



安徽弘昌新材料股份有限公司

ANHUI HONGCHANG NEW MATERIALS CO., LTD.

关于安徽弘昌新材料股份有限公司
股票公开转让并挂牌申请文件的
审核问询函回复



方正证券承销保荐有限责任公司

FOUNDER FINANCING SERVICES CO.,LTD

(北京市丰台区金丽南路 3 号院 2 号楼 1 至 16 层 01 内六层 1-203 室)

2024 年 8 月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

根据贵公司于 2024 年 7 月 2 日下发的《关于安徽弘昌新材料股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，方正证券承销保荐有限责任公司（以下简称“方正承销保荐”或“主办券商”）已按要求组织安徽弘昌新材料股份有限公司（以下简称“弘昌新材”或“公司”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“律师”）等中介机构对上述审核问询函进行认真讨论，涉及需要相关中介机构核查并发表意见的问题，已由各中介机构分别出具核查意见；涉及需要对公开转让说明书及其他文件进行修改或补充披露的，已按照审核问询函的要求进行了修改或补充披露，并以楷体加粗标示。公司及主办券商对上述问询函进行如下回复，请审核。

如无特别说明，本审核问询函回复中所使用的简称与《公开转让说明书》中的简称具有相同含义。

本审核问询函回复中的字体注释如下：

宋体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）、 Times New Roman（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对公开转让说明书的修改与补充

本审核问询函回复中的数值保留两位小数，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。

目录

问题 1.关于两高行业	3
问题 2.关于历史沿革	15
问题 3.关于特殊投资条款	58
问题 4.关于营业收入	66
问题 5.关于应收款项	120
问题 6.关于营业成本及毛利率	138
问题 7.关于存货	184
问题 8.关于固定资产及在建工程	211
问题 9.关于其他事项	234
(1) 关于关联担保.....	234
(2) 关于外协.....	237
(3) 关于期间费用.....	242
(4) 关于财务内控.....	257
(5) 关于无形资产.....	262
(6) 关于现金分红.....	266
(7) 关于其他.....	270
其他事项说明	280

问题 1.关于两高行业

公司主营业务为碳纤维功能材料研发、生产和销售，所属行业为非金属矿物制品业。请公司说明：（1）公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能；（2）公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，如属于，请说明未来明确的压降计划；（3）公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；（4）公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为；（5）公司是否按规定及时取得排污许可证，排污许可未覆盖报告期的原因及合法合规性，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否已完成整改，是否构成重大违法行为；（6）公司最近 24 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道；（7）公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况，是否符合当地节能主管部门的监管要求；（8）公司是否存在超产能生产事项，如存在，请说明整改规范情况。

请主办券商、律师对公司（含下属子公司）进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。

【公司回复说明】

一、公司的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营是否纳入相应产业规划布局，生产经营是否属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能

公司的主营业务为碳纤维功能材料研发、生产和销售，主要产品为碳纤维保

温材料——碳纤维石墨软毡及碳纤维石墨硬毡。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类与代码》，公司所处行业为石墨及碳素制品制造（代码 C3091）。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》，公司产品属于“3 新材料产业”之“3.3 高性能复合材料产业”之“3.3.1 高性能纤维及复合材料”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“3、新材料产业”之“3.4 先进无机非金属材料”之“3.4.5 矿物功能材料制造”之“3.4.5.2 节能、密封、保温材料制造”和“3.4.5.3 新能源材料制造”，以及“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”之“3.5.1 高性能纤维及制品制造”之“3.5.1.3 石墨纤维制造”，同时属于“6、新能源产业”之“6.3 太阳能产业”之“6.3.2 太阳能材料制造”。

与公司主营业务相关的主要产业政策及产业规划布局如下：

文件名称	颁布时间	颁布单位	相关内容
《原材料工业“三品”实施方案》	2022年9月	工业和信息化部	基础材料产品质量提升。推进高性能化工材料、碳纤维及其复合材料、生物基和生物医用材料、先进无机非金属材料、电子功能材料、电子封装与装联材料、电子工艺与辅助材料等设计制造技术研发和质量精确控制技术攻关。运用质量工程技术，缩短研发、工程化、产业化周期。
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	2021年12月	工业和信息化部	将高性能碳纤维、中间相沥青基碳纤维、高性能碳纤维预浸料等在内的高性能纤维及复合材料列为关键战略材料。
《“十四五”原材料工业发展规划》	2021年12月	工业和信息化部、科学技术部、自然资源部	实施关键短板材料攻关行动，采用“揭榜挂帅”“赛马”等方式，支持材料生产、应用企业联合科研单位，开展宽禁带半导体及显示材料、集成电路关键材料、生物基材料、碳基材料、生物医用材料等协同攻关。
《2030年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23号）	2021年10月	国务院	加快先进适用技术研发和推广应用。加快碳纤维、气凝胶、特种钢材等基础材料研发，补齐关键零部件、元器件、软件等短板。推广先进成熟绿色低碳技术，开展示范应用。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年3月	全国人民代表大会	加强碳纤维等高性能纤维及其复合材料的应用，提升制造业根植性和竞争力。

根据查阅比对《产业结构调整指导目录（2019年本）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》，公司主营业务不属于限制类、淘汰类产业。

根据《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业[2017]30号）、《关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2018〕554号）、《关于做好2019年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2019〕785号）、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等规定，全国淘汰落后和过剩产能行业包括电力、煤炭、炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）等。公司生产经营不涉及前述行业及产品，公司主营业务及主要产品不属于落后产能。

综上所述，公司的生产经营符合国家产业政策，已纳入相应产业规划布局。公司主营业务不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定的限制类、淘汰类产业，亦不属于落后产能。

二、公司生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，如属于，请说明未来明确的压降计划

经查阅并比对《环境保护综合名录（2021年版）》之“高污染、高环境风险”产品名录，公司产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

三、公司是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，公司是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修正）第九十条规定：“国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代”。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130号），大气污染防治重点区域的规划范围为京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区，以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、新疆乌鲁木齐城市群。

公司生产经营的主要能源为电力及天然气，现有生产厂区的生产经营过程均未使用煤炭作为燃料，亦不存在新建、改建、扩建用煤项目，不需要履行煤炭等量或减量替代要求。

综上所述，公司不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不存在应履行的煤炭等量或减量替代要求的情况。

四、公司已建、在建项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为

公司及子公司已建、在建项目分别位于安徽省淮北市濉溪县经济开发区、濉溪县刘桥镇及内蒙古自治区呼和浩特市经济技术开发区。

根据《关于调整划定淮北市高污染燃料禁燃区的通告》(淮环委[2019]5号)，濉溪经济开发区为高污染燃料禁燃区；根据《呼和浩特市人民政府关于调整呼和浩特市高污染燃料禁燃区的通告》，呼和浩特市经济技术开发区不属于高污染燃料禁燃区。

主体	位置	是否位于高污染燃料禁燃区内
弘昌新材	淮北市濉溪县经济开发区	是
新弘昌	淮北市濉溪县刘桥镇	否
安徽弘亦	淮北市濉溪县刘桥镇	否
内蒙古弘昌	呼和浩特市经济技术开发区	否

公司位于濉溪县经济开发区的已建项目属于《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，但不存在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情形，无需整改，报告期内未受到相关行政处罚。

五、公司是否按规定及时取得排污许可证，排污许可未覆盖报告期的原因及合法合规性，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

(一) 公司是否按规定及时取得排污许可证，排污许可未覆盖报告期的原因及合法合规性

报告期内，公司及子公司排污许可证的取得情况如下表所示：

主体	成立日期	证书编号	发证机关	申领情况	有效期
弘昌新材	2014.12.30	91340621325506130T001X	淮北市生态环境局	申领	2020.7.7-2023.7.6
				重新申请	2023.1.12-2028.1.11

主体	成立日期	证书编号	发证机关	申领情况	有效期
新弘昌	2021.9.17	91340621MA8N7K8C4P001V	淮北市生态环境局	申领	2022.7.12-2027.7.11
安徽弘亦	2022.5.25	91340621MA8P2YNM4U001V	淮北市生态环境局	申领	2023.3.7-2028.3.6
				重新申请	2023.12.20-2028.12.19
内蒙古弘昌	2023.12.5	-	-	-	-

注：内蒙古弘昌成立于 2023 年 12 月 5 日，处于前期建设准备中，未取得排污许可证。

弘昌新材原排污许可证及重新申请后的排污许可证可完整涵盖整个报告期。子公司新弘昌及安徽弘亦分别成立于 2021 年 9 月及 2022 年 5 月，成立时间较晚，在成立后已依法取得排污许可证。子公司内蒙古弘昌尚未建设完成，暂未取得排污许可证。

（二）是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

子公司新弘昌 2022 年 5 月初至 2022 年 7 月 11 日期间，未取得排污许可证即排放污染物。根据淮北市生态环境局《不予行政处罚告知书》（淮环濉溪不罚告字[2022]6 号），新弘昌虽然存在未取得排污许可证排放污染物的行为，但是违法行为轻微，并及时改正，未对环境造成危害后果，淮北市生态环境局对新弘昌上述环境违法行为作出不予行政处罚决定。2022 年 7 月 12 日，新弘昌取得排污许可证，未再发生未取得排污许可证即排放污染物的情形。除此之外，公司及子公司不存在其他未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物的情形。

根据淮北市濉溪县生态环境分局出具的《证明》，公司及子公司不存在因违反有关环境保护法律、法规和规范性文件而遭受处罚的情况，除前文所述新弘昌在 2022 年 5 月初至 2022 年 7 月 11 日期间未取得排污许可证排放污染物外，公司及子公司不存在其他未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况。

六、公司最近 24 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或者是否存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道

根据淮北市濉溪县生态环境分局出具的《证明》，公司及子公司不存在因违

反有关环境保护法律、法规和规范性文件而遭受处罚的情况，未出现对环境造成严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

经查询公司所在地各级环保主管部门官网，公司最近 24 个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。公司未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在公司环保情况的负面媒体报道。

七、公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况，是否符合当地节能主管部门的监管要求

(一) 公司已建、在建项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

公司及控股子公司已建、在建项目所适用的当时有效的关于能源消费双控要求相关法律法规主要如下表所示：

制度文件	发文主体	涉及能源消费双控和节能审查的相关内容
《国家发展改革委关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》(发改环资〔2017〕1909号)	国家发展和改革委员会	全国能耗最高的一百家重点用能单位（简称“百家”企业），由省级人民政府管理节能工作的部门会同有关部门，将本地区 2015 年综合能源消费量 300 万吨标准煤以上的重点用能单位名单报送国家发展改革委，国家发展改革委会同有关部门进行审核并确定“百家”企业名单。能耗较高的一千家重点用能单位（简称“千家”企业），由省级人民政府管理节能工作的部门会同有关部门，从本地区 2015 年综合能源消费量 50 万吨标准煤以上的重点用能单位中确定。“百家”“千家”企业以外的其他重点用能单位（简称“万家”企业），原则上由地市级（包括特殊情况下的区、县或县级市，下同）人民政府管理节能工作的部门会同有关部门，将本地区 2015 年综合能源消费量 50 万吨标准煤以下的重点用能单位纳入“万家”企业名单。各地区根据国家分解下达的能耗总量和强度“双控”目标，结合本地区重点用能单位实际情况，合理分解本地区“百家”、“千家”、“万家”企业“十三五”及年度能耗总量控制和节能目标。
《重点用能单位节能管理办法（2018 年修订）》(国家发展改革委令 第 15 号)	国家发展和改革委员会、科学技术部、中国人民银行、国务院国有资产监督管理委员会、原国家质量监督检验检疫	重点用能单位是指：（1）年综合能源消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（2）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。

制度文件	发文主体	涉及能源消费双控和节能审查的相关内容
	疫总局、国家统计局、中国证券监督管理委员会	
《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发展和改革委员会令 第 6 号）（2010 年 11 月 1 日起施行，2017 年 1 月 1 日废止）	国家发展和改革委员会	<p>第四条 固定资产投资项目节能评估文件及其审查意见、节能登记表及其登记备案意见，作为项目审批、核准或开工建设的前置性条件以及项目设计、施工和竣工验收的重要依据。未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未获通过的固定资产投资项目，项目审批、核准机关不得审批、核准，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。</p> <p>第五条 固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。（一）年综合能源消费量 3000 吨标准煤以上（含 3000 吨标准煤，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量 500 万千瓦时以上，或年石油消费量 1000 吨以上，或年天然气消费量 100 万立方米以上的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告书。（二）年综合能源消费量 1000 至 3000 吨标准煤（不含 3000 吨，下同），或年电力消费量 200 万至 500 万千瓦时，或年石油消费量 500 至 1000 吨，或年天然气消费量 50 万至 100 万立方米的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告表。上述条款以外的项目，应填写节能登记表。</p> <p>第十条 按照有关规定实行审批或核准制的固定资产投资项目，建设单位应在报送可行性研究报告或项目申请报告时，一同报送节能评估文件提请审查或报送节能登记表进行登记备案。按照省级人民政府有关规定实行备案制的固定资产投资项目，按照项目所在地省级人民政府有关规定进行节能评估和审查。</p>
《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第 44 号）（2017 年 1 月 1 日施行，2023 年 6 月 1 日废止）	国家发展和改革委员会	<p>第五条 固定资产投资项目节能审查由地方节能审查机关负责。……年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。</p> <p>第六条 年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。</p>
《固定资产投资项目节能审查办法（2023）》（2023 年 6 月 1 日实施）	国家发展和改革委员会	<p>第九条 ……年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，涉及国家秘密的固定资产投资项目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定公布并适时更新）的固定资产投资项目，可不单独编制节能报告。项目应按照相关</p>

制度文件	发文主体	涉及能源消费双控和节能审查的相关内容
		<p>节能标准、规范建设，项目可行性研究报告或项目申请报告应对项目能源利用、节能措施和能效水平等进行分析。节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。</p>
<p>《安徽省固定资产投资项目节能审查实施办法》（皖发改环资规〔2023〕1号）</p>	<p>安徽省发展和改革委员会</p>	<p>第八条 国家发展改革委核报国务院审批或核准，国家发展改革委审批或核准的固定资产投资项，年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，下同）10000吨标准煤及以上的固定资产投资项，其节能审查由省发展改革委实施。</p> <p>省级权限节能审查项目中，建设地点位于中国（安徽）自由贸易试验区合肥片区、芜湖片区、蚌埠片区的，由自贸区节能审查机关依法承接实施节能审查，并在出具节能审查意见后10日内，向省发展改革委报备。</p> <p>其他固定资产投资项，其节能审查管理权限由市级节能审查机关依据实际情况自行决定。</p> <p>年综合能源消费量不满1000吨标准煤，且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项，涉及国家秘密以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业依据国家发展改革委制定并公布的目录确定）的固定资产投资项，可不单独编制节能报告。项应按照相关节能标准、规范建设，项目可行性研究报告或项申请报告应对项目能源利用、节能措施和能效水平等进行分析。节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。</p>
<p>《内蒙古自治区固定资产投资项节能审查实施办法》（内发改环资字〔2023〕877号）</p>	<p>内蒙古自治区发展和改革委员会</p>	<p>第九条 固定资产投资项节能审查实行分类分级管理。</p> <p>……年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，下同）10000吨标准煤及以上的固定资产投资项，其节能审查由自治区节能审查机关负责。自治区节能审查机关可根据节能审查工作实际，对管理权限内的固定资产投资项节能审查，委托由项所在盟市节能审查机关负责办理，并加强指导监督。</p> <p>年综合能源消费量（当量值）5000（含）—10000（不含）吨标准煤的固定资产投资项，其节能审查由盟市（计划单列市）节能审查机关负责。</p> <p>年综合能源消费量（当量值）1000（含）—5000（不含）吨标准煤的固定资产投资项，以及年综合能源消费量（当量值）不满1000吨标准煤但年电力消费量满500万千瓦时的固定资产投资项，其节能审查由旗县（区、县级市）节能审查机关负责。</p> <p>年综合能源消费量（当量值）不满1000吨标准煤且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项</p>

制度文件	发文主体	涉及能源消费双控和节能审查的相关内容
		目，涉及国家秘密的固定资产投资项目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定公布并适时更新）的固定资产投资项目，可不单独编制节能报告.....节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。

公司及控股子公司已建、在建项目已履行的节能审查程序情况如下：

序号	主体	项目	所在省	建设状态	节能审查程序情况
1	弘昌新材	年产 1000 吨功能性碳纤维复合材料项目（2021 年已变更为年产 300 吨功能性碳纤维复合材料项目）	安徽省	已建	2021 年项目变更，已报送节能承诺表（年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项
2	弘昌新材	功能性碳纤维复合材料产业升级改扩建项目	安徽省	已建	目，不再单独进行节能审查）已取得节能审查意见
3	新弘昌	1000t/a 功能性碳纤维项目	安徽省	已建	已取得节能审查意见
4	安徽弘亦、弘昌新材	年产 1200t/a 生物基隔热保温材料项目	安徽省	已建	已取得节能审查意见
5	安徽弘亦、弘昌新材	年产 6 万只光伏及半导体用石英坩埚项目	安徽省	在建	已取得节能审查意见
6	安徽弘亦	年产 1500t 光伏用生物基热场保温及 200t 半导体用热场保温材料项目	安徽省	在建	正在办理
7	内蒙古弘昌	光伏半导体和液流电池储能相关高性能碳纤维、碳碳复合材料、碳硅负极材料及石英坩埚	内蒙古自治区	在建	正在办理

根据淮北市发展和改革委员会出具的《证明》，公司及其子公司新弘昌、安徽弘亦能够遵守国家及地方有关项目立项、能源消耗管理方面的法律、法规、政策，其已建或在建项目已取得或正在办理节能审查程序，该等项目不属于法律法规明确的高耗能高排放领域范围，能够满足本地区能源消费“双控”管理要求及本单位监管要求；公司及其子公司新弘昌、安徽弘亦不属于重点用能单位，主要能源资源消耗情况符合本单位监管要求，不存在违反固定资产投资项

节能审查及能源资源消耗相关规定的重大违法违规行为，或受到处罚的情形。

综上，公司已建、在建项目满足项目所在地能源消费双控要求，已按规定取

得固定资产投资项目节能审查意见。公司的主要能源资源消耗情况，符合当地节能主管部门的监管要求。

（二）公司的主要能源资源消耗情况，是否符合当地节能主管部门的监管要求

报告期内，公司及子公司合计能源消费情况如下：

弘昌新材		2023 年度	2022 年度
电力	用量（万度）	6,448.51	4,010.73
	折算能耗（吨标准煤）	7,925.22	4,929.18
天然气	用量（万方）	144.95	244.83
	折算能耗（吨标准煤）	1,927.82	3,256.22
水	用量（吨）	72,244.00	42,365.00
	折算能耗（吨标准煤）	18.57	10.89
年能源消费总量（吨标准煤）		9,871.62	8,196.29
营业收入（万元）		48,488.27	44,014.38
平均能耗（吨标准煤/万元）		0.20	0.19
全国单位 GDP 平均能耗（吨标准煤/万元）		0.45	0.45

注 1：折算能耗=能源消耗量*该能源的折标准煤系数，根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），电（当量值）、天然气和水的标准煤系数分别为 0.1229kgce/(kW*h)、1.1000kgce/m³~1.3300kgce/m³（天然气能耗折算时选取了上界 1.3300kgce/m³）和 0.2571kgce/t。全国单位 GDP 平均能耗数据来源：国家统计局《2023 年国民经济和社会发展统计公报》《2022 年国民经济和社会发展统计公报》；

注 2：上表能耗数据为公司及子公司合计能耗数据。

报告期内，公司及子公司新弘昌、安徽弘亦合计主要能源消费折合成标准煤分别为 8,196.29 吨和 9,871.62 吨。公司及子公司新弘昌、安徽弘亦报告期内单个主体能源消费量及合计年综合能源消费量均未达到一万吨标准煤及以上，不属于国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的用能单位，公司所在地的有关主管部门未针对公司下达具体的能源消费总量和强度的具体指标。

根据淮北市发展和改革委员会出具的《证明》，公司及子公司新弘昌、安徽弘亦能够满足淮北地区能源消费“双控”管理要求及其监管要求，公司及其子公司新弘昌、安徽弘亦不属于重点用能单位，主要能源资源消耗情况符合本单位监管要求。

综上，公司的主要能源资源消耗情况，符合当地节能主管部门的监管要求。

八、公司是否存在超产能生产事项，如存在，请说明整改规范情况

报告期内，公司主要产品为碳纤维石墨毡，主要产品批复产能及实际产量如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度
产量（吨）	3,291.04	1,984.32
批复产能（吨/年）	3,800.00	2,600.00
批复产能利用率	86.61%	76.32%

注：上表产量及产能数据为石墨软毡和石墨硬毡合计数。

报告期内，公司主要产品实际产量均在批复总产能范围内。

【中介机构核查】

一、核查范围及核查程序

（一）核查范围

核查范围为公司及其子公司。

（二）核查程序

主办券商、律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅公司所处行业产业政策、有关落后产能的限制规定文件；
- 2、根据《环境保护综合名录（2021 年版）》比对公司产品是否属于“高污染、高环境风险”名录；
- 3、查阅有关大气污染防治相关法律、法规、规章、规范性文件及相关政策文件，了解公司能源使用情况；
- 4、查阅公司及子公司主要生产经营场所所在地的地方政府关于高污染燃料禁燃区的规定；
- 5、查阅公司及子公司排污许可证，查阅第三方检测机构出具的污染物排放检测报告；
- 6、查询地方政府环保部门网站，了解公司及子公司是否存在环保违法违规

信息等，查阅淮北市生态环境局出具的《不予行政处罚告知书》，查询有关公司环保的相关报道；

7、查阅公司及子公司提供的与环境保护、能源消耗相关的各项资料；

8、查阅弘昌新材及其子公司建设项目的相关环境影响评价批复、节能审查报告及批复等；

9、查阅公司历次环评批复，将对应的环评批复产能与公司报告期内产品产量进行对比分析；

10、查阅地方环保、节能审查主管部门出具的《证明》。

二、核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

1、公司的生产经营符合国家产业政策，生产经营纳入相应产业规划布局，生产经营不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能；

2、公司生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品；

3、公司不存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目，无需履行煤炭等量或减量替代要求；

4、公司位于濉溪县经济开发区的已建项目属于《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，但不存在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情形，无需整改，报告期内未受到相关行政处罚；

5、弘昌新材已按规定及时取得排污许可证，不存在排污许可未覆盖报告期的情形，子公司新弘昌及安徽弘亦均已取得排污许可证，其排污许可证未覆盖报告期系新弘昌及安徽弘亦分别成立于 2021 年 9 月及 2022 年 5 月，成立时间较晚，办理排污许可证需要特定的时间及流程。子公司内蒙古弘昌尚未建设完成，暂未取得排污许可证。除新弘昌在 2022 年 5 月初至 2022 年 7 月 11 日期间未取得排污许可证排放污染物外，公司及子公司不存在其他未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，新弘昌已于 2022 年 7 月 12 日取得排污许

可证，其未取得排污许可证排放污染物的行为未受到行政处罚，不属于重大违法行为；

6、公司最近 24 个月不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为，未发生过环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道；

7、公司已建、在建项目符合项目所在地能源消费双控要求，已按规定取得或正在办理固定资产投资项目节能审查意见，公司的主要能源资源消耗为电力和天然气，符合当地节能主管部门的监管要求；

8、公司不存在超产能生产事项。

问题 2.关于历史沿革

(1) 肖孝天与肖伯文为祖孙关系，肖孝天直接持有公司 20.08%的股份，构成一致行动关系；(2) 公司股东中淮北产业为国有股东，安徽安华未认定为国有股东；(3) 公司于 2014 年设立，注册资本为 3,000 万元；2017 年，肖伯文将其对公司的债权分别转让给袁志伟、肖建军、陈新华，肖伯文、袁志伟、肖建军以其对公司的债权转为实收资本，未根据《公司法》的规定对债权进行评估，存在程序瑕疵；(4) 2020 年 4 月，公司注册资本自 4,000 万元减少至 3,000 万元；(5) 员工持股平台安徽弘伟、持股平台淮北弘晟均以 6 元/股的激励价格对公司增资。

请公司：(1) 按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人相关规定，说明肖孝天未认定为共同实际控制人的原因、依据及其充分性、合理性，肖孝天是否实际参与公司生产经营，是否存在通过实际控制人认定规避股份限售、同业竞争、资金占用等挂牌条件及监管要求的情形；(2) 说明安徽安华是否属于国有股东，是否适用国有资产管理相关法律规定，淮北产业、安徽安华投资入股公司时是否需要并履行国资审批、资产评估备案程序，是否取得国有股权设置批复文件，国有股权设置是否合法、合规，是否存在国有资产流失的风险；申请文件 4-1-4 是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于国有股权设置批复文件及其替代文件的规定；(3) 公司设立至 2017 年债转股期间是否未完成实缴，历史上是否存在注册资本长期未实缴情形，未实缴期间公司经营活

展情况、营运资金的来源、业务规模与营运资金的匹配情况，是否依赖于股东资金支持；债权形成的背景、原因、具体金额、公司借款的主要用途，债权的真实性、有效性，公司针对出资程序瑕疵采取的规范措施的充分性、有效性，是否影响公司资本的真实性、充足性及后续整体变更效力，是否存在损害公司或其他股东利益的情形；肖伯文将债权转让给袁志伟、肖建军、陈新华的原因及合理性，四人间的具体约定，是否签署协议并收取相应对价，是否存在代持或特殊利益安排；（4）公司减资的背景、履行程序及债务处理的合法合规性，是否编制资产负债表及财产清单，是否通知债权人，是否存在争议或潜在纠纷，是否对公司生产经营、业务拓展产生不利影响；（5）员工持股平台参与人员的确定标准、在公司的具体任职情况、资金来源及出资缴纳情况、绩效考核指标、管理模式、服务期限、锁定期限、权益流转及退出机制，股权激励相关会计处理的恰当性；持股平台合伙人的身份及任职情况，投资入股公司的原因，是否与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商存在关联关系或潜在关联关系，是否存在通过低价入股进行利益输送或其他特殊利益安排的情形；（6）肖伯文在有限公司设立时持股比例仅 28%、任职监事的原因及合理性，公司创始股东之间是否存在股权代持关系；历史沿革中是否存在其他未披露、未解除的股权代持情形，如存在，请补充说明公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认；公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形；公司股东人数是否存在超过 200 人的情形，并补充披露股权代持的形成、演变、解除过程；（7）结合《非上市公众公司监管指引第 4 号》《非上市公众公司监管指引第 6 号》相关规定，说明公司股东穿透计算人数情况，是否超过 200 人。

请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见，并说明以下核查事项：（1）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5% 以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否

存在不正当利益输送问题；(3) 公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

【公司回复说明】

一、按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人相关规定，说明肖孝天未认定为共同实际控制人的原因、依据及其充分性、合理性，肖孝天是否实际参与公司生产经营，是否存在通过实际控制人认定规避股份限售、同业竞争、资金占用等挂牌条件及监管要求的情形

(一) 肖孝天未认定为共同实际控制人的原因、依据及其充分性、合理性

《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》(以下简称“《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》”)1-6 实际控制人做出了如下规定，“申请挂牌公司实际控制人的认定应当以实事求是为原则，尊重公司的实际情况，以公司自身认定为主，并由公司股东确认……主办券商及律师应当结合公司章程、协议或其他安排以及公司股东大会(股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等)、董事会(重大决策的提议和表决过程等)、监事会及公司经营管理的实际运作情况对公司实际控制人的认定发表明确意见……实际控制人的配偶和直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未达到 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，主办券商及律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。”根据上述规定，公司未认定肖孝天为共同实际控制人符合公司的实际情况，也符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的相关规定及要求，具体原因如下：

1、肖孝天与肖伯文不存在通过公司章程、协议或者其他安排共同控制公司的情形，且公司及全体股东已书面确认实际控制人为肖伯文

根据《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》，共同控制权一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确。申请挂牌公司股东之间存在法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况。经查阅《公司章程》及肖伯文、肖孝天出具的书面确认等资料，《公司章程》中不存在关于肖伯文与肖孝天对公司形成共同控制的特殊约定，肖伯文与肖孝天之间也未签署任何约定共同控制情

形的协议或安排，且经公司及全体股东确认，自报告期初至今，公司实际控制人为肖博文。

2、实际控制人肖伯文的持股比例较高且控制权稳定，肖孝天虽然持有公司股份，但仅作为肖博文的一致行动人参与公司股东会表决，未对公司股东会的决策施加重大影响

肖博文是公司创始人，截至本问询回复出具之日，直接持有公司 60.2254% 的股份，通过安徽弘伟间接持有公司 0.0482% 的股份，合计持有公司 60.2736% 的股份。肖博文依据持股关系及其一致行动人合计能够控制公司 81.55% 有表决权的股份，持股比例较高且控制权稳定，能够单独对公司实施控制。自公司设立之日起，肖博文始终是公司的领导核心，对公司董事会、股东会决议及战略发展、经营方针、人事任免、投资计划、产品研发等经营管理决策有决定性影响，全面负责公司的战略发展方向和经营管理。

根据肖孝天出具的《关于一致行动关系的确认函》，“自本人成为安徽弘昌的股东以来，在安徽弘昌的日常生产经营及其他重大事项的决策等方面，均与安徽弘昌股东肖伯文的意见保持一致。在应当由公司股东（大）会审议批准的重大事项（包括但不限于公司董事、监事提名及选举以及公司各项经营决策的事项）的各种提案及表决时，也与肖伯文的意见保持一致。未来在本人作为安徽弘昌间接股东期间，在安徽弘昌的日常生产经营及其他重大事项的决策等方面，仍继续与肖伯文的意见保持一致，若对相关事项有分歧，则同意以肖伯文的意见为准。本人不以任何方式谋求成为安徽弘昌的控股股东或实际控制人，不与安徽弘昌的其他股东签订与控制权相关的任何协议且不进行任何可能影响安徽弘昌控制权的行为”。截至本问询回复出具之日，肖孝天直接持有公司 20.08% 股份，经查阅公司三会资料并经肖孝天访谈确认，肖孝天从未主动向股东会提出议案，也并未曾提名董事、监事，只作为肖博文的一致行动人参与公司股东会表决，未对公司股东会的决策施加重大影响，亦未干预肖博文对公司所作出的经营决策。

3、肖孝天对公司董事会决议及公司经营决策不具有最终决定权

如上所述，肖博文与肖孝天之间不存在关于约定共同控制情形的协议或安排，肖孝天在任职公司董事期间，仅为公司九名董事中的一名，对董事会决议不具有

决定性影响，肖孝天作为股东也并未曾提名董事、监事。肖孝天为负责公司采购的副总经理，对重大采购及经营决策不具有最终决策权。

综上，肖孝天未认定为共同实际控制人的原因、依据具有充分性、合理性。

(二)肖孝天是否实际参与公司生产经营，是否存在通过实际控制人认定规避股份限售、同业竞争、资金占用等挂牌条件及监管要求的情形

1、肖孝天实际参与公司生产经营，但对公司经营决策不具有最终决定权

肖孝天作为公司董事、副总经理，负责公司采购事项，实际参与公司生产经营，但对公司日常生产、经营方针、经营决策等均无最终决策权，尚未在公司经营决策中发挥重要作用，无法对公司实施控制。

2、肖孝天不存在通过实际控制人认定，规避股份限售、同业竞争、资金占用等挂牌条件及监管要求的情形

(1)肖孝天不存在通过实际控制人认定规避股份限售的情形

肖孝天已比照实际控制人按照《挂牌规则》出具《股东所持股份的限售安排及股东所持股份自愿锁定的承诺》，承诺在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除限售，每批解除限售的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除限售的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年；在就任时确定的任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；所持公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让；离职后半年内不得转让其所持有的公司股份。因此，不存在通过实际控制人认定规避股份限售的情形。

(2)肖孝天不存在通过实际控制人认定规避同业竞争情形

自报告期初至本问询回复出具之日，除直接持有公司股份外，肖孝天对外投资的企业的情况如下：

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	湖南海鑫新材料有限公司	10%	PVC 板材的研发、生产、销售
2	广东佛冈新元科技有限公司	20%	橡胶和塑料制品的生产、销售
3	安徽伯科光通讯技术有限公司	60%	光通讯产品研发、生产、销售，已于2022年1月18日注销

报告期内，上述肖孝天对外投资的企业均不存在与公司从事相同或竞争性业

务的情况，不存在同业竞争的情形，且肖孝天已比照实际控制人签署《规范或避免同业竞争的承诺》，承诺将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权。因此，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争的情形。

(3) 肖孝天不存在通过实际控制人认定规避资金占用要求的情形

根据《审计报告》、公司及肖孝天出具的确认资料，报告期内，不存在肖孝天对公司资金占用情形。此外，公司制定了《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《内部审计管理制度》等一系列治理和内控制度，明确禁止在无真实业务背景的前提下，将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及关联方使用。

因此，不存在通过实际控制人认定规避肖孝天资金占用的情形。

(4) 不存在通过实际控制人认定规避其他挂牌条件及监管要求的情形

挂牌条件中关于实际控制人的相关规定如下：

法律、法规和规范性文件名称	相关条文规定
《挂牌规则》	<p>第十六条 申请挂牌公司应当依法依规开展生产经营活动，具备开展业务所必需的资质、许可或特许经营权等。申请挂牌公司及相关主体不存在以下情形：</p> <p>（一）最近 24 个月以内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕；</p> <p>（二）最近 24 个月以内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；</p> <p>（三）最近 12 个月以内，申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；</p> <p>（四）申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；</p> <p>（五）申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员被列为失信联合惩戒对象且尚未消除；</p> <p>（六）申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不合格情形尚未消除；</p>

法律、法规和规范性文件名称	相关条文规定
	(七) 中国证监会和全国股转公司规定的其他情形。
《分层管理办法》	<p>第十条 挂牌公司或其他相关主体在截至进层启动日的 12 个月内或进层实施期间出现下列情形之一的，挂牌公司不得进入创新层：</p> <p>(一) 挂牌公司或其控股股东、实际控制人因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕；</p> <p>(二) 挂牌公司或其控股股东、实际控制人因欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为被处以罚款等处罚且情节严重，或者导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形；</p> <p>(三) 挂牌公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员被中国证监会及其派出机构采取行政处罚；或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司等自律监管机构公开谴责；</p> <p>(四) 挂牌公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；</p> <p>(五) 挂牌公司或其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；</p> <p>.....</p>
《业务规则》	<p>4.1.3 挂牌公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业应实行人员、资产、财务分开，各自独立核算、独立承担责任和风险。</p> <p>4.1.4 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业应切实保证挂牌公司的独立性，不得利用其股东权利或者实际控制能力，通过关联交易、垫付费用、提供担保及其他方式直接或者间接侵占挂牌公司资金、资产，损害挂牌公司及其他股东的利益。</p>

根据肖孝天出具的调查表、无犯罪记录证明、个人信用报告及网络查询结果，截至本问询回复出具之日，肖孝天不存在刑事处罚记录，不存在重大违法行为，不存在被列入失信被执行人名单的情形，亦不存在《挂牌规则》第十六条和《分层管理办法》第十条中列举的相关情形。

经核查，肖孝天其所投资的公司的人员、资产、财务方面与弘昌新材分开，各自独立核算、独立承担责任和风险，肖孝天及其所投资的公司不存在通过关联交易、垫付费用、提供担保及其他方式直接或者间接侵占挂牌公司资金、资产，损害弘昌新材及其他股东的利益的情形。

综上，不认定肖孝天为公司实际控制人的依据充分、合理，不存在通过实际控制人认定规避其他挂牌条件及监管要求的相关情形。

二、说明安徽安华是否属于国有股东，是否适用国有资产管理相关法律规定，淮北产业、安徽安华投资入股公司时是否需要并履行国资审批、资产评估备案程序，是否取得国有股权设置批复文件，国有股权设置是否合法、合规，是否存在国有资产流失的风险；申请文件 4-1-4 是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于国有股权设置批复文件及其替代文件的规定

(一) 安徽安华不属于国有股东，不适用国有资产管理相关法律规定

1、安徽安华股权结构

根据国家企业信用信息公示系统显示，截至本问询回复出具之日，安徽安华穿透后股权结构如下：

公司名称	第一层股权	第二层股东	第三层股东	第四层股东	第五层股东
安徽安华	华安嘉业投资管理有限公司，持股比例 20%	华安证券股份有限公司（股票代码 600909），持股比例 100%	-	-	-
	国元创新投资有限公司，持股比例 20%	国元证券股份有限公司（股票代码 000728），持股比例 100%	-	-	-
	安徽交控资本投资管理有限公司，持股比例 11.4286%	安徽省交通控股集团有限公司，持股比例 100%	安徽省国有资产监督管理委员会，持股比例 100%	-	-
	安徽省生态环境产业集团有限公司，持股比例 11.4286%	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会，持股比例 95%	-	-	-
		合肥高新建设投资集团有限公司，持股比例 5%	合肥高新技术产业开发区管理委员会，持股比例 100%	-	-
	合肥市产业投资引导基金有限公司，持股比例 10.2857%	合肥兴泰资本管理有限公司，持股比例 100%	合肥兴泰金融控股（集团）有限公司，持股比例 100%	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会，持股比例 100%	-
	时代出版传媒股份有限	-	-	-	-

公司名称	第一层股权	第二层股东	第三层股东	第四层股东	第五层股东
	公司（股票代码 600551），持股比例 6.2857%				
	安徽华文创业投资管理有限公司，持股比例 6.2857%	安徽出版集团有限责任公司，持股比例 100%	安徽省人民政府，持股比例 100%	-	-
	合肥高新建设投资集团有限公司，持股比例 5.7143%	合肥高新技术产业开发区管理委员会，持股比例 100%	-	-	-
	阜阳市颖科创新投资有限公司，持股比例 5.7143%	阜阳投资发展集团有限公司，持股比例 100%	阜阳投资发展集团有限公司持股 100%	阜阳市人民政府国有资产监督管理委员会持股 90.9091%	-
				中国农发重点建设基金有限公司，持股比例 9.0909%	中国农业发展银行，持股比例 100%
	安徽国控投资有限公司，持股比例 2.8571%	安徽省国有资本运营控股集团有限公司，持股比例 100%	安徽省国有资产监督管理委员会，持股比例 100%	-	-

《上市公司国有股权监督管理办法》第三条对国有股东界定做出了如下规定：

“本办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：

- （一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；
- （二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；
- （三）第二款中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业”。

根据对安徽安华访谈及确认资料，安徽安华不属于《上市公司国有股权监督管理办法》上述规定的国有股东，具体理由如下：

1、安徽安华不属于政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业，安徽安华系私募股权投资基金。

2、安徽安华的第一大股东华安嘉业投资管理有限公司（持股 20%）、国元创新投资有限公司（持股 20%），不属于政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业，其控股股东均为境内上市公司。

因此安徽安华不属于《上市公司国有股权监督管理办法》规定的国有股东，不适用国有资产管理相关法律规定，不需要并履行国资审批、资产评估备案程序。

（二）淮北产业、安徽安华投资入股公司时是否需要并履行国资审批、资产评估备案程序，是否取得国有股权设置批复文件，国有股权设置是否合法、合规，是否存在国有资产流失的风险

1、淮北产业入股公司时无需履行国资审批、资产评估备案程序

根据《政府投资基金暂行管理办法》第十一条规定：“政府投资基金募资、投资、投后管理、清算、退出等通过市场化运作”，以及《淮北市国有资产管理委员会会议事规则》（淮政办秘〔2018〕126号）第四条规定：“……市国有资产管理委员会会议审议的主要内容：……4.企业年度投融资计划外单项融资 5 亿元及以上和单项投资 2,000 万元及以上的项目方案”，淮北产业系政府投资基金，淮北产业投资弘昌新材的程序应按照市场化运作，且淮北产业向弘昌新材投资 1,500 万元，不属于单项投资 2,000 万元及以上的项目，故淮北产业入股公司时无需履行淮北市国资审批、资产评估备案程序。

经查阅淮北产业出具的确认材料及其章程，淮北产业入股公司已通过其股东淮北市科技产业投资发展有限公司的审核，无需履行国资审批、资产评估备案程序。

2、淮北产业已取得国有股权设置批复文件，国有股权设置合法、合规，不存在国有资产流失的风险

2024 年 3 月 12 日，淮北产业取得淮北市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《关于淮北市产业扶持基金有限公司证券账户标注的批复》（淮国资企改〔2024〕12 号），国有股权设置合法、合规，不存在国有资产流失的风险。

3、安徽安华入股公司时无需履行国资审批、资产评估备案程序

如上所述，安徽安华不属于国有股东，因此安徽安华对外投资时无需履行国资审批、资产评估备案程序，由安徽安华投资决策委员会实施投资决策，其向弘昌新材增资已通过内部投资决策委员会决议。

4、安徽安华无需取得国有股权设置批复文件，不存在国有资产流失的风险

如上所述，安徽安华不属于国有股东，安徽安华无需依据《上市公司国有股权监督管理办法》《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》取得国有股权设置批复文件，不存在国有资产流失的风险。

（三）申请文件 4-1-4 是否符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于国有股权设置批复文件及其替代文件的规定

申请文件 4-1-4 为淮北市人民政府国有资产监督管理委员会于 2024 年 3 月 12 日出具的《关于淮北市产业扶持基金有限公司证券账户标注的批复》（淮国资企改〔2024〕12 号），批复如淮北市产业扶持基金有限公司持股的公司发行股票并上市，淮北市产业扶持基金有限公司在中国证券登记结算有限责任公司登记的证券账户应标注“SS”。该文件符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于国有股权设置批复文件及其替代文件的规定。

三、公司设立至 2017 年债转股期间是否未完成实缴，历史上是否存在注册资本长期未实缴情形，未实缴期间公司经营活动的开展情况、营运资金的来源、业务规模与营运资金的匹配情况，是否依赖于股东资金支持；债权形成的背景、原因、具体金额、公司借款的主要用途，债权的真实性、有效性，公司针对出资程序瑕疵采取的规范措施的充分性、有效性，是否影响公司资本的真实性、充足性及后续整体变更效力，是否存在损害公司或其他股东利益的情形；肖伯文将债权转让给袁志伟、肖建军、陈新华的原因及合理性，四人间的具体约定，是否签署协议并收取相应对价，是否存在代持或特殊利益安排

（一）弘昌有限设立至 2017 年债转股期间是否未完成实缴，历史上是否存在注册资本长期未实缴情形，未实缴期间公司经营活动的开展情况、营运资金的来源、业务规模与营运资金的匹配情况，是否依赖于股东资金支持

1、弘昌有限设立至债转股期间未完成实缴，于 2016 年 12 月 31 日完成实缴出资

经查阅公司记账凭证及银行流水，自弘昌有限设立至 2016 年 12 月，肖伯文、陈新华陆续向弘昌有限转账 3,000 余万元，形成对弘昌有限的债权，其中其他应付款-肖伯文转为出资款金额为 2,744.5857 万元，其他应付款-陈新华转为出资款金额为 255.4143 万元。肖伯文将其对公司债权 720 万元作价 720 万元转让给袁志伟，将其对公司 840 万元债权作价 840 万元转让给肖建军，将其对公司 344.5857 万元债权作价 344.5857 万元转让给陈新华，肖伯文剩余债权为 840 万元。2016 年 12 月 31 日，各股东将其持有对公司的上述债权转为 3,000 万元实收资本。

2017 年 5 月 16 日，安徽世诚会计师事务所出具皖世诚会验字〔2017〕004 号《安徽弘昌新材料有限公司验资报告》，经审验，截至 2017 年 4 月 30 日，公司股东累计实缴注册资本为 3,000 万元，其中，肖伯文债权出资 840 万元，陈新华债权出资 600 万元，袁志伟债权出资 720 万元，肖建军债权出资 840 万元，上述出资均于 2016 年 12 月 31 日缴纳。

2023 年 12 月 18 日，中水致远资产评估有限公司出具《安徽弘昌新材料股份有限公司因已实施债权转股权需确定所涉及的安徽弘昌新材料股份有限公司

四位债权人所持有的相关债权价值追溯性资产评估报告》(中水致远评报字[2023]第 090050 号),对原四名股东以债权出资进行追溯评估,评估结论为:“经评估,安徽弘昌新材料股份有限公司四位债权人于评估基准日 2016 年 12 月 31 日持有的相关债权账面值为 3,000 万元人民币,评估值为 3,000.00 万元人民币,金额大写:人民币叁仟万元整,评估无增减值”。

2024 年 1 月 8 日,致同会计师出具《复核验资报告》(致同专字(2024)第 441C000063 号),对上述出资事项进行复核并确认:“根据我们的复核,安徽世诚会计师事务所出具的皖世诚会验字 120171004 号《验资报告》所载事项同安徽弘昌公司实际收到的各股东出资情况相符”。

因此,弘昌有限设立至债转股期间未完成实缴,于 2016 年 12 月 31 日以债权出资的方式完成实缴出资 3,000 万元。

2、弘昌有限历史上不存在注册资本长期未实缴情形

(1) 弘昌有限设立时的实缴情况

弘昌有限于 2014 年 12 月设立,根据弘昌有限设立时的股东会决议及公司章程,认缴出资期限至 2024 年 12 月 30 日。如上所述,自弘昌有限设立至 2016 年 12 月,弘昌有限股东已将其陆续转入公司形成对公司的债权 3,000 万元进行实缴出资。截至 2016 年 12 月 31 日,弘昌有限各股东已按约定出资比例、出资金额履行完毕注册资本的实缴出资义务,符合公司章程约定,不属于长期未实缴出资的情形。

(2) 公司历次增资的实缴情况

自公司设立之日起至本问询回复出具之日,公司历次增资均已实缴,不存在注册资本长期未实缴情形,具体情况如下:

增资的情况	实缴情况
2017 年 5 月,弘昌有限注册资本增加至 4,000 万元	2017 年 5 月 26 日,濉溪产业向弘昌有限银行转账 1,000 万元
2022 年 9 月,弘昌有限改制为股份公司,注册资本为 5,000 万元	以 2022 年 2 月 28 日为审计基准日,经审计后的净资产 5,365.83 万元按 1.0732:1 比例折合成股份公司股本 5,000.00 万元
2022 年 10 月,弘昌新材注册资本增加至 5,200 万元	安徽高新新材于 2022 年 10 月 31 日通过银行转账向公司缴纳出资 5,000 万元

增资的情况	实缴情况
2023年1月，弘昌新材注册资本增加至5,340万元	安徽安华、淮北产业分别于2022年11月25日、2022年12月16日通过银行转账向公司缴纳出资2,000万元、1,500万元
2023年3月，弘昌新材注册资本增加至5,446.005万元	安徽弘伟、淮北弘晟于2022年3月1日通过银行转账分别向公司缴纳出资468万元、168.03万元
2023年5月，弘昌新材注册资本增加至5,486.005万元	隆华汇博源于2023年4月13日通过银行转账向公司缴纳出资1,000万元
2023年12月，弘昌新材注册资本增加至6,226.6086万元	胡智慧、宣城金通、合肥穗禾、中化兴发、武汉高轩、中小锐正、海南同岑分别于2023年11月7日和11月24日、2023年12月7日、2023年12月8日、2023年12月26日、2023年12月29日通过银行转账向公司缴纳出资1,000万元、5,000万元、5,000万元、4,500万元、22.5万元、2,970万元、30万元

自2022年9月，弘昌有限改制为股份公司及后续增资的实缴出资验资情况如下：

①弘昌有限改制为股份公司的资产评估及验资情况

2022年8月23日，中水致远出具了编号为中水致远评报字(2022)第090058号《安徽弘昌新材料有限公司拟整体改制为股份有限公司所涉及的安徽弘昌新材料有限公司账面净资产资产评估报告》，确认截至2022年2月28日，弘昌有限的净资产评估值为8,223.11万元。

2022年9月15日，致同会计师出具编号为致同验字(2022)第441C000536号《安徽弘昌新材料股份有限公司(筹)验资报告》，经审验，截至2022年8月28日，公司之全体发起人以其持有安徽弘昌新材料有限公司截至2022年2月28日经审计的净资产5,365.83万元折股投入，其中5,000万元折合为公司股本，股本共计5,000万股，每股面值1元，其余365.83万元作为资本公积。

②后续增资的历次验资情况

2022年11月1日，致同会计师出具致同验字(2022)第441C000652号《验资报告》，验证截至2022年10月31日，公司已收到安徽高新新材缴纳出资5,000万元，其中200万元作为股本，溢价4,800万元计入资本公积，该股东以货币形式出资。

2023年12月14日，致同会计师出具致同验字(2023)第441C000585号《验资报告》，验证截至2022年12月16日，公司已收到安徽安华和淮北产业缴

纳出资 3,500 万元，其中 140 万元作为股本，溢价 3,360 万元计入资本公积，上述股东以货币形式出资。

2023 年 12 月 14 日，致同会计师出具致同验字（2023）第 441C000587 号《验资报告》，验证截至 2023 年 3 月 1 日，公司已收到安徽弘伟和淮北弘晟缴纳出资 636.03 万元，其中 106.005 万元作为股本，溢价 530.025 万元计入资本公积，上述股东以货币形式出资。

2023 年 12 月 14 日，致同会计师出具致同验字（2023）第 441C000588 号《验资报告》，验证截至 2023 年 4 月 13 日，公司已收到隆华汇博源缴纳出资 1,000 万元，其中 40 万元作为股本，溢价 960 万元计入资本公积，该股东以货币形式出资。

2024 年 1 月 22 日，致同会计师出具致同验字（2024）第 441C000040 号《验资报告》，验证截至 2023 年 12 月 29 日，公司已收到上述股东缴纳出资 18,522.5000 万元，其中 740.6036 万元作为股本，溢价 17,781.8964 万元计入资本公积，上述股东以货币形式出资。

综上，自公司设立以来，公司股东按照《公司章程》和业务实际开展需要陆续对公司完成注册资本实缴，截至本问询回复出具之日，实缴资本为 6,226.6086 万元，公司历史上不存在注册资本长期未实缴情形。

3、未实缴期间公司经营活动的开展情况、营运资金的来源、业务规模与营运资金的匹配情况，是否依赖于股东资金支持

在注册资本未实缴期间（2014 年 12 月至 2016 年 12 月），公司能够正常开展经营活动，公司营运资金主要来源于股东资金支持，并有少部分客户预付款以及自身经营积累，未实缴期间公司股东以借款的形式向公司提供 3,000 余万元的资金支持。

根据弘昌有限 2015 年-2017 年财务报表（未经审计），2015 年至 2017 年公司经营情况及营运资本情况如下：

单位：万元

科目	2015 年	2016 年	2017 年
营业收入	-	389.24	5,680.96

营业成本	-	261.09	4,203.96
营业利润	-	-281.61	328.47
营运资本	-40.09	805.35	2,637.81

注：2014年12月30日成立，因此2014年无实际经营；2015年公司处于筹建阶段，购买设备并建设厂房，未开始营业。

从上述数据来看，弘昌有限业务规模能够与营运资金匹配。未实缴期间公司的经营依赖于股东资金支持，自实缴出资完成后，公司的营运资金比较充足，公司报告期内资金独立，不再依赖于股东资金支持。

(二) 债权形成的背景、原因、具体金额、公司借款的主要用途，债权的真实性、有效性，公司针对出资程序瑕疵采取的规范措施的充分性、有效性，是否影响公司资本的真实性、充足性及后续整体变更效力，是否存在损害公司或其他股东利益的情形

1、债权形成的背景、原因、具体金额、公司借款的主要用途，债权的真实性、有效性

债权人	债权形成过程	债权出资金额（万元）		债权形成的背景与原因	资金用途
肖博文	2015年4月至2016年12月，肖博文陆续向公司提供资金形成对公司的债权	2,744.59		为解决公司发展的资金需求，股东提供资金支持形成借款	公司开展经营活动
陈新华	杨慧、袁夏雨、赵卫平、李止戈及王玲将其向公司转入的合计81万元转至陈新华名下	81.00	255.41		
	2016年6月7日，湖南搏盛天弘碳素制品有限公司代陈新华向公司提供资金105万元形成其对公司债权105万元	105.00			
	2016年9月至12月，陈新华通过向公司财务人员转账的方式向公司提供资金36.56万元形成对公司债权36.56万元	36.56			
	2015年6月至2016年12月，陈新华陆续向公司提供资金32.85万元形成对公	32.85			

	司债权 32.85 万元			
--	--------------	--	--	--

如本题“三、（一）1、弘昌有限设立至债转股期间未完成实缴，于 2016 年 12 月 31 日完成实缴出资”所述，该债权出资经弘昌有限股东会决议、安徽世诚会计师事务所于 2017 年验资，并经中水致远资产评估有限公司追溯评估、致同会计师事务所（特殊普通合伙）复核验资，肖博文、陈新华债权形成具有真实的商业背景，债权形成真实、有效。

关于陈新华 255.41 万元债权的形成，具体如下：

①其中 81 万元的债权形成过程

经核查，杨慧于 2015 年 2 月 12 日向公司转账 6 万元；袁夏雨于 2015 年 3 月 27 日、2015 年 4 月 3 日、2015 年 4 月 15 日向公司转账合计 50 万元；赵卫平于 2015 年 4 月 13 日向公司转账 10 万元；李止戈于 2015 年 4 月 10 日向公司转账 10 万元；王玲于 2015 年 12 月 22 日向公司转账 5 万元；五人合计向公司转账 81 万元。该等对公司合计 81 万元的债权转至陈新华名下，作为陈新华的债权出资。

经对陈新华及上述五人的访谈及五人出具的确认资料，该五人均系陈新华的朋友，陈新华时任弘昌有限经理、基于对陈新华的信任以及弘昌有限新成立需要资金运营，将上述款项转给公司使用；该五人原计划对公司进行投资，并以该种形式进行了转款，而后基于投资风险的考量，该五人与陈新华及公司协商上述款项转为对公司的借款；后来在陈新华准备对公司实缴出资时，陈新华与该五人协商一致将该五人对公司的债权转给陈新华，由陈新华以该债权对公司进行实缴出资。经陈新华及该五人确认，陈新华持有公司股权不存在代该五人持有公司股权的情形，该五人未曾持有公司的股权，亦不存在委托持股、信托持股或其他利益安排等情形。

②其中 105 万元的债权形成过程

2016 年 6 月 7 日，湖南搏盛天弘碳素制品有限公司（以下简称“搏盛碳素”，于 2022 年 12 月注销）代陈新华将 105 万元转至弘昌有限财务马长玲，马长玲于 2016 年 6 月 7 日、6 月 8 日分别向弘昌有限转账 50 万元、55 万元。

经查阅陈新华及搏盛碳素的股东及其实际控制人湖南搏盛天弘新材料股份

有限公司出具的确认资料，2016年6月7日，搏盛碳素受陈新华委托将105万元投资款转账至公司财务马长玲账户，该投资款系陈新华个人投资款，与搏盛碳素无关，不存在陈新华代搏盛碳素持有公司股权的情形。

③其中36.56万元债权的形成过程

2016年9月至12月，陈新华向马长玲银行转账36.56万元，马长玲于2016年10月至12月共计向公司转账36.56万元。经陈新华与马长玲确认，该笔债权系陈新华对公司的借款，因公司设立初期财务管理不规范，通过公司财务人员马长玲账户进行转账，不存在陈新华代马长玲持有公司股权的情形。

④其中32.85万元债权形成过程

2015年6月至2016年12月陈新华陆续向公司转账共计32.85万元，形成对公司的债权32.85万元。

上述四笔债权（合计255.41万元）的形成均系通过资金拆借的形式支持公司的发展，用于公司生产经营及资金周转。该债权形成具有真实的商业背景，债权形成合理、真实、有效。

2、公司针对出资程序瑕疵采取的规范措施的充分性、有效性，是否影响公司资本的真实性、充足性及后续整体变更效力，是否存在损害公司或其他股东利益的情形

公司设立时3,000万元出资均为债权出资，履行了内部决策、验资、办理工商登记等法定程序，但未根据《公司法》的规定对债权资产出资进行资产评估，存在程序瑕疵。公司针对出资程序瑕疵采取了规范措施，具体如下：

（1）公司委托中水致远资产评估有限公司对债权出资进行追溯评估，中水致远于2023年12月18日出具了《安徽弘昌新材料股份有限公司因已实施债权转股权需确定所涉及的安徽弘昌新材料股份有限公司四位债权人所持有的相关债权价值追溯性资产评估报告》（中水致远评报字〔2023〕第090050号），对肖博文、陈新华、肖建军、袁志伟用于出资的债权价值进行追溯评估并确认：“安徽弘昌新材料股份有限公司四个债权人于评估基准日2016年12月31日持有的相关债权账面值为3,000.00万元人民币，评估值为3,000.00万元人民币，金额大写：人民币叁仟万元整，评估无增减值”。

(2)2024年1月8日,致同会计师出具《复核验资报告》(致同专字(2024)第441C000063号),对上述出资事项进行复核并确认:“根据我们的复核,安徽世诚会计师事务所出具的皖世诚会验字120171004号《验资报告》所载事项同安徽弘昌公司实际收到的各股东出资情况相符”。

鉴于债权均系货币投入形成,债权用于实缴出资时办理了验资手续,且中水致远追溯性评估及致同会计师复核验证,公司已收到四位股东评估值为3,000.00万元的债权出资,公司不存在出资不实的情形。因此,公司针对出资程序瑕疵采取的规范措施充分、有效,不会影响公司资本的真实性、充足性及后续整体变更效力,不存在损害公司或其他股东利益的情形。

(三)肖伯文将债权转让给袁志伟、肖建军、陈新华的原因及合理性,四人间的具体约定,是否签署协议并收取相应对价,是否存在代持或特殊利益安排

1、肖伯文将债权转让给袁志伟、肖建军、陈新华的原因及合理性

肖伯文、陈新华、袁志伟、肖建军看好碳纤维保温材料行业的未来发展前景,于2014年12月共同成立弘昌有限,陈新华、袁志伟、肖建军作为弘昌有限的主要管理人员负责公司日常运营,肖伯文不负责公司运营,并口头约定公司营运主要资金暂时由肖伯文拆借给公司;弘昌有限成立后,肖伯文陆续向公司拆借多笔资金合计2,744.5857万元,2017年4月濉溪产业向弘昌有限投资1,000万元前,要求原股东注册资本要实缴出资到位,由于袁志伟、肖建军、陈新华资金紧张,肖伯文与该三人协商,决定将其对公司的债权按照原值作价转让给该三人,以完成各股东的实缴出资。

因此,肖伯文基于上述原因将债权转让给袁志伟、肖建军、陈新华,具有合理性。

2017年3月24日,肖伯文与袁志伟、肖建军、陈新华补充签署了《债权转让协议》,约定肖伯文对安徽弘昌的债权分别转让给袁志伟720万元,肖建军840万元,陈新华344.5857万元。

2017年3月24日,公司股东会作出决议:(1)公司股东肖伯文其他应付款为2,744.5857万元,股东陈新华其他应付款为255.4143万元,二人合计人民币3,000万元,其中肖伯文以其他应付款转为实收资本840万元,陈新华以其他应

付款转为实收资本 255.41 万元；(2) 肖伯文对公司的债权分别转让给以下股东：袁志伟 720 万元，肖建军 840 万元，陈新华 344.5857 万元；(3) 袁志伟将其持有公司 720 万元的债权转为实收资本，肖建军将其持有公司 840 万元的债权转为实收资本，陈新华以公司债权 344.5857 万元转为实收资本。

2、四人间的具体约定，是否签署协议并收取相应对价，是否存在代持或特殊利益安排

如上所述，2017 年 3 月 24 日，肖伯文与袁志伟、肖建军、陈新华补充签署了《债权转让协议》，约定肖伯文对安徽弘昌的债权分别转让给袁志伟 720 万元，肖建军 840 万元，陈新华 344.5857 万元。

根据对四人的访谈，上述《债权转让协议》并未约定转让对价，但在后续股权转让过程中对债权转让对价进行实际认可且完成了对价的支付，该债权偿还过程如下：

(1) 陈新华受让 344.5857 万元债权对价支付过程

2018 年 10 月，陈新华将其持有弘昌有限 15%（600 万元）的出资额作价 600 万元转让给肖伯文，其中 344.5857 万元股权转让款与陈新华 2016 年受让肖伯文的 344.5857 万元债权进行了轧抵，完成了该债权对价的支付。

(2) 袁志伟受让 720 万元债权对价支付过程

2018 年 10 月，袁志伟将其持有弘昌有限 11%（440 万元）出资额作价 440 万元转让给肖伯文，该 440 万元股权转让款与袁志伟受让肖伯文的债权对价中 440 万元轧抵；同月，袁志伟将其持有弘昌有限 7%（280 万元）股权转让作价 280 万元给肖建军，经袁志伟、肖建军和肖伯文协商，肖建军所应向袁志伟支付的 280 万元股权转让款，以袁志伟尚欠肖伯文 280 万元债权对价进行轧抵，袁志伟完成了受让 720 万元债权对价的支付。

(3) 肖建军受让 840 万元债权对价支付过程

2019 年 12 月，肖建军将持有的弘昌有限 18%（720 万元）股权转让作价 720 万元转让给肖伯文，该 720 万元股权转让款与肖建军受让肖伯文债权对价中 720 万元轧抵；同月，肖建军将持有 10%（400 万元）股权作价 400 万元转让给蔡昌

海，该 400 万元股权转让款，由肖伯文所对肖建军所享有 120 万元的债权对价及上述(2)“袁志伟受让 720 万元债权对价偿还过程”中肖伯文代肖建军支付的 280 万元股权转让款进行轧抵，肖伯文代蔡昌海完成了 400 万元股权转让款的支付，亦完成了肖建军受让 840 万元债权对价支付。

鉴于该债权系公司实际控制人肖伯文为支持公司经营发展提供的资金支持所形成，相关债权及债权转让形成过程清晰、真实、有效，且上述各股东以债权进行出资的对价已经通过与股权转让款的轧抵完成了支付。根据对肖伯文、袁志伟、肖建军、陈新华的访谈及其出具的确认文件，肖伯文、袁志伟、肖建军、陈新华四人之间不存在债权转让及对价支付争议或纠纷，亦不存在股权代持或特殊利益安排。

四、公司减资的背景、履行程序及债务处理的合法合规性，是否编制资产负债表及财产清单，是否通知债权人，是否存在争议或潜在纠纷，是否对公司生产经营、业务拓展产生不利影响

(一) 弘昌有限减资的背景

2020 年 3 月，弘昌有限注册资本由 4,000 万元减少至 3,000 万元，本次减资背景为：2018 年 12 月，濉溪产业将其持有公司 15% 股权（600 万元）作价 600 万元转让给蔡昌海，10% 股权（400 万元）作价 400 万元转让给肖伯文，该股权转让款系由公司垫付，为了完成垫付的股权转让款偿还，弘昌有限通过减资将应支付给股东的减资款与垫付的股权转让款轧抵完成该款项的偿还。此外，综合考虑当时弘昌有限运营规模及经营业绩情况，将出资总额调整至与弘昌有限的发展阶段相适应，具有合理性。

(二) 弘昌有限减资履行的程序及债务处理的合法合规性

经查阅公司工商档案等资料，本次减资依法履行了如下程序：

2019 年 12 月 18 日，弘昌有限召开股东会，就公司注册资本减少至 3,000 万元做出了决议；

2019 年 12 月 20 日，弘昌有限编制资产负债表及财产清单；

2019 年 12 月 24 日，弘昌有限就减资事项在《安徽日报》报纸公告；

2020年3月20日，弘昌有限及实际控制人肖博文出具了《有关债务清偿及担保情况说明》；

2020年4月7日，弘昌有限完成了减资的工商变更登记手续，取得了新营业执照。

弘昌有限减资履行了上述程序，但未履行逐个债权人通知的程序，程序上存在一定的瑕疵。但是对于本次减资时的债务，由弘昌有限继续负责清偿，并由实际控制人提供担保。弘昌有限虽未逐个通知债权人，根据安徽省公共信用信息服务中心《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，并经网络核查，自本次减资的工商变更登记完成至本问询回复出具之日，公司未因本次减资行为与任何债权人发生过争议或纠纷。

弘昌有限通过减资将垫付的股权转让款与应支付给股东的减资款进行轧抵，减资未对生产经营、业务拓展产生不利影响。

综上，弘昌有限减资过程中，除未逐个通知债权人外，其他均按照《公司法》《公司章程》规定履行了相应的程序，除该通知存在瑕疵外，债务处理合法合规。本次减资程序上的瑕疵不会对本次挂牌造成实质性的法律障碍，未对公司生产经营、业务拓展产生不利影响。

五、员工持股平台参与人员的确定标准、在公司的具体任职情况、资金来源及出资缴纳情况、绩效考核指标、管理模式、服务期限、锁定期限、权益流转及退出机制，股权激励相关会计处理的恰当性；持股平台合伙人的身份及任职情况，投资入股公司的原因，是否与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商存在关联关系或潜在关联关系，是否存在通过低价入股进行利益输送或其他特殊利益安排的情形

（一）员工持股平台参与人员的确定标准、在公司的具体任职情况、资金来源及出资缴纳情况、绩效考核指标、管理模式、服务期限、锁定期限、权益流转及退出机制，股权激励相关会计处理的恰当性

经查阅员工持股平台的合伙协议、股权激励方案等资料，员工持股平台参与人员的确定标准为：高级管理人员、中层管理人员、骨干员工。

截至本问询回复出具日，员工持股平台参与人员在公司的具体任职、资金来

源及出资缴纳情况如下：

序号	合伙人	任职情况	认缴出资额 (元)	出资缴纳 金额	是否完成 缴纳	出资资金 来源
1	肖伯文	董事长	180,000.00	180,000.00	是	自有/自筹 资金
2	罗学军	董事、总经 理	1,398,000.00	1,398,000.00	是	自有/自筹 资金
3	肖浩	副总经理	600,000.00	600,000.00	是	自有/自筹 资金
4	卜宇轩	董事、副总 经理	600,000.00	600,000.00	是	自有/自筹 资金
5	周东	营销部员工	72,000.00	72,000.00	是	自有/自筹 资金
6	苏武	营销部员工	36,000.00	36,000.00	是	自有/自筹 资金
7	蒋飞	营销部员工	30,000.00	30,000.00	是	自有/自筹 资金
8	蒋茹	营销部员工	36,000.00	36,000.00	是	自有/自筹 资金
9	周影	营销部员工	30,000.00	30,000.00	是	自有/自筹 资金
10	葛伟	财务总监	42,000.00	42,000.00	是	自有/自筹 资金
11	马长玲	财务部长	60,000.00	60,000.00	是	自有/自筹 资金
12	王凡	财务部员工	48,000.00	48,000.00	是	自有/自筹 资金
13	徐薇薇	财务部员工	36,000.00	36,000.00	是	自有/自筹 资金
14	高美芳	财务部员工	12,000.00	12,000.00	是	自有/自筹 资金
15	宋良芬	董事会秘书	180,000.00	180,000.00	是	自有/自筹 资金
16	李俊	计划运营部 员工	30,000.00	30,000.00	是	自有/自筹 资金
17	黎利云	监事	60,000.00	60,000.00	是	自有/自筹 资金
18	宋良忍	采购部员工	12,000.00	12,000.00	是	自有/自筹 资金
19	杨培	监事	60,000.00	60,000.00	是	自有/自筹 资金
20	黄猛	研发技术部 部长	60,000.00	60,000.00	是	自有/自筹 资金
21	郝瑞祥	生产部部长	60,000.00	60,000.00	是	自有/自筹 资金
22	周文秀	研发技术部 员工	120,000.00	120,000.00	是	自有/自筹 资金
23	牛玉双	行政人事部 员工	30,000.00	30,000.00	是	自有/自筹 资金

序号	合伙人	任职情况	认缴出资额 (元)	出资缴纳 金额	是否完成 缴纳	出资资金 来源
24	吴杰	生产部副部长	24,000.00	24,000.00	是	自有/自筹 资金
25	曹前勇	安环设备部 部长	60,000.00	60,000.00	是	自有/自筹 资金
26	王锋	董事、副总 经理	480,000.00	480,000.00	是	自有/自筹 资金
27	肖阔涛	营销部员工	36,000.00	36,000.00	是	自有/自筹 资金
28	秦原泉	生产部员工	12,000.00	12,000.00	是	自有/自筹 资金
29	杨龙	生产部员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
30	张伟	安环设备部 员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
31	赵露露	安环设备部 员工	12,000.00	12,000.00	是	自有/自筹 资金
32	马强强	生产部员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
33	黄锦锦	仓储部副部 长	24,000.00	24,000.00	是	自有/自筹 资金
34	赵龙	生产部员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
35	文高展	质量部副部 长	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
36	陈芝威	生产部部长 (安徽弘 亦)	42,000.00	42,000.00	是	自有/自筹 资金
37	黄成龙	研发技术部 员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
38	马翔翔	生产部部长	54,000.00	54,000.00	是	自有/自筹 资金
39	王锋	生产部员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
40	李啸霖	生产部员工	18,000.00	18,000.00	是	自有/自筹 资金
合计		—	4,680,000.00	4,680,000.00	-	-

注：2024年6月27日，原合伙人曹俊、黎芳云离职，合伙人人数减少2人。

考虑到员工参与的积极性，员工股权激励未设定绩效考核指标。

员工持股平台的管理、控制、运营、决策权全部归属于普通合伙人（执行事务合伙人）肖博文，由其直接行使。

根据员工股权激励方案及签署的《合伙协议》及《合伙协议之补充协议》约定，股权激励授予对象的服务期限为五年，自授予之日起计算；除《合伙协议之

补充协议》有明确规定外，未经弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会同意，有限合伙人不得转让其持有的持股平台财产份额。

根据员工股权激励方案及签署的《合伙协议》及《合伙协议之补充协议》约定，权益流转及退出机制如下：

1、服务期届满前退出机制

如发生以下任一情形时，有限合伙人的财产份额应当转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的激励人员，具体处理方式如下：

(1) 激励对象正常离职或主动向公司申请

正常离职包括有限合伙人与弘昌新材协商一致解除劳动合同、主动辞职、到期不续签劳动合同、退休以及服务期届满前要求退出投资并经弘昌新材同意等情形；

正常离职发生或主动向公司申请后 10 日内，有限合伙人应当将其持有的持股平台全部财产份额转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的人员，转让价格为实缴出资金额+年化 8%利息，转让价格应扣除有限合伙人持股期间内已取得的分红及应承担的税费。

年化 8%的利息=实缴的金额*8%*天数/365；天数为自实缴出资日至弘昌新材确认离职日或申请提出日的天数。

(2) 被弘昌新材解聘或辞退

如有限合伙人因下列情况被弘昌新材解除合同，有限合伙人应当在弘昌新材指定的期限内将其持有的持股平台全部财产份额转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的激励人员，转让价格为其实缴出资的金额，期间有限合伙人如已领取分红的，转让价格应扣除有限合伙人持股期间内已取得的分红：

1) 违反弘昌新材及持股平台的保密规定泄露弘昌新材及持股平台的商业秘密及保密信息，包括但不限于违反规定泄露个人及他人薪资奖金信息等、未经许可泄露弘昌新材产品及运营的保密数据以及涉密财务数据等、未经许可泄露弘昌新材的客户重要信息及用户隐私信息等、未经许可泄露弘昌新材的计划及预算等信息、未经许可泄露弘昌新材的人事及员工个人信息等；

2) 违反弘昌新材的廉洁职业操守规定,包括但不限于贪污受贿,利用工作之便谋取私利、帮助亲戚朋友不正当谋取弘昌新材利益,主动索取业务单位及个人的礼金、礼物、回扣、佣金等任意形式的贿赂(被动收取后及时上交弘昌新材备案处理的除外);

3) 违反弘昌新材的竞业禁止的规定,包括但不限于未经公司许可而投资参股、以任何其他形式协助同行业企业(或项目)或者竞争企业(或项目)(无论是否取得收益)、在竞争企业任职或作为顾问等;

4) 违反国家的法律法规,包括但不限于窃取弘昌新材及员工财物、未经许可私自挪用弘昌新材资金和财产、窃取非本职工作用途的保密信息、故意破坏弘昌新材财产(包括财物、产品及知识产权、商誉等);

5) 违反诚信及道德,包括但不限于谎报账目、违规报销等;

6) 玩忽职守及渎职懈怠,给弘昌新材造成利益及名誉损失,包括但不限于因个人主观因素造成弘昌新材的权益及利益损失或商誉及名誉损失等;

7) 严重违反弘昌新材劳动制度(如旷工、造假请假事由及病假手续、无正当理由不服从弘昌新材的工作分配等);

8) 法律、法规和规范性文件及弘昌新材规章制度、《员工手册》中规定的弘昌新材行使劳动合同解除权的其他事由。

(3) 生病或意外受伤

因发生意外受伤或生病,致使有限合伙人无法继续在弘昌新材工作的,有限合伙人应当在弘昌新材指定期限内将其持有的持股平台全部财产份额转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的激励人员,价格为实缴出资额+年化8%利息(单利),年化8%的利息计算见(1)的约定,转让价格应扣除激励对象持股期间内已取得的分红及应承担的税费。

(4) 死亡

如有限合伙人死亡或者依法被宣告死亡,有限合伙人的继承人或者权利承受人应当按照弘昌新材指定的期限内将其继承的持股平台全部财产份额全部转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的激励人员,价格为实缴出资额

+年化 8%利息，年化 8%的利息（单利）计算见（1）的约定，转让价格应扣除有限合伙人持股期间内已取得的分红及应承担的税费。

（5）离婚

有限合伙人离婚时，不得将激励股权进行分割，有限合伙人对该激励股权对应的财产自行通过其他方式进行分割支付，否则弘昌新材有权要求有限合伙人在一定的期限内将所持有的持股平台全部财产份额转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的有限合伙人，价格为实缴出资额+年化 8%利息，年化 8%的利息计算见（1）的约定，转让价格应扣除有限合伙人持股期间内已取得的分红及应承担的税费。

2、服务期届满后退出机制

（1）如弘昌新材未完成首发上市

①在职（在弘昌新材工作）的有限合伙人

如转让其持有的持股平台财产份额或要求收回出资，可以与弘昌新材指定的人员范围内协商转让，如协商不成，则由弘昌新材实际控制人按照其实缴出资额+年化 8%利息的价格进行受让。弘昌新材在首发上市申报期内，不得提出转让其持有的持股平台财产份额或要求收回出资。

②离职的有限合伙人

在有限合伙人离职时须将转让其持有的持股平台财产份额转让给弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定人员，转让价格实缴出资额+年化 8%利息。

（2）如弘昌新材完成首发上市

①如有限合伙人从弘昌新材离职（该离职包括上述约定情形）：**A**、如在锁定期内离职，则应在锁定期届满后持股平台择机抛售；**B**、如在锁定期后离职，则离职后六个月内不得申请抛售股票，六个月届满后持股平台择机抛售。抛售完成后，持股平台办理离职人员在持股平台的减持或退伙手续，减持或退伙手续办理完成后将离职人员股票抛售所获得的款项扣除个人所得税及其他税费后进行支付。

②在职的有限合伙人有权要求持股平台锁定期满后抛售所持财产份额对应

的公司股票；同时申请抛售时，有限合伙人除根据相关法律法规的规定进行减持外，还应按照下列规则抛售或减持：

A、每年 1 月 1 日至 1 月 31 日，7 月 1 日至 7 月 31 日为抛售减持登记期；

B、抛售减持登记期内，有限合伙人应向弘昌新材或其指定代表登记减持意向（包括减持数量和减持最低价格）；

C、持股平台在登记期届满后 60 日内、根据登记情况通知弘昌新材披露减持计划，并有义务且必须根据抛售股权申请登记及二级市场情况择机予以抛售，有限合伙人对于持股平台抛售的价格予以认可，不得提出异议；

D、根据减持计划减持完成后 30 日内，持股平台须将减持所得按照减持登记比例将减持所得款项分配给对应的有限合伙人，并完成持股平台相关工商变更登记事项。

弘昌新材实际控制人或弘昌新材董事会指定的有限合伙人基于上述情形受让合伙份额的，其受让的合伙份额不享有受让股份对应的投票权和股利分配等收益权，且其应在自受让完成之日（工商备案）起五年内将其受让的合伙份额转让给其他激励对象。

3、股权激励相关会计处理的恰当性

公司对被激励的人员确认的股份支付费用相应计入成本、费用，2023 年度确认的股权激励费用为 369.25 万元，按照激励对象分别计入生产成本（直接人工）、管理费用、销售费用、研发费用。公司的股权激励计划已参照同期外部投资者的投资价格 25 元/股作为公允价格计提股份支付费用，并自授予日开始按照 60 个月的服务期限进行摊销。公司股份支付的账务处理及费用确认符合《企业会计准则》的规定。

（二）持股平台合伙人的身份及任职情况，投资入股公司的原因，是否与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商存在关联关系或潜在关联关系，是否存在通过低价入股进行利益输送或其他特殊利益安排的情形

淮北弘晟系公司外部技术顾问的持股平台，该持股平台合伙人的身份及任职

情况如下：

序号	合伙人姓名	出资金额 (元)	出资比例 (%)	合伙人性质	身份及任职 情况
1	肖阔涛	300.00	0.0179	普通合伙人	公司员工
2	黄启忠	600,000.00	35.7079	有限合伙人	公司外部技术 顾问，中南大 学教授
3	张明瑜	600,000.00	35.7079	有限合伙人	
4	杨鑫	480,000.00	28.5663	有限合伙人	
合计		1,680,300.00	100.0000	—	—

经对黄启忠、张明瑜、杨鑫、肖阔涛的访谈、确认，并经核查，该持股平台合伙人投资入股的原因如下：

黄启忠、张明瑜、杨鑫系公司的技术顾问，为公司技术研发提供服务，因看好公司发展前景及实际控制人的经营能力，故决定入股公司，同时公司看中三名教授的在碳毡方面技术研发能力，通过股权激励吸引其为公司提供长期技术服务；肖阔涛为公司员工，其作为普通合伙（执行事务合伙人）方便对该合伙企业进行管理。

根据对黄启忠、张明瑜、杨鑫、肖阔涛的访谈，除肖阔涛为肖博文侄子外，四名合伙人与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商均不存在其他关联关系或潜在关联关系。

根据 2023 年 2 月 17 日公司召开的 2023 年第一次临时股东大会，审议并通过了《安徽弘昌新材料股份有限公司股权激励对象及授予数量的议案》，同意对符合条件的员工及相关人员通过持股平台持股的方式进行股权激励，股权激励的价格为 6 元/股。外部顾问与公司员工的股权激励价格一致，为吸收和引进外部优秀人才，并参照公司截至 2022 年 12 月 31 日的每股净资产值确定激励价格，不存在通过低价入股进行利益输送或其他特殊利益安排的情形。

六、肖伯文在有限公司设立时持股比例仅 28%、任职监事的原因及合理性，公司创始股东之间是否存在股权代持关系；历史沿革中是否存在其他未披露、未解除的股权代持情形，如存在，请补充说明公司股权代持行为是否在申报前解除还原，是否取得全部代持人与被代持人的确认；公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形；公司股东人数是否存在超过 200 人的情形，并补充披露股权代持的形成、演变、解除过程

（一）肖伯文在有限公司设立时持股比例仅 28%、任职监事的原因及合理性，公司创始股东之间是否存在股权代持关系

经查阅肖伯文的简历、调查表及肖伯文出具的说明，弘昌有限设立时，肖伯文在湖南海鑫新材料有限公司担任董事、经理，负责湖南海鑫新材料有限公司的生产、销售及研发。因日常工作繁忙，考虑到个人精力有限，为保证工作时间和质量，在弘昌有限设立时肖伯文仅作为股东的身份，持有弘昌有限 28% 股权，担任监事，具有合理性。

如本题第三问所述，并经公司创始股东访谈及确认，公司创始股东之间不存在股权代持关系。

（二）历史沿革中是否存在其他未披露、未解除的股权代持情形；公司是否存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形

1、公司历史沿革不存在其他未披露、未解除的股权代持情形

根据对公司创始股东、历次新入股股东的访谈及其出具的确认文件，并经核查，公司历史沿革不存在其他未披露、未解除的股权代持情形。

2、公司不存在影响股权明晰的问题

公司的股权结构清晰，权属分明，真实确定，合法合规，股东持有公司的股份不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形，不存在被质押、冻结、查封或设定其他第三方权益的情形，亦不存在权属争议或潜在纠纷；公司的股东不存在国家法律、法规、规章及规范性文件规定不适宜担任股东的情形。因此，公司不存在影响股权明晰的问题。

3、相关股东不存在异常入股事项，不存在规避持股限制等法律法规规定的情形。

根据公司的工商档案、历次股权变动的股权转让协议、验资报告、股权价款支付凭证等资料，公司股东入股的具体情况如下表所示：

股权转让/增资的情况	入股/股权转让/增资的背景和原因	价格及定价依据	实际支付情况	资金来源
2014年12月，弘昌有限设立，注册资本为3,000万元	各股东看好碳毡、石墨毡行业的未来发展前景，肖伯文、陈新华、袁志伟、肖建军共同成立弘昌有限	1元/注册资本	2016年12月肖伯文、陈新华、袁志伟、肖建军以其享有对弘昌有限的债权进行实缴出资	自有/自筹资金形成的债权/受让债权出资
2017年5月，弘昌有限注册资本增加至4,000万元	公司经营发展需要及濉溪产业看好弘昌有限未来发展	1元/注册资本，因公司成立不久，参照注册资本定价	2017年5月26日，濉溪产业向公司银行转账1,000万元	自有资金
(1)2018年10月，濉溪产业基金将其持有弘昌有限600万元出资额转让给蔡昌海，400万元出资额转让给肖伯文； (2)陈新华将其持有弘昌有限600万元出资额转让给肖伯文； (3)袁志伟将其持有弘昌有限440万元出资额转让给肖伯文，280万元出资额转让给肖建军	《濉溪县产业发展基金投资协议》约定濉溪产业投资期限截至2018年5月26日	1元/每注册资本；《濉溪县产业发展基金投资协议》约定及双方协商	2018年7月26日、2018年8月20日公司代股权转让受让方蔡昌海、肖伯文向濉溪产业分别垫付了600万元、400万元。 (1)截至2020年7月蔡昌海通过转账的方式向公司偿还350万元；2020年3月以减资款250万元轧抵的方式向公司偿还250万元； (2)2020年3月肖伯文以减资款750万元中的400万元轧抵的方式向公司偿还400万元。	自有资金进行偿还、减资款轧抵
	因自身职业发展的需求，陈新华从弘昌有限离职	2018年10月8日公司对陈新华分红，分红后以1元/每注册资本进行股权转让	(1)344.5857万元股权转让款与陈新华2016年受让肖伯文的344.5857万元债权进行了轧抵； (2)155.35万元股权转让款与肖伯文2016年10月至2017年9月向陈新华出借155.35万元进行了轧抵； (3)剩余100.06万元股权转让款以现金的方式进行偿还。	以债权对价与股权转让款轧抵、自有资金

股权转让/增资的情况	入股/股权转让/增资的背景和原因	价格及定价依据	实际支付情况	资金来源
	因自身职业发展的需求,袁志伟从弘昌有限离职	2018年10月8日公司对袁志伟分红,分红后以1元/每注册资本进行股权转让	(1)肖伯文应付的440万元股权转让款与袁志伟2016年受让肖伯文债权中的440万元轧抵; (2)肖建军应付的280万元股权转让款与袁志伟2016年受让肖伯文债权中的280万元轧抵,从而形成肖伯文对肖建军债权280万元。	以债权对价与股权转让款轧抵
2019年12月,肖建军将其持有弘昌有限720万元出资额转让给肖伯文,将其持有弘昌有限400万元出资额转让给蔡昌海	因自身职业发展的需求,肖建军从弘昌有限离职	2019年12月1日公司对肖建军分红后,以1元/每注册资本进行股权转让	本次股权转让前,肖伯文对肖建军债权合计1,120万元,具体为肖建军2016年受让肖伯文债权840万元、2018年10月肖建军受让袁志伟股权时形成肖伯文对肖建军债权280万元。 (1)肖伯文应付的720万元股权转让款与肖建军2016年受让肖伯文债权中的720万元债权进行了轧抵; (2)蔡昌海应付的400万元股权转让款以肖伯文对肖建军的400万元债权轧抵的方式进行支付,从而形成肖伯文对蔡昌海债权400万元。	以债权对价与股权转让款轧抵
2020年12月,蔡昌海将持有弘昌有限750万元出资额转让给肖孝天	因自身职业发展的需求,蔡昌海从弘昌有限离职	25%股权(750万元)作价1610万元转让; 参考公司2020年12月31日的账面净资产值(5,782.63万元),双方协商确定	(1)1,083.0362万元股权转让款系肖孝天于2021年1月至9月通过转账的方式向蔡昌海支付; (2)剩余股权转让款与2019年受让肖建军股权时形成肖伯文对蔡昌海债权中的350万元、代扣代缴股权转让个人所得税176.9638万元进行了轧抵。	自有资金、肖伯文债权代为轧抵
2022年9月,公司整体变更为股份有限公司	股份改制	净资产折股	经审计后的净资产5,365.83万元按1.0732:1比例折合成股	净资产

股权转让/增资的情况	入股/股权转让/增资的背景和原因	价格及定价依据	实际支付情况	资金来源
			份公司股本 5,000.00 万元。	
2022 年 10 月,股份公司注册资本由 5,000 万元增加至 5,200 万元	通过引进投资人和资金,扩大公司生产规模,完善公司治理结构	25 元/股;经公司、公司实际控制人及投资方共同协商确定	安徽高新新材于 2022 年 10 月 31 日通过银行转账向公司缴纳出资人民币 5,000 万元。	自有资金
2023 年 1 月,弘昌新材注册资本增加至 5,340 万元	通过引进投资人和资金,扩大公司生产规模,完善公司治理结构	25 元/股;经公司、公司实际控制人及投资方共同协商确定	安徽安华、淮北产业分别于 2022 年 11 月 25 日、2022 年 12 月 16 日通过银行转账向公司缴纳出资人民币 2,000 万元、1,500 万元。	自有资金
2023 年 3 月,弘昌新材注册资本增加至 5,446.005 万元	为充分调动员工积极性,稳定员工队伍,以及促进外部技术人员持续稳定地为公司提供技术服务,吸收外部优秀技术人员构建目标一致的利益共同体共享企业发展成果,实现企业可持续发展	6 元/股;参照公司截至 2022 年 12 月 31 日的净资产值 (243,162,073.66 元),各方协商确定	安徽弘伟、淮北弘晟于 2022 年 3 月 1 日通过银行转账分别向公司缴纳出资人民币 468 万元、168.03 万元。	合伙人自有/自筹资金
2023 年 5 月,弘昌新材注册资本增加至 5,486.005 万元	通过引进投资人和资金,扩大公司生产规模,完善公司治理结构	25 元/股;经公司、公司实际控制人及投资方共同协商确定	隆华汇博源于 2023 年 4 月 13 日通过银行转账向公司缴纳出资人民币 1,000 万元。	自有资金
2023 年 12 月,弘昌新材注册资本增加至 6,226.6086 万元	通过引进投资人和资金,扩大公司生产规模,完善公司治理结构	25.01 元/股;经公司、公司实际控制人及投资方共同协商确定	胡智慧、宣城金通、合肥穗禾、中化兴发、武汉高轩、中小锐正、海南同岑分别于 2023 年 11 月 7 日和 11 月 24 日、2023 年 12 月 7 日、2023 年 12 月 8 日、2023 年 12 月 26 日、2023 年 12 月 29 日通过银行转账向公司缴纳出资人民币 1,000 万元、5,000 万元、5,000 万元、4,500 万元、22.5 万元、2,970 万元、30 万元。	自有资金

综上,公司相关股东的入股背景及定价依据合理,资金来源为自有资金或自有资金形成的债权轧抵,相关款项已完成支付,公司股东不存在异常入股事项。

根据公司股东出具的调查表、访谈问卷及确认文件，公司股东具备持有公司股权的主体资格，不存在法律、法规、规范性文件规定的不得担任公司股东或从事经营活动的情形，不属于法律法规规定禁止持股的主体，不涉及规避持股限制等法律法规规定的情形。

（三）公司股东人数是否存在超过 200 人的情形，并补充披露股权代持的形成、演变、解除过程

截至本问询回复出具之日，公司存在 15 名直接股东，其中 3 名自然人股东和 12 名非自然人股东。根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引（2023）》等相关规定，公司股东穿透计算最终权益主体数量如下：

序号	股东姓名/名称	类别	穿透后权益主体数量	备注
1	肖博文	自然人	1	-
2	肖孝天	自然人	1	
3	胡智慧	自然人	1	
4	安徽弘伟	员工持股平台	1	依法设立的员工持股平台，按 1 名股东计算
5	淮北弘晟	持股平台	4	-
6	安徽高新新材	已备案的私募基金	1	依法备案登记的私募基金，按 1 名股东计算
7	安徽安华	已备案的私募基金	1	
8	淮北产业	已备案的私募基金	1	
9	隆华汇博源	已备案的私募基金	1	
10	合肥穗禾	已备案的私募基金	1	
11	宣城金通	已备案的私募基金	1	
12	中化兴发	已备案的私募基金	1	
13	中小锐正	已备案的私募基金	1	
14	武汉高轩	合伙企业	8	合伙人均为自然人
15	海南同岑	合伙企业	9	穿透至自然人股东
股东人数合计（剔除重复计算）		-	33	-

综上，根据《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等有关股东穿透计算的相

关规定，公司穿透计算的股东人数未超过 200 人。

如上述（二）所述，公司历史沿革中各股东均依法持有弘昌有限/弘昌新材的股权，其持有的股权权属清晰，不存在委托持股、信托持股及其他利益安排的情形。

七、结合《非上市公众公司监管指引第 4 号》《非上市公众公司监管指引第 6 号》相关规定，说明公司股东穿透计算人数情况，是否超过 200 人。

根据《非上市公众公司监管指引第 4 号》《非上市公众公司监管指引第 6 号》相关规定，经对弘昌新材进行穿透核查，如上述“六（三）公司股东人数是否存在超过 200 人的情形，并补充披露股权代持的形成、演变、解除过程”所述，公司穿透计算的股东人数为 33 人，未超过 200 人。

【中介机构核查】

请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见，并说明以下核查事项：（1）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；（2）结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；（3）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

一、请主办券商、律师核查上述事项，就公司是否符合“股权明晰”的挂牌条件发表明确意见

（一）核查程序

主办券商、律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅公司、全体股东及实际控制人出具的关于实际控制人认定的文件、公司章程及历次三会文件，了解公司实际控制人认定依据是否合理；
- 2、取得并核查肖孝天简历、调查表及对肖孝天的访谈笔录，并通过国家企

业信用信息公示系统等网站查询相关公司的公开信息，了解肖孝天的任职情况、对外投资情况及公司业务情况，核查肖孝天所投资企业与弘昌新材是否存在同业竞争的情形；

3、查阅肖孝天签署的《关于一致行动关系的确认函》《股东所持股份的限售安排及股东所持股份自愿锁定的承诺》《规范或避免同业竞争的承诺》，对一致行动、股份锁定以及同业竞争方面的确认或承诺进行核查；

4、核查肖孝天、公司报告期内的银行流水，并查阅其出具的关于不存在资金占用的承诺，对肖孝天是否存在资金占用情形进行核查；

5、查阅肖孝天的个人征信报告及无违法违规证明，并通过中国裁判文书网、仲裁网、中国执行信息公开网等网站对其进行网络核查，并与关于实际控制人的挂牌条件及监管要求的规定进行比对，对是否存在通过实际控制人认定规避挂牌条件及监管要求的情形进行核查；

6、通过天眼查查询肖孝天对外投资企业的基本情况，并查阅访谈笔录，核查其与公司的人员、资产、财务方面是否相互独立；

7、查阅安徽安华的公司章程、投资项目评审会决议、访谈笔录及确认资料，核查安徽安华的国有股权属性及履行的程序；

8、查阅淮北产业的公司章程、投资项目评审会决议、访谈笔录、确认资料及国有股权批复文件，核查淮北产业的国有股权属性及履行的程序；

9、查阅《企业国有资产评估管理暂行办法》《企业国有资产交易监督管理办法》《政府投资基金暂行管理办法》《淮北市国有资产管理委员会议事规则》等法律法规，了解淮北产业、安徽安华入股公司是否履行审批及资产评估备案程序及其合规性；

10、查阅公司债权形成期间的记账凭证及银行流水；查阅肖博文转款前后6个月的银行流水；取得债权转让协议，安徽世诚会计师事务所出具的《安徽弘昌新材料有限公司验资报告》（皖世诚会验字〔2017〕004号）、中水致远资产评估有限公司出具的《安徽弘昌新材料股份有限公司因已实施债权转股权需确定所涉及的安徽弘昌新材料股份有限公司四位债权人所持有的相关债权价值追溯性资产评估报告》（中水致远评报字[2023]第090050号）及致同会计师出具的《复核

验资报告》（致同专字（2024）第 441C000063 号），核查债权形成的真实性，以及以债权出资的实缴情况；

11、取得弘昌有限改制为股份公司的资产评估报告及验资报告，以及后续历次增资实缴出资的银行回单、致同会计师出具的验资报告，核查改制为股份公司及后续历次增资的实缴出资的真实性；

12、核查员工持股平台及持股平台实缴出资的银行回单及合伙人出资前后 6 个月的银行流水；核查员工持股平台出资来源的真实性，以及进行是否存在股权代持的核查；

13、取得弘昌有限 2015 年-2017 年的财务报表（未经审计），对弘昌有限 2015 年至 2017 年公司经营及营运资本情况进行核查，核查弘昌有限未实缴期间公司经营活动的开展情况及业务规模与营运资金的匹配情况，是否依赖于股东资金支持；

14、对杨慧等五名自然人就将其将 81 万元款项支付给弘昌有限的性质及债权转让进行访谈，以及对弘昌有限财务人员马长玲就通过其账户支付相应款项事项进行访谈，并取得了相应确认文件，对陈新华形成对弘昌有限的债权真实性进行核查；

15、对肖博文、陈新华、袁志伟、肖建军、蔡昌海就债权形成、转让、股权转让款支付等事项进行访谈，并取得相应的确认文件；

16、取得公司实际控制人肖博文关于 2020 年 3 月减资的情况说明；对公司减资背景及是否存在减资纠纷进行核查；

17、取得弘昌有限 2020 年 3 月减资的全部法律文件，包括股东会决议、减资公告、编制的资产负债表及资产清单、公司及公司实际控制人肖博文出具了《有关债务清偿及担保情况说明》，以及减资后的公司营业执照，对公司减资程序进行核查；

18、取得安徽省公共信用信息服务中心《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，通过中国裁判文书网、仲裁网、中国执行信息公开网等网站对减资后是否发生减资纠纷进行网络核查；

19、取得员工股权激励方案、合伙协议及补充协议，对员工股权激励事项进行核查；

20、取得公司关于员工股权激励参与人员的确定标准及激励人员身份的说明，对员工股权激励人员进行核查；

21、对黄启忠、张明瑜、杨鑫、肖阔涛的访谈，确定该四名合伙人与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商是否存在关联关系或潜在关联关系；

22、取得 2023 年 2 月 17 日公司召开的 2023 年第一次临时股东大会资料，核查两个持股平台入股程序及入股价格情况；

23、查阅了肖伯文的简历、调查表以及肖博文出具的说明，对肖博文公司设立时任职监事的原因及合理性进行核查；

24、对公司创始股东及后续新增入股的股东进行访谈，查阅各股东出具的确认文件，就其入股弘昌有限/弘昌新材，以及所持股权情况及是否存在代持情况进行核查；

25、查阅股东中私募基金的备案文件，并对非私募基金的机构股东进行穿透核查，核查穿透后公司股东人数是否存在超过 200 人的情形。

（二）核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

（1）根据《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》1-6 实际控制人的相关规定，肖孝天未认定为共同实际控制人的原因、依据具有充分性、合理性，肖孝天作为销售副总经理实际参与公司生产经营，不存在通过实际控制人认定规避股份限售、同业竞争、资金占用等挂牌条件及监管要求的情形；

（2）安徽安华不属于国有股东，不适用国有资产管理相关法律规定；淮北产业系政府投资基金，其投资入股公司时无需履行国资审批、资产评估备案程序；安徽安华不属于国有股东，其投资入股公司时无需履行国资审批、资产评估备案程序；淮北产业取得了国有股权设置批复文件，国有股权设置合法、合规，不存在国有资产流失的风险；申请文件 4-1-4 符合《挂牌审核业务规则适用指引第 1

号》关于国有股权设置批复文件及其替代文件的规定；

(3) 2014 年末公司设立，2016 年末公司通过债权实缴出资，历史上不存在注册资本长期未实缴情形。未实缴期间主要为公司筹建阶段，生产规模小，公司营运资金的来源、业务规模与营运资金相匹配，未实缴期间公司资金主要来源于股东资金支持；公司股东债权形成的背景、原因真实合理，债权具有真实性、有效性，公司针对出资程序瑕疵采取的规范措施具有充分性、有效性，不影响公司资本的真实性、充足性及后续整体变更效力，不存在损害公司或其他股东利益的情形；肖伯文将债权转让给袁志伟、肖建军、陈新华的原因具有合理性，四人间签署了相关协议并股权转让款的轧抵完成了相应对价的收取，不存在代持或特殊利益安排；

(4) 公司减资的背景具有合理性，履行了相应法律程序，除未逐个通知债权人存在程序瑕疵外，债务处理具有合法合规性，减资时编制了弘昌有限的资产负债表及财产清单，减资事项未产生任何争议、纠纷或潜在纠纷，未对公司生产经营、业务拓展产生不利影响。本次减资程序上的瑕疵不会对本次挂牌造成实质性的法律障碍；

(5) 弘昌新材根据公司实际情况设定了员工持股平台安徽弘伟参与人员的确定标准，激励对象的资金来自于自有或自筹资金，资金来源合法，激励对象并完成了出资的缴纳，公司对激励对象无绩效考核指标，员工持股平台由普通合伙人负责管理，设定了激励员工的服务期限及锁定期限，激励方案中设定了权益流转及退出机制，股权激励相关会计处理恰当；持股平台淮北弘晟合伙人投资入股公司的原因合理，除肖阔涛为肖伯文侄子外，持股平台四名合伙人与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及主要客户、供应商不存在其他关联关系或潜在关联关系，不存在通过低价入股进行利益输送或其他特殊利益安排的情形；

(6) 肖伯文在有限公司设立时持股比例仅 28%，任职监事的原因具有合理性，公司创始股东之间不存在股权代持关系；历史沿革中不存在其他未披露、未解除的股权代持情形；公司不存在影响股权明晰的问题，股东不存在异常入股事项，亦不涉及规避持股限制等法律法规规定的情形；穿透后，公司股东人数不存在超过 200 人的情形；

(7) 公司股权清晰，符合“股权明晰”的挂牌条件。

二、说明以下核查事项：1、结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效；2、结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题；3、公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议。

(一) 结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人及持股 5%以上的自然人股东等主体出资时点前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效

根据对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人以及持股 5%以上的自然人股东等主体出资情况进行核查，具体如下：

(1) 公司控股股东、实际控制人、董事长肖博文

股权变动	协议及决议	支付凭证	完税凭证	流水核查	其他方式核查
2014 年 12 月，公司设立，肖博文持有 28% 股权（840 万元）	取得股东会决议	已核查 2015 年至 2016 年肖博文向弘昌有限转账形成债权的凭证	不涉及	已核查公司 2015 年至 2016 年银行流水及肖博文出资卡的转款前后 6 个月的银行流水	查阅验资报告、债权评估报告、复验资报告、债权出资的会计处理凭证、股东访谈、确认
2018 年 10 月，濉溪产业将其持有公司 10% 股权（400 万元）平价转让给肖博文	取得股东会决议、股权转让协议	已核查弘昌有限代肖博文支付的股权转让款凭证（该笔垫付资金与 2020 年 3 月减资轧抵）	平价转让，不涉及		濉溪县国资委出具的说明、垫付资金的财务记账凭证、2020 年 3 月弘昌有限减资资料，股东访谈、确认

股权变动	协议及决议	支付凭证	完税凭证	流水核查	其他方式核查
2018年10月，陈新华将其持有公司15%股权（600万元）平价转让给肖伯文	取得股东会决议、股权转让协议	债权与股权转让款轧抵（不涉及支付凭证），现金收款收据	平价转让，不涉及		股东访谈、确认
2018年10月，袁志伟将其持有公司11%股权（440万元）平价转让给肖伯文	取得股东会决议、股权转让协议	债权与股权转让款轧抵（不涉及支付凭证）	平价转让，不涉及		股东访谈、确认、债权转让协议
2019年12月，肖建军将持有的公司18%股权（720万元）平价转让给肖伯文	取得股东会决议、股权转让协议	债权与股权转让款轧抵（不涉及支付凭证）	平价转让，不涉及		股东访谈、确认、债权转让协议
2020年3月，公司减少注册资本1,000万元，其中肖伯文的出资额减少750万元	取得股东会决议	减资款与2018年公司垫付的股权转让款轧抵（不涉及支付凭证）	-	-	股东访谈、确认，查阅减资资料
2022年9月，公司整体变更为股份有限公司	取得股东会决议、发起人协议	净资产折股（不涉及支付凭证）	已缴纳	净资产折股，不涉及	股改审计报告、验资报告

(2) 公司董事、副总经理肖孝天

股权变动	协议及决议	支付凭证	完税凭证	流水核查	其他方式核查
2020年12月，蔡昌海将持有公司25%股权作价1,610万元转让给肖孝天	取得股东会决议、股权转让协议	肖孝天向蔡昌海支付部分股权转让款的银行转账回单；肖伯文代蔡昌海缴纳个人所得税的银行回单、凭证；肖伯文与蔡昌海债权与部分股权转让款轧抵（不涉及支付凭证）	已缴纳	已核查肖孝天支付股权转让款账户2020年1月至2021年12月的银行流水、代缴纳个税凭证	股东访谈、确认、查阅个税缴纳凭证

(3) 持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、员工持股平台合伙人

除肖博文、肖孝天外，其他持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及公司员工均通过员工持股平台安徽弘伟进行持股，以 6 元/股的价格认购公司相应股份。

主办券商及律师取得并核查了本次认购的股东大会决议、股权激励方案及名单、合伙协议及补充协议、出资缴款单、验资报告以及相关人员提供的出资时点前后 6 个月的银行流水，具体如下：

序号	合伙人	实缴时间	实缴金额（元）	对应公司股份数额（股）
1	肖博文	2022.12.20	180,000.00	30,000
2	罗学军	2022.12.08	1,398,000.00	233,000
3	肖浩	2022.11.24	600,000.00	100,000
4	卜宇轩	2022.11.30	600,000.00	100,000
5	周东	2022.12.07	72,000.00	12,000
6	苏武	2022.12.07	36,000.00	6,000
7	蒋飞	2022.12.09	30,000.00	5,000
8	蒋茹	2022.12.07	36,000.00	6,000
9	周影	2022.12.07	30,000.00	5,000
10	葛伟	2022.12.08	42,000.00	7,000
11	马长玲	2022.12.07	60,000.00	10,000
12	王凡	2022.12.07	48,000.00	8,000
13	徐薇薇	2022.12.07	36,000.00	6,000
14	高美芳	2022.12.05	12,000.00	2,000
15	宋良芬	2022.12.07	180,000.00	30,000
16	李俊	2022.12.09	30,000.00	5,000
17	黎利云	2022.11.26	60,000.00	10,000
18	宋良忍	2022.12.08	12,000.00	2,000
19	杨培	2022.12.07	60,000.00	10,000
20	黄猛	2022.12.07	60,000.00	10,000
21	郑瑞祥	2022.12.09	60,000.00	10,000
22	周文秀	2022.12.09	120,000.00	20,000
23	牛玉双	2022.12.09	30,000.00	5,000
24	吴杰	2022.12.15	24,000.00	4,000
25	曹前勇	2022.12.16	60,000.00	10,000

序号	合伙人	实缴时间	实缴金额（元）	对应公司股份数额（股）
26	王锋（副总经理）	2022.12.17	480,000.00	80,000
27	肖阔涛	2022.12.07	36,000.00	6,000
28	秦原泉	2022.11.30	12,000.00	2,000
29	杨龙	2022.12.11	18,000.00	3,000
30	张伟	2022.12.09	18,000.00	3,000
31	赵露露	2022.12.09	12,000.00	2,000
32	马强强	2022.12.09	18,000.00	3,000
33	黄锦锦	2022.12.07	24,000.00	4,000
34	赵龙	2022.12.10	18,000.00	3,000
35	文高展	2022.11.30	18,000.00	3,000
36	陈芝威	2022.12.09	42,000.00	7,000
37	黄成龙	2022.12.09	18,000.00	3,000
38	马翔翔	2022.12.07	54,000.00	9,000
39	王锋（连续炉组长）	2022.12.19	18,000.00	3,000
40	李啸霖	2022.12.28	18,000.00	3,000
合计		—	4,680,000.00	780,000

注：2024年6月27日，原合伙人曹俊、黎芳云因离职退伙，将其合伙份额转让给肖博文。

综上所述，结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，取得公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、持股员工等主体出资前后6个月对应银行卡的资金流水核查情况，通过查阅历次验资报告、出资/股权转让款支付凭证、股东访谈及确认等方式进行补充核查，对是否存在股权代持情况的核查程序充分有效。

（二）结合公司股东入股价格是否存在明显异常及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题

根据公司的工商登记资料、入股协议、决议文件、相关款项支付凭证、公司股东签署的调查表及其出具的说明和承诺、相关股东的银行流水、公司的说明和承诺，并经访谈股东，截至本问询回复出具日，公司股东历次入股情况详见本题“六（二）历史沿革中是否存在其他未披露、未解除的股权代持情形；公司是否

存在影响股权明晰的问题，相关股东是否存在异常入股事项，是否涉及规避持股限制等法律法规规定的情形”。

公司历次股东入股价格不存在明显异常，入股价格公允，入股背景具有商业的合理性，资金来源均系股东自有或自筹资金，入股行为不存在股权代持未披露的情形，不存在不正当利益输送问题。

（三）公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，是否存在股权纠纷或潜在争议

经核查，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项，不存在股权纠纷或潜在争议。

问题 3.关于特殊投资条款

公司历史上引入外部投资者时签署特殊投资条款，除中小锐正、海南同岑与实际控制人存在股权回购方面的约定外，其他特殊投资条款均已于 2023 年 12 月 29 日终止。

请公司：（1）说明现存有效及挂牌期间可能恢复效力条款的具体内容，是否存在公司作为义务承担主体等《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定的需要清理的情形；（2）结合股份回购条款触发条件及触发可能性、回购价款、回购方各类资产情况，补充说明回购义务主体的履约能力及对公司股权结构、相关义务主体任职资格及其他公司治理、经营事项产生的影响；（3）公司是否存在其他未披露、未解除或附条件恢复的特殊投资条款，已解除特殊投资条款是否自始无效，解除过程是否存在争议或潜在纠纷，是否存在损害公司或其他股东利益情形，是否对公司生产经营产生重大不利影响。

请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、说明现存有效及挂牌期间可能恢复效力条款的具体内容，是否存在公司作为义务承担主体等《挂牌审核业务规则适用指引第1号》规定的需要清理的情形

公司历史上引入外部投资者时签署特殊投资条款，除中小锐正、海南同岑与实际控制人存在股权回购方面的约定外，其他特殊投资条款均已于2023年12月29日终止。

(一) 现存有效及挂牌期间，中小锐正、海南同岑与实际控制人存在股权回购方面的约定可能恢复效力条款的具体内容

序号	投资者名称	义务人	股权回购的约定
1	中小锐正		<p>1.当出现下列任一事项时，投资方有权要求实际控制人或其指定的第三方（不包括安徽弘昌新材料股份有限公司及其子公司）回购投资方所持有的标的公司全部或部分股份：</p> <p>（1）投资方认为投资前/后标的公司提供的相关资料或信息与实际发生重大偏差或者标的公司在信息披露过程中存在重大的隐瞒、误导、虚假陈述或者涉嫌欺诈，导致对IPO或上市公司收购造成重大不利影响；</p> <p>（2）标的公司未能按照《增资协议》及本协议约定的时间内提供或拒绝提供按照《会计师事务所从事证券服务业务备案管理办法》（2020年7月21日印发）备案的会计师事务所出具的前一会计年度关于标的公司的财务报表的审计报告，或标的公司提供的审计报告为否定意见或无法表示意见的审计报告；</p> <p>（3）标的公司未能在2025年6月30日前完成向上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会申报境内A股IPO或与境内上市公司进行重大资产重组事宜的申请材料；或前述申请材料未被上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会或全国中小企业股份转让系统受理；或在2026年6月30日之前，或各方协商一致达成书面一致意见的其他期限前，标的公司未能实现境内A股合格上市或合格重组上市的；</p> <p>（4）标的公司撤回IPO申请、标的公司IPO申请未获得上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会审核通过或核准，或标的公司撤回其与境内A股上市公司重大资产重组申请事项或收到上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会相关终止审查的通知书/不予核准/不予注册决定。若因标的公司IPO申报材料在上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会审核期间，导致股票回购无法实现的，届时将另行协商解决或者安排其他替代性解决方案；</p> <p>（5）标的公司核心管理团队人员（包括肖博文）离职，或黄启忠不再为标的公司提供技术支持；</p> <p>（6）标的公司违反《增资协议》第6.1条约定的资金用</p>
2	海南同岑	肖博文	

序号	投资者名称	义务人	股权回购的约定
			<p>途，未将投资方所投资金全部用于标的公司及标的公司子公司业务扩展、研发、生产、资本性支出及与其从事业务相关的一般流动资金；</p> <p>(7) 标的公司或实际控制人出现以下对投资方重大不利情形：①标的公司出现财产转移、账外销售、违规担保等情形；②未经投资方同意，实际控制人或其控制的公司以标的公司资金对外担保、挪用标的公司的资金、侵占标的公司的资金或实施其他导致标的公司资产发生严重贬损和流失的情形等；或实际控制人及其控制的公司出现被刑事检控或其他重大违法情形或丧失民事行为能力或对外进行股份质押/保证等影响其履行本协议项下义务；③依据我国《公司法》及上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会发布的关于首次公开发行股票并上市的规范性文件的规定，标的公司运营过程中出现本协议签署日的实际控制人不能认定为标的公司的实际控制人的情形（但不免除本协议所指实际控制人的各项义务）；④标的公司因出资合规性问题、股份质押、资产抵押、项目用地瑕疵、关联交易、实际控制人无法履行历次融资的业绩承诺补偿及回购义务等导致标的公司合格上市或合格重组上市受阻；⑤标的公司被政府部门处罚，且无法取得处罚部门出具的无重大违法违规证明或标的公司出现重大安全生产事故或环保事故的情形或其他构成合格上市/合格重组上市实质性障碍的重大不利情形；⑥标的公司出现资信状况恶化如债务违约或严重影响持续经营能力的事由；⑦公司在业务、财务、内控、法务等方面规范性整改进度严重不及预期，导致公司预计无法在本条第（3）款约定的时间进行 A 股 IPO 申报。</p> <p>(8) 标的公司严重侵害投资方知情权、表决权、分红权等股东权益，给投资方造成损失的；</p> <p>(9) 标的公司或实际控制人中任何一方未能按照《增资协议》及本协议履行约定的义务或者妨碍投资方根据《增资协议》或本协议行使其权利，且在投资方向其发出书面通知后，未在书面通知中规定的期限内予以纠正的；或标的公司或实际控制人中任何一方违反《增资协议》及本协议约定之条款内容；</p> <p>(10) 实际控制人违反本协议 1.2 条规定，未经投资方同意转让股份的；</p> <p>(11) 本协议约定的投资方有权主张回购的其他情形。</p> <p>2. 股份回购价款金额应按照以下数额中较高者确定：</p> <p>(1) 投资方发出回购通知时，投资方要求回购的该部分股份对应的公司上月末财务报表中所有者权益账面价值；或</p> <p>(2) 增资价款金额×(1+8%×增资款项到账之日(含当日)至股份回购价款实际支付之日(不含当日)的天数÷365) - 投资期内该部分股份所收到的分红款</p>

(二)不存在公司作为义务承担主体等《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定的需要清理的情形

《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》1-8 对赌等特殊投资条款做出了如下规定：

“一、对赌等特殊投资条款的规范性要求

投资方在投资申请挂牌公司时约定的对赌等特殊投资条款存在以下情形的，公司应当清理：

（一）公司为特殊投资条款的义务或责任承担主体；

（二）限制公司未来股票发行融资的价格或发行对象；

（三）强制要求公司进行权益分派，或者不能进行权益分派；

（四）公司未来再融资时，如果新投资方与公司约定了优于本次投资的特殊投资条款，则相关条款自动适用于本次投资方；

（五）相关投资方有权不经公司内部决策程序直接向公司派驻董事，或者派驻的董事对公司经营决策享有一票否决权；

（六）不符合相关法律法规规定的优先清算权、查阅权、知情权等条款；

（七）触发条件与公司市值挂钩；

（八）其他严重影响公司持续经营能力、损害公司及其他股东合法权益、违反公司章程及全国股转系统关于公司治理相关规定的情形”。

经核查，股东中小锐正、海南同岑与实际控制人存在股权回购方面的约定可能恢复效力条款，不存在公司作为义务承担主体等《挂牌审核业务规则适用指引第1号》规定的需要清理的情形。

二、结合股份回购条款触发条件及触发可能性、回购价款、回购方各类资产情况，补充说明回购义务主体的履约能力及对公司股权结构、相关义务主体任职资格及其他公司治理、经营事项产生的影响

（一）股份回购条款触发条件及触发可能性

触发回购的条件	触发回购的可能性
（1）投资方认为投资前/后标的公司提供的资料或信息与实际发生重大偏差或者标的公司在信息披露过程中存在重大的隐瞒、误导、虚假陈述或者涉嫌欺诈，导致对IPO或上市公司收购造成重大不利影响；	投资方投资前后弘昌新材提供及披露给投资方的信息，及本次挂牌申报信息披露过程中均不存在重大的隐瞒、误导、虚假陈述或者涉嫌欺诈，本回购条件没有触发的可能性。
（2）标的公司未能按照《增资协议》及本《补充协议》约定的时间内提供或拒绝提	弘昌新材现在及将来均会按照《增资协议》及《补充协议》约定的时间内提供按照《会

触发回购的条件	触发回购的可能性
<p>供按照《会计师事务所从事证券服务业务备案管理办法》（2020年7月21日印发）备案的会计师事务所出具的前一会计年度关于标的公司的财务报表的审计报告，或标的公司提供的审计报告为否定意见或无法表示意见的审计报告；</p>	<p>计师事务所从事证券服务业务备案管理办法》（2020年7月21日印发）备案的会计师事务所出具的前一会计年度关于标的公司的财务报表的审计报告；本回购条件没有触发的可能性。</p> <p>弘昌新材承诺将严格按照企业会计准则要求进行公司的财务记账和处理，以确保提供非否定意见或无法表示意见的审计报告，本回购条件触发的可能性较低。</p>
<p>（3）标的公司未能在2025年6月30日前完成向上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会申报境内A股IPO或与境内上市公司进行重大资产重组事宜申请材料；或前述申请材料未被上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会或全国中小企业股份转让系统受理；或在2026年6月30日之前，或各方协商一致达成书面一致意见的其他期限内，标的公司未能实现境内A股合格上市或合格重组上市的；</p>	<p>弘昌新材拟计划2025年6月30日前向上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所申报公开发行股票并上市申请，弘昌新材将与中小锐正、海南同岑协商在申报上市前完全解除现存的特殊投资条款。本回购条件触发的具有一定的可能性。</p>
<p>（4）标的公司撤回IPO申请、标的公司IPO申请未获得上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会审核通过或核准，或标的公司撤回其与境内A股上市公司重大资产重组申请事项或收到上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会相关终止审查的通知/不予核准/不予注册决定。若因标的公司IPO申报材料在上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会审核期间，导致股票回购无法实现的，届时将另行协商解决或者安排其他替代性解决方案；</p>	<p>弘昌新材申报IPO后撤回，及在弘昌新材符合IPO条件，申请未获得上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会审核通过或核准的可能性较低。</p>
<p>（5）标的公司核心管理团队人员（包括肖伯文）离职，或黄启忠不再为标的公司提供技术支持；</p>	<p>肖伯文为公司控股股东、实际控制人，除个人健康原因外，其不存在离职的可能性；黄启忠自2019年开始与公司合作，2022年10月1日新签署了《技术顾问合同》，期限五年，目前双方合作良好，合同到期后预计将继续签署，且黄启忠以作为股权激励对象在公司持股平台淮北弘晟持股，本回购条件触发的可能性较低。</p>
<p>（6）标的公司违反《增资协议》第6.1条约定的资金用途，未将投资方所投资金全部用于标的公司及标的公司子公司业务扩展、研发、生产、资本性支出及与其从事业务相关的一般流动资金；</p>	<p>弘昌新材已将投资方所投资金全部用于标的公司及标的公司子公司业务扩展、研发、生产、资本性支出及与其从事业务相关的一般流动资金，本回购条件不存在触发的可能性。</p>
<p>（7）标的公司或实际控制人出现以下对投资方重大不利情形：①标的公司出现财产转移、账外销售、违规担保等情形；②未经</p>	<p>弘昌新材已制定公司内部控制的各项规章制度，截至目前均能严格遵守，本回购条件触发的可能性较低。</p>

触发回购的条件	触发回购的可能性
<p>投资方同意，实际控制人或其控制的公司以标的公司资金对外担保、挪用标的公司的资金、侵占标的公司的资金或实施其他导致标的公司资产发生严重贬损和流失的情形等；或实际控制人及其控制的公司出现被刑事检控或其他重大违法情形或丧失民事行为能力或对外进行股份质押/保证等影响其履行本协议项下义务；③依据我国《公司法》及上海证券交易所/深圳证券交易所/北京证券交易所/中国证监会发布的关于首次公开发行股票并上市的规范性文件的规定，标的公司运营过程中出现本协议签署日的实际控制人不能认定为标的公司的实际控制人的情形（但不免除本协议所指实际控制人的各项义务）；④标的公司因出资合规性问题、股份质押、资产抵押、项目用地瑕疵、关联交易、实际控制人无法履行历次融资的业绩承诺补偿及回购义务等导致标的公司合格上市或合格重组上市受阻；⑤标的公司被政府部门处罚，且无法取得处罚部门出具的无重大违法违规证明或标的公司出现重大安全生产事故或环保事故的情形或其他构成合格上市/合格重组上市实质性障碍的重大不利情形；⑥标的公司出现资信状况恶化如债务违约或严重影响持续经营能力的事由；⑦公司在业务、财务、内控、法务等方面规范性整改进度严重不及预期，导致公司预计无法在本条第（3）款约定的时间进行 A 股 IPO 申报。</p>	
<p>（8）标的公司严重侵害投资方知情权、表决权、分红权等股东权益，给投资方造成损失的；</p>	<p>弘昌新材已做出承诺，严格遵守《公司法》《公司章程》的规定，尊重股东（包括投资方）的知情权、表决权、分红权等股东权益，本回购条件触发的可能性较低。</p>
<p>（9）标的公司或实际控制人中任何一方未能按照《增资协议》及本协议履行约定的义务或者妨碍投资方根据《增资协议》或本协议行使其权利，且在投资方向其发出书面通知后，未在书面通知中规定的期限内予以纠正的；或标的公司或实际控制人中任何一方违反《增资协议》及本协议约定之条款内容；</p>	<p>弘昌新材及其实际控制人肖伯文已做出承诺，严格按照《增资协议》及《补充协议》履行约定的义务，不妨碍投资方根据《增资协议》或《补充协议》行使其权利，本回购条件触发的可能性较低。</p>
<p>（10）实际控制人违反本协议 1.2 条规定，未经投资方同意转让股份的；</p>	<p>弘昌新材实际控制人肖伯文已做出股份锁定的承诺，不会发生未经投资方同意转让股份的情形，本回购条件不存在触发的可能性。</p>
<p>（11）本协议约定的投资方有权主张回购的其他情形。</p>	<p>-</p>

（二）回购价款

中小锐正、海南同岑合计投资金额 3,000 万元，根据中小锐正、海南同岑与实际控制人存在股权回购方面的约定，股份回购价款金额应按照以下数额中较高者确定：

（1）投资方发出回购通知时，投资方要求回购的该部分股份对应的公司上月末财务报表中所有者权益账面价值；

（2）增资价款金额×（1+8%×增资款项到账之日（含当日）至股份回购价款实际支付之日（不含当日）的天数÷365）-投资期内该部分股份所收到的分红款。

（三）回购方各类资产情况

根据中小锐正、海南同岑与实际控制人肖伯文存在股权回购方面的约定，回购方为弘昌新材的实际控制人肖伯文，肖伯文所拥有的主要资产如下：

1、股权投资

截至本问询回复出具之日，肖伯文投资的且正常经营的企业如下：

序号	所投资的企业	注册资本（万元）	直接持股比例
1	弘昌新材	6,226.6086	60.23%
2	安徽弘伟	468.00	3.85%
3	安徽伯华氢能科技有限公司	1,000.00	34.00%
4	淮北万鼎新材料科技有限公司	500.00	25.00%

2、不动产

经核查，肖伯文名下不动产如下：

序号	不动产证号	坐落位置	建筑面积（m ² ）	取得时间	发证机关
1	沅房产证庆字第 00001164 号	庆云山办事处琼湖路	474.50	1998.9.15	沅江市房地产管理局
2	沅房产证庆字第 00016988 号	庆云山办事处景星寿路	37.39	2002.1.14	沅江市房地产管理局

（四）回购义务主体的履约能力及对公司股权结构、相关义务主体任职资格及其他公司治理、经营事项产生的影响

如上述分析，回购条件触发的可能性较小，如触发回购方回购条件的情形，

回购金额为中小锐正、海南同岑合计投资金额 3,000 万元及相应的利息，回购义务主体肖伯文的履约能力较强，该回购不会对公司股权结构、相关义务主体任职资格及其他公司治理、经营事项产生重大不利影响。

三、公司是否存在其他未披露、未解除或附条件恢复的特殊投资条款，已解除特殊投资条款是否自始无效，解除过程是否存在争议或潜在纠纷，是否存在损害公司或其他股东利益情形，是否对公司生产经营产生重大不利影响

除《公开转让说明书》《法律意见书》披露的特殊投资条款外，公司不存在其他未披露、未解除或附条件恢复的特殊投资条款，已解除的特殊投资条款均自始无效，协议双方均在友好协商的基础上完成特殊条款解除，不存在争议或潜在纠纷，不存在损害公司或其他股东利益情形，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述问题，主办券商、律师执行了以下核查程序：

1、取得各投资方投资时签署的增资协议、补充协议及其他法律文件；对投资的特殊条款进行核查；

2、查阅各投资方与公司签署的解除协议，对投资的特殊条款解除情况进行核查；

3、通过国家企业信用信息公示系统查询肖博文对外投资企业情况，取得肖博文不动产权证，并对肖博文进行访谈，核查回购义务主体肖博文回购履约能力。

二、核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

1、现存有效及挂牌期间可能恢复效力条款不存在公司作为义务承担主体等《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》规定的需要清理的情形；

2、股份回购条款触发的可能性较低，回购义务主体的履约能力较强，如发生触发回购的情形，回购不会对公司股权结构、相关义务主体任职资格及其他公司治理、经营事项产生重大不利影响；

3、公司不存在其他未披露、未解除或附条件恢复的特殊投资条款，已解除特殊投资条款均自始无效，解除过程不存在争议或潜在纠纷，不存在损害公司或其他股东利益情形，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

问题 4.关于营业收入

根据申报文件：2022 年、2023 年，公司营业收入分别为 44,014.38 万元和 48,488.27 万元。其中，销售模式以直销为主，以间接销售为辅，间接销售客户为贸易商，公司存在寄售业务，存在受托加工业务，存在客商重合情况。销售区域主要为境内，存在少量境外收入。

请公司：（1）结合产品类型、应用领域、销售模式、市场环境、客户拓展、销量及价格变动、主要客户业绩变动情况、可比公司情况等，说明报告期内主要客户、细分产品、细分模式（非寄售制造商、寄售制造商、贸易商、受托加工等）收入变动的原因及合理性，不同产品之间是否存在替代性，对隆基绿能收入大幅增长的原因，客户集中度高的原因，对主要客户是否存在重大依赖及风险应对措施；（2）说明报告期各季度及 12 月份收入情况，公司收入是否存在季节性波动，与可比公司是否存在显著差异，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，如有，请列示 12 月份相关产品收入确认时点及依据；报告期内净利润及经营活动现金流量变动原因，与收入变动情况是否匹配；（3）说明各销售模式的收入确认方式、时点、依据，对贸易商认定为买断式销售的依据及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定，对不同客户的销售定价、信用政策、结算条件、收入确认政策等是否存在较大差异，是否存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况；（4）说明存在寄售销售模式的原因，是否符合行业惯例，各期对应客户及收入情况，定价方式及是否随市价波动而变化，对同一客户是否同时存在寄售及非寄售模式；结合寄售模式下公司与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异等，以及有关产品入库、领用、对账、开票等方面内控制度的制定和执行情况，说明寄售模式的收入确认金额是否充分、准确，是否存在通过调整对账时间等方式调节收入的情形；说明各期寄售模式发出商品至收入确认间隔的平均时长，报告期内是否存在明显变动及变动原因，不同主要客户间隔时长是否存在较大差异；（5）说明主要贸易商的情况（名称、成立时间、合作时间、注册资本、合作

模式等), 是否存在关联关系、公司员工或前员工参股、专门或主要销售公司产品、既向终端客户直接销售又通过贸易商向其销售情形等, 是否存在购买异常行为的贸易商; 结合贸易商客户各期末库存情况、终端销售情况、回款情况等, 说明是否存在利用贸易商客户提前确认收入的情形; 结合贸易商家数及增减变动情况、复购率、贸易收入大幅下降的原因等, 说明客户合作的稳定性; (6) 根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》的要求补充披露境外销售相关内容; 说明不同境外销售模式 (FOB、CIF 等) 对应的收入金额及占比, 境外收入大幅增长的原因及合理性, 境外销售收入与海关报关数据、运保费、出口退税的匹配性; (7) 说明客商重合的背景和合理性、交易价格公允性, 是否符合同行业公司惯例; 重合的客户与供应商是否与公司存在关联关系, 是否存在资金占用、代垫成本费用、利益输送、资金体外循环等情形; 客商重合的交易实质是否为委托加工业务, 公司按照总额法还是净额法确认收入, 是否符合《企业会计准则》规定, 是否与同行业可比公司存在重大差异; (8) 结合公司期后订单、核心技术、下游市场需求、行业发展趋势及竞争格局、公司产品竞争地位及竞争优势、期后财务情况 (收入、毛利率、净利润、现金流等)、出口国经贸政策等, 说明公司未来盈利能力的走势及业绩的可持续性, 期后业绩是否存在大幅下滑的风险, 产品主要用于光伏热场的原因, 在热处理设备、半导体热场领域收入的发展预期。

请主办券商及会计师: (1) 按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于境外销售的要求核查, 说明境外核查的具体措施、走访、视频、电话、函证金额及比例, 并发表明确意见; (2) 核查上述问题, 说明针对营业收入的核查方式及程序, 发函、回函、走访、替代措施的金额和比例、核查结论, 对收入的真实性、准确性及业绩的持续性、稳定性发表明确意见。

请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于境外销售的要求核查并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、结合产品类型、应用领域、销售模式、市场环境、客户拓展、销量及价格变动、主要客户业绩变动情况、可比公司情况等，说明报告期内主要客户、细分产品、细分模式（非寄售制造商、寄售制造商、贸易商、受托加工等）收入变动的原因及合理性，不同产品之间是否存在替代性，对隆基绿能收入大幅增长的原因，客户集中度高的原因，对主要客户是否存在重大依赖及风险应对措施

（一）主要客户收入变动原因及合理性

报告期各期，前五大客户在报告期内销售规模及占比情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户	2023 年度	
		销售收入	占营业收入的比例
1	隆基绿能（601012.SH）	10,915.89	22.51%
2	晶澳科技（002459.SZ）	5,870.32	12.11%
3	美科股份	4,455.29	9.19%
4	晶科能源（688223.SH）	4,349.17	8.97%
5	双良节能（600481.SH）	3,615.89	7.46%
合计		29,206.56	60.23%

续：

序号	客户	2022 年度	
		销售收入	占营业收入的比例
1	晶科能源（688223.SH）	8,136.01	18.48%
2	双良节能（600481.SH）	5,344.93	12.14%
3	阿特斯（688472.SH）	4,030.05	9.16%
4	隆基绿能（601012.SH）	3,267.80	7.42%
5	四川永祥	3,024.91	6.87%
合计		23,803.71	54.08%

注：四川永祥光伏科技有限公司和四川永祥硅材料有限公司以下简称“四川永祥”，其中四川永祥光伏科技有限公司系四川永祥硅材料有限公司的控股子公司，公司于 2023 年度开始与四川永祥硅材料有限公司合作。

报告期内，公司前五大客户销售收入占当年销售收入总额比例分别为 54.08%、60.23%。

报告期内，上述主要客户的销售收入变动如下表所示：

单位：万元

客户	2023 年度		2022 年度		变动额	备注
	销售收入	占营业收入的比例	销售收入	占营业收入的比例		
隆基绿能 (601012.SH)	10,915.89	22.51%	3,267.80	7.42%	7,648.09	由 2022 年第四大客户成为 2023 年第一大客户
晶澳科技 (002459.SZ)	5,870.32	12.11%	1,992.24	4.53%	3,878.08	由 2022 年非前五大客户成为 2023 年第二大客户
美科股份	4,455.29	9.19%	2,564.95	5.83%	1,890.34	由 2022 年非前五大客户成为 2023 年第三大客户
晶科能源 (688223.SH)	4,349.17	8.97%	8,136.01	18.48%	-3,786.84	由 2022 年第一大客户成为 2023 年第四大客户
双良节能 (600481.SH)	3,615.89	7.46%	5,344.93	12.14%	-1,729.04	由 2022 年第二大客户成为 2023 年第五大客户
阿特斯 (688472.SH)	156.14	0.32%	4,030.05	9.16%	-3,873.91	由 2022 年第三大客户成为 2023 年非前五大客户
四川永祥	630.43	1.30%	3,024.91	6.87%	-2,394.48	由 2022 年第五大客户成为 2023 年非前五大客户
合计	29,993.13	61.86%	28,360.90	64.44%	1,632.24	-

如上表所示，主要客户在报告期内的销售占比分别为 64.44%、61.84%，占比较为稳定。

1、产品类型、应用领域、销售模式

报告期内，公司向主要客户销售的产品类型、应用领域、销售模式未发生重大变化。

在产品类型方面，报告期内向主要客户均以销售黏胶基石墨软毡为主。

在应用领域方面，报告期内主要客户均为光伏晶硅生产商，产品均应用于光伏单晶硅拉晶炉热场领域。

在销售模式方面，公司向主要客户的销售均为直接销售。应客户要求，为增加客户粘性、提高订单响应速度，公司对晶科能源及双良节能石墨软毡采取寄售模式。

报告期内，寄售模式销售情况具体如下：

单位：万元

客户		2023年	2022年
晶科能源 (688223.SH)	青海晶科能源有限公司	985.26	27.02
	四川晶科能源有限公司	928.88	248.87
	新疆仕邦光能科技有限公司	937.12	366.73
双良节能 (600481.SH)	双良硅材料(包头)有限公司	2,357.15	-
	双良晶硅新材料(包头)有限公司	741.67	-
总计		5,950.09	642.63

2、市场环境

在市场环境方面，光伏作为一种清洁、零排放的能源形式，可以显著减少二氧化碳等温室气体的排放，是我国推动“双碳”目标实现的重要保障，政策的支持和扶持措施为光伏产业的发展提供良好的环境和条件，光伏产业正因此迎来了较好的发展机遇。报告期内，包括公司主要客户在内的光伏制造厂商开始新一轮产能扩张计划，石墨毡作为光伏硅炉的重要耗材之一，市场需求不断放大。2023年，中国光伏产业链各环节产量及产能持续扩张，主产业链四个主要环节产量增速均超过60%。据中国光伏行业协会（CPIA）数据，2023年中国多晶硅产量143万吨，同比增长66.9%；硅片产量为622GW，同比增长67.5%；电池片产量为545GW，同比增长64.9%；组件产量为499GW，同比增长69.3%。下游旺盛市场需求的传导为公司产品销量提供充分保障，促进公司产品在光伏制造厂商客户群体的稳定销售。

3、客户拓展

在客户拓展方面，公司准确把握市场机遇，加强了公司新客户开拓力度，2023年度，向公司采购的客户以集团口径统计达81家，较2022年度的61家增加20家，客户数量较2022年度增加32.79%。

公司下游的光伏硅片行业具有较高的集中度，属于技术密集型行业，具有较大的规模和较强的市场影响力，龙头效应明显。公司业务主要围绕核心客户展开，并与下游龙头企业建立了紧密的合作关系，系公司来自主要客户的销售额在总体销售额中占比较高且较为稳定的主要原因。

4、主要客户销量及价格变动

报告期内，公司向主要客户销售数量及价格如下表所示：

客户名称	产品类别	2023年			2022年		
		金额 (万元)	数量(吨)	单价 (元/kg)	金额 (万元)	数量 (吨)	单价 (元/kg)
隆基绿能 (601012.SH)	黏胶基石墨软毡	5,683.47	319.68	177.79	1,361.04	47.75	285.05
	PAN基石墨软毡	1,174.49	67.97	172.80	1,233.37	72.23	170.76
	石墨硬毡	4,057.93	104.60	387.93	673.39	13.38	503.33
	合计	10,915.89	492.25	-	3,267.80	133.35	-
晶澳科技 (002459.SZ)	黏胶基石墨软毡	5,580.30	319.56	174.62	1,709.89	59.86	285.66
	PAN基石墨软毡	290.02	16.59	174.82	263.22	17.81	147.78
	石墨硬毡	-	-	-	19.13	0.57	334.88
	合计	5,870.32	336.15	-	1,992.24	78.24	-
美科股份	黏胶基石墨软毡	3,853.54	234.32	164.46	1,606.10	66.41	241.84
	PAN基石墨软毡	218.26	16.34	133.54	244.73	14.91	164.11
	石墨硬毡	383.48	11.40	336.32	714.11	17.10	417.51
	合计	4,455.29	262.06	-	2,564.95	98.43	-
晶科能源 (688223.SH)	黏胶基石墨软毡	2,584.84	137.63	187.82	5,205.21	160.87	323.57
	PAN基石墨软毡	561.71	50.09	112.15	933.88	67.38	138.60
	石墨硬毡	1,202.62	37.14	323.79	1,996.92	43.90	454.91
	合计	4,349.17	224.85	-	8,136.01	272.14	-
双良节能 (600481.SH)	黏胶基石墨软毡	2,484.97	135.55	183.32	5,021.94	150.53	333.63
	PAN基石墨软毡	1,130.92	78.56	143.96	322.99	20.32	158.94
	合计	3,615.89	214.11	-	5,344.93	170.85	-
阿特斯 (688472.SH)	黏胶基石墨软毡	1.01	0.04	249.83	2,149.68	64.25	334.58
	PAN基石墨软毡	105.95	7.41	143.02	639.65	41.75	153.20
	石墨硬毡	49.18	1.54	319.78	1,240.72	25.88	479.45
	合计	156.14	8.99	-	4,030.05	131.88	-
四川永祥	黏胶基石墨软毡	204.87	12.69	161.50	1,177.93	34.14	345.05
	PAN基石墨软毡	355.91	23.83	149.38	600.81	32.96	182.29

客户名称	产品类别	2023 年			2022 年		
		金额 (万元)	数量 (吨)	单价 (元 /kg)	金额 (万元)	数量 (吨)	单价 (元 /kg)
	石墨硬毡	69.66	1.86	373.56	1,246.17	26.42	471.63
	合计	630.43	38.38	-	3,024.91	93.52	-
总计	-	29,993.13	1,576.79	-	28,360.89	978.41	-

2023 年碳纤维保温材料受下游光伏领域需求增加的影响，市场供给增加，行业竞争加剧，导致市场价格呈下降趋势。2023 年，公司对主要客户的销售量总和大幅增加，但受销售单价下滑的影响，销售收入总和变动不大。在价格下降的背景下，不同客户相同产品的销售价格差异主要受销售时点不同的影响。

不同客户销量变动主要受其生产及扩产安排差异影响。报告期内各主要客户的硅片产能、产量数据如下表所示：

公司名称	2023 年		2022 年	
	产能	产量	产能	产量
隆基绿能 (601012.SH)	170GW	127.5GW	133GW	85.9GW
晶澳科技 (002459.SZ)	85.5GW	60GW	41GW	40GW
美科股份	28.3 亿片	34.2 亿片	16.3 亿片	19.4 亿片
晶科能源 (688223.SH)	85GW	76GW	65GW	40.4GW
双良节能 (600481.SH)	40GW	44 GW	40GW	16.5GW
阿特斯 (688472.SH)	21GW	21.3GW	20GW	12.7GW
四川永祥	40 万吨	38.9 万吨	21.7 万吨	26.69 万吨

注：上表数据来源各公司年度报告、招股说明书等公开信息。晶澳科技数据为光伏组件产量；美科股份 2023 年数据为年化数据；双良节能 2022 年产量数据为根据 2023 年报披露的产量及增长率推算；四川永祥为通威股份主要光伏领域生产主体，其产能产量数据为通威股份太阳能级多晶硅数据。

根据上表可知，2023 年隆基绿能、晶澳科技、美科股份产能、产量均大幅增加，故其对公司石墨毡的采购量增加，公司向隆基绿能、晶澳科技、美科股份销售金额大幅增加主要系销量增加的影响；2023 年晶科能源产能增加，但因其当年对公司石墨毡采购量有所减少，叠加销售单价大幅下滑，因此公司向晶科能源销售金额大幅减少；2023 年双良节能向公司采购量有所增加，但受销售单价下

滑影响，销售金额下滑明显；阿特斯 2023 年产能变动不大，由于生产采购计划调整，对公司石墨毡采购量减少，叠加销售单价降低的影响，因此公司向阿特斯销售金额大幅减少；四川永祥因 2023 年生产采购计划调整，向公司采购量大幅减少，因此公司向四川永祥销售金额大幅减少。

5、主要客户业绩变动情况

报告期内，公司各年度前五名销售客户业绩变动情况如下：

单位：万元

主要客户	财务指标	2023 年度		2022 年度
		金额	变动比例	金额
隆基绿能 (601012.SH)	营业收入	12,949,767.42	0.39%	12,899,811.16
	净利润	1,068,665.76	-27.61%	1,476,283.21
晶澳科技 (002459.SZ)	营业收入	8,155,617.72	11.74%	7,298,940.06
	净利润	719,235.96	29.84%	553,953.12
美科股份	营业收入	1,255,192.11	-2.70%	1,290,034.21
	净利润	106,500.42	7.82%	98,776.85
晶科能源 (688223.SH)	营业收入	11,868,177.85	43.55%	8,267,607.61
	净利润	744,047.72	153.41%	293,619.92
双良节能 (600481.SH)	营业收入	2,314,926.93	59.91%	1,447,635.86
	净利润	160,314.34	53.25%	104,606.77
阿特斯 (688472.SH)	营业收入	5,130,956.08	7.94%	4,753,608.67
	净利润	288,700.62	34.30%	214,965.51
四川永祥	无公开披露信息			

注：上表数据来源于各客户公开披露的定期报告或招股说明书。

报告期内公司主要客户营收规模及经营情况整体呈现上涨，公司收入变动情况与下游主要客户业绩变动情况较为匹配。

6、同行业可比公司情况

同行业可比公司中，根据米格新材披露的《关于江苏米格新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》，将其 2023 年上半年主要客户销售金额数据年化处理后，向晶澳科技、隆基绿能、美科股份 2023 年销售金额均大幅上涨，向阿特斯销售金额大幅减少，与公司主要客户的变动趋势一致。

综上所述，报告期内公司对主要客户的销售占比分别为 64.44%、61.84%，较为稳定。在公司产品价格呈下滑趋势的背景下，因公司不同客户产能及生产采购计划变动，公司对其销售量发生相应变动，进而销售金额发生变动，具有合理性。

（二）细分产品收入变动原因及合理性

报告期内，公司营业收入按细分产品划分具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度	
	金额	占比	金额变动比例	金额	占比
主营业务收入	48,160.96	99.32%	10.39%	43,627.50	99.12%
黏胶基石墨软毡	29,931.89	61.73%	15.84%	25,838.51	58.70%
PAN 基石墨软毡	5,721.88	11.80%	-28.10%	7,957.62	18.08%
石墨硬毡	12,443.52	25.66%	34.67%	9,239.68	20.99%
受托加工	63.67	0.13%	-89.24%	591.69	1.34%
其他业务收入	327.31	0.68%	-15.40%	386.89	0.88%
合计	48,488.27	100.00%	10.16%	44,014.38	100.00%

报告期内，公司主要产品类型分为石墨软毡和石墨硬毡，主要应用场景均为热场保温环境。但因细分产品性能、价格等方面因素差异，各细分产品的销售变动情况存在差异。报告期各期，公司的石墨软毡、石墨硬毡产品销售合计占营业收入的比例分别为 97.77%和 99.19%。

1、应用领域

公司产品主要应用于光伏场领域，部分产品应用于热处理设备和半导体领域。具体如下表所示：

单位：万元

细分产品	应用领域	2023 年度		2022 年度		变动金额	变动比例
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例		
黏胶基石墨软毡	光伏热场	27,235.58	90.99%	22,082.50	85.46%	5,153.08	23.34%
	热处理设备	2,146.03	7.17%	1,040.24	4.03%	1,105.79	106.30%
	半导体热场	543.47	1.82%	2,595.97	10.05%	-2,052.50	-79.06%
	其他	6.81	0.02%	119.8	0.46%	-112.99	-94.32%

细分产品	应用领域	2023 年度		2022 年度		变动金额	变动比例
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例		
	合计	29,931.89	100.00%	25,838.51	100.00%	4,093.38	15.84%
PAN 基石墨软毡	光伏热场	5,277.90	92.24%	6,806.58	85.54%	-1,528.68	-22.46%
	热处理设备	407.01	7.11%	850.34	10.69%	-443.33	-52.13%
	半导体热场	20.92	0.37%	254.11	3.19%	-233.19	-91.77%
	其他	16.05	0.28%	46.58	0.59%	-30.53	-65.55%
	合计	5,721.88	100.00%	7,957.62	100.00%	-2,235.74	-28.10%
石墨硬毡	光伏热场	9,484.61	76.22%	7,866.75	85.14%	1,617.86	20.57%
	热处理设备	2,756.87	22.16%	1,343.27	14.54%	1,413.60	105.24%
	半导体热场	189.76	1.52%	26.84	0.29%	162.92	607.02%
	其他	12.28	0.10%	2.82	0.03%	9.46	335.79%
	合计	12,443.52	100.00%	9,239.68	100.00%	3,203.84	34.67%

黏胶基石墨软毡为公司主要产品，报告期内，黏胶基石墨软毡收入分别为 25,838.51 万元、29,931.89 万元，占营业收入比重分别为 58.70%、61.73%。

2023 年度黏胶基石墨软毡营业收入较 2022 年度增加 15.84%，主要是光伏热场、热处理设备的销售收入增加所致。光伏热场领域 2023 年销售收入增加 5,153.08 万元，增长 23.34%，为黏胶基石墨软毡产品收入增长的主要来源。2023 年度受光伏产业的持续发展影响，硅片产能快速增加，对热场保温材料需求持续增加，同时因黏胶基石墨软毡价格下降，且保温性能优于 PAN 基石墨软毡，黏胶基石墨软毡成为市场的主要产品，叠加公司产销量增加，因此其销售收入大额增加。2023 年度热处理设备领域销售收入增加 1,105.79 万元，增长 106.30%，主要原因系公司扩大与老客户的合作规模，同时新增重要客户，销售额因此上涨。2023 年度半导体领域销售收入减少 2,052.50 万元，下滑 79.06%，主要原因系公司半导体领域主要客户采购计划的阶段性调整，采购规模有所下降。

PAN 基石墨软毡报告期内收入分别为 7,957.62 万元、5,721.88 万元，占营业收入比重分别为 18.08%、11.80%。2023 年度 PAN 基石墨软毡销售收入较 2022 年度减少 28.10%，在各应用领域均呈下滑趋势，如上文所述，主要原因系黏胶基石墨软毡对 PAN 石墨软毡的替代效应。

石墨硬毡报告期内收入分别为 9,239.68 万元、12,443.52 万元，占营业收入

比重分别为 20.99%、25.66%。石墨硬毡主要用于高温炉上下保温盖及炉室底部的保温,2023 年度石墨硬毡销售收入较 2022 年度增加 3,203.84 万元,增长 34.67%,主要是光伏热场、热处理设备的销售收入增加所致,二者分别较 2022 年度增加 1,617.86 万元、1,413.60 万元,如前文所述,光伏热场领域主要原因系产能、产量增加导致需求量增加,销售额因此上涨,热处理设备领域主要原因系公司扩大与老客户的合作规模,同时新增重要客户,销售额因此上涨。

2、销量及价格变动

报告期内,公司主要产品销售单价及销量情况如下:

产品类别	2023 年度		2022 年度	
	单价 (元/KG)	销量 (KG)	单价 (元/KG)	销量 (KG)
黏胶基石墨软毡	175.56	1,704,961.03	317.40	814,055.48
PAN 基石墨软毡	147.64	387,558.35	166.25	478,642.10
石墨硬毡	387.44	321,173.92	431.25	214,252.11

如上表所示,2023 年度公司主要产品销售平均单价较 2022 年度均出现下滑,其中黏胶基石墨软毡单价下滑 44.69%,PAN 基石墨软毡单价下滑 11.12%,石墨硬毡单价下滑 10.16%。2023 年度黏胶基石墨软毡销量增长 109.44%,PAN 基石墨软毡销量下滑 19.03%,石墨硬毡销量增长 49.90%。

销售单价和销量变动对公司营业收入影响情况如下:

单位:万元

产品种类	营业收入变动额	销量变化影响额	单价变化影响额
黏胶基石墨软毡	4,093.38	28,277.77	-24,184.39
PAN 基石墨软毡	-2,235.74	-1,514.30	-721.44
石墨硬毡	3,203.84	4,611.03	-1,407.19
合计	5,061.48	25,894.99	-20,833.51

注:营业收入变动额=本期营业收入-上期营业收入;销量变化影响额=(本期销售量-上期销售量)*上期销售单价;单价变化影响额=(本期销售单价-上期销售单价)*本期销售量

如上表所示,报告期内公司黏胶基石墨软毡销售收入增加 4,093.38 万元,其中销量增加使得销售收入增加 28,277.77 万元,单价下降使得其销售收入减少 24,184.39 万元;PAN 基石墨软毡销售收入减少 2,235.74 万元,其中销量减少使得销售收入减少 1,514.30 万元,单价下降使得其销售收入减少 721.44 万元;石

墨硬毡销售收入增加 3,203.84 万元，其中销量增加使得销售收入增加 4,611.03 万元，单价下滑使得销售收入减少 1,407.19 万元。

2023 年度，下游光伏行业受政策支持及产业扶持影响，光伏总装机量快速增长，隆基绿能、晶科能源、双良节能等国内大型光伏厂商积极进行产能扩张，碳纤维保温材料作为其生产耗材，市场需求量持续增加。

黏胶基石墨软毡受行业内产能扩大影响，价格下降，逐渐与 PAN 基石墨软毡趋同，且保温性能优于 PAN 基石墨软毡，黏胶基石墨软毡成为热场隔热保温的主要产品，下游客户对黏胶基石墨软毡的采购量增加，叠加公司产销量增加，因此其营业收入大额增加。PAN 基石墨软毡产品因销量、单价双双下滑，导致收入减少。

受下游光伏等领域产能扩大影响，石墨硬毡销量也大幅增加，销量增加的影响超过单价下滑的影响，因此销售收入增加。

根据同行业可比公司米格新材公开信息显示，其主要产品中 2023 年度黏胶基石墨软毡及石墨硬质复合毡收入均增加，PAN 基石墨软毡收入减少，与公司趋势一致。

综上所述，公司黏胶基石墨软毡、石墨硬毡营业收入增加，PAN 基石墨软毡营业收入下降具有合理性。

（三）细分模式（非寄售制造商、寄售制造商、贸易商、受托加工等）收入变动原因及合理性

公司销售模式分为直接销售和间接销售。直接销售主要是销售给下游的制造商客户，其中晶科能源、双良节能存在寄售模式；间接销售为销售给贸易商客户。报告期内，应客户要求，为增加客户粘性、提高订单响应速度，采用多种销售模式进行销售。公司业务收入按销售模式划分的具体情况如下：

单位：万元

销售类型	客户类型	2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
直接销售	非寄售制造商	41,872.73	86.36%	40,740.22	92.56%
	寄售制造商	5,950.09	12.27%	642.63	1.46%

销售类型	客户类型	2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
	小计	47,822.82	98.63%	41,382.85	94.02%
间接销售	贸易商	665.45	1.37%	2,631.53	5.98%
合计		48,488.27	100.00%	44,014.38	100.00%

报告期内，公司主要通过直接销售模式来实现业务收入，以间接销售模式作为公司销售渠道的补充。报告期各期，直接销售的金额分别为 41,382.85 万元、47,822.82 万元，占各期营业收入的比例分别为 94.02%、98.63%。

直接销售中，公司主要通过非寄售模式来实现业务收入，非寄售模式的销售金额分别为 40,740.22 万元和 41,872.73 万元，占各期营业收入的比例分别为 92.56%、86.36%。

报告期各期寄售模式涉及的主要客户及销售情况具体如下：

单位：万元

客户		2023 年	2022 年
晶科能源 (688223.SH)	青海晶科能源有限公司	985.26	27.02
	四川晶科能源有限公司	928.88	248.87
	新疆仕邦光能科技有限公司	937.12	366.73
双良节能 (600481.SH)	双良硅材料（包头）有限公司	2,357.15	-
	双良晶硅新材料（包头）有限公司	741.67	-
总计		5,950.09	642.63

注：新疆仕邦光能科技有限公司曾用名新疆晶科能源有限公司，于 2023 年 5 月变更。

报告期内，公司受托加工主要基于客户需求以及经济效益考虑接受其他厂商委托为其进行碳化石墨化加工，受托加工收入分别为 591.69 万元、63.67 万元，占营业收入比重分别为 1.34%、0.13%。

根据同行业可比公司米格新材招股说明书，米格新材客户亦分为生产型客户和贸易商客户，其销售模式亦存在寄售模式，与公司细分销售模式相似。

公司以直接销售为主，间接销售为辅，直接销售中非寄售模式收入较为稳定。

2023 年寄售模式收入规模及占比增加，主要系应晶科能源、双良节能要求而向其采取寄售模式，从而增加客户粘性、提高订单响应速度。具体详见“问题 4/四”。

2023 年贸易商收入规模及占比减少，主要系：1、伴随碳纤维保温材料市场需求的与日俱增，叠加公司产能受限，公司为维护稳定的客户关系，及时完成交货任务，减少与贸易商的合作；2、市场环境竞争加剧导致公司的相关产品市场价格下降，贸易商的利润空间随之下降，进而降低了与公司的交易规模。具体详见“问题 4/五”。

综上所述，公司细分模式收入变动具有合理性。

（四）不同产品之间是否存在替代性

碳纤维石墨软毡的性能指标包括保温性能、灰分、含碳量、最高使用温度、使用寿命等，黏胶基石墨软毡与 PAN 基石墨软毡相比保温性能存在一定的优势：公司的黏胶基石墨软毡在 1550°C 环境中导热系数为 0.15-0.2W/m.k，而 PAN 基石墨软毡在 1550°C 环境中导热系数为 0.45-0.50W/m.k。灰分、含碳量、最高使用温度、使用寿命等指标上，二者也不存在明显差异。从销售单价而言，截至目前黏胶基石墨软毡平均售价一直高于 PAN 基石墨软毡，但价格差异已逐渐缩小。

在黏胶基石墨软毡综合性能优于 PAN 基石墨软毡且价格差异逐渐缩小的背景下，前者替代后者的趋势较为明显。以公司为例，2023 年公司黏胶基石墨软毡销售收入占营业收入的比例由 2022 年的 58.70% 提升至 61.73%，PAN 基石墨软毡占营业收入的比例由 2022 年的 18.08% 下降至 11.80%。同时公司石墨软毡产能也主要向黏胶基石墨软毡倾斜。同行业竞争对手米格新材收入结构中黏胶基石墨软毡收入也大幅高于 PAN 基石墨软毡。预计未来随着国内黏胶基石墨软毡规模化生产带来的成本下降，其替代 PAN 基石墨软毡的趋势将会长期存在。

（五）对隆基绿能收入大幅增长的原因

隆基绿能是我国领先的光伏企业，其主营业务为太阳能电池片、太阳能光伏电站和太阳能配套材料的研发、生产与销售。自 2017 年起，公司与其建立了较为持续稳固的合作伙伴关系，是公司的主要客户之一。2023 年度公司向隆基绿能销售额大幅提升，主要原因系其新增产能、技术升级过程中对作为耗材的碳纤维保温材料的需求大幅增加，公司凭借产品的价格、性能等综合优势，在隆基绿能的招标采购过程中取得了较多订单资源。隆基绿能及其关联方向公司采购金额变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	变动额	2022 年度
鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司	2,950.55	2,950.55	-
华坪隆基硅材料有限公司	2,082.37	1,871.98	210.39
银川隆基光伏科技有限公司	1,760.55	250.69	1,509.86
LONGIMALAYSIASDN.BHD.	1,031.18	856.89	174.29
曲靖隆基硅材料有限公司	908.99	705.06	203.92
保山隆基硅材料有限公司	702.33	349.42	352.91
银川隆基硅材料有限公司	543.55	334.59	208.96
丽江隆基硅材料有限公司	471.96	198.53	273.44
腾冲隆基硅材料有限公司	312.94	151.03	161.91
宁夏隆基硅材料有限公司	150.45	3.46	146.99
隆基绿能科技股份有限公司	1.03	-24.12	25.14
合计	10,915.90	7,648.08	3,267.81

如上表所示，2023 年度，隆基绿能向公司采购规模扩大，主要系鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司、华坪隆基硅材料有限公司采购规模扩大所致。其采购金额合计为 5,032.92 万元，占当期隆基绿能向公司采购总额的比例为 46.11%。隆基绿能 2023 年度主要在建工程投资情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	本期增加金额	工程进度
鄂尔多斯年产 46GW 单晶硅棒和切片项目	772,907.29	344,982.02	69.93%
鄂尔多斯年产 30GW 高效单晶电池项目	674,721.46	293,574.00	66.67%
华坪隆基二期 10GW 单晶硅棒项目	144,011.78	109,290.59	85.00%
华坪隆基年产 6GW 单晶硅棒建设项目	163,339.34	3,567.63	99.50%
西咸乐叶年产 29GW 高效单晶电池项目	625,142.82	239,386.00	80.00%
马来隆基 8.5GW 新建组件项目	284,193.62	109,282.49	50.00%
芜湖光伏年产 10GW 单晶组件项目	124,063.94	66,386.62	55.00%
陕西乐叶二期 3GW 电池项目	86,131.00	59,585.85	87.07%
嘉兴光伏年产 10GW 单晶组件项目	142,070.50	58,028.90	42.10%
西安航天基地一期年产 7.5GW 单晶电池项目	191,573.00	48,648.18	98.00%
嘉兴经开区年产 8GW 单晶组件项目	76,111.69	45,893.72	60.30%
马来西亚隆基拉晶二期	176,366.90	33,228.34	90.00%
马来西亚年产 6.6GW 单晶硅棒项目	202,515.46	28,014.42	15.00%

项目名称	预算数	本期增加金额	工程进度
越南电池 G2 车间升级改造	72,806.00	14,557.26	10.00%
西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目	214,259.00	13,802.27	99.93%
泰州乐叶年产 4GW 单晶电池项目	106,580.00	9,024.19	98.00%
曲靖隆基 10GW 硅棒、硅片一期项目	220,000.00	7,864.99	62.61%
保山隆基二期年产 6GW 单晶硅棒项目	147,415.00	6,164.49	98.00%
越南电池 G5 车间改造	91,493.32	1,280.19	2.46%
其他零星工程	-	574,630.84	-
合计	4,515,702.13	2,067,192.98	-

注：上表数据来源于隆基绿能 2023 年度报告。

如上表所示，隆基绿能 2023 年度主要项目投资规模金额合计 206.72 亿元，同比大幅增加 116.15%，在建项目主要为针对现有产业链各环节的产能扩张。其中鄂尔多斯市隆基硅材料有限公司、华坪隆基硅材料有限公司合计投资规模为 75.14 亿元，占当期投资比例为 36.35%，公司的产品系光伏热场中的重要耗材，业务需求量因此大幅增加，公司凭借产品优势在竞争中获得更多市场份额，从而提升了 2023 年度向上述两家公司的销售规模，带动公司向隆基绿能总体销售规模的上升。

综上所述，对隆基绿能收入大幅增长具有合理性。

（六）客户集中度高的原因，对主要客户是否存在重大依赖及风险应对措施

公司主要客户所属的光伏硅片行业属于资本和技术密集型领域，经营规模远超公司。因其采购规模较大，为确保供货的连续性和稳定性，公司客户倾向于与其供应商建立长期合作关系。在报告期内，公司凭借自身优势，与下游光伏硅片龙头企业成功建立紧密合作关系，成为其生产耗材碳纤维保温材料的主要供应商。在下游行业快速发展的情况下，公司与核心客户合作关系稳定，系报告期内公司的客户集中度处于较高水平的主要原因。

报告期内，公司与同行业可比公司前五大客户收入占比情况如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度
米格新材	-	49.20%
金博股份（688598.SH）	47.58%	45.52%
中天火箭（003009.SZ）	37.81%	40.01%

公司名称	2023 年度	2022 年度
石金科技（833069.NQ）	70.30%	65.13%
吉林碳谷（836077.BJ）	90.24%	91.38%
平均值	61.48%	58.25%
公司	60.23%	54.08%

由上表所示，2022 年度和 2023 年度公司前五大客户的销售额占当期营业收入的比例分别为 54.08%和 60.23%，与同行业可比公司平均值较为接近，客户集中情况符合行业特征。同时，公司向单个客户销售收入占营业收入比例均未超过 50%，不存在对单一客户严重依赖的情况。

综上所述，报告期内公司客户集中程度具有合理性，对主要客户不存在重大依赖。

二、说明报告期各季度及 12 月份收入情况，公司收入是否存在季节性波动，与可比公司是否存在显著差异，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，如有，请列示 12 月份相关产品收入确认时点及依据；报告期内净利润及经营活动现金流量变动原因，与收入变动情况是否匹配

（一）说明报告期各季度及 12 月份收入情况，公司收入是否存在季节性波动，与可比公司是否存在显著差异，是否存在集中于 12 月份确认收入的情形，如有，请列示 12 月份相关产品收入确认时点及依据

1、报告期各季度及 12 月份收入情况

单位：万元

期间	2023 年		2022 年	
	收入	比例	收入	比例
第一季度	9,672.33	19.95%	8,317.41	18.90%
第二季度	11,747.08	24.23%	11,376.78	25.85%
第三季度	12,902.56	26.61%	12,651.36	28.74%
第四季度	14,166.30	29.22%	11,668.83	26.51%
其中：12 月	5,887.82	12.14%	2,885.62	6.56%
合计	48,488.27	100.00%	44,014.38	100.00%

如上表所示，公司各季度营业收入占比较为均衡，不存在明显的季节波动。报告期内，公司第一季度营业收入占全年的比例相对较低，主要系受春节假期影

响，客户通常根据在手订单情况提前适当备货。

公司 2023 年第四季度以及 12 月份收入占全年比例较高，主要系下游光伏企业大规模生产，市场需求增加。据工信部数据显示，2023 年 11-12 月全国硅片产量达 181.75GW，环比增长 106.65%，公司营业收入随之增加。

综上所述，公司各季度营业收入占比均衡，不存在 12 月份集中确认收入的情形。

2、可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司的营业收入分季度构成情况如下：

年度	可比公司	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2023 年度	米格新材	未披露			
	金博股份（688598.SH）	28.18%	28.43%	25.30%	18.09%
	中天火箭（003009.SZ）	15.34%	23.38%	18.35%	42.92%
	石金科技（833069.NQ）	未披露			
	吉林碳谷（836077.BJ）	34.47%	24.25%	22.87%	18.42%
	平均值	26.00%	25.35%	22.17%	26.48%
	公司	19.95%	24.23%	26.61%	29.22%
2022 年度	米格新材	17.69%	23.89%	27.11%	31.32%
	金博股份（688598.SH）	31.05%	27.33%	20.70%	20.93%
	中天火箭（003009.SZ）	17.00%	29.14%	21.39%	32.47%
	石金科技（833069.NQ）	未披露			
	吉林碳谷（836077.BJ）	27.85%	24.36%	20.70%	27.09%
	平均值	23.40%	26.18%	22.47%	27.95%
	公司	18.90%	25.85%	28.74%	26.51%

注：数据来源于可比公司各年度报告、招股说明书等公开资料。

如上表所示，公司营业收入的季节性波动与同行业可比公司变动趋势基本一致，符合同行业惯例。

（二）报告期内净利润及经营活动现金流量变动原因，与收入变动情况是否匹配

1、报告期内净利润及经营活动现金流量变动原因

（1）报告期内净利润变动的原因

影响净利润的主要财务指标变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度
	金额	同比变动额	变动率	金额
营业毛利	17,780.26	-955.91	-5.10%	18,736.17
资产减值损失	287.65	-1,054.47	-78.57%	1,342.11
所得税费用	1,640.69	1,119.60	214.86%	521.09
净利润	10,953.16	-996.75	-8.34%	11,949.91

报告期内，公司净利分别为 11,949.91 万元和 10,953.16 万元，变动比率为-8.34%。主要原因系：①受市场竞争影响，销售单价降幅高于单位成本降幅导致毛利率下降，致使营业毛利润下降 955.91 万元；②2022 年度较 2023 年度资产减值损失降低 1,054.47 万元，主要为 2022 年因公司战略调整，新弘昌黏胶基白毡生产由安徽弘亦承接，出于谨慎性考虑，公司将临时厂房及配套设施全额计提减值，同时对工艺升级淘汰的生产设备计提减值，导致 2022 年固定资产减值损失金额较大；③2023 年度所得税费用较 2022 年度增加 1,119.60 万元，主要为公司 2022 年度第四季度购入的固定资产允许一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除，符合该政策的资产较多，导致 2022 年度所得税费用大幅减少。

（2）报告期内经营活动现金流量变动的原因

经营活动现金流具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度
	金额	同比变动额	变动率	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	33,666.26	9,046.34	36.74%	24,619.92
收到的其他与经营活动有关的现金	3,653.79	1,005.34	37.96%	2,648.45
购买商品、接受劳务支付的现金	24,309.92	8,033.79	49.36%	16,276.13
支付给职工以及为职工支付的现金	4,264.60	1,533.15	56.13%	2,731.45
支付的各项税费	3,345.00	1,690.22	102.14%	1,654.78
支付的其他与经营活动有关的现金	4,946.71	1,013.66	25.77%	3,933.05
经营活动产生的现金流量净额	453.81	-2,219.15	-83.02%	2,672.96

2023 年度公司经营活动产生的现金流量净额较 2022 年度减少 2,219.15 万

元，降低 83.02%，主要原因系：①公司主要原材料黏胶短纤维为大宗产品，供给碳纤维功能材料行业的产品均为定制产品，一般要求公司采用预付款的形式进行结算，导致 2023 年度购买商品接受劳务现金支出金额较大；②伴随公司生产规模扩大，生产人员数量及平均薪酬均较 2022 年度增加，导致 2023 年度公司支付给职工以及为职工支付的现金增加；③伴随公司销售规模扩大，应缴纳增值税金额增加，叠加 2022 年度因享受税收优惠减少了企业所得税缴纳，导致 2023 年度公司支付的各项税费增加。

2、与收入变动情况是否匹配

报告期内，公司利润及经营活动现金流量及与收入变动匹配情况如下：

单位：万元

类型	2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额
净利润	10,953.16	-8.34%	11,949.91
经营活动现金流量净额	453.81	-83.02%	2,672.96
营业收入	48,488.27	10.16%	44,014.38

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占当年净利润比例分别为 22.37%和 4.35%。公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异主要系折旧、经营性应收项目变动和经营性应付项目变动所致。报告期内公司经营活动现金流量与净利润的勾稽情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
净利润	10,953.16	11,949.91
加：资产减值损失	287.65	1,342.11
信用减值损失	259.72	489.09
固定资产折旧	2,239.41	1,450.01
使用权资产折旧	242.24	216.70
无形资产摊销	29.68	10.43
长期待摊费用摊销	20.00	20.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	173.81	2.37
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	251.82	213.05
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-

项目	2023 年度	2022 年度
财务费用（收益以“-”号填列）	586.20	569.02
投资损失（收益以“-”号填列）	166.26	25.01
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-128.68	-90.02
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	40.06	602.55
存货的减少（增加以“-”号填列）	-429.31	-3,644.41
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-8,889.29	-14,354.34
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,718.15	3,871.45
其他（股份支付费用）	369.25	-
经营活动产生的现金流量净额	453.81	2,672.96

报告期内，公司营业收入呈现上涨趋势，而经营活动现金流量净额和净利润呈现下降趋势，营业收入与经营活动现金流量净额及净利润的变动趋势不一致。经营活动现金流量净额下降，主要原因系受应收账款增加、应付货款降低以及公司为备货而存货增加影响所致。净利润下降，主要原因系受毛利额下降、资产减值损失降低以及所得税费用增加所致。

综上，公司利润及经营活动现金流量变动具有合理原因，与收入变动情况存在差异具有合理性。

三、说明各销售模式的收入确认方式、时点、依据，对贸易商认定为买断式销售的依据及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定，对不同客户的销售定价、信用政策、结算条件、收入确认政策等是否存在较大差异，是否存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况

（一）各销售模式的收入确认方式、时点、依据，是否符合《企业会计准则》的规定

1、各销售模式的收入确认方式、时点、依据

销售模式	收入确认方式	确认时点	确认依据
境内一般销售	根据与客户签订的销售合同或订单，完成相关产品生产，并送至客户指定地点，经客户签收或验收后确认收入。	签收或验收时点	签收单或验收单
寄售业务	公司按销售合同规定将产品运至买方指定地点，把产品交付给客户，客户按生产需要领用，公司每月按客户提供消耗确认单时确认收入。	客户从寄售仓领用的时点	消耗确认单

受托加工业务	公司按委托加工合同规定将产品加工完成后,并送至客户指定地点,经客户签收或验收后确认收入。	签收或验收时点	签收单或验收单
境外销售	主要采用 FOB、CIF 的交货方式,公司根据合同或订单约定将产品办妥报关手续并装船离港取得提单时确认收入。	以报关单的出口日期与货运提单日期孰晚作为收入的确认时点	报关单或提单

2、各销售模式的收入确认的合理性

根据《企业会计准则第 14 号—收入》(财会〔2017〕22 号)第五条规定:当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时,企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入:(1) 合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务;(2) 该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务(以下简称“转让商品”)相关的权利和义务;(3) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款;(4) 合同具有商业实质,即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额;(5) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

销售模式	收入确认时点	合理性及是否符合《企业会计准则》分析
国内一般销售	根据与客户签订的销售合同或订单,完成相关产品生产,并送至客户指定地点,经客户签收或验收后确认收入。	1、产品交付后,产品的所有权已经转移给客户,产品的主要风险和报酬已经转移给客户; 2、产品交付后,公司没有再对产品进行管理,也没有对产品进行控制,公司已将产品实物转移给客户,即客户已实际占有产品; 3、公司与客户签订的合同或订单中,明确约定了产品价格,收入金额能够可靠计量; 4、公司与客户签订的合同或订单中明确约定了款项结算条款,且客户经营正常,客户确认收货后,产品销售的対价很可能收回; 5、公司具有完整的成本核算体系,能对产品进行有效、准确的成本核算,公司产品成本能够可靠计量; 6、客户已经确认收货/提供消耗确认单,证明客户已接受产品,公司已经享有现时收款权利。
寄售业务	公司按销售合同规定将产品运至买方指定地点,把产品交付给客户,客户按生产需要领用,公司每月按客户提供消耗确认单时确认收入。	
受托加工业务	公司按委托加工合同规定将产品加工完成后,并送至客户指定地点,经客户签收或验收后确认收入。	
出口销售	产品完成出口报关并装船,取	

销售模式	收入确认时点	合理性及是否符合《企业会计准则》分析
	得装船单、报关单时确认收入。	1、产品已经转移给客户； 2、产品装船后，由承运人对产品进行管理和控制，公司已将产品实物转移给客户，即客户已实际占有产品； 3、公司与客户签订的合同或订单中，明确约定了产品价格，收入金额能够可靠计量； 4、公司与客户签订的合同或订单中明确约定了款项结算条款，且客户经营正常，产品销售的价对价很可能收回； 5、公司具有完整的成本核算体系，能对产品进行有效、准确的成本核算，公司产品成本能够可靠计量； 6、产品装船并取得装船单、报关单后，公司已经享有现时收款权利。

根据上述规定，结合公司与客户的合同或订单约定，公司向客户交付产品/客户从寄售仓领用产品，经客户验收合格后，产品的控制权及毁损灭失风险转移给客户，此时，公司享有了收款权利。故在客户取得产品控制权时确认收入符合《企业会计准则第 14 号—收入》的规定，具有合理性。

（二）贸易商认定为买断式销售的依据及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

根据公司与贸易商签订的销售合同，公司完成相关产品生产，并送至贸易商指定地点，经其签收或验收产品后商品的控制权转移给贸易商，贸易商在接受产品之后承担了该商品的存货风险，且贸易商依据自身经营状况自主进行对外销售和定价，公司不对其库存及终端销售情况进行管理，故将公司对贸易商的销售确定为买断式销售。

同行业可比公司米格新材向贸易商客户销售产品的模式也为买断式销售，与公司相同，均以客户验收或签收时点作为收入确认时点。

综上所述，将公司对贸易商的销售确定为买断式销售符合《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号）第三十四条的规定，具有合理性。

（三）对不同客户的销售定价、信用政策、结算条件、收入确认政策等是否存在较大差异，是否存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况

1、销售定价

公司针对所有客户均采用市场化定价模式，以成本加成为基础，综合考虑与客户的合作历史、信用政策、订货数量、市场供求关系、订单规模、交货周期、

客户信誉等多种因素，作为产品的销售报价，并通过与客户协商或招投标方式确定最终售价。

2、信用政策、结算条件

公司根据客户双方合作历史、商业信用、订单规模、结算条款的情况，与客户协商确定信用政策，不同客户的信用政策存在一定差异。

报告期内公司主要客户的信用政策、结算条件如下：

主要客户名称	信用政策及结算条件		是否发生变化
	2023 年度	2022 年度	
隆基绿能 (601012.SH)	货到票到，月结 90 天		否
晶澳科技 (002459.SZ)	货到票到，月结 120 天，(其中新增客户晶澳(无锡)光伏科技有限公司为 90 天)	货到票到，月结 120 天	否
美科股份	货到票到，月结 90 天		否
晶科能源 (688223.SH)	货到票到，月结 90 天		否
双良节能 (600481.SH)	货到票到，月结 60 天		否
阿特斯 (688472.SH)	货到票到 90 天付款		是
四川永祥	货到票到 90 天付款		否

3、收入确认政策

如上文所述，公司在收入确认方式主要取决于业务类型，而非客户个体，相同类型业务下对不同客户的收入确认政策不存在差异。

4、是否对部分客户放松信用政策增加收入

如上文所述，报告期内公司不同客户之间信用政策有所差异，主要客户不同年度的信用政策未发生重大变化，因此报告期内公司不存在通过放松信用政策增加收入的情形。

综上所述，对不同客户的销售定价、信用政策、结算条件、收入确认政策等不存在较大差异，不存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况。

四、说明存在寄售销售模式的原因，是否符合行业惯例，各期对应客户及收入情况，定价方式及是否随市价波动而变化，对同一客户是否同时存在寄售及非寄售模式；结合寄售模式下公司与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异等，以及有关产品入库、领用、对账、开票等方面内控制度的制定和执行情况，说明寄售模式的收入确认金额是否充分、准确，是否存在通过调整对账时间等方式调节收入的情形；说明各期寄售模式发出商品至收入确认间隔的平均时长，报告期内是否存在明显变动及变动原因，不同主要客户间隔时长是否存在较大差异

（一）说明存在寄售销售模式的原因，是否符合行业惯例，各期对应客户及收入情况，定价方式及是否随市价波动而变化，对同一客户是否同时存在寄售及非寄售模式

1、存在寄售销售模式的原因，是否符合行业惯例

晶科能源和双良节能作为大型光伏厂商，在长期合作中具有采购规模大、产品需求稳定和信用风险低的特点。应客户要求，为增加客户粘性、提高订单响应速度，公司对晶科能源部分子公司和双良节能的销售采取寄售模式。

同行业可比公司米格新材于 2023 年度对部分客户同样采取 VMI（寄售）模式，其收入确认原则为“在 VMI 模式下，公司将货物送至客户指定的供应商管理库存仓库，客户根据其生产需求领用货物，公司在客户领用后确认收入”，与公司不存在明显差异，故公司的寄售模式符合行业惯例。

2、各期对应客户及收入情况，定价方式及是否随市价波动而变化，对同一客户是否同时存在寄售及非寄售模式

报告期内，公司对寄售客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	寄售模式	非寄售模式	寄售模式占比
2023	青海晶科能源有限公司	985.26	792.88	55.41%
	新疆仕邦光能科技有限公司	937.12	109.36	89.55%
	四川晶科能源有限公司	928.88	132.44	87.52%
	双良硅材料（包头）有限公司	2,357.15	517.07	82.01%
	双良晶硅新材料（包头）有限公司	741.67	-	100.00%

	合计	5,950.09	1,551.75	79.32%
2022	青海晶科能源有限公司	27.02	2,690.69	0.99%
	新疆仕邦光能科技有限公司	366.73	2,047.13	15.19%
	四川晶科能源有限公司	248.87	1,283.96	16.24%
	双良硅材料（包头）有限公司	-	5,344.93	-
	合计	642.63	11,366.71	5.35%

注：新疆仕邦光能科技有限公司曾用名新疆晶科能源有限公司，于2023年5月变更。

由上表所述，报告期各期，公司对青海晶科能源有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司、四川晶科能源有限公司以及双良硅材料（包头）有限公司，存在同时采用寄售及非寄售模式销售的情况，具体原因如下：

报告期内，公司对青海晶科能源有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司、四川晶科能源有限公司三家公司同时销售石墨软毡、石墨硬毡，其中寄售业务只针对石墨软毡，石墨硬毡仍采用非寄售销售模式。

公司与双良硅材料（包头）有限公司于2023年采用寄售模式合作，原未执行完毕的非寄售合同继续执行。

寄售模式下，销售价格由双方参考市场价格协商确定，定价随市价波动而变化。

（二）结合寄售模式下公司与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异等，以及有关产品入库、领用、对账、开票等方面内控制度的制定和执行情况，说明寄售模式的收入确认金额是否充分、准确，是否存在通过调整对账时间等方式调节收入的情形

1、寄售模式下公司与客户的对账凭据、对账周期、对账时间与领用时间的差异

寄售客户逐月向公司发送其存货管理系统生成的消耗确认单，公司在核对确认无误后根据实际领用时间计入收入，收入确认时间与领用时间一致，对账时间不影响收入确认期间。

2、有关产品入库、领用、对账、开票等方面内控制度的制定和执行情况

报告期内，公司对寄售模式建立了完善的内控管理制度，相关内控制度得到有效执行，主要内控及流程如下：

(1) 产品入库

需存放在寄售仓的存货，公司仓储部收到客户的发货通知后进行备货，备货完成后在ERP系统中生产经仓储负责人审核的直接调拨单。公司按照合同约定，将产品运送至客户指定地点，客户接收货物后在客户供应链系统中形成库存信息。

(2) 领用

客户根据生产需求自行领用，并在客户存货系统形成领用记录，客户逐月向公司发送其存货管理系统生成的消耗明细。

(3) 对账

客户逐月向公司发送其存货管理系统生成的消耗确认单，公司在核对确认无误后根据实际领用时间计入收入，收入确认时间与领用时间一致。

(4) 开票

销售文员根据客户提供的销售结算单，复核无误后提交给仓库办理销售出库单。财务部对销售结算单进行审核，审核无误后根据相关凭证中客户领用产品的时间、数量以及合同约定价格等信息进行开票。

综上所述，公司寄售模式的收入确认金额充分、准确，不存在通过调整对账时间等方式调节收入的情形。

(三) 说明各期寄售模式发出商品至收入确认间隔的平均时长，报告期内是否存在明显变动及变动原因，不同主要客户间隔时长是否存在较大差异；

报告期内，发出商品至收入确认间隔的平均时长情况如下：

单位：天、KG

公司名称	2023 年度		2022 年度	
	平均时长	订单平均采购量	平均时长	订单平均采购量
青海晶科能源有限公司	30.71	1,044.58	39.00	1,995.70
四川晶科能源有限公司	29.72	977.16	38.29	2,538.52
新疆仕邦光能科技有限公司	33.64	1,356.00	40.77	2,245.77
双良硅材料（包头）有限公司	57.66	828.25	-	-
双良晶硅新材料（包头）有限公司	41.45	2,723.09	-	-

寄售模式下，客户根据自身库存情况及生产实际需求向公司发出发货通知，因不同客户采购规模以及生产消耗速度不同，公司产品发出至收入确认的时间间隔存在差异。公司产品发出至收入确认平均时间间隔约为 1-2 个月，报告期内不存在明显变动。

五、说明主要贸易商的情况（名称、成立时间、合作时间、注册资本、合作模式等），是否存在关联关系、公司员工或前员工参股、专门或主要销售公司产品、既向终端客户直接销售又通过贸易商向其销售情形等，是否存在购买异常行为的贸易商；结合贸易商客户各期末库存情况、终端销售情况、回款情况等，说明是否存在利用贸易商客户提前确认收入的情形；结合贸易商家数及增减变动情况、复购率、贸易收入大幅下降的原因等，说明客户合作的稳定性

（一）说明主要贸易商的情况（名称、成立时间、合作时间、注册资本、合作模式等），是否存在关联关系、公司员工或前员工参股、专门或主要销售公司产品、既向终端客户直接销售又通过贸易商向其销售情形等，是否存在购买异常行为的贸易商

报告期各期，公司前五大贸易商客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售额	占当期间接销售的比例
2023	1	河南鑫摩保温材料有限公司	208.51	31.33%
	2	上海岚玥新材料科技有限公司	156.84	23.57%
	3	翼松（上海）新材料科技有限公司	135.88	20.42%
	4	宁夏得芯新材料科技有限公司	66.08	9.93%
	5	北京赛恩高科技有限公司	40.70	6.12%
			合计	608.01

续：

年度	序号	客户名称	销售额	占当期间接销售的比例
2022	1	翼松（上海）新材料科技有限公司	962.83	36.59%
	2	河南鑫摩保温材料有限公司	602.10	22.88%
	3	上海岚玥新材料科技有限公司	459.06	17.44%
	4	上海珩锢新材料科技有限公司	283.78	10.78%
	5	北京赛恩高科技有限公司	253.36	9.63%

	合计	2,561.15	97.33%
--	----	----------	--------

由上表所示，公司贸易商客户集中度较高且较为稳定，报告期各期前五大贸易商客户占当期向贸易商销售的比例分别为 97.33%和 91.37%。

上述主要贸易商的情况如下：

名称	成立时间	开始合作时间	注册资本 (万元)	合作模式
河南鑫摩保温材料有限公司	2019/8/13	2022 年	1,200.00	买断式
上海岚玥新材料科技有限公司	2020/6/9	2021 年	2,500.00	买断式
翼松（上海）新材料科技有限公司	2018/8/3	2022 年	500.00	买断式
宁夏得芯新材料科技有限公司	2022/8/4	2022 年	100.00	买断式
北京赛恩高科技有限公司	2009/5/18	2022 年	3,100.00	买断式
上海珩镭新材料科技有限公司	2012/5/7	2021 年	100.00	买断式

续：

名称	控股股东	主要人员	是否专门或主要 销售公司产品
河南鑫摩保温材料有限公司	王强强	王强强、张利华、谢家栋	否
上海岚玥新材料科技有限公司	连城凯克斯科技有限公司	赵兵、曹胜军、付善任、康晓丽	否
翼松（上海）新材料科技有限公司	刘相明	刘相明、谢小香、黄燕	否
宁夏得芯新材料科技有限公司	范卫华	范卫华、范逸琼、唐焕霞	否
北京赛恩高科技有限公司	徐国峰	徐国峰、苗艳	否
上海珩镭新材料科技有限公司	张达雨	张贤虎、张达雨、吴鸿	否

公司主要向终端客户进行销售，向贸易商销售占比较低，报告期内向贸易商销售占比分别为 5.98%、1.37%，公司未主动通过贸易商向终端客户进行销售。贸易商客户的客户资源为其重要商业秘密，一般不予提供其终端客户的具体名称及销售情况，以避免公司与其发生竞争。公司向贸易商客户的销售为买断式销售，贸易商客户对外销售为其独立自主的商业行为。

公司与贸易商不存在关联关系、不存在公司员工或前员工参股、专门或主要销售公司产品的情形。公司不存在既向终端客户直接销售又主动通过贸易商向其销售情形等，不存在购买异常行为的贸易商。

(二) 结合贸易商客户各期末库存情况、终端销售情况、回款情况等, 说明是否存在利用贸易商客户提前确认收入的情形

报告期各期, 向贸易商客户销售金额占比分别为 5.98%、1.37%, 占比较小。公司与贸易商客户的交易均为买断式交易, 对主要贸易商客户与主要直销客户签订的销售合同约定的交货方式、验收条款、退换货政策、质量赔偿责任等条款无显著差异。

公司经多次与贸易商客户就终端客户穿透事项进行沟通, 基于其商业保密考虑, 贸易商客户不接受对其终端客户穿透。根据已取得的贸易商客户的确认函, 报告期各期末, 贸易商库存情况、终端销售情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年度	2022 年度
贸易商收入①	665.45	2,631.53
期末库存为 0 的贸易商收入	417.72	2,029.43
已取得期末库存数据的贸易商收入②	417.72	2,029.43
已取得期末库存数据的贸易商收入占比=②/①	62.77%	77.12%
已实现终端销售的贸易商收入③	417.72	2,029.43
已实现终端销售的贸易商收入占比=③/①	62.77%	77.12%

报告期各期末, 贸易商期末应收账款余额及期后回款情况:

单位: 万元

项目	期末余额		截至 2024 年 7 月 20 日 2022 年末应收账款回款	截至 2024 年 7 月 20 日 2023 年末应收账款回款
	2022 年末	2023 年末		
河南鑫摩保温材料有限公司	492.92	-	492.92	-
上海岚玥新材料科技有限公司	63.69	77.07	63.69	4.53
北京赛恩高科技有限公司	20.70	-	20.70	-
宁夏凯瑞佳新材料科技有限公司	3.73	-	3.73	-
翼松(上海)新材料科技有限公司	0.06	-	0.06	-
西西埃(上海)新材料科技有限公司	-	9.75		9.75
宁夏登博新材料科技有限公司	-	7.54		7.54
济宁晶鹏新能源有限公司	-	0.59		0.59
合计	581.10	94.95	581.10	14.87

报告期各期末，贸易商客户期末应收账款余额分别为 581.10 万元、94.95 万元，占各期贸易商销售收入的比例分别为 22.08%、14.27%，截至 2024 年 7 月 20 日，回款比例分别为 100.00%、15.66%，整体回款情况较为良好。上海岚玥新材料科技有限公司回款比例较低主要系上海岚玥新材料科技有限公司为公司主要贸易商客户，合作较为持续稳定，经双方协商货款延期支付。

综上所述，已取得确认函的贸易商期末库存不存在异常情形，终端销售情况良好。结合销售回款情况、贸易商对其库存情况、实现销售情况的确认，公司不存在利用贸易商提前确认收入的情形。

(三) 结合贸易商家数及增减变动情况、复购率、贸易收入大幅下降的原因等，说明客户合作的稳定性

项目	2023 年	2022 年
客户数量	10	10
本年新增客户	4	-
本年减少客户	4	-
复购率	60%	-

报告期内，公司贸易商客户数量均为 10 家，2023 年度新增客户 4 家，减少客户 4 家。其中河南鑫摩保温材料有限公司、上海岚玥新材料科技有限公司、翼松（上海）新材料科技有限公司、北京赛恩高科技有限公司均为报告期各期的前五大贸易商客户。

公司对贸易商的收入金额较低，占营业收入的比例较小。报告期内贸易收入大幅下降的主要原因系：1、伴随碳纤维保温材料市场需求的与日俱增，叠加公司产能受限，公司为维护稳定的客户关系，及时完成交货任务，减少与贸易商的合作；2、市场环境竞争加剧导致公司产品市场价格下降，贸易商的利润空间随之下降，进而降低了与公司的交易规模。

综上所述，公司主要贸易商客户合作具有稳定性。

六、根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》的要求补充披露境外销售相关内容；说明不同境外销售模式（FOB、CIF等）对应的收入金额及占比，境外收入大幅增长的原因及合理性，境外销售收入与海关报关数据、运保费、出口退税的匹配性

（一）根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》的要求补充披露境外销售相关内容

公司已在公开转让说明书“六、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、营业收入的主要构成”之“（2）按地区分类”披露境外销售事项核查，具体披露情况如下：

“报告期内，公司外销收入具体情况如下：

1、境外销售业务的开展情况

（1）主要进口国及客户情况

单位：万元

地区	客户	2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
马来西亚	LONGI MALAYSIA SDN. BHD.	1,031.17	77.76%	174.29	100.00%
越南	TRINA SOLAR (VIET NAM) WAFER COMPANY LIMITED	293.65	22.14%	-	-
韩国	Standard Energy Inc.	1.35	0.10%	-	-
合计		1,326.18	100.00%	174.29	100.00%

报告期内，公司的外销客户主要为内销客户的海外子公司。其中 LONGI MALAYSIA SDN. BHD. 系隆基绿能于马来西亚设立的子公司，TRINA SOLAR (VIET NAM) WAFER COMPANY LIMITED 系天合光能于越南设立的子公司。

（2）境外客户与公司签订的框架协议及相关协议的主要条款内容

报告期内，公司与 LONGI MALAYSIA SDN. BHD. 签订年度框架协议，主要条款如下：

主要条款	主要内容
销售产品	本协议签署后，采购产品的交货条件、数量等将根据订单确定。
定价机制	单次报价机制，以具体采购订单报价为准。

主要条款	主要内容
付款条件	验收合格后 90 日内以电汇支付。

(3) 境外销售模式、订单获取方式、定价原则、结算方式、信用政策

客户名称	销售模式	订单获取方式	定价原则	结算方式	信用政策
LONGI MALAYSIA SDN. BHD.	FOB	竞标	市场定价	电汇	货到 90 天
TRINA SOLAR (VIET NAM) WAFER COMPANY LIMITED	CIF	竞标	市场定价	电汇	货到 90 天
Standard Energy Inc.	CIF	商务谈判	市场定价	电汇	预收全额货款

(4) 境外销售毛利率与内销毛利率的差异情况

产品类别	2023 年度		2022 年度	
	内销	外销	内销	外销
黏胶基石墨软毡	34.77%	39.13%	49.10%	未发生交易
PAN 基石墨软毡	19.01%	36.97%	21.31%	37.06%
石墨硬毡	49.33%	55.40%	41.98%	34.35%

报告期内，公司外销产品包括石墨软毡、石墨硬毡。部分产品外销毛利率相对内销存在一定差异，其中 PAN 基石墨软毡外销毛利率较高，主要原因系：PAN 基石墨软毡的境外客户为 LONGI MALAYSIA SDN. BHD.，因为不同客户产品存在一定差异，毛利水平亦存在差异。另外，报告期各期内，由于公司产品销售价格存在月度波动，且 LONGI MALAYSIA SDN. BHD. 订单月份较为集中，因此毛利率水平较内销年度毛利率水平存在一定差异。综上，公司向 LONGI MALAYSIA SDN. BHD. 销售的 PAN 基石墨软毡的毛利率高于内销总体客户的年度平均值具有合理性，并且与公司同期向境内隆基绿能销售的 PAN 基石墨软毡毛利率基本一致。

(5) 汇率波动对公司业绩的影响等

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
境外销售收入	1,326.18	174.29
境外销售收入占总收入比例	2.74%	0.40%
汇兑损益	-7.29	-1.49
利润总额	12,593.86	12,471.00

项目	2023 年度	2022 年度
汇兑损益占利润总额的比例	0.06%	0.01%

由上表所示，报告期内公司外销业务占销售收入的比例分别为 0.40%和 2.74%，占比较低。因外销业务产生汇兑收益 1.49 万元和 7.29 万元，占利润总额的比例分别为 0.01%和 0.06%，汇率波动对公司业绩影响小。

2. 出口退税等税收优惠的具体情况，进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响

(1) 出口退税等税收优惠的具体情况

根据财政部、国家税务总局的财税[2012]39 号《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》的规定，公司系生产企业，适用增值税退（免）税政策的出口货物劳务，实行增值税免抵退税或免退税办法。根据财政部、税务总局、海关总署 2019 年 3 月 20 日颁布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署[2019]39 号）规定：“纳税人发生增值税应税销售行为，自 2019 年 4 月 1 日起，原适用于 16%税率且退税率为 16%的出口货物，出口退税率调整至 13%；原适用 10%税率且出口退税率为 10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为 9%。”根据财政部、国家税务总局相关规定，公司主要产品的出口增值税退税率为 13%。报告期各期，公司出口货物免抵退税额分别为 22.66 万元、172.40 万元。

(2) 进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响

报告期内，公司在境外销售的主要客户集中于马来西亚和越南等国家，贸易政策保持相对稳定，对公司销售产品未设置限制政策，报告期内公司未明显受到相关贸易政策的影响。同时，报告期内境外销售收入占公司营业收入比例较小，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

综上所述，进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力不存在重大不利影响。

3. 主要境外客户与公司及其关联方是否存在关联方关系及资金往来

报告期内，公司主要境外客户与公司及其关联方不存在关联方关系及正常

业务以外的其他资金往来。”

(二) 说明不同境外销售模式 (FOB、CIF 等) 对应的收入金额及占比, 境外收入大幅增长的原因及合理性, 境外销售收入与海关报关数据、运保费、出口退税的匹配性

1、不同境外销售模式 (FOB、CIF 等) 对应的收入金额及占比

单位: 万元

境外销售模式	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
FOB	1,031.17	77.76%	174.29	100.00%
CIF	295.01	22.24%	-	-
合计	1,326.18	100.00%	174.29	100.00%

报告期各期, 公司境外销售以 FOB 模式为主, 占境外销售的比例分别为 100.00%和 77.76%。

2、境外收入大幅增长的原因及合理性

单位: 万元

客户	2023 年度	变动额	2022 年度
LONGI MALAYSIA SDN. BHD.	1,031.17	856.88	174.29
TRINA SOLAR(VIETNAM)WAFER COMPANY LIMITED	293.65	293.65	-
Standard Energy Inc.	1.35	1.35	-
合计	1,326.18	1,151.89	174.29

2023 年度公司境外销售金额同比大幅增长, 主要得益于公司客户隆基绿能海外子公司产能扩张, 对公司产品需求量大幅扩大。

3、境外销售收入与海关报关数据、运保费、出口退税的匹配性

(1) 境外销售收入与海关报关数据

公司报告期各期外销收入与海关数据记录对比及差异情况如下表所示:

单位: 万美元

项目	2023 年度	2022 年度
境外销售收入	187.23	25.21
海关报关数据	187.23	25.52

项目	2023 年度	2022 年度
境外销售收入与海关报关数据差异额	-	-0.31

报告期内，公司境外销售收入与海关报关数据存在微小差异，主要原因系收入确认时点与出口报关时间的差异。

(2) 境外销售收入与运保费、出口退税的匹配性

报告期各期境外销售的运保费的具体金额如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
境外销售运保费	1.95	-
境外收入	1,326.18	174.29
境外销售运费占境外收入的比例	0.15%	-

报告期内，公司境外销售以 FOB 模式为主，公司不承担离岸后的运保费，因此报告期内境外收入相关的运保费金额较低。

报告期内，公司境外销售收入与出口退税数据匹配分析如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
境外销售收入	1,326.18	174.29
免抵退税额	172.4	22.66
其中：免抵退税当年申报	112.83	
免抵退税下年申报	59.57	22.66
免抵退税额占境外销售的比率	13.00%	13.00%
公司适用的退税率	13.00%	13.00%

综上所述，公司的境外销售收入与海关报关数据、运保费、出口退税基本匹配。

七、说明客商重合的背景和合理性、交易价格公允性，是否符合同行业公司惯例；重合的客户与供应商是否与公司存在关联关系，是否存在资金占用、代垫成本费用、利益输送、资金体外循环等情形；客商重合的交易实质是否为委托加工业务，公司按照总额法还是净额法确认收入，是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在重大差异；

(一) 客商重合的背景和合理性、交易价格公允性，是否符合同行业公司惯例

报告期内，供应商与客户重合的情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度			
	销售额	销售内容	采购额	采购内容
顶立科技（874127.NQ）	2,325.57	石墨硬毡、石墨软毡、其他原材料	1,194.23	生产设备
湖南碳源科技有限公司	324.70	石墨硬毡、石墨软毡	953.98	生产设备
云南石金炭素有限公司	381.56	石墨软毡、石墨硬毡	173.45	委托加工服务-硬毡石墨化环节
辽源市立成碳纤维有限公司	144.53	石墨软毡	1,389.43	PAN 基碳毡
安徽纳捷环保新材料有限公司	45.45	软毡石墨化环节代加工	193.55	委托加工-预氧环节
安徽天鹏新材料科技有限公司	4.86	黏胶基石墨软毡	70.95	石墨软毡
河南省昌瑞石墨有限公司	3.79	石墨硬毡	0.05	五金耗材
辽阳坤鼎石墨制品有限公司	1.12	黏胶基石墨软毡	19.49	五金耗材
安徽弘徽科技有限公司	0.67	软毡石墨化环节代加工	129.85	委托加工-针刺环节
江苏碳通新材料有限公司	0.64	五金耗材	381.49	PAN 基预氧毡、黏胶基白毡

续：

公司名称	2022 年度			
	销售额	销售内容	采购额	采购内容
顶立科技（874127.NQ）	814.81	石墨硬毡、石墨软毡	2,222.28	生产设备
湖南碳源科技有限公司	404.93	石墨硬毡、石墨软毡	2,400.33	生产设备
辽源市立成碳纤维有限公司	71.16	PAN 基石墨软毡	1,329.75	PAN 基碳毡
包头美科硅能源有限公司	2,564.95	石墨硬毡、石墨软毡	85.62	PAN 基石墨毡

江苏欣嘉新型材料有限公司	10.67	黏胶基碳毡、石墨毡代加工	14.72	委托加工-预氧环节
--------------	-------	--------------	-------	-----------

1、客商重合的背景和合理性

顶立科技、湖南碳源科技有限公司两家公司主要从事热处理装备的研发、制造和销售。报告期内，公司因生产需要向其采购高温纯化设备及配件、真空石墨化炉、连续式碳化石墨化炉等生产设备。因公司石墨毡产品系热处理设备内部热场系统所需的隔热保温材料，故上述公司向公司采购石墨毡作为生产原材料。公司向上述公司销售、采购的产品属完全不同领域和用途，系基于双方生产需求，具有合理性。

安徽纳捷环保新材料有限公司、安徽弘徽科技有限公司、江苏欣嘉新型材料有限公司，系公司的针刺、预氧生产工序的委托加工供应商，不具有石墨化生产能力。报告期内，公司向上述公司提供原丝、白毡等物资委托其进行针刺、预氧工序加工，上述公司向公司提供其自有白毡、预氧毡等物资委托公司进行石墨化加工。委托、受托加工业务相互独立，系基于双方生产需求，具有合理性。

云南石金炭素有限公司系深圳市石金科技股份有限公司的全资子公司，主要从事石墨硬毡的研发、生产、销售。报告期内，公司因生产需求向其采购石墨硬毡石墨化代加工服务；公司向其销售石墨软毡、石墨硬毡作为生产原材料供其生产。公司向该公司采购、销售的产品具有不同形态，系基于双方生产需求，具有合理性。

辽源市立成碳纤维有限公司系公司原材料 PAN 基碳毡的主要供应商，公司向其销售石墨软毡主要供其自用于生产设备。2022 年度，公司向辽源市立成碳纤维有限公司的销售金额为 71.16 万元，所售产品主要为 PAN 基石墨软毡，该批产品原材料并非为向其采购的 PAN 基碳毡，公司与其的购销业务相互独立，并非为其进行受托加工业务。2023 年度，公司向辽源市立成碳纤维有限公司的销售金额为 144.53 万元，销售内容主要包括黏胶基石墨软毡，在生产工艺上与向其采购的 PAN 基石墨碳毡无关。因此，公司向该公司采购、销售业务系基于双方生产需求，具有合理性。

包头美科硅能源有限公司系光伏领域知名企业，为公司主要客户，公司向其销售石墨软毡、石墨硬毡供其生产使用。公司向其采购的 PAN 基石墨软毡主要

为应其要求，与公司签订换货协议，协议中约定了换出产品 PAN 基石墨软毡的数量、单价及相等总价的换入产品石墨硬毡的数量、单价，公司和该公司分别支付换出产品价款和换入产品价款，双方之间的换货属于以物易物的购销行为。因此，公司向该公司采购、销售业务具有合理性。

除上述情况外，公司与客户或供应商均以单向交易为主，因自身业务需要零星发生双向交易，不具有持续性和重要性。

2、交易价格的公允性

报告期内，公司上述销售、采购业务系基于双方独立的业务需求情况开展，相关交易价格基于市场价格由双方协商形成，具有公允性。

3、是否符合同行业公司惯例

由于公司所处行业规模较小，公开披露信息较少，因此缺乏明确且直接可比的惯例作为参考。客户与供应商重叠方面，公司与客户、供应商的业务基于双方需求情况开展且价格公允，具有商业合理性。

(二) 重合的客户与供应商是否与公司存在关联关系，是否存在资金占用、代垫成本费用、利益输送、资金体外循环等情形

公司与上述重合客户和供应商开展的购销业务均与公司主营业务密切相关，均基于公平公正的市场化原则，通过正常的商业流程建立合作，公司与重合的客户与供应商不存在关联关系，不存在资金占用、代垫成本费用、利益输送、资金体外循环等情形。

(三) 客商重合的交易实质是否为委托加工业务，公司按照总额法还是净额法确认收入，是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在重大差异

公司客商重合的交易实质不是委托加工业务，且购销业务均为独立业务、收付款分开核算，收入确认原则与公司收入确认政策保持一致，均按总额法确认收入，符合《企业会计准则》规定，由于公司所处行业规模较小，公开披露信息较少，因此缺乏明确且直接可比的惯例作为参考。

八、结合公司期后订单、核心技术、下游市场需求、行业发展趋势及竞争格局、公司产品竞争地位及竞争优势、期后财务情况（收入、毛利率、净利润、现金流等）、出口国经贸政策等，说明公司未来盈利能力的走势及业绩的可持续性，期后业绩是否存在大幅下滑的风险，产品主要用于光伏热场的原因，在热处理设备、半导体热场领域收入的发展预期。

（一）结合公司期后订单、核心技术、下游市场需求、行业发展趋势及竞争格局、公司产品竞争地位及竞争优势、期后财务情况（收入、毛利率、净利润、现金流等）、出口国经贸政策等，说明公司未来盈利能力的走势及业绩的可持续性

1、期后订单

2024年1-6月，公司获取的订单含税金额合计为20,987.52万元。公司目前经营状况稳定，订单较为充足且正常履行。

2、核心技术

公司现有核心技术包括高效预氧炉设计技术、黏胶短纤维编织针刺技术、无磷阻燃剂制备技术、预氧化及连续碳化石墨化处理技术、碳化硅涂层制备技术等，其中高效预氧炉设计技术、预氧化及连续碳化石墨化处理技术、碳化硅涂层制备技术为专利保护技术。公司拥有的核心专利情况如下：

核心技术	应用的代表性专利	专利编号	发明人	专利类型
高效预氧炉设计技术	一种无纺毡加工用预氧炉、加工设备及加工工艺	ZL202110970393.9	马翔翔、肖孝天、卜宇轩、陈强、牛玉双、杨培	发明专利
	一种用于石墨毡生产的预氧炉	ZL202223487960.4	王锋、马翔翔、石景军、孟祥飞、宋良芬	实用新型专利
预氧化及连续碳化石墨化处理技术	用于石墨毡的自动成型设备	ZL202223257049.4	黄猛、郑瑞祥、文高展、郝敏、蒋茹	实用新型专利
	一种便于调节的石墨毡生产用输送机构	ZL202223120236.8	肖浩、黄成龙、曹前勇、李永强、杨培	实用新型专利
碳化硅涂层制备技术	在碳碳复合保温材料表面制备高性能碳化硅涂层的方法	ZL201910262295.2	蔡昌海、肖孝天、洪亮、熊永祥、宋良芬	发明专利

3、下游市场需求

(1) 光伏单晶硅拉晶炉热场

光伏作为一种清洁、零排放的能源形式，是我国推动“双碳”目标实现的重要保障，政策的支持和扶持措施为光伏产业的发展提供良好的环境和条件，光伏产业正因此迎来了较好的发展机遇。根据工信部数据显示，2024年1-4月，全国晶硅光伏组件出口量达83.8GW，同比增长20%，光伏产品出口总额达127亿美元。多晶硅环节，1-4月全国产量达70万吨。硅片环节，1-4月全国产量达320GW，出口量达26.3GW。电池环节，1-4月全国晶硅电池产量240GW。组件环节，1-4月全国晶硅组件产量196GW，同比增长52.9%。下游行业的蓬勃发展将直接带动碳纤维保温材料供应商的快速发展，进而对公司产品需求量不断增加，系公司销量增加的有利外部条件。另外，碳纤维保温材料作为热场保温领域的一种耗材，随使用时间延长会发生性能衰退，不同的工况下平均使用寿命通常为0.5-1年，需要定期更换，这种更换需求也为公司提供了长期稳定的市场前景。

(2) 热处理设备及半导体热场

根据国际半导体产业协会 SEMI、集邦咨询及 TECHCET 预测，2024 年预计全球半导体热场保温材料需求量约 2,200~3,500 吨。此外，根据中国热处理协会预测，预计 2022~2027 年中国热处理设备制造行业市场规模年复合增速约为 4%，2025 年我国热处理设备碳纤维保温材料市场规模约为 11,100~22,600 吨，相应产品未来潜在市场空间同样较大。

4、行业发展趋势及竞争格局

(1) 行业发展趋势

①下游应用场景不断拓展，潜在市场空间较大

近年来，除热场保温材料外，还涌现出许多碳纤维功能材料的新应用场景。

全钒液流电池（Vanadium Redox Flow Battery，VRB）是一种全生命周期成本低、安全性高、寿命长、环境友好、技术成熟度高的长时储能技术。全钒液流电池系统主要由电堆、电解液及循环泵等其他结构性部件构成，碳毡和石墨软毡因具有三维网络结构、比表面积大、化学稳定性好以及高电导率等特性，目前是

全钒液流电池的首选电极材料。

碳纤维纸可用作燃料电池的气体扩散层（GDL）。目前燃料电池在国内已逐步从示范运营阶段过渡到商业化阶段，气体扩散层作为燃料电池电堆的重要组成部分，起机械支撑、收集电流、传导气体和排出反应产物水的作用，碳纤维纸因其制造工艺成熟、性能稳定，成为气态扩散层材料的主流选择。

碳材料还可用于制备铅碳电池的负极材料。传统铅酸电池具有构造简单、成本低廉、安全性高的特点，但其缺点在于电池的衰减速度快，使用寿命有限。近年来，采用碳材料与电池特性海绵铅混合组成负极的铅碳电池由于比传统铅酸电池具有更好的低温启动能力、充电接受能力和大电流充放电性能，逐步替代铅酸电池，目前主要用于固定式储能和电动车等交通工具领域。

多孔碳纤维材料目前可用于锂离子电池的电极材料，其与其他电极材料相比，具有成本低、化学稳定性高、电子响应速度快、比表面积高、孔结构可调等优点，是一种具有良好发展前景的储能电极材料。

预氧纤维毡可与纳米二氧化硅或金属类气凝胶复合制成柔性保温毡，其导热系数低，有一定的抗拉及抗压强度，广泛用于工业管道、储罐、工业炉体、电厂等领域的保温。

综上所述，随着碳纤维功能材料应用领域的不断拓展，其市场前景较为广阔。

②国产化生产进程加速，部分细分领域仍存在国产化生产空间

我国碳纤维功能材料行业起步较晚，受行业技术突破和下游需求刺激影响，近十年发展速度较快。以光伏碳纤维保温材料为例，2015年之前，以美国摩根、德国西格里为代表的国外企业由于研发积累较早、产品性能领先在国内市场占有率领先。2015年以后，以弘昌新材为代表的国内企业逐渐突破碳纤维保温材料装备制造和生产工艺技术，制备的产品在综合性能和成本方面较国外产品具有优势，光伏用碳纤维保温材料逐渐实现国产化生产。

然而目前部分碳纤维功能材料领域仍存在国产化空间，典型代表为高纯度碳纤维毡。高纯度碳纤维毡是指灰分低于 50ppm 的碳纤维毡，可用于对热场保温材料纯度要求更高的半导体单晶炉及光纤拉伸炉。高纯度碳纤维毡制备难度和成本较高，目前掌握该技术和国内市场份额的企业以国外碳纤维企业为主，国内企

业产品的市场占有率较低，高纯度碳纤维毡市场是国内企业未来突破的重点方向和市场机遇之一。

③行业竞争对企业产品品控和降本增效能力提出较高要求

随着下游光伏晶硅制造行业、半导体制造行业持续扩产，热场保温材料作为其重要耗材，市场规模随之增加。国内碳纤维保温材料生产企业也进入扩产阶段，市场供给增加，行业竞争加剧，导致近年来碳纤维保温材料市场价格整体呈下降趋势，对企业产品品控和降本增效能力提出更高要求。只有具备较强产品品控和降本增效能力的企业才能获得下游客户的认可，并在市场竞争中具备持续盈利能力。

（2）竞争格局

碳纤维功能材料行业的技术和工艺门槛较高，以德国西格里、美国摩根、法国美尔森、日本吴羽株式会社为代表的国际碳纤维巨头研发时间较早，凭借规模化生产在产品性能和价格上占据先发优势，在 2015 年以前是国内碳纤维保温材料的主要供应商。2015 年公司通过自主研发率先掌握了碳纤维保温材料的批量制备技术，之后国内企业通过技术研发和工艺迭代实现了对国外部分产品的赶超，目前光伏热场碳纤维保温材料已基本实现国产化生产。国内代表性碳纤维功能材料生产企业包括公司、米格新材、亿达碳业、郝氏碳纤维等。

公司 2022 至 2023 年光伏热场石墨软毡销量分别为 1,124 吨和 1,921 吨，市占率达 14.94%和 15.61%，光伏热场石墨硬毡销量分别为 179 吨和 277 吨，市占率达 19.33%和 18.53%。客户对公司产品性能、稳定性、交付能力及质量认可度不断提高，品牌认可程度较高，与主要客户的合作关系不断深入，交易规模不断扩大。公司目前在碳纤维保温材料行业内技术水平及产业化能力处于领先水平，与隆基绿能、TCL 中环、晶科能源等光伏领域知名企业建立了稳定的合作关系，产品在光伏热场保温材料细分市场具有较高的市场占有率，且通过持续研发创新和扩产巩固公司的核心竞争力，面临市场竞争激烈、市占率持续下滑的风险较小。

5、公司产品竞争地位及竞争优势

（1）竞争地位

自成立以来，公司技术水平始终保持行业领先地位。公司从 2016 年起开始

进行黏胶基碳纤维保温材料的国产化研发生产，是最早实现相关产品连续化规模化生产的国内企业，2019 年公司率先在行业内引入预处理工艺，2021 年公司提出黏胶基碳纤维保温材料替代 PAN 基碳纤维保温材料，引领行业发展趋势。公司目前拥有年产 3,000 吨石墨软毡的产能，已具备从黏胶短纤维编织到石墨软毡和石墨硬毡制备的一体化生产能力，产能规模处于行业前列。综上，公司在行业中具有较强的竞争地位。

（2）竞争优势

①技术研发优势

公司自 2014 年成立起一直专注于各类碳纤维功能材料的研发与生产，是国内最早涉足该领域的企业之一，也是国内首家自主生产黏胶基碳纤维保温材料的企业。公司设立了技术研发中心负责碳纤维功能材料的产业化应用和前瞻性研究。2019 年，公司被淮北市科学技术局认定为淮北市热工系统用高性能碳纤维毡工程技术研究中心。2022 年，公司被安徽省经济和信息化厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局、中华人民共和国合肥海关联合认定为安徽省企业技术中心。

在自主研发外，公司致力于建立产学研相结合的研发创新模式，积极与中南大学、安徽理工大学等高校建立合作，聘请碳材料领域知名教授担任公司技术顾问，还建有省级博士后科研工作站（博士后创新实践基地）进行新型碳纤维功能材料研发创新。

经过不断地探索、积累和提升，公司形成了碳纤维毡加工设备设计技术和产品制备工艺技术两大类技术体系。其中高效预氧炉设计技术有效提高了产品生产效率和质量。黏胶短纤维编织针刺技术、无磷阻燃剂制备技术、预氧化及连续碳化石墨化处理技术、碳化硅涂层制备技术等制备工艺技术有效改良了产品的综合性能。

截至本问询回复出具之日，公司及子公司拥有 38 项境内专利及 2 项境外同族专利，境内专利包括 14 项发明专利，24 项实用新型专利。此外，公司还是《炭-炭复合炭素材料试验方法第 1 部分：摩擦磨损性能试验》等 9 项国家标准、《炭素材料显微结构测定方法》等 4 项行业标准以及《绿色设计产品评价技术规范电

子器件热管理用炭石墨制品》等 3 项团体标准的起草单位之一。在碳纤维功能材料领域的持续研发创新和技术积累为公司建立了较强的技术研发优势。

②产业化、规模化生产优势

在碳纤维功能材料领域，公司是国内最早实现产业化、规模化生产的企业之一。公司与顶立科技 2015 年共同研发并于 2016 年建设了国内第一台连续式碳化石墨化炉，大幅提升石墨软毡的生产效率。2021 年起公司逐步将生产工艺向上游编织针刺及预氧环节延伸，建立了从黏胶短纤维编织到石墨软毡及石墨硬毡垂直一体化全流程产线。截至 2023 年底，公司已投产使用 5 条针刺生产线，12 台预氧炉，10 台连续碳化石墨化炉，13 台真空石墨化炉，拥有石墨软毡产能约 3,000 吨，产能利用率为 96.62%。报告期内公司向国内头部光伏企业连续稳定供货，市场占有率行业领先。产业链延伸和规模化生产可以使公司更好的控制产品质量，同时实现规模效应，降低了产品的综合成本，增强了公司的综合竞争力。

③产品系列完备优势

公司碳纤维功能材料产品包含石墨软毡及石墨硬毡两大类，具体包括黏胶基石墨软毡、PAN 基石墨软毡、石墨硬毡等，产品种类丰富、系列完备，可应用于光伏热场保温、热处理设备保温、半导体热场保温领域，同时公司针对下游客户需求可定制化调整石墨软毡及硬毡产品的性能指标和规格，可以满足不同客户对碳纤维功能材料的通用及定制化需求。

④产品结构优势

目前黏胶基石墨软毡较 PAN 基石墨软毡具有更好的保温性能和更高的纯度，更适合下游光伏热场、半导体热场的使用需求，逐渐替代 PAN 基石墨软毡成为市场主流产品，而 PAN 基石墨软毡仍存在部分客户根据自身需求有采购需求。公司自 2016 年成功研发并量产黏胶基石墨软毡后持续扩大该产品产能，迎合市场需求，同时也生产 PAN 基石墨软毡作为补充产品。报告期各期公司黏胶基石墨软毡销售收入占营业收入的比例分别为 58.70%和 61.73%。公司产品结构符合下游光伏及半导体行业主流需求方向，具有产品结构优势。

⑤客户资源优势

公司的碳纤维保温材料系列产品，获得了行业内主要客户的认同，市场认可

度较高。公司主要客户为光伏单晶硅制造商、热处理设备制造商和半导体制造商。在光伏热场领域，目前公司已与隆基绿能、TCL 中环、晶科能源、晶澳科技、双良节能、弘元绿能、通威股份、天合光能、阿特斯、协鑫科技、美科股份、环太新材料、高景太阳能、宇泽新能源等国内光伏行业知名公司建立了合作。在热处理设备领域，公司与顶立科技、湖南碳源科技有限公司、无锡松瓷机电有限公司、西安西炉特种电炉有限公司等热处理设备制造商建立了稳定的合作关系。在半导体热场领域，公司是扬杰科技、中晶科技等国内知名半导体制造商的供应商。

6、期后财务情况

公司 2024 年 1-6 月主要财务指标如下：

单位：万元

主要财务指标	金额
营业收入	18,962.34
营业成本	13,259.76
毛利率	30.07%
净利润	3,077.12
经营活动现金流净额	-3,664.92

注：上述财务数据未经审计或审阅。

2024 年 1-6 月，受市场竞争加剧影响，公司产品销售价格下降，导致公司毛利率较 2023 年度下降 6.60 个百分点，进而导致公司净利润出现下滑。经营活动现金流量净额为-3,664.92 万元，主要原因系公司与客户部分应收账款尚在信用期内仍未结算，叠加受宏观环境影响，公司部分客户付款审批流程较长，实际回款时间延长，共同导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。

7、出口国经贸政策

公司在境外销售的主要客户集中于马来西亚和越南等国家，贸易政策保持相对稳定，目前对公司销售产品未设置限制政策。

（二）公司未来盈利能力的走势及业绩的可持续性、期后业绩是否存在大幅下滑的风险

公司下游光伏行业正在面临行业新周期和全球资本市场环境变化等多重挑战，然在“双碳”目标指引下，凭借在清洁能源转型中的核心优势，我国光伏行

业未来仍将具备广阔的发展前景，将直接拉动碳纤维保温材料产品的需求。长期来看，公司所处的行业成长性良好。

供给方面，近年来随着光伏产业的迅猛发展，公司所处行业也迎来了巨大发展机遇，吸引到大量的新进入者，叠加原有企业的扩产，出现了暂时性供给过剩，导致短期内产品价格和毛利率处于持续下滑状态。当前碳纤维热场保温材料市场竞争已较为充分，产品整体价格已处历史相对低点，价格进一步下滑空间有限。为应对碳纤维热场保温材料行业的市场竞争，公司加强成本管理力度，积极进行降本增效，同时，随着落后产能加速出清，市场供需关系将逐渐改善，预计长期来看产品价格将企稳回升。

综上所述，公司短期内业绩承压，存在因竞争加剧而发生业绩下滑的情形，长期来看产品价格下行空间有限，随着行业调整、产品价格修复，公司业绩长期持续大幅下滑的可能性较低。

（三）产品主要用于光伏热场的原因，在热处理设备、半导体热场领域收入的发展预期

1、产品主要用于光伏热场的原因

碳纤维保温材料具有耐高温、耐烧蚀、导热系数低的理化性能，可广泛应用于光伏晶硅制造设备、热处理设备及半导体制造设备等热场保温领域，实现对热场温度的精确控制和节能降耗的目的。公司产品主要应用于光伏热场的原因主要如下：

（1）需求因素

光伏行业近年来的快速发展带来了对碳纤维保温材料巨大且快速增长的市场需求，公司准确的把握住市场机遇，为实现规模经济和成本效益最优，产能扩张和生产排产主要集中满足光伏领域的产品需求。

（2）技术因素

光伏领域对碳纤维保温材料的技术要求相对明确且集中，公司经过长期的研发与实践，积累了丰富的专属技术经验，能够稳定地提供符合光伏行业标准的高品质、高一致性的产品。尽管公司已积极研发高纯石墨毡的制备工艺，提升产品

在纯度和微观结构等方面的性能以满足半导体行业需求的适配性，及针对热处理设备领域对碳纤维保温材料的特定热循环性能和精确的尺寸稳定性方面投入了大量的研发投入。但目前公司现有的技术体系在全面适配半导体和热处理设备领域的多样化技术标准方面尚存提升空间，故公司将核心技术主要集中在光伏领域。因此，技术体系专精于光伏领域的特点，也决定了现阶段产品更加聚焦光伏热场相应领域。

（3）竞争因素

公司在所处细分行业处于市场竞争领先地位，主要竞争对手均将光伏领域作为主要产品领域，例如，米格新材同样呈现出产品主要集中应用于光伏热场的业务特征。因此，为追求行业内持续的竞争优势，公司在光伏热场领域投入了更多核心资源，形成了公司显著产品主要应用在光伏热场领域的业务特点。

2、在热处理设备、半导体热场领域收入的发展预期

半导体热场保温材料对纯度和保温性能的要求较高，目前国内半导体热场保温材料主要由德国西格里、美国摩根先进材料等国外企业供应，国产自主生产空间较大且其高附加值预期稳定。公司依托自身的技术积累和创新能力，持续优化产品性能，提升纯度和保温效果，有望逐步取得该领域市场份额，从而形成与光伏热场相当的新业务增长极。

热处理设备领域的需求受工业整体发展和特定行业周期的影响，需求相对光伏领域增速平稳但总量仍旧可观，公司正在大力拓展该领域业务，有望形成另一支柱性业务领域。

2024 年度，公司半导体热场客户包括宁夏中晶半导体材料有限公司等。目前公司已进入 TCL 中环光伏领域合格供应商名录，为大力开拓半导体热场领域业务奠定了坚实的基础。2024 年度，公司热处理设备客户包括湖南顶立科技股份有限公司、湖南碳源科技有限公司、西安西炉特种电炉有限公司等。

综上所述，公司在热处理设备、半导体热场领域收入的发展具有中长期向好预期。

【中介机构核查】

请主办券商及会计师：（1）按照《挂牌审核业务规则适用指引第1号》关于境外销售的要求核查，说明境外核查的具体措施、走访、视频、电话、函证金额及比例，并发表明确意见；（2）核查上述问题，说明针对营业收入的核查方式及程序，发函、回函、走访、替代措施的金额和比例、核查结论，对收入的真实性、准确性及业绩的持续性、稳定性发表明确意见。

请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第1号》关于境外销售的要求核查并发表明确意见。

一、请主办券商及会计师按照《挂牌审核业务规则适用指引第1号》关于境外销售的要求核查，说明境外核查的具体措施、走访、视频、电话、函证金额及比例，并发表明确意见

（一）核查程序

针对境外销售事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1、了解并评价了与收入确认相关的内部控制的设计，测试了关键内部控制的运行有效性；

2、获取公司境外主要客户的销售订单或合同，查看主要条款及约定的交货内容、交货条款、付款方式和期限及退换货条款等，分析公司收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定；

3、查阅公司出具的说明文件等，分析报告各期境外销售业务的开展情况，包括但不限于主要进口国和地区情况、主要客户情况、与公司是否签订框架协议及相关协议的主要条款内容、境外销售模式、订单获取方式、定价原则、结算方式、信用政策、境外销售毛利率与内销毛利率的差异、汇率波动对公司业绩的影响等；

4、查阅公司出口退税的纳税申报文件，了解公司出口退税等税收优惠的具体情况，了解公司进口国和地区的进口、外汇等政策变化以及国际经贸关系对公司持续经营能力的影响；

5、获取主要境外客户基本资料，股权结构、实际控制人等情况；核查公司

报告期内的关联方名单等；

6、分析公司不同境外销售模式（FOB、CIF）对应的收入金额及占比，查阅主要境外客户海关报关数据、出口退税申报销售额、运费及保险费与公司境外销售收入是否匹配进行检查，分析存在差异的原因及合理性；

7、对公司主要客户进行访谈，受访对象为客户的业务经办人员、高管等人员，访谈内容包括被访谈人在客户的任职情况、客户基本情况、建立合作的时间和方式、购买产品后的用途、合同签订、具体交易情况、信用政策、关联关系等，关注公司与主要客户业务往来的真实性、商业合理性，就客户基本信息、合作情况、交易金额、交易流程、关联关系等信息进行确认，对于客户执行走访程序的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
境外营业收入	1,326.18	174.29
境外访谈收入金额	1,324.82	174.29
境外访谈占比	99.90%	100.00%

通过走访境外客户所在集团总部的方式对境外客户进行实地走访，已基本覆盖所有境外客户，因此未采用电话、视频等方式进行补充。经走访可确认交易金额占境外营业收入比例分别为 100%和 99.90%。

8、对公司报告期各期的境外销售收入执行函证程序，对于境外客户执行函证程序的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
境外营业收入①	1,326.18	174.29
境外收入发函金额②	1,324.82	174.29
境外收入回函确认金额③	1,324.82	174.29
境外发函比例④=②/①	99.90%	100.00%
境外回函确认比例⑤=③/①	99.90%	100.00%

针对电子邮件回函，核对邮件回函内容是否与纸质发函内容一致、回函邮件附件内容是否存在涂改痕迹等异常情况、相关回函附件内容的签字或盖章情况是否存在异常情况；核对回函人电子邮箱后缀，是否与被函证单位名称、被函证单

位官网显示的企业邮箱后缀及与公司日常业务往来邮件的邮箱后缀一致。

报告期内，公司境外收入经回函可确认金额占境外营业收入比例分别为 100% 和 99.90%。

（二）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

公司向境外客户销售的交易真实发生，且准确、完整记录。公司的收入确认符合《企业会计准则》规定。公司境外销售收入与海关数据不存在较大差异，与出口退税基本匹配；运费及保险费均记录真实、准确，且变动趋势具备合理性。公司境外业务销售发展趋势对公司持续经营能力不构成重大不利影响。

二、请主办券商及会计师核查上述问题，说明针对营业收入的核查方式及程序，发函、回函、走访、替代措施的金额和比例、核查结论，对收入的真实性、准确性及业绩的持续性、稳定性发表明确意见

（一）营业收入核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师履行了以下核查程序：

1、了解并评价公司销售与收款循环相关内部控制的设计，对公司收入确认相关内部控制的设计和运行有效性进行测试；

2、对营业收入及毛利率按照月度、产品、客户等多个维度实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

3、对主要客户背景进行分析调查，包括工商背景、客户股东以及董监高情况等¹进行核查，核查公司客户与公司交易的商业合理性；

4、抽样检查公司销售收入相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、客户签收单、销售发票等，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与公司收入确认政策相符；

5、将 1,000 万元以上的购销合同确认为重大合同，对重大合同进行重点核查，包括查阅合同条款、验证交易对手身份的合理性、交易条件是否符合市场标准、收入确认是否准确，同时对重大合同的后续履行情况进行检查等；

6、对主要客户的销售发生额以及应收账款余额实施函证程序，评估收入确认的真实性、准确性、完整性等；

7、查询主要贸易商客户销售名单，销售金额，查询主要贸易商客户工商基本信息，核查其成立时间、注册资本及实缴情况、是否与公司存在关联关系、是否存在公司员工或前员工参股、是否已注销等信息；获取部分贸易商客户的确认函，核查贸易商各期末库存情况、实现销售情况、回款情况；

8、查询实行寄售模式客户的基本信息，了解公司向其开展此销售模式的合作背景，获取与寄售模式客户签订的相关协议，了解寄售模式下的内部控制管理制度和执行情况，获取报告期各期公司寄售模式下发出相关商品至收入确认的平均时长，分析报告期内是否明显变动及变动原因、不同主要客户间隔时长是否存在较大差异；

9、对主要客户实施走访程序，了解其与公司的交易背景、交易真实性等；

10、对收入执行截止测试程序，针对资产负债表日前后的销售收入，检查出库单、签收单等收入确认支持性凭据，检查收入的确认时点是否准确。同时检查资产负债表日至财务报表签发日期间的退货情况，核实收入是否被记录于恰当的会计期间。

(二) 发函、回函、走访、替代措施的金額和比例

1、函证程序

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
收入总额①	48,488.27	44,014.38
发函金额②	47,443.61	42,400.24
发函比例③=②/①	97.85%	96.33%
回函确认金额④	43,861.04	37,254.63
回函比例⑤=④/①	90.46%	84.64%
替代测试金额⑥	3,582.57	5,145.61
替代测试比例⑦=⑥/①	7.39%	11.69%
回函确认及替代测试占比合计⑧=⑤+⑦	97.85%	96.33%

针对未回函客户，执行了替代程序，包括检查了相关客户的销售订单、发货

记录、签收记录、发票、银行回款凭据等资料。

2、走访程序

对报告期各期前十大客户以及主要贸易商进行现场走访，经走访客户核查的收入占公司报告期各期收入比例如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年
收入总额	48,488.27	44,014.38
走访金额	43,335.02	38,863.14
走访比例	89.37%	88.30%

对主要客户进行走访，了解其基本情况和经营状况、与公司之间的交易真实有效、涉及交易金额准确，主要客户与公司及其股东、董事之间不存在关联关系。

（三）核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，主要客户、细分产品、细分模式收入变动具有合理性，与可比公司不存在明显差异；公司的黏胶基石墨软毡对 PAN 基石墨软毡存在一定替代性；对隆基绿能收入大幅增长具有合理性；客户集中度较高具有合理性，对主要客户不存在重大依赖；

2、报告期内，公司收入不存在季节性波动，符合同行业惯例；不存在集中于 12 月份确认收入的情形；报告期内利润及经营活动现金流量变动具有合理性，与收入变动情况存在差异具有合理性；

3、公司各销售模式的收入确认方式、时点、依据，符合《企业会计准则》的规定；对贸易商认定为买断式销售的依据充分、具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。对不同客户的销售定价、信用政策、结算条件、收入确认不存在较大差异，不存在对部分客户放松信用政策增加收入的情况；

4、公司寄售销售模式具有合理性，符合行业惯例；定价随市价波动而变化，对青海晶科能源有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司、四川晶科能源有限公司、双良硅材料（包头）有限公司同时存在寄售及非寄售模式；寄售模式的收入确认金额充分、准确，不存在通过调整对账时间等方式调节收入的情形；寄售模式下，

客户根据自身库存情况及生产实际需求向公司发出发货通知，因不同客户采购规模以及生产消耗速度不同，公司产品发出至收入确认的时间间隔存在差异。公司产品发出至收入确认平均时间间隔约为 1-2 个月，报告期内不存在明显变动；

5、公司与主要贸易商不存在关联关系，不存在公司员工或前员工参股、专门或主要销售公司产品、既向终端客户直接销售又通过贸易商向其销售情形的情况；不存在购买异常行为的贸易商；不存在利用贸易商客户提前确认收入的情形；公司的贸易商客户合作具有稳定性；

6、境外收入大幅增长具有合理性；境外销售收入与海关报关数据、运保费、出口退税基本匹配；

7、客商重合的背景符合商业逻辑，具有合理性、交易价格公允；由于公司所处行业规模较小，公开披露信息较少，因此缺乏明确且直接可比的惯例作为参考；重合的客户与供应商与公司不存在关联关系，不存在资金占用、代垫成本费用、利益输送、资金体外循环等情形；客商重合的交易实质不是委托加工业务，公司按照总额法确认收入，符合《企业会计准则》规定，与同行业可比公司不存在重大差异；

8、公司未来盈利能力不存在重大不利变化，盈利稳定且可持续，期后业绩不存在大幅下滑的风险，在热处理设备、半导体热场领域收入的发展预期良好；

综上所述，公司的收入真实、准确，业绩短期内存在因竞争加剧产生波动的可能，但未来盈利能力具有可持续性，不存在重大不利变化。

三、请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于境外销售的要求核查并发表明确意见。

律师已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》关于境外销售的要求核查并发表明确意见，详见律师出具的《上海市锦天城律师事务所关于安徽弘昌新材料股份有限公司申请股份在全国中小企业股份转让系统公开转让并挂牌的补充法律意见书（一）》。

问题 5.关于应收款项

根据申报文件：2022 年、2023 年末，公司应收账款余额分别为 18,785.57 万元、22,761.41 万元，应收票据及应收款项融资余额合计 13,904.49 万元、11,893.26 万元。

请公司：（1）结合业绩变动、对主要客户信用政策及结算条件的变动情况、交付验收周期、可比公司情况等，说明应收账款变动及周转率下降的原因，热处理设备领域客户回款周期较长的原因及合理性；（2）说明各期末应收账款余额、逾期款项余额、逾期期限、逾期原因、期后回款情况，是否存在无法收回的风险，公司采取的催款措施及有效性，公司应收账款内控制度是否建立健全，是否有效执行；（3）说明各期票据收取、背书、贴现、终止确认等情况，应收票据、应收款项融资核算的划分依据及列报准确性，对票据背书或贴现的会计处理及其合规性，已背书或贴现未到期的票据是否存在追偿风险、会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形，账龄是否连续计算，公司应收票据内控制度是否建立健全及执行有效性；（4）结合预期信用损失率估计的合理性、账龄计算方法及准确性、主要收款对象经营及信用情况、历史坏账率、可比公司情况等，说明应收项目坏账准备计提是否充分，均按照账龄组合计提坏账的原因及合理性。

请主办券商及会计师核查上述问题，说明核查方式、核查过程、核查结论等，并对应收款项期末余额的真实性、准确性、坏账计提的充分性，相关内控制度是否建立健全并得到有效执行发表明确意见。

【公司回复说明】

一、结合业绩变动、对主要客户信用政策及结算条件的变动情况、交付验收周期、可比公司情况等，说明应收账款变动及周转率下降的原因，热处理设备领域客户回款周期较长的原因及合理性

（一）结合业绩变动、对主要客户信用政策及结算条件的变动情况、交付验收周期、可比公司情况等，说明应收账款变动及周转率下降的原因

报告期内，公司应收账款账面价值及周转率情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	变动比例
应收账款	22,761.41	18,785.57	21.47%
营业收入	48,488.27	44,014.38	10.16%
应收账款周转率（次）	2.33	3.35	-

2023年末，公司应收账款账面价值同比增长21.47%，应收账款周转率由3.35次/年下降至2.33次/年，主要原因如下：

（1）2023年度较2022年度营业收入同比增长10.16%，应收账款期末余额相应增加；

（2）报告期内，公司主要客户结构有所差异，回款周期较长的客户销售额增加，导致应收账款有所增加，具体情况如下：

单位：万元

主要客户名称	所属领域	信用政策及结算条件	应收账款 余额	占比
2023年度				
隆基绿能 (601012.SH)	光伏热场领域	货到票到，月结90天	3,881.55	16.16%
晶澳科技 (688223.SH)	光伏热场领域	货到票到，月结120天为主	2,542.59	10.59%
双良节能 (600481.SH)	光伏热场领域	货到票到，月结60天	1,984.31	8.26%
美科股份	光伏热场领域	货到票到，月结90天	1,843.73	7.68%
晶科能源 (688223.SH)	光伏热场领域	货到票到，月结90天	1,766.06	7.35%
无锡松瓷机电有限公司	热处理设备领域	“背靠背”方式进行付款，客户收到其下游客户货款后按照90天账期向公司支付货款	1,723.79	7.18%
弘元绿能 (603185.SH)	光伏热场领域	货到票到，月结90天	1,583.82	6.59%
宇泽新能源	光伏热场领域	货到票到，月结90天	1,031.30	4.29%
东方日升（包头）新材料有限公司	光伏热场领域	货到票到，月结90天	986.76	4.11%
湖南碳源科技有限公司	热处理设备领域	货到票到，验收合格后付款	866.59	3.61%
合计			18,210.50	75.83%
2022年度				

主要客户名称	所属领域	信用政策及结算条件	应收账款 余额	占比
阿特斯 (688472.SH)	光伏热场领域	货到票到, 月结 90 天	3,633.63	18.37%
晶科能源 (688223.SH)	光伏热场领域	货到票到, 月结 90 天	2,187.76	11.06%
美科股份	光伏热场领域	货到票到, 月结 90 天	2,063.87	10.44%
晶澳科技 (002459.SZ)	光伏热场领域	货到票到, 月结 120 天	1,700.21	8.60%
隆基绿能 (601012.SH)	光伏热场领域	货到票到, 月结 90 天	1,473.31	7.45%
双良节能 (600481.SH)	光伏热场领域	货到票到, 月结 60 天	1,448.93	7.33%
高景太阳能	光伏热场领域	货到票到, 月结 90 天	1,092.47	5.52%
山东伟基炭科技 有限公司	光伏热场领域	货到票到, 月结 60 天	954.41	4.83%
弘元绿能 (603185.SH)	光伏热场领域	货到票到, 月结 90 天	655.26	3.31%
河南鑫摩保温材 料有限公司	光伏热场领域	预付 50% 货款, 货到 票到 30 天支付尾款	492.92	2.49%
合计			15,702.78	79.40%

从上表可以看出, ①报告期各期客户结构有所不同, 2023 年下半年增加对热处理设备领域主要客户无锡松瓷机电有限公司的销售, 其回款周期较长, 导致 2023 年末应收账款余额较 2022 年末大幅增加; ②报告期各期前十大客户中, 相同客户的信用政策和结算条件未发生变化, 但前十大客户信用期结构有所差异, 因大客户晶澳科技扩产, 2023 年公司向其信用期较长 (月结 120 天) 的子公司的销售额增加约 2,744 万元, 应收款项金额较大且回款周期较长。

(3) 公司一般将产品交付客户后, 根据签收单等确认收入和应收账款, 交付与验收不存在时间间隔; 但受 2023 年底宏观经济环境影响, 部分客户销售回款审批流程放缓, 回款延迟, 2023 年末应收账款余额较高。

综上所述, 报告期内, 由于公司业务规模增加、回款周期较长客户的销售额增加以及部分客户销售回款审批流程放缓等原因, 导致公司应收账款余额增加以及周转率有所下降。

报告期内, 同行业可比公司应收账款周转率情况如下:

单位：次/年

公司简称	2023 年度	2022 年度
金博股份（688598.SH）	2.09	3.41
中天火箭（003009.SZ）	2.54	3.16
石金科技（833069.NQ）	2.72	2.15
吉林碳谷（836077.BJ）	8.04	56.10
米格新材	未披露	2.36
平均值	3.85	13.44
剔除吉林碳谷后平均值	2.45	2.77
公司	2.33	3.35

由上表可以看出，2022 年、2023 年同行业可比公司应收账款周转率平均值分别为 13.44 次/年以及 3.85 次/年。因吉林碳谷应收账款周转率大幅高于行业平均，剔除后，报告期内同行业周转率平均值分别为 2.77 次/年和 2.45 次/年，公司应收账款周转率与同行业变化趋势一致，符合行业特点。

（二）热处理设备领域客户回款周期较长的原因及合理性

公司热处理设备领域客户主要为顶立科技、湖南碳源科技有限公司、无锡松瓷机电有限公司等公司。公司主要热处理设备领域客户的信用政策如下：

客户名称	信用政策及结算条件
顶立科技（874127.NQ）	货到票到，验收合格后当月付款
湖南碳源科技有限公司	货到票到，验收合格后付款
无锡松瓷机电有限公司	“背靠背”方式进行付款，客户收到其下游客户货款后按照 90 天账期向公司支付货款
西安创联新能源设备有限公司	货到票到，月结 90 天
西安西炉特种电炉有限公司	预付 10%，剩余款发货前付清
天通吉成机器技术有限公司	“背靠背”方式进行付款，客户收到其下游客户货款后，月结 90 天
湖南碳基材料科技发展有限公司	货到票到，验收合格后付款
云南石金炭素有限公司	货到票到，月结 60 天
连城凯克斯科技有限公司	“背靠背”方式进行付款，客户收到其下游客户货款后，月结 90 天
湖南碳矽科技有限公司	货到票到，验收合格后付款

公司部分热处理设备领域部分客户采用“背靠背”方式进行付款，即热处理设备客户的下游客户回款时，热处理设备客户再向公司付款，因此结算周期较长，

采用“背靠背”付款方式的客户和合同具体约定如下：

客户名称	合同结算条款
无锡松瓷机电有限公司	公司已知悉，无锡松瓷机电有限公司向公司付款以天合光能向无锡松瓷机电有限公司付款为前提条件，公司同意无锡松瓷机电有限公司在收到天合光能付款及公司向其提供的合格增值税发票后向公司付款。
连城凯克斯科技有限公司	公司已知悉，连城凯克斯科技有限公司向公司付款以天合光能向连城凯克斯科技有限公司付款为前提条件，公司同意连城凯克斯科技有限公司在收到天合光能付款及公司向其提供的合格增值税发票后向公司付款。
天通吉成机器技术有限公司	曲靖阳光新能源股份有限公司、天通吉成机器技术有限公司、公司三方确认，若曲靖阳光新能源股份有限公司未向天通吉成机器技术有限公司付款，则天通吉成机器技术有限公司可不按合同向公司履行付款义务，且无需承担逾期付款等违约责任。

根据上述合同中的条款，公司将热场材料送货至下游客户指定位置，用于热处理设备商安装单晶炉。货物签收后，销售内勤根据清单向应收会计提交发票申请，开具销售保温毡发票给热处理设备商。热处理设备商收到下游客户支付单晶炉货款（包括辅材石墨保温毡）后和公司开具的发票后，根据付款约定向公司按时支付保温毡货款。

因公司产品经签收后控制权已转移、公司已取得了向客户无条件收取对价的权利，因此，上述“背靠背”的付款方式主要影响应收账款的回款进度，不影响收入确认时点。

综上，热处理设备领域部分客户回款周期较长具有合理性。

二、说明各期末应收账款余额、逾期款项余额、逾期期限、逾期原因、期后回款情况，是否存在无法收回的风险，公司采取的催款措施及有效性，公司应收账款内控制度是否建立健全，是否有效执行

（一）说明各期末应收账款余额、逾期款项余额、逾期期限、逾期原因、期后回款情况，是否存在无法收回的风险

1、报告期各期末，应收账款余额、逾期款项余额、期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款余额、逾期款项余额、期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款 A	24,016.07	19,776.79
截至 2024 年 7 月 22 日的回款金额 B	21,218.45	19,712.22
回款比例 C=B/A	88.35%	99.67%
期末逾期金额 D	3,944.86	6,131.60
逾期期限：一年以内金额	3,713.52	6,115.77
一年以上金额	231.34	15.83
逾期比例 E=D/A	16.43%	31.00%
截至 2024 年 7 月 22 日的逾期回款金额 F	3,330.53	6,081.70
回款比例 G=F/D	84.43%	99.19%

注：超出合同约定的账期末回款的应收款项均属于逾期款项。

如上表所示，截至 2024 年 7 月 22 日，报告期各期应收账款回款比例分别为 99.67%、88.35%；报告期各期末应收账款逾期比例分别为 31.00%、16.43%，主要逾期期限在一年以内，截至 2024 年 7 月 22 日，报告期各期逾期部分的回款比例分别为 99.19%、84.43%，回款情况良好。

2、主要逾期客户的具体逾期情况、逾期原因及是否存在无法收回的风险

报告期各期末，主要逾期客户的具体逾期情况如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	逾期金额
2023 年末		
嘉兴中禾能源科技有限公司	454.98	454.41
弘元绿能（603185.SH）	1,583.82	425.72
顶立科技（874127.NQ）	482.37	393.81
宇泽新能源	1,031.30	363.61
晶澳科技（002459.SZ）	2,542.59	254.34
天合光能（688599.SH）	600.84	235.23
湖南碳源科技有限公司	866.59	179.95
无锡松瓷机电有限公司	1,723.79	173.86
东方日升（包头）新材料有限公司	986.76	164.57
晶科能源（688223.SH）	1,766.06	151.12
隆基绿能（601012.SH）	3,881.55	145.97
西安创联新能源设备有限公司	113.44	113.27

客户名称	期末余额	逾期金额
山东伟基炭科技有限公司	170.75	112.14
合计	16,204.85	3,168.01
2022 年末		
阿特斯（688472.SH）	3,633.63	1,660.98
双良节能（600481.SH）	1,448.93	877.92
高景太阳能	1,092.47	798.84
西安创联新能源设备有限公司	466.15	451.48
山东伟基炭科技有限公司	954.41	363.13
弘元绿能（603185.SH）	655.26	359.62
河南鑫摩保温材料有限公司	492.92	339.87
奥亿达	263.20	263.20
曲靖阳光新能源股份有限公司	255.78	211.86
无锡松瓷机电有限公司	263.43	197.91
湖南碳矽科技有限公司	172.58	172.58
辽宁金谷炭材料股份有限公司	128.25	128.25
合计	9,827.01	5,825.64

注：上表中列示的客户名称均按客户集团口径列示。

报告期内，应收账款逾期主要原因是受公司自身经营状况影响，公司部分客户付款审批流程较长，实际回款时间较长，造成应收账款逾期。公司主要逾期客户大都为上市公司或行业内知名企业，公司与其仍进行正常的业务往来，且上述逾期金额均为一年以内，截至 2024 年 7 月 22 日，报告期各期逾期部分的回款比例分别为 99.19%、84.43%，回款较好。

（二）公司采取的催款措施及有效性，公司应收账款内控制度是否建立健全，是否有效执行

1、公司采取的催款措施及有效性

对于逾期应收账款，公司安排专人或成立催收小组，结合逾期情况，采取电话催收、发催收函、现场催收等方式进行催收，若出现恶意逃避债务或经营出现严重困难的客户，公司也将采取诉讼保全等法律措施进行追收。截至 2024 年 7 月 22 日，2023 年末应收账款期后回款率为 88.35%，报告期各期逾期部分的回款比例分别为 99.19%、84.43%，回款情况良好，未出现恶意逃避债务的情形。

2、公司应收内控制度是否健全、是否有效执行

报告期内，公司已制定《销售管理制度》等内控制度，对应收账款进行严格的监控管理，规定如下：

(1) 应收账款催收管理应严格按照合同约定的付款期限进行催收。

(2) 每月初，财务部应向营销部及营销部负责人、总经理提交《应收账款账龄明细表》，以便各相关人员及时了解目前销售欠款情况，营销部业务人员可据此进行货款催收。

(3) 业务人员跟进时应与往来客户通过对账等方式，核对包括应收账款、应收票据、预收账款等往来款项。如有不符，应查明原因，及时处理。

(4) 财务部应建立应收账款账龄分析报告并对应收账款逾期予以提醒，营销部接到提醒后应及时催收应收账款。

(5) 营销部严格对照《客户信用新增/调整表》和财务部提供的《应收账款账龄明细表》，及时核对、跟踪赊销客户的回款情况，对未按期结算回款的客户及时联系和反馈信息至销售分管领导。

(6) 为确保应收账款的安全，公司还采取以下措施：

① 凡前次赊销未在约定时间结算的，一律不再发货和赊销。若确需发货的，由营销部提出特批申请，并按公司审批权限批准。

② 对于重点客户营销部应采用定期走访的方式对客户信用的适宜性进行实地考察，且应加强对风险等级较高的客户的走访。对在客户走访中，应重新评估客户信用等级合理性和结合客户的经营状况、交易状况及时调整信用等级。

综上所述，公司应收账款内控制度建立健全并得到有效执行。

三、说明各期票据收取、背书、贴现、终止确认等情况，应收票据、应收款项融资核算的划分依据及列报准确性，对票据背书或贴现的会计处理及其合规性，已背书或贴现未到期的票据是否存在追偿风险、会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形，账龄是否连续计算，公司应收票据内控制度是否建立健全及执行有效性

(一)说明各期票据收取、背书、贴现、终止确认等情况，应收票据、应收款项融资核算的划分依据及列报准确性，对票据背书或贴现的会计处理及其合规性，已背书或贴现未到期的票据是否存在追偿风险、会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、各期票据收取、背书、贴现、终止确认等情况

报告期各期，公司票据收取、背书、贴现、终止确认等情况如下：

金额：万元

年度	收取	背书	其中：终止确认	贴现	其中：终止确认
2023 年度	46,018.39	14,174.32	9,240.55	28,608.38	24,244.05
2022 年度	40,129.36	30,305.68	18,079.42	9,057.20	7,054.51

2、应收票据、应收款项融资核算的划分依据及列报准确性

公司遵循谨慎性原则，按照承兑人的信用等级将收到的承兑汇票分别在“应收款项融资”和“应收票据”项目中列报，具体如下：

列报项目	承兑人信用等级	承兑人
应收款项融资	信用等级较高	“6+9”家银行，包括：6家大型商业银行（中国银行、农业银行、建设银行、工商银行、邮储银行及交通银行）和9家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行及浙商银行）
应收票据	信用等级较低	其他商业银行及其他企业

公司对于银行承兑汇票背书和贴现的频率较高、金额较大，因此，若贴现或背书时能够终止确认，则业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，应当列报为“应收款项融资”；若贴现或背书时不能够终止确认，则并未导致会计上的“出售”，进而也不会改变企业管理应收票据的业务模式仍是以收取合同现金流量为目标，应当列报为“应收票据”。

因此，因信用等级较高的“6+9”家银行的银行承兑的汇票在背书或贴现时能够终止确认，公司将其划分为“应收款项融资”；因等级较低的其他银行承兑的银行承兑汇票或商业承兑汇票在背书或贴现时不能终止确认，公司将其划分为“应收票据”。

3、对票据背书或贴现的会计处理及其合规性，已背书或贴现未到期的票据是否存在追偿风险、会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

对票据背书或贴现的会计处理如下：

(1) 对于属于“6+9”的银行承兑汇票，在背书或贴现时进行终止确认

借：应付账款/银行存款

贷：应收款项融资

(2) 对于非“6+9”的银行承兑汇票，在背书或贴现时不予终止确认

在背书时：

借：其他流动负债-已背书未终止确认的票据

贷：应收票据

在贴现时：

借：银行存款

贷：短期借款-票据贴现

综上所述，公司对应收票据、应收款项融资核算的划分依据及列报准确；对票据背书或贴现的会计处理正确、合规；已背书或贴现未到期的票据，如果是由信用等级较高的“6+9”银行承兑，被追偿的风险较低，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认；如果是由信用等级不高的非“6+9”银行承兑，背书或贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，故未终止确认，上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(二) 是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形，账龄是否连续计算，公司应收票据内控制度是否建立健全及执行有效性

1、是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形，账龄是否连续计算

报告期内，公司未发生应收票据到期无法承兑的情况，未发生到期无法兑付而转为应收账款的情形。

因此，公司不存在应收票据和应收账款互相转换情形，账龄无需连续计算。

2、公司应收票据内控制度是否建立健全及执行有效性

报告期内，公司建立了《财务管理制度》内控制度，明确应收票据的取得、背书、贴现、到期承兑、保管等环节的职责权限和处理程序。《财务管理制度》“第四节 资金管理”之“八、票据管理”相关规定如下：

公司严禁办理无真实交易背景的票据交易或票据找零与买卖，财务人员在审核应收与应付票据，发现无真实交易背景的票据交易或票据找零与买卖时，有权直接拒绝接收与办理，并向上级主管报告，由公司对当事人进行相应的处罚。由客户直接提供而非银行提供的电子票据财务人员验证真伪，并将电子票据的 PDF 档原件存档备查。

(1) 应收票据的取得

① 出纳收到相关部门提交的票据时，应按照《票据法》和《支付结算办法》、《电子商业汇票业务管理办法》等规定，检查票据的真实性、合法性及有效性，对金额较大或有疑问的票据，应向签发单位开户行进行核实，确认无误后向对方开具收款收据。

② 出纳将所收票据进行打印，并将打印件及相关单据交由会计处理，会计复核无误后制单入账。

(2) 应收票据的背书、贴现及到期承兑

① 公司相关部门和人员可以根据业务需要选择票据背书作为支付方式，需按公司付款审批流程经审批后对汇票进行背书，转让汇票权力，支付款项。

② 汇票的背书，严格按照《票据法》、《电子商业汇票业务管理办法》等规定进行，防止背书无效。背书（或接受背书）时应检查背书人签章、背书日期，被

背书人名称是否齐全。被拒绝承兑的汇票、拒绝付款的汇票和超过付款提示期限的汇票不得背书。

③根据公司资金周转状况和对流动资金的需求量，经审批后可以按照《票据法》、《电子商业汇票业务管理办法》的有关规定向银行申请对所收汇票进行贴现。由财务部根据资金需求填写票据贴现申请表，财务总监审批。

(3) 应收票据的保管

①出纳负责保管应收票据，并建立应收票据登记簿，凡涉及票据的取得、贴现、背书、到期承兑均应进行登记，登记的信息包括票据种类、票据号码、票面金额、出票人名称、出票银行、出票日期、到期日期、期限、收票日期、前手单位、付票日期、后手单位、贴现日期、贴现率、贴现净额、收款日期等。

②月末，会计核对应收票据登记簿记录与财务明细账，对应收票据进行监盘，财务计划组负责人审核，财税资金组负责人会签确认，财务总监审批。

综上，公司设有专门人员负责应收票据的取得、背书、贴现、到期承兑、保管等工作，具有完善的应收票据内部管理制度，公司应收票据内部控制建立健全并得到有效执行。

四、结合预期信用损失率估计的合理性、账龄计算方法及准确性、主要收款对象经营及信用情况、历史坏账率、可比公司情况等，说明应收项目坏账准备计提是否充分，均按照账龄组合计提坏账的原因及合理性

1、公司的应收项目坏账准备计提政策

项目	组合类别	计提政策
应收款项融资 应收票据	银行承兑汇票	不计提
	商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

公司基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法如下：

账龄	预期信用损失率
1年以内（含1年）	5%

账龄	预期信用损失率
1至2年（含2年）	20%
2-3年（含3年）	50%
3年以上	100%

公司应收账款账龄按公司履行完单项履约义务后确认应收账款至资产负债表日的间隔时间计算。

报告期内，公司持有的应收票据（含应收款项融资）均为银行承兑汇票，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故期末未计提坏账准备。

2、应收账款预期信用损失率测算过程及合理性

公司基于历史信用损失率确定预期信用损失率，具体计算步骤及计算结果如下：

①公司报告期各期末应收账款账龄组合的具体情况：

单位：万元

账龄	2023年末余额	2022年末余额
1年以内	23,688.70	19,760.96
1-2年	311.54	15.83
2-3年	15.83	-
3年以上	-	-
合计	24,016.07	19,776.79

②基于历史账龄计算平均迁徙率和历史损失率

账龄	2022年至2023年迁徙率	2021年至2022年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	近三年平均迁徙率	编号
1年以内	1.58%	0.20%	0.05%	0.61%	a
1-2年	100.00%	0.00%	0.00%	33.33%	b
2-3年	0.00%	0.00%	25.00%	8.33%	c
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	d

注：公司3年以上应收账款因金额为0，实际迁徙率可参考性低，故对3年以上的应收账款迁徙率按照同行业坏账计提比例平均值予以重新估计。

③根据平均迁徙率计算2020年至2023年度应收账款账龄组合的历史损失率

账龄	历史损失率计算方法	历史损失率
1年以内	a*b*c*d	0.02%
1-2年	b*c*d	2.78%
2-3年	c*d	8.33%
3年以上	d	100.00%

④考虑历史损失率并结合前瞻性调整，确定预期信用损失率

在历史坏账损失率基础上，综合考虑当前状况、对未来经济状况的预测、谨慎性、财务报告可比性等因素，最终确定公司对按信用风险特征组合计提坏账准备的预期信用损失率。基于谨慎性原则，公司对3年以下应收账款账龄的预期损失率前瞻性调整提高10.00%。根据前瞻性信息调整后的预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率	调整比例	调整后预期信用损失率	实际执行的信用损失率
1年以内	0.02%	10.00%	0.02%	5.00%
1年-2年	2.78%	10.00%	3.06%	20.00%
2年-3年	8.33%	10.00%	9.17%	50.00%
3年以上	100.00%	-	100.00%	100.00%

综上，公司目前账龄组合应收账款预期信用损失率系在结合客户经营及信用情况、应收账款期后回款情况下谨慎确定，且实际高于运用迁徙率模型测算的预期信用损失率及历史损失率，公司的预期信用损失率估计合理、应收账款坏账准备计提比例充分且具备谨慎性。

3、应收账款账龄及坏账准备情况

公司将账龄作为信用风险特征，依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。报告期内，公司对应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	23,688.70	98.64%	1,184.44	5%	22,504.27
1至2年	311.54	1.29%	62.31	20%	249.23
2至3年	15.83	0.07%	7.91	50%	7.91

合计	24,016.07	100.00%	1,254.66	5.22%	22,761.41
----	-----------	---------	----------	-------	-----------

续：

账龄	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1年以内	19,760.96	99.92%	988.05	5%	18,772.91
1至2年	15.83	0.08%	3.17	20%	12.66
合计	19,776.79	100.00%	991.21	5.01%	18,785.57

报告期内各期末，账龄在1年以内应收账款账面余额占总额的比例分别为99.92%以及98.64%，公司应收账款回款及时。

4、主要收款对象经营及信用情况、历史坏账率

报告期内，公司前十大客户收入占当期营业收入比例分别为74.69%、79.15%，主要收款对象经营及信用情况如下：

序号	公司名称	经营及信用情况	历史坏账率
1	隆基绿能 (601012.SH)	2023年营业收入12,949,767.42万元，净利润1,068,665.76万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
2	晶澳科技 (002459.SZ)	2023年营业收入8,155,617.72万元，净利润719,235.96万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
3	美科股份	注册资本43,773.25万元，2023年营业收入1,255,192.11万元，净利润106,500.42万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
4	晶科能源 (688223.SH)	2023年营业收入11,868,177.85万元，净利润744,047.72万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
5	双良节能 (600848.SH)	2023年营业收入2,314,926.93万元，净利润160,314.34万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
6	弘元绿能 (603185.SH)	2023年营业收入1,185,887.62万元，净利润74,056.97万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
7	顶立科技 (874127.NQ)	2023年营业收入64,463.68万元，净利润12,609.47万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
8	高景太阳能	注册资本37,509.17万元，实缴注册资本37,509.17万元，2022年营业收入1,757,039.06万元，净利润182,059.76万元，信用状况较好。	历史未发生坏账
9	无锡松瓷机电有限公司	注册资本2,086.50万元，实缴注册资本1,752.65万元，无锡奥特维科技股份有限公司(688516.SH)下属子公司，信用状况较好。	历史未发生坏账
10	宇泽新能源	注册资本156,340.30万元，实缴注册资本156,340.30万元，信用状况较好。	历史未发生坏账

如上表所示，公司主要收款对象包括隆基绿能、晶澳科技、晶科能源等光伏行业上市公司，也包括美科股份、高景太阳能、宇泽新能源等光伏行业知名企业，历史上未出现坏账的情况，经营及信用状况较好。

综上所述，报告期内各期末，账龄在1年以内应收账款账面余额占总额的比例分别为99.92%以及98.64%，主要收款对象信用状况较好，历史未发生坏账，公司应收账款回款及时。公司将账龄作为信用风险特征，依据信用风险特征对应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，已充分反映了信用风险，因此，报告期均按照账龄组合计提坏账具有合理性。

5、公司同行业可比公司应收项目坏账准备计提对比情况

(1) 公司与可比公司应收账款坏账计提方法情况对比

公司简称	应收账款坏账准备计提方法
金博股份(688598.SH)	按账龄组合计提坏账准备
中天火箭(003009.SZ)	按账龄组合计提坏账准备
石金科技(833069.NQ)	按单项计提坏账准备;按账龄组合计提坏账准备
吉林碳谷(836077.BJ)	按账龄组合计提坏账准备
米格新材	按账龄组合计提坏账准备
公司	按账龄组合计提坏账准备

如上表所示，公司与可比公司的公司应收账款坏账准备计提方法基本保持一致，不存在重大异常。

(2) 公司与可比公司应收账款坏账准备计提情况对比

报告期内，公司与可比公司的应收账款坏账计提比例对比情况如下：

单位：%

公司简称	1年内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
金博股份 (688598.SH)	5.00	20.00	50.00	80.00	100.00	100.00
中天火箭 (003009.SZ)	2.49	7.16	25.28	72.87	100.00	100.00
石金科技 (833069.NQ)	5.00	25.00	50.00	70.00	100.00	100.00
吉林碳谷 (836077.BJ)	5.00	10.00	20.00	60.00	80.00	100.00
米格新材	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00

平均值	4.50	16.43	39.06	76.57	96.00	100.00
公司	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00

如上表所示，公司应收账款坏账计提政策比同行业可比公司更为谨慎，坏账准备计提充分。

(3) 公司与可比公司应收票据坏账计提情况对比

报告期内，公司与可比公司的银行承兑汇票坏账准备计提情况对比如下：

公司名称	银行承兑汇票坏账计提政策	计提情况
金博股份 (688598.SH)	期末应收票据中银行承兑汇票虽系 6 家大型商业银行、9 家全国性上市股份制商业银行之外的银行承兑，但相关银行仍具有较好的信用评级，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故期末未计提坏账准备。	未计提
中天火箭 (003009.SZ)	对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于银行承兑汇票承兑人为信用风险较高的银行，将应收票据-银行承兑汇票划分为无需计提坏账的组合。	未计提
石金科技 (833069.NQ)	对于应收银行承兑汇票按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于银行承兑汇票承兑人为信用风险较高的银行，将应收银行承兑汇票划分为无需计提坏账的组合。	未计提
吉林碳谷 (836077.BJ)	将应收票据按照承兑人风险组合主要分为两类：信用级别较高的银行承兑汇票、信用级别一般的银行承兑汇票和商业承兑汇票。银行承兑汇票承兑银行信用评级较高，且信用风险极低，考虑历史违约率为零的情况下，对应收信用级别较高的银行承兑汇票的预期信用损失率确定为零；信用级别一般的银行承兑汇票和商业承兑汇票在到期日前按照整个存续期内预期信用损失率计提损失准备，预期信用损失率参照内销应收账款账龄组合中一年期的预期信用损失率确定。	无银行承兑汇票，未计提
米格新材	背书或贴现的银行承兑汇票未发生到期未兑付的情况；银行承兑汇票主要来自光伏行业上市公司或行业内知名企业，信用状况良好；未对银行承兑汇票计提坏账准备。	未计提
公司	公司持有的应收票据（含应收款项融资）均为银行承兑汇票，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故期末未计提坏账准备。	未计提

如上表所示，公司持有的应收票据（含应收款项融资）均为银行承兑汇票，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，未对银行承兑汇票计提坏账准备，与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例，具有合理性。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司应收账款明细表，结合收入情况分析应收账款余额的变动原因及合理性，分析报告期内应收账款余额较高的原因及合理性；

2、获取报告期内公司与主要客户的销售合同或订单，对报告期各期营业收入主要客户进行实地走访，实施函证、检查程序，了解主要客户信用管理情况、信用政策、结算条件，分析主要客户在报告期内的信用政策是否发生变化；

3、分析部分应收回款周期较长原因及其合理性；对于各期末的主要逾期款项，了解逾期原因，结合期后回款情况和后续业务往来，判断是否存在无法收回的风险，了解公司的催款措施；

4、获取并复核公司应收票据台账，与应收票据财务明细账进行核对，核查票据到期兑付、背书及贴现情况；检查并复核应收票据、应收款项融资会计核算、列报准确性，票据背书、贴现会计处理合规性；

5、对于期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，判断是否符合终止确认条件，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

6、复核应收账款账龄划分的准确性，了解公司应收款项坏账准备计提政策，复核并重新计算坏账准备计提的充分性及合理性；

7、检查公司期后回款情况，分析公司预期信用损失率估计与账龄计算方法的合理性及准确性；

8、查询主要客户工商信息及企业年报，了解并分析经营对象及信用情况、历史坏账率情形；查询同行业公司坏账计提会计政策并执行对比分析程序，判断应收项目坏账准备计提是否充分。

二、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司针对主要客户的信用政策及结算条件不存在重大差异变化，公司应

收账款变动及周转率下降与公司业绩相匹配、与同行业变化基本一致，热处理设备回款周期较长具有合理性；

2、公司期末应收逾期款项不存在无法收回的风险，公司采取的催款措施有效，公司应收账款内控制度健全、得到有效执行；

3、公司记录的各期票据收取、背书、贴现、终止确认等情况准确；应收票据、应收款项融资核算的划分及列报准确；期末已背书或贴现未到期的票据存在的追偿风险较低；公司终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定，应收票据内控制度建立健全且执行有效；

4、公司预期信用损失率估计合理，账龄计算方法准确，主要收款对象经营、信用情况良好，公司历史坏账率较低，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司并无显著差异，公司应收账款坏账准备计提充分。

经核查，主办券商和会计师认为，应收款项真实、准确，坏账计提充分，相关内控制度建立健全并得到有效执行。

问题 6.关于营业成本及毛利率

根据申报材料：2022年、2023年，公司营业成本为25,278.21万元、30,708.01万元。其中，直接材料占比约5成，委外加工费占比由15.67%下降为8.74%。公司主营业务毛利率为42.79%、36.88%。报告期内，公司主要供应商变动较大，且根据公开信息查询，多家主要供应商成立时间较短、参保人数及实缴资本较少。

请公司：（1）结合采购内容、采购策略、供应商定价方式、各类原材料采购价格变动情况、市场价格等，分析说明公司主要原材料的采购价格的公允性，公司是否面临较大的材料价格波动风险，应对措施及有效性；说明公司对不同供应商同类采购产品的内容、品质、价格、运输方式、结算方式等是否存在显著差别，是否符合行业惯例；（2）结合主要供应商的成立时间、参保人数、实缴资本、合作历史、采购内容、采购金额、商品入库/服务提供情况、是否仅为公司提供产品/服务等，说明与其合作的原因及合理性，其经营规模能否满足公司采购的需要，相关采购是否真实；说明报告期内主要供应商发生较大变动的原因及合理性，公司选择供应商的标准及方式，与主要供应商的合作是否稳定，公司与主要供应商是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；说明应付账款前五大交易对

手方与主要供应商存在差异的原因及合理性，存在 1 年以上未付应付账款的原因，是否存在纠纷；（3）结合生产人员人数及变动情况，说明相关人员平均薪酬费用变动情况及原因，与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异；（4）结合制造费用结构、金额、占比及变动情况等，说明制造费用大上升的原因及合理性；说明各期主要原材料采购量及耗用量、燃料动力耗用量、制造费用、运输费用与产销量的匹配关系，生产人员人均产量变动情况及原因，说明成本是否及时结转及成本核算的准确性；（5）结合公司产能、产销量、各期委外加工的内容、数量、金额、相关合同中关于权利义务的约定及实际履行情况等，说明存在大额委外加工的必要性、是否涉及公司核心生产环节，公司对委托加工产品如何进行质量管控，加工费的公允性、准确性及会计处理合规性，浸渍烘干环节加工费单价明显低于其他环节的原因，外协加工金额与主营业务成本中委外加工费存在差异的原因，外协厂商与公司及其关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形；（6）结合市场情况、产品类型、销售价格变动情况、成本构成、采购价格变动情况、公司议价及成本管控能力、规模化生产的影响等，分析各细分产品、细分客户类别（制造商、贸易商）毛利率变动情况、变动原因及合理性，毛利率高于可比公司均值的原因及合理性，制造商与贸易商客户毛利率差异情况及合理性，毛利率是否存在进一步下滑的风险。

请主办券商及会计师核查上述问题，说明核查方式、核查过程、核查结论等，并对采购的真实性、成本核算的准确性、毛利率准确性及变动合理性发表明确意见。

【公司回复说明】

一、结合采购内容、采购策略、供应商定价方式、各类原材料采购价格变动情况、市场价格等，分析说明公司主要原材料的采购价格的公允性，公司是否面临较大的材料价格波动风险，应对措施及有效性；说明公司对不同供应商同类采购产品的内容、品质、价格、运输方式、结算方式等是否存在显著差别，是否符合行业惯例

(一) 结合采购内容、采购策略、供应商定价方式、各类原材料采购价格变动情况、市场价格等，分析说明公司主要原材料的采购价格的公允性，公司是否面临较大的材料价格波动风险，应对措施及有效性

1、结合采购内容、采购策略、供应商定价方式、各类原材料采购价格变动情况、市场价格等，分析说明公司主要原材料的采购价格的公允性

(1) 原材料采购内容、采购策略、供应商定价方式

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元、吨

类别	2023 年度			2022 年度		
	金额	数量	金额占比	金额	数量	金额占比
黏胶短纤维	9,195.54	8,041.49	66.72%	5,239.87	4,252.69	39.36%
黏胶基白毡	156.00	98.91	1.13%	1,136.23	670.01	8.54%
黏胶基预氧毡	8.75	2.44	0.06%	89.52	18.16	0.67%
PAN 基预氧毡	838.91	356.83	6.09%	45.51	18.30	0.34%
PAN 基碳毡	3,582.67	564.00	26.00%	6,800.95	906.29	51.09%
合计：	13,781.87	9,063.67	100.00%	13,312.08	5,865.45	100.00%

报告期内，公司原材料为黏胶短纤维、黏胶基白毡、黏胶基预氧毡、PAN 基预氧毡和 PAN 基碳毡，其中以黏胶短纤维和 PAN 基碳毡为主，黏胶基白毡、黏胶基预氧毡、PAN 基预氧毡采购规模较小，且 2023 年公司针刺、预氧环节产能增加后，生产工序向前端延伸，生产所用原材料结构发生变化，初级原材料黏胶短纤维的采购比例增加，进一步减少了黏胶基白毡和黏胶基预氧毡的采购。

在采购策略上，公司结合原材料的库存情况，原材料的价格变动趋势以及生产计划制定采购计划，当公司预计采购的原材料价格上涨时，公司增加单次采购

数量，减少采购频次，反之，当公司预计采购的原材料价格下降时，公司会降低单次采购数量，增加采购频次以降低采购成本。同时，公司采取多元化的采购策略，同时与多个供应商建立合作关系，充分满足原材料的采购需求。

公司向合格供应商询价，供应商以市场价格为基础提出报价，经双方协商，公司在多家供应商中选取最低报价的供应商。

（2）原材料采购价格情况

报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

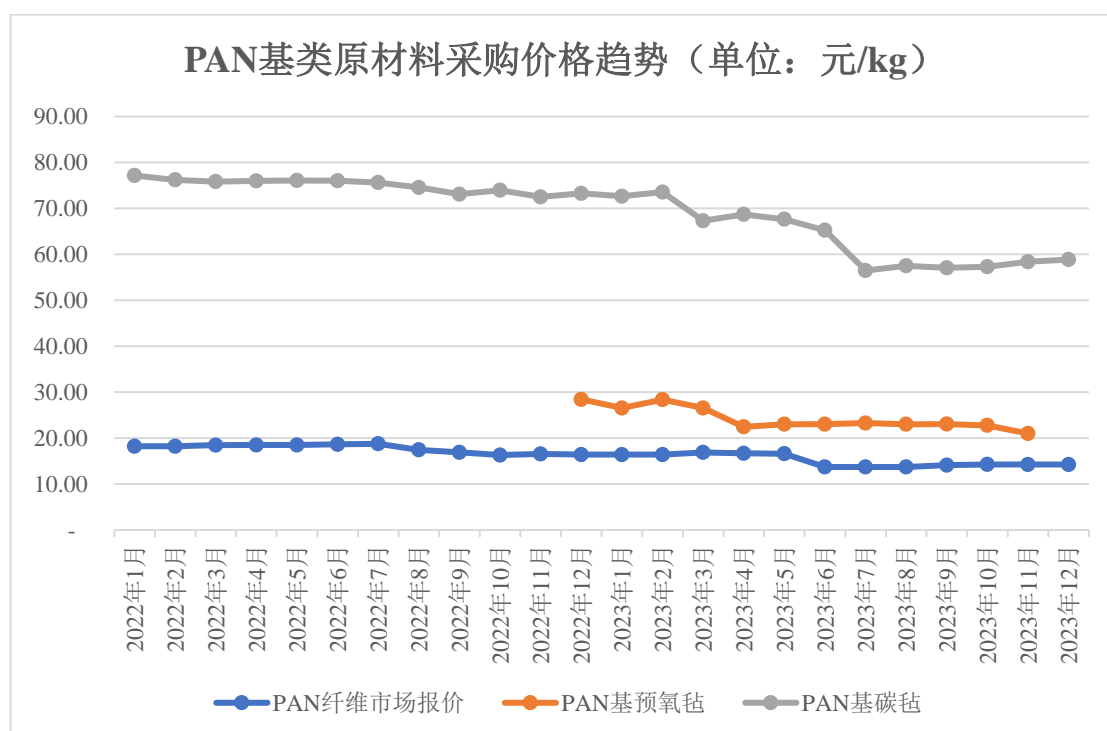
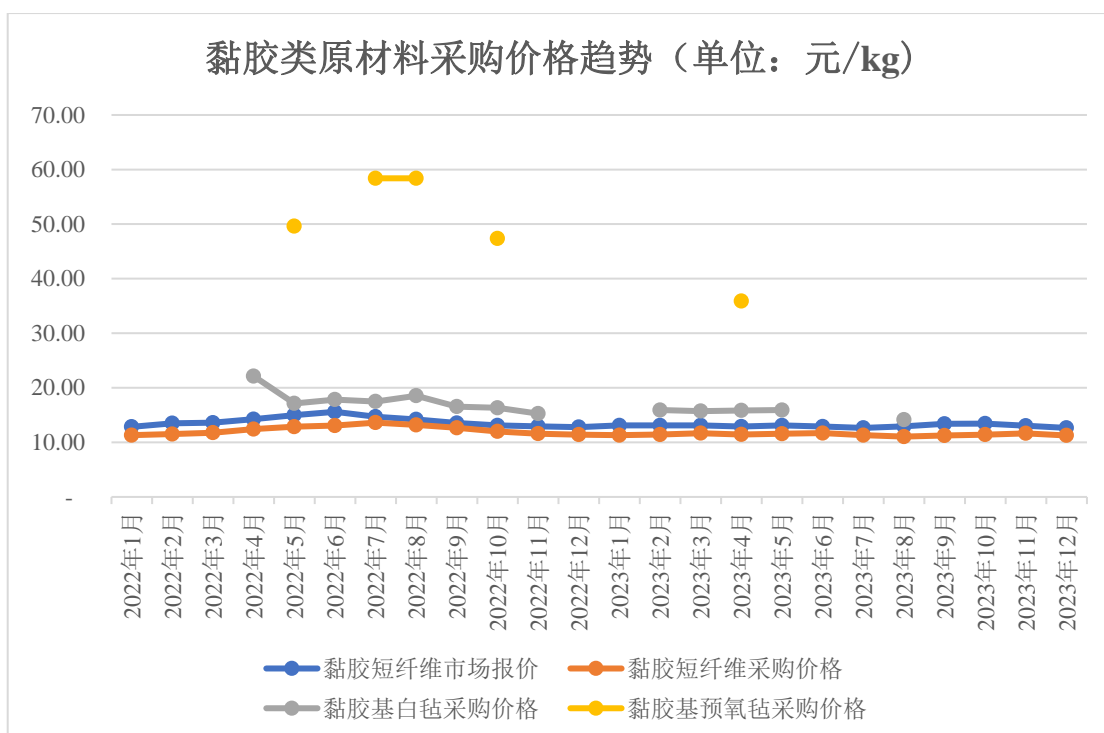
单位：元/kg

类别	2023 年度	2022 年度	变动比例
黏胶短纤维	11.44	12.32	-7.14%
黏胶基白毡	15.77	16.96	-7.02%
黏胶基预氧毡	35.88	49.31	-27.24%
PAN 基预氧毡	23.51	24.87	-5.47%
PAN 基碳毡	63.52	75.04	-15.35%

报告期内，公司主要原材料价格均呈现下降趋势。主要系：一方面，受初级原材料黏胶短纤维、PAN 纤维大宗商品市场价格下滑的影响；另一方面，受终端产品价格下降影响，成本压力传导至上游黏胶基白毡、黏胶基预氧毡、PAN 基预氧毡、PAN 基碳毡等生产企业，叠加随着公司采购规模扩大，议价能力也随之增强。上述因素共同导致公司主要原材料采购价格下降。

2023 年黏胶基预氧毡、PAN 基碳毡采购平均单价降幅较大，系该两类产品专属性较强，受终端产品的市场价格影响较大。

公司主要原材料采购价格趋势及其初级原材料黏胶短纤维、PAN 纤维公开市场价格变动趋势如下图所示：



数据来源：锦桥纺织网、隆众资讯、Wind 资讯。

黏胶短纤维属于大宗商品，可查询市场公开报价，公司采购价格略低于市场公开报价，变动趋势与其市场公开价格变动趋势保持一致。

黏胶基白毡、黏胶基预氧毡是以黏胶短纤维为原材料生产的小众产品，专业

化、规模化生产企业相对较少。报告期内，公司黏胶基白毡、黏胶基预氧毡采购价格走势逐步与黏胶纤维趋同。

PAN 基预氧毡、PAN 基碳毡是以 PAN 纤维为原材料生产的，亦是小众产品，报告期内，公司 PAN 基预氧毡、PAN 基碳毡采购价格走势与 PAN 纤维价格走势保持一致。

综上所述，公司主要原材料采购单价与市场公开价格趋势基本一致，主要原材料采购价格公允。

2、公司是否面临较大的材料价格波动风险，应对措施及有效性

公司直接材料占主营业务成本比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
主营业务成本	30,397.60	24,957.11
直接材料成本	15,274.69	14,143.82
直接材料成本占主营业务成本比例	50.25%	56.67%
营业利润	12,920.68	12,884.20
主营业务毛利率	36.88%	42.79%

公司直接材料成本占主营业务成本分别为 56.67%、50.25%，比例呈下降趋势。随着公司垂直一体化程度的不断提高，公司所需主要原材料向初级原材料延伸，黏胶短纤维的需求占比不断提高，公司受到中间生产环节原料价格波动的影响逐渐降低。同时，公司生产所需的基础原材料黏胶短纤维为大宗商品，供应相对稳定。综上，公司未面临较大的原材料价格波动风险。

尽管如此，受国家政策变动，市场供求关系等多重因素的影响，公司主要原材料的价格仍存在波动的可能性。为应对原材料价格波动对公司造成的影响，公司采取的主要措施如下：

(1) 公司积极关注主要原材料的价格变化趋势，根据主要原材料的价格分析与预测，结合自身生产需求状况，及时调整采购规模降低采购价格变化对公司造成的影响；(2) 针对同类产品的原材料，公司采购前选择多家供应商询价对比，降低单个供应商涨价带来的采购价格影响；(3) 积极开拓满足公司生产要求的供应商，降低原材料价格变动的影响；(4) 公司及时将原材料价格波动有效向下游

传递，降低因原材料采购价格的波动对公司盈利能力的影响。

综上所述，公司密切关注原材料市场价格波动，实施有效的采购计划，与供应商保持长期稳定合作基础的同时开发新的优质供应商，以增加议价能力从而实现原材料价格波动的有效应对。

(二)说明公司对不同供应商同类采购产品的内容、品质、价格、运输方式、结算方式等是否存在显著差别，是否符合行业惯例

报告期内，公司主要原材料向不同主要供应商的采购情况如下：

单位：元/kg

2023 年度						
采购内容	供应商名称	品质	采购单价	运输方式	结算方式	采购同类产品采购金额占比
黏胶短纤维	江西华琛实业有限公司	优等/壹等品	11.48	供方承担	款到发货	53.40%
	山东雅美科技有限公司	等外品/优等品	11.41	供方承担	款到发货	19.72%
	江苏鑫亨惠进出口有限公司	优等	11.29	供方承担	款到发货	12.56%
	江苏粘多多互联科技有限公司	优等	11.44	供方承担	款到发货	11.91%
黏胶基白毡	仪征海峰工贸有限公司	表面光滑，无明显褶皱	15.60	供方承担	验收完成后约定支付日期	71.29%
	德丰环保科技有限公司(扬州)有限公司	符合需方的生产需求	16.35	供方承担	票到货到两个月	27.09%
黏胶基预氧毡	江苏欣嘉新型材料有限公司	符合需方的生产需求	37.23	供方承担	票到货到两个月	96.60%
PAN 基预氧毡	南通市邦通医疗卫生材料有限公司	表面光滑，无明显褶皱	24.34	供方承担	票到货到当月	50.85%
	江苏碳通新材料有限公司	表面光滑，无明显褶皱	22.41	供方承担	票到货到当月	45.27%
PAN 基碳毡	辽源市立成碳纤维有限公司	符合采购方品质标准	61.37	供方承担	票到货到三个月	38.78%
	辽源市经纬纺织有限公司	符合采购方品质标准	61.34	供方承担	票到货到两个月	28.95%

	辽源市立鑫新材料科技有限公司	符合采购方品质标准	65.88	供方承担	票到货到两个月	7.17%
	吉林东亿新材料有限公司	符合采购方品质标准	70.78	供方承担	票到货到两个月	6.99%
	吉林富为新材料有限公司	符合采购方品质标准	71.76	供方承担	票到货到两个月	6.47%

续:

2022 年度						
采购内容	供应商名称	品质	采购单价	运输方式	结算方式	采购同类产品采购金额占比
黏胶短纤维	赛得利（江苏）纤维有限公司	优等/壹等	12.18	供方承担	款到发货	34.44%
	山东银鹰化纤有限公司	国标壹等品质	12.87	供方承担	款到发货	26.19%
	江西华琛实业有限公司	优等/壹等/合格	11.77	供方承担	款到发货	23.51%
	赛得利（中国）纤维有限公司	定向优等/优等/壹等	12.64	供方承担	款到发货	15.80%
	赛得利（九江）纤维有限公司	合格品	12.23	供方承担	款到发货	0.06%
黏胶基白毡	仪征海峰工贸有限公司	表面平整，无明显褶皱	16.60	供方承担	验收完成后约定支付日期	75.69%
	安徽义达新材料科技有限公司	满足需方生产要求	16.69	供方承担	票到货到两个月	13.67%
黏胶基预氧毡	仪征海峰工贸有限公司	表面平整，无明显褶皱	50.26	供方承担	验收完成后约定支付日期	64.39%
	宿州朗泰新材料有限公司	满足需方生产要求	54.10	供方承担	票到货到两个月	30.21%
PAN 基预氧毡	南通市邦通医疗卫生材料有限公司	表面平整，无明显褶皱	23.16	供方承担	票到货到当月	91.30%
PAN 基碳毡	吉林富为新材料有限公司	满足质量协议	75.77	供方承担	票到货到两个月	19.96%
	辽源市立成碳纤维有限公司	满足质量协议	75.39	供方承担	票到货到当月	19.55%

2022 年度						
采购内容	供应商名称	品质	采购单价	运输方式	结算方式	采购同类产品采购金额占比
	吉林信德碳纤维材料有限公司	满足质量协议	75.85	供方承担	票到货到当月	16.94%
	吉林东亿新材料有限公司	满足质量协议	75.43	供方承担	票到货到两个月	15.63%
	辽源市明华碳纤维有限责任公司	满足质量协议	74.51	供方承担	票到货到两个月	13.41%

如上表所示，黏胶短纤维为大宗商品，主要采用款到发货的结算方式，黏胶基白毡、黏胶基预氧毡、PAN 基预氧毡、PAN 基碳毡为小众商品，主要采用货到付款的结算方式。2023 年公司向吉林东亿新材料有限公司、吉林富为新材料有限公司采购 PAN 基碳毡的平均单价高于当年其他同类供应商，其原因系向吉林东亿新材料有限公司、吉林富为新材料有限公司采购主要发生在 2023 年上半年，价格处于较高水平，后公司通过比价转向其他价格较低的供应商采购。

综上，报告期内，公司不同供应商同类采购产品的内容、品质、价格、运输方式、结算方式不存在显著差别，符合行业惯例。

二、结合主要供应商的成立时间、参保人数、实缴资本、合作历史、采购内容、采购金额、商品入库/服务提供情况、是否仅为公司提供产品/服务等，说明与其合作的原因及合理性，其经营规模能否满足公司采购的需要，相关采购是否真实；说明报告期内主要供应商发生较大变动的原因及合理性，公司选择供应商的标准及方式，与主要供应商的合作是否稳定，公司与主要供应商是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；说明应付账款前五大交易对手方与主要供应商存在差异的原因及合理性，存在 1 年以上未付应付账款的原因，是否存在纠纷

（一）结合主要供应商的成立时间、参保人数、实缴资本、合作历史、采购内容、采购金额、商品入库/服务提供情况、是否仅为公司提供产品/服务等，说明与其合作的原因及合理性，其经营规模能否满足公司采购的需要，相关采购是否真实

报告期各期，公司前五大原材料及委外加工供应商基本情况如下表所示：

年份	序号	供应商名称	实缴资本 (万元)	成立时间	经营规模	参保人数/ 员工人数	合作起始 时间	采购内容及金 额(万元)	商品入库/服务 提供情况	是否仅为公司 提供产品/服务 等	合作原因
2023	1	江西华琛实 业有限公司	100.00	2000年	年销售约 20亿元	17/17	2022年	黏胶短纤维 /4,910.16	验收合格, 签 字验收后入库	否	行业内企业介绍
2023	2	山东雅美科 技有限公司	50,000.00	2005年	年销售约 35亿元	894/894	2023年	黏胶短纤维 /1,812.93	验收合格, 签 字验收后入库	否	公司自主寻求合作
2023	3	辽源市立成碳 纤维有限公司	1,000.00	2021年	年销售约 7,600万 元	0/42	2021年	PAN基碳毡 /1,389.43	验收合格, 签 字验收后入库	否	其实际控制人王立 娟及其配偶、子女 控制的企业从事 PAN基碳毡的行业 多年, 具有丰富的 生产经验, 该供应 商也同样供货于同 行业可比公司米格 新材
2022								PAN基碳毡 /1,329.75			
2023	4	江苏鑫亨惠进 出口有限公司	100.00	2022年	年销售约 16亿元	6/6	2023年	黏胶短纤维 /1,155.13	验收合格, 签 字验收后入库	否	行业内企业介绍
2023	5	江苏粘多多互 联科技有限公司	0	2021年	年销售约 19亿元	3/3	2023年	黏胶短纤维 /1,094.83	验收合格, 签 字验收后入库	否	行业内企业介绍
2022	6	吉林富为新材 料有限公司	0	2021年	年销售约 2,000万 元	0/30	2021年	PAN基碳毡 /1,357.69	验收合格, 签 字验收后入库	否	三家供应商均受杨 家兄弟控制, 同时, 杨家兄弟控制的企 业辽源市东明炭纤 维制品有限公司于 2016年度与公司开 始合作, 向公司销 售PAN基碳毡, 期 间双方合作良好, 后续随着新公司的 成立, 双方合作延
2022	7	吉林信德碳纤 维材料有限公司	0	2021年	年销售约 2,600万 元	0/28	2021年	PAN基碳毡 /1,152.02	验收合格, 签 字验收后入库	否	
2022	8	吉林东亿新材 料有限公司	0	2021年	年销售约 2,500万 元	0/30	2021年	PAN基碳毡 /1,062.92	验收合格, 签 字验收后入库	否	

年份	序号	供应商名称	实缴资本 (万元)	成立时间	经营规模	参保人数/ 员工人数	合作起始 时间	采购内容及金 额(万元)	商品入库/服务 提供情况	是否仅为公司 提供产品/服务 等	合作原因
											续。
2022	9	安徽天富环保科技材料有限公司	500.00	2013年	年销售约5,000万元	17/42	2016年	委托代工、黏胶基预氧毡、黏胶基白毡、黏胶基石墨毡 /3,106.59	验收合格, 签字验收后入库	否	两家供应商与安徽天富环保科技材料有限公司、安徽天鹏新材料科技有限公司为同一实际控制人张勇敢控制的企业。公司于2016年与安徽天富环保科技材料有限公司开始合作, 后续随着新公司的成立, 双方合作延续
2022	10	宿州朗泰新材料有限公司	500.00	2020年	年销售约2,000万元	0/58	2020年		验收合格, 签字验收后入库	否	
2022	11	安徽义达新材料科技有限公司	1,000.00	2022年	年销售约5,000万元	0/20	2022年		验收合格, 签字验收后入库	否	
2022	12	安徽天鹏新材料科技有限公司	735.00	2019年	年销售约6,500万元	11/60	2020年		验收合格, 签字验收后入库	否	
2022	13	赛得利(江苏)纤维有限公司	78,300.00	2018年	年销售约180亿元	1052/1052	2021年	黏胶短纤维 /2,635.88	验收合格, 签字验收后入库	否	公司自主寻求合作机会
2022	14	赛得利(中国)纤维有限公司	256,170.93	2017年		1896/1896	2021年		验收合格, 签字验收后入库	否	
2022	15	赛得利(九江)纤维有限公司	101,700.00	2015年		1010/1010	2021年		验收合格, 签字验收后入库	否	
2022	16	山东银鹰化纤有限公司	20,000.00	1994年	年销售约26.5亿元	738/719	2021年	黏胶短纤维 /1,372.12	验收合格, 签字验收后入库	否	行业内企业介绍

注：1、吉林富为新材料有限公司、吉林信德碳纤维材料有限公司、吉林东亿新材料有限公司实际控制人为亲兄弟；

2、安徽天富环保科技材料有限公司、宿州朗泰新材料有限公司、安徽义达新材料科技有限公司、安徽天鹏新材料科技有限公司受张勇敢同一控制。

报告期内，公司主要供应商经营规模均大于公司采购规模，具有合理性。江西华琛实业有限公司为赛得利的经销商，江苏鑫亨惠进出口有限公司、江苏粘多多互联科技有限公司为黏胶短纤维的贸易商，其销售模式为“先款后货”，无需垫付资金，因此实缴资本规模较小。吉林富为新材料有限公司、吉林信德碳纤维材料有限公司以及吉林东亿新材料有限公司为生产型供应商，实缴资本为0，根据其出具的说明，其日常生产经营活动使用股东垫付资金，垫付资金情况如下：

供应商名称	股东垫付资金金额
吉林富为新材料有限公司	约 500 万元
吉林信德碳纤维材料有限公司	约 500 万元
吉林东亿新材料有限公司	约 600 万元

报告期内，部分供应商参保人数为0或参保人数小于实际员工人数，主要系该部分供应商未替全部员工缴纳社保。

上述生产型供应商股东垫付资金规模或实缴资本与经营规模相匹配，具有合理性。

部分主要供应商成立时间与合作时间相同，主要原因如下：

供应商名称	成立时间与合作时间相同的原因
辽源市立成碳纤维有限公司	其实际控制人王立娟及其配偶、子女控制的企业从事 PAN 基碳毡的行业多年，具有丰富的生产经验，该供应商也同样供货于同行业可比公司米格新材
吉林富为新材料有限公司	三家供应商均受杨家兄弟控制，同时，杨家兄弟控制的企业辽源市东明碳纤维制品有限公司于 2016 年度与公司开始合作，向公司销售 PAN 基碳毡，期间双方合作良好，后续随着新公司的成立，双方合作延续
吉林信德碳纤维材料有限公司	
吉林东亿新材料有限公司	
宿州朗泰新材料有限公司	两家供应商与安徽天富环保科技材料有限公司、安徽天鹏新材料科技有限公司为同一实际控制人张勇敢控制的企业。公司于 2016 年与安徽天富环保科技材料有限公司开始合作，后续随着新公司的成立，双方合作延续
安徽义达新材料科技有限公司	

综上，报告期内，公司与主要供应商的合作原因具有合理性。主要供应商的经营规模均满足公司的采购需要，公司采购具有真实性。

(二) 说明报告期内主要供应商发生较大变动的原因及合理性, 公司选择供应商的标准及方式, 与主要供应商的合作是否稳定, 公司与主要供应商是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排

1、报告期内主要供应商发生较大变动的原因及合理性

报告期内, 公司各期前五大供应商变动情况如下:

单位: 万元

原材料	供应商	2023 年度 采购金额	2022 年度 采购金额	前五大所属 年度	变动原因
黏胶短纤维	江西华琛实业有限公司	4,910.21	1,231.86	2023 年	2023 年随着针刺生产环节产能的释放, 黏胶短纤维需求量增加, 为了保证成本优势及供货稳定性, 公司积极开拓具备符合条件且具备成本优势的供应商, 因此, 2023 年度, 公司黏胶短纤维主要供应商发生较大变化。
	山东雅美科技有限公司	1,812.93	-	2023 年	
	江苏鑫亨惠进出口有限公司	1,155.13	-	2023 年	
	江苏粘多多互联科技有限公司	1,094.83	-	2023 年	
	赛得利	-	2,635.88	2022 年	
	山东银鹰化纤有限公司	138.69	1,372.12	2022 年	
PAN 基碳毡	吉林富为新材料有限公司	692.98	3,572.64	2022 年	2023 年度由于公司 PAN 基石墨软毡的订单数量减少, 公司对 PAN 基石墨软毡的主要生产原料 PAN 基碳毡的需求量随之减少。因此, 部分 PAN 基碳毡供应商退出前五大
	吉林信德碳纤维材料有限公司				
	吉林东亿新材料有限公司				
	辽源市立成碳纤维有限公司	1,389.43	1,329.75	2022 年、 2023 年	
委外加工及其他小额采购	安徽天富环保科技有限公司	1,069.11	3,106.59	2022 年	2023 年度, 随着公司产能逐步释放, 委外加工环节采购量减少, 同时, 受制于公司下游市场价格的影响以及委外加工商竞争激烈, 委外加工单价降低, 共同导致 2023 年度委外加工采购金额减少, 前五大供应商不再存在委外加工商
	宿州朗泰新材料有限公司				
	安徽义达新材料科技有限公司				
	安徽天鹏新材料科技有限公司				

注：1、赛得利包括：赛得利（中国）纤维有限公司、赛得利（江苏）纤维有限公司、赛得利（九江）纤维有限公司；
2、吉林富为新材料有限公司、吉林信德碳纤维材料有限公司、吉林东亿新材料有限公司实际控制人为亲兄弟；
3、安徽天富环保科技材料有限公司、宿州朗泰新材料有限公司、安徽义达新材料科技有限公司、安徽天鹏新材料科技有限公司受张勇敢同一控制。

2、公司选择供应商的标准及方式，与主要供应商的合作是否稳定

（1）选择供应商的标准

公司制定了《采购管理制度》，对供应商的开发、选择、管理作出规定。报告期内，公司选择供应商的标准主要包括基本资质与供方信誉、质量保证能力、市场竞争力、生产能力、交货、服务。

①基本资质与供方信誉：供应商拥有与其所从事经营活动相关的资质证书，经营范围包含供应商提供的产品。供应商不存在违法行为或重大失信行为。

②质量保证能力：供应商提供的产品或服务满足公司的技术要求。

③市场竞争力：供应商提供的产品价格与市场价格相匹配。

④生产能力：供应商生产规模能够满足公司需要。

⑤交货：供应商的交货周期满足公司要求。

⑥服务：供应商能够对公司的问题及时回复，积极给予公司技术支持。

（2）选择供应商的方式

报告期内，公司选择供应商的方式如下：

①公司在与供应商合作前，了解供应商的基本情况，填写《新供应商评定记录表》以及《供应商能力调查表》，获取供应商的基本信息、年产能以及相关资质等基本情况，经公司评估通过后作为候选经销商。

②公司多次小批次采购供应商产品，评判供应商原材料质量，若供应商产品满足公司生产要求，则进行后续合作，进入合格供应商名录。

③每次采购前，公司向合格供应商名录中的供应商询价，选取价格最低者签订采购合同。

（3）与主要供应商的合作是否稳定

报告期内，公司与主要供应商合作稳定，对主要供应商不存在重大依赖，原因如下：

①公司的主要原材料黏胶短纤维为大宗商品，同质性高，市场销售同种原材料的供应商数量众多，其余主要原材料黏胶基白毡、黏胶基预氧毡、PAN 基预氧毡和 PAN 基碳毡生产工艺标准化程度高且技术相对稳定成熟，市场供应商及委外加工商资源丰富，可替换程度高，公司拥有未来可以开拓的合格供应商空间。

②公司目前已针对不同类型的主要原材料开发出数量可观的合格供应商，公司拥有较高的供应商选择主动权，报告期内公司未发生从唯一供应商采购主要原材料的情况。

3、与主要供应商是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排

公司与主要供应商不存在关联关系，异常资金往来或其他利益安排。

(三) 说明应付账款前五大交易对手方与主要供应商存在差异的原因及合理性，存在 1 年以上未付应付账款的原因，是否存在纠纷

1、报告期内应付账款前五大交易对手与主要供应商情况

报告期各期末，公司前五大应付账款情况如下：

2023 年 12 月 31 日				
序号	名称	款项性质	账龄	是否为前五大供应商
1	顶立科技	设备款	1 年以内、2-3 年	否
2	安徽元实新材料科技有限公司	货款	1 年以内	否
3	中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司	保险费	1 年以内、1-2 年	否
4	辽源市锦纬纺织有限公司	货款	1 年以内	否
5	辽源市立成碳纤维有限公司	货款	1 年以内	是

续：

2022 年 12 月 31 日				
序号	名称	款项性质	账龄	是否为前五大供应商
1	顶立科技	设备款	1 年以内、1-2 年	否
2	吉林信德碳纤维材料有限公司	货款	1 年以内	是

2022年12月31日				
序号	名称	款项性质	账龄	是否为前五大供应商
	吉林东亿新材料有限公司			是
	吉林富为新材料有限公司			是
3	安徽天富环保科技材料有限公司	代工费	1年以内	是
	安徽天鹏新材料科技有限公司	货款		是
	宿州朗泰新材料有限公司	代工费		是
4	中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司	保险费	1年以内、1-2年	否
5	安徽元实新材料科技有限公司	代工费	1年以内	否

注：1、吉林富为新材料有限公司、吉林信德碳纤维材料有限公司、吉林东亿新材料有限公司实际控制人为亲兄弟；2、安徽天鹏新材料科技有限公司、安徽天富环保科技材料有限公司、宿州朗泰新材料有限公司均由张勇敢实际控制。

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

2023年度				
序号	名称	采购内容	结算方式	是否为前五大应付账款对手方
1	江西华琛实业有限公司	黏胶短纤维	款到发货	否
2	山东雅美科技有限公司	黏胶短纤维	款到发货	否
3	辽源市立成碳纤维有限公司	PAN基碳毡	票到货到三个月	是
4	江苏鑫亨惠进出口有限公司	黏胶短纤维	款到发货	否
5	江苏粘多多互联科技有限公司	黏胶短纤维	款到发货	否

续：

2022年度				
序号	名称	采购内容	结算方式	是否为前五大应付账款对手方
1	吉林富为新材料有限公司	PAN基碳毡	票到货到两个月	是
	吉林信德碳纤维材料有限公司	PAN基碳毡	票到货到两个月	是
	吉林东亿新材料有限公司	PAN基碳毡	票到货到两个月	是
2	安徽天富环保科技材料有限公司	委外加工	票到货到两个月	是
	宿州朗泰新材料有限公司	委外加工、黏胶基预氧毡	票到货到两个月	是
	安徽义达新材料科技有限公司	委外加工、黏胶基预氧毡、	票到货到两个月	是

2022 年度				
序号	名称	采购内容	结算方式	是否为前五大应付账款对手方
		黏胶基白毡		
	安徽天鹏新材料科技有限公司	黏胶基石墨毡	票到货到两个月	是
3	赛得利	黏胶短纤维	款到发货	否
4	山东银鹰化纤有限公司	黏胶短纤维	款到发货	否
5	辽源市立成碳纤维有限公司	PAN 基碳毡	票到货到三个月	是

注：1、安徽天富环保科技材料有限公司、宿州朗泰新材料有限公司、安徽义达新材料科技有限公司、安徽天鹏新材料科技有限公司受张勇敢同一控制；

2、吉林富为新材料有限公司、吉林信德碳纤维材料有限公司、吉林东亿新材料有限公司实际控制人为亲兄弟。

综上，报告期内，公司主要供应商与应付账款前五大交易对手方存在差异的均为黏胶短纤维供应商，根据黏胶短纤维采购行业惯例，采购方需要“先款后货”，因此，上述差异原因具有合理性。

2、存在 1 年以上未付应付账款的原因，是否存在纠纷

报告期内，1 年以上未付应付账款主要情况如下：

2023 年末		
单位名称	金额（万元）	款项性质
顶立科技（874127.NQ）	492.22	设备款
中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司	627.30	保险费

续：

2022 年末		
单位名称	金额（万元）	款项性质
顶立科技（874127.NQ）	1,034.10	设备款
中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司	793.41	保险费

报告期内，账龄在 1 年以上应付账款主要为顶立科技以及中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司。

顶立科技为公司生产设备供应商，双方合作期间合作良好且双方拟建立长期合作关系，经与顶立科技管理层协商，对方同意公司按照自身资金计划安排付款，延长公司信用期。公司已于 2024 年 4 月全部支付该笔设备款项。

公司向中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司投保新材料保险，经公司与承保公司协商，承保公司同意公司延期支付保费，延长公司信用期，公司取得了承保人中国人民财产保险股份有限公司淮北分公司出具的《情况说明》，“承诺与公司不涉及债权债务纠纷，由双方协商制定对安徽弘昌剩余保费的支付计划，不涉及法律诉讼”。

综上，报告期内，公司与前五大应付账款对手方中 1 年以上未付应付账款不存在纠纷。

三、结合生产人员人数及变动情况，说明相关人员平均薪酬费用变动情况及原因，与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异

（一）生产人员平均人数、平均薪酬

报告期内，公司生产人员平均数量、平均薪酬情况如下：

单位：人、万元、万元/人

项目	2023 年度		2022 年度
	数量	变动率	数量
生产人员平均数量	429	51.06%	284
生产人员工资总额	2,867.45	70.07%	1,686.00
平均生产人员薪酬	6.68	12.59%	5.94

注：生产人员平均数量为当期各月生产人员人数的算数平均数。

报告期内，公司生产人员人数随着公司生产规模的增长而增加，公司生产人员平均薪酬增长约 12.59%，主要系报告期内公司生产员工绩效及福利增加所致。

（二）与可比公司或当地薪酬水平是否存在重大差异

报告期内，公司同行业及当地薪酬水平情况如下：

单位：人、万元/人

公司名称	项目	2023 年度	2022 年度
米格新材	生产人员数量	未披露	239
	平均生产人员薪酬	未披露	10.00
金博股份 (688598.SH)	生产人员数量	407	349
	平均生产人员薪酬	13.16	14.26
中天火箭 (003009.SZ)	生产人员数量	375	380
	平均生产人员薪酬	29.33	27.40

公司名称	项目	2023 年度	2022 年度
石金科技 (833069.NQ)	生产人员数量	245	148
	平均生产人员薪酬	13.78	12.11
吉林碳谷 (836077.BJ)	生产人员数量	690	467
	平均生产人员薪酬	未披露	未披露
同行业可比公司平均值		18.76	15.94
公司生产人员平均值		6.68	5.94
所在地平均薪酬水平		5.09	4.62

注：1、可比公司生产人员数量为年报披露的年末及年初生产人员数量算数平均值；
2、米格新材相关数据来自于《关于江苏米格新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第二轮审核问询函的回复》；
3、所在地平均薪酬水平数据为淮北市统计局公布的城镇私营单位从业人员年平均工资。

报告期内，公司生产人员平均薪酬分别为 5.94 万元/人、6.68 万元/人，低于同行业可比公司平均值，主要系公司与同行业可比公司存在区域差异，同时，同行业可比公司除米格新材、石金科技外，其余公司均为上市公司，弘昌新材为非上市公司，薪酬水平低于上市公司。

报告期内，公司员工平均薪酬高于公司所在地居民人均工资，主要系公司为当地规模较大、实力较强的企业，为有效激励并吸引优秀人才，为员工提供具有竞争力的薪酬水平。

四、结合制造费用结构、金额、占比及变动情况等，说明制造费用大幅上升的原因及合理性；说明各期主要原材料采购量及耗用量、燃料动力耗用量、制造费用、运输费用与产销量的匹配关系，生产人员人均产量变动情况及原因，说明成本是否及时结转及成本核算的准确性；

（一）结合制造费用结构、金额、占比及变动情况等，说明制造费用大上升的原因及合理性

报告期内，公司主营业务成本中制造费用结构、金额、占比及变动情况如下：

单位：万元

结构	2023 年度			2022 年度	
	金额	占比	变动	金额	占比
燃料动力费	4,224.78	34.80%	50.52%	2,806.71	30.59%
机物料消耗	2,734.26	22.52%	149.73%	1,094.89	11.93%

结构	2023 年度			2022 年度	
	金额	占比	变动	金额	占比
委外加工费	2,685.29	22.12%	-32.21%	3,961.08	43.17%
折旧与摊销	1,634.85	13.47%	97.98%	825.76	9.00%
其他	861.95	7.10%	76.93%	487.16	5.31%
合计	12,141.12	100.00%	32.32%	9,175.60	100.00%

报告期内，公司制造费用包括燃料动力费、机物料消耗、委外加工费、折旧与摊销等。

2023 年度燃料动力费较 2022 年度增加 50.52%，主要系刘桥基地的投产推动公司产能扩张，产品产销量增加导致电力消耗大幅增加。

2023 年度机物料消耗费用较 2022 年度增加 149.73%。主要系刘桥基地的投产推动公司产能扩张，产品产销量增加；同时公司 2022 年末通过购入制氮设备增加制氮能力，自制氮气比例增加，共同导致机物料消耗增加。

2023 年度折旧与摊销较 2022 年度增加 97.98%，主要系 2023 年度公司积极进行刘桥基地的建设，新增的土地、厂房及编织针刺、预氧、连续碳化石墨化环节生产设备陆续投产，导致结转至营业成本的折旧与摊销大幅增加。

2023 年度委外加工费较 2022 年度下降 32.21%，主要系 2023 年度，随着公司产能逐步释放，委外加工的需求量减少，主要生产环节委外加工数量减少。

(二) 说明各期主要原材料采购量及耗用量、燃料动力耗用量、制造费用、运输费用与产销量的匹配关系，生产人员人均产量变动情况及原因，说明成本是否及时结转及成本核算的准确性

1、主要原材料采购量及耗用量与产销量的匹配关系

(1) 主要原材料采购量与耗用量的匹配

报告期内，公司主要原材料系黏胶短纤维、黏胶基白毡、黏胶基预氧毡、PAN 基碳毡和 PAN 基预氧毡，其中黏胶短纤维、黏胶基白毡、黏胶基预氧毡为黏胶基石墨软毡的主要原材料，PAN 基碳毡、PAN 基预氧毡为 PAN 基石墨软毡的主要原材料。

主要原材料采购量与耗用量情况如下：

单位：吨

产品类别	原材料名称	2023 年度		2022 年度	
		采购量	耗用量	采购量	耗用量
黏胶基石墨软毡	黏胶短纤维	8,041.49	7,751.05	4,252.69	4,108.41
	黏胶基白毡	98.91	99.94	670.01	600.00
	黏胶基预氧毡	2.44	3.04	18.16	17.56
PAN 基石墨软毡	PAN 基预氧毡	356.83	360.09	18.30	5.94
	PAN 基碳毡	564.00	571.52	906.29	861.84

注：上表中耗用量系对应采购数量的耗用数量。

从上表可知，报告期各期公司各类原材料采购量和生产领用量差异较小，具有匹配性。随着公司垂直产业链一体化布局的形成，逐渐完成黏胶基白毡、黏胶基预氧毡自制，故黏胶基白毡及黏胶基预氧毡的采购数量逐年减少。

(2) 主要原材料耗用量与产量的匹配

石墨软毡由通过碳纤维原丝通过编织针刺、浸渍烘干、预氧化、连续式碳化石墨化后制成，每个环节都会存在一定的损耗，因此，使用不同阶段原材料生产石墨软毡的单耗和产出率存在差异。根据公司不同产品的生产工艺流程，不同生产工序产出率具体如下：

产品名称	生产工艺	理论工序产出率区间
黏胶基石墨软毡	编织针刺①	95%-100%
	浸渍烘干、预氧化②	48%-58%
	连续碳化石墨化③	47%-55%
PAN 基石墨软毡	低温碳化④	50%-55%
	连续碳化石墨化⑤	88%-93%

注：上表中工序重量损耗区间数据根据《粘胶基碳纤维》（贺福、赵建国、王润娥编著）相关内容及行业经验数据确定。

公司石墨软毡的生产工艺如下：



根据上表，不同原材料生产石墨软毡的理论产出率区间情况如下：

产品名称	原材料名称	加工至石墨软毡需经历生产工序	产出率计算公式	理论产出率区间 (初始投入原材料至最终产品)
黏胶基石墨软毡	黏胶短纤维	编织针刺、浸渍烘干、预氧化、连续碳化石墨化	$A=①*②*③$	21.43%-31.90%
	黏胶基白毡	浸渍烘干、预氧化、连续碳化石墨化	$B=②*③$	22.56%-31.90%
	黏胶基预氧毡	连续碳化石墨化	$C=③$	47.00%-55.00%
PAN基石墨软毡	PAN基预氧毡	低温碳化、连续碳化石墨化	$D=④*⑤$	44.00%-51.15%
	PAN基碳毡	连续碳化石墨化	$E=⑤$	88.00%-93.00%

从上表可知，使用更加靠近产业链前端、初级的原材料，加工至最终产品石墨软毡需要经历的工序更多，损耗更大，产出率更低。

根据公司不同原材料对应的产品产出率区间，报告期各期，公司主要原材料领用量对应的最终产品产出量区间如下：

单位：吨

产品名称	原材料名称	理论产出率区间 (初始投入原材料至最终产品)	2023年度		2022年度	
			耗用量	理论产出量区间	耗用量	理论产出量区间
黏胶基石墨软毡	黏胶短纤维	21.43%-31.90%	7,751.05	1,661.05-2,472.58	4,108.41	880.43-1,310.58
	黏胶基白毡	22.56%-31.90%	99.94	22.55-31.88	600.00	135.36-191.40
	黏胶基预氧毡	47.00%-55.00%	3.04	1.43-1.67	17.56	8.25-9.66
	合计		-	1,685.03-2,506.14	-	1,024.05-1,511.64
PAN基石墨软毡	PAN基预氧毡	48.40%-53.01%	360.09	158.44-184.19	5.94	2.61-3.04
	PAN基碳毡	88.00%-93.00%	571.52	502.94-531.51	861.84	467.73-801.51
	合计		-	661.38-715.70	-	470.35-804.55

注：理论产出量区间=对应原材料的耗用量*理论产出率区间

报告期内，公司产成品的实际产量与理论产出量区间匹配情况如下：

单位：吨

产品名称	项目	2023度	2022年度
黏胶基石墨软毡	理论产出量区间	1,685.03-2,506.14	1,024.05-1,511.64
	实际产量	2,241.59	1,025.54
PAN基石墨软毡	理论产出量区间	661.38-715.70	470.35-804.55
	实际产量	662.39	730.97

注：石墨软毡实际产量是指连续碳化石墨化工序后裁剪前的毛重。

由上表可知，公司产品实际产品在理论产出量区间中，故主要原材料耗用量与产品产量相匹配。

2、燃料动力耗用量与产量的匹配

报告期内，公司消耗的主要燃料动力为电力，相关产线只有在实际生产过程中才会消耗燃料动力，即能源耗用主要与产量挂钩。公司报告期内主要燃料动力的耗用量与产品产量匹配如下：

项目	2023 年度	2022 年度
石墨软毡产量（kg）	2,922,153.29	1,759,045.05
石墨硬毡产量（kg）	368,889.66	225,272.29
合计①	3,291,042.95	1,984,317.34
电力消耗量（kwh）②	64,485,120.00	40,107,275.21
单位重量电力消耗量（kwh/kg）②/①	19.59	20.21

注：由于裁剪环节电力耗用很小，故上表中石墨软毡产量以裁切前的毛重计算。

报告期内，伴随公司产能扩张，生产设备增加，产品产量随之增加，主要能源电力消耗量伴随生产产量增加而增加，且报告期内单位产品消耗的电力基本稳定，故公司的电力消耗情况与产量相匹配，具有合理性。

3、制造费用与销量的匹配

公司主营业务成本中制造费用主要包括燃料动力、委外加工费和其他制造费用。报告期内，制造费用与各主要产品销售数量情况如下：

单位：万元、KG

产品名称	2023 年度				2022 年度			
	委外加工费	燃料动力费	其他制造费用	销售数量	委外加工费	燃料动力费	其他制造费用	销售数量
石墨软毡	2,337.78	3,148.14	3,690.32	2,092,519.38	3,961.07	2,271.86	2,022.53	1,292,697.58
石墨硬毡	347.51	1,070.16	1,532.63	321,173.92	-	364.04	373.70	214,252.11
合计：	2,685.29	4,218.29	5,222.95	2,413,693.30	3,961.08	2,635.91	2,396.23	1,506,949.69

报告期内，受光伏行业的快速发展，市场需求旺盛，公司发挥规模化生产的优势，石墨软毡和石墨硬毡产品销售规模扩大，制造费用伴随销售数量增加而随之增加。

各主要产品单位制造费用情况如下：

单位：元/千克

产品名称	2023 年度			2022 年度		
	委外加工费	燃料动力费	其他制造费用	委外加工费	燃料动力费	其他制造费用
石墨软毡	11.17	15.04	17.64	30.64	17.57	15.65
石墨硬毡	10.82	33.32	47.72	-	16.99	17.44

2023 年度石墨软毡的委外加工费单位成本较 2022 年度降低，主要系：一方面伴随刘桥基地的投产，公司编织针刺环节、预氧化环节产能释放，委外需求量大幅减少；另一方面受终端产品市场价格影响，2023 年度各环节委外加工费平均单价降低。

2023 年度石墨软毡的燃料动力单位成本较 2022 年度降低，主要系 2022 年末公司技术升级后通过购入氮气或自行制氮替代蒸汽作为预氧炉中保护气体，导致燃气采购降低 50.02%。

2023 年度石墨软毡的其他制造费用单位成本较 2022 年度增加，主要系：一方面公司 2022 年末通过购入制氮设备增加制氮能力，自制氮气比例增加，导致机物料消耗增加；另一方面 2023 年度公司积极进行新厂区的建设，新增土地、厂房及编织针刺、预氧、连续碳化石墨化环节生产设备，导致折旧与摊销大幅增加。

石墨硬毡为非标准定制化产品，其规格尺寸大小不一，产品差异较大，实际销售计价以“件、个”等多种单位计量，受不同年度销售产品规格、尺寸的影响，单位制造费用成本变动较大。

综上所述，报告期内公司制造费用与销量相匹配，具有合理性。

4、运输费用与销量的匹配

单位：万元、吨、万元/吨

产品名称	2023 年度			2022 年度		
	运输费	销售数量	单位重量运费	运输费	销售数量	单位重量运费
石墨软毡	572.60	2,092.52	0.27	416.86	1,292.7	0.32
石墨硬毡	116.76	321.17	0.36	70.04	214.25	0.33
合计：	689.36	2,413.69	0.29	486.90	1,506.95	0.32

报告期内，伴随销售数量增加运输费用随之增加。由于产品具有重量轻、体

积大的特点，因此运输收费标准基本按照泡货的运输方式进行收取，主要参考运输距离进行收费，报告期内，公司不同区域销售数量如下：

单位：吨

区域	2023 年度		2022 年度
	数量	变动	数量
西北地区	369.28	-21.09%	468.01
华北地区	948.12	129.28%	413.53
西南地区	588.65	110.77%	279.28
华东地区	364.69	67.26%	218.05
其他地区	85.38	-30.39%	122.65
境外	57.56	958.42%	5.44
合计：	2,413.69	60.17%	1,506.95

公司地处华东地区，2023 年度公司销售区域中运输距离较近的华东地区、华北地区销售数量大幅增加，运输距离较远的西北地区销售数量减少，故 2023 年度单位运输费用较 2022 年度有所降低。

综上所述，报告期内公司运输费与销量相匹配，具有合理性。

5、生产人员人均产量变动情况及原因

报告期内，生产人员人均产量及变动情况如下：

项目	2023 年		2022 年
	数量	变动	数量
石墨软毡产量（kg）	2,322,082.31	54.89%	1,431,654.62
石墨硬毡产量（kg）	368,889.66	63.75%	225,272.29
合计（kg）①	2,690,971.97	56.09%	1,656,926.91
生产人员平均数量（人）	416.00	45.45%	286.00
生产人员人均产量（kg/人）	6,468.68	11.66%	5,793.45

注：由于石墨软毡裁剪环节需要大量人力，故上表中石墨软毡产量为裁切后的净重。

报告期内，伴随公司生产设备增加，产能扩张，生产所需直接生产人员数量随之增加。公司生产工艺日渐完善、生产人员生产工艺熟练水平提升，生产人员人均产量增加。

6、说明成本是否及时结转及成本核算的准确性

（1）成本归集

直接材料归集：公司原材料根据仓库实际入库数量、金额办理入库，生产部门的领料人员根据各生产环节的生产工单所需的情况进行领取，财务人员根据原材料实际耗用量乘以加权平均成本单价直接归集至各工序直接材料成本中。

直接人工归集：月末，公司根据生产人员工资计算表，按月计提相应的生产人员薪酬，将其归集到对应的产品成本中，具体方式为：生产人员的薪酬直接计入生产成本-直接人工，并按照每个工序的本期完工重量进行分配。

制造费用归集：主要为厂房及设备折旧、低值易耗品摊销、燃料动力费用、设备维修费用、生产管理人员薪酬等，制造费用以实际发生金额按每个工序进行归集，计入生产成本中的制造费用明细科目。

公司成本归集后，直接材料、委托加工费可以直接归集到各工序产成品、在产品中，直接人工、制造费用按照完工重量占比，在各工序完工产品、在产品之间分配。

（2）成本结转

公司月末统计各生产环节完工成品的产量，财务人员将生产环节归集的生产成本在相应生产环节的在产品及完工产品中进行分配，并将完工的产成品结转入产成品库。

产品实现销售时，公司根据当期销售产品数量，按照月末一次加权平均法计算计入主营业务成本。

综上所述，公司成本结转及时且核算准确。

五、结合公司产能、产销量、各期委外加工的内容、数量、金额、相关合同中关于权利义务的约定及实际履行情况等，说明存在大额委外加工的必要性、是否涉及公司核心生产环节，公司对委托加工产品如何进行质量管控，加工费的公允性、准确性及会计处理合规性，浸渍烘干环节加工费单价明显低于其他环节的原因，外协加工金额与主营业务成本中委外加工费存在差异的原因，外协厂商与公司及其关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形

(一) 结合公司产能、产销量、各期委外加工的内容、数量、金额、相关合同中关于权利义务的约定及实际履行情况等，说明存在大额委外加工的必要性、是否涉及公司核心生产环节，公司对委托加工产品如何进行质量管控

1、公司产能、产销量

报告期内，石墨软毡产能利用率及产销率情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度
石墨软毡产量①	2,922.15	1,759.05
石墨软毡产能②	3,024.40	1,734.40
产能利用率③=②/①	96.62%	101.42%
石墨软毡产量④	2,322.08	1,431.65
石墨软毡销量⑤	2,092.52	1,292.70
产销率⑥=⑤/④	90.11%	90.29%

注：1、公司石墨软毡产品生产涉及工序较多，根据公司生产实际，上表中石墨软毡产能是指石墨化工序的生产能力，产能为按照额定生产时间计算的理论产能；

2、为统一计算口径，上表中石墨软毡产量①以裁剪前的毛重计算；

3、根据客户要求，公司石墨软毡产成品经裁切成特定规格后对外销售，双方以实际销售重量计价；

4、为统一计算口径，石墨软毡产量④按照成品产量以裁剪后的净重计算。

2022 年度石墨软毡产能利用率超过 100%，主要系受产能限制，公司连续碳化石墨化炉满负荷运转导致，生产设备实际开工时间超过额定生产时间所致。伴随 2023 年度刘桥基地陆续投产，产能逐渐得到释放，产能利用率较 2022 年度下降。

2、委外加工情况

报告期内，委外加工情况如下：

单位：吨、万元

委外加工环节	委外加工内容 (委外加工的物料名称)	2023 年度		2022 年度	
		数量	金额	数量	金额
编织针刺	黏胶基白毡	955.06	187.38	1,180.21	378.20
浸渍烘干+预氧	黏胶基预氧毡	912.27	1,626.32	1,128.91	3,080.10
连续碳化石墨化	石墨软毡	82.92	434.58	255.30	1,880.43
低温碳化	黏胶剂碳毡	-	-	0.84	2.19
浸渍烘干	浸渍烘干白毡	2,827.97	563.65	-	-
硬毡石墨化	石墨化硬毡	109.89	235.00	-	-
合计:		4,888.11	3,046.93	2,565.26	5,340.92

2022 年度，随着下游行业市场需求增加，公司销售规模持续增加，受产能不足限制，公司将生产前道工序进行委外加工以补充产能，提高产品交付能力；2023 年度，随着公司新建产能逐步释放，委外加工环节由针刺环节、预氧环节、石墨化环节逐渐调整为浸渍烘干环节，主要环节委外加工数量减少。

3、合同中关于权利义务的约定及实际履行情况

根据公司与委外供应商签订的委外加工协议，委外供应商按照法律法规的相关规定及合同约定进行委外加工，合同约定内容包括加工内容、加工产品规格、加工数量、加工价格、结算方式、交期、质量标准、验收标准、违约责任等。

报告期内，公司根据供应商质量管理体系对委外供应商进行了严格管理，与委外供应商合同均按照约定正常履行，不存在纠纷、尚未了结的诉讼或仲裁等情形。

4、大额委外加工的必要性

(1) 石墨软毡委外加工的必要性

2022 年度下游光伏行业快速增长，市场需求量旺盛，公司石墨软毡生产线基本处于满产状态，受生产设备维修保养时间影响未及时完成订单，存在少量石墨软毡委外加工情形。2023 年度伴随公司产能逐步释放，主要生产环节委外加工数量减少。

(2) 浸渍烘干白毡委外加工必要性

2023 年度存在单独浸渍烘干环节委外加工主要系 2022 年度委外供应商同时

向公司提供浸渍烘干和预氧化加工服务，即公司向委外加工商提供黏胶基白毡，委外加工商经过浸渍烘干、预氧化处理后，形成黏胶基低温碳毡交付公司，伴随2023年度公司新增预氧炉投产使用，预氧环节产能扩张，减少了对预氧化加工服务的采购，向部分委外供应商单独采购部分浸渍烘干加工服务。

(3) 黏胶基白毡、黏胶基预氧毡委外加工必要性

根据不同原材料生产黏胶基石墨软毡的理论产出率区间数据和黏胶基石墨软毡实际销售数量，则黏胶基白毡和黏胶基预氧毡实际生产所需数量测算如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度	黏胶基预氧毡理论产出率区间	黏胶基白毡理论产出区间
黏胶基石墨软毡产量	2,241.59	1,025.54	47.00%-55.00%	22.56%-31.90%
黏胶基预氧毡理论产量区间	4,075.62-4,769.34	1,864.62-2,182.00		
预氧毡实际产能	3,400.00	1,300.00	-	-
黏胶基白毡理论产量区间	7,026.93-9,936.13	3,214.86-4,545.83		
黏胶基白毡实际产能	6,900.00	3,000.00		

经测算，黏胶基白毡与黏胶基预氧毡实际所需数量高于公司产能，故2022年度、2023年度公司对黏胶基白毡和黏胶基预氧毡进行大量委外加工具有合理性。

综上所述，2022年度公司存在大额委外加工具有必要性，符合企业的生产经营需求。

5、委外加工是否涉及公司核心生产环节

(1) 公司的核心生产环节为连续碳化石墨化生产环节。报告期内公司委外加工环节主要为编织针刺环节、浸渍烘干环节和预氧环节，系公司前道生产工序，且浸渍烘干环节所需的阻燃剂由公司提供并进行指导配比，故编织针刺环节、浸渍烘干环节和预氧环节委外加工主要系利用委外厂商的设备和场地进行产能的补充，不涉及核心生产环节。

(2) 报告期内公司存在少量的连续碳化石墨化环节委外加工，涉及公司的核心生产环节，公司对该环节的外协厂商不存在依赖。随着公司连续碳化石墨化产能的增加，连续碳化石墨化环节的委外加工大幅减少。

(3) 与公司经营业务具有相似性的同行业可比公司米格新材也存在将浸渍烘干和低温碳化（预氧化）环节进行委外加工的情形。

综上所述，委外加工不涉及公司核心生产环节。

6、公司对委外加工产品如何进行质量管控

公司采取了多种措施控制外协加工产品质量，具体如下：

(1) 合格外协商的选择

选取合格委外加工商时，公司采购部门以《供应商能力调查表》等形式了解委外加工商信息，收集外协厂商资料后由采购部进行初步评审，挑选出符合条件的委外加工商后由采购部、质量部和研发技术部形成评审小组，对候选委外加工商的价格、产品品质、技术工艺、生产管理等方面进行评审。采购部将评审合格的委外加工商列入《合格供应商名录》，且在 ERP 系统上及时更新审批后合格供应商的信息，确保 ERP 系统的供应商信息与合格供应商名录保持一致。

(2) 合同中对产品质量的明确约定

委外加工商确保产品及其包装完全符合采购订单对产品尺寸、外观指标等技术指标约定的内容。

(3) 对委外加工商进行技术指导

经公司与委外加工商约定，公司技术人员必要时通过现场或线上远程的方式为委外加工商进行技术指导，尤其对浸渍烘干环节中阻燃剂的配比及浓度控制等方面。

(4) 对委外加工产品的入库检查、检验。

委外加工商将产品运至合同约定的指定地点后，由公司质量部按照合同约定对产品的外观质量等进行检测，并出具质检单，仓库人员根据质检单对产品数量进行验收后方可入库。公司检验过程中发现产品存在质量问题时，公司有权拒收该产品，并要求委外厂商进行退换，一切退换货修复产品相关支出均由委外厂商承担，若委外加工物资在生产过程中出现质量问题导致无法继续生产，公司有权要求委外厂商进行赔偿。

(5) 对委外供应商定期考核

公司对委外供应商定期考核和评估，考核内容包括：准时交货情况、价格情况、品质合格率、售后处理等方面。

（二）加工费的公允性、准确性及会计处理合规性

1、加工费的公允性、准确性分析

报告期内，相同工序不同受托加工商的加工费单价情况如下：

单位：元/kg

工序	2023 年加工费单价	2022 年加工费单价
编织针刺环节		
安徽弘徽科技有限公司	1.77	-
安徽义达新材料科技有限公司	2.62	-
德丰环保科技（扬州）有限公司	2.56	3.20
浸渍烘干环节		
安徽元实新材料科技有限公司	1.94	-
江苏欣嘉新型材料有限公司	2.11	-
宿州朗泰新材料有限公司	1.67	-
宿州市惠通碳纤维有限公司	2.00	-
连续碳化石墨化环节		
安徽天富环保科技材料有限公司	55.93	87.85
安徽天鹏新材料科技有限公司	48.67	-
浸渍烘干+预氧环节		
安徽纳捷环保新材料有限公司	18.23	27.56
安徽天富环保科技材料有限公司	-	26.55
安徽义达新材料科技有限公司	17.96	26.09
安徽元实新材料科技有限公司	17.61	25.54
赤峰市紫川炭纤维有限公司	21.24	9.50
江苏欣嘉新型材料有限公司	16.44	22.12
宿州朗泰新材料有限公司	21.09	30.31
宿州市惠通碳纤维有限公司	22.11	31.01
硬毡石墨化环节		
安徽天鹏新材料科技有限公司	406.95	-
湖南晶碳新材料有限公司	241.77	-
湖南为谷为特新材料有限公司	2,654.87	-

工序	2023 年加工费单价	2022 年加工费单价
湖南宇星碳素有限公司	219.01	
辽宁金谷炭材料股份有限公司	2,107.04	-
辽宁明业碳材料有限公司	1,009.16	-
云南石金炭素有限公司	379.96	-

报告期内，2023 年度各环节委外加工费单价较 2022 年度减少，主要系石墨软毡的销售价格受市场竞争影响呈下降趋势，传导至委外环节，导致加工费单价降低。

石墨软毡和石墨硬毡各环节所需的委外加工工序工艺成熟，行业内外协资源丰富，市场上可替代的外协厂商较多，公司选择空间较大，属于充分竞争市场。

委外加工费单价的基本定价主要由双方协商确定，综合考虑石墨软毡市场价格、受托方综合成本、技术难度等因素。由于报告期内石墨软毡各月度销售价格变动较为频繁，故同一环节的委外加工由于发生时点不同导致加工费单价存在一定差异，但不存在明显较大差异。2022 年度浸渍烘干+预氧环节中赤峰市紫川碳纤维有限公司的加工费单价低于其他委外加工商，主要系因某批次的产品质量问题进行价格折减所致。

石墨硬毡石墨化环节的加工费单价按照使用的被委托方的炉次进行结算，由于石墨硬毡不同体积、规格重量存在较大差异，每炉次投入的硬毡重量存在较大差异，故单位重量的加工费单价存在较大差异。

综上所述，公司报告期内委外加工费价格具有公允性、准确性。

2、加工费的会计处理

公司对委外加工的会计处理如下：

（1）发出加工物资

借：委外加工物资-材料

贷：存货-原材料

（2）委外加工活动完成，收回委外加工物资，确认加工费

借：委外加工物资-加工费

贷：应付账款

借：存货-原材料

贷：委外加工物资

(3) 支付加工费

借：应付账款

贷：银行存款

以上会计处理符合《企业会计准则》的规定，会计处理具有合规性。

(三) 浸渍烘干环节加工费单价明显低于其他环节的原因

浸渍烘干环节主要将黏胶基白毡在掺有阻燃剂溶液的药水中充分浸泡后再通过烘干机进行烘干。在浸渍烘干委外加工环节中，公司向受托加工商提供编织针刺后的黏胶基白毡和阻燃剂，在技术人员指导下进行阻燃剂配比。因此该环节相较于其他委外加工环节技术要求较低，无需过于依赖受托加工商的生产技术和经验，叠加该环节单位生产成本较低，故该环节加工费单价明显低于其他环节。

(四) 外协加工金额与主营业务成本中委外加工费存在差异的原因

公司的外协金额为采购口径的委外加工服务的采购金额，成本构成中委外加工费为公司实际对外销售产成品时结转的委外加工费金额。报告期各期，二者的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
外协加工金额	3,046.92	5,340.92
主营业务成本中委外加工费	2,685.29	3,961.08
差异	361.63	1,379.84

报告期各期，公司外协金额和成本构成中委外加工费之间的差异主要与当期未实现销售的委外加工存货相关。公司在完成委外加工物资验收入库后将委外加工费计入对应的存货中，待完成后续环节生产后，产成品实际对外销售时结转委外加工成本。

(五) 外协厂商与公司及其关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形

报告期内，公司及关联方与外协厂商不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。外协厂商不存在为公司分摊成本、承担费用的情形。

六、结合市场情况、产品类型、销售价格变动情况、成本构成、采购价格变动情况、公司议价及成本管控能力、规模化生产的影响等，分析各细分产品、细分客户类别（制造商、贸易商）毛利率变动情况、变动原因及合理性，毛利率高于可比公司均值的原因及合理性，制造商与贸易商客户毛利率差异情况及合理性，毛利率是否存在进一步下滑的风险

(一) 结合市场情况、产品类型、销售价格变动情况、成本构成、采购价格变动情况、公司议价及成本管控能力、规模化生产的影响等，分析各细分产品、细分客户类别（制造商、贸易商）毛利率变动情况、变动原因及合理性

1、细分产品毛利率变动分析

报告期内，公司细分产品毛利率情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度
	毛利率	变动率	毛利率
黏胶基石墨软毡	34.88%	-14.22 个百分点	49.10%
PAN 基石墨软毡	19.50%	-1.90 个百分点	21.40%
石墨硬毡	49.54%	7.66 个百分点	41.88%
代加工	68.51%	-1.19 个百分点	69.70%
主营业务毛利率	36.88%	-5.91 个百分点	42.79%

报告期内，主营业务毛利率分别为 42.79%和 36.88%，呈下降趋势。

(1) 黏胶基石墨软毡的毛利率变动分析

项目	2023 年度		2022 年度
	单价	变动率	单价
销售单价（元/千克）	175.56	-44.69%	317.40
单位成本（元/千克）	114.33	-29.24%	161.57
毛利率	34.88%	-	49.10%

黏胶基石墨软毡系公司营业收入的主要来源之一，报告期内，黏胶基石墨软毡的毛利率分别为 49.10%和 34.88%，降幅较大，主要原因系：

从销售单价来看：随着光伏行业的快速发展，高温热场碳纤维保温材料生产企业纷纷扩产，市场供给增加，行业竞争加剧，市场价格降幅较大；叠加公司主要客户均为光伏行业知名企业，公司议价能力较低，黏胶基石墨软毡平均销售单价较 2022 年度下降 44.69%。

从单位成本来看，黏胶基石墨软毡单位成本构成如下：

单位：元/千克

项目	2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额
直接材料	54.74	-20.49%	68.85
直接人工	8.90	12.09%	7.94
委外加工费	13.68	-71.09%	47.32
燃料动力费	15.92	-12.58%	18.21
其他制造费用	18.42	14.98%	16.02
运输费	2.68	-17.28%	3.24
合计	114.33	-29.24%	161.57

2023 年度黏胶基石墨软毡单位成本较 2022 年度下降 29.24%，主要受直接材料、委外加工费、燃料动力和其他制造费用等因素影响。

①直接材料成本下降

报告期内，黏胶基石墨软毡的主要原材料为黏胶短纤维、黏胶基白毡和黏胶基预氧毡，平均采购单价如下：

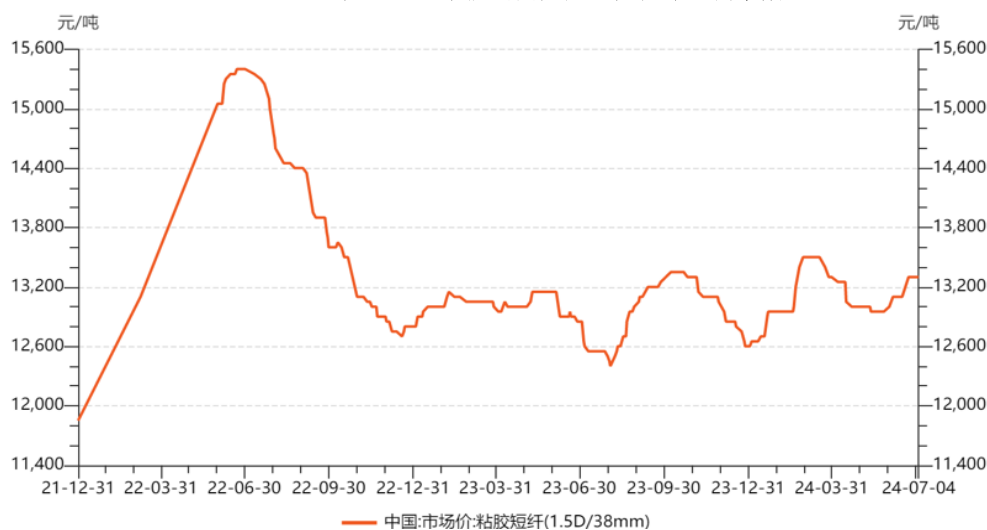
单位：元/千克

项目	2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额
黏胶短纤维	11.44	-7.14%	12.32
黏胶基白毡	15.77	-7.02%	16.96
黏胶基预氧毡	35.88	-27.24%	49.31

黏胶基白毡和黏胶基预氧毡的初始材料均为黏胶短纤维，黏胶短纤维作为大宗商品受市场价格影响，2022 年度以来黏胶短纤维市场价格整体呈下降趋势，

具体如下：

2022年-2023年度黏胶短纤维市场价格



注：数据来源于wind、中国棉花信息网。

2023 年度，随着刘桥生产基地投入使用，编织针刺、预氧等设备陆续投产，公司使用初级材料黏胶短纤维的比例由 2022 年度的 86.07%增加至 98.76%，叠加公司采取积极的成本管控制度，随时关注原材料的价格波动及时根据订单情况调整原材料储备，综合导致直接材料成本下降。

②委外加工费减少

随着 2023 年度公司生产线的陆续投产，产业链垂直一体化布局完善的同时扩大了生产规模，各环节委外加工费共减少 85.68%，导致单位成本中委外加工费较 2022 年度降低 71.09%。

③燃料动力费降低

2023 年度单位成本中燃料动力费较 2022 年度降低 12.58%，主要系 2022 年末公司技术升级后通过购入氮气或自行制氮替代蒸汽作为预氧炉中保护气体，导致燃气采购降低 50.02%。

④其他制造费用增加

2023 年度单位成本中其他制造费用较 2022 年度增加 14.98%，主要系公司在积极完善垂直产业链布局，实现规模化生产的同时，编织针刺、预氧化、连续碳化石墨化机器设备原值增长导致折旧增加，黏胶基石墨软毡其他制造费用中折旧与摊销费占比超过 30%，故而导致单位成本中其他制造费用增加。

综上所述，报告期内，公司虽实现垂直产业链一体化规模化生产，加强成本管控实现降本增效，然而黏胶基石墨软毡的单位成本降幅仍低于销售单价降幅，导致毛利率下降。

(2) PAN 基石墨软毡毛利率变动分析

项目	2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额
销售单价（元/千克）	147.64	-11.20%	166.25
单位成本（元/千克）	118.84	-9.05%	130.68
毛利率	19.50%	-	21.40%

报告期内，PAN 基石墨软毡毛利率分别为 21.40%和 19.50%。2023 年 PAN 基石墨软毡毛利率较 2022 年度略有下滑，主要原因系：

从销售单价来看：随着黏胶基石墨软毡销售单价趋同于 PAN 基石墨软毡，且保温性能优于 PAN 基石墨软毡，黏胶基石墨软毡成为市场的主要产品，PAN 基石墨软毡的供需关系较为稳定，平均销售单价下降幅度较小。

从单位成本来看，PAN 基石墨软毡单位成本构成如下：

单位：元/千克

项目	2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额
直接材料	83.89	-3.02%	86.50
直接人工	6.43	-10.57%	7.19
委外加工费	0.15	-93.39%	2.27
燃料动力费	11.20	-32.12%	16.50
其他制造费用	14.17	-5.60%	15.01
运输费	3.00	-6.54%	3.21
合计	118.84	-9.05%	130.68

2023 年度 PAN 基石墨软毡单位成本较 2022 年度略有下滑，主要系直接材料、委外加工费、燃料动力费变动所致。

①直接材料成本下降

报告期各期，PAN 基石墨软毡生产所用各类原材料采购情况如下：

单位：元/千克、kg

项目	2023 年度		2022 年度	
	单价	数量	单价	数量
PAN 基碳毡	63.52	564,001.88	75.04	906,289.1
PAN 基预氧毡	23.51	356,834.80	24.87	18,298.50

PAN 基石墨软毡的主要原材料 PAN 基碳毡的平均采购单价较 2022 年度下降 15.35%，叠加原材料由 PAN 基碳毡逐渐向 PAN 基预氧毡调整，PAN 基预氧毡平均采购单价较 PAN 基碳毡低 62.99%，共同导致直接材料成本降低。

②委外加工费减少

单位成本中委外加工费较 2022 年度降低 93.39%，主要系 2023 年度 PAN 基石墨软毡销售数量减少，叠加刘桥基地投产，产能释放，委外加工的需求量大幅降低。

③燃料动力费减少

单位成本中燃料动力费较 2022 年度降低 32.12%，主要系 2023 年度 PAN 基石墨软毡销售数量减少，叠加规模化生产，生产效率提高，单位成本燃料动力费降低。

(3) 石墨硬毡毛利率分析

石墨硬毡销售收入占公司营业收入比重较小，故未进行详细分类。报告期内，石墨硬毡毛利率变动如下：

项目	2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额
销售单价（元/千克）	387.44	-10.16%	431.25
单位成本（元/千克）	195.50	-22.01%	250.65
毛利率	49.54%	-	41.88%

报告期内，石墨硬毡毛利率分别为 41.88%和 49.54%，2023 年度石墨硬毡毛利率较 2022 年度增加，主要原因系：

①石墨硬毡主要根据客户图纸进行定制化生产，形状、规格、尺寸差异较大，销售单价因定制化水平不同而存在差异；

②公司利用石墨硬毡产能优势使得收入规模在报告期内持续增加，规模效应进一步凸显，产品成本进一步被摊薄，导致单位成本下降；

③公司优化石墨硬毡生产工艺，调整原材料结构，为提高原材料使用率，石墨软毡裁剪后的边角料使用数量增加，成为主要的原材料，相比于完整的石墨软毡，边角料成本较低，导致单位成本大幅下降。

2、细分客户类别毛利率变动分析

报告期内，贸易商和制造商不同产品类型的收入占比和毛利率情况如下：

(1) 贸易商客户

产品名称	2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
黏胶基石墨软毡	65.10%	53.82%	78.47%	56.93%
PAN 基石墨软毡	6.43%	21.60%	10.93%	17.31%
石墨硬毡	26.36%	56.18%	10.57%	24.38%
其他	2.11%	80.66%	0.03%	54.74%
综合毛利率	-	52.94%	-	49.16%

(2) 制造商客户

产品名称	2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
黏胶基石墨软毡	61.68%	34.60%	57.45%	48.42%
PAN 基石墨软毡	11.88%	19.49%	18.53%	21.55%
石墨硬毡	25.65%	49.45%	21.66%	42.42%
其他	0.79%	13.06%	2.36%	48.86%
综合毛利率	-	36.44%	-	42.15%

2023 年度制造商客户毛利率较 2022 年度减少 5.71 个百分点主要原因系随着光伏行业的快速发展，推动碳纤维保温材料市场规模不断扩大，在原有生产企业增产扩产、叠加市场中陆续有新进入者的情况下，市场供给增加，行业竞争加剧，公司主要产品石墨软毡的平均销售价格降幅高于成本降幅。

2023 年度贸易商客户毛利率较 2022 年度增加 3.78 个百分点，主要原因系上海岚玥新材料科技有限公司和宁夏得芯新材料科技有限公司增加石墨硬毡的采

购量,导致贸易商客户的石墨硬毡销售占比较高。由于石墨硬毡定制化水平较高,产品附加值较高,毛利率高于同期石墨软毡产品。


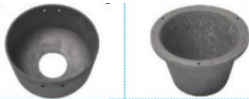
(二) 毛利率高于可比公司均值的原因及合理性

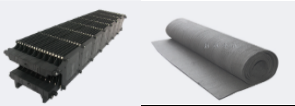
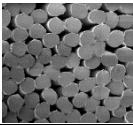
1、原材料类别、主要产品、应用领域的具体差异情况

报告期内,公司聚焦于高温热场保温材料领域,主营产品包括黏胶基石墨软毡、PAN 基石墨软毡及石墨硬毡,目前,尚无以高温热场保温材料为主营产品的上市公司,综合考虑所处行业、产品、应用领域选取以下 5 家碳材料企业作为同行业可比公司。报告期内,公司毛利率与可比公司毛利率均值对比情况如下:

公司	2023 年度	2022 年度
米格新材	未披露	46.16%
金博股份 (688598.SH)	27.39%	47.80%
中天火箭 (003009.SZ)	22.65%	28.71%
石金科技 (833069.NQ)	26.52%	25.71%
吉林碳谷 (836077.BJ)	24.71%	38.79%
平均值	25.32%	37.43%
公司	36.67%	42.57%

报告期内,公司毛利率分别高于可比公司毛利率均值 5.14 个百分点和 11.35 个百分点。主要原因系公司与可比公司主要原材料、产品结构及下游应用领域等方面存在差异所致,其具体情况如下:

公司名称	主营产品及类似产品	主要原材料	应用领域
米格新材	高温热场隔热碳材料 	碳纤维原丝、白毡、低温碳毡、预氧毡、碳毡等	光伏行业
金博股份 (688598.SH)	热场系统系列产品 (坩埚、导流筒、保温桶、等) 	碳纤维	光伏行业
中天火箭 (003009.SZ)	民品 (碳/碳热场材料等)、军品 (军用小型固体火箭等)	碳纤维预制体	碳/碳热场材料主要用于光伏行业

公司名称	主营产品及类似产品	主要原材料	应用领域
			
石金科技 (833069.NQ)	光伏单/多晶硅热场及其零配件、PECVD用石墨舟及碳碳板框、保温隔热用碳毡、C/C复合材料、电子半导体用石墨制品等碳素制品 	石墨、碳纤维	光伏行业、半导体行业、高温热处理行业
吉林碳谷 (836077.BJ)	碳纤维原丝 	丙烯腈	国防军工、航空航天、工业领域
公司	高温热场隔热碳材料 	黏胶短纤维、PAN基碳毡、PAN基预氧毡	光伏领域、热处理设备领域、半导体领域

如上表所示，除米格新材外，公司主要原材料、产品结构及下游应用领域等方面与同行业可比公司均有一定差异。

2022 年度公司综合毛利率较与公司业务相类似的同行业可比公司米格新材低 3.59 个百分点，主要系米格新材于 2022 年度先于公司完成产能释放，其委外加工成本下降，然而公司在同期仍需要较大规模的委外加工作为产能补充。2022 年度公司委外加工费占营业成本的比例为 15.67%，较米格新材同期占比 9.47% 高 6.20 个百分点。

2、公司毛利率高于可比公司毛利均值的原因

报告期内，公司毛利率分别为 42.57%、36.67%，高于可比公司毛利率均值，主要系公司毛利率高于可比公司中天火箭、吉林碳谷和石金科技毛利率。

吉林碳谷的主要产品碳纤维原丝系公司石墨软毡的原材料，碳纤维原丝需要经过预氧化、碳化、石墨化形成石墨软毡，故公司产品生产工艺系吉林碳谷产品的延伸，产品附加值高，故毛利率高于吉林碳谷的毛利率。

中天火箭的碳/碳热场材料生产规模远低于公司，受规模化生产的影响，公司的生产成本远低于其生产成本，故毛利率高于中天火箭的毛利率。

石金科技保温毡的产能远低于公司产能，受规模化生产的影响，公司的生产成本远低于其生产成本，故毛利率高于石金科技的毛利率。

（三）制造商与贸易商客户毛利率差异

报告期内，制造商与贸易商毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
贸易商	665.45	313.18	52.94%	2,631.53	1,337.92	49.16%
制造商	47,822.82	30,394.82	36.44%	41,382.85	23,940.29	42.15%
合计：	48,488.27	30,708.01	36.67%	44,014.38	25,278.21	42.57%

报告期内，贸易商毛利率高于制造商毛利率主要原因系：

1、公司以直接销售为主，客户主要为光伏行业知名制造商。伴随碳纤维保温材料市场需求的与日俱增，叠加公司产能受限，公司为维护稳定的客户关系，及时完成交货任务，减少与贸易商的合作，仅对个别附加值较高的订单进行加工，导致贸易商采购产品平均单价高于制造商。就主要贸易商客户翼松（上海）新材料科技有限公司而言，公司向其销售的黏胶基石墨软毡的密度高于光伏行业制造商客户采购的黏胶基石墨毡，为非常规格产品，需特殊编织针刺，故销售单价高于光伏行业制造商。

2、贸易商客户采购产品数量较少且为偶发性采购，议价能力低于大批量稳定采购的光伏制造商，故公司向贸易商销售的产品平均单价高于光伏行业制造商。

（四）毛利率是否存在进一步下滑的风险

1、市场价格存在进一步下滑的可能，但下滑空间有限

随着光伏行业的快速发展，报告期内以弘昌新材、米格新材为代表的高温热场碳纤维保温材料生产企业纷纷扩产，导致市场供给增加，行业竞争加剧，公司主要产品黏胶基石墨软毡产品价格出现明显下降。截至 2024 年 6 月 30 日，黏胶基石墨软毡的销售价格仍处于下降趋势，但降幅明显收窄，一方面系价格已处于逐渐筑底状态，另一方面系下游光伏行业仍具有良好的发展前景，对碳纤维保温材料需求量较为稳定。从长期需求看，光伏作为可再生能源的代表，是各国实现

能源转型的重要着力点，全球光伏产业增长趋势仍较为明显。根据彭博新能源财经（BNEF）预计，2024年全球光伏新增装机量将达574GW，到2030年全球光伏新增装机量将达880GW。

伴随光伏产业持续发展，公司所处领域竞争或将加剧，优劣产能将加速迭代，推动产业格局重塑，目前产品价格已击穿部分中小型碳纤维保温材料生产企业的成本线，未来市场价格下滑的空间有限。

2、公司客户稳定，在手订单充裕

公司领域内深耕多年，是较早实现碳纤维热场保温材料连续化规模化生产的国内企业，技术成熟且处于行业领先水平。客户对公司产品性能、稳定性、交付能力及质量认可度不断增加，品牌认可程度较高，与主要客户持续保持稳定的合作状态。截至2023年末公司在手订单覆盖率达到157.21%，在手订单充裕，未来经营状况较为稳定。

3、公司加强成本管控力度，进一步降低生产成本

为应对碳纤维热场保温材料行业的市场竞争，公司加强成本管理力度，积极进行降本增效：

（1）持续进行技术创新，开展多项降研发活动。公司通过优化生产环节的工艺温度曲线提高黏胶基石墨软的产品品质，提高生产销量，降低综合能耗和单位成本；湿法成型整体毡的研发成功及废旧碳毡的回收利用，实现边角余料的循环再利用，进一步降低石墨硬毡的单位生产成本。

（2）公司通过垂直产业链一体化布局发挥规模化生产优势，提高原始材料利用率，推动浸渍烘干环节前置，降低材料成本。

（3）加强生产人员培训，精简人员配置，提高生产人员的单位产能。

（4）做好资金预算，加强资金管理保证公司流动资金充足。

综上所述，在下游光伏行业短期扩产项目建设需求未结束、长期发展前景良好的背景下，公司未来市场需求较为充足。同时目前碳纤维热场保温材料市场竞争已较为充分，产品价格下行空间有限，随着公司降本增效的持续深入，产品生产成本有望进一步下降，因此，公司未来毛利率下滑的风险有限。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师执行以下核查程序：

1、获取公司《采购管理制度》，了解供应商管理制度及质量控制措施；访谈采购负责人、生产负责人、财务总监，了解报告期内公司的采购模式、定价方式、价格波动情况及应对措施；了解外协事项在公司业务中所处的环节及地位，分析是否为核心生产环节；了解报告期内公司供应商变动背景及原因；

2、获取公司报告期内采购明细表，分析公司采购内容、结构、价格变动及其合理性，结合公开渠道查询的市场价格波动情况，分析原材料采购价格是否公允；

3、获取报告期内公司与主要供应商签订的采购合同，了解合同中权利义务的约定及是否得到实际履行；

4、通过企查查，查阅公司主要供应商的成立时间、注册资本、经营范围、主要股东或实际控制人等基本情况，并取得对方基本信息确认函；

5、对公司主要供应商进行实地走访，了解其与公司的合作情况，以及其经营规模等，确认其是否与公司及其关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，是否存在为公司分摊成本、承担费用的情形，具体执行情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
采购总额	21,660.88	22,054.45
走访供应商金额	16,609.55	19,534.25
走访覆盖比例	76.68%	88.57%

6、对报告期内公司主要供应商执行函证程序，具体执行情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
生产采购总额①	21,660.88	22,054.45
发函金额②	18,188.78	19,989.90
发函比例③=②/①	83.97%	90.64%
回函金额④	17,783.63	18,188.58

回函比例⑤=④/①	82.10%	82.47%
-----------	--------	--------

7、获取采购明细表、收入成本明细表、存货收发存明细表及员工花名册，分析原材料采购及领用、燃料动力的耗用、制造费用、运输费用、生产人员是否与产销量匹配；

8、查阅关于石墨软毡的相关专业文献，了解公司石墨软毡的生产工序，生产过程中原材料使用情况，以及不同环节的投入产出情况；

9、获取销售成本明细表、采购明细表，分析公司细分产品、细分客户类别的毛利率变动情况、原因及合理性；

10、查询同行业可比公司相似产品的单价、单位成本、原材料、生产工艺及应用领域，并与公司产品进行对比分析公司毛利率及毛利率变动与同行业可比公司差异的原因。

二、核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1、报告期内，公司主要原材料采购价格公允；公司主要原材料为大宗商品，受多种因素影响仍存在波动的可能，公司为预防原材料价格大幅度波动制定了积极有效的应付措施，截至目前，公司未受到较大的原材料价格波动风险；公司对不同供应商的采购无明显差别且符合行业惯例。

2、报告期内，公司与主要供应商的合作具备合理性，符合商业逻辑；主要供应商的生产规模能够满足公司采购需求，且相关采购真实；报告期内，公司主要供应商变动具有合理性；公司与主要供应商合作稳定；公司与主要供应商不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；公司应付账款前五大对手方与主要供应商存在差异具备合理性，且1年以上未付应付账款不存在纠纷。

3、报告期内，公司生产人员平均薪酬变动具备合理性，与同行业公司以及当地人均薪酬水平的差异具备合理性。

4、报告期内伴随公司垂直产业链布局的完善、产能的扩张，制造费用大幅上升；报告期内，公司原材料的采购量及耗用量与产品产量相匹配，燃料动力耗用量与产品产量相匹配，制造费用与运输费用与产品销量相匹配；伴随生产效率

提升，人均产量增加；报告期各期成本结转及时且成本核算准确。

5、报告期内，受产能限制公司存在大额委外加工情形，伴随产能的逐步释放委外加工数量减少；报告期内公司委外加工环节主要系生产工序的前道环节，不涉及公司核心生产环节；加工费公允、准确且会计处理符合《企业会计准则》的规定；浸渍烘干环节生产技术要求低且单位成本低，故浸渍烘干环节加工费单价明显低于其他环节；外协加工金额与主营业务成本中委外加工费的差异体现在存货中，待实现销售时结转至主营业务成本中；外协厂商与公司及其关联方不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排，不存在为公司分摊成本、承担费用的情形。

6、报告期内，公司细分产品、细分客户类别毛利率变动具有合理性；公司毛利率高于可比公司均值具有合理性；受公司业务影响，制造商与贸易商客户毛利率存在差异具有合理性；毛利率存在进一步下滑的风险，毛利率快速下滑的风险较小。

报告期内，公司采购真实、成本核算准确、毛利率准确及变动合理。

问题 7.关于存货

2022 年、2023 年末，公司存货余额分别为 6,955.95 万元、7,100.64 万元，主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，存货跌价准备余额分别为 456.47 万元、494.47 万元。

请公司：（1）说明各期末存货（包括寄售存货）存放地点、盘点方案、盘点情况，是否存在账实不符的情形；存货内控管理制度是否建立健全，是否有效执行；（2）结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明各类存货余额是否与公司的订单、业务规模相匹配，是否存在滞销的情形，存货规模、结构与可比公司相比是否存在较大差异，说明期后存货结转情况；说明期末存在大额边角余料且其余额大幅增长的原因，与产量的匹配性，公司对于边角余料的再加工及处理安排；（3）说明各期末寄售模式存货的具体情况（内容、库龄、地点、对应客户、数量、金额、占比等），公司能否实时了解相关存货的进、销、存情况，公司与相关客户对于产品交付、管理、所有权及相关风险转移的具体约定，客户领用前发生货损时费用与责任承担的具体约定；说明各期末非寄售模式

发出商品的具体情况，包括但不限于内容、数量、金额、对应客户、发出时间、客户验收时间，期后收入确认时点、依据、金额及期后退换货情况等；说明是否存在通过发出商品调节收入的情况；（4）结合库龄情况、保质期、存货跌价准备计提政策、可变现净值的确定依据、期后价格变动、可比公司情况等，说明各期存货跌价准备计提的充分性及合理性。

请主办券商及会计师核查上述问题，说明核查方式、核查过程、核查结论等，并对存货期末余额的真实性、计价及结转的准确性、跌价准备计提的充分性，以及相关内控制度是否完善并有效执行发表明确意见。

【公司回复说明】

一、说明各期末存货（包括寄售存货）存放地点、盘点方案、盘点情况，是否存在账实不符的情形；存货内控管理制度是否建立健全，是否有效执行

（一）各期末存货存放地点、盘点方案、盘点情况，是否存在账实不符的情形

公司存货盘点计划由公司财务部制定，明确盘点的时间、人员安排、范围、方法、注意事项等，并通知至相关部门；盘点责任人需提前对盘点物资进行整理，控制盘点过程中存货出入库，以便进行盘点。

盘点时间：公司在各年末对存货进行全盘。

人员安排：公司安排财务人员、车间管理人员、仓库管理人员对存货进行盘点，尽量派出有经验及适当能力的人员执行盘点任务。

盘点范围：公司存货由原材料、半成品、在产品、产成品、边角余料、低值易耗品、发出商品、委外加工物资构成。公司的盘点范围为自有仓库、寄售仓库所有存货。

报告期各期末，公司存货盘点方案如下：

存货类别	存货名称	存放地点	盘点方案
原材料	黏胶短纤维	公司原材料仓	该类原材料为标准包装，每个包装都已标注批号及重量，根据 ERP 系统中导出的盘点日当天库存明细表按批号进行盘点，汇总后与账面记录重量进行核对，并抽取实物与库存明细表进行复核。
	PAN 基 碳	公司原材料仓	该类原材料以大卷的形态堆放在固定区域，每卷上

存货类别	存货名称	存放地点	盘点方案
	毡、PAN 基预氧毡等毡类		面均有批号、重量等信息。根据 ERP 系统中导出的盘点日当天库存明细表按照具体批号对软毡类原材料进行逐项盘点，随机选取样本进行称重，并抽取实物与库存明细表进行复核。
半成品	石墨软毡	公司半成品仓	获取尚未结转入库的半成品明细，与生产车间现场对应的工艺流转卡进行核对并对相应的半成品实物进行盘点，另抽取实物与半成品明细进行复核。
在产品	石墨硬毡	公司半成品仓	获取对应的生产工单明细，在车间现场查找生产工单对应的实物，对实物进行盘点，并抽取实物与生产工单明细进行复核。
产成品	石墨软毡	公司成品仓	根据 ERP 系统中导出的盘点日当天库存明细表，按照批号逐个盘点，并抽取实物与库存明细表进行复核。
	石墨硬毡	公司成品仓	
发出商品	寄售仓中石墨软毡	公司寄售仓	1、期末寄售存货数量较大的双良仓执行实地盘点程序：盘点人员跟随仓管员至单独存放公司产品的区域，盘点人员使用扫码枪对属于公司的存货逐个扫码，全部扫完之后，打印出即时盘点表，并与仓库库存明细进行核对； 对于没有智能化管理的仓库，盘点人员根据存货的摆放区域逐个进行盘点，并从寄售仓管员获取盘点日即时库存明细表，进行核对。 2、期末寄售存货数量较小及在途物资执行函证及期后测试程序。
边角余料		濰溪经济开发区女贞路东侧科华汽车改装厂院内公司边角余料仓	边角料按照吨袋打包并分区域堆放，每一片区域会附有边角料的吨袋明细，盘点人员根据 ERP 系统中导出的盘点日当天库存明细表分区域盘点吨袋数量，并随机选取样本进行称重是否与记录一致另抽取实物与库存明细表进行复核。
低值易耗品		公司五金仓	根据 ERP 系统中导出的盘点日当天库存明细表，进行抽样盘点，并抽取实物与库存明细表进行复核。
委外加工物资		公司委外加工仓	对委外加工物资执行函证程序

报告期各期末存货监盘和函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
存货期末余额 A	7,595.12	7,412.42
监盘金额 B	6,819.14	6,556.30
函证确认金额 C	470.00	829.65
监盘比例 D=B/A	89.78%	88.45%
函证比例 E=C/A	6.19%	11.19%
总核查比例 F=D+E	95.97%	99.64%
差异金额	-	-
差异比例	-	-

经核查，公司报告期各期末存货真实、准确、完整，不存在账实不符的情形。

(二) 存货内控管理制度是否建立健全，是否有效执行

公司建立了完善的存货内控管理制度，覆盖了从采购验收入库、付款、日常仓库管理、盘点、领用、明细账登记以及销售处置等实物流转和保管的各个环节。存货相关内部控制制度关键控制点如下：

1、公司建立了存货业务的岗位责任制，明确相关部门和岗位的职责权限，确保办理存货业务的不相容岗位相互分离、制约和监督。公司仓库管理人员为公司存货管理直接责任人，其他部门也配备相关人员参与存货管理；

2、公司明确了存货的采购、验收与入库、仓储、领用、处置、销售等环节的控制要求，并做好相应的会计记录，如实记载各环节业务的开展情况，确保存货业务全过程得到有效控制；

3、公司制定了严格的采购控制流程。采购部根据 ERP 上订单情况和库存量，结合物料采购周期，生产周期等产前信息，安排实施采购，保障齐料生产；

4、公司制定了严格的存货收发管理控制流程。办理存货入库手续时，先进行质量检验，待质量检验合格后，库管员必须依据送货单所列存货的名称、规格、数量进行核对、清点，对于清点结果无误的存货，方可办理入库手续；对当月收到的外购存货，经清点和检验后符合要求的，应当及时办理入库手续；对期末尚未取得发票但已办理入库手续的外购存货，应当按照暂估金额入账；库管员依据经审批的领料单或出库单如实发出存货。若领料单据、出库单据未经相关人员审批，或者字迹不清晰、有被涂改的痕迹，库管员应当拒绝发出存货，出入库单据以 ERP 系统单据为准；

5、公司建立健全了存货清查盘点制度，对各类存货进行实地定期清查和盘点，及时发现并掌握存货的灭失、损坏、变质和长期积压等情况。存货发生盘盈、盘亏的，及时查明原因，分清责任，并报告有关部门进行处理；

6、公司建立了存货核算体制，财务部门设置总账和明细分类账，各存货仓库设置数量、金额的存货收发存明细账，并按照存货的品名、规格反映收入、发出和结存情况。

综上所述，报告期内公司存货管理相关的制度健全，相关内部控制制度已有效执行。

二、结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明各类存货余额是否与公司的订单、业务规模相匹配，是否存在滞销的情形，存货规模、结构与可比公司相比是否存在较大差异，说明期后存货结转情况；说明期末存在大额边角余料且其余额大幅增长的原因，与产量的匹配性，公司对于边角余料的再加工及处理安排

（一）结合合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明各类存货余额是否与公司的订单、业务规模相匹配，是否存在滞销的情形

1、合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期

原材料采购周期：公司下达采购订单至供应交付，根据生产工艺及运输距离不同，交货周期一般在 3-30 天左右。

生产周期：一般而言，黏胶基软毡产品由黏胶短纤维领料出库至裁剪后的黏胶基软毡入库的生产周期在 6-7 天左右；石墨硬毡从石墨软毡、边角余料领料出库至产成品入库的生产周期根据生产工艺不同生产周期在 7-12 天左右。实际生产过程中，受设备维修保养、设备调试运转时长及产品数量不同，实际生产周期会高于上述时间。

销售发货周期：产成品入库后根据销售订单的需要，需要 1-2 天的时间进行打包装箱，使产品达到可运输状态。根据不同客户距离的远近，在途运输时间在 1-8 天左右，货物送至客户指定地点后，根据不同客户的验收时间安排，1-2 天内完成产品签收。

综上所述，公司从原材料采购至产成品经客户签收完成的理想订单周期在 12-54 天左右，受生产设备调试保养、产品数量、客户订单调整等其他因素影响，实际订单周期会高于上述时间。

2、各类存货余额与公司的订单匹配情况

报告期内，公司主要根据与客户的历史合作情况、各客户公开披露的扩产计划、开工情况、招投标情况以及与客户沟通情况等方式预测未来订单。

公司紧密跟踪硅料、硅片、组件等光伏产业链的市场信息，每月对未来订单的预测进行动态调整，并以此指导公司的采购与生产计划。

报告期各期末，公司在手订单情况列示如下：

单位：吨、万元

期间	类别	期末在手订单数量	期末在手订单金额
2023 年末	黏胶基石墨软毡	382.00	6,666.08
	PAN 基石墨软毡	199.45	2,733.74
	石墨硬毡	8.14	2,491.09
	其他	13.87	49.22
	合计：	603.46	11,940.12
2022 年末	黏胶基石墨软毡	184.63	6,182.82
	PAN 基石墨软毡	69.70	1,275.21
	石墨硬毡	3.49	1,477.87
	合计：	257.83	8,935.90

注：在手订单为已签合同或框架协议、尚未发货的数量和金额

报告期内，各期末存货项目余额在手订单覆盖率情况如下：

单位：吨、万元

期间	产品类别	存货类别	期末余额	期末库存数量	订单覆盖率
2023 年末	黏胶基石墨软毡	库存商品	1,208.00	112.87	256.14%
		半成品	398.27	36.27	
	PAN 基石墨软毡	库存商品	511.84	46.43	337.68%
		半成品	96.58	12.64	
	石墨硬毡	库存商品	1,104.09	7.29	111.62%
2022 年末	黏胶基石墨软毡	库存商品	1,513.08	91.98	150.82%
		半成品	426.62	30.43	
	PAN 基石墨软毡	库存商品	691.41	61.68	102.71%
		半成品	84.45	6.18	
	石墨硬毡	库存商品	761.62	3.94	88.70%

注：公司半成品主要系已生产入库待裁剪的石墨软毡，故半成品也作为产成品统计相关订单覆盖率。

由上表所示，报告期各期末公司在手订单数量充足且完全覆盖期末存货库存数量，故公司存货不存在滞销情形。

3、各类存货余额与公司业务规模的匹配

报告期各期末，各类存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	1,223.74	16.11%	1,733.78	23.39%
在产品	669.96	8.82%	573.54	7.74%
库存商品	2,823.93	37.18%	2,966.11	40.02%
发出商品	566.19	7.45%	463.23	6.25%
委外加工物资	277.80	3.66%	366.42	4.94%
半成品	494.85	6.52%	511.07	6.89%
低值易耗品	158.45	2.09%	86.83	1.17%
边角余料	1,380.19	18.17%	711.45	9.60%
合计	7,595.12	100.00%	7,412.42	100.00%

报告期内，公司主要产品销售规模如下：

单位：万元、吨

项目	2023年度		2022年度	
	收入	销量	收入	销量
黏胶基石墨软毡	29,931.89	1,704.96	25,838.51	814.06
PAN基石墨软毡	5,721.88	387.56	7,957.62	478.64
石墨硬毡	12,443.52	321.17	9,239.68	214.25
合计	48,097.29	2,413.69	43,035.81	1,506.95

(1) 原材料变动与公司业务规模的匹配

报告期各期末，公司原材料期末构成如下：

单位：万元、吨

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	数量	金额	数量
黏胶短纤维	363.90	322.84	379.18	327.89
黏胶基白毡	328.62	261.57	125.69	89.89
黏胶基碳毡	-	-	273.37	33.49
黏胶基预氧毡	178.41	57.64	500.21	97.74
PAN基碳毡	216.61	36.93	330.23	44.81
PAN基预氧毡	25.99	9.23	49.65	15.25

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	数量	金额	数量
辅助材料	110.21	175.61	75.45	65.61
合计	1,223.74	863.81	1,733.78	674.68

由上表可知，伴随公司销售数量增加原材储备量也随之增加，受原材料价格下降影响，2023年末原材料期末余额低于2022年末余额。

报告期各期末黏胶基石墨软毡原材料数量增加，主要系伴随公司垂直产业链布局的完善，生产工序的向前端延伸，黏胶基白毡的储备量增加；同时黏胶基石墨软毡生产工艺升级，将高温碳化环节与石墨化环节相融合，故2023年度不存在黏胶基碳毡。

报告期各期末PAN基碳毡和PAN基预氧毡余额减少，主要系2023年度PAN基石墨软毡下游客户需求减少，故PAN基石墨软毡的原材料备货也随之减少。

(2) 库存商品及半成品变动与公司业务规模的匹配

报告期内，公司库存商品及半成品的构成如下：

单位：万元、吨

期间	产品类别	存货类别	期末余额	期末库存数量
2023年末	黏胶基石墨软毡	库存商品	1,208.00	112.87
		半成品	398.27	36.27
	PAN基石墨软毡	库存商品	511.84	46.43
		半成品	96.58	12.64
	石墨硬毡	库存商品	1,104.09	7.29
	合计	库存商品	2,823.93	166.59
合计	半成品	494.85	48.91	
2022年末	黏胶基石墨软毡	库存商品	1,513.08	91.98
		半成品	426.62	30.43
	PAN基石墨软毡	库存商品	691.41	61.68
		半成品	84.45	6.18
	石墨硬毡	库存商品	761.62	3.94
	合计	库存商品	2,966.11	157.60
合计	半成品	511.07	36.61	

注：公司半成品主要系已生产入库待裁剪的石墨软毡。

由上表可知，报告期内伴随公司产品销售数量及在手订单量增加，报告期各期末库存商品及半成品备货量也随之增加。

（3）边角余料变动与公司业务规模的匹配

2023 年末边角余料较 2022 年末边角料大幅增加，主要原因系随着公司生产规模扩大，边角余料实际产出量随着石墨软毡产销量的增加而增加；其次，相比于直接出售，边角余料应用于石墨硬毡的生产附加值更高，公司为实现边角余料价值最大化未进行大规模的边角余料销售。边角余料与公司业务规模的匹配性详见本问询回复之“问题 7/二/（三）说明期末存在大额边角余料且其余额大幅增长的原因，与产量的匹配性，公司对于边角余料的再加工及处理安排”。

综上所述，报告期各期末，公司订单覆盖充足，订单覆盖率较高，各类存货余额与订单、业务规模相匹配，不存在存货滞销的情形。

（二）存货规模、结构与可比公司相比是否存在较大差异，说明期后存货结转情况

1、存货规模、结构与可比公司对比

报告期内，公司存货规模、结构与可比公司对比情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2023 年末		2022 年末	
		金额	占比	金额	占比
米格新材	原材料	未披露	未披露	1,818.64	20.94%
	在产品	未披露	未披露	773.98	8.91%
	库存商品	未披露	未披露	2,422.21	27.89%
	发出商品	未披露	未披露	233.73	2.69%
	委外加工物资	未披露	未披露	14.09	0.16%
	半成品	未披露	未披露	1,952.49	22.48%
	低值易耗品	未披露	未披露	641.38	7.38%
	边角余料	未披露	未披露	829.62	9.55%
	合计	-	-	8,686.15	100.00%
金博股份 (688598.SH)	原材料	11,836.84	43.60%	6,395.63	31.65%
	在产品	4,444.31	16.37%	5,399.85	26.72%
	库存商品	7,553.06	27.82%	7,173.73	35.50%

可比公司	项目	2023 年末		2022 年末	
		金额	占比	金额	占比
	低值易耗品	1,480.13	5.45%	546.14	2.70%
	发出商品	1,833.14	6.75%	690.09	3.42%
	合计	27,147.48	100.00%	20,205.45	100.00%
中天火箭 (003009.SZ)	原材料	2,421.49	7.97%	3,928.04	12.84%
	在产品	22,087.98	72.67%	19,854.23	64.92%
	库存商品	4,153.15	13.66%	6,783.83	22.18%
	低值易耗品	23.54	0.08%	16.81	0.05%
	发出商品	1,710.17	5.63%	-	-
	合计	30,396.33	100.00%	30,582.91	100.00%
石金科技 (833069.NQ)	原材料	16,260.45	79.38%	14,246.14	83.83%
	在产品	815.14	3.98%	545.32	3.21%
	库存商品	1,136.12	5.55%	1,223.64	7.20%
	发出商品	735.38	3.59%	744.54	4.38%
	委外加工物资	105.24	0.51%	98.56	0.58%
	半成品	1,431.29	6.99%	136.90	0.81%
	合计	20,483.62	100.00%	16,995.10	100.00%
吉林碳谷 (836077.BJ)	原材料	2,311.34	7.67%	15,405.06	50.96%
	库存商品	21,131.91	70.13%	10,463.29	34.62%
	在产品	3,406.97	11.31%	942.79	3.12%
	委托加工物资	233.18	0.77%	26.94	0.09%
	发出商品	-	-	669.99	2.22%
	其他	3,049.85	10.12%	2,718.95	9.00%
	合计	30,133.24	100.00%	30,227.01	100.00%
行业平均	原材料	6,566.02	30.29%	8,358.70	39.17%
	在产品	6,150.88	28.37%	5,503.23	25.79%
	库存商品	6,794.85	31.35%	5,613.3	26.31%
	发出商品	855.74	3.95%	467.67	2.19%
	委外加工物资	112.81	0.52%	27.918	0.13%
	半成品	286.26	1.32%	417.88	1.96%
	低值易耗品	300.73	1.39%	240.866	1.13%
	边角余料	-	-	165.924	0.78%
	其他	609.97	2.81%	543.79	2.55%

可比公司	项目	2023 年末		2022 年末	
		金额	占比	金额	占比
	合计	21,677.26	100.00%	21,339.32	100.00%
公司	原材料	1,223.74	16.11%	1,733.78	23.39%
	在产品	669.96	8.82%	573.54	7.74%
	库存商品	2,823.93	37.18%	2,966.11	40.02%
	发出商品	566.19	7.45%	463.23	6.25%
	委外加工物资	277.80	3.66%	366.42	4.94%
	半成品	494.85	6.52%	511.07	6.89%
	低值易耗品	158.45	2.09%	86.83	1.17%
	边角余料	1,380.19	18.17%	711.45	9.60%
	合计	7,595.12	100.00%	7,412.42	100.00%

注：各同行业可比公司与公司各类存货具体名称具有一定差异，为保证公司与同行业可比公司存货构成比较更为直观，将性质相似的分类进行合并，具体归集口径各公司具有一定差异。

如上表所示，报告期各期末，公司与各同行业可比公司存货构成差异较大，主要系由于各家产品类别、生产流程、各期末备货、发货情况等经营情况存在差异所致。

公司与生产工艺、产品相同的可比公司米格新材的存货结构中，原材料、库存商品、半成品、边角料为存货主要构成部分，合计占各期末存货余额的 70%以上，存货结构不存在明显差异。

行业平均存货结构中，原材料、在产品、库存商品占比较高，系报告期各期末主要存货类别，与公司报告期各期末主要存货类别相同，不存在明显差异。

2、期后存货结转

报告期各期末，公司期后存货结转情况如下：

分别截至 2024 年 1 月 31 日、2023 年 1 月 31 日，2023 年末及 2022 年末的存货结转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年			2022 年		
	账面余额	期后结转金额	结转比例	账面余额	期后结转金额	结转比例
原材料	1,223.74	4,077.90	333.23%	1,733.78	2,229.16	128.57%

项目	2023 年			2022 年		
	账面余额	期后结转金额	结转比例	账面余额	期后结转金额	结转比例
在产品	669.96	2,320.54	346.37%	573.54	1,607.13	280.21%
库存商品	2,823.93	1,908.48	67.58%	2,966.11	2,308.41	77.83%
半成品	494.85	969.14	195.85%	511.07	567.73	111.09%
发出商品	566.19	133.33	23.55%	463.23	254.56	54.95%
委外加工物资	277.80	129.07	46.46%	366.42	111.59	30.45%
低值易耗品	158.45	472.84	298.41%	86.83	338.48	389.82%
边角余料	1,380.19	406.45	29.45%	711.45	110.00	15.46%
合计	7,595.12	10,417.76	137.16%	7,412.42	7,527.06	101.55%

如上表所示，分别截至 2024 年 1 月 31 日和 2023 年 1 月 31 日，报告期各期末存货结转率分别为 137.16%、101.55%，整体而言，存货期后结转率较高不存在存货滞压的情形。

半成品主要系未裁剪的石墨软毡，报告期各期末库存商品和半成品的期后结转率合计为 82.71%、86.71%，主要系公司按照客户订单的送货时间有序安排裁剪、发货进度。

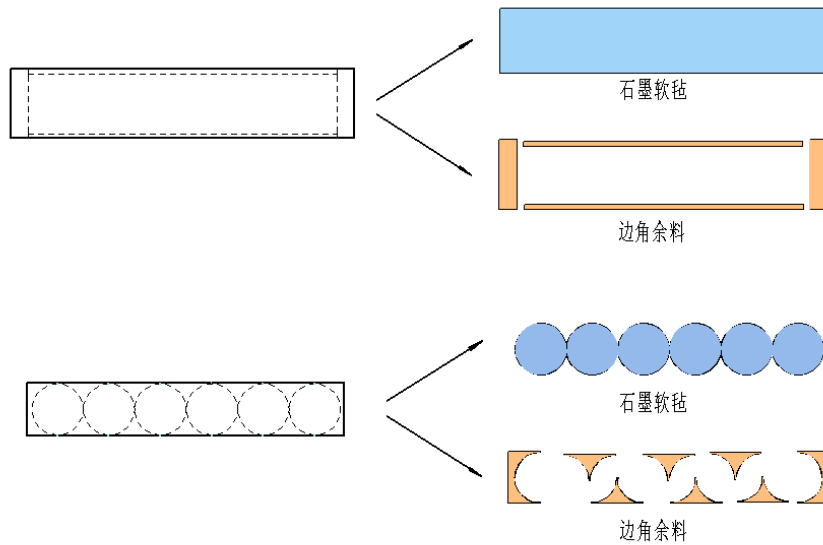
报告期各期末，公司原材料、在产品、低值易耗品的期后结转率较高主要系公司根据期末在手订单量结合自身采购周期、生产周期有计划的进行生产领料。

(三) 说明期末存在大额边角余料且其余额大幅增长的原因，与产量的匹配性，公司对于边角余料的再加工及处理安排

1、期末边角余料大幅增长的原因，与产量的匹配性

(1) 边角余料的产生

报告期内，边角余料主要系石墨软毡按照不同尺寸、形状进行裁剪后的剩余的边角余料，具体过程如下：



如上图所示，裁剪后产生的边角余料的质量同产成品一致。报告期内，边角余料裁剪率如下：

单位：吨

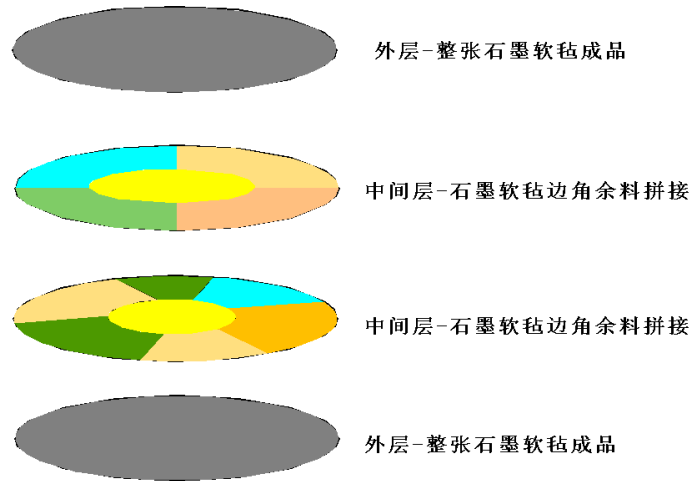
项目	2023 年度	2022 年度
石墨软毡产量①	2,922.15	1,759.05
石墨软毡裁剪领用量②	2,843.87	1,543.01
边角余料产出量③	549.70	306.34
边角余料产生率④=③/②	19.33%	19.85%

报告期内，边角余料实际产出量随着石墨软毡产量及裁剪领用量的增加而增加，边角余料裁剪率较为稳定，边角余料各期实际产出量与石墨软毡裁切领用量具有匹配性。

（2）边角余料的耗用情况

A、生产领用

边角余料受其尺寸原因无法按同品质的产成品进行销售，故将其进行重新拼接制胚，用于石墨硬毡的生产，过程如下：



此外,除上述石墨硬毡拼接工艺外,公司在积极研发石墨硬毡新的生产工艺,实现边角余料的价值最大化同时加速边角余料的使用。

B、直接对外出售

除生产领用外,公司的边角余料可以销售给同行业其他公司用于新产品的生产。

报告期内,边角余料的消耗使用情况如下:

单位:吨

项目	2023 年度	2022 年度
用于石墨硬毡生产领用量	236.82	181.99
对外销量	82.90	74.44
研发等其他	1.31	2.52
合计	321.03	258.95

(3) 边角余料快速增长的原因

2023 年末相比 2022 年末边角料增加 668.74 万元,增幅 94.00%,主要原因系:一方面伴随公司生产规模扩大,边角余料实际产出量随着石墨软毡产量及裁剪领用量的增加而增加;另一方面相比于直接出售,边角余料应用于石墨硬毡的生产附加值更高,同时,公司在进行石墨硬毡新生产工艺研发,已初见成果,故公司为实现边角余料价值最大化未进行大规模的边角余料销售。

尽管石墨硬毡的生产规模增加,但其边角余料的消耗速度仍低于其生产速度,综合导致边角余料库存量逐年增加,边角余料余额增长较快。

2、公司对于边角余料的再加工及处理安排

(1) 目前公司边角余料主要使用在石墨硬毡的生产工艺中，通过将边角余料裁剪、拼接作为石墨硬毡的胚体，提高边角余料的使用率同时降低石墨硬毡的生产成本。此外，公司已独立完成湿法成型制备整体毡的生产工艺研发，该工艺将对边角余料进行充分利用的同时提高石墨硬毡的生产效率，进一步降低石墨硬毡的生产成本。该工艺已实验成功，相关样品准备交付客户进行试用、验证。

(2) 公司委托中南大学对废碳毡的回收与再利用进行研究，主要通过利用废碳毡开发新型碳材料，实现边角余料的循环再利用。目前该项目正在研发过程中。

三、说明各期末寄售模式存货的具体情况（内容、库龄、地点、对应客户、数量、金额、占比等），公司能否实时了解相关存货的进、销、存情况，公司与相关客户对于产品交付、管理、所有权及相关风险转移的具体约定，客户领用前发生货损时费用与责任承担的具体约定；说明各期末非寄售模式发出商品的具体情况，包括但不限于内容、数量、金额、对应客户、发出时间、客户验收时间，期后收入确认时点、依据、金额及期后退换货情况等；说明是否存在通过发出商品调节收入的情况

(一) 说明各期末寄售模式存货的具体情况（内容、库龄、地点、对应客户、数量、金额、占比等），公司能否实时了解相关存货的进、销、存情况，公司与相关客户对于产品交付、管理、所有权及相关风险转移的具体约定，客户领用前发生货损时费用与责任承担的具体约定

1、公司寄售模式存货具体情况

报告期各期末，公司寄售模式存货的具体情况如下：

单位：kg、万元

2023年12月31日						
产品名称	客户名称	存放地点	库龄	数量	金额	占期末存货余额比例
黏胶基石墨软毡	青海晶科能源有限公司	青海晶科仓	1个月	2,815.72	27.79	0.37%
	双良硅材料(包)	双良仓	1个月	12,791.16	129.84	1.71%

2023年12月31日						
产品名称	客户名称	存放地点	库龄	数量	金额	占期末存货余额比例
	头)有限公司		2个月	2,569.79	24.46	0.32%
	双良晶硅新材料(包头)有限公司	双良晶硅仓	1个月	12,887.59	127.66	1.68%
			2个月	473.34	4.49	0.06%
PAN 基石墨软毡	青海晶科能源有限公司	青海晶科仓	2个月	275.32	2.89	0.04%
	双良硅材料(包头)有限公司	双良仓	1个月	4,911.26	54.21	0.71%
			2个月	1,945.90	20.22	0.27%
	双良晶硅新材料(包头)有限公司	双良晶硅仓	1个月	947.66	9.85	0.13%
	四川晶科能源有限公司	四川晶科仓	1个月	1,599.29	17.04	0.22%
	新疆仕邦光能科技有限公司	新疆晶科仓	1个月	1,348.83	14.41	0.19%
合计:				42,565.86	432.86	5.70%

续:

2022年12月31日						
产品名称	客户名称	存放地点	库龄	数量	金额	占期末存货余额比例
黏胶基石墨软毡	青海晶科能源有限公司	青海晶科仓	1个月	1,198.68	19.65	0.27%
	四川晶科能源有限公司	四川晶科仓	1个月	2,699.36	45.04	0.61%
	新疆仕邦光能科技有限公司	新疆晶科仓	1个月	4,341.02	76.89	1.04%
PAN 基石墨软毡	青海晶科能源有限公司	青海晶科仓	1个月	998.95	11.41	0.15%
	四川晶科能源有限公司	四川晶科仓	1个月	499.20	5.70	0.08%
合计:				9,737.21	158.69	2.14%

注: 新疆仕邦光能科技有限公司曾用名新疆晶科能源有限公司, 于2023年5月变更。

报告期内, 公司为增加客户粘性, 提高订单的相应速度向主要客户采取寄售模式销售。2023年末寄售模式存货规模增加主要系2023年新增双良节能部分下属公司一同采取寄售模式销售。

2、寄售模式相关约定

产品交付的约定: 寄售模式客户根据供应商管理库(VMI)的库存情况及生产

实际需求，向公司发出发货通知，公司根据客户发货通知单的内容进行备货，并按照约定日期将产品送至指定的供应商管理库所在地进行交货，最终交货数量的确认以公司实际交付给客户签收或验收数量为准。

日常管理的约定：供应商管理库的日常管理由客户负责，包括：按双方协议规定接受货物、存货管理、发出货物、盘点及提供库存明细表等。同时客户与公司双方共同建立供应商管理库物料库存，客户于每月底或次月初提供库存物料消耗明细。

所有权及相关风险转移的约定：存货所有权在被客户领用之前归公司所有，在客户领用之后，存货所有及管理权归属于客户。

客户领用前发生货损时费用与责任承担的约定：在货物进入供应商管理库后，因自身原因管理不善造成的货物损毁由客户承担。除此之外，货物的毁损灭失风险所有权归属于客户时转至客户，在货物所有权转移至客户前均由公司承担。

根据双方约定，客户根据货物领用情况按月向公司提供商品月度领用消耗明细表，并进行对账。针对期末寄售存货库存量较大的客户，公司销售人员将前往客户的供应商管理库进行盘点。故公司能够实时了解相关存货的进、销、存情况，不存在收入跨期的情况。

（二）说明各期末非寄售模式发出商品的具体情况，包括但不限于内容、数量、金额、对应客户、发出时间、客户验收时间，期后收入确认时点、依据、金额及期后退换货情况等

报告期各期末非寄售模式发出商品的具体情况如下所示：

单位：万元、kg

2023年12月31日									
产品	客户名称	金额	数量	发出时间	签收/验收时间	收入			退换货情况
						确认时间	确认依据	确认金额	
PAN 基石 墨软毡	LONGI MALAYSIA SDN. BHD.	3.77	373.08	2023/12/26	2024/1/12	2024/1/12	签收单	6.00	无退换货
	内蒙古昌瑞半导体材料有限公司	0.72	59.16	2023/12/28	2024/1/2	2024/1/2	签收单	0.93	无退换货
	宁夏中晶半导体材料有限公司	0.52	41.36	2023/12/28	2024/1/5	2024/1/5	签收单	0.85	无退换货
	四川永祥	14.35	1,176.66	2023/12/31	2024/1/4	2024/1/4	签收单	13.89	无退换货
黏胶基石墨 软毡	湖南搏盛天弘新材料技术有限公司	82.57	8,113.10	2023/12/28	2024/1/4	2024/1/4	签收单	103.54	无退换货
	内蒙古昌瑞半导体材料有限公司	2.02	200.00	2023/12/28	2024/1/2	2024/1/2	签收单	3.19	无退换货
	四川永祥	23.24	2,310.21	2023/12/31	2024/1/4	2024/1/4	签收单	32.30	无退换货
石墨硬毡	丽江隆基硅材料有限公司	0.49	31.54	2023/12/26	2024/1/2	2024/1/2	签收单	1.01	无退换货
	腾冲隆基硅材料有限公司	5.65	394.63	2023/12/27	2024/1/1	2024/1/1	签收单	18.07	无退换货
合计：		133.33	12,699.74					179.78	

续：

2022年12月31日									
产品名称	客户名称	金额	数量	发出时间	签收/验收时间	收入			退换货情况
						确认时间	确认依据	确认金额	
PAN 基石	保山隆基硅材料有限公司	18.38	1,609.78	2022/12/30	2023/1/4	2023/1/4	签收单	25.46	无退换

墨软毡									货
	华坪隆基硅材料有限公司	4.60	403.00	2022/12/27	2023/1/5	2023/1/5	签收单	6.31	无退换货
	丽江隆基硅材料有限公司	7.72	676.08	2022/12/27	2023/1/5	2023/1/5	签收单	10.93	无退换货
	深圳垒石热管理技术股份有限公司	10.27	899.45	2022/12/29	2023/1/6	2023/1/6	签收单	15.65	无退换货
	腾冲隆基硅材料有限公司	21.41	1,875.17	2022/12/30	2023/1/4	2023/1/4	签收单	29.18	无退换货
	宇泽半导体（云南）有限公司	0.59	51.34	2022/12/30	2023/1/4	2023/1/4	签收单	0.77	无退换货
黏胶基石墨软毡	宁夏隆基硅材料有限公司	8.84	539.27	2022/12/29	2023/1/2	2023/1/2	签收单	12.54	无退换货
PAN基碳毡	深圳垒石热管理技术股份有限公司	0.73	100.00	2022/12/29	2023/1/6	2023/1/6	签收单	1.24	无退换货
石墨硬毡	保山隆基硅材料有限公司	6.53	409.48	2022/12/30	2023/1/4	2023/1/4	签收单	19.00	无退换货
	丽江隆基硅材料有限公司	5.09	310.26	2022/12/27	2023/1/5	2023/1/5	签收单	16.03	无退换货
	宁夏得芯新材料科技有限公司	7.96	629.63	2022/12/27	2023/1/1	2023/1/1	签收单	24.89	无退换货
	上海骐杰碳素材料有限公司	0.35	22.29	2022/12/29	2023/1/1	2023/1/1	签收单	1.05	无退换货
	苏州洛琰普半导体科技有限公司	0.89	61.60	2022/12/29	2023/1/4	2023/1/4	签收单	4.32	无退换货
	腾冲隆基硅材料有限公司	2.51	140.42	2022/12/30	2023/1/4	2023/1/4	签收单	6.13	无退换货
不锈钢组件	顶立科技	208.67	2,012.00	2022/12/27	2023/1/1	2023/3/31	验收单	-	无退换货
合计:		304.54	9,739.77					173.50	

注：顶立科技向公司采购产品为加热炉热场系统，公司先后分多次将组件运至客户指定地点进行安装，待安装完成客户验收后对加热炉热场系统确认收入，故未单独计算组件收入。

报告期各期末公司非寄售模式的发出商品数量伴随销售规模的扩大而增加。

公司采取以销定产的模式，发出商品均有明确订单支持。2022 年末及 2023 年末，公司发出商品均在正常运输及验收周期内，不存在发出时间较长未确认的异常情况，不存在通过发出商品调节收入确认的情况。

四、结合库龄情况、保质期、存货跌价准备计提政策、可变现净值的确定依据、期后价格变动、可比公司情况等，说明各期存货跌价准备计提的充分性及合理性

(一) 存货库龄情况、保质期

报告期内，存货各期期末余额及库龄情况如下：

单位：万元

2023 年 12 月 31 日						
项目	账面余额	存货跌价准备	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	1,223.74	4.02	1,217.01	2.71	0.55	3.47
在产品	669.96	-	669.96	-	-	-
库存商品	2,823.93	431.51	2,360.02	398.81	60.13	4.97
发出商品	566.19	-	566.19	-	-	-
委外加工物资	277.80	-	277.80	-	-	-
半成品	494.85	11.56	494.85	-	-	-
低值易耗品	158.45	-	153.82	2.53	1.94	0.17
边角余料	1,380.19	47.39	1,269.92	-	-	-
合计：	7,595.12	494.47	7,009.56	514.32	62.63	8.61

续：

2022 年 12 月 31 日						
项目	账面余额	存货跌价准备	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	1,733.78	72.52	1,662.98	35.50	25.55	9.74
在产品	573.54	-	573.54	-	-	-
库存商品	2,966.11	374.22	2,756.32	203.15	5.54	1.10
发出商品	463.23	-	463.23	-	-	-
委外加工物资	366.42	-	366.42	-	-	-

2022年12月31日						
项目	账面余额	存货跌价准备	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
半成品	511.07	9.73	511.07	-	-	-
低值易耗品	86.83	-	79.82	5.71	0.57	0.72
边角余料	711.45	-	711.45	-	-	-
合计:	7,412.42	456.47	7,124.83	244.36	31.66	11.56

报告期各期末，公司存货库龄以1年以内为主，1年以内存货占比分别为96.12%和92.29%。长库龄库存商品主要原因系不同客户对产品规格需求不同，存在定制化属性，公司为了确保交货的及时性，会在销售订单的基础上进行额外备货，后续因客户规格调整造成部分积压。公司将通过积极修改产品尺寸、寻找销售渠道消化长库龄库存产品。

公司的主要产品碳纤维保温材料为含碳量95%以上的碳纤维产品，具有耐高温、抗摩擦及耐腐蚀等特性，物理和化学稳定性较高，保质期长，减值的风险较小。

(二) 存货跌价准备计提政策、可变现净值的确认依据

1、存货跌价准备计提政策

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单类货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。不同类别的存货测试方法如下：

存货类别	跌价准备计提政策
直接用于出售的存货	在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值
需要经过加工的存货	在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值

2、公司存货跌价计提具体执行原则

存货类别	可变现净值确认依据及具体执行原则
原材料	(1) 期末库龄在1年以内原材料进行跌价测试，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值； (2) 期末库龄在1年以上的原材料主料视为无法用于生产客户所需产品，全额计提跌价准备； (3) 原材料-辅料材是为了生成使用，库龄均在保质期以内，不计提跌价；
半成品	(1) 期末库龄在1年以内半成品，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

存货类别	可变现净值确认依据及具体执行原则
	对于订单变化无法交付的，按照边角余料的市场价格计算可变现净值； (2) 期末库龄在 1 年以上的半成品按照边角料的市场价格计算可变现净值；
委外加工物资	(1) 期末库龄在 1 年以内委外加工物资，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值； (2) 期末库龄在 1 年以上的委外加工物资进行全额计提跌价；
在产品	(1) 期末库龄在 1 年以内在产品，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值； (2) 期末库龄在 1 年以上的在产品进行全额计提跌价；
库存商品	(1) 石墨软毡 ①期末库龄 1 年以内的石墨软毡，按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，对于客户退回、订单变化无法交付的，按照边角余料的市场价格计算可变现净值； ②期末库龄 1 年以上的石墨软毡，按照边角料的市场价格计算可变现净值； (2) 石墨硬毡 ①期末库龄 1 年以内的石墨硬毡，按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，对于客户退回、订单变化无法交付的，全额计提跌价损失； ②期末库龄 1 年以上的石墨硬毡，全额计提跌价损失；
发出商品	对期末发出商品按照订单的价格确定可变现净值；
边角余料	对期末边角料按照期后售价确定可变现净值；

(三) 期后价格变动

石墨软毡产品报告期各期末期后平均销售单价变动情况如下：

单位：元/千克

产品	2024 年 1 月		2023 年 12 月
	平均单价	变动	平均单价
黏胶基石墨软毡	145.02	-1.46%	147.17
PAN 基石墨软毡	125.00	-15.37%	147.70

续：

产品	2023 年 1 月		2022 年 12 月
	平均单价	变动	平均单价
黏胶基石墨软毡	238.72	-2.88%	245.79
PAN 基石墨软毡	149.06	-24.91%	198.52

注：石墨硬毡产品定制化水平较高，销售单价因定制化程度不同而不同，故未进行平均销售单价的列示。

报告期各期后 1 个月的石墨软毡平均销售单价较各期末均呈现下降趋势。各期末公司对存货进行跌价准备测算时，根据在手订单情况，有订单的仍按照订单

价格作为估计售价的确定依据，没有订单的按照市场预期销售价格作为估计售价的依据。

(四) 公司与可比公司在存货跌价计提方式、计提比例对比情况

1、存货跌价计提方式对比

同行业可比公司中，仅金博股份、米格新材披露了部分存货类别具体的跌价计提方式，与公司对比如下：

存货类别	金博股份	米格新材	公司
原材料			(1) 期末库龄在 1 年以内原材料进行跌价测试，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值； (2) 期末库龄在 1 年以上的原材料主料进行全额计提跌价； (3) 原材料-辅料材是为了生成使用，库龄均在保质期以内，不计提跌价；
在产品	库龄 1-6 个月：无需计提存货跌价准备； 库龄 7-12 个月及 1 年以上：公司考虑投入生产及变现的可能性，分别按余额的 50%及 0 确定可变现净值。	1 年以内库龄：根据计算的可变现净值，无需计提存货跌价准备； 1 年以上库龄：视为无法用于生产客户所需产品，全额计提跌价准备。	
半成品		(1) 石墨软毡 ①正常持有待售的石墨软毡：A、库龄 1 年以内的：根据计算的可变现净值无需计提；B、库龄一年以上的：按边角余料的市场处理价格作为可变现净值计提； ②退换货形成的石墨软毡：按边角余料的市场处理价格作为可变现净值计提。 (2) 石墨硬质复合毡 ①正常持有待售的石墨硬质复合毡：根据计算的可变现净值无需计提； ②退换货形成和库龄 1 年以上的石墨硬质复合毡，全额计提跌价准	(1) 期末库龄在 1 年以内半成品，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于订单变化无法交付的，按照边角余料的市场价格计算可变现净值； (2) 期末库龄在 1 年以上的半成品按照边角料的市场价格计算可变现净值；
库存商品	1 年以上库龄可变现净值确定为 0； 7-12 个月库龄按照余额的 50%的确定可变现净值。		(1) 石墨软毡 ①期末库龄 1 年以内的石墨软毡，按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净

存货类别	金博股份	米格新材	公司
		备。	值，对于客户退回、订单变化无法交付的，按照边角余料的市场价格计算可变现净值； ②期末库龄 1 年以上的石墨软毡，按照边角料的市场价格计算可变现净值； (2) 石墨硬质复合毡 ①期末库龄 1 年以内的石墨硬毡，按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，对于客户退回、订单变化无法交付的，全额计提跌价损失； ②期末库龄 1 年以上的石墨硬毡，全额计提跌价损失；

由上表可见，公司与同行业可比公司存货跌价计提政策相似，与米格新材部分存货类别的存货跌价计提方式较为相似。

2、存货跌价计提比例对比

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

同行业可比公司	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
米格新材	未披露	5.49%
金博股份 (688598.SH)	7.48%	5.62%
中天火箭 (003009.SZ)	4.37%	4.02%
石金科技 (833069.NQ)	3.07%	3.18%
吉林碳谷 (836077.BJ)	2.66%	0.30%
平均值	4.39%	3.72%
公司	6.51%	6.16%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，结合公司与同行业可比公司存货跌价准备计提方式，公司存货跌价准备计提更为谨慎，与金博股份、米格新材不存在较大差异。

综上所述，报告期各期公司存货跌价准备计提充分、合理。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行以下核查程序：

1、获取公司《存货管理制度》，了解并评价了与存货相关的内部控制的设计，测试了关键内部控制的运行有效性；

2、对公司报告期各期末存货执行监盘程序，其中对发出商品和委外加工物资执行函证程序，监盘和函证的覆盖比例如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
存货期末余额 A	7,595.12	7,412.42
监盘金额 B	6,819.14	6,556.30
函证确认金额 C	470.00	829.65
监盘比例 D=B/A	89.78%	88.45%
函证比例 E=C/A	6.19%	11.19%
总核查比例 F=D+E	95.97%	99.64%
差异金额	-	-
差异比例	-	-

3、获取公司报告期各期末存货明细、在手订单明细，结合销售成本明细表，分析存货结构变动情况及变动原因，计算各期末存货的订单覆盖率，分析各期末存货余额是否与订单、业务规模相匹配；

4、访谈公司销售负责人、采购负责人、生产负责人，了解公司预测未来订单的具体方法，了解原材料采购周期、生产周期和销售周期，结合期末存货结构、在手订单情况及存货期后结转情况，判断存货是否存在滞销的情况；

5、访谈公司财务总监、生产负责人，了解边角余料入库、领用时的核算方式及边角余料再加工及处理安排，取得公司边角余料的进销存明细，结合产品产量、裁切环节的耗用量与产出量，分析边角余料增长的原因，与产品的匹配性；

6、获取报告期各期末寄售模式存货和非寄售模式下发出商品的存货明细表，获取对应的发货记录、签收单，重点核查账面收入明细是否与客户对应的物料周转信息核对一致，是否存在收入调节的情况；

7、获取寄售合同，检查公司与相关客户对于产品交付、管理、所有权及相关风险转移的具体约定及客户领用前发生货损时费用与责任承担的具体约定；

8、了解公司存货跌价准备计提政策及计提方式，判断是否符合《企业会计准则》的要求；

9、对存货跌价准备按照存货跌价准备计提方式进行重新测试并与同行可比公司进行对比，判断存货跌价准备计提是否充分。

二、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、公司报告期各期末存货真实、准确、完整，不存在账实不符的情形。存货内部控制制度建立健全并得到有效执行；

2、公司报告期各期末在手订单数量充足且完全覆盖期末存货库存数量；报告期各类存货备货量伴随业务规模扩大而增加，与公司业务规模相匹配；公司各期库存商品期后结转率高，不存在滞销的情况；边角余料实际产出量随着石墨软毡产量及裁切领用量的增加而增加。同时，由于边角余料后续可用于石墨硬质复合毡的生产，附加值更高，公司未大规模出售边角余料，由此导致边角余料余额增长较快。边角余料增长的原因具有合理性；目前，公司利用边角余料生产石墨硬毡，同时进行废碳毡的回收与再利用研究，推动边角余料的循环利用；

3、公司报告期各期末寄售模式存货余额与非寄售模式发出商品余额真实、准确，不存在通过发出商品调节收入的情况；

4、公司报告期各期末存货库龄以 1 年以内为主，1 年以内存货占比分别为 96.12%和 92.29%。产品性能稳定，减值的风险较小；公司存货跌价准备计提政策、可变现净值的确定依据符合《企业会计准则》的要求；公司报告期各期末存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司存货跌价准备计提更为谨慎，与金博股份、米格新材不存在较大差异，计提充分且具有合理性。

5、公司存货期末余额真实、计价及结转准确、存货跌价准备计提充分，内部控制制度建立健全并得到有效执行。

问题 8.关于固定资产及在建工程

根据申报材料：报告期末，公司固定资产余额 27,091.52 万元，在建工程余额 7,527.03 万元。报告期内，固定资产原值增加 21,569.67 万元，主要内容为房屋建筑物及机器设备，主要来源于在建工程转固。

请公司：（1）说明报告期内新增厂房及建筑物的情况，包括但不限于用途、地址、占地面积、建设开始时间、建设周期、验收情况、实际支出与预算支出是否存在差异；说明新增机器设备的情况，包括设备名称、类型、用途、金额、购入时间、存放地点、实际支出与预算支出是否存在差异等；（2）说明新增固定资产的原因及必要性，对公司生产经营、产能、产销量、产能利用率的影响；说明相关在建工程转固时点及依据，是否存在通过提前或延迟转固调节利润的情况；说明公司融资租赁资产的情况、主要租赁约定、会计处理情况，2023 年提前偿还部分未到期的融资租赁事项的原因；（3）说明主要工程及设备供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、与公司起始合作时间、注册及实缴资本、主营业务、经营规模、实际控制人等，说明公司向其采购具体内容、金额、定价依据及公允性、结算情况及与现金流量表的匹配性、资金来源及对公司现金流的影响，相应供应商与公司及关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；预付工程及设备款的主要对象、具体情况及大额预付的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否存在资金占用或用于体外资金循环；（4）按类别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与可比公司是否存在重大差异，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分，固定资产大幅增加产生的折旧对净利润的影响；（5）说明存在闲置厂房设备的情况及原因，报告期内固定资产及在建工程减值测试的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；固定资产毁损报废情况、原因，入账依据、及时性及充分性；（6）说明公司固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请主办券商及会计师核查固定资产与在建工程期末余额的真实性及计价准确性，说明具体监盘情况，并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、说明报告期内新增厂房及建筑物的情况，包括但不限于用途、地址、占地面积、建设开始时间、建设周期、验收情况、实际支出与预算支出是否存在差异；说明新增机器设备的情况，包括设备名称、类型、用途、金额、购入时间、存放地点、实际支出与预算支出是否存在差异等

(一)说明报告期内新增厂房及建筑物的情况，包括但不限于用途、地址、占地面积、建设开始时间、建设周期、验收情况、实际支出与预算支出是否存在差异

报告期各期，新增厂房及建筑物金额分别为 421.25 万元、8,470.47 万元，主要为原有厂房改扩建，以及新增刘桥生产基地一期工程和部分二期工程，具体情况如下：

2023 年度公司新增厂房及建筑物具体情况如下：

单位：万元

名称	用途	地址	占地面积 (m ²)	建设开始时间	建设周期	验收情况	预算支出	实际支出	差异金额
刘桥生产基地一期工程：									
1#厂房	生产车间	安徽省淮北市濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区	20,660.64	2022年7月	10个月	2023年4月验收完成	2,294.26	2,290.21	-4.05
3#厂房	生产车间		7,000.00		11个月	2023年5月验收完成	853.30	854.28	0.98
4#厂房	生产车间		1,188.00		11个月		145.00	145.19	0.19
5#厂房	生产车间		10,920.00		12个月	2023年6月验收完成	1,184.00	1,185.44	1.44
6#厂房	生产车间		729.00		12个月		83.14	83.24	0.1
7#厂房	生产车间		4,050.00		12个月		471.10	471.64	0.54
消防水池	配套设施		448.12		12个月		166.30	166.49	0.19
附属工程	配套工程		-		12个月	522.90	523.51	0.61	
合计：							5,720.00	5,726.77	6.77
刘桥生产基地二期工程：									
8#厂房	生产车间	安徽省淮北市濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区	16,200.00	2023年3月	10个月	2023年12月验收完成	1,248.46	1,240.03	-8.43
9#厂房	仓库		18,360.00		9个月	2023年11月验收完成	1,500.19	1,503.67	3.48

合计:	2,777.65	2,743.70	-4.95
-----	----------	----------	-------

2022 年度公司新增厂房及建筑物具体情况如下:

单位: 万元

名称	用途	地址	占地面积 (m ²)	建设 开始 时间	建设 周期	验收 情况	预算 支出	实际 支出	差异 金额
新弘昌临时厂房及配套设施	临时仓库	濰溪经济开发区女贞路东侧科华汽车改装厂院内	8,298.00	2022年3月	4个月	2022年6月验收完成	401.6	404.92	3.32
虹吸工程	配套设施		-	2022年3月	5个月	2022年7月验收完成	4.50	4.13	0.37
虹吸工程	配套设施		-	2022年3月	6个月	2022年8月验收完成	12.00	12.20	-0.20

如上表所示, 报告期内新增厂房及其建筑物实际支出与预算支出不存在重大差异。

(二) 说明新增机器设备的情况, 包括设备名称、类型、用途、金额、购入时间、存放地点、实际支出与预算支出是否存在差异等

2023 年度, 新增机器设备的主要情况如下:

单位: 万元

设备名称	类型	用途	金额	购入时间	存放地点	预算支出	实际支出
碳材料高温连续制备纯化设备	连续炉	连续碳化石墨化	867.26	2022年12月	弘亦1#厂房	880.00	867.26
TYRG-2400碳纤维功能材料生产线	连续炉	连续碳化石墨化	799.12	2022年12月	弘亦1#厂房	800.00	799.12
TYRG-2400碳纤维功能材料生产线	连续炉	连续碳化石墨化	839.27	2022年12月	弘亦1#厂房	850.00	839.27
碳材料高温连续制备纯化设备	连续炉	连续碳化石墨化	616.54	2023年3月	弘亦1#厂房	630.00	616.54
圆刀切割机	切割机	石墨软毡裁剪	17.12	2023年8月	弘昌2#车间	20.00	17.12

设备名称	类型	用途	金额	购入时间	存放地点	预算支出	实际支出
热压机	热压机	石墨硬毡制作	30.71	2023年2月	弘昌制作车间	30.00	30.71
热压机（第十台）	热压机	石墨硬毡制作	29.65	2023年7月	弘昌制作车间	30.00	29.65
热压机（第十一台）	热压机	石墨硬毡制作	29.65	2023年7月	弘昌制作车间	30.00	29.65
热压机（第十二台）	热压机	石墨硬毡制作	29.65	2023年7月	弘昌制作车间	30.00	29.65
3#预氧炉（原15#）	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
2#预氧炉（原14#）	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
7#预氧炉	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
1#预氧炉（原13#）	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
5#预氧炉（原17#）	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
6#预氧炉（原18#）	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
4#预氧炉（原16#）	预氧炉	预氧化	57.09	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	57.09
12#预氧炉	预氧炉	预氧化	55.89	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	55.89
11#预氧炉	预氧炉	预氧化	55.89	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	55.89
10#预氧炉	预氧炉	预氧化	55.89	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	55.89
9#预氧炉	预氧炉	预氧化	55.89	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	55.89
8#预氧炉	预氧炉	预氧化	55.89	2022年12月	弘亦1#厂房	60.00	55.89
3#针刺线	针刺线	针刺	306.90	2023年1月	弘亦3#厂房	310.00	306.90
2#针刺线	针刺线	针刺	269.55	2023年9月	弘亦3#厂房	270.00	269.55
4#针刺线	针刺线	针刺	270.08	2023年9月	弘亦3#厂房	270.00	270.08
1#针刺线	针刺线	针刺	216.17	2023年9月	弘亦3#厂房	220.00	216.17
5#针刺线	针刺线	针刺	281.42	2023年12月	弘亦7#厂房	280.00	281.42
合计			5,282.17			5,370.00	5,282.17

2022年度，新增机器设备的主要情况如下：

单位：万元

设备名称	类型	用途	金额	购入时间	存放地点	预算支出	实际支出
连续式碳化炉	连续炉	连续碳化石墨化	1076.62	2022年5月	弘亦9#厂房	1080.00	1076.62
TYRG-2300碳纤维功能材料生产线	连续炉	连续碳化石墨化	796.46	2022年10月	弘亦8#厂房	800.00	796.46
切割机	切割机	石墨软毡裁剪	7.27	2022年6月	弘昌2#车间内	10.00	7.27
切割机	切割机	石墨软毡裁剪	18.08	2022年7月	弘亦9#厂房二楼	20.00	18.08
热压机	热压机	石墨硬毡制作	33.63	2022年6月	弘昌制作车间	35.00	33.63
热压机	热压机	石墨硬毡制作	23.27	2022年6月	弘昌制作车间	25.00	23.27
真空碳化炉	真空炉	石墨化	477.88	2021年8月	弘昌1#车间	480.00	477.88
合计			2,433.21			2,450.00	2,433.21

从上表可知，报告期内公司新增机器设备主要为针刺、预氧、连续碳化石墨化等生产环节的生产设备，实际支出与预算支出不存在重大差异。

二、说明新增固定资产的原因及必要性，对公司生产经营、产能、产销量、产能利用率的影响；说明相关在建工程转固时点及依据，是否存在通过提前或延迟转固调节利润的情况；说明公司融资租赁资产的情况、主要租赁约定、会计处理情况，2023年提前偿还部分未到期的融资租赁事项的原因

(一)说明新增固定资产的原因及必要性，对公司生产经营、产能、产销量、产能利用率的影响

在国家“碳达峰、碳中和”的战略目标指引下，光伏行业快速发展，公司产品市场需求旺盛，公司主营业务呈现良好的发展态势，产能及生产运营成本对公司的市场竞争力具有重要影响，新建生产基地对扩大产能抢占市场、提升生产技术及降低生产成本具有重要意义。为实现全产业链垂直一体化规模生产，满足市场需求，降低生产成本，公司于2022年开始建设刘桥基地并购买相应的生产设备，2022年、2023年公司产能得到相应的补充。具体情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度
石墨软毡产量①	2,922.15	1,759.05
石墨软毡产能②	3,024.40	1,734.40
产能利用率③=②/①	96.62%	101.42%
石墨软毡产量④	2,322.08	1,431.65
石墨软毡销量⑤	2,092.52	1,292.70
产销率⑥=⑤/④	90.11%	90.29%

注：1、公司石墨软毡产品生产涉及工序较多，根据公司生产实际，上表中石墨软毡产能是指石墨化工序的生产能力，产能为按照额定生产时间计算的理论产能；

2、为统一计算口径，上表中石墨软毡产量①以裁剪前的毛重计算；

3、根据客户要求，公司石墨软毡产成品经裁切成特定规格后对外销售，双方以实际销售重量计价。为统一计算口径，石墨软毡产量④按照成品产量以裁剪后的净重计算；

4、石墨硬质复合毡主要根据下游客户的图纸进行定制化生产，销售合同一般约定按件或按套计价，由于产品形状、规格、尺寸差异较大，单件产品重量差异也较大，故上表中未统计石墨硬质复合毡产能。

如上表所示，随着公司业务规模的扩大，原有厂房设备及土地无法满足公司生产经营需要，新增固定资产主要用于扩充产能，新增固定资产具有必要性。报告期内随着新增厂房、设备陆续投产，公司 2022、2023 年度产能及产销量均大幅增加，新增固定资产与公司的生产经营及业务发展相匹配，具有合理性。

（二）说明相关在建工程转固时点及依据，是否存在通过提前或延迟转固调节利润的情况

《企业会计准则第 4 号——固定资产》规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，当在建工程达到预定可使用状态时可转为固定资产。

报告期内，公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、其他相关费用等。公司在建工程中房屋及建筑物以完成建设达到预定可使用状态为转固时点，转固依据文件为经建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位、施工单位联合验收的《验收报告》；需安装的机器设备在完成安装调试达到预定可使用状态为转固时点，转固依据文件为《资产验收表》。

上述在建工程核算及转固时点符合《企业会计准则》的规定，不存在通过提前或延迟转固调节利润的情况。

(三) 说明公司融资租赁资产的情况、主要租赁约定、会计处理情况，2023 年提前偿还部分未到期的融资租赁事项的原因

1、公司融资租赁资产主要为售后回租，具体情况如下：

单位：万元

序号	出租人	承租人	开始日期	租赁物	融资金额	合同签订期数(月)	所有权	使用权	租赁物的损失及毁灭
1	台新融资租赁(中国)有限公司	弘昌有限	2021-3-24	连续碳化石墨化炉	515	24	租赁物的所有权属于出租方；合同租赁期满承租方支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
2	欧力士融资租赁(中国)有限公司	弘昌有限	2021-3-30	真空石墨化炉	460	18	租赁物的所有权属于出租方，合同租赁期满承租方支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
3	日盛国际租赁有限公司	弘昌有限	2021-4-21	真空石墨化炉	560	24	合同租赁期内租赁物的所有权属于出租方，按规定支付购买金即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
4	台骏国际租赁有限公司	弘昌有限	2021-4-28	真空石墨化炉	500	20	合同租赁期内租赁物的所有权属于出租方，承租人没有发生任何违约并付清所有租金，租赁物转为承租人所有。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
5	平安国际融资租赁(天津)有限公司	弘昌有限	2021-4-30	连续式预处理炉、智能节能型 PSA 制氮机等	345	24	租赁物的所有权属于出租方，合同租赁期满承租方支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
6	海尔融资租赁股份有限公司	弘昌有限	2021-5-31	真空石墨化炉	550	24	租赁物的所有权属于出租方，合同租赁期满承租人支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险

序号	出租人	承租人	开始日期	租赁物	融资金额	合同签订期数(月)	所有权	使用权	租赁物的损失及毁灭
7	台骏国际租赁有限公司	弘昌有限	2021-5-31	针刺毡设备、热压机等	200	19	合同租赁期内租赁物的所有权属于出租方，承租人没有发生任何违约并付清所有租金，租赁物转为承租人所有。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
8	台中银融资租赁（苏州）有限公司	弘昌有限	2021-6-30	针刺毡设备、智能节能型 PSA 制氮机等	342	22	出租方享有在租赁期内所有权，合同租赁期满承租方支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
9	国旺国际融资租赁有限公司	弘昌有限	2021-7-6	真空石墨化炉	630	24	租赁期内，出租方是唯一合法所有权人，合同租赁期满承租人支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
10	国旺国际融资租赁有限公司	弘昌有限	2021-8-20	立式碳化炉	210	12	租赁期内，出租方是唯一合法所有权人，合同租赁期满承租方支付期末购买金 100 元，即取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
11	安徽正奇租赁融资有限公司	弘昌有限	2021-8-24	连续碳化石墨化炉	500	12	租赁权起租之日起转移至出租人；支付留购价 100 元，承租人对租赁物件享有所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
12	远东宏信普惠融资租赁（天津）有限公司	弘昌有限	2021-9-27	立式碳化炉、废气处理设备	418	24	租赁权起租之日起转移至出租人；支付留购价 1000 元，承租人对租赁物件享有所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
13	君创国际融资租赁有限公司	弘昌有限	2021-9-27	连续碳化石墨化炉	1,000.00	24	租赁物所有权自起租之日起从承租人转移至出租人；租赁期满出租人支付留购价 100 元，取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险

序号	出租人	承租人	开始日期	租赁物	融资金额	合同签订期数(月)	所有权	使用权	租赁物的损失及毁灭
14	领航融资租赁有限公司南京分公司	弘昌有限	2021-12-28	连续式预处理炉、针刺毡生产线等	446.6	24	租赁物所有权自起租之日起从承租人转移至出租人；租赁期满出租人支付留购价 100 元，取得租赁物所有权。；	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
15	重庆谈石融资租赁有限公司	弘昌有限	2022-3-20	连续式预处理炉、废水治理设备等	500	24	租赁物所有权自起租之日起从承租人转移至出租人；租赁期满出租人支付留购价 100 元，取得租赁物所有权。；	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
16	重庆谈石融资租赁有限公司	弘昌有限	2022-5-24	连续碳化石墨化炉	1,000.00	24	租赁物所有权自起租之日起从承租人转移至出租人；租赁期满出租人支付留购价 100 元，取得租赁物所有权。；	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
17	台骏国际租赁有限公司	弘昌有限	2022-7-22	真空石墨化炉、针刺毡设备	600	24	合同租赁期内租赁物的所有权属于出租方，承租人没有发生任何违约并付清所有租金，租赁物转为承租人所有。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
18	远东国际普惠融资租赁（天津）有限公司	弘昌新材	2023-6-16	变压器设备	500	24	租赁物所有权自起租之日起从承租人转移至出租人；租赁期满出租人支付留购价 1000 元，取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险
19	远东国际普惠融资租赁（天津）有限公司	弘昌新材	2023-7-20	碳纤维功能材料生产线、智能节能型空分制氮机等	2,140.00	24	租赁物所有权自起租之日起从承租人转移至出租人；租赁期满出租人支付留购价 1000 元，取得租赁物所有权。	租赁期限内租赁物由承租方使用	在合同期限内，承租方承担租赁物的灭失或损毁的全部风险

2、会计处理情况

公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》(2018 修订)第五章售后租回交易中第五十条规定：“承租人和出租人应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。”

第五十二条规定：“售后租回交易中的资产转让不属于销售的，承租人应当继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。”

根据公司与融资租赁公司签订的售后回租协议及主要风险转移条款，转让价款之日，融资租赁公司获得租赁资产的所有权，公司在租赁期限内享有租赁物的使用权，并承担租赁物灭失或者损毁的全部风险，融资租赁公司虽然取得租赁资产的所有权，但是租赁物灭失或者损毁的全部风险仍然是公司承担，其控制权并未转移，与融资租赁公司获得租赁资产的交易不构成销售行为，公司继续确认被转让资产，并确认金融负债。

相关的会计分录如下：

(1) 取得融资租赁款时

借：银行存款

 长期应付款-未确认融资费用

 贷：长期应付款-融资租赁款

(2) 分期支付租赁款时

借：长期应付款-融资租赁款

 贷：银行存款

借：财务费用

 贷：长期应付款—未确认融资费用

(四) 2023 年提前偿还部分未到期的融资租赁事项的原因

2023 年，公司部分融资租赁事项到期，相关租赁款项支付完毕，相应“一年内到期的非流动负债”中“一年内到期的长期应付款”大幅降低，不存在提前偿

还部分未到期的融资租赁的事项。

三、说明主要工程及设备供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、与公司起始合作时间、注册及实缴资本、主营业务、经营规模、实际控制人等，说明公司向其采购具体内容、金额、定价依据及公允性、结算情况及与现金流量表的匹配性、资金来源及对公司现金流的影响，相应供应商与公司及关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；预付工程及设备款的主要对象、具体情况及大额预付的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否存在资金占用或用于体外资金循环

(一)说明主要工程及设备供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、与公司起始合作时间、注册及实缴资本、主营业务、经营规模、实际控制人等，说明公司向其采购具体内容、金额、定价依据及公允性、结算情况及与现金流量表的匹配性、资金来源及对公司现金流的影响，相应供应商与公司及关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排

1、主要工程及设备供应商的基本情况

报告期内，公司主要工程及设备供应商的基本情况如下：

供应商名称	成立时间	与公司起始合作时间	注册及实缴资本	主营业务	经营规模	实际控制人	是否与公司及关联方存在关联关系
濉溪县西关建筑安装有限公司	1989-8-22	2022年	注册资本2018万元，实缴资本2,018万元	建设工程设计、施工及装饰	2023年营业收入约8,530万元，员工人数56人	张守整	否
湖南顶立科技股份有限公司	2006-5-25	2014年	注册资本3989.28万元，实缴资本3,989.28万元	热处理装备的研发、制造和销售	2023年营业收入64,463.68万元，净利润12,609.47万元，员工人数714人	姜纯	否
湖南碳源科技有限公司	2014-4-11	2021年	注册资本2,000万元，实缴资本0元	热处理装备的研发、制造和销售	2023年营业收入约8,280万元，员工人数39人	彭兰湘	否

供应商名称	成立时间	与公司起始合作时间	注册及实缴资本	主营业务	经营规模	实际控制人	是否与公司及关联方存在关联关系
淮北相阳电力工程有限公司	2017-09-19	2023年	注册资本500万元, 实缴资本500万元	输送变电工程施工、电力设备检修等	2023年营业收入约1,351万元, 员工人数17人	张燕华	否
天津航达盛世气体设备有限公司	2021-01-18	2021年	注册资本1,000万元, 实缴资本0元	制氮氧机、空气净化机的制造	2023年收入约3,520万元, 员工人数16人	王连文	否
锦州瑞欣达通用设备有限公司	2011-04-01	2023年	注册资本200万元, 实缴资本200万元	非金属矿物制品制造, 机械电气设备制造等	2023年营业收入约3,000万元, 员工人数5人	王忠	否
苏州市安升非织造布有限公司	2006-12-13	2022年	注册资本100万元, 实缴资本70万元	产业用纺织制成品制造	2023年营业收入约1,500万元, 员工人数15人	陈建东	否
沈阳天成机械有限公司	2003-09-28	2022年	注册资本100万元, 实缴资本100万元	其他通用设备制造业	2023年营业收入约526.31万元, 员工人数15人	王维列	否
济南贝森环保科技有限公司	2017-07-19	2019年	注册资本1,000万元, 实缴资本200万元	环境保护专用设备制造等	2023年营业收入约3,000万元, 员工人数20人	庞明博	否
淮北市三联电气有限责任公司	2007-02-12	2021年	注册资本1,000万元, 实缴资本250万元	建筑机电安装工程专业承包、电力施工总承包等	2023年营业收入约2,950万元, 员工人数26人	张永军	否
北京航达盛世气体设备有限公司	2009-07-07	2021年	注册资本1,200万元, 实缴资本	制氮氧机、空气净化机的制造	2023年营业收入约11,200万元, 员工人数53人	史贺军	否

供应商名称	成立时间	与公司起始合作时间	注册及实缴资本	主营业务	经营规模	实际控制人	是否与公司及关联方存在关联关系
			1,200万元				
淮北市优之杰厨房设备有限公司	2016-09-20	2022年	注册资本500万元, 实缴资本500万元	环境保护专用设备销售, 机械设备销售等	2023年营业收入约1,700万元, 员工人数24人	杜满星	否

注：上述信息主要来源于公开信息查询、供应商确认函。公司2021年至2023年期间扩产规模较大，故工程及设备供应商主要在2021年起与公司开始合作。

2、公司向主要工程及设备供应商采购情况

报告期内，公司的工程及设备采购额分别为14,188.60万元、13,769.31万元。

公司单年采购500万元以上的工程及设备商的具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	采购金额		结算情况 (期末应付账款余额)		定价依据及公允性	资金来源
		2023年度	2022年度	2023年12月31日	2022年12月31日		
濉溪县西关建筑安装有限公司	刘桥基地一期、二期建设及装饰工程	5,540.19	4,312.94	403.90	527.28	双方根据市场情况、工程建设内容等定价，采购价格具有公允性	公司自筹
湖南顶立科技股份有限公司	连续炉	1,194.23	2,222.28	859.69	613.65	双方根据市场情况、设备技术难度、交付周期等自主协商定价，采购价格具有公允性	公司自筹
湖南碳源科技有限公司	连续炉、烘干机	953.98	2,400.33	-	81.52		
淮北相阳电力工程有限公司	变电站工程	647.62	-	218.08	-		
天津航达盛世气体设备有限公司	制氮机	622.57	-	-	7.45		
锦州瑞欣达通用设备有限公司	石英坩埚设备	601.77	-	-	-		
苏州市安升非织造布有限公司	针刺设备	559.52	-	11.05	-		
沈阳天成机械有限公司	预氧炉	398.23	647.79	-	73.20		

供应商名称	采购内容	采购金额		结算情况 (期末应付账款余额)		定价依据及公允性	资金来源
		2023年度	2022年度	2023年12月31日	2022年12月31日		
济南贝森环保科技有限公司	废气处理设备	371.24	615.87	-	81.29		
淮北市三联电气有限责任公司	变压器	344.75	557.41	14.49	97.78		
北京航达盛世气体设备有限公司	制氮机	99.53	1,366.87	128.97	122.56		
淮北市优之杰厨房设备有限公司	自动晾晒线	-	789.03	19.66	148.06		
合计		11,333.63	12,912.52	1,655.84	1,752.79	-	-

如上所示，报告期内，公司与主要工程设备供应商均根据市场化原则协商定价，双方根据工程建设内容、设备技术难度、交付周期等自主协商确定采购价格。公司已聘请安徽淮汉工程项目管理有限公司对刘桥基地建设工程的竣工决算进行审核，并出具《安徽弘亦新材料有限公司厂区建设工程结算审核报告》（皖淮汉审字【2024】AHHC第01号）。因此，公司采购价格具有公允性。

公司与工程及设备供应商结算情况正常，采购资金来源均为公司自筹资金，相应供应商与公司及关联方不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排。

3、与现金流量表的匹配性、资金来源及对公司现金流的影响

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、在建工程等项目变动的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
固定资产原值本期增加（购置）	306.90	590.38
在建工程本期增加	13,600.95	13,598.22
无形资产本期增加	1,501.00	-
长期资产购入相关进项税	1,461.65	765.50
其他非流动资产余额增加	817.32	660.43
应付账款余额减少（长期资产类）	335.19	867.95
合计	18,023.00	16,482.49

现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”	18,023.00	16,482.49
---------------------------------	-----------	-----------

注：长期资产购入相关进项税变动主要受开票时点差异的影响。

从上表可以看出，公司向主要工程及设备供应商的采购与现金流量表具有匹配性。

公司该部分资金来源为自筹资金，相关采购均系公司为实施在建工程等项目而合理发生的采购行为，对公司现金流不会产生重大不利影响。

(二) 预付工程及设备款的主要对象、具体情况及大额预付的原因及合理性，是否具有真实交易背景，是否存在资金占用或用于体外资金循环

1、公司预付工程及设备款的主要对象、具体情况及大额预付的原因及合理性

报告期内，公司预付工程及设备款分别为 479.55 万元、1,201.86 万元。各年末主要预付的工程设备明细情况如下：

单位：万元

截止日	单位名称	款型性质	预付原因	金额	占比
2023-12-31	江苏天合同创新能源工程有限公司	预付光伏发电系统工程款	合同总价 731.00 万元，根据合同约定，合同签订后，公司 3 个工作日内支付 40% 的工程首期款；组件、逆变器、支架等主要设备发货前 3 日，公司支付合同金额 40% 的工程进度款。期末预付 80%，共 584.80 万元。	584.80	48.66%
2023-12-31	湖南碳源科技有限公司	预付碳纤维功能材料生产线设备款	共签署二份合同，根据相关合同约定，期末共预付 374.89 万元。	374.89	31.19%
2022-12-31	苏州市安升非织造布有限公司	预付针刺设备款	共签署三份合同，根据相关合同约定，合同总价分别为 346.80 万元、160.00 万元和 17.56 万元，预付比例分别为 95%、30% 和 30%，预付金额分别为 329.46 万元、48.00 万元和 5.27 万元。期末共预付 382.73 万元。	382.73	79.81%

注：占比为预付金额占当期期末预付工程及设备款的比例。

报告期内，公司大额预付款主要为预付工程及设备款。公司积极扩张产能、优化生产设备，需要预付给设备采购和工程项目供应商部分款项，根据上述合同

条款约定执行。因公司采购的生产设备定制化程度较高，非标属性强，因此，大额预付工程及设备款具有合理性。

2、预付工程款及设备款是否具备真实交易背景，是否存在资金占用或用于体外资金循环

报告期内，预付工程款及设备款均系公司为实施建设工程、购置机器设备等项目而合理发生的采购行为，相关预付款账龄均在一年以内，针刺设备和光伏发电系统工程已安装完成、投入使用。预付工程款及设备预付款具备真实交易背景，不存在资金占用或用于体外资金循环。

四、按类别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与可比公司是否存在重大差异，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分，固定资产大幅增加产生的折旧对净利润的影响

（一）按类别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等

报告期内，公司固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等情况如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)
房屋及建筑物	平均年限法	20	5
机器设备	平均年限法	5-10	5
运输设备	平均年限法	4	5
办公设备及其他	平均年限法	3-5	5

（二）可比公司情况

可比公司固定资产折旧政策情况如下：

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)
金博股份 (688598.SH)	房屋及建筑物	平均年限法	20-40	5
	机器设备	平均年限法	5-10	5
	运输设备	平均年限法	5	5
	办公设备及其他	平均年限法	5	5
中天火箭 (003009.SZ)	房屋及建筑物	平均年限法	20-50	3-5
	机器设备	平均年限法	3-15	3-5
	运输工具	平均年限法	5-10	3-5

	电子设备	平均年限法	3-5	3-5
	办公设备	平均年限法	3-5	3-5
石金科技 (833069.NQ)	房屋及建筑物	平均年限法	20	5
	机器设备	平均年限法	10	5
	运输工具	平均年限法	4	5
	电子及其他设备	平均年限法	3	5
吉林碳谷 (836077.BJ)	房屋及建筑物	平均年限法	22	5
	机器设备	平均年限法	15-16	5
	运输设备	平均年限法	5	5
	电子设备	平均年限法	5	5
米格新材	房屋及建筑物	平均年限法	20	5
	机器设备	平均年限法	6-10	5
	运输设备	平均年限法	4	5
	电子设备及其他	平均年限法	3-5	5

如上所示，同行业可比公司各类固定资产均采用平均年限法计提折旧，公司固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司固定资产折旧系按照固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率计算确定折旧率和折旧额。公司根据固定资产折旧计提政策的规定按月计提折旧，并依据该固定资产使用部门将计提的折旧金额归属于相应的成本费用科目核算。公司固定资产相关会计核算符合《企业会计准则》的相关规定，折旧计提充分。

（三）固定资产大幅增加产生的折旧对净利润的影响

固定资产大幅增加产生的折旧对净利润的影响如下：

单位：万元

年度	折旧金额	每年折旧对净利润的影响
2022 年度	182.45	157.69
2023 年度	1,217.04	999.81

报告期内新增固定资产分别为 4,629.47 万元、16,940.19 万元，折旧金额分别为 182.45 万元、1,217.04 万元，每年折旧对净利润的影响分别为 157.69 万元、999.81 万元。

五、说明存在闲置厂房设备的情况及原因，报告期内固定资产及在建工程减值测试的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；固定资产毁损报废情况、原因，入账依据、及时性及充分性

(一)说明存在闲置厂房设备的情况及原因，报告期内固定资产及在建工程减值测试的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

1、报告期内闲置厂房设备的情况及原因

报告期内，公司不存在闲置厂房，公司闲置设备的具体情况如下：

2023 年度				
资产类别	资产名称	资产状况	原因	账面价值
机器设备	自动晾晒线	仍然具有生产功能，目前虽然闲置，账上照常计提折旧	公司根据实际生产需要，拟将原安置于弘昌新材的自动化晾晒设备整体移至内蒙古弘昌，因内蒙古弘昌仍在建设中，因此该设备暂时处于闲置状态。	330.95 万元

2、报告期内固定资产及在建工程减值测试的过程和计算方法，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

(1) 固定资产及在建工程减值测试的过程和计算方法

报告期内，对固定资产及在建工程的资产减值，按以下方法确定：

公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

(2) 是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

报告期内，公司部分固定资产存在减值迹象。

因公司战略调整，新弘昌原有业务由安徽弘亦承接，不再进行黏胶基白毡生产，出于谨慎性考虑，公司将临时厂房及配套设施全额计提减值。公司计提减值的机器设备主要系公司工艺升级淘汰的生产设备，截至 2023 年 12 月 31 日，上述机器设备均已处置或报废。减值准备计提情况具体如下：

单位：万元

2022 年末				
资产类别	资产名称	账面价值	可收回金额	期末计提的减值金额
机器设备	废气处理设备-济南贝森（第二台）	192.08	19	173.08
机器设备	成套环保设备-济南贝森	73.03	7.73	65.30
机器设备	毛毡网带式烘干机	52.66	10.92	41.74
机器设备	自制预氧炉第一台	42.76	4.55	38.21
机器设备	自制预氧炉第二台	42.76	4.55	38.21
机器设备	污水处理设备	36.07	2.77	33.30
机器设备	燃气工程-（配套锅炉生产蒸汽）	28.16	2.96	25.20
机器设备	废气处理设备-济南贝森（第一台）	22.57	2.27	20.30
机器设备	自制预氧炉第六台	20.15	1.9	18.25
机器设备	焚烧炉燃气工程-（配套环保设备处理废气）	19.93	2.09	17.84
机器设备	自制预氧炉第三台	19.15	1.8	17.35
机器设备	自制预氧炉第四台	19.15	1.8	17.35
机器设备	自制预氧炉第五台	19.15	1.8	17.35
机器设备	虹吸工程	12.01	0.58	11.43
机器设备	连续炉配电柜	5.25	0.89	4.36
机器设备	反渗透设备-元康环保	2.26	0.52	1.74
机器设备	燃气工程-（配套锅炉生产蒸汽）-基建	1.45	0.15	1.30
机器设备	环保设备管道	0.87	0.19	0.68
房屋及建筑物	临时厂房及配套设施	399.35	8.1	391.25
合计		1,008.81	74.57	934.24

2023 年末，固定资产不存在减值迹象，未计提资产减值准备。

综上，公司对固定资产减值准备的计提符合《企业会计准则》的要求且谨慎合理。

（二）固定资产毁损报废情况、原因，入账依据、及时性及充分性

1、固定资产毁损报废情况、原因

报告期内，公司固定资产不存在损毁情况。公司存在固定资产报废情形，主要原因包括：一是公司工艺升级，淘汰部分设备；二是因公司刘桥生产基地投入建设生产，旧厂区部分设备无法搬迁，故进行报废处置。2022 年度、2023 年度固定资产报废金额分别为 231.69 万元、269.48 万元。具体情况如下所示：

单位：万元

2023 年度				
资产类别	资产原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋及建筑物	412.68	18.76	391.26	2.67
机器设备	1,100.56	290.77	542.98	266.81
其他	7.20	7.20	-	-
合计	1,520.44	316.73	934.24	269.48
2022 年度				
资产类别	资产原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋及建筑物	1.14	0.36	-	0.78
机器设备	773.44	334.45	208.08	230.91
合计	774.58	334.81	208.08	231.69

2、固定资产报废入账依据、及时性及充分性

因公司技术、工艺变更、工艺改造，无维修价值或无法修复导致的闲置或不能使用的固定资产，由使用部门责任人填写《固定资产处置申请单》申请报废。报废的固定资产在报废前须经技术部门检查其零部件是否还可以作它用，确认无其他用途后再进行报废处理。报废资产经逐级审批后按审批后的处置意见执行。具体如下：

- （1）使用部门填写固定资产处置报废申请，并按公司审批权限办理报废；
- （2）财务部填报资产原值和净值，提出财务部意见；
- （3）资产使用部门、行政人事部必须以实物来审核报废的必要性，涉及需

技术鉴定的部分应由技术部门或第三方机构进行鉴定，并按照公司审批权限提交批准；

(4) 报废申请通过审批后，行政人事部将《固定资产处置单》复印给财务部备案，资产会计在 ERP 系统进行报废账务处理；

(5) 经报废的固定资产从“固定资产管理台账”中注销，其编号不得重复使用；

(6) 行政人事部及设备技术部门共同确认报废（淘汰）的资产是否可以变卖；

(7) 财务部出纳对变卖处理之后的资产进行收款，资产会计做好记账及跟进开具废品收入发票。

综上，公司固定资产报废入账依据充分，具有及时性和充分性。

六、说明公司固定资产、在建工程盘点情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

报告期内，公司建立了《固定资产管理制度》，规范了公司各项固定资产及在建工程的管理程序。每年度应由财务部主导对公司资产进行全面清查盘点。

公司固定资产、在建工程盘点情况如下：

年度	2023 年度		2022 年度	
项目	固定资产	在建工程	固定资产	在建工程
盘点时间	2024 年 1 月 3 日	2024 年 1 月 10 日	2023 年 1 月 4 日	2023 年 1 月 4 日
盘点地点	弘昌新材厂区、安徽弘亦厂区、新弘昌厂区	安徽弘亦厂区	弘昌新材厂区、安徽弘亦厂区、新弘昌厂区	安徽弘亦厂区
盘点人员	财务部、行政部、安环设备部		财务部、行政部、安环设备部	
盘点范围	主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他	主要包括工程建设项目、待安装设备	主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他	主要包括工程建设项目、待安装设备
盘点方法及程序	按实地盘存法进行盘点，盘点前，资产会计或资产管理人提前拟定《固定资产盘点方案》，明确盘点时间、盘点部门、参加人员，并及时提供盘点清册。盘点过程中，要求查看资产数量是否与固定资产清单一致、使用状			

	态是否正常，是否存在缺失、毁损、故障等情形，并对此记录。盘点结束后，汇总形成固定资产盘点表，参与盘点人员对盘点表签字确认。			
盘点比例	99.50%	99.14%	95.55%	100.00%
盘点结果	账实相符	账实相符	账实相符	账实相符
是否存在盘点差异	否	否	否	否

由上表可知，公司固定资产盘点账实相符，未发生盘点差异。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1、了解并评价与固定资产及在建工程相关的内部控制的设计，测试了关键内部控制的运行有效性；

2、获取报告期内公司固定资产及在建工程相关明细账，检查固定资产及在建工程的核算内容和金额；查阅公司新增房屋建筑物及机器设备明细、了解公司新增房屋建筑物及机器设备情况；查阅公司固定资产及在建工程相关会计政策，检查公司在建工程转固时点及依据；

3、会计师独立聘请青矩工程顾问有限公司对公司报告期内重大在建工程项目—刘桥生产基地一期、二期工程历史入账成本的真实性、准确性及公允性进行专业判断，并出具编号青工咨字[2024]6149号《安徽弘昌刘桥生产基地一期、二期工程咨询报告》，结合设计图纸、安徽省定额计算项目标准等资料，认为账面投资合理，不存在重大偏差；

4、访谈公司财务部、安环设备部等相关人员，了解新增固定资产的合理性、必要性，分析固定资产新增对公司生产经营、产能及产销量、产能利用率的影响；检查公司在建工程转固相关的验收单，分析是否通过提前或延迟转固调节利润，评价公司在建工程的转固时点、依据、相关会计处理的恰当性；

5、获取公司融资租赁资产的台账，查阅融资租赁的合同，了解主要租赁约定，判断公司的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

6、获取主要工程及设备的采购合同，查阅合同主要条款，分析采购价格的公允性、与公司生产经营现金流量表的匹配性，分析相关资金来源及及对公司现

金流的影响；查阅公司主要工程及设备供应商成立时间、注册资本等情况，并取得对方相关情况确认函，确认主要工程及设备供应商与公司及关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；获取预付工程及设备款的主要合同，分析大额预付的合理性，判断是否具有真实的交易背景；

7、获取公司固定资产折旧政策、折旧年限及残值率，并与同行业信息进行核对比较；对固定资产折旧进行重新测算；分析相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分；

8、了解公司报告期内闲置资产的原因，获取报告期内公司固定资产及在建工程减值测算过程及方法，分析复核是否存在减值迹象，判断减值准备计提是否充分；

9、对期末固定资产、在建工程实施监盘程序，实地查看公司厂房建设情况和设备安装状态，观察机器设备运行情况，核对资产数量。监盘情况汇总如下：

年度	2023 年度		2022 年度	
项目	固定资产	在建工程	固定资产	在建工程
监盘时间	2024 年 1 月 3 日	2024 年 1 月 10 日	2023 年 1 月 4 日	2023 年 1 月 4 日
监盘地点	弘昌新材厂区、安徽弘亦厂区、新弘昌厂区	安徽弘亦厂区	弘昌新材厂区、安徽弘亦厂区、新弘昌厂区	安徽弘亦厂区
监盘人员	主办券商、会计师		会计师	
监盘范围	主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他	主要包括工程项目、待安装设备	主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公设备及其他	主要包括工程项目、待安装设备
监盘比例	99.50%	99.14%	95.55%	100.00%
监盘结果	账实相符，不存在盘点差异	账实相符，不存在盘点差异	账实相符，不存在盘点差异	账实相符，不存在盘点差异

二、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内新增厂房及建筑物均为公司生产所需，实际支出与预算支出进展不存在重大差异；

2、公司各期新增固定资产具有合理性和必要性，有利于提高公司竞争力，对公司生产经营不存在重大不利影响，报告期内公司产能、产量得到提升；相关

在建工程转固时点及依据恰当、合理，不存在通过提前或延迟转固调节利润的情况；公司对融资租赁资产会计处理正确，不存在 2023 年提前偿还部分未到期的融资租赁事项；

3、公司主要工程及设备供应商的基本情况良好，公司主要向其采购设备、工程建设等，双方根据市场化原则协商定价，交易定价公允，结算情况与现金流量表匹配，相关资金来源系公司自筹资金，相关采购对公司现金流不存在重大不利影响，主要工程及设备供应商与公司及关联方不存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；公司预付相关工程及设备款符合与供应商的交易惯例和实际情况，预付款项的形成情况真实，与合同约定匹配，具有真实的交易背景，不存在资金占用或用于体外资金循环；

4、固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与可比公司不存在重大差异，相关会计核算合规、折旧计提充分；

5、因内蒙古弘昌仍处于建设中，自动晾晒线设备暂时闲置具有合理性；报告期内公司固定资产存在减值迹象，减值准备计提充分；报告期内公司存在固定资产报废情况，公司入账及时且充分；

6、公司定期对公司固定资产、在建工程进行盘点，盘点结果账实相符。固定资产与在建工程期末余额真实且计价准确。

问题 9.关于其他事项

(1) 关于关联担保

公司为安徽天凯光通信技术有限公司提供担保。2024 年 5 月 6 日，濉溪产业发展基金与公司签订《解除担保协议》，解除公司的连带责任保证。安徽天凯为肖伯文曾经直接持股 60%并担任执行董事，于 2023 年 6 月退出的主体。请公司说明：公司对外提供担保履行的内部审议程序，公司治理及内部控制机制的健全性、有效性，是否损害公司及其他股东的利益；肖伯文是否真实退出安徽天凯，是否存在关联方非关联化情形。请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、公司对外提供担保履行的内部审议程序，公司治理及内部控制机制的健全性、有效性，是否损害公司及其他股东的利益

（一）公司对外提供担保履行的内部审议程序

经核查，公司为安徽天凯提供担保履行了以下程序：

2021年3月4日，弘昌有限召开股东会决议，全体股东一致同意公司为安徽天凯向濉溪产业借款2,450万元提供连带责任保证担保，股东愿意以个人的财产为安徽天凯向濉溪产业借款2,450万元提供连带责任保证。

弘昌有限为安徽天凯提供担保履行的上述程序符合《公司法》《公司章程》的规定。

（二）公司治理及内部控制机制的健全性、有效性

股份公司成立后，公司内部管理制度中关于对外担保相关的制度及相关规定如下：

（1）《公司章程》“第四十条 公司下列重大担保事项，须经股东大会审议通过：（一）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；（二）按照担保金额连续12个月累计计算原则，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；（五）为关联方提供的担保。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意；前款第二项担保，应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”

（2）《股东大会议事规则》“第二十四条 下列事项由股东会以特别决议通过：公司在一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%；《公司章程》第四十条第（一）至（四）项规定的担保事项。”

（3）《董事会议事规则》第七条：“董事会行使下列职权...（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、

委托理财、关联交易等事项。”

(4)《对外担保管理制度》明确规定了对外担保对象的审查、审批程序、管理、信息披露及违反担保管理制度的责任。

股份公司设立后，公司严格按照现行有效的制度履行对外担保审批程序，未发生除《公开转让说明书》披露的对外担保以外的其他担保，相关制度健全、有效。

(三) 为安徽天凯担保不损害公司及其他股东的利益

公司为安徽天凯光通信技术有限公司提供的担保于 2024 年 5 月 6 日完成了担保解除，担保解除前并未承担担保责任，并未损害公司及其他股东的利益。

二、肖伯文是否真实退出安徽天凯，是否存在关联方非关联化情形

经核查，肖伯文退出安徽天凯的原因与背景如下：

安徽天凯成立于 2018 年 8 月 27 日，注册资本 10010 万元，肖伯文退出前安徽天凯股权结构为肖伯文持股 60%，杨关科持股 20%，洪亮持股 20%，安徽天凯主要经营光缆生产、制造及销售业务。安徽天凯主要由杨关科负责经营，肖伯文不参与安徽天凯的经营，仅作为安徽天凯的财务投资人，自 2021 年以来安徽天凯持续亏损，经营未达预期，因此肖伯文于 2023 年 6 月退出安徽天凯。

经向肖伯文、安徽栗渺通信技术有限公司出具的《说明》确认，基于肖伯文未全部实缴出资，且安徽天凯处于亏损状态，净资产为负，肖伯文将其持有的安徽天凯 60%股权作价 0 元转让给安徽栗渺通信技术有限公司，该股权转让具有商业合理性，系双方的真实意思表示，不存在通过股权代持或其他方式形成关联方非关联化的情形。

因此，肖伯文系真实退出安徽天凯，不存在关联方非关联化情形。

【中介机构核查】

一、核查程序

主办券商、律师执行了以下核查程序：

1、核查了公司治理及内部控制机制的相关制度，该等制度包括《公司章程》

《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事管理制度》《对外担保管理规定》；

2、取得了弘昌有限就该项对外担保进行审议的股东会决议，核查该等内部审议程序是否符合上述相关规定；

3、取得关于肖伯文、杨关科、安徽栗渺通信技术有限公司出具的说明，了解肖伯文退出安徽天凯的原因及背景；

4、查阅了安徽天凯最近三年的财务报表，以及股权转让相关文件，核查安徽天凯经营情况以及0元价格转让的合理性。

二、核查意见

经核查，主办券商、律师认为：

1、公司为安徽天凯提供担保履行了内部审议程序，公司治理及内部控制机制具有健全性、有效性，该项对外担保不损害公司及其他股东的利益；

2、肖伯文真实退出安徽天凯，不存在关联方非关联化情形。

(2) 关于外协

报告期内，公司外协金额为5,340.92万元、3,046.92万元。请公司说明：外协加工商的选取标准、合作历史、所涉具体服务内容及必要性、定价依据及公允性，是否存在关联关系或潜在关联关系，是否仅为或主要为公司提供服务，是否存在利益输送或其他特殊利益安排；公司对相关厂商的管理及质量控制措施是否有效，是否涉及公司主营业务的核心环节，公司是否具备独立生产能力，是否对外协加工等业务模式存在重大依赖，是否符合行业惯例。请主办券商、律师核查上述事项，并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、外协加工商的选取标准、合作历史、所涉具体服务内容及必要性、定价依据及公允性，是否存在关联关系或潜在关联关系，是否仅为或主要为公司提供服务，是否存在利益输送或其他特殊利益安排

（一）外协加工商的选取标准

报告期内，公司选取委外加工商的标准主要包括基本资质与供方信誉、质量保证能力、市场竞争力、生产能力、交货、服务具体如下：

1、基本资质与供方信誉：供应商拥有与其所从事经营活动相关的资质证书，经营范围包含供应商提供的产品。供应商不存在违法行为或重大失信行为。

2、质量保证能力：供应商提供的产品或服务满足公司的技术要求。

3、市场竞争力：供应商提供的产品价格与市场价格相匹配。

4、生产能力：供应商生产规模能够满足公司需要。

5、交货：供应商的交货周期满足公司要求。

6、服务：供应商能够对公司的问题及时回复，积极给予公司技术支持。

（二）外协加工商的合作历史、所涉具体服务内容、是否存在关联关系或潜在关联关系，是否仅为或主要为公司提供服务，是否存在利益输送或其他特殊利益安排

报告期内，公司主要委外加工商情况如下：

供应商名称	涉及服务内容	合作历史	是否存在关联关系或潜在关联关系	是否仅为或主要为公司提供服务
安徽弘徽科技有限公司	编织针刺环节	2023年，经行业内企业介绍，双方开始合作	否	否
安徽义达新材料科技有限公司	编织针刺环节、浸渍烘干+预氧环节	2018年安徽天富环保科技有限公司与公司开始合作，向公司提供委外加工服务，其余三家公司成立后，双方延续合	否	否
安徽天鹏新材料科技有限公司	连续碳化石墨化环节、硬毡石墨化环节		否	否
安徽天富环保科技有限公司	浸渍烘干+预氧环节		否	否
宿州朗泰新材料有	浸渍烘干+预氧环节		否	否

供应商名称	涉及服务内容	合作历史	是否存在关联关系或潜在关联关系	是否仅为或主要为公司提供服务
有限公司		作		
德丰环保科技（扬州）有限公司	编织针刺环节	2021年，经行业内企业介绍，双方开始合作	否	否
安徽元实新材料科技有限公司	浸渍烘干环节、浸渍烘干+预氧环节	公司原委外供应商高管成立该公司，双方2022年延续合作	否	否
安徽纳捷环保新材料有限公司	浸渍烘干+预氧环节	2021年，对方销售人员主动联系公司寻求合作，建立合作关系	否	否
赤峰市紫川碳纤维有限公司	浸渍烘干+预氧环节	2022年，对方销售人员主动联系公司寻求合作，建立合作关系	否	否
江苏欣嘉新型材料有限公司	浸渍烘干+预氧环节	该供应商实际控制人与宿州市惠通碳纤维有限公司实际控制人为亲兄弟，2022年，经宿州市惠通碳纤维有限公司介绍，双方开始合作	否	否
宿州市惠通碳纤维有限公司	浸渍烘干+预氧环节	2022年，对方销售人员主动联系公司寻求合作，建立合作关系	否	否
湖南晶碳新材料有限公司	硬毡石墨化环节	2023年，公司主动联系对方寻求合作	否	否
湖南为谷为特新材料有限公司	硬毡石墨化环节	2023年，公司主动联系对方寻求合作	否	否
湖南宇星碳素有限公司	硬毡石墨化环节	2023年，公司主动联系对方寻求合作	否	否
辽宁金谷炭材料股份有限公司	硬毡石墨化环节	2023年，公司主动联系对方寻求合作	否	否
辽宁明业碳材料有限公司	硬毡石墨化环节	2023年，公司主动联系对方寻求合作	否	否
云南石金炭素有限公司	硬毡石墨化环节	2023年，公司主动联系对方寻求合作	否	否

（三）委外加工的必要性

报告期内，公司委外加工具有必要性，详细论述详见“问题 6.关于营业成本及毛利率/五/（一）/4、大额委外加工的必要性”。

（四）委外加工定价依据及公允性

委外加工定价依据及公允性的论述详见“问题 6、关于营业成本及毛利率/五/（二）/1、加工费的公允性、准确性分析”。

（五）是否存在利益输送或其他特殊利益安排

报告期内，公司与委外加工商不存在利益输送或其他特殊利益安排。

二、公司对相关厂商的管理及质量控制措施是否有效，是否涉及公司主营业务的核心环节，公司是否具备独立生产能力，是否对外协加工等业务模式存在重大依赖，是否符合行业惯例

（一）公司对相关厂商的管理及质量控制措施是否有效，是否涉及公司主营业务的核心环节

公司对相关厂商的管理及质量控制措施有效性论述“问题 6、关于营业成本及毛利率/五/（一）/6、公司对委外加工产品如何进行质量管控”。

委外环节是否涉及主营业务的核心环节的论述详见“问题 6、关于营业成本及毛利率/五/（一）/5、委外加工是否涉及公司核心生产环节”。

（二）公司是否具备独立生产能力，是否对外协加工等业务模式存在重大依赖，是否符合行业惯例

报告期内，公司部分生产环节委外加工数量与自产数量对比情况如下：

单位：吨

委外加工环节	委外加工内容	2023 年度		
		委外数量	自产数量	委外比重
编织针刺	黏胶基白毡	955.06	6,839.89	12.25%
浸渍烘干+预氧	黏胶基预氧毡	912.27	3,409.77	21.11%
连续碳化石墨化	石墨软毡	82.92	2,903.98	2.78%
浸渍烘干	浸渍烘干白毡	2,827.97	3,074.58	47.91%
硬毡石墨化	石墨化硬毡	109.89	758.72	12.65%

续：

委外加工环节	委外加工内容	2022 年度		
		委外数量	自产数量	委外比重
编织针刺	黏胶基白毡	1,180.21	2,883.81	29.04%
浸渍烘干+预氧	黏胶基预氧毡	1,128.91	1,943.97	36.74%
连续碳化石墨化	石墨软毡	255.30	1,756.50	12.68%
低温碳化	黏胶剂碳毡	0.84	1,357.25	0.06%

如上表所示，各委外加工环节公司均具有独立生产能力。报告期内，伴随公司生产工序前置及产能释放，公司委外加工数量大幅减少，委外加工占比大幅降低，不存在对委外加工业务模式的重大依赖。

2023 年度浸渍烘干环节的委外加工比重较高，主要原因系伴随 2023 年度公司新增预氧炉投产使用，预氧环节产能扩张，减少了对预氧化加工服务的采购，故公司仅向部分委外供应商单独采购部分浸渍烘干加工服务。浸渍烘干环节所需的阻燃剂由公司提供并进行指导配比，主要利用委外厂商的设备和场地进行产能的补充，不存在重大依赖情况。

同行业可比公司米格新材也存在将浸渍烘干和低温碳化（预氧化）环节进行委外加工的情形，故公司委外加工情形符合行业惯例。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商、律师执行以下核查程序：

- 1、访谈公司采购人员，访谈公司委外加工商选取标准；
- 2、对主要供应商执行走访程序，并通过公开信息查询，获取主要供应商信息确认函，了解主要委外加工商的基本情况、合作历史、所涉服务内容、是否存在关联关系、是否仅为或主要为公司服务等信息；
- 3、通过公开信息查询获取同行业可比公司采购模式并与公司进行比较，分析公司采购模式是否符合行业惯例；
- 4、获取公司采购明细表、存货收发存明细表，了解公司各委外加工环节产量及各环节自产产量，分析公司是否存在对委外加工业务模式的依赖。

二、核查结论

经核查，主办券商、律师认为：

1、报告期内，公司外协加工商的选取标准、合作历史、所涉具体服务内容合理，外协服务定价公允。外协加工商与公司不存在关联关系或潜在关联关系，不仅为公司提供服务，不存在利益输送或其他特殊利益安排；

2、报告期内，公司对相关厂商的管理及质量控制措施有效，不涉及主营业务的核心环节，公司具备独立生产能力，不存在对外协加工等业务模式存在重大依赖，且符合行业惯例。

(3) 关于期间费用

根据申报材料：2022 年、2023 年，公司期间费用分别为 4,970.62 万元、5,261.51 万元，占营业收入的比例分别为 11.29%、10.85%。请公司：①说明销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬的匹配性，说明相关人员平均薪酬费用变动情况及原因，与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异；②说明销售费用占营业收入比例较低的原因，与公司业务规模、业务拓展、老客户维护等情况是否相符，与可比公司是否存在较大差异；销售费用中保险费的投保背景、类型、保障范围、必要性及变动原因，前期投保历史及 2023 年暂停投保的原因，各期保险费用金额、结算情况及入账方式，应付账款中存在长期未付保险费的原因，是否存在调节成本费用的情况；说明管理费用中环保费变动的原因及与业绩的匹配性；③说明研发费用的内控制度是否健全，是否建立跟踪管理系统；各期研发人员数量及学历情况，是否有效划分研发人员与其他人员，辅助研发人员薪酬分摊情况，研发领料与生产领料能否合理区分；研发是否形成可对外销售的产成品、副产品及会计处理准确性；委托研发的合作背景及必要性、价格公允性、知识产权归属、费用约定及支付情况、费用核算及会计处理合规性；研发费用的归集是否真实、准确；④说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定。请主办券商、会计师对上述事项进行核查，并对期间费用的真实性、准确性发表明确意见。

【公司回复说明】

一、说明销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬的匹配性,说明相关人员平均薪酬费用变动情况及原因,与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异

(一) 说明销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬的匹配性,说明相关人员平均薪酬费用变动情况及原因

1、说明销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬的匹配性

报告期内,公司销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬的匹配情况如下:

单位:人、万元、万元/人

类型	2023 年度			2022 年度		
	人员数量	金额	年平均薪酬	人员数量	金额	年平均薪酬
销售人员	11	292.53	26.59	10	273.24	27.32
管理人员	43	629.37	14.64	30	443.14	14.77
研发人员	74	675.82	9.13	61	510.44	8.37

注:人员数量为年度加权平均数。研发人员包含辅助研发人员。

报告期内,随着公司业绩的增长和业务规模的扩大,公司销售、管理、研发人员数量及薪酬总额逐年递增,平均薪酬保持稳定。因此,公司销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬具有匹配性。

2、说明相关人员平均薪酬费用变动情况及原因

报告期内,公司销售人员平均薪酬略有下降主要受销售人员波动的影响;管理人员平均薪酬较为稳定;研发人员平均薪酬增加主要系公司鼓励技术创新,增加研发人员的绩效和奖励。

(二) 与同行业公司或当地人均薪酬水平是否存在较大差异

1、人均薪酬水平与同行业公司是否存在较大差异

各期销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬与同行业平均水平对比情况

单位：万元/人

类别	公司	2023 年度	2022 年度
销售费用年平均薪酬	金博股份（688598.SH）	26.61	75.23
	中天火箭（003009.SZ）	27.44	28.97
	石金科技（833069.NQ）	23.15	25.74
	吉林碳谷（836077.BJ）	20.28	11.74
	米格新材	未披露	30.72
	平均值	24.37	34.38
	公司	26.59	27.32
管理费用年平均薪酬	金博股份（688598.SH）	27.97	29.64
	中天火箭（003009.SZ）	24.38	21.35
	石金科技（833069.NQ）	22.99	29.62
	吉林碳谷（836077.BJ）	28.40	27.32
	米格新材	未披露	17.39
	平均值	25.93	25.06
	公司	14.64	14.77
研发费用年平均薪酬	金博股份（688598.SH）	16.66	21.46
	中天火箭（003009.SZ）	12.89	9.56
	石金科技（833069.NQ）	14.67	12.60
	吉林碳谷（836077.BJ）	未披露	未披露
	米格新材	未披露	19.68
	平均值	14.74	15.82
	公司	9.13	8.37

报告期各期，公司销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司存在差异且普遍低于同行业可比公司平均值，主要原因系公司与同行业可比公司存在区域差异，同时，同行业可比公司除米格新材、石金科技外，其余公司均为上市公司，弘昌新材为非上市公司，薪酬水平低于上市公司。2023 年度公司销售人员年平均薪酬高于同行业可比公司平均值主要系金博股份受自身业务影响，导致其销售费用年平均薪酬降低。

2、人均薪酬水平与当地水平是否存在较大差异

公司人均薪酬水平与当地水平对比如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
公司人均薪酬	8.02	7.57
当地城镇私营单位年平均工资	5.09	4.62

注：（1）公司人均薪酬=报告期薪酬总额/报告期平均人数；（2）当地平均工资数据来源于淮北市统计局发布的城镇私营单位就业人员年平均工资。

如上表所示，公司员工平均薪酬高于当地城镇私营单位就业人员平均工资，主要系公司为当地规模较大、实力较强的企业，为有效激励并吸引优秀人才，为员工提供具有竞争力的薪酬水平。

二、说明销售费用占营业收入比例较低的原因，与公司业务规模、业务拓展、老客户维护等情况是否相符，与可比公司是否存在较大差异；销售费用中保险费的投保背景、类型、保障范围、必要性及变动原因，前期投保历史及 2023 年暂停投保的原因，各期保险费用金额、结算情况及入账方式，应付账款中存在长期未付保险费的原因，是否存在调节成本费用的情况；说明管理费用中环保费变动的原因及与业绩的匹配性

（一）说明销售费用占营业收入比例较低的原因，与公司业务规模、业务拓展、老客户维护等情况是否相符，与可比公司是否存在较大差异

1、说明销售费用占营业收入比例较低的原因，与公司业务规模、业务拓展、老客户维护等情况是否相符

报告期各期，销售费用占收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入	48,488.27	44,014.38
销售费用	560.88	1,153.59
其中：新材料保险费	-	594.34
销售费用率	1.16%	2.62%
销售费用率（剔除新材料保险费）	1.16%	1.27%

如上表所示，剔除新材料保险费后，公司销售费用占营业收入比例分别为 1.27%、1.16%，销售费用占营业收入比例较低主要原因系：

（1）公司产品主要应用于光伏领域，报告期内，公司前十大客户销售收入

占当期营业收入比例为 75%左右，客户集中度高，公司除合同商谈、技术交流等必要的支出外，其他额外销售活动费用支出较少，公司的销售费用占比相对较低。

(2)公司是国内主要的碳纤维保温材料生产企业之一，处于行业领先水平，经过多年经营，公司依靠自身产品质量及卓越的客户服务能力，与光伏等领域知名客户保持着长期稳定的良好合作关系，已经形成了稳定的客户群体，有效降低公司的销售费用。

(3)公司营销部集中在母公司，未在其他地区设立营销处，销售人员集中且分工明确，故销售人员较少，薪酬总额较低。

综上所述，销售费用占营业收入比例较低具有合理性，与公司业务规模、业务拓展、老客户维护等情况相符。

2、与可比公司是否存在较大差异

报告期内，公司与可比公司的销售费用占营业收入的比例对比如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度
金博股份（688598.SH）	5.92%	6.43%
中天火箭（003009.SZ）	2.86%	2.74%
石金科技（833069.NQ）	2.14%	3.67%
吉林碳谷（836077.BJ）	0.43%	0.11%
米格新材	未披露	3.47%
平均值	2.84%	3.29%
公司	1.16%	2.62%

报告期内，公司营销部集中在母公司，未在其他地区设立营销处，故相较于其他可比公司，公司销售人员数量较少，销售费用中职工薪酬金额相对较低，销售费用率低于同行业可比公司平均水平。

(二)销售费用中保险费的投保背景、类型、保障范围、必要性及变动原因，前期投保历史及 2023 年暂停投保的原因，各期保险费用金额、结算情况及入账方式，应付账款中存在长期未付保险费的原因，是否存在调节成本费用的情况

1、销售费用中保险费的投保背景、类型、保障范围、必要性

公司销售费用中保险费的投保背景、类型、保障范围情况如下：

投保背景	因公司符合《保监会关于开展重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知》（工信部联原〔2017〕222号）文件要求的试点对象和范围，向中国人民财产保险股份有限公司淮北市分公司投保新材料产品质量安全责任险。
保险类型	属于新材料产品质量安全责任险
保障范围	保险承保的质量风险，主要保障因新材料质量缺陷造成的合同用户企业更换或退货风险； 保险承保的责任风险，主要保障因新材料质量缺陷造成合同用户企业财产损失或发生人身伤亡风险。

该保险系运用市场化手段，对新材料应用示范的风险控制和分担作出制度性安排，突破新材料应用的初期市场瓶颈，有助于公司激活和释放下游行业对新材料产品的有效需求，加快新材料创新成果转化和应用，具有必要性。

2、销售费用中保险费变动原因、前期投保历史及 2023 年暂停投保的原因，各期保险费用金额、结算情况及入账方式

（1）销售费用中保险费变动原因

新材料首批次保险机制界定了新材料保险的试点对象和范围，该保险针对新产品、新客户投保，具有一定的条件限制。首批次新材料是客户在首年度内购买使用《目录》内的同品种、同技术规格参数的新材料产品，新客户是指使用首批次新材料的企业。2020 年-2022 年属于业务高速发展阶段，符合上述条件；2023 年业务稳定期，不再符合前述的条件，所以未再投保。

（2）销售费用保险费前期投保历史

2020 年起，公司共购买 2 个批次保险，首批保险针对 8 家客户进行投保，保险期间为 2020 年-2021 年，保费金额为 1,035.59 万元；第二批保险针对 6 家客户进行投保，保险期间为 2021 年-2022 年，保费金额为 594.34 万元。

（3）各期保险费用金额、结算情况及入账方式

2020-2022 年，公司保险费用金额分别为 148.02 万元、887.57 万元、594.34 万元。

经公司与承保公司协商，承保公司同意公司延期支付保费，延长公司信用期，首批 8 家的保险费于 2023 年 7 月前支付完毕，第二批 6 家的保险费延期支付。公司取得了承保人中国人民财产保险股份有限公司淮北分公司出具的《情况说明》，“承诺与公司不涉及债权债务纠纷，由双方协商制定对安徽弘昌剩余保费的

支付计划，不涉及法律诉讼”。

公司根据保险期间将保险费用分期计提计入销售费用。

3、应付账款中存在长期未付保险费的原因，是否存在调节成本费用的情况

根据公司资金安排情况，经与承保人协商后，同意延期支付保费。公司取得了承保人中国人民财产保险股份有限公司淮北分公司出具的《情况说明》，“承诺与公司不涉及债权债务纠纷，由双方协商制定对安徽弘昌剩余保费的支付计划，不涉及法律诉讼”。相关保险费用均已在保险期间计提，不存在调节成本费用的情况。

(三) 说明管理费用中环保费变动的原因及与业绩的匹配性

报告期各期，公司环保费支出分别为 51.12 万元、147.34 万元，主要系生产过程产生的危险废物处置和垃圾清理等费用。随着公司销售规模的扩大，产能的释放，公司产量大幅增加，相应的垃圾清理、危废处理、环保检测需求增加，环保费的变动与公司业绩相匹配。

三、说明研发费用的内控制度是否健全，是否建立跟踪管理系统；各期研发人员数量及学历情况，是否有效划分研发人员与其他人员，辅助研发人员薪酬分摊情况，研发领料与生产领料能否合理区分；研发是否形成可对外销售的产成品、副产品及会计处理准确性；委托研发的合作背景及必要性、价格公允性、知识产权归属、费用约定及支付情况、费用核算及会计处理合规性；研发费用的归集是否真实、准确

(一) 说明研发费用的内控制度是否健全，是否建立跟踪管理系统

公司设立了专门的研发部门，并制定了《研发管理制度》和印发《研究与开发管理手册》。《研发管理制度》对研发立项管理、研发项目过程控制管理、研发项目结题验收管理、研发成果管理、研发活动评估进行了明确规定，研发费用的内控制度健全。

公司明确研发活动范围，即新产品研发、新技术应用、新工艺推广、新材料使用、新设备使用等；建立研发项目跟踪管理体系制度，在研发项目立项、研发项目控制、研发项目结题验收等关键节点均制定了完善的审批程序。具体执行情

况如下：

(1) 在研发项目立项阶段，项目负责人和项目团队根据研发需求，在立项前开展项目调研活动，征集项目建议，并对项目进行初步考察，项目负责人撰写并提交《研发项目立项报告》。立项后，研发部门负责人、总经理、董事长对立项报告进行审批，研发部门负责人主要对技术可行性把关。

(2) 在研发项目控制阶段，包括研发过程控制、研发人员控制、研发费用管理。在研发过程控制上，项目负责人定期组织研发项目工作评估会议，并随时补充有关项目进展、时间进度及成本费用等资料，根据研发项目进度向部门领导汇报；在研发人员控制上，对参与研发人员进行考勤管理，编制研发人员考勤表，经研发项目负责人、相关部门负责人、研发部门负责人审核；在研发费用管理上，明确研发费用核算范围，主要包括人员人工费用、直接投入费用、长期待摊费用、无形资产摊销费用、设计费用、设备调试费、委外研发费用、其他费用等。财务部门严格执行按项目审核、归集、分配、核算研发支出，编制研发支出台账。

(3) 在研发项目结题验收阶段，研发项目负责人根据立项报告中的研发计划进度，对研发项目及过程进行总结，编写《研发项目结题验收报告》，由研发部门负责人、财务负责人、总经理和董事长进行审批，审批通过后，研发项目完成结项。

综上所述，报告期内公司研发费用的内控制度健全，已建立研发项目的跟踪管理系统。

(二) 各期研发人员数量及学历情况，是否有效划分研发人员与其他人员，辅助研发人员薪酬分摊情况，研发领料与生产领料能否合理区分

1、各期研发人员数量及学历情况

报告期各期末，公司专职研发人员的学历及数量情况如下：

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
硕士研究生及以上	2	-
本科	6	2
专科及以下	2	2
合计	10	4

报告期各期末，公司专职研发人员数量分别为 4 人、10 人。报告期内，公司加大对研发的投入，完善研发人员结构，研发人员学历水平及研发人员数量稳步提升。

2、是否有效划分研发人员与其他人员

报告期内，根据公司研发活动的需要，除专职研发人员外，需要经验丰富、技术熟练的生产技术人员和管理人员参与研发辅助工作。

公司专职研发人员为研发技术部人员，专岗专职，和其他人员明确区分。对于辅助参与研发工作的人员，根据其参与研发活动的工时占总工作工时的比例，研发工时占比 50%-100%的人员，认定为辅助研发人员；研发工时占比低于 50%的人员，根据其对研发活动的实际贡献确定是否将其认定为辅助研发人员。除此之外，均为研发人员之外的其他人员。

3、辅助研发人员薪酬分摊情况

对于参与研发活动的人员，研发项目负责人进行单独的研发工时记录，形成研发人员工时记录表。月度考勤时，工时记录表经研发项目负责人、相关部门负责人、研发部门负责人审核通过后交给公司行政人事部。根据参与研发活动工时占当月总工时的比例进行薪酬分摊，财务部门根据分摊结果分别计入研发费用、管理费用及生产成本。

4、研发领料与生产领料能否合理区分

研发部门人员根据经审批后的《其他出库单》向仓储部进行研发物料的领取，并在单独区域进行存放管理，且与生产物料明确区分。同时根据研发活动中实际消耗的情况实时在 ERP 系统中更新，形成独立的研发活动物料收发存明细表。

生产领料则是生产人员按照生产计划安排根据经审批后《生产领料单》向仓储部进行生产物料的领取，领取的物料直接应用至各生产环节中，根据生产活动中实际物料的消耗情况在 ERP 系统中形成独立的生产活动物料收发存明细表。

综上，报告期内公司研发领料与生产领料单独核算且能够合理区分。

(三) 研发是否形成可对外销售的产成品、副产品及会计处理准确性

公司的研发项目一方面是针对特定生产环节的工艺进行改善，在研发过程中

产生合理损耗或形成废料，无法对外销售；另一方面，公司结合市场需求，寻求新的利润增长点，积极进行新产品的研究开发，报告期内尚未形成可对外销售的产成品和副产品。

综上，报告期内公司研发未形成可对外销售的产成品、副产品。

（四）委托研发的合作背景及必要性、价格公允性、知识产权归属、费用约定及支付情况、费用核算及会计处理合规性

1.委托研发的合作背景及必要性

报告期内，公司委托中南大学进行技术研发。本次委托研发的主要项目是废炭毡的回收与再利用研究，即回收废炭毡制备软毡、多孔碳粘接碳纤维硬毡、高密度炭材料。若研发成功，研发成果有助于公司废炭毡及边角余料的循环再利用，降低生产成本，提高公司的综合效益。

委托研发使得公司与高校建立了良好的产学研合作关系，报告期内，公司委托研发项目与公司自身研发项目紧密相关，委托研发是公司研发项目的组成部分，对公司相关新产品的开发和技术迭代提供技术支撑。

2、委托研发的价格公允性、知识产权权属

公司根据研发项目实际需求，结合现有研发资源及条件，在市场公允价格基础上，双方根据委托研发项目的技术难度及投入程度协商确定价格，委托研发价格具有公允性。

公司与中南大学在《技术开发（委托）合同》中约定，研究开发成果及知识产权权利相关利益归公司所有，由公司享有申请专利的权利。

3、费用约定及支付情况、费用核算及会计处理合规性

根据公司与中南大学于 2023 年 11 月签订的《技术开发（委托）合同》，合同约定研究开发经费和报酬总额为 200 万元，公司签订合同 15 日内支付中南大学 120 万元，完成规定工作验收合格后支付剩余 80 万元。截至 2023 年末，公司根据合同约定已支付 120 万元（含税金额），根据研发活动进度占总工作量的比例计入研发费用 8.09 万元，剩余 108.41 万元计入预付款项中，费用核算及会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（五）研发费用的归集是否真实、准确

报告期内，公司研发费用是与企业研发活动相关的费用支出，包括股份支付费用、职工薪酬、直接材料投入、折旧及摊销、燃料动力费和技术服务费等，具体核算内容和归集方式如下表所示：

项目	核算内容	归集方式
股份支付	对研发人员进行的股权激励	将研发部门人员及技术顾问的股份支付费用归集计入研发费用
职工薪酬	参与研发工作人员的人工支出，包括研发人员的工资、奖金、社会保险、公积金、福利费等	按照研发人员项目工时进行归集
直接投入	用于研发的直接材料领用	按照研发项目实际耗用进行归集
折旧及摊销	研发用固定资产的折旧费及摊销费	按照研发项目所使用机器设备工时进行归集
燃料动力费	因研发活动消耗的电力、燃料费用	按照研发项目所使用机器设备工时进行归集
技术服务费	与研发活动相关的委托外部研发费用	按照项目实际发生进行归集
其他	其他与研发项目直接相关的费用，包括设计费用、装备调试费用等	按照项目实际发生进行归集

公司财务部门严格按项目进行归集核算，并设置专门研发费用辅助台账，归集和汇总各研发项目各项费用支出，确保研发费用的归集真实、准确。

综上所述，公司研发费用的归集真实、准确。

四、说明股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定，对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定

（一）股份支付费用的确认情况，计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性

2023年，公司为充分调动骨干员工的工作积极性，稳定核心团队和业务骨干，进一步提高公司凝聚力和外部顾问的积极性，设立安徽弘伟和淮北弘晟两个持股平台，分别对公司员工和外部顾问进行股权激励。具体情况如下：

项目	股权激励情况
授予日	2023年2月17日

项目	股权激励情况
授予数量（万股）①	106.005
认购价格（元/股）②	6
外部投资者入股价格（元/股）③	25
股份支付金额（万元）④=（③-②）*①	2,014.095
是否约定等待期	是（服务期 60 个月）
股份支付确认方式	等待期内分期确认

参照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”相关规定，公司计算股份支付费用时公允价值主要参考股份支付同期外部财务投资者入股价确认，具备合理性。

（二）结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》等相关规定

公司按照同期外部投资者入股价确认公允价值，将该部分股权公允价值与转让价格之差额确认了股份支付费用，并在服务期内进行摊销。

根据合伙协议的补充协议，员工服务期为 5 年，同时约定，“服务期届满后如弘昌新材未完成首发上市，员工如转让其持有的持股平台财产份额或要求收回出资，可以与弘昌新材指定的人员范围内协商转让，如协商不成，则由弘昌新材实际控制人按照实缴出资金额+年化 8%利息的价格进行受让（支付时扣除持有份额期间的收到的分红及应承担的税费）”。

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-1 增资或转让股份形成的股份支付，“发行人对于职工离职时相关股份的回购权存在特定期限，例如固定期限届满前、公司上市前或上市后一定期间等，无证据支持相关回购价格公允的，一般应将回购权存续期间认定为等待期。”

因此，公司按照服务期 60 个月和首发上市成功孰晚之日确定等待期。公司预计在服务期内完成首发，按孰晚的原则确定的等待期为 60 个月。

2023 年度，确认的股权激励费用为 369.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度确认金额
股份支付金额	369.25

项目	2023 年度确认金额
其中：计入销售费用金额	48.78
计入管理费用金额	184.27
计入生产费用金额	34.14
计入研发费用金额	102.06

综上所述，公司股份支付的会计处理符合《企业会计准则》等相关规定。

（三）对报告期股份支付费用在经常性损益或非经常性损益列示的合理性，是否符合相关规定

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的相关规定，设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。

根据前述分析，公司股份支付的等待期为 60 个月，属于设定等待期的股份支付。因此，公司将报告期内股份支付费用在经常性损益列示具有合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期内各期员工花名册、工资发放明细并抽查工资发放凭证，分析公司各类员工人数变动和人员薪酬的匹配性，及相关人员平均薪酬费用变动情况及原因；

2、查阅了同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开披露的信息，获取了报告期内同行业可比公司各类人员的平均薪酬水平，并与公司相关人员平均薪酬进行了对比分析；

3、查询并核对公司所在地平均薪酬水平，分析公司薪酬水平是否与当地平均薪酬水平存在较大差异；

4、获取公司行业及下游客户相关资料，了解销售费用占营业收入比例较低的原因及合理性，分析销售费用率与业务拓展、老客户维护是否相符，并与同行

业公司比较销售费用率的合理性；

5、查询新材料首批次应用保险补偿机制政策，获取公司保险费用明细账及相关保单，访谈公司财务人员，了解保险费用投保历史、变动原因、长期未付保费原因；

6、获取报告期内环保费明细表，抽查报告期内发生额较大的环保费，检查合同、发票及其他原始单据等，了解管理费用中环保费变动的原因及与业绩的匹配性；

7、查阅公司及持股平台内股权激励相关的审批程序、董事会决议、股东大会决议、股权转让协议、合伙协议、资金流水等；

8、访谈公司财务负责人，了解报告期内发行人权益工具相关公允价值的计量方法、参考依据及计算结果，并评价合理性及准确性；

9、取得并核查公司股份支付计算表，检查并复核股份支付的具体计算过程是否正确；

10、查看公司股份支付相关账务处理及在财务报表中的列报披露情况，核查会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

11、取得发行人花名册，检查持股平台中的人员是否存在不属于公司员工的情形；

12、对员工持股平台激励对象进行了访谈；

13、了解并获取公司与研发相关的内部控制制度，了解研发支出的开支范围、标准及相关审批程序等，分析和评价内部控制制度设计和执行的有效性；

14、获取报告期各期末研发人员人数情况、研发人员的认定依据、研发人员学历资料；

15、与公司研发部门负责人、财务总监进行访谈，了解研发活动和生产活动的领料的区分依据，检查研发领料出库单；对研发领料去向进行检查，核查研发是否形成可对外销售的产成品、副产品；了解研发费用归集情况，核查研发费用的归集是否真实、准确；

16、访谈公司研发部门负责人，了解委托研发的合作背景及必要性；获取委

外研发费用明细表，检查公司委外研发费用相关合同、发票、支付凭证等资料，分析委外研发费用的公允性、知识产权归属、委外研发费用核算及会计处理是否与约定相一致，是否具有合规性。

二、核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，销售、管理、研发人员变动情况与相应职工薪酬具有匹配性，相关人员平均薪酬费用变动合理。人均薪酬低于同行业公司具有合理性，与当地薪酬水平不存在重大差异；

2、销售费用占营业收入比例较低具有合理性，与公司业务规模、业务拓展、老客户维护等情况相符，销售费用率低于同行业可比公司平均水平原因合理；销售费用中保险费变动合理，不存在调节成本费用的情况；管理费用中环保费变动原因合理，与业绩具有匹配性；

3、公司研发费用的内控制度健全，并建立跟踪管理系统；研发人员认定标准符合相关规定对研发人员的定义，公司研发人员与其他人员划分准确，辅助研发人员薪酬分摊合理，研发领料和生产领料能够合理区分；公司研发未形成可对外销售的产成品、副产品，会计处理准确；为提高公司综合收益，公司委托中南大学对废炭毡回收再利用项目进行研究，其研究开发成果及知识产权权利相关利益归公司所有，研发费用基于市场价格基础上经双方协商决定，公司已根据协议约定支付相关费用，公司委托研发的费用核算及会计处理符合《企业会计准则》的规定；公司研发费用的归集真实、准确；

4、公司股份支付费用确认准确，确认股份支付费用所采用公允价值的依据为同期外部投资者入股价格，确认依据合理；根据激励平台的合伙协议及补充协议等相关文件，公司股权激励存在服务期，公司将股份支付在服务期内分摊计入各期费用，符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定；报告期股份支付费用在经常性损益列示合理，符合相关规定；

5、公司期间费用归集真实、准确。

(4) 关于财务内控

公司报告期内存在个人卡、现金收付款、资金占用、票据使用不规范、转贷行为等财务不规范的情形。请公司说明：①报告期内上述情形的具体情况及规范情况，是否存在体外资金循环、账外成本费用等情况；②报告期后上述情形是否存在，是否存在其他财务规范性问题，公司财务内控是否建立健全并得到有效执行。请主办券商、会计师对公司财务内控的健全性及有效性发表明确意见。

【公司回复说明】

一、报告期内上述情形的具体情况及规范情况，是否存在体外资金循环、账外成本费用等情况

报告期内个人卡、现金收付款、资金占用、票据使用不规范、转贷行为等财务不规范的具体情况及其规范情况如下：

序号	公司财务不规范情形	具体内容	规范情况
1	个人卡	2022 年度，公司基于便捷考虑将黎利云的一张个人银行卡作为公司卡使用。 2022 年度，公司通过个人卡收款 153.02 万元，主要包括向非金融机构进行票据贴现收取款项、员工归还备用金、销售废品收入和收取帮公司代垫的运费等，不存在与公司销售业务相关的个人卡收款情况；公司通过个人卡付款 161.44 万元，公司个人卡付款主要包括向非金融机构票据贴现支付手续费、向员工支付工资及工资补贴和报销款项，不存在向公司客户支付款项及代垫货款的情况。	(1) 截至 2022 年 12 月末，公司已停止个人卡的使用，剩余资金转入公司账户； (2) 将个人卡收支明细进行账务还原，对支付的员工工资补缴个人所得税； (3) 公司已修订并完善了《财务管理制度》，对资金管理、票据管理、银行账户管理等方面进行了明确规定。公司制定了《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《内部审计管理制度》等一系列治理和内控制度，明确禁止在无真实业务背景的前提下，将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及关联方使用； (4) 公司聘请独立董事，设立审计委员会，负责对公司内部控制过程的监督，杜绝不规范财务行为发生。
2	现金收付款	报告期内，公司通过现金收款分别为 42.74 万元、20.50 万元，主要为收到的员工退还的往来款、备用金及销售废品收取的现金。 报告期内，公司通过现金付款分别为 51.16 万元、22.29 万元，主要为五金及零星采购款、往来款项及员工备用金。	(1) 公司已修订并完善了《财务管理制度》，对资金管理、票据管理、银行账户管理等方面进行了明确规定。公司制定了《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《内部审计管理制度》等一系列治理和内控制度，明确禁止在无真实业务背景的前提下，将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及关联方使用； (2) 公司聘请独立董事，设立审计委员会，负责对公司内部控制过程的监督，杜绝不规范财务行为发生。
3	资金占用	报告期内公司实际控制人、控股股	(1) 针对实际控制人的个人借款及关联方

序号	公司财务不规范情形	具体内容	规范情况
		<p>东、董事长肖博文，董事卜宇轩，关联方广东天凯光通信技术有限公司和广东佛冈新元科技有限公司存在与公司资金拆借的情况。</p> <p>(1) 肖博文因个人资金需要，报告期内累计向公司拆借 847.30 万元，资金的用途主要为投资、个人消费、亲属往来等。针对其借款，已经计提利息，并于 2022 年 9 月 30 日全额偿还本息。</p> <p>(2) 卜宇轩因个人资金周转需要，向公司申请短期资金拆借，报告期内累计金额 18.65 万元，因拆借金额较小、期间较短，因此公司未计算拆借利息。截至 2023 年 1 月 12 日，已经全额归还。</p> <p>(3) 公司替广东天凯光通信技术有限公司偿还其贷款利息，2022 年度总计偿还 63.15 万元，已计提利息。截至 2022 年 9 月 30 日，已经全额偿还本息。</p> <p>(4) 因广东佛冈新元科技有限公司经营资金周转需要，向公司申请短期资金拆借，报告期内累计金额 30 万元，因拆借金额较小、期间较短，因此公司未计算拆借利息。截至 2022 年 8 月 12 日，已经全额归还。</p>	<p>广东天凯光通信技术有限公司的借款，公司按照中国人民银行一年期同期贷款基准利率即年利率 4.35% 计息，并均已归还；</p> <p>(2) 公司已修订并完善了《财务管理制度》，对资金管理、票据管理、银行账户管理等方面进行了明确规定。公司制定了《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《内部审计管理制度》等一系列治理和内控制度，明确禁止在无真实业务背景的前提下，将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及关联方使用；</p> <p>(3) 公司控股股东及实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员已作出解决资金占用的承诺，承诺确保不发生资金占用事项，不与公司发生非经营性资金往来，维护公司财产的安全和完整；</p> <p>(4) 截至 2023 年 1 月，公司已不存在资金被关联方占用的情形。</p>
4	票据使用不规范	<p>(1) 票据找零 公司所处行业以及客户使用票据进行结算的情况较为普遍，结算过程中，存在票据面额与结算金额无法对应的情况。若客户支付的票面金额大于实际需支付的货款，公司以其他票据采用背书转让形式向客户退还多收取的差额。 2022 年度，公司向客户找零的票据金额为 356.41 万元，2023 年 1 月起，公司未再发生票据找零的情形。</p> <p>(2) 无真实交易背景的票据交易 报告期内，当公司流动资金较为充裕时，出于提高资金使用效率、获取收益的目的，以低于票面金额的价格向非金融机构买入银行承兑汇票，并以票面金额背书转让至公司的供应商支付货款，从而获取期间利差收益。当公司面临流动资金短缺时，出于节约财务费用的目的，以低于银行贴现率的价格向非金融</p>	<p>(1) 彻底停止相关票据交易行为，严格按照《票据法》等法律法规要求开具和使用票据，自 2023 年起未再发生违规使用票据的情形；</p> <p>(2) 进一步完善公司的内部控制制度，建立相应的制度和流程，对公司票据业务实行统一管理、分级审批的管理制度，严禁违规票据交易行为；</p> <p>(3) 2024 年 3 月 4 日，公司取得中国人民银行淮北市分行出具的《证明》：经核查，公司及子公司不存在重大违法违规的票据行为，未在票据使用方面受到过其行政处罚；</p> <p>(4) 公司控股股东及实际控制人已作出如下承诺：“如公司或其子公司因报告期内票据使用或管理的违规事宜引致其被相关权利人追索赔偿责任，或被相关监管机构施加行政处罚或遭受其他损失的，本人承诺全额补偿公司及其子公司因此遭受的全部经济损失；本人承诺将督促公司建立健全票据使用、管理的相关内控制度并督促此类制度的有效执行，确保公司及其子公司开具、取得、</p>

序号	公司财务不规范情形	具体内容	规范情况
		机构贴出银行承兑汇票，获取流动资金。 2022 年度，公司向第三方背书转让票据 11,796.72 万元，接受第三方背书转让票据 4,838.84 万元。2022 年 10 月起，公司未再发生无真实交易背景的票据交易的情形。	转让具有真实交易背景票据。”
5	转贷	2021 年 12 月 7 日，公司曾通过关联方淮北牛犇科技有限公司向中国建设银行股份有限公司濉溪县支行获取 450 万元无真实交易背景的贷款，并于 2022 年 12 月 8 日偿还。报告期内，公司未发生转贷行为。	<p>(1) 彻底停止转贷行为，自 2022 年起未再新增转贷行为；</p> <p>(2) 进一步完善公司的内部控制制度，修订《财务管理制度》，对公司贷款实行统一管理、分级审批的管理制度，严禁转贷行为；</p> <p>(3) 公司已于 2024 年 4 月 17 日取得中国建设银行股份有限公司濉溪县支行的《说明》：鉴于所涉业务的贷款均已按期足额归还，该笔贷款已结清，未给银行资金造成损失，且弘昌新材承诺在今后的贷款业务中不会再进行此类贷款走账业务的操作，故不再追究弘昌新材在上述贷款业务过程中的相关责任； 国家金融监督管理总局淮北监管分局已于 2024 年 4 月 25 日出具《说明》：经核查，未发现弘昌新材及子公司新弘昌、安徽弘亦存在重大违法违规的银行转贷行为，未因银行转贷等违反有关银行业监督管理法律、法规行为而受到我分局行政处罚；</p> <p>(4) 为避免潜在风险，公司控股股东、实际控制人出具承诺：如因公司存在金融监管等方面不合规情况而受到监管部门的处罚，将代其承担相应的全部费用，或在其必须先支付该等费用的情况下，及时给予全额补偿，以确保不会给公司造成额外支出及遭受经济损失，不会对其生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。</p>

从上表可知，报告期内，公司存在个人卡、现金收付款、资金占用、票据使用不规范、转贷行为等财务不规范行为，上述财务不规范事项均已整改完成，且公司不存在体外资金循环、承担成本费用的情况。

二、报告期后上述情形是否存在其他财务规范性问题，公司财务内控是否建立健全并得到有效执行

报告期内，公司存在的财务不规范情形均已在《公开转让说明书》中披露，且均已在 2023 年 1 月前完成整改。

公司已修订并完善了《财务管理制度》，对资金管理、票据管理、银行账户

管理等方面进行了明确规定，明确指出严禁个人卡公用、违规票据交易、资金占用及转贷行为。在制度中进一步规范资金、票据使用过程中的审批、授权、文件管理、会计核算等，加强资金、票据使用各环节所涉及各类原始凭证的真实性、合法性、准确性和完整性，确保资金及票据使用的合法性、真实性、有效性。

公司制定了《防范控股股东、实际控制人及关联方资金占用制度》《内部审计管理制度》等一系列治理和内控制度，明确禁止在无真实业务背景的前提下，将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及关联方使用，确保不损失公司利益。

经过上述整改和规范，公司已建立了有效的会计核算制度和内部控制制度，并得到了有效实施，公司相关会计基础健全，与财务相关的内部控制健全并得到了有效执行，截至报告期末，公司不存在其他财务规范性问题。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1、对个人卡、现金收付款的核查程序

(1) 对公司财务负责人及个人卡户主体黎利云进行访谈，确认上述个人卡的管理及使用情况，确认上述个人卡自开立以来均由公司严格控制、管理，上述收付款项均已纳入公司财务核算；

(2) 获取个人卡报告期内的全部银行流水明细，查阅公司记账凭证及对应的附件资料，与上述银行流水进行逐笔核对；

(3) 对上述个人卡涉及的主要交易对方进行了解，确认对方身份及资金的具体用途；

(4) 获取报告期内公司现金日记账，核查现金收支的款项性质是否具有合理性，是否存在向供应商、客户收付款的情况。

2、对资金占用的核查程序

(1) 获取报告期内公司银行存款及库存现金明细账、公司流水，核查是否存在关联方资金占用的情形；

(2) 对公司的实际控制人、财务负责人进行访谈，了解相关关联方拆借的原因及过程；

(3) 获取关联方资金拆借合同，资金拆借银行支付凭单及返还凭单，核查是否按时归还相关借款及是否按照银行同期贷款利率计息；

(4) 获取公司实际控制人出具的《承诺》：承诺确保不发生资金占用事项，不与公司发生非经营性资金往来，维护公司财产的安全和完整。

3、对票据的核查程序

(1) 了解公司针对票据结算所采取的相关内部控制，检查相关内部控制是否得到有效执行；

(2) 取得报告期内应收票据备查簿，现场查看财务从银行电子票据系统导出票据流水，核对其是否与账面记录一致，复核其加计数是否准确，并与明细账、总账和财务报表的余额进行核对；

(3) 对各期末应收票据进行监盘，并与应收票据备查簿的有关内容核对；针对电子银行承兑汇票，登录企业的银行票据结算系统，筛选各报告期末结存的票据，并逐条核对票据种类、号数、到期日、票面金额、付款人、承兑人、背书人等是否与应收票据备查簿的记录相符；

(4) 对于大额票据，获取相应销售合同或协议、销售发票和出库单等原始交易资料并进行核对，判断是否存在真实交易背景；

(5) 针对背书转让票据，核查印章、背书人、支付审批、会计处理等是否正确；针对票据承兑，核查款项收回、会计处理是否正确；针对票据贴现，核查贴现利息、票据到期日、款项到账、审批流程、会计处理是否正确，重新计算票据贴息是否与账面相符；

(6) 检查公司银行承兑汇票终止确认是否符合《企业会计准则》的规定，检查账务处理是否准确；

(7) 查阅中国人民银行淮北市分行出具的《证明》及实际控制人出具的承诺函。

4、对转贷的核查程序

- (1) 对公司的实际控制人、财务负责人进行访谈，了解是否存在转贷情形；
- (2) 获取公司银行流水、借款合同、放款记录、还款记录等原始凭证，核查报告期内转贷情况是否已规范；
- (3) 获取公司实际控制人关于转贷出具的《承诺函》；
- (4) 获取中国建设银行股份有限公司濉溪县支行出具的《说明》及国家金融监督管理总局淮北监管分局出具的《证明》。

二、核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

- 1、截至报告期末，报告期内公司存在的财务内控不规范行为均已得到整改。公司不存在体外资金循环、账外成本费用等情况；
- 2、报告期后，公司不存在其他财务规范问题，公司已建立健全财务内控制度并有效执行。

(5) 关于无形资产

根据申报材料：2022 年、2023 年末，公司无形资产余额为 462.57 万元、1,933.89 万元，新增内容主要为土地使用权。请公司说明：①新增无形资产的原因，相关无形资产的具体情况及对公司生产经营的影响；②说明无形资产摊销政策、摊销年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异，相关会计核算是否合规、摊销计提是否充分，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分。请主办券商、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、新增无形资产的原因，相关无形资产的具体情况对公司生产经营的影响

报告期各期，公司新增无形资产分别为 0 万元、1,501.00 万元。2023 年度，公司新增无形资产为安徽弘亦刘桥生产基地一二期土地使用权 1,479.08 万元、软件 21.92 万元，主要原因系随着公司业务规模扩大，公司为扩大产能，新建刘桥生产基地而购入土地，此外为了规范生产经营活动购买办公软件-OA 办公自动化系统。

报告期内公司取得的土地使用权情况如下：

序号	土地权证	性质	使用人	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途
1	皖（2023）濉溪县不动产第0019346号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区1#厂房	2023年2月7日至2073年2月6日	出让	否	工业用地/厂房
2	皖（2023）濉溪县不动产第0019347号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区3#厂房	2023年2月7日至2073年2月6日	出让	否	工业用地/厂房
3	皖（2023）濉溪县不动产第0019348号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区4#仓库	2023年2月7日至2073年2月6日	出让	否	工业用地/仓库
4	皖（2023）濉溪县不动产第0019349号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区5#厂房	2023年2月7日至2073年2月6日	出让	否	工业用地/厂房
5	皖（2023）濉溪县不动产第0019350号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区6#厂房	2023年2月7日至2073年2月6日	出让	否	工业用地/厂房
6	皖（2023）濉溪县不动产第0019351号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司厂区7#厂房	2023年2月7日至2073年2月6日	出让	否	工业用地/厂房
7	皖（2023）濉溪县不动产权第0017258号	国有建设用地使用权	安徽弘亦	濉溪县刘桥镇前吕楼村安徽弘亦新材料有限公司二期厂区	2023年8月28日至2073年8月27日	出让	否	工业用地/厂房

二、说明无形资产摊销政策、摊销年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异，相关会计核算是否合规、摊销计提是否充分，是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

（一）说明无形资产摊销政策、摊销年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异，相关会计核算是否合规、摊销计提是否充分

公司无形资产摊销政策、摊销年限和残值率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	无形资产类别	摊销政策	摊销年限(年)	残值率(%)	摊销方法
金博股份 (688598.SH)	土地使用权	使用寿命有限的无形资产自可供使用时起在使用寿命内系统合理摊销计入损益，摊销方法以反映该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式确定。无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法进行摊销。使用寿命不确定的无形资产不进行摊销。	50	-	直线法
	软件		5		
中天火箭 (003009.SZ)	土地使用权	使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不摊销，本公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。	按照土地使用权记载使用时间为准	-	直线法
	软件		5-10		
石金科技 (833069.NQ)	土地使用权	对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销	50	-	直线法
	软件		5		
吉林碳谷 (836077.BJ)	土地使用权	使用寿命有限的无形资产自可供使用之日起在使用寿命期限内按照与该项无形资产有关的经济利益预期实现方式确定摊销方法予以摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不进行摊销，但于每一报告期末进行减值测试。	以土地使用权证书上的使用年限为使用寿命	-	直线法
	软件		-		
米格新材	土地使用权	对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。	30-50 (按土地使用权的可使用期限)	-	直线法
	软件		3 (按预计使用期限)		
公司	土地使用权	使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能	50	-	直线法

公司名称	无形资产类别	摊销政策	摊销年限(年)	残值率(%)	摊销方法
	软件	反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。	10		

综上，公司无形资产摊销政策、摊销年限、残值率等，与同行业可比公司相比不存在显著差异，具有合理性。公司软件摊销年限为 10 年，相比于可比公司摊销年限较长，根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的有关规定“无形资产的摊销年限不得低于 10 年”，公司软件类无形资产摊销年限符合相关要求。公司按照会计准则进行会计核算和摊销计提，相关会计核算合规、摊销计提充分。

（二）是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权和软件。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条：“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（一）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（二）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（三）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（四）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

（六）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（七）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”

报告期内，公司无形资产不存在资产减值迹象，无需计提减值准备。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司无形资产明细清单，了解各类无形资产的具体构成；

2、检查合同、发票、付款回单、缴款书等相关支持性文件，分析无形资产变动的原因；检查土地使用权等无形资产，并同时查看资产权属证明原件，确认其属于公司所有，检查其是否对外抵押；

3、了解公司无形资产摊销政策，进行摊销测算，查阅同行业可比公司的年度报告、招股说明书，核查公司无形资产摊销政策、摊销年限、残值率是否符合行业普遍情况，相关会计核算是否合规、摊销计提是否充分；

4、检查公司无形资产使用情况，判断其是否出现减值迹象。

二、核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

报告期内，公司新增无形资产主要为土地使用权，主要原因是随着业务规模扩张，新建生产基地而购入。公司无形资产摊销政策、摊销年限、残值率等，与同行业可比公司不存在重大差异，相关会计核算合规，摊销计提充分，公司无形资产不存在《企业会计准则第8号—资产减值》第五条规定的情形，不存在资产减值迹象，无需计提减值准备。

（6）关于现金分红

2022年，公司分配股利8,000万元，截至2023年底，部分股东股利至今尚未支付。请公司说明：①分红是否履行相应内部决策程序，是否符合《公司法》《公司章程》相关规定，所涉税款是否均已缴纳，是否合法合规；②大额分红的原因，分红与公司业绩是否匹配，对公司经营及财务的影响，公司实际控制人及董监高所得分红款的去向，是否最终流向公司客户及供应商；③部分股东股利长

期未支付的原因，双方是否存在纠纷，及后续支付安排。请主办券商及律师核查事项①③并发表明确意见。请主办券商及会计师核查事项②并发表明确意见。

【公司回复说明】

一、分红是否履行相应内部决策程序，是否符合《公司法》《公司章程》相关规定，所涉税款是否均已缴纳，是否合法合规

2022年2月28日，弘昌有限召开股东会作出决议，分别向肖伯文分红6,000万元、向肖孝天分红2,000万元。公司分红履行了内部决策程序，符合《公司法》《公司章程》相关规定。

公司做出上述分红决议后并未立即进行股利分配，一直未将股利实际全额支付给股东，公司也因此未按照《中华人民共和国个人所得税法》的规定及时代扣代缴个人所得税，存在税款缴纳瑕疵。截至2023年8月1日，公司共计代扣代缴了肖伯文、肖孝天个人所得税合计1,600万元，且2024年4月18日国家税务总局濉溪县税务局出具了《确认函》，报告期内公司依法纳税、未有因违反税收法律、法规及政策被处罚的情形。

综上，公司就分红履行内部决策程序符合《公司法》《公司章程》相关规定，所涉税款均已缴纳，虽然存在代扣代缴税款不及时瑕疵事项，但该瑕疵不会对公司本次挂牌造成实质性法律障碍。

二、大额分红的原因，分红与公司业绩是否匹配，对公司经营及财务的影响，公司实际控制人及董监高所得分红款的去向，是否最终流向公司客户及供应商

（一）大额分红的原因，分红与公司业绩是否匹配，对公司经营及财务的影响

为解决历史上股东资金占用并兼顾股东个人资金需求，在充分考虑公司业务开展资金需求、公司的长远利益和可持续发展情况下，2022年2月28日，弘昌有限股东会作出分红决议，向股东分配股利8,000万元，其中，向肖伯文分配6,000万元、向肖孝天分配2,000万元，个人所得税由股东个人承担。

报告期内，公司相关经营及财务数据如下：

单位：万元

所属年度	营业收入	净利润	年末未分配利润
2022年12月31日/2022年度	44,014.38	11,949.91	9,297.26
2023年12月31日/2023年度	48,488.27	10,953.16	19,186.52

从上表可以看出，公司具有稳定、持续的盈利能力，具备现金分红的能力和条件。

报告期各期，公司速动比率分别为0.88倍、1.50倍，资产负债率分别为64.00%、40.34%，公司经营业绩稳健，资产结构合理，向股东分配股利未对经营和财务产生不良影响，与公司业绩匹配。

(二) 公司实际控制人及董监高所得分红款的去向，是否最终流向公司客户及供应商

截至本问询回复出具日，分红款最终去向如下：

单位：万元

股东	最终去向	金额	备注
肖伯文	抵消与公司往来	2,573.87	-
	借款给关联方	1,948.00	广东佛冈新元科技有限公司用于归还银行借款 948.00 万元,广东天凯光通信技术有限公司归还银行借款 1000.00 万元。
	归还借款	258.64	详见下表
	持股平台投资款	3.00	-
	持股平台股权转让款	15.79	-
	其他	0.69	-
合计		4,800.00	-
肖孝天	支付股份改制产生的个人所得税	98.00	-
	借款给关联方	1,502.00	广东佛冈新元科技有限公司用于归还银行借款 302.00 万元,广东天凯光通信技术有限公司归还银行借款 1200.00 万元。
合计		1,600.00	-

归还借款的具体明细如下：

单位：万元

股东	名称	金额	是否关联关系	是否客户、供应商
----	----	----	--------	----------

肖伯文	湖南海鑫新材料有限公司	100.00	是	是
肖伯文	凌伟	74.00	否	否
肖伯文	秦英	50.84	否	否
肖伯文	肖志光	24.60	是（肖伯文弟弟）	否
肖伯文	凌伏秋	8.00	否	否
肖伯文	李福先	1.20	否	否
合计		258.64	-	-

综上，公司实际控制人及董监高所得分红款的去向合理。报告期内，公司向关联方湖南海鑫新材料有限公司采购低值易耗品 2.08 万元、0.57 万元，因此湖南海鑫新材料有限公司构成公司供应商。肖伯文分红款除归还湖南海鑫新材料有限公司借款外，不存在最终流向公司客户及供应商的情形。

三、部分股东股利长期未支付的原因，双方是否存在纠纷，及后续支付安排

根据公司及肖伯文、肖孝天出具的分红及股利支付的说明，在充分考虑公司业务开展资金需求、公司长远利益及可持续发展的情况下，肖伯文、肖孝天基于支持公司发展，自愿同意公司不立即进行剩余股利支付，且不一次性全部支付，同意公司根据其个人需求并结合公司资金情况陆续向其支付剩余股利。截至本问询回复出具之日，全部股利已完成支付，公司与股东之间不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

【中介结构核查】

一、核查程序

就核查事项①③，主办券商、律师执行了如下核查程序：

1、查阅弘昌有限 2022 年 2 月 28 日做出关于分红的股东会决议，对比《公司法》《公司章程》的相关规定，核查所履行相应内部决策程序，是否符合《公司法》《公司章程》相关规定；

2、取得了本次分红的个人所得税代扣代缴的纳税凭证，及国家税务总局濉溪县税务局做出的报告期内依法纳税的确认文件，对比《中华人民共和国个人所得税法》的相关规定，核查所涉税款是否均已缴纳，是否合法合规；

3、取得了弘昌新材及肖伯文、肖孝天出具的关于分红及股利支付的说明，

了解后续支付安排，核查未及时支付股利的原因及是否存在纠纷；

就核查事项②，主办券商、会计师执行了如下核查程序：

- 1、结合公司报告期内财务数据情况，判断分红对经营及财务的影响；
- 2、取得肖博文、肖孝天银行流水及分红去向的支持性文件，核实分红的最终去向。

二、核查结论

就核查事项①③，经核查，主办券商、律师认为：

- 1、公司分红履行了相应内部决策程序，符合《公司法》《公司章程》相关规定，所涉税款均已缴纳，公司未按照《中华人民共和国个人所得税法》的规定及时代扣代缴个人所得税，但该瑕疵不会对公司本次挂牌造成实质性法律障碍；
- 2、股东股利长期未支付的原因具有合理性，双方不存在纠纷，截至本问询回复出具日已完成支付。

就核查事项②，经核查，主办券商、会计师认为：

- 1、向股东分配股利未对经营和财务产生不良影响，与公司业绩匹配；
- 2、股东分红款去向合理，除归还湖南海鑫新材料有限公司借款外，不存在最终流向公司客户及供应商的情形。

(7) 关于其他

请公司：①说明各期政府补助金额，将政府补助认定为与收益相关或与资产相关的确认依据、相关会计处理情况及合规性，计入经常性损益或非经常性损益的依据，是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号-非经常性损益》的规定，公司对政府补助是否存在重大依赖；②说明货币资金余额与贷款余额均较高的原因及合理性，资金使用效率是否存在不足，货币资金余额是否真实，使用是否受限；③说明部分租赁房屋用于种植蔬菜、绿化的原因及合理性，种植蔬菜的用途；说明各期末应交税费的变动原因、存在大额待抵扣进项税的原因；④说明中介机构费用核算的具体内容、入账方式及依据，是否符合《企业会计准则》的规定；⑤与安徽理工大学的博士后联合培养模式，各自权利义务情况、费用分担、研发成果归属、使用、收益、处分等方面的约定及项目进展，是否存在

纠纷或潜在争议，会计处理是否规范；⑥公司客户、供应商、可比公司涉及上市公司或挂牌公司的，请在《公开转让说明书》中补充证券代码，并核对信息披露的一致性。请主办券商、会计师补充核查，发表核查意见并说明具体核查程序。

【公司回复说明】

一、说明各期政府补助金额，将政府补助认定为与收益相关或与资产相关的确认依据、相关会计处理情况及合规性，计入经常性损益或非经常性损益的依据，是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非常性损益》的规定，公司对政府补助是否存在重大依赖

(一) 各期政府补助金额，将政府补助认定为与收益相关或与资产相关的确认依据、相关会计处理情况及合规性

1、各期政府补助金额

(1) 与资产相关计入递延收益的政府补助，后续采用总额法计量

单位：万元

年度	期初余额	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	期末余额	本期结转计入损益的列报项目
2023 年	2,731.35	2,136.52	355.87	4,512.00	其他收益
2022 年	1,951.81	979.31	199.77	2,731.35	其他收益

(2) 与收益相关采用总额法计入当期损益的政府补助情况

单位：万元

年度	计入损益的金额	列报项目
2023 年	1,258.73	其他收益
2022 年	1,036.28	其他收益

(3) 与收益相关采用净额法计入冲减相关成本的政府补助情况

单位：万元

年度	冲减相关成本的金额	列报项目
2023 年	9.40	财务费用
2022 年	54.33	财务费用

2、将政府补助认定为与收益相关或与资产相关的确认依据、相关会计处理情况及合规性

公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）相关规定，将用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助；除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，公司选择按照总额法核算，收到时将其确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

报告期内，公司政府补助依据充分、金额准确，相关会计处理符合《企业会计准则》关于政府补助的相关规定。

（二）计入经常性损益或非经常性损益的依据，是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非常性损益》的规定

报告期内，公司政府补助列入经常性损益、非经常性损益的情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
计入损益的政府补助	1,614.60	1,236.05
其中：非经常性损益	1,611.35	1,234.27
经常性损益（失业保险稳岗补助）	3.25	1.78

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（2023 修订）第三条“计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外”的规定，公司享受的失业保险稳岗补助具有可持续性，与企业日常经营活动相关，也不会影响财务报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正确判断，因此将取得的失业保险稳岗补助列为经常性损益，除此之外的政府补助均列为非经常性损益符合相关规定。

（三）公司对政府补助是否存在重大依赖

报告期内，公司计入当期损益的政府补助占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

期间	计入当期损益的政府补助	利润总额	占利润总额的比例
2023 年度	1,614.60	12,593.86	12.82%
2022 年度	1,236.05	12,471.00	9.91%

报告期内，计入当期损益的政府补助占利润总额的比例分别为 9.91%、12.82%，政府补助对公司业绩具有一定贡献，但贡献率较低，公司利润主要来源于主营业务，不存在对政府补助的重大依赖。

二、说明货币资金余额与贷款余额均较高的原因及合理性，资金使用效率是否存在不足，货币资金余额是否真实，使用是否受限

报告期内，公司存贷款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
货币资金	11,473.22	493.34
其中：受限货币资金（信用证及票据保证金）	1,079.36	-
短期借款	13,129.06	7,240.03

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 493.34 万元、11,473.22 万元，短期借款金额分别为 7,240.03 万元、13,129.06 万元，2023 年末货币资金余额与贷款余额均较高。主要原因为：

（1）2023 年 12 月，公司完成新一轮股权融资，增加了较多外部投资者，大额外部融资款导致期末货币资金余额增加。

（2）从 2022 年起，为实现全产业链垂直一体化规模化生产、扩大产能、满足市场需求，公司开始投入建设刘桥生产基地，为缓解资金压力，公司增加银行借款。截至 2023 年末相关借款未到还款期，故 2023 年末短期借款余额较高。

综上，2023 年末公司货币资金余额与贷款余额均较高的情形，不是资金使用效率不足导致，且货币资金余额真实，除信用证及票据保证金 1,079.36 万元外，不存在其他资金使用受限的情形。

三、说明部分租赁房屋用于种植蔬菜、绿化的原因及合理性，种植蔬菜的用途；说明各期末应交税费的变动原因、存在大额待抵扣进项税的原因

(一)说明部分租赁房屋用于种植蔬菜、绿化的原因及合理性，种植蔬菜的用途

1、租赁土地用于种植蔬菜

公司向梁作军、王爱民租赁其承包的 800 m²的土地、向宋华租赁其承包的 286.67 m²的土地、向朱忠喜租赁其承包的 260 m²的土地，三片土地位于濉溪县经济开发区迎春路西侧，公司原厂区厂房后，租赁该等土地用于将公司厂房与外部其他区域隔离。根据濉溪经济开发区滨河社区居民委员会出具的《说明》，该等土地为集体农用地，非建设用地。公司租赁该土地并用于蔬菜种植，蔬菜供应员工餐厅，具有合理性。

2、租赁土地用于绿化

租赁的土地主要为子公司安徽弘亦刘桥生产基地周边的土地。因该部分土地性质非工业用地，故公司采取租赁方式进行使用。

①其中一处土地位于厂区外侧，该处土地既有建设用地，又有农用地，其中建设用地作为停车场，农用地用于绿化，具体情况如下：

安徽弘亦租赁濉溪县刘桥镇前吕楼村经济合作社位于前吕楼村振兴小区路南两宗面积分别为 3,680.00 m²（即 5.52 亩）、6,666.67 m²（即 10 亩）的土地。其中面积为 5.52 亩的土地中建设用地 1.08 亩，面积为 10 亩的土地中建设用地为 6.115 亩，即两宗土地中合计有建设用地 7.1957 亩，其中城镇住宅用地 1.0110 亩，工业用地 6.1847 亩，两宗土地中，建设用地部分属于集体经营性建设用地，其余部分属于农用地。安徽弘亦将建设用地部分用作停车场，其余农用地用作绿化。

②另一处土地位于厂区内部，为保持整体布局完整、美观而租赁并进行绿化

安徽弘亦租赁刘桥镇人民政府位于濉溪县刘桥镇前吕楼村面积为 14,898.00 m²的土地用作绿化，该土地已取得编号为皖（2023）濉溪县不动产权第 0019188 号的权属证书。因其位于安徽弘亦厂区内部，为维持厂区整体布局完整、美观，故租赁上述土地并将其实际用作绿化。

因此，公司租赁上述土地用于绿化及种植蔬菜具有合理性。

（二）说明各期末应交税费的变动原因、存在大额待抵扣进项税的原因

1、各期末应交税费的变动原因

报告期内公司应交税费变动情况如下：

单位：万元

税项	2023年12月31日	2022年12月31日
增值税	408.67	578.89
企业所得税	1,188.67	418.41
城市维护建设税	25.13	30.83
教育费附加	25.13	30.83
房产税	8.23	6.39
个人所得税	25.00	2,025.01
其他税费	31.28	15.31
合计	1,712.11	3,105.67

由上表可知，应交税费的变动主要为企业所得税、个人所得税的变动影响。2022年应交企业所得税余额较小，主要受高新技术企业2022年第4季度新购设备加计扣除的影响，导致期末应交企业所得税较少；2022年应交个人所得税余额较大，主要系公司代扣代缴的股东分红、股份改制产生的个人所得税，上述个人所得税已于2023年8月缴纳完毕。

2、存在大额待抵扣进项税的原因

报告期各期末，公司其他流动资产中待抵扣进项税金额分别为195.53万元、830.64万元。主要系为建设刘桥生产基地，子公司安徽弘亦产生了较多工程投入和设备采购，进而待抵扣进项税大幅增加，随着刘桥生产基地逐步投产和实现销售，大额待抵扣进项税也将陆续抵扣。

四、说明中介机构费用核算的具体内容、入账方式及依据，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司管理费用中的中介机构服务费分别为442.88万元、369.95万元，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	2023 年度	2022 年度
政府补助申报咨询服务费	88.87	10.00
券商、律师、会计师费用	88.79	264.02
咨询费	71.85	107.31
代理服务费	36.70	5.77
软件服务费	14.79	28.23
检测服务费	12.58	-
设计服务费	10.62	-
评估费	5.25	22.28
其他服务费	40.50	5.27
合计	369.95	442.88

政府补助申报咨询服务费系公司为取得政府补助所产生的专业咨询服务费，包括政策咨询、流程咨询、材料准备及制作等服务；券商、律师、会计师费用主要是公司为上市发生的中介机构费用，2023 年较 2022 年有所下降，主要是部分符合资本化费用的金额计入其他流动资产；咨询费主要包含财务咨询费、内控咨询费、工程咨询费、技术咨询服务费；代理服务费主要为知识产权、商标、专利注册代理服务费。

公司根据合同约定的服务内容并结合服务进度将相关费用计入管理费用，符合《企业会计准则》相关规定。

五、与安徽理工大学的博士后联合培养模式，各自权利义务情况、费用分担、研发成果归属、使用、收益、处分等方面的约定及项目进展，是否存在纠纷或潜在争议，会计处理是否规范

(一)安徽理工大学的博士后联合培养模式，各自权利义务情况、费用分担、研发成果归属、使用、收益、处分等方面的约定及项目进展

公司与安徽理工大学及博士签订了《博士后联合培养协议书》，联合招收博士后研究人员进行碳纤维功能材料的应用开发。详情如下：

序号	进站博士	期间	研究项目	权力义务情况	费用分担	研发成果归属、使用、收益、处分	项目进展
1	陈佩圆	2021.6-2023.12	《碳纤维废料基军用电磁防护混凝土	公司和高校成立专家小	公司向进站博士提供科研经费及支付工资	公司获得研究成果的知	于 2023 年 12 月

序号	进站博士	期间	研究项目	权力义务情况	费用分担	研发成果归属、使用、收益、处分	项目进展
			的材料设计及产品研发》	组共同指导进站博士进行日常管理考核、技术研究、论文发表、专利申请等工作；进站博士完成约定的研发内容和科研成果。	30万元，每月支付1万元，出站考核达规定的研究目标后付清余薪；并向安徽理工大学按年支付管理费1万元，共2万元。	识产权，为申报专利的第一专利权人及第一发明人	退站，项目结束。
2	李进	2023.11-2025.10	《树脂包覆毛毡纤维界面改性与功能化应用研究》		公司向进站博士提供科研经费及支付工资30万元，每月支付1万元，出站考核达规定的研究目标后付清余薪；并向安徽理工大学按年支付管理费2万元，共4万元。		实验中
3	徐雅洁	2023.11-2025.10	《废毛毡碳纤维功能化制备炭黑材料关键技术》				实验中
4	杨荣周	2023.11-2025.10	《基于毛毡碳纤维的高强高韧工程防护结构性能及设计》				实验中

陈佩圆于2023年12月出站，联合培养期间，共申请2项发明专利分别为一种包含改性废毛毡碳纤维的导电混凝土及其制备方法（ZL202310797892.1）、一种利用废毛毡碳纤维制备的功能型纸面石膏板（CN202310915366.0）所有权人均属于公司。

（二）是否存在纠纷或潜在争议，会计处理是否规范

根据公司与安徽理工大学及博士签订的进站三方协议，协议对三方的权利和义务划分明确，不存在纠纷或潜在争议。

公司与博士后联合培养计划相关的费用包括向博士支付薪资、学校管理费、报销差旅费，会计处理上，公司将上述费用计入研发费用，符合《企业会计准则》的相关规定。

六、公司客户、供应商、可比公司涉及上市公司或挂牌公司的，请在《公开转让说明书》中补充证券代码，并核对信息披露的一致性

公司客户、供应商、可比公司涉及到的上市公司或挂牌公司，已在《公开转让说明书》中补充证券代码。

经核查，公司与顶立科技的销售额与采购额存在差异，具体情况如下：

单位：万元

2023年度

主体	对手方	销售金额	销售内容	采购额	采购内容
弘昌新材	顶立科技 (874127.NQ)	2,325.57	石墨硬毡、石墨软毡、其他原材料	1,194.23	生产设备
顶立科技 (874127.NQ)	弘昌新材	未披露	未披露	2,277.75	石墨毡板
2022 年度					
主体	对手方	销售金额	销售内容	采购额	采购内容
弘昌新材	顶立科技 (874127.NQ)	814.81	石墨硬毡、石墨软毡	2,222.28	生产设备
顶立科技 (874127.NQ)	弘昌新材	1,357.46	连续式碳化石墨化炉、连续式预处理炉等	821.53	石墨毡板

注：2023 年度公司非顶立科技前五大客户，故未披露对公司的销售情况。

2022 年度，弘昌新材向顶立科技采购生产设备金额，与顶立科技披露的销售给弘昌新材的生产设备金额存在差异，主要系采购及销售确认时点差异导致。弘昌新材于 2022 年年底向顶立科技采购一台价值 867.26 万元的碳材料高温连续制备纯化设备，该设备于 2022 年底到货后弘昌新材计入在建工程-生产设备采购，待 2023 年 3 月安装完毕投入使用后结转入固定资产，同时顶立科技根据验收单确认销售收入。此差异具有合理性。

2022 年度及 2023 年度，弘昌新材向顶立科技销售石墨软毡、石墨硬毡金额与顶立科技披露的采购弘昌新材石墨粘板的金额存在的差异，主要系各期末在途物资时间差异导致，具有合理性。

公司已通过公开信息对《公开转让说明书》中披露的所有客户、供应商、可比公司中的上市公司或挂牌公司进行查询，经核查，除上述顶立科技相关信息不一致外，不存在其他信息披露差异。

【中介机构核查】

一、核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、获取公司政府补助及非经常性损益明细表，获取政府补助文件，复核公司关于政府补助的会计处理，核查与资产相关的政府补助摊销准确性和合理性；
- 2、对照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》

的规定，检查公司非经常性损益的列式是否完整、准确，是否符合《企业会计准则》规定；

3、查阅公司货币资金相关的内部控制制度，检查相关管理制度是否完善并有效执行；

4、对公司财务负责人进行访谈，了解公司货币资金具体构成及存放情况、银行借款具体构成及使用计划，了解公司各期末货币资金余额水平、融资规模的合理性；

5、获取公司的银行对账单，银行账户日记账，将银行对账单与公司银行日记账中大额资金转账记录进行双向核对，核查是否存在大额异常流水；

6、获取公司报告期内主要银行借款合同；查阅公司借款合同约定的资金用途，了解公司借款的必要性和合理性；

7、对期末货币资金进行函证，确认公司货币资金期末余额的准确性；

8、现场查看公司租赁的土地使用情况，查阅公司出具的关于租赁用于种植蔬菜的说明及濉溪经济开发区溪河社区居民委员会出具的关于土地性质的《说明》；

9、获取中介机构费用明细表，检查中介机构费用相关合同、发票、支付凭证等资料，分析账务处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

10、获取安徽理工大学的博士后联合培养模式签订的协议书，获取研发相关成果资料；检查相关费用支付凭证、发票等相关资料，与协议书进行核对，分析账务处理是否符合《企业会计准则》相关规定；

11、获取公司客户、供应商、可比公司中的上市公司或挂牌公司 2022 年和 2023 年年度报告、公开转让说明书、招股说明书等相关公开披露文件中有关与公司的业务往来情况，并与公司披露的数据相对比是否一致，针对存在差异部分核查其原因及合理性；

12、获取顶立科技关于公司与其公开披露文件中披露的财务数据差异合理性说明。

二、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

1、报告期内，公司政府补助及非经常性损益披露完整、准确，相关交易或事项符合《企业会计准则》和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号-非常性损益》的规定，公司对政府补助不存在重大依赖；

2、2023年末公司货币资金余额与贷款余额均较高的情形主要由于公司为刘桥基地建设增加短期借款同时2023年末股权融资款到账导致，不是资金使用效率不足导致，且货币资金余额真实，除信用证及票据保证金外，不存在其他资金使用受限的情形；

3、公司租赁部分土地用于绿化及种植蔬菜，种植蔬菜用于供应员工餐厅，具有合理性；报告期各期末，公司应交税费的变动主要为企业所得税、个人所得税的变动影响，待抵扣进项税主要系新建生产基地工程、设备采购较多所致，具有合理性；

4、公司中介机构费用核算符合《企业会计准则》相关规定；

5、公司与安徽理工大学的博士后联合培养模式不存在纠纷或潜在争议，会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

6、公司客户、供应商、可比公司涉及上市公司或挂牌公司的，公司已在《公开转让说明书》补充证券代码。公司与供应商顶立科技披露的两者之间购销金额的差异系各期末在途物资时间差异导致，具有合理性；除此之外，与涉及上市公司或挂牌公司的客户、供应商、可比公司的信息披露不存在其他差异。

其他事项说明

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、申报会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充

说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告。

主办券商、律师及会计师已对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定进行审慎核查。

经核查，主办券商、律师及会计师认为，公司不存在未披露或需要补充说明的涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

公司本次财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日，至本次公开转让说明书签署日已超过 7 个月，已按要求在公开转让说明书“第四节 公司财务”之“十、重要事项”之“（四）提请投资者关注的其他重要事项”处，补充披露财务报告审计截止日后 6 个月的主要经营情况及重要财务信息（2024 年 1-6 月财务数据未经审计或审阅），主办券商已更新推荐报告。

为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

截至本问询回复出具日，公司尚未向安徽证监局申请北交所辅导备案，故不适用《监管规则适用指引——北京证券交易所类第 1 号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的相关要求。

（以下无正文）

(本页无正文,为方正证券承销保荐有限责任公司《关于安徽弘昌新材料股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函回复》之签章页)

项目负责人(签字): 余朝晖
余朝晖

项目小组成员(签字):

王钦
王钦

李琨
李琨

王健平
王健平

梁家源
梁家源

胡雅鑫
胡雅鑫

