯化亚铜闭路循环除氯的研究与开发	自主研发	197.48	-	-
关于低温液相脱硝技术应用于有色冶炼行业制酸尾气治理的研究与开发	自主研发	207.64	-	-
贵金属冶炼中碲的回收工艺的研发	自主研发	97.83	-	-
关于直射炉连续投料及纯碱代替工艺的研发	自主研发	163.89	-	-
关于制氧站空压机冷却水系统热能利用技术的研发	自主研发	45.19	-	-
合计	—	2,306.64	2,056.40	1,436.36

报告期各期，公司研发投入占营业收入的比例分别为 0.55%、0.70%和 0.80%。

五、 境外经营情况

报告期内，公司不存在在境外进行生产经营及拥有境外资产的情况。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司不存在因重大违法违规行为受到行政处罚的情况。有关公司报告期初以来受到的行政处罚具体情况参见本招股说明书“第六节公司治理/四、违法违规情况”部分。

七、 其他事项

一、公司未来业务及产品结构调整计划

报告期内，公司金、银、铜相关产品合计收入占主营业务收入的比例依次为 35.68%、38.46%和 46.31%，逐年上升，已经成为公司最主要的收入和利润来源。金、银、铜相关产品具体包括银铤、非标金铤、铜产品以及其他合金（含金、银

及少量铋、铟), 2024 年度合计收入为 13.36 亿元。

在原生资源清洁生产方面,公司计划未来 2 年继续调整采购矿粉的种类结构和矿粉所含金属品位;在保持矿粉重量有限增加的情况下,持续提升采购矿粉所含金、银、铜的平均品位并有效控制矿粉含铅的平均品位;在保证按时完成原生铅压降计划的同时,实现金、银、铜相关产品产量的持续增长。目前公司相关产品的市场占有率还比较低,采购矿粉所含金、银、铜的平均品位也还有很大的提升空间。

在再生资源回收利用方面,公司拟通过实施募集资金投资项目,扩展镍、钴、锂相关产品收入并增加再生金、银、铜相关产品收入。

如果上述调整计划进展顺利,预计其对未来 2 年公司产品结构和盈利能力产生的影响主要包括:金、银、铜相关产品的产量将持续上升,占主营业务收入的比例在 2024 年 46.31%的基础上继续上升;顺利完成 2026 年原生铅产量压降计划,非铅产品合计占主营业务收入的比例在 2024 年 62.57%的基础上继续提升;公司的收入规模和盈利水平也会随之相应提升。此外,预计随着相关募投项目逐渐建成达产,到 2027 年及以后年度还会产生一定的镍、钴、锂相关产品收入。

虽然公司已经在技术、资金、设备、人员以及市场等多个方面进行了充分论证和准备,但以上公司未来业务和产品结构调整计划的实际进展情况以及其对公司未来产品结构和盈利水平产生的效果,会受到各种不可控因素的影响,存在风险和不确定性。敬请广大投资者认真阅读本招股说明书“重大事项提示”和“第三节 风险因素”相关具体风险提示。

除上述内容外,公司不存在其他准则要求披露的内容及公司认为需要披露的其他事项。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和证监会

会的相关要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、独立董事、监事会和高级管理人员组成的治理机构。公司制订和完善了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《募集资金管理制度》《利润分配管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，并能够有效执行上述制度。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，股东大会应当在《公司法》和《公司章程》规定的范围内行使职权。公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

报告期内，公司股东大会按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定召开并审议相关议案，公司历次股东大会会议召开的通知、召集、召开程序、参会人员资格、会议表决程序、决议内容符合《公司法》《公司章程》的规定，表决结果合法、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

董事会是公司常设机构及经营决策机构，董事会应当在《公司法》和《公司章程》规定的范围内行使职权。公司制定了《公司章程》和《董事会议事规则》，建立了董事会制度，对董事会的权责和运作程序做了具体规定。

报告期内，公司董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定召开并审议相关议案，公司历次董事会会议召开的通知、召集、召开程序、参会人员资格、会议表决程序、决议内容符合《公司法》《公司章程》的规定，表决结果合法、有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司依法设立监事会，行使监督权，保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯，对股东大会负责并报告工作。公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的权责和运作程序做了具体规定。

报告期内，公司监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等规定召开并审议相关议案，公司历次监事会会议召开的通知、召集、召开程序、参会人员资格、会议表决程序、决议内容符合《公司法》《公司章程》的规定，表决结果合法、有效。

（四）独立董事工作制度的建立健全及运行情况

公司现有独立董事 3 名，其中包括 1 名会计专业人士，公司独立董事数量占董事会全体成员比例达到三分之一。

2020 年 12 月 28 日，公司召开创立大会暨首次股东大会，选举 3 名独立董事并审议制定了《独立董事工作制度》。公司独立董事自任职以来，依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，认真履行职责。随着独立董事制度的建立，独立董事将在公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面发挥积极作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司建立了《董事会秘书工作制度》。公司设董事会秘书 1 名，由董事会聘任或解聘，是公司的高级管理人员。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司法》《公司章程》等的规定，认真履行各项职责，在落实三会制度、完善公司法人治理结构、促进公司规范运作等方面发挥了积极作用。

二、 特别表决权

报告期内，公司不存在特别表决权或类似安排情况。

三、 内部控制情况

（一）报告期内公司内部控制基本情况

报告期内，公司已建立完整、合理、有效的内部控制，从内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等各方面建立健全了有效的内部控制制度，

能够合理保证企业经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实、准确、完整。

公司已严格遵循全面性、重要性、制衡性、适应性及成本效益原则，在公司内部的各个业务环节建立健全了有效的内部控制系统。报告期内，公司内部控制得到有效运行，无重大瑕疵。

（二）公司管理层对内部控制的自我评价

公司董事会认为：“公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，至内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。”

（三）注册会计师对公司内部控制的审计意见

2025 年 3 月 25 日，申报会计师出具了《内部控制审计报告》（上会师报字[2025]第 1997 号），认为：岷山环能于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

四、 违法违规情况

报告期初至本招股说明书签署之日，公司及其子公司因违法违规被主管部门行政处罚的具体情况如下：

1、岷山环能 2022 年 3 月环保处罚事项

2022 年 3 月 29 日安阳市生态环境局龙安分局向岷山环能出具了《安阳市生态环境局龙安分局行政处罚决定书》（龙环罚决字【2022】008 号），针对岷山环能未按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中关于“橙色预警期间铅冶炼熔炼炉限产 30%”的要求制定“一厂一策”实施方案，以及对排放数据的原始监测记录保存不完整的违规行为作出处罚：①责令改正违法行为；②处罚款合计 90,400 元。

针对以上情况，公司进行了积极整改：首先，公司重新制定了“一厂一策”

实施方案，已严格执行橙色预警期限产 30%等相关规定；其次，公司聘请第三方环保运维机构对烟气自动监控设备重新进行了现场验收，出具了验收报告，并重新全面梳理监测台账记录，确保按规范保存，事后对相关责任人进行了批评教育及专业培训，并对责任人员进行了罚款。

根据 2024 年 1 月 25 日安阳市生态环境局龙安分局出具的《证明》，确认：就公司于 2022 年 3 月 29 日受到的行政处罚（龙环罚决字[2022]008 号），公司已经完成整改及罚款缴纳，前述违规行为非因主观故意导致且情节轻微，未对生态环境造成重大影响，不属于重大违法违规行为；自 2020 年 1 月 1 日至该证明出具之日，除上述情形外，在环境保护方面，未发现公司存在重大违法违规行为，公司不存在环境保护污染事故。

2、安广物流 2022 年 4 月交通相关的行政处罚

2022 年 4 月 20 日，安阳市龙安区交通运输局对安广物流未及时对豫 EL1355 重型半挂牵引车进行车辆综合性能检测和技术等级评定事宜，下发《当场行政处罚决定书》（豫安龙运简罚〔2022〕80017），认定该行为违反《中华人民共和国道路运输条例》第三十条、《道路运输车辆技术管理规定》第二十条第（二）项规定，但违法行为属于轻微，因此决定给予责令改正以及罚款 1,000 元的行政处罚。

安广物流已经完成整改并缴纳了上述罚款，鉴于行政处罚决定书已经说明该违法违规行为情节轻微，且罚款金额较小，该事项不构成安广物流的重大违法违规情形。

3、岷山环能 2023 年 5 月安全生产处罚

2023 年 5 月 16 日，安阳市龙安区应急管理局对岷山环能进行了年度执法检查，发现岷山环能电解车间存在一处防护栏缺失、电解液车间西侧空压机压力表损坏、锌电解车间平台缺少防护栏杆、液氧储罐入口管线安全阀未定期校验等 8 项问题。为此，安阳市龙安区应急管理局于 2023 年 5 月 30 日作出《行政处罚决定书》（（龙）应急罚（2023）15 号），对岷山环能处以 3.5 万元的罚款。岷山环能已经完成整改并缴纳了上述罚款。

根据 2025 年 2 月 21 日安阳市龙安区应急管理局出具的《证明》，上述处罚对应的违法违规情形，不构成重大违法违规，岷山环能 2021 年 1 月 1 日以来，无其他安全生产监督管理相关的违法违规及行政处罚记录，无安全生产事故记录。

4、岷山环能 2024 年 3 月关于危化品未备案相关处罚

2024 年 3 月 8 日，安阳市公安局龙安分局对公司进行检查，发现公司未按《危险化学品安全管理条例》第四十一条的相关规定在时限内将购买的高锰酸钾、硝酸钾、硝酸钠、过氧化氢、硝酸易制爆危险化学品的品种、数量、储存地点以及流向信息向公安机关备案。2024 年 3 月 14 日，安阳市公安局龙安分局作出《行政处罚决定书》（龙(马)行罚决字(2024)70 号），对岷山环能处以罚款 2,000.00 元。发行人已经完成整改并缴纳了上述罚款。

公司采购的易制爆危险化学品，均作为辅料使用于三连炉、电解、净化、提纯、除杂等相关工序，未用于其他用途，上述易制爆危化品采购未备案的情形没有造成危害后果，公司已完成整改，后续公司将严格依照《危险化学品安全管理条例》等相关法规要求进行危化品采购，杜绝相似违法情形再次发生。安阳市公安局龙安分局、安阳市公安局龙安分局马投涧派出所分别于 2024 年 3 月 22 日、2025 年 2 月 20 日出具《证明》，认定发行人未在规定的时限内将所购买的高锰酸钾、硝酸钾、硝酸钠、过氧化氢、硝酸易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案的情形情节轻微，经查询安阳市公安局警务信息综合应用平台，自 2020 年以来至证明出具日，除 2024 年 3 月 14 日作出的“龙(马)行罚决字[2024]70 号”行政处罚决定外，未发现岷山环能在辖区有公安管辖的其他违法违规记录。

5、其他情节轻微、免于行政处罚的违法违规情形

除上述情形外，报告期内，主管机关对公司及其子公司进行检查过程中，发现存在生产过程中烟气、粉尘外溢，制酸尾气排放口自动监控设施及分析仪显示数据量程漂移幅度超过《固定污染源烟气（SO₂、NOX、颗粒物）排放连续监测技术规范》的限定，建设项目重大变更未重新报批即开工建设等违法违规情形。鉴于公司已及时整改、违法情节轻微、未造成危害后果，因此安阳市生态环境局

决定对公司免于行政处罚。

此外，报告期内，因原料配比变化、原材料回收效率提高等原因，发行人存在生产的副产品硫酸产量（包括工业硫酸、精制酸和电子酸）超过其《非药品类易制毒化学品经营备案证明》所载备案量 10 万吨/年的情形，发行人已办理新增经营量的《非药品类易制毒化学品经营备案证明》。安阳市龙安区应急管理局于 2024 年 3 月 22 日出具证明，载明上述违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果，不予行政处罚，岷山环能已申请办理新增经营量的《非药品类易制毒化学品经营备案证明》，上述事宜不属于重大违法违规行为。

综上，报告期内公司及其子公司不存在因重大违法违规情形受主管部门行政处罚的情况

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

六、 同业竞争情况

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人同业竞争情况

截至报告期末，除发行人外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业为永鑫合伙，永鑫合伙系何占源、方琦、王爱云合伙设立用于投资发行人的持股平台，报告期内未实际开展业务，与发行人不存在同业竞争。

截至报告期末，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的情形，不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人做出避免同业竞争的承诺，相关承诺内容参见“第四节发行人基本情况/九、重要承诺/（一）与本次公开发行有关的承诺情况”。

（三）保荐机构和发行人律师核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：报告期内及截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人未从事其他与公司业务相竞争的经营性业务，亦未直接或间接控制其他与公司业务相竞争的企业。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》《上市规则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，截至报告期末，公司的主要关联方及关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
控股股东、实际控制人及其控制的其他企业		
1.	何秋安	公司控股股东、实际控制人、董事长
2.	王爱云	公司实际控制人
3.	何占源	公司实际控制人、副董事长
4.	安阳市永鑫有色金属科技服务中心(有限合伙)	持有公司 15.11%股份，公司实际控制人、副董事长何占源任执行事务合伙人
直接持有公司 5%以上股份的股东及其控制的其他企业		
5.	安阳市永宁有色金属科技服务中心(有限合伙)	持有公司 15.11%股份，公司董事何志刚任执行事务合伙人
6.	安阳市永安有色金属科技服务中心(有限合伙)	持有公司 13.94%股份，公司董事、董事会秘书刘葱任执行事务合伙人
控股子公司及重要参股公司		
7.	安阳安广现代物流有限公司	公司全资子公司
8.	安阳奥特精科技有限公司	公司全资子公司
9.	安阳岷山租赁有限公司	公司全资子公司
10.	安阳安鑫化工有限公司	公司全资子公司
11.	安阳岷山芯基高科有限公司	公司控股二级子公司
12.	安阳岷山环能热电有限公司	公司全资子公司
13.	安阳岷山环能资源循环科技有限公司	公司全资子公司
14.	安阳岷田新材料有限责任公司	公司全资子公司
15.	河南岷山研究设计院有限公司	公司控股子公司
16.	岷山环能科技（天津）有限公司	公司控股二级子公司
17.	山西岷科新能源有限公司	公司重要参股公司

18.	山西岷科物流有限公司	公司重要参股公司全资子公司
19.	安阳新奥岷山能源发展有限公司	公司重要参股公司
20.	克州瑞恒矿业有限责任公司	公司重要参股公司
21.	安阳润嘉环保科技有限公司	公司全资子公司奥特精的参股公司，2024 年 7 月 30 日注销
公司董事、监事、高级管理人员及其他关联自然人		
22.	何秋安	董事长
23.	何占源	副董事长
24.	何志刚	董事
25.	刘葱	董事、董事会秘书
26.	赵君彦	董事、财务负责人
27.	刘锐	董事
28.	于泷	独立董事
29.	胡彪	独立董事
30.	徐跃辉	独立董事
31.	程启瑞	监事会主席
32.	张敏睿	监事
33.	崔爱霞	监事
34.	陈嫣伟	总经理
35.	孙付有	副总经理
36.	李全清	副总经理
37.	其他关联自然人（注 1）	直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人、公司的董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母
控股子公司少数股东		
38.	江苏捷创新材料有限责任公司	该公司持有安阳岷山芯基高科有限公司 44%股份
除上述关联方外，公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者任董事、高级管理人员的法人或其他组织		
39.	安阳经开产业基金投资有限公司	公司董事刘锐任董事长、总经理的企业
40.	赛普工业研究院（安阳）有限公司	公司董事刘锐任董事长的企业
41.	安阳强基精密制造产业园股份有限公司	公司董事刘锐任董事的企业
42.	河南曲显光电科技有限公司	公司董事刘锐任董事的企业
43.	河南旭阳光电科技有限公司	公司董事刘锐任董事的企业
44.	安阳经开创业投资有限公司	公司董事刘锐任董事长、总经理的企业
45.	河南经鑫私募基金管理有限公司	公司董事刘锐任执行董事、总经理的企业
46.	安阳国创产业投资集团有限公司	公司董事刘锐任董事长、总经理的企业

	司	
47.	安阳经开科技创新产业投资基金有限公司	公司董事刘锐任董事长、总经理的企业
48.	嘉兴安兴私募基金管理有限公司	公司董事刘锐任执行董事、总经理的企业
49.	武汉中油康尼科技有限公司	公司董事刘锐之配偶之妹妹史丽红担任总经理的企业
50.	郑州益财企业管理咨询有限公司	公司独立董事徐跃辉配偶李娟持股 60%并担任执行董事兼总经理的企业
51.	郑州市河汾商贸有限公司	公司独立董事徐跃辉配偶李娟担任执行董事兼总经理的企业
52.	安阳市永恒有色金属技术推广服务中心（有限合伙）	公司总经理陈嫣伟任执行事务合伙人的企业
53.	安阳市鑫隆新材料有限公司	公司实际控制人王爱云之兄王双喜持股 100%并任执行董事的企业
54.	文峰区湘爱金工金银珠宝店	公司实际控制人何秋安女儿何谷湘为经营者
55.	安阳市金德瑞废旧物资回收有限公司	公司实际控制人何占源配偶之兄弟方磊持股 90%并担任监事的企业
56.	上海高廷国际贸易有限公司	公司总经理陈嫣伟之弟陈川持股 100%并任执行董事的企业
57.	安阳市龙安区惠易百货经营部	公司总经理陈嫣伟之弟陈川担任经营者的个体工商户
58.	安阳市贝源财务咨询有限公司	公司总经理陈嫣伟之弟媳牛海燕持股 100%并担任执行董事兼总经理的公司
59.	天津肇工机电科技有限公司	公司独立董事胡彪儿媳之母史俊林持股 90%并任执行董事的企业
60.	秀川环保科技发展（天津）中心	公司独立董事胡彪持股 100%的企业
61.	上海靖禹实业有限公司	公司独立董事于泂配偶李庆瑜持股 100%并任执行董事的企业
62.	上海择任贸易有限公司	公司独立董事于泂配偶李庆瑜持股 90%并任财务负责人的企业
63.	上海圣徒企业管理咨询事务所（普通合伙）	公司独立董事于泂配偶李庆瑜持股 99%的企业
64.	安阳市鑫晟阳金属科技有限责任公司	报告期内由公司员工方磊曾名义持股 100%并任执行董事，2022 年 7 月方磊向付晨豪表弟杨爱民转让其持有铝业公司的 100%的股权，杨爱民于 2024 年 8 月向其亲属杨洪涛转让全部股权
65.	安阳市文峰区茶湘茶业店	公司实际控制人何秋安女儿何谷湘担任经营者的个体工商户
依据实质重于形式认定的关联方		
66.	王红军	公司实际控制人亲属，报告期内与公司有交易，根据实质重于形式的原则将其认定为公司关联方
67.	王海峰	公司员工且为实控人亲属，报告期内存在对公司担

		保的情况,根据实质重于形式的原则将其认定为公司关联方
68.	刘曙卿	公司员工且为实控人亲属,报告期内存在对公司担保的情况,根据实质重于形式的原则将其认定为公司关联方
69.	青岛英太克环保装备股份有限公司	青岛英太克锡业科技有限公司持股 90%的控股子公司,报告期内与公司存在交易,根据实质重于形式的原则将其认定为公司关联方
报告期内曾经存在的关联方		
70.	河南奥特瑞智能科技有限公司	报告期内曾为公司全资子公司,2023 年 1 月转让给非关联第三方尤龙
71.	河南德力新能源汽车有限公司	公司董事刘锐报告期内曾任董事的企业,2022 年 4 月辞任
72.	中原再担保集团安阳融资担保有限公司	公司董事刘锐报告期内曾任董事的企业,2023 年 12 月辞任
73.	青岛英太克锡业科技有限公司	公司曾持有安阳岷田新材料有限责任公司 49%股份
74.	安阳县汇源洗选有限责任公司	公司实际控制人何秋安女婿付晨豪之父付五的报告期内曾持股 100%,并担任执行董事的企业
75.	西咸新区沣西新城开元通财税服务有限公司(注 2)	公司财务负责人赵君彦报告期内曾担任高管的企业
76.	西安普惠健康体检有限公司(注 2)	公司财务负责人赵君彦报告期内曾担任高管的企业
77.	安阳市龙安区雅丽保洁服务部	公司实际控制人亲属陈雅利曾控制的企业,报告期内与公司有交易,根据实质重于形式的原则将其认定为公司关联方

注 1:报告期内与公司存在关联交易的其他关联方包括方琦(何占源之配偶)、方磊(方琦之兄弟,公司员工)、何谷湘(何秋安、王爱云之女儿,曾为公司员工)、付晨豪(何谷湘之配偶,曾为公司员工)。

注 2:报告期外,公司高级管理人员赵君彦(2021 年 2 月入职岷山环能,担任财务负责人)曾应朋友请求,担任西咸新区沣西新城开元通财税服务有限公司和西安普惠健康体检有限公司的财务负责人,以满足工商备案要求,赵君彦未在上述两家公司实际任职,上述两家公司分别于 2023 年 7 月、8 月进行高级管理人员备案变更,赵君彦不再公示为财务负责人。

(二) 报告期内关联交易决策程序及信息披露情况

报告期内,公司发生的关联交易均已严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等制度履行了相应的决策审批程序,并已履行相关信息披露义务,不存在损害其他股东的利益。

(三) 报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
山西岷科新能源有限公司	废旧铅酸蓄电池	-	-	760.85
安阳市龙安区雅丽保洁服务部	保洁服务	-	-	12.15
王红军	辅料	-	-	3.05
青岛英太克锡业科技有限公司	阳极板	-	-	90.58
合计	—	-	-	866.64

有关报告期内公司发生的交易采购/接受劳务、关联交易必要性及公允性分析如下：

①与山西岷科的关联交易

山西岷科主要从事废旧铅酸蓄电池的回收及拆解，2022 年度，公司向山西岷科关联采购废旧铅酸蓄电池 760.85 万元，占当年营业成本比例为 0.31%，占比较低。

2022 年度公司向山西岷科的废旧铅酸蓄电池采购价格主要参考市场价确定，与同期市场价格不存在显著差异，公司向山西岷科采购废旧铅酸蓄电池定价公允。

②与青岛英太克的关联交易

报告期内，公司向青岛英太克主要采购阳极板，用于电锌车间生产，2022 年发生关联交易金额分别为 90.58 万元，占当年营业成本比例 0.04%，占比较低。报告期内，公司向青岛英太克采购阳极板定价公允，价格与向其他供应商采购相比不存在显著差异。

③其他关联采购

报告期内，公司向安阳市龙安区雅丽保洁服务部主要采购保洁服务；向王红军主要采购少量运输服务和辅料（米石），该等关联采购金额均较小，定价公允。

(2) 出售商品/提供劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年度	2023	2022 年
-------	--------	---------	------	--------

			年度	度
青岛英太克环保装备股份有限公司	出售铅锭	-	-	45.93
青岛英太克锡业科技有限公司	出售铅锭、铅板等	293.75	48.56	197.33
合计	-	293.75	48.56	243.26

2022 年度、2023 年度、**2024 年度**，公司与青岛英太克发生关联交易金额为 243.26 万元、48.56 万元和 **293.75 万元**，主要销售铅锭、铅板等，占公司当年营业收入比例较低。青岛英太克主要从事电子钎焊料和高科技铅制品生产，其向公司采购铅锭等产品主要作为生产铅制品的原材料，公司向青岛英太克销售的铅锭、铅板等产品均按市场价定价，价格公允。

（3）关联担保

①公司为关联方提供担保

报告期内及截止报告期末，公司无对外关联担保情况。

②公司被关联方担保

报告期内，公司被关联方担保情况如下：

担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证、瑞鹏承担差额退款责任	20,000,000.00	2023-8-9	2024-8-8	是
公司、何占源保证	10,000,000.00	2023-10-8	2024-10-8	是
何秋安和王爱云共有住宅抵押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证；安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）以其持有公司 682.52 万股股权质押、何秋安以其持有公司 350 万股股权质押	25,000,000.00	2023-10-11	2024-11-10	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	39,671,421.97	2023-10-16	2028-10-9	否
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	17,800,000.00	2023-10-24	2028-10-9	否
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	31,800,000.00	2023-10-30	2028-10-9	否
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	9,800,000.00	2023-11-2	2028-10-9	否
何秋安、王爱云、何占源保证	20,000,000.00	2023-11-9	2024-11-8	是

奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	1,000,000.00	2023-12-5	2024-8-28	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	7,000,000.00	2023-12-18	2024-11-12	是
岷山机器设备抵押；王爱云岷山股权质押14224200股；何占源岷山股权质押1202000股，何秋安、王爱云、奥特精保证	30,000,000.00	2023-12-28	2024-12-27	是
安阳市国凯商贸有限公司、何秋安、王爱云、何占源、陈嫣伟、方磊、李振兴、王海峰保证	20,000,000.00	2021-11-8	2024-12-9	是
安阳市国凯商贸有限公司、何秋安、王爱云、孙新安、何雁飞保证	9,500,000.00	2021-11-8	2024-12-9	是
安阳市国凯商贸有限公司、安阳市鑫隆新材料有限公司、何秋安、何占源、何谷湘、何爱庆、方磊、付晨豪、刘曙卿保证	9,900,000.00	2021-11-8	2024-12-9	是
机器设备抵押，何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	32,494,100.00	2023-3-29	2028-3-29	否
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源保证	7,021,000.00	2022-10-25	2024-10-25	是
机器设备抵押，何秋安保证	8,203,343.00	2022-2-22	2028-2-22	否
机器设备抵押，何秋安保证	3,715,725.00	2022-6-29	2028-6-29	否
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云最高额保证	20,000,000.00	2024-5-8	2028-5-7	否
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云最高额保证	15,000,000.00	2024-6-11	2028-6-10	否
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云最高额保证	5,000,000.00	2024-3-26	2028-3-21	否
何秋安+王爱云+何占源个人最高额保证	10,000,000.00	2024-6-19	2028-6-18	否
奥特精、何秋安、王爱云、何占源保证	5,000,000.00	2024-1-19	2024-10-17	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源保证	6,750,000.00	2024-1-19	2024-11-20	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	3,671,243.48	2024-3-7	2024-8-15	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	11,056,006.45	2024-6-12	2024-12-4	是
公司、何占源、何秋安保证	9,420,000.00	2024-6-28	2028-6-28	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	5,750,949.00	2024-4-23	2024-10-18	是
何秋安、王爱云、何占源保证	10,000,000.00	2024-1-29	2028-1-29	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精和安广物流保证	10,000,000.00	2024-3-20	2024-9-20	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精和安广物流保证	10,000,000.00	2024-6-12	2028-6-25	否

何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精和安广物流保证	10,250,000.00	2024-1-29	2024-11-14	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证，50%保证金	20,000,000.00	2024-1-31	2028-1-24	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证，50%保证金	20,000,000.00	2024-2-29	2028-2-28	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	18,032,405.56	2024-6-10	2029-6-10	否
何秋安、王爱云、何占源、奥特精保证	38,237,850.00	2024/9/4	2029/2/28	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证	5,500,000.00	2024/8/29	2028/2/28	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精、安广物流保证	10,000,000.00	2024/9/23	2028/9/23	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精、安广物流保证	10,258,468.52	2024/12/20	2028/6/15	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精、安广物流保证	1,350,918.17	2024/3/20	2027/9/11	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精、安广物流保证	1,654,658.26	2024/10/10	2028/3/29	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精担保	5,000,000.00	2024/10/18	2028/6/18	否
何秋安和王爱云共有住宅抵押，何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证；安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）以其持有公司682.52万股股权质押、何秋安以其持有公司350万股股权质押	25,000,000.00	2024/12/26	2029/1/25	否
岷山机器设备抵押；王爱云岷山股权质押14224200股；何占源岷山股权质押1202000股，何秋安、王爱云、奥特精保证	30,000,000.00	2024/12/31	2028/12/30	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、安广物流、奥特精保证	5,965,683.00	2024/10/22	2028/4/18	否
机器设备抵押，李振兴、王海峰、方磊、陈嫣伟、何秋安、王爱云、何占源保证	19,800,000.00	2024/11/30	2030/11/30	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证	17,000,000.00	2024/12/11	2029/6/3	否
何秋安、王爱云、何占源保证，50%保证金	20,000,000.00	2024/10/31	2028/4/30	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证	7,000,000.00	2024/11/13	2028/5/13	否
何占源、岷山环能保证	8,000,000.00	2024/12/18	2028/12/18	否
何秋安、王爱云保证	30,000,000.00	2024/12/11	2028/6/10	否
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	9,780,000.00	2023-8-22	2024-2-20	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	12,400,000.00	2023-8-28	2024-1-29	是

何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	7,473,115.36	2023-8-29	2024-2-28	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	8,772,289.95	2023-9-27	2024-3-27	是
安广物流 100%股权质押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证；安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）以其持有公司 350 万股流通股质押	20,000,000.00	2023-10-21	2024-4-17	是
奥特精、安广物流、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	10,000,000.00	2023-11-20	2024-3-20	是
机器设备抵押；奥特精、何秋安保证	20,000,000.00	2023-5-12	2024-5-7	是
机器设备抵押；奥特精、何秋安保证	6,000,000.00	2023-6-2	2024-6-1	是
机器设备抵押；奥特精、何秋安保证	9,000,000.00	2023-6-6	2024-6-5	是
何秋安、王爱云、何占源保证	10,000,000.00	2023-6-21	2024-6-18	是
公司、何秋安、何占源保证	9,529,900.00	2023-6-28	2024-6-28	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	22,000,000.00	2023-6-26	2024-1-15	是
机器设备抵押，何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	6,210,100.00	2021-6-9	2024-6-9	是
公司应收账款保理，何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证	3,000,000.00	2023-2-24	2024-2-6	是
公司应收账款保理，公司、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	6,500,000.00	2023-2-24	2024-2-6	是
公司应收账款保理，公司、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	500,000.00	2023-2-27	2024-2-6	是
机器设备抵押，奥特精、安广物流、何秋安、王爱云、何占源保证	2,475,831.76	2022-6-2	2024-6-8	是
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源保证	6,303,539.30	2023-4-6	2024-4-27	是
机器设备抵押；王爱云岷山股权质押 14224200 股；何占源岷山股权质押 1202000 股；何秋安、王爱云、奥特精保证	30,000,000.00	2023-12-28	2024-12-27	是
单位定期存单 2000 万质押；何秋安，王爱云保证	18,000,000.00	2023-4-15	2023-9-12	是
瑞鹏承担差额退款责任；何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	20,000,000.00	2022-7-11	2023-7-1	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	13,000,000.00	2022-12-5	2023-10-12	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	7,000,000.00	2022-12-7	2023-10-12	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	10,000,000.00	2022-12-7	2023-10-31	是

不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	18,000,000.00	2022-12-16	2023-10-20	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	32,000,000.00	2023-1-6	2023-10-31	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源保证	20,000,000.00	2022-9-29	2023-9-28	是
何秋安、王爱云、何占源保证	20,000,000.00	2022-11-9	2023-11-8	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	1,000,000.00	2023-3-15	2023-12-8	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	7,000,000.00	2023-6-12	2023-12-1	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	20,000,000.00	2022-11-16	2023-11-15	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	8,490,000.00	2023-3-1	2023-8-28	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	7,769,698.11	2023-4-6	2023-9-27	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	11,500,000.00	2022-12-27	2023-7-12	是
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源保证	6,428,800.00	2022-9-15	2023-9-15	是
机器设备抵押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证	6,943,252.00	2022-9-28	2023-10-28	是
安广物流 100%股权质押，奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦保证；安阳市永鑫有色金属科技服务中心（有限合伙）以其持有公司 350 万股流通股质押	20,000,000.00	2023-4-25	2023-10-20	是
公司应收账款保理，何秋安、王爱云、何占源、方琦、奥特精保证	4,000,000.00	2023-2-24	2023-10-8	是
岷山机器设备抵押；鑫隆新材料、锌业公司、奥特精、何秋安连带责任保证	15,000,000.00	2022/12/1	2023/6/5	是
机器设备抵押；鑫隆新材料、锌业公司、奥特精、何秋安连带责任保证	10,000,000.00	2022/11/28	2023/5/11	是
机器设备抵押；鑫隆新材料、锌业公司、奥特精、何秋安连带责任保证	10,000,000.00	2022/11/28	2023/5/11	是
不动产抵押；奥特精、安阳县汇源洗选有限责任公司、何秋安、何占源连带责任保证	32,000,000.00	2022/1/19	2023/1/5	是
何秋安、王爱云、何占源连带责任保证	10,000,000.00	2022/6/22	2023/6/19	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	1,000,000.00	2022/6/22	2023/6/12	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	1,000,000.00	2022/6/24	2023/3/15	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	22,000,000.00	2022/6/29	2023/6/28	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	6,000,000.00	2022/6/16	2023/6/15	是

岷山环能担保、何秋安、何占源连带责任保证	9,529,900.00	2022/6/28	2023/6/28	是
方磊连带责任保证	1,300,000.00	2022/6/24	2023/6/23	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	8,245,563.77	2022/8/29	2023/2/22	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	9,943,195.72	2022/9/29	2023/4/4	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	9,761,000.00	2020/4/30	2023/4/30	是
奥特精、何秋安、王爱云、何占源连带责任保证	3,551,000.00	2022/2/9	2023/2/8	是
公司应收账款保理；奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	7,000,000.00	2022/3/11	2023/2/23	是
奥特精应收账款保理；岷山环能、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	4,000,000.00	2022/2/28	2023/2/23	是
奥特精应收账款保理；岷山环能、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	3,000,000.00	2022/3/11	2023/2/23	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦担保	10,000,000.00	2020/4/16	2022/3/11	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦不动产抵押担保、奥特精担保，设备抵押	40,000,000.00	2020/11/25	2022/9/9	是
锌业、奥特精、汇源选洗、何占源、何秋安担保，土地权、机器设备抵押	32,000,000.00	2021/2/8	2022/1/19	是
奥特精、汇源选洗、何占源、何秋安担保，土地权抵押	13,000,000.00	2021/12/3	2022/12/2	是
奥特精、汇源选洗、何占源、何秋安担保，土地权抵押	17,000,000.00	2021/12/13	2022/12/6	是
奥特精、汇源选洗、何占源、何秋安担保，土地权抵押	18,000,000.00	2021/12/15	2022/12/14	是
河南省顺成集团煤焦有限公司、奥特精、何秋安、王爱云、何占源、方琦担保、设备抵押	26,800,000.00	2021/9/9	2022/3/15	是
赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、奥特精、何秋安、何占源、王爱云担保+50%保证金	40,000,000.00	2021/11/19	2022/11/15	是
赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、何秋安、何占源、王爱云、方琦担保	20,000,000.00	2021/12/2	2022/6/2	是
奥特精、锌业公司、鑫隆新材料、何秋安担保	10,000,000.00	2021/6/2	2022/6/1	是
奥特精、何秋安担保，机器设备抵押	10,000,000.00	2021/12/28	2022/11/23	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦担保	9,949,999.97	2021/9/30	2022/3/30	是
何秋安、王爱云、何占源、方琦担保	11,648,708.66	2021/12/22	2022/6/30	是
岷山环能担保、何秋安、王爱云、何占源、方琦连带责任保证	9,529,900.00	2021/6/30	2022/6/28	是

注：未履行完毕的担保到期日为主债务履行期限届满之日起两年或三年；担保是否履行完毕截至报告期末。

山金瑞鹏为公司提供担保系基于银行保兑仓业务(又称“预付款融资业务”)。2021-2023年，公司、山金瑞鹏、银行三方开展了银行保兑仓业务，保兑仓业务为授信银行与采购方（买方）、供货商（卖方）通过三方合作协议方式进行，即银行对公司授信，授信品种为公司通过银行向指定第三方（山金瑞鹏）支付采购

款，公司是借款人、银行直接放款给山金瑞鹏，公司向山金瑞鹏提货，到期如果公司不偿还此笔银行贷款，银行有权要求山金瑞鹏偿还此款。山金瑞鹏为确保其债权实现，要求公司为其提供了存货质押、股权质押、实控人保证等反担保的保证措施，双方业务开展及担保均具有商业合理性。山金瑞鹏实控人为山东省国资委，公司与山金瑞鹏不存在潜在关联关系或其他特殊利益安排。

2024年起未发生上述预付款融资业务，不适用《企业会计准则解释第17号》中“二、关于供应商融资安排的披露”相关要求。

（4）关键管理人员薪酬

报告期各期，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	256.35	275.10	259.67

（5）关联方租赁情况

报告期内，永鑫合伙、永安合伙、永宁合伙、安阳市龙安区雅丽保洁服务部、新奥岷山在工商登记过程中，使用公司办公楼中的部分房间作为其注册地址，根据公司确认其并未实际占用该等房屋，因此双方未约定费用。

2、偶发性关联交易

（1）销售商品/提供劳务

报告期内，公司未与关联方发生偶发性关联销售。

（2）采购商品/接受劳务

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
文峰区湘爱金工金银珠宝店	金银珠宝	1.90	10.40	-
合计	—	1.90	10.40	-

报告期内，公司偶发性向文峰区湘爱金工金银珠宝店采购银饰品，作为员工奖品，该关联交易金额较小，定价公允。

（3）其他偶发性关联交易

2023 年 9 月，公司与青岛英太克签署了股权转让协议，收购青岛英太克持有的岷田新材料 49%的股权。依据岷田新材料截至 2023 年 6 月 30 日未经审计的

财务报表所载净资产金额并经双方协商，交易价款确定为 243.34 万元。2023 年 9 月，岷田新材料已经完成股权变更登记手续。

同时，公司与青岛英太克就合作投资成立岷田新材料过程中的各方投入以及债权、债务进行了清算互抵，并签署了债权债务互抵协议，互抵后公司应支付青岛英太克股权转让款为 56.85 万元。公司于 2023 年 11 月支付 45.48 万元，剩余 11.37 万元于 2024 年 1 月付清。

八、其他事项

1、第三方回款情况

报告期内的早期，公司存在第三方回款等财务内控不规范情形，具体情况如下：

单位：万元

时间	回款方	客户名称	情形性质	第三方回款金额	备注
2022/10/21	耿红颜	鹤壁市鹤能热力有限公司	货款	3.28	鹤壁市鹤能热力有限公司实际控制人配偶耿红颜直接支付给岷山环能
2023/03/28				0.46	
2023/04/04				0.46	
2022/5/19	李云方	磁县天元化工有限公司	货款	21.00	磁县天元化工有限公司实际控制人李云方直接支付给岷山环能
合计				25.20	-

报告期内，公司第三方回款金额占营业收入的比重较小。公司第三方回款均为真实业务发生，主要系公司部分客户为个体工商户或民营小微企业，实际控制人为自然人，基于便捷支付的原因，部分货款结算由客户的实际控制人及其近亲属或员工直接付款。

2、社保、公积金情况

(1) 应缴未缴的具体情况及其形成原因

报告期各期末，公司各项社会保险及住房公积金缴纳比例、未缴原因及人数情况如下：

①养老保险

单位：人

养老保险缴纳情况		人数/占比	2024 年末	2023 年末	2022 年末
员工总数			1,023	1,106	1,231
已缴纳养老保险	人数		712	651	622
	占比		69.60%	58.86%	50.53%
未缴人数及原因	人数		309	326	294
	占比		30.21%	29.48%	23.88%
1 超龄、退休返聘人员	人数		104	135	173
	占比		10.17%	12.21%	14.05%
2 参保“新农保”	人数		144	144	90
	占比		14.08%	13.02%	7.31%
3 在其他单位缴纳	人数		15	11	12
	占比		1.47%	0.99%	0.97%
4 灵活就业人员	人数		8	10	4
	占比		0.78%	0.90%	0.32%
5 新入职人员	人数		38	26	15
	占比		3.71%	2.35%	1.22%
个人原因放弃缴纳	人数		2	129	315
	占比		0.20%	11.66%	25.59%

截至 2024 年末，有 2 人养老保险未缴纳，原因系员工在 2024 年底入职，其决定在 2025 年开始参保“新农保”，因此在 2024 年末时暂时放弃缴纳养老保险，目前均已参保“新农保”。

②医疗生育保险

单位：人

医疗生育保险缴纳情况		人数/占比	2024 年末	2023 年末	2022 年末
员工总数			1,023	1,106	1,231
已缴纳医疗生育保险	人数		654	632	613
	占比		63.93%	57.14%	49.80%
未缴人数及原因	人数		363	306	316
	占比		35.48%	27.67%	25.67%

1	超龄、退休返聘人员	人数	101	126	169
		占比	9.87%	11.39%	13.73%
2	参保“新农合”	人数	186	134	116
		占比	18.18%	12.12%	9.42%
3	在其他单位缴纳	人数	14	10	12
		占比	1.37%	0.90%	0.97%
4	灵活就业人员	人数	8	10	4
		占比	0.78%	0.90%	0.32%
5	新入职人员	人数	54	26	15
		占比	5.28%	2.35%	1.22%
个人原因放弃缴纳		人数	6	168	302
		占比	0.59%	15.19%	24.53%

注：根据《国务院办公厅关于全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》（国办发〔2019〕10号），从2019年年底起，职工基本医疗保险和生育保险合并。

截至2024年末，公司有6人医疗生育保险未缴纳，原因系员工在2024年底入职，其计划从2025年开始参保“新农合”，因此在2024年末时暂时放弃缴纳医疗生育保险，目前均已参保了“新农合”。

③工伤保险

单位：人

工伤保险缴纳情况		人数/占比	2024 年末	2023 年末	2022 年末
员工总数			1,023	1,106	1,231
已缴纳工伤保险		人数	717	926	1027
		占比	70.09%	83.73%	83.43%
未缴人数及原因		人数	160	143	172
		占比	15.64%	12.93%	13.97%
1	超龄、退休返聘人员	人数	100	114	157
		占比	9.78%	10.31%	12.75%
2	灵活就业人员	人数	8	3	0
		占比	0.78%	0.27%	0.00%
3	在其他单位缴纳	人数	13	1	3
		占比	1.27%	0.09%	0.24%
4	新入职员工	人数	39	25	12
		占比	3.81%	2.26%	0.97%
个人原因放弃缴纳		人数	146	37	32
		占比	14.27%	3.35%	2.60%

报告期各期末，公司分别有32名、37名和146名员工基于个人原因放弃缴纳工伤保险，公司均为其缴纳了商业意外险。截至2024年末，工伤保险因个人

原因未缴纳 146 人，主要原因系该等员工参保了“新农保”而未在公司缴纳养老保险，或在 2024 年底入职，决定在 2025 年开始参保“新农保”，在 2024 年末时暂时放弃缴纳养老保险，由于 2024 年起养老保险和工伤保险为统一账户操作，因此公司无法为上述 146 人单独缴纳工伤保险，导致 2024 年末工伤保险未缴纳人数较上年末上升。

④失业保险

单位：人

失业保险缴纳情况		人数/占比	2024 年末	2023 年末	2022 年末
员工总数			1,023	1,106	1,231
已缴纳失业保险		人数	712	650	620
		占比	69.60%	58.77%	50.37%
未缴人数及原因		人数	165	180	205
		占比	16.13%	16.27%	16.65%
1	超龄、退休返聘人员	人数	104	135	174
		占比	10.17%	12.21%	14.13%
2	在其他单位缴纳	人数	15	11	12
		占比	1.47%	0.99%	0.97%
3	灵活就业人员	人数	8	10	4
		占比	0.78%	0.90%	0.32%
4	新入职人员	人数	38	24	15
		占比	3.71%	2.17%	1.22%
个人原因放弃缴纳		人数	146	276	406
		占比	14.27%	24.95%	32.98%

截至 2024 年末，失业保险因个人原因未缴纳 146 人，主要原因系该等员工参保了“新农保”而未在公司缴纳养老保险，或在 2024 年底入职，决定在 2025 年开始参保“新农保”，在 2024 年末时暂时放弃缴纳养老保险，由于养老保险和失业保险为统一账户操作，因此公司无法为上述员工单独缴纳失业保险。

⑤住房公积金

单位：人

住房公积金缴纳情况		人数/占比	2024 年末	2023 年末	2022 年末
员工总数			1,023	1,106	1,231
已缴纳住房公积金		人数	889	509	528
		占比	86.90%	46.02%	42.89%
未缴人数及原因		人数	118	155	187
		占比	11.53%	14.01%	15.19%

1	超龄、退休返聘人员	人数	91	129	173
		占比	8.90%	11.66%	14.05%
2	新入职人员	人数	27	26	14
		占比	2.64%	2.35%	1.14%
个人原因放弃缴纳		人数	16	442	516
		占比	1.56%	39.96%	41.92%

截至**2024年末**，住房公积金因个人其他原因未缴纳**16**人，占比**1.56%**，主要系计划离职人员或在其他单位缴纳公积金等原因导致。

报告期各期末，因个人原因放弃缴纳住房公积金的员工中，50岁及以上的员工人数分别为275人、239人和**3**人，占个人原因放弃缴纳人数比例分别为53.29%、54.07%和**18.75%**。公司50岁及以上的员工绝大部分为农村户籍员工，大部分在农村宅基地已有自建住房，在公司工作期间及未来退休后，其本人和配偶等家庭成员均无在市区购房的实际需求，因此缴纳住房公积金的意愿较低。为了不影响其到手的实际收入，在尊重员工意愿的基础上，公司未为上述员工缴纳住房公积金，符合现实情况，公司同时为员工提供职工宿舍，可解决部分员工的住房需求。

（2）整改措施及相关措施实施对持续经营可能造成的影响

公司采取的整改措施主要为逐步提高社保和公积金缴纳人员占比，逐步降低应缴未缴人员的比例。此外，若公司对社保和公积金应缴未缴部分进行补缴，经模拟测算后**2024**年度补缴金额为**142.59**万元，占当年公司净利润比例为**1.95%**，占比较小。

在公司不断整改和规范下，截至**2024年末**，公司社保和公积金应缴未缴比例相较**2023**年末已得到大幅降低。**2024**年公司实现归属于母公司所有者的净利润**7,298.93**万元，实现扣除非经常性损益后净利润**6,655.00**万元，公司盈利能力持续改善。相较于公司经营及利润等规模而言，规范缴纳社保公积金的影响金额相对较小，不会对公司的持续经营造成影响，也不对未来的持续盈利能力造成显著不利影响。

为了降低后续若发生补缴可能对公司产生的影响，公司实际控制人何秋安、王爱云、何占源出具承诺如下：若发行人因本次发行前履行的社会保险和住房公

积金相关缴费事宜，被有权机关要求补缴社会保险金/住房公积金或处罚的，则由此所造成的发行人一切费用开支、经济损失，本人将全额承担且在承担后不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。

(3) 是否存在争议纠纷或潜在纠纷及应对措施

截至报告期末，公司与员工在社保和公积金缴纳方面不存在纠纷。相关员工均已出具了与公司在薪酬以及社会保险和住房公积金缴纳等方面不存在纠纷或潜在纠纷的说明。

2025年2月14日，安阳市龙安区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明公司及子公司自2021年1月1日至证明出具之日，依法与员工签订《劳动合同》，未发现公司及子公司在劳动保障方面存在重大违法违规行为或不良记录，与劳动监察大队之间也无任何争议，也不存在因违反劳动法律法规和政策文件而受到劳动监察大队立案调查或行政处罚的情况；截至证明出具之日，不存在未了结的劳动保障相关的投诉或举报情况。

此外，为了避免纠纷和潜在纠纷，公司主要采取的应对措施如下：①加强公司社保和公积金管理，逐步提高各项社保和公积金缴纳覆盖人数，降低应缴未缴的比例；②公司为有需要的员工提供职工宿舍或租房补贴；③参保“新农合”、“新农保”的员工可凭借缴费凭证要求公司为其提供报销。

综上所述，截至本招股说明书签署日，公司与员工在社会保险和住房公积金缴纳方面不存在尚未了结的纠纷，公司已采取措施整改并防范潜在纠纷。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	106,652,193.97	108,410,507.41	168,777,144.14
交易性金融资产	103,536.85	-	9,900.00
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	1,047,104.00	1,070,000.00	2,800,000.00
应收账款	7,427,736.93	5,953,897.51	16,500,058.47
应收款项融资	-	-	-
预付款项	78,983,385.25	73,955,979.82	55,217,650.60
其他应收款	22,438,415.59	16,252,730.21	24,275,415.12
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	533,751,691.68	450,451,631.80	480,267,234.00
合同资产	-	-	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	34,023,667.68	19,721,353.46	20,922,915.46
流动资产合计	784,427,731.95	675,816,100.21	768,770,317.79
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	1,117,334.20	1,004,280.81	1,141,823.67
其他权益工具投资	7,711,560.53	8,051,415.45	9,821,200.00
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	562,169,449.14	593,607,291.29	592,095,418.80
在建工程	22,404,799.95	21,105,652.85	27,585,289.86
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	14,561,498.11	13,410,084.29	14,229,954.89
无形资产	42,608,417.83	23,481,878.86	23,987,004.44
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	12,280,189.44	3,608,498.78	1,644,100.58
递延所得税资产	4,844,327.32	5,471,452.64	4,983,690.97

其他非流动资产	1, 041, 249. 36	1,650,732.29	5,483,891.97
非流动资产合计	668, 738, 825. 88	671,391,287.26	680,972,375.18
资产总计	1, 453, 166, 557. 83	1,347,207,387.47	1,449,742,692.97
流动负债：			
短期借款	173, 637, 439. 30	180,787,296.55	228,132,820.85
交易性金融负债	3, 500. 00	161,500.00	683,384.72
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	110, 739, 224. 82	114,209,642.20	175,688,759.49
应付账款	104, 505, 097. 03	49,072,847.77	153,591,583.60
预收款项	-	429,054.55	802,704.49
合同负债	12, 299, 876. 62	16,045,827.99	12,785,210.76
应付职工薪酬	5, 799, 045. 39	5,619,696.85	10,952,935.50
应交税费	9, 863, 409. 71	3,218,326.26	8,140,491.63
其他应付款	48, 372, 006. 86	60,547,070.93	48,578,967.84
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	160, 014, 902. 93	89,243,794.04	84,675,011.67
其他流动负债	2, 646, 087. 95	2,835,957.63	4,461,623.52
流动负债合计	627, 880, 590. 61	522,171,014.77	728,493,494.07
非流动负债：			
长期借款	35, 100, 000. 00	99,987,938.63	37,051,528.05
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	994, 052. 02	1,614,601.75	1,714,519.89
长期应付款	22, 214, 702. 82	26,449,963.27	33,683,577.88
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	27, 091, 722. 21	29,740,333.42	36,389,666.74
递延所得税负债	239, 111. 80	402,476.30	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	85, 639, 588. 85	158,195,313.37	108,839,292.56
负债合计	713, 520, 179. 46	680,366,328.14	837,332,786.63
所有者权益（或股东权益）：			
股本	198, 548, 000. 00	198,548,000.00	198,548,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	269, 071, 911. 58	269,071,911.58	269,071,911.58
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-1, 582, 229. 60	-1,327,338.41	-
专项储备	152, 587. 82	81,676.08	127,915.14

盈余公积	33,133,010.70	25,766,043.22	19,751,986.32
未分配利润	240,323,097.87	174,700,766.86	122,442,432.28
归属于母公司所有者权益合计	739,646,378.37	666,841,059.33	609,942,245.32
少数股东权益	-	-	2,467,661.02
所有者权益合计	739,646,378.37	666,841,059.33	612,409,906.34
负债和所有者权益总计	1,453,166,557.83	1,347,207,387.47	1,449,742,692.97

法定代表人：何秋安 主管会计工作负责人：赵君彦 会计机构负责人：侯东亮

（二） 母公司资产负债表

☐适用 ☒不适用

（三） 合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	2,895,021,055.21	2,939,717,678.23	2,599,009,936.55
其中：营业收入	2,895,021,055.21	2,939,717,678.23	2,599,009,936.55
二、营业总成本	2,840,779,523.63	2,902,775,863.29	2,564,771,378.68
其中：营业成本	2,737,997,498.71	2,795,811,314.97	2,471,098,340.60
税金及附加	10,674,697.79	11,262,651.00	8,070,058.95
销售费用	321,054.54	387,354.69	1,122,512.04
管理费用	41,961,407.56	39,910,853.05	37,212,760.62
研发费用	23,066,438.13	20,563,978.25	14,363,579.33
财务费用	26,758,426.90	34,839,711.33	32,904,127.14
其中：利息费用	26,275,423.45	36,378,049.30	34,864,381.66
利息收入	384,052.10	2,578,603.83	2,326,969.81
加：其他收益	26,059,916.39	34,063,569.82	24,973,643.77
投资收益（损失以“-”号填列）	41,272.16	-4,997,947.22	-3,126,791.97
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	113,053.39	-137,542.86	-210,357.83
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	100,036.85	-161,500.00	-673,484.72
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-611,575.58	984,445.73	-1,095,927.44

资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,981,569.65	-3,110,279.92	-544,459.58
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-742,615.25	17,823.29	-2,850,625.90
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	76,106,996.50	63,737,926.64	50,920,912.03
加：营业外收入	37,418.61	158,731.93	74,416.41
减：营业外支出	2,571,915.68	2,237,675.34	4,306,134.07
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	73,572,499.43	61,658,983.23	46,689,194.37
减：所得税费用	583,200.94	408,371.75	551,348.75
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	72,989,298.49	61,250,611.48	46,137,845.62
其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-
（一）按经营持续性分类：			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	72,989,298.49	61,250,611.48	46,137,845.62
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	17,661.02
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	72,989,298.49	61,250,611.48	46,120,184.60
六、其他综合收益的税后净额	-254,891.19	-1,327,338.41	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-254,891.19	-1,327,338.41	-
1. 不能重分类进损益的其他综合收益	-254,891.19	-1,327,338.41	-
（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	-254,891.19	-1,327,338.41	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（5）其他	-	-	-
2. 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-

(2) 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
(4) 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
(5) 现金流量套期储备	-	-	-
(6) 外币财务报表折算差额	-	-	-
(7) 其他	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	72,734,407.30	59,923,273.07	46,137,845.62
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	72,734,407.30	59,923,273.07	46,120,184.60
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-	-	17,661.02
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	0.37	0.31	0.23
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.37	0.31	0.23

法定代表人：何秋安 主管会计工作负责人：赵君彦 会计机构负责人：侯东亮

（四） 母公司利润表

☐适用 ☒不适用

（五） 合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务现金	3,197,250,885.69	3,274,500,061.73	2,870,837,957.41
收到的税费返还	11,938,377.31	28,394,009.29	8,607,517.27
收到其他与经营活动有关的现金	30,943,770.09	29,243,315.99	26,658,444.76
经营活动现金流入小计	3,240,133,033.09	3,332,137,387.01	2,906,103,919.44
购买商品、接受劳务支付的现金	2,948,455,538.06	3,033,355,562.13	2,655,682,671.80
支付给职工以及为职工支付的现金	79,168,354.58	89,081,059.06	81,781,768.26
支付的各项税费	40,567,153.06	63,317,866.70	34,389,086.25
支付其他与经营活动有关的现金	57,542,423.52	46,787,683.25	51,194,567.29
经营活动现金流出小计	3,125,733,469.22	3,232,542,171.14	2,823,048,093.60
经营活动产生的现金流量净额	114,399,563.87	99,595,215.87	83,055,825.84

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
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	669,547.08	913,480.41	644,793.99
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	669,547.08	914,480.41	644,793.99
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	91,461,104.86	70,859,699.83	67,223,990.22
投资支付的现金	-	-	-
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	91,461,104.86	70,859,699.83	67,223,990.22
投资活动产生的现金流量净额	-90,791,557.78	-69,945,219.42	-66,579,196.23
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	12,530,000.00
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	212,413,881.93	332,271,321.97	237,829,900.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	164,575,000.00	108,966,388.89	146,980,247.22
筹资活动现金流入小计	376,988,881.93	441,237,710.86	397,340,147.22
偿还债务支付的现金	252,958,098.93	279,699,900.00	206,329,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,701,231.87	29,284,499.46	40,517,102.94
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	139,369,539.01	157,289,871.39	109,796,110.87
筹资活动现金流出小计	414,028,869.81	466,274,270.85	356,643,113.81
筹资活动产生的现金流量净额	-37,039,987.88	-25,036,559.99	40,697,033.41
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-106,604.42	-419,721.99	-586,032.16
五、现金及现金等价物净增加额	-13,538,586.21	4,193,714.47	56,587,630.86
加：期初现金及现金等价物余额	70,683,759.12	66,490,044.65	9,902,413.79
六、期末现金及现金等价物余额	57,145,172.91	70,683,759.12	66,490,044.65

法定代表人：何秋安 主管会计工作负责人：赵君彦 会计机构负责人：侯东亮

(六) 母公司现金流量表

☐适用 ☒不适用

二、 审计意见

2024 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	上会师报字（2025）第 1977 号
审计机构名称	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市静安区威海路 755 号 25 楼
审计报告日期	2025 年 3 月 25 日
注册会计师姓名	尹超文、周奇龙
2023 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	上会师报字（2024）第 1338 号
审计机构名称	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市静安区威海路 755 号 25 楼
审计报告日期	2024 年 3 月 14 日
注册会计师姓名	尹超文、周奇龙
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	上会师报字（2023）第 1590 号
审计机构名称	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	上海市静安区威海路 755 号 25 楼
审计报告日期	2023 年 3 月 10 日
注册会计师姓名	尹超文、周奇龙

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一） 财务报表的编制基础

公司财务报表及附注系按财政部颁布的《企业会计准则》、应用指南、企业会计准则解释、中国证券监督管理委员会颁布的《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[2014年修订]》以及相关补充规定的要求编制，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

（二） 合并财务报表范围及变化情况

截至报告期末，公司合并财务报表范围及变化情况如下：							
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	安阳奥特精科技有限公司	100.00%	100.00%	3,000.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立

2	河南奥特瑞智能科技有限公司	100.00%	100.00%	0.00	2022 年 1 月至 2023 年 1 月	控股合并	设立
3	安阳安广现代物流有限公司	100.00%	100.00%	1,000.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
4	安阳岷山租赁有限公司	100.00%	100.00%	500.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
5	安阳安鑫化工有限公司	100.00%	100.00%	50.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
6	安阳岷山芯基高科有限公司	56.00%	67.00%	0.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
7	安阳岷山环能资源循环科技有限公司	100.00%	100.00%	0.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
8	安阳岷山环能热电有限公司	100.00%	100.00%	0.00	2022 年 1 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
9	安阳岷田新材料有限责任公司	100.00%	100.00%	500.00	2022 年 5 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
10	河南岷山研究设计院有限公司	100.00%	100.00%	0.00	2023 年 8 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立
11	岷山环能科技（天津）有限公司	100.00%	100.00%	0.00	2024 年 3 月至 2024 年 12 月	控股合并	设立

2022 年 12 月，经公司董事会审议通过《关于转让河南奥特瑞智能科技有限公司股权的议案》，公司拟将所持河南奥特瑞 100%的股权转让给自然人尤龙，确定交易价格为 0.1 万元。该变更手续于 2023 年 1 月 19 日完成，奥特瑞自 2023 年 1 月起不再纳入合并范围。

2022 年 5 月，公司与青岛英太克锡业科技有限公司合资设立安阳岷田新材料有限责任公司，设立时注册资本 2,000 万元；其中：公司认缴出资 1020 万元，持股 51%，青岛英太克锡业科技有限公司（“青岛英太克”）认缴出资 980 万元，持股 49%，安阳岷田新材料有限责任公司自 2022 年 5 月纳入合并范围。2023 年 9 月，公司收购了岷田新材料 49%股权，收购后岷田新材为公司全资子公司。

2023 年 8 月，公司全资设立河南岷山研究设计院有限公司，设立时注册资本 500 万元，公司持股比例为 100%，河南岷山研究设计院有限公司自 2023 年 8 月纳入合并范围。2024 年 3 月，河南岷山研究设计院有限公司全资设立岷山环能科技（天津）有限公司，岷山环能科技（天津）有限公司自 2024 年 3 月纳入合并范围。

四、 会计政策、估计

（一） 会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

☐适用 ☒不适用

1. 金融工具

√适用 □不适用

当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

(1) 金融资产

①分类和初始计量

公司根据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，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

1) 债务工具

公司持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下三种方式进行计量：

A、以摊余成本计量：

公司管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。公司对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款、债权投资和长期应收款等。公司将自资产负债表日起一年内(含一年)到期的债权投资和长期应收款，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内(含一年)的债权投资列示为其他流动资产。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益：

公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率

法计算的利息收入计入当期损益。此类金融资产列示为其他债权投资，自资产负债表日起一年内(含一年)到期的其他债权投资，列示为一年内到期的非流动资产；取得时期限在一年内(含一年)的其他债权投资列示为其他流动资产。

C、以公允价值计量且其变动计入当期损益：

公司将持有的未划分为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债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产。在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

2) 权益工具

公司将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产；自资产负债表日起预期持有超过一年的，列示为其他非流动金融资产。

此外，公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为其他权益工具投资。该类金融资产的相关股利收入计入当期损益。该指定一经做出，不得撤销。公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，公司可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。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。

②减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资和财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。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。

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

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据及应收账款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，公司均可以按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

信用风险显著增加判断标准为：

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是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量或定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 1)定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例。
- 2)定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。
- 3)上限指标为债务人合同付款(包括本金和利息)一般逾期超过 30 天，最长不超过 90 天。

已发生信用减值资产的定义为：

为确定是否发生信用减值，公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 6) 以大幅折扣购买或衍生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实；

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

公司应收款项主要包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利、其他应收款。

公司预期信用损失确定方法及会计处理如下：

1) 对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

2) 单独评估信用风险的应收款项，如：与对方存在争议，项目中止或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项,按个别认定法进行减值测试。

除单独评估信用风险的应收款项外，本公司根据信用风险特征将其他应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失：

除了单独评估信用风险的应收款项外，公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
组合 1	应收银行承兑汇票、应收合并范围内子公司款项、应收售后回租保证金
组合 2	应收账款、应收商业承兑汇票

组合 3	除组合 1、组合 2 之外的其他应收款项		
------	----------------------	--	--

组合 1：公司评估应收银行承兑汇票信用风险较低，一般不计提坏账；对应收合并范围内子公司款项，一般不计提坏账；对应收售后回租保证金，因其可从未来应付租金中抵扣，一般不计提坏账。

组合 2、组合 3，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

预期信用损失率如下：

	应收账款	应收商业承兑汇票	其他应收款
1 年以内（含 1 年，下同）	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	50%
4 至 5 年	80%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

③终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；3）该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

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

④核销

如果公司及其子公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司及其子公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司及其子公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（2）金融负债

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

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

③不属于本条第①项或第②项情形的财务担保合同，以及不属于本条第①项情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。在非同一控制下的企业合并中，公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，公司可以将金融负债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，该指定满足下列条件之一：

①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，并在公司内部以此为基础向关键管理人员报告。该指定一经做出，不得撤销。

公司的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付票据及应付账款、其他应付款、借款及应付债券等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。期限在一年以下(含一年)的，列示为流动负债；期限在一年以上但自资产负债表日起一年内(含一年)到期的，列示为一年内到期的非流动负债；其余列示为非流动负债。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，公司终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3）金融工具的公允价值确定

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，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可观察输入值。

（4）后续计量

初始确认后，公司对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

初始确认后，公司对不同类别的金融负债，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或以其他适当方法进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

①扣除已偿还的本金。

②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。

③扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：

①对于购入或衍生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

②对于购入或衍生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。公司按照上述政策对金融资产的摊余成本运用实际利率法计算利息收入的，若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述政策之后发生的某一事件相联系（如债务人的信用评级被上调），公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

报告期内，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，预期信用损失率如下：

项目	应收账款	应收商业承兑汇票	其他应收款
1 年以内	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%
2 至 3 年	30%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	50%
4 至 5 年	80%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

根据豫光金铅公告的年度报告，对于划分为账龄组合的应收账款、其他应收款，该公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。豫光金铅账龄组合预期信用损失计提比例如下：

项目	应收账款	其他应收款
1 年以内	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%
2 至 3 年	20%	30%
3 以上	100%	50%

根据株冶集团公告的年度报告，对于划分为账龄组合的应收商业承兑汇票、应收账款，该公司考虑所有合理且有依据的信息，包括历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息，结合当前状况以及未来经济情况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。株冶集团账龄组合预期信用损失计提比例如下：

	应收商业承兑汇票	应收账款
1-6 个月（含 6 个月）	1%	1%
7-12 个月（含 12 个月）	5%	5%
1-2 年（含 2 年）	30%	30%
2-3 年（含 3 年）	50%	50%
3 以上	100%	100%

锌业股份依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，参考历史信用损失经验、当前状况以及对未来经济状况的预测、违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率等方面，计算预期信用损失。锌业股份未详细披露其信用减值损失比例。

根据白银有色的年度报告，对于划分为账龄组合的应收账款、其他应收款，该公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款

组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备。白银有色账龄组合预期信用损失计提比例如下：

账龄	应收账款预期信用损失率	其他应收款预期信用损失率
1 年以内	1%	1%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	30%	30%
3-4 年	50%	50%
4-5 年	70%	70%
5 年以上	100%	100%

根据飞南资源招股说明书，飞南资源认为相同账龄的应收账款具有相近的预期信用损失率，因此以账龄作为信用风险特征，飞南资源参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失，具体方法如下：飞南资源统计其 2017 年至 2022 年各季度应收账款账龄分布等历史经验信息，其 2017 至 2022 年各季度应收账款的账龄主要分布在 0 至 3 个月，结合经营状况和趋势，根据历史经验信息计算迁徙率和历史损失率；根据行业分析、企业内部情况、宏观环境等对应收账款损失率进行调整，计算出预期信用损失率。

报告期内，公司的信用减值损失比例与同行业可比公司不存在显著差异。

2. 存货

√适用 □不适用

（1）存货的分类

存货包括在途物资、原材料、在产品、半成品、库存商品、发出商品。

（2）发出存货的计价方法

发出存货时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。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。

各类存货可变现净值的确定依据如下：

①产成品、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。

②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。

③资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

存货跌价准备按单个存货项目计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

(4) 存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

对低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

3. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

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。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

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。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	5-35（注 1）	5.00	2.71-19.00
机器设备	直线法	2-15（注 2）	5.00	6.33-47.50
电子设备	直线法	3-5	5.00	19.00-31.67
运输设备	直线法	5	5.00	19.00

注 1：房屋建筑物中彩钢房、雨棚等建筑物按照 5 年计提折旧，主体房屋建筑物使用年限为 20 至 35 年。

注 2：根据机器设备所处生产环境（如部分设备处于易腐蚀环境）及实际情况，折旧年限分为 2-15 年。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

☐适用 ☒不适用

(4) 其他说明

☐适用 ☒不适用

4. 在建工程

☒适用 ☐不适用

本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

5. 无形资产与开发支出

☒适用 ☐不适用

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

☒适用 ☐不适用

①计价方法

无形资产按照成本进行初始计量。

②使用寿命

无形资产于取得无形资产时分析判断其使用寿命。

公司确定无形资产使用寿命通常考虑的因素：

- 1) 运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；
- 2) 技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；
- 3) 以该资产生产的产品或提供服务的市场需求情况；
- 4) 现在或潜在的竞争者预期采取的行动；
- 5) 为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；
- 6) 对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；

7) 与企业持有其他资产使用寿命的关联性等。

无法预见无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

③减值测试

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	直线法	50	-
专利权	直线法	10	-
非专利技术	直线法	-	-
软件	直线法	5、10	-

(2) 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的确认为无形资产：完成该无形资产以使其能够使用

或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

6. 股份支付

☐适用 ☒不适用

7. 收入

☒适用 ☐不适用

(1) 一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

②客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间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。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，公司会考虑下列迹象：

1) 公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

2) 公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

3) 公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

4) 公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品

所有权上的主要风险和报酬。

5) 客户已接受该商品或服务。

6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

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，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。公司确认的交易价格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。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(2) 公司收入确认的具体政策：

境内销售收入：若为客户上门自提货物，在办理完毕产品出库手续且客户签收时公司确认销售收入；若为公司负责运输，在将货物运送至客户指定场地并由客户签收时公司确认销售收入。

境外销售收入：公司于办理完成出口报关手续，取得出口报关单，将货物运至客户指定仓库并取得签收单时确认销售收入。

8. 递延所得税资产和递延所得税负债

☒ 适用 ☐ 不适用

所得税采用资产负债表债务法进行核算。于资产负债表日，分析比较资产、负债的账面价值与其计税基础，两者之间存在差异的，确认递延所得税资产、递延所得税负债及相应的递延所得税费用(或收益)。在计算确定当期所得税(即当期应交所得税)以及递延所得税费用(或收益)的基础上，将两者之和确认为利润表中的所得税费用(或收益)，但不包括直接计入所有者权益的交易或事项的所得税影响。

资产负债表日，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，应当减记递延所得税资产的账面价值。

9. 与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要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；在判断事项金额的重要性时，公司主要考虑该事项金额占资产总额、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重。

10. 重大会计判断和估计

（1）金融工具减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，公司根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（2）存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

（4）长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值

的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）折旧和摊销

公司对固定资产、使用权资产、无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

11. 其他重要的会计政策和会计估计

☐适用 ☒不适用

（二） 会计政策和会计估计分析

☒适用 ☐不适用

本公司主要会计政策、会计估计与公司业务实质相匹配，与同行业可比公司不存在重大差异。

五、 分部信息

□适用 √不适用

六、 非经常性损益

单位：元

	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-742,615.25	17,823.29	-2,850,625.90
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	9,601,787.89	7,744,884.13	8,830,282.15
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	28,255.62	-4,250,639.86	-1,851,499.02
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	36,000.00	24,000.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,492,692.07	-2,078,943.41	-4,231,717.66
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8,587.83	61,277.97	92,496.01
小计	6,439,324.02	1,518,402.12	-11,064.42
减：所得税影响数	-	-	-
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	6,439,324.02	1,518,402.12	-11,064.42
非经常性损益净额	6,439,324.02	1,518,402.12	-11,064.42
归属于母公司股东的净利润	72,989,298.49	61,250,611.48	46,120,184.60
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	66,549,974.47	59,732,209.36	46,131,249.02
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	8.82	2.48	-0.02

非经常性损益分析：

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-1.11 万元、151.84 万元和 **643.93** 万元，占归属于母公司股东的净利润比例分别为-0.02%、2.48%和 **8.82%**，公司的非经常性损益主要来自于政府补助、非流动资产处置损益、采购销售点价权投资损益及其他营业外收支等。

2023 年 12 月，中国证监会发布了修订后的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》，上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具了针对 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月非经常性损益情况的专项复核报告（上会师报字[2024]第 1500 号）、2023 年度非经常损益的审核报告（上会师

报字[2024]第 1498 号)、2024 年度非经常性损益的审核报告(上会师报字[2025]第 1992 号),认为:报告期内,公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益(2023)》的规定,如实反映了公司报告期内的非经常性损益情况。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
资产总计(元)	1,453,166,557.83	1,347,207,387.47	1,449,742,692.97
股东权益合计(元)	739,646,378.37	666,841,059.33	612,409,906.34
归属于母公司所有者的股东权益(元)	739,646,378.37	666,841,059.33	609,942,245.32
每股净资产(元/股)	3.73	3.36	3.08
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	3.73	3.36	3.07
资产负债率(合并)(%)	49.10	50.50	57.76
资产负债率(母公司)(%)	50.47	50.79	58.05
营业收入(元)	2,895,021,055.21	2,939,717,678.23	2,599,009,936.55
毛利率(%)	5.42	4.90	4.92
净利润(元)	72,989,298.49	61,250,611.48	46,137,845.62
归属于母公司所有者的净利润(元)	72,989,298.49	61,250,611.48	46,120,184.60
扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,549,974.47	59,732,209.36	46,148,910.04
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	66,549,974.47	59,732,209.36	46,131,249.02
息税折旧摊销前利润(元)	181,629,454.74	172,195,754.36	150,654,922.64
加权平均净资产收益率(%)	10.38	9.59	7.82
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	9.46	9.35	7.82
基本每股收益(元/股)	0.37	0.31	0.23
稀释每股收益(元/股)	0.37	0.31	0.23
经营活动产生的现金流量净额(元)	114,399,563.87	99,595,215.87	83,055,825.84
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.58	0.50	0.42
研发投入占营业收入的比例(%)	0.80	0.70	0.55
应收账款周转率	410.06	247.58	211.82
存货周转率	5.53	5.98	5.90
流动比率	1.25	1.29	1.06
速动比率	0.40	0.43	0.40

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

（一）每股净资产

计算公式：每股净资产=期末归属于公司股东的所有者权益÷期末股本数（或实收资本额）。

变动趋势及原因：报告期各期末公司每股净资产整体呈增加趋势，主要系公司每年持续盈利，报告期各期末净资产有所增加。

（二）归属于母公司所有者的每股净资产

计算公式：归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额。

变动趋势原因：同每股净资产。

（三）资产负债率

计算公式：资产负债率=期末负债总额÷期末资产总额×100%。

变动趋势及原因：报告期各期末公司资产负债率整体呈下降趋势，主要系公司每年持续盈利，资本结构有所优化。

（四）毛利率

计算公式：毛利率=（营业收入-营业成本）÷营业收入×100%。

变动趋势及原因：2022 年度，公司毛利率有所下滑，主要系受铅精矿铅市场加工费下降及煤炭价格上涨所影响；2023 年度，公司毛利率较上年度有微小下滑，主要系受锌锭、工业硫酸价格下跌所影响。

2024 年，金、银、铜等金属下游市场需求良好，公司各类金属产品市场价格均有所上涨，同时公司调整原材料结构后金、银、铜等盈利情况较好的金属占比有所提升，当期实现毛利率 **5.42%**，较上年度增加了 **0.52** 个百分点。

（五）息税折旧摊销前利润

计算公式：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销。

变动趋势及原因：报告期内，公司息税折旧摊销前利润**呈上升趋势**，主要系受公司

利润总额报告期内持续增加所影响。

（六）加权平均净资产收益率（或扣除非经常性损益后净资产收益率）

计算公式：加权平均净资产收益率 $= P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ，其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

变动趋势及原因：报告期各期，公司加权平均净资产收益率（或扣除非经常性损益后净资产收益率）呈上升趋势，主要受报告期内公司净利润持续增长所影响。

（七）基本每股收益

计算公式：基本每股收益 $= P_0 \div S$ ， $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$ ，其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 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；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

变动趋势及原因：同加权平均净资产收益率。

（八）稀释每股收益

计算公式：稀释每股收益 $= (\text{净利润} + \text{假设转换时增加的净利润}) / (\text{发行在外普通股加权平均数} + \text{假设转换所增加的普通股股数加权平均数})$ 。

变动趋势及原因：同加权平均净资产收益率(ROE)。

（九）每股经营活动产生的现金流量净额

计算公式：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÷期末股本数（或实收资本额）。

变动趋势及原因：报告期各期，公司每股经营活动产生的现金流量净额有所波动，主要受经营活动现金流量净额变动所影响。

（十）研发投入占营业收入的比例

计算公式：研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入。

变动趋势及原因：报告期各期，公司研发投入占营业收入的比例有所波动，主要系各年研发项目数量、内容、所处阶段不同，导致各年研发费用有所波动。

（十一）应收账款周转率

计算公式：应收账款周转率=营业收入÷（期初期末平均应收账款余额）。

变动趋势及原因：报告期各期，公司应收账款周转率存在一定波动，主要系受报告期各期末应收账款余额所影响，公司采用无/低账期的信用政策，报告期各期末应收账款余额均较低，期末应收账款主要系各期末产品销售所形成，该金额受时点因素影响较大，导致应收账款周转率有所波动。

（十二）存货周转率

计算公式：存货周转率=营业成本÷期初期末平均存货余额。

变动趋势及原因：报告期内，公司存货周转率整体有所下降，主要原因是报告期内公司根据市场行情进行原材料及产品结构调整，调整后金、银、铜等产品收入占比有所提升，该等产品生产周期较长，导致公司存货周转率有所下降。

（十三）流动比率

计算公式：流动比率=期末流动资产÷期末流动负债。

变动趋势及原因：报告期各期末，公司流动比率总体呈上升趋势，主要系公司每年持续盈利，资本结构有所优化。

（十四）速动比率

计算公式：速动比率=（期末流动资产-期末存货账面价值）÷期末流动负债。

变动趋势及原因：报告期各期末，公司速动比率基本稳定。

八、 盈利预测

☐适用 ☒不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、 经营核心因素

（一）影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素

公司的业务为利用获得国家科学技术进步二等奖的“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”技术及其他深加工提纯技术，对多金属伴生矿粉、危废固废资源等原材料进行熔炼及深加工提纯，生产过程需要耗费电力、煤炭等能源动力，产出铅锭、银锭、非标金锭、锌锭、铜产品、其他合金、工业硫酸等各种产品。

公司的原材料、产成品以及生产过程中耗用的电力、煤炭等，均具有大宗商品属性，即市场规模大、价格相对公开透明，产品同质化高，上下游客户之间没有依赖。其中的多金属伴生矿粉属于非标准大宗商品，产成品大多属于标准大宗商品。公司的盈利能力受市场加工费水平、实际加工成本、产成品价格波动、原材料结构构成、资源综合回收能力等因素综合影响。具体情况如下：

1、市场加工费水平

公司的原材料主要为多金属伴生矿粉。根据行业惯例，其定价模式为根据化验检测结果确定矿粉所含各类金属量，参照同期的所含各类金属产成品的市价，扣减合同约定的加工费后，加总形成最终的矿粉交易价格。多金属伴生矿粉加工费与其供需关系、品位、品质（杂质含量）、加工难度等因素有关。不同品质、品位、加工难度矿粉的加工费不具有直接可比性。一般矿粉所含金属品位越低，企业的实际加工成本越高，市场加工费也越高，具体情况参见本招股说明书“第五节业务和技术/一、发行人主营业务、主要产品或服务情况/（二）主要经营模式/1、采购模式”。

市场加工费主要由市场供需关系决定，是产业上游矿山行业留给冶炼加工企业的盈利空间，用于覆盖加工成本并取得投资收益，市场加工费越高，留给公司的盈利空间越大。

2、公司实际加工成本

公司实际加工成本主要由辅料（包括煤炭、天然气、氧气等）、电费、人工、折旧等构成，与公司生产工艺、管理水平、产能利用率等因素相关。电力、煤炭等能源及辅料价格变动对公司盈利能力具有一定的影响。

3、产成品价格波动因素

公司的原材料依据所含金属元素市价扣减加工费定价，且从原材料采购入库到最终产品销售需一定的周期。一般情况下，公司铅锭、锌锭的生产销售周期在 2 周左右（不包括配料时间，下同），银锭生产销售周期在 4-6 周左右、非标金锭的生产销售周期在 5-7 周左右。从原材料采购入库到最终产品销售期间，相关产成品价格涨跌，会影响相应期间内公司产品的盈利能力。

总体而言，产成品价格波动因素对公司个别产品盈利影响较大，但对公司总体盈利能力影响有限。一方面，公司具有多金属综合回收优势，产品包括铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、铜产品、合金铅、其他合金以及工业硫酸、精制酸、电子酸等多种金属产品及材料，多金属综合利用优势有利于公司分散风险，有效应对单一产品供需及价格波动对业绩的影响，其中黄金、白银为避险品种，与公司其他金属品种形成较好的对冲效应。另一方面，从历史经验来看，大宗商品价格出现多个季度连续下跌的可能性较小（除发生金融危机等极端情况），公司处于连续采购、生产和销售状态，且执行低库存、高周转的经营策略，当时间跨度足够长时，价格一般处于双向波动形态，市场价格因素对公司盈利能力的影响越小。此外，公司也在积极增加对套期保值工具的利用，通过期货市场对冲公司产品价格下跌和原材料采购价格上涨的风险，维持盈利能力的稳定。

4、原材料结构构成

公司的原材料结构决定了最终的产品结构。公司的主要原材料为多金属伴生矿粉，富含铅、锌、金、银、铜、锑、铋等多种金属元素。不同来源的矿粉所含的各类金属元素品位、品质（杂质含量）和加工难度等存在很大差异。市场对不同品位、品质矿粉的开采供给、冶炼加工能力及需求也不同。以上因素，导致不同品质、品位、加工难度矿粉的市场价格（加工费）不具有直接可比性，市场价格（加工费）涨跌变化幅度也不尽相同。

公司依据市场供需、价格（加工费）等情况，发挥多金属综合处置能力优势，特别是复杂低品位矿粉的综合回收处置能力，通过不断调整采购原料结构，持续优化产品结构，改善综合盈利空间。

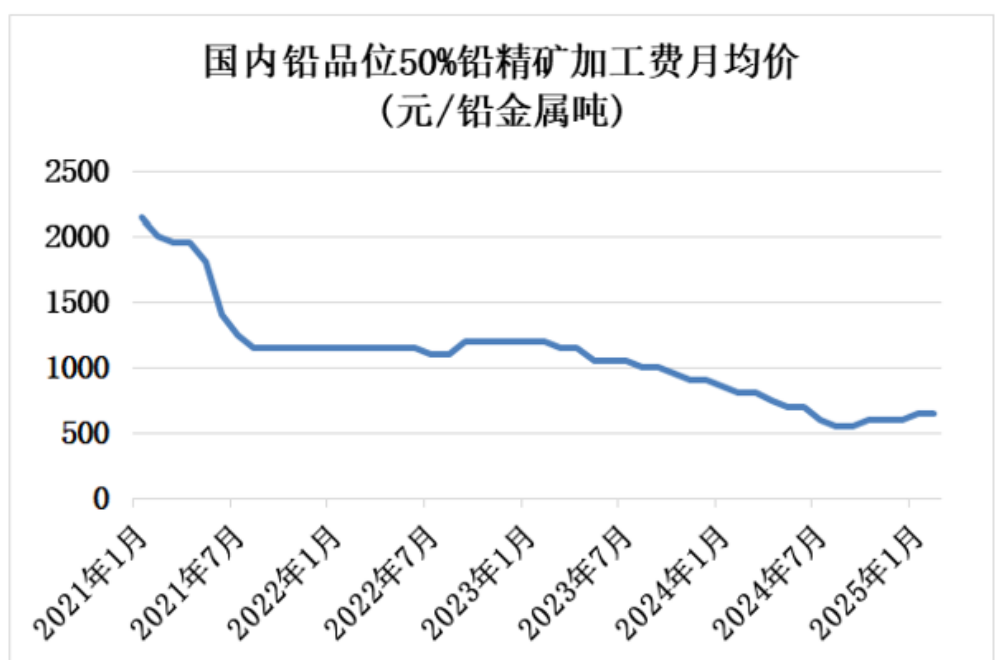
5、资源回收能力

资源综合回收能力主要为金属元素综合回收率。金属元素综合回收率主要取决于技术、设备和综合管理水平。公司的核心生产设备三连炉获得过国家科学技术进步二等奖，为目前最新的第三代技术工艺，金属元素综合回收率指标具有一定竞争优势。

（二）报告期内上述因素和指标对财务状况和盈利能力的影响程度，及其对公司未来财务状况和盈利能力可能产生的影响

1、市场加工费水平

受全球公共卫生事件及宏观经济下行影响，矿山劳动力及资本开支不足，海外高品位铅精矿供应明显减少，供应紧张，造成国内高铅品位铅精矿自 2021 年二季度出现明显价格上涨、市场加工费下跌。对公司盈利造成了不利影响。以公开市场价格统计的铅品位在 50%的铅精矿为例：



注：数据来源于上海有色网

铅精矿铅市场加工费自 2021 年二季度起出现快速下跌后，在 2022 年度、2023 年度基本维持稳定。**2024 年**，铅精矿铅市场加工费较上年度进一步下滑，主要原因是：未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策，当矿粉所含金、银、铜等其他高收益率伴生金属预期利润率水平越高，往往导致买卖双方最后通过竞价协商确定的矿粉含铅（主金属）的加工费越低，铅锭产品的利润率也越低，**2024 年**矿粉所

含金、银、铜等其他金属盈利前景持续向好，铅精矿市场需求旺盛，导致 **2024 年** 公司矿粉含铅总体加工费进一步下降。但下降幅度的绝对值较 2021 年快速下跌阶段已十分有限。由于金、银等其他金属盈利情况较好，公司主营业务毛利率由 2023 年度的 4.69% 增长至 **2024 年** 的 **5.28%**，公司整体盈利能力并未因铅精矿铅加工费下降而下滑。

2、公司实际加工成本

公司生产的主要能源为电力，主要辅料为煤炭。电力价格需要接受发改委等相关管理部门统一调控。受供给侧改革和市场宏观供需等因素综合影响，**2021 年度煤炭价格** 曾经历较大幅度上涨，**2022 年** 以来煤炭价格已高位回落，目前价格持续走低，总体对公司盈利有利，具体情况如下：



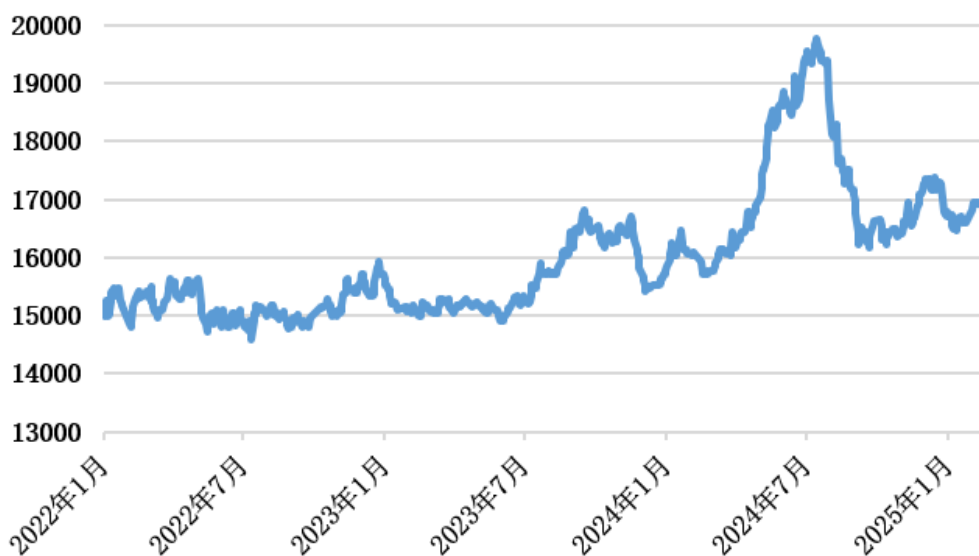
数据来源：我的钢铁网

3、产成品价格波动因素

报告期期初以来，公司主要产品的价格变动及影响情况如下：

（1）铅锭主要用于铅酸蓄电池，需求较为稳定，2021-2023 年度价格处于相对稳定的双向波动状态，**2024 年铅锭价格呈现先上涨再回落的趋势**，公司铅锭生产销售周期短，产成品价格因素对铅锭盈利影响不大。报告期期初至 **2024 年 12 月末**，铅锭（电解铅）的价格变动情况如下：

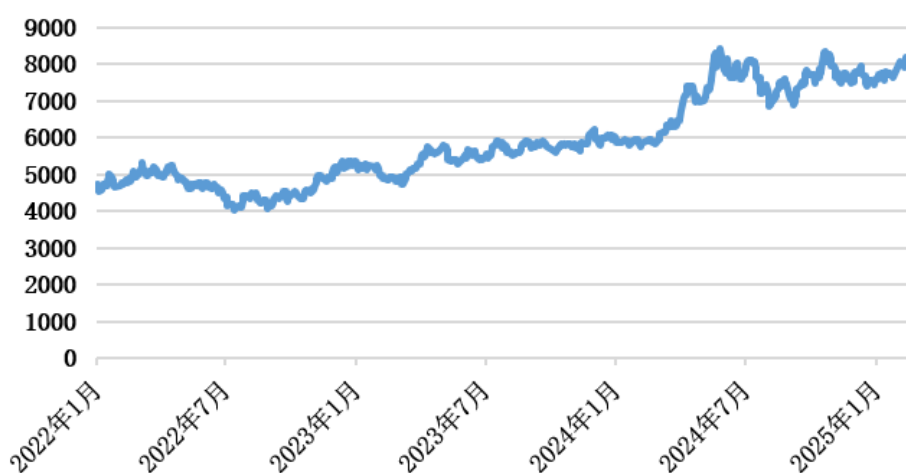
1号铅均价（元/吨）



数据来源：上海有色网

（2）白银金属导电性好，可用于微电子、光伏银浆等且具有一定金融储备属性，报告期内白银价格总体走高，公司银锭生产销售周期较长，产成品价格因素总体有利于提升公司银锭的盈利能力和毛利率水平。报告期期初至 **2024 年末**，白银的价格变动情况如下：

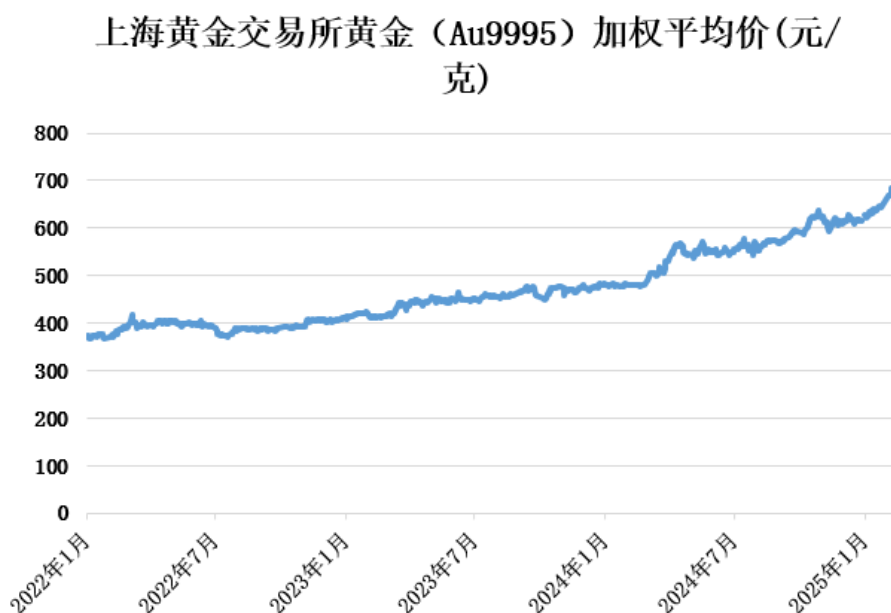
中国白银网国标1号白银结算均价（元/千克）



数据来源：中国白银网

（3）黄金是金融储备资产，在工业领域也有一定的应用，报告期内价格总体走高，

且公司非标金锭生产销售周期较长，产成品价格因素总体有利于提升公司非标金锭盈利能力和毛利率水平。报告期期初至 **2024 年末**，黄金的价格变动情况如下：



数据来源：上海黄金交易所

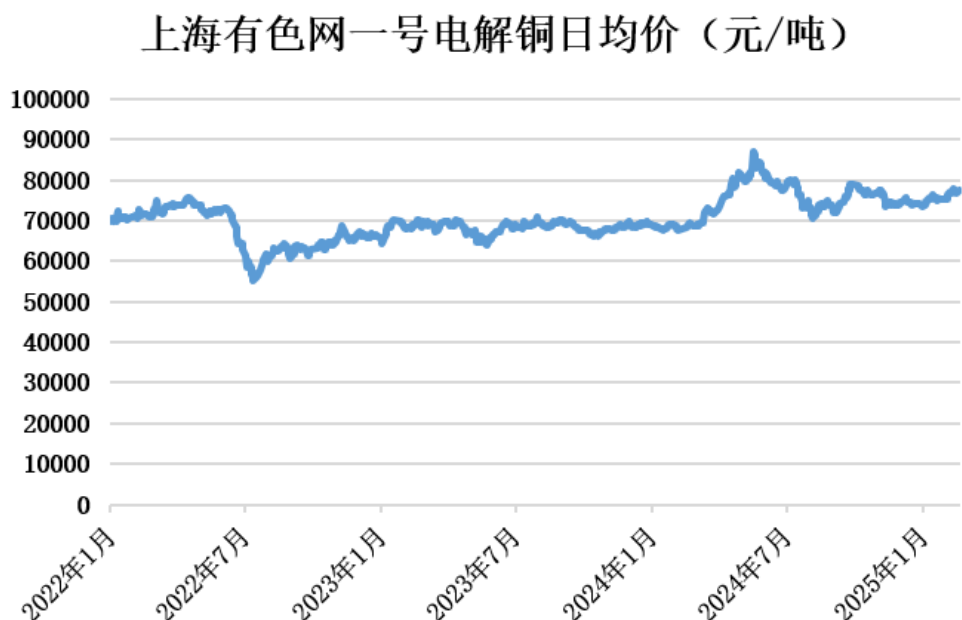
（4）锌锭主要用于钢材电镀，受基建地产等宏观因素影响终端需求，2023 年上半年持续单边下跌较多，对公司锌锭 2023 年度盈利造成了不利影响，**2023 年下半年以来**，锌锭价格总体呈现温和上涨。报告期期初至 **2024 年末**，锌锭的价格变动情况如下：



数据来源：上海有色网

（5）铜导电性能较好，在我国主要用于各种电器、新能源车等新兴产业。公司的

铜产品为冰铜产品，是生产粗铜的原料，对外销售时以其含有的铜、金、银等金属含量分别计价。报告期内，铜总体价格相对稳定，产成品价格因素对公司铜产品盈利影响不大。报告期期初至**2024年末**，铜（电解铜）的价格变动情况如下：



数据来源：上海有色网

公司产品众多，还包括其他合金、工业硫酸、精制酸、电子酸等，对单一产品没有重大依赖；存在很好的组合分散风险效应，单一产品的价格涨跌，对公司整体盈利情况影响有限。

4、原材料结构因素

公司采取了依据市场供需、价格变动（加工费）等情况，发挥多金属综合处置能力优势，特别是对难度较大的低品位复杂矿粉的综合回收处置能力，不断调整优化原材料结构的应对策略。报告期内，为应对高铅品位铅精矿加工费大幅下滑的不利因素，公司逐步降低对高品位铅精矿的采购量，2022年度、2023年度根据市场情况加大废旧铅酸蓄电池等危废固废资源采购量与低铅品位铅精矿进行协同处置，同时加大采购硫金矿、硫银矿、氧化锌矿等多种类型矿粉进行配料，以实现差异化竞争，提高综合效益。**2024年**，随着废旧电池供应紧张、采购成本上升，再生铅锭产品盈利能力有所下降，公司根据市场行情减少了废旧铅酸蓄电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生物料采购，整体压缩了原材料铅的采购占比，同时进一步增加了金、银等盈利情况较好的金

属采购占比。

5、资源综合利用回收能力因素

报告期内，公司金属元素综合回收率基本保持稳定，2022 年公司对黄金提纯回收工艺进行了改进，黄金回收率有所提升。

二、 资产负债等财务状况分析

（一） 应收款项

1. 应收票据

√适用 □不适用

（1） 应收票据分类列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	104.71	107.00	280.00
商业承兑汇票	-	-	-
合计	104.71	107.00	280.00

（2） 报告期各期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

（3） 报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	104.71
商业承兑汇票	-	-
合计	-	104.71

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	30.00	75.00
商业承兑汇票	-	-
合计	30.00	75.00

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	1,700.00	280.00
商业承兑汇票	-	-
合计	1,700.00	280.00

（4） 报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

(5) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	104.71	100.00	-	-	104.71
合计	104.71	100.00	-	-	104.71

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	107.00	100.00	-	-	107.00
合计	107.00	100.00	-	-	107.00

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	280.00	100.00	-	-	280.00
合计	280.00	100.00	-	-	280.00

1) 按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收银行承兑汇票	104.71		
合计	104.71	-	-

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收银行承兑汇票	107.00		
合计	107.00	-	-

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收银行承兑汇票	280.00		
合计	280.00	-	-

确定组合依据的说明：

公司应收票据均为应收银行承兑汇票，信用风险较低，一般不计提坏账。公司将应收银行承兑汇票、应收合并范围内子公司款项、应收售后回租保证金确定为信用风险较低的组合，一般不计提坏账。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(6) 报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

☐适用 ☒不适用

(7) 报告期内实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(8) 科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 280.00 万元、107.00 万元和 104.71 万元，金额较小，主要系银行承兑汇票。

2. 应收款项融资

☐适用 ☒不适用

3. 应收账款

☒适用 ☐不适用

(1) 按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	765.91	622.48	1,733.29
1 至 2 年	13.61	3.83	-
2 至 3 年	3.83	-	1.17
3 至 4 年	-	1.17	-
4 至 5 年	1.17	-	12.80
5 年以上	-	-	-
合计	784.52	627.48	1,747.26

(2) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的 应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的 应收账款	784.52	100.00	41.74	5.32	742.77
其中：账龄组合	784.52	100.00	41.74	5.32	742.77
合计	784.52	100.00	41.74	5.32	742.77

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	627.48	100.00	32.09	5.11	595.39
其中：账龄组合	627.48	100.00	32.09	5.11	595.39
合计	627.48	100.00	32.09	5.11	595.39

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	1,747.26	100.00	97.26	5.57	1,650.01
其中：账龄组合	1,747.26	100.00	97.26	5.57	1,650.01
合计	1,747.26	100.00	97.26	5.57	1,650.01

1) 按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

2) 按组合计提坏账准备：

☒适用 ☐不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	765.91	38.30	5.00
1 至 2 年	13.61	1.36	10.00
2 至 3 年	3.83	1.15	30.00
3 至 4 年	-	-	50.00
4 至 5 年	1.17	0.94	80.00
5 年以上	-	-	100.00
合计	784.52	41.74	5.32

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	622.48	31.12	5.00
1 至 2 年	3.83	0.38	10.00
2 至 3 年			30.00
3 至 4 年	1.17	0.59	50.00
4 至 5 年			80.00
5 年以上			100.00
合计	627.48	32.09	5.11

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,733.29	86.66	5.00
1 至 2 年			10.00
2 至 3 年	1.17	0.35	30.00
3 至 4 年			50.00
4 至 5 年	12.80	10.24	80.00
5 年以上			100.00
合计	1,747.26	97.26	5.57

确定组合依据的说明：

公司依据账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合，在组合基础上计提坏账准备。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(3) 报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	32.09	9.65	-	-	41.74
合计	32.09	9.65	-	-	41.74

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	97.26	-	65.16	-	32.09
合计	97.26	-	65.16	-	32.09

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	41.16	56.10	-	-	97.26
合计	41.16	56.10	-	-	97.26

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(4) 本期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
永兴银盛环保科技有限公司	296.89	37.84	14.84
郴州丰越环保科技有限公司	186.18	23.73	9.31
安阳中丹环保科技有限公司	91.88	11.71	4.59
济源市山钰金属材料有限公司	68.29	8.70	3.41
上海海宝电源科技有限公司	33.55	4.28	1.68
合计	676.78	86.26	33.84

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
冷水江市弘瑞矿贸有限公司	194.78	31.04	9.74
济源市金达铜业有限公司	97.36	15.52	4.87
永兴银盛环保科技有限公司	76.41	12.18	3.82
超威电源集团有限公司（注）	76.30	12.16	3.82
安阳中丹环保科技有限公司	74.84	11.93	3.74
合计	519.69	82.82	25.98

注：超威电源集团有限公司包括：河南超威正融贸易有限公司、河南超威正效电源有限公司、浙江新威能源贸易有限公司、安徽超威环保科技有限公司、上海佰特锐新能源材料有限公司、河北超威电源有限公司，由于受同一控制，合并列示。

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备
河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	814.85	46.64	40.74
淄博火炬能源有限责任公司	418.93	23.98	20.95
浙江天能物资贸易有限公司	361.20	20.67	18.06
安阳中丹环保科技有限公司	66.27	3.79	3.31
青岛英太克锡业科技有限公司	65.24	3.73	3.26
合计	1,726.50	98.81	86.32

其他说明：

无

(6) 报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	765.91	97.63%	623.66	99.39%	1,664.07	95.24%
信用期外应收账款	18.61	2.37%	3.83	0.61%	83.19	4.76%
应收账款余额合	784.52	100.00%	627.48	100.00%	1,747.26	100.00%

计						
---	--	--	--	--	--	--

(7) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	784.52	—	627.48	—	1,747.26	—
期后回款	350.05	44.62%	499.68	79.63%	1,663.63	95.21%

注：2022 年末、2023 年末的应收账款期后回款均为截至次年 3 月末的回款金额，2024 年末的应收账款期后回款为截至次年 2 月末的回款金额。

(8) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

☐ 适用 ☒ 不适用

(9) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐ 适用 ☒ 不适用

(10) 科目具体情况及分析说明

公司实施无/低账期策略，对大多数客户实施现款销售或预收款销售的信用政策，部分客户公司会授予一定账期，以便于批量结算。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 1,747.26 万元、627.48 万元和 **784.52 万元**，占公司营业收入的比例分别为 0.67%、0.21%和 **0.27%**，公司应收账款余额较低，占营业收入比例较低，各期末应收账款余额主要系年末销售所形成。

4. 其他披露事项：

无

(二) 存货

1. 存货

(1) 存货分类

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,504.60	46.40	8,458.19
在产品	38,229.58	138.76	38,090.83
库存商品	2,800.50	113.00	2,687.50
发出商品	—	—	—
在途物资	4,138.64	—	4,138.64
合计	53,673.33	298.16	53,375.17

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日
----	------------------

	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	9,921.75	-	9,921.75
在产品	28,944.37	9.75	28,934.62
库存商品	5,514.82	301.28	5,213.55
发出商品	-	-	-
在途物资	975.24		975.24
合计	45,356.19	311.03	45,045.16

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	11,496.31	-	11,496.31
在产品	29,321.61	-	29,321.61
库存商品	6,043.77	54.45	5,989.32
发出商品	-	-	-
在途物资	1,219.48		1,219.48
合计	48,081.17	54.45	48,026.72

(2) 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2024 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转 销	其他	
原材料	-	46.40	-	-	-	46.40
在产品	9.75	138.76	-	9.75	-	138.76
库存商品	301.28	113.00	-	301.28	-	113.00
发出商品	-	-	-	-	-	-
在途物资	-	-	-	-	-	-
合计	311.03	298.16	-	311.03	-	298.16

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2023 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转 销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	9.75	-	-	-	9.75
库存商品	54.45	301.28	-	54.45	-	301.28
发出商品	-	-	-	-	-	-
在途物资	-	-	-	-	-	-
合计	54.45	311.03	-	54.45	-	311.03

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2022 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转 销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-

在产品	32.69	-	-	32.69	-	-
库存商品	20.60	54.45	-	20.60	-	54.45
发出商品	-	-	-	-	-	-
在途物资	-	-	-	-	-	-
合计	53.29	54.45	-	53.29	-	54.45

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，按照差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 54.45 万元、311.03 万元和 **298.16 万元**，公司存货跌价准备计提充分。

(3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

☐适用 ☒不适用

(4) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(5) 合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

公司实施低库存、高周转策略，存货主要由原材料、在产品、库存商品构成。公司原材料实施合理库存储备，根据生产计划保证原材料库存足够未来半个月至 1 个月左右使用即可；主要产成品实施即产即销、快速回笼资金策略，库存商品金额较低；在产品由熔炼、电解等连续生产工艺流程决定，客观需要保持一定的规模，占比相对较高。

报告期各期末，公司存货余额分别为 48,081.17 万元、45,356.19 万元和 **53,673.33 万元**，存货余额总体较为稳定，波动主要受年末特定时点库存水平差异所影响。**2024 年末公司存货余额较上年度有所增加，主要原因是 2024 年末公司各类金属价格较上年末有一定幅度上涨，同时 7-8 月大修结束后公司在第四季度加大了采购及生产规模，期末部分金属库存数量有所增长。**

2. 其他披露事项:

无

(三) 金融资产、财务性投资

☒适用 ☐不适用

1. 交易性金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	10.35
其中：	
持仓期货合约浮动盈余	10.35
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-
其中：	
合计	10.35

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司交易性金融资产账面价值分别为 0.99 万元、0.00 万元和 10.35 万元，金额较小，公司交易性金融资产主要系期末持仓期货及未结算点价权所形成，按公允价值计量。

2. 衍生金融资产

☐适用 ☒不适用

3. 债权投资

☐适用 ☒不适用

4. 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

5. 长期应收款

☐适用 ☒不适用

6. 长期股权投资

☒适用 ☐不适用

单位：万元

被投资单位	期初 余额	2024 年度								期末余 额	减值 准备 期末 余额
		追加 投资	减少 投资	权益法下 确认的投 资损益	其他综 合收益 调整	其他 权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提 减值 准备	其他		
一、合营企业											
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、联营企业											
山西岷科新能 源有限公司	100.43	-	-	11.31	-	-	-	-	-	111.73	-
小计	100.43	-	-	11.31	-	-	-	-	-	111.73	-
合计	100.43	-	-	11.31	-	-	-	-	-	111.73	-

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 114.18 万元、100.43 万元和 111.73 万元，金额较小，系对联营企业山西岷科新能源有限公司的投资账面余额。

7. 其他权益工具投资

√适用 □不适用

(1) 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
河南安阳商都农村商业银行股份有限公司	331.47	337.00	379.80
河南安阳相州农村商业银行股份有限公司	439.68	468.14	602.32
克州瑞恒矿业有限责任公司	-	-	-
合计	771.16	805.14	982.12

注：公司对克州瑞恒矿业有限责任公司出资 40.00 万元，因该公司长期停业且经营异常，公司于 2018 年对其全额计提减值准备 40.00 万元，故账面价值为 0 元；

(2) 非交易性权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度 确认的股利收入	累计利得/ 损失（损失 以“-”号 填列）	其他综合 收益转入 留存收益 的金额	指定为以公允价 值计量且其变动 计入其他综合收 益的原因	其他综合 收益转入 留存收益 的原因
河南安阳商都农村商业银行股份有限公司	-	-48.33	-	非交易性权益工具投资	-
河南安阳相州农村商业银行股份有限公司	-	-162.64	-	非交易性权益工具投资	-

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他权益工具投资余额分别为 982.12 万元、805.14 万元和 771.16 万元，主要系对河南安阳商都农村商业银行股份有限公司和河南安阳相州农村商业银行股份有限公司的股权投资。

2022 年度，被投资单位河南安阳商都农村商业银行股份有限公司、河南安阳相州农村商业银行股份有限公司经营相对稳定，未出现减值迹象，公司以账面投资成本确定为公允价值。2023-2024 年度被投资单位产生一定亏损，出于谨慎考虑，以公司所占被投资单位净资产份额确定公允价值。

8. 其他非流动金融资产

□适用 √不适用

9. 其他财务性投资

□适用 √不适用

10. 其他披露事项

无

11. 金融资产、财务性投资总体分析

报告期内，公司金融资产、财务性投资主要为交易性金融资产、长期股权投资、其他权益工具投资，截至 2024 年末，相关金融资产及投资账面价值为 893.24 万元。

(四) 固定资产、在建工程

1. 固定资产

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	56,216.94	59,297.44	59,209.54
固定资产清理	-	63.29	-
合计	56,216.94	59,360.73	59,209.54

(2) 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	25,899.32	78,966.99	2,125.62	1,027.52	-	108,019.45
2. 本期增加金额	2,615.68	1,626.32	97.98	328.06	-	4,668.04
(1) 购置	2,254.54	623.49	97.98	328.06	-	3,304.08
(2) 在建工程转入	361.14	1,002.83	-	-	-	1,363.96
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	12.93	1,220.53	4.96	515.66	-	1,754.07
(1) 处置或报废	12.93	1,220.53	4.96	515.66	-	1,754.07
4. 期末余额	28,502.07	79,372.77	2,218.65	839.93	-	110,933.42
二、累计折旧						
1. 期初余额	6,791.02	39,921.63	1,296.64	498.60	-	48,507.88
2. 本期增加金额	1,009.68	5,964.38	196.63	114.26	-	7,284.94
(1) 计提	1,009.68	5,964.38	196.63	114.26	-	7,284.94
3. 本期减少金额	2.28	1,103.01	4.71	180.48	-	1,290.48
(1) 处置或报废	2.28	1,103.01	4.71	180.48	-	1,290.48
4. 期末余额	7,798.43	44,782.99	1,488.56	432.37	-	54,502.35
三、减值准备						
1. 期初余额	-	214.13	-	-	-	214.13
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-
(1) 计提	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
(1) 处置或报废	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	214.13	-	-	-	214.13
四、账面价值						
1. 期末账面价值	20,703.65	34,375.65	730.09	407.56	-	56,216.94

2. 期初账面价值	19,108.30	38,831.23	828.98	528.93	-	59,297.44
-----------	-----------	-----------	--------	--------	---	-----------

单位：万元

2023 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	25,866.53	73,174.03	2,137.36	638.60		101,816.52
2. 本期增加金额	149.79	6,572.30	20.59	389.53		7,132.22
（1）购置	149.79	3,649.12	20.59	389.53		4,209.03
（2）在建工程转入		2,923.18				2,923.18
（3）企业合并增加						
3. 本期减少金额	117.00	779.35	32.34	0.60		929.28
（1）处置或报废	117.00	779.35	32.34	0.60		929.28
4. 期末余额	25,899.32	78,966.99	2,125.62	1,027.52		108,019.45
二、累计折旧						
1. 期初余额	5,845.49	35,158.64	1,090.19	298.52		42,392.85
2. 本期增加金额	985.70	5,483.73	228.61	200.65		6,898.69
（1）计提	985.70	5,483.73	228.61	200.65		6,898.69
3. 本期减少金额	40.17	720.75	22.16	0.57		783.66
（1）处置或报废	40.17	720.75	22.16	0.57		783.66
4. 期末余额	6,791.02	39,921.63	1,296.64	498.60		48,507.88
三、减值准备						
1. 期初余额		214.13				214.13
2. 本期增加金额						
（1）计提						
3. 本期减少金额						
（1）处置或报废						
4. 期末余额		214.13				214.13
四、账面价值						
1. 期末账面价值	19,108.30	38,831.23	828.98	528.93		59,297.44
2. 期初账面价值	20,021.04	37,801.25	1,047.17	340.07		59,209.54

单位：万元

2022 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	24,530.38	70,384.71	2,143.91	364.75		97,423.74
2. 本期增加金额	1,336.15	3,601.89	43.58	276.37		5,257.99
（1）购置	512.22	2,791.51	43.58	276.37		3,623.68
（2）在建工程转入	823.93	810.38				1,634.31
（3）企业合并增加						
3. 本期减少金额		812.57	50.12	2.52		865.21
（1）处置或报废		812.57	50.12	2.52		865.21
4. 期末余额	25,866.53	73,174.03	2,137.36	638.60		101,816.52
二、累计折旧						
1. 期初余额	4,967.34	30,314.02	893.10	229.18		36,403.64
2. 本期增加金额	878.15	5,343.16	226.85	71.74		6,519.90

(1) 计提	878.15	5,343.16	226.85	71.74		6,519.90
3. 本期减少金额		498.53	29.76	2.40		530.69
(1) 处置或报废		498.53	29.76	2.40		530.69
4. 期末余额	5,845.49	35,158.64	1,090.19	298.52		42,392.85
三、减值准备						
1. 期初余额		214.13				214.13
2. 本期增加金额						-
(1) 计提						-
3. 本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4. 期末余额		214.13				214.13
四、账面价值						
1. 期末账面价值	20,021.04	37,801.25	1,047.17	340.07		59,209.54
2. 期初账面价值	19,563.04	39,856.56	1,250.81	135.57		60,805.98

(3) 暂时闲置的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日					
项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	292.00	63.27	214.13	14.60	公司钢车间生产线及部分碳酸锌生产设备长期闲置，已计提减值准备

(4) 通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

□适用 √不适用

(5) 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

(6) 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日		
项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
科研办公楼	2,037.62	因历史遗留问题和政策调整等原因
物料仓库	1,428.47	因历史遗留问题和政策调整等原因
生产车间配套风机房、配电室等	78.76	因历史遗留问题和政策调整等原因
废旧铅酸电池拆解车间	975.95	因历史遗留问题和政策调整等原因
电子酸车间	947.49	因历史遗留问题和政策调整等原因
制氧站厂房	257.53	因历史遗留问题和政策调整等原因
污酸污水处理车间	407.58	因历史遗留问题和政策调整等原因
余热发电车间	192.44	因历史遗留问题和政策调整等原因
变电站综合楼	62.54	因历史遗留问题和政策调整等原因
氧化锌库房	276.40	因历史遗留问题和政策调整等原因
合计	6,664.79	-

(7) 固定资产清理
√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产清理	-	63.29	-
合计	-	63.29	-

(8) 科目具体情况及分析说明

① 固定资产结构与变动原因

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 59,209.54 万元、59,360.73 万元和 **56,216.94 万元**，占总资产比例分别为 40.84%、44.06%和 **38.69%**，公司固定资产规模总体较为稳定。

公司固定资产主要系生产所用机器设备及房屋建筑物，占总资产比例较高，符合公司所处有色金属冶炼行业特点。公司业务主要为对多金属伴生矿粉及废旧铅酸蓄电池等危废固废资源进行冶炼，产品生产需要经过熔炼、深加工提纯回收等系列工艺流程，属于重资产行业，机器设备及房屋建筑物等固定资产规模较大。

②重要固定资产折旧年限与同行业可比公司对比情况

公司各类固定资产折旧方法如下：

资产类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	5-35	5.00%	2.71%-19.00%
机器设备	2-15	5.00%	6.33%-47.50%
运输工具	5	5.00%	19.00%
办公设备及其他	3-5	5.00%	19.00%-31.67%

注 1：房屋建筑物中彩钢房、雨棚等建筑物按照 5 年计提折旧，主体房屋建筑物使用年限为 20 至 35 年。

注 2：根据机器设备所处生产环境（如部分设备处于易腐蚀环境）及实际情况，折旧年限分为 2-15 年。

公司固定资产具体折旧政策与同行业可比公司不存在重大差异，具体情况如下：

公司	预计使用年限（年）				预计净残值率（%）			
	房屋建 筑物	机器设 备	运输 工具	办公设 备及其他	房屋建 筑物	机器设 备	运输 工具	办公设 备及其他
豫光金铅	20-30	10-15	5-8	5-12	5	5	5	5
株冶集团	10-40	10-18	5-10	5	3-5	3-5	3-5	3-5
锌业股份	18-40	9-20	5-10	5-10	5	5	5	5
白银有色	10-35	5-30	4-16	2-7	0-4	3	3	3-5
飞南资源	20	10	4	3-10	5	5	5	5
公司	5-35	2-15	5	3-5	5	5	5	5

2. 在建工程

√适用 □不适用

(1) 分类列示

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	2,240.48	2,110.57	2,758.53
工程物资	-	-	-
合计	2,240.48	2,110.57	2,758.53

(2) 在建工程情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
年产 5.1 万吨高端先进有色金属新材料项目	967.73	-	967.73
智能工厂 5G+工业互联网系统集成项目	675.39	-	675.39
大修设备	245.73	-	245.73
零星工程	351.63	-	351.63
合计	2,240.48	-	2,240.48

单位：万元

2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
富氧挥发炉建设项目	291.31		291.31
氧化锌新建配电室	382.70		382.70
烟化喷煤系统及锌灰收储升级改造项目	155.59		155.59
年产 5.1 万吨高端先进有色金属新材料项目	949.21		949.21
零星工程	331.76		331.76
合计	2,110.57	-	2,110.57

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
电熔还原有价元素中试项目	740.55		740.55
电锌系统工业废水治理改造项目	130.41		130.41
110 千伏青山变 1 号主变增容工程	160.09		160.09
富氧挥发炉建设项目	277.16		277.16
氧化锌新建配电室	382.70		382.70
烟化喷煤系统及锌灰收储升级改造项目	84.07		84.07
年产 5.1 万吨高端先进有色金属新材料项目	630.80		630.80
零星工程	352.74		352.74
合计	2,758.53	-	2,758.53

其他说明：

无

(3) 重要在建工程项目报告期变动情况
√ 适用 □ 不适用

单位：万元

2024 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
年产 5.1 万吨高端先进有色金属新材料项目	2,000.00	949.21	18.52	-	-	967.73	48.39	50.00%	-	-	-	自有资金
氧化锌新建配电室	500.00	382.70	95.35	478.05	-	-	95.61	100.00%	-	-	-	自有资金
富氧挥发炉建设项目	291.31	291.31	-	104.44	186.87	-	100.00%	100.00%	-	-	-	自有资金
烟化喷煤系统及锌灰收储升级改造项目	160.00	155.59	31.12	186.71	-	-	116.69	100.00%	-	-	-	自有资金
智能工厂 5G+ 工业互联网系统集成项目	2,200.00	15.53	659.86	-	-	675.39	30.70	30.00%	-	-	-	自有资金
料场彩钢房	360.00	-	361.14	361.14	-	-	100.32	100.00%	-	-	-	自有资金
合计	-	1,794.34	1,166.00	1,130.33	186.87	1,643.13	-	-	-	-	-	-

注：其他减少系富氧挥发炉项目前期（2022 年及以前）的可行性研究、环境评价、安全评价等相关中介费用。随着公司高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备研发项目（简称“电炉研发项目”）等研发进入中试阶段；公司判断未来继续上马富氧挥发炉建设项目的可能性较小，本期将其转入管理费用，并终止该项目预算；预计未来调整技术路线转而新建“电炉项目”，目前电炉项目预算尚在规划中。该项目除了可行性研究、环境评价、安全评价等相关中介费用之外的其他前期投入，转入“电炉研发项目”使用。

单位：万元

2023 年度												
项目名称	预算数	期初 余额	本期 增加 金额	本期 转入 固定 资产 金额	本期 其他 减少 金额	期末 余额	工程 累计 投入 占预 算比 例(%)	工程进 度	利息 资本 化累 计金 额	其中： 本期 利息 资本 化金 额	本期 利息 资本 化率 (%)	资金来 源
年产 5.1 万吨高端先进有色金属新材料项目	2,000.00	630.80	318.41			949.21	47.46	50.00%				自有资金
110 千伏青山变 1 号主变增容工程	260.00	160.09	101.30	261.40			100.54	100.00%				自有资金
氧化锌新建配电室	500.00	382.70				382.70	76.54	75.00%				自有资金
富氧挥发炉建设项目	15,000.00	277.16	14.15			291.31	1.94	2.00%				自有资金
电锌系统工业废水治理改造项目	205.00	130.41	8.00	138.41			67.52	100.00%				自有资金
烟化喷煤系统及锌灰收储升级改造项目	160.00	84.07	71.52			155.59	97.24	80.00%				自有资金
电熔还原有价元素中试项目	2,000.00	740.55	1,404.54	2,145.09			107.25	100.00%				自有资金
制酸脱硫脱硝项目	170.00		167.79	167.79			98.70	100.00%				自有资金
合计	-	2,405.79	2,085.70	2,712.68	-	1,778.81	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2022 年度												
项目名 称	预算数	期初 余额	本期 增加 金额	本期 转入 固定 资产 金额	本期 其他 减少 金额	期末 余额	工程累 计投入 占预算 比例 (%)	工程进 度	利息资 本化累 计金额	其中： 本期利 息资本 化金额	本期 利息本 资化率 (%)	资金来 源
年产 5.1 万 吨 高 端 先 进 有 色 金	2,000.00		630.80			630.80	31.54	50.00%				自有资

属新材料项目												金
仓储及危废仓库工程	520.00		521.09	521.09			100.21	100.00%				自有资金
北厂区道路翻修	310.00		302.84	302.84			97.69	100.00%				自有资金
烟化喷煤系统	200.00		194.53	194.53			97.26	100.00%				自有资金
110千伏青山变1号主变增容工程	200.00		160.09			160.09	80.05	80.00%				自有资金
氧化锌新建配电室	500.00	382.70				382.70	76.54	75.00%				自有资金
富氧挥发炉建设项目	15,000.00	101.50	175.66			277.16	1.85	2.00%				自有资金
电锌系统工业废水治理改造项目	205.00		130.41			130.41	63.61	65.00%				自有资金
烟化喷煤系统及锌灰收储升级改造项目	588.00	238.98	133.63	288.54		84.07	63.37	70.00%				自有资金
电熔还原有价元素中试项目	2,000.00		740.55			740.55	37.03	40.00%				自有资金
合计	-	723.18	2,989.60	1,307.00	-	2,405.79	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无

(4) 报告期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

(5) 工程物资情况

☐适用 ☒不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 2,758.53 万元、2,110.57 万元和 2,240.48 万元，占总资产比例分别为 1.90%、1.57%和 1.54%，公司在建工程占总资产

比例较小且总体呈下降趋势。报告期内，公司在建工程按照计划正常实施，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

3. 其他披露事项

无

（五） 无形资产、开发支出

1. 无形资产

√适用 □不适用

（1）无形资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2024 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利权	软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	2,672.71	300.00	322.69	3,295.39
2. 本期增加金额	1,983.98	-	37.31	2,021.29
（1）购置	1,983.98	-	37.31	2,021.29
（2）内部研发	-	-	-	-
（3）企业合并增加	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	4,656.69	300.00	360.00	5,316.68
二、累计摊销				
1. 期初余额	465.60	300.00	181.61	947.21
2. 本期增加金额	57.03	-	51.61	108.64
（1）计提	57.03	-	51.61	108.64
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	522.63	300.00	233.22	1,055.84
三、减值准备				
1. 期初余额	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-
（1）计提	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-
（1）处置	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	4,134.06	-	126.78	4,260.84
2. 期初账面价值	2,207.11	-	141.08	2,348.19

单位：万元

2023 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利技术	软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	2,672.71	300.00	279.06	3,251.76

2. 本期增加金额			43.63	43.63
(1) 购置			43.63	43.63
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				-
3. 本期减少金额				-
(1) 处置				-
4. 期末余额	2,672.71	300.00	322.69	3,295.39
二、累计摊销				
1. 期初余额	411.87	300.00	141.19	853.06
2. 本期增加金额	53.72		40.42	94.14
(1) 计提	53.72		40.42	94.14
3. 本期减少金额				-
(1) 处置				-
4. 期末余额	465.60	300.00	181.61	947.21
三、减值准备				
1. 期初余额				-
2. 本期增加金额				-
(1) 计提				-
3. 本期减少金额				-
(1) 处置				-
4. 期末余额				-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	2,207.11		141.08	2,348.19
2. 期初账面价值	2,260.83		137.87	2,398.70

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	专利技术	软件	合计
一、账面原值				
1. 期初余额	2,672.71	300.00	186.69	3,159.40
2. 本期增加金额			92.37	92.37
(1) 购置			92.37	92.37
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				-
3. 本期减少金额				-
(1) 处置				-
4. 期末余额	2,672.71	300.00	279.06	3,251.76
二、累计摊销				
1. 期初余额	358.15	300.00	115.86	774.01
2. 本期增加金额	53.72		25.33	79.05
(1) 计提	53.72		25.33	79.05
3. 本期减少金额				-
(1) 处置				-
4. 期末余额	411.87	300.00	141.19	853.06
三、减值准备				
1. 期初余额				-
2. 本期增加金额				-
(1) 计提				-

3. 本期减少金额				-
(1) 处置				-
4. 期末余额				-
四、账面价值				
1. 期末账面价值	2,260.83		137.87	2,398.70
2. 期初账面价值	2,314.55		70.83	2,385.39

其他说明：

无

(2) 报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,398.70 万元、2,348.19 万元和 4,260.84 万元，占非流动资产的比例分别为 3.52%、3.50%和 6.37%。

公司无形资产主要由土地使用权构成，报告期各期末土地使用权账面价值分别为 2,260.83 万元、2,207.11 万元和 4,134.06 万元，占无形资产总额的比例分别为 94.25%、93.99%和 97.02%。2024 年末公司无形资产账面价值较上年末有所增加，主要系为解决公司无证房产占比较高的问题，2024 年 12 月公司对租赁使用的 65,990 平方米集体建设土地办理了国有土地出让，当期土地使用权账面价值有所增加所致。

报告期内，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

2. 开发支出

☐适用 ☒不适用

3. 其他披露事项

无

(六) 商誉

☐适用 ☒不适用

(七) 主要债项

1. 短期借款

☒适用 ☐不适用

(1) 短期借款分类

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
质押借款	-
抵押借款	-

保证借款	7,838.57
信用借款	-
抵押和保证借款	4,000.00
抵押和质押借款	5,500.00
短期借款应计利息	25.18
合计	17,363.74

短期借款分类说明：

公司短期借款根据增信措施分为保证借款、抵押和保证借款、抵押和质押借款等。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 22,813.28 万元、18,078.73 万元和 **17,363.74 万元**，主要为向银行的短期借款。报告期内，公司信用状况良好，均按时还本付息，未出现过贷款逾期无法偿还的情形。

2. 交易性金融负债

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
交易性金融负债	-
其中：持仓期货合约浮动亏损	0.35
指定公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-
合计	0.35

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司交易性金融负债余额分别为 68.34 万元、16.15 万元和 **0.35 万元**，金额较小，系持仓期货合约浮动亏损。

3. 衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

4. 合同负债（已执行新收入准则公司适用）

☒适用 ☐不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
预收货款	1,229.99
合计	1,229.99

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 1,278.52 万元、1,604.58 万元和 **1,229.99 万元**，金额较小，主要系预收客户货款。

5. 长期借款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	1,530.00
信用借款	-
抵押和保证借款	12,073.27
减：一年内到期的长期借款	10,093.27
合计	3,510.00

长期借款分类的说明：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 3,705.15 万元、9,998.79 万元和 **3,510.00 万元**，主要为向银行的抵押和保证借款。报告期内，公司信用状况良好，均按时还本付息，未出现过贷款逾期无法偿还的情形。

6. 其他流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他流动负债情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
短期应付债券	-
应付退货款	-
待转增值税销项税额	159.90
已背书未到期的应收票据	104.71
合计	264.61

(2) 短期应付债券的增减变动

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 446.16 万元、283.60 万元和 **264.61 万元**，金额较小，主要系待转增值税销项税额和已背书未到期的应收票据所形成。

7. 其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

8. 应付债券

☐适用 ☒不适用

9. 主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 负债结构分析

报告期各期末公司负债总额分别为 83,733.28 万元、68,036.63 万元和 **71,352.02 万元**，主要系由短期借款、应付账款、应付票据、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款等构成。公司负债总额总体较为稳定。报告期内，公司信用状况良好，所有银行借款均按时还本付息，未出现过贷款逾期无法偿还的情形。

(2) 偿债能力分析

报告期内，公司各主要偿债能力指标如下表所示：

主要财务指标	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.25	1.29	1.06
速动比率（倍）	0.40	0.43	0.40
资产负债率（母公司）（%）	50.47	50.79	58.05
资产负债率（合并）（%）	49.10	50.50	57.76
息税折旧摊销前利润（万元）	18,162.95	17,219.58	15,065.49
利息保障倍数（倍）	3.80	2.69	2.34

①长期偿债能力分析

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 57.76%、50.50%和 **49.10%**，处于较为健康的水平。报告期内随着公司持续经营积累，公司负债规模整体有所下降，资产负债率也随之下降。

②短期偿债能力分析

报告期各期，公司流动比率分别为 1.06、1.29 和 **1.25**，速动比率分别为 0.40、0.43 和 **0.40**。公司流动比率和速动比率均较低，主要系公司流动负债以短期借款、经营性应付账款、应付票据等为主，同时资产结构中存货占比较高，导致公司速动比率不高，但公司存货生产周期相对较短、产品变现速度快、销售回款没有账期或账期很短，保证了公司具有良好的短期偿债能力，风险处于可控范围内。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 15,065.49 万元、17,219.58 万元和 **18,162.95 万元**，利息保障倍数分别为 2.34、2.69 和 **3.80**，公司有足够能力偿付到期债

务及利息。

（3）同行业可比公司分析

公司与同行业可比公司的偿债能力指标对比如下：

主要财务指标	公司	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	豫光金铅	-	67.43%	68.45%
	锌业股份	-	59.53%	63.56%
	株冶集团	-	58.77%	77.00%
	白银有色	-	63.30%	61.76%
	飞南资源	-	56.98%	54.14%
	可比公司平均数	-	61.20%	64.98%
	发行人	49.10%	50.50%	57.76%
流动比率	豫光金铅	-	1.39	1.20
	锌业股份	-	1.19	1.07
	株冶集团	-	0.99	0.71
	白银有色	-	1.19	1.20
	飞南资源	-	1.13	0.83
	可比公司平均数	-	1.18	1.00
	发行人	1.25	1.29	1.06
速动比率	豫光金铅	-	0.41	0.45
	锌业股份	-	0.52	0.52
	株冶集团	-	0.42	0.35
	白银有色	-	0.55	0.53
	飞南资源	-	0.28	0.21
	可比公司平均数	-	0.44	0.41
	发行人	0.40	0.43	0.40

注 1：数据来源于同行业可比公司公开披露定期报告。

注 2：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告。

公司资产负债率低于豫光金铅、锌业股份、株冶集团、白银有色和飞南资源；报告期各期，公司流动比率、速动比率与豫光金铅、锌业股份和白银有色基本相当，整体高于株冶集团和飞南资源。

综上，公司信用状况良好，资产负债结构处于较合理水平，偿债能力较强。随着募集资金的到位，公司资本结构将进一步优化，偿债能力将进一步提升。

（八） 股东权益

1. 股本

单位：万元

	2023 年 12 月 31 日	本期变动					2024 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	19,854.80	-	-	-	-	-	19,854.80

单位：万元

	2022 年 12 月 31 日	本期变动					2023 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	19,854.80	-	-	-	-	-	19,854.80

单位：万元

	2021 年 12 月 31 日	本期变动					2022 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	19,674.80	180	-	-	-	180	19,854.80

科目具体情况及分析说明：

公司于 2022 年 9 月进行了股权融资，股本有所增加，具体情况如下：

2022 年 3 月 26 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票定向发行的议案》、《关于授权董事会全权办理本次股票定向发行相关事宜的议案》等相关议案，在确定发行对象后公司董事会于 2022 年 8 月 23 日召开第一届董事会第十一次会议审议并通过了《关于公司定向发行方案及签订的议案》，同意公司以 5.6 元/股的价格向在册股东付晨豪增发 1,800,000 股，募集资金总额为 1,008 万元。2022 年 9 月 20 日，公司就上述增资事项在安阳市市场监督管理局办理完毕变更登记手续，并取得了换发的《营业执照》。

2. 其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3. 资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	26,907.19	-	-	26,907.19
其他资本公积	-	-	-	-
合计	26,907.19	-	-	26,907.19

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	26,907.19	-	-	26,907.19
其他资本公积	-	-	-	-
合计	26,907.19	-	-	26,907.19

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
----	------------------	------	------	------------------

	日			日
资本溢价（股本溢价）	26,304.02	828.00	224.83	26,907.19
其他资本公积	-	-	-	-
合计	26,304.02	828.00	224.83	26,907.19

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

√适用 □不适用

2022 年公司资本公积增加主要原因系公司收到付晨豪缴纳认购股份款项人民币 1,008.00 万元，其中新增注册资本（股本）人民币 180.00 万元、新增确认资本公积（股本溢价）人民币 828.00 万元，2022 年资本公积减少主要系新三板挂牌及股票定向发行产生相关费用所致。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期公司资本公积变动情况及变动原因详见上文分析。

4. 库存股

□适用 √不适用

5. 其他综合收益

□适用 √不适用

6. 专项储备

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
安全生产费	8.17	1,025.86	1,018.77	15.26
合计	8.17	1,025.86	1,018.77	15.26

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
安全生产费	12.79	939.77	944.40	8.17
合计	12.79	939.77	944.40	8.17

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
安全生产费	56.64	1,161.93	1,205.78	12.79
合计	56.64	1,161.93	1,205.78	12.79

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司专项储备余额分别为 12.79 万元、8.17 万元和 15.26 万元，主

要为公司计提的安全生产费。

7. 盈余公积
√适用 □不适用

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
法定盈余公积	2,576.60	736.70	-	3,313.30
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	2,576.60	736.70	-	3,313.30

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,975.20	601.41	-	2,576.60
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	1,975.20	601.41	-	2,576.60

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	1,538.55	436.64	-	1,975.20
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	1,538.55	436.64	-	1,975.20

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司盈余公积余额分别为 1,975.20 万元、2,576.60 万元和 3,313.30 万元，主要为公司计提的法定盈余公积。

8. 未分配利润

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	17,470.08	12,244.24	9,642.85
调整期初未分配利润合计数	-	-	-
调整后期初未分配利润	17,470.08	12,244.24	9,642.85
加：本期归属于母公司所有者的净利润	7,298.93	6,125.06	4,612.02
减：提取法定盈余公积	736.70	601.41	436.64
提取任意盈余公积	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-
应付普通股股利	-	297.82	1,573.98
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	24,032.31	17,470.08	12,244.24

调整期初未分配利润明细：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明:

报告期各期末, 公司未分配利润余额分别为 12,244.24 万元、17,470.08 万元和 **24,032.31 万元**, 主要为公司历史上实现的归属于母公司所有者净利润减去提取法定盈余公积、应付普通股股利等扣减项后的余额。

9. 其他披露事项

无

10. 股东权益总体分析

报告期各期末, 公司股东权益分别为 61,240.99 万元、66,684.11 万元和 **73,964.64 万元**, 报告期内公司股东权益稳定增长, 主要原因是公司持续盈利, 未分配利润增长, 同时公司持续推进股权融资, 股本有所增加。

(九) 其他资产负债科目分析

1. 货币资金

√适用 □不适用

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	3.91	6.44	3.14
银行存款	5,615.11	7,015.43	6,645.87
其他货币资金	5,046.20	3,819.18	10,228.71
合计	10,665.22	10,841.05	16,877.71
其中: 存放在境外的款项总额	-	-	-

使用受到限制的货币资金

√适用 □不适用

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	4,945.09	3,714.54	9,828.20
期货账户保证金	5.61	58.14	400.51
合计	4,950.70	3,772.67	10,228.71

科目具体情况及分析说明:

报告期各期末, 公司货币资金余额分别为 16,877.71 万元、10,841.05 万元和 **10,665.22 万元**, 占流动资产的比例分别为 21.95%、16.04%和 **13.60%**, 主要由银行存款和银行承兑汇票保证金构成。

2. 预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	7,791.93	98.65	7,223.09	97.67	5,482.38	99.29
1 至 2 年	106.11	1.34	159.20	2.15	17.47	0.32
2 至 3 年	0.30	0.00	4.81	0.07	20.51	0.37
3 年以上	-	-	8.50	0.11	1.40	0.02
合计	7,898.34	100.00	7,395.60	100.00	5,521.77	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

☐适用 ☒不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
厦门国贸集团股份有限公司 (注 1)	3,099.39	39.24
河南发恩德矿业有限公司 (注 2)	612.53	7.76
济源市创实矿产品有限公司	611.50	7.74
济源烨鸿商贸有限公司	568.92	7.20
宁波旭隆新能源有限公司	611.50	7.74
合计	5,503.84	69.68

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
建发物流集团有限公司 (注 3)	1,040.51	14.07
天水东兴矿业有限公司	781.61	10.57
安徽和立赢商贸有限公司	594.55	8.04
葫芦岛锌冶炼有限公司	588.85	7.96
厦门象屿物流集团有限责任公司 (注 4)	494.63	6.69
合计	3,500.15	47.33

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
TRAFIGURAPTE.LTD.	779.83	14.12
厦门象屿物流集团有限责任公司 (注 4)	701.00	12.70
沈丘县豫鑫金属科技有限公司	630.41	11.42
上海詮绪供应链管理有限公司	587.12	10.63
建发物流集团有限公司 (注 3)	378.21	6.85
合计	3,076.57	55.72

注 1：厦门国贸集团股份有限公司包括：厦门国贸集团股份有限公司、福建启润贸易有限公司、宝达投资（香港）有限公司、厦门国贸盛屯贸易有限公司、厦门国贸泰达有色金属有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 2：河南发恩德矿业有限公司包括：河南发恩德矿业有限公司、广东发恩德矿业有限公司，由于受同一实际控制人控制，故将其合并列示。

注 3：建发物流集团有限公司包括：建发物流集团有限公司包括：建发物流集团有限公司、建发物流(天津)有限公司、建发（成都）有限公司、建发（重庆）实业有限公司、昌富利（香港）贸易有限公司、青岛建发国际货运代理有限公司、厦门建发新兴能源有限公司，由于受同一实际控制人控制，故将其合并列示。

注 4：厦门象屿物流集团有限责任公司包括：厦门象屿物流集团有限责任公司、厦门象屿矿业有限

公司、香港拓威貿易有限公司，由于受同一实际控制人控制，故将其合并列示。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 5,521.77 万元、7,395.60 万元和 **7,898.34 万元**，主要系预付矿粉采购款。不同年度期末，公司预付款项规模存在一定的波动，主要受期末阶段性时点、矿粉采购渠道来源排期进度和个别大额订单进度影响。

3. 合同资产

☐适用 ☒不适用

4. 其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,243.84	1,625.27	2,427.54
合计	2,243.84	1,625.27	2,427.54

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	12.40	0.51	12.40	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	2,440.85	99.49	197.01	8.07	2,243.84
其中：账龄组合	1,810.85	73.81	197.01	10.88	1,613.84
无风险组合（注）	630.00	25.68	-	-	630.00
合计	2,453.25	100.00	209.41	8.54	2,243.84

注：无风险组合为应收售后回租保证金，可从未来应付租金中抵扣，不计提坏账，下同。

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	16.00	0.90	16.00	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,767.18	99.10	141.90	8.03	1,625.27
其中：账龄组合	732.18	41.06	141.90	19.38	590.27
无风险组合	1,035.00	58.04	-	-	1,035.00
合计	1,783.18	100.00	157.90	8.86	1,625.27

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	18.40	0.70	18.40	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	2,600.33	99.30	172.79	6.64	2,427.54
其中：账龄组合	1,303.33	49.77	172.79	13.26	1,130.54
无风险组合	1,297.00	49.53	-	-	1,297.00
合计	2,618.73	100.00	191.18	7.30	2,427.54

1) 按单项计提坏账准备
☒适用 ☐不适用

单位：万元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
其他个人	12.40	12.40	100.00	无法取得联系，收回可能性较小
合计	12.40	12.40	100.00	-

单位：万元

名称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
其他个人	16.00	16.00	100.00	无法取得联系，收回可能性较小
合计	16.00	16.00	100.00	-

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
其他个人	18.40	18.40	100.00	无法取得联系，收回可能性较小
合计	18.40	18.40	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备金额分别为 18.40 万元、16.00 万元和 12.40 万元，主要系出借给个人的款项收回可能性较小，相关应收款项全额计提坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备：
☒适用 ☐不适用

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	1,810.85	197.01	10.88
无风险组合	630.00	-	-
合计	2,440.85	197.01	8.07

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合	732.18	141.90	19.38
无风险组合	1,035.00	-	-
合计	1,767.18	141.90	8.03

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合	1,303.33	172.79	13.26
无风险组合	1,297.00	-	-
合计	2,600.33	172.79	6.64

确定组合依据的说明：

公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。无风险组合系应收售后回租保证金，因其可从未来应付租金中抵扣，一般不计提坏账。除按单项计提坏账准备的其他应收款、应收售后回租保证金外，公司其他应收款具有类似信用风险特征，依据账龄确定账龄组合，在组合基础上计提坏账准备。

3）如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

√适用 □不适用

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2024 年 1 月 1 日余额	141.90	-	16.00	157.90
2024 年 1 月 1 日余额在本期				
——转入第二阶段	-	-	-	-
——转入第三阶段	-	-	-	-
——转回第二阶段	-	-	-	-
——转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	55.11	-	-	55.11
本期转回	-	-	3.60	3.60
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2024 年 12 月 31 日余额	197.01	-	12.40	209.41

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

□适用 √不适用

（2） 应收利息

1) 应收利息分类
☐适用 ☒不适用

2) 重要逾期利息
☐适用 ☒不适用

(3) 应收股利
☐适用 ☒不适用

(4) 其他应收款
☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

款项性质	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
保证金及押金	1,242.83	1,286.78	1,470.3
备用金	10.38	16.20	17.40
往来款	-	-	-
应收增值税退税款	518.12	173.77	897.24
债权转让及代偿款	-	-	-
应收土地办证暂付款	265.91	-	-
其他	416.01	306.43	233.78
合计	2,453.25	1,783.18	2,618.73

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	1,717.57	956.06	1,728.74
1 至 2 年	331.91	481.67	266.09
2 至 3 年	282.18	221.95	496.30
3 至 4 年	3.70	0.30	-
4 至 5 年	0.30	-	-
5 年以上	117.60	123.20	127.60
合计	2,453.25	1,783.18	2,618.73

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况
☐适用 ☒不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况
☒适用 ☐不适用

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	款项性质	2024 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
国家税务总局安阳市龙安区税务局	应收增值税退税款	518.12	1 年以内	21.12	25.91
中关村科技租赁股份有限公司	售后回租保证金	280.00	2-3 年	11.41	-

安阳市龙安区 财政局	应收征地暂付款	265.91	1 年以内	10.84	13.30
上海金利广成 科技有限公司	定价保证金	260.00	1 年以内	10.60	13.00
安阳市龙安区 马投涧镇牛家 窑村村民委员会	征地保证金	255.97	1 年以内	10.43	12.80
合计	-	1,580.01	-	64.40	65.00

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	款项性质	2023 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备期末 余额
天能融资租赁 (天津) 有限 公司	售后回租保证 金	460.00	1 年以内、2-3 年	25.80	
中关村科技租 赁股份有限公 司	售后回租保证 金	280.00	1-2 年	15.70	
国家税务总局 安阳市龙安区 税务局	应收增值税退 税款	173.77	1 年以内	9.75	8.69
厦门星原融资 租赁有限公司	售后回租保证 金	135.00	1-2 年	7.57	
上海金利广成 科技有限公司	保证金	120.00	1 年以内	6.73	6.00
合计	-	1,168.77	-	65.54	14.69

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例 (%)	坏账准备期末 余额
国家税务总局 安阳市龙安区 税务局	应收增值税退 税款	897.24	1 年以内	34.26	44.86
天能融资租赁 (天津) 有限 公司	售后回租保证 金	702.00	1-2 年、2-3 年	26.81	
中关村科技租 赁股份有限公 司	售后回租保证 金	280.00	1 年以内	10.69	
远东国际融资 租赁有限公司	售后回租保证 金	180.00	1 年以内	6.87	
宁波银泰永亨 贸易有限公司	履约保证金	150.00	1 年以内	5.73	7.50
合计	-	2,209.24	-	84.36	52.36

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 2,427.54 万元、1,625.27 万元和 **2,243.84 万元**，占流动资产的比例分别为 3.16%、2.40%和 **2.86%**。**2024 年末**公司其他应收款较 **2023 年末**有所增长，主要系应收增值税退税款和应收土地办证暂付款增加所致。

5. 应付票据

√适用 □不适用

单位：万元

种类	2024 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	550.00
银行承兑汇票	10,523.92
合计	11,073.92

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 17,568.88 万元、11,420.96 万元和 **11,073.92 万元**，占公司流动负债的比例分别为 24.12%、21.87%和 **17.64%**，公司应付票据主要系开给供应商的银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期内公司应付票据余额整体维持稳定，不存在逾期未支付情况。

6. 应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
货款	10,450.51
合计	10,450.51

(2) 按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例 (%)	款项性质
商水县铭鑫再生资源有限公司	2,116.06	20.25	货款
河南驰新供应链管理有限公司	1,287.31	12.32	货款
河南中铅矿业有限公司	636.54	6.09	货款
济源市业成矿产品有限公司	569.16	5.45	货款
高平市俊强物资贸易有限公司	491.00	4.70	货款
合计	5,100.07	48.81	-

(3) 账龄超过 1 年的重要应付账款

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司应付账款余额分别为 15,359.16 万元、4,907.28 万元和 **10,450.51 万元**,占流动负债的比例分别为 21.08%、9.40%和 **16.64%**,公司应付账款主要系应付原材料及能源供应商的货款。2023 年末公司应付账款余额有所下降,主要系应付赤峰山金瑞鹏贸易有限公司的货款余额下降较多所致。

7. 预收款项

√适用 □不适用

(1) 预收款项列示

单位:万元

项目	2024 年 12 月 31 日
预收租赁款	-
合计	-

(2) 账龄超过 1 年的重要预收款项情况

□适用 √不适用

(3) 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况(未执行新收入准则公司适用)

□适用 √不适用

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司预收款项余额分别为 80.27 万元、42.91 万元和 **0.00 万元**。

8. 应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬列示

单位:万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	561.97	7,368.20	7,350.27	579.90
2、离职后福利-设定提存计划	-	558.17	558.17	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	561.97	7,926.37	7,908.43	579.90

单位:万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	1,095.29	7,913.22	8,446.55	561.97
2、离职后福利-设定提存计划	-	468.01	468.01	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,095.29	8,381.23	8,914.55	561.97

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	1,418.15	7,474.76	7,797.61	1,095.29
2、离职后福利-设定提存计划	22.74	357.82	380.57	-
3、辞退福利	-	-	-	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,440.89	7,832.58	8,178.18	1,095.29

(2) 短期薪酬列示

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	552.83	6,389.86	6,374.25	568.44
2、职工福利费	1.64	564.07	561.75	3.97
3、社会保险费	-	262.64	262.64	-
其中：医疗保险费	-	205.42	205.42	-
工伤保险费	-	38.14	38.14	-
生育保险费	-	19.08	19.08	-
4、住房公积金	-	121.63	121.63	-
5、工会经费和职工教育经费	7.50	30.00	30.00	7.50
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	561.97	7,368.20	7,350.27	579.90

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,078.2	7,336.92	7,862.30	552.83
2、职工福利费	1.60	157.02	156.98	1.64
3、社会保险费	-	297.72	297.72	-
其中：医疗保险费	-	192.27	192.27	-
工伤保险费	-	87.59	87.59	-
生育保险费	-	17.86	17.86	-
4、住房公积金	0.49	91.56	92.05	-
5、工会经费和职工教育经费	15.00	30.00	37.50	7.50
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,095.29	7,913.22	8,446.55	561.97

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
----	------------------	------	------	------------------

1、工资、奖金、津贴和补贴	1,392.60	6,897.01	7,211.42	1,078.20
2、职工福利费	-	216.14	214.54	1.60
3、社会保险费	16.24	230.79	247.03	-
其中：医疗保险费	9.19	134.68	143.87	-
工伤保险费	6.19	83.60	89.79	-
生育保险费	0.85	12.51	13.36	-
4、住房公积金	1.81	78.72	80.04	0.49
5、工会经费和职工教育经费	7.50	52.09	44.59	15.00
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,418.15	7,474.76	7,797.61	1,095.29

(3) 设定提存计划

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
1、基本养老保险	-	534.81	534.81	-
2、失业保险费	-	23.36	23.36	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	558.17	558.17	-

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、基本养老保险	-	447.90	447.90	-
2、失业保险费	-	20.11	20.11	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	468.01	468.01	-

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、基本养老保险	21.87	342.82	364.69	-
2、失业保险费	0.87	15.01	15.88	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	22.74	357.82	380.57	-

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,095.29 万元、561.97 万元和 579.90 万元，主要为已计提但尚未发放的工资、奖金、津贴和补贴等。

9. 其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	4,837.20	6,054.71	4,857.90
合计	4,837.20	6,054.71	4,857.90

(1) 应付利息

☐适用 ☒不适用

(2) 应付股利

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

(3) 其他应付款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
工程设备款	3,394.43	2,926.58	1,910.34
质保金及押金	797.87	1,035.27	609.89
其他	644.91	544.38	400.39
借款	-	1,537.11	1,937.27
应付股权转让款（注）	-	11.37	-
合计	4,837.20	6,054.71	4,857.90

注：2023 年 9 月，公司与青岛英太克锡业科技有限公司（“青岛英太克”）签署了股权转让协议，收购青岛英太克持有的安阳岷田新材料有限责任公司（“岷田新材”）49%的股权。依据岷田新材截至 2023 年 6 月 30 日未经审计的财务报表所载净资产金额并经双方协商，交易价款确定为 2,433,364.32 元，2023 年 9 月，岷田新材已经完成股权变更登记手续。同时，公司与青岛英太克就合作投资成立岷田新材过程中的各方投入以及债权、债务进行了清算互抵，并签署了债权债务互抵协议，互抵后公司应支付青岛英太克股权转让款为 568,480.34 元。公司于 2023 年 11 月支付 454,784.27 元，剩余 113,696.07 元于 2024 年 1 月付清。

2) 其他应付款账龄情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	2,730.10	56.44	4,170.40	68.88	3,427.34	70.55
1-2 年	955.13	19.75	507.49	8.38	144.51	2.97
2-3 年	424.10	8.77	111.11	1.84	276.52	5.69
3-4 年	62.31	1.29	256.50	4.24	18.10	0.37
4-5 年	189.60	3.92	17.80	0.29	15.36	0.32
5 年以上	475.96	9.84	991.42	16.37	976.07	20.09
合计	4,837.20	100.00	6,054.71	100.00	4,857.9	100.00

3) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
----	----------	------------

中国恩菲工程技术有限公司	342.69	工程尾款
河南豫科龙盛空冷设备有限公司	160.00	未到还款期
安阳市龙安区马投涧镇下马泉村股份经济合作社	156.97	未到还款期
安阳市九通建筑安装工程有限公司	149.41	未到还款期
河南建恒环保科技有限公司	121.63	未到还款期
合计	930.71	-

注：余额为账龄超过一年部分的其他应付款余额。

4) 其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
中国联合网络通信有限公司安阳市分公司	非关联方	工程设备款	551.47	1 年以内	11.40
中国恩菲工程技术有限公司	非关联方	工程设备款	342.69	5 年以上	7.08
河南恒磊建筑工程有限公司	非关联方	保证金	341.96	1 年以内	7.07
河南建商建设有限公司	非关联方	工程设备款	322.94	1 年以内	6.68
安阳岷山惠云新能源科技有限公司	非关联方	保证金	200.00	1 年以内	4.13
合计	-	-	1,759.05	-	36.37

√适用 □不适用

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
长兴民间融资服务中心有限公司	非关联方	借款	1,004.08	1 年以内	16.58
安阳市九通建筑安装工程有限公司	非关联方	工程设备款、保证金	612.46	1 年以内、3-4 年	10.12
马投涧镇牛家窑村村民委员会	非关联方	借款	533.00	5 年以上	8.80
安阳隆兴建筑安装工程有限公司	非关联方	工程设备款	348.81	1 年以内	5.76
中国恩菲工程技术有限公司	非关联方	工程设备款	342.69	5 年以上	5.66
合计	-	-	2,841.04	-	46.92

√适用 □不适用

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例 (%)
长兴民间融资服务中心有限公司	非关联方	借款	1,404.27	1 年以内	28.91
马投涧镇牛家窑村村民委员会	非关联方	借款	533.00	5 年以上	10.97

安阳隆兴建筑安装工程 有限公司	非关联方	工程设备款	419.19	1 年以内	8.63
中国恩菲工程技术有限 公司	非关联方	工程设备款	342.69	5 年以上	7.05
河南豫科龙盛空冷设备 有限公司	非关联方	押金	200.00	2-3 年	4.12
合计	-	-	2,899.16	-	59.68

(4) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司其他应付款余额分别为 4,857.90 万元、6,054.71 万元和 4,837.20 万元, 2023 年度较 2022 年度有所增长, 主要系受工程设备款、质保金及押金增加影响。

10. 合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	1,229.99	1,604.58	1,278.52
合计	1,229.99	1,604.58	1,278.52

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司合同负债余额分别为 1,278.52 万元、1,604.58 万元和 1,229.99 万元, 金额较小, 主要系预收客户的货款。
--

11. 长期应付款

√适用 □不适用

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日
长期应付款	2,221.47
专项应付款	-
合计	2,221.47

(1) 按款项性质列示长期应付款

√适用 □不适用

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日
应付售后回租款	2,221.47
合计	2,221.47

(2) 专项应付款

□适用 √不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末,公司长期应付款余额分别为 3,368.36 万元、2,645.00 万元和 **2,221.47 万元**,主要系公司以售后回租方式进行融资所形成的应付售后回租款。

12. 递延收益

√适用 □不适用

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
政府补助	2,709.17	2,974.03	3,638.97
合计	2,709.17	2,974.03	3,638.97

科目具体情况及分析说明:

报告期内,公司递延收益余额分别为 3,638.97 万元、2,974.03 万元和 **2,709.17 万元**,主要为收到的与资产相关的政府补助。

13. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	251.15	62.79	190.00	47.50
存货跌价准备	298.16	74.54	311.03	77.76
固定资产减值准备	214.13	53.53	214.13	53.53
已发生损失款项(注 1)	859.50	214.88	1,125.00	281.25
租赁负债税会差异(注 2)	103.83	25.96	171.45	42.86
其他权益工具投资公允价值变动	210.96	52.74	176.98	44.24
合计	1,937.73	484.43	2,188.58	547.15

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	288.44	72.11
存货跌价准备	54.45	13.61
固定资产减值准备	214.13	53.53
已发生损失款项(注 1)	1,350.00	337.50
使用权资产摊销税会差异	86.46	21.62
合计	1,993.48	498.37

注 1: 已发生损失款项包括以前年度发生的担保代偿损失及已发生减值损失的其他应收款,公司以未来很可能用以抵扣应纳税所得额的可抵扣暂时性差异为限,确认对应的递延所得税资产。

注 2: 公司自 2023 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 16 号》,对租赁业务税会差异递延所得税确认方式进行了调整。即:对租赁交易的使用权资产和租赁负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异,按照准则要求,在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
使用权资产税会差异（注）	95.64	23.91	160.99	40.25
合计	95.64	23.91	160.99	40.25

项目	2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
合计	-	-

注：公司自2023年1月1日起执行《企业会计准则解释第16号》，对租赁业务税会差异递延所得税确认方式进行了调整。即：对租赁交易的使用权资产和租赁负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，按照准则要求，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

（3） 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

（4） 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	4,035.56	3,770.06	5,593.57
可抵扣亏损	9,199.37	9,148.11	5,272.83
合计	13,234.92	12,918.17	10,866.40

（5） 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：万元

年份	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	备注
2025 年	-	-	0.11	-
2026 年	3,571.74	3,605.32	3,626.77	-
2027 年	1,645.71	1,645.71	1,645.95	-
2028 年	3,885.12	3,897.09	-	-
2029 年	96.80	-	-	-
合计	9,199.37	9,148.11	5,272.83	-

（6） 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 498.37 万元、547.15 万元和 **484.43 万元**，金额较小，主要系已发生损失款项、资产减值准备等形成。

14. 其他流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待摊利息费用	198.12	49.27	91.65

IPO 上市中介费用	719.09	524.75	-
预缴企业所得税	-	-	0.52
预缴海关进口增值税	-	-	-
增值税留抵税额	2,485.15	1,398.11	2,000.12
合计	3,402.37	1,972.14	2,092.29

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 2,092.29 万元、1,972.14 万元和 **3,402.37 万元**，主要系增值税留抵税额等组成。

15. 其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程设备款	104.12	-	104.12	165.07	-	165.07
合计	104.12	-	104.12	165.07	-	165.07

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程设备款	548.39	-	548.39
合计	548.39	-	548.39

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 548.39 万元、165.07 万元和 **104.12 万元**，金额较小，主要系公司预付的工程设备款。

16. 其他披露事项

(1) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 1,423.00 万元、1,341.01 万元和 **1,456.15 万元**，报告期内公司使用权资产主要系公司预付的集体建设用地办证费。

(2) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 8,467.50 万元、8,924.38 万元和 **16,001.49 万元**，主要系一年内到期的售后回租款、分期购车款、长期应付职工薪酬、租赁负债等构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 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	130.42	9.99	9.53
一年内到期的售后回租款	5,777.79	5,020.68	8,415.50

一年内到期的长期借款	10,093.27	3,885.93	-
一年内到期的分期购车款	-	7.78	42.47
合计	16,001.49	8,924.38	8,467.50

三、 盈利情况分析

(一) 营业收入分析

1. 营业收入构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
主营业务收入	288,596.69	99.69	292,866.83	99.62	259,280.29	99.76
其他业务收入	905.42	0.31	1,104.94	0.38	620.70	0.24
合计	289,502.11	100.00	293,971.77	100.00	259,900.99	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司营业收入分别为 259,900.99 万元、293,971.77 万元和 **289,502.11 万元**，其中主营业务收入占当期营业收入的比例分别为 99.76%、99.62%和 **99.69%**。

报告期内，公司营业收入整体呈上升趋势，2024 年度公司营业收入较上年度略有下降，主要原因为：①公司 2024 年 7-8 月进行停炉大修，2024 年三季度产销量暂时性出现下降；②受短期周期波动影响，2023 年下半年以来，社会终端整体的废旧电池存量有所下降，废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源采购成本有所上升，公司废旧电池采购量随之有所回落，导致公司 2024 年度再生铅收入较上年度有所下降，短期周期波动，不影响我国废旧电池回收处置产业长期向好、市场空间巨大的发展趋势。同时公司根据市场情况加大对金、银等高盈利产品的生产，金、银等高盈利产品生产及销售周期较长，需要较多的存货/流动资金支撑，以上结构调整原因导致公司 2024 年度整体收入较上年度有所下降。虽然公司营业收入较上年度略有下降，但结构调整后公司整体毛利和净利水平较上年度进一步增加。

公司其他业务收入主要系提供运输服务、电池租赁服务及各种耗材、备品备件报废形成的废品对外销售等产生的收入。

2. 主营业务收入按产品或服务分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1、原生资源清洁生产	230,582.70	79.90	205,515.45	70.17	207,160.5	79.90

其中：原生铅锭	76,543.59	26.52	70,988.99	24.24	86,761.7	33.46
银锭	77,612.20	26.89	68,033.11	23.23	58,463.72	22.55
非标金锭	28,884.97	10.01	22,124.4	7.55	19,917.48	7.68
原生锌锭	19,229.42	6.66	20,702.64	7.07	20,600.26	7.95
铜产品	15,393.10	5.33	10,641.13	3.63	9,672.73	3.73
其他合金	11,748.75	4.07	11,844.52	4.04	4,454.23	1.72
合金铅	-	-	487.6	0.17	4,034.07	1.56
工业硫酸	1,170.66	0.41	693.07	0.24	3,256.31	1.26
2、再生资源回收利用	48,623.80	16.85	79,181.19	27.04	44,815.51	17.28
其中：再生铅锭	31,483.83	10.91	64,450.75	22.01	26,942.87	10.39
再生锌锭	17,139.96	5.94	14,730.44	5.03	17,872.63	6.89
3、高新材料制造	687.34	0.24	931.47	0.32	1,283.4	0.49
其中：精制酸	639.52	0.22	634.89	0.22	541.01	0.21
电子酸	47.82	0.02	296.58	0.10	742.39	0.29
4、其他主营产品	8,702.85	3.02	7,238.72	2.47	6,020.88	2.32
合计	288,596.69	100.00	292,866.83	100.00	259,280.29	100.00

科目具体情况及分析说明：

（1）公司主营业务收入构成情况

公司主营业务主要由原生资源清洁生产业务、再生资源回收利用业务和高新材料制造业务三部分组成。

公司原生资源清洁生产业务收入来自于对多金属伴生矿粉等原生原料的冶炼加工，报告期各期占比分别为 79.90%、70.17%和 79.90%，波动主要受公司原材料及产品结构调整所影响。其中，贵金属产品及铜产品、其他合金（银锭、非标金锭、铜产品、其他合金）的合计收入占比依次为 35.68%、38.46%和 46.31%，逐年上升，已经成为公司最大的收入和利润来源。原生铅锭产品收入占比依次为 33.46%、24.24%和 26.52%。

再生资源回收利用业务的原料为废旧铅酸电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料以及外购次氧化锌等再生资源。报告期内，再生资源回收利用业务收入占比依次为 17.28%、27.04%和 16.85%。

高新材料制造收入占比较小，由以富氧底吹熔炼炉产生的二氧化硫为原材料进一步提纯产生的精制酸和电子酸构成。

（2）公司主营业务收入及构成变动总体分析

受全球公共卫生事件及宏观经济下行影响，矿山劳动力及资本开支不足，海外高品位铅精矿供应明显减少，造成国内冶炼难度较低、市场需求较大的高品位铅精矿铅市场加工费自 2021 年二季度出现明显下滑（表现为铅精矿价格上涨）。

作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整。在此背景下，公司主动对原材料结构进行调整。

在原材料方面，公司增加低铅矿粉采购、减少高铅矿粉采购，导致最近三年公司原生铅收入占比整体下降，同时公司根据市场行情增加了矿粉含金、银、铜等其他金属的采购占比，导致最近三年公司金银贵金属产品及铜产品、其他合金合计收入占比整体上升。在再生资源方面，公司总体增加了对废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生物料的采购，带动了公司最近三年再生资源回收利用业务收入和占比整体较 2021 年度有所提升。

报告期内，贵金属产品及铜产品、其他合金（银锭、非标金锭、铜产品、其他合金）的合计收入占比依次为 **35.68%、38.46%和 46.31%**，逐年上升，已经成为公司最大的收入和利润来源。原生铅锭产品收入占比依次为 33.46%、24.24%和 **26.52%**，总体呈现下降趋势；再生资源回收利用业务收入占比依次为 17.28%、27.04%和 **16.85%**，2024 年度占比有所下降，主要受废旧电池及独立废旧电池处置企业产生的含铅物料采购影响，具体情况如下：

2022 年 3 月税收新政实施后，专业规模化回收企业回收废旧电池对外销售适用税率由此前的 13%改为 3%，大幅提升规模化专业回收企业回收废旧电池的积极性，2022 年至 2023 年期间废旧电池市场供给增加，且能够给公司带来合理的综合收益。在自身向社会终端回收再生资源网络建设滞后的情况下，公司选择了同步增加了对废旧电池的采购和向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料，带动了公司再生资源回收利用业务收入增长和占比提升。2023 年下半年以来，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气，叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度，导致社会终端整体的废旧电池存量下降；废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源市场供应量减少，采购成本上升。**2024 年**，公司再生铅业务综合盈利能力较 2023 年全年有所下降。在此背景下，**2024 年**公司再生资源含铅采购量有所回落。

短期周期波动，不影响我国废旧电池回收处置产业长期向好，市场空间巨大的发展趋势。2024 年 3 月，国务院印发了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，

推动大规模设备更新和消费品以旧换新；并明确提出：畅通资源循环利用链条，大幅提高国民经济循环质量和水平。完善税收支持政策。随着推动大规模设备更新和消费品以旧换新政策的逐步落地实施，预计未来整个社会的废旧电池的供给量也会进一步上升。我国再生铅产量占全年铅产量的比重达到 48.57%，但相较国外 80%的比重还存在一定差距。我国的再生铅产业存在巨大的发展潜力。

以上原材料结构变化情况是公司实施“依据市场供需、价格变动等情况，发挥多金属综合处置能力优势，通过不断调整采购多金属伴生矿粉等原材料结构，持续优化产品结构，改善盈利空间”经营策略的具体体现，导致报告期内公司各产品销量及收入相应变动，具体分析参见下文“（3）公司主营业务收入及构成变动具体分析”。

（3）公司主营业务收入及构成变动具体分析

根据最终产品形态划分的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅锭	108,027.42	37.43%	135,439.74	46.25%	113,704.58	43.85%
银锭	77,612.20	26.89%	68,033.11	23.23%	58,463.72	22.55%
非标金锭	28,884.97	10.01%	22,124.40	7.55%	19,917.48	7.68%
锌锭	36,369.39	12.60%	35,433.08	12.10%	38,472.90	14.84%
铜产品	15,393.10	5.33%	10,641.13	3.63%	9,672.73	3.73%
其他合金	11,748.75	4.07%	11,844.52	4.04%	4,454.23	1.72%
合金铅	-	-	487.60	0.17%	4,034.07	1.56%
工业硫酸	1,170.66	0.41%	693.07	0.24%	3,256.31	1.26%
精制酸	639.52	0.22%	634.89	0.22%	541.01	0.21%
电子酸	47.82	0.02%	296.58	0.10%	742.39	0.29%
其他主营产品	8,702.85	3.02%	7,238.72	2.47%	6,020.88	2.32%
合计	288,596.69	100.00%	292,866.83	100.00%	259,280.29	100.00%

报告期各期公司各产品收入变动情况及原因分析如下：

①铅锭

报告期内，公司铅锭销量及单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原生铅锭销量（吨）	50,875.25	51,503.44	64,992.58
再生铅锭销量（吨）	20,925.96	46,759.86	20,182.72
铅锭合计销量（吨）	71,801.21	98,263.30	85,175.30
铅锭合计收入（万元）	108,027.42	135,439.74	113,704.58
平均销售价格（元/吨）	15,045.35	13,783.35	13,349.48
同期市场均价（元/吨）	15,199.57	13,800.56	13,422.12

平均销售价格/同期市场均价	98.99%	99.88%	99.46%
---------------	--------	--------	--------

注：同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#铅全年（半年）所有交易日日均价的平均值/1.13。

报告期内，公司铅锭收入占主营业务收入的比例依次为 43.85%、46.25%和 **37.43%**，**2024 年**占比有一定幅度下降，主要系 **2024 年**，随着废旧电池供应紧张、采购成本上升，再生铅锭产品盈利能力有所下降，公司根据市场行情减少了废旧铅酸蓄电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生物料采购，整体压缩了原材料铅的采购占比。

报告期内，公司原生铅销量及销售收入整体呈现下滑趋势，再生铅销量及销售收入整体呈现上升趋势，其中 **2024 年**再生铅收入较上年有所下滑，主要系受废旧电池供应紧张、采购成本上升，公司减少了废旧铅酸蓄电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生物料采购所导致。

报告期内，公司铅锭的销售均价与同期市场价格高度一致。

②银锭

报告期内，公司银锭销量及单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
银锭销量（千克）	121,592.11	134,616.59	138,126.24
收入（万元）	77,612.20	68,033.11	58,463.72
平均含税销售价格（元/千克）	7,173.34	5,538.46	4,702.20
同期市场均价（元/千克）	7,211.29	5,549.60	4,706.95
平均销售价格/同期市场均价	99.47%	99.80%	99.90%

注：公司银锭销售分为境外销售和境内销售，境外销售不征收增值税，上表中平均销售价格为银锭含税销售价格，同期市场均价=中国白银网公布的 1#银全年（半年）所有交易日结算平均价的平均值。

报告期内，公司银锭销量略有下降，但销售单价上升，导致银锭销售收入呈现逐年上升趋势。报告期内，银锭销售收入占主营业务收入的比例依次为 22.55%、23.23%和 **26.89%**，逐年上升，与公司报告期内增加矿粉含银采购占比一致。

报告期内，公司银锭的销售均价变动情况与同期市场价格变动基本一致。

③非标金锭

报告期内，公司非标金锭销量及单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非标金锭销量（克）	525,946.88	493,412.46	507,000.45
收入（万元）	28,884.97	22,124.40	19,917.48
平均销售价格（元/克）	549.20	448.40	392.85
同期市场均价（元/克）	558.00	449.69	391.60
平均销售价格/同期市场均价	98.42%	99.71%	100.32%

注：同期市场均价=上海金交所公布的标准金（AU995）全年（半年）所有交易日日均价的平均值。

公司对外出售的非标金锭金品位一般约为 99%，具体品位以销售化验结果为准，非标金锭需要进一步加工提纯成标准金锭（一般金品位不小于 99.5%），因此其市价会略低于标准金价格。报告期内，公司非标金锭的销售均价变动趋势，与同期标准金（AU995）市场价格变动基本一致。

报告期内，非标金锭销售收入分别为 19,917.48 万元、22,124.40 万元和 28,884.97 万元，占主营业务收入的比例依次为 7.68%、7.55%和 10.01%，非标金锭收入及占比呈现逐年增长趋势，主要系公司整体加大了矿粉含金的采购量，同时金锭市场价格上涨，非标金锭销量及单价同时上升所导致。

④锌锭

报告期内，公司锌锭销量及单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原生锌锭销量（吨）	9,359.13	10,922.76	9,289.48
再生锌锭销量（吨）	8,342.17	7,771.81	8,059.49
锌锭销量合计（吨）	17,701.30	18,694.56	17,348.97
锌锭收入（万元）	36,369.39	35,433.08	38,472.90
平均销售价格（元/吨）	20,546.16	18,953.68	22,175.90
同期市场均价（元/吨）	20,643.97	19,082.68	22,258.42
平均销售价格/同期市场均价	99.53%	99.32%	99.63%

注：同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#锌全年（半年）所有交易日日均价的平均值/1.13。

报告期内，公司锌锭合计销售收入分别为 38,472.90 万元、35,433.08 万元和 36,369.39 万元，占主营业务收入的比例依次为 14.84%、12.10%和 12.60%，基本保持稳定。

报告期内，公司锌锭的销售均价变动情况与同期市场价格变动基本一致。

⑤铜产品（冰铜）

报告期内，公司铜产品（冰铜）销量及单价情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
冰铜含铜	收入（万元）	9,524.84	7,336.47	7,105.44
	销量（吨）	1,557.25	1,365.97	1,391.00
	平均销售价格（元/吨）	61,164.52	53,708.87	51,081.52
	同期市场均价（元/吨）	66,324.33	60,446.59	59,754.12
冰铜含银	收入（万元）	3,896.64	2,471.95	1,810.12
	销量（千克）	6,524.79	5,607.57	5,169.38
	平均销售价格（元/千克）	5,972.05	4,408.23	3,501.62

	同期市场均价（元/千克）	6,381.67	4,911.15	4,165.44
冰铜含金	收入（万元）	1,941.39	832.71	757.17
	销量（克）	37,092.00	20,731.60	22,243.61
	平均销售价格（元/克）	523.40	401.66	340.40
	同期市场均价（元/克）	558.00	449.69	391.60

注：铜同期市场均价=上海有色金属网公布的电解铜全年（半年）所有交易日日均价的平均值/1.13；银同期市场均价=中国白银网公布的 1#银全年（半年）所有交易日结算平均价的平均值/1.13；金同期市场均价=上海有色金属网公布的标准金（AU995）全年（半年）所有交易日日均价的平均值。

公司的铜产品为对冶炼过程中产生的副产品除铜渣，经直射炉加工得到的冰铜，冰铜为生产粗铜的原料。因冰铜产量有限，公司不具备深加工规模优势，直接用于对外出售。冰铜对外销售时，以其化验检测确定的铜、金、银等金属元素含量分别计价。

报告期各期，公司铜产品销售收入分别为9,672.73万元、10,641.13万元和**15,393.10万元**，占同期主营业务收入的比例依次为 3.73%、3.63%和 **5.33%**，占比较小，其收入变动主要受价格和产量影响，而产量主要由原材料结构决定。因为还需后续加工提纯，价格受品位及杂质含量等影响较大，冰铜所含铜、金、银等金属元素销售价格会显著低于同期金属成品价格，但其变化趋势基本和对应的产成品一致，具有商业合理性。

⑥其他合金

报告期内，公司其他合金销量及单价情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
其他合金 含银	收入（万元）	8,024.63	7,139.99	1,956.59
	销量（千克）	13,401.78	15,353.46	4,867.27
	平均销售价格（元/千克）	5,987.73	4,650.41	4,019.90
	同期产成品市价（元/千克）	6,381.67	4,911.15	4,165.44
其他合金 含铋	收入（万元）	1,657.93	2,391.62	1,554.79
	销量（吨）	276.81	612.06	380.79
	平均销售价格（元/吨）	59,894.28	39,074.93	40,831.03
	同期产成品市价（元/吨）	113,832.00	72,010.53	69,655.94
其他合金 含金	收入（万元）	1,124.44	1,262.32	317.94
	销量（克）	21,962.86	30,657.03	8,465.94
	平均销售价格（元/克）	511.97	411.76	375.55
	同期产成品市价（元/克）	558.00	449.69	391.60
其他合金 含铋	收入（万元）	521.02	562.62	346.38
	销量（吨）	120.97	170.49	116.15
	平均销售价格（元/吨）	43,069.47	33,000.18	29,820.84
	同期产成品市价（元/吨）	66,191.58	49,531.92	40,811.27
其他合金 含铅	收入（万元）	351.41	418.66	278.53
	销量（吨）	293.65	395.24	264.07
	平均销售价格（元/吨）	11,966.92	10,592.55	10,547.67
	同期产成品市价（元/吨）	15,199.57	13,800.56	13,422.12

注：银同期市场均价=中国白银网公布的 1#银全年（半年）所有交易日结算平均价的平均值/1.13；

锑同期市场均价=上海有色金属网公布的精锑全年（半年）所有交易日日均价的平均值/1.13；金同期市场均价=上海有色金属网公布的标准金（AU995）全年（半年）所有交易日日均价的平均值；铋同期市场均价=上海有色金属网公布的精铋全年（半年）所有交易日日均价的平均值/1.13；铅同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#铅全年（半年）所有交易日日均价的平均值/1.13。

公司的其他合金产品主要为对冶炼过程中产生的锑灰、铋渣进行综合回收产生的铅锑合金、铅铋合金，该等产品均需进一步深加工提纯得到相应金属。因其他合金产品产量有限，公司不具备深加工规模优势，直接用于对外出售。其他合金产品对外销售时，以其化验检测确定的铅、金、银、锑、铋等金属元素含量分别计价。

报告期各期，公司其他合金销售收入依次为 4,454.23 万元、11,844.52 万元和 11,748.75 万元，占同期主营业务收入的比例依次为 1.72%、4.04%和 4.07%，占比较小，其收入变动主要受价格和产量影响，而产量主要由原材料产品结构决定。因为还需后续深加工提纯，价格受品位及杂质含量等影响很大，公司其他合金所含铅、金、银、锑、铋等金属元素销售价格会显著低于同期金属成品价格，但其变化趋势基本和对应的产成品一致，具有商业合理性。

⑦合金铅

报告期内，公司合金铅销量及单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销量（吨）	-	340.10	2,752.20
收入（万元）	-	487.60	4,034.07
合金铅平均销售价格（元/吨）	-	14,336.83	14,657.62
同期铅锭市场均价（元/吨）	/	13,800.56	13,422.12
平均销售价格/同期铅锭均价	/	103.89%	109.20%

注：同期市场均价=上海有色金属网公布的 1#铅全年所有交易日日均价的平均值/1.13。

合金铅以公司自产的铅锭为基材加入其他金属（主要为锡）产生的合金，具有硬度高、力学性能好、铸造性能优、使用寿命长等优点，常用于化工防蚀、射线防护和高强度轴承等领域，也用于生产铅蓄电池的极板。

公司合金铅主要根据客户订单安排生产，其销量及销售收入主要受客户需求变化所影响。报告期各期，公司合金铅销售收入占主营业务收入的比例依次为 1.56%、0.17%和 0.00%，占比较小。

合金铅主要以铅锭及所含其他计价金属（主要为金属锡）现货币价为基础，加上经双方协商确定的加工费进行定价，因此其销售价格略高于其原料铅锭的市场价格。报告期内，公司合金铅销售价格变动趋势与铅锭市场价格基本保持一致。

⑧工业硫酸及精制酸、电子酸

报告期内，公司硫酸产品销量及单价情况如下：

工业硫酸			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	1,170.66	693.07	3,256.31
销量（吨）	85,313.76	94,675.86	102,314.96
平均销售价格（元/吨）	137.22	73.20	318.26
同期市场价格（元/吨）	167.00	81.93	472.28
精制酸			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	639.52	634.89	541.01
销量（吨）	23,468.86	24,925.30	9,285.92
平均销售价格（元/吨）	272.50	254.72	582.61
电子酸			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	47.82	296.58	742.39
销量（吨）	1,017.54	5,529.00	6,789.77
平均销售价格（元/吨）	469.99	536.40	1,093.40

注：（1）工业硫酸同期市场价格为隆众资讯公布的河南地区 98%冶炼酸全年（半年）所有交易日主流市场价的平均值，该市场价格数据来源于 Wind；（2）精制酸和电子酸缺乏统一可信的市场价格来源，故未列示市场价格数据。

工业硫酸、精制酸和电子酸为以富氧底吹熔炼炉产生的二氧化硫为原材料进一步提纯的产品。其中，工业硫酸主要用于化肥、冶金、石油、机械等行业；精制酸杂质较少，主要用于重要分析研究领域及经进一步加工用于电池的电解液；电子酸又称超纯硫酸，广泛应用于光伏和半导体行业，主要用于硅晶片的清洗和蚀刻，可有效去除硅晶片上的杂质颗粒、无机残留物和碳沉积物。

随着纯度提升，工业硫酸、精制酸和电子酸的价格依次提升，工业硫酸、精制酸和电子酸的价格主要受市场供求关系、产地和运输送货成本所影响，波动较大。公司工业硫酸和精制酸的销售主要受工业硫酸市场价格影响。电子酸的价格除了受原料级工业硫酸价格影响外，还受下游太阳能、电子产品需求变化所影响。

工业硫酸、精制酸和电子酸收入占公司同期主营业务收入的比例非常有限。报告期内市场价格大幅波动，对工业硫酸、精制酸和电子酸的收入规模影响较大。2020 年全球公共卫生事件发生以后，国内硫磺进口大幅下滑，导致硫酸价格从 2020 年 9 月开始大幅上涨，随着供需关系的缓解，2022 年下半年以来硫酸价格出现较大幅度下跌，导致公司 2023 年度、2024 年度公司硫酸产品（工业硫酸、精制酸和电子酸）收入较 2022 年度大幅下降。

⑨其他主营产品

公司其他主营产品主要包括拆解塑料、蒸汽、供热、次氧化锌、锌粒、锌皮、锌板、铅板、酸泥、铁渣、镅饼、含铜物料、含锡物料等，该等产品均为核心车间所产生，种类繁多，每种产品的价值量均比较低。

报告期各期，公司其他主营产品收入分别为6,020.88万元、7,238.72万元和**8,702.85万元**，占主营业务收入比例分别为2.32%、2.47%和**3.02%**，总体较为稳定。

3. 主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
境内	263,926.09	91.45	274,552.41	93.75	250,251.57	96.52
境外	24,670.60	8.55	18,314.42	6.25	9,028.73	3.48
合计	288,596.69	100.00	292,866.83	100.00	259,280.29	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司销售以境内为主，主营业务收入中境内销售占比分别为96.52%、93.75%和**91.45%**。公司境外销售产品为银锭及非标金锭，均为采用进料加工贸易模式下发生，在该模式下，公司进口环节在海关登记矿粉所含的金、银等金属，加工后矿粉中的金、银金属必须要出口销售，对应的购销价格、购销对象及市场波动风险等均由公司自主决定并承担。

4. 主营业务收入按销售模式分类

☐适用 ☒不适用

5. 主营业务收入按季度分类

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
第一季度	63,939.93	22.16	64,428.98	22.00	41,827.43	16.13
第二季度	68,390.86	23.70	77,919.85	26.61	71,234.92	27.47
第三季度	65,879.66	22.83	69,414.91	23.70	63,873.28	24.63
第四季度	90,386.24	31.32	81,103.1	27.69	82,344.66	31.76
合计	288,596.69	100.00	292,866.83	100.00	259,280.29	100.00

科目具体情况及分析说明：

受春节假期等因素影响，公司一季度主营业务收入占全年比重通常较低，其余季度

主营业务收入占全年比重受公司原材料采购策略调整、产品市场价格波动等因素影响存在一定波动。报告期各期，公司分季度的主营业务收入符合所处行业特征及公司实际情况。

6. 前五名客户情况

单位：万元

2024 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	永兴银盛环保科技有限公司	36,913.29	12.75	否
2	金利实业（香港）国际有限公司（注 4）	24,670.60	8.52	否
3	济源市万洋冶炼（集团）有限公司（注 3）	19,734.46	6.82	否
4	中国有色金属实业技术开发有限公司	16,627.59	5.74	否
5	上海海宝电源科技有限公司	16,413.33	5.67	否
合计		114,359.26	39.50	-
2023 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	天能控股集团有限公司（注 1）	40,172.02	13.67	否
2	中国有色金属实业技术开发有限公司	30,524.31	10.38	否
3	超威电源集团有限公司（注 2）	28,679	9.76	否
4	上海九石金属材料有限公司	20,322.06	6.91	否
5	济源市万洋冶炼（集团）有限公司（注 3）	18,907.05	6.43	否
合计		138,604.44	47.15	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	天能控股集团有限公司(注 1)	39,907.62	15.35	否
2	中国有色金属实业技术开发有限公司	23,801.13	9.16	否
3	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	16,359.08	6.29	否
4	邯郸市友发钢管有限公司	16,033.93	6.17	否
5	中国诚通商品贸易有限公司	15,815.92	6.09	否
合计		111,917.68	43.06	-

注 1：天能控股集团有限公司包括：天能集团（濮阳）再生资源有限公司、浙江天能电源材料有限公司、浙江天能环保科技有限公司、浙江天能物资贸易有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 2：超威电源集团有限公司包括：河南超威正融贸易有限公司、河南超威正效电源有限公司、浙江新威能源贸易有限公司、安徽超威环保科技有限公司、上海伯特锐新能源材料有限公司、河北超威电源有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 3：济源市万洋冶炼（集团）有限公司包括：济源市万洋冶炼（集团）有限公司、万洋鸿海（上海）金属有限公司、海南万青藤供应链有限公司、万洋鸿明（上海）进出口有限公司，由于受同一控制，故将其合并列示。

注 4：金利实业（香港）国际有限公司包括：金利实业（香港）国际有限公司（英文名称：JIN LI INDUSTRIAL (HONG KONG) INTER）、上海金利广成科技有限公司、上海济金国际贸易有限公司、济源市济金国际贸易有限公司，由于受同一控制，合并列示。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司前五大客户主要为大型工业客户及其下属专业化贸易公司和第三方独立贸易商，该等公司多为大型国央企或中国 500 强民营企业。公司产品多为大宗通用基础工业原料，销路广泛，对具体客户没有重大依赖。报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过当期销售收入 50%或严重依赖少数客户的情形，公司前五大客户中，无公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与上述客户无关联关系，无持有其权益等可能导致潜在利益输送的情形。

7. 其他披露事项

公司其他业务收入主要系提供运输服务、电池租赁服务及各种耗材、备品备件报废形成的废品对外销售等产生的收入。

报告期各期，公司其他业务收入分别为 620.70 万元、1,104.94 万元和 **905.42 万元**，变动较小。

8. 营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入的总体特征如下：

1、公司营业收入以主营业务收入为主，报告期各期，公司主营业业务收入占比达到 99%以上。

2、报告期各期，公司营业收入分别为 259,900.99 万元、293,971.77 万元和 **289,502.11 万元**，营业收入体量大，**并整体呈增长趋势**。

3、公司从事的有色金属冶炼加工业务属性，决定了公司营业收入的产品结构由采购的原材料结构决定。报告期内，公司充分发挥多金属综合处置能力优势，依据市场供需、价格变动等情况，不断调整优化原材料采购结构，带动产品结构优化，改善盈利空间，并导致营业收入的产品结构变化，主要变化有：原生铅锭收入占比**整体呈现下降趋势**，再生铅锭收入占比**整体呈现上升趋势**、**2024 年再生铅收入占比较上年度有所下降**，主要系废旧电池受短周期波动影响，采购成本上升，公司减少了废旧铅酸蓄电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生物料采购所导致；铅锭产品（原生铅锭+再生铅锭）总体收入占比由 2022 年度的 43.85%下降到 2024 年度的 37.43%；银锭、非标金锭、其他合金、铜产品总体收入占比整体上升，由 2022 年度的 35.68%上升到 2024 年度的 46.31%。

4、公司主营产品为铅锭、锌锭、银锭、非标金锭、铜产品（冰铜）、铅锑合金、铅铋合金等有色及稀贵金属类大宗商品，市场需求量大、价格公开透明、销路广泛。公司对具体客户没有重大依赖。报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过当期销售收入 50%或严重依赖少数客户的情形。

5、除了少量银锭、非标金锭用于出口外，公司营业收入以境内销售为主，境内销售占比超过 85%。

6、除了一季度受春节等因素影响外，公司的营业收入没有明显的季节性。

（二） 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

（1）成本归集

存货日常取得时按实际成本计价，对货到未结算的存货进行暂估，实际结算时再调整暂估成本。

直接材料按金属类别归集多金属伴生矿粉、废旧铅酸电池等原材料所含有的铅、锌、金、银、铜等有价值元素金属，车间领用材料按该领用材料所含计价金属量、发出单价、金额结转领用材料相关金属成本，发出单价按批次采用月末一次加权平均法核算。

直接人工归集各生产车间当期产生与生产相关的职工薪酬；制造费用归集各生产车间当期发生的辅料消耗、能源费用、折旧费等。

（2）成本分配

直接材料分配方法：直接材料按金属类别分别核算。

加工费分配方法：直接人工、制造费用主要以主要产出品干吨重量为基础在各个车间主要产出品的主要金属成分中进行分配，副产品及副金属成分一般不参与直接人工、制造费用分配。

（3）成本结转

完工时，公司根据计算得出的完工产品成本结转至库存商品，实现销售时按月末一次加权平均法结转营业成本。

2. 营业成本构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务成本	273,362.61	99.84	279,125.34	99.84	246,826.53	99.89
其他业务成本	437.14	0.16	455.79	0.16	283.31	0.11
合计	273,799.75	100.00	279,581.13	100.00	247,109.83	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，占比分别为 99.89%、99.84% 和 99.84%。报告期各期，公司主营业务成本和其他业务成本变动趋势与公司主营业务收入和其他业务收入相符。

3. 主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	235,556.32	86.17	237,718.11	85.17	204,128.74	82.70
直接人工	4,154.26	1.52	4,711.54	1.69	4,283.53	1.74
制造费用	33,652.03	12.31	36,695.69	13.15	38,414.25	15.56
合计	273,362.61	100.00	279,125.34	100.00	246,826.53	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料主要为实际领用的多金属伴生矿粉、废旧铅酸电池等原材料所含有的铅、锌、金、银、铜等有价金属元素的当期耗用金额，占主营业务成本的 82%以上。直接人工主要为各生产车间的职工薪酬，占公司主营业务成本的 1.7%左右。制造费用主要为设备折旧和电力、煤炭、氧气、天然气等能源动力及辅材耗用金额，占公司主营业务成本的 15%左右。

报告期各期，公司主营业务成本中直接材料、直接人工和制造费用占比总体较为稳定，2022 年制造费用占比较大主要是受电力、煤炭等能源、辅材价格上涨所影响。2023 年度-2024 年度，随着煤炭价格的下跌，制造费用占比略有下降。

4. 主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1、原生资源清洁生产	214,623.20	78.51	193,530.87	69.33	195,646.84	79.26
其中：原生铅锭	80,172.64	29.33	74,158.50	26.57	90,335.97	36.60
银锭	68,327.47	25.00	60,110.03	21.54	52,516.62	21.28

非标金锭	24,045.46	8.80	18,506.75	6.63	16,616.15	6.73
原生锌锭	18,249.31	6.68	22,040.52	7.90	18,957.24	7.68
铜产品	13,104.54	4.79	7,638.18	2.74	7,429.30	3.01
其他合金	8,746.29	3.20	8,337.14	2.99	2,971.50	1.20
合金铅	-	-	451.94	0.16	3,972.73	1.61
工业硫酸	1,977.49	0.72	2,287.81	0.82	2,847.33	1.15
2、再生资源回收利用	51,091.42	18.69	79,730.15	28.56	45,961.78	18.62
其中：再生铅锭	32,964.97	12.06	64,995.65	23.29	27,636.45	11.20
再生锌锭	18,126.45	6.63	14,734.50	5.28	18,325.33	7.42
3、高新材料制造	1,267.40	0.46	1,414.03	0.51	1,125.83	0.46
其中：精制酸	1,214.85	0.44	997.44	0.36	370.44	0.15
电子酸	52.55	0.02	416.59	0.15	755.39	0.31
4、其他主营产品	6,380.59	2.33	4,450.29	1.59	4,092.08	1.66
合计	273,362.61	100.00	279,125.34	100.00	246,826.53	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司按产品分类的主营业务成本结构及其变化趋势与公司销售收入结构及其变化趋势基本一致。其中，铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、其他合金、铜产品合计成本占主营业务成本超过 95%。

5. 前五名供应商情况

单位：万元

2024 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	厦门国贸集团股份有限公司（注 1）	38,308.84	14.15	否
2	河南发恩德矿业有限公司（注 4）	30,496.48	11.27	否
3	河南中铅矿业有限公司	17,030.49	6.29	否
4	国网河南省电力公司安阳县供电公司	11,842.26	4.38	否
5	建发物流集团有限公司（注 5）	10,345.49	3.82	否
合计		108,023.56	39.91	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	厦门国贸集团股份有限公司（注 1）	32,468.86	12.16	否
2	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司（注 3）	31,730.33	11.89	否
3	江西天裕再生资源有限公司（注 2）	14,774.63	5.53	否
4	河南发恩德矿业有限公司（注 4）	14,710.15	5.51	否
5	香港拓威贸易有限公司（注 6）	14,276.36	5.35	否
合计		107,960.32	40.44	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	赤峰山金瑞鹏贸易有限公司(注 3)	42,428.10	17.00	否
2	建发物流集团有限公司（注 5）	23,849.13	9.55	否

3	香港拓威贸易有限公司(注 6)	16,849.49	6.75	否
4	国网河南省电力公司安阳县供电公司	12,338.10	4.94	否
5	河南发恩德矿业有限公司(注 4)	10,855.24	4.35	否
合计		106,320.07	42.59	-

注 1：厦门国贸集团股份有限公司包括：厦门国贸集团股份有限公司、福建启润贸易有限公司、宝达投资（香港）有限公司、厦门国贸盛屯贸易有限公司、厦门国贸泰达有色金属有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 2：江西天裕再生资源有限公司包括：江西天裕再生资源有限公司、天能集团（濮阳）再生资源有限公司、江苏天能资源循环科技有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 3：赤峰山金瑞鹏贸易有限公司包括：赤峰山金瑞鹏贸易有限公司、山金瑞鹏（上海）贸易有限公司、山金瑞鹏（满洲里）贸易有限公司、山金瑞鹏（天津）贸易有限公司、赤峰山金银铅有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 4：河南发恩德矿业有限公司包括：河南发恩德矿业有限公司、广东发恩德矿业有限公司，由于受同一控制，合并列示。

注 5：建发物流集团有限公司包括：建发物流集团有限公司、建发物流(天津)有限公司、建发（成都）有限公司、建发（重庆）实业有限公司、昌富利（香港）贸易有限公司、青岛建发国际货运代理有限公司、**厦门建发新兴能源有限公司**，由于受同一实际控制人控制，故将其合并列示。

注 6：香港拓威贸易有限公司包括：厦门象屿物流集团有限责任公司、厦门象屿矿业有限公司、香港拓威贸易有限公司，由于受同一控制，合并列示。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司前五大供应商多为国内外大型大宗商品矿产商，符合行业惯例，该等矿产商的实际控制人多为地方国企、央企、国内外知名企业。公司不存在向单个供应商采购金额超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形，公司前五大供应商中，无公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员、主要关联方与上述供应商无关联关系，无持有其权益等可能导致潜在利益输送的情形。

公司向第一大供应商山金瑞鹏采购占比逐年下降，主要受公司主动降低了对高品位铅精矿的采购所影响，具体参见本招股说明书“第八节管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（一）营业收入分析/2、主营业务收入按产品或服务分类/（2）公司主营业务收入及构成变动总体分析”。

6. 其他披露事项

无

7. 营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本的总体特征如下：

1、公司营业 99%以上为主营业务成本，其中直接材料成本占主营业务成本的 82%以上。

2、铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、其他合金、铜产品合计成本占主营业务成本超过 95%。

3、公司的原材料采购结构决定了生产成本结构和销售收入结构。公司按产品分类的主营业务成本结构及其变化趋势与公司销售收入结构及其变化趋势基本一致。

4、公司供应商多为大型矿产商、国有企业、国内外知名企业，符合行业惯例。公司不存在向单个供应商采购金额超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。供应商总体结构保持稳定，向第一大供应商山金瑞鹏采购占比逐年下降，主要是公司根据市场变化和综合盈利空间考虑，主动降低了对高品位铅精矿的采购所导致，具有商业合理性。

（三） 毛利率分析

1. 毛利按产品或服务分类构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	15,234.08	97.02	13,741.49	95.49	12,453.77	97.36
其中：1、原生资源清洁生产	15,959.50	101.64	11,984.58	83.28	11,513.66	90.01
其中：原生铅锭	-3,629.05	-23.11	-3,169.51	-22.02	-3,574.27	-27.94
银锭	9,284.72	59.13	7,923.07	55.06	5,947.10	46.49
非标金锭	4,839.51	30.82	3,617.65	25.14	3,301.33	25.81
原生锌锭	980.12	6.24	-1,337.87	-9.30	1,643.03	12.85
铜产品	2,288.57	14.57	3,002.95	20.87	2,243.43	17.54
其他合金	3,002.46	19.12	3,507.38	24.37	1,482.73	11.59
合金铅	-	-	35.66	0.25	61.34	0.48
工业硫酸	-806.83	-5.14	-1,594.75	-11.08	408.98	3.20
2、再生资源回收利用	-2,467.62	-15.71	-548.96	-3.81	-1,146.27	-8.96
其中：再生铅锭	-1,481.13	-9.43	-544.9	-3.79	-693.57	-5.42
再生锌锭	-986.49	-6.28	-4.06	-0.03	-452.7	-3.54
3、高新材料制造	-580.06	-3.69	-482.56	-3.35	157.57	1.23
其中：精制酸	-575.33	-3.66	-362.55	-2.52	170.57	1.33
电子酸	-4.73	-0.03	-120.01	-0.83	-12.99	-0.10
4、其他主营产品	2,322.26	14.79	2,788.43	19.38	1,928.80	15.08
其他业务毛利	468.28	2.98	649.15	4.51	337.39	2.64
合计	15,702.36	100.00	14,390.64	100.00	12,791.16	100.00

科目具体情况及分析说明:

(1) 主营业务毛利情况

报告期各期，公司主营业务毛利金额依次为 12,453.77 万元、13,741.49 万元和 15,234.08 万元，占比依次为 97.36%、95.49%和 97.02%，公司毛利主要来自主营业务。根据最终产品形态划分的主营业务毛利情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
铅锭	-5,110.18	-33.54	-3,714.41	-27.03	-4,267.85	-34.27
银锭	9,284.72	60.95	7,923.07	57.66	5,947.10	47.75
非标金锭	4,839.51	31.77	3,617.65	26.33	3,301.33	26.51
锌锭	-6.37	-0.04	-1,341.93	-9.77	1,190.33	9.56
铜产品	2,288.57	15.02	3,002.95	21.85	2,243.43	18.01
其他合金	3,002.46	19.71	3,507.38	25.52	1,482.73	11.91
合金铅	-	-	35.66	0.26	61.34	0.49
工业硫酸	-806.83	-5.30	-1,594.75	-11.61	408.98	3.28
精制酸	-575.33	-3.78	-362.55	-2.64	170.57	1.37
电子酸	-4.73	-0.03	-120.01	-0.87	-12.99	-0.10
其他主营产品	2,322.26	15.24	2,788.43	20.29	1,928.80	15.49
合计	15,234.08	100.00	13,741.49	100.00	12,453.77	100.00

报告期内，公司主营业务毛利额逐年增长，增长主要来自于银锭、非标金锭、其他合金、铜产品等高盈利产品占比整体提升所带来的毛利额提升。

(2) 其他业务毛利情况

报告期各期，公司其他业务毛利金额依次为 337.39 万元、649.15 万元和 468.28 万元，占比依次为 2.64%、4.51%和 2.98%，占比较小。公司其他业务收入主要系提供运输服务、电池租赁服务及各种耗材、备品备件报废形成的废品对外销售等产生的收入。

2. 主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
1、原生资源清洁生产	6.92	79.90	5.83	70.17	5.56	79.90
其中：原生铅锭	-4.74	26.52	-4.46	24.24	-4.12	33.46
银锭	11.96	26.89	11.65	23.23	10.17	22.55
非标金锭	16.75	10.01	16.35	7.55	16.58	7.68
原生锌锭	5.10	6.66	-6.46	7.07	7.98	7.95
铜产品	14.87	5.33	28.22	3.63	23.19	3.73
其他合金	25.56	4.07	29.61	4.04	33.29	1.72
合金铅	-	-	7.31	0.17	1.52	1.56
工业硫酸	-68.92	0.41	-230.10	0.24	12.56	1.26

2、再生资源回收利用	-5.07	16.85	-0.69	27.04	-2.56	17.28
其中：再生铅锭	-4.70	10.91	-0.85	22.01	-2.57	10.39
再生锌锭	-5.76	5.94	-0.03	5.03	-2.53	6.89
3、高新材料制造	-84.39	0.24	-51.81	0.32	12.28	0.49
其中：精制酸	-89.96	0.22	-57.10	0.22	31.53	0.21
电子酸	-9.89	0.02	-40.46	0.10	-1.75	0.29
4、其他主营产品	26.68	3.02	38.52	2.47	32.04	2.32
合计	5.28	100.00	4.69	100.00	4.80	100.00

科目具体情况及分析说明：

（1）主营业务毛利率总体分析

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 4.80%、4.69%和 **5.28%**。2023 年度，公司主营业务毛利率较 2022 年度下降，主要受锌锭、工业硫酸价格下跌所影响，具体分析参见下文“（2）公司各产品毛利率变动情况具体分析”部分。**2024 年**，随着**银锭、非标金锭、其他合金、铜产品等高盈利产品占比整体提升**，带动公司主营业务毛利率整体回升至 **5.28%**。公司主要业务分部的毛利率总体特征如下：

①原生资源清洁生产业务方面

报告期内，在原生资源清洁生产业务的收入占比依次为 79.90%、70.17%和 **79.90%**，毛利率依次为 5.56%、5.83%和 **6.92%**，**毛利率稳定增长**。虽然矿粉根据其各类金属含量，按照矿粉含铅、矿粉含金、矿粉含银等分金属分开计价；但是未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策。原生资源清洁生产业务收入由原生铅和金、银、铜、其他合金等产品在内矿粉业务整体构成。其中，最近三年原生铅产品毛利率依次为-4.12%、-4.46%和**-4.74%**，收入占比依次为 33.46%、24.24%和 **26.52%**。最近三年，贵金属产品及**铜产品、其他合金**（银锭、非标金锭、**铜产品、其他合金**）的合计收入占比依次为 **35.68%、38.46%和 46.31%**；其中，银锭产品毛利率依次为 10.17%、11.65%和 **11.96%**，非标金锭产品毛利率依次为 16.58%、16.35%和 **16.75%**；**铜产品**毛利率依次为 **23.19%、28.22%和 14.87%**；**其他合金**毛利率依次为 **33.29%、29.61%和 25.56%**。

由矿粉生产的原生铅锭、银锭、非标金锭等不同产品毛利率差异很大，铅锭产品毛利率下滑为负，与可比公司类似，符合行业普遍情况。主要受作为一个整体的矿粉定价方式影响较大，具体如下：在矿粉交易中，首先卖方优先制定好矿粉所含金、银、铜等其他伴生金属的计价起点和参照市价折扣系数条款；然后，在综合考虑“矿粉市场供

需紧张情况，矿粉所含金、银、铜等其他伴生金属品位、含量水平以及计价起点和参照市价折扣系数”等各种因素的基础上；买卖双方通过竞价协商约定铅精矿含铅参照铅锭产成品市价扣减加工费的水平。未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策。因此矿粉所含金、银、铜等其他高收益率伴生金属的含量水平越高、预期利润率水平越高，往往导致买卖双方最后通过竞价协商确定的矿粉含铅（主金属）的加工费越低，铅锭产品的利润率也越低。

②再生资源回收利用业务方面

再生资源回收利用业务的原料为废旧铅酸电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料以及外购次氧化锌等再生资源。报告期内，再生资源回收利用业务收入占比依次为17.28%、27.04%和 **16.85%**，毛利率依次为-2.56%、-0.69%和**-5.07%**。其中，再生铅业务是主要组成部分，收入占比依次为10.39%、22.01%和 **10.91%**，毛利率依次为-2.57%、-0.85%和**-4.70%**。

再生铅的原料来源于对社会废旧物资（再生资源）的循环利用。相对于原生产品而言，循环利用废旧物资生产的再生产品，对社会整体更节能环保。公司再生铅业务，依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》和《资源综合利用企业所得税优惠目录》享受相关税收优惠。附加增值税退税收益后的再生铅产品综合收益率依次为0.77%、1.33%和**-1.97%**。对于再生原材料的税收优惠导致再生原材料价格上涨、公司业务毛利率下跌为负，公司并没有因为税收优惠而获得额外的超额综合收益。此外，再生铅业务还给公司带来了一定的所得税优惠收益，并分摊了部分生产成本中相对固定的折旧费用。

作为在冶炼加工原生矿粉的同时协同处置利用再生资源的协同处置企业。公司依据包括税收优惠在内的综合收益（而不仅仅毛利率）进行原材料采购经营决策。税收优惠已体现在原材料定价之中，税收优惠力度降低（其他收益减少）会导致原材料的市场价格相应降低（业务毛利增加），使得税收优惠政策调整主要影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会对公司获得的综合收益及净利润产生显著变化。

2024 年，受含铅再生资源市场供给紧张、价格上升影响，附加增值税退税收益后的再生铅产品综合收益率下降到**-1.97%**；公司相应降低了再生资源含铅的采购并导致再

生铅收入占比下降较多。2024 年再生铅业务毛利率走低，还受以下两方面因素影响较大：首先，2024 年废旧电池及铅锭产品市场价格波动较大，公司采购废旧电池的具体时点价格相对较高，抬高了原材料采购成本；其次，因业务收益率走低，2024 年公司大幅减少了废旧电池采购量，因此单位废旧电池分摊并承担的资源分公司废旧电池拆解折旧费用等单位成本也上升较多，进一步压低了毛利率。

此外，市场价格波动也对公司不同产品的各个期间的毛利率有一定的影响。

③公司产品结构分散，具有组合降低波动效应，综合收益率相对稳定

虽然公司单一产品的毛利率波动有一定的波动、不同产品的毛利率水平差异较大；但是公司产品由铅、锌、金、银、铜等多种有色金属组成，产品结构十分分散、具有组合降低波动效应，公司业务的整体综合毛利率相对稳定。

此外，作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整，对单一产品及其毛利率情况也没有重大依赖。

（2）公司各产品毛利率变动情况具体分析

根据最终产品形态划分的主营业务毛利率情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
铅锭	-4.73%	37.43%	-2.74%	46.25%	-3.75%	43.85%
银锭	11.96%	26.89%	11.65%	23.23%	10.17%	22.55%
非标金锭	16.75%	10.01%	16.35%	7.55%	16.58%	7.68%
锌锭	-0.02%	12.60%	-3.79%	12.10%	3.09%	14.84%
铜产品	14.87%	5.33%	28.22%	3.63%	23.19%	3.73%
其他合金	25.56%	4.07%	29.61%	4.04%	33.29%	1.72%
合金铅	-	-	7.31%	0.17%	1.52%	1.56%
工业硫酸	-68.92%	0.41%	-230.10%	0.24%	12.56%	1.26%
精制酸	-89.96%	0.22%	-57.10%	0.22%	31.53%	0.21%
电子酸	-9.89%	0.02%	-40.46%	0.10%	-1.75%	0.29%
其他主营产品	26.68%	3.02%	38.52%	2.47%	32.04%	2.32%
合计	5.28%	100.00%	4.69%	100.00%	4.80%	100.00%

各产品报告期内毛利率变动情况及原因分析具体如下：

①铅锭（原生铅锭+再生铅锭）

报告期内，公司铅锭收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	108,027.42	135,439.74	113,704.58
成本（万元）	113,137.61	139,154.15	117,972.42
其中：原材料（万元）	103,288.65	127,486.88	107,070.89
加工成本（万元）	9,848.96	11,667.27	10,901.53
毛利（万元）	-5,110.18	-3,714.41	-4,267.85
销量（吨）	71,801.21	98,263.30	85,175.30
平均销售价格（元/吨）	15,045.35	13,783.35	13,349.48
平均销售成本（元/吨）	15,757.06	14,161.36	13,850.54
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	14,385.36	12,974.01	12,570.65
单位产品加工成本（元/吨）	1,371.70	1,187.35	1,279.89
毛利率	-4.73%	-2.74%	-3.75%

公司加工成本（即直接人工、制造费用）主要以产量为基础在各个车间的主要产出品/主要金属成分中进行分配，铅锭由底吹还原车间产出品粗铅（含铅品位在 96%左右）经铅电解车间进一步深加工提纯所得，重量大，在底吹还原车间及铅电解车间中需分摊大量加工成本，加工成本较大，对铅锭毛利率影响较大。此外，铅锭毛利率也会受铅精矿铅市场加工费/废旧铅酸蓄电池采购成本，以及公司原材料采购结构所影响；而铅锭市场价格较为稳定，对铅锭毛利率影响较小。

报告期内，公司铅锭合计毛利率分别为-3.75%、-2.74%和**-4.73%**，毛利率变动原因分析如下：

（1）2023 年度，铅锭毛利率较上年度有所上升主要系公司通过调整原材料结构，主动降低对冶炼难度较低、需求大、加工费下滑较多的高铅品位铅精矿采购量，通过加大采购低铅品位复杂铅精矿与废旧铅酸蓄电池等再生资源进行协同处置，降低了采购成本，提高了铅锭毛利率水平；

（2）随着矿粉所含金、银、铜等其他金属盈利前景持续向好，铅精矿市场需求旺盛，导致 **2024 年**铅精矿铅市场加工费进一步下降，同时废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源采购成本也有所上升，导致铅锭产品毛利率进一步下降；

（3）**2024 年**公司整体压缩了原材料含铅采购占比，铅锭产量有所下降，单位产品承担的生产线折旧费等固定成本有所上升。虽然公司铅锭产品毛利率进一步下降，但由于金、银等其他金属盈利情况较好，公司主营业务毛利率由 2023 年度的 4.69%增长至

2024 年的 5.28%，公司整体盈利能力仍有所提升。

②银锭

报告期内，公司银锭收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	77,612.20	68,033.11	58,463.72
成本（万元）	68,327.47	60,110.03	52,516.62
其中：原材料（万元）	67,193.65	59,073.26	51,312.13
加工成本（万元）	1,133.83	1,036.77	1,204.49
毛利（万元）	9,284.72	7,923.07	5,947.10
销量（千克）	121,592.11	134,616.59	138,126.24
平均销售价格（元/千克）	6,383.00	5,053.84	4,232.63
平均销售成本（元/千克）	5,619.40	4,465.28	3,802.07
其中：单位产品原材料成本（元/千克）	5,526.15	4,388.26	3,714.87
单位产品加工成本（元/千克）	93.25	77.02	87.20
毛利率	11.96%	11.65%	10.17%

银锭由粗铅在铅电解车间中分离出的副产品阳极泥经金银车间、银电解车间进一步深加工提纯所得，阳极泥富含金、银、铋、铊等稀贵及微量金属元素，单价高、重量小，在铅电解车间中承担的加工成本较低，银锭加工成本主要来自于后道金银车间和银电解车间，加工成本较低。银锭单位加工成本占平均销售成本的比例较低，加工成本对其毛利率影响不显著。此外，公司采购的多金属伴生矿粉中银计价系数较为稳定，对银锭毛利率影响较小。公司报告期各期银锭毛利率主要受白银市场价格波动所影响。

报告期各期，公司银锭的毛利率分别为 10.17%、11.65%和 11.96%。报告期内，银锭毛利率总体保持稳定。

③非标金锭

报告期内，公司非标金锭收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	28,884.97	22,124.40	19,917.48
成本（万元）	24,045.46	18,506.75	16,616.15
其中：原材料（万元）	24,045.00	18,506.28	16,615.57
加工成本（万元）	0.46	0.46	0.58
毛利（万元）	4,839.51	3,617.65	3,301.33
销量（克）	525,946.88	493,412.46	507,000.45
平均销售价格（元/克）	549.20	448.40	392.85
平均销售成本（元/克）	457.18	375.08	327.73
其中：单位产品原材料成本（元/克）	457.18	375.07	327.72

单位产品加工成本（元/克）	0.004	0.01	0.01
毛利率	16.75%	16.35%	16.58%

与银锭类似，非标金锭由粗铅在铅电解车间中分离出的副产品阳极泥经金银车间、银电解车间进一步深加工提纯所得，单价较高、重量极小，年产数百公斤，分摊的加工成本极其有限，加工成本很低，对非标金锭毛利率影响较小。此外，公司采购的多金属伴生矿粉中金计价系数亦较为稳定，对非标金锭毛利率影响也较小。公司报告期各期非标金锭毛利率主要受黄金市场价格波动所影响。

报告期各期，公司非标金锭毛利率分别为 16.58%、16.35%和 **16.75%**。报告期内，非标金锭毛利率总体保持稳定。

④ 锌锭（原生锌锭和再生锌锭）

报告期内，公司锌锭收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	36,369.39	35,433.08	38,472.90
成本（万元）	36,375.76	36,775.01	37,282.57
其中：原材料（万元）	15,648.98	14,640.54	13,734.77
加工成本（万元）	20,726.78	22,134.48	23,547.79
毛利（万元）	-6.37	-1,341.93	1,190.33
销量（吨）	17,701.30	18,694.56	17,348.97
平均销售价格（元/吨）	20,546.16	18,953.68	22,175.90
平均销售成本（元/吨）	20,549.76	19,671.50	21,489.79
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	8,840.58	7,831.44	7,916.77
单位产品加工费（元/吨）	11,709.18	11,840.06	13,573.02
毛利率	-0.02%	-3.79%	3.09%

锌锭由底吹还原车间产出品液态还原渣（含锌约 15%）经烟化炉处理成次氧化锌后，进入锌电解车间进一步深加工提纯所得，重量大，在底吹还原车间、烟化炉车间及锌电解车间均需承担大量加工成本，加工成本较大，对毛利率影响较大。此外，锌锭毛利率同时也受产品市场价格波动、原材料采购结构等其他因素所影响。

报告期各期，公司锌锭毛利率分别为 3.09%、-3.79%和 **-0.02%**，毛利率变动原因分析如下：

A、2023 年度上半年受房地产、基建等宏观因素影响，锌锭价格出现了单边下跌，导致 2023 年度上半年锌锭毛利率出现了暂时下滑，**该因素导致 2023 年度公司锌锭毛利率较 2024 年度低**，2023 年度下半年以来随着锌锭的市场价格结束下跌，并逐渐企稳，锌锭的毛利率也会随之恢复正常水平；

B、2022 年底开始公司加大了锌精矿的采购量，矿粉含锌计价采购占比有所提升，导致公司 2023 年度、2024 年度锌锭单位产品原材料成本上升幅度高于单位产品售价，毛利率较 2022 年度有所下降。

⑤铜产品

报告期内，公司铜产品收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	15,393.10	10,641.13	9,672.73
成本（万元）	13,104.54	7,638.18	7,429.30
其中：原材料（万元）	10,884.44	5,528.49	5,545.77
加工成本（万元）	2,220.09	2,109.68	1,883.53
毛利（万元）	2,288.57	3,002.95	2,243.43
销量（吨）	5,546.46	5,325.66	4,631.64
平均销售价格（元/吨）	27,753.02	19,980.86	20,884.02
平均销售成本（元/吨）	23,626.85	14,342.22	16,040.32
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	19,624.12	10,380.86	11,973.67
单位产品加工成本（元/吨）	4,002.73	3,961.36	4,066.65
毛利率	14.87%	28.22%	23.19%

铜产品以冰铜的形式对外销售，由底吹还原工序及铅电解工序产出品除铜渣经直射炉进一步深加工提纯所得，承担了直射炉车间加工成本及底吹还原车间、铅电解车间部分加工成本。冰铜为非标准产品，主要含铜，并含少量金、银，所含金属品位不同会影响冰铜的平均销售价格。报告期各期，公司铜产品毛利率分别为 23.19%、28.22%和 14.87%。2024 年，铜产品毛利率有所下滑，主要系公司矿粉含铜计价采购占比有所提升，导致 2024 年铜产品单位产品原材料成本有所上升。

⑥其他合金

报告期内，公司其他合金收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	11,748.75	11,844.52	4,454.23
成本（万元）	8,746.29	8,337.14	2,971.50
其中：原材料（万元）	8,560.93	8,157.07	2,800.33
加工成本（万元）	185.36	180.07	171.17
毛利（万元）	3,002.46	3,507.38	1,482.73
销量（吨）	1,536.18	2,796.64	1,383.26
平均销售价格（元/吨）	76,480.30	42,352.62	32,200.91
平均销售成本（元/吨）	56,935.34	29,811.25	21,481.84
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	55,728.71	29,167.35	20,244.41
单位产品加工成本（元/吨）	1,206.63	643.89	1,237.42

毛利率	25.56%	29.61%	33.29%
-----	--------	--------	--------

其他合金由金银车间副产品铈灰、铋渣经还原炉进一步深加工提纯处理所得，主要为铅铈合金和铅铋合金，承担了铈灰铋渣还原车间的加工成本。铅铈合金和铅铋合金为非标准产品，主要含银、铈、金、铋、铅。报告期各期，公司其他合金毛利率分别为33.29%、29.61%和 **25.56%**，报告期内其他合金毛利率有所下降，主要系其他合金中金属铈、铋合计收入占比下降所导致，矿粉采购中所含金属铈、铋通常不计价。

⑦合金铅

报告期内，公司合金铅收入、成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	-	487.60	4,034.07
成本（万元）	-	451.94	3,972.73
其中：原材料（万元）	-	392.70	3,260.21
加工成本（万元）	-	59.24	712.52
毛利（万元）	-	35.66	61.34
销量（吨）	-	340.10	2,752.20
平均销售价格（元/吨）	-	14,336.83	14,657.62
平均销售成本（元/吨）	-	13,288.41	14,434.73
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	-	11,546.59	11,845.84
单位产品加工成本（元/吨）	-	1,741.82	2,588.89
毛利率	-	7.31%	1.52%

与其他产品不同，合金铅为根据客户订单进行生产的定制化产品，其收入变化主要受订单多少影响，收入占比较低，不同客户的要求、加工成本及毛利率不同。**2022 年度、2023 年度**公司合金铅毛利率分别为 1.52%、7.31%，毛利率有所波动，主要受铅精矿等原材料采购成本、实际加工成本及合金铅产品售价等因素影响。

⑧工业硫酸、精制酸和电子酸

报告期内，公司硫酸类产品收入、成本及毛利率情况如下：

工业硫酸			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	1,170.66	693.07	3,256.31
成本（万元）	1,977.49	2,287.81	2,847.33
其中：原材料（万元）	-	-	-
加工成本（万元）	1,977.49	2,287.81	2,847.33
毛利（万元）	-806.83	-1,594.75	408.98
销量（吨）	85,313.76	94,675.86	102,314.96
平均销售价格（元/吨）	137.22	73.20	318.26

平均销售成本（元/吨）	231.79	241.65	278.29
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	-	-	-
单位产品加工成本（元/吨）	231.79	241.65	278.29
毛利率	-68.92%	-230.10%	12.56%
精制酸			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	639.52	634.89	541.01
成本（万元）	1,214.85	997.44	370.44
其中：原材料（万元）	-	-	-
加工成本（万元）	1,214.85	997.44	370.44
毛利（万元）	-575.33	-362.55	170.57
销量（吨）	23,468.86	24,925.30	9,285.92
平均销售价格（元/吨）	272.50	254.72	582.61
平均销售成本（元/吨）	517.64	400.17	398.93
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	-	-	-
单位产品加工成本（元/吨）	517.64	400.17	398.93
毛利率	-89.96%	-57.10%	31.53%
电子酸			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收入（万元）	47.82	296.58	742.39
成本（万元）	52.55	416.59	755.39
其中：原材料（万元）	-	-	-
加工成本（万元）	52.55	416.59	755.39
毛利（万元）	-4.73	-120.01	-12.99
销量（吨）	1,017.54	5,529.00	6,789.77
平均销售价格（元/吨）	469.99	536.40	1,093.40
平均销售成本（元/吨）	516.46	753.46	1,112.54
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	-	-	-
单位产品加工成本（元/吨）	516.46	753.46	1,112.54
毛利率	-9.89%	-40.46%	-1.75%

根据行业惯例，在矿粉交易中，低附加值、高回收处置成本的硫元素不计价。因此，硫酸相关产品均不存在原材料成本。工业硫酸、精制酸和电子酸的纯度和价格水平依次提升，加工难度和加工成本也依次上升。硫酸类产品主要来源于矿粉中的硫元素，无论毛利率高低，公司均有义务回收处置以满足环保要求。

报告期各期，公司工业硫酸毛利率分别为 12.56%、-230.10%和-68.92%，精制酸毛利率分别为 31.53%、-57.10%和-89.96%，电子酸毛利率分别为-1.75%、-40.46%和-9.89%。单位加工成本波动主要受电力等能源及辅材价格波动影响。得益于硫酸相关产品价格持续大幅上涨，2022 年上半年，工业硫酸、精制酸、电子酸的销售均价总体保持较高水平，导致公司 2022 年度工业硫酸、精制酸、电子酸产品毛利率总体处于较高

水平。2022 下半年以来，硫酸相关产品价格转为持续下跌，2023 年全年硫酸价格均处于较低位置，导致 2023 年、2024 年工业硫酸、精制酸、电子酸销售均价和毛利率较 2022 年度均有所下跌。

⑨其他主营产品

公司其他主营产品主要包括拆解塑料、蒸汽、供热、次氧化锌、锌粒、锌皮、锌板、铅板、酸泥、铁渣、镅饼、含铜物料、含锡物料等，该等产品均为核心车间所产生。

报告期各期，公司其他主营产品毛利率分别为 32.04%、38.52%和 **26.68%**，其他主营产品毛利率总体水平比较稳定，部分其他主营产品的原材料成本以及分担的加工成本较低，从而形成其他主营产品的综合毛利及毛利率均处于较高水平。

3. 主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)	毛利率(%)	主营收入占比 (%)
境内	4.84	91.45	4.13	93.75	4.66	96.52
境外	10.00	8.55	13.13	6.25	8.66	3.48
合计	5.28	100.00	4.69	100.00	4.80	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司境外销售产品为银锭及非标金锭，与境内销售产品类别不一致，境内、境外毛利率有所差异。

4. 主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

□适用 √不适用

5. 可比公司毛利率比较分析

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
豫光金铅 (%)	-	4.70	2.44
锌业股份 (%)	-	4.06	2.92
株冶集团 (%)	-	8.53	4.18
白银有色 (%)	-	4.23	4.96
飞南资源 (%)	-	5.49	5.98
平均数 (%)	-	5.40	4.10
发行人 (%)	5.28	4.69	4.80

注：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告。

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务毛利率绝对值及变动趋势与同行业可比公司相比不存在显

著差异。

公司主营业务毛利率变动趋势与可比公司有所差异，主要系公司原材料结构及产品结构与可比公司不完全一致所导致。例如，锌业股份、株冶集团主要原材料为锌精矿；豫光金铅黄金、白银、铜产品收入占比较高。

6. 其他披露事项

报告期各期，公司其他业务毛利分别为 337.39 万元、649.15 万元和 **468.28 万元**，其他业务毛利率分别为 54.36%、58.75%和 **51.72%**。公司其他业务收入主要系提供运输服务、电池租赁服务及各种耗材、备品备件报废形成的废品对外销售等产生的收入，该产品或服务成本较低，毛利率较高。

7. 毛利率总体分析

报告期各期，公司毛利率分别为 4.92%、4.90%和 **5.42%**，其中主营业务毛利率分别为 4.80%、4.69%和 **5.28%**，公司毛利率**变动**主要受主营业务毛利**变动**所影响。

2023 年度公司主营业务毛利率较上年下降主要受锌锭、工业硫酸价格下跌所影响，具体情况参见本节“（三）毛利率分析”之“2、主营业务按产品或服务分类的毛利率情况”部分。

2024 年，由于金、银、铜等金属下游市场需求良好，公司各类金属产品市场价格均有所上涨，同时公司调整原材料结构后金、银、铜等盈利情况较好的金属占比有所提升，当期实现主营业务毛利率 **5.28%**，较上年度增加了 **0.59** 个百分点，公司主营业务毛利率已企稳回升。

（四） 主要费用情况分析

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）	金额	营业收入占比（%）
销售费用	32.11	0.01	38.74	0.01	112.25	0.04
管理费用	4,196.14	1.45	3,991.09	1.36	3,721.28	1.43
研发费用	2,306.64	0.80	2,056.40	0.70	1,436.36	0.55
财务费用	2,675.84	0.92	3,483.97	1.19	3,290.41	1.27
合计	9,210.73	3.18	9,570.19	3.26	8,560.30	3.29

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，其中销售费用金额及占比较低，主要是公司产品大部分为大宗通用基础工业原料，销路广泛，有公开市场报价，对下游客户不存在明显依赖关系，无需铺设大量销售人员，截至报告期末公司销售人员仅 4 名。报告期内各期间费用变动情况及原因分析详见下文。

1. 销售费用分析

(1) 销售费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
办公费	2.03	6.32	2.71	7.00	6.17	5.49
差旅费	8.32	25.91	6.76	17.45	14.37	12.80
业务宣传费	-	-	-	-	64.57	57.52
化验检测费	0.47	1.46	0.70	1.81	3.01	2.68
职工薪酬	20.63	64.25	18.43	47.57	21.80	19.42
业务招待费	0.37	1.15	0.31	0.80	0.48	0.42
其他	0.28	0.87	9.82	25.35	1.86	1.66
合计	32.11	100.00	38.74	100.00	112.25	100.00

(2) 销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
豫光金铅 (%)	-	0.18	0.11
锌业股份 (%)	-	0.04	0.02
株冶集团 (%)	-	0.14	0.13
白银有色 (%)	-	0.34	0.31
飞南资源 (%)	-	0.02	0.01
平均数 (%)	-	0.14	0.12
发行人 (%)	0.01	0.01	0.04
原因、匹配性分析	报告期内，公司和同行业可比公司销售费用率总体均较低，符合所属行业业务特点。公司销售费用率与同为民营企业的锌业股份和飞南资源基本相当，低于国有上市公司豫光金铅、株冶集团和白银有色，符合实际情况。		

注：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司销售费用分别为 112.25 万元、38.74 万元和 **32.11 万元**，销售费用率分别为 0.04%、0.01%和 **0.01%**，2023 年度及 2024 年度销售费用及销售费用率较低，主要是当年发生的业务宣传费较低所致，公司业务宣传费主要系委托中介代理公司生产的白银在伦敦金银市场协会注册认证所发生的费用。

2. 管理费用分析

(1) 管理费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	2,028.99	48.35	2,089.19	52.35	1,800.43	48.38
检修费（注）	89.62	2.14	51.96	1.30	88.33	2.37
折旧与摊销	553.79	13.20	568.29	14.24	545.90	14.67
中介服务费	232.37	5.54	310.42	7.78	317.59	8.53
办公费	104.32	2.49	147.90	3.71	162.59	4.37
安保及环保费	358.97	8.55	291.49	7.30	270.88	7.28
业务招待费	95.92	2.29	148.15	3.71	185.92	5.00
水电费	141.19	3.36	107.01	2.68	136.20	3.66
差旅费	76.57	1.82	101.22	2.54	68.13	1.83
车辆费用	32.74	0.78	27.13	0.68	46.03	1.24
诉讼费	-	-	-	-	-	-
保险费	5.16	0.12	5.68	0.14	5.12	0.14
土地使用费	81.99	1.95	81.99	2.05	81.99	2.20
其他费用	394.51	9.40	60.65	1.52	12.18	0.33
合计	4,196.14	100.00	3,991.09	100.00	3,721.28	100.00

注：根据 2021 年 11 月财政部固定资产准则实施问答：不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时应当按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本；2022 年度及以后年度公司发生的与存货的生产和加工相关的固定资产日常修理费用计入相应的营业成本。

(2) 管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
豫光金铅（%）	-	0.61	0.68
锌业股份（%）	-	1.26	0.97
株冶集团（%）	-	2.74	1.37
白银有色（%）	-	1.17	1.17
飞南资源（%）	-	2.51	2.19
平均数（%）	-	1.66	1.27
发行人（%）	1.45	1.36	1.43
原因、匹配性分析	报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司不存在显著差异。		

注：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司管理费用分别为 3,721.28 万元、3,991.09 万元和 4,196.14 万元，管理费用率分别为 1.43%、1.36%和 1.45%，公司管理费用主要包括职工薪酬、检修费、折旧摊销、中介服务等，报告期内，公司管理费用总体呈现上升的趋势，管理费用率总体保持稳定。

3. 研发费用分析

(1) 研发费用构成情况

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	740.02	32.08	442.07	21.50	358.99	24.99
材料费	652.39	28.28	789.07	38.37	632.90	44.06
燃料、动力费	692.54	30.02	737.53	35.87	421.68	29.36
折旧费	154.80	6.71	49.63	2.41	11.75	0.82
其他	66.89	2.90	38.10	1.85	11.04	0.77
合计	2,306.64	100.00	2,056.40	100.00	1,436.36	100.00

注：公司研发费用按研发项目归集，不同研发项目投入的人员、材料、装置、工艺均存在一定差异，其中部分研发项目需要在生产车间开展，除专门研发人员外，车间工人也参与研发活动，并根据其参与研发项目工时占总工时比例将相应工资薪酬分配至研发费用中，导致不同年度研发费用构成情况存在差异。

(2) 研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
豫光金铅 (%)	-	0.77	0.68
锌业股份 (%)	-	0.12	0.08
株冶集团 (%)	-	0.81	0.45
白银有色 (%)	-	0.15	0.10
飞南资源 (%)	-	0.27	0.26
平均数 (%)	-	0.42	0.31
发行人 (%)	0.80	0.70	0.55
原因、匹配性分析	报告期各期，公司研发费用率总体高于同行业可比上市公司，公司注重研发创新，报告期内持续加大研发投入。		

注：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司研发费用分别为 1,436.36 万元、2,056.40 万元和 2,306.64 万元，研发费用率分别为 0.55%、0.70%和 0.80%，符合公司所属行业特点。公司按照研发项目归集研发费用，研发费用主要包括职工薪酬、材料费、燃料及动力费、折旧费等。报告期各期，公司研发费用及研发费用率有所波动，主要系报告期各期公司研发项目数量、内容、所处阶段不同，导致各期研发费用有所波动。

4. 财务费用分析

(1) 财务费用构成情况

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	26,275,423.45	36,378,049.30	34,864,381.66
减：利息资本化	-	-	-

减：利息收入	384,052.10	2,578,603.83	2,326,969.81
汇兑损益	-112,191.29	426,572.26	-131,082.30
银行手续费	979,246.84	613,693.60	497,797.59
其他	-	-	-
合计	26,758,426.90	34,839,711.33	32,904,127.14

(2) 财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
豫光金铅（%）	-	0.95	0.90
锌业股份（%）	-	1.30	1.07
株冶集团（%）	-	0.54	0.80
白银有色（%）	-	0.78	1.16
飞南资源（%）	-	1.15	1.10
平均数（%）	-	0.94	1.00
发行人（%）	0.92	1.19	1.27
原因、匹配性分析	报告期内，公司财务费用率略高于同行业可比上市公司，主要系公司为民营非上市公司，营业收入低于同行业可比上市公司，规模效应不明显。		

注：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告。

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 3,290.41 万元、3,483.97 万元和 2,675.84 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.27%、1.19%和 0.92%，公司财务费用主要由利息费用组成。随着公司持续经营积累，公司有息负债规模有所下降，2024 年公司利息费用出现了一定幅度的下降。
--

5. 其他披露事项

无

6. 主要费用情况总体分析

报告期各期，公司期间费用金额分别为 8,560.30 万元、9,570.19 万元和 9,210.73 万元，占当期营业收入比例分别为 3.29%、3.26%和 3.18%，报告期内，公司的期间费用及期间费用率总体保持稳定。

(五) 利润情况分析

1. 利润变动情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

	金额	营业收入 占比 (%)	金额	营业收入 占比 (%)	金额	营业收入 占比 (%)
营业利润	7,610.70	2.63	6,373.79	2.17	5,092.09	1.96
营业外收入	3.74	-	15.87	0.01	7.44	0.00
营业外支出	257.19	0.09	223.77	0.08	430.61	0.17
利润总额	7,357.25	2.54	6,165.90	2.10	4,668.92	1.80
所得税费用	58.32	0.02	40.84	0.01	55.13	0.02
净利润	7,298.93	2.52	6,125.06	2.08	4,613.78	1.78

科目具体情况及分析说明：

公司利润主要来自于营业利润，营业外收支对公司经营业绩影响较小。

2. 营业外收入情况

√适用 □不适用

(1) 营业外收入明细

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
接受捐赠	-	-	-
政府补助	-	-	-
盘盈利得	-	-	-
无需支付款项	-		
其他	3.74	15.87	7.44
合计	3.74	15.87	7.44

(2) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司营业外收入金额分别为 7.44 万元、15.87 万元和 3.74 万元，主要系其他款项，金额较小。

3. 营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对外捐赠	227.30	212.00	234.32
赔偿支出	-	-	175.18
其他	29.89	11.77	21.11
合计	257.19	223.77	430.61

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 430.61 万元、223.77 万元和 257.19 万元，2022 年赔偿支出主要系返还诉讼案件执行款。

4. 所得税费用情况

(1) 所得税费用表

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	3.45	5.12	2.22
递延所得税费用	54.87	35.72	52.92
合计	58.32	40.84	55.13

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	7,357.25	6,165.90	4,668.92
按适用税率 25%计算的所得税费用	1,839.31	1,541.47	1,167.23
部分子公司适用不同税率的影响	-6.70	-21.78	-62.44
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
税收优惠的影响	-1,972.01	-2,663.35	-1,723.78
非应税收入的纳税影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	91.49	81.39	92.57
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-64.51	-0.02	-1.27
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	170.73	1,103.13	582.83
所得税费用	58.32	40.84	55.13

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司所得税费用分别为 55.13 万元、40.84 万元和 58.32 万元，所得税费用与公司利润总额变动趋势保持一致。报告期内，公司税收优惠主要系资源综合利用产品收入抵减企业所得税、研发费用加计扣除抵减企业所得税及环境保护、节能节水、安全生产等专用设备投资抵免企业所得税，具体情况参见“第八节管理层讨论与分析/六、税项/（二）税收优惠”。
--

5. 其他披露事项

报告期内公司各季度营业收入、利润总额、净利润、毛利率等变化情况如下：

单位：万元

期间	指标	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
2024年度	一、营业收入	64,126.30	68,650.71	66,089.31	90,635.79	289,502.11
	二、利润总额	1,112.65	2,586.27	1,473.06	2,185.27	7,357.25
	三、净利润	1,106.80	2,521.93	1,528.53	2,141.67	7,298.93
	四、毛利率	5.50%	6.82%	5.13%	4.53%	5.42%
2023年度	一、营业收入	64,750.29	78,219.08	69,677.43	81,324.97	293,971.77
	二、利润总额	1,318.94	982.06	3,050.96	813.94	6,165.90
	三、净利润	1,318.94	988.68	2,974.47	842.96	6,125.06
	四、毛利率	4.38%	3.97%	6.78%	4.58%	4.90%
2022	一、营业收入	42,005.71	71,400.23	64,027.49	82,467.57	259,900.99

年度	二、利润总额	1,023.08	746.90	834.94	2,064.01	4,668.92
	三、净利润	1,009.52	738.28	823.35	2,042.64	4,613.78
	四、毛利率	5.76%	4.37%	4.63%	5.20%	4.92%

报告期内公司各季度营业收入、利润总额、净利润、毛利率存在一定幅度波动，主要受春节假期、环保限产及大修停产，以及各季度原材料采购价格差异、产成品价格涨跌差异等因素所影响，符合公司实际业务情况，公司不存在跨期确认收入、成本，提高净资产收益率的情形。

6. 利润变动情况分析

报告期内，公司营业利润分别为 5,092.09 万元、6,373.79 万元和 **7,610.70 万元**；公司净利润分别为 4,613.78 万元、6,125.06 万元和 **7,298.93 万元**。报告期内，公司净利润主要来自营业利润，营业外收支对公司经营业绩影响较小，而营业利润主要受公司主营业务销售毛利变动影响，具体情况参见“第八节管理层讨论与分析/三、盈利情况分析/（三）毛利率分析”。

（六）研发投入分析

1. 研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	740.02	442.07	358.99
材料费	652.39	789.07	632.90
燃料、动力费	692.54	737.53	421.68
折旧费	154.80	49.63	11.75
其他	66.89	38.10	11.04
合计	2,306.64	2,056.40	1,436.36
研发投入占营业收入的比例（%）	0.80	0.70	0.55
原因、匹配性分析	报告期各期公司研发项目数量、内容、所处阶段不同，导致报告期各期公司研发投入及研发投入占营业收入的比例有所波动。		

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入均进行费用化处理，公司按照研发项目归集研发费用，研发费用主要包括职工薪酬、材料费、燃料及动力费、折旧费等。

2. 报告期内主要研发项目情况

单位：万元

研发项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关于提高直射炉热效能的研究与开发	-	-	5.53
高效低碳一步提取多金属短流程新工艺及装备研发项目	1,009.47	394.44	-
除铜渣冶炼中铁屑用量削减与替代技术的研发	-	-	158.38
从锡铅多元金属中提取锡元素方法的研究	-	-	73.70
关于 5N 级高纯铅材料提取技术的研究与开发	-	19.08	21.60
关于纯氧卷吸燃烧强化贵金属冶炼的研发	-	179.56	3.07
关于降低铅冶炼除铜渣含铅技术的研发	-	-	53.01
关于铅冶炼还原炉综合节能降耗技术的研发	-	-	80.09
关于提高 0# 锌锭率和电解电效的技术研发	-	-	283.66
关于研用二级吹脱提升 EL 级硫酸质量的研究	-	-	32.05
关于液氧气化器节能技术研发	-	-	89.64
关于再生渣浆化水洗与三效蒸发结晶联合除氯、钠技术的研发	-	-	23.31
关于真空高效富集贵金属技术的研发	-	52.85	220.90
关于制酸尾气环保治理设施 DCS 自动操控系统的研发	-	314.53	123.61
含氟废硫酸处理及氟的开发利用技术的研发	-	-	84.04
降低铅阳极泥冶炼渣(灰)含银技术的研发	-	-	183.78
从铅栅中提取锡及冶炼 2# 精铅的技术研发	-	58.80	-
电炉处理废旧电池及电子元器件的回收	31.24	6.72	-
工业互联网系统集成技术的开发	-	6.36	-
关于臭氧脱硝系统二次循环提高臭氧利用率技术的研发	-	126.68	-
关于电铅熔铅锅废气深度治理的研发	-	70.33	-
关于炼铅底吹炉烟灰综合回收的研究与开发	40.68	95.39	-
关于硫精粉搭配铅锌基氧化物物料清洁回收锌工艺研发	295.25	297.79	-
关于石灰石膏法脱硫精准化控制的研发	-	59.40	-
降低电解铅火法精炼氧化渣携铅工艺的研发	-	56.25	-
降低直射炉粗铅含铜工艺的研发	-	163.91	-
提高分银炉除铋速度提取金银技术的研发	-	154.32	-
关于粗铅深度除铜的研究	84.67	-	-
关于电子级硫酸二级吹脱改造提升质量的研发	30.77	-	-
关于提高烟化炉耐火材料寿命的研究与开发	102.53	-	-
关于锌粉置换氯化亚铜闭路循环除氯的研究与开发	197.48	-	-
关于有色冶炼行业制酸尾气低温液相脱硝技术的研发	207.64	-	-
贵金属冶炼中碲的回收工艺的研发	97.83	-	-
直射炉连续投料及纯碱代替工艺的研发	163.89	-	-
制氧站空压机冷却水系统热能利用技术的研发	45.19	-	-
合计	2,306.64	2,056.40	1,436.36

3. 研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√ 适用 □ 不适用

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
豫光金铅 (%)	-	1.96	0.81
锌业股份 (%)	-	0.12	0.08
株冶集团 (%)	-	0.82	0.45
白银有色 (%)	-	0.18	1.20

飞南资源（%）	-	0.27	0.26
平均数（%）	-	0.67	0.56
发行人（%）	0.80	0.70	0.55

注：截至本招股说明书签署之日，上述可比公司暂未披露 2024 年年度报告。

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司研发投入占营业收入比例与可比公司相比总体不存在显著差异。

4. 其他披露事项

无

5. 研发投入总体分析

报告期各期，公司研发投入分别为 1,436.36 万元、2,056.40 万元和 **2,306.64 万元**，研发投入占营业收入的比例分别为 0.55%、0.70%和 **0.80%**，符合公司所属行业特点。报告期各期，公司持续加大研发投入力度，研发费用及研发费用率有所提升。报告期内，公司研发投入均进行费用化处理，不存在研发费用资本化的情形。

（七） 其他影响损益的科目分析

1. 投资收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购销售点价权投资收益	-7.18	-412.50	-117.80
应收票据贴现收益	-	-77.13	-173.84
权益法核算投资收益	11.31	-13.75	-21.04
其他	-	3.59	
合计	4.13	-499.79	-312.68

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司投资收益金额分别为-312.68 万元、-499.79 万元和 **4.13 万元**，公司投资收益主要包括采购销售点价权投资收益、应收票据贴现收益和权益法核算投资收益。

点价定价方式是在矿粉采购（以其所含有色金属成分的市价为定价基础）、有色金属销售过程中，依据合同约定交易中的一方有权选择以实际货物交割前后的一小段时期内的某个时点或时段的市场价格作为双方的交易价格，为大型企业普遍采用。依据相关会计准则，公司在货物控制权转移之后，从主合同中拆分尚未选择执行的点价权并作为衍生工具单独核算，在报告期各期分别形成的点价权投资收益为-117.80 万元、-412.50

万元和-7.18万元。

2. 公允价值变动收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售点价权公允价值变动收益	-	-	0.99
持仓期货合约公允价值变动收益	10.00	-16.15	-68.34
合计	10.00	-16.15	-67.35

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司公允价值变动损益金额分别为-67.35 万元、-16.15 万元和 10.00 万元，金额较小，主要系持仓期货合约公允价值变动收益。

3. 其他收益

√适用 □不适用

单位：万元

产生其他收益的来源	2024 年度	2023 年度	2022 年度
递延收益摊销	762.86	664.93	664.93
增值税退税	1,537.33	2,115.93	1,426.16
代扣个人所得税手续费返还	0.86	6.13	9.25
其他政府补助	304.94	619.37	397.03
合计	2,605.99	3,406.36	2,497.36

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司其他收益金额分别为 2,497.36 万元、3,406.36 万元和 2,605.99 万元，主要系增值税退税、递延收益摊销及其他政府补助，增值税退税主要系公司综合利用资源生产的锌锭、银锭、硫酸产品、蒸汽、塑料、以废旧电池生产的含铅拆解物享受增值税即征即退政策所产生。报告期内，公司进行原材料采购结构调整，持续增加废旧铅酸蓄电池等危废固废资源采购量，以废旧电池生产的含铅拆解物销售金额大幅增加（资源分公司销售给母公司），使得公司资源综合利用增值税退税金额有所增长。2024 年，随着废旧电池供应紧张、采购成本上升，再生铅锭产品盈利能力有所下降，公司根据市场行情减少了废旧铅酸蓄电池采购量，使得公司享受的增值税退税金额有所下降。

再生铅的原料来源于对社会废旧物资（再生资源）的循环利用。相对于原生产品而言，循环利用废旧物资生产的再生产品，对社会整体更节能环保。公司再生铅业务，依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》享受相关税收优惠。附加增值税退税收益后的再生铅产品综合收益率依次为 0.77%、1.33%和-1.97%。

报告期内，公司因为来自于外购废旧电池并拆解生产再生铅而获得的增值税退税收益依次为 900.62 万元、1,399.98 万元和 **861.56** 万元；而同时再生铅业务毛利金额依次为-693.57 万元、-544.90 万元和**-1,481.13** 万元。**2024 年再生铅业务毛利走低**，除了受废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源市场供应量减少、采购成本上升外，还受以下两方面因素影响较大：首先，**2024 年废旧电池及铅锭产品市场价格波动较大**，公司采购废旧电池的具体时点价格相对较高，抬高了原材料采购成本；其次，因业务收益率走低，**2024 年公司大幅减少了废旧电池采购量并带动再生铅收入大幅下降**，但废旧电池分摊并承担的资源分公司废旧电池拆解折旧费用等成本相对固定。

在自由竞争市场环境下，废旧电池附带的增值税返还收益已经体现在了废旧电池价格中，税收优惠力度降低（其他收益减少）会导致原材料的市场价格相应降低（业务毛利增加），使得税收优惠政策调整只会影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会使得公司获得的综合收益及净利润产生显著变化。

对于再生原材料的税收优惠导致再生原材料价格上涨、公司业务毛利率下跌为负，公司并没有因为税收优惠而获得额外的超额综合收益。作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整，对单一产品及其收益情况也没有重大依赖。

4. 信用减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	-51.51	65.16	-56.10
其他应收款坏账损失	-9.65	33.28	-53.49
合计	-61.16	98.44	-109.59

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司信用减值损失金额分别为-109.59 万元、98.44 万元和**-61.16 万元**，公司信用减值损失主要系应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失。公司账款及其他应收款坏账损失具体情况参见“第八节管理层讨论与分析/二、资产负债等财务状况分析/（一）应收款项/3、应收账款/（2）按坏账计提方法分类披露”及“第八节管理层讨论

与分析/二、资产负债等财务状况分析/（九）其他资产负债科目分析/4、其他应收款/（1）按坏账计提方法分类披露”部分。

5. 资产减值损失

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失	-298.16	-311.03	-54.45
合计	-298.16	-311.03	-54.45

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司资产减值损失金额分别为-54.45 万元、-311.03 万元和**-298.16 万元**，均为存货跌价损失。2023 年度、**2024 年度**，公司存货跌价损失增加较多，主要系计提的硫酸类产品及金属铅、锌的存货跌价准备。

6. 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
未划分为持有待售的非流动资产处置收益			
其中：固定资产处置收益	-74.26	1.78	-285.06
合计	-74.26	1.78	-285.06

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司资产处置收益金额分别为-285.06 万元、1.78 万元和**-74.26 万元**，均为固定资产处置收益，金额较小。

7. 其他披露事项

无

四、 现金流量分析

（一） 经营活动现金流量分析

1. 经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	319,725.09	327,450.01	287,083.80
收到的税费返还	1,193.84	2,839.40	860.75
收到其他与经营活动有关的现金	3,094.38	2,924.33	2,665.84
经营活动现金流入小计	324,013.30	333,213.74	290,610.39
购买商品、接受劳务支付的现金	294,845.55	303,335.56	265,568.27

支付给职工以及为职工支付的现金	7,916.84	8,908.11	8,178.18
支付的各项税费	4,056.72	6,331.79	3,438.91
支付其他与经营活动有关的现金	5,754.24	4,678.77	5,119.46
经营活动现金流出小计	312,573.35	323,254.22	282,304.81
经营活动产生的现金流量净额	11,439.96	9,959.52	8,305.58

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,305.58 万元、9,959.52 万元和 11,439.96 万元，呈现逐年增长趋势。

2. 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	798.74	609.14	406.28
利息收入	38.41	257.86	232.70
营业外收入	0.23	9.14	2.09
保证金押金	1,971.62	1,598.23	1,911.98
往来款项	285.38	449.97	112.81
合计	3,094.38	2,924.33	2,665.84

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 2,665.84 万元、2,924.33 万元和 3,094.38 万元，主要系收到的保证金押金、政府补助、利息收入和往来款项等。

3. 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付与期间费用相关现金	2,994.56	2,908.09	2,646.87
保证金押金	2,305.95	1,359.50	1,982.24
营业外支出	145.60	135.07	392.81
往来款项	308.13	276.10	97.53
合计	5,754.24	4,678.77	5,119.46

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 5,119.46 万元、4,678.77 万元和 5,754.24 万元，主要系支付与期间费用相关现金、保证金押金、营业外支出、往来款项等。

4. 经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	---------	---------	---------

净利润	7,298.93	6,125.06	4,613.78
加：资产减值准备	298.16	311.03	54.45
信用减值损失	61.16	-98.44	109.59
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	7,284.94	6,898.69	6,519.90
使用权资产折旧	84.09	81.99	81.99
无形资产摊销	108.64	94.14	79.05
长期待摊费用摊销	700.49	341.05	229.19
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）	74.26	-1.78	285.06
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）	-10.00	16.15	67.35
财务费用（收益以“-”号填列）	2,627.54	3,637.80	3,486.44
投资损失（收益以“-”号填列）	-4.13	499.79	312.68
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	62.71	-48.78	52.92
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-16.34	40.25	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-8,317.13	2,724.98	-12,429.74
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	3,063.88	7,097.06	5,025.31
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,884.32	-17,754.85	-138.54
其他	7.09	-4.62	-43.84
经营活动产生的现金流量净额	11,439.96	9,959.52	8,305.58

5. 其他披露事项

无

6. 经营活动现金流量分析

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 8,305.58 万元、9,959.52 万元和 11,439.96 万元，呈现逐年增长趋势，与公司净利润变动趋势一致。

（二）投资活动现金流量分析

1. 投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
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	66.95	91.35	64.48
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	0.10	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	66.95	91.45	64.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,146.11	7,085.97	6,722.40
投资支付的现金	-	-	-

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	9,146.11	7,085.97	6,722.40
投资活动产生的现金流量净额	-9,079.16	-6,994.52	-6,657.92

科目具体情况及分析说明：

无

2. 收到的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

3. 支付的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

4. 其他披露事项

无

5. 投资活动现金流量分析：

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,657.92 万元、-6,994.52 万元和-9,079.16 万元，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

（三）筹资活动现金流量分析

1. 筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	1,253.00
取得借款收到的现金	21,241.39	33,227.13	23,782.99
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	16,457.50	10,896.64	14,698.02
筹资活动现金流入小计	37,698.89	44,123.77	39,734.01
偿还债务支付的现金	25,295.81	27,969.99	20,632.99
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,170.12	2,928.45	4,051.71
支付其他与筹资活动有关的现金	13,936.95	15,728.99	10,979.61
筹资活动现金流出小计	41,402.89	46,627.43	35,664.31
筹资活动产生的现金流量净额	-3,704.00	-2,503.66	4,069.70

科目具体情况及分析说明：

无

2. 收到的其他与筹资活动有关的现金

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收到售后回租款	6,432.50	6,500.00	13,298.02
收到的票据贴现款	10,025.00	996.64	-
收到其他拆借款	-	1,400.00	1,400.00
收回银行借款保证金	-	2,000.00	-
合计	16,457.50	10,896.64	14,698.02

科目具体情况及分析说明：

无

3. 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
支付售后回租保证金、手续费、租金	6,151.34	11,265.09	9,645.82
支付分期付款购车款	8.03	43.78	78.69
偿还的票据到期款	6,025.00	-	-
支付其他拆借款	1,533.00	1,800.00	1,000.00
支付银行借款保证金	-	2,000.00	-
支付上市中介费用	191.00	556.24	238.20
支付租赁负债	18.39	18.39	16.89
收购公司少数股权支付的现金	10.19	45.48	-
合计	13,936.95	15,728.99	10,979.61

科目具体情况及分析说明：

无

4. 其他披露事项

无

5. 筹资活动现金流量分析：

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,069.70 万元、-2,503.66 万元和-3,704.00 万元，各期受股权融资情况及债权借入偿还时点影响较大。

五、资本性支出

（一）重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为固定资产的资本性支出。报告期内，公司用于购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 6,722.40 万元、7,085.97

万元和 9,146.11 万元。报告期内，公司重大资本性支出主要用于购置机器设备等支出，上述支出满足了公司业务增长的需要，为公司核心竞争力的提升奠定了基础。

（二）未来重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行的募集资金项目，具体情况请参见本招股说明书“第九节募集资金运用”。

六、 税项

（一） 主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	应税销售收入	13%、9%、0（注）	13%、9%、0（注）	13%、9%、0（注）
消费税	-	-	-	-
教育费附加	应交流转税额	3%	3%	3%
城市维护建设税	应交流转税额	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	25%	25%	25%
地方教育费附加	应交流转税额	2%	2%	2%

注：根据《财政部、国家税务总局关于黄金税收政策问题的通知》（财税〔2002〕142 号），本公司和子公司奥特精生产和销售黄金免征增值税。

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

☐适用 ☒不适用

具体情况及说明：

无

（二） 税收优惠

☒适用 ☐不适用

1、增值税

根据财政部、税务总局《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78 号，2022 年 3 月 1 日废止）、《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 40 号，2022 年 3 月 1 日起适用），公司综合利用资源生产的锌锭、银锭、硫酸产品、蒸汽、塑料、以废旧电池生产的含铅拆解物享受增值税即征即退政策。

2022 年 3 月 1 日新规出台后，公司综合利用资源生产的塑料享受的增值税即征即退退税比例从 50%提高到 70%；公司以废旧电池生产的含铅拆解物享受的增值税即征即退退税比例从 30%提高到 50%。

2、企业所得税

(1) 根据财政部、国家税务总局、科学技术部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税[2018]99号)、财政部、国家税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号, 废止) 的规定, 企业开展研发活动中实际发生的研发费用, 未形成无形资产计入当期损益的, 在按规定据实扣除的基础上, 在 2022 年度按研发费用实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

根据《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》(财政部、税务总局公告 2023 年第 7 号), 企业开展研发活动中实际发生的研发费用, 未形成无形资产计入当期损益的, 在按规定据实扣除的基础上, 自 2023 年 1 月 1 日起, 再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除; 形成无形资产的, 自 2023 年 1 月 1 日起, 按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。公司享受该优惠政策。

(2) 根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十四条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第一百条以及财政部、国家税务总局、应急管理部《关于印发<安全生产专用设备企业所得税优惠目录(2018 年版)>的通知》(财税[2018]84 号) 及财政部、国家税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部、环境保护部《关于印发节能环保和水环境保护专用设备企业所得税优惠目录(2017 年版)的通知》(财税〔2017〕71 号), 岷山环能购置并实际使用《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》《节能环保和水环境保护专用设备企业所得税优惠目录》和《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》规定的环境保护、节能环保、安全生产等专用设备的, 该专用设备的投资额的 10% 从当年的应纳税额中抵免; 当年不足抵免的, 在以后 5 个纳税年度结转抵免。

(3) 根据《企业所得税法》第三十三条、《企业所得税法实施条例》第九十九条和《关于公布<环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录(2021 年版)>以及<资源综合利用企业所得税优惠目录(2021 年版)>的公告》(财政部税务总局、发展改革委、生态环境部公告, 2021 年第 36 号), 公司以《资源综合利用企业所得税优惠目录》规定的资源作为主要原材料, 生产国家非限制和禁止并符合国家和行业相关标准的产品取得的收入, 在计算应纳税所得额时减按 90% 计入收入总额。本公司综合利用资源生产的再生铅锭、再生锌锭、硫酸产品、塑料、蒸汽、热力对外销售取得的收入, 在计算应纳税所得额时减按 90% 计入当年收入总额。

(4) 根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》(国家税务总局公告 2021 年第 8 号), 自 2021 年 1 月 1 日起, 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《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), 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。

岷山环能除奥特精之外的子公司享受前述优惠政策。

(三) 其他披露事项

无

七、 会计政策、估计变更及会计差错

(一) 会计政策变更

√适用 □不适用

1. 会计政策变更基本情况

单位: 万元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2023 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 16 号》(财会〔2022〕31 号)	不适用	无	-	-	-
2024 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 17 号》(财会〔2023〕21 号)	不适用	无	-	-	-
2024 年 1 月 1 日	执行《企业会计准则解释第 18 号》(财会〔2024〕24 号)	不适用	无	-	-	-

具体情况及说明:

无

2. 首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

√适用 □不适用

公司自 2023 年起提前执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”规定，对在首次执行该规定的财务报表列报最早期间的期初至首次执行日之间发生的适用该规定的单项交易按该规定进行调整。对在首次执行该规定的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，按照该规定和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。经测算，该影响较小，不予调整。

（二） 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

（三） 会计差错更正

☒适用 ☐不适用

1. 追溯重述法

☒适用 ☐不适用

单位：万元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2022 年	详见下述“具体情况及说明”	第一届董事会第十九次会议	详见下述“具体情况及说明”	-
2023 年 1-6 月	详见下述“具体情况及说明”	第一届董事会第十九次会议	详见下述“具体情况及说明”	-

具体情况及说明：

公司对前期会计差错进行了更正，并采用追溯重述法对 2022 年和 2023 年 1-6 月的财务报表相关项目进行了调整，涉及主要报表项目更正情况及原因如下：

（1）产生会计差错的原因

①公司 2022 年度、2023 年 1-6 月投资收益--无效套期归类有误，经核实属于有效套期，本次对投资收益与营业成本进行重分类调整，2022 年度、2023 年 1-6 月合并层面调整金额：-87.06 万元、-8.38 万元，母公司层面调整金额：-10.11 万元、-25.63 万元，相应影响非经常性损益。

②2022 年度公司个别固定资产入账滞后，涉及应补提 2022 年度折旧费 27.73 万元，其中计入营业成本 22.79 万元、计入管理费用 4.94 万元，相应调减固定资产账面价值

27.73 万元。

③2022 年度公司个别固定资产处置入账滞后，应调减 2022 年度营业成本 7.65 万元，调增固定资产处置损失 7.65 万元，相应影响非经常性损益。

④2022 年度、2023 年 1-6 月公司销售商品、提供劳务收到的现金中有分别有 64.08 万元、19.83 万元应属于处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额，本次予以更正。

（2）更正事项对公司主要财务报表项目的影响

①合并财务报表

2022 年度：

单位：万元

报表项目	2022 年度/年末 (调整后)	2022 年度/年末 (调整前)	调整金额
1、资产负债表			
固定资产	59,209.54	59,237.28	-27.73
非流动资产合计	68,097.24	68,124.97	-27.73
资产总计	144,974.27	145,002.00	-27.73
盈余公积	1,975.20	1,977.97	-2.77
未分配利润	12,244.24	12,269.20	-24.96
归属于母公司所有者权益(或股东权益)合计	60,994.22	61,021.96	-27.73
所有者权益（或股东权益）合计	61,240.99	61,268.72	-27.73
负债和所有者权益（或股东权益）总计	144,974.27	145,002.00	-27.73
2、利润表			
营业成本	247,109.83	247,181.75	-71.92
管理费用	3,721.28	3,716.34	4.94
投资收益	-312.68	-225.61	-87.06
资产处置损失	-285.06	-277.42	-7.65
营业利润	5,092.09	5,119.82	-27.73
利润总额	4,668.92	4,696.65	-27.73
净利润	4,613.78	4,641.52	-27.73
其中：归属于母公司股东的净利润	4,612.02	4,639.75	-27.73
综合收益总额	4,613.78	4,641.52	-27.73
归属于母公司所有者的综合收益总额	4,612.02	4,639.75	-27.73
3、现金流量表			
销售商品、提供劳务收到的现金	287,083.80	287,147.88	-64.08
经营活动现金流入小计	290,610.39	290,674.47	-64.08
经营活动产生的现金流量净额	8,305.58	8,369.66	-64.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	64.48	0.40	64.08
投资活动现金流入小计	64.48	0.40	64.08
投资活动产生的现金流量净额	-6,657.92	-6,722.00	64.08

2023 年 1-6 月：

单位：万元

报表项目	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日（调整后）	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日（调整前）	调整金额
1、资产负债表			
固定资产	57,318.34	57,346.08	-27.73
非流动资产合计	67,074.47	67,102.20	-27.73
资产总计	148,908.05	148,935.78	-27.73
盈余公积	1,975.20	1,977.97	-2.77
未分配利润	14,257.48	14,282.44	-24.96
归属于母公司所有者权益(或股东权益)合计	62,872.69	62,900.42	-27.73
所有者权益（或股东权益）合计	63,116.02	63,143.76	-27.73
负债和所有者权益（或股东权益）总计	148,908.05	148,935.78	-27.73
2、利润表			
营业成本	137,029.10	137,037.47	-8.38
投资收益	-628.04	-619.66	-8.38
3、现金流量表			
销售商品、提供劳务收到的现金	140,043.15	140,062.98	-19.83
经营活动现金流入小计	143,258.67	143,278.49	-19.83
经营活动产生的现金流量净额	5,200.56	5,220.39	-19.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19.83	-	19.83
投资活动现金流入小计	19.93	0.10	19.83
投资活动产生的现金流量净额	-2,607.58	-2,627.41	19.83

②母公司财务报表

2022 年度：

单位：万元

报表项目	2022 年度/年末 （调整后）	2022 年度/年末 （调整前）	调整金额
1、资产负债表			
固定资产	58,635.96	58,663.69	-27.73
非流动资产合计	71,616.57	71,644.30	-27.73
资产总计	145,444.50	145,472.23	-27.73
盈余公积	1,975.20	1,977.97	-2.77
未分配利润	12,262.71	12,287.67	-24.96
所有者权益（或股东权益）合计	61,012.69	61,040.43	-27.73
负债和所有者权益（或股东权益）总计	145,444.50	145,472.23	-27.73
2、利润表			
营业成本	249,882.76	249,877.73	5.03
管理费用	3,628.65	3,623.71	4.94
投资收益	-274.26	-264.15	-10.11
资产处置损失	-285.06	-277.42	-7.65
营业利润	4,846.18	4,873.92	-27.73
利润总额	4,417.69	4,445.43	-27.73

净利润	4,366.44	4,394.18	-27.73
综合收益总额	4,366.44	4,394.18	-27.73
3、现金流量表			
销售商品、提供劳务收到的现金	289,034.34	289,098.42	-64.08
经营活动现金流入小计	306,528.59	306,592.67	-64.08
经营活动产生的现金流量净额	8,991.79	9,055.87	-64.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	64.48	0.40	64.08
投资活动现金流入小计	64.48	0.40	64.08
投资活动产生的现金流量净额	-6,411.56	-6,475.64	64.08

2023 年:

单位: 万元

报表项目	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日 (调整后)	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月 30 日 (调整前)	调整金额
1、资产负债表			
固定资产	56,497.95	56,525.68	-27.73
非流动资产合计	70,064.96	70,092.69	-27.73
资产总计	151,536.93	151,564.67	-27.73
盈余公积	1,975.20	1,977.97	-2.77
未分配利润	14,589.42	14,614.38	-24.96
所有者权益 (或股东权益) 合计	63,204.62	63,232.36	-27.73
负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	151,536.93	151,564.67	-27.73
2、利润表			
营业成本	143,325.76	143,351.38	-25.63
投资收益	-597.50	-571.88	-25.63
3、现金流量表			
销售商品、提供劳务收到的现金	164,298.16	164,317.99	-19.83
经营活动现金流入小计	167,577.77	167,597.60	-19.83
经营活动产生的现金流量净额	4,981.84	5,001.67	-19.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	19.83	-	19.83
投资活动现金流入小计	19.93	0.10	19.83
投资活动产生的现金流量净额	-2,511.76	-2,531.59	19.83

③非经常性损益明细表

2022 年度:

单位: 万元

项目	2022 年度更正后	2022 年度更正前	2022 年度更正金额
非流动资产处置损益	-285.06	-277.42	-7.65
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关, 按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	883.03	1,071.21	-188.18

除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-185.15	-98.09	-87.06
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-423.17	-423.17	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	9.25	-	9.25
小计	-1.11	272.53	-273.64
减：所得税影响额	-	-	-
减：少数股东权益影响额	-	-	-
合计	-1.11	272.53	-273.64

2023 年：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月 更正后	2023 年 1-6 月 更正前	2023 年 1-6 月 更正金额
非流动资产处置损益	-3.39	-3.39	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	383.55	383.55	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-496.29	-487.92	-8.38
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	0.60	0.60	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-130.39	-130.39	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	6.13	6.13	-
小计	-239.80	-231.42	-8.38
减：所得税影响额	-	-	-
减：少数股东权益影响额	-	-	-
合计	-239.80	-231.42	-8.38

前期会计差错对比较期间财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日和 2022 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	145,002.00	-27.73	144,974.27	-0.02%
负债合计	83,733.28	-	83,733.28	-
未分配利润	12,269.20	-24.96	12,244.24	-0.20%
归属于母公司所有者权益合计	61,021.96	-27.73	60,994.22	-0.05%
少数股东权益	246.77	-	246.77	-
所有者权益合计	61,268.72	-27.73	61,240.99	-0.05%
营业收入	259,900.99	-	259,900.99	-
净利润	4,641.52	-27.73	4,613.78	-0.60%
其中：归属于母公司所有者的净利润	4,639.75	-27.73	4,612.02	-0.60%
少数股东损益	1.77	-	1.77	-
项目	2023 年 6 月 30 日和 2023 年 1-6 月			

	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	148,935.78	-27.73	148,908.05	-0.02%
负债合计	85,792.03	-	85,792.03	-
未分配利润	14,282.44	-24.96	14,257.48	-0.17%
归属于母公司所有者权益合计	62,900.42	-27.73	62,872.69	-0.04%
少数股东权益	243.34	-	243.34	-
所有者权益合计	63,143.76	-27.73	63,116.02	-0.04%
营业收入	142,969.37	-	142,969.37	-
净利润	2,307.63	-	2,307.63	-
其中：归属于母公司所有者的净利润	2,311.06	-	2,311.06	-
少数股东损益	-3.43	-	-3.43	-

2. 未来适用法

☐适用 ☒不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

☒适用 ☐不适用

财务报表审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营情况正常，产业政策、税收政策、行业市场环境、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日，公司下一报告期业绩预告情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动率
营业收入	79,000—81,000	64,126.30	23.19%-26.31%
归属于母公司所有者的净利润	1,300—1,500	1,106.80	17.46%-35.53%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	1,100—1,300	811.35	35.58%-60.23%

注：上表中的 2025 年 1-3 月数据为公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

2025 年 1-3 月公司预计实现营业收入 79,000—81,000 万元，较上年同期增长 23.19%-26.31%；归属于母公司所有者的净利润较上年同期增长 17.46%-35.53%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较上年同期增长 35.58%-60.23%。2025 年 1-3 月上述指标较上年同期增长主要是 2025 年 1-3 月公司产品产销量同比增长等因素导致。

(二) 重大期后事项

☐适用 ☒不适用

（三） 或有事项

☐适用 ☒不适用

（四） 其他重要事项

☐适用 ☒不适用

九、 滚存利润披露

☒适用 ☐不适用

经公司第一届董事会第十五次会议及 2023 年第二次临时股东大会审议，本次公司发行前滚存利润归属于新老股东共同享有。

第九节 募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金投资项目

本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	募集资金 投入额(万 元)	项目备案情况	项目环评情况
1	用户侧电 化学储能 电站项目 (一期)	3,695.15	3,695.15	2023年7月12日取得安阳龙 安区先进制造业开发区管理 委员会备案的《河南省企业投 资项目备案证明》(项目代码 2307-410573-04-01-849044)	不适用
2	退役动力 电池梯次 利用及回 收项目 (一期)	12,902.91	12,902.91	2022年12月8日取得安阳市 产业集聚区管理委员会备案 的《河南省企业投资项目备 案证明》(项目代码 2212-410506-04-01-160150)	2021年3月1日取得安 阳市龙安区环境保护局 《关于岷山环能高科股 份公司安阳岷山退役动 力电池梯次利用及回收 项目环境影响报告书的 批复》(龙环建书 [2021]01号)
3	网络智能 化城市矿 山回收系 统项目 (一期)	8,000.00	8,000.00	2023年8月10日取得安阳龙 安区先进制造业开发区管理 委员会备案的《河南省企业投 资项目备案证明》(项目代码 2308-410573-04-04-599790)	不适用
4	材料科学 与城市矿 山联合实 验室项目	3,000.00	3,000.00	2023年8月10日取得安阳龙 安区先进制造业开发区管理 委员会备案的《河南省企业投 资项目备案证明》(项目代码 2308-410573-04-01-477919)	不适用
5	岷山环能 光伏综合 智慧能源 项目	1,949.23	1,949.23	2021年11月12日取得安阳市 产业集聚区管理委员会备 案的《河南省企业投资项目 备案证明》(项目代码 2111-410506-04-01-719644)	2021年11月29日取得 安阳市龙安区环境保护 局备案的《建设项目环 境影响登记表》(备案号 202141050600000091)
合计		29,547.29	29,547.29		

在本次发行募集资金到位前，公司将根据上述项目的实施进度和付款情况，通过自有资金或自筹资金先行投入。在本次发行募集资金到位后，募集资金将用于置换先期投入的资金及支付项目剩余款项。

若本次实际募集资金净额不能满足上述项目需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次实际募集资金净额超出上述项目需求，超出部分将根据有关监管政策要求使用。

（二）募集资金专户存储制度的建立及执行情况

为了规范募集资金的管理和使用、保护投资者权益，公司依据《公司法》《证券法》等法律法规并结合公司实际情况，制订了《募集资金管理制度》（北京证券交易所上市后适用）。公司《募集资金管理制度》明确了募集资金的专户存储制度，并在募集资金使用、募集资金用途变更以及募集资金使用管理与监督等进行了详细严格的规定。

根据公司《募集资金管理制度》，公司募集资金将存放于经董事会批准设立的专项账户，该账户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司应当在发行认购结束后验资前与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并严格按照募集资金使用计划使用募集资金。

公司将严格遵守《募集资金管理制度》，对本次发行募集资金进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

（三）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕公司战略规划及主营业务进行，项目实施后不会和公司控股股东及实际控制人之间产生新的同业竞争情况，不会对公司的独立性产生不利影响。

二、 募集资金运用情况

（一）用户侧电化学储能电站项目（一期）

1、项目概况

本项目主要建设内容为：基于自身产业优势及技术优势，建设电化学储能电站，该电化学储能电站选择 10kV 配电变压器，建设容量为 17.25MW/33.5MWh，该电站包括 10 套额定电量 3.35MWh 的磷酸铁锂电池系统，最小基础单元配置为 5MW/15MWh，采用 2 套 2.5MW 升压变和 4 套 3.73MWh 液冷电池集装箱组成，建设完成后可有效实现公司电力能源的“削峰填谷”，节省电费支出，提高公司用电保障能力，降低公司对电网供电的依赖性，优化公司电力能源结构，同时可积极促进节能减排，具备良好的经济与生态效益。

（1）项目地址

本项目建设地点位于河南省安阳市龙安产业集聚区西北角，岷山环能北电解车间北侧。

（2）项目实施方式

本项目拟聘请有资质的设计、监理、施工单位进行具体建设，主要建设内容包括电池舱系统、PCS 变流舱系统及能源管理系统，系统性地实现电力的安全高效储存及调度，并配备运营管理和技术人员进行维护。

（3）项目投资

项目总投资 3,695.15 万元，其中设备采购支出 3,188.31 万元，建筑、安装工程支出 246.84 万元，勘察费、监理费等其他费用 260.00 万元。

2、可行性与必要性分析

（1）项目实施符合政策要求

近年来，随着我国社会经济发展，能源改革需求逐渐凸显，基于此背景，国务院、发改委、能源局等部门针对我国能源结构调整、技术创新、装备制造、智能电网建设、可再生能源发展等领域出台了多项政策以指导我国能源工作的开展。

2022 年 1 月，发改委、能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》（发改能源[2022]209 号），进一步明确新型储能发展目标并细化重点任务，指出到 2025 年新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。其中，电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30%以上，到 2030 年，新型储能全面市场化发展，实现新型储能装机规模达 3,000 万千瓦以上。

河南省方面，2023 年 6 月河南省人民政府办公厅印发《关于加快新型储能发展的实施意见》（豫政办[2023]25 号），指出要重点发展大型独立储能电站，发挥大型储能电站调节能力强、易于调度、方便管理等优势，重点建设容量不低于 10 万千瓦时的独立储能电站。

基于有关部门持续推出储能领域指导政策，并不断完善电化学储能领域国家标准，电化学储能电站建设符合相关政策要求，具备可行性。

（2）电化学储能电站具备经济和生态效益

电池储能系统在电网中的作用主要体现在以下几个方面：1）减小负荷峰谷差，提

高系统效率和设备利用率。通过电力削峰填谷，可在一定程度上缓解负荷高峰期的缺电状况，提高系统效率和输配电设备的利用率，延缓新的发电机组和输电线路的建设，节约大量投资。2）平滑间歇性电源功率波动。安装储能装置，能够提供快速的有功支撑，增强电网调频、调峰能力，大幅提高电网接纳可再生能源的能力，促进可再生能源的集约化开发和利用。3）增加备用容量，提高电网安全稳定性和供电质量，在电力系统遇到大的扰动时，储能装置可以在瞬时吸收或释放能量，避免系统失稳，恢复正常运行。同时，电化学储能电站可减轻环保压力，为地区节能减排作出贡献，具备生态效益。

3、项目投资概算

本项目总投资金额为 3,695.15 万元，具体构成如下表：

单位：万元

序号	费用名称	投资金额	占比
1	设备采购费用	3,188.31	86.28%
1.1	其中：电池簇	2,097.00	56.75%
1.2	升压变流系统	276.11	7.47%
1.3	其他设备	815.20	22.06%
2	建筑、安装工程费用	246.84	6.68%
3	勘察费、监理费等其他费用	260.00	7.04%
3.1	其中：环保相关支出	36.95	1.00%
合计		3,695.15	100.00%

4、环境影响及措施

（1）废气

本项目在施工期可能产生扬尘、氮氧化物、一氧化碳、有机废气等，工程施工时将采取设置围护屏障、水淋防尘、严禁施工机械超负荷工作、定期清理施工现场等措施降低废气对环境的影响。

（2）噪声

本项目在施工期可能因使用起重机、装载车辆、圆锯机、磨光机、电钻等设备而产生噪声，工程施工时将采取合理安排高噪声施工作业时间、严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）、设置围护屏障、合理布设施工设备位置等措施降低噪声对环境的影响。

（3）废水

本项目在施工期可能因正常排水及雨天产生的地面径流将污染物带入水体而产生

废水污染，施工单位将采取建排水明沟、废水经简易预处理系统预处理后再进入园区污水管网统一处理排放等措施降低废水对环境的影响。

(4) 固废

本项目施工期间可能产生工程渣土、废弃物料、生活垃圾等固体废物，施工单位将采取设置统一堆放场地和设施、安排专人负责固体废物的管理和处置等措施降低固废对环境的影响。

5、项目实施进度安排

序号	内容	进度安排（月）							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	可行性研究	▲							
2	环评、备案	▲	▲						
3	环保、消防、安全等专项施工		▲	▲					
4	电池舱系统、PCS 变流舱系统建设			▲	▲	▲	▲		
5	能源管理系统上机调试						▲	▲	
6	试运行							▲	▲

(二) 退役动力电池梯次利用及回收项目（一期）

1、项目概况

本项目拟建设退役动力电池梯次利用及回收产线，建设完成后可实现退役动力电池年处理规模 2 万吨，实现退役动力电池梯次利用及报废电池中铜、铝、镍、钴、锰及锂等有价值金属的综合回收。

(1) 项目地址

本项目建设地点位于河南省安阳市龙安产业集聚区西北角，岷山环能北电解厂房东侧。

(2) 项目实施方式

本项目拟由岷山环能负责统筹，聘请技术力量强、施工设备齐全，同时具备较高的施工资质的专业队伍完成施工建设。

(3) 项目投资

项目总投资 12,902.91 万元，其中设备购置及安装工程费用等合计 6,523.80 万元，

预备费及流动资金合计 2,789.65 万元。

2、可行性与必要性分析

(1) 项目实施符合政策要求

动力电池回收利用工作对于提高资源循环利用效率、保障新能源汽车产业持续健康发展具有重要意义。近年来有关部门高度重视动力电池回收产业发展，出台了一系列产业指导政策。

2022 年 1 月，国家发改委、商务部等八部门联合印发《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资[2022]109 号），指出应实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧纺织品、废旧手机、废旧动力电池等废旧物资回收加工利用行业规范管理；2022 年 11 月，工信部、国家市场监督管理总局印发《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》（工信厅联电子函[2022]298 号），指出需落实《“十四五”工业绿色发展规划》等要求，完善废旧新能源汽车动力电池回收利用体系，提高综合利用水平。

(2) 退役动力电池回收利用市场空间广阔

2014 年 8 月，财政部、国家税务总局和工信部联合发布《新能源汽车免征车辆购置税政策》（公告 2014 年第 53 号），叠加后续一系列新能源汽车补贴等激励政策，使国内新能源车的商业化应用全面提速，按照动力电池平均 5-8 年的使用寿命测算，动力电池逐渐进入规模化退役高峰期。据工信部数据，2023 年 1-5 月国内回收利用废旧动力电池共计 11.5 万吨，相比 2022 年全年回收利用总量增加了 12.75%；据中国汽车技术研究中心公布数据，2025 年我国动力电池累计退役量预计将达到约 78 万吨，基于上述背景我国动力电池梯次利用及回收再生市场规模还将继续增长。

3、项目投资概算

本项目总投资金额为 12,902.91 万元，具体构成如下表：

单位：万元			
序号	费用名称	投资金额	占比
1	设备购置费	4,984.80	38.63%
1.1	其中：环保相关设备购置费	258.06	2.00%
2	建筑工程费	2,489.62	19.30%
3	安装工程费	1,539.00	11.93%
4	其他工程建设费	1,099.84	8.52%

4.1	其中：环保工程建设费	129.03	1.00%
5	预备费	1,011.32	7.84%
6	流动资金	1,778.33	13.78%
合计		12,902.91	100.00%

4、环境影响及措施

(1) 废气

本项目在拆解、破碎及分选过程中可能产生少量粉尘及废气，在正负极混合料浸出过程中产生酸雾等。公司拟采取如下方案降低废气污染：拆解、破碎、分选工段收集的含尘气体通过管道运输至布袋除尘器中进行收尘，收尘后的气体进一步通过“碱液喷淋塔+活性炭吸附”处理后达标排放；针对酸雾则可采用碱液（NaOH）吸收处理达标排放。

(2) 噪声

本项目可能因破碎机、搅拌机组、泵、风机、运输车辆等产生噪声，公司拟通过设置绿化带等围挡设施、采用减震装置等降低噪声对环境的影响。

(3) 废水

本项目在压滤、喷淋、萃取等工序中可能产生废水污染，公司拟通过收集各工序产生的废水并经统一处理后排放以降低废水对环境的影响。

(4) 固废

本项目在正式运营过程中可能产生拆解废料、镍钴锰富集物浸出产生的浸出渣及除铁铝渣，公司拟通过合理堆存、后续统一处理等手段进行管理。

5、项目实施进度安排

序号	内容	进度安排（月）											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	前期准备	▲											
2	设计施工	▲	▲										
3	设备采购		▲										
4	建筑工程施工		▲	▲	▲	▲	▲						
5	设备安装及调试			▲	▲	▲	▲	▲	▲				
6	试运行								▲	▲	▲	▲	▲

(三) 网络智能化城市矿山回收系统项目（一期）

1、项目概况

本项目拟通过大数据算法和知识图谱等网络智能化手段，构建回收环节客户端信息交互系统、高效动态报价系统、最优物流仓储规划系统、实时库存管理系统和全流程可视化管理系统，实现城市矿山资源的智能高效回收、运输、存储及再生利用，项目建成后将晋冀鲁豫、长三角等地区重点布局，实现城市矿山资源的网络智能化回收。

（1）项目实施方式

公司拟设立子公司作为在华北、长三角地区开展业务的主体，通过材料科学与城市矿山回收联合实验室研发项目所需的网络智能化技术手段，并设置推广人员、运营人员等保证项目的顺利实施。

（2）项目投资

项目总投资 8,000 万元，其中建设投资 2,500 万元，采购及运营流动资金投入 5,500 万元。

2、可行性与必要性分析

（1）项目实施符合政策要求

发展循环经济是我国经济社会发展的一项重大战略，大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，对保障国家资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设具有重大意义，为此相关部门持续推出并完善了相关法律法规。

2021 年 7 月，发改委印发《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资[2021]969 号），指出要通过市场化方式确定城市废弃物协同处置付费标准，有序推进水泥窑、冶炼窑炉协同处置医疗废物、危险废物、生活垃圾等。积极推行“互联网+回收”模式，实现线上线下协同，提高规范化回收企业对个体经营者的整合能力，进一步提高居民交投废旧物资便利化水平。2022 年 1 月，国家发改委、商务部等八部门联合印发《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资[2022]109 号），针对合理布局废旧物资回收站点、加强废旧物资分拣中心规范建设、推动废旧物资回收专业化、提升废旧物资回收行业信息化水平、推动再生资源加工利用产业集聚化发展、提高再生资源加工利用技术水平、推进再制造产业高质量发展等内容作了详细阐述和指导。

(2) 城市矿山回收市场规模化与正规化有待加速

随着我国社会经济的发展，汽车、电视机、电冰箱、洗衣机、空调等设备的保有量和理论报废量均整体呈现上升趋势，因此城市矿山回收行业有着良好的市场空间。但是据中国物资再生协会，截至 2023 年 6 月底我国再生资源回收企业 9 万多家，废旧家电、汽车回收企业中有约 80%仍系中小型回收企业，受到技术、成本等多因素的影响，该等企业普遍重生产轻研究开发，粗放拆解、处置混乱，“二次污染”等现象屡见不鲜，且同质化竞争严重，产品附加值不高，规范化水平较低，严重制约产业高质量发展。

基于上述背景，建立网络智能化城市矿山回收体系，有利于紧抓市场机遇，提升城市矿山回收效率及清洁性，同时可与公司有色金属冶炼业务形成联动效应，拓宽公司原材料来源渠道，提升企业效益。

3、项目投资概算

本项目总投资金额为 8,000 万元，具体构成如下表：

单位：万元			
序号	费用名称	投资金额	占比
1	租赁/购买场地，包括办公室、工厂仓库等	500	6.25%
2	电子信息设备采购	600	7.50%
3	物流系统搭建，包括机动车等运输工具	900	11.25%
4	软件系统建设，包括 App 开发维护、知识图谱模型构建等	500	6.25%
5	废旧物资采购	5,000	62.50%
6	其他流动资金投入	500	6.25%
合计		8,000	100.00%

4、环境影响及措施

本项目主要涉及城市矿山资源的回收环节，不额外产生噪声、废水、固废等污染源。

5、项目实施进度安排

序号	内容	进度安排（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	可行性研究、备案	▲											
2	场地、设备建设	▲	▲	▲	▲								
3	信息系统建设	▲	▲	▲	▲	▲							
4	物流系统搭建			▲	▲	▲	▲						
5	运营达产期：						▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

(四) 材料科学与城市矿山联合实验室项目

1、项目概况

基于的技术积淀与行业经验，岷山环能拟与浙江省北大信息技术高等研究院（下称“北大信研院”）联合成立“材料科学与城市矿山回收联合实验室”，吸引人才，组建研发团队，运用人工智能、大数据、物联网、云计算、材料科学与工程等技术，助力网络智能化城市矿山回收体系建设、提升企业能源管理水平、企业数字化未来工厂建设以及高性能材料的技术工艺研发等方面。

（1）项目实施方式

本项目拟由岷山环能与北大信研院合作成立联合实验室，北大信研院主要负责提供实验室所需配套支持、引进人才和组织科研力量进行项目研发，岷山环能主要负责提供实验室所需资金，用于发放科研人员薪酬和购买日常研发实验设备等，以提供项目研发落地环境。

（2）项目投资

项目总投资 3,000 万元，其中 2,700 万元用于组建研发团队、搭建研发平台、技术研发等，300 万元用于人事、财务、综合行政管理等日常运行支撑服务。

2、可行性与必要性分析

（1）北大信研院具备良好的技术实力

北大信研院是由北京大学与浙江省共同发起成立的民办非企类新型研发机构，以建设具有国际影响力、引领国内数字经济发展的信息技术研发和智库机构为目标，以发展人工智能、智慧城市、智慧医疗、智能制造等未来数字经济产业核心技术为重点，广泛集聚全球顶尖人才团队，开展关键技术应用研究、集成创新，为数字经济发展提供技术支撑和产业政策咨询，促进科技成果转移转化，构建创新水平与国际同步、研发活动与国际融合、体制机制与国际接轨的现代产业科技创新基地。

北大信研院成立至今，已成功创建国家先进制造业集群促进机构、国家自然科学基金依托单位、首批浙江省新型研发机构、浙江省智慧视频安防制造业创新中心等多个国家、省级重大创新平台，具备良好的技术实力与深厚的业务积淀。

（2）岷山环能存在技术研发需求

岷山环能拟介入网络智能化城市矿山回收领域，并计划在新型高性能材料领域取得

进步，因此对人才梯队建设及技术研发的需求日渐凸显，为确保技术持续创新并转化为企业竞争力，公司寻求技术合作具备一定必要性。

3、项目投资概算

本项目总投资金额为 3,000 万元，具体构成如下表：

单位：万元

序号	费用名称	投资金额	占比
1	管理费	300	10.00%
2	实验室基础设施、仪器设备	1,100	36.67%
3	研发人员费用	1,400	46.67%
4	实验材料等	100	3.33%
5	其他	100	3.33%
合计		3,000	100.00%

本项目拟主要针对以下领域进行重点研发：

序号	研究方向	具体内容
1	网络智能化城市矿山回收	研究运用互联网、大数据及云计算等信息技术，推动开展网络智能化城市矿山回收体系建设涉及的关键技术产业化应用落地；
2		研究运用物联网、人工智能等信息技术，开发具体应用软件及硬件，提升智能设备、机器人等硬件设备在企业有色金属冶炼、汽车拆解、城市矿山回收等具体生产经营场景中的使用效率（含企业现有有色金属冶炼业务方向）；
3	数字化工厂建设	研究运用大数据、物联网、云计算等信息技术，提升企业能源管理水平、降低能耗；
4		研究运用互联网、物联网等信息技术，提升企业生产经营管理信息化水平，推动企业数字化未来工厂建设；
5	高性能材料研究	研究如何高效利用铅、锌等有色金属提升储能电池的综合性能，及废旧新能源电池的回收技术；
6		基于金银铜、高纯硫酸等材料，研究生产面向电子信息、光伏新能源等产业的高性能材料的技术与工艺。

4、环境影响及措施

本项目主要为信息系统建设及高性能材料研发，不涉及重大环境影响。

5、项目实施进度安排

序号	内容	进度安排（月）							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	可行性研究、备案	▲							
2	场地建设、设备安装及调试		▲	▲	▲				
3	研发人员梯队建设			▲	▲	▲	▲	▲	
4	联合实验室试运营							▲	▲

（五）岷山环能光伏综合智慧能源项目

1、项目概况

本项目拟在公司厂区屋顶利用分布式光伏发电，项目总装机容量为 5.04MW，拟采用 9,330 块单晶 540Wp 单面组件构成。项目建成后 25 年年均发电量为 548.17kWh，所产电能将全部用于公司日常经营活动，优化公司电源结构的同时促进节能减排。

（1）项目地址：本项目建设地点位于河南省安阳市龙安产业集聚区西北角，岷山环能北厂区建筑物屋顶。

（2）项目实施方式：本项目拟聘请具备施工资质和经验的施工单位完成施工，主要包括光伏组件安装、逆变器等电路系统铺设以及安装支架地基等支撑结构。

（3）项目投资：项目总投资 1,949.23 万元，其中采购设备 1,484.64 万元，施工费用 345.44 万元，其他费用 119.15 万元。

2、可行性与必要性分析

（1）项目实施符合政策要求

在积极推进碳达峰碳中和的背景下，光伏由于其低污染低排放的特性已成为能源格局优化的重要力量。有关部门高度重视光伏产业发展，出台了一系列光伏发电、光伏并网等相关的产业指导政策。2021 年 10 月，国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》（国发〔2023〕23 号），明确提到“2025 年新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%”的目标。2023 年 6 月，国家能源局下达《关于印发开展分布式光伏接入电网承载力及提升措施评估试点工作的通知》（国能综通新能〔2023〕74 号），指出综合考虑近年来分布式光伏装机增速、装机规模、光伏消纳利用情况等因素，选择山东、黑龙江、河南、浙江、广东、福建 6 个试点省份，每个省选取 5-10 个试点县市开展分布式光伏接入电网承载力及提升措施评估试点工作。因此，本项目的实施符合国家产业政策要求，具备可行性。

（2）项目实施可优化公司的能源结构、促进节能减排

公司在电解等生产环节需耗用大量电能，目前公司主要依赖国家电网进行供电，电力来源相对单一。本项目建成实施后，可年均发电 548.17kWh，全部用于公司日常生产经营活动，一定程度上优化公司电力能源结构，具备良好的经济与生态效益。

3、项目投资概算

本项目总投资金额为 1,949.23 万元，具体构成如下表：

单位：万元

序号	费用名称	投资金额	占比
1	光伏发电设备及安装工程	961.24	49.31%
2	升压站变配电设备及安装工程	97.60	5.01%
3	控制保护设备及安装工程	345.81	17.74%
4	其他设备及安装工程	80.00	4.10%
5	建筑施工费用	345.44	17.72%
6	勘察设计费等其他费用	90.34	4.63%
6.1	其中：环保相关支出	38.98	2.00%
7	基本预备费用	28.81	1.48%
合计		1,949.23	100.00%

4、环境影响及措施

光伏屋顶施工期间可能产生一定的噪声、固废，但影响较小，施工时将通过严格统一管理等方式降低其对环境的影响。

5、项目实施进度安排

序号	内容	进度安排（月）				
		1	2	3	4	5
1	可行性研究	▲				
2	安全、消防系统建设		▲			
3	光伏组件、电路系统等建设		▲	▲	▲	
4	试运营					▲

三、 历次募集资金基本情况

公司于 2022 年 3 月 26 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司股票定向发行的议案》、《关于<岷山环能高科股份公司股票定向发行说明书>的议案》及《关于授权董事会全权办理本次股票定向发行相关事宜的议案》，授权董事会在股东大会通过之日起 12 个月全权办理本次股票定向发行相关事宜。2022 年 7 月 29 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让及定向发行不超过 6,000,000 股新股，并向公司出具了《关于同意岷山环能高科股份公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌及定向发行的函》（股转函[2022]1797 号）。在确定认购对象后，公司董事会于 2022 年 8 月 23 日召开第一届董事会第十一次会议审议通过了《关于公司定向发行方案及签订<股份认购协议>的议案》。

本次共发行 1,800,000.00 股，发行价格 5.60 元，募集资金总额为 10,080,000.00 元，

募集资金用途为补充流动资金。该募集资金已于 2022 年 8 月 30 日全部到账，缴存银行为中原银行股份有限公司安阳分行开立的募集资金专项账户。经上会会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具的上会师报字（2022）第 9260 号验资报告。经审验，本次股票发行的股份认购款共计 10,080,000.00 元，其中计入股本 1,800,000 元，剩余计入资本公积金。

截至本招股说明书签署之日，上述募集资金已经按照规定的用途全部用于补充流动资金，使用完毕。

四、 其他事项

无

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内公司持续盈利，不属于尚未盈利企业，最近一年亦不存在未弥补亏损。

二、 对外担保事项

☐适用 ☒不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

☐适用 ☒不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法违规行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

报告期内及截至本招股说明书签署日，公司实际控制人的对外担保情况如下：

1、对安阳市雷天纺织有限责任公司向安阳商都农商行借款提供担保的情况

2018年5月14日，安阳市雷天纺织有限责任公司（以下简称“雷天纺织”）与河南安阳商都农村商业银行股份有限公司（以下简称“安阳商都农商行”）签订了《流动资金借款合同》，借款300万元，贷款期限为12个月，自2018年5月14日起至2019年5月14日止。同日，何秋安、安阳市坤达林果开发有限公司、鑫隆新材料、何福洲、何保庆、何雁飞与安阳商都农商行签订了《保证合同》，对该笔借款提供连带保证责任。

上述主债务到期后雷天纺织未完成清偿，截至2024年12月21日，雷天纺织应付安阳商都农商行主债务本金余额为298.5万元，应付利息金额约269.84万元。

2、对河南省耀元实业有限公司向安阳商都农商行借款提供担保的情况

2020年5月，河南省耀元实业有限公司（以下简称“耀元实业”）与安阳商都农商行签订《流动资金借款合同》，贷款2,000万元，贷款期限至2022年5月，由何秋安、何

占源、王爱云、孙志安、孙志刚、孙新安、王福林、安阳市鑫晟阳金属科技有限责任公司（原岷山铝业）对该笔借款提供连带责任保证。此后，耀元实业与安阳商都农商行于2021年9月重新签订《流动资金借款合同》，贷款2,000万元，贷款期限至2023年9月。前述保证人继续提供连带责任保证。

2023年11月和2024年1月，主债务人耀元实业以及包括何秋安、王爱云、何占源在内的保证人与安阳商都农商行签署了《分期还款付息协议书》以及《分期还款付息补充协议》，约定上述债务共分五期还款，分别为2023年11月5日前支付10万元、2024年7月31日前支付本金490万元，2024年10月30日前支付本金500万元，2025年1月31日前支付本金500万元，2025年4月30日前支付剩余本金500万元及利息、罚息。对以上分期还款付息，公司实际控制人何秋安、何占源、王爱云及其他保证人继续提供连带责任保证。主债务人及保证人已于2023年11月、2024年1月累计归还借款本金13万元。

3、解决措施

为了切实解决报告期外发生并延续到报告期内的公司实际控制人对第三方债务提供连带责任担保风险。2024年12月，公司实控人向他人借款合计2,705万元，全部用于代雷天纺织及耀元实业偿还其向安阳商都农商行借款的本息，至此，公司实际控制人为雷天纺织及耀元实业提供担保的责任履行完毕。

相关资金出借人信息如下：

序号	借款人	金额（万元）	年利率	期限	借款人与实控人及公司关系
1	李*莉	1,040.00	8%	3 年	无关联第三方
2	李*喜	1,665.00	10%	4 年	无关联第三方
合计	-	2,705.00	-	-	-

以上两位资金出借人向公司实际控制人借出资金系基于认可实际控制人的长期信用与还款能力、赚取合理利息的正常商业目的，其资金来源均为自有、合法资金。

公司实际控制人因以上情况负有的本金 1,040 万元债务和本金 1,665 万元债务将分别于 2027 年 12 月和 2028 年 12 月到期。根据公司实际控制人个人及家庭拥有的资产及资金状况，以及其向银行或亲友融资的能力，其具备以个人或家庭其他财产或自筹资金履行责任的能力，不会因此导致公司实际控制人发生变更，不会对公司持续经营构成重大不利影响。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》（北京证券交易所上市后适用）（以下简称“《信息披露管理制度》”）以及《投资者关系管理制度》（北京证券交易所上市后适用）（以下简称“《投资者关系管理制度》”），保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有资产收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、内容（定期报告、临时公告等）、信息披露的管理、信息披露的平台等进行了明确规定，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司已经根据《公司法》《证券法》及中国证监会、北京证券交易所的相关要求制订了相关要求制定了《投资者关系管理制度》，以增加公司信息披露透明度，改善公司治理。公司与投资者的沟通方式主要包括但不限于公告、年度报告说明会、股东大会、公司网站、分析师会议和说明会、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、媒体采访和报道、现场参观、电子邮件沟通、路演等方式。

2、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司未来开展投资者关系管理的基本原则包括：（1）充分披露信息原则；（2）合法、合规披露信息原则；（3）投资者机会均等原则；（4）诚实守信原则；（5）高效低耗原则；（6）互动沟通原则。

3、投资者关系管理的管理机构

投资者关系管理事务的第一负责人是公司董事长。公司董事会是公司投资者关系管

理的决策机构，负责制定投资者关系管理的制度，并负责检查核查投资者关系管理事务的落实、运行情况。

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的具体负责人。董事会办公室是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司第一届董事会第十五次会议和 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程》（北京证券交易所上市后适用）以及《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年股东分红回报规划的议案》，公司发行上市后的主要股利分配政策如下：

（一）利润分配的决策程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。

股东大会审议利润分配方案时，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（二）《公司章程》对利润分配政策的规定

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、根据公司当年的实际经营情况，由股东大会决定是否进行利润分配。

3、公司可以采取现金或者股票方式分配股利，可以进行中期现金分红，现金分红方式优先于股票股利方式。

4、公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、行政法规允许的其他方式分配利润。

5、公司现金分红的条件和比例：公司在当年盈利、累计未分配利润为正，审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行），且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项（指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；或者公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到

或超过公司最近一期经审计总资产的 20%) 的情况下, 可以采取现金方式分配股利; 在满足现金分红条件时, 公司以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

(三) 公司本次发行后三年的具体股东回报规划

1、公司采用现金方式、股票、现金与股票或者法律、法规允许的其他方式分配利润, 并优先采用现金股利分配方式。在公司经营情况良好、可保持公司股本规模与股权结构合理的前提下, 根据公司发展需要, 公司董事会也可以提出股票股利分配方案, 并经股东大会审议通过后执行。

2、公司当年盈利且累计未分配利润为正, 审计机构对公司的当年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告, 且不存在重大投资计划或重大现金支出事项的情况下, 公司董事会可依据章程规定向股东大会提出现金股利分配方案; 如符合现金股利分配条件但未提出现金股利分配方案, 公司董事会应说明原因、未用于现金股利分配的资金留存的用途, 独立董事应对此发表意见。

3、除以上第 2 项外, 公司董事会还可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红或其他形式的分配。

4、本次发行后三年内, 在符合《岷山环能高科股份公司章程》及《岷山环能高科股份公司利润分配管理制度》规定的分红条件情况下, 原则上每年进行一次分红, 具备现金分红条件的, 应当优先采用现金分红进行利润分配, 且公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

5、公司在每个会计年度结束后, 由董事会提出利润分配方案, 并提交股东大会进行表决。公司在利润分配方案的制定与实施过程中将积极采纳和接受所有股东 (特别是中小股东)、独立董事和监事的合理建议和监督。

6、公司股东大会审议通过利润分配方案后, 公司董事会须在股东大会召开后的 2 个月内完成利润分配的全部程序及工作。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后, 公司的股利分配政策未发生重大变化。本次发行后, 公司将根据北

京证券交易所上市后适用的《公司章程》《利润分配管理制度》实施持续、稳定的利润分配政策。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司第一届董事会第十五次会议和 2023 年第二次临时股东大会审议，公司本次发行前的滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东按其持股比例共同享有。

五、股东投票机制的建立情况

根据北京证券交易所上市后适用的《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票制度、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制，即股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。累积投票制的具体操作程序如下：

1、公司独立董事、非独立董事、监事应分开选举，分别投票。

2、选举独立董事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以其有权选出的独立董事人数的乘积数，该票数只能投向该公司的独立董事候选人一人或多人，得票多者当选。

3、选举非独立董事、监事时，每位股东有权取得的选票数等于其所持有的股票数乘以其有权选出的非独立董事、监事人数的乘积数，该票数只能投向该公司的非独立董事、监事候选人一人或多人，得票多者当选。

4、在候选人数多于本章程规定的人数时，每位股东所选的独立董事、非独立董事和监事的人数不得超过本章程规定的独立董事、非独立董事和监事的人数，所投选票数的总和不得超过股东有权取得的选票数，否则该选票作废。

5、股东大会的监票人和点票人必须认真核对上述情况，以保证累积投票的公正、有效。

（二）中小投资者单独计票机制

公司建立了中小投资者单独计票机制。股东大会审议影响中小股东利益的重大事项时，对中小股东的表决情况应当单独计票并披露。

（三）网络投票制

公司股东大会应设置会场，以现场会议形式召开。公司召开股东大会，提供网络投票方式。股东通过网络投票方式参加股东大会的，视为出席。股东大会应当给予每个提案合理的讨论时间。

（四）征集投票权

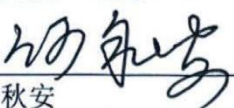
公司董事会、独立董事和符合有关条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。征集投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。

第十二节 声明与承诺

一、 发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

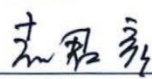
全体董事（签字）：


何秋安


刘葱


于澆

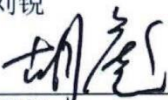

何占源


赵君彦

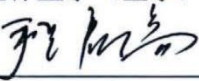

徐跃辉


何志刚


刘锐


胡彪

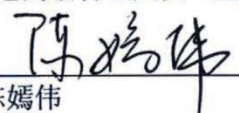
全体监事（签字）：

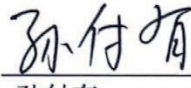

程启瑞


崔爱霞


张敏睿

其他高级管理人员（签字）：


陈嫣伟


孙付有


李全清



二、 发行人控股股东声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）：


何秋安



三、 发行人实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：



何秋安



王爱云



何占源



四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

签名：曹 冕

曹冕

保荐代表人：

签名：蔡 畅

蔡畅

陈培生

陈培生

保荐机构法定代表人：

签名：武晓春

武晓春



保荐机构总裁声明

本人已认真阅读岷山环能高科股份公司招股说明书全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁（签名）：



左畅



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读岷山环能高科股份公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长（签名）：


金华龙



保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读岷山环能高科股份公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人（签名）：



武晓春



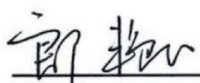
五、 发行人律师声明

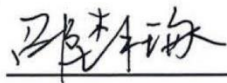
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签字：


梅向荣

经办律师签字：


郎艳飞

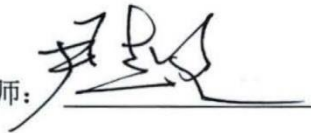

邵森琢



六、 承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告、经本所鉴证的非经常性损益明细表、审阅报告等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、发行人前次募集资金使用情况的报告、经本所鉴证的非经常性损益明细表、审阅报告等内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人：



上会会计师事务所（特殊普通合伙）



七、承担评估业务的资产评估机构声明

√适用 □不适用

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：



王振军



曲贵繁

资产评估机构负责人（签字）：



王居福



北京金开房地产土地资产评估有限公司

2015年4月23日

八、 其他声明

☐适用 ☒不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的发行人前次募集资金使用情况报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）招股说明书全文和备查文件可到发行人及保荐机构（主承销商）的法定住所查询。查询时间：工作日上午 9：30-11：30，下午 14：30-16：30。

（二）招股说明书全文可通过北交所指定信息网站查询。