

河南豫光金铅股份有限公司
HENAN YUGUANG GOLD&LEAD CO., LTD.
(河南省济源市荆梁南街 1 号)

向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书

(上会稿)

保荐人（主承销商）



(无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋)

二〇二四年四月

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司提请投资者详细阅读本募集说明书“风险因素”一节的全部内容，并特别注意以下重大事项：

一、可转换公司债券投资风险

可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具，交易条款比较复杂，需要投资者具备一定的专业知识。投资者购买本次可转债前，请认真研究并了解相关条款，以便作出正确的投资决策。

投资者认购或购买或以其他合法方式取得本期债券之行为视为同意接受本次可转债的债券持有人会议规则并受之约束。

二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

联合资信评估股份有限公司对本次发行的可转换公司债券进行了信用评级，并于**2024年4月25日**出具了《河南豫光金铅股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（**联合[2024]2441号**），评定公司主体信用等级为AA，本次发行的可转债信用等级为AA，评级展望为“稳定”。

在本次发行的可转债存续期间，评级机构将密切关注公司经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，将会对投资者利益产生不利影响。

三、本次可转债发行未提供担保

公司本次发行可转换公司债券未提供担保措施。如果可转换公司债券存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转换公司债券可能因未提供担保而增加偿债风险。

四、公司关于利润分配政策、现金分红等规定

公司现行《公司章程》中关于利润分配的具体内容如下：

“第 9.09 条 公司的利润分配具体政策如下：

（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在满足公司章程规定的现金分红条件下，公司将优先采用现金分红的方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配时，公司应当充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（二）公司现金分红的具体条件、比例及间隔期间：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

特殊情况是指，公司若有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外），可以不进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买资产的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 10,000 万元人民币。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定信息披露媒体上予以公告。

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在满足上述现金分红条件情况下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）公司发放股票股利的具体条件：

公司可以根据年度盈利情况及未来发展需求，采取股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益”。

五、本公司最近三年现金分红情况

本公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的利润分配方案如下：

年度	利润分配方案
2023 年度	以公司 2023 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.60 元(含税)。
2022 年度	以公司 2022 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.18 元(含税)。
2021 年度	以公司 2021 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.13 元(含税)。

注：2024 年 4 月 12 日，公司召开第八届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司 2023 年度利润分配方案的议案》，2023 年度利润分配方案尚需股东大会审议通过，尚未执行完毕。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 42,628.49 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 46,865.88 万元的 90.96%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	58,120.50	42,490.07	39,987.07
现金分红	17,443.88	12,864.86	12,319.74
现金分红占当期归属于上市公司股东净利润的比例	30.01%	30.28%	30.81%
最近三年累计现金分配金额	42,628.49		
最近三年年均可分配利润	46,865.88		
最近三年累计现金分配金额占年均可分配利润的比例	90.96%		

六、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）产品价格和原材料价格大幅波动风险

公司主要产品中的电解铅、阴极铜、白银、黄金，均有相应的现货、期货交易市场。上述产品作为国际大宗商品期货交易标的，不仅受实体经济供给、需求变化的影响，也易受国际金融资本短期投机和国际政治环境等多种因素的剧烈冲击，使得产品价格存在大幅波动的情形。公司矿原料自给率低，铅精矿、铜精矿等原材料主要通过外部采购，其定价模式为对主要金属元素分别计价，按照“市场价格减市场加工费”的形式，结合品位等多方面因素进行协商定价。通常而言，原材料采购价格与产品市场价格会同向波动。

但是，由于“市场加工费”存在波动，使得产成品市场价格波动幅度与原材料价格的波动幅度存在不一致的情形，从而对公司各类产品毛利率和综合毛利率会产生影响。如果某类产品的“市场加工费”大幅下降，将使得公司该类产品盈利能力大幅下降；如果某类产品“市场加工费”下降到公司实际平均加工成本，则可能导致该类产品出现亏损的情形。

同时，由于公司从采购到销售需要一定的加工期间，公司产成品销售价格与原材料价格之间存在一定的时滞，从而加剧了各类产品毛利率波动的不确定性。如果产品市场价格和原材料价格宽幅波动，尤其是短期内的宽幅波动，如果公司无法及时调整相应的经营策略和套期保值头寸，将导致公司产品毛利率存在较大幅度的波动。通常，当某类产品市场价格处于上涨趋势中，则公司该类产品盈利能力将提高；当某类产品市场价格处于持续下跌过程中，时滞因素和计提存货跌价损失等因素将会使得公司毛利率存在大幅下降、经营业绩大幅下降的风险。

（二）偿债风险

报告期各期末，公司的合并资产负债率分别为 69.66%、68.45%和 67.43%。报告期各期，公司实现净利润分别为 39,881.81 万元、42,446.24 万元和 58,006.18 万元，使得公司净资产规模从 2021 年初的 374,988.44 万元增长至 2023 年末的 482,247.53 万元，从而使得公司的合并资产负债率逐年有所下降。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.28、1.20 和 **1.39**，速动比率分别为 0.44、0.45 和 **0.41**。若未来公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，公司将可能出现偿债风险。

（三）存货跌价风险

2021 年末、2022 年末和 **2023 年末**，公司存货账面价值分别为 624,531.22 万元、612,324.08 万元和 **746,799.13 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 65.26%、62.72%和 **70.09%**。公司所处行业具有明显的“料重工轻”特征，原材料是公司营业成本的主要构成部分。公司产品种类丰富，生产周期较长，使得公司存货规模较大，尤其是在产品的规模较大。而且，公司无自有矿山，原材料主要从外部采购，存货备货规模较大。公司存货面临以下跌价风险：

（1）由于公司所生产的铅、铜、金、银等产品均有公开市场报价，且相关价格波动频繁，振幅较大，若未来公司主要产品市场价格出现大幅下跌，则公司存货将面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响；

（2）由于公司所采购的原材料定价模式主要参考“市场价格-市场加工费”确定，如果未来市场加工费出现大幅下降且不足以弥补公司的实际加工成本，则公司的原材料、在产品及库存商品将面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响；

（3）公司的冶炼过程具有非常强的综合性，公司的盈利能力综合体现了矿粉原料中所包含的各类元素的盈利能力，而且各类有价元素盈利能力相互影响。如果某些有价元素的盈利能力大幅下降，而其他有价元素盈利能力未明显提升，则公司原材料中的部分有价元素将可能面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

（四）募集资金投资项目的相关风险

1、募投项目未达预期收益的风险

本次募投项目建成投产后，将进一步优化公司的产品结构，提高规模化经营竞争优势，有利于公司抵御行业周期性波动风险。但募投项目的实施计划系依据公司及行业的过往经验而制订，募投项目的经济效益数据系依据可研报告编制当时的市场即时和历史价格以及相关成本等预测性信息测算得出，若项目实施过程

中的意外情况导致项目建设延后,或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑,或者国家产业、税收等政策发生不利变动等,将可能导致募投项目实际效益低于预期水平,存在未能产生预期收益的风险。

2、募集资金投向风险

本次募集资金投资项目均属公司长期以来专注经营的有色金属冶炼和压延加工及相关领域。这些项目经过了公司调研和可行性分析,符合国家产业政策和行业发展趋势,具有现实的客户需求。由于各项目的实施需要一定的时间,若未来在项目实施过程中出现市场环境突变导致需求下降或产业政策发生变化等不利情况,将会给募集资金投资项目的预期效果带来不确定性,进而对公司的经营状况产生不利影响。

3、新增固定资产折旧影响未来经营业绩的风险

本次募投项目建成后,公司固定资产规模将有较大增长,所产生的年折旧、摊销额也将随之增加。因募投项目的效益将在一定时期内逐步实现,在项目完全达产前,公司存在年折旧、摊销额增加而导致经营业绩下滑的风险。

本次募投项目达产后,预计产生效益可在覆盖新增折旧及摊销费用后,仍能贡献一定利润。但若募投项目盈利能力不及预期,公司可能面临折旧、摊销额增加导致净利润下降的风险。

4、新业务领域布局风险

近年来,家居低压电器用品和新能源汽车等领域发展较快,促进上游电接触材料行业的发展。公司基于对电接触材料行业发展的判断,利用自身拥有银锭等原材料优势,布局新型(银基)电接触材料业务。但是,如果未来下游行业出现新的技术变革,导致(银基)电接触材料需求大幅下降或价格大幅下跌,可能导致新业务收益不及预期,对公司未来盈利能力产生不利影响。

(五) 套期保值的风险

为了降低铅、铜、金、银市场价格波动对公司经营效益的影响,公司对部分铅、铜、金、银等存货通过期货市场或远期市场进行套期保值交易。公司以现货或生产计划为基础,通过远期协议锁定价格或者通过期货头寸对冲价格波动风险。

为此，公司已成立期货部专门从事主要产品的套期保值业务，并形成了有效的职责分工和内控机制。尽管公司在套期保值业务开展方面执行有效，历史上开展相关工作没有遇到过重大风险。但公司进行套期保值交易时可能存在如下风险：

1、公司开展日常期货套期保值业务过程中，不断跟踪市场价格走势，研判未来价格变动趋势，并据此制定主动套期保值策略。如果公司相应的套期保值策略使得公司风险敞口较大，而市场价格发生重大不利变动，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

2、套期保值工作人员的操作出现违规或疏忽而导致损失；

3、由于保证金不足而被强行平仓的风险；

4、其他不可抗力因素带来的风险。

七、关于填补即期回报的措施和承诺

（一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会[2015]31号）等规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了认真的分析，并就采取的填补回报措施说明如下：

1、加强募集资金监管，保证募集资金规范使用

公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。

本次发行募集资金到位后，公司募集资金的存放与使用将持续接受独立董事和监事会的监督检查。公司将定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、积极推进募集资金投资项目建设，不断提升自身盈利能力

公司将加快募投项目建设，进一步提高资金运营效率，加快募投项目产品市场推广及综合服务市场的能力，应对行业波动给公司经营带来的风险，同时积极把握行业内的业务机会以使公司保持稳定发展，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

3、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、期间间隔和股票股利分配条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2023]61号）的要求和公司实际情况。同时，公司制定了《河南豫光金铅股份有限公司未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》，对股东回报进行了合理规划。

本次发行后，公司将依据相关法律法规及公司章程规定，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，并保障公司股东利益。

（二）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出的承诺

为保障公司本次发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司全体董事、高级管理人员就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出如下承诺：

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

2、本人承诺对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、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员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、如公司实施股权激励方案，本人承诺股权激励方案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发行实施完毕前，如中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（三）公司的控股股东对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为保障公司本次发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

“1、不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、切实履行公司制定的有关填补回报的相关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，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

4、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，本企业同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发

布的有关规定、规则，对本企业做出相关处罚或采取相关监管措施。”

目录

声明.....	1
重大事项提示	2
一、可转换公司债券投资风险.....	2
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	2
三、本次可转债发行未提供担保.....	2
四、公司关于利润分配政策、现金分红等规定.....	3
五、本公司最近三年现金分红情况.....	4
六、特别风险提示.....	5
七、关于填补即期回报的措施和承诺.....	8
目录.....	12
第一节 释义	15
一、普通术语.....	15
二、专业术语.....	16
第二节 本次发行概况	20
一、发行人基本情况.....	20
二、本次发行的背景和目的.....	20
三、本次发行概况.....	22
四、本次发行的相关当事人.....	35
五、是否与相关主体存在利害关系.....	37
第三节 风险因素	38
一、与行业相关的风险.....	38
二、与发行人相关的风险.....	39
第四节 发行人基本情况	49
一、发行前股本总额以及前 10 大股东持股情况.....	49
二、组织机构以及主要对外投资情况.....	49
三、公司控股股东与实际控制人情况.....	57
四、发行人、控股股东、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况，以及与本次发行相关的承诺事	

项.....	59
五、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况.....	64
六、特别表决权股份或类似安排的基本情况.....	75
七、协议控制架构的具体安排.....	75
八、公司所属行业基本情况.....	75
九、公司的主营业务情况.....	116
十、发行人主要固定资产与无形资产情况.....	143
十一、重大资产重组情况.....	152
十二、境外经营情况.....	152
十三、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	152
十四、公司股利分配政策.....	153
十五、报告期内债券发行、偿债指标、资信评级情况.....	157
十六、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况....	158
第五节 财务会计信息与管理层分析	159
一、财务报告及相关财务资料.....	159
二、公司主要财务指标.....	166
三、会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响.....	168
四、财务状况分析.....	170
五、经营成果分析.....	217
六、资本性支出分析.....	261
七、技术创新分析.....	261
八、对外担保、诉讼、承诺、其他或有事项和重大期后事项情况.....	262
九、盈利预测.....	263
十、本次发行对公司的影响.....	263
第六节 合规经营与独立性	265
一、报告期内违法违规为情况.....	265
二、报告期内资金占用和对外担保情况.....	265
三、同业竞争.....	265
四、关联方与关联交易.....	269
第七节 本次募集资金运用	288

一、本次募集资金具体使用计划.....	288
二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析.....	290
三、募集资金投资项目可行性分析结论.....	305
第八节 历史募集资金运用	306
第九节 有关声明	307
一、公司及全体董事、监事和高级管理人员声明.....	307
二、公司控股股东、实际控制人声明.....	308
三、保荐机构（主承销商）声明.....	311
四、律师事务所声明.....	313
五、会计师事务所声明.....	314
六、资信评级公司声明.....	315
七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	317
第十节 备查文件	319
一、备查文件.....	319
二、备查地点.....	319
附件一：发行人及其控股子公司所拥有的房屋所有权	320
附件二：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权	338
附件三：发行人及其控股子公司所拥有的专利权	340

第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列术语具有如下含义：

一、普通术语

发行人/公司/本公司/豫光金铅	指	河南豫光金铅股份有限公司
豫光集团	指	河南豫光金铅集团有限责任公司
豫光锌业	指	河南豫光锌业有限公司
国有运营公司	指	济源国有资本运营有限公司。现更名为：济源资本运营集团有限公司
豫光（澳大利亚）	指	豫光（澳大利亚）有限责任公司
江西源丰	指	江西源丰有色金属有限公司
豫金靶材	指	济源豫金靶材科技有限公司
豫光物流	指	河南豫光物流有限公司
豫光研究	指	济源豫光有色冶金设计研究院有限公司
济源钢铁	指	河南济源钢铁（集团）有限公司
济源建投	指	河南省济源市建设投资有限公司
实控人/济源国资局	指	济源产城融合示范区国有资产监督管理局
《债券持有人会议规则》	指	《河南豫光金铅股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	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
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
上交所	指	上海证券交易所
登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
保荐机构/主承销商/受托管理人/华英证券	指	华英证券有限责任公司
君致律所、发行人律师	指	北京市君致律师事务所
中勤会所、发行人会计师	指	中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙），原中勤万信会计师事务所有限公司
联合资信、评级机构	指	联合资信评估股份有限公司
ILZSG	指	国际铅锌研究组织的英文简称

LBMA	指	伦敦金银市场协会
白银 T+D 价格	指	国内白银延期交易价格
安泰科	指	北京安泰科信息股份有限公司，为国内有色金属产业咨询研究机构
A 股	指	在中国境内证券交易所上市的以人民币认购和进行交易的普通股股票
本次发行	指	豫光金铅本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金不超过 71,000.00 万元（含本数）的行为
股东大会	指	河南豫光金铅股份有限公司股东大会
董事会	指	河南豫光金铅股份有限公司董事会
监事会	指	河南豫光金铅股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
《公司章程》	指	现行有效的《河南豫光金铅股份有限公司章程》
《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》
《证券发行注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《可转债管理办法》	指	《可转换公司债券管理办法》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
元、万元、亿元	指	若无特殊说明，系指人民币元、万元、亿元
本募集说明书、募集说明书	指	《河南豫光金铅股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》
报告期	指	2021 年度、2022 年度和 2023 年度
报告期各期末	指	2021 年末、2022 年末和 2023 年末

二、专业术语

铅精矿	指	经过采矿和选矿，铅含量在 40%-70%的原矿
粗铅	指	矿石经火法冶炼出来的含有 1%~4%（质量分数）杂质和贵金属的铅
精铅	指	通过电解或者火法冶炼工艺生产的纯度极高的铅金属
电解铅	指	将粗铅通过电解方式生产的纯度、质量极高的铅金属
原生铅	指	通过对铅精矿冶炼得出的铅金属
再生铅	指	将回收的以废铅蓄电池为主的含铅物料冶炼出的铅金属
铅合金	指	是以铅为基材加入其他元素组成的合金
铅膏	指	由铅粉、水、硫酸和添加剂混合搅拌并发生物理、化学变化而制成的可塑性膏状混合物
铅栅	指	铅蓄电池里的板栅
铜精矿	指	是含铜矿石经浮选方法得到的铜含量（质量分数）不小于 13% 的供冶炼铜用的原料

湿法铜	指	通过湿法冶炼的氧化铜矿
再生铜	指	将回收的废铜再一次冶炼的铜金属
粗铜（阳极铜）	指	是以铜精矿为原料熔炼的铜中间产品，一般含铜量 98%~99%，为电解法生产阴极铜的原料
精铜	指	将粗铜通过电解或者火法冶炼工艺生产的纯度极高的铜金属
阴极铜（电解铜）	指	将阳极铜通过电解方式生产的铜金属
阳极泥	指	是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
阳极板	指	经过阳极炉精炼产出的、经专用模具浇铸成一定规格、用于电解的铜
氧化锌	指	是一种无机物，化学式为 ZnO ，是锌的一种氧化物
副产品氧化锌	指	含锌的冶炼渣料和合金经综合回收所得的氧化锌
纳米氧化锌	指	一种多功能性的新型无机材料，其颗粒大小约在 1~100 纳米
硫酸锌	指	硫酸锌是一种无机化合物，无色或白色结晶、颗粒或粉末
七水硫酸锌	指	一种无机化合物，俗称皓矾、锌矾
液体硫酸锌	指	一种硫酸锌溶液
工业硫酸	指	含酸 98%以上，杂质符合标准要求的工业用浓硫酸
启动型铅酸蓄电池	指	蓄电池的一种，供各种汽车、拖拉机及其他内燃机的起动、点火和照明
动力型铅酸蓄电池	指	动力蓄电池是电池中的一种，它的作用是把有限的电能储存起来，在合适的地方使用。它的工作原理就是把化学能转化为电能
固定型铅蓄电池	指	蓄电池的一种，有 C7 式、防酸式和阀控式三种类型
脱铜碲	指	铜碲混合物经过浸出、还原等一系列反应后，除去大部分铜，产出低含铜的碲，用于生产粗碲
电子铜箔	指	电子信息产业的基础原材料，主要用于印制电路板、覆铜板和锂离子电池等产品的制造
电解铜箔	指	采用电解法生产的铜箔
PCB 铜箔	指	印制电路板用电解铜箔，又称标准铜箔
锂电铜箔	指	锂离子电池用电解铜箔
印刷电路板/PCB	指	英文全称“PRINTED CIRCUIT BOARD”，是电子元器件连接的载体，其主要功能是使各电子零件通过预先设计的电路连接在一起，起到信号传输的作用
含锌铬铜污泥饼	指	烟气净化洗涤过程中，烟气中的重金属、烟尘形成的产物
电接触材料	指	制备电力、电器电路的中通、断开控制及负载电流电器（如开关、继电器、起动器及仪器仪表等）的关键材料
银镍电触头材料	指	一种高抗熔焊性触头材料，用在电触头领域
银锡电触头材料	指	一种良好抗熔焊性、耐电弧烧蚀性的触头材料，用在低压电器中
溅射银靶	指	主要应用于电子及信息产业，如集成电路、信息存储、液晶显示屏、激光存储器、电子控制器件、高温耐蚀、高档装饰用品等行业的一种材料

富氧熔池熔炼-液态高铅渣直接还原	指	一种清洁、高效的短流程铅冶金技术。物料加入通有氧气的氧化炉熔炼，产出高铅渣熔体直接注入还原炉产出粗铅
富氧闪速熔炼	指	近代发展起来的一种冶炼技术。用富氧空气将干精矿喷入闪速炉的反应空间，使精矿离子悬浮在高温氧化性气流中，迅速发生硫化矿物的氧化反应，并放出大量的热
富氧强化熔池熔炼	指	是将物料加入至熔池熔炼炉进行熔炼，将高温、含氧高的富氧空气注入炉内熔体中进行冶炼的熔池冶炼技术
坩埚熔炼	指	坩埚熔炼是一种简单的熔炼工艺，主要用于熔化熔点不太高的有色金属
反射炉熔炼	指	反射炉熔炼是传统的火法熔炼方法之一，对原料适应性强，操作简单，适合大规模生产，但环保效果差
低温连续熔炼	指	一种新的再生铅冶炼技术，其冶炼温度低、生产过程连续、节能
第一代烧结锅—鼓风炉工艺技术	指	第一代铅冶炼工艺，设备落后，环境污染严重，能耗高
第二代烧结机—鼓风炉工艺技术	指	第二代铅冶炼工艺，用烧结机替代了烧结锅
富氧底吹氧化—鼓风炉还原熔炼技术	指	用底吹炉替代了烧结机的铅冶炼工艺，采用富氧熔炼提高了烟气中 SO ₂ 浓度，有利于制酸
富氧底吹氧化—液态高铅渣直接还原技术	指	一种国际先进，清洁、高效的铅冶炼技术
废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼技术	指	废铅酸蓄电池处理生产再生铅的先进生产工艺，是一种符合循环经济、生态经济理念的清洁生产技术
电解精炼	指	粗铅精炼的工艺方法，主要利用不同元素的阳极溶解或阴极析出难易程度的差异而提取纯金属铅的技术
造铊熔炼	指	铜精矿在熔炼炉的高温熔池中经过反应，使金属硫化物熔合形成铊相，脉石成分与造渣熔剂熔合成渣相进行分离
铜铊吹炼	指	熔炼过程产出的铜铊，经氧化造渣脱硫产出粗铜的火法炼铜过程
奥斯麦特/艾萨熔炼	指	即顶吹熔炼是奥斯麦特熔炼法和艾萨熔炼法的统称。铜精矿经过炉顶加入炉内，氧气和燃料通过顶部喷吹进入熔体中，原料落在熔池表层后，被气流搅动卷起的熔体混合熔化，并参与造铊熔炼反应
侧吹熔炼	指	铜精矿经过炉体上部加入炉内，氧气通过炉体侧部喷吹进熔池中参与造铊熔炼反应
诺兰达熔炼	指	由加拿大诺兰达矿业公司发明的一种炼铜法，铜精矿经过炉体的一端通过抛料机加入炉内，氧气通过炉体侧部喷吹进熔池中参与造铊熔炼反应
三菱法	指	是日本直岛炼铜厂发明的一种炼铜法，三菱法由熔炼炉、贫化电炉和吹炼炉组成，是一个连续的熔炼和吹炼过程。三台炉子通过封闭溜槽
底吹熔炼	指	铜精矿经过炉体上部加入炉内，氧气通过炉体底部的氧枪喷吹进熔池中参与造铊熔炼反应的过程
P-S 转炉吹炼	指	是 PEIRCE 和 SMITH 两个工程师发明的一种卧式侧吹转炉，间歇作业，铜铊经造渣期和造铜期产出粗铜的过程
三菱法吹炼	指	是三菱法其中一个冶炼过程，氧气通过顶部喷入炉内熔体中，铜铊经氧化造渣脱硫产出粗铜的过程
诺兰达吹炼	指	由加拿大诺兰达矿业公司发明的一种炼铜法，氧气通过炉体侧部喷枪喷入熔池中，铜铊经氧化造渣脱硫产出粗铜的过程

多枪顶吹吹炼	指	氧气通过顶部多个喷枪喷入熔体，铜硫经氧化造渣脱硫产出粗铜的过程
双底吹连续炼铜技术	指	精矿经过底吹熔炼、底吹吹炼产出粗铜的技术
湿法回收工艺	指	采用氰化浸出等方法处理金银物料回收贵金属的冶金工艺
火法回收工艺	指	采用高温氧化熔炼炉处理金银物料回收贵金属的冶金工艺
湿—火联合工艺	指	采用焙烧—浸出—银电解—氯化提金等工艺从阳极泥中回收金银等贵金属的冶金工艺
非稳态制酸工艺回收烧结机烟气	指	采用非稳态制酸工艺回收烧结机产出的低浓度 SO ₂ 烟气生产硫酸
CX 集成系统	指	CX 全自动破碎分离技术废铅酸蓄电池拆解生产线

注：本募集说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和的尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

公司名称	河南豫光金铅股份有限公司
英文名称	HENAN YUGUANG GOLD&LEAD CO., LTD.
公司股票上市交易所	上海证券交易所
公司股票简称	豫光金铅
公司股票代码	600531
法定代表人	赵金刚
实际控制人	济源产城融合示范区国有资产监督管理局
董事会秘书	李慧玲
成立日期	2000年1月6日
注册地址	济源市荆梁南街1号
办公地址	济源市荆梁南街1号
总股本	1,090,242,634股
邮政编码	459000
电话	0391-6665836
传真	0391-6688986
互联网网址	http://www.yggf.com.cn
电子信箱	yuguang@yggf.com.cn
经营范围	一般项目：常用有色金属冶炼；化工产品销售（不含许可类化工产品）；贵金属冶炼；金银制品销售；货物进出口；技术进出口；期货业务；危险化学品生产；危险化学品经营；危险废物经营；生产性废旧金属回收；贸易经纪；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

2024年4月12日，公司召开第八届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于变更营业执照经营范围并修订〈公司章程〉的议案》，对《公司章程》经营范围相关条款进行了修订，公司经营范围新增“珠宝首饰制造、珠宝首饰批发、珠宝首饰零售、珠宝首饰回收修理服务、互联网销售（除销售需要许可的商品）。”

该议案尚需提交公司2023年年度股东大会审议。

二、本次发行的背景和目的

（一）行业背景情况

1、铅冶炼

我国铅冶炼企业的主要原料来源为以铅精矿为代表的原生铅物料和以废旧铅酸电池为代表的再生铅物料。我国的铅精矿资源日益匮乏，采选成本不断提升，以铅精矿为主要原料来源的企业面临较大的发展瓶颈；另一方面，在我国废旧铅酸蓄电池数量不断增加的背景下，铅冶炼企业应积极响应政策号召，通过废旧铅酸蓄电池的回收建立自有“城市矿山”，发展再生铅产业，以打破矿产资源供给不足的束缚，突破制约企业可持续发展的瓶颈，以获得原料供应优势。

我国铅冶炼企业迫切面临着转型升级的需要。在我国经济发展进入结构调整、转型升级阶段的背景下，随着环保法规的密集出台，我国铅冶炼企业应积极调整发展策略，积极研究开发具有科技含量高、节能环保、循环经济等符合产业政策支持的新技术、新工艺、新模式，提高自身核心竞争能力和盈利能力。

2、铜冶炼

我国铜冶炼行业集中度较高，前十家铜冶炼企业铜产量占全国产量的 80% 以上。江西铜业集团有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、中国铜业有限公司等大型企业集团已经形成“矿冶一体”的产业布局，覆盖铜矿勘探、开采、选矿、冶炼、加工及化工、贸易等各产业环节。根据 2020 年工业和信息化部发布的《铜冶炼行业规范条件》，公司是首批符合规范条件的 18 家铜冶炼企业之一。报告期内，公司铜冶炼产销量逐年增加。由于公司没有自有矿山，铜精矿全部通过外部采购，在产能、产量方面与同行业其他大型企业集团之间仍存在一定差距。

3、资源综合回收——金、银贵金属冶炼

有色金属冶炼行业的原材料主要为各种矿原料，其中除了包含较高品位的主要金属外，还同时会伴生其他金属和非金属元素。因此，对矿原料主要金属冶炼的同时，行业内冶炼企业普遍都会对伴生有价元素进行综合回收。金、银等贵金属除了在金矿、银矿含量较高外，通常为铅精矿、铜精矿等多种矿原料的伴生金属，因而我国有色金属冶炼企业通常都会有黄金、白银等贵金属产品，使得黄金、

白银产量的市场格局比较分散。

（二）本次发行的目的

通过本次证券的发行，公司将继续以高质量发展为中心，以精深加工为发展方向，在继续巩固公司在铅、银等领域的优势地位基础上，向下游产业链延伸，丰富公司产品结构，提升公司产品的附加值。

三、本次发行概况

（一）本次发行的审核情况

本次公司发行可转债的相关事宜已经 2022 年 5 月 10 日召开的第八届董事会第八次会议、2022 年 8 月 10 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

2023 年 2 月 24 日，发行人召开了第八届董事会第十二次会议，审议并通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的论证分析报告的议案》等议案。

2023 年 2 月 17 日，中国证券监督管理委员会发布了《上市公司证券发行注册管理办法》（证监会令第 206 号），系统性修订了主板再融资相关规则，《河南豫光金铅股份有限公司公开发行可转换公司债券预案》引用的《上市公司证券发行管理办法》（证监会令第 163 号）已废止。为衔接配合上述变化，公司于 2023 年 3 月 1 日召开第八届董事会第十三次会议，根据股东大会的授权审议通过了《关于修订公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）的议案》《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》等相关议案。2023 年 3 月 13 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会并审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的论证分析报告的议案》等议案。

截至本募集说明书签署之日，发行人已分别召开了第八届董事会第二十次会议、2023 年第三次临时股东大会，审议并通过本次向不特定对象发行可转换公司债券股东大会决议有效期延长至 2024 年 8 月 10 日。

2022 年 8 月 9 日，河南省人民政府国有资产监督管理委员会出具了豫国资产权[2022]16 号批复：原则同意公司本次发行可转换公司债券。

2024年1月15日，发行人召开第八届董事会第二十四次会议，根据股东大会的授权审议通过了《关于调整公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》等议案，删减了“1万吨铜箔项目”，并相应的调减了补充流动资金项目的规模和拟募集资金总规模。

本次发行已经上交所审核通过，尚需中国证监会同意注册。

（二）本次发行可转债的主要条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的A股股票将在上海证券交易所上市。

2、发行规模

根据相关法律法规及规范性文件的要求，并结合公司财务状况和投资计划，本次发行可转债拟募集资金总额不超过人民币71,000.00万元（含71,000.00万元）。具体发行数额由股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在上述额度范围内确定。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币100元，按面值发行。

4、可转债存续期限

根据相关法律法规规定和公司可转债募集资金拟投资项目的实施进度安排，结合本次发行可转债的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行可转债的期限为自发行之日起6年。

5、票面利率

本次发行的可转换公司债券票面利率水平由公司股东大会授权公司董事会及董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年

利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B\times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总额；

i：指可转债的当年票面利率。

(2) 付息方式

①本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转债转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止。

8、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定依据

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价较高者。具体转股价格由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。初始转股价格不得向上修正。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/前一交易日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股率或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股率或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或

转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

9、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

10、转股股数确定方式

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额；

P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次发行的可转债的票面面值上浮一定比率（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。具体上浮比率提请股东大会授权董事会及董事会授权人士根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

①在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $I_A=B \times i \times t / 365$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i ：指可转债当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

(1) 有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时,可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利(不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本)等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。本次发行的可转债最后两个计息年度,可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次,若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不应再行使回售权,可转债持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,本次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。上述当期应计利息的计算公式为: $I_A=B \times i \times t / 365$

I_A : 指当期应计利息;

B : 指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额;

i : 指可转债当年票面利率;

t : 指计息天数,即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数(算头不算尾)。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因本次发行的可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次可转债的具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

16、本次募集资金用途

本次向不特定对象发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 71,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目。

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投入金额（万元）
1	再生铅闭合生产线项目	41,791.23	37,600.00
2	年产 200 吨新型电接触材料项目	10,875.10	8,300.00
3	分布式光伏发电项目	4,914.00	3,900.00
4	补充流动资金	21,200.00	21,200.00
合计		78,780.33	71,000.00

在募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按照公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目

的具体投资额。

17、募集资金管理及存放账户

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

18、本次决议的有效期

公司本次发行可转债方案决议的有效期为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。根据 2023 年第三次临时股东大会决议，有效期延长至 2024 年 8 月 10 日。

（三）本次发行可转债的评级与担保情况

1、本次发行可转债的评级情况

公司本次向不特定对象发行的可转换公司债券已经联合资信评估股份有限公司评级，根据其出具的《河南豫光金铅股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用等级为 AA，本次发行的可转债信用等级为 AA，评级展望为“稳定”。

2、本次发行可转债的担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

（四）债券持有人会议规则

根据《可转债管理办法》的规定，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《债券持有人会议规则》。该《债券持有人会议规则》约定公平、合理，明确了可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次可转债均视作同意并接受发行人为本可转债制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。债券持有人会议决议对全体本次可转债持有人具有同等的效力和约束力。

本次可转债存续期间内，出现下列情形之一的，应当通过债券持有人会议决

议方式进行决策：

1、拟变更债券募集说明书的重要约定：

- (1) 变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；
- (2) 变更增信（如有）或其他偿债保障措施及其执行安排；
- (3) 变更债券投资者保护措施及其执行安排；
- (4) 变更募集说明书约定的募集资金用途；
- (5) 其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

2、拟修改债券持有人会议规则；

3、拟解聘、变更债券受托管理人或者变更债券受托管理协议的主要内容（包括但不限于受托管理事项授权范围、利益冲突风险防范解决机制、与债券持有人权益密切相关的违约责任）；

4、发生下列事项之一，需要决定或授权采取相应措施（包括但不限于与发行人等相关方进行协商谈判，提起、参与仲裁或诉讼程序或者其他有利于投资者权益保护的措施等）的：

- (1) 发行人不能按期支付本次可转债的本金或者利息；
- (2) 发行人发生减资（因股权激励或回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序的；
- (3) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性的；
- (4) 增信主体（如有）、增信措施（如有）或者其他偿债保障措施发生重大不利变化的；
- (5) 发生其他对债券持有人权益有重大不利影响的事项。

5、发行人提出重大债务重组方案的；

6、法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或者本次可转债募集说明书、债券持有人会议规则约定的应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次可转债总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

（五）受托管理人

根据《可转债管理办法》的规定，为维护本次可转债全体债券持有人的权益，发行人聘任华英证券作为本次可转债的受托管理人，并同意接受华英证券的监督。华英证券接受全体债券持有人的委托，行使受托管理职责。

在本次可转债存续期内，华英证券将勤勉尽责，根据相关法律法规、部门规章、行政规范性文件与自律规则的规定以及本募集说明书、受托管理协议及债券持有人会议规则的约定，行使权利和履行义务，维护债券持有人合法权益。

受托管理人依据受托管理协议的约定与债券持有人会议的有效决议，履行受托管理职责的法律后果由全体债券持有人承担。个别债券持有人在受托管理人履行相关职责前向受托管理人书面明示自行行使相关权利的，受托管理人的相关履职行为不对其产生约束力。受托管理人若接受个别债券持有人单独主张权利的，在代为履行其权利主张时，不得与受托管理协议、本募集说明书和债券持有人会议有效决议内容发生冲突。法律、法规和规则另有规定，本募集说明书、受托管理协议或者债券持有人会议决议另有约定的除外。

任何债券持有人一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次可转债，即视为同意华英证券作为本次可转债的受托管理人，且视为同意并接受发行人与受托管理人签署的本次可转债的《受托管理协议》项下的相关约定，并受该协议之约束。

（六）违约事项及争议解决机制

根据《可转债管理办法》的规定，公司在本募集说明书中约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的争议解决机制。

1、违约情形及认定

以下情形构成本次可转债项下的违约：

（1）发行人未能按照本募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本次可转债的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购

回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（2）发行人触发本募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构（如有）或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

（3）本次可转债未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

（4）发行人违反本募集说明书关于交叉保护（如有）的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（5）发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

（6）发行人被法院裁定受理破产申请的。

2、违约责任及其承担方式

（1）本次可转债发生违约的，发行人承担如下违约责任：

A、继续履行。本次可转债构成违约情形及认定中第6项外的其他违约情形的，发行人应当按照本募集说明书和相关约定，继续履行相关承诺或给付义务，法律法规另有规定的除外。

B、协商变更履行方式。本次可转债构成违约情形及认定中第6项外的其他违约情形的，发行人可以与本次可转债持有人协商变更履行方式，以新达成的方式履行。

（2）发行人的违约责任可因如下事项免除：

A、法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

B、约定免除。发行人违约的，发行人可与本次可转债持有人通过协商或其他方式免除发行人违约责任，免除违约责任的情形及范围另行约定。

3、争议解决机制

(1) 发行人、本次可转债持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定应当向受托管理人所在地人民法院提起诉讼。

(2) 如发行人、受托管理人与债券持有人因本次可转债或受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

(七) 承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式进行承销，承销期的起止时间为【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

(八) 发行费用

序号	项目	金额（万元）
1	承销及保荐费用	【】
2	审计及验资费用	【】
3	律师费用	【】
4	资信评级费用	【】
5	发行手续费用	【】
6	推荐宣传费用	【】
合计		【】

上述费用均为预计费用，承销费和保荐费将根据《承销协议》和《保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

(九) 主要日程以及停复牌安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下表所示：

日期	交易日	发行安排
【】年【】月【】日	T-2日	1、刊登《募集说明书》及其摘要、《发行公告》、《网上路演公告》
【】年【】月【】日	T-1日	1、网上路演 2、原A股股东优先配售股权登记日

日期	交易日	发行安排
【】年【】月【】日	T日	1、刊登《可转债发行提示性公告》 2、原A股股东优先配售认购日（缴付足额资金） 3、网上申购（无需缴付申购资金） 4、确定网上中签率
【】年【】月【】日	T+1日	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签
【】年【】月【】日	T+2日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的可转债认购资金）
【】年【】月【】日	T+3日	1、主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
【】年【】月【】日	T+4日	1、刊登《发行结果公告》

以上日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

（十）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

四、本次发行的相关当事人

（一）发行人：河南豫光金铅股份有限公司

法定代表人	赵金刚
住所	济源市荆梁南街1号
电话	0391-6665836
传真	0391-6688986
联系人	李慧玲

（二）保荐人（主承销商）、受托管理人：华英证券有限责任公司

法定代表人	葛小波
住所	无锡市新吴区菱湖大道200号中国物联网国际创新园F12栋
电话	0510-85200510
传真	0510-85200916
保荐代表人	李常均、赵健程
项目协办人	贺巍

项目组其他成员	宋维平、顾晨阳
---------	---------

(三) 发行人律师：北京市君致律师事务所

负责人	许明君
住所	北京市东城区环球贸易中心 B 座 11 层
电话	010-52213236/7
经办律师	邓文胜、马鹏瑞、王晓

(四) 审计机构：中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	胡柏和
住所	北京西直门外大街 112 号阳光大厦 10 层
电话	010-68360123
传真	010-68360123-3000
签字注册会计师	倪俊、裴晶晶

(五) 资信评级机构：联合资信评估股份有限公司

负责人	王少波
住所	北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层
电话	010-85679696
传真	010-85679228
经办评级人员	李晨、蔡伊静

(六) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
电话	021-58708888
传真	021-58899400

(七) 拟上市的证券交易所：上海证券交易所

住所	上海市浦东新区杨高南路 388 号
电话	021-68808888
传真	021-68804868

(八) 保荐人（主承销商）收款银行

开户行	中国建设银行股份有限公司无锡太湖新城支行
户名	华英证券有限责任公司
账号	32001618636052514974

五、是否与相关主体存在利害关系

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间，不存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价和购买公司本次发行的可转债时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别审慎考虑下述各项风险因素。

一、与行业相关的风险

（一）宏观经济波动风险

公司的主要产品为电解铅、阴极铜、白银、黄金等，下游应用领域包括交通工具、电力、家电、建筑等方向，应用领域非常广泛，宏观经济环境的变化对公司经营状况会产生较大影响。公司所处行业发展情况与国民经济运行周期具有高度相关性。

当宏观经济进入下行周期时，工业增速显著放慢或出现衰退，下游产业对公司产品需求降低，从而可能加剧同行业企业的竞争，市场加工费下降，将对公司的生产经营产生不利影响。

而且，当前全球政治环境错综复杂，国际贸易摩擦前景不明朗，使得全球及国内的宏观经济走势均存在较大不确定性，进而使得公司的经营状况面临诸多不确定性的风险。

（二）产品价格和原材料价格大幅波动风险

公司主要产品中的电解铅、阴极铜、白银、黄金，均有相应的现货、期货交易市场。上述产品作为国际大宗商品期货交易标的，不仅受实体经济供给、需求变化的影响，也易受国际金融资本短期投机和国际政治环境等多种因素的剧烈冲击，使得产品价格存在大幅波动的情形。公司矿原料自给率低，铅精矿、铜精矿等原材料主要通过外部采购，其定价模式为对主要金属元素分别计价，按照“市场价格减市场加工费”的形式，结合品位等多方面因素进行协商定价。通常而言，原材料采购价格与产品市场价格会同向波动。

但是，由于“市场加工费”存在波动，使得产成品市场价格波动幅度与原材料价格的波动幅度存在不一致的情形，从而对公司各类产品毛利率和综合毛利率会产生影响。如果某类产品的“市场加工费”大幅下降，将使得公司该类产品盈利能力大幅下降；如果某类产品“市场加工费”下降到公司实际平均加工成本，

则可能导致该类产品出现亏损的情形。

同时，由于公司从采购到销售需要一定的加工期间，公司产成品销售价格与原材料价格之间存在一定的时滞，从而加剧了各类产品毛利率波动的不确定性。如果产品市场价格和原材料价格宽幅波动，尤其是短期内的宽幅波动，如果公司无法及时调整相应的经营策略和套期保值头寸，将导致公司产品毛利率存在较大幅度的波动。通常，当某类产品市场价格处于上涨趋势中，则公司该类产品盈利能力将提高；当某类产品市场价格处于持续下跌过程中，时滞因素和计提存货跌价损失等因素将会使得公司毛利率存在大幅下降、经营业绩大幅下降的风险。

（三）产业政策变动风险

公司主营业务属于有色金属冶炼及压延加工业。国家发改委通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明有色金属产业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对本行业的发展进行宏观调控。同时，国家在环保、安全、能耗等方面的重视程度不断提高，有色金属冶炼行业也是国家在环保、安全、能耗等方面的重点宏观调控对象。若未来我国有色金属行业的产业政策发生不利变化，可能对公司采购、生产和销售的一个或多个环节产生不利影响，从而影响到公司的经济效益。

（四）市场竞争加剧风险

在国家产业政策的指导下，我国有色金属冶炼行业正进行供给侧结构性改革，规模小、生产效率低、生产技术落后、能耗偏高、环保不达标和资源综合回收率低的企业将逐步减少，大型企业的规模经济和定价能力优势逐步显现。虽然公司目前业务规模在行业中处于相对有利的位置，其中，铅和白银的生产规模均居于国内市场前列，但随着我国有色金属冶炼行业市场集中度进一步提高，大型有色金属冶炼企业对各区域的市场争夺程度将逐步加深，市场竞争加剧，公司面临一定的市场竞争压力，从而对公司的盈利能力和财务状况构成不利影响。

二、与发行人相关的风险

（一）经营管理风险

1、实际控制人变更风险

截至 2024 年 3 月末，公司控股股东豫光集团持有公司股份 322,799,737 股，占公司总股本的 29.61%，已累计质押 87,550,000 股，占其所持股份比例为 27.12%，占公司总股本比例为 8.03%。豫光集团如果因质押违约被强制转移股份，可能将会导致公司的实际控制人发生变更。

2、原材料采购风险

铅精矿、铜精矿、银精矿、废铅酸蓄电池等原材料是公司营业成本的主要构成部分，占公司营业成本的比例达到 90%以上。公司矿物原材料和废铅酸蓄电池全部从外部采购。公司经过几十年的发展，在行业内具有较高的声誉，与上游矿物原材料供应商合作关系比较稳固；公司已经建成了自有废铅酸蓄电池回收网络体系。报告期内，公司重要供应商不存在重大变化。但是，如果未来上游原材料供应紧张，或者重要供应商出现重大不利变化，公司的经营活动也将受到一定程度的不利影响。

此外，报告期内，公司从境外采购生产用矿石原材料占各年矿石原材料采购总额的比例分别为 45.34%、38.88%和 39.96%，占比较高。如果公司原材料进口国与我国之间出现贸易摩擦，或者由于国际政治经济环境变化导致公司原材料进口受阻，则公司的经营活动将受到较大不利影响。

3、环境保护风险

公司项目严格按照行业准入标准的要求设计，坚持节能减排、可持续发展的理念。生产过程中产生的废气、废水经处理后达标排放；公司严格执行了有关对固体废物的分类处理、处置，生产过程中产生固体废物交由具备处理资质的单位处理；公司合理安排厂区内车间布局，选用低噪声设备，对高噪声源采取了隔离、消声、减震等措施。

目前，公司的各项环境指标符合国家有关环境保护的标准。随着国家对环境污染监管和执法力度不断加大，社会公众环保意识持续增强，对企业环保要求不断提高，以及国家“碳中和、碳达峰”目标和“超低排放”等相关要求不断加强，可能导致公司环保投入增加，从而对公司经营业绩造成一定不利影响。

4、安全生产风险

公司主营业务属于有色金属冶炼及压延加工业，具有作业流程长、工艺复杂、

涉及的安全因素较多等特性,作业时会因为自然或人为因素而造成一定的安全隐患,这些安全隐患所造成的事故可能对公司的正常生产经营造成影响。

虽然公司十分重视安全生产工作,不断加大安全生产的投入,建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系,并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序,但也不能完全排除安全生产事故发生的可能性。如果发生重大安全事故,公司则可能面临赔偿、处罚、停产、整改等相关处罚和经济损失,从而对公司生产经营和盈利能力产生不利影响。

5、境外投资的风险

公司通过设立豫光(澳大利亚)有限责任公司开展境外矿山投资。2010年4月16日,公司第四届董事会第七次会议审议通过了《关于审议公司与澳大利亚KIMBERLEY METALS LIMITED 签署〈合作协议书〉的议案》。公司认购澳大利亚KIMBERLEY METALS LIMITED 增发后所发行全部股票的15%,并以500万澳元获得KBL在西澳库纳纳拉地区SORBY HILLS 铅银锌矿山项目25%的权益。KIMBERLEY METALS LIMITED 已经破产清算,公司累计损失3,155.63万元;截至2023年12月31日,公司仍持有SORBY HILLS 铅银锌矿山项目25%的权益,已累计投资1,248.46万澳元,但SORBY HILLS 尚未投产并产生效益。

为了向上游矿山资源布局,降低原材料供应风险,公司开展境外矿山投资。但由于国际经营环境及管理的复杂性,公司境外投资可能会遭受政治风险、战争风险、融资风险、汇率风险、贸易政策风险等不确定因素的影响,从而对公司的投资收益造成潜在的不利影响。同时,矿山项目从建设到最终产生效益的时间周期较长,存在较大不确定性,从而使得公司该项投资存在亏损的风险。

(二) 财务风险

1、偿债风险

报告期各期末,公司的合并资产负债率分别为69.66%、68.45%和67.43%。报告期各期,公司实现净利润分别为39,881.81万元、42,446.24万元和58,006.18万元,使得公司净资产规模从2021年初的374,988.44万元增长至2023年末的482,247.53万元,从而使得公司的合并资产负债率逐年有所下降。报告期各期末,公司流动比率分别为1.28、1.20和1.39,速动比率分别为0.44、

0.45 和 0.41。若未来公司的经营环境发生重大不利变化，负债水平不能保持在合理的范围内，公司将可能出现偿债风险。

2、对外担保风险

公司与豫光集团及其控股子公司河南豫光锌业有限公司签订了互保协议等文件。其中，公司为豫光集团及其控股子公司河南豫光锌业有限公司申请银行授信提供担保，担保额度合计为 20 亿元，豫光集团及其控股子公司河南豫光锌业有限公司为发行人申请银行授信提供担保，担保额度合计为 77 亿元。截至 2023 年末，公司已实际为豫光集团和河南豫光锌业有限公司提供担保余额为 7.67 亿元，豫光集团及其子公司已实际为公司(含子公司)提供担保余额为 30.05 亿元。此次互保授权期限两年，即自 2021 年年度股东大会审议通过该议案之日起至 2023 年年度股东大会召开之日止。如担保对象未能履约，公司将面临一定的对外担保的风险。

3、存货跌价风险

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司存货账面价值分别为 624,531.22 万元、612,324.08 万元和 746,799.13 万元，占各期末流动资产的比例分别为 65.26%、62.72%和 70.09%。公司所处行业具有明显的“料重工轻”特征，原材料是公司营业成本的主要构成部分。公司产品种类丰富，生产周期较长，使得公司存货规模较大，尤其是在产品的规模较大。而且，公司无自有矿山，原材料主要从外部采购，存货备货规模较大。公司存货面临以下跌价风险：

(1) 由于公司所生产的铅、铜、金、银等产品均有公开市场报价，且相关价格波动频繁，振幅较大，若未来公司主要产品市场价格出现大幅下跌，则公司存货将面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响；

(2) 由于公司所采购的原材料定价模式主要参考“市场价格-市场加工费”确定，如果未来市场加工费出现大幅下降且不足以弥补公司的实际加工成本，则公司的原材料、在产品及库存商品将面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响；

(3) 公司的冶炼过程具有非常强的综合性，公司的盈利能力综合体现了矿粉原料中所包含的各类元素的盈利能力，而且各类有价元素盈利能力相互影响。

如果某些有价元素的盈利能力大幅下降，而其他有价元素盈利能力未明显提升，则公司原材料中的部分有价元素将可能面临跌价损失，对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

4、税收政策变动风险

根据《财政部 国家税务总局关于印发〈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）《财政部 税务总局关于资源综合利用增值税政策的公告》（财政部 税务总局公告2019年第90号），公司在报告期内利用工业烟气进行脱硫生产的副产品硫酸（其浓度不低于15%），对外销售实现的增值税实行即征即退50%的优惠政策，利用废旧电池生产的铅金属，对外销售实现的增值税实行即征即退30%的优惠政策，利用废塑料等生产的改性再生专用料，对外销售实现的增值税实行即征即退50%的优惠政策。2021年，财政部、税务总局发布《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），对于以废旧电池为原料生产铅金属，且废旧资源比重不低于95%，增值税即征即退比例由原30%提高到了50%。报告期内，公司因上述政策享受并实际收到的增值税退税款分别为7,913.04万元、10,803.47万元和**12,871.79万元**，占公司当期营业利润的比例分别为16.84%、24.38%和**19.34%**，占比较高。

同时，根据《国家税务总局关于资源综合利用企业所得税优惠管理问题的通知》（国税函〔2009〕185号）规定，符合条件的资源综合利用企业，自2008年1月1日起以《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，生产国家非限制和非禁止并符合国家及行业相关标准的产品取得的收入，减按90%计入企业当年收入总额。报告期内，公司因该政策影响使得公司纳税申报减计收入分别为16,081.00万元、19,340.26万元和**25,141.85万元**，从而减少企业所得税额分别为4,020.25万元、4,835.07万元和**6,285.46万元**，占公司当期营业利润的比例分别为8.56%、10.91%和**9.45%**。

如果未来国家关于资源综合利用的增值税政策和企业所得税优惠政策取消或者比例降低，则公司经营业绩将面临下降的风险。

5、套期保值的风险

为了降低铅、铜、金、银市场价格波动对公司经营效益的影响，公司对部分铅、铜、金、银等存货通过期货市场或远期市场进行套期保值交易。公司以现货或生产计划为基础，通过远期协议锁定价格或者通过期货头寸对冲价格波动风险。为此，公司已成立期货部专门从事主要产品的套期保值业务，并形成了有效的职责分工和内控机制。尽管公司在套期保值业务开展方面执行有效，历史上开展相关工作没有遇到过重大风险。但公司进行套期保值交易时可能存在如下风险：

(1) 公司开展日常期货套期保值业务过程中，不断跟踪市场价格走势，研判未来价格变动趋势，并据此制定主动套期保值策略。如果公司相应的套期保值策略使得公司风险敞口较大，而市场价格发生重大不利变动，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

(2) 套期保值工作人员的操作出现违规或疏忽而导致损失；

(3) 由于保证金不足而被强行平仓的风险；

(4) 其他不可抗力因素带来的风险。

6、汇率波动风险

原材料采购方面，公司主要原材料铅精矿、铜精矿在境内、境外两个市场采购。报告期内，境外采购生产用矿石原材料占各年矿石原材料采购总额的比例分别为 45.34%、38.88%和 **39.96%**。销售方面，报告期各期，公司外销收入占营业收入的比例分别为 11.86%、5.94%和 **8.49%**，整体呈现逐年快速增长的趋势。对外借款方面，公司报告期各期末分别获得了 19,126.31 万美元、3,012.06 万美元和 **5,118.81 万港币**的借款。

公司进出口业务和外币借款主要以美元进行结算，人民币兑美元汇率的波动对公司的采购成本和销售价格均会产生影响，从而影响公司的盈利状况。报告期内，公司产生的汇兑损失分别为-1,232.81 万元、-3,168.08 万元和 **-393.18 万元**。结算货币与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化产生波动，具有较大不确定性，使得公司面临汇率波动风险。

(三) 募集资金投资项目的相关风险

1、募投项目未达预期收益的风险

本次募投项目建成投产后,将进一步优化公司的产品结构,提高规模化经营竞争优势,有利于公司抵御行业周期性波动风险。但募投项目的实施计划系依据公司及行业的过往经验而制订,募投项目的经济效益数据系依据可研报告编制当时的市场即时和历史价格以及相关成本等预测性信息测算得出,若项目实施过程中的意外情况导致项目建设延后,或者项目建设及建成后的市场环境发生不利变化导致行业竞争加剧、产品价格下滑,或者国家产业、税收等政策发生不利变动等,将可能导致募投项目实际效益低于预期水平,存在未能产生预期收益的风险。

2、募集资金投向风险

本次募集资金投资项目均属公司长期以来专注经营的有色金属冶炼和压延加工及相关领域。这些项目经过了公司调研和可行性分析,符合国家产业政策和行业发展趋势,具有现实的客户需求。由于各项目的实施需要一定的时间,若未来在项目实施过程中出现市场环境突变导致需求下降或产业政策发生变化等不利情况,将会给募集资金投资项目的预期效果带来不确定性,进而对公司的经营状况产生不利影响。

3、新增固定资产折旧影响未来经营业绩的风险

本次募投项目建成后,公司固定资产规模将有较大增长,所产生的年折旧、摊销额也将随之增加。因募投项目的效益将在一定时期内逐步实现,在项目完全达产前,公司存在年折旧、摊销额增加而导致经营业绩下滑的风险。

本次募投项目达产后,预计产生效益可在覆盖新增折旧及摊销费用后,仍能贡献一定利润。但若募投项目盈利能力不及预期,公司可能面临折旧、摊销额增加导致净利润下降的风险。

4、新业务领域布局风险

近年来,家居低压电器用品和新能源汽车等领域发展较快,促进上游电接触材料行业的发展。公司基于对电接触材料行业发展的判断,利用自身拥有银锭等原材料优势,布局新型(银基)电接触材料业务。但是,如果未来下游行业出现新的技术变革,导致(银基)电接触材料需求大幅下降或价格大幅下跌,可能导致新业务收益不及预期,对公司未来盈利能力产生不利影响。

（四）与本次可转债发行相关的主要风险

1、未转股可转债的本息兑付风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷、可转债持有人的投资偏好或触发回售条款等原因导致公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和经营压力，增加公司财务风险。

2、可转债自身特有的风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。进入可转债转股期后，如果因公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等各方面因素导致公司股票价格不能达到或超过本次可转债的当期转股价格，本次可转债的转换价值可能降低，并因此影响投资者的投资收益。另外，本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

3、可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄风险。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄风险。

4、可转换公司债券价格波动风险

可转债作为一种复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、公司股票价格、向下

修正条款、赎回条款及回售条款、投资者的预期等诸多因素的影响，因此价格变动较为复杂，需要可转债投资者具备一定的专业知识。在上市交易、转股等过程中，可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

5、利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。

6、可转债未担保风险

公司本次发行可转换公司债券未提供担保措施。如果可转换公司债券存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转换公司债券可能因未提供担保而增加偿债风险。

7、可转债在转股期内不能转股的风险

公司股价走势受到宏观经济形势、股票市场整体状况及公司经营业绩等多种因素影响。本次可转债发行后，若公司股价持续低于本次可转债的转股价格，或者公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格，公司股价仍持续低于修正后的转股价格，则可能导致本次发行的可转债转换价值发生重大不利变化，并进而导致可转债在转股期内不能转股的风险。

8、可转换公司债券存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次可转换公司债券发行方案设置了公司转股价格向下修正条款：在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价较高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于公司的股票情况、市场因素、业务发展情

况和财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

9、信用等级变动风险

根据联合资信出具的《河南豫光金铅股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，公司主体信用等级为 AA，本次发行的可转债信用等级为 AA，评级展望为“稳定”。在本次发行的可转债存续期间，评级机构将密切关注公司经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

若出现任何影响本次发行可转债的信用级别的事项，评级机构有可能调低本次发行可转债的信用级别，将会对投资者利益产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行前股本总额以及前 10 大股东持股情况

(一) 本次发行前的股本情况

截至报告期末，发行人总股本为 1,090,242,634 股，全部为无限售条件的流通 A 股股份。

(二) 前十大股东持股情况

截至报告期末，发行人前十名股东持股情况如下：

单位：股

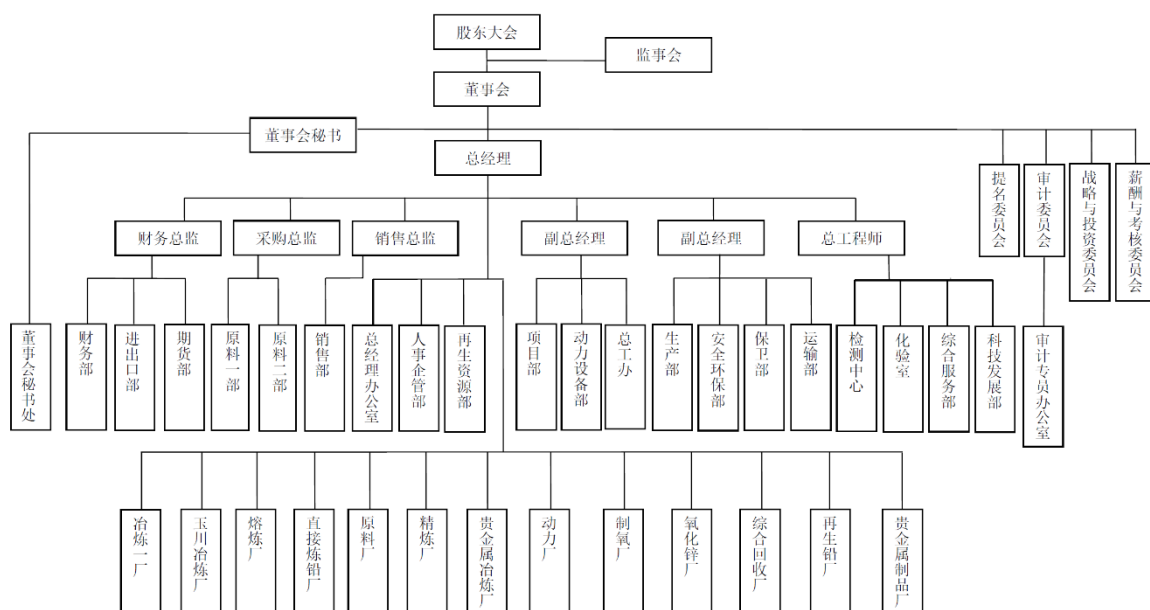
序号	股东名称	股东性质	持股比例	持股总数	质押的股份数量
1	河南豫光金铅集团有限责任公司	国有法人	29.61%	322,799,737	87,550,000
2	济源投资集团有限公司	国有法人	6.89%	75,152,132	35,256,000
3	中国黄金集团资产管理有限公司	国有法人	3.51%	38,319,871	0
4	中信证券股份有限公司	国有法人	2.20%	24,009,869	0
5	香港中央结算有限公司	其他	1.36%	14,818,052	0
6	中国银行股份有限公司—招商量化精选股票型发起式证券投资基金	其他	0.53%	5,798,900	0
7	李荣国	境内自然人	0.47%	5,080,087	0
8	王健	境内自然人	0.37%	4,000,000	0
9	中国国际金融股份有限公司	国有法人	0.27%	2,958,010	0
10	谭益洋	境内自然人	0.25%	2,730,000	0
合计			45.46%	495,666,658	122,806,000

截至本募集说明书出具之日，公司控股股东河南豫光金铅集团有限责任公司将其持有的公司 8,755 万股股份进行了质押，占其所持公司股份总数的比例为 27.12%。

二、组织机构以及主要对外投资情况

(一) 公司组织机构图

截至本募集说明书出具之日，公司内部组织结构情况如下：



(二) 重要的权益投资情况

1、控股子公司概况

截至 2023 年末，公司共有控股子公司 18 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	直接持股	间接持股
1	豫光金铅（北京）科技有限公司	2007年10月9日	6,000.00	6,000.00	100%	-
2	济源市豫金废旧有色金属回收有限公司	2008年11月5日	100.00	100.00	100%	
3	江西源丰有色金属有限公司	2010年8月27日	16,185.86	16,185.86	100%	
4	豫光（澳大利亚）有限责任公司	2010年8月3日	-	1,536.00	100%	
5	豫光（香港）国际有限公司	2011年3月25日	-	7.00	100%	
6	河南豫光冶金机械制造有限公司	2012年12月20日	1,000.00	1,000.00	100%	
7	河南豫光合金有限公司	2012年7月26日	5,000.00	5,000.00	100%	
8	济源豫金靶材科技有限公司	2012年3月29日	6,500.00	6,500.00	100%	
9	济源豫光炉业科技开发有限公司	2013年11月5日	300.00	300.00	100%	
10	上海豫光金铅国际贸易有限公司	2014年1月28日	10,000.00	10,000.00	100%	

序号	公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	直接持股	间接持股
11	河南国之信检测检验技术有限公司	2017年11月1日	1,000.00	1,000.00	100%	
12	济源豫光有色冶金设计研究院有限公司	2018年4月28日	1,000.00	1,000.00	100%	
13	豫光国际贸易有限公司	2021年11月17日	-	500.00	-	100%
14	郑州豫光再生资源有限公司	2018年2月7日	320.00	320.00	80%	
15	驻马店豫光城矿再生资源有限公司	2018年2月6日	200.00	200.00	51%	
16	运城豫光城矿再生资源有限公司	2018年2月8日	300.00	300.00	51%	
17	临汾豫光城矿环保科技有限公司	2018年5月17日	300.00	200.00	51%	
18	洛阳豫光城市再生资源有限公司	2023年4月14日	100.00	100.00	100%	

注：豫光（澳大利亚）有限责任公司、豫光国际贸易有限公司、豫光（香港）国际有限公司为境外公司，根据各公司《企业境外投资证书》，公司对其投资总额分别为1,536万美元、500万美元和7万美元。

2、重要的参股、联营、合营企业概况

截至2023年末，公司共有重要参股、联营、合营企业（项目）3家。具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立时间	注册资本	持股比例
1	济源市萃聚环保科技有限公司	2018年4月19日	5,500.00	30%
2	阿鲁科尔沁旗龙钰矿业有限公司	2005年6月21日	1,000.00	25%
3	澳大利亚 Sorby Hills 矿山项目	-	-	25%

注：本公司通过全资子公司豫光（澳大利亚）有限责任公司间接持有澳大利亚 Sorby Hills 矿山 25% 权益，截至2023年末，公司已累计投资 1,248.46 万澳元。

（三）公司控股子公司基本情况

截至2023年末，公司共有控股子公司18家。各子公司基本情况及最近一年（2023年）经中勤万信审计的财务情况如下：

1、豫光金铅（北京）科技有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2007年10月9日	主要生产经营地	北京
	注册资本	6,000.00		

	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	1,224.72	营业收入	19,957.93
	净资产	-213.14	净利润	54.03
经营范围	<p>技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理；销售计算机、电子产品、机械设备、非金属矿石、金属矿石、金属材料、文化用品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、五金、交电、建筑材料、日用品、工艺品、家用电器；投资咨询。（未取得行政许可的项目除外）（（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p>			

2、济源市豫金废旧有色金属回收有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2008年11月5日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	100.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	631.45	营业收入	195,258.89
	净资产	591.79	净利润	159.75
经营范围	废旧蓄电池、矿灯、铅、铜、废渣回收销售。			

3、江西源丰有色金属有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2010年8月27日	主要生产经营地	江西省
	注册资本	16,185.86		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	20,190.06	营业收入	56,405.51
	净资产	12,210.48	净利润	-2,273.69
经营范围	<p>一般项目：有色金属合金制造，有色金属合金销售，废旧蓄电池、矿灯、银、锌、铝、铅、铜、废渣的处理及经营；合金、铅膏、塑料本企业自产产品的销售；自营和代理国内各类商品和技术的进出口业务，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）</p>			

4、豫光（澳大利亚）有限责任公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2010年8月3日	主要生产经营地	澳大利亚
------	------	-----------	---------	------

	投资总额	1,536.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	6,210.38	营业收入	0
	净资产	5,579.59	净利润	-135.68
经营范围	贸易、投资。			

5、豫光（香港）国际有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2011年3月25日	主要生产经营地	中国香港
	投资总额	7.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	3,251.52	营业收入	34.78
	净资产	-11,703.41	净利润	5,733.87
经营范围	贸易、投资。			

6、河南豫光冶金机械制造有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2012年12月20日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	1,000.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	12,768.62	营业收入	14,395.93
	净资产	4,957.75	净利润	1,336.80
经营范围	冶金成套设备、环保设备、冶金非标设备技术开发、生产及销售；机电设备安装工程承包施工；设备维修；钢结构安装工程承包施工。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）			

7、河南豫光合金有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2012年7月26日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	5,000.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	25,768.95	营业收入	243,018.65
	净资产	14,383.50	净利润	1,960.96
经营范围	合金铅生产及销售；铅、铜、铝、锌、锡、锑、硒、钙及其合金、纳米氧化锌、有色金属销售（不含危险化学品）；废旧有色金属回收。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）			

8、济源豫金靶材科技有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2012年3月29日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	6,500.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	10,406.49	营业收入	62,789.62
	净资产	3,412.32	净利润	23.39
经营范围	溅射靶材、有色金属及合金的型材制品、复合材料、粉体材料的研发；有色金属废料回收；自营产品的进出口业务。			

9、济源豫光炉业科技开发有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2013年11月5日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	300.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	992.67	营业收入	877.87
	净资产	835.18	净利润	173.95
经营范围	炉窑修砌，耐火材料销售，炉窑修砌技术开发。（以上经营凡涉及法律、法规规定应经审批的，未取得许可证前不得经营）			

10、上海豫光金铅国际贸易有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2014年1月28日	主要生产经营地	上海市
	注册资本	10,000.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	41,005.79	营业收入	4,559.86
	净资产	16,198.98	净利润	685.12
经营范围	从事货物及技术的进出口业务，金属材料、化工产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、矿产品、金银饰品、珠宝首饰、建筑材料、机械设备、电子产品、汽车配件、五金交电、木材、钢材、办公自动化设备、通讯设备的批发、零售，货物运输代理，仓储服务（除危险化学品），商务信息咨询。（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）			

11、河南国之信检测检验技术有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2017年11月1日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	1,000.00		

	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	1,611.34	营业收入	633.83
	净资产	1,563.72	净利润	241.52
经营范围	环境、金属与合金、矿产品、能源产品检测服务和相关技术服务。 (涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)			

12、济源豫光有色冶金设计研究院有限公司

单位:万元

基本情况	成立时间	2018年4月28日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	1,000.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	4,679.58	营业收入	2,917.64
	净资产	2,075.68	净利润	454.30
经营范围	有色金属冶炼专业建设工程项目主体工程及其配套工程的设计业务;环保专业建设工程项目的设计业务;规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询;有色冶炼行业金属、非金属及环保装备研发、生产、销售;有色冶金及环保技术开发、转让、咨询、系统运行技术服务;工程承包、项目管理与技术服务。(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)			

13、豫光国际贸易有限公司

单位:万元

基本情况	成立时间	2021年11月17日	主要生产经营地	新加坡
	投资总额	500.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	10,628.43	营业收入	308.93
	净资产	9,791.09	净利润	4,189.69
经营范围	从事货物、技术进出口贸易、金属材料、矿产品等采购、销售。			

14、郑州豫光再生资源有限公司

单位:万元

基本情况	成立时间	2018年2月7日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	320.00		
	持股比例	80%		
2023年主要财务数据	总资产	534.36	营业收入	3,651.79
	净资产	93.74	净利润	-42.10

经营范围	许可项目：危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：固体废物治理；生产性废旧金属回收；再生资源回收（除生产性废旧金属）；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；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）；电池销售；再生资源销售（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）
-------------	---

15、驻马店豫光城矿再生资源有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2018年2月6日	主要生产经营地	河南省
	注册资本	200.00		
	持股比例	51%		
2023年主要财务数据	总资产	307.29	营业收入	29,725.70
	净资产	-118.04	净利润	-158.67
经营范围	收集、贮存：废旧铅蓄电池（不得从事拆解、生产加工）；销售：蓄电池、电动车配件。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）			

16、运城豫光城矿再生资源有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2018年2月8日	主要生产经营地	山西省
	注册资本	300.00		
	持股比例	51%		
2023年主要财务数据	总资产	55.09	营业收入	0
	净资产	45.21	净利润	-17.12
经营范围	许可项目：危险废物经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；金属矿石销售；金属材料销售；塑料制品销售；再生资源销售；环境保护专用设备销售；劳务服务（不含劳务派遣）；装卸搬运；建筑材料销售；电池销售；煤炭及制品销售。（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）			

17、临汾豫光城矿环保科技有限公司

单位：万元

基本情况	成立时间	2018年5月17日	主要生产经营地	山西省
	注册资本	300.00		
	持股比例	51%		
2023年主要财务数据	总资产	273.48	营业收入	17.18

	净资产	101.76	净利润	-15.89
经营范围	服务：环保技术开发、技术转让；危险废物经营：收集、贮存：废旧铅蓄电池（不得从事拆解、生产、加工）；销售：蓄电池、电动车及配件。（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）			

18、洛阳豫光城市再生资源有限公司

基本情况	成立时间	2023年4月14日	主要经营地	河南省
	注册资本	100.00		
	持股比例	100%		
2023年主要财务数据	总资产	247.34	营业收入	941.99
	净资产	85.13	净利润	-14.87
经营范围	一般项目：再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；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）；电池销售；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；环保咨询服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；装卸搬运（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险废物经营（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）			

三、公司控股股东与实际控制人情况

截至 2023 年末，河南豫光金铅集团有限责任公司持有本公司 322,799,737 股股份，占股份总数的 29.61%。公司的实际控制人为济源产城融合示范区国有资产监督管理局。

（一）控股股东

公司名称：河南豫光金铅集团有限责任公司

注册地址：济源市荆梁南街 1 号

法定代表人：赵金刚

注册资本：43,494.195842 万元人民币

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：1997 年 4 月 9 日

经营范围：一般项目：金属材料销售；金属矿石销售；有色金属合金销售；

金银制品销售；新型金属功能材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；餐饮管理；贸易经纪（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

豫光集团主营业务为投资控股管理及有色金属贸易。按母公司报表口径，豫光集团 2022 年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	246,158.28
净资产	20,935.15
营业收入	458,377.81
净利润	20,229.05

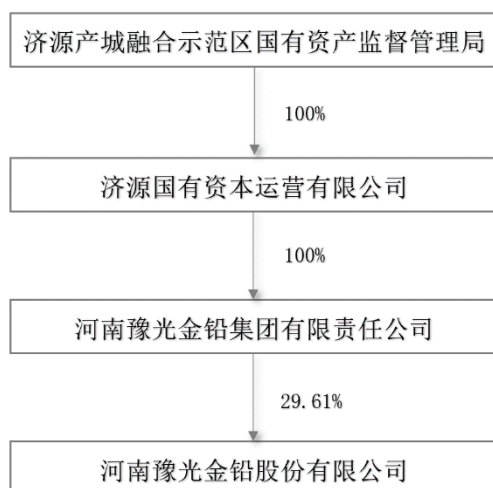
豫光集团前身为 1957 年 5 月成立的济源综合冶炼厂，1978 年 8 月更名为河南省济源黄金冶炼厂。1997 年 4 月，经河南省经济贸易委员会豫经贸企[1997]370 号文批准，以河南省济源黄金冶炼厂为核心，组建河南豫光金铅集团有限责任公司。

公司于 1999 年 12 月经河南省人民政府豫股批字[1999]28 号文批准，由豫光集团作为主要发起人，豫光集团将其所属的铅、金、银冶炼相关的生产经营性资产作为出资，设立豫光金铅。

本次发行可转债，豫光集团享有优先配售权，其承诺按持股比例全额参与认购。具体情况参见本募集说明书“四、发行人、控股股东、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况，以及与本次发行相关的承诺事项”之“（四）向不特定对象发行可转换公司债券”之“2、按持股比例全额认购的承诺”。

（二）实际控制人

截至报告期末，济源产城融合示范区国有资产监督管理局持有公司控股股东河南豫光金铅集团有限责任公司 100% 的权益，是公司的实际控制人。实际控制人对公司的控制关系如下图：



四、发行人、控股股东、实际控制人以及发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的重要承诺及其履行情况，以及与本次发行相关的承诺事项

本公司、控股股东、实际控制人以及本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员作出的主要重要承诺及其履行情况，以及与本次发行相关的承诺情况如下：

（一）首次公开发行股票

1、避免同业竞争承诺

为避免与公司存在或可能存在的同业竞争，公司控股股东豫光集团于 2001 年出具了《承诺函》，承诺如下：

“1、于 2001 年 1 月 1 日与股份公司签订《委托经营协议》，将子公司济源市三废利用实验厂委托股份公司经营；

2、于 2001 年 3 月 15 日与股份公司签订《项目收购协议书》，拟在股份公司本次发行股票募集资金到位后，由股份公司收购集团公司正在建设的铅冶炼烟气（尘）综合治理技改项目。

承诺今后不再开展、拓展与股份公司实际构成同业竞争的业务，不新设实际构成同业竞争业务的子公司或附属企业”。

2002 年 7 月 5 日，豫光集团将其所属的济源市三废利用实验厂向社会公开出

售，与公司签订《委托经营协议》终止执行。截至本募集说明书出具之日，该企业处于已吊销状态。

2002年12月15日，公司实施募投项目，完成了对豫光集团在建工程“铅冶炼烟气（尘）综合治理技改项目”的收购。

本项承诺正常履行中。

（二）股权分置改革

1、限售承诺

公司于2005年12月21日实施股权分置改革，豫光集团承诺：所持有的非流通股自改革方案实施之日起，在十二个月内不上市交易或者转让；在上述承诺期满后，其通过上海证券交易所挂牌交易出售股份的数量占公司股份总数的比例在十二个月内不超过5%，在二十四个月内不超过10%。

本项承诺正常履行中。

（三）配股

1、认购承诺

公司控股股东豫光集团公开承诺以现金全额认购其可配股份。

本项承诺已履行完毕。

2、避免同业竞争承诺

公司控股股东豫光集团出具《避免同业竞争承诺函》，具体承诺如下：

不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动；不直接或间接开展对发行人有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与发行人存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

本项承诺正常履行中。

（三）非公开发行股票

1、填补被摊薄即期回报承诺

（1）控股股东承诺

控股股东豫光集团对公司填补回报措施能够得到切实履行做出承诺：承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

本项承诺正常履行中。

（四）向不特定对象发行可转换公司债券

截至本募集说明书出具之日，作出的承诺情况如下：

1、填补被摊薄即期回报承诺

（1）公司承诺

公司将采取以下措施以保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险：

①加强募集资金监管，保证募集资金规范使用

公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规及《公司章程》的规定制订了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。

本次发行募集资金到位后，公司募集资金的存放与使用将持续接受独立董事和监事会的监督检查。公司将定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

②积极推进募集资金投资项目建设，不断提升自身盈利能力

公司将加快募投项目建设，进一步提高资金运营效率，加快募投项目产品市场推广及综合服务市场的能力，应对行业波动给公司经营带来的风险。同时，积极把握行业内的业务机会以使公司保持稳定发展，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

③完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治

理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

④严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、期间间隔和股票股利分配条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号：上市公司现金分红》（中国证监会公告[2023]61号）的要求和公司实际情况。

同时，公司制定了《河南豫光金铅股份有限公司未来三年（2022年~2024年）股东回报规划》，对股东回报进行了合理规划。本次发行后，公司将依据相关法律法规及公司章程规定，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，并保障公司股东利益。

本项承诺正在履行当中。

（2）控股股东承诺

为保障公司本次发行摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行和维护中小投资者利益，公司控股股东就公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施作出了如下承诺：

（1）不会越权干预公司的经营管理活动，不会侵占公司利益。

（2）切实履行公司制定的有关填补回报的相关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，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（3）自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（4）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，本企业同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本企业做出相关处罚或采取相关监管措施。

本项承诺正在履行当中。

2、按持股比例全额认购的承诺

作为公司控股股东，豫光集团于 2022 年 8 月 17 日就参与本次发行可转换公司债券承诺如下：

“作为河南豫光金铅股份有限公司（以下简称“豫光金铅”）的国有控股股东，河南豫光金铅集团有限责任公司（以下简称“本公司”）在豫光金铅本次向不特定对象发行可转换公司债券的事项中，承诺如下：

1、本公司将按可转债发行首日直接持有豫光金铅的股份比例，同比例认购本次可转债。

2、本承诺出具之日起前 6 个月内，本公司不存在减持豫光金铅股票的情形。截至本承诺函出具之日，本公司亦不存在减持豫光金铅股票的计划或安排。

3、若本公司成功认购豫光金铅本次可转债，本公司将严格遵守《证券法》等法律法规关于上市公司股票及可转债交易的相关规定，自本公司认购本次可转债之日起前 6 个月至本次可转债发行完成后 6 个月内，本公司不实施减持豫光金铅股份或可转债的行为或有其它相关计划、安排。

4、本公司自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本公司违反上述承诺，本公司因此所得收益全部归豫光金铅所有，并依法承担相应法律责任。若给豫光金铅和其它投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任”。

3、减少关联交易承诺函

作为公司控股股东，豫光集团于 2022 年 8 月 17 日作出承诺：

“（1）本公司及本公司关联人将杜绝一切非法占用上市公司及其子公司的资金、资产的行为；

（2）本公司及本公司的关联人将尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照上市公司《公司章程》

《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规履行信息披露义务和办理有关报批程序,保证不通过关联交易损害上市公司及其子公司、其他股东的合法权益;

(3) 若违反上述声明和保证,本公司将对因前述行为而给上市公司及其子公司造成的损失向上市公司进行赔偿”。

4、避免同业竞争承诺函

作为公司控股股东,豫光集团于2022年8月17日作出承诺:

“不在中国境内外,直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动,不直接或间接开展对发行人有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与发行人存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益,不以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

将不促使本公司及所控制的其他公司直接或间接从事与发行人有可能构成竞争的业务活动,不使得该公司持有与发行人存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益”。

五、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况

(一) 现任董事、监事、高级管理人员的组成情况

2021年4月30日,公司召开职工代表大会,选举产生2名职工代表监事。2021年5月13日,公司召开2020年度股东大会,选举产生公司第八届董事会、第八届监事会非职工监事。

第八届董事会、第八届监事会自股东大会审议通过之日起生效,任职期间为2021年5月13日至2024年5月12日。

2022年3月30日,公司第八届董事会审议通过变更董事会秘书,任职期间为本次董事会做出决议之日起至第八届董事会任期届满之日止。

2022年4月22日,公司召开2021年年度股东大会审议并通过变更监事的议案。

2023年3月24日,公司召开第八届董事会第十四次会议,审议通过了《关于变更董事的议案》:张小国先生因到达法定退休年龄申请辞去董事职务。经公

司股东河南豫光金铅集团有限责任公司推荐，公司董事会提名委员会根据董事任职条件和选聘程序审核，同意提名张安邦先生为公司第八届董事会非独立董事候选人，任职期限与本届董事会一致。2023年4月18日，公司召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于变更董事的议案》。

2023年9月7日，公司召开第八届董事会第十九次会议，审议通过了《关于选举第八届董事会非独立董事候选人的议案》：公司董事杨安国先生因到达法定退休年龄申请辞去公司董事长、董事、董事会战略及投资委员会主任委员等职务。经公司股东河南豫光金铅集团有限责任公司推荐，公司第八届董事会提名委员会根据董事任职条件和选聘程序审核，同意选举赵金刚先生为第八届董事会非独立董事候选人，任职期限与本届董事会期限一致。2023年9月25日，公司召开2023年第三次临时股东大会，审议通过了《关于选举第八届董事会非独立董事的议案》。2023年9月25日，公司召开第八届董事会第二十一次会议，审议通过了选举赵金刚为董事长的议案。

2024年2月23日，公司召开第八届监事会第二十次会议，审议通过了《关于选举非职工代表监事的议案》：推荐黄东锋先生为公司第八届监事会非职工代表监事候选人。2024年3月11日，公司召开2024年第二次临时股东大会，审议通过了《关于选举非职工代表监事的议案》。2024年3月11日，公司召开第八届监事会第二十一次会议，审议通过了选举黄东锋为监事会主席的议案。

截至本募集说明书出具之日，本公司现任董事、监事、高级管理人员的组成情况如下：

序号	姓名	职务	性别	出生年份
董事会成员构成				
1	赵金刚	董事长	男	1968年
2	任文艺	副董事长	男	1967年
3	李新战	董事	男	1971年
4	陈荣良	董事	男	1982年
5	张安邦	董事	男	1968年
6	孔祥征	董事	男	1967年
7	吕文栋	独立董事	男	1967年

序号	姓名	职务	性别	出生年份
8	郑远民	独立董事	男	1966年
9	郑登津	独立董事	男	1990年
监事会成员构成				
1	黄东锋	监事会主席	男	1973年
2	陈伟杰	监事	男	1987年
3	孙兴雷	监事	男	1975年
4	李向前	职工代表监事	男	1972年
5	姜彦林	职工代表监事	男	1971年
高级管理人员构成				
1	李新战	总经理	男	1971年
2	苗红强	副总经理、财务总监	男	1966年
3	王拥军	副总经理	男	1969年
4	翟居付	副总经理	男	1969年
5	李晓东	销售总监	男	1974年
6	李卫锋	总工程师	男	1965年
7	李慧玲	董事会秘书	女	1974年

(二) 董事、监事及高级管理人员简历

1、董事会成员

(1) 赵金刚

赵金刚，中国国籍。1988年~1990年，任职于河南省焦作市液压机械厂。1990年~1992年，任职于河南省济源市二轻公司。1992年~2004年，任济源市委办公室信息科科长、常委办公室主任。2004年~2007年，任济源市亚桥乡党委副书记、乡长。2007年~2009年，任济源市人民政府副秘书长、办公室党组成员、市城乡一体化工作办公室主任。2009年~2012年，任济源市安全生产监督管理局党组书记、局长。2012年~2017年，任济源市环境保护局党组书记、局长。2017年~2019年，任济源市工业和信息化委员会党组书记、主任。2019年~2022年，任济源示范区工业和科技创新委员会党组书记、主任。2022年度，任济源示范区党工委办公室副主任（主持日常工作）。2022年~2023年，任济源市人大常委会副主任。2023年至今，任河南豫光金铅集团有限责任公司董事长、党委书记。2023年9月，任公司董事长。

(2) 任文艺

任文艺，中国国籍，本科学历，高级会计师。1987年~1997年，历任济源黄金冶炼厂财务科干事、团委副书记、财务科副科长、厂长助理。1997年~1999年，任河南豫光金铅集团有限责任公司总经理助理，2013年至今，任河南豫光金铅集团有限责任公司总经理。2013年至今，任河南豫光锌业有限公司董事长。1999年~2013年，历任公司董事兼董事会秘书、董事兼副总经理兼董事会秘书、董事兼副总经理、董事兼总经理。2013年至今，任公司副董事长。

(3) 李新战

李新战，中国国籍，本科学历，工程师。1990年~1997年，历任济源黄金冶炼厂技术员、主任、副厂长。1997年~2000年，任河南豫光金铅集团有限责任公司精炼二厂副厂长、熔炼一厂厂长。2000年~2018年，历任公司精炼二厂副厂长、熔炼一厂厂长、副总经理。2018年至今，任公司董事、总经理。

(4) 陈荣良

陈荣良，中国国籍，研究生学历，高级会计师。2016年~2017年，任资产财务部预算与财务管理处副处长；任中国黄金集团资产管理有限公司财务负责人。2017年至今，先后任中国黄金集团资产管理有限公司总会计师、中国黄金集团建设有限公司总会计师。2017年~2021年，任中国黄金集团有限公司资产财务部资金管理处处长。2021年至今，任公司董事。

(5) 张安邦

张安邦，中国国籍，专科学历，高级工程师。1989年~1997年，历任济源黄金冶炼厂技术员、工程指挥部副部长。1997年~2004年，历任河南豫光金铅集团有限责任公司工程指挥部副处长、处长。2004年~2013年，任河南豫光锌业有限公司副总经理。2003年至今，任河南豫光金铅集团有限责任公司总工程师、甘肃宝徽实业集团有限公司董事长和济源市萃聚环保科技有限公司总经理。2023年9月至今，任河南豫光锌业有限公司董事。2023年4月至今，任河南豫光金铅股份有限公司董事。

(6) 孔祥征

孔祥征，中国国籍，专科学历，高级工程师。1990年~1997年，历任济源黄金冶炼厂技术员、工段长、副厂长。1997年至今，历任河南豫光金铅集团有限责任公司生产处副处长、经理、科技处处长、总经理助理。2012年至今，任公司董事。

(7) 吕文栋

吕文栋，中国国籍，博士后、教授。1990年~2000年，任太原市科学技术委员会公务员。2000年~2001年，任科技部知识产权中心职员。2006年至今，任对外经济贸易大学教授。现任公司独立董事。

(8) 郑远民

郑远民，中国国籍，博士研究生学历，教授。1986年~1993年，任冷水滩市二中教师。1999年~2003年，任湖南大学副教授。2003年至今，任湖南师范大学教授、博士生导师。现任公司独立董事。

(9) 郑登津

郑登津，中国国籍，博士研究生学历。2015年~2020年，任清华大学经济管理学院国家自然科学基金项目研究助理员。2016年~2017年，任新加坡管理大学会计学院研究助理员。2019年~2021年，任中央财经大学会计学院教育部人文社科青年项目主持人；国家自然科学基金青年项目主持人。2017年~2020年，任中央财经大学会计学院讲师、财务管理系副主任。2021年至今，中央财经大学会计学院副教授、财务管理系副主任。现任公司独立董事。

2、监事会成员

(1) 黄东锋

黄东锋，中国国籍，本科学历。1995年~2012年，任职于河南省济源市轵城镇政府。2012年~2021年，历任河南省济源市轵城镇党委委员、武装部长、副镇长。2021年~2023年，任河南省济源示范区工业和科技创新委员会党组成员、总工程师。现任，公司监事和河南豫光金铅集团有限责任公司纪委书记。

(2) 陈伟杰

陈伟杰，中国国籍，本科学历，中级会计师、中级经济师。2010年，担任

济源市承留镇大学生村干部。2010年~2012年，任职于济源市坡头镇财政所。2012年~2016年，任职于济源市建设投资公司。2016年~2017年，任济源城发投资有限公司副总经理。2017年~2018年，任济源投资集团有限公司综合部负责人。2018年至今，任河南中兴物流有限公司总经理。2022年至今，任公司监事。

(3) 孙兴雷

孙兴雷，中国国籍，本科学历，中级经济师。1995年~1997年，任黄金冶炼厂职员。1997年至今，历任河南豫光金铅集团有限责任公司职员、人事企管部企业管理员、人事企管部副部长、人事企管部部长、企业管理处处长、总经理助理。2018年至今，任公司监事。

(4) 李向前

李向前，中国国籍，本科学历，会计师。1994年~1997年，任济源黄金冶炼厂会计。1997年~2000年，任河南豫光金铅集团有限责任公司会计。2000年~2005年，任公司会计。2005年~2007年，任河南豫光锌业有限公司会计。2011年至今，任河南豫光金铅集团有限责任公司监事。2007年至今，任公司审计专员、职工监事。

(5) 姜彦林

姜彦林，中国国籍。1998年~2009年，任公司动力厂厂长。2009年至今，任公司动力设备部部长、职工监事。

3、高级管理人员

(1) 李新战

参见本报告“第四节 发行人基本情况”之“十四、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“(二) 董事、监事及高级管理人员简历”之“1、董事会成员”。

(2) 苗红强

苗红强，中国国籍，本科学历，正高级会计师。1989年~1996年，任济源黄金冶炼厂会计。1996年~2000年，历任河南豫光金铅集团有限责任公司会计、

财务处副处长。2000 年至今，历任公司财务负责人、财务总监兼副总经理兼董事会秘书，现任公司财务总监兼副总经理。

(3) 王拥军

王拥军，中国国籍，本科学历。2000 年~2007 年，历任公司副厂长、厂长，2007 年至今，任公司副总经理。

(4) 翟居付

翟居付，中国国籍，研究生学历，正高级工程师、中级注册安全工程师。1994 年~1997 年，历任济源黄金冶炼厂职员、熔二厂工段长、生产科长。1997 年~1999 年，历任河南豫光金铅集团有限责任公司熔一副厂长、贵金属冶厂副厂长。2000 年~2015 年，历任公司综合回收厂厂长、精炼厂厂长兼支部书记、直炼厂厂长兼支部书记兼工会主席、总经理助理。2015 年至今，任公司副总经理。

(5) 李晓东

李晓东，中国国籍。1994 年~1997 年，任黄金冶炼厂销售员。1997 年~2000 年，任河南豫光金铅集团有限责任公司销售员。2000 年~2015 年，历任公司销售部业务员、销售部副部长、销售部部长、总经理助理。2015 年至今，任公司销售总监。

(6) 李卫锋

李卫锋，中国国籍，博士研究生学历，教授级高级工程师。1989 年~1997 年，历任济源黄金冶炼厂职员、贵金属冶炼厂副厂长。1997 年~2000 年，任河南豫光金铅集团有限责任公司贵金属冶炼厂厂长。2000 年~2011 年，任公司贵金属冶炼厂厂长、副总经理、总工程师。2011 年~2017 年，任河南豫光金铅集团有限责任公司设计院院长。2017 年至今，任公司总工程师。

(7) 李慧玲

李慧玲，中国国籍，本科学历，中级经济师。1999 年~2000 年，任公司职员。2000 年至今，历任公司证券事务管理员、董事会秘书处处长兼证券事务代表、董事会秘书处处长兼董事会秘书。

(三) 董事、监事及高级管理人员的兼职情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员在其它单位的兼职情况如下：

1、董事会成员兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位关系
赵金刚	董事长	河南豫光金铅集团有限责任公司	董事长、党委书记	控股股东
任文艺	副董事长	河南豫光金铅集团有限责任公司	党委副书记、董事、总经理	控股股东
		河南豫光锌业有限公司	董事长	同一控制下的其它企业
李新战	董事、总经理	济源市豫金废旧有色金属回收有限公司	执行董事、总经理	全资子公司
		江西源丰有色金属有限公司	执行董事	全资子公司
		河南豫光合金有限公司	执行董事、总经理	全资子公司
		济源豫金靶材科技有限公司	执行董事	全资子公司
陈荣良	董事	中国黄金集团建设有限公司	党委委员、总会计师	持有本公司3.51%股权股东同一控制下企业
		中国黄金集团投资有限公司	监事	持本公司5%以下股东同一控制下的其它企业
		河南中原黄金实业发展有限公司	总经理、执行董事	持本公司5%以下股东同一控制下的其它企业
		河北峪耳崖黄金技术咨询服务有限公司	执行董事、经理	持本公司5%以下股东同一控制下的其它企业
张安邦	董事	河南豫光金铅集团有限责任公司	总工程师	控股股东
		甘肃宝徽实业集团有限公司	董事长	同一控制下的其它企业
		济源市萃聚环保科技有限公司	总经理	参股企业
		河南豫光锌业有限公司	董事兼总经理	同一控制下的其它企业
孔祥征	董事	河南豫光金铅集团有限责任公司	董事、总经理助理	控股股东
		河南豫光物流有限公司	执行董事、总经理	同一控制下的其它企业
吕文栋	独立董事	华夏银行股份有限公司	独立董事	无

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位关系
		河南平高电气股份有限公司	独立董事	无
		对外经济贸易大学商学院	教授	无
		《科学决策》杂志社	负责人	无
郑远民	独立董事	湖南师范大学	教授、博士生导师	无
		欧智通科技股份有限公司	董事	无
		长沙合君法律咨询有限公司	执行董事、经理	无
		湖南一二三智能科技有限公司株洲分公司	负责人	无
		湖南省建筑设计院集团股份有限公司	董事	无
		湖北威尔曼制药股份有限公司	董事	无
		江苏联博精密科技股份有限公司	董事	无
郑登津	独立董事	中央财经大学会计学院	副教授、财务管理系副主任	无
		北京乐研科技股份有限公司	独立董事	无
		盛达金属资源股份有限公司	独立董事	无
		北京同有飞骥科技股份有限公司	独立董事	无

2、监事会成员兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位关系
黄东锋	监事会主席	河南豫光金铅集团有限责任公司	纪委书记	控股股东
陈伟杰	监事	济源投资集团有限公司	董事会秘书、总经理助理	持股5%以上股东
		河南省济源市建设投资有限公司	董事	持股5%以上股东的控股子公司
		河南玉川能源有限公司	董事长	持股5%以上股东的控股子公司
		济源市文化旅游开发有限公司	执行董事、总经理	持股5%以上股东的控股子公司
		济源市城市运营管理有限公司	董事、总经理	持股5%以上股东的控股子公司
		河南中兴物流有限公司	董事、总经理	持股5%以上股东的重大影响公司
		济源市阳光机动车驾驶员考练有限公司	董事、总经理	持股5%以上股东的重大影响公司
		河南省中兴陆港供应链有限公司	董事、总经理	持股5%以上股东的重大影响公司
		河南中兴新材料有限公司	董事、总经理	持股5%以上股东的重大影响公司

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位关系
		河南中兴陆港物流有限公司	执行董事、总经理	持股5%以上股东的重大影响公司
		河南中兴能源有限公司	董事	持股5%以上股东的控股孙公司
		济源现代物流集团有限公司	董事	持股5%以上股东的控股公司
		济源市河清投资开发集团有限公司	董事	持股5%以上股东的控股公司
		河南白银城慕光珠宝有限公司	董事	持股5%以上股东的控股公司
		济源市济康实业有限公司	执行董事、总经理	持股5%以上股东的控股公司
孙兴雷	监事	河南豫光金铅集团有限责任公司	企业管理处处长、总经理助理	控股股东
		河南豫光锌业有限公司	董事	同一控制下的其它企业
李向前	职工监事	河南豫光金铅集团有限责任公司	监事	控股股东
		腾冲县恒丰矿业有限责任公司	监事	同一控制下的其它企业
姜彦林	职工监事	济源豫光炉业科技开发有限公司	执行董事、总经理	全资子公司

3、未兼任董事的高级管理人员兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位关系
苗红强	财务总监、副总经理	上海盛鸿融信国际贸易有限公司	董事	本公司参股公司
王拥军	副总经理	济源豫光有色冶金设计研究院有限公司	执行董事、总经理	全资子公司
		河南豫光冶金机械制造有限公司	执行董事	全资子公司
李晓东	销售总监	上海豫光金铅国际贸易有限公司	董事长、总经理	全资子公司
李慧玲	董事会秘书	豫光（成都）科技有限公司	监事	同一控制下的其它企业
		上海豫光金铅国际贸易有限公司	监事	全资子公司
		甘洛尔呷地吉贸易有限公司	监事	同一控制下的其它企业

注：上海盛鸿融信国际贸易有限公司系银泰盛鸿供应链管理有限公司名称变更。

截至报告期末，除上述兼职情况之外，发行人现任董事、监事、高级管理人员未在发行人以外的其他单位兼职。

（四）董事、监事及高级管理人员对外投资情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其直系亲属不存在下列情况：

- 1、自营或为他人经营与公司属同类的业务；
- 2、进行与公司利益发生冲突的对外投资。

公司现任董事、监事、高级管理人员的其他对外投资与本公司之间不存在利益冲突的情形。

（五）董事、监事及高级管理人员持有本公司股票的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员不存在持有公司股份的情况。

公司现任董事、监事、高级管理人员承诺，不参与本次发行可转债的认购。

（六）董事、监事及高级管理人员最近一年薪酬情况

2023年度，本公司**现任**董事、监事、高级管理人员领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	领取报酬（万元，税前）	是否在其它关联单位领取报酬、津贴
董事会成员				
1	赵金刚	董事长	27.78	否
2	任文艺	副董事长	-	是
3	李新战	董事	61.99	否
4	陈荣良	董事	-	是
5	张安邦	董事	-	是
6	孔祥征	董事	-	是
7	吕文栋	独立董事	6	否
8	郑远民	独立董事	6	否
9	郑登津	独立董事	6	否
监事会成员				
1	黄东锋	监事会主席	-	是
2	陈伟杰	监事	-	是
3	孙兴雷	监事	-	是
4	李向前	职工代表监事	18.05	否
5	姜彦林	职工代表监事	18.12	否

序号	姓名	职务	领取报酬（万元，税前）	是否在其他关联单位领取报酬、津贴
高级管理人员				
1	李新战	总经理	61.99	否
2	苗红强	副总经理、财务总监	64.72	否
3	王拥军	副总经理	53.48	否
4	翟居付	副总经理	38.31	否
5	李晓东	销售总监	37.76	否
6	李卫锋	总工程师	37.73	否
7	李慧玲	董事会秘书	37.76	否

注：赵金刚于 2023 年 9 月开始任职。

（七）公司对管理层的激励情况

截至本募集说明书出具之日，公司未制订管理层股权激励方案。

六、特别表决权股份或类似安排的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

七、协议控制架构的具体安排

截至本募集说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

八、公司所属行业基本情况

根据《国民经济行业分类指引（2019 年修订）》（GB/T4754-2017）的分类，公司从事的主要业务所处行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。

（一）行业监管体制和行业政策

1、行业监管体制

目前，我国有色金属采选冶炼行业的主管部门主要为国家发改委、工信部、自然资源部、生态环境部、应急管理部等部门。国家发改委负责发布《产业结构调整指导目录》，列明有色金属产业中鼓励、限制和淘汰类技术和项目，对有色金属行业发展进行宏观调控；工信部负责制定并组织实施行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构政策建议；自然资源部负责全国矿产资源勘查、开采监督管理工作；生态环境部负责监督和监控有色金属采选、冶炼过程中的环

境保护工作；应急管理部负责有色金属行业安全生产监督管理，制定安全生产管理规定等。

公司所处行业的全国性行业组织为中国有色金属工业协会，下设铅锌、铜、铝等分会，协会的主要职能是制定并监督执行行规、行约，规范行业行为，协调会员关系等；为政府制定行业发展规划、产业政策、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和实施监督；组织行业的国际经济技术交流与合作等。

2、行业政策

公司所处行业的产业法规和政策主要体现在国家制定的国民经济和社会发展规划总体规划、国家发改委及其他部委的行业指导意见、国家环保部门制定的环保法律法规以及中国有色金属工业协会制定的行业具体规划之中。

发布/修订时间	政策名称	相关内容
2023年11月	《关于开展优化废铅蓄电池跨省转移管理试点工作的通知》	在全国范围，选择一批环境管理水平高、技术装备先进、污染防治设施完备、具有一定经营规模的再生铅企业作为优化废铅蓄电池跨省转移管理试点单位。试点期间，向试点单位跨省转移废铅蓄电池，并在全国固体废物管理信息系统运行危险废物电子转移联单的，按照省内危险废物转移管理。试点单位应在危险废物经营许可证有效期和核准经营规模内接受废铅蓄电池。
2022年11月	《有色金属行业碳达峰实施方案》	产能方面：防范铅、锌冶炼产能盲目扩张，提高行业准入门槛，加快低效产能退出；产业结构方面：引导行业高效集约发展，强化产业协同耦合，鼓励原生与再生、冶炼与加工产业集群化发展，降低单位产品能耗和碳排放。
2022年1月	《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》	推动再生资源加工利用产业集聚化发展。促进再生资源产业集聚发展，推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用。完善再生资源类固体废物跨地区运输备案机制，提升再生资源跨区转运效率。
2021年12月	《“十四五”原材料工业发展规划》	研究推动铜冶炼、铅锌冶炼等重点行业实施超低排放。实施强制性清洁生产审核，推动有色金属等重点行业制定清洁生产改造提升计划。支持资源高效利用，持续提升关键工艺和过程管理水平，提高一次资源利用效率，从源头上减少资源能源消耗。
2021年12月	《“十四五”节能减排综合工作方案》	以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。
2021年12月	《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》	制定以废旧电池为原料生产铅金属，且废旧资源比重不低于95%，实行增值税即征即退50%的政策。

2021年7月	《“十四五”循环经济发展规划》	到2025年，再生铅产量达到290万吨，推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用，促进再生资源产业集聚发展
2021年2月	《国务院关于进一步建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	到2025年，产业结构、能源结构、运输结构明显优化，绿色产业比重显著提升，基础设施绿色化水平不断提高，清洁生产水平持续提高，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度明显降低，生态环境持续改善，市场导向的绿色技术创新体系更加完善，法律法规政策体系更加有效，绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、消费体系初步形成
2020年10月	《关于规范再生黄铜原料、再生铜原料和再生铸造铝合金原料进口管理有关事项的公告》	符合《再生黄铜原料》（GB/T 38470-2019）、《再生铜原料》（GB/T38471-2019）、《再生铸造铝合金原料》（GB/T38472-2019）标准的再生黄铜原料、再生铜原料和再生铸造铝合金原料，不属于固体废物，可自由进口。
2020年3月	《铅锌行业规范条件》	铅冶炼企业，粗铅冶炼须采用先进的富氧熔池熔炼-液态高铅渣直接还原或富氧闪速熔炼等炼铅工艺，以及其他生产效率高、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠的先进炼铅工艺，并需配套烟气综合处理设施。
2019年9月	《铜冶炼行业规范条件》	利用铜精矿的铜冶炼企业，应采用生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠的闪速熔炼和富氧强化熔池熔炼等先进工艺（如旋浮铜熔炼、合成炉熔炼、富氧底吹、富氧侧吹、富氧顶吹、白银炉熔炼等工艺），不得采用国家明令禁止或淘汰的设备、工艺。
2019年1月	《废铅蓄电池污染防治行动方案》	到2020年，铅蓄电池生产企业通过落实生产者责任延伸制度实现废铅蓄电池规范收集率达到40%；到2025年，废铅蓄电池规范收集率达到70%；规范收集的废铅蓄电池全部安全利用处置。禁止无合法再生铅能力的企业拆解废铅蓄电池。
2016年12月	《再生铅行业规范条件》	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。再生铅企业应达到《再生铅行业清洁生产评价指标体系》（发展改革委、环境保护部、工业和信息化部2015年公告第36号）规定的“清洁生产企业”水平。
2016年9月	《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》	废旧有色金属回收体系进一步健全，再生金属供应比例提高。规模以上单位工业增加值能耗、主要产品单位能耗进一步降低。加强低成本短流程炼铜（铅、铋）清洁冶炼技术的技术创新。冶炼升级方面采用富氧熔池熔炼工艺直接处理废铅酸蓄电池铅膏，实现清洁生产和降低能耗。
2016年6月	《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效	提高再生有色金属回收利用技术和装备水平，鼓励企业提高再生有色金属的使用比例。

	益的指导意见》	
2015年5月	《中国制造2025》	加快制造业绿色改造升级。全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造，大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备，加快应用清洁高效铸造、锻压、焊接、表面处理、切削等加工工艺，实现绿色生产。
2013年5月	《再生铅行业准入公告管理办法》	提出从再生铅生产规模、生产工艺技术及装置、能源和原材料消耗、环境保护、安全生产等各项技术指标等方面进行准入公告。
2012年8月	《再生铅行业准入条件》	要求新建再生铅项目必须在5万吨/年以上（单系列生产能力，下同）。淘汰1万吨/年以下再生铅生产能力，以及坩埚熔炼、直接燃煤的反射炉等工艺及设备。鼓励企业实施5万吨/年以上改扩建再生铅项目，到2013年底以前淘汰3万吨/年以下的再生铅生产能力。

（二）行业竞争格局和主要竞争对手

1、行业竞争格局

（1）铅冶炼

目前，国内铅冶炼企业数量较多，竞争较为激烈。铅行业产业链不长，主要环节是矿石采选（或废铅酸蓄电池回收）和冶炼。因此，企业之间的竞争主要集中于冶炼技术和原料供应环节的竞争。冶炼技术决定了企业的环保水平，随着国内环保压力增大，众多技术落后的中小冶炼企业生存空间将进一步缩小，行业内的兼并重组将会加速，铅冶炼行业的集中程度将进一步提高，以豫光金铅为代表的具备先进技术水平、环保达标、规模较大的企业将获得较大的竞争优势。

根据安泰科统计，2022年国内前10名铅冶炼厂精铅总产量同比增加1.2%至330.1万吨，占全国精铅产量63.2%，较2020年同期增长0.5个百分点。

我国铅冶炼企业的主要原料来源为以铅精矿为代表的原生铅物料和以废旧铅酸电池为代表的再生铅物料。我国的铅精矿资源日益匮乏，采选成本不断提升，以铅精矿为主要原料来源的企业面临较大的发展瓶颈；另一方面，在我国废旧铅酸蓄电池数量不断增加的背景下，铅冶炼企业应积极响应政策号召，通过废旧铅酸蓄电池的回收建立自有“城市矿山”，发展再生铅产业，以打破矿产资源供给不足的束缚，突破制约企业可持续发展的瓶颈，以获得原料供应优势。

我国铅冶炼企业迫切面临着转型升级的需要。在我国经济发展进入结构调整、转型升级阶段的背景下，随着环保法规的密集出台，我国铅冶炼企业应积极调整发展策略，积极研究开发具有科技含量高、节能环保、循环经济等符合产业政策支持的新技术、新工艺、新模式，提高自身核心竞争能力和盈利能力。

（2）铜冶炼

我国铜冶炼行业集中度较高，前十家铜冶炼企业铜产量占全国产量的 80% 以上。江西铜业集团有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、中国铜业有限公司等大型企业集团已经形成“矿冶一体”的产业布局，覆盖铜矿勘探、开采、选矿、冶炼、加工及化工、贸易等各产业环节。根据 2020 年工业和信息化部发布的《铜冶炼行业规范条件》，公司是首批符合规范条件的 18 家铜冶炼企业之一。报告期内，公司铜冶炼产销量逐年增加。截至 2022 年，公司铜冶炼产量已经达到 14.18 万吨，占全国市场占有率约为 1.38%。由于公司没有自有矿山，铜精矿全部通过外部采购，在产能、产量方面与同行业其他大型企业集团之间仍存在一定差距。

2022 年全国精铜产量前五大企业产量及市场占有率情况如下：

序号	企业名称	铜产量（万吨）	当年市场占有率
1	江西铜业集团公司	184.60	17.92%
2	铜陵有色金属集团股份有限公司	161.20	15.65%
3	中国铜业有限公司（云铜集团）	138.00	13.40%
4	金川集团股份有限公司	110.90	10.77%
5	紫金矿业集团股份有限公司	67.00	6.50%
	发行人	14.18	1.38%

数据来源：安泰科

（3）资源综合回收——金、银贵金属冶炼

有色金属冶炼行业的原材料主要为各种矿原料，其中除了包含较高品位的主要金属外，还同时会伴生其他金属和非金属元素。因此，对矿原料主要金属冶炼的同时，行业内冶炼企业普遍都会对伴生有价元素进行综合回收。金、银等贵金属除了在金矿、银矿含量较高外，通常为铅精矿、铜精矿等多种矿原料的伴生金属，因而我国有色金属冶炼企业通常都会有黄金、白银等贵金属产品，使得黄金、

白银产量的市场格局比较分散。

近年来，黄金、白银的集中度逐渐有所提升。其中，黄金产品以紫金矿业、山东黄金、恒邦股份、中金黄金、白银有色等为主，前五大企业市场占有率达到了30%以上；白银产品以豫光金铅、江西铜业、河南金利金铅集团有限公司、济源市万洋冶炼（集团）有限公司、云南铜业、紫金矿业等为主，前五大企业市场占有率达到50%以上。

2、行业主要竞争对手

有色金属冶炼行业企业数量非常多，有色金属品种也非常多，大部分公司都主要选择几种关联度比较高，伴生关系较为紧密的几种矿原料和金属作为主营业务和主要产品，对其他金属进行综合回收。公司以“铅精矿、铜精矿”冶炼为主，同时对金、银等贵金属进行综合回收，与同行业公司主要在铅、铜、金、银等领域存在竞争关系，公司的主要竞争对手如下：

公司名称	公司简介	2022年/2023年相关收入	竞争关系说明
中金岭南 (000060.SZ)	该公司成立于1984年，地处广东省深圳市。公司以铅、锌、铜等有色金属生产为主业，主要产品有铅精矿、锌精矿、铅锌混和精矿、硫精矿、电铅、精锌、电锌、白银等30多种产品。	2022年，553.39亿元，其中铅锌铜采掘及冶炼101.65亿元	收入主要来源于有色金属贸易，铅锌铜冶炼原料主要来源于自有矿山
驰宏锌锗 (600497.SH)	该公司成立于2000年，地处云南省曲靖经济技术开发区。驰宏锌锗是集探矿、采矿、选矿、冶炼、化工和科研为一体的国家大型企业，主要产品有锌、铅、锗三大系列20余个品种。	2023年，219.50亿元	冶炼原材料铅锌矿主要来源于自有矿山，且公司主要收入来源为锌产品
株冶集团 (600961.SH)	该公司成立于1993年，地处湖南省株洲市。株冶集团主要生产铅、锌及其合金产品，并综合回收铜、金、银、铋、镉、铟、碲等多种稀贵金属和硫酸。株冶集团已形成30万吨锌冶炼产能、38万吨锌基合金深加工产能，锌产品总产能68万吨。	2023年，194.06亿元	公司无自有矿山，主要收入来源为锌产品，对铜、铅、金银进行回收
锌业股份 (000751.SZ)	该公司成立于1992年。锌业股份主要业务为有色金属锌、铅、铜冶炼及深加工产品，同时综合回收有价金属镉、铟、金、银、铋等，并副产硫酸、硫酸锌、硫酸铜等。	2023年，156.67亿元，其中贸易收入8.77亿元	公司主要从事铜、锌冶炼，综合回收铅、银等，公司无自有矿山
江西铜业 (600362.SH)	该公司为中国最大的铜生产基地，最大的伴生金、银生产基地，以及重要的硫化工基地，拥有目前国内规模最大的德兴铜矿及多座在产铜矿。年产铜精矿含铜超过20万吨，现为国内最大的铜加工生产商，年	2023年，5,218.93亿元，其中贸易收入2,425.61亿	主要从事铜矿采选及冶炼，白银、黄金产量较高，拥有大量自有矿山，但原料

公司名称	公司简介	2022年/2023年相关收入	竞争关系说明
	加工铜产品超过 160 万吨，旗下的贵溪冶炼厂为全球单体冶炼规模最大的铜冶炼厂。	元	90% 以上来源于外部采购
铜陵有色 (000630.SH)	该公司是集铜采选、冶炼、加工、贸易为一体的大型全产业链铜生产企业，主要产品涵盖阴极铜、硫酸、黄金、白银、铜箔及铜板带等。在铜矿采选、铜冶炼及铜箔加工等领域有着深厚的技术积累、领先的行业地位和显著的竞争优势。	2022 年，1,218.45 亿元，其中贸易收入 171.70 亿元	主要从事铜矿采选及冶炼，对金银进行回收，未披露原料外部采购情况
金川集团股份 有限公司	该公司在全球 30 多个国家和地区开展有色金属矿产资源开发合作，已具备镍 20 万吨、铜 100 万吨、钴 1.5 万吨、铂族金属 7,000 公斤、金 30 吨、银 600 吨、硒 200 吨和化工产品 560 万吨的生产能力。	2022 年为 3,327.51 亿元，其中贸易收入 1,667.41 亿元	主要包括镍、铜、钴及贵金属产品及新能源材料
紫金矿业 (601899.SH)	该公司在全球范围内从事铜、金、锌等基本金属矿产资源和新能源矿产资源勘查与开发，适度延伸冶炼加工及贸易金融等业务，拥有较为完整的产业链。依托矿山开发主业，适度延伸一体化配套冶炼、精炼与加工产业，形成产业链上下游协同效应，获取增值收益。	2023 年，2,934.03 亿元	主要从事铜、金、锌等矿采选及冶炼，含有大量自有矿山，原料 60% 多来源于外部采购
中金黄金 (600489.SH)	该公司成立于 2000 年 6 月 23 日，以发展黄金矿业为主业的公司，主要从事黄金、有色金属的地质勘查、采选、冶炼的投资与管理。公司的核心产品为黄金，其中黄金系列产品包括金精矿、合质金和标准金等，其他产品主要包括铜、白银和硫酸等。	2022 年，571.51 亿元	主要从事金矿采选及冶炼，对铜、银等进行回收，原料 90% 来源于外部采购，含有部分自有矿山
山东黄金 (600547.SH)	该公司主要生产标准金锭和各种规格的投资金条和银锭等产品。公司所辖矿山企业分布于中国山东、福建、内蒙、甘肃、新疆等地以及南美洲阿根廷、非洲加纳等国家，形成了集黄金勘探、采矿、选冶、冶炼（精炼）和黄金产品深加工、销售以及矿山设备物资的生产、销售于一体完整产业链条。	2023 年，592.75 亿元，其中外购黄金 252.34 亿元	主要从事金矿采选及冶炼，对铜、银等进行回收，原料全部来源于自有矿山
恒邦股份 (002237.SZ)	该公司主要从事黄金探采选、冶炼及化工生产等，是国家重点黄金冶炼企业，产品包括黄金、白银、电解铜、电解铅、锌锭、硫酸、砷、锑、铋、碲等。	2023 年，655.77 亿元，其中贸易收入 130.46 亿元	公司拥有自有矿山，但其冶炼原材料主要来源于外部采购
白银有色 (601212.SH)	该公司的主营业务为铜、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，业务覆盖有色金属及贵金属勘探、采矿、选矿、冶炼、加工于一体的全产业链，涉及国内、国外等多个地区，是具有深厚行业积淀并初步形成国际布	2022 年，864.43 亿元，其中贸易收入 519.49 亿元	公司拥有自有矿山，但其冶炼原材料主要来源于外部采购

公司名称	公司简介	2022年/2023年相关收入	竞争关系说明
	局的大型有色金属及贵金属企业。		
罗平锌电 (002114.SZ)	该公司主营业务为水力发电、铅锌矿的开采、选矿、铅锌金属的冶炼及附属产品的提炼。公司的生产模式为采、选、冶及资源综合回收一体化生产结合电力销售的有限多元化模式。	2023年， 15.38亿元	主要从事锌矿冶炼，原料主要来源于自有矿山，营收规模较小
金贵银业 (002716.SZ)	该公司是一家“从富含银的铅精矿及铅冶炼废渣废液中综合回收白银及铅、金、铋、锑、锌、铜、铟、钨等多种有色金属”的高新技术企业，主营业务是以白银冶炼和深加工为主，配套铅冶炼，并综合回收金、铋、锑、锌、铜、铟、钨等有价金属。公司的主要产品是白银和电解铅。	2022年， 33.94亿元	主要从事银、铅冶炼，含有自有矿山，营收规模较小
云南铜业 (000878.SZ)	该公司主要业务涵盖了铜的勘探、采选、冶炼，贵金属和稀散金属的提取与加工，硫化工以及贸易等领域。公司主要产品包括：阴极铜、黄金、白银、工业硫酸、铂、钯、硒、碲、铼等，其中阴极铜产能130万吨/年。	2023年， 1,469.85亿元，其中贸易收入461.66亿元	主要从事铜矿采选及冶炼，铜矿冶炼原料部分来源于外采
鹏欣资源 (600490.SH)	该公司主要业务是金属铜、金、钴的开采、加工、冶炼及销售，报告期内，公司坚持以矿产资源的开发利用为核心业务，在全球范围内布局铜、钴、金等有色金属、贵金属和新能源产业相关矿种。	2022年， 83.52亿元，其中贸易收入49.56亿元	公司产品包括阴极铜、金银等，冶炼业务规模较小，且原料主要来源于自有矿山
河南金利金铅集团有限公司	该公司成立于1995年，是中国民营500强企业，主要从事电解铅、黄金、白银等有色金属及贵金属产品的冶炼和进出口贸易，具有45万吨废旧蓄电池的处理能力，具备年产电解铅35万吨、黄金10吨、白银1500吨、硫酸30万吨生产能力。	-	非上市公司，无其他公开信息，产品和业务与公司非常类似，具有直接竞争关系
济源市万洋冶炼(集团)有限公司	该公司始建于1995年，是中国民营500强企业。业务涉及有色冶炼、新能源、综合回收、金银制品、珠宝首饰、健康产业、化工、物流运输等领域，年生产能力为电解铅25万吨、硫酸20万吨、合金铅20万吨、氧化锌3万吨、白银1600吨、黄金3吨等。	-	非上市公司，无其他公开信息，产品和业务与公司非常类似，具有直接竞争关系

注：上表中信息来自于各公司网站、招股说明书、年度报告、募集说明书等公开信息。部分上市公司尚未披露2023年年度报告，仍列示2022年相关情况。

(三) 行业壁垒

1、政策壁垒

为加快产业结构调整，促进铅、铜冶炼工业的持续协调健康发展，加强环境保护，综合利用资源，规范铅、铜冶炼行业的投资行为，制止盲目投资和低水平

重复建设，我国先后出台了《铅锌行业准入条件》《铜冶炼行业准入条件》《再生铅行业准入条件》等一系列准入条件。各准入条件从生产规模、质量、工艺和装备、技术、能源消耗、资源消耗和综合利用、环境保护、安全生产等多个方面对新建产能实施规范管理，严格的准入制度提升了相应的准入门槛。

除了在准入方面进行规范外，对于已建成投产冶炼产能，国家同步出台了《铅锌行业规范条件》《铜冶炼行业规范条件》《再生铅行业规范条件》，从生产规模、质量、工艺和装备、技术、能源消耗、资源消耗和综合利用、环境保护、安全生产等多个方面进行持续性监管引导，工信部对于符合规范条件的企业进行名单公示。根据工信部公布的《再生铅行业规范条件》企业公示名单（第一批）、《第一批符合铜冶炼、铝、铅锌、镁行业规范条件企业名单公布》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年 第 55 号）和《第二批符合铜冶炼、铝、铅锌、镁行业规范条件企业名单公布》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2022 年第 11 号），发行人铅、铜冶炼均属于符合规范条件企业。国家出台的准入条件和规范条件均构成了行业的进入壁垒。

2、业务资质壁垒

废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液是《国家危险废物名录》中的危险废物之一，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废铅酸蓄电池收集、贮存和处置等经营活动，对废铅酸蓄电池回收、贮存和处置都有严格的规定。国家一直在加强对铅酸蓄电池和再生铅行业的产业结构调整力度，加强了行业准入和生产许可证管理。进行废旧铅酸蓄电池的回收和再生铅的生产都需要通过严格的资质审查，构成了行业的资质壁垒。

除了上述许可外，铅、铜冶炼企业通常还会产生放射性物质、硫酸、氧气、氩、二氧化硫、三氧化二砷等多种物质，相应的也应该根据自身实际情况获取《放射工作卫生许可证》《危险化学品登记证》、《全国工业产品生产许可证》《危险化学品经营许可证》《气瓶充装许可证》和《移动式压力容器充装许可证》等业务资质。

由于铅、铜冶炼行业所涉及的许可资质较多，从而对于新进企业会构成较高的资质壁垒。

3、环保壁垒

铅、铜冶炼企业须遵守环境保护相关法律、法规和政策，所有新建及改造项目须严格执行环境影响评价制度，落实各项环境保护措施，项目未经环境保护部门验收不得正式投产。企业要按规定办理《排污许可证》后，方可进行生产和销售等经营活动，持证排污，达标排放。企业应有健全的企业环境管理机构，制定有效的企业环境管理制度。

铅、铜冶炼企业应做到污染物处理工艺技术可行，治理设施齐备，运行维护记录齐全，与主体生产设施同步运行。各项污染物排放须符合国家《铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466-2010）《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）中相关要求，企业污染物排放总量不超过环保部门核定的总量控制指标。

随着国家对生态文明建设的重视，推动“碳达峰”、“碳中和”国家战略实现，国家近年来对环保方面监管日趋严格，对其规范要求不断提高。日益提高的环保标准，构成了进入本行业的壁垒之一。

4、技术壁垒

《铅锌行业规范条件》和《铜冶炼行业规范条件》均明确要求行业内企业采用生产效率高、工艺先进、能耗低、环保达标、资源综合利用效果好、安全可靠的先进冶炼工艺。因此，技术水平不仅直接影响生产效率、回收率和产品质量等经济效益指标，而且关系到能耗、环保、资源综合利用以及安全等社会效益指标，技术水平的高低决定了能否取得行业入门资格。国家目前在大力推进铅、铜冶炼行业供给侧结构性改革，促进行业技术进步，对冶炼企业的技术水平要求逐步提高。

我国大型规范的再生铅企业基本都采用机械化破碎分选设备，在熔炼环节大多数再生铅企业采用传统的火法冶炼，小再生铅厂普遍采用反射炉混炼。新型节能环保熔炼炉、低温连续熔炼等先进熔炼技术尚未大规模推广应用。多数小型企业在处理废铅酸蓄电池过程中未经过预处理，铅栅极板和铅膏混炼，合金成分没有合理利用，资源综合利用率低，能耗水平与国外相比差距较大。随着相关产业及环保政策的陆续出台及实施，环保执法日益严格，未来我国再生铅产业技术将

向设备大型化、技术集成化、过程连续化的方向发展，再生铅企业的环保污染治理技术将进一步提高，技术落后、能耗高的小规模再生铅产能将被逐渐淘汰。因此，再生铅产业存在较高的技术门槛。

5、资金壁垒

铅、铜冶炼行业作为资金和技术密集性行业，相关项目的建设、运营和维护需要较大的资金。随着国家对铅锌行业、再生铅行业、铜冶炼的准入门槛进一步提高，新进入者在生产规模、技术工艺、能源消耗、资源综合利用和环境保护方面均存在较大数额的资金需求。而且由于铅、铜冶炼过程中还涉及到金、银等多种贵金属品种，铅精矿、铜精矿市场价值较高，且市场价格波动较大，从而一方面对铅、铜冶炼企业的营运资金规模提出了较高的要求，另一方面铅、铜冶炼企业还需要足够的资金应对市场价格波动风险或开展套期保值业务。

因此，铅、铜冶炼企业从固定资产投资到日常运营均需要非常大的资金规模，从而对新进入者构成资金壁垒。

（四）行业供求状况

1、铅的供需情况

（1）铅的供给情况

①上游原材料供给概况及发展趋势

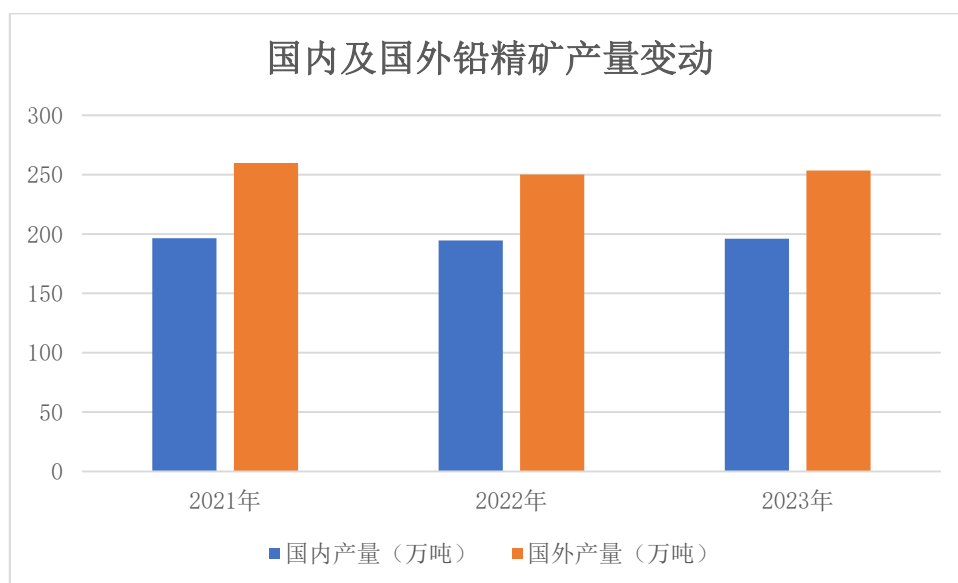
铅冶炼行业使用的上游原材料主要为原生铅物料和再生铅物料，原生铅物料主要为铅精矿，再生铅物料主要为废旧铅酸蓄电池。

A、铅精矿供给情况

原生铅生产链条是由铅矿经过开采、采选得到铅精矿，再通过冶炼得到原生铅。铅的选矿一般经过破碎、球磨、泡沫浮选等步骤，生产出含铅量 40%-70% 的铅精矿。

2018 年以来，国外新建及扩产项目陆续进入稳定生产阶段，全球铅精矿进入增产周期。然而 2020 年全球范围内中断了铅精矿增产进程，尽管 2021 年全球矿山逐步恢复正常生产，但较 2019 年仍减少 6.3 万吨。根据安泰科统计，**2023 年全球铅精矿产量为 449.5 万吨，同比增长 1.1%**，除中国以外的其他国家铅精

矿产量为 **253.5** 万吨，同比增长 **1.36%**。



数据来源：ILZSG、安泰科

2014 年开始，中国矿山安全环保督察日趋严格，国内铅锌矿山无序开采的局面得到遏制，多地日处理能力 1,000 吨以下的铅锌矿山出清的同时，因更加严格的矿山环保政策和更高的门槛，新建矿山项目一再推迟投产时间或取消建设计划。2018 年以来，国内大部分省份产量趋于稳定，之前安全环保政策对生产的影响正边际转弱，但政策对区域内矿业生产格局的影响还依然存在，国内铅精矿产量降幅逐步收窄。

国内矿山经过近 10 年的整顿，淘汰落后，在较低产量水平和较高技术装备水平上形成的基本盘已经筑牢。虽然在建、新建矿山项目较少，新增产能有限，但铅精矿产量恢复性增长是确定的。**2023 年**中国铅精矿产量实现 **196.00** 万吨，同比增长 **0.82%**。

我国铅矿主要储藏在内蒙、云南、广东和新疆等地，我国主要地区铅精矿产量如下：

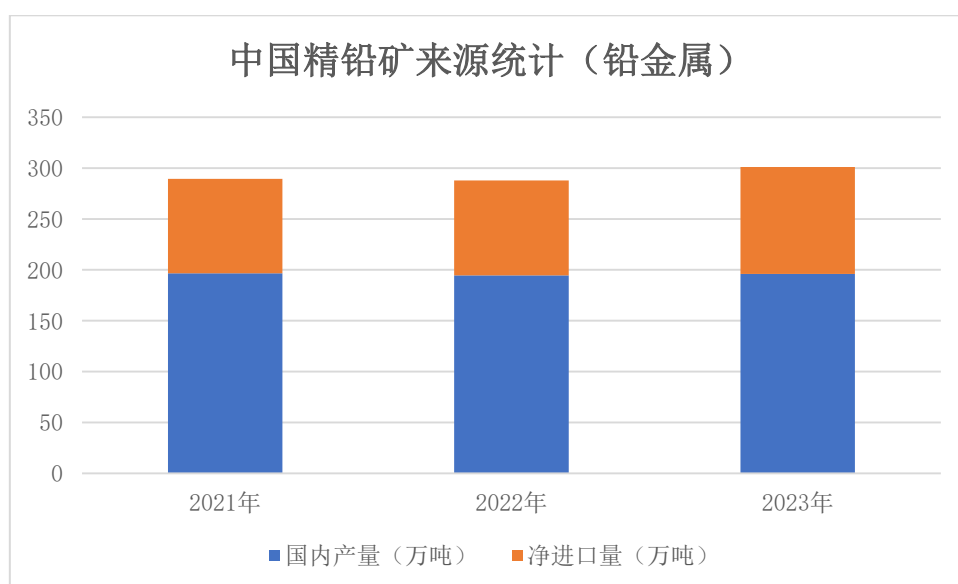
项目	2021 年		2022 年		2023 年	
	产量 (万吨)	比重 (%)	产量 (万吨)	比重 (%)	产量 (万吨)	比重 (%)
内蒙	62.70	31.89	57.50	29.58	58.90	30.05
湖南	14.90	7.58	17.50	9.00	19.00	9.69
云南	18.50	9.41	18.70	9.62	19.80	10.10

项目	2021年		2022年		2023年	
	产量(万吨)	比重(%)	产量(万吨)	比重(%)	产量(万吨)	比重(%)
广西	15.60	7.93	16.10	8.28	13.70	6.99
西藏	4.80	2.44	2.60	1.34	6.10	3.11
四川	7.90	4.02	9.10	4.68	9.00	4.59
广东	6.40	3.26	6.30	3.24	6.20	3.16
青海	4.80	2.44	4.90	2.52	4.70	2.40
河南	5.60	2.85	5.80	2.98	5.40	2.76
甘肃	5.40	2.75	5.20	2.67	4.80	2.45
陕西	4.40	2.24	5.20	2.67	4.10	2.09
新疆	3.30	1.68	3.10	1.59	3.20	1.63
福建	4.40	2.24	4.70	2.42	3.80	1.94
其他	37.9	19.28	37.70	19.39	37.30	19.03
全国	196.60	100.00	194.40	100.00	196.00	100.00

注：“其他”除包含河北、山东、贵州、江苏等地区产量外，还包含伴生于铜、锌矿原料中的铅金属含量。

数据来源：ILZSG、安泰科

中国原生铅产量超过世界产量的60%，我国原生铅冶炼需要大量从国外进口铅精矿。根据安泰科报告，2023年我国铅精矿需求量约为307.3万吨，同期我国产量为196万吨，净进口105万吨（金属量）。



数据来源：ILZSG、安泰科

世界铅资源主要分布于澳大利亚、中国、秘鲁、美国等地。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，覆盖的区域范围覆盖了亚洲、北美洲、南美洲、大洋洲、非洲等地区。

项目	2021年		2022年		2023年1-11月	
	产量(万吨)	比重(%)	产量(万吨)	比重(%)	产量(万吨)	比重(%)
俄罗斯	26.70	22.21	28.40	29.55	31.70	29.65
美国	19.00	15.81	12.20	12.70	14.00	13.10
土耳其	13.00	10.82	8.50	8.84	10.50	9.82
秘鲁	11.90	9.90	5.10	5.31	3.70	3.46
澳大利亚	9.40	7.82	7.20	7.49	5.80	5.43
其他	40.20	33.44	34.70	36.11	41.40	38.73
合计	120.20	100.00	96.10	100.00	106.90	100.00

数据来源：ILZSG、中国海关、安泰科

B、废旧铅酸蓄电池供给情况

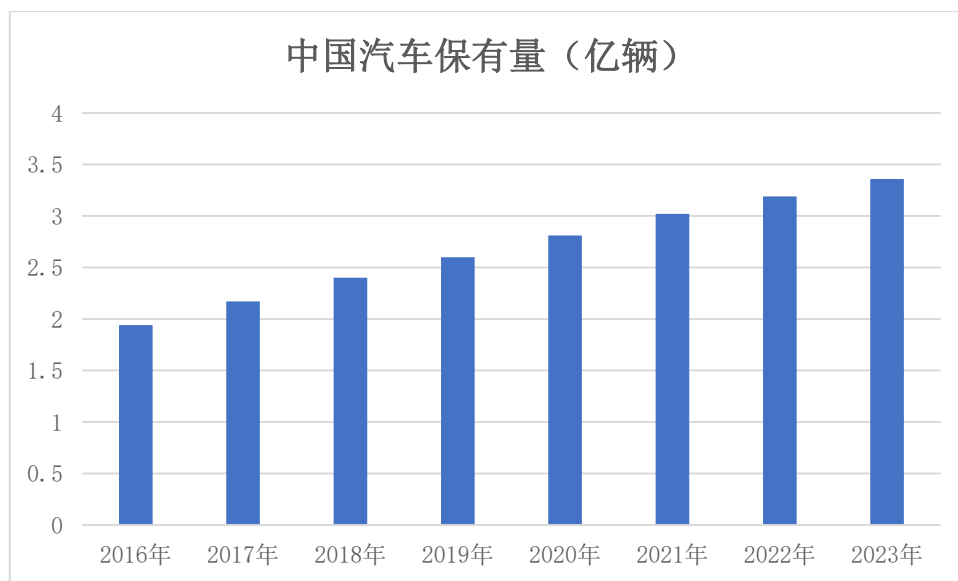
再生铅的原料来自于含铅废料，我国含铅废料产生来源大致分为四类：1) 各种机动车、电动车、点火照明用铅酸蓄电池；2) 发电厂、通信、船舶、医院等单位后备电源即工业蓄电池；3) 电缆铅、印刷字铅及硬杂铅；4) 铅酸蓄电池厂生产中报废铅渣、铅灰、钢厂、锌厂收尘铅灰，目前进入再生铅原料回收渠道的主要是第1类和第2类。

国内汽车、电动车、工商业领域铅酸电池保有量不断增长，铅酸电池产销量持续稳步提升，再生铅原料充足。随着我国居民经济水平提高和生活条件改善，汽车人均占有率不断提高，2023年汽车产量达到3,016.1万辆¹，2023年末汽车保有量达到3.36亿辆²。中国电动自行车保有量不断增加，使用群体庞大，智研咨询数据分析，2023年中国电动自行车保有量达3.5亿辆³。目前，我国汽车保有量和电动自行车保有量均稳定增长，通讯行业发展迅速，相应的铅酸蓄电池报废量也将迅速增长，因此我国再生铅的供给量较为充足，为铅冶炼行业的可持续发展奠定了良好的基础。

¹ 数据来源：中国汽车工业协会发布数据

² 数据来源：2023年国民经济和社会发展统计公报，国家统计局发布

³ 数据来源：工信部发布数据



数据来源：中国汽车工业协会、公安部

针对目前废铅蓄电池回收、拆解和冶炼领域存在的大量无证回收、小作坊非法拆解和冶炼等问题，国家陆续出台了《再生铅行业准入条件》《再生铅行业规范条件》《废铅蓄电池污染防治行动方案》《“十四五”循环经济发展规划》和《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》等一系列再生铅产业政策及相关配套措施，从发展规划、行业准入到污染防治各方面引导产业健康发展。

因此，从原料供应和政策导向两方面来看，再生铅产业的发展将促进铅冶炼行业的转型升级和可持续发展。

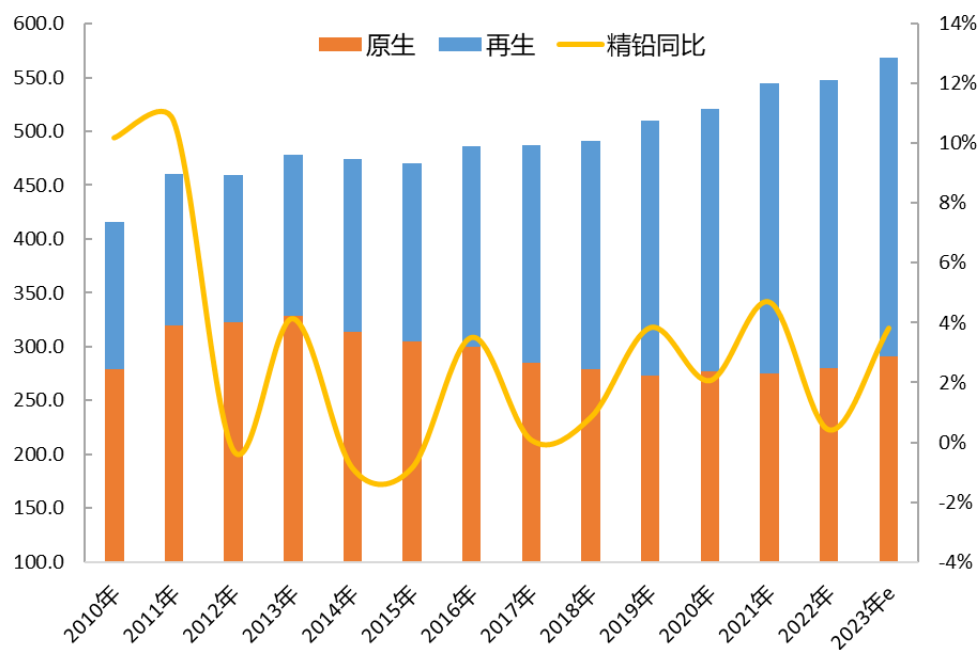
②精铅供给状况分析

A、精铅产量情况

2018年至2020年，国内精铅产量平稳增长。2021年，中国精铅供应大幅增长是受国际国内两个市场需求拉动。2021年，海外冶炼厂意外频发，供应复苏滞后于消费端，导致精铅供应短缺，中国精铅供应量增加部分及时填补了国外的缺口。同时，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同比增长10%以上，国内下游市场需求增加有效刺激了国内精铅产量增长。2023年国内全口径精炼铅产量同比增长3.9%至568.7万吨，2021-2023年年均增长率为2.2%⁴。

⁴ 数据来源：《2023年铅金属市场发展报告》，安泰科

近些年来，国内精铅产量变动情况：



数据来源：安泰科

报告期内，全球精铅产量同比基本持平，全球精铅供需呈紧平衡状态。

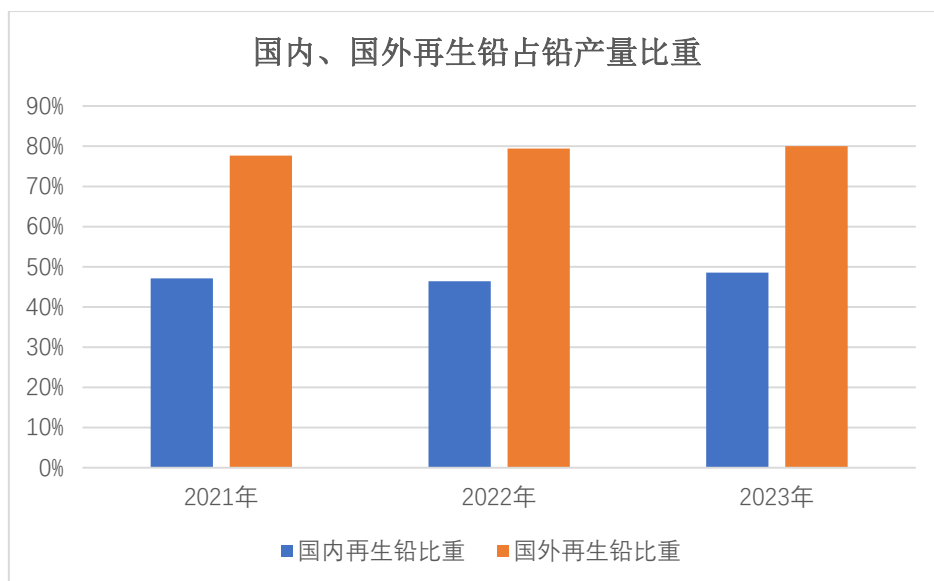
项目	2021年	2022年	2023年
全球精铅产量（万吨）	1,227.90	1,227.5	1,280.3
全球精铅消费量（万吨）	1,228.40	1,235.6	1,270.0
供需平衡（万吨）	-0.50	-8.1	10.3

来源：ILZSG、安泰科

B、再生铅进一步替代原生铅是铅产业长期发展趋势

从全球范围来看，在电解铅总体需求稳定增长的同时，原料供给的结构已发生了深刻的变化。发达国家出于环保、安全和循环经济等因素的考虑，普遍使用再生铅，而我国尽管近年来再生铅产量快速增长且再生铅占比不断提高，但总体水平偏低，发展潜力巨大。

国内与国外原生铅与再生铅占比比较情况：



数据来源：ILZSG、安泰科

近年来，我国再生铅占铅产量的比重仍然较低，**2023年**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，欧美发达国家的再生铅占铅产量的比重超过**90%**，相比之下，我国的再生铅产业存在巨大的发展潜力。

a、铅精矿为不可再生资源

铅是有色金属中的一种，化学符号为 **Pb**，熔点为 **327.50℃**，较低，容易从矿石中熔炼提取，并且资源多分布广，铅具有易加工、延展性好等特点，是人类最早使用的金属之一。多年来由于滥采乱挖、过度开采现象严重，我国铅资源中高品位矿逐年减少，部分老矿山濒临枯竭。目前，我国可供设计和规划利用的铅矿资源储量比重较低，未利用的储量大多集中在建设条件和资源条件不好的矿区。未来，受矿产资源日益匮乏、采选成本上升、环保压力增加、监管部门整改力度加大等因素的影响，我国铅精矿供给将承受较大压力。

b、再生铅社会效益明显

再生铅具有良好的节能减排效应。根据中国有色金属协会再生金属分会数据，与生产原生铅相比，每吨再生铅可节能**659**千克标煤，节水**235**立方米，减少固体废物排放**128**吨，减少排放二氧化硫**0.03**吨。与开发利用原生铅矿资源相比，**2021年**中国再生铅产业可节能**161.59**万吨标煤，节水**5.76**亿立方米，减少固废排放**3.14**亿吨，减少二氧化硫排放**7.36**万吨，为实现中国铅工业节能减排目标

做出了重要贡献。

再生铅产业具有明显的资源和环保优势，在相关产业政策的正确引导下，能够有效解决我国资源供给不足、环境保护等诸多问题，是我国铅工业的重要组成部分。随着再生铅产业相关配套政策不断完善，回收渠道逐步规范，技术装备水平和环保能力不断提升，再生铅将创造更大的社会效益。

c、再生铅符合产业政策引导方向

自 2012 年起，中国政府陆续出台了《再生铅行业准入条件》《再生铅行业规范条件》《废铅蓄电池污染防治行动方案》《“十四五”循环经济发展规划》和《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》等多项产业政策及相关配套措施，从发展规划、行业准入到污染防治各方面引导再生铅产业健康发展。国家大力发展再生铅产业的政策导向十分明确，未来再生铅在精炼铅中的比重将不断提高。

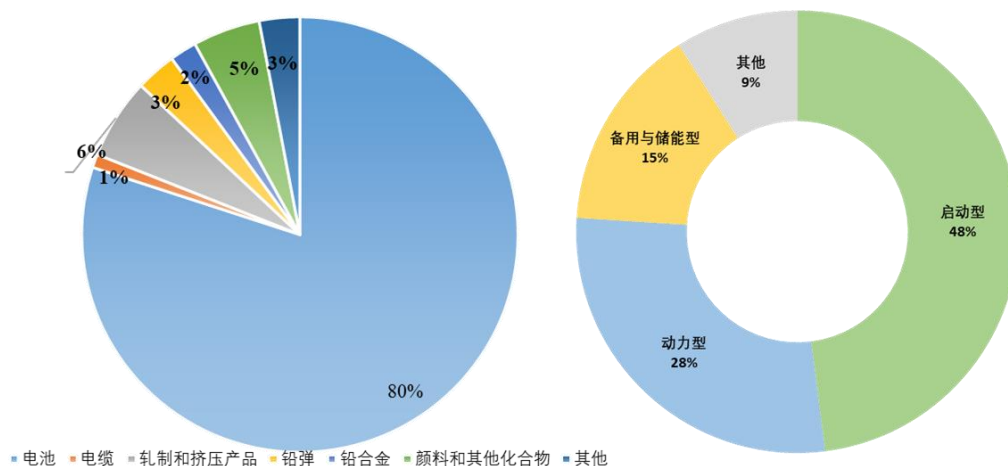
(2) 铅的需求情况

铅产业链的下游主要是加工成各种铅材产品，如铅酸蓄电池、铅弹、电缆护套、铅板铅管等，其中铅酸蓄电池为铅消费的主要应用方向。根据安泰科统计，全球范围内，过去五年，铅酸蓄电池占铅消费总量的 80%，从铅酸蓄电池的终端消费来看，启动型铅酸蓄电池占比最大，达到 48%，其次是动力型铅酸蓄电池，占比为 28%，备用与储能型铅酸蓄电池占比为 15%。⁵

全球铅消费行业结构⁶：

⁵ 数据来源：《2023 年铅金属市场发展报告》，安泰科

⁶ 数据来源：《2023 年铅金属市场发展报告》，安泰科



数据来源：ILZSG、安泰科

中国铅蓄电池使用终端以动力型和启动型为主，根据安泰科的数据统计，从2020年至2022年，动力型铅蓄电池占铅蓄电池市场份额从45.10%降至42.80%，启动型铅蓄电池占铅蓄电池市场份额从29.50%上升到30.80%。固定型铅蓄电池占铅蓄电池市场份额仍未突破6%，在下游5G通讯和储能高速发展的背景下，固定型铅蓄电池会成为铅蓄电池未来的发力点。2020年改变了中国铅蓄电池的出口逐年下降的趋势，2020年至2022年中国铅蓄电池出口持续处于高位，出口铅蓄电池占铅蓄电池市场份额从9.30%上升到11.60%。一方面，海外居民生活基本恢复正常，铅产业链低库存的状态，难以满足海外快速增长的铅蓄电池需求，带动中国铅蓄电池出口订单增加；另一方面，东南亚地区工业基础相对薄弱，铅蓄电池产能未能恢复，中国铅蓄电池对其形成替代。

从具体终端产品看，电动自行车销售持续增长，抵消了锂电池替代对动力型铅蓄电池的影响，2022年电动自行车领域占铅蓄电池市场份额增长0.3个百分点至30.30%。依托庞大的新能源汽车市场保有量，启动型铅蓄电池依旧保持增长，2022年汽车用启动型铅蓄电池占铅蓄电池市场份额增长至29.20%，有赶超电动自行车动力型电池的趋势。

中国铅酸蓄电池使用终端情况如下：

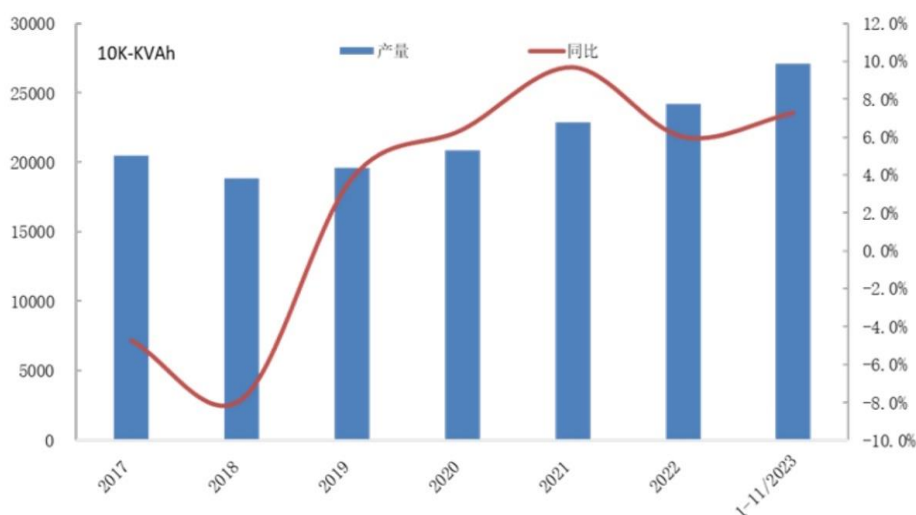
终端领域		2020年	2021年	2022年
动力型	电动自行车	29.50%	30.00%	30.30%
	电动三轮车	12.90%	12.50%	11.60%
	低速电动车	2.70%	1.80%	0.90%

终端领域		2020年	2021年	2022年
	动力型小计	45.10%	44.30%	42.80%
启动型	汽车	27.70%	28.50%	29.20%
	摩托车	1.80%	1.80%	1.60%
	启动型小计	29.50%	30.30%	30.80%
固定型	通讯、UPS等	5.10%	4.50%	5%
	储能领域	0.90%	0.90%	0.80%
	固定型小计	6.00%	5.40%	5.80%
出口	铅酸蓄电池出口	9.30%	10.50%	11.60%
其他	其他	10.10%	9.50%	30.30%
合计		100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：ILZSG、安泰科

自2018年以来，在面临锂电池冲击下，铅酸蓄电池依靠终端领域市场规模大、出口消费回暖等因素带动，产量依然保持增长，并且2021年增幅进一步扩大，2021年中国铅酸蓄电池产量同比增长10%以上。2022年，终端领域需求回落，铅蓄电池产量增幅收缩至5.6%。2023年，国内居民生产生活重回正常节奏，终端政策利好提振铅消费，2023年1-11月，规模以上铅蓄电池产量同比增长11.0%。

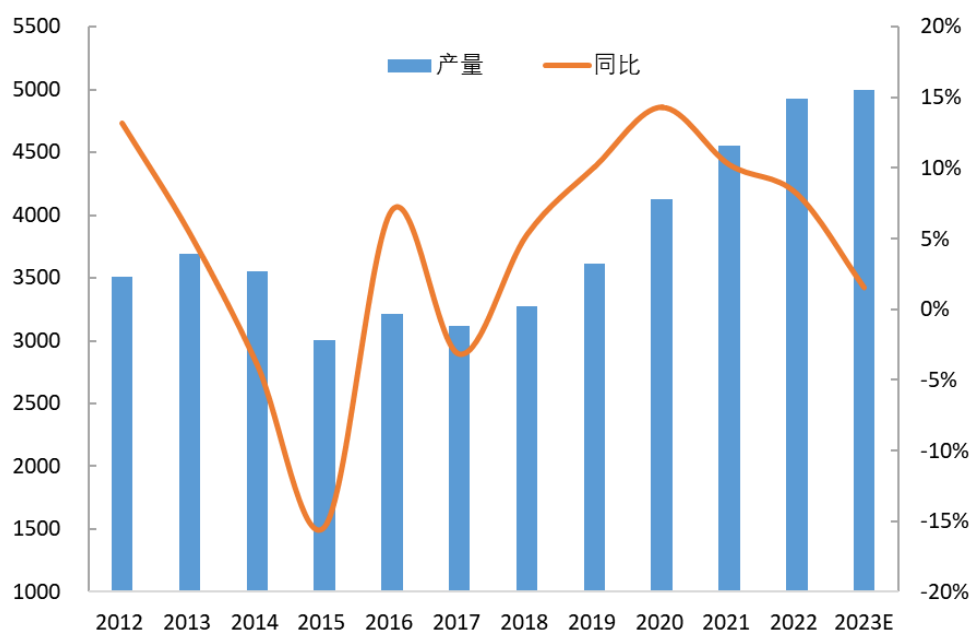
中国铅酸电池生产量



数据来源：安泰科

2019年4月，电动自行车“新国标”正式颁布，对于整车重量、速度等相

关标准进行了修订，并且对超标电动车设置 1-3 年的过渡期。自新国标实施后，超过 2 亿辆两轮电动车面临清退替换，超标车替换开启换车周期，电动自行车产量持续增长。特别是 2020 年以来，居民公共出行不便，加上对卫生风险的担忧，推动了私人出行需求爆发，**电动自行车产量持续增加。2012 年-2023 年**，我国电动自行车产量情况如下：

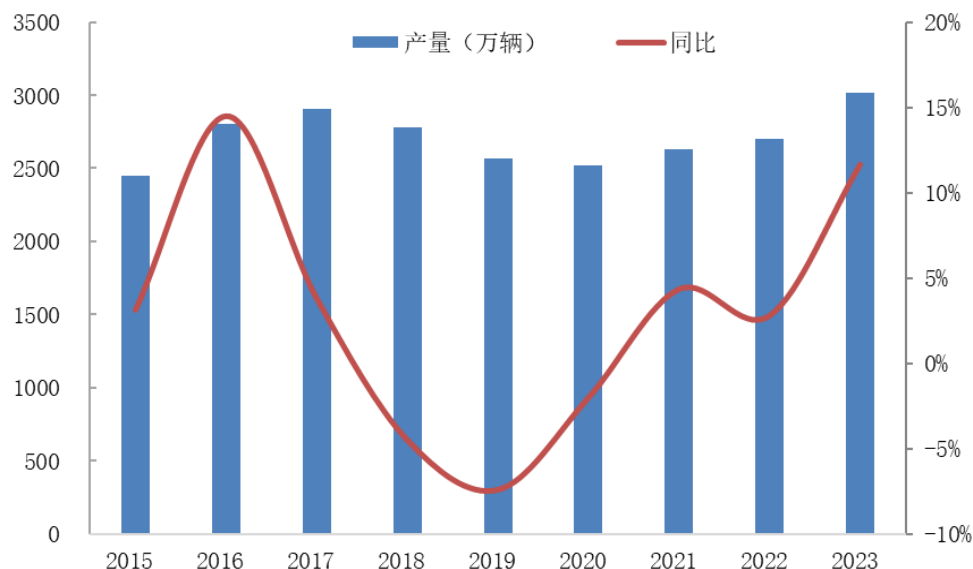


数据来源：中国自行车协会、安泰科

2021 年，中国汽车产量克服了芯片供应不足等因素的干扰，结束了连续三年的同比下降趋势。细分来看，2021 年中国汽车市场的内在驱动力是消费者对于新能源汽车接受度越来越高，新能源汽车市场已经由政策驱动转向市场拉动。新能源汽车有高压和低压两套电气系统，即使是新能源车也广泛使用铅酸电池作为低压系统的辅助电源。基于中国汽车截至 **2023 年末 3.36 亿辆** 的保有量⁷，在未来较长一段时间内，启动型铅蓄电池消费仍将保持增长。

近些年来，中国汽车年度产量情况：

⁷ 数据来源：2023 年国民经济和社会发展统计公报，国家统计局发布



数据来源：中国汽车工业协会、安泰科

2、铜的供需情况

(1) 铜的供给情况

铜是重要金属资源，在国民经济和国防建设中有着广泛用途，也是高新技术发展的基本支撑材料。铜冶炼工业是国民经济中的一个重要部分，在国民经济稳定、持续发展的推动下，我国已成为世界上最大的精铜生产国和消费国，在国际铜冶炼行业占有重要的产业地位和行业影响力。

①精铜

精铜是下游铜加工行业的主要原材料。2021年，中国精铜产量已超过全球总产量的40%，中国是全球精铜冶炼中心。

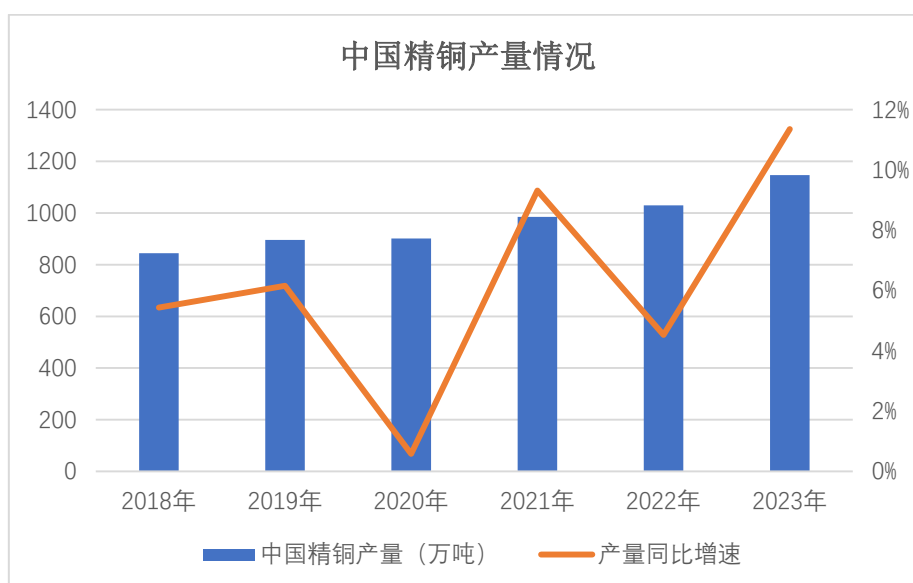
2020年至2022年，各个国家（地区）在全球精铜产量的占比情况：

项目	2020年		2021年		2022年	
	精铜产量 (万吨)	比重 (%)	精铜产量 (万吨)	比重 (%)	精铜产量 (万吨)	比重 (%)
中国	901.40	37.32	985.40	40.19	1,030.00	41.71
智利	232.90	9.64	227.40	9.27	213.20	8.63
日本	158.30	6.55	151.70	6.19	155.90	6.31
俄罗斯	104.20	4.31	104.20	4.25	104.20	4.22
美国	91.80	3.80	97.10	3.96	102.20	4.14

其他	926.60	38.37	886.00	36.14	863.70	34.98
合计	2,415.20	100.00	2,451.80	100.00	2,469.20	100.00

资料来源：WBMS，安泰科

近些年来，中国精铜产量稳定增长，2023年中国精铜产量增长较快，同比增长超过10%，一方面是因为国内铜冶炼有效产能大幅提高，包括新增产能和复产产能；另一方面是因为铜精矿加工费维持在较高水平，刺激了冶炼企业的生产积极性。



数据来源：安泰科

②铜矿

冶炼精铜的原材料包括原生铜矿和废杂铜（再生铜）。2021年，两种原料生产的精铜占比分别为76.3%和23.7%，以原生铜矿为主。我国铜资源相对匮乏，境内的铜矿山单体储量较小，品位较低，多以共伴生矿为主，开采成本较高，不能满足消费需求，供需失衡已成为制约我国铜工业发展的重要因素。我国铜资源储量与自身在全球精铜冶炼产量比重及消费量比重的地位不匹配。我国铜资源大量依赖进口，各年铜精矿进口依赖程度在60%左右。

2020年至2022年，各国铜矿产量（金属量）占全球总产量的比重情况：

序号	国别 (地区)	2020年		2021年		2022年	
		铜矿产量 (万吨)	比重 (%)	铜矿产量 (万吨)	比重 (%)	铜矿产量 (万吨)	比重 (%)
1	智利	573.30	27.95	560.20	26.42	524.60	24.09

序号	国别 (地区)	2020年		2021年		2022年	
		铜矿产量 (万吨)	比重 (%)	铜矿产量 (万吨)	比重 (%)	铜矿产量 (万吨)	比重 (%)
2	秘鲁	215.40	10.50	229.80	10.84	235.40	10.81
3	刚果(金)	140.00	6.82	181.40	8.55	236.00	10.84
4	中国	163.00	7.95	174.60	8.23	187.20	8.60
5	美国	122.40	5.97	114.20	5.39	121.70	5.59
6	其他	837.4	40.8	860.3	40.6	872.60	40.07
全球合计		2,051.50	100.00	2,120.50	100.00	2,177.50	100.00

资料来源：WBMS，安泰科

注1：2022年数据为安泰科预估值

注2：铜矿产量包含铜精矿和湿法铜

2020年至2022年，各国铜精矿消费量（金属量）占全球总消费量的比重情况：

序号	国别 (地区)	2020年		2021年		2022年	
		铜精矿消费量 (万吨)	比重 (%)	铜精矿消费量 (万吨)	比重 (%)	铜精矿消费量 (万吨)	比重 (%)
1	中国	703.70	40.72	758.00	42.44	795.00	43.83
2	日本	121.50	7.03	119.60	6.70	127.60	7.03
3	智利	120.60	6.98	119.40	6.69	113.70	6.27
4	俄罗斯	79.50	4.60	73.00	4.09	83.10	4.58
5	赞比亚	75.10	4.35	74.20	4.15	76.70	4.23
6	其他	627.60	36.32	641.80	35.94	76.70	4.23
全球合计		1,728.00	100.00	1,786.00	100.00	1,814.00	100.00

数据来源：ICSG，安泰科

(2) 铜的需求情况

①国内铜消费量变化情况

铜是重要的工业金属，其消费与经济增长息息相关。铜行业应用领域众多，主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业。近年来，随着中国经济持续稳定增长，上述行业的持续发展直接带动铜加工行业供需的持续增长。我国是铜消费第一大国，我国精铜消费量已超过全球总消费量的50%，中国是全球精铜下游延伸加工、消费的中心。

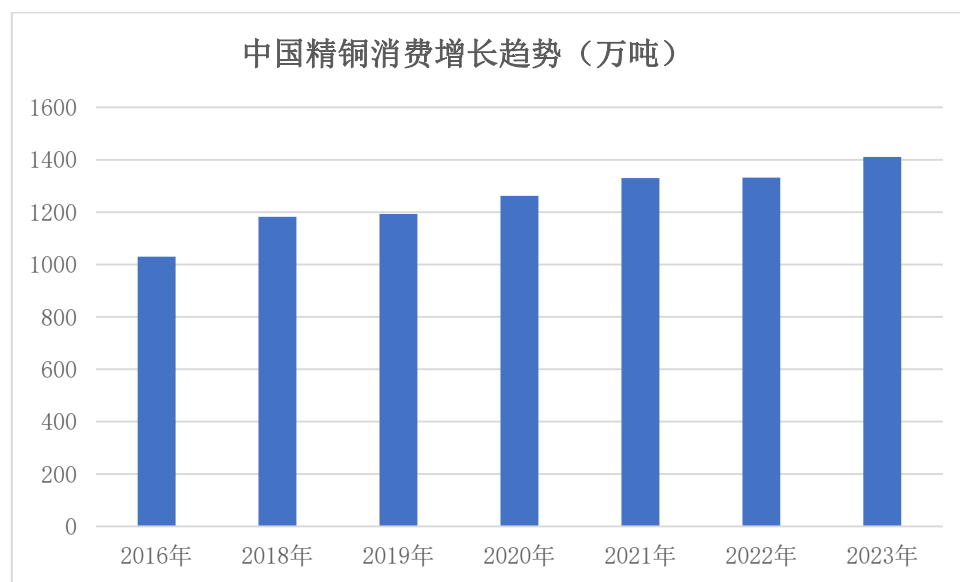
2020年至2022年，各个国家（地区）在全球精铜消费量的占比情况：

序号	国别(地区)	2020年		2021年		2022年	
		精铜消费量 (万吨)	比重 (%)	精铜消费量 (万吨)	比重 (%)	精铜消费量 (万吨)	比重 (%)
1	中国	1,262.00	53.11	1,330.00	54.33	1,332.00	54.21
2	美国	171.00	7.20	180.20	7.36	178.20	7.25
3	德国	104.50	4.40	98.50	4.02	105.90	4.31
4	日本	83.80	3.53	93.80	3.83	90.30	3.68
5	韩国	64.00	2.69	64.10	2.62	64.80	2.64
11	其他	690.70	29.07	681.40	27.83	685.80	27.91
全球合计		2,376.00	100.00	2,448.00	100.00	2,457.00	100.00

数据来源：ICSG，安泰科

注：2022年数据为安泰科预估值

2020年，全球精铜消费量出现负增长，2021年全球主要国家经济复苏，带动全球精铜消费增长。从主要精铜消费国家和地区看，中国2020年铜消费基本保持平稳。2021年世界经济持续恢复，各终端产品消费呈现持续稳定增长，在外需强劲增长、内需稳步恢复的带动下，中国2022年精铜消费量达到1,332.00万吨，占全球的54.21%。2023年，中国精铜消费量达到1,411万吨，同比增长3.4%。

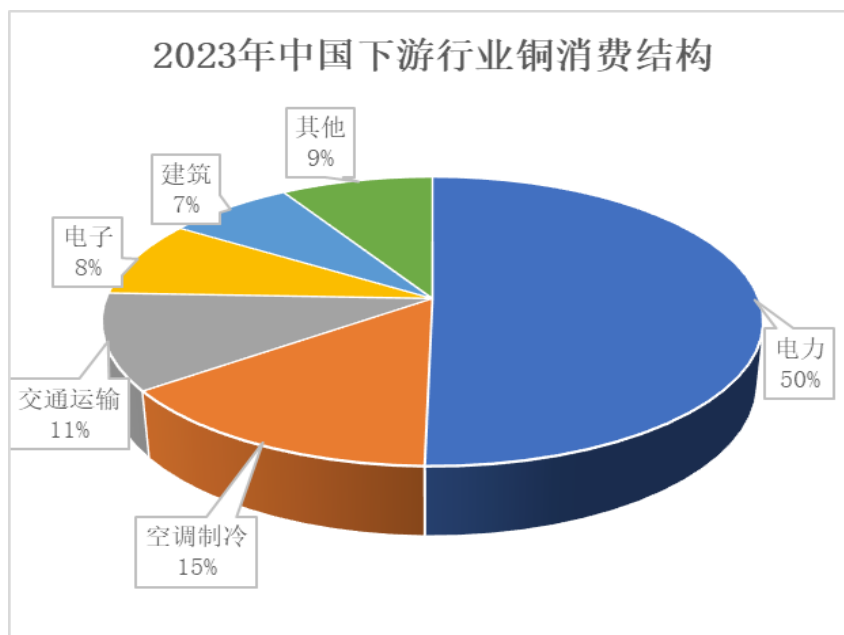


数据来源：安泰科

②铜下游应用行业发展状况

我国目前铜消费领域主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等常规领域，五大行业的铜材产品消费量合计占比超过90%，铜的常规消费行业趋于

成熟和稳定，短期内不会有较大的变化，因此，铜的需求量会因下游行业的发展而保持稳定增长。铜下游应用行业的新亮点集中于降低碳排放背景下的清洁能源发展。



数据来源：安泰科

A、电力等常规应用领域发展状况

电力行业是基础能源行业，同时也是我国铜需求最大的行业，根据安泰科数据分析显示，2019年至2021年，电力行业累计消费铜1,757.00万吨，占铜总消费量的48.50%。电力行业对铜资源的消耗主要在电力电缆、发电设备及变压器。根据“十四五”电力工业发展目标，可以预期电力行业对铜资源的消费量将稳步增长。

电器行业是铜加工材的主要消费行业之一，铜产品主要应用于家用电器、日用五金、日用机械及文教用品等方面，其中家用电器用铜量相对较大。家用电器中用铜最大的是空调，在制冷空调行业中，空调用铜管，特别是内螺纹铜管和外翅片铜管等管材，作为空调机中的高效传热材料应用广泛。

2023年，中国汽车产量达到3,016.1万辆，同比增长11.6%⁸。随着新能源汽车和智能汽车的发展，其电机和线束用铜量较传统燃油车大幅提升。随着新能

⁸ 数据来源：中国汽车工业协会发布数据

源汽车普及力度不断提高，未来新能源汽车飞速发展将有效拉动铜需求，同时新能源汽车的高速发展有望带动充电桩的需求增长，二者将成为拉动铜需求的亮点。

建筑行业投资力度受国家宏观政策调控影响较大，长期看，我国城镇化率还有较大提升空间，建筑行业投资将持续增长，预计铜材在建筑上的消费量将进一步提高。同时，随着生活品质的提高，建筑装饰领域对铜的需求也将成为我国铜产品消费量增长的重要动力。

B、清洁能源行业发展状况

2020年9月，中国与欧洲各国密集推出国家层面碳中和战略，在清洁能源革命背景下，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提升。

根据国家能源局印发的《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》，中国需逐年提高风电、光伏发电量占全社会用电比重，到2030年，非化石能源需占一次性能源消费比重25%左右。风力发电主要用铜环节为发电机、变压器、齿轮箱和塔筒电缆，应用范围较广。太阳能组件用铜带是太阳能重要的导电导热原材料，主要有光热铜带和光伏铜带两种，分别用于制作太阳能集热器板芯、太阳能电池的互联条和汇流带。根据风电、光伏发电对铜的耗用量初步测算，风电、光伏发电占铜的下游需求比重进一步提升。

储能领域的铜需求主要集中在铜线缆和锂电铜箔等领域。新能源发电具有间歇性和随机性，高比例新能源并网需要大规模输出稳定的可调节电源进行调峰，储能系统可很好解决这一问题。一方面储能系统的修建并网本身需要铜线缆，另一方面，锂电储能系统需要配备大量锂电池，也带动了锂电铜箔的需求。

传统燃油车向新能源汽车过渡是汽车产业发展方向，全球主要经济体均提出了新能源汽车替代燃油车的时间表或计划。2020年，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》提出，到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，到2035年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流。根据ICSG数据，传统燃油车单车用铜量23kg，混合动力电动汽车单车用铜量是40kg，插电式混合动力汽车单车用铜量是60kg，而纯电动车单车用铜量是83kg。新能源汽车必备的充电桩也为铜贡献了新的需求，虽然充电桩本

身对铜的用量不高，但连接充电桩和配电板的电线以及充电电缆本身都要用大量的铜。

（五）行业利润水平的变动趋势及变动原因

整体来说，有色金属冶炼各类产品的盈利能力及变动原因主要包括：

1、市场加工费

公司所处行业对于原材料中的主要元素进行分别计价，采购定价主要是参考“市场价格-市场加工费”的方式得来。因而，在完全被动接受市场价格和不考虑时滞、价格波动等其他因素影响情况下，各类产品的盈利能力主要来源于市场加工费与实际加工费之间的差异。公司的实际加工费及单位产品加工费主要取决于公司的工艺水平，通常较为稳定。因而，市场加工费水平对于原材料定价和毛利率影响较大。

市场加工费除了受主要金属品种的供给需求平衡情况、产能利用情况等因素影响外，还会综合考虑其他可综合回收利用的产品价格变动和盈利能力的影响。从而在不考虑其他因素影响下，可综合回收利用产品价格上涨、盈利能力提升通常会使得市场加工费定价走低，从而降低主要金属品种的盈利能力。

市场加工费的影响因素非常广泛，通常包括以下几种情形：

（1）宏观经济环境因素影响

有色金属冶炼行业的产品通常为我国各行各业基础原材料，应用领域非常广泛，与宏观经济环境和国民经济运行周期具有高度相关性。

当宏观经济进入下行周期时，工业增速显著放慢或出现衰退，下游产业对有色金属原材料产品需求降低，从而可能加剧同行业企业的竞争，对于冶炼产能的需求下降，使得市场加工费下降。

此外，由于有色金属材料通常是大宗商品，全球政治环境、国际贸易环境和经济环境也会对有色金属原材料的需求供给和市场价格，从而使得市场加工费面临更多不确定性。

（2）产业环境影响

①行业准入政策

为加快产业结构调整，促进铅、铜冶炼工业的持续协调健康发展，加强环境保护，综合利用资源，规范铅、铜冶炼行业的投资行为，制止盲目投资和低水平重复建设，我国先后出台了《铅锌行业准入条件》《铜冶炼行业准入条件》《再生铅行业准入条件》等一系列准入条件。各准入条件从生产规模、质量、工艺和装备、技术、能源消耗、资源消耗和综合利用、环境保护、安全生产等多个方面对新建产能实施规范管理，严格的准入制度提升了相应的准入门槛。

②行业运行规范政策

对于已建成投产冶炼产能，国家同步出台了《铅锌行业规范条件》《铜冶炼行业规范条件》《再生铅行业规范条件》，从生产规模、质量、工艺和装备、技术、能源消耗、资源消耗和综合利用、环境保护、安全生产等多个方面进行持续性监管引导，工信部对于符合规范条件的企业进行名单公示。国家出台的准入条件和规范条件均构成了行业的进入壁垒。

③其他产业环境因素

除准入政策及规范条件外，国家基于各类有色金属原材料的战略布局，对各类有色金属冶炼产能从资源配置重组、资源综合利用、品牌价值、创新能力、国际化程度、产能扩张以及税收优惠等方面出台的各类产业政策均有可能影响有色金属冶炼行业的产能扩张或压缩，从而对市场加工费产生相应的影响。

（3）行业供需影响

有色金属冶炼行业的上游产业链为各类矿山原料企业，下游为使用相应原材料的国民经济各行各业。有色金属冶炼行业作为矿山采选业及最终需求的中间产业链，其市场加工费系上游原材料供给和下游需求平衡的结果。

当有色金属冶炼产能无法跟进下游市场需求时，则市场加工费将发生变动，通常而言，市场需求增长较快，而有色金属冶炼产能释放较慢，则市场加工费通常会上涨；市场需求增长较慢，而有色金属冶炼产能释放较快，则市场加工费通常会下跌。

当有色金属冶炼产能与上游的原材料供给不匹配时，则市场加工费将发生变动，通常而言，上游原材料供给增长较快，而有色金属冶炼产能不足时，则市场加工费通常会上涨；上游原材料供给下降，而有色金属冶炼产能过剩时，则市场

加工费通常会下跌。

（4）行业技术水平及实际加工费的影响

有色金属冶炼行业的生产工艺决定了冶炼企业在冶炼过程中发生的实际冶炼成本（实际加工费）。市场加工费与实际加工费之间的差异决定了冶炼行业及业内企业的盈利能力。不考虑其他因素影响下，为了保持该行业的持续健康发展，保障正常盈利水平，市场加工费通常均会高于实际加工费，行业技术水平通过决定实际加工费水平，从而影响了市场加工费定价的锚定基础。

同时，有色金属冶炼过程中的实际加工费中包含各类辅材（如铁粉，石粉，石英，骨胶，硅氟酸等）、燃料（煤、焦粒等）、电力能源、水以及人力成本等，相关要素价格如果发生大幅波动，将使得有色金属冶炼企业的实际加工费发生较大波动，从而影响市场加工费的定价。

（5）综合回收元素盈利能力

有色金属冶炼的原材料为矿粉原材料，矿粉中所含有的各类元素种类非常多，市场加工费除了考虑矿粉中主要元素的盈利能力外，通常还会综合考虑其他综合回收元素的盈利能力。例如，当矿粉中不计价元素（如硫元素回收硫酸）市场价格上涨，盈利能力提升，则主要金属元素的市场加工费可能下降。

（6）环保、安全等因素影响

除上述因素外，国家对于环保、安全生产的重视程度越来越高，从而要求加大企业在环保、安全等方面的投入，最终将提高各类产品的加工成本，从而也将影响市场加工费的定价。

2、实际加工费和综合回收能力

有色金属冶炼各类产品盈利能力还会受到自身单位产品实际加工费和综合回收能力的影响，这与整个行业的发展阶段和技术水平相关，因而在未出现较大技术变革时，通常较为稳定。但是，行业内不同企业或整个行业的不同发展阶段，技术水平和工艺水平会存在较大差异，从而影响整个行业的盈利能力。

3、市场价格

对于单独计价元素，如铅、铜、金、银、锌等，其市场价格涨跌通常会带动

原材料价格的同步同向波动。而对于不单独计价的元素，如硫酸、锑、铋等，由于其成本全部来源于加工费，其市场价格高低对于盈利能力影响非常明显。

4、时滞因素——市场价格波动频繁且幅度较大

铅、铜、金、银、锌等大部分有色金属均有公开现货市场报价，而且各产品价格受周期性、市场供需、宏观经济环境等多种因素影响波动频繁且幅度较大。通常，有色金属冶炼企业对外销售相关产品的价格取决于销售当期的公开市场价格，其盈利能力及其变动主要取决于原材料成本和加工费成本。然而，有色金属冶炼从采购到销售需要一定的加工周期，公开市场价格的频繁波动使得公司产品销售价格与原材料成本之间存在一定的时滞，从而加剧了各类产品毛利率波动的不确定性。通常而言，当市场价格处于上涨过程中，则相应行业和产品的盈利能力会提高，而市场价格处于下跌过程中，则相应行业和产品的盈利能力将下降。

5、政策因素

相对原生铅冶炼产出较多副产品的特点，再生铅冶炼副产品价值较低。因此，再生铅冶炼主要以赚取加工费为主要盈利来源。受原生铅冶炼加工费下行影响，再生铅冶炼加工费呈下降趋势，使得再生铅盈利能力下降。一方面，公司一贯坚持循环经济发展理念并同时积极探索铅精矿、再生铅原材料“混合熔炼”，实现节能降耗和提高效益；另一方面，国家也积极支持再生资源综合利用健康发展，对符合条件的废铅蓄电池综合利用、工业尾气回收等给予较高比例的增值税退税政策和企业所得税优惠政策。

6、套期保值

为了应对有色金属价格波动的风险，行业内企业普遍会通过期货市场或签订远期协议等方式对存货进行套期保值，降低有色金属价格波动风险。由于行业内各个企业对于市场价格走势判断和风险敞口存在差异，行业内各个企业的利润及变动存在一定差异。

综上分析，有色金属冶炼产品种类较多，各类产品受上述各类因素综合影响，盈利能力差异较大。有色金属冶炼是一个系统化、综合性非常高的过程，行业利润变动趋势和盈利能力并非主要依赖单一产品，而是需要统筹主要金属品种和副产品收益，需要统筹生产过程产生的收益和国家政策给予的支持，需要统筹日常

销售与套期保值运用产生的收益。

通过对比同行业产品种类比较类似、矿山自给率较低、规模较为相近的上市公司毛利率水平来看，各公司在报告期内的盈利能力较为稳定，维持在 5% 上下波动。公司的整体毛利率水平与整个行业可比公司的变动情况基本一致，具体情况如下表所示：

公司名称	2023 年	2022 年度	2021 年度
锌业股份	4.06%	2.92%	3.48%
株冶集团	8.53%	4.18%	4.69%
云南铜业	4.13%	4.84%	4.07%
恒邦股份	2.72%	3.76%	5.03%
白银有色	-	4.96%	4.35%
平均值	4.86%	4.13%	4.32%
豫光金铅	4.70%	2.44%	4.08%

注：截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

（六）行业技术水平及技术特点

1、铅冶炼技术工艺

（1）原生铅冶炼

到目前为止，世界铅冶炼行业利用原生铅物料生产电解铅工艺技术大体分为四代：第一代烧锅一鼓风炉工艺技术，该工艺技术因难以从根本上解决污染问题，相继被各国淘汰，在国家经济贸易委员会制定的有色金属工业“十五”规划中，已将其列为“十五”期间的淘汰工艺；第二代烧锅一鼓风炉工艺技术，该工艺技术可采用非定态二氧化硫转化工艺回收硫酸，环境污染大为降低；第三代强化冶炼工艺技术（如富氧底吹氧化一鼓风炉还原熔炼技术等），该类工艺技术的应用，可从根本上解决环境二氧化硫的污染问题，但氧化炉产出的高铅渣需冷却铸块，重新进入鼓风炉熔化还原，造成热量的损失。第四代富氧底吹氧化一液态高铅渣直接还原技术，该类工艺技术对液态渣可直接进行还原熔炼，不仅解决环境二氧化硫的污染问题，而且流程短、热利用率高、生产成本低。

公司高度重视研发工作，不断提升自身工艺水平，促进技术创新，经过五年的工业实验，攻克了铅冶炼及二次资源循环利用过程关键技术难题及工程实践问

题，发明了底吹氧化熔炼-液态高铅渣底吹直接还原炼铅技术，形成了高效、清洁、短流程直接炼铅新工艺。通过该技术的创新应用，拓展了铅原料使用范围，实现了废蓄电池铅膏、铅阳极泥等二次资源循环利用及有价金属综合回收，促进了铅生产效率的大幅提高，节能减排效果明显，生产环境有效改善。公司是国内首家成功工业化应用液态高铅渣直接还原技术的企业，具备国际先进的铅冶炼工艺技术，引领了行业的技术发展。

（2）再生铅冶炼

欧美日等发达国家的再生铅企业普遍采用“破碎分选-湿法冶炼”的生产工艺：铅栅极板低温熔化直接生产铅合金，铅膏经过脱硫，脱硫液回收硫酸盐副产品，脱硫后铅膏在短窑中熔炼生产再生粗铅，然后精炼生产电解铅或铅合金。发达国家废铅酸蓄电池回收体系完善、回收价格较低，再生铅原材料充足、在铅产量中占比较大，因此，国外再生铅企业多采取此生产工艺。而目前我国废铅酸蓄电池回收体系尚不完善、废铅酸蓄电池回收价格较高，且再生铅在铅产量中占比较低，因此该工艺不符合目前我国再生铅产业发展现状。

公司从我国目前国情出发，采用废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼技术的再生铅冶炼生产模式，自动分离产出铅膏、铅栅、塑料、废酸等产品，实现分类充分再利用；铅膏采用底吹混合熔炼新技术，实现了高温脱硫，产出再生铅和硫酸，再生铅经过精炼产生电解铅，达到了铅和硫同时回收利用的目的。该生产工艺不仅节约成本，而且符合产业发展趋势。由于“混合熔炼”工艺需要原生铅冶炼装置，而国内再生铅企业并非都具备原生铅冶炼产能，因此公司与单纯再生铅企业相比具备明显的技术优势和成本优势，市场竞争力较强。

2、铜冶炼技术工艺

目前铜冶炼技术中火法冶炼占主导地位。铜精矿经熔炼、吹炼产出粗铜，粗铜经火法精炼产出阳极铜，阳极铜经电解产出阴极铜，整个过程主要经过四个阶段：造钼熔炼、铜钼吹炼、粗铜火法精炼、电解精炼。熔炼技术为富氧强化熔炼，富氧强化熔炼包括闪速熔炼和熔池熔炼。熔池熔炼主要有：奥斯麦特/艾萨熔炼、侧吹熔炼、诺兰达熔炼、三菱法、底吹熔炼等。吹炼技术主要有 PS 转炉吹炼、三菱法吹炼、闪速吹炼、诺兰达吹炼、底吹吹炼、多枪顶吹吹炼等。粗铜火法精

炼和电解精炼多为回转式阳极炉精炼和不锈钢永久阴极电解精炼。

公司采用的是双底吹连续炼铜工艺，是首套采用“双底吹连续炼铜技术”的探索性、创新性产业化项目。从国内铜冶炼企业采用的冶炼技术包括底吹+侧吹、侧吹+底吹、侧吹+顶吹等，具体适用哪种技术要根据自身冶炼规模、原料特点、操作习惯决定。

3、贵金属冶炼

贵金属金银生产的途径主要由两种，一种是从金精矿、银精矿中提取，另外一种是从铅精矿、铜精矿等原矿冶炼所产生的阳极泥中回收。其中，从阳极泥中回收金银的冶炼工艺主要有以下三种：

(1) 湿法回收工艺

全湿法处理具有设备投资小、处理周期短、综合回收效应高的优势，一般适用于贵金属含量高、生产规模较小的企业。其主要流程是阳极泥经过堆存预氧化后，采用盐酸浸出、氯化分金、亚钠分银，产出粗金和粗银。全湿法工艺存在流程长、中间占用多、成本偏高等劣势。

(2) 火法回收工艺

全火法回收一般用于铅阳极泥处理。传统的火法工艺为阳极泥预氧化后，经过还原熔炼、精炼炉精炼后，产出金银合金。该工艺流程短、生产灵活，但处理量低、能耗大。近年来，火法工艺经过技术改进，采用底吹或侧吹强化熔炼处理阳极泥的工艺逐步取代了传统的阳极泥熔炼工艺，使铅阳极泥火法熔炼的处理量不断提升，能耗显著降低。

(3) 湿-火联合工艺

湿火联合工艺在铜阳极泥处理中应用较多。阳极泥经过湿法预处理，脱去其中的铜铅等非贵金属，贵金属被富集，形成高银渣后，再用法法提炼金银。

目前冶炼企业阳极泥处理主要以火法处理为主。目前比较先进的火法回收工艺为熔池熔炼技术，以公司为代表的富氧底吹熔池熔炼技术，能耗低、处理能力大、车间环境较好。公司以富氧底吹熔池熔炼技术为基础的《贵冶火法系统新工艺的研究和应用》项目被中国有色金属工业协议评为科学技术二等奖。另外，公

司是国内唯一将铜阳极泥预处理后搭配铅阳极泥处理的冶炼企业，充分利用贵金属冶炼设备回收铅精矿和铜精矿中的金银及小金属，实现铅、铜冶炼系统的共享。

（七）行业的周期性、区域性、季节性特征

1、周期性

有色金属行业作为国民经济的基础产业，有色金属行业的发展直接受国民经济宏观运行状况的影响，经济发展的周期性特征决定了有色金属冶炼产品的需求具有明显的周期性。因此，宏观经济周期的变化会对本公司的经营状况产生一定的影响。

2、区域性

我国的铅冶炼行业呈现出一定的区域聚焦的特性。从生产角度来看，电解铅的生产主要集中在河南、湖南、湖北、江西等省份，沿海各省份产量相对较少；从销售角度来看，我国的蓄电池厂家主要分布在中部和东部地区，因此电解铅的销售主要集中在上述地区。

我国铜冶炼产业集中度较高，前十家铜冶炼企业铜产量占全国产量的 80% 以上。我国铜冶炼企业主要分布在离铜矿或离进口港口距离较近的地域。

3、季节性

有色金属冶炼的各类产品，包括铅、锌、铜、金、银等应用领域非常广泛，汽车、通信、电力、交通、计算机、轻工、机械制造、建筑业、国防工业等各个领域。除了春节假期因素使得一季度需求和供给在通常情况下较其他季度更低外，下游的领域对相关产品的需求和上游原材料供给均不存在明显的季节性波动情形，因而有色金属冶炼行业不存在明显的季节性特征。

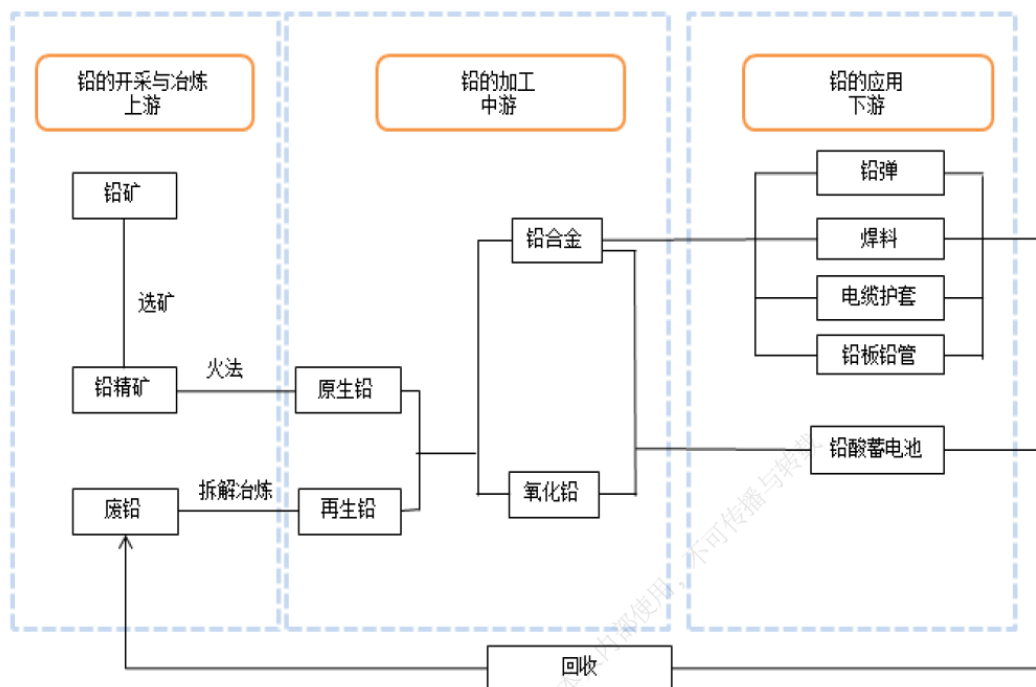
（八）公司所处行业与上下游行业之间的关联性

1、铅冶炼

（1）上下游行业概览

铅冶炼所使用的上游原料主要为原生铅物料和再生铅物料。由于我国铅精矿资源相对匮乏，随着我国环保压力的逐渐增加，以及相应环保政策法规的引导，未来再生铅物料占比逐步提高将是铅冶炼行业长期发展趋势。

电解铅具有抗酸、抗碱、防潮等性能，并可与其他金属组成合金。目前，铅酸蓄电池是电解铅最主要的下游应用。铅蓄电池具有价格低廉，电容量大，产生电流大，重复使用率高等优点，广泛应用于汽车、通信、电力等行业。



(2) 上下游行业发展状况对本行业的影响

① 上游行业对铅冶炼的影响

作为全球最大的铅精矿生产国，2023年，我国铅精矿产量为196.00万吨，同时，我国的原生铅产量为292.5万吨，⁹未来我国铅精矿供给仍将延续以国产为主、进口为辅的局面。

长期看，再生铅逐步替代原生铅是铅产业长期发展趋势，铅精矿逐渐向再生铅物料转移。再生铅相较铅精矿具有节能环保、循环利用等方面的优势，可有效解决资源供给不足的矛盾。目前，我国汽车保有量和电动自行车保有量均稳定增长，通讯行业发展迅速，相应的铅酸蓄电池报废量也将迅速增长，因此我国再生铅的供给量较为充足，为铅冶炼行业的可持续发展奠定了良好的基础。针对目前废铅蓄电池回收、拆解和冶炼领域存在的大量无证回收、小作坊非法拆解和冶炼等问题，国家陆续出台了《再生铅行业准入条件》《再生铅行业规范条件》《废铅

⁹ 数据来源：《2023年铅金属市场发展报告》，安泰科

蓄电池污染防治行动方案》《“十四五”循环经济发展规划》和《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》等一系列再生铅产业政策及相关配套措施，从发展规划、行业准入到污染防治各方面引导产业健康发展。因此，从原料供应和政策导向两方面来看，再生铅产业的发展将促进铅冶炼行业的转型升级和可持续发展。

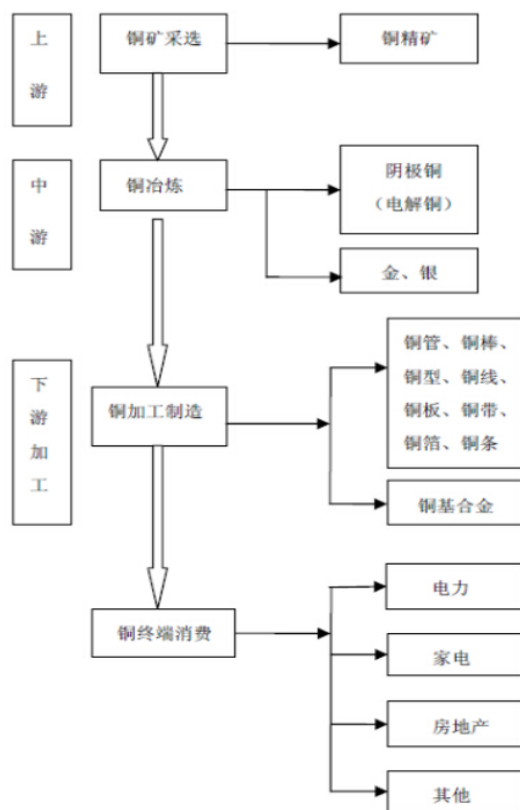
②下游行业对铅冶炼的影响

电解铅用于制造铅酸蓄电池、电缆护套、铅合金、铅材等产品，其中铅酸蓄电池是电解铅最主要的下游应用。铅酸蓄电池因其良好的安全性和较高的性价比，目前广泛用于汽车、通信、电力、交通、计算机等行业。近年来，随着我国电动自行车、汽车、电力、通讯等行业的稳定发展，我国铅酸蓄电池产量仍保持稳定增长，因此未来电解铅的需求仍将稳定增长，铅冶炼行业面临良好的发展机遇。

2、铜冶炼行业

(1) 上下游行业概览

铜冶炼行业的上游为铜精矿开采行业，其开采的铜精矿是铜冶炼企业的主要原材料。上游铜精矿开采数量决定了该金属的供应量，从而与市场需求和投资需求共同决定铜的市场价格。铜冶炼行业的下游是铜加工行业，铜加工行业的下游根据应用领域，主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业。



铜冶炼行业上下游产业链情况

(2) 上下游行业发展状况对本行业的影响

①上游行业对铜冶炼的影响

2022年，中国精铜产量已超过全球总产量的40%，中国是全球精铜冶炼中心。冶炼精铜的原材料包括原生铜矿和废杂铜（再生铜），两种原料生产的精铜占比分别为76.3%和23.7%，以原生铜矿为主。中国每年产出的原生铜矿不足全球产出的10%，我国铜精矿资源大量依赖进口，铜精矿进口各年依赖程度在60%左右。

中国原生铜矿主要从智利、秘鲁和刚果(金)等铜储量比较丰富的国家进口，中国作为全球冶炼中心与铜矿出口国分工合作，长期以来合作关系比较稳定。近几年来，国际合作关系不稳定的现象越来越明显，会影响中国铜冶炼的原材料供应。

②下游行业对铜冶炼的影响

铜金属兼具商品属性和金融属性。从商品属性看，铜是重要的工业金属，铜

行业应用领域众多，主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业，铜消费与经济增长息息相关。同时，因铜具有价值高、使用广泛、易于流通和储存等特点，其价格受宏观经济及金融市场变化的影响较大，因此而具有一定的金融属性。

2022 年政府工作报告中，我国将“稳增长”提到了一个全新的高度，意在通过稳企业、稳主体来促进稳增长。从国际、国内经济发展的基本面看，铜下游应用行业目前仍然保持稳定增长趋势，从而促进铜冶炼行业的平稳发展。2022 年，美国结束货币宽松政策并连续加息，引起国外主要经济体加息的连锁反应，国际金融市场变动较大，会影响铜的市场需求。

（九）公司在行业中的竞争地位

1、公司的行业地位

（1）铅冶炼

铅冶炼行业企业数量较多，但多数企业规模不大，技术水平较低。根据安泰科数据统计，公司原生铅冶炼规模长期以来处于明显的领先地位，在包含再生铅的铅冶炼规模排名中公司稳居行业前三。

公司负责、参与制定的包括行业产品标准、冶炼能耗标准、冶炼污染排放标准等在内的铅冶炼行业相关标准超过 20 项，对行业发展起到重要作用。公司深耕铅冶炼行业，在长期的生产过程中，始终注重铅冶炼工艺的改进。公司铅冶炼技术成果多次获得国家、河南省、济源市的奖项，其中，“氧气底吹氧化一鼓风机还原炼铅新工艺工业化装置的研究与应用”和“铅高效清洁冶金及资源循环利用关键技术与产业化”两项技术成果先后获得国家科学技术进步奖，对提高冶炼效率、降低冶炼成本作出重要贡献，引领了国内铅冶炼技术发展。

（2）铜冶炼

从全球范围看，我国是全球铜冶炼的中心，精铜产量占比超过 40%。从国内市场看，鉴于铜冶炼行业是一个资本及技术密集型行业，市场集中度非常高，江西铜业集团公司、铜陵有色金属集团股份有限公司和中国铜业有限公司（云铜集团）为首的企业拥有大量铜矿，占据了铜矿采选和冶炼的主要市场份额。公司有色金属冶炼以铅、铜为主，注重铅、铜冶炼互补以及冶炼过程中金、银等有价值元

素的高效回收，在目前规模基础上通过提升管理能力和技术水平增加效益。

(3) 贵金属冶炼

黄金、白银系公司铅冶炼、铜冶炼过程中产生的副产品阳极泥经公司贵金属冶炼系统进一步加工而成。公司秉承“资源利用最大化、环境污染最小化、能源消耗最低化”的原则，不断优化金银贵金属冶炼技术，提高金银综合回收率。公司目前主要采用富氧底吹熔池熔炼技术对金银等贵金属进行回收。该技术经河南省黄金管理局鉴定，达到国内先进水平。

基于公司在贵金属冶炼的成熟回收技术和对产品品质的追求，公司白银产品的品牌知名度非常高，白银产量长期稳定处于国内龙头地位。

2、公司的竞争优势

(1) 技术优势

公司深耕有色金属冶炼行业，在长期的生产过程中，始终注重冶炼工艺的改进。公司铅冶炼技术成果多次获得国家、河南省、济源市的奖项，其中，“氧气底吹氧化一鼓风炉还原炼铅新工艺工业化装置的研究与应用”和“铅高效清洁冶金及资源循环利用关键技术与产业化”两项技术成果先后获得国家科学技术进步奖，对提高冶炼效率、降低冶炼成本作出重要贡献，引领了国内铅冶炼技术发展。

公司的技术、工艺、环保治理、装备始终处于行业领先地位。公司是国内首家采用非稳态制酸工艺回收烧结机烟气的铅冶炼企业，是全国第一家将富氧底吹氧化—鼓风炉还原炼铅工艺成功应用到工业生产中的企业，同时也是全国首家成功工业化应用液态高铅渣直接还原技术的企业。

公司开发的“废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼”工艺是对废旧铅酸蓄电池分离及再生铅冶炼技术的集成创新，再生铅冶炼通过与铅精矿先进熔炼技术相结合，实现高效回收，公司“混合熔炼”总体技术达到国际先进水平，其中铅膏的底吹熔炼和硫的循环利用达到国际领先水平。公司再生铅冶炼技术在技术水平、生产成本、综合效益方面与其他再生铅企业相比具有一定的优势，市场竞争力较强。

公司铜冶炼采用的是双底吹连续炼铜工艺，是国内首套采用“双底吹连续炼

铜技术”的探索性、创新性产业化项目。双底吹连续炼铜工艺能够与公司冶炼规模、原料品位、长期以来形成的操作习惯相匹配，能够有效提高冶炼效率、降低冶炼成本。

（2）规模优势

作为铅冶炼行业的龙头企业，公司电解铅**2023**年产能为**50**万吨，长期稳居国内原生铅冶炼规模的第一位，公司报告期内建成的“再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目（一期）”具备16万吨的冶炼能力，该系统是目前国内铅冶炼单系列规模最大的生产线。公司白银产量达1,000多吨，白银产量处于国内龙头地位。2020年工业和信息化部发布了《铜冶炼行业规范条件》，公司是首批符合规范条件的18家铜冶炼企业之一。

凭借规模优势，公司在原材料采购和产品销售中均具有较强的行业影响力。

（3）质量、品牌优势

公司在国内有色金属冶炼行业信誉良好，特别是公司的电解铅、白银、阴极铜产品质量可靠，在下游客户中享有高度评价。长期以来，公司坚守诚信，以优异的产品质量和良好的售后服务赢得顾客信任，逐渐形成了优良的口碑及品牌效应。

公司主导产品“豫光”牌电解铅、“豫光”牌A级铜和“豫光”牌白银分别在伦敦金属交易所（LME）和伦敦金银市场协会（LBMA）注册，产品畅销10多个国家和地区；2008年，“豫光”牌白银被用做北京奥运会奖牌专用银；2013年，YUGUANG商标获得中国驰名商标；2014年12月，公司的铅锭、银锭产品在全国实施的用户满意工程活动中成绩突出，根据市场用户评价，公司的铅锭、银锭产品被中国质量协会评为“全国用户满意产品”；2017年公司铅锭、白银产品再次获得“全国用户满意产品”称号；2019年阴极铜获得“有色金属实物质量金杯奖”及“全国用户满意产品”称号；2021年，阴极铜顺利通过国家工信部绿色设计产品公示；**2023年，铅锭、金锭和电缆护套用铅合金锭获得“有色金属产品实物质量金杯奖”**。豫光牌铅锭、铅合金锭等产品实物质量已达到国际同类产品水平，中国有色金属协会多次授予有色金属产品实物质量金杯奖。公司多次荣获客户授予的“年度优质供应商”的奖牌，获得客户对公司产品的质量、

品质的认可。

(4) 人才优势

公司把尊重人才、吸引人才、激励人才作为公司发展战略的重要部分，组建了一支优秀的核心团队，包括稳定的管理团队、专业的研发团队等。

公司主要的高级管理人员具有丰富的企业管理经验，对市场发展拥有前瞻性的认识和把握，能够敏锐把握行业发展的机会，指引公司未来的发展方向。

公司的研发团队成员具有深厚的专业知识背景、较高的专业素质和丰富的研发经验，为公司的冶炼技术创新、工艺优化提供了较强的技术支持。同时公司的研发人员理论功底非常深厚，参与的课题项目曾获“国家科技进步二等奖”、“中国有色金属工业科学技术奖”等奖项，并在国内外行业核心期刊上发表了多篇论文，为公司冶炼业务的技术实力进步提供了强有力的保证。

九、公司的主营业务情况

(一) 公司的主营业务

公司主要从事铅、铜冶炼，产出电解铅和阴极铜，同时对黄金、白银、锌、硫酸等有价金属和有价元素进行综合回收。公司利用自身技术优势和长期积累的生产经验，充分、高效回收铅、铜冶炼过程中产出的黄金、白银、锌、硫酸等副产品，增加企业效益。公司积极探索转型升级，发展循环经济，冶炼过程中注重原生矿、再生资源混合冶炼，实现节能降耗和效益最大化。

(二) 公司的主要产品及用途

报告期内，公司主要产品类别包括铅产品、铜产品、黄金产品、白银产品、锌系列产品和硫酸产品等。其中，公司铅产品以铅锭（电解铅）为主，铜产品以阴极铜为主，黄金产品主要为金锭，白银产品主要为银锭，锌产品以氧化锌（包括副产品氧化锌、纳米氧化锌等）、硫酸锌（包括七水硫酸锌、液体硫酸锌等）为主、硫酸产品以工业硫酸为主。

产品名称	产品图片	主要用途
------	------	------

产品名称	产品图片	主要用途
铅锭（电解铅）		主要用于制造铅酸蓄电池、电缆包衣、氧化铅和铅材。另外，电解铅还用作设备内衬、轴承合金、低熔合金、焊料、活字合金、放射性和射线的防护层等。
阴极铜		广泛应用于电气、轻工、机械制造、建筑工业、国防工业等领域。
银锭		主要应用于电子电器、感光材料、化学化工和工艺饰品等。
金锭		广泛应用于电子电器工业、航空航天、装饰、医药等领域。
纳米氧化锌		一种多功能性的新型无机材料，用作催化材料、光化学用半导体材料，可以催化光解有机物分子。
工业硫酸		是一种重要的化工原料，用途十分广泛，除用于化学工业外，还非常广泛应用于肥料、非碱性清洁剂、护肤品、油漆添加剂与炸药的制造等方面。

报告期内，公司主营业务和主要产品未发生重大变化。

（三）主营业务收入构成情况

1、报告期内公司主营业务收入构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅产品	778,978.53	24.37	647,478.12	23.97	601,161.45	22.45
铜产品	974,277.70	30.48	891,947.61	33.03	868,910.31	32.45
黄金	531,421.11	16.62	423,028.49	15.66	416,816.77	15.56
白银	775,166.93	24.25	582,872.55	21.58	633,178.73	23.64
锌产品	57,460.02	1.80	57,076.70	2.11	55,211.77	2.06
硫酸产品	5,639.41	0.18	26,784.49	0.99	26,165.19	0.98
其他	73,950.57	2.31	71,584.06	2.65	76,470.14	2.86
合计	3,196,894.27	100.00	2,700,772.03	100.00	2,677,914.36	100.00

2、报告期内，发行人主营业务收入按区域划分的情况如下：

单位：万元，%

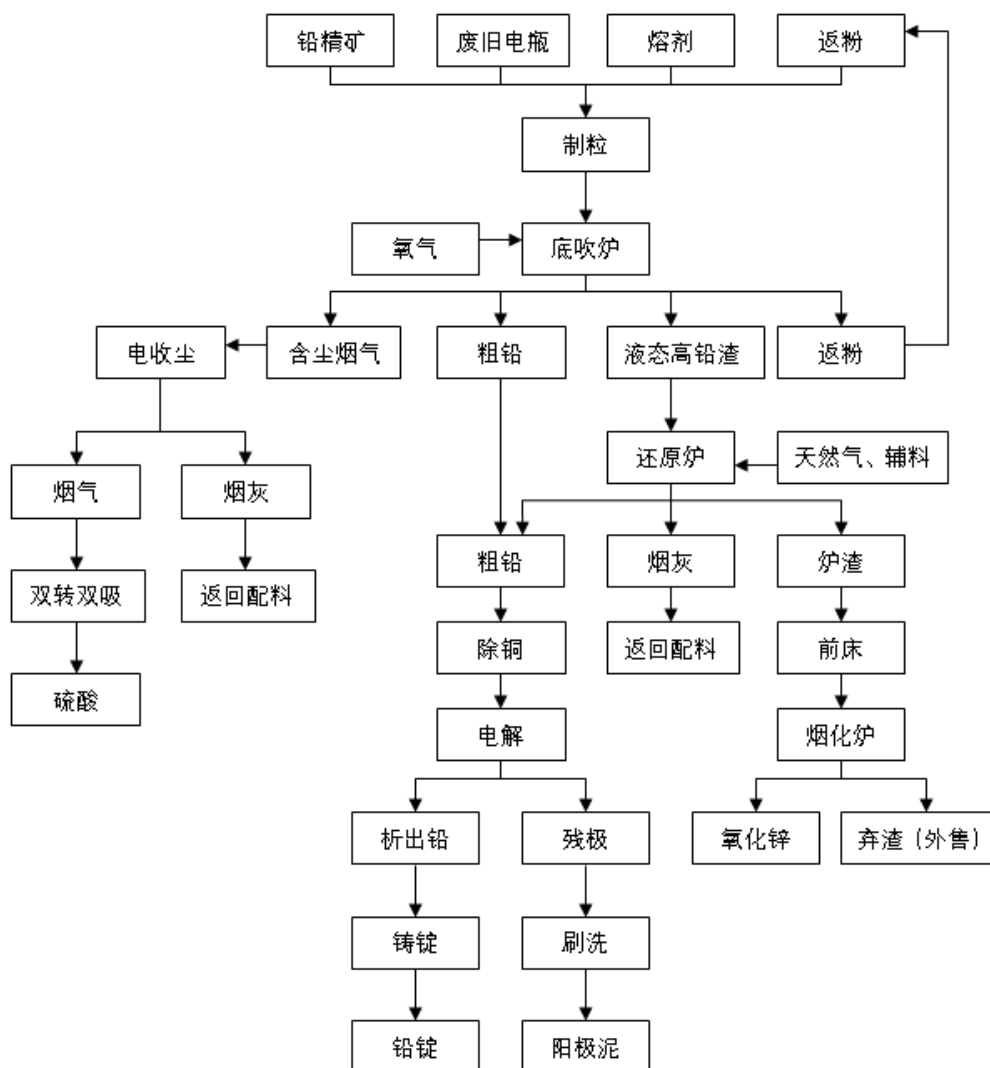
项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	2,923,823.67	91.46	2,540,447.28	94.06	2,360,194.31	88.14
国外	273,070.60	8.54	160,324.76	5.94	317,720.05	11.86
合计	3,196,894.27	100.00	2,700,772.03	100.00	2,677,914.36	100.00

（四）主要产品的生产工艺流程图

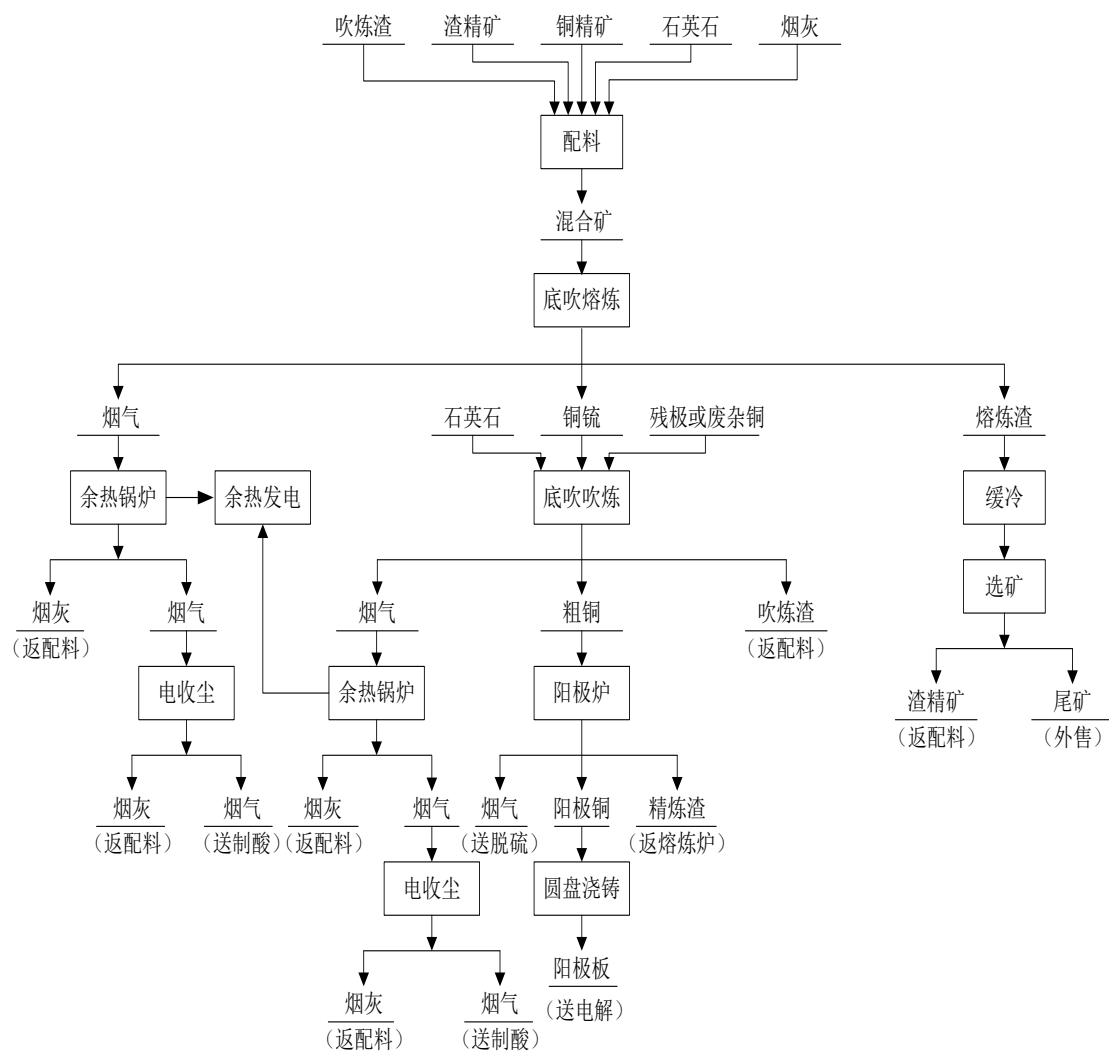
1、电解铅生产工艺流程

公司电解铅生产工艺为富氧底吹氧化—液态高铅渣直接还原工艺，流程及简介如下：

富氧底吹氧化—液态高铅渣直接还原工艺：

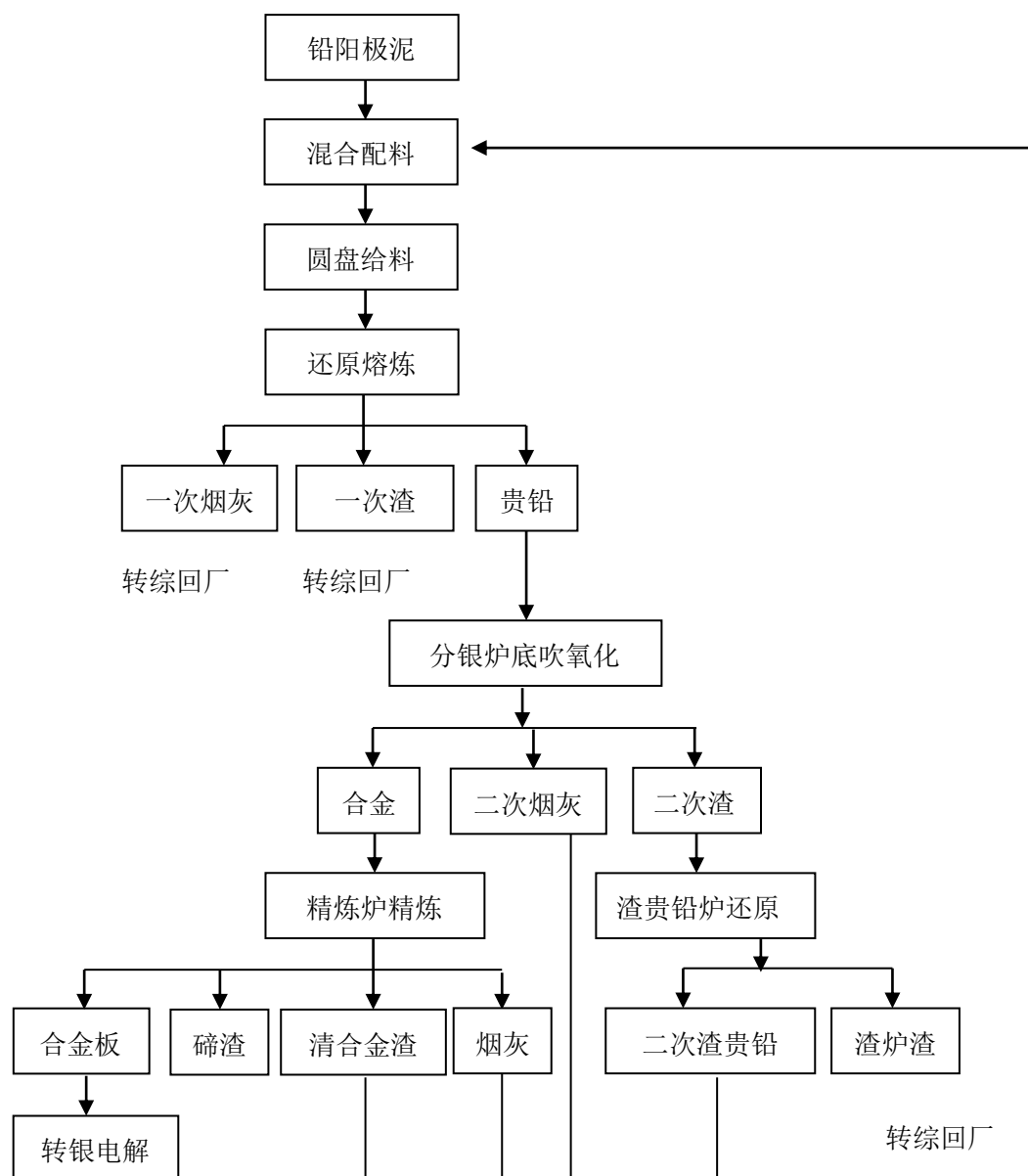


2、阴极铜生产工艺流程

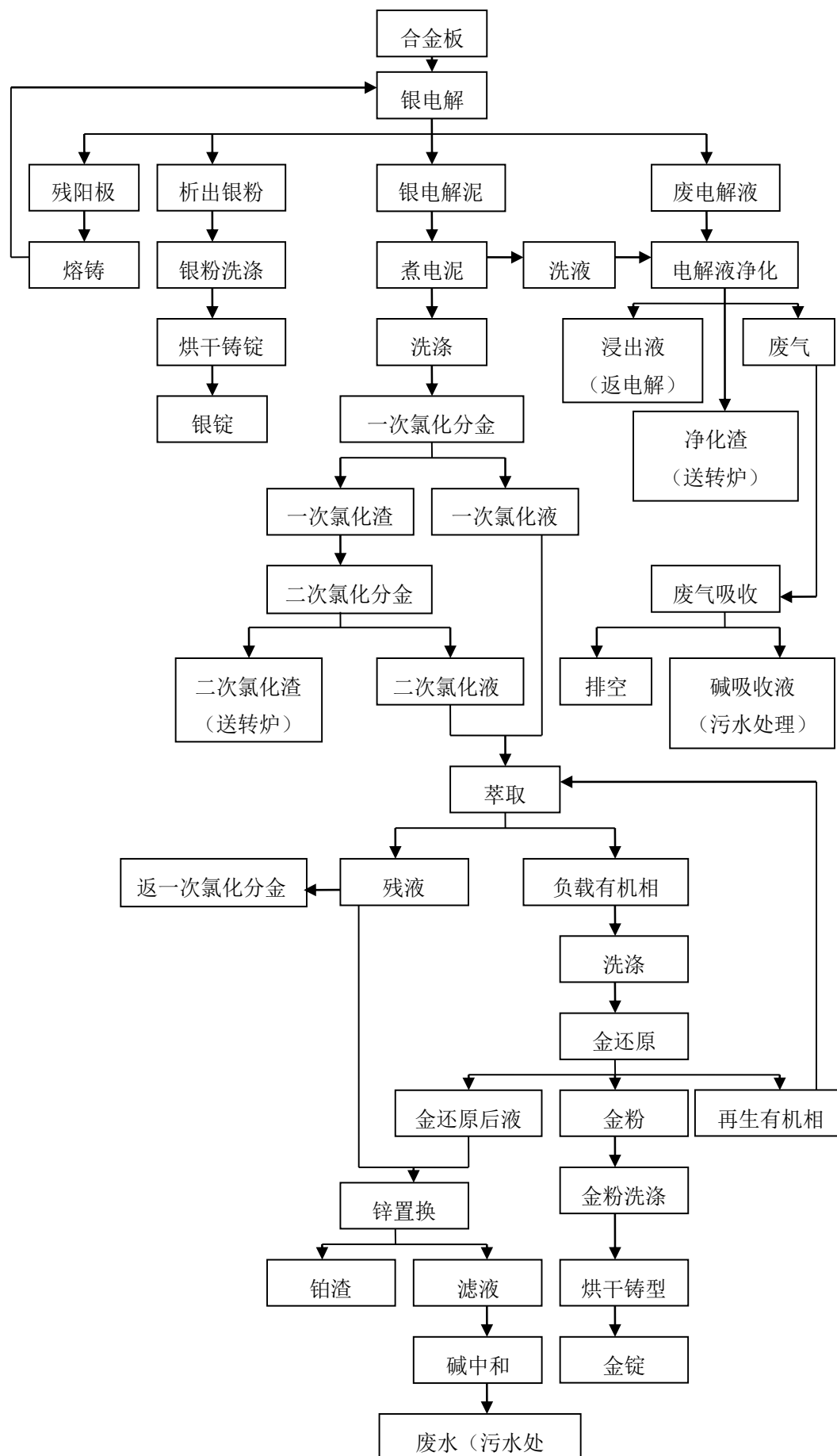


3、金、银生产工艺流程

(1) 铅阳极泥火法处理新工艺



(2) 银电解及金萃取—还原工艺



（五）公司主要经营模式

1、生产模式

公司目前生产活动主要为有色金属冶炼及综合回收两个环节。公司通过原料加工冶炼产出精铅、阴极铜成品，同时对冶炼副产品中黄金、白银、硫酸、锑、铋等有价金属和有价元素进行综合回收，提高资源有效利用。公司按生产流程和冶炼特点设置生产单位，分别承担金属冶炼、成品精炼、贵金属回收、综合回收等相对应的产品任务。生产任务由公司生产部按年、季、月分解落实，提供销售资源配套条件、动态平衡调整，实现整个系统的连续、满负荷、平衡生产，有相应的技术、安全、环境管理体系，有成本计划、材料计划、备件计划、检修计划等配套的计划管理体系，各生产单位按计划具体分解，依据相关作业文件和制度具体实现各生产环节的实时控制，从而保证生产运行的有序、有效组织。

此外，公司重视发展循环经济，逐步建立原生铅与再生铅共生产的循环经济产业模式。公司采用 CX 集成系统对废铅酸蓄电池进行处理回收，不仅解决了废铅酸蓄电池的环境污染问题，在一定程度上满足了公司对原料需求，把清洁生产、资源及其废弃物综合利用、生态设计和可持续发展等融为一体，从而实现绿色高效冶炼。

（1）公司报告期内电解铅（铅锭）生产情况统计表

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
设计年产能（万吨）	50.00	40.00	40.00
当期产量（万吨）	49.03	41.09	40.12
产能利用率（%）	98.06	102.73	100.30
当期销量（万吨）	48.64	40.77	40.16
产销率（%）	99.20	99.22	100.10
平均销售单价（元/吨）	13,775.89	13,353.18	13,390.45
收入（万元）	669,997.23	544,409.28	537,760.47

（2）公司报告期内阴极铜生产情况统计表

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
设计年产能（万吨）	15.00	15.00	15.00

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期产量（万吨）	15.34	14.18	13.08
产能利用率（%）	102.26	94.50	87.20
当期销量（万吨）	15.69	13.94	13.06
产销率（%）	102.27	98.29	99.85
平均销售单价（元/吨）	60,413.40	60,010.88	60,674.58
收入（万元）	947,771.19	836,477.18	792,410.01

(3) 公司报告期内黄金生产情况统计表

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
设计年产能（千克）	13,000.00	10,000.00	10,000.00
当期产量（千克）	11,721.85	11,044.48	11,177.29
产能利用率（%）	90.17	110.44	111.77
当期销量（千克）	11,868.65	10,825.91	11,163.88
产销率（%）	101.25	98.02	99.88
平均销售单价（元/千克）	447,751.94	390,755.59	373,361.92
收入（万元）	531,421.11	423,028.49	416,816.77

(4) 公司报告期内白银生产情况统计表

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
设计年产能（吨）	1,800.00	1,500.00	1,500.00
当期产量（吨）	1,531.81	1,411.60	1,396.81
产能利用率（%）	85.10	94.11	93.12
当期销量（吨）	1,539.34	1,394.80	1,392.38
产销率（%）	100.49	98.81	99.68
平均销售单价（元/吨）	5,035,709.68	4,178,896.97	4,547,456.40
收入（万元）	775,166.93	582,872.55	633,178.73

2、采购模式

公司生产所需的主要原料为以铅精矿、铜精矿、银精矿等为主的原生物料和以废铅蓄电池、废铜为主的再生物料，通过国内、国际市场采购。公司外购原材料的采购价格确定原则，是按照产成品市场价格扣减市场加工费的方法综合考虑产品品位等因素确定，产成品市场价格主要参考上海有色网、上海黄金交易所、

上海华通铂银交易所、伦敦金属交易所市场发布的铅、铜、金、银价来确定。公司在确定每一笔采购具体价格时，主要依据原料品位高低、品质状况、富含情况等几个因素来确定。

采购过程中，公司根据国内外市场价格走势及库存结构，及时调整采购策略，规避原料采购风险。公司成立价格委员会，每周召开价格会议，集体决策判断预测公司产品价格走向及趋势，利用市场价格波动，在保证供货的前提下，最大限度的压缩采购成本。

(1) 采购制度

公司的原材料采购主要采取“以产定购”采购方式，生产部门根据生产计划分别编制“原料年度需求计划”、“原料月度需求计划”，并将计划分解到原料部，原料部根据库存量、定额、原料需求计划分别编制“原料年度采购计划”、“原料月度采购计划”，制定详细采购方案。

① 公司采购价格确定需遵循的原则

A、铅精矿、铜精矿等原生物料采购

公司的原生物料采购按来源分类可分为国内采购和国外采购，不同采购方式的采购价格定价方法如下：

采购区域	定价方式
国内采购	公司国内采购参考价为上海有色网、上海黄金交易所、上海华通铂银交易所发布的铅价、铜价、金价、银价，并扣减相应的加工费
国外采购	公司进口原材料的采购价格，是按照伦敦金属交易所的金属价格扣减加工费的方法确定。通常，合同分两次付款：第一次临时付款，付款金额为临时发票金额的 90%或 95%，临时发票中计价金属品质按临时化验单确定，价格按照提单日前已知价格计算。第二次付款金额为最终发票金额减去临时付款金额。最终发票计算依据合同约定，计价金属品质依据化验单确定，计价金属的价格可以在点价期内进行点价，未点价的在点价期结束后参考月均价，得出最终价格，然后扣减加工费，得出最终结算金额

B、废旧铅酸蓄电池采购

公司采购废旧铅酸蓄电池的价格主要参考上海有色网电解铅报价，结合公司电解铅生产的成本价格，按市场化定价原则确定。同时，公司会参考回收区域同行业同地区报价、回收企业采购价格，根据公司库存及货物需求总量情况确定最终采购价格。

②公司供应商管理

A、供应商准入

公司按照国际、国内两个市场和铅精矿、铜精矿两个主要原材料分别制定了《合格供应商名单》，公司采购时只能挑选进入名单的供应商。

B、供应商选择

a、供应商选择流程

公司通过收集行业信息，对有意向的企业进行相应资料查询及整理，资料内容包括供应商企业名称、经营资质、经营状态、企业信誉等。初步筛选后，对符合条件的企业择机进行实地调研，根据调研结果洽谈合作事宜。

b、供应商准入流程

第一步：查验相关资质，内容包括：企业营业执照、经营许可证等相关证照、加盖公章开户行信息证明；第二步：填写供应商准入评价表；第三步：部门负责人审验评价表，确认准入。

C、合作履行期间评价

合同（协议）履行期间公司管理人员根据实际到货情况、发票提供情况及转移联单执行情况等进行统计分析，出现异常时及时通过业务员与供应商沟通，并将沟通结果汇报公司负责人，公司根据情况终止合作或者是继续合作。

D、供应商淘汰

合同履行结束后公司管理人员对统计数据进行分析，填写供应商综合评价表。综合评价 95 分以上为优质供应商，85 分-95 分为合格供应商，85 分以下列入淘汰名单，并报部门负责人审核。供应商综合评价内容包括：供货质量、合同履行率、税票提供、转移联单执行情况、供货及时性、均衡性等。通过供应商综合评价培育优质供应商群，淘汰落后供应商，形成良性竞争机制，保障公司可持续健康发展。

③付款政策

根据行业惯例，公司根据供应商类型制定不同付款政策。

供应商	付款政策
矿山型	一般为现款现货，付款后发货
贸易商型	一般为到货后付 80%货款，结算完成和收到发票后付清尾款

(2) 报告期内公司对外采购的主要原材料基本情况

报告期内公司对外采购的主要原材料情况如下表所示：

期间	原材料名称及单位	采购数量	平均采购单价(元)	采购价值合计(万元)	采购价值占当期采购总额的比例(%)
2023 年度	矿含铜(吨)	107,158.28	51,825.80	555,356.40	17.73
	矿含铅(吨)	268,334.26	13,359.22	358,473.76	11.44
	矿含银(kg)	1,188,458.10	4,656.18	553,367.46	17.67
	矿含金(kg)	13,685.17	412,598.32	564,647.99	18.03
	废蓄电池(吨)	344,859.24	8,771.44	302,491.07	9.66
	合计			2,334,336.68	74.52
2022 年度	矿含铜(吨)	96,623.24	52,626.44	508,493.69	17.43
	矿含铅(吨)	239,867.94	12,950.44	310,639.62	10.65
	矿含银(kg)	919,827.73	3,962.94	364,521.84	12.50
	矿含金(kg)	10,108.38	360,962.24	364,874.17	12.51
	废蓄电池(吨)	276,248.46	8,473.29	234,073.24	8.03
	合计			1,782,602.55	61.12
2021 年度	矿含铜(吨)	84,909.60	54,151.06	459,794.45	17.20
	矿含铅(吨)	279,704.42	12,505.15	349,774.53	13.08
	矿含银(kg)	1,047,678.99	4,451.52	466,376.78	17.45
	矿含金(kg)	9,809.88	344,241.22	337,696.58	12.63
	废蓄电池(吨)	281,669.99	8,351.53	235,237.41	8.80
	合计			1,848,879.74	69.17

(3) 向前五大供应商采购情况

期间	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额的比例(%)
2023 年	新加坡托克	391,145.71	12.49
	埃克森	151,916.47	4.85
	法国川砂铭公司	149,738.70	4.78

	湖北皓润新材料科技有限公司	121,277.76	3.87
	MRI 资源公司	101,246.68	3.23
	合计	915,325.32	29.22
2022 年 度	新加坡托克	337,214.59	11.56
	MRI 资源公司	102,390.46	3.51
	法国川砂铭公司	95,999.48	3.29
	BHP 公司	95,544.67	3.28
	汨罗皓鑫科技有限公司	79,982.25	2.74
	合计	711,131.45	24.38
2021 年 度	新加坡托克	443,010.78	16.57
	IXM S.A.	116,257.78	4.35
	洛阳豫弘银业有限公司	113,717.35	4.25
	汨罗皓鑫科技有限公司	91,834.29	3.44
	BHP 公司	89,445.01	3.35
	合计	854,265.21	31.96

公司的董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均未占有权益。

3、销售模式

公司的销售分国内和国外两个市场，其主要销售模式为对终端客户直接销售，尽量减少中间环节的销售费用使公司利润最大化。在国内市场上，公司根据客户近 3 年来的购买数量和购买价格，对客户资源进行细分，并依次制定不同的销售策略。此外，公司将客户按区域划分，并在区域内将客户按其所生产产品的特性进行市场细分，及时了解客户对产品的质量、结构层次以及服务质量的要求，根据客户的需求不断调整和改变销售策略。同时，公司注重强强联合，与国内知名企业达成战略合作协议，签订长期合同，拓宽销售渠道，增加市场占有率。因产品质量有保证、服务及时、信誉度高，公司在国内市场具有很强的竞争力。

国际市场上，公司将国际合作客户层层筛选，进行银行资信调查，保留了大批信誉良好、用量大、有合作潜力的大用户，为公司在国际市场的销售工作奠定了基础。

(1) 公司销售定价模式

公司产品在国内市场的销售价格主要参考上海有色网、上海黄金交易所、上海华通铂银交易市场等发布的铅、铜、金、银价适当调整作为出厂价。国际市场的销售价格确定为公司参照国际惯例，以伦敦金属交易所（LME）和伦敦金银市场协会（LBMA）为定价参照系统，为在国际市场上销售的产品做保值点价，不仅灵活而且保证了国际市场的销售利润。

（2）公司报告期内主要产品销售情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量等情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况/七、公司主要业务的具体情况/（三）公司主要经营模式/1、生产模式”。

（3）报告期内公司向前五大客户销售产品的情况

期间	客户名称	销售金额 (万元)	占当期销售总额 的比例 (%)
2023 年度	上海黄金交易所	558,306.89	17.37
	河南新昌铜业集团有限公司及其子公司	406,116.22	12.63
	工银标准银行	168,394.59	5.24
	浙江天能物资贸易有限公司	143,695.26	4.47
	柯锐世电气有限公司	139,380.21	4.34
	合计	1,415,893.17	44.05
2022 年度	上海黄金交易所	397,493.36	14.66
	河南新昌铜业集团有限公司及其子公司	306,008.13	11.29
	中国船舶集团物资有限公司及其子公司	187,474.49	6.91
	佛山市铜都金属科技有限公司	130,827.52	4.83
	托克投资（中国）有限公司	115,361.53	4.25
	合计	1,137,165.04	41.94
2021 年度	上海黄金交易所	381,295.34	14.18
	河南新昌铜业集团有限公司及其子公司	300,838.89	11.19
	上海鑫尧实业有限公司	207,708.92	7.72
	新加坡托克及托克投资（中国）有限公司	108,669.86	4.04
	三星香港公司	107,979.04	4.02
	合计	1,106,492.05	41.15

公司的董事、监事、高级管理人员、主要关联方及持有公司 5%以上股份的

股东在上述客户中均未占有权益。

（六）公司的产品质量管理

1、公司制定了产品质量管理制度，并处于有效运行状态

公司依据 ISO9000 相关标准，制定了综合管理手册、综合管理程序文件、综合管理支持性文件等规章制度，对公司质量管理活动进行了具体规定，并制定了质量管理考核细则，对质量管理制度的执行及考核情况进行了严格的规定。

公司质量控制主要通过技术和制度两个方面实施。在技术方面，公司建立了国家级中心实验室、博士后科研工作站、有色金属产学研基地，以吸引高级技术人才，不断提升自身技术创新能力和工艺水平；在制度方面，公司建立了《采购管理制度》《工程建设及设备采购质量管理制度》《物料仓储管理制度》《销售管理制度》《科技管理制度》等具体制度，以保证公司的质量管理工作在采购、生产、销售、研发、工程建设的各个环节有效开展，确保公司生产的产品质量在满足标准的前提下符合顾客及市场的要求。

2、质量标准

序号	编号	标准名称
1	GB/T 469-2013	《铅锭》
2	GB/T 4134-2015	《金锭》
3	GB/T 4135-2016	《银锭》
4	GB/T 467-2010	《阴极铜》
5	YS/T 73-2011	《副产品氧化锌》
6	GB/T 534-2014	《硫酸》
7	GB/T 26045-2010	《蓄电池板栅用铅钙合金锭》

（七）安全生产情况

1、公司保障安全生产的主要措施

公司严格执行国家关于安全生产的法律法规，从公司业务的特点出发，主要从以下几个方面加强安全生产管理工作：

（1）围绕公司制定的《安全生产实施方案》开展安全管理工作

公司制定《安全生产实施方案》，继续围绕“预防第一，安全为主”新理念，

按照“规范化、标准化”的年度工作主线，实施“2421”工作，“2”即持续强化制度建设，强化主体责任落实；“4”即持续深化开展教育培训、双体系建设、“反三违”、应急演练4项活动，“2”即继续突出抓好3+2类人员安全培训（主要负责人、专职安管人员、特种作业人员、班组长、监护人）、突出抓好4要素（人、物、环、管）；“1”即“三重点（重点时段、重点作业、重点人群）”的安全管理，全力推进安全生产标准化工作，持续实现安全生产。

（2）制定年度安全生产目标和指标计划

公司制定年度安全生产目标与指标计划，层层落实安全和环保目标责任制，使各级领导明确了安全生产和环境保护目标，明确了须承担的责任。安全生产目标具体内容包括事故发生率、职业病发生率、特殊工种持证上岗率等指标。

（3）开展月度安全清单化工作

公司开展月度安全清单化工作，制定工作标准及考核细则，实施“生产厂安全清单化工作实施方案”，建立了16个生产厂月度安全竞赛排名机制，及时汇总下发月度奖惩通报，从而激励、带动整体性安全基础管理的提升。

（4）制定安全培训计划

公司制定年度安全培训计划，继续强化安全培训，规范建立安全生产教育训记录和档案，提高员工整体安全素质，牢固树立安全培训不到位就是重大事故隐患的理念。

2、公司安全生产费计提和支出情况

公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局联合下发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）和《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资[2022]136号）有关规定提取安全生产费。

公司在报告期内的安全生产费用计提及支出的具体情况如下：

单位:万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
安全生产费计提	3,072.25	3,345.85	2,981.28
安全生产费支出	1,889.65	1,999.34	3,506.87

3、公司安全生产事故发生情况

报告期内，公司未发生重大安全生产事故，无因安全生产违法违规受到主管部门的行政处罚等情况。

（八）环境保护情况

公司属于有色金属冶炼行业，由于有色金属冶炼行业的特殊性，冶炼过程中产生的烟尘、废气、废水、废渣等会对环境造成一定程度的污染。作为国家第一批循环经济试点单位、全国废旧金属再生利用领域试点企业、首批清洁生产化示范企业和大宗固体废弃物综合利用骨干企业，公司一直致力于冶炼工艺的改进和提升。公司是国内首批淘汰烧结锅工艺的大型企业，是全国第一家采用非稳态制酸工艺回收烧结机烟气的铅冶炼企业，是全国第一家将富氧底吹氧化一鼓风炉还原炼铅工艺成功应用到工业生产中的企业，同时也是目前全国第一家也是唯一一家开发液态高铅渣直接还原技术替代鼓风炉工艺的企业，该技术为公司自主研发的专利技术，该工艺属于短流程、低碳、清洁连续炼铅技术，能耗指标较传统工艺降低三分之一以上，二氧化硫等各项排放指标得到进一步优化。

1、公司报告期内环保投入及未来可能的投入情况

公司环保投入主要包括环保基础设施的运行维护费用和环保设施建设、改造等专项支出两个部分。环保基础设施的运行维护指公司日常生产经营所必须的脱硫、脱硝、除尘等尾气处理和污水处理等，每年的运营维护费用与生产经营规模等大体匹配。报告期内，公司环保基础设施的运行维护费用每年支出均超过 1 亿元，且呈上涨趋势。

最近三年，公司环保设施建设、改造等专项支出环保投入情况如下表所示：

项目	环保投入金额 (万元)	投入内容
2023 年度	4,094.76	1、还原后液无害化及资源化利用项目支出 1,563.90 万元； 2、烟气尘深度综合治理支出 2,123.85 万元；3、其他项目支出 407.00 万元
2022 年度	3,664.45	1、烟气尘深度综合治理项目支出 2,441.17 万元；2、污水资源化深度治理利用项目支出 293.84 万元；铜系统高砷污酸高效硫化扩改项目支出 50.95 万元；还原后液无害化及资源化利用项目支出 499.37 万元；后期雨水收集处理项目支出 379.12 万元。

项目	环保投入金额 (万元)	投入内容
2021 年度	2,082.42	1、废水深度治理提标改造项目支出 600 万元；2、无组织排放深度治理项目支出 400 万元；3、环保监测支出 296.42 万元；4、铜系统高砷污酸高效硫化扩改项目支出 132 万元；5、柿槟区污酸站硫化除砷改造项目支出 365 万元；6、多金属双底吹系统环保提升改造项目支出 289 万元。

报告期内，公司已根据生产经营所需配备了相应环保处理设施，并根据实际生产情况持续进行资本性投入及费用性支出，以确保各项环保处理设施正常运行。报告期内，公司的环保设施处理能力能够满足生产经营需要，环保投入和相关费用支出与公司生产经营规模相匹配。2022 年 6 月 24 日，济源产城融合示范区生态环境局出具了《河南省豫光金铅股份有限公司（第六轮）清洁生产审核验收意见》（济环清验[2022]1 号），认定公司通过实施各项清洁生产方案，取得了一定的环境、社会和经济效益，审核后清洁生产水平达到了国内先进水平。

公司未来环保投入仍然包括环保基础设施的运行维护费用和环保设施建设、改造等专项支出两个部分。环保基础设施的运行维护费用根据日常经营情况持续性投入。环保专项支出部分主要根据公司生产经营情况确定，每年投入波动较大。

公司已立项并正在投入的环保设施建设、改造等专项支出项目如下：

项目	环保投入金额 (万元)	投入内容
烟气尘深度综合治理项目	5,508.57	锑冶炼烟气砷锑分离技改项目 330 万元；酸液储槽酸雾集中处理项目 160 万元；残极阳极泥洗涤装备自动化提升项目 850 万元；再生铅厂塑料改性制粒车间 VOCs 提升改造项目 230 万元；危废仓库标准化提升改造项目 200 万元；玉川冶炼厂物料大棚环保提升项目 285 万元；冶金炉工艺烟气环保装备升级改造项目 766 万元；离子液脱硫进口烟气降温项目 330 万元；环集烟气深度综合治理工程项目 1,200 万元；贵金属冶炼厂环保装备提升改造项目 607.57 万元；柿槟、玉川厂区铁路集装箱货运站改造项目 550 万元。
污水资源化深度治理利用项目	1,448.00	玉川厂区两个中化水站合并投资 168 万元，玉川污酸站改造投资 387 万元，柿槟污酸站改造投资 393 万元，节水减排改造 500 万元。
铜系统高砷污酸高效硫化扩改项目	127.71	其中钢结构加防腐计划投入 83.31 万元；设备计划投入 44.4 万元。
还原后液无害化及资源化利用项目	1,213.68	其中土建加防腐计划投入 253.9 万元；设备计划投入 959.78 万元。

项目	环保投入金额 (万元)	投入内容
后期雨水收集处理项目	558.68	后期雨水池土建施工计划投入 186.00 万元；后期雨水池土建施工支护工程计划投入 66.23 万元；后期雨水收集处理设施工艺及设备计划投入 131.45 万元；后期雨水处理厂房及辅料仓库计划投入 165.00 万元；雨水在线检测设施计划投入 10 万元。
熔炼厂烟气深度脱硫改造工程	3,360.00	建设地点：济源市玉川产业集聚区豫光股份栾栾厂区内，建设主要内容：通过对原有炉窑环保改造、实施全密闭生产，完善各无组织排放点，减少漏风点和烟气总量，提高烟气含硫，建设烟气深度脱硫系统，处理含二氧化硫烟气，产出液体二氧化硫产品，同时，降低烟尘排放量和重金属排放量。
玉川冶炼厂环境集气烟气深度脱硫改造工程	1,200.00	建设地点：济源市玉川产业集聚区豫光股份玉川厂区内，建设主要内容：建设环境集气深度脱硫系统。
玉川污酸污水处理系统升级改造项目	1,300.00	建设地点：济源市玉川产业集聚区豫光股份玉川厂区内，建设主要内容：对原有的污酸处理系统进行改造，实现车间污酸污水达标排放，减少危废渣产生。
栾栾区污酸站硫化除砷改造项目	365.00	建设地点：济源市玉川产业集聚区豫光股份栾栾厂区内，建设主要内容：污酸站硫化除砷改造
污酸污水改造及冲渣水处理项目	275.00	实现污酸污水的达标排放以及对烟化炉冲渣水和渣缓冷循环水的处理达到将水池内的水每天置换一遍、水质合格的效果。
玉川区污酸站中和石膏提标改造项目	450.00	建设地点：济源市玉川产业集聚区豫光股份玉川厂区内，建设主要内容：污酸站中和石膏提标改造。
合计	15,806.64	

2、公司污染排放及检测情况

(1) 所处行业情况

根据《国民经济行业分类指引（2019 年修订）》（GB/T4754-2017）的分类，公司所处行业为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。

根据《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》（环发〔2003〕101 号），公司所处行业为重污染行业。

(2) 生产经营过程中的污染物及处置情况

污染物类别	污染物主要种类	污染物来源	污染物处置措施	污染物处置是否达标
废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、汞及其化合物、铅及其化合物	冶炼过程中炉窑排放，物料堆存转移过程排放	对高浓度的炉窑含硫烟气经余热锅炉+电收尘+两转两吸接触法制酸+尾气脱硫、脱硝和深度除尘工艺进行处理，做到达标外排。目前，公司所有主要污染源均在尾气排放口安装在线监测装置并与环保部门联网，实时在线监控。为	公司按要求开展了环境监测，废气监测结果达标，符合现行标

污染物类别	污染物主要种类	污染物来源	污染物处置措施	污染物处置是否达标
			减少物料堆存转移过程无组织排放现象，公司新建物料大棚，确保所有物料入仓入棚，另一方面，采用雾炮降尘装置替代原有的喷淋抑尘系统，操作简便，抑尘效果明显。使用螺旋送灰方式将烟灰直接送入灰仓，减少转运中的无组织排放，仍需采用车辆转运的，将车辆密闭，车辆与放灰口采用布袋软连接减少放灰时无组织排放现象。	准要求
废水	化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、总铅、总砷、总汞、总镉、pH值、悬浮物、总铜、硫化物、氟化物(以F ⁻ 计)	烟气制酸过程中产生的废水，设备冷却排水、锅炉排污水、前期雨水等	酸性废水处理系统采用“硫化+中和+深度处理”工艺，并配备专用设备设施对烟气制酸过程中产生的废水进行处理。中水处理系统采用“重金属生物制剂法”工艺，通过工业自动控制系统对重金属进行三级脱除，出水进入活性炭过滤器进一步脱除悬浮物、降低色度后，再经“双膜系统”将水进行净化和分离，产出除盐水和含盐水，其中除盐水回收率达到70%，且水质优于工业循环水用水标准，进入生产管网全部回用于生产。少量含盐水重金属含量远低于国家及地方排放标准，用于冲渣、物料喷洒等用水点，剩余部分经人工检测和在线监测基站检测达标后排放。	公司按要求开展了环境监测，废水监测结果达标，符合现行标准要求
一般固废	水淬渣	冶炼系统的尾渣，铜冶炼的选矿尾渣等	外售水泥厂等单位进行综合回收。	已对一般固废适当处置，对环境没有危害
危险废物	铅浮渣、烟灰、阳极泥	主要危险废物是生产中物料，按照危险废物管理	铅浮渣、烟灰等返配料系统；阳极泥返公司贵金属回收系统回收金、银等，少量危险废物交给具有危险废物经营资质的单位进行处置。	达标，符合危险废物处置要求
噪声	-	主要来源于机械设备运行所产生的机械噪声	为有效控制噪声污染，各生产单位结合环境、地形、噪声点位周边等情况，优先选购低噪声的生产设备和部件；在设备的安装、调试、验收和投入运行阶段认真调试，严格控制机械噪声；对设备实施减震、隔声等降噪音措施。	有效的控制了噪声对环境的影响，厂界噪声均符合标准

(3) 环保整体情况

公司按照环境污染物自行监测和信息公开的要求，通过河南省国家重点监控企业自行监测信息发布平台，将企业的排污情况按要求如实公开，接受社会公众的监督和指导，按要求安装废气、废水在线监测装置，并与上级环保部门联网。

按国家法定要求，公司积极开展了污染源监测工作。监测结果表明公司主要外排污染因子铅、砷、镉、二氧化硫等均符合河南省《铅冶炼工业污染物排放标准》(DB41-684-2011)《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB25467-2010)及修改单《蟒沁河流域水污染物排放标准》(DB41/776-2012)《铅、锌工业污染物排放标准》GB25466-2010及修改单等现行排放标准。

2023年，主要污染物废水、废气等污染物排放量情况如下：

①豫光金铅（母公司）污染物排放情况

A、主要污染物废水、废气等污染物排放量

污染物	单位	排放量/贮存量	核定的排放总量
废水	吨	940,693.00	/
一般固废	吨	498,301.34（产生量）；0（储存量）	/
危险废物	吨	185,041.4637（产生量）；364.7215（储存量）	/
废气	万立方米	1,824,994.00	/
SO ₂ （废气）	吨	126.643	674.0132
烟尘（废气）	吨	25.904	146.0869
铅（废气）	千克	5,329.729	7,567.00
氮氧化物（废气）	吨	212.239	452.0295

B、废气污染物达标排放情况

单位：mg/m³

监测点	监测项目	排放浓度	执行标准	达标情况	备注
冶炼一厂制酸废气排放口	颗粒物	1.26	10	达标	数据来源于废气在线监测数据以及公司监测站的自行监测数据
	铅	0.00961	2	达标	
	二氧化硫	4.22	100	达标	
冶炼一厂熔炼车间总排口	颗粒物	1.34	10	达标	
	铅	0.0127	2	达标	
	二氧化硫	1.68	100	达标	
直炼厂制酸尾气排放口	颗粒物	1.19	10	达标	
	铅	0.0077	2	达标	
	二氧化硫	6.57	100	达标	
直炼厂烟化还原炉排放口	颗粒物	1.32	10	达标	
	铅	0.0232	2	达标	
	二氧化硫	8.65	100	达标	
贵冶厂车间废气排放口	颗粒物	0.88	10	达标	
	铅	0.06	2	达标	
	二氧化硫	9.28	100	达标	
贵冶厂岗位收尘废气排放口	颗粒物	2.11	10	达标	

	铅	0.0328	2	达标
	二氧化硫	3.98	100	达标
熔炼厂侧吹炉废气排放口	颗粒物	0.85	10	达标
	铅	0.0128	2	达标
	二氧化硫	3.85	100	达标
熔炼厂侧吹炉岗位收尘废气排放口	颗粒物	0.5	10	达标
	铅	0.0132	2	达标
	二氧化硫	9.45	100	达标
玉川厂实验炉岗位收尘废气排放口	颗粒物	1.49	10	达标
	铅	0.00512	0.7	达标
	二氧化硫	2.94	100	达标
玉川厂制酸尾气	颗粒物	1.21	10	达标
	铅	0.00834	0.7	达标
	二氧化硫	6.77	100	达标
玉川厂原料废气	颗粒物	1.3	10	达标
	铅	0.000238	0.7	达标
玉川厂环境集气	颗粒物	2.15	10	达标
	铅	0.00366	0.7	达标
	二氧化硫	13.28	100	达标
综合回收厂废气排放口	颗粒物	1	10	达标
	铅	0.00522	2	达标
	二氧化硫	19.06	100	达标
综合回收厂还原炉废气排放口	颗粒物	1.07	10	达标
	铅	0.00837	2	达标
	二氧化硫	25.14	100	达标
精炼厂粗铅熔化	颗粒物	1.9	10	达标
	铅	0.0456	2	达标
精炼厂精铅熔化	颗粒物	1.3	10	达标
	铅	0.0122	2	达标

C、废水污染物达标排放情况

监测点	总铅	总镉	总镍	总铬	总砷	总汞	流量 m ³ /d
豫光金铅废水排放口	0.008	0.005	未检出	未检出	0.014	0.00018	850m³/d

冶炼一厂废水总排口	0.018	0.005	未检出	未检出	0.017	0.00035	1730m ³ /d
-----------	-------	-------	-----	-----	-------	---------	-----------------------

②主要子公司（江西源丰）污染物排放情况

A、主要污染物废水、废气、固体废物等污染物排放量

污染物	单位	排放量/贮存量	核定的排放总量
废水	吨	0	/
SO ₂ （废气）	吨	0.23	9t/a
烟尘（废气）	吨	0.63	/
铅（废气）	千克	6.43	49kg/a
氮氧化物（废气）	吨	0.39	11.52t/a

B、废气污染物达标排放情况

监测点	检测项目	排放浓度（mg/m ³ ）	执行标准	达标情况
熔铸	烟尘	2.14	《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》	达标
	二氧化硫	0.66		达标
	氮氧化物	2.03		达标

公司建设项目有效的落实了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，公司生产经营项目均取得了环评及验收批复。

报告期内，公司未发生重大环境污染事故，无因环境违法违规受到环保部门的环保行政处罚等情况。

（九）公司技术与研发情况

1、公司研发投入情况

公司先后建设了博士后科研工作站，有色金属产学研基地、铅锌行业技术开发中心等科研基地，以提升技术创新能力和工艺研究开发水平。报告期内，公司研发费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
研发费用	24,781.11	18,525.25	6,480.11
占营业收入比例	0.77%	0.68%	0.24%

2、公司参与国家标准、国际标准制订情况

公司先后参加国内标准制定、修订 27 项，具体情况见下表：

序号	标准名称	参与程度	制定/修订	发布与实施情况
1	《铅及铅合金废料》(GB/T 13588-2006)	参与起草	修订	2006 年发布执行至今
2	《再生铅单位产品能源消耗限额》(GB 25323-2010)	参与起草	修订	2010 年发布执行， 2024 年被《有色重金属冶炼企业单位产品能源消耗限额》(GB 25323-2023) 代替
3	《蓄电池板栅用铅钙合金锭》(GB/T 26045-2010)	负责起草	修订	2010 年发布执行至今
4	《副产品氧化锌》(YS/T 73-2011)	参与起草	修订	2011 年发布执行至今
5	《高铅锑锭》(YS/T 415-2011)	参与起草	修订	2011 年发布执行至今
6	《粗铅》(YS/T 71-2013)	负责起草	制定	2013 年发布执行至今
7	《铅锭》(GB/T 469-2013)	负责起草	修订	2013 年发布执行， 2023 年被《铅锭》(GB/T 469-2023) 代替
8	《铅精矿》(YS/T 319-2013)	参与起草	修订	2013 年发布执行至今
9	《蓄电池板栅用铅锑合金锭》(YS/T 915-2013)	参与起草	修订	2013 年发布执行至今
10	《铅冶炼企业单位产品能源消耗限额》(GB 21250-2014)	负责起草	制定	2014 年发布执行， 2024 年被《有色重金属冶炼企业单位产品能源消耗限额》(GB 25323-2023) 代替
11	《取水定额 第 19 部分：铅冶炼生产》(GB/T 18916.19-2015)	负责起草	制定	2015 年发布执行至今
12	《铅膏》(YS/T 1091-2015)	负责起草	制定	2015 年发布执行至今
13	《金锭》(GB/T 4134-2015)	负责起草	修订	2015 年发布执行至今
14	《银锭》(GB/T 4135-2016)	负责起草	修订	2016 年发布执行至今
15	《三氧化二锑（冶炼副产品）》(YS/T 1117-2016)	参与起草	修订	2016 年发布执行至今
16	《再生铅及铅合金锭》(GB/T 21181-2017)	参与起草	修订	2017 年发布执行至今
17	《高铅渣》(T/CNIA 0071-2020)	参与起草	修订	2020 年发布执行至今
18	《绿色设计产品评价技术规范 铅锭》(T/CNIA 0048-2020)	负责起草	制定	2020 年发布执行至今
19	《铜冶炼烟尘化学分析方法第一部分 铜含量的测定 碘量法》(YS/T 1512.1-2021)	参与起草	修订	2020 年发布执行至今
20	《铜冶炼烟尘化学分析方法第七部分 镉含量的测定 容量法》(YS/T 1512.7-2021)	参与起草	修订	2020 年发布执行至今

21	《铜冶炼烟尘化学分析方法第三部分 锌含量的测定 容量法》(YS/T 1512.3-2021)	参与起草	修订	2020年发布执行至今
22	《铅冶炼行业绿色工厂评价要求》(YS/T 1406-2021)	负责起草	制定	2021年发布执行至今
23	《重有色金属冶炼副产品石膏》(T/CNIA 0110-2021)	参与起草	修订	2021年发布执行至今
24	《铜冶炼烟尘化学分析方法第10部分：铜、铅、锌、铋、砷、铟、银、镉、锑、钙、镁和铁含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法》(YS/T 1512.10-2022)	参与起草	修订	2023年执行至今
25	《节水型企业 铅冶炼行业》(YS/T 1587—2022)	参与起草	制定	2023年执行至今
26	《铅锭》(GB/T 469-2023)	参与起草	修订	2023年执行至今
27	《有色重金属冶炼企业单位产品能源消耗限额》(GB 25323-2023)	参与起草	制定	2024年6月开始实施

3、公司研发项目获奖情况

序号	时间	项目名称	所获奖项	奖励等级	证书编号
1	2004年	《氧气底吹氧化—鼓风炉还原炼铅新工艺工业化装置的研究与应用》	国家科学技术进步二等奖	国家	2004-J-215-2-02-D03
2	2007年	《氧气底吹炉炉龄控制技术的创新与研究》	河南省科学技术进步三等奖	省级	2007-J-283-D01/01
3	2008年	《液态高铅渣直接还原新工艺研究》	河南省科学技术成果	省级	9412008Y0312
4	2009年	《液态高铅渣直接还原新工艺研究》	济源市科学技术进步一等奖	市级	2009-J-01-D01/01
5	2009年	《液态高铅渣直接还原研究项目》	河南省百项职工优秀技术创新成果	省级	-
6	2009年	《综合回收氯氧锑渣中有价金属的新工艺》	河南省工业和信息化科技成果奖二等奖	省级	HNGXS-20092161-1
7	2009年	《铅冶炼炉渣的富氧烟化提锌工艺》	河南省工业和信息化科技成果奖二等奖	省级	HNGXS-20092159-1
8	2009年	《炼铅炉的炉体热修补方法》	河南省工业和信息化科技成果奖二	省级	HNGXS-20092160-1

序号	时间	项目名称	所获奖项	奖励等级	证书编号
			等奖		
9	2010年	《废旧铅酸蓄电池自动分离--底吹熔炼再生铅新工艺研究》	中国有色金属工业科学技术奖二等奖	行业	中色协科字 [2010]008-2009064-D01
10	2010年	《贵冶火法系统新工艺的研究和应用》	中国有色金属工业科学技术奖二等奖	行业	中色协科字 [2010]008-2009058-D01
11	2011年	《熔池熔炼直接炼铅新工艺技术》	“十一五”河南省有色金属工业重大科技创新成果	行业	-
12	2011年	《铅高效清洁冶金及资源循环利用关键技术与产业化》	国家科学技术进步奖二等奖	国家	2011-J-215-2-08-D01
13	2012年	《液态高铅渣直接还原新工艺研究与应用》	河南省科学技术进步奖二等奖	省级	2011-J-105-D01/01
14	2012年	《除铜渣底吹连续炼铜工艺研究》	中国有色金属工业科学技术奖三等奖	行业	中色协科字 [2012]4-2011059-D01
15	2012年	《富氧底吹——鼓风炉还原工艺优化及实践》	河南省工业和信息化科技成果奖二等奖	省级	HNGXJ-20122097-1
16	2012年	国家标准《蓄电池板栅用铅钙合金锭》的研制	中国有色金属工业科学技术奖三等奖	行业	中色协科字 [2012]281-2012255-D02
17	2012年	国家标准《铅锌冶炼企业节能规范》的研制	中国有色金属工业科学技术奖二等奖	行业	中色协科字 [2012]281-2012253-D04
18	2013年	《YG-I型废旧电池隔板纸秘效洗涤机研制科技成果》	河南省工业和信息化科技成果奖三等奖	省级	HNGXJ-20133138-1
19	2013年	《铅还原炉炉龄延长研究与应用》	中国有色金属工业科学技术奖三等奖	行业	中色协科字 [2013]214-2013066-D01

序号	时间	项目名称	所获奖项	奖励等级	证书编号
20	2014年	《铅基合金清洁化生产设计研究与实践》	河南省科学技术成果	省级	9412014Y2135
21	2014年	《铅熔炼底吹炉烟灰综合利用的工艺研究与应用》	河南省科学技术成果	省级	9412014Y2133
22	2014年	《铋底吹熔炼技术研究及产业化应用》	河南省科学技术成果	省级	9412014Y2134
23	2015年	《铋底吹熔炼技术研究及产业化应用》	济源市科学技术进步一等奖	市级	2015-J-02-D01/01
24	2015年	《铋底吹熔炼技术研究及产业化应用》	河南省科学技术进步三等奖	省级	2015-J-243-D01/01
25	2017年	《双底吹连续炼铜火法精炼工艺的研究与应用》	中国有色金属工业科学技术奖三等奖	行业	中色协科字 [2017]213-2017134-D01
26	2017年	《梯度氧化脱硫还原再生铅直接熔炼新技术》	河南省科学技术成果	省级	9412017Y0735
27	2017年	《再生铅梯度熔炼技术研究及产业化应用》	中国有色金属工业科学技术奖二等奖	行业	中色协科字 [2017]213-2017062-D01
28	2017年	《连续处理铅阳极泥的方法及其装置》	河南省专利二等奖	省级	2017-49-E-17-14
29	2018年	《铅熔炼底吹炉烟灰综合利用的工艺研究与应用》	济源市科学技术进步二等奖	市级	2017-J-13-201/01
30	2018年	《铅基合金清洁化生产设计研究与实践》	济源市科学技术进步二等奖	市级	2017-J-08-201/01
31	2018年	《再生铅梯度熔炼技术研究及产业化应用》	济源市科学技术进步特等奖	市级	2017-J-01-T01/01
32	2018年	《短周期小极板高效自动剥锌机组》	河南省科学技术成果	省级	9412018Y1340
33	2019年	《短周期小极板自动剥锌关键技术研发及	中国有色金属工业科学	行业	中色协科字 [2019]212-2019203-D01

序号	时间	项目名称	所获奖项	奖励等级	证书编号
		成套装备的产业化》	技术奖三等奖		
34	2019年	《深度脱硫炼铅工艺的技术与应用》	济源市科学技术进步二等奖	市级	2018-J-10-D01/01
35	2019年	《利用CX设备处理铅酸免维护电池的工艺研究与应用》	济源市科学技术进步一等奖	市级	2018-J-03-D01/01
36	2019年	《含铅废物短流程资源化绿色处置关键技术与应用》	中国有色金属工业科学技术二等奖	行业	中色协科字 [2019]212-2019092-D02
37	2019年	《氧气底吹炼铜强化调控理论方法与应用》	中国有色金属工业科学技术一等奖	行业	中色协科字 [2019]212-2019017-D04
38	2020年	《短周期小极板自动剥锌关键技术研发及成套装备的产业化》	河南省科学技术进步三等奖	省级	2019-J-214-D01/01
39	2023年	《再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程》	2023年度“零碳中原杯”河南省绿色制造技术应用创新大赛一等奖	省级	LSZZ2023104
40	2023年	《超大型铅冶炼系统成套装备的研发与应用》	中国有色金属工业科学技术一等奖	行业	中色协科字 [2023]170-2023076-D02

(十) 现有业务发展规划及未来发展战略

公司将继续以高质量发展为中心，以精深加工为发展方向，坚持绿色发展理念，突出创新驱动，强化安全环保管理，加快产业转型升级，不断提高公司治理水平和风险管控能力，在继续巩固公司在铅、银等领域的领先地位基础上，向下游产业链延伸，丰富公司产品结构，提升公司产品的附加值。

十、发行人主要固定资产与无形资产情况

(一) 固定资产

1、固定资产基本情况

截至 2023 年末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	185,555.74	45,778.75	2,168.73	137,608.26
机器设备	272,403.26	119,733.75	1,374.55	151,294.96
运输工具	1,313.14	792.44	0.04	520.67
电仪设备	79,405.31	43,275.68	218.91	35,910.72
合计	538,677.46	209,580.61	3,762.23	325,334.62

2、主要生产设备情况

截至 2023 年末，公司主要生产设备情况如下：

单位：台/套/条；万元

序号	资产名称	所有权人	原值	数量	净值	成新率
1	再生铅资源循环利用生产线	豫光金铅	59,808.20	1.00	47,497.68	79.42%
2	不锈钢阴极板	豫光金铅	8,010.12	1.00	2,629.20	32.82%
3	渣包	豫光金铅	4,078.89	154.00	1,745.37	42.79%
4	进口分离设备	豫光金铅	3,239.50	1.00	547.32	16.90%
5	吹炼炉	豫光金铅	2,926.02	1.00	1,322.51	45.20%
6	电解槽铜排	豫光金铅	2,705.49	1.00	1,157.69	42.79%
7	熔炼炉余热锅炉	豫光金铅	2,526.09	1.00	1,210.07	47.90%
8	CX 集成破碎分离处理系统	江西源丰	2,492.80	1.00	1,016.28	40.77%
9	多功能阳极炉	豫光金铅	2,353.95	1.00	1,310.37	55.67%
10	转化器	豫光金铅	1,819.11	1.00	778.40	42.79%
11	氧气底吹熔炼炉	豫光金铅	1,617.15	1.00	691.98	42.79%
12	双圆盘定量浇铸机	豫光金铅	1,569.18	1.00	671.45	42.79%
13	储酸罐	豫光金铅	1,530.70	1.00	654.99	42.79%
14	余热发电机组	豫光金铅	1,528.73	1.00	1,335.09	87.33%
15	阳极立模铸造生产线	豫光金铅	1,515.80	1.00	236.62	15.61%
16	室内工艺管道	豫光金铅	1,503.42	1.00	645.90	42.96%
17	汽轮机组	豫光金铅	1,403.75	1.00	588.79	41.94%
18	阳极整形机	豫光金铅	1,378.73	1.00	589.96	42.79%
19	通风收尘管道	豫光金铅	1,335.89	1.00	571.63	42.79%
20	污水回用治理系统	豫光金铅	1,331.02	1.00	569.54	42.79%

21	阴极剥片机	豫光金铅	1,317.14	1.00	563.61	42.79%
22	二氧化硫硫风机	豫光金铅	1,253.54	1.00	536.39	42.79%
23	分馏塔冷箱	豫光金铅	1,236.19	1.00	166.56	13.47%
24	熔炼炉	豫光金铅	1,193.70	1.00	510.79	42.79%
25	回转式阳极炉	豫光金铅	1,163.27	1.00	529.79	45.54%
26	烟化炉-余热锅炉一体化装置	豫光金铅	1,022.53	1.00	138.29	13.52%
27	还原炉	豫光金铅	976.54	1.00	132.13	13.53%
28	电解自动行车及吊具	豫光金铅	944.28	1.00	404.06	42.79%
29	阴极制造生产线	豫光金铅	918.94	1.00	143.45	15.61%
30	螺杆膨胀动力机组	豫光金铅	871.68	2.00	761.27	87.33%
31	残极洗涤机	豫光金铅	871.44	1.00	372.89	42.79%
32	自动造粒生产线 2	豫光金铅	846.72	4.00	593.17	70.06%
33	干燥塔	豫光金铅	835.65	1.00	371.49	44.46%
34	氧化炉	豫光金铅	832.98	1.00	113.42	13.62%
35	半自磨机	豫光金铅	827.56	1.00	351.52	42.48%
36	吹炼炉余热锅炉	豫光金铅	779.51	1.00	333.55	42.79%
37	氧化炉余热锅炉	豫光金铅	777.55	1.00	107.05	13.77%
38	起重机	豫光金铅	724.45	1.00	483.95	66.80%
39	U型抱罐车	豫光金铅	724.24	2.00	309.90	42.79%
40	改性造粒全自动化生产线 1	豫光金铅	723.40	4.00	506.78	70.06%
41	吹炼炉	豫光金铅	719.57	1.00	330.99	46.00%
42	还原炉余热锅炉	豫光金铅	716.04	1.00	96.52	13.48%
43	透平氧气压缩机组	豫光金铅	692.37	1.00	294.06	42.47%
44	一吸塔	豫光金铅	687.11	1.00	294.02	42.79%
45	阴极铸造卷片机（DM 机组）	豫光金铅	673.35	1.00	105.11	15.61%
46	氧气压缩机组	豫光金铅	671.24	1.00	90.44	13.47%
47	侧吹炉余热锅炉	豫光金铅	653.19	1.00	448.23	68.62%
48	净化工序工艺设备制作及安装	豫光金铅	635.79	1.00	272.05	42.79%
49	铋冶炼三氧化二铋项目预转	豫光金铅	622.20	1.00	543.39	87.33%
50	空压机	豫光金铅	621.21	1.00	263.83	42.47%

3、主要房产情况

截至 2024 年 3 月末，公司及其控股子公司共拥有房屋所有权 329 项。房屋所有权情况详见本募集说明书“附件一：发行人及其控股子公司所拥有的房屋所

有权”。

（二）无形资产

1、无形资产基本情况

截至 2023 年末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	35,592.71	8,629.46	-	26,963.25
非专利技术	299.39	199.39	-	100.00
软件	499.29	260.49	-	238.80
其他	273.17	132.49	-	140.68
合计	37,024.56	9,221.83	-	27,802.73

2、土地使用权

截至 2024 年 3 月末，公司及其控股子公司共拥有土地使用权 31 宗。土地使用权情况详见本募集说明书“附件二：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权”。

3、专利权

截至 2024 年 3 月末，公司及其控股子公司共拥有专利 277 项。专利权情况详见本募集说明书“附件三：发行人及其控股子公司所拥有的专利权”。

4、商标

截至 2024 年 3 月末，公司及其控股子公司拥有商标 23 项。商标情况如下：

序号	商标	注册号	分类	有效期截止日	所有权人
1		943127	第 6 类：电解铅	2027.02.06	豫光金铅
2		956147	第 1 类：氧化铅；硅酸铅；二盐基磷酸铅；三盐基硫酸铅	2027.03.06	豫光金铅
3		1133448	第 6 类：铅锭	2027.12.06	豫光金铅
4		1238365	第 14 类：贵金属锭；金锭；银锭；贵金属餐具	2029.01.13	豫光金铅

序号	商标	注册号	分类	有效期截止日	所有权人
5		3212229	第 14 类：贵金属锭；金锭；银锭；贵金属合金；镀金物品；银制工艺品	2034.02.06	豫光金铅
6		3212230	第 6 类：锌；电解铜；普通金属合金；锌粉；未加工或半加工普通金属；未加工或半加工铜；未加工或半加工铅；普通金属锭；电解铅	2034.01.27	豫光金铅
7	豫光	4302727	第 6 类：普通金属线；铝合金滑车；钉子；金属合页；五金器具；金属锁(非电)；弹簧(金属制品)；金属焊条	2027.04.20	豫光金铅
8	豫光	5177386	第 1 类：氧化钴；硫酸锌；硫酸；氧化锌；纳米氧化锌；氩；氧；三氧化二锑；氯氧铋	2029.06.13	豫光金铅
9	豫光	5622538	第 1 类：锑；铋；铊；氮；蓄电池硫酸；氧化铅；醋酸；碳水化合物；酒精；工业用苯酚；生物碱；化学用甲醛；酯；蒸馏水；重水；漂白剂；除漆和油外的混凝土防腐剂；液压系统用液体；烧结用陶瓷合成物(颗粒和粉末)；电镀电解浸液；电池充电用酸性水；气体净化剂；铸造制模用物料；水净化化学品；非家用除垢剂；制漆用化学制剂；橡胶化学增强剂	2029.11.27	豫光金铅
10	豫光	5622539	第 6 类：未加工或半加工铜；锆；铟；普通金属锭；未加工或半加工普通金属；未加工或半加工铅；锌；普通金属合金；电解铜；电解铅；粉末冶金；锌粉；锡；铁路金属材料；金属绳索；非电气金属电缆接头；钉子；家具用金属附件；五金器具；金属锁(非电)；镍；装货用金属传动带；金属标志牌；栓牲畜的链子；金属焊丝；锚；手铐；金属风标；树木金属保护器	2034.08.13	豫光金铅
11	豫光	5622540	第 14 类：贵金属锭；贵金属合金；未加工或半加工贵金属；未加工、未打造的银；电镀制品	2034.08.27	豫光金铅

序号	商标	注册号	分类	有效期截止日	所有权人
			(贵金属电镀); 贵金属餐具; 贵金属盒		
12	 豫光金店 Yuguang Gold Shop	7136130	第 35 类: 广告; 替他人采购(替 其他企业购买商品或服务); 替他 人推销	2030.08.27	豫光金铅
13		8481174	第 1 类: 铋; 铊; 碲; 氧; 氩; 氮; 氧化锌; 纳米氧化锌; 三氧 化二铋; 硫酸	2031.07.27	豫光金铅
14		9464706	第 14 类: 表带; 贵金属铈; 贵 重金属合金; 贵金属盒; 贵重 金属艺术品; 未加工、未打造的 银; 未加工的金或金箔; 未加工 或半加工贵金属; 银饰品; 钯	2032.06.06	豫光金铅
15	豫光金银	9556794	第 35 类: 广告; 会计; 进出口代 理; 开发票; 人员招收; 商业管 理咨询; 商业区迁移(提供信息); 审计; 替他人推销; 自动售货机 出租	2032.06.27	豫光金铅
16		10766731	第 6 类: 普通金属铈; 普通金属 合金; 铝铈; 金属板条; 金属管; 普通金属线; 普通金属扣(五金器 具); 窗用金属附件; 五金器具; 普通金属艺术品	2033.07.20	豫光金铅
17	 云金汇 YUN JIN HUI	20838945	第 35 类: 计算机数据库信息系统 化; 会计; 销售展示架出租	2027.11.20	豫光金铅
18	 云金汇 YUN JIN HUI	20839255	第 40 类: 印刷; 空气净化; 水处 理; 燃料加工茶馆	2027.11.27	豫光金铅
19	 云金汇 YUNJINHUI	21559352	第 35 类: 销售展示架出租	2028.02.06	豫光金铅
20	 云金汇 YUNJINHUI	21559776	第 40 类: 印刷; 空气净化; 水处 理; 燃料加工	2028.01.27	豫光金铅
21		46959609	第 1 类: 三氧化二砷; 硒; 汞; 液体二氧化硫; 铈	2031.04.13	豫光金铅
22	豫光	71909245	第 1 类: 硫酸镍; 硫酸锰; 硝酸 银; 氯化钡; 氢氧化镍钴锰; 砷; 氯化钴; 氢氧化镍; 金属氧化物;	2033.12.06	豫光金铅

序号	商标	注册号	分类	有效期截止日	所有权人
			钴酸锂		
23	YUGUANG	71919087	第 1 类：硫酸镍；硫酸锰；硝酸银；氯化钡；氢氧化镍钴锰；砷；氯化钴；氢氧化镍；金属氧化物；钴酸锂	2033.12.06	豫光金铅

5、软件著作权

截至 2023 年 3 月末，公司及其控股子公司拥有软件著作权 15 项，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	登记号	取得方式	著作权人	权利范围
1	废铅蓄电池自动破碎分离系统 V15.0	软著登字第 5828306 号	2020SR0949610	原始取得	冶金机械	全部权利
2	烟气板式换热器自动控制系统 V15.0	软著登字第 5824015 号	2020SR0945319	原始取得	冶金机械	全部权利
3	铅电解 DM 铸造机控制系统 V16	软著登字第 8188445 号	2021SR1465819	原始取得	冶金机械	全部权利
4	铅电解阳极立模铸造机控制系统 V16	软著登字第 8188446 号	2021SR1465820	原始取得	冶金机械	全部权利
5	豫光金铅电解工艺红外监测平台	软著登字第 11100486 号	2023SR0513315	原始取得	豫光金铅	全部权利
6	豫光泛在感知中台软件	软著登字第 11100487 号	2023SR0513316	原始取得	豫光金铅	全部权利
7	豫光产成品计量系统管理软件	软著登字第 11100488 号	2023SR0513317	原始取得	豫光金铅	全部权利
8	豫光原料在途管理系统	软著登字第 11100489 号	2023SR0513318	原始取得	豫光金铅	全部权利
9	豫光金铅填报系统	软著登字第 11100490 号	2023SR0513319	原始取得	豫光金铅	全部权利
10	云金汇-废旧铅酸电池回收利用平台	软著登字第 12070974 号	2023SR1483801	原始取得	豫光金铅	全部权利
11	豫光化验过程管理软件	软著登字第 9503979 号	2022SR0549780	原始取得	豫光金铅	全部权利
12	豫光大宗物料结算系统	软著登字第 9503981 号	2022SR0549782	原始取得	豫光金铅	全部权利
13	豫光智慧环保监测平台	软著登字第 9610673 号	2022SR0656474	原始取得	豫光金铅	全部权利
14	冶炼废酸无害化处理利用系统	软著登字第 11580556 号	2023SR0993383	原始取得	豫光金铅	全部权利
15	卷氧燃烧器控制系统	软著登字第 10457799 号	2022SR1503600	原始取得	豫光研究	全部权利

(三) 业务资质、特许经营权的取得情况

序号	经营主体	名称	颁发单位	经营品种/ 许可范围	期限
1	豫光金铅	《全国工业产品生产许可证》	河南省质量技术监督局	硫酸：1.工业硫酸（生产）、2.液体二氧化硫（生产）	2023年9月18日至2028年9月20日
2		《排污许可证》	济源市生态环境局	铅锌冶炼、金冶炼、银冶炼	2020年12月19日至2025年12月18日
3		《排污许可证》	济源市生态环境局	铜冶炼、锅炉、危险废物治理	2023年9月7日至2028年9月6日
4		《河南省危险废物经营许可证》	河南省生态环境厅	HW31、HW48、HW49	2023年8月23日至2028年8月23日
5		《危险化学品经营许可证》	济源市应急管理局	硫酸、发烟硫酸、氧[压缩的液化的]、氟[压缩的液化的]、二氧化硫、三氧化二砷	2023年6月28日至2026年6月27日
6		《气瓶充装许可证》	济源市市场监督管理局	二氧化硫、氧气	2022年6月26日至2026年6月25日
7		《移动式压力容器充装许可证》	济源市市场监督管理局	液氧、液氮、二氧化硫	2021年10月11日至2025年10月10日
8		《再生资源回收经营者备案登记证明》	济源市商务局	废旧铅蓄电池、矿灯、铜、废渣回收	2013年12月1日起
9		《非药品类易制毒化学品经营备案证明》	济源市应急管理局	硫酸	2023年12月13日至2026年12月12日
10		《中华人民共和国境外期货业务许可证》	中国证券监督管理委员会	铅、白银	2022年8月25日至2024年8月25日
11		《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	中华人民共和国焦作海关	进出口货物收发	2015年5月22日起,长期有效
12		《可提供标准银锭企业认定证书》	上海黄金交易所	IC-Ag99.99、IC-Ag99.95、IC-Ag99.90银锭	2006年8月18日起
13		《可提供标准金锭企业认定证书》	上海黄金交易所	Au99.99、Au99.95、Au99.9、Au99.5金锭	2007年1月18日起

14		《LBMA 银认证证书》	伦敦金银市场协会	白银	2014年4月4日起
15		《取水许可证》	济源市水利局	地下水（取水量235.95万立方米/年）	2023年11月28日至2028年11月27日
16	河南豫光冶金机械制造有限公司	《安全生产许可证》	河南省住房和城乡建设厅	建筑施工	2021年10月19日至2024年10月19日
17		《建筑业企业资质证书》	济源市住房和城乡建设局	钢结构工程专业承包叁级、建筑机电安装工程专业承包叁级	2023年12月28日至2024年12月31日
18	江西源丰有色金属有限公司	《排污许可证》	吉安市生态环境局	铅锌冶炼	2023年12月17日至2028年12月16日
19		《危险废物经营许可证》	江西省生态环境厅	HW31含铅废物（900-052-31,限整只回收的废铅酸蓄电池）	2024年1月2日至2027年1月1日
20	济源豫光有色冶金设计研究院有限公司	《安全生产许可证》	河南省住房和城乡建设厅	建筑施工	2023年8月10日至2026年8月10日
21		《工程设计资质证书》	河南省住房和城乡建设厅	冶金行业（金属冶炼工程）专业乙级	2024年1月2日至2029年1月2日
22		《建筑业企业资质证书》	济源市住房和城乡建设局	建筑机电安装工程专业承包贰级、环保工程专业承包贰级、冶金工程施工总承包叁级	2023年6月13日至2025年3月10日
23	河南国之信检测检验技术有限公司	《检验检测机构资质认定证书》	河南省市场监督管理局	-	2024年3月18日至2030年3月17日
24	临汾豫光城矿环保科技有限公司	《危险废物（废矿物油、废铅蓄电池）收贮单位备案表》	临汾市生态环境局	HW31废铅酸蓄电池	2023年1月18日至2024年12月31日
25	郑州豫光再生资源有限公司	《危险废物经营许可证》	郑州市生态环境局	HW31 900-052-31限废铅蓄电池	2023年1月1日至2024年12月31日
26	运城豫光城矿再生资源有限公司	《废铅蓄电池收贮点备案表》	运城市生态环境局	废铅蓄电池 HW31 900-052-31	2023年3月17日至2024年12月31日
27	上海豫光金铅国际贸易有限公司	《海关进出口货物收发人备案》	中华人民共和国上海海关	进出口货物收发	2020年5月11日起,长期有效

28	济源豫金靶材科技有限公司	《排污许可证》	济源市生态环境局	废水（氨氮、化学需氧量、总氮、总磷等）	2023年8月9日至2028年8月8日
29	洛阳豫光城市再生资源有限公司	《废铅蓄电池收贮点备案表》	洛阳市生态环境局	废旧铅蓄电池 900-052-31	有效期至2024年12月31日
30	驻马店豫光城矿再生资源有限公司	《河南省危险废物经营许可证》	驻马店市生态环境局	HW31 废铅蓄电池 900-052-31	2023年11月8日至2024年12月31日

十一、重大资产重组情况

最近三年，公司未发生重大资产重组情况。

十二、境外经营情况

截至2023年末，公司共有3家境外（含中国香港）控股子公司，分别为豫光（澳大利亚）有限责任公司、豫光（香港）国际有限公司、豫光国际贸易有限公司，主要进行股权或项目投资、贸易和套期保值业务。

上述子公司基本情况及财务数据详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、组织机构以及主要对外投资情况”之“（三）公司控股子公司基本情况”。

十三、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

（一）发行人上市以来的股权筹资情况

单位：万元

首发前最近一期末（2001年12月31日）净资产额	18,190.57		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2002年7月	首次公开发行	31,858.48
	2010年12月	配股	62,110.44
	2016年12月	非公开增发	147,960.57
	合计		260,120.06
首发后累计分派现金金额	109,260.52		
本次发行前最近一期末（2023年末）归属于母公司净资产额	482,218.28		

(二) 发行人上市以来的现金分红情况

分红年度	分红方案	现金分红金额（万元）	完成时间
2002年度	每10股派发现金红利1.00元（含税）	1,268.16	2003年6月6日
2003年度	每10股派发现金红利1.00元（含税）	2,282.69	2004年5月27日
2004年度	每10股派发现金红利1.50元（含税）	3,424.04	2005年5月26日
2005年度	每10股派发现金红利1.50元（含税）	3,424.04	2006年5月25日
2006年度	每10股派发现金红利1.80元（含税）	4,108.84	2007年5月29日
2007年度	每10股派发现金红利2.00元（含税）	4,565.38	2008年6月5日
2008年度	每10股派发现金红利0.50元（含税）	1,141.35	2009年6月10日
2009年度	每10股派发现金红利1.50元（含税）	3,424.04	2010年6月8日
2010年度	每10股派发现金红利1.00元（含税）	2,952.51	2011年6月8日
2011年度	每10股派发现金红利1.00元（含税）	2,952.51	2012年5月29日
2012年度	每10股派发现金红利0.50元（含税）	1,476.25	2013年6月17日
2013年度	因公司2013年度实现的可分配利润为负值，依据《河南豫光金铅股份有限公司章程》及公司生产经营需要，本年度公司不进行现金分红，也不进行资本公积金转增股本。	-	-
2014年度	每10股派发现金红利0.30元（含税）	885.75	2015年6月17日
2015年度	每10股派发现金红利0.13元（含税）	383.83	2016年3月17日
2016年度	每10股派发现金红利0.50元（含税）	5,451.21	2017年6月30日
2017年度	每10股派发现金红利0.81元（含税）	8,830.97	2018年6月8日
2018年度	每10股派发现金红利0.38元（含税）	4,142.92	2019年6月26日
2019年度	每10股派发现金红利0.60元（含税）	6,541.46	2020年7月8日
2020年度	每10股派发现金红利0.86元（含税）	9,376.09	2021年6月11日
2021年度	每10股派发现金红利1.13元（含税）	12,319.74	2022年6月14日
2022年度	每10股派发现金红利1.18元（含税）	12,864.86	2023年6月8日
2023年度	每10股派发现金红利1.60元（含税）	17,443.88	已经董事会审议，尚未完成
合计		109,260.52	-

十四、公司股利分配政策

(一) 公司现行利润分配政策

《公司章程》中关于分红政策的规定如下：

“第 9.09 条 公司的利润分配具体政策如下：

（一）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在满足公司章程规定的现金分红条件下，公司将优先采用现金分红的方式进行利润分配。采用股票股利进行利润分配时，公司应当充分考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（二）公司现金分红的具体条件、比例及间隔期间：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

特殊情况是指，公司若有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外），可以不进行现金分红。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买资产的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 10,000 万元人民币。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定信息披露媒体上予以公告。

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

在满足上述现金分红条件情况下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）公司发放股票股利的具体条件：

公司可以根据年度盈利情况及未来发展需求，采取股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益”。

（二）公司未来三年股东回报规划

结合自身实际情况，本公司制订了《河南豫光金铅股份有限公司未来三年（2022年～2024年）分红回报规划》，具体内容如下：

“一、公司制定本规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的财务结构、盈利能力、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境、重大资金支出安排等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。

二、本规划的制订原则

本规划的制定应符合相关法律法规及《公司章程》中有关利润分配的规定，充分考虑和听取独立董事、监事和社会公众股东的意见，重视对股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性，并优先采用现金分红的利润分配方式。

三、公司未来三年（2022年～2024年）的具体股东分红回报规划

1、股东回报规划实施的前提条件

当年盈利且累计未分配利润为正，不存在影响利润分配的重大投资计划（募集资金投资项目除外）或现金支出事项，且现金流满足公司正常经营和长期发展需求的情况下，采用现金方式分配股利。

2、股东回报规划期间的利润分配形式公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律许可的其他方式分配股利。相对于股票股利，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

3、股东回报规划期间的利润分配具体政策公司原则上按年进行利润分配，也可根据实际盈利情况进行中期利润分配，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在不影响公司持续经营能力前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

4、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，拟定差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司在实际分红时根据具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

5、股票股利的发放条件：

(1) 在保障现金分红、保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，公司可以采取股票股利方式进行利润分配。

(2) 公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

四、分红回报规划制定周期及相关决策机制

1、公司董事会每三年审阅一次本规划，并根据形势和政策变化进行及时、合理的调整，确保其内容不违反相关法律法规和《公司章程》规定的利润分配政策。

2、公司董事会将根据当期的经营情况和未来三年项目投资的资金需求计划，

在盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，认真研究和论证未来三年的股东回报规划的方案，独立董事应对该方案发表意见，形成专项决议后提交股东大会审议。

3、未来的三年，如果因外部环境影响或自身经营状态发生重大变化，需要对本规划进行调整时，应履行与制定《公司分红回报规划》相同的审议程序，详细论证调整理由，形成书面论证报告。

五、本规划的生效机制

1、本规划未尽事宜，应依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》规定执行。

2、本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施”。

（三）发行人报告期现金分红情况

本公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的利润分配方案如下：

年度	利润分配方案
2023 年度	以公司 2023 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.60 元(含税)。
2022 年度	以公司 2022 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.18 元(含税)。
2021 年度	以公司 2021 年末总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.13 元(含税)。

注：2024 年 4 月 12 日，公司召开第八届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司 2023 年度利润分配方案的议案》，2023 年度利润分配方案尚需股东大会审议通过，尚未执行完毕。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润共计 42,628.49 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 46,865.88 万元的 90.96%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	58,120.50	42,490.07	39,987.07
现金分红	17,443.88	12,864.86	12,319.74
现金分红占当期归属于上市公司股东净利润的比例	30.01%	30.28%	30.81%
最近三年累计现金分配金额	42,628.49		
最近三年年均可分配利润	46,865.88		
最近三年累计现金分配金额占年均可分配利润的比例	90.96%		

十五、报告期内债券发行、偿债指标、资信评级情况

（一）报告期内债券发行和偿还情况

报告期内本公司不存在债券发行的情况。

（二）报告期内偿债财务指标

财务指标	2023 年末/ 2023 年度	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末/ 2021 年度
流动比率（倍）	1.39	1.20	1.28
速动比率（倍）	0.41	0.45	0.44
资产负债率（合并）	67.43%	68.45%	69.66%
资产负债率（母公司）	66.42%	66.85%	66.61%
利息保障倍数（倍）	4.40	4.12	4.49

公司最近三年归属母公司净利润分别为 39,987.07 万元、**42,490.07 万元**和 **58,120.50 万元**，平均可分配利润为 **46,865.88 万元**。参考近期债券市场发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

（三）资信评级情况

公司本次发行的可转换公司债券业经联合资信评估股份有限公司评级，根据联合资信评估股份有限公司出具的《河南豫光金铅股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》（**联合[2024]2441 号**），本公司主体信用等级为 AA，本次可转换公司债券信用等级为 AA，评级展望为“稳定”。

十六、最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况

最近五年内，公司不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

第五节 财务会计信息与管理层分析

公司综合考虑自身所处行业、发展阶段及经营状况，确定本节披露的与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平为各报告期内净利润的 5%，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

本节的财务会计数据反映了本公司最近三年及一期财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，引自公司 2021 年度财务报告、2022 年度财务报告和 **2023 年度财务报告**。投资者若欲详细了解本公司报告期的财务会计信息，请阅读财务报告及审计报告全文。

一、财务报告及相关财务资料

（一）最近三年及一期财务报告审计情况

公司 2021 年、2022 年和 **2023 年**年度财务报告已经审计机构中勤万信审计，并分别出具了报告号为勤信审字[2022]第 0416 号、勤信审字[2023]第 0330 号和 **勤信审字[2024]第 0752 号**标准无保留意见的审计报告。

（二）最近三年及一期合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
流动资产：			
货币资金	171,168.89	158,868.06	190,451.90
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	25,209.64	31,680.29	7,497.48
应收票据	12,128.50	8,402.08	2,359.60
应收账款	25,522.83	21,007.88	20,280.34
应收款项融资	4,986.79	4,174.67	7,178.29
预付款项	51,721.96	100,455.15	80,040.72
其他应收款	16,591.06	19,751.94	13,246.67
存货	746,799.13	612,324.08	624,531.22
其他流动资产	11,302.61	19,624.70	11,457.88
流动资产合计	1,065,431.40	976,288.83	957,044.11

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
非流动资产：	-		
长期应收款	-		
长期股权投资	7,570.57	6,845.08	10,716.42
其他权益工具投资	2,091.09	1,895.28	1,792.21
投资性房地产	3,845.87	4,031.04	4,216.20
固定资产	325,334.62	329,575.71	304,960.78
在建工程	37,645.66	26,200.94	26,523.04
使用权资产	1,330.41	528.62	
无形资产	27,802.74	27,435.94	28,120.21
开发支出	-		
商誉	-		
长期待摊费用	570.62	214.86	253.33
递延所得税资产	8,885.16	8,418.61	6,360.12
其他非流动资产	-	-	
非流动资产合计	415,076.75	405,146.06	382,942.32
资产总计	1,480,508.14	1,381,434.90	1,339,986.43
流动负债：	-		
短期借款	486,476.13	458,696.10	473,423.97
交易性金融负债	55,400.08	68,227.70	94,591.26
衍生金融负债	7,870.31	8,846.15	4,487.15
应付票据	-	10,103.00	5,779.06
应付账款	102,947.05	92,067.79	75,802.29
预收款项	-		-
合同负债	8,898.51	14,754.50	9,189.07
应付职工薪酬	8,700.10	8,440.55	7,894.71
应交税费	6,359.04	5,506.67	23,289.96
其他应付款	4,889.53	3,676.44	4,070.76
其中：应付股利	-		
一年内到期的非流动负债	74,964.28	125,339.32	49,193.22
其他流动负债	12,197.93	17,606.35	1,175.87
流动负债合计	768,702.96	813,264.55	748,897.32
非流动负债：	-		

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
长期借款	218,494.76	114,903.78	165,836.42
应付债券	-		
租赁负债	1,023.37	377.99	
长期应付款	1,504.91	8,284.45	9,902.53
递延收益	6,569.53	7,680.72	8,791.91
递延所得税负债	1,965.08	1,142.50	69.05
非流动负债合计	229,557.65	132,389.44	184,599.91
负债合计	998,260.61	945,653.99	933,497.24
所有者权益：	-		
实收资本(或股本)	109,024.26	109,024.26	109,024.26
其他权益工具	-		
资本公积	145,437.56	145,437.56	145,437.56
减：库存股	-		-
其他综合收益	-619.40	-768.05	1,413.24
专项储备	3,968.76	2,786.16	1,439.65
盈余公积	32,399.21	27,891.94	26,586.51
未分配利润	192,007.89	151,259.52	122,394.62
归属于母公司所有者权益合计	482,218.28	435,631.39	406,295.85
少数股东权益	29.25	149.52	193.34
所有者权益合计	482,247.53	435,780.91	406,489.19
负债和所有者权益总计	1,480,508.14	1,381,434.90	1,339,986.43

2、合并利润表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	3,214,529.02	2,711,239.98	2,689,067.29
其中：营业收入	3,214,529.02	2,711,239.98	2,689,067.29
利息收入	-		
二、营业总成本	3,157,523.49	2,719,436.74	2,641,007.08
其中：营业成本	3,063,429.95	2,644,987.21	2,579,339.15
税金及附加	13,547.68	9,964.60	14,369.48
销售费用	5,708.99	3,100.87	2,578.95

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管理费用	19,633.50	18,435.94	13,487.91
研发费用	24,781.11	18,525.25	6,480.11
财务费用	30,422.25	24,422.86	24,751.48
其中：利息费用	27,365.44	22,105.43	19,214.21
利息收入	3,544.32	2,388.40	1,843.97
加：其他收益	15,004.81	17,320.62	13,961.50
投资收益	2,874.44	53,620.12	-8,934.45
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-47.27	124.18	327.92
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	4,834.29	-5,599.30	6,873.97
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,019.91	-1,464.72	-249.77
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-12,160.81	-11,377.83	-12,730.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1.82	18.05	5.61
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	66,540.18	44,320.17	46,987.07
加：营业外收入	151.36	166.02	370.45
减：营业外支出	1,919.50	1,495.64	781.94
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	64,772.04	42,990.55	46,575.58
减：所得税费用	6,765.86	544.31	6,693.77
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	58,006.18	42,446.24	39,881.81
（一）按经营持续性分类	-	-	
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	58,006.18	42,446.24	39,881.81
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.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	58,120.50	42,490.07	39,987.07
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-114.32	-43.83	-105.26
六、其他综合收益的税后净额	148.65	-2,158.46	402.38
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	148.65	-2,158.46	402.38
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	152.81	100.13	-43.94

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
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	152.81	100.13	-43.94
(二)将重分类进损益的其他综合收益	-4.16	-2,258.59	446.32
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	22.83	11.33
2.可供出售金融资产公允价值变动损益	-		
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-		
4.现金流量套期损益的有效部分	-		
5.外币财务报表折算差额	-4.16	-2,281.42	434.99
6.其他	-		
归属于少数股东的其他综合收益	-		
七、综合收益总额	58,154.83	40,287.78	40,284.20
归属于母公司股东的综合收益总额	58,269.16	40,331.60	40,389.45
归属于少数股东的综合收益总额	-114.32	-43.83	-105.26
八、每股收益：			
(一)基本每股收益(元/股)	0.53	0.39	0.37
(二)稀释每股收益(元/股)	0.53	0.39	0.37

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,496,625.94	2,935,416.47	2,738,345.73
收到的税费返还	-	492.23	-
收到其他与经营活动有关的现金	22,176.72	23,356.60	20,387.11
经营活动现金流入小计	3,518,802.67	2,959,265.31	2,758,732.85
购买商品、接受劳务支付的现金	3,379,950.52	2,820,149.14	2,681,933.78

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	42,540.69	37,271.62	32,726.63
支付的各项税费	73,629.15	66,176.99	75,303.28
支付其他与经营活动有关的现金	13,299.99	10,924.65	12,244.16
经营活动现金流出小计	3,509,420.35	2,934,522.40	2,802,207.85
经营活动产生的现金流量净额	9,382.32	24,742.90	-43,475.00
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	128,646.67	137,322.98	111,254.11
取得投资收益收到的现金	30.00	530.50	404.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.20	45.47	13.19
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	4.34	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	814.39	-
投资活动现金流入小计	128,685.21	138,713.34	111,672.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	30,776.76	37,927.58	35,371.08
投资支付的现金	101,781.63	110,192.12	114,241.29
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	215.55	-	4,627.65
投资活动现金流出小计	132,773.94	148,119.70	154,240.02
投资活动产生的现金流量净额	-4,088.73	-9,406.36	-42,567.89
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	10.00	-	40.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	10.00	-	40.00
取得借款收到的现金	1,129,153.60	817,528.57	1,021,525.45
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	51,626.68	74,342.43	117,401.33
筹资活动现金流入小计	1,180,790.28	891,871.00	1,138,966.79
偿还债务支付的现金	1,042,218.22	809,979.64	892,344.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,793.05	35,735.63	31,967.59
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	74,632.27	103,284.20	101,745.99
筹资活动现金流出小计	1,155,643.54	948,999.46	1,026,057.68

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
筹资活动产生的现金流量净额	25,146.74	-57,128.46	112,909.11
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,612.66	-143.66	-580.72
五、现金及现金等价物净增加额	27,827.68	-41,935.58	26,285.49
加：期初现金及现金等价物余额	66,469.50	108,405.08	82,119.59
六、期末现金及现金等价物余额	94,297.17	66,469.50	108,405.08

(三) 合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、合并财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、合并范围及变化情况

(1) 2021年发行人合并财务报表范围内子公司的变化情况如下：

序号	名称	变动方向	取得方式或处置方式
1	焦作豫光城矿环保科技有限公司	减少	转让
2	晋城豫光城矿环保科技有限公司	减少	注销
3	豫光国际贸易有限公司	增加	新设

(2) 2022年发行人合并财务报表范围未发生变化

(3) 2023年发行人合并财务报表范围内子公司的变化情况如下：

序号	名称	变动方向	取得方式或处置方式
1	洛阳豫光城市再生资源有限公司	增加	新设
2	湖南省圣恒再生资源有限公司	减少	转让

二、公司主要财务指标

(一) 基本财务指标

项目	2023年度/ 2023-12-31	2022年度/ 2022-12-31	2021年度/ 2021-12-31
流动比率（倍）	1.39	1.20	1.28

项目	2023 年度/ 2023-12-31	2022 年度/ 2022-12-31	2021 年度/ 2021-12-31
速动比率（倍）	0.41	0.45	0.44
资产负债率（合并）	67.43%	68.45%	69.66%
资产负债率（母公司）	66.42%	66.85%	66.61%
应收账款周转率（次）	124.26	117.28	104.56
存货周转率（次）	4.48	4.26	4.22
息税折旧摊销前利润（万元）	120,522.70	91,000.69	90,824.37
利息保障倍数（倍）	4.40	4.12	4.49
每股经营活动现金流量（元/股）	0.09	0.23	-0.40
每股净现金流量（元/股）	0.26	-0.38	0.24
研发费用/营业收入	0.77%	0.68%	0.24%

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 7、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/(费用化利息支出+资本化利息支出)
- 8、每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/股本
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/股本

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）、《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（2008）》的规定，公司编制了2021年度、2022年度和2023年度非经常性损益明细表和净资产收益率计算表，中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）对2021-2023年度数据进行核验，出具了勤信专字[2024]0612号《河南豫光金铅股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》。

公司最近三年的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益（元）	
		基本 每股收益	稀释 每股收益
2023 年度 归属于公司普通股股东的净利润	12.86	0.53	0.53

报告期利润		加权平均 净资产收益率 (%)	每股收益(元)	
			基本 每股收益	稀释 每股收益
	扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	12.68	0.53	0.53
2022年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.07	0.39	0.39
	扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	9.14	0.35	0.35
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.26	0.37	0.37
	扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	9.14	0.33	0.33

(三) 非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
非流动资产处置损益	36.23	-98.68	29.32
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）	2,133.02	6,517.15	6,048.46
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	747.43	156.97	135.62
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,768.14	-1,329.63	-411.49
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
减：所得税影响额	271.72	1,295.00	1,443.89
少数股东权益影响额	86.80	-1.24	-0.64
合计	790.02	3,952.05	4,358.65

2021年度、2022年度和**2023年度**，归属于母公司所有者的非经常性损益分别为4,358.65万元、3,952.05万元和**790.02万元**，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为10.90%、9.30%和**1.36%**。

三、会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正及其影响

(一) 会计政策变更

1、2021年会计政策变更及影响

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。经公司第七届董事会第二十四次会议于 2021 年 4 月 15 日决议通过，公司于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整。该政策对公司无影响。

2、2022 年会计政策变更及影响

2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称“解释 15 号”），其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。经公司第八届董事会第十四次会议及第八届监事会第十三次会议审议通过，公司于 2022 年 1 月 1 日起执行解释 15 号的相关规定，对可比期间信息不予调整，对公司报告期内财务报表未产生重大影响。

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 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”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。经公司第八届董事会第十四次会议及第八届监事会第十三次会议审议通过，公司执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

3、2023 年会计政策变更及影响

《企业会计准则解释第 16 号》规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交

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

对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易, 以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产, 以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产, 产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的, 企业应当按照该规定进行调整。

因执行该项会计处理规定, 对 2022 年度合并比较财务报表及母公司比较财务报表的相关项目追溯调整如下:

单位: 万元

受影响的报表项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度 (合并)			2022 年 12 月 31 日/2022 年度 (母公司)		
	调整前	影响 金额	调整后	调整前	影响 金额	调整后
资产负债表项目:						
递延所得税资产	8,314.92	103.70	8,418.61	8,052.64	32.31	8,084.95
递延所得税负债	1,033.89	108.60	1,142.50	1,030.80	33.50	1,064.30
盈余公积	27,892.06	-0.12	27,891.94	27,892.06	-0.12	27,891.94
未分配利润	151,263.78	-4.26	151,259.52	166,307.86	-1.07	166,306.79
少数股东权益	150.04	-0.52	149.52			
利润表项目:						
所得税费用	539.40	4.91	544.31	-892.08	1.19	-890.89

(二) 会计估计变更

报告期内, 公司的会计估计未发生变更。

(三) 会计差错更正

报告期内, 公司不存在会计差错更正的情形。

四、财务状况分析

(一) 资产项目

报告期各期末, 公司资产总额及构成情况如下:

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,065,431.40	71.96	976,288.83	70.67	957,044.11	71.42
非流动资产	415,076.75	28.04	405,146.06	29.33	382,942.32	28.58
资产总计	1,480,508.14	100.00	1,381,434.90	100.00	1,339,986.43	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 1,339,986.43 万元、**1,381,434.90 万元**和 **1,480,508.14 万元**。其中，流动资产为公司资产的主要组成部分，占各期末资产总额的比例分别为 71.42%、**70.67%**和 **71.96%**。公司流动资产占总资产比重较高的主要原因系公司所处行业具有明显的“料重工轻”特征，公司所生产的铅、铜、金、银等产品及原材料单位价值较高，公司生产运营所需的流动资产较多，如存货、货币资金、预付款项等。

报告期内，公司总资产规模、流动资产规模及非流动资产规模均呈现逐年稳步增长，主要是由于：（1）公司在 2021 年、2022 年和 **2023 年**分别实现净利润 39,881.81 万元、**42,446.24 万元**和 **58,006.18 万元**，使得公司所有者权益逐年增加；（2）公司报告期内铜、金、银、锌等产品价格整体呈现上涨走势，营业收入规模持续增加，为了应对公司业务规模增加所需的资金需求，公司进一步提高了外部融资规模，使得公司的总负债和总资产均逐年提高。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产分别为 957,044.11 万元、976,288.83 万元和 **1,065,431.40 万元**，占总资产比重分别为 71.42%、**70.67%**和 **71.96%**，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	171,168.89	16.07	158,868.06	16.27	190,451.90	19.90
衍生金融资产	25,209.64	2.37	31,680.29	3.24	7,497.48	0.78
应收票据	12,128.50	1.14	8,402.08	0.86	2,359.60	0.25
应收账款	25,522.83	2.40	21,007.88	2.15	20,280.34	2.12
应收款项融资	4,986.79	0.47	4,174.67	0.43	7,178.29	0.75

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付款项	51,721.96	4.85	100,455.15	10.29	80,040.72	8.36
其他应收款	16,591.06	1.56	19,751.94	2.02	13,246.67	1.38
存货	746,799.13	70.09	612,324.08	62.72	624,531.22	65.26
其他流动资产	11,302.61	1.06	19,624.70	2.01	11,457.88	1.20
流动资产合计	1,065,431.40	100.00	976,288.83	100.00	957,044.11	100.00

由上表可知，报告期内，公司的流动资产结构比较稳定。公司流动资产主要由货币资金、存货、预付款项、应收账款、应收款项融资、衍生金融资产等构成，2021年末、2022年末和**2023年末**，上述资产合计占流动资产的比例分别为97.17%、95.11%和**96.24%**。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金账面余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
库存现金	7.73	4.24	11.22
银行存款	94,289.44	66,465.26	108,393.86
其他货币资金	76,871.72	92,398.56	82,046.82
合计	171,168.89	158,868.06	190,451.90

报告期内各期末，公司货币资金账面余额分别为190,451.90万元、158,868.06万元和**171,168.89万元**，2021年末公司货币资金余额较2020年增长较多其主要原因系当年铜、金、银等产品价格涨幅明显，使得公司日常营运资金需求增加，加大了融资规模。**2023年末**公司货币资金余额较2022年末小幅增长，主要系**2023年**黄金、白银价格整体上行使得公司对营运资金的需求有所增加，从而加大了融资规模。

（2）衍生金融资产

报告期各期末，公司衍生金融资产账面余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
----	------------	------------	------------

指定套期关系的衍生金融资产			
公允价值套期			
现金流量套期			
未指定套期关系的衍生金融资产			
商品期货合约、远期商品合约及延期交易等	25,209.64	31,680.29	7,497.48
远期结售汇			
合计	25,209.64	31,680.29	7,497.48

公司购买期货合约、远期商品合约以及延期交易合约，主要是由于公司对存货进行套期保值和租入黄金同时购买远期合约形成。报告期各期末，公司衍生金融资产账面余额分别为 7,497.48 万元、31,680.29 万元和 **25,209.64 万元**。公司衍生金融资产规模主要与各类金属价格变动和公司应对价格波动风险的期货头寸有关。2021 年末，公司期货套期保值产生的衍生金融资产期末余额较 2020 年末有所降低，主要是由于自 2020 年 3 月后，铜、金、银等价格持续上涨，公司期货头寸有所降低。2022 年末，公司期货套期保值产生的衍生金融资产期末余额较 2021 年末大幅增加，其主要是由于铜产品等在经历大涨后均出现回落，但仍保持高位运行，价格下行风险加大，公司相应的提高了期货头寸。**2023 年末，公司衍生金融资产较 2022 年末减少了 6,470.65 万元，降幅为 20.42%，其主要原因为随着黄金、白银价格整体呈现上涨趋势，铅、铜价格整体较为稳定，公司相关产品的空头头寸规模有所下降。**

(3) 应收票据

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
银行承兑票据	12,128.50	8,402.08	2,359.60
商业承兑票据			
合计	12,128.50	8,402.08	2,359.60

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 2,359.60 万元、8,402.08 万元和 **12,128.50 万元**，占公司流动资产的比例非常低。公司应收票据主要由银行承兑汇票构成，而且公司非常重视应收票据风险管理，主要接受信用等级较高的银行承兑汇票。

对于银行承兑汇票，公司将其视同货币资金进行管理，会根据资金周转情况、

票据贴现利率变化情况等因素进行质押、贴现、背书转让或到期承兑。2019年1月1日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》要求，根据公司管理各类金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将进行质押和拟到期承兑的票据计入应收票据进行核算，将未来拟进行处置（贴现或背书转让）的应收票据计入应收款项融资进行核算。

（4）应收账款

①账面价值及主要相关指标

报告期各期末，公司应收账款账面价值及主要相关指标情况如下：

项目	2023年度/ 2023-12-31	2022年度/ 2022-12-31	2021年度 /2021-12-31
应收账款账面余额（万元）	28,230.82	23,508.53	22,725.81
坏账准备（万元）	2,708.00	2,500.65	2,445.47
应收账款账面价值（万元）	25,522.83	21,007.88	20,280.34
坏账准备计提比率	9.59%	10.64%	10.76%
营业收入（万元）	3,214,529.02	2,711,239.98	2,689,067.29
应收账款余额变动（万元）	4,722.29	782.72	-5,983.90
应收账款账面余额占营业总收入比例	0.88%	0.87%	0.85%
应收账款账面余额占流动资产比例	2.65%	2.41%	2.37%
应收账款周转率（次）	124.26	117.28	104.56

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为22,725.81万元、23,508.53万元和**28,230.82**万元，占公司流动资产的比例分别为2.37%、2.41%和**2.65%**，占公司当期营业收入的比例分别为0.85%、0.87%和**0.88%**，占比均比较低。

报告期各期末，公司应收账款账面余额占当期营业收入比例很低主要是由于公司在业务开展过程中，销售产品的主要结算方式为现货现款结算。发行人所属行业为有色金属冶炼及压延加工业，大类代码C32。根据中国证监会公布的《2021年3季度上市公司行业分类结果》，属于有色金属冶炼及加工业的上市公司共77家。为进一步增强可比性，公司选取了属于该行业的产品类别与公司相似（以铅、铜、金、银、锌为主）、矿原料自给率比较低、营业收入规模比较接近的非经ST处理的上市公司进行对比分析。公司应收账款账面余额占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

应收账款账面余额占营业收入的比例	2023 年度 /2023-12-31	2022 年度 /2022-12-31	2021 年度 /2021-12-31
株冶集团	1.34%	1.40%	1.16%
锌业股份	1.28%	1.49%	1.06%
云南铜业	0.27%	0.32%	0.34%
恒邦股份	0.01%	0.03%	0.06%
白银有色	-	1.29%	1.34%
平均	0.73%	0.90%	0.79%
豫光金铅	0.88%	0.87%	0.85%

注：截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

根据上述对比情况，公司应收账款账面余额占营业收入的比例非常低，与同行业上市公司情况基本一致，符合该行业的结算模式和行业特征。

②应收账款账龄情况

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1 年以内	26,743.01	22,016.87	21,275.14
1 至 2 年	120.54	77.45	45.54
2 至 3 年	10.60	27.68	818.89
3 年以上	1,356.67	1,386.52	586.24
合计	28,230.82	23,508.53	22,725.81
坏账准备	2,708.00	2,500.65	2,445.47
账面价值	25,522.83	21,007.88	20,280.34

报告期各期末，公司应收账款主要系经营形成的短期应收款项，其中账龄在 1 年以内的应收款项占公司应收账款账面余额的比例分别为 93.62%、93.65%和 94.73%，公司应收款项账龄情况良好。

③应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下所示：

单位：万元，%

类别	2023-12-31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	

按单项计提坏账准备	783.92	2.78	783.92	100.00	0.00
其中：					
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	27,446.90	97.22	1,924.07	7.01	25,522.83
其中：					
账龄组合	27,446.90	97.22	1,924.07	7.01	25,522.83
关联方组合					
合计	28,230.82	100.00	2,708.00	9.59	25,522.83
类别	2022-12-31				
	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	783.92	3.33	783.92	100.00	0.00
其中：					
按单项计提坏账准备	783.92	3.33	783.92	100.00	0.00
按组合计提坏账准备	22,724.61	96.67	1,716.73	7.55	21,007.88
其中：					
账龄组合	22,724.61	96.67	1,716.73	7.55	21,007.88
关联方组合					
合计	23,508.53	100	2,500.65	10.64	21,007.88
类别	2021-12-31				
	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	783.92	3.45	783.92	100.00	0.00
其中：					
按单项计提坏账准备	783.92	3.45	783.92	100.00	0.00
按组合计提坏账准备	21,941.89	96.55	1,661.55	7.57	20,280.34
其中：					
账龄组合	21,941.89	96.55	1,661.55	7.57	20,280.34
关联方组合					
合计	22,725.81	100.00	2,445.47	10.76	20,280.34

2021 年末，公司对深圳佰达益精密制造有限公司销售银产品所形成的应收账款 783.92 万元，由于该客户在 2021 年被列为失信执行人，款项收回存在重大

不确定性，公司对该项应收账款单项计提坏账准备 783.92 万元。除此外，报告期内，公司不存在其他单项计提坏账准备的情形。

报告期内，公司按账龄按组合计提坏账准备的会计政策与同行业可比上市公司对比情况如下：

	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5-6年	6年以上
株冶集团	1-6个月，1%；7-12个月，5%	30%	50%	100%	100%	100%	100%
锌业股份	对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，该公司依据信用风险特征将应收账款划分为应收国企客户、应收其他客户和应收关联方客户三个组合。对于划分为组合的应收账款，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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。						
云南铜业	根据历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备						
恒邦股份	5%	10%	20%	50%	50%	50%	50%
白银有色	1%	10%	30%	50%	70%	100%	100%
豫光金铅	5%	10%	20%	100%	100%	100%	100%

根据上表对比情况可见：（1）公司 1 年以内应收账款占当期应收账款余额的比例均超过 90%，公司 1 年以内应收账款坏账准备计提的比例与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。（2）公司 3 年以上的应收账款坏账准备计提比例为 100%，与同行业可比上市公司相比更为谨慎。（3）公司 1 年以上、3 年以内的应收账款坏账准备计提比例略低于同行业可比上市公司，但由于公司 1-2 年、2-3 年应收账款余额占公司应收账款的比例很低，均不高于 4%，对公司的经营业绩不存在重大影响。

基于上述坏账准备计提政策，公司按组合计提坏账准备的实际整体计提比例与同行业可比上市公司相比略高于其平均水平，具体对比情况如下：

按组合坏账准备计提比率	2023 年度 /2023-12-31	2022 年度 /2022-12-31	2021 年度 /2021-12-31
株冶集团	1.04%	1.01%	1.00%
锌业股份	5.01%	5.00%	5.00%
云南铜业	2.21%	2.24%	4.44%
恒邦股份	8.32%	6.12%	5.28%

按组合坏账准备计提比率	2023 年度 /2023-12-31	2022 年度 /2022-12-31	2021 年度 /2021-12-31
白银有色	-	7.94%	9.58%
平均	4.15%	4.46%	5.06%
豫光金铅	7.01%	7.55%	7.57%

注：截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

因此，整体而言，公司的应收账款坏账准备计提政策与同行业相比比较谨慎，公司应收账款坏账准备计提比例高于同行业可比公司平均值，公司应收账款坏账准备计提充分。

④公司应收账款前五名情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名情况如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额 的比例	坏账准备
1	柯锐世（长兴）电气有限公司	7,603.53	26.93%	380.18
2	柯锐世（滨州）电气有限公司	5,715.22	20.24%	285.76
3	宁波东方电缆股份有限公司	3,912.04	13.86%	195.60
4	柯锐世（重庆）电气有限公司	1,955.33	6.93%	97.77
5	江西铜业香港有限公司	1,120.77	3.97%	56.04
	合计	20,306.88	71.93%	1,015.34

注：柯锐世（长兴）电气有限公司、柯锐世（滨州）电气有限公司、柯锐世（重庆）电气有限公司系同一实际控制人控制的企业。

（5）应收款项融资

报告期各期末，发行人应收款项融资账面价值分别为 7,178.29 万元、4,174.67 万元和 4,986.79 万元，占流动资产的比例分别为 0.75%、0.43%和 0.47%。

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
银行承兑汇票	4,986.79	4,174.67	7,178.29
商业承兑汇票			
应收款项融资合计	4,986.79	4,174.67	7,178.29

报告期各期末，公司应收款项融资均为银行承兑汇票，承兑银行主要为信用良好、资本金充足的商业银行，不存在因无法承兑而导致款项回收困难的重大风

险，不存在减值迹象。

(6) 预付款项

①公司预付款项概况

报告期各期末，预付款项账龄情况如下表所示：

单位：万元，%

账龄	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	50,866.23	98.35	100,102.14	99.65	77,877.88	97.30
1至2年	582.45	1.13	65.69	0.07	1,748.40	2.18
2至3年	31.16	0.06	135.37	0.13	145.67	0.18
3年以上	242.13	0.47	151.94	0.15	268.77	0.34
合计	51,721.96	100.00	100,455.15	100.00	80,040.72	100.00

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 80,040.72 万元、100,455.15 万元和 **51,721.96 万元**，主要系原材料采购款。报告期各期末，公司预付款项的账龄较短，其中账龄为 1 年以内的预付款项占各期末余额比例分别为 97.30%、99.65%和 **98.35%**。

2021 年末和 2022 年末，公司预付账款余额较上期末均大幅增长主要原因为：

(1) 2021 年受铜、银等产品价格上涨影响，公司采购额大幅增加；(2) 受国际政治环境影响，国外进口原材料从付款到到港周期加长，使得公司预付款占用金额加大；(3) 由于铜产品下游需求旺盛向矿物原材料市场传导，使得铜精矿原材料市场由买方市场向卖方市场转变，为了保障原材料供应，行业内采用预付货款结算情形增加。

2023 年末，公司预付款项较 2021 年减少 **48,733.19 万元**，降幅为 **48.51%**，其主要原因为：**(1) 随着物流运输逐渐恢复正常，国外进口原材料从付款到结转存货周期缩短，使得公司期末预付款有所减少，存货规模较大幅度提升；(2) 基于与供应商的友好合作关系和原材料供给紧张形势有所趋缓，公司采购原材料发生的应付账款金额较大幅度提高，从而减少了预付账款。**

②报告期末，公司预付款项前五名情况

截至 2023 年末，预付款项前五名单位情况如下表所示：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例
1	美科公司	15,487.90	29.94%
2	都成矿业(上海)有限公司	4,500.00	8.70%
3	安徽五彩石矿业有限公司	2,756.08	5.33%
4	河南发恩德矿业有限公司	2,253.11	4.36%
5	厦门国贸泰达有色金属有限公司	1,500.00	2.90%
合计		26,497.10	51.23%

(7) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 13,246.67 万元、19,751.94 万元和 **16,591.06 万元**，主要为往来款、押金及保证金，占流动资产的比例分别为 1.38%、2.02%和 **1.56%**。

①其他应收款类别

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
押金及保证金	17,195.67	19,079.00	12,681.42
往来款	498.44	1,004.29	863.87
备用金	72.46	226.74	173.48
其他	5,095.85	4,998.23	3,674.69
其他应收款账面余额	22,862.43	25,308.26	17,393.46
坏账准备	6,271.37	5,556.32	4,146.78
其他应收款账面价值	16,591.06	19,751.94	13,246.67

公司其他应收款主要由在期货账户的保证金构成。报告期各期末，公司的押金及保证金余额占公司当期其他应收款账面余额的比例分别为 72.91%、75.39%和 **75.21%**。

②其他应收款账龄情况

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况及坏账准备情况如下表所示：

单位：万元、%

账龄	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
----	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	16,192.61	70.83	19,366.26	76.52	13,003.89	74.76
1至2年	954.96	4.18	241.16	0.95	182.79	1.05
2至3年	163.44	0.71	122.58	0.48	34.99	0.20
3年以上	5,551.41	24.28	5,578.26	22.04	4,171.78	23.98
小计	22,862.43	100.00	25,308.26	100.00	17,393.46	100.00
减：坏账准备	6,271.37		5,556.32		4,146.78	
合计	16,591.06		19,751.94		13,246.67	

③坏账准备计提情况

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）	
2023年1月1日余额	236.38	3,116.95	2,203.00	5,556.32
2023年1月1日余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-22.12	22.12	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	9.03	786.17	-	795.20
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-80.15	-	-	-80.15
2023年12月31日余额	165.26	3,880.99	2,225.12	6,271.37
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）	
2022年1月1日余额	161.43	2,034.46	1,950.89	4,146.78
2022年1月1日余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-252.11	252.11	-
--转回第二阶段	-	-	-	-

--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	74.95	1,334.59	-	1,409.53
本期转回	9.47	-	-	9.47
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2022年12月31日余额	236.38	3,116.95	2,203.00	5,556.32
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）	
2021年1月1日余额	395.31	2,493.01	1,411.88	4,300.20
2021年1月1日余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-81.32	81.32	-	-
--转入第三阶段	-	-539.02	539.02	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	152.31	0.85	-	153.16
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	0.25	-	-	0.25
2021年12月31日余额	161.43	2,034.46	1,950.89	4,146.78

④报告期各期末，其他应收款前五名情况

截至2023年末，公司其他应收款前五名情况如下表所示：

单位：万元，%

单位名称	性质	期末余额	账龄	占期末余额比例	坏账准备
期货保证金	期货保证金	12,368.77	1年以内,1-2年,2-3年,3年以上	54.10	40.45
济源经济技术开发区管理办公室	其他	1,339.71	3年以上	5.86	1,339.71
个旧有色金属交易有限公司	其他	512.66	3年以上	2.24	512.66
济源市北辰工业开发有限公司	其他	447.17	3年以上	1.96	447.17

衡阳市龙腾科贸有限责任公司	其他	417.41	3年以上	1.83	417.41
合计		15,085.73	/	65.98	2,757.40

(8) 存货

报告期各期末，公司存货账面余额及其占营业成本和流动资产的比例情况如下：

项目	2023年度 /2023-12-31	2022年度 /2022-12-31	2021年度 /2021-12-31
存货账面余额（万元）	751,726.18	614,807.65	627,951.82
存货账面价值（万元）	746,799.13	612,324.08	624,531.22
存货账面余额占营业成本比例	24.54%	23.24%	24.35%
存货账面余额占流动资产比例	70.56%	62.72%	65.61%
存货周转率（次）	4.48	4.26	4.22

① 存货明细情况

报告期各期末，公司存货按类划分的情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	291,296.60	38.75	182,504.23	29.68	202,992.12	32.33
在产品	379,266.73	50.45	322,326.41	52.43	340,773.91	54.27
库存商品	81,162.86	10.80	109,977.02	17.89	84,185.80	13.41
账面余额	751,726.18	100.00	614,807.65	100.00	627,951.82	100.00
存货跌价准备	4,927.06		2,483.58		3,420.60	-
账面价值	746,799.13		612,324.08		624,531.22	-

公司的存货包括原材料、在产品和库存商品。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 627,951.82 万元、614,807.65 万元和 751,726.18 万元。

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司存货账面价值均较高且整体呈现波动增长的趋势，主要原因为：（1）由于铜产品、黄金及银产品在报告期市场价格整体呈现上涨趋势，使得公司该类产品的库存商品账面价值及原材料账面价值有所提高；（2）由于公司营业收入逐年增长，为了应对下游采购需求和及时交货，公司加大了采购量和库存量。

②存货跌价准备情况

单位：万元

项目	原材料	在产品	库存商品	合计
2020年末存货跌价准备余额	0.00	134.12	1,635.58	1,769.70
2021年计提增加	17.09	1,959.90	10,753.02	12,730.01
2021年转回或转销	0.00	0.00	11,079.11	11,079.11
2021年末存货跌价准备余额	17.09	2,094.02	1,309.49	3,420.60
2022年计提增加	0.00	1,248.61	11,280.41	12,529.01
2022年转回或转销	17.09	2,094.02	11,354.93	13,466.04
2022年末存货跌价准备余额	0.00	1,248.61	1,234.97	2,483.58
2023年计提增加	783.83	797.06	10,090.86	11,671.75
2023年转回或转销	0.00	0.00	9,228.27	9,228.27
2023年末存货跌价准备余额	783.83	2,045.67	2,097.56	4,927.06

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的存货，计提存货跌价准备。报告期内公司已基于谨慎性原则足额计提存货跌价准备。

(9) 其他流动资产

公司的其他流动资产主要系预缴、待抵扣税款和待摊利息。报告期各期末，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
预缴及待抵扣税款	10,716.18	16,600.90	6,927.92
待摊利息等	273.22	2,941.71	4,529.96
发行费用	313.21	82.09	
合计	11,302.61	22,957.00	11,457.88

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产分别为 382,942.32 万元、405,042.37 万元和 **415,076.75 万元**，占总资产比重分别为 28.58%、29.32%和 **28.04%**。公司主要非流动资产由固定资产、在建工程、无形资产和长期股权投资、递延所得税资产等

构成。其中，固定资产、在建工程、无形资产账面价值合计占公司非流动资产的比例分别为 93.91%、94.61%和 **94.15%**。

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	7,570.57	1.82	6,845.08	1.69	10,716.42	2.80
其他权益工具	2,091.09	0.50	1,895.28	0.47	1,792.21	0.47
投资性房地产	3,845.87	0.93	4,031.04	1.00	4,216.20	1.10
固定资产	325,334.62	78.38	329,575.71	81.35	304,960.78	79.64
在建工程	37,645.66	9.07	26,200.94	6.47	26,523.04	6.93
使用权资产	1,330.41	0.32	528.62	0.13	-	-
无形资产	27,802.74	6.70	27,435.94	6.77	28,120.21	7.34
长期待摊费用	570.62	0.14	214.86	0.05	253.33	0.07
递延所得税资产	8,885.16	2.14	8,418.61	2.08	6,360.12	1.66
非流动资产合计	415,076.75	100.00	405,146.06	100.00	382,942.32	100.00

报告期内，公司非流动资产逐年递增，主要是由于公司在建工程和固定资产的持续投入形成。

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 10,716.42 万元、6,845.08 万元和 **7,570.57 万元**，占非流动资产比例分别为 2.80%、1.69%和 **1.82%**。

报告期各期末，公司长期股权投资明细如下表所示：

单位：万元

序号	被投资主体名称	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1	SORBY HILLS	6,053.02	5,281.38	4,598.23
2	阿鲁科尔沁旗龙钰矿业有限公司	-	-	-
3	济源市泰信小额贷款有限公司	-	-	4,503.39
4	济源市萃聚环保科技有限公司	1,517.55	1,563.70	1,614.80
	合计	7,570.57	6,845.08	10,716.42

2010 年，公司（包括公司全资企业）支付 500 万澳元以获得 KIMBERLEY METALS LIMITED 在西澳库纳纳拉地区 SORBY HILLS 铅银锌矿山项目 25%的

权益。报告期内，公司所持 SORBY HILLS 权益变化主要是由于公司对其追加投资引起。

2018 年，公司与控股股东豫光金铅集团有限责任公司等共同成立济源市萃聚环保科技有限公司。2020 年和 2021 年，公司对其分别缴纳出资额为 900.00 万元和 750.00 万元，持有该公司 30% 的股权。

报告期内，公司所投资的阿鲁科尔沁旗龙钰矿业有限公司的所有者权益持续为负，使得公司所确认的对该公司长期股权投资金额为 0 元。

2022 年 10 月 28 日，公司召开第八届董事会第十次会议，审议通过了《转让子公司济源市泰信小额贷款有限公司 30% 股权暨关联交易的议案》，公司将其所持济源市泰信小额贷款有限公司 30% 股权全部转让给河南豫光金铅集团有限责任公司。2022 年 11 月 25 日，公司已经完成转让该小贷公司股权的工商变更。

(2) 其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资账面价值分别为 1,792.21 万元、1,895.28 万元和 **2,091.09 万元**。

公司其他权益工具具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1	河南豫光国际经济合作有限公司	21.09	21.09	21.09
2	北京安泰科信息股份有限公司	638.39	589.84	605.41
3	青海西豫有色金属有限公司	0.00	0.00	0.00
4	乌拉特后旗瑞峰铅冶炼有限公司	0.00	0.00	0.00
5	陕西豫光城矿环保科技有限公司	-	7.94	7.94
6	上海盛鸿融信国际贸易有限公司（银泰盛鸿供应链管理有限公司更名）	1,431.61	1,276.40	1,157.77
	合计	2,091.09	1,895.28	1,792.21

注：2023 年，公司将其持有的陕西豫光城矿环保科技有限公司 10% 股权全部对外转让。

公司对青海西豫有色金属有限公司和乌拉特后旗瑞峰铅冶炼有限公司的投资累计发生损失分别为 1,168.89 万元和 2,515.66 万元，故报告期内账面价值为 0.00 元。公司对 KIMBERLEY METALS LIMITED 的投资累计发生损失 3,155.63

万元，并已经完成了清算，清算金额为 0.00 元。

公司所持有的上述权益投资均非为了近期出售、短期获利，也不是衍生工具，公司将该类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。

(3) 投资性房地产

公司投资性房地产均为按成本计量模式核算。报告期各期末，投资性房地产账面价值分别为 4,216.20 万元、4,031.04 万元和 **3,845.87 万元**，占公司非流动资产的比例分别为 1.10%、1.00%和 **0.93%**，占比较小。

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
账面原值	5,792.15	5,792.15	5,792.15
累计折旧	1,946.28	1,761.12	1,575.95
减值准备			
账面价值	3,845.87	4,031.04	4,216.20

报告期内，公司的投资性房地产原值变动较小，不存在减值迹象。

(4) 固定资产

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电仪设备，报告期各期末，公司固定资产账面价值为 304,960.78 万元、329,575.71 万元和 **325,334.62 万元**，占非流动资产总额比例分别为 79.64%、81.37%和 **78.38%**。

报告期各期末，公司固定资产账面价值情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	137,608.26	42.30	138,559.95	42.04	119,753.79	39.27
机器设备	151,294.96	46.50	154,116.57	46.76	151,389.82	49.64
运输工具	520.67	0.16	555.75	0.17	400.82	0.13
电仪设备	35,910.72	11.04	36,343.44	11.03	33,416.35	10.96
账面价值合计	325,334.62	100.00	329,575.71	100.00	304,960.78	100.00

报告期内，公司固定资产主要为与生产经营密切有关的房屋建筑物、机器设

备，二者合计占固定资产账面价值比例均超过 85%。报告期内，公司固定资产账面金额不存在重大变化。

①固定资产变动情况

2023 年 12 月 31 日，公司固定资产变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电仪设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	181,208.61	270,200.23	1,341.31	75,762.59	528,512.74
2.本期增加金额	5,261.63	14,132.26	104.73	5,162.62	24,661.23
(1) 购置	990.31	6,105.40	104.73	1,987.56	9,188.00
(2) 在建工程转入	4,271.32	8,026.86	-	3,175.06	15,473.23
3.本期减少金额	914.49	11,929.22	132.91	1,519.89	14,496.52
(1) 处置或报废	914.49	11,925.65	89.73	1,430.53	14,360.41
(2) 其他	-	3.58	43.18	89.36	136.11
4.期末余额	185,555.74	272,403.26	1,313.14	79,405.31	538,677.46
二、累计折旧					
1.期初余额	40,480.31	113,840.26	785.53	39,112.42	194,218.51
2.本期增加金额	5,749.48	15,560.26	133.26	5,509.46	26,952.46
(1) 计提	5,749.48	15,560.26	133.26	5,509.46	26,952.46
3.本期减少金额	451.04	9,666.77	126.35	1,346.20	11,590.36
(1) 处置或报废	451.04	9,663.19	91.40	1,260.15	11,465.79
(2) 其他	-	3.58	34.95	86.05	124.58
4.期末余额	45,778.75	119,733.75	792.44	43,275.68	209,580.61
三、减值准备					
1.期初余额	2,168.35	2,242.05	0.04	308.08	4,718.52
2.本期增加金额	4.99	484.06	-	-	489.06
(1) 计提	4.99	484.06	-	-	489.06
3.本期减少金额	4.61	1,351.57	-	89.16	1,445.35
(1) 处置或报废	4.61	1,351.57	-	89.16	1,445.35
(2) 其他	-	-	-	-	-
4.期末余额	2,168.73	1,374.55	0.04	218.91	3,762.23
四、账面价值					

1.期末账面价值	137,608.26	151,294.96	520.67	35,910.72	325,334.62
2.期初账面价值	138,559.95	154,117.92	555.75	36,342.09	329,575.71

2022年12月31日，公司固定资产变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电仪设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	157,822.55	255,799.16	1,195.34	68,580.94	483,397.99
2.本期增加金额	24,477.88	18,814.02	268.42	7,924.95	51,485.27
(1) 购置	1,135.39	7,699.51	268.42	464.87	9,568.19
(2) 在建工程转入	23,342.49	11,114.50	-	7,460.09	41,917.08
3.本期减少金额	1,100.57	4,405.54	122.44	741.95	6,370.51
(1) 处置或报废	1,100.57	4,405.54	122.44	741.95	6,370.51
(2) 其他					
4.期末余额	181,208.61	270,198.88	1,341.31	75,763.94	528,512.74
二、累计折旧					
1.期初余额	35,901.12	102,773.71	794.48	34,960.84	174,430.14
2.本期增加金额	5,137.14	14,735.25	87.71	4,843.84	24,803.94
(1) 计提	5,137.14	14,735.25	87.71	4,843.84	24,803.94
3.本期减少金额	557.98	3,668.68	96.66	692.25	5,015.57
(1) 处置或报废	557.98	3,668.68	96.66	692.25	5,015.57
(2) 其他					
4.期末余额	40,480.31	113,840.26	785.53	39,112.42	194,218.51
三、减值准备					
1.期初余额	2,167.65	1,635.63	0.04	203.75	4,007.06
2.本期增加金额	123.21	719.79	-	116.93	959.93
(1) 计提	123.21	719.79	-	116.93	959.93
3.本期减少金额	122.50	113.37	-	12.60	248.47
(1) 处置或报废	122.50	113.37	-	12.60	248.47
(2) 其他					
4.期末余额	2,168.35	2,242.05	0.04	308.08	4,718.52
四、账面价值					
1.期末账面价值	138,559.95	154,116.57	555.75	36,343.44	329,575.71

2.期初账面价值	119,753.79	151,389.82	400.82	33,416.35	304,960.78
----------	------------	------------	--------	-----------	------------

2021年12月31日，公司固定资产变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电仪设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	155,781.21	247,229.88	1,227.59	67,248.61	471,487.29
2.本期增加金额	2,370.21	10,098.87	119.90	1,357.68	13,946.65
(1) 购置	1,418.09	5,225.69	119.90	339.33	7,103.00
(2) 在建工程转入	952.12	4,873.18	-	1,018.36	6,843.65
3.本期减少金额	328.86	1,529.59	152.15	25.36	2,035.96
(1) 处置或报废	328.86	1,529.59	137.37	18.67	2,014.49
(2) 其他	-	-	14.78	6.69	21.47
4.期末余额	157,822.55	255,799.16	1,195.34	68,580.94	483,397.99
二、累计折旧					
1.期初余额	31,167.03	89,793.75	837.92	30,247.47	152,046.17
2.本期增加金额	4,915.84	14,138.65	83.58	4,732.84	23,870.91
(1) 计提	4,915.84	14,138.65	83.58	4,732.84	23,870.91
3.本期减少金额	181.74	1,158.69	127.02	19.48	1,486.94
(1) 处置或报废	181.74	1,158.69	123.05	17.73	1,481.21
(2) 其他	-	-	3.98	1.75	5.73
4.期末余额	35,901.12	102,773.71	794.48	34,960.84	174,430.14
三、减值准备					
1.期初余额	2,259.74	1,872.62	0.04	203.75	4,336.15
2.本期增加金额					
(1) 计提					
3.本期减少金额	92.09	237.00	-	-	329.09
(1) 处置或报废	92.09	237.00	-	-	329.09
(2) 其他	-	-	-	-	-
4.期末余额	2,167.65	1,635.63	0.04	203.75	4,007.06
四、账面价值					
1.期末账面价值	119,753.79	151,389.82	400.82	33,416.35	304,960.78
2.期初账面价值	122,354.45	155,563.50	389.64	36,797.39	315,104.98

②固定资产折旧情况

报告期内，公司各类固定资产折旧方法和折旧年限，以及与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	电仪设备	运输设备
株冶集团	10-40年	10-18年	5年	5-10年
锌业股份	18-40年	9-20年	5-10年	5-10年
北方铜业	10-35年	10-12年	5年	8年
恒邦股份	20-30年	10年	5年	10年
白银有色	10-35年	5-30年	4年	4-16年
豫光金铅	20-30年	10-15年	5-12年	5-8年

公司固定资产折旧政策处于行业中等水平，与同行业可比公司相比不存在重大差异，折旧政策谨慎。

③固定资产减值准备

报告期内，公司存在部分固定资产闲置情形，具体原因如下：（1）公司个别机器设备因改造更新、工艺改进等原因导致处于闲置状态，存在减值迹象。（2）由于2020年公司再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程项目逐渐转固，原生产线部分老旧房产和设备开始停产并处于闲置状态。公司对这些闲置的房产、机器设备在该设备闲置之日按该固定资产账面价值与预计净残值的差额全额计提减值准备。

报告期内，除上述闲置的固定资产外，公司其他固定资产均正常使用，不存在减值迹象，主要原因如下：

A、报告期内，公司不断对使用年限较长、维护成本高的陈旧设备进行技改升级。截至2023年末，公司固定资产的成新率为61.09%，成新率较高，设备运转正常。截至2023年12月31日，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	成新率
房屋建筑物	185,555.74	45,778.75	75.33%
机器设备	272,403.26	119,733.75	56.05%
运输设备	1,313.14	792.44	39.65%
电仪设备	79,405.31	43,275.68	45.50%

合计	538,677.46	209,580.61	61.09%
----	------------	------------	--------

注：成新率=（固定资产账面原值-累计折旧）/固定资产账面原值*100%。

B、除已足额计提减值准备的个别闲置资产外，公司不存在其他将被闲置、终止使用或者计划提前处置的固定资产；

C、报告期内，公司所属行业所处的经济环境及法律环境在近期未发生重大不利变化；

D、公司生产经营正常，生产稳定，盈利状况较好，经营环境未发生重大不利变化，产品生产技术及工艺未发生重大变化。

综上，报告期内，公司固定资产减值准备计提充分。

（5）在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额为 26,523.04 万元、26,200.94 万元和 37,645.66 万元，占公司非流动资产的比例分别为 6.93%、6.47%和 9.07%。公司在建工程余额及占非流动资产的比例波动较大，主要受公司在建工程进度及转固时点的影响。报告期内，公司在建工程项目列示如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
在建工程	37,645.66	26,200.94	26,212.20
工程物资			310.84
合计	37,645.66	26,200.94	26,523.04

报告期内，公司将利息资本化计入在建工程的情况如下：

项目	利息资本化金额（万元）		
	2023 年	2022 年	2021 年
再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程项目	0.00	0.00	992.51
合计	0.00	0.00	992.51

2020 年，公司向国家开发银行申请贷款 40,000.00 万元，专项用于再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程项目。2021 年度，该笔专项借款利息费用资本化金额为 992.51 万元。

除上述专项借款外，报告期内，公司不存在其他在建工程专项项目贷款，相

关项目在建设过程中，使用资金时未严格区分该等资金来源于一般借款还是自有资金。基于谨慎性原则，公司对一般借款利息全部予以费用化。因此，报告期内公司不存在除上述专项借款外的其他利息资本化的情形。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产金额为 28,120.21 万元、27,435.94 万元和 **27,802.74 万元**，占非流动资产总额分别为 7.34%、6.77%和 **6.70%**。公司无形资产主要为土地使用权，土地使用权账面价值占公司无形资产账面价值的比例分别为 98.29%、98.25%和 **96.98%**。

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	26,963.25	96.98	26,955.67	98.25	27,638.08	98.29
非专利技术	100.00	0.36	120.00	0.44	140.00	0.50
软件	238.80	0.86	248.41	0.91	268.13	0.95
其他	140.68	0.51	111.85	0.41	73.99	0.26
合计	27,802.73	100.00	27,435.94	100.00	28,120.21	100.00

报告期内，土地使用权账面价值不存在大幅波动的情形，其变动主要为公司每年正常进行摊销引起。公司所拥有的土地使用权详细情况详见本募集说明书“附件二：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权”。

(7) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 253.33 万元、214.86 万元和 **570.62 万元**，主要由装修费构成。公司报告期各期末的长期待摊费用金额较小，对公司财务状况影响较小。

报告期各期末，公司长期待摊费用具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
装修费及其他	570.62	214.86	253.33
合计	570.62	214.86	253.33

2023年末，公司长期待摊费用较2022年末较大幅度增长，其主要原因为公司子公司上海豫光金铅国际贸易有限公司办公地址搬迁产生的装修费用增加。

(8) 递延所得税资产/递延所得税负债

① 未经抵销的递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 6,360.12 万元、8,418.61 万元和 8,885.16 万元。公司可抵扣暂时性差异主要由资产减值准备、公允价值变动损益、递延收益等事项构成。

单位：万元

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	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	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
应收款项坏账准备	8,979.37	2,221.40	8,056.97	1,990.66	6,592.25	1,629.25
存货跌价准备	4,927.06	1,231.76	2,483.58	620.89	3,420.60	855.15
固定资产减值准备及折旧	3,075.59	768.90	4,309.56	1,077.39	4,646.43	1,161.61
衍生金融资产公允价值变动	1,163.56	290.89	1,523.53	380.88	466.18	116.54
交易性金融负债公允价值变动	3,773.40	943.35	3,839.86	959.96		
衍生金融负债公允价值变动	6,574.06	1,643.51	6,481.70	1,620.43	3,160.73	790.18
其他权益工具公允价值变动	194.11	48.53	242.66	60.66	227.09	56.77
递延收益	5,572.20	1,393.05	6,204.44	1,551.11	6,836.68	1,709.17
抵销未实现内部销售利润	72.89	18.22	104.58	26.28	10.46	2.62
租赁费用与税法差异	1,335.38	325.54	492.73	105.35	-	-
其他	-	-	100.00	25.00	155.30	38.82
合计	35,667.61	8,885.16	33,847.41	8,418.61	25,515.72	6,360.12

② 未经抵销的递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债账面价值分别为 69.05 万元、1,142.50 万元和 1,965.08 万元。公司应纳税暂时性差异主要是公司衍生金融资产、交易性金融负债、被套期项目的公允价值变动构成。

单位：万元

	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	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	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
衍生金融资产公允价值变动	6,209.89	1,552.47	4,016.93	1,004.23	145.27	36.32
交易性金融负债公允价值变动	—	-	-	-	130.93	32.73
其他权益工具公允价值变动	273.84	68.46	118.63	29.66	-	-
使用权资产	1,327.35	321.97	517.34	108.60	-	-
抵销未实现内部销售损失	88.71	22.18	-	-	-	-
合计	7,899.79	1,965.08	4,652.91	1,142.50	276.20	69.05

2022年末和2023年末，公司递延所得税负债的增长主要由于公司开展套期保值业务过程中相关期货、远期合约、延迟定价等衍生金融资产的公允价值变动损益大幅度增加。

（二）负债项目

报告期各期末，公司负债总额分别为933,497.24万元、945,545.38万元和998,260.61万元，资产负债率分别为69.66%、68.45%和67.43%。

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	768,702.96	77.00	813,264.55	86.01	748,897.32	80.22
非流动负债	229,557.65	23.00	132,280.83	13.99	184,599.91	19.78
负债总计	998,260.61	100.00	945,545.38	100.00	933,497.24	100.00

报告期内，公司负债规模逐年有所增加，主要是由于公司为了应对营运资金需求的增加，进一步扩大了短期借款和长期借款规模。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债分别为748,897.32万元、813,264.55万元和768,702.96万元，占负债比例分别为80.22%、86.01%和77.00%，为公司负债的主要组成部分。公司流动负债主要为短期借款、交易性金融负债、应付账款、预收款项和合同负债、一年内到期非流动负债等。

报告期各期末，公司流动负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	486,476.13	63.29	458,696.10	56.40	473,423.97	63.22
交易性金融负债	55,400.08	7.21	68,227.70	8.39	94,591.26	12.63
衍生金融负债	7,870.31	1.02	8,846.15	1.09	4,487.15	0.60
应付票据	-	-	10,103.00	1.24	5,779.06	0.77
应付账款	102,947.05	13.39	92,067.79	11.32	75,802.29	10.12
合同负债	8,898.51	1.16	14,754.50	1.81	9,189.07	1.23
应付职工薪酬	8,700.10	1.13	8,440.55	1.04	7,894.71	1.05
应交税费	6,359.04	0.83	5,506.67	0.68	23,289.96	3.11
其他应付款	4,889.53	0.64	3,676.44	0.45	4,070.76	0.54
一年内到期的非流动负债	74,964.28	9.75	125,339.32	15.41	49,193.22	6.57
其他流动负债	12,197.93	1.59	17,606.35	2.16	1,175.87	0.16
流动负债合计	768,702.96	100.00	813,264.55	100.00	748,897.32	100.00

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 473,423.97 万元、458,696.10 万元和 **486,476.13 万元**，占流动负债比例分别为 63.22%、56.40%和 **63.29%**。报告期各期末，公司短期借款规模较为稳定。

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
质押借款	12,916.78	800.00	3,000.00
抵押借款	-	-	3,000.00
保证借款	212,846.64	264,951.48	251,786.48
信用借款	148,112.71	86,344.62	81,737.49
其他借款	112,600.00	106,600.00	133,900.00
合计	486,476.13	458,696.10	473,423.97

报告期内，公司的短期借款以保证借款、信用借款和其他借款为主。公司的质押借款主要是公司子公司以银行承兑汇票、专利权等进行质押取得。**2021 年**

末，公司的抵押借款主要系公司子公司江西源丰有色金属有限公司使用土地使用权及房屋建筑物提供抵押取得。

2023年末，公司质押借款规模较2022年末大幅增加，其主要原因为公司将7000.00万元人民币存单和542.15万元英镑存单质押取得12,116.78万元借款。

(2) 衍生金融负债

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
指定套期关系的衍生金融负债	-	-	-
套期工具	-	-	-
未指定套期关系的衍生金融负债	-	-	-
商品期货合约、远期商品合约及延期交易等	7,870.31	8,709.26	2,616.01
远期结售汇	-	136.89	1,871.14
合计	7,870.31	8,846.15	4,487.15

公司衍生金融负债主要为尚未平仓或交割的期货合约、远期协议、延期交易等公允价值变动及尚未交割的远期结售汇合约公允价值变动。

(3) 交易性金融负债

报告期各期末，交易性金融负债账面价值分别为94,591.26万元、68,227.70万元和55,400.08万元，占公司流动负债的比例分别为12.63%、8.39%和7.21%。

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
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（黄金租赁）	55,400.08	68,227.70	94,591.26
合计	55,400.08	68,227.70	94,591.26

报告期内，公司的交易性金融负债全部为公司通过黄金租赁业务取得黄金的成本和公允价值变动。黄金租赁业务是指公司从银行租入黄金、到期归还并交付黄金租赁费，公司拥有黄金在租赁期间的处置权并按照合同约定支付租赁费用。公司各期末交易性金融负债规模的变化主要与黄金租赁业务租赁费费率、公司自身资金需求以及租入黄金的市场价格变动有关。

报告期各期末，公司租入黄金的数量、市场价格变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
租入数量（kg）	1,154	1,666	2,538
期末市场价格（元/kg）	480.07	409,530	372,700
公允价值变动	3,773.41	3,839.86	-130.93

为了锁定公司租入黄金的价格波动风险，公司在租入黄金的同时购买相应头寸的黄金远期合约。公司购买的远期合约与交易性金融负债公允价值变动呈相反方向变动，黄金租赁业务产生的公允价值变动损益对公司当期利润影响较小。

结合上述黄金租赁业务开展情况，报告期内，公司开展黄金租赁业务的主要目的系为了进行融资。公司通过黄金租赁进行融资的主要原因包括：

①公司通过黄金租赁业务进行融资的成本较低

报告期各期，公司通过黄金租赁业务融资成本与通过银行流动资金贷款融资成本对比如下：

项目	2023年	2022年	2021年
黄金租赁综合费率	3.02%	3.71%	3.45%
流动资金贷款综合利率	3.98%	3.83%	4.32%

注：黄金租赁综合费率=黄金租赁业务年度综合成本/各月月末黄金租赁融资规模的平均值；流动资金贷款综合利率=流动资金贷款年度利息支出总额/各月月末流动资金贷款余额平均值；

报告期各期，公司通过黄金租赁融资成本略低于通过银行短期流动资金贷款融资的成本，因而公司通过黄金租赁业务开展融资有利于合理降低公司融资成本，提升公司盈利能力。

②黄金租赁业务不需要担保等其他增信措施，灵活性和便利度高

黄金租赁业务是银行针对涉金企业开展的一项业务，涉金企业是指生产黄金、在生产中需要使用黄金的企业。公司作为生产黄金的企业，通过黄金租赁融资系公司的融资渠道之一。根据公司与银行之间黄金租赁业务开展情况，在银行授信额度范围内，公司租入黄金通常不需要提供担保等其他增信措施，从而通过租入黄金进行融资具有较高灵活性和便利度。

③融资渠道多元化，降低流动性风险

公司所处行业为资本密集型行业，原材料采购、存货备库、在产品规模等均比较大，日常运营对于货币资金的需求规模较大。除了通过银行借款进行融资以外，公司通过开展黄金租赁业务进行融资有利于提升公司融资渠道多元化，降低融资渠道单一所带来的流动性风险。

综上，公司通过黄金租赁业务金融融资具有合理性。

(4) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 5,779.06 万元、10,103.00 万元和 0.00 万元，占公司流动负债的比例分别为 0.77%、1.24%和 0.00%，占比较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
商业承兑汇票	-	2,000.00	2,000.00
银行承兑汇票	-	8,103.00	3,779.06
合计	-	10,103.00	5,779.06

(5) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款合计金额分别为 75,802.29 万元、92,067.79 万元和 102,947.05 万元，占流动负债比例分别为 10.12%、11.32%和 13.39%。公司应付账款主要由应付材料款和应付工程款构成。

①应付账款主要构成及变动情况

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
应付材料款	84,425.87	68,099.13	52,353.83
应付工程款	18,521.18	23,968.66	23,448.46
合计	102,947.05	92,067.79	75,802.29

2022 年末，公司应付账款较 2021 年末增加 15,745.30 万元，增长比例为 30.07%，其主要原因为公司采购原材料的尚未结算的款项有所增加。

2023 年末，公司应付账款较 2022 年末增加 10,879.26 万元，增长比例为 11.82%，其主要原因为黄金、白银涨价，公司黄金、白银矿物元素采购量增加及金额增加，使得公司采购原材料尚未结算款项有所增加。

②应付账款账龄情况

报告期内，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
一年以内	87,891.68	76,218.42	58,617.63
一至两年	6,822.41	5,945.68	11,477.06
两至三年	2,547.40	5,065.57	970.57
三年以上	5,685.57	4,838.12	4,737.03
合计	102,947.05	92,067.79	75,802.29

报告期内，公司应付账款账龄情况主要由1年以内和1-2年为主，占公司当期期末应付账款的比例均达到85%以上。公司1年以上的应付账款主要为应付工程款。

(6) 合同负债

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
合同负债	8,898.51	14,754.50	9,189.07
其中：预收货款	11,846.80	16,705.68	10,364.94
计入其他流动负债	-2,948.28	-1,951.18	-1,175.87
合计	8,898.51	14,754.50	9,189.07

公司预收款项及合同负债为预收客户货款。报告期各期末，公司预收款项及合同负债分别为9,189.07万元、14,754.50万元和**8,898.51万元**，占流动负债比例分别为1.23%、1.81%和**1.16%**。

报告期内，公司预收款项及合同负债账面金额逐年有所增加，主要是由于随着公司部分产品价格在国内报告期内上涨幅度较大，下游市场对相关产品的需求旺盛，公司的营收规模逐年增长引起。

(7) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为7,894.71万元、8,440.55万元和**8,700.10万元**。报告期内应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
一、短期薪酬	6,999.87	6,319.44	5,759.45
二、离职后福利-设定提存计划	1,700.23	2,121.10	2,135.26
三、辞退福利	-	-	-
四、一年内到期的其他福利	-	-	-
合计	8,700.10	8,440.55	7,894.71

2021年末、2022年末和**2023年末**，随着公司经营效益的增加，薪酬水平及年终奖金提高，各期末应付职工薪酬余额增加。

(8) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为 23,289.96 万元、5,506.67 万元和 **6,359.04 万元**，占流动负债比例分别为 3.11%、0.68%和 **0.83%**。公司应交税费主要由企业所得税、增值税、城市维护建设税等构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
增值税	3,110.06	3,019.02	16,678.89
企业所得税	901.00	873.16	3,004.81
个人所得税	19.61	26.20	13.71
城市维护建设税	207.60	189.33	1,088.71
资源税	120.38	110.38	117.93
教育费附加	149.08	148.85	834.57
环境保护税	26.24	21.44	46.80
其他	1,825.07	1,118.28	1,504.54
合计	6,359.04	5,506.67	23,289.96

2021年末，公司应交税费大幅增加，主要是由于公司期末应交企业所得税和应交增值税大幅增加，具体原因如下：

①所得税方面：公司应交企业所得税较 2020 年末大幅增加，主要原因为公司 2021 年实现的净利润增加及可抵扣亏损影响下降的双重影响，使得公司当期所得税费用大幅增加；

②增值税方面：2021 年 12 月公司营业收入规模增加使得销项税额增加的同

时,公司进口货物时因增值税票未及时获得,使得公司期末应交增值税大幅增加。

2022年12月31日,公司应交税费大幅减少,主要是由于公司在2021年后期完成了上期的应缴税款的缴纳。

(9) 其他应付款

报告期各期末,公司其他应付款余额分别为4,070.76万元、3,676.44万元和**4,889.53万元**,占流动负债比例分别为0.54%、0.45%和**0.64%**。

单位:万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
押金及保证金	1,183.04	1,138.94	1,218.08
往来款	3,561.20	2,217.06	2,772.02
其他	145.29	320.44	80.67
合计	4,889.53	3,676.44	4,070.76

公司其他应付款主要为押金及保证金、往来款等。**2023年末**,公司其他应付款较2022年末增长了**1,213.09万元**,增幅为**33.00%**,其主要原因系**2023年**公司计提的大修费用增加。

(10) 一年内到期的非流动负债

单位:万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1年内到期的长期借款	67,872.72	113,888.89	40,038.23
1年内到期的应付债券	-	-	-
1年内到期的长期应付款	6,779.54	11,327.89	9,154.99
1年内到期的租赁负债	312.02	122.54	-
合计	74,964.28	125,339.32	49,193.22

公司一年内到期的非流动负债主要是一年内到期的银行长期借款和因固定资产售后回租形成的一年内到期的长期应付款。

(11) 其他流动负债

2021年末、2022年末和**2023年末**,公司其他流动负债分别为1,175.87万元、17,606.35万元和**12,197.93万元**,具体情况如下表:

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
短期应付债券	-	-	-
应付退货款	-	-	-
待转销项税	674.75	1,951.18	1,175.87
未终止确认的承兑汇票	11,523.18	15,655.17	-
合计	12,197.93	17,606.35	1,175.87

2021年末，公司其他流动负债全部为公司预收货款所形成的待转增值税销项税额。2019年末，公司无其他流动负债，主要是因为在公司实行财政部于2017年7月5日发布新的《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》（财会〔2017〕22号）准则前，将收到的货款在预收账款科目进行全额核算。

2022年末和2023年末，公司其他流动负债大幅增加，主要是公司收到的银行承兑汇票增加，公司加大了承兑汇票支付供应商款项的情形，使得公司期末未终止确认的承兑汇票金额大幅增加。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债分别为184,599.91万元、132,280.83万元和229,557.65万元，占负债比例分别为19.78%、13.99%和23.00%。公司主要非流动负债主要为长期借款、长期应付款、递延收益和递延所得税负债等。

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元、%

项目	2023-12-31		2022-12-31		2021-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	218,494.76	95.18	114,903.78	86.79	165,836.42	89.84
租赁负债	1,023.37	0.45	377.99	0.29		
长期应付款	1,504.91	0.66	8,284.45	6.26	9,902.53	5.36
递延收益	6,569.53	2.86	7,680.72	5.80	8,791.91	4.76
递延所得税负债	1,965.08	0.86	1,142.50	0.86	69.05	0.04
非流动负债合计	229,557.65	100.00	132,389.44	100.00	184,599.91	100.00

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为165,836.42万元、114,903.78万元和

218,494.76 万元，占非流动负债比重分别为 89.84%、86.86%和 **95.18%**，系公司非流动负债的主要组成部分。从结构上看，公司长期借款全部为保证借款，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
保证借款	286,367.48	228,792.67	205,874.65
信用借款	-	-	-
一年内到期的长期借款	-67,872.72	-113,888.89	-40,038.23
合计	218,494.76	114,903.78	165,836.42

2021 年末，公司长期借款较 2020 年大幅增加主要原因为：（1）由于铜、金、银、锌等市场价格在报告期内均出现较大幅度上涨，公司业务规模也稳步增长，导致公司库存备货所需的营运资金需求有所增加，从而公司增加了银行借款；（2）公司在 2020 年向国家开发银行申请贷款 40,000.00 万元，专项用于再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程项目。

2022 年 12 月 31 日，公司长期借款账面余额较 2021 年 12 月 31 日有所减少，主要是由于部分长期借款划入 1 年内到期的长期借款引起。

2023 年末，公司长期借款账面余额较 2022 年末增加了 **103,590.98 万元**，增幅为 **90.15%**，主要是由于黄金、白银价格上涨，公司存货采购增加，使得对营运资金需求扩大，从而**长期借款融资规模增加了 57,574.81 万元**，同时公司本期末**1 年内到期的长期借款较上年末减少了 46,016.17 万元**。

（2）长期应付款

单位：万元

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
融资租赁长期应付款	1,504.91	8,284.45	9,902.53
合计	1,504.91	8,284.45	9,902.53

报告期各期末，公司长期应付款分别为 9,902.53 万元、8,284.45 万元和 **1,504.91 万元**，占非流动负债比重分别为 5.36%、6.26%和 **0.66%**，主要为公司售后回租形式开展融资租赁业务形成。

2021 年末，公司长期应付款较期初增加 8,749.08 万元，增长比例 758.51%，

主要是由于本期新增了融资租赁借款所致。2021年2月和9月，公司分别和远东国际融资租赁股份有限公司签署了两份《售后回租合同》，将本公司的机器设备、电仪设备，以售后回租的方式取得借款。

2023年末，公司长期应付款较2022年末减少6,779.54万元，其主要原因为公司本期偿还相应的融资租赁借款。

(3) 递延收益

报告期各期末，公司的递延收益均为与资产相关的政府补助，分别为8,791.91万元、7,680.72万元和**6,569.53万元**，主要系收到重金属污染防治专项资金、再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目资金、济源发改委重大工业项目优惠政策场地平整专项补助款等形成。公司递延收益明细如下：

单位：万元

序号	项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
1	重金属污染防治专项资金	997.33	1,476.28	1,955.23
2	冶炼渣处理技术改造工程	27.50	57.50	87.50
3	能源管理中心	87.00	116.00	145.00
4	再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目资金	2,700.00	3,100.00	3,500.00
5	大气污染防治设施提标治理和综合整治项目奖补资金	135.73	163.34	190.94
6	工业固定资产投资和技术改造项目资金	102.90	122.50	142.10
7	济源发改委重大工业项目优惠政策场地平整专项补助款	2,490.88	2,609.49	2,728.11
8	其他	28.19	35.61	43.03
	合计	6,569.53	7,680.72	8,791.91

注：1、重金属污染防治专项资金，系根据河南省财政厅、河南省环境保护厅《关于下达2010年重金属污染防治专项资金预算的通知》豫财建〔2010〕301号、河南省环境保护厅《关于同意调整济源市政府2010年中央重金属污染防治专项资金铅冶炼渣综合回收有价金属及环保治理示范工程项目的复函》豫环函〔2012〕327号和河南省财政厅和河南省环境保护厅《河南省财政厅关于下达2012年重金属污染综合防治示范资金预算的通知》豫财环〔2012〕108号文件批复，给予公司94,400,000.00元项目补助。该递延收益按10年分摊计入其他收益。

根据河南省环境保护厅《关于印发2014年重金属污染防治专项资金使用指南的通知》（豫环办〔2015〕26号）、《排污费征收使用管理条例》（国务院369号令）、《河南省排污费征收使用管理办法》（省政府78号令）、济源市政府办公室《关于依法征收排污费强化环境保护专项资金管理工作的通知》（济政办〔2009〕63号）、济源市环境保护局文件济环〔2015〕151号，给予公司含锌铜渣料资源综合利用和冶炼废气重金属污染物深度治理项目中央重金属污染防治专项资金760万元。

2、冶炼渣处理技术改造工程，系根据河南省财政厅《河南省财政厅关于拨付 2012 年第二批支持工业企业发展项目资金的通知》豫财企（2012）125 号和济源市财政局《关于分配 2012 年支出预算指标的通知》济财预（2012）第 1204 号文件批复，给予公司 3,000,000.00 元项目补助。该递延收益按 10 年分摊计入其他收益。

3、能源管理中心建设示范项目，系根据河南省工业和信息化厅《河南省工业和信息化厅关于获得国家 2013 年工业企业能源管理中心建设示范项目情况的通知》豫工信节[2013]792 号文件批复，给予公司 2,900,000.00 元项目补助。

4、再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目资金，系根据河南省财政厅《河南省财政厅关于下达 2014 年重金属污染防治专项资金预算的通知》豫财环[2014]24 号，给予公司 20,000,000.00 元补助。2021 年根据《济源产城融合示范区生态环境局关于拨付重金属专项资金的请示》（济管环[2020]120 号），给予公司 20,000,000.00 元补助。

5、大气污染防治设施提标治理和综合整治项目奖补资金，系根据济源市环境保护局官网关于对全市 2017 年大气污染防治设施提标治理和综合整治项目奖补资金企业名单的公示，给予企业 2,760,596.00 元项目补助。该递延收益按 10 年分摊计入其他收益。

6、工业固定资产投资和技术改造项目资金，系根据《济源市工业和信息化委员会济源市财政局关于组织 2018 年工业固定资产投资和技术改造项目扶持资金申报工作的通知》（济工信（2019）3 号），给予企业 1,960,000.00 元项目补助。

7、济源发改委重大工业项目优惠政策场地平整专项补助款，系根据济源市人民政府常务会议纪要[2019]16 号，按照《济源市人民政府关于对重大项目实施优惠政策的通知》（济政[2011]38 号）和《济源市人民政府关于印发济源市涉企优惠政策兑付流程的通知》（济政办明电[2019]23 号精神），公司冶炼渣处理技术改造项目享受重大项目优惠政策，给予企业 35,584,000.00 元补助。

（三）公司现金流量情况

报告期内公司各年现金及现金等价物净增加额分别为 26,285.49 万元、-41,935.58 万元和 **27,827.68 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,382.32	24,742.90	-43,475.00
投资活动产生的现金流量净额	-4,088.73	-9,406.36	-42,567.89
筹资活动产生的现金流量净额	25,146.74	-57,128.46	112,909.11
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,612.66	-143.66	-580.72
现金及现金等价物净增加额	27,827.68	-41,935.58	26,285.49

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内公司各年经营活动产生的现金流量净额分别为-43,475.00 万元、24,742.90 万元和 **9,382.32 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	3,496,625.94	2,935,416.47	2,738,345.73
收到的税费返还	-	492.23	-
收到其他与经营活动有关的现金	22,176.72	23,356.60	20,387.11
经营活动现金流入小计	3,518,802.67	2,959,265.31	2,758,732.85
购买商品、接受劳务支付的现金	3,379,950.52	2,820,149.14	2,681,933.78
支付给职工以及为职工支付的现金	42,540.69	37,271.62	32,726.63
支付的各项税费	73,629.15	66,176.99	75,303.28
支付其他与经营活动有关的现金	13,299.99	10,924.65	12,244.16
经营活动现金流出小计	3,509,420.35	2,934,522.40	2,802,207.85
经营活动产生的现金流量净额	9,382.32	24,742.90	-43,475.00

2021 年，公司经营活动产生现金流量净额较 2020 年较大幅度下降，其主要原因为：公司所生产的铜产品、金产品、银产品等市场价格在此期间大幅增长并维持高位，上游原材料采购预付款占用金额大幅增加，公司在报告期各期末存货金额也较大幅度增加。

2023 年，公司经营活动产生现金流量净额较 2022 年较大幅度下降，其主要原因为：公司所生产的黄金产品、白银产品等市场价格在此期间较大幅度增长，黄金、白银盈利能力较强，公司为了扩大黄金、白银销售规模，公司原材料采购金额增加，期末存货较上年末较大幅度增加。

报告期内，公司的现金流量表补充资料如下：

单位：万元

补充资料	2023 年	2022 年	2021 年
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	58,006.18	42,451.14	39,881.81
加：资产减值准备	12,160.81	11,377.83	12,730.01
信用减值损失	1,019.91	1,464.72	249.77
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	27,137.63	24,989.11	24,056.08
使用权资产摊销	241.08	90.64	-
无形资产摊销	941.37	782.59	876.53
长期待摊费用摊销	65.14	42.37	101.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损	-1.82	-18.05	-5.61

失（收益以“-”号填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1,108.75	1,075.25	205.24
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-4,834.29	5,599.30	-6,873.97
财务费用（收益以“-”号填列）	34,359.75	26,811.26	26,595.45
投资损失（收益以“-”号填列）	-2,874.44	-53,620.12	8,934.45
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-466.55	-1,954.79	209.22
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	822.58	964.84	-717.76
存货的减少（增加以“-”号填列）	-146,146.80	1,789.24	-44,797.00
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	35,678.50	-40,169.67	-51,189.43
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-6,724.28	4,178.43	-52,564.59
其他	-1,111.19	-1,111.19	-1,167.18
经营活动产生的现金流量净额	9,382.32	24,742.90	-43,475.00
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3. 现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	94,297.17	66,469.50	108,405.08
减：现金的期初余额	66,469.50	108,405.08	82,119.59
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	27,827.68	-41,935.58	26,285.49

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内公司各年投资活动产生的现金流量净额分别为-42,567.89 万元、-9,406.36 万元和**-4,088.73 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
收回投资收到的现金	128,646.67	137,322.98	111,254.11
取得投资收益收到的现金	30.00	530.50	404.84
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.20	45.47	13.19
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	4.34	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	814.39	-

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
投资活动现金流入小计	128,685.21	138,713.34	111,672.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	30,776.76	37,927.58	35,371.08
投资支付的现金	101,781.63	110,192.12	114,241.29
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	215.55	0.00	4,627.65
投资活动现金流出小计	132,773.94	148,119.70	154,240.02
投资活动产生的现金流量净额	-4,088.73	-9,406.36	-42,567.89

报告期各期，公司投资活动现金流均为净流出，主要系近年公司新建项目或技改项目投入增加，购建固定资产、无形资产和其他长期资产的投资金额较大所致。

同时，由于公司为了应对价格波动风险，需要对黄金、白银、铅、银等开展套期保值业务，从而使得公司投资支付的现金和收回投资的现金较大。2022 年，由于近几年铜产品价格涨幅较大，在 2022 年下半年开始较大幅度下降，公司提高了价格波动风险套期保值空头头寸，实现收益规模较大，公司 2022 年“收回投资收到的现金”大于“投资支付的现金”，从而使得公司 2022 年投资活动产生的现金流量金额较 2021 年较大幅度提升。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内公司各年筹资活动现金流量净额分别为 112,909.11 万元、-57,128.46 万元和 **25,146.74 万元**。

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
吸收投资收到的现金	10.00	-	40.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	10.00	-	40.00
取得借款收到的现金	1,129,153.60	817,528.57	1,021,525.45
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	51,626.68	74,342.43	117,401.33
筹资活动现金流入小计	1,180,790.28	891,871.00	1,138,966.79
偿还债务支付的现金	1,042,218.22	809,979.64	892,344.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	38,793.05	35,735.63	31,967.59

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
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	74,632.27	103,284.20	101,745.99
筹资活动现金流出小计	1,155,643.54	948,999.46	1,026,057.68
筹资活动产生的现金流量净额	25,146.74	-57,128.46	112,909.11

2021 年，公司筹资活动现金净流入 112,909.11 万元，较 2020 年度大幅增加，主要是由于铜产品价格大幅上涨以及黄金、白银价格高位运行，公司 2021 年营业收入规模较 2020 年度较大幅度增长，增长率为 32.87%，营业收入规模的快速增长使得公司需要提高存货备货及预付款规模增加，从而对营运资金需求也大幅提升。

2022 年，公司筹资活动现金净流入-57,128.46 万元，较 2021 年度较大幅度下降，其主要原因为随着 2022 年下半年铜产品价格回落并处于高位运行，下行风险加大，公司适当减少存货规模和营运资金占用，从而减少了通过黄金租赁融资的规模。

2023 年，公司筹资活动现金净流入 25,146.74 万元，较 2022 年度较大幅度增加，其主要原因为 2023 年黄金、白银市场价格持续上涨，该类产品盈利能力提升，公司为了扩大金、银业务规模，原材料采购增加，营运资金需求增加，从而加大了融资规模。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下：

财务指标	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
流动比率（倍）	1.39	1.20	1.28
速动比率（倍）	0.41	0.45	0.44
资产负债率（母公司）	66.42%	66.85%	66.61%
资产负债率（合并）	67.43%	68.45%	69.66%
利息保障倍数（倍）	4.40	4.12	4.49

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=速动资产/流动负债（速动资产=流动资产-存货）

注 3：资产负债率=总负债/总资产

注 4：利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/（费用化利息支出+资本化利息支出）

2、流动比率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的流动比率情况如下：

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
锌业股份	1.19	1.07	1.06
株冶集团	0.99	0.64	0.67
云南铜业	1.97	1.56	1.64
恒邦股份	2.31	1.71	1.26
白银有色	-	1.20	1.37
平均	1.61	1.24	1.20
豫光金铅	1.39	1.20	1.28

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 WIND 资讯及其公开披露信息，或为了统一计算口径由相关公开披露信息进行计算而得。截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司流动比率分别为 1.28、1.20 和 1.39，比较稳定。公司流动比率与同行业可比公司不存在较大差异。

3、速动比率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的速动比率情况如下：

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
锌业股份	0.52	0.52	0.45
株冶集团	0.42	0.36	0.34
云南铜业	1.01	0.85	0.78
恒邦股份	0.90	0.64	0.66
白银有色	-	0.53	0.50
平均	0.71	0.58	0.55
豫光金铅	0.41	0.45	0.44

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 WIND 资讯及其公开市场信息，或为了统一计算口径由相关公开披露信息进行计算而得。截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司速动比率分别为 0.44、0.45 和 0.41，

整体**较为稳定**。在公司流动比率与同行业可比上市公司较为一致的情况下，公司速动比率比同行业可比上市公司的平均速动比率更低，其主要原因为公司所有矿物原材料均需要外部采购，公司存货管理较为谨慎，为了降低原材料供应风险，公司存货备货规模较大。

4、资产负债率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的资产负债率（合并）情况如下：

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
锌业股份	59.53%	63.56%	64.48%
株冶集团	58.77%	83.98%	85.00%
云南铜业	56.43%	59.84%	66.09%
恒邦股份	58.10%	58.78%	59.96%
白银有色	-	61.76%	63.23%
平均	58.21%	65.58%	67.75%
豫光金铅	67.43%	68.45%	69.66%

注：1、上述可比上市公司的财务指标来源于 WIND 资讯及其公开市场信息。

2、株冶集团资产负债率大幅度下降，主要原因为其在 2023 年定向发行股票融资使得公司所有者权益较大幅度增加

3、截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，公司资产负债率分别为 69.66%、68.45% 和 67.43%，整体逐年略有下降，其主要原因为报告期各期，公司实现净利润分别为 39,881.81 万元、42,446.24 万元和 58,006.18 万元，使得公司净资产规模从 2021 年初的 374,988.44 万元增长至 2023 年末的 482,247.53 万元，从而使公司的合并资产负债率逐年有所下降。。

2021 年末、2022 年末，公司资产负债率处于行业中等水平，略高于可比公司平均值，高于恒邦股份、白银有色，与锌业股份、云南铜业比较接近，低于株冶集团。2023 年末，公司资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为同行业可比公司株冶集团于 2023 年定向发行股票融资使得其资产负债率大幅下降。报告期内，公司资产负债率变动趋势与同行业可比公司一致。由于冶炼企业所涉及的产品种类铅、铜、金、银等价值较高，存货价值较大，营运资本规模较大，资产负债率水平普遍较高。公司资产负债率水平较高属于该行业普遍特征。

5、利息保障倍数

报告期内，公司与同行业可比上市公司的利息保障倍数情况如下：

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
锌业股份	2.53	2.26	3.50
株冶集团	12.98	3.91	4.69
云南铜业	8.52	8.03	4.50
恒邦股份	4.25	3.76	2.52
白银有色	-	4.58	3.51
平均	7.07	4.51	3.74
豫光金铅	4.40	4.12	4.49

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 WIND 资讯及其公开市场信息或为了统一计算口径由相关信息披露信息进行计算而得。截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年和 2022 年，公司各期利息保障倍数分别为 4.49 和 4.12，公司利息保障倍数较高，且处于行业中等水平，与锌业股份、株冶集团比较一致。2023 年，公司利息保障倍数为 4.40，低于同行业平均水平，其主要原因为株冶集团于 2023 年实施同一控制下企业合并使得其利息保障倍数大幅增加。

综上，公司具有较强的偿债能力，偿债风险总体较小，但如果金融市场产生波动，进而影响银行对公司授信规模收缩、限制或取消，则可能会对公司的偿债能力产生一定的负面影响。

（五）营运能力分析

1、主要营运能力指标

报告期内，公司的主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2023 年	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次）	124.26	117.28	104.56
存货周转率（次）	4.48	4.26	4.22

注 1：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额，下同。

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均账面余额，下同。

2、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的应收账款周转率情况如下：

单位：次

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
锌业股份	65.44	71.70	110.80
株冶集团	68.75	76.57	84.81
云南铜业	354.39	315.48	290.41
恒邦股份	6,006.51	2,520.36	1,064.10
白银有色	-	83.81	69.50
平均	1,623.77	613.59	323.92
平均(剔除恒邦股份)	162.86	136.89	138.88
豫光金铅	124.26	117.28	104.56

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 WIND 资讯及其公开市场信息或为了统一计算口径由相关公开披露信息进行计算而得。截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年、2022 年和 2023 年，公司各期应收账款周转率分别为 104.56 次、117.28 次和 124.26 次。公司以及同行业可比公司营业收入规模较大，普遍在 100 亿营收规模以上，而且公司所处行业主要以现款现货结算，货款回笼较快，同行业可比上市公司的应收账款占营业收入的比例均非常低，所以应收账款周转率普遍较高。公司应收账款周转率符合行业整体特征。

报告期内，恒邦股份收入来源主要为黄金产品，黄金产品主要卖给黄金交易所，应收账款非常低，使得该公司应收账款周转率显著高于同行业其他可比上市公司。除此外，公司应收账款周转率水平与白银有色、锌业股份、株冶集团等公司比较一致，略高于该三家公司的应收账款周转率。

3、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的存货周转率情况如下：

单位：次

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
锌业股份	4.80	6.05	7.67
株冶集团	8.57	13.96	14.58
云南铜业	13.28	11.99	10.58
恒邦股份	6.88	5.36	4.46
白银有色	-	6.20	5.74

可比上市公司	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
平均	8.38	8.71	8.61
豫光金铅	4.48	4.26	4.22

注：上述可比上市公司的财务指标来源于 WIND 资讯及其公开市场信息或为了统一计算口径由相关公开披露信息进行计算而得。截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年、2022 年和 2023 年，公司各年存货周转率分别为 4.22 次、4.26 次和 4.48 次，整体保持平稳且逐渐有所提升。但是，公司存货周转率明显低于同行业上市公司平均水平，主要原因为：（1）公司无自有矿山，原材料基本来自外购，公司存货管理谨慎，为了降低原材料供给风险，公司存货备货规模较大，因此公司各期末存货账面价值较高，降低了存货周转率；（2）由于株冶集团产品主要为锌及锌合金，单位价格较高的金、银等贵金属收入规模较少，其存货规模较小，存货周转率明显高于其他同行业可比公司水平，从而拉高了可比公司存货周转率平均值。（3）可比公司锌业股份、云南铜业、白银有色、恒邦股份等均存在较大规模的有色金属贸易收入，贸易业务存货周转非常快。

（六）财务性投资

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”。

根据证监会发布的《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的规定，（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

(五) 金额较大是指, 公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十(不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额)。

截至 2023 年 12 月 31 日, 公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下:

科目	账面价值(万元)	财务性投资(万元)
交易性金融资产	-	-
衍生金融资产	25,209.64	-
其他应收款	16,591.06	-
长期股权投资	7,570.57	-
其他权益工具投资	2,091.09	-
合计	51,462.36	-
财务性投资占归属于母公司股东净资产的比例		0.00%

1、衍生金融资产

报告期内, 公司所持有的衍生金融资产全部为公司期末持有的商品期货合约、远期商品合约及延期交易, 系由公司开展存货期货套期保值业务形成, 目的是对冲公司部分库存商品、原材料及在产品的价格波动风险, 符合公司业务特点, 满足公司实际经营需要, 并非以投资收益为主要目的, 不属于财务性投资。

2、其他应收款

报告期末, 公司其他应收款主要为期货保证金、单位往来款、备用金等, 全部与生产经营相关, 不存在拆借资金、委托贷款等情形, 不属于财务性投资。

3、长期股权投资

截至 2022 年 6 月 30 日, 公司持有济源市泰信小额贷款有限公司 30% 股权。该公司属于类金融企业, 公司所持济源市泰信小额贷款有限公司账面价值为 4,615.02 万元, 占归属于母公司股东的净资产比例为 1.10%。2022 年 10 月 28 日, 公司召开第八届董事会第十次会议, 审议通过了《转让子公司济源市泰信小额贷款有限公司 30% 股权暨关联交易的议案》, 公司将其所持济源市泰信小额贷款有限公司 30% 股权全部转让给河南豫光金铅集团有限责任公司。截至 2022 年 11 月 25 日, 公司已经完成转让该小贷公司股权的工商变更。除此外, 公司其他长

期股权投资均与公司主营业务相关，符合公司主营业务及战略发展方向，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。因此，截至**2023年12月31日**，公司长期股权投资均不属于财务性投资。

4、其他权益工具

公司所持有的其他权益工具投资包括河南豫光国际经济合作有限公司1.00%股权、北京安泰科信息股份有限公司3.49%股权、青海西豫有色金属有限公司7.43%股权、乌拉特后旗瑞峰铅冶炼有限公司6.59%股权、**上海盛鸿融信国际贸易有限公司**3.40%股权。公司所持该部分均与公司主营业务有关，非为了近期出售、短期获利，也不是衍生工具，公司将该类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，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

综上，截至**2023年12月31日**，公司持有的财务性投资总额为0.00万元，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

五、经营成果分析

报告期内，公司整体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
营业总收入	3,214,529.02	2,711,239.98	2,689,067.29
营业收入	3,063,429.95	2,711,239.98	2,689,067.29
营业利润	66,540.18	44,320.17	46,987.07
利润总额	64,772.04	42,990.55	46,575.58
净利润	58,006.18	42,451.14	39,881.81
归属于母公司所有者的净利润	58,120.50	42,494.45	39,987.07

（一）营业收入分析

1、公司营业收入构成

单位：万元、%

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	3,196,894.27	99.45	2,700,772.03	99.61	2,677,914.36	99.59

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他业务	17,634.75	0.55	10,467.94	0.39	11,152.93	0.41
合计	3,214,529.02	100.00	2,711,239.98	100.00	2,689,067.29	100.00

公司主营业务收入主要系生产和销售铅产品、铜产品、金银贵金属及其他副产品等所形成的收入，其他业务收入主要系材料转让、废料销售、液氩液氧等产品销售。报告期各期，公司主营业务收入占公司营业收入的比例分别为 99.59%、99.61%和 99.45%。

公司 2021 年至 2023 年各年度分别实现营业收入为 2,689,067.29 万元、2,711,239.98 万元和 3,214,529.02 万元。公司 2021 年-2023 年各年度营业收入呈现逐年增长的趋势，年复合增长率为 9.33%。2023 年，公司实现营业收入 3,214,529.02 万元，较上年同期增长 18.56%，其主要原因为黄金、白银价格上涨，公司金银等产品产量销量同步有所提升，使得公司黄金、白银收入较大幅度增加。

2021 年公司营业收入较 2020 年增加 665,281.80 万元，增长 32.87%，主要原因系：国内经济持续复苏，铜产品等大宗商品迎来景气周期，价格大幅上涨，使得公司铜产品销售收入规模大幅度增长。2022 年，铜、金、银等产品价格虽然在上涨后有所回落，但仍保持在高位运行，因而公司 2022 年营业收入较 2021 年略有增长。2023 年，黄金、白银价格整体上涨使得公司 2023 年营业收入较 2022 年较大幅度增长。

2、主营业务收入产品结构

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅产品	778,978.53	24.37	647,478.12	23.97	601,161.45	22.45
铜产品	974,277.70	30.48	891,947.61	33.03	868,910.31	32.45
黄金	531,421.11	16.62	423,028.49	15.66	416,816.77	15.56
白银	775,166.93	24.25	582,872.55	21.58	633,178.73	23.64

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锌产品	57,460.02	1.80	57,076.70	2.11	55,211.77	2.06
硫酸产品	5,639.41	0.18	26,784.49	0.99	26,165.19	0.98
其他	73,950.57	2.31	71,584.06	2.65	76,470.14	2.86
合计	3,196,894.27	100.00	2,700,772.03	100.00	2,677,914.36	100.00

如上表所示，公司主营业务收入主要由生产和销售铅产品、铜产品、金银贵金属及其他副产品组成。报告期各期，公司铅产品、铜产品、黄金和白银产品合计收入占公司主营业务收入的比例分别为 94.11%、94.24%和 **95.71%**。锌产品和硫酸产品及其他小金属（包括锑、铋等）均为公司铅、铜、金、银相关产品生产过程中的副产品，因而其营业收入规模比较低。

公司主营业务中的其他产品主要构成如下：

单位：万元

产品名称	2023 年	2022 年	2021 年
锑产品	35,888.85	28,668.17	20,729.26
塑料	11,848.57	10,875.12	10,730.76
锡产品	3,688.94	9,744.89	3,233.84
工业硫酸镍	1,116.74	1,828.75	1,709.51
铋产品	4,618.33	6,568.97	3,034.52
碲锭	1,137.76	714.51	312.74
粗镉	640.91	298.65	167.50
工程服务	6,323.07	2,931.80	2,266.22
银靶材等	3,543.40	6,650.00	19,377.44
贸易业务	2,474.06	0.00	11,069.35
技术服务及化验费	258.87	800.56	430.86
其他	2,411.07	3,408.15	2,502.66
合计	73,950.57	71,584.06	76,470.14

公司其他产品收入主要由公司冶炼过程中形成的锑产品、塑料、锡产品、工业硫酸镍、铋产品、碲锭、粗镉等产品和从事冶金工程服务、靶材和贸易业务收入构成。报告期各期，公司有色金属贸易业务规模分别为 3,076,154.23 万元、2,594,452.56 万元和 **2,895,799.03 万元**，按照净额法确认的贸易业务净额分别为

11,069.35 万元、-801.00 万元和 **2,474.06 万元**，占公司营业收入的比例分别为 0.41%、-0.03%和 **0.08%**。

报告期内，公司各类主要产品营业收入变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
铅产品	778,978.53	20.31	647,478.12	7.70	601,161.45	12.73
铜产品	974,277.70	9.23	891,947.61	2.65	868,910.31	58.68
黄金	531,421.11	25.62	423,028.49	1.49	416,816.77	10.66
白银	775,166.93	32.99	582,872.55	-7.95	633,178.73	30.24
锌产品	57,460.02	0.67	57,076.70	3.38	55,211.77	109.20
硫酸产品	5,639.41	-78.95	26,784.49	2.37	26,165.19	625.19
其他	73,950.57	3.31	71,584.06	-6.39	76,470.14	73.24
合计	3,196,894.27	18.37	2,700,772.03	0.85	2,677,914.36	32.71

2021 年，公司所有产品的销售收入较 2020 年均有所增长。2022 年，公司主要产品中的铅产品、铜产品、黄金、锌产品、硫酸等销售收入较 2021 年小幅增长。**2023 年**，公司主要产品中的铅产品、铜产品、黄金、白银、锌产品等销售收入较上年同期均有所增加，其中铅产品、黄金和白银产品销售收入较上年同期增幅分别达 **20.31%**、**25.62%**和 **32.99%**。

公司主要产品的销售收入主要受价格和销量的影响。通过因素分析法分析，公司主要产品的销量和价格对其营业收入的影响分析如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	价格贡献	销量贡献	价格贡献	销量贡献	价格贡献	销量贡献
铅产品	1.79%	18.52%	0.55%	7.16%	0.45%	12.28%
铜产品	0.53%	8.70%	-2.95%	5.60%	42.78%	15.90%
黄金	14.59%	11.04%	4.66%	-3.17%	-3.75%	14.41%
白银	20.50%	12.49%	-8.10%	0.16%	12.30%	17.93%
锌产品	-10.52%	11.19%	-12.13%	15.50%	7.61%	101.58%
硫酸	-79.93%	0.99%	0.81%	1.56%	492.97%	132.22%

(1) 铅产品

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	778,978.53	647,478.12	601,161.45
销量（吨）	556,566.40	470,908.73	439,620.87
平均销售价格（元/吨）	13,996.15	13,749.55	13,674.54
价格贡献	1.79%	0.55%	0.45%
销量贡献	18.52%	7.16%	12.28%

报告期各期，公司铅产品销售平均价格分别为 13,674.54 元/吨、13,749.55 元/吨和 **13,996.15 元/吨**。2021 年、2022 年和 **2023 年**，公司铅产品销售平均价格保持平稳，不存在较大波动。

根据上海有色金属网数据，1#铅锭交易日均价（含税）整体呈现出在 2019 年较大幅度下跌（从 18,000 元/吨以上跌到 14,000 元/吨以下）后保持平稳运行，价格在 14000 元/吨-16000 元/吨区间波动，直到 **2023 年 9 月后**，铅产品价格才呈现小幅上涨突破了 **16000 元/吨**，并在此价格上下波动。公司的铅产品销售价格与市场价格变动趋势保持一致。



数据来源：上海有色金属网（SMM）

2021 年，公司铅产品销售收入较 2020 年增长 67,876.35 万元，增幅为 12.73%，主要是由于 2022 年 3 月后，国民经济加速恢复，铅产品需求有所回升，公司 2020 年铅产品销售量较大幅度提高，且超过了 2019 年的销量。

2022 年，公司铅产品销售收入较 2021 年增长 46,316.67 万元，增幅为 7.70%，

主要系国民经济加速恢复，公司铅产品销量增长了 7.16%。

2023 年，公司铅产品销售收入较上年同期有所增长，其主要原因为公司为了扩大铜、金、银的产量，提升盈利能力，同步提升了铅冶炼规模，增加了铅产品的产销量，使得公司 2023 年铅产品销量增长了 18.19%。

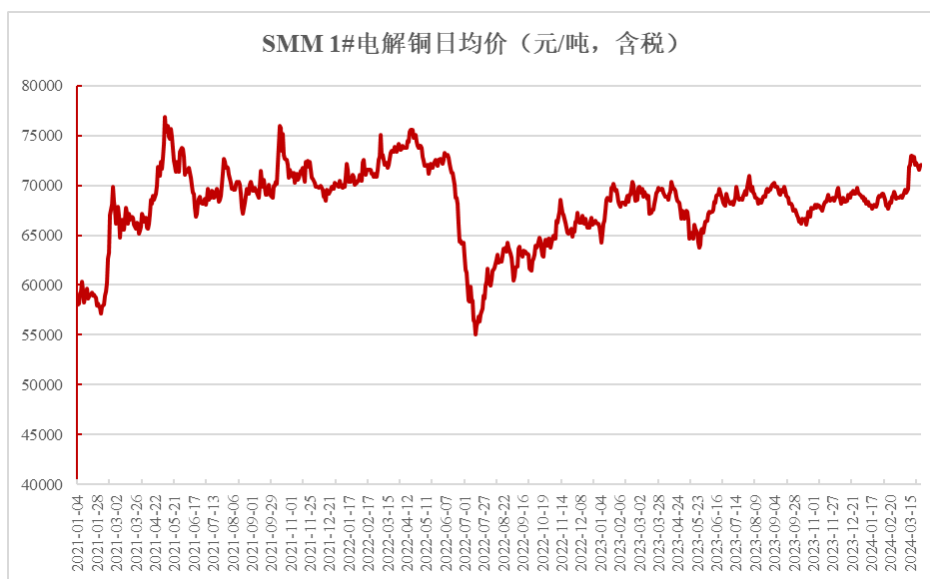
(2) 铜产品

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	974,277.70	891,947.61	868,910.31
阴极铜销量（吨）	156,880.94	139,387.58	130,618.12
粗铜含铜销量（吨）	2,352.21	7,163.49	7,939.75
销量合计（吨）	159,233.15	146,551.07	138,557.87
平均销售价格（元/吨）	61,185.61	60,862.58	62,711.00
价格贡献	0.53%	-2.95%	42.78%
销量贡献	8.70%	5.60%	15.90%

注：公司铜产品包括阴极铜和粗铜。粗铜中含金、银等贵金属元素，由于粗铜销量和金额与阴极铜相比非常小，粗铜中金、银收入统一并入铜产品。但由于金元素计价单位不同于铜（铜按吨、金按 kg），无法将其销量与铜产品简单加总，故此销量仅列示粗铜含铜销量和阴极铜销量。

报告期各期，公司铜产品销售平均价格分别为 62,711.00 元/吨、60,862.58 元/吨和 **61,185.61 元/吨**。2021 年，公司铜产品销售平均价格大幅上涨，较 2020 年提升 18,789.76 元/吨，上涨幅度为 42.78%。**2022 年**，由于阴极铜市场价格在下半年大幅下跌，从而使得公司同产品销售平均价格较 2021 年下降了 2.95%。**2023 年**，公司铜产品销售平均价格较 2022 年上涨了 0.53%。

根据上海有色金属网数据，1#电解铜各交易日均价自 2020 年 11 月后持续震荡上行，并在 2021 年至 **2022 年 6 月** 一直保持高位运行。**2022 年 6 月**，铜产品市场价格经历了短期的大幅快速下跌后，开始逐渐震荡缓慢上行，并在 **2023 年** 整体保持在 **65000 元/吨-70000 元/吨** 之间高位运行。与铜产品市场价格相比，公司铜产品销售价格与其变动趋势保持一致。



数据来源：上海有色金属网（SMM）

2021年，公司铜产品销售收入较2020年增长321,321.26万元，增幅为58.68%，主要是由于2021年国民经济加速恢复，下游行业对铜产品需求量大幅提升，使得铜产品价格持续大幅快速上涨并维持在高位运行。

2022年，公司铜产品销售收入较2021年增长23,037.30万元，增幅为2.65%，主要是由于国民经济加速恢复，公司铜产品销量增长了5.60%，从而使得公司铜产品销售收入略有增长。

2023年，公司铜产品销售收入较2022年增长了82,330.09万元，增幅为9.23%，主要是由于公司为了提升盈利能力，铅、铜冶炼产能和产量进一步加大，使得同产品的销量较上年增长了8.65%。

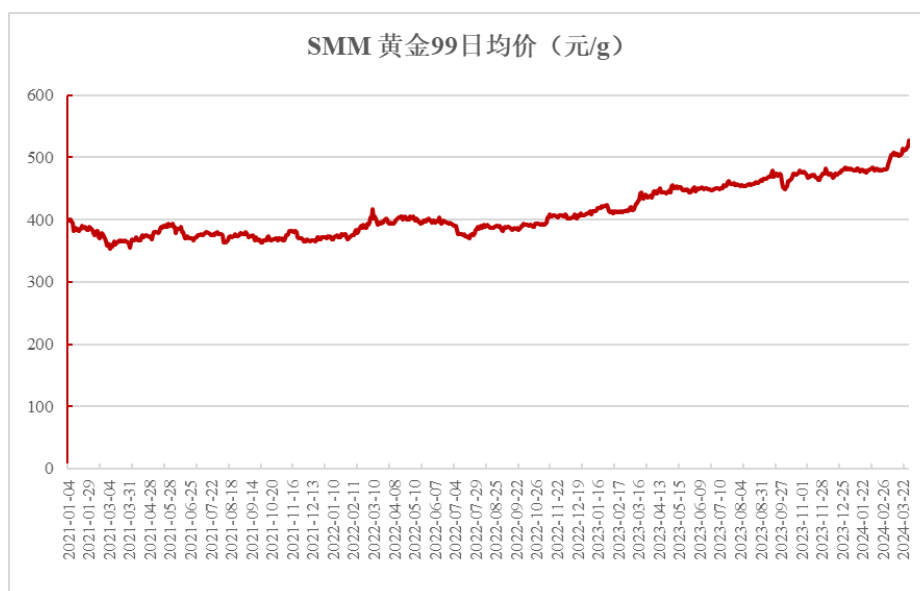
（3）黄金产品

项目	2023年度	2022年度	2021年度
收入（万元）	531,421.11	423,028.49	416,816.77
销量（kg）	11,868.65	10,825.91	11,163.88
平均销售价格（元/kg）	447,751.94	390,755.60	373,361.92
价格贡献	14.59%	4.66%	-3.75%
销量贡献	11.04%	-3.17%	14.41%

报告期各期，公司黄金产品销售平均价格分别为373,361.92元/kg、390,755.60元/kg和447,751.94元/kg。公司黄金产品销量在报告期内波动较小，

2022 年度略有下降。公司黄金产品主要销售给黄金交易所，销售价格完全取决于黄金产品市场价格。2020 年，受国内外经济复苏、美联储持续宽松货币政策、美国欧盟大规模经济刺激计划影响，黄金因其具有抗风险、抗通胀特性价格快速上涨。2021 年，黄金价格有所回落并保持在高位震荡态势，2022 年黄金价格整体呈现向上小幅增长趋势，**2023 年黄金价格持续上涨，突破历史新高。**

2021 年，公司黄金产品销售平均价格小幅回调，2022 年，公司黄金产品销售价格较 2021 年小幅上涨，**2023 年**受市场避险情绪升高，黄金产品销售价格进一步上涨并突破历史新高。公司黄金产品销售价格与其市场价格变动趋势保持一致。



数据来源：上海有色金属网（SMM）

2021 年，公司黄金产品收入较 2020 年进一步增加了 40,167.71 万元，增长率为 10.66%，主要原因为公司在本年度铅精矿、铜精矿冶炼以及银加工贸易产量进一步加大，从而使得公司黄金回收量和产量进一步提升。

2022 年，公司黄金产品收入较 2021 年增加 6,211.72 万元，增长率为 1.49%，主要受 2022 年黄金市场价格整体呈现上涨趋势影响。

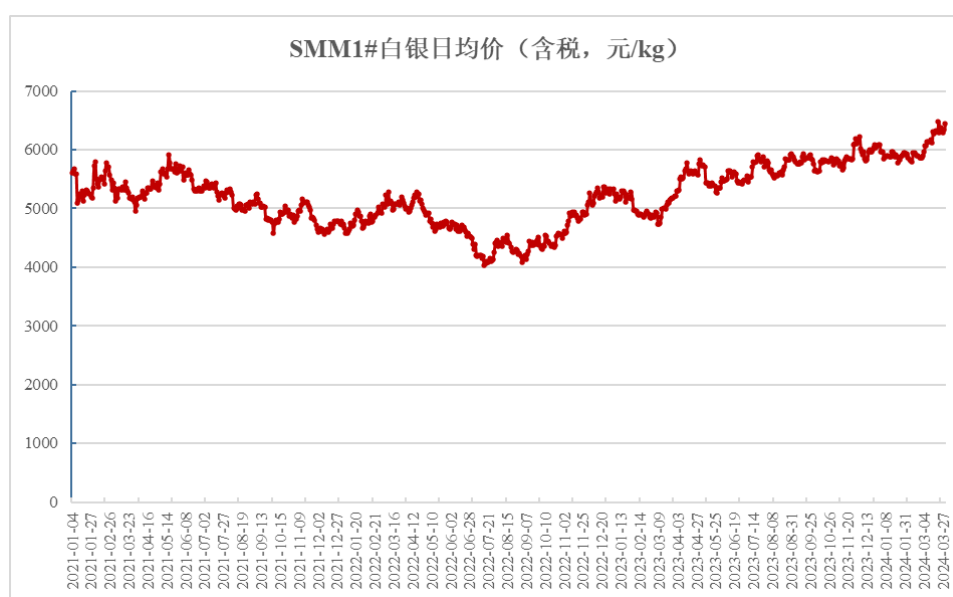
2023 年，公司黄金产品销售收入较上年同期较大幅度增长，其主要原因为：
 ①黄金市场价格持续上涨使得公司 **2023 年黄金产品平均销售价格较 2022 年上涨了 14.59%**；
 ②在黄金市场价格持续上涨的情况下，黄金产品盈利能力进一步提升，公司进一步提高了黄金产品产销量，使得公司 **2023 年黄金销量较 2022**

年增长了 9.63%。

(4) 白银产品

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	775,166.93	582,872.55	633,178.73
销量（吨）	1,539.34	1,394.80	1,392.38
平均销售价格（元/吨）	5,035,709.68	4,178,897.01	4,547,456.40
价格贡献	20.50%	-8.10%	12.30%
销量贡献	12.49%	0.16%	17.93%

报告期各期，公司白银产品销售平均价格分别为 4,547,456.40 元/吨、4,178,897.01 元/吨和 **5,035,709.68 元/吨**。公司白银产品销量在报告期内保持逐年增长的趋势。2019 年-2021 年，白银市场价格整体呈现震荡上升的趋势。2021 年下半年，白银价格开始持续震荡下跌，在 2022 年三季度之后开始有所反弹，并在 2023 年持续震荡上涨。公司白银产品销售价格与其市场价格变动趋势保持一致。



数据来源：上海有色金属网（SMM）

2021 年，公司白银产品收入较 2020 年进一步增加了 147,001.42 万元，增长率为 30.24%，主要原因为：①销量方面，公司在本年度铅精矿、铜精矿冶炼的产量进一步加大，从而使得公司白银回收量和产量进一步提升。同时，公司本年对外开展白银加工贸易业务规模大幅增加，使得白银产销量提高。②价格方面，

白银价格在小幅回落后仍维持在高位使得公司本年度白银产品销售平均价格较 2020 年度有所提高。

2022 年,公司白银产品收入较 2021 年减少 50,306.18 万元,下降幅度为 7.95%,其主要原因为公司在销量保持稳定的情况下,2022 年白银产品市场价格较 2021 年整体有所下降。

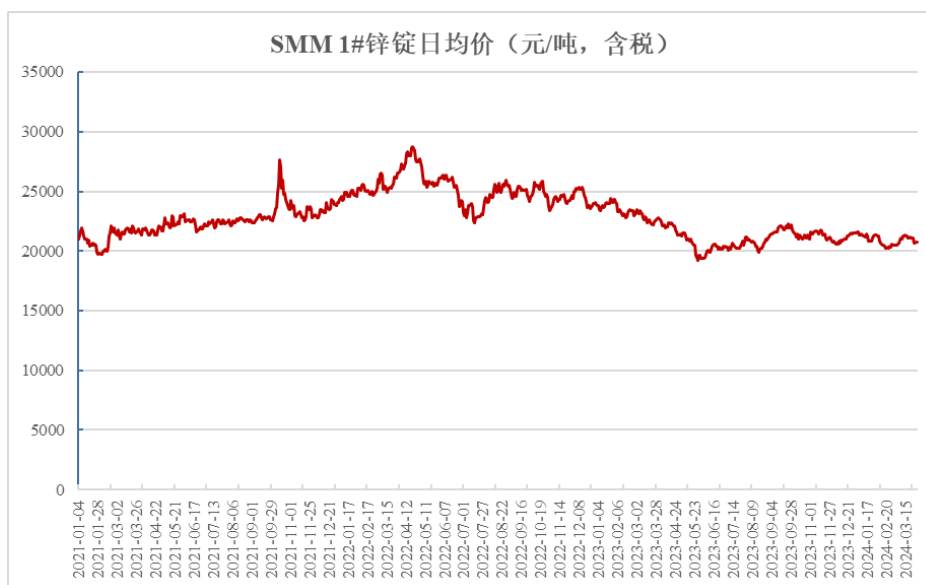
2023 年,公司白银产品收入较 2022 年进一步增加了 192,294.38 万元,增长率为 32.99%,主要原因为:①销量方面,公司在本年度铅精矿冶炼产能进一步增加、铅、铜等产量进一步加大,从而使得公司白银回收量和产量进一步提升。同时,由于白银价格持续上涨,白银加工贸易盈利能力提升,公司本年对外开展白银加工贸易业务规模较上年有所增加,使得白银产销量提高。②价格方面,白银价格在本年度持续震荡上行,使得公司本年度白银产品销售平均价格较 2022 年度提高了 20.50%。

(5) 锌产品

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入(万元)	57,460.02	57,076.70	55,211.77
销量(吨)	136,276.10	121,124.19	102,959.04
平均销售价格(元/吨)	4,216.44	4,712.25	5,362.50
价格贡献	-10.52%	-12.13%	7.61%
销量贡献	11.19%	15.50%	101.58%

报告期各期,公司锌系列产品销售平均价格分别为 5,362.50 元/吨、4,712.25 元/吨和 4,216.44 元/吨。锌产品系公司生产过程中回收的副产品,产品类别较多,包括氧化锌(布袋灰、表冷灰、淋水灰等)、纳米氧化锌、液体硫酸锌等多个产品。各类产品价格差异较大,尤其是液体硫酸锌价格较低使得公司锌产品价格较低。报告期内,公司锌产品收入增长主要是由于随着铅精矿、铜精矿、银矿冶炼的产量进一步加大,公司锌回收量和产量进一步提升。2023 年,公司锌系列产品平均销售价格较 2022 年度有所下降,其主要原因为锌产品市场价格有所下降。

报告期内,锌产品市场价格走势如下图所示:



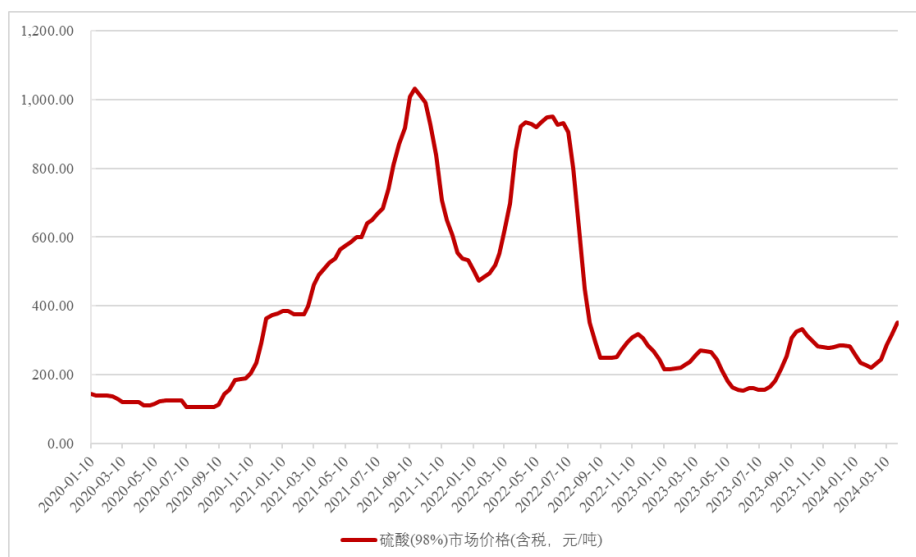
数据来源：上海有色金属网（SMM）

（6）硫酸产品

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	5,639.41	26,784.49	26,165.19
销量（吨）	801,808.18	764,219.30	752,598.83
平均销售价格（元/吨）	70.33	350.48	347.66
价格贡献	-79.93%	0.81%	492.97%
销量贡献	0.99%	1.56%	132.22%

报告期各期，公司硫酸产品销售平均价格分别为 347.66 元/吨、350.48 元/吨和 **70.33 元/吨**。硫酸产品是公司业务开展过程中通过尾气回收加工产生，既具有相应的价值属性，也是公司环保控制的必需，从而为了能够将硫酸产品及时处置，公司的硫酸产品销售价格通常会低于市场价格。

报告期内，随着公司铅、铜、金银等产品产量的提高，工业尾气回收量逐年提高，从而使得公司硫酸产品产销量逐年有所增长。同时，报告期内，硫酸产品市场价格波动非常大，公司报告期内的硫酸产品收入规模主要受市场价格波动影响。**2023 年**，硫酸产品价格大幅下跌，使得公司硫酸产品的销售收入大幅下降。



数据来源：wind 资讯

3、主营业务收入区域结构

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	2,923,823.67	91.46	2,540,447.28	94.06	2,360,194.31	88.14
国外	273,070.60	8.54	160,324.76	5.94	317,720.05	11.86
合计	3,196,894.27	100.00	2,700,772.03	100.00	2,677,914.36	100.00

2020 年至 2021 年，公司销往国外的产品收入规模逐年递增，占当期主营业务收入的比例也逐年递增，主要原因为：一方面，2019 年开始，银加工贸易出口业务的精炼加工费处于较高水平，从而公司提高了银产品加工贸易出口业务量；另一方面，通常情况下，LBMA 白银现货价格比国内白银 T+D 价格低，但报告期内，LBMA 白银现货价格出现比国内白银 T+D 价格高的情形，使得出口产生更大获利机会，公司通过锁价等形式加大了白银出口量。2022 年，公司销往国外产品收入规模及占比较 2021 年有所下降，其主要原因为 2022 年因加工贸易出口加工费有所下降。2023 年，由于白银价格震荡上行使得白银产品盈利能力提升，公司加大了白银加工贸易业务，从而使得公司境外销售收入占比较 2022 年有所提升。

4、营业收入的季度构成

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	834,554.21	25.96	703,045.13	25.93	567,498.75	21.10
第二季度	818,667.94	25.47	677,712.60	25.00	611,840.52	22.75
第三季度	906,590.42	28.20	667,141.68	24.61	603,118.56	22.43
第四季度	654,716.46	20.37	663,340.56	24.47	906,609.46	33.71
营业收入	3,214,529.02	100.00	2,711,239.98	100.00	2,689,067.29	100.00

从公司报告期内各个季度收入情况来看，公司业务不存在明显的季节性。

（二）营业成本分析

1、公司营业成本概况

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	3,049,121.94	99.53%	2,638,433.32	99.75	2,571,701.08	99.70
其他业务	14,308.02	0.47%	6,553.90	0.25	7,638.07	0.30
营业成本	3,049,121.94	99.53%	2,644,987.21	100.00	2,579,339.15	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 2,571,701.08 万元、2,638,433.32 万元和 3,049,121.94 万元，为营业成本的主要部分，占当期营业成本的比例均超过 99%。

2、主营业务成本产品结构

报告期内，公司主营业务成本按主要产品类别划分列示如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅产品	810,729.88	26.59	676,724.18	25.65	612,931.09	23.83
铜产品	944,948.21	30.99	903,206.46	34.23	840,740.06	32.69
黄金	485,236.30	15.91	404,019.62	15.31	410,391.21	15.96
白银	719,928.62	23.61	560,236.75	21.23	629,134.57	24.46
锌产品	32,823.22	1.08	33,581.24	1.27	22,889.46	0.89

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫酸	9,875.91	0.32	12,116.26	0.46	11,190.35	0.44
其他	45,579.80	1.49	48,548.82	1.84	44,424.34	1.73
合计	3,049,121.94	100.00	2,638,433.32	100.00	2,571,701.08	100.00

从成本结构看，公司主营业务成本主要由铅产品、铜产品、黄金、白银等产品构成，该四类产品的成本合计占当期主营业务成本的比例分别为 96.94%、96.43%和 97.10%。

(1) 主营业务成本变动情况

报告期内，公司主营业务成本结构构成与主营业务收入结构构成具有一致性。公司各类产品收入与成本均为同向变动，除了硫酸收入变动与成本变动差异较大外，铅、铜、金、银、锌等产品的成本变动率与收入变动率基本保持一致，具体情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入变动率	成本变动率	收入变动率	成本变动率	收入变动率	成本变动率
铅产品	20.31%	19.80%	7.70%	10.41%	12.73%	16.10%
铜产品	9.23%	4.62%	2.65%	7.43%	58.68%	61.40%
黄金	25.62%	20.10%	1.49%	-1.55%	10.66%	14.07%
白银	32.99%	28.50%	-7.95%	-10.95%	30.24%	37.25%
锌产品	0.67%	-2.26%	3.38%	46.71%	109.20%	92.55%
硫酸	-78.95%	-18.49%	2.37%	8.27%	625.18%	91.02%

硫酸产品为公司在铅、铜等产品冶炼过程中的工业尾气加工制造产生，产品成本主要由加工费构成，成本变动主要与产量有关。硫酸市场价格的大幅波动，使得收入变动比率与成本变动比率差异较大。

(2) 主营业务成本构成

产品	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
铅产	原材料 (万元)	741,032.18	91.40	611,595.18	90.38	558,149.79	91.06

产品	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
品	加工费 (万元)	69,697.70	8.60	65,128.99	9.62	54,781.30	8.94
	单位原材料 (元/吨)	13,314.35	-	12,987.55	-	12,696.16	-
	单位加工费 (元/吨)	1,252.28	-	1,383.05	-	1,246.10	-
铜产品	原材料 (万元)	910,755.39	96.38	870,134.16	96.34	809,465.68	96.28
	加工费 (万元)	34,192.82	3.62	33,072.30	3.66	31,274.38	3.72
	单位原材料 (元/吨)	57,196.34	-	59,374.13	-	58,420.77	-
	单位加工费 (元/吨)	2,147.34	-	2,256.71	-	2,257.13	-
金产品	原材料 (万元)	483,206.82	99.58	402,013.42	99.50	408,437.46	99.52
	加工费 (万元)	2,029.49	0.42	2,006.20	0.50	1,953.74	0.48
	单位原材料 (元/kg)	407,128.71	-	371,343.77	-	365,856.19	-
	单位加工费 (元/kg)	1,709.95	-	1,853.14	-	1,750.06	-
银产品	原材料 (万元)	714,929.65	99.31	555,485.71	99.15	624,612.64	99.28
	加工费 (万元)	4,998.98	0.69	4,751.04	0.85	4,521.93	0.72
	单位原材料 (元/吨)	4,644,390.75	-	3,982,547.41	-	4,485,935.15	-
	单位加工费 (元/吨)	32,474.81	-	34,062.51	-	32,476.25	-
锌产品	原材料 (万元)	17,719.38	53.98	18,208.05	54.22	5,667.00	24.76
	加工费 (万元)	15,103.84	46.02	15,373.19	45.78	17,222.46	75.24
	单位原材料 (元/吨)	1,300.26	-	1,503.25	-	550.41	-
	单位加工费 (元/吨)	1,108.33	-	1,269.21	-	1,672.75	-
硫酸	加工费 (万元)	9,875.91	-	12,116.26	-	11,190.35	-
	单位加工费 (元/吨)	123.17	-	158.54	-	148.69	-

①原材料

由上表可知，公司的成本构成中，原材料占公司成本的比例非常高。铅、铜、金、银等产品的原材料成本占其成本的比例均高于 80%。硫酸产品作为公司冶炼

过程中进行工业尾气加工的产品，通常在原材料（各种矿）采购过程中不对其单独计价，因而其原材料成本为零。锌产品作为公司冶炼过程中的副产品，在 2019 年和 2020 年的原材料采购过程中因锌元素含量较低，因此未对其单独计价，但随着锌产品价格的逐年上涨，其价值逐渐提高，使得 2021 年至今公司在原材料采购过程中存在对矿物质中所含锌元素单独计价的情形，从而使得公司锌产品 2022 年和 2023 年的原材料成本占比逐有所提高。

由于公司原材料采购通常是按照市场销售价格扣除加工费的方式定价，因而公司单位原材料成本变动与市场价格变动趋势保持一致。

②加工费

报告期内，公司各类产品的单位加工费及变动情况如下：

单位：%

产品名称	2023 年		2022 年		2021 年	
	单位加工费	变动率	单位加工费	变动率	单位加工费	变动率
铅产品（元/吨）	1,252.28	-9.46	1,383.05	10.99	1,246.10	11.93
铜产品（元/吨）	2,147.34	-4.85	2,256.71	-0.02	2,257.13	-5.45
金产品（元/kg）	1,709.95	-7.73	1,853.14	5.89	1,750.06	2.62
银产品（元/吨）	32,474.81	-4.66	34,062.51	4.88	32,476.25	2.55
锌产品（元/吨）	1,108.33	-12.68	1,269.21	-24.12	1,672.75	-25.47
硫酸（元/吨）	123.17	-22.31	158.54	6.62	148.69	56.20

公司加工费主要由辅助材料、燃料、动力、折旧、人工等其他构成。公司所处行业具有明显的“料重工轻”特征，加工费占公司主营业务成本的比例非常低。报告期内，公司铅、铜、金、银等产品的单位加工费水平不存在重大变动情形。

2021 年和 2022 年，公司铅产品单位加工费有所提高，而且在 2021 年和 2022 年增幅较大，其主要原因为自 2021 年开始燃料、动力、辅助材料等价格上涨。2023 年，公司铅产品单位加工费较上年有所下降，其主要原因为：2023 年铅冶炼所使用的主要燃料无烟煤、焦粒等采购价格较大幅度下降，以及随着公司铅冶炼产量提高使得单位燃料、折旧和人工等有所减少。

报告期内，公司铜产品单位加工费逐年有所下降。2021年，公司铜产品单位加工费下降的主要原因为铜产品价格持续上涨，盈利能力提升，公司加大了阴极铜产量的同时从外部采购阳极板等中间品的规模加大，使得前端加工过程减少。相应的，2021年公司单位产品原材料成本有所增加。2023年，公司铜产品单位加工费较2022年下降的主要原因为铜冶炼过程中的燃料采购价格有所下降。

2021年-2022年，公司金、银产品单位加工费波动幅度较小，尽管在燃料、动力、辅助材料等价格有所上涨，但公司黄金、白银产销量的增加一定程度抵消了燃料、动力、辅助材料的价格上涨，从而使得单位加工费变动较小。2023年，公司黄金产品单位加工费较2022年下降了7.73%，主要由于公司黄金产品市场价格持续上行，盈利能力提升，公司加大了黄金产品产量进一步提升了规模效益，同时公司为了提升黄金产量加大了阳极泥中间品的采购规模。

报告期内，公司硫酸产品单位加工费整体呈现增长趋势，主要也是由于燃料、动力、辅助材料等价格上涨。但是，2020年，公司硫酸产品单位成本（单位加工费）大幅下降，其主要原因为硫酸产品市场价格本年度大幅下降，导致公司本年度各月末所计提的存货跌价准备较大，当硫酸销售完成时所结转的成本金额大幅下降。2023年，由于硫酸产品市场价格较大幅度下跌，公司对硫酸产品计提存货跌价准备。剔除存货跌价准备影响，公司硫酸产品的单位成本（单位加工费）不存在重大变化情形。

报告期内，公司锌产品单位加工费逐年降低。2022年，公司锌产品单位加工费较2021年下降的主要原因为公司锌系列产品种类非常多，各类产品单位加工成本差异较大，2022年公司单位加工成本较低的硫酸锌产品（包括七水硫酸锌、液体硫酸锌等）产量及占比提升幅度较大。2023年，公司各类锌产品的销量及占比与2022年变动较小，但由于本年度锌产品加工过程中所使用的洗精煤采购价格较2022年度较大幅度下降，使得锌产品整体单位加工费有所下降。

3、主营业务成本区域结构

报告期内，公司主营业务成本的区域结构如下：

单位：万元、%

项目	2023年度	2022年度	2021年度
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	2,810,251.41	92.17	2,486,033.04	94.22	2,255,451.40	87.70
国外	238,870.52	7.83	152,400.28	5.78	316,249.68	12.30
合计	3,049,121.94	100.00	2,638,433.32	100.00	2,571,701.08	100.00

公司销往国内、国外的产品成本构成及变动趋势与销往国内、国外的收入规模变动一致。

(三) 毛利率分析

1、毛利构成分析

(1) 综合毛利构成

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
主营业务	147,772.34	97.80	62,338.71	94.09	106,213.28	96.80
其他业务	3,326.73	2.20	3,914.05	5.91	3,514.86	3.20
合计	151,099.07	100.00	66,252.76	100.00	109,728.14	100.00

报告期各期，公司综合毛利分别为 109,728.14 万元、66,252.76 万元和 151,099.07 万元，其中主营业务产生的毛利分别为 106,213.28 万元、62,338.71 万元和 147,772.34 万元，占公司综合毛利的比例分别为 96.80%、94.09%和 97.80%。公司其他业务所形成的毛利金额较小，占公司综合毛利的比例较低。

(2) 主营业务毛利构成

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铅产品	-31,751.34	-21.49	-29,246.05	-46.91	-11,769.64	-11.08
铜产品	29,329.49	19.85	-11,258.84	-18.06	28,170.25	26.52
黄金	46,184.80	31.25	19,008.88	30.49	6,425.56	6.05
白银	55,238.31	37.38	22,635.80	36.31	4,044.17	3.81
锌产品	24,636.81	16.67	23,495.46	37.69	32,322.30	30.43
硫酸	-4,236.50	-2.87	14,668.23	23.53	14,974.84	14.10
其他	28,370.77	19.20	23,035.25	36.95	32,045.80	30.17

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	147,772.34	100.00	62,338.71	100.00	106,213.28	100.00

2021 年度，公司的主营业务毛利主要由铜产品、锌产品、硫酸及其他（主要包括铋、铊等小金属）形成。2022 年度，公司主营业务毛利主要由黄金、白银、锌产品、硫酸及其他（主要包括铋、铊等小金属）形成。2023 年，公司主营业务毛利主要由铜产品、黄金、白银、锌产品及其他（主要包括铋、铊等小金属）形成。

2、按产品划分的毛利率

报告期内，公司各类产品的毛利率情况如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铅产品	-4.08%	-4.52%	-1.96%
铜产品	3.01%	-1.26%	3.24%
黄金	8.69%	4.49%	1.54%
白银	7.13%	3.88%	0.64%
锌产品	42.88%	41.16%	58.54%
硫酸	-75.12%	54.76%	57.23%
其他	38.36%	32.18%	41.91%
主营业务毛利率	4.62%	2.31%	3.97%
其他业务毛利率	18.86%	37.39%	31.52%
综合毛利率	4.70%	2.44%	4.08%

报告期内，公司的主营业务毛利率分别为 3.97%、2.31%和 4.62%，综合毛利率水平分别为 4.08%、2.44%和 4.70%。2022 年，公司主营业务和综合毛利率有所下降，其主要原因为铅产品、铜产品的毛利率下降引起。2023 年，公司主营业务毛利率和综合毛利率有所回升，其主要原因为：（1）随着铜产品价格经历 2022 年三季度大幅快速下跌后逐渐稳定使得铜产品盈利能力有所提升；（2）由于黄金、白银价格上涨，该两类产品盈利能力提升，公司黄金、白银产品销售规模及占比有所提升。

公司所销售的各类产品市场价格具有各自独立市场，均有各自独立市场报价，其主要受各类产品的市场供需影响。但是，铅、铜冶炼过程是一个对主要矿元素

进行冶炼，同时对大量高价值副产品进行回收的过程，使得整个冶炼过程所产生的收入和盈利具有非常强的综合性。通常而言，铅、铜冶炼业务的原材料采购过程中对于主要元素如铅、铜等需要按照“市场价格扣减加工费”单独计价，对金、银等高价值元素在综合考虑矿原料品位、冶炼难度等因素后按照市场价格扣减加工费，对于硫酸、锌、镉、铋等其他含量较小、整体价值较低的元素通常不计价（2021年以来，由于锌产品价格持续上涨，其价值增大，对于锌含量较高的矿原料也存在对锌单独计价的情形）。

虽然矿物质原料的各种主要元素单独计价，但由于各类产品市场价格独立波动，各类产品的盈利能力差异较大，使得加工费的变动除了与相关金属的市场供给和需求平衡情况、冶炼产能的利用情况等影响外，还同时受到其他各类产品的盈利能力影响。

由于冶炼过程的综合性、产品元素的多样性，使得影响采购成本的最重要因素“市场加工费”定价具有较强综合性，从而使得公司各类产品的盈利能力差异较大，但整体盈利能力波动较小。该情形与该行业的盈利模式和特征相一致。

对于单独计价元素所形成的产品，如铅、铜、金、银、锌等，其毛利率主要受以下因素影响：

①市场价格波动频繁且幅度较大及时滞因素

公司所生产的各类主要产品铅、铜、金、银、锌等均有公开现货市场报价，而且各产品价格受周期性影响、市场供需、宏观经济环境等多种因素影响波动频繁且幅度较大。公司对外销售相关产品的价格取决于销售当期的公开市场价格，公司毛利率水平及其变动主要取决于原材料成本和加工费成本。然而，公司从采购到销售需要一定的加工期间，公开市场价格的频繁波动使得公司产品销售价格与原材料成本之间存在一定的时滞，从而加剧了各类产品毛利率波动的不确定性。尽管公司会通过套期保值业务降低市场价格波动所带来的风险，但是公司套期保值业务所生产的公允价值变动损益和投资收益不计入或冲减产品成本，从而使得各类产品毛利率必然存在较大波动。

②市场加工费

公司所处行业对于原材料采购定价主要是参考“市场价格-市场加工费”的

方式得来。因而，在完全被动接受市场价格和不考虑时滞、价格波动等其他因素影响情况下，各类产品的毛利主要来源于市场加工费与公司实际加工费之间的差异。公司的实际加工费及单位产品加工费主要取决于公司的工艺水平，通常较为稳定。因而，市场加工费水平对于原材料定价和毛利率影响较大。

市场加工费除了受主要金属品种的供给需求平衡情况、产能利用情况等因素影响外，还会综合考虑其他可综合回收利用的产品价格变动和盈利能力的影响。从而在不考虑其他因素影响下，可综合回收利用产品价格上涨、盈利能力提升通常会使得市场加工费定价走低，从而降低主要金属品种的毛利率水平。

公司的主要生产过程包括有色金属冶炼及综合回收两个环节。公司通过原料加工冶炼产出精铅、阴极铜产品，同时对冶炼副产品中黄金、白银、硫酸、锌、镉、铋等有价金属和有价元素进行综合回收，提高资源有效利用。对于多金属冶炼企业而言，各类产品毛利率除了受各自产品的市场价格波动影响外，还同时受其他各类有价金属和有价元素的盈利能力影响，从而使得个别产品毛利率波动无法真实反映公司日常经营业务的整体盈利能力。

③实际加工费

在市场价格、市场加工费确定情况下，公司的各类产品毛利率水平还会受到公司自身单位产品实际加工费影响。单位产品实际加工费主要包括人工、辅助材料、折旧摊销、动力费用等支出，且主要受生产单位的工艺水平影响，因而通常相对比较稳定。

④其他因素

除上述因素影响，公司各类产品毛利率和综合毛利率水平还会受到采购和存货管理能力、综合回收能力、运输费、交易模式等影响。

对于不单独计价元素所形成的产品，其盈利能力主要受市场价格和实际加工费的影响。

因此，公司各类产品毛利率的主要影响因素如下：

项目	主要影响因素	说明
售价	市场价格	市场价格被动接受者，根据各交易所定价或其他市场报价确定。

单位成本	市场加工费	取决于市场供需、产能利用情况、其他不计价有价金属或有价元素的价格及盈利能力，以及综合考虑矿的元素含量、品位等因素。
	实际加工费	包括职工薪酬、折旧摊销、燃料动力成本等，主要与生产工艺和技术水平有关。
	采购价格	价格随行就市，主要取决于市场价格与市场加工费的差额，同时也会受谈判能力、采购规模和是否长单等因素影响。
	采购管理	1、公司采购过程中与供应商之间的谈判及议价能力； 2、在价格波动过程中不同价位公司的采购量以及点价交易决策的影响。
	运输费等费用影响	使货物到达公司仓库所产生的相关运费等其他费用。
其他因素	时滞	原材料价格单边下行时，通常毛利率会逐渐降低；原材料价格单边上涨时，通常毛利率会逐渐提高。
	交易模式影响	1、点价交易模式：通过点价交易模式可以在交易过程中点价期内选择更有利于某一方的价格进行交易，如果价格波动较大，对于盈利能力影响较大。 2、期货套期保值及远期交易协议：通过相应的金融工具，可以将交易价格锁定在某个价格水平，从而在市场价格波动较大时，相应的金融工具能够使交易价格偏离当期实际市场价格。
	综合回收能力	综合回收能力主要取决于生产工艺和技术水平，综合回收能力越高，其他综合回收物毛利率更高。

基于上述分析，报告期内，公司各类产品毛利率变动及原因如下：

(1) 铅产品

报告期内，公司铅产品的主要财务数据及指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	778,978.53	647,478.12	601,161.45
成本（万元）	810,729.88	676,724.18	612,931.09
其中：原材料（万元）	741,032.18	611,595.18	558,149.79
加工费（万元）	69,697.70	65,128.99	54,781.30
毛利（万元）	-31,751.34	-29,246.06	-11,769.64
销量（吨）	556,566.40	470,908.73	439,620.87
平均销售价格（元/吨）	13,996.15	13,749.55	13,674.54
平均销售成本（元/吨）	14,566.63	14,370.60	13,942.26
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	13,314.35	12,987.55	12,696.16
单位产品加工费（元/吨）	1,252.28	1,383.05	1,246.10
毛利率	-4.08%	-4.52%	-1.96%

报告期内，公司铅产品的毛利率分别为-1.96%、-4.52%和-4.08%。公司铅产品毛利率变动主要受市场加工费变动、时滞因素和燃料、动力及辅助材料价格变动的影响：

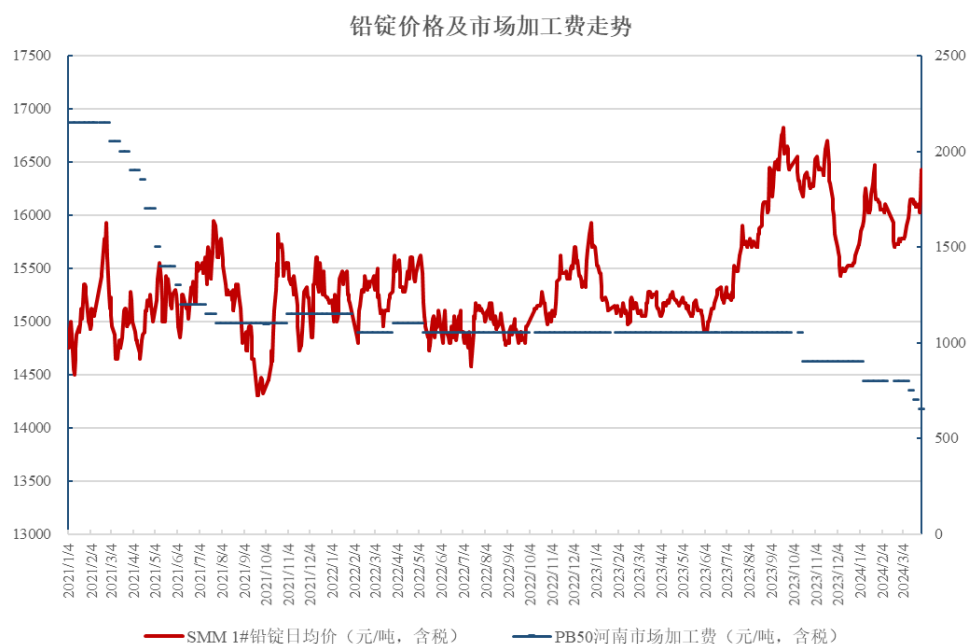
2021年，公司铅产品毛利率为-1.96%，较2020年大幅下降，其主要原因为：

(1) 铅冶炼过程中产生的铜、金、银、硫酸等市场价格持续上涨提升相应产品的盈利能力，使得铅产品的市场加工费自2021年开始持续大幅下降；(2) 由于燃料、动力及辅助材料本年度价格上涨明显，使得公司单位产品加工费增长了11.93%。

2022年，铅产品市场加工费保持低位运行，而公司加工过程中使用的燃料、动力及辅助材料涨价使得公司实际单位产品加工费进一步上涨，使得铅产品毛利率进一步下降。

2023年，公司铅产品毛利率较2022年略有提升，其主要原因为：(1) 虽然铅产品市场加工费继续下跌，但2023年下半年铅产品的市场价格上涨所引起的时滞影响一定程度抵消了铅产品市场加工费下跌的影响；(2) 由于2023年无烟煤、焦炭等燃料价格较大幅度下降，公司铅产量进一步提升使得公司铅产品单位加工费成本有所下降。

铅锭市场价格及市场加工费走势如下图所示：



数据来源：上海有色金属网（SMM）

（2）铜产品

报告期内，公司铜产品的主要财务数据及指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	974,277.70	891,947.61	868,910.31
成本（万元）	944,948.21	903,206.46	840,740.06
其中：原材料（万元）	910,755.39	870,134.16	809,465.68
加工费（万元）	34,192.82	33,072.30	31,274.38
毛利（万元）	29,329.49	-11,258.84	28,170.25
销量（吨）	159,233.15	146,551.07	138,557.87
平均销售价格（元/吨）	61,185.61	60,862.58	62,711.00
平均销售成本（元/吨）	59,343.69	61,630.83	60,677.90
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	57,196.34	59,374.13	58,420.77
单位产品加工费（元/吨）	2,147.34	2,256.71	2,257.13
毛利率	3.01%	-1.26%	3.24%

报告期内，公司铜产品的毛利率分别为 3.24%、-1.26%和 **3.01%**。公司铜产品毛利率波动主要受铜产品价格波动引起的时滞变动和公司外购阳极板等中间品规模增大影响。

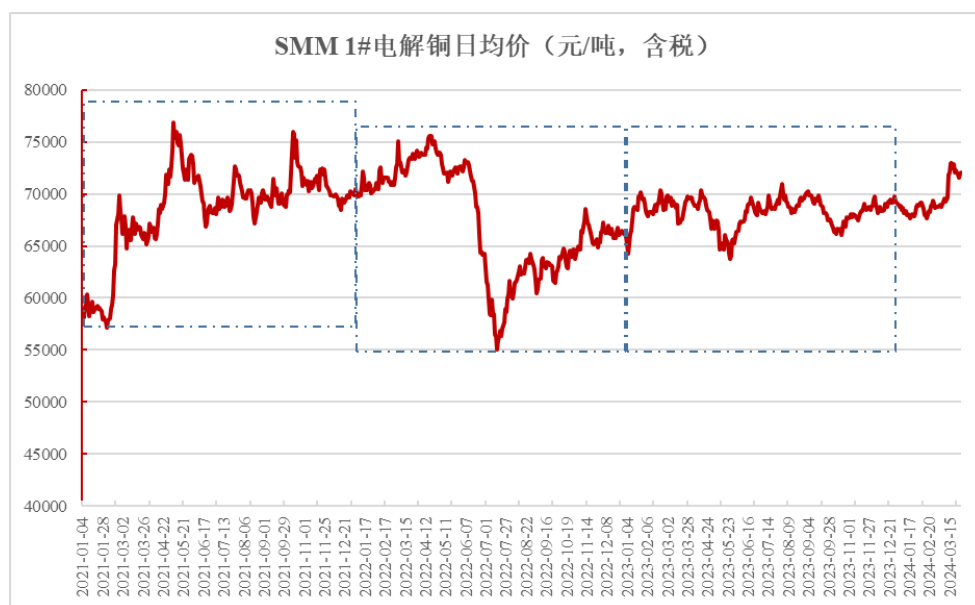
2021 年，公司铜产品毛利率为 3.24%，较 2020 年下降了 1.63 个百分点，其主要原因为经历了 2020 年铜产品价格大幅上涨后，本年度 1-5 月铜产品价格依旧延续上涨趋势，但下半年铜产品价格有所回落并保持在高位震荡运行，从而时滞影响减小使得公司毛利率降低。

2022 年，公司铜产品毛利率进一步降低且变为负数，其主要原因为本年度铜产品价格持续保持高位震荡运行后在 2022 年 4 月开始快速大幅下跌（从 75,000 元/吨将至 55,000 元/吨，降幅达 26.67%），受原材料采购价格较高产生的时滞影响，公司在 2022 年三季度铜产品产生较大亏损。

2023 年，公司铜产品毛利率较 2022 年提高了 **4.27** 个百分点，其主要原因为：（1）阴极铜价格在 2022 年三季度大幅下跌使得公司 2022 年度铜产品盈利能力大幅下降，并出现毛利率为负的情形；（2）阴极铜价格在经历 2022 年三季度大跌之后，价格逐渐回升并在 65000-70000 元/吨（含税）区间高位运行，从而使

得铜产品的盈利能力逐渐恢复到正常水平。

报告期内，铜产品市场价格走势如下图所示：



数据来源：上海有色金属网（SMM）

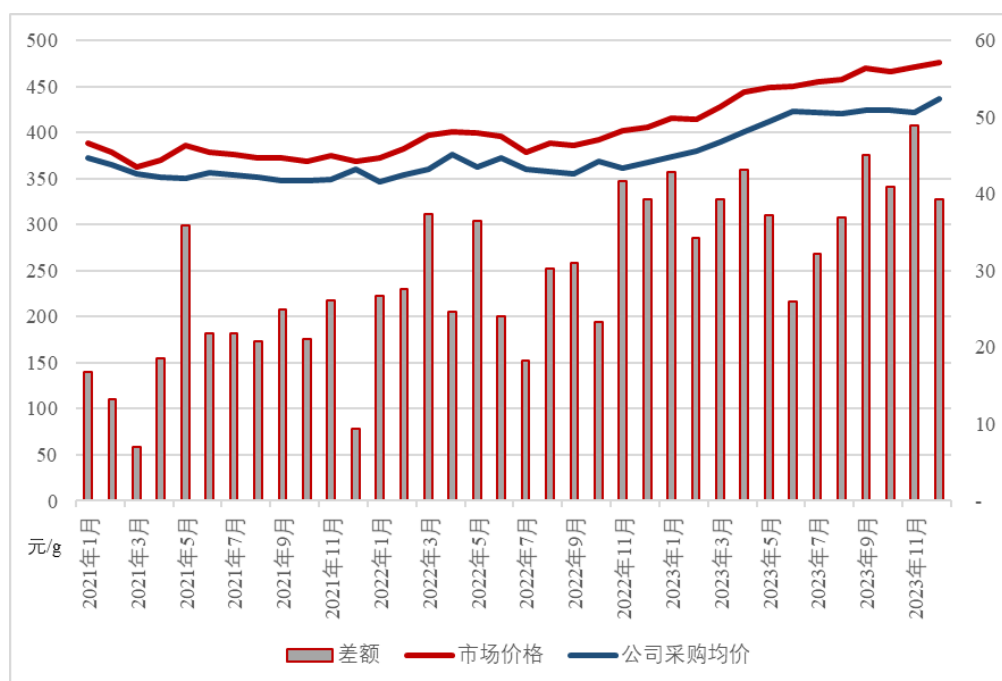
（3）黄金

报告期内，公司黄金产品的主要财务数据及指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	531,421.11	423,028.49	416,816.77
成本（万元）	485,236.30	404,019.62	410,391.21
其中：原材料（万元）	483,206.82	555,485.71	408,437.46
加工费（万元）	2,029.49	4,751.04	1,953.74
毛利（万元）	46,184.80	19,008.88	6,425.56
销量（kg）	11,868.65	10,825.91	11,163.88
平均销售价格（元/kg）	447,751.94	390,755.60	373,361.92
平均销售成本（元/kg）	408,838.67	373,196.91	367,606.25
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	407,128.71	371,343.77	365,856.19
单位产品加工费（元/吨）	1,709.95	1,853.15	1,750.06
毛利率	8.69%	4.49%	1.54%

报告期内，公司黄金产品的毛利率分别为 1.54%、4.49%和 **8.69%**，波动较大。公司黄金产品主要直接销售给黄金交易所，因而其销售价格与市场价格基本一致。公司黄金矿原料主要来自于铅精矿、铜精矿以及银矿中的黄金。公司采购

价格与黄金市场价格变动趋势基本一致，但是由于从签订合同到矿原料入库存在一定时间间隔，使得公司采购价格变动趋势与黄金市场价格变动趋势相比也存在明显的滞后，具体情况如下图所示：



数据来源：上海有色金属网（SMM）

由于公司原材料入库到生产销售之间也存在一定时滞，因而在黄金市场价格上涨过程中，销售价格与销售成本之间的差额比上图所体现的“市场销售价格与公司采购价格”之间的差额更加放大；在黄金市场价格下跌过程中，销售价格与销售成本之间的差额比上图所体现的“市场销售价格与公司采购价格”之间的差额减小，甚至出现为负的情形。

2021年，在经历2020年8月-12月价格下跌后，黄金价格整体较为平稳且全年未回到2020年8月-12月的价格水平，因而时滞所带来的影响大幅降低甚至为负，从而使得公司黄金产品盈利能力进一步降低，毛利率较2020年下降了2.94个百分点。2022年，黄金市场价格又出现整体缓慢上涨趋势，从而使得公司毛利率大幅增加。

2023年，黄金市场价格持续稳定上行，且突破历史价格，从而使得公司黄金产品盈利能力和毛利率进一步提高。

（4）白银

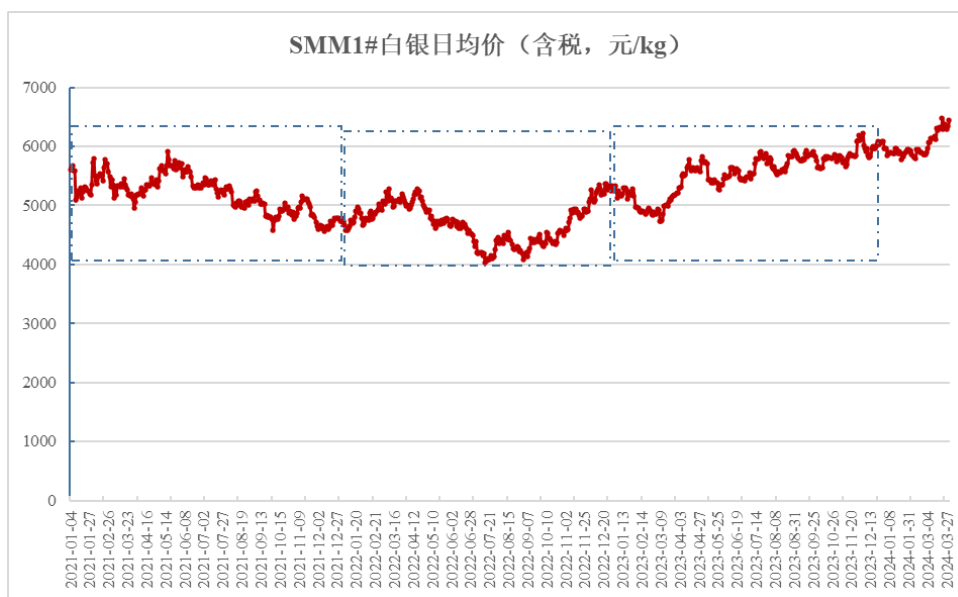
报告期内，公司黄金产品的主要财务数据及指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	775,166.93	582,872.55	633,178.73
成本（万元）	719,928.62	560,236.75	629,134.57
其中：原材料（万元）	714,929.65	555,485.71	624,612.64
加工费（万元）	4,998.98	4,751.04	4,521.93
毛利（万元）	55,238.31	22,635.80	4,044.17
销量（吨）	1,539.34	1,394.80	1,392.38
平均销售价格（元/吨）	5,035,709.68	4,178,897.01	4,547,456.40
平均销售成本（元/吨）	4,676,865.56	4,016,609.92	4,518,411.40
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	4,644,390.75	3,982,547.41	4,485,935.15
单位产品加工费（元/吨）	32,474.81	34,062.51	32,476.25
毛利率	7.13%	3.88%	0.64%

报告期内，公司白银产品毛利率分别为 0.64%、3.88%和 **7.13%**。2021 年公司白银产品毛利率较 2020 年下降了 5.08 个百分点，其主要原因为：（1）2021 年白银市场价格在经历 2020 年大幅上涨后全年处于整体持续下跌过程中，振幅达到 20%左右。由于时滞因素，白银市场价格持续下跌使得公司白银产品盈利能力大幅下降。（2）公司于 2020 年签订较多银产品加工贸易出口订单。银加工贸易出口业务从签订采购订单到最后加工完成出口的时间跨度非常长，通常需要 6 个月甚至更长的时间，为了规避价格波动风险，公司通常采用点价交易模式。但由于 2021 年白银现货市场价格从高位回落后一直没有反弹行情，使得公司白银加工贸易出口订单盈利能力大幅下降，尤其是在 2021 年下半年很多订单出现亏损。

2022 年下半年，白银产品市场价格整体处于上涨通道中，因而使得公司白银产品盈利能力较 2021 年有所提升。

2023 年，白银产品市场价格整体处于震荡上行中，从而使得公司白银产品盈利能力和毛利率进一步提升。



数据来源：上海有色金属网（SMM）

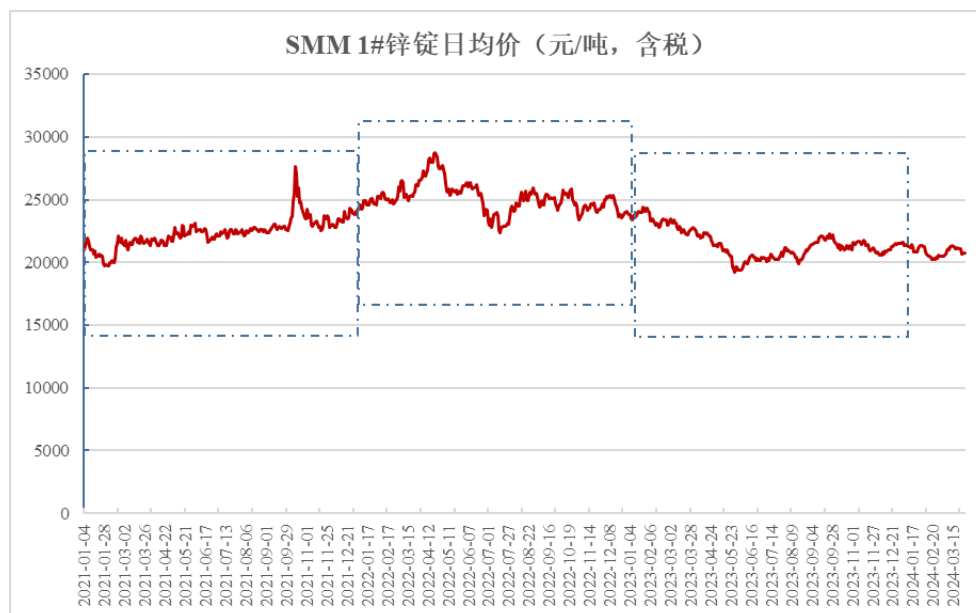
（5）锌产品

报告期内，公司锌产品的主要财务数据及指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	57,460.02	57,076.70	55,211.77
成本（万元）	32,823.22	33,581.24	22,889.46
其中：原材料（万元）	17,719.38	18,208.05	5,667.00
加工费（万元）	15,103.84	15,373.19	17,222.46
毛利（万元）	24,636.81	23,495.46	32,322.30
销量（吨）	136,276.10	121,124.19	102,959.04
平均销售价格（元/吨）	4,216.44	4,712.25	5,362.50
平均销售成本（元/吨）	2,408.58	2,772.46	2,223.16
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	1,300.26	1,503.25	550.41
单位产品加工费（元/吨）	1,108.33	1,269.21	1,672.75
毛利率	42.88%	41.16%	58.54%

报告期内，公司锌产品整体毛利率分别为 58.54%、41.16%和 **42.88%**，整体比较稳定。2021 年，随着锌锭市场价格持续上涨和其他有价元素盈利能力提升，部分矿原料供应商对于锌元素也开始单独计价，从而使得公司锌产品成本中产生原材料成本。2022 年，原材料中锌元素单独计价更加普遍，从而使得公司锌产品的原材料成本进一步提升，同时由于锌锭市场价格整体处于下行趋势中，从而

使得公司锌产品毛利率较2021年度整体有所下降。2023年，锌产品毛利率较2022年略有上升，其主要原因为虽然锌产品市场价格整体有所下降，但由于洗精煤燃料价格较大幅度下降使得其单位成本有所下降。



数据来源：上海有色金属网（SMM）

报告期内，公司锌产品单位产品加工费逐年下降。2022年，锌产品单位加工费下降的主要原因为公司硫酸锌系列产品（包括七水硫酸锌、液体硫酸锌、粗制液体硫酸锌）产量占锌系列产品的比例逐年递增，硫酸锌系列产品的加工成本较氧化锌系列产品更低。2023年，锌产品单位加工费下降的主要原因为锌产品生产过程中所使用的洗精煤平均采购价格较大幅度下降。

公司锌产品的各类细分产品销量占比如下：

产品名称	2023年	2022年	2021年
氧化锌	32.68%	31.66%	52.27%
碱式碳酸锌	1.62%	0.80%	0.95%
纳米氧化锌	0.40%	1.01%	1.49%
硫酸锌系列	65.30%	66.53%	45.29%

（6）硫酸

报告期内，公司硫酸产品的主要财务数据及指标如下：

项目	2023年度	2022年度	2021年度
----	--------	--------	--------

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收入（万元）	5,639.41	26,784.49	26,165.19
成本（万元）	9,875.91	12,116.26	11,190.35
其中：原材料（万元）	-	-	-
加工费（万元）	9,875.91	12,116.26	11,190.35
毛利（万元）	-4,236.50	14,668.23	14,974.84
销量（吨）	801,808.18	764,219.30	752,598.83
平均销售价格（元/吨）	70.33	350.48	347.66
平均销售成本（元/吨）	123.17	158.54	148.69
其中：单位产品原材料成本（元/吨）	-	-	-
单位产品加工费（元/吨）	123.17	158.54	148.69
毛利率	-75.12%	54.76%	57.23%

报告期各期，公司硫酸产品销售平均价格分别为 347.66 元/吨、350.48 元/吨和 **70.33 元/吨**。由于下游市场需求旺盛，2020 年以来，硫酸产品市场价格逐年上涨。硫酸产品是公司业务开展过程中通过尾气综合回收加工产生，既具有相应的价值属性，也是公司环保控制的必需，从而为了能够将硫酸产品及时处置，公司的硫酸产品销售价格虽然与市场价格保波动相一致，但通常会低于市场价格。由于报告期内，硫酸（98%）市场价格大幅波动，使得公司硫酸产品的毛利率也大幅波动。**2023 年**，硫酸市场价格大幅回落，使得公司硫酸产品盈利能力大幅下降。

由于硫酸产品系公司进行尾气综合回收加工而成，公司硫酸产品成本全部为加工费成本。公司报告期内尾气回收加工工艺未发生重大变化，因而公司单位硫酸产品所消耗的燃料、动力、材料、人工等均未发生重大变化。2020 年和 **2023 年**，公司硫酸产品单位成本大幅下降，其主要原因为 2020 年硫酸产品市场价格持续大幅下跌，公司各月末计提存货跌价准备较多，使得硫酸产品在销售结转时单位成本大幅下降。

综合上述各类产品的毛利率分析来看，公司报告期内各类产品毛利率波动较大，各类产品的盈利能力也存在较大差异。由于公司冶炼及综合回收生产过程产生的产品类别较多，综合性较强，某类产品盈利能力的提升通常可能使得其他产品的盈利能力下降。在从采购、生产及销售的全过程来看，公司主营业务毛利率

水平更能体现公司冶炼加工及综合回收的整体业务盈利能力，与同行业可比上市公司更具有可比性。2021年、2022年及**2023年**，公司综合毛利率分别为4.08%、2.44%和**4.70%**，主营业务毛利率分别为3.97%、2.31%和**4.62%**。

2021年-2022年，公司综合毛利率水平和主营业务毛利率水平逐年有所下降，其主要原因为铅产品、铜产品毛利率下降引起。**2023年**，公司综合毛利率水平和主营业务毛利率较**2022年**有所提高，其主要原因为黄金、白银价格持续呈现上涨走势，使得黄金、白银的毛利率水平较上年较大幅度提高。但是，为了应对市场价格波动，公司所处行业的企业通常会针对主要产品的市场价格波动风险开展套期保值或者铅锭远期合约，从而对冲产品市场价格变动所导致的公司产品销售盈利能力下降的风险。报告期内，公司开展铅、铜、金、银套期保值或远期交易等业务所形成的投资收益及公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
衍生金融资产/负债公允价值变动损益（黄金租赁套保除外）	4,512.86	-5,423.91	6,106.24
被套期项目公允价值变动损益	-	-	865.71
处置衍生金融资产取得的投资收益	4,609.55	24,633.71	11,211.20
处置衍生金融负债取得的投资收益	-273.33	29,817.92	-19,546.89
合计	8,849.08	49,027.72	-1,363.74

报告期内，公司套期保值或远期交易业务（黄金租赁套保除外）所形成的损益金额逐年递增，能够有效应对产品价格变动导致的产品销售毛利率下降的部分风险。在综合考虑公司产品销售毛利及套期保值或远期交易的损益情况下，公司的盈利能力情况较为稳定且随着公司收入规模的扩大逐年略有上升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
主营业务毛利	147,772.34	62,338.71	106,213.28
套期保值或远期交易形成的损益（黄金租赁套保除外）	8,849.08	49,027.72	-1,363.74
合计	156,621.42	111,366.43	104,849.54
占主营业务收入的比例	4.87%	4.12%	3.92%

3、主营业务按区域划分的毛利率

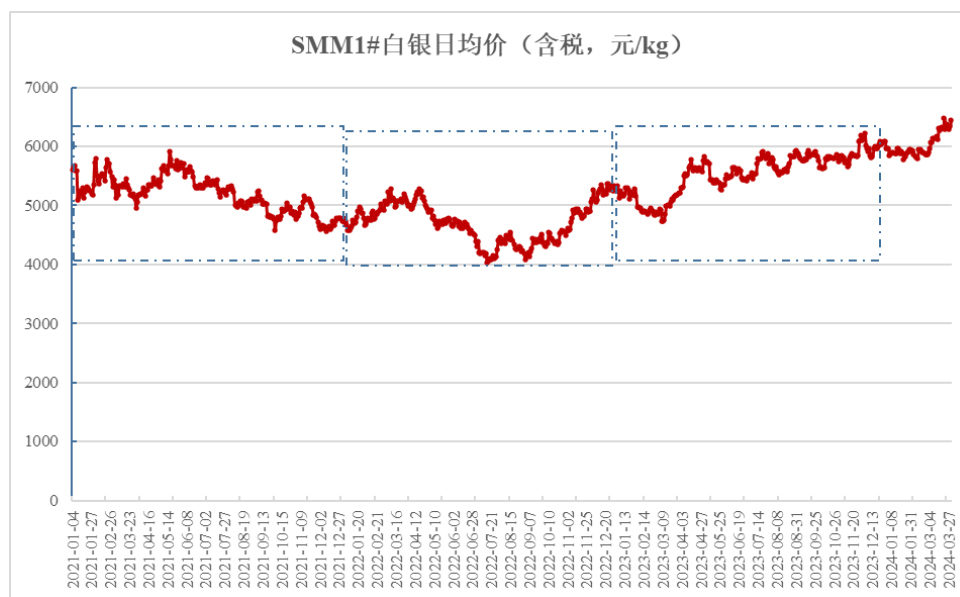
单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
国内	113,572.26	3.88	54,414.24	2.14	104,742.91	4.44
国外	34,200.07	12.52	7,924.48	4.94	1,470.37	0.46
合计	147,772.34		62,338.72		106,213.28	

报告期内，公司内销的毛利率水平与公司综合毛利率水平变动一致。

公司外销产品主要为白银加工贸易出口。2020年和2021年，公司外销毛利率逐年大幅下降，主要原因为：银加工贸易出口业务从签订采购订单到最后加工完成出口的时间跨度非常长，通常需要6个月甚至更长的时间，为了规避价格波动风险，公司通常采用点价交易模式。在点价交易模式下，价格上涨过程中，公司白银产品的盈利能力更强。2020年，白银价格短时间内大幅下跌后，又快速上涨，以及本年度公司外销精炼加工费水平处于报告期内较高水平，这两个因素使得公司在本年度白银外销毛利率仍维持在较高水平。2021年，白银价格开始逐渐回调，尤其是下半年出现较大幅度的下跌，使得公司本年度部分白银加工贸易出口合同的销售点价低于采购点价，从而使得本年度的毛利率水平大幅下降。2022年下半年，白银价格逐渐回升，使得公司本年度部分白银加工贸易出口部分白银出口合同的销售点价盈利能力提升，从而使得本年度白银产品出口毛利率有所上升。2023年，白银产品市场价格震荡上行，整体位于2022年白银价格的上方运行，由于时滞原因使得本期大部分白银加工贸易出口合同的销售点价高于采购点价，从而使得本年度的毛利率水平大幅提高。

报告期内，公司外销毛利率水平与白银市场价格走势基本一致，具体走势如下图所示：



数据来源：上海有色金属网（SMM）

4、同行业可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
锌业股份	4.06%	2.92%	3.48%
株冶集团	8.53%	4.18%	4.69%
云南铜业	4.13%	4.84%	4.07%
恒邦股份	2.72%	3.76%	5.03%
白银有色	-	4.96%	4.35%
平均值	4.86%	4.13%	4.32%
豫光金铅	4.70%	2.44%	4.08%

注：数据来源于 Wind 资讯及同行业上市公司公告的各定期报告。截至本募集说明书签署日，白银有色尚未披露 2023 年年度报告。

2021 年、2022 年和 2023 年，公司同行业可比上市公司毛利率平均值分别为 4.32%、4.13%和 4.70%。从整体来看，公司毛利率变动与同行业可比公司变动趋势趋于一致。

2020 年和 2021 年，公司毛利率水平比较稳定。公司毛利率水平略低于同行业可比公司平均值，其主要原因为锌业股份 2020 年有色金属贸易业务毛利率较高，拉高了该两年同行业可比公司毛利率的平均值。除该因素外，公司综合毛利率水平与同行业可比公司不存在重大差异。

2022年，公司毛利率为2.44%，较2021年度下降1.64个百分点，与同行业可比公司毛利率平均水平存在一定差异，其主要原因为：

(1) 公司产品加工过程以铅精矿、铜精矿为主要原材料，铅产品营业收入占公司营业收入的比例为25%左右，而其他可比公司的营业收入中铅产品较少。2022年，铅产品市场价格保持稳定，而市场加工费持续大幅下跌，使得铅产品毛利率进一步下降。

(2) 公司矿物原材料全部从外部采购，因而为了保障原材料供应，公司对于铅精矿、铜精矿等原材料备货政策更为谨慎，存货规模较大，存货周转率较同行业可比公司更低，使得当产品市场价格出现大幅波动时，公司产品盈利能力变动较大。2022年度1-5月，铜产品市场价格持续高位运行，波动较小，从而使得公司铜产品盈利能力有所下降；2022年6-12月，由于铜产品价格自2022年5月开始快速下降后缓慢回升，使得公司在铜产品盈利能力大幅下降。

2023年，公司毛利率为4.70%，较2022年度提高了2.26个百分点，略低于同行业可比公司平均水平，其主要原因为2023年黄金和白银价格整体上行，使得该两类产品盈利能力提升，而公司加大了黄金、白银的产量使得该两类产品的收入占比较大程度提升。

(四) 期间费用分析

单位：万元、%

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	5,708.99	0.18	3,100.87	0.11	2,578.95	0.10
管理费用	19,633.50	0.61	18,435.94	0.68	13,487.91	0.50
研发费用	24,781.11	0.77	18,525.25	0.68	6,480.11	0.24
财务费用	30,422.25	0.95	24,422.86	0.90	24,751.48	0.92
合计	80,545.86	2.51	64,484.92	2.38	47,298.45	1.76

注：费用率=当期销售费用或管理费用或研发费用或财务费用/当期营业收入。

2021年、2022年和2023年，公司发生的期间费用分别为47,298.45万元、64,484.92万元和80,545.86万元，占当期营业收入的比例分别为1.76%、2.38%和2.51%。2021年，公司的期间费用率较2020年有所下降，主要原因为公司2021年营业收入大幅增加；2022年，公司期间费用率较2021年有所上涨，主要原因

为公司研发费用大幅提高。2023年，公司期间费用率与上年同期相比变动较小。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2023年	2022年	2021年
手续费	98.24	65.49	110.95
保险费	31.98	31.98	22.64
仓储费	239.72	191.01	467.05
差旅费	78.62	30.70	42.71
处置费	4,537.99	2,333.18	1,329.95
其他	722.45	448.50	605.65
合计	5,708.99	3,100.87	2,578.95

2021年、2022年和2023年，公司销售费用分别为2,578.95万元、3,100.87万元和5,708.99万元。报告期各期，公司销售费用主要由仓储费用、处置费用和手续费等构成。

2021年-2022年，公司销售费用逐年增长，其主要原因为公司2021年、2022年冶炼产量增加使得三氧化二砷产量增加，引起的处置费用大幅增加。

2023年，公司销售费用较上年同期增长2,608.12万元，增幅为84.11%，其主要原因为：（1）随着公司产销量的增长，公司冶炼过程中产生的三氧化二砷等废弃物增多，引起的处置费用增加；（2）由于硫酸需求下降，价格大幅下跌，公司对部分硫酸进行处理产生的处置费用增加。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

财务指标	2023年度	2022年度	2021年
职工薪酬	7,482.91	7,523.66	6,052.20
办公费	375.95	254.83	257.07
差旅费	443.12	244.06	291.38
水电费	577.10	470.31	619.14

财务指标	2023 年度	2022 年度	2021 年
绿化费	416.80	338.05	344.65
业务招待费	370.19	198.18	213.51
业务宣传费	197.73	114.75	134.74
修理费	4,406.05	4,406.06	1,318.80
财产保险	217.07	287.80	394.11
折旧费（含使用权资产）	1,769.77	1,564.11	1,394.06
综合服务费	636.13	647.30	439.28
无形资产摊销	939.45	797.89	886.92
咨询费	201.31	267.14	44.69
审计费	210.44	163.98	160.66
车辆费	126.40	85.35	100.57
其他费用	1,263.10	1,072.46	836.14
合计	19,633.50	18,435.94	13,487.91

2021 年、2022 年和 2023 年，公司管理费用分别为 13,487.91 万元、18,435.94 万元和 **19,633.50 万元**。

2021 年度公司管理费用较 2020 年下降 2,023.77 万元，降幅为 13.05%，主要系公司 2021 年度修理费减少了 1,591.63 万元。

2022 年度公司管理费用较 2021 年增加 4,948.03 万元，增幅为 36.68%，主要系公司盈利增加，员工工资有所上涨以及公司发生的修理费大幅增加。

2023 年，公司管理费用与上年同期不存在重大变化。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

财务指标	2023 年	2022 年	2021 年
职工薪酬	3,981.85	1,631.81	598.19
材料费	19,772.37	15,386.12	5,151.18
折旧及摊销费	947.26	1,398.14	447.91
新工艺规程制定费	30.00	18.87	43.87
检验费	0.00	1.27	46.97

财务指标	2023 年	2022 年	2021 年
其他费用	49.63	89.04	191.98
合计	24,781.11	18,525.25	6,480.11

2021 年、2022 年和 2023 年，公司研发费用分别为 6,480.11 万元、18,525.25 万元和 24,781.11 万元。报告期内，公司大力发展产品的精深加工，加强产业链延伸和下游应用开发，进一步丰富公司产品，优化产品结构，提升公司产品经济附加值，增强公司抗风险能力，从而不断提升对创新和研发的重视度，从而使得公司研发领料大幅增加。同时，国家对于有色金属冶炼行业的环保、安全等方面愈发重视，在“碳中和”、“碳达峰”国家战略指导下，公司不断投入人力、物力，加大在冶炼技术不断优化改进、环保节能技改等方面的研发力度。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

财务指标	2023 年	2022 年	2021 年
利息支出	27,365.44	22,105.43	19,214.21
利息收入	-3,544.32	-2,388.40	-1,843.97
汇兑损失	-393.18	-3,168.08	-1,232.81
手续费	3,527.15	2,415.45	3,243.32
黄金租赁费用	867.78	1,868.05	2,743.05
贴现费用	2,599.39	3,590.41	2,627.68
合计	30,422.25	24,422.86	24,751.48

2021 年、2022 年和 2023 年，公司财务费用分别为 24,751.48 万元、24,422.86 万元和 30,422.25 万元。报告期内，公司的财务费用主要包括利息支出、手续费、黄金租赁费用、贴现费用、汇兑损失等构成。其中，黄金租赁费用系公司与银行开展黄金租赁业务所产生的租赁费(手续费)，手续费系公司开立信用证、换汇等业务产生的费用，贴现费用系公司进行票据贴现融资所产生的费用。

2021 年，公司财务费用比 2020 年增加 2,760.04 万元，增幅为 12.55%，主要原因为：(1) 公司通过票据贴现规模有所增加，使得票据贴现费用增加 878.59 万元；(2) 公司 2021 年开立信用证规模增加，使得公司手续费增加 879.43 万元。

2022年，公司财务费用与2021年不存在大幅波动。

2023年，公司财务费用比2022年增加5,999.39万元，增幅为24.56%，其主要原因为公司有息负债规模进一步提高，使得公司利息支出、贴现费用、融资手续费等有所增加，同时由于本期人民币兑美元汇率下降幅度较上年度有所放缓，使得公司产生的汇兑收益大幅下降，从而使得公司本期财务费用较上年同期较大幅度增加。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益的主要由政府补助构成，具体明细如下：

单位：万元

序号	项目	2023年	2022年	2021年
1	重金属污染防治专项资金	478.95	478.95	478.95
2	冶炼渣处理技术改造工程	30.00	30.00	30.00
3	能源管理中心	29.00	29.00	29.00
4	再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改项目资金	400.00	400.00	450.00
5	污染源自动监控基站建设补贴资金	2.54	2.54	2.54
6	济源环保局2017年大气污染防治设施提标治理和综合整治项目奖补资金	27.61	27.61	27.61
7	工业固定资产投资和技术改造项目资金	19.60	19.60	19.60
8	济源发改委重大工业项目优惠政策场地平整专项补助款	118.61	118.61	118.61
9	济源环保局《2019年挥发性有机物重点排放企业自动监控设备安装计划》补助资金	0.70	0.70	1.46
10	济源环保局《废气排放口氨逃逸和一氧化碳二碳自动监控建设计划》补助资金	4.18	4.18	9.41
11	增值税退税款	12,871.79	10,803.47	7,913.04
12	扶持企业发展资金	386.00	1,135.40	
13	产业引导资金	8.40	2,621.35	1,631.70
14	稳岗补贴	59.20	78.01	
15	企业研发财政补助资金	34.00	43.00	41.90
16	科技局研发补助资金	-		12.86
17	企业扶持资金	-		1,729.25
18	科技奖	-		43.60

19	以工代训补贴	-		253.78
20	用电补贴	-		12.59
21	知识产权奖励	11.85		
22	普陀区产业发展专项补助	-	936.00	988.00
23	废气减排补助资金	-		115.00
24	绿色引领企业补助	-		10.00
25	2021年省先进制造业发展专项资金	-		28.00
26	贴息奖	14.95		13.45
27	永丰县应急管理局奖金	-		0.30
28	省级工业互联网平台专项资金	-	200.00	
29	2021年度省级外经贸专项支持资金	-	126.21	
30	济源财政金融局首台套技术装备保费补助	-	19.00	
31	企业满负荷生产奖	40.00	50.00	
32	上海市普陀区投资促进办公室百强企业奖励	20.00	10.00	
33	普陀区贸易型总部一次性补贴	-	160.00	
34	永丰县就业创业中心一次性留工补助	-	3.85	
35	济源产城融合示范区财政金融局财政高新技术企业奖	-	10.00	
36	工业委员会惠企纾困发展扶持资金	-	4.79	
37	高新区规模以上企业发展奖励和投资项目入库奖励	-	1.50	
38	能耗在线监测建设补助资金	-	2.32	
39	2022年度省级外经贸专项支持三外发展项目补助资金	191.57		
40	退税奖励	227.42		
41	产品质量奖	22.00		
42	其他	4.10	4.53	0.85
	合计	15,002.47	17,320.62	13,961.50

报告期内，公司其他收益主要为增值税退税款，系根据《财政部、国家税务总局关于印发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）规定所取得的增值税退税款。公司利用工业烟气进行脱硫生产的副产品硫酸（其浓度不低于15%），对外销售实现的增值税实行即征即退50%的优惠政策，利用废旧电池生产的铅金属，对外销售实现的增值税实行即征即退30%的优惠政策，利用废塑料等生产的改性再生专用料，对外销售实现的增值税实行即征即退

50%的优惠政策。2021年，财政部、税务总局发布《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），对于以废旧电池为原料生产铅金属，且废旧资源比重不低于95%，增值税即征即退比例由原30%提高到了50%。报告期内，公司因该政策所获得的增值税退税款分别为7,913.04万元、10,803.47万元和**12,871.79万元**。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
权益法核算的长期股权投资收益	-47.27	124.18	327.92
处置长期股权投资产生的投资收益	34.41	-140.43	23.71
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	30.00	34.50	34.50
处置交易性金融资产取得的投资收益	185.46	248.50	-
处置衍生金融资产取得的投资收益	4,609.55	24,633.71	11,211.20
处置交易性金融负债取得的投资收益（黄金租赁）	-1,258.26	-1,075.43	-984.89
处置衍生金融负债取得的投资收益	-273.33	29,817.92	-19,546.89
应收款项融资贴现损失	-408.19		
其他	2.06	-22.83	
合计	2,874.44	53,620.12	-8,934.45

报告期内各期间，公司投资收益分别-8,934.45万元、53,620.12万元和**2,874.44万元**，占当期利润总额的比例分别为-19.18%、124.73%和**4.44%**。公司报告期内的投资收益主要由处置开展套期保值业务形成的衍生金融资产和衍生金融负债产生。公司主要通过空仓头寸开展套期保值业务，2020年、2021年，由于铜产品、黄金、白银等价格均呈现不同程度上涨趋势，使得公司套期保值业务产生的亏损较大。2022年4月份至7月份，由于铜产品价格出现快速较大幅度下跌，使得公司2022年套期保值业务产生的投资收益大幅增加。**2023年**，公司投资收益较**2022年度**大幅下降，其主要原因为由于铜价格**2023年**运行比较平稳，公司铜期货空头头寸较小使得公司铜期货套期保值产生的收益较**2022年**大幅减少。

3、公允价值变动损益

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
交易性金融资产	-	-	-
交易性金融负债	66.46	-3,970.79	-2,073.02
衍生金融资产	3,751.57	2,580.73	1,851.16
衍生金融负债	1,016.26	-4,209.24	6,230.12
被套期项目	-	-	865.71
合计	4,834.29	-5,599.30	6,873.97

报告期内各期间，公司公允价值变动损益分别 6,873.97 万元、-5,599.30 万元和 **4,834.29 万元**，占当期利润总额的比例分别为 14.76%、-13.02%和 **7.46%**。公司报告期内的公允价值变动损益主要由开展套期保值业务形成的衍生金融资产、衍生金融负债和黄金租赁业务租入黄金的公允价值变动产生。

2021 年，公司公允价值变动损益金额为 6,873.97 万元，较 2020 年度大幅增长，其主要系公司在 2021 年处置上期末衍生金融资产和衍生金融负债使得公允价值变动损益结转形成。

2022 年，公司公允价值变动损益金额为-5,599.30 万元，较 2021 年度大幅下降，其主要系公司本期期末铜、金、银等公开市场价格有所缓慢上涨形成。

2023 年，公司公允价值变动损益金额为 **4,834.29 万元**，较 2022 年大幅增加，其主要原因为：公司在本期处置上期末衍生金融资产和衍生金融负债使得公允价值变动损益结转形成。

4、资产减值损失及信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失及信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
资产减值损失：			
一、坏账损失	-	-	-
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-11,671.75	-10,417.90	-12,730.01
三、长期股权投资减值损失	-	-	-

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
四、投资性房地产减值损失	-	-	-
五、固定资产减值损失	-489.06	-959.93	-
六、工程物资减值损失	-	-	-
七、在建工程减值损失	-	-	-
八、生产性生物资产减值损失	-	-	-
九、油气资产减值损失	-	-	-
十、无形资产减值损失	-	-	-
十一、商誉减值损失	-	-	-
十二、其他	-	-	-
资产减值损失小计	-12,160.81	-11,377.83	-12,730.01
信用减值损失：			
应收账款坏账损失	-224.71	-55.18	-402.93
其他应收款坏账损失	-795.20	-1,409.53	153.16
信用减值损失小计	-1,019.91	-1,464.72	-249.77
合计	-13,180.72	-12,842.55	-12,979.78

(1) 资产减值损失

2021 年和 2022 年和 2023 年，公司的资产减值损失分别为-12,730.01 万元、-11,377.83 万元和**-12,160.81 万元**，主要包括存货跌价损失及合同履行成本减值损失、固定资产减值损失。

(2) 信用减值损失

2021 年、2022 年和 2023 年，公司的信用减值损失分别为-249.77 万元、-1,464.72 万元和**-1,019.91 万元**，主要包括计提的应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失。

5、资产处置损益

2021 年、2022 年和 2023 年，公司资产处置损益分别为 5.61 万元、18.05 万元和 **1.82 万元**。报告期各期，公司资产处置收益金额很小，对公司业绩影响较小。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
赔偿金	76.49	50.88	93.04
其他收入	4.86	115.13	277.41
债务重组利得	70.00	-	-
合计	151.36	166.02	370.45

报告期内，公司营业外收入金额分别为 370.45 万元、166.02 万元和 151.36 万元，金额较小，对公司经营状况不产生重大影响。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
非流动资产处置损失合计	1,108.75	1,075.25	205.24
其中：固定资产处置损失	1,108.75	1,075.25	205.24
对外捐赠	46.33	4.80	130.99
对外补偿款	539.55	415.45	414.79
其他	224.86	0.14	30.92
合计	1,919.50	1,495.64	781.94

报告期各期，公司营业外支出金额分别为 781.94 万元、1,495.64 万元和 1,919.50 万元，主要为固定资产毁损报废损失、捐赠支出及对外补偿款支出。报告期内，公司营业外支出金额较小，对公司经营状况不产生重大影响。2022 年度，公司营业外支出金额大幅增加，主要是由于本期公司固定资产处置损失增加。

（六）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目及金额如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
非流动资产处置损益	36.23	-98.68	29.32
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免			

项目	2023 年	2022 年	2021 年
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）	2,133.02	6,517.15	6,048.46
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
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	747.43	156.97	135.62
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,768.14	-1,329.63	-411.49
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
减：所得税影响额	271.72	1,295.00	1,443.89
少数股东权益影响额	86.80	-1.24	-0.64
合计	790.02	3,952.05	4,358.65
占归属于母公司所有者净利润的比例	1.36%	9.30%	10.90%

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 4,358.65 万元、

3,952.05 万元和 **790.02 万元**，主要为计入当期损益的政府补助。**2023 年**，公司归属于母公司所有者的非经常性损益金额大幅减少，其主要原因为公司本期收到的计入非经常性损益的政府补助金额减少。

报告期内，公司非经常性损益金额波动较小，非经常性损益占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 10.90%、9.30%和 **1.36%**。公司非经常性损益占当期归属于母公司所有者净利润的比例逐年下降主要是由于公司盈利能力逐年提升。

六、资本性支出分析

（一）报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 35,371.08 万元、37,927.58 万元和 **30,776.76 万元**，主要用于河南豫光金铅股份有限公司铁路专用线、再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程项目、含锌铜渣料资源综合利用项目建设，均与公司主营业务相关。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

1、公司将持续对公司铁路专用线项目进行投入，为公司原材料采购、产品运输等环节提供完善的基础设施，提升公司货物运转效率；公司再生铅资源循环利用及高效清洁生产技改工程项目已经部分建成并投入使用，公司后续还会在该项目产生较大的投入；公司含锌铜渣料资源综合利用项目已经建成并投入使用，公司后续将对该项目进行技改投入，延长该项目生产链，增加该项目的产品种类。

2、本次募集资金拟投入再生铅闭合生产线项目、年产 200 吨新型电接触材料建设项目以及玉川厂区和柿槟厂区建设分布式光伏发电项目。相关募集资金投资项目具体情况详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”。

除上述计划及本次募集资金计划投资的项目之外，公司无其他可预见的重大资本性支出计划。

七、技术创新分析

公司深耕有色金属冶炼行业，在长期的生产过程中，始终注重冶炼工艺的改进。公司铅冶炼技术成果多次获得国家、河南省、济源市的奖项，其中，“氧气底吹氧化一鼓风炉还原炼铅新工艺工业化装置的研究与应用”和“铅高效清洁冶

金及资源循环利用关键技术与产业化”两项技术成果先后获得国家科学技术进步奖,对提高冶炼效率、降低冶炼成本作出重要贡献,引领了国内铅冶炼技术发展。

公司的技术、工艺、环保治理、装备始终处于行业领先地位。公司是国内首家采用非稳态制酸工艺回收烧结机烟气的铅冶炼企业,是全国第一家将富氧底吹氧化—一鼓风炉还原炼铅工艺成功应用到工业生产中的企业,同时也是全国首家成功工业化应用液态高铅渣直接还原技术的企业。

公司开发的“废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼”工艺是对废旧铅酸蓄电池分离及再生铅冶炼技术的集成创新,再生铅冶炼通过与铅精矿先进熔炼技术相结合,实现高效回收,公司“混合熔炼”总体技术达到国际先进水平,其中铅膏的底吹熔炼和硫的循环利用达到国际领先水平。公司再生铅冶炼技术在技术水平、生产成本、综合效益方面与其他再生铅企业相比具有一定的优势,市场竞争力较强。

公司铜冶炼采用的是双底吹连续炼铜工艺,是国内首套采用“双底吹连续炼铜技术”的探索性、创新性产业化项目。双底吹连续炼铜工艺能够与公司冶炼规模、原料品位、长期以来形成的操作习惯相匹配,能够有效提高冶炼效率、降低冶炼成本。

八、对外担保、诉讼、承诺、其他或有事项和重大期后事项情况

(一) 对外担保事项

截至**本募集说明书签署日**,除公司对控股股东及其子公司河南豫光锌业有限公司、对子公司担保、子公司对子公司担保外,无其他对外担保事项,公司对外担保情况详见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方与关联交易”之“(二) 主要关联交易情况”之“2、重大偶发性关联交易”。公司已对上述关联方担保事项执行审议程序并由独立董事发表了独立意见;公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保的行为。

(二) 重大诉讼、仲裁情况

截至**本募集说明书签署日**,公司及其子公司不存在涉案金额超过 1,000 万元并且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上,或因涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面可能对发行人的生产经营、财务状况产生重大不利影响的

未决仲裁或诉讼。

（三）承诺及或有事项

截至本募集说明书签署日，发行人不存在产生较大影响的承诺及或有事项。

（四）资产负债表日后事项

2024年4月12日，公司召开第八届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司2023年度利润分配方案的议案》，公司2023年度利润分配方案为：拟以2023年末总股本1,090,242,634股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.60元(含税)，共计派发现金红利174,438,821.44元(含税)，占公司2023年度合并报表归属于上市公司股东净利润的30.01%。该议案尚需股东大会审议。

九、盈利预测

公司未对本次向不特定对象发行可转换公司债券的经营业绩进行盈利预测。

十、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

1、本次发行对公司经营管理的影响

公司主要从事有色金属冶炼及压延加工业务，已具备了较强的行业竞争力，并以优异的产品质量赢得了下游客户的认可。本次募投项目符合国家相关产业政策以及公司未来战略发展方向，是在现有主营业务的基础上，结合市场需求和未来发展趋势，加大对公司核心业务领域及其延伸方向的投资力度，具有良好的发展前景和经济效益。通过募投项目的顺利实施，可以有效提升公司的技术水平和生产规模，保持并扩大公司在核心领域的竞争优势，进而提高公司的竞争实力、持续盈利能力和抗风险能力。

2、本次发行对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司业务发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本

结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降。但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，公司的综合实力进一步增强，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

（二）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

截至**2023年12月31日**，济源产城融合示范区国有资产监督管理局持有公司控股股东豫光集团100%的权益，是公司的实际控制人。公司控股股东豫光集团已承诺将按可转债发行首日直接持有豫光金铅的股份比例，同比例认购本次可转债，因此，本次发行不会对上市公司控制权结构构成重大影响。

第六节 合规经营与独立性

一、报告期内违法违规行为情况

（一）报告期内，公司与生产经营相关的重大违法违规行为

报告期内，公司不存在违反工商、税收、土地、环保、海关法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚的情形。

（二）报告期内，公司及控股股东、实际控制人受到证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施等情况

报告期内，公司及控股股东、实际控制人不存在被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况，不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

（三）报告期内，公司董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施等情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚的情形，也不存在最近一年内受到证券交易所公开谴责的情形，或者涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被证监会立案调查的情形。

二、报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在资金占用情况。

报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的担保情况参见本节“四、关联方及关联交易”之“（二）主要关联交易情况”之“2、重大偶发性关联交易”相关内容。

三、同业竞争

（一）同业竞争情况的说明

公司目前主要从事铅、铜冶炼，产出电解铅和阴极铜，同时对冶炼副产品中黄金、白银、锌、硫酸等有价金属和有价元素进行综合回收。公司利用自身技术优势和长期积累的生产经验，充分、高效回收铅、铜冶炼过程中产出的黄金、白

银、锌、硫酸等副产品，增加企业效益。

1、与控股股东及实际控制人同业竞争情况

公司的控股股东为豫光集团，其主营业务为投资控股管理和有色金属贸易。济源产城融合示范区国有资产监督管理局持有公司控股股东豫光集团 100% 的权益，是公司的实际控制人。

公司与控股股东及实际控制人不存在同业竞争情况。

2、与控股股东控制的其它企业同业竞争情况

除本公司及其控股子公司外，豫光集团控制的其它公司业务情况如下：

单位：万元

序号	名称	注册资本	业务范围	是否实质同业竞争
1	河南豫光锌业有限公司	10,000	锌冶炼及副产品	否
2	济源市新纪元矿业有限公司	2,000	矿山的勘探与投资	否
3	济源市五龙口温泉度假有限公司	520	餐饮、住宿、游泳	否
4	甘洛县尔呷地吉铅锌矿业有限公司	29,391	铅锌矿探矿、采矿、洗选、销售	否
5	济源奔月铝业有限公司	120	铝型材及铝制品销售；铝合金门窗制作安装	否
6	济源鑫光铝业有限公司	1,000	铝型材及铝制品生产加工销售；铝合金门窗制作安装	否
7	济源豫光安居房地产开发有限公司	1,000	房地产开发经营。	否
8	甘肃宝徽实业集团有限公司	70,000	锌锭、硫酸及副产品生产销售	否
9	甘肃洛坝有色金属集团有限公司	16,000	铅锌矿产资源开采，选矿；金属矿石销售	否
10	徽县星源投资有限公司	20,000	投资及投资管理	否
11	云浮星辰矿业有限公司	1,000	铅锌矿、铜矿资源开采	否
12	甘肃中盛矿业有限责任公司	21,400	铅、锌、银矿开采、加工、销售	否
13	甘肃宝徽实业集团植物生化有限公司	2,000	香精、香料、植物提取物生产、销售、房地产开发经营	否
14	甘肃宝徽金源房地产开发有限公司	3,500	房地产开发经营	否
15	两当西山林业开发有限公司	300	林木林苗培育和销售	否

序号	名称	注册资本	业务范围	是否实质同业竞争
16	甘肃金普香银杏产业开发有限公司	100	经济林、用材林种植、加工、销售	否
17	徽县福源物业服务有限责任公司	50	物业管理；清洁服务	否
18	徽县金源酒店有限责任公司	100	住宿，会议	否
19	济源市锦华置业有限公司	17,180.70	房地产开发经营	否
20	济源豫光防腐安装有限公司	100	建筑安装工程施工	否
21	河南豫光物流有限公司	500	道路货物运输	否
22	河南豫光热镀锌有限公司	1,000	热镀锌产品加工、制造、销售	否
23	济源市豫光冶金建筑工程有限公司	800	建筑安装工程施工	否
24	河南豫光供应链管理有限公司	5,000	矿产品销售；有色金属、贵金属、化工原料、化工产品销售	否
25	豫光（成都）科技有限公司	10,000	金属材料、矿产品、机电设备及零配件的销售	否
26	豫光租赁（天津）有限公司	17,000	融资租赁业务	否
27	成都豫光供应链管理有限公司	15,000	供应链管理服务；非居住房地产租赁；物业管理	否
28	河南豫光金属材料有限公司	2,000	有色金属、稀有金属、贵金属、化工原料、化工产品、矿产品销售	否
29	江西省豫光矿业有限责任公司	1,000	金属矿石销售	否
30	济源中豫金属新材料有限公司	1,000	锌合金材料的研发、生产、销售及深加工	否
31	豫光（天津）科技有限公司	2,000	金属矿石，金属材料销售	否
32	济源市佰银光电新材料有限公司	1,000	硝酸银材料的制造、销售	否
33	腾冲县恒丰矿业有限责任公司	550	铅锌矿石的采选与销售	否
34	陇南洛坝铅锌矿有限责任公司	3,500	商贸流通	否
35	陇南海鑫矿业有限责任公司	1,000	选矿；金属矿石销售；国内贸易代理。	否
36	甘肃天源生物科技有限公司	3,000	农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务	否
37	豫锌（香港）国际有限公司	-	商品贸易	否
38	腾冲县佳鑫矿业有限责任公司	600	矿石洗选	否
39	甘洛尔呷地吉贸易有限公司	1,000	商品贸易	否

序号	名称	注册资本	业务范围	是否实质同业竞争
40	上海豫锌实业有限公司	5,000	商品贸易	否

注：豫锌（香港）国际有限公司已于 2022 年 4 月 8 日在中国香港注销；济源鑫光铝业有限公司现更名为河南豫光新能源材料有限公司。

本次发行前，除公司及其下属子公司外，豫光集团及其下属的其它控股子公司现有的经营业务与公司的主营业务不存在同业竞争；本次发行完成后，公司的控股股东仍为豫光集团，不会导致新增同业竞争。

（二）本次发行募投项目对同业竞争的影响

公司本次募投项目均围绕当前主营业务开展，不会导致公司行业属性和产品类别产生重大变化，公司控股股东及其控制的其他企业均不开展与公司本次募投项目相同或者类似的业务。因此，公司本次发行募投项目实施完成后不存在新增同业竞争的情况。

（三）避免同业竞争的措施

1、制度安排

《公司章程》相关规定如下：

“第 5.13 条 控股股东及其控制的法人（以下简称“竞争方”）应避免从事与公司主要经营业务相同、相似的业务，避免同业竞争。

竞争方应尽量减少与公司非主营业务相同、相似的同业竞争。

第 5.14 条 对存在同业竞争的，应采取以下措施（但不限于）加以解决：

（一）针对存在的同业竞争，通过收购、委托经营等方式，将相竞争的业务集中到公司。

（二）竞争方将有关业务转让给无关联的第三方。

（三）公司放弃与竞争方存在同业竞争的业务。

（四）竞争方就解决同业竞争，以及今后不再进行同业竞争做出书面承诺”。

2、出具承诺函

为避免与公司存在或可能存在的同业竞争，公司控股股东豫光集团于 2022

年 8 月 17 日出具了《承诺函》，承诺如下：

“不在中国境内外，直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动，不直接或间接开展对发行人有竞争或可能构成竞争的业务、活动或拥有与发行人存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，不以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

将不促使本公司及所控制的其他公司直接或间接从事与发行人有可能构成竞争的业务活动，不使得该公司持有与发行人存在同业竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益”。

（四）独立董事对同业竞争发表的意见

2022 年 8 月 17 日，公司独立董事对公司同业竞争情况发表意见如下：

“截至本函出具之日，控股股东豫光集团持有豫光金铅 29.61%的股份。经核查，除持有前述股份外，豫光集团及其控制的其他企业并未投资或经营其它与豫光金铅相同或相似的业务。基于此，豫光集团及其控制的其它企业目前与豫光金铅不存在同业竞争。

豫光集团已出具承诺，该公司及其下属其它企业不经营、不投资与豫光金铅主业相同的业务，不与豫光金铅发生同业竞争。

本人认为：豫光金铅目前与控股股东及其控制的其它企业之间不存在实质性的同业竞争。公司与控股股东及其控制的其它企业为避免同业竞争所采取的措施可行、有效”。

四、关联方与关联交易

（一）主要关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上海证券交易所股票上市规则》及中国证监会相关规定，报告期内公司的主要关联方及关联方关系如下：

1、本公司的母公司

序号	公司名称	注册地	主营业务	与发行人关系	经济性质或类型	法定代表人
----	------	-----	------	--------	---------	-------

序号	公司名称	注册地	主营业务	与发行人关系	经济性质或类型	法定代表人
1	河南豫光金铅集团有限责任公司	济源市荆梁南街1号	投资控股管理及有色金属贸易	母公司	国有	赵金刚

2、本公司的控股子公司

详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、组织机构以及主要对外投资情况”之“（三）公司控股子公司基本情况”。

3、与本公司受同一母公司控制的其他企业

详见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“三、同业竞争”之“（一）同业竞争情况的说明”之“2、与控股股东控制的其它企业同业竞争情况”。

4、对本公司施加重大影响的投资方

序号	关联方	关联关系
1	济源投资集团有限公司	持有本公司 5%以上股份
2	中国黄金集团资产管理有限公司	股东委派董事（陈荣良）

5、本公司的联营企业

序号	关联方	关联关系
1	济源市萃聚环保科技有限公司	本公司持有其 30%股权
2	阿鲁科尔沁旗龙钰矿业有限公司	本公司持有其 25%股权
3	澳大利亚 Sorby Hills 矿山	本公司通过全资子公司豫光（澳大利亚）有限责任公司间接持有其 25%权益。

6、关联自然人

（1）持股 5%以上自然人股东

截至本募集说明书出具之日，本公司不存在持股 5%以上的自然人股东。

（2）公司的董事、监事、高级管理人员

现任董事、监事、高级管理人员情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员的组成情况”。

报告期内，曾担任公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

序号	姓名	关联关系
1	梅治福	曾任董事，已于 2021 年 5 月离任
2	陈丽京	曾任独立董事，已于 2021 年 5 月离任
3	张茂	曾任独立董事，已于 2021 年 5 月离任
4	张中州	曾任监事，已于 2022 年 4 月离任
5	张小国	曾任董事，已于 2023 年 3 月离任
6	杨安国	曾任董事，已于 2023 年 9 月离任

此外，李文利，曾任监事，已于 2024 年 1 月退休离任。商保中，曾任高级管理人员，已于 2024 年 1 月退休离任。

(3) 关系密切家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

上述关系密切的家庭成员对外兼职或投资的主要情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	河南济煤能源集团有限公司	董事任文艺的哥哥任友谊曾持股 10% 的企业
2	河南济煤投资有限公司	董事任文艺的哥哥任友谊曾持股 10% 的企业
3	格尔木豫源有限责任公司	董事任文艺的哥哥任友谊曾担任总经理的企业
4	西藏君建矿业开发有限公司	董事任文艺的哥哥任友谊曾担任董事长兼总经理的企业
5	西藏鑫安矿业有限公司	董事任文艺的哥哥任友谊曾担任董事长兼总经理的企业
6	济源韩梅口腔门诊部	董事孔祥征的配偶韩梅持股 100% 的企业
7	济源市丽会技术玻璃有限公司	董事孔祥征的女儿配偶的父亲李会军持股 80% 且担任执行董事与总经理的企业
8	济源衍升会计服务有限公司	监事李向前的配偶常戈持股 80% 的企业
9	济源市科灵新能源技术有限公司	监事李向前的配偶常戈持股 5.17% 且担任董事、财务负责人的企业
10	北京海内管理咨询有限公司	独立董事吕文栋的配偶焦燕控制并担任执行董事与经理的企业
11	新乡市新晶石机械制造有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波持股 60% 的企业，已于 2024 年注销
12	新乡市晶石软件开发有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波持股 60% 的企业
13	苏州艾米妮娜工业智能技术有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波持股 90% 的企业

序号	企业名称	关联关系
14	河南德默智能机床有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波实际控制的企业
15	济源市隆源塑业有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文菊持股33.33%的企业
16	济源市济康实业有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波持股70%并担任执行董事的企业
17	苏州罗伊艾米精密工业有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波持股50%的企业
18	江西钮美科精密工业有限公司	董事赵金刚的配偶的兄弟姐妹陈文波持股50%的企业之子公司
19	湖南光希电子科技有限公司	独立董事郑远民的配偶李青担任执行董事的企业
20	济源市永庆塑料制品有限公司	监事黄东锋的配偶刘春霞担任财务负责人的企业
21	济源市金之汇金属材料有限公司	监事黄东锋的兄弟姐妹黄冬云持股49%的企业
22	汝阳县天甲贸易有限公司	监事黄东锋的兄弟姐妹黄冬云持股62.5%且担任执行董事和总经理的企业
23	济源锦莱科技信息服务有限公司	监事黄东锋的兄弟姐妹黄冬云持股51%且担任执行董事和总经理的企业
24	巴林左旗卓胜矿业有限公司	监事黄东锋的兄弟姐妹的配偶成胜军持股51%且担任执行董事和经理的企业
25	达孜县天甲商贸有限公司	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云的配偶成胜军持股60%且担任执行董事的企业
26	洛阳锦汇实业有限公司	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云的配偶成胜军持股51%且担任执行董事兼总经理、财务负责人的企业
27	开封市汇博商贸有限公司	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云的配偶成胜军持股60%且担任执行董事兼总经理的企业
28	晶汇（浙江）玻璃科技有限公司	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云的配偶成胜军持股33%的企业
29	济源市金丰达新材料有限公司	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云的配偶成胜军担任财务负责人的企业
30	济源市星巴云农民专业合作社	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云的配偶成胜军持有其55%出资额的企业
31	济源市金湘源环保科技有限公司	监事黄东锋兄弟姐妹黄冬云担任财务总监的企业

(4) 控股股东的董事、监事、高级管理人员

豫光集团的董事、监事、高级管理人员，其名单如下：

项目	关联方
董事	赵金刚、任文艺、李革命、孔祥征
监事	李兴、孙兴雷、李文利、李向前、张杰
高级管理人员	赵金刚、任文艺、李革命、张安邦、孔祥征、卢笛、孙兴雷

7、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他法人或组织

关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他法人或组织为公司关联方。其中，现任董事、监事、高级管理人员情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（三）董事、监事及高级管理人员的兼职情况”。

8、其它关联方

截至 2023 年末，公司其它关联方关联关系情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	济源市润民人力资源服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
2	济源市沁圆物业管理有限公司	国有运营公司控制的其它企业
3	河南国信保安服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
4	济源市煤气有限责任公司	国有运营公司控制的其它企业
5	济源市济水苑物业管理有限公司	国有运营公司控制的其它企业
6	济源市开源物业有限公司	国有运营公司控制的其它企业
7	济源市迎宾楼后勤服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
8	济源市贵宾楼后勤服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
9	济源一中后勤服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
10	济源市明法实业有限公司	国有运营公司控制的其它企业
11	济源北斗勘测设计院有限公司	国有运营公司控制的其它企业
12	济源黄河绿洲实业有限公司	国有运营公司控制的其它企业
13	济源市诚亿服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
14	济源市民政发展有限责任公司	国有运营公司控制的其它企业
15	济源市清源后勤综合管理有限公司	国有运营公司控制的其它企业
16	济源市城乡规划设计院有限公司	国有运营公司控制的其它企业
17	济源纳米产业园有限公司	国有运营公司控制的其它企业
18	济源市太行建材有限公司	豫光集团参股公司
19	济源市茂成商砼有限公司	豫光集团参股公司
20	徽县鸿远矿业有限责任公司	豫光集团参股公司
21	沽源富安矿业有限公司	豫光锌业合营公司
22	河南华豫科技产业发展有限公司	国有运营公司控制的其它企业
23	河南再华新材料科技有限公司	国有运营公司控制的其它企业

序号	关联方	关联关系
24	济源市粮业有限公司	国有运营公司控制的其它企业
25	河南金泓信息技术服务有限公司	国有运营公司控制的其它企业
26	济源市农业综合开发有限公司	国有运营公司控制的其它企业
27	济源市城投建设发展集团有限公司	国有运营公司控制的其它企业
28	济源市交通投资集团有限公司	国有运营公司控制的其它企业
29	济源市水利建设投资有限责任公司	国有运营公司控制的其它企业
30	河南迈越建筑工程有限公司	国有运营公司控制的其它企业
31	济源豫光源丽电子化学品有限公司	豫光锌业参股公司

注：济源市诚亿服务有限公司系由济源市党校后勤服务有限公司更名而来。2022年12月，国资运营公司将其持有的该公司100%转出，不再持有该公司股权。其它关联方还包括国有运营公司直接控制的企业所控制的其他公司。

9、报告期内的历史关联方

序号	关联方	曾经的关联关系	原因与时间
1	徽县沙坝矿业有限责任公司	同一控制下的其它企业	注销；2021年度
2	焦作豫光城矿环保科技有限公司	控股子公司	股权转让；2021年度
3	晋城豫光城矿环保科技有限公司	控股子公司	注销；2021年度
4	陕西豫光城矿环保科技有限公司	控股子公司	股权转让；2019年度
5	KIMBERLEY METALS LIMITED	参股公司	已完成清算；2019年度
6	河南济源农村商业银行股份有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
7	华能沁北发电有限责任公司	张中州担任董事	离任；2022年度
8	济源投资集团有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
9	河南省济源市建设投资有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
10	济源市财源小额贷款有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
11	济源市王屋山置业有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
12	河南济康矿业有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
13	济源市文化旅游开发有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
14	济源中兴智慧科技产业有限公司	张中州担任董事	离任；2022年度
15	济源市旅游客服有限公司	张中州担任执行董事、总经理	离任；2022年度
16	济源市济康育英实业有限公司	张中州担任董事、总经理	离任；2022年度
17	济源市济康实业有限公司	张中州担任执行董事、总经理	离任；2022年度

序号	关联方	曾经的关联关系	原因与时间
18	济源现代物流有限公司	张中州担任董事、总经理	离任；2022 年度
19	济源市泰信小额贷款有限公司	参股公司	股权转让；2022 年度
20	湖南天济草堂制药股份有限公司	郑远民担任独立董事	离任；2023 年度
21	济源市佰银光电新材料有限公司	张安邦担任执行董事	离任；2024 年度
22	鑫联环保科技股份有限公司	郑登津担任独立董事	离任；2024 年度

注：2022 年 3 月 20 日，公司召开第八届监事会第五次会议审议并通过了变更监事的议案：张中州工作变动原因，不再担任监事职务。推荐陈伟杰为第八届监事会候选人。2022 年 4 月 22 日，公司召开 2021 年年度股东大会审议并通过了变更监事的议案。

（二）主要关联交易情况

公司《关联交易管理办法》第十八条：公司与关联方拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议：“（一）交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。（二）公司为关联人提供担保”。因此，除向关键管理人员发放薪酬外，公司将报告期内任一年度与关联方发生的交易金额满足上述标准即作为重大关联交易。

1、重大经常性关联交易

（1）关联采购和接受劳务

公司报告期内关联方采购和接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	采购项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
河南豫光金铅集团有限责任公司	采购铅矿粉、铅渣、金精矿等	76,345.32	36,781.49	21,378.62
河南豫光锌业有限公司	采购铅渣、铜渣、银浮选渣等	48,545.31	39,670.01	39,441.50
河南豫光锌业有限公司	采购锌锭	-	68,957.09	91,734.80
河南豫光物流有限公司	接受劳务	3,163.99	5,138.20	8,909.68
甘肃宝徽实业集团有限公司	采购锌锭	-	46,965.64	48,129.50
豫光（成都）科技有限公司	采购铅粉矿等	-	358.73	11,882.79
江西省豫光矿业有限责任公司	采购铅粉矿等	15,498.30	7,716.47	4,755.06

关联方	采购项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
河南豫光金属材料有限公司	采购铜精矿等	13,181.62	9,217.14	1,840.52
合计		156,734.54	214,804.79	228,072.47
占营业成本的比例		5.12%	8.12%	8.84%
扣除锌锭贸易业务后, 关联采购额占营业成本的比例		5.12%	3.74%	3.42%

上述关联交易为公司正常业务发展需要形成的, 交易按照市场价格进行定价。报告期内, 公司向关联方发生的采购商品、接受劳务的关联交易金额及占同期营业成本的比例逐年有所增长, 主要系报告期内公司子公司从事有色金属贸易业务中包含锌锭产品, 随着锌锭市场价格持续大幅上涨, 公司贸易业务规模中的锌锭贸易有所增长, 使得公司关联采购金额占营业成本的比例逐年增加。

由于公司从事有色金属贸易业务按净额法进行核算, 相应的锌锭关联交易采购成本并未计入公司营业成本, 因此使得占比较高。而且, 从关联方采购锌锭进行贸易的业务规模占有有色金属贸易业务的规模非常小。扣除锌锭贸易产生的影响外, 公司重大关联采购金额占公司营业成本的比例仅为 3.42%、3.74%和 5.12%, 占比较小, 对公司的独立经营能力不构成重大影响, 不存在通过关联交易转移利润或损害上市公司及其股东权益的情形。

(2) 关联销售和提供劳务

公司报告期内关联方销售和提供劳务情况如下:

单位: 万元

关联方	销售内容	2023 年	2022 年	2021 年
河南豫光锌业有限公司	销售氧化锌系列	31,535.56	37,639.78	26,931.76
豫光(天津)科技有限公司	销售阴极铜	-	228.69	9,443.09
豫光(天津)科技有限公司	销售铅锭	-	18,397.05	6,949.78
甘肃宝徽实业集团有限公司	副产品氧化锌	10,651.90	6,896.87	10,099.03
河南豫光锌业有限公司	销售白银	1,618.33	1,625.36	2,081.46
河南豫光锌业有限公司	销售铅锭	750.39	672.06	652.82
合计		44,556.19	63,162.39	53,423.66
占营业收入的比例		1.39%	2.33%	1.99%

上述关联交易为公司正常业务发展需要形成的, 交易按照市场价格进行定价。报告期内, 公司重大关联销售金额占公司营业收入的比例仅为 1.99%、2.33%和

1.39%，占比较低，对公司的独立经营能力不构成重大影响，不存在通过关联交易转移利润或损害上市公司及其股东权益的情形。

2、重大偶发性关联交易

(1) 关联担保

2021 年度，公司存在对合并报表范围外的关联企业提供担保，具体情况如下：

序号	被担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日	是否完毕
1	豫光锌业	60,000,000.00	2021/11/9	2022/11/9	是
2	豫光集团	50,000,000.00	2021/9/8	2022/9/8	是

2022 年度，除对控股子公司担保外，公司存在对合并报表范围外的关联企业提供担保，具体情况如下：

序号	被担保单位	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日	是否完毕
1	豫光集团	30,000,000.00	2022/3/22	2023/3/22	是
2	豫光集团	20,000,000.00	2022/3/24	2023/3/24	是
3	豫光锌业	39,600,000.00	2022/5/19	2023/5/19	是

2023 年末，除对控股子公司担保外，公司存在对合并报表范围外的关联企业提供担保，具体情况如下：

序号	被担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日
1	豫光锌业	50,000,000.00	2023/6/13	2024/6/13
2	豫光集团	160,000,000.00	2023/8/10	2028/8/10
3	豫光集团	40,000,000.00	2023/8/10	2024/8/9
4	豫光集团	19,800,000.00	2023/8/17	2024/2/17
5	豫光集团	25,000,000.00	2023/9/13	2024/3/13
6	豫光集团	10,000,000.00	2023/9/14	2024/3/13
7	豫光集团	3,000,000.00	2023/9/14	2024/3/13
8	豫光集团	2,000,000.00	2023/9/14	2024/3/13
9	豫光集团	50,000,000.00	2023/10/9	2024/4/9
10	豫光集团	50,000,000.00	2023/10/16	2024/4/16
11	豫光集团	21,000,000.00	2023/11/15	2024/11/15

12	豫光集团	39,000,000.00	2023/12/26	2024/6/26
13	豫光锌业	105,000,000.00	2023/8/24	2024/8/24
14	豫光锌业	72,438,234.15	2023/11/29	2024/2/27
15	豫光锌业	50,000,000.00	2023/11/22	2024/11/22
16	豫光锌业	500,000.00	2023/12/26	2024/12/20
17	豫光锌业	69,494,091.65	2023/12/25	2024/3/26

(2) 关联方资产转让

2022年，公司将持有的济源市泰信小额贷款有限公司30%的股权转让给河南豫光金铅集团有限责任公司。根据中铭国际资产评估（北京）有限责任公司出具的《评估报告》（中铭评报字[2022]第11053号）评估结果，本次转让交易价格为4,291.24万元。

3、一般关联交易

(1) 关联采购、关联销售、关联租赁和支付关键管理人员薪酬

报告期内，公司关联采购、关联销售、关联租赁和支付关键管理人员薪酬列表如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023年度	2022年度	2021年度
河南豫光金铅集团有限责任公司	采购餐饮服务费	139.03	27.24	36.90
河南豫光锌业有限公司	采购电费	86.38	148.54	1.52
河南豫光锌业有限公司	采购钢锭	12.08	16.58	0.75
济源市豫光冶金建筑工程有限公司	接受劳务	2,150.73	3,363.63	942.85
济源市太行建材有限公司	接受劳务	88.28	-	61.81
济源豫光防腐安装有限公司	接受劳务	196.88	166.35	38.61
河南豫光锌业有限公司	采购镍带	-	2.04	-
济源市茂成商砼有限公司	接受劳务	-	1,589.94	-
济源豫光源丽电子化学品有限公司	采购精制酸	9.45	-	-
河南豫光锌业有限公司	采购镉锭	1.24	-	-
济源市萃聚环保科技有限公司	脱硫石膏处置费	73.98	-	-
济源豫光新能源材料有限公司	采购铝硅合金	3.27	-	-

河南豫光锌业有限公司	销售精铋	4.89	-	3.99
河南豫光锌业有限公司	销售三氧化二铋	18.23	22.61	17.26
河南豫光锌业有限公司	销售粗镉	640.91	298.65	156.91
河南豫光锌业有限公司	销售氧气	165.30	119.20	154.82
河南豫光锌业有限公司	销售银工艺品	-	0.57	0.23
河南豫光锌业有限公司	销售非标设备等	104.69	103.08	350.85
河南豫光锌业有限公司	销售电费等	1,760.44	290.19	381.59
河南豫光锌业有限公司	销售液氩	1.46	1.50	1.03
河南豫光锌业有限公司	销售铝锭	-	733.76	495.48
河南豫光锌业有限公司	销售锡锭	-	-	1.72
河南豫光锌业有限公司	代购服务费	248.30	94.94	64.36
河南豫光锌业有限公司	销售阴极铜	-	264.14	259.18
河南豫光锌业有限公司	销售渣	-	-	488.88
河南豫光锌业有限公司	化验费	200.33	192.26	139.26
河南豫光锌业有限公司	电解铜箔	700.58	149.45	-
济源市茂成商砼有限公司	化验费	0.33	0.66	0.99
济源鑫光铝业有限公司	销售银制品	2.74	1.86	0.71
济源鑫光铝业有限公司	化验费	2.64	0.89	0.28
济源鑫光铝业有限公司	销售铝锭	-	818.43	325.26
济源鑫光铝业有限公司	标书费	-	0.05	-
豫光（天津）科技有限公司	销售银工艺品	0.66	0.50	0.64
济源市锦华置业有限公司	销售银制品	1.92	-	0.08
甘肃中盛矿业有限责任公司	销售银制品	0.74	-	0.56
甘肃宝徽实业集团有限公司	销售银制品	11.19	0.80	24.12
济源市太行建材有限公司	化验费	3.16	5.28	9.30
济源市豫光冶金建筑工程有限公司	销售水电	1.96	5.27	0.82
济源市豫光冶金建筑工程有限公司	销售材料	0.02	0.05	0.09
沽源富安矿业有限公司	化验费	0.49	-	-
沽源富安矿业有限公司	提供劳务	-	0.94	-
河南豫光锌业有限公司	设计费	5.66	-	-
河南豫光金铅集团有限责任公司	销售银制品	0.32	-	-
河南豫光锌业有限公司	销售阴极板	5.28	-	-

济源市萃聚环保科技有限公司	销售非标设备	237.26	-	-
济源市佰银光电新材料有限公司	销售非标设备	365.44	-	-
甘肃宝徽实业集团有限公司	化验费	0.50	-	-
腾冲县恒丰矿业有限责任公司	化验费	18.87	-	-
豫光集团	出租办公楼	46.67	46.67	46.67
豫光锌业	出租办公楼	70.00	70.00	70.00
豫光物流	出租办公楼	-	-	1.03
济源市农业综合开发有限公司	土地租赁	185.34	-	-
关键管理人员	支付薪酬	502.46	432.44	376.54

(2) 其他一般关联交易

①与关联方共同出资

2021年9月9日，公司关联方济源市萃聚环保科技有限公司进行了增资，注册资本由3,000万元增加至5,500万元，各股东按其持股比例增资。该事项形成关联交易，公司认缴并实缴增资750万元。

②向关联方购买设备

河南豫光金铅集团有限责任公司作为牵头单位组织实施国家重点研发计划《有色金属冶炼烟气多污染物协同控制技术》(2017YFC0210500)，其中课题一《铅冶炼烟气多污染物协同控制技术》是针对有色金属铅冶炼烟气开展多污染物协同控制技术研究，以实现颗粒物、硫氧化物、氮氧化物和重金属等典型污染物的特别排放，为我国的大气污染防治提供先进绿色控制技术。上述研究和示范化工程项目可直接应用于公司直炼厂、熔炼厂等单位的尾气治理项目，为公司满足特排要求提供直接支撑，目前上述研究和示范化工程项目已开发完成并通过验收。因此，公司向控股股东豫光集团购买上述项目所建设的尾气脱硝设备、烟气脱硝设备、尾气颗粒物治理设备、烟气颗粒物治理设备、尾气深度治理设备等，以保证公司的绿色环保运行。

2022年12月22日，公司召开第八届董事会第十一次会议、第八届监事会第十次会议，审议通过了《关于购买设备暨关联交易的议案》。2022年12月15日，河南阳光资产评估有限公司出具了《河南豫光金铅集团有限责任公司机器设备转

让资产评估报告》(豫阳评报字[2022]第 149 号),相关设备的评估值为 2,786.10 万元。本次交易价格按照评估值确定。

除上述事项外,报告期内公司其他一般偶发性关联交易全部为关联担保,具体情况如下:

①2021 年度

A、公司作为被担保方

序号	担保方	担保金额(元)	担保起始日	担保到期日
1	豫光集团	37,548,125.00	2021/1/8	2023/1/8
2	豫光锌业	50,056,833.33	2021/3/3	2022/3/1
3	豫光锌业	50,056,833.33	2021/3/18	2022/3/11
4	豫光锌业	400,470,555.56	2021/3/22	2023/3/21
5	豫光集团	100,000,000.00	2021/5/18	2022/5/17
6	豫光集团	111,100,000.00	2021/6/22	2022/6/22
7	豫光集团	10,000,000.00	2021/6/24	2022/6/24
8	济源钢铁、豫光集团	40,846,013.33	2021/6/30	2025/12/20
9	豫光集团	90,000,000.00	2021/7/1	2022/3/1
10	豫光集团	120,000,000.00	2021/7/15	2022/7/15
11	豫光锌业	45,046,500.00	2021/7/23	2022/7/12
12	豫光集团	37,545,833.33	2021/8/25	2022/8/25
13	豫光集团	126,887,340.98	2021/8/27	2022/1/13
14	豫光集团、豫光锌业	41,611,111.75	2021/9/13	2022/1/27
15	豫光锌业	50,051,666.67	2021/9/14	2022/9/8
16	豫光集团	100,000,000.00	2021/9/17	2022/9/17
17	豫光集团	83,045,839.11	2021/9/22	2022/2/25
18	豫光集团	70,089,444.44	2021/9/26	2023/9/26
19	豫光集团、豫光锌业	26,705,587.39	2021/9/26	2022/2/18
20	豫光集团、豫光锌业	16,595,982.03	2021/9/26	2022/3/1
21	豫光集团	96,653,378.18	2021/9/29	2022/3/25
22	豫光集团	100,000,000.00	2021/10/11	2022/10/11
23	豫光集团	132,819,382.52	2021/10/12	2022/3/15
24	豫光集团	28,438,113.51	2021/10/13	2022/4/11

序号	担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日
25	豫光集团	60,000,000.00	2021/10/22	2022/10/22
26	豫光集团	114,106,994.22	2021/10/26	2022/4/20
27	豫光集团	100,000,000.00	2021/11/29	2022/8/29
28	豫光集团	30,885,694.06	2021/11/30	2022/3/9
29	豫光集团	110,000,000.00	2021/12/1	2022/12/1
30	豫光集团、豫光锌业	88,595,057.22	2021/12/7	2022/6/7

2021年，公司原监事张中州任河南省济源市建设投资有限公司董事长。济源建投成为公司关联方，其对公司提供的担保情况如下：

序号	担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日
1	济源建投	146,204,602.78	2020/4/13	2030/4/12
2	济源建投	100,140,138.89	2020/5/14	2030/4/12
3	济源建投	90,126,125.00	2020/6/15	2030/4/12

B、公司作为担保方

除对控股子公司担保外，其他对外担保作为重大偶发性关联交易披露。

②2022年度

A、公司作为被担保方

序号	担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保结束日
1	豫光集团	112,000,000.00	2022/1/19	2023/3/11
2	豫光锌业	50,055,000.00	2022/2/28	2023/2/24
3	豫光锌业	50,055,000.00	2022/3/2	2023/2/28
4	豫光集团	6,969,436.50	2022/3/16	2023/3/16
5	豫光集团	100,110,000.00	2022/3/25	2023/3/23
6	豫光集团	100,000,000.00	2022/5/12	2023/4/17
7	豫光集团	100,000,000.00	2022/5/12	2023/5/12
8	豫光集团	100,000,000.00	2022/6/14	2023/6/14
9	豫光集团	70,000,000.00	2022/7/15	2023/5/24
10	豫光集团	70,000,000.00	2022/7/15	2023/5/17
11	豫光集团	8,000,000.00	2022/7/25	2023/7/25
12	豫光集团	8,000,000.00	2022/9/14	2023/9/13

序号	担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保结束日
13	豫光锌业	100,100,000.00	2022/9/17	2023/9/15
14	豫光集团	50,000,000.00	2022/9/26	2023/9/26
15	豫光集团	50,000,000.00	2022/9/26	2023/9/26
16	豫光集团	125,137,500.00	2022/9/27	2023/3/22
17	豫光集团	134,035,660.17	2022/9/30	2023/3/29
18	豫光集团	87,327,516.67	2022/10/10	2023/4/8
19	豫光集团	120,000,000.00	2022/10/18	2023/10/18
20	豫光集团	100,100,000.00	2022/10/21	2023/10/20
21	豫光集团	60,000,000.00	2022/11/11	2023/11/11
22	豫光集团	99,990,000.00	2022/11/16	2023/11/16
23	豫光集团	54,064,500.00	2022/12/15	2024/12/14
24	豫光集团	18,544,809.96	2022/12/27	2023/6/24
25	豫光集团	186,501,890.93	2022/12/27	2023/6/24

B、公司作为担保方

除对控股子公司担保外，其他对外关联担保作为重大偶发性关联交易披露。

③2023 年度

A、公司作为被担保方

序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
1	豫光集团	50,055,000.00	2023/1/31	2024/1/19
2	豫光锌业	100,110,000.00	2023/2/9	2024/2/9
3	豫光集团	100,110,000.00	2023/2/17	2024/2/16
4	豫光集团	10,000,000.00	2023/2/21	2024/2/21
5	豫光集团	150,174,166.67	2023/2/21	2024/8/21
6	豫光锌业	8,000,000.00	2023/2/27	2024/2/27
7	豫光集团	10,000,000.00	2023/3/16	2024/2/26
8	豫光集团	54,452,625.00	2023/3/23	2025/3/23
9	豫光集团	100,000,000.00	2023/4/11	2024/4/12
10	豫光集团	120,000,000.00	2023/4/18	2024/4/18
11	豫光集团	70,000,000.00	2023/5/15	2024/5/15
12	豫光集团	100,108,472.22	2023/6/16	2024/6/16

序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
13	豫光集团	70,000,000.00	2023/5/25	2024/5/24
14	豫光集团	100,000,000.00	2023/7/7	2024/1/7
15	豫光集团	99,600,000.00	2023/7/11	2024/1/11
16	豫光集团	102,000,000.00	2023/8/10	2024/2/10
17	豫光集团	100,111,527.78	2023/8/23	2025/2/23
18	豫光集团	86,109,052.78	2023/9/7	2025/9/7
19	豫光集团	100,000,000.00	2023/9/8	2024/9/8
20	豫光集团	100,000,000.00	2023/9/13	2024/8/28
21	豫光集团	100,102,361.11	2023/10/11	2024/10/10
22	豫光集团	100,143,305.56	2023/10/23	2026/10/23
23	豫光集团	10,000,000.00	2023/10/25	2024/10/25
24	豫光集团	150,000,000.00	2023/10/30	2024/4/30
25	豫光集团	107,598,605.56	2023/11/9	2024/4/17
26	豫光集团	102,011,165.28	2023/11/13	2024/2/2
27	豫光集团	45,718,281.94	2023/11/27	2024/5/9
28	豫光集团	44,928,924.44	2023/12/4	2024/3/1
29	豫光集团	37,856,280.00	2023/12/5	2024/3/1
30	豫光集团	74,781,114.47	2023/12/26	2024/6/19
31	豫光集团	59,331,822.57	2022/11/30	2025/11/30
32	豫光集团	48,063,066.67	2022/12/15	2024/12/14
33	豫光锌业	100,105,416.67	2023/8/21	2024/8/15
34	豫光锌业	20,874,113.97	2023/12/11	2024/3/28
35	豫光锌业	11,589,580.55	2023/12/11	2024/3/28
36	豫光锌业、豫光集团	300,325,416.67	2023/7/3	2025/7/2
37	豫光集团	19,813,163.98	2021/10/13	2024/10/13
38	豫光集团	6,629,805.08	2021/3/9	2024/3/9
39	济源钢铁、豫光集团	34,041,140.00	2021/6/30	2025/12/20
40	济源建投	134,192,234.16	2020/4/13	2030/4/12
41	济源建投	100,143,458.33	2020/5/14	2030/4/12
42	济源建投	78,111,897.50	2020/6/15	2030/4/12

B、公司作为担保方

除对控股子公司担保外，其他对外关联担保作为重大偶发性关联交易披露。

4、关联方往来款项余额

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
应收账款	河南豫光锌业有限公司	189.70	172.19	196.31
	济源市太行建材有限公司	-	5.60	-
	甘肃宝徽实业集团有限公司	608.98	352.32	-
	济源鑫光铝业有限公司	-	0.95	-
	济源市萃聚环保科技有限公司	58.97	-	-
	济源市佰银光电新材料有限公司	228.61	-	-
预付账款	江西省豫光矿业有限责任公司	677.93	-	-
	河南豫光金属材料有限公司	58.49	-	-
	济源市萃聚环保科技有限公司	18.39	-	-
	河南豫光锌业有限公司	0.02	-	-
	济源鑫光铝业有限公司	-	-	49.19

(2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
应付账款	河南豫光金铅集团有限责任公司	6,995.06	3,149.60	347.09
	济源鑫光铝业有限公司	4.50	0.80	-
	河南豫光物流有限公司	353.85	209.11	249.08
	济源市豫光冶金建筑工程有限公司	1,397.07	1,804.24	1,075.20
	济源豫光防腐安装有限公司	187.67	125.29	9.13
	豫光（成都）科技有限公司	-	-	69.09
	济源市太行建材有限公司	27.22	27.22	27.22
	河南豫光锌业有限公司	1,491.90	1,999.06	363.52
	江西省豫光矿业有限责任公司	-	67.19	253.61
	河南豫光金属材料有限公司	-	1,480.87	148.38
	济源市茂成商砼有限公司	151.49	1,178.66	-
	济源豫光源丽电子化学品有限公司	0.74	-	-

合同负债	济源市豫光冶金建筑工程有限公司	7.03	5.14	-
	豫光（天津）科技有限公司	-	16.89	54.20
	河南豫光锌业有限公司	-	5.31	
	甘肃宝徽实业集团有限公司	-	-	60.56
其他应付款	河南豫光物流有限公司	-	43.50	-
	济源鑫光铝业有限公司	-	1.00	-
	济源市豫光冶金建筑工程有限公司	19.81	3.81	1.85
	济源豫光防腐安装有限公司	1.00	0.70	0.67

（三）近三年关联交易对财务状况和经营成果的影响

发行人具有独立的采购、生产和销售系统，在采购和销售等环节发生的关联交易均为公司日常经营所需，有利于实现优势互补和资源的合理配置。

报告期内，公司关联销售金额占公司同期销售总金额的比例较前两年的增长，主要系公司业务规模大幅增加，所产生的锌系列副产品规模有所增长及锌产品市场价格有所上涨。公司关联销售金额占公司营业收入的比例非常低，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

报告期内，公司关联采购金额占采购总金额的比例逐年增长，主要是公司锌锭贸易业务规模变动引起。公司有色金属贸易业务按照净额法核算，向关联方采购锌锭及贸易业务按照买卖价差确认收入，对公司的收入规模影响非常小。除锌锭贸易业务产生的采购外，公司其他关联采购金额占公司营业成本的比例较低，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

报告期内，公司关联担保对公司财务状况和经营成果不产生实质性影响。公司关联担保为公司业务开展过程中融资需要，有利于提高银行授信额度，有利于提高公司业务经营稳定性和外部融资灵活性。

（四）关联交易制度及执行情况

公司已在《公司章程》《关联交易管理制度》等内部制度中明确规定关联交易的决策程序、关联交易信息披露等事项，符合相关法律、法规及规范性文件的要求。

报告期内，公司董事会、股东大会对应当提交董事会、股东大会审议的重大

关联交易进行了审议；关联董事及关联股东均按规定进行了回避表决；公司独立董事对有关关联交易事项发表了独立意见，符合《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。

（五）关于减少和规范关联交易的承诺

为进一步减少和规范关联交易，公司控股股东河南豫光金铅集团有限责任公司作出了《关于减少关联交易的承诺函》：

“（1）本公司及本公司关联人将杜绝一切非法占用上市公司及其子公司的资金、资产的行为；

（2）本公司及本公司的关联人将尽可能地避免和减少与上市公司及其子公司的关联交易；对无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照上市公司《公司章程》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其子公司、其他股东的合法权益；

（3）若违反上述声明和保证，本公司将对因前述行为而给上市公司及其子公司造成的损失向上市公司进行赔偿”。

（六）独立董事对关联交易的意见

公司报告期内的重大关联交易均按照相关规定经独立董事事前确认，且独立董事就关联交易均发表了独立意见，独立董事认为公司发生的关联交易遵循了市场化定价原则，交易定价公允，交易内容和审议程序合法合规，关联交易是依据公司经营发展需要而展开的，具有必要性与合理性，不影响公司的独立性，不会对公司当期及未来财务状况和经营成果构成不利影响，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金具体使用计划

(一) 本次募集资金运用

根据公司 2022 年 5 月 10 日召开的第八届董事会第八次会议、2022 年 8 月 10 日召开的 2022 年第一次临时股东大会以及 2024 年 1 月 15 日召开的第八届董事会第二十四次会议，本次向不特定对象发行可转换公司债券预计募集资金总额不超过 71,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目。

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投入金额（万元）
1	再生铅闭合生产线项目	41,791.23	37,600.00
2	年产 200 吨新型电接触材料项目	10,875.10	8,300.00
3	分布式光伏发电项目	4,914.00	3,900.00
4	补充流动资金	21,200.00	21,200.00
合计		78,780.33	71,000.00

在募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后，按照公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

若实际募集资金数额（扣除发行费用后）少于上述项目拟投入募集资金总额，在最终确定的本次募投项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额。

(二) 项目审批、核准或备案情况

再生铅闭合生产线项目，已取得济源市玉川产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（2019-419001-32-03-026662），已取得河南省生态环境厅出具的《河南省生态环境厅关于河南豫光金铅股份有限公司再生铅闭合生产线项目环境影响报告书的批复》（豫环审〔2020〕16号）。

年产 200 吨新型电接触材料项目已取得济源市虎岭产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（2101-419001-04-01-223138），已取得

济源市生态环境局出具的《济源市生态环境局关于济源豫金靶材科技有限公司年产 200 吨新型电接触材料项目环境影响报告表的批复》（济环评审〔2021〕067 号）。

分布式光伏发电项目涉及在玉川厂区和柿槟厂区两个地点实施建设，已分别就两地建设投资取得了济源市玉川产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（编号分别为 2106-419001-04-01-496868 和 2106-419001-04-01-625114），并分别取得了《环境影响登记表》（备案号分别为 202141900100000155 和 202141900100000156）。

（三）募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募投项目中的“年产 200 吨新型电接触材料项目”为发行人现有产品延伸项目，发行人自身拥有生产新型电接触材料的银锭等主要原材料。在金属加工业中，原材料的品质直接关系到加工成品的性能。同时，原材料的采购成本占生产成本的比重较高，金属加工企业需要承担较大的原材料价格波动风险。因此，公司“年产 200 吨新型电接触材料项目”能够得到稳定、高品质的原材料供给，从而降低需要承担的原材料价格波动风险。上述募投项目顺利实施后，有利于丰富公司产品种类，提高产品附加值。

本次募投项目中的“再生铅闭合生产线项目”是公司扩大再生铅产能，促进再生资源产业集聚发展，推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用的重要措施。作为国内铅冶炼行业知名企业，公司持续专注铅冶炼主业，积极把握行业发展趋势，增强铅冶炼业务盈利能力。

本次募投项目中的“分布式光伏发电项目”的目的为：（1）公司该项目发电全部自发自用、就地消纳模式，充分利用公司厂房屋顶，利用清洁能源减少主营业务所需的对外电力采购；（2）随着国家对于节能环保要求的提高，公司能够通过该项目的实施积极响应国家“碳中和、碳达峰”目标，减少公司对不可再生能源的消耗，使公司主营业务的开展顺应国家发展战略方向；（3）公司通过该项目能够一定程度保障公司在用电高峰时期的主营业务生产所需的电力供应，提高公司主营业务生产过程的稳定性；（4）公司该项目的度电成本低于公司对外采购电力的成本，能够一定程度降低主营业务成本，有助于公司主营业务降本增效。

因此，“分布式光伏发电项目”系围绕公司主营业务进行，是对现有主营业务在环保、能源消耗、保障电力供应和生产经营稳定、顺应产业发展方向等方面的进一步提升，项目实施后将有助于公司开展主营业务的同时积极落实国家政策大局方向，有利于提升公司主营业务的的市场竞争能力，一定程度降低能源消耗及生产成本，提升公司主营业务经营业绩。

本次发行募投项目均围绕公司主营业务进行规划，能够与公司现有的相关业务构成良性循环，有利于增强公司主营业务盈利能力。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析

（一）再生铅闭合生产线项目

1、项目的基本情况

公司拟投资 41,791.23 万元，在玉川产业集聚区新建年处理量为 54 万吨的再生铅闭合生产线，主要包括：废铅酸电池自动破碎分离生产系统、年产能 9 万吨的低温熔铸合金系统、塑料回收生产系统。项目建成后，将扩大公司再生铅业务规模和市场影响力，增加收入和利润。

2、项目建设的必要性

（1）紧跟再生铅产业长期发展趋势，扩大公司废铅酸蓄电池处理能力

《“十四五”循环经济发展规划》要求：国家大力发展循环经济，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。2025 年，再生铅目标产量为在 2020 年 240 万吨的基础上，进一步增长到 290 万吨，让资源循环利用成为保障我国资源安全的重要途径。我国政府大力发展再生铅产业的政策导向十分明确。

近年来，在我国各项资源循环利用的政策推动下，我国再生铅产量虽然逐年提升，但铅冶炼仍以原生铅为主。2023 年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，欧美发达国家的再生铅占铅产量的比重超过 90%，相比之下，我国的再生铅产业存在巨大的发展潜力。

因此，我国未来再生铅产量占铅产量的比例有望进一步提升，再生铅行业的发展具有较大空间。公司一贯坚持循环开发的科学发展理念，紧跟铅产业结构变

动发展长期趋势，通过实施该项目，公司能够进一步提高废铅蓄电池处理能力，提升公司在面临铅产业结构变动长期趋势中的竞争力。

(2) 践行环保和节能减排要求，贯彻落实国家“循环经济高质量发展”目标

铅作为基础工业原材料之一，被广泛应用于国民经济的各个方面，其中铅酸蓄电池是目前主要使用方向。随着我国经济的快速发展，铅酸蓄电池用量逐年增长，其报废铅酸蓄电池量也随之增加。废铅酸蓄电池中含有大量重金属铅和高浓度硫酸溶液，如不进行有效回收和科学处理，势必对生物和环境造成威胁，加快再生铅资源综合利用工程技术的开发和建设十分必要和迫切。

再生铅具有良好的节能减排效应。根据中国有色金属协会再生金属分会数据，与生产原生铅相比，每吨再生铅可节能 659 千克标煤，节水 235 立方米，减少固体废物排放 128 吨，减少排放二氧化硫 0.03 吨。与开发利用原生铅矿资源相比，2021 年中国再生铅产业可节能 161.59 万吨标煤，节水 5.76 亿立方米，减少固废排放 3.14 亿吨，减少二氧化硫排放 7.36 万吨，为实现中国铅工业节能减排目标做出了重要贡献。

为了推动和实现国家循环经济高质量发展的目标，国家在淘汰落后产能、严格准入和许可、强化监管、加强政策引导和支持等方面提出多项措施，进一步促进废铅酸蓄电池回收行业的健康可持续发展。根据《财政部、税务总局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）和《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》，自 2022 年 3 月 1 日起，国家将废旧电池及其拆解物综合利用的退税比率从之前的 30%调增到 50%，国家对于废铅酸蓄电池的资源综合利用政策支持力度进一步加大。

公司始终坚持绿色冶炼、清洁生产、循环开发的科学发展理念，创新性的发展出再生铅与原生铅相结合的生产模式，促进了铅行业“生产—消费—再生”的循环发展之路。

本次募投项目系在充分吸收、集成现有再生铅生产经验与技术积累基础上，在扩大产能的同时，做到符合国家环保和节能减排要求，达到积极贯彻落实国家“循环经济高质量发展”的目标。

(3) 积极扩大产能，顺应再生铅行业规模化、规范化、清洁化方向，进一步巩固公司市场竞争力和影响力

虽然《再生铅行业准入条件》、《关于促进铅酸蓄电池和再生铅产业规范发展的意见》和《再生铅行业规范条件》等政策法规，推动了再生铅产业集中度有所提高，但是目前国内再生铅行业仍存在数量多、规模小、技术落后、废酸无组织排放、铅污染严重等问题。

《“十四五”循环经济发展规划》、《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）等文件中提出：“促进再生资源产业集聚发展，推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用”。在该指导意见的推动下，部分规模小、技术落后、生产经营不规范的再生铅产能将逐步淘汰，我国再生铅行业集中度将进一步提升。

公司是国家首批循环经济试点企业、全国废旧金属再生利用领域试点企业、首批获得认可符合再生铅准入条件企业和首批获得认可符合再生铅规范条件的企业。同时，公司取得了从事废铅酸蓄电池收集、贮存和处置等经营活动的资质，并且被国家环保部确认为符合环保法律法规要求的再生铅企业。因此，随着再生资源利用规模化、规范化、清洁化和市场集中度进一步提升，公司在技术储备、生产规模、符合环保要求以及生产经营规范性等方面都具有先发优势。

在行业集中度不断提升的政策导向下，公司将积极顺应国家再生铅行业规模化、规范化、清洁化利用发展方向，充分利用自身积累的优势，通过本项目进一步提升废铅酸蓄电池处理能力，紧抓行业集中度提升的契机，进一步巩固公司的市场竞争力和影响力。

3、项目建设的可行性

(1) 成熟的技术储备和生产经验将保障项目顺利实施

公司目前已拥有稳定生产的CX全自动破碎分离技术废铅酸蓄电池拆解生产线。同时，配有自主研发的底吹和侧吹熔池熔炼处理技术、火法精炼技术、大极板电解技术等核心技术构建的再生铅后端冶炼体系。

公司的再生铅综合利用技术，具有一定的先进性。“铅高效清洁冶金及资源循环利用关键技术与产业化项目”曾获得国家科学技术进步二等奖。“底吹单独

处理铅膏的高效清洁处理工艺”获得中国有色金属工业科学技术二等奖、获得济源市科学技术进步特等奖，被中国有色金属工业协会评价为：该成果技术达到国际先进水平。

因此，成熟的技术储备和生产经验可保障本项目顺利实施。

(2) 公司较高的市场知名度和优质客户资源将为产能消化提供有力保障

公司自 2000 年成立以来一直扎根于铅冶炼的研发、生产、销售。经过多年持续生产经验的积累和不断的技术研发，公司在行业内树立了良好的品牌形象，积累了大量优质铅金属下游客户资源，并得到下游客户对“豫光”品牌的认可。

公司较高的市场知名度和优质客户资源将为项目产能消化提供有力保障。

4、项目具体情况

(1) 技术方案及工艺设备

本项目采用 CX 全自动破碎分离技术及铅栅低温熔铸合金生产技术，主要设备为 CX 全自动破碎分离废铅酸蓄电池拆解生产线、铅栅低温熔铸合金系统等。

(2) 主要原辅材料及动力供应

本项目生产所需的原料主要有起动型蓄电池、牵引型蓄电池、电动车蓄电池及储能用蓄电池等各类铅蓄电池，所需要的辅料主要有絮凝剂、锑粉、片碱和氢氧化钠溶液。本项目生产所需要的原料、辅料均需在国内采购，市场供应充足。

本项目所用天然气、电力、自来水分别由市天然气公司、市电力公司、市自来水厂供给。

(3) 项目产量及销售方式

本项目达产后可年处理 54 万吨废铅酸蓄电池，可产铅膏 31 万吨、铅合金 9 万吨及副产分选塑料。在销售方面，公司在行业内树立了良好的品牌形象，积累了大量优质铅金属下游客户资源，并得到下游客户对“豫光”品牌的认可。

(4) 项目环保治理情况

本项目位于工业园区，项目根据生产工艺特点进行环保处理后对生态环境影响较小。

①废气

项目产生的废气主要为铅栅低温熔铸工序中铅栅上料、称重、干燥环节的扬尘以及蓄热低温熔炼、出渣、出铅过程的烟气，项目通过设置集气罩、整体密闭罩进行收集然后用布袋除尘器除尘，外排烟气符合要求。

②废水

项目产生的废水主要为生产过程中产生的酸性废水，项目设计废水进入污酸处理站处理，工艺采用一段碱液中和，二段纳米铁工艺除去废酸中的重金属，系统产生的污泥送火法熔炼系统处理，处理后的废水送中水处理站蒸发系统处理。

③固体废物

生产过程产生的固体废物主要生产废水处理产出的生产废水污泥等，须交由具有危废处理资质的单位进行安全处置，并在厂内设立危废临时贮存场所。

(5) 项目实施用地情况

本项目建设地点位于河南省济源市玉川产业集聚区内，项目用地面积约46,716 m²，项目用地为公司现有土地（不动产权证号：豫（2023）济源市不动产第0008607号）。

(6) 项目的组织方式和实施计划

①项目投资概算

项目总投资估算为人民币41,791.23万元，其中拟使用募集资金37,600.00万元，具体项目投资明细如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	占投资比例	是否属于资本性支出	拟利用募集资金金额
1	工程费用	35,607.63	85.20%		35,607.63
1-1	建筑工程费	8,258.37	19.76%	是	8,258.37
1-2	设备购置费	23,242.81	55.62%	是	23,242.81
1-3	安装工程费	4,106.45	9.83%	是	4,106.45
2	工程建设其他费用	2,230.70	5.34%		1,992.37
2-1	其中：资本性支出	2,190.44	5.24%	是	1,992.37

序号	内容	投资金额	占投资比例	是否属于资本性支出	拟利用募集资金金额
2-2	非资本性支出	40.26	0.10%	否	-
3	预备费	756.77	1.81%	否	-
4	建设期利息	-	-		-
5	铺底流动资金	3196.14	7.65%	否	-
合计		41,791.23	100.00%		37,600.00

②项目预计进度

本项目全部完成建设预计需要 24 个月。

(7) 项目经济效益评价

本项目建成后，运营期为 20 年，项目税后全部投资回收期为 7.32 年，税后内部收益率为 17.81%。

(8) 董事会前投入情况

截至公司第八届董事会第八次会议召开日，公司对本项目已投入 110.09 万元，主要系其他工程费用。公司该项目拟使用的募集资金金额 37,600.00 万元已经扣除了董事会前已经投入的金额。

(二) 年产 200 吨新型电接触材料项目

1、项目的基本情况

公司拟投资 10,875.10 万元，在济源市高新技术产业集聚区内新建产能为 200 吨的新型电接触材料项目，其中银镍电触头材料 80 吨，银锡电触头材料 120 吨。

2、项目建设的必要性

(1) 延伸、优化产业链，实现公司业务的调结构、促转型、增效益之战略目标

根据《国家重点新产品计划优先发展技术领域》（2010 年），银基电接触材料在电接触功能复合材料中占主导地位，其属于新材料技术领域的高性能金属材料。通过先进复合工艺，银基电接触材料既保留了贵金属和基材的主要特色，又能通过复合效应获得原组分所不具备的性能，具有较高的经济附加值。

本项目为公司现有产品向下游产业链发展的精深加工业务。公司自身拥有生

产新型（银基）电接触材料所需的银锭等主要原材料。2021 年度，银锭产量和销售均超过 1,300 吨，实现销售收入约 63.32 亿元。新型电接触材料业务属于对银的精深加工，其产品附加值较高，有利于提升公司盈利水平。

本项目的实施，可有效调整公司产品结构、细化产品供给种类，进而促进公司生产体系由单纯的金属冶炼延伸到金属冶炼与精深加工的战略转型，最终实现公司业务的调结构、促转型、增效益之战略目标。

（2）下游产业的迅速发展，将为本项目的实施奠定坚实的市场基础

电接触材料广泛应用于家居低压电器用品、新能源汽车等领域。电接触材料是家居低压电器用品主要零部件的关键构件。随着人民物质生活水平的提高，各种家用电器、电动工具、消费类电子设备等家居用品保持了较快的增长速度。同时，智能电网、智能家居、新能源汽车等新兴行业的兴起及稳定发展，为电接触材料行业的持续增长提供有力保障。此外，电接触材料在航空、军工、5G 基站等新型领域的持续拓展，将为电接触材料行业的持续发展提供新的驱动力。

下游产业的迅速发展，将为本项目的实施奠定坚实的市场基础。

3、项目建设的可行性

（1）与公司现有产品产生协同效应，构建原材料优势

白银是银基电接触材料生产的主要原材料，占生产成本比重较高。而白银的全球储量较小，从中长期来看具有上涨趋势，从而对于银基电接触材料生产企业的运营成本影响较大。近年来，银、铜等金属材料价格大幅攀升，对银基电接触材料生产企业的原材料采购、生产周期、供货能力等方面提出了更为严峻的挑战。

公司自身生产白银，是国内主要白银生产企业，“豫光”牌白银凭借产品质量在行业内享有较高的市场评价。铅冶炼副产白银在白银总的产量中占比接近 60%，凭借公司多年白银生产经验，对于白银产品的质量控制，具有成熟的生产与管理体系。在白银的成本、质量等方面，公司具有天然优势，从而在向白银下游产业链延伸过程中能够实现较高的协同效益。而且，公司向银金属材料的下游产业链延伸能够获得稳定的原材料供应，并能有效降低了原材料价格波动风险，从而构筑较高的原材料优势壁垒，形成较强的竞争力。

(2) 长期专注于银金属材料应用的研发和生产能够保障项目顺利实施

本项目实施主体为公司全资子公司济源豫金靶材科技有限公司，成立于2010年。该公司长期致力于银金属材料的下游延伸应用的研究，并形成了溅射银靶、蒸镀银线（粒）、电镀银板等多种产品。公司对于银金属材料下游产品的长期研发和生产过程为开发银基电接触材料形成了充分的经验和技术积累。

经过前期研发积累，本项目中通过配比各成分组元的含量以及添加其他微量元素的技术创新，优化产品的抗熔焊、抗材料迁移、低接触电阻等性能，并采用热塑性加工取代传统的退火冷加工工艺，进而提升产品性能与生产效率。

4、项目具体情况

(1) 技术方案及工艺设备

本项目采用通过配比各成分组元的含量以及添加其他微量元素的技术创新，优化产品的抗熔焊、抗材料迁移、低接触电阻等性能，并采用热塑性加工取代传统的退火冷加工工艺，主要设备为制粉混粉设备、压制烧结挤压设备和拉丝热处理设备等。

(2) 主要原辅材料及动力供应

本项目生产所需的原料主要是银锭，所需要的其他原料、辅料主要有锡锭、镍粉、铜锭、石墨等。本项目生产所需要的银锭为公司现有产品，其他原料、辅料均需在国内采购，市场供应充足。

本项目所用电力、自来水分别由市电力公司、市自来水厂供给。

(3) 项目产量及销售方式

本项目达产后可年产新型电接触材料200吨，其中，银镍电接触材料80吨，银锡电接触材料120吨。在销售方面，本项目是公司基于现有产品的产业延伸和精深加工，公司对下游市场较为熟悉，已做好目标客户储备工作，下游客户对“豫光”牌白银加工的电接触材料认可度较高。公司银镍、银锡电接触材料小批量样品均已通过客户验证，银镍电接触材料已取得小批量客户订单。

(4) 项目环保治理情况

本项目根据生产工艺特点进行环保处理后对生态环境影响较小。

①废气

项目产生废气工序较少，在产生废气工序安装布袋收尘，达标后排放，满足环保要求。

②废水

本项目废水实现零排放。

(5) 项目实施用地情况

本项目建设地点位于济源市高新技术产业集聚区内，项目用地面积约 5,837.4 m²，项目用地为公司所有（土地证号：济国用[2013]第 024 号）。

(6) 项目的组织方式和实施计划

①项目投资概算

项目总投资估算为人民币 10,875.10 万元，其中拟使用募集资金 8,300.00 万元，具体项目投资明细如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	占投资比例	是否属于资本性支出	拟利用募集资金金额
1	工程费用	8,141.84	74.87%		7,808.33
1-1	建筑工程费	1,979.00	18.20%	是	1,899.22
1-2	设备购置费	5,415.00	49.79%	是	5,175.97
1-3	安装工程费	747.84	6.88%	是	733.14
2	工程建设其他费用	550.28	5.06%		491.67
2-1	其中：资本性支出	542.74	4.99%	是	491.67
2-2	非资本性支出	7.54	0.07%	否	-
3	预备费	173.84	1.60%	否	-
4	建设期利息	-	-		-
5	铺底流动资金	2,009.14	18.47%	否	-
合计		10,875.10	100.00%		8,300.00

②项目预计进度

本项目全部完成建设预计需要 36 个月。

(7) 项目经济效益评价

本项目建成后，运营期为 19 年，项目税后全部投资回收期为 7.08 年，税后内部收益率为 22.77%。

(8) 董事会前投入情况

截至公司第八届董事会第八次会议召开日，公司对本项目已投入 334.24 万元，主要系前期建筑工程费和预付设备款。公司该项目拟使用的募集资金金额 8,300.00 万元已经扣除了董事会前已经投入的金额。

(三) 分布式光伏发电项目

1、项目的基本情况

本项目拟投资 4,914.00 万元，在不额外占用宝贵的土地资源，且在不影响原建筑、设施使用功能的前提下，公司利用玉川生产区和柿槟生产区建筑物屋顶及闲置空地建设分布式光伏发电系统，该项目建成后总装机容量为 11.7MWp，项目发电采用自发自用，就地消纳模式。

2、项目建设的必要性

(1) 深刻践行绿色发展理念，贯彻落实国家“双碳”目标

2020 年 9 月，习近平主席在第七十五届联合国大会上宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”。“双碳”目标的正式提出标志着我国将继续坚定不移的深入践行绿色发展理念，抓住新一轮科技革命和产业变革的历史机遇，推动世界经济绿色复苏。

2021 年 10 月 24 日，中共中央、国务院发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，要求严格控制煤炭、石油、天然气等化石能源消耗，大力发展绿色低碳产业，特别指出要“加快构建清洁低碳安全高效能源体系”、“加快推进低碳交通运输体系建设”和“加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用”，到 2025 年、2030 年和 2060 年我国非化石能源消费比重分别达到 20%左右、25%左右和 80%以上。

公司为响应国家节能减排的号召，积极落实国家“碳达峰”相关政策，通过在现有厂房设施上建设分布式光伏电站，加大清洁能源利用，减少公司能源消耗，

从而助力工业领域“碳达峰”行动的实现。

(2) 光伏发电自用，降低用电成本，保障电力供应

太阳能作为能量的天然来源，其开发及利用具备资源丰富、普及程度高、应用领域广、对环境影响小等特点。随着技术的不断进步以及平价上网的不断推进，光伏发电已逐步成为新能源利用的重要方式之一。公司在不影响原建筑、设施使用功能和不额外占用宝贵的土地资源的前提下，利用建筑物屋顶及闲置空地建设分布式光伏发电系统，能够有效降低公司用电成本，在用电高峰期保障电力供应。

3、项目建设的可行性

(1) 国家产业政策为项目建设提供了良好的产业环境

《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模。国家能源局发布《关于报送整县(市、区)屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，明确降低屋顶分布式光伏开发建设非技术成本，减轻投资开发企业负担、加强县(市、区)配电网建设改造。本募投项目拟在公司自有厂房屋顶建设分布式光伏电站，与国家及地方产业政策相一致。因此，国家产业政策为本募投项目建设提供了良好的产业环境。

(2) 公司现有建筑屋顶资源为项目建设提供了基础保障

建筑屋顶对于分布式光伏电站项目实施是必不可少的场地资源之一。公司拥有大量生产厂房，场地资源充足。本项目不额外占用宝贵的土地资源，不影响原建筑、设施使用功能，仅利用玉川生产区和栾栾生产区建筑物屋顶及闲置空地建设分布式光伏发电系统。公司现有建筑屋顶资源能够满足该项目的建设需求。

4、项目具体情况

(1) 项目产量及销售方式

项目建成后总装机容量为 11.7MWp，项目发电采用自发自用，就地消纳模式。

(2) 项目实施用地情况

本项目不额外占用土地资源，不影响原建筑、设施使用功能，仅利用玉川生产区和柿槟生产区建筑物屋顶及闲置空地。

(3) 项目的组织方式和实施计划

①项目投资概算

项目总投资估算为人民币 4,914.00 万元，其中拟使用募集资金 3,900.00 万元，按项目地址分类具体项目投资明细如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	占投资比例	是否属于资本性支出	拟利用募集资金金额
1	玉川生产区	2,478.00	50.43%	是	1,950.00
2	柿槟生产区	2,436.00	49.57%	是	1,950.00
合计		4,914.00	100.00%		3,900.00

项目总投资估算为人民币 4,914.00 万元，其中拟使用募集资金 3,900.00 万元，按各类支出的性质分类具体项目投资明细如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	占投资比例	是否属于资本性支出	拟使用募集资金
1	建筑工程费	372.00	7.57%	是	90.00
2	设备购置费	3,890.00	79.16%	是	3,350.00
3	安装工程费	490.00	9.97%	是	400.00
4	工程建设其他费用	162.00	3.30%	是	60.00
合计		4,914.00			3,900.00

②项目预计进度

本项目全部完成建设预计需要 6 个月。

(7) 项目经济效益评价

项目所发电力全部为内部配套使用，旨在降低公司生产经营能耗和保障电力供应，不直接产生经济效益，不进行效益测算。

(8) 董事会前投入情况

截至公司第八届董事会第八次会议召开日，公司对本项目已投入 947.15 万元，主要系前期建筑工程费。公司该项目拟使用的募集资金金额 3,900.00 万元已

经扣除了董事会前已经投入的金额。

（四）补充流动资金

公司本次拟将不超过 21,200.00 万元募集资金用于补充流动资金，用于公司的日常运营，以进一步降低公司财务费用，提升公司盈利能力，增强公司核心竞争力。该募集资金投入部分系补充流动资金，不属于资本性支出。公司拟使用募集资金补充流动资金金额占公司本次发行募集资金总额的比例不超过 30%。

除补充流动资金外，本次发行募集资金的具体投资内容主要为募投项目总投资中的建设投资部分，不包括项目总投资中的铺底流动资金及建设投资部分的预备费等非资本性投入。补充流动资金不涉及具体募投建设项目，公司将根据实际流动资金需求适时、规范使用补流资金。

1、补充流动资金项目具体测算方法及测算过程如下：

（1）测算方法

公司以 **2023 年度** 营业收入为基础，结合公司各类产品最近三年营业收入年均复合增长情况、公司各类产品产能情况、未来经营计划以及市场价格变动情况，对公司 **2024 年至 2026 年** 营业收入进行估算。

在收入预计基础上，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法估算 **2024 年至 2026 年** 公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。

公司未来三年新增流动资金缺口计算公式如下：

新增流动资金缺口=**2026 年末**营运资本金额-**2023 年末**营运资本金额

营运资金=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收账款金额+存货金额+应收票据金额（含应收款项融资）+预付账款金额+其他应收款

经营性流动负债金额=应付票据+应付账款+预收款项+应付职工薪酬+其他流动负债+合同负债

(2) 测算过程

假设公司 2024 年至 2026 年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，选取 2021 年-2023 年平均比例为依据，公司 2026 年年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2021 年-2023 年各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入平均比重。

公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目		2021/12/31	2022/12/31	2023/12/31	占营业收入比例 (2021 年至 2023 年平均)	2026E
经营性 流动资产	应收票据	2,359.60	8,402.08	12,128.50	0.26%	9,348.56
	应收账款	20,280.34	21,007.88	25,522.83	0.77%	28,023.48
	应收款项 融资	7,178.29	4,174.67	4,986.79	0.19%	6,949.19
	预付款项	80,040.72	100,455.15	51,721.96	2.76%	100,014.12
	其他应收 款	13,246.67	19,751.94	16,591.06	0.58%	20,957.36
	存货	624,531.22	612,324.08	746,799.13	23.01%	832,879.01
	总计	747,636.84	766,115.80	857,750.27	27.58%	998,171.73
经营性 流动负 债	应付票据	5,779.06	10,103.00	-	0.20%	7,087.81
	应付账款	75,802.29	92,067.79	1,029.47	2.08%	75,356.98
	应付职工 薪酬	7,894.71	8,440.55	8,700.10	0.29%	10,562.18
	其他流动 负债	1,175.87	17,606.35	12,197.93	0.36%	12,938.95
	合同负债	9,189.07	14,754.50	8,898.51	0.39%	14,026.65
	总计	90,651.93	128,217.69	30,826.01	3.32%	119,972.57
净经营性流动资产		656,984.91	637,898.11	826,924.26		878,199.15
营运资本缺口						51,274.89

注：上表中公司未来收入规模仅为根据公司报告期内的经营状况预测未来流动资金需求，不作为对公司盈利预测。

根据上述预计，公司未来三年的营运资本缺口为 51,274.89 万元。公司 2021 年-2023 年营业收入复合增长率为 9.33%，公司对于未来三年的收入增长预计未考虑未来价格上涨、通货膨胀、新增产能等因素影响，且预计的收入增长率显著

低于报告期内的收入增长率水平，符合谨慎性原则。此外，考虑到公司未来募集资金投资项目的逐渐达产，公司营运资本的缺口将进一步放大，公司还需要采取其他方式进行自筹弥补。因此，本次募投项目中补充流动资金规模的预测谨慎，具备合理性。

2、补充流动资金的必要性

(1) 业务规模的扩大使得营运资金需求扩大

2021年-2023年，公司主要产品中的铜、金、银等价格上涨幅度较大，且单位产品价值较高，因而公司营业收入规模逐年增长，从2021年的2,689,067.29万元增长至2023年的3,214,529.02万元，年复合增长率为9.33%。2023年，公司实现营业收入3,214,529.02万元，较上年同期同比增长18.56%。相应的，公司原材料采购成本也随之大幅提升，公司报告期各期末的存货规模逐年递增，使得公司营运资金需求规模逐年递增。

未来，随着公司产销量的进一步提高，市场价格如果进一步上涨，以及公司未来募投项目达产和向下游产业链延伸，公司营业收入规模将进一步扩大，从而使得公司对流动资金需求不断提升，预计将面临较大资金压力，亟需对流动资金进行补充。

(2) 降低融资成本，提升盈利能力

公司通过资本市场进行融资的频次较低，本次发行距离上次非公开发行股票时间已超过5年。公司的业务发展所需资金主要来源于公司的经营盈利积累和银行借款等外部间接融资。随着业务规模、资产规模扩大，公司资产负债率较高且已接近70%，银行借款、财务费用亦呈逐步上升趋势。报告期内，公司的银行借款余额、财务费用和资产负债率如下：

单位：万元

项目	2023-12-31/ 2023年	2022-12-31/ 2022年	2021-12-31/ 2021年
有息负债余额	779,935.17	698,939.20	688,453.61
其中：短期借款	486,476.13	458,696.10	473,423.97
一年内到期的非流动负 债	74,964.28	125,339.32	49,193.22
长期借款	218,494.76	114,903.78	165,836.42

财务费用	30,422.25	24,422.86	24,751.48
资产负债率（合并口径）	67.43%	68.45%	69.66%

报告期内，公司财务费用对公司经营业绩具有较大影响。截至**2023年末**，公司一年内到期的有息负债占负债总额的比重为**71.99%**，短期债务占比较高，虽然公司存货流动比率较高，相应的存货变现能力较高，但公司仍存在一定的流动性压力。本次向不特定对象发行可转债以部分募集资金用于补充流动资金，将有利于缓解公司日常营运资金周转压力，降低财务费用，提高财务灵活性，且相比间接融资可减少供公司融资成本、提高公司盈利能力，促进公司长远健康发展，符合公司全体股东的利益。

三、募集资金投资项目可行性分析结论

本次向不特定对象发行可转换公司债券是公司紧抓行业发展机遇，加强和扩大核心技术及业务优势，实现公司战略发展目标的重要举措。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划，投资项目具有良好的效益。通过本次募投项目的实施，将进一步提升公司的研发能力、扩大公司业务规模，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。公司本次发行可转换公司债券募集资金运用具有必要性及可行性。

第八节 历史募集资金运用

经中国证券监督管理委员会《关于核准河南豫光金铅股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2016]2715号），公司获准向特定投资者非公开发行A股股票的发行数量不超过36,931万股（每股面值1元）。

2016年12月13日，主承销商兴业证券股份有限公司将募集资金汇入公司募集资金专项账户。中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）对该次非公开发行股票的募集资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（勤信验字[2016]第1158号）。

鉴于公司前次募集资金到账时间至今已超过五个会计年度，公司不存在未经股东大会审议同意擅自改变募集资金用途的情形，且最近五个会计年度不存在通过配股、增发、可转换公司债券、发行股份购买资产等方式募集资金的情况，公司无需披露前次募集资金使用情况。

第九节 有关声明

一、公司及全体董事、监事和高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

 赵金刚	 任文艺	 陈荣良
 李新战	 张安邦	 孔祥征
 吕文栋	 郑远民	 郑登津

全体监事签名：

 黄东锋	 陈伟杰	 孙兴雷
 李向前	 姜彦林	

其它高级管理人员签名：

 李新战	 苗红强	 王拥军
 李卫锋	 李晓东	 翟居付
 李慧玲		

河南豫光金铅股份有限公司



二、公司控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：


赵金刚

控股股东：河南豫光金铅集团有限责任公司（公章）

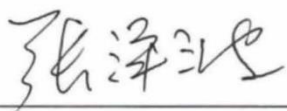


2024年4月26日

二、公司控股股东、实际控制人声明（二）

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：



张泽波

间接控股股东：济源资本运营集团有限公司（公章）



2024年4月26日

二、公司控股股东、实际控制人声明（三）

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：济源产城融合示范区

国有资产监督管理局（公章）

2024年4月26日

三、保荐机构（主承销商）声明

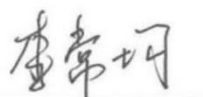
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：



葛小波

保荐代表人：



李常均



赵健程

项目协办人：



贺巍



三、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读本募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



葛小波

保荐机构总经理：



王世平



华英证券有限责任公司

2024年4月26日

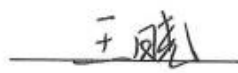
四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


邓文胜


马鹏瑞


王 晓

律师事务所负责人：


许明君



五、会计师事务所声明

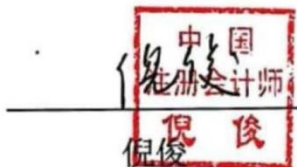
本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：



胡柏和

签字注册会计师：



倪俊



裴晶晶

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）



六、资信评级公司声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人：




万华伟

签字资信评级人员：



李晨



蔡伊静

联合资信评估股份有限公司



2024年4月26日

联合资信评估股份有限公司

授权委托书

兹授权联合资信评估股份有限公司总裁万华伟先生（性别：男，身份证号 360111197201160034）为我单位的代表人，在所有的评级业务合同、协议、投标书等评级业务有关文件上签字或签章。

授权期限自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

被授权人签字或签章样本：

授权单位（公章）：联合资信评估股份有限公司

法定代表人（签字）：



2024 年 1 月 1 日

七、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。

（二）关于填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会[2015]31号）等规定，为保障中小投资者利益，公司就本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响进行了认真的分析，并就采取的填补回报措施说明如下：

1、加强募集资金监管，保证募集资金规范使用

公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制订了《募集资金管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督等进行了明确的规定。

本次发行募集资金到位后，公司募集资金的存放与使用将持续接受独立董事和监事会的监督检查。公司将定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、积极推进募集资金投资项目建设，不断提升自身盈利能力

公司将加快募投项目建设，进一步提高资金运营效率，加快募投项目产品市场推广及综合服务市场的能力，应对行业波动给公司经营带来的风险，同时积极把握行业内的业务机会以使公司保持稳定发展，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

3、完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、严格执行公司既定的分红政策，保证公司股东的利益回报

《公司章程》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、期间间隔和股票股利分配条件的规定，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2022]3号）的要求和公司实际情况。同时，公司制定了《河南豫光金铅股份有限公司未来三年（2022年-2024年）股东回报规划》，对股东回报进行了合理规划。

本次发行后，公司将依据相关法律法规及公司章程规定，实施积极的利润分配政策，并注重保持连续性和稳定性，同时努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，并保障公司股东利益。

河南豫光金铅股份有限公司
2024年4月26日



第十节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行人 **2021-2023** 年度审计报告及 **2023** 年度报告；
- (二) 保荐机构出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 发行人律师出具的法律意见书和律师工作报告；
- (四) 资信评级机构出具的资信评级报告；
- (五) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

(一) 发行人：河南豫光金铅股份有限公司

地址：河南省济源市荆梁南街 1 号

联系人：李慧玲

联系电话：0391-6665836

传真：0391-6688986

(二) 保荐机构、主承销商：华英证券有限责任公司

地址：无锡市新吴区菱湖大道 200 号中国物联网国际创新园 F12 栋

联系人：李常均、赵健程

联系电话：0510-85200510

传真：0510-85200916

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站（<http://www.cninfo.com.cn>）查阅募集说明书全文。

附件一：发行人及其控股子公司所拥有的房屋所有权

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
1	济源市房权证克井镇字第 00056965 号	发行人	19.76	栾栾村北(1)	2010.09.26	工业	无
2	济源市房权证克井镇字第 00056966 号	发行人	1,687.50	栾栾村北(39)	2010.09.25	工业	无
3	济源市房权证克井镇字第 00056967 号	发行人	1,237.00	栾栾村北(40)	2010.09.25	工业	无
4	济源市房权证克井镇字第 00056968 号	发行人	290.16	栾栾村北(41)	2010.09.25	工业	无
5	济源市房权证克井镇字第 00056969 号	发行人	160.95	栾栾村北(42)	2010.09.25	工业	无
6	济源市房权证克井镇字第 00056970 号	发行人	2,518.75	栾栾村北(43)	2010.09.25	工业	无
7	济源市房权证克井镇字第 00056971 号	发行人	116.41	栾栾村北(44)	2010.09.25	工业	无
8	济源市房权证克井镇字第 00056972 号	发行人	231.8	栾栾村北(45)	2010.09.25	工业	无
9	济源市房权证克井镇字第 00056973 号	发行人	62.58	栾栾村北(46)	2010.09.25	工业	无
10	济源市房权证克井镇字第 00056974 号	发行人	60.16	栾栾村北(47)	2010.09.25	工业	无
11	济源市房权证克井镇字第 00056975 号	发行人	2,326.36	栾栾村北(48)	2010.09.25	工业	无
12	济源市房权证克井镇字第 00056976 号	发行人	216.79	栾栾村北(49)	2010.09.25	工业	无
13	济源市房权证克井镇字第 00056977 号	发行人	101.56	栾栾村北(50)	2010.09.25	工业	无
14	济源市房权证克井镇字第 00056978 号	发行人	105	栾栾村北(51)	2010.09.25	工业	无
15	济源市房权证克井镇字第 00056979 号	发行人	86.92	栾栾村北(52)	2010.09.25	工业	无
16	济源市房权证克井镇字第 00056980 号	发行人	88	栾栾村北(53)	2010.09.25	工业	无
17	济源市房权证克井镇字第 00056981 号	发行人	2,594.84	栾栾村北(54)	2010.09.25	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
18	济源市房权证克井镇字第 00056982 号	发行人	128.8	栾栾村北(55)	2010.09.25	工业	无
19	济源市房权证克井镇字第 00056983 号	发行人	4,305.25	栾栾村北(56)	2010.09.25	工业	无
20	济源市房权证克井镇字第 00056984 号	发行人	519.36	栾栾村北(57)	2010.09.25	工业	无
21	济源市房权证克井镇字第 00056985 号	发行人	122.86	栾栾村北(58)	2010.09.25	工业	无
22	济源市房权证克井镇字第 00056986 号	发行人	53.44	栾栾村北(59)	2010.09.25	工业	无
23	济源市房权证克井镇字第 00056987 号	发行人	3,436.06	栾栾村北(60)	2010.09.25	工业	无
24	济源市房权证克井镇字第 00056988 号	发行人	232.69	栾栾村北(61)	2010.09.25	工业	无
25	济源市房权证克井镇字第 00056989 号	发行人	52.8	栾栾村北(62)	2010.09.25	工业	无
26	济源市房权证克井镇字第 00056990 号	发行人	1,152.36	栾栾村北(63)	2010.09.25	工业	无
27	济源市房权证克井镇字第 00056991 号	发行人	216.79	栾栾村北(64)	2010.09.25	工业	无
28	济源市房权证克井镇字第 00056992 号	发行人	58.5	栾栾村北(65)	2010.09.25	工业	无
29	济源市房权证克井镇字第 00056993 号	发行人	420.93	栾栾村北(66)	2010.09.25	工业	无
30	济源市房权证克井镇字第 00056994 号	发行人	141.57	栾栾村北(67)	2010.09.25	工业	无
31	济源市房权证克井镇字第 00056995 号	发行人	123.2	栾栾村北(68)	2010.09.25	工业	无
32	济源市房权证克井镇字第 00056996 号	发行人	236.25	栾栾村北(69)	2010.09.25	工业	无
33	济源市房权证克井镇字第 00056997 号	发行人	264.83	栾栾村北(70)	2010.09.25	工业	无
34	济源市房权证克井镇字第 00056998 号	发行人	895.01	栾栾村北(71)	2010.09.25	工业	无
35	济源市房权证克井镇字第 00056999 号	发行人	657.86	栾栾村北(72)	2010.09.25	工业	无
36	济源市房权证克井镇字第 00057000 号	发行人	814.99	栾栾村北(73)	2010.09.25	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
37	济源市房权证克井镇字第 00057001 号	发行人	50.71	栾栾村北(74)	2010.09.25	工业	无
38	济源市房权证克井镇字第 00057002 号	发行人	133.94	栾栾村北(75)	2010.09.25	工业	无
39	济源市房权证克井镇字第 00057003 号	发行人	300.07	栾栾村北(76)	2010.09.25	工业	无
40	济源市房权证克井镇字第 00057004 号	发行人	373.74	栾栾村北(77)	2010.09.25	工业	无
41	济源市房权证克井镇字第 00057005 号	发行人	42.25	栾栾村北(78)	2010.09.25	工业	无
42	济源市房权证克井镇字第 00057006 号	发行人	50.88	栾栾村北(79)	2010.09.25	工业	无
43	济源市房权证克井镇字第 00057007 号	发行人	899.92	栾栾村北(80)	2010.09.25	工业	无
44	济源市房权证克井镇字第 00057008 号	发行人	1,358.40	栾栾村北(81)	2010.09.25	工业	无
45	济源市房权证克井镇字第 00057009 号	发行人	1,550.84	栾栾村北(82)	2010.09.25	工业	无
46	济源市房权证克井镇字第 00057010 号	发行人	38.91	栾栾村北(83)	2010.09.25	工业	无
47	济源市房权证克井镇字第 00057011 号	发行人	103.79	栾栾村北(84)	2010.09.25	工业	无
48	济源市房权证克井镇字第 00057012 号	发行人	3,387.88	栾栾村北(85)	2010.09.25	工业	无
49	济源市房权证克井镇字第 00057013 号	发行人	1,625.72	栾栾村北(86)	2010.09.25	工业	无
50	济源市房权证克井镇字第 00057014 号	发行人	133.2	栾栾村北(87)	2010.09.25	工业	无
51	济源市房权证克井镇字第 00057015 号	发行人	18.29	栾栾村北(88)	2010.09.25	工业	无
52	济源市房权证克井镇字第 00057016 号	发行人	52	栾栾村北(89)	2010.09.25	工业	无
53	济源市房权证克井镇字第 00057017 号	发行人	236.25	栾栾村北(90)	2010.09.25	工业	无
54	济源市房权证克井镇字第 00057018 号	发行人	657.86	栾栾村北(91)	2010.09.25	工业	无
55	济源市房权证克井镇字第 00057019 号	发行人	264.83	栾栾村北(92)	2010.09.25	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
56	济源市房权证克井镇字第 00057020 号	发行人	429.24	栾栾村北(93)	2010.09.25	工业	无
57	济源市房权证克井镇字第 00057021 号	发行人	124.78	栾栾村北(94)	2010.09.25	工业	无
58	济源市房权证克井镇字第 00057022 号	发行人	123.36	栾栾村北(95)	2010.09.25	工业	无
59	济源市房权证克井镇字第 00057023 号	发行人	297.57	栾栾村北(96)	2010.09.25	工业	无
60	济源市房权证克井镇字第 00057024 号	发行人	141.57	栾栾村北(97)	2010.09.25	工业	无
61	济源市房权证克井镇字第 00057025 号	发行人	71	栾栾村北(98)	2010.09.25	工业	无
62	济源市房权证克井镇字第 00057026 号	发行人	19.36	栾栾村北(99)	2010.09.25	工业	无
63	济源市房权证克井镇字第 00057027 号	发行人	2,304.08	栾栾村北(100)	2010.09.26	工业	无
64	济源市房权证克井镇字第 00057028 号	发行人	111.64	栾栾村北(16)	2010.09.26	工业	无
65	济源市房权证克井镇字第 00057029 号	发行人	845.6	栾栾村北(17)	2010.09.26	工业	无
66	济源市房权证克井镇字第 00057030 号	发行人	341.46	栾栾村北(18)	2010.09.26	工业	无
67	济源市房权证克井镇字第 00057031 号	发行人	2,005.60	栾栾村北(19)	2010.09.26	工业	无
68	济源市房权证克井镇字第 00057032 号	发行人	678.62	栾栾村北(2)	2010.09.26	工业	无
69	济源市房权证克井镇字第 00057033 号	发行人	367.2	栾栾村北(21)	2010.09.26	工业	无
70	济源市房权证克井镇字第 00057034 号	发行人	7,107.06	栾栾村北(22)	2010.09.26	工业	无
71	济源市房权证克井镇字第 00057035 号	发行人	6,378.22	栾栾村北(23)	2010.09.26	工业	无
72	济源市房权证克井镇字第 00057036 号	发行人	2,301.82	栾栾村北(24)	2010.09.26	工业	无
73	济源市房权证克井镇字第 00057037 号	发行人	7,009.80	栾栾村北(25)	2010.09.26	工业	无
74	济源市房权证克井镇字第 00057038 号	发行人	7,270.42	栾栾村北(26)	2010.09.26	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
75	济源市房权证克井镇字第 00057039 号	发行人	121.79	栾栾村北(32)	2010.09.26	工业	无
76	济源市房权证克井镇字第 00057040 号	发行人	3,780.04	栾栾村北(33)	2010.09.26	工业	无
77	济源市房权证克井镇字第 00057041 号	发行人	3,126.50	栾栾村北(34)	2010.09.26	工业	无
78	济源市房权证克井镇字第 00057042 号	发行人	1,508.76	栾栾村北(35)	2010.09.26	工业	无
79	济源市房权证克井镇字第 00057043 号	发行人	2,786.48	栾栾村北(36)	2010.09.26	工业	无
80	济源市房权证克井镇字第 00057044 号	发行人	3,151.92	栾栾村北(38)	2010.09.26	工业	无
81	济源市房权证克井镇字第 00057045 号	发行人	21.5	栾栾村北(4)	2010.09.26	工业	无
82	济源市房权证克井镇字第 00057046 号	发行人	945.75	栾栾村北(9)	2010.09.26	工业	无
83	济源市房权证克井镇字第 00057047 号	发行人	1,146.00	栾栾村北(101)	2010.09.26	工业	无
84	济源市房权证克井镇字第 00057048 号	发行人	223.57	栾栾村北(102)	2010.09.26	工业	无
85	济源市房权证克井镇字第 00057049 号	发行人	107.84	栾栾村北(103)	2010.09.26	工业	无
86	济源市房权证克井镇字第 00057050 号	发行人	320.64	栾栾村北(104)	2010.09.26	工业	无
87	济源市房权证克井镇字第 00057051 号	发行人	109.13	栾栾村北(105)	2010.09.26	工业	无
88	济源市房权证克井镇字第 00057052 号	发行人	687.1	栾栾村北(106)	2010.09.26	工业	无
89	济源市房权证克井镇字第 00057053 号	发行人	1,492.20	栾栾村北(107)	2010.09.26	工业	无
90	济源市房权证克井镇字第 00057054 号	发行人	92.7	栾栾村北(108)	2010.09.26	工业	无
91	济源市房权证克井镇字第 00057055 号	发行人	340.34	栾栾村北(109)	2010.09.26	工业	无
92	济源市房权证克井镇字第 00057056 号	发行人	1,359.15	栾栾村北(110)	2010.09.26	工业	无
93	济源市房权证克井镇字第 00057057 号	发行人	857.85	栾栾村北(111)	2010.09.26	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
94	济源市房权证克井镇字第 00057058 号	发行人	279	柿槟村北(112)	2010.09.26	工业	无
95	济源市房权证克井镇字第 00057059 号	发行人	1,775.02	柿槟村北(113)	2010.09.26	工业	无
96	济源市房权证克井镇字第 00057060 号	发行人	47	柿槟村北(114)	2010.09.26	工业	无
97	济源市房权证克井镇字第 00057061 号	发行人	128.35	柿槟村北(115)	2010.09.26	工业	无
98	济源市房权证克井镇字第 00057062 号	发行人	499.21	柿槟村北(116)	2010.09.26	工业	无
99	济源市房权证克井镇字第 00057063 号	发行人	654.1	柿槟村北(117)	2010.09.26	工业	无
100	济源市房权证克井镇字第 00057064 号	发行人	1,169.38	柿槟村北(118)	2010.09.26	工业	无
101	济源市房权证克井镇字第 00057065 号	发行人	12.35	柿槟村北(119)	2010.09.26	工业	无
102	济源市房权证克井镇字第 00057066 号	发行人	630	柿槟村北(120)	2010.09.26	工业	无
103	济源市房权证克井镇字第 00057067 号	发行人	522.72	柿槟村北(121)	2010.09.26	工业	无
104	济源市房权证克井镇字第 00057068 号	发行人	357.2	柿槟村北(122)	2010.09.26	工业	无
105	济源市房权证克井镇字第 00057069 号	发行人	222.78	柿槟村北(123)	2010.09.26	工业	无
106	济源市房权证克井镇字第 00057070 号	发行人	1,484.70	柿槟村北(124)	2010.09.26	工业	无
107	济源市房权证克井镇字第 00057071 号	发行人	2,358.00	柿槟村北(125)	2010.09.26	工业	无
108	济源市房权证克井镇字第 00057072 号	发行人	2,859.75	柿槟村北(126)	2010.09.26	工业	无
109	济源市房权证克井镇字第 00057073 号	发行人	1,558.67	柿槟村北(127)	2010.09.26	工业	无
110	济源市房权证克井镇字第 00057074 号	发行人	26.56	柿槟村北(128)	2010.09.26	工业	无
111	济源市房权证克井镇字第 00057075 号	发行人	35.62	柿槟村北(129)	2010.09.26	工业	无
112	济源市房权证克井镇字第 00057076 号	发行人	684.42	柿槟村北(130)	2010.09.26	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
113	济源市房权证克井镇字第 00057077 号	发行人	102	柿槟村北(131)	2010.09.26	工业	无
114	济源市房权证克井镇字第 00057078 号	发行人	300.84	柿槟村北(132)	2010.09.26	工业	无
115	济源市房权证克井镇字第 00057079 号	发行人	707.91	柿槟村北(133)	2010.09.26	工业	无
116	济源市房权证克井镇字第 00057080 号	发行人	441	柿槟村北(141)	2010.09.26	工业	无
117	济源市房权证克井镇字第 00057081 号	发行人	520.82	柿槟村北(142)	2010.09.26	工业	无
118	济源市房权证克井镇字第 00057082 号	发行人	496.26	柿槟村北(143)	2010.09.26	工业	无
119	济源市房权证克井镇字第 00057083 号	发行人	12,567.47	柿槟村北(145)	2010.09.26	工业	无
120	济源市房权证克井镇字第 00057084 号	发行人	12,733.82	柿槟村北(146)	2010.09.26	工业	无
121	济源市房权证克井镇字第 00057085 号	发行人	176.85	柿槟村北(147)	2010.09.26	工业	无
122	济源市房权证克井镇字第 00057086 号	发行人	271.18	柿槟村北(148)	2010.09.26	工业	无
123	济源市房权证克井镇字第 00057087 号	发行人	76	柿槟村北(149)	2010.09.26	工业	无
124	济源市房权证克井镇字第 00057088 号	发行人	55.64	柿槟村北(150)	2010.09.26	工业	无
125	济源市房权证克井镇字第 00057089 号	发行人	64	柿槟村北(151)	2010.09.26	工业	无
126	济源市房权证克井镇字第 00057090 号	发行人	475	柿槟村北(152)	2010.09.26	工业	无
127	济源市房权证克井镇字第 00057091 号	发行人	272.9	柿槟村北(153)	2010.09.26	工业	无
128	济源市房权证克井镇字第 00057092 号	发行人	225.99	柿槟村北(154)	2010.09.26	工业	无
129	济源市房权证克井镇字第 00057093 号	发行人	98.4	柿槟村北(155)	2010.09.26	工业	无
130	济源市房权证克井镇字第 00057094 号	发行人	124	柿槟村北(156)	2010.09.26	工业	无
131	济源市房权证克井镇字第 00057095 号	发行人	788.1	柿槟村北(157)	2010.09.26	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
132	济源市房权证克井镇字第 00057096 号	发行人	361.63	柿槟村北(158)	2010.09.26	工业	无
133	济源市房权证克井镇字第 00057097 号	发行人	179.41	柿槟村北(159)	2010.09.26	工业	无
134	济源市房权证克井镇字第 00057098 号	发行人	307.85	柿槟村北(160)	2010.09.26	工业	无
135	济源市房权证克井镇字第 00057099 号	发行人	273.52	柿槟村北(161)	2010.09.26	工业	无
136	济源市房权证克井镇字第 00057100 号	发行人	209.95	柿槟村北(162)	2010.09.26	工业	无
137	济源市房权证克井镇字第 00057101 号	发行人	410.63	柿槟村北(163)	2010.09.26	工业	无
138	济源市房权证克井镇字第 00057102 号	发行人	666.9	柿槟村北(164)	2010.09.26	工业	无
139	济源市房权证克井镇字第 00057103 号	发行人	509.75	柿槟村北(165)	2010.09.26	工业	无
140	济源市房权证克井镇字第 00057348 号	发行人	353.25	柿槟村北(10)	2010.10.26	工业	无
141	济源市房权证克井镇字第 00057349 号	发行人	70.55	柿槟村北(11)	2010.10.26	工业	无
142	济源市房权证克井镇字第 00057350 号	发行人	673.46	柿槟村北(12)	2010.10.26	工业	无
143	济源市房权证克井镇字第 00057351 号	发行人	106.31	柿槟村北(13)	2010.10.26	工业	无
144	济源市房权证克井镇字第 00057352 号	发行人	75.04	柿槟村北(134)	2010.10.26	工业	无
145	济源市房权证克井镇字第 00057353 号	发行人	46.49	柿槟村北(135)	2010.10.26	工业	无
146	济源市房权证克井镇字第 00057354 号	发行人	1,678.09	柿槟村北(136)	2010.10.26	工业	无
147	济源市房权证克井镇字第 00057355 号	发行人	85.72	柿槟村北(137)	2010.10.26	工业	无
148	济源市房权证克井镇字第 00057356 号	发行人	36.04	柿槟村北(138)	2010.10.26	工业	无
149	济源市房权证克井镇字第 00057357 号	发行人	40.26	柿槟村北(139)	2010.10.26	工业	无
150	济源市房权证克井镇字第 00057358 号	发行人	234.78	柿槟村北(14)	2010.10.26	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
151	济源市房权证克井镇字第 00057359 号	发行人	728.08	柿槟村北(140)	2010.10.26	工业	无
152	济源市房权证克井镇字第 00057360 号	发行人	302.4	柿槟村北(144)	2010.10.26	工业	无
153	济源市房权证克井镇字第 00057361 号	发行人	1,813.44	柿槟村北(15)	2010.10.26	工业	无
154	济源市房权证克井镇字第 00057362 号	发行人	766.74	柿槟村北(20)	2010.10.26	工业	无
155	济源市房权证克井镇字第 00057363 号	发行人	963.37	柿槟村北(27)	2010.10.26	工业	无
156	济源市房权证克井镇字第 00057364 号	发行人	1,716.24	柿槟村北(28)	2010.10.26	工业	无
157	济源市房权证克井镇字第 00057365 号	发行人	3,709.99	柿槟村北(29)	2010.10.26	工业	无
158	济源市房权证克井镇字第 00057366 号	发行人	323.38	柿槟村北(3)	2010.10.26	工业	无
159	济源市房权证克井镇字第 00057367 号	发行人	1,005.10	柿槟村北(30)	2010.10.26	工业	无
160	济源市房权证克井镇字第 00057368 号	发行人	784.4	柿槟村北(31)	2010.10.26	工业	无
161	济源市房权证克井镇字第 00057369 号	发行人	2,765.24	柿槟村北(37)	2010.10.26	工业	无
162	济源市房权证克井镇字第 00057370 号	发行人	106.31	柿槟村北(5)	2010.10.26	工业	无
163	济源市房权证克井镇字第 00057371 号	发行人	5,785.42	柿槟村北(6)	2010.10.26	工业	无
164	济源市房权证克井镇字第 00057372 号	发行人	1,939.35	柿槟村北(7)	2010.10.26	工业	无
165	济源市房权证克井镇字第 00057373 号	发行人	1,499.72	柿槟村北(8)	2010.10.26	工业	无
166	济源市房权证济水办字第 00059220 号	发行人	1,156.27	济水办荆梁南街 1 号	2011.05.27	办公	无
167	济源市房权证济水办字第 00059221 号	发行人	1,727.37	荆梁南街 1 号(13)	2011.05.27	工业	无
168	济源市房权证济水办字第 00059222 号	发行人	2,217.06	荆梁南街 1 号(15)	2011.05.27	工业	无
169	济源市房权证济水办字第 00059223 号	发行人	23.21	荆梁南街 1 号(16)	2011.05.27	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
170	济源市房权证济水办字第 00059224 号	发行人	58.28	荆梁南街 1 号(17)	2011.05.27	工业	无
171	济源市房权证济水办字第 00059225 号	发行人	420.15	荆梁南街 1 号(21)	2011.05.27	工业	无
172	济源市房权证济水办字第 00059226 号	发行人	341.7	荆梁南街 1 号(22)	2011.05.27	工业	无
173	济源市房权证济水办字第 00059227 号	发行人	1,165.32	荆梁南街 1 号(40)	2011.05.27	工业	无
174	济源市房权证济水办字第 00059228 号	发行人	841.86	荆梁南街 1 号(招待餐厅)	2008.06.06-2047.11.11	工业	无
175	济源市房权证济水办字第 00066948 号	发行人	15,906.13	荆梁南街 1 号(新办公楼)	2011.04.29-2047.11.11	办公	无
176	郑房权证字第 0901107283 号	发行人	206.27	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2701 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
177	郑房权证字第 0901093290 号	发行人	88.78	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2702 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
178	郑房权证字第 0901093288 号	发行人	207.5	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2703 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
179	郑房权证字第 0901093311 号	发行人	122.94	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2704 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
180	郑房权证字第 0901093316 号	发行人	206.23	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2705 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
181	郑房权证字第 0901093284 号	发行人	174.74	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2706 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
182	郑房权证字第 0901107255 号	发行人	117.88	郑州市郑东新区商务外环路 13 号 27 层 2707 号	2004.10.10-2044.10.10	办公	无
183	X 京房权证丰字第 468311 号	发行人	1,070.29	北京市丰台区南四环西路 188 号十六区 19 号楼 8 层 101	2015.01.29	工业	无
184	X 京房权证丰字第 468312 号	发行人	1,070.29	北京市丰台区南四环西路 188 号十六区 19 号楼 9 层 101	2015.01.29	工业	无
185	赣(2017)永丰县不动产权第 0003944 号	江西源丰	29,442.82	永丰县工业园西区	2012.01.20-2062.01.19	工业	已抵押
186	豫(2018)济源市不动产权第 0000092 号	发行人	-	玉川产业集聚区内、玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
187	豫(2021)济源市不动产权第 0087114 号	发行人	11,412.72	玉川大道南、创辉路西、高科路北, 废铅酸蓄电池塑料再生利用 11#厂房	2017.12.04-2067.12.03	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(㎡)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
188	豫(2021)济源市不动产权第 0087115 号	发行人	17,496.60	玉川大道南、创辉路西、高科路北, 废铅酸蓄电池塑料再生利用 10#厂房	2017.12.04-2067.12.03	工业	无
189	豫(2020)济源市不动产权第 0001961 号	发行人	1,038.22	济源市济水大街 132 号紫罗兰家园 2 号楼 101-201 铺	2011.04.11-2053.03.30	商住	无
190	豫(2020)济源市不动产权第 0001962 号	发行人	774.36	济源市济水大街 132 号紫罗兰家园 2 号楼 102-202 铺	2011.04.11-2053.03.30	商住	无
191	第 00626 号	发行人	1,046.73	克井镇柿槟村	2000.9.28	--	无
192	第 07411 号	发行人	10,192.00	克井镇柿槟村	2000.9.28	--	无
193	第 07390 号	发行人	7,260.00	克井镇柿槟村	2000.9.28	--	无
194	豫(2022)济源市不动产权第 0032844 号	发行人	2,981.49	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
195	豫(2022)济源市不动产权第 0032845 号	发行人	894.73	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
196	豫(2022)济源市不动产权第 0032851 号	发行人	13,294.51	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
197	豫(2022)济源市不动产权第 0032856 号	发行人	1,151.64	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
198	豫(2022)济源市不动产权第 0032863 号	发行人	64.06	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
199	豫(2022)济源市不动产权第 0032866 号	发行人	95.63	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
200	豫(2022)济源市不动产权第 0032873 号	发行人	42.35	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
201	豫(2022)济源市不动产权第 0032875 号	发行人	363.66	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
202	豫(2022)济源市不动产权第 0032876 号	发行人	221.94	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
203	豫(2022)济源市不动产权第 0032878 号	发行人	25.5	玉川二号线西侧、玉川大道北河南豫光金铅股份有限公司玉川冶炼分公司	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
204	豫(2022)济源市不动产权第 0032882 号	发行人	2,232.10	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
205	豫(2022)济源市不动产权第 0032884 号	发行人	1,007.92	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19 止	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(㎡)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
206	豫(2022)济源市不动产权第 0032885 号	发行人	1,140.21	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
207	豫(2022)济源市不动产权第 0032886 号	发行人	225.6	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
208	豫(2022)济源市不动产权第 0032887 号	发行人	118.7	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19 止	工业	无
209	豫(2022)济源市不动产权第 0032888 号	发行人	682.5	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
210	豫(2022)济源市不动产权第 0032889 号	发行人	94.66	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
211	豫(2022)济源市不动产权第 0032890 号	发行人	63.44	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19 止	工业	无
212	豫(2022)济源市不动产权第 0032891 号	发行人	625.51	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
213	豫(2022)济源市不动产权第 0032892 号	发行人	1,137.44	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
214	豫(2022)济源市不动产权第 0032893 号	发行人	12,600.50	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19 止	工业	无
215	豫(2022)济源市不动产权第 0032894 号	发行人	239.98	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19 止	工业	无
216	豫(2022)济源市不动产权第 0032895 号	发行人	157.95	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19 止	工业	无
217	豫(2022)济源市不动产权第 0032896 号	发行人	118.87	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
218	豫(2022)济源市不动产权第 0032897 号	发行人	290.7	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
219	豫(2022)济源市不动产权第 0032898 号	发行人	329.24	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
220	豫(2022)济源市不动产权第 0032899 号	发行人	2,908.13	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
221	豫(2022)济源市不动产权第 0032900 号	发行人	244.8	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
222	豫(2022)济源市不动产权第 0032901 号	发行人	342.43	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
223	豫(2022)济源市不动产权第 0032902 号	发行人	12,925.81	玉川二号线西侧、玉川大道北河南豫光金铅股份有限公司玉川冶炼分公司	2011.11.20-2061.11.19	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
224	豫(2022)济源市不动产权第0032903号	发行人	1,427.50	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
225	豫(2022)济源市不动产权第0032904号	发行人	174.83	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
226	豫(2022)济源市不动产权第0032905号	发行人	4,044.30	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
227	豫(2022)济源市不动产权第0032906号	发行人	559	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
228	豫(2022)济源市不动产权第0032907号	发行人	82.68	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
229	豫(2022)济源市不动产权第0032908号	发行人	128.9	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
230	豫(2022)济源市不动产权第0032909号	发行人	2,543.41	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
231	豫(2022)济源市不动产权第0032910号	发行人	516.8	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
232	豫(2022)济源市不动产权第0032911号	发行人	1,151.22	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
233	豫(2022)济源市不动产权第0032912号	发行人	2,729.19	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
234	豫(2022)济源市不动产权第0032913号	发行人	38.69	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
235	豫(2022)济源市不动产权第0032914号	发行人	422.4	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
236	豫(2022)济源市不动产权第0032915号	发行人	1,019.91	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
237	豫(2022)济源市不动产权第0032916号	发行人	398.56	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
238	豫(2022)济源市不动产权第0032917号	发行人	608.52	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
239	豫(2022)济源市不动产权第0032918号	发行人	451.2	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
240	豫(2022)济源市不动产权第0032919号	发行人	4,363.01	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
241	豫(2022)济源市不动产权第0032920号	发行人	9,372.00	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
242	豫(2022)济源市不动产权第0032921号	发行人	2,903.56	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
243	豫(2022)济源市不动产权第0032922号	发行人	811.83	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
244	豫(2022)济源市不动产权第0032923号	发行人	618.4	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
245	豫(2022)济源市不动产权第0032924号	发行人	26.79	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
246	豫(2022)济源市不动产权第0032925号	发行人	780.96	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
247	豫(2022)济源市不动产权第0032926号	发行人	164.41	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
248	豫(2022)济源市不动产权第0032927号	发行人	1,243.53	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19止	工业	无
249	豫(2022)济源市不动产权第0033302号	发行人	28.35	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
250	豫(2022)济源市不动产权第0033306号	发行人	87.84	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
251	豫(2022)济源市不动产权第0033314号	发行人	206.68	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
252	豫(2022)济源市不动产权第0033320号	发行人	389.37	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
253	豫(2022)济源市不动产权第0033329号	发行人	2,957.50	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
254	豫(2022)济源市不动产权第0033330号	发行人	496.76	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
255	豫(2022)济源市不动产权第0033333号	发行人	1,349.95	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
256	豫(2022)济源市不动产权第0033337号	发行人	349.44	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
257	豫(2022)济源市不动产权第0033339号	发行人	127.68	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
258	豫(2022)济源市不动产权第0033340号	发行人	3,833.99	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
259	豫(2022)济源市不动产权第0033341号	发行人	110.89	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
260	豫(2022)济源市不动产权第0033342号	发行人	62.37	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
261	豫(2022)济源市不动产权第0033346号	发行人	46	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(㎡)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
262	豫(2022)济源市不动产第0033347号	发行人	104.65	玉川产业集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2013.12.21-2063.12.20	工业	无
263	豫(2022)济源市不动产第0033348号	发行人	19.95	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
264	豫(2022)济源市不动产第0033349号	发行人	45.36	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
265	豫(2022)济源市不动产第0033350号	发行人	29.82	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
266	豫(2022)济源市不动产第0033351号	发行人	1,226.93	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
267	豫(2022)济源市不动产第0033464号	发行人	16.58	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
268	豫(2022)济源市不动产第0036309号	发行人	123.75	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
269	豫(2022)济源市不动产第0036300号	发行人	79.21	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
270	豫(2022)济源市不动产第0036400号	发行人	31.32	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
271	豫(2022)济源市不动产第0036311号	发行人	230.4	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
272	豫(2022)济源市不动产第0036296号	发行人	172.07	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
273	豫(2022)济源市不动产第0036396号	发行人	149.91	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
274	豫(2022)济源市不动产第0036413号	发行人	11.56	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
275	豫(2022)济源市不动产第0036315号	发行人	70.68	玉川产业集聚区内,玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
276	豫(2022)济源市不动产第0036314号	发行人	193.31	玉川产业集聚区内,玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
277	豫(2022)济源市不动产第0036393号	发行人	67.2	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
278	豫(2022)济源市不动产第0036394号	发行人	81.9	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
279	豫(2022)济源市不动产第0036402号	发行人	75.48	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
280	豫(2022)济源市不动产第0036374号	发行人	519.06	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(㎡)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
281	豫(2022)济源市不动产第0036376号	发行人	55.31	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
282	豫(2022)济源市不动产第0036379号	发行人	377.98	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
283	豫(2022)济源市不动产第0036412号	发行人	50.18	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
284	豫(2022)济源市不动产第0036318号	发行人	178.74	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
285	豫(2022)济源市不动产第0036289号	发行人	30.77	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
286	豫(2022)济源市不动产第0036399号	发行人	225.25	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
287	豫(2022)济源市不动产第0036389号	发行人	153.66	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
288	豫(2022)济源市不动产第0036387号	发行人	98	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
289	豫(2022)济源市不动产第0036385号	发行人	500.56	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
290	豫(2022)济源市不动产第0036303号	发行人	52.25	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
291	豫(2022)济源市不动产第0036401号	发行人	109.22	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
292	豫(2022)济源市不动产第0036388号	发行人	250.25	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
293	豫(2022)济源市不动产第0036383号	发行人	341	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
294	豫(2022)济源市不动产第0036305号	发行人	48.99	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
295	豫(2022)济源市不动产第0036307号	发行人	747.25	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
296	豫(2022)济源市不动产第0036310号	发行人	1,229.52	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
297	豫(2022)济源市不动产第0036298号	发行人	594	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
298	豫(2022)济源市不动产第0036410号	发行人	29,151.61	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
299	豫(2022)济源市不动产第0036391号	发行人	6,951.45	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(㎡)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
300	豫(2022)济源市不动产第0036409号	发行人	7,849.90	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
301	豫(2022)济源市不动产第0036290号	发行人	174.67	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
302	豫(2022)济源市不动产第0036291号	发行人	107.31	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
303	豫(2022)济源市不动产第0036313号	发行人	2,821.17	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
304	豫(2022)济源市不动产第0036282号	发行人	279.68	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
305	豫(2022)济源市不动产第0036319号	发行人	2,486.35	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
306	豫(2022)济源市不动产第0036286号	发行人	3,319.90	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
307	豫(2022)济源市不动产第0036316号	发行人	292.4	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
308	豫(2022)济源市不动产第0036317号	发行人	718.2	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
309	豫(2022)济源市不动产第0036312号	发行人	504.16	玉川产业集聚区内, 玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2017.11.07-2067.11.06	工业	无
310	豫(2022)济源市不动产第0036293号	发行人	22,856.84	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
311	豫(2022)济源市不动产第0036390号	发行人	2,845.14	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
312	豫(2022)济源市不动产第0036408号	发行人	571.03	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
313	豫(2022)济源市不动产第0036382号	发行人	784.86	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
314	豫(2022)济源市不动产第0036384号	发行人	468.11	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
315	豫(2022)济源市不动产第0036403号	发行人	2,824.07	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
316	豫(2022)济源市不动产第0036405号	发行人	1,068.65	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
317	豫(2022)济源市不动产第0036406号	发行人	711.4	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
318	豫(2022)济源市不动产第0036404号	发行人	4,065.60	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无

序号	产权证号	所有权人	建筑面积(m ²)	房屋坐落位置	登记日期/有效期	用途	他项权利
319	豫(2022)济源市不动产第0036407号	发行人	785.03	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
320	豫(2022)济源市不动产第0036395号	发行人	759.24	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
321	豫(2022)济源市不动产第0036378号	发行人	370.76	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
322	豫(2022)济源市不动产第0036380号	发行人	802	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
323	豫(2022)济源市不动产第0036392号	发行人	424	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
324	豫(2022)济源市不动产第0036377号	发行人	114.08	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
325	豫(2022)济源市不动产第0036411号	发行人	11,383.79	玉川二号线西侧、玉川大道北	2011.11.20-2061.11.19	工业	无
326	豫(2023)济源市不动产第0006277号	发行人	2,694.15	济水大街南	2007.11.12-2047.11.11	工业	无
327	豫(2023)济源市不动产第0001804号	发行人	6,835.14	济水大街南	2007.11.12-2047.11.11	工业	无
328	豫(2023)济源市不动产第0006278号	发行人	4,526.37	济水大街南、荆梁路西侧	1997.11.12-2047.11.11	工业	无
329	豫(2022)济源市不动产第0035515号	豫金靶材	18,782.73	高新技术产业集聚区内、东环路东、四号路南,五号路北	2013.1.16-2063.1.16	工业	无

注：发行人拥有的上述第326、327、328项不动产系变更登记而来，原土地不动产权证[豫(2017)济源市不动产权第0006759号]已注销。

附件二：发行人及其控股子公司所拥有的土地使用权

序号	证号	使用权人	面积 (M ²)	土地座落位置	终止日期	取得方式	用途	他项权利
1	济国用(2000)第092号	发行人	71,906.70	克井镇柿槟村	2047.11.11	出让	工业	无
2	济国用(2000)第093号	发行人	90,373.30	克井镇柿槟村	2043.03.30	出让	工业	无
3	济国用(2000)第094号	发行人	13,280.00	克井镇柿槟村	2045.12.17	出让	工业	无
4	济国用(2006)第103号	发行人	35,086.00	济阳路东、佃头村南、青多村北	2056.06.09	出让	工业	无
5	济国用(2006)第107号	发行人	213,619.00	济阳路东、天坛水泥厂有限公司南	2056.06.09	出让	工业	无
6	豫(2023)济源市不动产权第0006170号	发行人	20,363.68	克井镇佃头村	2041.03.08	出让	工业	无
7	豫(2023)济源市不动产权第0006168号	发行人	29,224.61	克井镇佃头村	2041.03.08	出让	工业	无
8	豫(2023)济源市不动产权第0006167号	发行人	9,035.22	克井镇佃头村	2041.03.08	出让	工业	无
9	豫(2023)济源市不动产权第0006169号	发行人	2,158.13	克井镇佃头村	2041.03.08	出让	工业	无
10	济国用(2009)第089号	发行人	1,506.01	济源市克井	2042.08.15	出让	工业	无
11	济国用(2009)第172号	发行人	13,270.00	克井镇柿槟村北	2049.10.10	出让	工业	无
12	济国用(2009)第173号	发行人	34,588.00	济阳路北、柿槟村北	2050.12.29	出让	工业	无
13	济国用(2009)第174号	发行人	116,171.10	济阳路北、柿槟村北	2050.12.29	出让	工业	无
14	济国用(2009)第181号	发行人	46,478.00	济阳路北、柿槟村北	2059.07.20	出让	工业	无
15	豫(2023)济源市不动产第0001342号	发行人	23,249.33	济水大街南	2047.11.11	出让	工业	无
16	济国用(2013)第093号	发行人	110,000.00	玉川集聚区内、玉川六号线南侧、玉川二号线西侧	2063.12.20	出让	工业	无

17	豫（2023）济源市不动产权第 0001804 号	发行人	33,353.27	济水大街南	2047.11.11	出让	工业	无
18	豫（2023）济源市不动产权第 0006277 号	发行人	20,848.20	济水大街南	2047.11.11	出让	工业	无
19	豫（2023）济源市不动产权第 0006278 号	发行人	13,976.00	济水大街南、荆梁路西侧	2047.11.11	出让	工业	无
20	豫（2018）济源市不动产权第 0000092 号	发行人	137,563.00	玉川产业集聚区内，玉川大道北、玉川一号线东、二号线西	2067.11.06	出让	工业	无
21	豫（2020）济源市不动产权第 0001961 号	发行人	188.08	济源市济水大街 132 号紫罗兰家园 2 号楼 101-201 铺	2051.03.30	出让	商住	无
22	豫（2020）济源市不动产权第 0001962 号	发行人	140.28	济源市济水大街 132 号紫罗兰家园 2 号楼 102-202 铺	2051.03.30	出让	商住	无
23	豫（2021）济源市不动产权第 0087114 号	发行人	5,317.94	玉川大道南、创辉路西、高科路北，废铅酸蓄电池塑料再生利用 11# 厂房	2067.12.03	出让	工业	无
24	豫（2021）济源市不动产权第 0087115 号	发行人	8,219.13	玉川大道南、创辉路西、高科路北，废铅酸蓄电池塑料再生利用 10# 厂房	2067.12.03	出让	工业	无
25	豫（2022）济源市不动产权第 0022335 号	发行人	655,926.00	玉川二号线西侧、玉川大道北	2061.11.19	出让	工业	无
26	赣（2017）永丰县不动产权第 0003944 号	江西源丰	167,499.56	永丰县工业园西区	2062.01.19	出让	工业	无
27	豫（2022）济源市不动产权第 0035515 号	豫金靶材	55,711.20	高新技术产业集聚区内、东环路东、四号路南五号路北	2063.01.16	出让	工业	无
28	豫（2023）济源市不动产权第 0008607 号	发行人	124,586.06	济源市经开区内、创辉东路、高科北路	2068.11.15	出让	工业	无
29	豫（2024）济源市不动产权第 0002481 号	发行人	5,520.27	济源经济技术开发区，盘古寺车站南	2073.12.19	出让	工业	无
30	豫（2024）济源市不动产权第 0002482 号	发行人	1,575.75	济源经济技术开发区，盘古寺车站南	2073.12.19	出让	工业	无
31	豫（2024）济源市不动产权第 0002483 号	发行人	3,386.62	济源经济技术开发区，盘古寺车站南	2073.12.19	出让	工业	无

注 1：发行人拥有的上述第 15 项不动产权系于 2023 年 1 月 20 日变更登记而来，原土地不动产权证[济国用（2011）第 048 号]已注销。

注 2：发行人拥有的上述第 17、18、19 项不动产权系变更登记而来，原土地不动产权证[豫（2017）济源市不动产权第 0006759 号]已注销。

注 3：发行人拥有的上述第 6、7、8、9 项土地使用权证系因到期于 2023 年 3 月 31 日变更登记而来，原土地不动产权证[济国用（2009）第 083 号]、[济国用（2009）第 082 号]、[济国用（2009）第 084 号]、[济国用（2009）第 081 号]已注销。

注 4：豫金靶材拥有的上述第 27 项不动产权证系于 2022 年 11 月 2 日变更登记而来，原土地不动产权证[济国用（2013）第 024 号]已注销。

附件三：发行人及其控股子公司所拥有的专利权

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
1	粗铋中有价金属回收工艺	豫光金铅	ZL 2005 1 0125630.2	2005.12.02	发明专利	485713	无
2	利用处理铅阳极泥的渣料生产铋白的工艺	豫光金铅	ZL 2005 1 0125628.5	2005.12.02	发明专利	609528	无
3	熔池熔炼直接炼铅的方法及其装置	豫光金铅	ZL 2007 1 0127659.3	2007.06.21	发明专利	700918	无
4	废旧蓄电池电解液的倒出、收集及回收利用方法	豫光金铅	ZL 2007 1 0300074.7	2007.12.27	发明专利	603204	无
5	废旧铅酸蓄电池预处理及成分分离的方法	豫光金铅	ZL 2007 1 0300075.1	2007.12.27	发明专利	569060	无
6	次氧化锌浆料治理低浓度 SO ₂ 烟气的方法及其装置	豫光金铅	ZL 2008 1 0049460.8	2008.04.02	发明专利	671892	无
7	火法分离阳极泥中有价金属的冶炼方法及其装置	豫光金铅	ZL 2008 1 0049459.5	2008.04.02	发明专利	739415	无
8	用于阳极泥熔炼工艺的高铅铋渣型及其使用方法	豫光金铅	ZL 2008 1 0230969.2	2008.11.17	发明专利	719272	无
9	银锭平模浇铸的方法	豫光金铅	ZL 2009 1 0064195.5	2009.02.13	发明专利	720430	无
10	从废污酸中再生回收硫酸的方法	豫光金铅	ZL 2009 1 0227594.9	2009.12.23	发明专利	803237	无
11	铅、锌冶炼烟气制硫酸系统排出的废酸水的处理方法	豫光金铅	ZL 2010 1 0187763.3	2010.06.01	发明专利	880545	无
12	辉铋矿采用底吹熔池熔炼连续炼铋的生产方法及其装置	豫光金铅	ZL 2010 1 0264738.0	2010.08.27	发明专利	877653	无
13	一种液态渣水淬过程废气收集处理的装置及方法	豫光金铅	ZL 2011 1 0273377.0	2011.09.15	发明专利	1392469	无
14	银电解过程中酸挥发气集约化清洁处理装置及使用方法	豫光金铅	ZL 2011 1 0297154.8	2011.09.30	发明专利	1249155	无
15	铅电解残极片立式自动洗刷直接连续加料的方法	豫光金铅	ZL 2011 1 0429745.6	2011.12.20	发明专利	1346958	无
16	对废旧铅酸蓄电池分选的板栅进行连续处理的装置及工艺	豫光金铅	ZL 2012 1 0542084.2	2012.12.14	发明专利	1563177	无
17	从铜冶炼的铅银铋渣中回收有价元素的方法及其装置	豫光金铅	ZL 2012 1 0547119.1	2012.12.17	发明专利	2582845	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
18	用于液态粗铅连续除铜的装置及方法	豫光金铅	ZL 2012 1 0565652.0	2012.12.23	发明专利	1560878	无
19	一种底铅少扰动的底吹还原炼铅装置及方法	豫光金铅	ZL 2013 1 0474688.2	2013.10.12	发明专利	1613617	无
20	一种从铅冶炼系统中富集回收镉的方法	豫光金铅	ZL 2014 1 0013873.6	2014.01.13	发明专利	2039712	无
21	新型氮气保护电热前床电极的方法及其装置	豫光金铅	ZL 2015 1 0972718.1	2015.12.23	发明专利	2762677	无
22	一种含铅废弃物配置铅锑合金的冶炼方法	豫光金铅	ZL 2015 1 0985709.6	2015.12.25	发明专利	2658775	无
23	一种铜电解用精炼电解液的连续制备方法	豫光金铅	ZL 2016 1 0601643.0	2016.07.28	发明专利	3086327	无
24	一种硫酸铅物料底吹双室交互炼铅炉装置及炼铅方法	豫光金铅	ZL 2016 1 0711665.2	2016.08.24	发明专利	3091931	无
25	一种侧吹贫化铜冶炼渣的生产方法	豫光金铅	ZL 2016 1 0772255.9	2016.08.31	发明专利	2980838	无
26	一种锌浸出渣处理双室双底侧吹炉及其处理方法	豫光金铅	ZL 2018 1 0097032.6	2018.01.31	发明专利	3520365	无
27	一种废旧免维护蓄电池的干式回收工艺	豫光金铅	ZL 2019 1 0076491.0	2019.01.26	发明专利	4618831	无
28	一种免维护电池的干式拆解装置	豫光金铅	ZL 2019 1 0076102.4	2019.01.26	发明专利	3763253	无
29	一种免维护电池的干式拆解回收装置及干式拆解回收系统	豫光金铅	ZL 2019 1 0076367.4	2019.01.26	发明专利	3994174	无
30	一种含锡物料的回收冶炼工艺	豫光金铅	ZL 2020 1 0056756.3	2020.01.19	发明专利	5131019	无
31	一种分离高铅高砷铜渣中的铅、砷、铜的方法	豫光金铅	ZL 2020 1 0056739.X	2020.01.19	发明专利	5002169	无
32	一种高砷高铅铜合金的分离熔炼方法	豫光金铅	ZL 2020 1 0595764.5	2020.06.28	发明专利	4749002	无
33	一种银蒸镀材料及其制备方法	豫金靶材	ZL 2018 1 0667971.X	2018.06.26	发明专利	4042958	无
34	采用底吹熔池熔炼处理除铜渣产出粗铅与粗铜的工艺及其装置	豫光研究	ZL 2009 1 0227323.3	2009.12.07	发明专利	738454	无
35	采用底吹熔池熔炼处理除铜渣产出粗铅与铅冰铜的工艺及其装置	豫光研究	ZL 2009 1 0227786.X	2009.12.31	发明专利	973355	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
36	连续处理铅阳极泥的方法及其装置	豫光研究	ZL 2010 1 0213790.3	2010.06.30	发明专利	976449	无
37	脆硫铅锑矿底吹熔池熔炼方法及装置	豫光研究	ZL 2010 1 0267305.0	2010.08.31	发明专利	981732	无
38	一种脆硫铅锑矿侧吹炉连续处理综合回收多种有价金属的方法	豫光研究	ZL 2018 1 0047808.3	2018.01.18	发明专利	3473712	无
39	一体连续两段式熔炼阳极泥的装置及其熔炼工艺	豫光研究	ZL 2018 1 0990728.1	2018.08.28	发明专利	3858864	无
40	一种锌浸出渣与石膏渣协同处理的方法	豫光研究	ZL 2019 1 1125818.5	2019.11.18	发明专利	4618436	无
41	用于剥离阴极板上电沉积锌皮的剥离装置	冶金机械	ZL 2015 1 0986104.9	2015.12.25	发明专利	2937925	无
42	一种电解锌堆码垛装置	冶金机械	ZL 2016 1 0366675.7	2016.05.30	发明专利	2839802	无
43	一种自动化锌片阴极板剥片机	冶金机械	ZL 2016 1 0368874.1	2016.05.30	发明专利	2836598	无
44	一种带有预剥离功能的全自动剥锌机组	冶金机械	ZL 2017 1 0041632.6	2017.01.20	发明专利	3393821	无
45	底吹炼铜炉进料口装置	豫光金铅	ZL 2014 2 0772759.7	2014.12.10	实用新型	4403428	无
46	一种用于处理冶炼渣的底吹卧式熔炼转炉	豫光金铅	ZL 2014 2 0822115.4	2014.12.23	实用新型	4401108	无
47	一种用于液态铜锑吹炼炼铜的顶底吹炼铜炉	豫光金铅	ZL 2014 2 0822230.1	2014.12.23	实用新型	4402848	无
48	用于输送不规则长塑料片的负压输送装置	豫光金铅	ZL 2015 2 1078224.0	2015.12.22	实用新型	5410786	无
49	可称重的振动喂料器	豫光金铅	ZL 2015 2 1079240.1	2015.12.23	实用新型	5390756	无
50	一种三通管	豫光金铅	ZL 2015 2 1083999.7	2015.12.23	实用新型	5392768	无
51	一种在线清灰的板式烟气冷却器	豫光金铅	ZL 2015 2 1092999.3	2015.12.25	实用新型	5411773	无
52	一种用于有色金属冶炼中的改进型渣溜槽	豫光金铅	ZL 2016 2 0928628.2	2016.08.24	实用新型	5938293	无
53	一种火法炼铅虹吸式放铅口装置	豫光金铅	ZL 2017 2 0757782.2	2017.06.27	实用新型	6877840	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
54	一种侧吹炉楔形炉顶结构	豫光金铅	ZL 2017 2 0757783.7	2017.06.27	实用新型	6878073	无
55	失重秤补料料斗除尘排气装置	豫光金铅	ZL 2017 2 0784894.7	2017.07.01	实用新型	6877905	无
56	废旧铅酸电瓶放酸成套机组	豫光金铅	ZL 2017 2 0805396.6	2017.07.05	实用新型	6877970	无
57	直线铸锭扒渣机	豫光金铅	ZL 2017 2 0805370.1	2017.07.05	实用新型	6877930	无
58	一种适用于高尘烟气的换热器	豫光金铅	ZL 2017 2 0940897.5	2017.07.31	实用新型	6945637	无
59	一种用于液态高铅渣的底侧吹熔池还原炉	豫光金铅	ZL 2017 2 0941672.1	2017.07.31	实用新型	7006437	无
60	一种带有振打装置的链式铸锭机	豫光金铅	ZL 2017 2 1020350.X	2017.08.15	实用新型	7007258	无
61	自动排出电解阳极泥的电解槽	豫光金铅	ZL 2017 2 1098203.4	2017.08.30	实用新型	7077808	无
62	用于抑制合金泵电化学腐蚀的合金套管结构	豫光金铅	ZL 2017 2 1098839.9	2017.08.30	实用新型	7079378	无
63	高温液态物料输送装置	豫光金铅	ZL 2017 2 1140004.5	2017.09.07	实用新型	7135583	无
64	一种干吸塔底部出酸口导流管	豫光金铅	ZL 2018 2 1097719.1	2018.07.12	实用新型	8472128	无
65	一种防腐型工业泵泵轴密封压盖	豫光金铅	ZL 2018 2 1138051.0	2018.07.18	实用新型	8804756	无
66	一种脉冲布袋滤筒组合式除尘器	豫光金铅	ZL 2018 2 1267637.7	2018.08.08	实用新型	8900565	无
67	一种不规则塑料管道输送式金属分离装置	豫光金铅	ZL 2018 2 1847162.9	2018.11.10	实用新型	9285169	无
68	侧吹熔池熔炼炉低压氧枪蘑菇头在线清除装置及熔炼炉	豫光金铅	ZL 2019 2 0538250.9	2019.04.19	实用新型	10190188	无
69	一种铜冶炼底吹吹炼炉用渣包隔离板	豫光金铅	ZL 2019 2 1904186.8	2019.11.07	实用新型	12141886	无
70	铜电解极板短路断路检测仪	豫光金铅	ZL 2020 2 0476129.0	2020.04.03	实用新型	12377736	无
71	一种用于侧吹熔池熔炼炉出口的烟气切断装置	豫光金铅	ZL 2020 2 1064284.8	2020.06.11	实用新型	12738875	无
72	一种适用于冶金烟化炉的堵放渣装置	豫光金铅	ZL 2021 2 0358342.6	2021.02.07	实用新型	14711226	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
73	一种能够延长枪砖使用寿命的渐进式氧枪	豫光金铅	ZL 2021 2 1767207.3	2021.07.31	实用新型	15981697	无
74	一种银粉自动振打脱离的装置	豫光金铅	ZL 2021 2 2429220.4	2021.10.09	实用新型	16334476	无
75	一种可碰撞平行摆动式除尘集气装置	豫光金铅	ZL 2021 2 2550014.9	2021.10.22	实用新型	16328003	无
76	应用于清理合金炉浮渣的捞渣螺旋	江西源丰	ZL 2015 2 0778950.7	2015.10.09	实用新型	5030535	无
77	一种铅膏固液分离装置	江西源丰	ZL 2015 2 0778780.2	2015.10.09	实用新型	4990485	无
78	一种废旧铅酸蓄电池回收用熔铅炉	江西源丰	ZL 2015 2 0778927.8	2015.10.09	实用新型	4990384	无
79	一种废旧铅酸蓄电池粉碎后用水力分离器	江西源丰	ZL 2015 2 0779493.3	2015.10.09	实用新型	5016530	无
80	应用于铅栅运输的中转螺旋	江西源丰	ZL 2015 2 0779522.6	2015.10.09	实用新型	5014731	无
81	用于回收废旧铅酸蓄电池的双钩锤式破碎机	江西源丰	ZL 2015 2 0778815.2	2015.12.23	实用新型	5031658	已质押
82	铅酸蓄电池的环保型综合利用系统	江西源丰	ZL 2018 2 1092849.6	2018.07.10	实用新型	8609423	已质押
83	一种铅酸蓄电池回收用塑料洗泥装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090164.8	2018.07.10	实用新型	8604011	已质押
84	铅酸蓄电池极板化成车间酸液回收系统	江西源丰	ZL 2018 2 1125451.8	2018.07.10	实用新型	8604335	已质押
85	环保型高利用率铅酸蓄电池回收系统	江西源丰	ZL 2018 2 1090136.6	2018.07.10	实用新型	8776224	已质押
86	一种回收废旧铅酸蓄电池铅泥的集料装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090282.9	2018.07.10	实用新型	8595712	已质押
87	一种铅酸蓄电池回收输送装置	江西源丰	ZL 2018 2 1092890.3	2018.07.10	实用新型	8595717	已质押
88	废旧铅酸蓄电池中固体废物回收处理系统	江西源丰	ZL 2018 2 1092886.7	2018.07.10	实用新型	9178101	已质押
89	一种回收废旧铅酸蓄电池的传动带输送装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090627.0	2018.07.10	实用新型	8786350	已质押
90	一种用于处理废旧铅酸蓄电池的酸雾回收器	江西源丰	ZL 2018 2 1092831.6	2018.07.10	实用新型	8609422	已质押
91	一种废旧铅酸蓄电池回收处理用除尘装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090454.2	2018.07.10	实用新型	8787781	已质押

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
92	用于铅酸蓄电池负压回收系统上的铅粉收集装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090616.2	2018.07.10	实用新型	8604012	已质押
93	铅酸蓄电池极板涂膏的铅膏回收装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090307.5	2018.07.10	实用新型	8595878	已质押
94	一种废旧铅酸蓄电池回收铅泥搅拌装置	江西源丰	ZL 2018 2 1090641.0	2018.07.10	实用新型	8786351	已质押
95	一种废旧铅酸蓄电池铅泥回收过滤机构	江西源丰	ZL 2018 2 1090244.3	2018.07.10	实用新型	8788556	已质押
96	铅酸蓄电池回收残留物再处理设备	江西源丰	ZL 2018 2 1092808.7	2018.07.10	实用新型	8784284	已质押
97	一种用于铅膏与铅栅及塑料分离的高效冲洗水喷头	江西源丰	ZL 2021 2 2065186.7	2021.08.30	实用新型	15782050	无
98	一种耐磨耐腐的多瓣抓斗斗尖	江西源丰	ZL 2021 2 2217801.1	2021.09.14	实用新型	15845496	无
99	一种破碎分离系统的振动筛筛板	江西源丰	ZL 2021 2 2349864.2	2021.09.27	实用新型	16060005	无
100	一种用于废旧蓄电池分离系统破碎时的酸雾收集装置	江西源丰	ZL 2021 2 2579965.9	2021.10.26	实用新型	16516081	无
101	一种银棒材高温快速均匀加热输送装置	豫金靶材	ZL 2018 2 1271273.X	2018.08.08	实用新型	8712211	无
102	一种电镀银板生产用热处理炉	豫金靶材	ZL 2018 2 1411876.5	2018.08.30	实用新型	8772642	无
103	一种靶材生产用真空熔炼炉	豫金靶材	ZL 2019 2 0773587.8	2019.05.27	实用新型	11541142	无
104	一种金属线材用短料切粒机	豫金靶材	ZL 2019 2 2283670.X	2019.12.18	实用新型	11306219	无
105	一种下引连铸用电动收线装置	豫金靶材	ZL 2020 2 2578941.7	2020.11.10	实用新型	13762129	无
106	金属靶材热处理用支架及卸料装置	豫金靶材	ZL 2020 2 2725714.2	2020.11.23	实用新型	13757670	无
107	一种炉墙为耐火砖的椭圆体侧吹炉	豫光研究	ZL 2017 2 0943839.8	2017.07.31	实用新型	6945759	无
108	新型铅电解槽及铅电解系统	豫光研究	ZL 2020 2 0499055.2	2020.04.08	实用新型	12080725	无
109	用于有色金属冶炼的改进型铅模	豫光研究	ZL 2020 2 2152769.9	2020.09.27	实用新型	13756861	无
110	制备三氧化二砷的高效还原装置	豫光研究	ZL 2020 2 2154324.4	2020.09.27	实用新型	13758389	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
111	侧吹炉炉缸与炉墙水套联接密封结构	豫光研究	ZL 2020 2 2174704.4	2020.09.29	实用新型	13459956	无
112	一种隔离高温烟气用水冷式插板阀	豫光研究	ZL 2020 2 2466616.1	2020.10.30	实用新型	13749167	无
113	一种用于烟化炉和余热锅炉之间的密封装置	豫光研究	ZL 2020 2 2471819.X	2020.10.30	实用新型	13759724	无
114	一种新型高产能铅铸锭装置	豫光研究	ZL 2020 2 2655889.0	2020.11.17	实用新型	13767234	无
115	用于烟化炉改进型开堵渣口装置	豫光研究	ZL 2020 2 2728026.1	2020.11.23	实用新型	13755004	无
116	一种铅电解降酸耗的电解槽	豫光研究	ZL 2021 2 0264285.5	2021.01.30	实用新型	15200555	无
117	一种防止长距离输送管道堵塞的粗亚砷酸洗涤系统	豫光研究	ZL 2021 2 0263799.9	2021.01.30	实用新型	15202837	无
118	一种适用于岩石地带 DCS 系统的接地结构	豫光研究	ZL 2021 2 0264336.4	2021.01.30	实用新型	14971521	无
119	硫酸管式混酸装置	豫光研究	ZL 2021 2 0525934.2	2021.03.13	实用新型	15738485	无
120	一种适用于高温铅液流动的铅溜槽	豫光研究	ZL 2021 2 1087925.6	2021.05.20	实用新型	15740514	无
121	一种生产锑白用的布袋除尘器	豫光研究	ZL 2021 2 1533333.2	2021.07.07	实用新型	15818996	无
122	一种铅铸锭脱模堆垛装置	豫光研究	ZL 2021 2 1600164.X	2021.07.14	实用新型	15995504	无
123	铅电解槽用导电板结构	豫光研究	ZL 2021 2 1759274.0	2021.07.30	实用新型	15816527	无
124	一种操作方便的烟化炉放空口装置	豫光研究	ZL 2021 2 1877218.7	2021.08.12	实用新型	15814362	无
125	一种阴极铜板挑选及分类输送的装置	豫光研究	ZL 2021 2 1975472.0	2021.08.20	实用新型	15806068	无
126	一种用于阴极铜输送的移载装置	豫光研究	ZL 2021 2 1964089.5	2021.08.20	实用新型	16106899	无
127	制备金属砷用还原反应罐的自动加料装置	豫光研究	ZL 2021 2 2967890.1	2021.11.30	实用新型	16786720	无
128	硫酸生产中冷凝酸收集装置	豫光研究	ZL 2021 2 3051301.1	2021.12.07	实用新型	16786958	无
129	一种带有补热装置的等离子炉	豫光研究	ZL 2021 2 3262452.1	2021.12.23	实用新型	16933130	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
130	一种用于余热锅炉省煤器的换热装置	豫光研究	ZL 2021 2 3292026.2	2021.12.25	实用新型	16938431	无
131	一种阴极板锌片预开口装置	冶金机械	ZL 2015 2 1072803.4	2015.12.22	实用新型	5355006	无
132	一种冶金炉氧枪砖扒砖机	冶金机械	ZL 2015 2 1072811.9	2015.12.22	实用新型	5354193	无
133	一种多功能叉车托盘	冶金机械	ZL 2015 2 1084659.6	2015.12.23	实用新型	5393135	无
134	一种用于冶金炉口的清料机	冶金机械	ZL 2015 2 1079376.2	2015.12.23	实用新型	5354331	无
135	一种矩形料矫直机	冶金机械	ZL 2015 2 1119638.3	2015.12.30	实用新型	5443528	无
136	一种改进型锌电解阴极板洗刷装置	冶金机械	ZL 2016 2 0503232.3	2016.05.30	实用新型	5753916	无
137	一种电解阴极板移载机	冶金机械	ZL 2016 2 0503228.7	2016.05.30	实用新型	5749185	无
138	一种耐磨电解锌片输送装置	冶金机械	ZL 2017 2 0070645.1	2017.01.20	实用新型	6559878	无
139	一种电解锌片回收堆码垛装置	冶金机械	ZL 2017 2 0070999.6	2017.01.20	实用新型	6554914	无
140	一种电解锌阴极板自动化剥片机	冶金机械	ZL 2017 2 0070465.3	2017.01.20	实用新型	6560013	无
141	一种用于转移电解阴极板的桁架式气动移载机	冶金机械	ZL 2017 2 1392278.3	2017.10.26	实用新型	7360935	无
142	一种废酸回收设备	冶金机械	ZL 2018 2 0932285.6	2018.06.15	实用新型	8201219	无
143	一种转动收尘装置	冶金机械	ZL 2018 2 0932282.2	2018.06.15	实用新型	8846837	无
144	一种改进型自动捞渣装置	冶金机械	ZL 2018 2 0933478.3	2018.06.15	实用新型	8308131	无
145	一种插板阀	冶金机械	ZL 2018 2 0934270.3	2018.06.15	实用新型	8299270	无
146	一种储存并定量浇铸装置	冶金机械	ZL 2018 2 0934271.8	2018.06.15	实用新型	8290608	无
147	一种平稳倾倒液体的浇铸箱	冶金机械	ZL 2018 2 0934269.0	2018.06.15	实用新型	8287647	无
148	一种阴极板锌片预开口装置	冶金机械	ZL 2019 2 1696039.6	2019.10.11	实用新型	11437549	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
149	一种锌电解阴极板转运输送随动信号发生装置	冶金机械	ZL 2019 2 1696708.X	2019.10.11	实用新型	11244542	无
150	一种改进型生产三氧化二锑的氧化收集装置	冶金机械	ZL 2019 2 1695906.4	2019.10.11	实用新型	11421635	无
151	一种圆盘制粒机收尘罩	冶金机械	ZL 2019 2 1694469.4	2019.10.11	实用新型	11563552	无
152	一种用于有色冶炼行业的烟气换热器及其系统	冶金机械	ZL 2020 2 0830102.7	2020.05.18	实用新型	12368706	无
153	用于有色冶炼行业的烟气换热器及其系统	冶金机械	ZL 2020 2 0830100.8	2020.05.18	实用新型	12368705	无
154	一种铅栅熔炼装置	冶金机械	ZL 2020 2 2257992.X	2020.10.12	实用新型	13483625	无
155	一种铅锅进料机构	冶金机械	ZL 2020 2 2257991.5	2020.10.12	实用新型	13337934	无
156	一种用于锌垛传输装置的旋转提升机构	冶金机械	ZL 2020 2 2535794.5	2020.11.05	实用新型	14462211	无
157	一种大容量锌垛传输缓存装置	冶金机械	ZL 2020 2 2535795.X	2020.11.05	实用新型	13506402	无
158	一种铅膏分离筛用筛网	冶金机械	ZL 2020 2 2932577.X	2020.12.08	实用新型	13989526	无
159	一种新型高温搅拌器	冶金机械	ZL 2020 2 3177610.9	2020.12.25	实用新型	14448952	无
160	一种改进型螺旋式捞渣机用收尘罩	冶金机械	ZL 2020 2 3206324.0	2020.12.25	实用新型	14217664	无
161	一种新式渣料斗	冶金机械	ZL 2020 2 3207430.0	2020.12.25	实用新型	14459756	无
162	一种用于废旧铅酸蓄电池破碎双转子破碎机	冶金机械	ZL 2020 2 3191711.1	2020.12.27	实用新型	14461335	无
163	一种金属液抽出装置	冶金机械	ZL 2020 2 3191726.8	2020.12.27	实用新型	14118326	无
164	一种用于铅酸蓄电池破碎机的密封机构	冶金机械	ZL 2020 2 3191710.7	2020.12.27	实用新型	13991389	无
165	一种粗铅精炼用铅锅装置	冶金机械	ZL 2021 2 1475136.X	2021.06.30	实用新型	16101877	无
166	一种粗铅火法精炼装置	冶金机械	ZL 2021 2 1475023.X	2021.06.30	实用新型	15933665	无
167	一种电解槽出槽用短接机	冶金机械	ZL 2021 2 1505147.8	2021.07.02	实用新型	15756680	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
168	一种铅液不间断浇铸装置	冶金机械	ZL 2021 2 1751244.5	2021.07.30	实用新型	15249224	无
169	一种铅电解阴阳极板排距机构	冶金机械	ZL 2021 2 1763544.5	2021.07.30	实用新型	15913289	无
170	一种阳极板接收输送装置	冶金机械	ZL 2021 2 1751290.5	2021.07.30	实用新型	15721607	无
171	一种阴极板插入机构	冶金机械	ZL 2021 2 1764788.5	2021.07.30	实用新型	15727812	无
172	一种阴极片绕卷装置	冶金机械	ZL 2021 2 1914025.4	2021.08.16	实用新型	15726691	无
173	一种有色冶炼污酸的处理方法	豫光研究	ZL201910685534.5	2019.07.27	发明专利	5229478	无
174	一种振动筛激振装置	江西源丰	ZL202123321480.6	2021.12.28	实用新型	16647895	无
175	一种新型板式换热器	豫光研究	ZL202122630723.8	2021.10.30	实用新型	16302477	无
176	一种铅电解残极和析出铅的输送与加锅装置	豫光研究	ZL202122971197.1	2021.11.30	实用新型	16717649	无
177	一种烟气管道仪表导压管安装结构	豫光研究	ZL202122594621.5	2021.10.27	实用新型	16339359	无
178	一种自动装酸系统	豫光研究	ZL202122396076.9	2021.09.30	实用新型	17125953	无
179	一种高温烟气脱水装置	豫光研究	ZL202220280610.1	2022.02.11	实用新型	17131417	无
180	一种电气柜用加固接地装置	豫光研究	ZL202220320409.1	2022.02.17	实用新型	17140383	无
181	一种有色冶炼污酸硫化除重反应装置	豫光研究	ZL202220341894.0	2022.02.21	实用新型	17139448	无
182	一种以贵铅为原料综合回收铋、银、铜金属的方法	豫光金铅	ZL 2020 1 0909053.0	2020.09.02	发明专利	5408666	无
183	一种粗铅连续精炼脱铜并产出高品位冰铜的方法	豫光金铅	ZL 2021 1 0110538.8	2021.01.27	发明专利	5549563	无
184	一种黄铜原料直接冶炼成铜阳极板的生产方法	豫光金铅	ZL 2021 1 0591549.2	2021.05.28	发明专利	5561155	无
185	一种高砷铅冰铜脱砷脱铅的生产方法	豫光金铅	ZL 2021 1 0593175.8	2021.05.28	发明专利	5559075	无
186	铜阳极板在线清洗装置	豫光金铅	ZL 2021 2 3059397.6	2021.12.07	实用新型	17589739	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
187	粗锑冶炼烟气中砷锑元素的分离装置	豫光金铅	ZL 2022 2 1970173.2	2022.07.28	实用新型	18412893	无
188	一种能够提高 30kg 银锭外观质量的装置	豫光金铅	ZL 2022 2 2768377.4	2022.10.20	实用新型	18546637	无
189	一种用于铅膏与铅栅及塑料分离的分离装置	江西源丰	ZL 2022 2 1898019.9	2022.07.22	实用新型	18043658	无
190	一种金属熔炼用浇铸装置	豫金靶材	ZL 2022 2 1712479.8	2022.07.05	实用新型	17752310	无
191	单模立筒拉丝机用模座	豫金靶材	ZL 2022 2 1741759.1	2022.07.08	实用新型	17940190	无
192	一种撒珠用收料装置	豫金靶材	ZL 2022 2 2164207.5	2022.08.17	实用新型	17936641	无
193	长火焰的稀氧燃烧器	有色研究院	ZL 2022 2 0530142.9	2022.03.12	实用新型	17848119	无
194	一种用于高温铅锅的搅拌装置	冶金机械	ZL 2022 2 0740408.2	2022.03.31	实用新型	16949941	无
195	一种铅电解小极板残极自动清洗线	冶金机械	ZL 2022 2 1630749.0	2022.06.28	实用新型	18016623	无
196	一种残极铜投炉装置	冶金机械	ZL 2022 2 1800043.4	2022.07.13	实用新型	18004921	无
197	一种阴极板打磨装置	冶金机械	ZL 2021 2 2959559.5	2021.11.29	实用新型	16974311	无
198	一种铅锡合金自动浇铸装置	冶金机械	ZL 2021 2 3116890.7	2021.12.10	实用新型	17058393	无
199	一种再生铅循环水过滤装置	冶金机械	ZL 2021 2 3155881.9	2021.12.15	实用新型	16970851	无
200	一种高温液体加热输送装置	冶金机械	ZL 2022 2 0064078.X	2022.01.07	实用新型	16992028	无
201	一种银锭打磨用旋转工作台	冶金机械	ZL 2022 2 0580678.1	2022.03.17	实用新型	17072860	无
202	放堵渣装置	冶金机械	ZL 2022 2 0623661.X	2022.03.22	实用新型	16953336	无
203	一种银锭打磨用喷淋清洗装置	冶金机械	ZL 2022 2 0653914.8	2022.03.24	实用新型	17052484	无
204	一种铅阳极立模铸造设备	冶金机械	ZL 2022 2 0964932.8	2022.04.25	实用新型	17303551	无
205	一种无摩擦单根铜棒供给装置	冶金机械	ZL 2022 2 1269445.6	2022.05.25	实用新型	17477127	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
206	一种消除炼铅氧化炉烟灰发红的方法	豫光金铅	ZL 2021 1 0757653.4	2021.07.05	发明专利	5806538	无
207	一种粗铅初步火法精炼脱砷、留铋的方法	豫光金铅	ZL 2021 1 1053277.7	2021.09.09	发明专利	5812822	无
208	一种制作法兰垫片的便携式冲击工具	豫光金铅	ZL 2022 2 3009004.5	2022.11.11	实用新型	18708498	无
209	一种铅栅干燥设备	江西源丰	ZL 2022 2 1686496.9	2022.07.01	实用新型	18426022	无
210	一种水力分离系统	江西源丰	ZL 2022 2 1759666.1	2022.07.08	实用新型	18533305	无
211	一种用于铅膏絮凝沉淀的絮凝剂添加装置	江西源丰	ZL 2022 2 1828607.5	2022.07.15	实用新型	18530894	已质押
212	一种再生铅合金浮渣分离用的捞渣螺旋装置	江西源丰	ZL 2022 2 2015232.7	2022.08.02	实用新型	18540275	无
213	一种低温液体空浴式汽化器防开裂三通	豫光金铅	ZL 2023 2 1306820.4	2023.05.26	实用新型	19551743	无
214	一种底吹吹炼炉出铜口	豫光金铅	ZL 2023 2 0339392.9	2023.02.28	实用新型	19243899	无
215	一种板式给料机断料自动振打装置	豫光金铅	ZL 2023 2 0221312.X	2023.02.15	实用新型	19553600	无
216	残极自动投炉装置	豫光金铅	ZL 2023 2 0198901.0	2023.02.13	实用新型	19504074	无
217	一种用于锂电铜箔的加料溶铜装置	豫光金铅	ZL 2023 2 0186621.8	2023.02.11	实用新型	19550392	无
218	重金属废酸高效硫化脱除装置及系统	豫光金铅	ZL 2022 2 3532892.9	2022.12.29	实用新型	19057040	无
219	适用于冶金炼铅底吹炉的堵渣装置及系统	豫光金铅	ZL 2022 2 3473943.5	2022.12.26	实用新型	18878771	无
220	一种铜电解阴极板查槽提片装置	豫光金铅	ZL 2022 2 3453790.8	2022.12.23	实用新型	19147503	无
221	一种用于收集废铅蓄电池铅栅中隔膜的装置	豫光金铅	ZL 2022 2 3428307.0	2022.12.21	实用新型	19060466	无
222	一种废铅蓄电池铅栅干燥脱水的装置	豫光金铅、有色研究院	ZL 2022 2 3054859.X	2022.11.17	实用新型	18898804	无
223	一种蓄电池破碎处理的锤头可拆卸轴套装置	江西源丰	ZL 2023 2 0281556.7	2023.02.22	实用新型	19497968	无
224	一种电解液回收利用装置	江西源丰	ZL 2023 2 0117161.3	2023.01.31	实用新型	18840744	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
225	一种用于压滤机滤液收集的接液盘	江西源丰	ZL 2022 2 2084597.5	2022.08.09	实用新型	18843528	无
226	一种铅铋合金的浇铸模具	豫光合金	ZL 2022 2 2451794.6	2022.09.16	实用新型	18334470	无
227	一种铅及铅合金冶炼用防逸散收尘装置	豫光合金	ZL 2022 2 2533567.8	2022.09.23	实用新型	18950394	无
228	一种烟灰收集输送装置	豫光合金	ZL 2022 2 2577287.7	2022.09.28	实用新型	18162585	无
229	一种熔铅锅用放铅阀门	豫光合金	ZL 2022 2 2643987.1	2022.10.09	实用新型	18388739	无
230	一种铅铜合金用冷却装置	豫光合金	ZL 2022 2 3090205.2	2022.11.21	实用新型	18682459	无
231	一种残极板撕碎加锅装置	冶金机械	ZL 2022 2 3557081.4	2022.12.30	实用新型	19281322	无
232	一种铅电解铜棒自动供给机组	冶金机械	ZL 2023 2 0688696.6	2023.03.31	实用新型	19510758	无
233	一种用于底吹吹炼铜炉炼铜的渣包	有色研究院	ZL 2023 2 0107956.6	2023.02.03	实用新型	19141976	无
234	一种多流道烟囱	有色研究院	ZL 2022 2 3489571.5	2022.12.27	实用新型	19009829	无
235	一种烟气骤冷富集回收元素砷的装置	有色研究院	ZL 2022 2 3084963.3	2022.11.21	实用新型	18928396	无
236	一种用于液态高铅渣的底侧吹熔池还原炉	豫光金铅	ZL 2017 1 0640219.1	2017.07.31	发明专利	6490629	无
237	一种用于侧吹炉的出烟口	豫光金铅	ZL 2023 2 1050795.8	20230505	实用新型	20107399	无
238	一种锑白挥发炉	豫光金铅	ZL 2023 2 0653957.0	20230329	实用新型	20106388	无
239	一种生产锂电铜箔的添加剂添加装置	豫光金铅	ZL 2023 2 1084721.6	20230508	实用新型	20104477	无
240	一种无轨无拖线起重装置	豫光金铅	ZI 2023 2 1440679.7	20230607	实用新型	20102073	无
241	一种工业用真空抽滤装置	豫光金铅	ZL 2023 2 0815309.0	20230413	实用新型	20100425	无
242	一种空分装置电加热器及调功柜用保护电路	豫光金铅	ZL 2023 2 0897989.5	20230420	实用新型	20099941	无
243	一种用于侧吹熔池熔炼炉应急放渣的装置	豫光金铅	ZL 2023 2 1327899.9	20230529	实用新型	20099604	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
244	一种锅炉爆破清灰装置	豫光金铅	ZL 2023 2 0576582.2	20230322	实用新型	20096839	无
245	一种撕碎机刮刀装置	豫光金铅	ZL 2023 2 1393933.2	20230602	实用新型	20096273	无
246	一种永久不锈钢阴极板连续在线打磨装置	豫光金铅	ZL 2023 2 0773297.X	20230410	实用新型	20365100	无
247	一种高碲粗铋铋锅精炼中提升除碲过程直收率的方法	豫光金铅	ZL 2022 1 0914886.5	20220801	发明专利	6640857	无
248	一种渣粒化设备的耐磨止回阀	豫光金铅	ZL 2023 2 1595758.5	20230621	实用新型	20358331	无
249	一种铜浮渣熔炼回收有价金属的方法	豫光金铅	ZL 2022 1 0108883.2	20220128	发明专利	6674468	无
250	一种适用于冶金渣粒化的废水废渣回收利用装置	豫光金铅	ZL 2023 2 2077547.9	20230803	实用新型	20546344	无
251	一种铅铋合金生产铋白的装置及其工艺	豫光研究	ZL 2022 1 0439078.8	20220425	发明专利	6493069	无
252	一种带有熔渣贫化段的非等径底吹炉	豫光研究	ZL 2023 2 2077505.5	20230803	实用新型	20357326	无
253	一种侧吹炉上部风口装置	豫光研究	ZI 2023 2 2122276.4	20230808	实用新型	20551013	无
254	一种挤压物料用运输装置	豫金靶材	ZL 2023 2 0884505.3	20230419	实用新型	20024076	无
255	一种溅射银残靶材的回收方法	豫金靶材	ZL 2022 1 0537490.3	20220518	发明专利	6643518	无
256	一种银合金丝材切断装置	豫金靶材	ZL 2023 2 2122243.X	20230808	实用新型	20550680	无
257	铜冶炼渣有价金属元素综合回收及无害化处理装置	发行人、中国恩菲工程技术有限公司	ZL2023210391275	2023.05.04	实用新型	19774204	无
258	一种铅膏输送泵清洗装置	江西源丰	ZL2023200541098	2023.01.09	实用新型	19827783	无
259	一种废旧蓄电池破碎处理的除铁装置	江西源丰	ZL202320178548X	2023.02.10	实用新型	19685664	无
260	一种合金元素添加混合装置	豫光合金	ZL2023211718833	2023.05.15	实用新型	19948971	无
261	一种高纯铅基合金模具	豫光合金	ZL2023213017664	2023.05.22	实用新型	19977969	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	申请日	专利类型	证书号	他项权利
262	一种铅合金定量浇铸装置	豫光合金	ZL2023213699358	2023.05.31	实用新型	19980053	无
263	一种粗铅渣中银元素的真空蒸馏分离提取装置	豫光合金	ZL202321606284X	2023.06.21	实用新型	20041987	无
264	一种多功能声级计及固定装置	国之信检测	ZL202321325071X	2023.05.29	实用新型	19879560	无
265	一种便于携带的红外气体分析仪	国之信检测	ZL2023213247098	2023.05.29	实用新型	19775176	无
266	一种智能总悬浮颗粒物采样器	国之信检测	ZL2023213257297	2023.05.29	实用新型	20157530	无
267	一种可旋转流速仪	国之信检测	ZL2023220111641	2023.07.28	实用新型	20538945	无
268	一种多功能辐射仪	国之信检测	ZL2023220593682	2023.08.01	实用新型	20668640	无
269	一种全天候恒温自动采样器	国之信检测	ZL2023222566069	2023.08.22	实用新型	20762021	无
270	一种用于再生铅收尘管道上的片膜去除装置	冶金机械	ZL2022232749540	2022.12.07	实用新型	18609213	无
271	一种残极板水平积放式缓存输送机	冶金机械	ZL2023213632841	2023.05.31	实用新型	19718846	无
272	捞渣机	冶金机械	ZL2023304032228	2023.06.29	外观设计	8412097	无
273	破碎机	冶金机械	ZL2023304047774	2023.06.29	外观设计	8406683	无
274	一种焊渣防火伞	冶金机械	ZL2023217562848	2023.07.05	实用新型	20211793	无
275	一种残极板以及滤袋清洁装置	冶金机械	ZL2023219834495	2023.07.26	实用新型	20484341	无
276	一种铅电解残阳极板自动洗涤生产线	冶金机械	ZL2023219981225	2023.07.27	实用新型	20461386	无
277	一种破碎机构	冶金机械	ZL2023223454094	2023.08.30	实用新型	20688244	无