



关于银邦金属复合材料股份有限公司  
向不特定对象发行可转换公司债券  
申请文件的审核问询函的回复



(江西省南昌市新建区子实路 1589 号)

二〇二四年四月

## 深圳证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 5 日出具的《关于银邦金属复合材料股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2024〕020002 号）（以下简称“问询函”）已收悉。银邦金属复合材料股份有限公司（以下简称“银邦股份”、“发行人”或“公司”）与国盛证券有限责任公司（以下简称“国盛证券”或“保荐人”）、公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）以及江苏世纪同仁律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

一、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或专有名词与《银邦金属复合材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》中的释义相同。在本回复报告中，合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对问询函、募集说明书等申请文件的修改、补充	楷体（加粗）

## 目 录

目 录.....	2
问题一.....	3
问题二.....	19
问题三.....	113
问题四.....	156
问题五.....	199
其他.....	204

## 问题一

1. 根据《国民经济行业指引》，发行人的金属复合材料业务属于制造业中的“有色金属冶炼和压延加工业”之“铝压延加工业”，本次募集资金拟投入年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）。2021 年 6 月 25 日，发行人因违反《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》被处以罚款 64.40 万元。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求；（2）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（扩）建自备电厂项目”的要求；（3）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；（4）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者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求；（5）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；（6）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，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，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况；（7）本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品。如发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求；（8）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；（9）发行人最近 36 个月受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，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；（10）本次募集资金是否存在用于高耗能、

**高排放项目的情形。**

**请保荐人和发行人律师核查并发表意见。**

**回复：**

## **一、发行人说明**

### **（一）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求**

根据国家发展改革委发布的《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委令2016年第44号，自2017年1月1日起施行，有效期至2023年5月31日）第八条规定：“节能审查机关受理节能报告后，应委托有关机构进行评审，形成评审意见，作为节能审查的重要依据。节能审查应依据项目是否符合节能有关法律法规、标准规范、政策；项目用能分析是否客观准确，方法是否科学，结论是否准确；节能措施是否合理可行；项目的能源消费量和能效水平是否满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求等项目节能报告进行审查。

同时，国家发展改革委发布的《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（发改环资[2021]1310号），要求严格实施节能审查制度。各省（自治区、直辖市）要切实加强对能耗量较大特别是化石能源消费量大的项目的节能审查，与本地区能耗双控目标做好衔接，从源头严控新上项目能效水平，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目须实行能耗等量减量替代。

因此，建设项目能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，是有关部门出具节能审查意见的前提条件。

根据上述法规要求，发行人本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求及具体的节能审查情况如下：

2023年5月25日，安徽省发展和改革委员会出具了《关于银邦（安徽）新能源材料科技有限公司年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）节能审查意见准予行政许可决定书》（皖发改许可[2023]66号），对发行人本次募投项目节能审查意见准予行政许可。

2024年1月9日，银邦安徽新能源所在地安徽淮北高新技术产业开发区委员会经济发展局出具证明，确认如下：银邦安徽新能源在建项目（“35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”）的主要能源资源消耗情况符合国家法律法规和国家标准，满足能源消费双控要求，2020年1月1日至今，该公司无行政处罚记录、无节能、能耗双控、能源资源消耗等方面违法违规情况。

综上，本次募投项目已满足项目所在地能源消费双控要求。

**（二）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，除热电联产的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求**

发行人本次募投项目“年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”使用的能源为电、天然气、新鲜水、氩气和氮气，不直接消耗煤炭，不涉及新建自备燃煤电厂，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。

**（三）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**

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（中华人民共和国国务院令第673号）规定，对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。具体项目范围以及核准机关、核准权限依照政府核准的投资项目目录执行。政府核准的投资项目目录由国务院投资主管部门会同国务院有关部门提出，报国务院批准后实施，并适时调整。国务院另有规定的，依照其规定。对前款规定以外的项目，实行备案管理。除国务院另有规定的，实行备案管理的项目按照属地原则备案，备案机关及其权限由省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府规定。条例所称企业投资项目，是指企业在中国境内投资建设的固定资产投资项

根据国务院印发的《政府核准的投资项目目录（2016年本）》以及《安徽省地方政府核准的投资项目目录（2016年本）》，本次募投项目属于目录外的项目，仅需履行备案程序。

本次募投项目已于 2022 年 10 月 19 日取得了淮北高新区经济发展局出具的项目备案表，项目代码为 2210-340661-04-01-825756。

**（四）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者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求**

本项目所用能源主要为电、天然气、新鲜水、氩气和氮气，不存在使用煤炭作为燃料的情况。

因此，公司本次募投项目不存在使用煤炭作为燃料的情况，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不涉及需按照《中华人民共和国大气污染防治法》第九十条规定履行煤炭等量或减量替代要求的情形。

**（五）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**

发行人本次募投项目“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”实施地点位于烈山经济开发区，根据淮北市生态环境委员会出具的《关于调整划定淮北市高污染燃料禁燃区的通告》（淮环委[2019]5 号），烈山经济开发区属于高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别为：

“（一）第 I 类

1. 单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于 0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品。（其中，型煤、焦炭含硫量大于 0.5%，焦炭灰分大于 10%，型煤、焦炭挥发分含量大于 12%、5%）

2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

（二）第 II 类

1. 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。

2. 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。”

本次募投项目所用能源主要为电、天然气、新鲜水、氩气和氮气，不涉及在

禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料。

**（六）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，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，是否存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”属于需要申请取得排污许可证的情形。

“年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”目前尚处于建设期，因此尚未开始办理排污许可证，将在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证，符合《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》《排污许可管理办法（试行）》（2019年修订）的相关规定。

“年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”已于2023年7月14日取得淮北市生态环境局出具的《关于<银邦（安徽）新能源材料科技有限公司银邦年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目环境影响报告书>的批复》（淮环行[2023]20号），项目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，并且银邦安徽新能源将于本次募投项目竣工时办理竣工环境保护验收手续、按照项目环境影响报告书及环评批复文件中明确的污染物排放标准、排放总量等要求进行污染物排放，符合《排污许可管理条例》相关规定，预计未来办理排污许可证不存在法律障碍。

综上，本次募投项目的实施主体银邦安徽新能源应在募投项目启动生产设施或发生实际排污行为之前取得排污许可证，但本次募投项目尚处于建设期，暂无需取得排污许可证，且本次募投项目已按相关规定办理环评批复手续，预计后续取得排污许可证不存在实质性法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的相关情形。



(七) 本次募投项目生产的产品是否属于《环保名录》中规定的“双高”产品。如发行人产品属于《环保名录》中“高环境风险”的，还应满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度健全、近一年内未发生重大特大突发环境事件要求；产品属于《环保名录》中“高污染”的，还应满足国家或地域污染物排放标准及已出台的超低排放要求、达到行业清洁生产先进水平、近一年内无因环境违法行为受到重大处罚的要求

本次募投项目生产的产品为再生低碳铝，经对比核查《“高污染、高环境风险”产品名录（2021年版）》相关内容，发行人本次募投项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

(八) 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

### 1、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

#### (1) 产污具体环节

项目	产污环节	主要污染物
废气	熔炼及精炼废气、集气罩收烟	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、HCl、氟化物、二噁英、重金属（铅及其化合物、铬及其化合物、砷及其化合物、镉及其化合物、锡及其化合物）
	铝渣回收（炒灰机、冷却桶）系统及配套集烟系统废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、HCl、氟化物
	铸锭铣面废气	颗粒物
	铝箔铝带铝板复合工序废气	颗粒物
	铝箔铝带铝板加热工序（3台加热炉）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	热轧	非甲烷总烃
	冷粗轧、冷中轧、冷精轧、冷轧、轧制油回收	非甲烷总烃
	退火（16台退火炉）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
固废	锯切/铣面	废润滑油
	锯切/铣面	废含油金属屑
	熔铸、精炼、铝灰分离及集烟系统除尘灰	收尘灰

项目	产污环节	主要污染物
	铝灰分离废熔渣	铝灰渣
	热轧	废乳化液
	热轧	废钢制打包带
	冷粗轧、冷精轧、冷中扎	废轧制油
	冷粗轧、冷精轧、冷中扎	废硅藻土
	精整	废金属边角料
	精整、打包	废打包材料
	设备维护保养	设备润滑产生的废机油
	含油抹布手套	含油废油
	废金属零部件	金属
	实验室废液	废液
	轧制油回收系统	无法循环回用废油
	熔炼炉、精炼炉维修	废保温砖
	碱液喷淋塔沉淀池沉渣	沉渣
	废布袋	废收尘布袋
	废水物化处理	物化污泥
	湿式除尘	金属泥
	烟气处理	废活性炭
	丝网过滤	废丝网
	生活垃圾	生活垃圾
废水	冷却桶间接冷却循环水	COD、SS
	铝锭间接冷却循环水	COD、SS
	热轧间接冷却废水	COD、SS
	退火间接冷却废水	COD、SS
	拉矫清洗废水	COD、SS、石油类
	纯水制备废水	COD、SS、盐分
	生活污水	COD、SS、氨氮
噪声	精整、锯切等工段产生的噪声	噪声

(2) 主要污染物名称及排放量

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	单位	
废水	废水量	26,422.5	0	26,422.5	m <sup>3</sup> /a	
	COD	9.352	4.341	5.011	t/a	
	BOD5	3.81	1.861	1.948	t/a	
	氨氮	0.591	0.176	0.415	t/a	
	SS	6.829	4.782	2.047	t/a	
	石油类	0.17	0.119	0.051	t/a	
	动植物油	1.08	0.54	0.54	t/a	
废气	有组织	颗粒物	5,666.084	5,651.555	14.529	t/a
		SO <sub>2</sub>	37.064	30.564	6.5	t/a
		NO <sub>x</sub>	82.446	20.398	62.048	t/a
		氟化物	23.122	20.81	2.312	t/a
		氯化氢	160.636	152.36	8.276	t/a
		二噁英 gTEQ/a	5.508	4.957	0.5508	t/a
		铅及其化合物	2.11948	1.9761	0.14338	t/a
		铬及其化合物	1.0311	0.96135	0.06975	t/a
		砷及其化合物	0.44064	0.41083	0.02981	t/a
		镉及其化合物	0.33048	0.30812	0.02236	t/a
		锡及其化合物	0.57724	0.53819	0.03905	t/a
		非甲烷总体	87.2	84.76	2.44	t/a
	无组织	颗粒物	1.535	0	1.535	t/a
		SO <sub>2</sub>	0.008	0	0.008	t/a
		NO <sub>x</sub>	0.013	0	0.013	t/a
		氟化物	0.000	0	0	t/a
		氯化氢	0.039	0	0.039	t/a
		二噁英	0.001	0	0.001	t/a
		铅及其化合物	0.00052	0	0.00052	t/a
		铬及其化合物	0.00025	0	0.00025	t/a
		砷及其化合物	0.00011	0	0.00011	t/a
		镉及其化合物	0.00008	0	0.00008	t/a
锡及其化合物	0.00014	0	0.00014	t/a		
NH <sub>3</sub>	0.062	0	0.062	t/a		

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	单位
固废	生活垃圾	135	135	0	t/a
	一般工业固废	8,820.1	8,820.1	0	t/a
	危险废物	13,138.972	13,138.972	0	t/a

## 2、本次募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本次募投项目环保投资 5,470 万元，资金来源于本次发行的募集资金及企业自筹资金。本次募投项目环保措施的具体投资金额如下：

序号	污染类型	污染防治措施	投资额（万元）
1		厂内实施“清污分流、雨污分流”排水体制，新建雨污水管网，各类污水管网。	500
2	废水	<p>(1) 雨污分流，清污分流，配套雨水排水管网、污水排水管网；</p> <p>(2) 浊循环生产废水由管道收集后排至废水处理站，该系统设计处理规模为 10m<sup>3</sup>/h。该系统设废水调节池 1 座、混合反应槽 1 座、斜管沉淀槽 1 座、气浮装置 1 套、压滤机 1 套、过滤器 2 台（1 用 1 备）、加药装置 1 套，处理后排入淮北蓝海污水处理有限公司；</p> <p>(3) 含油废水主要为复合材料制造车间的设备排污水。含油废水由管道收集后排至废水处理站，该系统设计处理规模为 5m<sup>3</sup>/h。主要是清洗铝材料用水，根据设计资料，含油废水排放量为 5m<sup>3</sup>/d，该系统设废水调节池 1 座、混合反应槽 1 座、斜管沉淀槽 1 座、气浮装置 1 套、压滤机 1 套、过滤器 2 台（1 用 1 备）、加药装置 1 套。废水经处理达到接管标准后进入淮北蓝海污水处理有限公司；</p> <p>(4) 脱盐水系统主要供车间设备的补充用水。该系统设计供水量 15m<sup>3</sup>/h，供水压力为 0.4MPa。平均日供水 60m<sup>3</sup>/d，日排浓水约为 15m<sup>3</sup>/d，该系统由原水箱、原水泵、多介质过滤器、活性炭过滤器、成套反渗透装置、去离子水箱、加压泵、反洗水泵等组成。浓盐水主要去离子水系统排污水，浓水排放由浓盐水管排入污水处理站处理后排放；</p> <p>(5) 生活污水处理设施：厂区设置隔油池和化粪池处理后排入淮北蓝海污水处理有限公司。</p>	800

序号	污染类型	污染防治措施	投资额（万元）
3	废气	<p>(1) 3套熔炼、精炼废气：采用SNCR+石灰石脱硫+急冷+活性炭喷射+布袋脉冲除尘，处理后通过23m高的DA001~DA003排气筒排放；出口预留在在线检测采样口，用于后期在线设备采样；</p> <p>(2) 熔铸集烟、铝渣回收（炒灰机、冷却桶）废气：采用石灰石脱硫+活性炭喷射+布袋脉冲除尘，处理后通过23m高的DA004~DA006排气筒排放；</p> <p>(3) 铸锭铣面废气：采用布袋除尘，处理后通过23m高的DA007排气筒排放；</p> <p>(4) 铝箔铝带铝板复合工序废气：采用湿式除尘，处理后通过23m高的DA008排气筒排放；</p> <p>(5) 铝箔铝带铝板加热工序废气：采用低氮燃烧，处理后通过23m高的DA009~DA012排气筒排放；</p> <p>(6) 热轧的油雾废气：采用丝网过滤+油雾分离器，处理后通过23m高的DA013~DA014排气筒排放；</p> <p>(7) 冷粗轧、冷中轧、冷精轧、冷轧、轧制油回收废气：采用全油回收系统，处理后通过34m高的DA015排气筒排放；</p> <p>(8) 退火炉废气：采用低氮燃烧系统，处理后通过20m高的DA016~DA021排气筒排放在熔铸废气系统的8个出口均预留在在线检测采样口，全油回收系统预留在在线采样口，用于后期在线设备采样。</p>	3,000
4	固废	<p>(1) 1座危险废物暂存间，80 m<sup>2</sup>的危废暂存间库，位于厂区东北角，按照规范进行防风、防雨、防晒、防渗、导流沟、集液池、废气收集措施的建设；危废交资质单位处置，主要存储危废有废润滑油、含油金属屑、除尘灰、铝灰渣、废乳化液、废轧制油、废硅藻土、废机油、实验室废液、全油回收系统废油、碱液喷淋污泥、废布袋、物化污泥、废气处理活性炭、废丝网；同时设置200 m<sup>2</sup>的封闭铝灰暂存间库；</p> <p>(2) 1座一般固废暂存间，82 m<sup>2</sup>的一般固废暂存间库，位于厂区东北角，主要用于存储一般固废，主要有废打包材料、废金属零部件、废保温砖、废钢制打包带；</p> <p>(3) 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>	300
5	噪声	厂房隔声、设备减振、消声等措施。	50
6	地下水	按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设。危废库、铝灰库、再生铝车间、循环水池、事故池、污水处理站以及废水收集管沟采用重点防渗措施，重点防渗要求防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 M≥6.0m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s；仓库、消防水池、厂区主管道采用一般防渗措施，一般防渗区与防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 M≥1.0m，K≤10 <sup>-7</sup> cm/s。 设置3座地下水跟踪监测井。	300
7		地下水环境监测系统。	20

序号	污染类型	污染防治措施	投资额（万元）
8	土壤	按照分区防渗要求，进行重点防渗区和一般防渗区防腐防渗建设；按照监测计划定期进行土壤跟踪监测。	同地下水
9			
10	环境风险	1座250m <sup>3</sup> 事故应急池，1座250m <sup>3</sup> 初期雨水池。	100
11		事故水收集系统、编制环境风险应急预案、企事业应急预案等；配套灭火器等应急物资。	200
11	其他	其他辅助措施，全厂的DA001~006排气筒设施设置在线监测。	200
合计			5,470

### 3、本次募投项目主要污染物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

本次募投项目包括运营期及施工期在内的环保措施系充分考虑项目实施后的污染物产生量进行设计，已经经过可行性论证，处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配（具体处理设施详见本题回复之“2、本次募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额”），具体如下：

主要污染物	各项处理措施的处理能力能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配
废气	本项目各装置其他生产工序生产过程产生的废气由不同工艺环节收集和处理后，均按照现行国家、地方、行业等要求采取了废气治理措施，可有效减少污染物的排放量。根据分析，在环保设施确保正常运行的前提下，本项目外排废气可满足相关污染物排放标准要求。
废水	本项目循环生产废水、含油废水、脱盐浓水经过“气浮+调节+中和+斜管沉淀+多介质过滤”处理达到淮北蓝海污水处理有限公司的接管标准后，再经淮北蓝海污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后最终排入萧滩新河。项目生活污水经隔油+化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后接管至淮北蓝海污水处理有限公司。
噪声	本项目通过生产车间厂房的优化设计，尽可能选用环保低噪型设备，安装减震器、消声器并设置绿化隔离带等噪声治理措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类区排放限值。
固体废物	本项目固废分为一般固体废物和危险固体废物，均按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等要求进行暂存、处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。其中一般固体废物优先实现综合利用，不能利用的妥善处理；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（2013年修订）等要求建设危废库暂存，再依照《危险废物转移联单管理办法》进行运输和转移，交于资质单位妥善处置或利用危险废物。项目危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可得到有效控制，能确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

### （九）发行人最近36个月受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，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

报告期内，发行人及其合并报表范围内子公司受到的行政处罚情况如下：

被处罚主体	处罚机关	文号	主要违法事实	处罚内容	处罚日期
发行人	无锡市生态环境局	锡新环罚决[2021]29号	2021年2月28日，发行人工作人员将乳化液收集池打入过滤池的过程中发生泄漏，部分乳化液经电缆沟流入雨水管网并进入徐塘桥河。上述行为已构成未采取相应防范措施，造成危险废物流失的违法行为。	罚款64.40万元	2021.06.25

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》第一百一十二条规定：“违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：……（十）未采取相应防范措施，造成危险废物扬散、流失、渗漏或者其他环境污染的；……”

……有前款第三项、第四项、第十项、第十一项行为之一，处所需处置费用三倍以上五倍以下的罚款，所需处置费用不足二十万元的，按二十万元计算。”

根据《关于乳化液意外泄漏相关事宜的报告》，本次处置费约 6.9 万元，并根据发行人委托的南京大学环境研究所对周边生态环境损坏进行评估监测，预计生态环境损坏费用约 1 万元。因处置费用不足二十万元，按二十万元计算，所以上述 64.40 万元处罚是按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》第一百一十二条规定的处罚下限予以处罚。同时，上述规定及《行政处罚决定书》均未将上述处罚认定为情节严重。

根据无锡市生态环境局、无锡市新吴生态环境局于 2021 年 6 月 30 日出具的《说明》，因乳化液意外泄露非主观故意，本次泄露造成的环境损害较小，该事件未涉及刑事处罚，且相关处罚已执行完毕，未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣情形发生，故发行人的上述行政处罚不属于重大行政处罚，上述行政处罚涉及的违法违规行为不属于重大违法违规行为。

对于上述行政处罚，发行人已及时缴纳罚款并完成整改。2021 年 10 月 9 日，无锡市生态环境局出具《涉及一般失信行为行政处罚信息信用修复表》，认为发行人已完成整改。

报告期内，发行人不存在重大环境污染事故，亦不存在其他因违反有关环境保护的法律、法规、规章及规范性文件的规定而被处罚的情形。

综上，发行人上述行政处罚不构成重大违法行为，亦不属于重大行政处罚，不构成本次发行的实质性障碍。除上述行政处罚外，最近 36 个月内，发行人不存在受到其他环保领域行政处罚的情况，也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）本次募集资金是否存在用于高耗能、高排放项目的情形

本次募集资金拟全部用于“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”，实施地位于安徽省淮北市，项目所在地的能源消费双控要求如下：

规定名称	规定内容
《安徽省人民政府关于印发安徽省“十四五”节能减排实施方案的通知》	全面落实能源消费强度和总量双控、主要污染物排放总量控制制度，进一步完善节能减排政策机制，组织实施节能减排重点工程，推动能源利用效率大幅提高、主要污染物排放总量持续减少，实现节能降碳减污协同增效。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；坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。
《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》	各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。
《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》	两高项目-有色行业-铝冶炼包含内容为氧化铝（不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝）、电解铝。

根据上表所示，本次募投项目不属于高耗能、高排放项目，已满足项目所在地能源消费双控要求，具体详见本题回复之“（一）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求”。

综上，本次募集资金拟全部用于“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”，以支持公司现有业务的发展，不存在用于高耗能、高排放项目的情形。

## 二、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

就上述事项，保荐人和发行人律师主要履行了以下核查程序：



1、审阅发行人本次募投项目的可行性研究报告、节能报告、投资备案文件及环境影响评价文件；查阅《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委令2016年第44号，自2017年1月1日起施行，有效期至2023年5月31日）、《完善能源消费强度和总量双控制度方案》（发改环资[2021]1310号）、《关于银邦（安徽）新能源材料科技有限公司年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）节能审查意见准予行政许可决定书》（皖发改许可[2023]66号）；获取安徽淮北高新技术产业开发区委员会经济发展局出具的证明；

2、查阅《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》；

3、查阅《企业投资项目核准和备案管理条例》（中华人民共和国国务院令第六73号）、《政府核准的投资项目目录（2016年本）》、《安徽省地方政府核准的投资项目目录（2016年本）》、淮北高新区经济发展局项目备案表；

4、查阅《关于调整划定淮北市高污染燃料禁燃区的通告》（淮环委[2019]5号）；

5、查阅《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《关于〈银邦（安徽）新能源材料科技有限公司银邦年产35万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目环境影响报告书〉的批复》（淮环行[2023]20号）；

6、查阅《环境综合保护名录》（2021年版）；

7、审阅发行人最近一期的审计报告、年度报告；审阅发行人及其合并报表范围内子公司报告期内的营业外支出明细表；查阅发行人及其合并报表范围内子公司最近36个月受到环保领域行政处罚的《行政处罚决定书》及主管行政出具的相关证明；

8、检索中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、生态环境部（<https://www.mee.gov.cn/>）、江苏省生态环境厅（<https://sthjt.jiangsu.gov.cn/>）、安徽省生态环境厅（<https://sthjt.ah.gov.cn/index.html>）、贵州省生态环境厅（<https://sthj.guizhou.gov.cn/>）、无锡市生态环境局（<https://bee.wuxi.gov.cn/>）、淮北市生态环境局（<https://sthjj.huaiBei.gov.cn/>）、贵阳市生态环境局（<https://sthjj.guiyang.gov.cn/>）等网站的公开信息；

9、查阅《安徽省人民政府关于印发安徽省“十四五”节能减排实施方案的通知》、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》、《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》。

## （二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、发行人本次募投项目已满足项目所在地能源消费双控要求；

2、本次募投项目使用的能源为电、天然气、新鲜水、氩气和氮气，不直接消耗煤炭，不涉及新建自备燃煤电厂，不适用《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》；

3、本次募投项目仅需履行备案程序，已于2022年10月19日取得了淮北高新区经济发展局出具的项目备案表，项目代码为2210-340661-04-01-825756；

4、本次募投项目不存在使用煤炭作为燃料的情况，不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不涉及需按照《中华人民共和国大气污染防治法》第九十条规定履行煤炭等量或减量替代要求的情形；

5、本次募投项目位于淮北市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，不涉及在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；

6、本次募投项目的实施主体银邦安徽新能源应在募投项目启动生产设施或发生实际排污行为之前取得排污许可证，但本次募投项目尚处于建设期，暂无需取得排污许可证，且本次募投项目已按相关规定办理环评批复手续，预计后续取得排污许可证不存在实质性法律障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的相关情形；

7、本次募投项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；

8、本次募投项目的施工期、运营期涉及废气、废水、噪声、固体废物等污染物，针对募投项目污染排放所采取的环保措施充分，环保治理投资约5,470万元，资金来源于本次向不特定对象发行可转债的募集资金及企业自筹资金，主要污染物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；

9、发行人受到的行政处罚不构成重大违法行为，亦不属于重大行政处罚，不构成本次发行的实质性障碍；最近 36 个月内，发行人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；

10、本次募集资金拟全部用于“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”，以支持公司现有业务的发展，不存在用于高耗能、高排放项目的情形。

## 问题二

报告期内,发行人主营业务毛利率分别为 12.35%、10.93%、9.55%和 10.39%,除铝基系列产品外,其他产品毛利率各期波动较大。发行人对部分客户采用寄售模式。报告期各期末,存货账面价值持续增长,分别为 60,842.35 万元、74,815.62 万元、79,656.44 万元和 101,178.75 万元。报告期内,发行人向前五名供应商采购的合计金额占当期采购总额的比例分别为 81.22%、71.28%、81.90%和 84.03%,主要供应商存在变动且其中部分供应商为发行人关联方;由于部分工艺环节产能限制,发行人向河南明泰铝业股份有限公司和上海宝钢浦东国际贸易有限公司采购铝卷,用于继续加工生产产成品,使上述公司成为 2023 年 1-9 月前五大供应商。发行人境外销售收入占各期主营业务比重分别为 15.86%、23.15%、26.48%、25.38%,呈增长趋势。根据申报材料,境外毛利率分别为 2.65%、7.40%、13.99%和 11.25%。2020 年和 2021 年的境外毛利率低于境内毛利率,2022 年和 2023 年 1-9 月的境外毛利率高于境内毛利率,主要是由于外销定价的基准铝价由伦敦金属交易所(LME)铝价调整为上海有色金属网和长江有色金属网的价格。最近一期末,发行人商誉账面价值为 5,490.48 万元,系收购贵州黎阳天翔科技有限公司(以下简称黎阳天翔)股权所形成,黎阳天翔具有军工相关资质,由于黎阳天翔经营业绩不及预期,最近一年及一期末分别计提商誉减值损失 2,668.43 万元和 1,208.00 万元。报告期各期末,应收款项(应收票据、应收账款和应收款项融资之和)余额持续增加,分别为 80,452.36 万元、86,228.49 万元、89,072.87 万元和 93,713.28 万元。预付款项余额分别为 4,477.48 万元、3,768.43 万元、5,506.06 万元和 12,596.95 万元,最近一期末增长较多,主要原因系公司为保证 2023 年 10 月初节假日期间原材料正常供给,向原材料供应商预付部分材料款。

请发行人补充说明:(1)结合成本构成、定价模式、产品良率、同行业可比公司情况等,说明报告期内除铝基系列外其他产品毛利率波动较大的原因及合理性;(2)采用寄售模式的原因、主要客户、销售金额及占比情况、相关存货周转周期及库龄、销售具体流程、收入确认时点,寄售模式客户与其他客户的销售价格、信用政策是否存在较大差异;(3)结合生产销售模式及备货政策,最近一年及一期存货规模、存货结构、存货库龄、存货周转率等变化情况,说

明发行人存货增长与公司业务发展及同行业公司存货变动情况是否一致，存货跌价准备计提是否充分，是否存在存货积压风险；（4）与前五大供应商的合作历史，是否存在关联关系，发行人各工艺环节产能情况，前五大供应商的集中度较高及报告期内发生变更的原因及合理性，是否符合行业惯例，采购定价依据及公允性，是否签署长期合作协议，是否构成对相关供应商的重大依赖，本次募投项目实施后是否会新增关联交易，是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第6-2条相关规定；（5）结合报告期内在境外主要国家和地区的收入实现情况，说明是否发生重大变化，境外业务是否受到不利影响，如有，说明相关不利因素对公司生产经营可能造成的影响；（6）结合外销定价依据、汇率变化情况等，说明境外毛利率变化的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；（7）结合黎阳天翔近期主要财务数据，前次商誉减值测试主要参数及假设、业绩承诺及实现情况等，对比说明相关主体实际经营情况是否与前期参数及假设相匹配，并结合行业发展情况、相关主体滚动订单及在手订单情况、最新业绩情况等，说明商誉减值计提是否充分；（8）结合公司信用政策、应收款项账龄、期后回款情况、商业汇票承兑人的支付能力、主要应收款项客户经营情况等，说明坏账准备计提是否充分；（9）结合主要原材料的采购周期、付款条件、同行业可比公司情况等，说明预付款项余额变动特别是最近一期末大幅增长的原因及合理性；（10）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人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），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况；（11）发行人是否属于《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》规定的涉军企事业单位，本次向不特定对象发行可转债是否需要取得有权机关审批程序。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）-（10）并发表明确意见，请发行人律师核查（11）并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人说明及补充披露事项

(一) 结合成本构成、定价模式、产品良率、同行业可比公司情况等，说明报告期内除铝基系列外其他产品毛利率波动较大的原因及合理性

报告期内，发行人销售其他系列产品的定价模式均为“整体定价”模式，即发行人综合考虑材料成本、生产成本、市场供求状况以及下游客户的承受能力等因素确定产品销售价格。

报告期内，发行人其他系列产品毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铝钢复合系列	8.89%	1.02%	-0.10%
多金属系列	20.72%	24.66%	12.25%
装备制造	6.59%	-62.16%	48.17%

发行人其他系列产品毛利率波动较大，具体分析如下：

### 1、铝钢复合系列

报告期内，发行人铝钢复合系列的毛利率分别为-0.10%、1.02%和 8.89%，其毛利率波动主要系原材料价格及产品良率变化所致。报告期内，发行人铝钢复合系列产品单位销售价格及成本情况如下：

单位：元/kg

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单位售价	8.75	9.70	8.90
单位成本	7.98	9.60	8.91

发行人铝钢复合系列产品的成本构成中材料成本占比在 70% 以上，毛利率变动主要受原材料价格变动和良率变动影响，其主要原材料为热轧钢卷。

2021 年和 2022 年，发行人铝钢复合系列产品的主要原材料热轧钢卷的采购价格出现一定幅度的上涨，导致铝钢复合系列产品 2021 年和 2022 年毛利率较低，同时，2021 年铝钢复合系列产品的产品良率相对较低，使得产品成本较高，进一步拉低了 2021 年的毛利率水平。2023 年，发行人热轧钢卷的采购价格出现回落，并且下游需求增长，使得铝钢复合系列产品售价跌幅低于成本跌幅，使得 2023 年的毛利率高于 2022 年毛利率。

报告期内，热轧板卷（钢）价格波动趋势如下：

热轧普通板卷价格（元/吨）



数据来源：同花顺 iFinD

根据上图所示，报告期内，热轧板卷 2021 年价格较高，在 2022 年以来整体呈现下降趋势。

报告期内，发行人各期采购的热轧板卷平均采购价格情况如下：

单位：元/kg

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
热轧板卷平均采购价格	4.99	5.33	5.07

发行人在 2021 年下半年订购了多种规格的热轧板卷，受下游产品市场需求变化及发行人生产计划调整等因素影响，上述订购的热轧板卷于 2021 年-2022 年期间陆续到货，使得发行人热轧板卷的采购价格滞后于市场价格变动，2022 年较 2021 年上涨。因此，在 2022 年热轧板卷市场价格回落的市场环境下，由于发行人热轧板卷的采购价格仍较高，发行人铝钢复合系列单位成本较 2021 年继续上升，具备合理性。

报告期内，发行人铝钢复合系列产品良率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铝钢复合系列	83%	82%	77%

报告期内，发行人铝钢复合系列产品的良率也会对毛利率变动产生一定影响。报告期内，发行人铝钢复合系列产品的的主要下游应用领域为电站空冷领域，发行人需根据下游电站的具体情况研发并生产不同规格型号的铝钢复合系列产品以满足下游客户的使用需求。2021 年，由于发行人铝钢复合系列产品主要客户斯必高空气冷却技术（张家口）有限公司和哈蒙冷却系统（天津）有限公司等

均采购了多款新规格的铝钢复合系列产品。因新规格产品在生产前期的良率相对较低，导致发行人 2021 年铝钢复合系列产品良率较低，进而导致 2021 年成本相对较高，使得 2021 年毛利率相对较低。2022 年以来，随着相关新产品的生产工艺逐步成熟以及产量逐步提升，发行人铝钢复合系列产品的良率呈现上升趋势。

发行人生产的铝钢复合系列产品属于技术含量高、精度要求高、生产难度较大的新产品，竞争对手较少。根据公开信息查询，目前无同行业可比上市公司有类似产品可以进行比较。

## 2、多金属系列产品

报告期内，发行人多金属系列产品的毛利率分别为 12.25%、24.66% 和 20.72%，其毛利率波动主要系产品结构变动所致。

发行人多金属系列产品主要应用于家电类产品和消费电子类产品。其中，家电类产品主要应用于高端炊具领域，下游客户主要包括松下、美的等国内外大型家电公司；消费电子类产品主要应用于手机边框、手机内部元器件等产品，与终端手机规格型号紧密相关，终端手机规格型号的迭代更新对发行人消费电子类产品的销售收入影响较大。

报告期内，发行人多金属系列产品主要项目构成及毛利率情况如下：

单位：万元

应用领域	2023 年			2022 年			2021 年		
	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
家电	3,636.75	55.34%	15.35%	4,058.39	73.17%	9.48%	4,434.94	88.53%	7.93%
消费电子	2,302.34	35.03%	55.84%	1,179.47	21.26%	65.42%	347.54	6.94%	67.25%
小计	5,939.09	90.37%	-	5,237.85	94.43%	-	4,782.48	95.47%	-

### ①消费电子领域收入及毛利率变化原因

根据上表所示，发行人 2021 年消费电子领域的销售收入较少，主要系华为在 2021 年推出了 P50 系列手机，P50 系列手机未使用发行人相关多金属系列产品，随着华为 P40 系列手机 2021 年的销量下降，华为对发行人相关多金属系列产品的需求下降较多；2022 年和 2023 年，发行人多金属系列产品在消费电子领域的销售收入整体呈现上升趋势，主要系发行人持续开发新产品并拓展下游终



端手机客户，相关多金属系列产品应用于华为、小米、OPPO 等相关手机产品。由于消费电子类产品毛利率较高，随着 2022 年和 2023 年消费电子类产品销售金额占比较 2021 年逐年回升，导致多金属系列产品毛利率逐年增长。2023 年消费电子毛利率较 2022 年下降 9.58%，主要原因系 2023 年应用于小米手机壳的二层钛铝复合产品销售额增加，占消费电子类产品销售额的比例达到 42.21%，其毛利率相对较低，为 41.33%，拉低了消费电子类产品整体毛利率。

## ②家电领域收入及毛利率变化原因

报告期内，发行人家电类产品按客户分类的明细如下表所示：

单位：万元

客户	2023 年			2022 年			2021 年		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
美的	1,011.88	27.82%	5.93%	1,491.57	36.75%	6.09%	2,198.52	49.57%	13.06%
松下	1,665.34	45.79%	19.27%	2,025.40	49.91%	11.87%	1,454.41	32.79%	14.80%
其他	959.53	26.38%	18.49%	541.41	13.34%	9.87%	782.00	17.63%	-19.28%
合计	3,636.75	100.00%	15.35%	4,058.39	100.00%	9.48%	4,434.94	100.00%	7.93%

注 1：美的的全称为佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司；

注 2：松下包含杭州松下厨房电器有限公司和松下电器全球采购（中国）有限公司。

报告期内，发行人家电类产品以美的和松下为主。2021 年开始，由于 2020 年多金属系列产品在家电领域出现亏损情形，发行人调整经营策略，经营重点由提升市场份额转变为提升盈利能力。2022 年，发行人家电类产品较 2021 年毛利率有所上升一方面系由于发行人进一步聚焦优质客户，增加了高毛利率产品的销售并减少了亏损产品的销售，使得其他客户的毛利率相较往年提升较多，另一方面系松下对相关产品的需求进一步提升，使得发行人对松下的销售收入占比进一步提升。2022 年，发行人对美的和松下的毛利率有所下降主要系 2022 年主要原材料铝锭价格上涨，产品销售价格上涨幅度低于原材料价格上涨幅度，使得毛利率下滑。2023 年，发行人家电类产品的毛利率上升主要系主要原材料铝锭价格下降，但相关产品降价幅度较小，同时发行人加强了成本管控，使得毛利率上升。

报告期内，发行人其他家电类产品客户主要明细如下：

单位：万元

客户名称	2023 年			2022 年			2021 年		
	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率	销售收入	收入占比	毛利率
安徽永耀电器有限公司	147.51	15.37%	14.50%	0.27	0.05%	42.58%	78.03	9.98%	13.73%
浙江苏泊尔家电制造有限公司	-	-	-	-	-	-	67.29	8.60%	-6.40%
江门市伊尔乐厨卫电器有限公司	-	-	-	-	-	-	132.04	16.89%	-10.34%
浙江三禾厨具有限公司	164.17	17.11%	8.34%	345.03	63.73%	7.99%	127.10	16.25%	-32.22%
南通市海易金属制品有限公司	556.83	58.03%	24.18%	15.13	2.79%	19.38%	-	-	-
中山市瑞涂五金制造有限公司	-	-	-	20.02	3.70%	-11.70%	239.80	30.67%	-11.65%
合计	868.52	90.51%		380.45	70.27%		644.26	82.39%	

根据前文所述，2021 年以来，随着发行人对多金属系列产品经营策略进行调整，发行人对相关产品进行了涨价，聚焦高毛利率客户及产品的销售，陆续减少了亏损产品的销售，同时积极研发新产品，使得报告期内家电领域的其他客户的毛利率呈现上升趋势，具体分析如下：

发行人 2021 年销售给浙江苏泊尔家电制造有限公司的产品毛利率分别为 -6.40%，由于同类产品竞争对手定价较低，发行人为及时消化库存及提升销售额，制定的销售价格较低，2022 年开始已不再合作；发行人 2021 年销售给江门市伊尔乐厨卫电器有限公司、中山市瑞涂五金制造有限公司和浙江三禾厨具有限公司的产品毛利率均为负数，主要原因系发行人为提高市场份额，采取低价销售策略，发行人目前已不再与江门市伊尔乐厨卫电器有限公司和中山市瑞涂五金制造有限公司开展合作；发行人 2022 年和 2023 年对浙江三禾厨具有限公司销售产品的毛利率为正数，主要系发行人为其开发了新产品，毛利率提升；发行人 2022 年和 2023 年销售南通市海易金属制品有限公司的产品毛利率分别为 19.38%和 24.18%，主要原因系南通市海易金属制品有限公司替松下代工，产品主要销往境外，因此毛利率较高。

报告期内，发行人应用于家电领域的多金属产品的毛利率持续提升主要系由于发行人调整经营策略所致。2021 年以前，由于家电类产品竞争相对激烈，为维持家电类产品的市场份额，发行人对主要客户采取低价销售策略。2021 年以后，发行人经营策略重点由维持市场份额转变为提升销售盈利能力，发行人重点维护高利润率优质客户，降低低毛利率客户合作规模，减少低毛利率甚至

亏损产品的销售数量，使得家电类产品毛利率呈现上升趋势；同时，报告期内，发行人新开发了三层铁铝复合类产品等家电类新产品，新产品亦提升了家电类产品的整体毛利率水平。上述因素综合导致发行人报告期内家电类多金属产品销售收入逐年下降，毛利率逐年上升，具备合理性。

综上，报告期内，发行人多金属系列产品 2021 年毛利率下降主要系由于高毛利率的消费电子类产品由于下游手机型号迭代导致收入占比下降所致；2022 年-2023 年毛利率保持上升主要系受发行人持续拓展下游客户使得高毛利率的消费电子类产品收入占比持续提升以及发行人调整家电类产品经营策略，由维持市场份额转变为提升销售盈利能力使得家电类产品毛利率持续提升所致。

发行人生产的多金属系列产品属于技术含量高、精度要求高、生产难度较大的新产品，竞争对手较少。根据公开信息查询，目前无同行业可比上市公司有类似产品可以进行比较。

### 3、装备制造

报告期内，发行人装备制造业务的毛利率分别为 48.17%、-62.16%和 6.59%，毛利率波动主要系产品结构变动和固定成本无法及时下降等原因所致。

报告期内，发行人装备制造业务按产品分类的收入占比及毛利率情况如下表所示：

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
防化装备	20.01%	16.03%	4.91%	9.63%	75.82%	49.57%
随机工具、器材及航空发动机零部件	78.76%	2.77%	83.90%	-87.82%	22.43%	40.10%
其他	1.22%	97.96%	11.19%	98.70%	1.74%	91.00%
合计	100.00%	6.59%	100.00%	-62.16%	100.00%	48.17%

发行人 2021 年的装备制造业务中防化装备产品的收入占比和毛利率较高；2022 年，防化装备产品收入占比较 2021 年下降，同时，由于固定成本无法同步下降，导致包括防化装备在内的全部装备制造业务分摊的单位固定成本上升，毛利率下降，同时，随机工具、器材及航空发动机零部件受承接了较多毛利率相对较低的部队专用工装业务以及航空发动机零部件科研件项目、委托加工比例上升、部分航空发动机零部件量产前期合格率相对较低等因素影响，随机工

具、器材及航空发动机零部件的成本进一步上升，导致其毛利率进一步下降。综合上述因素，发行人 2022 年装备制造业务毛利率较 2021 年毛利率显著下降；2023 年，发行人防化装备产品下游订单有所增长，销售金额及收入占比较 2022 年出现一定幅度上升，且随机工具、器材及航空发动机零部件业务整体销售规模较 2022 年进一步上升，单位产品负担的固定成本下降，导致发行人 2023 年装备制造业务毛利率较 2022 年上升。

### (1) 装备制造业务的收入构成情况及变化

报告期内，发行人装备制造业务中分产品收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
防化装备	1,313.50	20.01%	159.81	4.91%	7,393.66	75.82%
随机工具、器材及航空发动机零部件	5,169.51	78.76%	2,732.14	83.90%	2,187.60	22.43%
其中：随机工具、器材	1,875.89	28.58%	958.86	29.45%	1,387.66	14.23%
航空发动机零部件	3,293.62	50.18%	1,773.28	54.46%	799.94	8.20%
其他	80.22	1.22%	364.44	11.19%	169.90	1.74%
合计	6,563.23	100.00%	3,256.39	100.00%	9,751.16	100.00%

#### ① 装备制造业务主要产品情况

报告期内，发行人装备制造业务中的防化装备主要包括加热器、发烟装备、军用模拟系统等产品；随机工具、器材主要包括随机工具（主要系用于航空发动机的扳手、套筒、塞尺、检具等日常维护、检修的随机工具）、维修器材及备件（主要系部队根据自身需求采购的产品更换件及易损件）、部队专用工装（主要系部队采购的手持系列视频内窥镜、轴强度试验器、模拟射线指示仪、雷电抑制器测试仪等专用工装）、部队技术服务（主要系为部队提供的军用模拟系统的技术服务）等；航空发动机零部件主要包括批产件（主要系黎阳天翔直接承接的科研件试制验收后的批产件业务）和科研件（主要系为黎阳航空动力及 624 所多个型号发动机提供研制件及小批试制件），产品主要包括安装座、杆、接头、支架、轴等发动机上的零件，航空发动机零部件的细分种类和规格较多。

## ②装备制造业务的主要定价模式

报告期内，发行人装备制造业务主要系由黎阳天翔开展。黎阳天翔装备制造产品以军品为主，其主要有两种定价模式，分别为军方审价模式及招投标价格模式。其中，军方审价模式适用于单一来源的产品，军方首次下达产品订单时，需与黎阳天翔确认该产品的暂定价格，暂定价格的依据为同类产品价格或根据技术资料测算的价格，产品交付后，先按暂定价格进行前期结算，待审价后进行最终结算。发行人防化装备中的洗消装备、发烟装备等以及随机工具、器材及航空发动机零部件采用军方审价模式；招投标价格模式适用于军方招投标产品，黎阳天翔在部队招标网上获取招标信息，根据招标信息进行价格测算，形成招标文件，并参与招投标，中标后以中标价格作为结算依据。发行人防化装备中的军用模拟系统采用招投标价格模式。针对军方审价情况，发行人已在募集说明书之“重大事项提示”之“一、特别风险提示”下以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）财务风险”中披露“军品审价风险”，具体如下：

### “军品审价风险

报告期内，公司子公司黎阳天翔客户包括涉军单位。根据我国现行的军品定价相关规定，公司为军方提供的部分产品存在暂定价的情况。

对于已审价产品，在符合收入确认条件时，公司按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；对于尚未完成审价的暂定价产品，在符合收入确认条件时，公司按照军品暂定价确认收入和应收账款，同时结转成本，待审价完成后与军方单位按价差调整当期收入。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人尚未完成审价的暂定价产品销售收入累计金额为 25,179.63 万元。报告期内，发行人没有因审价调整收入的情况。由于军方审价频率和最终审定价格均存在不确定性，军品审价可能使得公司未来营业收入及盈利水平受到不利影响。”

## ③防化装备产品销售收入变动分析

报告期内，发行人装备制造业务的销售收入分别为 9,751.16 万元、3,256.39 万元和 6,563.23 万元，2022 年较 2021 年下降 6,494.77 万元，主要系受下游军方需求减少及交付推迟等因素影响，加热器、发烟装备、军用模拟系统等订单

下降，防化装备的销售收入减少 7,233.85 万元。2023 年，下游军方订单出现一定程度恢复，销售多台加热器、发烟装备和军用模拟系统，防化装备的销售收入较 2022 年增加 1,153.69 万元。

#### ④随机工具、器材及航空发动机零部件收入变动分析

报告期内，发行人随机工具、器材及航空发动机零部件的销售收入分别为 2,187.60 万元、2,732.14 万元和 5,169.51 万元，2022 年开始收入保持快速上升趋势。2021 年，发行人随机工具及航空发动机零部件业务以随机工具、器材为主，并开始根据下游客户需求开展航空发动机零部件的工艺开发与试制并向下游客户销售科研件用于产品验证以及销售小批量的航空发动机零部件；2022 年以来，一方面，随着航空发动机零部件科研件逐步完成下游客户验证，涉及的航空发动机项目进入量产阶段，黎阳天翔航空发动机零部件业务批产件业务增加较快，其销售金额持续上升，进而带动了随机工具、器材及航空发动机零部件收入的快速增长；另一方面，2022 年以来，受防化装备订单大量减少影响，黎阳天翔大力拓展新业务，承接了较多部队专用工装业务以及航空发动机零部件科研件业务，以扩大业务规模，分摊固定折旧摊销成本。

上述因素综合影响下，报告期内，发行人装备制造业务的主要产品由报告期期初的防化装备变更为随机工具、器材及航空发动机零部件，随机工具、器材及航空发动机零部件的主要细分产品由随机工具、器材变更为航空发动机零部件。

#### ⑤装备制造业务销售收入下降趋势与同行业可比公司一致

装备制造业务 2022 年销售收入较 2021 年下降，主要受下游军方需求减少及交付推迟等因素影响，与同行业可比公司一致。发行人装备制造业务的下游终端客户主要为陆军及火箭军，主要产品系保障性军工装备，属于地面兵装。根据同花顺数据统计，申银万国行业类之“国防军工”之“地面兵装”下合计有 13 家上市公司，2022 年和 2023 年 1-9 月的营业收入增速的中位数分别为-5.92% 和-9.59%，地面兵装相关的军工上市公司的收入连续两年呈现下降趋势，与发行人 2022 年装备制造业务销售收入下滑保持一致。

按照细分领域来看，根据公开资料显示，华强科技（688151.SH）的主要产品亦为防化装备，下游客户亦主要为陆军，与发行人相关产品的应用领域及下游军方客户接近，其2022年的销售收入同比下降52.25%。根据华强科技披露的《湖北华强科技股份有限公司关于2022年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告》，华强科技2022年销售收入下降较多主要系由于2022年军方“十四五”装备采购总体规划尚未下达，使得军方防化装备的订单大幅下降所致。发行人2022年装备制造业务的销售收入变动趋势与同行业上市公司保持一致。由于发行人装备制造业务的防化装备的主要产品种类相对较少且整体收入规模较小，下游军方订单减少对发行人装备制造业务的销售收入影响更大，具备合理性。

## （2）装备制造业务的成本构成情况及变化

报告期内，发行人装备制造业务的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	2,919.92	47.63%	2,113.93	40.03%	1,940.72	38.40%
直接人工	994.85	16.23%	799.36	15.14%	673.37	13.32%
制造费用	2,215.86	36.14%	2,367.33	44.83%	2,440.42	48.28%
合计	6,130.63	100.00%	5,280.62	100.00%	5,054.51	100.00%

报告期内，发行人装备制造业务的直接人工和制造费用金额比较稳定，波动相对较小。报告期内，发行人装备制造业务的销售收入整体呈现较大波动，由于制造费用和人工成本不能同步同比例下降，对装备制造业务整体毛利率产生较大影响。2022年，装备制造业务的销售收入下降，装备制造业务毛利率下降，2023年，装备制造业务的销售收入上升，装备制造业务毛利率上升。

## （3）装备制造业务细分产品的毛利率变化原因

报告期内，发行人装备制造业务产品主要包括防化装备和随机工具、器材及航空发动机零部件，上述主要产品的毛利率变化原因具体说明如下：

### ①防化装备毛利率变化原因

报告期内，发行人防化装备的销售收入分别为 7,393.67 万元、159.81 万元和 1,313.51 万元，毛利率分别为 49.75%、9.63%和 16.03%，毛利率变化主要系受到销售收入波动等原因所致。2022 年，发行人防化装备毛利率由 2021 年的 49.75%下降至 9.63%主要系由于 2022 年发行人仅生产销售了 2 台发烟装备，防化装备的销售收入大幅下降所致。由于生产销售的防化装备较少，相关原材料采购成本较高且公摊费用较高，使得发行人防化装备的生产成本显著提升，导致 2022 年防化装备毛利率较低。2023 年，发行人防化装备的销售收入相较 2022 年有所提升，使得防化装备的毛利率由 2022 年的 9.63%上升至 16.03%，但受 2023 年防化装备的销售收入规模仍较小使得原材采购成本仍较高且公摊费用较高、2023 年发行人销售的发烟装备主要为现有发烟机改造项目导致发烟装备毛利率相对较低等因素影响，防化装备 2023 年毛利率仍低于 2021 年。

## ②随机工具、器材及航空发动机零部件毛利率变化原因

报告期内，发行人随机工具、器材及航空发动机零部件的毛利率分别为 40.10%、-87.82%和 2.77%，其毛利率变化主要系受到直接人工和制造费用分摊较多、细分产品结构变化导致直接材料增加等因素影响，具体分析如下：

### 1) 直接人工和制造费用分摊对毛利率的影响

防化装备及随机工具、器材及航空发动机零部件共用生产线，由于 2022 年防化装备 2022 年产量较少，导致随机工具、器材及航空发动机零部件分摊的直接人工及制造费用较多。报告期内，黎阳天翔生产的防化装备及随机工具、器材及航空发动机零部件均为机械加工产品，主要生产过程均涉及机械零部件的加工生产及装配，主要生产设备均为机床。因此，报告期内，黎阳天翔的主要生产设备包括数十台铣加工中心和数控车床，均可用于生产防化装备和随机工具、器材及航空发动机零部件两大类产品。报告期内，由于两大类产品生产过程中不需要使用独立的专门设备，发行人生产两大类产品并无独立产线，防化装备以及随机工具、器材及航空发动机零部件共用生产车间，装备制造业务的直接人工和制造费用根据各类产品的实际生产工时占比分配。

报告期内，发行人随机工具、器材及航空发动机零部件产品 2021 年的销售收入占比较小，毛利率相对较高，2022 年毛利率较上期下降幅度较大，主要系



2022 年装备制造业务的销售收入主要由随机工具、器材及航空发动机零部件业务产生，防化装备业务量较小。由于防化装备和随机工具、器材及航空发动机零部件共用车间、生产人员及生产管理人员，由于防化装备业务量较小，车间管理人员工资、生产人员工资、房屋设备折旧等固定性成本费用主要由随机工具、器材及航空发动机零部件产品承担，导致随机工具、器材及航空发动机零部件产品的直接人工和制造费用上升较多，毛利率下降较多。

发行人 2021 年和 2022 年装备制造业务的工时及直接人工和制造费用分配情况如下：

单位：万小时、万元

项目	2022 年			2021 年		
	工时	直接人工	制造费用	工时	直接人工	制造费用
防化装备	0.93	33.00	61.80	9.73	476.70	1,603.82
随机工具、器材及航空发动机零部件	14.67	766.36	2,305.53	6.17	196.67	836.60
合计	15.60	799.36	2,367.33	15.90	673.37	2,440.42

注：工时包括生产本产品的各道生产工序的全部实际工时，由于各类产品内部的细分产品结构变化、各工序半成品期初期末结存变化和各工序耗用工时不一致等多种因素影响，直接人工和制造费用分配与工时占比不完全一致。

根据上表所示，由于 2022 年防化装备生产量较少，其工时占比较小，使得随机工具、器材及航空发动机零部件的工时占比较高，进而使得大部分直接人工及制造费用均分摊至随机工具、器材及航空发动机零部件，使得其成本偏高，毛利率下降较多。

2023 年，随机工具、器材及航空发动机零部件产品和防化装备产品销售收入较上期均呈现一定幅度增长，随机工具及航空发动机零部件产品承担的单位固定性成本下降，导致其毛利率较 2022 年增长较多。

## 2) 直接材料成本对毛利率的影响

2022 年和 2023 年，发行人装备制造业务的销售收入低于 2021 年，但 2022 年和 2023 年装备制造业务的直接材料成本高于 2021 年，主要系产品结构变化、随机工具、器材及航空发动机零部件直接材料成本较高导致。

根据前文所述，2022年和2023年，装备制造业务的主要产品由防化装备变更为随机工具、器材及航空发动机零部件。2021年-2023年，发行人随机工具、器材及航空发动机零部件产品的成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2023年		2022年		2021年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
随机工具、器材及航空发动机零部件	直接材料	2,249.58	44.76%	2,059.60	40.14%	276.85	21.13%
	直接人工	865.71	17.22%	766.35	14.93%	196.97	15.03%
	制造费用	1,910.79	38.02%	2,305.53	44.93%	836.60	63.84%
	合计	5,026.08	100.00%	5,131.50	100.00%	1,310.48	100.00%

根据上表所示，随机工具、器材及航空发动机零部件2022年和2023年直接材料成本显著高于2021年，主要系由于2022年和2023年随机工具、器材及航空发动机零部件的细分产品结构变化所致。报告期内，随机工具、器材及航空发动机零部件细分产品收入金额及直接材料成本明细如下：

单位：万元

项目		2023年		2022年		2021年	
		收入金额	材料成本	收入金额	材料成本	收入金额	材料成本
随机工具、器材	随机工具	410.87	164.00	118.63	41.30	357.24	82.17
	维修器材及备件	392.80	157.12	216.82	64.80	211.13	61.22
	部队专用工装	1,072.22	997.16	623.41	578.65	436.52	106.77
	技术服务	-	-	-	-	382.77	-
航空发动机零部件	批产件	2,691.06	525.17	932.67	300.22	553.54	-
	科研件	602.56	406.13	840.61	1,074.63	246.40	26.69

直接材料成本波动具体分析如下：

1. 航空发动机零部件业务主要分为批产件和科研件，其中，批产件主要系来料加工业务，由客户提供生产原材料为主，因此批产件耗用的材料较少，以收取加工费为主；科研件主要系自购材料业务且需要及时根据客户需求调整试制方案，因此科研件耗用的材料较多，其销售收入包括了材料成本。

2022年以来，黎阳天翔主要产品防化装备订单下降较多，为扩大业务规模及分摊固定折旧摊销成本及人工成本，黎阳天翔大力拓展航空发动机零部件业务。相较2021年，由于批产件业务主要系通过承制试制件取得，为进一步拓展

航空发动机零部件业务，2022 年和 2023 年黎阳天翔承担了更多型号航空发动机项目的科研件生产。由于近年来科研件承制竞争较为激烈，黎阳天翔承制了较多技术门槛相对较低以及毛利率相对较低的科研件项目，拟在未来取得相关批产件业务。由于科研件需自购材料，且在试制过程中需根据客户的需求对相关研制产品进行调整、重制，使得材料消耗进一步增加，报告期内，黎阳天翔研制产品收入金额分别为 246.40 万元、840.61 万元和 602.56 万元，导致 2022 年和 2023 年研制产品的直接材料成本相较 2021 年上升较多。

2. 2021 年，黎阳天翔的航空发动机零部件业务主要系来料加工的批量件业务，由于业务量较少，黎阳天翔自行完成该加工业务，使得 2021 年航空发动机零部件业务的直接材料相对较低；2022 年和 2023 年，随着部分航空发动机项目开始进入批量生产，黎阳天翔航空发动机零部件订单数量及品种显著增加，产品涉及安装座、杆、接头、支架、轴等上千种发动机零部件。一方面，由于产品种类及规格较多，对于非关键零部件及简单加工零部件，为满足客户需求及提高生产效率，黎阳天翔采取了较多委外加工方式进行生产；另一方面，由于随机工具、器材及航空发动机零部件共用生产线，对于随机工具、器材，黎阳天翔亦提升了委外加工比例。而 2021 年黎阳天翔随机工具、器材及航空发动机零部件以自制为主，委外加工较少。综合上述因素，2022 年和 2023 年，黎阳天翔随机工具、器材及航空发动机零部件的委外加工比例较 2021 年显著上升，委外加工金额由 2021 年的 20.72 万元上升至 2022 年和 2023 年的 407.90 万元和 467.90 万元。由于委外加工产品成本全部计入直接材料成本，使得 2022 年和 2023 年随机工具、器材及航空发动机零部件的直接材料成本相较 2021 年上升较多。

3. 2022 年，黎阳天翔承制的多个发动机项目开始进入量产阶段，量产阶段初期，黎阳天翔生产工艺尚未稳定，产品合格率相对较低，材料损耗较大，使得 2022 年航空发动机零部件的直接材料成本上升较多。

4. 部队专用工装业务主要通过招投标取得，这类产品由于品类繁杂、工艺简单，导致其市场竞争激烈，招投标评审中报价因素权重较大，使得其毛利率较低，发行人在 2021 年及之前较少生产该类产品。2022 年和 2023 年，发行人其他业务订单下滑，为扩大业务规模，分摊固定折旧摊销成本和人工成本，开

始增加部队专用工装的业务规模，该类产品毛利率较低，材料占比较高，导致发行人 2022 年和 2023 年的直接材料增加较快。

5. 2022 年和 2023 年，黎阳天翔随机工具、器材及航空零部件业务收入由 2021 年的 2,187.60 万元分别增长至 2,732.14 万元、5,169.51 万元，亦使得直接材料成本上涨。

综上，2022 年和 2023 年，发行人随机工具、器材及航空发动机零部件直接材料较 2021 年上升较多主要系受科研件承制增加、委外加工比例提升、部队专用工装业务增加、航空发动机零部件量产前期产品合格率相对较低、收入提升等因素影响，具备合理性，进而使得 2022 年和 2023 年装备制造业务的直接材料成本较 2021 年略有上升，具备合理性。报告期内，发行人装备制造业务毛利率主要受产品业务结构调整及固定成本分摊影响，毛利率波动具有合理性。

#### (4) 可比上市公司毛利率波动趋势

报告期内，发行人装备制造业务与可比上市公司毛利率水平对比如下：

证券代码	证券名称	2023 年	2022 年	2021 年
688151.SH	华强科技	14.85%	20.03%	42.77%
300875.SZ	捷强装备	27.54%	46.03%	49.50%
002013.SZ	中航机电	-	-	24.41%
300696.SZ	爱乐达	46.11%	51.99%	56.63%
000738.SZ	航发控制	29.29%	27.76%	28.24%
平均值		29.45%	36.45%	40.31%
发行人装备制造业务		6.59%	-62.16%	48.17%

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据，本表列示可比公司 2023 年 1-9 月数据。中航机电于 2023 年 3 月被中航电子吸收合并，因此无 2022 年和 2023 年 1-9 月毛利率数据。

根据上表所示，发行人装备制造业务的毛利率波动趋势与装备制造业务板块可比上市公司的毛利率整体波动趋势一致。

#### (5) 装备制造业务毛利率变化情况总结

综上所述，报告期内，发行人装备制造业务毛利率分别为 48.17%、-62.16% 和 6.59%，毛利率变化原因主要包括受军方订单下降影响导致装备制造业务销售收入下降较多而固定性成本无法及时下降引起单位产品负担的成本上升、主要

产品由高毛利率的防化装备变更为相对低毛利率的随机工具、器材及航空发动机零部件、经营策略调整导致承接更多低毛利率业务、受航空发动机零部件批产件收入增加导致委外加工比例上升等，具体如下：

①2022年，发行人防化装备业务受下游军方需求减少及交付推迟等因素影响，销售收入较2021年减少7,233.85万元，装备制造业务收入总体较2021年减少6,494.77万元，由于销售收入及规模快速下降，同期的固定性制造费用和直接人工成本无法同步同比例下降，导致2022年装备制造业务毛利率较2021年显著下降，这是导致毛利率下降的最主要因素。2023年，发行人装备制造业务整体及内部各产品的销售规模及收入较2022年均呈现一定幅度的上升，导致单位产品负担的固定成本下降，发行人装备制造业务毛利率较2022年上升。

②受军方订单影响，2022年，发行人装备制造业务的主要产品由2021年的防化装备（2021年收入占比为75.82%，2022年收入占比为4.91%）变更为随机工具、器材及航空发动机零部件（2021年收入占比为22.43%，2022年收入占比为83.90%）。由于防化装备的毛利率相对较高而随机工具、器材及航空发动机零部件的毛利率相对较低，导致2022年发行人装备制造业务毛利率下降。2023年，随着防化装备的收入占比上升，装备制造业务的毛利率相较2022年上升。

③2022年以来，受军方订单下降影响，黎阳天翔防化装备收入下滑较多，使得装备制造业务收入整体显著下降。面对业务订单下滑的不利市场环境，黎阳天翔开始积极调整经营策略，一方面，由于存在折旧摊销、人工等固定成本，黎阳天翔承接了较多以前不承接的毛利率相对较低、材料耗用较多的部队专用工装业务以扩大收入同时降低单位成本；另一方面，为了在未来取得更多的航空发动机零部件批产件收入，黎阳天翔承接了较多低毛利率、材料耗用较多的航空发动机零部件科研件项目。黎阳天翔上述经营策略的变化，使得黎阳天翔的毛利率进一步下降。

④此外，随着航空发动机零部件批产件业务收入的持续提升，由于其涉及的产品规格众多，黎阳天翔显著增加了委外加工比例，使得装备制造业务的直接材料成本进一步上升，使得毛利率进一步下降。

综上，发行人报告期内其他产品毛利率波动较大，主要系受原材料价格波动、

产品良率变化、产品结构变动和固定成本较高等多种因素影响，毛利率波动具备合理性。

(二) 采用寄售模式的原因、主要客户、销售金额及占比情况、相关存货周转周期及库龄、销售具体流程、收入确认时点，寄售模式客户与其他客户的销售价格、信用政策是否存在较大差异

### 1、采用寄售模式的原因

发行人铝基系列产品主要面向汽车行业知名生产企业，汽车行业存在较多采用寄售模式销售的情况。例如，公开信息显示，百达精工（603331）、泰德股份（831278）等公司对法雷奥的销售存在寄售模式；夏厦精密（001306）、鑫宏业（301310）等公司对比亚迪的销售也存在寄售模式。

发行人具备完整的存货管理体系，部分客户基于控制存货管理风险及成本控制的目的，要求供应商采用寄售模式销售，来提高供货稳定性和及时性。为满足客户需求，发行人对于部分汽车行业客户采用寄售模式，来加深与客户的长期战略合作和共同发展。

### 2、报告期内，发行人寄售模式主要客户情况

报告期前期，发行人采用寄售模式的客户主要为国外客户，随着国内新能源汽车行业的快速发展，近年来，发行人逐步增加了深圳市比亚迪供应链管理有限公司、广州电装有限公司等国内新能源汽车寄售客户。

报告期内，发行人寄售模式销售金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
寄售模式销售收入	46,040.47	33,735.02	41,449.39
营业收入	445,657.05	394,430.25	319,525.59
占比	10.33%	8.55%	12.97%

报告期内，发行人寄售模式销售收入占营业收入的比例分别为 12.97%、8.55% 和 10.33%。基于较强的行业地位，为进一步加强资金回笼，发行人 2022 年开始调整寄售销售策略，不再对境外客户开展寄售销售模式，导致 2022 年寄售模式销售收入占营业收入的比例较 2021 年下降 4.42%；2023 年，发行人主要寄售客

户深圳市比亚迪供应链管理有限的销售金额较 2022 年增长 16,653.27 万元，导致 2023 年寄售模式销售收入占营业收入的比例较 2022 年增长 1.78%。

报告期各期，发行人前五大寄售客户销售情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	金额	占比
2023 年	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	22,670.52	5.09%
	电装（天津）空调部件有限公司	5,550.47	1.25%
	广州电装有限公司	4,491.13	1.01%
	法雷奥汽车空调湖北有限公司动力总成热系统分公司	4,449.11	1.00%
	江苏嘉和热系统股份有限公司	2,299.41	0.52%
	合计	39,460.64	8.87%
2022 年	法雷奥汽车空调湖北有限公司动力总成热系统分公司	10,982.12	2.78%
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	6,017.25	1.53%
	法雷奥发动机冷却（佛山）有限公司	2,788.97	0.71%
	电装（天津）空调部件有限公司	2,195.45	0.56%
	广州电装有限公司	1,861.60	0.47%
	合计	23,845.39	6.05%
2021 年	法雷奥汽车空调湖北有限公司动力总成热系统分公司	9,169.42	2.87%
	爱尔铃克铃尔汽车部件（中国）有限公司	5,494.47	1.72%
	ValeoSistemasElectricosS.A.deC.V.	5,883.87	1.84%
	ValeoEngineCooling,Inc.	5,025.21	1.57%
	FayetteTool&Engineering,Inc.	2,638.70	0.83%
	合计	28,211.68	8.83%

### 3、报告期内，发行人寄售于客户处的存货情况

报告期各期末，发行人寄售于客户处的存货规模及周转周期如下：

单位：万元

项目	金额	周转周期	库龄	
			1 年以内	1 年以上
2023 年末	5,388.05	43 天	4,996.75	391.30
2022 年末	4,673.67	61 天	4,339.51	334.16
2021 年末	5,531.07	51 天	5,238.18	292.90

报告期内，发行人寄售于客户处的存货库龄主要集中在1年以内，1年以上的存货主要系客户因自身生产计划安排尚未领用的产品。2023年，发行人主要寄售客户深圳市比亚迪供应链管理有限公司的销售金额上升较多，其寄售产品周转周期较快，使得2023年寄售存货整体周转周期高于2021年和2022年。

#### 4、发行人采用寄售模式的销售具体流程、收入确认时点

发行人按照协议约定库存要求，将货物运至客户指定仓库存放区域。货物入库前，双方对合同货物的数量、规格、型号、外观包装等进行查验，确认无误之后，办理入库手续，入库后，客户按照实际需求领用货物，领用之日视为出库日。寄售客户每周向发行人报送报表，核对当期发货数量、领用数量和结存数量等数据，发行人根据领用清单开票确认收入。

#### 5、发行人采用寄售模式的客户的销售价格、信用政策

报告期内，发行人寄售客户和非寄售客户的销售价格情况如下：

单位：元/kg

项目	2023年	2022年	2021年
寄售客户	22.89	24.60	21.50
非寄售客户	21.86	23.29	20.86

报告期各期，发行人寄售客户的销售价格均略高于非寄售客户的销售价格主要系由于仅汽车行业存在寄售模式。相比较其他下游行业，汽车行业的铝基系列产品的加工费整体较高，因此销售价格更高，具备合理性。另外，不同客户之间的销售价格差异也受客户类型、基准铝锭价格、产品结构、销售数量、合作历史和付款条件等多种因素综合影响。

报告期内，发行人主要寄售客户和非寄售客户的信用政策如下：

序号	客户类型	信用政策
1	寄售客户	30-90天
2	非寄售客户	30-90天

根据上表所示，发行人寄售模式信用政策与非寄售模式的信用政策无重大差异，主要根据客户经营状况、销售规模等多种因素综合制定不同的信用政策。对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的客户，一般给予30-90天左右的账期，对采购量较小的公司一般要求现款现结。



(三) 结合生产销售模式及备货政策，最近一年及一期存货规模、存货结构、存货库龄、存货周转率等变化情况，说明发行人存货增长与公司业务发展及同行业公司存货变动情况是否一致，存货跌价准备计提是否充分，是否存在存货积压风险

报告期各期末，发行人存货余额与当期营业收入规模明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末/ 2023 年度	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末/ 2021 年度
存货余额	100,984.95	79,906.14	75,216.82
营业收入	445,657.05	394,430.25	319,525.59
占比	22.66%	20.26%	23.54%

发行人报告期各期末存货余额占当期营业收入规模的比例介于 20%-24%，各期存货规模随着业务规模增长逐年扩大，因此，发行人存货增长与公司业务发展相匹配。

### 1、发行人生产销售模式及备货政策

发行人的生产模式是“以销定产”为主、前瞻性的储备生产为辅，发行人主要采用“以销定产、以产定购、适量备货”方式采购原材料，根据在手订单和预计订单，结合原材料库存情况和淡旺季价格波动等因素综合确定全年各阶段采购计划。发行人的采购、生产及销售主要以客户订单为驱动，备货总量随着订单量的增加而上涨，因此，发行人各期存货规模随着业务规模增长逐年扩大符合自身的生产销售模式及备货政策。

### 2、发行人最近一年及一期存货主要情况

最近一年及一期末，发行人存货规模及结构如下：

单位：万元

项目	2023 年末		2022 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	12,132.61	12.01%	6,034.55	7.55%
在产品	53,722.84	53.20%	43,617.58	54.59%
库存商品	16,566.85	16.41%	15,196.01	19.02%
周转材料（注）	4,368.15	4.33%	4,273.84	5.35%
发出商品	9,776.11	9.68%	8,866.84	11.10%

项目	2023 年末		2022 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比
委托加工物资	4,418.39	4.38%	1,917.31	2.40%
合计	100,984.95	100.00%	79,906.14	100.00%

注：周转材料包括机器设备备品备件（轴承等部件）、包装物、低值易耗品等。

发行人 2022 年末和 2023 年末的存货余额分别为 79,906.14 万元和 100,984.95 万元，主要存货项目包括原材料、在产品、库存商品和发出商品，上述存货的合计金额占比分别为 92.26%和 91.30%，存货结构较为稳定。发行人原材料主要包括铝锭、铝卷等，在产品主要包括各道生产工序的在制品，库存商品主要包括已完工且检验合格入库的铝基系列产品、铝钢系列产品、多金属系列产品等，发出商品主要系寄售业务模式下的铝基系列产品，委托加工物资主要系发行人委外加工的在产品。

发行人 2023 年末存货余额较 2022 年末增长 21,078.81 万元，主要系原材料、在产品 and 委托加工物资余额增长所致，具体原因如下：（1）原材料余额增长主要系发行人销售规模增长并综合考虑原材料市场价格趋势，增加部分原材料备货；（2）在产品余额增长主要系发行人产品下游需求增长，为缩短产品交付时间，发行人将原材料提前加工为可生产多种产成品的通用半成品；（3）委托加工物资余额增长主要系随着发行人业务规模快速增长，受部分环节产能限制，发行人通过委外加工的形式向外部加工商采购加工服务。

综上，最近一期末，发行人存货余额增长具备合理性。

### 3、发行人最近一年及一期存货库龄情况

最近一年及一期末，发行人存货库龄情况如下：

库龄	2023 年末	2022 年末
1 年以内	93.52%	91.24%
1 年以上	6.48%	8.76%

根据上表所示，最近一年及一期末，发行人存货库龄主要集中在 1 年以内，且 1 年以内库龄存货占比亦呈现上升趋势。最近一年及一期末，发行人 1 年以上的存货主要为机器设备的备品备件。为保证设备正常运转，发行人储备了生产设备的轴承等部件。

#### 4、发行人存货增长与同行业公司存货变动情况一致

报告期各期末，发行人存货规模增长情况与同行业可比上市公司对比如下：

单位：万元

可比公司	2023 年末（注）	2022 年末	2021 年末	2023 年末净值较 2021 年末原值增长
华峰铝业	207,914.00	196,707.71	165,598.47	25.55%
鼎胜新材	369,834.81	349,492.27	345,690.40	6.98%
明泰铝业	447,200.63	388,155.27	373,548.03	19.72%
常铝股份	224,440.58	217,742.70	168,405.62	33.27%
平均值	<b>312,347.51</b>	<b>288,024.49</b>	<b>263,310.63</b>	<b>18.62%</b>
银邦股份	<b>100,984.95</b>	<b>79,906.14</b>	<b>75,216.82</b>	<b>34.26%</b>

注：同行业可比上市公司尚未全部公告 2023 年年度报告，未公告 2023 年 9 月末的存货原值，上表列示数据为 2023 年 9 月末的存货净值，2021 年末和 2022 年末列示金额为存货原值。

受益于下游行业采购需求的持续增长，发行人与同行业可比上市公司的业务规模及存货备货金额同步增长，发行人 2023 年末存货较 2021 年末增长 34.26%，同行业可比上市公司同期存货平均增长率为 18.62%，发行人存货增长与同行业可比上市公司存货变动趋势保持一致，存货增速高于同行业主要系由于发行人下游需求较为旺盛，为保证及时交货，发行人储备了较多的原材料和在产品。

#### 5、发行人各类存货跌价计提政策

报告期内，发行人各类存货跌价计提政策如下：

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、

具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

发行人存货跌价计提政策符合发行人实际经营情况，具备合理性，在报告期内未发生变更，具有一贯性，与同行业上市公司基本一致。

## 6、存货期后销售情况

报告期各期末，发行人主要存货的期后销售情况如下：

单位：吨

项目	2023 年末（注）	2022 年末	2021 年末
存货结存数量	43,375.98	36,054.86	32,326.10
期后第一季度销售数量	31,475.58	45,885.78	33,315.00
期后销售数量/存货结存数量	82.19%	127.27%	103.06%

注：列示内容为 2023 年末存货余额在 2024 年 1-2 月的销售情况。

如上所示，发行人期末存货结存基本在期后一个季度内销售完成，期后销售情况较好。

## 7、发行人存货跌价准备计提情况

报告期各期末，发行人严格按照存货跌价计提政策于各期末对存货进行减值测试，并按照存货的成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提情况如下表所示：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
存货账面余额	100,984.95	79,906.14	75,216.82
存货跌价准备	473.79	249.70	401.20
存货跌价准备占存货比例	0.47%	0.31%	0.53%

发行人所处行业为铝压延加工行业，发行人涉及的存货主要为铝锭及相关铝制品。总体来看，2020年以来，铝价整体处于高位，铝锭及相关铝制品的减值风险相对较小。同时，由于废铝能够回炉重造或用于生产再生铝，进一步支撑了铝制品的价格。

报告期内，发行人存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

可比公司	2023 年度（注）	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	1.41%	0.98%
鼎胜新材	-	1.22%	0.30%
明泰铝业	-	0.39%	0.30%
常铝股份	-	1.73%	0.81%
平均值	-	1.18%	0.60%
银邦股份	0.47%	0.31%	0.53%

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据。

根据上表所示，报告期内，发行人及可比公司的存货跌价准备计提比例均处于相对较低水平，与所处行业特点相符。

2021 年，发行人的存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的平均值接近。2022 年，发行人存货跌价准备计提比例略低于同行业可比上市公司平均值，主要系由于发行人存货跌价准备计提比例低于华峰铝业、常铝股份和鼎胜新材所致，具体分析如下：

（1）发行人 2022 年存货跌价准备计提比例略低于华峰铝业和常铝股份主要系由于 2022 年铝价整体处于下行区间而华峰铝业和常铝股份在铝价高位时采购了相对较多的铝锭，且华峰铝业和常铝股份的存货周转率均低于发行人。

报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司对比如下：

可比公司	2023 年度（注）	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	4.06	3.55
鼎胜新材	-	5.21	5.43
明泰铝业	-	6.58	6.99
常铝股份	-	3.17	3.62
平均值	-	4.76	4.90
银邦股份	4.41	4.60	4.17

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据。

发行人 2021 年存货跌价计提比例与华峰铝业和常铝股份接近，均小于 1%。发行人 2022 年存货跌价计提比例略低于华峰铝业和常铝股份，主要原因系 2022 年上半年，铝锭价格进入快速下行区间，而华峰铝业和常铝股份在铝价高位时

采购了较多的铝锭所致。发行人、华峰铝业和常铝股份 2022 年 6 月末和 2022 年末的存货余额较上期末余额变动情况如下：

单位：万元

可比公司	2022 年末		2022 年 6 月末		2021 年末
	存货余额	较 2022 年 6 月末余额变动	存货余额	较 2021 年末余额变动	存货余额
华峰铝业	196,707.71	5,869.39	190,838.31	25,239.85	165,598.47
常铝股份	217,742.70	6,966.78	210,775.92	42,370.30	168,405.62
银邦股份	79,906.14	-2,022.21	81,928.35	6,711.53	75,216.82

根据上表所示，2022 年上半年，华峰铝业和常铝股份增加了较多的存货。由于华峰铝业和常铝股份的存货周转速度较慢，这部分高价铝锭对应的存货在 2022 年末产生了较大的跌价风险。而发行人由于采用“以销定产、以产定购”方式，根据客户订单及生产经营计划采用持续分批量的形式向供应商采购铝锭，结合发行人账面货币资金较为紧张的客观情况，发行人 2022 年末进行大规模备货，并且发行人存货周转率较高，因此，发行人 2022 年末存货跌价风险较小，存货跌价计提比例略低于华峰铝业和常铝股份具备合理性。

(2) 发行人 2022 年存货跌价准备计提比例略低于鼎胜新材主要系产品结构差异所致，鼎胜新材主要产品包装铝箔、动力电池铝箔等受下游需求下降影响销售价格下降较多

报告期内，发行人主要产品为铝基系列产品，主要应用于热传输系统，而鼎胜新材主要产品包括空调箔、单零箔、双零箔、普板带和电池箔等，产品结构存在较大差异。发行人 2021 年存货跌价准备计提比例高于鼎胜新材，2022 年存货跌价准备计提比例略低于鼎胜新材，主要原因系鼎胜新材 2023 年以来主要业务包装铝箔、动力电池铝箔受海外加息、海外客户去库存等因素影响，下游市场需求下降，导致鼎胜新材相关产品销售价格下降较多，因此，鼎胜新材 2022 年末相较发行人计提了较多的存货跌价准备，存货跌价准备计提比例略高于发行人具备合理性。根据鼎胜新材公开披露的 2023 年一季度报告显示，其营业收入和归属于母公司股东的净利润分别同比下降 20.17%和 28.18%。

总体来看，发行人存货减值风险较小，主要原因如下：

(1) 报告期内，发行人盈利能力逐年增强，主要产品毛利率逐年上升，存

货减值风险较小

报告期内，发行人营业收入分别为319,525.59万元、394,430.25万元和445,657.05万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为3,035.09万元、2,971.14万元和5,613.71万元，发行人盈利能力逐步增强；报告期内，发行人主要产品铝基系列产品的销售毛利率分别为9.90%、10.11%和10.44%，铝基系列产品毛利率水平逐年上升。

(2) 发行人存货周转率较好，库龄结构合理，期后销售情况良好，不存在大量积压存货的情况，存货减值风险较小

报告期内，发行人存货周转率分别为4.17、4.60和4.41，整体保持增长趋势；报告期内，发行人存货库龄主要集中在1年以内，2023年库龄1年以内的存货占比为93.52%，库龄结构合理；另外，报告期内，发行人期末存货结存基本在期后一个季度内销售完成，期后销售情况较好，不存在大量积压存货的情况，存货减值风险较小。

(3) 报告期内，相较同行业可比公司，发行人业务规模相对较小，管理难度及成本较低，存货不易发生意外毁损，存货减值风险较小。

综上，报告期内，发行人存货跌价准备计提充分。

综上，发行人存货增长与公司业务发展及同行业可比上市公司存货变动情况一致，存货跌价准备已充分计提，不存在重大库存积压风险。

发行人已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中披露了“存货减值的风险”，具体如下：

“报告期各期末，公司存货账面价值分别为74,815.62万元、79,656.44万元和100,511.15万元，占各期末流动资产比重分别为33.36%、29.87%和38.86%。公司存货包括原材料、在产品、库存商品等。发行人主要采用“以销定产、以产定购、适量备货”方式采购原材料，根据在手订单和预计订单，结合原材料库存情况和淡旺季价格波动等因素综合确定全年各阶段采购计划。发行人的采购、生产及销售主要以客户订单为驱动，备货总量随着订单量的增加而上涨。报告期内，公司已对存货计提了减值准备，但若公司未来存货管理不善或市场需求发生变化，存货将存在进一步减值的风险。”

(四) 与前五大供应商的合作历史, 是否存在关联关系, 发行人各工艺环节产能情况, 前五大供应商的集中度较高及报告期内发生变更的原因及合理性, 是否符合行业惯例, 采购定价依据及公允性, 是否签署长期合作协议, 是否构成对相关供应商的重大依赖, 本次募投项目实施后是否会新增关联交易, 是否符合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 6-2 条相关规定

### 1、与前五大供应商的合作历史, 是否存在关联关系

发行人与前五大供应商的合作历史及关联关系情况如下:

序号	供应商名称	合作历史	是否存在关联关系
1	河南明泰铝业股份有限公司	2019 年	否
2	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	2022 年	否
3	江西悦达铝业有限公司	2021 年	否
4	无锡华润燃气有限公司	2004 年	否
5	中意能(江苏)能源科技有限公司	2021 年	否
6	无锡丰翼浩业商贸有限公司	2020 年	否
7	国开金属资源(海南)有限公司等受同一控制下企业	2019 年	是
8	上海枣矿新能源有限公司等受同一控制下企业	2020 年	否
9	浙江鹏源供应链管理有限公司	2019 年	否

报告期内, 发行人与主要供应商之间已经形成了长期稳定的供需关系。除国开金属资源(海南)有限公司等受同一控制下企业与发行人存在关联关系之外, 发行人与前五大供应商不存在关联关系或特殊利益安排。

报告期内, 发行人与上述关联供应商之间发生的关联交易价格公允且均已履行必要决策程序, 符合相关规定的要求。

### 2、发行人各工艺环节产能情况

发行人铝基系列产品主要工艺环节产能情况如下:

单位: 吨/年

工艺环节	熔铸	热轧	冷轧	精整
产能	210,000.00	210,000.00	210,000.00	200,000.00

相较前次回复, 本次回复对发行人熔铸、热轧和冷轧产能分别进行了更正, 将熔铸、热轧和冷轧产能分别由 17 万吨、19 万吨和 19 万吨更正为 21 万吨、21



万吨和 21 万吨。本次对前端工序产能进行更正主要系 2023 年发行人前端工序均已达到满负荷运作，因此发行人的前端工序产能系根据发行人 2023 年各环节实际产量情况进行估算。在前次回复中，由于相关人员工作失误，误以为统计的 2023 年各环节实际产量数据中包含了外购材料数据，因此在产能测算过程中对外购材料数据进行了扣除。经进一步核实，相关产能数据已在本次回复中予以修改。

目前，受各环节生产良率影响（具体见后续回复），发行人现有熔铸、热轧和冷轧工序产能无法满足后端精整产能，与后端精整工序产能不匹配。发行人铝基系列产品主要工艺环节产能不完全一致，主要原因系发行人现有生产线是公司设立以来陆续新建、技改建成，其中，熔铸工序受当地政府环保能耗政策限制，已多年未新增产能；热轧、冷轧和精整工序历经多次设备更新，设备更新多以单台非成套的形式陆续实施，使得各环节设备不能完全匹配；发行人复合类产品生产总量呈现逐年上升趋势，由于复合类产品相对非复合类产品在热轧和冷轧工序上的生产周期更长，使得热轧及冷轧实际产能与其他工艺环节产能不完全匹配。

发行人 2022 年总产能 22.10 万吨系金属复合材料整体产能，其明细构成如下：

单位：万吨

项目	产能
铝基系列	20.00
铝钢复合系列	1.80
多金属系列	0.30
合计	22.10

发行人铝基系列产品产能为 20.00 万吨，与铝基系列产品最后一道工艺环节精整工序产能一致。

报告期内，受前述各工艺环节产能受限因素影响，叠加产线设备检修、订单交期、各产品之间的切换等因素影响，发行人部分生产环节产能受限。随着报告期内营业收入持续增长，发行人通过对外采购半成品的方式对产能不足环节予以补充。针对熔铸工序阶段性产能不足的情况，发行人向江西悦达铝业有限公司采购铸锭；针对热轧、冷轧工序阶段性产能不足的情况，发行人向河南明泰铝业股

份有限公司、上海宝钢浦东国际贸易有限公司等供应商采购铝卷。

报告期内，发行人铝基系列产品主要工序实际产能利用率、外购材料、外协加工和各环节良率情况如下：

单位：吨

工序	产能 (A)	产量 (B)	产能利用率 (C)	外购材料 (D)	外协材料数量 (E)	外协产量 (F)	期初期末结存变动 (G)	投入的铝锭及辅料等 (H)	良率 (I)	
2023 年	熔铸	210,000.00	220,899.01	105.19%	47,880.37	25,220.21	-	-1,275.41	230,922.39	95.66%
	热轧	210,000.00	215,288.51	102.52%	9,283.27	-	22,698.19	3,317.21	-	89.29%
	冷轧	210,000.00	209,364.76	99.70%	8,341.62	-	-	3,199.44	-	87.13%
	精整	200,000.00	171,729.47	85.86%	-	-	-	-	-	80.06%
2022 年	熔铸	210,000.00	195,651.24	93.17%	36,340.32	14,127.66	-	-235.98	205,269.25	95.31%
	热轧	210,000.00	195,594.57	93.14%	995.15	-	12,714.89	-1,295.23	-	89.09%
	冷轧	210,000.00	188,792.13	89.90%	708.65	-	-	-280.98	-	89.51%
	精整	200,000.00	146,243.61	73.12%	-	-	-	-	-	77.06%
2021 年	熔铸	210,000.00	185,128.26	88.16%	8,669.38	2,398.59	-	875.51	194,263.97	95.30%
	热轧	210,000.00	171,486.85	81.66%	2,403.29	-	2,158.73	-572.01	-	89.71%
	冷轧	210,000.00	155,779.61	74.18%	1,158.36	-	-	1,218.00	-	88.89%
	精整	200,000.00	123,615.07	61.81%	-	-	-	-	-	79.38%

注 1：产能利用率 C=B/A；

注 2：期初期末结存变动 G=期末结存数量-期初结存数量；

注 3：假设热轧外协良率与发行人热轧良率一致，即热轧外协产量按照外协材料数量 90%测算；

注 4：各期熔铸工序良率 I=B/H；各期热轧、冷轧和精整工序良率 I=(本工序产量 B+本工序期初期末结存变动 G)/(上道工序产量 B+上道工序外购材料 D-上道工序外协材料数量 E+上道工序外协产量 F-上道工序期初期末结存变动 G)。

根据上表所示，报告期内，发行人熔铸工序产能利用率逐年上升，2021 年，发行人熔铸产能利用率已较高，受订单交期等因素影响，发行人自行生产铸锭无法满足订单及时生产交付的需要，发行人对外采购部分铸锭用于继续生产订单产品。2022 年和 2023 年，发行人熔铸工序已基本实现满产，发行人通过外购铸锭满足后端工序生产需求。报告期内，发行人热轧和冷轧工序的产能利用率逐年上升，2022 年和 2023 年的热轧和冷轧工序产能利用率已接近饱和。2021 年-2022 年，发行人存在热轧和冷轧工序产能未满足但外购铝卷的情况，主要原因系受限于现有热轧及冷轧设备技术规格，发行人自行生产小部分规格铝卷的经济效益及生产效率相对较低，因此发行人对外采购少量铝卷以保证主要规格铝卷的高效生产及满足下游客户部分配套产品的需求。2021 年，发行人存在少量通过外协加工热轧铝卷的情形，主要系受订单交期等因素影响，发行人通过外

协加工的方式满足订单及时生产交付的需要。2022 年以来，随着热轧工序的产能利用率接近饱和，发行人通过外协加工的方式满足后端产能生产需求。2023 年，随着热轧和冷轧工序均达到满产，发行人对外采购较多铝卷以满足后端工序生产需求。报告期内，随着下游需求持续提升，发行人精整工序的产能利用率呈现逐年上升趋势，目前已接近饱和。

报告期内，发行人熔铸工序产品良率维持在 95%-96% 区间，热轧工序产品良率维持在 89%-90% 区间，冷轧工序产品良率维持在 87%-90% 区间，精整工序产品良率维持在 77%-80% 区间，各工序良率整体保持稳定，各期良率受产品规格、单批次订单量、新产品投产情况、生产管理等因素影响呈现少量波动。

3、前五大供应商的集中度较高及报告期内发生变更的原因及合理性，是否符合行业惯例，采购定价依据及公允性，是否签署长期合作协议，是否构成对相关供应商的重大依赖

(1) 前五大供应商的集中度较高的原因，是否符合行业惯例

报告期内，发行人供应商集中程度较高，原因系发行人向前五大供应商采购的商品为铝锭、铸锭和铝卷等生产过程中使用的主要材料，主要材料在产品成本构成中占比较高，集中采购可以增强发行人议价能力，获取更加优惠的商业条件，保证产品供应及品质的稳定性。

报告期内，发行人及同行业可比上市公司前五大供应商占比情况对比如下：

可比公司	2023 年度（注）	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	49.83%	33.39%
鼎胜新材	-	68.08%	68.91%
明泰铝业	-	33.69%	26.55%
常铝股份	-	55.42%	50.06%
可比公司均值	-	<b>51.76%</b>	<b>44.73%</b>
银邦股份	<b>83.24%</b>	<b>81.90%</b>	<b>71.28%</b>

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据。

报告期内，同行业可比上市公司前五大供应商占比整体亦呈现较高比例，发行人前五大供应商集中度较高符合行业惯例。报告期内，发行人前五大供应商占比高于同行业可比上市公司主要系由于集中采购可以增强发行人议价能力，获取

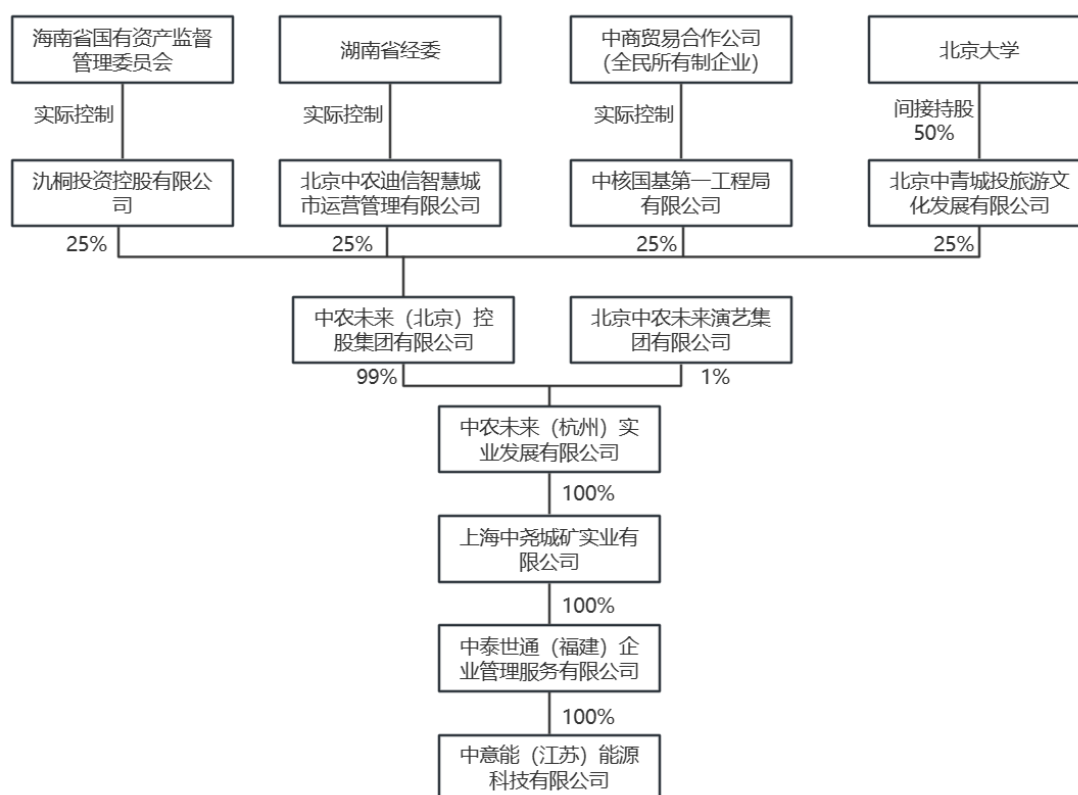
更加优惠的商业条件，保证产品供应及品质的稳定性。

## (2) 前五大供应商报告期内发生变更的原因及合理性

发行人前五大供应商变动主要受发行人部分生产环节产能受限、供应商自身业务结构调整、供应商信用额度、信用期、销售价格等商务条件优惠、下游客户对再生铝比例有一定要求、供应商业务人员变动等因素影响，具体分析如下：

序号	供应商名称	排名			报告期内变更原因	主要采购产品
		2023年	2022年	2021年		
1	河南明泰铝业股份有限公司	4	13	13	因产能受限，发行人向明泰铝业采购铝卷，用于继续加工生产产成品。	铝卷
2	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	2	1	未开展合作	商业价格优惠且可以为发行人提供一定的付款信用期及相对较高的信用额度，发行人自2022年开始与其合作。	铝锭
3	江西悦达铝业有限公司	3	3	6	发行人部分客户对原材料中再生铝比例有一定要求，并且受环保能耗政策限制，发行人无法在无锡新增熔铸产能。江西悦达所处的江西丰城为全国再生铝主要生产基地，基于双方的商业谈判，发行人与江西悦达在2021年达成战略合作协议，发行人向江西悦达采购以再生铝为原料的铸锭。	铸锭
4	无锡华润燃气有限公司	5	5	8	发行人各期均向华润燃气采购能源。	天然气
5	中意能（江苏）能源科技有限公司	1	2	2	详见后附说明。	铝锭
6	无锡丰翼浩业商贸有限公司	未开展合作	未开展合作	5	供应商信用额度相对较低且销售价格相对较高，发行人下调采购规模。	铝锭
7	国开金属资源（海南）有限公司等受同一控制下企业	未开展合作	4	1	国开金属资源（海南）有限公司等受同一控制下企业自2022年开始主营业务由铝锭逐步转向铜产品，发行人目前与其已不再合作。	铝锭
8	上海枣矿新能源有限公司等受同一控制下企业	未开展合作	14	4	主要业务负责人员跳槽到中意能，供应商信用额度相对较低且销售价格相对较高，发行人下调采购规模。	铝锭
9	浙江鹏源供应链管理集团有限公司	16	7	3	供应商信用额度相对较低且销售价格相对较高，发行人下调采购规模。	铝锭

中意能（江苏）能源科技有限公司成立于 2021 年 1 月，为国有控股企业。根据企查查信息显示，中意能股权结构图如下所示：



根据上图所示，中意能（江苏）能源科技有限公司的股权穿透后，其最终股东为海南省国有资产监督管理委员会、湖南省经委、中商贸易合作公司等国有股东，与发行人不存在关联关系。中意能（江苏）能源科技有限公司主要从事大宗商品贸易，主要交易品种为铝锭、石油焦、钢材等。中意能 2023 年的经营规模为 13.07 亿元，发行人向其采购金额占其经营规模的 80%左右。

报告期内，发行人持续增加向中意能的采购金额原因主要系其提供的信用额度相较其他供应商更高、其铝锭销售价格相对较低、其主要业务人员系发行人原上海枣矿新能源有限公司对接的铝锭采购业务员等，具体如下：

①中意能提供的信用额度相较其他供应商更高

相较铝锭生产商，由于铝锭贸易商能够提供一定的信用账期且可以采用小批量多批次的采购模式，为缓解资金压力且由于采购量相对较小，发行人所处行业主要通过铝锭贸易商进行采购。报告期内，发行人的主要铝锭供应商均为贸易商，与行业一致。

报告期内，结合自身资金情况，发行人的主要铝锭供应商均向发行人提供了一定的信用期及信用额度，对比如下：

主要铝锭供应商	信用期	信用额度（万元）
中意能（江苏）能源科技有限公司	订货之后 16 天之内	5,000
无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	订货之后 30 天之内	5,000
国开金属资源（海南）有限公司等受同一控制下企业	订货之后 21 天之内	5,000
上海枣矿新能源有限公司等受同一控制下企业	订货之后 16 天之内	3,000
浙江鹏源供应链管理有限公司	订货之后 15 天之内	1,000
无锡丰翼浩业商贸有限公司	订货之后 16 天之内	1,000

根据上表所示，报告期内，相较于其他的主要铝锭供应商，中意能（江苏）能源科技有限公司、无锡市太湖新城资产经营管理有限公司以及国开金属资源（海南）有限公司等受同一控制下企业均能提供相对较高的信用额度，且信用期相对较长。报告期内，随着营业收入持续提升，发行人日常营运资金较为紧张，更倾向于向能提供更高信用额度及信用期的铝锭供应商进行采购。因此报告期内，发行人主要向中意能（江苏）能源科技有限公司、无锡市太湖新城资产经营管理有限公司以及国开金属资源（海南）有限公司三家铝锭供应商采购铝锭，具备合理性。

## ②中意能铝锭销售价格相对其他供应商更低

铝锭供应商的铝锭销售价格主要包括铝锭基础价格、吊运费以及约定加价费。报告期内，发行人主要铝锭供应商的定价及相关情况如下表所示：

供应商	注册地	定价依据	发货地点	到货时间
中意能（江苏）能源科技有限公司	无锡	铝锭基础价格+吊运费+约定加价（（铝锭基础价格+吊运费）*9%/365*15）	均主要从无锡铝锭仓库发货，个别批次从上海、常州发货	订货之后第二天上午8点之前送达
无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	无锡	铝锭基础价格+吊运费+（铝锭基础价格+吊运费）*R/365*(n-1)元/吨，R不高于8%		订货之后第二天送达
国开金属资源（海南）有限公司等受同一控制下企业	海南、上海、无锡	铝锭基础价格+吊运费+（（铝锭基础价格+吊运费）*0.006）/21*天数，年化后的加价费率约为10.43%		

供应商	注册地	定价依据	发货地点	到货时间
上海枣矿新能源有限公司等受同一控制下企业	上海、济南	铝锭基础价格+吊运费+约定加价((基础价+吊运费)*11%/365*15)		
浙江鹏源供应链管理有 限公司	宁波	铝锭基础价格+吊运费+约定加价((铝锭基础价格+吊运费)*11%/365*天数)(天数小于等于15)		
无锡丰翼浩业商 贸有 限公 司	无锡	铝锭基础价格+吊运费+约定加价((基础价+吊运费)*11%/365*15)		

根据上表所示，中意能（江苏）能源科技有限公司、无锡市太湖新城资产经营管理有限公司以及国开金属资源（海南）有限公司均为无锡本地企业，在本地均有长期合作的物流公司，使得其铝锭销售价格中的吊运费报价相较其他供应商相对更低且运输效率较高。同时，相较其他供应商，中意能（江苏）能源科技有限公司的约定加价费率（9%）仅次于无锡市太湖新城资产经营管理有限公司，约定加价费率相对更低。综上，基于相对较低的吊运费及约定加价费率，报告期内发行人增加对中意能的采购金额，具备合理性。

### ③上海枣矿新能源有限公司业务员于2021年跳槽到中意能工作

2020年，上海枣矿新能源有限公司等受同一控制下企业系发行人第二大供应商。2021年，上海枣矿新能源有限公司主要铝锭业务负责人跳槽到中意能工作。该业务员在上海枣矿新能源有限公司任职期间与发行人保持了长期良好的合作关系。在其跳槽至中意能后，该业务员多次来发行人处拜访以寻求合作机会。考虑到该业务员熟悉铝锭交易市场且与该业务员前期保持了良好的合作关系，同时考虑到中意能的国资背景，资金相对充裕，其亦想开拓铝锭业务，可以向发行人提供相对较高的信用额度及信用期且销售价格相对较低，发行人于2021年开始与中意能开展合作，且持续增加采购金额。由于上海枣矿新能源有限公司主要业务负责人员跳槽到中意能，且上海枣矿新能源有限公司给予的信用额度相对较低且采购价格相对较高，发行人陆续减少了对上海枣矿新能源有限公司等受同一控制下企业的铝锭采购金额，具备合理性。

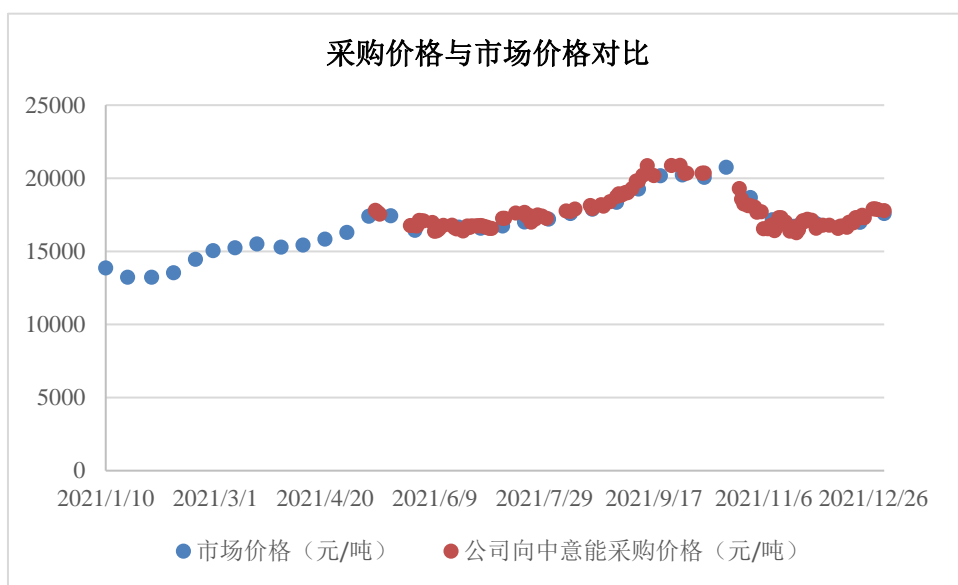
报告期内，发行人向中意能采购铝锭价格与发行人同类原材料平均采购价格和市场价格比较如下：

单位：元/吨

项目	向中意能采购价格	公司同类原材料采购均价	市场价格
铝锭	2023年	16,701.39	16,638.65
	2022年	18,037.93	17,802.19
	2021年	17,561.53	16,684.35

注：市场均价数据来源于同花顺 iFinD，价格不含税。

根据上表所示，发行人向中意能采购铝锭价格与发行人同类原材料采购价格、市场价格不存在重大差异，2021年，发行人向中意能采购铝锭价格较高主要系向其采购铝锭的时点主要处于当年铝锭市场价格高位，发行人2021年向中意能采购铝锭价格与市场价格（不含税）对比如下图所示：



根据上图，铝锭2021年1-4月市场价格处于上涨趋势，主要集中在13,000元/吨到16,000元/吨的区间。5-12月的市场价格均高于16,000元/吨，最高价超20,000元/吨。发行人向中意能采购铝锭的时点集中在5-12月，因此发行人向中意能采购铝锭均价高于2021年铝锭市场均价，故发行人向中意能采购定价公允。

综上，报告期内，发行人前五大供应商变更具备合理性。

### (3) 采购定价依据及公允性，是否签署长期合作协议

发行人与无锡市太湖新城资产经营管理有限公司、中意能（江苏）能源科技有限公司、江西悦达铝业有限公司、浙江鹏源供应链管理有限公司等主要供应商签订了长期合作协议。



报告期内，发行人主要采购的原材料为铝锭，发行人与主要供应商约定的铝锭采购价均以长江有色金属网或上海有色金属网公布的铝锭现货中间价为基础+运杂费确定，运杂费占比极小，因此，发行人向各主要供应商采购的铝锭价格与铝锭现货中间价高度接近，不存在较大差异情形。

2021年-2023年的铝锭含税价格（元/吨）



数据来源：同花顺 iFinD

报告期内，发行人铝锭采购价格变动趋势与网络查询数据波动趋势一致，具体如下：

单位：元/kg

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人实际采购铝锭不含税价格	16.64	17.80	16.68
网络查询铝锭平均不含税价格	16.53	17.64	16.80

数据来源：同花顺 iFinD

报告期内，发行人主要原材料采购单价变动趋势与同期市场价格基本一致，不存在较大差异。

#### （4）是否构成对相关供应商的重大依赖

报告期内，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过当年采购总额 50% 的情况，不构成对相关供应商的重大依赖。另外，报告期内，发行人主要采购的原材料为铝锭。铝锭系大宗商品，市场上存在大量的铝锭供应商，发行人不会构成对相关供应商的重大依赖。发行人在采购铝锭的时候会综合考虑铝锭供应商的供货价格、货源储备、供货及时性、付款条件等因素决定铝锭供应商。

综上，发行人前五大供应商的集中度较高，原因系主要材料在产品成本中占

比较高，集中采购可以增强发行人议价能力，保证供应稳定性，符合行业惯例。报告期内，发行人部分前五大供应商变动主要受发行人部分生产环节产能受限、供应商自身业务结构调整、供应商信用额度、信用期、销售价格等商务条件优惠、下游客户对再生铝比例有一定要求、供应商业务人员变动等因素影响，部分前五大供应商变动具有合理性。报告期内，发行人与无锡市太湖新城资产经营管理有限公司、中意能（江苏）能源科技有限公司等主要供应商签订长期协议，采购定价以订货当日长江有色金属网或上海有色金属网公布的铝锭现货中间价为基准价格，采购价格具备公允性。报告期内，发行人不构成对相关供应商的重大依赖。

#### 4、本次募投项目实施后是否会新增关联交易，是否符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第6-2条相关规定

本次募投项目投产后采购的主要原材料系铝锭（再生铝），为大宗商品，预计不会新增关联采购。本次募投项目投产后主要产品系铝基系列产品，下游客户主要为汽车行业客户，预计不会新增关联销售。

报告期内，发行人与关联方之间的销售与采购业务的交易定价公允，且不存在关联交易非关联化的情况，报告期内公司与关联方之间的关联交易具有必要性和合理性，本次募投项目实施后预计不会新增关联交易，符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第6-2条相关规定。

（五）结合报告期内在境外主要国家和地区的收入实现情况，说明是否发生重大变化，境外业务是否受到不利影响，如有，说明相关不利因素对公司生产经营可能造成的影响

报告期内，发行人境外主要国家和地区主营业务收入情况如下：

单位：万元

国家	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
墨西哥	33,751.02	30.78	32,661.48	31.41	12,116.90	16.51
韩国	33,802.73	30.83	27,270.98	26.23	21,909.63	29.85
泰国	9,615.09	8.77	11,229.54	10.80	5,812.85	7.92
日本	9,951.08	9.08	8,337.31	8.02	4,090.59	5.57
美国	333.94	0.30	6,357.21	6.11	8,548.24	11.65

国家	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
法国	2,765.83	2.52	6,264.26	6.03	5,502.14	7.50
巴西	4,578.12	4.18	4,826.33	4.64	2,385.73	3.25
印度	8,067.11	7.36	2,305.68	2.22	7,676.60	10.46
西班牙	649.33	0.59	1,035.77	1.00	709.32	0.97
德国	440.47	0.40	721.82	0.69	1,501.07	2.04
小计	103,954.72	94.80	101,010.38	97.15	70,253.07	95.72
境外合计	109,653.33	100.00	103,970.43	100.00	73,402.37	100.00

报告期内，发行人境外收入分别为 73,402.37 万元、103,970.43 万元和 109,653.33 万元，2021 年-2023 年，发行人境外收入的复合增长率为 22.22%。报告期内，随着下游新能源汽车行业的快速发展，发行人境外收入增长较快。报告期内，发行人境外业务以墨西哥、韩国、泰国、日本等地区为主，其他地区的销售收入占比相对较低。报告期内，发行人对上述地区的销售收入合计分别为 43,929.97 万元、79,499.31 万元和 87,119.92 万元，合计占比分别为 59.85%、76.46%和 79.45%，销售收入及占比在报告期内均呈现逐年增长趋势。

但是，随着我国铝轧制材的快速发展，铝板带箔产品大量出口至全球各个国家和地区，部分国家开始实行贸易保护主义，造成了一些国家贸易壁垒。报告期内，发行人境外业务中主要是美国、欧盟、印度三个国家或地区存在反补贴、反倾销等事项，相关政策具体如下：

## 1、美国市场

### (1) 美国对中国铝箔产品的反补贴、反倾销调查终裁

2017 年 3 月 28 日，美国商务部宣布正式对进口自中国的铝箔（厚度小于 0.2mm）启动反倾销和反补贴的立案调查。2017 年 4 月 21 日，美国国际贸易委员会对进口自中国的铝箔作出双反产业损害肯定性初裁。2018 年 2 月 28 日，美国商务部发布对中国铝箔产品反倾销和反补贴调查最终裁定，裁定结果如下：

序号	中国生产商	保证金率(经双重救济调整后, %)	反补贴税率 (%)	合并税率 (%)
1	江苏鼎胜新能源材料股份有限公司	94.73	19.98	114.71
2	江苏中基复合材料股份有限公司	37.99	17.14	55.13

3	鲁丰铝业（香港）有限公司	95.44	80.97	176.41
4	反倾销分别税率企业（包括发行人）	73.84	18.56	92.40
5	其它所有其他中国境内企业	95.44	18.56	114.00

发行人出口至美国的铝箔产品合并税率为 92.40%，2018 年起发行人已经不再向美国出口铝箔。

## （2）美国对中国铝板产品的反补贴初裁

美国商务部于 2017 年 11 月 28 日宣布针对进口自中国的铝合金薄板开展反倾销与反补贴税双重调查，涉及的铝板主要厚度指在 0.2mm 至 6.3mm 之间的平卷铝产品。2018 年 1 月 12 日，美国国际贸易委员会对进口自中国的铝合金薄板作出反倾销和反补贴产业损害肯定性初裁。2018 年 4 月 17 日和 2018 年 6 月 18 日，美国商务部宣布对进口自中国的铝合金薄板分别作出反补贴和反倾销初裁，初裁结果如下：

序号	中国生产商	反补贴税率（%）	反倾销幅度（%）
1	银邦股份	33.10	167.16
2	永杰新材料股份有限公司	31.20	167.16
3	河南明泰铝业股份有限公司、郑州明泰实业有限公司	34.99	167.16
4	中铝瑞闽股份有限公司、Chalco-SWA Cold Rolling Co.,Ltd.	113.30	167.16
5	所有其他企业	33.10	167.16

2019 年 2 月 6 日，美国正式对中国铝合金薄板征收反补贴税，2019 年 2 月 8 日，美国正式对中国铝合金薄板征收反倾销税。

## 2、欧盟市场

2021 年 10 月 11 日，欧盟委员会发布公告，对原产于中国的平轧铝材产品作出反倾销肯定性终裁。考虑到欧盟相关产品市场情况自 2021 年起有明显改善，欧盟委员会决定延迟终裁执行日期 9 个月，延长至 2022 年 7 月 12 日开始执行。

欧盟委员会对中国相关平轧铝材产品出口企业征收的反倾销税率为 14.3%~24.6%，终裁裁定结果如下：

序号	中国生产商	反倾销税率（%）
1	江苏常铝铝业集团股份有限公司	14.3

序号	中国生产商	反倾销税率(%)
2	南山集团-山东南山铝业股份有限公司-烟台南山铝业新材料有限公司-龙口南山铝压延新材料有限公司-烟台东海铝箔有限公司	19.1
3	厦门厦顺铝箔有限公司	21.4
4	反倾销分别税率企业(包括发行人)	19.0
5	其它所有其他中国境内企业	24.6

### 3、印度市场

2020年9月8日,印度商工部发布公告,对原产于或进口自中国的铝压延产品启动反倾销立案调查,涉案产品不包括用于铝罐体的毛料和厚度不超过80微米的铝箔。2021年9月7日,印度商工部公告,对原产于或进口自中国的铝压延产品作出反倾销肯定性仲裁,反倾销措施于2021年12月7日起执行,有效期5年,具体征税措施如下表:

序号	中国生产商	反倾销税(美元/吨)
1	江苏鼎胜新能源材料股份有限公司	65
2	内蒙古联晟新能源材料有限公司	65
3	奥科宁克(昆山)铝业有限公司	0
4	格朗吉斯铝业(上海)有限公司	0
5	其它所有原产地或出口地为中国的企业(包括发行人)	449

### 4、发行人境外业务未产生重大不利影响

报告期内,发行人境外收入整体保持快速增长趋势,外销收入以墨西哥、韩国、泰国、日本等市场为主,上述地区的销售收入在报告期内呈增长趋势。虽然美国、欧盟及印度等国家或地区对发行人出口的相关产品出台了反补贴、反倾销等政策,但是由于上述地区目前占发行人境外收入比例较低(2023年度占境外收入比例合计为11.18%),上述反补贴、反倾销等政策未对报告期内发行人境外收入产生重大不利影响。

发行人已在募集说明书之“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中披露了“宏观经济影响公司经营业绩的风险”,具体如下:

“目前国际政治、经济环境复杂多变,国际贸易保护主义持续发展,国际贸易摩擦加剧。中美竞争、俄乌冲突、欧美贸易争端加剧,美国加息缩表,能源紧张等给国际贸易和实体经济带来更多的风险和挑战。报告期内,发行人外销收入

以墨西哥、韩国、泰国、日本等市场为主，上述地区的销售收入在报告期内呈增长趋势。报告期内，公司境外业务中来自美国、欧盟、印度三个地区业务受到了反补贴、反倾销、加征关税等事项的影响，公司在上述地区的销售收入占比较小。严峻的国际经贸形势使中国经济恢复面临挑战，存在诸多不确定因素。随着近年来的政策变化和市场开放，可能会对公司产生一定影响。

报告期内，发行人在墨西哥地区业务占比呈上升趋势，2023 年业务占境外收入比例达 30.78%。根据公开资料显示，2023 年，墨西哥已成为美国最大进口来源国。目前，美国政府已对来自中国的可以连接互联网的新能源汽车及相关零部件可能带来的风险展开调查，若未来美国对进口自墨西哥的使用了中国进口原材料的新能源汽车及相关零部件实施加收关税等政策，将会对发行人墨西哥地区业务产生不利影响，进而影响发行人的营业收入和盈利能力。”

(六) 结合外销定价依据、汇率变化情况等，说明境外毛利率变化的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致

报告期内，发行人境内外销售毛利率对比如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境外毛利率	11.41%	13.99%	7.40%
境内毛利率（注）	10.29%	8.71%	10.42%

注：境内毛利率不包含装备制造业务。

报告期内，发行人外销产品收入占比及毛利率情况如下：

项目		2023 年		2022 年		2021 年	
		占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
铝基系列	汽车	89.04%	11.44%	96.99%	13.55%	92.52%	6.87%
	其他	9.19%	9.27%	2.70%	25.60%	7.47%	13.94%
铝钢及多金属系列		1.77%	20.96%	0.31%	50.40%	0.01%	55.93%
总计		100.00%	11.41%	100.00%	13.99%	100.00%	7.40%

报告期各期，铝基系列产品中汽车类产品外销收入占全部外销收入的比例分别为 92.52%、96.99%和 89.04%，发行人外销毛利率主要取决于汽车类产品的外销毛利率，2023 年下半年开始，境内铝价重新整体高于伦敦金属交易所(LME)铝价，导致 2023 年发行人境外毛利率较 2022 年略有下降。

发行人汽车类产品的主要定价方式为“基准铝价+加工费”，这种定价方式是铝加工行业销售定价的普遍形式。发行人 2021 年的境外毛利率低于境内毛利率，主要原因系发行人 2021 年的外销定价的基准铝价为伦敦金属交易所(LME)铝价，同期采购铝锭的基准铝价为上海有色金属网或长江有色金属网的价格，由于伦敦金属交易所(LME)铝价低于同期境内长江有色金属网和上海有色金属网铝价，导致发行人境外毛利率较低。

2021年-2023年境内铝价与LME铝价波动趋势（元/吨）



数据来源：同花顺 iFinD

根据上表所示，2021 年，境内铝价整体高于伦敦金属交易所（LME）铝价，使得发行人对境外客户的销售价格整体低于境内客户的销售价格，导致 2021 年发行人境外毛利率低于境内毛利率。

发行人通常会与主要的外销客户签订覆盖多年的销售框架协议，其中会约定相关产品的定价模式。报告期内，发行人主要外销客户的定价条款变动情况如下：

序号	客户名称	合同期限	定价条款
1	法雷奥集团	2017 年-2021 年	1、法雷奥位于中国境外且使用美元结算国家的工厂（Greensburg 和 San Luis Potosi 工厂除外）以 LME（伦敦金属交易所）作为基准价格； 2、Greensburg 和 San Luis Potosi 工厂以 SHFE（上海期货交易所）作为基准价格； 3、法雷奥位于中国境外的使用欧元结算国家的工厂以 LME（伦敦金属交易所）作为基准价格。
		2022 年-2024 年	所有法雷奥工厂以 SHFE（上海期货交易所）作为基准价格
2	ONEGENE	2018 年 10 月-2021 年	LME（伦敦金属交易所）

序号	客户名称	合同期限	定价条款
		2022、2023 全年	SHFE（上海期货交易所）

根据上表所示，报告期内，发行人与境外主要客户法雷奥集团、ONEGENE 的销售框架协议于 2021 年到期。2022 年起，发行人与境外主要客户重新签订了销售协议，约定发行人外销定价的基准铝价调整为上海期货交易所的价格，并且，受 2022 年境内外基准铝价价差收窄的影响，发行人对于一直使用 LME 作为基准铝价的境外客户销售毛利水平也出现一定幅度的增长，因此，发行人 2022 年的境外毛利率上升。由于外销产品市场定价一般高于内销价格，因此，发行人 2022 年境外毛利率高于境内毛利率。2023 年下半年开始，境内铝价重新整体高于伦敦金属交易所 (LME) 铝价，导致 2023 年发行人境外毛利率较 2022 年略有下降。

报告期内，发行人向境外销售的产品主要以美元定价。报告期内，美元兑人民币汇率情况如下：



注：数据来源于国家外汇管理局。

发行人向境外销售的产品主要以美元定价，美元升值会对发行人带来一定正向影响，反之则会对公司产生一定负面影响。报告期内，发行人境外销售毛利率增长的原因主要系外销定价方式调整所致，受汇率变动的的影响相对较小。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司境外毛利率对比情况如下：

证券简称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	未披露	18.94%	19.59%
鼎胜新材	未披露	18.00%	11.69%



证券简称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
明泰铝业	未披露	12.26%	6.60%
常铝股份	8.00%	13.70%	12.38%
平均数	-	15.73%	12.57%
银邦股份	11.41%	13.99%	7.40%

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据。

根据上表所示，报告期内，发行人境外毛利率的变动趋势与同行业可比上市公司境外毛利率的变动趋势整体保持一致。

综上，报告期内，发行人境外毛利率变化主要系受外销定价方式调整所致，境外毛利率变化具备合理性，波动趋势与同行业可比公司整体保持一致。

（七）结合黎阳天翔近期主要财务数据，前次商誉减值测试主要参数及假设、业绩承诺及实现情况等，对比说明相关主体实际经营情况是否与前期参数及假设相匹配，并结合行业发展情况、相关主体滚动订单及在手订单情况、最新业绩情况等，说明商誉减值计提是否充分

### 1、发行人最近两年末商誉情况

最近两年末，发行人商誉情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	原值	累计减值准备	净值	原值	累计减值准备	净值
黎阳天翔	9,366.91	4,775.16	4,591.76	9,366.91	2,668.43	6,698.48
合计	9,366.91	4,775.16	4,591.76	9,366.91	2,668.43	6,698.48

2022 年末和 2023 年末，发行人对黎阳天翔相关资产组进行了减值测试。经减值测试，由于黎阳天翔相关资产组的可回收金额低于包含商誉的资产组账面价值，发行人分别于 2022 年末和 2023 年末对黎阳天翔计提商誉减值 2,668.43 万元和 2,106.72 万元。

### 2、黎阳天翔业绩承诺及实现情况

#### （1）黎阳天翔收购情况

根据北京中瑞诚资产评估有限公司出具的《无锡银邦防务科技有限公司收购贵州黎阳天翔科技有限公司形成非同一控制下合并涉及的贵州黎阳天翔科技有

限公司报表可辨认各项资产负债的公允价值评估项目资产评估报告》（中瑞诚评报字[2019]第 000025 号），黎阳天翔在评估基准日（2018 年 8 月 31 日）的净资产评估值为-12,429.41 万元。

基于看好黎阳天翔未来的发展前景及对发行人现有业务的协同效应，发行人通过承债式收购取得了黎阳天翔控制权。2018 年，发行人全资子公司银邦防务对黎阳天翔进行增资，增资后持股比例达到 70%，形成非同一控制下合并，并产生商誉 9,366.91 万元。

## （2）业绩承诺情况

根据发行人与黎阳天翔及其股东郑登强、柴国均签订的《贵州黎阳天翔科技有限公司之增资协议》及《贵州黎阳天翔科技有限公司之增资协议之补充协议》，郑登强及柴国均承诺如下：

①自银邦防务（以下简称“增资方”）通过增资工商变更登记成为黎阳天翔（以下简称“标的公司”）70%股东之日起至 2018 年末，标的公司实现的净利润（以扣除非经常性损益为计算依据，下述“净利润”同）不少于人民币 3,000 万元（不含本数），2019 年度实现的净利润不少于人民币 6,000 万元（不含本数），合计不少于人民币 9,000 万元（不含本数）（以下简称“目标利润额”）。

②标的公司应当聘请增资方认可的具有证券业务资格的审计机构对自本协议签署之日起至 2019 年末（以下简称“业绩承诺期”）的财务报表进行审计。

③业绩承诺期间，如标的公司累计实际实现的经审计净利润低于目标利润额，则应由郑登强及柴国均（以下简称“原股东”）通过现金方式对增资方进行补偿，具体计算方式如下：

1) 2018 年度应补偿现金数=（3,000 万元-自工商变更登记之日起至 2018 年末实现净利润）\*原股东所持标的公司股权比例；

2) 2019 年度应补偿现金=（9,000 万元-自工商变更登记之日起至 2019 年末累计实现净利润）\*原股东所持标的公司股权比例-2018 年度已补偿现金。

3) 根据上述业绩对赌条款约定，业绩承诺期间经审计的标的公司净利润总额不低于人民币 9,000 万元。如标的公司在业绩承诺期间累计实际实现的经审计

净利润超过上述业绩对赌条款约定的净利润总额，则增资方通过标的公司以现金方式按照超额完成业绩部分对原股东进行奖励，具体计算方式为：应奖励现金金额=（业绩承诺期间累计实现净利润-目标利润额）\*原股东所持标的公司股权比例。

### （3）业绩承诺实现情况

2018年和2019年，黎阳天翔业绩承诺实现情况如下表所示：

单位：万元

项目	合并日至2018年底	2019年	合计
承诺扣非后净利润	3,000.00	6,000.00	9,000.00
实际扣非后净利润	2,681.13	2,634.66	5,315.79
完成率	89.37%	43.91%	59.06%

2018年，合并日至报告期末黎阳天翔的净利润为2,681.13万元，未达到3,000万元利润的业绩承诺。根据相关协议约定，因净利润未达到3,000万元，郑登强、柴国均总计需补偿金额为95.66万元。2019年11月，郑登强、柴国均向公司支付了95.66万元业绩补偿款。

合并日至2019年，黎阳天翔累计实现扣非后净利润5,315.79万元，该净利润金额已经扣除了补偿差价、价格调整等因素，同时扣除了公司向黎阳天翔提供财务资助的相关利息。根据相关协议约定，因扣非后净利润金额未达到合计9,000万元的业绩目标，郑登强、柴国均应向公司补偿金额总计1,105.26万元，扣除2019年已支付的95.66万元业绩补偿款，合计仍需支付1,009.60万元。2020年-2021年期间，郑登强、柴国均向公司支付了1,009.60万元业绩补偿款。

综上，相关承诺方已履行了业绩承诺约定。

## 3、2022年末商誉减值测试

### （1）黎阳天翔最近主要财务数据

最近两年，黎阳天翔主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
总资产	28,580.50	31,385.31
总负债	23,838.34	21,169.00

净资产	4,742.16	10,216.31
项目	2023 年	2022 年
营业收入	6,501.96	3,276.74
营业利润	-5,631.00	-4,628.94
净利润	-5,470.81	-4,684.80

注：黎阳天翔 2022 年、2023 年财务数据已经审计。

## (2) 在手订单情况

截至 2022 年末，黎阳天翔在手订单情况金额为 2,958.86 万元。另外，根据黎阳天翔与中国航发贵州黎阳航空动力有限公司（以下简称“黎阳航空动力”）签署的《加工定制合作意向协议书》，预计 2023 年黎阳航空动力向黎阳天翔提供 10,000 万元的航空发动机零部件订单。总体来看，截至 2022 年末，黎阳天翔在手订单整体情况良好。

## (3) 2022 年末商誉减值测试主要参数及假设

### ①2022 年末商誉减值测试的主要假设

- 1) 国家现行的宏观经济不发生重大变化；
- 2) 资产组所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
- 3) 假设资产组的经营管理人员能恪尽职守，资产组继续保持现有的经营管理模式持续经营；
- 4) 本次评估测算的各项参数取值是按照不变价格体系确定的，不考虑通货膨胀因素的影响；
- 5) 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为前提；
- 6) 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；
- 7) 本次评估假设黎阳天翔未来年度仍能符合高新技术企业认定条件，国家对高新技术企业的认定标准及各项优惠政策保持不变；
- 8) 可预见经营期内，未考虑生产经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出；

- 9) 不考虑未来股东或其他方追加投资对资产组价值的影响；
- 10) 假设业务正常经营所需的相关批准文件能够及时取得；
- 11) 假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营；
- 12) 假设资产组所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法  
规规定；
- 13) 假设评估基准日后资产组形成的现金流均匀流入流出；
- 14) 本次评估未考虑将来可能承担的抵押担保事宜，以及特殊的交易方可能  
追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以  
及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

## ②2022 年末商誉减值测试的主要参数及依据

发行人聘请了北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）对黎阳天翔资  
产负债表日（2022 年 12 月 31 日）预计未来现金流量的现值进行评估，并出具  
了《银邦金属复合材料股份有限公司拟对合并贵州黎阳天翔科技有限公司形成的  
商誉进行减值测试涉及的发烟、洗消装备及航空发动机零部件等生产销售业务资  
产组可回收金额项目资产评估报告》（北方亚事评报字[2023]第 01-328 号）。

黎阳天翔相关资产组预测的预计现金流基于发行人管理层批准的 2023 年至  
2027 年的财务预测确定，5 年以后假设资产组现金流趋于稳定并进入永续期。预  
计现金流计算的假设包括基于该资产组过去的业绩、行业的发展趋势和管理层对  
市场发展的预期估计的营业收入、毛利率、期间费用、折现率等，其中采用的重  
点指标分析如下：

### 1) 营业收入

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
营业收入	9,348.46	13,049.33	15,986.08	18,933.48	21,260.38
增长率	185.30%	39.59%	22.50%	18.44%	12.29%

黎阳天翔的主营业务为装备制造业务，主要产品包括防化装备和航空发动机  
零部件等。

发行人根据黎阳天翔及所在行业的发展趋势，以黎阳天翔历史数据为基础，

结合市场竞争情况、市场销售情况及经营情况的分析，在黎阳天翔经营计划基础上，综合考虑了行业发展周期规律，预测未来年度的销售收入，其中：

A.产品价格预测。发行人主要系以黎阳天翔目前相关产品不含税单价为基础，参考黎阳天翔已签合同价格及对未来产品价格的分析判断确定。考虑到产品价格市场波动情况，仅对未来五年的价格情况进行了预测，2028年及以后产品价格假定按最后年度保持不变；

B.产品销售量预测。发行人主要系根据黎阳天翔在手订单、未来规划及预计销售情况，考虑行业发展状况、竞争情况和未来产品需求情况综合确定，2028年及以后产品销售量按最后年度保持不变。

基于谨慎性考虑，黎阳天翔永续期的营业收入增长率为0%。

## 2) 毛利率

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
毛利率	37.61%	40.32%	41.92%	43.32%	44.81%

根据黎阳天翔历史毛利率、可比上市公司毛利率等并基于谨慎性考虑，预测黎阳天翔未来年度毛利率位于37.61%-44.81%区间。

黎阳天翔主要产品为防化装备和航空发动机零部件，因此选取华强科技（核生化防护装备）、捷强装备（洗消装备）、中航机电（航空零部件）、爱乐达（航空零部件）和航发控制（航空零部件）作为可比上市公司进行对比。2019年-2022年，可比上市公司毛利率水平变动如下表：

证券代码	证券名称	2019年	2020年	2021年	2022年
688151.SH	华强科技	19.21%	31.60%	42.77%	20.03%
300875.SZ	捷强装备	56.79%	59.61%	49.50%	46.03%
002013.SZ	中航机电	27.01%	26.74%	24.41%	-
300696.SZ	爱乐达	67.27%	69.26%	56.63%	51.99%
000738.SZ	航发控制	25.82%	29.04%	28.24%	27.76%
平均值		<b>39.22%</b>	<b>43.25%</b>	<b>40.31%</b>	<b>36.45%</b>
黎阳天翔		<b>58.86%</b>	<b>55.22%</b>	<b>47.51%</b>	<b>-61.03%</b>

注：中航机电于2023年3月被中航电子吸收合并，因此无2022年毛利率数据。

根据上表所示，可比上市公司2019年-2022年的平均毛利率位于

36.45%-43.25%区间；除 2022 年黎阳天翔由于销售收入过低使得固定成本占比过高导致毛利率为负以外，2019 年-2021 年，黎阳天翔自身毛利率位于 47.51%-58.86% 区间。本次预测黎阳天翔未来毛利率位于 37.61%-44.81% 区间，与可比上市公司的毛利率接近，低于黎阳天翔整体历史毛利率水平，结合资产组自身情况，毛利率预测具有合理性。

### 3) 期间费用

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
销售费用	233.96	266.27	293.92	322.03	346.49
管理费用	1,664.90	1,897.59	2,008.88	2,151.34	2,260.73
研发费用	750.00	787.50	823.73	861.69	901.44
财务费用	906.73	754.16	710.66	667.16	645.41
<b>期间费用合计</b>	<b>3,555.59</b>	<b>3,705.52</b>	<b>3,837.19</b>	<b>4,002.22</b>	<b>4,154.07</b>
营业收入	9,348.46	13,049.33	15,986.08	18,933.48	21,260.38
<b>期间费用率</b>	<b>38.03%</b>	<b>28.40%</b>	<b>24.00%</b>	<b>21.14%</b>	<b>19.54%</b>

黎阳天翔未来年度的期间费用预测主要系按照黎阳天翔历史费用构成、费用率水平、各项费用未来期间可能出现的增减趋势，同时结合黎阳天翔发展战略和未来年度经营计划等确定，其中：

A.研发费用根据黎阳天翔实际情况，对在售产品结合营业收入预测规模及行业水平等情况进行估算，并考虑适当的技术储备支出。不纳入未来销售预测范围的未上市销售产品的研发费用不进行预测；

B.财务费用根据黎阳天翔目前贷款、关联单位借款和租赁负债规模及利率水平，同时考虑黎阳天翔未来经营规模及贷款情况，按每年需支付的利息综合确定。

黎阳天翔历史期间费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
销售费用	214.99	318.50	302.23	124.84
管理费用	1,368.03	1,776.58	2,060.65	1,775.79
研发费用	887.71	771.76	810.27	2,329.79
财务费用	1,775.41	1,923.91	1,252.58	1,192.01
<b>期间费用合计</b>	<b>4,246.14</b>	<b>4,790.75</b>	<b>4,425.73</b>	<b>5,422.43</b>

营业收入	13,859.51	15,197.73	9,735.02	3,276.74
期间费用率	30.64%	31.52%	45.46%	165.48%

根据上表所示，除 2022 年以外，黎阳天翔的历史期间费用率位于 30.64%-45.46%区间，本次预测的期间费用率位于 19.54%-38.03%区间，本次预测的期间费用率整体略低于历史期间费用率主要系由于一方面，黎阳天翔预计未来营业收入将保持增长，使得期间费用率整体保持下降趋势；另一方面，随着贷款金额及贷款利率的下降，黎阳天翔未来需要支出的财务费用减少。综上，黎阳天翔预测的未来期间费用率具有合理性。

#### 4) 折现率

折现率的计算参考了同行业上市公司、到期日距评估基准日 10 年以上的国债到期收益率、借助同花顺资讯专业数据库对我国沪深 300 指数十多年的超额收益率进行了测算分析、选取同花顺资讯公司公布的  $\beta$  计算器计算的  $\beta$  值。2022 年末黎阳天翔资产评估税后折现率为 9.94%。

综上，黎阳天翔 2022 年末商誉减值测试主要参数选取具备合理性。

#### ③2022 年末商誉减值测试结果

根据资产评估报告，截至评估基准日，评估后的黎阳天翔发烟、洗消设备及航空发动机零部件等生产销售业务资产组的可回收金额为 20,763.00 万元。商誉减值测试具体过程如下：

单位：万元

项目	黎阳天翔
商誉账面余额①	9,366.91
商誉减值准备余额②	-
商誉的账面价值③=①-②	9,366.91
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	4,014.39
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	13,381.30
资产组的账面价值⑥	11,193.75
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	24,575.04
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	20,763.00
商誉减值损失⑨=⑦-⑧	3,812.04
发行人享有的股权份额	70%



项目	黎阳天翔
发行人应确认的商誉减值损失	2,668.43

根据上表，发行人于 2022 年 12 月 31 日对黎阳天翔计提商誉减值准备 2,668.43 万元。

#### (4) 对比说明相关主体实际经营情况是否与前期参数及假设相匹配

黎阳天翔实际经营数据与 2022 年末商誉减值测试的主要参数对比如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年末商誉减值测试的预测数据
营业收入	6,501.96	9,348.46
毛利率	5.74%	37.61%
期间费用率	78.99%	38.03%
营业利润	-5,631.00	-168.32

根据上表所示，2023 年，黎阳天翔实际实现的营业收入、毛利率和营业利润均低于 2022 年末商誉减值测试的相关数据，实际期间费用率高于 2022 年末商誉减值测试的预计期间费用率，具体分析如下：

##### ①营业收入差异分析

黎阳天翔 2023 年实际实现的营业收入与预测的营业收入按产品分类对比如下：

单位：万元

项目	2023 年预测	2023 年实际	差异金额
加热器	1,161.49	536.08	-625.41
发烟装备	1,636.97	516.81	-1,120.16
随机工具、器材及航空发动机零部件	5,000.00	5,169.51	169.51
军用模拟系统	1,550.00	260.62	-1,289.38
其他业务收入	-	18.95	18.95
合计	9,348.46	6,501.96	-2,846.50

2023 年，黎阳天翔实际实现的营业收入为 6,501.96 万元，低于 2022 年末商誉减值测试的预测营业收入 9,348.46 万元，主要系由于加热器、发烟装备和军用模拟系统的产品销量不及预期所致，随机工具、器材及航空发动机零部件的收入与预测金额基本保持一致，具体分析如下：

### 1) 加热器

根据下游军工客户下达的订单，黎阳天翔 2023 年拟交付 26 套加热器，黎阳天翔据此预测 2023 年加热器产品的销售收入为 1,161.49 万元。但是，2023 年下半年，因客户变更了交付计划，其中 14 套加热器延期至 2024 年交付，因此，黎阳天翔 2023 年实际交付 12 套加热器，使得 2023 年加热器实际实现营业收入 **536.08 万元**，较预测收入减少 **625.41 万元**。

### 2) 发烟装备

根据军方招投标进度，黎阳天翔预测 2023 年度可获得 25 套发烟装备订单，另根据客户订单计划，预测还可获得 6 套发烟装备订单，黎阳天翔据此预计 2023 年发烟装备的销售收入合计为 1,636.97 万元。但是，由于军方后续在 2023 年临时取消了本次招标项目，故使得该部分预测收入未实现。同时，客户订单计划的发烟装备订单亦未最终下发，导致该部分收入亦未实现。

2023 年第四季度，黎阳天翔根据客户要求提前在 2023 年完成 **27 套**发烟装备改造项目，故黎阳天翔 2023 年发烟装备实际实现营业收入 **516.81 万元**，合计较预测收入减少 **1,120.16 万元**。

### 3) 军用模拟系统

根据 2023 年军方需求计划，黎阳天翔预测 2023 年拟交付 5 套军用模拟系统，黎阳天翔据此预计 2023 年军用模拟系统的销售收入为 1,550 万元。但是，军方单位 2023 年实际下达 1 套订单，使得黎阳天翔 2023 年军用模拟系统实际实现营业收入 **260.62 万元**，较预测收入减少 **1,289.38 万元**。

综上，黎阳天翔 2023 年实际实现的营业收入低于 2022 年末商誉减值测试的预测营业收入主要系由于下游军工客户变更交付计划、军方取消招投标计划、军方推迟产品交付等原因所致，具备合理性。

### ②毛利率差异分析

黎阳天翔 2023 年实际实现毛利率 **5.74%**，低于 2022 年末商誉减值测试的预测毛利率 37.61%，主要系由于 1) 黎阳天翔的产品销量不及预期，固定成本如人工成本及折旧费等无法同步下降使得各产品单位成本较高，导致各产品毛利率均

低于预期水平；2) 受订单变化影响，黎阳天翔毛利率较高的防化装备产品的销售收入下降较多，进一步拉低了黎阳天翔整体的毛利率水平。

综上，黎阳天翔实际实现的毛利率低于预测毛利率具备合理性。

### ③期间费用差异分析

黎阳天翔 2023 年实际发生的期间费用与预测的期间费用对比如下：

单位：万元

项目	2023 年预测	2023 年实际	差异金额
营业费用	233.96	150.38	-83.58
管理费用	1,664.90	1,421.86	-243.04
财务费用	906.73	936.48	29.75
研发费用	750.00	2,627.23	1,877.23
合计	3,555.59	5,135.94	1,580.35

根据上表所示，黎阳天翔 2023 年实际发生的期间费用高于预测的期间费用主要系黎阳天翔 2023 年研发费用较高所致，具体研发项目分析如下：

单位：万元

研发项目明细	2023 年预测	2023 年实际	差异额
冰雪消除车	-	2.14	2.14
发烟系列产品	200.00	321.51	121.51
起动机	-	319.18	319.18
洗消系列产品	150.00	279.39	129.39
小型发动机系列	200.00	729.12	529.12
气流雾化平台（未纳入预测范围）	-	0.16	0.16
核生化防化实战项目建设	200.00	592.95	392.95
轴强度试验台（未纳入预测范围）	-	372.87	372.87
模拟平台（未纳入预测范围）	-	9.91	9.91
合计	750.00	2,627.23	1,877.23

2023 年，黎阳天翔实际研发投入高于预测研发费用主要系由于 1) 受下游军工客户生产计划提前影响，下游军工客户要求发烟系列产品、起动机、防化实战项目建设、轴强度试验台等研发项目均提前至 2023 年完成，使得黎阳天翔 2023 年对上述研发项目的实际研发投入高于预测研发投入；2) 同时，受市场需求增长及招投标提前影响，黎阳天翔在 2023 年增加了对洗消系列产品及小型发动机

系列的研发投入，以满足下游客户需求。

综上，受上述因素影响，黎阳天翔部分研发项目的研发投入由原计划于 2023 年及未来年度均匀投入调整为在 2023 年提前投入，但未来年度的研发投入将相应减少，具备合理性。

#### ④营业利润差异分析

除受前述营业收入及毛利率不及预期、研发费用投入增加等因素影响以外，信用减值损失增加亦导致了黎阳天翔 2023 年营业利润不及预期。2023 年，黎阳天翔信用减值损失为-941.47 万元，相较 2022 年增加 1,259.01 万元主要系受下游客户的终端军方客户单位拨款进度、经费支付计划、付款审批流程等因素影响，部分应收款项尚未收回，按照账龄计提的坏账金额增加所致。

#### (5) 行业发展情况

黎阳天翔主要产品包括防化装备和航空发动机零部件等产品，其中防化装备主要包括洗消装备、发烟装备等产品。报告期内，黎阳天翔主要作为配套单位为总体单位或其他军品配套件企业提供产品，下游终端客户以军方单位为主，产品主要应用于烟幕遮蔽领域、核生化洗消领域以及航空发动机零部件领域等。

#### ①军工行业整体发展情况

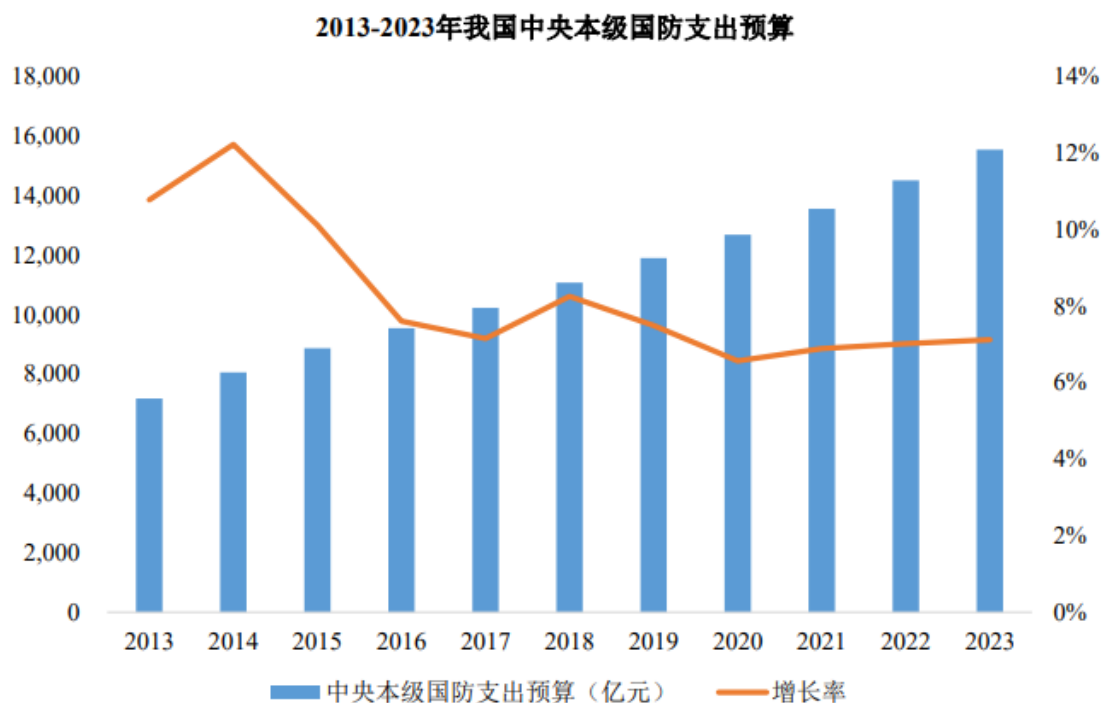
我国国防支出在过去二十多年来持续稳定增长，“十四五”期间是实现 2027 年“建军百年奋斗目标”的关键时期，国家将全面推进国防和军队现代化建设，军费开支有望继续保持稳定增长态势。2023 年我国中央本级国防支出预算为 15,537.00 亿元，预计武器装备采购将维持在较高水平，有利于军工企业经营规模的继续扩大。

在国际环境和地缘政治不断变化的背景下，强大的国防军工行业是保障我国国家主权、安全稳定发展的坚实后盾，军工行业正处于历史性的发展机遇期，主要体现在以下方面：

#### 1) 我国国防支出将保持持续快速增长

军工行业最终客户是军方，国家军费预算和军队武器装备规划直接影响军工行业的市场容量和发展方向。我国军费开支一直保持稳定增长，2023 年我国中

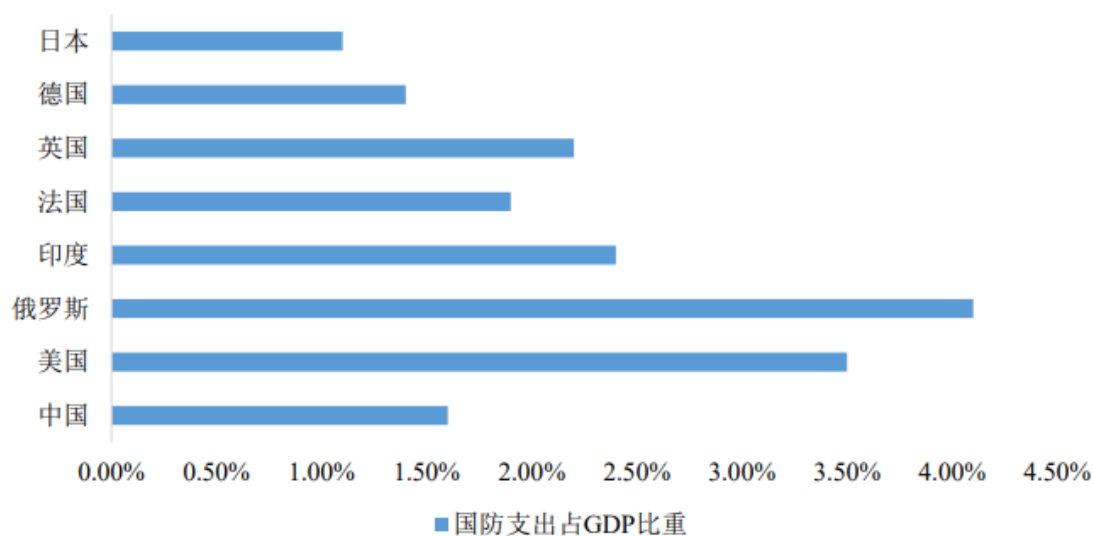
央本级国防支出预算为 15,537.00 亿元，同比增长 7.12%，2013 年至 2023 年复合增速为 8.03%。随着未来我国经济的持续增长，我国国防支出也将继续随着经济规模和财政收入的增长而持续增长。



资料来源：财政部。

尽管如此，与美国相比，我国在军事方面的支出仍相差较大。2022 年 12 月，美国众议院通过 2023 财年国防授权法案，2023 财年美国国防支出为 8,580 亿美元，远超其他国家。根据斯德哥尔摩国际和平研究所公布的 2022 年国防支出占 GDP 比重数据，我国与其他主要国家相比仍存在一定差距。我国国防开支与维护国家主权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距。

主要国家国防支出占GDP比重



资料来源：斯德哥尔摩国际和平研究所。

在高速发展 40 年后，随着中美经济体量的日益拉近，改革开放以来和平稳定发展的外部环境正受到重大挑战，中国面临严峻复杂的政治经济环境，未来我国国防支出仍将保持稳定增长态势。2021 年 3 月《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》正式发布，要求高度重视国防现代化建设，全面加强练兵备战，进一步提出了确保 2027 年实现建军百年的奋斗目标。2023 年中国政府工作报告进一步提出“全面加强军事治理，巩固拓展国防和军队改革成果，加强重大任务战建备统筹，加快实施国防发展重大工程。巩固提高一体化国家战略体系和能力，加强国防科技工业能力建设。”因此从长期看，我国国防开支将与国家经济发展水平相协调，继续保持适度稳定增长。

## 2) 国防装备支出比例将持续扩大

根据 2019 年 7 月国务院新闻办公室发布的《新时代的中国国防》，我国国防费按用途划分，主要由人员生活费、训练维持费和装备费构成。其中，装备费用于武器装备的研究、试验、采购、维修、运输、储存等。我国装备费从 2010 年的 1,773.59 亿元上升至 2017 年的 4,288.35 亿元，复合增长率达到 13.44%，占整体国防支出比例由 33.2% 上升至 41.1%。

由于目前我国武器装备的数量和质量与军事强国仍存在较大差距，国防装备支出在国防支出中的占比将逐步扩大，为国防军工装备产业链的整体发展创造良好的市场环境。

### 3) 实战化练兵将增加国防装备的采购需求

2018年1月，经中央军委批准，我军首批新军事训练大纲正式颁发。新军事训练大纲增加了训练时间，提高了训练难度强度，加大了训练消耗，提升了飞机、舰艇、导弹等高新武器装备模拟训练比重。强调把技能练到极致、武器用到极致，增加武器装备极限性能、边界条件、干扰条件、复杂环境下操作和实战运用训练。

2020年11月25日，习近平主席在中央军委军事训练会议强调“坚定不移推进实战化军事训练，推动全军坚持把军事训练摆在战略位置，重点推进实战实训，深入推进联战联训”，由此可见，实战训练将继续作为我国军事训练转型升级举措。因此，实战训练增加了我国军队在武器装备方面的采购和维护需求，在性能层面对武器装备总体单位及配套单位提出了更高要求，带动了国防装备产业链的增长。

## ②黎阳天翔涉及的军工细分领域整体发展情况

### 1) 烟幕遮蔽领域

烟幕遮蔽指通过在空中施放大量气溶胶微粒，以改变电磁波介质传输特性来实施对光电侦测、观瞄与制导武器系统的干扰。作为一种特殊武器，是遮蔽和迷惑敌方的一种伪装方法，从而达到隐蔽军队行动的目的，可用于阵地、弹药库、指挥所、武器群等重要军事目标的隐蔽。

烟幕遮蔽技术的发展趋势可大致归纳为三大趋势，一是提升烟幕的遮蔽能力，研制能对抗激光武器的烟幕和吸收型烟幕，以及能同时对抗毫米波、微波、红外及可见光的宽带多功能烟幕；二是加快有效烟幕的形成速度，延长烟幕的持续时间；三是加强烟幕遮蔽装备的研制，拓展烟幕技术的使用范围，并与综合侦察告警装置、计算机自动控制装置组成自适应干扰系统。

随着近年军事侦察定位和武器精确制导技术的快速发展，战场的透明度大大提高，目标被毁伤的概率大大增加，甚至出现了“发现即摧毁”的局面。在这种条件下，烟幕遮蔽装备是实施战场欺骗、谋略伪装最方便、最有效的特殊武器，能达到快速形成战场优势的最佳效果，烟幕遮蔽装备在信息化战争中的作用愈发重要，呈现出广阔的应用发展前景。

## 2) 核生化洗消领域

核生化洗消装备主要用于对受核生化沾染的人员、武器、装备、地面等进行消毒和消除，随着现代战争的不断发展和演变，核生化威胁也愈加凸显，国防领域中核生化洗消的重要性不断提升，对核生化洗消装备的需求进一步扩大。除军队之外，核电工程、人防工程等公共安全领域也同样存在核生化洗消装备的应用场景。未来伴随核生化洗消需求的升级，城市消防、武警等均需存在配备核生化洗消设备的应急救援需求，将推动核生化洗消及应急救援市场空间进一步提升。

## 3) 航空零部件领域

军用飞机由于其抢占制空权、快速机动、高火力等特性，已经成为现代战场决胜的关键因素。近年来，国内军用航空领域利好政策频繁出台，政策红利持续释放，军用航空制造业迎来了重大发展机遇。党的十九大为我国军队标定了醒目的强军兴军目标，力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。其中，空军作为重要的战略军种之一，其现代化建设进入快车道，决定了军用航空领域市场需求将在一段较长周期内持续旺盛。

根据 Flight Global《WORLD AIR FORCE 2023》数据，截至 2022 年底，我国在役军机数量为 3,284 架，而美国军机总数达 13,300 架，占全球军机数量的 25%左右，依然拥有绝对领先空军力量，我国军用航空制造业任重道远。

当前我国已进入加速列装军机补齐数量短板、加速升级换装提升先进战机占比的黄金时期，军机数量的增长和更新换代需求将带动军用航空制造业的蓬勃发展。

### ③军工行业 2023 年发展情况

我国军方按照军费开支计划进行武器装备采购，其采购具有很强的计划性，对不同装备的年度采购计划会有波动，且常在五年计划初期军方订单需求相对较低，往后逐步升高。2023 年是“十四五”装备采购承前启后的一年，军方需结合最新国家安全局势对“十四五”后两年装备采购计划的修正和调整。

2023 年，受“十四五”规划中期调整、人事调整等因素影响，军工行业整体新增订单量不及预期，同时，存量军工产品交付验收缓慢。根据财通证券出具的研究报告显示，2023 年国防军工行业所有合同公告仅有 33 份，远低于 2019



年-2022年，仅高于2016年，显示出军工行业2023年整体下游需求较弱。

受上述影响，下游终端客户主要为陆军及火箭军的军工上市公司2023年的业绩整体较2022年呈现下降趋势，如下表所示：

单位：万元

可比上市公司	项目	2023年1-9月		业绩变化原因
		金额	同比	
内蒙一机	营业收入	784,268.42	-25.73%	产品交付确认节奏变化所致
	净利润	58,919.72	-1.46%	
中兵红箭	营业收入	300,751.76	-37.85%	受内外部环境的影响，产品交付同比减少
	净利润	20,540.35	-76.69%	
捷强装备 (注1)	营业收入	20,397.06	141.66%	液压动力系统进行了交付，同时其他核生化安全装备及配件也进行了部分交付所致
	净利润	-2,151.66	-7.77%	
华强科技 (注2)	营业收入	36,291.35	-19.20%	特种防护装备产品和医疗器械产品营业收入同比降低
	净利润	2,974.02	-70.10%	
长城军工 (注3)	营业收入	94,127.77	-2.03%	军品受配套件供应进度影响，产品未实现交付所致
	净利润	869.81	-(注4)	

注1：根据捷强装备披露的《2023年度业绩预告》，捷强装备预计2023年度扣除非经常性损益后的净利润为-11,000.00万元至-14,500.00万元；

注2：根据华强科技披露的《2023年度业绩预减公告》，华强科技预计2023年度实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润-5,930万元到-8,880万元；

注3：根据长城军工披露的《2023年年度业绩预告》，长城军工预计2023年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润为1,237.03万元到2,037.03万元，同比减少45.73%到67.04%；

注4：长城军工2022年1-9月净利润为负数。

但是，随着“十四五”规划中期调整完成及相关人事调动落地，预计军工单位后续的采购工作将有序展开，军工行业下游需求有望逐步修复。从长期来看，随着国防开支持续增长，黎阳天翔所处军工行业具有广阔的市场空间，能够支撑黎阳天翔未来收入及净利润的持续增长。

#### (6) 2022年末商誉减值计提是否充分

根据前述所示，黎阳天翔2023年实际实现业绩情况低于2022年末商誉减值测试的预测数据主要系由于受下游军工客户变更交付计划、军方取消招投标计划、军方推迟产品交付等因素影响使得销售收入不及预期，以及受下游军工客户生产计划提前、市场需求增长及招投标提前等因素影响使得研发投入增加较多所致。

上述因素的产生主要系黎阳天翔下游终端客户以军方单位为主所致，而军方单位根据自身情况会实时调整其采购计划，进而影响黎阳天翔相关产品的交付以及相关研发项目的研发投入情况。

2023 年，黎阳天翔的实际营业收入不及预期主要系由于防化装备产品交付不及预期所致，下游终端客户主要为陆军及火箭军。2023 年，黎阳天翔收入不及预期与军工行业整体情况以及可比上市公司的整体经营情况整体保持一致，不存在重大差异情形。

综上，考虑到下游客户订单尤其是军方订单的落实执行、军方招投标实际执行情况以及军方及下游市场需求变化导致的研发费用投入前置等客观因素具有很大的不确定性，黎阳天翔在预测经营数据时很难准确预判和把握，因此从预测时点的局限性来说，发行人在 2022 年末商誉减值测试的主要参数及假设具备合理性，发行人 2022 年末商誉减值计提充分。

#### **4、2023 年末商誉减值测试**

**2023 年末**，基于黎阳天翔**2023 年**的实际经营情况，发行人管理层对截至**2023 年末**黎阳天翔相关资产组进行了商誉减值测试。

##### **(1) 2023 年末商誉减值测试主要参数及假设**

###### **①2023 年末商誉减值测试的主要假设**

- 1) 国家现行的宏观经济不发生重大变化；
- 2) 资产组所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
- 3) 假设资产组的经营管理人员能恪尽职守，资产组继续保持现有的经营管理模式持续经营；
- 4) 本次评估测算的各项参数取值是按照不变价格体系确定的，不考虑通货膨胀因素的影响；
- 5) **本次评估以资产评估报告所列明的特定评估目的为前提；**
- 6) 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

7) 本次评估假设黎阳天翔未来年度仍能符合高新技术企业认定条件，国家对高新技术企业的认定标准及各项优惠政策保持不变；

8) 可预见经营期内，未考虑生产经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出；

9) 不考虑未来股东或其他方追加投资对资产组价值的影响；

10) 假设业务正常经营所需的相关批准文件能够及时取得；

11) 假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营；

**12) 假设评估过程中设定的特定销售模式可以延续；**

13) 假设资产组所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法規规定；

**14) 假设评估基准日后评估对象形成的现金流入、流出均为每年年中流入；**

15) 本次评估未考虑将来可能承担的抵押担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

## ②2023 年末商誉减值测试的主要参数及依据

发行人聘请了北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）对黎阳天翔资产负债表日（2023 年 12 月 31 日）预计未来现金流量的现值进行评估，并出具了《银邦金属复合材料股份有限公司拟对合并贵州黎阳天翔科技有限公司形成的商誉进行减值测试涉及的发烟、洗消装备及航空发动机零部件等生产销售业务资产组可回收金额资产评估报告》（北方亚事评报字[2024]第 01-216 号）。

黎阳天翔相关资产组预测的预计现金流基于发行人管理层批准的 2024 年至 2028 年的财务预测确定，5 年以后假设资产组现金流趋于稳定并进入永续期。预计现金流计算的假设包括基于该资产组过去的业绩、行业的发展趋势和管理层对市场发展的预期估计的营业收入、毛利率、期间费用、折现率等，其中采用的重点指标分析如下：

### 1) 营业收入

单位：万元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
营业收入	7,352.79	9,466.28	11,969.25	14,293.88	15,883.71
增长率	13.09%	28.74%	26.44%	19.42%	11.12%

黎阳天翔的主营业务为装备制造业务，主要产品包括防化装备和航空发动机零部件等。

发行人根据黎阳天翔及所在行业的发展趋势，以黎阳天翔历史数据为基础，结合市场竞争情况、市场销售情况及经营情况的分析，在黎阳天翔经营计划基础上，综合考虑了行业发展周期规律，预测未来年度的销售收入，其中：

A.产品价格预测。发行人主要系以黎阳天翔目前相关产品不含税单价为基础，参考黎阳天翔已签合同价格及对未来产品价格的分析判断确定。考虑到产品价格市场波动情况，仅对未来五年的价格情况进行了预测，2029年及以后产品价格假定按最后年度保持不变；

B.产品销售量预测。发行人主要系根据黎阳天翔在手订单、未来规划及预计销售情况，考虑行业发展状况、竞争情况和未来产品需求情况综合确定，2029年及以后产品销售量按最后年度保持不变。

报告期内，黎阳天翔主要作为配套单位，向军方客户的业务获取方式以单一来源为主，涉及到的产品主要包括加热器、发烟装备、随机工具、器材及航空发动机零部件等。报告期内，黎阳天翔主要通过单一来源采购方式获取的军品业务订单原因是黎阳天翔从相关军品开始研制期就承担研制投入，在研制产品定型列装批产后，黎阳天翔即成为该型号军用装备的指定供应商，为保障产品的稳定性和一致性，军方单位后续一般通过单一来源方式向黎阳天翔采购，同时黎阳天翔积极提供售后服务并持续满足军方客户对产品的升级需求，以形成持续销售。综上，黎阳天翔的上述主要产品不存在其他竞争对手情况，其需求量主要根据军方的需求量确定。

其中，各产品未来销量情况预测如下：

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
加热器（台）	37.00	40.00	50.00	60.00	65.00
发烟装备（台）	3.00	30.00	45.00	60.00	70.00

随机工具、器材及航空发动机 零部件（万元）	4,430.97	5,095.62	5,859.96	6,445.96	6,768.26
军用模拟系统（台）	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00

#### i 加热器产品

报告期内，黎阳天翔生产的加热器产品为最新一代防化洗消装备的配套部件，相关防化洗消装备于 2016 年完成产品定型，并于 2017 年开始批量生产，主要用于替代于 1999 年定型的第一代防化装备。截至本回复出具之日，黎阳天翔生产的最新一代防化装备配套的加热器的销售量累计已超 400 台，但由于第一代防化装备在服役的套数仍超过 1,000 套，数量较多，未来随着最新一代防化装备逐步替换第一代产品，黎阳天翔预计未来加热器销量将保持上升。

报告期内，黎阳天翔加热器的销量分别为 66 台、0 台和 12 台，2022 年和 2023 年，受“十四五”规划中期调整、人事调整等因素影响，加热器销量在 2022 年和 2023 年下降较多。根据黎阳天翔目前签订的订单，黎阳天翔拟在 2024 年 9 月 30 日前交付 37 台加热器。考虑到随着第一代防化装备产品使用年限持续增长，每年替换速度将有所提升，同时考虑到国家每年军费开支呈现上升趋势，据此预计黎阳天翔 2024 年-2028 年加热器的销量分别为 37 台、40 台、50 台、60 台和 65 台，预测具备合理性和谨慎性。

#### ii 发烟装备产品

报告期内，黎阳天翔生产的发烟装备产品主要为最新一代发烟车配套的发烟机，相关发烟车于 2017 年定型列装并实现批量生产。同时，黎阳天翔于 2012 年开始对发烟车配套的小型发动机项目开展研发工作并于 2017 年完成相关研发工作，并于 2021 年开始向相关单位销售小型发动机研发样机。

报告期内，黎阳天翔的发烟装备销售台数分别为 27 台、2 台和 27 台（主要为客户现有发烟机改造项目），销售数量呈现下降趋势主要系最新一代发烟车需同时配套使用黎阳天翔生产的发烟机以及进口的小型发动机，而报告期内小型发动机存在进口受限情形。为实现进口替代，军方已于 2020 年就小型发动机项目开展招投标工作，标的金额约为 1 亿元。黎阳天翔于 2020 年参与上述投标，但后续受公共卫生事件、军方人员调整等因素影响，军方在 2021 年-2023 年期间暂停了小型发动机项目开标，根据公司前期沟通情况，预计将于 2024 年开标。

基于黎阳天翔研发的小型发动机技术参数情况、前期投标情况及与相关单位沟通情况，预计黎阳天翔未来中标小型发动机的可能性较大，若中标，未来将为黎阳天翔提供超过百台小型发动机订单需求。同时，随着小型发动机完成招标并实现国产替代或小型发动机进口受限因素消除，由于黎阳天翔的主要产品发烟机系军方指定配套使用产品，其销售量亦会提升。目前，黎阳天翔已与下游主要客户重庆军通汽车有限责任公司等单位沟通相关发烟机产品的销售，已就相关发烟机产品销售达成初步意向。基于发烟机产品未来销售预期、小型发动机的预计中标情况，同时考虑到国家每年军费开支呈现上升趋势，黎阳天翔预计发烟装备产品 2024 年-2028 年的销售台数分别为 3 台、30 台、45 台、60 台和 70 台，预测具备合理性和谨慎性。

#### iii 随机工具、器材及航空发动机零部件

报告期内，黎阳天翔随机工具、器材及航空发动机零部件的销售收入分别为 2,187.60 万元、2,732.14 万元和 5,169.51 万元，2021 年-2023 年的复合增长率为 53.72%。2023 年，随着部分航空零部件试制件逐步实现批量生产，黎阳天翔随机工具、器材及航空发动机零部件的销售收入相较 2022 年上升较多。黎阳天翔主要依据 2023 年随机工具、器材及航空发动机零部件的销售收入情况预测 2024 年-2028 年随机工具、器材及航空发动机零部件的销售收入，分别为 4,430.97 万元、5,095.62 万元、5,859.96 万元、6,445.96 万元和 6,768.26 万元。黎阳天翔预计 2023 年-2028 年随机工具、器材及航空发动机零部件的营业收入的复合增长率为 5.54%，远低于报告期内相关产品的收入增速，预测具备合理性和谨慎性。

#### iv 军用模拟系统

报告期内，军用模拟系统主要由黎阳天翔研发生产，主要用于防化模拟训练。报告期内，黎阳天翔军用模拟系统的销量分别为 6 台、0 台和 1 台。截至本回复出具之日，黎阳天翔已与相关军方单位沟通军用模拟系统产品的销售，相关军方单位已将军用模拟系统产品的采购列入采购计划并上报。未来，一方面，随着核战争威胁日益加大以及国家军费开支逐步增长，军方单位对防化模拟训练的需求有望持续上升；另一方面，黎阳天翔将进一步加大军用模拟系统的推广力度，持续增加其销量。

综上，基于军用模拟系统 2023 年销量情况、与军方单位沟通情况，同时考虑到国家每年军费开支呈现上升趋势，黎阳天翔预计军用模拟系统 2024 年-2028 年的销量分别为 2 台、4 台、6 台、8 台和 10 台，预测具备合理性和谨慎性。

#### v 在手订单情况

截至 2024 年 3 月末，黎阳天翔在手待执行的订单金额为 3,767.79 万元，在手订单充足，2024 年营业收入预测具备合理性和谨慎性。

基于谨慎性考虑，黎阳天翔永续期的营业收入增长率为 0%。

与 2022 年末商誉减值测试的预测数据相比，基于黎阳天翔 2023 年的实际业绩情况、军工行业发展情况等并基于谨慎性考虑，发行人在 2023 年末商誉减值测试中调低了黎阳天翔未来的营业收入增长率，具备合理性。

#### 2) 毛利率

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
毛利率	28.57%	28.61%	33.54%	38.22%	41.65%

根据黎阳天翔历史毛利率、可比上市公司毛利率等并基于谨慎性考虑，发行人预测黎阳天翔未来年度毛利率位于 28.57%-41.65% 区间。与 2022 年末商誉减值测试的预测毛利率相比，发行人调低了黎阳天翔未来各年的毛利率水平，具备合理性和谨慎性。未来，随着加热器、发烟装备、军用模拟系统等高毛利率产品占比上升及整体销售收入提升使得固定成本进一步摊薄，黎阳天翔毛利率呈现一定增长趋势但均远低于黎阳天翔 2019 年-2021 年的毛利率水平，具备合理性和谨慎性。

#### 3) 期间费用

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
销售费用	67.40	92.60	103.01	113.51	122.93
管理费用	1,081.51	1,091.40	1,219.39	1,335.93	1,405.35
研发费用	180.00	600.00	600.00	600.00	660.00
财务费用	871.16	871.16	871.16	871.16	871.16
期间费用合计	2,200.07	2,655.16	2,793.56	2,920.60	3,059.44
营业收入	7,352.79	9,466.28	11,969.25	14,293.88	15,883.71

期间费用率	29.92%	28.05%	23.34%	20.43%	19.26%
-------	--------	--------	--------	--------	--------

黎阳天翔未来年度的期间费用预测主要系按照黎阳天翔历史费用构成、费用率水平、各项费用未来期间可能出现的增减趋势，同时结合黎阳天翔发展战略和未来年度经营计划等确定，其中：

A.研发费用根据黎阳天翔实际情况，对在售产品结合营业收入预测规模及行业水平等情况进行估算，并考虑适当的技术储备支出。不纳入未来销售预测范围的未上市销售产品的研发费用不进行预测；

B.财务费用根据黎阳天翔目前贷款、关联单位借款和租赁负债规模及利率水平，同时考虑黎阳天翔未来经营规模及贷款情况，按每年需支付的利息综合确定。

与2022年末商誉减值测试的预测数据相比，基于黎阳天翔**2023年**的实际期间费用情况、未来营业收入增长情况、部分研发费用实际在2023年提前投入、加强费用管控等因素并基于谨慎性考虑，发行人在**2023年末**商誉减值测试中对未来的期间费用金额进行了调整。整体来看，黎阳天翔未来的期间费用率与前次预测不存在重大差异。

#### 4) 折现率

折现率的计算参考了同行业上市公司、到期日距评估基准日10年以上的国债到期收益率、借助同花顺资讯专业数据库对我国沪深300指数十多年的超额收益率进行了测算分析、选取同花顺资讯公司公布的 $\beta$ 计算器计算的 $\beta$ 值。**2023年末**黎阳天翔资产评估税后折现率为**8.52%**，略低于前次预测的税后折现率**9.94%**主要系由于**2023年**无风险收益率、市场收益率等下降所致。

综上，黎阳天翔**2023年末**商誉减值测试主要参数选取具备合理性。

#### ③2023年末商誉减值测试结果

根据测算，截至**2023年末**，黎阳天翔发烟、洗消设备及航空发动机零部件等生产销售业务资产组的可回收金额为**17,347.19万元**。商誉减值测试具体过程如下：

单位：万元

项目	黎阳天翔
商誉账面余额①	9,366.91



项目	黎阳天翔
商誉减值准备余额②	2,668.43
商誉的账面价值③=①-②	6,698.48
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	2,870.78
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	9,569.26
资产组的账面价值⑥	10,787.54
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	20,356.80
资产组预计未来现金流量的现值（可回收金额）⑧	17,347.19
商誉减值损失⑨=⑦-⑧	3,009.61
发行人享有的股权份额	70%
发行人应确认的商誉减值损失	2,106.73

根据上表，发行人于 2023 年 12 月 31 日对黎阳天翔计提商誉减值准备 2,106.73 万元。

(2) 对比说明相关主体实际经营情况是否与前期参数及假设相匹配，2023 年末商誉减值计提是否充分

根据 2023 年末商誉减值预测数据显示，黎阳天翔预计 2024 年拟实现营业收入 7,352.79 万元，预计拟实现净利润-219.14 万元。

2024 年 1-2 月，黎阳天翔的主要经营数据（未审）如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-2 月
营业收入	707.85
净利润	-369.66

2024 年以来，黎阳天翔生产经营正常，2024 年 1-2 月黎阳天翔略有亏损主要系由于受春节假期影响，在手订单主要拟在第二季度交付使得 2024 年 1-2 月的营业收入相对较低所致。截至 2024 年 3 月末，黎阳天翔在手待执行的订单金额为 3,767.79 万元，2024 年 1-2 月及 2024 年 3 月末合计在手订单的合计金额为 4,475.64 万元，占 2024 年预测收入的比例为 60.87%，覆盖比例合理，黎阳天翔 2024 年预计能达到 2023 年末预测的营业收入和净利润，2023 年末商誉减值计提充分。

(八) 结合公司信用政策、应收款项账龄、期后回款情况、商业汇票承兑人的支付能力、主要应收款项客户经营情况等, 说明坏账准备计提是否充分

### 1、发行人信用政策

报告期内, 发行人主要根据不同类型客户的信用状况、客户性质等因素综合制定不同的信用政策。对行业内规模较大、知名度较高且长期稳定合作的客户, 一般给予 30-90 天左右的账期, 对采购量较小的公司一般要求现款现结。

发行人与同行业可比公司信用政策情况对比如下:

项目	信用政策	来源
华峰铝业	60-90 天	《关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复》
鼎胜新材	30-90 天	《首次公开发行 A 股股票招股说明书》
明泰铝业	未披露	
常铝股份	30-120 天	《关于江苏常铝铝业集团股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见之回复报告》
银邦股份	30-90 天	

根据上表所示, 发行人与同行业可比公司信用政策无重大差异。

### 2、发行人应收款项账龄

#### (1) 应收账款

报告期各期末, 发行人应收账款余额账龄结构如下:

单位: 万元、%

名称	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	63,979.59	81.15	62,588.78	87.80	70,729.00	84.79
1-2 年	8,570.02	10.87	3,797.96	5.32	8,126.68	9.74
2-3 年	1,785.39	2.26	604.84	0.85	304.14	0.36
3 年以上	4,503.78	5.71	4,295.23	6.03	4,258.44	5.11
合计	78,838.78	100.00	71,286.81	100.00	83,418.26	100.00

由上表可见, 发行人应收账款账龄以 1 年以内为主, 2023 年末 1 年以内应收账款余额占比下降, 主要原因系黎阳天翔回款情况较差, 导致 1-2 年和 2-3 年账龄的应收账款余额及占比较上期增加。

发行人于 2018 年 9 月完成对黎阳天翔的收购, 3 年以上应收账款中 3,098.87

万元由黎阳天翔被收购前形成，与发行人主营业务无关。经核查，其交易对手大部分长期停业，无实际运营，黎阳天翔虽多次催收，包括发律师函、起诉、仲裁及强制执行等，但至今仍未收回。黎阳天翔被收购前已单项判断其可收回性，并经董事会同意对前述款项全额计提坏账准备。若扣除此部分款项的影响，各报告期末，发行人账龄在一年以内的应收账款比例分别为 88.06%、91.79%和 **84.47%**。

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 **83,418.26 万元**、**71,286.81 万元**和 **78,838.78 万元**，发行人各期销售收入增幅较大，应收账款余额变动较小，主要原因系在发行人产品竞争力较强、下游行业需求增长旺盛、销售收入快速增长的背景下，为及时回收销售资金，发行人与部分客户协商沟通后缩短了其付款账期。报告期内，发行人主要客户账期调整情况如下：

客户	信用期变化情况
法雷奥集团（注 1）	由即期付款-开票日起 120 天付款变更为即期付款-开票日起 90 天付款
ONEGENE INC.	由提单日 45 天付款变更为提单日 30 天付款
纵贯线集团（注 2）	由开票日次月起 60 天付款变更为开票日起 30 天付款

注 1：法雷奥集团包括法雷奥汽车空调湖北有限公司动力总成热系统分公司、法雷奥发动机冷却（佛山）有限公司和 Valeo Sistemas Electricos S.A. de C.V. 等公司；

注 2：纵贯线集团包括溧阳纵贯线换热器有限公司、宜宾纵贯线科技股份有限公司和东莞纵贯线换热器有限公司。

根据上表所示，发行人对部分主要客户的账期进行了调整，缩短了其付款账期。对于部分其他客户，发行人亦采取了同样的调整策略，主要聚焦于回款较好客户，减少回款情况差的客户销售。同时，报告期内，随着销售收入持续增长，发行人持续加强应收账款管控，加大应收账款的催收力度，使得应收账款余额占营业收入的比例进一步下降，应收账款周转率持续提升。

## （2）应收款项融资

报告期各期末，发行人应收款项融资余额分别为 11,064.11 万元、23,271.32 万元和 **15,732.51 万元**，账龄均在 1 年以内，坏账风险较小。

## （3）应收票据

报告期各期末，发行人应收票据余额分别为 505.75 万元、2,621.64 万元和 **1,552.15 万元**，账龄均在 1 年以内，坏账风险较小。

综上所述，发行人应收款项账龄主要集中在 1 年以内，无法收回的可能性较

小。

### 3、期后回款及结转情况

#### (1) 应收账款

截至 2024 年 2 月 29 日，发行人报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应收账款余额	78,838.78	71,286.81	83,418.26
期后回款金额	48,918.88	56,958.20	77,937.71
回款比例	62.05%	79.90%	93.43%

由上表可见，截至 2024 年 2 月 29 日，报告期各期末发行人应收账款的期后回款比例分别为 93.43%、79.90%和 62.05%。发行人 2021 年末存在少量应收账款尚未收回，主要系收购黎阳天翔之前已经形成的应收款，黎阳天翔已全额计提坏账准备。发行人 2022 年末和 2023 年末的应收账款回款比例偏低，主要原因系黎阳天翔受客户的终端军方客户单位拨款进度、经费支付计划、付款审批流程等因素影响，回款周期较长，相关应收账款已按账龄足额计提坏账准备。

#### ① 发行人剔除黎阳天翔后的期后回款情况

截至 2024 年 2 月 29 日，发行人剔除黎阳天翔后的报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应收账款余额	61,019.09	56,074.04	66,789.43
期后回款金额	47,260.26	53,036.05	65,514.64
回款比例	77.45%	94.58%	98.09%

发行人剔除黎阳天翔后的报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 98.09%、94.58%和 77.45%，回款情况良好。2023 年末，发行人剔除黎阳天翔后应收账款期后回款比例相对较低主要系由于发行人客户的信用期通常为 30-90 天，截至 2024 年 2 月 29 日部分客户仍处于信用期内所致。

截至 2023 年末，发行人剔除黎阳天翔超过信用期的应收账款余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	金额
超过信用期的应收账款余额	10,434.70
发行人剔除黎阳天翔应收账款余额	61,019.09
占比	17.10%

截至 2023 年末，发行人剔除黎阳天翔超过信用期的应收账款余额大于 100 万元的客户信用状况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款余额	占逾期应收账款余额的比例	经营状态	是否为失信被执行人	账龄	是否计提坏账准备
1	哈蒙冷却系统（天津）有限公司	806.23	7.73%	在营	是	1-2 年： 784.29 2-3 年： 21.94	已全额计提
2	山西科工龙盛科技有限公司	731.51	7.01%	在营	是	5 年以上	已全额计提
3	斯必高空气冷却技术（张家口）有限公司	474.86	4.55%	在营	否	1 年以内	已足额计提
4	青岛巴柯曼能源环保设备有限公司	382.25	3.66%	在营	否	1 年以内	已足额计提
5	施必得（山西）冷却技术有限公司	377.17	3.61%	在营	否	1 年以内	已足额计提
6	飞而康快速制造科技有限责任公司	364.32	3.49%	在营	否	1 年以内	已足额计提
7	上海欧菲滤清器有限公司	335.80	3.22%	在营	否	1 年以内	已足额计提
8	南通达昊金属材料有限公司	311.57	2.99%	在营	否	1 年以内	已足额计提
9	益美高空气冷却系统（嘉兴）有限公司	249.30	2.39%	在营	否	1 年以内	已足额计提
10	广州星沛新材料科技有限公司	211.43	2.03%	在营	否	1 年以内	已足额计提
11	绍兴三花新能源汽车部件有限公司	201.43	1.93%	在营	否	1 年以内	已足额计提
12	MARELLI	199.12	1.91%	在营	否	1 年以内	已足额计提
13	丹阳市贵丰管业有限公司	197.03	1.89%	在营	否	1-2 年： 47.35 2-3 年： 149.68	已足额计提
14	VoitAutomotivedeMéxico, S. A. deC. V.	185.37	1.78%	在营	否	1 年以内	已足额计提
15	聊城市德通交通器材制造有限公司	185.19	1.77%	在营	否	1 年以内	已足额计提
16	山西德望节能科技有限公司	173.80	1.67%	在营	否	1 年以内	已足额计提
17	南通永瑞金属材料有限公司	164.85	1.58%	在营	否	1 年以内	已足额计提
18	ValeoSistemasElectricosS. A. deC. V.	156.13	1.50%	在营	否	1 年以内	已足额计提
19	航宇救生装备有限公司	125.08	1.20%	在营	否	1-2 年	已足额计提

序号	客户	应收账款余额	占逾期应收账款余额的比例	经营状态	是否为失信被执行人	账龄	是否计提坏账准备
20	山东海润汽车零部件有限公司	112.32	1.08%	在营	否	1年以内： 67.69 1-2年： 44.62	已足额计提
21	宜兴市六和模具有限公司	105.59	1.01%	在营	否	1年以内	已足额计提
22	富奥翰昂汽车热系统(长春)有限公司	105.18	1.01%	在营	否	1年以内	已足额计提
23	ONEGENE INC.	103.41	0.99%	在营	否	1年以内	已足额计提
24	ModineOnegeneLIMITED	101.38	0.97%	在营	否	1年以内	已足额计提
	合计	6,360.33	60.95%				

根据上表所示，哈蒙冷却系统（天津）有限公司和山西科工龙盛科技有限公司为失信被执行人，发行人均已全额计提坏账准备。发行人应收账款超信用期的其他主要客户目前均正常经营，账龄基本为1年以内，与发行人目前持续开展正常交易，整体回款情况良好，不存在重大回款风险，发行人已按照账龄足额计提坏账准备。

#### ②黎阳天翔后的期后回款情况

截至2024年2月29日，黎阳天翔报告期各期末的应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023年末	2022年末	2021年末
应收账款余额	17,819.69	15,212.76	16,628.83
期后回款金额	1,658.62	3,922.15	12,423.06
回款比例	9.31%	25.78%	74.71%
剔除单项计提坏账项目后的应收账款余额	14,720.82	12,113.89	13,529.96
剔除单项计提坏账项目后的回款比例	11.27%	32.38%	91.82%

2022年末和2023年末的应收账款回款比例偏低，主要应收款项客户为重庆军通汽车有限责任公司（以下简称“重庆军通”）、武汉客车制造股份有限公司（以下简称“武汉客车”）、中国航发贵州黎阳航空动力有限公司（以下简称“黎阳航空动力”）等，具体应收账款金额情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额

	项目	应收账款余额
2023 年末	重庆军通汽车有限责任公司	7,005.24
	贵州黎阳航空动力有限公司	3,696.77
	武汉客车制造股份有限公司	2,000.67
	小计	12,702.68
	占剔除单项计提坏账项目后的应收账款余额的比例	86.29%
2022 年末	重庆军通汽车有限责任公司	6,672.27
	武汉客车制造股份有限公司	1,981.46
	贵州黎阳航空动力有限公司	1,414.86
	小计	10,068.60
	占剔除单项计提坏账项目后的应收账款余额的比例	83.12%

#### 1) 重庆军通和武汉客车

黎阳天翔销售给重庆军通和武汉客车的产品为军品，产品完工后需军代表验收并出具军检合格证，之后黎阳天翔发出产品并取得客户的签收单，作为确认收入的依据。针对尚未完成审价的产品，按照合同暂定价格或预估价确认收入，待审价完成后，将差价调整当期营业收入。

发行人在与重庆军通和武汉客车的交易过程中，均采用“背靠背”的结算方式，具体如下：

客户名称	结算方式
重庆军通	重庆军通在收到军方预付款后十日内向黎阳天翔支付同比例预付款；整车结算完毕后十日内，重庆军通按军方支付的货款比例支付同比例货款
武汉客车	武汉客车在收到军方预付款后三十个工作日内向黎阳天翔同比例支付配套件预付款，货款结算完毕后三十个工作日内，按军方支付的货款比例支付货款

“背靠背”付款方式在军工产品业务中较为常见，主要原因为军工产品产业链较长，军队作为最终需求方向以各大军工集团及其下属科研院所等为代表的总体单位下达采购订单，总体单位根据武器装备的不同生产过程以及所需配套产品，对军队采购订单进行分解，并向配套厂商下达采购订单。由于军方内部审批流程较为复杂，验收及付款周期较长，总体单位为了减少资金压力，通常采用“背靠背”付款方式与配套厂商签署合同，即根据下游客户付款情况或上级单位拨款进度同比例支付。

同行业公司中采用“背靠背”付款方式的如下：

同行业公司	内容
华强科技	第一期付款：发行人收到军方预付款后按照同比例向武汉辰龙支付预付款；第二期付款：产品在发行人验收合格并收到产品阶段结算款或合同执行完毕后收到结算款后，凭武汉辰龙提供的增值税专用发票同比例承兑支付货款；第三期付款：质量保证金为合同总价款 10%，在产品验收合格后运行一年付清。
捷强装备	军品（液压动力系统）：根据公司与总装企业关于 JQB3/JQB4/DF/DL 液压动力系统、充电器及电池组订货合同的约定，总装企业按军方支付的预付款同比例进行货款支付，预付款的比例通常为 30%，总装企业在收到军方各阶段款项后按合同约定时间内同比例向发行人支付。
科思科技	主要客户均以同比例付款为主，下游单位按军方拨款情况同比例支付。
比特技术	结合上级来款情况确定或按合同节点付款根据其反馈回复披露，2020 年、2021 年、2022 年其销售收入中以“背靠背”模式结算的比例分别为 52.42%、88.36% 和 87.97%。
立航科技	产品主要销售给下游主机厂客户，主机厂将最终产品交付给最终用户军方，军方根据产品验收情况，产品完成进度与自身资金情况与主机厂进行结算，主机厂再根据自身资金情况与上游零部件配套供应商结算。
中兵通信	针对军方用户，约定按照装备交付进度按比例支付，针对军品配套客户，约定按照装备交付进度按比例支付；或者约定按照军方付款比例同比例结算。

2022 年和 2023 年，受下游客户的终端军方单位拨款进度、经费支付计划、付款审批流程等因素影响，黎阳天翔对重庆军通和武汉客车的应收账款回款周期较长。根据公开信息查询，重庆军通的实际控制人为重庆市国有资产监督管理委员会，其控股股东重庆军工产业集团股份有限公司目前正在申请上交所主板 IPO，经营情况良好，不存在重大回款风险；武汉客车成立于 1994 年，注册资本为 21,681.8181 万元人民币，是全国最早的客车生产骨干企业之一，全国军工车辆生产定点企业，是军民融合重点骨干企业，经营情况良好，不存在重大回款风险。

## 2) 黎阳航空动力

黎阳天翔销售给黎阳航空动力的产品无需军检，发出产品并取得客户的签收单后确认收入。针对尚未完成审价的产品，按照合同暂定价格或预估价确认收入，待审价完成后，将差价调整当期营业收入。

黎阳天翔与黎阳航空动力签订的销售合同中约定：合同标的物最终验收合格且开具甲方要求的正式发票送达甲方后 3 个月支付 100% 合同价款。黎阳航空动力为中国航发动力股份有限公司下属子公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，经营情况良好、信用良好。报告期内，黎阳航空动力整体回款情况良好，截至 2023 年 12 月 31 日，应收账款账龄均在 1 年内，不存在重大



回款风险，不需要单项计提减值准备。

报告期内，发行人对黎阳航空动力的相关应收账款已按账龄足额计提坏账准备。

3) 针对“背靠背”业务模式，由于终端客户均为军方单位，回款风险较小，黎阳天翔无需就相关应收款项进行单项计提，黎阳天翔按照账龄对应收账款计提坏账准备，经与同行业公司对比，黎阳天翔坏账计提比例更高，应收账款减值计提充分

报告期内，黎阳天翔主要应收款项客户中采用“背靠背”结算方式的为重庆军通和武汉客车。重庆军通和武汉客车的下游终端客户均为军方单位，近年来，受终端军方单位付款较慢影响，黎阳天翔对重庆军通和武汉客车的应收账款余额较大。报告期内，黎阳天翔对重庆军通和武汉客车销售的产品均已经军检合格，不存在质量纠纷，重庆军通和武汉客车均严格按照合同条款向黎阳天翔支付货款。截至目前，重庆军通和武汉客车正常经营、信用良好，无其他证据及迹象显示黎阳天翔对重庆军通和武汉客车应收账款存在减值风险。同时，上述应收账款的最终资金来源为专项军费，国内军方客户信用良好，重庆军通和武汉客车的下游军方单位历史上亦不存在出现坏账的情形，且军品结算周期较长符合军工行业特征。基于上述情况，黎阳天翔对重庆军通和武汉客车的应收账款按照账龄组合计提减值准备，具备合理性。

经查阅公开资料，由于军方单位回款风险较低，多家军工上市公司存在未对军工单位的应收账款计提坏账准备的情况，包括国睿科技（600562）、航天彩虹（002389）、中航沈飞（600760）、北方导航（600435）、航发动力（600893）等。

报告期内，黎阳天翔与同行业公司的坏账准备计提比例明细如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
内蒙一机	2.31%	6.92%	22.50%	57.03%	74.80%	99.21%
中兵红箭	2.24%	10.56%	22.85%	100.00%	100.00%	100.00%
捷强装备	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华强科技	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
长城军工	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	50.00%	100.00%

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
发行人	5.00%	10.00%	50.00	100.00	100.00%	100.00%

根据上表所示，黎阳天翔应收账款按账龄组合计提坏账准备的比例较可比公司更高，报告期内实际应收账款坏账计提比例分别为 26.35%、26.69%和 28.03%，应收账款计提充分，具备谨慎性。

#### 4) 发行人已在《募集说明书》中补充相关风险提示

针对军工业务回款风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”下以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”下以楷体加粗方式补充披露了如下相关风险：

##### “军工业务应收账款无法收回的风险”

报告期内，公司装备制造业务存在部分军用领域客户形成的应收账款余额相对较高情形，系此类客户通常按军方单位付款进度“背靠背”支付公司对应货款，而近年来军方单位回款周期相对较长。截至 2023 年 12 月 31 日，“背靠背”业务主要涉及客户包括重庆军通和武汉客车，合计应收款项余额为 9,005.91 万元，目前上述公司均与发行人保持良好合作，不存在纠纷情形。此类客户下游客户为军方单位，信用良好，资金实力雄厚，期后回款正常，相关军方单位历史上未出现坏账情形，发行人按照账龄对应收账款计提坏账准备。未来，若公司此类客户信用状况发生不利变化，双方产生纠纷，或公司对应收账款控制不当，也可能存在因计提大额坏账准备导致经营业绩下滑的风险。”

#### (2) 应收款项融资

截至 2024 年 2 月 29 日，发行人报告期各期末应收款项融资期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应收款项融资余额①	15,732.51	23,271.32	11,064.11
应收款项融资期后结转金额②	15,732.51	23,271.32	11,064.11
其中：到期承兑金额	120.08	61.87	-
背书转让金额	4,997.00	5,313.80	3,158.69
银行贴现金额	10,615.42	17,895.64	7,905.42

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
期后结转比例②/①	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，截至 2024 年 2 月 29 日，报告期各期末发行人应收款项融资的期后结转比例分别为 100.00%、100.00%和 100.00%，比例均较高。

### (3) 应收票据

截至 2024 年 2 月 29 日，发行人报告期各期末应收票据期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应收票据余额①	1,633.84	2,621.64	505.75
应收票据期后结转金额②	1,633.84	2,621.64	505.75
其中：到期承兑金额	10.00	-	-
背书转让金额	1,223.84	769.00	505.75
银行贴现金额	400.00	1,852.64	-
期后结转比例②/①	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，截至 2024 年 2 月 29 日，报告期各期末发行人应收票据的期后结转比例均为 100.00%，均已结转。

综上所述，发行人应收款项回收或结转情况良好，坏账风险较小。

### 4、商业汇票承兑人的支付能力

报告期内，发行人只收取信誉状况良好的出票人出具的商业承兑汇票。截至 2024 年 2 月 29 日，发行人主要应收商业承兑汇票的情况如下：

单位：万元

出票人	应收票据原值	期后收款情况
七台河市区农村信用合作联社	200.00	已贴现
南宁市区农村信用合作联社	200.00	已贴现
首都航天机械有限公司廊坊增材制造分公司	534.94	已背书
上海新动力汽车科技股份有限公司	109.00	已背书
内蒙古东源科技集团有限公司	100.00	已背书
武安市农村信用联社股份有限公司	100.00	已背书
总计	1,243.94	

由上表可见，发行人商业汇票承兑人系支付能力和信誉较高的国有企业客户

和行业知名企业客户，经营情况良好，到期不能收回相关款项的风险较低。报告期内，发行人收取的商业承兑汇票未发生无法兑付情况。截至本回复出具日，发行人**2023年末**的商业承兑汇票均已背书贴现完毕。

## 5、主要应收款项客户经营情况

报告期各期末，发行人前五大应收款项客户的经营情况如下：

序号	客户名称	经营情况
1	常州丰禾铝业有限公司	成立于2019年，主要从事铝制品加工；机械零部件制造、加工。2022年实现业务收入16,594.32万元，其向发行人采购产品进行加工后销售给下游客户，其下游主要客户有冰轮环境技术股份有限公司（SZ.000811）、扬州通宇散热器有限公司、无锡鑫盛换热器科技股份有限公司、无锡方盛换热器股份有限公司（832662）等。
2	常州凯尊金属制品有限公司	成立于2013年，与发行人自2013年开展合作，主要从事金属制品加工及销售,装饰材料、五金产品、电线、电缆、建筑材料、工艺品、电子产品、交通器材、通信材料、日用百货的销售。2022年实现业务收入24,142.63万元，其向发行人采购产品进行加工后销售给下游客户，其下游主要客户有冰轮环境技术股份有限公司（SZ.000811）、扬州通宇散热器有限公司、无锡鑫盛换热器科技股份有限公司、无锡方盛换热器股份有限公司（832662）等。
3	重庆军通汽车有限责任公司	成立于1998年，系国有独资企业，主营业务：烟幕遮蔽、核生化洗消和核应急处理装备及民用特种车辆的研发、生产和销售，2022年实现业务收入29,186.79万元，净利润1,451.56万元。
4	武汉客车制造股份有限公司	成立于1994年，系国创高科实业集团有限公司的控股子公司，是高新技术企业，以核生化装备为主业，集科研研发、整车制造、整车检测、教育培训等多功能于一体的现代化制造企业。
5	ONEGENE INC.	成立于1988年，位于韩国，经营业务：汽车冷却器、冷凝器业务，主要客户为现代汽车、起亚汽车等知名品牌，2023年年度销售规模约为5.48亿人民币。
6	绍兴三花新能源汽车部件有限公司	成立于2017年，系三花智控（002050.SZ）全资孙公司，三花智控2022年实现业务收入2,134,754.97万元，净利润260,805.16万元。
7	法雷奥汽车空调湖北有限公司动力总成热系统分公司	成立于2012年，主营业务为汽车热系统产品、零部件研发，生产及销售。隶属于法雷奥集团，2022年度集团销售额达200.37亿欧元，经营情况良好。
8	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	成立于1997年，系中国航发动力股份有限公司（600893.SH）全资子公司，注册资本：808969.58万元人民币，2022年，黎阳动力（母公司）实现营业收入338,357.08万元，利润总额7,749.79万元。
9	浙江银轮新能源热管理系统有限公司	成立于2010年，系银轮股份（002126.SZ）全资子公司，2022年银轮股份实现业务收入847,963.79万元，利润总额48,339.30万元。

由上表可见，报告期各期末，发行人主要应收款项客户经营情况良好，资信情况良好，偿债能力较强。

## 6、说明坏账准备计提是否充分

公司在确认收入的同时确认应收账款，若客户以财务公司承兑的银行承兑汇

票和商业承兑汇票支付，公司收到票据时将相应的应收账款余额转入应收票据科目核算，在报告期各期末将应收票据的账龄起算点追溯至对应的应收账款账龄起始日，按账龄连续计算原则对应收票据计提坏账准备；若客户以银行承兑的银行承兑汇票支付，公司收到票据时将相应的应收账款余额转入应收款项融资科目核算，鉴于其信用等级较高，公司未计提坏账准备。

报告期内，发行人不同账龄区间下应收账款、应收票据及应收款项融资的坏账准备计提比例如下：

项目	应收账款	应收票据	应收款项融资
1年以内	5%	5%	--
1-2年	10%	10%	--
2-3年	50%	50%	--
3年以上	100%	100%	--

报告期内，发行人坏账计提比例与同行业可比公司对比如下：

项目	2023年度(注)	2022年度	2021年度
华峰铝业	-	5.05%	5.04%
鼎胜新材	-	5.23%	5.65%
明泰铝业	-	5.07%	3.84%
常铝股份	-	6.91%	5.72%
平均数	-	5.56%	5.06%
银邦股份(合并)	12.90%	11.37%	10.50%
黎阳天翔单体	28.03%	26.69%	26.35%
剔除黎阳天翔和单项计提坏账准备项目后的银邦股份(合并)	7.25%	7.22%	6.56%

注：同行业上市公司未全部披露2023年度坏账准备计提数据。

根据上表所示，报告期内，银邦股份(合并)应收账款坏账准备计提比例、黎阳天翔单体应收账款坏账准备计提比例、剔除黎阳天翔和单项计提坏账准备项目后的银邦股份(合并)的坏账准备计提比例均高于同行业上市公司平均水平，坏账准备计提更为谨慎，符合企业会计准则谨慎性原则，计提比例合理、充分。

综上所述，发行人应收款项整体账龄较短、期后回款情况良好、主要客户经营及资信情况较好，因此相关应收款项回收不存在重大风险，坏账准备计提充分。

(九) 结合主要原材料的采购周期、付款条件、同行业可比公司情况等，说明预付款项余额变动特别是最近一期末大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，发行人预付款项余额及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年末		2022 年末		2021 年末
	金额	变动	金额	变动	金额
预付款项	6,199.76	693.71	5,506.06	1,737.63	3,768.43

报告期各期末，发行人预付款项余额分别为 3,768.43 万元、5,506.06 万元和 6,199.76 万元。发行人预付款项主要为预付材料采购款，由于各期经营情况变动，导致各期末采用预付款结算方式的供应商数量和预付款金额发生变动。

2023 年 12 月末，预付款项主要供应商情况如下：

单位：万元

供应商	采购内容	2023 年末	付款条件	实际到货情况
江西悦达铝业有限公司	铸锭	3,037.01	款到发货	已按期到货
湖北鑫雄邦实业有限公司	热轧酸洗卷、酸洗分条卷	1,279.24	预付部分货款	已按期到货

2023 年 12 月末，发行人主要预付款项的供应商为江西悦达铝业有限公司和湖北鑫雄邦实业有限公司。发行人主要的预付款项系向江西悦达铝业有限公司支付的采购款，根据相关协议约定，发行人向其采购铸锭系采取款到发货的方式，因此，为保障正常生产，发行人向江西悦达铝业有限公司支付了预付款项，相关原材料已按期到货。发行人向湖北鑫雄邦实业有限公司预付热轧酸洗卷、酸洗分条卷采购款，各期末预付账款金额稳定。

综上，2023 年 12 月末，发行人预付款项金额增加具备合理性。

报告期内，同行业可比上市公司预付款项占流动资产总额的比例如下所示：

项目	2023 年末（注）	2022 年末	2021 年末
华峰铝业	1.22%	1.00%	1.99%
鼎胜新材	1.53%	1.63%	1.01%
明泰铝业	4.67%	4.81%	5.18%
常铝股份	2.70%	2.08%	1.84%
平均值	2.53%	2.38%	2.50%

项目	2023 年末（注）	2022 年末	2021 年末
银邦股份	2.40%	2.06%	1.68%

注：数据来源于同花顺 iFinD，截至本回复出具之日，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据，本表列示可比公司 2023 年 9 月 30 日数据。

报告期内，发行人预付款项占各期末流动资产总额比例与同行业可比上市公司接近。

综上，发行人预付款项余额变动具备合理性。

（十）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人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），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人可能与财务性投资（包含类金融投资）相关的会计科目的核查情况如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	具体内容	认定为财务性投资的金额
1	货币资金-其他货币资金	42,250.19	主要系承兑汇票保证金与信用证保证金	-
2	应收款项融资	15,732.51	银行承兑汇票	-
3	其他应收款	1,577.10	往来款、押金及保证金、备用金	113.36
4	其他流动资产	6,757.43	增值税留抵税额	-
5	其他权益工具投资	3,975.97	发行人对飞而康快速制造科技有限责任公司投资	3,975.97
6	其他非流动资产	8,164.53	预付设备工程款	-

#### 1、货币资金-其他货币资金

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人货币资金-其他货币资金金额为 42,250.19 万元，系承兑汇票保证金和信用证保证金，不属于财务性投资。

报告期内，发行人存在通过开立银行承兑汇票和信用证的方式支付部分采购款的情形，开立银行承兑汇票和信用证的保证金比例均为 100%，主要系由于部分银行与发行人存在贷款等业务往来，为与银行保持良好的合作关系，满足部分银行存款及开立票据的业务需求，因此发行人使用上述方式支付部分采购款。

报告期内，发行人综合考虑账面可动用资金、票据贴现利率和银行存款利率等多种因素，与主要铝锭供应商通过书面或口头约定具体付款方式，若发行人可动用资金充足且票据贴现利率较高，则优先采用电汇形式结算，否则采用银行承兑汇票和信用证的形式结算。若发行人以银行承兑汇票和信用证的形式结算采购款，由发行人承担供应商票据贴现产生的贴息，供应商贴现银行与发行人及供应商确认贴息金额，贴现银行将票据全部金额支付给供应商，发行人通过向贴现银行转账或贴现银行直接从发行人银行账户扣款的形式，支付全部的贴息，故可以认为发行人通过这一安排获得了融资，形成的相关负债在短期借款科目内核算。

报告期各期末，发行人开立银行承兑汇票和信用证结算供应商款项的余额明细如下：

单位：万元

年份	承兑银行	收款人	金额
2023年	恒丰银行	中意能（江苏）能源科技有限公司	2,200.00
	江苏银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	10,138.00
		中意能（江苏）能源科技有限公司	11,619.54
	上海浦东发展银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	5,374.00
		中意能（江苏）能源科技有限公司	2,214.00
	中国银行	AMETEK SURFACE VISION	14.21
		无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	8,682.00
		中意能（江苏）能源科技有限公司	1,590.00
	合计		
2022年	北京银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	12,538.00
		中意能（江苏）能源科技有限公司	13,179.00
	恒丰银行	中意能（江苏）能源科技有限公司	2,200.00
	江苏银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	4,761.00
		中意能（江苏）能源科技有限公司	10,943.00
	上海浦东发展银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	5,000.00
	无锡农村商业银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	1,700.00
	张家港农商行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	3,000.00
	中国农业银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	2,150.00
中意能（江苏）能源科技有限公司		6,171.00	



年份	承兑银行	收款人	金额
	中国银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	5,041.00
		中意能(江苏)能源科技有限公司	3,914.00
	中信银行	无锡市太湖新城资产经营管理有限公司	5,981.00
	合计		76,578.00
2021年	北京银行	中意能(江苏)能源科技有限公司	3,223.00
	恒丰银行	上海国楷商贸有限公司	2,200.00
	江苏银行	上海国楷商贸有限公司	12,293.00
		上海枣矿新能源有限公司	1,000.00
		无锡丰翼浩业商贸有限公司	1,020.00
		中意能(江苏)能源科技有限公司	3,100.00
	无锡农村商业银行	中意能(江苏)能源科技有限公司	1,700.00
	无锡锡商银行	上海国楷商贸有限公司	4,028.00
		浙江鹏源供应链管理有限公司	4,452.00
		中意能(江苏)能源科技有限公司	871.00
	中国农业银行	上海国楷商贸有限公司	1,171.00
	中国银行	浙江鹏源供应链管理有限公司	1,706.00
		中意能(江苏)能源科技有限公司	4,911.00
	中信银行	中意能(江苏)能源科技有限公司	7,831.00
合计		49,506.00	

报告期各期，发行人开立银行承兑汇票和信用证主要用于结算铝锭供应商采购款。发行人通过开立银行承兑汇票和信用证支付供应商货款，可以获取保证金的利息收益，发行人同时承担供应商银行承兑汇票和信用证贴现产生的利息成本，利息收益和利息成本明细如下：

单位：万元

年份	保证金利息收入	票据贴现利息支出
2023年	1,477.00	1,156.24
2022年	1,833.83	1,401.74
2021年	1,305.46	1,515.70
合计	4,616.29	4,073.68

根据上表所示，2021年，发行人资金较为紧张，为满足银行要求，发行人在部分贴现利息成本高于保证金利息收入的情况下仍选择该种方式支付供应商货款，使得发行人2021年全年的保证金利息收入略低于票据贴现利息支出。2022

年和 2023 年，随着资金紧张情况有所缓解，发行人通常选择在保证金利息收入高于贴现利息成本时采用该种方式支付供应商贷款，使得 2022 年和 2023 年的保证金利息收入高于票据贴现利息支出。总体上来看，报告期内，发行人开立银行承兑汇票和信用证产生的保证金利息收入总额大于承担的供应商票据贴现利息。

## 2、应收款项融资

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人应收账款融资金额为 15,732.51 万元，系银行承兑汇票，其形成与公司主营业务相关，不属于财务性投资。

## 3、其他应收款

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他应收款账面价值为 1,577.10 万元，主要系往来款、押金及保证金、备用金等，其中发行人应收天津市杰邦汇达科技有限公司 113.36 万元，形成原因系发行人于 2018 年 12 月收购了无锡卓利实业投资合伙企业（有限合伙），间接控制了天津市杰邦汇达科技有限公司，并于 2022 年 12 月对外转让了持有的无锡卓利实业投资合伙企业（有限合伙）的股权。2021 年，银邦防务向天津杰邦拆借资金以满足其经营需求。由于天津杰邦在 2022 年 12 月底已不纳入发行人合并财务报表，因此相关借款形成了其他应收款，认定为财务性投资。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他应收款中应收柴国均对黎阳天翔业绩亏损的补偿款 1,425.00 万元，不属于财务性投资。2021 年 6 月，银邦防务（以下简称“乙方”）与柴国均（以下简称“甲方”）签署了《支付现金购买资产协议》，具体条款如下：

### （1）本次股权转让的价格

经甲乙双方协商一致，本次股权转让的价格按以下两种方式确定的金额孰低原则确定：

①经甲乙双方共同认可的具有资质的会计师事务所对黎阳天翔（以下简称“标的公司”）三个会计年度（即 2020 年度、2021 年度、2022 年度）进行审计确定的三个会计年度调整后净利润的平均数的 10 倍；标的公司三个会计年度（即 2020 年度、2021 年度、2022 年度）各年度的调整后净利润具体为：以乙

方 2020 年通过现金增资方式向标的公司支付的增资款 17,826.67 万元按年化 5% 计算的归属于各年度的利息为基数，在各年度经审计净利润的基础上，扣减掉前述利息对经审计净利润的影响数之后所得到的净利润数。

②三个会计年度（即 2020 年度、2021 年度、2022 年度）后，经甲乙双方共同认可的具有评估资质的评估机构对标的股权（即甲方所持标的公司 15% 股权）进行评估，确定标的股权的评估价值并出具评估报告。

## （2）本次股权转让的付款方式

①标的公司 2020 年度对应的审计报告出具后 120 日内支付人民币 1,500 万元；甲乙双方一致同意，上述人民币 1,500 万元股权转让款支付完毕之日起 5 个工作日内，甲乙双方应就甲方将标的股权质押给乙方一事，办理相应的股权质押工商登记手续，涉及的股权质押协议应与本协议同时签署。

②标的公司 2022 年度对应的审计报告及标的股权评估报告均出具后 45 日内，按前述“（1）本次股权转让的价格”的原则确定股权转让总价格，股权转让总价格与第一笔支付的款项人民币 1500 万元相比，根据多退少补的原则进行支付或退回。

③若标的公司 2021 年或 2022 年任一年度出现经审计净利润为负数的情形，则甲方应当将其按照前述约定已收取的款项全部用于补偿标的公司的当年度亏损，补偿金额以甲方按照前述约定已收取的款项为限。

为保证甲方上述可能产生的补偿义务获得有效履行，甲方应当同意协调标的公司股东郑登强，将其持有的标的公司 5% 的股权质押给乙方，甲方应当就本条约定的补偿义务向乙方提供相应的增信措施。该等担保措施涉及的股权质押协议应与本协议同时签署，并应于甲乙双方签署本协议后，且第一期款项支付前办理完成该等 5% 股权质押的工商登记手续，否则，乙方有权延迟履行股权对价的支付义务。

## （3）关于工商变更登记

甲乙双方一致同意，根据“（1）本次股权转让的价格”和“（2）本次股权转让的付款方式”的约定，确定标的股权转让总价款并全部结清后 5 个工作日内，甲乙双方应配合办理标的股权转让及章程变更的全部工商变更登记手续，

包括但不限于为满足工商登记需要重新签署符合其要求的股权转让协议等。

截至本回复出具之日，柴国均和郑登强已分别将其持有的黎阳天翔 15%股权和 5%股权质押给发行人用于提供相应的增信措施，能进一步保障发行人自身利益。由于黎阳天翔 2022 年实现的净利润为-4,684.80 万元，根据《支付现金购买资产协议》，柴国均需将取得的 1,500 万元用于补偿黎阳天翔的亏损。发行人已于 2023 年 6 月函告柴国均办理股权工商变更及履行相关补偿事宜，同时发行人相关负责人员与柴国均在 2023 年 6 月以后已就工商变更事宜以及相关补偿事项进行了多次线上及当面沟通，目前双方主要分歧在于补偿金额部分。由于双方尚未就补偿金额部分达成一致，柴国均尚未配合发行人办理黎阳天翔股权工商变更事宜。截至本回复出具之日，发行人正在积极推动股权变更工商变更及补偿事宜，必要时将使用诉讼手段保障上市公司利益。

#### 4、其他流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他流动资产账面价值 6,757.43 万元，主要系增值税留抵税额，不属于财务性投资。

#### 5、其他权益工具投资

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他权益工具投资账面价值 3,975.97 万元，系发行人对飞而康快速制造科技有限责任公司（以下简称“飞而康”）投资。基于看好金属 3D 打印行业的未来发展，发行人于 2012 年出资设立飞而康，初始持股比例为 45%，后续经员工持股计划增持和股权转让，发行人持股比例下降为 17.27%。截至本报告出具之日，飞而康主营业务是金属 3D 打印（增材制造），通过 3D 打印生产的零部件主要应用于飞机、火箭、航空发动机等航空航天领域。发行人子公司贵州黎阳天翔科技有限公司（以下简称“黎阳天翔”）的主要产品亦包括航空零部件等产品，飞而康的业务背景和下游客户资源将有助于黎阳天翔在航空航天领域进一步拓展业务，两家公司之间具有一定的业务协同效应。但是，由于截至本回复出具之日，飞而康和黎阳天翔尚未形成明显的业务协同，基于谨慎性考虑，将发行人对飞而康的投资认定为财务性投资。

#### 6、其他非流动资产

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他非流动资产账面价值 8,164.53 万元，

系预付设备工程款，不属于财务性投资。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他非流动资产主要项目（100 万以上）

明细如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	金额	账龄	是否存在 关联关系
1	上海安烁自动化科技有限公司	设备-1800mm厚纵剪、1750mm薄纵剪、1800mm切边重卷机，φ800mm-φ1900mm铝卷盘包装线	2,098.20	1年以内	否
2	武汉五迪增材有限公司	设备-热处理炉	964.80	1年以内	否
3	淮北相阳电力工程有限公司	变电站-35KV变电站新建工程	786.06	1年以内	否
4	仁太科技(江苏)有限公司	设备款-寿力空压机	698.60	1年以内	否
5	江苏胜戎威土建工程有限公司	设备基础-铸造设备基础，熔保炉组设备基础，应急水塔设备基础	485.20	1年以内	否
6	合肥科安设备安装有限公司	厂房-车间燃气工程，厂房管道供货安装工程	432.00	1年以内	否
7	无锡市同维机电制造有限公司	设备-铣面机（双面立铣）、锯切机	414.00	1年以内	否
8	江苏铭鹏装备有限公司	铸轧线	383.40	1年以内	否
9	惠理能源无锡有限公司	氮气系统设备	315.00	1年以内	否
10	常州特种变压器有限公司	35KV变压器、10KV变压器	277.80	1年以内	否
11	大连华澳重工设备制造有限公司	70T全自动液压内导式铸造设备	185.60	1年以内	否
12	洛阳华创智能装备有限公司	全油回收系统及轧制油再生系统及备件	139.50	1年以内	否
13	河南华辰启成机械制造有限公司	钢套筒	122.40	1年以内	否
14	锡山区云林钱氏建筑安装工程部	拉弯矫基础工程项目	114.35	1年以内	否
小计			7,416.91		

除上述项目外，其他非流动资产为金额相对较小的预付设备工程款。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人其他非流动资产中预付设备工程款主要投向银邦安徽新能源实施的本次募投项目，预付款具有真实用途，且发行人与相关供应商不存在关联关系，因此，预付设备工程款不涉及非经营资金占用，亦不构成财务性投资。

综上，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)情形。自本次发行董事会决议日前六个月至今,发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况。

**(十一) 发行人是否属于《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》规定的涉军企事业单位,本次向不特定对象发行可转债是否需要取得有权机关审批程序**

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》(以下简称“《军工事项审查办法》”)第二条规定:“本办法所称涉军企事业单位,是指已取得武器装备科研生产许可的企事业单位。本办法所称军工事项,是指涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作过程中涉及军品科研生产能力结构布局、军品科研生产任务和能力建设项目、军工关键设备设施管理、武器装备科研生产许可条件、国防知识产权、安全保密等事项。”

根据《武器装备科研生产许可管理条例》第二条第一款规定:“国家对列入武器装备科研生产许可目录(以下简称“许可目录”)的武器装备科研生产活动实行许可管理。”根据《武器装备科研生产许可实施办法》第二条第一款规定:“从事许可目录所列的武器装备科研生产活动,应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可;未取得武器装备科研生产许可的,不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。”

根据《军工事项审查办法》第三条规定:“本办法适用于国家国防科技工业局(以下简称“国防科工局”)对涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作军工事项审查。军工事项外的其他事项,按照国家有关规定办理。”

综上,截至本回复出具之日,发行人未从事列入武器装备科研生产许可目录范围内的武器装备科研生产活动,无需亦未取得武器装备科研生产许可,不属于涉军企事业单位,无需根据《军工事项审查办法》履行有权机关审批程序。

## **二、核查程序及核查意见**

### **(一) 核查程序**

**关于本问题之(1)-(10),保荐人及申报会计师履行了以下核查程序:**

1、访谈销售总监,了解发行人各系列产品毛利率波动的情况、主要客户的

信用政策、主要外销国家的贸易政策；

2、查询同花顺客户端中热轧卷板、境内铝锭、LME 铝锭的价格波动情况；

3、查询装备制造业务板块可比上市公司的统计数据，了解同行业毛利率变动情况；

4、访谈财务负责人，了解发行人各期末存货余额变动原因，存货跌价计提政策；确认商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性；了解预付款项变动原因、业务背景；确认是否存在财务性投资；

5、查询可比公司各期末存货余额变动情况，存货周转率情况；

6、访谈采购负责人，了解发行人与前五大供应商的合作历史、关联关系、发生变更的原因；

7、复核发行人境外销售的分布情况；将发行人应收账款、应收票据坏账计提政策与同行业可比公司进行比较分析，核查发行人坏账准备计提比例是否合理，金额是否准确；检查主要客户报告期内的期后回款及各期期末应收账款余额、账龄、占比等情况；

8、查阅各资产组可回收金额的评估报告，并与评估师确认商誉减值测试过程中所使用的方法、关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性，以及测试资产组（组合）可收回金额计算的准确性；分析对比资产组预测数据与实际经营业绩的差异情况，评估减值模型的可靠性。

**关于本问题之（11），保荐人及发行人律师履行了以下核查程序：**

1、查阅发行人 **2021-2023 年年度报告**、工商变更登记档案及公告文件，了解发行人主营业务；

2、查阅发行人及其合并报表子公司的主要经营资质文件；

3、查阅发行人对于主营业务以及是否属于涉军企事业单位，是否从事武器装备科研生产活动相关的说明性文件；

4、查阅《军工事项审查办法》《武器装备科研生产许可管理条例》等军工资质相关的法律规定；

5、对发行人的相关经办人员进行访谈。

## （二）核查意见

关于本问题之（1）-（10），经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人报告期内其他产品毛利率波动较大，主要系受原材料价格波动、产品良率变化、产品结构变动和固定成本较高等多种因素影响，毛利率波动具备合理性。

2、发行人铝基系列产品主要面向汽车行业知名生产企业，汽车行业存在较多采用寄售模式销售的情况。为满足客户需求，发行人对于部分汽车行业客户采用寄售模式，来加深与客户的长期战略合作和共同发展。报告期各期，发行人寄售客户的销售价格均略高于非寄售客户的销售价格主要系由于仅汽车行业存在寄售模式。相比较其他下游行业，汽车行业的铝基系列产品的加工费整体较高，因此销售价格更高，具备合理性。发行人对寄售客户和非寄售客户的信用政策不存在重大差异。

3、发行人存货增长与公司业务发展及同行业公司存货变动情况一致，存货跌价准备计提充分，不存在重大库存积压风险。

4、发行人与前五大供应商形成了长期稳定的供需关系，除国开金属资源（海南）有限公司等受同一控制下企业与发行人存在关联关系之外，公司与前五大供应商不存在关联关系或特殊利益安排。报告期内，受产线设备检修、订单交期、各产品之间的切换等因素影响，发行人部分生产环节产能受限。随着报告期内营业收入持续增长，发行人通过对外采购半成品的的方式对产能不足环节予以补充。发行人前五大供应商的集中度较高，原因系主要材料在产品成本中占比较高，集中采购可以增强发行人议价能力，保证供应稳定性，符合行业惯例。报告期内，发行人部分前五大供应商变动主要受发行人部分生产环节产能受限、供应商自身业务结构调整、**供应商信用额度、信用期、销售价格等商务条件优惠、下游客户对再生铝比例有一定要求、供应商业务人员变动**，部分前五大供应商变动具有合理性。报告期内，发行人与无锡市太湖新城资产经营管理有限公司、中意能（江苏）能源科技有限公司等主要供应商签订长期协议，采购定价以订货当日长江有色金属网或上海有色金属网公布的铝锭现货中间价为基准价格，采购价格具备公



允性。报告期内，发行人不构成对相关供应商的重大依赖。本次募投项目实施后预计不会新增关联交易，公司持续符合《监管规则适用指引——发行类第6号》第6-2条相关规定。

5、报告期内，发行人境外收入整体保持快速增长趋势，贸易摩擦未对公司生产经营构成重大不利影响。

6、报告期内，发行人境外毛利率变化主要系受外销定价方式调整所致，境外毛利率变化具备合理性，波动趋势与同行业可比公司整体保持一致，受汇率变动的影响相对较小。

7、考虑到下游客户订单尤其是军方订单的落实执行、军方招投标实际执行情况以及军方及下游市场需求变化导致的研发费用投入前置等客观因素具有很大的不确定性，黎阳天翔在预测经营数据时很难准确预判和把握，因此从预测时点的局限性来说，发行人在2022年末商誉减值测试的主要参数及假设具备合理性，发行人2022年末商誉减值计提充分。**2024年以来，黎阳天翔生产经营正常，在手订单覆盖率较高，黎阳天翔2024年预计能达到2023年末预测的营业收入和净利润，2023年末商誉减值计提充分。**

8、发行人应收款项整体账龄较短、期后回款情况良好、主要客户经营及资信情况较好，因此相关应收款项回收不存在重大风险，坏账准备计提充分。

**9、发行人各期末预付款项余额变动具备合理性。**

10、发行人最近一期末未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况。

**关于本问题之（11），经核查，保荐人及发行人律师认为：**

截至本回复出具之日，发行人未从事列入武器装备科研生产许可目录范围内的武器装备科研生产活动，无需亦未取得武器装备科研生产许可，不属于涉军企事业单位，无需根据《军工事项审查办法》履行有权机关审批程序。

### 问题三

报告期内，发行人资产负债率持续上升，分别为 56.10%、59.54%、61.19% 和 65.69%，高于同行业可比上市公司平均值。根据申报材料，为满足贷款银行对受托支付的要求，发行人通过部分供应商等集中取得贷款后，根据实际经营需求分批逐步使用，自 2023 年 5 月起已不再通过外部周转方收取银行贷款。2023 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为-12,033.45 万元。最近一期末，发行人长期借款较 2022 年末新增 188,495.99 万元。发行人本次募投项目投资总额为 225,643.00 万元，拟使用募集资金 78,500.00 万元，项目资金缺口为 147,143.00 万元，拟通过自筹方式解决，主要来源于项目贷款以及自有资金。报告期内，发行人与关联方沈健生、沈于蓝、无锡金控融资租赁有限公司、无锡金控商业保理有限公司和飞而康快速制造科技有限责任公司存在资金拆借、融资租赁、商业保理事项，并因此支付了相应的资金占用费。此外，发行人房屋建筑物及部分生产设备处于抵押状态。

请发行人补充说明：（1）报告期各期转贷的具体发生金额、交易形成原因、资金流向及使用用途、偿还情况，与转贷供应商合作历史以及采购定价公允性，转贷行为是否有真实的交易背景，是否符合相关法律法规要求，不通过转贷能否正常取得银行贷款资金，发行人关于转贷行为的内部控制制度是否健全并有效执行；（2）报告期内发行人与关联方进行资金拆借、融资租赁和商业保理的背景、原因，资金占用费的计算依据及公允性；（3）房屋建筑物及部分生产设备抵押对应的主合同债务主要情况，包括但不限于债务期限、债务金额、债权人、资金用途等，担保合同约定的抵押权实现情形，抵押权人是否可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响；（4）最近一期经营活动产生的现金流量净额为负的原因，与同行业可比公司趋势是否一致，影响发行人现金流量的相关因素是否持续；结合有息负债情况、募投项目资金缺口、未来资本支出、日常营运资金周转、债务偿还计划等，说明为解决募投项目资金缺口可能对发行人资产负债结构产生的影响，是否对发行人偿债能力造成不利影响，若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，发行人是否有足够的现金流支付公司债券的本息，发行人是否持续符合《注册办法》第十三条相关规定。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（4）并发表明确意见，请发行人律师核查（1）（3）并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充说明及披露事项

（一）报告期各期转贷的具体发生金额、交易形成原因、资金流向及使用情况、偿还情况，与转贷供应商合作历史以及采购定价公允性，转贷行为是否有真实的交易背景，是否符合相关法律法规要求，不通过转贷能否正常取得银行贷款资金，发行人关于转贷行为的内部控制制度是否健全并有效执行

1、报告期各期转贷的具体发生金额、交易形成原因、资金流向及使用用途、偿还情况

（1）报告期各期转贷的具体发生金额、资金流向

报告期内，发行人存在周转贷款资金情形，每年周转贷款资金总额情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
周转贷款资金金额(万元)	138,000.00	120,000.00	128,750.00

报告期内，公司共有两家周转贷款资金对象，分别为中意能（江苏）能源科技有限公司（以下简称“中意能”）和中关供应链管理（南京）有限公司（以下简称“中关供应链”），周转贷款资金具体发生金额和资金流向情况如下：

单位：万元

序号	贷款银行	周转贷款资金方	受托支付金额	受托支付时间	回款金额	回款时间
1	江苏银行	中意能	3,000.00	2021/3/18	3,000.00	2021/3/18
2	江苏银行	中意能	3,000.00	2021/3/18	3,000.00	2021/3/18
3	江苏银行	中意能	2,000.00	2021/3/18	2,000.00	2021/3/18
4	中国银行	中意能	6,300.00	2021/3/18	6,300.00	2021/3/18
5	江苏银行	中意能	3,000.00	2021/3/19	3,000.00	2021/3/19
6	江苏银行	中意能	3,000.00	2021/3/19	3,000.00	2021/3/19
7	北京银行	中意能	3,000.00	2021/4/25	3,000.00	2021/4/25
8	北京银行	中意能	4,000.00	2021/4/28	4,000.00	2021/4/28
9	无锡农商行	中意能	5,000.00	2021/5/26	5,000.00	2021/5/26
10	无锡锡商银行	中意能	5,000.00	2021/5/28	5,000.00	2021/5/28

序号	贷款银行	周转贷款资金方	受托支付金额	受托支付时间	回款金额	回款时间
11	中国银行	中意能	7,200.00	2021/5/31	7,200.00	2021/5/31
12	中信银行	中意能	7,800.00	2021/5/31	7,800.00	2021/5/31
13	中国银行	中意能	7,450.00	2021/6/3	7,450.00	2021/6/3
14	无锡农商行	中意能	4,650.00	2021/6/4	4,650.00	2021/6/4
15	北京银行	中意能	8,000.00	2021/6/8	6,000.00	2021/6/8
					2,000.00	2021/6/9
16	农业银行	中关供应链	7,000.00	2021/6/15	7,000.00	2021/6/16
17	农业银行	中关供应链	6,000.00	2021/6/16	6,000.00	2021/6/16
18	农业银行	中关供应链	1,000.00	2021/6/16	607.20	2021/6/16
					392.80	2021/6/17
19	中国银行	中意能	7,600.00	2021/6/21	7,557.11	2021/6/21
					42.89	2021/6/22
20	中国银行	中意能	5,100.00	2021/6/23	3,600.00	2021/6/23
					1,500.00	2021/6/25
21	中国银行	中意能	7,300.00	2021/7/5	7,263.00	2021/7/5
					37.00	2021/7/6
22	中国银行	中意能	5,350.00	2021/7/7	5,336.00	2021/7/7
					14.00	2021/7/8
23	江苏银行	中意能	8,000.00	2021/7/8	7,980.00	2021/7/8
					20.00	2021/7/9
24	江苏银行	中意能	9,000.00	2021/7/9	8,979.00	2021/7/9
					21.00	2021/7/12
25	浦发银行	中意能	10,000.00	2022/5/6	10,000.00	2022/5/6
26	张家港农商行	中意能	8,000.00	2022/5/7	7,940.50	2022/5/7
					59.50	2022/5/10
27	北京银行	中意能	15,000.00	2022/5/11	14,943.95	2022/5/11
					56.05	2022/5/12
28	中国银行	中意能	7,100.00	2022/5/12	7,100.00	2022/5/12
29	江苏银行	中意能	10,000.00	2022/5/12	10,000.00	2022/5/12
30	江苏银行	中意能	10,000.00	2022/5/12	9,942.00	2022/5/12
					58.00	2022/5/13
31	无锡农商行	中意能	5,000.00	2022/5/13	4,936.00	2022/5/13

序号	贷款银行	周转贷款资金方	受托支付金额	受托支付时间	回款金额	回款时间
					64.00	2022/5/17
32	无锡农商行	中意能	4,000.00	2022/5/13	3,936.00	2022/5/13
					64.00	2022/5/17
33	中国银行	中意能	7,600.00	2022/5/16	7,600.00	2022/5/16
34	中国银行	中意能	7,450.00	2022/5/17	7,450.00	2022/5/17
35	中国银行	中意能	5,350.00	2022/5/17	5,350.00	2022/5/17
36	中国银行	中意能	7,200.00	2022/5/18	7,200.00	2022/5/18
37	农业银行	中意能	7,000.00	2022/5/18	7,000.00	2022/5/19
38	农业银行	中意能	7,000.00	2022/5/18	7,000.00	2022/5/20
39	农业银行	中意能	2,000.00	2022/5/18	2,000.00	2022/5/21
40	中国银行	中意能	7,300.00	2022/5/20	7,300.00	2022/5/20
41	兴业银行	中意能	15,000.00	2023/3/30	14,265.29	2023/3/30
					734.71	2023/3/31
42	江苏银行	中意能	9,000.00	2023/3/31	9,000.00	2023/3/31
43	北京银行	中意能	20,000.00	2023/3/31	19,922.01	2023/3/31
					77.99	2023/4/3
44	中国银行	中意能	3,000.00	2023/4/3	3,000.00	2023/4/4
45	浦发银行	中意能	29,000.00	2023/4/4	28,913.33	2023/4/4
					86.67	2023/4/5
46	江苏银行	中意能	20,000.00	2023/4/11	19,935.02	2023/4/11
					64.98	2023/4/13
47	中国银行	中意能	15,000.00	2023/4/17	14,961.98	2023/4/17
					38.02	2023/4/18
48	中国银行	中意能	15,000.00	2023/4/20	14,915.55	2023/4/20
					84.45	2023/4/21
49	中国银行	中意能	12,000.00	2023/4/24	11,949.45	2023/4/24
					50.55	2023/4/25

报告期内，公司申请的银行贷款转出给外部周转方之后，基本在当天或一个工作日之内将全部资金转回至公司，不存在非经营性资金占用的情况。

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”包括①无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供

银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）……发行人确有特殊客观原因，认为不属于财务内控不规范情形的，需提供充分合理性证据，如连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配等。

根据上述监管要求，若“连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配等”，则不属于“财务内控不规范情形”，亦不属于“转贷”行为（“转贷”行为系无真实业务支持的资金走账行为，属于财务内控不规范情形）。

2021 年和 2022 年，发行人受托支付及与相关供应商的采购情况如下表所示：

单位：亿元

年度	供应商	年度采购金额(含税) (①)	受托支付金额 (②)	认定转贷金额 (③=②-①)
2021 年	中意能	5.24	11.48	6.23
	中关村供应链	-	1.40	1.40
	小计	5.24	12.88	7.63
2022 年	中意能	7.55	12.00	4.45

根据上表所示，2021 年和 2022 年，发行人存在转贷情况。

2023 年，发行人受托支付及与相关供应商的采购情况如下表所示：

单位：亿元

受托支付对象	2023 年 3 月-4 月受托支付金额	2023 年 4 月-2024 年 3 月采购金额(含税)
中意能	13.80	15.20

根据上表所示，发行人在 2023 年 4 月-2024 年 3 月的采购金额（含税）为 15.20 亿元，与 2023 年中意能的受托支付金额匹配，发行人相关受托支付属于《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配等”的情况，不属于《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中定义的“转贷”行为，不属于财务内控不规范情形。

经查阅近期相关审核案例，在采购金额与受托支付金额匹配的情况下，相关公司亦不认定相关受托支付属于“转贷”行为，具体如下：

公司名称	公告日期	文件名称	具体内容
------	------	------	------

公司名称	公告日期	文件名称	具体内容
宏盛华源 (601096)	2023-12-05	《宏盛华源首次公开发行股票并在主板上市招股意向书》	根据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”的规定，连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手、同一业务）累计金额基本一致或匹配的，不视为“转贷”行为，不属于财务内控不规范情形。经统计，剔除可不视为“转贷”的金额后，2020-2021 年度发行人子公司通过供应商“转贷”金额合计为 699.12 万元。
盟固利 (301487)	2023-05-12	《发行人及保荐机构回复意见（更新 2022 年年报）（修订版）》	《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”将“无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道”界定为“转贷”行为，具体把握按照“连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手、同一业务）累计金额基本一致或匹配。” 由上述对比可见，2021 年 1-3 月贷款受托支付累计金额远大于公司向北京盟固利采购金额，构成“转贷”行为。自 2021 年 4 月以来，公司银行贷款受托支付累计金额与相关采购累计金额基本一致，具有真实业务背景支撑，不构成“转贷”行为。
恒尚节能 (603137)	2023-03-02	《江苏恒尚节能科技股份有限公司主板首次公开发行股票招股说明书（上会稿）》	发行人通过江阴裕华铝业有限公司、江苏后肖洲阳铝业有限公司进行贷款资金周转情形满足“连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配”的要求。因该等满足贷款银行受托支付要求的资金周转行为具有真实业务支持，不属于《监管规则适用指引——发行类第5号》界定的“转贷”行为（为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道）。

综上，根据《监管规则适用指引——发行类第5号》，报告期内，发行人的转贷金额分别为 7.63 亿元、4.45 亿元和 0 亿元。

## （2）交易形成原因、使用用途及偿还情况

报告期内，随着公司业务发展，经营规模不断扩大，资金需求随之增长，公司需要通过银行贷款补充营运资金，而银行对于贷款资金发放及使用有较多限制。目前大部分贷款银行根据监管要求或处于风险管控需要，均要求借款人采取受托支付方式，较少采用自主支付。受托支付是指贷款银行根据借款人的提款申请和支付委托，将借款资金通过借款人账户支付给符合合同约定用途的借款人交易对手。

由于受托支付通常以单笔大额资金支付方式为主，与发行人的日常生产经营的资金需求不匹配。为满足贷款银行受托支付要求，2021 年-2022 年，公司存在通过“转贷”行为取得贷款的情形。2023 年，公司存在通过周转贷款资金方式取得贷款的情形。

公司通过上述方式获取的资金均作为生产经营项下的流动资金或营运资金，用于公司结算货款等日常生产经营活动。

公司 2021 年-2022 年的转贷金额与当期采购总额情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度
受托支付金额（亿元）	12.00	12.88
转贷金额（亿元）	7.63	4.45
当期采购总额（亿元）	32.15	25.83

由上表可以看出，发行人 2021 年-2022 年转贷金额均小于发行人当期原材料采购总额。

报告期内，公司转贷相关资金均按照银行贷款合同的要求付息及偿还本金，不存在逾期还款的情形，2021 年度及 2022 年度的转贷相关资金均已偿还。

## 2、与转贷供应商合作历史以及采购定价公允性，转贷行为是否有真实的交易背景

### （1）中意能（江苏）能源科技有限公司

公司与中意能自 2021 年开始展开合作，与中意能的转贷行为也于 2021 年开始，中意能是与公司存在真实贸易往来的供应商。报告期内，公司向中意能采购铝锭，采购金额分别为 46,373.25 万元、66,811.42 万元和 **106,268.66 万元**。

报告期内，公司向中意能采购铝锭价格与公司同类原材料平均采购价格和市场价格比较如下：

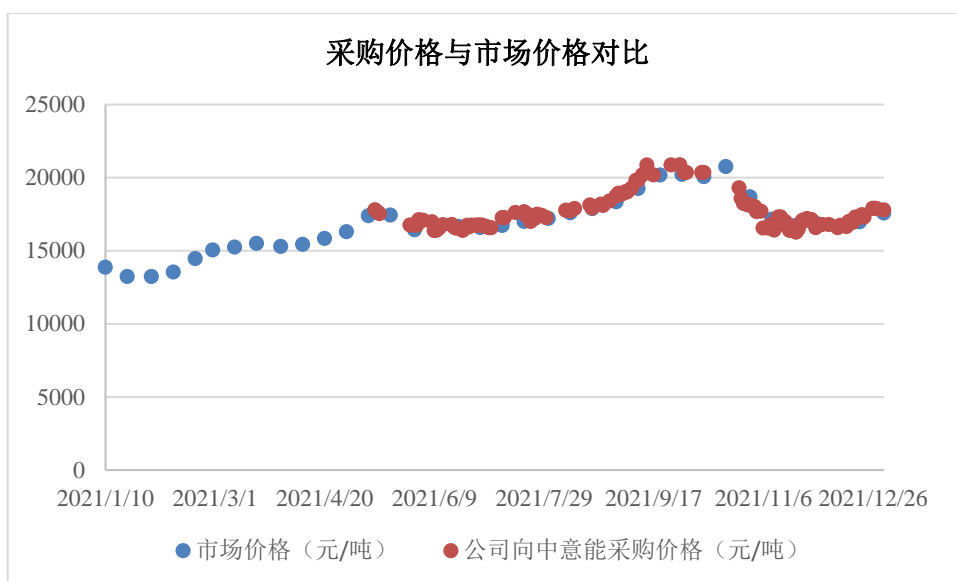
单位：元/吨

项目	向中意能采购价格	公司同类原材料采购均价	市场价格	
铝锭	2023 年	16,701.39	16,638.65	16,549.85
	2022 年	18,037.93	17,802.19	17,699.98
	2021 年	17,561.53	16,684.35	16,770.90

注：市场均价数据来源于同花顺 iFinD，价格不含税。

根据上表所示，公司向中意能采购铝锭价格与公司同类原材料采购价格、市场价格不存在重大差异，2021 年，发行人向中意能采购铝锭价格较高主要系向其采购铝锭的时点主要处于当年铝锭市场价格高位，公司 2021 年向中意能采购铝锭价格与市场价格（不含税）如下图所示：





根据上图，铝锭 2021 年 1-4 月市场价格处于上涨趋势，主要集中在 13,000 元/吨到 16,000 元/吨的区间。5-12 月的市场价格均高于 16,000 元/吨，最高价超 20,000 元/吨。公司向中意能采购铝锭的时点集中在 5-12 月，因此发行人向中意能采购铝锭均价高于 2021 年铝锭市场均价，故公司向中意能采购定价公允。

## (2) 中关供应链管理（南京）有限公司

公司与中关供应链仅 2021 年发生过转贷行为，报告期内除转贷行为外，无其他交易往来。公司与其不存在关联关系，转贷资金均在一个工作日内转回至公司，不存在非经营性资金占用的情况。

**3、是否符合相关法律法规要求，不通过转贷能否正常取得银行贷款资金，发行人关于转贷行为的内部控制制度是否健全并有效执行**

**(1) 公司 2021 年-2022 年的转贷行为和 2023 年的周转贷款资金行为不构成重大违法违规**

发行人前述 2021 年-2022 年的转贷行为和 2023 年的周转贷款资金行为不符合《中华人民共和国贷款通则》“借款人应当按借款合同约定用途使用贷款”的规定，但相关贷款均按借款合同的约定按时还本付息，未发生逾期等违约情形，不存在争议或纠纷。发行人通过上述方式获取的资金均作为生产经营项下的流动资金或营运资金，用于公司结算货款等日常生产经营活动。此外，经对照不按照约定用途使用贷款法律责任的相关规定，该行为不属于按照相关法律法规应当追究刑事责任或应当给予行政处罚的情形，不构成重大违法。

### ①《中华人民共和国刑法》有关法律条款规定

根据《中华人民共和国刑法》（以下简称“《刑法》”）第一百九十三条规定，“有下列情形之一，以非法占有为目的，诈骗银行或者其他金融机构的贷款，数额较大的，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处二万元以上二十万元以下罚金；数额巨大或者有其他严重情节的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金；数额特别巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金或者没收财产：（一）编造引进资金、项目等虚假理由的；（二）使用虚假的经济合同的；（三）使用虚假的证明文件的；（四）使用虚假的产权证明作担保或者超出抵押物价值重复担保的；（五）以其他方法诈骗贷款的。”

### ②《中华人民共和国商业银行法》有关法律条款规定

根据《中华人民共和国商业银行法》（以下简称“《商业银行法》”）第八十二条规定，“借款人采取欺诈手段骗取贷款，构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

根据《商业银行法》第八十三条规定，“有本法第八十一条、第八十二条规定的行为，尚不构成犯罪的，由国务院银行业监督管理机构没收违法所得，违法所得五十万元以上的，并处违法所得一倍以上五倍以下罚款；没有违法所得或者违法所得不足五十万元的，处五十万元以上二百万元以下罚款。”

### ③公司 2021 年-2022 年的转贷行为和 2023 年的周转贷款资金行为不构成重大违法违规

经对照上述法律法规，公司 2021 年-2022 年的转贷行为和 2023 年的周转贷款资金行为主要系为了满足公司生产经营中的资金需求，不存在非法占有或采取欺诈手段骗取银行贷款的目的，未通过上述行为谋取任何非法经济利益，不属于《刑法》第一百九十三条、《商业银行法》第八十二条规定的贷款诈骗行为，不属于按照相关法律法规应当追究刑事责任或应当给予行政处罚的情形，因此不构成重大违法违规。

### ④有权机关以及相关商业银行出具说明

#### 1) 有权机关说明

中国人民银行无锡市支行自 2018 年以来，已不再对企业是否存在违法、违规行为出具任何证明，行政处罚等措施均在官网进行公示，经查询中国人民银行官方网站以及公司征信报告，在中国人民银行职责范围内，公司在报告期内不存在受到行政处罚情形，不存在重大违法违规情形。

**公司也取得了国家金融监督管理总局无锡监管分局出具的证明：“经核查，2020 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，银邦金属复合材料股份有限公司与无锡辖内银行机构业务未发现不合规的情形。”**

## 2) 商业银行说明

公司已取得报告期内转贷涉及的相关贷款银行出具的说明文件。中国银行股份有限公司无锡鸿山支行、江苏银行股份有限公司无锡鸿山支行、中信银行股份有限公司无锡梅村支行、兴业银行股份有限公司无锡城南支行、中国农业银行股份有限公司无锡新吴支行、北京银行股份有限公司无锡分行、无锡锡商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司无锡分行和江苏张家港农村商业银行股份有限公司无锡分行分别于 2024 年 1 月出具说明文件，认为：“自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，银邦金属复合材料股份有限公司（以下简称“公司”）与本行发生信贷关系期间，各项业务均能按照双方签署的相关合同约定按时还本付息，从未发生逾期、欠息或其他违约的情形。公司与本行业务合作一切正常，不存在任何合作纠纷或争议，本行未因发行人的转贷行为遭受损失，本行对公司不存在任何收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。自 2020 年 1 月 1 日至本证明出具之日，本行未发现公司存在违反本行结算制度规定的行为。”

无锡农村商业银行股份有限公司鸿山支行于 2024 年 1 月出具说明文件，认为公司在 2020 年 1 月至出具说明日公司在无锡农村商业银行股份有限公司的各项信贷业务无逾期（垫款）和欠息记录，资金结算方面无不良记录，执行结算纪律情况良好。**截至本回复出具之日，发行人对无锡农村商业银行股份有限公司鸿山支行的借款已全部偿还完毕。**

## ⑤ 发行人及实控人出具承诺

### 1) 发行人承诺

公司承诺：自 2023 年 5 月起，本公司不再通过**周转贷款资金**方式获取银行

贷款。对于已经发生但尚未履行完毕的**周转贷款资金**情况，本公司将按照合同约定履行相关还款义务，合理安排及调度资金，提前制定资金使用计划，保证银行借款到期时按时足额归还。

## 2) 实控人承诺

实际控制人沈健生、沈于蓝出具承诺：银邦金属复合材料股份有限公司通过转贷获取的资金均用于正常的生产经营活动，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的主观目的；对于相关贷款，公司均如期偿还本息，未给贷款银行造成损失，未发生违约纠纷。如公司因转贷事项被相关贷款银行索赔，或被中国人民银行、其他有权主管部门处罚，本人将全额承担公司因此产生的经济损失或支出的费用，确保公司不会因此而遭受任何损失。

## ⑥上市公司相关案例

公司名称	公告日期	融资金类	是否受到行政处罚	是否构成重大违法违规
山东章鼓	2023/6/13	向不特定对象发行可转债	否	否
浙江世宝	2023/5/24	向特定对象发行股票	否	否
秀强股份	2022/3/4	向特定对象发行股票	否	否
博世科	2021/9/14	向特定对象发行股票	否	否
大全能源	2020/9/11	IPO	否	否

结合近年上市公司转贷案例分析，上述上市公司的转贷行为没有被认定为重大违法违规行为，也没有因此受到行政处罚。

综上，公司未因转贷行为受到任何行政处罚，不构成重大违法违规行为。

**(2) 发行人未发生根据《银团贷款协议》应当提前还款的情形，发行人被贷款银行停止贷款资金发放和支付的可能性很小**

2023年3月，发行人与中国银行股份有限公司无锡锡山支行牵头银团签订了《银团贷款协议》，协议中就借款用途、提前还款、停止贷款资金发放和支付、违约事项等条款进行了详细的约定，具体如下：

① 《银团贷款协议》中第4条第4.1.款就借款用途约定如下：

“借款人应当将本协议项下的全部贷款资金专门用于借款人生产经营项下流动资金需求或营运资金需求。”

发行人就《银团贷款协议》发放的贷款资金均用于向供应商中意能支付铝锭贷款，未用于协议约定借款用途之外的其他用途。

②《银团贷款协议》中第8条第8.3.款就提前还款约定情形如下：

“出现以下情形之一且单项超过人民币贰仟万元整，或多项累计金额超过人民币壹亿元整的，借款人应自该等情形发生之日起三日内书面通知代理行，因团成员有权要求借款人提前偿还部分或全部贷款余额，但借款人日常经营所需的资金支出除外：（1）借款人按照本协议约定转让或以其他方式处置固定资产或其他资产而获得较大收益的；（2）借款人以现金形式获得较大对外投资收益的；（3）借款人通过其他形式获得较大现金流入的。”

截至本回复出具之日，发行人未发生上述根据《银团贷款协议》应当提前还款的情形。

③《银团贷款协议》中第9条第9.7.款就停止贷款资金发放和支付情形约定如下：

“借款人出现以下情形之一的，代理行有权且应根据银团会议决议宣布借款人违约、变更贷款资金的支付方式或停止贷款资金的发放和支付：（1）借款人信用状况下降；（2）借款人主营业务盈利能力严重下降的；（3）贷款资金使用出现异常或可能存在支付对象、支付账户不符的；（4）借款人没有按照本协议的约定支付或使用贷款资金；（5）以化整为零方式规避受托支付的；（6）借款人在其生产经营活动中发生或可能发生导致任何重大环境和社会风险的任何事件或情况的；（7）本协议约定的其他情形。”

截至本回复出具之日，除发行人未严格按照约定使用贷款资金以外，发行人未出现其他停止贷款资金发放和支付的情形。对于贷款资金使用方面，发行人2023年4月-2024年3月实际向中意能采购铝锭的金额高于通过周转贷款资金方式取得的贷款资金金额，相关贷款资金的最终使用用途与《银团贷款协议》约定的一致，未用于协议约定借款用途之外的其他用途以及其他对象。对于未严格按照约定使用贷款资金的情形，所有相关贷款银行已通过书面说明的方式确认对公司不存在任何收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形，因此相关贷款银行停止贷款资金发放和支付的可能性很小。

④《银团贷款协议》中第 17 条第 17.1 款约定了 24 项违约事件，截至本回复出具之日，发行人不存在其中任何一项违约行为。

综上，截至本回复出具之日，《银团贷款协议》均依约正常履行，发行人就《银团贷款协议》发放的贷款资金未用于协议约定借款用途之外的其他用途；发行人未发生根据《银团贷款协议》应当提前还款的情形；根据发行人贷款实际使用情况及相关贷款银行出具的说明文件，发行人被贷款银行停止贷款资金发放和支付的可能性很小。

### （3）不通过转贷可以正常取得银行贷款资金

公司自 2023 年 5 月已不再通过周转贷款资金方式收取银行贷款，公司已开始对周转贷款资金行为进行规范。为保证未来不再通过周转贷款资金方式获取贷款资金，公司将加强资金支付计划及原材料采购预算的管理，提高资金使用效率，使相关采购业务的贷款支付进度满足第三方受托支付货款的放款要求。

报告期内公司的银行贷款均为合法取得银行审批的贷款，公司按照合同约定切实履行相关还款义务，与贷款银行不存在纠纷、无不良记录，未来公司以自身申请贷款不存在障碍。例如，公司子公司银邦安徽新能源已于 2023 年 8 月与中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行签署了《固定资产银团贷款合同》（1305-2023 年（银团）字 0001 号），贷款人将向公司提供 11.3 亿元的长期贷款额度。报告期内，银邦安徽新能源已根据实际资金需求向银行申请提款和委托支付，将贷款资金通过贷款账户支付给符合合同约定用途的供应商，能够不通过转贷正常取得银行贷款资金。

### （4）相关内部控制制度健全并有效执行

报告期内，公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等规定和企业内部控制规范体系的相关要求，建立了较为完善的内部控制制度体系，并不断完善法人治理结构。公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《董事会秘书工作细则》《关联交易决策制度》《募集资金管理制度》《内部审计制度》《内幕信息知情人管理制度》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等重大规章制度，以保证公司规范运作、健康发展。

公司制定了《内部控制制度》《财务部管理制度》等内部规章制度，健全了资金管理相关的内控制度及管理机制，完善贷款管理及资金使用内控流程，加强发行人在贷款预算、审批、制定资金使用计划等方面的内部控制力度与规范运作程度。

公司不断加强内控制度的执行监督与检查，不断健全内部控制的监督和检查机制，跟进内控制度的落实情况及执行效果，充分发挥相关部门审计、审核、监督和管理等职能，以进一步落实发行人相关内控制度要求，确保发行人相关内控制度及内部控制流程得以有效执行，且报告期后不存在新增转贷情形。

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（苏公W[2023]E1038号），对发行人2023年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定。其鉴证结论为：发行人于2023年12月31日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

截至本回复出具之日，公司存续的**周转贷款资金**情况如下：

单位：亿元

受托支付对象	2023年3月-4月受托支付金额	2023年4月-2024年3月采购金额（含税）
中意能	13.80	15.20

根据上表所示，发行人在2023年4月-2024年3月的采购金额（含税）为15.20亿元，与2023年中意能的**周转贷款资金**金额匹配。根据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”，无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）属于财务内控不规范情形，但连续12个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配等认为不属于财务内控不规范情形。综上，发行人目前存续的**周转贷款资金**事项不属于财务内控不规范情形。

综上所述，公司内部控制制度健全并有效执行。

同时，公司就报告期内的**周转贷款资金**行为采取了以下整改措施：

①**公司承诺不再通过周转贷款资金方式取得银行贷款**

公司承诺自2023年5月起，本公司不再通过**周转贷款资金**方式获取银行贷

款。对于已经发生但尚未履行完毕的**周转贷款资金**情况，本公司将按照合同约定履行相关还款义务，合理安排及调度资金，提前制定资金使用计划，保证银行借款到期时按时足额归还。

## **②进一步完善公司内部控制制度**

公司按照《公司法》《企业内部控制基本规范》等法律法规及部门规章的要求，加强内部控制机制和内部控制制度建设，具体的整改措施包括：组织相关责任部门、人员等集中培训，进一步学习上市规则等法律法规的规定；进一步梳理公司的业务及财务管理流程，在提升业务效率的同时，将合规性要求提高到更加重要的位置；进一步强化完善内控制度，包括加强财务审批制度、加强部门沟通、加强合同管理等，强化风险管控，持续督促内部控制有效执行，配备具有专业胜任能力和责任心强的管理人员，不断健全风险管理的监督和检查机制；进一步加强内控制度的执行监督与检查，不断跟进内控制度的落实情况及执行效果，充分发挥相关部门审计、审核、监督和管理等职能。

## **（二）报告期内发行人与关联方进行资金拆借、融资租赁和商业保理的背景、原因，资金占用费的计算依据及公允性；**

### **1、报告期内发行人与关联方进行资金拆借、融资租赁和商业保理的背景、原因；**

2020年起，随着新能源汽车行业的快速发展，发行人营业收入增长较快，为满足客户快速交付的需求，根据产品交付周期的测算，发行人以增加库存的方式来满足订单交付。故发行人在原有银团约10亿元的短期借款基础上，增加了苏银租赁、海通租赁、无锡金控租赁、无锡金控保理、天津美的商业保理等公司进行融资，同时向实际控制人沈健生及沈于蓝、飞而康快速等关联方拆入资金以增强公司流动性资金，用于补充营运资金以满足日常生产经营的资金需求。

报告期内，发行人根据自身资金需求状况及市场情况选择最合适的融资工具及规模，并及时调整融资结构。截至2021年12月7日，发行人已全部归还了向实际控制人沈健生及沈于蓝、飞而康快速拆入的资金；报告期内，发行人根据自身情况提前终止了部分与无锡金控融资租赁有限公司的融资租赁业务。2022年7月19日至今，发行人未再发生新的应收账款保理业务及融资租赁业务。



## 2、报告期内发行人与关联方进行资金拆借、融资租赁和商业保理的资金占用费的计算依据及公允性

报告期内，发行人向关联方支付的资金占用费情况如下表所示：

单位：万元

关联方	2023 年度	2022 年	2021 年
飞而康快速	-	-	3.76
沈于蓝	-	-	18.01
沈健生	-	-	11.91
无锡金控商业保理有限公司	-	364.80	351.88
无锡金控融资租赁有限公司	-	385.82	1,113.43

其中，资金占用费=实际借款金额\*实际借款天数\*利率

### (1) 飞而康快速和沈健生

根据发行人与飞而康快速、沈健生签订的借款协议，资金占用费计算时采用的年化利率参照中国人民银行 2015 年 10 月 24 日最新发布的一年以内(含一年)贷款基准利率（年利率 4.35%），具备公允性。

### (2) 沈于蓝

根据发行人与沈于蓝签订的借款协议，资金占用费计算时采用的年化利率为 5.6%。发行人对沈于蓝的借款年化利率主要是参考沈于蓝向外部金融机构借款的平均利率和发行人自身融资成本并由双方协商确认，借款利率低于发行人同期保理业务融资利率，具备公允性。

### (3) 无锡金控商业保理有限公司和无锡金控融资租赁有限公司

2021 年和 2022 年，公司与无锡金控商业保理有限公司开展商业保理业务进行融资，公司按照 8.50%的年化利率向无锡金控商业保理有限公司支付资金占用费。2021 年，公司与无锡金控融资租赁有限公司开展融资租赁业务和商业保理业务进行融资。除 2021 年 10 月 27 日收到一笔 1 亿元的融资租赁款项以 6.7%的年化利率向无锡金控融资租赁有限公司支付资金占用费外，其余款项均按照 8.4%的年化利率支付资金占用费。

经与上述企业沟通，无锡金控商业保理有限公司和无锡金控融资租赁有限公

司同期对外保理业务和融资租赁业务的费率区间为 8%-10%，发行人的融资费率处于上述区间内，具备公允性。

根据公开信息查询，同期市场保理和融资租赁费率水平如下：

公司名称	融资期限	融资成本	融资类型
浙江祥邦科技股份有限公司	2020 年-2021 年	10.50%	保理业务
成都裕鸢航空智能制造股份有限公司	2020 年-2023 年	9.04%-9.16%	融资租赁
海默尼药业股份有限公司	2019 年-2021 年	12.10%-12.13%	融资租赁

根据上表所示，发行人与无锡金控商业保理有限公司及无锡金控融资租赁有限公司开展的保理业务和融资租赁业务的融资费率与同期市场保理和融资租赁费率无重大差异，具有公允性。

（三）房屋建筑物及部分生产设备抵押对应的主合同债务主要情况，包括但不限于债务期限、债务金额、债权人、资金用途等，担保合同约定的抵押权实现情形，抵押权人是否可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响

1、房屋建筑物及部分生产设备抵押对应的主合同债务主要情况

序号	借款/授信人	贷款/授信银行	借款/授信金额(万元)	报告期期末实际借款金额(万元)	合同编号	借款/授信期限	抵押合同	担保方式	资金用途
1	银邦股份	中国银行股份有限公司无锡锡山支行牵头的银团,包括中国银行、江苏银行、浦发银行、农业银行、北京银行、兴业银行	150,000	147,500	—	自首笔提款日起三十六个月(2023.03.30-2026.03.29)	《最高额抵押合同》(合同编号:银邦股份银团抵押(2023)第001号) 《最高额抵押合同》(合同编号:银邦股份银团抵押(2023)第002号)	银邦股份将苏(2016)无锡市不动产权第0015503号、苏(2016)无锡市不动产权第0102283号的国有建设用地使用权及房屋所有权为中国银行股份有限公司无锡分行作为牵头行的银团与发行人于2022年4月29日至2026年3月28日期间所发生的最高额不超过696,202,400.00元的债权提供担保责任; 银邦股份将所拥有的价值为人民币476,870,542.00元的机器设备为中国银行股份有限公司无锡分行作为牵头行的银团与发行人于2022年4月29日至2026年3月28日期间所发生的最高额不超过476,870,542.00元的债权提供担保责任。 沈健生夫妇、沈于蓝夫妇、银邦防务提供保证担保。	生产经营项下流动资金需求或营运资金需求
2	黎阳天翔	贵阳银行瑞金支行	4,800	2,344.0735	ZH1022021120801	2021.12.08-2024.12.07	《最高额抵押合同》(合同编号:D1022021120801)	黎阳天翔将所拥有的14项不动产权作为其与贵阳银行股份有限公司瑞金支行于2021年12月8日至2024年12月7日期间所发生的最高额不超过	生产经营项下流动资金

序号	借款/授信人	贷款/授信银行	借款/授信金额(万元)	报告期期末实际借款金额(万元)	合同编号	借款/授信期限	抵押合同	担保方式	资金用途
								4,800 万元的债权提供担保责任。	需求或营运资金需求
3	银邦安徽新能源	中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行牵头的银团，包括工商银行、徽商银行、建设银行和交通银行	113,000	40,832.7331	1305-2023 年（银团）字 0001 号	自首笔提款日起 10 年（2023.09.12-2033.09.11）	《最高额抵押合同》（合同编号：0130500016-2023 年（牡丹）（抵）字 0005 号）	银邦安徽新能源将所拥有的一项不动产权作为其与中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行于 2023 年 5 月 25 日至 2025 年 5 月 25 日期间所发生的最高额不超过 6,751 万元的债权提供担保责任。 银邦股份提供保证担保。	年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）

## 2、担保合同约定的抵押权实现情形

发行人上述抵押合同中约定抵押权实现的具体条款如下：

抵押权人	抵押权实现的约定
<p>中国银行股份有限公司 无锡锡山支行</p>	<p>《最高额抵押合同》第 12.1、第 11.1 条：发生以下情形，代理行有权代表抵押权人依法采取拍卖、变卖、折价等方式处分抵押物，处分抵押物的所得价款应用于偿还被担保债务：</p> <p>(1) 贷款协议约定的任何违约事件；</p> <p>(2) 其他为本抵押合同向第三条所述主债权提供担保（包括但不限于保证、抵押、质押等担保方式）的第三人就对其适用的担保协议或合同发生任何违约事件，但该第三人于对其适用的担保协议或合同项下被担保债务不超过人民币壹仟万元整（RMB10,000,000）的除外；</p> <p>(3) 抵押人违反于本抵押合同第九条所作之声明和保证或第十条所作之承诺，并且在抵押人知悉该等事项之日或在代理行发出要求抵押人进行补救的通知之日中较早一日起的三（3）个营业日内，未能令代理行满意地予以补救；</p> <p>(4) 抵押人未向代理行如实说明任何本抵押合同附件所列抵押物的瑕疵，并且在抵押人知悉该等事项之日或在代理行发出要求抵押人进行补救的通知之日中较早一日起的三（3）个营业日内，未能令代理行满意地予以补救；</p> <p>(5) 抵押人未按照本抵押合同约定办理抵押物的登记手续，并且抵押人在代理行发出要求抵押人进行补救的通知之日起三（3）个营业日内未能令代理行满意地予以补救；</p> <p>(6) 抵押人违反本抵押合同的约定擅自出售、转让、赠与、抵押、以实物形式入股或以其他任何方式处置抵押物或其新增的在建工程，建筑物或附属物；</p> <p>(7) 抵押人隐瞒抵押物存在共有、争议、被查封、被冻结、被扣押或已设定抵押等情况；</p> <p>(8) 发生了针对抵押人或抵押物的、并且将会对抵押人的财务状况或抵押物的价值或抵押人根据本抵押合同履行其义务的能力构成重大不利影响的任何诉讼、仲裁或行政程序；</p> <p>(9) 由抵押人占有和保管的任何抵押物毁损、灭失，而该抵押物的保险未落实或因任何原因有关保险公司拒绝赔偿；</p> <p>.....</p>
<p>贵阳银行瑞金支行</p>	<p>《最高额抵押合同》第 15 条</p> <p>发生下列任一情形，乙方有权依法处置抵押物，并对其处置价款享有优先受偿权：</p> <p>(1) 主合同项下全部或部分债务本金或利息履行期限届满（含债务人未履行主合同中的分期还款计划），乙方未受清偿的；</p> <p>(2) 根据主合同的约定乙方可以提前收回部分或全部债权本息或解除主合同项下部分或全部贷款的；</p> <p>(3) 债务人违反主合同约定的；</p> <p>(4) 主合同债务人、甲方或主合同其他担保人发生诉讼、仲裁或重大行政案件，可能对乙方权益有重大不利影响；</p> <p>(5) 主合同债务人、甲方或主合同其他担保人申请（或被申请）破产、重整或和解、被宣告破产、被解散、被注销、被撤销、被关闭、被吊销、歇业、合并、分立、组织形式变更以及出现其他类似情形（若担保人为自然人，则担保人发生死亡、丧失民事行为能力或资信状况重大变化的情形）；</p> <p>(6) 本合同项下抵押财产被查封、扣押的，甲方应当及时通知乙方。乙方知晓后，最高债权额确定。未及时通知给乙方造成损失的，甲方与主债务人承担连带赔偿责任</p>

抵押权人	抵押权实现的约定
	任。 .....
中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行	<p>《抵押合同》第七条</p> <p>第 7.1 条 发生下列情形之一，甲方有权实现抵押权：</p> <p>A. 主债权到期（包括提前到期）债务人未予清偿的；</p> <p>B. 发生本合同第 3.9 条所述情形，乙方未恢复抵押物价值或提供与减少价值相当的担保的；</p> <p>C. 乙方或债务人被申请破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、被撤销；</p> <p>D. 乙方在生产经营过程中不遵循公平交易原则处分已经设定动产浮动抵押的抵押物的；</p> <p>E. 法律法规规定甲方可实现抵押权的其他情形。</p> <p>第 7.2 条 甲方实现抵押权时，可通过与乙方协商，将抵押物拍卖、变卖后以所得价款优先受偿，或将抵押物折价以抵偿债务人所欠债务。甲乙双方未就抵押权实现方式达成一致的，甲方可直接请求人民法院拍卖、变卖抵押财产。</p>

以不动产进行抵押担保银行借款是商业活动中普遍存在的情况，符合商业惯例，发行人虽已将上述不动产抵押给银行，但上述不动产所有权仍归属发行人，发行人仍可自主使用。

截至本回复出具之日，银邦股份按期偿还与贷款银行签署的全部借款合同项下债务，未发生债务逾期未履行的情况，也未违反有关贷款合同的约定，不存在危及贷款银行债权的情形，因此，贷款银行作为抵押权人未达行使抵押权的条件、不能行使抵押权，发行人抵押土地及房产不存在被处分变卖或拍卖的风险，抵押权的设立不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”下以及“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”下以楷体加粗方式补充披露了如下相关风险：

**“资产负债率及有息负债较高及持续上升、固定资产抵押率较高以及可转债未转股等因素带来的偿债风险**

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 59.54%、61.19%和 63.94%，公司资产负债率较高且持续上升，公司目前存在一定偿债风险。截至 2023 年 12 月 31 日，公司为解决业务扩张的资金需求，将其全部土地使用权及房屋所有权以及部分生产设备抵押给相关银行，上述抵押所涉及的土地及房屋是发行人重要的商业化生产基地，系发行人主要生产经营场所，且短期内难以取得替代性场地。截至 2023 年 12 月 31 日，公司

有息负债主要为长期借款，余额合计为 197,525.61 万元，公司账面非受限货币资金余额为 15,306.34 万元，金额较有息负债余额差距较大。由于本次募投项目的总投资金额为 225,643.00 万元，而本次公司发行可转换公司债券融资金额最多不超过 78,500.00 万元，募投项目仍存在 147,143.00 万元资金缺口，公司拟通过项目贷款以及自有资金等解决资金缺口，可能将进一步提高公司资产负债率。此外，在极端情况下，若公司发行的可转换公司债券未来均未能实现转股，公司预计需偿付 96,947.50 万元可转债本息，偿债金额较大。

未来，若公司及募投项目未来经营业绩未达预期甚至下滑，导致经营性现金流量净额减少，公司偿债风险将进一步增加。同时，若未来经营下滑，公司的授信额度存在下调风险，现有银行贷款可能被银行要求提前偿还，或贷款到期无法办理续贷。由于公司目前非受限货币资金余额较低，且目前资产负债率较高，并已将其全部土地使用权及房屋所有权及抵押给相关银行，可能较难通过外部融资等方式筹措偿债资金，若未来无法偿还相关债务，公司相关抵押资产可能面临被银行处置风险，将进一步影响公司的生产经营能力。”

(四) 最近一期经营活动产生的现金流量净额为负的原因，与同行业可比公司趋势是否一致，影响发行人现金流量的相关因素是否持续；结合有息负债情况、募投项目资金缺口、未来资本支出、日常营运资金周转、债务偿还计划等，说明为解决募投项目资金缺口可能对发行人资产负债结构产生的影响，是否对发行人偿债能力造成不利影响，若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，发行人是否有足够的现金流支付公司债券的本息，发行人是否持续符合《注册办法》第十三条相关规定

1、最近一期经营活动产生的现金流量净额为负的原因，与同行业可比公司趋势是否一致，影响发行人现金流量的相关因素是否持续

发行人 2023 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负，主要系发行人偿还部分应付账款，并且为应对下游销售持续增长，增加预付货款和存货储备，占用部分资金。

单位：万元

项目	2023 年 9 月末 /2023 年 1-9 月	2022 年末 /2022 年度	变动
预付款项①	12,596.95	5,506.06	7,090.89
存货②	101,030.73	79,656.44	21,374.29
应付账款③	19,142.45	33,422.87	-14,280.42
影响金额④=①+②-③	-	-	42,745.59
经营活动产生的现金流量净额⑤	-12,033.45	23,019.46	35,052.91

同行业可比公司 2022 年度和 2023 年 1-9 月的经营活动产生的现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	变动
华峰铝业	15,185.64	32,650.60	-17,464.96
鼎胜新材	83,584.21	182,199.72	-98,615.50
明泰铝业	29,621.51	-85,643.27	115,264.78
常铝股份	-19,315.88	-14,300.16	-5,015.72
银邦股份	-12,033.45	23,019.46	-35,052.91

同行业可比上市公司中，华峰铝业、鼎胜新材和常铝股份 2023 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额均较 2022 年度下降。



未来影响发行人现金流量的相关因素不会持续，主要原因系相关影响因素属于阶段性因素，发行人 2020 年和 2021 年的各期 1-9 月经营活动现金流量净额均小于当期年度经营活动现金流量净额，2022 年 1-9 月经营活动现金流量净额与当年度经营活动现金流量净额基本持平，与同行业可比公司趋势一致。

报告期内，公司和同行业可比公司经营活动现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		2022 年 1-9 月	2022 年度	2021 年 1-9 月	2021 年度	2020 年 1-9 月	2020 年度
华峰铝业	15,185.64	10,336.08	32,650.60	-21,478.94	38,057.87	20,537.87	-2,616.70
鼎胜新材	83,584.21	167,111.28	182,199.72	-20,976.99	69,928.12	3,399.52	-74,478.93
明泰铝业	29,621.51	72,561.35	-85,643.27	151,325.63	206,672.53	116,063.50	87,528.84
常铝股份	-19,315.88	-22,826.85	-14,300.16	1,402.52	-7,775.19	894.18	18,779.50
银邦股份	-12,033.45	23,274.07	23,019.46	-8,828.52	6,966.23	2,438.94	16,519.63

发行人 2023 年度经审计的经营活动现金流量净额为 10,686.54 万元，经营活动现金流量情况良好，影响发行人现金流量的相关因素不具有持续性。

2、结合有息负债情况、募投项目资金缺口、未来资本支出、日常营运资金周转、债务偿还计划等，说明为解决募投项目资金缺口可能对发行人资产负债结构产生的影响，是否对发行人偿债能力造成不利影响

(1) 发行人经营情况持续向好，盈利能力持续加强

报告期内，发行人主要从事铝基系列、铝钢系列、多金属系列等产品的研发、生产和销售，为客户提供轻量化材料解决方案，始终坚持自主创新、绿色低碳的发展战略，坚持做强铝热传输材料为主业，不断在铝热传输材料领域进行研发升级。

报告期内，随着下游主要应用领域新能源汽车行业的快速发展，凭借较强的产品竞争力及深厚的客户基础，发行人经营情况持续向好，盈利能力持续加强，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业收入	445,657.05	394,430.25	319,525.59

项目	2023 年	2022 年	2021 年
归属于母公司所有者的净利润	6,448.41	6,730.37	4,062.47
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	5,613.71	2,971.14	3,035.09
母公司净利润	16,820.98	15,021.72	5,752.72
应收账款周转率（次）	5.94	5.10	3.82
存货周转率（次）	4.41	4.60	4.17
利息保障倍数	1.55	1.67	1.42
经营活动产生的现金流量净额	10,686.54	23,019.46	6,966.23

根据上表所示，报告期内，发行人营业收入分别为 319,525.59 万元、394,430.25 万元和 445,657.05 万元，扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为 3,035.09 万元、2,971.14 万元和 5,613.71 万元，发行人（母公司）净利润分别为 5,752.72 万元、15,021.72 万元和 16,820.98 万元，经营情况持续向好，盈利能力持续加强。

报告期内，发行人通过减少客户付款信用期、加强应收账款催收力度、聚焦优质回款客户、降低回款较差客户销售等方式持续加强应收账款管理，应收账款周转率分别为 3.82 次、5.10 次和 5.94 次，呈现上升趋势；另外，发行人持续加强存货管控，存货周转率分别为 4.17 次、4.60 次和 4.41 次，呈现上升趋势。报告期内，随着发行人盈利能力增长，利息保障倍数分别为 1.42、1.67 和 1.55，整体呈现上升趋势。综上，报告期内，发行人营运能力和偿债能力持续提升。

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 6,966.23 万元、23,019.46 万元和 10,686.54 万元，经营活动现金流较好。

## （2）现有有息债务未来偿债安排

### ①有息债务本金部分

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人有息负债余额合计为 197,525.61 万元，相关债务偿还计划具体如下：

单位：万元

还款时间	还款金额	还款单位
2024 年偿还	6,268.05	银邦股份和黎阳天翔

还款时间	还款金额	还款单位
2025 年偿还	5,000.00	银邦股份
2026 年偿还	137,500.00	银邦股份
2027 年偿还	4,875.76	银邦安徽新能源
2028 年偿还	4,875.76	银邦安徽新能源
2029 年偿还	4,875.76	银邦安徽新能源
2030 年偿还	7,313.63	银邦安徽新能源
2031 年偿还	7,313.63	银邦安徽新能源
2032 年偿还	9,751.51	银邦安徽新能源
2033 年偿还	9,751.51	银邦安徽新能源
合计	197,525.61	

根据上表所示，发行人现有有息债务未来的主要还款时间为 2026 年，合计需偿还借款 137,500 万元，占合计有息债务的比例为 69.61%。其余各年份的还款金额较为平均，各年金额均相对较小。其中，2026 年以后的还款主要集中在银邦安徽新能源，合计金额为 48,757.56 万元，占合计有息债务的比例为 24.68%。

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人有息负债按公司分类如下：

单位：万元

公司名称	需还款金额
银邦股份	147,500.00
银邦安徽新能源	48,757.56
黎阳天翔	1,268.05
合计	197,525.61

发行人对于上述债务的偿付计划具体如下：

#### 1) 银邦股份（母公司）

2021 年-2023 年，银邦股份（母公司）的银团贷款授信额度分别为 10.15 亿元、12 亿元和 15 亿元，各年额度整体保持在较高水平，且呈现逐年上升趋势。报告期内，银邦股份（母公司）实现的净利润分别为 5,752.72 万元、15,021.72 万元和 16,820.98 万元，净利润持续快速增长，盈利状况较好。同时，报告期内，银邦股份（母公司）的资产负债率分别为 58.52%、59.23%和 55.28%，整体呈现下降趋势。根据银邦股份（母公司）良好的盈利状况及资产结构，2023 年，银邦股份（母公司）与银团签署了长期流动资金银团贷款合同，借款期限为 36

个月。

2024 年以来，银邦股份（母公司）主要产品订单饱满，生产经营正常，现有长期授信额度下调风险较小，未来现有部分银行贷款到期无法办理续贷的可能性较低。目前，银邦股份（母公司）的借款均为抵押及保证贷款，借款余额为 14.75 亿元。根据银邦股份（母公司）与银团签署的《最高额抵押合同》，银邦股份（母公司）用于抵押的相关土地、房产及设备的价值合计为 11.73 亿元，抵押物价值较高。同时，银邦股份（母公司）实际控制人沈健生夫妇、沈于蓝夫妇、银邦防务为银邦股份（母公司）提供了保证担保，据此，银团给予了银邦股份（母公司）长期授信额度 15 亿元。

基于银邦股份（母公司）的盈利状况及近年来的授信额度情况，同时考虑到银邦股份（母公司）的固定资产价值较高及实际控制人持续给予增信措施，预计银邦股份（母公司）在目前长期流动资金借款到期后，可以继续维持目前的授信额度，预计持续获得银行借款不存在实质障碍。后续银邦股份（母公司）将主要选择银行贷款置换、借款展期等方式对现有有息债务进行处理，上述有息债务处理不会对发行人资产负债结构及偿债能力产生重大不利影响，不存在重大偿债风险。

## 2) 银邦安徽新能源

银邦安徽新能源涉及的银行借款主要系募投项目涉及的固定资产投资项目贷款。银邦安徽新能源本次实施的募投项目的预计现金流情况如下所示：

单位：万元

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年 -2040 年
募投项目净利润 (A)	19,978.03	33,165.09	34,552.12	35,943.06	37,296.64	37,296.64	37,296.64	37,296.64
募投项目折旧摊销 (B)	7,663.04	7,663.04	7,663.04	7,663.04	6,070.60	6,070.60	6,070.60	6,070.60
募投项目固定资产增值税抵扣 (C)	5,404.13	-	-	-	-	-	-	-
募投项目经营现金流 (D=A+B+C)	33,045.20	40,828.13	42,215.16	43,606.10	43,367.24	43,367.24	43,367.24	43,367.24
银邦安徽新能源偿债金额 (E)	4,875.76	4,875.76	4,875.76	7,313.63	7,313.63	9,751.51	9,751.51	-
偿债金额占经营现金流比例 (E/D)	14.75%	11.94%	11.55%	16.77%	16.86%	22.49%	22.49%	-

根据上表所示，随着银邦安徽新能源本次实施的募投项目逐步达产，银邦安徽新能源各年偿债金额的比例占募投项目经营现金流的比例较低，不存在较大偿债风险。根据银邦安徽新能源与相关银行签署的协议，其合计授信额度为

12.80 亿元，目前仅使用 4.88 亿元，若后续发行人在募投项目建设期（2024 年-2025 年）及爬坡期（2026 年-2028 年）存在资金紧张情形，亦可以选择贷款置换、借款展期等方式对现有有息债务进行处理，上述有息债务处理不会对发行人资产负债结构及偿债能力产生重大不利影响，不存在重大偿债风险。

### 3) 黎阳天翔

截至 2023 年 12 月 31 日，黎阳天翔的借款余额较小，仅 1,268.05 万元。根据黎阳天翔与贵阳银行股份有限公司瑞金支行签署的《综合授信合同》，在 2021 年 12 月 8 日至 2024 年 12 月 7 日期间，黎阳天翔的授信额度为 4,800 万元整。截至本回复出具之日，黎阳天翔正常履行相关借款合同，若黎阳天翔存在资金紧张情形，后续可以选择银行贷款置换、借款展期等方式对现有有息债务进行处理，上述有息债务处理不会对发行人资产负债结构及偿债能力产生重大不利影响，不存在重大偿债风险。

### ②有息债务利息部分

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人有息负债合计金额为 197,525.61 万元，上述有息债务利息部分主要通过发行人自有资金进行偿还。

报告期内，发行人信贷记录良好，各项债务均严格按照合同约定日期还款，未出现违约情况，与多家银行建立了长期稳定的合作关系。未来，发行人将结合自身生产经营情况、资金需求情况、授信情况等，通过自有资金、银行贷款置换、借款展期等方式对现有有息债务进行偿还。

### (3) 日常营运资金周转

报告期内，公司营运资金周转情况正常，主要客户、供应商合作情况良好，预计客户大规模违约风险较小。报告期内，发行人信用状况良好，融资渠道通畅，与银行等金融机构均保持了良好的合作关系。

报告期内，发行人通过减少客户付款信用期、加强应收账款催收力度、聚焦优质回款客户、降低回款较差客户销售等方式持续加强应收账款管理，应收账款周转率分别为 3.82 次、5.10 和 5.94 次，呈现上升趋势；另外，发行人持续加强存货管控，存货周转率分别为 4.17 次、4.60 次和 4.41 次，呈现上升趋势。综上，报告期内，发行人营运能力持续提升。

#### (4) 募投项目资金缺口和未来资本支出

发行人未来三年可预见的重大资本支出主要为“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”项目，项目投资总额为 225,643.00 万元，拟使用募集资金投入金额为 78,500.00 万元，资金差额为 147,143.00 万元，资金缺口部分主要由发行人通过项目贷款以及自有资金解决，本次募投项目实施主体银邦安徽新能源已于 2023 年 8 月与中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行签署了《固定资产银团贷款合同》（1305-2023 年（银团）字 0001 号），银团提供 11.30 亿元的长期贷款额度。

(5)说明为解决募投项目资金缺口可能对发行人资产负债结构产生的影响，是否对发行人偿债能力造成不利影响

发行人募投项目投资总额为 225,643.00 万元，其中建设投资和建设期利息总额为 165,188.00 万元，生产经营期的流动资金总额为 60,455.00 万元。

截至 2023 年末，建设投资和建设期利息的资金缺口为 96,582.54 万元，将于 2024 年-2025 年陆续投入。发行人可以使用本次可转债募集资金中投入建设投资的 54,950.00 万元解决大部分募投项目资金缺口，剩余资金缺口 41,632.54 万元，截至 2023 年末，发行人非受限货币资金、应收款项融资和银邦安徽新能源尚未使用的固定资产贷款授信额度合计数为 110,281.29 万元，可有效解决剩余资金缺口。

单位：万元

项目		金额
建设投资和建设期利息总额	A	165,188.00
截至 2023 年末已投入金额	B	68,605.46
资金缺口	C=A-B	96,582.54
可转债募集资金金额中投入建设投资的金额	D	54,950.00
剩余资金缺口	E=C-D	41,632.54
截至 2023 年末的发行人自有资金和银邦安徽新能源尚未使用的固定资产贷款授信额度合计数	F=G+H+I	110,281.29
其中：截至 2023 年末发行人非受限货币资金	G	15,306.34
截至 2023 年末发行人应收款项融资	H	15,732.51
银邦安徽新能源尚未使用的授信额度	I	79,242.44

募投项目生产经营期的流动资金需求为 60,455.00 万元，将分别于 2026 年

-2028年期间投入，其中23,550.00万元使用本次可转债募集资金中补充流动资金部分解决，剩余流动资金缺口36,905.00万元可以通过本次募投项目现金流解决，具体如下：

单位：万元

项目		金额
生产经营期的流动资金总额	A	60,455.00
可转债用于补充流动资金金额和募投项目现金流合计	B=C+D	115,222.72
其中：可转债募集资金金额中用于补充流动资金金额	C	23,550.00
募投项目2026年-2028年产生的现金流	D	91,672.72

根据上表所示，2026年-2028年期间，发行人本次募投项目合计产生的现金流预计为91,672.72万元，叠加本次可转债补充流动资金23,550.00万元，合计为115,222.72万元，足够覆盖本次项目生产经营期的流动资金需求60,445.00万元，差额部分可以用于偿还前期项目建设的银行借款以及满足发行人其他资金支出需求。

综上，发行人本次募投项目建设投资的资金缺口可使用银邦安徽新能源尚未使用的授信额度或自有资金解决，生产经营期的流动资金缺口可以通过自有资金及本次募投项目现金流解决。根据前文所述，发行人在建设期可能会增加一定银行贷款，但后续可以通过自有资金或募投项目现金流陆续进行偿还，因此，募投项目建设不会对发行人资产负债结构和偿债能力造成重大不利影响。

3、若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，发行人是否有足够的现金流支付公司债券的本息

#### (1) 利息偿付能力

发行人本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过78,500.00万元，假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，测算本次可转债存续期内公司需支付的利息情况如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
可比利率	0.40%	0.60%	1.00%	1.50%	2.00%	3.00%
利息支出	314.00	471.00	785.00	1,177.50	1,570.00	2,355.00
占最近三年平均归属于母公司所有者的净利润比例	5.46%	8.20%	13.66%	20.49%	27.32%	40.98%

根据上表测算，在假设全部可转债持有人均不转股的极端情况下，发行人本次发行的债券存续期内各年需偿付利息的金额相对较低，发行人的盈利能力足以支付本次可转债利息，发行人付息能力较强。

## (2) 本金偿付能力

假设可转债持有人在转股期内均未转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，按前述利率计算的利息支出进行测算，发行人债券持有期间需支付的本金和利息情况如下表所示：

单位：万元

项目	计算公式	金额
本次可转债最大发行规模	A	78,500.00
模拟可转债年利息总额	B	6,672.50
可转债到期赎回溢价（注）	$C=A*15\%$	11,775.00
可转债本息偿付	$D=A+B+C$	96,947.50

注：可转债赎回溢价假设按照 15% 计算。

按前述利息支出进行模拟测算，发行人在可转债存续期 6 年内最高需要支付利息共计 6,672.50 万元，到期需支付本金 78,500.00 万元，赎回溢价最高为 11,775.00 万元，可转债存续期 6 年本息合计 96,947.50 万元，主要在可转债到期时支付。报告期内，发行人盈利能力持续增强，经营活动现金流状况良好，未来发行人偿付可转债本息资金主要来源于可转债存续期间发行人实现的资金积累，不存在重大偿付风险。

## (3) 募投项目为发行人带来更多现金流

本次募集资金将用于募投项目建设，募投项目投产后，将进一步促进未来发行人业务领域的拓展和营业收入的增长，为发行人带来更多的经营活动现金流，能够进一步提升发行人未来的偿债能力。

## (4) 发行人未来可使用资金能够覆盖未来整体资金支出

发行人未来可使用资金能够覆盖未来整体资金支出，具体测算依据及主要假设如下：

①假设发行人于 2024 年 9 月底完成可转债发行，由于本次可转债的期限为 6 年，则可转债到期偿还的时间为 2030 年 9 月底。在假设全部可转债持有人均



不转股的极端情况下，发行人需合计偿付可转债本息 96,947.50 万元；

②报告期内，发行人经营状况良好，营业收入和净利润均保持了快速增长，经营活动现金流量净额分别为 6,966.23 万元、23,019.46 万元和 10,686.54 万元，经营活动现金流较好，复合增长率为 23.86%。基于谨慎性考虑，发行人假设 2024 年-2030 年各年现有业务的经营活动现金流量净额为发行人 2021 年-2023 年经营活动现金流量净额的平均数，即 13,557.41 万元，其中，2030 年 1-9 月按照全年的 75%测算。基于上述假设，2024 年-2030 年 1-9 月发行人现有业务的经营活动现金流量净额合计为 91,512.52 万元；

③募投项目 2026 年-2030 年的现金流预计分别为 17,799.39 万元、33,045.20 万元、40,828.13 万元、42,215.16 万元和 43,606.10 万元，2030 年 1-9 月现金流按照全年的 75%测算；基于上述假设，2026 年-2030 年 1-9 月募投项目现金流合计为 166,592.46 万元；

④募投项目投资总额为 225,643.00 万元，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人已投入 68,605.46 万元，尚需投入金额为 157,037.54 万元；

⑤2024 年-2030 年期间每年的现金分红假设与 2023 年分红一致，即 1,643.84 万元每年，合计为 9,863.04 万元；

⑥截至 2023 年 12 月 31 日，2024 年-2030 年 1-9 月期间，发行人合计需偿还银行贷款 170,708.96 万元，其中流动资金贷款 148,768.05 万元（银邦股份（母公司）及黎阳天翔），项目贷款 21,940.91 万元（银邦安徽新能源）。在后续测算中，项目贷款将按照还款计划足额偿还。流动资金贷款由于通常可以通过新取得的流动资金贷款置换，后续将取决于公司未来取得的授信额度，因此，在后续测算中，将假设乐观、保守和悲观的情形用于测算资金缺口，具体假设如下：

单位：万元

项目	乐观	保守	悲观
项目贷款余额①	21,940.91	21,940.91	21,940.91
流动资金贷款余额②	148,768.05	148,768.05	148,768.05
流动资金贷款偿还比例③	0%	50%	100%
流动资金贷款偿还金额④=②*③	-	74,384.03	148,768.05

利息支出金额⑤	50,055.56	36,718.39	23,381.22
合计本息偿还金额⑥=①+④+⑤	71,996.47	133,043.33	194,090.18

注1：在乐观情况下，发行人2024年-2030年1-9月期间需要分别偿还利息7,633.19万元、7,633.19万元、7,633.19万元、7,526.53万元、7,343.69万元、7,160.85万元和5,124.94万元，利息支出合计为50,055.56万元；

注2：在悲观情况下，发行人2024年-2030年1-9月期间需要分别偿还利息7,535.69万元、7,288.41万元、3,169.03万元、1,721.75万元、1,538.91万元、1,356.07万元和771.36万元，利息支出合计为23,381.22万元；

注3：在保守情况下，发行人2024年-2030年1-9月期间利息支出金额按照乐观情况和保守情况下利息支出金额的平均值测算，即36,718.39万元。

根据上述测算依据及假设，发行人2024年-2030年1-9月期间整体资金情况及资金需求情况如下表所示：

单位：万元

类别	项目		金额
2024年-2030年1-9月发行人可使用资金金额	截至2023年12月31日发行人现金及现金等价物情况		
		发行人非受限货币资金余额(A)	15,306.34
		发行人应收账款(B)(注1)	55,187.15
		发行人应收款项融资(C)(注2)	15,732.51
		发行人应收票据(D)(注3)	1,552.15
		发行人现金及现金等价物合计(E=A+B+C+D)	87,778.15
	2024年-2030年1-9月发行人资金流入		
		2024年-2030年1-9月发行人现有业务经营活动产生的现金流量净额合计(F)	91,512.52
		募投项目2026年-2030年1-9月期间的现金流(G)	166,592.46
		发行可转换公司债券取得的现金(H)	78,500.00
		2024年-2030年1-9月发行人资金流入合计(I=F+G+H)	336,604.98
		2024年-2030年1-9月发行人可使用资金金额(J=E+I)	424,383.13
2024年-2030年1-9月发行人资金需求	2024年-2030年1-9月发行人资金需求		
		截至2023年12月31日发行人应付账款(K)	21,369.31
		投入募投项目(L)	157,037.54
		现金分红(M)	9,863.04
		支付可转债本息(N)	96,947.50
		2024年-2030年1-9月发行人资金需求合计(O=K+L+M+N)	285,217.39
	可使用资金-资金需求(P=J-O)	139,165.74	
情形	乐观	保守	悲观
本息偿还金额(Q)	71,996.47	133,043.33	194,090.18

资金缺口 (R=P-Q)	67,169.27	6,122.41	-54,924.44
-----------------	-----------	----------	------------

注1:报告期内,发行人应收账款主要客户为国内外知名客户,应收账款整体回收情况良好,账龄在一年以内的应收账款余额比例超过80%,且应收账款周转率持续上升。发行人可以通过收回应收账款以及进行应收账款保理等方式取得现金,其中,应收账款的保理融资比例约在80%左右。基于谨慎性考虑,此处发行人应收账款假设按照截至2023年12月31日发行人应收账款余额(78,838.78万元)的70%测算,即55,187.15万元;

注2:发行人应收票据的出票方主要系支付能力和信誉较高的国有企业客户和行业知名企业客户,报告期内发行人应收票据未出现无法兑付的情形,发行人主要通过贴现和背书的方式使用票据,未来发行人可以通过票据贴现的方式取得现金;

注3:发行人应收款项融资均为银行承兑汇票,可以通过票据贴现的方式取得现金。

根据上表所示,在乐观和保守情形下,2024年-2030年1-9月,发行人可使用资金金额能够覆盖资金需求及有息负债本息偿付金额;在悲观情形下,即在全额偿付流动资金贷款的极端情况下,发行人存在资金缺口5.49亿元。

在悲观情形下,资金缺口的产生主要系由于在前述测算中考虑了发行人全额偿还现有14.88亿的流动资金贷款。在实际经营过程中,发行人的流动资金贷款主要是通过新取得的流动资金贷款进行偿还。同时,根据前文所述,近年来发行人经营业绩持续增长,营运能力持续增强,抵押物充足且实控人进行了担保,预计持续取得目前的授信额度不存在重大障碍,全额偿还流动资金贷款的可能性极小。

在悲观情形下,若发行人全额偿还了现有流动资金借款,对于潜在的资金缺口,发行人也可以通过未使用的授信额度、出售其他易可变现资产、实际控制人为发行人提供资金支持等方式进行补充,不存在重大偿债风险,具体如下:

① 发行人尚未使用的授信额度足以覆盖前述资金缺口

截至本回复出具之日,发行人现有的授信情况如下:

单位:亿元

公司名称	授信单位	授信额度	截至2023年12月31日已使用授信额度	截至2023年12月31日尚未使用额度
银邦股份 (母公司)	中国银行股份有限公司无锡锡山支行牵头的银团	15.00	14.75	-(注1)
	无锡金控商业保理有限公司	1.00	-	1.00
银邦安徽 新能源	中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行牵头的银团	11.30	4.88	6.42
	徽商银行股份有限公司淮北相阳支行	1.50	-	1.50

黎阳天翔	贵阳银行股份有限公司瑞金支行	0.48	0.27	0.21
合计		29.28	19.90	9.13

注：根据银邦股份（母公司）与中国银行股份有限公司无锡锡山支行牵头的银团签署的长期借款协议，授信额度为一次性额度，银邦股份（母公司）所获取的长期借款金额不得超过总授信额度。

根据上表所示，截至 2023 年 12 月 31 日，发行人尚未使用的授信额度合计为 9.13 亿元，足以覆盖前述资金缺口 5.49 亿元。

另外，截至本回复出具之日，银邦安徽新能源已分别向中国工商银行股份有限公司淮北牡丹支行、中国建设银行股份有限公司淮北相城支行及交通银行股份有限公司淮北分行分别申请流动资金授信额度 3 亿元、3 亿元和 1 亿元，合计 7 亿元，预计将于近期取得授信额度。在完成授信后，发行人预计未使用授信额度将达到 16.13 亿元，将进一步提高发行人整体的偿债能力。

### ② 发行人其他易可变现资金规模较大，足以覆盖前述资金缺口

除货币资金、应收账款、应收票据及应收款项融资以外，发行人其他易可变现资产主要为存货。截至 2023 年 12 月 31 日，发行人存货余额为 10.10 亿元，主要为铝锭及相关铝制品，由于铝锭为大宗商品，铝制品亦可以通过回炉重制的方式生产再生铝，再生铝亦为大宗商品，因此发行人存货变现能力较强且存货不易出现减值情况。未来，若需要全额偿还流动资金贷款，发行人亦可以通过销售部分存货补足资金缺口。

### ③ 实际控制人为发行人提供资金支持

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人主要流动资金借款 14.75 亿元系由发行人实际控制人沈健生、沈于蓝及实际控制人配偶进行担保。截至本回复出具之日，发行人实际控制人沈健生、沈于蓝合计持有的上市公司股权比例为 24.35%，质押比例为 17.49%，质押比例较低。按照 2024 年 4 月 17 日上市公司的收盘价 6.32 元/股测算，其持有的上市公司股权市值为 12.65 亿元。在极端情况下，若发行人无法全额偿还流动资金借款，发行人实际控制人亦可以通过自有资金、股权质押取得资金等方式为发行人提供资金支持，发行人不存在重大偿债风险。

对于发行人的潜在偿债风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”下以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风

险”下披露了“资产负债率及有息负债较高及持续上升、固定资产抵押率较高以及可转债未转股等因素带来的偿债风险”，具体详见前述问题之回复，风险提示充分。

综上所述，报告期内发行人业务增长较快，发行人已采取充分且有效的应对债务风险的控制措施，不存在重大偿债风险。即使可转债投资者在转股期内不选择转股，发行人亦有足够的现金流来支付债券的本息，且随着本次可转债募集资金到位，以及推进募投项目实施不断产生经济效益，也将进一步降低发行人偿债风险。

#### 4、发行人是否持续符合《注册办法》第十三条相关规定

##### (1) 具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了健全的公司经营组织结构。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责，运行良好。

##### (2) 最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2021 年度、2022 年度和 2023 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,062.47 万元、6,730.37 万元和 6,448.41 万元，最近三年平均可分配利润为 5,747.08 万元。公司本次可转债发行总额不超过人民币 78,500.00 万元（含人民币 78,500.00 万元），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年的平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

##### (3) 具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第三条规定，上市公司发行可转债应当“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”。现提出如下适用意见：

“(一) 本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。

(二) 发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资

本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。

（三）发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。”

基于《证券期货法律适用意见第 18 号》，发行人具体情况如下：

① 发行人具有合理的资产负债结构

截至 2023 年末，发行人未持有相关债券，本次发行的可转债所募集资金总额不超过人民币 78,500.00 万元（含 78,500.00 万元），发行完成后累计债券余额占公司最近一期末净资产额的比例为 48.44%，未超过 50%。

本次可转债发行完成后，短期内发行人的资产负债率将有所上升，但随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 59.54%、61.19%和 63.94%，随着报告期内公司业务规模的扩大、安徽工厂募投项目持续投入，发行人债务融资增加，公司资产负债率逐年增长。

截至报告期末，发行人及同行业可比上市公司资产负债率以及扣除再融资影响后的资产负债率情况如下：

项目	报告期末资产负债率	再融资发行规模(亿元)	扣除再融资影响后的资产负债率
华峰铝业	37.68%	-	37.68%
鼎胜新材	73.45%	12.54	76.02%
明泰铝业	26.88%	49.34	35.37%
常铝股份	54.70%	35.44	98.11%
平均数	48.18%	24.33	61.79%
银邦股份	63.94%	-	63.94%

注：截至本回复出具之日，除常铝股份，可比公司尚未全部公告 2023 年度数据，列示数据为 2023 年 9 月 30 日数据。

报告期内，发行人资产负债率低于鼎胜新材，高于华峰铝业、明泰铝业和

常铝股份，发行人资产负债率高于同行业可比上市公司平均值。在扣除同行业可比上市公司再融资影响后，发行人资产负债率低于鼎胜新材和常铝股份，资产负债率高于明泰铝业和华峰铝业，发行人资产负债率与扣除再融资影响后的同行业可比上市公司平均值基本保持一致。

整体来看，除华峰铝业以外，发行人同行业可比上市公司在上市后均实施了多次再融资，使得其整体资产负债率相对较低，而发行人自 2012 年上市以来未实施再融资且近年来固定资产投资等资金支出较大，使得发行人资产负债率相对较高，具备合理性。另外，华峰铝业和明泰铝业的资产负债率相对较低主要系由于近年来，受益于下游行业快速发展，华峰铝业和明泰铝业作为相关细分领域的龙头企业，业绩整体保持快速增加，使得整体资产负债率相对较低。

综上，发行人具有合理的资产负债结构。本次募集资金到位后，发行人的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，助力公司可持续发展。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，资本实力增强，财务结构得以优化，公司的抗风险能力将增强。本次发行规模合理。

## ② 发行人具有正常的现金流量

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 6,966.23 万元、23,019.46 万元和 10,686.54 万元，发行人经营活动现金流量呈现净流入状态，现金流较好。根据前述测算，未来发行人有足够的现金流来偿还债券本息，且可转换公司债券在一定条件下可以在未来转换为公司股票。同时，可转换公司债券票面利率相对较低，每年支付的利息金额较小，因此不会给公司带来较大的还本付息压力。公司将根据本次可转债本息未来到期支付安排合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金，不存在明显的偿债风险。

(4) 上市公司向不特定对象发行可转债，还应当遵守本办法第九条第(二)项至第(五)项、第十条的规定

① 公司现任董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规规定的任职资格

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》

和其他有关法律法规、规范性文件的要求，选举、委派董事、监事或者聘任高级管理人员。

公司的董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，最近3年内不存在受到中国证监会行政处罚，最近3年内不存在受到证券交易所公开谴责或通报批评的情形，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

公司符合《注册管理办法》第九条第（二）项“现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

**②公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形**

公司拥有独立开展业务所需的场所、资产、经营机构、人员和能力，在业务、人员、机构、财务等方面均独立于公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《注册管理办法》第九条第（三）项“具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

**③会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告**

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立了完善的公司内部控制制度。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确，并已建立了专门的部门工作职责。公司建立了专门的财务管理制度，对财务中心的组织架构、工作职责、会计培训制度、财务审批、预算成本管理等方面进行了严格的规定和控制。公司建立了严格的内部审计制度，对内部审计机构的职责和权限、审计对象、审计依据、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2021 年度、2022 年度和 2023 年度的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

公司符合《注册管理办法》第九条第（四）项“会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

#### **④公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资**

**截至 2023 年 12 月 31 日**，公司不存在金额较大的财务性投资。

公司符合《注册管理办法》第九条第（五）项“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

#### **⑤符合《注册管理办法》第十条规定的相关内容**

公司不存在《注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行证券的情形，具体如下：

1) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

2) 上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

3) 上市公司及其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

4) 上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

公司符合《注册管理办法》第十条的相关规定。

综上，公司具备健全且运行良好的组织机构，最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，资产负债率处于正常水平，经营活动产生的现金流量为负具备合理原因，可持续符合《注册办法》第十三条的相关规定。

## 二、核查程序及核查意见

### (一) 核查程序

关于本问题之(1), 保荐人、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序:

1、访谈发行人采购负责人, 了解与转贷单位合作历史; 查阅发行人报告期内采购明细表, 对比分析采购材料与其他供应商是否存在差异, 获取原材料公开市场报价并比较;

2、访谈发行人财务负责人, 了解转贷的具体发生金额、交易形成原因、资金流向及使用用途、偿还情况;

3、查阅发行人报告期内的主要银行账户流水、银行借款合同, 检查转贷资金的具体流向;

4、查阅相关法规, 以及通过公开资料查阅其他上市公司转贷情形;

5、查阅公司相关内部控制制度, 查阅报告期内公司出具的内部控制自我评价报告、会计师出具的内部控制鉴证报告, 查阅贷款银行出具的说明, 查阅中国人民银行相关网站; 获取公司及公司实际控制人出具的承诺。

关于本问题之(2)(4), 保荐人、申报会计师履行了如下核查程序:

1、访谈发行人财务负责人, 了解报告期内发行人与关联方资金拆借、融资租赁和商业保理的具体情况;

2、获取并查阅发行人与关联方签订的借款、融资租赁和商业保理的合同、借款流水及资金占用计算表, 分析发行人资金占用费计算依据的合理性并复核发行人资金占用费计算是否准确;

3、查阅发行人 2022 年、2023 年 1-9 月和 **2023 年**的现金流量表, 检查发行人现金流量表编制方法及编制过程, 评估其编制方法是否合理准确, 分析影响经营活动现金流的因素是否可持续;

4、查阅发行人同行业可比公司公告, 比较发行人与同行业可比公司的经营活动现金流量净额变动趋势;

5、查阅发行人银行贷款协议, 分析发行人资产负债结构和现金流量水平,

评估发行人是否持续符合《注册办法》第十三条的相关规定。

**关于本问题之（3），保荐人、发行人律师履行了如下核查程序：**

- 1、查阅发行人的审计报告；
- 2、查阅发行人提供的《企业信用报告》；
- 3、查阅发行人提供的抵押合同。

## **（二）核查意见**

**关于本问题之（1），经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：**

发行人与涉及转贷的供应商之间采购交易依据市场定价，与其他供应商同类产品不存在重大差异，交易定价公允；发行人转贷系为满足银行受托支付要求，转贷资金均用于日常生产经营；发行人报告期内的转贷行为不构成重大违法违规行为，不存在重大处罚风险，不通过转贷能够正常取得银行贷款资金；发行人关于转贷行为的内部控制制度健全并有效执行。

**关于本问题之（2）（4），经核查，保荐人、申报会计师认为：**

1、报告期内发行人与关联方进行资金拆借、融资租赁和商业保理的主要原因系为了满足补充营运资金以满足发行人日常生产经营的资金需求，双方以按合同约定的借款利率及实际借款天数结算资金占用费，相关借款利率具有公允性；

2、发行人 2023 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负，主要系发行人偿还部分应付账款，并且为应对下游销售持续增长，增加预付货款和存货储备，占用部分资金，与同行业可比公司趋势一致，**发行人 2023 年度经审计的经营活动现金流量净额为 10,686.54 万元，经营活动现金流量情况良好**，影响发行人现金流量的相关因素不会持续。发行人解决募投项目资金缺口不会对资产负债结构和偿债能力造成重大不利影响。若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，发行人有足够的现金流支付公司债券的本息，发行人持续符合《注册办法》第十三条的相关规定。

**关于本问题之（3），经核查，保荐人、发行人律师认为：**

发行人上述房屋建筑物及部分生产设备的抵押均系为自身债务设定。截至本回复出具之日，发行人签署的正在履行的银行借款合同均处于正常履行状态，不

存在合同约定的抵押权人主张执行抵押权的情形，也不存在因到期未清偿银行借款引起的诉讼或纠纷情形，发行人资信状况良好、具备债务清偿能力，采用资产抵押的担保方式进行借款不会对发行人的经营情况产生重大不利影响。

#### 问题四

发行人本次拟募集资金不超过人民币 78,500.00 万元，扣除发行费用后拟全部用于“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”（以下简称募投项目）和补充流动资金。发行人 2022 年金属复合材料产品总产能为 22.10 万吨。本次募投项目在生产能力和工艺技术水平等方面将对现有业务有所升级，生产产品主要应用于新能源汽车热管理系统。根据效益测算假设，项目达产后形成将形成铝合金板带箔 15 万吨和铝合金复合板带箔 20 万吨。本次募投项目达产后平均毛利率为 11.72%，高于报告期内铝基系列产品毛利率，预计收入 80.09 亿元、净利润 3.65 亿元等，远高于现有业务收入及净利润水平，同时，申报材料称项目实施主体拟申请高新技术企业，所得税税率以 15%估算。

请发行人补充说明：（1）结合募投项目与发行人现有产品在核心工艺、生产步骤、生产设备、下游应用领域和目标客户等方面的区别和联系，进一步说明募投项目对现有业务有所升级的具体体现，发行人是否具有募投项目所需的技术及人员等资源储备；（2）铝合金板带箔和铝合金复合板带箔在原材料、生产工艺、生产设备等方面的区别和联系，是否存在共用产线的情况；（3）结合下游新能源汽车行业市场发展情况、募投产品市场需求、本次募投项目扩产倍数、现有产能利用率、同比上市公司产能扩张情况、发行人在手订单及意向性合同等，说明新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性；（4）结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等，申请高新技术企业相关安排及可行性等，说明募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务存在差异的原因、合理性，效益测算可实现性，并结合上述内容和同行业可比公司相关业务情况，说明效益测算是否合理、谨慎；（5）结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，披露因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（4）（5）并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人补充说明及披露事项

(一) 结合募投项目与发行人现有产品在核心工艺、生产步骤、生产设备、下游应用领域和目标客户等方面的区别和联系，进一步说明募投项目对现有业务有所升级的具体体现，发行人是否具有募投项目所需的技术及人员等资源储备

1、募投项目与发行人现有产品在核心工艺、生产步骤、生产设备、下游应用领域和目标客户等方面的区别和联系，进一步说明募投项目对现有业务有所升级的具体体现

发行人专注于从事铝合金复合材料、多金属复合材料的研发、生产和销售，本次募投项目计划生产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料产品。本次募投项目产品铝热传输材料即发行人报告期内主要产品铝基系列产品，产品规格覆盖铝板、铝带和铝箔等（以下简称“铝合金板带箔”），具体产品包括铝合金板带箔（即铝热传输非复合材料，下同）和铝合金复合板带箔（即铝热传输复合材料，下同）。同时，募投项目在生产能力、工艺技术水平、低碳环保、设计布局等方面将对现有业务有所升级。募投项目与现有产品的区别和联系以及对现有业务有所升级的具体表现如下：

### (1) 核心工艺、生产步骤、生产设备

本次募投项目拟生产产品在核心工艺和生产步骤中与现有铝基系列产品具有一致性，募投项目拟投入的生产线仍采用熔铸、热轧、冷轧和精整的生产路径，可确保产品交付的稳定性。发行人本次募投项目升级主要体现在原材料中废铝使用比例提升以及使用新型的热轧、冷轧设备，具体如下：

①废铝使用比例的提升有助于推进绿色低碳科技创新、响应“碳达峰、碳中和”政策目标

在熔铸工艺方面，募投项目与现有业务在生产工艺流程上具有一致性，主要差异体现在使用的主要原料不同。随着我国“3060”目标的提出以及“双碳”战略的实施，有色金属行业作为我国低碳转型的重要一环，已成为落实绿色低碳战略目标的重要抓手。本次募投项目将建成年产 35 万吨新能源用再生低碳铝合金

板带箔材及铝合金复合板带箔材产品生产线，以回收铝为主要原料生产再生低碳铝，能够大幅降低生产能耗及二氧化碳排放量。根据欧洲铝业协会统计，生产 1 吨再生铝能耗仅为原铝 5%，仅产生 0.5 吨二氧化碳排放，若考虑整个铝生产加工环境及运输，根据国际铝协统计数据表明，1 吨原铝的生产过程的碳排放量大约是 20 吨，而使用再生铝则可减少 90%以上碳排放。按每吨成品增加 50%的再生铝投入计算，35 万吨产品每年可减少 315 万吨以上的碳排放量。同时，本次募投项目的建成，能够有效推进绿色低碳科技创新，加强回收铝净化技术、再生铝熔体控制技术 etc 低碳前沿技术研究，推动可再生资源替代和低碳工艺再造，建立低碳科技创新平台，助力低碳技术突破，也能够有力的推动有色金属行业绿色低碳发展，促进产业转型升级，顺利实施碳达峰、碳中和目标。

另外，在全球碳中和背景下，汽车行业作为传统的碳排放单位，亟需开展减排工作。国外已逐渐将碳排放管控目标由整车道路行驶阶段碳排放转向整车及其重点零部件产品碳足迹。在上述背景下，由于再生低碳铝合金具有高度的节能减排、降低碳足迹的效果，下游汽车整车厂商对上游再生铝的使用比例预计将持续提高，以降低整车生产的碳足迹。本次募投项目将进一步增加废铝的使用比例，有利于发行人进一步满足下游汽车客户对于“低碳”的要求。

### **②热精轧和热粗轧工序分离有效减少材料损耗、提升良率及产品质量**

在热轧工艺方面，现行配置的是单机架双卷取热轧机，在同一台设备上完成热粗轧和热精轧生产。本次募投项目配置的是 1+1 热轧机组，由一台热粗轧机和一台热精轧机组成，该套设备可以使热粗轧与热精轧独立，上述设备均适用各类合金品种的生产。具体的升级体现在：1）热精轧和热粗轧工序分离，新增的热精轧机在精轧道次中可以通过控制轧辊粗糙度和乳液来调节摩擦条件，从而提升产品表面质量和板材平整度；2）热精轧机配备一台多通道凸度仪，经过开发轧制程序，通过弯辊和不同冷却控制可以增强材料的凸度控制能力；3）募投项目热轧设备布置相较现有业务生产，将有效减少材料损耗，提升良率。

### **③冷连轧工艺提高生产连续性、提升生产效率及产品质量、减少产品损耗**

在冷轧工艺方面，公司现行配置的是单机架冷轧机，募投项目配置的是双机架冷轧机，双机架冷轧机可以使用冷连轧工艺，所需冷轧道次仅需现行单机架冷

轧机的一半。具体的升级体现在：1) 双机架冷轧机相较传统的单机架冷轧机，可以连续轧制，从而提升生产效率、缩短加工周期、降低能源消耗；2) 材料在每个冷轧道次中，头尾均有损耗，冷轧道次的减少即意味着材料头尾损耗的减少，从而提升了产品的良率、降低了生产成本；3) 冷连轧技术因为提高了生产连续性，减少了中间环节可能带来的负面影响，可以有效提高产品的质量和一致性。

#### **④借鉴现有生产车间产能和设备升级过程中积累的宝贵经验，合理规划募投项目生产布局**

在设计布局方面，本次募投项目在前期设备布局、车间布局规划中采用现代化工厂设计理念，充分借鉴现有生产车间在 20 多年的发展中从产能和设备升级过程中积累的宝贵经验和技能，结合目标产品规格及市场发展战略，合理的规划设备的尺寸和布局、物料流转、安全环保以及车间的总体布局等，同时考虑到未来存在的进一步扩大生产规模的可能性，预留了一定的扩展空间，以避免未来因空间不足而进行扩建，影响生产效率。

### **(2) 下游应用领域和目标客户**

募投项目产品的下游应用领域主要为汽车热管理市场，与发行人现有的铝基系列产品的主要下游应用领域一致。募投项目产品的目标客户主要为汽车系统零部件企业，包括电装、马勒、法雷奥、翰昂、银轮股份、三花智控、拓普集团、比亚迪、宁德时代等企业，与发行人现有铝基系列产品的主要客户一致。

## **2、发行人具有募投项目所需的技术及人员等资源储备**

发行人拥有募投项目所需的技术及人员等资源储备，具体如下：

### **(1) 技术储备**

#### **①发行人已掌握铝合金复合材料的生产技术**

公司高度重视自主创新，一直专注于高性能金属层状复合材料的研发和生产，是国家高新技术企业、国家专精特新“小巨人”企业、省创新型领军企业。公司建有江苏省金属层状复合材料重点实验室、江苏省工程技术研究中心等 9 个研发平台，拥有具备系统的、超强研发能力的技术创新研发团队，在强化钎焊用铝合金层状复合材料领先优势的同时，亦在不断深化新兴领域用层状复合材料技术研



发和产品推广，不断加强多层金属复合材料的技术研究和储备。通过自主研发、产学研用合作等途径，公司形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。

发行人下设研究院，研究院负责新技术项目的前期调研、评估、研究项目计划制定、项目立项、方案实施、项目研究开发团队组建、项目申报、小试及中试的组织实施与结果分析，根据市场需求及客户个性产品要求，协助进行产品试制方案确定、工艺技术跟踪、效果分析等工作。截至目前，发行人已取得与募投项目建设相关专利 80 余项。公司的研发能力及技术储备，为公司未来发展提供了强大的技术动力，同时也为本次募投项目的顺利实施提供了有力支撑和技术保障。

## ② 发行人已掌握废铝熔铸的生产技术

自成立以来，公司已连续多年开展废铝熔铸试验研究及产业化。通过多年的研发积累，公司已掌握废铝熔铸的相关技术并形成了《废料代码规范》、《打包废料流转及存放规定》、《废料添加比例推荐》、《重熔废料熔炼和铸造工艺规程》等作业规范。上述作业规范对废铝的分类、存放周转、废料管理、添加比例、工艺流程及质量控制作出了严格的技术指导，也为募投项目使用废铝生产提供了技术保障。

报告期内，公司使用的废铝主要系自身生产过程中产生的边角料，即 3 系废铝。3 系废铝是指 3 系铝合金的废料，其主要成分为铝和锰。3 系废铝的熔铸过程主要包括预处理、熔炼和铸造三个阶段，相较铝锭，主要是增加了预处理工序。在预处理环节，3 系废铝的预处理工作主要包括分类、破碎、切割、磁选、包装和清洗等，目的是去除易燃物、零部件和水分等杂质，预处理完成之后可以将 3 系废铝进行熔铸以生成铸锭。3 系废铝的熔铸工艺与铝锭的熔铸工艺一致，均为“熔炼—搅拌—成分检验—补充添加元素添加剂—精炼（除气、除渣）—成分检验—导入静置炉—精炼（除气、除渣）—静置—成分检验—在线除气—过滤—铸造”，其中铸造工序的头、中、尾三个阶段也将进行三次成分检验。因此，为保证合金元素和化学成分满足铸锭的目标范围要求，整个熔炼铸造至少进行 6 次化学成分检验，成分不符合要求会立刻补充相应元素进行调整，直至合格后才会进入下一步工序。由于发行人主要产品为 3 系铝合金，而废铝亦为 3 系废铝，废铝主要成分与主要产品的主要成分一致，所以在 3 系废铝的熔铸工序中，3 系废铝的添加使用比例不会对熔铸过程产生较大影响，发行人仅需

根据各次成分检验结果补充相应合金元素，以满足铸锭关于合金元素的含量要求。因此，使用一定比例的 3 系废铝与仅使用铝锭作为原料生产铸锭，在熔铸工艺环节中的主要差异为补充相应合金元素的比例不同，不存在较大差异。

目前，在合金熔铸的生产过程中，公司 3 系废铝的使用比例已经超过 30%，根据发行人现有产能的环境影响报告，目前生产所使用的原材料主要是铝锭以及生产过程中产生的废铝件，受限于自身生产过程中产生的废铝数量，公司废铝的使用比例无法进一步提升。根据募投项目的环境影响报告，募投项目生产的原材料主要是外购废铝、铝锭和生产过程中产生的废铝件，因此未来募投项目生产中可以使用更高比例的废铝。本次募投项目是基于公司现有的废铝熔铸技术，在使用生产过程中产生的 3 系废铝的基础上使用更多的外购 3 系废铝，以提高原材料中 3 系废铝的比例，从而达到节能减排的目标。根据前文所述，3 系废铝的与铝锭的熔铸工艺一致，3 系废铝的添加使用比例不会对熔铸过程产生较大影响，因此，结合发行人目前废铝熔铸的技术应用情况以及技术原理，发行人本次募投项目使用更高比例的 3 系废铝不存在技术障碍，募投项目预计能够实现更高比例的废铝再生应用。本次募投项目的主要产品同样为 3 系铝合金，与目前发行人主要产品一致。对于募投项目的废铝采购，发行人未来拟主要采购 3 系废铝用于熔铸，同时在采购过程中将严格把控废铝的种类、表面质量及其对应的化学元素含量，对表面质量不高、杂质元素过高或跟公司产品合金体系中元素差异较大的废铝不予采购，以确保产品质量满足下游需求。

相较公司现有产品，本次募投项目在产品生产过程中将会提升废铝的使用比例。由于发行人目前已掌握了废铝熔铸的生产技术且已广泛应用于现有产品的生产过程中，废铝使用比例的提升不会影响最终产品的相关性能参数。根据发行人与下游客户签订的销售协议，下游客户仅关注产品的化学元素含量、力学性能和规格参数等是否符合产品质量要求，对发行人产品在生产过程中废铝的使用比例没有限制，因此本次募投项目生产的产品无需重新进行产品验证。

根据华经产业研究院数据，我国 2015-2022 年废铝总量从 400 万吨提升至 879 万吨，复合增长率达 11.9%。近年来我国的废铝总量处于稳步增长趋势，且铝加工行业内 3 系铝合金应用较为普遍，3 系废料预计回收及管理相对容易，预计能够满足发行人募投项目的生产需求。

### ③ 发行人已掌握使用新型热轧、冷轧设备的相关技术

募投项目热轧、冷轧产线为连轧产线，相较于公司现有产线，主要是机架集成和控制系统升级，把原分别独立的两个机架集成在一起，依靠自动化、智能化程度更高的控制系统实现稳定运行。由于设备本身自动化和智能化的程度更高，发行人的相关操作人员对募投项目相关设备的操作难度将进一步降低。关于募投项目的热轧和冷轧设备，发行人同样拥有充分的技术储备，已掌握使用新型热轧、冷轧设备的相关技术。一方面，发行人相关生产操作人员已熟练使用单机架热轧设备和冷轧设备。由于新设备和发行人目前设备的使用原理及生产工艺路线保持一致，新设备仅是集成了部分现有设备，发行人相关生产操作人员使用募投项目设备不存在障碍；另一方面，募投项目设备供应商在设备方面有成熟的技术和使用经验，能够进一步指导发行人相关生产操作人员使用新型热轧、冷轧设备。

为确保募投项目尽早实现稳定运行，设备调试期间，公司会派驻操作经验丰富的操作员工作为设备主操，设备供应商将安排资深工程师全程参与，通过对设备操作、控制系统的相关培训，确保操作员工熟练掌握操作技能。同时，公司将派驻经验丰富的工艺工程师、设备工程师全程参与，对出现的问题及时排查调整，确保按时完成设备调试工作。调试结束后，将编制设备操作作业指导书，并培养更多的主操以确保设备的持续稳定运行。

### (2) 人员储备

人员方面，公司拥有一支稳定专业的管理和研发团队，多年来与公司共同成长，积累了大量的实践经验与管理、研发能力。发行人下设研究院，研究院负责新技术项目的前期调研、评估、研究项目计划制定、项目立项、方案实施、项目研究开发团队组建、项目申报、小试及中试的组织实施与结果分析，根据市场需求及客户个性产品要求，协助进行产品试制方案确定、工艺技术跟踪、效果分析等工作。目前，公司拥有超 100 人的研发队伍，研发团队已形成较有效的研发人员激励机制，从而激发研发人员潜能和创造力，加快核心技术形成效率。

综上，发行人已具备完善的技术及人才储备，为项目的顺利实施提供了保障。

(二) 铝合金板带箔和铝合金复合板带箔在原材料、生产工艺、生产设备等方面的区别和联系，是否存在共用产线的情况

本次募投项目生产的铝热传输材料属于铝轧制材行业，按照形状和厚度分类，铝轧制材主要分为铝板、铝带、铝箔三种产品（简称“铝合金板带箔”）。一般来说，铝箔厚度小于0.2mm，铝板带相对较厚，铝板相对铝带更宽。由于铝基系列产品主要用于热传输系统，因此又被称为铝热传输材料。本次募投项目主要产品铝热传输材料即发行人报告期内主要产品铝基系列产品，产品规格包括铝板、铝带、铝箔。

按照是否为复合材料分类，铝轧制材可以分为铝合金复合板带箔（铝热传输复合材料）和铝合金板带箔（铝热传输非复合材料）两种类型。铝热传输复合材料主要由多种铝合金轧制复合而成。铝热传输非复合材料主要由单种铝合金构成。

铝合金板带箔和铝合金复合板带箔在生产过程中所需原材料一致，在生产工艺和生产设备方面存在差异，存在共用产线的情况，具体如下：

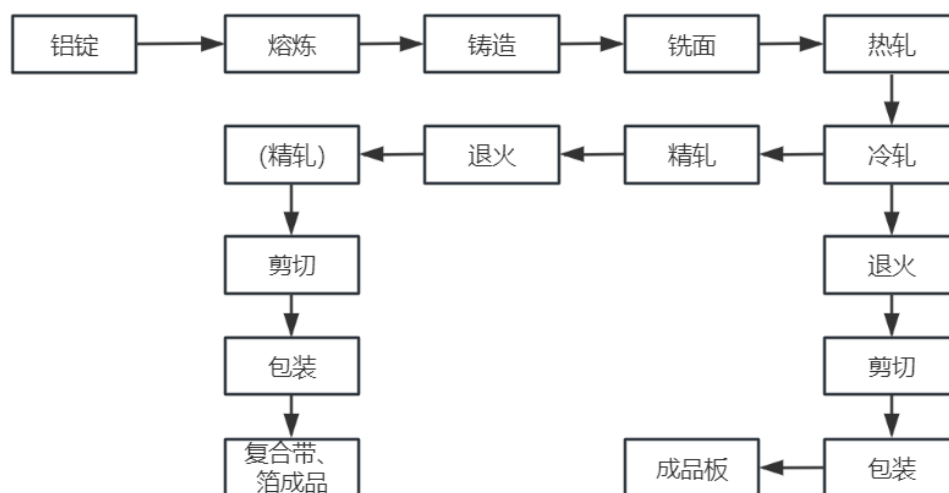
### 1、原材料

铝合金板带箔和铝合金复合板带箔生产所需的主要原材料均为废铝、铝锭和铝基中间合金，不存在差异。

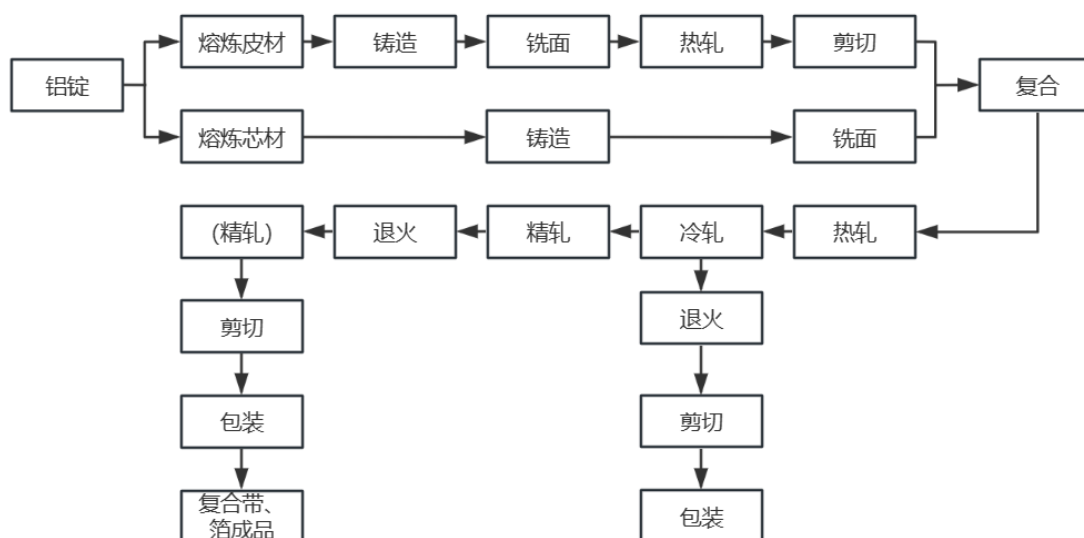
### 2、生产工艺

铝合金板带箔和铝合金复合板带箔的生产工艺流程如下：

### (1) 铝合金板带箔



### (2) 铝合金复合板带箔



根据上图所示，铝合金板带箔的生产需经熔炼、铸造、铣面、热轧、冷轧、退火和精整剪切等工艺，铝合金复合板带箔的生产需经熔炼、铸造、铣面、热轧、剪切成工艺要求的板坯尺寸，皮材板坯与铣面后的芯锭复合后经加热、热轧、冷轧、退火和精整剪切。铝合金板带箔和铝合金复合板带箔的主要生产工艺均为熔炼、铸造、热轧、冷轧和精整剪切。

铝合金板带箔和铝合金复合板带箔的工艺差异主要体现在复合工序，铝合金板带箔为单层材料，而铝合金复合板带箔需要在生产过程中将多层铝合金材料进

行物理形态上的复合。除复合工序之外，铝合金板带箔和铝合金复合板带箔在生产工艺上不存在差异。因此铝合金板带箔和铝合金复合板带箔除复合工序外均可共用产线，即可以根据市场需求变化满足柔性生产需要。

### **3、生产设备**

铝合金板带箔和铝合金复合板带箔主要生产设备包含燃气熔化炉、保温炉、电磁搅拌装置、铝熔体在线处理系统、液压半连续铸造机、锯切机组、铣面机组、均热炉组、加热炉、热轧机组、冷轧机组、重卷切边机、退火炉、拉弯矫直机、横切机和纵切机。除包含以上设备外，铝合金复合板带箔还需使用复合机。

**（三）结合下游新能源汽车行业市场发展情况、募投产品市场需求、本次募投项目扩产倍数、现有产能利用率、同比上市公司产能扩张情况、发行人在手订单及意向性合同等，说明新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性**

#### **1、下游新能源汽车行业市场发展情况及募投产品市场需求**

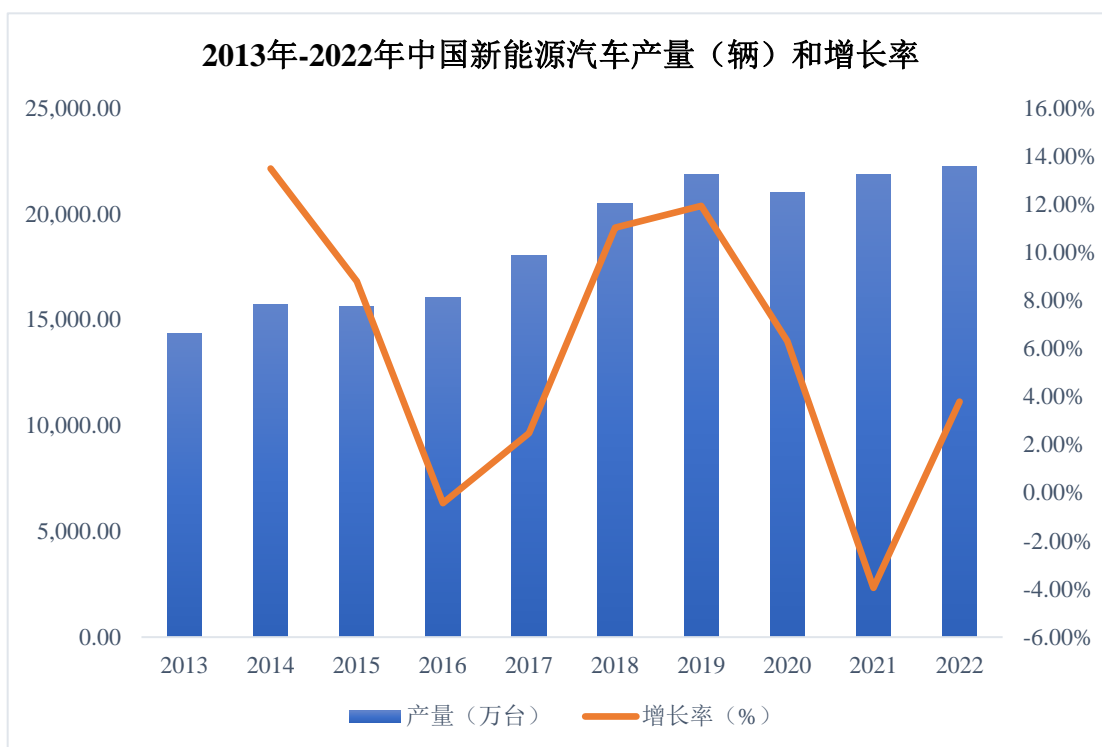
发行人本次募投项目“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”生产的铝合金板带箔材及铝合金复合板带箔材主要作为铝热传输材料应用于汽车的热交换器并以新能源汽车为主。

#### **（1）新能源汽车行业的高速发展将进一步带动铝热传输材料需求的快速增长**

随着全球传统能源供应和环境污染问题日益突出，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识。随着各国政府持续推进汽车电动化进程，全球新能源汽车行业发展突飞猛进。根据《中国新能源汽车行业发展白皮书（2023 年）》数据显示，2022 年，全球新能源汽车销量达到 1,082.4 万辆，同比增长 61.6%。根据 EVTank 发布的《全球新能源汽车市场中长期发展展望（2030 年）》，2020 年全球新能源汽车销量达到 331.1 万辆，根据 EVTank 的预测，2025 年和 2030 年，全球新能源汽车的销量将达到 2,542.2 万辆和 5,212 万辆。

得益于政策环境，近几年我国新能源汽车市场迎来了爆发式发展期。根据中国汽车工业协会的数据显示，2022 年中国新能源汽车累计销量为 688.7 万辆，同比增长 93.4%，新能源汽车渗透率达到 25.6%，乘联会预计 2023 年新能源乘用车销量目标为 850 万辆，渗透率可达 36%。我国目前已成为全球最大的新能源汽车

车产销市场。



数据来源：中国汽车工业协会

相较于传统汽车的热管理系统，新能源汽车的热管理系统较为复杂，所需使用到的热交换器也更多，对热交换器材料的需求也更多。根据相关研究报告显示，传统汽车使用的铝热传输材料约为 10kg/辆，而新能源汽车使用的铝热传输材料约为 20kg-25kg/辆，因此，随着新能源汽车的快速发展，将带动铝热传输材料需求的快速增长。假设按照每辆新能源汽车使用 22.5kg 铝热传输材料测算，仅全球新能源汽车对铝热传输材料需求量将由 2020 年的 7.45 万吨增长至 2025 年的 57.20 万吨，需求量保持了高速增长。

随着全球新能源汽车行业的高速发展，铝热传输材料作为新能源汽车热管理系统的核心原材料之一，其市场需求将随着新能源汽车行业的爆发而快速增长，市场前景广阔。

## **(2) 铝热传输材料在汽车热管理领域的渗透率逐步上升带动铝热传输材料需求的快速增长**

汽车行业的热管理系统是钎焊铝轧制材的重要市场，铝热传输材料主要用于制造汽车热交换器（包括空调器、水箱、机油冷却器、中间冷却器和加热器等）。铝热传输材料的需求主要来自新车和维修两个市场，其中，新车市场的需求量取

决于汽车产量，维修市场的需求量主要取决于汽车保有量。

汽车传统的热交换器多以铜作为热交换器管材，但由于汽车行业对节能与轻量化的要求越来越高，铝材凭借其性价比高、回收性好、重量轻、能效优等特性，很快脱颖而出，成为热交换器材料的首选。

根据世界汽车工业协会数据显示，2022 年全球汽车的产销量分别为 8,502 万辆和 8,163 万辆，其中，我国汽车的产销量分别为 2,702.1 万辆和 2,686.4 万辆，占据了全球汽车市场的主要市场份额，汽车市场空间巨大，对铝热传输材料的需求亦较大。

因此，随着铝热传输材料在汽车热管理领域的渗透率逐步上升，汽车行业对铝热传输材料的需求量呈现快速增长趋势。

### **(3) 汽车轻量化是“碳中和、碳达峰”的必然要求，铝合金材料为汽车轻量化的首选材料，市场前景广阔**

近年来，随着国民经济的快速发展，在国家大力支持汽车产业发展、工业技术水平的提高以及汽车产业集群效应凸显的驱动下，我国汽车产销量整体呈现增长态势，进而引起了一系列环境污染、资源短缺等问题。随着一系列重磅政策的发布，以及中央经济工作会议明确提出要做好“碳达峰、碳中和”工作，国内汽车产业节能减排发展趋势愈加显著，对汽车轻量化提出了更高要求。汽车轻量化已成为实现“碳中和、碳达峰”的必然要求。

铝合金材料凭借其重量轻、强度较高、耐腐蚀强、钎焊性好、导热性高等特点，已成为汽车轻量化的首选材料，在汽车工业中得到日益广泛的应用，渗透率快速提升。根据国际铝业协会于 2019 年 9 月发布的《中国汽车工业用铝量评估报告（2016—2030）》，基于汽车轻量化发展趋势和新能源汽车用铝量增长等因素预测中国汽车行业的用铝量将从 2018 年的 380 万吨增加到 2030 年的 910 万吨，年复合增长率为 7.55%。

## **2、募投产品市场需求**

汽车行业是铝轧制材的重要的下游市场，铝轧制材主要用于制造汽车的热管理系统、汽车车身板、汽车内装饰条、汽车电池壳、电池箔等。近年来，铝轧制材在汽车热管理领域的渗透率逐步上升、新能源汽车的爆发式增长以及国家对于



汽车轻量化的要求，快速拉动了铝轧制材的需求。

根据中国汽车工业协会，在 2017 年至 2022 年期间，全球汽车销量平均每年销售 8,743 万辆，根据 EVTank 的预测，2025 年和 2030 年，全球新能源汽车的销量将达到 2,542.2 万辆和 5,212 万辆。假设未来全球汽车销量保持不变，2025 年和 2030 年，燃油车销量为 6,201 万辆和 3,531 万辆。根据《汽车热交换铝材概览》、《新能源汽车热管理技术发展趋势分析》及东吴证券研究报告等资料，传统汽车使用的铝热传输材料约为 10kg/辆，而新能源汽车使用的铝热传输材料约为 20kg-25kg/辆。

根据《中国铝业 2010 年第 08 期》，汽车热管理系统维修市场中最主要的是水箱和冷凝器，一般水箱的寿命为 5 年，在沙漠、寒冷地区的使用寿命甚至往往只有一年，假设每年全球有 10% 的汽车需要更换水箱，平均每个水箱使用铝合金复合材料的重量为 2.77 千克。跟水箱相比，冷凝器的使用寿命更长一些，但由于冷凝器位于车头的最前段，车辆受冲击时最易受损的就是冷凝器，假设全球每年有 3% 的汽车需要更换冷凝器，平均每个冷凝器使用铝合金复合材料的重量为 2.5 千克。根据国际汽车制造商协会数据，2021 年，全球汽车保有量突破 15 亿辆，假设未来全球汽车保有量维持在 15 亿辆，现对汽车新车市场和维保市场铝热传输材料合计需求量测算如下：

项目	2025 年	2030 年
<b>新车市场</b>		
燃油车销量（万辆）	6,201.00	3,531.00
铝热传输材料单车用量（kg/辆）	10.00	10.00
<b>燃油车合计用量（万吨）</b>	<b>62.01</b>	<b>35.31</b>
电动车销量（万辆）	2,542.00	5,212.00
铝热传输材料单车用量（kg/辆）	22.50	22.50
<b>电动车合计用量（万吨）</b>	<b>57.20</b>	<b>117.27</b>
<b>新车市场合计用量（万吨）</b>	<b>119.21</b>	<b>152.58</b>
<b>维保市场</b>		
汽车保有量（亿辆）	15.00	15.00
水箱替换比例	10%	10%
铝热传输材料单个水箱用量（kg）	2.77	2.77
冷凝器替换比例	3%	3%

项目	2025 年	2030 年
铝热传输材料单个冷凝器用量 (kg)	2.50	2.50
维保市场合计用量	52.80	52.80
汽车铝热传输材料合计需求量 (万吨)	172.01	205.38

相关研究机构对铝热传输材料的需求量预测如下：

研究机构	研究报告	预测 2025 年全球新车市场对铝热传输材料需求量
东吴证券	《华峰铝业：铝热传输材料引领者，新能源热处理需求弹性可期》	125 万吨
申港证券	《银邦股份：新能源冷却板材料龙头乘风将起》	144 万吨
东方证券	《华峰铝业：铝热传输材料行业龙头，驶入新能源“蓝海”快车道》	118 万吨
国盛证券	《银邦股份：先发布局新能源水冷板材料，“麒麟电池”发布开启公司发展新周期》	122 万吨

上述研究机构除东方证券对 2025 年全球新车市场铝热传输材料需求量的预测数据与本回复的测算数据基本一致外，其余预测数据均高于本回复的预测数据。此外中邮证券、东亚前海证券等研究机构认为远期看全球新能源车及储能电池对于铝热传输材料的需求增量超过 200 万吨。

全球铝热传输材料的主要生产厂家格朗吉斯、华峰铝业和银邦股份的汽车行业产品占比情况如下：

公司	汽车行业产品占比情况
格朗吉斯	根据格朗吉斯 2022 年年报，在钎焊热交换器用轧制铝材行业，产品产量 29.7 万吨，其中汽车铝热材料产量 19 万吨，因此汽车行业产品占格朗吉斯铝热传输材料产品比例在 64%左右
华峰铝业	根据华峰铝业招股说明书，华峰铝业在 2017 年至 2019 年期间，用于汽车行业热交换系统设备的产品收入占比均高于 85%
银邦股份	发行人 2023 年汽车行业产品销量占铝热传输材料销量比例为 70%

根据上表，除华峰铝业以外，格朗吉斯和发行人的汽车行业产品占比均在 70%以下，系由于除在汽车市场有广泛应用外，铝热传输材料产品在工程机械、电站空冷系统、家用电器等行业也有广泛应用，同时，发行人本次募投项目产品也可以用于生产新能源汽车动力电池的铝合金电池壳体。

报告期内，发行人铝基系列产品在各个应用领域的销售情况如下表所示：

单位：万吨

行业	2023 年	2022 年	2021 年

	销量	占比	销量	占比	销量	占比
汽车	13.43	70.43%	11.32	70.52%	9.26	65.76%
其中：新车市场	10.87	57.01%	9.57	59.62%	7.60	53.97%
维保市场	1.99	10.43%	1.35	8.41%	1.48	10.48%
动力电池	0.57	2.99%	0.40	2.49%	0.18	1.31%
工程机械	2.17	11.37%	2.18	13.60%	2.06	14.66%
电站空冷	0.66	3.44%	0.33	2.08%	0.45	3.22%
家用电器	0.33	1.72%	0.31	1.92%	0.39	2.78%
其他	2.49	13.05%	1.90	11.87%	1.91	13.58%
合计	19.07	100.00%	16.05	100.00%	14.07	100.00%

注：其他主要为次品以及其他领域应用产品。

根据上表所示，报告期内，发行人铝基系列产品在汽车新车、动力电池领域均保持了快速增长，在工程机械、电站空冷领域亦整体保持增长趋势。2023年，发行人逐步加大汽车维保市场的开拓力度，相关产品在汽车维保市场的销量相较2022年增长较多。

其中，铝合金电池壳体易于焊接，具有良好的抗密封性能和抗压性能，作为封装可以更好的保护内部电极材料和防止电解液的渗漏，已成为主要的动力电池壳体。根据研究机构EVTank联合伊维经济研究院共同发布的《中国新能源汽车动力电池行业发展白皮书（2024年）》，2020-2023年，全球动力电池出货量从158.1GWh增长至865.2GWh，新能源汽车市场的爆发式增长带动了动力电池出货量的明显增长。EVTank预计到2030年全球动力电池出货量将达到3,368.8GWh，相比2023年仍然有接近3倍的增长空间。根据明泰铝业公告，预计到2025年，新能源汽车市场电池壳对于铝板材料的需求量达60万吨，市场空间广阔。

根据测算，在2025年和2030年，仅汽车市场对铝热传输材料的需求量将分别达到172.01万吨和205.38万吨，并且募投项目相关产品除可应用于汽车行业外，在工程机械、电站空冷系统、家用电器、动力电池等行业也有广泛应用，因此本次募投项目具有充分的市场空间。

### 3、本次募投项目扩产倍数、现有产能利用率、同比上市公司产能扩张情况、发行人在手订单及意向性合同

#### (1) 本次募投项目扩产倍数

本次募投项目计划建设实施周期为 36 个月，建设实施主要包括前期准备、方案设计和施工安装阶段。本项目预计第四年可顺利完成投产，投产当年可达产 40%，第五年生产负荷为 75%，第六年开始即可完全释放产能，根据本次募投项目的达产进度规划，未来公司新增产能情况如下表所示：

单位：万吨

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
现有产能	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
本次募投项目产能	-	-	-	14.00	26.25	35.00
合计	20.00	20.00	20.00	34.00	46.25	55.00
本次募投项目扩产倍数	0.00%	0.00%	0.00%	70.00%	131.25%	175.00%

注：本次募投项目扩产倍数=本次募投新增产能/现有产能。

公司本次募投项目的产能规划依现有产能、下游市场发展需求及公司未来发展规划等因素确定，整体产能释放较为平稳。根据上述测算，公司本次募投项目在 2026 年至 2028 年扩产倍数分别为 70.00%、131.25%和 175.00%。

受益于铝热传输材料下游需求巨大，公司在报告期内的业务发展情况持续向好，2021-2023 年，公司营业收入分别为 319,525.59 万元、394,430.25 万元和 445,657.05 万元，最近三年营业收入逐年增长。考虑到铝热传输材料在汽车热管理领域的渗透率逐步上升、新能源汽车的爆发式增长以及国家对于汽车轻量化的要求，公司未来的持续成长具有较为广阔的外部空间。因此，本次募投项目的新增产能规划合理。

#### (2) 现有产能利用率

产品	项目	2023年度	2022年度	2021年度
铝基系列产品	产能 (kg)	200,000,000.00	200,000,000.00	200,000,000.00
	实际产量 (kg)	192,053,907.25	162,725,987.45	140,348,947.54
	产能利用率 (%)	96.03%	81.36%	70.17%

报告期内，发行人的铝基系列产品的产能利用率分别为 70.17%、81.36%和

96.03%，产能利用率逐年上升。考虑到生产设备需要定期检修、生产线需按生产需求切换品种消耗一定时间等因素，目前产能已达到饱和状态。

### (3) 行业竞争格局情况

根据国盛证券、申港证券、民生证券、中邮证券等发布的研究报告，目前全球铝热传输材料的主要生产厂家共三家，分别是格朗吉斯、华峰铝业和银邦股份，其中，在新能源汽车领域，发行人已具备一定的竞争优势。具体内容如下：

序号	研究机构	研究报告名称	具体内容
1	国盛证券	《银邦股份：先发布局新能源水冷板材料，“麒麟电池”发布开启公司发展新周期》	钎焊铝合金复合板材行业玩家较少，银邦股份动力电池钎焊复合材料业务最为聚焦，行业先发优势明显。①银邦股份：聚焦汽车领域钎焊铝合金复合材料领域，汽车领域营收占比达73%，其中新能源动力电池水冷板用铝钎焊复合材料占比17%。按照2022年行业需求测算及公司出货量预测，我们预测公司于新能源汽车领域行业市占率有望达50%左右；②华峰铝业：综合发力多领域铝合金散热材料、新能源车用铝板带箔材，未来新增项目集中于新能源车电池铝材方向，具备动力电池水冷板复合材料生产能力，占据一定市场份额；③格朗吉斯：老牌外资铝散热材料企业，目前汽车、暖通空调铝热传输材料销量占比达62%，动力电池用散热材料业务较少；④常铝股份：业务聚焦空调换热铝箔、汽车热交换、动力电池冷却模块三大业务，未来将重点发力新能源车领域，占据少量市场份额。
2	申港证券	《银邦股份：新能源冷却板材料龙头乘风将起》	而过去几年行业经历了一轮洗牌，有一些小的竞争对手退出了市场，而作为龙头的几家企业格朗吉斯、华峰铝业以及银邦股份目前新增产能较少。而且由于行业特性，新增产能投产周期比较长，一般需要3年以上，因此未来几年行业供需格局可能会维持比较紧张的局面。
3	民生证券	《液冷板行业深度报告：“一体双翼”，液冷板需求放量》	生产工艺复杂等壁垒塑造行业高集中度。由于行业壁垒较高，目前市场上仅包括格朗吉斯(Granges)、华峰铝业以及银邦股份三家主要企业，行业CR3超过60%。
4	中邮证券	《华峰铝业：需求多点开花，强者恒强尽享行业高景气》	2022年根据格朗吉斯数据，在钎焊热交换器用轧制铝材行业，其产量约为29.7万吨，占全球份额的25%，预计全球钎焊热交换器用轧制铝材的产量为117.6万吨。格朗吉斯、华峰铝业、银邦股份在全球钎焊热交换器用轧制铝材的占比分别为25%、35%和15%，行业CR3为75%。

#### (4) 同比上市公司产能扩张情况

通过公开信息查询，自 2021 年以来，发行人主要同行业上市公司相关产品的扩产情况如下：

序号	公告时间	公司名称	项目名称	拟新增产能
1	2021 年 12 月 22 日	常铝股份	十万吨再生铝板带箔项目	10 万吨
2	2022 年 2 月 12 日	华峰铝业	年产 15 万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目	水冷板铝材 4.50 万吨；条形电池用铝带材 4 万吨；复合钎焊铝板带 2.35 万吨
3	2022 年 8 月 23 日	明泰铝业	年产 25 万吨新能源汽车材料项目	电池水冷板 5.00 万吨
4	2023 年 3 月 16 日	格朗吉斯	/	2024 年格朗吉斯产能拟从 58 万吨提升至 64 万吨

由上表可知，为了应对日益增长的下游需求，发行人同行业企业均具有产能扩张计划。由于发行人目前产能已处于饱和状态，公司需进一步扩大产能以满足下游客户需求。

通过查询相关公司公告，近年来全球铝热传输材料的主要生产厂家的产能扩张情况如下：

序号	公司名称	产能扩张情况
1	格朗吉斯	2016 年，格朗吉斯收购美国诺兰达铝公司（NORANDA）在田纳西州的铝板带轧制厂，收购的轧制厂的生产能力为 18 万吨/年；2020 年，格朗吉斯收购波兰科宁铝业，生产能力 10 万吨/年；目前格朗吉斯已有 58 万吨产能，2024 年预计会将产能进一步提升至 64 万吨。
2	华峰铝业	华峰铝业产能处于持续扩张趋势，成立之初上海工厂产能 8 万吨，后上海工厂陆续扩产，2017 年公司开始布局重庆生产基地。华峰铝业产能从 2019 年的 16 万吨提升至目前的 35 万吨产能，未来仍将在重庆建设“年产 15 万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目”，项目达产后，华峰铝业总产能将进一步提升至 50 万吨。
3	银邦股份	公司 IPO 募投项目于 2016 年达产，形成 15 万吨铝热传输材料产能，后续经过技改陆续增加了 5 万吨铝热传输材料产能，目前铝热传输材料产能为 20 万吨，近年来产能扩张较同行业竞争对手较小。

根据上表所示，2016 年至今，格朗吉斯产能增加了 28 万吨；2019 年至今，华峰铝业产能增加了 19 万吨；2016 年至今，发行人相关产能仅增加了 5 万吨。除发行人外，其他两家全球铝热传输材料的主要生产厂家格朗吉斯和华峰铝业 2016 年以来产能均有大幅度提升。

其中，格朗吉斯未来扩产规模较小，主要系两方面原因所致：①受前期收购影响，格朗吉斯已过资本开支期，杠杆率较高，使得其产能扩张速度放缓；②格朗吉斯优势主要集中在传统燃油车领域，2022年铝轧制材合计销量为47.9万吨，产能利用率不足，目前处于产能消化阶段；近年来，受下游新能源汽车快速发展，华峰铝业相关产品销量上升较快，因此规划了15万吨的扩产规模。

相较格朗吉斯和华峰铝业，发行人本次募投项目规划的扩产规模较大，主要系由于两方面原因所致：①相较主要竞争对手，发行人在传统燃油车领域介入时间较晚，竞争力相对较弱，导致相关产品前期产能利用率不足，且受限于资金、公司战略规划等多重因素影响，发行人相关产品的产能扩张远落后于主要竞争对手；②发行人于2016年开始积极进行新能源领域用散热材料订单开发并开始批量供应新能源汽车领域相关产品，在2018年前后顺利开始成为全球新能源动力电池水冷板材料主要供应商。发行人在新能源汽车市场规模相对较小且前景并不明朗的情况下，积极配合下游客户并深入参与早期从事新能源汽车热交换系统研究企业的前端研发，与早期从事新能源电池热交换研究的企业达成紧密合作关系，因此相较竞争对手，发行人在新能源汽车领域实现了更早的技术积累且具备一定的客户基础，使发行人在新能源汽车领域具备了一定的先发优势。并且，新能源汽车的产品迭代速度相较传统燃油车更快，汽车零部件的验证周期更短，对相关材料的研发响应要求更高，而发行人在新能源汽车领域的多年技术积累能够更好地满足下游客户需求。在上述背景下，随着2020年以来下游新能源汽车行业快速发展，发行人相关产品的销量呈现快速上升趋势。基于未来市场需求预期、下游客户基础以及在新能源汽车领域较强的竞争优势，发行人规划了本次募投项目35万吨的扩产规模，以满足下游新能源汽车领域日益增长的需求。

考虑到同行业现有产能以及未来产能扩张，募投项目相关产品的产能情况如下：

<b>全球铝热传输材料 2022 年产量 (A)</b>
根据格朗吉斯 2022 年年报显示，格朗吉斯 2022 年铝热传输材料产量约为 29.7 万吨。根据其引用的研究报告，格朗吉斯铝热传输材料产量占全球市场的份额为 25%，预计全球铝热传输材料 2022 年的产量为 117.6 万吨。
<b>全球铝热传输材料主要生产企业待释放产能 (B)</b>

格朗吉斯	2022年铝热传输材料总产能58万吨，产量为47.9万吨，待释放产能10.1万吨。
华峰铝业	2022年铝热传输材料总产能35万吨，产量为33.6万吨，待释放产能1.4万吨。
发行人	2022年铝热传输材料总产能20万吨，产量16.27万吨，待释放产能3.73万吨。
合计待释放产能	15.23万吨
全球铝热传输材料未来主要新增产能 (C)	
格朗吉斯	6万吨
华峰铝业	10.85万吨
常铝股份	10万吨
明泰铝业	5万吨
发行人	35万吨
合计主要新增产能	66.85万吨
未来全球铝热传输材料产能	
未来产能合计 (A+B+C)	199.68万吨

公司本次募投项目预计于2028年达产，新增35万吨铝热传输材料产品。根据同行业公司产能布局规划，预计公司本次募投项目达产时，同行业公司也将完成新增产能布局，募投项目相关产品产能将从目前的117.60万吨增加到2028年的199.68万吨，年复合增长率为9.22%。

相关研究报告关于发行人本次募投项目相关产品的扩张情况如下表所示：

序号	研究机构	研究报告名称	具体内容
1	国盛证券	《银邦股份：先发布局新能源水冷板材料，“麒麟电池”发布开启公司发展新周期》	行业新增产能主要为华峰铝业15万吨、格朗吉斯6万吨、常铝股份10万吨
2	民生证券	《液冷板行业深度报告：“一体双翼”，液冷板需求放量》	行业新增产能主要为格朗吉斯“Finspång工厂扩产项目”、华峰铝业“15万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目”和银邦股份“35万吨新能源车用再生低碳铝热传输材料项目”
3	申港证券	《银邦股份：新能源冷却板材料龙头乘风将起》	未来钎焊铝材产能增量主要为银邦股份35万吨产能及格朗吉斯6万吨产能
4	中邮证券	《华峰铝业：需求多点开花，强者恒强尽享行业高景气》	目前，热传输用铝材扩产项目主要有两个，分别为“15万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目”和银邦股份“35万吨新能源车用再生低碳铝热传输材料项目”

根据《中国新能源汽车行业发展白皮书（2023年）》数据显示，2022年，全



球新能源汽车销量达到 1,082.4 万辆。根据 EVTank 发布的《全球新能源汽车市场中长期发展展望（2030 年）》，EVTank 预测到 2030 年，全球新能源汽车销量将达到 5,212 万辆。通过上述新能源汽车销量数据，从 2022 年至 2030 年新能源汽车销量的年复合增长率达 21.71%。本次募投项目相关产品产能增速大幅低于下游新能源市场增速，市场空间广阔。

根据测算，在 2025 年和 2030 年，仅汽车市场对铝热传输材料的需求量将分别达到 172.01 和 205.38 万吨，与募投项目相关产品 2028 年预计产能相匹配，同时考虑到生产设备需要定期检修、生产线需按生产需求切换品种消耗一定时间等因素，募投项目相关产品行业整体实际产量将低于规划产能。并且，募投项目相关产品除可应用于汽车行业外，在工程机械、电站空冷系统、家用电器、**动力电池**等行业也有广泛应用，因此本次募投项目具有充分的市场空间。

综上，本次募投项目相关产品下游新能源汽车市场增速远高于产能增速，并且经过测算，未来仅汽车市场对募投项目相关产品需求量即与现有规划产能相匹配。同时，募投项目相关产品在工程机械、电站空冷系统、家用电器、**动力电池**等行业也有广泛应用。因此本次募投项目具有充分的市场空间，此次扩产有助于公司抢占铝热传输材料产品在新能源汽车市场份额，产能规划具有合理性。

#### **（4）发行人在手订单及意向性合同**

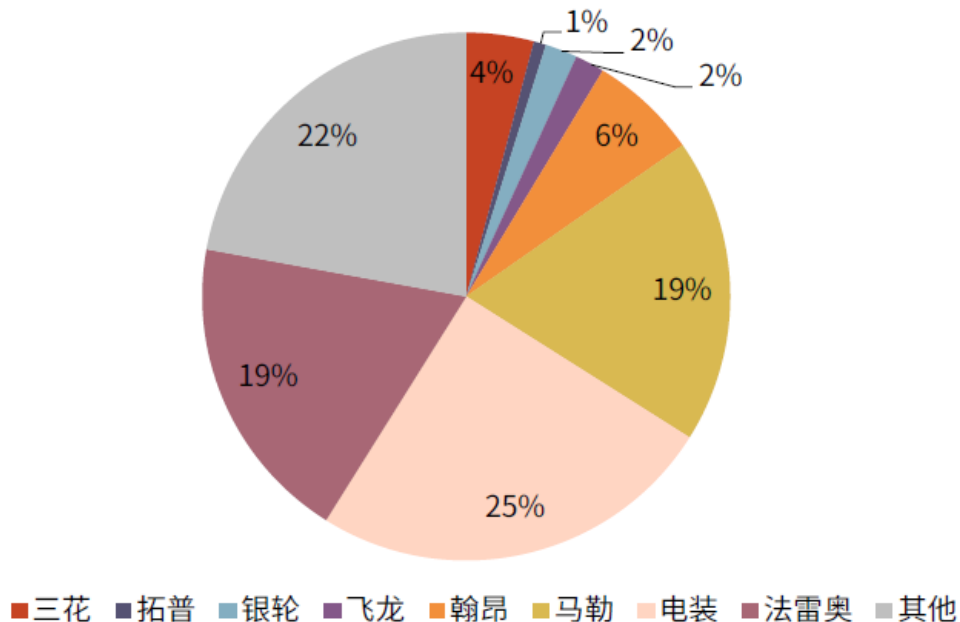
公司产品的下游客户具有滚动下单的采购特点，订单下达频率高，公司的交货周期短，在手订单及意向性合同仅能反映公司短期内生产、需求情况。**截至 2023 年 12 月末**，公司的在手订单量为 **23,744.11 吨**，占 **2023 年**金属复合材料产品总销量的 **11.46%**，在手订单充足。公司在铝热传输材料行业深耕多年，积累了众多的优质客户资源，**下游汽车领域热管理行业的国内外主要企业大多与公司开展了合作**。例如，电装、马勒、法雷奥、翰昂等世界知名汽车系统零部件企业，上述客户为全球热管理市场前四大企业，合计占全球热管理市场 50%以上份额。此外，银轮股份、三花智控、拓普集团等国内主要汽车热管理企业也是公司**重要客户**。除与国内外主要的热管理企业开展深度合作之外，发行人还与比亚迪、宁德时代等国内一流企业签署了框架协议。同时，发行人仍在不断的开拓新的客户资源，其中与日本主要的汽车热管理企业日本东洋（T.RAD Co., LTD）也已处于合作洽谈阶段，相关产品已进入验证环节。优质客户的积累为募投产能的消

化提供了有力保障。

截至本回复出具之日，发行人与下游主要汽车领域客户合作情况如下：

客户	是否已签署框架协议	合作阶段
国外市场		
电装	是	批量供货
马勒	是	批量供货
法雷奥	是	批量供货
翰昂	是	批量供货
摩丁	是	批量供货
日本东洋 (T. RAD Co., LTD)	处于合作洽谈阶段	发行人产品已进入验证环节
国内市场		
银轮股份	是	批量供货
三花智控	是	批量供货
拓普集团	是	批量供货
比亚迪	是	批量供货
宁德时代	是	批量供货

根据光大证券发布的《拓普集团：积厚成势，志在寰宇》测算，2022 年全球热管理系统市场份额如下：



根据上图，除飞龙股份因其自身业务无需采购铝热传输产品以外，发行人与其他主要下游汽车热管理企业均建立了长期战略合作关系，上述汽车热管理

企业占全球汽车热管理系统市场份额比例超 75%，能够有效保障发行人募投项目产能消化。

随着下游新能源汽车市场的蓬勃发展，公司当前产线的产能无法满足快速增长的市场需求，急需扩充产能从而进一步稳固市场地位。公司本次募投项目自建设至完全达产尚需一定年限，公司仍将持续开拓新的客户与订单以进一步保障本次新增产能的可消化性。

#### 4、新增产能规模合理性、产能消化措施及有效性

##### （1）新增产能规模合理性

发行人主要从事金属复合材料的研发、生产和销售。报告期内，发行人的**铝基系列产品的产能利用率分别为 70.17%、81.36%和 96.03%**，产能利用率逐年上升，目前已基本达到饱和状态。报告期内，发行人**铝基系列产品的产销率基本维持在 100%**。**2021 年-2023 年，公司营业收入保持了逐年增长。**

近年来，铝轧制材在汽车热管理领域的渗透率逐步上升、新能源汽车的爆发式增长以及国家对于汽车轻量化的要求，快速拉动了铝轧制材的需求。同时，公司拥有充足的下游客户资源，多年的技术和客户积累提升了公司的行业口碑和对潜在客户的吸引力。**截至 2023 年 12 月底**，公司的在手订单量超 2 万吨，在手订单充足，此外，公司目前主要产品的产能利用率已接近饱和，亟需扩产以满足下游客户需求，从而进一步稳固市场地位。

综上所述，报告期内公司铝热传输材料业务持续快速发展，未来市场空间广阔，扩大业务规模具备合理性。

##### （2）产能消化措施及有效性

###### ①产能消化措施

本次募投项目产品下游市场空间广阔，公司在手订单充足，为本次募投项目新增产能消化奠定基础。同时，公司拟采取以下措施消化新增产能：

###### 1) 发挥既有渠道和客户优势，高效拓展新客户

公司在铝轧制材行业深耕数十年，构建了专业的研发、采购、生产、销售、管理等核心团队，建立了高效针对下游客户需求的服务体系，凭借高效的产品供

应和稳定的产品品质，积累了众多的优质客户资源。例如，电装、马勒、法雷奥、翰昂、摩丁等世界知名汽车系统零部件企业。良好的品牌形象和客户资源预计能够为公司本次募投项目的产能消化打下基础。

针对本次募投项目产品，公司目前已覆盖主要汽车行业下游客户，未来将借助优质的产品质量和行业口碑，进一步拓展更多客户资源，保障产能的顺利消化以及消化措施的有效落实。

## **2) 加大研发投入，增强产品市场竞争力**

近年来，公司持续保持铝热传输材料业务的研发投入与技术创新，顺应下游行业发展趋势，积极进行符合市场发展方向的技术研究，掌握了多项铝热传输材料产品的核心技术。目前，公司在现有产品体系的基础之上，将进一步加大研发投入力度，一方面根据下游市场需求开发新产品丰富公司产品矩阵；另一方面，通过技术工艺的升级和规模化生产，降低生产制造成本并提升产品质量。通过不断的新产品研发以及现有产品的升级，提高产品市场竞争力，促进产能的顺利消化，保障消化措施的有效落实。

## **3) 提升综合服务能力，提高市场份额**

公司目前已拥有覆盖境内外的客户资源和销售网络，计划在未来同步扩充销售团队，并通过完善人才选聘流程、加强业务培训、优先选用复合背景人才等方式提高营销人员的综合素质，扩充营销人员队伍以覆盖更多区域，提高销售业绩并扩大市场份额。

公司将持续了解客户生产需求和市场动态，不断挖掘潜在业务合作机会，提升对客户需求的响应速度和服务意识，不断完善售后服务能力和提供服务效率，提升增强客户黏性和对客户议价能力，以此加速产能消化。

## **4) 进一步开拓汽车维保市场以及动力电池壳料等相关应用领域**

发行人本次募投项目产品在汽车维保市场、动力电池壳料等相关应用领域的需求亦较大。报告期内，受限于产能，发行人在汽车维保市场、动力电池壳料等相关领域的相关产品销量较少。未来，随着募投项目逐步达产，发行人将进一步开拓汽车维保市场以及动力电池壳料等相关应用领域，以促进产能的顺利消化。

## ②产能消化有效性

### 1) 未来新增产能与市场需求匹配，募投产品产能消化具备有效性

根据前述测算，在 2025 年和 2030 年，仅汽车市场对铝热传输材料的需求量将分别达到 172.01 万吨和 205.38 万吨，此外，铝热传输材料产品除在汽车市场有广泛应用外，在工程机械、电站空冷系统、家用电器、动力电池等行业也有广泛应用，因此，未来市场对铝热传输材料的需求量将超过 200 万吨。根据目前铝热传输材料的产能扩张情况，未来其主要产能将从目前的 117.60 万吨增加到 2028 年的 199.68 万吨，相关产品的主要产能与行业需求量相匹配，且其中产能增量主要来自于发行人本次募投项目。

综上，发行人本次募投项目相关产品未来新增产能与市场需求匹配，产能消化具备有效性。

### 2) 募投项目的达产有望提升发行人市场占有率，为新增产能消化提供保障

根据格朗吉斯 2022 年年度报告，格朗吉斯在汽车铝热传输材料领域的市场占有率约为 25%，格朗吉斯 2022 年应用在汽车领域的产品销量为 19 万吨，因此推测全球汽车铝热传输材料销量为 76 万吨。2022 年，发行人汽车行业产品销量为 11.32 万吨（包括汽车维保市场），据此计算发行人在汽车铝热传输材料领域的市场占有率约为 15%。

在完成本次募投项目扩产后，发行人在汽车铝热传输材料领域的市场占有率将进一步提升，具备合理性，具体说明如下：

A. 发行人本次募投项目产品主要应用于新能源汽车行业，受益于近年来新能源汽车行业增速较快，发行人、华峰铝业等企业的产能利用率均达到饱和。目前，发行人在汽车铝热传输材料领域的市场占有率相对较低主要系受限于产能不足。考虑到汽车铝热传输材料未来新增产能主要来自于发行人，随着募投项目产能陆续释放，发行人市场占有率将进一步提升；

B. 发行人为较早进入新能源汽车领域的企业，凭借多年的技术积累和优异的产品质量，目前已覆盖全球主要下游汽车零部件客户，包括电装、马勒、法雷奥、翰昂、银轮股份、三花智控、拓普集团、比亚迪、宁德时代等，已具备深厚的客户基础。在募投项目投产后，上述客户能有效消化发行人本次新增产

能，能有效保障发行人市场占有率提升；

C. 此外，通过与全球主要下游汽车零部件客户建立长期合作关系，在募投项目投产后，除新能源汽车以外，发行人亦有望增加相关产品在传统燃油车领域的销量，有望进一步提升自身在汽车铝热传输材料领域的市场占有率。

2028年，发行人本次35万吨募投项目达产时，发行人总产能达55万吨，行业预计新增产能66.85万吨，行业主要产能达199.68万吨。假设产能均能消化，发行人达产时的市场占有率为27.54%。从市场占有率角度测算发行人未来汽车行业产品销量如下：

单位：万吨

项目	2022年	2030年
格朗吉斯汽车产品销量	19.00	/
格朗吉斯在汽车铝热传输材料领域市场占有率	25%	/
全球汽车铝热传输材料销量（注）	76.00	205.38
发行人汽车行业产品销量	11.32	56.56
发行人在汽车铝热传输材料领域市场占有率	15%	27.54%

注：2022年全球汽车铝热传输材料销量按格朗吉斯市场占有率推测，2030年销量为本回复预测数据。

根据上表所示，按照27.54%的市场占有率测算，发行人2030年的汽车行业产品销量预计将达到56.56万吨，相较2022年新增汽车行业产品销量45.24万吨，远高于本次募投项目新增产能，本次募投项目新增产能能够有效消化。若按照消化本次募投项目新增产能35万吨测算，发行人在全球汽车用铝热传输材料的市场占有率需达到22.55%。

3) 从近年来发行人新车市场产品销量增速及下游客户储备情况上来看，募投产品产能消化具备有效性

报告期内，发行人新车市场产品销量情况如下：

单位：万吨

项目	2023年	2022年	2021年	2020年
新车市场产品(不包括汽车维保市场)	11.44	9.97	7.78	5.39

根据上表，发行人2020年至2022年新车市场产品销量的复合增长率达36.32%。近两年，由于产能受限，2022年和2023年发行人新车市场产品增速较

2021 年有所下滑。基于谨慎性考虑，未来新车市场产品销量按 28%的复合增长率测算，募投项目 2028 年达产时，发行人新车市场产品销量将达 42.09 万吨，销量将较 2022 年增长 32.52 万吨。根据前文所述，2022 年全球新能源汽车的销售量约为 1,082.4 万辆，2025 年全球新能源汽车销量约为 2,542.00 万辆，销量复合增速为 32.92%，高于发行人测算的销量增速，相关测算具备谨慎性。同时，考虑到未来相关产品的主要扩产方为发行人，发行人市场占有率将进一步上升以及募投项目产品在汽车维保市场亦会保持增长，因此预测的汽车行业产品销量增长与募投项目新增产能匹配。

根据公开资料显示，国投证券、浙商证券、华通证券国际、天风证券等研究机构对全球新能源汽车未来市场预测如下：

研究机构	研究报告	具体内容	相关研报市场增速预计
国投证券	《盾安环境：阀门领军企业迎量利双增》	根据 EV Sales 预测，2025 年全球新能源汽车销量达 2542 万辆，2026 年全球新能源汽车销量达 3050.4 万辆，相比于 2022 年有接近 2000 万辆增量。	2022 年至 2025 年全球新能源汽车销量复合增速为 32.92%。
浙商证券	《电新行业年度策略：谋新求变、否极泰来》	预测 2025 年全球新能源汽车销量达 2525 万辆。	2022 年至 2025 年全球新能源汽车销量复合增速为 32.62%。
华通证券国际	《兴瑞科技：同步研发与全制程服务能力构筑核心竞争力，业务高景气与产能持续扩张下未来业绩可期》	根据 EV Sales 数据显示，2022 年全球新能源汽车销量为 1,082 万辆，2019 年—2022 年，期间 CAGR 达 69.80%；其预计，2026 年全球新能源汽车销量将进一步增长至 3,380 万辆，2022 年—2026 年，期间 CAGR 预计达 32.95%，预计仍将保持强劲增长。	2022 年至 2026 年全球新能源汽车销量复合增速为 32.95%。
天风证券	《美的集团港股上市说明书梳理》	全球新能源汽车市场增长迅速，并且中国内地已成为全球最大的新能源汽车市场。预计 2022 年至 2027 年，全球新能源汽车热管理系统市场的市场规模的复合增长率为 30.9%。	2022 年至 2027 年全球新能源汽车热管理系统市场的市场规模的复合增速为 30.9%。

根据上述研究报告，未来新能源汽车市场前景广阔，并且上述研报对全球新能源汽车未来市场的增速预计均高于发行人测算的销量增速，因此发行人预测新能源汽车相关产品销量增速具备谨慎性、合理性。

根据前文所述，公司已与电装、马勒、法雷奥、翰昂等世界知名汽车系统零部件企业以及银轮股份、三花智控、拓普集团、比亚迪、宁德时代等国内主

要下游企业建立了长期战略合作关系，上述优质客户的积累为募投产能的消化提供了有力保障。未来，公司将依托优异的产品质量和良好的行业口碑，进一步拓展更多客户资源，相关产品销量有望进一步提升。

综上，基于近年来发行人新车市场产品销量增速及下游客户储备情况，公司募投项目新增产能消化具备可实现性。

综上，本次募投项目产品下游汽车市场空间广阔，公司在手订单充足，目前产能已达饱和状态，为本次募投项目新增产能消化奠定基础，并且发行人制定了相关产能消化措施。基于相关产品未来新增产能与市场需求、发行人未来市场占有率增长、近年来发行人新车市场产品销量增速及下游客户储备情况等方面考虑，本次募投项目产能消化具备有效性。

此外，发行人未来也将进一步拓展募投产品在工程机械、电站空冷系统、家用电器、动力电池等行业的应用，保障募投项目相关产品的产能消化。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”下以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”下以楷体加粗方式补充披露了如下相关风险：

#### “募投项目产能消化风险”

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人具备 20 万吨铝热传输材料产能，本次募投项目建成后预计每年可新增对外 35 万吨铝热传输材料，预计于项目建设起第四年和第五年逐步投产，并于第六年达到满产状态，在第四年至第六年相较发行人目前现有产品扩产倍数分别为 70.00%、131.25%和 175.00%，新增产能较大。同时，目前同行业可比公司也在积极布局下游汽车热管理领域相关产品的产能，如果未来新能源汽车市场发展情况不及预期或者市场环境出现较大变化，可能导致未来市场产能出现过剩情形，则发行人将面临募投项目新增产能无法消化的风险。此外，根据测算，公司在汽车铝热传输材料领域的市场占有率约为 15%，为消化本次募投项目新增产能，预计发行人未来在汽车铝热传输材料领域的市场占有率需达到 22.55%，未来募投项目新增产能消化需依赖于公司产品在汽车铝热传输材料领域市场占有率的进一步提升，但市场占有率提升存在不确定性，若未来公司市场占有率无法进一步提升，则也将导致募投项目新增产能无法消



化。另外，若公司销售渠道拓展未能实现预期目标，或者出现对产品生产不利影响的客观因素，募投项目的新增产能将对公司销售构成一定压力，从而对发行人募投项目预期效益的实现和未来业绩产生重大不利影响。”

（四）结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等，申请高新技术企业相关安排及可行性等，说明募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务存在差异的原因、合理性，效益测算可实现性，并结合上述内容和同行业可比公司相关业务情况，说明效益测算是否合理、谨慎

#### 1、在手订单或意向性合同

公司产品的下游客户具有滚动下单的采购特点，订单下达频率高，公司的交货周期短，在手订单及意向性合同仅能反映公司短期内生产、需求情况。截至2023年12月底，公司的在手订单量为23,744.11吨，占2023年金属复合材料产品总销量的11.46%，在手订单充足。公司在铝热传输材料行业深耕多年，积累了众多的优质客户资源。下游汽车领域热管理行业的国内外主要企业大多与公司开展了合作。例如，电装、马勒、法雷奥、翰昂等世界知名汽车系统零部件企业，上述客户为全球热管理市场前四大企业，合计占全球热管理市场50%以上份额。此外，银轮股份、三花智控、拓普集团等国内主要汽车热管理企业也是公司重要客户。除与国内外主要的热管理企业开展深度合作之外，发行人还与比亚迪、宁德时代等国内一流企业签署了框架协议。同时，发行人仍在不断的开拓新的客户资源，其中与日本主要的汽车热管理企业日本东洋（T.RAD Co., LTD）也已处于合作洽谈阶段，相关产品已进入验证环节。优质客户的积累为募投产能的消化提供了有力保障。

随着下游新能源汽车市场的蓬勃发展，公司当前产能已无法满足快速增长的市场需求，急需扩充产能从而进一步稳固市场地位。公司本次募投项目自建设至完全达产尚需一定年限，公司仍将持续开拓新的客户与订单以进一步保障本次新增产能的可消化性。

## 2、募投项目收益情况的测算过程、测算依据

“年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）”项目效益按 15 年计算，其中建设期 3 年，生产期 12 年，本项目预计第四年可顺利完成投产，投产当年可达产 40%，第五年生产负荷为 75%，第六年开始即可完全释放产能。项目达产后可实现年均销售收入 80.09 亿元，实现年均净利润 3.65 亿元；项目投资财务内部收益率（税后）为 18.5%，静态投资回收期为 7.8 年（含建设期 3 年），项目的经济效益较好。

### （1）营业收入

本项目计划年产 35 万吨铝合金板带箔材及铝合金复合板带箔材产品。本项目收入全部来源于铝合金板带箔材及铝合金复合板带箔材产品。本项目预计销售收入按产品产量和预计的销售价格计算，各年度的产量根据项目规划产能与达产率确定，假设生产的产品当年都能进行销售。发行人基于历史国内外市场同类产品平均销售价格，并结合市场需求状况、竞争状况等因素以及相应考虑价格变化趋势，确定本募投项目各类产品的平均售价。

产品	项目	第四年	第五年	第六年及以后
铝合金板带箔	单价（元/吨）	21,770	21,770	21,770
	产量（吨）	60,000	112,500	150,000
	营业收入（万元）	130,620	244,912	326,549
铝合金复合板带箔	单价（元/吨）	23,717	23,717	23,717
	产量（吨）	80,000	150,000	200,000
	营业收入（万元）	189,734	355,752	474,336
合计销售收入（万元）		<b>320,354</b>	<b>600,664</b>	<b>800,885</b>

募投项目产品预测单价与公司、同行业公司同类产品的平均售价对比情况如下：

单位：元/吨

产品名称	募投预测价格	发行人 2023 年度	发行人 2022 年度	华峰铝业 2022 年度
铝合金板带箔	21,770.00	<b>21,996.13</b>	23,417.46	23,709.91
铝合金复合板带箔	23,717.00	<b>23,964.64</b>	25,552.06	26,749.57

经比较，本次募投项目收入测算使用的销售单价与公司 2023 年销售同类产品平均售价基本一致，与 2022 年度公司、同行业公司同类产品平均售价相比较

低，因此本次募投项目产品预测单价较为谨慎、合理。

公司采用“铝锭价格+加工费”的定价模式对产品进行定价。通常，铝锭价格的波动影响可以传导至下游，募投项目预期效益主要取决于相关产品的加工费水平。因此假设铝锭价格不变，加工费波动对达产后募投项目净利润影响如下：

假设条件	毛利率	毛利率影响幅度	净利润（亿元）	净利润影响幅度
加工费上升 3%	12.47%	6.38%	4.23	15.94%
加工费上升 2%	12.22%	4.27%	4.04	10.63%
加工费上升 1%	11.97%	2.14%	3.84	5.32%
加工费下降 1%	11.47%	-2.14%	3.45	-5.30%
加工费下降 2%	11.22%	-4.30%	3.26	-10.61%
加工费下降 3%	10.96%	-6.48%	3.07	-15.92%

当加工费在-3%至 3%的范围内变化时，募投项目毛利率影响幅度在-6.48%至 6.38%区间内，净利润影响幅度在-15.92%至 15.94%区间内，当加工费在一定程度变动时，项目仍保持合理的收益水平，本次募投项目的效益测算合理谨慎。

## （2）毛利率、净利润

本项目总成本费用主要包括生产成本、管理费用、销售费用、财务费用等，其中生产成本包括原辅材料、燃料动力、工资及福利费、维修费、固定资产折旧摊销等。项目总成本费用的估算遵循国家现行会计准则规定的成本和费用核算方法，并参照目前企业的历史数据及项目实际。结合营业收入和成本费用预测，项目毛利率及净利润预测具体测算情况如下：

单位：万元

项目	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九到十五年
生产负荷（%）	40	75	100	100	100	100
销售收入	320,353.98	600,663.72	800,884.96	800,884.96	800,884.96	800,884.96
营业成本	293,826.52	535,489.08	708,105.20	708,105.20	708,105.20	706,512.75
毛利率	8.28%	10.85%	11.58%	11.58%	11.58%	11.78%
税金及附加	-	1,182.04	2,440.71	2,440.71	2,440.71	2,440.71
管理费用	3,844.25	7,207.96	9,610.62	9,610.62	9,610.62	9,610.62
销售费用	1,281.42	2,402.65	3,203.54	3,203.54	3,203.54	3,203.54

研发费用	9,610.62	18,019.91	24,026.55	24,026.55	24,026.55	24,026.55
财务费用	9,437.49	12,858.51	14,480.59	12,848.79	11,212.39	11,212.39
利润总额	2,353.69	23,503.56	39,017.75	40,649.55	42,285.95	43,878.40
所得税	353.05	3,525.53	5,852.66	6,097.43	6,342.89	6,581.76
净利润	2,000.64	19,978.03	33,165.09	34,552.12	35,943.06	37,296.64

### ①毛利率比较

#### 1) 与现有业务比较

本募投项目达产后，预计将实现年均营业收入 80.09 亿元，年均生产成本为 70.70 亿元。按此计算，本募投项目达产期平均毛利率为 11.72%。本募投项目毛利率与报告期内发行人铝基系列产品毛利率对比情况如下：

项目	募投项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
毛利率	11.72%	<b>10.44%</b>	10.11%	9.90%

根据上表，本募投项目毛利率指标略高于报告期内发行人铝基系列产品毛利率，主要系募投项目固定资产折旧较低、产品良率提升、下游客户以汽车行业为主、人工成本以及燃动力成本降低等因素所致，具体如下：

A. 发行人本次募投项目的单吨投资金额低于现有产能的单吨投资金额，募投项目折旧较现有产能更低，具体分析如下：

项目	募投项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
折旧（万元）	6,349.97	<b>9,438.02</b>	9,262.63	9,732.69
产能/产量（万吨）	35	<b>20.85</b>	17.34	14.99
单吨折旧（元/吨）	181.43	<b>452.66</b>	534.04	649.30
单吨折旧差异（元/吨）（A）	/	<b>271.23</b>	352.61	467.88
铝合金板带箔材及铝合金复合板带箔材平均售价（元/吨）（B）	/	<b>23,192.11</b>	24,744.54	22,227.79
折旧对毛利率影响（A/B）	/	<b>1.17%</b>	1.43%	2.10%

注：折旧为发行人母公司数据。

根据上表，发行人现有产品的单吨折旧远高于募投项目的单吨折旧，折旧对毛利率的影响在 1%-2%左右；

B. 募投项目产品良率较现有产能将有所提升。一方面，募投项目主要承担相关产品的生产工作，可以应用发行人现有的成熟技术；另一方面，与发行人陆续

补充生产设备并且经过多次技改形成的现有生产线不同，募投项目使用新建成套设备，可以有效提升产品良率，降低生产成本；

C.募投项目的客户结构优化。本次募投项目相关产品主要应用于汽车行业并以新能源汽车行业为主，汽车行业产品毛利率相较其他下游行业更高；

D.募投项目在安徽淮北投产，当地的生产人工成本与燃动力成本与发行人目前所处的无锡地区相比较低，因此使得募投项目测算的毛利率较高。

## 2) 与同行业公司比较

本募投项目毛利率指标与同行业其他上市公司综合毛利率对比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	13.90%	17.03%
鼎胜新材	-	16.18%	10.82%
明泰铝业	-	9.76%	12.77%
常铝股份	-	9.72%	11.88%
平均值	-	<b>12.39%</b>	<b>13.13%</b>
发行人本次募投项目	<b>11.72%</b>		

注：同行业公司 2023 年数据暂未全部公示。

报告期内，同行业上市公司平均毛利率在 12.39%至 13.13%之间，其中，以汽车行业为主要客户的华峰铝业的平均毛利率为 **15.81%**。公司本次募投项目测算的毛利率低于同行业上市公司毛利率平均值，且远低于华峰铝业的毛利率。

综上，发行人本次募投项目毛利率测算具有谨慎性、合理性。

## ②期间费用比较

本项目的销售费用、管理费用、研发费用和财务费用参照发行人母公司最近一年及一期经营数据并考虑募投项目具体情况估算。其中，销售费用率、管理费用率、研发费用率和财务费用率分别为 0.40%、1.20%、3.00%和 1.46%。

### 1) 与现有业务比较

最近两年，发行人母公司与本次募投项目的期间费用率情况对比如下：

项目	2023 年度	2022 年度	最近两年的平均费用率	本次募投项目费用率
销售费用	<b>0.40%</b>	0.38%	0.39%	0.40%

项目	2023 年度	2022 年度	最近两年的平均 费用率	本次募投项目费 用率
管理费用	1.25%	1.18%	1.22%	1.20%
财务费用	1.39%	1.16%	1.28%	1.46%
研发费用	3.30%	3.19%	3.25%	3.00%

根据上表所示，本次募投项目的期间费用率与发行人母公司最近两年的平均费用率基本一致，测算具有谨慎性、合理性。

## 2) 与同行业公司比较

报告期内，本次募投项目的期间费用率与同行业公司比较情况如下：

### A.销售费用率

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	0.46%	0.56%
鼎胜新材	-	1.11%	0.96%
明泰铝业	-	0.25%	0.30%
常铝股份	-	2.08%	2.08%
平均数	-	1.22%	0.98%
年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）	0.40%		

注：同行业公司 2023 年数据暂未全部公示。

本次募投项目的销售费用率与华峰铝业和明泰铝业没有较大差异，与鼎胜新材和常铝股份相比较低。与鼎胜新材差异主要系产品结构与销售模式有所差异，鼎胜新材主要产品为空调箔、单零箔、双零箔、铝板带、新能源电池箔等，下游行业为绿色包装、家用、家电、锂电池、交通运输、建筑装饰等，与发行人存在较大差异，且鼎胜新材销售方式包括直销和经销，同时对大客户采用区域覆盖的销售模式，并在重点市场区域派驻业务代表，与发行人存在较大差异；与常铝股份差异主要系常铝股份的销售费用中包装费、售后服务费用占比较高。

### B.管理费用率

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	1.08%	1.44%
鼎胜新材	-	0.96%	0.81%
明泰铝业	-	0.89%	0.96%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
常铝股份	-	2.35%	2.40%
平均数	-	1.32%	1.40%
年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）	1.20%		

注：同行业公司 2023 年数据暂未全部公示。

本次募投项目的管理费用率与同行业公司平均水平基本一致，与常铝股份存在较大差异，主要系常铝股份的子公司较多，组织结构较为复杂导致管理费用支出相对较高。

### C.研发费用率

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	3.03%	4.45%
鼎胜新材	-	4.63%	3.42%
明泰铝业	-	3.58%	3.87%
常铝股份	-	4.90%	3.35%
平均数	-	4.04%	3.77%
年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）	3.00%		

注：同行业公司 2023 年数据暂未全部公示。

本次募投项目的研发费用略低于同行业公司主要由于根据发行人的发展规划，本次募投项目的实施主体银邦安徽新能源主要承担相关产品的生产工作，可以应用发行人现有的成熟技术，因此其研发费用率较低。

### D.财务费用率

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华峰铝业	-	0.40%	1.80%
鼎胜新材	-	0.42%	1.88%
明泰铝业	-	-0.48%	0.33%
常铝股份	-	1.91%	1.88%
平均数	-	0.56%	1.47%
年产 35 万吨新能源用再生低碳铝热传输材料项目（一期）	1.46%		

本次募投项目的财务费用率高于同行业公司 2022 年度平均水平主要系募投项目主要使用贷款方式解决资金缺口，因此财务费用相对较高，并且募投项目的

财务费用率与发行人母公司财务费用率基本保持一致。综上，本次募投项目的期间费用测算与同行业可比公司差异具备合理性，测算具有谨慎性、合理性。

### **(3) 项目税后内部收益率**

本项目税后内部收益率测算系按照历年所得税后净现金流量，依照内部收益率计算公式测算，计算过程如下：



单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九到十四年	第十五年
1	现金流入	-	-	-	328,489.69	606,067.85	800,884.96	800,884.96	800,884.96	800,884.96	800,884.96
1.1	营业收入	-	-	-	320,353.98	600,663.72	800,884.96	800,884.96	800,884.96	800,884.96	800,884.96
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65,814.13
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,455.00
1.4	固定资产增值税抵扣	-	-	-	8,135.71	5,404.13	-	-	-	-	-
2	现金流出	47,979.00	78,293.63	31,568.16	325,929.54	577,303.32	754,484.08	739,723.57	739,723.57	739,723.57	739,723.57
2.1	建设投资（不含建设期利息）	47,979.00	78,293.63	31,568.16	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	25,029.78	20,664.71	14,760.51	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	300,899.76	555,456.57	737,282.86	737,282.86	737,282.86	737,282.86	737,282.86
2.4	营业税金及附加	-	-	-	-	1,182.04	2,440.71	2,440.71	2,440.71	2,440.71	2,440.71
3	所得税前净现金流量	-47,979.00	-78,293.63	-31,568.16	2,560.15	28,764.53	46,400.87	61,161.38	61,161.38	61,161.38	187,430.51
4	调整所得税	-	-	-	1,768.68	5,454.31	8,024.75	8,024.75	8,024.75	8,263.62	8,263.62
5	所得税后净现金流量	-47,979.00	-78,293.63	-31,568.16	791.47	23,310.22	38,376.12	53,136.63	53,136.63	52,897.76	179,166.89

按照上述所得税后净现金流量计算，本项目税后内部收益率为 18.5%，收益情况较好，募投项目效益测算具有合理性及谨慎性。

#### (4) 申请高新技术企业相关安排及可行性

本募投项目的实施主体为发行人子公司银邦（安徽）新能源材料科技有限公司（以下简称“银邦安徽新能源”），银邦安徽新能源拟于募投项目进入生产期并符合高新技术企业认定条件后申请高新技术企业。

根据《高新技术企业认定管理办法》相关规定，高新技术企业的认定条件与银邦安徽新能源预计情况对比如下：

序号	认定条件	募投项目实施主体预计具备的条件	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	银邦安徽新能源成立于 2022 年 9 月 29 日，企业申请认定时已注册成立一年以上	预计符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	银邦安徽新能源通过自主研发方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	预计符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	银邦安徽新能源主要技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中“四、新材料”之“（一）金属材料”之“2.铝、铜、镁、钛合金清洁生产与深加工技术”规定的范围	预计符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	银邦安徽新能源从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	预计符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1.最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2.最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	银邦安徽新能源实施募投项目生产期研发费用占销售收入总额比例为 3%；全部研发费用均在中国境内发生。	预计符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	银邦安徽新能源实施募投项目生产期高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	预计符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	银邦安徽新能源创新能力评价预计能达到相应要求	预计符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	自银邦安徽新能源成立至今，未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为，预计银邦安徽新能源申请认定前一年内不存在重大安全、重大质量事故及严重环境违法行为	预计符合

基于上述情况，银邦安徽新能源预计满足高新技术企业认定的各项条件，无法取得高新技术企业认证的风险较小。

#### **(5) 募投项目未来效益的风险提示**

针对募投项目未来效益存在的不确定性，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”下以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”下以楷体加粗方式补充披露了如下相关风险：

##### **“募投项目未达预期效益的风险**

本次募投项目达产期平均毛利率为 11.72%，略高于报告期内发行人铝基系列产品毛利率，低于报告期内同行业公司平均水平。下游新能源汽车的发展速度和广阔的市场空间吸引越来越多的整车企业参与竞争，短期内激烈的行业竞争导致整车企业采取产品降价等手段扩大市场份额。2023 年以来，各新能源车企进行了不同程度的降价调整。报告期内，发行人铝基系列产品毛利率分别为 9.90%、10.11%和 10.44%，毛利率整体保持上升趋势。未来如果新能源整车企业价格战持续激烈，产品降价的压力也可能传导至上游供应商，可能会影响本次募投项目的毛利率水平和利润，从而可能存在募投项目未达预期效益的风险。

公司在具体投资实施本项目的过程中，有可能出现一些不可预测的风险因素，包括但不限于公司在项目实施过程中生产设备安装调试、试产、量产达标都存在一定不确定性，可能导致本项目不能按计划顺利实施投入生产；项目投产后公司将在运营管理、人员储备和内部控制等方面面临更大的挑战，若公司管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，则可能出现管理失控的风险，将会直接影响项目投资回报及公司经营收益。

此外，公司本次募集资金投资项目效益测算中，所得税税率系按高新技术企业适用的 15%所得税税率进行测算，如本次募投项目实施主体无法顺利取得高新技术企业认证，亦可能导致募投项目效益不及预期。”

**(五) 结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，披露因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响**

发行人已在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”之“三、本次募集资

金运用对公司经营成果和财务状况的影响”之“（三）新增折旧和摊销对未来经营业绩的影响”下以楷体加粗方式结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况补充披露了实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响：

**“1、新增固定资产和无形资产的金额、转固时点**

本次募投项目新增固定资产、无形资产、转固时间及折旧摊销如下：

项目	新增金额（万元）	折旧年限	残值率	预计转固时点
固定资产	143,934.52	5-30年	5%	2025年
无形资产	6,611.00	50年	0%	2025年

本次募投项目计划建设周期为3年，预计在2025年全部完成建设并结转固定资产。

**2、结合募投项目未来效益，本次募投项目新增的折旧摊销额对发行人未来经营业绩的影响**

公司本次募投项目新增固定资产或无形资产的折旧摊销费用对公司未来营业收入和净利润的影响具体如下：

单位：万元

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031-2037年
新增折旧摊销费用	7,663.04	7,663.04	7,663.04	7,663.04	7,663.04	6,070.60
新增折旧摊销费用占营业收入的比例						
现有业务的营业收入	394,430.25	394,430.25	394,430.25	394,430.25	394,430.25	394,430.25
新增折旧摊销费用占现有业务的营业收入的比例	1.96%	1.96%	1.96%	1.96%	1.96%	1.55%
募投项目预计营业收入	320,353.98	600,663.72	800,884.96	800,884.96	800,884.96	800,884.96
新增折旧摊销费用占募投项目预计营业收入的比例	2.39%	1.28%	0.96%	0.96%	0.96%	0.76%
营业收入合计	714,784.23	995,093.97	1,195,315.21	1,195,315.21	1,195,315.21	1,195,315.21
新增折旧摊销费用占整体营业收入的比例	1.08%	0.77%	0.64%	0.64%	0.64%	0.51%
新增折旧摊销费用占净利润的比例						

项目	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031-2037年
现有业务的净利润	6,605.87	6,605.87	6,605.87	6,605.87	6,605.87	6,605.87
新增折旧摊销费用占现有业务的净利润的比例	116.00%	116.00%	116.00%	116.00%	116.00%	91.90%
募投项目预计净利润	2,000.64	19,978.03	33,165.09	34,552.12	35,943.06	37,296.64
新增折旧摊销费用占募投项目预计净利润的比例	383.03%	38.36%	23.11%	22.18%	21.32%	16.28%
净利润合计	8,606.51	26,583.90	39,770.96	41,157.99	42,548.93	43,902.51
新增折旧摊销费用占整体净利润的比例	89.04%	28.83%	19.27%	18.62%	18.01%	13.83%

注：现有业务的营业收入、净利润为公司2022年度营业收入、净利润，不考虑公司现有业务的未来收入增长以及净利润增长，且不构成对公司未来业绩、盈利水平的承诺。

根据上表，公司本次募投项目建设完成后，其新增的折旧摊销费用占公司整体营业收入较低，本次募投项目新增营业收入可覆盖新增资产带来的折旧摊销费用；除募投项目生产期第一年，新增的折旧摊销费用占公司整体净利润的比例较高，从募投项目生产期第二年开始，新增的折旧摊销费用占公司整体净利润的比例较低，在募投项目达产后，该比例均不超过20%。因此，本次募投项目的实施虽然增加折旧摊销金额，但募投项目预计效益良好，募投项目的实施能有效提升公司盈利水平，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。”

## 二、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

关于本问题之（1）、（2）、（3），保荐人履行了如下核查程序：

1、访谈发行人研发负责人，了解募投项目与发行人现有产品在核心工艺、生产步骤、生产设备、下游应用领域和目标客户等方面的区别和联系以及募投项目对现有业务升级的具体体现，了解募投产品在原材料、生产工艺、生产设备等方面的区别和联系；

2、查阅行业研究发展报告，了解行业发展情况及市场需求；

3、获取发行人产能、产量等相关经营数据，查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露资料，了解同行业可比公司产能情况；

4、查阅发行人在手订单、意向性合同等相关资料，了解本次募投项目产能消化措施。

**关于本问题之（4）、（5），保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：**

1、查阅公司本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目收益测算过程和相应指标的依据，取得并查阅同行业上市公司披露的定期报告并将相关参数与募投项目比较分析，了解募投项目固定资产、无形资产的投入、折旧与摊销等内容，分析其对发行人经营业绩的影响；

2、查阅发行人在手订单、意向性合同等相关资料；

3、访谈研发负责人，了解募投项目实施主体申请高新技术企业的相关安排，查阅《高新技术企业认定管理办法》并分析募投项目预计是否符合证书申请要求。

## **（二）核查意见**

**关于本问题之（1）、（2）、（3），经核查，保荐人认为：**

1、本次募投项目是公司在现有技术和工艺流程上的产能扩建，在核心工艺上具有一致性，在生产能力、工艺技术水平、低碳环保、设计布局等方面将对现有业务有所升级，募投项目围绕主营业务开展，发行人具备募投项目所需的技术及人员等资源储备；

2、铝合金板带箔和铝合金复合板带箔在生产过程中所需原材料一致，铝合金板带箔和铝合金复合板带箔除复合工序外均可共用产线，即可以根据市场需求变化满足柔性生产需要；

3、近年来，铝轧制材在汽车热管理领域的渗透率逐步上升、新能源汽车的爆发式增长以及国家对于汽车轻量化的要求，快速拉动了铝轧制材的需求。同时，公司拥有充足的下游客户资源，多年的技术和客户积累提升了公司的行业口碑和对潜在客户的吸引力，**截至 2023 年 12 月底**，公司的在手订单量超 2 万吨，在手订单充足，此外，公司目前主要产品的产能利用率已接近饱和，亟需扩产以满足下游客户需求，从而进一步稳固市场地位，因此新增产能具备合理性，且公司已制定了具体的新增产能消化措施，本次募投项目扩产比例具有合理性，新增产能无法消化的风险较低。

**关于本问题之（4）、（5），经核查，保荐人、申报会计师认为：**

1、本次募投资项目效益测算中的各项关键测算指标是发行人根据自身目前的生产经营及业务发展情况，结合行业发展趋势和市场竞争情况确定，与公司现有水平及同行业可比公司不存在重大差异，募投资项目效益测算结果谨慎、合理，具备可实现性；

2、本次募投资项目建成后，公司将新增折旧、摊销费用，但根据收益测算，募投资项目具有良好的经济效益，募投资项目的实施能有效提升公司盈利水平，不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

## 问题五

申报材料称“发行人已在募集说明书中披露了可转债持有人会议规则，相关规则明确了可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，且已明确可转债持有人会议按照规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力”，上述情况与实际披露情况不符。

请发行人在募集说明书补充披露《可转换公司债券管理办法》第十七条规定的“可转债持有人会议的通知、决策机制和其他重要事项”等内容，并说明募集说明书相关信息披露是否符合《可转换公司债券管理办法》相关要求。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人补充说明及披露事项

#### （一）发行人补充披露事项

发行人已在募集说明书“第二节 本次发行概况”之“三、本次可转债发行的基本条款”下以楷体加粗方式补充披露了《可转换公司债券管理办法》第十七条规定的“可转债持有人会议的通知、决策机制和其他重要事项”内容：

#### “（十八）可转债持有人会议的通知

债券持有人会议由公司董事会或债券受托管理人负责召集。公司董事会或债券受托管理人应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议，会议通知应在会议召开 15 日前在证券监管部门指定媒体或者深圳证券交易所网站向全体债券持有人及有关出席对象发出。召集人认为需要紧急召集债券持有人会议以有利于债券持有人权益保护的，应最晚于会议召开日前 3 日披露召开债券持有人会议的通知公告。

债券持有人会议召集人应在中国证监会指定的媒体或深圳证券交易所网站上公告债券持有人会议通知。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

#### 1、会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；



2、提交会议审议的事项；

3、以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；

4、确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

5、出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人应提交的授权委托书之内容要求和送达时间、地点；

6、召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

7、召集人需要通知的其他事项。

#### (十九) 可转债持有人会议的决策机制

1、向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

2、公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、逐项表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。债券持有人会议不得就未经公告的事项进行表决。债券持有人会议审议拟审议事项时，不得对拟审议事项进行变更，任何对拟审议事项的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

3、债券持有人会议采取记名方式投票表决。债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票应计为废票，不计入投票结果。未投的表决票视为投票人放弃表决权，不计入投票结果。

4、下述债券持有人在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，并且其所代表的本次可转债张数不计入出席债券持有人会议的出席张数：

(1) 债券持有人为持有公司 5%以上股份的公司股东；

(2) 上述公司股东、公司的关联方及担保人（如有）。

5、会议设计票人、监票人各一名，负责会议计票和监票。计票人、监票人由会议主席推荐并由出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）担任。与公司有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任计票人、监票人。每一审议事项的表决投票时，应当由至少两名债券持有人（或债券持有人代理人）同一公司授权代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。律师负责见证表决过程。

6、会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

7、债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额超过二分之一同意方为有效。

8、债券持有人会议决议自表决通过之日起生效，但其中需经有权机构批准的，经有权机构批准后方能生效。依照有关法律、法规、《募集说明书》和《可转换公司债券持有人会议规则》的规定，经表决通过的债券持有人会议决议对本次可转债全体债券持有人（包括未参加会议或明示不同意见的债券持有人）具有法律约束力。

任何与本次可转债有关的决议如果导致变更公司与债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、法规、部门规章和《募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对公司有约束力外：

(1) 如该决议是根据债券持有人的提议作出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经公司书面同意后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力；

(2) 如果该决议是根据公司的提议作出的，经债券持有人会议表决通过后，对公司和全体债券持有人具有法律约束力。”

(二) 募集说明书相关信息披露是否符合《可转换公司债券管理办法》相关要求

《可转换公司债券管理办法》中规定募集说明书应披露的内容	募集说明书相关信息披露情况
第七条 发生可能对可转债的交易转让价格产生较大影响的重大事件，投资者尚未得知时，发行人应当立即将有关该重大事件的情	已披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（七）转股价格调整原则及方式；（八）转股价格向下修正条款；

《可转换公司债券管理办法》中规定募集说明书应披露的内容	募集说明书相关信息披露情况
<p>况向中国证监会和证券交易场所报送临时报告，并予公告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的法律后果……（二）因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动，需要调整转股价格，或者依据募集说明书约定的转股价格向下修正条款修正转股价格；</p> <p>（三）募集说明书约定的赎回条件触发，发行人决定赎回或者不赎回；</p>	<p>（十）赎回条款</p>
<p>第九条 上市公司向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日发行人股票交易均价和前一个交易日均价，且不得向上修正。</p>	<p>已披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（七）转股价格调整原则及方式</p>
<p>第十条 募集说明书应当约定转股价格调整的原则及方式。</p> <p>发行可转债后，因配股、增发、送股、派息、分立、减资及其他原因引起发行人股份变动的，应当同时调整转股价格。</p> <p>上市公司可转债募集说明书约定转股价格向下修正条款的，应当同时约定：</p> <p>（一）转股价格修正方案须提交发行人股东大会表决，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上同意，持有发行人可转债的股东应当回避；</p> <p>（二）修正后的转股价格不低于前项通过修正方案的股东大会召开日前二十个交易日该发行人股票交易均价和前一个交易日均价。</p>	<p>已披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（八）转股价格向下修正条款</p>
<p>第十一条 募集说明书可以约定赎回条款，规定发行人可按事先约定的条件和价格赎回尚未转股的可转债。</p> <p>募集说明书可以约定回售条款，规定可转债持有人可按事先约定的条件和价格将所持可转债回售给发行人。募集说明书应当约定，发行人改变募集资金用途的，赋予可转债持有人一次回售的权利。</p>	<p>已披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（十）赎回条款；（十一）回售条款</p>
<p>第十六条 向不特定对象发行可转债的，发行人应当为可转债持有人聘请受托管理人，并订立可转债受托管理协议。向特定对象发行可转债的，发行人应当在募集说明书中约定可转债受托管理事项。</p>	<p>已披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（十七）本次可转债的受托管理人</p>
<p>第十七条 募集说明书应当约定可转债持有人会议规则。可转债持有人会议规则应当公平、合理。</p> <p>可转债持有人会议规则应当明确可转债持有人通过可转债持有人会议行使权利的范围，可转债持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项。</p>	<p>已补充披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（六）保护债券持有人权利的办法、（十八）可转债持有人会议的通知、（十九）可转债持有人会议的决策机制</p>

《可转换公司债券管理办法》中规定募集说明书应披露的内容	募集说明书相关信息披露情况
可转债持有人会议按照本办法的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体可转债持有人具有约束力。	
第十九条 发行人应当在募集说明书中约定构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制。	已披露，详见《募集说明书》之三、本次可转债发行的基本条款之（十三）违约情形、违约责任及争议解决机制

综上，募集说明书相关信息披露符合《可转换公司债券管理办法》相关要求。

## 二、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

关于本问题，保荐人、发行人律师主要履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人《可转换公司债券管理办法》、《募集说明书》；
- 2、查阅《可转换公司债券持有人会议规则》

### （二）核查意见

关于本问题，经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人已在募集说明书补充披露《可转换公司债券管理办法》第十七条规定的“可转债持有人会议的通知、决策机制和其他重要事项”等内容，募集说明书相关信息披露符合《可转换公司债券管理办法》相关要求。

## 其他

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”之“一、特别风险提示”中，对公司的相关风险重新进行了梳理，已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，删除了风险对策、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了梳理排序。

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

发行人已持续关注自申报以来的社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况。保荐人已出具专项核查报告，并与本审核问询函的回复一并提交。

（本页无正文，为银邦金属复合材料股份有限公司《关于银邦金属复合材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）

法定代表人： 沈健生

沈健生

银邦金属复合材料股份有限公司



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于银邦金属复合材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



沈健生

银邦金属复合材料股份有限公司



(本页无正文，为国盛证券有限责任公司《关于银邦金属复合材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人： 韩逸驰

韩逸驰

杨涛

杨涛



国盛证券有限责任公司

2024年4月19日



## 保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于银邦金属复合材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》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。

保荐人法定代表人（签名）：

  
徐丽峰

