

股票简称：鑫铂股份

股票代码：003038

# 安徽鑫铂铝业股份有限公司

（天长市杨村镇杨村工业区）



## 关于安徽鑫铂铝业股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函 的回复报告

保荐机构（主承销商）



（安徽省合肥市梅山路 18 号）

二〇二三年四月

## 深圳证券交易所：

根据贵所于 2023 年 3 月 24 日出具的《关于安徽鑫铂铝业股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120036 号）（简称问询函），安徽鑫铂铝业股份有限公司（以下简称“鑫铂股份”、“公司”或“发行人”）与保荐机构国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）、安徽天禾律师事务所（以下简称“发行人律师”）对问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

说明：

1、除非文义另有所指，本回复中的简称或名词释义与募集说明书具有相同含义。

2、本回复报告表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

3、本回复报告的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对问询函所列问题的回复且涉及修改募集说明书等申请文件的内容

## 目录

目录.....	2
问题 1.....	3
问题 2.....	22
问题 3.....	55
其他问题 .....	89

## 问题 1

根据申报材料，发行人属于“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。本次募投项目包括年产 60 万吨再生铝项目，该项目尚未取得节能审查意见。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定；（8）本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

请保荐人和发行人律师进行专项核查。

## 【回复】

一、本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策

公司专业从事工业铝型材、工业铝部件和建筑铝型材的研发、生产与销售，建立了从原材料研发、模具设计与制造、生产加工、表面处理至精加工工艺的完整的工业生产体系，具备全流程生产制造能力。本次发行募集资金扣除发行费用后，净额拟用于年产 60 万吨再生铝项目、数字化建设项目及补充流动资金。

2021 年 10 月，国务院制定发布《2030 年前碳达峰行动方案》，明确提出要实现废铝等再生资源应收尽收。2021 年 7 月，国家发改委制定发布《“十四五”循环经济发展规划》，设定了 2025 年再生铝产量达到 1,150 万吨的目标。2022 年 7 月，工信部发布将研究制定废铜铝加工行业规范条件，培育一批骨干企业，积极支持符合产业政策的再生铝项目建设。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及安徽省节能协会对公司年产 60 万吨再生铝项目出具的“皖节协评审[2023]12 号”专家评审意见，本次募投项目“年产 60 万吨再生铝项目”属于“鼓励类”之“九、有色金属”之“3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”之“（1）废杂有色金属回收利用”目录范围内产品，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类产业范畴。

2021 年 11 月，工信部印发《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》提出，面向石化化工、钢铁、有色、建材、能源等行业，推进生产过程数字化监控及管理，加速业务系统互联互通和工业数据集成共享，实现生产管控一体化。2022 年 1 月，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》提出，要全面系统推动企业研发设计、生产加工、经营管理、销售服务等业务数字化转型；支持有条件的大型企业打造一体化数字平台，全面整合企业内部信息系统，强化全流程数据贯通，加快全价值链业务协同，形成数据驱动的智能决策能力，提升企业整体运行效率和产业链上下游协同效率。因此，本次募投项目中的数字化建设项目，是对现有业务的升级，不涉及工业生产。数字化建设项目的实施，有利于推进公司全产业链的数字化，符合国家产业政策要求。

综上所述，公司本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

## 二、本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资节能审查意见

### (一) 本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求

发行人本次募投项目中建设项目“年产60万吨再生铝项目”，实施地在安徽省天长市。根据安徽省人民政府发布的《关于印发“十四五”节能减排实施方案的通知》：

“完善能耗双控制度。强化能耗强度降低约束性指标管理，分档确定各市“十四五”能耗强度降低基本和激励目标，由各市将目标分解到每年，年度目标之间留有适当弹性。各市根据地区生产总值增速目标和能耗强度降低基本目标确定年度能耗总量目标，经济增速超过预期目标的市可相应调增总量目标。各市按年度将能耗强度控制目标分解下达到县（市、区），将能耗双控目标分解下达到重点用能单位。实施用能预算管理，建立用能空间与能耗强度目标挂钩机制，对不实施能源消费置换的项目实行清单管理，动态更新，清单外项目需实施能耗置换。支持各市开展单位能耗产出效益综合评价。按季度实施能耗强度和用能空间监测预警，对进度滞后的市加密调度频次；

聚焦石化、化工、钢铁、电力、有色、建材等主要耗能行业，开展工业能效提升行动，对标国际先进或行业标杆水平，分行业明确能效提升目标，组织实施重点工作举措。持续提升用能设备系统能效，推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术。推动新型基础设施能效提升，培育绿色制造示范企业和绿色数据中心。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降15%，万元工业增加值用水量下降16%”。

本次募投项目“年产60万吨再生铝项目”是为配套公司铝型材业务而设立，项目产品再生铝棒是公司铝型材产品的主要原材料，不属于上述监管的重点行业。天长市发展和改革委员会出具《情况说明》：“年产60万吨再生铝项目”属于天长市重点产业项目，能效水平先进，项目建设符合安徽省能源消费双控要求。

综上所述，本次募投项目“年产60万吨再生铝项目”满足项目所在地能源

消费双控要求。

## （二）是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

根据《安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目节能报告》，项目年能源消费增量占滁州市“十四五”能耗增量控制目标的比例为 1.21%，项目新增能源消费量占安徽省“十四五”能耗增量控制目标的比例为 0.17%，对安徽省“十四五”时期能源增量控制数影响较小。本次募投项目满足项目所在地能源消费总量和能源消费强度的双控要求。

根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令 第 44 号）第五条规定，年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。根据《安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目节能报告》，本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目属于年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，其节能审查由安徽省节能审查机关负责。

2023 年 4 月 14 日，安徽省发展和改革委员会作出《安徽省发展改革委关于安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目节能审查意见准予行政许可决定书》（皖发改许可〔2023〕49 号），对 60 万吨再生铝项目节能审查意见准予行政许可。

另外，针对募投用地变更事项，天长市发展和改革委员会出具《情况说明》：“该项目用地由于规划调整原因，由‘经十四路以东、工业路以南、S205 以西、驰宇路以北’变更为‘经十七路以东、纬二路以南、经十六路以西，纬三路以北’，上述地点变更不属于《固定资产投资项目节能审查办法》第九条规定的“建设内容、能效水平等发生重大变动”，无需向节能审查机关提出变更申请”。

综上所述，本次募投项目“年产 60 万吨再生铝项目”已经依法编制节能审查报告，并通过相应级别节能审查机关许可同意，本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已经取得固定资产投资项目节能审查意见。

三、本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求

根据公司本次募投项目《可行性研究报告》《节能报告》备案文件及环境影响评价文件，本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂。

四、本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

本次募投项目已取得主管部门备案、环评等程序，具体履行情况如下：

序号	项目名称	项目核准或备案文件	项目环评文件
1	年产 60 万吨再生铝项目	2211-341181-04-01-667131	滁环[2023]73号
2	数字化建设项目	2212-341181-04-04-375089	——
3	补充流动资金	——	——

注：“补充流动资金项目”是满足公司日常经营中对流动资金需求，不涉及固定资产投资项目，无需履行主管部门备案及环评程序。

#### （一）本次募投项目履行主管部门备案情况

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号）规定，除需政府核准的投资项目目录以外的项目，按照属地原则备案，备案机关及权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。经查阅《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》（国发〔2016〕72 号）及《安徽省人民政府关于发布〈安徽省地方政府核准的投资项目目录（2016 年本）〉的通知》（皖政〔2017〕49 号）等相关规定，“年产 60 万吨再生铝项目”、“数字化建设项目”未被列入需实行核准管理的投资项目目录，属于实行备案管理的项目。

2022 年 11 月 15 日，天长市发展改革委出具了《天长市发展改革委备案表》（项目代码：2211-341181-04-01-667131）同意安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目的建设备案。

2022 年 12 月 21 日，天长市发展改革委出具了《天长市发展改革委备案表》

（项目代码：2212-341181-04-04-375089）同意安徽鑫铂铝业股份有限公司数字化建设项目的建设备案。

综上，发行人本次募投项目已根据相关法律法规要求向主管部门履行项目备案程序。

## （二）本次募投项目履行生态环境主管部门环境影响评价批复情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》相关规定，本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目需要编制环境影响报告书，并取得滁州市生态环境局审批同意。

2023 年 2 月 27 日，滁州市生态环境局核发《关于安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目环境影响报告书的批复》（滁环[2023]73 号），同意发行人全资子公司安徽鑫铂环保科技有限公司按报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施等进行项目建设。

鉴于前述募投用地因土地规划调整，由“天长市经十四路以东、工业路以南、S205 以西、驰宇路以北”变更为“天长市经十七路以东、纬二路以南、经十六路以西、纬三路以北”，天长市生态环境分局出具《情况说明》：“我局作为监管单位经现场核实，建设项目的性质、规模、生产工艺及环境保护措施均未发生变化，前述地址虽有变更但项目新地块依然位于滁州高新区，未导致环境保护距离范围变化且无任何新增敏感点，未达到《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定的重大变更标准，根据《中华人民共和国环境影响评价法》，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件”。

发行人本次募集资金拟投资的数字化建设项目不涉及工业生产，项目实施和运营期间不会产生生产性废水、废气、废料等污染物，依据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》相关规定，未被纳入建设项目环境影响评价管理，无需履行环评审批或备案程序。

综上，本次募投项目立项已履行主管部门备案程序；已根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部

审批环境影响评价文件的建设项目目录》等相关规定，就需要进行环评批复的项目履行了生态环境主管部门环境影响评价批复。

**五、本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求**

本次募投项目实施地位于大气污染防治重点区域内，但本次募投项目不属于耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定，无需实行煤炭的等量或者减量替代，具体如下：

根据国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）和环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部关于印发《〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》（环发[2012]130号）等规定，安徽省属于大气污染防治重点控制区域。

本次募投项目所用能源为电、天然气，不涉及煤炭的使用，即不存在耗煤项目，因此，虽然本次募投项目实施地位于大气污染防治重点控制区域内，但本次募投项目不属于耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定，因此无需实行煤炭的等量或者减量替代。

本次募投项目实施主体、实施地、能源消耗种类如下表所示：

序号	项目名称	实施主体	实施地	是否属于大气污染防治重点控制区域	能源消耗种类
1	年产 60 万吨再生铝项目	鑫铂环保	安徽省天长市	是	电、天然气
2	数字化建设项目	鑫铂股份	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	鑫铂股份	不适用	不适用	不适用

综上，发行人本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不涉及煤炭的等量或者减量替代。

**六、本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料**

本次募投项目建设地点位于安徽省天长市。根据天长市人民政府颁布的《天长市 2019 年大气污染防治重点工作实施方案》，2019 年 6 月底前，扩大高污染燃料禁燃区范围，由城市建成区扩展到近郊。因此，本次募投项目实施地位于当地人民政府高污染燃料禁燃区内。

本次募投项目所用能源为电、天然气，不属于《高污染燃料目录》中所列示的高污染燃料。天长市发展和改革委员会出具《情况说明》：“年产 60 万吨再生铝项目”在达产后，所用能源不属于《高污染燃料目录》中所列示的高污染燃料。

综上，发行人募投项目实施地虽然在天长市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，但不存在燃用高污染燃料的情形。

**七、本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定**

**（一）本次募投项目是否需取得排污许可证**

本次募投项目中，年产 60 万吨再生铝项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》所列“二十七、常用有色金属冶炼”，应当遵循排污许可重点管理的方式。公司子公司鑫铂环保作为上述募投项目的实施主体，应在启动生产设施或发生实际排污行为之前申领排污许可证。

**（二）是否已经取得，如未取得，请说明目前的办理进展、后续取得是否存在法律障碍**

截至本反馈回复出具之日，鑫铂环保尚未取得排污许可证。

鑫铂环保已在开工建设之前编制了环境影响报告书并取得环境主管部门的环评批复文件；环境影响报告书及环评批复文件中均已明确污染物排放标准、可行的污染防治设施或技术以及符合国家监测技术要求的监测方案，且已规划配

套了相应的环保设施，符合获得排污许可证的条件，预计后续取得排污许可证不存在实质性法律障碍。

### **（三）是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况**

《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）第三十三条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物”。

截至本反馈回复出具之日，年产 60 万吨再生铝项目尚未建设，尚未发生实际排污行为。公司后续将严格执行在项目启动生产设施或者发生实际排污之前根据排污许可相关法律法规规定申请取得排污许可证，预计取得排污许可证不存在实质性法律障碍，因此本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

### **八、本次募投项目生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品**

发行人本次募投项目建设内容为年产 60 万吨再生铝生产线，规划产品为再生铝棒，经对照《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》《“高污染、高环境风险”产品名录（2021 年版）》，本次募投项目生产的再生铝棒不属于名录内的产品。

因此，本次募投项目生产的再生铝棒不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的高污染、高环境风险产品。

九、本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

(一) 本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配

根据《安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目环境影响报告书》相关内容，本次募投项目涉及的环境污染及处理设施、处理能力能够与募投项目产生的污染相匹配，具体情况如下：

### 1、废气

本次募投项目产生的废气主要有预处理破碎粉尘、熔炼、精炼废气、环境集烟废气及炒灰机、球磨筛分废气，破碎粉尘采取布袋除尘器处理后经过 15m 高排气筒排放；工艺熔炼废气分别经 SCR 脱硝+活性炭喷射+布袋除尘器+碱液喷淋塔处理，处理达标后分别经 3 根 18m 高排气筒，均质炉采用低氮燃烧器，燃气废气经过 1 根 15m 高排气筒排放。

经采取以上措施后，再生铝生产线废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、二噁英以及各重金属等的排放浓度均满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中大气污染物排放限值要求；均质炉燃气废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中大气污染物排放限值要求，其中，氮氧化物按照《滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案》（滁大气办【2019】19 号文）的要求。

废气排放一览表

排气筒编号	生产线	污染源	污染物	核算方法	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			措施		排放情况		
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理措施	去除率%	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	预处理	破碎	颗粒物	吸收法	10,000	13.68	2.59	259	布袋除尘	99	0.137	0.026	2.6
DA002	再生铝熔炼	熔炼、精炼炒灰机、筛分机	颗粒物	系数法、类比法	200,000	124	15.66	78.3	SCR 脱硝装置+活性炭塔喷射+布袋除尘	99	1.24	0.157	0.78
			二氧化硫	系数法		3.202	0.404	2.02		70	0.96	0.12	0.60
			氮氧化物	系数法		12.706	1.604	8.02		70	3.81	0.48	2.41

排气筒编号	生产线	污染源	污染物	核算方法	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			措施		排放情况		
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理措施	去除率%	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
			氯化氢	类比法	240,000	23.92	3.02	15.1	器+碱液 喷淋塔	90	2.39	0.30	1.5
			氟化物	类比法		13.52	1.71	8.55		90	1.35	0.17	0.85
			砷及其化合物	类比法		0.000268	3.38×10 <sup>-5</sup>	1.69×10 <sup>-4</sup>		90	0.0000268	3.38×10 <sup>-6</sup>	1.69×10 <sup>-5</sup>
			铅及其化合物	类比法		0.004	5.05×10 <sup>-4</sup>	2.53×10 <sup>-3</sup>		90	0.0004	5.05×10 <sup>-5</sup>	2.53×10 <sup>-4</sup>
			锡及其化合物	类比法		0.000588	7.42×10 <sup>-5</sup>	3.71×10 <sup>-4</sup>		90	0.0000588	7.42×10 <sup>-6</sup>	3.71×10 <sup>-5</sup>
			镉及其化合物	类比法		0.003624	4.58×10 <sup>-4</sup>	2.29×10 <sup>-3</sup>		90	0.0003624	4.58×10 <sup>-5</sup>	2.29×10 <sup>-4</sup>
			铬及其化合物	类比法		0.001037	1.31×10 <sup>-4</sup>	6.55×10 <sup>-4</sup>		90	0.0001037	1.31×10 <sup>-5</sup>	6.55×10 <sup>-5</sup>
			二噁英	类比法		1.11×10 <sup>-7</sup>	1.40×10 <sup>-8</sup>	7.0×10 <sup>-8</sup>		90	1.11×10 <sup>-8</sup>	1.40×10 <sup>-9</sup>	7.0×10 <sup>-9</sup>
			DA 003	再生铝熔炼		熔炼、精炼炒灰机、筛分机	颗粒物	系数法、类比法		240,000	188.5	23.80	99.17
二氧化硫	系数法	4.867			0.615		2.56	70	1.46		0.18	0.75	
氮氧化物	系数法	19.309			2.438		10.16	70	5.79		0.73	3.05	
氯化氢	类比法	36.34			4.59		19.13	90	3.63		0.46	1.92	
氟化物	类比法	20.54			2.59		10.79	90	2.05		0.26	1.08	
砷及其化合物	类比法	0.000409			5.16×10 <sup>-5</sup>		2.15×10 <sup>-4</sup>	90	0.0000409		5.16×10 <sup>-6</sup>	2.15×10 <sup>-5</sup>	
铅及其化合物	类比法	0.0061			7.7×10 <sup>-4</sup>		3.21×10 <sup>-3</sup>	90	0.00061		7.7×10 <sup>-5</sup>	3.21×10 <sup>-4</sup>	
锡及其化合物	类比法	0.000894			1.13×10 <sup>-4</sup>		4.71×10 <sup>-4</sup>	90	0.0000894		1.13×10 <sup>-5</sup>	4.71×10 <sup>-5</sup>	
镉及其化合物	类比法	0.005508			6.96×10 <sup>-4</sup>		2.90×10 <sup>-3</sup>	90	0.0005508		6.96×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-4</sup>	
铬及其化合物	类比法	0.001576			1.99×10 <sup>-4</sup>		8.29×10 <sup>-4</sup>	90	0.0001576		1.99×10 <sup>-5</sup>	8.29×10 <sup>-5</sup>	
二噁英	类比法	1.69×10 <sup>-7</sup>			2.13×10 <sup>-8</sup>		8.88×10 <sup>-8</sup>	90	1.69×10 <sup>-8</sup>		2.13×10 <sup>-9</sup>	8.88×10 <sup>-9</sup>	
DA 004	再生铝熔炼	熔炼、精炼炒灰机、筛分机	颗粒物	系数法、类比法	240,000	188.5	23.80	99.17	SCR 脱硝装置+活性塔喷射+布袋除尘器+碱液喷淋塔	99	1.88	0.238	0.99
			二氧化硫	系数法		4.867	0.615	2.56		70	1.46	0.18	0.75
			氮氧化物	系数法		19.309	2.438	10.16		70	5.79	0.73	3.05
			氯化氢	类比法		36.34	4.59	19.13		90	3.63	0.46	1.92
			氟化物	类比法		20.54	2.59	10.79		90	2.05	0.26	1.08
			砷及其化合物	类比法		0.000409	5.16×10 <sup>-5</sup>	2.15×10 <sup>-4</sup>		90	0.0000409	5.16×10 <sup>-6</sup>	2.15×10 <sup>-5</sup>
			铅及其化合物	类比法		0.0061	7.7×10 <sup>-4</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>		90	0.00061	7.7×10 <sup>-5</sup>	3.21×10 <sup>-4</sup>
			锡及其化合物	类比法		0.000894	1.13×10 <sup>-4</sup>	4.71×10 <sup>-4</sup>		90	0.0000894	1.13×10 <sup>-5</sup>	4.71×10 <sup>-5</sup>
			镉及其化合物	类比法		0.005508	6.96×10 <sup>-4</sup>	2.90×10 <sup>-3</sup>		90	0.0005508	6.96×10 <sup>-5</sup>	2.90×10 <sup>-4</sup>

排气筒编号	生产线	污染源	污染物	核算方法	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			措施		排放情况		
						产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理措施	去除率%	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
			铬及其化合物	类比法		0.001576	1.99×10 <sup>-4</sup>	8.29×10 <sup>-4</sup>		90	0.0001576	1.99×10 <sup>-5</sup>	8.29×10 <sup>-5</sup>
			二噁英	类比法		1.69×10 <sup>-7</sup>	2.13×10 <sup>-8</sup>	8.88×10 <sup>-8</sup>		90	1.69×10 <sup>-8</sup>	2.13×10 <sup>-9</sup>	8.88×10 <sup>-9</sup>
DA005	均质炉	燃气废气	颗粒物	系数法	2,400	0.403	0.05	20.8	/	/	0.403	0.05	20.8
			SO <sub>2</sub>			0.672	0.085	35.4		/	0.672	0.085	35.4
			氮氧化物			1.17	0.148	61.7		/	1.17	0.148	61.7

## 2、废水

本次募投项目产生的废水主要为循环系统冷却水排水（定期排放）、碱液喷淋塔废水、初期雨水以及生活污水等，其中正常情况下，循环冷却系统不排水，碱液喷淋废水通过添加药剂沉淀、过滤处理后回用，不外排。初期雨水产生量为66.5m<sup>3</sup>/d,生活污水产生量约为19.2m<sup>3</sup>/d,经化粪池处理后排入滁州市高新技术产业开发区污水处理厂。具体情况如下：

污染来源	主要污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	处理设施	处理能力
初期雨水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	66.5	经化粪池处理后排入滁州市高新技术产业开发区污水处理厂，再经处理后排入川桥河和白塔河，最终进入高邮湖	满足滁州高新技术产业开发区污水处理厂的接管标准要求 and 《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）要求
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	19.2		

## 3、噪声

本次募投项目产生的主要噪声来源于熔炼炉、均质炉、电磁搅拌机、铝灰渣处理一体化机、空气压缩机、引风机、各种电机、泵等设备产生的噪声，噪声强度为70~90dB(A)，分别采取了厂房隔声、减震、消声器、隔音间等措施，使设备噪声≤85dB(A)，厂界噪声≤50dB(A)，符合国家标准要求，具体情况如下：

序号	噪声设备	数量 (台/套)	噪声值 dB(A)	治理措施	降噪效果	治理后噪声值 dB(A)
1	熔炼炉（25T）	6	80	厂房隔声、减震、消声器、隔音间	20	60
2	熔炼炉（38T）	12	80		20	60
3	电磁搅拌	9	80		20	60
4	在线熔体过滤机	9	75		20	55

5	铝棒成型机	2	90		20	70
6	全自动多棒锯棒机	6	90		20	70
7	均质炉	2	75		20	55
8	炒灰机（2台）+冷打筛铝灰处理一体化	6套	90		20	70
9	布袋除尘设备	4	80		20	60
10	碱喷淋塔	3	90		20	70
11	SCR脱硝装置	3	75		20	55
12	引风机	4	90		20	70
13	冷却塔	6	92		20	72
14	泵	4	90		20	70
15	空压机	2	90		20	70
16	制氮机	1	90		20	70
17	破碎机	1	95		20	75
18	磁选系统	1	80		20	60
19	振动筛	2	85		20	65

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要熔炼区产生的磁选废铁、铝灰渣、氧化铝渣、铝棒成型过程中产的的余料（边角料）、铝渣处理系统产生的二次铝灰、废气处理工序产生的除尘灰（包括废活性炭）、碱液喷淋沉淀池沉渣、项目机械设备维护环节产生的废机油以及生活垃圾等。其中固体废物产生总量为 23,778.818t/a，危险废物产生总量为 13,340.118t/a，自行利用 9,023.118t/a，委托资质单位处置 4,317t/a，具体情况如下：

项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	代码	产生量 (t/a)
1	废铁	磁选	固态	铁	一般废物	/	805.6
2	铝灰渣	熔炼	固态	铝	危险废物	HW48 321-026-48	9,000
3	氧化铝渣	过滤	固态	氧化铝	危险废物	HW48 321-026-48	23.118
4	余料	切锯	固态	铝	一般废物	/	9,600
5	铝灰	抄灰	固态	铝、杂质	危险废物	HW48 321-026-48	3,700
6	除尘灰	布袋除尘	固态	铝屑、废活性炭粉、杂质等	危险废物	HW48 321-034-48	516
7	碱液喷淋沉	碱液喷淋	固态	铝粉、盐类等	危险废物	HW48 321-026-48	95

	淀池沉渣	塔		杂质			
8	废布袋	布袋除尘器	固态	纤维、吸附的有毒有害物质	危险废物	HW49 900-041-49	2
9	废机油	机械维修	液态	矿物油类	危险废物	HW08 900-214-08	1
10	废催化剂	SCR 脱硝	固态	钒钛系	危险废物	HW50772-007-50	3
11	废分子筛	制氮工序	固态	碳分子非极性材料	一般废物	/	0.1
12	生活垃圾	办公区	固态	有机物、塑料等	一般废物	/	33
合计							<b>23,778.818</b>

**项目危险废物产生及处理处置情况一览表**

固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性
铝灰渣	HW48	321-026-48	9000	熔炼	固态	铝	铝、氟化物、盐类	连续	R
氧化铝渣	HW48	321-026-48	23.118	过滤	固态	氧化铝	氧化铝、杂质	连续	R
铝灰	HW48	321-026-48	3700	抄灰	固态	铝、杂质	铝、打渣剂	连续	R
除尘灰	HW48	321-034-48	516	布袋除尘	固态	铝屑、废活性炭、杂质等	铝粉、二噁英、重金属等	10 天	T,R
碱液喷淋沉淀池沉渣	HW48	321-026-48	95	喷淋废水处理	半固态	盐类、铝等杂质	盐类等	季度	R
废布袋	HW49	900-041-49	2	布袋除尘器	固态	纤维、吸附的有毒有害物质	粉尘、二噁英、重金属	半年	T/In
废机油	HW08	900-214-08	1	机械维修	液态	矿物油类	油类	半年	T, I
废催化剂	HW50	772-007-50	3	SCR 脱硝	固态	钒钛	钒钛	三年	T
合计			<b>13,340.118</b>						

## 5、地下水污染

为了防止新建工程的建设对地下水造成污染，需从以下几方面进行规范：

(1) 源头控制，建项目产生的废水主要为生产废水、生活污水以及初期雨水，若从源头控制，需要对污水管道、生产工艺中的各种水池进行防渗。对生产过程中产生的废弃物储存场防渗效果应该满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

应对事故应急池、生产区域等地基采取适当的防渗漏处理措施，对污水处理

设施设置下垫粘土，池底及四周设置浆砌水泥抹面结构，可有效防止废水渗入地下水而造成地下水污染。同时加强生产和设备运行管理，从生产、运输、污染处理设施等全过程控制各种有害材料，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补洞（缝）等补救措施。

## （2）分区防治

结合项目布置情况，根据场区地下水环境的特点，在工程防渗从严设计的基础上，地下防腐防渗遵循下列原则：

A、严格遵照国家有关规定，采用成熟的技术从严设防；

B、结合拟建项目总平面布置情况，将拟建场地分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

拟建项目工程建设包括原料库、熔炼车间、产品库、循环水池、碱液喷淋塔沉淀池、初期雨水池、事故水池以及化粪池、危险废物暂存库以及一般废物暂存库等。

重点防渗区是指在生产过程中有可能发生物料、或含有污染物的介质泄漏到地面或地下的区域。主要碱液喷淋塔沉淀池、危险废物暂存库、事故水池等组成。防渗效果应满足导则及相关规范中的相关要求，等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

一般防渗区是指在生产过程中有可能发生低污染的区域物料泄漏到地面上的区域。主要循环水池、初期雨水池、化粪池、一般废物暂存库、原料库、生产车间等，该区域参照导则的要求进行防渗设计，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区域包括机修房、配电房、办公楼等，该区域由于基本没有污染，按照常规工程进行设计和建设。

另外在非正常情况下发生泄漏，要及时采取相应措施，及时清理整治污染源，减少或避免污染物进入地下水的机率，预防渗漏地下水的影响。

## (二) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本次“年产 60 万吨再生铝项目”施工期环保投资 10 万元，项目运营期环保工程投资 1,987 万元，合计项目环保工程投资 1,997 万元，占总投资的 0.99%。

时期	序号	项目	工程内容	投资 (万元)	
施工期	1	废气	搭建围栏、洒水降尘、加盖篷布等	5	
	2	废水	生活污水设置三级化粪池，施工废水设置水池沉淀处理后回用于场地除尘	2	
	3	噪声	施工噪声治理措施	1	
	4	固废	废弃包装物、土方石、施工人员生活垃圾处置费	2	
	5	小计			10
运营期	1	废气	预处理破碎粉尘新增一套集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	20	
			新增 1 套 SCR 脱硝装置+活性炭喷射+布袋除尘器+碱液喷淋塔+18m 高排气筒排放 (DA002)	350	
			新增 1 套 SCR 脱硝装置+活性炭喷射+布袋除尘器+碱液喷淋塔+18m 高排气筒排放 (DA003)	400	
			新增 1 套 SCR 脱硝装置+活性炭喷射+布袋除尘器+碱液喷淋塔+18m 高排气筒排放 (DA004)	400	
			燃气废气采用低氮燃烧器+15m 高排气筒 (DA005)	25	
	2	废水	新增 3 套碱喷淋沉淀池和过滤设备	40	
			生活污水设置化粪池处理	2	
			700m <sup>3</sup> 初期雨水收集池	100	
	3	地下水	按本报告要求进行生产车间、环保设施等防渗处理	150	
	4	噪声	对新增高噪声设备采取消声、减震等措施	4.9	
	5	固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶	0.1
			一般固废存放场所	1 个面积 100m <sup>2</sup> 的一般固废存放场所，实施三防措施	30
			危废暂存间	设置 1 个危险废物暂存库，一个面积为 400m <sup>2</sup> 的危废暂存间贮存铝灰、除尘灰；一个面积为 100m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间贮存废机油、废布袋、沉渣等，各危险废物暂存间进行防风、防雨、防晒、防渗漏的四防措施	250
	6	绿化	车间周边绿化	5	
7	环境风险	建设事故水池 250m <sup>3</sup> ，厂房内配备灭火器、消防设施用品等	200		
8	环境监测与管理	环境监测与管理	10		
9	小计			1,987	
总计				1,997	

综上，本次募投项目采取了合理有效的环保措施，相应的资金计划来源于本

次募集资金和发行人自有资金，主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配。

## 十、发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为

通过查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息网站以及环保主管部门的网站，发行人及其子公司最近 36 个月不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在构成重大违法行为的情形，不存在导致严重环境污染或严重损害社会公共利益的违法行为。

根据天长市生态环境分局出具的《证明》，发行人及全资子公司报告期内遵守环境保护方面的法律法规，生产经营符合环境保护的要求，未发生环境污染事故和环境违法行为，也没有因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚。

综上，发行人及其子公司最近 36 个月未受到环保领域行政处罚的情况，不存在构成重大违法行为，不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

## 十一、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及行业相关文献等资料；
- 2、查阅发行人本次募投项目的《可行性研究报告》《安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目节能报告》；安徽省节能协会出具的《关于安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目节能报告评审意见的报告》（皖节协评审〔2023〕12 号）；取得《安徽省发展改革委关于安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目节能审查意见准予行政许可决定书》（皖发改许可〔2023〕49 号）；
- 3、查阅《节约能源法》《固定资产投资项项目节能审查办法》、安徽省人民政府《关于印发“十四五”节能减排实施方案的通知》《安徽省固定资产投资项

目节能审查实施办法》，并取得主管部门出具的说明；

4、查阅《企业投资项目核准和备案管理条例》《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）的通知》《安徽省人民政府关于发布〈安徽省地方政府核准的投资项目目录（2016年本）〉的通知》等相关法律法规及政策；

5、查阅《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》等有关规定，获取本次募投项目项目备案证明及当地环保部门出具的环评批复文件等；

6、查阅滁州市天长市生态环境分局就募投用地变更事宜出具的《情况说明》；查阅天长市发展和改革委员会就募投用地变更事宜出具的《情况说明》；

7、查阅《大气污染防治法》《〈重点区域大气污染防治“十二五”规划〉的通知》《高污染燃料目录》《天长市2019年大气污染防治重点工作实施方案》，并取得主管部门出具的说明；

8、查阅《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年版）》《“高污染、高环境风险”产品名录（2021年版）》，与发行人募投项目拟生产产品进行比对；

9、查阅《固定污染物排污许可分类管理名录（2019年版）》等关于污染物排放及排污许可的相关法律法规，查阅《安徽鑫铂环保科技有限公司年产60万吨再生铝项目环境影响报告书》，了解本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量，以及募投项目所采取的环保措施及环保投资金额，主要处理设施及处理能力；

10、通过公开渠道查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息网站以及环保主管部门的网站，查阅了发行人及其子公司所属相关政府主管部门出具的合规证明，复核报告期内营业外支出明细，核查发行人是否受到环保领域行政处罚的情况；通过公开网络渠道查询，核查发行人是否发生环境污染事件或环保领域的负面报道。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、公司本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策；

2、本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求；本次募投项目“年产60万吨再生铝项目”已经依法编制节能审查报告，并通过相应级别节能审查机关许可同意，本次募投项目满足项目所在地能源消费双控要求，已经取得固定资产投资节能审查意见；

3、本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂；

4、本次募投项目立项已履行主管部门备案程序；已根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》等相关规定，就需要进行环评批复的项目履行了生态环境主管部门环境影响评价批复；

5、发行人本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不涉及煤炭的等量或者减量替代；

6、发行人募投项目实施地虽然在天长市人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，但不存在燃用高污染燃料的情形；

7、本次年产60万吨再生铝项目仍处于建设期，尚未发生实际排污行为，后续鑫铂环保将严格执行在项目启动生产设施或者发生实际排污之前根据排污许可相关法律法规规定申请取得排污许可证，预计取得排污许可证不存在实质性法律障碍，因此本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形；

8、本次募投项目生产的再生铝棒不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品；

9、本次募投项目采取了合理有效的环保措施，相应的资金计划来源于本次募集资金和发行人自有资金，主要处理设施及处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；

10、发行人及其子公司最近36个月未受到环保领域行政处罚的情况，不存在构成重大违法行为，不存在导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法

行为。

## 问题 2

报告期内公司主营业务毛利率分别为 16.77%、15.09%、13.04%和 10.69%，呈下降趋势，主要受原材料铝棒采购价格大幅上升影响。公司前五大客户销售收入占主营业务收入的比例分别为 42.56%、41.39%、60.36%和 64.47%，客户集中度较高，且最近一年一期存在新增前五大客户的情形。公司前五名供应商的采购金额占采购总额比重分别为 84.63%、87.51%、91.67%和 91.35%，供应商集中度逐期提高，且最近一期存在新增前五大供应商的情形。报告期各期末，公司应收账款、应收票据和应收账款融资合计金额分别为 24,479.39 万元、31,900.39 万元、75,523.53 万元和 109,528.75 万元，规模增加较快。公司存货账面余额分别为 5,095.89 万元、8,802.86 万元、19,173.91 万元及 29,858.09 万元，存货跌价准备余额分别为 17.92 万元、51.21 万元、30.11 万元和 30.11 万元，存货规模增长较快，但存货跌价准备计提比例较低。截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 53,946.38 万元。

请发行人补充说明：（1）结合发行人销售产品结构、市场发展趋势、定价模式、产品售价及成本变化情况等，说明报告期内毛利率下降原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人经营业绩影响及应对措施，并对原材料价格波动进行敏感性分析；（2）前五大客户具体情况，包括但不限于客户背景、取得方式、合作历史、合作内容等，是否存在对相关客户的重大依赖；（3）结合前五大供应商的合作历史，是否存在长期的业务合作协议，供应商集中、新增供应商的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否构成对相关供应商的重大依赖；（4）结合前五名欠款客户的具体情况、销售政策、账龄、期后回款、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况等，说明应收账款、应收票据和应收款项融资合计余额持续增长的原因及合理性、坏账准备计提的充分性；（5）结合存货构成、库龄、产品特性、期后销售、原材料价格波动情况、计提政策等，说明存货余额持续增长的原因及合理性、计提存货跌价准备是否充分，是否与同行业存在较大差异；（6）发行人自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资

的具体情况,说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形。

请发行人补充披露(1)-(5)相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、结合发行人销售产品结构、市场发展趋势、定价模式、产品售价及成本变化情况等,说明报告期内毛利率下降原因及合理性,是否与同行业可比公司一致;结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况,说明原材料价格波动对发行人经营业绩影响及应对措施,并对原材料价格波动进行敏感性分析

(一)结合发行人销售产品结构、市场发展趋势、定价模式、产品售价及成本变化情况等,说明报告期内毛利率下降原因及合理性,是否与同行业可比公司一致

报告期内,公司主营业务毛利率情况如下:

业务类别	2022年度	2021年度	2020年度
综合毛利率	11.55%	13.12%	15.36%
主营业务毛利率	11.17%	13.04%	15.09%

注:在编制2021年年度报告时,公司按照《企业会计准则第14号——收入》对2020年销售费用进行追溯调整,将销售费用中的运费直接计入营业成本科目。

如上表所示,报告期内公司综合毛利率分别为15.36%、13.12%和11.55%,主营业务毛利率分别为15.09%、13.04%和11.17%,整体呈下降趋势。公司毛利率下降原因及合理性具体分析如下:

#### 1、销售产品结构

报告期内,公司销售产品结构具体情况如下:

单位:万元

2022年度					
产品类型	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
工业铝型材	175,839.29	41.86%	16,935.41	36.08%	9.63%
工业铝部件	214,735.07	51.12%	25,817.70	55.00%	12.02%
建筑铝型材	29,496.63	7.02%	4,187.53	8.92%	14.20%

合计	420,070.98	100.00%	46,940.64	100.00%	11.17%
<b>2021 年度</b>					
产品类型	收入	收入占比	毛利	毛利占比	毛利率
工业铝型材	144,002.24	55.69%	16,648.58	49.38%	11.56%
工业铝部件	84,674.46	32.75%	12,224.76	36.26%	14.44%
建筑铝型材	29,891.34	11.56%	4,839.23	14.35%	16.19%
合计	258,568.03	100.00%	33,712.57	100.00%	13.04%
<b>2020 年度</b>					
工业铝型材	73,574.08	57.44%	9,747.24	50.44%	13.25%
工业铝部件	31,177.01	24.34%	5,406.21	27.98%	17.34%
建筑铝型材	23,330.58	18.22%	4,169.17	21.58%	17.87%
合计	128,081.66	100.00%	19,322.62	100.00%	15.09%

报告期内，公司销售产品主要分为工业铝型材、工业铝部件和建筑铝型材。报告期内各期，公司工业铝型材销售额分别为 73,574.08 万元、144,002.24 万元和 175,839.29 万元，占主营业务收入的比重分别为 57.44%、55.69%和 41.86%；公司工业铝部件销售额分别为 31,177.01 万元、84,674.46 万元和 214,735.07 万元，占主营业务收入的比重分别为 24.34%、32.75%和 51.12%。建筑铝型材销售额分别为 23,330.58 万元、29,891.34 万元和 29,496.63 万元，占主营业务收入的比重分别为 18.22%、11.56%和 7.02%。

报告期内工业铝型材和工业铝部件毛利率整体变动趋势一致，工业铝部件毛利率较工业铝型材毛利率略高。报告期各期建筑铝型材毛利率均高于工业铝型材毛利率和工业铝部件毛利率，随着公司研发实力及制造工艺水平的不断提高，公司逐步向应用领域更广阔、技术含量更高的工业型材及精加工领域拓展，毛利率较高的建筑铝型材收入占比不断下降，该产品结构上的变动在一定程度上降低了公司毛利率。

## 2、市场发展趋势

2012 年至 2022 年，我国铝材产量呈现增长趋势，具体情况如下：



数据来源：WIND

随着光伏产业的复苏、轨道交通、汽车轻量化、电子信息产业、新能源汽车、高端装备制造等战略性新兴产业的发展，铝消费的需求增速仍将高于有色金属的整体增速，预计未来整体行业收入与利润水平将保持平稳增长。

目前，我国在产的铝合金材料加工企业中，大中型企业数量少，产能不足，行业集中度低。行业内小型企业使用通用的原材料，采取简单的模具进行简易的生产工艺加工，生产的产品质量不高、精度低，低端市场的产品同质化严重、竞争激烈、价格竞争趋势明显，在一定程度上对公司的毛利率产生了不利影响。

### 3、定价模式

公司产品的销售价格主要根据“铝锭的市场公开价格+加工费”的定价模式确定，铝锭的市场公开价格的确定标准为下单当日上海有色金属网铝锭现货价格的日均价或周均价，加工费水平的确定主要考虑合金品种、产品规格、产品工艺、技术质量要求、结算方式、信用周期等因素协商确定。

铝型材行业内从原材料铝棒的采购定价到产品的销售定价普遍采取“铝锭的市场公开价格+加工费”的定价模式，本行业主要是收取加工费的方式进行盈利。在此基础上，当原材料采购价格上升，其他因素均保持不变时，因原材料成本占销售价格比重相应增加，加工费占比下降，毛利率将相应下降；原材料采购价格下降，其他因素均保持不变时，原材料成本比重下降，加工费占比上浮，毛利率相应提升。报告期内因公司原材料价格出现较大波动，整体呈上涨趋势，因此毛

利率相应出现一定程度下降。

#### 4、产品售价及成本变化情况

##### (1) 单位售价与单位成本对毛利率的影响

公司产品单位售价与单位成本对毛利率的影响如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
<b>工业铝型材</b>					
毛利率	9.63%	-1.93%	11.56%	-1.69%	13.25%
单位平均售价（元/吨）	22,833.76	1.57%	22,481.36	26.20%	17,813.47
单位平均成本（元/吨）	20,634.60	3.78%	19,882.22	28.66%	15,453.51
单位售价变动对毛利率的影响	1.42%		23.17%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-3.35%		-24.86%		-
<b>工业铝部件</b>					
毛利率	12.02%	-2.41%	14.44%	-2.90%	17.34%
单位平均售价（元/吨）	24,866.61	3.72%	23,974.88	15.39%	20,777.16
单位平均成本（元/吨）	21,876.88	6.65%	20,513.54	19.44%	17,174.32
单位售价变动对毛利率的影响	3.27%		13.17%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-5.69%		-16.07%		-
<b>建筑铝型材</b>					
毛利率	14.20%	-1.99%	16.19%	-1.68%	17.87%
单位平均售价（元/吨）	22,904.85	2.08%	22,438.27	23.96%	18,100.71
单位平均成本（元/吨）	19,653.14	4.51%	18,805.65	26.50%	14,866.12
单位售价变动对毛利率的影响	1.78%		20.08%		-
单位成本变动对毛利率的影响	-3.78%		-21.76%		-

注 1：在编制 2021 年年度报告时，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》对 2020 年销售费用进行追溯调整，将销售费用中的运费直接计入营业成本科目。

注 2：单位售价变动对毛利率的影响=单位售价变动比例×（本年单位成本/本年单位售价）；单位成本变动对毛利率的影响=-单位成本变动比例×（上年单位成本/上年单位售价）。

由上表可知，工业铝型材 2021 年毛利率较 2020 年下降 1.69%，其中受单位

售价变动的影响为 23.17%，受单位成本变动的影响为-24.86%。2021 年，工业铝型材单位平均售价为 22,481.36 元/吨，较 2020 年上升 26.20%，单位平均成本为 19,882.22 元/吨，较 2020 年上升 28.66%，单位成本上升幅度大于单位售价上升幅度。

工业铝型材 2022 年毛利率较 2021 年下降 1.93%，其中受单位售价变动的影响为 1.42%，受单位成本变动的影响为-3.35%。2022 年，工业铝型材单位平均售价为 22,833.76 元/吨，较 2021 年上升 1.57%，单位平均成本为 20,634.60 元/吨，较 2021 年上升 3.78%，单位平均成本增幅超过单位平均售价增长比例。

工业铝部件 2021 年毛利率较 2020 年下降 2.90%，其中受单位售价变动的影响为 13.17%，受单位成本变动的影响为-16.07%。2021 年，工业铝部件单位平均售价为 23,974.88 元/吨，较 2020 年上升 15.39%，单位平均成本为 20,513.54 元/吨，较 2020 年上升 19.44%，单位成本上升幅度大于单位售价上升幅度。

工业铝部件 2022 年毛利率较 2021 年下降 2.41%，其中受单位售价变动的影响为 3.27%，受单位成本变动的影响为-5.69%。2022 年，工业铝部件单位平均售价为 24,866.61 元/吨，较 2021 年上升 3.72%，单位平均成本为 21,876.88 元/吨，较 2021 年上升 6.65%，单位平均成本增幅超过单位平均售价增长比例。

建筑铝型材 2021 年和 2022 年毛利率较前期分别下降 1.68%和 1.99%，毛利率受单位售价变动的影响分别为 20.08%和 1.78%，受单位成本变动的影响分别为-21.76%和-3.78%，单位平均成本增幅超过单位平均售价增长比例。

综上，报告期内公司产品单位平均成本变动对毛利率的影响均大于公司单位平均售价变动。公司产品的销售价格主要根据“铝锭的市场公开价格+加工费”的模式确定，但客户订单下达到交付产品有一定的时间间隔，原材料采购时间对材料成本的影响具有一定的滞后性，成本变动对毛利率有更直接的影响。

## (2) 单位成本构成情况

报告期内公司单位成本构成如下：

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	18,550.05	87.62%	17,370.55	87.06%	13,260.66	84.37%
单位直接人工	630.14	2.98%	728.87	3.65%	620.17	3.95%
单位制造费用	1,991.39	9.41%	1,853.38	9.29%	1,836.42	11.68%
<b>单位成本合计</b>	<b>21,171.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,952.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,717.25</b>	<b>100.00%</b>

注 1：在编制 2021 年年度报告时，公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》对 2020 年销售费用进行追溯调整，将销售费用中的运费直接计入营业成本科目。

注 2：制造费用包含运输费调整至营业成本。

报告期内，公司产品直接材料费用占比均在 80%以上，直接材料费用占比整体呈上升趋势，直接人工及制造费用整体呈下降趋势，主要系公司产品原材料的价格上升，直接材料费用增长超过直接人工及制造费用增长幅度。成本结构中直接材料费用占比最高，直接人工、制造费用占比较低，因此直接材料费用波动会对公司产品毛利率产生最大的影响。而报告期内主要导致直接材料费用变化的因素系原材料价格的波动，因此原材料价格波动是毛利率变化的主要原因。

### (3) 主要原材料价格波动情况

公司的主要产品分为工业铝型材、工业铝部件及建筑铝型材三大类，主要采购的原材料为铝棒。公司采购、生产领用铝棒后，经过加热、上模、挤压、矫直、时效工序后，加工形成铝合金素材，铝合金素材经过喷砂、氧化工序后形成工业铝型材成品；铝合金素材经过喷涂、断桥、木纹工序后形成建筑铝型材成品；工业铝型材经过切锯、冲压、CNC 加工工序后形成工业铝部件成品。因此，公司各类细分业务的原材料均为铝棒。

报告期内，原材料采购除铝棒外，还包括化工物料、粉末、隔热胶注料、尼龙条等辅助材料以及包装材料，公司原材料采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
铝棒	335,483.48	96.41	202,257.50	95.76	89,802.82	92.59
辅助材料	9,566.76	2.75	7,285.08	3.45	5,342.88	5.51
包装材料	2,926.89	0.84	1,679.15	0.79	1,846.00	1.90
<b>合计</b>	<b>347,977.13</b>	<b>100.00</b>	<b>211,221.73</b>	<b>100.00</b>	<b>96,991.70</b>	<b>100.00</b>

公司主要原材料为铝棒、辅助材料和包装材料，辅助材料包括化工物料、粉末、隔热胶注料、尼龙条等，主要原材料及辅料市场供应较为充足。由上表可知，公司采购原材料的主要种类为铝棒，报告期内铝棒采购金额分别为 89,802.82 万元、202,257.50 万元和 335,483.48 万元，占原材料采购额的比例分别为 92.59%、95.76%和 96.41%。因此报告期内铝棒为公司主要原材料。

报告期内，公司铝棒价格波动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
铝棒采购单价	18,144.68	4.30%	17,396.29	32.10%	13,169.32
铝锭市场平均单价	17,686.28	5.72%	16,729.54	33.11%	12,568.19

注：市场平均单价数据来源于上海有色金属网铝锭、wind，扣除增值税影响。

公司铝棒采购采用“铝锭价+铝棒加工费”的计价方式，报告期内，公司与铝棒供应商约定的铝棒加工费根据铝棒合金成分和生产工艺的难易度确定，公司主要原材料铝棒采购单价与市场价格变动趋势基本相符，在报告期内整体呈上升趋势。

综上，因公司单位成本变动对毛利率有较强影响力，而单位成本中直接材料费用占比较高，近年来原材料价格大幅上涨是导致公司生产成本逐年上升、毛利率下降的主要因素。

## 5、与同行业可比公司毛利率比较分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和胜股份	18.26%	20.25%	17.97%
闽发铝业	7.09%	8.49%	10.01%
亚太科技	13.49%	14.46%	16.49%
豪美新材	11.41%	12.02%	14.83%
平均值	12.56%	13.81%	14.82%
鑫铂股份	11.55%	13.12%	15.36%

注 1：数据来源于各可比公司年报，半年报。

注 2：同行业可比公司除闽发铝业外 2022 年年报数据尚未披露，2022 年度数据为 2022 年半年度报告披露的数据，公司 2022 年半年度的综合毛利率为 11.60%。

报告期内，公司毛利率处于行业中位水平，毛利率高于同行业的闽发铝业，低于和胜股份，与亚太科技和豪美新材接近。报告期内，公司毛利率总体呈下降趋势，与同行业可比公司平均毛利率变动趋势一致。

综上，公司毛利率下降主要受到原材料价格上升的影响，具有一定的合理性，与同行业可比公司平均毛利率变动趋势一致。

**（二）结合原材料备货周期、生产周期、价格波动情况，说明原材料价格波动对发行人经营业绩影响及应对措施，并对原材料价格波动进行敏感性分析**

### **1、原材料备货周期、生产周期、价格波动情况**

#### **（1）原材料备货周期**

公司的采购模式主要为“以销定产、以产定购”，公司生产部门根据当期的订单数量确定生产计划，采购部门根据生产计划确认采购量，由采购部门完成采购。在此基础上，为满足晶科能源、隆基绿能等长期稳定客户紧急采购的需求，公司会提前进行一周左右的备货量，保证在客户紧急采购时能够及时交付产品。

#### **（2）生产周期**

公司生产工艺主要经过加热、上模、挤压、矫直、时效工序后，加工形成铝合金素材，铝合金素材经过喷砂、氧化工序后形成工业铝型材成品；铝合金素材经过喷涂、断桥、木纹工序后形成建筑铝型材成品；工业铝型材经过切锯、冲压、CNC 加工工序后形成工业铝部件成品，因此整个生产周期较短，从下达生产工单至发货，周期约为 10 天至 15 天不等。

#### **（3）原材料价格波动情况**

报告期内，公司产品主要原材料为铝棒。报告期内铝棒采购单价整体呈逐年上涨趋势，详见本问题回复“一、（一）、4、产品售价及成本变化情况（3）主要原材料价格波动情况”。

公司主要采用订单式生产模式，从接受订单到产品最终交付周期较短。公司原材料成本占营业成本比重较大，因此原材料价格波动会对公司经营业绩产生一定的影响。

#### **（4）主要应对措施**

针对原材料价格波动带来的影响，公司采取以下措施应对主要原材料的价格波动风险：①建立了原材料价格跟踪及快速反馈机制，公司采购部密切关注市场上原材料的价格变化，通过供应商的报价以及相关市场数据定期进行原材料价格分析，并及时向公司管理层汇报，据此制定相关采购计划与经营策略；②加强对生产过程的管理、控制与监督，不断进行工艺改进和技术改造，减少物料损耗并提高生产效率；③加强对供应商的管理，与主要供应商建立了长期合作关系，在确保原材料质量的前提下，以规模化采购实现相对优惠的价格。

## 2、原材料价格波动对发行人经营业绩影响的敏感性分析

2022年，公司产品直接材料占营业成本的比例为87.56%，以公司2022年业绩数据为基准，假设除原材料价格外，销售价格等其他因素均保持不变，主要原材料采购价格波动对经营业绩的敏感性分析计算如下：

原材料成本变动率	营业毛利变动率	营业成本变动率	毛利率	毛利率变动
10.00%	-67.04%	8.76%	3.81%	-7.74%
5.00%	-33.52%	4.38%	7.68%	-3.87%
1.00%	-6.70%	0.88%	10.78%	-0.77%
0.00%	0.00%	0.00%	11.55%	0.00%
-1.00%	6.70%	-0.88%	12.33%	0.77%
-5.00%	33.52%	-4.38%	15.43%	3.87%
-10.00%	67.04%	-8.76%	19.30%	7.74%

2022年公司产品直接材料占营业成本的比例为87.56%，营业毛利为48,769.17万元，毛利率为11.55%。以该数据为基准，假设除原材料价格外，在其他因素均不发生变化的情况下，公司营业毛利对于原材料价格波动的敏感系数为-6.70，毛利率对于原材料价格波动的敏感系数为-0.77，即原材料成本上升1%时，会导致营业毛利下降6.70%，下降金额为3,269.28万元，毛利率下降0.77%。以2022年的数据为基础，当直接材料成本上升14.92%时，公司营业毛利及毛利率将降为0。通过上述敏感性分析，原材料采购价格波动对公司经营业绩的影响较大。但企业在实际经营中，原材料价格变动最终可以传导至产品销售价格中，原材料价格发生大幅上涨的情况下，企业产品销售价格也会随之上涨，从而能对冲部分原材料价格波动对企业经营业绩的影响。

二、前五大客户具体情况，包括但不限于客户背景、取得方式、合作历史、合作内容等，是否存在对相关客户的重大依赖

(一) 前五大客户具体情况，包括但不限于客户背景、取得方式、合作历史、合作内容等

报告期内，公司前五大客户具体情况如下：

期间	序号	客户名称	客户背景	取得方式	合作历史	合作内容
2022年	1	晶科能源	A股上市公司，全球最大的光伏产品制造商和光伏电力供应商之一	商务洽谈	2018年至今	太阳能边框、型材
	2	隆基绿能	A股上市公司，全球最大的太阳能单晶硅棒和硅片制造商	商务洽谈	2020年至今	太阳能边框
	3	晶澳科技	A股上市公司，全球光伏组件一体化龙头企业	商务洽谈	2020年至今	太阳能边框、型材
	4	正信光电	新三板挂牌公司，是拥有垂直一体化产业链的光伏制造商	商务洽谈	2019年至今	太阳能边框、型材
	5	天合光能	A股上市公司，全球光伏组件制造商排名中长期位居第一梯队	招投标	2022年至今	太阳能边框
2021年	1	晶科能源	同上	同上	同上	同上
	2	隆基绿能	同上	同上	同上	同上
	3	晶澳科技	同上	同上	同上	同上
	4	东鋈光伏	一家全球领先的太阳能产品制造商和解决方案提供商	商务洽谈	2019年至今	太阳能边框、型材
	5	大恒能源	从事太阳能光伏系统工程系列产品研发、生产、销售，专精特新小巨人	商务洽谈	2019年至今	太阳能边框
2020年	1	晶科能源	同上	同上	同上	同上
	2	隆基绿能	同上	同上	同上	同上
	3	晋能集团	山西省属重点国有企业、山西最大的清洁能源企业，多年世界500强企业	商务洽谈	2017年至今	太阳能边框
	4	正信光电	同上	同上	同上	同上
	5	常州米汇	产品主要应用于高铁领域	招投标	2019年至今	铝制品

## **（二）发行人对相关客户不存在重大依赖**

### **1、发行人与客户建立了稳定的长期合作关系**

公司的铝型材、铝部件产品及服务获得了客户的认同，与行业龙头企业建立了长期稳定的合作关系。

公司主要客户大部分为所处行业龙头或领先企业，规模较大，在选择供应商时，都建立了较为严格的供应商筛选标准和筛选体系，从彼此之间的最开始接触到成为稳定的合作伙伴通常需要长时间的考察，期间客户会对供应商进行全方面的考评，重点考评供应商研发、采购、生产、供货速度等方面，只有能够满足客户的要求，才能形成稳定的合作关系。成为合作伙伴后，双方会保持较长时间的稳定合作关系。

### **2、与行业龙头企业合作的示范效应，促进了新客户的导入**

公司作为市场上为数不多的自原材料研发至精加工一体化全流程铝型材及铝部件生产企业，生产的产品主要用于满足中高端铝型材及铝部件市场的需求。公司通过与晋能集团（多年世界 500 强企业）、金鹏集团（安徽省民营企业 10 强）、今创集团（全国轨道交通内装饰产品制造业单项冠军企业）、无锡宏宇（比亚迪、宇通客车、金龙客车的铝部件主要供应商）、美埃集团（空气净化行业中的知名品牌之一）合作的示范作用，报告期内成功导入晶科能源（全球最大的光伏组件生产企业）、隆基绿能（全球最大的太阳能单晶硅棒和硅片制造商）、晶澳科技、正信光电（领先的光伏组件制造商）、天合光能、中集车辆、英飞特（中大功率 LED 照明驱动电源行业的全球性龙头企业之一）等。报告期内，公司持续引入优质新客户，公司生产经营的持续发展不依赖于个别的特定客户。

综上所述，报告期内发行人客户集中度提高系下游应用领域的发展态势及公司经营战略导向所致，发行人已经与下游行业的龙头企业建立了稳定的长期合作关系，且随着产能的提升和品牌知名度的提高，发行人客户数量逐步增加，发行人不存在对主要客户依赖的情形。

三、结合前五大供应商的合作历史，是否存在长期的业务合作协议，供应商集中、新增供应商的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否构成对相关供应商的重大依赖

(一) 结合前五大供应商的合作历史，是否存在长期的业务合作协议

报告期内，公司前五名供应商共有 6 家，其中主要为铝棒供应商，铝棒供应商的变动主要体现在随着公司采购规模的扩大，公司主动控制对第一大供应商的采购集中度，增加了对其他铝棒供应商的采购量，具体合作情况如下

单位：万元

名称	采购内容	采购金额			开始合作时间	是否存在长期的业务合作协议
		2022 年度	2021 年度	2020 年度		
聊城信源	铝棒	194,039.95	98,362.87	42,185.12	2019 年	是
山东创新	铝棒、加工费	67,747.24	70,574.47	13,136.70	2016 年	是
青海鑫豪铝业有限公司	铝棒	46,579.88	—	—	2022 年	是
江苏凯隆	铝棒	12,846.78	24,395.55	31,233.54	2013 年	是
国网安徽省电力有限公司天长市供电公司	电力	11,665.96	6,698.71	3,368.87	2013 年	否
荏平恒信铝业有限公司	铝棒、加工费	6,689.19	7,861.56	2,136.98	2020 年	否

公司与报告期内主要供应商建立了长期稳定的合作关系，除荏平恒信铝业有限公司及国网安徽省电力有限公司天长市供电公司外，报告期内均连续签署了年度框架协议。公司与主要供应商长期合作，保持持续交易，合作延续性强。

青海鑫豪铝业有限公司为报告期内新增供应商，主要系公司为降低原材料供应商集中风险，逐步开拓新的供应商。

(二) 供应商集中的原因及合理性，是否符合行业惯例

报告期内，同行业上市公司前五大供应商采购占比情况如下：

名称	前五大供应商采购占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和胜股份	—	45.01%	46.58%
闽发铝业	82.91%	71.00%	82.53%
亚太科技	—	79.76%	59.87%

豪美新材	—	72.14%	70.59%
鑫铂股份	87.85%	91.67%	87.51%

注：数据来源于各可比公司年度报告、半年报及招股说明书，2022 年同行业上市公司除闽发铝业外尚未披露年度报告。

报告期内，同行业上市公司前五大供应商采购占比相对较高，供应商集中度较高属于行业惯例。公司向前五大供应商采购的集中度略高于同行业水平，主要原因系公司主要原材料为铝棒，报告期内铝棒采购金额在原材料采购额中的占比均超过 90%，因此公司的供应商集中在铝棒供应商。公司铝棒集中采购的原因主要系：1、铝棒采购频率较高，一般每个工作日均会下单采购，为提高采购和管理效率，公司选择向合作比较稳定的供应商集中采购铝棒；2、对铝棒供应商维持较高的采购量以获取其较为优质的服务，从而保证原材料供应的稳定性和及时性；3、应用于新能源光伏行业的产品对铝棒的品质要求相对较高，鉴于聊城信源和山东创新的铝棒品质相对较好且双方合作稳定，随着公司应用于新能源光伏行业产品的产销量增长及销售收入占比的提高，公司向聊城信源和山东创新采购的铝棒量随之增长。

### （三）是否构成对供应商的重大依赖

经过多年合作，公司已经与主要供应商建立了稳定且友好的合作关系，各方均有与公司长期合作的意向，公司向其采购具有稳定性及可持续性。

公司对主要供应商不存在重大依赖，主要原因有：

（1）公司主要的原材料铝棒为高度市场化的产品，市场供应充足，供应商在该市场充分竞争，公司比较容易找到替代供应商，不存在对主要供应商存在重大依赖的情形；

（2）铝型材加工行业采购供应商集中度较高属于行业惯例；

（3）随着采购规模的扩大，基于对单一供应商依赖风险的考量，公司积极开拓新的铝棒供应商，降低原材料供应商集中风险。

本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目的投产后，公司将实现向上游产业链延伸，充分保障公司原材料的供应质量与供应效率，推动公司实现原材料自主可控。

四、结合前五名欠款客户的具体情况、销售政策、账龄、期后回款、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况等，说明应收账款、应收票据和应收款项融资合计余额持续增长的原因及合理性、坏账准备计提的充分性

(一) 应收账款、应收票据和应收款项融资合计余额持续增长的原因及合理性

### 1、应收账款、应收票据和应收款项融资合计余额持续增长的原因

报告期各期末，公司应收账款、应收票据和应收款项融资（以下合称“应收款项”）构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
应收账款余额	104,542.99	74,907.35	32,068.81
应收票据余额	7,090.97	1,453.96	448.18
应收款项融资余额	22,221.52	3,637.10	1,412.89
<b>应收款项合计</b>	<b>133,855.48</b>	<b>79,998.41</b>	<b>33,929.88</b>
应收款项增长率	67.32%	135.78%	—
营业收入	422,140.69	259,654.91	128,722.94
营业收入增长率	62.58%	101.72%	—
应收款项占营业收入的比例	31.71%	30.81%	26.36%

由上表可知，报告期各期末公司应收款项金额较大，应收款项金额随着营业收入的增长而增长，应收款项变动趋势与营业收入变动趋势一致，应收款项余额占营业收入的比例较为稳定。

受益于下游新能源光伏行业快速发展及首发募投项目的产能释放，公司新能源光伏铝产品产销量持续增长，报告期内营业收入不断增长，信用期内的应收账款随之增长，报告期各期末前五名欠款客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年 12 月 31 日				
	应收账款余额	占期末应收账款余额比例	应用领域	信用政策	账龄
晶科能源	14,908.74	14.26%	新能源光伏	票到后月结 60 天	1 年以内
协鑫集成	6,983.36	6.68%	新能源光伏	票到月结 30 天	1 年以内

隆基绿能	6,788.07	6.49%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
大恒能源	6,165.14	5.90%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
晶澳科技	5,428.95	5.19%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
<b>合计</b>	<b>40,274.27</b>	<b>38.52%</b>	—	—	—
<b>客户名称</b>	<b>2021年12月31日</b>				
	<b>应收账款余额</b>	<b>占期末应收账款 余额比例</b>	<b>应用领域</b>	<b>信用政策</b>	<b>账龄</b>
晶科能源	27,511.84	36.73%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
晶澳科技	8,966.38	11.97%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
隆基绿能	5,484.42	7.32%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
大恒能源	3,613.28	4.82%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
晋能集团	3,347.46	4.47%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
<b>合计</b>	<b>48,923.37</b>	<b>65.31%</b>	—	—	—
<b>客户名称</b>	<b>2020年12月31日</b>				
	<b>应收账款余额</b>	<b>占期末应收账款 余额比例</b>	<b>应用领域</b>	<b>信用政策</b>	<b>账龄</b>
晶科能源	8,018.86	25.01%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
晋能集团	2,628.01	8.19%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
晶澳科技	2,521.65	7.86%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
大恒能源	2,185.89	6.82%	新能源光伏	票到后月结 60天	1年以内
金鹏集团	1,739.86	5.43%	建筑	注1	1年以内 1,736.23万元, 1-2年 3.63万元
<b>合计</b>	<b>17,094.28</b>	<b>53.30%</b>	—	—	—

注1：金鹏节能科技有限公司及其关联方包括金鹏节能科技有限公司、安徽盛鹏节能科技有限公司、金鹏装饰股份有限公司及金鹏智能家居有限公司。金鹏节能科技有限公司、安徽盛鹏节能科技有限公司：票到次月5日至15日按账面应付金额的80%付款，其余欠款农历年前支付；金鹏装饰股份有限公司：票到次月1日至30日支付全部货款；金鹏智能家居有限公司：票到次月5日至15日按账面应付的90%付款，其余欠款农历年前支付。

公司与工业铝型材和工业铝部件客户的信用政策主要为先货后款的模式，货款结算主要采取“账期+承兑汇票”的模式，具体到信用政策方面，公司与主要工业客户的账期一般为60天，收取的承兑汇票主要为6个月期限的银行承兑汇

票为主。与建筑铝型材客户的信用政策主要为给予一定信用额度和现款现货相结合的模式相比，工业类客户的信用期相对较长。

报告期内，公司工业铝型材和工业铝部件的合计销售金额分别为 104,751.08 万元、228,676.69 万元和 390,574.35 万元，占主营业务收入的比例分别为 81.78%、88.44%和 92.98%，工业类产品销售收入逐年上升和占比的提升，是应收款项余额持续增长的主要原因。2022 年度销售收入持续增长，但期末前五名欠款客户的应收账款余额略有减少，主要系晶科能源、晶澳科技 2022 年度使用承兑汇票结算销售回款较快所致，应收账款略有减少但应收款项融资相应增加。2022 年度工业铝型材和工业铝部件销售收入的增长仍是应收款项增长的主要原因。

## 2、应收款项与同行业可比上市公司对比

报告期各期末，公司与同行业上市公司应收款项规模对比情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年		2021 年		2020 年	
	应收款项 余额	占比营业 收入	应收款项 余额	占比营业 收入	应收款项 余额	占比营业 收入
和胜股份	104,389.35	38.60%	93,746.87	38.90%	53,027.24	35.72%
闽发铝业	73,651.92	26.39%	58,094.19	25.89%	33,967.79	21.32%
亚太科技	203,030.02	32.26%	203,538.12	33.83%	151,567.80	37.99%
豪美新材	184,589.22	35.40%	193,812.62	34.61%	109,352.44	31.81%
平均数	141,415.13	33.16%	137,297.95	33.31%	86,978.82	31.71%
鑫铂股份	133,855.48	31.71%	79,998.41	30.81%	33,929.88	26.36%

注：同行业可比上市公司除闽发铝业外尚未公布 2022 年度报告，2022 年度占比营业收入使用 2022 年半年度数据年化后计算所得。

由上表可知，同行业上市公司应收款项金额占营业收入的比例均较高，均呈现应收款项规模较大、营业收入增长的特点，公司应收款项占营业收入的比例接近同行业可比公司平均水平。

综上所述，公司应收账款、应收票据和应收款项融资合计余额持续增长主要系工业铝型材和工业铝部件销售收入增长所致，符合公司的行业发展、信用政策等实际经营情况，与同行业可比上市公司的应收款项余额特点一致，具有合理性。

## （二）坏账准备计提的充分性

### 1、应收账款、应收票据和应收款项融资的坏账准备计提情况

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末余额	坏账准备	期末余额	坏账准备	期末余额	坏账准备
应收账款	104,542.99	5,945.65	74,907.35	4,402.19	32,068.81	2,007.08
应收票据	7,090.97	354.55	1,453.96	72.70	448.18	22.41
应收款项融资	22,221.52	—	3,637.10	—	1,412.89	—
合计	<b>133,855.48</b>	<b>6,300.20</b>	<b>79,998.41</b>	<b>4,474.89</b>	<b>33,929.88</b>	<b>2,029.49</b>

报告期内，公司的应收账款、应收票据额应收款项融资均按照预期信用损失率计算信用损失，其中对于在收入确认时对应收账款进行初始确认，后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则对该票据计提坏账准备。应收款项融资是公司持有用于托收、背书或贴现的银行承兑汇票，信用风险很小，预期不会发生信用损失，不计提坏账准备。

公司期末的应收款项坏账准备主要是应收账款计提的坏账准备，应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	101,423.25	5,075.98	73,104.36	3,655.22	30,825.83	1,541.29
1 至 2 年	2,209.36	225.57	986.44	150.11	535.84	53.58
2 至 3 年	414.53	194.82	189.14	68.36	418.81	181.34
3 至 4 年	169.74	123.35	358.28	259.37	120.20	71.27
4 至 5 年	150.30	150.12	109.52	109.52	75.81	67.29
5 年以上	175.80	175.80	159.62	159.62	92.32	92.32
合计	<b>104,542.99</b>	<b>5,945.65</b>	<b>74,907.35</b>	<b>4,402.19</b>	<b>32,068.81</b>	<b>2,007.08</b>

报告期各期末，应收账款坏账准备金额分别为 2,007.08 万元、4,402.19 万元和 5,945.65 万元，坏账准备计提比例分别为 6.26%、5.88%和 5.69%。

### 2、坏账准备计提充分性的分析

（1）主要客户经营情况良好，信用风险未出现重大不利变化

近年来，全球光伏产业快速发展，景气度较高，行业内具备竞争优势的企业经营规模、盈利能力呈现良好的发展态势。公司主要客户为大型光伏组件制造企业，均在国内资本市场已挂牌上市或拟上市，其经营规模较大、盈利能力较强、资信情况良好。报告期内公司前五名欠款客户主要财务数据情况如下：

单位：万元

客户名称	2022年12月31日			
	应收账款余额	账龄	坏账准备余额	期后回款率 (2023-1-1至 2023-3-31)
晶科能源	14,908.74	1年以内	745.44	99.82%
协鑫集成	6,983.36	1年以内	349.17	100.00%
隆基绿能	6,788.07	1年以内	339.40	99.64%
大恒能源	6,165.14	1年以内	308.26	67.30%
晶澳科技	5,428.95	1年以内	271.45	100.00%
<b>合计</b>	<b>40,274.27</b>	—	<b>2,013.71</b>	—
客户名称	2021年12月31日			
	应收账款余额	账龄	坏账准备余额	期后回款率 (2022-1-1至 2023-3-31)
晶科能源	27,511.84	1年以内	1,375.59	100.00%
晶澳科技	8,966.38	1年以内	448.32	100.00%
隆基绿能	5,484.42	1年以内	274.22	100.00%
大恒能源	3,613.28	1年以内	180.66	100.00%
晋能集团	3,347.46	1年以内	167.37	100.00%
<b>合计</b>	<b>48,923.37</b>	—	<b>2,446.17</b>	—
客户名称	2020年12月31日			
	应收账款余额	账龄	坏账准备余额	期后回款率 (2021-1-1至 2023-3-31)
晶科能源	8,018.86	1年以内	400.94	100.00%
晋能集团	2,628.01	1年以内	131.40	100.00%
晶澳科技	2,521.65	1年以内	126.08	100.00%
大恒能源	2,185.89	1年以内	109.29	100.00%
金鹏集团	1,739.86	1年以内 1,736.23 万元，1-2年 3.63 万元	87.17	100.00%
<b>合计</b>	<b>17,094.28</b>	—	<b>854.90</b>	—

## (2) 应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
应收账款余额	104,542.99	74,907.35	32,068.81
期后回款金额	82,126.25	72,017.59	31,074.03
回款期间	2023 年 1 月 1 日 -2023 年 3 月 31 日	2022 年 1 月 1 日 -2023 年 3 月 31 日	2021 年 1 月 1 日 -2023 年 3 月 31 日
期后回款占比	78.56%	96.14%	96.90%

由上表可见，公司期后回款情况良好。

### 3、公司坏账准备计提政策及与可比公司对比情况

报告期内，公司及同行业可比上市公司均采用预期信用损失率计提坏账准备，其中，对于银行承兑汇票，预期不会发生信用损失，不计提坏账准备；对于商业承兑汇票，预期信用损失率与应收账款保持一致，按照账龄连续原则确认具体的预期信用损失率。

预期信用损失率对比情况如下：

项目	和胜股份	闽发铝业			亚太科技	豪美新材	鑫铂股份
	报告期	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期	报告期	报告期
1 年以内	2.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	20.00%	5.56%	5.88%	7.28%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	80.00%	17.29%	18.84%	19.28%	50.00%	50.00%	30.00%
3-4 年	100.00%	40.59%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%
4-5 年	100.00%	84.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于各可比公司年度报告和半年度报告，同行业可比上市公司的 2022 年度数据除闽发铝业外为 2022 年半年度报告披露的数据。

公司应收账款坏账准备整体计提比例处于同行业中位水平，符合行业惯例。同时公司的应收账款账龄基本在 1 年以内，实际计提的应收账款坏账准备占应收账款的比例高于同行业平均水平，应收账款坏账准备占应收账款余额比例对比如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
和胜股份	3.03%	2.90%	3.93%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
闽发铝业	5.89%	6.29%	6.84%
亚太科技	5.12%	5.10%	5.04%
豪美新材	7.41%	7.49%	7.43%
行业平均	5.36%	5.45%	5.81%
鑫铂股份	5.69%	5.88%	6.26%

注：同行业可比上市公司除闽发铝业外尚未公布 2022 年度报告，2022 年度数据使用 2022 年半年度报告披露的数据。

综上，报告期内，公司应收账款在账龄 1 年以内的余额分别为 30,825.83 万元、73,104.36 万元和 101,423.25 万元，占应收账款余额的比例在 96.00%以上，账龄 1 年以内占比很高，应收账款期后回款较好，发生坏账风险较小。公司严格按照既定的、处于行业中位水平的坏账计提政策计提应收款项坏账准备，应收款项坏账准备计提充分。

五、结合存货构成、库龄、产品特性、期后销售、原材料价格波动情况、计提政策等，说明存货余额持续增长的原因及合理性、计提存货跌价准备是否充分，是否与同行业存在较大差异

#### （一）存货余额持续增长的原因及合理性

##### 1、存货余额持续增长的原因

报告期各期末，随着公司销售规模的不断扩大，存货余额持续增长，存货余额具体构成及库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	13,645.40	37.30%	5,628.01	29.35%	2,725.30	30.96%
库存商品	11,513.07	31.47%	6,299.33	32.85%	1,374.32	15.61%
自制半成品	7,846.36	21.45%	6,089.59	31.76%	3,924.78	44.59%
委托加工物资	2,420.08	6.62%	1,096.99	5.72%	778.47	8.84%
发出商品	1,156.24	3.16%	59.99	0.31%	—	—
<b>存货合计</b>	<b>36,581.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,173.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,802.86</b>	<b>100.00%</b>
其中：1 年以内	36,324.09	99.30%	19,111.79	99.68%	8,698.26	98.81%
1 年以上	257.04	0.70%	62.12	0.32%	104.60	1.19%

公司采取“以销定产、以产定购”的生产、采购模式，公司生产部门根据当期的订单数量确定生产计划，采购部门根据生产计划确认采购量，存货库龄基本是1年以内，不存在大额库存积压情况。报告期各期末，公司存货主要由原材料、库存商品和自制半成品构成，三项合计占比超过90%，其中原材料、库存商品余额增加较多，原材料和库存商品变动的原因如下：

#### （1）原材料的增长

报告期内，公司产品成本中的原材料成本占比保持在80%以上，占比较高。为保证生产的连续性，公司需要储备足够的原材料，使得报告期各期末原材料规模较大。原材料主要由铝棒构成，报告期末铝棒金额分别为1,795.64万元、4,353.28万元和10,539.56万元，占期末原材料的比例分别为65.89%、77.35%及77.24%，铝棒余额持续增长导致原材料余额增长。增长的原因为：公司处于成长期，基于业务发展布局和项目产能消化的需要，公司积极开拓市场，报告期各期末公司在手订单逐年增加，为满足客户交付时限的要求，公司结合在手订单增加了铝棒的备货。

报告期各期末铝棒具体结存信息、平均采购单价及在手订单信息如下：

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
铝棒数量（吨）（A）	6,221.57	2,531.83	1,203.52
铝棒单价（元/吨）	16,940.35	17,194.20	14,919.90
铝棒金额（万元）	10,539.56	4,353.28	1,795.64
已接单未生产的订单（吨）（B）	6,559.50	3,134.95	5,364.98
期末铝棒的订单覆盖率（B/A）	105.43%	123.82%	445.77%

由上表可见，铝棒余额的增长主要系按订单备货的数量增加所致。在执行“铝锭价+加工费”的采购、销售定价模式下，采购价格一般不作为铝棒储备的考虑因素。期末铝棒的订单覆盖率超过100%，与公司的业务流程和业务发展相匹配，铝棒余额增长是符合公司的实际经营情况，铝棒余额变动导致原材料的增长是合理的。

#### （2）库存商品的增长

报告期内，公司基本采取“以销定产”的生产模式，从下达生产工单至发货，周期约为10天至15天不等。随着公司产能逐步释放，订单数量和生产销售规模

快速增加，结存的库存商品余额相应增加。在“以销定产”基础上，为满足晶科能源、隆基绿能等长期稳定客户紧急采购的需求，公司会进行适当备货，保证在客户紧急采购时能够及时交付产品。

## 2、原材料期后领用及库存商品、自制半成品期后销售情况

报告期各期末的原材料期后领用及库存商品、自制半成品期后销售情况：

单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
原材料（A）	13,645.40	5,628.01	2,725.30
期后领用（B）	12,469.52	5,502.95	2,675.40
期后领用占比（B/A）	91.38%	97.78%	98.17%
库存商品（C）	11,513.07	6,299.33	1,374.32
自制半成品（D）	7,846.36	6,089.59	3,924.78
小计（E）	19,359.43	12,388.92	5,299.10
期后销售（F）	16,348.05	12,140.83	5,290.15
期后销售占比（F/E）	84.44%	98.00%	99.83%

由上表可见，截至本反馈回复出具之日，公司报告期各期末结存的原材料、库存商品及自制半成品基本实现领用或销售。

## 3、与同行业可比上市公司对比情况

近年来，受益于光伏、汽车、轨道交通、消费电子电器等领域的高速发展，国内工业铝型材的产销量保持着较快的增长速度，报告期末，公司与同行业可比上市公司的存货余额情况如下表所示：

单位：万元

公司简称	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	期末余额	增长率	期末余额	增长率	期末余额
和胜股份	38,131.76	13.81%	33,503.45	61.78%	20,709.40
闽发铝业	32,506.43	2.10%	31,838.87	29.73%	24,543.08
亚太科技	74,776.77	22.94%	60,822.55	37.57%	44,211.10
豪美新材	96,601.18	51.55%	63,740.41	37.79%	46,257.49
鑫铂股份	36,581.13	90.79%	19,173.91	117.81%	8,802.86

注：同行业可比上市公司除闽发铝业外尚未公告2022年度财务数据，以其2022年半年度数据作为2022年12月31日数据进行对比。

由上表可知，报告期各期末，公司与同行业可比上市公司的存货余额的变动趋势一致。由于公司起步晚，前期产能及产销量低于同行业上市公司，期末存货余额远低于同业上市公司的存货余额。随着募投项目陆续完工，公司的产能逐步释放，公司呈现快速增长态势，存货余额的增长率高于同行业可比上市公司。

综上所述，在业务规模快速增长、产能逐步释放的态势下，公司按订单储备原材料及库存商品是存货余额持续增长的主要原因，存款库龄基本是1年以内，期后基本实现领用和销售，存货余额变动趋势与同行业可比上市公司的存货余额的变动趋势一致，存货余额持续增长具有合理性。

## （二）计提存货跌价准备是否充分，是否与同行业存在较大差异

### 1、存货跌价准备计提政策

资产负债表日，公司存货依据成本与可变现净值孰低进行计量。对于库存商品等可以直接变现出售的存货类项目，其可变现净值为预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对于原材料、在产品等需要进一步加工的存货类项目，其可变现净值为所生产产品的预计售价减去至完工时估计的生产成本、销售产品的销售费用以及相关税费后的金额确定。

报告期内，公司的存货跌价准备计提、转回或转销情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	当期计提	当期转销	期末余额
2022年度	30.11	58.33	28.35	60.09
2021年度	51.21	29.16	50.26	30.11
2020年度	17.92	50.12	16.83	51.21

报告期内，公司存货跌价准备主要系部分客户订单安排生产后，因客户自身业务的原因，订单被变更或取消导致部分库存商品和自制半成品较长时间未实现销售，从而根据可变现净值计提了存货跌价准备。同时，每年公司会将此部分存货中库龄较长且实现销售可能性较低的存货进行废铝回棒处理，处理后对相应的存货跌价准备进行转销。

### 2、存货跌价准备同行业上市公司对比情况

报告期内，公司存货跌价准备占存货余额的比例与同行业上市公司对比如下：

存货跌价准备计提占存货余额比	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
和胜股份	1.39%	1.53%	1.81%
闽发铝业	—	—	—
亚太科技	0.51%	0.64%	0.78%
豪美新材	0.01%	0.06%	0.07%
鑫铂股份	0.16%	0.16%	0.58%

注：同行业可比上市公司除闽发铝业外尚未公告 2022 年度财务数据，以其 2022 年半年度数据作为 2022 年 12 月 31 日数据进行对比。

由于铝型材行业的企业普遍实行以销定产的生产模式，所有的产成品都有特定的销售目标，基本不存在销售风险；材料采购通常实行“以销定产、以产定购”的模式，原材料库存均为在正常生产经营过程中所需的材料；另外在生产过程中产生的废铝也可以通过外协加工成铝棒重新回收使用。由于以上产品特性，铝型材行业的企业存货跌价准备计提比例普遍较低。

通过与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提比例处于中位水平，存货跌价准备计提政策符合产品特性，公司存货跌价准备计提较为谨慎。

### 3、原材料价格波动的对存货跌价准备的影响

报告期内，公司主要原材料采购价格、原材料市场价格、主要产品的销售价格及变动趋势如下表所示：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
铝棒采购价格	18,144.68	4.30%	17,396.29	32.10%	13,169.32
铝锭市场价格	17,686.28	5.72%	16,729.54	33.11%	12,568.19
主要产品销售价格	23,835.01	3.88%	22,944.33	23.96%	18,509.65
其中：工业铝型材	22,833.76	1.57%	22,481.36	26.20%	17,813.47
工业铝部件	24,866.61	3.72%	23,974.88	15.39%	20,777.16
建筑铝型材	22,904.85	2.08%	22,438.27	23.96%	18,100.71

由上表可知，报告期内公司铝棒采购价格变动趋势整体稳中有升，与市场价格波动基本一致。报告期各期铝型材的平均销售价格显著高于铝棒采购价格。

报告期内，公司各主要产品的毛利率如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工业铝型材	9.63%	11.56%	13.25%
工业铝部件	12.02%	14.44%	17.34%
建筑铝型材	14.20%	16.19%	17.87%
销售税费率	0.75%	0.95%	1.07%

报告期内，公司主要产品毛利率水平虽有所波动，但产品的毛利率安全边际较高。公司按照会计政策对存货进行了减值测试，不存在因原材料的市场价格波动导致公司主要产品市场售价在扣除销售费用及相关税费后低于产品成本的情形，即不存在因原材料市场价格变动导致的库存商品跌价的情形。

综上所述，公司采用“铝锭价+加工费”的销售、采购模式，存货的订单支持率很高，存货跌价准备计提政策符合产品特性，存货跌价准备计提比例处于同行业上市公司中位水平，公司存货跌价准备计提较为谨慎，存货减值准备计提充分。

**六、发行人自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形**

#### （一）财务性投资及类金融业务的认定标准

##### 1、财务性投资

根据《上市公司证券发行注册管理办法》及《上市公司证券发行注册管理办法第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的规定：

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

(3) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

(4) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

(5) 金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

## **2、类金融业务**

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

**(二) 自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况**

2023年1月4日，公司召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过了与本次向特定对象发行相关的议案。自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。具体情况如下：

### **1、类金融业务**

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司未从事类金融业务。

### **2、投资产业基金、并购基金**

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投入或拟投入投资产业基金、并购基金的情况。

### 3、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在已对外拆借或拟对外拆借资金的情况。

### 4、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在对外委托贷款情况。

### 5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

### 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高金融产品的情形。

### 7、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。

### 8、类金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司围绕主营业务开展业务，不存在从事类金融业务的情形。

综上，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。

### （三）最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务报表中可能涉及财务性投资及类金融业务相关的会计科目余额情况如下：

单位：万元

序号	科目	2022.12.31 账面价值
1	交易性金融资产	-
2	其他应收款	561.97
3	其他流动资产	11,069.75

序号	科目	2022.12.31 账面价值
4	长期股权投资	-
5	其他权益工具投资	-
6	其他非流动资产	47,702.14

### 1、交易性金融资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无交易性金融资产余额。

### 2、其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面金额为 561.97 万元，主要包含保证金及押金、备用金、出口退税等，上述其他应收款均系公司经营活动形成，不属于财务性投资。

### 3、其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产余额为 11,069.75 万元，主要为待认证进项税、待抵扣进项税、预交企业所得税和预缴印花税，为公司生产经营过程中所产生的其他流动资产，不属于财务性投资。

### 4、长期股权投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无长期股权投资余额。

### 5、其他权益工具投资

截至 2022 年 12 月 31 日，公司无其他权益工具投资余额。

### 6、其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产余额为 47,702.14 万元，主要系预付工程、设备款以及为持有至到期的一年以上定期存款，一年以上定期存款均为各类为开立票据及信用证业务的保证金，不属于财务性投资。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况，最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

## 七、请发行人补充披露（1）-（5）相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、重大风险提示”，以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”中披露了以下相关风险：

### （一）毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为15.36%、13.12%和11.55%，主营业务毛利率分别为15.09%、13.04%和11.17%。受原材料价格上涨的影响，公司最近三年毛利率呈现下降趋势。除此之外，公司各类产品的毛利率水平还受所处行业发展趋势及行业内竞争格局、生产成本等多种因素的影响。如果上述因素发生不利变化，公司毛利率存在进一步下滑的风险，将对公司盈利能力产生不利影响。

### （二）原材料价格波动风险

报告期内公司产品直接材料成本占营业成本的比重较高。以2022年数据为基准，2022年公司产品直接材料占营业成本的比例为87.56%，营业毛利和毛利率对原材料价格的敏感系数分别为-6.70和-0.77，即假设在其他因素均不发生变化的情况下，原材料成本每上升1%时，会导致营业毛利下降6.70%，即3,269.28万元，会导致毛利率下降0.77%。当直接材料成本上升14.92%时，公司营业毛利及毛利率将降为0。

公司目前最主要的原材料为铝棒，本次募投项目年产60万吨再生铝项目投产后，公司主要原材料还将包含废铝、铝锭等铝材料。铝棒的定价模式采用“公开市场铝锭价格+铝棒加工费”的方式，铝锭价格通过上海有色金属网等公开交易市场的铝锭现货价格的均价确定，废铝一般以其中所含铝量定价，价格同样随着公开市场铝价变动而变动。由于客户订单下达到交付产品有一定的时间间隔，原材料采购时间对材料成本的影响具有滞后性，若未来铝锭价格短期内大幅波动，将会给公司的资金周转、经营情况造成不利的影响。

### （三）客户集中风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占主营业务收入的比例分别为41.39%、60.36%和56.52%，客户集中度较高。报告期内，公司主要客户均为各行业内实力较强的知名公司，客户生产经营良好，商业信誉较好，并与公司建立了稳定的

合作关系。但若未来公司主要客户的生产经营发生不利变化或者主要客户减少与公司的合作规模，将对公司经营业绩产生重大不利影响。

#### （四）供应商集中风险

报告期内，公司前五大供应商采购金额及占采购总额的比例分别为87.51%、91.67%和87.85%，供应商集中度较高。报告期内，公司主要供应商为行业内实力较强的企业，并与公司建立了稳定的合作关系。但若未来公司主要供应商的生产经营发生不利变化、产能不足或出现其他不可抗力因素减少或停止向公司供货，可能导致公司短期内产品的正常生产和交付进度受到影响，将对公司生产经营产生不利影响。

#### （五）应收账款回收风险

报告期内，随着公司销售规模不断扩大，应收账款余额有所增长。报告期各期末，公司应收账款余额分别为32,068.81万元、74,907.35万元和104,542.99万元，占营业收入的比例分别为24.91%、28.85%和24.76%。

公司主要客户信誉度较高、回款记录良好，2022年末账龄1年以内的应收账款余额占比为97.02%，公司应收账款总体质量较好。但如果未来公司主要客户的财务状况发生重大不利变化，可能会导致公司应收账款不能及时收回，将会对公司的资金周转和经营发展产生一定的不利影响。

#### （六）存货规模较大风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为8,751.65万元、19,143.80万元和36,521.04万元，占流动资产的比例分别为16.81%、14.57%和14.88%。随着公司销售规模的扩大，期末存货将会继续增加，并对公司的存货管理水平提出了更高的要求。未来如果公司存货管理水平未能随业务发展而逐步提高，存货的增长将会占用较大规模的流动资金，从而对公司的经营产生一定的不利影响；若未来下游客户需求发生变化或公司市场开拓受阻，公司部分存货将存在进一步减值的风险。

## 八、核查程序及核查意见

### (一) 核查程序

保荐机构和会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期的审计报告及财务报表，主要产品收入成本明细等相关资料，并结合产品结构、市场发展趋势、定价模式、产品售价及成本变化情况等因素分析各产品报告期内毛利率变动情况及合理性；查阅同行业上市公司公开披露文件及数据，了解其毛利率变动情况，分析发行人毛利率与同行业上市公司毛利率变动趋势是否一致；

2、获取并查阅发行人报告期内的主要原材料的采购明细，了解发行人原材料的备货周期、产品的生产周期、原材料的价格波动情况，分析原材料价格波动对公司经营业绩的影响，并对原材料价格进行敏感性分析；

3、获取并查阅报告期内发行人客户销售明细表，复核前五大客户的收入金额；通过查询公开披露信息、登录国家企业信用信息公示系统或利用天眼查、企查查等工具，了解报告期内前五大客户的基本情况；访谈相关人员，了解主要客户取得方式、合作历史、合作内容，分析发行人是否存在对相关客户的重大依赖；

4、访谈相关人员，了解主要供应商的合作历史及集中采购的原因；查阅发行人主要供应商的购销合同或协议，通过公开信息了解同行业可比上市公司前五大供应商的采购情况，分析发行人是否构成对相关供应商的重大依赖；

5、获取并查阅发行人报告期内应收账款明细账、应收票据备查簿及明细账，复核应收账款的账龄，复核承兑汇票的基本信息；查阅发行人报告期内公告、年度报告等资料，了解发行人坏账准备计提政策和比例情况，并与同行业可比上市公司公开资料进行对比，复核发行人应收账款、应收票据是否已按照既定的会计政策计提坏账准备；查看发行人应收账款期后回款情况；

6、获取并查阅发行人报告期内审计报告和存货明细表，获取发行人存货库龄情况和期后存货销售情况，结合原材料价格波动情况，分析存货余额持续增长的原因及合理性，并与同行业可比公司对比；查阅发行人存货跌价准备计提政策，并对比同行业可比公司存货跌价准备计提政策，分析发行人存货跌价准备计提的充分性；

7、查询中国证监会关于财务性投资（包括类金融业务）的有关规定，了解财务性投资（包括类金融业务）认定的要求；查阅发行人对外披露的相关公告、年度审计报告、定期报告等，并访谈发行人董事会秘书，了解本次发行相关董事会前六个月至今是否存在已实施或拟实施财务性投资情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人的产品结构、市场发展趋势、定价模式、产品售价及成本均不同程度对发行人的毛利率产生了一定影响。发行人报告期内毛利率出现下滑主要系原材料价格波动所致，毛利率波动具有合理性，与同行业公司不存在重大差异；原材料价格变动对发行人经营业绩产生一定的影响，发行人产品毛利率对原材料价格波动较为敏感，发行人已针对原材料价格波动风险采取了积极有效的应对措施；

2、发行人客户集中度较高系下游应用领域的发展态势及公司经营战略导向所致，发行人与主要客户的合作关系具有持续性和稳定性，不存在对相关客户的重大依赖；

3、发行人与主要供应商签订年度框架协议，保持着稳定地合作关系；供应商集中度高主要受铝压延行业、采购和管理效率影响，具有合理性，属于行业惯例；主要供应商变动系发行人主动开拓新供应商，变动原因合理；发行人主要原材料供应渠道稳定和可持续，发行人对主要供应商不存在重大依赖；

4、报告期各期末发行人应收账款、应收票据和应收款项融资合计余额持续增长主要系工业铝型材和工业铝部件销售收入增长所致，具有合理性，坏账准备计提充分，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异；

5、报告期各期末存货余额及变动与发行人生产经营情况相符，存货余额持续增长合理，存货跌价准备计提充分，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异；

6、自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况，最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

### 问题 3

本次发行拟募集不超过 134,500.00 万元（含本数），扣除发行费用后将投向年产 60 万吨再生铝项目（以下简称再生铝项目）89,295.28 万元、数字化建设项目 4,921.90 万元和补充流动资金 40,282.82 万元。根据申报材料，再生铝以废铝为主要原料。再生铝项目可实现年产 60 万吨再生铝棒产能，主要为公司内部继续生产所用，也将根据原材料库存情况适当对外销售。根据申报材料，再生铝项目建设期 3 年，完全达产年公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨，考虑生产过程中损耗情况，预计需要至少 70 万吨铝棒。再生铝项目预估再生铝棒不含税销售单价为 1.80 万元/吨，项目税后财务内部收益率为 12.52%。再生铝项目尚未取得土地使用权。截至 2022 年 9 月 30 日，发行人持有货币资金 73,406.25 万元。

请发行人补充说明：（1）再生铝项目是否涉及新产品、新业务，发行人是否具备生产的资质、技术储备和量产能力等；相关产品是否还需通过客户验证，如是，请说明具体客户及进度情况；并结合行业发展趋势、发行人自制和外购相关产品成本差异等说明实施该项目的必要性；（2）募投项目当前进展及董事会前投入情况，是否存在置换董事会前投入的情形；（3）再生铝项目所需废铝数量和采购来源，是否需要相关资质；并结合市场供给情况说明是否存在原材料短缺的风险；（4）结合公司铝型材产能扩张计划、在手订单或意向性订单、目标客户、同行业扩产情况、市场容量等，说明“完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨”的依据，并进一步说明再生铝项目新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性，是否存在较大产能闲置风险；（5）再生铝产品定价依据，并结合市场价格走势、同行业上市公司可比项目情况等，说明募投项目效益测算合理性及谨慎性；（6）再生铝项目土地使用权取得的最新进展，是否存在法律障碍，若不能取得是否有替代措施；（7）量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩影响；（8）结合目前资金缺口、货币资金用途、同行业可比公司情况等，说明本次补充流动资金的必要性及规模的合理性。

请发行人补充披露（1）（3）（4）（5）（6）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（1）（3）（6）并发表

明确意见，请会计师核查（2）（5）（7）（8）并发表明确意见。

### 【回复】

一、再生铝项目是否涉及新产品、新业务，发行人是否具备生产的资质、技术储备和量产能力等；相关产品是否还需通过客户验证，如是，请说明具体客户及进度情况；并结合行业发展趋势、发行人自制和外购相关产品成本差异等说明实施该项目的必要性

（一）再生铝项目是否涉及新产品、新业务，发行人是否具备生产的资质、技术储备和量产能力等

#### 1、再生铝项目涉及新产品、新业务

年产 60 万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而建设，项目产品再生铝棒是公司铝型材产品的主要原材料，本项目再生铝棒将主要为公司内部继续生产所用。综上，本项目涉及新产品、新业务。

（1）拓展新业务的原因，新业务与既有业务的发展安排

本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而建设，公司拓展新业务的原因主要系：一方面，公司自成立以来一直秉持绿色铝业的发展理念，以铝产业转型升级、铝型材产业链的延伸与价值提升为战略方向。通过募投项目的实施，公司将进一步布局再生铝产业，符合公司的发展理念和战略发展方向，推动公司持续向绿色、低碳铝业方向发展。另一方面，公司较早认识到再生铝产业的重要性，积极发展再生铝的循环利用相关技术研发和储备。使用自产和外购废铝进行再生铝的产业化生产，在实现向上游产业链延伸和自身废铝料回收利用的同时，充分保障公司原材料的供应质量与供应效率，推动公司实现原材料自主可控。此外，公司经过充分论证，认为自建再生铝生产线，利用自产和外购废铝生产再生铝棒用于后续生产，除了能有效保证原料供应外，其材料成本较直接外购铝棒低，具有显著经济性。使用再生铝后公司产品成本将有所下降，盈利能力及市场竞争力将进一步增强。

未来，在铝型材及铝部件行业转型升级的背景下，公司将通过持续的研发投入、工艺技术改良和产能扩充，进一步提高公司铝型材及铝部件生产销售能力，提升产品市场占有率。本次募投项目实施后，公司将通过再生铝项目降本增效，

随着公司不断提高再生铝使用量，产品单吨利润有望持续提升。公司将顺应铝型材产业链的延伸与价值提升的发展趋势，利用公司新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化、医疗环保、电子家电、节能建筑领域深厚技术积累和市场沉淀，持续沿着铝型材产业链进行延伸并提升公司产品的附加值。

#### （2）建成之后的营运模式、盈利模式，是否需要持续的大额资金投入

本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而建设，随着公司铝型材产品产量逐年增长，本项目再生铝棒产能预计能够实现内部消化，此外，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。

本次募投项目具有良好的经济效益，项目建成后无需持续的大额资金投入，公司仅需投入与设备维护、运营相关的必要支出。

#### （3）新业务在人员、技术、市场、专利等方面的储备及可行性

为了本次募投项目的顺利实施，公司已在技术、人员和市场等方面进行了较为充分的准备，为本项目的顺利实施提供有力保障。在人才方面，公司一贯重视技术研发团队建设，在多年专业化经营过程中，通过建立人才引进和培养制度、管理和激励机制，培养了一支专业领域涵盖材料学、铝加工、金属成型、金属塑性加工、新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化、幕墙及系统门窗研发等多个领域，具备独立的研究、开发、实验、产业化能力的全职科研团队。在技术方面，公司始终注重研发体系的建设和完善，是“国家知识产权优势企业”、“工信部第三批专精特新小巨人企业”，经过多年研发及技术经验积累，公司已成功掌握了高强度、高韧性、耐腐蚀、耐磨、耐冲击、高导电等各类高标准铝合金成分配比及工艺，掌握了高效铝液精炼技术、铝合金化学成分均匀技术、深床过滤除渣技术、铝棒均质技术、铝棒高精密锯切技术等再生铝相关核心技术，为本项目的顺利实施提供了充足的技术支撑。在市场方面，公司铝型材主要客户多为国内外知名的行业领先企业。本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而建设，随着公司铝型材产品产量逐年增长，本项目再生铝棒产能预计能够实现内部消化，此外，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。

#### （4）是否存在短期内无法盈利的风险以及对发行人的影响

本次募集资金投入后，公司固定资产、无形资产规模将有所增加，其中年产

60万吨再生铝项目固定资产、无形资产投资 89,295.28 万元，数字化建设项目固定资产、无形资产投资 4,921.90 万元，新增固定资产在安装或建造完成并达到预定可使用状况时转固。年新增折旧和摊销金额较大，根据效益测算情况，年产 60 万吨再生铝项目达产期间预计平均年新增折旧与摊销费用 6,234.14 万元，数字化建设项目建成后预计年新增折旧与摊销费用 969.26 万元。但由于项目完全达产需要一定时间，而固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本支出提前开始，将给公司利润的增长带来一定的影响。短期内可能会导致公司净资产收益率、每股收益等指标出现一定幅度的下降。但随着相关项目效益的实现及财务费用的减少，未来公司的盈利能力和经营业绩将会得到较大提升。

## **2、发行人具备生产的资质、技术储备和量产能力**

### **(1) 生产资质**

根据《再生资源回收管理办法（2019 修正）》规定，从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条件，工商注册登记后，方可从事经营活动。在取得营业执照后，向所在地县级人民政府公安机关备案。鑫铂环保已取得包含相应经营范围的营业执照，并在公安部门办理了备案，可依法从事再生资源回收经营活动，具备生产的资质。

2022 年 11 月 15 日，天长市发展改革委出具了《天长市发展改革委备案表》（项目代码：2211-341181-04-01-667131）同意安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目的建设备案。

2023 年 2 月 27 日，滁州市天长市生态环境分局核发《关于安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目环境影响报告书的批复》（滁环[2023]73 号），同意发行人全资子公司安徽鑫铂环保科技有限公司按报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施等进行项目建设。

公司将在本项目建成后根据《排污许可管理条例》，在规定阶段申领办理排污许可证。

本项目生产的产品为再生铝棒。根据《中华人民共和国安全生产法（2021 修正）》、《安全生产许可证条例（2014 修订）》、《安全技术防范产品管理办法》、《关于第二批取消 152 项中央指定地方实施行政审批事项的决定（国发

〔2016〕9号〕》、《国务院关于进一步压减工业产品生产许可证管理目录和简化审批程序的决定》、《强制性产品认证管理规定（2022 修订）》、《强制性产品认证目录》等相关法律规定，本项目主营业务及主营产品，并无其他相应法律、法规、规章、规范性文件或行业规范要求取得强制性资质或认证证书。

## （2）技术储备和量产能力

### A、人才储备

公司一贯重视技术研发团队建设，在多年专业化经营过程中，通过建立人才引进和培养制度、管理和激励机制，培养了一支专业领域涵盖材料学、铝加工、金属成型、金属塑性加工、新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化、幕墙及系统门窗研发等多个领域，具备独立的研究、开发、实验、产业化能力的全职科研团队。在人才战略上，公司坚信“人才资源是企业的第一资源”理念，不断创新人才培育和引进方式，建设一支与企业战略发展相适应、总量适当、层级结构合理、专业结构配套的人才队伍，将其打造成企业的中坚力量，确保企业战略目标的顺利实现。公司已引进了具有再生铝产品开发生产经验的技术团队，已制定与本项目建设进度配套的人员招聘及培训计划，并将随着项目开工建设分阶段逐步实施，能充分满足项目人才需求。

### B、技术储备

公司定位于中高端铝型材及铝部件市场，致力于研发生产高品质、高精度的产品，始终注重研发体系的建设和完善，是“国家知识产权优势企业”、“工信部第三批专精特新小巨人企业”，建有省级技术中心、滁州市第三批博士创新工作站、211 产业创新团队，并与部分高校如合肥工业大学深入开展产学研合作。

经过多年研发及技术经验积累，公司已成功掌握了高强度、高韧性、耐腐蚀、耐磨、耐冲击、高导电等各类高标准铝合金成分配比及工艺，掌握了高效铝液精炼技术、铝合金化学成分均匀技术、深床过滤除渣技术、铝棒均质技术、铝棒高精密切技术再生铝相关核心技术，为本项目的顺利实施提供了充足的技术支撑。

### C、市场储备

公司铝型材主要客户多为国内外知名的行业领先企业。公司在巩固与扩大新

能源光伏行业第一梯队企业晶科能源、隆基绿能、晶澳科技、天合光能等国内中高端客户的销售下，为晋能集团（多年世界 500 强企业）、康尼机电（全国轨道交通自动门系统制造业单项冠军企业）、今创集团（全国轨道交通内装饰产品制造业单项冠军企业）、无锡宏宇（比亚迪、宇通客车、金龙客车的铝部件主要供应商）、美埃科技（空气净化行业中的知名品牌之一）、英飞特（中大功率 LED 照明驱动电源行业的全球性龙头企业之一）、金鹏集团（安徽省民营企业 10 强）等企业的稳定供应商。

本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而建设，随着公司铝型材产品产量逐年增长，本项目再生铝棒产能预计能够实现内部消化，此外，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。

综上，鑫铂环保已取得包含相应经营范围的营业执照，并在公安部门办理了备案，可依法从事再生资源回收经营活动，具备生产的资质；本项目无需办理强制性资质或认证证书；本项目已完成备案、环评等手续；项目建成后公司将在法规规定的阶段申领排污许可证。公司拥有实施本项目相关的技术储备和人员储备，已掌握与本项目产品相关的必要技术，拥有本项目实施相关的客户资源和市场储备，具备本项目实施的量产能力。

## **（二）相关产品是否还需通过客户验证，如是，请说明具体客户及进度情况**

根据国家标准，铝合金产品的成分按牌号来区分。牌号系根据《GB/T 3190-2020 变形铝及铝合金化学成分》《GB/T 3191-2019 铝及铝合金挤压棒材》《GB/T 5237.1-2017 铝合金建筑型材 第 1 部分：基材》国家标准，用于定义铝合金化学成分的指标，不同的牌号对应不同的化学成分，并对应不同的硬度、抗拉强度等性能参数要求。以 6061 牌号铝合金为例，其成分为：铜 Cu:0.15%~0.4%、锰 Mn:0.15%、镁 Mg:0.8%~1.2%、锌 Zn:0.25%、铬 Cr:0.04%~0.35%、钛 Ti:0.15%、硅 Si:0.4%~0.8%、铁 Fe:≤0.7%，铝 Al:余量；抗拉强度为  $R_m \geq 260\text{Mpa}$ ，硬度为 95HBW。

客户在采购公司型材产品时，通常会指定公司产品所使用的铝合金牌号，并要求公司提供第三方机构对材料的检测报告。公司再生铝项目所生产的各牌号再

生铝棒需达到国家标准规定的性能指标。

晶科能源、隆基绿能、晶澳科技等主要客户对于核心供应商更换主要原材料供应商，一般会要求核心供应商在产品供货前进行送样检测、批量验证、现场审核等程序，以检测产品是否达到其要求的性能指标。因此，公司使用自产再生铝棒生产的型材产品需要通过主要客户的验证。客户验证流程用时一般在三个月以内，公司将在项目试生产后及时完成客户验证。

在“双碳”背景下，再生铝产品已较在太阳能边框领域较为广泛应用。晶澳科技在《2022年社会责任报告》中披露：“晶澳还积极推进再生铝的替代应用，通过废铝的回收再利用，减少电解铝的高能耗生产环节。”

公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投项目客户验证的风险提示。

### **（三）结合行业发展趋势、发行人自制和外购相关产品成本差异等说明实施该项目的必要性**

#### **1、行业发展趋势**

（1）电解铝因高耗能、高排放面临产能天花板，再生铝迎来巨大市场空间

铝及铝合金由于具有质量轻、易加工、耐腐蚀、导热导电及可回收性强等优良性能，广泛应用于新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化、医疗环保、电子家电、建筑等领域。在铝的生产过程中，根据生产原料和生产工艺的不同，可以分为原铝（即电解铝）和再生铝两大类，再生铝可作为电解铝替代品使用。

电解铝生产过程消耗大量的电力、煤炭等资源，同时产生明显的污染和二氧化碳排放。根据中国有色金属工业协会数据，2020年全国电解铝生产用电量5,022亿千瓦时，占全国总用电量的6.70%。根据碳交易所披露数据，2020年我国电解铝行业二氧化碳总排放量约为4.26亿吨，约占全社会二氧化碳净排放总量5%。电解铝因高耗能、高排放被国家列入限制发展的产业。

再生铝生产则与电解铝有着本质的不同，其主要原材料为废铝，可以不断循环利用，具有节约资源、环保、减少铝矿资源对外依赖等特点。根据国际铝业协会（IAI）的一项调查，与电解铝相比，再生铝生产只有其5%的能源消耗，温室

气体排放下降达 95%。据工信部等三部委《再生有色金属产业发展推进计划》测算，与生产电解铝相比，每生产 1 吨再生铝可节约煤 3.4 吨、水 22 吨，减少固体废料排放 20 吨。再生铝属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“资源循环利用产业”子分类，是国家政策鼓励发展的产业。

在“双碳”背景下，电解铝行业因存在的高耗能、高排放问题，亟待转型升级。2017 年 4 月发改委等四部委出台《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案》，整顿在产在建的违法违规项目。2017 年 6 月、2018 年 1 月国家又先后下发《关于开展燃煤自备电厂规范建设及运行转型督查的通知》、《关于电解铝企业通过兼并重组等方式实施产能置换有关事项的通知》，进一步清理自备电厂的违规产能，同时明确电解铝产能置换的方式、可用于置换指标的范围以及截至时间。在以上几个政策的指导下，我国电解铝远期产能预计被锁定在 4,500 万吨左右。据我的有色网统计，截止 2022 年 7 月我国电解铝运行产能 4,154 万吨，建成合规待投产能 270 万吨，有指标未建成的 51.6 万吨，合计共 4,476 万吨，已接近 4,500 万吨产能天花板。

面对电解铝产能天花板，发展再生铝产业不但是解决铝工业发展资源的重要途径，也是实现铝行业碳减排的主要路径之一，再生铝行业将迎来巨大发展空间。2021 年 7 月，国家发改委印发《“十四五”循环经济发展规划》，提出：大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，到 2025 年，主要资源产出率比 2020 年提高约 20%，单位 GDP 能源消耗、用水量比 2020 年分别降低 13.5%、16%左右，再生有色金属产量达到 2,000 万吨，其中再生铝产量达到 1,150 万吨。根据中国有色金属报数据，2021 年，我国再生铝产量为 800 万吨。根据上述 2025 年再生铝目标产量测算，2021-2025 年我国再生铝产量年均复合增长率将达到 9.50%。

## （2）“双碳”背景下，再生铝产业获得政策大力支持

着力推动“碳达峰、碳中和”是我国“十四五”规划的重点目标，“双碳”背景下，再生铝产业获国家及相关部门政策的大力支持。2021 年 10 月，国务院制定发布《2030 年前碳达峰行动方案》（国发〔2021〕23 号），明确提出要实现废铝等再生资源应收尽收，为发展再生铝产业指明方向。

2021年7月，国家发改委制定发布《“十四五”循环经济发展规划》，将再生铝作为重要内容列入其中，并明确“十四五”再生铝循环利用目标。2021年11月以来，工信部陆续发布《“十四五”工业绿色发展规划》《“十四五”原材料工业发展规划》和《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》，将促进资源利用循环化转型列为促进工业绿色发展的“六大转型”之一，大力推动再生铝产业发展，统筹构建国内国际双轨、线上线下并行的再生资源供应链。

2022年7月，工信部发布，工信部将研究制定废铜铝加工行业规范条件，培育一批骨干企业，促进行业规范发展。鼓励大型铝冶炼企业与废铝加工企业联合建设符合行业规范条件的“回收—分拣—加工—配送”一体化绿色再生铝加工配送中心，着力提高行业集中度。研究制定工业领域碳达峰标准体系建设指南，将再生铝产品、碳核算、碳足迹等标准纳入其中，为发展再生铝产业、助力实现双碳目标提供依据。加快制定发布《有色金属行业碳达峰实施方案》，进一步加强行业规范管理，积极支持符合产业政策的再生铝项目建设。

2021年12月，财政部等四部委发布《资源综合利用企业所得税优惠目录（2021年版）》，明确了企业产品原料70%以上来源于社会回收的废金属（废钢铁、废铜、废铝等）且产品符合国家和行业标准，则在计算企业所得税应纳税所得额时，产品销售收入可减按90%计入当年收入总额，从而减少企业所得税的负担，国家政策的大力扶持对再生铝产业的发展提供了强有力的支撑。

### （3）行业法规体系不断完善，保障再生铝产业健康发展

近年来，我国的资源回收体系也在不断完善，《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020）》《再生有色金属产业发展推进计划》和《循环经济发展战略及近期行动计划》等政策法规将废旧金属回收体系的完善作为主要任务之一，规定利用、规范和整合现有废旧有色金属回收渠道、加快废旧有色金属规范化交易和集中处理，逐步在全国形成覆盖全社会的再生有色金属回收利用体系。再生资源回收体系的完善对于再生资源行业的发展具有积极的推动作用。

2013年，工信部制定实施《铝行业规范条件》，从工艺装备、产品质量、安全环保、能源资源消耗等方面加强管理，推动铝行业规范发展。2019年以来，国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会相继发布《再生铸造铝合金

原料》（GB/T 38472-2019）、《再生变形铝合金原料》（GB/T 40382-2021）、《再生纯铝原料》（GB/T 40386-2021）等再生铝行业标准，提高对再生铝的产品质量和环保的标准化要求，科学引导废铝资源的规范化、高品质利用，推动行业健康发展。

随着政府不断建立健全相关政策、法规支持再生铝行业的有序发展，完善再生铝回收体系，达到经营的制度化、规范化和产业的规模化，国内再生铝产业将迎来广阔的发展空间和重要的发展机遇。

#### （4）铝社会蓄积量高，废铝回收量提高推动再生铝产业快速发展

根据安泰科数据，截至 2021 年底，全球已累计生产电解铝 16 亿吨，即全球金属铝的蓄积量已经达到 16 亿吨。根据安泰科数据计算，截至 2021 年底，我国铝的蓄积量已达 4.2 亿吨。鉴于铝良好的回收再生性能，大部分铝都会被循环往复地回收利用，按照 75%的可回收率测算，全球铝使用存量近 12 亿吨，我国铝使用存量近 3 亿吨，是名副其实的“城市矿山”。根据有色金属工业协会再生金属分会测算，我国 21 世纪以来投入使用的铝产品预期寿命在 15 年至 18 年，伴随我国铝社会蓄积量的持续增加以及相关制品报废高峰的临近，预计我国废铝产生量将大幅提升。

根据商务部历年《中国再生资源回收行业发展报告》统计，2016 年-2021 年我国废铝回收量由 443 万吨增长至 700 万吨，年均复合增长率 9.58%，我国废铝回收已进入快速增长阶段。而根据海关数据，2021 年我国海关进口废铝数量达到 102.86 万吨，较 2020 年同比增长 24.74%。废铝回收量的提高为再生铝行业提供有效的原材料保障，推动再生铝行业快速发展。

## 2、发行人自制和外购相关产品成本差异

根据项目效益测算，本项目主要外购原材料为废铝和 A00 铝锭，废铝和 A00 铝锭的配比约 2: 1。废铝和 A00 铝锭的价格参照市场价，其中，A00 铝锭价格取自 2022 年 1-10 月长江有色市场铝 A00 平均价格 17,860.00 元/吨（不含税）；废铝价格根据不同类型废铝的折价率（即相对于长江有色市场铝 A00 报价的比率）和预计采购比例，计算出废铝相对于长江有色市场铝 A00 报价的加权平均折价率为 87.72%，即 15,666.57 元/吨（不含增值税）。

电和天然气等燃料动力费用分别取单价 0.70 元/kWh 和 3.20 元/立方米。本项目劳动定员拟为 198 人,人员平均工资按 13.11 万元/人/年,工资年增长率 5%。固定资产折旧采用直线法分类折旧,房屋建筑物折旧年限按 20 年、机器设备折旧年限按 10 年计算,固定资产净残值率取 5%。土地采用直线法按 50 年使用年限摊销。销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率分别按 0.20%、1.30%、0.60%和 0.40%计算。本项目增值税税率为 13%,营业税金及附加按应缴增值税额的 12%计算,所得税税率按 25%计算。

根据上述测算,发行人自制再生铝棒成本(包括成本、费用、营业税金及附加、所得税,不含增值税)为 1.75 万元/吨。

由于本项目主要原材料废铝和 A00 铝锭的价格跟随市场铝价而波动,公司铝棒采购价格亦跟随市场铝价而波动,为了可比性,选择 2022 年 1-10 月发行人外购铝棒平均价格作为对比参考。发行人 2022 年 1-10 月外购铝棒平均价格为 1.84 万元/吨(不含增值税)。综上,经对比,发行人自制相关产品成本相较于外购节约 0.09 万元/吨。

综上所述,电解铝行业因高耗能、高排放问题受国家多项政策限制,进而面临产能天花板,使用再生铝代替电解铝进行绿色低碳转型成为铝加工企业的必然选择。本项目建成后,公司将在产业链上将向原材料端进一步延伸,利用自产和外购废铝生产再生铝棒用于后续生产,其材料成本较直接外购铝棒低,具有显著经济性。因此,实施该项目存在必要性。

## **二、募投项目当前进展及董事会前投入情况,是否存在置换董事会前投入的情形**

### **(一) 本次募投项目目前进展及董事会前投入情况**

截至本反馈回复出具之日,本次募投项目尚处于前期设计阶段,尚未开工建设。

### **(二) 本次募投项目是否存在置换董事会前投入的情形**

本次向特定对象发行股票方案及相关议案于 2023 年 1 月 4 日经公司第二届董事会第二十五次会议审议通过。根据全面实行股票发行注册制的相关要求,公司于 2023 年 2 月 20 日召开第二届董事会第二十六次(临时)会议,审议通过了

《关于修订公司 2023 年度向特定对象发行股票方案的议案》等相关议案。截至董事会决议日，公司未对本次募投项目进行其他资金投入。本次募集资金拟投入该项目的金额为 89,295.28 万元，均用于董事会决议日后的募投项目投入，不存在置换董事会决议日前投入的情形。

### **三、再生铝项目所需废铝数量和采购来源，是否需要相关资质；并结合市场供给情况说明是否存在原材料短缺的风险**

#### **（一）再生铝项目所需废铝数量和采购来源，是否需要相关资质**

再生铝项目的原材料主要为废铝和铝锭，废铝和铝锭的配比约 2: 1，年产 60 万吨再生铝项目年废铝需求量约 40 万吨。废铝来源为自产加外购，至项目完全达产年，公司铝型材产量约 60 万吨，产生废铝约 10 万吨，作为再生铝项目原材料，年需外购废铝约 30 万吨。项目废铝采购来源为华东地区再生资源回收企业、铝材加工企业或贸易企业。

根据《再生资源回收管理办法（2019 修正）》规定，从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条件，工商注册登记后，方可从事经营活动。在取得营业执照后，向所在地县级人民政府公安机关备案。鑫铂环保已取得包含相应经营范围的营业执照，并在公安部门办理了备案，具备从事废铝采购的资质。

#### **（二）结合市场供给情况说明是否存在原材料短缺的风险**

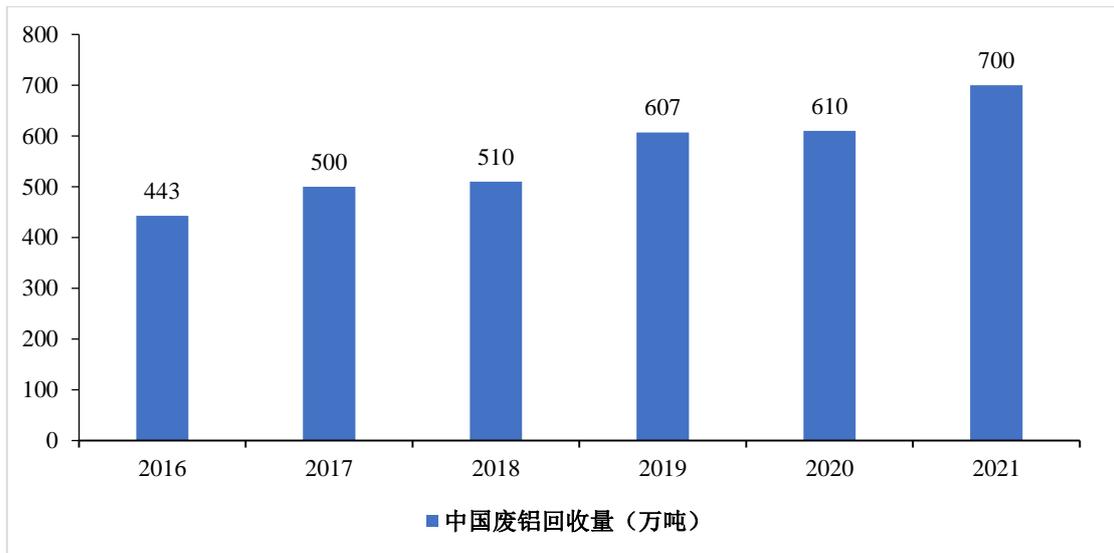
随着铝社会蓄积量高，我国废铝回收量逐年提升，公司所处华东地区铝材产销集中，区域优势下原材料来源充足，此外我国资源回收体系不断完善，保障再生铝产业原材料供应，公司废铝来源充足有保障，不存在来源受限的情况，具体情况如下：

##### **1、铝社会蓄积量高，我国废铝回收量逐年提升**

根据安泰科数据，截至 2021 年底，全球已累计生产电解铝 16 亿吨，即全球金属铝的蓄积量已经达到 16 亿吨。根据安泰科数据计算，截至 2021 年底，我国铝的蓄积量已达 4.2 亿吨。鉴于铝良好的回收再生性能，大部分铝都会被循环往复地回收利用，按照 75%的可回收率测算，全球铝使用存量近 12 亿吨，我国铝使用存量近 3 亿吨，是名副其实的“城市矿山”。根据有色金属工业协会再生金属分会测算，我国 21 世纪以来投入使用的铝产品预期寿命在 15 年至 18 年，伴

随我国铝社会蓄积量的持续增加以及相关制品报废高峰的临近，预计我国废铝产生量将大幅提升。

根据商务部历年《中国再生资源回收行业发展报告》统计，2016年-2021年我国废铝回收量由443万吨增长至700万吨，年均复合增长率9.58%，我国废铝回收已进入快速增长阶段。而根据海关数据，2021年我国海关进口废铝数量达到102.86万吨，较2020年同比增长24.74%。废铝回收量的提高为再生铝行业提供有效的原材料保障，推动再生铝行业快速发展。



数据来源：商务部

## 2、华东地区铝材产销集中，区域优势下原材料来源充足

由于运输成本较高，铝材和废铝都存在一定的销售半径。发行人所处安徽省天长市位于华东区域，华东区域拥有发达的工业基础，光伏、汽车、轨道交通、电子电器、建筑材料等行业生产规模均位于国内前列，铝材的产量和消费量较为集中。根据中商产业研究院统计，2021年全国铝材产量6,105.17万吨，其中华东地区产量2,499.56万吨，占比40.94%。因此可以推断，华东地区废铝产量亦较为集中，区域优势下公司原材料废铝来源充足。

### 2021年全国铝材产量

区域	产量（万吨）	占比
华东	2,499.56	40.94%
华中	1,229.10	20.13%
华南	772.54	12.65%
西北	580.10	9.50%

区域	产量（万吨）	占比
西南	485.63	7.95%
华北	412.41	6.76%
东北	125.83	2.06%
<b>总计</b>	<b>6,105.17</b>	<b>100.00%</b>

数据来源：中商产业研究院

### 3、资源回收体系不断完善，保障再生铝产业原材料供应

近年来，我国的资源回收体系也在不断完善，《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020）》《再生有色金属产业发展推进计划》和《循环经济发展战略及近期行动计划》等政策法规将废旧金属回收体系的完善作为主要任务之一，规定利用、规范和整合现有废旧有色金属回收渠道、加快废旧有色金属规范化交易和集中处理，逐步在全国形成覆盖全社会的再生有色金属回收利用体系。再生资源回收体系的完善对于再生资源行业的发展具有积极的推动作用。

2013年，工信部制定实施《铝行业规范条件》，从工艺装备、产品质量、安全环保、能源资源消耗等方面加强管理，推动铝行业规范发展。2019年以来，国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会相继发布《再生铸造铝合金原料》（GB/T38472-2019）、《再生变形铝合金原料》（GB/T40382-2021）、《再生纯铝原料》（GB/T40386-2021）等再生铝行业标准，提高对再生铝的产品质量和环保的标准化要求，科学引导废铝资源的规范化、高品质利用，推动行业健康发展。

随着政府不断建立健全相关政策、法规支持再生铝行业的有序发展，完善再生铝回收体系，达到经营的制度化、规范化和产业的规模化，国内再生铝产业原材料将获得充分保障，迎来广阔的发展空间和重要的发展机遇。

综上所述，公司60万吨再生铝项目原材料来源充足。

出于谨慎性，公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投项目原材料来源不足的风险提示。

四、结合公司铝型材产能扩张计划、在手订单或意向性订单、目标客户、同行业扩产情况、市场容量等，说明“完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨”的依据，并进一步说明再生铝项目新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性，是否存在较大产能闲置风险

（一）结合公司铝型材产能扩张计划、在手订单或意向性订单、目标客户、同行业扩产情况、市场容量等，说明“完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨”的依据

### 1、公司铝型材产能扩张计划

公司将根据下游市场需求情况逐步提升型材产能。截至 2022 年末，公司现有已建成生产基地包括母公司、鑫发铝业、鑫铂科技生产基地，2022 年铝型材合计产能为 18.34 万吨，已建成生产基地铝型材产能按年增幅 15%测算，至本次募投项目完全达产年（2027 年）产能为 36.88 万吨。

公司在建生产基地包括鑫铂光伏、鑫铂新能源生产基地和鑫铂铝材生产基地，其中鑫铂光伏生产基地 2022 年光伏型材产能为 0.96 万吨，2023 年预计达产 10 万吨光伏型材，该基地产能按年增幅 15%测算，至 2027 年产能为 17.49 万吨光伏型材；鑫铂新能源生产基地新能源汽车铝型材产能预计至 2027 年逐步达到 10 万吨；鑫铂铝材生产基地高端建筑铝型材项目达产后将置换公司原有老旧建筑型材产能，预计不增加公司总产能。

上述已建成生产基地、鑫铂光伏生产基地铝型材产能增长率系结合公司历史增长率及光伏行业未来发展保守预测。具体详见本题“（二）进一步说明再生铝项目新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性，是否存在较大产能闲置风险”之回复。

综上，至 2027 年，公司预计型材总产能为 64.37 万吨，预计产量将超过 60 万吨。

### 2、在手订单或意向性订单

本项目是为配套公司铝型材业务而设立，项目产品再生铝铝棒是公司铝型材产品的主要原材料，本项目再生铝铝棒将主要为公司内部继续生产所用。报告期内，公司铝型材产品产量逐年增长，随着公司光伏铝部件项目、新能源汽车铝部

件项目、高端建筑铝型材项目产能的陆续释放，至本项目完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨，考虑生产过程中损耗情况，预计需要至少 70 万吨铝棒。因此，本项目再生铝铝棒产能预计能够实现内部消化，此外，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。

在铝型材在手订单方面，公司已和光伏行业的头部企业隆基绿能、晶科能源、晶澳科技建立友好的合作关系，公司与上述主要客户之间均签有正在执行的框架/长期协议，得益于光伏行业的高速发展公司在手订单充裕。

在光伏发电成本持续下降、政策持续利好和新兴市场快速兴起等有利因素的推动下，国内光伏组件产能持续扩大，公司主要客户均公告了组件扩产计划，且大部分新增产能位于公司所在的华东地区，具体情况如下：

序号	公司	2022 年组件产能	规划及在建组件产能
1	晶科能源	65GW	50.5GW（金昌 2GW、盐城 9.5GW、上饶 24GW、海宁 15GW）
2	隆基绿能	85GW	36GW（佳木斯 1GW、鄂尔多斯 5GW、芜湖 20GW、嘉兴 10GW）
3	晶澳科技	50GW	31GW（曲靖 5GW、邢台 5GW、合肥 11GW、鄂尔多斯 10GW）
4	天合光能	65GW	30GW（宿迁 5GW、盐城 10GW、淮安 15GW）

### 3、目标客户

本项目是为配套公司铝型材业务而设立，本项目再生铝铝棒产能预计能够实现内部消化。对于现有铝型材产品，公司以自身多年的技术和客户积累为依托，制定了如下市场开发规划：首先，公司将以现有客户为基础，在努力提升产品品质的同时，运用精加工的服务措施满足客户的终极需求；其次，公司将凭借现有的新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化、医疗环保、电子家电、节能建筑的成熟业务能力和客户积累，以优质的产品质量和行业口碑，逐步开发现有行业内其他大型客户群体，挖掘新的销售市场；最后，公司将不断完善售后服务能力和提高服务效率，提升公司产品的整体竞争力。

### 4、同行业扩产情况

通过公开信息查询，同行业企业在建的再生铝项目情况及与公司再生铝项目对比情况如下：

序号	公司	项目名称	是否募投项目	项目地址	新增再生铝产能	产能消化方式	最终产品类型
1	顺博合金(002996)	40万吨再生铝项目	2022年公开发行可转债募投项目	安徽马鞍山	40万吨再生铝合金锭	对外销售	压铸件
2	明泰铝业(601677)	年产70万吨绿色新型铝合金材料项目	2019年公开发行可转债募投项目	河南巩义	70万吨再生铝材料	自用	板带箔材
3	永茂泰(605208)	年产10万吨再生铝新材料项目	/	安徽宣城	10万吨再生铝合金锭	对外销售	压铸件
4	永臻科技股份有限公司	铝合金光伏边框支架与储能电池托盘项目	一期为首发募投项目	安徽芜湖	38万吨再生铝棒	自用	型材
5	发行人	年产60万吨再生铝项目	2023年向特定对象发行股票募投项目	安徽滁州	60万吨再生铝棒	自用为主,适时对外销售	型材

上述同行业企业正在建再生铝项目中，顺博合金、明泰铝业、永茂泰在建项目最终产品用途与公司本次再生铝项目不同，无直接竞争关系。永臻科技股份有限公司在建项目与公司本次再生铝项目最终产品用途均为型材。

## 5、市场容量

(1) 电解铝因高耗能、高排放面临产能天花板，再生铝迎来巨大市场空间

在铝的生产过程中，根据生产原料和生产工艺的不同，可以分为原铝（即电解铝）和再生铝两大类，再生铝可作为电解铝替代品使用。电解铝生产过程消耗大量的电力、煤炭等资源，同时产生明显的污染和二氧化碳排放。再生铝生产则与电解铝有着本质的不同，其主要原材料为废铝，可以不断循环利用，具有节约资源、环保、减少铝矿资源对外依赖等特点。根据国际铝业协会（IAI）的一项调查，与电解铝相比，再生铝生产只有其5%的能源消耗，温室气体排放下降达95%。

在“双碳”背景下，电解铝行业因存在的高耗能、高排放问题，亟待转型升级。在发改委《清理整顿电解铝行业违法违规项目专项行动工作方案》等政策的指导下，我国电解铝远期产能预计被锁定在4,500万吨左右。据我的有色网统计，截止2022年7月我国电解铝运行产能4,154万吨，建成合规待投产能270万吨，有指标未建成的51.6万吨，合计共4,476万吨，已接近4,500万吨产能天花板。

面对电解铝产能天花板，发展再生铝产业不但是解决铝工业发展资源的重要

途径,也是实现铝行业碳减排的主要路径之一,再生铝行业将迎来巨大发展空间。2021年7月,国家发改委印发《“十四五”循环经济发展规划》,提出:大力发展循环经济,推进资源节约集约利用,构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系,到2025年,主要资源产出率比2020年提高约20%,单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低13.5%、16%左右,再生有色金属产量达到2,000万吨,其中再生铝产量达到1,150万吨。根据中国有色金属报数据,2021年,我国再生铝产量为800万吨。根据上述2025年再生铝目标产量测算,2021-2025年我国再生铝产量年均复合增长率将达到9.50%。



数据来源:中国有色金属工业协会再生金属分会,中国有色金属报

## (2) 下游新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化等市场前景广阔

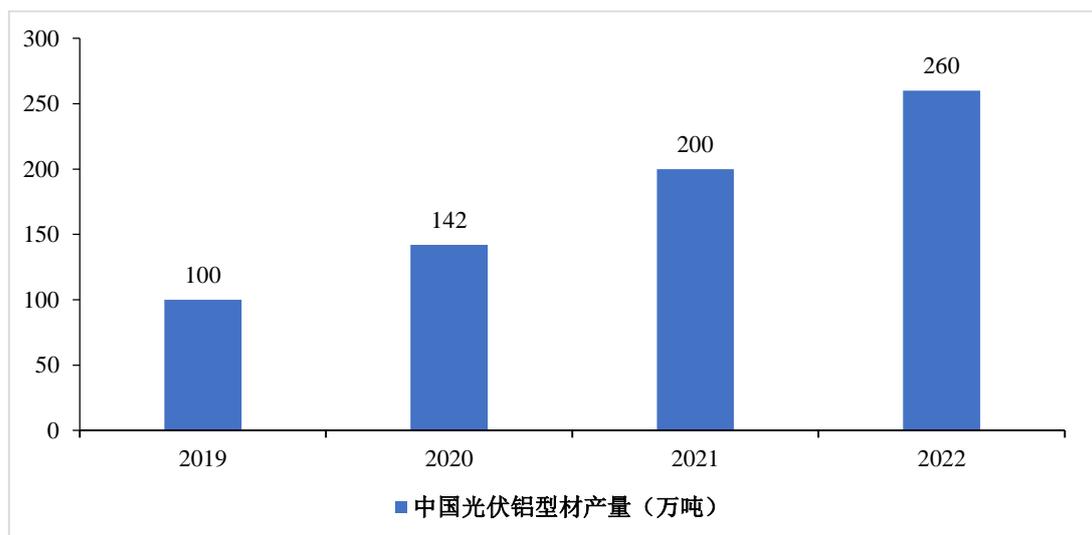
本次募投资项目产品再生铝铝棒主要用于生产铝型材,铝型材的主要应用的下游产业包括新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化、医疗环保、电子家电、建筑等领域,随着下游新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化等市场需求的不断增长,行业发展前景广阔。

### A、光伏用铝型材

公司凭借在工业铝型材领域积累的丰富技术和经验,依托优异的产品质量性能和良好的品牌口碑,已成为光伏铝型材领域主要供应商之一。公司与隆基绿能、晶科能源、晶澳科技、晋能集团、无锡尚德、通威股份、正信光电等光伏行业内主要组件企业已建立稳定的合作关系。

在各国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下,我国光伏组件

出货量持续上升。根据中国光伏行业协会《2022 光伏行业发展回顾与 2023 年形势展望》，2022 年全国光伏组件产量达到 288.7GW，同比增长 58.8%，预计 2022-2027 年期间全球光伏新增装机 1500GW（年均 300GW），到 2027 年，光伏累计装机量将超越其他所有电源形式。光伏铝型材作为光伏组件的配套产品，需求量随光伏组件产量增长而增长。根据中国有色金属加工工业协会统计，2022 年中国光伏铝型材产量达到 260 万吨，同比增长 30%。



数据来源：中国有色金属加工工业协会

## B、轨道交通用铝型材

铝型材在轨道交通方面的应用非常广泛，既用来制作车体如：车顶，侧壁，地板等，也可以用于制作小配件如：行李架，车门，踏板，水箱等。据中国产业信息网，铝型材用量占轨道交通铝材用量的 70%以上。使用铝型材来代替钢铁材质，使得列车的重量大幅减轻，节省能源，减少排放，同时由于重量减轻，使得列车在高速运行中，转弯、起伏等恶劣环境下运行更易控制，更稳定。一般情况下，时速超过 250 公里的高速列车都大量采用铝型材。据中国产业信息网统计，单节高铁动车车厢铝型材用量为 8 吨，单节城市轨道交通车厢铝型材用量为 6 吨。

根据国家统计局数据，截至 2022 年末，中国高速铁路里程达到 4.2 万公里，近五年年均复合增长率 10.79%。根据城市轨道交通协会数据，截至 2022 年 12 月 31 日，全国城市轨道交通运营里程 9,584 公里，近五年年均复合增长率 13.75%。随着我国高铁和城市轨道交通的快速发展，轨道交通领域对铝型材的需求持续增加。



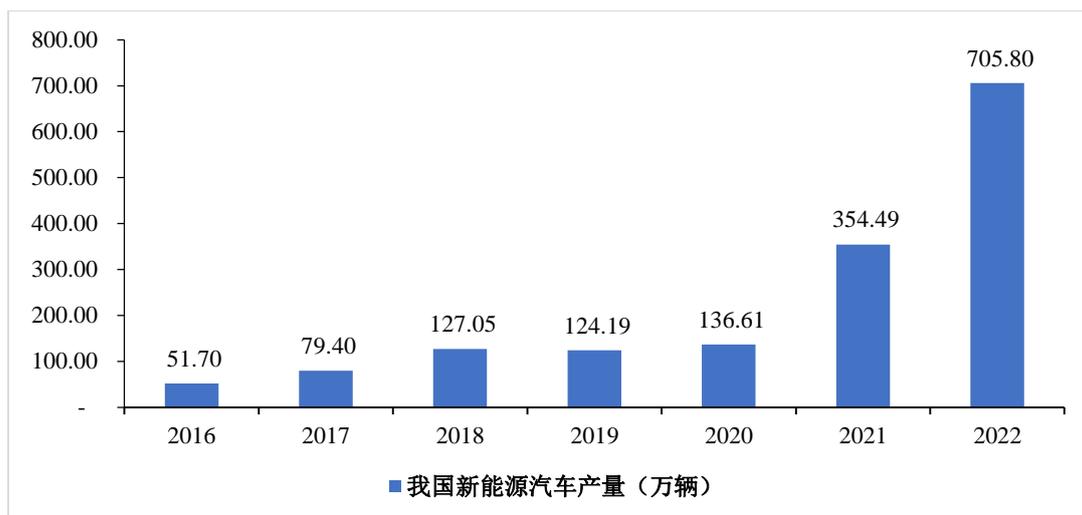
数据来源：国家统计局、城市轨道交通协会

### C、汽车轻量化用铝型材

汽车轻量化特别是新能源汽车轻量化是公司产品主要应用领域之一，公司以铝型材产业链的延伸与产品附加值提升为出发点，规划了年产 10 万吨新能源汽车铝部件项目。

铝合金因其较低的密度和优异的性能，能在大幅度降低车身重量的同时保障汽车行驶的安全性，已成为汽车轻量化首选材料。根据中国汽车工程学会编制的《节能与新能源汽车发展技术路线图》，我国制定的汽车轻量化三步走计划，计划于 2020 年、2025 年、2030 年单车重量分别较 2015 达到年减重 10%、20%、35% 的目标，单车用铝量分别达到 190kg、250kg 和 350kg。为完成该目标，我国汽车单车用铝量将持续增长。根据中银国际及 Ducker 咨询公司数据进行的预测，2030 年我国汽车轻量化铝型材需求规模将达到 224 万吨。

新能源汽车为了抵消动力电池带来的重量增加，相对于内燃机汽车在用铝占比和用铝强度方面均大幅提高，在动力电池外壳、电机外壳和车身结构部件中广泛用铝。根据 Ducker 咨询公司统计，单台纯电动汽车比内燃机汽车增加用铝 101 千克，且新增用铝以铝型材为主。近年来，我国新能源汽车保持高速发展趋势，根据中国汽车工业协会数据，2022 年我国新能源汽车产量达 705.80 万辆，同比增长 99.10%。随着新能源汽车的发展和普及，未来市场在新能源汽车领域对铝型材的需求将更加旺盛。



数据来源：中国汽车工业协会

**(二) 进一步说明再生铝项目新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性，是否存在较大产能闲置风险**

**1、至项目完全达产年，公司铝型材产量约 60 万吨，再生铝棒产能预计能够实现内部消化**

(1) 公司铝型材产能扩张计划

公司将根据下游市场需求情况逐步提升型材产能。截至 2022 年末，公司现有已建成生产基地包括母公司、鑫发铝业、鑫铂科技生产基地，2022 年铝型材合计产能为 18.34 万吨，已建成生产基地铝型材产能按年增幅 15% 测算，至本次募投项目完全达产年（2027 年）产能为 36.88 万吨。

公司在建生产基地包括鑫铂光伏、鑫铂新能源生产基地和鑫铂铝材生产基地，其中鑫铂光伏生产基地 2022 年光伏型材产能为 0.96 万吨，2023 年预计达产 10 万吨光伏型材，该基地产能按年增幅 15% 测算，至 2027 年产能为 17.49 万吨光伏型材；鑫铂新能源生产基地新能源汽车铝型材产能预计至 2027 年逐步达到 10 万吨；鑫铂铝材生产基地高端建筑铝型材项目达产后将置换公司原有老旧建筑型材产能，预计不增加公司总产能。

综上，至 2027 年，公司预计型材总产能为 64.37 万吨，预计产量将超过 60 万吨。

(2) 已建成生产基地、鑫铂光伏生产基地铝型材产能增长率系结合公司历史增长率及光伏行业未来发展保守预测

报告期内，公司战略性把握住光伏行业爆发式增长的市场机遇，凭借在工业铝型材领域积累的丰富技术和经验，依托优异的产品质量性能和良好的品牌口碑，已成为光伏铝型材细分领域龙头企业，与隆基绿能、晶科能源、晶澳科技、晋能集团、无锡尚德、通威股份、正信光电等光伏行业内主要组件企业已建立稳定的合作关系。因此，报告期内公司产销量增速较快，2020-2022年，公司产量、销量的年均复合增长率分别为59.75%和59.59%。

根据中国光伏行业协会预测，“十四五”期间，国内年均光伏新增装机规模为70GW-90GW，国际年均光伏新增装机规模为222GW-287GW。截至2020年底，国内光伏累计装机量253GW，国际光伏累计装机量760.4GW，按上述预测，2021-2025年，国内光伏装机量年均复合增长率为18.97%-22.68%，国际光伏装机量年均复合增长率为19.72%-23.62%。

综上，结合公司历史增长率及光伏行业未来发展预测，保守预计，至募投项目达产年，公司现有基地及鑫铂光伏生产基地产能年均复合增长率按15%测算。

(3) 公司具备新能源汽车铝型材相关技术储备，新能源汽车铝型材市场需求旺盛支撑公司新能源生产基地逐步达产

鑫铂新能源生产基地建成后主要产品方向以电池托盘、前后保险杠、门槛梁等新能源汽车铝部件为主，主要服务于安徽区域的新能源汽车整车厂商。

在技术储备方面，经过多年技术及行业经验积累，公司成功掌握了合金成分配比、差异化挤压工艺技术、温度控制技术、精密的在线淬火工艺技术、时效工艺技术、表面处理工艺技术等核心技术，形成了强大的产品研发能力，在原材料合金配比和产品生产工艺流程方面取得了多项发明专利，包括应用于汽车轻量化领域的“一种电动车蓄电池架铝型材”、“一种高强度缓冲式发动机外壳铝型材”、“一种汽车通风铝型材”、“一种高强度大型车辆铝型材”、“一种发动机外壳用铝型材”、“一种发动机壳用快速散热铝合金型材”、“一种散热效果好的电机壳用铝合金型材”等核心发明专利，为公司新能源汽车产品提供了充足的技术支撑。

在市场需求方面，根据Ducker咨询公司统计，单台纯电动汽车比内燃机汽车增加用铝101千克，且新增用铝以铝型材为主。近年来，我国新能源汽车保持

高速发展趋势，根据中国汽车工业协会数据，2022 年我国新能源汽车产量达 705.80 万辆，同比增长 99.10%。随着新能源汽车的发展和普及，未来市场在新能源汽车领域对铝型材的需求将更加旺盛。

## **2、若公司型材未能及时消化再生铝棒产能，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒**

至本项目完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨，本项目再生铝棒产能预计能够实现内部消化。若公司型材未能及时消化再生铝棒产能，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。若公司对外销售再生铝棒，公司将继续沿用公司现有成熟的产品销售方式，以直销为主，主要面向华东地区的铝型材加工企业。华东地区拥有发达的工业基础，光伏、汽车、轨道交通、电子电器、建筑材料等行业生产规模均位于国内前列，铝材的产量和消费量较为集中。公司将加大市场扩展力度，完善销售渠道布局，依靠产品质量和市场口碑，不断拓展新客户。

综上，随着下游光伏、汽车轻量化、轨道交通等市场需求的增长，以及公司鑫铂光伏、鑫铂新能源生产基地产能的陆续释放，公司铝型材产销量将持续提升，至本项目完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨，本项目再生铝棒产能预计能够实现内部消化。若公司型材未能及时消化再生铝棒产能，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。因此，本次募投项目新增产能合理，产能消化措施有效。

出于谨慎性，公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投项目产能消化不达预期的风险提示。

## **五、再生铝产品定价依据，并结合市场价格走势、同行业上市公司可比项目情况等，说明募投项目效益测算合理性及谨慎性**

### **（一）再生铝产品定价依据**

本项目主要原材料废铝和 A00 铝锭的价格跟随市场铝价而波动，公司铝棒采购价格亦跟随市场铝价而波动。

公司再项目效益测算时，废铝和 A00 铝锭的价格参照市场价，其中，A00 铝锭价格取自 2022 年 1-10 月长江有色市场铝 A00 平均价格 17,860.00 元/吨（不

含税)；废铝价格根据不同类型废铝的折价率(即相对于长江有色市场铝 A00 报价的比率)和预计采购比例,计算出废铝相对于长江有色市场铝 A00 报价的加权平均折价率为 87.72%,即 15,666.57 元/吨(不含税)。

同时期(2022 年 1-10 月),公司外购铝棒平均价格为 1.84 万元/吨(不含税),因此公司在效益测算时,参照同时期公司铝棒采购价格,按销售单价 1.80 万元/吨(不含税)定价,低于同时期外购铝棒平均价格,具有合理性及谨慎性。

## (二) 结合市场价格走势、同行业上市公司可比项目情况等,说明募投项目效益测算合理性及谨慎性

### 1、市场价格走势

报告期内,铝价变动情况如下:



本项目主要原材料废铝和 A00 铝锭的价格跟随市场铝价而波动,公司铝棒采购价格亦跟随市场铝价而波动。

### 2、同行业上市公司可比项目情况

经查询,同行业上市公司顺博合金、明泰铝业披露了在建的再生铝项目效益测算,公司再生铝项目效益测算与同行业公司对比情况如下:

序号	公司	项目名称	投资总额 (万元)	税后财务内部收益率	税后投资回收期(含建设期)
1	顺博合金 (002996)	40 万吨再生铝项目	186,891.40	12.51%	10.30 年
2	明泰铝业 (601677)	年产 70 万吨绿色新型铝合金材料项目	447,314.00	18.30%	7.30 年

序号	公司	项目名称	投资总额 (万元)	税后财务内 部收益率	税后投资回收 期(含建设期)
3	发行人	年产 60 万吨再生铝项目	204,039.46	12.52%	10.00 年

经对比，公司再生铝项目预计实现效益与顺博合金接近。公司再生铝项目预计实现效益低于明泰铝业，主要原因系公司与明泰铝业再生铝项目最终产品类型不同所致，公司再生铝项目最终产品类型为型材，明泰铝业再生铝项目最终产品类型为板带箔材。经对比，公司再生铝效益测算具备合理性及谨慎性。

综上所述，公司在效益测算时，参照同时期公司铝棒采购价格，按销售单价 1.80 万元/吨（不含税）定价，低于铝锭价格选取同时期公司外购铝棒平均价格。与同行业公司再生铝项目对比，公司再生铝项目预计实现效益与顺博合金接近，低于明泰铝业，与明泰铝业的差异主要原因系项目最终产品类型不同所致。综上，公司再生铝效益测算具备合理性及谨慎性。

#### **六、再生铝项目土地使用权取得的最新进展，是否存在法律障碍，若不能取得是否有替代措施**

年产 60 万吨再生铝项目建设地点位于安徽省天长市，2022 年 11 月，鑫铂环保与安徽滁州高新技术产业开发区管理委员会、天长市石梁镇人民政府签订《年产 60 万吨再生铝项目投资协议书》，项目用地位于安徽省天长市经十四路以东、工业路以南、S205 以西、驰宇路以北，项目土地使用类型国有出让，土地用途为工业用地。

由于规划调整等原因，2023 年 4 月，安徽滁州高新技术产业开发区管理委员会与安徽鑫铂环保科技有限公司协商决定，调整 60 万吨再生铝项目用地地点，新地点位于经十七路以东、纬二路以南、经十六路以西，纬三路以北，土地使用类型为国有出让，土地用途为工业用地，双方重新签订了《年产 60 万吨再生铝项目投资协议书》。

上述变更用地事项，无需重新报批建设项目环境影响评价和节能审查。根据滁州市天长市生态环境分局出具的情况说明，“我局作为监管单位经现场核实，建设项目的性质、规模、生产工艺及环境保护措施均未发生变化，前述地址虽有变更但项目新地块依然位于滁州高新区，未导致环境保护距离范围变化且无任何新增敏感点，未达到《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定的重大

变更标准，根据《中华人民共和国环境影响评价法》，无需重新报批建设项目的“环境影响评价文件”。根据天长市发展和改革委员会出具的情况说明，“上述地点变更不属于《固定资产投资项项目节能审查办法》第九条规定的‘建设内容、能效水平等发生重大变动’，无需向节能审查机关提出变更申请”。

截至本反馈回复出具之日，再生铝项目用地办理的进展处于招拍挂阶段。根据安徽滁州高新技术产业开发区管理委员会出具的情况说明，“项目用地符合土地政策、用地规划，项目用地的后续办理不存在法律障碍。如上述项目用地无法落实，本管委会将积极协调其他同等条件地块作为备用，确保年产 60 万吨再生铝项目顺利实施，不会对项目实施产生重大不利影响”。根据上述情况说明，项目用地预计取得不存在重大不确定性。如上述项目用地无法落实，公司将尽快与当地政府协商，选取、购置附近其他可用地块，避免对本项目的实施产生重大不利影响。

公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投用地无法取得的风险提示。

## 七、量化分析本次募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩影响

### （一）募投项目形成的资产情况

公司本次募投项目中涉及固定资产及无形资产投资建设的项目为年产 60 万吨再生铝项目及数字化建设项目，年产 60 万吨再生铝项目投资总额为 204,039.46 万元，其中固定资产、无形资产建设投资 89,295.28 万元，主要为房屋建筑物和机器设备及土地；数字化建设项目投资总额 4,921.90 万元，均为固定资产和无形资产投资，主要为硬件设备及软件工具。募投项目形成的相关资产及折旧或摊销方法、折旧或摊销年限及残值率具体如下：

单位：万元

项目名称	类别	资产原值	预计开始折旧/摊销时间	折旧/摊销年限及残值率	年折旧/摊销额
年产 60 万吨再生铝项目	房屋及建筑物	44,207.38	T+2	20 年，5%	2,099.85
	机器设备	14,428.05	T+2	10 年，5%	1,370.66
	机器设备	14,428.05	T+3	10 年，5%	1,370.66
	机器设备	14,244.30	T+4	10 年，5%	1,353.21
	土地	1,987.50	T	50 年，无残值	39.75

项目名称	类别	资产原值	预计开始折旧/摊销时间	折旧/摊销年限及残值率	年折旧/摊销额
	小计	89,295.28	—	—	6,234.13
数字化建设项目	电子设备	1,432.30	T	5年, 5%	272.15
	电子设备	79.60	T+1	5年, 5%	15.12
	软件	1,770.00	T	5年, 无残值	354.00
	软件	1,640.00	T+1	5年, 无残值	328.00
	小计	4,921.90	—	—	969.27
合计		<b>94,217.18</b>	—	—	<b>7,203.40</b>

## (二) 本次募投项目新增折旧费用对发行人经营业绩影响的量化分析

单位：万元

项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6至T+11	T+12
项目新增折旧	457.17	1,009.01	4,479.53	5,850.19	7,203.40	6,785.98	6,234.14	4,863.47
项目增量营业收入	—	—	252,000.00	612,000.00	972,000.00	1,080,000.00	1,080,000.00	1,080,000.00
项目增量净利润	—	—	5,722.80	16,841.63	27,876.80	31,624.88	30,979.23至31,512.21	30,856.13
新增折旧占增量营业收入的比例	—	—	1.78%	0.96%	0.74%	0.63%	0.58%	0.45%
新增折旧占增量净利润的比例	—	—	78.28%	34.74%	25.84%	21.46%	19.78%至20.12%	15.76%
公司当前营业收入	422,140.69	422,140.69	422,140.69	422,140.69	422,140.69	422,140.69	422,140.69	422,140.69
公司当前净利润	18,802.67	18,802.67	18,802.67	18,802.67	18,802.67	18,802.67	18,802.67	18,802.67
新增折旧占当前营业收入的比例	0.11%	0.24%	1.06%	1.39%	1.71%	1.61%	1.48%	1.15%
新增折旧占当前净利润的比例	2.43%	5.37%	23.82%	31.11%	38.31%	36.09%	33.16%	25.87%

注：1、公司当前营业收入、净利润以2021年营业数据为基准，并假设未来保持不变；  
2、上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

如上表所示，本次募投项目在预测期内各年度新增折旧费用总额占本次募投项目预计增量营业收入比例在0.45%-1.78%之间，占预计增量净利润比例在15.76%-78.28%之间。本次募投项目在预测期内各年度新增折旧费用总额占公司当前营业收入比例在0.11%-1.71%之间，占公司当前净利润比例在2.43%-38.31%之间，对公司的业绩存在一定影响，但主要新增产生折旧摊销的房屋建筑物、设备等资产均与募投项目业务量存在关联性。尽管募投项目新增固定资产未来每年将产生一定折旧摊销成本，但项目投产后新增利润总额远超过相应资产折旧摊销成本。综上，本次募投项目未来新增的折旧摊销不会对公司未来经营业绩造成重

大不利影响。

## 八、结合目前资金缺口、货币资金用途、同行业可比公司情况等，说明本次补充流动资金的必要性及规模的合理性

### （一）资金缺口及货币资金用途

近年来，随着下游新能源光伏、轨道交通、汽车轻量化等市场需求的增长，公司发展势头良好，经营规模持续扩大。2020-2022 年公司营业收入较上年分别同比增长 39.31%、101.72%和 62.58%。公司业务规模的逐渐扩张，公司正常运营、持续发展所需营运资金快速增加，需要投入大量流动资金以保障生产材料的采购、人工费用的支付及营销的投入等重要的日常生产经营活动。未来仍存在较大营运资金缺口根据测算，公司预计未来三年的营运资金缺口为 159,568.06 万元。具体测算过程如下：

#### 1、测算基本假设

流动资金占用金额主要受公司经营性流动资产和经营性流动负债影响，公司预测了 2023 年末、2024 年末和 2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债，并分别计算了各年末的经营性流动资金占用金额（即经营性流动资产和经营性流动负债的差额）。公司未来三年新增流动资金缺口计算公式为：新增流动资金缺口=2025 年末流动资金占用额-2022 年末流动资金占用额。

#### 2、收入预测假设

报告期内，公司营业收入增长情况如下：

项 目	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入（万元）	128,722.94	259,654.91	422,140.69
营业收入增长率	39.31%	101.72%	62.58%
算术平均增长率			67.87%
复合增长率			65.93%

2020 年-2022 年，公司营业收入复合增长率为 65.93%，考虑到国内外经济形势不确定的影响，基于谨慎性原则，以 2022 年度财务数据为基期，假设公司 2023 年-2025 年期间各年营业收入以 30%的增长率变动（以下测算中营业收入增长的假设及各类指标测算仅为论证公司营运资金缺口情况，不代表公司对今后年

度经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测或销售预测或业绩承诺），据此计算出 2023 年、2024 年及 2025 年公司的营业收入分别为 548,782.90 万元、713,417.77 万元及 927,443.10 万元。

### 3、公司未来新增流动资金缺口的测算

根据公司的营业收入预测，按 2022 年末应收票据、应收账款、应收账款融资、预付款项、存货、应付票据、应付账款、预收款项、合同负债等占营业收入的百分比，预测 2023-2025 年新增流动资金需求如下：

单位：万元

项目	基期		预测期		
	2022 年	占比	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	422,140.69	100.00%	548,782.90	713,417.77	927,443.10
经营性流动资产：					
应收票据	6,736.42	1.60%	8,780.53	11,414.68	14,839.09
应收款项融资	22,221.52	5.26%	28,865.98	37,525.77	48,783.51
应收账款	98,597.34	23.36%	128,195.69	166,654.39	216,650.71
预付款项	367.77	0.09%	493.9	642.08	834.7
存货	36,521.04	8.65%	47,469.72	61,710.64	80,223.83
经营性流动资产合计①	164,444.09	38.95%	213,805.82	277,947.56	361,331.84
经营性流动负债：					
应付账款	30,338.97	7.19%	39,457.49	51,294.74	66,683.16
应付票据	200	0.05%	274.39	356.71	463.72
预收款项	11.25	0.00%	-	-	-
合同负债	575.39	0.14%	768.3	998.78	1,298.42
经营性流动负债合计②	31,125.61	7.38%	40,500.18	52,650.23	68,445.30
运营资金需求③= ①-②	133,318.48	-	173,305.64	225,297.33	292,886.54
新增营运资金需求					159,568.06

#### （二）与同行业可比公司对比

公司与同行业可比公司的营业收入、运营资金需求、经营活动产生的现金流量净额及资产负债率情况对比如下：

单位：万元

项目	鑫铂股份		豪美新材		和胜股份		亚太科技	
	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年	2021年
营业收入	422,140.69	259,654.91	260,740.12	559,951.15	135,223.46	241,022.86	314,710.27	601,676.90
经营性流动资产	164,444.09	95,711.15	331,485.48	259,104.57	140,254.81	125,138.40	273,917.46	263,876.83
经营性流动负债	31,125.61	21,189.64	36,240.89	58,268.56	48,015.23	47,856.90	36,630.68	38,866.50
运营资金需求	133,318.48	74,521.51	295,244.59	200,836.01	92,239.58	77,281.50	237,286.78	225,010.33
经营活动现金流量净额	-33,781.58	-38,463.22	-79,894.46	-33,282.36	-5,132.36	12,456.48	1,437.74	-31,306.74
资产负债率	57.44%	54.85%	60.21%	55.75%	51.42%	48.93%	17.29%	14.37%
是否有募集资金用于补充流动资金	2022年非公开发行股票募集资金中用于补充流动资金 2.21 亿元		2022年发行可转换公司债券，补充流动资金 2.40 亿元		2022年非公开发行股票募集资金全部用于补充流动资金		不适用	

注：同行业可比上市公司尚未公布 2022 年年度报告，2022 年数据是 2022 年 1-6 月数据，数据来源于各可比上市公司 2022 年半年度报告和 2021 年年度报告。

亚太科技上市较早，销售规模相对稳定，经过前期的积累和股权融资等，资金能够满足经营需求，资产负债率很低，不具有可比性。

公司与豪美新材上市时间较为接近，均处于快速发展阶段，业务规模的逐渐扩张，带来了较大的资金缺口，经营活动现金流量净额为负、资产负债率相对较高，需要综合利用股权融资和债权融资筹集业务发展所需资金。通过本次发行补充部分流动资金缺口，能够在持续保持公司资产负债率稳定的前提下，降低整体融资成本，实现稳健经营。

综上所述，公司现有货币资金无法满足未来经营需要，仍存在较大营运资金缺口，本次募集资金补充流动资金规模为 40,282.82 万元，不超过未来三年营运资金缺口，占本次发行募集资金总额的比例未超过 30%，补充流动资金规模适当，具有必要性与合理性。

## 九、请发行人补充披露（1）（3）（4）（5）（6）（7）相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、重大风险提示”，以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”中披露了以下相关风险：

### （一）客户验证的风险

年产60万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而建设，项目产品再生铝棒是公司铝型材产品的主要原材料，本项目建成后，公司将在产业链上将向原材料端进一步延伸。本项目所生产的各牌号再生铝棒需达到国家标准规定的性能指标，公司使用自产再生铝棒生产的型材产品需要通过主要客户对性能指标的验证。

国内再生铝行业经多年发展，工艺成熟，公司管理层已对本项目进行充分论证，在人员、技术、工艺等方面准备充分。若生产过程中出现品质管控不当等原因，存在产品性能无法达到国家标准或客户要求的风险。

### （二）募投项目原材料来源不足的风险

年产60万吨再生铝项目的原材料主要为废铝和铝锭，达产后年废铝需求量约40万吨，除公司年自产废铝10万吨外，年需外购废铝约30万吨。项目废铝采购来源为华东地区再生资源回收企业、铝材加工企业或贸易企业。若华东地区废铝市场供需发生变化，符合公司要求的废铝供应不足，则可能导致募投项目存在原材料来源不足的风险。

### （三）募投项目产能消化不达预期风险

年产60万吨再生铝项目是为配套公司铝型材业务而设立，产能预计能够实现内部消化，但若未来公司铝型材产品不能完全满足客户需求，或国内外经济环境、国家产业政策、市场容量、市场竞争状况、行业发展趋势等发生重大不利变化，或公司市场开拓不及预期，则该等募投项目可能面临量产进度不及预期、新增产能不能被及时消化、新增产能闲置的风险。

### （四）原材料价格波动风险

报告期内公司产品直接材料成本占营业成本的比重较高。以2022年数据为基准，2022年公司产品直接材料占营业成本的比例为87.56%，营业毛利和毛利率对原材料价格的敏感系数分别为-6.70和-0.77，即假设在其他因素均不发生变化的情况下，原材料成本每上升1%时，会导致营业毛利下降6.70%，即3,269.28万元，会导致毛利率下降0.77%。当直接材料成本上升14.92%时，公司营业毛利及毛利率将降为0。

公司目前最主要的原材料为铝棒，本次募投项目年产 60 万吨再生铝项目投产后，公司主要原材料还将包含废铝、铝锭等铝材料。铝棒的定价模式采用“公开市场铝锭价格+铝棒加工费”的方式，铝锭价格通过上海有色金属网等公开交易市场的铝锭现货价格的均价确定，废铝一般以其中所含铝量定价，价格同样随着公开市场铝价变动而变动。由于客户订单下达到交付产品有一定的时间间隔，原材料采购时间对材料成本的影响具有滞后性，若未来铝锭价格短期内大幅波动，将会给公司的资金周转、经营情况造成不利的影响。

#### （五）募投用地无法取得的风险

年产60万吨再生铝项目建设地点位于安徽省天长市，项目用地位于安徽省天长市经十七路以东、纬二路以南、经十六路以西，纬三路以北。截至本募集说明书签署日，项目用地手续正在办理中。本次募投项目用地存在土地无法取得或取得时间较长影响募投项目实施的风险。若本次募投项目用地无法按期取得，将对项目整体实施进度产生不利影响。

#### （六）折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

本次募集资金投入后，公司固定资产、无形资产规模将有所增加，但由于项目完全达产需要一定时间，而固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本支出提前开始，将给公司利润的增长带来一定的影响。若未来募集资金项目无法实现预期收益且公司无法保持盈利水平的增长，则公司存在因固定资产折旧和无形资产摊销增加而导致经营业绩下滑的风险。

### 十、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

1、查阅募投项目涉及新产品、新业务的相关披露；查阅《中华人民共和国安全生产法（2021 修正）》《强制性产品认证管理规定（2022 修订）》等相关法律规定；了解公司对于再生铝项目的人才储备和技术储备；针对再生铝相关产品是否需要客户验证，对主要客户进行访谈；查阅再生铝行业发展趋势，测算发行人自制和外购相关产品成本差异。

2、获取发行人明细账，了解、检查本次募投项目当前进展情况及是否存在董事会前投入的情形。

3、查阅募投项目可行性研究报告、再生资源回收相关法规；了解发行人再生资源回收备案情况；查阅市场供给相关行业报告和数据。

4、查阅公司产能扩张计划及测算依据、公司产能消化措施；查阅公司与主要客户之间签署的框架/长期协议；查询主要客户公告的组件产能和扩产计划；查询同行业企业在建的再生铝项目情况；查阅市场容量相关行业报告和数据。

5、查阅募投项目效益测算情况、报告期内铝市价走势、同行业上市公司可比项目情况。

6、查阅滁州高新技术产业开发区管理委员会出具的《关于安徽鑫铂环保科技有限公司年产 60 万吨再生铝项目用地的情况说明》、《年产 60 万吨再生铝项目投资协议书》、滁州市天长市生态环境分局出具的《情况说明》、天长市发展和改革委员会出具的《情况说明》，了解募投项目用地办理进展。

7、了解现有资本性支出情况，固定资产投资进度及折旧政策，查阅公司 2020 年-2022 年年度报告，测算本次募投项目新增折旧对发行人未来经营业绩的影响。

8、查阅公司财务报表，了解公司现有资金余额；了解公司资金用途；查阅同行业可比上市公司的财务数据，并与公司进行对比；测算公司资金缺口，分析本次补充流动资金规模的必要性和合理性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、鑫铂环保已取得包含相应经营范围的营业执照，并在公安部门办理了备案，可依法从事再生资源回收经营活动，具备生产的资质；本项目无需办理强制性资质或认证证书；本项目已完成备案、环评等手续；项目建成后公司将在法规规定的阶段申领排污许可证。公司拥有实施本项目相关的技术储备和人员储备，已掌握与本项目产品相关的必要技术，拥有本项目实施相关的客户资源和市场储备，具备本项目实施的量产能力。

公司再生铝项目所生产的各牌号再生铝棒需达到国家标准规定的性能指标。公司使用自产再生铝棒生产的型材产品需要通过主要客户的验证。公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投项目客户验证的风险

提示。

电解铝行业因高耗能、高排放问题受国家多项政策限制，进而面临产能天花板，使用再生铝代替电解铝进行绿色低碳转型成为铝加工企业的必然选择。本项目建成后，公司将在产业链上将向原材料端进一步延伸，利用自产和外购废铝生产再生铝棒用于后续生产，其材料成本较直接外购铝棒低，具有显著经济性。因此，实施该项目存在必要性。

2、本次募投项目尚未开工，不存在置换董事会前投入的情形。

3、公司已取得包含相应经营范围的营业执照，并在公安部门办理了备案，具备从事废铝采购的资质；随着铝社会蓄积量高，我国废铝回收量逐年提升，公司所处华东地区铝材产销集中，区域优势下原材料来源充足，此外我国资源回收体系不断完善，保障再生铝产业原材料供应，公司废铝来源充足有保障，不存在来源受限的情况。出于谨慎性，公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投项目原材料来源不足的风险提示。

4、随着下游光伏、汽车轻量化、轨道交通等市场需求的增长，以及公司鑫铂光伏、鑫铂新能源生产基地产能的陆续释放，公司铝型材产销量将持续提升，至本项目完全达产年，公司铝型材产品产量预计将超过 60 万吨，本项目再生铝棒产能预计能够实现内部消化。若公司型材未能及时消化再生铝棒产能，公司也将根据原材料库存情况适当对外销售再生铝棒。因此，本次募投项目新增产能合理，产能消化措施有效。出于谨慎性，公司已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投项目产能消化不达预期的风险提示。

5、公司在效益测算时，参照同时期公司铝棒采购价格，按销售单价 1.80 万元/吨（不含税）定价，低于铝锭价格选取同时期公司外购铝棒平均价格。与同行业公司再生铝项目对比，公司再生铝项目预计实现效益与顺博合金接近，低于明泰铝业，与明泰铝业的差异主要原因系项目最终产品类型不同所致。综上，公司再生铝效益测算具备合理性及谨慎性。

6、项目用地符合土地政策、用地规划，项目用地的后续办理不存在法律障碍。如上述项目用地无法落实，公司将尽快与当地政府协商，选取、购置附近其他可用地块，避免对本项目的实施产生重大不利影响。公司已在募集说明书“第

五节 与本次发行相关的风险因素”披露了募投用地无法取得的风险提示。

7、本次募投项目新增折旧摊销不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

8、公司现有货币资金无法满足未来经营需要，仍存在较大营运资金缺口，本次募集资金补充流动资金规模为 40,282.82 万元，不超过未来三年营运资金缺口，占本次发行募集资金总额的比例未超过 30%，补充流动资金规模适当，具有必要性与合理性。

### 其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

### 【回复】

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。披露风险不包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

保荐机构已对发行人再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况进行了核查，并出具了关于发行人舆情情况的说明。保荐机构将持续关注有关发行人本次向特定对象发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体等对发行人本次向特定对象发行申请的信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

(本页无正文，为安徽鑫铂铝业股份有限公司《关于安徽鑫铂铝业股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签章页)



(本页无正文,为国元证券股份有限公司《关于安徽鑫铂铝业股份有限公司申请  
向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签章页)

保荐代表人(签字):



陈树培



葛剑锋



## 保荐机构（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读《关于安徽鑫铂铝业股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》的全部内容，了解本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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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、法定代表人（签名）：



沈和付

