



关于长沙族兴新材料股份有限公司

公开发行股票并在北交所上市申请文件的

第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



**西部证券股份有限公司**  
WESTERN SECURITIES CO., LTD.

陕西省西安市新城东大街 319 号 8 幢 10000 室

二零二五年十一月

# 关于长沙族兴新材料股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市申请文件的 第二轮审核问询函的回复

北京证券交易所：

根据贵所于 2025 年 9 月 17 日出具的《关于长沙族兴新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，西部证券股份有限公司（以下简称“西部证券”、“保荐机构”、“保荐人”）作为长沙族兴新材料股份有限公司（以下简称“族兴新材”、“发行人”、“公司”）向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的保荐人（主承销商），已会同发行人、发行人律师北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）及发行人申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实信用的原则，就审核问询函所提问题逐项进行了认真核查、讨论及回复，对申请文件的相关内容进行了修订，具体情况如下文，请予审核。

除另有说明外，本审核问询函回复所使用的简称或名词释义与《长沙族兴新材料股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本审核问询函回复中的字体代表以下含义：

<b>黑体（加粗）</b>	<b>审核问询函所列问题</b>
宋体（不加粗）	审核问询函所列问题的回复
<b>楷体（加粗）</b>	<b>对招股说明书等申报文件的修改或补充披露</b>

本审核问询函回复除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

# 目 录

问题 1.业绩可持续性 .....	3
问题 2.销售真实性及核查充分性 .....	72
问题 3.流动性风险 .....	134
问题 4.其他问题 .....	186

## 问题 1. 业绩可持续性

(1) 业绩可持续性。根据申请文件及问询回复：①发行人主要产品包括微细球形铝粉以及铝颜料，受新型光伏电池技术影响，发行人下游太阳能电子浆料行业中微细球形铝粉的应用量下降较快，导致该领域微细球形铝粉销售金额减少，2022年至2024年分别为4,447.87万元、7,816.40万元和1,214.93万元。②发行人太阳能电子浆料领域主要客户包括金马铝业、浙江乾元高新材料有限公司等，但发行人部分其他下游领域如冶金行业客户湖南恒裕新材料科技发展有限公司因与金马铝业存在关联关系及业务往来，亦受太阳能电子浆料市场需求下降影响，减少了向发行人的采购。③2022年至2024年，发行人同行业可比公司中新威凌、有研粉材、旭阳新材扣非归母净利润均保持增长，发行人扣非归母净利润同比出现下滑。④发行人铝颜料产品销售价格及毛利率均呈现下降趋势。2022年至2024年，发行人铝颜料产品整体平均销售价格分别为53.32元/KG、52.05元/KG和50.14元/KG，同行业可比公司旭阳新材铝颜料产品整体平均销售价格分别为35.85元/KG、36.59元/KG和37.00元/KG；发行人铝颜料产品整体毛利率水平分别为42.16%、41.96%和39.95%，同行业可比公司旭阳新材铝颜料产品整体毛利率水平分别为37.71%、37.71%和37.50%。⑤发行人针对不同毛利率水平铝颜料产品的调价机制不同，对于中低端产品，当原材料价格显著上涨导致产品成本上涨时，发行人会对销售价格进行相应调整；对于中高端产品，原材料在一定范围内波动时会维持销售价格相对稳定。发行人对于不同毛利率水平铝颜料产品的调价均通过与客户谈判实现。⑥发行人2025年第一季度净利润同比下滑18.26%，2025年半年度净利润同比增长15.95%。请发行人：①结合新型光伏电池技术路径、太阳能电子浆料行业竞争格局、发行人行业地位等，说明应用于太阳能电子浆料行业的微细球形铝粉销售金额大幅减少的合理性，同行业可比公司同类产品是否存在类似情形。②说明发行人与该领域主要客户的后续合作计划，是否会对发行人客户稳定性造成重大不利影响。说明除湖南恒裕新材料科技发展有限公司外，是否还存在其他由于太阳能电子浆料市场需求下降而导致其他下游应用领域客户需求减少的情形，相关情形是否会对发行人业绩持续性造成重大不利影响。说明各期新增、减少客户情况、其对应应用领域，并结合客户合作年限分层情况、境内客户销售区域分布、拓展及维护客户方式等

说明合作稳定性、持续性。③结合产品类型、市场地位、竞争格局、成本费用构成情况等，说明发行人 2024 年扣非归母净利润同比下滑以及变动趋势与同行业可比公司不一致的原因，结合期后同行业可比公司营业收入及扣非归母净利润变动情况，说明发行人期后业绩增长与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致。④结合铝颜料产品市场竞争情况、原材料价格变动、公司铝颜料产品技术优势、成本构成、细分产品收入占比变动、客户分层构成等，说明报告期内发行人铝颜料产品售价及毛利率持续下滑且与同行业可比公司旭阳新材变动趋势不一致的原因及合理性，发行人是否存在较大的价格下降压力，期后毛利率及利润是否存在较大的下滑风险。⑤说明铝颜料产品低端、中端及高端产品的销售金额、占比及与现有产品分类的对应关系，报告期内及期后发行人与主要客户调价的具体情况，相关内控制度执行情况及有效性。⑥量化说明发行人 2025 年第一季度净利润同比下滑但 2025 年半年度净利润同比增长的原因及合理性。⑦请发行人结合实际情况针对上述事项作风险揭示及重大事项提示。

(2) 关于业绩预测。根据申请文件及问询回复：①发行人 2025 年度的业绩预测中，预测微细球形铝粉产品因产量增加带来收入增长约 2,912 万元，因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽而带来收入增长约 748 万元，未量化预测因原材料价格上涨带来的收入增加，但却预计微细球形铝粉收入较 2024 年整体增加约 4,903 万元。②发行人预计因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽将使微细球形铝粉全年毛利率达到 5.60%，未结合产量、销量占比等进行量化预测。③发行人预测 2025 年全年销售费用金额为 2,723.65 万元，较 2024 年增长 56.78 万元，而 2022 年至 2024 年发行人销售费用分别为 1,983.55 万元、2,276.89 万元和 2,666.87 万元。④发行人 2022 年至 2024 年各季度销售收入分布较为平均，无明显的季度波动，2025 年半年度扣非归母净利润为 3,029.71 万元，而发行人预测 2025 年扣非归母净利润为 7,214.43 万元。请发行人：①结合技术条件、新增产量、预计售价等说明因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽而将带来收入增长约 748 万元的具体测算逻辑，未量化预测因原材料价格上涨带来的收入增加却预测微细球形铝粉产品 2025 年全年收入较 2024 年整体增加约 4,903 万元的合理性。②结合用于核废料处理微细球形铝粉的产量、销量、收入占比、平均毛利率等说明 2024 年微细球形铝粉产品毛利率为 4.07%

但预计 2025 年全年毛利率能达到 5.60%的合理性。③说明 2022 年至 2024 年各年销售费用持续增加的情况下预计 2025 年销售费用较 2024 年仅增长 56.78 万元的合理性，是否符合公司经营实际，关于 2025 年预计销售费用的测算是否合理、谨慎。④说明发行人 2025 年上半年扣非归母净利润不足预测数一半，且各季度销售收入分布较为平均的情况下，预计全年扣非归母净利润能够达到预测数的合理性，相关预测依据是否充分。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。

一、业绩可持续性。根据申请文件及问询回复：①发行人主要产品包括微细球形铝粉以及铝颜料，受新型光伏电池技术影响，发行人下游太阳能电子浆料行业中微细球形铝粉的应用量下降较快，导致该领域微细球形铝粉销售金额减少，2022年至2024年分别为4,447.87万元、7,816.40万元和1,214.93万元。②发行人太阳能电子浆料领域主要客户包括金马铝业、浙江乾元高新材料有限公司等，但发行人部分其他下游领域如冶金行业客户湖南恒裕新材料科技发展有限公司因与金马铝业存在关联关系及业务往来，亦受太阳能电子浆料市场需求下降影响，减少了向发行人的采购。③2022年至2024年，发行人同行业可比公司中新威凌、有研粉材、旭阳新材扣非归母净利润均保持增长，发行人扣非归母净利润同比出现下滑。④发行人铝颜料产品销售价格及毛利率均呈现下降趋势。2022年至2024年，发行人铝颜料产品整体平均销售价格分别为53.32元/KG、52.05元/KG和50.14元/KG，同行业可比公司旭阳新材铝颜料产品整体平均销售价格分别为35.85元/KG、36.59元/KG和37.00元/KG；发行人铝颜料产品整体毛利率水平分别为42.16%、41.96%和39.95%，同行业可比公司旭阳新材铝颜料产品整体毛利率水平分别为37.71%、37.71%和37.50%。⑤发行人针对不同毛利率水平铝颜料产品的调价机制不同，对于中低端产品，当原材料价格显著上涨导致产品成本上涨时，发行人会对销售价格进行相应调整；对于中高端产品，原材料在一定范围内波动时会维持销售价格相对稳定。发行人对于不同毛利率水平铝颜料产品的调价均通过与客户谈判实现。⑥发行人2025年第一季度净利润同比下滑18.26%，2025年半年度净利润同比增长15.95%。请发行人：①结合新型光伏电池技术路径、太阳能电子浆料行业竞争格局、发行人行业地位等，说明应用于太阳能电子浆料行业的微细球形铝粉销售金额大幅减少的合理性，同行业可比公司同类产品是否存在类似情形。②说明发行人与该领域主要客户的后续合作计划，是否会对发行人客户稳定性造成重大不利影响。说明除湖南恒裕新材料科技发展有限公司外，是否还存在其他由于太阳能电子浆料市场需求下降而导致其他下游应用领域客户需求减少的情形，相关情形是否会对发行人业绩持续性造成重大不利影响。说明各期新增、减少客户情况、其对应应用领域，并结合客户合作年限分层情况、境内客户销售区域分布、拓展及维护客户方式等说明合作稳定性、持续性。③结合产品类型、市场地位、竞争格局、成本费用构成情况等，说明发行人2024年扣非归母净利润同比下滑以及变动趋势与同行业可比

公司不一致的原因，结合期后同行业可比公司营业收入及扣非归母净利润变动情况，说明发行人期后业绩增长与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致。④结合铝颜料产品市场竞争情况、原材料价格变动、公司铝颜料产品技术优势、成本构成、细分产品收入占比变动、客户分层构成等，说明报告期内发行人铝颜料产品售价及毛利率持续下滑且与同行业可比公司旭阳新材变动趋势不一致的原因及合理性，发行人是否存在较大的价格下降压力，期后毛利率及利润是否存在较大的下滑风险。⑤说明铝颜料产品低端、中端及高端产品的销售金额、占比及与现有产品分类的对应关系，报告期内及期后发行人与主要客户调价的具体情况，相关内控制度执行情况及有效性。⑥量化说明发行人 2025 年第一季度净利润同比下滑但 2025 年半年度净利润同比增长的原因及合理性。⑦请发行人结合实际情况针对上述事项作风险揭示及重大事项提示。

## 【回复】

（一）结合新型光伏电池技术路径、太阳能电子浆料行业竞争格局、发行人行业地位等，说明应用于太阳能电子浆料行业的微细球形铝粉销售金额大幅减少的合理性，同行业可比公司同类产品是否存在类似情形

### 1、光伏电池技术路径

我国在经历快速规模化发展与技术进步后，光伏产业已成为全球光伏产业的中坚力量。其中太阳能电池片生产作为光伏产业链的重要环节，经历了多次重大技术变革，电池片转换效率与稳定性不断提升。近年来太阳能电池片主流技术由 PERC（发射极钝化和背面接触，Passivated Emitter and Rear Contact）电池为代表的 P 型电池全面转向为以 TOPCon（隧穿氧化层钝化接触，Tunnel Oxide Passivated Contact）电池、IBC（交指式背接触，Interdigitated Back Contact）电池和 HJT（异质结，Heterojunction Technology）电池为代表的 N 型电池。

2022 年全年来看，虽然 P 型电池因其工艺成熟且具有成本优势导致新投产产线仍以 PERC 电池产线为主，但从 2022 年下半年以来，以 TOPcon 工艺技术为代表的 N 型电池凭借其更高的转换效率、更好的稳定性等优势产能而逐渐成为新增产能的主流选择。根据中国光伏行业协会数据，2022 年 PERC 电池产能市场份额下降至 88.00%，TOPCon 电池产能市场份额增长至 8.3%。

2023 年及 2024 年，P 型的 PERC 电池的市占率持续下降至 73%及 20.5%；



N 型的 TOPCon 电池产能随着产能快速落地，市场占有率快速增长至 23%及 71.1%。TOPCon 电池主要使用银浆而不使用铝浆，因此太阳能电子浆料行业对于微细球形铝粉的需求逐渐降低。

## 2、太阳能电子浆料铝浆行业竞争格局与需求情况

太阳能电子浆料是由导电金属粉末、玻璃粉、树脂、溶剂和流变剂等助剂组成的粘稠状浆料，用于制备晶硅太阳能电池金属电极，主要分为银浆和铝浆，其中铝浆是制备晶硅太阳能电池背表面场的核心材料。公司生产的微细球形铝粉主要用于生产太阳能电子浆料中的铝浆。

太阳能电子浆料中铝浆行业集中度较高，根据中国光伏行业协会数据及公开资料，2022 年和 2023 年上半年，广州市儒兴科技股份有限公司和南通天盛新能源股份有限公司铝浆产品出货量分别为全球第一和全球第三，合计市场占有率约为 80%。

铝浆需求持续下降，根据中国光伏行业协会数据，受 P 型电池片市场占比持续萎缩影响，2024 年全球铝浆总耗量约为 6,044 吨，同比降低 68.1%，我国铝浆总耗量 5,578 吨，同比降低 65.8%，下降幅度较大。

## 3、发行人微细球形铝粉行业地位

公司是微细球形铝粉行业的头部企业之一，根据中国有色金属工业协会铝业分会统计数据，按产量测算，2024 年公司子公司曲靖华益兴国内和全球的市场占有率分别为 21.47%和 14.27%。

公司开展微细球形铝粉业务的核心是为公司生产中高端铝颜料产品提供优质稳定的原材料，因此公司对于微细球形铝粉的质量要求较高。公司微细球形铝粉产品主要采用纯度 $\geq 99.85\%$ 的优质高温铝水进行氮气雾化生产，结合先进的生产工艺技术，公司生产的微细球形铝粉具有杂质含量低、更耐酸碱性、金属颗粒韧性更好、活性铝含量高、球形度好、粒径集中度高、平均粒径误差较小等优良特点，用于生产铝颜料产品时球磨延展形成的片状铝粉颗粒不易破碎，球磨后片状铝粉形状更为规整及均一，生产的铝颜料产品性能更优及更稳定。因此公司采用优质原材料和先进工艺生产的微细球形铝粉，活性铝含量高、球形度好、粒径集中度高、平均粒径误差较小，并凭借其优异的导电性、导热效率及流动分散性

能，在太阳能电子浆料领域具有良好的应用。除此之外，公司微细球形铝粉下游应用领域还包括化工、现代农药、耐火材料、自热材料，以及军工航天（固体推进剂、轻量化合金）及核废料处理等战略新兴领域。

#### **4、说明应用于太阳能电子浆料行业的微细球形铝粉销售金额大幅减少的合理性，同行业可比公司同类产品是否存在类似情形**

受太阳能电池片技术路径调整影响，目前主流的 TOPCon 电池主要使用银浆而不使用铝浆，公司用于太阳能电子浆料行业的微细球形铝粉销售金额大幅减少具有合理性。近年来，公司通过产品和技术的持续创新，不断探索高附加值应用领域，已经实现微细球形铝粉在核辐射处理等战略新兴领域的突破，增强了公司抗风险能力。2024 年公司太阳能电子浆料领域销售金额为 1,214.93 万元，销售占比为 3.29%，销售金额及占比已较小，太阳能领域需求下降后续对公司业绩影响较为有限。2025 年 1-6 月，太阳能电子浆料领域收入占公司微细球形铝粉收入比例进一步下降至 2.26%，而公司微细球形铝粉销售收入为 18,759.27 万元，同比增加 6.65%。

同行业可比公司旭阳新材虽未披露其微细球形铝粉在太阳能电子浆料领域的具体销售情况，但其同样受太阳能电池技术路径变化导致铝浆需求下降的影响。根据公开资料，2022 年和 2023 年 1-6 月，广州市儒兴科技股份有限公司向旭阳新材采购铝粉金额分别为 4,151.41 万元和 789.07 万元，占其当期采购铝粉的比例分别为 18.52%和 6.71%。2022 年和 2023 年，南通天盛新能源股份有限公司向旭阳新材采购铝粉金额分别为 911.33 万元和 611.72 万元，其当期采购铝粉的比例分别为 22.28%和 12.21%，采购金额和占比亦大幅下滑，即同行业可比公司同类产品亦存在类似情形。

(二)说明发行人与该领域主要客户的后续合作计划,是否会对发行人客户稳定性造成重大不利影响。说明除湖南恒裕新材料科技发展有限公司外,是否还存在其他由于太阳能电子浆料市场需求下降而导致其他下游应用领域客户需求减少的情形,相关情形是否会对发行人业绩持续性造成重大不利影响。说明各期新增、减少客户情况、其对应应用领域,并结合客户合作年限分层情况、境内客户销售区域分布、拓展及维护客户方式等说明合作稳定性、持续性

**1、说明发行人与该领域主要客户的后续合作计划,是否会对发行人客户稳定性造成重大不利影响**

公司与该领域主要客户的后续合作主要依据其下游客户需求或自身生产需求而定。公司微细球形铝粉和铝颜料产品应用领域广泛,整体下游应用领域及终端应用领域的行业发展趋势较好,公司通过产品和技术创新不断提升产品质量并拓展下游应用领域,分散了市场风险,并随着其他应用领域以及核辐射处理等战略新兴应用领域销售的增长,抵消了太阳能领域需求下降对公司业绩的不利影响。2025年1-6月,太阳能电子浆料领域收入占公司微细球形铝粉收入比例进一步下降至2.26%,而公司微细球形铝粉销售收入为18,759.27万元,同比增加6.65%。报告期内,与公司合作超过2年的微细球形铝粉客户数量分别为48家、85家、94家和77家,销售金额分别为13,303.82万元、24,818.32万元、25,274.11万元和15,677.41万元,收入占比分别为36.39%、64.10%、68.41%和83.57%,客户稳定性较好,太阳能领域需求下降不会对公司客户稳定性造成重大不利影响。

**2、说明除湖南恒裕新材料科技发展有限公司外,是否还存在其他由于太阳能电子浆料市场需求下降而导致其他下游应用领域客户需求减少的情形,相关情形是否会对发行人业绩持续性造成重大不利影响**

除湖南恒裕新材料科技发展有限公司(以下简称“恒裕新材”)因其关联方的微细球形铝粉产能能够满足其产品生产所需,导致公司2024年冶金行业销售收入有所下降以外,公司不存在其他由于太阳能电子浆料市场需求下降而导致其他下游应用领域客户需求减少的情形。

恒裕新材成立于2013年4月,专业从事于碳化硅铝基复合材料、陶瓷基复合材料、合金粉末的研发、制造和销售,其所属下游领域为冶金领域。湖南金马

铝业有限责任公司（以下简称“金马铝业”）主要从事微细球形铝粉产品的研发、生产及销售，系恒裕新材的关联方，其微细球形铝粉生产基地紧邻恒裕新材生产基地。金马铝业系广州儒兴的主要铝粉供应商之一，2024 年受太阳能电池片技术路径调整影响，太阳能行业对于微细球形铝粉需求下降，金马铝业自身微细球形铝粉产能能够满足其关联方恒裕新材产品生产所需，因此恒裕新材向公司采购有所减少。但是，上述情形不会对公司业绩持续性造成重大不利影响。

报告期内，公司主营业务收入中微细球形铝粉产品按下游客户行业分类情况具体如下：

单位：万元

下游应用领域	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	销售金额	比例 (%)	销售金额	比例 (%)	销售金额	比例 (%)	销售金额	比例 (%)
耐火材料	5,321.63	28.37	10,561.88	28.59	9,763.05	25.22	9,747.04	26.66
现代农药	3,571.31	19.04	8,652.54	23.42	5,084.01	13.13	4,880.11	13.35
自热材料	3,016.54	16.08	5,722.80	15.49	4,503.57	11.63	7,911.76	21.64
铝颜料	2,430.87	12.96	4,616.65	12.50	4,376.93	11.30	5,331.02	14.58
冶金	2,147.38	11.45	3,509.17	9.50	6,075.62	15.69	3,428.95	9.38
核辐射处理	1,260.50	6.72	1,520.30	4.12	358.69	0.93	150.62	0.41
太阳能电子浆料	424.43	2.26	1,214.93	3.29	7,816.40	20.19	4,508.83	12.33
军工及其他	586.61	3.13	1,146.86	3.10	739.64	1.91	604.82	1.65
<b>合计</b>	<b>18,759.27</b>	<b>100.00</b>	<b>36,945.14</b>	<b>100.00</b>	<b>38,717.90</b>	<b>100.00</b>	<b>36,563.15</b>	<b>100.00</b>

由上表可知，公司微细球形铝粉下游应用领域中耐火材料、现代农药、核辐射处理和军工及其他领域的销售收入呈逐年上升的趋势。

自热材料领域销售收入 2022 年较高，主要系特殊时期对于自热食品需求较高。2023 年开始，公司在自热材料领域销售亦呈现增长趋势。

铝颜料领域，公司铝颜料产量逐年增加，生产的铝颜料用微细球形铝粉优先满足内部铝颜料生产需求后才对外销售，报告期内铝颜料行业领域销售收入（含自用部分）为上升趋势。

综上，微细球形铝粉下游应用领域众多，除太阳能电子浆料领域和冶金领域外，其他应用领域整体上保持增长趋势。近年来，公司通过产品和技术的持续创

新，已经实现现代农药、核辐射处理等战略新兴领域的突破，太阳能电子浆料领域需求下降不会对公司业绩持续性造成重大不利影响。

### 3、说明各期新增、减少客户情况、其对应应用领域，并结合客户合作年限分层情况、境内客户销售区域分布、拓展及维护客户方式等说明合作稳定性、持续性

公司系微细球形铝粉行业头部企业之一，公司微细球形铝粉产品主要采用纯度 $\geq 99.85\%$ 的优质高温铝水进行氮气雾化生产，结合先进的生产工艺技术，公司产品品质稳定，在业内具有良好的口碑。报告期各期公司向合作超过2年的微细球形铝粉客户销售金额分别为13,303.82万元、24,818.32万元、25,274.11万元和15,677.41万元，收入占比分别为36.39%、64.10%、68.41%和83.57%，占比逐年增加，主要系子公司曲靖华益兴精细分级生产线于2021年至2022年间陆续投产。报告期内与公司持续合作的微细球形铝粉客户数量为73家，占各期微细球形铝粉销售收入比例分别为70.60%、71.55%、83.21%和82.98%，微细球形铝粉客户稳定性与业务持续性较强。

#### (1) 报告期各期微细球形铝粉各应用领域新增、减少客户数量

报告期各期，公司微细球形铝粉各应用领域新增、减少客户数量情况如下：

单位：家

下游应用领域	2025年1-6月		2024年		2023年	
	新增客户	减少客户	新增客户	减少客户	新增客户	减少客户
耐火材料	8	34	33	19	30	12
现代农药	1	3	-	-	3	-
自热材料	1	2	2	3	2	5
铝颜料	5	3	3	15	8	7
冶金	2	12	9	6	11	4
核辐射处理	-	-	1	-	-	-
太阳能电子浆料	-	4	1	4	2	2
军工及其他	2	4	5	4	4	1
<b>合计</b>	<b>19</b>	<b>62</b>	<b>54</b>	<b>51</b>	<b>60</b>	<b>31</b>

由上表可知，2023 年和 2024 年，公司微细球形铝粉新增客户数量大于减少客户数量，客户开发能力较好。2025 年 1-6 月，公司微细球形铝粉减少客户数量大于新增客户数量，主要受耐火材料领域客户变动影响，耐火材料行业整体发展受下游行业影响行业集中度有所提升，部分小型耐火材料厂逐渐停产，而公司加强了与采购规模较大客户的合作，导致耐火材料领域减少客户数量大于新增客户数量。公司采用氮气雾化法生产的微细球形铝粉活性铝含量高、杂质含量低，能有效提升耐火材料的强度和耐久度，具有较强的竞争力。报告期内公司耐火材料行业销售收入分别为 9,747.04 万元、9,763.05 万元、10,561.88 万元和 5,321.63 万元，呈逐年上涨趋势。

报告期内，公司微细球形铝粉新增客户与减少客户各期销售金额及占各期微细球形铝粉销售比例情况如下：

单位：万元

下游应用领域	2025 年 1-6 月				2024 年				2023 年			
	新增客户		减少客户		新增客户		减少客户		新增客户		减少客户	
	当期销售金额	占当期销售比例	上期销售金额	占上期销售比例	当期销售金额	占当期销售比例	上期销售金额	占上期销售比例	当期销售金额	占当期销售比例	上期销售金额	占上期销售比例
耐火材料	252.87	1.35%	1,278.39	3.46%	1,176.38	3.18%	702.65	1.81%	1,759.92	4.55%	138.59	0.38%
现代农药	0.35	0.00%	584.65	1.58%	-	0.00%	-	0.00%	2,370.44	6.12%	-	0.00%
自热材料	0.31	0.00%	36.40	0.10%	36.62	0.10%	181.79	0.47%	83.16	0.21%	724.08	1.98%
铝颜料	89.31	0.48%	157.83	0.43%	182.34	0.49%	658.83	1.70%	708.61	1.83%	934.33	2.56%
冶金	62.55	0.33%	425.64	1.15%	781.80	2.12%	664.43	1.72%	1,568.04	4.05%	2.20	0.01%
核辐射处理	-	0.00%	0.00	0.00%	1,447.03	3.92%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
太阳能电子浆料	-	0.00%	151.57	0.41%	0.07	0.00%	121.82	0.31%	4.83	0.01%	61.36	0.17%
军工及其他	44.02	0.23%	113.74	0.31%	159.94	0.43%	144.71	0.37%	233.94	0.60%	23.83	0.07%

下游应用领域	2025年1-6月				2024年				2023年			
	新增客户		减少客户		新增客户		减少客户		新增客户		减少客户	
	当期销售金额	占当期销售比例	上期销售金额	占上期销售比例	当期销售金额	占当期销售比例	上期销售金额	占上期销售比例	当期销售金额	占当期销售比例	上期销售金额	占上期销售比例
合计	449.40	2.40%	2,748.22	7.44%	3,784.19	10.24%	2,474.23	6.39%	6,728.93	17.38%	1,884.39	5.15%

2023年、2024年和2025年1-6月，公司微细球形铝粉新增客户销售收入分别为6,728.93万元、3,784.19万元和449.40万元，占当期销售收入比例分别为17.38%、10.24%和2.40%，占比有所降低，主要系子公司曲靖华益兴精细分级生产线于2021年至2022年间陆续投产，因此2023年新增客户较多。此外，公司加强了与采购规模较大客户的合作，2025年1-6月，公司微细球形铝粉销售收入为18,759.27万元，同比增加6.65%。报告期内与公司持续合作的微细球形铝粉客户数量为73家，占各期微细球形铝粉销售收入比例分别为70.60%、71.55%、83.21%和82.98%，微细球形铝粉客户稳定性与业务持续性较强。

(2) 结合客户合作年限分层情况、境内客户销售区域分布、拓展及维护客户方式等说明合作稳定性、持续性

### 1) 报告期内微细球形铝粉客户合作年限分层情况

微细球形铝粉业务，报告期内与公司存在业务往来客户的数量、合作年限、销售金额及占比情况如下：

单位：家、万元

合作年限	2025年1-6月			2024年		
	客户家数	销售收入	占比(%)	客户家数	销售收入	占比(%)
2年以内	41	3,081.86	16.43	67	11,671.03	31.59
2-5年	53	11,970.97	63.81	60	17,048.25	46.14
5-10年	8	1,132.45	6.04	16	3,362.12	9.10
10年以上	16	2,573.99	13.72	18	4,863.73	13.16
<b>合计</b>	<b>118</b>	<b>18,759.27</b>	<b>100.00</b>	<b>161</b>	<b>36,945.14</b>	<b>100.00</b>
合作年限	2023年			2022年		
	客户家数	销售收入	占比	客户家数	销售收入	占比
2年以内	73	13,899.59	35.90	81	23,259.32	63.61
2-5年	43	12,855.39	33.20	9	2,463.13	6.74
5-10年	21	3,137.23	8.10	22	5,158.50	14.11
10年以上	21	8,825.69	22.79	17	5,682.19	15.54
<b>合计</b>	<b>158</b>	<b>38,717.90</b>	<b>100.00</b>	<b>129</b>	<b>36,563.15</b>	<b>100.00</b>

注：合作年限的统计口径为公司与客户首次发生业务往来的日期至报告期各期末的间隔时间。

由上表可知，报告期各期与公司合作超过2年的微细球形铝粉客户数量分别为48家、85家、94家和77家，销售金额分别为13,303.82万元、24,818.32万元、25,274.11万元和15,677.41万元，收入占比分别为36.39%、64.10%、68.41%和83.57%，与公司合作超过2年客户销售额占比逐年增加。报告期内，公司微细球形铝粉生产主要由公司子公司曲靖华益兴负责。曲靖华益兴于2019年成立，其微细球形铝粉雾化生产线于2020年和2021年陆续投产，精细分级生产线则分别于2021年和2022年陆续投产，因此2022年与公司合作超过2年的客户收入占比较低。报告期内与公司持续合作的微细球形铝粉客户数量为73家，占各期微细球形铝粉销售收入比例分别为70.60%、71.55%、83.21%和82.98%，微



细球形铝粉客户稳定性与业务持续性较强。

## 2) 报告期内微细球形铝粉客户境内分区域销售情况

报告期各期，境内微细球形铝粉分区域销售情况如下：

单位：万元

地区	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
华东地区	10,431.11	55.73	20,457.54	55.37	17,637.42	45.55	18,435.78	50.42
华中地区	5,365.88	28.67	10,034.05	27.16	16,260.76	42.00	11,065.87	30.27
华北地区	1,254.51	6.70	2,985.11	8.08	1,504.80	3.89	3,922.01	10.73
西南地区	1,336.83	7.14	3,074.08	8.32	2,164.20	5.59	2,933.00	8.02
东北地区	285.00	1.52	324.58	0.88	382.67	0.99	22.18	0.06
西北地区	-	0.00	21.91	0.06	640.84	1.66	136.41	0.37
华南地区	44.91	0.24	47.86	0.13	127.21	0.33	47.90	0.13
合计	18,718.24	100.00	36,945.14	100.00	38,717.90	100.00	36,563.15	100.00

由上表可知，华东地区销售占比相对较高，报告期内销售占比分别为 50.42%、45.55%、55.37%和 55.73%，主要系华东地区产业丰富，加工制造业相对发达。

## 3) 拓展及维护客户方式

公司系微细球形铝粉行业头部企业之一，公司微细球形铝粉产品主要采用纯度 $\geq 99.85\%$ 的优质高温铝水进行氮气雾化生产，结合先进的生产工艺技术，公司产品品质稳定，在业内具有良好的口碑。公司生产的微细球形铝粉具有杂质含量低、更耐酸碱性、金属颗粒韧性更好、活性铝含量高、球形度好、粒径集中度高、平均粒径误差较小等优良特点，能够较好满足下游应用领域质量需求。

一直以来，公司高度重视客户关系，通过持续的技术创新与工艺改进为老客户提供更加优质的产品和服务，持续增加客户粘性。公司获得新客户的主要方式包括自主开发、客户主动联系、老客户引荐、展会、线上推广等方式。

综上所述，公司系微细球形铝粉行业头部企业之一，产品品质稳定，在业内具有良好的口碑。微细球形铝粉产品与公司合作超过 2 年客户以及报告期内持续合作客户的销售额占比逐年增加，客户稳定性与合作持续性较强。

(三) 结合产品类型、市场地位、竞争格局、成本费用构成情况等, 说明发行人 2024 年扣非归母净利润同比下滑以及变动趋势与同行业可比公司不一致的原因, 结合期后同行业可比公司营业收入及扣非归母净利润变动情况, 说明发行人期后业绩增长与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致

报告期内, 公司与同行业公司经营业绩情况如下:

单位: 万元

项目	公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年度	2022 年度
营业收入	族兴新材	36,257.24	70,708.88	68,964.61	62,940.76
	新威凌	39,930.70	94,740.52	54,738.92	58,524.18
	坤彩科技	57,240.71	96,989.34	82,899.27	81,924.40
	有研粉材	179,012.09	322,889.92	268,101.03	278,057.43
	旭阳新材	60,430.81	110,840.08	99,932.44	87,848.95
扣除非经常性损益 归属于母公司的净利润	族兴新材	3,029.71	5,586.34	6,481.95	4,298.04
	新威凌	753.52	2,511.53	1,540.49	1,889.13
	坤彩科技	4,611.74	3,368.63	7,302.65	7,846.17
	有研粉材	2,895.62	3,291.13	2,396.31	3,918.54
	旭阳新材	3,498.86	6,989.61	6,814.28	6,000.75

由上表可知, 有色金属功能粉体领域以及无机颜料领域下游需求较为稳定, 报告期内公司与同行业可比公司的营业收入整体实现了不同程度的增长, 与行业发展趋势保持一致。2024 年, 公司与坤彩科技的扣除非经常性损益归属于母公司的净利润较 2023 年出现了下降。2024 年, 旭阳新材的扣除非经常性损益归属于母公司的净利润同比增速也显著放缓。

### 1、公司 2024 年扣除非经常性损益归属于母公司的净利润下降的原因

2023 年和 2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 6,481.95 万元和 5,586.34 万元, 2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比 2023 年减少 895.61 万元, 主要系公司 2024 年收入增长减缓且营业毛利率略有下降, 营业毛利增加较小, 而当期期间费用中的管理费用却大幅增加所致。

结合公司成本费用构成具体量化分析如下:

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	变动
营业收入	70,708.88	68,964.61	1,744.27
营业收入增长率	2.53%	9.57%	
营业成本	55,666.69	54,033.63	1,633.06
<b>营业毛利</b>	<b>15,042.19</b>	<b>14,930.98</b>	<b>111.21</b>
<b>毛利率</b>	<b>21.27%</b>	<b>21.65%</b>	<b>-0.38%</b>
税金及附加	539.82	562.12	-22.30
销售费用	2,666.87	2,276.89	389.98
管理费用	3,859.91	2,725.53	1,134.38
研发费用	1,627.96	1,703.76	-75.80
财务费用	175.43	330.79	-155.36
<b>期间费用合计</b>	<b>8,330.17</b>	<b>7,036.97</b>	<b>1,293.20</b>
销售费用率	3.77%	3.30%	0.47%
管理费用率	5.46%	3.95%	1.51%
研发费用率	2.30%	2.47%	-0.17%
财务费用率	0.25%	0.48%	-0.23%
<b>期间费用率</b>	<b>11.78%</b>	<b>10.20%</b>	<b>1.58%</b>
加：其他收益	1,025.89	1,625.64	-599.75
投资收益	-76.73	1,541.18	-1,617.91
资产减值损失	-320.94	-246.58	-74.36
信用减值损失	-66.59	-192.11	125.52
资产处置收益	-0.59	-3.78	3.19
<b>营业利润</b>	<b>6,733.25</b>	<b>10,056.23</b>	<b>-3,322.98</b>
加：营业外收入	1.24	18.35	-17.11
减：营业外支出	8.98	56.20	-47.22
<b>利润总额</b>	<b>6,725.51</b>	<b>10,018.39</b>	<b>-3,292.88</b>
减：所得税	853.74	1,344.45	-490.71
<b>净利润</b>	<b>5,871.77</b>	<b>8,673.94</b>	<b>-2,802.17</b>
归属于母公司所有者的净利润	5,871.77	8,673.94	-2,802.17
非经常性损益净额	285.43	2,191.99	-1,906.56
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>5,586.34</b>	<b>6,481.95</b>	<b>-895.61</b>
扣除非经常性损益后-（其他收益+投资收益）	612.82	588.30	24.52

如上所示，2024 年公司营业收入同比增长 2.53%，营业收入增长放缓；2024 年公司营业毛利率为 21.27%，毛利率同比 2023 年下降了 0.38 个百分点。营业收入增长放缓及毛利率下降，使得 2024 年公司营业毛利增长金额较小，仅增加 111.21 万元。

如上所示，2024 年公司管理费大幅增加 1,134.38 万元，主要系工资薪酬、中介机构费、招待费增加所致。2024 年公司管理费用-工资薪酬增加，主要公司管理人员增加（包括仓储管理人员、财务人员、人事行政管理人员等）所致，报告期各期末管理人员数量为 63 人、71 人、106 人和 111 人。2024 年管理费用-中介机构费增加主要系：①2024 年公司新三板挂牌，上市中介机构服务费大幅增加；②政府补助咨询费增加；③为了增强公司营销，聘请专业机构进行专业培训；④为落实趋严环保政策，环保咨询费增加。报告期内，公司安全费整体保持相对稳定，公司安全费用的管理、使用及计提均严格按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号，财资〔2022〕136 号修订）执行。

2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比 2023 年减少 895.61 万元，主要系公司 2024 年收入增长减缓且营业毛利率略有下降，营业毛利率增加较小，而当期期间费用中的管理费用大幅增加所致。

## **2、发行人 2024 年扣非归母净利润同比下滑，变动趋势与同行业可比公司不一致的原因**

报告期内，公司与旭阳新材主营业务产品相同，均为微细球形铝粉和铝颜料，公司各细分产品相比旭阳新材具有产品质量优势，但旭阳新材产品相比公司具有一定规模优势。公司与旭阳新材均为行业内头部企业，在行业内均具有较强的市场竞争优势。公司与旭阳新材面临相同的下游市场行业需求环境，2024 年公司与旭阳新材营业收入增速均存在放缓的情形，毛利率亦均下降。2024 年公司扣除非经常性损益后归属于公司母公司的净利润减少，旭阳新材略有增加，变动趋势不一致，主要系当期公司期间费用率增加，而旭阳新材期间费用率减少且其经常性政府补助增加所致。

新威凌和有研粉材主营业务产品与公司及旭阳新材的产品不同，下游市场及客户存在差异，其与公司及旭阳新材不存在直接的竞争关系。新威凌和有研粉材

2024 年扣除非经常性损益后归属于公司母公司的净利润同比增加，变动趋势与公司不一致，主要系其营业收入均实现较大幅度增加，营业收入增长速率高于公司，且其期间费用率降低影响所致。

结合同行业可比公司成本费用构成，具体量化分析如下：

(1) 旭阳新材

旭阳新材 2023 年和 2024 年营业收入及成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	增长额
营业收入	110,840.08	99,932.44	10,907.64
营业收入增长率	10.92%	13.75%	-2.84%
营业成本	88,494.72	77,942.17	10,552.55
<b>营业毛利</b>	<b>22,345.36</b>	<b>21,990.27</b>	<b>355.09</b>
毛利率	20.16%	22.01%	-1.85%
税金及附加	720.66	650.98	69.68
销售费用	4,485.35	4,713.34	-227.99
管理费用	4,774.91	4,304.92	469.99
研发费用	4,257.58	3,852.48	405.10
财务费用	906.69	903.97	2.72
<b>期间费用合计</b>	<b>14,424.53</b>	<b>13,774.71</b>	<b>649.82</b>
销售费用率	4.05%	4.72%	-0.67%
管理费用率	4.31%	4.31%	0.00%
研发费用率	3.84%	3.86%	-0.01%
财务费用率	0.82%	0.90%	-0.09%
<b>期间费用率</b>	<b>13.01%</b>	<b>13.78%</b>	<b>-0.77%</b>
加：其他收益	1,913.76	3,364.52	-1,450.76
投资净收益	-45.51	-74.66	29.15
公允价值变动净收益	6.27	-	6.27
资产减值损失	-391.63	-293.55	-98.08
信用减值损失	-305.80	-205.26	-100.54
资产处置收益	-12.75	-1.05	-11.70
<b>营业利润</b>	<b>8,364.51</b>	<b>10,354.59</b>	<b>-1,990.08</b>
加：营业外收入	73.06	52.56	20.50

项目	2024 年	2023 年	增长额
减：营业外支出	194.93	75.93	119.00
<b>利润总额</b>	<b>8,242.64</b>	<b>10,331.21</b>	<b>-2,088.57</b>
减：所得税	876.57	1,368.12	-491.55
净利润	7,366.06	8,963.09	-1,597.03
归属于母公司所有者的净利润	7,366.06	8,963.09	-1,597.03
非经常性损益净额	376.45	2,148.81	-1,772.36
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>6,989.61</b>	<b>6,814.28</b>	<b>175.33</b>
扣除非经常性损益后-（其他收益+投资收益）	1,413.27	741.38	671.89

如上所示，旭阳新材 2024 年营业收入同比增长 10.92%，增长速度高于公司营业收入增长率，但旭阳新材 2024 年毛利率下降了 1.85 个百分点，毛利率下降幅度高于公司，其营业毛利 2024 年同比增加了 355.09 万元，营业毛利增长金额亦较小。旭阳新材 2024 年销售费用减少，期间费用率下降了 0.77 个百分点，期间费用仅增加了 649.82 万元。

旭阳新材 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司净利润 6,989.61 万元，同比 2023 年增长 175.33 万元，实现微小增加，主要系其扣除非经常性损益后-其他收益增加了 671.89 万元。旭阳新材扣除非经常性损益后-其他收益主要为政府补助。

综上，2024 年公司及旭阳新材营业收入增速均放缓，毛利率均下降；公司扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比减少，而旭阳新材同比略有增加，变动趋势不一致，主要系公司 2024 年期间费用大幅增加，而旭阳新材因销售费用减少期间费用率下降，同时其扣除非经常性损益后-其他收益即政府补助增加所致。

## （2）坤彩科技

坤彩科技 2023 年和 2024 年营业收入及成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	增长额
营业收入	96,989.34	82,899.27	14,090.07
营业收入增长率	17.00%	1.19%	15.81%
营业成本	61,577.07	52,392.53	9,184.54

项目	2024 年	2023 年	增长额
<b>营业毛利</b>	<b>35,412.27</b>	<b>30,506.74</b>	<b>4,905.53</b>
毛利率	36.51%	36.80%	-0.29%
税金及附加	1,624.54	1,297.31	327.23
销售费用	4,899.54	4,527.62	371.92
管理费用	8,366.76	7,613.10	753.66
研发费用	3,783.98	3,498.82	285.16
财务费用	6,745.24	5,012.40	1,732.84
<b>期间费用合计</b>	<b>23,795.52</b>	<b>20,651.94</b>	<b>3,143.58</b>
销售费用率	5.05%	5.46%	-0.41%
管理费用率	8.63%	9.18%	-0.56%
研发费用率	3.90%	4.22%	-0.32%
财务费用率	6.95%	6.05%	0.91%
<b>期间费用率</b>	<b>24.53%</b>	<b>24.91%</b>	<b>-0.38%</b>
加：其他收益	1,444.07	283.30	1,160.77
投资净收益	238.51	461.01	-222.50
公允价值变动净收益	-	-	-
资产减值损失	-9,367.98	-	-9,367.98
信用减值损失	-922.17	-183.86	-738.31
资产处置收益	1.07	6.06	-4.99
<b>营业利润</b>	<b>1,531.37</b>	<b>10,215.51</b>	<b>-8,684.14</b>
加：营业外收入	106.25	-	106.25
减：营业外支出	1,292.39	175.93	1,116.46
<b>利润总额</b>	<b>345.23</b>	<b>10,039.58</b>	<b>-9,694.35</b>
减：所得税	-3,641.96	1,165.48	-4,807.44
净利润	3,987.19	8,874.10	-4,886.91
归属于母公司所有者的净利润	3,514.30	8,394.16	-4,879.86
非经常性损益净额	145.67	1,091.51	-945.84
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>3,368.63</b>	<b>7,302.65</b>	<b>-3,934.02</b>

如上所示，坤彩科技 2024 年营业收入同比增长 17.00%，增长速度显著高于公司营业收入增长率。坤彩科技 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比 2023 年减少了 3,934.02 万元，主要系坤彩科技 2024 年发生了 9,367.98 万元资产减值损失所致。

### (3) 新威凌

新威凌 2023 年和 2024 年营业收入及成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	增长额
营业收入	94,740.52	54,738.92	40,001.60
营业收入增长率	73.08%	-6.47%	79.54%
营业成本	86,841.77	49,443.23	37,398.54
<b>营业毛利</b>	<b>7,898.75</b>	<b>5,295.69</b>	<b>2,603.06</b>
毛利率	8.34%	9.67%	-1.34%
税金及附加	162.04	120.70	41.34
销售费用	679.91	569.36	110.55
管理费用	1,795.68	1,359.77	435.91
研发费用	3,025.01	1,868.87	1,156.14
财务费用	137.94	37.45	100.49
<b>期间费用合计</b>	<b>5,638.54</b>	<b>3,835.45</b>	<b>1,803.09</b>
销售费用率	0.72%	1.04%	-0.32%
管理费用率	1.90%	2.48%	-0.59%
研发费用率	3.19%	3.41%	-0.22%
财务费用率	0.15%	0.07%	0.08%
<b>期间费用率</b>	<b>5.95%</b>	<b>7.01%</b>	<b>-1.06%</b>
加：其他收益	469.10	269.59	199.51
投资净收益	-98.73	72.62	-171.35
公允价值变动净收益	-48.05	-39.27	-8.78
资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	95.53	-19.99	115.52
资产处置收益	-0.01	-3.80	3.79
<b>营业利润</b>	<b>2,516.02</b>	<b>1,618.69</b>	<b>897.33</b>
加：营业外收入	257.43	668.96	-411.53
减：营业外支出	23.80	12.70	11.10
<b>利润总额</b>	<b>2,749.66</b>	<b>2,274.95</b>	<b>474.71</b>
减：所得税	-34.90	84.91	-119.81
净利润	2,784.56	2,190.04	594.52
归属于母公司所有者的净利润	2,784.56	2,190.04	594.52



项目	2024 年	2023 年	增长额
非经常性损益净额	273.03	649.55	-376.52
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>2,511.53</b>	<b>1,540.49</b>	<b>971.04</b>

如上所示，新威凌 2024 年毛利率下降了 1.34 个百分点，但其营业收入同比大幅增长 73.08%，使得其营业毛利增加了 2,603.06 万元。同时，新威凌 2024 年期间费用率同比下降，最终使得其 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比 2023 年增加了 971.04 万元。

综上，2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比减少，而新威凌同比增加，变动趋势不一致，主要系新威凌当期营业收入大幅增加，且其期间费用率降低所致。

#### （4）有研粉材

有研粉材 2023 年和 2024 年营业收入及成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年	增长额
营业收入	322,889.92	268,101.03	54,788.89
营业收入增长率	20.44%	-3.58%	24.02%
营业成本	298,207.11	245,825.43	52,381.68
<b>营业毛利</b>	<b>24,682.81</b>	<b>22,275.60</b>	<b>2,407.21</b>
毛利率	7.64%	8.31%	-0.66%
税金及附加	894.45	779.99	114.46
销售费用	1,661.97	1,798.48	-136.51
管理费用	6,526.87	6,473.45	53.42
研发费用	11,067.50	10,560.17	507.33
财务费用	645.47	344.04	301.43
<b>期间费用合计</b>	<b>19,901.81</b>	<b>19,176.14</b>	<b>725.67</b>
销售费用率	0.51%	0.67%	-0.16%
管理费用率	2.02%	2.41%	-0.39%
研发费用率	3.43%	3.94%	-0.51%
财务费用率	0.20%	0.13%	0.07%
<b>期间费用率</b>	<b>6.16%</b>	<b>7.15%</b>	<b>-0.99%</b>
加：其他收益	3,207.83	2,966.50	241.33

项目	2024 年	2023 年	增长额
投资净收益	-381.20	-64.06	-317.14
公允价值变动净收益	-37.39	-22.30	-15.09
资产减值损失	-154.76	-	-154.76
信用减值损失	-266.25	-2.41	-263.84
资产处置收益	267.98	1,075.46	-807.48
<b>营业利润</b>	<b>6,522.74</b>	<b>6,272.65</b>	<b>250.09</b>
加：营业外收入	3.55	5.59	-2.04
减：营业外支出	69.32	89.78	-20.46
<b>利润总额</b>	<b>6,456.97</b>	<b>6,188.46</b>	<b>268.51</b>
减：所得税	315.54	345.43	-29.89
净利润	6,141.43	5,843.03	298.40
归属于母公司所有者的净利润	5,938.25	5,511.93	426.32
非经常性损益净额	2,647.12	3,115.62	-468.50
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润</b>	<b>3,291.13</b>	<b>2,396.31</b>	<b>894.82</b>

如上所示，有研粉材 2024 年毛利率下降了 0.66 个百分点，但其营业收入同比大幅增长 20.44%，使得其营业毛利增加了 2,407.21 万元。同时，有研粉材 2024 年期间费用率同比下降，最终使得其 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比 2023 年增加了 894.82 万元。

综上，2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司净利润同比减少，而有研粉材同比增加，变动趋势不一致，主要系有研粉材当期营业收入大幅增加，且其期间费用率降低所致。

### 3、结合期后同行业可比公司营业收入及扣非归母净利润变动情况，说明发行人期后业绩增长与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致

截至最近一期，公司及同行业可比公司营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润情况如下：

单位：万元				
项目	单位	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变动比例
营业收入	坤彩科技	85,592.01	79,360.80	7.85%
	新威凌	61,950.55	64,912.37	-4.56%
	旭阳新材	未披露	未披露	-

项目	单位	2025年1-9月	2024年1-9月	变动比例
	有研粉材	284,898.99	235,839.66	20.80%
	族兴新材	57,784.20	52,066.85	10.98%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	坤彩科技	5,551.53	5,301.89	4.71%
	新威凌	1,339.59	2,184.69	-38.68%
	旭阳新材	未披露	未披露	-
	有研粉材	3,737.20	2,763.68	35.23%
	族兴新材	5,369.37	4,284.41	25.32%

如上所示，截至最近一期 2025 年 1-9 月，除新威凌外，公司及同行业可比公司的营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均呈现增长的趋势，公司期后业绩增长与同行业可比公司业绩变动趋势基本一致。新威凌 2025 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比减少 845.11 万元，主要系其当期毛利率下降使得营业毛利同比减少 978.91 万元所致。

(四) 结合铝颜料产品市场竞争情况、原材料价格变动、公司铝颜料产品技术优势、成本构成、细分产品收入占比变动、客户分层构成等，说明报告期内发行人铝颜料产品售价及毛利率持续下滑且与同行业可比公司旭阳新材变动趋势不一致的原因及合理性，发行人是否存在较大的价格下降压力，期后毛利率及利润是否存在较大的下滑风险

1、结合铝颜料产品市场竞争情况、原材料价格变动、公司铝颜料产品技术优势、成本构成、细分产品收入占比变动、客户分层构成等，说明报告期内发行人铝颜料产品售价及毛利率持续下滑且与同行业可比公司旭阳新材变动趋势不一致的原因及合理性

(1) 报告期内发行人铝颜料产品售价及毛利率持续下滑的原因及合理性

报告期内，公司铝颜料产品整体销售均价及毛利率及变动情况如下：

单位：元/kg

项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
单位销售均价	48.72	50.14	52.05	53.32
销售均价变动	-1.43	-1.90	-1.27	
毛利率	37.79%	39.95%	41.96%	42.16%
毛利率变动	-2.16%	-2.01%	-0.20%	-

公司铝颜料产品类别及型号众多，不同类别及型号的产品，以及不同客户之间，具体型号产品销售均价及毛利率均会存在一定的差异。

报告期内，公司铝颜料产品销售均价分别为 53.32 元/kg、52.05 元/kg、50.14 元/kg 和 48.72 元/kg，公司铝颜料产品销售均价持续下降，主要系：①近年来包括公司及旭阳新材在内的市场主要参与者，均不断新增投资扩产，市场竞争日趋激烈，撇脂定价，同时为进一步巩固及提高公司产品市场份额占有率，公司存量型号产品存在价格下降的压力；②公司产品虽然定位于中高端，但为不断提高产品市场整体占有率，公司亦会积极参与中低端产品市场竞争，较低销售均价型号产品销售占比上升，销售结构的变动，亦对公司铝颜料产品整体销售均价下降产生一定影响。

报告期内，公司铝颜料产品毛利率分别为 42.16%、41.96%、39.95%和 37.79%，毛利率持续略有下降，主要系：①如前述销售价格变动分析所示，主要受市场竞争因素及撇脂定价影响，产品销售价格存在下降的压力，同时报告期内铝颜料产品主要原材料铝水（铝锭）采购价格呈现波动上涨的趋势，亦对公司铝颜料产品整体毛利率水平产生了一定不利影响。②公司产品虽然定位于中高端，但为不断提高产品市场整体占有率，公司亦会积极参与中低端产品市场竞争，较低销售毛利率型号产品销售占比上升，销售结构的变动，亦对公司铝颜料产品整体销售毛利率下降产生一定影响。

结合铝颜料产品市场竞争情况、原材料价格变动、公司铝颜料产品技术优势、成本构成、细分产品收入占比变动、客户分层构成、具体型号产品变动等角度，具体分析如下：

### 1) 市场竞争情况

根据全国涂料工业信息中心统计数据，国内铝颜料的规模型生产企业超过 20 家。在中高端铝颜料产品领域，行业市场参与者主要包括德国爱卡、舒伦克、东洋铝业、旭化成、太阳化学等外国品牌和族兴新材，中低端产品以国内企业为主。国内铝颜料厂商主要包括族兴新材、旭阳新材、山东银箭、安徽博颜化工技术有限公司、安徽拓彩新材料有限公司、江西欧凯科技有限公司、安徽赛尔新材料科技有限公司、福建长汀银泉新材料有限公司、丹阳市美尔鑫化工有限公司、

东营银桥金属颜料有限公司和深圳市绚图新材料科技有限公司等。

目前国内铝颜料厂商中在产品种类、生产规模能与公司形成竞争的主要是旭阳新材和山东银箭。

铝颜料行业竞争格局情况如下：

竞争格局		公司名称
中高端铝颜料	第一梯队	族兴新材、德国爱卡、舒伦克、东洋铝业、旭化成、太阳化学
中低端铝颜料	第二梯队	族兴新材、旭阳新材、山东银箭
	第三梯队	安徽博颜新材料有限公司、安徽拓彩新材料有限公司、江西欧凯科技有限公司、安徽赛尔新材料科技有限公司、福建长汀银泉新材料有限公司、丹阳市美尔鑫化工有限公司、东营银桥金属颜料有限公司、深圳市绚图新材料科技有限公司等

公司产品虽具有较强的竞争优势，但面对同行业内企业竞争的日趋激烈，为提高产品市场占有率，产品价格存在下降压力，在不考虑新产品上市及产品销售结构变动的情况下，会使得公司铝颜料产品整体毛利率水平亦面临下降的压力。

## 2) 公司铝颜料产品技术优势

公司铝颜料的产品主要为中高端铝颜料，中高端铝颜料产品性能指标已达到或接近国际先进水平。在中低端铝颜料领域，相比国内主要竞争对手，公司产品虽具有均一性与稳定性优势，但面对同行业内企业竞争的日趋激烈，为提高产品市场占有率，产品价格存在下降压力，在不考虑新产品上市及产品销售结构变动的情况下，会使得公司铝颜料产品整体毛利率水平亦面临下降的压力。

## 3) 原材料价格变动及成本构成

公司铝颜料产品，主要原材料包括微细球形铝粉、溶剂油和助剂。微细球形铝粉上游原材料则为铝水（铝锭），微细球形铝粉采购价格主要受铝水（铝锭）采购变动而变动。主要原材料铝水（铝锭）及溶剂油采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
铝水（铝锭）采购价格	1.79	1.76	1.66	1.78
溶剂油采购价格	0.62	0.70	0.78	0.78

注：助剂品类型号众多，不同类别及型号助剂采购价格差异较大，采购均价变动更多系结构变动影响所致，所以此处不对助剂采购均价进行对比分析

公司铝颜料产品系微细球形铝粉经球磨、筛分、分级、捏合调配、以及后续的包覆处理等工艺工序后深加工产品，经公司产品产业链合并口径还原后，铝颜料产品营业成本构成情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
直接材料	67.84%	67.09%	66.40%	67.96%
直接人工	8.73%	8.53%	8.47%	8.38%
制造费用	19.33%	19.40%	20.05%	18.57%
运输费用	4.10%	4.99%	5.08%	5.10%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

公司主要原材料铝水（铝锭）及溶剂油采购价格变动对毛利率的影响，按照原材料构成占比，以及产品营业成本直接材料构成占比，简单模拟计算影响整体铝颜料产品毛利率情况具体如下：

项目	2025年1-6月	2024年	2023年
铝水（铝锭）采购价格变动幅度	1.58%	6.18%	-6.70%
溶剂油价格变动幅度	-11.83%	-9.59%	-0.50%
铝水（铝锭）采购价格变动对铝颜料成本的影响金额（万元）	83.35	557.30	-574.85
溶剂油采购价格变动对铝颜料成本的影响金额（万元）	-109.70	-204.11	-8.36
铝水（铝锭）采购价格变动对铝颜料毛利率的影响	-0.48%	-1.66%	1.91%
溶剂油采购价格变动对铝颜料毛利率的影响	0.63%	0.61%	0.03%
<b>合计对铝颜料产品毛利率的影响</b>	<b>0.15%</b>	<b>-1.05%</b>	<b>1.94%</b>

如上所示，2023年至2025年1-6月，公司铝水（铝锭）采购价格分别变动-6.70%、6.18%和1.58%，采购价格略有波动上涨，对铝颜料产品毛利率的影响分别为1.91个百分点、-1.66个百分点和-0.48个百分点。

2023年至2025年1-6月，公司溶剂油采购价格分别变动-0.50%、-9.59%和-11.83%，采购价格下降，对铝颜料产品毛利率的影响分别为0.03个百分点、0.61个百分点和0.63个百分点。

综上，在不考虑产品销售结构、销售价格的变动情况下，主要原材料铝水（铝锭）采购价格变动对产品毛利率变动存在一定影响；溶剂油总体采购金额相对较

小，其采购价格变动对毛利率的影响较小。

#### 4) 细分产品收入占比变动

##### ① 细分产品销售占比变动对销售均价的影响

报告期内，公司铝颜料产品包括闪银浆、铝银粉、特殊效果颜料、银白浆、塑胶和油墨用颜料、功能型铝银浆等 6 大类，各细分类产品销售均价及销售数量结构占比具体情况如下：

单位：元/kg

项目	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	销售均价	销售数量占比	销售均价	销售数量占比	销售均价	销售数量占比	销售均价	销售数量占比
闪银浆	42.90	36.11%	42.04	40.35%	43.05	43.61%	44.73	46.44%
铝银粉	117.94	11.79%	126.61	11.12%	132.88	10.97%	127.77	11.01%
特殊效果颜料	103.63	5.69%	109.81	5.93%	107.77	6.28%	117.78	6.03%
塑胶和油墨类颜料	34.40	21.80%	39.61	14.92%	38.32	15.08%	42.57	11.67%
银白浆	28.08	13.56%	27.26	16.32%	27.49	16.19%	27.21	15.69%
功能性铝银浆	19.20	11.06%	19.63	11.35%	21.55	7.87%	23.38	9.16%
<b>合计</b>	<b>48.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>50.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>52.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>53.32</b>	<b>100.00%</b>

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品，各细类产品销售数量结构占比整体保持相对稳定，其中闪银浆、特殊效果颜料销售数量占比整体呈现略有下降趋势，塑胶和油墨类颜料销售数量占比呈现上升趋势。报告期内，细类产品中闪银浆、特殊效果颜料、塑胶和油墨类颜料和功能性铝银浆等，销售均价呈现下降趋势。

报告期内，公司铝颜料产品整体销售均价持续分别下降 1.27 元/kg、1.90/kg 和 1.43/kg，各细类产品销售均价及销售数量占比变动对铝颜料产品整体销售均价的影响具体情况如下：

单位：元/kg

项目	各细分产品销售均价变动合计影响	各细分产品销售数量结构相对变动合计影响	对铝颜料综合销售价格影响
2025年1-6月相较2024年	-1.68	0.25	-1.43
2024年同比2023年	-1.00	-0.91	-1.90
2023年同比2022年	-1.44	0.17	-1.27

注：各细类产品销售均价变动合计影响=∑各细类产品（本期销售价格-上期销售价格）\*上期销售数量占比；各细类产品销售数量结构变动合计影响=∑各细分产品（本期销售数量占比-上期销售数量占比）\*（细分产品本期价格-铝颜料上期平均销售价格-各细分产品销售

均价变动合计影响)；下同

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品整体销售均价持续下降，主要系各细类产品销售均价下降影响所致，2024年同比2023年则同时受各细类产品销售数量的变动的影 响。其中2023年同比2022年，主要受闪银浆、特殊效果颜料和塑胶和油墨类颜料销售均价下降影响所致；2024年同比2023年，主要受闪银浆、铝银粉销售均价下降，以及销售均价相对较低的功能性铝银浆产品销售数量占比上升综合影响所致；2025年1-6月相较2024年，主要受铝银粉、塑胶和油墨类颜料销售均价下降，以及销售均价相对较低的塑胶和油墨类颜料产品其销售数量占比上升，综合影响所致。

综上，报告期内，公司铝颜料产品整体销售均价下降，主要受部分细类产品销售均价下降或波动下降，以及销售均价相对较低的塑胶和油墨类颜料产品其销售数量占比上升，综合影响所致。

报告期内，公司产品虽具有较强的竞争优势，但面对同行业内企业竞争的日趋激烈，为提高产品市场占有率，产品价格存在下降压力，公司主要各细类产品销售均价下降，主要受市场环境竞争激烈影响所致。

## ②细分产品收入占比变动对毛利率的影响

报告期内，公司铝颜料细类产品毛利率及销售结构具体情况如下：

铝颜料类别	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
闪银浆	36.30%	31.79%	36.05%	33.83%	36.49%	36.07%	37.11%	38.96%
铝银粉	47.42%	28.54%	49.73%	28.08%	54.10%	28.01%	52.83%	26.38%
特殊效果颜料	59.50%	12.10%	60.98%	12.99%	62.04%	13.00%	61.04%	13.32%
塑胶和油墨用颜料	23.30%	15.40%	33.13%	11.78%	33.83%	11.10%	44.26%	9.32%
银白浆	19.54%	7.81%	17.08%	8.87%	16.52%	8.55%	13.68%	8.00%
功能型铝银浆	9.16%	4.36%	10.08%	4.44%	12.43%	3.26%	10.24%	4.02%
合计	37.79%	100.00%	39.95%	100.00%	41.96%	100.00%	42.16%	100.00%

如上所示，报告期内，公司铝颜料细类产品构成以闪银浆、铝银粉和特殊效果颜料、塑胶和油墨用颜料销售为主，各主要细类产品毛利率整体均呈现下降的



趋势；塑胶和油墨用颜料销售金额及销售占比呈现上涨的趋势，较高毛利率水平的特殊效果颜料产品销售占比略有下降。

报告期内，细类产品销售结构及产品毛利率变动对铝颜料产品整体毛利率影响具体情况如下：

项目	2025年1-6月		2024年		细分产品毛利率变动影响	细分产品销售占比相对变动对平均毛利率的影响	对综合毛利率影响
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
闪银浆	36.30%	31.79%	36.05%	33.83%	0.08%	0.04%	0.12%
铝银粉	47.42%	28.54%	49.73%	28.08%	-0.65%	0.04%	-0.61%
特殊效果颜料	59.50%	12.10%	60.98%	12.99%	-0.19%	-0.19%	-0.38%
塑胶和油墨类颜料	23.30%	15.40%	33.13%	11.78%	-1.16%	-0.54%	-1.70%
银白浆	19.54%	7.81%	17.08%	8.87%	0.22%	0.20%	0.42%
功能性铝银浆	9.16%	4.36%	10.08%	4.44%	-0.04%	0.03%	-0.02%
<b>合计</b>	<b>37.79%</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.95%</b>	<b>100.00%</b>	<b>-1.74%</b>	<b>-0.42%</b>	<b>-2.16%</b>
项目	2024年		2023年		细分产品毛利率变动影响	细分产品销售占比相对变动对平均毛利率的影响	对综合毛利率影响
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
闪银浆	36.05%	33.83%	36.49%	36.07%	-0.16%	0.10%	-0.06%
铝银粉	49.73%	28.08%	54.10%	28.01%	-1.22%	0.01%	-1.22%
特殊效果颜料	60.98%	12.99%	62.04%	13.00%	-0.14%	0.00%	-0.14%
塑胶和油墨类颜料	33.13%	11.78%	33.83%	11.10%	-0.08%	-0.05%	-0.13%
银白浆	17.08%	8.87%	16.52%	8.55%	0.05%	-0.08%	-0.03%
功能性铝银浆	10.08%	4.44%	12.43%	3.26%	-0.08%	-0.36%	-0.43%
<b>合计</b>	<b>39.95%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.96%</b>	<b>100.00%</b>	<b>-1.63%</b>	<b>-0.38%</b>	<b>-2.01%</b>
项目	2023年		2022年		细分产品毛利率变动影响	细分产品销售占比相对变动对平均毛利率的影响	对综合毛利率影响
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
闪银浆	36.49%	36.07%	37.11%	38.96%	-0.24%	0.15%	-0.09%
铝银粉	54.10%	28.01%	52.83%	26.38%	0.33%	0.20%	0.54%
特殊效果颜料	62.04%	13.00%	61.04%	13.32%	0.13%	-0.07%	0.07%

塑胶和油墨类 颜料	33.83%	11.10%	44.26%	9.32%	-0.97%	-0.14%	-1.11%
银白浆	16.52%	8.55%	13.68%	8.00%	0.23%	-0.14%	0.09%
功能性铝银浆	12.43%	3.26%	10.24%	4.02%	0.09%	0.22%	0.31%
<b>合计</b>	<b>41.96%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.16%</b>	<b>100.00%</b>	<b>-0.43%</b>	<b>0.23%</b>	<b>-0.20%</b>

注：各细分产品毛利率变动影响=(细分产品本期毛利率占比-细分上期毛利率占比)\*上期销售占比；细分产品销售占比相对变动对平均毛利率的影响=细分产品(本期销售占比-上期销售占比)\*(细分产品本期毛利率-铝颜料上期毛利率-细分产品毛利率变动合计影响)；下同

如上所示，整体上来看，报告期内，公司铝颜料产品毛利率持续下降，主要系各细分产品毛利率下降影响所致，影响分别为-0.43个百分点、-1.63个百分点和-1.74个百分点。报告期内，各细分产品销售结构变动对铝颜料产品毛利率的影响分别为0.23个百分点、-0.38个百分点和-0.42个百分点，影响较小。

2023年同比2022年毛利率保持相对稳定，略有下降，从细分产品角度来看主要受塑胶和油墨类颜料毛利率大幅下降影响所致，影响-0.97个百分点；2024年同比2023年毛利率下降了2.01个百分点，主要受铝银粉当期毛利率下降所致，影响下降1.22个百分点；2025年1-6月相较2024年毛利率下降了2.16个百分点，主要受较低毛利率水平的塑胶和油墨用颜料毛利率下降及销售占比上升，整体拉低了铝颜料产品毛利率所致，综合影响1.70个百分点。

报告期内，公司塑胶和油墨用颜料毛利率大幅下降，主要系公司该细类产品中的农膜用塑胶产品毛利率较低其销售收入大幅增加影响所致。公司农膜用塑胶产品毛利率，因原有球磨工艺原因，产品遮盖力不理想，需提高铝含量来弥补，使得其生产成本较高，公司已通过技术研发和工艺改进，提高产品遮盖力，降低铝含量，降低成本，未来公司该农膜用塑胶产品毛利率有望回归到铝颜料正常平均毛利率水平。铝银粉产品毛利率下降，主要系部分产品销售价格影响所致，如公司某特种包装油墨用浮银干粉，受下游终端客户招投标价格下降，使得该型号产品销售价格持续下降。

综上，从细类产品销售结构来看，报告期内公司铝颜料产品毛利率持续下降，主要系较低毛利率水平的塑胶和油墨用颜料销售金额及销售占比呈现上涨的趋势，以及部分主要细类产品销售降价毛利率均略有下降，综合影响所致。

## 5) 客户分层构成

报告期内公司主营业务铝颜料产品，不同层级下，各分层销售结构及毛利率水平变动情况具体如下：

分层	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
500万以上	29.09%	3.02%	41.81%	6.09%	29.31%	2.60%	29.00%	8.50%
100-500万	36.08%	23.95%	37.16%	37.32%	41.72%	40.59%	47.31%	32.25%
20-100万	36.95%	40.63%	42.08%	34.87%	42.05%	35.20%	41.10%	37.38%
20万以下	40.91%	32.40%	40.80%	21.72%	43.76%	21.62%	41.47%	21.86%
合计	<b>37.79%</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.95%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.96%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.16%</b>	<b>100.00%</b>

如上所示，报告期内公司铝颜料产品下游客户比较分散，销售金额以 100-500 万层级、20-100 万层级和 20 万以下层级客户销售为主。

报告期内，细类产品销售结构及产品毛利率变动对铝颜料产品整体毛利率影响具体情况如下：

项目	各层级客户毛利率变动合计影响	各层级客户销售结构相对变动合计影响	对铝颜料综合毛利率影响
2025年1-6月相较2024年	-2.94%	0.78%	-2.16%
2024年同比2023年	-2.16%	0.15%	-2.01%
2023年同比2022年	-0.92%	0.72%	-0.20%

如上所示，报告期内，公司各层级客户毛利率变动合计对整体铝颜料的影响分别-0.92个百分点、-2.16个百分点和-2.94个百分点，其中2023年和2024年主要受层级100-500万客户毛利率下降引起所致，影响分别为-1.80个百分点和-1.85个百分点；2025年1-6月则主要受层级20-100万客户毛利率下降影响所致，影响-1.79个百分点。

综上，从客户分层构成情况来看，报告期内，各客户分层销售结构变动对公司铝颜料产品整体毛利率的影响较小，公司铝颜料产品毛利率持续下降，主要受层级100-500万、20-100万客户毛利率下降影响所致。

公司铝颜料产品销售金额100-500万元层级客户销售毛利率下降，主要系该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随着双方业务合作关系的加深，部分客户及产品销售价格有所下降影响所致。

#### 6) 从具体型号产品变动角度

### ①铝颜料产品销售均价变动及原因分析

公司铝颜料产品类别及型号众多，不同类别及型号的产品，以及不同客户之间，具体型号产品销售均价均会存在一定的差异。报告期内具体型号产品销售均价及销售结构变动对销售均价的影响情况如下：

单位：万元、吨、元/KG

项目【注】	2023年			2022年			2023年相比2022销售均价变动		
	销售收入	销售数量	销售均价	销售收入	销售数量	销售均价	产品均价变动影响	销售结构变动影响	合计影响
两期均有销售型号产品	23,219.14	4,251.64	54.61	21,728.38	4,056.92	53.56	-0.86	1.91	1.05
本期新增型号产品	6,850.69	1,525.66	44.90					-2.56	-2.56
本期减少型号产品				4,046.51	777.36	52.05		0.24	0.24
<b>合计</b>	<b>30,069.83</b>	<b>5,777.29</b>	<b>52.05</b>	<b>25,774.88</b>	<b>4,834.28</b>	<b>53.32</b>	<b>-0.86</b>	<b>-0.41</b>	<b>-1.27</b>
项目【注】	2024年			2023年			2024年相比2023销售均价变动		
	销售收入	销售数量	销售均价	销售收入	销售数量	销售均价	产品均价变动影响	销售结构变动影响	合计影响
两期均有销售型号产品	24,770.72	4,922.91	50.32	23,533.21	4,473.43	52.61	-0.76	-1.53	-2.29
本期新增型号产品	8,862.98	1,784.57	49.66					-0.17	-0.17
本期减少型号产品				6,536.62	1,303.86	50.13		0.56	0.56
<b>合计</b>	<b>33,633.70</b>	<b>6,707.48</b>	<b>50.14</b>	<b>30,069.83</b>	<b>5,777.29</b>	<b>52.05</b>	<b>-0.76</b>	<b>-1.15</b>	<b>-1.90</b>
项目【注】	2025年1-6月			2024年			2025年1-6月相比2024销售均价变动		
	销售收入	销售数量	销售均价	销售收入	销售数量	销售均价	产品均价变动影响	销售结构变动影响	合计影响
两期均有销售型号产品	14,302.97	2,981.01	47.98	24,171.01	4,853.07	49.81	-0.52	-1.31	-1.83
本期新增型号产品	3,113.97	594.14	52.41					0.74	0.74
本期减少型号产品				9,462.69	1,854.41	51.03		-0.34	-0.34
<b>合计</b>	<b>17,416.94</b>	<b>3,575.14</b>	<b>48.72</b>	<b>33,633.70</b>	<b>6,707.48</b>	<b>50.14</b>	<b>-0.52</b>	<b>-0.91</b>	<b>-1.43</b>

注：此处两期两期均有销售型号产品、本期新增型号产品和本期减少型号产品，均指针对某一具体客户而言

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品销售均价分别为 53.32 元/kg、52.05 元/kg、50.14 元/kg 和 48.72 元/kg，铝颜料产品销售均价持续下降，从型号产品销售均价及产品销售结构变动来看，两期均有销售型号产品销售均价略有下降影响-0.86 元/kg、-0.76 元/kg 和-0.52 元/kg，型号产品销售结构变动分别影响-0.41 元/kg、-1.15 元/kg 和-0.91 元/kg。

报告期内，公司铝颜料产品销售均价持续下降，主要系：①近年来包括公司及旭阳新材在内的市场主要参与者，均不断新增投资扩产，市场竞争日趋激烈，撇脂定价，同时为进一步巩固及提高公司产品市场份额占有率，公司存量型号产品存在价格下降的压力；②公司产品虽然定位于中高端，但为不断提高产品市场整体占有率，公司亦会积极参与中低端产品市场竞争，较低销售均价型号产品销售

售占比上升，销售结构的变动，亦对公司铝颜料产品整体销售均价下降产生一定影响。

## ②铝颜料产品毛利率变动及原因分析

公司铝颜料产品类别及型号众多，不同类别及型号的产品，以及不同客户之间，具体型号产品销售毛利率均会存在一定的差异。报告期内具体型号产品销售毛利率及销售结构变动对毛利率的影响情况如下：

单位：万元

项目【注】	2023年			2022年			2023年相比2022毛利率变动		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	毛利率变动影响	销售结构变动影响	合计影响
两期均有销售型号产品	23,219.14	13,177.18	43.25%	21,728.38	12,450.77	42.70%	-1.24%	1.79%	0.55%
本期新增型号产品	6,850.69	4,276.10	37.58%					-1.29%	-1.29%
本期减少型号产品				4,046.51	2,458.35	39.25%		0.54%	0.54%
<b>合计</b>	<b>30,069.83</b>	<b>17,453.27</b>	<b>41.96%</b>	<b>25,774.88</b>	<b>14,909.12</b>	<b>42.16%</b>	<b>-1.24%</b>	<b>1.04%</b>	<b>-0.20%</b>
项目【注】	2024年			2023年			2024年相比2023毛利率变动		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	毛利率变动影响	销售结构变动影响	合计影响
两期均有销售型号产品	24,770.72	14,878.50	39.94%	23,533.21	13,581.50	42.29%	-0.66%	-1.69%	-2.35%
本期新增型号产品	8,862.98	5,318.90	39.99%					0.01%	0.01%
本期减少型号产品				6,536.62	3,871.78	40.77%		0.33%	0.33%
<b>合计</b>	<b>33,633.70</b>	<b>20,197.41</b>	<b>39.95%</b>	<b>30,069.83</b>	<b>17,453.27</b>	<b>41.96%</b>	<b>-0.66%</b>	<b>-1.35%</b>	<b>-2.01%</b>
项目【注】	2025年1-6月			2024年			2025年1-6月相比2024毛利率变动		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	毛利率变动影响	销售结构变动影响	合计影响
两期均有销售型号产品	14,302.97	9,033.38	36.84%	24,171.01	14,662.93	39.34%	-1.57%	-0.92%	-2.49%
本期新增型号产品	3,113.97	1,802.14	42.13%					0.94%	0.94%
本期减少型号产品				9,462.69	5,534.48	41.51%		-0.61%	-0.61%
<b>合计</b>	<b>17,416.94</b>	<b>10,835.52</b>	<b>37.79%</b>	<b>33,633.70</b>	<b>20,197.41</b>	<b>39.95%</b>	<b>-1.57%</b>	<b>-0.59%</b>	<b>-2.16%</b>

注：此处两期两期均有销售型号产品、本期新增型号产品和本期减少型号产品，均指针对某一具体客户而言

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品整体毛利率分别为42.16%、41.96%、39.95%和37.79%，毛利率水平持续下降，从型号产品销售毛利率及产品销售结构变动来看，细分型号产品销售毛利率水平下降分别影响-1.24个百分点、-0.66个百分点、-1.57个百分点，细分型号产品销售结构变动分别影响1.04个百分点、-1.35个百分点、-0.59个百分点。

报告期内，公司铝颜料产品销售毛利率持续下降，主要系：①如前述销售价格变动分析所示，主要受市场竞争因素及撇脂定价影响，产品销售价格存在下降的压力，同时报告期内铝颜料产品主要原材料铝水（铝锭）采购价格呈现波动上

涨的趋势，亦对公司铝颜料产品整体毛利率水平产生了一定不利影响。②公司产品虽然定位于中高端，但为不断提高产品市场整体占有率，公司亦会积极参与中低端产品市场竞争，较低销售毛利率型号产品销售占比上升，销售结构的变动，亦对公司铝颜料产品整体销售毛利率下降产生一定影响。

## (2) 公司铝颜料产品销售均价、毛利率与同行业可比公司旭阳新材变动趋势不一致的原因及合理性

### 1) 公司与旭阳新材铝颜料产品销售价格变动趋势及不一致的原因

2022年至2024年1-7月，旭阳新材铝颜料产品销售均价略有上升，与公司铝颜料产品销售均价变动趋势不一致，主要系其产品销售结构变动影响所致。

具体分析如下：

根据旭阳新材披露的公转书及审核问询回复，其2022年至2024年1-7月铝颜料产品销售价格及其变动情况如下：

单位：万元、元/kg

项目	产品类别	2024年1-7月	2023年	2022年
销售金额	铝银浆	26,816.13	42,416.85	35,815.49
	铝银条	3,228.40	5,335.29	4,978.39
	铝银粉	396.59	405.01	331.67
	<b>合计</b>	<b>30,441.12</b>	<b>48,157.15</b>	<b>41,125.55</b>
销售单价	铝银浆	35.20	34.90	34.01
	铝银条	63.20	58.43	57.41
	铝银粉	40.51	42.73	45.87
	<b>合计</b>	<b>37.00</b>	<b>36.59</b>	<b>35.85</b>

注：2024年全年及2025年1-6月，旭阳新材上述产品销售均价未披露

如上所示，2022年至2024年1-7月，旭阳新材铝颜料产品，其中铝银粉产品销售均价呈现下降趋势；铝银浆和铝银条产品销售均价呈现上升趋势。

#### ①铝银浆

旭阳新材铝银浆产品细类产品包括非浮型铝银浆、浮型铝银浆、高性能铝银浆和特殊效果颜料，上述细类铝银浆产品，旭阳新材未披露销售价格数据，亦未披露铝银浆产品销售上升变动的具体原因。

旭阳新材披露的细分铝银浆产品销售收入及占比、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	细类产品	2024年1-7月	2023年	2022年
销售收入	非浮型铝银浆	15,310.08	24,687.28	20,416.39
	浮型铝银浆	4,373.89	6,895.49	6,605.95
	高性能铝银浆	5,568.94	8,464.67	6,915.71
	特殊效果颜料	1,563.22	2,369.41	1,877.44
	<b>铝银浆合计</b>	<b>26,816.13</b>	<b>42,416.85</b>	<b>35,815.49</b>
销售占比	非浮型铝银浆	57.09%	58.20%	57.00%
	浮型铝银浆	16.31%	16.26%	18.44%
	高性能铝银浆	20.77%	19.96%	19.31%
	特殊效果颜料	5.83%	5.59%	5.24%
	<b>铝银浆合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
销售毛利率	非浮型铝银浆	32.45%	33.41%	33.19%
	浮型铝银浆	17.61%	17.56%	18.84%
	高性能铝银浆	54.23%	55.20%	55.76%
	特殊效果颜料	55.18%	51.96%	45.40%
	<b>铝银浆合计</b>	<b>35.88%</b>	<b>36.22%</b>	<b>35.54%</b>

注：旭阳新材铝银浆细类产品销售均价数据未披露

如上所示，旭阳新材铝银浆产品主要为非浮型铝银浆、浮型铝银浆和高性能铝银浆，其中非浮型铝银浆、高性能铝银浆、特殊效果颜料毛利率水平相对较高，浮型铝银浆产品毛利率水平较低。

旭阳新材铝颜料产品与公司铝颜料产品，虽分类口径不一致，但产品相同或相似，行业内中高端铝颜料产品一般售价较高，其毛利率亦相对较高，中低端产品售价相对较低，获取的毛利率水平亦相对较低。

如上所示，2022年至2024年1-7月，旭阳新材铝银浆细类产品中，较高毛利率水平的高性能铝银浆和特殊效果颜料，其销售占比呈现上升趋势，较低毛利率水平的浮型铝银浆产品销售占比呈现下降趋势。

2022年至2024年1-7月，旭阳新材铝银浆产品销售均价略有上升，合理分析及判定主要系其较高毛利率水平的高性能铝银浆和特殊效果颜料销售占比上升，即产品销售结构变动影响所致。

## ②铝银条和铝银粉

根据旭阳新材披露的新三板挂牌审核问询函回复,其 2024 年 1-7 月铝银条单位价格较上年增长 8.16%,系工艺相对复杂、单位价格相对较高的细分产品塑胶铝银条和油墨银条销量占比较上年度提高 8.65%所致。2024 年 1-7 月铝银粉平均销售单价较上年度下降 5.20%,主要是受产品结构变动影响,2024 年 1-7 月价格相对较低的细分型号产品销售占比提高,而部分价格相对较高的细分型号产品销售占比下降,从而拉低了铝银粉平均销售价格。

综上,2022 年至 2024 年 1-7 月,旭阳新材铝颜料产品销售均价略有上升,与公司铝颜料产品销售均价变动趋势不一致,主要系其产品销售结构变动影响所致。

### 2) 公司与旭阳新材铝颜料产品销售毛利率变动趋势及不一致的原因

整体上来看,报告期内公司及旭阳新材铝颜料各主要细类产品毛利率整体均呈现下降趋势,整体变动趋势一致。旭阳新材毛利率下降幅度相比公司较小,主要系其相对高毛利率产品销售占比上升,销售结构变动综合影响所致。

具体分析如下:

报告期内,公司与旭阳新材铝颜料产品销售毛利率及变动趋势比较情况如下:

单位	项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
公司	毛利率	37.79%	39.95%	41.96%	42.16%
	毛利率变动	-2.16%	-2.01%	-0.20%	-
旭阳新材	毛利率	35.74%	37.50%	37.71%	37.71%
	毛利率变动	-1.76%	-0.08%	-0.00%	-

如上所示,旭阳新材 2024 年铝颜料产品毛利率下降幅度相比公司较小,其他年份毛利率下降幅度与公司基本相当。报告期内公司及旭阳新材铝颜料产品毛利率整体均呈现下降趋势,整体变动趋势一致。

根据旭阳新材披露的公转书及审核问询回复,旭阳新材其铝颜料细类产品及毛利率变动具体情况如下:



项目	产品/类似可比产品	2025年 1-6月	2024年1-7 月	2023年度	2022年度
销售毛 利率	非浮型铝银浆	注	32.45%	33.41%	33.19%
	浮型铝银浆		17.61%	17.56%	18.84%
	高性能铝银浆		54.23%	55.20%	55.76%
	特殊效果颜料		55.18%	51.96%	45.40%
	铝银条		51.87%	49.50%	52.15%
	铝银粉		40.46%	38.58%	55.55%
	<b>铝颜料合计</b>		<b>35.74%</b>	<b>37.50%</b>	<b>37.71%</b>
销售占 比	非浮型铝银浆	注	50.29%	51.26%	49.64%
	浮型铝银浆		14.37%	14.32%	16.06%
	高性能铝银浆		18.29%	17.58%	16.82%
	特殊效果颜料		5.14%	4.92%	4.57%
	铝银条		10.61%	11.08%	12.11%
	铝银粉		1.30%	0.84%	0.81%
	<b>铝颜料合计</b>		<b>100.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

注：旭阳新材铝 2024 年全年和 2025 年 1-6 月，未披露细分产品相关数据

如上所示，2022 年度、2023 年度、2024 年 1-7 月及 2025 年 1-6 月，旭阳新材铝颜料细类产品非浮型铝银浆、浮型铝银浆、高性能铝银浆、铝银条和铝银粉等毛利率均呈现下降趋势，与公司铝颜料产品销售毛利率变动趋势一致。

旭阳新材铝颜料产品整体毛利率分别为 37.71%、37.71%、37.50% 和 35.74%，整体呈现下降趋势，但下降幅度较小，主要同时受产品销售结构变动综合影响所致。

结合旭阳新材细分产品销售结构及毛利率，具体量化分析如下：

项目	2024年1-7月		2023年		细分产品 毛利率变动 影响	细分产品 销售占比 相对变动 对平均毛 利率的影 响	对综合 毛利率 影响
	毛利率	销售占 比	毛利率	销售占比			
非浮型铝银浆	32.45%	50.29%	33.41%	51.26%	-0.49%	0.05%	-0.44%
浮型铝银浆	17.61%	14.37%	17.56%	14.32%	0.01%	-0.01%	0.00%
高性能铝银浆	54.23%	18.29%	55.20%	17.58%	-0.17%	0.12%	-0.05%
特殊效果颜料	55.18%	5.14%	51.96%	4.92%	0.16%	0.04%	0.20%

项目	2024年1-7月		2023年		细分产品毛利率变动影响	细分产品销售占比相对变动对平均毛利率的影响	对综合毛利率影响
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
铝银条	51.87%	10.61%	49.50%	11.08%	0.26%	-0.07%	0.19%
铝银粉	40.46%	1.30%	38.58%	0.84%	0.02%	0.01%	0.03%
<b>铝颜料合计</b>	<b>37.50%</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.71%</b>	<b>100.00%</b>	<b>-0.22%</b>	<b>0.14%</b>	<b>-0.08%</b>
项目	2023年		2022年		细分产品毛利率变动影响	细分产品销售占比相对变动对平均毛利率的影响	对综合毛利率影响
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
非浮型铝银浆	33.41%	51.26%	33.19%	49.64%	0.11%	-0.07%	0.04%
浮型铝银浆	17.56%	14.32%	18.84%	16.06%	-0.21%	0.35%	0.15%
高性能铝银浆	55.20%	17.58%	55.76%	16.82%	-0.09%	0.13%	0.04%
特殊效果颜料	51.96%	4.92%	45.40%	4.57%	0.30%	0.05%	0.35%
铝银条	49.50%	11.08%	52.15%	12.11%	-0.32%	-0.12%	-0.44%
铝银粉	38.58%	0.84%	55.55%	0.81%	-0.14%	0.00%	-0.14%
<b>铝颜料合计</b>	<b>37.71%</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.71%</b>	<b>100.00%</b>	<b>-0.35%</b>	<b>0.34%</b>	<b>0.00%</b>

如上所示，2023年同比2022年，旭阳新材各细分产品销售毛利率下降引起其整体铝颜料产品下降0.35个百分点，产品销售结构变动引起毛利率上升了0.34个百分点。而公司2023年同比2022年，各细分产品销售毛利率下降引起公司整体铝颜料产品下降0.45个百分点，产品销售结构变动引起毛利率上升了0.23个百分点。2023年同比2022年，旭阳新材及公司铝颜料产品毛利率变动影响及趋势基本一致。

2024年1-7月，旭阳新材各细分产品销售毛利率下降引起其整体铝颜料产品下降0.22个百分点，产品销售结构变动引起毛利率上升0.14个百分点。但旭阳新材2024年全年铝颜料产品销售毛利率数据未披露，而2024年全年主要原材料铝水（铝锭）采购价格系上涨趋势。旭阳新材2024年全年营业收入毛利率下降了1.85个百分点，公司2024年全年营业收入毛利率下降了0.38个百分点，旭阳新材2024年全年营业收入毛利率下降幅度高于公司。

综上，整体上来看，报告期内公司及旭阳新材铝颜料各主要细类产品毛利率

整体均呈现下降趋势，整体变动趋势一致。旭阳新材毛利率下降幅度相比公司较小，主要系其相对高毛利率产品销售占比上升，销售结构变动综合影响所致。而公司毛利率水平下降幅度较大，主要系部分产品销售降价，以及较低毛利率水平的塑胶和油墨类颜料产品销售占比上升影响所致。

## 2、发行人是否存在较大的价格下降压力，期后毛利率及利润是否存在较大的下滑风险

从行业市场需求发展角度，铝颜料下游终端应用领域极其广泛，多年来市场需求整体保持稳定发展的趋势。行业内新进市场参与者较少，行业竞争主要为现有主要市场参与者之间的竞争。整体上来看，公司铝颜料产品主要为中高端铝颜料，产品性能指标已达到或接近国际先进水平。相比国外铝颜料生产厂商，公司中高端铝颜料产品更具性价比优势，供货周期更短；相比国内铝颜料生产厂商，公司铝颜料产品具有较高的均一性与稳定性质量优势以及产品种类齐全的竞争优势。

公司产品虽然具备较强的市场竞争优势，但近年来，包括公司及旭阳新材在内的市场主要参与者，均不断新增投资扩产，市场竞争日趋激烈，为进一步巩固及提高公司产品市场份额占有率，公司存量型号产品存在价格下降的压力。

截至最近一期 2025 年 1-9 月，公司铝颜料产品毛利率为 39.15%，同比 2024 年 1-9 月毛利率 40.19%，下降了 1.04 个百分点，毛利率水平虽有下降，但公司铝颜料产品营业收入增加，使得铝颜料产品营业毛利额微幅增加 699.51 万元。

铝颜料产品下游应用领域及其广泛，产品广泛应用于汽车、3C 产品、家用电器、飞机船舶、工程机械、建筑材料等众多制造业领域，涉及国民经济各行各业，且随着科技的发展，如机器人等新的智能体应用领域亦不断增加，行业及市场需求整体保持着持续稳定增长的发展态势。公司为国内及国际行业标准的主要制定者/参与者，在国内具备领先的产品研发技术实力，未来公司将持续进行产品创新及工艺改进，不断推出创新产品，同时加强较高售价及毛利率水平产品的市场开拓力度，将铝颜料产品整体销售均价及毛利率稳定或保持在较高的水平。公司期后产品毛利率及利润持续大幅下降的风险较低。

(五) 说明铝颜料产品低端、中端及高端产品的销售金额、占比及与现有产品分类的对应关系，报告期内及期后发行人与主要客户调价的具体情况，相关内控制度执行情况及有效性

1、说明铝颜料产品低端、中端及高端产品的销售金额、占比及与现有产品分类的对应关系

报告期内公司铝颜料产品低端、中端及高端产品的销售金额、占比及与现有产品分类的对应情况如下：

单位：万元

中高端分类	产品分类	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
高端	铝银粉	4,971.04	28.54	9,443.99	28.08	8,423.80	28.01	6,798.94	26.38
	特殊效果颜料	2,107.26	12.10	4,369.39	12.99	3,910.06	13.00	3,434.06	13.32
	闪银浆	1,770.87	10.17	3,269.59	9.72	3,301.67	10.98	3,064.49	11.89
	<b>小计</b>	<b>8,849.17</b>	<b>50.81</b>	<b>17,082.96</b>	<b>50.79</b>	<b>15,635.54</b>	<b>52.00</b>	<b>13,297.48</b>	<b>51.59</b>
中端	闪银浆	3,771.06	21.65	8,108.79	24.11	7,546.24	25.10	6,979.94	27.08
	塑胶和油墨类颜料	2,681.38	15.40	3,963.05	11.78	3,338.20	11.10	2,401.31	9.32
	银白浆	893.21	5.13	2,077.54	6.18	1,766.82	5.88	1,334.68	5.18
	<b>小计</b>	<b>7,345.65</b>	<b>42.18</b>	<b>14,149.37</b>	<b>42.07</b>	<b>12,651.26</b>	<b>42.07</b>	<b>10,715.93</b>	<b>41.58</b>
低端	功能性铝银浆	758.86	4.36	1,494.49	4.44	980.36	3.26	1,035.46	4.02
	银白浆	463.26	2.66	906.87	2.70	802.66	2.67	726.01	2.82
	<b>小计</b>	<b>1,222.13</b>	<b>7.02</b>	<b>2,401.36</b>	<b>7.14</b>	<b>1,783.03</b>	<b>5.93</b>	<b>1,761.47</b>	<b>6.83</b>
<b>合计</b>		<b>17,416.94</b>	<b>100.00</b>	<b>33,633.70</b>	<b>100.00</b>	<b>30,069.83</b>	<b>100.00</b>	<b>25,774.88</b>	<b>100.00</b>

由上表可知，公司铝颜料产品以中高端产品为主，其中高端铝颜料销售金额分别为 13,297.48 万元、15,635.54 万元、17,082.96 万元和 8,849.17 万元，占铝颜料销售收入比例分别为 51.59%、52.00%、50.79%和 50.81%，占比较高。报告期内中低端铝颜料占比略有增加，主要系公司为进一步增强客户粘性，满足下游客户针对其不同层次的产品对原材料的不同定位需求，公司丰富了产品结构，适当向中低端产品进行了延伸。

2、报告期内及期后发行人与主要客户调价的具体情况，相关内控制度执行情况及有效性

报告期内，公司对铝颜料前五大客户销售的主要型号产品单价整体较为稳定，部分型号产品价格存在较小幅度的下降。

公司制定了完善健全的《销售与收款》制度，对产品的基准价格作出了明确规定，同时所有销售订单均需通过相关审批流程。《销售与收款》制度中规定业务员须严格遵守高于基准价格销售产品，低于基准价格时，需提交《客户特价申请表》，通过营销中心负责人、分管副总审核以及总经理审批。具体情况如下：

#### “1. 销售价格确定

##### （1）产品基准价格的确定

公司根据原材料价格、市场状况、竞争对手情况、营销目标、产品成本、财务目标等多方面因素，营销中心负责人确定《产品基准定价》，并形成产品定价审批文件，经分管副总审核、总经理审批后生效。

##### （2）销售报价

业务员必须严格遵守高于基准价销售，不得擅自降价销售。业务员根据客户及市场反馈向公司申请特殊价格时（低于基准价），提交《客户特价申请表》，通过营销中心负责人、分管副总审核、总经理审批后方可执行。

#### 2.销售价格调整

产品基准定价每年复核一次，确定是否调整，营销中心关注市场行情、生产成本和公司库存情况，评价产品基准价格的合理性，如需调价由营销中心负责人提出申请，经分管副总审核，总经理审批后方可执行新的产品价格。”

综上所述，公司对铝颜料前五大客户销售的主要型号产品单价整体较为稳定，部分型号产品价格存在较小幅度的下降，相关内控制度得到有效执行。

#### **（六）量化说明发行人 2025 年第一季度净利润同比下滑但 2025 年半年度净利润同比增长的原因及合理性**

公司 2025 年第一季度和 2025 年半年度利润表明细科目及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月			2024年1-6月			2025年一 季度同比 2024年1 季度变动 额	2025年1- 6月同比 2024年1- 6月变动 额
	2025年1-3 月	2025年4-6 月	合计	2024年1- 3月	2024年4- 6月	合计		
营业收入	16,431.83	19,825.41	36,257.24	15,683.46	18,526.35	34,209.81	748.37	2,047.43
营业成本	13,418.82	15,698.11	29,116.93	12,200.52	14,387.69	26,588.21	1,218.30	2,528.72
毛利率	18.34%	20.82%	19.69%	22.21%	22.34%	22.28%	-3.87%	-2.59%
营业毛利	3,013.00	4,127.31	7,140.31	3,482.94	4,138.67	7,621.61	-469.94	-481.30
税金及附加	135.8	153.52	289.32	105.73	165.17	270.90	30.07	18.42
销售费用	578.94	535.89	1,114.83	576.97	727.23	1,304.20	1.97	-189.37
管理费用	908.19	718.49	1,626.68	838.58	899.68	1,738.26	69.61	-111.58
研发费用	377.38	430.8	808.18	429.85	423.87	853.72	-52.47	-45.54
财务费用	38.25	44.69	82.94	122.34	21.9	144.24	-84.09	-61.30
其他收益	477.52	440.89	918.41	159.29	265.48	424.77	318.23	493.64
投资收益（损失以“-”号填列）	-19.99	-32.32	-52.31	31.18	-83.69	-52.51	-51.17	0.20
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-94.72	207.76	113.04	-51.61	7.23	-44.38	-43.11	157.42
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-94.64	-5.9	-100.54	0	-107.47	-107.47	-94.64	6.93
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.05	-0.24	-0.19	0	0	0.00	0.05	-0.19
营业利润（亏损以“-”号填列）	1,242.68	2,854.07	4,096.75	1,548.34	1,982.36	3,530.70	-305.66	566.05
营业外收入	0	0.01	0.01	0	1.59	1.59	-	-1.58
营业外支出	3.5	0	3.50	48.15	-45.64	2.51	-44.65	0.99
利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,239.18	2,854.08	4,093.26	1,500.19	2,029.60	3,529.79	-261.01	563.47
所得税费用	161.56	341.95	503.51	181.88	251.91	433.79	-20.32	69.72
净利润（净亏损以“-”号填列）	1,077.61	2,512.14	3,589.75	1,318.30	1,777.70	3,096.00	-240.69	493.75

如上所示，公司 2025 年第一季度和 2025 年 1-6 月，公司产品营业毛利率同比 2024 年第一季度和 2024 年 1-6 月均呈现下降趋势，毛利率同比下降使得 2025 年 1-3 月公司营业毛利减少 469.94 万元，2025 年 1-6 月营业毛利减少 481.30 万元。毛利率同比下降变化对公司 2025 年 1-3 月的营业毛利影响额和对 2025 年 1-6 月营业毛利影响额基本相当。2025 年 1-3 月和 2025 年 1-6 月其他收益变动同比增加分别为 318.23 万元和 493.64 万元。

如上所示，发行人 2025 年第一季度净利润同比下滑但 2025 年半年度净利润同比增长的原因，主要系期间费用各季度变动不同，以及信用减值损失变动差异综合影响所致。

2025 年 1-3 月同比 2024 年 1-3 月，公司期间费用保持相对稳定，当期净利润同比下降 240.69 万元，主要系营业毛利率下降，使得当期营业毛利下降 469.94 万元所致。2025 年半年度净利润同比实现增长，变动趋势与 2025 年 1 季度不一致，主要系 2025 年 2 季度销售费用和管理费用下降、信用减值损益增加，同时其他收益持续增加综合影响所致。

## 1、销售费用

公司 2025 年第一季度和 2025 年半年度销售费用变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月			2024 年 1-6 月			2025 年 一季度 同比 2024 年 1 季度 变动额	2025 年 1-6 月同 比 2024 年 1-6 月变动 额
	2025 年 1-3 月	2025 年 4-6 月	合计	2024 年 1-3 月	2024 年 4-6 月	合计		
工资薪酬	404.60	371.55	776.15	426.64	420.73	847.37	-22.04	-71.22
业务费	74.33	41.32	115.65	39.17	116.77	155.94	35.16	-40.29
差旅费	29.71	42.05	71.76	15.78	67.07	82.85	13.93	-11.09
折旧租赁费	27.63	28.61	56.24	31.56	32.37	63.93	-3.93	-7.69
广告费	5.01	4.35	9.36	15.58	13.81	29.39	-10.57	-20.03
车辆费	20.57	22.41	42.98	14.17	32.48	46.65	6.40	-3.67
办公费	7.71	14.41	22.12	12.26	17.65	29.91	-4.55	-7.79
其他	9.39	11.19	20.58	21.80	26.35	48.15	-12.41	-27.57
合计	578.94	535.89	1,114.83	576.97	727.23	1,304.20	1.97	-189.37

如上所示，2025年1-6月公司销售费用同比2024年1-6月略有下降189.37万元，主要系工资薪酬、业务费、广告费分别下降71.22万元、40.29万元和20.03万元所致。

①工资薪酬金额减少，主要系公司原营销中心下部分仓储管理人员，根据其工作职责进行了更为清晰的部门岗位划分，于2024年下半年调整至一级部门仓储部，该部分调整人员2025年1-6月的薪酬计入管理费用所致。

工资薪酬及销售人员变动具体分析如下：

项目	2025年1-6月	2024年1-6月
工资薪酬（万元）	776.15	847.37
期初销售人员数量（人）	96	109
期末销售人员数量（人）	102	110
平均加权销售人员数量（人）	99	109.5
平均工资薪酬（万元/半年）	7.84	7.74

如上所示，2025年6月末同比2024年6月末销售人员减少约10人，主要系公司原营销中心下部分仓储管理人员，根据其主要负责进行了更为清晰的部门岗位划分，2024年下半年调整至一级部门仓储部，该部分调整人员2025年1-6月其薪酬计入管理费用所致。公司2024年1-6月和2025年1-6月，销售人员平均薪酬为7.74万元和7.84万元，保持相对稳定。

②2025年2季度销售费用业务费和差旅费减少，主要系公司为进一步加强公司销售费用管理，优化成本费用结构，要求销售人员针对公司原客户（近年销售量减少或未进行采购的客户）优先通过线上的方式进行业务开拓，以此减少无效业务费开支，提高经营效益。

③2025年1-6月，销售费用-广告费同比减少，主要系参与的行业展会减少所致。

## 2、管理费用

公司2025年第一季度和2025年半年度管理费用变动具体情况如下：



单位：万元

项目	2025年1-6月			2024年1-6月			2025年 一季度 同比 2024年 1季度 变动额	2025年 1-6月 同比 2024年 1-6月 变动额
	2025年1-3月	2025年4-6月	合计	2024年1-3月	2024年4-6月	合计		
工资薪酬	338.75	290.39	629.14	253.26	238.88	492.14	85.49	137.00
安全费用	112.51	133.15	245.66	112.85	111.65	224.5	-0.34	21.16
折旧租赁费	89.05	93.54	182.59	74.44	80.5	154.94	14.61	27.65
招待费	78.62	9.8	88.42	84.13	73.89	158.02	-5.51	-69.60
摊销	43.7	55.91	99.61	37.45	49.67	87.12	6.25	12.49
办公费	20.63	31.42	52.05	25.78	29.36	55.14	-5.15	-3.10
中介机构费	99.88	23.78	123.66	93.34	267.17	360.51	6.54	236.85
中小维修	0.26	0.14	0.4	35.01	-34.3	0.71	-34.75	-0.31
车辆费	22.19	20.4	42.59	27.56	38.49	66.05	-5.37	-23.47
差旅费	34.97	13.9	48.87	14.97	27.26	42.23	20	6.64
税费	7.09	35.22	42.31	6.41	15.73	22.14	0.68	20.17
保险费	7.39	6.38	13.77	8.05	7.02	15.07	-0.66	-1.30
其他	53.16	4.46	57.62	65.34	-5.65	59.69	-12.18	-2.07
<b>合计</b>	<b>908.2</b>	<b>718.48</b>	<b>1,626.68</b>	<b>838.59</b>	<b>899.67</b>	<b>1,738.26</b>	<b>69.61</b>	<b>-111.58</b>

如上所示，2025年1季度和2025年2季度，管理费用同比变动趋势不一致的原因，主要系2025年2季度中介机构费大幅减少所致。2024年2季度因当期公司新三板挂牌中介费用金额较大，2025年2季度此类中介费用减少。

3、2025年2季度公司信用减值损益增加，主要系公司2025年2季度加大了内部督导催收强度和催收力度，使得2025年第二季度末应收账款减少，坏账风险的降低导致了本期信用减值损失减少。

综上，2025年1-3月同比2024年1-3月公司净利润同比下降240.69万元，主要系营业毛利率下降，使得当期营业毛利下降469.94万元所致。2025年半年度净利润同比实现增长，变动趋势与2025年1季度不一致，主要系2025年2季度销售费用和管理费用下降、公司加强了客户应收账款催收使得信用减值损益增加，同时其他收益持续增加综合影响所致。

(七) 请发行人结合实际情况针对上述事项作风险揭示及重大事项提示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”揭示产品毛利率下降的风险以及净资产收益率和每股收益下降的风险,并对产品毛利率下降的风险作出重大事项提示。

二、关于业绩预测。根据申请文件及问询回复:①发行人 2025 年度的业绩预测中,预测微细球形铝粉产品因产量增加带来收入增长约 2,912 万元,因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽而带来收入增长约 748 万元,未量化预测因原材料价格上涨带来的收入增加,但却预计微细球形铝粉收入较 2024 年整体增加约 4,903 万元。②发行人预计因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽将使微细球形铝粉全年毛利率达到 5.60%,未结合产量、销量占比等进行量化预测。③发行人预测 2025 年全年销售费用金额为 2,723.65 万元,较 2024 年增长 56.78 万元,而 2022 年至 2024 年发行人销售费用分别为 1,983.55 万元、2,276.89 万元和 2,666.87 万元。④发行人 2022 年至 2024 年各季度销售收入分布较为平均,无明显的季度波动,2025 年半年度扣非归母净利润为 3,029.71 万元,而发行人预测 2025 年扣非归母净利润为 7,214.43 万元。请发行人:①结合技术条件、新增产量、预计售价等说明因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽而将带来收入增长约 748 万元的具体测算逻辑,未量化预测因原材料价格上涨带来的收入增加却预测微细球形铝粉产品 2025 年全年收入较 2024 年整体增加约 4,903 万元的合理性。②结合用于核废料处理微细球形铝粉的产量、销量、收入占比、平均毛利率等说明 2024 年微细球形铝粉产品毛利率为 4.07%但预计 2025 年全年毛利率能达到 5.60%的合理性。③说明 2022 年至 2024 年各年销售费用持续增加的情况下预计 2025 年销售费用较 2024 年仅增长 56.78 万元的合理性,是否符合公司经营实际,关于 2025 年预计销售费用的测算是否合理、谨慎。④说明发行人 2025 年上半年扣非归母净利润不足预测数一半,且各季度销售收入分布较为平均的情况下,预计全年扣非归母净利润能够达到预测数的合理性,相关预测依据是否充分。

(一) 结合技术条件、新增产量、预计售价等说明因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽而将带来收入增长约 748 万元的具体测算逻辑，未量化预测因原材料价格上涨带来的收入增加却预测微细球形铝粉产品 2025 年全年收入较 2024 年整体增加约 4,903 万元的合理性

1、结合技术条件、新增产量、预计售价等说明因外销用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽而将带来收入增长约 748 万元的具体测算

(1) 前次测算逻辑：

经与上海金奕达新能源有限公司沟通洽谈，终端客户所需铝粉数量不低于 280 吨/月，公司考虑其他粒径铝粉产品的周转率，暂无法达到 280 吨/月的供货量。基于上述背景，公司通过上海金奕达新能源有限公司与美国客户针对适当放宽铝粉技术指标参数以达到客户所需的供货量进行了磋商，客户同意适当扩宽产品粒径，并于 2025 年 5 月送样至美国客户供其取样试验，公司预计送样能满足客户需求，并在 2025 年 10 月至 12 月实现 288 吨/月的供货量，基于此公司预计全年供货量如下：

月度	发货数量 (吨)
1	64.00
2	-
3	64.00
4	64.00
5	64.00
6	128.00
7	128.00
8	128.00
9	128.00
10	288.00
11	288.00
12	288.00
合计	<b>1,632.00</b>

注：上表中 1-6 月为实际实现发货数量；7-12 月为预计发货数量。

基于此，公司预计全年供货量为 1,632 吨，较 2024 年增加约 1,056 吨。结合大宗原料铝锭的价格和加价 11,000 元/吨的定价策略，预计销售价格平均为

31,500 元/吨（含税），较一般客户 23,500 元/吨（含税）的销售价格高 8,000 元/吨（含税），因此该客户较其他客户溢价部分导致收入增加为  $1,056*8,000/1.13=748$  万元。

**（2）因现实条件变化，对该数据更新预测如下：**

2025 年 8 月，经客户反馈前期送样各参数指标未完全达标，公司无法按前期预测自 2025 年 10 月起每月供货 288 吨，预计 2025 年 10 月、11 月和 12 月分别供货 128 吨、192 吨和 192 吨，全年供货量如下：

月度	发货数量（吨）
1	64.00
2	-
3	64.00
4	64.00
5	64.00
6	128.00
7	128.00
8	128.00
9	128.00
10	128.00
11	192.00
12	192.00
<b>合计</b>	<b>1,280.00</b>

注：上表中 1-10 月为实际实现发货数量；11-12 月为预计发货数量。

由上表可见，公司全年供货量预计为 1,280 吨，较 2024 年大幅增加 704 吨，预计销售价格平均为 31,500 元/吨（含税），较其他客户 23,500 元/吨（含税）的销售价格高 8,000 元/吨（含税），因此该客户较其他客户溢价部分导致收入增加为  $704*8,000/1.13=498.41$  万元。

**2、未量化预测因原材料价格上涨带来的收入增加却预测微细球形铝粉产品 2025 年全年收入较 2024 年整体增加约 4,903 万元的合理性**

**（1）前次测算逻辑：**

由于铝粉产品的原材料为大宗商品，铝粉产品售价与原材料价格紧密相关，

公司预计 2025 年铝锭/铝水价格整体较 2024 年有所增长，原材料成本上涨亦将导致铝粉销售价格有所上涨，具体增长数据测算如下：

单位：吨、元/吨

项目	金额
2024 年铝粉对外销售数量 (A)	18,183.61
2024 年铝水平均采购单价 (含税)	19,919.60
结合铝锭 2025 年 1-6 月价格走势和对下半年价格走势的预期，预计 2025 年全年铝水平均采购单价 (含税)	20,692.00
2025 年平均采购单价较 2024 年增加额 (含税)	772.40
不含税价差 (B)	683.54
基于原材料价格上涨，同时结合 2024 年对外销售数量导致的收入增加金额 (C=A*B)	1,242.92

由上表可见，公司预计原材料上涨，并结合有效的价格传导机制预计铝粉销售收入增长约 1,242.92 万元，与产销量增加导致的收入增加约 2,912 万元和高溢价部分收入增加 748 万元，合计约为 4,903 万元。

## (2) 因现实条件变化，对该数据更新预测如下：

因原材料价格上涨因素导致的铝粉收入增长的因素未发生变化，预计将导致铝粉收入增长 1,242.92 万元。由于现时铝粉市场对细粉需求旺盛，粗粉价格竞争激烈，因此公司经权衡后，将对铝粉产量有所控制，预计 2025 年全年铝粉产量约为 23,400 吨，较 2024 年产量增加约 1,100 吨，结合 2025 年 1-9 月公司所生产的铝粉对外销售数量和供内部生产铝颜料的数量和占比情况，预计对外销售数量约为 915 吨，内部供应于铝颜料生产数量约为 185 吨，根据 2025 年 1-9 月铝水采购单价和加价幅度，含税销售单价预计为 23,500 元/吨，由此计算得出新增产销量带来的收入增长约为 1,902.88 万元。此外，因高溢价铝粉销量有所下降，预计导致铝粉收入增加 498.41 万元。

现实条件变化前后，铝粉收入增加变化对比情况如下：

单位：万元

增长原因	前次预测	更新预测	变动比例	更新原因及其取数分析
因铝水原材料价格上涨导致的铝粉收入增加	1,242.92 <sup>注1</sup>	1,242.92	-	因原材料价格上涨导致的铝粉收入增量未发生变化。

增长原因	前次预测	更新预测	变动比例	更新原因及其取数分析
因产量增加导致的铝粉收入增加	2,912 <sup>注2</sup>	1,902.88 <sup>注3</sup>	-34.65%	由于部分铝粉粗粉产品价格较低，公司对铝粉产量有所控制，预计全年为23,400吨，较前次预测减少600吨，其中对外销售铝粉数量较前次预测减少485吨，进而导致铝粉收入增量较前次预测有所下降。
终端销售至海外客户的高溢价部分导致的铝粉收入增加	748 <sup>注4</sup>	498.41 <sup>注5</sup>	-33.37%	2025年8月，经核废料处理客户反馈送样指标参数未完全达标，预计全年终端销售至海外的铝粉数量较前次预测的1,632吨下降至1,280吨，进而导致高溢价部分铝粉产品收入增量较前次预测有所下降。

注1：计算过程详见前文表格内容；

注2：2,912=23,500/1.13\*1,400 取整；

注3：1,902.88=23,500/1.13\*915；

注4：748=8,000/1.13\*1,056 取整；

注5：498.41=8,000/1.13\*704。

综上所述，公司预计2025年铝粉收入为40,597.47万元，较2024年增加约3,644.21万元。

(二) 结合用于核废料处理微细球形铝粉的产量、销量、收入占比、平均毛利率等说明2024年微细球形铝粉产品毛利率为4.07%但预计2025年全年毛利率能达到5.60%的合理性

### 1、前次测算逻辑：

公司2024年铝粉生产经营情况如下：

单位：吨、元/吨

项目（主营业务口径）	金额
2024年铝粉产量	22,298.69
2024年对外销售铝粉数量	18,183.61
2024年内部供应于铝颜料生产的铝粉数量	4,115.08
2024年对外销售铝粉平均价格（不含税）	20,317.82
2024年对外销售铝粉平均单位成本（不含税）	19,491.79
2024年铝水/铝锭平均采购价格（不含税）	17,627.96
2024年铝粉非原材料单位成本（不含税）	1,863.82
2024年对外销售铝粉综合毛利率	4.07%

公司预计2025年铝粉产量约为24,000吨，维持对外销售的比例不变的情况

下，公司 2025 年对外销售铝粉数量约为 19,570.95 吨，其中终端销售至美国客户的铝粉数量为 1,632 吨。结合 2025 年 1-6 月铝水采购单价和加价幅度，预计向非终端销售至美国客户的铝粉含税销售单价为 23,500 元/吨，向终端销售至美国客户的铝粉含税销售单价为 31,500 元/吨，根据上述两部分销售数量权重计算铝粉整体平均销售单价（不含税）为 21,386.82 元/吨。

公司预计 2025 年铝粉生产经营情况如下：

单位：吨、元/吨

项目（主营业务口径）	金额
2025 年预计铝粉产量	24,000.00
2025 年预计对外销售铝粉数量	19,570.95
其中：终端销售至美国客户的铝粉数量	1,632.00
2025 年预计内部供应于铝颜料生产的铝粉数量	4,429.05
2025 年预计向非终端销售至美国客户的铝粉含税销售单价（不含税）	20,796.46
2025 年预计向终端销售至美国客户的铝粉含税销售单价（不含税）	27,876.11
2025 年预计对外销售铝粉平均价格（不含税）	21,386.82
2025 年预计铝粉非原材料单位成本（不含税）	1,878.35
2025 年预计铝粉单位成本（不含税）	20,189.85

基于上述预测，2025 年铝粉预计毛利率测算如下：

终端销售区域	预测含税单价（元/吨）	预测不含税单价（元/吨）	预测销售数量（吨）	预测毛利率	收入权重	总体毛利率
境内	23,500.00	20,796.46	17,938.95	2.92%	89.13%	2.60%
境外	31,500.00	27,876.11	1,632.00	27.57%	10.87%	3.00%
小计			19,570.95		100.00%	5.60%

注：由于公司铝粉产品系按联产品法进行成本分摊，无法预估每个客户的毛利率，因此毛利率预测系基于 2024 年铝粉产品总体的单位成本，考虑原材料采购价格变动的情况下预估 2025 年的总体单位成本，再结合预估售价计算得出。

基于前述预测数据，公司计算得出 2025 年铝粉预计毛利率为 5.60%。

## 2、因现实条件变化，对该数据更新预测如下：

2025 年 8 月，经核废料处理客户反馈前期送样各参数指标未完全达标，公司无法按前期预测自 2025 年 10 月起每月供货 288 吨，预计 2025 年 10 月、11 月和 12 月分别供货 128 吨、192 吨和 192 吨，全年供货量较前次预测减少 352 吨；此外，由于部分粗粉产品存在一定的内卷式竞争，公司经权衡后，将对铝粉

产量有所控制，全年铝粉产量预计为 23,400 吨，较前次预测减少 600 吨。基于上述因素，公司结合 2025 年 1-9 月实际经营情况对铝粉毛利率进行更新预测如下：

根据 2025 年 1-9 月的铝粉销售情况，预测全年毛利率为 3.98%，较前次预测 5.60%有所下降，具体测算过程如下：

单位：万元

期间	销售收入	销售成本	毛利率
2025 年 1-6 月	18,759.27	18,264.30	2.64%
2025 年 7-9 月	11,456.63	10,869.03	5.13%
2025 年 10-12 月	10,381.57	9,849.10	5.13%
<b>合计</b>	<b>40,597.47</b>	<b>38,982.43</b>	<b>3.98%</b>

2025 年第三季度，公司铝粉产品毛利率提升，主要原因如下：（1）由于铝粉月均产量较上半年月均产量增加 340.11 吨，增长比例为 18.99%，进而导致非原材料单位成本下降 312.74 元/吨；（2）铝粉产品细分率提升对毛利率提升起到正向影响，一方面系细粉产品售价高于粗粉产品，另一方面系细粉率提升导致粗粉产量下降，对粗粉产品售价具有支撑性；（3）第三季度每月向海外终端客户销售的高附加值铝粉产品数量为 128 吨，较上半年月均 64 吨大幅增加，亦导致铝粉毛利率有所增加。上述导致铝粉毛利率上升的因素将一直持续，因此假设 2025 年第四季度铝粉毛利率与第三季度保持一致，以此预测 2025 年全年铝粉产品毛利率为 3.98%，较 2024 年下降 0.09 个百分点。

**（三）说明 2022 年至 2024 年各年销售费用持续增加的情况下预计 2025 年销售费用较 2024 年仅增长 56.78 万元的合理性，是否符合公司经营实际，关于 2025 年预计销售费用的测算是否合理、谨慎**

#### 1、前次测算逻辑：

2022 年至 2024 年，公司销售费用率分别为 3.15%、3.30%和 3.77%，呈现增长趋势。2024 年，销售费用增加主要系销售人员薪酬和业务费增长所致。公司铝粉收入增长与业务费和人员薪酬关联度较低，铝颜料收入增长主要系基于销售策略的变化，因此公司 2025 年销售费用率不会进一步提升。故公司预计 2025 年销售费用率将较 2024 年有所下降，取三年平均值为 3.41%，结合预计收入测算销



售费用约为 2,723.65 万元，较 2024 年增长 56.78 万元。

2022 年至 2024 年，公司销售费用金额分别为 1,983.55 万元、2,276.89 万元和 2,666.87 万元，呈逐年上升趋势。公司预计 2025 年销售费用较 2024 年增加 56.78 万元的合理性分析如下：

(1)2022 年至 2024 年，公司销售费用-工资薪酬金额分别为 1,381.99 万元、1,402.81 万元和 1,600.01 万元，总体呈增长态势。公司 2025 年销售人员较 2024 年略有增长，不存在销售人员大幅增长的情形，且 2024 年销售人员薪酬高于以前年度，不存在显著偏低的情形，结合 2025 年的预计销售情况，公司预测 2025 年销售人员薪酬较 2024 年亦有所增长，但增长幅度有限；

(2) 2025 年 6 月，公司整体销售策略有所调整，将充分下沉市场参与中端铝颜料的竞争，同时夯实高端铝颜料的市场占有率，主要采取线上方式对以前年度曾合作的客户和现有合作的客户进行电话回访，以减少现场拜访开拓客户的频次，提高客户开拓效率。该销售策略的调整，将导致公司销售费用-业务费有所下降。

基于上述因素，公司预测 2025 年销售费用较 2024 年增加，主要系由于销售人员-工资薪酬增加，其他费用将有所下降或保持平稳，因此预测 2025 年销售费用较 2024 年增加 56.78 万元具有合理性，符合公司经营实际，公司 2025 年预计销售费用的测算合理、谨慎。

## **2、因现实条件变化，对该数据更新预测如下：**

根据现实条件变化，公司针对铝粉产品全年收入进行了更新预测，由于 2022 年至 2024 年，公司销售费用存在一定波动，因此预测销售费用数据时，采用报告期三年平均销售费用率进行测算。更新后的产品收入预测数据有所下降，预计销售费用相应略有下降，具体情况如下：

2022 年至 2024 年，公司销售费用率分别为 3.15%、3.30%和 3.77%，呈现增长趋势。2024 年，销售费用增加主要系销售人员薪酬和业务费增长所致。公司铝粉收入增长与业务费和人员薪酬关联度较低，铝颜料收入增长主要系基于销售策略的变化，因此公司 2025 年销售费用率不会进一步提升。故公司预计 2025 年销售费用率将较 2024 年有所下降，取三年平均值为 3.41%，结合预计收入测算销

售费用约为 2,680.75 万元，较 2024 年略有增加。

(四) 说明发行人 2025 年上半年扣非归母净利润不足预测数一半，且各季度销售收入分布较为平均的情况下，预计全年扣非归母净利润能够达到预测数的合理性，相关预测依据是否充分

### 1、2025 年业绩更新预测情况

因部分现实条件变化，公司针对 2025 年业绩更新预测如下：

#### (1) 现实条件变化的原因分析

单位：万元

报表项目	前次预测	更新预测	更新原因
营业收入	79,914.53	78,655.95	(1) 2025 年 8 月，经客户反馈送样指标参数未完全达标，预计全年终端销售至海外的铝粉数量较前次预测的 1,632 吨下降至 1,280 吨，进而导致铝粉产品收入增量较前次预测有所下降；(2) 由于部分铝粉粗粉产品价格较低，公司对铝粉产量有所控制，预计全年为 23,400 吨，较前次预测减少 600 吨，进而导致铝粉收入增量较前次预测有所下降。
营业成本	63,081.73	61,891.12	(1) 如前所述，铝粉预测收入增量有所下降，相应成本亦有所下降； (2) 公司结合 2025 年前三季度经营情况，对铝粉和铝颜料毛利率进行更新预测，相应成本结构有所变化。
税金及附加	630.14	620.21	根据前述收入预测变化情况，相应调整税金及附加预测数据
销售费用	2,723.65	2,680.75	根据前述收入预测变化情况，相应调整销售费用预测数据
管理费用	3,612.14	3,318.72	2022 年至 2024 年，公司管理费用分别为 2,961.01 万元、2,725.53 万元、3,859.91 万元。公司管理费用存在一定波动，因此前次预测系根据平均管理费用率进行预测，预测数据与实际经营数据存在一定偏差，现就 2024 年管理费用大幅增长的原因进行分析，对 2025 年管理费用更新预测：预计 2025 年管理费用约为 3,318.72 万元，将较 2024 年减少 541.19 万元。
所得税费用	1,052.86	1,088.30	根据前述利润表数据变化，营业利润亦有所变化，相应调整所得税费用预测数据

#### (2) 业绩更新预测情况

1) 根据公司 2025 年预测经营情况，公司将持续满足发行上市条件

公司预计 2025 年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为

7,457.26 万元，扣除非经常性损益加权平均净资产收益率为 9.22%。2024 年和 2025 年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率平均值为 8.33%，即公司最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，公司将持续满足上市条件。

公司更新预测 2025 年经营数据如下：

单位：万元

项目	前次预测	更新预测	变动比例
一、营业收入	79,914.53	78,655.95	-1.58%
减：营业成本	63,081.73	61,891.12	-1.89%
税金及附加	630.14	620.21	-1.58%
销售费用	2,723.65	2,680.75	-1.58%
管理费用	3,612.14	3,318.72	-8.12%
研发费用	1,710.00	1,710.00	-
财务费用	158.64	158.64	-
投资收益	-76.73	-76.73	-
扣除非经常性损益后其他收益	664.07	664.07	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-62.48	-62.48	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-255.79	-255.79	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	8,267.30	8,545.55	3.37%
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	8,267.30	8,545.55	3.37%
减：所得税费用	1,052.86	1,088.30	3.37%
四、扣非归母净利润（净亏损以“-”号填列）	7,214.43	7,457.26	3.37%

2) 上述预测数据的取数分析

①营业收入

2025 年，公司预计铝粉收入较 2024 年增加约 3,644.21 万元，具体原因如下：

单位：万元

增长原因	预测金额	取数分析
因铝水原材料价格上涨导致的铝粉收入增加	1,242.92	详见下文表格测算过程

增长原因	预测金额	取数分析
因产量增加导致的铝粉收入增加	1,902.88 <sup>注1</sup>	公司预计全年产量为 24,000 吨，较 2024 年增加约 1,100 吨，其中供应铝颜料生产数量约 185 吨，对外销售约 915 吨，结合 2025 年 1-6 月铝水采购单价和加价幅度，预计全年含税销售价格为 23,500 元/吨，由此测算因产量增加导致的铝粉收入增加金额。
终端销售至海外客户的高溢价部分导致的铝粉收入增加	498.41 <sup>注2</sup>	公司通过上海金奕达新能源有限公司与境外终端客户沟通，其用于核废料处理的铝粉粒径要求有所放宽，该部分高毛利铝粉销量将较 2024 年大幅增加 704 吨，结合 2025 年 1-6 月铝水采购单价和合同约定加价幅度，含税销售单价预计为 31,500 元/吨，由此测算因该高溢价部分铝粉销售导致的铝粉收入增加金额。

注 1：2,912=23,500/1.13\*915；

注 2：748=8,000/1.13\*704。

由于铝粉产品的原材料为大宗商品，铝粉产品售价与原材料价格紧密相关，公司预计 2025 年铝锭/铝水价格整体较 2024 年有所增长，原材料成本上涨亦将导致铝粉销售价格有所上涨，具体增长数据测算如下：

单位：万元、吨

项目	金额
2024 年铝粉对外销售数量 (A)	18,183.61
2024 年铝水平均采购单价 (含税)	19,919.60
结合铝锭 2025 年 1-6 月价格走势和对下半年价格走势的预期，预计 2025 年全年铝水平均采购单价 (含税)	20,692.00
2025 年平均采购单价较 2024 年增加额 (含税)	772.40
不含税价差 (B)	683.54
基于原材料价格上涨，同时结合 2024 年对外销售数量导致的收入增加金额 (C=A*B)	1,242.92

基于上述因素，公司预计 2025 年铝粉产品收入较 2024 年增加约 3,644.21 万元，达到 40,597.47 万元。

2025 年，公司预计铝颜料收入较 2024 年增加约 4,425 万元，具体原因如下：由于湘西族兴部分设备产线于 2024 年当年投产，未实现满产满销，同时随着二期工程逐渐转固，公司预计 2025 年产销量将较 2024 年增加 400 吨以上，其中以单位售价较高的铝银粉为主，结合湘西族兴产品销售均价和销售策略调整因素，预计单位售价约为 110.62 元/kg，预计带来收入增量约为 4,425 万元，即全年实现收入约为 38,058.48 万元。2025 年 6 月，公司制定新的销售策略，对于新增的

铝颜料产量，公司将根据市场需求灵活调整产品类别和型号，预计可以全部实现销售。

综上，公司预计 2025 年全年产品销售实现收入约为 78,655.95 万元，较 2024 年增加约 8,069 万元，收入增长主要系铝粉、铝颜料产品产销量增加所致。

## ②营业成本

公司通过对铝粉和铝颜料毛利率预测，推导营业成本预测数据。

### A. 铝粉毛利率

根据 2025 年 1-9 月的铝粉销售情况，预测全年毛利率为 3.98%，较前次预测 5.60%有所下降，具体测算过程如下：

单位：万元

期间	销售收入	销售成本	毛利率
2025 年 1-6 月	18,759.27	18,264.30	2.64%
2025 年 7-9 月	11,456.63	10,869.03	5.13%
2025 年 10-12 月	10,381.57	9,849.10	5.13%
<b>合计</b>	<b>40,597.47</b>	<b>38,982.43</b>	<b>3.98%</b>

2025 年第三季度，公司铝粉产品毛利率提升，主要原因如下：（1）由于铝粉月均产量较上半年月均产量增加 340.11 吨，增长比例为 18.99%，进而导致非原材料单位成本下降 312.74 元/吨；（2）铝粉产品细分率提升对毛利率提升起到正向影响，一方面系细粉产品售价高于粗粉产品，另一方面系细粉率提升导致粗粉产量下降，对粗粉产品售价具有支撑性；（3）第三季度每月向海外终端客户销售的高附加值铝粉产品数量为 128 吨，较上半年月均 64 吨大幅增加，亦导致铝粉毛利率有所增加。上述导致铝粉毛利率上升的因素将一直持续，因此假设 2025 年第四季度铝粉毛利率与第三季度保持一致，以此预测 2025 年全年铝粉产品毛利率为 3.98%，较 2024 年下降 0.09 个百分点。

结合前述铝粉预计收入和预计毛利率，2025 年铝粉预计成本约为 38,982.43 万元。

### B. 铝颜料毛利率

根据 2025 年 1-9 月的铝颜料销售情况，预测全年毛利率为 39.81%，较前

次预测 38.07%有所上升，具体测算过程如下：

单位：万元

期间	销售收入	销售成本	毛利率
2025 年 1-6 月	17,416.94	10,835.52	37.79%
2025 年 7-9 月	10,034.66	5,869.24	41.51%
2025 年 10-12 月	10,606.88	6,203.93	41.51%
合计	<b>38,058.48</b>	<b>22,908.69</b>	<b>39.81%</b>

2025 年第三季度，公司铝颜料毛利率较 2025 年 1-6 月有所上升，主要原因一方面系由于公司销售策略的调整（该策略具有一定的针对性，不具有普遍性，不会造成铝颜料毛利率显著下滑），高毛利率品类的铝颜料销售占比有所上升；另一方面系第三季度铝粉月均产量较上半年月均产量增加 340.11 吨，增长比例为 18.99%，铝粉非原材料单位成本下降抵消了铝水原材料价格上涨导致的铝粉原材料单位成本上涨（非原材料单位成本下降 312.74 元/吨，原材料单位成本上升 293.96 元/吨），即用于生产铝颜料的主要原材料铝粉成本未呈现上涨趋势，同时第三季度铝颜料产量提升导致铝颜料非原材料单位成本下降，有利于铝颜料毛利率企稳回升。公司将维持调整后的销售策略，因此假设 2025 年第四季度铝颜料毛利率与第三季度保持一致，以此预测 2025 年全年铝颜料产品毛利率为 39.81%，较 2024 年下降 0.14 个百分点。

结合前述铝颜料预计收入和预计毛利率，2025 年铝颜料预计成本约为 22,908.69 万元。

### ③税金及附加

2022 年至 2024 年，公司税金及附加占营业收入的比例分别为 0.79%、0.82% 和 0.76%，平均值为 0.79%，结合预计收入测算税金及附加约为 620.21 万元，较 2024 年增长 80.39 万元。

### ④销售费用

2022 年至 2024 年，公司销售费用率分别为 3.15%、3.30%和 3.77%，呈现增长趋势。2024 年，销售费用增加主要系销售人员薪酬和业务费增长所致。公司铝粉收入增长与业务费和人员薪酬关联度较低，铝颜料收入增长主要系基于销售策略的变化，因此公司 2025 年销售费用率不会进一步提升。故公司预计 2025 年销

售费用率将较 2024 年有所下降，取三年平均值为 3.41%，结合预计收入测算销售费用约为 2,680.75 万元，较 2024 年略有增加。

#### ⑤管理费用

2022 年至 2024 年，公司管理费用分别为 2,961.01 万元、2,725.53 万元、3,859.91 万元。2024 年，公司管理费用较 2023 年增加 1,134.38 万元，主要系管理人员工资薪金、中介机构费和招待费增加所致。其中，中介机构费主要包括挂牌费用、政府补助咨询费用、营销机构培训费用和环保咨询费用，具有一定的偶发性，公司预计 2025 年中介机构咨询费将较 2024 年减少约 420.50 万元。2024 年，中介机构因客户、供应商走访发生招待费较多，2025 年该事项有所减少，预计招待费将较 2024 年减少约 40.69 万元，同时公司本年度加强招待管理，管理人员招待频次下降，招待所用物资减少，预计招待费较 2024 年减少约 80 万元，即招待费将减少 120.69 万元。基于上述因素，公司预计 2025 年管理费用约为 3,318.72 万元，将较 2024 年减少 541.19 万元。

#### ⑥研发费用

公司已于 2025 年年初制定本年度研发项目规划，包括项目名称、研发项目拟实现的目标、研发人员安排和研发项目预算。根据该研发项目规划情况，全年研发项目投入预算为 1,710 万元。截至 2025 年 9 月 30 日，上述项目有序推进，预计全年研发费用与预算数据不存在较大偏差。因此，公司预计 2025 年研发费用约为 1,710 万元，较 2024 年增长 82.04 万元。

#### ⑦财务费用

2022 年至 2024 年，公司利息支出分别为 444.92 万元、333.73 万元和 217.69 万元，呈逐年下降的趋势，主要原因一方面系公司通过经营所得偿还部分银行借款导致银行借款余额逐年下降，另一方面系随着基准利率逐年下降，公司贷款利率亦随之下降。公司根据银行借款明细，测算全年利息支出约为 170.74 万元，同时贴现利息支出将较 2024 年下降约 51 万，预计全年财务费用为 158.64 万元。

#### ⑧投资收益

2022 年至 2024 年，公司投资收益分别为-37.35 万元、1,541.18 万元和-76.73 万元。2023 年，公司投资收益较高，主要系处置原子公司泸溪金源长期股权投资

所致。在不考虑资产处置的情况下，公司投资收益为应收款项融资贴现损失。公司预计 2025 年应收款项融资贴现损失与 2024 年基本持平，因此预测数据与 2024 年保持一致，为-76.73 万元。

#### ⑨其他收益

公司结合 2025 年 1-6 月其他收益金额和各主体预计本年将收到的政府补助、增值税加计抵减情况预计全年其他收益约为 1,354.07 万元，根据 2024 年计入非经常性损益的金额，测算 2025 年计入经常性损益的金额约为 664.07 万元，略低于 2024 年计入经常性损益的金额 669.92 万元。

#### ⑩信用减值损失

2022 年至 2024 年，公司信用减值损失分别为-459.55 万元、-192.11 万元和-66.59 万元，主要为当期计提的应收账款坏账损失。2024 年，公司信用减值损失金额有所下降，主要系公司加大对长账龄款项的催收力度所致。2025 年，公司将进一步加大对前期长账龄款项的催收力度，并与业务人员绩效考核挂钩，经测算，公司预计 2025 年信用减值损失金额约为 62.48 万元，略低于 2024 年信用减值损失计提金额。

#### ⑪资产减值损失

2022 年至 2024 年，公司资产减值损失分别为-171.15 万元、-246.58 万元和-320.94 万元，主要为计提的存货跌价损失。公司根据 2025 年预计成本、存货余额测算存货跌价准备金额，同时根据以前年度的转销比例，计算 2025 年计提金额约为 255.79 万元，较 2024 年减少约 65.15 万元。

#### ⑫所得税费用

2022 年至 2024 年，公司所得税费用分别为 712.23 万元、1,344.45 万元和 853.74 万元，占当年利润总额的比例分别为 12.09%、13.42%和 12.69%，平均值为 12.74%，根据预计营业利润总额 8,545.55 万元和平均占比计算所得税费用为 1,088.30 万元，较 2024 年增加 234.56 万元。

(3) 根据公司 2025 年预测经营情况，模拟 2025 年加权平均净资产收益率根据上述测算，公司预计 2025 年扣非净利润为 7,457.26 万元，以此模拟 2025



年加权平均净资产收益率如下：

单位：万元

项目		序号	2025 年模拟
归属于公司普通股股东的净利润		A	8,059.39
非经常性损益		B	602.13
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润		C=A-B	7,457.26
归属于公司普通股股东的期初净资产		D	77,386.18
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产		E	
新增净资产次月起至报告期期末的累计月数		F	
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产		G	970.00
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数		H	8
其他	计提和使用专项储备所引起的归属于公司普通股股东的净资产增减变动	I1	166.22
	增减净资产次月起至报告期期末的累计月数	J1	6
报告期月份数		K	12
加权平均净资产		$L=D+A/2+E \times F/K-G \times H/K \pm I \times J/K$	80,852.32
加权平均净资产收益率		$M=A/L$	9.97%
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率		$N=C/L$	9.22%

注：上表模拟数据中，除前文更新预测数据外，因公司取消拟实施的 2025 年半年度现金分红，故现金分红金额亦较前次模拟数据有所变化。

由上表可见，根据 2025 年预测经营数据，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润为 7,457.26 万元，扣除非经常性损益加权平均净资产收益率为 9.22%。2024 年和 2025 年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率平均值为 8.33%，即公司最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，公司将持续满足上市条件。

**2、发行人 2025 年上半年扣非归母净利润不足预测数一半，且各季度销售收入分布较为平均的情况下，预计全年扣非归母净利润能够达到预测数的合理性，相关预测依据是否充分**

根据中国涂料工业协会数据，铝颜料作为“十四五”时期我国颜料领域发展

最为迅速的领域之一，年复合增长率近 6%，预计 2025 年至 2026 年年均增长率可达 8%，从产能规模来看，2023 年我国铝颜料产能为 5.78 万吨左右，预计到 2026 年市场消费量可达到近 7.5 万吨。由此可见，铝颜料市场需求处于逐年增加的趋势，为公司铝颜料业务规模的扩展奠定了良好的市场基础。

2025 年 6 月，公司对铝颜料产品的销售策略有所调整，采用充分下沉市场参与中端铝颜料的竞争，同时夯实高端铝颜料的市场占有率的总体策略，具体执行包括以下三个方面：（1）针对以往因价格偏高丢失的客户订单，给予适当的价格优惠，争取该部分订单业务；（2）对于部分现有客户，在对方有需求的情况下，给予适当的价格优惠，以提升对其销售数量；（3）对于部分高端产品，充分参与与国际二线品牌如东洋、星铂联、舒伦克的竞争，夯实高端产品市场占有率。

公司经调整销售策略后，第三季度业绩显著增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月 (经审计)	2025 年 1-9 月 (经审阅)	变动数	变动情况
营业收入	36,257.24	57,784.20	21,526.96	59.37%
营业成本	29,116.93	45,861.26	16,744.32	57.51%
毛利率	19.69%	20.63%	0.94%	4.77%
利润总额	4,093.26	6,916.67	2,823.41	68.98%
归母净利润	3,589.75	6,042.75	2,453.00	68.33%
扣除非经常性损益 后归母净利润	3,029.71	5,369.37	2,339.66	77.22%

由上表可见，公司第三季度实现营业收入、利润总额、归母净利润和扣除非经常性损益后归母净利润金额分别为 21,526.96 万元、2,823.41 万元、2,453.00 万元和 2,339.66 万元。经调整销售策略后，公司经营业绩显著增长，增长原因分析如下：

（1）产品产销量增加促使产品非原材料单位成本下降，毛利率提升

公司预期下半年对海外终端客户铝粉销售量大幅高于上半年，为确保该部分细粉供应，同时确保公司生产铝颜料所需的细粉供应量，下半年铝粉的产销量将较上半年有所提升；调整销售策略后，预计铝颜料各类别产品产销量亦有不同程度的提升，因此公司铝粉和铝颜料产品非原材料单位成本将有所下降，毛利率有所提升，具体情况如下：

## 1) 铝粉

2025年7-9月,公司铝粉毛利率为5.17%,较2025年1-6月铝粉毛利率2.64%增长2.53个百分点,增长原因主要系:(1)由于铝粉月均产量较上半年月均产量增加340.11吨,增长比例为18.99%,进而导致非原材料单位成本下降312.74元/吨,结合2025年7-9月平均销售单价为21,314.30元/吨,计算得出对毛利率的影响为1.47%;(2)铝粉产品细分率提升对毛利率提升起到正向影响,一方面系细粉产品售价高于粗粉产品,另一方面系细粉率提升导致粗粉产量下降,对粗粉产品售价具有支撑性;(3)第三季度每月向海外终端客户销售的高附加值铝粉产品数量为128吨,较上半年月均64吨大幅增加,由此导致收入和毛利增量为 $8000/1.13*64*3=135.93$ 万元,结合2025年7-9月铝粉销售收入11,456.63万元,计算得出对毛利率的影响为1.19%。

## 2) 铝颜料

2025年第三季度,公司铝颜料毛利率较2025年1-6月有所上升,主要原因一方面系由于公司销售策略的调整,高毛利率品类的铝颜料销售占比有所上升;另一方面系第三季度铝粉月均产量较上半年月均产量增加340.11吨,增长比例为18.99%,铝粉非原材料单位成本下降抵消了铝水原材料价格上涨导致的铝粉原材料单位成本上涨,即用于生产铝颜料的主要原材料铝粉成本未呈现上涨趋势,同时第三季度铝颜料产量提升导致铝颜料非原材料单位成本下降,有利于铝颜料毛利率企稳回升。

2025年7-9月,铝颜料产品销售结构对毛利率提升的影响分析如下:

项目	2025年7-9月			2025年1-6月			2025年7-9月相比1-6月毛利率变动		
	本期收入	本期成本	毛利率	上期收入	上期成本	毛利率	毛利率变动影响	销售结构变动影响	合计影响
同一客户两期均有销售型号产品	7,980.55	4,777.81	40.13%	12,595.36	7,783.18	38.21%	1.12%	0.81%	1.93%
本期新增型号产品(含新老客户)	2,054.12	1,091.43	46.87%					1.38%	1.38%
本期减少型号产品				4,821.58	3,052.34	36.69%		0.42%	0.42%
<b>合计</b>	<b>10,034.66</b>	<b>5,869.24</b>	<b>41.51%</b>	<b>17,416.94</b>	<b>10,835.52</b>	<b>37.79%</b>	<b>1.12%</b>	<b>2.61%</b>	<b>3.72%</b>

如上所示,2025年第三季度,公司铝颜料产品毛利率较上半年提升3.72个百分点,主要系:①产品销售结构变动合计影响毛利率上升了2.61个百分点,其中本期新老客户新增型号销售产品偏高端毛利率水平较高,影响综合毛利率上升

了 1.38 个百分点；同一客户两期均有销售型号产品，因销售结构变动即较高毛利率水平型号产品销售占比上升，使得综合毛利率上升了 0.81 个百分点。②同一客户两期均有销售型号产品，因产品毛利率上升，影响综合毛利率上升了 1.12 个百分点。第三季度公司铝颜料产量增长显著（2025 年 1-6 月公司铝颜料产品产量为 3,355.94 吨，平均单季度为 1,677.97 吨；2025 年 7-9 月公司铝颜料产品产量为 2,075.64 吨，相比 2025 年 1-2 季度单季度平均产量增长 23.70%），导致铝颜料非原材料单位成本下降，有利于铝颜料毛利率企稳回升。

（2）销售策略的调整，导致铝颜料产品收入增加

公司铝颜料产品 2025 第 3 季度营业收入金额为 10,034.66 万元，相比 2025 年 1-6 月平均单季度收入 8,708.47 万元，增加 1,326.19 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	收入
2025 年第 3 季度收入	10,034.66
2025 年 1-6 月单季度平均收入	8,708.47
2025 年第 3 季度收入同比 2025 年 1-6 月单季度平均收入增加	1,326.19
其中：争取因价格因素丢失的客户	537.44
给予适当的价格优惠，以提升对其销售数量的客户	174.54
充分参与与国际二线品牌的竞争，以提升部分高端产品销量的客户	192.35

综上所述，公司 2025 年第三季度业绩显著增长，主要原因一方面系铝粉和铝颜料产品毛利率均有所提升，铝粉毛利率提升系第三季度产量增加导致非原材料单位成本下降，同时终端销售至海外的铝粉数量大幅增加所致；铝颜料毛利率提升系基于销售策略的变化，预期销量将有所增加，因此扩大铝颜料生产，导致单位成本有所下降，同时铝颜料产品销售结构变化，即高毛利率类别的铝颜料销售比例提升，导致铝颜料毛利率有所提升；另一方面系销售策略变化导致铝颜料销售数量增加，有利于经营业绩增长。

前述导致第三季度业绩增长的因素仍将持续，预计第四季度经营情况仍将保持良好势头。因此公司 2025 年上半年扣非归母净利润虽不足预测数一半，但根据第三季度的实际经营情况和第四季度仍将持续保持的情况下，预计全年扣非归母净利润达到预测数具有合理性，相关预测依据充分。公司预计 2026 年度铝粉和铝颜料产品仍将保持增长趋势，铝粉产品终端销售至海外的数量将较 2025 年

大幅增长，高附加值铝粉销量大幅增加将有利于铝粉毛利率提升，同时为确保细粉供应量，2026年铝粉产量亦将较2025年有所增长，进一步降低铝粉产品非原材料单位成本，进而提升铝粉毛利率；公司对铝颜料销售策略的调整已初见成效，公司预计未来可能存在铝颜料产品产能不足的情况，现正通过自有资金加快对湖南族兴的建设，尽快释放铝颜料产能，进一步抢占市场占有率，公司预计2026年铝颜料产品产能逐步释放，将进一步促使公司收入和利润规模的增长。

### 三、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论

#### （一）业绩可持续性

##### 1、主要核查程序

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

（1）查阅中国光伏业协会发布的《年度报告》《中国光伏产业发展路线图》以及广州儒兴和南通天盛的申报材料，了解新型光伏电池技术路径、太阳能电子浆料行业竞争格局以及太阳能电子浆料行业对微细球形铝粉需求下降的原因，了解发行人在微细球形铝粉的市场地位，了解同行业可比公司同类产品是否存在类似情形。

（2）查阅公司报告期内微细球形铝粉分行业领域的销售明细，了解公司对太阳能电子浆料客户的销售情况，以及是否存在其他客户因太阳能电子浆料需求下降导致向公司采购大幅减少的情形，查阅各期新增、减少客户情况，查阅报告期内与公司存在业务往来的微细球形铝粉客户合作年限分层情况以及境内客户销售区域分布，了解公司微细球形铝粉业务拓展及维护客户方式。

（3）查阅公司审计报告及财务报表，量化分析公司2024年扣除非经常性损益归属于母公司的净利润变动的的原因；查阅同行业可比公司年报资料，量化分析同行业可比公司2024年扣除非经常性损益归属于母公司的净利润变动，以及与公司变动趋势不一致的原因；查询公司及同行业可比公司最近一期营业收入及利润变动情况，核查发行人期后业绩增长与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致。

（4）查询行业分析报告，了解公司铝颜料产品行业市场竞争情况；获取公司主要原材料采购明细表，分析主要原材料采购价格变动情况，及简单模拟主要

原材料采购价格波动对公司铝颜料产品毛利率的影响；获取公司销售明细表，量化分析细分产品销售结构变动对公司铝颜料产品销售均价及毛利率的影响；查询旭阳新材披露的公转书及年报资料，分析其铝颜料产品销售均价及毛利率变动情况，以及与公司铝颜料产品变动趋势不一致的原因。

(5) 查阅公司铝颜料低端、中端及高端产品的销售情况以及相关产品与铝颜料产品分类的对应情况，查阅公司《销售与收款》制度、铝颜料前五大客户主要型号产品销售单价、铝颜料《产品基准定价》表以及特价申请单的审批情况。

(6) 取得公司 2025 年 1 季度和 2025 年 2 季度财务报表，核查分析 2025 年 1 季度和 2 季度净利润变动主要原因。

(7) 查阅公司招股说明书，复核公司是否对相关事项作风险揭示及重大事项提示。

## 2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

(1) 受太阳能电池片技术路径调整影响，目前主流的 TOPCon 电池主要使用银浆而不使用铝浆，因此公司用于太阳能电子浆料行业的微细球形铝粉销售金额大幅减少具有合理性。同行业可比公司旭阳新材虽未披露其微细球形铝粉在太阳能电子浆料领域的具体销售情况，但其同样受太阳能电池技术路径变化导致铝浆需求下降的影响。根据公开资料，2022 年和 2023 年 1-6 月，广州市儒兴科技股份有限公司向旭阳新材采购铝粉金额分别为 4,151.41 万元和 789.07 万元，占其当期采购铝粉的比例分别为 18.52%和 6.71%。2022 年和 2023 年，南通天盛新能源股份有限公司向旭阳新材采购铝粉金额分别为 911.33 万元和 611.72 万元，占其当期采购铝粉的比例分别为 22.28%和 12.21%，采购金额和占比均有所下降。

(2) 公司微细球形铝粉和铝颜料产品应用领域广泛，整体下游应用领域及终端应用领域的行业发展趋势较好，公司通过产品和技术创新不断提升产品质量并拓展下游应用领域，降低了对单一行业的依赖，分散了市场风险，并随着其他应用领域以及核辐射处理等战略新兴应用领域销售的增长，太阳能领域需求下降后续对公司业绩影响较小。2025 年 1-6 月，太阳能电子浆料领域收入占公司微细球形铝粉收入比例进一步下降至 2.26%，而公司微细球形铝粉销售收入为

18,759.27 万元，同比增加 6.65%。报告期内，与公司合作超过 2 年的微细球形铝粉客户数量分别为 48 家、85 家、94 家和 77 家，销售金额分别为 13,303.82 万元、24,818.32 万元、25,274.11 万元和 15,677.41 万元，收入占比分别为 36.39%、64.10%、68.41%和 83.57%，客户业务稳定性较好，太阳能领域需求下降不会对公司客户稳定性造成重大不利影响。

除恒裕新材因其关联方的微细球形铝粉产能能够满足其产品生产所需，导致公司 2024 年冶金行业领域销售收入有所下降以外，公司不存在其他由于太阳能电子浆料市场需求下降而导致其他下游应用领域客户需求减少的情形。

2023 年和 2024 年，公司微细球形铝粉新增客户数量大于减少客户数量，客户开发能力较好。此外，报告期内微细球形铝粉产品与公司合作超过 2 年客户销售额占比逐年增加，与公司持续合作的微细球形铝粉客户数量为 73 家，占各期微细球形铝粉销售收入比例分别为 70.60%、71.55%、83.21%和 82.98%，微细球形铝粉客户稳定性与业务持续性较强。

(3) 2023 年和 2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 6,481.95 万元和 5,586.34 万元，2024 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润同比 2023 年减少 895.61 万元，主要系公司 2024 年收入增长减缓且营业毛利率略有下降，营业毛利率增加较小，而当期期间费用中的管理费用大幅增加所致。2024 年公司扣除非经常性损益后归属于公司母公司的净利润减少，旭阳新材略有增加，变动趋势不一致，主要系当期公司期间费用率增加，而旭阳新材期间费用率减少且其经常性政府补助增加所致。新威凌和有研粉材 2024 年扣除非经常性损益后归属于公司母公司的净利润同比增加，变动趋势与公司不一致，主要系其营业收入均实现较大幅度增加，营业收入增长速率高于公司，且其期间费用率降低影响所致。报告期内公司与同行业可比公司利润变动趋势不一致的原因主要系各公司各期内部环境及经营状况存在差异，具有合理性。

(4) 报告期内，公司铝颜料产品销售均价持续下降，主要系：①近年来包括公司及旭阳新材在内的市场主要参与者，均不断新增投资扩产，市场竞争日趋激烈，撇脂定价，同时为进一步巩固及提高公司产品市场份额占有率，公司存量型号产品存在价格下降的压力；②公司产品虽然定位于中高端，但为不断提高产品市场整体占有率，公司亦会积极参与中低端产品市场竞争，较低销售均价型号

产品销售占比上升，销售结构的变动，亦对公司铝颜料产品整体销售均价下降产生一定影响。报告期内，公司铝颜料产品毛利率持续略有下降，主要系：①如前述销售价格变动分析所示，主要受市场竞争因素及撇脂定价影响，产品销售价格存在下降的压力，同时报告期内铝颜料产品主要原材料铝水（铝锭）采购价格呈现波动上涨的趋势，亦对公司铝颜料产品整体毛利率水平产生了一定不利影响。②公司产品虽然定位于中高端，但为不断提高产品市场整体占有率，公司亦会积极参与中低端产品市场竞争，较低销售毛利率型号产品销售占比上升，销售结构的变动，亦对公司铝颜料产品整体销售毛利率下降产生一定影响。

2022年至2024年1-7月，旭阳新材铝颜料产品销售均价略有上升，与公司铝颜料产品销售均价变动趋势不一致，主要系其产品销售结构变动影响所致。报告期内公司及旭阳新材铝颜料各主要细类产品毛利率整体均呈现下降趋势，整体变动趋势一致。旭阳新材毛利率下降幅度相比公司较小，主要系其相对高毛利率产品销售占比上升，销售结构变动综合影响所致。公司将持续进行产品创新及工艺改进，以及加强较高毛利率产品的市场开拓力度，将铝颜料产品整体保持在较高的毛利率水平。公司期后产品毛利率及利润持续大幅下降的风险较低。

(5) 公司对铝颜料前五大客户销售的主要型号产品单价整体较为稳定，部分型号产品价格存在较小幅度的下降。公司制定了完善健全的《销售与收款》制度，对产品的基准价格作出了明确规定，同时所有销售订单均需通过相关审批流程，相关内控制度得到有效执行。

(6) 2025年1-3月同比2024年1-3月公司净利润同比下降240.69万元，主要系营业毛利率下降，使得当期营业毛利下降469.94万元所致。2025年半年度净利润同比实现增长，变动趋势与2025年1季度不一致，主要系2025年2季度销售费用和管理费用下降、公司加强了客户应收账款催收使得信用减值损失减少，同时其他收益持续增加综合影响所致。

(7) 公司已在招股说明书“第三节 风险因素”揭示产品毛利率下降的风险以及净资产收益率和每股收益下降的风险，并对产品毛利率下降的风险作出重大风险提示。



## （二）业绩预测

### 1、主要核查程序

（1）查阅公司放宽粒径条件后的实验数据和送样报关单，分析公司终端销售至海外的铝粉收入增加金额的准确性以及铝粉总体收入增长 4,903 万元的合理性；公司根据现实条件变化，对铝粉收入预测数据进行了更新，结合现实条件变化的依据，对铝粉收入更新预测数据进行复核；

（2）复核公司 2025 年铝粉毛利率预测数据并分析其合理性；公司根据现实条件变化，对铝粉毛利率预测数据进行了更新，结合现实条件变化的依据，对铝粉毛利率更新预测数据进行复核；

（3）结合 2022 年至 2024 年销售费用波动情况，分析公司以 2022 年至 2024 年销售费用率的平均数作为预测依据的合理性，以此评价 2025 年全年数据小幅增长的合理性；公司根据现实条件变化，按照更新预测的收入数据对 2025 年预计销售费用进行更新，复核该数据的准确性；

（4）公司结合 2025 年 1-9 月销售情况，对 2025 年业绩预测进行更新，分析业绩预测数据更新的合理性和准确性，同时对公司 2025 年第三季度业绩增长进行量化分析并评价其持续性。

### 2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

（1）公司基于前次预测时所获取的信息，预计终端销售至海外的铝粉收入增加约 748 万，铝粉总体收入增加 4,903 万元具有合理性；因送样铝粉参数指标未完全达标，预计终端销售至海外的铝粉收入增加金额更新为 498.41 万元，同时因粗粉价格竞争激烈，公司预计全年铝粉产销量将较前次预测有所下降，新增铝粉产销量导致的收入增加金额更新为 1,902.88 万元，基于上述现实条件变化，公司预计铝粉总体收入增加 3,644.21 万元符合实际经营情况；

（2）公司前次预测时，基于终端销售至海外客户的铝粉数量和铝粉产品良好的价格传导机制，预测全年铝粉毛利率为 5.60%具有合理性；由于终端销售至海外客户的铝粉数量有所减少，同时部分粗粉产品价格竞争激烈导致铝粉毛利率

较前次预测时有所下降，公司根据现实条件变化，对铝粉毛利率进行更新预测，更新预测数据符合实际经营情况；

(3) 2022年至2024年，公司销售费用存在一定波动，因此预测销售费用数据时，采用报告期三年平均销售费用率进行测算具有合理性；公司铝粉收入增长与业务费和人员薪酬关联度较低，铝颜料收入增长主要系基于销售策略的变化，因此公司2025年销售费用率不会进一步提升，预计销售费用-工资薪酬有所增加，销售费用-业务费有所减少，销售费用总体较2024年略微增长具有合理性；

(4) 基于公司销售策略的调整，公司预计产品产销量将有所上升，产量增加导致产品非原材料单位成本有所下降，提振产品毛利率，有利于经营业绩的提升；公司销售策略的调整，直接导致铝颜料的产品销售数量增加，相应提升经营业绩；此外，铝粉产品终端销售至海外客户的数量大幅增加，亦对公司经营业绩提升起到了重要作用。基于上述因素，公司第三季度经营业绩显著增长，且导致业绩增长的因素将一直持续，因此公司2025年上半年扣非归母净利润虽不足预测数一半，但根据第三季度的实际经营情况和第四季度仍将持续保持的情况下，预计全年扣非归母净利润达到预测数具有合理性，相关预测依据充分。

公司更新业绩预测时，系基于现实条件变化，同时充分考虑2025年1-9月的实际情况，具有合理性；根据更新预测经营情况，公司预计能够持续满足发行上市条件。

## 问题 2. 销售真实性及核查充分性

(1) 销售真实性。根据申请文件及问询回复：①发行人微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率普遍偏低；铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低，油墨领域客户销售毛利率较高。②发行人两类产品中存在部分客户属于同一应用领域但销售毛利率存在一定差异的情形。③2022年至2024年，发行人铝颜料产品平均毛利率分别为42.16%、41.96%和39.95%，其中销售金额100万-500万元客户毛利率分别为47.31%、41.72%和37.16%，收入占比较高且变动趋势与其他层级客户相反。④发行人微细球形铝粉不同层级客户2024年销售毛利率均出现下滑，其中销售金额500万元以上客户2024年收入占比69.80%、毛利率下滑幅度高于其他层级客户，2024年同比下滑1.79个百分点。请发行人：

①结合细分产品类别、产品定位、销售占比、定价及毛利率情况等，说明微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率普遍偏低，以及铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低而油墨领域毛利率较高的原因，综合论证不同应用领域毛利率存在较大差异的合理性。②说明两类产品中部分客户属于同一应用领域但销售毛利率存在一定差异的原因及合理性。③结合行业竞争情况、产品应用领域、客户类型、细分产品销售占比等，说明发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致的原因及合理性。结合该层级主要客户的基本情况（包括不限于公司名称、实缴资本、参保人数、实际控制人等）、合作历史、销售情况、是否存在关联关系等，说明发行人向该层级客户销售的真实性，是否存在其他利益安排。④结合原材料价格变动、市场竞争情况等，说明微细球形铝粉不同层级客户 2024 年销售毛利率均出现下滑，以及销售金额 500 万元以上客户下滑幅度高于其他层级客户的原因及合理性。

(2) 与主要客户合作真实性。根据申请文件及问询回复：①发行人部分客户如四川皓速科技有限公司、四川佳热科技有限公司等成立当年或次年即与发行人合作。②发行人宿州曼特博环保材料有限公司为直销客户，除直接向公司采购产品外，也会根据自身采购安排，借助其指定的贸易商间接向公司采购产品，2022 年和 2023 年通过萍乡儒灏商贸中心向发行人间接采购铝颜料产品，2024 年转为通过淮安时胜环保材料有限公司进行采购。③发行人与泸溪县金程铝业有限公司合作开始于 2020 年，报告期内为方便办理出口业务手续，在上海注册成立了上海金奕达新能源有限公司，用于承接部分业务，上海金奕达新能源有限公司成立次年成为公司 2024 年第四大客户，销售金额 1,520.30 万元。④金马铝业既为发行人客户也为供应商，且系发行人客户湖南恒裕新材料科技发展有限公司关联方。发行人与金马铝业同时存在购销交易主要系用于补充不同型号与粒径的微细球形铝粉产能缺口。请发行人：①说明四川皓速科技有限公司、四川佳热科技有限公司等客户成立当年或次年即与发行人合作的原因及商业合理性，说明与发行人合作时间短、报告期收入增长明显的贸易商的基本情况及其终端销售实现情况。②说明宿州曼特博环保材料有限公司既直接采购又通过贸易商间接采购的原因及合理性，直接采购和间接采购的产品类别、采购均价等是否存在

较大差异。说明淮安时胜环保材料有限公司和萍乡儒灏商贸中心在股权结构上与宿州曼特博环保材料有限公司不存在关联关系却承接其部分采购业务的合理性。③说明泸溪县金程铝业有限公司 2022 年和 2023 年销售金额较小，但上海金奕达新能源有限公司于 2024 年成立并承接其部分业务后即成为发行人第四大客户的原因及合理性。④说明发行人是否存在向金马铝业采购微细球形铝粉后直接对外销售的情形，相关会计处理是否符合《企业会计准则》要求，恒裕新材向金马铝业及向发行人采购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面是否存在较大差异。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）说明与主要客户合作情况相关问询回复披露内容与核查工作底稿是否一致。（3）说明针对发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售真实性及其毛利率下滑原因的核查情况。（4）说明对发行人及相关方与上述客户及相关方的资金流水核查情况并完善资金流水核查报告。（5）说明部分境内外销售金额 500 万元以上部分客户未回函的原因，相应替代性程序及有效性。补充说明不同函证抽样标准下、以及两类产品不同层级下函证的样本数量、样本金额及占比。（6）说明走访抽样标准中“铝颜料产品新增 100 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 100 万以上、微细球形铝粉新增 200 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 200 万以上”的确定依据及合理性。（7）针对发行人销售真实性及与主要客户合作真实性发表明确意见。

### 【回复】

一、销售真实性。根据申请文件及问询回复：①发行人微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率普遍偏低；铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低，油墨领域客户销售毛利率较高。②发行人两类产品中存在部分客户属于同一应用领域但销售毛利率存在一定差异的情形。③2022 年至 2024 年，发行人铝颜料产品平均毛利率分别为 42.16%、41.96%和 39.95%，其中销售金额 100 万-500 万元客户毛利率分别为 47.31%、41.72%和 37.16%，收入占比较高且变动趋势与其他层级客户相反。④发行人微细球形铝粉不同层级客户 2024 年销售毛利率均出现下滑，其中销售金额 500 万元以上客户 2024 年收入占比 69.80%、毛利率下滑幅度高于其他层级客户，2024 年同比下滑 1.79 个百分点。

请发行人：①结合细分产品类别、产品定位、销售占比、定价及毛利率情况等，说明微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率普遍偏低，以及铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低而油墨领域毛利率较高的原因，综合论证不同应用领域毛利率存在较大差异的合理性。②说明两类产品中部分客户属于同一应用领域但销售毛利率存在一定差异的原因及合理性。③结合行业竞争情况、产品应用领域、客户类型、细分产品销售占比等，说明发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致的原因及合理性。结合该层级主要客户的基本情况（包括不限于公司名称、实缴资本、参保人数、实际控制人等）、合作历史、销售情况、是否存在关联关系等，说明发行人向该层级客户销售的真实性，是否存在其他利益安排。④结合原材料价格变动、市场竞争情况等，说明微细球形铝粉不同层级客户 2024 年销售毛利率均出现下滑，以及销售金额 500 万元以上客户下滑幅度高于其他层级客户的原因及合理性。

（一）结合细分产品类别、产品定位、销售占比、定价及毛利率情况等，说明微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率普遍偏低，以及铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低而油墨领域毛利率较高的原因，综合论证不同应用领域毛利率存在较大差异的合理性

### 1、微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率偏低的原因

报告期内，公司主营业务收入中微细球形铝粉产品按下游客户行业分类情况具体如下：

单位：万元

下游应用领域	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
耐火材料	5,321.63	28.37%	1.38%	10,561.88	28.59%	3.13%	9,763.05	25.22%	2.68%	9,747.04	26.66%	3.10%
现代农药	3,571.31	19.04%	2.95%	8,652.54	23.42%	5.10%	5,084.01	13.13%	4.74%	4,880.11	13.35%	4.68%
自热材料	3,016.54	16.08%	-0.02%	5,722.80	15.49%	1.00%	4,503.57	11.63%	2.47%	7,911.76	21.64%	3.70%
铝颜料	2,430.87	12.96%	0.51%	4,616.65	12.50%	0.41%	4,376.93	11.30%	1.68%	5,331.02	14.58%	3.05%
冶金	2,147.38	11.45%	4.05%	3,509.17	9.50%	5.91%	6,075.62	15.69%	9.57%	3,428.95	9.38%	7.67%
核辐射处理	1,260.50	6.72%	7.12%	1,520.30	4.12%	10.22%	358.69	0.93%	14.11%	150.62	0.41%	-5.69%
太阳能电子浆料	424.43	2.26%	2.93%	1,214.93	3.29%	5.13%	7,816.40	20.19%	9.16%	4,508.83	12.33%	8.29%
军工及其他	586.61	3.13%	19.72%	1,146.86	3.10%	19.96%	739.64	1.91%	17.89%	604.82	1.65%	14.62%
<b>合计</b>	<b>18,759.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.64%</b>	<b>36,945.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.07%</b>	<b>38,717.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.60%</b>	<b>36,563.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.66%</b>

公司微细球形铝粉的销售价格主要参考广东南储华南 A00 铝公开市场价格并上浮一定金额，上浮金额结合具体粒径产品的生产成本、购销数量、供需情况及合理利润等因素，最终经过商业谈判确定。公司微细球形铝粉不同下游应用领域销售毛利率存在一定差异，主要系不同应用领域对于微细球形铝粉的球形度、粒径集中度、跨度、平均粒径误差、活性铝含量、杂质含量、氧化程度、振实密度以及包覆材料等指标与性能要求有所不同，以及不同规格产品供需情况存在差异。

公司微细球形铝粉完整生产工艺流程包括氮气雾化和精细分级两阶段，氮气雾化后生产出微细球形铝粉半成品（包括 A 罐、B 罐、C 罐、E 罐、F 罐，其中 A 罐粉粒径最粗，F 罐粉粒径最细）。精细分级后为 5 大类微细球形铝粉产成品，包括粒径 1-3um、粒径 3-8um、粒径 8-19um、粒径 19um 以上和太阳能专用铝粉（主要为 11um 以下）等类别，不同粒径区间的产成品当中包含众多不同粒径分布的具体产品，如 1-3um 包含 1-2um、2-3um、1-3um 等，微细球形铝粉粒径和跨度越小其产出比例越小。

微细球形铝粉具有较强的导热性与反应活性，在耐火材料和自热材料具有广泛的应用。耐火材料方面，铝粉在耐火材料中形成导热路径并在耐火材料烧结过程中通过自身反应产生热量，加速烧结过程；同时铝粉反应产生的气体在耐火材料结构中产生空孔隙，可降低材料热传递效率；此外，铝粉在烧结过程中被氧化或与其他材料反应成为氧化铝、碳化铝、氮化铝和铝镁尖晶石等高强度陶瓷材料，能够提升耐火材料的结构强度。自热材料方面，铝粉具有较高的比表面积和单位能量，在自热材料中能快速与水和氧气反应，能显著加快自热材料的升温速度与发热时长。耐火材料和自热材料领域主要使用粒径 19um 以上的微细球形铝粉，且大部分客户对于产品的球形度、粒径集中度和跨度等指标要求较低，公司氮气雾化后的产品经初步分级即可满足其要求，产量较为充足。

微细球形铝粉产品耐火材料和自热材料领域客户销售毛利率偏低的主要原因包括：①耐火材料和自热材料厂商采购量较大，议价能力较强；②耐火材料和自热材料领域对于微细球形铝粉的粒径跨度、集中度以及球形度等指标要求较低，生产工艺较为简单，市场竞争较为激烈；③部分产品系公司通过多次分级生产铝颜料所需中细粒径铝粉（19um 以下）及高附加值的铝粉产生的副产品。公司为了提高资金周转效率，并结合库存管理情况以及微细球形铝粉综合毛利率，向耐火材料和自热材料领域客户销售价格较低。

## **2、铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低而油墨领域毛利率较高的原因**

报告期各期公司铝颜料产品分下游应用铝粉销售占比及毛利率情况如下：

单位：万元

下游应用领域	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率	销售金额	销售占比	毛利率
涂料	14,666.57	84.21%	40.01%	29,145.88	86.66%	40.65%	25,968.23	86.36%	42.53%	21,992.52	85.33%	41.48%
塑胶	1,806.56	10.37%	16.71%	2,373.35	7.06%	26.03%	2,284.85	7.60%	26.89%	2,024.03	7.85%	34.11%
油墨	943.80	5.42%	43.60%	2,114.47	6.29%	45.88%	1,816.74	6.04%	52.74%	1,758.34	6.82%	59.86%
合计	<b>17,416.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.79%</b>	<b>33,633.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.95%</b>	<b>30,069.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.96%</b>	<b>25,774.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.16%</b>

报告期内，公司铝颜料产品下游应用领域主要为涂料领域客户，销售占比较高。涂料领域涉及的终端行业领域极其广泛，公司铝颜料产品种类齐全，产品线覆盖了铝颜料目前为止所有的下游应用领域，不同行业终端应用领域的高、中、低端涂料产品均有涉及，使得公司铝颜料产品在涂料领域获取的毛利率水平相对居中。

铝颜料产品塑胶领域客户销售毛利率偏低的原因主要系终端产品的应用领域偏低端，终端应用主要为农膜、普通玩具、日用塑料制品等。塑胶领域客户主要向公司采购中低端铝颜料产品，铝颜料在塑胶产品中主要为产品赋予金属颜色，因此塑胶客户对于铝颜料产品的光泽度、粒径分布、一致性与稳定性要求不高，竞争较为激烈。

铝颜料油墨领域客户销售毛利率较高的原因主要系不同油墨体系（如凹版、柔版、网版印刷）对铝颜料的粒径、形状、表面处理、遮盖力等指标需求各不相同，同时对相容性和稳定性要求较高。铝颜料厂商需针对下游油墨生产厂商的溶剂与助剂体系开发出与其适配的产品，才能保证印刷过程的流畅性（如转移性、流动性）和最终产品的效果，产品生产工艺更为复杂。公司油墨领域客户主要为特种包装油墨生产商，其生产的油墨主要为中高端产品，对铝颜料的耐候性、表面光洁度、定向排列性要求较高，使得公司该领域客户获取销售毛利率较高。



### 3、不同应用领域毛利率存在差异的合理性

微细球形铝粉产品，不同应用领域对于产品的粒径跨度、粒径集中度、球形度、振实密度、氧化程度要求有所不同。而高温铝水经氮气雾化及精细分级后，微细球形铝粉呈现不同规格型号的粒径分布，其中粒径越小的产品其产出比例越小。因此对于耐火材料和自热材料等主要采用粗粉且对产品相关指标要求较低的领域，相关产品生产工艺较为简单且供应较为充足，其销售价格较低。对于太阳能电子浆料和核辐射处理领域，其主要使用粒径较小的微细球形铝粉且对产品的相关指标要求较高，在保障公司铝颜料生产需求的前提下，公司相关产品产量有限，因此对于该类应用领域客户的销售价格与毛利率较高，具有合理性。

铝颜料产品，不同应用领域对于产品的粒径分布、白度、亮度、光泽度、遮盖力、固含量、耐候性和溶剂体系等指标要求各不相同。目前，公司能够生产数千种型号的产品，广泛应用于涂料、油墨、塑胶及其终端下游等国民经济的各个领域，产品线覆盖了铝颜料目前为止所有的下游应用领域和产品体系。其中塑胶领域对于铝颜料产品的光泽度、粒径分布以及稳定性要求不高，竞争较为激烈，因此公司对该领域销售毛利率较涂料和油墨领域更低具有合理性。

#### （二）说明两类产品中部分客户属于同一应用领域但销售毛利率存在一定差异的原因及合理性

##### 1、微细球形铝粉

报告期内，公司微细球形铝粉产品各下游应用领域的累计销售金额的前五大客户基本信息如下：

单位：万元

下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
耐火材料	尉氏县博远耐火材料厂及其关联方	微细球形铝粉	356.34	1.90%	*	612.88	1.66%	*	1,130.59	2.92%	*	1,685.49	4.61%	*
	浙江自立高温科技股份有限公司	微细球形铝粉	945.92	5.04%	*	1,437.61	3.89%	*	349.90	0.90%	*	-	-	-
	山东洛琪铝业有限公司	微细球形铝粉	316.14	1.69%	*	543.02	1.47%	*	635.87	1.64%	*	778.60	2.13%	*
	浙江父子岭特种耐火有限公司	微细球形铝粉	255.41	1.36%	*	689.19	1.87%	*	566.51	1.46%	*	585.66	1.60%	*
	江苏苏嘉集团新材料有限公司	微细球形铝粉	242.02	1.29%	*	519.70	1.41%	*	615.55	1.59%	*	698.38	1.91%	*
现代农药	湖北大闰化学科技有限公司	微细球形铝粉	1,694.85	9.03%	*	4,781.93	12.94%	*	2,081.04	5.37%	*	-	-	-
	内蒙古灵圣作物科技有限公司	微细球形铝粉	645.66	3.44%	*	1,781.96	4.82%	*	237.88	0.61%	*	2,536.52	6.94%	*
	济宁圣城化工实验有限责任公司	微细球形铝粉	509.71	2.72%	*	1,241.46	3.36%	*	868.81	2.24%	*	1,161.88	3.18%	*
	洪湖市一泰科技有限公司	微细球形铝粉	720.74	3.84%	*	262.54	0.71%	*	1,208.13	3.12%	*	261.43	0.72%	*
	内蒙古浩普科技有限公司	微细球形铝粉	-	-	*	125.73	0.34%	*	398.75	1.03%	*	920.27	2.52%	*

下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
自热材料	马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	微细球形铝粉	1,914.87	10.21%	*	3,792.16	10.26%	*	2,507.33	6.48%	*	3,201.01	8.75%	*
	四川皓速科技有限公司	微细球形铝粉	102.34	0.55%	*	286.84	0.78%	*	297.72	0.77%	*	1,126.47	3.08%	*
	江西铝热科技有限公司	微细球形铝粉	151.24	0.81%	*	612.83	1.66%	*	249.01	0.64%	*	504.24	1.38%	*
	九江市跃鸿科技有限公司	微细球形铝粉	253.09	1.35%	*	183.26	0.50%	*	673.81	1.74%	*	276.63	0.76%	*
	四川佳热科技有限公司	微细球形铝粉	78.91	0.42%	*	256.95	0.70%	*	293.02	0.76%	*	581.11	1.59%	*
铝颜料	邹平伟佳新型材料科技有限公司	微细球形铝粉	414.41	2.21%	*	1,095.33	2.96%	*	833.70	2.15%	*	1,140.74	3.12%	*
	安徽博颜新材料有限公司	微细球形铝粉	631.77	3.37%	*	1,062.22	2.88%	*	809.88	2.09%	*	844.74	2.31%	*
	丹阳市美尔鑫化工有限公司	微细球形铝粉	431.52	2.30%	*	940.95	2.55%	*	662.05	1.71%	*	471.98	1.29%	*
	铜陵拓彩新材料有限公司及其关联方	微细球形铝粉	279.48	1.49%	*	699.80	1.89%	*	547.94	1.42%	*	-	-	-
	山东银箭铝颜料有限公司	微细球形铝粉	264.04	1.41%	*	125.28	0.34%	*	159.11	0.41%	*	1,196.88	3.27%	*
冶金	湖南恒裕新材料科技发展有限公司	微细球形铝粉	-	-	*	386.17	1.05%	*	3,743.70	9.67%	*	2,483.08	6.79%	*

下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
	稀美资源 (贵州) 科技有限公司	微细球形铝粉	341.04	1.82%	*	675.45	1.83%	*	529.29	1.37%	*	-	-	-
	宁波保税区 帝凯贸易有限公司	微细球形铝粉	301.45	1.61%	*	591.34	1.60%	*	274.53	0.71%	*	246.88	0.68%	*
	利安隆科润 (浙江) 新材料有限公司及其关联方	微细球形铝粉	246.19	1.31%	*	595.25	1.61%	*	333.24	0.86%	*	157.19	0.43%	*
	吉林省大多 天盛金属陶瓷技术有限公司	微细球形铝粉	261.60	1.39%	*	316.97	0.86%	*	647.55	1.67%	*	-	-	-
核辐射处理	上海金奕达 新能源有限公司及其关联方	微细球形铝粉	1,260.50	6.72%	*	1,520.30	4.12%	*	358.69	0.93%	*	150.62	0.41%	*
太阳能 电子浆料	湖南金马铝 业有限责任公司	微细球形铝粉	204.28	1.09%	*	520.36	1.41%	*	4,294.96	11.09%	*	2,406.49	6.58%	*
	南通天盛新 能源股份有限公司	微细球形铝粉	220.15	1.17%	*	550.31	1.49%	*	1,347.70	3.48%	*	548.51	1.50%	*
	浙江乾元高 新材料有限公司	微细球形铝粉	-	-	-	48.23	0.13%	*	1,514.31	3.91%	*	474.97	1.30%	*
	湖南利德电 子浆料股份有限公司	微细球形铝粉	-	-	-	39.98	0.11%	*	235.55	0.61%	*	923.74	2.53%	*

下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
	江苏国瓷泓源光电科技有限公司	微细球形铝粉	-	-	-	63.28	0.17%	*	302.05	0.78%	*	0.15	0.00%	*
其他	黎明化工研究设计院有限责任公司	微细球形铝粉	129.87	0.69%	*	311.75	0.84%	*	285.66	0.74%	*	384.87	1.05%	*
	龙佰禄丰钛业有限公司	微细球形铝粉	327.50	1.75%	*	554.82	1.50%	*	135.90	0.35%	*	-	-	-
	内蒙古航天拓力新材料有限公司	微细球形铝粉	-	-	-	90.85	0.25%	*	85.06	0.22%	*	-	-	-
	攀枝花市海峰鑫化工有限公司	微细球形铝粉	20.55	0.11%	*	48.63	0.13%	*	41.55	0.11%	*	43.33	0.12%	*
	陇西西北铝九鼎粉材有限公司	微细球形铝粉	-	-	-	-	-	-	37.58	0.10%	*	82.92	0.23%	*
合计			13,521.57	72.08%	-	27,365.33	74.07%	-	29,293.92	75.66%	-	25,874.78	70.77%	-

注：上表毛利率已申请豁免披露。

由上表可知，同一领域不同客户销售毛利率存在一定差异，主要系客户采购产品的具体粒径以及产品规格存在差异，公司微细球形铝粉产品可根据下游客户需求进一步分级形成众多不同粒径分布的规格型号，以及通过后处理工艺赋予产品不同的物理特性。其中耐火材料、自热材料和现代农药领域虽主要采用粒径 19um 以上铝粉，但部分客户对于产品的粒径分布以及集中度要求高于其他同领域客户，产品分级次数更多，因此其同一时期销售毛利率较高。铝颜料行业部分客户销售毛利率较低，主要系相关产品为公司通过多次分级筛选产生的不符合公司中高端铝颜料生产需求的微细球形铝粉，可用于生产低端铝颜料产品，公司为了提高资金周转效率，以

较为优惠的价格向部分铝颜料生产商销售。

## 2、铝颜料

报告期内，公司铝颜料产品包括闪银浆、铝银粉、特殊效果颜料、银白浆、塑胶和油墨用颜料、功能型铝银浆等 6 大类，细分类产品毛利率及销售结构具体情况如下：

铝颜料类别	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
闪银浆	36.30%	31.79%	36.05%	33.83%	36.49%	36.07%	37.11%	38.96%
铝银粉	47.42%	28.54%	49.73%	28.08%	54.10%	28.01%	52.83%	26.38%
特殊效果颜料	59.50%	12.10%	60.98%	12.99%	62.04%	13.00%	61.04%	13.32%
塑胶和油墨用颜料	23.30%	15.40%	33.13%	11.78%	33.83%	11.10%	44.26%	9.32%
银白浆	19.54%	7.81%	17.08%	8.87%	16.52%	8.55%	13.68%	8.00%
功能型铝银浆	9.16%	4.36%	10.08%	4.44%	12.43%	3.26%	10.24%	4.02%
<b>合计</b>	<b>37.79%</b>	<b>100.00%</b>	<b>39.95%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.96%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.16%</b>	<b>100.00%</b>

其中，功能型铝银浆作为功能颜料，主要应用于一般工业涂料、防腐涂料等，该类产品毛利率水平相对较低；银白浆主要由鳞片型铝片和溶剂构成，具有良好的遮盖力、优良的白度和中等的闪亮度，适用于对遮盖力要求较高同时不要求随角异色效果的终端产品，如机器设备、卷材、普通电子产品等，毛利率高于功能型铝银浆。

闪银浆产品经精细研磨、精密分级等特殊加工工艺和表面处理，铝片表面光洁平整、边缘整齐、形状规则、粒度分布集中，与涂

料体系匹配优良，且具有优异的光反射能力和金属光泽，装饰效果十分美观，整体毛利率水平相对较高；特殊效果颜料是以闪银浆、银白浆、功能型铝银浆为原料，通过特殊的表面处理生产工艺，生产出的更耐酸碱性及金属色彩效果更好的铝颜料产品。因特殊效果颜料适用于对装饰效果、耐候性、环保性、水溶性等要求较高的终端产品，属于铝颜料的高端产品，毛利率高于其他产品。

铝银粉是以闪银浆、银白浆、功能型铝银浆等为原料，通过真空干燥、筛分分级、混合调色等工艺过程，生产出的不含溶剂成分的铝颜料产品。因铝银粉能够长期保存，环保性更高，兼容性更强，且应用范围更广更灵活，所以属于公司的高端产品，竞争对手亦相对较少，毛利率仅次于特殊效果颜料。

报告期内，公司对铝颜料产品各下游应用领域前五大客户的主营业务销售情况如下：

单位：万元

下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
涂料	宿州曼特博环保材料有限公司及其关联方	闪银浆、银白浆	52.32	0.30%	*	343.80	1.02%	*	897.08	2.98%	*	1,163.56	4.51%	*
	PPG 涂料(香港)有限公司	闪银浆、特殊效果颜料、铝银粉、银白浆	167.52	0.96%	*	505.42	1.50%	*	632.69	2.10%	*	528.08	2.05%	*
	PT. Colorindo Chemtra	特殊效果颜料、闪银浆、功能性铝银浆、银白浆、铝银粉、塑胶和油墨类颜料	193.49	1.11%	*	696.21	2.07%	*	485.05	1.61%	*	359.49	1.39%	*

下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
	苏州博卡金属颜料有限公司	闪银浆、银白浆、铝银粉、塑胶和油墨类颜料	251.57	1.44%	*	429.09	1.28%	*	431.17	1.43%	*	500.09	1.94%	*
	广州乙立环保科技有限公司	铝银粉、特殊效果颜料、闪银浆	235.71	1.35%	*	501.25	1.49%	*	463.51	1.54%	*	386.08	1.50%	*
塑胶	SUN CHEMICAL CORP.	塑胶和油墨类颜料、铝银粉	452.39	2.60%	*	245.63	0.73%	*	311.59	1.04%	*	708.90	2.75%	*
	青州市绿源新型填充材料有限公司	塑胶和油墨类颜料、功能性铝银浆	146.55	0.84%	*	181.15	0.54%	*	196.33	0.65%	*	47.79	0.19%	*
	山东北宏新材料科技有限公司	塑胶和油墨类颜料、铝银粉	77.87	0.45%	*	120.98	0.36%	*	233.18	0.78%	*	71.94	0.28%	*
	惠州市艳丽彩塑胶科技有限公司	塑胶和油墨类颜料	35.84	0.21%	*	110.33	0.33%	*	77.08	0.26%	*	50.51	0.20%	*
	广东酷彩塑料科技有限公司	银白浆	59.73	0.34%	*	156.50	0.47%	*	56.33	0.19%	*	0.00	-	-
油墨	山西精华永昌科技有限公司	铝银粉、塑胶和油墨类颜料	131.05	0.75%	*	381.78	1.14%	*	337.05	1.12%	*	222.75	0.86%	*
	常德市金鹰印刷材料有限公司	铝银粉	11.15	0.06%	*	213.70	0.64%	*	225.11	0.75%	*	407.19	1.58%	*
	江门东洋油墨有限公司	塑胶和油墨类颜料、功能性铝银浆、铝银粉	73.03	0.42%	*	167.67	0.50%	*	155.34	0.52%	*	157.64	0.61%	*



下游应用领域	客户名称 (合并口径)	销售内容	2025年1-6月			2024年度			2023年度			2022年度		
			销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
	湖南金固力油墨涂料有限公司	铝银粉、塑胶和油墨类颜料	0.25	0.00%	*	31.79	0.09%	*	91.94	0.31%	*	212.69	0.83%	*
	东莞市浩彩油墨科技有限公司	铝银粉、塑胶和油墨类颜料	45.33	0.26%	*	90.67	0.27%	*	111.63	0.37%	*	37.29	0.14%	*
合计			<b>1,933.82</b>	<b>11.10%</b>	-	<b>4,175.97</b>	<b>12.42%</b>	-	<b>4,705.06</b>	<b>15.65%</b>	-	<b>4,854.00</b>	<b>18.83%</b>	-

注：上表毛利率已申请豁免披露。

由上表可知，铝颜料产品客户中属于同一应用领域但销售毛利率存在一定差异的原因主要系其采购的铝颜料产品种类存在一定差异。其中涂料领域客户 PPG 涂料（香港）有限公司、PT. Colorindo Chemtra 主要采购毛利率较高的中高端特殊效果颜料和闪银浆产品，因此其销售毛利率高于其他同领域客户。塑胶领域客户青州市绿源新型填充材料有限公司和广东酷彩塑料科技有限公司主要采购中低端产品，其下游终端产品主要为农用薄膜。公司农膜用产品因原有球磨工艺原因，产品遮盖力不理想，需提高铝含量来弥补，使得其生产成本较高，导致部分客户销售毛利率较低甚至为负。公司已通过技术研发和工艺改进，提高产品遮盖力，降低铝含量，降低成本，未来公司该农膜用塑胶产品毛利率有望回归到铝颜料正常平均毛利率水平。油墨领域客户山西精华永昌科技有限公司、常德市金鹰印刷材料有限公司和湖南金固力油墨涂料有限公司主要采购高端铝银粉用于特种包装印刷用油墨，因此销售毛利率较高；江门东洋油墨有限公司和东莞市浩彩油墨科技有限公司主要采购中端塑胶和油墨类颜料用于普通印刷用油墨，因此销售毛利率低于同领域其他主要客户。

综上所述，公司产品对同一领域不同客户销售毛利率存在一定差异，微细球形铝粉产品主要系客户采购产品的具体粒径以及产品规格存在差异，部分客户对产品指标要求较高，需进行多次分级等工序因此销售毛利率较高；铝颜料产品主要系其采购的铝颜料产品

种类存在一定差异，部分客户因终端产品需求较高主要采购毛利率较高的中高端铝颜料产品，因此销售毛利率高于较其他同应用领域客户，具有合理性。

(三)结合行业竞争情况、产品应用领域、客户类型、细分产品销售占比等，说明发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致的原因及合理性。结合该层级主要客户的基本情况（包括不限于公司名称、实缴资本、参保人数、实际控制人等）、合作历史、销售情况、是否存在关联关系等，说明发行人向该层级客户销售的真实性，是否存在其他利益安排

1、结合行业竞争情况、产品应用领域、客户类型、细分产品销售占比等，说明发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致的原因及合理性

报告期内公司主营业务铝颜料产品，不同层级下，客户毛利率水平比较情况具体如下：

单位：万元、%

金额分层	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
500 万以上	525.78	29.09	2,049.20	41.81	780.41	29.31	2,190.26	29.00
100-500 万	4,171.79	36.08	12,552.18	37.16	12,204.01	41.72	8,313.64	47.31
20-100 万	7,076.07	36.95	11,727.37	42.08	10,584.35	42.05	9,635.43	41.10
20 万以下	5,643.30	40.91	7,304.94	40.80	6,501.05	43.76	5,635.55	41.47
合计	<b>17,416.94</b>	<b>37.79</b>	<b>33,633.70</b>	<b>39.95</b>	<b>30,069.83</b>	<b>41.96</b>	<b>25,774.88</b>	<b>42.16</b>

如上所示，报告期内公司主营业务铝颜料产品整体毛利率水平分别为 42.16%、41.96%、39.95%和 37.79%，整体呈现持续下降的情形。公司铝颜料产品销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率分别为 47.31%、41.72%、37.16%和 36.08%，毛利率持续下滑且与其他层级客户变动趋势存在不一致的情形。

结合行业竞争情况、产品应用领域、客户类型、细分产品销售占比等，具体分析如下：

### (1) 行业竞争情况

主要原材料方面，公司铝颜料产品上游主要原材料为铝锭（铝水），铝水（铝锭）为大宗商品，报告期内主要原材料采购成本波动上涨，使得公司铝颜料产品整体毛利率水平面临下降的压力。

同行竞争方面，根据全国涂料工业信息中心统计数据，国内铝颜料的规模型生产企业超过 20 家。在中高端铝颜料产品领域，行业市场参与者主要包括德国爱卡、舒伦克、东洋铝业、旭化成、太阳化学等外国品牌和族兴新材，中低端产品以国内企业为主。国内铝颜料厂商主要包括族兴新材、旭阳新材、山东银箭、安徽博颜化工技术有限公司、安徽拓彩新材料有限公司、江西欧凯科技有限公司、安徽赛尔新材料科技有限公司、福建长汀银泉新材料有限公司、丹阳市美尔鑫化工有限公司、东营银桥金属颜料有限公司和深圳市绚图新材料科技有限公司等。目前国内铝颜料厂商中在产品种类、生产规模能与公司形成竞争的主要是旭阳新材和山东银箭。公司产品虽具有较强的竞争优势，但面对同行业内企业竞争的日趋激烈，为提高产品市场占有率，在不考虑新产品上市及产品销售结构变动的情况下，公司铝颜料产品整体毛利率水平亦面临下降的压力。

下游客户方面，随着与主要客户之间合作业务的加深，部分具有一定采购规模的客户具有一定议价能力，通过不断询价比价及双方博弈，公司面对该类具有一定采购规模及议价能力的客户，在不考虑新产品销售及产品销售结构变动的情况下，公司对其销售的铝颜料产品毛利率水平则会面临一定的下降压力。

报告期内，公司铝颜料产品毛利率水平整体呈现下降的趋势，主要系报告期内公司主要原材料采购成本波动上涨、同行业内企业竞争日趋激烈、以及下游客户谈判议价降价综合影响所致。

综上，从行业竞争情况角度，报告期内，公司铝颜料产品销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率下降幅度较大，与其他层级客户变动趋势不一致的原因，主要系该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随着双方业务合作关系的加深，部分客户及产品销售价格有所下降影响所致。而 20-100 万层级以及 20 万以下层级客户，客户数量众多，且客户议价能力相对弱些，使得其毛利率波动幅度相对较小。

## **(2) 产品应用领域**

报告期内，公司铝颜料产品，销售金额各层级客户，分下游应用领域销售情况如下：

100-500 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
涂料	41.04%	81.03%	37.86%	86.11%	41.95%	87.01%	44.78%	85.33%
塑胶	7.19%	15.82%	15.72%	7.81%	23.48%	6.62%	11.77%	2.64%
油墨	53.68%	3.14%	54.84%	6.08%	57.54%	6.37%	73.07%	12.03%
合计	<b>36.08%</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.16%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.72%</b>	<b>100.00%</b>	<b>47.31%</b>	<b>100.00%</b>
500 万以上层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
涂料	29.09%	100.00%	41.81%	100.00%	29.31%	100.00%	24.94%	72.58%
塑胶							39.73%	27.42%
合计	<b>29.09%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.81%</b>	<b>100.00%</b>	<b>29.31%</b>	<b>100.00%</b>	<b>29.00%</b>	<b>100.00%</b>
20-100 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
涂料	38.54%	83.34%	42.98%	84.45%	43.31%	83.86%	41.94%	86.77%
塑胶	20.21%	10.31%	35.10%	7.38%	26.06%	9.31%	34.54%	7.98%
油墨	43.17%	6.35%	39.04%	8.17%	48.44%	6.82%	37.25%	5.25%
合计	<b>36.95%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.08%</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.05%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.10%</b>	<b>100.00%</b>
20 万以下层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
涂料	42.16%	85.02%	41.30%	85.60%	44.24%	85.71%	41.31%	85.93%
塑胶	28.85%	8.54%	33.47%	9.02%	35.80%	9.41%	37.56%	9.59%
油墨	40.50%	6.44%	45.14%	5.38%	50.79%	4.88%	52.79%	4.48%
合计	<b>40.91%</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>43.76%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.47%</b>	<b>100.00%</b>

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品销售金额 100-500 万层级客户，下游以涂料领域客户销售为主，塑胶领域客户销售占比逐年快速上升趋势，油墨领域客户销售占比下降趋势；销售金额 500 万以上层级客户，下游以涂料领域销售为主，2022 年存在部分塑胶类客户；销售金额 20-100 万层级客户，下游以涂料领域客户销售为主，塑胶领域客户销售占比逐年略有上升；销售金额 20 万以下层级客户，下游以下游涂料领域销售为主，各应用领域客户销售占比保持相对稳定。整体上来看，销售金额 100-500 万层级客户，不同应用领域销售结构占比变动相对较大。

不同层级，不同下游应用领域客户销售结构及毛利率变动对各层级综合毛利

率影响具体情况如下：

层级	项目	各应用领域产品 毛利率变动合计 影响	各应用领域销 售结构相对变 动合计影响	对该层级综 合毛利率影 响
100- 500 万 层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	2.01%	-3.08%	-1.08%
	2024 年同比 2023 年	-4.25%	-0.31%	-4.56%
	2023 年同比 2022 年	-3.97%	-1.62%	-5.59%
层级	项目	各应用领域产品 毛利率变动合计 影响	各应用领域销 售结构相对变 动合计影响	对该层级综 合毛利率影 响
500 万 以上层 级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-12.72%	0.00%	-12.72%
	2024 年同比 2023 年	12.50%	0.00%	12.50%
	2023 年同比 2022 年	3.17%	-2.86%	0.31%
层级	项目	各应用领域产品 毛利率变动合计 影响	各应用领域销 售结构相对变 动合计影响	对该层级综 合毛利率影 响
20-100 万层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-4.51%	-0.62%	-5.13%
	2024 年同比 2023 年	-0.07%	0.10%	0.03%
	2023 年同比 2022 年	1.10%	-0.15%	0.95%
层级	项目	各应用领域产品 毛利率变动合计 影响	各应用领域销 售结构相对变 动合计影响	对该层级综 合毛利率影 响
20 万 以下	2025 年 1-6 月相较 2024 年	0.07%	0.05%	0.11%
	2024 年同比 2023 年	-3.01%	0.05%	-2.96%
	2023 年同比 2022 年	2.25%	0.04%	2.30%

注：各应用领域毛利率变动合计影响=∑各应用领域（本期毛利率占比-上期毛利率占比）\*上期销售占比；各应用领域销售结构相对变动合计影响=∑各应用领域（本期销售占比-上期销售占比）\*（本期毛利率-上期平均毛利率-各应用领域产品毛利率变动合计影响）；下同

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品销售金额 100-500 万层级客户，毛利率分别为 47.31%、41.72%、37.16%和 36.08%，下降幅度较大，从下游应用领域客户来看，2023 年和 2024 年毛利率大幅下滑主要系各应用领域产品毛利率下降，同时受应用领域销售结构变动综合影响所致。2025 年 1-6 月相较 2024 年毛利率下滑，则主要系较低毛利率水平塑胶领域销售占比上升，各应用领域产品销售结构相对变化影响所致。

销售金额 100-500 万层级，油墨领域客户毛利率下降，主要系该层级包含常德市金鹰印刷材料有限公司和广州凌鹰油墨有限公司等特种包装用油墨客户，因

该客户终端领域客户招投标采购价格下降影响所致。塑胶领域客户毛利率下降，则主要系该层级较低毛利率水平的农膜用塑胶产品销售占比上升影响所致。

500 万以上层级客户数量较少，其客户及产品应用领域销售结构存在变动，使得该层级销售毛利率与 100-500 万层级销售毛利率变动趋势不一致。20-100 万层级，以及 20 万以下层级，该两类层级产品应用领域销售结构变动对毛利率的影响较小，其与 100-500 万层级销售毛利率变动趋势不一致，则主要系该两类层级客户数量相对众多，单个客户采购规模相对较小，公司具备较强的议价能力，从而保持了相对稳定且较高的毛利率水平，综合影响所致。

综上，从产品应用领域角度来看，报告期内，铝颜料销售金额 100-500 万层级持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致，主要系：①该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随着双方业务合作关系的加深，以及市场竞争的不断加剧，部分客户及产品销售价格有所下降，综合使得该层级客户销售毛利率下降幅度较大；②该层级客户，不同应用领域销售占比变动相对较大，各应用领域销售结构相对变动合计对毛利率的影响相比大于其他层级。

### (3) 客户类型

报告期内，公司铝颜料产品，销售金额各层级客户，分客户类型销售情况如下：

100-500 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
生产型企业	34.55%	47.84%	40.36%	57.24%	44.86%	48.16%	55.11%	44.52%
贸易商客户	38.39%	34.18%	32.77%	31.69%	40.14%	40.25%	41.68%	35.79%
区域经销商客户	35.77%	17.98%	33.20%	11.07%	34.17%	11.59%	39.92%	19.69%
合计	<b>36.08%</b>	<b>100.00%</b>	<b>37.16%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.72%</b>	<b>100.00%</b>	<b>47.31%</b>	<b>100.00%</b>
500 万以上层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
生产型客户					29.31%	100.00%	24.94%	72.58%
贸易商客户	29.09%	100.00%	41.81%	100.00%			39.73%	27.42%
合计	29.09%	100.00%	41.81%	100.00%	29.31%	100.00%	29.00%	100.00%
20-100 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比

100-500 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
生产型客户	38.17%	58.76%	44.24%	66.60%	43.96%	65.96%	45.07%	57.61%
贸易商客户	35.79%	38.92%	37.85%	32.26%	39.05%	32.34%	36.10%	40.60%
区域经销商客户	25.47%	2.33%	35.39%	1.14%	25.37%	1.70%	27.12%	1.80%
合计	36.95%	100.00%	42.08%	100.00%	42.05%	100.00%	41.10%	100.00%

20 万以下层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
生产型客户	42.37%	76.51%	41.85%	75.89%	45.59%	75.49%	43.02%	79.71%
贸易商客户	36.31%	23.13%	37.53%	24.04%	38.63%	24.23%	35.49%	20.09%
区域经销商客户	27.53%	0.36%	21.84%	0.07%	-5.33%	0.28%	23.32%	0.20%
合计	40.91%	100.00%	40.80%	100.00%	43.76%	100.00%	41.47%	100.00%

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品销售金额 100-500 万层级客户，以生产型企业和贸易商企业客户销售为主，生产型企业和贸易商企业客户毛利率整体均呈现下降的趋势。报告期内，除 500 万以上层级客户因客户数量较少，客户类型销售结构存在较大变动外，其它各层级，不同客户类型销售占比整体均保持相对稳定。

各层级，不同客户类型销售结构及毛利率变动对各层级综合毛利率影响具体情况如下：

层级	项目	各客户类型毛利率变动合计影响	各客户类型销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
100-500 万层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-1.26%	0.18%	-1.08%
	2024 年同比 2023 年	-5.25%	0.69%	-4.56%
	2023 年同比 2022 年	-6.24%	0.66%	-5.59%
层级	项目	各客户类型毛利率变动合计影响	各客户类型销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
500 万以上层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-12.72%	-	-12.72%
	2024 年同比 2023 年	-	12.50%	12.50%
	2023 年同比 2022 年	3.17%	-2.86%	0.31%
层级	项目	各客户类型毛利率变动合计影响	各客户类型销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响



层级	项目	各客户类型毛利率变动合计影响	各客户类型销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
20-100万层级	2025年1-6月相较2024年	-4.82%	-0.31%	-5.13%
	2024年同比2023年	-0.03%	0.05%	0.03%
	2023年同比2022年	0.52%	0.42%	0.95%
层级	项目	各客户类型毛利率变动合计影响	各客户类型销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
20万以下层级	2025年1-6月相较2024年	0.10%	0.01%	0.11%
	2024年同比2023年	-3.01%	0.05%	-2.96%
	2023年同比2022年	2.62%	-0.33%	2.30%

注：各类型客户毛利率变动影响=∑各类型客户（本期毛利率-上期毛利率）\*上期销售占比；各类型客户毛利率变动影响=∑各类型客户（本期销售占比-上期销售占比）\*（本期毛利率-上期平均毛利率-各客户类型毛利率变动合计影响）；下同

如上所示，报告期内，公司铝颜料产品销售金额100-500万层级客户，毛利率分别为47.31%、41.72%、37.16%和36.08%，下降幅度较大，从销售客户类型来看，各客户类型销售结构变动合计对该层级毛利率的影响较小，主要受各类型客户毛利率变动影响所致。

500万以上层级客户数量较少，其客户及客户类型销售结构存在变动，使得该层级销售毛利率与100-500万层级销售毛利率变动趋势不一致。20-100万层级，以及20万以下层级，该两类层级客户类型销售结构变动对毛利率的影响较小，其与100-500万层级销售毛利率变动趋势不一致，则主要系该两类层级客户数量相对众多，单个客户采购规模相对较小，公司具备较强的议价能力，从而保持了相对稳定且较高的毛利率水平，综合影响所致。

综上，从客户类型销售结构角度来看，报告期内，铝颜料销售金额100-500万层级持续下滑且与其他层级变动趋势不一致，主要系：该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随着双方业务合作关系的加深，以及市场竞争的不断加剧，部分客户及产品销售价格有所下降，综合使得该层级客户销售毛利率下降幅度较大。

#### （4）细分产品销售结构

报告期内，公司铝颜料产品，销售金额各层级客户，分产品销售结构情况如下：

100-500 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
闪银浆	34.71%	27.70%	33.60%	33.86%	35.68%	35.88%	43.08%	36.99%
铝银粉	47.44%	25.21%	49.81%	24.80%	55.35%	25.37%	59.83%	27.34%
特殊效果颜料	65.01%	16.42%	59.43%	15.05%	60.74%	16.31%	58.88%	18.53%
塑胶和油墨类颜料	10.74%	21.96%	25.89%	13.04%	30.11%	11.99%	51.74%	5.68%
银白浆	17.64%	6.61%	12.36%	7.90%	15.21%	7.12%	9.21%	7.11%
功能性铝银浆	14.78%	2.11%	2.46%	5.34%	8.24%	3.32%	11.72%	4.34%
合计	36.08%	100.00%	37.16%	100.00%	41.72%	100.00%	47.31%	100.00%
500 万以上层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
闪银浆	29.09%	100.00%	33.53%	49.86%	29.31%	100.00%	25.73%	67.38%
铝银粉			47.41%	26.23%	-		-	-
特殊效果颜料			70.14%	16.09%	-		-	-
银白浆			14.01%	3.41%	-		14.72%	5.20%
功能性铝银浆			11.15%	3.37%	-		-	-
塑胶和油墨类颜料			49.73%	1.04%	-		39.73%	27.42%
合计	29.09%	100.00%	41.81%	100.00%	29.31%	100.00%	29.00%	100.00%
20-100 万层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
闪银浆	37.15%	28.29%	37.35%	30.87%	36.87%	31.87%	36.56%	34.66%
铝银粉	46.29%	30.38%	50.59%	29.96%	52.93%	31.59%	49.66%	30.14%
塑胶和油墨类颜料	26.39%	15.68%	36.76%	13.45%	33.96%	11.88%	38.57%	8.53%
特殊效果颜料	55.24%	11.75%	59.85%	12.22%	62.59%	12.65%	62.65%	14.03%
银白浆	17.81%	7.93%	17.97%	9.78%	15.05%	9.46%	14.73%	7.68%
功能性铝银浆	5.61%	5.98%	37.05%	3.71%	7.79%	2.54%	5.03%	4.95%
合计	36.95%	100.00%	42.08%	100.00%	42.05%	100.00%	41.10%	100.00%
20 万以下层级	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
闪银浆	38.42%	32.86%	39.40%	34.03%	39.88%	35.59%	37.24%	38.17%
铝银粉	48.78%	31.36%	48.84%	31.20%	54.10%	30.51%	48.68%	28.78%
银白浆	22.39%	9.29%	22.06%	10.62%	20.25%	10.76%	16.50%	10.97%

塑胶和油墨类颜料	35.61%	11.63%	41.07%	9.96%	42.39%	9.50%	51.90%	8.98%
特殊效果颜料	59.10%	10.47%	63.12%	9.82%	65.20%	8.92%	63.17%	9.61%
功能性铝银浆	13.23%	4.39%	-10.91%	4.37%	22.03%	4.71%	20.12%	3.50%
<b>合计</b>	<b>40.91%</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>43.76%</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.47%</b>	<b>100.00%</b>

如上所示，从细分产品来看，报告期内公司铝颜料产品销售金额 100-500 万层级客户，产品销售主要以闪银浆、铝银粉、特殊效果颜料、塑胶和油墨类颜料为主，闪银浆、铝银粉、塑胶和油墨类颜料产品销售毛利率出现持续下滑的情形。

销售金额 100-500 万层级客户各细分产品销售占比，其中塑胶和油墨类颜料销售占比持续大幅增加。500 万以上层级，因客户数量较少，产品销售结构存在较大变动；其他销售金额层级，各层级分产品销售结构整体保持相对稳定。

不同层级，各期细分产品销售结构及产品毛利率变动对各层级整体毛利率影响具体情况如下：

层级	项目	各细分产品毛利率变动合计影响	各细分产品销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
100-500 万层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-0.27%	-0.80%	-1.08%
	2024 年同比 2023 年	-3.27%	-1.29%	-4.56%
	2023 年同比 2022 年	-4.57%	-1.02%	-5.59%
层级	项目	各细分产品毛利率变动合计影响	各细分产品销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
500 万以上层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-2.21%	-10.51%	-12.72%
	2024 年同比 2023 年	4.22%	8.28%	12.50%
	2023 年同比 2022 年	2.41%	-2.10%	0.31%
层级	项目	各细分产品毛利率变动合计影响	各细分产品销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
20-100 万层级	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-4.49%	-0.64%	-5.13%
	2024 年同比 2023 年	0.41%	-0.39%	0.03%
	2023 年同比 2022 年	0.85%	0.09%	0.95%
层级	项目	各细分产品毛利率变动合计影响	各细分产品销售结构相对变动合计影响	对该层级综合毛利率影响
20 万以下层	2025 年 1-6 月相较 2024 年	-0.20%	0.31%	0.11%
	2024 年同比 2023 年	-3.44%	0.48%	-2.96%

级	2023 年同比 2022 年	2.39%	-0.09%	2.30%
---	-----------------	-------	--------	-------

注：各细分产品毛利率变动合计影响= $\sum$ 各细分产品（本期毛利率占比-上期毛利率占比）\*上期销售占比；各细分产品销售结构变动合计影响= $\sum$ 各细分产品（本期销售占比-上期销售占比）\*（本期毛利率-上期平均毛利率-各细分产品毛利率变动合计影响）；下同

如上所示，2023 年和 2024 年该层级毛利率同比下降幅度较大，从细分产品来看，细分产品销售结构变动对该层级整体毛利率的影响较小，主要受主要细分产品销售毛利率下降影响，同时受产品销售结构变动综合影响所致。2025 年 1-6 月毛利率持续下降，则主要受细分产品销售结构变动影响所致。2025 年 1-6 月，较低毛利率水平细分产品塑胶和油墨类颜料销售占比大幅上升，拉低了整体铝颜料产品毛利率水平。

500 万以上层级客户数量较少，其客户及产品销售结构存在变动，使得该层级销售毛利率与 100-500 万层级销售毛利率变动趋势不一致。20-100 万层级，以及 20 万以下层级，该两类层级客户类型销售结构变动对毛利率的影响较小，其与 100-500 万层级销售毛利率变动趋势不一致，则主要系该两类层级客户数量相对众多，单个客户采购规模相对较小，公司具备较强的议价能力，从而保持了相对稳定且较高的毛利率水平，综合影响所致。

综上，从细分产品销售结构角度来看，报告期内，铝颜料销售金额 100-500 万层级持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致，主要系：①该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随着双方业务合作关系的加深，以及市场竞争的不断加剧，部分客户及产品销售价格有所下降，综合使得该层级客户销售毛利率下降幅度较大；②该层级客户，不同细分产品销售占比变动相对较大，各应用领域销售结构相对变动合计对毛利率的影响相比大于其他层级。

**2、结合该层级主要客户的基本情况（包括但不限于公司名称、实缴资本、参保人数、实际控制人等）、合作历史、销售情况、是否存在关联关系等，说明发行人向该层级客户销售的真实性，是否存在其他利益安排**

报告期内，铝颜料产品销售金额 100-500 万层级前五大主要客户销售具体情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称（单体口径）	销售金额	占当期该层级销售占比
2025年 1-6月	1	SUN CHEMICAL CORP.	405.58	9.72%
	2	苏州博卡金属颜料有限公司	251.57	6.03%
	3	广州乙立环保科技有限公司	235.71	5.65%
	4	江苏考普乐新材料有限公司	230.90	5.53%
	5	深圳市君远科技有限公司	222.11	5.32%
		合计	1,345.86	32.26%
2024年	1	东莞市威一霸涂料有限公司	463.33	3.69%
	2	苏州博卡金属颜料有限公司	429.09	3.42%
	3	山西精华永昌科技有限公司	381.78	3.04%
	4	江苏考普乐新材料有限公司	336.91	2.68%
	5	VENTECH RESOURCES SDN.BHD	323.84	2.58%
		合计	1,934.95	15.42%
2023年	1	PT. Colorindo Chemtra	485.05	3.97%
	2	广州乙立环保科技有限公司	463.51	3.80%
	3	苏州博卡金属颜料有限公司	431.17	3.53%
	4	PPG 涂料（天津）有限公司	426.07	3.49%
	5	深圳市君远科技有限公司	408.10	3.34%
		合计	2,213.89	18.14%
2022年	1	PPG 涂料（天津）有限公司	465.17	5.60%
	2	深圳市君远科技有限公司	451.43	5.43%
	3	常德市金鹰印刷材料有限公司	407.19	4.90%
	4	广州乙立环保科技有限公司	386.08	4.64%
	5	PT. Colorindo Chemtra	359.49	4.32%
		合计	2,069.36	24.89%

报告期内，上述客户基本情况如下：

序号	客户名称（单体口径）	成立时间	注册资本/ 实缴资本	实际控制人	参保人数 （人）	开始合作 时间	主营业务	是否存在 关联关系
1	SUN CHEMICAL CORP.	1945 年	-	-	-	2012 年	全球化工行业巨头，主要生产油墨及印刷材料、涂料、功能材料等	否
2	苏州博卡金属颜料有限公司	2002/12/5	500 万元	曹桃根	21	2009 年	新材料技术研发；涂料销售（不含危险化学品）；颜料销售；油墨销售（不含危险化学品）；	否
3	广州乙立环保科技有限公司	2009/1/21	500 万元	王婉霞	8	2014 年	化工产品贸易销售，具有一定的下游客户资源	否
4	深圳市君远科技有限公司	2005/3/15	230 万元	刘清	-	2009 年	铝颜料产品的销售，具有一定的下游客户资源	否
5	东莞市威一霸涂料有限公司	2009/4/27	3,000 万元	徐优良	58	2010 年	涂料研发、生产制造及销售	否
6	山西精华永昌科技有限公司	2004/2/2	3,000 万元	王尔健、白鹏飞	10	2023 年	油墨研发、生产及销售	否
7	江苏考普乐新材料有限公司	2004/11/3	5,896 万元	上海新阳半导体材料股份有限公司	197	2014 年	涂料研发、生产制造及销售	否
8	VENTECH RESOURCES SDN.BHD	2000 年	-	-	-	2013 年	该公司主要销售颜料、树脂、聚合物、添加剂。该公司采购铝颜料产品用于对外贸易销售	否
9	PT. Colorindo Chemtra	2011/12/23	-	-	-	2015 年	为印尼领先的化学品分销公司之一，主要从事涂料、油墨、树脂、塑料添加剂等产品的销售。	否
10	PPG 涂料（天津）有限公司	1994/4/21	10,550 万美元	PPG 涂料（香港）有限公司	1385	2010 年	全球化工行业巨头，涂料研发、生产制造及销售	否
11	常德市金鹰印刷材料有限公司	2012/4/23	1,000 万元	文镜宇	23	2016 年	油墨研发、生产及销售	否

报告期内，铝颜料产品销售金额 100-500 万层级上述主要客户，主要为涂料或油墨生产型企业，或具有一定下游客户资源的化工

行业贸易商客户，上述客户采购公司产品均具有真实的业务背景需求，公司对其销售是真实的。公司与上述客户不存在关联关系，报告期内，公司根据上述客户对产品质量、性能指标要求的不同，考虑市场竞争态势、产品品牌效应、客户类型等因素，并结合产品成本，在此基础上和客户进行谈判确定最终销售价格，产品销售价格公允，公司与上述主要客户不存在其他利益安排。

(四) 结合原材料价格变动、市场竞争情况等，说明微细球形铝粉不同层级客户 2024 年销售毛利率均出现下滑，以及销售金额 500 万元以上客户下滑幅度高于其他层级客户的原因及合理性

1、结合原材料价格变动、市场竞争情况等，说明微细球形铝粉不同层级客户 2024 年销售毛利率均出现下滑的原因及合理性

2024 年公司微细球形铝粉各主要层级销售毛利率下滑，主要系当期主要原材料铝锭（铝水）采购成本上涨，而受市场竞争因素影响产品售价上升幅度不及产品成本上涨幅度综合影响所致。

具体分析如下：

报告期内公司主营业务微细球形铝粉产品，不同层级下，客户毛利率水平比较情况具体如下：

单位：万元

金额分层	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
500 万以上	8,468.81	2.27	25,785.87	3.90	25,113.12	5.69	24,412.67	4.48
100-500 万	8,359.49	2.77	8,565.90	4.32	10,977.58	5.49	10,323.63	4.73
20-100 万	1,724.67	3.33	2,276.05	4.31	2,272.39	4.80	1,644.42	7.15
20 万以下	206.29	6.43	317.32	9.14	354.81	7.40	182.42	1.40
合计	18,759.27	2.64	36,945.14	4.07	38,717.90	5.60	36,563.15	4.66

如上所示，报告期内，公司微细球形铝粉毛利率分别为 4.66%、5.60%、4.07% 和 2.64%。2024 年，微细球形铝粉 500 万以上、100-500 万、20-100 万层级销售毛利率同比均有下降，主要系当期主要原材料铝锭（铝水）采购成本上升影响所致。

报告期内，微细球形铝粉产品主要原材料铝水（铝锭）采购价格，以及微细球形铝粉产品单位平均销售价格及销售成本变动情况如下：

单位：万元/吨

类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
铝水（铝锭）	采购单价	1.79	1.76	1.66	1.78
	变动幅度	1.58%	6.18%	-6.70%	



类别	项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
微细球形铝粉	销售成本	2.03	1.95	1.85	1.97
	变动幅度	3.99%	5.54%	-6.35%	
微细球形铝粉	销售均价	2.08	2.03	1.96	2.07
	变动幅度	2.46%	3.86%	-5.41%	
毛利率		2.64%	4.07%	5.60%	4.66%

如上所示，2024年公司微细球形铝粉产品主要原材料铝水（铝锭）采购价格平均上涨了6.18%，当期微细球形铝粉产品销售成本平均上涨了5.54%，而当期产品销售价格上升幅度不及销售成本的上涨幅度，使得2024年主要各层级客户销售毛利率下滑。

国内微细球形铝粉的生产厂商主要包括公司子公司曲靖华益兴、旭阳新材、远洋粉体、金马铝业、金昊新材、鞍钢实业微细铝粉有限公司、通辽霍煤恒大铝粉有限公司、泸溪县群祥新材料有限责任公司和湖南宁乡吉唯信金属粉体有限公司等。微细球形铝粉产品我国产能产量位居世界前列，粗粉市场供应相对比较充足，2024年公司微细球形铝粉产品销售价格上升幅度不及销售成本的上涨幅度，主要系微细球形铝粉产品市场竞争较为激烈影响所致。

综上，2024年公司微细球形铝粉各主要层级销售毛利率下滑，主要系当期主要原材料铝锭（铝水）采购成本上涨，而受市场竞争因素影响产品售价上升幅度不及产品成本上涨幅度综合影响所致。

## 2、2024年销售金额500万元以上客户下滑幅度高于其他层级客户的原因及合理性

报告期内公司主营业务微细球形铝粉产品，不同层级下，客户毛利率水平比较情况具体如下：

单位：万元、%

金额分层	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
500万以上	8,468.81	2.27	25,785.87	3.90	25,113.12	5.69	24,412.67	4.48
100-500万	8,359.49	2.77	8,565.90	4.32	10,977.58	5.49	10,323.63	4.73
20-100万	1,724.67	3.33	2,276.05	4.31	2,272.39	4.80	1,644.42	7.15

金额分层	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
20万以下	206.29	6.43	317.32	9.14	354.81	7.40	182.42	1.40
合计	<b>18,759.27</b>	<b>2.64</b>	<b>36,945.14</b>	<b>4.07</b>	<b>38,717.90</b>	<b>5.60</b>	<b>36,563.15</b>	<b>4.66</b>

如上所示，2023年和2024年公司微细球形铝粉销售金额500万以上客户毛利率分别为5.69%和3.90%。2024年销售金额500万以上层级客户微细球形铝粉产品毛利率下降了1.79个百分点，下滑幅度高于销售金额100-500万、20-100万等层级客户，主要系该层级2023年销售占比以较高毛利率水平的太阳能电子浆料领域客户为主，该层级2024年太阳能电子浆料领域客户销售收入及占比大幅减少，结构占比变动比较大，而其他主要层级下游各应用领域销售占比相对比较稳定变动比较小，综合使得其毛利率下降幅度高于其他层级。

2024年同比2023年，主要各层级下游领域客户销售占比及毛利率变动具体影响如下：

500万以上层级	2024年		2023年		2024年对毛利率的贡献	2023年对毛利率的贡献	毛利率贡献变动
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
太阳能电子浆料	4.84%	4.15%	9.35%	28.50%	0.20%	2.66%	-2.46%
冶金	5.01%	9.48%	10.38%	17.01%	0.48%	1.77%	-1.29%
农药	4.53%	30.27%	4.46%	16.56%	1.37%	0.74%	0.63%
耐火材料	3.13%	16.52%	1.33%	13.90%	0.52%	0.19%	0.33%
自热材料	0.61%	17.08%	2.02%	12.67%	0.10%	0.26%	-0.15%
铝颜料	0.31%	14.73%	0.73%	11.36%	0.05%	0.08%	-0.04%
核辐射处理	10.60%	5.61%	0.00%	0.00%	0.59%	0.00%	0.59%
军工及其他	27.31%	2.15%	0.00%	0.00%	0.59%	0.00%	0.59%
合计	<b>3.90%</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.69%</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.90%</b>	<b>5.69%</b>	<b>-1.79%</b>
100-500万以上层级	2024年		2023年		2024年对毛利率的贡献	2023年对毛利率的贡献	毛利率贡献变动
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比			
耐火材料	3.10%	58.87%	3.40%	46.35%	1.83%	1.58%	0.25%
冶金	5.65%	10.40%	7.28%	14.34%	0.59%	1.04%	-0.46%
自热材料	2.12%	14.20%	3.94%	10.84%	0.30%	0.43%	-0.13%
农药	10.30%	9.89%	5.98%	8.43%	1.02%	0.50%	0.51%
铝颜料	1.70%	3.00%	3.89%	8.03%	0.05%	0.31%	-0.26%
太阳能电子浆料	0.00%	0.00%	6.85%	4.90%	0.00%	0.34%	-0.34%

其他	14.70%	3.64%	0.00%	3.84%	0.53%	0.00%	0.53%
核辐射处理	0.00%	0.00%	0.00%	3.27%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>合计</b>	<b>4.32%</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.49%</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.32%</b>	<b>4.20%</b>	<b>0.12%</b>
<b>20-100 万以上层级</b>	<b>2024 年</b>		<b>2023 年</b>		<b>毛利率变动影响</b>	<b>销售结构变动影响</b>	<b>对综合毛利率影响</b>
	<b>毛利率</b>	<b>销售占比</b>	<b>毛利率</b>	<b>销售占比</b>			
耐火材料	2.55%	46.15%	3.18%	45.91%	1.18%	1.46%	-0.28%
铝颜料	0.34%	23.92%	2.99%	23.40%	0.08%	0.70%	-0.62%
军工及其他	12.33%	11.31%	12.96%	11.88%	1.39%	1.54%	-0.14%
冶金	17.51%	5.17%	8.69%	8.21%	0.91%	0.71%	0.19%
自热材料	4.92%	3.57%	1.17%	6.21%	0.18%	0.07%	0.10%
太阳能电子浆料	7.30%	6.66%	7.15%	4.40%	0.49%	0.31%	0.17%
核辐射处理	2.65%	3.22%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.09%
<b>合计</b>	<b>4.31%</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.31%</b>	<b>4.80%</b>	<b>-0.50%</b>

如上所示，微细球形铝粉销售金额 500 万以上层级，2023 年销售以下游太阳能电子浆料领域客户为主；2024 年该层级太阳能电子浆料领域客户销售大幅下滑，销售则变化为以下游农药领域客户为主。太阳能电子浆料领域主要为细粒径微细球形铝粉为主，毛利率相对比较高。2024 年该层级太阳能电子浆料领域销售收入及毛利率变动，综合使得该层级毛利率同比 2023 年下降了 2.46 个百分点，系该层级 2024 年毛利率下降的主要原因。

如上所示，微细球形铝粉销售金额 100-100 万层级及 20-100 万层级，销售以下游耐火材料、冶金、自热材料等领域客户为主，且下游各应用领域销售占比保持相对稳定，从而使得其毛利率变动幅度相对较小。

综上，2024 年销售金额 500 万以上层级客户微细球形铝粉产品毛利率下降了 1.79 个百分点，下滑幅度高于销售金额 100-500 万、20-100 万等层级客户，主要系该层级 2023 年销售占比以较高毛利率水平的太阳能电子浆料领域客户为主，该层级 2024 年太阳能电子浆料领域客户销售收入及占比大幅减少，结构占比变动比较大，而其他主要层级下游各应用领域销售占比相对比较稳定变动比较小，综合使得其毛利率下降幅度高于其他层级。

二、与主要客户合作真实性。根据申请文件及问询回复：①发行人部分客户如四川皓速科技有限公司、四川佳热科技有限公司等成立当年或次年即与发行人合作。②发行人宿州曼特博环保材料有限公司为直销客户，除直接向公司采购产品外，也会根据自身采购安排，借助其指定的贸易商间接向公司采购产品，

2022 年和 2023 年通过萍乡儒灏商贸中心向发行人间接采购铝颜料产品,2024 年转为通过淮安时胜环保材料有限公司进行采购。③发行人与泸溪县金程铝业有限公司合作开始于 2020 年,报告期内为方便办理出口业务手续,在上海注册成立上海金奕达新能源有限公司,用于承接部分业务,上海金奕达新能源有限公司成立次年成为公司 2024 年第四大客户,销售金额 1,520.30 万元。④金马铝业既为发行人客户也为供应商,且系发行人客户湖南恒裕新材料科技发展有限公司关联方。发行人与金马铝业同时存在购销交易主要系用于补充不同型号与粒径的微细球形铝粉产能缺口。请发行人:①说明四川皓速科技有限公司、四川佳热科技有限公司等客户成立当年或次年即与发行人合作的原因及商业合理性,说明与发行人合作时间短、报告期收入增长明显的贸易商的基本情况及其终端销售实现情况。②说明宿州曼特博环保材料有限公司既直接采购又通过贸易商间接采购的原因及合理性,直接采购和间接采购的产品类别、采购均价等是否存在较大差异。说明淮安时胜环保材料有限公司和萍乡儒灏商贸中心在股权结构上与宿州曼特博环保材料有限公司不存在关联关系却承接其部分采购业务的合理性。③说明泸溪县金程铝业有限公司 2022 年和 2023 年销售金额较小,但上海金奕达新能源有限公司于 2024 年成立并承接其部分业务后即成为发行人第四大客户的原因及合理性。④说明发行人是否存在向金马铝业采购微细球形铝粉后直接对外销售的情形,相关会计处理是否符合《企业会计准则》要求,恒裕新材向金马铝业及向发行人采购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面是否存在较大差异。

(一)说明四川皓速科技有限公司、四川佳热科技有限公司等客户成立当年或次年即与发行人合作的原因及商业合理性,说明与发行人合作时间短、报告期收入增长明显的贸易商的基本情况及其终端销售实现情况

1、说明四川皓速科技有限公司、四川佳热科技有限公司等客户成立当年或次年即与发行人合作的原因及商业合理性

报告期内,公司对四川皓速科技有限公司和四川佳热科技有限公司销售情况如下:

单位：万元

客户	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
四川皓速科技有限公司	102.34	286.84	297.72	1,126.47
四川佳热科技有限公司	78.91	256.95	293.02	581.11

四川皓速科技有限公司和四川佳热科技有限公司均为公司微细球形铝粉产品客户，其中四川皓速科技有限公司主要从事自热包产品的研发、生产及销售，四川佳热科技有限公司主要从事食品发热包的生产和销售。

四川皓速科技有限公司成立于2019年，其股东控股股东为高亮；重庆皓速科技有限公司成立于2015年，其唯一股东为高文中；高文中与高亮系父子关系；公司与重庆皓速科技有限公司于2018年开始建立业务合作关系。四川皓速科技有限公司成立当年即2019年与公司建立业务合作关系，主要承接或源于其关联方公司重庆皓速科技有限公司与公司之间的合作业务所致，具有合理性。

四川佳热科技有限公司成立于2020年，其法定代表人及实际控制人为冯春波，冯春波更早于2018年成立千里广大科技（重庆）有限公司开始从事食品发热包的生产和销售。四川佳热科技有限公司主要基于行业内对公司的了解，于2021年与公司建立业务合作关系。2020和2021年系国内特殊时期，食品级自热包对自热材料需求旺盛，四川佳热科技有限公司及其实际控制人通过行业内对公司的了解，与公司建立业务合作关系，具有合理性。

## 2、说明与发行人合作时间短、报告期收入增长明显的贸易商的基本情况及其终端销售实现情况

通过筛选报告期内累计销售金额超300万以上贸易商客户，与发行人合作时间短（报告期内建立合作关系）、报告期内收入增长明显（报告期内销售收入年复合增长率超30%，且销售金额增长超100万的客户）的具体客户名单及其报告期内销售如下：

单位：万元

客户	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	备注
上海金奕达新能源有限公司及其关联方	1,260.50	1,520.30	358.69	150.62	合作时间短、报告期内收入增长明显
PT. Colorindo Chemtra	193.49	696.21	485.05	359.49	报告期内收入增长明显
宁波保税区帝凯贸易有限公司	301.45	591.34	274.53	246.88	报告期内收入增长明显

客户	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	备注
淮安时胜环保材料有限公司	525.78	851.75	-	-	合作时间短、报告期内收入增长明显
武汉市美尔涂新型材料有限公司	184.73	240.24	227.95	92.73	报告期内收入增长明显
佛山创彩新材料有限公司	60.55	193.53	46.86	1.04	合作时间短、报告期内收入增长明显

上述客户基本情况及终端销售情况如下：

客户	成立时间	注册资本	工商登记股东	开始合作时间	是否存在关联关系	期后退换货情况
上海金奕达新能源有限公司	2023-10-11	600 万元	易明、易明梅	2024 年	否	无
泸溪县金程铝业有限公司	2020-05-29	600 万元	易明、易明梅	2020 年	否	无
PT. Colorindo Chemtra	-	-		2015 年	否	无
宁波保税区帝凯贸易有限公司	1994-06-07	110 万元	福建帝盛科技股份有限公司	2012 年	否	无
淮安时胜环保材料有限公司	2024-03-08	100 万元	付影、付大园	2024 年	否	无
武汉市美尔涂新型材料有限公司	2017-02-28	600 万元	刘士林	2017 年	否	无
佛山创彩新材料有限公司	2019-04-19	100 万元	郭香云、李威祥	2022 年	否	退货 1.37 万元

中介机构对上述贸易商客户进行了实地访谈，上述主要贸易商客户均具有一定的终端客户资源；取得了上述贸易商客户终端销售情况相关底稿资料，包括期末库存数据、终端客户报关单、终端销售发票等业务单据；核查了公司报告期内退换货明细，仅佛山创彩新材料有限公司因个别型号产品对应的终端客户停产，经公司同意后退货 1.37 万元，上述客户不存在期后大额退换货的情形。

经核查，上述贸易商客户采购公司产品具有真实的业务背景需求，产品均已或均能实现终端销售。

(二) 说明宿州曼特博环保材料有限公司既直接采购又通过贸易商间接采购的原因及合理性，直接采购和间接采购的产品类别、采购均价等是否存在较大差异。说明淮安时胜环保材料有限公司和萍乡儒灏商贸中心在股权结构上与宿州曼特博环保材料有限公司不存在关联关系却承接其部分采购业务的合理性

### 1、宿州曼特博环保材料有限公司、淮安时胜环保材料有限公司和萍乡儒灏商贸中心关联关系

宿州曼特博环保材料有限公司、淮安时胜环保材料有限公司和萍乡儒灏商贸中心工商信息基本情况如下：

客户	成立时间	工商登记股东	备注
宿州曼特博环保材料有限公司	2015-10-26	付小梅（持股 60%）、龚伟（40%）	财务负责人付影为淮安时胜环保材料有限公司持股 90% 股东
苏州曼特博纳米科技股份有限公司	2020-04-03	龚伟（40%）、苏州祺盈智创科技有限公司（持股 60%）	
淮安时胜环保材料有限公司	2024-03-08	付影（持股 90%）、付大园（持股 10%）	付影为宿州曼特博环保材料有限公司财务负责人
萍乡儒灏商贸中心	2022-08-30	高孟（持股 100%）	

淮安时胜环保材料有限公司、萍乡儒灏商贸中心与宿州曼特博环保材料有限公司，存在关键管理人员交叉的情形。通过补充访谈确认，淮安时胜环保材料有限公司、萍乡儒灏商贸中心工商登记信息虽与宿州曼特博环保材料有限公司不存在股权关系，但实质为宿州曼特博环保材料有限公司所控制的企业，承接其部分采购业务具有合理性。



通过对客户进行补充访谈确认，报告期内，宿州曼特博环保材料有限公司既直接采购又通过淮安时胜环保材料有限公司和萍乡儒灏商贸中心间接采购，考虑的主要因素包括：当地园区招商引资、园区税收优惠政策、曼特博原材料采购型号保密等需要。

## 2、直接采购和间接采购的产品类别、采购均价不存在差异

报告期内，宿州曼特博环保材料有限公司及其相关方，直接采购和间接采购的产品类别、采购均价具体情况如下：

单位：万元、元/kg

类别	规格型号 【注】	2025年1-6月		2024年		2023年		2022年	
		销售收入	销售单价	销售收入	销售单价	销售收入	销售单价	销售收入	销售单价
间接采购	ZA9199#-X	513.85	*	833.87	*	-	-	-	-
	ZA9199#	-	-	2.17	*	20.46	*	243.36	*
	ZA9079#	-	-	-	-	349.41	*	39.82	*
	ZA9104#-X	-0.23	*	15.71	*	-	-	-	-
	G9199	12.17	*	-	-	-	-	-	-
	小计	<b>525.78</b>	*	<b>851.75</b>	*	<b>369.88</b>	*	<b>283.19</b>	*
直接采购	ZA9199#-X	-	-	211.83	*	108.41	*	-	-
	ZA9199#	-	-	-9.87	*	248.91	*	945.46	*
	ZA9079#	-	-	-	-	317.74	*	-	-
	ZA9104#-X	2.11	*	17.00	*	-	-	-	-
	ATFC10#	10.65	*	28.92	*	42.52	*	39.86	*
	其他型号	39.55	*	95.91	*	179.50	*	178.24	*
	小计	<b>52.32</b>	*	<b>343.80</b>	*	<b>897.08</b>	*	<b>1,163.56</b>	*
合计	<b>578.10</b>	*	<b>1,195.54</b>	*	<b>1,266.96</b>	*	<b>1,446.75</b>	*	

注：上述列名型号均为闪银浆产品

如上所示，报告期内，宿州曼特博环保材料有限公司及其相关方，间接采购的产品型号与直接采购的产品型号基本相同，采购的闪银浆产品型号主要包括ZA9199#-X、ZA9199#、ZA9079#和ZA9104#-X，相同型号产品采购价格基本相同，不存在差异。

(三) 说明泸溪县金程铝业有限公司 2022 年和 2023 年销售金额较小，但上海金奕达新能源有限公司于 2024 年成立并承接其部分业务后即成为发行人第四大客户的原因及合理性

报告期内，公司向上海金奕达新能源有限公司及其关联方销售情况如下：

单位：万元

客户【合并口径】	客户【单体口径】	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
上海金奕达新能源有限公司及其关联方	泸溪县金程铝业有限公司	415.84	73.27	358.69	150.62
	上海金奕达新能源有限公司	844.66	1,447.03	-	-
合计		<b>1,260.50</b>	<b>1,520.30</b>	<b>358.69</b>	<b>150.62</b>

公司客户上海金奕达新能源有限公司成立于 2023 年 10 月 11 日，实际控制人及股东为易明梅和易明；公司客户泸溪县金程铝业有限公司，实际控制人及股东亦为易明梅和易明，上海金奕达新能源有限公司和泸溪县金程铝业有限公司为同一控制人控制下企业。

泸溪县金程铝业有限公司位于泸溪县武溪镇工业园，泸溪县武溪镇工业园原属于国内微细铝粉产业集群基地，泸溪县金程铝业有限公司实际控制人在微细球形铝粉行业经营多年，积累了丰富的行业客户资源。公司与泸溪县金程铝业有限公司合作开始于 2020 年，合作时间较早。报告期内泸溪县金程铝业有限公司开拓了新客户业务，为方便办理出口业务手续及上海出口税收优惠政策，在上海注册成立了上海金奕达新能源有限公司。报告期内，上海金奕达新能源有限公司成立次年成为公司 2024 年新增客户，主要是承接其同一控制下关联方企业泸溪县金程铝业有限公司部分业务所致，具有合理性。

2024 年公司对上海金奕达新能源有限公司及其关联方销售金额大幅增加，使得其成为发行人第四大客户的原因，主要系公司于 2024 年突破微细球形铝粉新增氧技术，产品性能指标能较好的满足下游终端核废料处理领域客户需求，当期客户采购需求增加所致。公司微细球形铝粉产品在核废料处理领域客户的应用研究始于 2022 年，但 2022 年送样均未能较好的达到终端客户产品性能指标要求。2024 年公司通过一种后处理技术将微细球形铝粉表面氧化铝晶型结构由  $\alpha$  型转化成  $\gamma$  型，获得了更大的比表面积以及蓬松的多孔组织结构，使产品具备良好的电磁屏蔽能力，可以较好的满足终端核废料处理领域产品性能指标要求，从

而使得当期该领域客户采购需求大幅增加。

综上，上海金奕达新能源有限公司与泸溪县金程铝业有限公司为同一控制人控制下企业，承接同一控制下关联方部分业务具有合理性。上海金奕达新能源有限公司及其关联方销售 2024 年大幅增加，成为公司当期第四大客户，主要系当期公司微细球形铝粉产品在核废料处理领域应用技术研究取得突破，产品能较好的满足终端核废料处理领域产品性能指标要求，从而使得当期该领域客户采购需求大幅增加所致，具有合理性。

**（四）说明发行人是否存在向金马铝业采购微细球形铝粉后直接对外销售的情形，相关会计处理是否符合《企业会计准则》要求，恒裕新材向金马铝业及向发行人采购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面是否存在较大差异**

**1、发行人向金马铝业采购微细球形铝粉后不存在直接对外销售的情形**

报告期内，公司向湖南金马铝业有限责任公司采购微细球形铝粉的主体为生产铝颜料的母公司族兴新材和湘西族兴，母公司族兴新材和湘西族兴采购湖南金马铝业有限责任公司微细球形铝粉用于生产铝颜料，不存在直接对外销售的情形。

**2、相关会计处理符合《企业会计准则》要求**

报告期内，公司对湖南金马铝业有限责任公司采购业务和销售业务均实施独立核算，采用总额法分别确认采购和销售，具体的确认依据如下：

相关规定/准则	具体条款/判定依据	公司实际情况对照分析	是否符合总额法认定
《企业会计准则第14号--收入》第三十四条：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。	企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费（即净额）确认收入。	如公司向湖南金马铝业有限责任公司销售的微细球形铝粉主要为C罐粉、粒径8-19um及粒径19um以上的，向其采购的微细球形铝粉主要为粒径2-3um、粒径4-5um等细粒径产品；与同一对象销售与采购的具体品种和规格型号并不相同。公司销售业务符合主要责任人的认定，基于公司作为微细球形铝粉及铝颜料产品的制造商和供应商，全面主导并管控产品的生产周期：①自主负责原材料采购、供应商选择及采购时点决策，包括承担超额采购导致的库存风险；②全程控制生产工艺流程，承担生产过程中的原料损耗及废品成本；③对产品的安全性能和质量标准承担最终责任；④在产品交付客户前，承担存货的毁损、灭失及市场价格波动风险。公司向湖南金马铝业有限责任公司方采购微细球形铝粉，在货物完成交付验收前，公司对标的物不享有控制权，销售方为主要责任人。	是
在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括	1) 企业承担向客户转让商品的主要责任	根据公司与交易对手方分别签署的采购合同及销售合同条款约定：销售方须于合同载明的交货期内将标的物运送至指定交货地点；货物经检验如存在不符合合同约定的质量标准或技术规范的情形，销售方须承担无条件退换货义务；货物在使用过程中因质量缺陷引发事故，经具备资质的第三方机构检测认定责任归属后，销售方应承担直接经济损失赔偿责任。	是
	2) 企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	根据公司与交易对手方分别签署的采购合同及销售合同条款约定：在货物运输至指定交货地点并完成验收前，所有与货物相关的损毁、灭失等风险均由销售方承担；以买方对货物的验收确认作为商品控制权转移的时点。	是
	3) 企业有权自主决定所交易商品的价格	公司有权自主决定所交易商品的价格。	是

报告期内，公司向湖南金马铝业有限责任公司采购和销售不同类别或规格型号的产品，分别签订采购或销售合同，分别协商交易价格，并独立承担采购付款义务和销售收款权利，货物在到达指定交货地点交货前的损毁、灭失等风险均由销售方承担，双方在各自的销售活动中均承担“主要责任人”的角色。综上，公司与湖南金马铝业有限责任公司交易，采用总额法确认收入和采购符合《企业会计准则》的相关规定。

### 3、恒裕新材向金马铝业及向发行人采购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面是否存在较大差异

报告期内，湖南恒裕新材料科技发展有限公司向公司采购的微细球形铝粉具体粒径情况如下：

单位：万元、万元/吨

年份	规格型号	采购金额	采购单价
2024年	H325目	204.70	*
	C粉	181.48	*
	合计	386.17	*
2023年	C罐	3,736.80	*
	铝粉 19um 以上	3.45	*
	A罐	3.45	*
	合计	3,743.70	*
2022年	C罐	2,236.63	*
	铝粉 8-19um	117.51	*
	铝粉 19um 以上	82.61	*
	A罐	46.33	*
	合计	2,483.08	*

注：2025年1-6月公司对该客户无销售

如上所示，报告期内，湖南恒裕新材料科技发展有限公司向公司采购的微细球形铝粉的具体粒径型号主要包括C罐粉、铝粉8-19um和铝粉19um以上。

湖南恒裕新材料科技发展有限公司成立于2013年4月，专业从事于碳化硅铝基复合材料、陶瓷基复合材料、合金粉末的研发、制造和销售。湖南恒裕新材料科技发展有限公司向曲靖华益兴采购的19um以上粒径铝粉和C罐粉，主要用于生产铝基复合材料。

湖南金马铝业有限责任公司成立于2011年，从事微细球形铝粉的研发、生产及销售。湖南恒裕新材料科技发展有限公司与湖南金马铝业有限责任公司是关联方。2024年湖南恒裕新材料科技发展有限公司向公司采购微细球形铝粉金额大幅减少，主要系太阳能电子浆料应用领域需求减少后，其关联方湖南金马铝业有限责任公司自身微细球形铝粉产能可以满足其产品需求。

经访谈湖南恒裕新材料科技发展有限公司确认，其向金马铝业及向发行人采

购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面不存在重大差异。

三、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）说明与主要客户合作情况相关问询回复披露内容与核查工作底稿是否一致。（3）说明针对发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售真实性及其毛利率下滑原因的核查情况。（4）说明对发行人及相关方与上述客户及相关方的资金流水核查情况并完善资金流水核查报告。（5）说明部分境内外销售金额 500 万元以上部分客户未回函的原因，相应替代性程序及有效性。补充说明不同函证抽样标准下、以及两类产品不同层级下函证的样本数量、样本金额及占比。（6）说明走访抽样标准中“铝颜料产品新增 100 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 100 万以上、微细球形铝粉新增 200 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 200 万以上”的确定依据及合理性。（7）针对发行人销售真实性及与主要客户合作真实性发表明确意见。

（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论

### 1、销售真实性

（1）主要核查程序

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

1) 查询公司分产品和下游行业的销售明细，了解公司不同粒径微细球形铝粉和不同类别铝颜料产品的生产工艺，了解公司微细球形铝粉向耐火材料和自热材料销售的产品类型以及销售毛利率偏低的原因，了解公司产品在塑胶领域和油墨领域的终端应用以及向塑胶领域和油墨领域销售产品类型，其中塑胶领域毛利率较低、油墨领域毛利率较高的原因。

2) 查询公司分产品分行业领域的前五大客户销售明细，查询公司分产品平均毛利率情况，了解公司向同领域客户销售毛利率存在差异的原因。

3) 查询铝颜料产品相关行业报告，了解公司铝颜料产品行业竞争情况；根据公司客户销售明细表，统计复核铝颜料产品不同层级间客户的毛利率变动趋势差异情况，向公司管理层了解其变动原因；查询了解铝颜料产品销售金额 100-500 万层级主要客户工商基本情况，核查与上述主要客户与公司是否存在关联关系。

4) 查询微细球形铝粉产品相关行业报告，了解公司微细球形铝粉产品行业竞争情况；统计复核报告期内公司微细球形铝粉产品销售均价、销售成本、主要原材料铝水（铝锭）采购价格变动情况，分析微细球形铝粉各层级客户 2024 年销售毛利率均下降的原因；根据公司客户销售明细表，统计复核微细球形铝粉产品不同层级间客户的毛利率变动趋势差异情况，向公司管理层了解其变动原因。

## （2）核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1) 微细球形铝粉产品，不同应用领域对于产品的粒径跨度、粒径集中度、球形度、振实密度、氧化程度要求有所不同。而高温铝水经氮气雾化及精细分级后，微细球形铝粉呈现不同规格型号的粒径分布，其中粒径越小的产品其产出比例越小。因此对于耐火材料和自热材料等主要采用粗粉且对产品相关指标要求较低的领域，相关产品生产工艺较为简单且供应较为充足，其销售价格较低。对于太阳能电子浆料和核辐射处理领域，其主要使用粒径较小的微细球形铝粉且对产品的相关指标要求较高，在保障公司铝颜料生产需求的前提下，公司相关产品产量有限，因此对于该类应用领域客户的销售价格与毛利率较高，具有合理性。铝颜料产品，不同应用领域对于产品的粒径分布、白度、亮度、光泽度、遮盖力、固含量、耐候性和溶剂体系等指标要求各不相同。目前，公司能够生产数千种型号的产品，广泛应用于涂料、油墨、塑胶及其终端下游等国民经济的各个领域，产品线覆盖了铝颜料目前为止所有的下游应用领域和产品体系。其中塑胶领域对于铝颜料产品的光泽度、粒径分布以及稳定性要求不高，竞争较为激烈，因此公司对该领域销售毛利率较涂料和油墨领域更低具有合理性。

2) 公司产品对同一领域不同客户销售毛利率存在一定差异，微细球形铝粉产品主要系客户采购产品的具体粒径以及产品规格存在差异，部分客户对产品指标要求高于其他同领域客户，需进行多次分级等工序因此销售毛利率较高，具有合理性；铝颜料产品主要系其采购的铝颜料产品种类存在一定差异，部分客户因终端产品需求较高主要采购毛利率较高的中高端铝颜料产品，因此销售毛利率高于其他同应用领域客户，具有合理性。

3) 报告期内公司铝颜料产品销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率下

降幅度较大，主要系该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随着双方业务合作关系的加深，部分客户及产品销售价格有所下降影响所致。500万以上层级客户数量较少，其客户及产品销售结构存在变动，使得该层级销售毛利率与100-500万层级销售毛利率变动趋势不一致。20-100万层级，以及20万以下层级，其与100-500万层级销售毛利率变动趋势不一致，则主要系该两类层级客户数量众多，且单个客户采购规模较小，公司议价能力相对较强，使得公司对该层级客户毛利率保持了相对稳定且较高水平所致。报告期内，铝颜料产品销售金额100-500万层级上述主要客户，主要为涂料或油墨生产型企业，或具有一定下游客户资源的化工行业贸易商客户，上述客户采购公司产品均具有真实的业务背景需求，公司对其销售是真实的，公司与上述客户不存在关联关系，不存在其他利益安排。

4) 2024年公司微细球形铝粉各主要层级销售毛利率下滑，主要系当期主要原材料铝锭（铝水）采购成本上涨，而受市场竞争因素影响产品售价上升幅度不及产品成本上涨幅度综合影响所致。2024年销售金额500万以上层级客户微细球形铝粉产品毛利率下降幅度高于销售金额100-500万、20-100万等层级客户，主要系该层级2023年销售占比以较高毛利率水平的太阳能电子浆料领域客户为主，该层级2024年太阳能电子浆料领域客户销售收入及占比大幅减少，结构占比变动比较大，而其他主要层级下游各应用领域销售占比相对比较稳定变动比较小，综合使得其毛利率下降幅度高于其他层级。

## 2、与主要客户合作真实性

### (1) 主要核查程序

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

1) 对四川皓速科技有限公司和四川佳热科技有限公司进行实地走访，了解上述客户主营业务，及其与公司建立业务合作的背景原因；向公司管理层了解其成立初期便与公司建立业务合作关系的背景原因；根据公司客户销售明细表，复核统计与发行人合作时间短、报告期收入增长明显的贸易商名单及其报告期内销售情况；对上述贸易商客户进行实地走访，并核查取得其终端销售资料。

2) 核查宿州曼特博环保材料有限公司、淮安时胜环保材料有限公司和萍乡



儒灏商贸中心工商登记信息；对上述客户进行实地访谈，了解其向公司采购产品的真实业务背景；通过访谈了解宿州曼特博环保材料有限公司既直接采购又通过贸易商间接采购的原因及合理性；通过公司销售明细表，核查宿州曼特博环保材料有限公司直接采购和间接采购的产品类别、采购均价是否存在差异。

3) 对泸溪县金程铝业有限公司及上海金奕达新能源有限公司实际控制人进行客户访谈；向公司管理层了解，2024 年公司对上海金奕达新能源有限公司销售收入大幅增长的背景原因。

4) 通过采购明细账，核查公司向湖南金马铝业有限责任公司采购微细球形铝粉的主体，向公司管理层了解族兴新材和湘西族兴采购湖南金马铝业有限责任公司微细球形铝粉的主要用途，是否存在直接对外销售的情形；核查公司向湖南金马铝业有限责任公司采购和销售微细球形铝的具体产品型号；查阅《企业会计准则第 14 号--收入》相关规定；对湖南恒裕新材料科技发展有限公司进行补充访谈，了解其向金马铝业及向发行人采购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面是否存在重大差异。

## (2) 核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1) 四川皓速科技有限公司成立当年即 2019 年与公司建立业务合作关系，主要承接或源于其关联方公司重庆皓速科技有限公司与公司之间的合作业务所致，具有合理性。四川佳热科技有限公司其法定代表人及实际控制人为冯春波，冯春波更早于 2018 年开始从事食品发热包的生产和销售，其主要基于行业内对公司的了解，于 2021 年与公司建立业务合作关系。2020 和 2021 年系国内特殊时期，食品级自热包对自热材料需求旺盛，四川佳热科技有限公司及其实际控制人通过行业内对公司的了解，与公司建立业务合作关系，具有合理性。报告期内，与发行人合作时间短、报告期收入增长明显的贸易商客户，其采购公司产品具有真实的业务背景需求，产品均已或均能实现终端销售。

2) 淮安时胜环保材料有限公司、萍乡儒灏商贸中心与宿州曼特博环保材料有限公司，存在关键管理人员交叉的情形。淮安时胜环保材料有限公司、萍乡儒灏商贸中心工商登记信息虽与宿州曼特博环保材料有限公司不存在股权关系，但

实质为宿州曼特博环保材料有限公司所控制的企业，承接其部分采购业务具有合理性。报告期内，宿州曼特博环保材料有限公司及其相关方，间接采购的产品型号与直接采购的产品型号基本相同，采购的闪银浆产品型号主要包括 ZA9199#-X、ZA9199#、ZA9079#和 ZA9104#-X，相同型号产品采购价格基本相同，不存在差异。

3) 上海金奕达新能源有限公司与泸溪县金程铝业有限公司为同一控制人控制下企业，承接同一控制下关联方部分业务具有合理性。上海金奕达新能源有限公司及其关联方销售 2024 年大幅增加，成为公司当期第四大客户，主要系当期公司微细球形铝粉产品在核废料处理领域应用技术研究取得突破，产品能较好的满足终端核废料处理领域产品性能指标要求，从而使得当期该领域客户采购需求大幅增加所致，具有合理性。

4) 报告期内，公司向湖南金马铝业有限责任公司采购微细球形铝粉的主体为生产铝颜料的母公司族兴新材和湘西族兴，母公司族兴新材和湘西族兴采购湖南金马铝业有限责任公司微细球形铝粉用于生产铝颜料，不存在直接对外销售的情形。公司与湖南金马铝业有限责任公司交易，采用总额法确认收入和采购符合《企业会计准则》的相关规定。湖南恒裕新材料科技发展有限公司其向金马铝业及向发行人采购的微细球形铝粉在粒径、品质、价格等方面不存在重大差异。

## **(二) 说明与主要客户合作情况相关问询回复披露内容与核查工作底稿是否一致**

经核查，问询回复中部分主要客户的合作起始时间，与中介机构通过客户走访获取的记录存在差异。

中介机构主要客户实地走访核查，部分客户访谈问卷根据被访谈人答复，记录的客户开始合作时间，受多种因素影响存在一定不准确性，包括：①部分客户与公司开始合作时间较久，被访谈客户员工存在记忆偏差；②部分客户与公司合作业务日常对接员工存在变动，被访谈客户员工根据其自身经办的业务记忆答复开始合作时间不准确；③被访谈对象理解偏差，理解为客户与“族兴”品牌开始合作时间，追溯至公司前身深圳族兴，开始合作更早；④部分客户与公司及其多个子公司均具有业务合作，且与公司及其子公司各主体开始合作时间各不一样，

被访谈对象答复的仅为其与公司或与公司某一子公司单一主体的开始合作时间，理解存在偏差或同时存在记忆偏差；⑤公司与部分客户及其多个关联方均存在业务合作，且开始合作时间各不一样，被访谈对象答复的为客户某单一主体与公司的开始合作时间，理解存在偏差或同时存在记忆偏差。

因部分客户访谈问卷答复记录的开始合作时间存在上述不准确性，因此公司问询回复披露的客户开始合作时间系根据公司集团口径财务系统客户最早建档时间填写，更为谨慎、客观准确。

### **(三)说明针对发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售真实性及其毛利率下滑原因的核查情况**

#### **1、主要核查程序**

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

(1) 核查铝颜料销售金额 100-500 万元层级主要客户工商登记信息，核查上述客户与发行人是否存在关联关系；对上述主要客户进行实地走访，实地查看客户经营场所，了解其采购发行人产品是否具备真实业务背景；对上述主要客户进行收入细节测试，核查报告期内客户相关销售合同、客户签收单、物流单、报关单及提单，核查收入真实性；核查上述主要客户报告期内销售回款，核查销售回款真实性；对上述主要客户进行收入及期末应收账款函证。

(2) 根据公司客户销售明细表，结合行业竞争情况、产品应用领域、客户类型、细分产品销售占比等，核查量化分析发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售毛利率持续下滑且与其他层级客户变动趋势不一致的情况，并向公司管理层了解其原因及合理性；根据报告期内发行人客户销售明细表，复核具体型号产品销售价格实际变动情况。

#### **2、核查结论**

经核查，保荐人及申报会计师认为：

报告期内发行人铝颜料销售金额 100-500 万元层级客户销售是真实的。报告期内公司铝颜料产品销售金额 100-500 万层级客户，毛利率持续下降且下滑幅度较大，主要系：①该层级客户采购规模相对较大，客户具有一定的议价能力，随

着双方业务合作关系的加深，以及市场竞争的不断加剧，部分客户及产品销售价格有所下降，综合使得该层级客户销售毛利率下降幅度较大；②该层级客户，不同应用领域销售占比变动相对较大，较低毛利率水平塑胶领域销售占比上升，拉低了该层级整体毛利率水平。

#### **（四）说明对发行人及相关方与上述客户及相关方的资金流水核查情况并完善资金流水核查报告**

保荐人、发行人律师和申报会计师获取并核查了报告期内公司及其子公司、其他主要法人关联方，发行人实际控制人及其配偶、成年子女及其配偶、实际控制人直系亲属及其配偶，报告期内历任非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、财务人员、采购负责人和主要销售人员等其他关键岗位人员的银行流水。

在核查重要性方面，报告期内，针对发行人及子公司，实际控制人控制的其他公司，流水核查的重要性水平为单笔5万元人民币，针对自然人，流水核查的重要性水平为转账、存取现单笔达5万元人民币及以上或隔日存取现、与同一对手方多笔转账累积超过5万元。对于发行人及子公司的银行流水，筛选交易对方为个人及关联方的异常资金往来；对于控股股东、实际控制人及其控制的其他公司，以及自然人的银行流水，筛选交易对方为发行人及其客户、供应商、关联方的异常资金往来。

保荐人和申报会计师在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要进行了核查，并对资金流水核查报告进行了完善。经核查：

（1）保荐人已完整获取了发行人及其控股股东、发行人主要关联法人、实际控制人及其配偶、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、发行人其他关键岗位人员提供的个人银行账户中的完整交易流水。

（2）报告期内，发行人及其控股股东、发行人主要关联法人、实际控制人及其配偶、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、发行人其他关键岗位人员与发行人客户、供应商及其关联方不存在异常大额资金往来。

（3）报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、其他关键岗位人员的大额资金往来具有合理解释，相关资金流向和用途不存在异常情形。发行人与控股股东、实际控制人、非独立董

事、监事会取消前监事、高级管理人员、其他关键岗位人员等除工资薪金、费用报销、现金分红等资金往来外，不存在其他异常大额资金往来。发行人与发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事、监事会取消前监事、高级管理人员不存在其他大额异常资金往来情形。

(4) 报告期内，发行人及其控股股东、发行人主要关联法人、实际控制人及其配偶、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、发行人其他关键岗位人员不存在异常大额存取现情况。

(5) 报告期内，发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、其他关键岗位人员不存在从发行人处获取大额异常薪酬情形，不存在从发行人处获取大额资产转让款情形；发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员、其他关键岗位人员从发行人获得现金分红款、转让发行人股权的股权受让款主要用于家庭往来及消费、购房支出、房屋装修、对外投资及购买理财产品，不存在为发行人承担成本或费用、代为收款、体外资金循环等情形。发行人控股股东、实际控制人、非独立董事、监事会取消前监事、高级管理人员的近亲属不存在从发行人获得大额现金分红款的情形；不存在获取大额异常薪酬或资产转让款的情形。

(6) 报告期内，发行人控股股东和发行人关联法人、实际控制人及其配偶、董事、监事会取消前监事、高级管理人员、发行人其他关键岗位人员不存在替发行人代垫成本、费用、代收货款、体外资金循环等情形。

**(五) 说明部分境内外销售金额 500 万元以上部分客户未回函的原因，相应替代性程序及有效性。补充说明不同函证抽样标准下、以及两类产品不同层级下函证的样本数量、样本金额及占比**

**1、说明部分境内外销售金额 500 万元以上部分客户未回函的原因，相应替代性程序及有效性。**

报告期内，公司存在年销售额 500 万元以上部分客户未回函的情况，均发生在 2022 年度，具体原因如下：

单位：万元

客户名称	发函主体	销售金额	未回函原因
河南亿丰达冶金材料有限公司	曲靖华益兴	546.84	因客户原指定收件人离职，河南亿丰达公司未能收到公司发出的针对 2022 年度函证。现公司已与客户重新确认收件流程，并已收到 2025 年 1-6 月期间函证的回函。
安徽博颜新材料有限公司	泸溪金源	161.58	该客户已向曲靖华益兴公司回函确认。因金源发函金额较小，未提供针对金源公司的回函
安徽省当涂县兴隆金属制品有限公司	泸溪金源	61.76	该客户已向曲靖华益兴公司回函确认。因金源发函金额较小，未提供针对金源公司的回函
SUN CHEMICAL CORP.	长沙族兴	600.67	该客户是所在行业的全球领导者之一。虽经公司业务人员多次邮件催收，但其财务部门未对本次函证请求予以回应。

注：报告期内公司及子公司都向安徽博颜新材料有限公司及安徽省当涂县兴隆金属制品有注有限公司进行销售，合并口径下两家公司为 500 万元以上客户。

报告期内，对于金额较大的未回函客户，保荐人实施了收入细节测试替代核查程序，包括逐笔检查客户销售记录相关的销售合同、发货单、客户签收单、报关单/提单、物流单、销售发票及银行回款单据等原始凭证。经核查，未回函客户的收入确认均真实、准确、完整，相应替代性程序有效。

## 2、补充说明不同函证抽样标准下、以及两类产品不同层级下函证的样本数量、样本金额及占比

(1) 报告期内，不同函证抽样标准下，区分微细球形铝粉和铝颜料产品，不同层级下函证的样本数量、样本金额及占比情况如下：

1) 方式一：对销售额超过实际执行的重要性水平的客户全部函证：

单位：万元、家

产品 大类	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
铝 颜 料	500 万 以上	生产型企业	-	-	-	-	-	-	780.41	2	100.00%	1,589.59	4	100.00%
		贸易商客户	516.05	1	98.15%	2,047.27	4	99.91%	-	-	-	598.29	1	99.60%
	100-500 万	生产型企业	1,979.15	18	99.17%	4,039.60	22	56.22%	1,654.67	8	28.16%	2,498.84	16	67.52%
		区域经销商	742.37	8	98.97%	1,270.89	8	91.49%	929.66	4	65.73%	1,526.56	9	93.24%
		贸易商客户	1,412.99	9	99.08%	2,127.31	12	53.48%	2,409.38	9	49.04%	2,086.51	10	70.13%
小计			<b>4,650.56</b>	<b>36</b>	<b>26.70%</b>	<b>9,485.07</b>	<b>46</b>	<b>28.20%</b>	<b>5,774.12</b>	<b>23</b>	<b>19.20%</b>	<b>8,299.80</b>	<b>40</b>	<b>32.20%</b>
微 细 球 形 铝 粉	500 万 以上	生产型企业	7,624.15	8	100.00%	23,204.48	20	100.00%	23,935.31	17	100.00%	23,637.39	30	100.00%
		贸易商客户	844.66	1	100.00%	2,581.40	3	100.00%	1,177.81	2	100.00%	778.60	1	100.00%
	100-500 万	生产型企业	5,576.53	23	79.21%	6,135.86	21	77.17%	5,737.10	17	55.46%	7,971.58	39	84.93%
		贸易商客户	1,211.58	4	91.83%	614.41	2	100.00%	633.22	2	100.00%	937.92	5	100.00%
小计			<b>15,256.92</b>	<b>36</b>	<b>81.33%</b>	<b>32,536.15</b>	<b>46</b>	<b>88.07%</b>	<b>31,483.44</b>	<b>38</b>	<b>81.31%</b>	<b>33,325.50</b>	<b>75</b>	<b>91.15%</b>

产品大类	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
总计			19,907.48	72	55.03%	42,021.21	92	59.54%	37,257.57	61	54.16%	41,625.29	115	66.77%

2) 方式二：对未包括在上述函证样本中的客户，按照金额大小排序补充样本，确保发函比例不低于 75%；

单位：万元、家

产品大类	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
铝 颜 料	100-500万	生产型企业	-	-	-	3,117.17	32	43.38%	4,081.90	36	69.46%	1,202.25	12	32.48%
		区域经销商	-	-	-	88.93	1	6.40%	469.80	5	33.21%	102.47	1	6.26%
		贸易商客户	-	-	-	1,887.88	18	47.46%	2,390.49	23	48.66%	884.43	8	29.73%
	20-100万	生产型企业	4,111.86	100	98.90%	3,450.96	61	44.18%	3,093.60	63	44.32%	2,396.36	59	43.17%
		区域经销商	156.84	2	95.27%	128.82	2	96.19%	175.80	3	97.62%	173.32	3	100.00%
		贸易商客户	2,633.45	65	95.63%	2,073.61	33	54.81%	2,202.63	40	64.34%	2,291.43	53	58.58%
	20万以下	生产型企业	1,529.85	115	35.43%	34.58	4	0.62%	-	-	-	84.36	5	1.88%
		区域经销商	16.96	1	84.44%	-	-	-	-	-	-	15.08	1	100.00%
		贸易商客户	490.88	36	37.60%	15.25	2	0.87%	-	-	-	-	-	-
小计			8,939.82	319	51.33%	10,797.20	153	32.10%	12,414.21	170	41.28%	7,149.69	142	27.74%
微 细	100-500万	生产型企业	-	-	-	1,687.79	13	21.23%	4,496.02	28	43.46%	987.93	12	10.53%



产品大类	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
球形铝粉	20-100万	生产型企业	98.47	2	5.71%	1,949.53	28	90.14%	1,441.79	23	67.74%	1,336.91	30	82.39%
		贸易商客户	-	-	-	73.27	1	64.67%	90.41	1	62.83%	-	-	-
	20万以下	生产型企业	-	-	-	38.14	2	12.40%	0.00	0	0.00%	25.75	2	14.12%
小计			<b>98.47</b>	<b>2</b>	<b>0.52%</b>	<b>3,748.73</b>	<b>44</b>	<b>10.15%</b>	<b>6,028.21</b>	<b>52</b>	<b>15.57%</b>	<b>2,350.59</b>	<b>44</b>	<b>6.43%</b>
总计			<b>9,038.30</b>	<b>321</b>	<b>24.98%</b>	<b>14,545.94</b>	<b>197</b>	<b>20.61%</b>	<b>18,442.42</b>	<b>222</b>	<b>26.81%</b>	<b>9,500.28</b>	<b>186</b>	<b>15.24%</b>

3) 方式三：随机抽取部分交易金额较小的客户执行函证程序。

单位：万元、家

产品大类	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
铝颜料	20-100万	生产型企业	-	-	-	-	-	-	40.23	2	0.58%	-	-	-
	20万以下	生产型企业	287.30	34	6.65%	35.85	13	0.65%	142.37	19	2.90%	79.56	36	1.77%
		区域经销商	3.12	1	15.55%	4.90	3	100.00%	17.54	2	97.10%	-	-	-
		贸易商客户	102.26	20	7.83%	17.29	11	0.98%	9.44	8	0.60%	11.07	8	0.98%
小计			<b>392.69</b>	<b>55</b>	<b>2.25%</b>	<b>58.04</b>	<b>27</b>	<b>0.17%</b>	<b>209.57</b>	<b>31</b>	<b>0.70%</b>	<b>90.64</b>	<b>44</b>	<b>0.35%</b>
微球形铝粉	20万以下	生产型企业	-	-	-	-4.03	16	0%	15.75	17	4.53%	17.61	36	9.65%

产品 大类	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
小计			-	-	-	-4.03	16	0%	15.75	17	4.53%	17.61	36	9.65%
总计			392.69	55	1.09%	54.01	43	0.08%	225.32	48	0.33%	108.24	80	0.17%

(2) 报告期内，不同函证抽样标准下，区分境内、境外，不同层级下函证的样本数量、样本金额及占比情况如下：

1) 方式一：对销售额超过实际执行的重要性水平的客户全部函证：

单位：万元、家

境内 境外	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
境内	500万以上	生产型企业	7,624.15	8	100.00%	23,204.48	20	100.00%	24,715.73	19	100.00%	25,226.98	34	100.00%
		贸易商客户	1,360.71	2	99.29%	3,934.39	6	100.00%	1,177.81	2	100.00%	778.60	1	100.00%
	100-500万	生产型企业	7,555.68	41	83.62%	10,175.46	43	67.74%	7,391.77	25	45.57%	10,952.70	56	83.69%
		区域经销商	742.37	8	98.97%	1,270.89	8	91.49%	929.66	4	65.73%	1,526.56	9	93.24%
		贸易商客户	1,736.06	9	94.15%	1,768.70	10	54.39%	1,751.63	7	45.19%	2,224.12	12	81.05%
小计			19,018.96	68	55.61%	40,353.91	87	60.15%	35,966.59	57	54.44%	40,708.97	112	68.27%
境外	500万以上	贸易商客户	-	-	-	694.28	1	99.72%	-	-	-	598.29	1	99.60%
	100-500万	贸易商客户	888.52	4	98.55%	973.02	4	72.61%	1,290.98	4	77.30%	800.31	3	68.46%

境内 境外	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
	小计		888.52	4	45.04%	1,667.30	5	47.73%	1,290.98	4	47.47%	1,398.60	4	51.68%
	总计		<b>19,907.48</b>	<b>72</b>	<b>55.03%</b>	<b>42,021.21</b>	<b>92</b>	<b>59.54%</b>	<b>37,257.57</b>	<b>61</b>	<b>54.16%</b>	<b>42,107.57</b>	<b>116</b>	<b>67.55%</b>

注：2022年度方式一发函的境内客户内蒙古河西航天科技发展有限公司包括其他业务收入。

2) 方式二：对未包括在上述函证样本中的客户，按照金额大小排序补充样本，确保发函比例不低于75%；

单位：万元、家

境内 境外	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
境内	100-500万	生产型企业	-	-	-	4,689.57	44	31.22%	8,577.91	64	52.88%	2,190.18	24	16.74%
		区域经销商	-	-	-	88.93	1	6.40%	469.80	5	33.21%	102.47	1	6.26%
		贸易商客户	-	-	-	1,474.62	15	45.34%	2,124.24	21	54.81%	520.02	5	18.95%
	20-100万	生产型企业	4,048.62	99	71.28%	5,253.06	87	53.76%	4,433.71	84	49.22%	3,643.38	88	51.44%
		区域经销商	156.84	2	95.27%	128.82	2	96.19%	175.80	3	97.62%	173.32	3	100.00%
		贸易商客户	1,952.06	50	96.10%	1,601.48	27	54.22%	1,752.11	34	61.18%	1,840.25	45	57.50%
	20万以下	生产型企业	1,529.85	115	34.06%	72.72	6	1.25%	-	-	-	110.11	7	2.36%
		区域经销商	16.96	1	84.44%	-	-	-	-	-	-	15.08	1	100.00%
		贸易商客户	473.76	35	39.76%	15.25	2	0.96%	-	-	-	-	-	-
	小计		<b>8,178.08</b>	<b>302</b>	<b>23.91%</b>	<b>13,324.44</b>	<b>184</b>	<b>19.86%</b>	<b>17,533.58</b>	<b>211</b>	<b>26.54%</b>	<b>8,594.81</b>	<b>174</b>	<b>14.41%</b>

境内 境外	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
境外	100-500万	生产型企业	-	-	-	115.39	1	99.72%	-	-	-	-	-	-
		贸易商客户	-	-	-	413.26	3	30.84%	266.26	2	15.94%	364.40	3	31.17%
	20-100万	生产型企业	161.71	3	79.76%	147.43	2	73.19%	101.67	2	99.77%	89.89	1	99.61%
		贸易商客户	681.39	15	94.32%	545.41	7	57.87%	540.92	7	76.90%	451.18	8	61.56%
	20万以下	贸易商客户	17.12	1	15.02%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小计			<b>860.22</b>	<b>19</b>	<b>43.60%</b>	<b>1,221.49</b>	<b>13</b>	<b>34.96%</b>	<b>908.85</b>	<b>11</b>	<b>33.42%</b>	<b>905.46</b>	<b>12</b>	<b>33.45%</b>
总计			<b>9,038.30</b>	<b>321</b>	<b>24.98%</b>	<b>14,545.94</b>	<b>197</b>	<b>20.61%</b>	<b>18,442.42</b>	<b>222</b>	<b>26.81%</b>	<b>9,500.28</b>	<b>186</b>	<b>15.24%</b>

3) 方式三：随机抽取部分交易金额较小的客户执行函证程序。

单位：万元、家

境内 境外	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
境内	20-100万	生产型企业	-	-	-	-	-	-	40.23	2	0.45%	-	-	-
	20万以下	生产型企业	287.30	34	6.40%	31.82	29	0.55%	158.11	35	3.02%	90.51	70	1.94%
		区域经销商	3.12	1	15.55%	4.90	3	100.00%	17.54	2	97.10%	-	-	-
		贸易商客户	102.26	20	8.58%	17.29	10	1.09%	5.17	6	0.38%	11.07	8	1.07%
小计			<b>392.69</b>	<b>55</b>	<b>1.15%</b>	<b>54.01</b>	<b>42</b>	<b>0.08%</b>	<b>221.05</b>	<b>45</b>	<b>0.33%</b>	<b>101.58</b>	<b>78</b>	<b>0.17%</b>

境内 境外	分层	销售模式	2025年1-6月			2024年			2023年			2022年		
			样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比	样本金额	样本数量	占比
境外	20万以下	生产型企业	-	-	-	-	-	-	-	1	0.00%	6.67	2	50.26%
		贸易商客户	-	-	-	-	1		4.27	3	1.86%	-	1	0.00%
小计			-	-	-	-	1		4.27	4	0.00%	6.67	3	0.25%
总计			392.69	55	1.09%	54.01	43	0.08%	225.32	49	0.33%	108.24	81	0.17%

报告期内，项目组在执行函证程序时，通过实施不同抽样标准，确保了两类产品的各层级样本均得到覆盖。该抽样方法具有代表性，核查能够支持收入核查程序的充分性。

**（六）说明走访抽样标准中“铝颜料产品新增 100 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 100 万以上、微细球形铝粉新增 200 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 200 万以上”的确定依据及合理性**

2022 年至 2024 年，客户走访样本，中介机构综合考虑客户类别、销售收入规模层级、异常变动（如新增或变化较大）等特点，同时考虑重要性原则，按照公司合并口径统一选取走访客户样本：

①根据公司客户销售收入明细，按单个客户报告期内合计销售金额大小进行排序，选取初步客户样本，使得初步客户样本报告期内合计销售金额累计占报告期内合计主营业务收入总金额的比例近 80%。

②统计前述已初步选取的客户样本销售金额各期占主营业务收入的比，各期单期已初步选取的客户样本销售金额占主营业务收入的比低于 80%的，该单期客户，按销售金额大小进行排序，选择增加客户销售金额较大客户样本，使得该期所选取的客户样本合计销售金额占当期主营业务收入的比超 80%。

③铝颜料产品新增 100 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 100 万以上、微细球形铝粉新增 200 万销售以上客户或变动比例超 50%且当期销售金额超 200 万以上客户，若不在前述①或②选取样本中，则增加选取该客户作为走访客户样本。

如上所示，中介机构针对公司客户走访样本，主要分为三步，上述第①步系优先选取报告期内累计销售金额较大排前的主要客户；上述第②步系考虑使得每一期客户样本销售金额比都达到目标核查比要求；将上述③确定为客户样本的选择标准，主要系考虑到部分客户报告期内仅某一期销售金额较大，但不在前述①或②选取样本中，因考虑到单期销售金额较大亦为主要客户，所以将上述③亦确定为样本选择标准。

如中介机构对报告期（2022-2024 年）客户走访样本选取过程中，其中铝颜料产品客户 PT KASAKATA KIMIA 为 2024 年新增客户，当期销售金额 115.72 万元，但不在前述①或②选取样本之列，中介机构依据上述③标准将 PT KASAKATA KIMIA 纳入走访客户样本名单之中，并实际对其进行了境外实地走访。

综上，中介机构将上述③确定为客户走访样本选取标准之一，具有合理性。

## **(七) 针对发行人销售真实性及与主要客户合作真实性发表明确意见**

### **1、主要核查程序**

报告期内，针对发行人销售真实性及与主要客户合作真实性，主要核查程序及过程如下：

(1) 主要客户工商背景调查，核查主要客户工商基本信息，经营范围主营业务情况，核查合理分析及判断是否存在真实的业务背景需求，核查客户与发行人是否存在关联关系；经核查，公司主要客户均具有真实的业务背景需求，除招股书已披露的关联方客户外，报告期内公司其他客户与公司不存在关联关系。

(2) 主要客户合作历史核查，获取公司客户档案明细表，核查公司与主要客户合作历史，合作稳定性情况；报告期内新增客户的，核查了解其新增是否有合理背景原因；经核查，报告期内公司与主要客户均具有多年的合作历史，合作关系稳定，部分新增客户亦具有合理的新增背景原因。

(3) 收入细节及截止性测试。收入细节测试，检查收入确认相关的业务单据，包括销售合同、出库单、客户签收确认单、物流单、报关单、提单、销售发票等，以核查公司收入真实性。经核查，报告期内，公司收入确认均具有真实的业务单据相支持，收入是真实的。

(4) 销售回款核查。根据前述选取的客户样本，根据应收账款明细账，综合考虑重要性原则，各客户平均整体随机选取 1-3 笔销售回款记录进行核查，核查回款单位与客户单位是否一致，是否存在第三方回款、关联方回款等异常情况。经核查，报告期内，公司客户销售回款不存在异常情况，销售回款真实。

(5) 对主要客户进行函证，函证当期发生额及期末余额，以核查客户收入真实性。经核查，报告期内，公司主要客户销售函证正常，不存在大额异常不相符的情形。

(6) 对主要客户进行实地走访。走访实地查看客户经营场所，核查客户基本情况，以及业务发生的真实性需求背景，核查发行人与客户之间的具体交易细节情况，核查主要客户与发行人是否存在关联关系，属于贸易商或区域经销商的

同时核查了解其终端销售实现情况。经核查，报告期内，公司主要客户具有真实的业务背景需求，销售收入是真实的，经销客户采购公司产品均已或均能实现最终销售。

(7) 经销客户（贸易商客户和区域经销商客户）终端销售进一步核查。进一步获取经销客户终端销售资料核查，综合考虑重要性原则，选取覆盖经销收入比例超 80% 的主要经销客户，通过协调沟通以及实地走访现场查阅的方式，核查获取《采购族兴新材及其子公司产品终端销售情况说明》《采购族兴新材及其子公司产品主要终端客户销售情况》，以及取得主要经销客户各期财务报表和各期纳税申报表、族兴新材及其子公司产品对应的前五大主要终端客户对应的销售合同、销售发票、运输单据、下游客户签收单、销售回款银行流水回单等，以核查报告期内公司经销客户终端销售情况，以验证经销客户收入真实性。经核查，报告期内，公司主要经销客户具有真实的业务背景需求，销售收入是真实的，经销客户采购公司产品均已或均能实现最终销售。

(8) 对发行人主要经销客户的部分愿意配合实地走访的前五大终端客户进行现场走访。核查经销客户终端销售实现情况，以验证经销客户收入真实性。经核查，报告期内，公司主要区域经销客户具有真实的业务背景需求，销售收入是真实的，区域经销商客户采购公司产品均已或均能实现最终销售。

(9) 核查主要经销客户销售明细，核查是否存在经销客户压货，是否存在期末集中发货期后又大额销售退回的情形。经核查，报告期内，公司主要经销客户不存在期末集中发货期后又大额销售退回的情形。

(10) 核查主要经销客户报告期内销售退货情况，合理分析及判定经销客户采购公司产品能否实现最终销售。经核查，报告期内，公司主要经销客户不存在期末集中发货期后又大额销售退回的情形。

(11) 核查主要经销客户报告期内销售发货频率，核查分析及合理判定是否存在销售舞弊的风险。经核查，主要经销客户年发货频次高、单次发货平均销售金额较小，且不存在期末集中发货期后又大额销售退回的情形，综合分析及合理判定公司依赖众多贸易商类客户配合实现收入舞弊的风险较低。

(12) 核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事会取消前监事、



高级管理人员、关键岗位人员及其他主要法人关联方报告期内银行流水。核查上述对象，报告期内，是否与客户之间存在异常资金往来的情形。经核查，报告期内上述核查对象，与公司客户之间不存在异常资金往来的情形。

(13)核查报告期内公司外汇局海关出口数据与公司境外销售收入进行匹配性分析。经核查，报告期内外汇局海关出口数据与公司境外收入金额相匹配，不存在重大差异情况。

## **2、整体核查结论意见**

经核查，保荐人及申报会计师认为：

发行人报告期内销售收入真实，与主要客户合作真实。

### 问题 3. 流动性风险

根据申请文件及问询回复：(1) 发行人报告期内经营活动现金净流量分别为-978.21 万元、-5,247.19 万元和-85.51 万元，主要系客户与供应商结算方式、信用政策存在差异以及部分票据贴现等未计入经营活动现金流。发行人同行业可比公司报告期内经营活动净现金流量有正有负，主要受各公司业务模式、信用政策等影响。(2) 发行人子公司曲靖华益兴在当地对信用等级一般的银行承兑汇票贴现时额度受限，无法贴现的情况下采用到期托收、背书转让、集团公司预付、银行贷款等弥补资金需求。(3) 2022 年至 2024 年，发行人客户销售回款中票据结算的比例分别为 49.71%、58.35%和 58.42%。(4) 发行人信用期实际执行过程中，部分客户存在逾期应收账款的情形，主要系客户实际执行的回款账期会随客户合作稳定性的加深有所延长，对于历史合作情况良好的客户适当放宽催收力度，以及部分客户出现流动资金暂时紧张延迟付款的情形。(5) 报告期内，惠州市族兴达实业有限公司、四川皓速科技有限公司、济南新平耐火材料有限公司、宁夏时星科技有限公司等逾期金额比例较高。(6) 发行人按单项计提坏账准备的客户中包含惠州市族兴达实业有限公司、温州族兴颜料有限公司等包含“族兴”商号的企业。

请发行人：(1) 结合同行业可比公司业务模式、经营策略、与客户及供应商的信用政策、票据使用规模等，说明报告期内发行人与同行业可比公司经营活动现金净流量变化的对比情况，发行人经营现金净流量为负是否符合行业经营特点，旭阳新材与公司产品结构相似但经营活动现金净流量为正的原因。(2) 说明发行人子公司曲靖华益兴等级一般的银行承兑汇票贴现、背书转让、到期托收等使用方式的具体情况，期后是否存在新增集团内票据流转的情形，相关情形是否合规。结合银行授信额度、集团公司预付、发行人长短期借款、票据使用情况等，说明发行人是否存在流动性风险，是否会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，并视实际情况作风险揭示及重大事项提示。(3) 说明采用票据结算的主要客户向其他供应商采购结算方式与发行人是否存在较大差异，对发行人采取票据结算的方式是否具有一惯性，是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形。

(4) 说明上述三种逾期情形的具体情况，包括各类情形下的主要逾期客户、逾期原因、逾期金额、期后回款情况等，说明导致发行人信用期外应收账款占比较

高的主要原因，发行人是否形成针对性的催收计划及相应的催收成果，并结合客户信用情况、账龄分布等说明相关情形下坏账准备计提是否充分。（5）说明惠州市族兴达实业有限公司、四川皓速科技有限公司等的基本情况，包括公司名称、实缴资本、参保人数、实际控制人、与公司的合作历史等，相关客户资质是否存在异常。（6）说明报告期内发行人向具有“族兴”商号相关客户的销售金额、占比、毛利率及期后回款情况，发行人及相关方与上述客户及相关方是否存在关联关系或潜在关联关系，是否存在配合发行人提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）说明与主要客户信用期约定相关问询回复披露内容与核查工作底稿是否一致。（3）说明针对长账龄或逾期比例较高客户核查的具体情况，相关销售业务是否真实并发表明确意见。

#### 【回复】

一、结合同行业可比公司业务模式、经营策略、与客户及供应商的信用政策、票据使用规模等，说明报告期内发行人与同行业可比公司经营活动现金净流量变化的对比情况，发行人经营现金净流量为负是否符合行业经营特点，旭阳新材与公司产品结构相似但经营活动现金净流量为正的原因

（一）同行业可比公司业务模式、经营策略、与客户及供应商的信用政策、票据使用规模等

#### 1、公司与同行业可比公司业务模式、经营策略情况

公司名称	业务模式与经营策略
新威凌	<p>①业务模式，公司主要通过采购锌锭等原材料，充分利用公司在锌粉制备和应用方面的核心技术，为客户提供球状锌粉、片状锌粉和雾化法锌粉等产品，满足下游客户在富锌防腐涂料、粉镀渗锌、还原剂、催化剂、冶金除杂、医药农药、金刚石刀具、达克罗涂液等领域的具体需求。公司的盈利主要来自为客户提供各种锌粉产品的销售收入与原材料采购成本及相关费用之间的差额。</p> <p>②经营策略，公司基本采取“以产定购”的采购模式，采购的主要原材料为锌锭，与规模较大的锌锭供应商建立了长期稳定的合作关系，通常基于某个时段或时段上海有色网公布的1#锌锭现货中间价的平均价为基准确定采购价格。公司采用“以销定产”的生产模式，以锌锭为金属原材料，以天然气、电力为主要能源供应，以蒸馏锌粉炉、片锌球磨设备、雾化锌粉炉等为主要生产设备，通过采用粉体制备和应用方面的核心技术，为客户提供球状锌粉、片状锌粉和不规则状锌粉等产品。公司产品销售模式为直销，通过市场推广、技术营销方式向市场推广销售，产品销售采用“锌锭价格+加工费”定价模式，锌锭价格随市价波动。</p>
坤彩科技	<p>研发方面，公司坚持以市场需求为导向进行研发创新，依托研发能力，持续拓展钛、铁等无机物在日化及功能性材料等新领域的应用，已成为全球高端珠光颜料主要供应商。采购方面，公司采购环节严格执行供应链管理制度，以高端客户社会责任体系为标准筛选和培养供应商，并根据产销存情况制定采购计划。生产方面，采用“以销定产”与“订单生产”结合的模式，灵活响应市场与个性化需求。销售方面，实行“线上线下、直销与经销”相结合。对大客户采用直销，并借助多年积累的珠光材料经销网络，拓展钛白粉、氧化铁等产品的专业经销渠道，持续完善市场网络与应用服务体系。</p>
有研粉材	<p>研发方面，公司实施以“自主研发为主、合作研发为辅”的研发模式，搭建了以市场为导向、以创新为驱动的研发体系，集中科研资源，推动关键技术在产品端、工艺端和应用端的创新突破，提升公司的核心技术水平。采购方面，公司采取“以产定购”的采购模式，采购的主要原材料为铜、锡和银。公司供应商较集中，主要原材料供应渠道和质量比较稳定。生产方面，公司采用“以销定产”的生产模式，以铜、锡和银等主要金属原材料，以电力为主要能源供应，以电解槽、雾化设备、离心设备等为主要生产设备，通过采用有色金属粉体制备和应用方面的核心技术，为客户生产提供铜基金属粉体材料、微电子锡基焊粉材料和3D打印粉体材料等产品。销售方面，公司以“直销为主、少量买断式经销为辅”，市场推广及销售以技术营销为核心，产品销售采用“原材料价格+加工费”的定价模式，结算方式以银行转账、银行承兑汇票为主。</p>

公司名称	业务模式与经营策略
旭阳新材	<p>①业务模式，旭阳新材专注于有色金属功能粉体材料及浆料的研发与制造，核心产品包括微细球形铝粉、铝颜料，并延伸至铜颜料、锌粉、合金粉、炭黑及光变材料等。通过持续优化生产工艺、拓展应用领域，推动产品产业化与规模化，旭阳新材以高质量、高性能产品实现销售收入，持续获取不低于行业平均水平的利润。</p> <p>②经营策略采购方面，公司采购的物料主要包括生产所需的原材料，即铝水、溶剂、助剂和包辅材等，采购环节采用“以产定采+合理储备”原则确定采购需求。生产方面，公司以计划式为主、订单式为辅，依据销售预测和订单制定月计划，兼顾批量备货与个性化定制。销售方面，公司销售以“直销为主、贸易商为辅”，设立大客户部、办事处和国际市场部分层对接，强化终端客户联系与市场把控，通过订单驱动发货与生产协同。研发方面，公司研发坚持“生产一代、试制一代、研究一代、构思一代”，以市场需求为导向推进自主创新，实行立项、小试、中试到客户测评的全流程管理，促进技术成果转化与专利布局。</p>
公司	<p>公司专业从事有色金属粉体材料的应用研究和产品开发，构建了以铝颜料和微细球形铝粉为核心的产品体系，公司通过向下游客户提供高品质、优异性能的铝颜料和微细球形铝粉产品，最终实现销售收入以获得盈利。采购方面，公司采取“以产定购，保持合理库存”的采购模式，主要采购铝水、铝锭、溶剂油、助剂、电力及天然气等，采购价格主要是在参考市场价格的基础上通过与供应商协商谈判的方式确定，结算方式包括预付货款、货到付款和一定信用期内付款。生产方面，公司按照以销定产的生产模式安排生产，结合市场需求情况、销售订单情况、目前库存商品情况等因素综合考虑，制定生产计划，组织安排生产。销售方面，微细球形铝粉产品的下游客户以直销客户为主，贸易商客户为辅；铝颜料产品的下游客户则以直销客户和贸易商为主，区域经销商客户为辅。公司与直销客户、贸易商客户与区域经销商客户的销售方式均为买断式销售。公司综合考虑市场竞争情况、供求关系、铝水和铝锭价格变动情况等因素，并结合产品生产成本，在此基础上和客户进行谈判确定微细球形铝粉最终销售价格。而铝颜料销售价格，则综合考虑市场竞争态势、产品品牌效应、客户类型等因素，并结合产品成本，在此基础上和客户进行谈判确定最终销售价格。</p>

如上所示，报告期内，公司与同行业可比公司在业务模式方面不存在重大差异。

## 2、公司与同行业可比公司的客户及供应商的信用政策、票据使用规模对比情况

### (1) 公司与同行业可比公司的客户的信用政策、票据使用规模对比情况

公司名称	销售模式	结算方式	信用政策	票据结算规模
新威凌	均为直销	商业汇票+银行现汇	30-60 天	未披露
坤彩科技	经销为主、直销为辅	商业汇票+银行现汇	60-90 天	未披露
有研粉材	直销为主、经销为辅	商业汇票+银行现汇	30-60 天	未披露
旭阳新材	直销为主、贸易商为辅	商业汇票+银行现汇	铝粉通常 30 天，铝颜料通常 90 天	未披露
公司	直销为主，经销为辅	商业汇票+银行现汇	微细球形铝粉 30-60 天，铝颜料 90-120 天	【注】

注：公司报告期内销售回款票据结算规模分别为 32,973.97 万元、44,635.24 万元、46,779.22 万元、24,325.43 万元，分别占到当年销售回款比例的 49.71%、58.35%、58.42%、58.76%。

(2) 公司与同行业可比公司的主要供应商的信用政策、票据使用规模对比情况

公司名称	采购模式	结算方式	信用政策	票据结算规模
新威凌	公司主要采用以销定产、以产定购的生产模式和采购模式	银行现汇+票据	一般在验收合格后一段时间内付款（通常 2-7 天）	【注 1】
坤彩科技	公司依据实际产销情况和原材料库存情况实施采购。公司生产珠光材料的主要原材料为云母片、四氯化钛、三氯化铁等	电汇	云母片 80%D/P, 收到货物电汇 20%；四氯化钛，预付+月结	未披露
有研粉材	“以产定购”的采购模式，采购的主要原材料为铜、锡和银	未披露	未披露	未披露
旭阳新材	“以产定采+合理储备”的采购模式，采购的主要原材料为铝水、溶剂油和助剂	银行承兑汇票+现汇，其中对铝水主材供应商采购中银行承兑汇票不超过结算总额的 20%	主材铝水采购信用政策为预付【注 2】	未披露

公司名称	采购模式	结算方式	信用政策	票据结算规模
公司	“以产定购，保持合理库存”的采购模式，采购的主要原材料为铝水、铝锭、溶剂油和助剂	银行现汇+商业汇票，主要以银行现汇为主，商业汇票为辅	铝水、电力等主材“先款后货”，其他材料存在一定账期	【注3】

注1：新威凌2024年度报告披露了以票据支付采购货款的金额，为2,326.55万元，其他报告期间则未披露此项付款规模。

注2：报告期内，旭阳新材向第一大供应商内蒙古霍煤鸿骏铝电有限责任公司（以下简称霍煤鸿骏）采购铝水，各期占比约为采购总额的80%左右，金额与比例均较为稳定。双方约定的结算节点为每月25日与12月31日（遇节假日另行通知）。预付款周期设定为当月最后一天至次月最后一天的前一天，在此期间按暂定价格预付货款。

注3：报告期内，公司以票据背书支付采购货款的规模分别为2,586.81万元、5,851.24万元、8,567.55万元、3,667.40万元，占各期采购付款总额的比例依次为4.47%、9.84%、13.72%、12.27%，占比较低，主要系公司铝材供应商、电力供应商等主要供应商不接收商业票据结算方式。

综上所述，报告期内，公司与同行业可比公司在销售模式及结算方式方面均不存在重大差异，但在供应商对于票据结算货款的接受程度与客户信用政策方面存在一定不同。该等差异系公司及同行业公司管理层基于各自的产品特点、客户与供应商情况以及实际经营需求综合确定，具有合理性。

## （二）说明报告期内发行人与同行业可比公司经营活动现金净流量变化的对比情况，发行人经营现金净流量为负是否符合行业经营特点

### 1、公司与同行业可比公司经营活动现金净流量变化的对比情况

单位：万元

项目	主营产品	2025 年半年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新威凌	锌粉及其他	-430.37	1,646.94	479.71	-1,486.67
坤彩科技	珠光材料、氧化铁、氧化铁及其他	-829.52	-16,331.70	8,038.98	1,004.73
有研粉材	铜基金属粉体材料、锡基焊粉材料、电子浆料及其他	-8,390.75	-281.34	115.75	2,902.68
旭阳新材	铝粉、铝颜料及其他	2,052.05	5,817.46	1,090.81	-3,509.26
公司	微细球形铝粉、铝颜	914.81	-85.51	-5,247.19	-978.21

项目	主营产品	2025 年半年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
公司剔除票据影响后的经营性现金流量净额情况	料及其他	4,659.33	10,323.07	3,813.70	6,462.68

由上表可知，报告期内，公司与同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额均有出现负数。

## 2、报告期内，公司与同行业可比公司净利润、经营活动现金流量的变化情况

### (1) 2025年1-6月

单位：万元

项目	公司	坤彩科技	有研粉材	新威凌	旭阳新材
营业收入	36,257.24	57,240.71	179,012.09	39,930.70	60,430.81
净利润	3,589.75	5,211.67	3,653.95	893.27	3,687.19
经营活动现金流入	33,665.28	47,122.86	143,448.43	43,880.95	50,667.95
经营活动现金流出	32,750.47	47,952.38	151,839.18	44,311.32	48,615.89
经营活动产生的现金流量净额	914.81	-829.52	-8,390.75	-430.37	2,052.05
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异	2,674.94	6,041.19	12,044.7	1,323.64	1,635.14

### (2) 2024年度

单位：万元

项目	公司	坤彩科技	有研粉材	新威凌	旭阳新材
营业收入	70,708.88	96,989.34	322,889.92	94,740.52	110,840.08
净利润	5,871.77	3,987.19	6,141.43	2,784.56	7,366.06
经营活动现金流入	66,901.09	83,926.14	281,746.72	104,082.66	81,463.92
经营活动现金流出	66,986.61	100,257.84	282,028.06	102,435.72	75,646.46
经营活动产生的现金流量净额	-85.51	-16,331.70	-281.34	1,646.94	5,817.46
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异	5,957.28	20,318.89	6,422.77	1,137.62	1,548.60



### (3) 2023年度

单位：万元

项目	公司	坤彩科技	有研粉材	新威凌	旭阳新材
营业收入	68,964.61	82,899.27	268,101.03	54,738.92	99,932.44
净利润	8,673.94	8,874.10	5,843.03	2,190.04	8,963.09
经营活动现金流入	60,632.65	80,979.86	227,774.88	53,574.92	85,254.28
经营活动现金流出	65,879.84	72,940.87	227,659.13	53,095.21	84,163.47
经营活动产生的现金流量净额	-5,247.19	8,038.98	115.75	479.71	1,090.81
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异	13,921.13	835.12	5,727.28	1,710.33	7,872.28

### (4) 2022年度

单位：万元

项目	公司	坤彩科技	有研粉材	新威凌	旭阳新材
营业收入	62,940.76	81,924.40	278,057.43	58,524.18	87,848.95
净利润	5,177.89	9,309.75	5,651.20	2,003.86	7,269.00
经营活动现金流入	64,059.10	81,582.59	238,573.01	61,981.17	83,207.61
经营活动现金流出	65,037.30	80,577.86	235,670.33	63,467.84	86,716.86
经营活动产生的现金流量净额	-978.21	1,004.73	2,902.68	-1,486.67	-3,509.26
净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异	6,156.10	8,305.02	2,748.52	3,490.53	10,778.26

如上所示，报告期内，同行业可比公司经营活动现金流量净额与净利润均存在一定差异。2022年、2024年、2025年上半年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异在同行业可比公司排名居中；2023年度，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额在同行业中排名居首位，主要原因系：2023年，随着公司业务规模扩大，采购相关的经营性应付项目期初期末变动较小，而销售收入中未收回现金的部分有所增加，销售相关的经营性应收项目期末余额较期初上升，导致净利润与经营活动产生的现金流量净额之间存在差异。

2024年度及2025年上半年差异收窄的原因：公司加强了应收账款催收管理，应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额较2024年末与2023年末有所下降。

同时，通过与主要供应商协商延长信用期，缩小了客户与供应商信用期限差异，从而使净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差异相应减少。

综上所述，报告期内公司经营活动现金流量的波动情况符合行业整体特征。

### （三）旭阳新材与公司产品结构相似但经营活动现金净流量为正的原因

公司与旭阳新材在产品结构和业务模式较为相似，但旭阳新材经营活动产生的现金流量净额为正，主要原因在于双方在与供应商的结算模式上存在差异，具体情况如下：

公司所处行业的上游供应商主要包括铝水、铝锭等大宗商品供应商，以及电力、天然气等能源供应商。公司主要供应商货款以现汇方式结算，票据结算金额占采购货款比例较低，具体情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
票据结算比例	12.27%	13.72%	9.84%	4.47%
现汇结算比例	87.73%	86.28%	90.16%	95.53%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

公司与旭阳新材在主要供应商的结算方式上存在一定差异。具体而言，公司的铝水供应商为云南铝业股份有限公司、曲靖云铝涌鑫铝业有限公司（以下简称云铝涌鑫、云南铝业股份有限公司子公司），其与能源、电力供应商均仅接受银行转账，不接受商业汇票背书；而旭阳新材的铝水供应商霍煤鸿骏接受“银行承兑汇票+现汇”结算方式。以下为公司与旭阳新材在铝水供应商结算模式及信用政策方面的具体比较情况：

项目	公司	旭阳新材
供应商名称	云铝涌鑫	霍煤鸿骏
定价方式	按上月26日至当月25日南储商务网“南储佛山报价/重熔用铝锭/A199.70”均价的算术平均价作基价，A199.85液态铝升水50元/吨，A199.70液态铝贴水150元/吨。	当月铝锭现货价的下浮价格。 AL99.70（普通铝液）价格为公开市场铝锭价格下浮300元/吨， AL99.70DT（低铁铝液）价格为公开市场铝锭价格下浮260元/吨。

项目	公司	旭阳新材
支付方式和结算周期	①“先款后货”现汇方式支付货款。②买方在提货日的前一天以暂估价格（定价区间的起始日至提货前一天的均价作为暂估价格）向卖方预付对应的货款（暂估货款=暂估价格*计划提货日的提货量）。③最终结算:如果双方没有数量争议，最终付款金额以卖方出库磅码单数量进行计算。④双方同意每半年核对一次双方往来账。	①银行承兑汇票+现汇，其中银行承兑汇票不超过结算总额的20%。②买方向霍煤鸿骏的铝水结算日期为每月25日、12月31日（遇节假日另行通知），其中预付款日期为当月最后一天至下月最后一天的前一天，买卖双方按照暂定价预付货款。

双方结算方式存在显著差异：公司向主要供应商云铝消鑫采购需采用“先款后货，现汇支付”方式，不接受商业汇票；而旭阳新材向其第一大供应商霍煤鸿骏的采购（2022年、2023年及2024年1-7月金额分别为52,287.62万元、54,410.42万元、29,306.91万元，占比均超77%）则可采用“银行存款+银行承兑汇票”方式结算，且银行承兑汇票额度最高为结算总额的20%。

公司主材铝水供应商为云铝股份，为大型国有企业，公司经与对方多次协商，但对方一直坚持结算方式仅接受以现汇方式结算。公司在报告期内采购云铝股份的含税铝水金额分别为43,261.36万元、44,305.36万元、44,654.84万元、22,047.42万元，假设公司采购铝水的金额可以按照旭阳新材以20%的信用等级一般的商业汇票结算，则对公司报告期内的经营活动产生的现金流量净额影响金额分别为8,652.27万元、8,861.07万元、8,930.97万元、4,409.49万元，各期假设的经营活动现金净流量与旭阳新材的经营活动产生现金流量净额比较情况如下：

公司	主营产品	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
旭阳新材	经营活动产生的现金流量净额	2,052.05	5,817.46	1,090.81	-3,509.26
公司	经营活动产生的现金流量净额	914.81	-85.51	-5,247.19	-978.21
	以一般信用等级票据结算铝水采购	4,409.49	8,930.97	8,861.07	8,652.27
	考虑加以一般信用等级票据结算铝水采购后经营活动产生的现金流量净额	5,324.30	8,845.46	3,613.88	7,674.06
差异		<b>3,272.25</b>	<b>3,028.00</b>	<b>2,523.07</b>	<b>11,183.32</b>

由上分析可知，上述结算方式的差异，是公司与旭阳新材在“经营活动产生的现金流量净额”这一现金流量指标上产生差异的关键原因。

综上所述，尽管旭阳新材与公司产品结构相似，但双方在“经营活动现金流量净额”方面表现存在一定差异，主要差异原因系：旭阳新材在铝水等主要原材料的采购中可以采用商业汇票结算 20%的采购款。

二、说明发行人子公司曲靖华益兴等级一般的银行承兑汇票贴现、背书转让、到期托收等使用方式的具体情况，期后是否存在新增集团内票据流转的情形，相关情形是否合规。结合银行授信额度、集团公司预付、发行人长短期借款、票据使用情况等，说明发行人是否存在流动性风险，是否会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，并视实际情况作风险揭示及重大事项提示

(一) 发行人子公司曲靖华益兴等级一般的银行承兑汇票贴现、背书转让、到期托收等使用方式的具体情况，期后是否存在新增集团内票据流转的情形，相关情形是否合规

1、子公司曲靖华益兴等级一般的银承承兑汇票贴现、背书转让、到期托收等使用方式的具体情况

单位：万元

项目		2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
期初余额		4,651.03	131.04	758.90	2,380.93
本期增加	收票	7,866.27	19,845.18	22,412.16	14,892.57
本期减少	到期托收	4,466.59	4,106.37	4,109.71	4,540.98
	贴现	3,018.77	9,340.13	8,172.85	5,214.34
	背书转让	873.75	1,878.68	10,757.46	6,759.28
其中：内部背书转让				8,425.25	3,397.36
期末余额		<b>4,158.19</b>	<b>4,651.03</b>	<b>131.04</b>	<b>758.90</b>

2022至2024年度，随着子公司曲靖华益兴销售规模扩大，其持有的信用等级一般银行承兑汇票的贴现金额也逐年增长。进入2025年，该公司调整了票据管理策略，对此类汇票转为以持有至到期托收为主，此举旨在直接增加经营活动产生的现金流入。

在票据背书方面，曲靖华益兴的背书对象主要为承运商、设备及工程供应商等。2022年和2023年的背书金额较大，主要原因在于将部分的信用等级一般票据转让给了族兴新材本部，此类情况自2024年起已不再发生。

## 2、期后是否存在新增集团内票据流转的情况，相关情况是否合规

2025年1-9月，公司集团内部除长沙奥特与公司存在少量的票据流转外，未发生其他内部票据流转情形。

长沙奥特作为公司全资子公司，承担集团内中端铝颜料销售平台的职能，其业务模式为向公司采购铝颜料以后对外销售。在销售过程中，长沙奥特接收部分下游客户以票据形式支付的货款，并将该部分票据背书转让给公司，用于结算其采购货款，由此形成公司与长沙奥特之间的内部票据流转。长沙奥特向公司的采购及票据结算情况如下表所示：

单位：万元

年度	长沙奥特向公司含税采购额	长沙奥特向公司票据结算金额
2025年1-9月	5,296.75	517.04

公司与全资子公司长沙奥特的上述票据流转行为，基于真实的交易背景，符合《中华人民共和国票据法》第十条关于票据的签发、取得和转让应具有真实的交易关系的规定，具备合规性。

(二) 结合银行授信额度、集团公司预付、发行人长短期借款、票据使用情况等，说明发行人是否存在流动性风险，是否会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，并视实际情况作风险揭示及重大事项提示

### 1、公司银行授信额度、借款情况及票据使用情况

#### (1) 公司银行授信额度情况

报告期内，公司银行授信额度总体维持在较高水平。截至报告期末，公司银行贷款授信总额为1.54亿元。

单位：万元

核算主体	授信银行	2025/6/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
族兴新材	招商银行长沙分行	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00

核算主体	授信银行	2025/6/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
	长沙银行宁乡金洲科技支行	4,900.00	4,900.00	5,000.00	5,000.00
	平安银行深圳分行		5,000.00		
	中信银行长沙分行			1,680.00	500.00
	中国银行宁乡支行			2,000.00	1,990.00
	湖南银行湘江新区分行			3,000.00	
湘西族兴	中国银行湘西土家族苗族自治州分行	1,000.00			
长沙奥特	中国银行宁乡支行	1,000.00			
曲靖华益兴	招商银行昆明分行	1,000.00			
	中信银行长沙分行	4,500.00	3,000.00		
<b>小计</b>		<b>15,400.00</b>	<b>15,900.00</b>	<b>14,680.00</b>	<b>10,490.00</b>

公司与多家商业银行（包括中国银行、招商银行、平安银行、中信银行、长沙银行及湖南银行等）建立了长期的合作关系，授信来源多元化，能够有效分散融资风险。根据公司财务记录，报告期末未使用的授信额度超过 1.00 亿元，公司具备较强的融资风险抵御能力。

## （2）公司银行贷款情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司长期借款账面余额为零。短期借款账面价值为 6,248.09 万元，其构成如下：

保证借款 4,500.00 万元，明细如下：

单位：万元

贷款主体	贷款银行	贷款金额	起始期间	终止期间	贷款利率	担保信息（保证人）
曲靖华益兴	中信银行宁乡支行	1,500.00	2024/12/10	2025/12/9	2.98	族兴新材、梁晓斌
	中信银行宁乡支行	1,500.00	2025/5/15	2026/3/29	2.88	
湘西族兴	中国银行泸溪支行	1,000.00	2025/3/28	2026/3/27	2.80	
长沙奥特	中国银行宁乡支行	500.00	2025/4/25	2026/4/25	2.55	族兴新材
<b>小计</b>		<b>4,500.00</b>				

其他短期借款及计提未支付的利息：1,748.09 万元，主要为因未终止确认已贴现应收票据而产生的借款 1,744.88 万元，以及已计提未支付的借款利息。

长沙奥特在中国银行宁乡支行的初始贷款金额为 1,000.00 万元。截至报告期末（2025 年 6 月 30 日），该笔贷款账面余额为 500.00 万元。根据还款计划，公司已于 2025 年 7 月 7 日偿还 300.00 万元，于 2025 年 8 月 1 日偿还剩余的 200.00 万元。

### （3）票据使用情况

报告期内，公司所处行业及上下游客商特点，销售回款中票据占比高，而由于铝水、电力等主材供应商均为大型央国企，仅接受现汇结算方式，收到的票据大部分通过贴现及到期托收方式流转，少部分可用于背书转让（如向设备供应商、运输承运商支付）。报告期内，票据具体使用方式如下：

#### ① 票据背书及贴现使用情况

报告期内，公司票据背书规模分别为 4,926.46 万元、6,824.48 万元、9,695.15 万元、4,896.75 万元，票据贴现金额分别为 13,806.99 万元、22,063.28 万元、22,717.14 万元及 9,558.42 万元。

#### ② 票据到期收款情况

单位：万元、%

信用等级	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用等级较高 银行承兑 汇票	2,554.23	25.96	5,056.28	25.10	3,095.42	19.10	3,624.48	23.31
信用等级一般 银行承兑 汇票	6,605.70	67.14	14,234.62	70.66	11,935.40	73.65	11,308.96	72.74
财务公司	91.06	0.93	565.50	2.81	727.30	4.49	590.50	3.80
商业承兑 汇票	587.08	5.97	289.06	1.43	448.16	2.77	23.65	0.15
小计	9,838.06	100.00	20,145.45	100.00	16,206.27	100.00	15,547.60	100.00

## 2、集团公司预付情况

(1) 集团公司对主要原材料供应商预付情况

报告期内，公司生产所需的主要原材料为铝水、电力及天然气。相关主要供应商包括曲靖云铝消鑫铝业有限公司、国网湖南省电力有限公司、云南云投中裕能源有限公司白水分公司等国有控股企业及大型公用事业公司。公司与前述供应商的结算通常采用预付货款模式。报告期内，各期末主要预付款单位及金额、占比情况如下：

单位：万元，%

单位名称	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
曲靖云铝消鑫铝业有限公司	349.51	358.91	370.16	534.17
国网湖南省电力有限公司宁乡市供电分公司	97.17	99.27	84.91	59.26
国网湖南省电力有限公司	24.00	19.27	23.03	10.33
云南云投中裕能源有限公司白水分公司	20.00	20.00	15.56	20.00
<b>小计</b>	<b>490.67</b>	<b>497.45</b>	<b>493.66</b>	<b>623.76</b>
<b>年度预付款</b>	<b>677.09</b>	<b>691.51</b>	<b>691.51</b>	<b>721.95</b>
<b>占比</b>	<b>72.47</b>	<b>71.94</b>	<b>71.39</b>	<b>86.40</b>

由上表可知，公司对主要原材料供应商的预付款占公司年度预付款总额的比例较高，显示出公司预付款项集中用于核心原材料采购的特点。

(2) 集团公司对曲靖华益兴预付情况

单位：万元

项目	2025/6/30	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
集团预付曲靖华益兴	4,219.24	5,807.71	3,752.69	4,288.19

报告期内，集团向曲靖华益兴采购规模较大。各报告期末，集团公司预付曲靖华益兴的的货款分别为 4,288.19 万元，3,752.69 万元、5,807.71 万元和 4,219.24 万元。

3、还原票据贴现及支付固定资产长期资产购置款后经营现金流量比率情况

根据《企业会计准则》的规定，公司虽然将信用等级一般的票据贴现回款并未计入公司经营活动产生的现金流量净额，但公司收到信用等级一般的票据结算仍然能够增强公司流动性。公司收到信用等级一般的票据后，受限于票据的支付



渠道，一方面通过票据贴现补充流动性，另一方面通过背书结算用于支付除铝水、电力以外的其他采购款和固定资产支出。为更真实地反映主营业务的现金流生成能力，公司将上述票据贴现及背书支付长期资产购置款的影响模拟加回至经营活动现金流量净额，并计算其与流动负债的比率，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	914.81	-85.51	-5,247.19	-978.21
收到其他与筹资活动有关的现金-票据贴现	3,002.20	9,280.99	8,087.65	5,101.24
票据背书支付固定资产等长期资产购置款	742.31	1,127.60	973.24	2,339.64
将票据贴现及票据背书支付长期资产购置款影响模拟加回后经营活动产生的现金流量净额	4,659.33	10,323.07	3,813.70	6,462.68
流动负债	12,467.88	14,721.81	18,761.56	20,220.39
还原票据贴现及票据背书支付长期资产购置影响加回后的经营现金流量比率	37.37	70.12	20.33	31.96

由上表可知，报告期内各年度公司严格按《企业会计准则》规定列示的经营活动现金流量净额波动较大。在加回票据相关影响后，调整后的经营活动现金流量净额及比率更能反映公司核心业务的现金获取能力。整体来看，调整后的比率在报告期内（尤其以2024年为高峰）表现出改善趋势，显示出公司经营活动的现金流对流动负债的覆盖能力有所增强。

综上所述，公司子公司曲靖华益兴与银行保持良好合作关系，银行授信额度充裕，并随着经营规模增长持续增加，长短期贷款规模合理；集团公司根据预计采购规模及时预付货款，有利保证了子公司曲靖华益兴的资金流动性。

同时，报告期内，公司与多家银行保持良好稳定的合作关系，未使用授信额度充裕，有息负债规模持续压降，在需要时可及时通过银行借款等方式补充营运资金，充分保障公司发展所需的资金支持；同时，公司通过票据背书结算运输商

费用及设备等长期资产购建款项，或通过票据贴现补充流动资金，有效降低了现金支付压力，增强了整体资金流动性；此外，公司经营活动现金流生成能力稳健，报告期各期经模拟调整后的经营活动现金流量情况良好，分别为 6,462.68 万元、3,813.70 万元、10,323.07 万元和 4,659.33 万元。

基于以上分析，公司目前不存在重大流动性风险，财务状况不会对持续经营能力构成重大不利影响。

发行人已在招股说明书之“第八节 管理层讨论与分析”之“四、现金流量分析”之“（一）经营活动现金流量分析”之“5.其他披露事项”，对公司流动性风险进行量化分析披露。同时发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“五、特别提醒投资者关注的风险因素”之“（六）经营活动产生的现金流量净额持续为负及流动性风险”进行了风险揭示及重大事项提示。

**三、说明采用票据结算的主要客户向其他供应商采购结算方式与发行人是否存在较大差异，对发行人采取票据结算的方式是否具有一惯性，是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形**

（一）公司采用票据结算的主要客户向其他供应商采购结算方式基本一致，不存在重大差异，同时主要客户对公司采取票据结算的方式基本保持一惯性

报告期内，公司各期前十大客户票据结算情况如下：

票据结算的主要客户	客户向其他供应商结算方式是否存在较大差异	商业汇票结算比例（%）				结算方式是否保持一惯性
		2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	
安徽博颜新材料有限公司	否	98.72	100.00	96.40	82.28	是
丹阳市美尔鑫化工有限公司	否	100.00	89.70	99.99	未发生回款业务	是
河南金萌成联合金属材料有限公司	否	99.68	97.83	未发生回款业务	未发生回款业务	是
洪湖市一泰科技有限公司	否	100.00	100.00	100.00	100.00	是

票据结算的主要客户	客户向其他供应商结算方式是否存在较大差异	商业汇票结算比例（%）				结算方式是否保持一贯性
		2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	
湖北大闰化学科技有限公司	否	100.00	99.98	99.95	未发生回款业务	是
恒裕新材	否	未发生回款业务	100.00	99.84	93.25	是
金马铝业	否	100.00	100.00	99.92	99.32	是
济宁圣城化工实验有限责任公司	否	88.22	73.85	55.69	4.11	否
江苏苏嘉集团新材料有限公司	否	100.00	100.00	99.89	100.00	是
马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	否	33.33	0.00	0.00	0.00	否
南通天盛新能源股份有限公司	否	98.19	99.40	97.55	98.55	是
内蒙古灵圣作物科技有限公司	否	100.00	100.00	100.00	99.87	是
山东洛琪铝业有限公司	否	100.00	100.00	100.00	85.88	是
尉氏县博远耐火材料厂	否	100.00	100.00	75.41	52.31	否
稀美资源（贵州）科技有限公司	否	100.00	99.57	98.11	未发生回款业务	是
章丘市金属颜料有限公司（山东银箭铝颜料有限公司）	否	未发生回款业务	62.22	11.56	100.00	否
浙江父子岭特种耐火有限公司	否	100.00	100.00	100.00	100.00	是
浙江乾元高新材料有限公司	否	未发生回款业务	47.27	100.00	99.02	否
浙江自立高温科技股份有限公司	否	100.00	100.00	100.00	未发生回款业务	是
邹平伟佳新型材料科技有限公司	否	100.00	100.00	99.98	100.00	是

根据以上客户的走访核查以及获取关于结算方式说明的情况，报告期内，公司采用票据结算的主要客户（各年度票据结算金额前十名）向其他供应商采购结算方式，与公司相比不存在重大差异。公司采用票据结算的主要客户与公司的结算方式也保持了一贯性。

由上表可知，公司采用票据结算的主要客户的结算方式在报告期内总体保持一贯性，未发生重大变化。在实际执行中，除济宁圣城化工实验有限责任公司、马鞍山恒熹自热技术开发有限公司、尉氏县博远耐火材料厂、山东银箭铝颜料有

限公司及浙江乾元高新材料有限公司的票据结算比例发生一定变动外，受下游客户所处行业属性及资金来源等因素影响，其结算方式总体上仍以票据为主，报告期内票据结算规模占销售回款比例基本稳定，未发生重大变化。各客户具体变动原因如下：

济宁圣城化工实验有限责任公司：2022年至2023年，其客户以境外为主，回款多为现汇，故与公司结算也以现汇为主；2024年至2025年上半年，客户转为境内为主，回款方式转为承兑为主，与公司结算亦相应调整为承兑结算。

马鞍山恒熹自热技术开发有限公司：该公司所处自热行业在特定时期业绩较好、现金流充裕，结算方式会随其资金计划灵活调整。报告期内，其与公司的结算方式及比例变化不大。

尉氏县博远耐火材料厂：合同中约定了信用期及“银行存款+承兑”结算方式，但未明确商业汇票比例。2024年后，受下游钢铁行业不景气影响，其客户多以商业汇票结算，故其与公司的结算也相应转为商业汇票为主。

山东银箭铝颜料有限公司：未与公司约定具体结算方式。票据结算比例波动较大，主要由于2022年后交易规模减小，部分年份以银行转账支付货款。

浙江乾元高新材料有限公司：虽约定了结算方式与信用期，但2025年受行业影响未进行新采购，仅以银行转账结算尾款，导致当年票据结算比例下降。

## （二）是否存在应收票据和应收账款互相转换的情形

报告期内，公司存在应收账款转为应收票据的情形。公司根据与客户的结算方式，收到客户用商业汇票支付的货款时，将应收账款转为应收票据，并根据原应收账款账龄连续计算收到的应收票据账龄。

报告期内，公司不存在应收票据转为应收账款的情形。

四、说明上述三种逾期情形的具体情况，包括各类情形下的主要逾期客户、逾期原因、逾期金额、期后回款情况等，说明导致发行人信用期外应收账款占比较高的主要原因，发行人是否形成针对性的催收计划及相应的催收成果，并结合客户信用情况、账龄分布等说明相关情形下坏账准备计提是否充分

(一)说明上述三种逾期情形的具体情况，包括各类情形下的主要逾期客户、逾期原因、逾期金额、期后回款情况等

#### 1、公司对于历史合作情况良好的客户适当放宽催收力度的情况

随着公司与客户合作深入，公司基于客户历史合作情况，对客户的资信情况进行评估。综合评估业务发展、信用风险等因素后，公司会对历史合作情况良好、应收款项回款风险可控的客户适当放宽催收力度，客户回款周期延长，出现逾期情况。

截至2025年6月30日，该类前十大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
东莞市威一霸涂料有限公司	773.28	681.09	221.60	28.66%
马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	882.06	316.75	882.06	100.00%
江西铝热科技有限公司	249.37	227.44	197.00	79.00%
重庆正通材料科技有限公司	223.62	201.52	45.00	20.12%
上海贤亨实业有限公司	248.87	185.56	108.88	43.75%
广州乙立环保科技有限公司	318.09	171.09	196.15	61.66%
安徽博颜新材料有限公司	575.72	170.96	387.47	67.30%
四川佳热科技有限公司	191.29	169.42	40.00	20.91%
四川皓速科技有限公司	156.77	133.94	90.00	57.41%
深圳市松广科技有限公司	205.14	126.21	40.00	19.50%
小计	3,824.21	2,383.98	2,208.16	57.69%
合计	10,074.65	5,149.25		
占比	37.96%	46.30%		

注：期后回款金额为各期期末应收账款截至2025年9月30日，下同

截至2024年12月31日，该类前十大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
东莞市威一霸涂料有限公司	794.50	703.70	382.50	48.14%
马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	1,436.58	425.00	1,436.58	100.00%
安徽博颜新材料有限公司	640.45	339.64	640.45	100.00%
上海贤亨实业有限公司	281.34	191.54	260.61	92.63%
四川皓速科技有限公司	176.13	176.13	176.13	100.00%
广州乙立环保科技有限公司	346.00	175.17	346.00	100.00%
尉氏县博远耐火材料厂	314.81	158.77	314.81	100.00%
四川佳热科技有限公司	197.62	152.37	135.50	68.56%
广东现代涂料科技有限公司	195.11	136.44	195.11	100.00%
深圳市松广科技有限公司	178.93	135.55	105.00	58.68%
小计	4,561.47	2,594.31	3,992.69	87.53%
合计	10,505.30	5,459.18	8,989.61	
占比	43.42%	47.52%	44.41%	

截至 2023 年 12 月 31 日，该类前十大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
东莞市威一霸涂料有限公司	659.35	486.04	659.35	100.00%
安徽博颜新材料有限公司	636.46	433.65	636.46	100.00%
广州乙立环保科技有限公司	395.09	205.44	395.09	100.00%
上海贤亨实业有限公司	275.36	200.33	275.36	100.00%
洛阳利尔功能材料有限公司	196.83	196.83	196.83	100.00%
深圳市松广科技有限公司	205.34	172.74	205.34	100.00%
四川皓速科技有限公司	189.39	167.54	189.39	100.00%
四川佳热科技有限公司	192.27	124.96	192.27	100.00%
尉氏县博远耐火材料厂	363.15	120.54	363.15	100.00%
山东北宏新材料科技有限公司	207.34	109.85	207.34	100.00%
小计	3,320.58	2,217.92	3,320.58	100.00%
合计	10,975.51	5,386.81		
占比	30.25%	41.17%		

截至 2022 年 12 月 31 日，该类前十大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
东莞市威一霸涂料有限公司	602.20	505.55	602.20	100.00%
上海贤亨实业有限公司	415.20	330.67	415.20	100.00%
邹平伟佳新型材料科技有限公司	400.68	259.18	400.68	100.00%
四川皓速科技有限公司	347.62	347.62	347.62	100.00%
广州乙立环保科技有限公司	335.26	196.56	335.26	100.00%
安徽博颜新材料有限公司	332.56	255.88	332.56	100.00%
深圳市松广科技有限公司	328.22	272.64	328.22	100.00%
SUN CHEMICAL CORP.	213.19	137.27	213.19	100.00%
重庆正通材料科技有限公司	199.12	130.00	199.12	100.00%
广州市鼎茂新材料科技有限公司	168.53	122.60	168.53	100.00%
小计	3,342.57	2,557.97	3,342.57	
合计	9,754.35	4,590.06		
占比	34.27%	55.73%		

## 2、公司对于客户实际执行的回款账期会随客户合作稳定性的加深有所延长的情况

随着客户与公司合作的稳定性加深，公司在综合评价客户资信情况下，回款账期会有所延长，导致部分客户的应收账款逾期。

截至 2025 年 6 月 30 日，该类前十大逾期客户的情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款情况	期后回款比率
龙佰禄丰钛业有限公司	200.04	200.04	141.04	70.51%
济南新平耐火材料有限公司	140.44	140.44	15.89	11.31%
东阳市淡墨鎏金工贸有限公司	136.00	136.00	21.10	15.51%
淮安时胜环保材料有限公司	544.14	92.10	293.00	53.85%
湖北大润化学科技有限公司	76.89	76.89	76.89	100.00%
铜陵拓彩新材料有限公司	206.59	73.65	192.69	93.27%
湖州华伊科技有限公司	95.65	64.47	54.17	56.64%
河南竹林耐材有限公司	50.25	50.25	35.00	69.65%
深圳市问鼎化工技术有限公司	49.91	49.91		

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款情况	期后回款比率
高唐县三金工贸有限公司	40.30	40.30	15.67	38.89%
小计	1,540.21	924.06	845.45	54.89%
合计	3,542.73	1,929.13		
占比	43.48%	47.90%		

注：期后回款金额为各期期末应收账款截至 2025 年 9 月 30 日，下同

截至 2024 年 12 月 31 日，该类前十大逾期客户的情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款情况	期后回款比率
东阳市淡墨鎏金工贸有限公司	139.75	130.90	24.85	17.78%
河南竹林耐材有限公司	148.60	113.65	133.35	89.74%
淮安时胜环保材料有限公司	541.28	110.64	541.28	100.00%
深圳市问鼎化工技术有限公司	78.03	78.03	28.11	36.03%
湖北大闰化学科技有限公司	616.77	76.89	616.77	100.00%
宿州曼特博环保材料有限公司	74.72	74.72	74.72	100.00%
吉林省大多天盛金属陶瓷技术有限公司	74.69	74.69	74.69	100.00%
铜陵拓彩新材料有限公司	172.18	64.40	172.18	100.00%
湖州华伊科技有限公司	72.99	55.49	72.99	100.00%
邵阳市鸿泰新材料有限公司	54.90	54.90	15.35	27.95%
小计	1,973.91	834.31	1,754.29	88.87%
合计	3,949.43	1,960.30		
占比	49.98%	42.56%		

截至 2023 年 12 月 31 日，该类前十大逾期客户的情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款情况	期后回款比率
宿州曼特博环保材料有限公司	624.69	209.02	624.69	100.00%
浙江乾元高新材料有限公司	306.95	73.03	306.95	100.00%
浙江自立高温科技股份有限公司	213.92	142.66	213.92	100.00%
铜陵拓彩新材料有限公司	198.71	102.70	198.71	100.00%
河南竹林耐材有限公司	198.15	152.49	198.15	100.00%
济南新平耐火材料有限公司	166.01	115.31	166.01	100.00%



逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款情况	期后回款比率
龙佰禄丰钛业有限公司	153.57	97.29	153.57	100.00%
深圳市问鼎化工技术有限公司	126.58	123.13	73.22	57.84%
湖南利德电子浆料股份有限公司	115.21	93.71	115.21	100.00%
宁夏大多石油装备再制造有限公司	69.95	69.95	69.95	100.00%
小计	2,173.74	1,179.29	2,120.38	
合计	4,518.94	2,429.48		
占比	48.10%	48.54%		

截至 2022 年 12 月 31 日，该类前十大逾期客户的情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款情况	期后回款比率
山东卓越光能科技有限公司	410.68	336.92	410.68	100.00%
湖南利德电子浆料股份有限公司	366.52	76.76	366.52	100.00%
内蒙古河西航天科技发展有限公司	253.87	78.25	253.87	100.00%
洛阳利尔功能材料有限公司	202.83	202.83	202.83	100.00%
安徽银箭颜钛新材料有限公司	173.03	155.38	173.03	100.00%
河南竹林耐材有限公司	170.98	101.22	170.98	100.00%
深圳市问鼎化工技术有限公司	138.20	102.64	138.20	100.00%
湖南奥科新材料科技有限公司	127.34	127.34	127.34	100.00%
枞阳县新天地高新材料有限公司	113.28	113.28	113.28	100.00%
晋州沸腾锅环保科技有限公司	71.23	71.23	48.30	67.81%
小计	2,027.95	1,365.85	2,005.03	98.87%
合计	4,416.74	2,447.20		
占比	45.92%	55.81%		

注：晋州沸腾锅环保科技有限公司期后回款比例低于 100%，系其期后因非质量问题发生退货，剩余款项无需支付

除以上三类逾期情况外，由于尾款等其他原因导致的逾期，截至 2025 年 6 月 30 日公司其他客户的往来余额 6,476.22 万元，存在 3.92 万元往来款项逾期；截至 2024 年 12 月 31 日公司其他客户的往来余额 5,893.00 万元，存在 3.04 万元往来款项逾期；截至 2023 年 12 月 31 日公司其他客户的往来余额 5,262.47 万元，存在 1.89 万元往来款项逾期；截至 2022 年 12 月 31 日公司其他客户的往来

余额 5,276.15 万元，存在 0.26 万元往来款项逾期。

### 3、公司部分客户出现流动资金暂时紧张延迟付款的情况

公司部分客户出现资金暂时性紧张延迟付款，导致其对应收账款出现逾期情况。

截至 2025 年 6 月 30 日，该类前五大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额[注 1]	期后回款比率
宁夏时星科技有限公司	126.36	126.36	30.00	23.74%
惠州市族兴达实业有限公司	104.89	104.40	35.93	34.41%
郑州振东科技有限公司	61.64	61.64	52.00	84.36%
成都国加新能源科技有限公司[注 2]	48.45	48.45		
邵阳市鸿泰新材料有限公司	42.06	42.06	2.50	5.94%
小计	383.40	382.91	120.43	31.41%
合计	565.73	556.48		
占比	67.77%	68.81%		

[注 1] 期后回款金额为各期期末应收账款截至 2025 年 9 月 30 日已收回金额,下同

[注 2] 在成都国加新能源科技有限公司财务状况出现问题后，公司迅速采取相应法律追偿程序。相关诉讼已于 2023 年 2 月获得胜诉判决，但由于该公司已无可供执行的财产，相关债权至今未能收回。公司已单项全额计提减值损失

截至 2024 年 12 月 31 日，该类前五大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
惠州市族兴达实业有限公司	235.01	214.80	235.01	100.00%
济南新平耐火材料有限公司	173.44	173.44	48.89	28.19%
宁夏时星科技有限公司	146.36	146.36	50.00	34.16%
郑州振东科技有限公司	113.64	113.64	104.00	91.52%
成都国加新能源科技有限公司	48.45	48.45		
小计	716.90	696.69	437.90	61.08%
合计	952.01	940.12		
占比	75.30%	74.11%		

截至 2023 年 12 月 31 日，该类前五大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
惠州市族兴达实业有限公司	235.29	211.05	235.29	100.00%
宁夏时星科技有限公司	176.36	176.36	80.00	45.36%
郑州振东科技有限公司	139.04	139.04	98.00	70.48%
成都国加新能源科技有限公司	48.45	48.45		0.00%
深圳市鑫利得新材料有限公司	40.74	39.34	19.06	46.78%
小计	639.88	614.24	432.35	67.57%
合计	815.68	789.38		
占比	78.45%	77.81%		

截至 2022 年 12 月 31 日，该类前五大逾期客户的具体情况如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末往来余额	逾期金额	期后回款金额	期后回款比率
惠州市族兴达实业有限公司	234.47	211.06	234.47	100.00%
郑州振东科技有限公司	195.51	195.51	195.51	100.00%
深圳市翰斯宝科技有限公司	137.55	133.94	137.55	100.00%
成都国加新能源科技有限公司	48.45	48.45		
深圳市鑫利得新材料有限公司	40.20	36.26	34.14	84.93%
小计	656.18	625.22	601.67	91.62%
合计	827.27	801.92		
占比	79.32%	77.97%		

(二) 说明导致发行人信用期外应收账款占比较高的主要原因，发行人是否形成针对性的催收计划及相应的催收成果，并结合客户信用情况、账龄分布等说明相关情形下坏账准备计提是否充分

### 1、说明导致公司信用期外应收账款占比较高的主要原因

单位：万元

年度	期末余额	信用期内往来	信用期外的往来余额	信用期外的应收账款占比
2025 年 1-6 月	20,659.33	13,020.55	7,638.78	36.97%

年度	期末余额	信用期内往来	信用期外的往来余额	信用期外的应收账款占比
2024 年度	21,299.74	12,937.10	8,362.65	39.26%
2023 年度	21,572.60	12,965.03	8,607.57	39.90%
2022 年度	20,274.51	12,435.08	7,839.44	38.67%

报告期内，公司信用期内应收账款金额占比保持相对稳定。报告期内，在实际执行过程中，部分客户存在逾期应收账款的情形，主要原因为：①随着公司与客户合作深入，公司基于客户历史合作情况，对客户的资信情况进行评估。综合评估业务发展、信用风险等因素后，公司会对历史合作情况良好、应收款项回款风险可控的客户适当放宽催收力度，客户回款周期延长，出现逾期情况。其次原因则包括：②为尽快收回货款，公司给予的或合同约定的收款时间通常较短，但随着客户与公司合作及合作稳定性的加深，客户实际执行的回款账期会有所延长。③部分客户受自身生产经营状况的影响，如因扩建、搬迁导致资金出现流动资金暂时紧张，存在付款出现迟滞的情形。

## 2、公司是否形成针对性的催收计划及相应的催收成果

公司建立了系统化的催收管理制度，根据客户历史交易记录、资信状况及逾期时长等因素综合评估，实施差异化的分类管理，并设立专职部门与人员负责跟进。具体安排如下：

对逾期 6 个月以内的应收账款，公司实施动态监控与预警机制，与超信用期客户保持密切沟通，及时掌握其经营状况与风险变化，定期开展账务核对，推动款项回收。对逾期超过 6 个月的客户，提升风险监控等级，列为重点关注对象。除常规电话催收与对账外，将根据客户财务状况评估结果，适时调减其信用额度。

对长期逾期或财务状况明显恶化的客户，要求其出具还款承诺函或签订担保协议。必要时，由法务部门或合作律师寄送律师函，乃至启动法律程序以追回欠款。

公司针对不同风险程度的逾期账款采取相应催收措施，并取得阶段性成效，具体情况如下：

对短期逾期客户，公司每半年发送对账函进行催收，并归档客户回函。该措

施执行有效，保障了报告期内公司整体回款率处于较高水平，信用期外应收账款余额占比稳定在 36.97%至 39.90%之间。

对长期逾期客户，通过积极沟通与持续监控，已推动部分重点客户（如东莞市威一霸涂料有限公司、东阳市淡墨鎏金工贸有限公司、郑州振东科技有限公司）出具书面还款计划，明确各期还款金额与期限，并按计划督促执行。

对财务状况恶化或资信出现问题的客户，公司果断采取法律手段维护权益。例如，在诉邵阳市鸿泰新材料有限公司一案胜诉后，促成其股东于 2022 年 3 月签署债务担保协议；针对成都国加新能源科技有限公司财务状况恶化的情况，公司迅速组织诉讼并获胜诉，积极推进债权清偿。

综上所述，公司形成了针对性的催收计划，并取得了相应的催收成果。

### 3、结合客户信用情况、账龄分布等说明相关情形下坏账准备计提是否充分

#### （1）公司部分客户出现流动资金暂时紧张延迟付款的情况

截至 2025 年 6 月 30 日，该类前五大逾期客户的具体情况如下：

逾期客户名称	客户资信状况是否出现异常	期末余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
宁夏时星科技有限公司	是	126.36	74.85		51.51			
惠州市族兴达实业有限公司	否	104.89	0.49					104.40
郑州振东科技有限公司	否	61.64		61.64				
成都国加新能源科技有限公司	是	48.45				48.45		
邵阳市鸿泰新材料有限公司	是	42.06			42.06	-		
小计		383.40	75.34	61.64	93.57	48.45		104.40

宁夏时星科技有限公司成立于 2019 年 12 月 24 日，是一家拥有数十项自主知识产权专利的科技型企业，主要产品包括氮化铝陶瓷基板及结构件、第三代半导体用氮化铝等。由于公司成立时间较短，相关产品验证周期较长，出现暂时性

资金短缺问题，但宁夏时星科技有限公司 2024 年、2025 年 1-6 月分别支付 30 万元、50 万元，目前正处于陆续还款过程中。此外，2025 年 7 月，宁夏理通能源有限公司与宁夏时星科技有限公司签订了《框架协议》，拟通过自有资金注入等方式对宁夏时星科技有限公司进行全面资金扶持。公司管理层基于对宁夏时星科技有限公司业务发展情况及财务状况的评估，认为相关款项收回的可能性较大，目前暂按账龄组合计提信用减值损失；

惠州市族兴达实业有限公司，该部分往来款项为以前年度形成，账龄较长，以前年度预计无法收回，已按照单项全额计提损失；

郑州振东科技有限公司与公司签订《付款协议》，承诺自 2024 年 10 月至 2025 年 7 月 31 日前支付完毕，其中 2024 年 10 月至 2025 年 7 月郑州振东科技有限公司每月月底前向公司支付 13 万元；2025 年 7 月，于月底前向公司支付 22.64 万元直至以上货款全部付完。2024 年、2025 年 6 月前分别支付 46.00 万元、52.00 万元。鉴于前述情况，公司认为相关款项收回可能性极大，仍按照账龄组合计提信用减值损失；

成都国加新能源科技有限公司，失信被执行人。公司于 2024 年 2 月份向其诉讼追款，其已无可执行标的财产。鉴于前述情况，公司认为该款项收回的可能性极小，按照单项全额计提信用减值损失。

邵阳市鸿泰新材料有限公司，失信被执行人，与公司签订《付款协议》，对所欠付款做出承诺 2025 年邵阳市鸿泰新材料有限公司按照付款协议支付 30 万元货款。另外，邵阳市鸿泰新材料有限公司股东对所欠款项承担担保责任。公司对该款项进行可收回性评估认为可以收回，故暂按照账龄组合计提信用减值损失。

(2) 公司对于历史合作情况良好的客户适当放宽催收力度，应收款项逾期的情况

截至 2025 年 6 月 30 日，该类前十大逾期客户的具体情况如下：

逾期客户名称	客户资信状况是否出现异常	期末余额	1 年以内	1 至 2 年
东莞市威一霸涂料有限公司	否	773.28	395.50	377.78
马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	否	882.06	882.06	

逾期客户名称	客户资信状况是否出现异常	期末余额	1年以内	1至2年
江西铝热科技有限公司	否	249.37	249.37	
重庆正通材料科技有限公司	否	223.62	223.62	
上海贤亨实业有限公司	否	248.87	248.87	
广州乙立环保科技有限公司	否	318.09	318.09	
安徽博颜新材料有限公司	否	575.72	575.72	
四川佳热科技有限公司	否	191.29	191.29	
四川皓速科技有限公司	否	156.77	156.77	
深圳市松广科技有限公司	否	205.14	155.33	49.81
小计		3,824.21	3,396.62	427.59

上述客户均为公司重要客户，除东莞市威一霸涂料有限公司、深圳市松广科技有限公司外，其他客户的账龄均为1年以内，账期较短。由于公司对该类客户历史合作情况的评估良好，适当放宽催收力度，客户回款周期出现逾期。

东莞威一霸回款速度低于其他客户,主要原因是该客户2022年进行工厂搬迁,加之下游客户包含联想、华为、比亚迪、富士康、戴尔等知名优质企业,终端客户在回款方面相对强势,造成流动资金紧张,整体回款进度放缓。尽管如此,该客户的订单业务情况良好,公司亦希望与其维持长期合作关系,因此目前对其货款回收延迟持审慎乐观态度。截至2025年9月30日,东莞威一霸2022年末、2023年末、2024年末应收账款收回比例分别为100.00%、100.00%和48.14%。公司预期相关款项能全额收回,故按照账龄组合方式计提信用减值损失。

深圳市松广科技有限公司,目前经营状况良好。报告期内,2024年、2025年1-6月份分别回款120万元、65.00万元。公司评估相关应收账款可以收回,对其应收账款暂按照账龄组合方式计提信用减值损失。

(3) 公司客户实际执行的回款账期会随客户合作稳定性的加深有所延长的情况

截至2025年6月30日,该类前十大逾期客户的具体情况

逾期客户名称	客户资信状况是否出现异常	期末余额	1年以内	1至2年	2至3年
龙佰禄丰钛业有限公司	否	200.04	200.04		
济南新平耐火材料有限公司	否	140.44		140.44	
东阳市淡墨鎏金工贸有限公司	否	136.00	10.03	125.97	
淮安时胜环保材料有限公司	是	544.14	544.14		
湖北大闰化学科技有限公司	否	76.89	76.89		
铜陵拓彩新材料有限公司	否	206.59	206.59		
湖州华伊科技有限公司	否	95.65	95.65		
河南竹林耐材有限公司	否	50.25	50.25		
深圳市问鼎化工技术有限公司	否	49.91		42.80	7.11
高唐县三金工贸有限公司	否	40.30	40.30		
小计		1,540.21	1,223.89	309.21	7.11

上述客户的往来款账龄基本在一年以内，长账龄往来单位主要为济南新平耐火材料有限公司、东阳市淡墨鎏金工贸有限公司及深圳市问鼎化工技术有限公司等。

济南新平耐火材料有限公司，资信情况正常，与公司合作多年，未发生过坏账情况。近年来，下游钢铁行业变化，资金出现一定困难。2025年，济南新平耐火材料有限公司支付公司40.00万元货款。基于前述分析，公司认为相关款项能全额收回，故按照账龄分析组合计提信用减值损失。

公司与东阳市淡墨鎏金工贸有限公司于2025年6月1日签署《货款清偿协议》，协议约定“东阳市淡墨鎏金工贸有限公司承诺自2025年7月30日起至2026年9月30日止支付完毕对乙方的以上全部欠款，具体还款计划为2025年7月30日至2026年1月31日每月支付当前货款10.00万元，随后2026年3月30日至2026年9月30日每月支付当前货款10.00万元，最后1个月支付完毕全部尾款，2026年9月30日前甲方付清全部欠款，在以上所有还款期间所发生新的商务来往新产生货款都以当月结算。”东阳市淡墨鎏金工贸有限公司目前按照协议执行账务清偿计划。公司管理层认为相关款项很可能收回，故暂按照账龄分析组合计提信用减值损失。



深圳市问鼎化工技术有限公司，资信情况正常，与公司合作多年，未发生坏账情况，2025年已经支付公司28.11万元货款。基于前述分析，公司认为该款项可收回，暂按照账龄分析组合计提信用减值损失。

综上所述，结合主要逾期客户的信用情况、往来款项的账龄分布情况以及逾期客户的回款情况等，公司认为已充分计提相关情形下的应收账款的坏账准备。

**五、说明惠州市族兴达实业有限公司、四川皓速科技有限公司等的基本情况，包括公司名称、实缴资本、参保人数、实际控制人、与公司的合作历史等，相关客户资质是否存在异常**

惠州市族兴达实业有限公司、四川皓速科技有限公司等主要逾期客户的具体情况如下：

客户名称	实缴资本（万元）	参保人数	实际控制人	资质是否异常	与公司的合作历史	客户类型
东莞市威一霸涂料有限公司	3,000.00	58.00	徐优良	在业	2010年	直销
马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	1,000.00	35.00	云虎	存续	2021年	直销
江西铝热科技有限公司	200.00		熊浩	存续	2021年	直销
重庆正通材料科技有限公司	500.00		周豪	存续	2021年	直销
龙佰禄丰钛业有限公司	502,000.00	474.00	刘红星	存续	2021年	直销
上海贤亨实业有限公司	80.00		刘毅力	存续	2013年	区域经销商
广州乙立环保科技有限公司	500.00	8.00	王婉霞	存续	2014年	贸易商
安徽博颜新材料有限公司	1,000.00	58.00	马晓鹏	存续	2018年	直销
四川佳热科技有限公司	200.00	3.00	冯春波	存续	2021年	直销
济南新平耐火材料有限公司	2,000.00	22.00	薛殿水	在业	2022年	直销
宁夏时星科技有限公司	1,250.00	25.00	秦军	存续	2022年	直销
东阳市淡墨鎏金工贸有限公司	90.00		吴金立	存续	2024年	直销
惠州市族兴达实业有限公司	71.43	1.00	刘攀	在业	2008年	区域经销商
四川皓速科技有限公司	1,000.00	50.00	高亮	存续	2019年	直销

客户名称	实缴资本（万元）	参保人数	实际控制人	资质是否异常	与公司的合作历史	客户类型
尉氏县博远耐火材料厂	500.00		宋东华	存续	2010年	直销
宿州曼特博环保材料有限公司	500.00	12.00	付小梅	存续	集团合作始于2015年	直销
洛阳利尔功能材料有限公司	77,880.00	282.00	赵伟	存续	2021年	直销
深圳市松广科技有限公司	30.00	6.00	梁月顺	存续	2013年	区域经销商
山东卓越光能科技有限公司	2,000.00	5.00	赵宝林	在业	2021年	直销
邹平伟佳新型材料科技有限公司	600.00	20.00	耿庆丰	在业	2021年	直销
郑州振东科技有限公司	35,680.00	430.00	樊贵州	存续	2021年	直销
深圳市翰斯宝科技有限公司	50.00		黄玉梅	存续	2019年	直销
邵阳市鸿泰新材料有限公司	100.00	10 (2022年)、0 (2023-2025年6月)	杨恢学	存续	2014年	直销

注：上述信息来源于企查查

由上表可知，报告期内主要逾期客户中，部分客户存在实缴资本及参保人数较少的情形，主要系：1、上海贤亨实业有限公司等区域经销商及贸易类客户一般采用轻资产运营方式，业务开拓大部分依赖于渠道及客户资源，不需要投入大量固定资产，也不涉及大量人力投入，实缴资本和参保人数较少具有合理性；2、上述客户中除洛阳利尔功能材料有限公司、郑州振东科技有限公司均为小微企业，多处于业务发展阶段；3、企查查参保人数等信息更新不及时，部分客户实际参保人数并非为0。

综上所述，主要逾期客户中部分客户实收资本出资较小、社保缴纳人数较少具有合理性。经实地走访核查，上述客户的经营能力与向公司采购的金额相匹配，相关资质未见异常，公司与其保持合作具有合理性。

## 六、说明报告期内发行人向具有“族兴”商号相关客户的销售金额、占比、

毛利率及期后回款情况，发行人及相关方与上述客户及相关方是否存在关联关系或潜在关联关系，是否存在配合发行人提前确认收入的情形

(一)说明报告期内发行人向具有“族兴”商号相关客户的销售金额、占比、毛利率及期后回款情况

1、公司向具有“族兴”商号相关的客户的销售金额、占比、毛利率情况

单位：万元、%

期间	客户	营业收入	毛利率	占比
2025年1-6月	惠州市族兴达实业有限公司	83.92	*	0.23
	厦门族兴商贸有限公司	128.55	*	0.35
	小计	212.47	*	0.59
2024年度	惠州市族兴达实业有限公司	100.02	*	0.14
	厦门族兴商贸有限公司	246.01	*	0.35
	温州族兴颜料有限公司	-4.64	*	-0.01
	小计	341.40	*	0.48
2023年度	惠州市族兴达实业有限公司	76.22	*	0.11
	厦门族兴商贸有限公司	237.58	*	0.34
	温州族兴颜料有限公司	66.88	*	0.10
	小计	380.67	*	0.55
2022年度	惠州市族兴达实业有限公司	104.77	*	0.17
	厦门族兴商贸有限公司	156.69	*	0.25
	温州族兴颜料有限公司	51.71	*	0.08
	小计	313.16	*	0.50

注：温州族兴颜料有限公司 2024 年 9 月 23 日已注销

报告期内，公司向具有“族兴”商号相关的销售金额相对较小，占年度销售金额较小；具有“族兴”商号的各客户相关产品销售毛利率存在一定幅度差异，但总体未出现明显异常。毛利率差异主要系公司对客商销售商品品种差异导致，如温州族兴颜料有限公司主要采购均价较低的中档闪银浆用于下游皮革行业，销售价格及毛利率偏低，而惠州市族兴达实业有限公司较多采购均价较高的特殊效果颜料用于 3C、汽车等下游行业，因此均价及毛利率较高；另外，公司向具有“族兴”商号的客户销售货款期后回款率较高。

## 2、具有族兴商号相关客户的期后回款情况

单位：万元

年份	客户	期末余额	期后回款金额 [注 1]	回款比例
2022 年	惠州市族兴达实业有限公司	234.47	234.47	100.00%
	厦门族兴商贸有限公司	109.29	109.29	100.00%
	温州族兴颜料有限公司	31.55	31.55	100.00%
2023 年	惠州市族兴达实业有限公司	235.29	235.29	100.00%
	厦门族兴商贸有限公司	90.74	90.74	100.00%
	温州族兴颜料有限公司	58.04	58.04	100.00%
2024 年	惠州市族兴达实业有限公司	235.01	235.01	100.00%
	厦门族兴商贸有限公司	137.23	137.23	100.00%
	温州族兴颜料有限公司[注 2]	39.47	27.00	68.41%
2025 年 1-6 月	惠州市族兴达实业有限公司	104.89	35.93	34.25%
	厦门族兴商贸有限公司	159.25	35.71	22.43%

[注 1] 期后回款统计至 2025 年 9 月 30 日

[注 2] 温州族兴颜料有限公司于 2024 年 9 月 23 日注销。2025 年 6 月 23 日，公司与温州族兴颜料有限公司达成协议，豁免其债务 12.47 万元，并由其股东王志辉代为偿还剩余款项 27.00 万元

(二) 公司及相关方与上述客户及相关方是否存在关联关系或潜在关联关系，是否存在配合公司提前确认收入的情形

### 1、公司及相关方与上述客商及相关方是否存在关联关系或潜在关联关系

#### (1) 上述客商及相关方使用“族兴”商号的商业合理性

族兴新材系专业从事微细球形铝粉和片状功能粉体材料的研发和生产经营企业，是国内最早一批进入铝颜料行业的生产企业之一，主持、参与国内铝颜料行业标准及涂料行业国家标准的制定。经过二十余年的发展，公司积累了良好的行业口碑，是微细球形铝粉和铝颜料行业中的知名企业。

惠州市族兴达实业有限公司、厦门族兴商贸有限公司及温州族兴颜料有限公司均为与公司合作 10 年以上的经销商客户，使用“族兴”名称的原因在于其主营业务均为经销族兴牌铝颜料产品，为更方便、直观地令下游客户了解其主营业务和产品，并加深下游客户对其作为族兴牌铝颜料产品经销商的信任感，前述客

户在公司商号中使用了“族兴”名称。

(2) 公司及相关方与上述客商及相关方不存在关联关系或者潜在关联关系

公司查询了使用“族兴”商号的客商的股东及董监高情况，未发现使用“族兴”商号的客商与公司存在关联关系或者潜在关联关系。

公司名称	股东名称（持股比例）	董监高（职位）
惠州市族兴达实业有限公司	刘攀（30.00%）、陈俊（28.00%）、陈伟（21.00%）、罗惠（21.00%）	刘攀（执行董事、经理）、陈俊（监事）
厦门族兴商贸有限公司	徐立冰（80.00%）、谈泽莹（20.00%）	谈泽莹（执行董事、总经理）、徐立冰（监事）
温州族兴颜料有限公司	王志辉（90.00%）、彭朝霞（10.00%）	王志辉（执行董事、总经理）、彭朝霞（监事）

综上所述，公司与上述使用“族兴”商号的客商不存在关联关系或者潜在关联关系。

## 2、是否存在配合公司提前确认收入的情形

(1) 公司对经销收入确认原则及确认依据

公司与具有“族兴”商号的经销商签订的合同约定的销售价格、运输与验收、保证等条款，具体情况如下：

经销商名称	销售内容	销售价格	运输与验收条款	保证条款
惠州市族兴达实业有限公司	铝银浆产品	1.公司按照本行业实际情况和市场公允价格向惠州市族兴达实业有限公司提供产品，具体销售价格另见公司的产品定价单。2.公司有权根据市场情况适时调整价格，但调整前需事先通知惠州市族兴达实业有限公司。	1.产品运输一般由公司指定运输公司运输到惠州市族兴达实业有限公司或指定的第三方。2.如属于送达惠州市族兴达实业有限公司指定收货地点，则货物送达并经惠州市族兴达实业有限公司代表验收确认后风险自担（包括但不限于毁损、灭失等）；如属于惠州市族兴达实业有限公司自提的，自惠州市族兴达实业有限公司自提起验收确认后风险自担。3.每次发货后，公司随货附当次发货单，惠州市族兴达实业有限公司收货时签字盖章予以验收确认。	惠州市族兴达实业有限公司在对货物验收后，不得退货。公司承诺，当产品质量被最终使用客户证明有问题的，惠州市族兴达实业有限公司可就该部分存在质量问题的产品向公司换货。
厦门族兴商贸有限公司	铝银浆产品	1.公司按照本行业实际情况和市场公允价格向厦门族兴提供产品，具体销售价格另见公司的产品定价单。2.公司有权根据市场情况适时调整价格，但调整前3日需事先通知厦门族兴。	1.产品运输一般由公司指定运输公司运输到厦门族兴或指定的第三方。2.如属于送达厦门族兴指定收货地点，则货物送达并经厦门族兴代表验收确认后风险自担(包括但不限于毁损、灭失等)；如属于厦门族兴自提的，自厦门族兴自提起验收确认后风险自担。3.每次发货后，公司随货附当次发货单，厦门族兴收货时签字盖章予以确认。	厦门族兴在对货物验收后，不得退货。公司承诺，当产品质量被最终使用客户证明有问题的，厦门族兴可就该部分存在质量问题的产品向公司换货。

经销商名称	销售内容	销售价格	运输与验收条款	保证条款
温州族兴颜料有限公司	铝颜料	1.公司按照本行业实际情况和市场公允价格向温州族兴提供产品，具体销售价格另见公司的产品定价单。2.公司有权根据市场情况适时调整价格，但调整前需事先通知温州族兴。	1.产品运输一般由公司指定具有相应资质的运输公司进行运输。2.如属于送达温州族兴指定收货地点，则货物送达并经温州族兴指定人员验收确认后；如属于温州族兴自提的，由温州族兴自提并验收确认后，产品相应的权利和义务即转移给温州族兴，与产品保管相关的责任和相应风险（包括但不限于毁损、灭失等）公司不再承担。3.每次发货后，公司随货附当次发货单，温州族兴收货时按要求签字盖章予以确认。	温州族兴在对货物验收后，不得退货。公司承诺，当产品质量被最终使用客户证明确有问题的，温州族兴可就该部分存在质量问题的产品向公司换货。

#### 公司收入确认原则及具体收入确认依据

经销产品	相关收入确认原则	收入确认依据
铝银浆产品、铝颜料	以产品交付客户、客户签收作为控制权转移的时点，确认产品销售收入；对于少量寄售模式客户实际领用并完成对账作为控制权转移时点，确认产品销售收入。	合同、物流单据、签收单

综上，根据公司与经销商签订的经销协议，为买断式经销，相关商品控制权于经销商签收确认时点转移，相关收入确认原则符合《企业会计准则》规定。同时，公司严格根据合同、物流单据及签收单据情况，在签收时点确认收入不存在提前确认收入情况。

#### (2) 公司根据走访了解到具备“族兴”商号的客商的销售及库存情况

单位：万元、吨

公司名称	期间	销售金额	销售数量	库存数量	库存比例(%)
惠州市族兴达实业有限公司	2025年半年度	83.92	22.42	2.46	10.97
	2024年	100.02	25.48	1.61	6.32
	2023年	76.22	18.36	2.47	13.45
	2022年	104.77	24.76	0.86	3.47
厦门族兴商	2025年半年度	128.55	33.30	4.32	12.97

公司名称	期间	销售金额	销售数量	库存数量	库存比例 (%)
贸有限公司	2024 年	246.01	63.39		
	2023 年	237.58	61.48	4.86	7.90
	2022 年	156.69	38.59	2.80	7.26
温州族兴颜料有限公司	2024 年	-4.64	-1.35		
	2023 年	66.88	21.22	1.78	8.39
	2022 年	51.71	17.45	1.55	8.88

具有“族兴”商号经销模式客户均为公司铝颜料产品的区域经销商，主要销售区域为长三角和珠三角地区，已在此区域经营多年，具有丰富的铝颜料销售经验和客户群体。为快速响应客户的供货需求、提高服务效率，前述客户会结合自身当期销售情况及未来销售预期预留部分安全库存。

综上所述，公司与具有族兴“商号”的经销商的确认原则符合相关准则规定，销售规模不大，占年度营收规模比例较低，期后回款率较高，不存在回款异常情况。同时，由于公司铝颜料产品型号及规格较多，不同型号和规格对应的下游应用场景也不尽相同，结合经销模式客户覆盖的终端网络及多元化需求特征，前述客户在各期的库存数量处于正常区间，当期采购的产品能实现终端销售。此外，公司与具有“族兴”商号的经销商不存在关联关系及潜在关联关系，不存在相关客户配合公司提前确认收入的情况。

**七、请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论。（2）说明与主要客户信用期约定相关问询回复披露内容与核查工作底稿是否一致。（3）说明针对长账龄或逾期比例较高客户核查的具体情况，相关销售业务是否真实并发表明确意见**

**（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方法、范围、依据及结论**

### **1、主要核查程序**

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

（1）查询了同行业可比公司业务模式与经营策略，比较与公司业务模式差异情况；通过公开资料，分析公司与同行业可比公司的客户、供应商的结算信用期及票据使用规模差异情况；查阅同行业可比公司年报资料，比较报告期内发行



人与同行业可比公司经营活动现金净流量变化的情况，分析发行人经营现金净流量为负是否符合行业经营特点；结合公司与可比公司旭阳新材的客商结算方式、及票据管理模式上的具体差异，深入分析双方经营活动产生的现金流量净额存在差异的原因及合理性。

(2) 获取并查阅公司报告期内的应收票据备查簿台账，核查发行人子公司曲靖华益兴等级一般的银行承兑汇票贴现、背书转让、到期托收等使用方式的具体情况，以及核查集团内票据流转情况；查阅审计报告，结合银行授信额度、集团公司预付供应商款项情况、借款情况、票据使用情况等方面，对公司流动性风险及对公司持续经营能力影响情况进行分析。

(3) 了解采取票据结算的主要客户情况，核查该类客户向其他供应商采购时采用的结算方式及与公司结算方式的一惯性，以评价客户与其他供应商结算的差异。了解了公司应收账款与应收票据的互转情况，以及账龄核算是否准确，是否符合规定。

(4) 获取客户逾期明细情况，了解逾期原因、期后回款进展、客户资信状况及公司的催收计划，评估相关坏账准备的计提是否充分。

(5) 对惠州族兴达等客户，通过查询其工商信息（实缴出资、参保人数、实际控制人）及合作历史情况，分析其经营资质与交易背景的正常。

(6) 获取公司向具有“族兴”商号相关经销客户的销售明细情况，分析销售毛利率及期后回款情况是否正常；了解具有“族兴”商号相关经销客户的期末库存情况，分析是否存在囤货或者配合公司提前确认收入的异常情形。

## 2、核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：

(1) 报告期内公司经营活动现金流量的波动情况符合行业经营特点。公司报告期内经营活动现金流变动具有合理性，公司经营现金净流量为负符合行业经营特点。公司与旭阳新材在产品结构和业务模式较为相似，但与旭阳新材经营活动产生的现金流量净额存在差异，主要原因在于双方与供应商的结算模式等存在差异影响所致。

(2) 2025年1-9月份，公司集团内部除长沙奥特与公司存在少量的票据流转外，未发生其他内部票据流转情形。公司与全资子公司长沙奥特的上述票据流转行为，基于真实的交易背景，符合《中华人民共和国票据法》第十条关于票据的签发、取得和转让应具有真实的交易关系的规定，具备合规性。报告期内，公司主动优化融资结构，有息负债规模有所控制，融资总体规模保持稳健。公司偿债能力指标表现良好：资产负债率维持在较低水平并持续优化，流动比率与速动比率均处于安全区间，显示出较强的短期偿债能力。报告期内，公司各期票据的正常背书转让、贴现，为公司日常生产经营需求提供了资金流动性保障，资金流动性水平能满足日常生产经营需求。基于以上分析，公司目前不存在重大流动性风险，其财务状况不会对持续经营能力构成重大不利影响。

(3) 报告期内，公司主要票据结算客户（各年度票据结算金额前十名）与其他供应商之间的结算方式，与公司相比不存在重大差异。报告期内，公司存在应收账款转为应收票据的情形。公司根据与客户的结算方式，收到客户用商业汇票支付的货款时，将应收账款转为应收票据，并根据原应收账款账龄连续计算收到的应收票据账龄。报告期内，公司不存在应收票据转为应收账款的情形。

(4) 报告期内，公司主要客户对绝大部分客户均维持稳定的信用政策。公司不存在通过放宽信用政策以刺激销售的情形。报告期内，公司存在逾期应收账款的情形，信用期外应收账款占比较高，具有合理性，公司主要逾期客户坏账计提充分。

(5) 报告期内，公司经销商（惠州族兴达、深圳市松广科技有限公司等）、贸易类客户部分存在实缴资本及参保人数较少的情形，主要是由于经销商及贸易类客户一般采用轻资产运营方式，业务开拓大部分依赖于渠道及客户资源，不需要投入大量固定资产，也不涉及大量人力投入，因此经销商客户实缴资本和参保人数较少具有合理性。另外，个别客商属于小微企业，处于业务发展阶段，实收资本金额较小，社保缴纳人员较少。因此，上述客户实收资本出资较小、社保缴纳人数较少具有合理性，相关资质未见异常。

(6) 发行人及相关方与具有“族兴”商号客户及相关方不存在关联关系或潜在关联关系，上述客户不存在配合发行人提前确认收入的情形。

(二) 说明与主要客户信用期约定相关问询回复披露内容与核查工作底稿是否一致

序号	客户名称	销售内容	反馈回复披露信用政策	核查工作底稿信用期	两者是否存在差异
1	邹平伟佳新型材料科技有限公司	微细球形铝粉	60 天	30 天	是
2	浙江自立高温科技股份有限公司	微细球形铝粉	60 天; 120 天	30 天	是
3	浙江乾元高新材料有限公司	微细球形铝粉	60 天	90 天	是
4	尉氏县博远耐火材料厂	微细球形铝粉	60 天	无信用期	是
5	宿州曼特博环保材料有限公司	铝颜料	120 天	90-120 天	是
6	四川皓速科技有限公司	微细球形铝粉	现款	90 天	是
7	上海贤亨实业有限公司	铝颜料	90 天	30-90 天	是
8	山东卓越光能科技有限公司	微细球形铝粉	60 天	无信用期	是
9	南通天盛新能源股份有限公司	微细球形铝粉	120 天	90 天	是
10	马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	微细球形铝粉	60 天	90 天	是
11	惠州市族兴达实业有限公司	铝颜料	90 天	90 天	否
12	淮安时胜环保材料有限公司	铝颜料	120 天	90 天	是
13	湖南利德电子浆料股份有限公司	微细球形铝粉	90 天	90 天	否
14	金马铝业	微细球形铝粉	60 天	30 天	是
15	湖北大闰化学科技有限公司	微细球形铝粉	60 天	30 天	是
16	广州乙立环保科技有限公司	铝颜料	90 天	180 天	是
17	东莞市威一霸涂料有限公司	铝颜料	90 天	60 天	是
18	安徽博颜新材料有限公司	微细球形铝粉	60 天	90 天	是
19	PT. Colorindo Chemtra	铝颜料	90 天	30 天	是
20	深圳市君远科技有限公司	铝颜料	90 天	30-90 天	否
21	内蒙古灵圣作物科技有限公司	微细球形铝粉	60 天	无信用期	是
22	恒裕新材	微细球形铝粉	60 天	30 天	是
24	SUN CHEMICAL CORP.	铝颜料	60-90 天	60 天	否
25	苏州博卡金属颜料有限公司	铝颜料	30-90 天	30-60 天	是
26	上海金奕达新能源有限公司	微细球形铝粉	30-60 天	无信用期	是

部分客户在问询回复中披露的信用期,与核查工作底稿中记录的信用期存在一定差异。该差异主要由以下原因导致:部分受访客户员工基于其日常采购业务

中通用的结算信用期进行答复；或在访谈时凭记忆回答，存在一定的记忆偏差。

鉴于上述情况，前期工作底稿中的访谈记录与最终审核问询回复内容之间存在不一致。为更客观、准确地反映业务实际，公司在问询回复中披露的客户信用期，已统一根据销售部门实际执行的信用政策进行填列。此外，公司已进一步获取了相关客户关于交易信用期的书面说明，用于核实并确保问询回复中信用期信息的准确性与可靠性。

**（三）说明针对长账龄或逾期比例较高客户核查的具体情况，相关销售业务是否真实**

### 1、长账龄或逾期比例较高的主要客户

报告期内，主要长账龄客户（账龄 1 年以上的应收账款余额超过 100）及主要逾期客户（逾期金额前十大客户）的情况如下：

(1) 2025 年 6 月 30 日

单位：万元、%

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1 年以上 应收金额	1 年以上应收 金额比例	期后回 款金额	期后 回款 比例
1	东莞市威一霸涂料有限公司	主要逾期及长账龄客户	773.28	681.09	88.08	377.78	48.85	221.60	28.66
2	马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	主要逾期客户	882.06	316.75	35.91			882.06	100.00
3	江西铝热科技有限公司	主要逾期客户	249.37	227.44	91.21			197.00	79.00
4	重庆正通材料科技有限公司	主要逾期客户	223.62	201.52	90.12			45.00	20.12
5	龙佰禄丰钛业有限公司	主要逾期客户	200.04	200.04	100.00			141.04	70.51
6	上海贤亨实业有限公司	主要逾期客户	248.87	185.56	74.56			108.88	43.75
7	广州乙立环保科技有限公司	主要逾期客户	318.09	171.09	53.79	0.08	0.03	196.15	61.66
8	安徽博颜新材料有限公司	主要逾期客户	575.72	170.96	29.69			387.47	67.30
9	四川佳热科技有限公司	主要逾期客户	191.29	169.42	88.57			40.00	20.91
10	济南新平耐火材料有限公司	主要逾期及长账龄客户	140.44	140.44	100.00	140.44	100.00	15.89	11.31
11	宁夏时星科技有限公司	主要长账龄客户	126.36	126.36	100.00	126.36	100.00	30.00	23.74
12	东阳市淡墨鎏金工贸有限公司	主要长账龄客户	136.00	136.00	100.00	125.97	92.63	21.10	15.51

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上 应收金额	1年以上应收 金额比例	期后回 款金额	期后 回款 比例
13	惠州市族兴达实业有限公司	主要长账龄客户	104.89	104.40	99.53	104.40	99.53	35.93	34.25
小计			4,170.03	2,831.07	67.89	875.03	20.98	2,235.09	

(2) 2024年12月31日

单位：万元、%

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上 应收金额	1年以上 应收金额 比例	期后回 款金额	期后回款比 例
1	东莞市威一霸涂料有限公司	主要逾期及长账龄客户	794.50	703.70	88.57	270.95	34.10	382.50	48.14
2	马鞍山恒熹自热技术开发有限公司	主要逾期客户	1,436.58	425.00	29.58			1,436.58	100.00
3	安徽博颜新材料有限公司	主要逾期客户	640.45	339.64	53.03			640.45	100.00
4	惠州市族兴达实业有限公司	主要逾期及长账龄客户	235.01	214.80	91.40	179.34	76.31	235.01	3年以上项目部分回款，其余已回款
5	上海贤亨实业有限公司	主要逾期客户	281.34	191.54	68.08	0.60	0.21	260.61	92.63
6	四川皓速科技有限公司	主要逾期客户	176.13	176.13	100.00			176.13	100.00
7	广州乙立环保科技有限公司	主要逾期客户	346.00	175.17	50.63	0.08	0.02	346.00	100.00
8	济南新平耐火材料有限公司	主要逾期客户	173.44	173.44	100.00	15.01	8.65	48.89	28.19
9	尉氏县博远耐火材料厂	主要逾期客户	314.81	158.77	50.43			314.81	100.00

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上 应收金额	1年以上 应收金额 比例	期后回 款金额	期后回款比 例
10	四川佳热科技有限公司	主要逾期客户	197.62	152.37	77.10			135.50	68.57
11	宁夏时星科技有限公司	主要长账龄客户	146.36	146.36	100.00	146.36	100.00	50.00	34.16
小计			4,742.24	2,856.92	60.24	612.34	12.91	4,026.48	

(3) 2023年12月31日

单位：万元、%

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上 应收金额	1年以上应收 金额比例	期后回 款金额	期后回 款比例
1	东莞市威一霸涂料有限公司	主要逾期及长账龄客户	659.35	486.04	73.72	374.58	56.81	659.35	100.00
2	安徽博颜新材料有限公司	主要逾期客户	636.46	433.65	68.13			636.46	100.00
3	惠州市族兴达实业有限公司	主要逾期及长账龄客户	235.29	211.05	89.70	179.34	76.22	235.29	3年以上 项目部 分回 款，其 余已回 款
4	宿州曼特博环保材料有限公司	主要逾期客户	624.69	209.02	33.46			624.69	100.00
5	广州乙立环保科技有限公司	主要逾期客户	395.09	205.44	52.00			395.09	100.00
6	上海贤亨实业有限公司	主要逾期及长账龄客户	275.36	200.33	72.75	165.91	60.25	275.36	100.00

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上 应收金额	1年以上应收 金额比例	期后回 款金额	期后回 款比例
7	洛阳利尔功能材料有限公司	主要逾期客户	196.83	196.83	100.00	0.83	0.42	196.83	100.00
8	宁夏时星科技有限公司	主要逾期客户	176.36	176.36	100.00			80.00	45.36
9	深圳市松广科技有限公司	主要逾期及长账龄客户	205.34	172.74	84.12	72.72	35.41	205.34	100.00
10	四川皓速科技有限公司	主要逾期客户	189.39	167.54	88.46			189.39	100.00
小计			3,594.16	2,459.00	68.42	793.38	22.07	3,497.80	

(4) 2022年12月31日

单位：万元、%

序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上 应收金额	1年以上应收 金额比例	期后回 款金额	期后回 款比例
1	东莞市威一霸涂料有限公司	主要逾期及长账龄客户	602.20	505.55	83.95	391.31	64.98	602.20	100.00
2	四川皓速科技有限公司	主要逾期客户	347.62	347.62	100.00			347.62	100.00
3	山东卓越光能科技有限公司	主要逾期客户	410.68	336.92	82.04			410.68	100.00
4	上海贤亨实业有限公司	主要逾期及长账龄客户	415.20	330.67	79.64	44.75	10.78	415.20	100.00
5	深圳市松广科技有限公司	主要逾期及长账龄客户	328.22	272.64	83.07	136.23	41.51	328.22	100.00
6	邹平伟佳新型材料科技有限公司	主要逾期客户	400.68	259.18	64.69			400.68	100.00
7	安徽博颜新材料有限公司	主要逾期客户	332.56	255.88	76.94			332.56	100.00



序号	客户名称	类型	应收余额	逾期金额	逾期比例	1年以上应收金额	1年以上应收金额比例	期后回款金额	期后回款比例
8	惠州市族兴达实业有限公司	主要逾期及长账龄客户	234.47	211.06	90.02	179.34	76.49	234.47	3年以上项目部分回款，其余已回款
9	洛阳利尔功能材料有限公司	主要逾期及长账龄客户	202.83	202.83	100.00	51.22	25.25	202.83	100.00
10	广州乙立环保科技有限公司	主要逾期客户	335.26	196.56	58.63			335.26	100.00
11	郑州振东科技有限公司	主要长账龄客户	195.51	195.51	100.00	128.95	65.96	195.51	100.00
12	深圳市翰斯宝科技有限公司	主要长账龄客户	137.55	133.94	97.38	125.01	90.88	137.55	100.00
小计			3,942.78	3,248.36	82.39	1,056.81	26.80	3,942.78	

由上表可知，报告期内的主要长账龄客户与逾期客户存在高度重合，长账龄应收账款主要系逾期所致。2022年与2023年期末长账龄或逾期的应收账款已基本收回，2024年期末部分客户期后回款比例偏低系受到下游客户市场变化，客户资金安排影响；2025年6月末系回款统计期间相对较短所致。

## 2、针对长账龄或逾期比例较高客户核查的具体情况

报告期内，中介机构核查了主要长账龄或逾期客户的经营资质、与公司合作情况，其实际情况与交易背景不存在异常，相关销售业务具有合理性、真实性。

报告期内，对主要长账龄或逾期客户实施独立函证及走访程序，以核实交易的真实性，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
主要长账龄或逾期客户营业收入金额	3,870.98	7,434.15	3,301.22	4,878.78
发函金额	3,866.44	6,636.92	3,296.93	4,367.66
回函确认金额	3,413.36	6,997.96	3,296.93	4,298.42
替代测试确认金额		140.20		69.25
回函及替代测试确认金额	3,413.36	7,138.16	3,296.93	4,367.67
回函及替代测试确认比例（%）	88.18	96.02	99.87	89.52
走访确认金额	3,870.98	7,434.15	3,301.22	4,819.88
走访确认比例（%）	100.00	100.00	100.00	98.79

经核查，保荐人及申报会计师认为：报告期各期末，公司主要长账龄或逾期客户的期末余额可以确认，相关销售业务具有真实性。

#### 问题 4. 其他问题

(1) 募集资金使用合理性。根据申请文件及问询回复：①截至 2024 年底，公司固定资产账面价值 30,569.61 万元，其中机器设备账面价值 13,166.32 万元。本次募投拟购买各类机器设备合计 17,910.03 万元。②公司“年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目”需要使用 99.99%以上的高纯铝锭为原料，目前市场上可以供应 99.99%以上高纯铝锭的厂家较少。③子公司湘西族兴年产 3,000 吨高性能金属材料生产项目二期项目预计 2025 年 9 月正式投产，子公司湖南族兴年产 4,000 吨高性能铝浆项目预计 2025 年完成一期建设工作并开始试生产。请发行人：①结合现有生产线中生产设备等固定资产投资与对应产能情况，说明公司产能利用率的计算方式是否准确，与同行业可比公司是否有明显差异，本次募投项目中固定资产投资规模是否合理、谨慎。②结合市场上生产 99.99%以上高纯铝锭厂家的产能、产量、需求及销售情况等，说明公司后续能否稳定获取 99.99%以上高纯铝锭，是否存在原材料供应不稳定导致募投项目无法顺利开展的风险。③结合现有拟投产项目新增产能的具体情况、各类产品在手订单及下游市场需求变动等，说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险，视情况充分揭示风险并作重大事项提示。④说明募集资金补充流动资金的测算方法、相关参数设置的合理性，补充流动资金规模的合理性与必要性。

(2) 关于成本核算。根据申请文件及问询回复，发行人对微细球形铝粉采用分步的联产品成本法进行成本核算。请发行人：说明采用分步的联产品成本法的合理性，与品种法核算的结果是否存在较大差异，发行人成本核算方法与同行业可比公司是否存在明显差异。

(3) 关于收入确认准确性。根据申请文件及问询回复，2022 年至 2024 年，涉及不同客户签收人相同的收入金额分别为 3,012.98 万元、1,028.62 万元、1,683.50 万元，占当期营业收入的比重分别为 4.79%、1.49%、2.38%。请发行人：说明合并口径层面是否存在不同客户签收人相同的情形，相关情形下的金额、占比及合理性。

(4) 关于信息披露准确性。请发行人：在招股说明书中进一步明确发行人选择的具体上市标准。

请保荐机构核查上述事项，申报会计师核查事项（2）（3）（4）并发表明确意见。

### 【回复】

一、募集资金使用合理性。根据申请文件及问询回复：①截至 2024 年底，公司固定资产账面价值 30,569.61 万元，其中机器设备账面价值 13,166.32 万元。本次募投拟购买各类机器设备合计 17,910.03 万元。②公司“年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目”需要使用 99.99%以上的高纯铝锭为原料，目前市场上可以供应 99.99%以上高纯铝锭的厂家较少。③子公司湘西族兴年产 3,000 吨高性能金属材料生产项目二期项目预计 2025 年 9 月正式投产，子公司湖南族兴年产 4,000 吨高性能铝浆项目预计 2025 年完成一期建设工作并开始试生产。请发行人：①结合现有生产线中生产设备等固定资产投资与对应产能情况，说明公司产能利用率的计算方式是否准确，与同行业可比公司是否有明显差异，本次募投项目中固定资产投资规模是否合理、谨慎。②结合市场上生产 99.99%以上高纯铝锭厂家的产能、产量、需求及销售情况等，说明公司后续能否稳定获取 99.99%以上高纯铝锭，是否存在原材料供应不稳定导致募投项目无法顺利开展的风险。③结合现有拟投产项目新增产能的具体情况、各类产品在手订单及下游市场需求变动等，说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在新增产能难以消化的风险，视情况充分揭示风险并作重大事项提示。④说明募集资金补充流动资金的测算方法、相关参数设置的合理性，补充流动资金规模的合理性与必要性

（一）结合现有生产线中生产设备等固定资产投资与对应产能情况，说明公司产能利用率的计算方式是否准确，与同行业可比公司是否有明显差异，本次募投项目中固定资产投资规模是否合理、谨慎

#### 1、公司及同行业公司产能利用率计算方式

公司产品的生产能力取决于每道工序设备的生产能力，生产线各工序生产能力各不相同，因此生产线能力只能由最小工序能力即瓶颈工序确定。发行人微细球形铝粉的瓶颈工艺为雾化工序，铝颜料产品的瓶颈工艺为球磨工艺，因此公司微细球形铝粉的产能按照雾化生产线的生产能力计算，铝颜料产品按照球磨机产能计算。

同行业公司并未披露微细球形铝粉与铝颜料的产能利用率及计算方式。因微细球形铝粉属于危险化学品，公司根据报告期内安全生产许可证的核准产能计算产能利用率符合行业惯例，具有合理性与准确性；而公司生产铝颜料产品的瓶颈工艺为球磨，因不同铝颜料产品的球磨参数有所差异，公司根据球磨工艺的平均参数以及报告期各期参与生产的球磨机数量计算得出的铝颜料产能利用率具有准确性，与同行业可比公司类似产品不存在重大差异，具有合理性。

具体情况如下：

### （1）微细球形铝粉

#### 1) 公司微细球形铝粉产能计算逻辑

公司微细球形铝粉实际产能按照雾化生产线的生产能力计算，计算方式为雾化生产线数量\*单线日产量\*工作天数\*设备出勤率，具体情况如下：

雾化生产线数量	单线日产量（吨）	工作天数	设备出勤率	计算产能（吨）	实际产能（吨）
4	22	300	95%	25,080	25,000

注：曲靖华益兴原有《安全生产许可证》核准产能为 20,000 吨/年，系按单线日产量为 17 吨申报验收。

报告期内，公司微细球形铝粉实际产能为 25,000 吨/年，核准产能为 20,000 吨/年，公司报告期微细球形铝粉产品产能利用率情况如下：

年度	产量（吨）	核准产能（吨）	实际产能（吨）	核准产能利用率	实际产能利用率
2025 年 1-6 月	10,743.73	10,000	12,500	107.44%	85.95%
2024 年	22,115.30	20,000	12,500	110.58%	88.46%
2023 年	23,297.52	20,000	12,500	116.49%	93.19%

年度	产量 (吨)	核准产能 (吨)	实际产能 (吨)	核准产能利用率	实际产能利用率
2022 年	21,239.24	20,000	12,500	106.20%	84.96%

由上表可知,报告期各期公司微细球形铝粉实际产能利用率分别为 84.96%、93.19%、88.46%和 85.95%,核准产能利用率分别为 106.20%、116.49%、110.58%和 107.44%,处于较高水平。

2) 公司微细球形铝粉产品产能与产能利用率计算逻辑与同行业可比公司类似产品不存在重大差异。

根据公开信息梳理,未有同行业企业披露微细球形铝粉产品产能计算情况。同行业可比公司新威凌的主要产品包括球形锌粉、雾化锌粉以及片状锌粉,其中雾化锌粉与公司微细球形铝粉雾化生产方式较为类似,其招股说明书披露的雾化锌粉产能计算方式为:“1#炉的炉日生产能力约为 6 吨/炉日,设计运行天数 300 天,年生产能力 1,800 吨。2#炉的炉日产能为 3 吨/炉日,设计运行天数 300 天,年生产能力 900 吨。”公司微细球形铝粉实际产能计算方式与新威凌雾化锌粉测算方式不存在重大差异。

新威凌的锌粉产品为危险化学品,其产能利用率的计算方式系根据安全生产许可证的核准产能进行计算。公司微细球形铝粉产品亦属于危险化学品,公司招股说明书披露的微细球形铝粉产能利用率系根据报告期内安全生产许可证的核准产能计算的产能利用率,符合行业惯例,具有合理性与准确性。

## (2) 铝颜料

### 1) 公司铝颜料产能计算逻辑

报告期内,公司铝颜料平均设计产能分别为 5,400 吨、5,900 吨、6,200 吨和 3,200 吨,具体测算过程如下:

项目	序号	计算公式	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	说明
年工作天数 (天/年)	A		140	280	280	280	

项目	序号	计算公式	2025年 1-6月	2024年	2023年	2022年	说明
单机球磨时间（小时/次）	B		46	46	46	46	每台球磨机完成一批次材料研磨需要的时间
球磨机全年运转次数（次/年）	C	$C=A*24/B$	73	146	146	146	每台球磨机每年能够研磨的次数
球磨机数量（台）	D		381	378	360	327	
单机球磨重量（千克/次）	E		80	80	80	80	每台球磨机每批次研磨的重量
设备出勤率（%）	F		98%	98%	98%	98%	
单批次球磨固体量（千克/次）	G	$G=D*E*F$	29,870	29,635	28,224	25,637	球磨机每次研磨固体材料的重量
产品固含量（%）	H		70%	70%	70%	70%	产品中固体原料的重量占比
设计产能测算（吨）	I	$I=C*G/H/1000$	3,115.01	6,181.01	5,886.72	5,347.15	
<b>设计产能（吨）</b>			<b>3,200</b>	<b>6,200</b>	<b>5,900</b>	<b>5,400</b>	

公司生产铝颜料产品的瓶颈工艺为球磨，但公司生产的铝颜料产品结构会影响上述测算设计产能测算的单机球磨时间、单机球磨重量以及产品固含量等因素，例如中高端产品生产工艺更为复杂，其单机球磨重量较小且单机球磨时间较长。因此公司选取生产铝颜料产品的瓶颈工艺设备球磨机数量为主要变量测算公司报告期内铝颜料设计产能具有合理性。

根据上述铝颜料设计产能，公司报告期铝颜料产品产能利用率情况如下：

年度	产量（吨）	产能（吨）	产能利用率
2025年1-6月	3,355.94	3,200	104.87%
2024年	6,876.38	6,200	110.91%
2023年	6,145.13	5,900	104.15%

年度	产量（吨）	产能（吨）	产能利用率
2022年	4,983.32	5,400	92.28%

由上表可知，报告期内公司铝颜料产能利用率分别为 92.28%、104.15%、110.91%和 104.87%，铝颜料产能利用率较高。

2) 公司铝颜料产能与产能利用率计算逻辑与同行业可比公司类似产品不存在重大差异。

根据公开信息梳理，未有同行业企业披露铝颜料产品产能计算情况。根据同行业新威凌的招股说明书，其片状锌粉采用球状锌粉进行球磨而成，与公司铝颜料产品生产工艺类似，新威凌片状锌粉产能计算逻辑为：“球磨设备单次加入球状锌粉的重量为 500KG，单次球磨时间为 18 小时，每天球磨 1 次，可加工 0.5 吨片状锌粉，设计运行天数 240 天，设计年产能 120 吨。”公司铝颜料产品产能计算逻辑与新威凌片状锌粉产能计算逻辑不存在重大差异。

综上所述，因微细球形铝粉属于危险化学品，公司根据安全生产许可证的核准产能计算产能利用率符合行业惯例；而公司生产铝颜料产品的瓶颈工艺为球磨，公司根据球磨工艺相关参数计算得出的铝颜料产能利用率具有准确性，与同行业可比公司类似产品不存在重大差异。

## 2、现有生产线及募投项目中生产设备等固定资产投资与对应产能情况

公司现有产线（截至 2025 年 6 月 30 日）及募投项目中单位生产设备投资对应的产能情况如下：

序号	类别	产品	生产设备原值（万元）	产能（吨）	单位设备投资对应的产能（吨）
1	现有生产线（报告截至 2025 年 6 月 30 日）				
1.1	曲靖华益兴	微细球形铝粉	7,896.82	25,000.00	3.17
1.2	湘西族兴	铝颜料	5,052.88	1,100.00	0.22
1.3	族兴新材	铝颜料	9,760.07	5,300.00	0.54
2	募投项目				



序号	类别	产品	生产设备原值(万元)	产能(吨)	单位设备投资对应的产能(吨)
2.1	曲靖华益兴-年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目	高纯微细球形铝粉	4,881.06	5,000.00	1.02
2.2	湘西族兴-年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目	铝颜料	3,812.48	1,000.00	0.26
2.3	族兴新材-高性能铝银浆技术改造项目	铝颜料	6,390.39	2,400.00	0.38

注：族兴新材的高性能铝银浆技术改造项目通过智能化、自动化等改造预计新增产能 600 吨（不新增球磨机数量），改造完成后总产能为 2,400.00 吨；改造完成后生产设备原值合计 6,390.39 万元，其中募投项目拟投入的机器设备金额为 4,347.79 万元。

根据上述表格，“年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目”单位设备投资对应的产能为 1.02 吨，低于曲靖华益兴现有微细球形铝粉产品单位设备投资对应的产能 3.17 吨，主要系“年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目”产品主要应用于电容器积层电极箔、氮化铝等高端市场，其生产采用新型工艺和高端设备，且具有更高的智能化水平，设备单价较高。

湘西族兴“年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目”单位设备投资对应的产能为 0.26 吨，与湘西族兴现有铝颜料产品单位设备投资对应的产能水平较为接近，不存在较大差异。

族兴新材“高性能铝银浆技术改造项目”投产后单位设备投资对应的产能为 0.38 吨，略低于族兴新材现有铝颜料产品单位设备投资对应的产能水平，系本项目技改主要提升生产设备的智能化、自动化水平以及生产效率，以进一步提升公司中高端产品的品质与稳定性，但并未计划投资增加产能工艺瓶颈设备球磨机，所以不会大幅提高公司铝颜料产品产能。

综上所述，本次募投项目中固定资产投资规模系基于具体生产工艺以及相关生产设备的市场价格进行测算，具有谨慎性与合理性，对比了公司现有生产设备及产能情况不存在异常差异的情形，公司本次募投项目中固定资产投资规模具有合理性。

(二) 结合市场上生产 99.99%以上高纯铝锭厂家的产能、产量、需求及销售情况等，说明公司后续能否稳定获取 99.99%以上高纯铝锭，是否存在原材料供应不稳定导致募投项目无法顺利开展的风险

根据公开资料查询，目前国内具备生产纯度 99.99%以上高纯铝锭的企业包括新疆众和、天山铝业、包头铝业有限公司、广西铝业集团和江苏华纯新材料有限公司等，其高纯铝锭产能与产量等情况如下：

名称	产能（万吨）	产量（万吨）	销量（万吨）	库存（万吨）
新疆众和 <sup>注1</sup>	7.80	7.95	4.13	1.00
天山铝业 <sup>注2</sup>	6.00	2.81	2.56	2.95
包头铝业有限公司	4.00	-	-	-
广西铝业集团	1.00	-	-	-
江苏华纯新材料有限公司	0.40			
<b>合计</b>	<b>18.40</b>	<b>10.76</b>	<b>6.69</b>	<b>3.95</b>

注 1：新疆众和的高纯铝产能为 2024 年年报中披露的数据，其高纯铝产品为含量在 99.9%以上铝锭产品，未单独披露纯度 99.99%以上高纯铝锭的产能及产销存数据。

注 2：天山铝业的数据来源于其 2024 年年报，其高纯铝主要为含铝量为 99.99%至 99.996%的高纯铝。

注 3：包头铝业有限公司、广西铝业集团、江苏华纯新材料有限公司高纯铝锭产量来源于其官方网站。

由上表可知，上述纯度 99.99%以上铝锭生产企业年产能为 18.40 万吨。2024 年新疆众和与天山铝业高纯铝锭产量合计 10.76 万吨，销量 6.69 万吨，库存为 3.95 万吨。公司年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目达产后对高纯铝锭需求每年约 0.5 万吨，市场上高纯铝锭供应较为充足。

工业和信息化部于 2024 年发布了行业标准《高纯铝锭》（YS/T 275-2024），相关标准已于 2025 年 5 月 1 日实施，该标准适用于以铝含量不小于 99.996%的精铝为原料生产的高纯铝锭，相关原材料成为标准化产品。

综上所述，纯度 99.99%以上铝锭已成为标准化产品，公司年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目达产后对高纯铝锭需求每年约 0.5 万吨，上述高纯铝锭厂商年产能为 18.40 万吨，供应较为充足，不存在原材料供应不稳定导致募投项目无法顺利开展的风险。

(三) 结合现有拟投产项目新增产能的具体情况、各类产品在手订单及下游市场需求变动等,说明募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力,是否存在新增产能难以消化的风险,视情况充分揭示风险并作重大事项提示

1、现有拟投产项目新增产能的具体情况、各类产品在手订单及下游市场需求变动情况

(1) 报告期后完工项目和现有拟投产项目新增产能的具体情况

1) 湘西族兴二期项目

公司报告期后完工项目为湘西族兴“年产 3,000 吨高性能金属颜料生产项目”的二期项目(本次募投项目之“年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目”为三期项目),备案产能为 1,000 吨。湘西族兴二期项目主要设备于 2024 年 8 月安装完毕并开始准备试生产工作。考虑项目部分配套设施建设未及预期等因素,公司于 2025 年 1 月向泸溪县应急管理局申请了延期试生产六个月(至 2025 年 8 月 4 日),该项目已于 2025 年 9 月正式投产。

湘西族兴二期项目新增的 18 台球磨机于 2024 年 5 月转固,公司在测算 2024 年及 2025 年 1-6 月铝颜料实际产能时已包含了上述 18 台球磨机的产能。因此,湘西族兴二期项目正式投产不新增铝颜料实际测算产能。

2) 湖南族兴一期项目

湖南族兴年产 4,000 吨高性能铝浆项目毗邻湘西族兴铝银粉生产基地,其主要职能定位为:①替代母公司族兴新材为湘西族兴铝银粉生产提供所需的半成品铝银浆,释放母公司族兴新材部分产能,提升湘西族兴铝银粉产品原材料的就近供应能力;②湖南族兴在满足湘西族兴半成品需求后将承接母公司族兴新材部分中低端铝颜料产品的生产,从而使母公司族兴新材专注于中高端铝颜料,进一步提升公司中高端铝颜料产能。

湖南族兴年产 4,000 吨高性能铝浆项目计划分两期建设，其中一期项目已于 2025 年启动，计划投入 46 台球磨机，新增铝颜料产能 800 吨，预计于 2025 年年底完成主体建筑建设和主要设备安装工作并开始试生产。

## 2、各类产品在手订单

公司 2025 年 7-9 月，公司期后销售订单及执行情况如下：

单位：万元

年份	订单内容	订单金额 (不含税)	订单数量 (吨)	已执行发货 数量(吨)	已执行 比例	收入确认金 额
2025 年 7-9 月	微细球形铝粉	10,563.32	4,928.35	4,802.67	97.45%	10,291.16
2025 年 7-9 月	铝颜料	10,484.67	2,023.47	1,929.60	95.36%	10,093.84
-	合计	21,047.99	6,951.82	6,732.27	96.84%	20,385.00

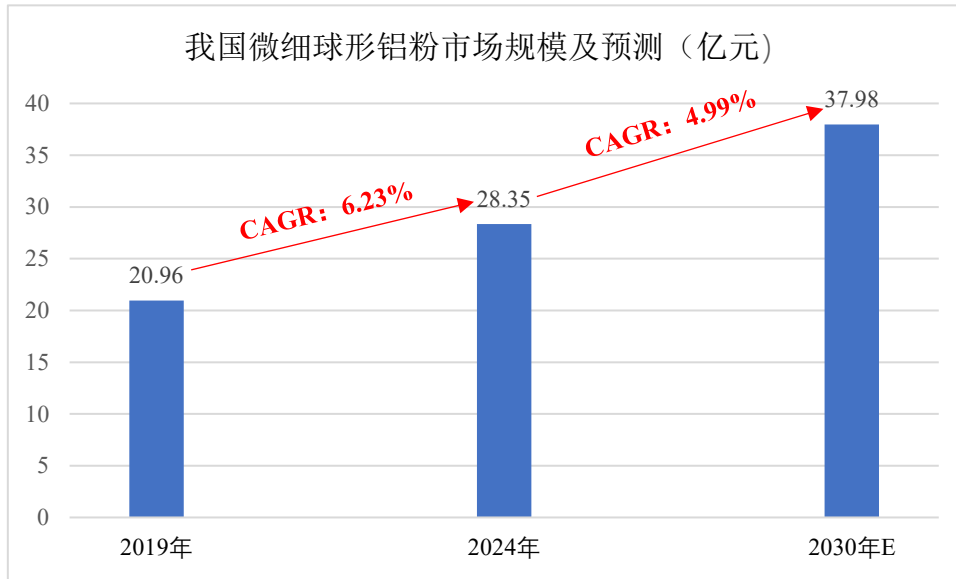
注：以上数据未经审计，已执行比例及收入确认金额截至 2025 年 10 月 14 日。

如上所示，公司 2025 年 7-9 月销售订单金额为不含税 21,047.99 万元，订单充足，订单数量 6,951.82 吨，已执行发货数量 6,732.27 吨，订单执行比例 96.84%，执行情况良好。

## 3、下游市场需求变动情况

### (1) 微细球形铝粉

近些年来，随着新能源汽车、新能源、航空航天等下游产业加速发展，我国微细球形铝粉应用需求呈现日益上涨态势，行业保持高速发展，产业规模持续扩容。根据智研产业研究院数据，2024 年我国微细球形铝粉行业市场规模为 28.35 亿元，2019 年至 2024 年复合增长率为 6.23%；结合下游产业发展及国内企业投融资情况进行综合预测，我国微细球形铝粉市场规模将继续保持 4.99% 的复合增速，至 2030 年达到 37.89 亿元。从产量规模来看，2024 年我国微细球形铝粉年产量已由 2021 年的 9.2 万吨上升至 10.9 万吨，占全球总产量比重长期维持在 60% 以上，且近几年来已逐年提升至 66% 左右。



## （2）铝颜料

铝颜料具有独特的金属光泽、高遮盖力及耐腐蚀性能，是现当代工业体系中重要的功能性材料，被广泛应用于汽车 OEM 涂料、建筑材料、船舶防腐涂料、塑料包装材料、印刷油墨等产业领域，拥有广泛的市场空间。此外，铝颜料以其特殊的性能正在加速赋能我国战略性新兴产业，例如，新能源汽车领域，轻量化铝颜料应用于电池外壳涂层和车身涂装，提升能量密度与耐腐蚀性，契合新能源汽车减重增效需求；3C 电子级智能设备领域，纳米级铝颜料用于手机、平板等外壳，平衡金属质感与信号传输性能，推动消费电子设计创新；航空航天与高端装备领域，耐高温铝颜料应用于飞机涂层，满足极端环境下的耐腐蚀与热反射需求，支撑高端制造国产化进程。

根据中国涂料工业协会数据，铝颜料作为“十四五”时期我国颜料领域发展最为迅速的领域之一，年复合增长率近 6%，预计 2025 年至 2026 年年均增长率可达 8%；从产能规模来看，2023 年我国铝颜料产能为 5.78 万吨左右，预计到 2026 年市场消费量可达到近 7.5 万吨；从出口方面来看，2018-2022 年间我国铝颜料年均出口量在 4,500 吨左右，2022 年达到 6,000 吨，预计 2024-2030 年间，我国铝颜料出口年均增长率将达到 9.5%。

### 4、募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，

是否存在新增产能难以消化的风险，视情况充分揭示风险并作重大事项提示

(1) 募投项目达产后新增产能、产量、经营规模情况

募投项目达产后，公司微细球形铝粉年产能为 30,000 吨，铝颜料年产能为 8,800 吨，具体情况如下：

单位：吨

项目	微细球形铝粉	铝颜料
现有产能	25,000	6,400
拟投产产能		
-湖南族兴一期		800
募投项目新增产能		
-年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目	5,000	
-年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目		1,000
-高性能铝银浆技术改造项目		6,00
募投项目达产后产能	30,000	8,800

(2) 新增产能市场消化能力分析

1) 广阔的市场前景为项目提供产能消化空间

根据上述“下游市场需求变动情况”及“募投项目达产后”产能规模情况测算，公司募投项目达产后微细球形铝粉及铝颜料在国内市场占比约为 27.52%和 11.73%。基于公司募投项目动工建设至达产还存在一定的时间滞后，届时随着下游市场需求的增长，实际市场占比小于当前测算数据，公司还具备较大的发展空间，也将为本项目的实施提供产能消化基础。

单位：吨

	募投项目达产后产能	2026 年我国铝颜料市场消费量	2024 年我国微细球形铝粉产量	市场占比
微细球形铝粉	30,000	-	109,000	27.52%
铝颜料	8,800	75,000	-	11.73%

2) 丰富的客户资源群体为项目产能消化提供有力支撑

公司是较早开发粉末涂料用铝银粉的企业之一，也是我国铝颜料行业知名品牌，积累了大量优质客户资源，与阿克苏诺贝尔、立邦等跨国涂料巨头及国内外众多知名客户建立长期稳定合作关系。公司坚持“以客户为中心”理念，能生产上千种定制化产品，满足客户个性化需求，增强合作粘性。特别是在铝颜料领域，截至目前，公司报告期内的前五大客户自成功导入以来，均与公司保持着持续的业务合作关系，大部分客户合作时间已超过十年以上。

公司多年发展形成的优质客户资源和标杆案例可产生良好示范效应，且丰富的客户与项目资源助力公司深入了解行业需求、研发升级产品、推广销售新领域产品，这些都将为募投项目产能消化提供有力支撑。

### 3) 完善的营销服务体系保障市场开拓的顺利开展

公司构建了完善且多层次的营销服务体系，为市场开拓的顺利开展提供了坚实保障。在核心客户服务层面，公司下设大客户部，专门负责阿克苏诺贝尔、立邦、PPG 涂料等行业核心客户的关系维护与售后服务，确保核心合作的稳定性，为市场份额奠定基础；在国内区域覆盖上，公司不仅在深圳、重庆、青岛等十余座城市设立直销办事处，承担周边区域客户销售维护、产品与品牌推广职责，其子公司长沙奥特也在东莞、顺德、温州等多地布局直销办事处，同时湘西族兴、曲靖华益兴均下设销售部负责自身客户服务，各主体协同发力，形成了覆盖广泛、响应迅速的国内销售网络，有效触达不同区域的客户群体；在境外市场开拓方面，公司设立外销部专项负责海外客户开拓与维护，并通过业务员参与国际展会、电子邮件沟通、电子商务平台推广及客户介绍等多元方式挖掘海外商机，打破地域限制。这一涵盖核心客户深耕、国内区域广覆盖、境外多元开拓的营销服务体系，全方位满足了不同市场、不同类型客户的需求，有力保障了公司市场开拓工作的有序推进。

凭借产品质量优势及完善的营销服务体系，近年来公司市场开拓成效显著，收入规模持续增长。报告期内公司新增客户数量情况如下：

单位：个

年份	微细球形铝粉产品 新增客户数量	铝颜料产品 新增客户数量
2025年1-6月	19	284
2024年	50	582
2023年	58	621

#### 4) 践行多元化市场战略，不断扩大客户群体覆盖范围

公司将积极践行多元化市场策略，持续扩大客户群体覆盖范围。一方面，基于有限的产能规模，公司过去聚焦于服务高端产品市场以及注重质量品质的中低端客户，对中低端市场虽具备质量性能优势但未主动参与价格竞争。随着公司产能规模的提升，公司逐步调整市场策略，开始主动参与中低端市场的价格竞争，目前已取得良好的市场反馈。募投项目建成达产后，公司将具备更强的产能规模优势，有助于触达更广泛的价格敏感型客户。另一方面，随着我国铝颜料出口规模的稳定增长，公司将加大境外市场拓展力度，突破现有区域市场局限，吸引更多境外客户，实现客户群体在地域维度的多元化扩张，从而全面扩大整体客户群体覆盖范围，为公司持续发展注入新动力。

综上，微细球形铝粉和铝颜料行业市场规模稳定增长，本次募投项目系基于公司生产经营实际业务的需要，且有较为广阔的下游市场空间及公司订单作为产能消化的保障，具备足够的市场消化能力，新增产能难以消化的风险较低。

#### 6、是否存在新增产能难以消化的风险，视情况充分揭示风险并作重大事项提示

若在项目建设或后期运营过程中，外部市场环境发生重大不利变化或发生其他导致项目未能按期或顺利实施的情况，则募投项目存在产能无法消化或效益不及预期的风险。公司已在招股说明书“第三节 风险因素”章节揭示相关风险并作重大事项提示。

#### (四) 说明募集资金补充流动资金的测算方法、相关参数设置的合理性，补充流动资金规模的合理性与必要性

##### 1、招股说明书及前次问询回复补充流动资金的测算方法



在招股说明书（申报稿）及前次问询回复中，补充流动资金测算系根据公司2021-2024年业务增长以及2024年经营性流动资产、负债占用情况，使用销售百分比法对未来营运资金的需求进行的测算。2021-2024年度，公司营业收入的复合增长率为12.70%。假设公司2025-2027年度营业收入平均增长率为10.00%，结合2025-2027年度公司预测营业收入与主要经营性流动资产和经营性流动负债对应比例的假设，预测公司2025-2027年期间生产经营新增对流动资金的需求量为16,570.77万元，相关参数系参考公司实际经营情况，具有合理性。

具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2024年	占营业收入的比例	2025（预测）	2026（预测）	2027（预测）
营业收入	70,708.88	-	77,779.76	85,557.74	94,113.51
应收票据及应收款项融资	15,724.09	22.24%	17,296.50	19,026.15	20,928.77
应收账款及合同资产	19,766.32	27.95%	21,742.95	23,917.24	26,308.97
预付款项	691.51	0.98%	760.66	836.73	920.40
存货	15,566.05	22.01%	17,122.65	18,834.92	20,718.41
经营性流动资产合计（A）	51,747.97	73.18%	56,922.77	62,615.04	68,876.55
应付账款	1,448.63	2.05%	1,593.50	1,752.84	1,928.13
预收款项及合同负债	236.59	0.33%	260.25	286.28	314.91
经营性流动负债合计（B）	1,685.23	2.38%	1,853.75	2,039.12	2,243.04
流动资金占用额（A-B）	50,062.74	-	55,069.02	60,575.92	66,633.51
当期新增流动资金占用			5,006.27	5,506.90	6,057.59
流动资金需求合计			16,570.77		

## 2、募集资金补充流动资金的必要性与合理性

公司经审慎考虑并结合发展规划及经营需要，决定取消补充流动资金项目，业务发展过程中的流动资金需求将由公司以自有资金解决。

公司于2025年11月17日召开了第五届董事会第十七次会议，审议通过了

本次发行及募集资金投入的调整方案，相关调整为：①取消补充流动资金项目；②发行数量由拟公开发行不超过 2,000 万股（含本数，不含采用超额配售选择权发行的股票数量）人民币普通股调整为不超过 2,300 万股（含本数，不含采用超额配售选择权发行的股票数量）人民币普通股；③年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目预计募集资金投资规模由 6,091.29 调减 600 万元至 5,491.29 万元；④高性能铝银浆技术改造项目预计募集资金投资规模由 7,476.90 万元调减 400 万元至 7,076.90 万元。调整后的募集资金投入项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	预计募集资金投资规模	项目建设期	实施主体
1	年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目	10,139.15	8,242.42	2 年	曲靖华益兴
2	年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目	8,761.33	5,491.29	2 年	湘西族兴
3	高性能铝银浆技术改造项目	8,359.84	7,076.90	2 年	族兴新材
合计		<b>27,260.32</b>	<b>20,810.61</b>	-	-

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度利用自有资金或银行贷款进行先期投入，待募集资金到位后，再用募集资金置换先期投入资金。若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司自筹解决；若募集资金超过上述项目的资金需要，超出部分将按照国家法律、法规及中国证监会、北京证券交易所的相关规定履行法定程序后使用。

二、关于成本核算。根据申请文件及问询回复，发行人对微细球形铝粉采用分步的联产品成本法进行成本核算。请发行人：说明采用分步的联产品成本法的合理性，与品种法核算的结果是否存在较大差异，发行人成本核算方法与同行业可比公司是否存在明显差异

#### （一）采用分步的联产品成本法的合理性

公司微细球形铝粉的生产分为三个核心阶段，第一阶段为雾化阶段：将铝锭熔融后通过高压氮气雾化，形成液滴并冷却凝固为粗铝粉（联产品初始形态）。第二阶段进入分级阶段：对粗铝粉进行筛分、气流分级，按粒径分离为不同规格的微细铝粉。第三阶段为后处理阶段：对分级后的铝粉进行表面改性（如包覆处理），提升性能。每个步骤均独立发生成本，其生产工艺流程符合分步法的核心逻辑，可划分为独立的成本核算步骤具有典型的连续性、多步骤性，生产流程符合分步法特征。

在雾化和分级阶段（分离点），同一批次铝水原料经雾化后，自然形成不同粒径的铝粉（如：1-3um、3-8um、8-19um、19um 以上等）这些产品物理性质相似，均为球形铝粉，化学成分相同。但经济价值差异大，比如粒径越小的占比越高则技术难度越高，其销售价格和客户群体存在较大差别，小粒径（1-3um）平均售价是大粒径（19um 以上）的 1.35 倍，并且不同粒径的铝粉无法通过调整工艺单独生产某一种粒径铝粉，必须联产，不同粒径的铝粉在分离点前的成本联合发生的，无法区分，在分离点之后，它们成为可单独识别的产品。分离点前的联合成本需在多规格铝粉间合理分配，否则会导致高价值小粒径铝粉成本低估、大粒径铝粉成本高估。

《企业产品成本核算制度》（财会〔2013〕17号）明确要求制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合生产成本。公司采用相对销售价值法分配分离点前成本，微细球形铝粉产品通过该成本核算法能更准确地反应各粒径铝粉的价值差异，该核算方法既符合行业监管要求，也为管理层优化产品结构及制定差异化定价策略提供更加精准的成本数据支撑。

综上，公司对微细球形铝粉采用分步的联产品成本法，是生产工艺特性、产

品经济属性、管理需求等共同决定的，采用分步的联产品成本法进行成本核算具备合理性。

报告期内，曲靖华益兴微细球形铝粉产成品结存数量及占比情况

单位：吨、万元

项目	2025年1-6月		2024年	
规格型号	数量	结存量占比	数量	结存量占比
铝粉 1-3um	14.46	1.47%	68.28	7.38%
铝粉 3-8um	96.90	9.86%	147.32	15.92%
铝粉 8-19um	264.28	26.89%	126.92	13.71%
铝粉 19um 以上	592.17	60.26%	565.09	61.05%
太阳能专用铝粉	14.86	1.51%	18.00	1.94%
合计	982.67	100.00%	925.61	100.00%
项目	2023年		2022年	
规格型号	数量	结存量占比	数量	结存量占比
铝粉 1-3um	43.52	7.46%	15.38	3.78%
铝粉 3-8um	55.58	9.53%	59.56	14.64%
铝粉 8-19um	51.43	8.82%	28.06	6.90%
铝粉 19um 以上	371.07	63.60%	245.84	60.42%
太阳能专用铝粉	61.82	10.60%	58.08	14.27%
合计	583.42	100.00%	406.91	100.00%

由上表可知，公司报告期内各期末结存的微细球形铝粉产品结构保持相对稳定，主要以 19 $\mu$ m 以上的产品为主。

## （二）与品种法核算的结果是否存在较大差异

公司对微细球形铝粉的采用品种法进行成本计算，与联产品成本计算差异比较，差异情况如下：

单位：万元

期间	期末存货影响	当期营业成本影响	当期营业利润影响
2025年1-6月	-393.66	-22.89	22.89
2024年	-416.55	-127.74	127.74
2023年	-544.30	6.35	-6.35

期间	期末存货影响	当期营业成本影响	当期营业利润影响
2022年	-537.95	100.78	-100.78

公司使用不同成本核算方法进行成本核算的结果差异较小，因公司生产的微细球形铝粉可供直接出售或作为公司其他产品的主要原材料，采用联产品成本计算方法符合实际生产经营情况。

### （三）发行人成本核算方法与同行业可比公司是否存在明显差异

公司微细球形铝粉产品与同行业可比挂牌公司金昊科技、旭阳新材和金天铝业微细球形铝粉产品成本核算方式对比情况如下：

单位	对应产品	成本核算方式
公司	微细球形铝粉	<p>公司微细球形铝粉按分步的联产品成本法核算成本。第一步、归集当月半成品成本半成品成本构成包括当月生产过程中耗用的原材料（铝水、铝锭）、相关生产人员以及动力部人员工资及附加、制造费用（电费、机物料、折旧、低耗品摊销等间接支出先通过制造费用归集然后再转入生产成本），归集成为半成品的总成本。第二步、分配当月半成品成本根据本月实际完成的各类半成品数量（微细球形铝粉重量）比例，对半成品的总成本进行分配得到入库的半成品单位成本并入库，半成品出库采用月末一次加权平均法进行计价核算。第三步、归集当月产成品成本根据包装工序直接领用的半成品成本加上包装材料成本，包装工序及质检人员工资及附加、制造费用等得出当月产成品总成本。第四步、根据联产品成本法对产成品成本进行分配根据产品销售价格差异程度将产成品分为五类：1-3um、3-8um、8-19um、19um以上、太阳能专用产品，其中19um以上价格最低，以该类当月销售均价为基准售价，其他各类当月销售均价与之比较得出相应的换算系数（系数为该大类产品销售均价与基准售价的倍数），再以各类产成品实际入库数量乘以相应的换算系数得出标准产成品产量，然后以当月产成品总成本除以各标准产成品总产量得出标准产品单位成本；以标准产品单位成本乘以相应类别产成品的标准产成品产量（实际产成品产量乘以换算系数）得出各类产成品的实际入库成本，再除以对应的实际产量，计算出各类产成品的实际完工入库单位成本。第五步、产成品完工入库及发出根据联产品成本法分配得到的各类产成品的数量、单位成本、金额入库，各类产成品的发出采用月末一次加权平均法进行计价核算。</p>

单位	对应产品	成本核算方式
金昊科技	微细球形铝粉	公司成本归集、分配、结转方法如下：①归集直接材料根据领料单消耗的材料成本进行归集，人工成本按照生产工人当月计算的工资汇总，制造费用按照每个明细项目进行汇总。②分配公司以验收入库的单个产品型号为成本核算对象，将直接材料、人工费用和制造费用根据各当月不同型号成品的入库数量进行分摊。③结转方法每月将归集的产品成本根据当月产品的销售数量按全月加权平均法结转产品成本。
旭阳新材	微细球形铝粉	（1）成本归集和分配方法公司成本项目按发生的车间、部门和用途及时准确归集。单一品种发生的费用，按该产品归集；如多种产品共同发生的费用，先单独归集，然后进行分配。具体分配方法如下：①材料费用公司当月投入的原材料为连续投料。原材料入库前所发生的全部支出，包括购买价款、运费以及其他可归属于存货采购成本的费用作为归集对象；领用原材料成本时，半成品、产成品中的原材料成本根据领料单中领用的原材料发出成本加总确定；原材料发出成本采用月末一次加权平均法进行计量。②人工成本生产车间生产工人以及生产车间管理人员的工资以及相应的福利费和社会保险费计入“生产成本-直接人工”，月末将人工成本按当月各类完工产品的产量占比全部在各类产品之间进行分配。③制造费用生产车间发生的不能直接归属于产品的间接费用，发生时计入制造费用科目，月末时全部转入“生产成本-制造费用”。制造费用按当月各类产品的产量占比全部在各类产品之间进行分配。（2）成本结转方法月末根据出库并确认销售收入的产品数量，根据产品类别按照月末一次加权平均法结转相关成本。
金天铝业	微细球形铝粉	公司产品成本按分步法进行核算，生产过程分为铝粉半成品的生产和铝粉成品的生产。半成品成本归集、分配和结转过程：将直接用于生产产品发生的原材料、消耗的电力、直接人工直接列入生产成本；将用于生产发生的间接费用，如车间管理员工资、办公费、折旧、物料消耗等先由制造费用归集，按月结转至生产成本；月末生产成本按当月不同型号半成品的入库数量进行分配。成品成本归集、分配和结转过程：直接消耗的半成品成本、电力、直接人工直接列入生产成本，将用于生产发生的间接费用，如车间管理员工资、办公费、折旧、物料消耗等先由制造费用归集，当月结转至生产成本。月末在生产成本中属于领用的半成品成本、包装物成本直接计入与之相关的产品，其他生产成本按产成品的入库数量进行分配。

资料来源：公开转让说明书等公开资料

报告期内，公司微细球形铝粉与同行业可比公司金昊科技、旭阳新材和金天铝业成本分摊依据存在一定差异。公司微细球形铝粉按分步的联产品成本法核算，在计算产成品成本时公司不是直接按实际产量进行分配，而是引入了各类别产品销售价格与其中作为基准售价的最低售价的倍率比值作为系数，并根据系数将实际产量折算成标准产量再进行分配（销售价格越高需要承担更多的成本），而可

比公司是直接按照实际产量进行分配。

公司这种成本核算方法更为科学合理，主要原因如下：微细球形铝粉生产时一次性投入主要原材料铝锭，生产出各个型号的半成品，不同粒径的铝粉为同一工艺流程生产出来的不同联产品，但因不同规格产品市场供应需求不同导致价格差异较大，而不同公司的生产工艺水平的高低决定了球形铝粉中粗粉、细粉的产出比例。同行业公司由于其生产水平的高低不同，将不同粒径的铝粉简单分为粗粉及细粉，将粗粉视为连同细粉一并生产出来的联副产品，按照产量分摊生产成本，导致粗粉和细粉的毛利率相差非常大，甚至金昊科技 2014 年和 2015 年的粗粉毛利率为负数，金天铝业 1#铝粉毛利率为负数，4#、5#铝粉毛利率较高的情况。公司根据产品销售价格差异程度将不同粒径的铝粉分为五类：1-3um、3-8um、8-19um、19um 以上、太阳能专用产品，采用分步的联产品成本法核算成本按照相对销售价值法进行成本分摊更能准确地反映各产品的毛利情况。

另一方面公司对外销售主要以较高品质铝粉以及用于太阳能产业的太阳能粉为主，粗粉的产出也是生产细粉的成本之一，细粉应当分摊更多的生产成本作为对粗粉生产成本的补偿。这样可以避免直接按产品产量分摊成本而导致细粉产品毛利偏高、粗粉产品毛利偏低的不合理情况（如当月 19um 以上产品销量比例较大时会因核算不实而亏损；相反，如 3-8um 产品销量比例较大时会因核算不实而出现较大利润，经营利润因核算方法简单起伏较大）。除此以外，公司核算微细球形铝粉的成本核算方法与可比公司核算方法基本相同。

采用相对销售价格分配法分配联合生产成本在化工行业应用较为广泛，相关上市公司案例如下：

公司名称	行业及主要产品	关键说明
信德新材	化学原料和化学制品制造业（锂电池负极包覆材料）	按照销售价值法，对当月生产的主产品沥青、副产品橡胶增塑剂按照当月销售价格进行估值（如当月没有销售该产品，取上月/最近销售价格），计算出分离率，按照计算出来的分离率，进行分摊
光华科技	化学原料和化学制品制造业（PCB 化学品、锂电池材料）	由于产出的各联产品具有相对独立、价值差异大的特点，公司采用了销售价值分配法进行联产品成本分摊

资料来源：招股说明书等公开资料

公司与上述化工行业上市公司，在生产工艺特征、成本结构特点、产品与市场特征方面存在共性。

生产工艺方面：产品生产均需经多个连续、不可分割的物理或化学阶段，每阶段独立投入生产资源，需要连续多步骤的生产流程；同一原料投入在分离点必然会产出多种规格和型号的不同产品，并且自然形成的多种联产品存在物理性质相似但经济价值差异明显的特性；并且在生产工艺流程中存在明显的分离点，分离点后产品可独立加工或单独出售。

成本结构方面：原材料及能源等联合成本占总成本 60%以上，联合成本需科学分摊，分离点后的专属成本可直接归属特定的产品。铝水和铝锭是生产微细球形铝粉的主要原材料，电力和天然气是生产微细球形铝粉的主要耗用能源，前述原材料和能源的成本占总产品成本 80%以上，其成本分摊直接影响不同粒径微细球形铝粉的生产成本，是确定销售价格的重要依据。

产品与市场方面：产品同源性较强，联产品共享核心原料（如铝锭），差异仅在于粒径、色相、包覆层等次要属性，但粒径大小、产品成色直接决定了产品的性能和价格，如铝粉粒径越小售价越高，联产品价值驱动因素明确，按价值比例分配联合成本符合价格反映价值的经济逻辑。

**三、关于收入确认准确性。根据申请文件及问询回复，2022 年至 2024 年，涉及不同客户签收人相同的收入金额分别为 3,012.98 万元、1,028.62 万元、1,683.50 万元，占当期营业收入的比重分别为 4.79%、1.49%、2.38%。请发行人：说明合并口径层面是否存在不同客户签收人相同的情形，相关情形下的金额、占比及合理性**

公司报告期内涉及不同客户签收人相同，按照可直接公开查询到有股权控制关系的合并口径对客户进行合并后，仍然存在不同客户签收人相同的情形，该情形下的收入金额，占比及合理性如下：



单位：万元

客户名称	关联关系	签收人相同的原因/合理性	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
金马铝业	受同一自然人交叉任职并投资的关联企业	双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。							1,453.17	2.31
恒裕新材								308.77	0.49	
淮安时胜环保材料有限公司	关键管理人员交叉	货物均发运至其指定的同一物流园，并由其指定同一人员负责提货与签收。	505.92	1.40%	644.01	0.91				
宿州曼特博环保材料有限公司					270.68	0.38			0.08	0.0001
苏州曼特博纳米科技股份有限公司			29.20	0.08%	82.78	0.12			5.13	0.008
湖南奥科新材料科技有限公司	关键管理人员交叉	双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。					12.46	0.02	277.15	0.44
湖南金昊新材料科技股份有限公司							4.08	0.01	198.94	0.32
广州乙立环保科技有限公司	受同一自然人投资的关联企业	注册地址不一致，但双方办公场所一致；且其					419.92	0.61		

客户名称	关联关系	签收人相同的原因/合理性	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
广州润物环保科技有限公司		运营与管理人员为同一团队。					42.70	0.06		
富勤塑胶色母（深圳）有限公司	实际控制人为兄弟关系	注册地址不一致，双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。	15.20	0.04%	30.15	0.04	49.38	0.07	20.48	0.03
东莞安田塑胶科技有限公司			1.20	0.003%	18.58	0.03	6.83	0.01	0.33	0.0005
山东佰赢特新材料科技有限公司	法定代表人为配偶	注册地址不一致，双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。			119.63	0.17				
青岛东升新材料科技有限公司					0.68	0.001				
昆山市新捷胜颜料有限公司	间接关联方	为拓展昆山地区业务，广州密尔克委托昆山市新捷胜提供仓储与物流支持，相关货物发往昆山市新捷胜仓库，因此签收人相同					43.03	0.06	27.64	0.04
广州密尔克卫捷晟科技有限公司							11.39	0.02	6.43	0.01

客户名称	关联关系	签收人相同的原因/合理性	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
安徽科彩环保新材料有限公司	控股股东为配偶关系	两家公司由同一对夫妻控股，其生产基地均设于安徽科彩环保新材料有限公司，所有货物也直接发往该公司。			54.44	0.08				
苏州科彩新材料有限公司					12.04	0.02				
杭州博颜新材料科技有限公司	关键管理人员交叉	注册地址不一致，双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。			23.60	0.03	22.68	0.03		
浙江思洛尔新材料有限公司					1.88	0.003	1.94	0.003		
锡艾思新材料（昆山）有限公司	同一区域办公，仓管人员重合	锡艾思租赁浙江圣力邦的仓库及厂房用于生产，由浙江圣力邦的仓管团队统一负责现场货物签收，因此签收人相同。			37.55	0.05				
浙江圣力邦漆业有限公司					8.09	0.01				
佛山市朗思新商贸有限公司	法定代表人为兄弟关系	两家公司控股股东为兄弟，其生产基地均设于韶关南田精细化工技术有限公司，所有货物也直接发往该公司。			33.68	0.05				
韶关南田精细化工技术有限公司					0.67	0.001				

客户名称	关联关系	签收人相同的原因/合理性	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
上海连泓新材料科技有限公司	法定代表人一致	注册地址不一致，双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。							26.94	0.04
上海连萍化工有限公司								6.02	0.01	
江苏考普乐新材料有限公司	间接关联方	鉴于工厂毗邻，公司对仓储物流实施统一管理，仓管人员根据工作安排在不同厂区之间流动履职，因此，存在签收人相同的情形。					21.63	0.03		
常州普利化工科技有限公司							9.51	0.01		
温州泰勒印刷材料科技有限公司	实际控制人相同	公司对仓管人员进行统一调配与跨厂区流动管理，因此，存在签收人相同的情形。							22.30	0.04
安徽雅美油墨有限公司								4.96	0.01	
铜陵拓彩新材料有限公司	受同一自然人交叉任职并投资的关联企业	芜湖艾尚的生产业务转移至铜陵拓彩生产基地，因此，存在签收人相同的情形。	4.42	0.012%	21.05	0.03				
芜湖艾尚新材料科技有限公司			7.06	0.019%	4.59	0.01				

客户名称	关联关系	签收人相同的原因/合理性	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
江苏氟兰德新材料科技有限公司	受同一自然人交叉任职并投资的关联企业	公司对仓管人员进行统一调配与跨厂区流动管理，因此，存在签收人相同的情形。			23.18	0.03				
常州市氟兰德化工有限公司					0.95	0.001				
江苏氟亿玛新材料有限公司	间接关联方（法定代表人为配偶）	双方办公场所一致；且其运营与管理人员为同一团队。	7.41	0.020%	9.99	0.01				
江苏明杰新材料有限公司			2.41	0.007%	9.55	0.01				
瑞安市精创箱包配件有限公司	间接关联方	货物均发运至其指定的同一物流园，并由其指定同一人员负责提货与签收。			8.85	0.01				
平阳县金泽化工有限公司					4.42	0.01				
瑞安市星源箱包制造有限公司					4.42	0.01				
常州对外贸易有限公司	间接关联方	货物均发运至其指定的同一地方，并由其指定同一人员负责提货与签收。							10.81	0.02
上海东浩新贸易有限公司									5.97	0.01

客户名称	关联关系	签收人相同的原因/合理性	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
广东格兰仕电器制造有限公司	关键管理人员交叉（法定代表人为同一人）	两家公司法人相同，货物均送达至佛山市顺德格兰仕商贸有限公司。			10.51	0.01				
佛山市顺德格兰仕商贸有限公司					5.04	0.01				
潮州市潮安区恩美印刷材料有限公司	受同一自然人交叉任职并投资的关联企业（实际控制人为配偶）	潮州市潮安区恩美新建厂房后注册广东恩美，广东恩美核心运营与管理团队为原班人马							12.46	0.02
广东恩美化工科技股份有限公司									4.15	0.01

报告期内，公司存在少量不同客户的收货签收人相同的情形。经核查，主要系这些客户间存在关联关系，如法定代表人相同、受同一实际人控制，或实际控制人之间存在亲属关系等。基于上述关联关系，这些客户办公地址一致、共用运营管理团队、并指定相同人员签收货物，符合其一体化经营的实质，具备商业合理性。

#### **四、关于信息披露准确性。请发行人：在招股说明书中进一步明确发行人选择的具体上市标准**

公司本次发行上市选择的具体上市标准为《北京证券交易所股票上市规则》第 2.1.3 条第（一）项规定的标准，即预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%。

发行人已在招股说明书中进一步明确发行人选择的上述具体上市标准。

#### **五、请保荐机构核查上述事项，申报会计师核查事项（2）（3）（4）并发表明确意见**

##### **（一）募集资金使用合理性**

##### **1、主要核查程序：**

保荐人履行的主要核查程序如下：

（1）了解公司产品产能和产能利用率计算方式；查阅旭阳新材和新威凌等同行业公司的公开资料关于微细球形铝粉、铝颜料及类似产品的产能及产能利用率计算方式；查阅公司固定资产明细和募投项目可行性研究报告分析现有生产线及募投项目中生产设备等固定资产投资与对应产品产能情况。

（2）查阅新疆众和、天山铝业、包头铝业有限公司、广西铝业集团、江苏华纯新材料有限公司公开资料和官方网站；查阅行业标准《高纯铝锭》（YS/T 275-2024）；查阅上海有色网关于精铝的价格情况；访谈广西铝业集团、江苏华纯新材料有限公司了解高纯铝锭供应和需求情况。

（3）查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告；了解公司现有拟投产项目新增产能的具体情况；查阅智研瞻产业研究院和中国涂料工业协会报告；查阅公司 2025 年 7-9 月在手订单明细；查阅公司各期新增、减少客户情况；了解拟投产项目和募投项目新增产能市场消化能力；查阅公司招股说明书。

（4）查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告；了解项目具体资金需求名目及相关资金测算依据；根据公司财务状况，分析发行人募集资金补充流动资金的必要性与合理性；查阅公司第五届董事会第十七次会议文件。

##### **2、核查结论：**

经核查，保荐人认为：

（1）因微细球形铝粉属于危险化学品，公司根据安全生产许可证的核准产能计算产能利用率符合行业惯例；而公司生产铝颜料产品的瓶颈工艺为球磨，因不同铝颜料产品的球磨参数有所差异，公司根据球磨工艺的平均参数以及报告期各期参与生产的球磨机数量计算得出的铝颜料产能利用率具有准确性，与同行业可比公司类似产品不存在重大差异。

曲靖华益兴“年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目”产品主要应用于电容器积层电极箔、氮化铝等高端市场，其生产采用新型工艺和高端设备，且具有更高的智能化水平，设备单价较高，因此单位设备投资对应的产能低于现有微细球形铝粉产品。湘西族兴“年产 1,000 吨粉末涂料用高性能铝颜料建设项目”主要生产铝银粉产品，单位设备投资对应的产能与湘西族兴现有铝颜料产品单位设备投资对应的产能水平较为接近。族兴新材“高性能铝银浆技术改造项目”为在现有产线基础上的技术改造项目，本项目技改主要提升生产设备的智能化、自动化水平以及生产效率，以进一步提升公司中高端产品的品质与稳定性，但并未计划投资增加产能工艺瓶颈设备球磨机，所以不会大幅提高公司铝颜料产品产能，因此单位设备投资对应的产能低于族兴新材现有铝颜料产品单位设备投资对应的产能水平。综上所述，本次募投项目中固定资产投资规模系基于具体生产工艺以及相关生产设备的市场价格进行测算，具有谨慎性与合理性。

（2）根据公开资料及行业标准，纯度 99.99%以上铝锭已成为标准化产品，公司年产 5,000 吨高纯微细球形铝粉建设项目达产后对高纯铝锭需求每年约 0.5 万吨，上述高纯铝锭厂商年产能 18.40 万吨，供应较为充足，不存在原材料供应不稳定导致募投项目无法顺利开展的风险。

（3）微细球形铝粉和铝颜料行业市场规模稳定增长，本次募投项目系基于公司生产经营实际业务的需要，且有较为广阔的下游市场空间及公司订单作为产能消化的保障，具备足够的市场消化能力，新增产能难以消化的风险较低。但若在项目建设或后期运营过程中，外部市场环境发生重大不利变化或发生其他导致项目未能按期或顺利实施的情况，则募投项目存在产能无法消化或效益不及预期的风险。发行人已在招股说明书中补充披露风险事项。公司已在招股说明书“第三节 风险因素”章节揭示相关风险并作重大事项提示。



(4) 公司在招股说明书（申报稿）及前次问询回复中，补充流动资金测算系根据公司 2021-2024 年业务增长以及 2024 年经营性流动资产、负债资产占用情况，使用销售百分比法对未来营运资金的需求进行的测算，预测公司 2025-2027 年期间生产经营新增对流动资金的需求量为 16,570.77 万元。基于审慎考虑，根据公司发展规划及经营需要，经第五届董事会第十七次会议审议通过，公司取消补充流动资金项目。

## **（二）关于成本核算**

### **1、主要核查程序：**

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

(1) 向公司了解公司各产品生产工艺流程、生产周期、成本核算流程及成本归集与分配的标准和方法；

(2) 查阅《企业产品成本核算制度》财会〔2013〕17 号，根据《企业产品成本核算制度》财会〔2013〕17 号评判公司成本核算是否符合企业会计准则的要求；

(3) 采用其他成本核算方法对生产成本核算结果进行验证，核查是否存在较大差异；

(4) 查询同行业可比公司的公开披露信息关于成本核算情况，与公司进行比较，并分析不同行业采用分步联产品成本法的公司特点，确定公司成本核算方法的合理性和必要性。

### **2、核查结论：**

经核查，保荐人及申报会计师认为：

公司的成本核算方法与实际生产经营情况相符，核算方法合理，且符合企业会计准则的规定；除个别同行业可比公司在成本分摊依据方面与公司存在差异外，公司微细球形铝粉的成本核算方法与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异；此外，公司采用品种法对微细球形铝粉成本进行重新测算，其结果与采用分步法的联产品成本核算结果相比，亦不存在重大差异。

### （三）关于收入确认准确性

#### 1、主要核查程序：

保荐人及申报会计师履行的主要核查程序如下：

通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道，获取存在签收人相同情况的客户工商信息，比对其法定代表人、股东、注册地址、联系电话等关键信息；向管理层了解，不同客户签收人相同的情形的合理性。

#### 2、核查结论：

经核查，保荐人及申报会计师认为：

出现签收人相同的客户之间确因存在关联关系（如受同一控制、存在亲属关系、关键管理人员交叉等）而合并办公、共用物流收货点，因此指定相同人员进行货物签收具有合理的商业背景；公司与上述客户之间的交易具有真实的商业实质，不存在通过关联交易虚构收入或进行利益输送的情形。

### （四）关于信息披露准确性

经查阅，发行人已在招股说明书中进一步明确发行人选择的上述具体上市标准。

**除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求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。**

#### 【回复】

发行人、保荐人、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北

京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，对涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项进行了梳理，不存在需要补充说明或披露的其他重要事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为长沙族兴新材料股份有限公司《关于长沙族兴新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



梁晓斌



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于长沙族兴新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



梁晓斌

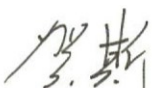
长沙族兴新材料股份有限公司

2020年11月20日



(本页无正文，为西部证券股份有限公司《关于长沙族兴新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：

  
贺 斯

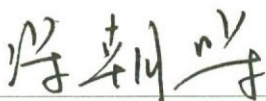
  
李艳军



## 保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于长沙族兴新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本次审核问询函回复报告涉及问题的核查过程，本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



徐朝晖

