

上会会计师事务所（特殊普通合伙）  
关于对岷山环能高科股份公司  
公开发行股票并在北交所上市申请文件  
的第二轮审核问询函的回复

上会业函字（2024）第 1007 号

北京证券交易所：

贵单位出具的《关于岷山环能高科股份公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》已收悉。感谢贵单位对岷山环能高科股份公司（以下简称“公司”、“岷山环能”、“发行人”）北交所上市发行申请文件的审查。针对问询函中提到的财务事项，上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）对公司相关资料进行了审慎核查。经核查，回复意见如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中所使用的简称与《岷山环能高科股份公司招股说明书》中的简称具有相同含义。

本回复中的字体代表以下含义：

字体	含义
<b>黑体（加粗）</b>	<b>审核问询函所列问题</b>
宋体	回复正文
<b>楷体加粗</b>	<b>对招股说明书的补充披露、修改</b>

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

#### 问题 4. 无真实背景交易情况及相关会计处理合规性

根据申请文件，（1）发行人与尚融公司签订采购合同，累计开具银行承兑汇票 1.6 亿元支付给尚融公司，尚融公司将相关汇票全部背书给了海航供应链，海航供应链将其中的 1.2 亿元汇票背书给了安阳开泰，安阳开泰将票据贴现并将资金交付发行人使用。（2）发行人、国核保理、海航供应链三方于 2018 年 8 月 15 日签订的《执行和解协议》，国核保理对海航供应链享有债权，同年国核保理将相关债权全部转让给金德瑞。2021 年金德瑞将相关债权全部转让给发行人。（3）公司拒不偿还应付海航供应链短期付息融资债务余 3,948.70 万元，该债项余额已在 2021 年 2 月与海航供应链实施债权债务互抵。（4）公司通过关联方安阳开泰向大松科技预付铅精矿采购 3,000.80 万元，大松科技大股东与海航供应链高管存在亲属关系，后大松科技无力偿还，发行人受让该笔债权，已全额计提减值。（5）公司 2020 年度早期偶发性向关联方安阳开泰销售铅锭，金额为 550.57 万元，安阳开泰再卖给同为公司客户的大型贸易商托克投资(中国)有限公司，其目的是为了安阳开泰产生一定的营业额，改善其公司形象，增强银行授信和银行关系。

请发行人：（1）重新梳理与大松科技、尚融公司、海航供应链及发行人关联方之间交易情况，逐笔说明交易发生的背景及原因。（2）说明发行人与尚融公司、海航供应链与安阳开泰签订合同中相关权利义务的履行情况，海航供应链截留 4,000 万元票据的原因，是否就海航供应链使用相关票据融资达成协议或默契，说明发行人相关交易会计处理，账面确认对海航供应链债权的准确性及合法合规性。（3）说明国核保理对海航供应链债权的发生背景，金德瑞、发行人收购相关债权的合理性及公允性，金德瑞相关收购款项是否来自发行人，发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。（4）说明对海航供应链欠款的背景、结合相关利息、罚息条款的合法合规性说明相关负债入账金额及后续损失计提的准确性。（5）说明应收大松科技及海航相关方欠款坏账损失的确认期间，是否有相关迹象证明相关款项无法收回，相关损失确认至报告期前的合理性，抵销权行使后是否将相关坏账损失转回或将债务重组损益确认至报告期内；相关业务开展过程中发行人是否评估款项收回风险，参与相关业务的合理性，相关款项是否回流至关联方。（6）说明发行人频繁虚构交易获取融

资是否违反《票据法》等法律法规的规定，是否存在重大违法违规行为；具体说明导致相关情形发生的内控环节、后续整改情况及运行期间。（7）说明 2020 年起通过关联交易帮助关联方获取授信、贷款情况及用途，是否存在体外支付岷山环能采购款、发放工资薪酬等情形，说明上述贷款的归还时间及归还主体，截至申报时点是否存在未整改完毕的事项。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

## 【回复】

一、重新梳理与大松科技、尚融公司、海航供应链及发行人关联方之间交易情况，逐笔说明交易发生的背景及原因。

### （一）公司与海航供应链及其关联方合作融资的整体背景及原因

#### 1、整体背景及原因

2013 年底，公司核心技术三连炉生产线及配套设施建设成功，总投资近 5 亿元。项目建成后，公司产能大幅提升，还需要大量配套流动资金。在此背景下，根据当时属地银行的普遍要求，公司与第三方互保作为各自获取银行信贷的条件。此后，受经济产业周期影响，公司互保对象大多经营不善，在 2014-2017 年期间，公司承担了约 1.5 亿元左右的担保代偿资金损失，并引起金融机构恐慌、陆续对公司抽贷。在代互保对象偿还其债务和银行对公司抽贷的双重影响下，公司资产负债率飙升，流动资金紧张，且融资渠道匮乏。

在此背景下，2016 年中期，当时位列世界 500 强企业的海航集团有限公司（以下简称“海航集团”）下属海航供应链主动和公司联系并称其具备帮助公司融资脱困的能力，愿意与公司合作融资；其上级股东单位海航科技集团有限公司（当时名称为“海航物流集团有限公司”）实力雄厚、信用良好，金融机构认可度高，愿意为双方合作融资提供担保。

#### 2、涉及的相关主体及彼此之间的关系介绍

（1）**海航供应链**：为当时海航集团下属从事供应链金融的专业子公司之一。全称前海海航供应链管理(深圳)有限公司。

(2) **尚融公司**：为当时海航供应链的控股股东，海航集团下属企业。全称上海尚融供应链管理有限公司。

(3) **海航科技集团（曾用名：海航物流集团有限公司）**：海航集团核心企业之一，曾为海航供应链和尚融公司的上级股东单位。曾用名为“海航物流集团有限公司”，全称为海航科技集团有限公司。

(4) **国核保理**：全称国核商业保理股份有限公司。海航供应链曾将持有的部分不具有真实交易背景的应收公司债权转让给国核保理进行融资，并由海航科技集团等提供担保。

(5) **大松科技公司**：全称石家庄大松科技有限公司，注册资本 800 万元，曾于 2017 年与安阳开泰签署购销合同并由安阳开泰预付 3,000.80 万元款项，未能收回。

2019 年，时任海航供应链总经理离职后，经公司了解及后续查询公开判决得知，海航供应链时任总经理和大松科技公司控股股东（法定代表人）系夫妻关系，而此前二人向发行人有意隐瞒了彼此为夫妻关系的情况。经查询公开信息，截至本问询函回复签署日，海航供应链时任总经理个人名下的公司均被注销或吊销；大松科技公司涉及金融借贷、买卖合同等各类案件十余件；大松科技公司控股股东（法定代表人）个人涉及金融借贷、买卖合同等各类案件共计 20 余件，为失信被执行人。

(6) **安阳开泰**：公司关联方，全称安阳市开泰有色新材料股份有限公司，2014 年成立，实缴注册资本 0 元，无实际经营业务，于 2021 年 9 月注销。

(7) **安阳金德瑞公司**：公司关联方，全称为安阳市金德瑞废旧物资回收有限公司，2010 年成立，实缴注册资本 30 万元。2015 年以前因为自身经营形成了一定的对外负债，此后没有从事任何实际业务，因其早期经营形成了部分银行债务未清偿（与发行人无关），尚未注销，目前存续。

## （二）具体合作融资的方式及其原因

当时的“世界 500 强明星民营企业海航集团”下属海航供应链为公司设计的合作融资脱困方案，以没有真实背景的交易名义出借资金给公司使用并要求公司

到期还款付息的方式进行，并涉及其关联股东公司尚融公司、海航现代物流集团等为公司向第三方金融机构融资提供担保。当时的尚融公司、海航现代物流集团实力雄厚、信用良好，第三方金融机构对其资信情况较为认可。具体如下：

### **1、公司应付海航供应链融资款余额 3,948.70 万元的形成过程，及安阳开泰应收大松科技公司 3,000.80 万元债权和公司应收关联方安阳开泰 3,000.80 万元债权的形成过程**

2016 年中，海航供应链与公司签署《供应链服务协议》，以不具有真实交易背景的供应链融资方式，向公司短期出借资金并收取利息。具体方式为：海航供应链以垫付采购货款的方式替公司向公司指定的供应商安阳开泰垫付货款，并委托安阳开泰向公司供货；此后关联方安阳开泰并不向公司实际供货，而是直接将资金全部转给公司使用；45 天后，无论公司指定供应商安阳开泰是否向公司供货，均由公司向海航供应链还本付息。

在上述模式下，发行人与海航供应链在 2016 年中至 2018 年 1 月持续开展无真实交易背景的供应链融资，由发行人提出使用资金申请滚动操作。其中，2017 年 7 月，应时任海航供应链总经理的要求，安阳开泰将收到的海航供应链 3,000.80 万元款项出借给海航供应链指定的其合作伙伴大松科技公司。经协商，系由安阳开泰与大松科技公司签署《购销合同》并以预付采购货款的名义，将上述 3,000.80 万元转给了大松科技公司，而未依据前述公司与海航供应链签署的《供应链服务协议》的过往模式将资金转付给公司。2017 年 7 月 31 日，海航供应链出具书面盖章文件《款项情况说明》，载明：海航供应链向安阳开泰支付货款 3,000.80 万元，安阳开泰预付 3,000.80 万元给海航供应链的合作伙伴大松科技公司，大松科技承诺届时（返还时间双方提前确认）将返还安阳开泰 3,000.80 万元及期间产生的服务费，海航供应链以应收发行人的供应链融资款作为保证。由此，2017 年 7 月形成安阳开泰应收大松科技公司 3,000.80 万元债权和公司应收关联方安阳开泰 3,000.80 万元债权。

此后，大松科技公司既未供货、也未退还资金，但如前文所述，根据《供应链服务协议》约定，安阳开泰为公司指定的供应商；海航供应链根据发行人指示向安阳开泰支付货款后，无论安阳开泰是否供货，公司均需向海航供应链到期偿

还本息。因此，尽管海航供应链向安阳开泰预付的 3,000.80 万元款项受其指示转付大松科技公司而非发行人，发行人依据《供应链服务协议》约定仍有向海航供应链到期还本付息的义务。

由于大松科技公司一直未退还资金，公司也未向担保方海航供应链偿还 3,000.80 万元的供应链融资款，连同与海航供应链发生的其他供应链融资，至 2018 年 8 月，发行人应付海航供应链融资款余额为 3,948.70 万元。

## **2、2017 年 8 月起，公司向银行预先缴纳 50% 保证金向尚融公司开具银行承兑汇票，再通过票据背书转回、贴现的方式融资；及形成公司应收海航供应链 4,000.00 万元的过程**

2017 年 8 月，公司与尚融公司合作开展无真实交易背景的票据融资，由公司向洛阳银行预先缴存 50% 保证金（8,000 万元），向尚融公司开具合计 16,000 万元的银行承兑汇票。在此过程中，尚融公司就银行对发行人偿还授信敞口差额提供担保，这也是公司能够按照预先缴纳 50% 保证金、而非预先缴纳 100% 保证金开具银行承兑汇票的关键，此后，海航现代物流集团额外又提供了连带责任保证。

2017 年 8 月，依据没有真实交易背景的采购合同等文件，尚融公司将银行承兑汇票背书支付给海航供应链，海航供应链将其中的 1.2 亿元背书支付给了安阳开泰，海航供应链以其关联方提供担保进而需采取一定的风险控制措施为由，暂时截留了 4,000 万元银行承兑汇票；安阳开泰随即将上述 1.2 亿元银行承兑汇票贴现获得资金 11,702.32 万元全部归还公司（贴现利息 297.68 万元确认为公司财务费用）。通过上述交易，公司获得 3,702.32 万元短期增量融资（贴现回款金额与预缴 50% 保证金即 8,000 万元之间的差额）。

2018 年 2 月，银行承兑汇票到期前，公司向银行缴存完毕了剩余全部比例银行承兑汇票保证金，尚融公司的退款担保义务解除。但其下属单位海航供应链以前文所述的公司尚未向其付清供应链融资款为理由，拒绝退还截留的 4,000 万元银行承兑汇票款项。

2017 年 12 月，安阳开泰将应收海航供应链 4,000 万元票据资金对应的债权

转让给了公司，因此，自 2017 年 12 月形成发行人应收海航供应链的 4,000 万元银行承兑汇票款债权。

**二、说明发行人与尚融公司、海航供应链与安阳开泰签订合同中相关权利义务的履行情况，海航供应链截留 4,000 万元票据的原因，是否就海航供应链使用相关票据融资达成协议或默契，说明发行人相关交易会计处理，账面确认对海航供应链债权的准确性及合法合规性。**

**（一）说明发行人与尚融公司、海航供应链与安阳开泰签订合同中相关权利义务的履行情况，海航供应链截留 4,000 万元票据的原因，是否就海航供应链使用相关票据融资达成协议或默契**

### **1、合同相关权利义务履行情况**

如前文所述，公司与尚融公司、海航供应链、安阳开泰各方之间签署的《供应链服务协议》及购销合同等，均以融资为目的，除进行了资金及票据流转外，未进行实际发货、提货等。

**2、海航供应链截留 4,000 万元票据的原因，是否就海航供应链使用相关票据融资达成协议或默契**

如前文所述，尚融公司就银行对发行人授信敞口以退款承诺作为担保措施，因此在银行同意公司预付 50% 保证金（而非 100% 保证金）开具 1.6 亿元银行承兑汇票的过程中，发挥了关键作用，此后，海航现代物流集团额外又提供了连带责任保证。因此，海航供应链截留 4,000 万元银行承兑汇票，作为其关联方提供担保的风险控制及保障措施时，公司认为具有一定的合理性，未明确提出反对意见。

虽然没有形成书面约定，但此后公司及关联方安阳开泰在尚融公司及海航现代物流集团担保责任解除后，即要求海航供应链返还截留的银行承兑汇票 4,000 万元，海航供应链以前文所述的公司尚未向其付清供应链融资款为理由，拒绝退还截留的 4,000 万元款项。同时，由于与海航供应链互欠债务，且基本可覆盖公司的债权风险，双方有推进债务重组的意向，公司未即刻通过诉讼方式向海航供应链追讨资金。

对于海航供应链截留的 4,000 万元银行承兑汇票的具体用途，公司不知情、未参与且未与对方形成任何书面约定。

## **（二）说明发行人相关交易会计处理，账面确认对海航供应链债权的准确性及合法合规性**

公司结合交易背景，以真实目的下的权利义务关系和资金往来情况为基础，按照相关会计准则进行了债权债务确认。其会计处理、账目确认及复核等过程具体如下：

1、2017 年 12 月，安阳开泰将应收海航供应链 4,000 万元票据对应的债权转让给了公司，视同其已经向公司履行完毕了合同义务，该债权转让无需债务人同意；

2、根据当时适用的《中华人民共和国民法总则》第一百四十六条、《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2015）》第十一条、《合同法》第五十八条等规定，基于上述不具有真实交易背景、没有实际货物流转的融资行为，安阳开泰及公司有权要求海航供应链返还其截留的款项，2017 年 12 月，公司确认应收海航供应链 4,000 万元债权；

3、在 2020 年 2 月，政府工作组入驻海航集团、成立“海南省海航集团联合工作组”后，双方执行了严格的对账核查及确认债权债务程序，逐级履行了审批流程，并最终于 2021 年 2 月签署的《债权债务互抵协议》中书面确认了该债权；

4、发行人申请创新层挂牌及本次发行上市过程中，中介机构履行了核查相关方的资金往来、合同协议约定、访谈确认等核查程序。

综上，公司账面确认对海航供应链的债权准确，具有法律依据，符合会计准则规定。

三、说明国核保理对海航供应链债权的发生背景，金德瑞、发行人收购相关债权的合理性及公允性，金德瑞相关收购款项是否来自发行人，发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

### **（一）说明国核保理对海航供应链债权的发生背景**

2016 年底，海航供应链要求公司与其签订《采购合同》，以便于其将无真实交易背景下形成的应收公司的部分债权，转让给国核商业保理股份有限公司（以下简称“国核保理”）进行保理融资。作为交换，海航供应链口头许诺与公司开展《供应链服务协议》项下融资时将融资额度由 5,000 万元提升至 1 亿元（未实际执行）、月利率由每月 1.3% 降至 0.59%（实际执行）。

同时，海航供应链时任总经理向公司口头承诺，在保理业务开展过程中，公司无需再向保理商还款，而由海航供应链或其上级单位海航科技集团负责向国核保理还款，此操作方式是海航供应链提供供应链融资服务的常规操作。其声称海航科技集团和海航供应链十分重视自身信用，一定会履行债权转让方的连带还款责任和保证责任，如果因此导致公司任何损失，公司可以依据与海航供应链签署的《采购合同》，要求海航供应链退款或赔偿损失。在此背景下，公司同意配合海航供应链开展保理业务。

根据各方签署的《有追索权公开型国内保理合同》，国核保理为受让债权保理人，公司为该等保理债权的债务人，海航供应链为原始债权人及债权卖方，海航科技集团等提供连带责任保证。该保理合同为有追索权的保理合同，发行人商业承兑汇票到期后，如果发行人作为原始债务人不按时还款，国核保理公司有权要求海航供应链公司（债权转让方）立即还款及担保方履行担保责任。

考虑到当时海航集团及其下属成员单位的综合实力和市场信用，远远超过了发行人；同时，公司作为债务人到期不及时履行还款责任的情况下，海航供应链公司（依据国核享有的追索权）需要立即被动履行还款义务，此后其作为原始债权人和知情人也无法依据无真实交易应收公司债权向公司索偿债权，公司利益并不会受到实质损害；发行人便同意了上述操作。

## **（二）金德瑞、发行人收购相关债权的合理性及公允性，金德瑞相关收购款项是否来自发行人**

2017 年底，保理合同期满后，海航供应链虽然开始陆续履行了向国核保理的部分还款义务，但有明显违约，截至 2018 年 10 月尚欠国核保理本息余额 1,296.87 万元。在此过程中，国核公司经起诉、和解并申请强制执行，冻结了海航供应链、海航科技集团以及公司的银行账户等资产。

海航供应链和海航科技集团银行账户被冻结后，还款仍不积极。

公司作为实体企业，银行账户冻结对公司业务影响较大，为了避免对公司的正常生产经营持续造成不利影响，2018年10月，经协商，安阳金德瑞公司和国核保理签订债权转让协议，按账面原值购买了国核保理的债权余额1,296.87万元。安阳金德瑞公司的收购资金全部来源于向公司借款。公司选择采取借款给关联方、以关联方名义购买债权的间接方式解除债务纠纷和银行账户冻结，主要是在代理律师的建议下，基于以下考虑：该受让自国核保理的债权清晰，且有海航科技集团的连带责任保证，安阳金德瑞公司不是《有追索权公开型国内保理合同》项下的还款义务人，其持有债权后仍可向保证人及其他义务人追偿。

此后，安阳金德瑞公司仅向海航供应链和海航科技集团追偿，2019年一季度，海航供应链向安阳金德瑞公司偿还了500万元，安阳金德瑞公司将500万元全部用于偿还其对公司的欠款。此后，随着海航集团债务危机恶化、公开发行的债券全面实质性违约，安阳金德瑞公司没有再收到海航供应链和海航科技集团的后续还款。至此，形成安阳金德瑞公司应收海航供应链剩余债权796.87万元和公司应收关联方安阳金德瑞公司剩余借款796.87万元。

在公司与海航集团协商债权债务抵销事宜过程中，关联方安阳金德瑞公司将该债权转给公司用于抵偿其对公司的欠款，因此形成公司应收海航供应链的债权账面原值796.87万元。

综上，安阳金德瑞公司收购保理债权的资金全部来源于向发行人借款，关联方安阳金德瑞公司收购保理债权，后又将其转让给发行人，具有特定背景及商业合理性，定价公允。在上述交易过程中，安阳金德瑞公司并未因此获益。

### **（三）发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。**

发行人对相关债权的转受让及确认均以相关各方签订的合同及权利义务为基础，符合相关《企业会计准则》的规定。

此外，在2020年2月，政府工作组入驻海航集团、成立“海南省海航集团联合工作组”后，海航集团与发行人双方执行了严格的对账核查、确认债权债务程序，逐级履行了审批流程，并在2021年2月正式签署的《债权债务互抵协议》

中书面确认了所涉债权；书面确认各方之间均不存在其他债权债务关系、担保关系或侵权纠纷。

**四、说明对海航供应链欠款的背景、结合相关利息、罚息条款的合法合规性说明相关负债入账金额及后续损失计提的准确性。**

**（一）说明对海航供应链欠款的背景**

如本题第一及第二部分所述，鉴于 2017 年 8 月海航供应链截留了 4,000 万元银行承兑汇票资金未归还，以及 2017 年 7 月，受海航供应链指示，安阳开泰预付给大松科技公司的 3,000.80 万元亦出现风险，公司如向海航供应链还清供应链融资欠款余额 3,948.70 万元，后续公司及安阳开泰是否能够获得上述 4,000 万元和 3,000.80 万元债权偿付存在巨大风险，因此，在彼此互欠债务的背景下，基于自身利益保护，公司拒绝其单方还款。

**（二）结合相关利息、罚息条款的合法合规性说明相关负债入账金额及后续损失计提的准确性。**

**1、结合相关利息、罚息条款的合法合规性说明相关负债入账金额的准确性**

（1）根据《供应链服务协议》约定，服务费利率每月 0.59%（折合年利率 7.08%），延期付款按每天利率 0.1%（折合年利率 36.50%）的标准增加收费，合计折合年利率 43.58%。根据当时适用的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2015）》第二十六条、三十一条规定，年利率超过 36% 部分无效，人民法院在诉讼案件中仅对年利率未超过 24% 的部分予以支持。根据最新修订的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2020 第二次修正）》第二十五条规定，不支持借款年利率超过四倍 LPR（合同成立时一年期贷款市场报价利率）的诉讼请求。因此，《供应链服务协议》约定的利率存在无效或不具有司法强制执行力的情形。

（2）因为如前文所述双方互欠债务，且互抵后公司为净债权人。且海航供应链公司提供担保的其合作伙伴大松科技公司未按时归还欠款 3,000.80 万元，海航供应链公司负有重大责任。基于以上情况，公司也同样有权要求大松科技公司及合作伙伴担保人海航供应链公司承担对等的延期支付补偿责任，并就应收的

4,000 万元的未退还票据款项要求对方支付资金占用费用。

综上，公司欠海航供应链公司的债务入账金额，具有法律基础和商业合理性。充分考虑了“双方互欠债务、且互抵后公司为净债权人、对方负有重大责任”的情况下后续需要向海航供应链公司支付利息（含延期利息）的可能性很低，不满足财务会计确认债务的条件：与该义务有关的经济利益很可能流出企业和未来流出的经济利益的金额能够可靠地计量。

综上，公司仅将所欠海航供应链的不含利息的债务本金入账，入账金额是准确的，具有法律依据和商业合理性，符合会计准则规定。也是由于以上原因，在 2020 年初，政府工作组入驻海航集团、成立“海南省海航集团联合工作组”后，经过全面对账核查、逐级严格审批，在 2021 年 2 月签署的《债权债务互抵协议》中亦书面明确公司所欠海航供应链的融资款金额为 3,948.70 万元。

## **2、后续损失计提的准确性**

2019 年中期，海航集团（含下属单位）公开发行的债券已经实质性违约。海航供应链没有实体业务，其偿债能力和信用应远低于其上级股东单位海航集团。因此，发行人将海航供应链相关的应收债权超过对其欠款的部分，在首次申报报告期前的 2018-2019 年度全额计提了坏账准备，损失计提准确。进而，在 2021 年初债权债务互抵阶段没有产生债权债务互抵损益。具体情况请参见本题下文第五部分回复。

反言之，如果发行人不考虑双方互欠债务、互抵后公司仍持有债权余额、且海航供应链对大松科技公司的欠款负有重大责任的复杂背景，仅依据《供应链服务协议》关于利息条款约定的，持续计算利息并计入应付海航供应链债务的金额，不仅不符合会计准则规定，还会进一步导致报告期外公司财务费用增加、利润减少，并导致 2021 年 2 月债权债务互抵时，会出现应付债务账面价值高于各方书面认可的债务金额并形成大额债务重组收益的局面，从最终结果角度看，也是不谨慎的。

**五、说明应收大松科技及海航相关方欠款坏账损失的确认期间，是否有相关迹象证明相关款项无法收回，相关损失确认至报告期前的合理性，抵消权行**

使后是否将相关坏账损失转回或将债务重组损益确认至报告期内；相关业务开展过程中发行人是否评估款项收回风险，参与相关业务的合理性，相关款项是否回流至关联方。

（一）说明应收大松科技及海航相关方欠款坏账损失的确认期间，是否有相关迹象证明相关款项无法收回，相关损失确认至报告期前的合理性，抵销权行使后是否将相关坏账损失转回或将债务重组损益确认至报告期内

发行人坏账损失的确认期间及相关依据具体如下：

1、2018 年底，海航集团的债务及内控问题，被媒体公开报道并逐渐发展扩散。海航供应链没有实体业务，且与其上级股东单位资金往来复杂，其偿债能力和信用更是远低于其上级股东单位海航集团。

因此，2018 年公司将应收海航供应链截留的 4,000 万元银行承兑汇票款与应付其 3,948.70 万元供应链融资款余额之间的差额 51.30 万元计提了坏账损失。谨慎预计剩余债权（3,948.70 万元）与债务未来通过互抵方式间接获得偿还的可能性很高，因此 2018 年仅对净债权金额 51.30 万元计提坏账损失。

2、2019 年中期，海航集团（含下属单位）公开发行的债券已经实质性违约，据相关媒体报道其总体债务规模近 7,000 亿元。在此背景下，并结合下文所列其他考虑因素，2019 年发行人进一步全面计提了与海航供应链相关的、超出可互抵债务金额的其他债权的坏账损失。即：（1）2019 年，全额计提了因受让海航供应链保理债权形成的安阳金德瑞公司对公司的欠款余额 796.87 万元的坏账损失。（2）2019 年，全额计提了应收安阳开泰的、与大松科技公司相关的 3,000.80 万元债权的坏账损失。

进一步说明具体依据如下：

①2017 年 7 月，海航供应链出具盖章文件《款项情况说明》，载明：为了加深双方友好合作，海航供应链以应收发行人供应链融资款为安阳开泰向海航供应链的合作伙伴大松科技公司预付款提供保证。有关大松科技公司欠款发生的原因背景等具体情况，请参见本题后文回复。

②自 2017 年 9 月起，安阳开泰多次向大松科技公司追讨欠款未果，大松科

技公司在多次申请延期还款的同时向安阳开泰支付了 56.96 万元延期罚息，安阳开泰收到款项后全额转给了发行人并抵扣冲减 2017 年当期财务费用。2019 年，大松科技公司涉及多起金融借贷、买卖合同等案件，公司根据公开信息判断其很可能没有可供偿债的资产，其自然人控股股东（法定代表人）亦被列为限制高消费人员。

海航供应链时任总经理于 2019 年 3 月离职，此后公司得知海航供应链时任总经理和大松科技公司控股股东（法定代表人）为夫妻关系，而二人此前有意向发行人隐瞒了彼此为夫妻关系的情况。

鉴于以上情况，发行人认为：安阳开泰应收大松科技公司 3,000.80 万元债权、公司应收安阳开泰的 3,000.80 万元债权，系在海航集团内部管理失控、发行人事前失察的情况下，海航供应链时任总经理和大松科技公司控股股东（法定代表人）夫妻隐瞒、配合有意为之，发行人、安阳开泰和海航集团及其下属单位均为受害人，款项很难追回。

③海航供应链 2019 年亦已显现失信、丧失偿债能力。

④安阳金德瑞公司、安阳开泰在当时均没有实体业务，在其无法获得下游债务人偿还债务的前提下，其亦没有能力向公司履行还款义务。

综合考虑上述因素，发行人因此于 2019 年就该等债权全额计提了坏账损失。

综上，公司将应收安阳开泰、安阳金德瑞公司的欠款（对应安阳开泰应收大松科技公司及安阳金德瑞公司应收海航供应链的欠款）的坏账损失确认在 2018-2019 年期间，均以涉及海航集团及其下属子公司和大松科技公司及其控股股东的外部客观迹象为依据，亦考虑了关联方无实体业务经营的现实情况，具有合理性，符合相关会计准则规定。

### **3、抵销权行使后是否将相关坏账损失转回或将债务重组损益确认至报告期内**

自 2018 年年初起，公司便与海航供应链沟通协商解决债权债务处置问题，基于部分债权存在通过债权债务互抵间接获得偿还的可能性、且可能性较高的判断，公司仅将与海航供应链直接/间接相关的合计债权高于债务部分，共计

3,848.97 万元（即海航供应链截留 4,000 万元银行承兑汇票款高于公司应付供应链融资款 3,948.70 万元的 51.30 万差额、应收安阳金德瑞公司的用于其受让国核保理的保理债权的欠款余额 796.87 万元、应收安阳开泰的、对应安阳开泰对大松科技公司享有的 3,000.80 万元同等金额的债权之和），在 2018-2019 年期间计提了坏账损失。

计提坏账损失后，公司对海航供应链直接/间接享有的债权合计账面净值 3,948.70 万元，与所欠供应链融资款债务 3,948.70 万元的金额相等。因此，在 2021 年 2 月实现债权债务互抵后，公司不存在将坏账损失转回或将债务重组损失确认至报告期内的情形。

在海航集团债务风险暴露过程中，海航集团及其下属单位逐渐进入了停止审批对外付款偿还债务、等待政府工作组入驻接管的阶段。直到 2020 年“海南省海航集团联合工作组”成立并入驻海航集团后，经过全面对账、核查债权债务关系及金额、逐级严格审批，发行人才得已于 2021 年 2 月，与海航供应链、尚融公司及安阳开泰、安阳金德瑞公司合计五方签署《债权债务互抵协议》，该协议主要包括：确认各方的债权债务具体金额；发行人放弃互抵后的债权余额，放弃依据《款项情况说明》所包含的担保条款主张权利；确认各方之间均不存在其他债权债务关系、担保关系或侵权纠纷。至此，发行人全面消除了报告期前与海航供应链合作融资导致的全部现实和潜在风险隐患。

**（二）相关业务开展过程中发行人是否评估款项收回风险，参与相关业务的合理性，相关款项是否回流至关联方。**

**1、在 2014-2017 年期间，因担保代偿、银行抽贷，导致资产负债率飙升、流动资金紧张、融资渠道匮乏的实际困境，开展供应链融资具有合理性及风险评估**

如前文所述，在 2014-2017 年期间，公司承担了约 1.5 亿元的担保代偿资金损失，并引起金融机构恐慌，陆续对公司抽贷。在为互保对象代偿债务和银行对公司进一步抽贷的双重影响下，公司资产负债率飙升、流动资金紧张、融资渠道匮乏。在此背景下，2016 年中期，当时的世界 500 强明星民营企业海航集团下属海航供应链主动和公司联系，并提出了具体的融资方案。

基于当时所处的实际困境及对运营资金的迫切需求等特殊原因，加之海航集团当时的市场口碑及影响，公司与海航供应链开展融资业务，具有合理性，且发行人认为作为融入资金的一方，整体风险可控。

## **2、2017年，通过安阳开泰与大松科技公司开展业务的合理性及风险评估**

2017年，发行人及安阳开泰同意与大松科技公司开展业务，主要基于以下三点因素考虑：

(1) 海航供应链出具了书面盖章文件，为向其合作伙伴大松科技公司预付货款提供担保。

(2) 当时的海航集团是世界 500 强明星民营企业、信用良好，此前公司与海航供应链及其关联方之间的合作进展顺利，没有发生纠纷。

(3) 与大松科技公司开展业务，系海航供应链时任总经理向公司推荐，基于担心影响双方之间友好关系、不利于后续公司融资的顾虑，公司便同意了与海航供应链的合作伙伴大松科技公司开展业务；且在此过程中，由安阳开泰与大松科技公司签订采购合同，将自海航供应链收到的 3,000.80 万元转付大松科技公司。

因此，基于 2017 年当时的具体情况，发行人通过安阳开泰与大松科技公司进行合作，具有一定的商业合理性，发行人亦认为向大松科技公司预付货款的风险有限、可控。

## **3、相关款项是否回流至关联方**

如前文所述，2017 年公司尚处于因“担保代偿、银行抽贷”导致资产负债率飙升、流动资金紧张、千方百计融资脱困的阶段，彼时公司尚无上市计划，股权及治理结构单一，相对缺乏财务金融、法律风控等专业人才参与管理，识别金融风险能力有限，同时由于海航集团及其下属公司内部管理失控，海航供应链时任总经理和大松科技公司控股股东（法人）夫妻隐瞒配合有意为之，在此背景下发生了公司与大松科技公司开展业务并导致 3,000.80 万元预付款无法收回的情况。

安阳开泰公司曾采取了在安阳市中级人民法院发起诉讼追偿等措施，但大松科技公司涉及金融借贷、买卖合同等多起案件，其控股股东（法定代表人）个人亦涉及金融借贷、买卖合同等各类案件 20 余件，与海航供应链时任总经理均为限制高消费人员，安阳开泰公司的诉讼追偿措施最终未取得效果。

大松科技公司在多次申请延期还款的同时曾向安阳开泰支付了 56.96 万元延期罚息，安阳开泰收到款项后，全额转给了发行人并抵扣冲减 2017 年当期财务费用。除此之外，截至本问询函回复签署日，公司及关联方均未收到大松科技公司相关的其他款项。中介机构核查了报告期内发行人实控人、内部董监高、发行人关键岗位人员及安阳开泰、安阳金德瑞公司等主要关联法人的资金流水，不存在重大异常，与大松科技公司及其关联方、海航集团及其下属企业之间不存在异常资金往来。

**六、说明发行人频繁虚构交易获取融资是否违反《票据法》等法律法规的规定，是否存在重大违法违规行为；具体说明导致相关情形发生的内控环节、后续整改情况及运行期间。**

**（一）以没有真实背景的虚构交易开具票据贴现融资，不构成重大违法违规行为**

2020 年底发行人整体变更为股份有限公司前，在报告期外资产负债率飙升、流动资金紧张、融资渠道匮乏的特定历史时期，公司开展了没有真实背景的虚构交易开具票据贴现融资。公司报告期外的不当融资行为，与《票据法》关于“票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系”的规定不符，但不构成重大违法违规行为，具体说明如下：

1、不属于《中华人民共和国票据法》第 102 条和 103 条所列的应该依法追究刑事责任或给予行政处罚的七种情形中的任何一种，也不属于《中华人民共和国刑法》第 194 条规定的五种金融票据诈骗活动之一。

2、公司融资所得资金均用于补充流动资金等日常生产经营活动，没有用于其他不规范或非法用途；公司后续履行了付款等票据相关的各项义务，没有给银行等金融机构造成实际损失，不存在危害金融机构权益和金融安全的情形。

3、2024年8月5日，中国人民银行安阳市中心支行出具书面证明，确认截至该证明出具日，公司不存在受到其行政处罚的记录；2024年5月6日，安阳市龙安区金融工作局出具书面证明，确认公司历史上存在的不规范票据融资问题已经整改，不存在恶意套取银行资金的情形，未导致银行遭受损失，不构成公司的重大违法违规，暂不会引致岷山环能受到行政处罚。

综上，公司报告期前发生的不规范融资行为，与票据应以真实交易和债权债务关系为基础的规定不符，但履行了票据相关的各项义务，没有造成金融机构实际损失、没有用于非法用途、没有危害金融安全，不属于法规规定的重大违法违规行为，不构成发行人的重大违法违规。

## **（二）具体说明导致相关情形发生的内控环节、后续整改情况及运行期间**

### **1、导致相关情形发生的背景与内控环节**

2013年底，公司核心技术设备三连炉建成后，产能大幅提升，对配套流动资金需求大增。在此背景下，根据当时属地银行的普遍做法，公司与第三方互保作获取银行信贷。此后，受经济产业周期影响，公司互保对象大多经营不善。在2014-2017年期间，公司承担了约1.5亿元左右的担保代偿资金损失，并引发金融机构抽贷。导致公司资产负债率飙升、流动资金紧张、融资渠道匮乏。

在此背景下，公司才与海航供应链公司等合作，并发生了不规范融资行为。2020年底整体变更为股份有限公司前的阶段，发行人只设一名执行董事，公司治理结构尚不完善，相对缺乏财务金融、法律风控等专业人才参与管理，识别金融风险能力有限、金融合规意识相对单薄。相关不规范融资行为，仅履行了单一执行董事同意后，具体财务工作人员对接办理的简易内控程序。

公司当时还没有明确上市计划，股权结构单一，不规范融资行为的目的是融资脱困，相关资金均用于了公司日常补充流动资金，不存在关联方侵占发行人资金的情形。

### **2、后续整改情况及运行期间**

公司过往的不规范票据融资行为，已经在2020年整体变更为股份公司前结束，并在2021年2月，通过与海航供应链等相关方签署《债权债务互抵协议》

的方式全面消除了其影响和潜在风险。

经过 2016 年到 2020 年的恢复积累，公司财务状况逐渐改善，各类正规融资渠道也逐渐恢复。报告期内，公司主营业务经营活动净现金流较好。变更为股份有限公司以来，公司在中介机构的辅导下进行了全面整改，具体如下：

(1) 以 2020 年公司股改为契机，引入安阳经开产投等外部股东，改组董事会和监事会（由 1 名执行董事、1 名监事改为 9 名董事、3 名监事）；新设内部审计部，加强财务部和法务部的风险管理职能；

(2) 基于岗位考核情况，对胜任能力不足的人员采取了解除劳动合同、调岗等多种措施；并从外部聘请了经验丰富的财务人员和法务人员来公司任职；

(3) 组织相关人员认真学习《公司法》《证券法》《刑法修正案》《民法典》《贷款通则》《票据法》等相关法律法规，增强了法律合规意识、财务风险意识、规范运作意识。并在此基础上，建立并实施了《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》《企业票据管理办法》等相关制度，完善了审批授权制衡流程并严格执行；

(4) 坚定实施“低库存、低账期、低风险、高周转”的经营策略，在提高资金使用效率的同时，保持良好经营造血能力的同时，从根源上避免公司再次陷入财务困境。

2020 年底变更为股份有限公司以来，发行人组织架构与人员配备健全、治理规范、运行良好。2020 年以来，发行人没有发生新的不规范使用票据融资行为，至今已经规范运行超过了 3 年。此外，目前发行人通过各种正规金融机构获得融资的渠道通畅，发行人通过自身规范经营造血积累，资产负债率持续下降到了 2024 年 6 月末的 48.32%。

**七、说明 2020 年起通过关联交易帮助关联方获取授信、贷款情况及用途，是否存在体外支付岷山环能采购款、发放工资薪酬等情形，说明上述贷款的归还时间及归还主体，截至申报时点是否存在未整改完毕的事项。**

**(一) 说明 2020 年起通过关联交易帮助关联方获取授信、贷款情况及用途；说明上述贷款的归还时间及归还主体**

1、2020 年以来，发行人没有帮助关联方获取过新增授信或贷款，也不存在关联方向银行融资借给发行人使用的情形，但存在关联方在 2018-2019 年期间将借入的银行贷款当月立即转借给发行人使用，并在 2020 年度关联方银行贷款陆续到期前，由发行人偿还本息给关联方，关联方收到款项后当月立即偿还给银行的情形。

上述贷款期限从 8 个月到 2 年不等，单笔金额不超过 1,000 万元，合计金额 2,045 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	关联方	资金来源	取得银行信贷后转借给发行人时间	取得发行人还款后偿还给银行时间	贷款期限	贷款本金	期间贷款利息	综合年利率
1	鑫隆新材料	向安阳商都农商行借款	2018 年 5 月	2020 年 5 月	2 年	995.00	237.01	11.65%
2	锌业公司	向建设银行借款	2019 年 5 月	2020 年 1 月	8 个月	750.00	23.72	4.85%
3	丰年年	向洛阳银行借款	2019 年 1 月	2020 年 1 月	1 年	300.00	15.57	5.22%
合计						<b>2,045.00</b>	<b>276.31</b>	-

在上述资金借贷过程中，关联方未获取额外收益。

此外，公司存在通过董事何志刚获得银行融资供公司使用的情形，2019 年 9 月何志刚向安阳商都农商行借款 420 万元后转借给公司使用，2021 年 9 月贷款到期后，公司向董事何志刚归还了借款本金，由其还清了该笔贷款。何志刚本人上述资金往来过程中，未获取额外收益。

2020 年以来，发行人没有帮助关联方获取过新增授信或贷款，也不存在关联方向银行融资借给发行人使用的情形。

2、2020 年度，公司与安阳开泰发生的偶发性关联销售的具体情况向关联方拆出资金用于配合银行短期揽储的具体情况

(1) 2020 年早期，公司通过关联方安阳开泰偶发性销售 550.57 万元铅锭，具体情况为：

2018 年 11 月，安阳开泰曾获得洛阳银行（现中原银行）授信及贷款 300 万

元，该笔贷款均用于发行人补充流动资金等日常生产经营活动，2019年12月到期后已全部偿还完毕，此后安阳开泰未再发生过向银行融资然后借给公司使用的情况。

为使安阳开泰产生一定营业额、维持其在银行的授信额度，2019年公司、托克投资（中国）有限公司和安阳开泰签署协议，同意公司通过安阳开泰向托克中国销售铅锭，2019年度公司与安阳开泰发生的铅锭交易金额为2,766.85万元，2020年度的550.57万元铅锭交易金额为执行同一合同的剩余部分。公司向安阳开泰销售铅锭均按市场价执行，安阳开泰随即按平价销售给了公司客户托克投资（中国）有限公司。该合同执行完毕后，公司未再发生通过关联方对外销售产品的情况。

安阳开泰在偿还洛阳银行贷款后也未再新增过其他银行贷款，安阳开泰在中介机构进场辅导后于2021年9月完成注销。

（2）2020年，为了维护银企关系，公司向关联方短期拆出资金，用于配合银行考核时点等短期揽储

发行人关联方开户银行及其具体工作人员有吸收存款揽储及维持有效银行账户数量的考核要求。为了维护银企关系、配合银行特定揽储等诉求，2020年，公司多次将资金拆出给关联法人，用于缴纳票据保证金存款或月末季末等隔夜存款，关联法人随即申请开具票据、贴现并将贴现资金净额返还公司（票据贴现款返还，能够实现公司资金快速回收，同时满足银行的票据保证金存款诉求），或隔夜存款到期后将本息返还给公司。

公司拆出资金单笔金额不高，从拆出资金到收回资金期限一般不超过3天，最长不超过12天。但因涉及多家银行，总计52笔，导致合计金额较高。如果按平均期限3天估算，2020年年均拆出余额（合计金额 $\times$ 3/365）仅为173.37万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	合计金额	按平均期限 3 天估算的年均拆出余额（合计金额×3/365）
公司向关联方借出金额	21,093.76	-	21,093.76	173.37
公司从关联方收回金额	21,685.93	228.37	21,914.30	-

注：2020 年收回金额包含了 2019 年借出跨期到 2020 年收回的 800 余万元；2021 年收回金额为 2020 年借出跨期到 2021 年收回的金额。

在上述资金往来过程中，关联方未获取额外收益，将少量利息收入扣除转账等手续费后的净额转回给公司。以上情况主要发生在 2020 年底整体变更为股份有限公司前，2021 年以后公司未再发生向关联方拆出资金用于配合银行揽储的情形。

## （二）是否存在体外支付岷山环能采购款、发放工资薪酬等情形；截至申报时点是否存在未整改完毕的事项

发行人与关联方之间发生的不规范资金往来，均发生在 2020 年年底以前，并在 2021 年、2022 年结清了余额。其中，2022 年为向陈嫣伟、王爱云、何占源三名自然人关联方结清了报告期外事项形成的资金往来尾款 37.46 万元，具体情况参见招股说明书“第六节 公司治理/八、其他事项”。公司与关联方之间的上述资金往来均以帮助关联方维护银企关系，配合银行特定揽储诉求为目的，不存在体外替发行人支付采购货款、发放工资薪酬等情形。中介机构核查了报告期内关联方的资金流水，不存在关联方在体外替发行人支付采购货款、发放工资薪酬等异常情况。

发行人当时尚处于“资产负债率飙升、流动资金紧张、融资渠道匮乏”背景下，千方百计融资脱困阶段，尚未启动股份制改造，也不存通过关联方垫付采购货款、工资薪酬等成本费用的动机。

2020 年底变更为股份有限公司后，公司没有与关联方发生新的不规范资金往来行为，此前发生的与关联方不规范资金往来情形也在申报前清理完毕，截至 2023 年北交所上市申报时点，不存在未整改完毕的不规范资金往来事项。

## 八、中介机构核查程序及核查结论

### （一）核查程序

申报会计师履行了包括但不限于以下核查程序：

1、获取并查阅相关各方之间的书面合同约定，包括《供应链服务协议》《款项情况说明》《债权债务互抵协议》、债权转让协议等；

2、获取发行人报告期前财务报表，分析发行人报告期外的财务状况，了解相关会计处理情况是否符合准则规定；

3、对相关当事人进行访谈，了解相关事项发生的背景、原因及过程情况；

4、通过公开媒体报道核查海航集团债务危机的过程；通过公开网络等查询海航供应链、大松科技公司及相关当事人等的工商资料、涉诉案件、限高/失信等信息；

5、查询相关资金流水，核查各方之间的资金、票据等支付凭证往来情况，进行现金流量闭环分析；

6、查阅《民法典》《票据法》《刑法》等相关法律法规具体规定；核查发行人的整改情况及整改后规范运营情况，并分析整改的有效性；

7、获取相关政府金融监管职能部门的书面说明。

### （二）核查结论

1、发行人在报告期外的早期发生的不规范融资行为，系在 2020 年底整体变更为股份有限公司前，受限于仅设一名执行董事、相对缺乏财务金融、法律风控等专业人才参与管理、识别金融风险能力有限等情况，并系处于融资脱困的特殊历史阶段发生的，在特定时期及背景下具有合理性。

2、基于 2016、2017 年间发行人的事前失察、金融风险防控能力有限，以及当时的海航集团内部对具体业务和具体工作人员管理失控等综合原因，共同导致了发行人的不规范融资行为及后续风险事项。在政府工作组入驻海航集团、成立“海南省海航集团联合工作组”后，经过双方对账及严格审核，最终于 2021 年 2 月通过债权债务互抵的方式彻底解决了与海航供应链相关的历史遗留问题，各方

之间自此不存在其他债权债务关系、担保关系或侵权纠纷，消除了潜在风险。

3、公司结合交易背景，以真实的合同权利义务关系和资金往来情况为基础，按照相关会计准则进行对海航供应链相关的债权债务的确认及确认金额准确；发行人通过关联方安阳金德瑞公司收购国核保理的保理债权具备合理性，安阳金德瑞公司相关收购款项来自发行人，相关债权定价公允；发行人对其应收关联方的、与海航供应链及大松科技公司相关的债权的坏账损失计提具有外部客观证据依据，会计处理符合会计准则规定。

4、海航供应链与发行人约定的相关利息、罚息过高，超过了法律法规及相关司法解释予以保护的利息上限；同时，充分考虑了“双方互欠债务、且互抵后公司为净债权人、对方负有重大责任”的情况下后续需要向海航供应链公司支付利息（含延期利息）的可能性很低，不满足财务会计确认债务的条件：与该义务有关的经济利益很可能流出企业和未来流出的经济利益的金额能够可靠地计量。因此，公司仅将所欠海航供应链的不含利息的债务本金入账，入账金额是准确的，具有法律依据和商业合理性，符合会计准则规定。公司相关坏账损失计提，以海航集团公开发行债券违约（2019年）等外部客观证据为基础，符合会计准则规定。

5、发行人应收大松科技公司、海航供应链的欠款不存在相关债权损失回流到发行人关联方的情形。鉴于发行人系按照债权扣除债务的后净债权差额在2018-2019年度全额计提了坏账损失，因此在2021年2月债权债务互抵阶段，没有产生债权债务互抵当期损益。发行人不存在通过提前或延后计提坏账损失并转回，操纵报告期内利润的情形。

6、发行人在特定历史时期发生的相关不规范融资行为违反《票据法》等法律法规的规定，但没有给金融机构造成实际损失，没有危害金融安全，不构成其重大违法违规行为；发行人的不规范融资行为发生在报告期外，当时公司尚未股改、还没有具体上市计划，尚处于融资脱困阶段，相关业务开展具有商业合理性，且符合发行人当时对风险的识别及评估水平。

7、2018-2019年期间发生的公司帮助关联方获取不超过1,000万元的小额授信，并立即转借给公司使用的情况，在2020年由发行人陆续归还关联方并由其

立即归还银行。资金往来在金额和时间两个方面均是闭环的，不存在体外替发行人支付采购货款、发放工资薪酬等情形。截至各个申报时点不存在未整改完毕的事项。

8、2020年底变更为股份有限公司以来，发行人在中介机构的辅导下进行了全面整改，没有再次发生不规范融资行为，至今已经规范运行超过了3年。发行人坚定实施“低库存、低账期、低风险、高周转”的经营策略，通过自身规范经营造血积累，资产负债率持续下降到了2024年6月末的48.32%，各种正规融资渠道通畅，不存在重大债务风险。

### 问题 5. 采购真实性及成本核算规范性

(1) 报告期内采购结构及相同品位铅采购成本大幅变动。①报告期内铅网均价保持平稳，发行人采购 Pb<30%品位铅与网均价差异分别为 3,916.66 元/吨、2,787.11 元/吨、3,118.54 元/吨，其他品位采购成本均有不同幅度提高，披露系铅精矿铅市场加工费 2021 年二季度出现快速下滑。②报告期内其他危废固废资源含铅采购量分别为 199.30 吨、5,416.01 吨、24,138.85 吨，铅金属采购来源发生重大变化。请发行人：①说明 2022 年矿粉含铅加工费大幅下滑的原因，2023 年低品位矿粉含铅加工费增幅明显但高品位矿粉含铅加工费持续下滑且为负数的合理性，相关采购是否真实，说明采购矿粉的盘点方式，计量误差是否可控；相应金属品位采购价格与加工费变动趋势与可比公司是否一致，加工费变动情况是否具有公开市场数据支持。②说明其他危废固废资源含铅采购的主要内容、铅含量测算方式、定价方式、毛利率、加工工序及成本投入、主要供应商等，说明报告期内危废固废采购结构大幅变动的的原因，结合交割方式、货运单重量、结算及开票情况等说明采购真实性。

(2) 品位及加工费确定是否真实准确。①除废旧铅酸蓄电池外，发行人其他矿粉及危废固废资源采购基本采用非固定价格合同模式，该模式下金属含量确定方式包括双方对样及第三方检测。公司矿粉及危废固废资源采购中通过第三方进行检测的占比分别为 74.07%、76.16%和 71.33%②公司与供应商通常以上海有色网公布的铅品位 50%的铅精矿加工费价格为基准价，品位上浮加工费下浮；品位下浮加工费上浮。当 Pb>50%时，品位每增加 0.01%加工费通常相应减少 0.2 元/金属吨；当 Pb≤50%时，分区间段计算应扣减的加工费。请发行人：

①说明发行人逐年增加低品位矿粉采购比例是否导致运输重量、运输费用增加，相关杂质的后续处理方式，量化分析原材料结构调整与采购货运单重量、杂质产销量、杂质出售货运单重量是否勾稽一致。②列举说明主要采购合同定价条款与披露定价方式是否匹配，是否存在采购价格偏离计算价格较大的情形及原因。请保荐机构、申报会计师：①说明是否检查第三方检测报告，相关检测机构权威性验证方法，检测报告是否均加盖检测机构公章；说明验证矿粉中金属含量真实性采取的核查程序有效性及结果。②供应商询证函是否载明各类金属重量、品位等信息，能否确认采购单价的情况。

(3) 成本核算规范性。①根据问询回复，发行人按照签订的采购合同并旨在取得存货，按照存货准则进行处理，点价模式下的材料采购不适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》。②根据问询回复，公司低于启动计价品位的金属元素在采购入账及原材料领用时均不计量和金额，锌的加工费用占其总成本的比例达到 60%以上，如果锌元素不计价含量占比过低，其很难盈利。③公司以各个原材料、在产品及半成品为一个整体，分别测算所含各类金属元素的可变现净值进行加总，得到整体可变现净值后与存货账面价值进行比较，判断是否需要计提存货跌价准备。请发行人：①说明是否从主合同中拆分出点价权单独核算，相关资产定价依据，后续公允价值变动及对各期损益的影响，相关会计处理具体方式，是否符合《企业会计准则》规定。②是否是根据重量比例分摊人工成本及制造费用，不计价金属在未确认采购量的情形下如何分摊人工及制造费用，相关成本核算是否准确，核算方法与可比公司是否一致。③已签订合同的原材料是否应分金属分别计提存货跌价准备，模拟测算按上述方式计提存货跌价准备对报告期各期净利润的影响，是否仍满足发行上市条件。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

#### 一、报告期内采购结构及相同品位铅采购成本大幅变动

(一) 说明 2022 年矿粉含铅加工费大幅下滑的原因，2023 年低品位矿粉含铅加工费增幅明显但高品位矿粉含铅加工费持续下滑且为负数的合理性，相关

采购是否真实，说明采购矿粉的盘点方式，计量误差是否可控；相应金属品位采购价格与加工费变动趋势与可比公司是否一致，加工费变动情况是否具有公开市场数据支持。

1、说明 2022 年矿粉含铅加工费大幅下滑的原因，2023 年低品位矿粉含铅加工费增幅明显但高品位矿粉含铅加工费持续下滑且为负数的合理性，相关采购是否真实

(1) 对第一轮问询函问题 8 相关回复内容的修订说明

第一轮问询函问题 8 之回复中披露如下内容：

报告期各期，公司矿粉含铅的金属品位、对应金属采购数量、单位均价等情况如下：

期间	金属品位	不含税采购金额(万元)	采购金属量(吨)	平均品位	不含税采购均价 A (元/吨)	全年 1#号铅均价 B (元/吨)	B-A (元/吨)
2021 年度	Pb<30%	2,988.70	3,144.04	14.86%	9,505.91	13,422.57	3,916.66
	30%≤Pb<40%	6,830.41	5,967.84	37.73%	11,445.38		1,977.19
	40%≤Pb<50%	27,648.69	22,152.21	45.99%	12,481.23		941.34
	Pb≥50%	59,279.45	46,804.18	54.00%	12,665.42		757.15
	合计	<b>96,747.25</b>	<b>78,068.27</b>	<b>45.44%</b>	<b>12,392.65</b>		<b>1,029.92</b>
2022 年度	Pb<30%	6,023.89	5,664.21	20.51%	10,635.01	13,422.12	2,787.11
	30%≤Pb<40%	5,927.98	4,720.65	36.73%	12,557.56		864.56
	40%≤Pb<50%	35,320.32	27,586.36	46.40%	12,803.54		618.58
	Pb≥50%	32,302.46	24,548.00	57.92%	13,158.90		263.22
	合计	<b>79,574.65</b>	<b>62,519.22</b>	<b>43.93%</b>	<b>12,728.03</b>		<b>694.09</b>
2023 年度	Pb<30%	7,025.08	6,576.55	17.44%	10,682.02	13,800.56	3,118.54
	30%≤Pb<40%	3,567.12	2,872.67	36.48%	12,417.45		1,383.11
	40%≤Pb<50%	28,222.70	20,919.11	45.91%	13,491.35		309.21
	Pb≥50%	27,302.48	19,504.84	56.69%	13,997.80		-197.24
	合计	<b>66,117.39</b>	<b>49,873.17</b>	<b>39.72%</b>	<b>13,257.10</b>		<b>543.46</b>

上表中，B-A 为矿粉含铅全年采购均价与境内 1#铅锭产品年度市场价格均值简单相减得到的差值，并非采购合同实际约定并扣减的加工费。该采购均价与铅锭年度市均的差值与采购合同实际约定并扣减的加工费存在偏差。

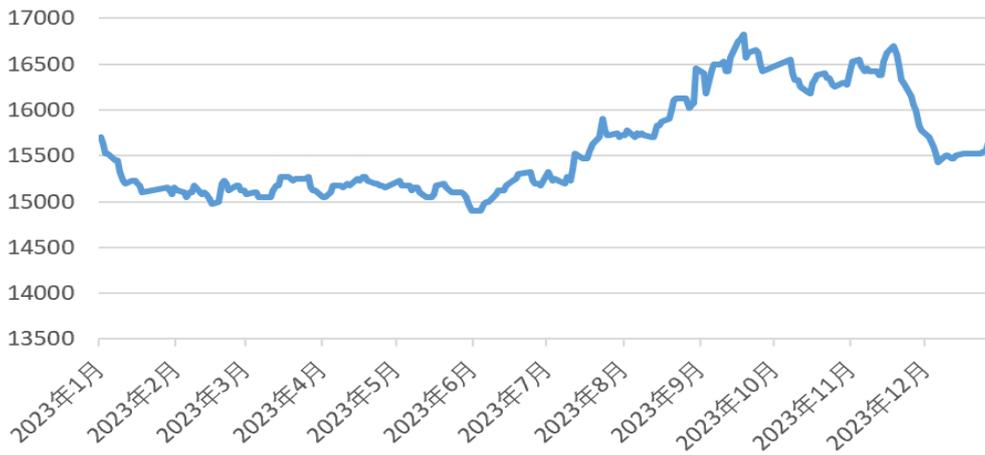
导致该偏差的主要原因是：矿粉采购合同约定作为定价参考的定价期间内产品月度、旬度、周度等短期市场均价与年度市场均价存在差异。矿粉分批次采

购，高品位矿粉含铅的加工费本身较低，当年度内市场价格存在较大波动、矿粉采购在全年分布不均时，个别年份铅锭产品年度市场均价与高品位铅精矿含铅的年均采购成本之差就有可能为负。

例如，2023 年度公司高品位（ $Pb \geq 50\%$ ）矿粉含铅采购主要发生在当年的价格高位区间，导致上表按“铅锭产品年度市场均价与矿粉含铅采购平均成本之差”为-197.24 元/金属吨，而按采购合同计算的实际加工费并非负数。2023 年铅锭市场价格的波动情况如下：

### 2023 年度铅锭市场价格波动情况

单位：元/吨



为避免引起歧义，本次反馈回复直接依据矿粉含铅扣减的加工费进行统计计算，将上表修订为：

“报告期各期，公司矿粉含铅的金属品位、对应金属采购数量、单位均价、平均加工费等情况如下：

期间	金属品位区间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (吨)	平均品位	不含税采购均价 (元/吨)	平均加工费 (元/吨)
2021 年度	Pb<30%	2,988.70	3,144.04	14.86%	9,505.91	4,347.67
	30%≤Pb<40%	6,830.41	5,967.84	37.73%	11,445.38	2,353.26
	40%≤Pb<50%	27,648.69	22,152.21	45.99%	12,481.23	1,576.66
	Pb≥50%	59,279.45	46,804.18	54.00%	12,665.42	1,446.27
	合计	96,747.25	78,068.27	45.44%	12,392.65	1,669.50
2022	Pb<30%	6,023.89	5,664.21	20.51%	10,635.01	3,255.40

期间	金属品位区间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (吨)	平均品位	不含税采购均价 (元/吨)	平均加工费 (元/吨)
年度	30%≤Pb<40%	5,927.98	4,720.65	36.73%	12,557.56	2,254.81
	40%≤Pb<50%	35,320.32	27,586.36	46.40%	12,803.54	1,046.62
	Pb≥50%	32,302.46	24,548.00	57.92%	13,158.90	931.94
	合计	79,574.65	62,519.22	43.93%	12,728.03	1,292.93
2023年度	Pb<30%	7,025.08	6,576.55	17.44%	10,682.02	3,711.24
	30%≤Pb<40%	3,567.12	2,872.67	36.48%	12,417.45	2,011.36
	40%≤Pb<50%	28,222.70	20,919.11	45.91%	13,491.35	1,072.86
	Pb≥50%	27,302.48	19,504.84	56.69%	13,997.80	963.41
	合计	66,117.39	49,873.17	39.72%	13,257.10	1,432.02
2024年1-6月	Pb<30%	4,670.80	3,722.77	20.25%	12,546.58	3,472.05
	30%≤Pb<40%	2,247.54	1,618.10	34.43%	13,889.98	2,357.57
	40%≤Pb<50%	15,910.55	11,040.16	44.48%	14,411.52	878.98
	Pb≥50%	17,700.59	11,875.01	55.38%	14,905.74	566.56
	合计	40,529.48	28,256.04	40.75%	14,343.65	1,173.99

注1：采购均价为采购金额除以采购数量。

注2：平均加工费为依据合同扣减的加工费总额除以对应的采购数量。”

## (2) 说明 2022 年矿粉含铅加工费大幅下滑的原因

发行人矿粉含铅采购的整体情况如下：

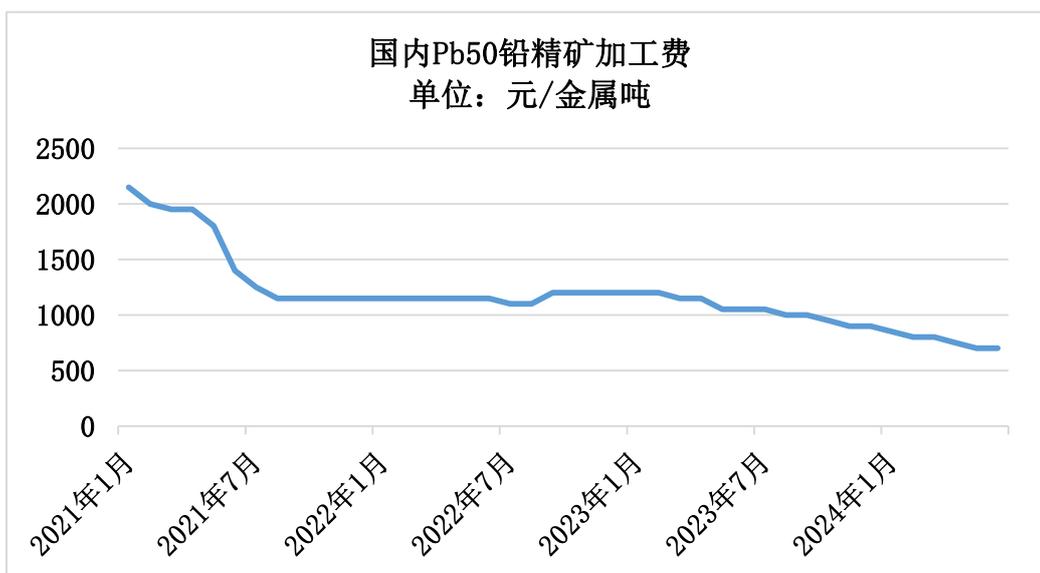
期间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (金属吨)	平均品位	不含税采购均价 (元/金属吨)	平均加工费 (元/金属吨)
2021 年度	96,747.25	78,068.27	45.44%	12,392.65	1,669.50
2022 年度	79,574.65	62,519.22	43.93%	12,728.03	1,292.93
2023 年度	66,117.39	49,873.17	39.72%	13,257.10	1,432.02
2024 年 1-6 月	40,529.48	28,256.04	40.75%	14,343.65	1,173.99

其中，2022 年公司矿粉含铅总体加工费为 1,292.93 元/吨，较 2021 年下降了 22.56%。以上情况，主要受市场整体行情加工费下降较多影响。

上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅月度加工费是该网站根据市场调研情况发布的，反映下月铅品位 50%的铅精矿到厂交易时，预计铅精矿含铅最有可能成交的主要加工费平均水平。上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅月度加工费该数据在一定程度上能反映铅精矿含铅加工费的整体价格水平和走势，以及铅精矿市场供给紧张情况，但并非是对市场实际成交的铅精矿含铅加工费的统计，也不能代表所有 50%铅品位的铅精矿含铅加工费。与标准化的大宗有

色金属产成品不同，包括铅精矿在内的矿粉，都是大宗非标品，不同矿粉所含各金属的含量水平、杂质等情况千差万别，不具备形成统一的实际加工费市场公开价格的基础。以上情况及反映市场加工费水平的指数编制方法，在各类矿粉原料中普遍存在。

上海有色网发布铅品位 50% 铅精矿含铅（下月）到厂指导加工费均值具体情况如下：



公司铅精矿含铅加工费的整体变化趋势，与上海有色网发布的铅品位 50% 的铅精矿（下月）到厂指导加工费走势基本一致。

导致矿粉含铅加工费在 2022 年市场整体行情出现较大下滑的原因是：全球公共卫生事件、矿山劳动力及资本支出不足、国际形势动荡等诸多因素影响，导致全球铅精矿、特别是高品位铅精矿，供应明显减少。铅精矿供应紧张，导致价格上涨，市场加工费下降。铅精矿含铅市场加工费自 2021 年二季度开始出现快速下降，并在 2022 年、2023 年度逐渐企稳。

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

2024年1-6月公司矿粉含铅总体加工费为1,173.99元/吨，较2023年下降了18.02%，主要原因是：未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策，当矿粉所含金、银、铜等其他高收益率伴生金属预期利润率水平越高，往往导致买卖双方最后通过竞价协商确定的矿粉含铅（主金属）的加工费越低，铅锭产品的利润率也越低。2024年1-6月矿粉所含金、银、铜等其他金属盈利前景持续向好，铅精矿市场需求旺盛，导致2024年1-6月公司矿粉含铅总体加工费进一步下降。但由于金、银等其他金属盈利情况较好，公司主营业务毛利率由2023年度的4.69%增长至2024年1-6月的6.02%，公司整体盈利能力并未因矿粉含铅加工费下降而下滑。

**（3）2023年低品位矿粉含铅加工费增幅明显，但高品位矿粉含铅加工费持续下滑且为负数的合理性，相关采购是否真实**

**①2022年到2023年期间，高品位矿粉含铅（Pb≥50%）与低品位矿粉含铅（Pb<30%）的加工费变化情况及其原因**

如前文所述（对第一轮问询函问题8相关回复内容的修订说明），为避免引起歧义和误解，本次回复改按采购合同实际约定并扣减的加工费统计计算方法后，并不存在2023年高品位矿粉含铅加工费持续下滑且为负数的情形。具体情况如下：

矿粉含铅品位分档		2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
Pb<30%	平均品位	20.25%	17.44%	20.51%	14.86%
	平均加工费（元/吨）	3,472.05	3,711.24	3,255.40	4,347.67
30%≤Pb<40%	平均品位	34.43%	36.48%	36.73%	37.73%
	平均加工费（元/吨）	2,357.57	2,011.36	2,254.81	2,353.26
40%≤Pb<50%	平均品位	44.48%	45.91%	46.40%	45.99%
	平均加工费（元/吨）	878.98	1,072.86	1,046.62	1,576.66
Pb≥50%	平均品位	55.38%	56.69%	57.92%	54.00%
	平均加工费（元/吨）	566.56	963.41	931.94	1,446.27
发行人合计	平均品位	40.75%	39.72%	43.93%	45.44%
	平均加工费（元/吨）	1,173.99	1,432.02	1,292.93	1,669.50

通过上表可知，2023年低品位矿粉含铅（Pb<30%）平均加工费为3,711.24元/吨，较2022年提高了14%。主要受公司采购的低品位矿粉含铅（Pb<30%）

平均品位由 2022 年的 20.51% 下降到 17.44% 影响。2022 年和 2023 年的市场加工费整体水平保持基本稳定；在其他条件相同的情况下，矿粉品位越低，加工费也越高。如前文所述，2022 年所有品位区间的矿粉含铅加工费较 2021 年均出现下降，主要受市场整体行情加工费下降所影响。

同时，通过上表可知：任一年份内，随着矿粉品位下降，矿粉加工费均大幅上升。在其他条件基本相同的情况下，矿粉含铅品位越低，加工费越高，符合商业常识，具体的技术原因如下：

## ②矿粉含铅品位越低、加工费越高的技术原因与商业合理性、相关采购的真实性

在不考虑加工损耗的情况下，矿粉含铅品位的倒数即为每生产 1 吨铅锭所需要熔炼加工的矿粉量。随着矿粉含铅品位下降，加工成本和加工难度会呈现指数性上升。例如：用含铅品位为 50% 的矿粉生产 1 吨铅锭需要熔炼 2 吨矿粉；而用含铅品位为 20% 的矿粉生产 1 吨铅锭需要熔炼 5 吨矿粉。而有色金属冶炼的主要加工成本就是矿粉熔炼加工成本，熔炼加工成本与熔炼矿粉量（而非熔炼出的金属量）直接正相关。此外，矿粉品位越低，矿粉冶炼加工的难度也越大。

因此，随着矿粉品位降低，加工成本和加工难度会呈现指数性上升；采购定价的加工费自然呈现指数性上升。以公司为例，公司最近三年采购的低品位矿粉含铅（ $Pb < 30\%$ ）平均品位为 17.6%，只有高品位矿粉含铅（ $Pb \geq 50\%$ ）平均品位（56.2%）的 31.3%；而最近三年低品位矿粉含铅（ $Pb < 30\%$ ）的平均加工费是高品位矿粉含铅（ $Pb \geq 50\%$ ）平均加工费的 3.37 倍。

此外，矿粉含铅加工费还受矿粉其他金属成分含量水平等各种因素综合影响，矿粉品位与矿粉加工费之间虽然存在显著的反比例负相关关系，但并非固定的线性反比例负相关关系。

报告期内，公司主要供应商多为国内外大型大宗商品贸易商，该等贸易商的实际控制人多为地方国企、央企、国内外知名企业。矿粉作为大宗商品，市场需求广泛、供需参与主体均较多，矿粉供应商和下游铅锌冶炼企业之间彼此没有任何依赖，供需双方之间通过充分竞价协商决定采购价格，且在交易完成后现款结

算。因此，就经营环境而言，矿粉上下游之间没有依赖，不存在串通、舞弊的动机。有关公司采购真实性的进一步说明，请参见本题后文回复“二、品位及加工费确定是否真实准确。”

综上，矿粉含铅品位越低、加工费越高，具有客观技术原因和商业合理性，相关采购是真实的。

## **2、相应金属品位采购价格与加工费变动趋势与可比公司是否一致，加工费变动情况是否具有公开市场数据支持**

如前文所述，上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿月度加工费是该网站根据市场调研情况发布的，反映下月铅品位 50%的铅精矿到厂交易时，预计最有可能成交的主要加工费平均水平。上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿月度加工费在一定程度上能反映铅精矿含铅加工费的整体价格水平和走势，以及铅精矿市场供给紧张情况，但并非是对市场实际成交加工费的统计，也不能代表所有 50%铅品位的铅精矿含铅加工费。与标准化的大宗有色金属产成品不同，包括铅精矿在内的矿粉，都是大宗非标品，不同矿粉所含各金属的含量水平、杂质等情况千差万别，不具备形成统一的实际加工费市场公开价格的基础。以上情况及反应市场加工费水平的指数编制方法，在各类矿粉原料中普遍存在。

公司铅精矿含铅加工费的整体变化趋势和水平，与上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿（下月）到厂指导加工费走势和整体水平基本一致，具体情况详见本题上文“一/（一）/1/（2）”部分回复。

除上述上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿（下月）到厂指导加工费，铅精矿含铅没有公开披露的其他按品位细分的市场加工费数据，同行业可比公司也没有披露按品位划分的矿粉含铅采购价格和加工费。

此外，公司采购矿粉含铅品位越低，加工费越高，也符合加工成本技术规律，具有合理性。以上情况，均间接反映了公司采购矿粉含铅加工费的真实性和合理性。

## **3、说明采购矿粉的盘点方式，计量误差是否可控**

### **（1）公司采购矿粉的交易流程及确定矿粉重量、品位和结算确认方法**

在长期发展过程中，公司所在有色金属冶炼行业，已形成行业通行的矿粉定价、矿粉取样及化验检测确定品位、矿粉实物交付等行业惯例。这些行业惯例具有良好的多环节监督制衡、不同环节互相验证等特点，能够保证行业长期有效运行。公司矿粉采购的主要具体流程如下：

①签订合同订单：约定以交货当周或当月等产成品的短期公开市场均价为基础，扣减合同约定的加工费，确定交易价格；

②逐车供货并称重取样，多方取样存样：逐车过磅称重确定矿粉重量并取样；待化验检测样品，交买卖双方以及第三方检测机构等多方存样并化验；

③依据过磅称重和取样化验检测结果，各方签字/盖章确认形成结算单，结算单记录了双方交易的全面信息，包括：运货车辆（车牌号）、交货时间、矿粉湿吨重量、干吨重量（取样烘干确定湿度）；矿粉含铅、锌、金、银、铜等各类金属的品位，矿粉所含各类金属的金属重量；定价期间的产成品公开市场均价、扣减加工费金额。

④买卖双方依据签字/盖章的结算单结清货款。

矿粉作为非标大宗散货，买卖双方交易过程中，基于交易定价目的，互相制衡，通过逐车称重并取样化验品位，然后计算矿粉所含各类金属的金属重量，该做法为行业通行方法，计量误差可控，具有科学合理性。

## （2）说明期末矿粉的盘点方式及盘点结果

发行人实施“高周转、低库存、即产即销”的经营策略。报告期各期末，矿粉存货仅够两周左右的生产使用量。公司矿粉类存货期末库存情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
当期矿粉采购金额（万元）	93,687.95	162,134.21	164,107.82	184,470.78
期末矿粉存货金额（万元）	9,651.81	8,655.54	7,575.30	8,406.82
期末矿粉库存金额占当期采购金额比例	（注）10.30%	5.34%	4.62%	4.56%

注：2024年1-6月期末矿粉库存金额占当期采购金额比例较高，主要受分母为半年度矿粉采购金额相对全年采购金额较低影响。

公司矿粉分供应商按合同批次存放，报告期各期末，公司、中介机构参照散货行业盘点惯例，对矿粉同时进行“测密度和体积，进行全面重量盘点”和“对

矿粉抽样并取样检测品位，进行价值量抽样盘点”，具体方法如下：

①测密度和体积，进行全面重量盘点：聘请第三方专业机构采用激光三维测量系统测定各批次矿粉的总体积，多点取样测算样本密度，根据矿粉总体积和样本密度，测算矿粉重量，并与账面矿粉重量进行比对。报告期各期末，按矿粉重量进行盘点的比例均为 100%。通过矿粉重量盘点，检查公司报告期内的矿粉成本结转及期末存货数量情况。报告期各期末，盘点重量与账面重量之比依次为 103.00%、100.69%、103.13%和 100.10%。

②对矿粉抽样并取样检测品位，进行价值量抽样盘点：根据重要性和随机性原则对矿粉进行抽样，并将矿粉样本送第三方检测机构，测定矿粉各类计价金属品位；然后根据矿粉盘点重量及金属品位，按照矿粉所含金属的账面单价计算其盘点价值，然后与账面价值记录进行比对。报告期各期末，矿粉取样检测品位计算价值量的盘点比例依次为 88.55%、86.24%、88.28%和 91.20%。

通过矿粉取样检测品位计算价值量的盘点，检查公司期末矿粉存货价值情况。报告期各期末，取样检测品位然后按照账面单价计算的盘点价值量与账面价值量之比依次为 100.19%、98.28%、103.02%和 101.50%。

公司的报告期各期末，矿粉盘点的具体情况如下：

#### ①重量和价值量盘点比例情况

项目	2024年6月末	2023年末	2022年末	2021年末
期末矿粉账面重量（吨）	10,423.74	13,536.93	11,919.94	11,497.94
重量盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
期末矿粉账面价值（万元）	9,651.81	8,655.54	7,575.30	8,406.82
取样检测品位计算价值量盘点比例	91.20%	88.28%	86.24%	88.55%

#### ②重量全面盘点结果情况

项目	2024年6月末	2023年末	2022年末	2021年末
重量盘点比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
矿粉账面重量（吨）	10,423.74	13,536.93	11,919.94	11,497.94
矿粉盘点重量（吨）	10,434.28	13,961.01	12,002.32	11,843.32
盘点重量与账面重量之比	100.10%	103.13%	100.69%	103.00%

### ③价值量抽样盘点情况

项目	2024年6月末	2023年末	2022年末	2021年末
取样检测品位计算价值量盘点比例	91.20%	88.28%	86.24%	88.55%
被盘点的矿粉账面价值（万元）	8,757.67	6,016.08	6,244.34	7,362.47
被盘点的矿粉盘点价值（万元）	8,888.83	6,197.94	6,136.71	7,376.20
取样检测品位计算的盘点价值与账面价值之比	101.50%	103.02%	98.28%	100.19%

#### （3）计量误差是否可控

与标准类存货产品通过计数、称重等方式进行盘点不同。对于大宗非标准散货的盘点，不可避免地存在计量误差，以上情况在各类金属非金属矿产自然资源、矿产加工冶炼、煤炭能源（重量、成分、热值）等行业普遍存在。如前文所述，矿粉买卖双方交易过程中，基于交易定价目的，互相制衡，通过逐车称重并取样化验品位，然后计算矿粉所含各类金属的金属重量的行业通行方法，计量误差可控，具有科学合理性。大宗非标散货期末盘点结果也会存在一定的计量误差，因此盘点结果与账面记录存在轻微差异是合理的。

报告期各期末，按矿粉重量进行盘点的比例均为 100.00%，盘点重量与账面重量之比依次为 103.00%、100.69%、103.13%和 100.10%；粉取样检测品位计算价值量的盘点比例依次为 88.55%、86.24%、88.28%、91.20%，取样检测品位计算的盘点价值量与账面价值量之比依次为 100.19%、98.28%、103.02%、101.50%，盘点结果与账面记录的差异总体是可控的。

中介机构还通过分析公司矿粉采购业务流程、查验矿粉采购化验检测报告、进行函证矿粉采购金额和函证结算单信息（含矿粉所含计价金属品位、金属量、扣减加工费等全面信息）等方式确认公司矿粉采购及期末存货的真实准确性，具体情况请参见本题回复“二/（三）、（四）”部分回复。

（二）说明其他危废固废资源含铅采购的主要内容、铅含量测算方式、定价方式、毛利率、加工工序及成本投入、主要供应商等，说明报告期内危废固废采购结构大幅变动的的原因，结合交割方式、货运单重量、结算及开票情况等说明采购真实性。

## 1、其他危废固废资源含铅采购的主要内容

公司招股说明书“第五节 业务与技术/三、发行人主营业务情况/（二）采购情况及主要供应商/1、主要原材料和能源采购情况”中披露的其他危废固废资源含铅为“独立废旧电池处置企业”对废旧电池拆解物进行加工生产再生铅过程中形成的含铅边角料/浮渣等副产品。为了表述更直观，将“其他危废固废资源含铅”名称统一调整为“独立废旧电池处置企业产生的含铅物料含铅”，具体情况如下：

期间	不含税采购金额 (万元)	采购金属量 (金属吨)	平均品位	不含税均价 (元/金属吨)
2021 年度	261.83	199.30	注	13,137.82
2022 年度	6,238.05	5,416.01	73.65%	11,517.80
2023 年度	29,113.40	24,138.85	74.21%	12,060.81
2024 年 1-6 月	3,616.77	2,660.35	74.07%	13,595.09

注：2021 年公司向宁夏瑞银铅资源再生有限公司和内蒙古康德利环保科技有限公司采购了少量品位在 98%左右的还原铅，然后将其加工成了品位达到 99.99%以上的标准铅锭对外销售，还原铅其最初来源也是废旧电池，也属于独立废旧电池处置企业产生的含铅物料（含铅），报告期内发行人采购的还原铅平均品位在 75%左右，采购金额及占比较小

再生铅生产包括两条技术路线，即独立废旧电池处置企业采用的独立处置技术路线和冶炼企业采用的协同处置技术路线。独立废旧电池处置企业采用的独立处置技术路线，受制于配套设施和技术等因素，仅能处置废旧铅酸电池，不能处置多金属伴生矿粉，综合处置效率和规模经济优势略逊于协同处置冶炼企业。一些从事电池生产的企业会配置独立处置电池的生产线，如骆驼股份（601311.SH）和天能集团等，此外还有大量没有电池生产企业背景的独立废旧电池处置企业。冶炼企业采用的协同处置技术路线，协同处置原生矿粉和含铅再生资源，主要具备以下优势：

（1）在加工冶炼多种品位原生矿粉的同时，能够协同处置各种再生资源，能够根据市场行情自由选择原材料构成，原材料的选择空间更大、更自由；

（2）前端配备了废旧电池自动拆解产线，原生资源和再生资源（电池含铅拆解物）混料共同入炉协同冶炼，后端配套了多金属回收提纯以及烟气净化（硫酸）生产工艺，配套设施齐全，综合处置效率更高；

(3) 属于《有色金属行业碳达峰实施方案》(2022年)等政策文件大力支持鼓励的“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”的设备共享、协同处置业务模式;

(4) 同行业可比公司,豫光金铅也采用了该技术路线,其在各类信披文件中提到:“……公司采用‘废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼’工艺处理再生铅,再生铅原料通过与铅精矿混合熔炼生产电解铅,公司根据市场情况调整原生铅和铅精矿的采购比例……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,市场竞争力较强……”。

公司外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料,最初来源也是废旧铅酸电池,属于含铅再生资源。该等含铅物料所含杂质较多,受制于自身技术路线原因,独立废旧电池处置企业对其回炉利用的生产成本较高,因此在价格合适或者自身产能比较饱和的情况下,会选择将其对外出售给协同处置冶炼企业,协同处置冶炼企业通常将其用于与矿粉进行混合配料协同处置。

独立废旧电池处置企业产生的含铅物料由母公司直接对外采购,平均品位在75%左右,并和原生矿粉混料后直接投入三连炉,公司利用独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅不享受增值税退税收益(发票内容为铅金属等非矿粉类内容,适用13%的进项税税率)。废旧电池则由资源分公司采购并拆解后将其中的含铅拆解物内部销售给母公司用于生产再生铅,资源分公司的电池拆解物含铅未经进一步加工,平均品位在80%左右。资源分公司采购废旧电池并拆解享受增值税退税收益(发票内容为“废旧铅酸电池”,2022年3月1日税收新政实施后适用3%的进项税税率)。

公司外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料和多金属伴生矿粉、废旧电池及其含铅拆解物在物理形态、税收政策、发票内容等方面均存在显著差异,具体情况请参见第二次反馈回复“问题6.对税收优惠政策是否存在重大依赖”之“五/(一)/2”部分相关回复内容。

## 2、铅含量测量方式、定价方式

独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的含铅量确定方式与矿粉类似，即通过取样化验确定其含铅量。定价方式也与矿粉类似，即签订合同，以交货当周或当月的铅锭产成品公开市场均价为基础，扣减加工费，确定交易价格；双方依据过磅称重和取样化验结果，确认签字形成结算单。结算单记录了双方交易的全面信息，包括：运货车辆（车牌号）、交货时间、重量吨数；含铅品位、含铅吨数；定价期产成品公开市场均价、扣减加工费金额等。

### 3、外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的加工工序及成本投入、毛利率

#### （1）外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的加工工序及成本投入情况

外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料与矿粉资源分公司废旧电池含铅拆解物等在三连炉混料预处理中心混料，共同投入三连炉熔炼。从混料入炉工序开始，与矿粉、资源分公司废旧电池含铅拆解物等共用生产设备、加工工艺、成本分摊方式等均相同。有关公司成本核算和分配的具体情况，请参见招股说明书“第八节/三、盈利情况分析/（二）营业成本/1、成本归集、分配、结转方法”及第一轮问询函问题 8 之“二/（三）/1/（2）”部分回复。

其中，废旧电池由资源分公司采购并拆解，需要经过前端的自动化拆解工序，拆解产物中的再生塑料颗粒（来自于电池壳）由资源分公司直接对外出售；含铅拆解物则内部销售给母公司用于生产再生铅。资源分公司建有独立的自动化电池拆解线，相关拆解成本（折旧、能源、人工等）独立核算，并由废旧电池含铅拆解物和再生塑料颗粒分摊。报告期各期，废旧铅酸蓄电池前期处理成本投入金额分别为 479.16 万元、511.29 万元、630.20 万元和 200.79 万元。

与外购废旧电池不同，独立废旧电池处置企业产生的含铅物料，由母公司直接对外采购，无需经过前置拆解工序，直接混料入炉，也不分摊资源分公司的废旧电池拆解成本。

#### （2）相关毛利率情况

利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅和母公司向第三方采购独立废旧

电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅的相关对比情况如下：

项目	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
母公司采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅收入（万元）	4,118.20	32,521.62	6,344.38	253.64
母公司采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅毛利率	1.10%	2.44%	3.79%	-4.34%
利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅收入（万元）	7,729.43	31,103.09	19,779.10	19,053.42
利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅毛利率	-8.08%	-4.28%	-4.37%	1.65%
资源分公司享受的增值税返收益（万元）	371.70	1,399.98	900.62	322.51
电池拆解线的折旧费用（万元）	103.68	201.67	145.88	149.13
其中：附加增值税退税后的购废旧电池生产再生铅综合收益率	-3.28%	0.22%	0.18%	3.34%
电池拆解线的折旧费用占利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅收入比例	1.34%	0.65%	0.74%	0.78%

注：报告期内公司对电池拆解线进行了改扩建，导致电池拆解线固定资产账面价值增加，因而导致年度折旧额在报告期内有所变化。

报告期各期，公司采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅，收入依次为 253.64 万元、6,344.38 万元、32,521.62 万元和 4,118.20 万元；毛利率依次为-4.34%、3.79%、2.44%和 1.10%。

报告期各期，公司利用废旧电池生产再生铅的毛利率依次为 1.65%、-4.37%、-4.28%和-8.08%；附加增值税退税后的综合收益率依次为 3.34%、0.18%、0.22%和-3.28%。此外，利用废旧电池生产再生铅，还需要经过前置拆解工序，其中需要承担相对固定的设备折旧费用。

同样来自于废旧电池，利用废旧电池生产再生铅的毛利率低于独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅的毛利率，主要受的税收优惠差异因素和品位及加工难度差异因素影响，具体如下：

①税收优惠差异因素。资源分公司外购废旧电池并拆解业务享受增值税退税收益。而外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅，不享受增值税返还收益，增值税返还收益由上游“独立废旧电池处置企业”享有。在自由竞争市场环境下，废旧电池附带的增值税返还收益已经体现在了废旧电池价格中，

提升了废旧电池价格并压低了其毛利率。

②品位及加工难度因素。铅金属、还原铅是“独立废旧电池处置企业”对废旧电池拆解物进行加工生产再生铅过程中形成的含铅边角料/浮渣等副产品，所含杂质较多，其平均含铅品位（75%左右）也低于资源分公司拆解废旧电池并内部销售给母公司的未经进一步加工的电池含铅拆解物品位（80%左右）。

公司主要依据各种原料搭配以后给公司带来的全部综合收益，进行原材料采购经营决策，而非仅仅依据某类原材料的毛利率高低、正负。同时，高毛利的物料往往品位低、加工难度大而且市场供给数量有限，技术层面也需要和其他高品位含铅物料混合配料才能使用。

此外，虽然公司单一产品的毛利率波动有一定的波动、不同产品的毛利率水平差异较大；但是公司产品由铅、锌、金、银、铜等多种有色金属组成，产品结构十分分散、具有组合降低波动效应，公司业务的整体综合毛利率相对稳定。

#### 4、外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的主要供应商情况

公司向第三方外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的供应商主要包括“独立废旧电池处置企业”和有色金属贸易商，其中贸易商主要来源于向周边“独立废旧电池处置企业”的分散采购，并集中对外销售，具体情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购金额	占比
2024年 1-6月	界首市磊清商贸有限公司	1,901.32	52.57%
	天能集团（濮阳）再生资源有限公司	886.19	24.50%
	沈丘县豫恒金属有限公司	437.07	12.08%
	安徽鲁控环保有限公司	362.43	10.02%
	安徽和立赢商贸有限公司	22.03	0.61%
	<b>合计</b>	<b>3,609.05</b>	<b>99.79%</b>
2023年 度	安徽和立赢商贸有限公司	10,700.61	36.75%
	太和县双菲贸易有限公司	5,938.24	20.40%
	天津聚力材料科技有限公司	3,152.38	10.83%
	天能集团（濮阳）再生资源有限公司	2,622.31	9.01%
	太和县奥能金属材料有限公司	2,209.18	7.59%
	<b>合计</b>	<b>24,622.71</b>	<b>84.58%</b>
2022年 度	天能集团（濮阳）再生资源有限公司	1,853.68	29.72%
	安徽鲁控环保有限公司	1,586.24	25.43%
	天津聚力材料科技有限公司	1,068.18	17.12%

年度	供应商名称	采购金额	占比
	德兴市润恒矿业有限公司	1,020.34	16.36%
	太和县大华能源科技有限公司	345.83	5.54%
	合计	<b>5,874.28</b>	<b>94.17%</b>
2021年度	宁夏瑞银铅资源再生有限公司	217.33	83.00%
	内蒙古康德利环保科技有限公司	44.50	17.00%
	合计	<b>261.83</b>	<b>100.00%</b>

以上供应商多数位于安徽省阜阳市，安徽阜阳是我国最大的再生铅生产基地，有众多独立废旧电池处置企业，该等供应商的基本情况如下：

(1) 界首市磊清商贸有限公司

企业名称	界首市磊清商贸有限公司
注册时间	2023年5月2日
地址	安徽省阜阳市界首市田营镇李能行政村韩楼东75号
注册资本	500万元人民币
股东情况	朱文侠80%、韩玉林20%
主要人员	朱文侠、韩自启、韩玉林
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，界首市磊清商贸有限公司主要从事有色金属贸易；其向公司销售的含铅物料主要来源于向阜阳周边废旧电池回收处置企业的采购。

(2) 天能集团（濮阳）再生资源有限公司

企业名称	天能集团（濮阳）再生资源有限公司
注册时间	2011年11月15日
地址	濮阳工业园区经七路东经八路西工业大道北
注册资本	8,500.00万元人民币
股东情况	浙江天能资源循环科技有限公司持股100%
主要人员	杨松平
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，该公司为国内大型铅酸蓄电池制造商天能集团下属公司，主要从事废铅蓄电池的资源综合利用，其向公司销售的含铅物料为其拆解处置废旧电池过程中所产生。

(3) 沈丘县豫恒金属有限公司

企业名称	沈丘县豫恒金属有限公司
注册时间	2021年5月10日
地址	河南省周口市沈丘县开发区电商产业园四楼425
注册资本	2,000.00万元人民币
股东情况	王英鉴 100%
主要人员	王英鉴、李明杰、李若楠
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，该公司主要从事有色金属贸易销售；其向公司销售的含铅物料主要来源于向河南周边电池回收处置企业的采购。

(4) 安徽鲁控环保有限公司

企业名称	安徽鲁控环保有限公司
注册时间	2018-06-11
地址	安徽省阜阳市太和县肖口镇工业园
注册资本	20,408.17万元人民币
股东情况	鲁控环保有限公司 51%，国有企业
主要人员	李强、邢鑫、徐文波、邢秀亮、洪刚、张锦涛、任华飞、张涛
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息，该公司主要从事废铅酸蓄电池的回收、处置及资源化再利用，其向公司销售的含铅物料为其拆解处置废旧电池过程中所产生。

(5) 安徽和立赢商贸有限公司

企业名称	安徽和立赢商贸有限公司
注册时间	2022年5月9日
地址	安徽省阜阳市太和县城关镇镜湖路与曙光路交叉口富民家园商业综合楼2楼
注册资本	5000万元人民币
股东情况	太和县乐居建设发展有限公司 100%
主要人员	郭金山、李君、王小龙、荆维杰、付晓雅
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，该公司实际控制人为安徽阜阳市太和县财政局；其向公司销售的含铅物料主要来源于向阜阳周边废旧电池回收处置企业的采购。

(6) 太和县双菲贸易有限公司

企业名称	太和县双菲贸易有限公司
注册时间	2021年6月2日
地址	安徽省阜阳市太和县肖口镇绿色新能源产业园创新路南与文明路交叉口西南50米
注册资本	1200万元人民币
股东情况	梁艳 100%
主要人员	梁艳、段军逸、刘芬
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，该公司主要从事有色金属贸易；其向公司销售的含铅物料主要来源于向阜阳周边废旧电池回收处置企业的采购。

(7) 天津聚力材料科技有限公司

企业名称	天津聚力材料科技有限公司
注册时间	2005-01-05
地址	天津经济技术开发区南港工业区仓盛街59号
注册资本	57,99.10万美元
股东情况	安徽力普拉斯新能源材料科技有限公司 93.30%
主要人员	姚明望、李继锋
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息，该公司为大型铅酸蓄电池制造商理士电源下属公司，主要以废铅蓄电池为原料进行资源综合利用，其向公司销售的含铅物料为其拆解处置废旧电池过程中所产生。

(8) 太和县奥能金属材料有限公司

企业名称	太和县奥能金属材料有限公司
注册时间	2016年1月6日
地址	安徽省阜阳市太和县肖口镇工业园创业路北侧1号
注册资本	30,000万元人民币
股东情况	董鹏 99%、董云良 1%
主要人员	董云良、董宁、李蓓蕾
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，该公司主要从事废旧铅酸蓄电池的回收处置，其向公司销售的含铅物料为其拆解处置废旧电池过程中所产生。

(9) 德兴市润恒矿业有限公司

企业名称	德兴市润恒矿业有限公司
注册时间	2018-04-20
地址	江西省上饶市德兴市香屯工业园区
注册资本	500 万元人民币
股东情况	郭小毛 100%
主要人员	郭小毛、付小荣
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息及该公司出具的说明，该公司主要从事有色金属贸易；其向公司销售的含铅物料主要来源于向江西周边电池回收处置企业的采购。

(10) 太和县大华能源科技有限公司

企业名称	太和县大华能源科技有限公司
注册时间	2012-04-10
地址	安徽省阜阳市太和县肖口镇工业园区
注册资本	11,000 万元人民币
股东情况	安徽力普拉斯新能源材料科技有限公司 60%
主要人员	毛荣海、王海军、李新、鲁庭
与公司是否存在关联关系	否

根据公开信息，该公司为大型铅酸蓄电池制造商理士电源下属公司，主要从事废旧铅酸蓄电池的综合利用，其向公司销售的含铅物料为其拆解处置废旧电池过程中所产生。

5、说明报告期内危废固废采购结构大幅变动的原因

公司实施“在冶炼加工原生多金属伴生矿粉的同时，协同处置利用再生资源”的业务模式，原材料自由选择空间大。公司主要依据不同类型（原生资源和再生资源）、不同品位（高铅品位矿粉、高金银低铅品位矿粉等）带来的综合收益情况，对原材料采购结构进行动态调整。报告期内，公司原料含铅采购的具体情况如下：

单位：金属吨

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
原生资源含铅	28,355.97	50,689.08	65,567.79	82,360.98
其中：矿粉含铅	28,256.04	49,873.17	62,519.22	78,068.27
粗铅含铅（注）	99.93	815.91	3,048.57	4,292.71
再生资源含铅	8,569.74	48,193.32	21,336.00	16,183.24

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
其中：外购废旧电池含铅	5,484.10	23,087.11	15,366.20	15,152.46
外购独立废旧电池处置企业产生的物料含铅	2,660.35	24,138.85	5,416.01	199.3
<b>采购原料综合含铅</b>	<b>36,925.71</b>	<b>98,882.40</b>	<b>86,903.79</b>	<b>98,544.22</b>

注：粗铅含铅是公司对外采购的经过初步加工的原生铅物料，公司将其进一步深加工成品位达到 99.99% 以上的标准铅锭对外销售。

报告期内，公司原生资源含铅采购量下降较多，再生资源含铅采购量上升较多，主要原因如下：

(1) 2021 年二季度以来高品位矿粉含铅加工费下降较大背景下，公司为了维持矿粉业务整体毛利率稳定，增加了低铅高金银矿粉采购、减少高铅矿粉采购，导致公司矿粉含铅采购量下降因素。最近三年公司矿粉含铅采购量逐年下降，最近三年一期矿粉含铅采购量依次为 78,068.27 金属吨、62,519.22 金属吨、49,873.17 金属吨和 28,355.97 金属吨；最近三年一期矿粉含铅采购金额依次为 96,747.25 万元、79,574.65 万元、66,117.39 万元和 40,529.48 万元。而矿粉含金、银等的采购量和采购金额总体持续上升，最近三年一期矿粉含银、含金的合计采购金额依次为 83,025.86 万元、78,599.15 万元、90,392.02 万元和 49,229.82 万元，矿粉含金、银贵金属的采购金额已经超过矿粉含铅采购金额。

最近三年公司原生铅产品毛利率和收入占比逐年下降；最近三年一期原生铅产品毛利率依次为 0.02%、-4.12%、-4.46% 和 -5.06%，原生铅产品收入占主营业务收入比例依次为 35.91%、33.46%、24.24% 和 30.97%。而包括原生铅和金、银、铜、其他合金等产品在内的原生资源清洁生产业务整体综合毛利率最近三年一期依次为 5.23%、5.56%、5.83% 和 7.54%，原生资源清洁生产业务整体收入占主营业务收入比例依次为 83.29%、79.90%、70.17% 和 82.54%。原生资源清洁生产业务整体综合毛利率总体稳定回升，主要得益于矿粉所含金、银等高毛利产品收入占比和毛利率上升。其中，最近三年一期金银贵金属产品合计收入占主营业务收入比例依次为 29.52%、30.23%、30.78% 和 35.20%；银锭的毛利率依次为 5.67%、10.17%、11.65% 和 16.58%；非标金锭的毛利率依次为 7.37%、16.58%、16.35% 和 15.33%。

(2) 2022 年 3 月税收新政实施后，2022 年至 2023 年期间废旧电池市场阶

**阶段性发展因素。**2022年3月税收新政实施后，专业规模化回收企业回收废旧电池对外销售适用税率由此前的13%改为3%，大幅提升规模化专业回收企业回收废旧电池的积极性，2022年至2023年期间废旧电池市场供给增加。在自身向社会终端回收再生资源网络建设滞后的情况下，公司选择了同步增加了对废旧电池的采购和向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料。最近三年，再生资源含铅采购量逐年上升，最近三年一期依次为16,183.24金属吨、21,336.00金属吨、48,193.32金属吨和8,569.74金属吨。

**(3) 在原生矿粉含铅采购量下降的情况下，将高品位再生资源含铅（品位在70-80%左右）与低铅品位原生矿粉搭配混料入炉协同处置，有利于将入炉混合料综合含铅量维持在合理水平，有利于维持生产技术稳定性因素。**高品位再生资源含铅（品位在70-80%左右）与低铅品位原生矿粉含铅搭配混料入炉，有利于将入炉混合料综合含铅量维持在合理水平，有利于生产技术稳定。

**(4) 此外，再生资源含铅本身也给带来了可观的综合收益。**如前文所说，最近三年，利用废旧电池生产再生铅的毛利率依次为1.65%、-4.37%和-4.28%；附加增值税退税后的综合收益率依次为3.34%、0.18%和0.22%。最近三年，向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅的毛利率依次为-4.34%、3.79%和2.44%。同时，再生资源含铅业务享受按收入10%抵扣应纳税所得额的所得税优惠收益。此外，最近三年再生铅业务每年分摊的生产线折旧费用分别为358.42万元、412.83万元和814.25万元；假如没有协同处置再生资源含铅物料，生产成本中相对固定的折旧费用将全部由原生铅锭及其他产品承担。

#### **(5) 2024年上半年最新发展情况。**

**①再生资源含铅方面：**2023年下半年以来，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气，叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度，导致社会终端整体的废旧电池存量下降；废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源市场供应量减少，采购成本上升。2024年1-6月，公司再生铅业务综合盈利能力较2023年全年有所下降。在此背景下，2024年1-6月公司再生资源含铅采购量有所回落。

短期周期波动，不影响我国废旧电池回收处置产业长期向好，市场空间巨

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

②原生资源含铅方面：2024年1-6月再生资源含铅采购量有所回落的背景下，公司适当加大了原生矿粉资源含铅的采购量。

## 6、结合交割方式、货运单重量、结算及开票情况等说明采购真实性。

### （1）再生资源的交割方式

对于废旧电池：含铅量比较固定，一般在60%-66%的小范围内波动；各种铅酸电池的类型和用途不同、其含铅量和价格也略有差异。其交割方式为参照市场行情协商定价，交货现场直接过磅称重，签署结算单，按照合同约定结算。资源分公司向母公司销售含铅电池拆解物时，过磅称重并取样化验含铅品位。

对于除了废旧电池外的其他非标准化再生资源：根据原料金属含量、金属品位并参照金属产品市场行情协商定价；交货现场称重并取样检测品位，签署结算单，按照合同约定结算。其定价方式与矿粉类似。

### （2）货运单重量、结算及采购开票等情况

#### ①资源分公司采购废旧电池

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
废旧电池过磅重量（吨）	8,630.27	34,900.19	27,173.93	23,294.31
废旧电池采购金额（万元）	8,335.18	29,266.34	22,629.60	19,047.69
废旧电池结算金额（万元）	7,585.00	29,027.73	19,989.96	18,932.66
废旧电池当期开票金额（万元）	7,825.88	31,667.37	20,104.99	19,015.67
废旧电池价格（元/吨）	9,658.08	8,385.73	8,327.69	8,176.97

对于废旧电池的采购，资源分公司当场过磅称重。按照商业惯例，资源公司收货后1-2周内付清货款并收取增值税进项发票。发票内容为“废旧电池”，2022

年3月1日税收新政实施后，公司向规模化专业回收企业采购废旧电池适用3%的税率。废旧电池业务享受增值税退税收益。

以上商业惯例，不可避免地导致12月末采购到货的废旧电池，资源分公司于来年1月份初才能收到客户开具的增值税发票的情形。从而导致当期开票金额与当期采购金额存在小额跨期差异。以上情形符合相关税法规定。

## ② 母公司外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料

项目	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
独立废旧电池处置企业产生的含铅物料重量（干吨）	3,591.73	31,578.44	6,816.15	203.37
独立废旧电池处置企业产生的物料含铅量（金属吨）	2,660.35	23,444.71	5,088.97	199.30
独立废旧电池处置企业产生的物料含铅采购金额（万元）	3,616.77	28,362.80	5,892.22	261.83
独立废旧电池处置企业产生的物料含铅结算金额（万元）	8,435.91	24,194.42	4,405.34	261.83
独立废旧电池处置企业产生的物料含铅开票金额（万元）	8,455.11	24,788.31	4,405.34	261.83
独立废旧电池处置企业产生的物料含铅价格（元/金属吨）	13,595.09	12,097.74	11,578.41	13,137.82

独立废旧电池处置企业产生的含铅物料由母公司对外采购，按照商业惯例，公司付款并收货后对方开具80%货值发票，待双方完成结算后一周内开具剩余部分发票。发票内容为“铅金属”等非矿粉内容，适用13%的税率，不享受增值税退税收益。

以上商业惯例，不可避免地导致12月末采购到货的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料，公司于来年1月份初才能收到客户开具的增值税发票的情形。从而导致当期开票金额与当期采购金额存在小额跨期差异。以上情形符合相关税法规定。

中介机构对发行人的再生资源原料采购，履行了函证、访谈、循环测试等核查程序。公司再生资源原料的交割、过磅重量、结算及开票情况等，与公司再生资源的采购情况匹配一致，进一步验证了公司再生资源原料采购的真实性。

## 二、品位及加工费确定是否真实准确。

(一) 说明发行人逐年增加低品位矿粉采购比例是否导致运输重量、运输费用增加，相关杂质的后续处理方式，量化分析原材料结构调整与采购货运单重量、杂质产销量、杂质出售货运单重量是否勾稽一致。

### 1、杂质的来源和主要成分、形成副产品的主要工艺阶段，以及杂质副产品和用途

公司产生杂质的原材料主要包括以下五种：①矿粉（含钙、铁、硅、硫等杂质）；②废旧铅酸电池（含硅、铁、硫等杂质以及塑料外壳）；③向第三方采购的独立废旧电池处置企业生产的含铅物料；④少量次氧化锌、铅玻璃、钢灰等其他再生资源（含钙、硅、铁、硫等杂质）；⑤煤炭、助剂等辅材（含硅、钙等杂质）。

杂质最终存在于铁渣、硫酸以及再生塑料颗粒品等产品中，具体情况如下：

序号	副品种类	来源	最终用途
1	铁渣	矿粉、废旧电池含铅拆解物、其他含铅危废固废资源等混料共同作为三连炉入炉原料，在三连炉熔炼工艺阶段及电解提纯工艺阶段形成铁渣，主要系钙、硅、铁等的混合物	外售，主要用于铺设道路或生产建材的原料等
2	硫酸类产品	各种原料所含的硫元素在烟气净化工艺阶段所形成	外售，用途较为广泛
3	再生塑料颗粒	废旧铅酸电池在拆解阶段由塑料外壳粉碎形成	外售，用于生产塑料产品的原料

### 2、不同原材料所含杂质情况

报告期内，公司采购的不同原材料所含主要成分及杂质情况如下：

#### (1) 主要原料矿粉主要成分构成情况

公司的矿粉原料以铅精矿为主，还包括少量金银矿等其他多金属伴生矿粉。铅精矿含铅较多，同时含有价值量较高的金、银等金属元素，主要计价元素为铅、锌、金、银、铜等。金银矿等其他多金属伴生矿粉主要含金、银等高价、低量贵金属元素，主要计价元素为金、银等，但金、银重量占矿粉的重量比例很小，其余主要是大量的杂质成分。

铅精矿和金银矿等其他矿粉，均为多金属伴生矿粉，所含金属成分存在诸

多重合，定价方式也相同（参照计价金属元素市价扣减加工费或参照市价折扣）；而且共同混料入炉冶炼、共用生产设备。因此，根据行业惯例，信息披露不按矿粉种类分类，而是按照统一的矿粉分金属含量（金属量）口径披露，即矿粉含铅、矿粉含银、矿粉含金、矿粉含锌、矿粉含铜等。具体情况请参见招股书“第五节/三/（二）采购情况及主要供应商”。

铅精矿和金银矿等其他矿粉按照矿粉采购重量及金额分类的情况如下：

项目		2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
铅精矿粉	重量（干吨）	69,899.35	125,546.20	142,313.61	172,905.43
	金额（万元）	77,938.43	139,939.08	151,883.70	178,151.21
金银矿等其他矿粉	重量（干吨）	28,162.50	63,810.62	39,358.70	14,146.20
	金额（万元）	15,749.52	22,195.13	12,224.12	6,319.58

金银矿等其他多金属伴生矿粉，按照重量标准，所含的高价金银等贵金属重量低，杂质重量含量高。提升了铅精矿和金银矿等其他矿粉组成的合计矿粉杂质含量。

矿粉的计量单位为吨。矿粉含铅的计量单位一般为金属吨（T），矿粉含银的计量单位一般为千克（kg），矿粉含金计量单位一般为克（g），为了便于比较、统一计量单位，下表中全部统一用计量单位为吨。

报告期内，公司矿粉采购按照成分重量（吨）构成情况如下：

矿粉主要成分构成情况	最终产品形式	重量/占比	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
矿粉干吨	-	吨	98,061.85	189,356.82	181,672.31	187,051.62
		占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
矿粉含铅	铅锭	金属吨	28,256.04	49,873.17	62,519.22	78,068.27
		占比	28.81%	26.34%	34.41%	41.74%
矿粉含锌	锌锭	金属吨	3,399.75	6,384.94	5,578.85	1,829.22
		占比	3.47%	3.37%	3.07%	0.98%
矿粉含银	银锭	金属吨	65.81	153.85	150.66	169.12
		占比	0.07%	0.08%	0.08%	0.09%
矿粉含金	非标金锭	金属吨	0.33	0.54	0.57	0.38
		占比	0.0002%	0.0003%	0.0003%	0.0003%
矿粉含铜	冰铜产品	金属吨	764.36	898.29	959.22	1,695.94
		占比	0.78%	0.47%	0.53%	0.91%
计价金属	-	金属吨	32,486.29	57,310.78	69,208.52	81,762.93

矿粉主要成分构成情况	最终产品形式	重量/占比	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
成分合计		占比	33.13%	30.27%	38.10%	43.71%
钙铁硅硫等杂质及少量碳元素	铁渣、硫酸等	吨	65,575.56	132,046.04	112,463.79	105,288.69
		占比	66.87%	69.73%	61.90%	56.29%

通过上表可见，报告期各期，矿粉采购干吨总重量依次为 187,051.62 吨、181,672.31 吨和 189,356.82 吨和 98,061.85 吨。矿粉中除了铅以外的金、银等其他有色金属元素成分，按重量占比较低，但单价高、价值量大。

随着公司采购的矿粉含铅品位下降，以及金银矿等其他矿粉采购金额提升，矿粉所含杂质量随之上升，报告期内依次为 105,288.69 吨、112,463.79 吨、132,046.04 吨和 65,575.56 吨；占所采购矿粉总重量的比例依次为 56.29%、61.90%、69.73%和 66.87%。

### (2) 资源分公司采购废旧铅酸电池

单位：吨

项目	最终产品形式	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
1 废旧铅酸蓄电池	-	8,630.27	34,900.19	27,173.93	23,294.31
2 其中：含铅量	铅锭	5,437.93	21,526.44	17,152.18	15,178.57
3 酸液含水分	-	1,195.99	4,871.50	3,090.74	2,936.19
4 硅、铁、硫等杂质及塑料及少量碳元素	铁渣、塑料	1,996.35	8,502.26	6,931.00	5,179.55
5 杂质及塑料重量占比	-	23.13%	24.36%	25.51%	22.24%

### (3) 母公司外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料

单位：吨

项目	最终产品形式	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
1 外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料)	-	3,591.73	31,578.44	6,816.15	203.37
2 其中：含铅量	铅锭	2,660.35	23,444.71	5,088.97	199.30
3 硅、铁、硫等杂质及少量碳元素	铁渣	931.38	8,133.73	1,727.18	4.07
4 杂质重量占比	-	25.93%	25.76%	25.34%	2.00%

2021年母公司采购了少量品位在98%左右的还原铅，然后公司将其加工成了品位达到99.99%以上的标准铅锭对外销售，其杂质含量仅有2%。除此之外，外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的杂质含量比较稳定，其杂质总量随着采购量的提升而同步上升。

**(4) 次氧化锌、钢灰、铅玻璃等其他再生资源及粗铅（含钙、硅、铁、硫等杂质）**

次氧化锌、钢灰（含锌）、铅玻璃等其他再生资源，种类较多、采购金额有限，金属品位较低，也含有较多的杂质，具体如下：

单位：吨

项目	最终产品形式	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
1 次氧化锌、钢灰、铅玻璃等其他再生资源及粗铅	-	8,703.47	20,640.52	26,426.56	31,619.48
2 其中：含铅量	铅锭	770.40	2,477.41	3,929.40	5,124.19
3 其中：含锌量	锌锭	4,205.99	8,767.58	10,814.42	12,624.13
4 硅、铁、硫等杂质及少量碳元素	铁渣	3,727.08	9,395.53	11,682.74	13,871.16
5 杂质重量占比		42.82%	45.52%	44.21%	43.87%

**3、主要原材料所含杂质汇总情况以及杂质等副产品的购销平衡情况**

废旧电池塑料外壳所形成的塑料颗粒，产生于废旧电池拆解阶段，与废旧电池有专属对应关系。

除此之外，其余不同原材料均混料共同作为三连炉的入炉混合原料，其所含杂质成分也趋同，产生出同类杂质副产品的工艺阶段也相同，铁渣产生在三连炉熔炼工艺阶段及电解提纯工艺阶段，硫酸类产品产生于烟气除硫净化工艺阶段。因此，需要汇总分析。

报告期各期，公司杂质的库存数量、购销数量的配比关系量化分析如下：

单位：吨

序号	项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
1	期初杂质库存合计	24,786.96	25,141.11	20,976.14	39,862.52
2	当期采购物料所含杂质合计	100,801.56	220,636.86	189,231.36	183,802.57
3	其中：金属类原材料所含钙、硅、	72,230.37	158,077.55	132,804.70	124,343.47

序号	项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
	铁、硫等杂质及塑料合计				
4	煤炭等辅料（注）	28,418.18	60,314.46	56,695.08	58,561.47
<b>5</b>	<b>当期杂质销售量合计</b>	<b>80,930.73</b>	<b>161,196.02</b>	<b>135,923.53</b>	<b>148,762.16</b>
6	其中：铁渣合计	58,575.62	111,843.87	93,208.12	108,401.04
7	（H2SO4）硫酸含硫合计（注）	18,371.71	38,346.76	36,135.82	34,058.42
8	冰铜、其他合金等非标产品所含杂质（注）	3,202.84	7,946.07	4,659.47	5,079.28
9	再生塑料颗粒	780.56	3,059.32	1,920.12	1,223.42
<b>10</b>	<b>煤炭燃烧排放的气态物质（注）</b>	<b>23,403.09</b>	<b>48,277.86</b>	<b>43,288.80</b>	<b>46,296.73</b>
<b>12</b>	<b>期末杂质库存合计</b>	<b>17,971.68</b>	<b>24,786.96</b>	<b>25,141.11</b>	<b>20,976.14</b>
<b>13</b>	<b>[当期销售+当期煤炭燃烧排放气体含碳+（期末库存-期初库存）]/当期采购之比</b>	<b>97.09%</b>	<b>95.76%</b>	<b>96.70%</b>	<b>96.66%</b>

注：煤炭等辅料含硅钙等杂质，煤炭燃烧后，释放二氧化碳等气体并形成杂质灰分，灰分重量约为煤炭重量的 12%，煤炭燃烧排放的气态物质按照上述比例推算的理论值。

（H2SO4）硫酸含硫合计：硫酸的化学分子式为 H2SO4，其中硫元素（S）的质量占比约为 32.7%，公司销售的工业硫酸浓度约为 93%、精制酸及电子酸浓度约为 96.5%。冰铜、其他合金等非标产品也含有一定的杂质：金属含量以化验检测结果为准，其余成分为杂质。

通过上表可知，报告期内，考虑期初期末库存变化影响后，公司采购物料所含杂质的重量与当期各种杂质形成的副产品销售重量基本匹配，进一步间接验证了公司采购的真实性与原材料金属成分的准确性。

矿粉及再生资源燃料本身也含有一定的碳元素，在冶炼燃烧过程中会形成二氧化碳排入空气中，此部分重量及数量无法统计，会导致可计量的固态杂质略低于理论量。此外，燃烧排放气体中还会含有少量的固体颗粒灰尘，也无法准确统计。综上，公司固态杂质副产品销量低于采购物料所含杂质，符合技术常识。

杂质产品单价都很低，虽然量大，但对收入和利润的贡献很有限，例如铁渣的单价往往每吨几十元，相关硫酸产品的收入单独披露；铁渣、塑料颗粒的收入计入了其他主营产品收入。

#### 4、逐年增加低品位矿粉采购比例是否导致运输重量、运输费用增加，矿粉采购与运输匹配情况

##### （1）矿粉成分结构变化情况

报告期内，公司所有矿粉采购概况如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
矿粉湿吨重量（湿吨）	109,845.52	208,058.78	197,938.01	204,205.30
矿粉湿度（注）	10.73%	8.99%	8.22%	8.40%
矿粉干吨重量（干吨）	98,061.85	189,356.82	181,672.31	187,051.62
矿粉所含计价金属成重量（金属吨）	32,486.29	57,310.78	69,208.52	81,762.93
矿粉主要计价金属成分重量占比	33.13%	30.27%	38.10%	43.71%
其中：矿粉含铅（金属吨）	28,256.04	49,873.17	62,519.22	78,068.27
矿粉含锌（金属吨）	3,399.75	6,384.94	5,578.85	1,829.22
矿粉含铜（金属吨）	764.36	898.29	959.22	1,695.94
矿粉含银（金属吨）	65.81	153.85	150.66	169.12
矿粉含金（金属吨）	0.33	0.54	0.57	0.38
矿粉含铅重量占比	28.81%	26.34%	34.41%	41.74%
矿粉杂质成分重量（吨）	65,575.56	132,046.04	112,463.79	105,288.69
矿粉杂质成分重量占比	66.87%	69.73%	61.90%	56.29%

注：矿粉天然含有一定的水分，在生产及运输途中为了减少扬尘等，也会适当喷水，使其保持一定的湿度。矿粉交易中通过取样烘干测定矿粉的湿度。矿粉品位以矿粉干吨重量为分母，各种金属成分的重量为分子。

报告期内，公司矿粉采购重量基本保持稳定。如前文所述，公司的矿粉原料以铅精矿为主，还包括少量金银矿等其他多金属伴生矿粉。但最近三年矿粉杂质成分重量逐年上升，最近三年一期矿粉杂质成分重量占比依次为 56.29%、61.90%、69.73%和 66.87%，主要受矿粉含铅品位下降影响。

## （2）矿粉运输与重量匹配情况

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
矿粉湿吨重量（湿吨）	109,845.52	208,058.78	197,938.01	204,205.30
矿粉所含计价金属成分重量（金属吨）	32,486.29	57,310.78	69,208.52	81,762.93
其中：矿粉含铅（金属吨）	28,256.04	49,873.17	62,519.22	78,068.27
运输车次（辆）	3,432	6,290	6,098	6,332
平均每车矿粉湿吨重量（湿吨/辆）	32.01	33.08	32.46	32.25
平均每车矿粉金属重量（金属吨/辆）	9.47	9.11	11.35	12.91
平均每车矿粉含铅重量（金属吨/辆）	8.23	7.93	10.25	12.33

注：矿粉天然含有一定的水分。矿粉交易中通过取样烘干测定矿粉的湿度。矿粉品位以矿粉干吨重量为分母，对应金属成分的重量为分子。

矿粉作为一个不可分割的总体，矿粉运输与矿粉湿吨重量直接相关，而和杂质重量没有直接关系。报告期内，公司矿粉运输车次与矿粉湿吨重量匹配。报

告期内，平均每车矿粉湿吨重量依次为 32.35 湿吨/辆、32.46 湿吨/辆、33.08 湿吨/辆和 32.01 湿吨/辆，基本稳定，符合单车的运输能力。但受矿粉含铅品位下降影响，折合的平均每车矿粉含铅重量报告期内依次为 12.33 金属吨/辆、10.25 金属吨/辆、7.93 金属吨/辆和 9.47 金属吨/辆，报告期内最近整体呈现下降趋势。

### (3) 由公司承担运费的运输情况

负责矿粉运输的方式包括两种：供应商送货到公司仓库（公司不承担运费）和公司到供应商指定仓库取货（公司承担运费）。具体由谁负责运输并承担运费，由供应商与公司通过合同约定。报告期内，公司承担运输并到供应商指定仓库取货的具体情况如下：

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
公司承担运费的矿粉湿吨重量（湿吨）	53,076.69	102,887.74	86,772.31	64,951.54
公司承担运费的运输车次（辆）	1,620	3,125	2,683	1,945
平均每车运量（湿吨/车）	32.76	32.92	32.34	33.39
公司支付的运输矿粉采购相关运费（万元）	893.16	1,579.33	1,312.24	1,121.65
平均每吨运费（元/湿吨）	168.28	153.50	151.23	172.69

报告期内，公司承担运输的运输车次占矿粉总运输车次的比例依次为 30.72%、44.00%、49.68%和 47.83%，由公司负责运输的采购占比整体有所增加。随着公司承担运输并到供应商指定仓库取货的数量和车次增加，报告期内，公司承担矿粉运输的金额依次为 1,121.65 万元、1,312.24 万元、1,579.33 万元和 893.16 万元，逐年增加。报告期内，平均每吨运费依次为 172.69 元/湿吨、151.23 元/湿吨、153.50 元/湿吨和 168.28 元/湿吨。其中 2021 年平均每吨运费较高，主要受疫情交通管控，运力紧张，市场运费上涨影响。

综上，公司的矿粉重量与成分结构、运输车次数、单车矿粉湿吨运输重量、单车矿粉含金属（含铅）重量、公司承担运费运输车次数/运费等均具有良好的勾稽匹配关系，符合商业规律。

(二) 列举说明主要采购合同定价条款与披露定价方式是否匹配，是否存在采购价格偏离计算价格较大的情形及原因。

1、首轮问询函回复中有关采购定价条款（披露定价方式）的相关表述情况

在首轮问询函回复中有关采购定价条款（定价方式）的相关表述，具体如下：

“公司与不同铅精矿供应商合同约定的矿粉计价方式有所不同，以公司与主要铅精矿供应商山金瑞鹏签署的合同为例，铅品位在 30% 以上时铅计价方式如下：

通常以上海有色网公布的铅品位 50%的铅精矿加工费价格为基准价，品位上浮，加工难度和成本下降，加工费下浮；品位下浮，加工难度和成本上升，加工费上浮。当  $Pb > 50\%$  时，品位每增加 0.01% 加工费通常相应减少 0.2 元/金属吨；当  $Pb \leq 50\%$  时，分区间段计算应扣减的加工费……”

## 2、“铅品位 50%的铅精矿加工费”的补充说明和矿粉含铅定价方式具体说明

如前文所述，上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅月度加工费是该网站根据市场调研情况发布的，反映下月铅品位 50%的铅精矿到厂交易时，预计铅精矿含铅最有可能成交的主要加工费平均水平。上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅在一定程度上能反映铅精矿含铅加工费的整体价格水平和走势，以及铅精矿市场供给紧张情况，但并非是对市场实际成交的铅精矿含铅加工费的统计，也不能代表所有 50% 铅品位的铅精矿含铅加工费。同时，铅精矿含铅加工费还受铅精矿品质、金银等其他金属成分含量高低及其计价系数等多种因素影响。

在此背景下，根据行业惯例以及公司实际采购情况，铅精矿含铅加工费并非简单以“上海有色网公布的铅品位 50%的铅精矿加工费价格为基准价”。铅精矿含铅加工费的具体定价方式具体如下：

（1）首先，卖方优先制定好矿粉所含金、银、铜等其他伴生金属的计价起点和参照市价折扣系数条款。

（2）然后，在综合考虑“矿粉市场供需紧张情况，矿粉所含金、银、铜等其他伴生金属品位水平以及计价起点和参照市价折扣系数”等各种因素的基础上；买卖双方通过竞价协商约定铅精矿含铅加工费条款，通常约定铅精矿含铅品位为 50% 时的铅精矿含铅加工费数值以及实际检测品位上浮、加工费下浮，品位下浮、加工费上浮的具体幅度。

(3) 最后，根据铅精矿取样检测所含各种计价金属实际品位，依据合同约定的加工费/参照市价折扣系数的算法，计算确认结算矿粉所含各种金属的加工费具体金额。

综上，上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅（下月）到厂指导加工费，仅是其中反应矿粉市场供需紧张情况的参照因素之一，但不是合同约定的铅精矿含铅品位为 50%时的铅精矿含铅加工费基准价。原首轮问询函回复相关表述存在不准确之处，本轮回复已予以修订。

未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策。矿粉所含金、银、铜等其他高收益率伴生金属的含量水平越高、预期利润率水平越高，往往导致买卖双方最后通过竞价协商确定的矿粉含铅（主金属）的加工费越低，铅锭产品的利润率也越低。

### 3、列举说明采购定价条款约定情况

公司与所有矿粉供应商均签有矿粉采购订单，供应商依据供货订单向公司供货。矿粉采购订单约定的内容主要有：矿粉大约金属品位（以最终取样检测结果为准）；矿粉大约重量（以实际到货过磅称重结果为准）；矿粉定价条款；确认签署结算单条款等。

公司每年与几十家矿粉供应商签订上百份矿粉采购订单。不同订单涉及的矿粉所含有价金属成分水平存在差异、不同供应商合同条款参数表述方式存在差异、矿粉市场供需紧张程度也在不断变化。因此，公司所签订的每年上百份矿粉采购订单的具体合同定价条款存在也存在一定的差异，但都遵循前文所述的行业矿粉交易通行的定价方式和品位越低、加工费越高的基本规律。现举例说明如下：

**X 供应商定单 A 货物：** 铅 Pb 约 45%，银 Ag 约 180g/t，硫 S 约 15%（最终品位以取样检测结果为准）

**作价期：** 到货日次日起 10 个工作日

**铅计价：** 按作价期内上海有色网每日公布的 1#铅锭价格的算术平均值（P）作为基准价，M 是铅品位为 50%的铅精矿所含每吨铅的基准价（结算价），则（结算价） $M = (1\#铅锭价$

格的算术平均值) P-加工费。以铅 Pb 品位 50%为基数, 铅加工费按 950 元/金属吨执行。当 Pb>50%时, 品位每增加 0.01%单价相应增加 0.2 元/金属吨(注: 即加工费相应减少 0.2 元/金属吨, 结算价相应增加 0.2 元/金属吨, 下同), 当 45%≤Pb<50%时, 品位每降低 0.01%单价相应扣减 0.2 元/金属吨, 当 40%≤Pb<45%时, 品位每降低 0.01%单价相应扣减 0.5 元/金属吨, 当 Pb<40%时价格另议; 铅精矿含铅品位单批次小于 7%不计价。

**银计价:**以作价期内上海有色网每日公布的二号白银中间价的算术平均价乘以计价系数作为结算价。Ag<100g/t, 不计价; 100g/t≤Ag<200g/t, 计价系数 79%; 200g/t≤Ag<300g/t, 计价系数 81%; 300g/t≤Ag<400g/t 时计价系数 83%; 400g/t≤Ag<500g/t 时计价系数 85%; 500g/t≤Ag<800g/t 时计价系数 87%; 800g/t≤Ag<1000g/t 时计价系数 89%; 1000g/t≤Ag<1200g/t 时计价系数 90%、1200g/t≤Ag<1500g/t 时计价系数 91%。

**Y 供应商订单 B 货物:** 铅 Pb 约 50%, 银 Ag 约 4000g/t, 金 Au 约 2g/t, 铜 Cu 约 2% (最终品位以取样检测结果为准)

**作价期:** 发货日所在自然旬

**铅计价:**以铅旬均价减去铅品位对应的加工费作为结算单价, 当 Pb=50%时, 加工费为 400 元/金属吨; Pb>50%时, 以 400 元/金属吨为基础, 铅品位每增加一个百分点加工费增加 20 元/金属吨; 40%≤Pb<50%时, 以 400 元/金属吨为基础, 铅品位每下降一个百分点加工费增加 20 元/金属吨(注: 当 Pb=40%时, 加工费刚好为 600 元/金属吨); 35%≤Pb<40%时, 以 600 元/金属吨为基础, 铅品位每下降一个百分点加工费增加 50 元/金属吨(注: 当 Pb=35%时, 加工费刚好为 850 元/金属吨); 30%≤Pb<35%时, 以 850 元/金属吨为基础, 铅品位每下降一个百分点加工费增加 100 元/金属吨; Pb<30%, 加工费另议;

**银计价:**以银旬均价乘以银品位对应的结算系数作为银金属的结算单价, Ag≥5000g/t 时计价系数 94.5%、4500g/t≤Ag<5000g/t 时计价系数 94%、4000g/t≤Ag<4500g/t 时计价系数 93.5%、3500g/t≤Ag<4000g/t 时计价系数 93%、3000g/t≤Ag<4500g/t 时计价系数 92.5%、2500g/t≤Ag<3000g/t 时计价系数 92%、1000g/t≤Ag<1500g/t 时计价系数 91.5%;

**金计价:**以金旬均价乘以金品位对应的结算系数作为金金属的结算单价, Au≥20g/t 时计价系数 87%、15g/t≤Au<20g/t 时计价系数 86%、10g/t≤Au<15g/t 时计价系数 85%、7g/t≤Au<10g/t 时计价系数 84%、5g/t≤Au<7g/t 时计价系数 83%、3g/t≤Au<5g/t 时计价系数 82%、2g/t≤Au<3g/t 时计价系数 81%、1g/t≤Au<2g/t 时计价系数 80%;

**铜计价:**铜品位≥1.5%开始计价, 铜结算系数为 40%, 以铜旬均价乘以铜结算系数作为铜金属的结算单价;

通过比较分析可知：

(1) 矿粉所含各类金属的定价均以同期金属产品市价为基础扣减加工费定价，参照市价乘以折扣系数也是加工费的一种间接表现形式。同等条件下，矿粉所含各类金属的品位越低，单位金属量需要耗费的加工成本越大，加工费也越高。具体情况请参见本题前文“②矿粉含铅品位越低、加工费越高的技术原因与商业合理性、相关采购的真实性”相关回复。

(2) A 货物（铅 Pb 约 45%，银 Ag 约 180g/t）合同约定的矿粉含铅加工费水平显著高于 B 货物（铅 Pb 约 50%，银 Ag 约 4000g/t）的矿粉含铅加工费水平，主要受二者所含高收益率矿粉含银量水平存在较大差异影响。如前文所述，未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策。矿粉所含金、银、铜等其他高收益率伴生金属的含量水平越高、预期利润率水平越高，往往导致最后通过竞价协商确定的矿粉含铅（主金属）的加工费越低，原生铅锭产品的利润率也越低。

#### 4、矿粉定价方式对矿粉生产不同的产品毛利率水平以及矿粉加工业务整体综合毛利率的影响分析

矿粉的前述定价方式惯例，不可避免地会影响利用矿粉生产的不同产品的毛利率水平，导致矿粉所生产的不同产品毛利率水平存在显著差异。未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策。公司矿粉业务总体呈现金、银等产品毛利率越高，铅产品毛利率越低，所有产品组合而成的矿粉加工业务综合毛利率保持稳定的总体特征。

最近三年一期，公司银锭的毛利率依次为 5.67%、10.17%、11.65% 和 16.58%，非标金锭的毛利率依次为 7.37%、16.58%、16.35% 和 15.33%，原生铅锭的毛利率依次为 0.02%、-4.12%、-4.46% 和 -5.06%；原生资源清洁生产业务综合毛利率分别为 5.23%、5.56%、5.83% 和 7.54%，总体保持稳定。

虽然上述定价方式惯例，不可避免地会影响利用矿粉生产的各种产品的毛

利率水平，但是并不影响各种矿粉产品组成的矿粉加工业务整体综合毛利率。而且符合会计政策有关“以外部可以准确计量的证据（即采购合同约定）为依据”的基本原则，符合行业惯例。例如：同行业可比公司豫光金铅，在其信披文件中披露如下“…由于报告期内，铅产品盈利能力较弱（注：2021年、2022年和2023年，豫光金铅的铅产品毛利率分别为-1.96%、-4.52%和-4.08%），但黄金、白银的盈利能力较强，…”

## 5、是否存在采购价格偏离计算价格较大的情形及原因

如前文所述，矿粉是非标准大宗散货商品，无法通过采购订单约定矿粉的准确重量和具体金属品位。在交易双方签订采购订单后组织发货，并在交货现场通过过磅称重确定矿粉重量、通过取样检测确定矿粉各类计价金属品位。然后，交易双方根据过磅称重和取样检测结果，确认并签署结算单。

矿粉交易结算单包括了双方交易的全面信息，具体信息如下：运货车辆及交货时间、矿粉重量；矿粉所含各种计价金属品位（矿粉含铅品位、矿粉含银品位……）、矿粉所含各种计价金属重量（矿粉含铅\*金属吨、矿粉含银\*千克……）；依据采购订单价格条款计算的每种计价金属的加工费、结算单价、结算总价；由所有计价金属结算总价汇总得出的矿粉含金属合计结算价；交易双方在结算单上的盖章、经办人员签字确认信息。

结算单包含了双方交易的全面信息，且经过了双方签字盖章确认，是双方结清货款并开具发票的最终依据。根据税务要求和行业惯例，卖方依据矿粉交易结算单记录，分金属向买方开发票，发票的内容为：矿粉含铅、矿粉含银……。

经检查核对，公司不存在矿粉采购结算单记录的结算价格偏离按照采购合同约定的定价方式计算的矿粉结算价格的情形。也不存在不按照矿粉采购结算单记录的信息支付货款并开具发票的情形。

矿粉市场空间大，矿粉供应商和采购商等市场主体均众多，彼此之间随行就市、协商议价、自由选择、没有依赖。买卖双方内部均有严格的内部控制制衡程序，避免发生具体工作人员舞弊或者操作不当等因素导致的交易损失。内部控制制衡程序涉及仓储部门、过磅称重部门、检测化验部门、具体购销业务部门、

法务部门、财务部门等在内的内部分工、审核制衡程序。买卖双方各职能部门和人员严格按照采购订单定价条款约定计算并审核矿粉结算价格，严格审核结算单记录信息的准确性，并按照结算单记录支付货款并开具发票。

无论是非标准化大宗原料、还是标准化的大宗产品，均具备市场空间大、价格及定价方式相对透明，市场参与者自由竞争交易、彼此之间没有依赖等大宗商品市场普遍特征。

**（三）中介机构关于是否检查第三方检测报告，相关检测机构权威性验证方法，检测报告是否均加盖检测机构公章；验证矿粉中金属含量真实性采取的核查程序有效性及结果等情况说明**

### **1、中介机构检查了第三方检测报告，均已加盖检测机构公章**

申报会计师检查了第三方检测报告，相关第三方检测报告均加盖了检测机构公章。此外，中介机构还将第三方检测报告与业务合同、结算单等进行了比对，查验确认交易双方按照合同约定委托第三方出具检测报告，并按照合同约定确认并签署结算单。

### **2、相关检测机构权威性验证方法**

申报会计师通过以下程序验证检测机构权威性：（1）取得发行人报告期内第三方检测机构名单，通过企查查、国家企业信用信息公示系统等查询该等检测机构的股权结构、经营状况等情况；（2）登录上述检测机构官方网站、查阅其公开披露报告等手段，核查其经营资质、技术实力、荣誉奖项等情况；（3）登录中国检验检测学会、中国分析测试协会等第三方行业协会网站检索检测机构相关信息，分析验证检测机构权威性。

经核查，报告期内为发行人矿粉采购业务提供过第三方检测服务的检测机构均为历史悠久、行业权威的央企、部委下属检测机构或国际知名检测机构。具体包括中国检验认证（集团）有限公司（以下简称“中国检验”）、出入境检验检疫局（以下简称“出入境检验局”）、北矿检测技术股份有限公司（以下简称“北矿检测”）、长春黄金研究院有限公司（以下简称“长春黄金研究院”）、中铝洛阳铜业检测技术有限公司（以下简称“中铝洛阳铜业检测”）和

AlfredH.KnightGroup（以下简称“以下简称”）。具体情况如下：

### （1）中国检验

中国检验认证（集团）有限公司前身为中国进出口商品检验总公司，成立于1980年，是经国务院批准设立的跨国检验认证机构，为国资委下属央企。中国检验是经国家质量监督检验检疫总局许可、国家认证认可监督管理委员会资质认定、中国合格评定国家认可委员会认可的检测机构，拥有300余项国家级和100余项国际资质。中国检验曾获得中国检验检测学会科学技术进步一等奖，并承担过多项国家重点研发项目。

### （2）出入境检验检疫局

出入境检验检疫局，前身为国家进出口商品检验局、卫生部卫生检疫局、农业部动植物检疫局于1998年组建的国家出入境检验检疫局，现是中国海关总署下属部门，是为国家进行出入境检验检疫工作的部门，其以保护国家整体利益和社会利益为衡量标准，以法律、行政法规、国际惯例或进口国的法规要求为准则，对出入境货物、交通运输工具、人员及事项进行检验检疫、管理及认证，并提供官方检验检疫证明，居间公证和鉴定证明的全部活动。

### （3）北矿检测

北矿检测技术股份有限公司，前身为北京矿冶研究总院分析研究室，成立于1956年，为央企矿冶科技集团有限公司下属企业，北矿检测作为国家重有色金属质量检验检测中心、全国有色金属标准化技术委员会、全国黄金标准化技术委员会委员单位，拥有着国家检验检测机构资质认定证书（CMA）、ISO/IEC17025、ISO/IEC17020双实验室认可资质，是海关进出口商品检验鉴定机构。北矿检测曾牵头承担“十三五”及“十四五”国家重点研发计划项目、多项国家关键核心技术攻关项目，获得过中国分析测试协会科学技术一等奖等荣誉，在检测行业内拥有较为领先的地位。北矿检测在有色金属矿产品检测方面，优势明显。

### （4）长春黄金研究院

长春黄金研究院有限公司，前身为吉林省有色金属工业管理局试验所，成立于1958年，为央企中国黄金集团下属企业。其具备中国实验室国家认可委员会

(CNAS)、国家检验检测机构资质认定证书(CMA)、及国家市场监督管理总局授权的国家质检中心(CAL)的“三合一”检验检测资质。长春黄金研究院成立以来完成国家及地方重点攻关项目 700 余项,取得各类科研成果 500 余项,“七五”以来获得国家和省部级科技进步奖约 200 项,主持或参与制定标准超 100 项,标准数占全国黄金行业标准的 90% 以上。

#### **(5) 中铝洛阳铜业检测**

中铝洛阳铜业检测技术有限公司,由原中国有色金属工业总公司于 1987 年批准设立,为央企中国铝业集团有限公司下属企业。中铝洛阳铜业检测是原国家商检局“进出口金属材料认可检验”单位,持续获得国家认证认可监督管理委员会的 CNAS 认可,同时是国家工业和信息化部授权的“有色金属标准样品定点研制单位”。曾多次获中国有色金属工业科学技术奖,并主持起草 40 多项金属检测领域的国家及行业标准方法。

#### **(6) AlfredH.KnightGroup**

AHK 于 1881 年在英国成立,其在美洲、亚洲、亚太地区、非洲和欧洲的 40 多个国家设有办事处和实验室,其具备英国皇家认可委员会 UKAS 认证(UnitedKingdomAccreditationService,是负责认证机构认可和实验室测量及试验认可的英国国家机构,在国际上具备一定的权威性),此外还是伦敦金属交易所(LME)注册检测机构成员。AHK 主要由具有跨国集团背景的矿粉供应商选用。

经核查,上述第三方检测机构均为历史悠久、行业权威性的央企、部委下属检测机构或国际知名检测机构,具备检测必要资质和突出的检测技术实力。因此,发行人的第三方检测机构及其出具的检测报告具备权威性。

中介机构还查阅了检测行业相关监管政策。首先,相关检测服务属于特许经营业务,相关检测机构首先需要按照《检验检测机构资质认定管理办法》等法律法规获取相关经营资质,并由相关政府职能部门依据《检验检测机构监督管理办法》等法律法规进行监管,对于“出具不实检验检测报告、出具虚假检验检测报告”的机构和涉及的从业人员均有严厉的行政处罚以及刑事追责措施。经公开查询,截至目前,未发现上述机构存在涉及检验检测职业质量的重大行政处罚或重

大违法违规情况。

### 3、验证矿粉中金属含量真实性采取的核查程序有效性及结果

#### (1) 通过取样化验检测确定矿粉所含金属品位是行业通行的方法

与按重量、数量等计量的其他标准商品不同，矿粉是金属成分和杂质成分混合未分离的粉末状大宗散货非标准商品。通过称重、取样化验检测确定矿粉的金属品位和金属含量，是行业通行的方法，具有科学性、合理性和操作可行性，符合行业惯例。

例如：北矿检测（873694）在其 2023 年公开转让说明书中披露如下：北矿检测主营业务涉及的行业领域主要为采矿、冶金领域，2021 年的采矿、冶金领域检验检测市场规模为 31.48 亿元（数据来源：国家认监委）。其 2022 年 1-9 月，前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售内容	金额（元）	营业比例	备注
1	矿冶集团	检验检测服务	4,698,584.94	6.30%	-
2	江西铜业集团有限公司	检验检测服务	1,654,908.47	2.22%	-
3	山东黄金集团有限公司	检验检测服务	1,527,395.76	2.05%	-
4	河南豫光金铅集团有限责任公司	检验检测服务	1,361,589.61	1.83%	同行业上市公司
5	河南发恩德矿业有限公司	检验检测服务	1,272,816.02	1.71%	公司矿粉供应商
6	合计		10,515,294.80	14.10%	-

#### (2) 中介机构对矿粉中金属含量真实性采取的核查程序有效性及结果说明

为验证矿粉中金属含量真实性，申报会计师执行的核查程序主要包括：

① 查阅行业资料、相关检测公司资料，确认“通过取样化验检测确定矿粉所含金属品位”符合行业惯例、为行业通行的方法，具有科学性、合理性和操作可行性。

② 查阅第三方检测机构的背景资料和检测报告，确认其权威性和包括盖章在内的检测报告真实性；

③ 执行采购穿行测试，确认矿粉中金属含量的真实性。取得采购合同、入

库单、化验检测单、结算单、发票、银行回单等单据，确认相关记录的一致性与匹配性：采购与入库记录的匹配一致性、化验检测单金属品位与结算单金属品位记录的一致性、结算单金额与付款金额以及发票金额一致性、结算单金属内容和数量与发票记录的一致性（注：根据税务和行业惯例要求，矿粉卖方分金属向买方开发票，发票的内容包含了矿粉所含各种计价金属重量、单价和金额信息：矿粉含铅重量、单价和金额；矿粉含银重量、单价和金额……）。

④ 通过矿粉存货取样化验检测盘点程序，验证了矿粉中金属含量真实性。中介机构各期末执行了存货监盘程序，对于矿粉盘点中介机构聘请第三方专业机构采用激光三维测量系统测定矿粉体积和重量，独立取样、寄送第三方检测机构进行检测，确认了矿粉中金属含量的真实性。

⑤ 通过采购-生产-销售-存货循环测试验证了公司矿粉采购中金属含量真实性。公司实施“即采即用、即产即销售，低库存、高周转、低账期”的经营策略，最近三年一期公司的存货周转率依次为 8.00、5.90、5.98 和 2.58。虽然公司的主要原材料矿粉是金属成分和杂质成分混合未分离的粉末状大宗散货非标准商品，需要通过称重、取样化验检测确定矿粉的金属品位和金属含量。但是公司利用矿粉生产的产成品主要是标准大宗有色金属商品，辨识度高。中介机构分金属统计分析了公司的“采购-生产-销售-存货”循环的合理性，进一步验证了公司矿粉采购及期末存货的真实准确性。

⑥ 此外，中介机构还分析了矿粉行业的上下游以及检测机构之间的关系和经营环境，分析其串通、舞弊的动机和风险。矿粉市场空间大，矿粉供应商和采购厂商等市场主体均众多，彼此之间随行就市、协商议价、自由选择、没有依赖。相关行业权威检测机构的客户基础，也十分广泛，不存在单一大客户依赖问题。因此，就经营环境而言，矿粉行业上下游之间、以及交易双方与第三方检测机构之间没有重大依赖，彼此串通、舞弊的动机和风险极小。

综上，申报会计师对矿粉中金属含量真实性履行了多种核查程序，各种核查程序互相验证，相关核查程序是有效的，经核查发行人采购矿粉中金属含量是真实、可信的。

**（四）供应商询证函是否载明各类金属重量、品位等信息，能否确认采购**

## 单价的情况。

申报会计师函证了各类金属重量、品位等信息，能够确认采购单价。具体情况如下：

1、**采购结算单记录了双方交易的全面信息，且经双方签字盖章确认。**除废旧铅酸蓄电池无需双方对样或第三方化验确认品位外，公司采购的除废旧电池外的其他再生资源 and 矿粉在交货现场通过过磅称重确定重量，通过取样检测确定品位。交易双方根据过磅称重和取样检测结果，确认并签署结算单。采购结算单包括了双方交易的全面信息：交货时间、商品重量；所含计价金属品位（矿粉含铅品位、矿粉含银品位……）、所含计价金属重量（矿粉重量×金属品位）；依据采购订单价格条款约定计算的每种计价金属的加工费单价、加工费总额、参照产品市价扣减加工费后的结算单价、结算总价等；由所有计价金属结算总价汇总得出的合计结算价。

### 2、**交易双方依据采购订单逐单结算，结清货款并开具发票。**

根据税务要求，矿粉卖方分金属向买方开发票，发票的内容包含了矿粉所含各种计价金属重量、单价和金额信息；矿粉含铅重量、单价和金额；矿粉含银重量、单价和金额……。

基于以上情况，鉴于采购结算单记录信息的全面性和采购结算单本身在整个采购交易中的重要性；同时考虑到公司一个会计年度内往往和客户签订多个采购订单并依据订单逐单结算，汇总核对年度内结算单记录的原料所含各种计价金属的重量及所含各种金属品位、金属量、加工费、结算单价、结算总价等全面信息，需要一定的额外工作量且不符合供应商日常回复函证的习惯。

因此，中介机构在向供应商函证交易金额的同时，将结算单复印件按客户汇总并加盖骑缝章，进行结算单专项函证，函证确认结算单的真实性，记录信息的真实、准确、全面性，以及交易双方就结算单内容是否存在纠纷等情形。按照上述方法，中介机构根据重要性和随机抽取原则函证了发行人 2021 年以来 75 家供应商的采购结算单共计 636 份，结算单函证回函金额占当期除废旧电池外的其他再生资源和矿粉采购金额的比例依次为 79.00%、80.70%、83.49%、85.96%。此

外，对于无需检测品位的废旧铅酸蓄电池，进行了供应商常规年度采购函证，常规年度采购函证已经包含了废旧铅酸蓄电池数量和金额信息。

中介机构将采购结算单记录的除废旧电池外的其他再生资源和矿粉重量以及所含各种金属元素重量、各种金属元素结算金额等按年度分金属汇总，得出年度分金属采购重量和年度分金属采购金额，并计算得到年度分金属采购均价（分金属采购金额÷分金属采购重量）和年度分金属平均品位（分金属采购重量÷矿粉重量）。

### 三、成本核算规范性

（一）说明是否从主合同中拆出点价权单独核算，相关资产定价依据，后续公允价值变动及对各期损益的影响，相关会计处理具体方式，是否符合《企业会计准则》规定

1、《企业会计准则》及证监会《监管规则适用指引——会计类第1号》相关规定

（1）《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》：

第二十三条 嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。嵌入衍生工具与主合同构成混合合同……

第二十五条 混合合同包含的主合同不属于本准则规范的资产，且同时符合下列条件的，企业应当从混合合同中分拆嵌入衍生工具，将其作为单独存在的衍生工具处理：（一）嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征和风险不紧密相关……

（2）证监会2020年发布的《监管规则适用指引——会计类第1号》之“1-19 嵌入衍生工具的分拆与计量”：

对于存在嵌入衍生工具的混合合同，如果主合同不是一项由金融工具准则规范的资产，企业需要考虑是否应从混合合同中分拆嵌入衍生工具，将其作为单独存在的衍生工具处理；如果嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征和风险紧密相关，则不需要分拆……

监管实践发现，企业在与供应商签订大宗商品购买合同时约定延迟定价条款（如定价机制为装船后第 4 个月的大宗商品伦敦市场的现货交易价格），部分公司对延迟定价条款性质的理解及如何进行会计处理存在分歧。现就该事项如何适用上述原则的意见如下：

上述延迟定价条款使企业进口贸易中所需支付的金额随着未来所挂钩商品价格的变动而变动，属于嵌入衍生工具。在商品的控制权转移前，延迟定价条款与商品待执行采购合同紧密相关，因而无须拆分；而在商品的控制权转移后，企业需就该商品确认存货及相关应付账款，延迟定价条款与主合同（应付账款）不紧密相关，应从主合同中拆分并作为衍生工具单独核算……

## 2、企业相关会计处理具体方式和相关资产定价依据

根据大宗商品行业交易惯例，以及具体供应商（或客户）的交易习惯，公司部分矿粉采购合同（部分贵金属产品销售合同）的主合同包含嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”。以公司为例，即公司（作为矿粉原料买方或金属产品卖方）有权选择以商品的控制权转移后的短期内（一般在 1-3 个月）的某个时点的商品市场价格作为双方交易价格，即金属产品销售价格（或矿粉所含金属定价参考的市价，还需扣减合同约定的加工费）。

公司按照企业会计准则和证监会《监管规则适用指引——会计类第 1 号》之“《》之“类嵌入衍生工具的分拆与计量”有关规定，进行会计处理，具体方式如下：

（1）在商品的控制权转移前，延迟定价条款（点价权）与商品待执行采购（或销售）合同紧密相关；不从混合合同中分拆嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”单独核算。

（2）在商品的控制权转移后，按照商品控制权转移时点的市场价格，依据相应的会计存货准则（或收入准则），确认存货、存货成本和相关应付账款（或确认收入、产品销售价格和相关应收账款）；并从混合合同中分拆嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”单独核算。以公司采购为例，假定在商品所有权发生转移时该原材料的市场价格为 10,000 元，公司会进行采购预入库处理：

借：存货 10,000

贷：应付账款 10,000

(3) 拆分“延迟定价条款（点价权）”时点，由于商品市场价格尚未发生变动，对“延迟定价条款（点价权）”不做会计处理。

(4) 拆分“延迟定价条款（点价权）”之后的会计期末（点价前，如有），将拆分时点至会计期末期间的商品市价涨跌金额，确认为“延迟定价条款（点价权）”的公允价值变动损益，并相应确认金融负债或金融资产。以公司采购为例，假定会计期末该原材料的市场价格涨到了 11,000 元，具体会计处理如下：

借：公允价值变动损益 1,000

贷：衍生金融负债 1,000

(5) 拆分“延迟定价条款（点价权）”之后点价时，将拆分时点至点价时点期间的商品市价涨跌金额，确认为“延迟定价条款（点价权）”的投资收益，并相应确认应付账款（或应收账款），同时结转（如有）公允价值变动损益和金融负债（或金融资产）。以公司采购为例，假定点价时点对应的市场价格为 9,000 元，具体会计处理如下：

借：应付账款 1,000

衍生金融负债 1,000

贷：公允价值变动损益 1,000

投资收益 1,000

将“延迟定价条款（点价权）”拆分时点至会计处理时点（会计期末和点价时）期间的商品市价涨跌金额，作为相关资产定价依据，具备合理性，简单可操作性、能准确计量。以上会计处理方式和相关资产定价依据，与同行业可比上市公司豫光金铅在其再融资募集文件中披露的延迟定价会计处理方式和相关资产定价依据相同，符合同行业可比公司惯例。

综上，公司涉及的“延迟定价条款（点价权）”的相关会计处理具体方式，符合相关会计准则和相关监管规则适用指引的规定，符合同行业可比公司惯例。

此外，公司报告期各期末，“延迟定价条款（点价权）”相关的公允价值变动损益，金额较小。具体如下：

### 3、“延迟定价条款（点价权）”后续公允价值变动对各期损益的影响

公司涉及的“延迟定价条款（点价权）”，以矿粉所含贵金属采购为主，少量贵金属销售为辅；以公司享有点价权为主（矿粉所含金属采购，全部是公司享有点价权），以客户享有点价权为辅（少量个别贵金属客户享有点价权）。“延迟定价条款（点价权）”涉及的期限全部是短期，一般在1-3个月。

因此，“延迟定价条款（点价权）”后续公允价值变动对公司各期损益的影响，比较有限，涉及投资收益和公允价值变动收益两个报表科目，具体如下：

#### （1）投资收益科目（会计期间内完成点价）

单位：万元

投资收益	主要标的	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
<b>采购点价权-供应商小计</b>	——	<b>-477.11</b>	<b>-391.85</b>	<b>-133.05</b>	<b>252.25</b>
其中:赤峰山金瑞鹏贸易有限公司	矿粉含银	-	-	-138.63	159.22
天水东兴矿业有限公司	矿粉含银、 矿粉含铅	-315.61	-	-	-
河南中汇矿业有限公司	矿粉含银、 矿粉含铅	-100.28	-	-	-
沈丘县豫恒金属有限公司	矿粉含铅	-57.55	-	-	-
厦门象屿物流集团有限责任公司	矿粉含银、 矿粉含铅	-	93.03	-	81.62
宝达投资（香港)有限公司	矿粉含银	-	-509.33	-	-
福建启润贸易有限公司	矿粉含锌	-	33.65	-	-
其他供应商	矿粉含银	-3.67	-9.19	5.58	11.40
<b>销售点价权-客户小计</b>	——	<b>390.38</b>	<b>-20.65</b>	<b>15.25</b>	<b>38.54</b>
其中:河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	非标金锭	2.18	24.60	0.83	-8.17
山东恒邦冶炼股份有限公司	非标金锭	5.57	10.08	-	-
中国有色金属实业技术开发有限公司	银锭	31.26	15.62	-	-
永兴银盛环保科技有限公司	非标金锭、 银锭	324.62	-	-	-
灵宝金源矿业股份有限公司	非标金锭	-	-	-	17.02
国投金城冶金有限责任公司	非标金锭	-	-	-6.49	-
JINLI INDUSTRIAL(HONGKONG)IN TER	非标金锭、 银锭	0.66	-3.01	20.91	3.36

JINSUNGINTERNATIONALPTE.LTD	银锭	-	-67.94	-	-
FTGLOBALRESOURCESPTE.LTD.	银锭	-	-	-	26.33
天津拓径贸易有限公司	银锭	8.42	-	-	-
上海海宝电源科技有限公司	铅锭	11.63	-	-	-
上海杉杉贸易有限公司	铅锭	6.04	-	-	-
<b>合计</b>	——	<b>-86.73</b>	<b>-412.50</b>	<b>-117.80</b>	<b>290.79</b>

其中，2023年，公司向宝达投资（香港）有限公司采购的矿粉于2023年3月到货并确认存货成本，公司于2023年4月对其中的矿粉含银点价，2023年3-4月期间，白银市价上涨较多。2024年，公司向天水东兴矿业有限公司采购的矿粉于2024年1-2月到货，公司于2024年4-5月对其中的矿粉含银、矿粉含铅点价，期间白银、铅锭市价上涨较多。2024年3-5月，公司向永兴银盛环保科技有限公司销售非标金锭、银锭，并在4-6月点价，期间金锭、银锭市价上涨较多。

## （2）公允价值变动收益科目（会计期末尚未完成点价）

单位：万元

公允价值变动收益	主要标的	2024年 6月底	2023 年底	2022 年底	2021 年底
采购点价权公允价值变动收益小计	-	-	-	-	-
销售点价权公允价值变动收益小计	-	-	-	0.99	-
其中:河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	非标金锭	-	-	0.99	-
<b>合计</b>	-	-	-	<b>0.99</b>	-

报告期各期，“延迟定价条款（点价权）”后续公允价值变动对公司各期损益的合计影响金额（投资收益+公允价值变动收益）依次为290.79万元、-116.81万元、-412.50万元和-86.73万元，分别占报告期内净利润的4.11%、-2.53%、-6.73%和-2.39%。

### 3、补充完善首轮问询回复有关“延迟定价条款（点价权）”相关表述

公司首轮问询回复中提到：“发行人按照签订的采购合同并旨在取得存货，因此应按照存货准则进行处理，点价模式下的材料采购不适用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》”，该描述不准确，补充完善如下：

**“发行人签订采购合同并旨在取得存货，不属于《企业会计准则第22号——**

金融工具确认和计量（2017年修订）》中描述的买卖非金融项目的合同。部分采购合同包含“延迟定价条款（点价权）”，属于嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”的混合合同。根据相关会计准则和证监会《监管规则适用指引——会计类第1号》之“1-19 嵌入衍生工具的分拆与计量”有关规定，在商品的控制权转移前，延迟定价条款（点价权）与商品待执行采购合同紧密相关；不从混合合同中分拆嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”单独核算。在商品的控制权转移后，按照商品控制权转移时点的市场价格，依据相应的存货会计准则确认存货和相关应付账款；并从混合合同中分拆嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”单独核算。”

（二）是否是根据重量比例分摊人工成本及制造费用，不计价金属在未确认采购量的情形下如何分摊人工及制造费用，相关成本核算是否准确，核算方法与可比公司是否一致。

### 1、多金属伴生矿粉计量、计价方式

多金属伴生矿粉所含的各种金属，按照价值量大小可分为三类：主金属（按金属量计价）、伴生金属（含量低于启动计价品位不计价）、微量金属（通常不计价）。以公司主要原材料铅精矿为例。铅精矿的主金属是铅，按矿粉含铅金属吨计价；微量金属包括铋、铊、镉等，通常不计价；其中的伴生金属一般包括锌、金、银、铜；其中，锌的启动计价品位一般在6%左右、金的启动计价品位一般在1g/t左右、银的启动计价品位一般在100g/t左右、铜的启动计价品位一般在1%左右。

伴生金属启动计价的具体品位均以具体合同约定为准。不同订单的伴生金属具体启动计价品位由矿粉供应商根据其自身的交易习惯和市场供需环境以及矿粉品质确定，会存在一定的差异。有关具体情况，请参见本题回复“二/（二）/2”部分回复。

不同具体矿粉的成分结构不同，有些情况下差异会很大。对于某些具体矿粉所含品位很低的个别伴生金属，矿粉供应商有时会直接选择不计价、也不检测其具体品位。对于未达到启动计价品位的金属，因为含量低，技术上检测品位难度大、准确度也低，且部分检测报告以“低于多少克/不超过百分之零点几”的方式

体现。因此，基于无法准确计量和没有直接对应的采购成本因素，公司在日常存货管理中不记录不计价金属元素的数量和金额。此外，矿粉所含的硅钙硫等杂质成分，价值量极低，也不计价。

## **2、是否是根据重量比例分摊人工成本及制造费用，不计价金属在未确认采购量的情形下如何分摊人工及制造费用**

### **(1) 经过多道工序车间加工的生产流程特点**

多金属伴生矿粉等原料，需要经过多道工序车间逐渐加工、分离、提纯，才能形成各种外售产成品。每道工序车间均生产出可以计量物理重量的中间品和产成品（如有）。这些工序车间主要包括：

①首先，在三连炉工序车间熔炼多金属伴生矿粉，分离杂质，形成外售产成品铁渣和待继续加工中间品含硫烟气；并形成待继续加工中间品粗铅（含铅 96% 左右，并富集金、银、铜、铋、铊等以及少量杂质）和次氧化锌（以锌为主，含少量镉）；

②然后，待继续加工中间品粗铅和次氧化锌分别在电解铅车间和电解锌车间进行电解精炼提纯；形成外售产成品铅锭、锌锭、镉饼和待继续加工中间品除铜渣、阳极泥（富含金、银以及铋、铊等）；

③最后，待继续加工中间品除铜渣和阳极泥分别在直射炉车间和金银车间进行深加工，形成外售产成品银锭、非标金锭、冰铜、铋铊合金等；

④此外，对待继续加工中间含硫烟气在烟气净化提纯车间进行净化提纯，形成外售硫酸产品。

有关公司生产流程的具体情况，请参见招股书“第五节 业务与技术/一/（四）公司主要生产流程”。

### **(2) 按工序车间归集人工制造费用，按各个工序车间生产的主要中间品和产成品（如有）重量占比分配直接人工和制造费用**

公司日常管理中，除了对生产领用的矿粉量（金属含量）进行计量外，还对每道工序车间的主要待继续加工中间品和产成品（如有）均计量重量。公司按照

每道工序车间“产出的主要待继续加工中间品和产成品（如有）重量占比”分配人工制造费用；而非按照“生产领用矿粉所含金属元素重量占比”分配人工制造费用。

公司按工序车间归集人工制造费用，按各个工序车间生产的主要待加工中间品（进入下一道工序车间）和产成品（如有）的重量占比分配人工制造费用。其中，部分工序生产的低价值、次要中间品，不参与分配该道工序车间的人工制造费用，例如铁渣和含硫烟气不参与分配三连炉工序车间归集的人工制造费用。而烟气净化提纯车间主要产品是硫酸产品，烟气净化提纯车间归集的人工制造费用全部硫酸产品承担。

最终外售产成品，通过与其相关的待继续加工中间产品归集汇总并分摊了其所经过的每道工序车间归集的人工制造费用。

综上，公司按照每道工序车间“产出的主要待继续加工中间品和产成品（如有）物理重量占比”分配人工制造费用；而非按照“生产领用矿粉所含金属元素重量占比”分配人工制造费用。虽然因为无法准确计量重量和没有直接对应的采购成本，公司在日常存货管理中不记录不计价金属元素的数量和金额。但是，不计价金属元素的重量和价值量均十分有限，而且其包含在了不可分割的矿粉总重量中，并进入了相应工序车间生产的主要中间品和产成品（如有），形成其重量的有效组成部分（占比很小）。因此，不计价金属元素，与计价金属元素的人工制造费用分摊方式相同。

### **3、成本核算方法的合规性，以及与可比公司比较情况**

#### **（1）成本核算方法合规性**

财政部《企业产品成本核算制度（试行）》（财会〔2013〕17号）：“企业所发生的费用，能确定由某一成本核算对象负担的，应当按照所对应的产品成本项目类别，直接计入产品成本核算对象的生产成本；由几个成本核算对象共同负担的，应当选择合理的分配标准分配计入。企业应当根据生产经营特点，以正常生产能力水平为基础，按照资源耗费方式确定合理的分配标准。企业应当按照权责发生制的原则，根据产品的生产特点和管理要求结转成本。”

公司以权责发生制为基础，结合自身生产流程特点和内部管理要求，制定了成本核算方法。坚持了匹配性、重要性、一贯性以及能够可靠计量等基本原则，相关成本核算准确、合理。

公司主营业务成本，以直接材料成本为主，直接人工和制造费用为辅。其中直接材料成本占比达到 85%左右。

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
直接材料占比	85.40%	85.17%	82.70%	84.96%
直接人工占比	1.70%	1.69%	1.74%	1.78%
制造费用占比	12.90%	13.15%	15.56%	13.26%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司按生产领用材料所含计价金属量的加权平均采购成本结转核算直接材料成本。

公司按工序车间归集人工制造费用，按各个工序车间产出的主要中间品和产成品（如有）物理重量占比分配直接人工和制造费用。最终外售产成品，通过与其相关的待继续加工中间产品归集汇总并分摊了其所经过的每道工序车间归集的人工制造费用。

因为矿粉所含的少量不计价金属无法准确计量重量和没有直接对应的采购成本，公司在日常存货管理中不记录不计价金属元素的数量和金额；符合会计确认需要以能够可靠计量为前提，以历史取得成本为计价基础的基本原则。

矿粉所含的少量不计价金属，虽然不计价，但随着生产领用矿粉而进入相应的各个工序车间，成为待继续加工中间品和最终产品的重量不可分割的有效组成部分（虽然占比很小），分担了直接人工和制造费用。

## （2）成本核算方法与可比公司比较情况

虽然同行业可比公司没有披露其具体的成本核算方法。但是，同行业可比公司豫光金铅，在其 2024 年可转债再融资（已完成注册）信披文件中的相关描述与披露，也间接说明了：发行人的成本结构和成本核算方法与同行业可比公司不存在重大差异。豫光金铅在其信披文件中的相关描述如下：

序号	豫光金铅信披文件摘要	备注（间接说明）
----	------------	----------

序号	豫光金铅信息披露文件摘要	备注（间接说明）
1	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%.....	与发行人成本结构基本相同。
2	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.....	矿粉中存在含量较低的不计价金属，符合行业惯例。矿粉成分结构存在差异。启动计价金属品位，受市场环境的影响，并非一成不变。
3	不单独计价的元素，如硫酸、镉、铋等，其成本全部来源于加工费（注：实际加工成本）.....	不计价金属，不记录核算采购成本，但分担加工成本（直接人工和制造费用）

此外，通过比较公司与豫光金铅，加工工艺类似、产品形态基本相同的铅、锌、金、银等成本结构，也不存在重大差异。以 2023 年为例，具体如下：

项目	豫光金铅单位产品		岷山环能单位产品	
	原料成本占比	加工成本占比	原料成本占比	加工成本占比
铅产品	91.40%	8.60%	91.62%	8.38%
金产品	99.58%	0.42%	99.997%	0.003%
银产品	99.31%	0.69%	98.28%	1.72%
锌产品	53.98%	46.02%	39.81%	60.19%

其中的加工成本由直接人工和制造费用组成。通过上表可知，发行人与同行业可比公司相关产品的成本结构，也不存在重大结构性差异。间接反映了公司与同行业可比公司在成本核算方法方面，不存在重大差异。其中，锌产品的加工成本占其总成本的比例均很高，达到了 50%左右；铅产品的加工成本占其总成本的比例均在 8.5%左右；金、银产品的加工成本占其总成本的比例均很低。

产品的成本结构，除了受成本核算方法影响外，还受不同企业的原材料差异、具体加工工艺差异、相关产品的生产规模差异等多种因素影响。而双方在这些方面的差异比较情况，缺乏豫光金铅公开披露的量化数据支撑。豫光金铅的铜产品以阴极铜为主，而且建设了“双底吹连续炼铜”协同产线，能够同步冶炼铜精矿。而公司的产品为冰铜，在铜产品方面与豫光金铅不具有可比性。此外，从技术上而言，豫光金铅的金产品和银产品，除了来自于铅精矿（伴生金银铜等）外，还可能较多来自于铜精矿（伴生金银等）。有关公司与同行业可比公司豫光金铅的差异情况，具体请参见本反馈回复“问题 6/五/（三）/2/（1）原材料构成、设备产线布局差异导致产品结构差异，进而导致税收优惠占比差异”部分回复。

此外，按产出品重量比重分配直接人工、制造费用，也是很多上市公司普遍采用的成本分配方式。例如：2020年上市的顺博合金（002996.SZ），在其招股说明书披露“直接人工和制造费用根据当期完工产品的重量分摊。”

综上，公司以权责发生制为基础，结合自身生产流程特点和内部管理要求，制定了按照每道工序车间“产出的主要待继续加工中间品和产成品（如有）重量占比”分配人工制造费用等成本核算方法。坚持了匹配性、重要性、一贯性以及能够可靠计量等基本原则，相关成本核算准确、合理。

**（三）已签订合同的原材料是否应分金属分别计提存货跌价准备，模拟测算按上述方式计提存货跌价准备对报告期各期净利润的影响，是否仍满足发行上市条件。**

公司金属产品参考现货市价销售，报告期各期末存货/原材料不存在已签订合同提前锁定价格并导致合同资产亏损的情形。有关公司存货跌价准备计提方法的合规性、合理性等情况说明如下：

### **1、公司计提存货跌价准备方法的合规性、合理性说明**

报告期内公司以物理形态尚未分离各个原材料、在产品及半成品分别作为一个整体，分别测算所含各类金属元素的可变现净值进行加总，得到整体可变现净值后与其存货账面价值进行比较，判断是否需要计提存货跌价准备，其合规性和合理性说明如下：

公司的生产过程为对各类多金属伴生矿粉及再生资源进行冶炼，将各类有价值元素不断进行分离提纯，最终形成高纯度金属产成品的过程，整个生产过程具有非常强的综合性。

公司的原材料、在产品及半成品为含有各类金属元素的尚未分离的组合物，如矿粉（含有铅、锌、金、银、铜等）、粗铅（含铅为主，并含有银、金、铜、锑、铋等）、阳极泥（含有银、金、锑、铋等）……等，各类金属元素虽然单独计价，但共同构成原材料、在产品及半成品尚未分离的组合物及账面价值。原材料、在产品及半成品所含的各种金属元素，未经进一步加工前，在物理形态上不可分割、无法独立出售，也不能单独采购和单独用于下一环节生产。因此，应当

将含有各类金属元素的原材料、在产品及半成品实物作为一个整体项目并计算整体可变现净值。以上处理方式符合《企业会计准则第1号——存货》第十八条关于“企业通常应当按照单个存货项目计提存货跌价准备”的规定，也符合行业惯例。同行业可比公司豫光金铅在其再融资信息披露文件中，相关表述如下：

“铅精矿、铜精矿、银精矿、废旧铅蓄电池等包含各类有价元素，公司整个生产过程系将各类矿物原料及废旧材料进行冶炼，将各类有价元素进行分离，最终形成产成品的过程，整个生产过程具有非常强的综合性，而且原材料内的各类元素无法单独出售。因此，公司主要原材料铅精矿、铜精矿、银精矿、废旧铅蓄电池的减值测试需综合考虑未来各主要元素的产品整体可变现净值。”

## 2、模拟分金属计提存货跌价准备对报告期各期净利润影响，及是否满足发行上市条件

存货属于滚动变现的短期资产。公司实施“即采即用、即产即销售，低库存、高周转”的经营策略。“存货——跌价准备账户”是“存货账户”的备抵账户。改变存货跌价准备计提方法，只会通过“存货——跌价准备账户”对公司的经营业绩产生小额的短期跨期影响，不会改变公司的整体盈利水平和长期盈利能力。

会计政策需要保持连续性和一贯性，需要模拟从报告期期初（2021年）即采用分金属计提存货跌价准备的会计政策。具体影响如下：

单位：万元

序号	相关会计科目	2024年 1-6月	2023年 度	2022年 度	2021年 度
1	经审计的存货跌价准备期末余额	107.54	311.03	54.45	53.29
2	经审计的存货跌价准备期初余额	311.03	54.45	53.29	77.66
3	经审计的存货跌价准备当期计提净额	-203.49	256.58	1.16	-24.37
4	模拟计算的存货-跌价准备期末余额	349.10	451.95	268.45	653.96
5	模拟计算的存货-跌价准备期初余额	451.95	268.45	653.96	403.54
6	模拟计算的存货跌价准备当期计提净额	-102.85	183.50	-385.51	250.42
7	当期需要补充计提的存货跌价准备金额 =（序号6）—（序号3）	100.64	-73.08	-386.66	274.78
8	模拟计算的当期所得税费用影响	-25.16	18.27	96.67	-68.69
9	经审计的净利润	3,628.73	6,125.06	4,612.02	7,076.76
10	模拟计算的净利润	3,553.25	6,179.87	4,902.01	6,870.67
11	经审计的期末净资产	70,317.07	66,684.11	60,994.22	57,216.86

序号	相关会计科目	2024年 1-6月	2023年 年度	2022年 年度	2021年 年度
12	模拟计算的期末净资产	70,135.91	66,578.42	60,833.72	56,766.36
13	经审计的当期扣非前后孰低净利润	3,411.56	5,973.22	4,613.12	6,240.91
14	模拟计算的当期扣非前后孰低净利润	3,336.08	6,028.03	4,903.12	6,034.83

通过上表，可知模拟采用分金属计提存货跌价准备的会计政策，会导致资产类账户的存货-跌价准备期末余额总体水平自报告期期初即升高。存货属于滚动变现的短期资产。公司实施“即采即用、即产即销售，低库存、高周转”的经营策略。假设改变存货跌价准备计提方法，只会通过“存货——跌价准备账户”对公司的经营业绩产生小额的短期跨期影响，不会改变公司的整体盈利水平和长期盈利能力。模拟从报告期期初（2021年）即采用分金属计提存货跌价准备的会计政策，公司依然满足发行上市的财务条件。具体如下：

会计政策需要保持连续性和一贯性，模拟从报告期期初2021年即采用分金属计提存货跌价准备的会计政策，对最近三年一期净利润影响分别是-206.09万元、289.99万元、54.81万元和-75.48万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
经审计的扣非前后孰低净利润	3,411.56	5,973.22	4,613.12	6,240.91
模拟计算后的扣非前后孰低净利润	3,336.08	6,028.03	4,903.12	6,034.83
经审计的扣非前后孰低净资产收益率	4.98%	9.35%	7.82%	14.26%
模拟计算的扣非前后孰低净资产收益率	4.88%	9.46%	8.35%	13.90%

由上，模拟从报告期期初（2021年）即采用分金属计提存货跌价准备的会计政策，公司依然满足发行上市的财务条件。

#### 四、中介机构核查程序及核查结论

##### （一）核查程序

申报会计师履行的核查程序主要包括：

- 1、查阅发行人的采购合同、采购结算单、原材料化验检测报告等重要资料；
- 2、分析发行人采购合同的定价条款，了解矿粉等大宗商品原料行业的定价方式，分析其合理性及其对矿粉整体毛利率和矿粉所产各类金属产品毛利率的影

响；

3、深入分析上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅（下月）到厂指导加工费的反应市场公司紧张情况的含义及其并非代表市场实际真实成交价格的局限性。对公司业务进行访谈，了解 2021 年二季度以来矿粉含铅加工费下降的原因，及其与反应铅精矿市场供给紧张情况的上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿含铅到厂指导加工费变化趋势的一致性；

4、分析废旧电池市场以及税收优惠政策调整对其影响情况，了解废旧电池的独立电池拆解加工企业采用的独立处置技术路线和冶炼企业采用的协同处置技术路线情况；了解公司废旧电池采购量和向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料量增加的背景和原因；访谈公司报告期内向公司供应独立废旧电池处置企业产生的含铅物料主要供应商，了解发行人与其交易情况；

5、了解发行人矿粉、再生资源等原材料的市场空间、市场竞争、上下游依赖性等资料；分析行业矿粉交易的制衡控制流程及其有效性；

6、对期末矿粉同时进行“测密度和体积，进行全面重量盘点”和“对矿粉抽样并取样检测品位，进行价值量抽样盘点”，核实发行人期末存货记录的准确性和计量误差可控性，进一步验证公司日常矿粉等原材料采购重量、品位、金属含量确定方法的科学合理性、记录准确性；

7、在常规函证的基础上，进行外购独立第三方电池拆解加工物料含铅和矿粉等结算单专项函证，核实原材料所含各种计价金属成分、品位、金额、单价等的准确性；

8、查验供应商及第三方检测机构的工商登记等外部资料，分析第三方检测机构的权威性及其出具的第三方检测报告的真实性及签字盖章等要件全面性；

9、收集并查验发行人的采购明细表，铁渣等杂质销量数据等综合资料，进行从矿粉、再生资源等原材料采购量到金属产品销量、铁渣等杂质销量的整体购销数量平衡分析；查阅合同约定的矿粉采购运费承担方式，分析运量与运费金额、运输车次等的一致性、合理性；

10、分析发行人的生产流程、成本分配方法、点价权（延迟定价条款）会计

处理方法、期末存货跌价准备计提发放等会计处理情况；分析相关适用的会计准则规定、相关同行业公司案例；检查其会计处理的合规性、合理性及其与行业惯例一致性。并在参照行业惯例按物理形态尚未分离各个原材料、在产品及半成品分别作为一个整体进行减值测试的基础上，采取矿粉/半产品分金属含量进行减值测试，并分析其对发行人财务表现及发行条件的影响。

## （二）核查结论

1、发行人报告期内矿粉含铅加工费的变动具有合理性，与行业实际情况一致；

2、发行人不存在 2023 年低品位矿粉含铅加工费增幅明显，但高品位矿粉含铅加工费持续下滑且为负数的情况，系第一轮问询函回复中相关问题数据统计口径方法所导致，发行人相关矿粉采购真实；

3、公司铅精矿含铅加工费的整体变化趋势和水平，与上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿加工费到厂指导价走势和整体水平基本一致；除上述上海有色网发布的铅品位 50%的铅精矿（下月）到厂指导加工费，铅精矿含铅没有公开披露的其他按品位细分的市场加工费数据，同行业可比公司也没有披露按品位划分的矿粉含铅采购价格和加工费；

4、发行人矿粉盘点方式科学、符合行业惯例，计量误差可控；

5、原招股说明书及问询函回复披露的其他危废固废资源含铅为“独立废旧电池处置企业”对废旧电池拆解物进行加工生产再生铅过程中形成的含铅边角料/浮渣等副产品，其最初来源也是废旧铅酸电池，属于含铅的其他再生资源，其铅含量测算方式、定价方式、毛利率、加工工序及成本投入、主要供应商等情况均不存在重大异常情况；

6、发行人报告期内危废固废资源采购结构变化具有商业合理性，主要危废固废资源的交割方式、货运单重量、结算及开票情况等情况均不存在重大异常情况，公司危废固废资源采购真实；

7、发行人采购物料所含杂质的重量与当期各种杂质形成的副产品销售重量基本匹配，进一步验证了公司采购的真实性与原材料金属成分的准确性；

8、公司的矿粉重量与成分结构、运输车次数量、单车矿粉湿吨运输重量、单车矿粉含金属（含铅）重量、公司承担运费运输车次数量/运费等均具有良好的勾稽匹配关系，符合商业规律。

9、公司主要采购合同定价条款与披露定价方式匹配，公司不存在矿粉采购结算单记录的结算价格偏离按照采购合同约定的定价方式计算的矿粉结算价格较大的情形。

10、中介机构检查了第三方检测报告，经验证相关检测机构均具有较强的权威性，检测报告均加盖检测机构公章；验证矿粉中金属含量真实性采取的核查程序有效，误差可控；

11、中介机构向主要供应商进行了结算单专项函证，结算单上载明了各类金属重量、品位等信息，同时中介机构将采购结算单记录的矿粉及危废固废资源重量以及所含各种金属元素重量、各种金属元素结算金额等按年度分金属汇总，得出年度分金属采购重量和年度分金属采购金额，并计算得到年度分金属采购均价（分金属采购金额÷分金属采购重量）和年度分金属平均品位（分金属采购重量÷矿粉重量），能够确认采购单价情况；

12、发行人部分采购合同包含“延迟定价条款（点价权）”，属于嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”的混合合同。根据相关会计准则和证监会《监管规则适用指引——会计类第1号》之“1-19 嵌入衍生工具的分拆与计量”有关规定，在商品的控制权转移前，延迟定价条款（点价权）与商品待执行采购合同紧密相关；不从混合合同中分拆嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”单独核算。在商品的控制权转移后，按照商品控制权转移时点的市场价格，依据相应的存货会计准则确认存货和相关应付账款；并从混合合同中分拆嵌入衍生工具“延迟定价条款（点价权）”单独核算；

13、发行人对“延迟定价条款（点价权）”的会计处理符合企业会计准则规定，相关资产定价依据充分，后续公允价值变动及对各期损益影响的计算准确；

14、发行人按照每道工序车间“产出的主要待继续加工中间品和产成品（如有）重量占比”分配人工制造费用；而非按照“生产领用矿粉所含金属元素重量占

比”分配人工制造费用。虽然因为无法准确计量重量和没有直接对应的采购成本，公司在日常存货管理中不记录不计价金属元素的数量和金额。但是，不计价金属元素的重量和价值量均十分有限，而且其包含在了矿粉总重量中，并进入了相应工序车间生产的主要中间品和产成品（如有），形成其重量的有效组成部分（占比很小）。因此，不计价金属元素，与计价金属元素的人工制造费用分摊方式相同；

15、公司以权责发生制为基础，结合自身生产流程特点和内部管理要求，制定了成本核算方法。坚持了匹配性、重要性、一贯性以及能够准确计量等基本原则，相关成本核算准确、合理；

16、公司计提存货跌价准备方法合规，符合行业惯例；模拟从报告期期初（2021年）即采用分金属计提存货跌价准备的会计政策，公司依然满足发行上市的财务条件。

#### **问题 6. 对税收优惠政策是否存在重大依赖**

**根据首轮问询及回复：（1）报告期内，发行人再生铅锭占比 7.17%、11.25%、23.17%，原生铅锭占比 36.19%、32.60%、23.07%，发行人危废业务享受税收优惠政策。（2）报告期内其他收益金额分别为 2732.44 万元、2497.36 万元、3406.36 万元，占当期扣非后净利润的比为 43.78%、54.12%、57.03%，增值税退税、减计收入优惠占利润总额比显著高于可比公司。发行人 2022 年、净资产收益率分别为 7.82%、9.35%。（3）发行人 2021 年度采购废旧铅酸蓄电池适用进项税率普遍为 13%，2022 年度和度普遍为 3%。账面其他流动资产-增值税留抵税额账面余额分别为 2,497.40 万元、2,000.12 万元、1,398.11 万元。（4）发行人各期末利用税收优惠对企业所得税影响为-967.41 万元、-1,577.53 万元、-2,402.41 万元。（5）发行人解释危废固废资源含铅采购单价与矿粉含铅采购单价总体差异不大，原生铅锭与再生铅锭实物形态、成本归集一致，相关披露仅从原材料投入环节进行区分。**

**请发行人：（1）说明危废固废采购情况与再生铅锭产销情况的匹配性，同行业可比公司是否进行采购结构调整，如否，说明调整原因及商业合理性，可比公司未开展铅酸电池回收业务的原因。（2）报告期内专票与普票占比发生较**

大变化的原因，进项税额随税收调整及采购额逐年增加反而减少的原因，进项税发生额与采购额是否匹配，是否存在少抵扣进项税额增加其他收益的情形；说明各期已抵扣和未抵扣、未认证的进项税金额，各期认证确认、申报抵扣的季节分布情况，尚未认证、抵扣的原因及合理性，是否符合税收相关法规；按照是否属于采购危废固废相关产品产生的进项税额进行分类，说明各期留抵税额产生的原因、类别及合理性，是否存在未来不能完全抵扣的风险，是否应计提减值损失。（3）说明未利用税收优惠对企业所得税影响的计算方式、过程及准确性，是否属于可抵扣暂时性差异，是否确认递延所得税资产，相关会税处理是否合规。（4）列示四季度主要销售合同收入确认、结算、开票时间，是否存在跨期确认其他收益以满足发行上市条件的情形。（5）说明在实物形态完全一致的情况下再生铅锭销售收入计算方法及其准确性，是否存在将矿粉生产产品作为再生铅锭销售而享受退税的情形以及相关控制措施，是否违反税收相关法律法规规定，税收优惠占利润总额比显著高于同行业可比公司的合理性。（6）结合采购资源利用相关商品内容及税收优惠产品目录，说明 2022 年和适用 3% 进项税率的原因，属于税收政策调整因素，还是属于主动调整采购内容以适用更低进项税率所致。说明当前危废固废回收行业税收政策在产业链执行情况，当前税收政策（对上游电池回收企业销项税补贴）是否稳定，发行人净利润获取是否对当前政策存在重大依赖，测算是否因报告期内税收政策调整而满足发行上市条件，测算 2024 年是否满足发行上市条件。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，请申报会计师对 2024 年盈利预测情况出具审核报告，并说明税收优惠预计对净利润的影响。

### 【回复】

一、说明危废固废采购情况与再生铅锭产销情况的匹配性，同行业可比公司是否进行采购结构调整，如否，说明调整原因及商业合理性，可比公司未开展铅酸电池回收业务的原因

#### （一）说明危废固废采购情况与再生铅锭产销情况的匹配性

##### 1、确定再生铅产销量的合理方法及其与再生资源含铅采购情况的匹配性

根据对社会宏观整体的节能环保意义差异，按照原料来源不同，将最终形态、性质和价格等均不存在差异的铅锭产品，分为再生铅锭和原生铅锭。原生产品的原料来源于对自然矿产资源的开发利用。再生产品的原料来源于对社会废旧物资（再生资源）的循环利用。相对于原生产品而言，循环利用废旧物资生产的再生产品，对社会整体更节能环保。

《有色金属行业碳达峰实施方案》（2022年）等政策文件大力支持鼓励的“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”。在公司的生产工艺中，含铅的再生资源（资源分公司采购废旧电池拆解后的含铅拆解物、母公司外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等）和含铅的矿粉，混料后共用三连炉生产设备，后续生产工序相同。

基于上述背景，在产品相同的情况下，按照再生资源含铅和矿粉含铅的原材料用量权重，计算再生产品和原生产品的产销量，并依据相同的销售均价计算其销售收入，是科学、合理、可行的。

根据上述方法，按照“再生资源含铅合计用量/（再生资源含铅合计用量+矿粉含铅用量）”的原材料投入权重占比，计算报告期各期最终铅锭产品中再生铅锭的产销量，剩余部分则属于原生铅锭产品。因为最终铅锭产品的形态、性质和价格均相同，根据上述方法确定的销售数量和当期铅锭产品的销售均价，计算确定再生铅锭销售收入和原生铅锭销售收入。

公司再生资源含铅采购、再生铅锭生产和销售的匹配情况，具体如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
再生资源含铅合计采购量（吨）	8,569.74	48,193.32	21,336.00	16,183.24
再生铅锭产量（吨）	8,283.18	46,639.02	20,213.12	15,414.46
再生铅产量/采购量之比	96.66%	96.77%	94.74%	95.25%
再生铅锭销量（吨）	8,320.91	46,759.86	20,182.72	15,615.20
再生铅销量/产量之比	100.46%	100.26%	99.85%	<b>101.30%</b>
铅锭销售均价（元/吨）	14,886.53	13,783.35	13,349.48	13,302.66
再生铅销售收入（万元）	12,386.95	64,450.75	26,942.87	20,772.36

报告期内，公司的再生资源含铅采购量、再生铅锭产量以及再生铅锭销量，是匹配、合理的；彼此之间存在的小幅差异，系受期末库存变化影响所致。公司坚持即采即用、即产即销的经营策略。报告期内，再生铅产量/再生资源含铅采

购量之比、再生铅销量/产量之比均保持在合理水平。

## 2、原招股书及首次反馈回复等其他申报材料中的再生铅简易核算方法及其修订调整的具体影响分析

### (1) 对再生铅和原生铅的内部分类数据有轻微影响，但不影响公司整体财务数据

公司产成品即产即销，期末库存较低，原招股书及反馈回复等其他申报材料中，公司用再生原料含铅生产用量，简易近似代替“再生铅锭产销量”，该简易近似代替方法未考虑生产损耗、生产时间等因素，本次问询函回复按照再生原料含铅与原生原料含铅用量权重重新修订计算。相关修订并不影响公司的收入、利润及税收优惠等财务报告总体财务数据，仅会对再生铅和原生铅之间的销量和收入、毛利率分配有一定调整，不会改变相关结论和业务变化趋势。具体情况如下：

单位：销量（吨）、收入（万元）

年份	2023 年度				2022 年度				2021 年度				
项目	修订后	修订前	修订金额/比例		修订后	修订前	修订金额/比例		修订后	修订前	修订金额/比例		
再生铅锭	销量	46,759.86	49,234.25	-2,474.39	-5.03%	20,182.72	21,851.98	-1,669.26	-7.64%	15,615.20	15,024.60	590.60	3.93%
	收入	64,450.75	67,861.29	-3,410.54	-5.03%	26,942.87	29,171.25	-2,228.38	-7.64%	20,772.36	19,986.70	785.66	3.93%
	毛利率	-0.85%	-1.24%	0.39%		-2.57%	-1.76%	-0.81%		3.52%	-2.38%	5.90%	
原生铅锭	销量	51,503.44	49,029.05	2,474.39	5.05%	64,992.58	63,323.32	1,669.26	2.64%	75,276.08	75,866.68	-590.60	-0.78%
	收入	70,988.99	67,578.45	3,410.54	5.05%	86,761.70	84,533.33	2,228.37	2.64%	100,137.18	100,922.84	-785.66	-0.78%
	毛利率	-4.46%	-4.25%	-0.21%	-	-4.12%	-4.44%	0.32%	-	0.02%	1.22%	-1.20%	-
铅锭合计	销量	98,263.30	98,263.30	-	-	85,175.30	85,175.30	-	-	90,891.28	90,891.28	-	-
	收入	135,439.74	135,439.74	-	-	113,704.58	113,704.58	-	-	120,909.54	120,909.54	-	-
	毛利率	-2.74%	-2.74%	-	-	-3.75%	-3.75%	-	-	0.62%	0.62%	-	-

通过上表可知，相关调整对铅锭产品的合计项目没有影响，对再生铅锭和原生铅锭的内部分类影响也很小。此外，经本次检查核对发现公司 2021 年将铅玻璃等其他非电池来源再生原料（含铅）错误地统计进入了原生资源含铅，本次一并修订。铅玻璃等其他非电池来源再生资源的含铅品位很低（在 10% 左右）、加工难度大，原料价格便宜，导致修订后 2021 年再生铅锭销量和收入、毛利率等略有提升。涉及前述的相关修订在招股书中一并以“**楷体加粗**”的形式体现。

**(2) 因为存在未利用所得税优惠剩余，经复核修订计算后，不影响公司的所得税费用**

因为报告期各期末公司存在金额较大的未利用可抵扣所得税优惠，上述调整不会影响公司的所得税费用。经重新复核修订计算后，报告期各期，发行人因当期资源综合利用和安全环保设备产生的未利用所得税合计优惠金额依次为 1,021.58 万元、487.36 万元、1,017.58 万元和 47.31 万元；报告期各期末产生的未利用所得税优惠累计余额依次为 1,021.58 万元、1,508.95 万元、2,526.53 万元和 2,437.29 万元。具体情况请参见本问题后文回复“三/（一）未利用税收优惠对企业所得税影响的计算方式、过程及准确性”。

相关产业政策鼓励“在冶炼加工原生矿粉的同时，协同处置利用再生资源”。相关税务法律法规，仅要求“企业同时从事其他项目而取得的非资源综合利用收入，应与资源综合利用收入分开核算”，并没有对分开核算的具体方法做出明确规定。国家税务总局安阳市龙安区税务局已于 2024 年 8 月 5 日出具证明：2020 年以来岷山环能及其子公司依法按时进行了纳税申报，免税减计收入及加计扣除优惠申报、税收抵免优惠申报，并进行税收缴纳，未发现存在税收重大违法违规行为或不良记录，无税收方面的争议，没有因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司根据相关节能环保政策，依据《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》和《资源综合利用企业所得税优惠目录》，享受与所得税相关的税收优惠政策。有关公司所得税优惠的详细情况，请参见本问题回复“三/（一）/1、公司享受的各项企业所得税优惠政策依据及其税前抵扣金额”。

**(3) 因为《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》和《资源综合利用企业所得税优惠目录》所列示综合利用资源的具体种类和具体核算口径不同，上述修订调整，不涉及公司的增值税退税收益，不影响公司的增值税退税收益**

虽然都从“资源综合利用”的社会宏观角度出发，实施税收优惠激励市场主体从事资源综合利用业务，但《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》和

《资源综合利用企业所得税优惠目录》所列示综合利用资源的具体种类和具体核算口径，又存在差异。

同时，增值税退税、所得税优惠的范围，并非采用“利用再生资源生产再生产品”的直观口径；而是按照“综合利用资源生产资源综合利用产品”的口径制定优惠产品目录，综合利用资源的具体内容和范围较再生产品更广泛。具体如下：

①资源分公司按照电池拆解业务量单独核算并享受增值税退税收益，与再生铅锭销量和收入，不存在直接关系。公司下设的资源分公司建设了专门的废旧电池拆解产线。电池拆解业务涉及的增值税退税金额较大，为了避免企业多享受增值税退税优惠，经税务主管部门同意，资源分公司将废旧电池含铅拆解物，参照市场行情及废旧电池采购成本开票卖给母公司用于生产再生铅锭，并由资源分公司按照电池拆解业务量享受增值税退税收益，母公司不享受与电池拆解以及再生铅产品相关的增值税退税收益。报告期内，资源分公司因电池拆解业务向母公司销售含铅拆解物而享受的增值税退税收益依次为 322.51 万元、900.62 万元、1,399.98 万元和 371.70 万元。综上，公司享受的增值税退税收益，与再生铅锭销量和收入，不存在直接关系。

此外，公司的再生铅锭收入还包括利用其他含铅再生资源生产的再生铅锭。而除了废旧电池拆解外的其他含铅再生资源，不享受增值税返还收益，但享受所得税优惠。

②锌锭来源于对生产中产生的粉尘的综合利用，享受少量的增值税退税收益，与原料来源无关。《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》还包括对列入目录的工业烟气、余热、粉尘、污泥等资源的综合利用。公司生产的锌锭产品，全部来自于火法冶炼三连炉中的烟气挥发炉回收的含锌烟尘灰，属于该目录列示的烟尘灰（综合利用的资源）。

报告期内，公司锌锭产品享受的增值税退税收益依次为 462.93 万元、289.70 万元、433.44 万元和 221.19 万元，与再生锌锭销量和收入不存在直接关系，而是与锌锭整体销量和收入相关。而依据《资源综合利用企业所得税优惠目录》，只有再生锌锭收入，享受所得税优惠。

公司根据相关节能环保政策，依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，享受与增值税返还相关的税收优惠政策。有关公司增值税返还的详细情况，请参见本问题回复“四/（一）公司获取增值税退税其他收益的相关产品、政策依据和退税金额”。

（二）同行业可比公司是否进行采购结构调整，如否，说明调整原因及商业合理性，可比公司未开展铅酸电池回收业务的原因

1、开展再生铅业务需要具备特定的技术、设备，且从事废旧铅酸电池拆解处置业务需要获得特定的危险废物经营许可；因此，除了豫光金铅（600531）外，没有查询到其他可比公司开展了废旧铅酸电池回收业务

从事铅酸电池回收处置综合经营业务，需要在具备相关处置设施、技术、工艺以及人员等的基础上，依据国务院发布的《危险废物经营许可证管理办法》，申请获取“HW31：含铅废物”类危险废物经营许可。

公司的主营业务包括原生资源清洁生产和再生资源回收利用两个具有协同效应的业务分部。公司综合考虑产品及业务的可比性，选择涉及有色金属冶炼或有色金属再生资源综合利用的同行业可比上市公司。经查询相关政府职能部门相关公示网站，除了和公司可比性最高的豫光金铅（600531）外，没有发现其他可比上市公司具备“HW31：含铅废物”类危险废物综合经营许可业务资质。具体情况如下：

序号	公司名称	原材料及技术领域情况	产品结构及业务环节情况	是否查询到“HW31：含铅废物”类经营许可
1	豫光金铅	以铅精矿、铜精矿等原生物料和以废铅蓄电池、废铜等再生物料，生产铅、铜、黄金、白银、锌、铋、碲、钡、镍、硫酸等主副产品超过 35 种。建设了“双底吹连续炼铜”协同产线，能够同步冶炼铜精矿，年可处理混合矿 40 万吨，年产阴极铜 11 万吨。	铜产品 30%左右、铅产品 24%左右、银产品 24%左右、金产品 17%左右。业务环节涉及中游冶炼、下游贸易。	是
2	岷山	以铅精矿等多金属伴生矿粉和	铅锭 45%左右、银锭 23%	是

序号	公司名称	原材料及技术领域情况	产品结构及业务环节情况	是否查询到“HW31：含铅废物”类经营许可
	环能	以废旧铅酸蓄电池、钢灰/次氧化锌等再生物料，生产铅锭、银锭、锌锭、非标金锭、铜产品、其他合金、合金铅、工业硫酸、精制酸、电子酸等 10 余种主副产品。 尚未建设协同铜冶炼产线，不具备铜精矿大规模矿冶炼能力，主要将铅精矿中含有的少量铜元素加工成冰铜产品，冰铜产品作为铜冶炼企业的原料，用于进一步加工生产阴极铜。	左右、非标金锭 8% 左右、锌锭 12% 左右、铜产品 4% 左右。 业务环节涉及中游冶炼。	
3	锌业股份	锌精矿、铜精矿等	锌及锌合金 35% 左右；阴极铜 45% 左右；有色金属贸易 6% 左右。 业务环节涉及中游冶炼、下游贸易。	否
4	株冶集团	锌精矿、铅精矿等	锌及锌合金 58% 左右；有色金属贸易 15% 左右 业务环节涉及中游冶炼、下游贸易。	否
5	白银有色	铜精矿、锌精矿、混合矿、粗铜等	阴极铜 58% 左右；锌 18% 左右、金 5% 左右。 业务环节涉及上游矿山开采、中游冶炼、下游贸易，贸易业务收入占比 50% 以上。	否
6	飞南资源	资源化产品（主要包括电解铜、冰铜、阳极泥、粗制镍、电解镍、镍精粉、锌锭等）及危险废物	资源化产品 99% 左右；危险废物处置 1% 左右。 业务环节涉及中游冶炼。	否

常用有色金属包括铅、锌、金、银、铜、铝、镍、锡、锂等数十种金属。虽然可比上市公司都从事有色金属业务且不同程度的涉及相关有色金属类再生资源，其部分最终产品与公司产品相同。但是，不同企业的技术装备特点、业务侧重点、原材料和产品结构，均存在差异；而且，从事废旧铅酸电池拆解处置业务需要获得特定的危险废物经营许可。因此，并非所有可比上市公司均具备从事

废旧铅酸电池拆解处置业务的经营许可并从事相关业务，具有行业合理性。

公司实施的“在冶炼加工原生多金属伴生矿粉（含铅精矿）的同时，协同处置利用再生资源”的业务模式，属于《有色金属行业碳达峰实施方案》（2022年）等政策文件大力支持鼓励的“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”设备共享、协同处置业务模式。经查询，可比上市公司中和公司业务模式和技术路线较为接近的豫光金铅具有“HW31：含铅废物”类危险废物经营许可，并从事相关业务。

此外，在设备产线布局方面，豫光金铅除了具备与公司类似的原生铅和再生铅的技术设备外，豫光金铅还建设了“双底吹连续炼铜”协同产线，能够同步冶炼铜精矿。而岷山环能目前尚未建设协同铜冶炼产线，不具备铜精矿大规模冶炼能力，主要回收多金属伴生矿粉中伴生的少量铜元素，并以中间产品冰铜（铜含量一般介于 10%-60%之间，以检测结果为准）对外出售。在产品结构方面，公司铅锭占收入比例略高于 40%（含再生铅），冰铜产品收入占比略高于 3%；而豫光金铅的铜产品占收入比例高于 30%，铅产品总体收入占比略高于 20%。

## 2、同行业可比公司是否进行采购结构调整，如否，说明调整原因及商业合理性

### （1）同行业可比公司进行采购结构调整的情况

上述可比上市公司中，唯一具备“HW31：含铅废物”（废旧电池）类危险废物经营许可的豫光金铅，也进行了采购结构调整。其具体披露情况如下：

豫光金铅 2022 年 11 月 11 日公告的《关于 2022 年半年度及第三季度业绩说明会召开情况的公告》P2 页中有以下表述：“....公司采用“废铅酸蓄电池自动分离+底吹熔炼”工艺处理再生铅，再生铅原料通过与铅精矿混合熔炼生产电解铅，公司根据市场情况调整再生铅和铅精矿的采购比例....”。

2024 年 4 月 30 日公告的《可转换公司债券申请文件反馈意见回复》P66 页中有以下表述：“....同时，由于报告期内，铅产品盈利能力较弱，但黄金、白银的盈利能力较强，....公司在控制铅产品整体生产规模基础上，为了提升黄金、白银的产量和产能利用率，公司通过调节铅冶炼环节的各类金属占比（通过不同

品位矿原料进行混合，实现降低混合矿物料中铅含量，提升金、银含量）....”。

相对于单一金属产成品铅锭的盈利高低，行业内相关企业实际经营更关注的是矿粉加工形成的整体综合收益，即包括金、银、铜等其他产品在内的整体收益。

根据豫光金铅在其 2024 年 4 月 30 日公告的《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募集说明书》中披露的数据，公司和豫光金铅，采购结构调整变化情况如下：

产品	公司	三年累计增长	2023 年度		2022 年度		2021 年度
			数量	同比	数量	同比	-
矿粉含铅（金属吨）	豫光金铅	-4.07%	268,334.26	11.87%	239,867.94	-14.24%	279,704.42
	岷山环能	-36.12%	49,873.17	-20.23%	62,519.22	-19.92%	78,068.27
废旧铅酸蓄电池（吨）	豫光金铅	22.43%	344,859.24	24.84%	276,248.46	-1.92%	281,669.99
	岷山环能	49.82%	34,900.19	28.43%	27,173.93	16.65%	23,294.31

由此可知，豫光金铅也是根据市场供需、价格变动等情况动态调整其原材料采购结构。而且，就铅原料而言，豫光金铅和公司调整原材料采购结构的方向一致，双方均在压缩矿粉含铅（原生铅）采购量的同时，大幅提升废旧铅酸电池（再生铅）采购量。

导致公司与豫光金铅“在矿粉含铅（原生铅）采购量下降幅度、废旧铅酸电池（再生铅）采购量上升幅度”方面存在幅度大小差异的原因可能包括：①公司作为民营企业，相对于作为国有企业的豫光金铅，在根据市场变化调整其原材料采购结构方面，速度更快、方式也更灵活；②行业龙头豫光金铅的业务体量是公司的近 8 倍，矿粉含铅（原生铅）、废旧铅酸蓄电池（再生铅）2021 年度采购量已高达约 28 万吨，受业务规模基数较大及短期内局部区域市场的废旧电池等原料的市场供给规模限制影响，豫光金铅原材料采购结构调整幅度相对较低具有合理性。

## （2）公司调整原材料采购结构的商业原因

①根据市场变化情况，通过调整原材料结构改变产品结构提升综合盈利能力，是包括公司在内具备多产品经营能力的有色金属冶炼企业的通行经营策略

如前文所述，行业可比上市公司豫光金铅也是根据市场供需、价格变动等情况动态调整其原材料采购结构。根据市场变化情况，通过调整原材料结构改变产品结构，保持并提升综合盈利能力，是具备多产品经营能力的有色金属冶炼企业的通行经营策略。公司实施“在冶炼加工原生多金属伴生矿粉的同时，协同处置利用再生资源”的业务模式，生产工艺以“底吹熔炼-熔融还原-富氧挥发”的三连炉为核心，前端配备了废旧铅酸电池自动化拆解产线，后端配套了铅电解、锌电解、铜回收、金银等稀贵金属提纯、烟气净化与硫酸精制等生产工艺，具备多种类型和品位的原生矿粉和再生资源协同熔炼加工能力，能够根据市场供需、价格变动等情况动态调整原材料结构，以保持并提升综合盈利能力。

报告期内，公司根据市场环境变化调整原材料采购结构的方式为在降低原生矿粉含铅采购量的同时提高再生资源含铅采购量，具体如下：

2021年二季度以来高品位矿粉含铅加工费下降较大背景下，公司在保证矿粉含金、银等其他金属含量基本稳定的同时，增加低铅矿粉采购、减少高铅矿粉采购，导致公司矿粉含铅采购量下降。最近三年一期矿粉含铅采购量依次为78,068.27 金属吨、62,519.22 金属吨、49,873.17 金属吨和 28,355.97 金属吨，整体呈现下降趋势。

2022年3月税收新政实施后，专业规模化回收企业回收废旧电池对外销售适用税率由此前的13%改为3%，大幅提升规模化专业回收企业回收废旧电池的积极性，2022年至2023年期间废旧电池市场供给增加。在自身向社会终端回收再生资源网络建设滞后的情况下，公司选择了同步增加了对废旧电池的采购和对独立废旧电池处置企业产生的含铅物料的采购。最近三年，再生资源含铅采购量逐年上升，最近三年一期依次为16,183.24 金属吨、21,336.00 金属吨、48,193.32 金属吨和 8,569.74 金属吨。

由原生矿粉含铅和再生资源含铅构成的所有原材料含铅量采购量，最近三年一期依次为98,544.22 金属吨、86,903.79 金属吨、98,882.40 金属吨和 36,925.71 金属吨。报告期内，公司采购原料含铅采购具体情况如下：

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
原生资源含铅（金属吨）	<b>28,355.97</b>	<b>50,689.08</b>	<b>65,567.79</b>	<b>82,360.98</b>
其中：矿粉含铅（金属吨）	28,256.04	49,873.17	62,519.22	78,068.27
再生资源含铅（金属吨）	<b>8,569.74</b>	<b>48,193.32</b>	<b>21,336.00</b>	<b>16,183.24</b>
其中：废旧电池拆解物含铅（金属吨）	5,484.10	23,087.11	15,366.20	15,152.46
其中：独立废旧电池处置企业产生的含铅物料（金属吨）	2,660.35	24,138.85	5,416.01	199.3
采购原料综合含铅（金属吨）	<b>36,925.71</b>	<b>98,882.40</b>	<b>86,903.79</b>	<b>98,544.22</b>

注：资源分公司对外采购废旧电池并拆解后将其中的拆解物含铅内部销售给母公司用于生产再生铅锭。同时，母公司也直接对外向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料，向第三方采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料是“独立废旧电池处置企业”对废旧电池拆解物进行加工生产再生铅过程中形成的含铅边角料/浮渣等副产品。有关具体情况请参见本反馈回复“问题 5.采购真实性及成本核算规范性/一/（二）/1、其他危废固废资源含铅采购的主要内容”具体介绍。

最近三年公司原生铅锭毛利率和收入占比逐年下降，最近三年一期原生铅锭毛利率依次为 0.02%、-4.12%、-4.46%和-5.06%，原生铅锭收入占主营业务收入比例依次为 35.91%、33.46%、24.24%和 30.97%。再生铅锭收入占主营业务收入比例依次为 7.45%、10.39%、22.01%和 9.36%。毛利率附加各种税收优惠后的再生铅锭综合收益，显著高于原生铅锭，更具比较优势。具体参见下文介绍。

此外，未经加工的矿粉是一个不可分割的整体，买方“根据矿粉所含所有金属成分的整体加工收益情况、而非某种单一某金属的收益情况”进行矿粉采购决策。而包括原生铅和金、银、铜、其他合金等产品在内的原生资源清洁生产业务整体综合毛利率最近三年一期依次为 5.23%、5.56%、5.83%和 7.54%，原生资源清洁生产业务整体收入占主营业务收入比例依次为 83.29%、79.90%、70.17%和 82.54%。原生资源清洁生产业务整体综合毛利率总体稳定回升，主要得益于矿粉所含金、银等高毛利产品收入占比和毛利率上升。其中，最近三年一期金银贵金属产品合计收入占主营业务收入比例依次为 29.52%、30.23%、30.78%和 35.20%；银锭的毛利率依次为 5.67%、10.17%、11.65%和 16.58%；非标金锭的毛利率依次为 7.37%、16.58%、16.35%和 15.33%。

②再生铅与原生铅，共用生产设备，生产工序与加工成本分摊方式相同，再生铅业务分摊了相对固定的折旧成本

再生铅原料与原生铅原料，混料入炉，共同作为三连炉的协同处置原料，共

用生产设备，生产工序与加工成本分摊方式相同，其中废旧铅酸蓄电池需在前端自动化拆解产线进行拆解，再生铅产品分摊了相对固定的折旧成本。报告期各期，再生铅锭每年承担的生产线折旧费用分别为 358.42 万元、412.83 万元、814.25 万元和 250.20 万元，占再生铅收入的比例依次为 1.73%、1.53%、1.26%和 2.02%。假如没有外购再生铅物料，生产成本中相对固定的折旧费用将全部由原生铅锭及其他产品承担，具体情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
再生铅锭产量（吨）	8,283.18	46,639.02	20,213.12	15,414.46
铅锭总产量（吨）	35,852.58	98,263.30	85,175.30	90,891.28
再生铅锭产量占铅锭总产量的比例	23.10%	47.46%	23.73%	16.96%
铅锭产品承担的除电池拆解线外的折旧费用（万元）	634.19	1,290.64	1,124.87	1,234.07
电池拆解线的折旧费用（万元）	103.68	201.67	145.88	149.13
分摊给再生铅锭的折旧费用合计（万元）	<b>250.20</b>	<b>814.25</b>	<b>412.83</b>	<b>358.42</b>
占再生铅收入比例	<b>2.02%</b>	<b>1.26%</b>	<b>1.53%</b>	<b>1.73%</b>

注：报告期内公司对电池拆解线进行了改扩建，导致电池拆解线固定资产账面价值增加，因而导致年度折旧额在报告期内有所变化。

### ③再生铅业务能给公司带来增值税退税收益和抵免所得税收益

根据《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（2021 财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号，自 2022 年 3 月 1 日起适用）等相关规定，公司综合利用外购的废旧铅酸电池生产的含铅拆解物享受增值税即征即返的税收优惠，报告期各期，资源分公司向母公司销售电池拆解物含铅享受的增值税退税收益分别为 322.51 万元、900.62 万元、1,399.98 万元和 371.70 万元。在自由竞争市场环境下，废旧电池附带的增值税返还收益已经体现在了废旧电池价格中。

此外，再生铅产品整体还给公司带来了资源综合利用企业所得税减计应税收入收益。根据《企业所得税法》第三十三条、《企业所得税法实施条例》第九十九条：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，生产相关产品取得的收入，在计算应纳税所得额时减按 90% 计入收入总额（相当于按资源综合利用收入的 10% 税前加计扣除）。再生铅产品全部收入，给公司带来不超过其收入总额 2.5% 的所得税抵扣收益（税前加计抵扣金额为再生铅收入的 10% × 适用税率 25%），但具体实际可享受的所得税优惠金额，还取决于公司

是否有足够的税前收益可供抵扣。

④在原生矿粉含铅采购量下降的情况下，将高品位再生资源含铅（品位在70%-80%左右）与低铅品位原生矿粉搭配混料入炉协同处置，有利于将入炉混合料综合含铅量维持在合理水平，有利于维持生产技术稳定性因素。最近三年公司矿粉含铅采购量逐年下降、再生资源含铅采购量逐年上升，二者合计含铅采购量最近三年依次为 98,544.22 金属吨、86,903.79 金属吨和 98,882.40 金属吨。资源分公司采购废旧电池拆解后的含铅拆解物、母公司向第三方外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等高品位再生资源含铅（品位在 70-80%左右）与低铅品位原生矿粉含铅搭配混料入炉，有利于将入炉混合料综合含铅量维持在合理水平，有利于生产技术稳定。

⑤最后，再生资源含铅本身也给带来了可观的综合收益。

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
再生资源含铅采购量（金属吨）	8,569.74	48,193.32	21,336.00	16,183.24
再生铅毛利率	-3.89%	-0.85%	-2.57%	3.52%
其中：利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅毛利率	-8.08%	-4.28%	-4.37%	1.65%
母公司采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅毛利率	1.10%	2.44%	3.79%	-4.34%
增值税退税收益（万元）	371.7	1,399.98	900.62	322.51
<b>附加增值税退税后再生铅的综合收益率</b>	<b>-0.89%</b>	<b>1.33%</b>	<b>0.77%</b>	<b>5.07%</b>
其中：附加增值税退税后的外购废旧电池生产再生铅综合收益率	-3.28%	0.22%	0.18%	3.34%

由上表可知，最近三年一期，再生铅业务毛利率依次为 3.52%、-2.57%、-0.85%和-3.89%，附加增值税退税收益后的综合收益率依次为 5.07%、0.77%、1.33%和-0.89%。最近三年一期，利用废旧电池生产再生铅的毛利率依次为 1.65%、-4.37%、-4.28%和-8.08%；附加增值税退税后的综合收益率依次为 3.34%、0.18%和 0.22%和-3.28%。再生原材料的税收优惠导致再生原材料价格上涨、公司业务毛利率下跌至负数，公司并没有因为税收优惠而获得额外的超额综合收益。如前文所述，2021年再生铅业务收入较少、产品毛利率较高，受当期少量“含铅品位很低（在 10%左右）、加工难度大、原料价格便宜”的铅玻璃等其他非电池来源再生资源含铅的影响较多。

同时，再生资源含铅业务享受按收入 10% 抵扣应纳税所得额的所得税优惠收益。此外，报告期各期，再生铅锭每年承担的生产线折旧费用分别为 358.42 万元、412.83 万元、814.25 万元和 250.20 万元，占再生铅收入的比例依次为 1.73%、1.53%、1.26% 和 2.02%。假如没有协同处置再生资源含铅物料，生产成本中相对固定的折旧费用将全部由原生铅锭及其他产品承担。

2023 年下半年以来，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气，叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度，导致社会终端整体的废旧电池存量下降；废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源市场供应量减少，采购成本上升。2024 年 1-6 月，公司再生铅业务综合盈利能力较 2023 年全年有所下降。在此背景下，2024 年 1-6 月公司再生资源含铅采购量有所回落。

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

**二、报告期内专票与普票占比发生较大变化的原因，进项税额随税收调整及采购额逐年增加反而减少的原因，进项税发生额与采购额是否匹配，是否存在少抵扣进项税额增加其他收益的情形；说明各期已抵扣和未抵扣、未认证的进项税金额，各期认证确认、申报抵扣的季节分布情况，尚未认证、抵扣的原因及合理性，是否符合税收相关法规；按照是否属于采购危废固废相关产品产生的进项税额进行分类，说明各期留抵税额产生的原因、类别及合理性，是否存在未来不能完全抵扣的风险，是否应计提减值损失**

#### **（一）报告期内专票与普票占比发生较大变化的原因**

##### **1、解决全国性行业共性问题，出台税收新政**

依据增值税法相关规定：自然人/个体户等小规模纳税人，销售商品时，可以依法申请通过税务局代开增值税普通发票（仅核定征收少量个人所得税）；作为一般纳税人的法人主体，必须依法开具增值税专用发票；在增值税申报时，增值税普通发票不能够用于抵扣销项税额（仅用于确认采购成本凭证），增值税专用发票可用于抵扣销项税额。

与其他工业再生资源不同，废旧电池的来源广泛、分散，且单个来源数量有限，包括各种类型的企事业单位、居民用户等。规模化法人回收企业向居民、个体户、小企业等回收废旧电池时，往往面临无法获得进项税专用发票用于抵扣销项税的问题。

在上述背景下，因为存在处置废旧电池增值税按比例即征即退的优惠政策，导致小规模纳税人和一般纳税人给下游客户带来的增值税退税收益，存在较大差异。自然人/个体户等小规模纳税人，为下游废旧电池处置企业带来较多的增值税退税收益。在自由市场竞争环境下，与小规模纳税人相比，规模化一般纳税人存在竞争劣势，同等条件下往往需要牺牲销售价格与自然人/个体户等小规模纳税人竞争。以上情况，严重压缩了国家大力支持鼓励的规模化专业回收企业的生存发展空间。

为了解决上述情况导致的全国性行业共性问题。2021年12月，财政部、国家税务总局颁布《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），明确：自2022年3月1日起，从事再生资源回收的增值税一般纳税人企业销售其收购的再生资源，可以选择适用简易计税方法依照3%征收率计算缴纳增值税。同时将《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022年版）》作为附件发布，取代此前的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2015年版）》，将拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由30%提高到50%；生产塑料颗粒（来源于电池壳）的退税率由50%提高到70%。

## **2、税收新政对行业以及公司的具体影响**

上述税收新政策的实施，大幅缩小了规模化一般纳税人法人回收企业与自然人/个体户等小规模纳税人供应商之间，为下游废旧电池拆解处置企业客户带

来的增值税退税收益差距。具体影响如下：

供应商类别		不同类型供应商给客户带来的增值税按比例即征即返收益
自然人/个体户等小规模纳税人供应商		$(\text{产品销售} \times 13\% - \text{原料采购额} \times 0\%) \times \text{即征即返比例} (30\%/50\%)$
专业规模化一般纳税人法人供应商	税率政策调整前	$(\text{产品销售} \times 13\% - \text{原料采购额} \times 13\%) \times \text{即征即返比例} (30\%/50\%)$
	税率政策调整后	$(\text{产品销售} \times 13\% - \text{原料采购额} \times 3\%) \times \text{即征即返比例} (30\%/50\%)$

税收新政实施后，自然人/个体户等小规模纳税人供应商，为客户带来的增值税退税收益优势大幅降低。此外，自然人/个体户等小规模纳税人申请开具增值税普通发票，还需要核定征收少量个人所得税。同时，专业规模化一般纳税人电池回收企业，规模经营优势明显。因此，2022年初新政实施后，专业规模化一般纳税人电池回收企业，快速发展壮大；而自然人/个体户等小规模纳税人供应商逐渐退出历史舞台。

在2022年初实施的上述税收新政影响下，公司的废旧电池供应商主体类型结构以及对应的专票/普票比例结构，同步发生了重大调整。公司向规模化一般纳税人采购废旧电池的金额及对应的采购增值税专票金额，同步大幅上升。报告期各期，公司获取增值税专票的电池采购金额占比依次为54.23%、97.81%、99.72%和99.92%。

**（二）进项税额随税收调整及采购额逐年增加反而减少的原因，进项税发生额与采购额是否匹配，是否存在少抵扣进项税额增加其他收益的情形**

### 1、进项税额随税收调整及采购额逐年增加反而减少的原因

进项税额发生额由采购金额和适用税率两个因素的共同影响。其中，适用税率变化因素的具体影响如下：

（1）自2022年3月1日起，公司向规模化一般纳税人（专业回收企业）采购废旧电池，适用的增值税税率由原来的13%下调到3%。2021年12月，财政部、国家税务总局颁布《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），明确：自2022年3月1日起，从事再生资源回收的增值税一般纳税人企业销售其收购的再生资源，可以选择适

用简易计税方法依照 3%征收率计算缴纳增值税。

(2) 向自然人/个体户等小规模纳税人采购废旧电池，适用的增值税税率为 0%。如前文所述，自然人/个体户等小规模纳税人销售商品时，可以依法申请通过税务局代开增值税普通发票（仅核定征收少量个人所得税）。增值税普通发票与专用发票不同，公司依法不向增值税普票开票方代收进项税，因此增值税普票的进项税税率 0%、进项税额也为 0；增值税普票也不能够用于抵扣销项税额，仅用于确认采购成本的凭证之一。

上述发生在 2022 年 3 月 1 日的适用税率大幅向下调整（13%到 3%）因素，导致发行人报告期内电池采购业务进项税额没有随采购额逐年增加而增加。其中，2021 年度、2022 年度废旧电池采购金额分别为 19,047.69 万元和 22,629.60 万元，2022 年度采购金额较 2021 年度增加 18.80%，但税率大幅向下调整（13%到 3%）因素的影响更大，废旧电池采购进项税额仍由 2021 年的 1,333.73 万元下降到 2022 年的 629.89 万元。在适用同样 3%进项税税率的 2023 年度、2024 年 1-6 月，废旧电池采购金额分别为 29,266.34 万元和 8,335.18 万元，采购进项税额分别为 973.18 万元和 249.71 万元，进项税额与采购金额变动趋势一致。

## 2、进项税发生额与采购额是否匹配，是否存在少抵扣进项税额增加其他收益的情形

### (1) 进项税发生额与采购额的匹配情况

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年 度	2022 年度	2021 年度
废旧铅酸蓄电池采购金额	8,335.18	29,266.34	22,629.60	19,047.69
废旧铅酸蓄电池合计开票金额	7,825.88	31,667.37	20,104.99	19,015.67
其中：普票开票金额（适用税率是 0%）	6.49	93.58	443.49	8,743.85
专票开票金额	7,819.39	31,573.79	19,661.50	10,271.82
废旧电池采购进项税发生额	249.71	973.18	629.89	1,333.73
进项税发生额/专票开票金额	<b>3.19%</b>	<b>3.08%</b>	<b>3.20%</b>	<b>12.98%</b>
增值税专票主要适用税率	3.00%	3.00%	3.00%	13.00%

2021 年 12 月，财政部、国家税务总局颁布《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），明确：

自 2022 年 3 月 1 日起，从事再生资源回收的增值税一般纳税人企业销售其收购的再生资源，可以选择适用简易计税方法依照 3% 征收率计算缴纳增值税。自 2022 年 3 月 1 日起，公司向规模化一般纳税人（专业回收企业）采购废旧电池，适用的增值税税率由原来的 13% 下调到 3%。

废旧铅酸蓄电池采购金额中包括少量由公司承担的运输费用。其中运输服务费适用的增值税税率为 9%，报告期内一直保持不变。因此，2021 年增值税进项发生税额/专票开票金额之比为 12.98%，略低于 13%；2022 年、2023 年、2024 年 1-6 月，增值税进项发生税额/专票开票金额之比依次为 3.20%、3.08% 和 3.19%，略高于 3%。

## （2）不存在通过少抵扣进项税额增加其他收益的情形

在 2022 年 3 月开始实施的税收新政影响下，公司的废旧电池供应商主体类型结构以及对应的专票/普票比例结构，同步发生了重大调整。公司向规模化一般纳税人采购废旧电池的金额及对应的增值税专票金额，同步大幅上升，专票开票金额占比从 2021 年的 54.02% 提升到了 2022 年的 97.79%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年	报告期合计
开具增值税专票的电池采购金额	8,328.69	29,183.78	22,134.45	10,329.78	69,976.70
增值税专票开票金额	7,819.39	31,573.79	19,661.50	10,271.82	69,326.50
<b>专票采购金额/开票金额之比</b>	<b>106.51%</b>	<b>92.43%</b>	<b>112.58%</b>	<b>100.56%</b>	<b>100.94%</b>
开具增值税普票的电池采购金额	6.49	82.56	495.15	8,717.91	9,302.11
增值税普票开票金额	6.49	93.58	443.49	8,743.85	9,287.41
<b>普票采购金额/开票金额之比</b>	<b>100.00%</b>	<b>88.23%</b>	<b>111.65%</b>	<b>99.70%</b>	<b>100.16%</b>
合计采购金额	8,335.18	29,266.34	22,629.60	19,047.69	79,278.81
合计开票金额	7,825.88	31,667.37	20,104.99	19,015.67	78,613.91
<b>合计采购金额/开票金额之比</b>	<b>106.51%</b>	<b>92.42%</b>	<b>112.56%</b>	<b>100.17%</b>	<b>100.85%</b>
其中：专票开票金额占比	99.92%	99.70%	97.79%	54.02%	88.19%
普票开票金额占比	0.08%	0.30%	2.21%	45.98%	11.81%

公司向规模化一般纳税人采购废旧电池金额与增值税专票开票金额基本匹配；向小规模纳税人采购废旧电池金额与增值税普票开票金额基本匹配。按照商业惯例，公司在废旧电池到货后 3 个工作日内支付 90% 货款，供应商在收到货款后 3 日内向公司开具全部增值税专用发票，公司收到发票后付清剩余的 10% 尾款。

以上商业惯例，不可避免地导致存在 12 月末采购到货的废旧电池，公司于来年 1 月份初才能收到客户开具的增值税发票的情形。其中，2022 年 12 月底公司集中采购到货了一批废旧电池原料，总计 2,391.28 吨，总金额共计 2,030.35 万元；公司于 1 月初，收到客户开具的增值税发票，开票金额 2,030.35 万元，进项税 60.91 万元。

因为电池采购开票涉及增值税即征即退的税收优惠政策，税务机关对相关电池采购等涉及增值税返还的业务及其开票情况等进行审核。在小规模纳税人供应商依法向税务机关申请代开增值税普通发票阶段，以及后续的公司向税务机关逐月申请增值税退税阶段，税务机关均对申请人主体资格、业务合同/订单、货物结算交割凭证，采购业务合理真实性等进行严格审核。有关具体情况，可以参见本反馈回复“五/（三）相关控制措施”部分。

电池采购业务的供应商、合同及发票记录的物品内容、产品单价等所有方面，均和矿粉等其他原材料，存在显著差异。存在“①不及时申报或者延迟申报与产品销量相匹配的、符合规定的废旧电池采购发票（金额、数量）；②无法提供合理真实、全面准确的废旧电池采购业务凭证及发票”等不规范情形的，均无法通过税务机关审核并获得增值税退税收益。

公司电池采购业务不存在电池采购发票与矿粉等其他材料采购发票混同，增值税专票与普票混同，延迟开票、延迟抵扣进项税额，不开票、不抵扣进项税额等不规范、不真实、不准确情形。

**（三）说明各期已抵扣和未认证、未抵扣的进项税金额，各期认证确认、申报抵扣的季节分布情况，尚未认证、抵扣的原因及合理性，是否符合税收相关法规**

**1、期末产生未抵扣/未认证的进项税余额的原因及其按纳税主体分布情况，以及是否符合税法规定**

公司按月度申报缴纳增值税，当单月销项税额小于进项税额时，会产生月末未认证、待抵扣进项税余额，并滚动到下月用于抵扣。公司年度购销规模近 30 亿、期末存货规模 4 个多亿，业务规模较大。从原材料采购（特别是大批量

采购的矿粉)到生产出商品对外出售,需要一定的时间周期;采购进度和销售进度存在时差,容易在报告期末形成暂时性的增值税留抵税额账面余额。报告期内,公司的账面其他流动资产-增值税留抵税额账面余额分别为 2,497.40 万元、2,000.12 万元、1,398.11 万元和 3,656.70 万元。

报告期各期末,期末增值税留抵税额在合并报告范围的纳税主体分布情况,具体如下:

单位:万元

序号	项目	2024年6月末	2023年末	2022年末	2021年末
1	母公司(原生和再生资源协同处置业务)	3,548.68	1,326.50	1,951.36	2,434.58
2	资源分公司(收购并拆解电池)	-	-	-	-
3	环能热电(余热发电)	-	-	-	8.96
4	奥特精(少量采购矿粉并销售给母公司)	6.39	-	18.95	45.13
5	安广物流(少量运输服务业务)	-	-	-	8.63
6	岷田新材(少量有色金属深加工业务)	65.57	29.92	12.22	-
7	岷山租赁(少量外购全新电池对外租赁)	36.06	41.69	17.59	0.08
8	合计	<b>3,656.70</b>	<b>1,398.11</b>	<b>2,000.12</b>	<b>2,497.40</b>

通过上表可知,期末增值税留抵税额主要发生在业务体量最大的母公司。

增值税是价外税。为了避免企业通过延迟开票,延迟缴纳增值税,占用税务资金,相关税务法律法规规定:企业销售不论是否开票,均按当月实际发生的销售额申报销项税额;企业取得供应商开具的增值税专用发票,才可抵扣进项税额。相关税务法律法规并没有限制留抵税额的抵扣期限,公司严格按照相关税法规定按月申报增值税。

母公司从事原生资源和再生资源协同处置业务。母公司大批量采购原生矿粉,从原材料采购到生产出商品对外出售,需要一定的时间周期。采购进度和销售进度存在时差,公司按月度申报缴纳增值税,容易在报告期期末形成暂时性的增值税留抵税额账面余额,符合商业惯例,也符合税收相关法规规定。

报告期各期末,公司合并范围内因采购销售时差形成的期末未认证、未抵扣进项税金额依次为 2,497.40 万元、2,000.12 万元、1,398.11 万元和 3,656.70 万元,金额较低,均具有合理的商业原因,符合商业惯例,也符合税收相关法规规定。主要受公司分批次采购矿粉,单批次到货并开票的矿粉数量、金额较大影响,

且不涉及增值税返还力度和金额较大的废旧电池原料。

此外，电池采购等涉及增值税返还的业务均单独开具发票，其发票记录的原料内容、单价等信息与其他原料有显著区别，税务机关对涉及增值税返还的业务及其开票情况等也进行严格审核。不及时或者延迟申报抵扣涉及增值税返还的原料采购发票（金额、数量）也无法通过税务机关审核并获得增值税返还收益。公司不存在违反商业惯例和税法规定，通过延迟申报、少申报抵扣进项税抵扣额调节其他收益的情形。

增值税按照纳税主体进行申报，并经主管税务机关审核同意后享受增值税退税收益。相关具体情况如下：

## 2、主要纳税主体各期增值税进项税已抵扣和未抵扣、未认证的进项税金额，以及各期申报抵扣的季节分布情况

### （1）母公司（原生资源和再生资源协同处置业务）

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
当期销售金额	133,433.25	294,937.72	261,872.22	291,211.98
当期采购金额	125,040.83	267,483.67	246,421.17	261,306.47
期末存货金额	49,408.27	44,658.60	45,174.04	35,396.30
<b>期初待抵扣进项税余额</b>	<b>1,326.50</b>	<b>1,951.36</b>	<b>2,434.58</b>	<b>1,351.61</b>
当期进项税发生额	14,868.92	30,500.78	28,072.14	32,961.93
当期进项税已认证、抵扣金额	12,646.74	31,125.64	28,555.36	31,878.96
<b>期末未认证、待抵扣进项税余额</b>	<b>3,548.68</b>	<b>1,326.50</b>	<b>1,951.36</b>	<b>2,434.58</b>
<b>当期抵扣金额/当期发生额之比</b>	<b>85.05%</b>	<b>102.05%</b>	<b>101.72%</b>	<b>96.71%</b>
<b>期末待抵扣金额/当期发生额之比</b>	<b>23.87%</b>	<b>4.35%</b>	<b>6.95%</b>	<b>7.39%</b>

母公司（不含资源分公司）从事原生资源和再生资源协同处置业务。母公司分批次采购原生矿粉，单批次到货并开票数量、金额较大，从原材料采购到生产出商品对外出售，需要一定的时间周期；采购进度和销售进度存在时差，公司按月度申报缴纳增值税，容易在报告期期末形成暂时性的增值税留抵税额账面余额，符合商业惯例和业务常识。报告期内，母公司增值税当期抵扣金额/当期发生金额之比依次为 96.71%、101.72%、102.05%和 85.05%；期末增值税待抵扣金额/当期发生额之比依次为 7.39%、6.95%、4.35%和 23.87%。因为 2024 年二季度处于年中矿山旺季有较多矿粉到货并开票，且叠加 1-6 月半年期间发生金额流

量基数只有全年发生金额流量基数的约一半，导致 2024 年 1-6 月期末增值税待抵扣金额/当期发生额之比较 2023 年全年升高较多。

母公司（不含资源分公司）进项税认证、申报抵扣的季度分布情况：

单位：万元

季度	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
第一季度	6,849.69	7,192.33	4,960.07	6,559.05
第二季度	5,797.06	7,559.79	8,218.41	8,668.47
第三季度	-	7,664.23	6,899.61	9,873.74
第四季度	-	8,709.28	8,477.27	6,777.71
<b>全年合计</b>	<b>12,646.74</b>	<b>31,125.64</b>	<b>28,555.36</b>	<b>31,878.96</b>

母公司（不含资源分公司）业务体量较大，报告期内各季度进项税抵扣金额均较大。母公司（不含资源分公司）不存在四季度进项税抵扣金额处于显著不合理低水平的情形，不存在四季度人为故意大额压低进项税抵扣金额的情形。

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》列示的享受资源综合利用税收优惠的产品并非仅包括外购危废固废（废旧电池）等；还包括利用生产过程中产生的工业烟气、余热、粉尘、污泥等列入目录的资源综合利用生产的产品。

母公司生产的锌锭产品（来自于三连炉排放的含锌烟尘灰）、银锭产品（湿法电解粗铅排出的阳极泥）、硫酸产品（来自于三连炉排放的含硫烟气）、蒸汽产品（来自工业余热、余压）也享受增值税退税收益。其中锌锭产品、银锭产品销售税率和对应原料采购税率相同，且加工增值空间有限，因此虽然收入体量大，但享受的增值税退税收益很低。此外，进料加工贸易模式下进口矿粉含银加工成银锭后用于出口（出口银锭），进口采购矿粉含银及出口销售银锭均免征增值税，因此也不会产生增值税退税收益。根据行业惯例和税务要求，矿粉采购按照检测的金属成分含量及单个金属成分的单价和总价，分开单独计价并开票（发票记录的采购内容为矿粉含锌、矿粉含银等）。原材料矿粉所含的硫杂质不计价，但生产过程中需要扣减用电等发生的进项税额，且硫酸本身单价很低、销售金额小，获得增值税退税收益也很少。

报告期内，母公司（不含资源分公司）因为上述锌锭、内销银锭、硫酸、蒸汽等产品，获得增值税退税收益总计依次为 793.09 万元、447.40 万元、617.82 万元和 321.43 万元，占公司合并报表范围内获得的增值税退税收益的比例依次

为 69.65%、31.37%、29.20%和 44.67%。其中 2021 年占比较高，主要受当年资源分公司废旧电池业务量有限，增值税退税收益总体基数低影响。有关公司的增值税退税产品、退税收益及其政策依据的详细情况，请参见本问题回复“四/（一）公司获取增值税退税其他收益的相关产品、政策依据和退税金额”。

根据行业惯例和税务政策，矿粉采购按照检测的金属成分含量及单个金属成分的单价和总价，分开单独计价并开票（发票记录的采购内容为矿粉含锌、矿粉含银等）。报告期内，母公司（不含资源分公司）享受增值税退税收益的相关矿粉含锌、再生资源含锌、矿粉含银等原材料采购以及对应的产品销售，以及各期增值税进项税已抵扣和未抵扣、未认证的进项税金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当期销售金额	36,456.45	89,293.87	95,180.65	98,555.39
当期采购金额	28,082.51	63,405.28	60,806.15	73,900.13
期末存货金额	25,463.12	22,744.36	22,780.88	15,740.82
期初待抵扣进项税余额	655.62	451.92	748.37	352.10
当期进项税发生额	4,193.08	9,998.17	10,950.53	10,789.92
当期进项税已认证、抵扣金额	3,858.95	9,794.48	11,246.98	10,393.66
期末未认证、待抵扣进项税余额	989.75	655.62	451.92	748.37
当期抵扣金额/当期发生额之比	92.03%	97.96%	102.71%	96.33%
期末待抵扣金额/当期发生额之比	23.60%	6.56%	4.13%	6.94%

母公司大批量采购原生矿粉，从原材料采购到生产出商品对外出售，需要一定的时间周期；采购进度和销售进度存在时差，按月度申报缴纳增值税，容易产生暂时性的增值税留抵税额账面余额，符合商业惯例和业务常识。报告期内，母公司（不含资源分公司）涉及增值税退税的原料采购增值税当期抵扣金额/当期发生金额之比依次为 96.33%、102.71%、97.96%和 92.03%；增值税待抵扣金额/当期发生额之比依次为 6.94%、4.13%、6.56%和 23.60%。因为 2024 年二季度处于年中矿山旺季有较多矿粉到货并开票，且叠加 1-6 月半年期间发生金额流量基数只有全年发生金额流量基数的约一半，导致 2024 年 1-6 月期末增值税待抵扣金额/当期发生额之比较 2023 年全年升高较多。

母公司（不含资源分公司）涉及增值税退税的原料采购进项税认证、申报抵扣的季度分布情况：

单位：万元

季度	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
第一季度	2,765.39	2,179.97	2,394.40	2,246.14
第二季度	1,093.56	1,872.88	2,820.77	2,453.98
第三季度	-	2,080.62	2,069.65	3,324.69
第四季度	-	3,661.01	3,962.16	2,368.84
<b>全年合计</b>	<b>3,858.95</b>	<b>9,794.48</b>	<b>11,246.98</b>	<b>10,393.66</b>

母公司（不含资源分公司）不存在涉及增值税退税的相关原料在四季度进项税抵扣金额处于显著不合理低水平的情形，不存在四季度人为故意大额压低涉及增值税退税的相关原料进项税抵扣金额的情形。

## （2）资源分公司（收购并拆解废旧铅酸电池业务）

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
当期销售金额	7,844.60	29,826.13	19,201.09	18,754.10
当期采购金额	8,335.18	29,266.34	22,629.60	19,047.69
期末存货金额	325.94	383.14	2,781.22	201.83
期初待抵扣进项税余额	-	-	-	-
当期进项税发生额	249.71	973.18	629.89	1,333.73
当期进项税已认证、抵扣金额	249.71	973.18	629.89	1,333.73
期末未认证、待抵扣进项税余额	-	-	-	-

资源分公司从事收购并拆解废旧铅酸电池业务，其中的含铅拆解物内部销售给母公司，用于生产再生铅；由电池塑料壳生产的塑料颗粒则直接用于对外销售。

经税务主管部门认定：与废旧电池相关的增值税退税收益，全部由资源分公司申请并享有。《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》从综合利用资源有利于社会整体节能环保、资源循环利用的社会宏观角度出发，对综合利用资源生产的产品和劳务给予税收优惠激励。分公司参照市价及采购成本向母公司销售资源综合利用产品和劳务，同样依法适用税收优惠政策，但母公司不再享受增值税退税优惠政策。有关资源分公司回收并拆解废旧电池业务的购销定价等具体情况，请参见本题回复“四/（二）/1、电池拆解物：电池拆解物含铅+塑料颗粒”。

在2022年3月实施税收新政和资源分公司业务量提升的共同作用下，资源分公司获得的增值税退税金额（其他收益）逐年大幅上升。报告期内资源分公司

因为从事收购并拆解废旧铅酸电池业务，而获得的增值税退税收益依次为 345.61 万元、945.69 万元、1,472.96 万元和 390.38 万元，占公司合并报表范围内获得增值税退税收益的比例依次为 30.35%、66.31%、69.61%和 54.25%。有关公司的增值税退税收益及其政策依据的详细情况，请参见本问题回复“四/（一）公司获取增值税退税其他收益的相关产品、政策依据和退税金额”。

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）：自 2022 年 3 月 1 日起，从事再生资源回收的增值税一般纳税人企业销售其收购的再生资源，可以选择适用简易计税方法依照 3%征收率计算缴纳增值税（注：适用增值税税率由此前的 13%下调为 3%）；拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由 30%提高到 50%；生产塑料颗粒（来源于电池壳）的退税率由 50%提高到 70%。

因为采购废旧电池适用的进项税适应税率低，资源分公司的进项税发生额较低，报告期各期末也不存在未认证/待抵扣进项税余额。

资源分公司进项税认证、申报抵扣的季度分布情况：

单位：万元

季度	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	采购金额	抵扣金额	采购金额	抵扣金额	采购金额	抵扣金额
一季度	16,231.98	461.16	234.81	14.98	778.31	27.45
二季度	7,253.62	313.76	4,316.89	143.70	9,245.94	229.31
三季度	2,974.94	80.48	2,398.85	60.79	7,454.83	938.13
四季度	2,805.79	117.77	15,679.05	410.41	1,568.61	138.84
合计	<b>29,266.34</b>	<b>973.17</b>	<b>22,629.60</b>	<b>629.88</b>	<b>19,047.69</b>	<b>1,333.73</b>

单位：万元

季度	2024 年 1-6 月	
	采购金额	抵扣金额
一季度	4,157.77	42.88
二季度	4,177.41	206.82
合计	<b>8,335.18</b>	<b>249.71</b>

因为采购废旧电池适用的进项税适应税率大幅低于销项税适用税率，资源分公司的进项税发生额较低，当期/当季度进项税发生额均全部用于抵扣销项税。报告期各期末，也不存在未认证/待抵扣的废旧电池采购进项税余额。各个季度

的废旧电池采购进项税抵扣金额，完全取决于当期废旧电池采购金额和适用的税率。

报告期内，资源分公司废旧电池采购金额以及与此对应的增值税进项税申报抵扣金额，各个季度的波动较大，主要受业务本身特性和废旧电池市场行情两方面因素的影响。具体如下：

### ①回收处置废旧电池业务特性因素

公司实施“在冶炼加工原生矿粉的同时，共享设备，协同处置利用再生资源”的经营策略。与需要稳定采购矿粉，以便稳定生产不同。在需求端，公司并不需要稳定采购废旧电池等再生资源。报告期内，公司矿粉采购金额占原料采购总额的比例依次为 70.35%、65.74%、60.73%和 74.47%；废旧电池采购金额（不含母公司向第三方外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等）占原料采购总额的比例依次为 7.26%、9.07%、10.96%和 6.63%。

在供给端，废旧电池需要行业回收体系向极其分散的全社会企事业单位、居民用户收集，其市场供给受行业整体回收体系积极性与效率，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换周期影响很大，废旧电池的供给本身也不稳定。

### ②废旧电池市场行情因素

2021 年二季度以来高品位矿粉含铅加工费下降较大背景下；2022 年 3 月税收新政实施后，2022 年至 2023 年期间废旧电池市场阶段性发展因素。2022 年 3 月税收新政实施后，专业规模化回收企业回收废旧电池对外销售适用税率由此前的 13%改为 3%，大幅提升规模化专业回收企业回收废旧电池的积极性，2022 年至 2023 年期间废旧电池市场供给增加。其中，2022 年第四季度和 2023 年第一季度废旧电池采购金额较其他季度有大幅提升，主要系行业政策实施效果有一定滞后性，公司废旧电池采购集中释放所导致。

2023 年三、四季度以来，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气，叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度，导致社会终端整体的废旧电池存量下降，废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的

含铅物料等再生资源采购成本上升，再生铅业务盈利能力有所下降，综合考虑退税收益后再生铅业务收益率转为负数，同时矿粉所含金、银、铜等其他金属盈利前景持续向好，采购矿粉进行冶炼的综合收益有所提升。在此背景下，2023年下半年起，公司废旧电池及独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生铅原料的采购占比有所下降，矿粉采购占比有所提升。

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

此外，受新政自 2022 年 3 月 1 日将规模化专业回收企业对外销售废旧电池的适用税率，由此前的 13% 下调为 3% 影响。虽然公司 2021 年的废旧电池材料金额少，但是获取并申报抵扣的增值税进项税金额与 2022 年相比较为高。有关电池业务进项税发生额与采购额匹配的详细情况，请参见本问题回复“二/（二）/2/（1）进项税发生额与采购额的匹配情况”。

### （3）环能热电（余热发电）

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
当期销售金额	761.92	1,540.40	855.46	168.56
当期采购金额	743.06	1,320.28	628.04	172.22
期末存货金额	-	-	-	-
期初待抵扣进项税余额	-	-	8.96	-
当期进项税发生额	68.88	142.92	77.60	22.45
当期进项税已认证、抵扣金额	68.88	142.92	86.56	13.49
期末未认证、待抵扣进项税余额	-	-	-	8.96

子公司环能热电从事工业余热发电业务，目前主要按照市价卖给母公司自用。自 2021 年 11 月建设投产以来，产能和发电量逐渐放大。其采购进项主要是

按照市价向母公司采购蒸汽。

工业余热发电，属于《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》列示的享受资源综合利用税收优惠的产品。报告期内，子公司环能热电申报并获得增值税退税收益依次为 0、33.07 万元、25.14 万元和 7.78 万元，金额较小。

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》从综合利用资源有利于社会整体节能环保、资源循环利用的社会宏观角度出发，对综合利用资源生产的产品和劳务给予税收优惠激励。分公司、子公司等按照市价向母公司销售资源综合利用产品和劳务，同样依法适用税收优惠政策。

子公司环能热电进项税认证、申报抵扣的季度分布情况：

单位：万元

季度	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
第一季度	39.20	19.43	14.79	-
第二季度	29.68	45.73	21.15	-
第三季度	-	48.99	23.08	-
第四季度	-	28.77	27.54	13.49
全年合计	68.88	142.92	86.56	13.49

#### （4）其他公司

除了母公司（原生和再生资源协同处置业务）、资源分公司（收购并拆解电池）和环能热电（余热发电）上述 3 家纳税主体之外；其余 4 家纳税主体奥特精（少量采购矿粉并销售给母公司）、安广物流（少量运输服务业务）、岷田新材（少量有色金属深加工业务）和岷山租赁（少量外购全新电池对外租赁）的相关业务和产品均不涉及增值税退税收益。

而且这 4 家纳税主体的业务量也很小，个别年份期末存在少量未认证/待抵扣进项税余额，均属于正常业务导致的暂时性待抵扣进项税余额。相关纳税主体期末待抵扣进项税余额的具体金额，请参见本题回复前文“二/（三）/1、期末产生未抵扣/未认证的进项税余额的原因及其按纳税主体分布情况”介绍。

（四）按照是否属于采购危废固废相关产品产生的进项税额进行分类，说明各期留抵税额产生的原因、类别及合理性，是否存在未来不能完全抵扣的风险，是否应计提减值损失

## 1、按照原材料属性对报告期各期末增值税留抵税额分类及其原因、合理性情况

按采购原材料的类别对期末增值税留抵税额分类，具体如下：

单位：万元

原材料类别	2024年6月末	2023年末	2022年末	2021年末
原生资源合计	3,554.96	1,169.45	1,809.76	2,068.32
其中：矿粉含银	989.75	498.57	310.32	382.11
矿粉含锌	-	-	-	-
再生资源合计	-	157.05	141.60	366.25
其中：再生资源含锌	-	157.05	141.60	366.25
废旧电池	-	-	-	-
其他	101.73	71.61	48.76	62.79
总计	<b>3,656.70</b>	<b>1,398.11</b>	<b>2,000.12</b>	<b>2,497.37</b>

矿粉含银、矿粉含锌、废旧电池、再生资源含锌等享受增值税退税收益的原材料采购产生的期末增值税留抵税合计金额依次为 748.37 万元、451.92 万元、655.62 万元和 989.75 万元。

根据行业惯例和税务要求，矿粉采购按照检测的金属成分含量及单个金属成分的单价和总价，分开单独计价并开票（发票记录的采购内容为矿粉含银、矿粉含银等）。公司分批次采购矿粉，单批次到货并开票的矿粉数量、金额较大，其中矿粉含银的采购金额较高，同时白银产品的生产周期相对较长。因此，矿粉含银存在一定金额的期末增值税留抵税金额，是符合公司业务和商业规律。

锌锭产品的原材料来源包括原生资源-矿粉含银和再生资源-次氧化锌含银，其中原生资源-矿粉含银采购相对再生资源-次氧化锌含银较小。同时，锌锭产品的生产也需要一定的生产周期，因此，再生资源-次氧化锌含银存在一定金额的期末增值税留抵税金额，是符合公司业务和商业规律。

原生资源-矿粉含银、原生资源-矿粉含银和再生资源-次氧化锌含银的采购具体情况如下：

单位：万元

采购金额	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
原生资源-矿粉含银	<b>35,086.28</b>	69,599.26	59,601.22	71,347.17
原生资源-矿粉含银	<b>1,621.50</b>	3,530.37	3,551.86	711.29
再生资源-次氧化锌含银	<b>5,679.60</b>	11,032.42	15,642.27	16,361.86

而废旧电池本身生产周期就短；同时，废旧电池产品进项适用 3% 税率，产品销项适用 13% 税率，导致销项税金额远大于进项税金额。因此，废旧电池不存在期末增值税留抵税金额。

综上，公司各类原材料期末增值税留抵税金额的产生，符合公司购销及生产周期业务规律；主要受公司分批次采购矿粉，单批次到货并开票的矿粉数量、金额较大影响。2024 年二季度处于年中矿山旺季有较多矿粉到货并开票，因此导致 2024 年 6 月末各类原材料未利用的期末增值税留抵税金额较大。

依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》等政策文件享受增值税优惠的综合利用的资源，并非包括所有外购再生资源，如公司外购的铅玻璃、母公司外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等危废固废再生资源，并非目录列明的综合利用的资源，因此不享受增值税优惠。依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》等政策文件享受增值税优惠的综合利用的资源，也并非仅包括外购的再生资源，还包括对生产过程中产生的工业烟气、余热、粉尘、污泥等列入目录的资源综合利用生产的产品。母公司生产的锌锭产品（来自于三连炉排放的含锌烟尘灰）、银锭产品（湿法电解粗铅排出的阳极泥）也享受增值税退税收益。此外，公司进口矿粉含银加工成银锭后用于出口（出口银锭），进口采购矿粉含银及出口销售银锭均免征增值税，因此也不会产生增值税退税收益。

有关公司增值税退税产品、退税收益及其政策依据的详细情况，请参见本问题回复“四/（一）公司获取增值税退税其他收益的相关产品、政策依据和退税金额”。

报告期内，公司矿粉及再生资源的采购金额及期末留抵增值税额情况如下：

单位：万元

原材料类别	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
再生资源合计采购金额	93,851.39	163,414.16	170,546.78	192,226.27
再生资源期末增值税留抵金额	3,554.96	1,169.45	1,809.76	2,068.32
<b>再生资源采购金额与期末增值税留抵金额之比</b>	<b>3.79%</b>	<b>0.72%</b>	<b>1.06%</b>	<b>1.08%</b>
再生资源合计采购金额	17,879.84	69,569.27	44,643.15	36,043.87
再生资源期末增值税留抵金额	-	157.05	141.60	366.25
<b>再生资源采购金额与期末增值税留抵金额之比</b>	<b>-</b>	<b>0.23%</b>	<b>0.32%</b>	<b>1.02%</b>

如前所述，公司矿粉采购与再生资源采购在报告期期末产生少量未抵扣增值税进项税额的原因相同。公司各类原材料期末增值税留抵税金额的产生，符合公司购销及生产周期业务规律；主要受公司分批次采购矿粉，单批次到货并开票的矿粉数量、金额较大影响。具体如下：公司按月度申报缴纳增值税，当单月销项税额小于进项税额时，会产生月末未认证、待抵扣进项税余额，并滚动到下月用于抵扣。公司年度购销规模近 30 亿、期末存货规模近 4 个多亿，业务规模较大。从原材料采购到生产出商品对外出售，需要一定的时间周期。采购进度和销售进度存在时差，在原材料成本占产品成本比例很高的背景下，很容易在报告期期末形成暂时性的增值税留抵税额账面余额。以上情况，符合商业惯例，具有合理性，也符合税收相关法规规定。

其中，产生最大增值税退税收益的废旧电池没有产生期末留抵增值税进项税额的主要原因是：废旧电池产品进项适用 3% 税率，产品销项适用 13% 税率，导致销项税金额远大于进项税金额。该情形，符合商业逻辑，具有合理性，也符合税收相关法规规定。

## **2、是否存在未来不能完全抵扣的风险，是否应计提减值损失**

公司的生产经营稳定，业务盈利稳定，预计未来会产生充足的营业收入及相应的销项税额，用于抵扣因为业务体量大、采购进度和销售进度存在时差形成的报告期期末暂时性增值税留抵税账面余额。

公司报告期各期末的存货规模在 4 个亿左右，在极端情况下，假设将期末存货全部对外出售产生的增值税销项税额，也足够抵扣报告期各期末的尚未抵扣的增值税进项税额。报告期各期末，公司的尚未抵扣的增值税进项税金额依次为 2,497.40 万元、2,000.12 万元、1,398.11 万元、3,656.70 万元。2024 年二季度处于年中矿山旺季有较多矿粉到货并开票，因此导致 2024 年 6 月末各类原材料未利用的期末增值税留抵税金额较大。

因此，不存在未来不能抵扣的风险，不需要计提减值损失。

**三、说明未利用税收优惠对企业所得税影响的计算方式、过程及准确性，是否属于可抵扣暂时性差异，是否确认递延所得税资产，相关会税处理是否合**

规。

**（一）未利用税收优惠对企业所得税影响的计算方式、过程及准确性**

**1、公司享受的各项企业所得税优惠政策依据及其税前可抵扣金额**

公司未利用企业所得税税收优惠仅涉及母公司，本次反馈回复中介机构和发行人分类仔细核对了公司享受各项企业所得税优惠的政策依据及其对应的税前可抵扣金额情况，具体如下：

**（1）研发费用税前加计扣除**

**政策依据：**《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号）及《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2023 年第 7 号），公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，2021 年度、2022 年度、2023 年度、2024 年 1-6 月均按研发费用实际发生额的 100% 在税前加计扣除。

据此，公司可享受的研发费用税前加计扣除金额情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
未形成无形资产的研发费用（万元）	1,584.84	2,056.40	1,436.36	1,375.42
加计扣除比例	100%	100%	100%	100%
研发费用税前加计扣除金额（万元）	1,584.84	2,056.40	1,436.36	1,375.42

公司生产经营较大，最近三年一期，研发费用占营业收入的比例依次为 0.49%、0.55%、0.70% 和 1.19%。

**（2）资源综合利用企业所得税减计应税收入总额**

**政策依据：**《企业所得税法》第三十三条、《企业所得税法实施条例》第九十九条：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，生产相关产品取得的收入，在计算应纳税所得额时减按 90% 计入收入总额（相当于按资源综合利用收入的 10% 税前加计扣除）。《资源综合利用企业所得税优惠目录（2021 年版）》自 2021 年 1 月 1 日起施行。

公司涉及的综合利用资源主要包括外购废旧铅酸蓄电池、外购次氧化锌含

锌、外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料、铅玻璃等其他再生资源含铅、三连炉含硫烟气等。具体如下：

序号	综合利用的资源	产生的产品	对应目录序号
1	外购次氧化锌、钢灰含锌	再生锌锭	2.2
2	外购废旧铅酸蓄电池	再生铅锭、塑料	3.1
3	外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料、铅玻璃等其他再生资源含铅	再生铅锭	2.2、3.1
4	三连炉含硫烟气	工业硫酸、精制酸、电子酸、蒸汽、供热	2.6

上述产品在报告期内形成的合计收入及对应的减记收入金额情况如下：

项目	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
资源综合利用产品收入（万元）	21,781.80	83,926.03	51,361.48	46,920.85
减记收入\抵扣税前利润比例（1-90%=10%）	10%	10%	10%	10%
可抵扣税前利润金额（万元）	2,178.18	8,392.60	5,136.15	4,692.09

报告期内，受外购废旧铅酸蓄电池和母公司外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料增长较多，带动 2023 年资源综合利用产品收入增长较多。母公司向第三方外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料是“独立废旧电池处置企业”对废旧电池拆解物进行加工生产再生铅过程中形成的含铅边角料/浮渣等副产品，最初来源也是废旧铅酸电池，属于含铅的其他再生资源。

### （3）采购环境保护、节能节水、安全生产专用设备抵免企业所得税税额

政策依据：《中华人民共和国企业所得税法》第三十四条、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第一百条：购买并使用环境保护、节能节水、安全生产等专用设备的，该专用设备的投资额的 10% 从当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，在以后 5 个纳税年度结转抵免。

《安全生产专用设备企业所得税优惠目录（2018 年版）》（以下简称《安全目录产品》），自 2018 年 1 月 1 日起施行。《节能节水专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）》《环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）》，自 2017 年 1 月 1 日起施行。具体如下：

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
符合《安全目录产品》《环保目录产品》规定的专用设备合计采购金额（万元）	473.10	511.00	806.57	1,368.98
应纳税额中抵免比例	10%	10%	10%	10%
应纳税额中抵免金额（万元）	47.31	51.10	80.66	136.90

## 2、2021年满足条件的资产损失税前扣除金额及相关依据

根据《财政部国家税务总局关于企业资产损失税前扣除政策的通知》（财税[2009]57号）第四条规定，企业除贷款类债权外的应收、预付账款符合下列条件之一的，减除可收回金额后确认的无法收回的应收、预付款项，可以作为坏账损失在计算应纳税所得额时扣除：（一）债务人依法宣告破产、关闭、解散、被撤销，或者被依法注销、吊销营业执照，其清算财产不足清偿的；（二）债务人死亡，或者依法被宣告失踪、死亡，其财产或者遗产不足清偿的；（三）债务人逾期3年以上未清偿，且有确凿证据证明已无力清偿债务的；（四）与债务人达成债务重组协议或法院批准破产重整计划后，无法追偿的；（五）因自然灾害、战争等不可抗力导致无法收回的；（六）国务院财政、税务主管部门规定的其他条件。

依据上述规定，公司存在部分无法收回的应收款可以作为坏账损失在计算2021年应纳税所得额时可以扣除，具体情况如下：

序号	资产损失项目	金额（万元）
1	报告期外的早期，安阳太行煤气化有限责任公司（以下简称“太行煤气”）向安阳农商行借款952.99万元，公司为其作担保，由于太行煤气经营异常，2020年3月被吊销营业执照，已无可执行财产，2021年6月公司代偿本金及利息累计1,409.02万元。公司2021年6月代偿的本金及利息1,409.02万元符合上述第（一）项规定的条件，可以作为坏账损失在计算应纳税所得额时扣除	1,409.02
2	2017年7月，公司通过安阳开泰向石家庄大松科技有限公司（以下简称“大松科技”）预付铅精矿采购款3,000.80万元，海航供应链对上述款项以应收公司的供应链融资款作为保证，后大松科技未能按照约定交付货物或退款，形成公司对安阳开泰、安阳开泰对大松科技的应收款3,000.80万元，2021年2月，公司、安阳开泰开始与海航供应链等相关方签订了相关的债权债务互抵协议，一并免除了海航供应链对上述大松科技债务的保证责任，2021年6月安阳开泰将应收大松科技款项转给公司。由于大松科技经营异常（涉及各类民间借贷及金融借款追偿案件10余起，已被列为失信被执行人），公	3,000.80

序号	资产损失项目	金额(万元)
	司持续追偿无效，上述款项经公司审慎判断确认已无法收回，公司在2021年进行了核销处理，该无法收回的3,000.80万元应收款符合前文第（三）项规定，可以作为坏账损失在计算应纳税所得额时扣除	
3	2021年2月，岷山环能、安阳开泰、金德瑞与尚融公司、海航供应链签订了《五方关于债权债务互抵协议》，对彼此之间在报告期外形成的债权债务余额进行互抵，具体约定为：岷山环能应收海航供应链的2017年的业务款项共计4000万元和保理债权余额796.87万元，与海航供应链应收岷山环能的供应链业务款项3,948.70万元实施债权债务互抵，债权债务互抵后公司应收余额848.17万元符合前文第（四）项规定，可以作为坏账损失在计算应纳税所得额时扣除	848.17
<b>合计</b>		<b>5,257.99</b>

以上应收账款发生在报告期外，并按照会计准则依据权责发生制在报告期外计提了资产减值损失。税务规定和会计准则存在差异。根据上述税务法律法规规定，在报告期期初的2021年才满足在税前应纳税所得额抵扣的条件。

### 3、汇总计算应纳税所得额

如前文所述，本次反馈重新修订完善了再生资源综合利用收入分开核算方法等原因，具体情况请参见本题前文回复“一/（一）/2、原招股书及首次反馈回复等其他申报材料中披露的再生产品简易核算方法及其修订调整的具体影响分析”。

因此，本次问询函回复，同步重新核验检查了未利用企业所得税税收优惠的情况，并对原招股书及反馈回复等其他申报材料中披露的未利用企业所得税税收优惠金额一并进行更新修订。因为企业存在较多的未利用所得税税收优惠金额，相关修订不会影响企业利润和相关定性结论，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
1	母公司利润总额	3,934.85	6,049.08	4,417.69	7,388.34
2	纳税调增项——业务招待费、捐赠支出等	374.38	533.99	528.00	398.43
3	纳税调减项 1——企业资产损失当期税前扣除金额	-	-	-	-5,257.99
4	纳税调减项 2——当期研发费用税前加计扣除金额	-1,584.84	-2,056.40	-1,436.36	-1,375.42

序号	项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年	
5	纳税调减项 3——已利用的当期资源综合利用减计应税收入金额	-2,178.18	-4,526.67	-3,509.33	-1,153.36	
6	调整后应纳税所得额	546.21	-	-	-	
7	专项抵免前应纳税金额	136.55	-	-	-	
8	采购 安全 环保 专用 设备	当期产生纳税额抵免金额	47.31	51.10	80.66	136.90
9		2021年以来累计产生的纳税额抵免金额	315.97	268.66	217.56	136.90
10		当期利用纳税额抵免金额	-136.55	-	-	-
11		2021年以来累计产生的未利用纳税额抵免余额	179.42	268.66	217.56	136.90
12	专项抵免后应纳税额	-	-	-	-	
13	资源 综合 利用	当期产生的未利用减计应税收入金额	-	3,865.93	1,626.82	3,538.73
14		对应的当期未利用所得税优惠金额	-	966.48	406.70	884.68
15		2021年以来累计产生的未利用所得税优惠金额	2,257.87	2,257.87	1,291.39	884.68
16	当期资源综合利用和安全环保设备产生的未利用所得税合计优惠金额	47.31	1,017.58	487.36	1,021.58	
17	2021年以来因资源综合利用和安全环保专用设备合计产生的未利用所得税优惠累计余额	2,437.29	2,526.53	1,508.95	1,021.58	

公司当期未利用资源综合利用相关企业所得税税收优惠金额，系根据当期未利用的税前可抵扣金额乘以适用税率（25%）并加上当期未利用纳税额抵免金额，计算所得。经复核、修订调整计算后，发行人因当期资源综合利用和安全环保设备产生的未利用所得税合计优惠金额依次为 1,021.58 万元、487.36 万元、1,017.58 万元和 47.31 万元；2021 年以来产生的未利用所得税优惠累计余额依次为 1,021.58 万元、1,508.95 万元、2,526.53 万元和 2,437.29 万元。

2021 年公司资源综合利用产生的当期未利用企业所得税税收优惠金额较高，主要是因为如前文所述公司 2021 年有较大金额的满足税法规定的可利用坏账损失可以在税前应纳税所得额中抵扣。2023 年公司资源综合利用产生的当期未利用企业所得税税收优惠金额较高，主要得益于 2023 年公司加大了再生资源含铅采购。2024 年 1-6 月，因为时间较短、公司盈利较高，且如前文所述受废旧

电池行业周期影响，2024 年上半年公司再生资源含铅采购有所回落；以上因素综合导致 2024 年上半年公司未产生未利用的资源综合利用相关企业所得税税收优惠金额，并利用以前年度产生的采购安全环保专用设备纳税额抵免金额 136.55 万元。

## **（二）是否属于可抵扣暂时性差异，是否确认递延所得税资产，相关会计处理是否合规**

《企业会计准则第 18 号——所得税》第九条规定：“可抵扣暂时性差异，是指在确定未来收回资产或清偿负债期间的应纳税所得额时，将导致产生可抵扣金额的暂时性差异”。“可抵扣金额的暂时性差异”，可以结转到未来 5 年内使用。

但是《企业会计准则第 18 号——所得税》第十五条规定：“企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产”。

因为行业和业务属性原因，公司每年都会因为生产并销售较大金额的资源综合利用产品，以及每年产生一定数量的研发费用支出、采购并使用安全环保专用设备，从而产生较大金额的应纳税所得额抵扣和所得税减免优惠。所以，预计报告期内各年度产生的未利用企业所得税税收优惠剩余金额，在未来年度“很可能不会被使用”，即使被少量使用，未来被使用的具体金额也无法可靠估计。

因此，公司没有将未利用的企业所得税税收优惠剩余金额确认为相应的递延所得税资产，该处理方式符合会计核算的“谨慎性”原则和“可靠计量”原则。

虽然因为在未来年度“很可能不会被使用”，即使被少量使用，未来被使用的具体金额也无法可靠估计，公司没有将未利用的所得税优惠确认为递延所得税资产并增加报告期内利润；但是根据税法规定，其作为“可抵扣金额的暂时性差异”，可以结转到未来 5 年内使用，公司依然可以根据未来年度的实际经营盈利情况在未来年度申请利用。

**四、列示四季度主要销售合同收入确认、结算、开票时间，是否存在跨期确认其他收益以满足发行上市条件的情形。**

## （一）公司获取增值税退税其他收益的相关产品、政策依据和退税金额

### 1、获取增值税退税收益的相关产品、政策依据及退税率

报告期内，公司严格依照相关税务法律法规，申请并享受增值税退税收益。涉及增值税退税的相关法规如下：

《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》和附件《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（简称《增值税优惠目录（2015年版）》）（财税〔2015〕78号，2022年3月1日终止）。

《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》和附件《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022年版）》（简称《增值税优惠目录（2022年版）》）（2021 财政部 税务总局公告 2021 年第 40 号，自 2022 年 3 月 1 日起适用）。

根据《增值税优惠目录（2015年版）》（2022年3月1日终止适用）和《增值税优惠目录（2022年版）》（2022年3月1日起适用），公司享受增值税退税的相关产品及对应目录序号情况如下：

序号	享受主体	综合利用的资源	综合利用产品	对应2015年版目录序号/退税率	对应2022年目录序号/退税率
1	资源分公司	废旧电池	含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）	3.1/30%	3.1/50%
2		废旧电池壳	塑料	3.7/50%	3.7/70%
3	母公司	烟尘灰	锌锭	3.4/30%	3.4/30%
4		湿法泥	银锭（不包括出口银锭）	3.4/30%	3.4/30%
5		工业余热、余压	蒸汽（热力）	2.20/100%	2.22/100%
6		工业烟气（三连炉含硫烟气）	工业硫酸、精制酸、电子酸等	2.18/50%	2.19/50%
7	环能热电	工业余热、余压	电力	2.20/100%	2.22/100%

依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》列示，公司综合利用的资源并非仅包括外购废旧电池等再生资源；还包括对生产过程中产生的工业烟气、余热、粉尘、污泥等。

其中公司生产的锌锭产品，全部来自于火法冶炼三连炉中的烟气挥发炉回

收的含锌烟尘灰（锌的沸点和气化点均较低），属于《增值税优惠目录》列示的烟尘灰；公司生产的银锭产品全部来自于湿法冶炼粗铅（电解）排出的阳极泥，属于《增值税优惠目录》列示的湿法泥；公司生产的硫酸产品，全部来自于火法冶炼三连炉中的富氧底吹炉排出的含硫烟气，属于《增值税优惠目录》列示的工业烟气（工业企业生产过程中产生的烟气）。

此外，公司进口矿粉含银加工成银锭后用于出口（出口银锭），进口采购矿粉含银及出口销售银锭均免征增值税，因此也不会产生增值税退税收益。

## 2、相关产品享受的退税金额

报告期内，公司依法享受增值税退税收益的金额依次为 1,138.71 万元、1,426.16 万元、2,115.93 万元和 719.60 万元，2021 年度-2023 年度逐年上升，主要受采购并处置废旧铅酸电池业务量上升，以及拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由 30% 提高到 50%、生产塑料颗粒（来源于电池壳）的退税率由 50% 提高到 70% 所影响。公司按照增值税纳税主体享受资源综合利用退税收益，具体情况如下：

单位：万元

主体	退税产品	退税率	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
资源分公司	含铅拆解物(内部出售给母公司最终生产成再生铅锭)	2022年3月1日以前，退税率30%；之后，退税率50%	371.70	1,399.98	900.62	322.51
	塑料	2022年3月1日以前，退税率50%；之后，退税率70%	18.68	72.98	45.07	23.10
	资源分公司小计		<b>390.38</b>	<b>1472.96</b>	<b>945.69</b>	<b>345.61</b>
母公司	锌锭	退税率30%	221.19	433.44	289.70	462.93
	银锭(不包括出口银锭)	退税率30%	-	18.29	-	145.46
	蒸汽	退税率100%	61.60	102.10	41.09	57.32
	硫酸产品	退税率50%	38.64	64.00	116.61	127.38
	母公司小计		<b>321.43</b>	<b>617.83</b>	<b>447.4</b>	<b>793.09</b>
环能热电	电力	退税率100%	7.78	25.14	33.07	-
总计			<b>719.60</b>	<b>2,115.93</b>	<b>1,426.16</b>	<b>1,138.71</b>

## （二）四季度涉及增值税退税相关产品的收入确认、结算、开票时间等情况

公司严格按照收入准则确认收入。其中与增值税退税相关的产品境内销售收入确认的具体政策如下：若为客户上门自提货物，在办理完毕产品出库手续且客户签收时，公司确认销售收入；若为公司负责运输，在将货物运送至客户指定场地并由客户签收时，公司确认销售收入。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》第十九条和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》第三十八条的相关规定：公司增值税纳税义务发生时间和公司销售收入确认时点一致。即，货物所有权/控制权发生转移后，无论公司是否已经开具增值税专用发票，公司均已发生增值税纳税义务。报告期内，公司严格按照税法规定，按月申报缴纳增值税，不存在先开票后确认销售收入的情形。

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》第八条规定“下列进项税额准予从销项税额中抵扣：（一）从销售方取得的增值税专用发票上注明的增值税额。”即相关采购进项在没有获得对应的增值税进项专用发票前，不能从销项税额中抵扣。

四季度与享受增值税退税相关产品的销售合同收入确认、结算、开票时间等，具体情况如下：

### 1、电池拆解物：资源分公司电池拆解物含铅+塑料颗粒

公司于2018年成立资源分公司，建设了废旧电池拆解产线，专门从事回收并拆解废旧电池业务。考虑到电池拆解业务涉及的增值税退税金额较大，为了准确独立核算其增值税退税收益，避免企业多获取增值税退税收益，经税务主管部门同意：资源分公司将电池含铅拆解物参照市场行情废旧电池卖给母公司用于生产再生铅，并由资源分公司享受增值税退税收益，母公司不享受与电池拆解以及再生铅相关的增值税退税收益。资源分公司利用电池外壳加工生产的再生塑料颗粒，则直接对外销售，并申请增值税退税收益。

以上方法有效避免了公司因为废旧电池相关的产品收入核算不准确，以及母子公司之间的通过关联交易虚高定价获取不当增值税退税收益的风险。

中介机构通过资源分公司对外采购废旧电池量与向母公司内部销售电池拆解物含铅量的匹配性，核实了母子公司内部销售的真实性。中介机构通过比对电池拆解物含铅与 1 号铅锭产品市价、比对营业收入与原材料成本，确认资源分公司不存在通过关联交易虚高定价获取不当增值税退税收益的情形。具体情况如下：

(1) 外部采购废旧电池量与电池拆解物含铅量的匹配性情况

项目	2023 年第四季度/全年比	2023 年第四季度	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
废旧电池采购量（吨）	8.64%	3,013.97	8,630.27	34,900.19	27,173.93	23,294.31
废旧电池拆解量（吨）	12.41%	4,624.21	8,415.40	37,259.69	24,664.57	23,382.54
拆解量/采购量之比	-	153.43%	97.51%	106.76%	90.77%	100.38%
拆解物含铅产量（金属吨）	12.30%	2,825.77	5,302.62	22,980.42	15,567.96	15,236.80
废旧电池含铅量	-	61.11%	63.01%	61.68%	63.12%	65.16%
拆解物含铅销量（金属吨）	11.74%	2,710.96	5,484.10	23,087.11	15,366.20	15,152.46
拆解物含铅销量/产量之比	-	95.94%	103.42%	100.46%	98.70%	99.45%

通过上表可知：

①报告期各期，公司各年度的电池拆解量/采购量之比基本稳定，依次为 100.38%、90.77%、106.76%和 97.51%。其中 2022 年电池拆解量/采购量之比（90.77%）较低、而 2023 年度（106.76%）较高，主要受公司在 2022 年 12 月底集中采购到货了 2,391.28 吨废旧电池，跨期到次年年初拆解所致。具体情况如下：

供应商	合计	江西天裕再生资源有限公司	内黄县凯琪废旧物资回收有限公司	河南濮东再生资源回收有限公司清丰分公司	夏津县腾奥废旧物资回收有限公司
到货数量（吨）	2,391.28	1,306.08	573.03	303.31	208.86
到货金额（万元）	2,030.35	1,136.59	458.99	259.67	175.11
到货时间	-	2022/12/25 至 2022/12/31	2022/12/25 至 2022/12/31	2022/12/25 至 2022/12/31	2022/12/25 至 2022/12/31
发票时间	-	2023/1/4	2022/12/30 至 2023/1/4/	2023/1/6	2023/1/3
完成付款时间	-	2023/1/6	2023/1/6	2023/1/6	2023/1/6

②2023 年度第 4 季度的废旧电池拆解量（吨）、拆解物含铅产量（金属吨）、

拆解物含铅销量（金属吨）占全年的比例均较低，全部在 12%左右。2023 年度第 4 季度的电池采购量占全年的比例仅有 8.64%，第 4 季度拆解处置了此前的废旧电池库存，导致 4 季度的单季度短期电池拆解量/采购量之比较高，达到 153.43%，4 季度资源分公司的废旧电池采购量和拆解量依次为 3,013.97 吨和 4,624.21 吨，占全年对应总量的比例依次为 8.64%和 12.41%。以上情况，和废旧电池采购季节分布情况匹配一致。资源分公司废旧电池报告期内各个季度的采购金额情况，具体如下：

单位：万元

季度	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
一季度	4,157.77	16,231.98	234.81	778.31
二季度	4,177.41	7,253.62	4,316.89	9,245.94
三季度	-	2,974.94	2,398.85	7,454.83
四季度	-	2,805.79	15,679.05	1,568.61
<b>合计</b>	<b>8,335.18</b>	<b>29,266.34</b>	<b>22,629.60</b>	<b>19,047.69</b>

如前文所述，2022 年第四季度和 2023 年第一季度废旧电池采购金额较其他季度有大幅提升，主要系 2022 年 3 月行业税收新政实施效果有一定滞后性，公司废旧电池采购集中释放所导致。2023 年三、四季度以来，居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气，叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度，导致社会终端整体的废旧电池存量下降，废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源采购成本上升，公司废旧电池采购量随之有所回落。

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

③报告期内，废旧电池含铅量（金属量）一直介于 60%-66%左右的合理区

间内，与废旧电池含铅量的理论范围相匹配。因为各种铅酸电池的型号、类型和用途不同，其含铅量也存在一定差异，一般在 60%-66% 的小范围内波动。

综上，资源分公司外部采购废旧电池量与内部销售给母公司的电池拆解物含铅相互匹配、相关购销行为真实可信。不存在通过虚假交易，获取不当增值税退税收益的情形。

**(2) 电池拆解物含铅价格与 1 号铅锭产品市价、原材料成本与营业收入等  
比对情况**

项目	2023 年 第四季度	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
废旧电池采购价格（元/吨）	9,309.29	9,658.08	8,385.73	8,327.69	8,176.97
电池拆解物含铅价格(元/金属吨)	13,007.48	13,790.62	12,456.78	12,077.55	11,857.94
电池拆解物含铅平均品位	78.05%	80.46%	78.90%	79.47%	79.75%
1 号铅锭产品市场均价（元/吨）	14,232.79	14,948.38	13,800.56	13,422.12	13,422.56
电池拆解物含铅/铅锭产品价格之比	91.39%	92.25%	90.27%	89.98%	88.34%

通过上表可知：资源分公司向母公司销售废旧电池拆解物含铅价格(元/金属吨)的价格，随着废旧电池采购价格(元/吨)以及 1 号铅锭产品市价的上升而上升，三者的价格变化趋势保持一致。电池拆解物含铅/铅锭产品价格之比也很稳定，保持在 90% 附近，其数值略有上升，主要受废旧电池采购市价相对上升更快带动所致。资源分公司参照市价及废旧电池采购价格向母公司销售电池拆解物含铅，相关定价比较合理。

报告期内，资源分公司废旧电池拆解产品收入及成本具体情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
废旧电池拆解产品收入（万元）	7,844.60	29,826.13	19,201.09	18,754.10
其中：废旧电池拆解物含铅收入（万元）	7,562.91	28,759.10	18,558.60	17,967.70
对外销售再生塑料颗粒收入（万元）	281.69	1,067.03	642.49	786.39
营业成本（万元）	8,450.41	32,179.47	20,566.07	19,447.23
其中：废旧电池原材料成本（万元）	8,241.69	31,545.18	20,064.82	18,970.28
拆解加工费用（万元）	208.72	634.29	501.25	476.95
电池原材料成本/拆解后产品收入	105.06%	105.76%	104.50%	101.15%

通过上表，可知资源分公司废旧电池拆解后的产品收入小于废旧电池原材料成本，进一步证明资源分公司参照市场行情并以不高于生产成本的价格向母公

司开票销售废旧电池含铅用于生产再生铅，不存在通过关联交易虚高定价获取不当增值税退税收益的情形。

资源分公司在 2023 年第四季度获得增值税退税收益为 176.82 万元，占资源分公司 2023 年度全年增值税退税总额 1,472.96 万元的比例为 12%，与该季度的业务量占比基本匹配。

对于废旧电池的采购，资源分公司当场过磅称重，通常情况下 1-2 周内付清货款并收取增值税进项发票。报告期各期末，资源分公司不存在待抵扣的废旧电池采购进项税。资源分公司不存在依靠操纵买卖价差或者延缓增值税进项税抵扣等不正当方法或手段获取不当增值税退税收益的情形，以及在第 4 季度通过突击获取增值税退税收益以便满足上市条件的情形。

资源分公司相关电池拆解业务量和增值税退税收益变化，均具有合理的商业原因和背景。其中受 2022 年 3 月 1 日起开始实施的资源综合利用增值税新政影响较大。

**(3) 资源分公司 2023 年第 4 季度的销售情况如下：**

客户名称	产品	收入金额 (万元)	收入确认时间	结算时间	开票时间
母公司（10 月）	电池拆解物含铅	1,590.51	10 月 31 日	10 月 31 日	10 月 31 日
母公司（11 月）		930.70	11 月 30 日	11 月 30 日	11 月 30 日
母公司（12 月）		1,004.28	12 月 31 日	12 月 31 日	12 月 31 日
<b>小计</b>		<b>3,525.49</b>	-	-	-
济源众鼎再生资源科技有限公司	塑料	1.03	10 月 13 日	10 月 31 日	10 月 31 日
青岛合家兴工贸有限公司		10.19	10 月 4 日、7 日	10 月 31 日	10 月 31 日
高守新		1.55	10 月 1 日、10 日	10 月 31 日	未开票收入
安阳县安丰乡鑫源塑业		11.60	11 月 24 日、29 日	11 月 30 日	11 月 30 日
高守新		1.17	11 月 25 日	11 月 30 日	未开票收入
濮阳诚润塑业有限公司		33.88	12 月 22 日、23 日	12 月 27 日	12 月 27 日
虞城县鸿安服饰有限公司		6.38	12 月 18 日	12 月 27 日	12 月 27 日
安阳县安丰乡鑫源塑业		11.56	12 月 16 日、28 日	12 月 29 日	12 月 29 日

客户名称	产品	收入金额 (万元)	收入确认时间	结算时间	开票时间
高守新		1.19	12月28日	12月31日	未开票收入
小计		<b>78.56</b>	-	-	-
合计	-	<b>3,604.05</b>	-	-	-
占4季度资源分公司销售额比例		<b>100.00%</b>	-	-	-
占资源分公司全年销售额比例		<b>12.08%</b>	-	-	-

## 2、母公司销售锌锭

2023年4季度，母公司前5大的锌锭销售客户的具体情况如下：

客户名称	合同日期	收入金额 (万元)	确认收入	结算时间	开票时间
中国诚通商品 贸易有限公司	2023/10/13 、 2023/10/26	1,517.11	2023/10/26	2023/10/27	2023/10/30
	2022/12/12 (注)	125.69	2023/10/28	2023/11/28	2023/11/29
	2023/10/30	127.84	2023/11/1	2023/11/28	2023/11/29
	2022/12/12	442.49	2023/11/25	2023/11/28	2023/11/29
	2022/12/12	581.44	2023/11/25	2023/11/28	2023/11/29
	2022/12/12	253.82	2023/11/28	2023/12/28	2023/12/29
	2022/12/12	63.63	2023/11/29	2023/12/28	2023/12/29
	2022/12/12	372.71	2023/12/6	2023/12/28	2023/12/29
万洋鸿海（上 海）金属有限公 司	2023/12/15 、 2022/12/12	563.00	2023/12/28	2023/12/28	2023/12/29
	2023/10/10	224.58	2023/10/12	2023/10/20	2023/10/24
	2023/10/24	363.19	2023/10/26	2023/10/27	2023/10/29
	2023/10/27	209.88	2023/10/31	2023/10/31	2023/10/31
	2023/11/13	218.65	2023/11/14	2023/11/16	2023/11/22
	2023/11/15 、 2023/11/17	444.30	2023/11/20	2023/11/21	2023/11/22
三水实业有限 公司	2023/11/23	216.94	2023/12/5	2023/12/7	2023/12/7
	2023/10/30 、 2023/11/2 、 2023/11/7 、 2023/11/13	760.23	2023/11/14	2023/11/29	2023/11/29
	2023/11/14	191.55	2023/11/29	2023/12/27	2023/12/27
	2023/12/6	183.23	2023/12/18	2023/12/26	2023/12/27
邯郸市友发钢 管有限公司	2023/12/20	187.28	2023/12/26	2023/12/27	2023/12/27
	2023/10/12	127.68	2023/10/13	2023/10/20	2023/10/23
	2023/10/31	186.66	2023/11/4	2023/11/9	2023/11/10
	2023/11/20	128.64	2023/11/28	2023/11/29	2023/11/29

客户名称	合同日期	收入金额 (万元)	确认收入	结算时间	开票时间
	2023/12/7	123.96	2023/12/12	2023/12/13	2023/12/14
	2023/12/19	126.04	2023/12/21	2023/12/25	2023/12/26
	2023/12/19	63.80	2023/12/27	2023/12/27	2023/12/27
厦门国贸泰达 有色金属有限 公司	2023/10/12	384.05	2023/10/24	2023/10/27	2023/10/29
	2023/10/27	192.02	2023/10/30	2023/10/31	2023/10/31
	2023/12/14	123.56	2023/12/20	2023/12/27	2023/12/27
合计		8,503.99	-	-	-
前5大客户占4季度锌锭收入比例		98.28%	-	-	-

注：中国诚通商品贸易有限公司与公司所签为年度框架协议。

锌锭产品在涉及钢铁的各行各业中用途广泛，是交易活跃的大宗商品，公司的锌锭客户比较分散。公司相关销售合同/订单签订、收入确认、款项结算支付、发票开具等符合相关法律法规要求和商业惯例。

### 3、母公司销售银锭（不包括出口银锭）

公司进料加工贸易模式下进口矿粉含银加工成银锭后用于出口（出口银锭），进口采购矿粉含银及出口销售银锭均免征增值税，不会产生增值税退税收益。

2023年4季度，公司享受增值税退税收益的内销银锭前五大客户的具体情况如下：

客户名称	合同日期	收入金额 (万元)	确认收入	结算时间	开票时间
中国有色金属实业技术 开发有限公司	2022/12/14（注）	1,983.78	2023/10/17	2023/10/25	2023/10/26
	2022/12/14	743.32	2023/10/30	2023/11/27	2023/11/28
	2022/12/14	2,397.86	2023/11/27	2023/11/27	2023/11/28
	2022/12/14	3,203.95	2023/12/25	2023/12/25	2023/12/26
	2022/12/14	1,419.24	2023/12/25	2023/12/26	2023/12/26
永兴银盛环保科技有限 公司	2023/12/26	1,618.50	2023/12/26	2023/12/27	2023/12/27
	2023/10/27	1,047.17	2023/11/28	2023/11/28	2023/11/29
	2023/12/22	1,602.84	2023/12/26	2024/2/29	2024/2/29
洛阳豫弘银业有限公司	2023/10/13	775.16	2023/10/13	2023/10/20	2023/10/24
	2023/12/18、 2023/12/19	1,698.75	2023/12/19	2023/12/25	2023/12/26
天津拓径贸易有限公司	2023/11/16	771.20	2023/11/16	2023/11/21	2023/11/23
	2023/11/21	638.50	2023/11/21	2023/11/23	2023/11/24
	2023/11/28	880.10	2023/11/28	2023/11/29	2023/11/29
洛阳开旺矿业有限公司	2023/11/1	797.72	2023/11/1	2023/11/9	2023/11/10

客户名称	合同日期	收入金额 (万元)	确认收入	结算时间	开票时间
合计		19,578.09			
前5大客户占4季度内 销银锭收入比例		100.00%			

注：中国有色金属实业技术开发有限公司与公司所签为年度框架协议。

银锭产品，本身属于贵金属，导电性能好，且在太阳能光伏、电子信息等新兴产业中用途广泛。公司相关销售合同/订单签订、收入确认、款项结算支付、发票开具等符合相关法律法规要求和商业惯例。

#### 4、子公司环能热电向母公司销售电力

环能热电子公司生产的电力，目前全部参照市价销售给母公司自用，按月结算并开票。具体情况如下：

项目	2023年四季度	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
销售收入（万元）	311.99	761.92	1,540.40	855.46	168.56
增值税退税收益（万元）	4.63	7.78	25.14	33.07	-

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》及相关政策法规，从综合利用资源、节能环保的社会宏观视角出发，确定享受增值税退税的产品名录，而不限制相关资源的来源是自产还是外购，也不限制相关产品是否属于关联方之间交易。

公司电力交易的价格，相对公允，不存在明显不合理之处，获取的增值税退税收益也很少，不存在通过操纵关联交易价格套取税收优惠的行为。具体如下：

单位：元/度

项目	2023年四季度	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
子公司环能热电电价	0.63	0.63	0.63	0.62	0.59
当地市场电价	0.63	0.60	0.63	0.63	0.56

#### 5、硫酸相关产品和蒸汽

公司的蒸汽和硫酸产品（含工业硫酸、精制酸、电子酸等）产品单价低、交易金额小；其中，蒸汽销售与客户签订长期框架协议，硫酸产品的销售按合同/订单（每个订单几百吨）发货，客户付款后，直接来厂区提货。

2023年4季度，公司前5大的硫酸相关产品销售客户的具体情况如下：

客户名称	收入金额 (万元)	确认收入时间	结算时间	开票时间
宿迁三鹰化学品有限公司	19.45	2023/10/20	2023/10/26	2023/10/26
	8.99	2023/10/31	2023/11/27	2023/11/28
	23.84	2023/11/21	2023/11/27	2023/11/28
	3.38	2023/11/30	2023/12/27	2023/12/27
	14.34	2023/12/21	2023/12/27	2023/12/27
	1.26	2023/12/29	2024/1/30	2024/1/30
河南中基化工有限公司	12.29	2023/10/20	2023/11/2	2023/11/7
	6.55	2023/10/31	2023/11/27	2023/11/28
	14.99	2023/11/17	2023/11/27	2023/11/28
	5.05	2023/11/25	2023/12/27	2023/12/27
	4.44	2023/12/22	2023/12/27	2023/12/27
衢州力士达化工有限公司	11.31	2023/10/19	2023/10/26	2023/10/29
	7.02	2023/10/30	2023/11/29	2023/11/29
	8.97	2023/11/16	2023/11/29	2023/11/29
	4.11	2023/11/24	2023/12/27	2023/12/27
	7.19	2023/12/22	2023/12/27	2023/12/27
	5.92	2023/12/31	2024/1/30	2024/1/31
河南顺成集团煤焦有限公司	10.90	2023/10/20	2023/10/25	2023/10/26
	5.56	2023/10/31	2023/11/27	2023/11/28
	7.88	2023/11/17	2023/11/27	2023/11/28
	2.64	2023/11/21	2023/12/26	2023/12/27
	9.49	2023/12/22	2023/12/26	2023/12/27
	5.18	2023/12/29	2024/1/30	2024/1/31
石家庄恒运通贸易有限公司	6.30	2023/10/15	2023/11/2	2023/11/7
	19.18	2023/11/30	2023/12/4	2023/12/7
	0.12	2023/11/30	2023/12/28	2023/12/29
	11.93	2023/12/20	2023/12/28	2023/12/29
	0.65	2023/12/30	2024/2/27	2024/2/27
合计	<b>238.93</b>			
前5大客户占4季度硫酸产品收入比例	<b>58.69%</b>			

2023年4季度，公司前5大的蒸汽销售客户的具体情况如下：

客户名称	收入金额 (万元)	确认收入时间	结算时间	开票时间
河南百川畅银环保能源股份有限公司	17.37	2023/10/27	2023/10/31	2023/10/31
	19.52	2023/11/27	2023/11/30	2023/11/30
	6.26	2023/12/27	2024/1/4	2024/1/10

客户名称	收入金额 (万元)	确认收入时间	结算时间	开票时间
安阳市天裕旭驰轻质建材有限公司	16.95	2023/10/27	2023/10/31	2023/10/31
	16.31	2023/11/27	2023/12/6	2023/12/7
	6.75	2023/12/27	2023/12/29	2023/12/29
安阳洹祥医疗废弃物综合处理有限公司	6.47	2023/10/27	2023/10/31	2023/10/31
	6.65	2023/11/27	2023/12/6	2023/12/7
	5.76	2023/12/27	2023/12/29	2023/12/29
安阳安彩硅基新材料有限公司	5.24	2023/11/27	2023/11/30	2023/11/30
	9.78	2023/12/27	2023/12/29	2023/12/29
福斯罗（安阳）轨道装备有限责任公司	5.00	2023/10/27	2023/10/31	2023/10/31
	4.89	2023/11/27	2023/11/30	2023/11/30
	4.22	2023/12/27	2023/12/29	2023/12/29
合计	<b>180.38</b>			
前 5 大客户占 4 季度蒸汽收入比例	<b>72.72%</b>			

## 6、其他不涉及增值税退税的产品销售情况

公司其他不涉及增值税退税的产品包括铅锭、出口银锭、非标金锭等，鉴于其不涉及增值税退税；相关销售合同/订单签订、收入确认、款项结算支付、发票开具等也符合相关法律法规要求和商业惯例；不再分别列示其 2023 年 4 季度相关销售的具体情况。

### （三）是否存在跨期确认其他收益以满足发行上市条件的情形

经核查，公司严格按照收入准则确认收入。其中与增值税退税相关的境内销售收入确认的具体政策与其他产品相同一致，具体如下：公司收入确认的具体政策：若为客户上门自提货物，在办理完毕产品出库手续且客户签收时公司确认销售收入；若为公司负责运输，在将货物运送至客户指定场地并由客户签收时公司确认销售收入。

根据相关税务法律法规规定：公司增值税纳税义务发生时间和公司销售收入确认时点一致。即，货物所有权/控制权发生转移后，无论公司是否已经开具增值税专用发票，公司均已发生增值税纳税义务。通过比对涉及增值税退税的相关产品销售业务合同、发货、收入确认时点、销售发票开具时点、向税务局报税资料等；公司不存在先开票后确认销售收入等情形，不存在跨期提前或延后确认涉及增值税退税的产品收入情形。涉及增值税退税的相关产品收入确认在 4 季度

不存在重大异常。

根据相关税务法律法规规定：相关采购进项税在没有获得对应的增值税进项专用发票前，不能从销项税额中抵扣。公司涉及增值税退税的相关原料采购，均按照商业惯例在付款后及时向供应商收取增值税发票。相关原材料采购进项税额均在报税时及时从进项税额中抵扣，涉及增值税退税的相关原材料采购进项税额不存在重大异常留抵情形。

公司增值税退税收益增长的主要来源是资源分公司的电池拆解业务，报告期内，占公司合并报表范围内获得增值税退税收益的比例依次为 30.35%、66.31%、69.61%和 54.25%。资源分公司不存在依靠操纵买卖价差或者延缓增值税进项税抵扣等不正当方法或手段获取不当增值税退税收益的情形，也不存在通过跨期确认增值税退税收益以便满足上市条件的情形。其增值税退税收益在 2023 年 4 季度没有重大异常。

资源分公司相关电池拆解业务量和增值税退税收益变化，均具有合理的商业原因和背景。其中 2022 年 3 月 1 日起开始实施的资源综合利用增值税新政（退税率提高 20 个点，向专业规模化回收企业采购税率由 13%下调到 3%），是最主要的影响因素。具体影响，请参见本题回复“二/（三）/2/（2）资源分公司（收购并拆解废旧铅酸电池业务）”，以及“四/（二）/1、电池拆解物：电池拆解物含铅+塑料颗粒”。

此外，公司依法建立涉及资源综合利用增值税退税收益相关的台账，留存备税务机关检查。并依法按月向税务机关申报增值税退税，并在审批通过后领取退税收益。有关“五/（二）相关控制措施、税务主管机关审核检查和税务合法合规情况”。

综上，发行人不存在跨期确认其他收益等以满足发行上市条件的情形。

五、说明在实物形态完全一致的情况下再生铅锭销售收入计算方法及其准确性，是否存在将矿粉生产产品作为再生铅锭销售而享受退税的情形以及相关控制措施，是否违反税收相关法律法规规定，税收优惠占利润总额比显著高于同行业可比公司的合理性。

**（一）说明在实物形态完全一致的情况下再生铅锭销售收入计算方法及其准确性，是否存在将矿粉生产产品作为再生铅锭销售而享受退税的情形**

**1、在产品相同的情况下，按照原材料用量权重区分确认原生铅和再生铅的产销量，具有科学合理性和操作可行性，能够有效确保再生铅的准确性**

根据对社会宏观整体的节能环保意义差异，按照原料来源不同，将最终形态、性质和价格等均不存在差异的铅锭产品，分为再生铅锭和原生铅锭。原生产品的原料来源于对自然矿产资源的开发利用。再生产品的原料来源于对社会废旧物资（再生资源）的循环利用。相对于原生产品而言，循环利用废旧物资生产的再生产品，对社会整体更节能环保。

《有色金属行业碳达峰实施方案》（2022年）等政策文件大力支持鼓励的“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”。在公司的生产工艺中，含铅的再生资源（资源分公司采购废旧电池拆解后的含铅拆解物、母公司向第三方外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等）和含原生铅的矿粉，混料后共用三连炉生产设备，后续生产工序相同。

基于上述背景，在产品相同的情况下，按照再生资源含铅和矿粉含原生铅的原材料用量权重，计算再生产品和原生产品的产销量，并依据相同的销售均价计算其销售收入，是科学、合理、可行的。

根据上述方法，在报告期末，按照“再生资源含铅合计用量/（再生资源含铅合计用量+矿粉含原生铅用量）”的原材料投入权重占比，计算最终铅锭产品中再生铅锭的产销量，剩余部分则属于原生铅锭产品。因为最终铅锭产品的形态、性质和价格均相同，根据上述方法确定的数量和相同的市价，计算确定再生铅销售收入和原生铅销售收入。

**2、再生原料和原生原料（矿粉），在供应商/订单规模、物理外形/检测成分以及合同发票信息等多方面均存在显著区别，不存在混同的情形**

再生资源原料和原生资源原料（矿粉），在各个角度均存在显著区别，不存在混同的情形。主要区别如下：

### (1) 供应商和订单规模方面的差异:

矿粉的供应商往往是大型专业贸易商（如山金瑞鹏、厦门国贸等）、矿山企业（河南发恩德矿业有限公司）等；单个采购合同/订单的规模一般在几千万甚至上亿元；

再生资源原料的供应商以资源回收企业为主，规模较小（如：内黄县凯琪、江西天裕）；供应商的再生资源通常就近回收，随收随售，达到运输规模后即对外销售，单个采购合同/订单的规模一般也很小，以几万元、几十万元、几百万元为主，很少有上千万的单个合同订单。

### (2) 原料物理外形和检测化验成分方面的差异

矿粉为黑色、灰色（有时会出现发灰、发红）均匀粉末状物质，来源于对自然矿石的研磨选洗。交易双方依据检测化验结果定价，其成分包含铅、锌、金、银、铜等多种金属元素。

再生资源，往往有特定的外形，例如废旧电池为黑色块状，资源分公司生产的未经进一步加工的电池含铅拆解物灰色丝粉状混合物；母公司向第三方外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料为褐色不均匀块状（暴露于空气中氧化后会出现发黄、发红）。对于矿粉和再生资源存货，中介机构期末盘点时能够有效识别。例如：

矿粉	废旧电池及其含铅拆解物	外购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料
		

### (3) 合同信息、产品单价、发票记录等各方面均存在显著差异

例如：根据行业惯例和税务要求，矿粉采购按照检测的计价金属成分，分金属成分单独开具发票，发票内容为“矿粉含铅、矿粉含锌、矿粉含银”，适用

13%的增值税税率。

而再生资源，发票记录的内容为“废旧铅酸蓄电池、铅金属”等，与矿粉发票记录的内容明显不同。其中向专业规模化资源回收企业采购的废旧铅酸电池适用3%的增值税税率。

公司日常记录完备，中介机构进行了查验。涉及税收优惠的相关原材料采购和产品销售情况，主管税务机关也按照相关税务规定进行检查。

**3、拆解废旧电池生产再生铅业务，并非在产成品环节依据再生铅销售收入获取增值税退税；而是由资源分公司依据拆解废旧电池产生的拆解物收入获取增值税退税；公司其他综合资源产品依法获得的少量增值税退税，具体种类和具体核算口径也与再生铅等再生产品无关。**

**(1) 资源分公司按照电池拆解业务收入单独核算并享受增值税退税收益，与再生铅锭销量和收入，不存在直接关系。**

公司下设的资源分公司建设了专门的废旧电池拆解产线。电池拆解业务涉及的增值税退税金额较大，为了避免企业多享受增值税退税优惠，经税务主管部门同意，资源分公司将废旧电池含铅拆解物，参照市场行情及废旧电池采购成本开票卖给母公司用于生产再生铅锭，并由资源分公司按照电池拆解业务量享受增值税退税收益，母公司不享受与电池拆解以及再生铅产品相关的增值税退税收益。此外，资源分公司直接对外销售利用电池壳生产的塑料颗粒，金额很少，每年也享受几十万元增值税退税收益。报告期内，资源分公司因电池拆解业务整体而享受的增值税退税收益依次为345.61万元、945.69万元、1,472.96万元和390.38万元。

有关具体情况，请参见本问题回复“二/（三）/2/（2）资源分公司（收购并拆解废旧铅酸电池业务）”，以及“四/（二）/1、电池拆解物：电池拆解物含铅+塑料颗粒”。

综上，公司享受的增值税退税收益，与再生铅锭销量和收入，不存在直接关系。此外，公司的再生铅锭收入还包括利用其他含铅再生资源生产的再生铅锭。而除了外购废旧电池拆解外的其他含铅再生资源，不享受增值税返还收益，但享

受所得税优惠。《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》和《资源综合利用企业所得税优惠目录》所列示综合利用资源的具体种类和具体核算口径，存在差异。

**（2）增值税退税、以及所得税优惠的范围，并非采用“利用再生资源生产再生产品”的直观口径；而是按照“综合利用资源”的口径制定优惠产品目录，综合利用资源的具体内容和范围较“再生资源”更广泛。其他享受少量增值税退税收益的“资源综合利用产品”，并不涉及原生产品与再生产品的区分事项。**

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》所列示综合利用资源并非仅包括废旧电池等外购再生资源，还包括对自产的工业烟气、余热、粉尘、污泥等资源的综合利用。

其中公司生产的锌锭产品，全部来自于火法冶炼三连炉中的烟气挥发炉回收的含锌烟尘灰（锌的沸点和气化点均较低），属于《增值税优惠目录》列示的烟尘灰；公司生产的银锭产品全部来自于湿法冶炼粗铅（电解）排出的阳极泥，属于《增值税优惠目录》列示的湿法泥；公司生产的硫酸产品，全部来自于火法冶炼三连炉中的富氧底吹炉排出的含硫烟气，属于《增值税优惠目录》列示的工业烟气（工业企业生产过程中产生的烟气）。此外，公司进口矿粉含银加工成银锭后用于出口（出口银锭），进口采购矿粉含银及出口销售银锭均免征增值税，因此也不会产生增值税退税收益。

最近三年一期，公司因上述除了废旧电池之外的其他综合利用资源产品合计获得的增值税退税收益依次为 793.10 万元、480.47 万元、642.97 万元和 329.21 万元。

《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》和《资源综合利用企业所得税优惠目录》都从“资源综合利用”的社会宏观角度出发，实施税收优惠激励市场主体从事资源综合利用业务。但《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》和《资源综合利用企业所得税优惠目录》所列示综合利用资源的具体种类和具体核算口径，又存在差异。例如：《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》从技术路线角度出发，将利用“火法冶炼三连炉中的烟气挥发炉回收的含锌烟尘灰（烟尘灰）生产的产品（锌锭）”全部列入增值税优惠目录；而《资源综合利用

企业所得税优惠目录》仅将“利用再生资源生产的再生锌锭”列入所得税优惠目录。

公司依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，享受与增值税返还相关的税收优惠政策。有关公司增值税返还的详细情况，请参见本问题回复“四/（一）公司获取增值税退税其他收益的相关产品、政策依据和退税金额”。

公司依据《资源综合利用企业所得税优惠目录》以及《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》等，享受与所得税相关的税收优惠政策。有关公司所得税优惠的详细情况，请参见本问题回复“三/（一）/1、公司享受的各项企业所得税优惠政策依据及其税前抵扣金额”。

综上，在产品相同的情况下，按照原材料用量权重区分确认原生产品（原生铅）和再生产品（再生铅），具有科学合理性和操作可行性，能够有效确保再生产品（再生铅）的准确性。再生资源原料和原生资源原料（矿粉），在供应商、订单规模、物理外形、检测成分以及合同发票信息等多方面均存在显著区别，不存在混同的情形。不存在将矿粉生产产品作为再生产品（再生铅锭）销售而享受退税的情形。此外，增值税退税口径，以及所得税优惠口径，并非采用“利用再生资源生产再生产品”的直观口径；而是按照“综合利用资源”的口径制定优惠产品目录，其具体内容和范围较再生资源、再生产品更广泛。公司享受税收优惠的相关资源（原料）及对应的资源综合利用产品，与其他产品能够清晰地分开核算分类，符合相关税务法律法规规定。

## （二）相关控制措施、税务主管机关审核检查和税务合法合规情况

### 1、审计税收优惠的相关控制措施、税务主管机关审核检查

公司资源综合利用增值税的相关控制措施以及税务主管机关审核检查情况如下：

（1）**企业按月记录台账：**公司依法建立涉及资源综合利用增值税退税收益相关的台账，留存备税务机关检查。台账内容包括：综合利用的资源/综合利用

资源产品的购销方名称、商品名称、数量、价格、结算方式、取得增值税专用发票或增值税普通发票以及其他凭证等情况（纳税人现有账册、系统能够包括上述内容的，无需单独建立台账。）

**（2）企业按月依法申请：**公司依据《资源综合利用退税明细表》编制退税申请，申请列明各项产品缴税及退税金额；附《退税明细表》（包括相关综合利用的资源、生产的综合利用资源产品以及对应的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》条目等）、《资源综合利用声明》和《完税证明》，各项资料加盖单位公章，上述资料到主管税务局提交受理，并出具《退（抵）税申请审批表》，由税务局内部进行流转审批；

**（3）税务机关按月核实评估：**税务局采取到现场进行实地调查、综合评估等方式予以核实，并编制《退税情况的评估报告》，评估报告会对公司提交的退税申请的合法合规性及是否存在异常情况作出判断，并由主管税务局专管员及局长签字并交税务局内部审批，完成盖章；

**（4）逐月审批通过，人行国库退款：**主管税务局审批完成后，取《退（抵）税申请审批表》及本单位提交纸质申请递送至人行退税科受理并进行推送退款。

综上，公司申请资源综合利用产品即征即返税收优惠，具有严格的控制措施和外部税务主管机关审批流程，能够确保公司依法合规谨慎地享受资源综合利用产品增值税税收优惠政策。

与增值税返还优惠政策类似。公司依据《资源综合利用企业所得税优惠目录》以及《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》等，申报享受所得税抵扣、减免等优惠政策，也需要按照规定制定与所得税抵扣、减免相关的详细台账，包括综合利用的资源采购、安全环保设备采购、资源综合利用产品销售等相关资料，接受税务机关定期、不定期检查。

## 2、税务合法合规情况

公司严格依照相关税务法律法规，申请税收优惠。按照有关规定执行了相

关控制措施，定期、不定期接受税务主管机关审核、检查。

报告期内，公司不存在违反税收相关法律法规规定并被主管部门处以行政处罚的情况。国家税务总局安阳市龙安区税务局 2024 年 8 月 5 日出具证明：2020 年以来岷山环能及其子公司依法按时进行了纳税申报，免税减计收入及加计扣除优惠申报、税收抵免优惠申报，并进行税收缴纳，未发现存在税收重大违法违规行为或不良记录，无税收方面的争议，没有因违反税收相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

### （三）税收优惠占利润总额比显著高于同行业可比公司的合理性分析

1、税收优惠占比较高，在公司所在的原生矿粉冶炼并协同从事再生资源回收利用的行业内具有普遍性。

考虑到相关数据的可获得性，选择近期有融资行为的飞南资源（301500）和豫光金铅（600531）做统计比较：

公司	税收优惠占比	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
飞南 资源	税收优惠合计占利润总额比例	未披露	未披露	36.18%	31.52%
	其中：资源综合利用产品增值税退税占比	未披露	未披露	11.46%	3.14%
	资源综合利用纳税收入减记所得税优惠占比	未披露	未披露	22.88%	23.38%
豫光 金铅	税收优惠合计占利润总额比例	未披露	31.18%	38.21%	26.75%
	其中：资源综合利用产品增值税退税占比	未披露	19.87%	25.13%	16.99%
	资源综合利用纳税收入减记所得税优惠占比	未披露	9.70%	11.25%	8.63%
岷山 环能	税收优惠合计占利润总额比例	48.58%	61.01%	57.03%	42.72%
	其中：资源综合利用产品增值税退税占比	19.45%	34.32%	30.55%	15.77%
	资源综合利用纳税收入减记所得税优惠占比	29.12%	26.69%	26.48%	26.95%

注：飞南资源和豫光金铅的税收优惠合计为根据其公开披露统计数额，数据主要来自于其公开披露的招股书、可转债募集说明书和年报等。

通过上表可知，公司所在的原生矿粉冶炼并协同从事再生资源回收利用行业内的公司，因为业务性质原因，均享受较多税收优惠，税收优惠占比较高具有行业普遍性。

其中依据《资源综合利用企业所得税优惠目录》和《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》享受的资源综合利用产品增值税退税占比和资源综合利用纳税收入减记所得税优惠，是税收优惠的主要组成部分。其他一些税收优惠，还

包括研发费用税前加计扣除和安全、环保节能设备投资纳税额抵免等，在各行各业均普遍存在的。

## **2、在设备产线、原材料构成、产品结构以及收入利润规模、纳税人主体构成等方面的差异情况，导致公司在税收优惠占利润总额比例高于同行业可比公司的合理性分析**

飞南资源的业务以资源化产品为主，主要包括电解铜、冰铜、阳极泥、粗制镍、电解镍、镍精粉、锌锭等和危险废物处置，其收入 80% 以上为含铜产品，与公司所从事的业务差异较大，也不涉及为公司带来较多税收优惠的再生铅业务。

豫光金铅业务与公司较为接近，也涉及为公司带来较多税收优惠的再生铅业务，和公司涉及税收优惠的具体业务相对更具有可比性，以下具体分析公司与豫光金铅的差异情况：

### **(1) 原材料构成、设备产线布局差异导致产品结构差异，进而导致税收优惠占比差异**

豫光金铅与公司在原材料构成、设备产线布局等方面存在较大差异：

**①在设备产线布局方面：**豫光金铅建设了“双底吹连续炼铜”协同产线，能够同步冶炼铜精矿，年可处理混合矿 40 万吨，年产阴极铜 11 万吨。而岷山环能目前尚未建设协同铜冶炼产线，不具备铜精矿冶炼能力，原材料不含铜精矿；仅能将铅精矿等多金属伴生矿粉中含有的少量铜元素加工成冰铜产品（铜含量一般介于 10%-60%之间，以检测结果为准），出售给铜冶炼企业作为原料，用于进一步加工生产阴极铜。

**②在原材料结构方面：**公司的原材料主要包括铅精矿为主（占比 60%左右），并包括少量金银矿等其他多金属伴生矿粉（占比 10%左右）；以及以废铅蓄电池、外购的独立废旧电池处置企业产生的含铅物料、次氧化锌等再生资源（占比 30%左右）。而豫光金铅主要原料为以铜精矿、铅精矿、银精矿等为主，并采购废铅蓄电池、废铜等再生物料；豫光金铅没有详细披露各类原材料的具体金额比例情况。

③在原材料结构决定的产品结构方面：公司和豫光金铅也存在很大差异，有关发行人与豫光金铅的收入结构对比情况如下：

产品收入结构		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
岷山环能	豫光金铅	岷山	豫光	岷山	豫光	岷山	豫光
铅锭及合金铅	铅产品	46.24%	24.23%	45.30%	23.88%	45.65%	22.36%
锌锭	锌产品	12.05%	1.79%	14.80%	2.11%	14.49%	2.05%
铜产品	铜产品	3.62%	30.31%	3.72%	32.90%	5.03%	32.31%
银锭	银产品	23.14%	24.11%	22.49%	21.50%	25.80%	23.55%
非标金锭	金产品	7.53%	16.53%	7.66%	15.60%	3.62%	15.50%
硫酸产品	硫酸	0.55%	0.18%	1.75%	0.99%	1.18%	0.97%
其他产品	其他	6.87%	2.85%	4.27%	3.03%	4.23%	3.26%
合计占比		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
合计收入（亿元）		<b>29.40</b>	<b>321.45</b>	<b>25.99</b>	<b>271.12</b>	<b>27.97</b>	<b>268.91</b>

由上可知，豫光金铅的铜产品占比最高，铅、银、金产品次之，锌产品很低；而公司铅产品占比最高，银、锌、金产品次之，铜产品很低，公司产品结构与豫光金铅存在较大差异。产品结构的不同导致各自享受的税收优惠情况也有所不同，例如不享受税收优惠的金、铜产品在豫光金铅收入中占比接近 50%，而发行人这两项产品的收入占比仅接近 10%。

在税收优惠贡献比重较大的再生铅业务方面，公司与豫光金铅也存在较大差异。2021 年度、2022 年度和 2023 年度，公司再生铅收入占主营业务收入比例分别为 7.45%、10.39%和 22.01%。豫光金铅未全面披露其原生/再生产品结构，如果按照其公开披露的当期废旧电池采购价值与矿粉含铅采购价值的比重大致估算其再生铅收入占比，2021 年度- 2023 年度豫光金铅再生铅业务占其主营业务收入比例在 10%左右，公司再生铅业务收入占比总体高于豫光金铅。

锌锭产品也享受一定税收优惠，公司与豫光金铅在锌锭业务方面也存在较大差异。2021-2023 年期间，公司锌锭产品收入占比依次为 14.49%、14.80%、12.05%，三年平均值为 13.78%，而同期豫光金铅的锌产品收入占比依次为 2.05%、2.11%、1.79%，三年平均值为 1.98%。公司锌锭业务收入占比总体高于豫光金铅。

此外，在其他一些没有公开数据支撑，可供比较分析的涉及税收优惠的原材料结构和产品结构方面，公司与豫光金铅也必然存在一定的差异。

## （2）收入利润规模以及纳税法人主体结构差异，对税收优惠占比的影响分析

此外，税收优惠占比除了受分子获得税收优惠金额影响外，还受分母利润规模等影响。豫光金铅营收及利润总额规模显著大于发行人，其中 2023 年度豫光金铅营业收入为 321.45 亿元、税前利润总额为 6.48 亿元，公司 2023 年度营业收入为 29.40 亿元、利润总额为 0.62 亿元。

同时，豫光金铅有数十家专业子公司从事具体业务，税收以法人单位为纳税主体、而非以会计合并报表口径为纳税主体，理论上也存在部分所得税优惠较多的公司无法用于抵扣合并报表范围内其他纳税主体所得税义务的情形。公司的所得税纳税主体则相对简单，主要是母公司（含资源分公司），其他子公司规模和涉税金额极其有限。

综上，公司所在的原生矿粉冶炼并协同从事再生资源回收利用行业内的公司，因为业务性质原因，均享受较多税收优惠，税收优惠占比较高具有行业普遍性。在设备产线、原材料构成、产品结构以及收入利润规模、纳税主体法人构成等方面的差异情况，导致公司在税收优惠占利润总额比例高于同行业可比公司具有合理性。

六、结合采购资源利用相关商品内容及税收优惠产品目录，说明 2022 年适用 3%进项税率的原因，属于税收政策调整因素，还是属于主动调整采购内容以适用更低进项税率所致。说明当前危废固废回收行业税收政策在产业链执行情况，当前税收政策（对上游电池回收企业销项税补贴）是否稳定，发行人净利润获取是否对当前政策存在重大依赖，测算是否因报告期内税收政策调整而满足发行上市条件，测算 2024 年是否满足发行上市条件

（一）结合采购资源利用相关商品内容及税收优惠产品目录，说明 2022 年和适用 3%进项税率的原因，属于税收政策调整因素，还是属于主动调整采购内容以适用更低进项税率所致。

属于行业性税收政策调整因素，并非企业主动选择的结果，相关采购内容没有发生变化。只有符合规定的持证规模化一般纳税人电池回收企业，才能够向税

务主管机关依法申请适用简易计税方法依照 3%的税率，向电池处置企业开票销售废旧电池。持证规模化一般纳税人电池回收企业，同样需要经过主管税务机关的严格审核。如前文所述，具体情况如下：

### 1、解决全国性行业共性问题，出台税收新政

依据增值税法相关规定：自然人/个体户等小规模纳税人，销售商品时，可以依法申请通过税务局代开增值税普通发票（仅核定征收少量个人所得税）；作为一般纳税人的法人主体，必须依法开具增值税专用发票；在增值税申报时，增值税普通发票不能够用于抵扣销项税额（仅用于确认采购成本凭证），增值税专用发票可用于抵扣销项税额。

与其他工业再生资源不同，废旧电池的来源广泛、分散、单个来源数量有限，包括各种类型的企事业单位、居民用户等等。规模化法人回收企业向居民、个体户、小企业等回收废旧电池时，往往无法面临无法获得进项税专用发票用于抵扣销项税的问题。

在上述背景下，因为存在处置废旧电池增值税按比例即征即退的优惠政策，导致小规模纳税人和一般纳税人，给下游客户带来的增值税退税收益，存在较大差异。自然人/个体户等小规模纳税人，为下游废旧电池处置企业带来较多的增值税退税收益。在自由市场竞争环境下，与小规模纳税人相比，规模化一般纳税人存在竞争劣势，同等条件下往往需要牺牲销售价格等与自然人/个体户等小规模纳税人竞争。以上情况，严重压缩了国家大力支持鼓励的具备规模化专业回收企业的生存发展空间。

为了解决上述情况，导致的全国性行业共性问题。2021 年 12 月，财政部、国家税务总局颁布《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），明确：自 2022 年 3 月 1 日起，从事再生资源回收的增值税一般纳税人企业销售其收购的再生资源，可以选择适用简易计税方法依照 3%征收率计算缴纳增值税。同时将《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》作为附件发布，取代此前的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2015 年版）》，将拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由 30%提高到 50%；生

产塑料颗粒（来源于电池壳）的退税率由 50%提高到 70%。

## 2、税收新政对行业以及公司的具体影响

上述税收新政的实施，大幅缩小了规模化法人回收企业与自然人/个体户等小规模供应商之间，为下游废旧电池拆解处置企业客户带来的增值税退税收益差距。具体影响如下：

供应商类别		不同类型供应商给客户带来的增值税按比例即征即返收益
自然人/个体户等小规模纳税人供应商		$(\text{产品销售} \times 13\% - \text{原料采购额} \times 0\%) \times \text{即征即返比例} (30\%/50\%)$
专业规模化一般纳税人法人供应商	税率政策调整前	$(\text{产品销售} \times 13\% - \text{原料采购额} \times 13\%) \times \text{即征即返比例} (30\%/50\%)$
	税率政策调整后	$(\text{产品销售} \times 13\% - \text{原料采购额} \times 3\%) \times \text{即征即返比例} (30\%/50\%)$

税收新政实施后，自然人/个体户等小规模纳税人供应商，为客户带来的增值税退税收益优势等大幅降低。此外，自然人/个体户等小规模纳税人申请开具增值税普通发票，还要需要核定征收少量个人所得税。同时，专业规模化一般纳税人电池回收企业，规模经营优势明显。因此，2022 年初新政实施后，专业规模化一般纳税人电池回收企业，快速发展壮大；而自然人/个体户等小规模纳税人供应商逐渐退出历史舞台。

在 2022 年初开始实施的上述税收新政影响下，公司的废旧电池供应商主体类型结构以及对应的发票结构，同步发生了重大变化。公司向规模化一般纳税人采购废旧电池的金额及对应的税率为 3% 的采购增值税专票金额，同步大幅上升。报告期内，公司开具增值税专票的电池采购金额占比依次为 54.23%、97.81%、99.72% 和 99.92%。

### 3、属于税收政策调整因素，不涉及主动调整采购内容以适用更低进项税率。

综上，在上述产业税收政策调整的行业背景下，整个市场的废旧电池市场供应商结构发生了重大变化。公司的供应商结构和与此对应的采购发票结构也发生了相应变化。只有符合规定的持证规模化一般纳税人电池回收企业，才能够向税务主管机关依法申请适用简易计税方法依照 3% 的税率，向电池处置企业开票销售废旧电池。持证规模化一般纳税人电池回收企业，同样需要经过主管税务机

关的严格审核。在 2022 年 3 月税收新政实施前，公司所采购并能够利用的危废固废，也不存在适用 3% 税率的品种。

废旧电池自始至终一直属于税收优惠目录产品，包括《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2015 年版）》（2022 年 3 月 1 日终止）和《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录（2022 年版）》（2022 年 3 月 1 日起）。

2022 年新政实施前后，公司采购的原材料内容均是废旧电池。其业务量变化主要受行业因素影响，具体情况请参见本题回复“一/（二）同行业可比公司是否进行采购结构调整，如否，说明调整原因及商业合理性，可比公司未开展铅酸电池回收业务的原因”和“二/（三）/2/（2）资源分公司（收购并拆解废旧铅酸电池业务）”。

**（二）当前资源综合利用（含再生资源回收行业等）税收政策在产业链执行情况，当前税收政策（对上游电池回收企业销项税补贴）是否稳定**

**1、目前涉及资源综合利用（含再生资源回收行业等）的税收政策在产业链内得到了有效执行**

前文介绍的本公司和豫光金铅、以及飞南资源，均依法享有较多的与资源综合利用相关的税收优惠，具体情况请参见本题回复“五/（三）/1、税收优惠占比较高，在公司所在的原生矿粉冶炼并协同从事再生资源回收利用的行业内具有普遍性。”此外，上市公司骆驼股份（601311），作为“独立第三方电池拆解加工企业”，仅能处置废旧电池等再生铅原料，不能协同处置多金属伴生矿粉，也获得相应的税收优惠。具体情况如下：

根据其年报披露，骆驼股份 2023 年实现再生铅收入 28.7 亿元，占其收入总额的 20.42%：（1）其相关子公司依据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，可享受增值税即征即退政策。废旧电池及其拆解物再加工业务缴纳增值税 50% 部分即征即退，废塑料、废的塑料复合材料再加工业务缴纳增值税 70% 部分即征即退。获得“增值税即征即退及发展支持资金”（计入其他收益）4.98 亿元。（2）其相关子公司根据《资源综合利用企业所得税优惠目录》，在计算应纳税所得额时，减按 90% 计入当年收入总额。

公司认为得益于政策来源的法律层级高和契合节能环保、资源再生循环利用的时代主题，目前公司涉及资源综合利用（含对上游电池回收企业销项税补贴等）的税收优惠政策，在产业链内得到了有效执行。而且，产业链内的从事相关节能环保、资源再生循环利用的专业企业以及协同处置企业，并没有因此而在附加税收优惠后获得额外的超额综合收益，也恰恰说明了宏观政策层面基于提高社会宏观整体节能环保、资源再生循环利用，持续实施税收优惠政策激励产业链上下游各种微观主体提高节能环保、资源再生循环利用积极性的必要性。

## **2、当前资源综合利用相关的税收优惠政策（含对上游电池回收企业销项税补贴）非常稳定，且长期向好**

发行人及中介认为，当前资源综合利用相关的税收优惠政策（含对上游电池回收企业销项税补贴）非常稳定、持久。主要得益于：政策来源的法律层级高、历史沿革久，发布实施后保持长期稳定；相关税收优惠政策契合节能环保、资源再生循环利用的时代主题等两方面的因素。

### **（1）当前税收政策的法律层级高和历史来源久，发布实施后保持长期稳定**

早在 1985 年 9 月，国务院批准原国家经委《关于开展资源综合利用若干问题的暂行规定》（国发〔1985〕 17 号），就明确了国家对资源综合利用实行鼓励和扶持政策，对《资源综合利用目录》内的资源综合利用产品给予税收减免优惠。

《中华人民共和国企业所得税法》（本法自 2008 年 1 月 1 日起施行）第三十三条：企业综合利用资源，生产符合国家产业政策规定的产品所取得的收入，可以在计算应纳税所得额时减计收入。依据《中华人民共和国企业所得税法》，相关政府职能部门陆续出台了政策法规，并制定并更新完善出来了 2008 年版和 2021 年版的《资源综合利用企业所得税优惠目录》。

早在 2008 年，财政部、国家税务总局等部门就发布了《财政部 国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕 156 号）。此后，陆续出台更新了 2008 年版、2015 年版和 2022 年版的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》。

废旧电池自 2008 年起，一直属于各年份发布的《资源综合利用企业所得税优惠目录》和《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》列示的内容。而且 2022 年实施的新政还提高了税收优惠力度：自 2022 年 3 月 1 日起，从事再生资源回收的增值税一般纳税人企业销售其收购的再生资源，可以选择适用简易计税方法依照 3% 征收率计算缴纳增值税；拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由 30% 提高到 50%；生产塑料颗粒（来源于电池壳）的退税率由 50% 提高到 70%。

## （2）契合节能环保、资源再生循环利用的时代主题

2022 年出台的《有色金属行业碳达峰实施方案》明确指出：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……发展再生金属产业。完善再生有色金属资源回收和综合利用体系，引导在废旧金属产量大的地区建设资源综合利用基地……推广绿色低碳技术。（专栏 节能低碳技术重点方向）液态高铅渣直接还原技术、以底吹为基础的富氧熔池熔炼技术……务。发展绿色直接融资，支持符合条件的绿色低碳企业上市融资、挂牌融资和再融资……强化激励约束。落实资源综合利用税收优惠政策……

《2024—2025 年节能降碳行动方案》（国发〔2024〕12 号）明确指出：大力发展再生金属产业。落实好有利于节能降碳的财税政策。

2024 年 3 月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，明确提出：畅通资源循环利用链条，大幅提高国民经济循环质量和水平。完善税收支持政策。加大对节能节水、环境保护、安全生产专用设备税收优惠支持力度，把数字化智能化改造纳入优惠范围。配合再生资源回收企业增值税简易征收政策，研究完善所得税征管配套措施，优化税收征管标准和方式。

综上所述，资源综合利用相关的税收优惠政策（含对上游电池回收企业销项税补贴）的法律法规层级高、历史沿革久，发布实施后保持长期稳定。废旧电池一直是税收优惠目录列示的内容。从历史经验来看，每次政策都在实施后 5 年以上才进行调整，而且调整的总体方向是提高税收优惠力度。

此外，资源综合利用税收优惠契合节能环保、资源再生循环利用的时代主题，

符合未来发展方向。公司采用的三连炉技术路线，原生和再生耦合协同发展路径，也是政策鼓励的方向。

因此，当前资源综合利用相关的税收优惠政策稳定、持久，公司未来面临税收优惠下调风险较低。此外，作为在冶炼加工原生矿粉的同时并协同处置再生资源的原生再生资源协同处置企业，公司并没有因为当前资源综合利用相关的税收优惠政策而获得额外的超额综合收益；在自由市场竞争环境下，相关原材料附带的税收优惠收益提高了其原有的正常市场价格，其最终效果是：增加公司税收优惠其他收益的同时，压低了公司正常的产品毛利率收益，对公司在附加税收优惠后综合收益没有显著影响，依然处于整体微利状态；税收优惠收益更多地通过市场价格传导机制传导给了上游再生资源回收企业以及众多的再生资源产生主体，提高了其节能环保、循环回收利用再生资源的积极性。

### （三）发行人净利润获取是否对当前政策存在重大依赖

1、有色金属冶炼企业主要依据包括税收优惠在内的综合收益（而不仅毛利率）进行原材料采购经营决策，税收优惠已体现在原材料定价之中，税收优惠力度降低（其他收益减少）会导致原材料的市场价格相应降低（业务毛利增加），使得税收优惠政策调整主要影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会对公司获得的综合收益及净利润产生显著变化

有色金属冶炼企业主要依据加工不同原料带来的包括税收优惠在内的综合收益（而不仅毛利率）进行原材料采购经营决策。原材料的市场价格系在充分考虑了产成品市场价格、原材料市场供需关系、冶炼企业所能享受的税收优惠等因素下，由供需双方交易出来的市场均衡价格，税收优惠已体现在原材料的定价之中。如果因政策调整导致相关税收优惠取消，在产成品市场价格、原材料市场供需关系等其他市场条件没有发生重大变换的情况下，必然会导致原材料价格相应下降，最终使得公司获得的综合收益以及净利润不会发生显著变化。以下以涉及增值税返还力度和金额最大的废旧电池原料为例，说明税收优惠已体现在原材料的定价之中，具体如下：

2021-2023 年度铅锭产成品市场价格未发生显著变化，税收新政实施前后，即 2021 年初-2022 年 3 月 1 日、2022 年 3 月 1 日-2023 年底两段期间，资源分公

司废旧电池采购价格与增值税退税金额关系如下：

期间	类别	期间采购金额 (万元)	采购均价 (元/吨)	单吨电池产生的拆解物含铅退税收益 (元)	扣除退税收益后的采购均价 (元/吨)
2021年初-2022年3月1日	适用13%税率的专票采购	10,329.78	8,030.03	-	8,030.03
	适用0%税率的普票采购	8,952.72	8,349.69	302.13	8,047.56
2022年3月1日-2023年底	适用3%税率的专票采购	50,503.84	8,376.34	371.80	8,004.53

注：因为资源分公司向母公司销售电池拆解物含铅的价格低于采购成本。因此在适用13%税率的情况下，销项税小于进项税，无需缴纳增值税，也不产生退税收益

通过上表可知，2022年3月1日，税收新政实施前，因为向小规模纳税人采购废旧电池适用税率0%的普票，能够给发行人带来额外的增值税退税收益，因此其采购价格高于向适用13%税率的一般纳税人废旧电池采购价格；扣除税收优惠收益后，公司向二者的采购价格不存在显著差异。

通过上表可知，2022年3月1日实施税收新政后，废旧电池专票采购适用税率由13%下调到3%，拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由30%提高到50%，带来了额外税收优惠，但同时也提高了电池采购价格，扣除退税收益后的采购价格在税收优惠政策调整前后不存在显著差异。

报告期内，在税收政策影响下，公司再生铅业务收益情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
废旧电池采购价格(元/吨)	9,658.08	8,385.73	8,327.69	8,176.97
铅锭产成品市场价格(元/吨)	14,948.38	13,800.56	13,422.12	13,422.57
资源分公司享受的增值税返收益(万元)	371.70	1,399.98	900.62	322.51
计入毛利科目的业务亏损(万元)	-481.94	-544.90	-693.57	731.25
计入其他收益科目的增值税返收益+计入毛利科目的业务亏损合计金额(万元)	<b>-110.24</b>	<b>855.08</b>	<b>207.05</b>	<b>1,053.76</b>
再生铅锭毛利率	<b>-3.89%</b>	<b>-0.85%</b>	<b>-2.57%</b>	<b>3.52%</b>
其中：利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅毛利率	-8.08%	-4.28%	-4.37%	1.65%
母公司采购独立废旧电池处置企业产生的含铅物料生产再生铅毛利率	1.10%	2.44%	3.79%	-4.34%
附加增值税退税后再生铅锭综合收益率	<b>-0.89%</b>	<b>1.33%</b>	<b>0.77%</b>	<b>5.07%</b>
其中：附加增值税退税后的外购废旧电池生产再生铅综合收益率	-3.28%	0.22%	0.18%	3.34%

由上表可知,最近三年一期,再生铅业务毛利率依次为 3.52%、-2.57%、-0.85% 和-3.89%, 附加增值税退税收益后的综合收益率依次为 5.07%、0.77%、1.33% 和 -0.89%。最近三年一期,利用废旧电池生产再生铅的毛利率依次为 1.65%、-4.37%、-4.28%和-8.08%; 附加增值税退税后的综合收益率依次为 3.34%、0.18%和 0.22% 和-3.28%。对于再生原材料的税收优惠导致再生原材料价格上涨、公司业务毛利率下跌为负, 公司并没有因为税收优惠而获得额外的超额综合收益。此外, 再生铅业务还给公司带来了一定的所得税优惠收益, 并分摊了部分生产成本中相对固定的折旧费用。2022 年度、2023 年度, 附加增值税退税后的外购废旧电池生产再生铅综合收益率较 2021 年度低, 主要原因为受 2022 年度、2023 年度铅锭单位加工成本较 2021 年度有所上升以及 2022 年度、2023 年度公司采购的废旧电池含铅量相对较低所导致(废旧电池铅含量具体情况参见本问题回复之“四/(二)/1/(1)”部分)。

如前文所述, 2021 年再生铅业务收入较少、产品毛利率较高, 受当期少量“含铅品位很低(在 10%左右)、加工难度大、生产周期长, 加工成本高, 原料价格便宜; 但原料市场供给有限, 而且市场供给量及价格和毛利率波动性也均较大”的铅玻璃等其他非电池来源再生资源含铅的影响较多。

2023 年下半年以来, 居民企事业单位整体的汽车、家电、设备等更新替换不景气, 叠加前期规模化专业回收企业积极加大向社会终端的回收力度, 导致社会终端整体的废旧电池存量下降; 废旧电池、独立废旧电池处置企业产生的含铅物料等再生资源市场供应量减少, 采购成本上升。2024 年 1-6 月, 公司再生铅业务综合盈利能力较 2023 年全年有所下降。

在此背景下, 2024 年 1-6 月公司再生资源含铅采购量有所回落。短期周期波动, 不影响我国废旧电池回收处置产业长期向好, 市场空间巨大的发展趋势。2024 年 3 月, 国务院印发了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》, 推动大规模设备更新和消费品以旧换新; 并明确提出: 畅通资源循环利用链条, 大幅提高国民经济循环质量和水平。完善税收支持政策。随着推动大规模设备更新和消费品以旧换新政策的逐步落地实施, 预计未来整个社会的废旧电池的供给量也会进一步上升。我国再生铅产量占全年铅产量的比重达到 48.57%, 但相较

国外 80%的比重还存在一定差距。我国的再生铅产业存在巨大的发展潜力。

2、此外，作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整，是公司应对（可能的）税收优惠政策调整的一个重大优势。

作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司的三连炉设备能处置的原材料较为丰富，包括各种有色金属伴生矿粉以及含铅、锌（乃至金银铜）等的再生资源。原材料的自由选择空间很大，是原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业相对于“独立第三方电池拆解加工企业”等非协同处置企业，应对市场环境及税收环境变化的一个重大优势。如果未来因为税收优惠政策调整导致采购再生资源进行协同处置短期内的盈利能力下降，公司会依据综合收益情况，进行原材料采购结构调整，消除其对税后净利润的影响。

综上，税收优惠已体现在原材料定价之中，税收优惠力度降低（其他收益减少）会导致原材料的市场价格相应降低（业务毛利增加），使得税收优惠政策调整主要影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会对公司获得的综合收益及净利润产生显著变化。此外，作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司的三连炉设备能处置的原材料较为丰富，包括各种有色金属伴生矿粉以及含铅、锌（乃至金银铜）等的再生资源。如果未来因为税收优惠政策调整导致采购再生资源进行协同处置短期内的盈利能力下降，公司会依据综合收益情况，进行原材料采购结构调整，消除其对税后净利润的影响。

因此，公司目前的净利润对税收优惠政策没有重大依赖。相关税收优惠政策稳定，即使未来税收优惠政策调整，也不会对公司的长期盈利能力产生不利重大影响。

#### （四）测算是否因报告期内税收政策调整而满足发行上市条件

如前文所述，2022年3月1日实施税收新政后，废旧电池专票采购适用税率由13%下调到3%，拆解处置废旧电池生产含铅拆解物（内部出售给母公司最终生产成再生铅锭）的退税率由30%提高到50%，带来了额外税收优惠，但同

时如前文所述也在其他条件基本相同的条件下提高了电池采购价格，税收优惠政策调整主要影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会使得公司获得的综合收益及净利润产生显著变化。

如前文所述，公司的再生铅原料主要有两部分组成。其中，仅资源分公司采购废旧电池拆解后将含铅拆解物内部销售给母公司享受增值税退税收益。母公司利用对外向第三方采购独立废旧电池处置企业生产的含铅物料生产再生铅，不享受增值税退税收益，其增值税退税收益由上游“独立废旧电池处置企业”享受。

因此，以下仅就利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅的业务口径分析增值税退税政策对发行人经营业绩的影响，请注意和前文包括所有来源的再生铅业务整体口径之间的区别。具体如下：

项目	2024年 1-6月	2023年	2022年	2021年
资源分公司废旧电池拆解量（吨）	8,415.40	37,259.69	24,664.57	23,382.54
资源分公司废旧电池采购价格（元/吨）	9,658.08	8,385.73	8,327.69	8,176.97
资源分公司废旧电池拆解物含铅收入（万元）	7,562.91	28,759.10	18,558.60	17,967.70
资源分公司享受的与电池拆解物含铅相关的增值税返收益（万元）	<b>371.70</b>	<b>1,399.98</b>	<b>900.62</b>	<b>322.51</b>
来自于外购废旧电池的再生铅业务收入（万元）	7,729.43	31,103.09	19,779.10	19,053.42
来自于外购废旧电池的再生铅业务毛利（万元）	<b>-624.90</b>	<b>-1,331.28</b>	<b>-864.76</b>	<b>314.08</b>
来自于前述废旧电池的增值税返还收益+业务毛利合计（万元）	<b>-253.20</b>	<b>68.70</b>	<b>35.86</b>	<b>636.59</b>
利用资源分公司采购废旧电池生产再生铅毛利率	-8.08%	-4.28%	-4.37%	1.65%
附加增值税退税后的购废旧电池生产再生铅综合收益率	-3.28%	0.22%	0.18%	3.34%

通过上表可知：

1、资源分公司废旧电池拆解物含铅收入和母公司来自于外购废旧电池的再生铅业务收入，与资源分公司废旧电池采购及拆解业务量的变化匹配；

2、2022-2023年期间，随着资源分公司废旧电池业务量上升以及税收新政实施，资源分公司享受的与电池拆解物含铅相关的增值税返还收益较2021年大幅

提升，最近三年一期依次为 322.51 万元、900.62 万元、1,399.98 万元和 371.70 万元；同时如前文所述，在 2021-2023 年期间在铅锭市场价格等其他条件基本相同的情况下，税收新政提高了废旧电池的市场价格，导致公司来自于外购废旧电池的再生铅业务毛利亏损扩大，最近三年一期依次为 314.08 万元、-864.76 万元、-1,331.28 万元和-624.90 万元；来自于前述废旧电池的增值税返还收益+业务毛利合计金额报告期内依次为 636.59 万元、35.86 万元、68.70 万元和-253.20 万元；

3、报告期内，公司利用废旧电池生产再生铅的毛利率依次为 1.65%、-4.37%、-4.28%和-8.08%；附加增值税退税后的综合收益率依次为 3.34%、0.18%、0.22%和-3.28%。

综上，税收新政在带来了额外税收优惠，但同时如前文所述也在其他条件基本相同的条件下提高了电池采购价格，税收优惠政策调整主要影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会使得公司获得的综合收益及净利润产生显著变化。因此，不考虑市场供需变化对发行人铅锭业务收益影响的情况下，即使不实施税收新政，在其他条件基本相同的条件下电池采购价格不会相应提升，公司利用废旧电池生产再生铅亏损不会扩大，相应的税收优惠也不会大幅增加，发行人依然满足北交所发行上市条件。因此，报告期内公司不存在因税收政策调整而满足发行上市条件的情形。

此外，附加增值税退税后的购废旧电池生产再生铅综合收益率，2022 年度、2023 年度较 2021 年度低，主要原因受 2022 年度、2023 年度铅锭单位加工成本较 2021 年度有所上升以及 2022 年度、2023 年度公司采购的废旧电池含铅量相对较低所导致（废旧电池铅含量具体情况参见本问题回复之“四/（二）/1/（1）”部分）。2024 年 1-6 月份较 2023 年全年下降较多，主要受废旧电池市场供需情况及市场价格波动影响。

#### （五）测算 2024 年是否满足发行上市条件

2024 年 1-6 月，公司实现归属于母公司所有者的净利润 3,628.73 万元，实现扣除非经常性损益后净利润 3,411.56 万元。在 2024 年 1-6 月的基础上，公司基于自身生产经营计划以及 2024 年以来的市场情况，遵循谨慎性原则编制了 2024 年度合并盈利预测报告，并经过了申报会计师审核（上会师报字(2024)第 12727

号)。

根据盈利预测报告，预计 2024 年全年公司实现归属于母公司所有者的净利润 7,035.27 万元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润 6,825.16 万元，扣除非经常性损益前后孰低的 2024 年全年净资产收益率为 9.72%。综上，根据盈利预测报告，发行人 2024 年依然满足北交所发行上市条件。

与 2023 年相比，预计公司 2024 年扣除非经常性损益后净利润呈现一定幅度的增长。如前文所述，2024 年公司盈利增长主要得益于由原生铅和金、银、铜、少量其他合金等产品整体构成的、业务收入占比 70% 以上的原生资源清洁生产业务（矿粉业务）整体盈利能力有所改善。此外，随着公司持续经营积累，有息负债规模有所下降，2024 年公司财务利息费用出现了一定幅度的下降，也对公司 2024 年盈利改善有一定的贡献。

如前文所述，随着 2024 年资源分公司拆解废旧电池业务量下降，预计公司整体增值税退税收益将由 2023 年的 2,115.93 万元下降到 2024 年的 1,648.27 万元。在增值税退税收益下降较多的情况下，预计 2024 年公司盈利仍然实现增长一定幅度的增长；也从另一个角度说明了公司以再生铅为主的再生资源业务收入占比不足 30%，其收入及综合收益率存在一定的波动，不会对公司的整体综合盈利能力产生重大影响。作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整。

## 七、中介机构核查程序及核查结论

### （一）核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期各期发行人的主要原材料采购明细表，统计发行人报告期各期危废固废资源含铅的采购量，并与发行人报告期各期再生铅锭产销量进行比较，分析是否存在异常情况；

2、访谈发行人高级管理人员，了解报告期内发行人原材料采购结构调整的原因；查阅同行业可比上市公司公告文件，了解其是否存在类似的原材料采购结

构调整情况，分析发行人报告期内原材料采购结构调整的商业合理性；同时通过查阅同行业可比上市公司公告文件，了解其主营业务及工艺特点，了解部分同行业可比公司未开展废旧铅酸蓄电池业务的原因；

3、查阅资源综合利用相关的税收优惠政策文件及产业政策文件，了解相关税收优惠政策及产业政策的变化情况及对发行人危废固废资源综合利用业务的影响，进而分析发行人报告期内废旧铅酸蓄电池采购专票和普票占比发生较大变化的合理性；

4、获取报告期各期公司享受增值税即征即退的资源综合利用产品收入、销项税、进项税及增值税退税数据，获取发行人报告期各期危废固废资源等相关原材料的采购金额、开票金额，测算发行人报告期各期采购金额与进项税额之间的匹配关系，分析判断是否存在异常情况；查阅相关税收优惠政策文件，了解税收优惠变化情况及影响，分析发行人进项税额发生变化的原因及合理性；

5、查阅发行人与主要客户的销售合同及与主要危废固废资源供应商的采购合同，了解公司采购、销售业务开具增值税专用发票的流程，将报告期各期发行人享受增值税退税产品对应的销项税、进项税与相关产品的销售收入及相关采购金额进行对比分析，判断发行人是否存在提前开票、少申报进项税额提高其他收益的情形；

6、取得发行人增值税进项票台账，统计各期已抵扣和未抵扣、未认证的进项税金额明细，访谈发行人财务人员，了解发行人报告期各期尚未认证、抵扣的进项税额的原因及合理性，查阅相关税法规定，分析是否符合税收相关法规；统计发行人各期认证确认、申报抵扣的进项税额季节分布情况，分析是否存在异常情况；

7、取得发行人报告期各期末增值税留抵余额的计算过程及明细表，访谈发行人财务人员，了解各期末留底税额产生的原因及合理性，分析未来是否存在不能完全抵扣的风险，并判断是否需要计提减值损失；

8、查阅发行人公司享受的主要企业所得税优惠政策文件，了解公司享受的税收优惠情况；获得发行人所享受的各项企业所得税税收优惠金额计算过程，分

析发行人未利用的企业所得税税收优惠对企业所得税影响的计算准确性；

9、查阅相关会计准则规定，分析判断发行人未利用的企业所得税税收优惠是否属于可抵扣暂时性差异，是否应确认递延所得税资产，相关会税处理是否合规；

10、取得发行人 2023 年四季度的合同台账，抽取每月涉及增值税退税产品的主要合同，核查合同的履行情况，如收入确认、结算、开票等，核查是否存在异常情况；

11、对发行人报告期各期的营业收入执行截止性测试、穿行测试及细节测试，了解发行人的收入确认方法，分析判断发行人是否存在跨期确认收入以及跨期确认其他收益的情况；

12、了解发行人再生铅锭销售收入的计算方法并进行复核，并与发行人报告期各期危废固废资源含铅的采购量进行比对，分析是否存在异常情况；

13、查阅资源综合利用相关的税收优惠政策文件及产业政策文件，了解发行人享受资源综合利用相关税收优惠的范围；取得发行人报告期各期的增值税纳税申报表及退税申请文件，查看其是否存在将矿粉生产产品作为再生铅锭销售而享受退税的情形；

14、取得发行人报告期内向税务局提交的退税申请文件，以及税务出具的评估报告、退（抵）税申请审批表等审批文件，了解发行人申请增值税退税的控制过程及流程；

15、取得税务主管部门出具的无违法违规证明文件；登录企查查、税务主管部门网站，检索发行人及其子公司是否存在因税务违法违规情形受到主管部门行政处罚的情形；

16、查阅同行业可比上市公司公开披露的信息文件，了解报告期各期同行业可比上市公司的税收优惠情况及占利润总额的比例情况，并与发行人进行对比，分析发行人税收优惠占利润总额比高于同行业可比公司的合理性；

17、查阅《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) 等税收优惠政策文件, 了解发行人 2022 年度、2023 年度采购的废旧铅酸蓄电池适用的进项税率为 3% 的原因及合理性;

18、查阅发行人相关税收优惠政策及产业政策变化情况, 了解相关税收优惠的出台背景及持续性, 分析发行人享受的税收优惠合法合规性;

19、访谈发行人高级管理人员, 了解税收优惠因素对发行人危废固废资源采购定价的影响, 了解发行人所处行业上下游的竞争关系及特点, 了解发行人的竞争优势, 分析判断发行人对税收优惠政策是否存在重大依赖, 分析是否因报告期内税收政策调整而满足发行上市条件;

20、访谈发行人高级管理人员及财务人员, 了解发行人 2024 年度下半年的生产经营计划, 查阅权威机构出具的行业研究报告, 分析 2024 年下半年市场行情发展趋势, 并据此分析判断发行人 2024 年的盈利预测及净资产收益率的合理性, 判断是否仍符合发行上市条件。

## (二) 核查意见

经核查, 申报会计师认为:

1、发行人危废固废采购情况与再生铅锭产销情况匹配;

2、从事同类业务的同行业可比公司也进行了类似的原材料采购结构调整, 发行人报告期内原材料采购结构调整具有商业合理性;

3、受业务资质、技术装备等客观原因影响, 除豫光金铅外的其他同行业可比上市公司未开展废旧铅酸蓄电池回收处置业务具有合理性;

4、报告期内发行人废旧铅酸蓄电池采购专票与普票占比发生较大变化主要受税收政策调整影响, 具有合理性;

5、报告期内发行人资源分公司 2022-2023 年期间在采购废旧电池采购量上升的同时进项税额没有同步增长, 主要受专票进项税税率由 13% 下调到 3% 影响, 具有合理性, 发行人进项税发生额与采购额匹配, 发行人不存在少抵扣进项税额增加其他收益的情形;

6、发行人报告期各期已抵扣和未抵扣、未认证的进项税金额不存在重大异

常情况，发行人报告期各期存在一定的尚未认证、抵扣的进项税额金额主要受与增值税退税收益无关的批量矿粉采购业务影响，相对于业务规模金额有限，从矿粉批量采购到生产出产品后即产即销售有一定的时间周期，具有合理性，符合税收相关法规；

7、发行人报告期各期认证确认、申报抵扣的进项税额季节分布情况不存在重大异常情况；

8、发行人报告期各期末增值税留抵税额不存在重大异常情况，形成原因具有合理性，随着公司正常购销业务推进，未来不存在不能完全抵扣的风险，无需计提减值损失；

9、经重新计算复核后，发行人报告期各期末利用的企业所得税税收优惠的计算准确，不存在重大异常情况；

10、发行人报告期各期末利用的企业所得税税收优惠属于可用于未来抵扣的暂时性差异；因为公司业务具备持续创造抵税收入的特点，无法合理预计历史上产生的可抵扣暂时性差异在未来实际利用的具体抵扣金额，不满足可靠计量条件；因此基于谨慎原则，根据会计准则相关规定，不需要确认递延所得税资产，相关会税处理合规；

11、发行人 2023 年四季度主要销售合同收入确认、结算、开票时间不存在重大异常情况；发行人不存在跨期确认其他收益以满足发行上市条件的情形；

12、经优化调整，改按再生资源含铅和矿粉含铅的原材料用量权重，计算再生产品和原生产品的产销量后，发行人再生铅锭销售收入计算方法更加具有合理性，计算结果准确；

13、矿粉含铅和废旧电池、外向第三方采购独立废旧电池处置企业生产的含铅物料等再生资源含铅，在外形、品位、供应商以及发票内容方面均存在显著差异；发行人不存在将矿粉生产产品作为再生铅锭销售而享受退税的情形；

14、发行人申请资源综合利用产品即征即退具有较为严格的内外部控制措施，能够确保公司合法合规享受资源综合利用产品即征即退税收优惠政策；报告期内发行人不存在违反税收相关法律法规规定并被主管部门处以行政处罚的情

况；

15、因为技术装备、原材料结构和产品结构等方面存在客观差异，导致公司涉及税收优惠的相关产品业务占比更高；发行人税收优惠占利润总额的比例高于同行业可比公司具有合理性；

16、发行人 2022 年度、2023 年度采购的废旧铅酸蓄电池适用的进项税率为 3% 的原因不是主动调整采购内容，属于税收政策调整因素；

17、当前危废固废回收行业税收政策在产业链执行情况正常，相关政策契合节能环保、资源循环利用的时代主体，涉及的税收政策法规层级高、历史悠久、长期实施；当前税收政策（对上游电池回收企业销项税补贴）稳定；此外，包括公司在内的市场主体并未因此而获得超额收益，即使附加税后优惠后的综合业务收益也很微薄，也从侧面反映出，长期实施税收优惠政策激励相关市场主体循环利用资源的长期必要性；

18、税收优惠已体现在原材料定价之中，税收优惠力度加大（退税收益等增加）会导致原材料的市场价格相应提高（业务毛利亏损扩大），反之亦然；税收优惠政策调整主要影响利润在业务毛利科目和其他收益科目之间的分配，不会对公司获得的综合收益及净利润产生显著变化；

19、报告期内的税收政策调整，提高了废旧电池原料价格，在增加退税收益的同时加大的正常业务毛利亏损，附加退税收益后的综合收益率并没有发生显著变化。发行人的经营业绩受税收优惠政策调整影响较小，公司经营业绩主要受原材料及产成品供需关系、市场行情及发行人的加工成本等各种因素影响，公司不存在因报告期内税收政策调整而满足发行上市条件的情形。作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整。因此，发行人报告期内及未来的经营业绩均对税收优惠及其调整均没有重大依赖；

20、根据盈利预测结果，发行人 2024 年依然满足北交所发行上市条件。

21、随着 2024 年资源分公司拆解废旧电池业务量下降，预计公司整体增值

税退税收益将由 2023 年的 2,115.93 万元下降到 2024 年的 1,648.27 万元。在增值税退税收益下降较多的情况下，预计 2024 年公司盈利仍然实现增长一定幅度的增长；也从另一个角度说明了公司以再生铅为主的再生资源业务收入占比不足 30%，其收入及综合收益率存在一定的波动，不会对公司的整体综合盈利能力产生重大影响。作为原生矿粉与再生资源协同处置的冶炼企业，公司能够依据不同品位、不同类型原材料（原生资源和再生资源）带来的综合收益情况变化情况，对原材料采购结构进行动态切换调整。

### **问题 7. 其他问题**

**(2) 关于社保、公积金缴纳合规性。根据首轮问询回复，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人及子公司未缴纳基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、生育保险和失业保险的员工人数分别为 455 人、474 人、180 人、474 人和 456 人。前述未缴纳相关保险原因主要如下：①公司存在一定数量的达到退休年龄的人员及退休返聘人员等；②有少量新入职人员暂未办理完毕缴存手续；③农村户籍员工更愿意缴纳“新农合”和“新农保”。经模拟补缴应缴未缴社会保险和住房公积金，2021 年至 2023 年需补缴金额分别为 601.62 万元、491.64 万元和 280.26 万元，模拟测算应补缴的社会保险和住房公积金后，公司 2023 年度归属于母公司所有者的净利润（扣非前后孰低）为 5,692.96 万元，加权平均净资产收益率（按扣非前后归属于母公司所有者的净利润孰低计算）为 9.09%，依然满足发行上市条件。**

**请发行人：③说明发行人是否存在通过社保和公积金缴纳调节成本费用的情况，相关应付职工薪酬及成本费用的确认与计量等是否符合《企业会计准则》的规定，整改措施及相关措施实施对持续经营可能造成的影响，是否充分揭示相关风险。**

**请申报会计师对（2）③进行核查并发表明确意见。**

### **【回复】**

**1、说明发行人是否存在通过社保和公积金缴纳调节成本费用的情况，相关**

## 应付职工薪酬及成本费用的确认与计量等是否符合《企业会计准则》的规定

报告期期初，公司为员工缴纳社保和公积金的比例较低，主要系公司员工中农村户籍员工占比较大，为了不影响个人到手的实际收入，员工整体缴纳意愿较低。

随着公司推动北交所上市及中介机构的进场，公司社保和公积金缴纳情况逐渐得到改善，公司不断提高社保和公积金的缴纳人数和比例。如前文统计表格所示，在扣除了超龄或退休返聘人员、灵活就业、在其他单位缴纳、单独参保新农合及新农保、新入职人员等因素外，除工伤保险外的其他四险一金员工基于个人意愿放弃缴纳的人数和比例逐年降低。公司始终对社保和公积金缴纳情况不断进行整改和规范，不存在通过社保和公积金缴纳调节成本费用的情况。

在进行员工社会保险费和住房公积金的确认和计量时，公司每月根据规定的计提基础和计提比例计算确定应缴的社保和公积金金额，计入当期损益或相关资产成本，同时确认应付职工薪酬。在计提时，相应账务处理为：借记：管理费用、销售费用、研发费用、生产成本等，贷记：应付职工薪酬—社保、公积金；在缴纳时，相应账务处理为“借：应付职工薪酬—社保、公积金，贷：银行存款”，上述相关账务处理符合《企业会计准则第9号—职工薪酬》的相关规定。

综上所述，公司不存在通过社保和公积金缴纳调节成本费用的情况，相关应付职工薪酬及成本费用的确认与计量符合《企业会计准则》的规定。

## 2、整改措施及相关措施实施对持续经营可能造成的影响，是否充分揭示相关风险

### (1) 整改措施及相关措施实施对持续经营可能造成的影响

公司采取的整改措施主要为逐步提高社保和公积金缴纳人员占比，逐步降低应缴未缴人员的比例。若公司对社保和公积金应缴未缴部分进行补缴，经模拟测

算后 2023 年度补缴金额为 280.26 万元，占当年公司净利润比例为 4.58%，占比较小，具体情况参见首轮问询函之“问题 13.其他问题”之“三、社保、公积金缴纳合规情况”部分回复。

在公司不断整改和规范下，截至 2024 年 6 月末，公司社保和公积金应缴未缴比例相较 2023 年末已得到进一步大幅降低。2024 年 1-6 月，公司实现归属于母公司所有者的净利润 3,628.73 万元，实现扣除非经常性损益后净利润 3,411.56 万元，公司盈利能力持续改善。相较于公司经营及利润等规模而言，规范缴纳社保公积金的影响金额相对较小，不会对公司的持续经营造成影响，也不对未来的持续盈利能力造成显著不利影响。

## **(2) 相关风险揭示**

公司已在招股说明书“第三节 风险因素 一、经营风险”部分补充披露了风险提示：

### **“（九）部分员工社保公积金未缴纳，整改会对公司经营造成不利影响**

报告期内，公司不断加强员工社保和住房公积金缴纳管理，逐步提高社保和公积金缴纳人数和占比，但截至报告期末，仍存在少量未为部分员工缴纳社保和公积金的情况。如果公司后续进一步对社保和公积金应缴未缴情形进行整改，将会对公司未来盈利能力造成一定的不利影响。”

## **(一) 核查程序**

申报会计师进行的核查方式如下：

(1) 核查并计算发行人报告期各期末社保和公积金应缴未缴人数及比例情况，评估发行人报告期各期应缴未缴的人数和比例变化趋势；

(2) 查阅《企业会计准则》和发行人账务记录，核查发行人员工社会保险费和住房公积金确认、计量方法是否符合《企业会计准则》的规定；

(3) 通过比较发行人若对社保和公积金应缴未缴部分进行补缴所需的金额和每年实现的净利润规模，分析发行人整改措施对公司持续经营所造成的影响。

## **(二) 核查结论**

**经核查，申报会计师认为：**

（1）发行人不存在通过社保和公积金缴纳调节成本费用的情况，相关应付职工薪酬及成本费用的确认与计量符合《企业会计准则》的规定；

（2）相关整改措施的实施不会对发行人持续经营造成重大不利影响；

（3）发行人已在招股说明书中充分揭示了相关风险。

（本页无正文，为关于对岷山环能高科股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）



中国 上海

中国注册会计师



中国注册会计师



二〇二四年九月二十七日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

亚太集团上海分所  
CPAs  
转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
年 月 日  
月 日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

上会  
事务所  
CPAs  
转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
年 月 日  
月 日

姓名 尹超文  
Full name  
性别 男  
Sex  
出生日期 1970-08-13  
Date of birth  
工作单位 亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所  
Working unit  
身份证号码 410102197008132056  
Identity card No.



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.



尹超文的年检二维码

证书编号: 410000150015  
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1999 年 08 月  
Date of issuance



本复印件已审核与原件一致



周奇龙  
 姓 Full name 男  
 性 Sex 男  
 出生日期 Date of birth 1984-10-12  
 工作单位 Working unit 上海会计师事务所(特殊普通合伙)河南分所  
 身份证号码 Identity card No. 410322198410123837



年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 110100754905  
 No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2014 年 09 月 30 日  
 Date of Issuance

周奇龙 110100754905

年 月 日  
 Year Month Day



本复印件已审核与原件一致

证书序号: 0001116

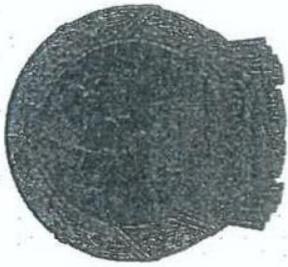
# 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



二〇一七年十二月十八日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

# 执业证书

名称: 上海会计师事务所 (特殊普通合伙)



经营场所: 上海市静安区威海路755号25层

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 31000008

批准执业文号: 沪财会 [98] 160号 (转制批文 沪财会 [2013] 71号)

批准执业日期: 1998年12月28日 (转制日期 2013年12月11日)

本复印件已审核与原件一致



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310106086242261L

证照编号: 06000000202405080096

扫描二维码  
获取更多服务



名称 上海会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

张健, 张晓荣, 耿磊, 巢序, 朱清滨, 杨旌, 江燕

出资额 人民币3300.0000万元整

成立日期 2013年12月27日

主要经营场所 上海市静安区威海路755号25层



经营范围

企业会计报表, 出具审计报告, 验证企业资本, 出具验资报告, 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具审计报告, 基本建设年度财务决算, 代理记账, 代理税务申报、纳税申报, 资产评估, 企业管理咨询、管理咨询、法律、法规和规章规定的其他业务。  
【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2024年05月08日

本复印件已审核与原件一致