

证券代码：002996

证券简称：顺博合金



**重庆顺博铝合金股份有限公司
与
国海证券股份有限公司**

**关于重庆顺博铝合金股份有限公司
向特定对象发行股票
的审核问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



（广西壮族自治区桂林市辅星路 13 号）

二零二三年五月

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 5 月 9 日下发的《关于重庆顺博铝合金股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120076 号）（以下简称“问询函”）已收悉。重庆顺博铝合金股份有限公司（以下简称“顺博合金”、“公司”、“发行人”或“申请人”）仔细阅读了问询函的全部内容，并根据问询函的要求，会同国海证券股份有限公司（以下简称“国海证券”或“保荐机构”）、国浩律师（天津）事务所（以下简称“国浩律所”或“发行人律师”）、众华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“众华会所”或“会计师”）对相关内容和问题进行了核查，对申请材料进行了修订和补充。现对问询函的落实和募集说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称与《重庆顺博铝合金股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》中的简称具有相同含义，本回复中所列数据可能因四舍五入原因而与所列示的相关单项数据直接计算得出结果略有不同，请审阅。

本回复的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容或补充披露	楷体加粗

目 录

问题一：	3
问题二：	27
问题三：	49
其他问题：	77

问题一：

公司的产品为各种牌号的铝合金，废铝为公司主要原材料，在成本中占比较高。报告期内，公司废铝采购价格分别为 10,435.86 元/吨、13,994.53 元/吨、14,810.66 元/吨，呈上升趋势。申报材料显示，报告期内公司主营业务毛利率分别为 6.76%、5.12%和 2.22%，呈下降趋势。报告期内，公司营业收入分别为 486,889.24 万元，998,475.61 万元和 1,106,630.82 万元，扣非归母净利润分别为 18,261.99 万元、24,270.47 万元和 7,387.77 万元，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-20,715.21 万元、-96,866.66 万元和 34,439.20 万元，存在波动。报告期各期末，公司预付账款的账面价值分别为 9,161.96 万元、24,987.62 万元和 18,281.50 万元，存货的账面价值分别为 56,659.29 万元、83,532.00 万元和 89,977.78 万元，主要由原材料和库存商品构成。公司认定对温润（珠海）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）（以下简称温润新材料）的投资属于财务性投资。

请发行人补充说明：（1）量化分析报告期内废铝采购价格、公司产品销售均价、以及价格变化情况对公司毛利率的影响，说明公司毛利率下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险；（2）结合同行业可比公司业绩情况，说明公司收入大幅增长，净利润呈现波动的合理性，是否与同行业公司情况一致；（3）报告期内公司采购付款政策和信用政策是否保持一致，上述政策对于公司现金流的具体影响，并量化分析报告期内经营活动现金流量净额变动与收入、利润变动不匹配的原因及合理性，是否与同行业公司一致；（3）预付账款的具体内容，包括采购方、采购内容、账龄、期后结转情况等，结合公司采购模式和采购政策，分析预付账款变动的合理性；（4）结合原材料和库存商品价格变动、库龄分布及占比情况，说明报告期末存货跌价准备计提是否充分；（5）公司投资温润新材料的认缴金额、实缴金额及时点，是否存在差额，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。

请发行人补充披露（1）（2）（3）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充说明及披露事项

(一) 量化分析报告期内废铝采购价格、公司产品销售均价、以及价格变化情况对公司毛利率的影响，说明公司毛利率下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险

报告期内，铝合金的销售毛利率分别为 6.65%、5.21%和 2.16%，毛利率呈下降趋势。报告期内，铝合金的产品销售均价、单位产品成本、单位产品毛利润以及废铝的平均采购价格如下表所示：

单位：元/吨

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	金额/数值	变动率/值	金额/数值	变动率/值	金额/数值
产品销售均价	18,051.92	5.18%	17,163.43	29.05%	13,300.14
单位产品成本	17,662.39	8.56%	16,269.57	31.03%	12,416.34
单位产品毛利润	389.53	-56.42%	893.86	1.14%	883.80
废铝平均采购价格	14,810.66	5.83%	13,994.53	34.10%	10,435.86
毛利率	2.16%	-3.05%	5.21%	-1.44%	6.65%

由上表可知，2022 年和 2021 年，产品销售均价、产品单位成本和废铝平均采购价格较各自上年度的变动趋势一致，变动幅度也总体相当，符合再生铝行业与上游废铝采购之间相互依存以及价格具有较强联动关系的特点。

1、铝合金毛利率敏感性分析

(1) 废铝采购价格变动对毛利率的敏感性分析

报告期内，废铝采购价格变动对毛利率的敏感性分析如下表所示：

项目		2022 年	2021 年	2020 年
单位成本中废铝的占比		78.37%	79.22%	74.52%
变动前毛利率		2.16%	5.21%	6.65%
价格上涨 5%	废铝价格变动	5.00%	5.00%	5.00%
	毛利率变动	-3.83%	-3.75%	-3.48%
价格上涨 15%	废铝价格变动	15.00%	15.00%	15.00%
	毛利率变动	-11.50%	-11.26%	-10.43%
价格上涨 30%	废铝价格变动	30.00%	30.00%	30.00%
	毛利率变动	-23.00%	-22.53%	-20.87%

注：毛利率变动=废铝价格变动*单位成本中废铝的占比*(1-变动前毛利率)

由上表可知，报告期内，废铝采购价格分别上涨 5%、15%和 30%，其他条

件不变，毛利率将平均分别下降 3.69%、11.07%和 22.13%。

（2）产品销售均价变化对毛利率的敏感性分析

报告期内，产品销售均价变化对毛利率的敏感性分析如下表所示：

项目		2022 年	2021 年	2020 年
变动前毛利率		2.16%	5.21%	6.65%
价格上涨 5%	销售均价变动	5.00%	5.00%	5.00%
	毛利率变动	4.66%	4.51%	4.45%
价格上涨 15%	销售均价变动	15.00%	15.00%	15.00%
	毛利率变动	12.76%	12.36%	12.18%
价格上涨 30%	销售均价变动	30.00%	30.00%	30.00%
	毛利率变动	22.58%	21.87%	21.54%

注：毛利率变动=销售价格变动/（1+销售价格变动）*（1-变动前毛利率）

由上表可知，报告期内，产品销售均价分别上涨 5%、15%和 30%，其他条件不变，毛利率将平均分别上涨 4.54%、12.43%和 22.00%。

2、铝合金毛利率双因素分析

报告期内，单位产品成本和销售均价对毛利率的影响情况如下表所示：

项目	2022 年	2021 年
毛利率变动	-3.05%	-1.44%
产品销售均价变化对毛利率的影响	5.06%	27.53%
单位产品成本变化对毛利率的影响	-8.12%	-28.97%

注：单位产品成本变动对毛利率影响=（上期单位产品成本-当期单位产品成本）/上期产品销售均价；产品销售均价变动对毛利率影响=当期毛利率-（（上期产品销售均价-当期单位产品成本）/上期产品销售均价）。

（1）2021 年铝合金毛利率变动分析

2021 年，发行人铝合金产品销售均价和单位产品成本较上年分别上涨了 29.05%和 31.03%，铝合金毛利率较 2020 年下降 1.44 个百分点，其中产品销售均价变化对毛利率的影响为 27.53%，单位产品成本变化对毛利率的影响为 -28.97%，单位产品成本上涨的影响更大。

因此，2021 年铝合金毛利率的下降主要是受单位产品成本上涨的影响。单位产品成本上涨主要是因为：

①运输费用调整

2021 年公司根据新收入准则将运输费用 6,696.76 万元确认为营业成本，该

调整对毛利率的影响为减少 0.69 个百分点；

②个体供应商采购

根据公司与有关地方政府签订的投资协议，公司在湖北省老河口市子公司湖北顺博，自经营或投产起十年内，地方政府将子公司缴纳的经营性税收的地方留存部分，按照约定的比例对其扶持奖励。该等政府补助的来源为企业缴纳的增值税、企业所得税等经营性税收的地方留存部分，是基于子公司对地方政府财政贡献的扶持奖励政策，自经营或投产起十年有效，由此形成的政府补助具有持续性。

地方政府旨在通过上述投资协议，鼓励公司多创收、多缴税，同时反哺公司，实现双赢。2021 年，湖北开始生产经营，在废铝材料采购上主要选择了向个体供应商直接采购的模式，从 2022 年 3 月 1 日起，改为通过从事废旧资源回收业务的全资子公司向个体供应商采购。个体供应商无法开具增值税专用发票，其废铝材料的价格高于市场上带票采购的不含税价格但低于含税价格。因此，公司向其采购废铝料的材料成本会高于带票采购的情况，由此影响了产品毛利率，而且缴纳的增值税也会高于带票采购的情况。但是，根据上述投资协议，当公司向个人供应商采购价格与带票不含税采购价格的价差在可控范围内时，多缴的增值税，会通过政府补助的方式弥补公司在原材料成本增加上的利润损失。因此由个体供应商采购产生的成本增量将完全由地方政府补助予以弥补。

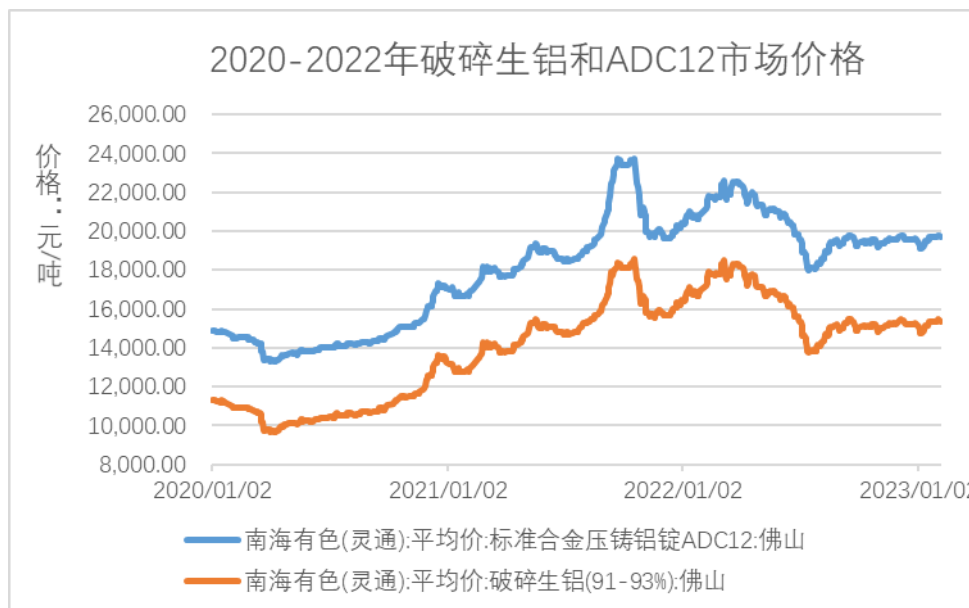
（2）2022 年铝合金毛利率变动分析

2022 年，发行人铝合金产品销售均价和单位产品成本较上年分别上涨了 5.18%和 8.56%，铝合金毛利率较 2021 年下降 3.05 个百分点，其中产品销售均价变化对毛利率的影响为 5.06%，单位产品成本变化对毛利率的影响为-8.12%，单位产品成本上涨的影响更大。

因此，2022 年铝合金毛利率的下降主要是受单位产品成本涨幅高于产品销售均价涨幅的影响，具体原因如下：

①铝价持续性下跌导致产品销售价格与废铝采购价格出现错配

报告期内，破碎生铝的市场报价与 ADC12（再生铝主要的产品牌号）的市场价格的比较情况如下图所示：



由上图可知,2020年至2022年3月,铝价呈现持续上涨的趋势,在2021年10月、2022年3月,铝价均触及了近十年内的峰值。2022年3月-2022年7月,铝价出现持续性大幅下滑,8月份铝价小幅回升后一直保持低位震荡。

从上图也可看到,废铝的市场价格与铝合金的市场价格之间存在较强的联动关系,并保持一个合理的价差。由于发行人从原材料采购到产品生产完成并实现销售之间存在一定的时间周期,因此,在2022年3-7月铝价持续大幅下跌的情况下,发行人原材料采购成本与产品销售价格出现了错配,降低了产品毛利率。

2022年铝价变动总体是下降趋势,但是,2022年铝价从顶部回落的全年均价水平仍高于2021年铝价从底部上涨的全年均价水平,因而2022年产品销售价格及单位成本较上年均有上涨。在2022年铝价下跌过程中,由于从原材料采购到产品生产完成并实现销售之间存在的时间周期,产品材料成本的下降慢于产品价格下降,部分导致2022年产品单位成本较上年的涨幅大于产品价格的同比涨幅。

2022年产品单位成本较产品价格同比上涨更多,除上述原因外,还包括以下影响因素。

②宏观因素

2022年,受宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电等综合因素影响,发行人采购、生产、销售的业务运行节奏受到冲击,使得存货周转率等营运效率受到影响,进而放大了铝价下跌对产品单吨盈利水平和毛利率下降的影响。

响。

③高价位库存因素

2021 年末及 2022 年初，铝价处于近期最高位水平。因此 2022 年初的高价位库存因素也在铝价大幅下跌的情况下对产品毛利率产生了不利影响。

④个体供应商采购

2022 年可转债募投项目安徽顺博于 2022 年 11 月开始投入试运营，与湖北顺博一样，安徽顺博与马鞍山政府签订了相应投资协议，可享受地方政府补助，因此也选择了通过从事废旧资源回收业务的全资子公司向个体供应商采购废铝的模式。随着湖北顺博 2022 年的全面投产以及安徽顺博的投入试运营，湖北顺博和安徽顺博业务规模在合并范围内的占比较 2021 年增加，2022 年个体供应商采购额占公司采购总额占比也随之增加，使得个体供应商采购因素对降低毛利率的影响较 2021 年进一步增加。

3、同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与可比上市公司的再生铝合金的销售毛利率的变动情况如下表所示：

公司名称	2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动数值	毛利率	变动数值	毛利率
怡球资源	9.39%	-9.45%	18.84%	-0.27%	19.11%
立中集团	5.00%	-0.79%	5.79%	0.22%	5.57%
永茂泰	7.25%	-5.12%	12.37%	0.04%	12.33%
平均值	7.21%	-5.12%	12.33%	0.00%	12.34%
顺博合金	2.16%	-3.05%	5.21%	-1.44%	6.65%

2021 年，公司产品毛利率较上年有所减少，同行业其他上市公司的产品毛利率较上年变动较小，但是，如果剔除执行新收入准则导致的运输费列表差异，同行业其他公司的毛利率与公司毛利率变动趋势相同。

公司从 2021 年起执行新收入准则中关于将产品销售过程中的运输费用从销售费用调整至产品销售成本的规定，对产品毛利率的减少有一定的影响。怡球资源和立中集团系从 2020 年起执行新收入准则，如果从 2021 年起执行新收入准则，可以判定其 2021 年毛利率亦是同比下降的（根据 2019 年年报，怡球资源的运输费用率为 0.97%，立中集团的运输费用率为 2.71%）。永茂泰的主营业务收入由

铝合金与汽车零部件构成，虽然也是从 2021 年起执行新收入准则，但是，其将产品运输费用、包装费用全部调整到汽车零部件的产品销售成本，未影响再生铝合金的销售成本，假设其铝合金的销售成本按实际情况匹配运输费用、包装费用，其 2021 年铝合金的毛利率亦是同比下降的（根据 2020 年年报，永茂泰的运输包装费用率为 1.15%；根据 2021 年年报，永茂泰铝合金的营业成本在主营业务成本中占比 77.21%）。

2021 年，铝价总体呈现上涨趋势，再生铝行业的单吨产品毛利润随之普遍上涨，但是，鉴于 2021 年铝价已经达到近十年的高位，单吨产品毛利润的上涨幅度不及产品价格的上涨幅度，因而产品毛利率并未出现普遍上升的情况。

2022 年，公司与同行业三家上市公司的铝合金产品的毛利率较上年均有减少，同行业其他公司的毛利率与公司毛利率变动趋势相同。除了立中集团外，发行人、怡球资源和永茂泰的铝合金毛利率均出现较大幅度下降，立中集团铝合金产品毛利率的降幅较小，主要原因在于其产品定价主要采取原材料成本与加工费相结合的方式，可以较好地避免原材料价格波动对单位产品毛利润的影响，随着铝价的波动，这种定价模式下单位产品的毛利润的涨幅或降幅都较为有限。

4、毛利率是否存在持续下滑的风险

由上述分析可知，报告期内影响毛利率下降的主要因素为：运输费用调整、个体供应商采购、铝价持续大幅下跌、宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电、2022 年初高价位存货等因素。

①运输费用调整，仅对调整当年 2021 年毛利率同比变动有影响，对 2022 年及后续年度毛利率的同比变动不存在影响。

②铝价下跌：自 2022 年 8 月起至今，铝价触底后企稳，维持一个稳定水平，未出现大幅波动。2022 年铝价创近十年最大跌幅，是对 2021 年 10 月、2022 年 3 月达到近十年铝价峰值的快速调整，根据铝价波动的历史数据，以及目前铝价运行状况，在未来一定时期内，难以重现 2022 年铝价深度波动的情况。

③2022 年初高价位库存，截至目前已经消化。

④物流受限、区域性限电等外部因素，为上年度特定环境下发生的不利事项，截至目前也已消除，特别是全国性的物流限制，未来发生的可能性较小。

⑤关于宏观经济。随着宏观政策的调整、我国经济出现企稳回升，复苏态势

逐步形成，虽然完全复苏仍需要一定时间，但是考虑到中国经济长期向好的基本面没有改变，经济韧性强的特点明显，特别是考虑到 2022 年较低的经济基数，未来宏观经济逐步改善的可能性较大。

⑥个体供应商采购：未来随着安徽顺博产能的进一步释放，公司个体供应商采购规模在公司总采购规模的占比预计会进一步增加。

因而，一方面，铝价大幅下跌、物流受限、阶段性限电等影响毛利率不利因素正在逐步减弱乃至消除，这将对产品毛利率提升产生积极作用，但是未来公司个体供应商采购规模占比的进一步增加，会对产品毛利率产生负面影响，上述两方面因素对产品毛利率会产生冲抵效果。短期来看，随着未来个体供应商采购占比的增加，产品毛利率可能存在进一步下滑的风险，但是由于目前个体供应商采购已具有相当规模，对毛利率的影响整体有限，并且随着未来公司产能的逐步稳定以及铝价大幅下滑、物流受限、限电等不利因素的逐步消除，公司产品毛利率将趋于平稳，长期来看，毛利率不存在持续下滑的风险。

5、补充披露情况

针对上述事项，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、（六）毛利率下滑的风险”，以及“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“九、毛利率下滑的风险”，补充披露了如下内容：

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 6.76%、5.12%和 2.22%，呈下降趋势，公司毛利率的下降主要是受运输费用调整计入营业成本、个体供应商采购、铝价持续大幅下跌导致产品销售价格与废铝采购价格出现错配以及宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电、2022 年初高价位存货等多因素的影响。虽然随着铝价大幅下跌、物流受限、阶段性限电等影响毛利率不利因素的逐步减弱乃至消除，以及未来公司产能的逐步稳定，长期来看，公司的毛利率将趋于稳定，不存在持续下滑的风险，但是短期来看，随着安徽顺博产能的逐步释放，个体供应商采购规模占公司采购总额比例的增加，公司毛利率可能存在进一步下滑的风险。

（二）结合同行业可比公司业绩情况，说明公司收入大幅增长，净利润呈现波动的合理性，是否与同行业公司情况一致

报告期内，公司与同行业可比上市公司的营业收入、铝合金毛利率、归属于

母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022 年	变动比例/值	2021 年	变动比例/值	2020 年
营业收入					
怡球资源	765,981.36	-7.52%	828,293.48	47.20%	562,702.59
永茂泰	353,396.08	7.43%	328,967.37	22.01%	269,621.81
立中集团	2,137,140.99	14.69%	1,863,367.71	39.14%	1,339,159.60
平均值	1,085,506.14	7.81%	1,006,876.19	39.10%	723,828.00
公司	1,106,630.82	10.83%	998,475.61	105.07%	486,889.24
铝合金毛利率					
怡球资源	9.39%	-9.45%	18.84%	-0.27%	19.11%
永茂泰	7.25%	-5.12%	12.37%	0.04%	12.33%
立中集团	5.00%	-0.79%	5.79%	0.22%	5.57%
平均值	7.21%	-5.12%	12.33%	0.00%	12.34%
公司	2.16%	-3.05%	5.21%	-1.44%	6.65%
归属于母公司所有者的净利润					
怡球资源	38,140.71	-55.22%	85,165.70	84.43%	46,177.21
永茂泰	9,419.42	-58.56%	22,732.44	31.23%	17,322.20
立中集团	49,240.52	9.41%	45,004.09	4.04%	43,256.18
平均值	32,266.88	-36.69%	50,967.41	43.23%	35,585.20
公司	19,975.87	-41.62%	34,219.09	74.74%	19,582.99
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润					
怡球资源	36,321.30	-57.29%	85,045.40	92.33%	44,217.84
永茂泰	9,358.09	-34.21%	14,223.41	8.24%	13,140.76
立中集团	39,681.22	12.16%	35,380.51	13.72%	31,111.87
平均值	28,453.54	-36.61%	44,883.11	52.20%	29,490.16
公司	7,387.77	-69.56%	24,270.47	32.90%	18,261.99

(1) 2021 年净利润变动

2021 年，公司营业收入较 2020 年增长 105.07%，归母净利润较 2020 年增长 74.74%，扣非后归母净利润较 2020 年增长 32.90%。2021 年营业收入的大幅增长主要是得益于下游需求的旺盛和公司湖北襄阳生产基地 2021 年的逐步投产，公司铝合金销量（不包含受托加工业务）56.35 万吨，同比实现了 56.62%的增长，

同时由于当期铝价持续上涨，铝合金销售均价同比上涨了 29.05%。收入的大幅增长，进而使得净利润的同比大幅增加。

由上表可知，同行业可比公司 2021 年的营业收入、归母净利润和扣非后归母净利润较 2020 年均出现上涨，变动趋势与公司一致。

（2）2022 年净利润变动

2022 年，公司营业收入较 2021 年增长 10.83%，归母净利润较 2021 年减少 41.62%，扣非后归母净利润较 2021 年减少 69.56%，收入增长的情况下，净利润出现较大幅下滑，主要是因为：①由于发行人从原材料采购到产品生产完成并实现销售之间存在一定的时间周期，因此，在 2022 年铝价持续大幅下跌的情况下，原材料采购成本与产品销售价格出现了错配，降低了产品毛利率；②2022 年，受宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电等综合因素影响，发行人采购、生产、销售的业务运行节奏受到冲击，使得存货周转率等营运效率受到影响，进而放大了铝价下跌对产品单吨盈利水平和毛利率下降的影响；③2022 年初高价位库存因素也对产品毛利率产生了不利影响。

2022 年，公司、怡球资源及永茂泰归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均较 2021 年出现较大幅度下滑，永茂泰 2022 年营业收入和公司一样，同比实现增长，而怡球资源营业收入同比出现下滑，主要是受到废铝进口政策趋严的持续影响，我国的废铝进口量持续大幅下滑，导致怡球资源国内厂区废铝原料市场供需不平衡，产能利用率低下。2022 年，立中集团营业收入同比增加 14.69%，归母净利润和扣非后归母净利润同比分别增长 9.41%和 12.16%，其业绩增长主要是由于铝合金车轮业务和功能中间合金新材料业务利润增加所致，就其再生铸造铝合金板块而言，营业收入同比增长 1.27%，归母净利润同比减少 55.44%，趋势与公司一致。

综上，报告期内，公司与同行业可比公司收入和净利润的变动趋势与基本一致。

（3）补充披露情况

针对上述事项，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、（七）业绩波动的风险”，以及“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“十、业绩波动的风险”，补充披露了如下内容：

报告期内，公司营业收入分别为 486,889.24 万元、998,475.61 万元和 1,106,630.82 万元，扣非归母净利润分别为 18,261.99 万元、24,270.47 万元和 7,387.77 万元，公司收入持续增长，而净利润呈现波动趋势，主要受产品毛利率下降的影响。由于未来短期内毛利率变动存在不确定性，同时受下游行业景气度变化等因素的影响，公司业绩增长同比转正的时间尚存在不确定性，未来营业收入和业绩仍存在波动的风险。

（三）报告期内公司采购付款政策和信用政策是否保持一致，上述政策对于公司现金流的具体影响，并量化分析报告期内经营活动现金流量净额变动与收入、利润变动不匹配的原因及合理性，是否与同行业公司一致

1、采购付款政策和信用政策情况

在原材料采购端，由于公司的行业特点，公司向上游供应商采购废铝等原材料时大部分都是现款现货，少部分会基于双方合作关系、市场供求情况、信誉以及价格等因素采用预付或者一定账期的赊销方式来结算货款。在产品销售端，公司根据各个客户的经营实力、信用度、市场口碑、合作期限、交易规模等，对客户进行综合评估，给予下游客户的一般 1-2 个月的信用账期。报告期内，公司始终保持上述采购付款政策和信用政策，未发生变化。

公司的采购付款政策和信用政策，使得上游付款和下游回款存在时间差异，对公司形成资金占用，如果公司营业收入出现大幅度上涨，期末应收账款也会随之大幅增加，公司采购端和销售端的付款和信用政策的差异会被进一步放大，进而导致当期经营性现金流净额与收入和净利润出现不匹配的情况。如果公司营业收入增长率保持正常增长水平，公司经营活动产生的现金流量净额也会回归正常水平。

2、经营活动现金流量净额变动与收入、利润变动不匹配的原因及合理性分析

报告期内经营活动现金流净额与净利润的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	20,691.97	38,595.24	22,076.81
加：计提的资产减值准备	1,111.32	307.62	-19.00
计提的信用减值损失	2,478.69	8,332.84	2,539.08

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	7,267.24	5,605.60	4,571.39
使用权资产折旧	44.53	40.12	-
无形资产摊销	427.92	297.03	297.11
长期待摊费用摊销	88.67	16.06	99.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损益	529.32	-8.81	-37.72
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.00	54.77	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	12.84	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	6,786.66	4,339.05	1,757.46
投资损失（收益以“－”号填列）	-2,037.00	-279.77	-71.55
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-29.52	-1,215.46	-582.81
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-69.24	117.58	0.00
存货的减少（增加以“－”号填列）	-6,509.60	-27,213.92	-26,179.42
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	11,112.24	-141,934.15	-33,145.95
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-9,256.08	11,529.32	7,983.74
其他	1,789.26	4,550.22	-3.49
经营活动产生的现金流量净额	34,439.20	-96,866.66	-20,715.21

由上表可知，报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的变动趋势存在差异，具体情况如下：

2021 年，公司净利润为 38,595.24 万元，较上年上涨了 16,518.43 万元，涨幅 74.82%，营业收入为 998,475.61 万元，较上年上涨了 105.07%，经营性现金流量净额为-96,866.66 万元，较上年减少了 76,151.44 万元，经营性现金流量净额变动趋势与净利润和营业收入相反，主要是因为：公司经营性应收项目由 2020 年的增加 33,145.95 万元变为 2021 年的增加 141,934.15 万元。经营性应收项目的大幅增加主要是由于下游需求的旺盛和公司湖北襄阳生产基地的逐步投产，使得销售半径扩大，公司铝合金销量（不包含受托加工业务）56.35 万吨，同比实现了 56.62%的增长，同时铝价持续上涨，受再生铝合金的量价齐升的影响，公司 2021 年收入相比 2020 年大幅增长 105.07%，特别是公司 2021 年 11 月、12 月销售额合计较上年同期大幅增长，而该期间实现销售所对应的应收账款和应收票据有相当部分尚未到收款期。公司经营性应付项目由 2020 年的增加 7,983.74 万元变为 2021 年增加 11,529.32 万元，增加的金额较小，主要是受现款现货的付款政

策影响所致。基于上述公司采购端和销售端的付款和信用政策的差异，2021 年公司业务规模的大幅增长，使得经营性应收项目的增加额远远大于经营性应付项目的增加额。

2022 年，公司净利润为 20,691.97 万元，较上年减少了 17,903.27 万元，降幅 46.39%，营业收入为 1,106,630.82 万元，较上年上涨了 10.83%，经营性现金流量净额为 34,439.20 万元，较上年上涨了 131,305.86 万元，经营性现金流量净额变动趋势与净利润的变动趋势相反，主要是因为：公司经营性应收项目由 2021 年的增加 141,934.15 万元变为 2022 年的减少 11,112.24 万元，经营性应付项目由 2021 年的增加 11,529.32 万元变为 2022 年的减少 9,256.08 万元，整体而言，2022 年经营性应收应付项目变动数的净额较上年减少了 132,260.99 万元。上述变动主要是由于 2022 年营业收入增长率回归正常增长水平，采购端和销售端的结算差异得以缓解，经营性应收项目和应付项目的变动额差异收窄，另外 2021 年收入的大幅增长，也拉高了经营性应收项目同比的基数。

综上，报告期内经营活动现金流量净额变动与收入、利润变动不匹配主要系基于公司采购端和销售端的付款和信用政策的差异，公司营业收入增速的变动导致经营性应收项目和经营性应付项目的变动额存在差异所致，与业务发展实际情况相符，具有合理性。

3、与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司与同行业可比上市公司经营活动产生的现金流量净额与收入利润的匹配情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年	2021 年	2020 年
怡球资源	营业收入增长率	-7.52%	47.20%	3.28%
	净利润	38,140.70	85,165.26	46,177.19
	经营活动产生的现金流量净额	125,035.72	45,909.55	48,089.94
	净利润与经营活动流量现金流量净额之差	-86,895.02	39,255.71	-1,912.75
永茂泰	营业收入增长率	7.43%	22.01%	2.02%
	净利润	9,419.42	22,732.44	17,322.20
	经营活动产生的现金流量净额	5,105.50	-15,994.13	2,514.94
	净利润与经营活动流量	4,313.92	38,726.57	14,807.26

公司名称	项目	2022 年	2021 年	2020 年
	现金流量净额之差			
立中集团	营业收入增长率	14.69%	39.14%	-2.00%
	净利润	50,122.54	47,435.98	48,325.84
	经营活动产生的现金流量净额	24,247.36	-92,158.83	36,192.57
	净利润与经营活动流量现金流量净额之差	25,875.18	139,594.81	12,133.27
公司	营业收入增长率	10.83%	105.07%	11.84%
	净利润	20,691.97	38,595.24	22,076.81
	经营活动产生的现金流量净额	34,439.20	-96,866.66	-20,715.21
	净利润与经营活动流量现金流量净额之差	-13,747.23	135,461.90	42,792.02

2021 年，怡球资源、永茂泰和立中集团营业收入均同比实现较大幅度增长，对应净利润与经营活动现金流量净额之差亦出现较大幅度增加，与公司趋势一致。2022 年，永茂泰和立中集团营业收入增速较 2022 年放缓，怡球资源营业收入出现负增长，对应净利润与经营活动现金流量净额之差均出现较大幅度下降，与公司趋势一致。

综上，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额变动与收入、利润变动的匹配情况与同行业可比上市公司一致。

4、补充披露情况

针对上述事项，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、（八）经营性现金流量净额波动的风险”，以及“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“十一、经营性现金流量净额波动的风险”，补充披露了如下内容：

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-20,715.21 万元、-96,866.66 万元和 34,439.20 万元，存在波动，其变动情况与收入、利润变动不匹配，主要系基于公司采购端和销售端的付款和信用政策的差异，公司营业收入增速的变动导致经营性应收项目和经营性应付项目的变动额存在差异所致。如果未来公司营业收入增速大幅波动，在采购付款政策和信用政策不发生重大变化的情况，公司经营性现金流量净额可能出现大幅波动的风险，导致现金流量净额与收入和净利润出现不匹配的情况。

(四) 预付账款的具体内容, 包括采购方、采购内容、账龄、期后结转情况等, 结合公司采购模式和采购政策, 分析预付账款变动的合理性

报告期各期末, 公司预付账款的账面价值分别为 9,161.96 万元、24,987.62 万元和 18,281.50 万元, 在流动资产中的比例分别为 3.92%、6.13%和 3.96%, 公司的预付账款主要为预付供应商的废铝、A00 铝锭和再生铝锭的采购款, 以及贸易业务供应商的采购款等款项。

1、前五大预付账款情况

报告期各期末, 公司前五大预付账款的基本情况如下表所示:

单位: 万元

2022 年 12 月 31 日				
序号	名称	余额	占预付款项 余额比例	采购内容
1	贵州石鎏矿产贸易有限公司	2,028.29	11.09%	煤炭贸易款
2	江西欣茂环保科技有限公司	1,800.00	9.85%	废铝采购款
3	佛山市南海区综信金属有限公司	1,191.74	6.52%	废铝采购款
4	陕西美鑫产业投资有限公司	1,182.37	6.47%	铝液贸易款
5	广元市林丰铝电有限公司	1,047.88	5.73%	铝液贸易款
合计		7,250.28	39.66%	
2021 年 12 月 31 日				
序号	名称	余额	占预付款项 余额比例	采购内容
1	安顺市工投贸易有限公司	5,980.00	23.93%	A00 铝锭采购款
2	江西华中铜材有限公司	2,140.54	8.57%	铝锭采购款
3	佛山市耀盈合创进出口贸易有限公司	1,791.17	7.17%	废铝采购款
4	永康市顺诚金属材料有限公司	1,356.00	5.43%	铝锭采购款
5	广元市林丰铝电有限公司	1,142.65	4.57%	铝液贸易款
合计		12,410.36	49.67%	
2020 年 12 月 31 日				
序号	名称	余额	占预付款项 余额比例	采购内容
1	贵州石鎏矿产贸易有限公司	1,440.00	15.72%	煤炭贸易款
2	重庆钢铁股份有限公司	1,204.38	13.15%	钢材贸易款
3	广元中孚高精铝材有限公司	1,200.00	13.10%	铝液贸易款
4	江西华中铜材有限公司	983.95	10.74%	铝锭采购款
5	王雄泰	364.66	3.98%	废铝采购款

合计	5,192.99	56.68%	
----	----------	--------	--

报告期各期末，公司前五大预付账款供应商余额在预付账款总额中的比例较呈现下降趋势，主要系随着产能和业务规模持续扩张，供应商数量和采购总额也随之增加，使得预付款供应商集中度有所下降。

2、账龄结构

报告期各期末，公司预付账款账龄结构如下表所示：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	18,091.92	98.96%	24,320.63	97.33%	9,109.42	99.43%
1-2 年	189.58	1.04%	652.68	2.61%	27.17	0.30%
2-3 年	-	-	14.34	0.06%	16.12	0.18%
3 年以上	-	-	-	-	9.24	0.10%
合计	18,281.50	100.00%	24,987.62	100.00%	9,161.96	100.00%

报告期各期末，1 年以内的预付账款在预付账款余额中的比例分别为 99.43%、97.33%和 98.96%，预付账款的账龄基本在 1 年以内，账龄结构合理亦总体保持稳定。

3、期后结转情况

截至 2023 年 3 月末，报告期各期末预付账款的期后结转总体情况如下：

单位：万元

时间	期末余额	期后截止日期	结转金额	结转比例
2022 年 12 月 31 日	18,281.50	2023 年 3 月 31 日	15,611.95	85.40%
2021 年 12 月 31 日	24,987.62	2023 年 3 月 31 日	24,912.03	99.70%
2020 年 12 月 31 日	9,161.96	2023 年 3 月 31 日	9,147.86	99.85%

由上表可知，截至 2023 年 3 月末，报告期各期末预付账款期后结转比例较高，期后结转情况良好，不存在重大异常情况。

4、预付账款变动的原因分析

（1）采购模式和采购政策

公司安排原材料采购主要考虑以下因素：一是需要考虑现有的订单生产需要。公司原则上执行以销定产的生产模式，公司生产部门根据订单制定生产计划，采购部门根据生产计划再制定采购计划。二是需要考虑以后的生产储备要求以及

原材料的价格变化。由于采购周期的存在,原材料不可能随时需要随时采购入库,因而需要维持一定的日常储备。公司会根据原材料价格的变动情况决定采购节奏,在价格上涨期间,基于涨价预期,公司会加快原材料采购节奏,增加在较低价位的采购量,以便在未来达到较高价位时能够减少高价采购量;在价格下跌期间,基于降价预期,公司会放慢原材料采购节奏,减少在较高价位的采购量,以便在未来达到较低价位时能够增加低价采购量。除了采购成本的因素外,在原材料价格上涨期间,大多也是产品需求增加的时期,这也要求增加生产采购;在原材料价格下跌期间,大多也是产品需求减少的时期,这也要求减少生产采购。

由于公司的行业特点,报告期内公司向上游供应商采购废铝等原材料时大部分都是现款现货,少部分会基于双方合作关系、市场供求情况、信誉以及价格等因素采用预付或者一定账期的赊销方式来结算货款。

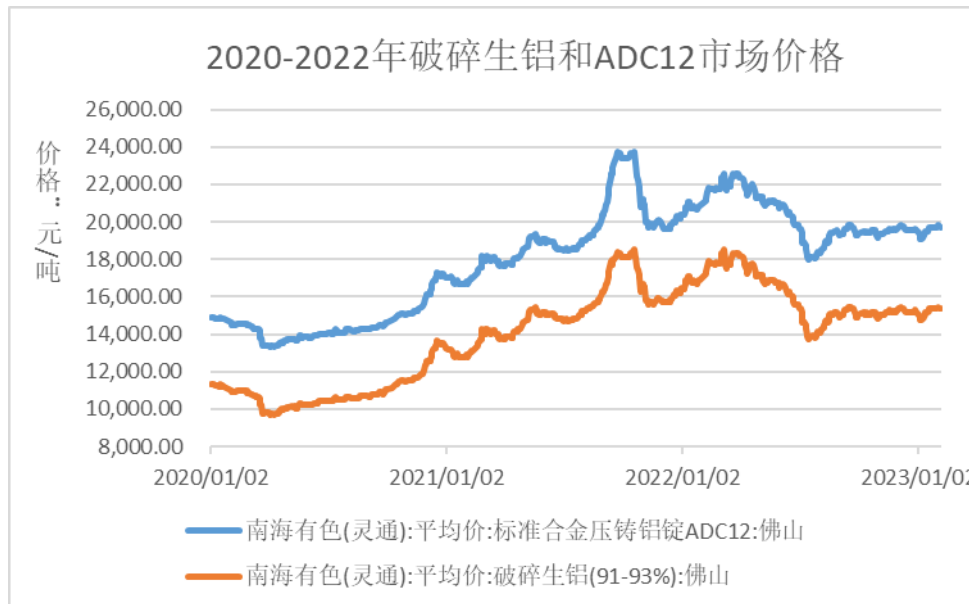
2021 年 12 月末,预付账款余额较上年末增加 15,825.66 万元,增幅为 172.73%。主要是因为:①2021 年包括铝、铜、硅等在内的大宗商品价格持续上涨,根据公司上述的采购政策,基于涨价预期,公司会加快采购节奏,增加在较低价位的采购量,从而降低采购成本,另外下游客户对于铝锭需求旺盛,年末公司加大了原材料的采购规模,同时材料价格持续上涨,物资紧俏,部分上游供应商也增加了采购时预付货款的要求;②发行人为加强公司采购管理,也为增加在面对供应商时的谈判实力,对于 A00 铝开始采取集中统一采购,于 2021 年 12 月与 A00 铝供应商集中签署了下一年度的 A00 铝采购合同,并为此支付预付货款 5,980.00 万元。

2022 年 12 月末,预付账款余额较上年末减少了 6,706.12 万元,降幅为 26.84%,主要是因为:①2022 年受宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电等综合因素影响,市场整体需求不振,特别是第 3、4 季度受多因素综合影响较大,2022 年 12 月,公司铝合金销量同比减少了 17.72%,进而导致年末采购规模的同比减少;②2022 年 3 月-7 月,铝价出现持续性大幅下滑,8 月份小幅回升后直至年末一直保持低位震荡,此时公司也控制了原材料采购节奏。

(五) 结合原材料和库存商品价格变动、库龄分布及占比情况, 说明报告期末存货跌价准备计提是否充分

1、原材料和库存商品市场价格变动

报告期内, 破碎生铝的市场报价与 ADC12 (再生铝主要的产品牌号) 的市场价格的比较情况如下图所示:



由上图可知, 2020 年至 2022 年 3 月, 铝价呈现持续上涨的趋势, 在 2021 年 10 月、2022 年 3 月, 铝价均触及了近十年内的峰值。2022 年 3 月-2022 年 7 月, 铝价出现持续性大幅下滑, 8 月份铝价小幅回升后至年底一直保持低位震荡, 2023 年 1 月略有小幅上涨。如上图所示, 报告期各期末的期后一段时间内, 铝价均不存在明显下滑的情况。

2、原材料和库存商品库龄分布及占比情况

报告期各期末, 原材料库龄结构如下表所示:

单位: 万元

原材料 库龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 个月以内	47,451.06	89.43%	37,844.90	95.10%	30,452.57	84.34%
1-2 个月	3,468.44	6.54%	679.29	1.71%	2,397.03	6.64%
3-6 个月	1,218.07	2.30%	544.67	1.37%	2,746.48	7.61%
6 个月以上	920.34	1.73%	724.42	1.82%	510.73	1.41%
合计	53,057.92	100.00%	39,793.28	100.00%	36,106.81	100.00%

如上表所示, 原材料库存主要为 1 个月以内的短期库龄, 报告期各期末, 2

个月以内库龄的原材料占比分别为 90.98%、96.81%和 95.97%，账龄结构合理，且总体保持稳定，不存在明显异常情况。

报告期各期末，库存商品库龄结构如下表所示：

单位：万元

库存商品 库龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 个月以内	27,229.50	82.81%	31,720.23	90.81%	15,723.87	92.76%
1-2 个月	3,355.91	10.21%	2,515.29	7.20%	533.76	3.15%
3-6 个月	1,589.02	4.83%	479.68	1.37%	549.49	3.24%
6 个月以上	708.33	2.15%	213.62	0.61%	143.19	0.84%
合计	32,882.76	100.00%	34,928.83	100.00%	16,950.30	100.00%

如上表所示，库存商品主要为 1 个月以内的短期库龄。2022 年末，1 个月以内库龄的库存商品占比较 2021 年有所下滑，主要是受 2022 年宏观经济、2023 年 1 月春节假期较早等因素影响，市场需求整体不振，尤其是 12 月份铝合金销量同比减少了 17.72%，从而导致库存商品库龄有所增加。总的来看，报告期各期末，2 个月以内库龄的库存商品占比分别为 95.91%、98.01%和 93.01%，账龄结构合理，且总体保持稳定，不存在明显异常情况。

3、存货跌价准备的计提政策

公司对主要存货的跌价准备计提的方法如下：

对于尚未确定销售价格的库存商品，采用未来一个月的产品市场价格扣除销售费用、销售税费后的金额作为库存商品的可变现净值，比较单位产品成本与可变现净值的高低来测试库存商品是否发生减值，是否应计提存货跌价准备；对于已确定销售价格的库存商品，以确定的产品价格为基础计算可变现净值，并判断是否计提跌价准备。

根据公司的生产工艺，各种主要原材料需要相互搭配、共同生产，而且，对于非标准化的原材料，例如废铝，也需要不同废铝材料之间搭配生产。为了降低生产过程中添加的硅、铜、原铝的直接材料成本，就需要尽可能实现废铝材料中的合金成分与客户订单中产品牌号要求的合金成分之间互相匹配，尽可能充分利用废铝材料中的合金成分，通过废铝材料之间的合理调配，减少原铝或硅、铜等金属材料的添加量。

由于各种原材料以及每种原材料（例如废铝）的不同类型、批次，都需要相

互搭配、共同生产，因此各种原材料以及每种原材料（例如废铝）的不同类型、批次都是统一进行减值测试的，测算时以原材料成本加上生产为完工产品需要继续投入的辅料以及分摊的直接人工和制造费用作为产品的完工成本，以未来一个月铝合金的市场价格扣除销售费用、销售税费作为可变现净值，来测试原材料是否发生减值，是否应计提跌价准备。

2020 年-2022 年，公司的存货周转期分别为 34.90 天/次、26.83 天/次和 29.15 天/次，存货周转期平均为 30.29 天/次，因此在没有合同价格的情况下，减值测试将依据期后 1 个月内的产品市场价格进行测算。

遵循上述减值测试方法，公司根据存货可变现净值情况，2020 年末、2021 年末和 2022 年末分别计提了 3.69 万元、344.89 万元和 408.72 万元的存货跌价准备。

综上，公司报告期期末存货跌价准备计提充分。

（六）公司投资温润新材料的认缴金额、实缴金额及时点，是否存在差额，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

1、公司投资温润新材料的情况

2021 年 10 月 12 日，公司召开第三届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司拟对外投资认购产业基金的议案》，同意全资子公司重庆顺博两江金属材料研究院有限公司以自有资金 2,000.00 万元以有限合伙人的身份参与温润（珠海）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“温润新材料”）的投资，目的是为了拓展投资渠道，寻找新的利润增长点，提升公司综合竞争能力，温润新材料主要是投资于未上市企业股权、有限合伙的财产份额、新三板挂牌公司股权、定增等方向，公司拟长期持有该投资份额。

2021 年 11 月 26 日，全体合伙人签订了《温润（珠海）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》，根据合伙协议，公司投资温润新材料的认缴金额为 2,000.00 万元，公司于 2021 年 12 月 6 日足额缴纳了该金额，实缴金额 2,000.00 万元，认缴金额与实缴金额不存在差额，公司也很快完成了实缴。

2、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

2023年3月29日，公司召开了第四届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》等与本次发行相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月（2022年10月29日）至本审核问询函回复签署日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务。具体情况如下：

（1）类金融业务

公司主营业务为循环经济领域再生铝合金系列产品的生产和销售，其他业务主要包括材料销售、废品销售、贸易收入、租赁收入以及利息收入。公司及下属子公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司及下属子公司未进行类金融业务，亦无拟实施类金融业务的计划。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在实际设立或投资的产业基金、并购基金的情形。

（3）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司及下属子公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

（4）与公司主营业务无关的股权投资

2022年11月，经总裁及董事长权限审批，公司全资子公司重庆顺博两江金属材料研究院有限公司认购了重庆瑞通精工科技股份有限公司股份（以下简称“瑞通精工”）6,200,000股股份，作价1,674.00万元，持股比例为5.54%。瑞通精工主要从事汽车零部件铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，立足于精密压铸行业，凭借先进的制造技术和严格的质量控制，与国内知名汽车厂商建立了稳固的合作关系。瑞通精工曾经为全国中小企业股份转让系统挂牌公司（股票代码：872466），瑞通精工已于2023年1月17日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。公司与瑞通精工已建立了多年的合作关系，公司是瑞通精工的全资子公司重庆市璧山区瑞通精密压铸有限公司（以下简称“瑞通压铸”）原材料的主要供应商，同时瑞通压铸也是公司的重要客户。为进一步加强双方的合作，促进双方

业务的共同发展，公司参与了瑞通精工部分股权的认购并且拟长期持有该股权。该次股权投资与公司主营业务紧密相关，对公司经营发展具有协同效应，符合其主营业务及战略发展方向。因此，此次股权投资不属于财务性投资。

因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司及下属子公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

（5）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司及下属子公司不存在资金拆借，亦无拟实施资金拆借的计划。

（6）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司及下属子公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

（7）购买收益波动大且风险较高的金融产品

受宏观经济和大宗商品价格波动影响，公司上游原材料价格存在一定波动，为减少生产经营相关原材料价格波动给公司经营带来的影响，公司开展了对所需原材料的期货交易。公司从事期货交易主要系为合理规避与经营相关的风险而进行的套期保值，不属于为获取收益而进行的财务性投资，也不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品。

为提高资金使用效率，获取一定投资收益，增加股东回报，公司在确保公司日常经营资金使用的前提下，使用部分闲置自有资金进行了适度的低风险短期理财以及购买定期存单，公司购买的理财产品，具有安全性高、流动性好、低风险，期限较短等特点，定期存单也系保本类储蓄产品，均不属于购买“收益波动较大且风险较高金融产品”，因此不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司及下属子公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形。

二、中介机构的核查意见

（一）核查程序

保荐人、会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人营业收入和营业成本明细表、铝合金的销售价格、原材料采购价格、单位生产成本等数据，对毛利率变动进行敏感性和双因素分析，分析毛利率变动的原因。

2、查询同行业可比公司的公开披露信息，获取同行业上市公司的毛利率和业绩数据，并与发行人情况进行对比分析，确认发行人毛利率和业绩的变动趋势与同行业上市公司是否一致。

3、访谈发行人管理层，了解报告期铝合金毛利率变动的原因以及未来变动趋势。

4、访谈发行人管理层，了解报告期发行人采购付款政策和信用政策情况以及是否发生变化。

5、获取经营活动产生的现金流量净额计算表，结合经营现金流的应收、应付、存货等主要变化情况，分析净利润与经营活动产生的现金流量净额变动趋势存在差异的原因及合理性，并与同行业可比公司的对应情况进行对比，确认变动趋势与同行业上市公司是否一致。

6、获取发行人报告期各期末预付账款余额明细表、前五大预付款方购买产品及服务情况及预付金额，分析预付账款变动的合理性。

7、获取报告期废铝和 ADC12 铝锭的市场价格数据、存货的库龄表和存货跌价准备计提表，了解发行人存货跌价准备的计提政策，分析报告期末存货跌价准备计提的充分性。

8、查阅发行人关于投资温润新材料的董事会决议文件，获取《温润（珠海）新材料产业基金合伙企业（有限合伙）合伙协议》和发行人缴款的银行回单，确认发行人的认缴和实缴情况。

9、查阅发行人相关董事会、股东大会会议文件，发行人的定期报告及相关临时公告，向企业管理层了解发行人本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，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。

（二）核查结论

经核查，保荐人、会计师认为：

1、报告期内，发行人毛利率的下降主要是受运输费用调整计入营业成本、个体供应商采购、铝价持续大幅下跌导致产品销售价格与废铝采购价格出现错配以及宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电、2022 年初高价位存货等多因素的影响，符合公司经营状况和市场状况，具有合理性。短期来看，随着未来个体供应商采购占比的增加，毛利率可能存在进一步下滑的风险，但是由于目前个体供应商采购已具有相当规模，对毛利率的影响整体有限，并且随着未来公司产能的逐步稳定以及铝价大幅下滑、物流受限、限电等不利因素的逐步消除，公司产品毛利率将趋于稳定，长期来看，毛利率不存在持续下滑的风险。

2、2021 年，发行人营业收入和净利润的同比大幅增长主要得益于下游需求的旺盛和公司湖北襄阳生产基地的逐步建成投产，使得销量持续大幅增长，同时受市场铝价变动的影响，铝合金的销售价格持续上涨。2022 年，在收入增长的情况下，净利润出现较大幅下滑，主要是受铝价持续大幅下跌导致产品销售价格与废铝采购价格出现错配以及宏观经济、地缘冲突、物流受限以及重庆阶段性限电、2022 年初高价位存货等多因素的影响，使得产品毛利率下降。报告期内，公司收入和业绩变动趋势与同行业可比公司基本一致。

3、报告期内，公司保持一贯的采购付款政策和信用政策，未发生变化。公司的采购付款政策和信用政策，使得上游付款和下游回款存在时间差异，如果公司营业收入出现大幅度上涨，公司采购端和销售端的付款和信用政策的差异会被进一步放大，进而导致当期经营性现金流净额与收入和净利润出现不匹配的情况。报告期内经营活动现金流量净额变动与收入、利润变动不匹配主要系基于公司采购端和销售端的付款和信用政策的差异，公司营业收入增速的变动导致经营性应收项目和经营性应付项目的变动额存在差异所致，与业务发展实际情况相符，具有合理性。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额变动与收入、利润变动的匹配情况与同行业可比上市公司一致。

4、公司的预付账款主要为预付供应商的废铝、A00 铝锭和再生铝锭的采购款，以及贸易业务供应商的采购款等款项。报告期各期末，公司预付款账龄结构合理亦总体保持稳定，期后结转情况良好，不存在重大异常情况。2021 年预付

账款的增加，主要是受铝、铜、硅等在内的大宗商品价格持续上涨以及下游客户需求旺盛的影响，公司加大了原材料的采购规模，同时材料价格持续上涨，物资紧俏，部分上游供应商也增加了采购时预付货款的要求，另外发行人对于 A00 铝开始采取集中统一采购，于 2021 年 12 月与 A00 铝供应商集中签署了下一年度的 A00 铝采购合同，并为此支付预付货款 5,980.00 万元。。2022 年预付账款的减少，主要受市场整体需求不振的影响，特别是第 3、4 季度受多因素综合影响较大，2022 年 12 月，公司铝合金销量同比减少了 17.72%，进而导致年末采购规模的同比减少，同时第四季度铝价一直保持低位震荡，公司也控制了原材料采购节奏。

5、报告期各期末的期后一段时间内，铝价均不存在明显下滑的情况。原材料与库存商品库龄结构正常，主要为 1 个月以内的短期库龄。报告期期末存货跌价准备计提充分。

6、公司投资温润新材料的认缴金额为 2,000.00 万元，公司于 2021 年 12 月 6 日足额缴纳了该金额，实缴金额 2,000.00 万元，认缴金额与实缴金额不存在差额，公司也很快完成了实缴。自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复签署日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形。

问题二：

本次发行拟募集资金总额不超过 150,000 万元，其中 20,000 万元投入年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目（以下简称项目一），项目一总投资为 78,234 万元；其中 100,000 万元投入年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目（以下简称项目二），项目二总投资为 289,244 万元。项目一为项目二的配套项目，项目一的铝合金扁锭产品拟提供给项目二作为原材料。项目二达产后年度净利润为 38,388.42 万元，预测稳产年的毛利率为 9.31%，公司 2022 年主营业务的毛利率为 2.22%。本次募投项目建设用地合计 742 亩，目前用地尚未取得。募投项目建成后公司的固定资产及土地使用权的原值将增加 324,396 万元，增加幅度较大。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 53,055.52 万元、186,391.63 万元和 162,432.31 万元，在流动负债中的比例分别为 57.54%、71.67%和 72.30%。

请发行人补充说明：（1）结合公司未来资本性支出、经营性现金流情况、信用额度及借款余额、货币资金余额及使用安排等，说明募投项目资金缺口具体来源，募投项目实施是否存在不确定性；（2）取得募投项目用地进度和具体安排，预计取得土地的时间，所用土地性质是否符合相关规定，如无法取得土地的替代措施；（3）结合项目二产品与现有产品的区别、与同行业可比公司业务及可比项目毛利率对比情况、报告期内废铝的价格走势及募投项目拟生产产品的价格变动等情况，说明项目二预测收入和成本的具体计算过程，毛利率大幅高于公司现有毛利率的原因，项目二效益预测是否具有合理性和谨慎性；（4）用于生产铝板带所消耗铝合金扁锭的具体情况，项目一产能是否足以向项目二提供原材料，如否，说明不足部分的应对措施，如存在过剩情形，说明剩余铝合金扁锭是否对外销售；（5）项目二产品与公司现有产品、前次募投产品应用领域、下游客户等的区别；结合项目二产品储备客户、是否需要通过认证、在手订单等说明本次募投项目产能消化能力，发行人拟采取的产能消化措施；结合本次募投项目和前募募投项目的扩产比例、市场容量、行业竞争情况等，说明本次产能规模合理性；（6）量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响。

请发行人补充披露（1）（2）（3）（5）（6）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师核查（1）（3）（6）并发表明确意见，发行人律师核查（2）并发表明确意见。

【回复】

一、补充说明及披露情况

（一）结合公司未来资本性支出、经营性现金流情况、信用额度及借款余额、货币资金余额及使用安排等，说明募投项目资金缺口具体来源，募投项目实施是否存在不确定性

1、公司未来资本性支出、经营性现金流情况、信用额度及借款余额、货币资金余额及使用安排等

公司未来资本性支出的重大项目主要为前次可转债的募投项目，即 40 万吨再生铝合金项目，截至 2022 年 12 月 31 日，已有部分炉组建成投产，从 2023 年 1 月 1 日起，全部建成 40 万吨产能预计还将投入 32,702.09 万元，而截至 2022 年 12 月 31 日，前次募投项目尚结余资金 41,855.22 万元，可以满足上述固定资

产投资需求。此外，公司未来较大的投资项目为重庆大足的铝渣综合利用项目，资本性支出预计为 6,754.19 万元，其投资金额较前次及本次募投项目相对较小。

2022 年，公司经营活动的净现金流为 34,439.20 万元。截至 2022 年 12 月 31 日，短期借款余额、一年内到期的长期借款余额以及长期借款余额合计为 192,005.64 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，公司可使用的授信额度为 207,840.97 万元；公司货币资金余额为 75,884.45 万元，其中：用途受限的货币资金为 11,686.61 万元，主要为各类保证金；银行存款为 63,966.05 万元，剔除前次可转债尚未使用的结余资金 41,855.22 万元后，银行存款还有 22,110.83 万元。前次募投结余资金将继续用于前次募投项目的产能建设，产能建设目标完成后，如有结余资金将用于前次募投的流动资金所需。除前次募集资金外，银行存款可用于公司的资本性支出项目或流动资金所需。

2、说明募投项目资金缺口具体来源，募投项目实施是否存在不确定性

本次募投项目的投资总额以及拟使用募集资金的情况如下表所示。

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目	78,234.00	20,000.00
2	年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目	289,244.00	100,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		397,478.00	150,000.00

根据本次募投项目的资金投入计划，除本次募集资金外，公司还需要自筹资金 247,478.00 万元，自筹资金的主要来源包括已有货币资金、增加银行借款、发行债券、未来经营性净现金流形成的资金等。截至 2022 年 12 月 31 日，公司可使用的授信额度与（剔除前次募集资金结余金额后的）银行存款合计为 229,951.80 万元，再考虑到未来年度的经营性净现金流形成的资金（2022 年经营活动的净现金流为 34,439.20 万元），公司有能力自筹资金弥补本次募投项目的资金缺口。但是，公司未来经营规模扩大会增加资金需求，以后年度的经营性净现金流提供的资金也具有不确定性，因而公司自筹资金能否及时弥补募投项目的资金缺口也具有一定程度的不确定性，由此造成募投项目实施进度的不确定性。

（二）取得募投项目用地进度和具体安排，预计取得土地的时间，所用土地性质是否符合相关规定，如无法取得土地的替代措施

1、取得募投项目用地进度和具体安排，预计取得土地的时间

根据马鞍山市自然资源与规划局博望分局 2023 年 5 月 15 日出具的关于募投项目用地的说明文件，募投项目的用地需求为 742 亩，拟对募投项目出让的土地为 780.18 亩。预计的土地挂牌进度有所变化：其中 A 地块 152.15 亩已完成收储，已具备挂牌条件，预计 2023 年 6 月末可以完成出让；B 地块和 C1 地块共 454.55 亩，在 2023 年内可具备挂牌条件并出让，C2 地块 173.48 亩在 2024 年上半年可具备挂牌条件并出让。

发行人在募集说明书“第四章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募投项目的备案及环评批复情况及建设用地情况”，补充披露如下内容：

根据马鞍山市自然资源与规划局博望分局 2023 年 5 月 15 日出具的关于募投项目用地的说明文件，募投项目的用地需求为 742 亩，拟对募投项目出让的土地为 780.18 亩。预计的土地挂牌进度有所变化：其中 A 地块 152.15 亩已完成收储，已具备挂牌条件，预计 2023 年 6 月末可以完成出让；B 地块和 C1 地块共 454.55 亩，在 2023 年内可具备挂牌条件并出让，C2 地块 173.48 亩在 2024 年上半年可具备挂牌条件并出让。

2、所用土地性质是否符合相关规定

根据马鞍山市自然资源与规划局博望分局出具的关于募投项目用地的说明文件：所有募投项目土地的规划用途均为工业用地；拟对募投项目出让的土地为 780.18 亩，其中 A 地块 152.15 亩已完成收储，具备挂牌条件，土地性质为国有建设用地；C1 地块 131.89 亩尚未收储，但已获得国有建设用地指标批复；其余 B 地块 322.66 亩、C2 地块 173.48 亩尚未收储，尚未完成国有建设用地指标批复的工作，目前土地性质为农村集体土地；所有募投土地均不涉及永久基本农田。综上所述，募投项目用地的性质符合相关规定。

3、如无法取得土地的替代措施

对于无法取得募投项目用地的潜在风险，马鞍山市自然资源与规划局博望分局说明：“博望区规划范围内的工业用地储备及用地指标充足，符合两个项目建

设用地要求，博望分局将积极协调，确保两个项目按时序供地不影响整体进度”。这表明如果上述募投项目用地无法取得，当地政府仍有其他合适的土地提供募投项目使用。但是，募投项目用地无法取得的潜在风险，造成了募投项目实施过程中的不确定性。

（三）结合项目二产品与现有产品的区别、与同行业可比公司业务及可比项目毛利率对比情况、报告期内废铝的价格走势及募投项目拟生产产品的价格变动等情况，说明项目二预测收入和成本的具体计算过程，毛利率大幅高于公司现有毛利率的原因，项目二效益预测是否具有合理性和谨慎性；

1、项目二产品与现有主要产品的区别

项目二产品为铝板带，其属于变形铝合金；公司现有主要产品为铸造铝合金，与项目二产品分属不同的铝合金品种。项目二产品的原材料为项目一产品铝合金扁锭，项目一产品的主要原材料与生产工艺与现有主要产品基本相同，项目二产品是项目一产品的深加工产品，其生产工艺与项目一产品及现有主要产品不同。项目二产品的应用领域也不同于现有主要产品。现有主要产品铸造铝合金主要应用于汽车、摩托车、机械设备、通讯设备、五金电器的铸造件生产，项目二产品铝板带主要应用于电池壳料及电池箔坯料、罐体料及罐盖料、3C 产品零部件的生产。

具体而言，项目一产品与现有主要生产产品的生产工序均包括熔化、扒渣搅拌、精炼、铸造等，废铝、纯铝均为使用的主要原材料，其他金属材料使用不同但占比较小；项目二是对项目一产品的深加工，添加的其他原材料占比很小，其生产工序主要包括铣面、热轧、冷轧以及拉矫、清洗、切边、退火、涂层等，项目二的生产工序与现有主要产品不同。

项目二产品与现有主要产品分属于变形铝合金与铸造铝合金，在合金成分上的主要差异在于，铸造铝合金的硅元素相对较高，受此影响两种铝合金的物理性能、机械性能以及加工方式上存在差异，各有特点，因而应用领域不同。

2、项目二产品与同行业可比公司业务及可比项目毛利率对比情况

项目二的产品为铝板带，同行业可比上市公司为明泰铝业，其主要产品为铝板带，而且细分产品的应用范围与项目二较为一致。明泰铝业铝板带的原材料铝合金扁锭为其内部自产，类似地，项目二产品的原材料由项目一提供，因而明泰

铝业的产品及生产模式与募投项目均有可比性。明泰铝业的铝板带的利润中含有其自产自用的铝合金扁锭的潜在利润,为了与明泰铝业的铝板带的盈利能力作比较,公司将项目一与项目二的效益合并计算并披露。由于项目一产品不对外销售,因而从合并报表口径,募投项目效益体现的是项目二的销售收入以及两个募投项目的合并利润。

在募投项目效益测算当年(2022年)的前三年,即2019年-2021年,明泰铝业的铝板带的年均单吨毛利润为1,906.91元/吨,而募投项目预计的铝板带的单吨毛利润在稳产年(产能利用率为80%的年度)为1,933.47元/吨。项目二产品与可比上市公司的同类产品的单吨盈利能力基本一致。

募投项目效益预测系在2022年作出,预计铝板带在稳产年的毛利率为9.31%,低于明泰铝业的铝板带在2019年-2021年期间11.06%的年均毛利率。2022年,明泰铝业铝板带的毛利率为9.36%,则与项目二产品9.31%的毛利率基本相同。

2022年,明泰铝业铝板带的毛利率较2019年-2021年期间的平均毛利率有所下降,其毛利率变动方向与铝合金金行业毛利率变动方向一致,其中主要原因系2022年铝价持续大幅下跌。

3、报告期内废铝的价格走势及募投产品的价格变动情况

报告期内,废铝价格与募投产品铝板带的价格的变动趋势基本一致。

单位:元/吨

项目	2022年	2021年	2020年
公司废铝的采购价格	14,810.66	13,994.53	10,435.86
同行业可比公司铝板带的销售价格	22,353.10	20,147.34	15,540.84

报告期内,从2020年初废铝价格开启上涨趋势直至2021年10月达到顶峰,向下调整后重拾升势,并于2022年3月再次接近前期峰值,然后大幅下跌直至2022年7月触底,随后小幅上涨并稳定下来至2022年末。报告期内,公司的废铝采购均价分别为10,435.86元/吨、13,994.53元/吨、14,810.66元/吨。2021年废铝价格变动总体是上涨趋势,2022年废铝价格变动总体是下降趋势,但是,2021年价格系从底部上涨,从而导致其全年均价水平低于2022年价格从顶部回落的全年均价水平。

募投项目对外销售的最终产品为铝板带,根据同行业可比上市公司明泰铝业

的年报，2020 年-2022 年，明泰铝业铝板带的销售均价分别为 15,540.84 元/吨、20,147.34 元/吨、22,353.10 元/吨。铝产品与铝材料的价格变动趋势基本相同。

4、项目二收入与成本的计算过程的说明

（1）项目二的营业收入的计算说明

项目二建设期 2 年，假设项目建成投产后前三年的产能利用率分别为 40%、60%、80%，项目二产品铝板带的产销量分别为 20 万吨、30 万吨、40 万吨，且以后年度均保持 80%的产能利用率稳定不变。2021 年，铝板带行业的产能利用率为 79%，与项目二稳产年 80%的产能利用率基本一致，项目二实现上述产销量计划的可行性较高。

项目二产生的边角料，即废铝的数量按照行业的工艺损耗定额测算，每吨铝板带产生 0.27 吨废铝料，项目二的边角料假定销售形成其他业务收入。在募投项目建成后的生产实践中，项目二的废铝料的销售对象也可以是项目一的实施主体，在可研报告中，项目二的废铝料销售价格与项目一的废铝采购价格相同。项目二边角料未来对内还是对外的销售方式，均不影响募投项目的盈利测算结果。

项目二 90%的细分产品为冷轧板带材，主要包括电池壳料、电池箔坯料、罐体料、罐盖料、3C 产品用料，其余 10%的细分产品为热轧板带材，各类产品的价格测算均依据测算时的市场价格并考虑未来的市场供求关系而确定。项目二铝板带的平均销售价格预计为 20,778.76 元/吨，较明泰铝业 2021 年铝板带的平均销售价格高 3.13%，较明泰铝业 2022 年铝板带的平均销售价格低 7.04%。总体而言，募投产品预计的销售价格与同行业可比上市公司的产品销售价格之间不存在重大差异。

作为边角料的废铝料的销售价格按照测算时同类废铝材料的市场价格确定，在此与项目一的废铝采购价格一致，均为 15,132.74 元/吨，较公司 2021 年废铝采购均价高 8.13%，较公司 2022 年废铝采购均价高 2.17%。募投效益作出测算的时间系 2022 年，相应地，预计的废铝价格与公司 2022 年废铝采购价格较为接近。此外，募投产品和公司现有主要产品分属于变形铝合金与铸造铝合金，变形铝合金对废铝材料的要求会高于铸造铝合金（要求废铝材料的硅含量低），因而其废铝材料的价格也会高于铸造铝合金的废铝材料。

项目二投产前三年，铝板带及边角料的销售收入如下表所示。

项目	投产第 1 年	投产第 2 年	投产第 3 年
铝板带销售收入（万元）	415,575.20	623,362.80	831,150.40
其中：铝板带产销量（万吨）	20.00	30.00	40.00
铝板带销售价格（元/吨）	20,778.76	20,778.76	20,778.76
边角料销售收入（万元）	81,428.67	122,143.01	162,857.35
其中：边角料的产生数量（万吨）	5.38	8.07	10.76
边角料的销售价格（元/吨）	15,132.74	15,132.74	15,132.74

（2）项目二的成本费用的计算说明

①关于原材料成本

项目二的主要成本为直接材料成本。项目二的主要原材料为项目一提供的铝合金扁锭产品，因而主要原材料成本与项目一的产品内部销售收入一致。项目二对项目一产品的采购价格根据测算时的铝合金扁锭的市场价格确定，由于对外销售的是项目二产品，因此项目二对项目一产品的采购价格的预计数值，不会对募投项目效益产生实质影响。项目二是对项目一产品的深加工项目，项目二的其他材料成本占比很小，其成本依据工艺消耗定额以及测算时的市场价格确定。因此，项目二的原材料成本主要由项目一的原材料成本所决定。

以项目二稳产年为例，直接材料成本为 868,227.08 万元，在营业成本中占比达到 92.98%，其中从项目一采购产品的成本为 852,887.00 万元，在项目二的直接材料成本中占比 98.23%。

募投项目对外采购的原材料，即项目一的主要原材料为废铝，其他材料含纯铝、中间合金等，募投项目废铝的采购价格预计为 15,132.74 元/吨，较公司 2021 年、2022 年的废铝采购均价分别高 8.13%、2.17%，价格差异的原因如上所述。

项目	投产第 1 年	投产第 2 年	投产第 3 年
废铝材料成本（万元）	263,491.33	395,236.99	526,982.65
其中：废铝材料数量（万吨）	17.41	26.12	34.82
废铝材料价格（元/吨）	15,132.74	15,132.74	15,132.74

项目二产生的边角料按照其市场价格计量销售成本，即销售收入与销售成本一致，并以边角料的销售成本冲减铝板带产品的直接材料成本。

明泰铝业铝板带的边角料不对外销售，内部循环使用作为原材料，并冲减其铝板带的原材料成本。项目二为了与明泰铝业的铝板带的成本结构和毛利润结构保持可比性，其边角料销售不产生毛利润，边角料的销售收入与销售成本均为其

市场公允价值，边角料销售成本冲减铝板带的材料成本，项目二的毛利润全部留在铝板带产品中。

②关于其他成本费用

项目二生产所需的天然气、电力的成本也依据行业工艺消耗定额以及测算时的市场价格确定。

固定资产折旧采用直线法分类折旧，房屋建筑物、机器设备折旧年限分别为 35 年、14 年，固定资产净残值率按 5% 计算。其他资产按投产后 10 年平均摊销计算。修理费按固定资产原值的 1.5% 计取。

2020 年-2022 年，可比上市公司明泰铝业的固定资产年折旧率分别为 7.02%、6.50%、6.46%，募投项目的固定资产年折旧率为 5.69%，两者之间不存在重大差异。项目二的年折旧摊销费用为 13,695 万元。

财务费用主要指生产经营期间未偿还的建设投资借款和流动资金借款发生的利息净支出。管理费用是指企业行政管理部门为管理和组织经营活动所发生的各项费用，在此假设管理费用为固定成本。根据新的会计准则，铝板带销售过程中的包装、运输费用以及在运输过程中估计的产品破损费用计入制造费用，销售人员的薪酬、差旅费等计入销售费用。

增值税税率为 13%，税金及附加按增值税的 12% 计算，企业所得税税率按 25% 计算。

(3) 项目二收入、成本及利润计算过程中主要数据的比较情况

单位：元/吨

项目	募投项目	铝板带行业		
产能利用率	80%	79%		
项目	募投项目	明泰铝业		
		2022 年	2021 年	2020 年
铝板带销售价格	20,778.76	22,353.10	20,147.34	15,540.84
固定资产折旧率	5.69%	6.46%	6.50%	7.02%
铝板带单吨毛利润	1,933.47	2,091.84	2,531.11	1,659.62
铝板带毛利率	9.31%	9.36%	12.56%	10.68%
销售净利率 ¹	4.02%	5.91%	7.68%	6.68%
营业成本外的其他综合费用率 ²	5.29%	3.85%	5.09%	5.08%

项目	募投项目	顺博合金		
		2022 年	2021 年	2020 年
废铝材料价格 ³	15,132.74	14,810.66	13,994.53	10,435.86

注 1：在计算销售净利率时，明泰铝业的销售收入中不含边角料，为了与明泰铝业保持可比性，可以假设项目二的边角料全部销售给项目一作为废铝材料，从合并报表口径，项目二的收入仅有铝板带的销售收入，那么项目二的销售净利率为 4.02%。

注 2：营业成本外的其他综合费用率=综合毛利率-销售净利率

注 3：从公开信息中无法获得明泰铝业的废铝采购价格，在此使用公司的废铝采购价格。

根据项目二收入、成本及利润计算过程中主要数据的比较情况，项目二的业绩预测在整体上不存在高估收入或低估成本的情况，项目二产品的单吨毛利润、毛利率以及销售净利率与同行业可比公司不存在重大差异。

5、项目二毛利率大幅高于公司现有毛利率的原因

项目一与项目二各自独立测算了效益。由于项目一的产品全部提供给项目二作为原材料，对外销售的最终产品为项目二产品铝板带，因而从合并报表口径，募投项目体现的是项目二的销售收入以及项目一与项目二的合并利润。

在稳产年，项目一、项目二以及募投项目合并口径的毛利率情况如下表所示。

单位：万元

项目	毛利润	产品销售收入	毛利率
项目一	17,098.60	852,887.00	2.00%
项目二	60,240.26	831,150.40 ¹	7.25%
项目	毛利润	产品销售收入	毛利率
募投项目合并口径	77,338.86	831,150.40	9.31%

注 1：项目二的铝板带产品的销售收入为 831,150.40 万元，其他业务收入（边角料销售收入）为 162,857.35 万元。

公司现有主要产品为铸造铝合金，2022 年公司主营业务毛利率为 2.22%，其中铸造铝合金的毛利率为 2.16%。募投项目一的产品为铝合金扁锭，其主要原材料及生产工艺与现有主要产品铸造铝合金基本相同，据测算，在稳产年项目一的产品毛利率为 2.00%，与现有主要产品铸造铝合金 2022 年毛利率基本一致。

从合并报表口径，项目二的产品毛利率为 9.31%，若剔除项目一的毛利润后，项目二的产品毛利率为 7.25%，仍高于 2022 年公司铸造铝合金的毛利率，主要原因在于项目二生产的铝板带属于变形铝合金，是项目一产品的深加工品种，而公司现有的铸造铝合金在主要原材料和生产工序上与项目一产品基本相同，因而项目二的产品较公司现有主要产品具有较高的附加值。

项目二的产品与公司现有主要产品属于不同的铝合金品种，生产工序与应用领域均不相同，根据与可比上市公司明泰铝业相同产品的比较，项目二的产品毛利率与可比上市公司相同产品的毛利率不存在重大差异。

6、项目二效益预测是否具有合理性和谨慎性

项目二效益预测的合理性和谨慎性主要由如下指标预测的合理性和谨慎性而决定。

（1）关于产能利用率、产销量及产品销售价格

项目二的设计产能为年产 50 万吨铝板带，2021 年铝板带行业的平均产能利用率为 79%。因此，项目二投产后前三年的产能利用率分别假定为 40%、60%、80%，从投产第三年起保持 80%的产能利用率不变，即从第三年起产销量保持 40 万吨不变。因此，项目二的产能利用率及产销量的规划体现了铝板带的行业平均水平，具有合理性和谨慎性。

项目二铝板带的平均销售价格预计为 20,778.76 元/吨，较明泰铝业 2021 年铝板带的平均销售价格高 3.13%，较明泰铝业 2022 年铝板带的平均销售价格低 7.04%。总体而言，募投产品预计的销售价格与同行业可比上市公司的产品销售价格之间不存在重大差异，项目二预计的产品销售价格具有合理性和谨慎性。

（2）关于产品的单吨毛利润及毛利率

如前所述，在募投项目效益测算年度（2022 年）的前三年，明泰铝业铝板带的年均单吨毛利润与项目二的铝板带的单吨毛利润基本相同。2022 年，明泰铝业铝板带的毛利率与项目二的铝板带的毛利率基本相同。因此，项目二的产品单吨毛利润或毛利率与同行业可比上市公司基本一致，具有合理性和谨慎性。

（3）关于销售净利率

项目二的销售净利率为 4.02%，可比上市公司明泰铝业最近三年的销售净利率分别为 6.68%、7.68%、5.91%，项目二的销售净利率未超过可比上市公司的水平，销售净利率的预测具有合理性和谨慎性。

综上所述，由于毛利润构成和产品种类的差异，项目二产品毛利率大幅高于公司现有产品毛利率具有合理原因，项目二效益预测具有谨慎性、合理性。

但是，由于未来市场环境可能发生不利变动，因而募投项目在各年度是否都能实现预计效益具有一定程度的不确定性。

（四）用于生产铝板带所消耗铝合金扁锭的具体情况，项目一产能是否足以向项目二提供原材料，如否，说明不足部分的应对措施，如存在过剩情形，说明剩余铝合金扁锭是否对外销售

项目一设计产能为年产 63 万吨铝合金扁锭，项目二设计产能为年产 50 万吨铝板带，项目一和项目二的产能规模及比例关系是根据铝板带行业的工艺消耗定额确定的，项目一的产品全部销售给项目二作为原材料，正好够用，相对于项目二 50 万吨铝板带对原材料的需求，项目一 63 万吨铝合金扁锭提供的产品不存在过剩或短缺的情况。

（五）项目二产品与公司现有产品、前次募投产品应用领域、下游客户等的区别；结合项目二产品储备客户、是否需要通过认证、在手订单等说明本次募投项目产能消化能力，发行人拟采取的产能消化措施；结合本次募投项目和前募募投项目的扩产比例、市场容量、行业竞争情况等，说明本次产能规模合理性

1、项目二产品与公司现有产品、前次募投产品应用领域、下游客户的区别

项目二产品为铝板带，其属于变形铝合金。公司现有主要产品和前次募投产品均为铸造铝合金。

公司现有主要产品和前次募投产品主要应用于汽车、摩托车、机械设备、通讯设备、五金电器的铸造件生产，下游客户主要是压铸企业或相应的主机厂；项目二产品主要应用于电池壳料及电池箔坯料、罐体料及罐盖料、3C 产品零部件的生产，下游客户主要是电池壳及电池箔的生产厂家、饮料罐生产厂家、3C 产品零部件生产厂家。

2、项目二产品储备客户、是否需要通过认证、在手订单

截至目前，募投项目尚未开工建设，预计土地出让完成后开始基本建设，募投项目的建设期为两年，从第三年开始分批投产，因此，目前尚不存在订货合同或订货意向，不涉及现实客户或储备客户。

如果铝板带的细分产品应用于军工、航空航天、船板和汽车外板，就需要通过客户认证。根据募投产品方案，项目二铝板带 40%的细分产品用于电池壳料及电池箔坯料，8%的细分产品用于 3C 产品的零部件生产，铝板带另有 42%的细

分产品用于罐体料、罐盖料，其余 10%为热轧板带材产品，项目二的细分产品不存在需要经过客户认证的情况。

3、本次募投项目产能消化能力，发行人拟采取的产能消化措施

面向市场对外销售的募投产品为铝板带。2021 年，铝板带行业的产能利用率为 79%，据此募投项目假定投产后第 3 年产能利用率达到 80%并稳定下来，其后年度的产能利用率均保持 80%不变，即铝板带的产销量为 40 万吨。因此，本次募投项目的产能利用率及产销量具有较大的可行性，体现了铝板带行业的平均产能利用率水平，公司通过三年时间达到铝板带行业的平均产能利用率的目标是切实可行的。

同时，公司也是再生铝行业内规模领先的企业，具有建设、运营较大规模生产项目的能力。公司主营业务为再生铝合金的生产与销售。再生铝合金分为铸造铝合金与变形铝合金，公司现有产品主要为铸造铝合金，本次募投产品属于变形铝合金，募投项目属于公司再生铝业务的产品拓展，公司具有建设、运营大规模再生铝项目的经验和能力。

对于募投产品公司拟采取的产能消化措施包括以下方面：公司自成立以来，一直持续专注于再生铝行业，并通过收购奥博铝材进入铝板带产品，积累了丰富的销售团队以及合作稳定的客户群体。为满足募投产品的市场销售需求，公司在依托现有销售渠道和客户资源的基础上，进一步强化营销队伍的建设。公司为募投项目已招聘的技术、管理团队有几十年良好的铝板带客户关系，公司还将聘请具有在大型铝加工企业营销经验的销售总监、片区经理和销售人员，同时，加强营销部门的组织建设，完善销售网络和渠道，为募投产品销售提供有力的组织保障。公司将建立华东片区、华南片区、中南片区、华北片区、西北片区和外贸的国内外销售网络，采用直销、授权代理和建立国内外仓储分销的销售模式。

4、本次募投项目与前次募投项目的扩产比例、市场容量、行业竞争情况

（1）本次募投项目与前次募投项目的扩产情况

前次募投项目为年产 40 万吨铸造铝合金，截至 2022 年末，前次募投项目已建成投产部分炉组，除此之外，公司铸造铝合金已建成的设计产能为 85 万吨。前次募投项目年产 40 万吨铸造铝合金的产能设计规模，较截至 2022 年末已建成的 85 万吨的产能设计规模，增长了 47.06%。

由于前次募投 40 万吨铸造铝合金项目的建设规划，目标市场重叠的江苏顺博于 2023 年 1 月起停产，涉及产能 20 万吨。因此，可以认为前次募投项目先置换江苏顺博 20 万吨产能，再新增 20 吨产能，在此意义上，前次募投的扩产比例为 23.53%。

公司本次募投项目对外销售的最终产品为铝板带，属于变形铝合金；公司现有主要产品和前次募投产品属于铸造铝合金。本次募投项目系公司在再生铝主营业务范围内的新产品扩展，不属于现有主要业务或前次募投项目的扩产。

2021 年 12 月，公司收购了从事铝板带生产的奥博铝材，但奥博铝材的生产规模较小，2022 年铝板带产量为 2.53 万吨。2022 年末，湖北顺博建成 8 万吨铝棒产能，也属于变形铝合金产品，但 2022 年尚未形成产品销售。其中，奥博铝材的产品与本次募投项目的最终产品相同，均为铝板带，而公司收购奥博铝材的主要目的，也是为了实施本次募投项目对铝板带行业进行小规模的前期尝试，积累经验。本次募投产品铝板带的产能规模为 50 万吨，预计稳产年达到 40 万吨的产销量，较奥博铝材的产能规模有较大增长。

（2）募投项目的市场空间与容量

本次募投项目面向市场对外销售的最终产品为铝板带。本次募投项目的铝板带产品主要应用于电池箔坯料、电池壳体、易拉罐料、3C 产品用铝材、油罐车用铝材等，符合绿色包装、新能源汽车、新型储能电池等未来市场发展方向，发展前景看好。

①电池壳体

电池壳体是新能源汽车动力电池的承载件，主要用于保护锂电池在受到外界碰撞、挤压时不会损坏。动力电池外壳材料一般分为铝壳和钢壳，出于轻量化与高安全性考虑，铝合金电池壳体成为动力电池外壳主流，新能源电池壳铝材作为新能源汽车领域中不可或缺的零部件正迎来新的时代。相对于不锈钢，同样容量下采用铝合金的电池壳体相比钢壳更薄，相对质量更轻。同时可以省去盒底焊接工艺，避免了焊接时因为金属元素烧损而导致焊缝质量下降等问题。

根据中国汽车工业协会数据统计，2021 年我国新能源汽车产量为 354.5 万辆，同比增长 1.6 倍，市场占有率达到 13.4%。新能源汽车的动力电池系统中，电池壳占系统总重量约为 20%-30%，按平均 60kg 估算，2021 年，我国电池铝壳

需求量约为 21 万吨以上。2025 年，我国新能源汽车产量将超过 700 万辆，届时电池铝壳需求量将达到 42 万吨左右。

②电池箔坯料

电池铝箔是锂电池正极材料集流体的关键材料，主要作用是将电池活性物质产生的电流汇集起来，输出电流。为得到更好性能的锂电池，要求导电集流体应与活性物质充分接触，且内阻尽可能小。铝箔凭借其良好的导电性能成为锂离子电池正极集流体的首选。

2021 年中国锂离子电池市场产量达 324GWh，同比增长 106%，其中动力锂电产量为 220GWh，同比增长 165%。若 1GWh 锂电池用铝箔在 600-800 吨左右，2021 年动力电池用铝箔至少约 13.2 万吨。根据中国有色金属加工工业协会发布的 2021 年中国铝加工材产量的通报，2021 年中国电池箔产量为 14 万吨，增幅 100%。

新能源汽车的超预期发展带动国内动力电池出货量大增，自 2021 年以来，宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、蜂巢能源、亿纬锂能、瑞浦能源等各家电池企业纷纷提出扩产计划，资料显示，到 2025 年上述企业规划整体合计产能接近 2000GWh，对应的铝箔需求将达 100 万吨以上。如果按照成品率 80%计算，则需要电池铝箔坯料超过 125 万吨。

在全球逐步推进碳中和碳达峰、以及能源价格上涨等因素的影响下，伴随着全球“光储一体化”技术的快速发展，储能电池业务正逐渐成为动力电池企业的第二增长曲线。根据工信部数据，2021 年国内锂电储能总出货量达 32GWh，同比增长 146%，2022 年全国储能型锂电产量突破 100GWh，同比增长 212.5%。自 2022 年以来，宁德时代、国轩高科、远景动力、孚能科技、瑞浦兰钧、蜂巢能源、欣旺达、力神电池、捷威动力、海辰储能、远东电池等电池企业，均已逐步展开大型储能电池项目的布局，根据业内统计，2022 年储能电池扩产相关项目超过 20 个，总产能将超过 800GWh，对应的铝箔需求将达 48 万吨以上。如果按照成品率 80%计算，则需要电池铝箔坯料超过 60 万吨。

③易拉罐

铝罐是目前回收率和闭环回收率最高的包装容器，分别为 71%和 33%。从全球范围看，美国消费的铝罐中虽然只有 46.1%被回收利用，但是其回收的铝罐

有 92.6%用于制造新罐；巴西 97.6%的高回收率得益于行业对收集和回收中心的投资以及合作伙伴的密切合作；欧洲在消费的铝罐中有 75.8%被回收，欧洲铝协和欧洲金属包装协会联合推出 2030 年回收率将达到 100%；日本有 97.9%的铝罐被回收，同时其先进的回收系统几乎没有损耗。

2021 年我国易拉罐市场规模为 258.9 亿元，同比 2020 年增长 3.9%，预计到 2025 年行业市场规模将达到 293.8 亿元。据中国有色金属加工工业协会统计，2021 年我国易拉罐产量 170 万吨，废旧易拉罐的回收率达到 98%以上，但大部分都被降级使用，闭环回收体系几乎空白。

我国是一个人口大国，也是一个啤酒、碳酸饮料、果汁和蔬菜汁饮料等消费大国，是世界上增长最快的国家之一。随着全社会对绿色包装、低碳环保、再生回收关注度的不断提升，易拉罐使用有较大的发展空间。初步预测，2025 年我国铝合金制罐料需求量达到 200 万吨以上。

④3C 产品

伴随着互联网、物联网技术的发展，促使 3C 产品与互联网融合成为趋势，3C 产品的需求不断提高。我国 3C 产业链上下游年产值高达 6 万亿元，终端产品产量占全球 70%以上。2021 年，我国计算机、通信和其他电子设备制造业增加值同比增长 15.7%，生产微型计算机设备 46,692 万台，移动通信手持机 166,152 万只，其中智能手机 127,245 万只。

铝合金材料具有质量轻，良好的机械性能，强度高、抗压性和韧性好；表面处理工艺丰富，美观，易于上色；成型性好，易于加工成形；散热性能好、可回收再利用等特点被广泛应用于 3C 产品中，如手机、平板电脑、移动电源、电视机等消费电子产品，主要在后盖/外壳、边框/中框使用铝合金材质，电视机还会在底座、背板等处采用铝合金材质。

随着国家经济发展和人民生活水平的提高，对 3C 产品的需求将更加旺盛，3C 铝基材料需求必将随之大幅增长。初步预计，2025 年国内 3C 产业用铝板带量将达到 20 万吨以上。

⑤油罐车用板

与传统的 stainless steel 油罐车相比，铝合金油罐车的自身质量轻 30%，从而可大幅地增加有效载荷、提高燃油经济性和减少温室气体排放，每辆油罐车在其营运周

期内可减少 CO2 排放量 90 吨。

近年来，随着国家对汽车环保、计量收费等政策强力推行，罐式车向轻量化方向发展成为了一个必然趋势，在国外已广泛使用铝合金罐车替代碳钢罐车。资料显示，除极少数运输特殊化学物品之外，欧美几乎所有的罐体都是铝合金制造的，市场占有率高达 90%以上，在日本每年新增成品油罐车 85%以上采用铝合金材料进行生产。

2021 年我国的罐车产量 15 万辆，以 20%采用铝合金罐车，则我国罐车用铝板年消费量 6 万吨以上。随着国民经济的发展，国内物流业蒸蒸日上，物流市场迅速扩大，对罐车的需求也逐步加大，铝合金罐车无论从经济效益、社会效益，还是从安全和环境角度来说，都具有无比的优势性。预计 2025 年，我国罐车用铝板需求量约 10 万吨以上。

⑥模具

在汽车、电子器件、电器电讯、仪表、航空航天器等的零件加工过程中，约有 80%是通过模具成型的，因此工具与模具制造在国民经济发展中具有极为重要的作用。

相比其他材料，铝合金模具具有重量轻、加工性能好、抗高温、耐磨性好等优点，随着社会及市场发展，铝板在模具行业应用越来越广泛。6061 铝板可用于制作注塑模、吹塑模、低压模、橡胶模等不同模具行业中 80%的产品。以汽车工业为例，6061 模具铝板在汽车工业中，可用于加工各种汽车零配件。同时 6061 铝板也可用于生产各种夹具、检具等。

综上所述，募投产品的应用领域符合绿色包装、新能源汽车、新型储能电池等未来市场发展方向，具有广阔的市场空间和容量。

（3）募投产品的行业竞争情况

截至 2021 年底，全球共有铝板带生产企业约 510 家，分布在各大洲的 70 多个国家与地区。从企业地区分布情况来看，世界铝板带材的主要产能集中在亚洲地区，约占 45.0%，其次是欧洲，占 27.1%，美洲占 23.8%，大洋洲和非洲共占 4.1%。

随着我国经济的快速发展，我国的铝加工行业实现着跨越式发展，向世界铝加工强国迈进。截至 2021 年底，我国约有铝板带生产企业 300 余家，主要分布

在河南、山东两省，这两省的铝板带产能约占国内铝板带总产能的 53.2%。2021 年我国铝板带材总产量为 1,335 万吨，相对于 2011 年年平均增长 7.0%。

本次募投项目的铝板带产品主要应用于电池箔坯料、电池壳体、易拉罐料、3C 产品用铝材、油罐车用铝材等，符合绿色包装、新能源汽车、新型储能电池等未来市场发展方向，发展前景看好。

铝板带行业具有广阔的市场前景，也是充分竞争的市场，募投产品属于铝板带行业的中高端细分产品。

5、本次募投项目产能规模合理性

本次募投项目的产能规模具有合理性，主要体现在：公司是再生铝行业内规模领先的企业，具有建设、运营较大规模生产项目的能力；本次募投项目与现有业务、前次募投项目能够协同发展；募投产品具有广阔的市场空间和容量。

（1）公司是再生铝行业内规模领先的企业，具有建设、运营较大规模生产项目的能力

公司主营业务为再生铝合金的生产与销售。再生铝合金分为铸造铝合金与变形铝合金，公司现有主要产品和前次募投产品为铸造铝合金，本次募投产品铝板带属于变形铝合金，废铝是主要原材料，募投项目属于公司再生铝业务的产品拓展。

截至 2022 年末，除前次可转债的募投项目外，公司建成、运营的铸造铝合金的设计产能为 85 万吨。由于前次可转债 40 万吨铸造铝合金项目的建设规划，目标市场重叠的江苏顺博于 2023 年 1 月起停产，涉及 20 万吨设计产能，待前次募投项目建设完毕后，公司铸造铝合金的设计产能将达到 105 万吨。

本次募投项目对外销售的最终产品为铝板带，涉及年产 50 万吨的产能规模，募投项目产能规模较大，但是，公司是再生铝行业内规模领先的企业，具有建设、运营较大规模生产项目的能力。

（2）本次募投项目与现有业务、前次募投项目能够协同发展

本次募投项目的产品与现有业务、前次募投项目的产品均属于再生铝合金，主要原材料均为废铝料以及纯铝，本次募投项目将与公司现有各个生产基地共同使用公司的采购渠道。特别是，本次募投项目的实施主体为前次可转债募投项目实施主体的全资子公司，两次募投项目的实施地均位于马鞍山市博望区，在原材

料采购方面更便于统筹规划。

在本次募投项目中，铝合金扁锭项目为铝板带项目的配套项目，其生产的铝合金扁锭全部提供给铝板带项目作为原材料，募投项目的生产成本主要集中于铝合金扁锭的产品成本。在铝合金扁锭的生产制造方面，其主要原材料和生产工序与公司主要产品铸造铝合金基本相同，同在马鞍山市博望区的前次募投项目生产铸造铝合金，在铝合金扁锭的生产制造上可以与本次募投项目共享技术经验和技术人员。由于本次募投项目与前次募投项目的实施主体之间是母子公司关系，实施地点又同在马鞍山市博望区，因此在生产方面经验、人员的交流与共享是可行、有效的。此外，公司于 2021 年 12 月收购了从事铝板带生产的奥博铝材，尽管其生产规模较小，装备水平不及本次募投项目先进，但是，奥博铝材也拥有铝板带生产的完整经验与人才，也能为募投项目的铝板带生产提供帮助。

本次募投项目面向市场对外销售的最终产品为铝板带，属于变形铝合金，公司现有业务与前次募投项目的主要产品为铸造铝合金，铝板带与铸造铝合金的产品应用领域不同，客户不同。公司一方面着手储备、建设铝板带专业的销售组织与团队，另一方面现有销售体系也做好对产品、客户延伸的准备，充分利用销售部门已有的人力资源拓展新产品市场。

综上所述，本次募投项目将在原材料采购、生产制造、产品销售的全业务流程，与公司现有业务、前次募投项目能够协同发展。

（3）募投产品具有广阔的市场空间和容量

如本题中“（2）募投项目的市场空间与容量”所述，本次募投项目的铝板带产品主要应用于电池箔坯料、电池壳体、易拉罐料、3C 产品用铝材、油罐车用铝材等，符合绿色包装、新能源汽车、新型储能电池等未来市场发展方向，具有广阔的市场空间和容量。

综上所述，募投项目具有切实可行的产能消化措施，募投项目的产能规模的设计具有合理性。

但是，由于未来市场环境可能发生不利变动，因而募投项目在各年度是否都能实现预计的产能利用率及产销量具有一定程度的不确定性。

（六）量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

截至 2022 年末，公司投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等资

产账面原值合计为 150,249.66 万元。根据募投项目的投资结构，项目一的资本性支出为 64,029 万元，项目二的资本性支出为 260,367 万元，扣除基建投资过程中可抵扣的增值税进项税后，募投项目建成后公司的固定资产及土地使用权的原值将增加 308,983 万元，较公司 2022 年末投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等资产账面原值增加了 205.65%。

在募投项目的固定资产与土地使用权中，对效益影响较大的主要是固定资产折旧。固定资产折旧采用直线法平均计算，固定资产净残值率按 5% 计算，建筑物折旧年限按 35 年计算，机器设备折旧年限按 14 年计算，其他资产的摊销年限按 10 年计算。修理费按固定资产原值的 1.5% 计算。土地使用权根据使用年限摊销费用。

据测算，项目一和项目二每年的固定资产折旧及土地使用权摊销分别为 3,038 万元和 13,831 万元，合计 16,869.08 万元。在稳产年，项目二营业收入（含铝板带及边角料的销售收入）预计为 994,007.35 万元，折旧摊销的费用占比为 1.70%。2022 年，公司折旧摊销合计 7,739.68 万元，在营业收入中占比 0.70%。本次募投项目建成投产后，折旧摊销将有较大幅度的增长，较 2022 年公司的折旧摊销将增长 117.96%。

募投项目投产后前三年的净利润分别为 3,155.71 万元、20,207.21 万元、38,388.42 万元，其后年度净利润将保持 38,388.42 万元稳定不变。募投项目上述的预计净利润，已经充分估计了固定资产折旧和土地使用权摊销。报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 19,582.99 万元、34,219.09 万元、19,975.87 万元，募投项目建成投产后，将进一步提高公司的盈利能力和股东回报。但是，募投项目建成投产后，折旧摊销的费用将有较大增长。

发行人在募集说明书“第四章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“三、（一）5、（2）募投项目效益预测充分估计了新增大量固定资产、无形资产的影响”中，对相关内容修改如下：

“根据募投项目的投资结构，铝合金扁锭项目的资本性支出为 64,029 万元，铝板带项目的资本性支出为 260,367 万元，**扣除基建投资过程中可抵扣的增值税进项税后**，募投项目建成后公司的固定资产及土地使用权的原值将增加 **308,983**

万元。截至 2022 年末，公司投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等资产账面原值合计为 150,249.66 万元，募投项目建成后相关资产原值将增加 205.65%。”

关于反馈问题二之（1）（2）（3）（5）（6）等问题涉及的相关风险，发行人在募集说明书“重大事项提示”之“一、（五）募集资金投资项目风险”，以及“第六章 与本次发行相关的风险因素”之“八、募集资金投资项目风险”，补充披露如下内容：

公司有能力自筹资金弥补募投项目的资金缺口，但是，公司未来经营规模扩大会增加资金需求，以后年度的经营性净现金流提供的资金也具有不确定性，因而公司自筹资金能否及时弥补募投项目的资金缺口也具有一定程度的不确定性，由此造成募投项目实施过程中的不确定性。

如无法取得募投项目用地，募投项目仍有可能在当地政府协助下取得其他适宜土地。但是，募投项目用地无法取得的潜在风险，造成了募投项目实施过程中的不确定性。

募投项目效益预测具有谨慎性、合理性。但是，由于未来市场环境可能发生不利变动，因而募投项目在各年度是否都能实现预计效益具有一定程度的不确定性。

募投项目具有切实可行的产能消化措施，募投项目的产能规模的设计具有合理性。但是，由于未来市场环境可能发生不利变动，因而募投项目在各年度是否都能实现预计的产能利用率及产销量具有一定程度的不确定性。

募投项目的效益预测，已经充分估计了固定资产折旧和土地使用权摊销，募投项目具有较好的效益，将进一步提高公司的盈利能力。但是，募投项目建成投产后，折旧摊销的费用将有较大增长。

二、中介机构的核查情况

（一）核查程序

1、查阅了公司未来重大资本性支出的投资概算表、银行授信额度表、年度财务报告、本次发行方案，与公司相关业务部门负责人进行沟通交流。

2、查阅了有关募投项目用地的《关于马鞍山市 2022 年第 7 批次城镇建设用地的批复》、《马鞍山市博望镇总体规划（2019 年修订）》、募投项目实施地的土

地主管部门就募投项目的用地情况出具的说明文件，与募投项目实施主体的负责人进行了沟通交流。

3、查阅了募投项目可研报告、同行业可比上市公司年报，公司废铝采购明细账，与募投项目实施主体的负责人进行了沟通交流。

4、查阅了募投项目可研报告，与募投项目实施主体的负责人进行了沟通交流。

5、查阅了本次及前次募投项目可研报告，与募投项目实施主体的负责人进行了沟通交流。

6、查阅了募投项目可研报告、公司年度财务报告，与募投项目实施主体的负责人进行了沟通交流。

（二）核查意见

1、经核查，保荐人、会计师认为：公司有能力自筹资金弥补募投项目的资金缺口，但是，公司未来经营规模扩大会增加资金需求，以后年度的经营性净现金流提供的资金也具有不确定性，因而公司自筹资金能否及时弥补募投项目的资金缺口也具有一定程度的不确定性，由此造成募投项目实施过程中的不确定性。

2、经核查，保荐人、发行人律师认为：募投项目用地的性质符合相关规定。如无法取得募投项目用地，募投项目仍有可能在当地政府协助下取得其他适宜土地。但是，募投项目用地无法取得的潜在风险，造成了募投项目实施过程中的不确定性。

3、经核查，保荐人、会计师认为：由于毛利润构成和产品种类的差异，项目二产品毛利率大幅高于公司现有产品毛利率具有合理原因，项目二效益预测具有谨慎性、合理性。但是，由于未来市场环境可能发生不利变动，因而募投项目在各年度是否都能实现预计效益具有一定程度的不确定性。

4、经核查，保荐人认为：项目一和项目二的产能规模及比例关系是根据铝板带行业的工艺消耗定额确定的，项目一的产品全部销售给项目二作为原材料，正好够用，相对于项目二 50 万吨铝板带对原材料的需求，项目一 63 万吨铝合金扁锭提供的产品不存在过剩或短缺的情况。

5、经核查，保荐人认为：募投项目具有切实可行的产能消化措施，募投项目的产能规模的设计具有合理性。但是，由于未来市场环境可能发生不利变动，

因而募投项目在各年度是否都能实现预计的产能利用率及产销量具有一定程度的不确定性。

6、经核查，保荐人、会计师认为：募投项目的效益预测，已经充分估计了固定资产折旧和土地使用权摊销，募投项目具有较好的效益，将进一步提高公司的盈利能力和股东回报。但是，募投项目建成投产后，折旧摊销的费用将有较大增长。

问题三：

公司主要产品为再生铸造铝合金，其生产过程主要包括分选、预处理和熔炼、铸锭等工艺。本次募投项目用于生产铝合金扁锭和铝板带。申报材料显示，《排污许可证申请与核发技术规范（有色工业-再生金属）》对产排污节点、对应排污口和许可排放限值都提出了严格要求，间接地对再生铝企业的生产工艺、预处理、熔炼设备和环保设施也提出严格要求。《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》对再生铝行业的废气、废水的排放标准提出了较高要求。申报材料显示，工信部公告的《铝行业规范条件》对再生铝项目在企业布局、规模和外部条件、质量、工艺和装备、能源消耗、资源消耗及综合利用、环境保护等方面提出要求。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，是否符合国家产业政策；（2）本次募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；（3）本次募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新建/新扩自备电厂项目”的要求；（4）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；募投项目的开展是否符合行业主管部门相关规定的要求；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复；（5）本次募投项目是否属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、

改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或减量替代，发行人是否已履行相应的煤炭等量或减量替代要求；（6）本次募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否拟在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料；（7）本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定，是否符合再生铝行业关于排污相关规定的要求；（8）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，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；（9）本次募投项目涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，主要处理设施及处理能力，是否能够与募投项目实施后所产生的污染相匹配；（10）发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充说明事项

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

本次募投产品为铝合金扁锭及铝板带，均属于再生变形铝合金，一方面，从原材料使用端，再生铝业务属于国家产业政策规定的“鼓励类”产业；另一方面，从产品应用端，募投产品的一部分细分产品属于国家产业政策规定的“鼓励类”产业，另一部分细分产品尽管不属于“鼓励类”产业，但也不属于“限制类”或“淘汰类”产业。

1、本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）》中的限制类、淘汰类项目

发行人主营业务为再生铝合金的生产与销售。再生铝合金分为铸造铝合金与

变形铝合金，发行人现有产品主要为铸造铝合金，本次募投产品铝合金扁锭及铝板带属于变形铝合金，废铝是主要原材料，募投项目属于公司再生铝业务的产品拓展。再生铝业务属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本，2021 年修订）规定的“鼓励类”产业中“九、有色金属”之“3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”之“（1）废杂有色金属回收利用”，以及“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。

在本次募投项目中，铝合金扁锭项目的产品全部提供给铝板带项目作为原材料，面向市场对外销售的最终产品为铝板带。在募投产品方案中，铝板带 40% 的细分产品用于电池壳料及电池箔坯料，8% 的细分产品用于 3C 产品的零部件生产。这类细分产品属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本，2021 年修订）规定的“鼓励类”产业中“九、有色金属：6、新能源、半导体照明、电子领域用连续性金属卷材”。

在募投产品方案中，铝板带另有 42% 的细分产品用于罐体料、罐盖料，其余 10% 为热轧板带材产品，这类细分产品均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本，2021 年修订）规定的“限制类”或“淘汰类”产业。

2、本次募投项目不属于国家淘汰落后和过剩产能的行业

本次募投项目生产的铝合金扁锭及铝板带，根据《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号），不属于落后产能或严重过剩产能。

综上所述，发行人本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

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

1、募投项目节能报告关于募投项目能源消费对项目所在地能源双控相关事项的影响评价结论

本次募投项目实施主体安徽渝博铝材有限公司、安徽望博新材料有限公司已经委托中色科技股份有限公司编制了《年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目

节能报告》和《年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目节能报告》，根据节能报告，本次募投项目能源消耗对所在地能耗增量控制目标、对项目所在地完成能耗强度降低目标、对所在地生产总值能耗和工业增加值能耗的影响分析情况如下：

项目名称	年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目		年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目	
项目年综合能源消费总量（tce）	当量值	65795.48	当量值	64270.44
	等价值	71176.01	等价值	126044.95
对所在地能耗增量控制目标的影响	本项目能源消费增量占马鞍山市“十四五”期间能源消费增量的 $m=1.23$ ， $1<m\leq 3$ ，说明本项目新增能耗对马鞍山市能源消费增量“有一定影响”。		拟建项目能源消费增量占马鞍山市“十四五”期间能源消费增量的 $m=2.17$ ， $1<m\leq 3$ ，对马鞍山市完成能耗增量控制目标有“一定影响”。通过项目建设必要性分析，认为项目建设符合国家、地方相关规划，项目建成后能为当地带来经济效益，有利于降低当地万元产值能耗水平。	
对项目所在地完成能耗强度降低目标影响	项目增加值能耗影响马鞍山市单位GDP能耗的比例 $n=-0.30\%$ ， $n\leq 0.1\%$ ，说明本项目增加值能耗对马鞍山市单位GDP能耗“影响较小”。		项目增加值能耗影响马鞍山市单位GDP能耗的比例 $n=-0.36\%$ ， $n\leq 0.1\%$ ，项目的建设对马鞍山市“十四五”节能目标的完成“影响较小”。	
对所在地生产总值能耗和工业增加值能耗的影响	本项目单位产值能耗为0.0617tce/万元（等价值），低于马鞍山市2020年单位生产总值能耗1.06tce/万元（等价值）；现价万元工业增加值能耗0.7326tce/万元，折2015年可比价万元工业增加值能耗0.8411tce/万元，均低于安徽省平均工业增加值能耗0.879tce/万元。 本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的鼓励类，项目建设符合《“十四五”工业绿色发展规划》（工信部规〔2021〕178号）、《安徽省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》（皖政〔2021〕16号）、《马鞍山市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》（马政〔2021〕25号）等相关政策的要求。单位能效指标满足《有色金属加工厂节能设计规范》（GB50758-2012）一级指标，同时达到《变形铝及铝合金单位产品能源消耗限额第1部分：铸造锭》（YS/T694.1-2017）单位产品综合能耗先进值标准。		本项目单位产值能耗为0.2521tce/万元（等价值），低于马鞍山市2020年单位生产总值能耗1.06tce/万元（等价值）；现价单位工业增加值能耗为0.6792tce/万元（等价值），折2015年可比价单位工业增加值能耗0.7798，均低于安徽省平均工业增加值能耗0.879tce/万元。 本项目属于铝压延加工行业，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于允许建设项目。本项目的实施符合国家产业政策要求。 本项目利用再生铝合金扁锭为原料生产铝板带，属于废有色金属高值化循环利用。项目建设符合《“十四五”工业绿色发展规划》。本项目不属于《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》（皖节能〔2022〕2号）确定的8个行业27个细分行业范围。因此不属于“两高”项目。 经对照《安徽省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》，本项目属于铝基新材料产业。因此项目的建设符合该文件的有关要求。 本项目为顺博合金产业基地二期项目，符合《马鞍山市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》。经对标，本项目产品单位产品能耗达到国内先进水平。	

2、募投项目节能审查办理进展情况

根据马鞍山市博望区发改委《关于安徽渝博铝材有限公司年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目、安徽望博新材料有限公司年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目节能审查的说明》，发行人本次募投项目节能报告，按照审批权限需要安徽省发改委批复，目前安徽省发改委委托马鞍山市发改委组织专家评审已完成，修改后的报告于 2023 年 4 月 28 日报送至安徽省发改委，现安徽省发改委正在进行专家复核，预计 2023 年 5 月 30 日可以取得节能审查行政许可意见。

经核查，本次募投项目的节能报告已由马鞍山市发改委组织专家评审完成，满足所在地能源消费双控要求，并报送至安徽省发改委，预计 2023 年 5 月 30 日可以取得安徽省发改委的节能审查行政许可意见。

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

经核查，发行人本次募投项目所需电力由国家电网供应，不会新建自备燃煤电厂，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》的规定。

（四）本次募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；募投项目的开展是否符合行业主管部门相关规定的要求；是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复

1、本次募投项目履行主管部门审批、核准、备案等程序情况

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》相关规定，本次募投项目需要履行固定资产投资备案程序，无需行业准入审批或核准；根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年版）》及《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限的规定（2019 年本）》（皖环函〔2019〕891 号）相关规定，本次募投项目之“63 万吨铝合金扁锭项目”需要编制环境影响报告书，并取得马鞍山市生态环境局审

批同意；本次募投项目之“50 万吨铝板带项目”需要编制环境影响报告表，并取得马鞍山市博望区生态环境分局审批同意。根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第 44 号）、《安徽省固定资产投资项目节能审查实施办法（暂行）》（皖发改环资规〔2021〕8 号），本次募投项目需要取得安徽省发展改革委节能审查许可。

截至本问询函回复出具日，本次募投项目已经履行的投资备案及其他审批情况如下表所示：

项目名称	项目备案	环评批复
年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目	马鞍山市博望区发展和改革委员会已出具了《博望区发展改革委项目备案表》（博发改函[2023] 36 号），项目代码为 2302-340506-04-05-143962	马鞍山市生态环境局已出具了《关于安徽渝博铝材有限公司年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目环境影响评价报告书的批复》（马环审[2023] 21 号）。
年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目	马鞍山市博望区发展和改革委员会已出具了《博望区发展改革委项目备案表》（博发改函[2023] 35 号），项目代码为 2302-340506-04-05-678347	马鞍山市博望区生态环境分局已出具了《关于安徽望博新材料有限公司年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目环境影响评价报告表的批复》（博环审[2023] 9 号）。
补充流动资金	不涉及	不涉及

根据马鞍山市博望区发改委《关于安徽渝博铝材有限公司年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目、安徽望博新材料有限公司年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目节能审查的说明》，发行人本次募投项目节能报告，按照审批权限需要安徽省发改委批复，目前安徽省发改委委托马鞍山市发改委组织专家评审已完成，修改后的报告于 2023 年 4 月 28 日报送至安徽省发改委，现安徽省发改委正在进行专家复核，预计 2023 年 5 月 30 日可以取得节能审查行政许可意见。

2、募投项目的开展符合行业主管部门相关规定的要求

（1）符合国家产业政策

如本题回复第（一）部分所述，本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类产业，不属于落后产能，符合国家现有产业政策。

（2）符合环保、节能方面的要求

如本题回复第（二）、（四）部分所述，本次募投项目的环境影响评价报告书或环境影响评价报告表已获得各级政府生态环境主管部门的批复，募投项目的污

染物处理措施、排放标准等符合环保部门的要求；本次募投项目的节能报告已由安徽省发改委委托马鞍山市发改委组织专家评审完成，募投项目的节能措施、能耗水平等已符合国家及地方政府的要求，修改后的报告已报送至安徽省发改委。

(3) 符合《铝行业规范条件》要求

本次募投项目的主要原材料为废铝材料，产品为变形铝合金，本次募投项目属于再生铝行业，符合工信部《铝行业规范条件》的条件，具体分析如下表：

	《铝行业规范条件》	本次募投项目	相符性
一、总体要求	铝土矿开采、氧化铝、电解铝和再生铝生产须符合国家及地方产业政策、矿产资源规划、环保及节能法律法规和政策、矿业法律法规和政策、安全生产法律法规和政策、行业发展规划等要求。	募投项目为再生铝生产企业，符合国家及地方产业政策、园区规划、环保及节能法律法规和政策、行业发展规划等要求。	符合
	鼓励再生铝企业靠近废铝资源聚集地区布局。	募投项目位于宁马新型功能区产业园区起步区（新市片区），周边铝加工生产企业较多，废铝资源丰富，本项目的废铝主要来自安徽、江苏、山东、上海等地。	符合
二、质量、工艺和装备	企业应建立、实施并保持满足GB/T19001要求的质量管理体系，并鼓励通过质量管理体系第三方认证，再生铝产品质量应符合《铸造铝合金锭》（GB/T8733）或《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190）。	企业将建立、实施并保持满足GB/T19001要求的质量管理体系，并通过质量管理体系第三方认证；再生铝产品质量符合《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190）。	符合
	再生铝企业应采用烟气余热利用等其他先进节能技术以及提高金属回收率的先进熔炼炉型，并配套建设铝灰渣综合回收、废铝熔炼烟气和粉尘高效处理及二噁英防控设备设施，有效去除原料中的含氯物质及切削油等杂质，鼓励不断优化预处理系统，提高保级利用技术的应用，禁止利用直接燃煤反射炉和4吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。	募投项目采用规模化、环保型的发展模式，生产设备主要采用购置的蓄热式双室熔炼炉，同时配备了铝灰渣综合回收、废铝熔炼烟气和粉尘高效处理及二噁英防控设备设施，不含禁止设备。	符合
三、能源消耗	企业应建立、实施并保持满足GB/T23331要求的能源管理体系，并鼓励通过能源管理体系第三方认证。能源计量器具应符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167）的有关要求，鼓励企业建立能源管控中心，所有企业能耗须符合国家相关标准的规定。	企业将建立、实施并保持满足GB/T23331要求的能源管理体系，并通过能源管理体系第三方认证。	符合
	再生铝企业综合能耗应低于130千克标准煤/吨铝。	募投项目综合能耗为103.69kg 千克标准煤/吨铝，低于130 千克标准煤/吨铝的要求。	符合

《铝行业规范条件》		本次募投项目	相符性
四、能源消耗及综合利用	再生铝企业铝或铝合金的总回收率应在 95%以上，鼓励铝灰渣资源化利用。循环水重复利用率 98%以上。	募投项目铝总回收率为 99%，并配套铝灰渣资源利用，循环水重复利用率 98.97%。	符合
五、环境保护	企业应取得生态环境主管部门的环境影响评价报告的批复并通过验收，应遵守环境保护相关法律、法规和政策，应建立、实施并保持满足 GB/T24001 要求的环境管理体系，并鼓励通过环境管理体系第三方认证。	募投项目已取得环境影响评价批复。企业将建立、实施并保持满足 GB/T24001 要求的环境管理体系，并通过环境管理体系第三方认证。	符合
	再生铝企业应符合《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》（GB31574）的要求。企业污染物排放总量不超过生态环境主管部门核定的总量控制指标，重点区域内项目重点大气污染物排放应按照国家有关规定执行，鼓励未在特别排放限值地区的项目执行相关特别排放限值标准（要求）。	经工程分析，募投项目污染物排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）的中特别排放限值要求。	符合
	企业须依法取得排污许可证后，方可排放污染物，并在生产经营中严格落实排污许可证规定的环境管理要求。固体废物贮存、利用、处置应当符合国家有关标准规范的要求，严格执行危险废物管理计划、申报登记、转移联单、经营许可等管理制度，并应通过全国固体废物管理信息系统如实填报固体废物产生、贮存、转移、利用、处置的相关信息，防止二次污染。	企业将在排放污染物前依法申请排污许可证。项目一般固废收集后外售综合利用；生活垃圾交由环卫部门收集处理；危险废物在厂内危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置，并严格执行危险废物管理计划、申报登记、转移联单、经营许可等管理制度，并应通过全国固体废物管理信息系统如实填报固体废物产生、贮存、转移、利用、处置的相关信息，防止二次污染。	符合
	企业两年内未发生重大或者特别重大环境污染事件和生态破坏事件。	募投项目为新建项目，尚未建成投产。	符合

3、本次募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》及《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》（生态环境部公告公告 2019 年第 8 号）、《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限的规定（2019 年本）》（皖环函（2019）891 号）相关规定，本次募投项目之“63 万吨铝合金扁锭项目”需要编制环境影响报告书，并取得马鞍山市生态环境局审批同意；本次募投项目之“50 万吨铝板带项目”

需要编制环境影响报告表，并取得马鞍山市博望区生态环境分局审批同意。

2023年4月17日，马鞍山市生态环境局出具了《关于安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目环境影响评价报告书的批复》（马环审[2023]21号），审批同意63万吨铝合金扁锭项目的环境影响评价报告书。

2023年4月17日，马鞍山市博望区生态环境分局出具了《关于安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目环境影响评价报告表的批复》（博环审[2023]9号），审批同意50万吨铝板带项目的环境影响评价报告表。

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

根据2018年6月27日实施的《国务院关于印发〈打赢蓝天保卫战三年行动计划〉的通知》（国发[2018]22号），国家大气污染防治重点区域为：京津冀及周边地区，包含北京市、天津市以及河北省、山西省、山东省、河南省部分地区；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省、河南省、陕西省部分地区。本次募投项目位于安徽省马鞍山市博望区，属于上述大气污染防治重点区域内。

根据《安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目可行性研究报告》、《安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目可行性研究报告》、《安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目环境影响报告书（报批版）》、《安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目环境影响报告表（报批版）》、《安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目节能报告》和《安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目节能报告》，本次募投项目消耗能源燃料为电力、天然气，不属于用煤项目，本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，不适用《大气污染防治法》第九十条的规定，无需履行相应的煤炭等量或减量替代要求。

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

根据马鞍山市人民政府《关于划定我市高污染燃料禁燃区的通告》（马政〔2011〕6号），马鞍山市人民政府划定的高污染燃料禁燃区范围为：1、中心城区：天门大道—采石河路—东环路—湖南东路—霍里山大道—葛羊路—东环路—林里路—天门大道所围区域；2、花山经济开发区、秀山新区、滨江新区、濮塘风景区、向山镇和马鞍山经济技术开发区南区规划区域。根据马鞍山市博望区人民政府《关于划定我区高污染燃料禁燃区的通知》（博政秘〔2014〕1号），马鞍山市博望区人民政府划定的高污染燃料禁燃区范围为：东至井冈山路、西至秦陵大道、南至坛林路（规划500KV变电线走廊）、北至海河路，总面积约2.98平方公里。

经核查，本次募投项目实施地点位于马鞍山市宁马新型功能区新市产业园，不在马鞍山市人民政府和博望区人民政府划定的高污染燃料禁燃区内。

根据《安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目可行性研究报告》、《安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目可行性研究报告》、《安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目环境影响报告书（报批版）》、《安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目环境影响报告表（报批版）》、《安徽渝博铝材有限公司年产63万吨低碳环保型铝合金扁锭项目节能报告》和《安徽望博新材料有限公司年产50万吨绿色循环高性能铝板带项目节能报告》，本次募投项目消耗能源燃料为电力、天然气，不使用生态环境部《高污染燃料目录》规定的高污染燃料。

综上所述，本次募投项目实施地点不在马鞍山市人民政府和博望区人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，本次募投项目消耗能源燃料为电力、天然气，不使用生态环境部《高污染燃料目录》规定的高污染燃料。

(七) 本次募投项目是否需取得排污许可证，如是，是否已取得，如未取得，说明目前的办理进度、后续取得是否存在法律障碍，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条规定，是否符合再生铝行业关于排污相关规定的要求

1、本次募投项目需要取得排污许可证

经核查，本次募投项目对应《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的行业类别及排污许可管理类别如下：

募投项目	行业类别	排污许可管理类别
63 万吨铝合金扁锭项目	“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”之“常用有色金属冶炼 321”	属于该行业类别中需要重点管理的“铜、铅、锌、镍、钴、锡、锑、铝、镁、汞、钛等常用有色金属冶炼（含再生铜、再生铝和再生铅冶炼）”
50 万吨高性能铝板带项目	“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”之“有色金属压延加工 325”	属于该行业类别中需要简化管理的“有轧制或者退火工序的”

本次募投项目“63 万吨铝合金扁锭项目”属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”之“常用有色金属冶炼 321”类别中重点管理的排污许可行业类别，本次募投项目“50 万吨铝板带项目”属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”之“有色金属压延加工 325”类别中简化管理的排污许可行业类别，本次募投项目均需要依法办理《排污许可证》。

2、本次募投项目排污许可证办理进展、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

(1) 本次募投项目现阶段暂无需办理排污许可证

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》第五条规定，“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。本次募投项目尚未开工建设，尚未启动生产设施或发生实际排污，现阶段暂无需办理排污许可证。

(2) 后续取得排污许可证不存在法律上的障碍

本次募投项目符合国家产业政策，已经编制相应的环境影响评价报告书和环境影响评价报告表，并取得了相应级别环保行政主管部门的环境影响评价批复，后续办理排污许可证不存在法律上的障碍。

(3) 不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情况

2021 年 3 月 1 日实施的《排污许可管理条例》第三十三条规定，“违反本条

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

截至本问询函回复出具之日，本次募投项目尚未开工建设，尚未启动生产设施或发生实际排污，无需办理排污许可证，不存在《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

综上所述，本次募投项目现阶段暂无需办理排污许可证，后续取得不存在法律上的障碍，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。

3、募投项目符合再生铝行业关于排污相关规定的要求

再生铝行业的排污规定主要是指《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015），涉及废水、废气的污染物排放标准。根据募投项目的环评报告及环评批复文件，募投项目废水、废气的污染物排放符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》的相关要求，同时也符合《大气污染物综合排放标准》、《污水综合排放标准》的相关要求。

再生铝行业的危废、噪声的控制或排放标准主要是指《危险废物贮存污染控制标准》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》，根据募投项目的环评报告及环评批复文件，募投项目危废、噪声的控制或排放符合该等文件要求。

综上所述，本次募投项目符合再生铝行业关于排污相关规定的要求。

（八）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，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

本次募投项目建设内容为“年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目”和“年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目”，募投产品为铝合金扁锭和铝板带。

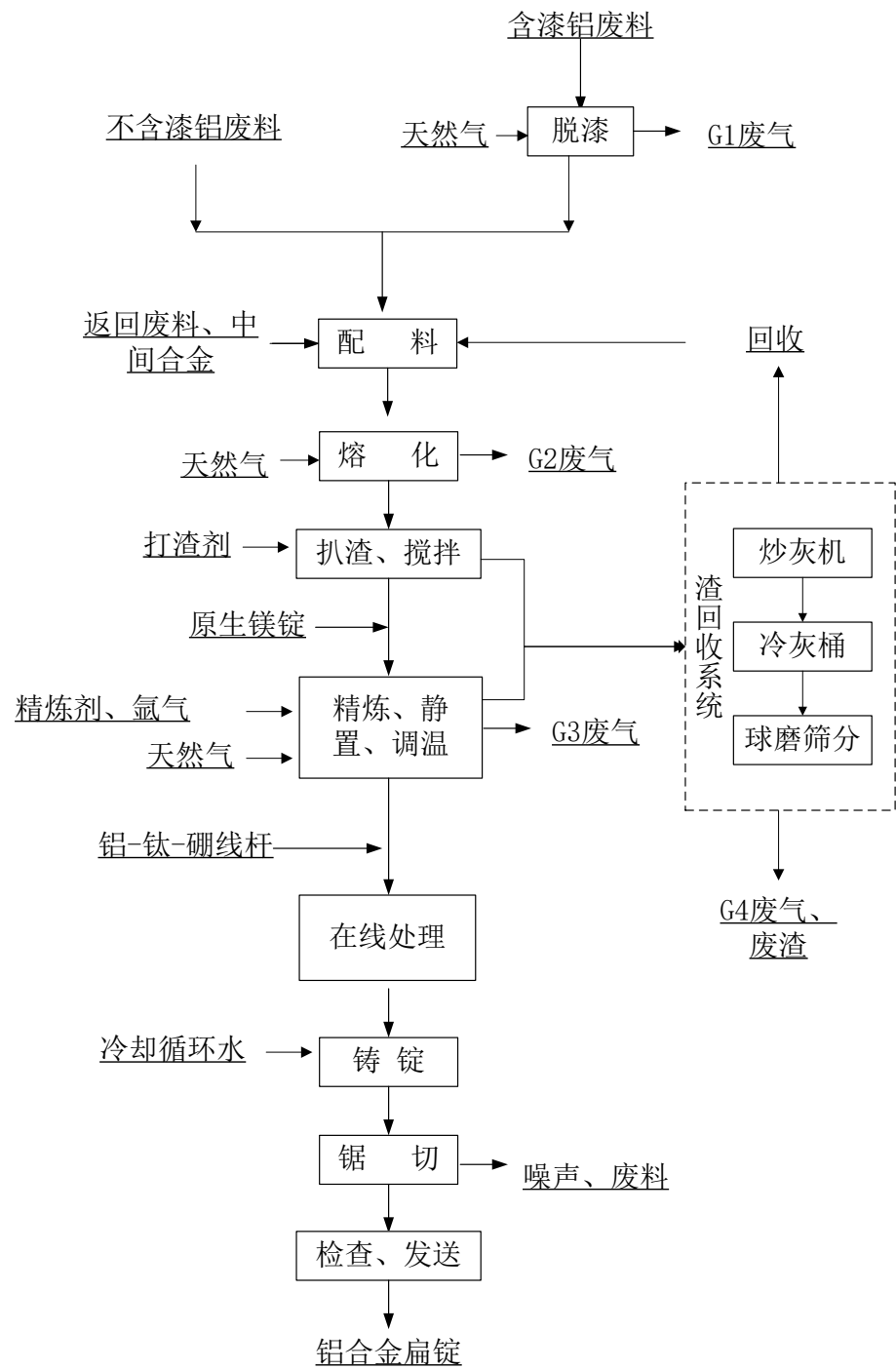
经对照《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录，本次募投项目生产的铝合金扁锭、铝板带均不属于名录内中的“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品。

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

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）63 万吨铝合金扁锭项目

根据安徽渝博铝材有限公司委托中色科技股份有限公司编制的《安徽渝博铝材有限公司年产 63 万吨低碳环保型铝合金扁锭项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称“环境影响报告书”），扁锭项目具体生产工艺流程及主要产污节点如下图：



扁锭项目的主要污染物如下表所示。

车间	污染源设备		污染物
	名称	数量	
熔铸车间	脱漆炉	1 台	废气：烟尘、SO2、NOx 等 废水：净循环系统排污水
	双室炉	5 台	废气：烟尘、SO2、NOx 等 废水：净循环系统排污水 固废：铝灰渣

车间	污染源设备		污染物
	名称	数量	
	110t 矩形燃气熔炼保温炉	10 台	废气：烟（粉）尘、SO ₂ 、NO _x 、HCl 废水：净循环系统排污水 固废：收尘灰、铝灰渣
	铝熔体在线处理系统	5 套	
	110t 液压半连续铸造机	5 台	废水：油循环系统排污水；噪声
	扁锭铣面机	3 台	废气：颗粒物；固废：废料；噪声
	扁锭锯切机	2 台	固废：废料；噪声
	渣处理系统	1 套	废气：粉尘；固废：铝灰渣
公辅设施	各类泵体、各类风机	/	噪声
	压缩空气站 1#（3 用 1 备）	1 座	

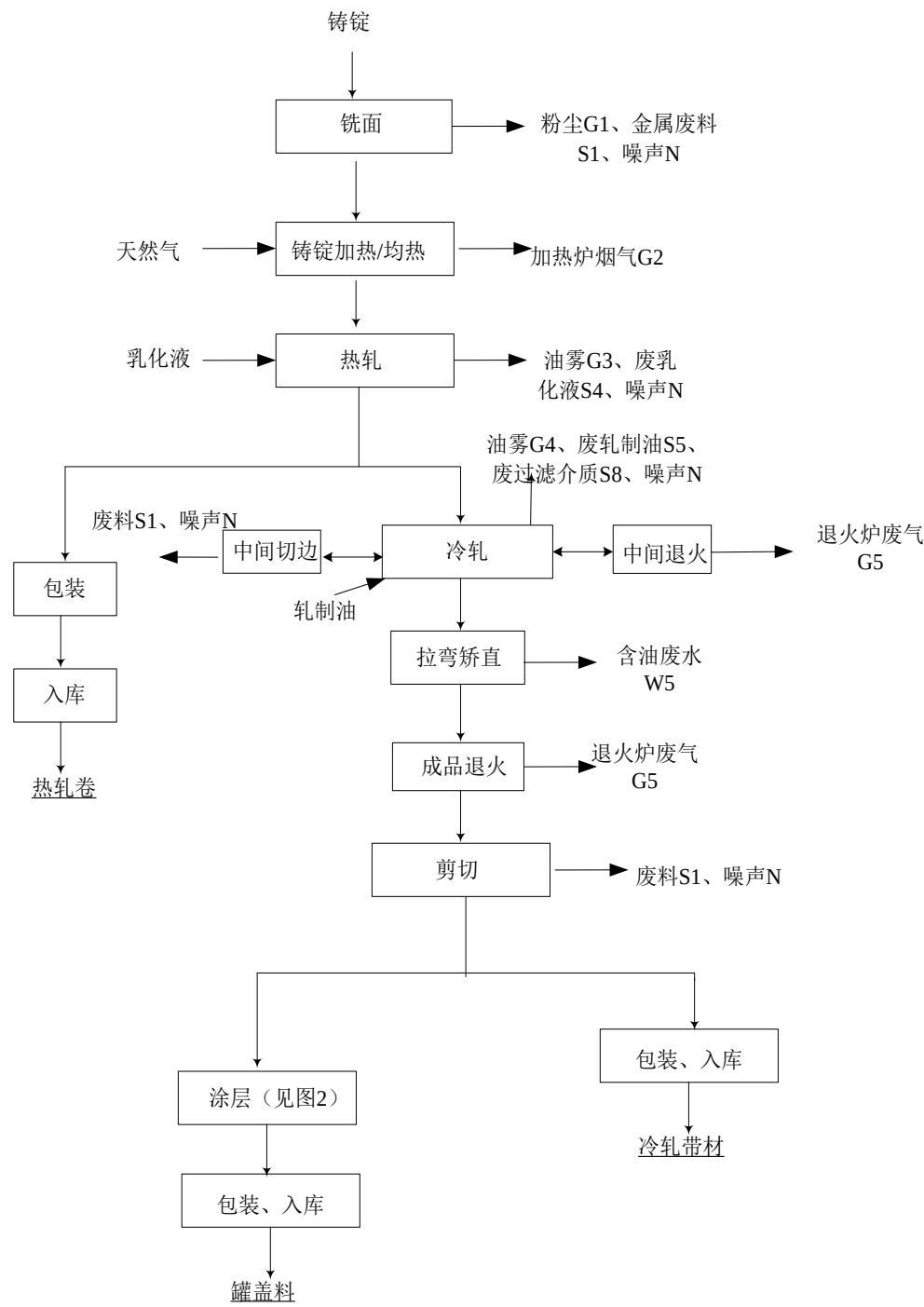
根据环境影响报告书，扁锭项目主要污染物的排放量具体如下表所示。

	项目	产生量	削减量	排放量
大气污染物	废气量（万 Nm ³ /a）	409680	0	409680
	颗粒物（t/a）	1956.5257	1927.2756	29.2501
	SO ₂ （t/a）	11.7018	3.3080	8.3938
	NO _x （t/a）	109.4706	30.9461	78.5245
	HCl（t/a）	27.6600	22.0174	5.6426
	二噁英（g TEQ/a）	0.4400	0.4066	0.0334
	As 及其化合物（t/a）	0.0057	0.0056	0.00009
	Pb 及其化合物（t/a）	0.0572	0.0563	0.00086
	Sn 及其化合物（t/a）	0.0140	0.0138	0.00021
	Cd 及其化合物（t/a）	0.0185	0.0182	0.00028
	Cr 及其化合物（t/a）	0.0435	0.0428	0.00065
水污染物	废水量（10 ⁴ m ³ /a）	5.7341	0	5.7341
	SS（t/a）	3.8650	0.3928	3.4721
	COD _{Cr} （t/a）	5.8133	0.5156	5.2977
	氨氮（t/a）	0.2946	0.0206	0.2740
固废	一般固废（t/a）	40.92	40.92	0
	危险废物（t/a）	14503.72	14503.72	0

（2）50 万吨铝板带项目

根据安徽望博新材料有限公司委托中色科技股份有限公司编制的《安徽渝博铝材有限公司年产 50 万吨绿色循环高性能铝板带项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称“环境影响报告表”），铝板带项目具体生产工艺流程及主要产污

节点如下图：



铝板带项目的主要污染源设备及主要污染物如下表所示。

车间	污染源设备		污染物
	名称	数量	
热轧车间	立推式铸锭加热炉	5台（4用1备）	废气:天然气燃烧废气 噪声

车间	污染源设备		污染物
	名称	数量	
	热轧机组	1 台	废气：油雾 废水：净循环系统排污水 固废：废乳液 噪声
	轧辊磨床	4 台	固废：废乳液
	精密锯	1 台	固废：废渣
冷轧车间	2300mm 冷轧机	2 台	废气：油雾 固废：废过滤介质、废轧制油、边角料 噪声
	2300mm 双机架冷轧机	1 台	
	1850mm 冷轧机	2 台	
	中间切边机组	2 台	固废：废渣、废料
	成品切边机组	3 台	
	横剪机组	1 台	
	纵剪机组	1 台	
	拉弯矫直机组	4 台	废水：含油废水
	清洗机组	1 套	
	卷材退火炉	20 台	废气：油雾
	试验炉	2 台	
	气垫炉（预留设备）	1 台	废水：酸碱废水
	罐盖涂层机组	1 台	废气：天然气燃烧废气、微量酸碱雾 废气、微量碱洗雾废气 废水：酸碱废水
	轧辊磨床	1 台	废气：油雾；固废：废乳液
公辅设施	各类泵体、各类风机	/	噪声
	压缩空气 2#（2 用 1 备）	1 座	
	锅炉房	1 座	废气：天然气燃烧废气
	含油废水、酸碱废水及废乳液处理站	1 座	含油污泥

根据环境影响报告表，铝板带项目主要污染物排放量具体如下表所示。

单位：t/a

类别	总量控制因子	排放总量	
		接管量	排入环境量
废水	COD	70.22	45.284
	NH ₃ -N	1.118	0.08
废气	颗粒物	3.7277	
	SO ₂	3.1599	

类别	总量控制因子	排放总量	
		接管量	排入环境量
	NO _x	8.2621	
	VOCs	73.626	

一般固体废物收集后外售综合利用，不对外排放；危险固体废物在厂内危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置，不对外排放。

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

（1）63 万吨铝合金扁锭项目

扁锭项目的环保工程投资约 2,820.00 万元，占本项目总投资的比例为 3.60%，主要用于环保设施建设、环保设备购置安装等费用。项目环保投资的资金来源主要为公司自有资金、本次发行募集资金、银行借款等。

针对扁锭项目所产生的的主要污染物，公司将采取以下环境环保措施：

1) 废气治理措施

①脱漆窑烟气

熔铸车间配置脱漆炉 1 台，以天然气为燃料，脱漆窑主要用于处理粘带油漆等的铝废料，脱漆窑生产过程中产生含 SO₂、NO_x、烟尘等的烟气。

废气经自带烟气净化系统处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。预计各污染物排放浓度可以满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 排放要求。

②双室炉烟气

熔铸车间有双室炉 5 台，工作时有废气产生，双室炉原料为脱漆窑处理后洁净原料，双室炉炉门排气罩装置将炉门逸散的烟气与炉内烟气汇合后所有的烟气进入烟管后经除尘装置处理后排放。熔铸车间设 2 套除尘系统，除尘设备均为袋式除尘器，露天放于厂房偏跨。

废气经各自的烟气净化装置处理后通过各自不低于 15m 高排气筒排放，预计各污染物排放浓度可以满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 排放要求。

③熔铝炉、保温炉烟气

熔铸车间有 110t 矩形燃气熔炼保温炉 10 台，工作时有废气产生，熔炼保温炉炉门排气罩装置将炉门逸散的烟气与炉内烟气汇合后所有的烟气进入烟管后

经除尘装置处理后排放。熔铸车间设 2 套除尘系统，除尘设备均为袋式除尘器，露天放于厂房偏跨。

废气经各自的烟气净化装置处理后通过各自不低于 15m 高排气筒排放，预计各污染物排放浓度可以满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 排放要求。

④渣处理系统

熔铸车间配置渣处理系统，在生产过程中产生含粉尘的废气，处理系统配有除尘设施，由除尘设施净化后，通过不低于 15m 高排气筒排放，预计各污染物排放浓度可以满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 排放要求。

⑤铣面机金属碎屑

热轧车间配置有扁锭铣面机，扁锭铣面机产生的金属粉尘采用抽气装置以及旋风除尘器组合袋式除尘器除尘后排放，预计各污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

2）废水处理措施

①循环水复用率

生活新水为 48m³/d，生产新水为 432m³/d，循环水量为 36000m³/d，生产用水循环复用率为 98.8%，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 5 中“有色金属冶炼及金属加工：水复用率≥80%”的标准要求。

②循环废水

循环废水包括设备冷却净循环水以及铸锭工序产生浊循环废水，净循环水经废水处理站处理达标后排入市政污水管网，浊循环水系统设置有核桃壳过滤装置，循环水池中漂浮的废油经过滤装置处理后水循环使用。

③生活污水

生活污水主要来自车间卫生间、洗手池等处，主要含 COD、BOD、氨氮等污染物，经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，最终排入工业园区污水处理厂进一步处理。

3) 固体废物处理处置措施

①铝灰渣

熔铸车间的双室炉、熔炼保温炉在生产过程中产生的铝熔渣属危险固体废物（编号 HW48），经铝渣处理系统回收金属铝，其余铝灰渣可委托具有危废处置资质的单位处置。

布袋除尘器收集下的含氧化铝粉尘，属危险固体废物（编号 HW48），集中收集后可委托具有危废处置资质的单位处置。

铝灰渣及布袋除尘器收集下的含氧化铝粉尘，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属危险固体废物（编号 HW48）（321-026-48），妥善收集后置于危废间暂存，定期委托具有危废处置资质的单位处置。

②废渣及废边角料及金属碎屑

车间配置有扁锭锯切机、扁锭铣面机等，在生产过程中产生废渣以及边角料，属一般固废，拟收集后回炉处理。

车间配置铸锭铣床、扁锭铣面机产生的金属粉尘采用抽气装置以及旋风除尘器组合袋式除尘器除尘后排放，收集下的金属粉尘属一般固废，集中收集后外售处理。

对生产过程中各车间产生的金属废边角料及金属碎屑，拟外售综合利用。

③含油滤料及含油污泥

浊循环水泵站过滤装置产生少量含油滤料及废油泥，属危险固体废物（编号 HW08），拟妥善收集至危废间暂存后送至有危险废物处理资质的单位处理。

4) 噪声污染物治理措施

本项目主要噪声源有空压机、风机、轧机、泵等。

设计将空压机配置在单独的空压机房内，并安装消音器，以降低空压机设备噪声。并在机房采用吸声材料贴面。

对噪声较高的风机，拟采取安装消音器、隔声罩等措施进行消音减噪。

对各类泵进行合理布置，基础减振、布置在独立房间等措施以降低其噪声对周围环境的影响。

通过对高噪声设备采取减噪措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

综上所述，扁锭项目拟对主要污染物所采取的环保措施具有可行性，能够做到达标排放。污染物正常排放不会导致区域环境质量的下降，区域环境质量能满足环境功能区划的要求，环境风险可防可控。

（2）50 万吨铝板带项目

铝板带项目的环保工程投资约 5,440.00 万元，占本项目总投资的比例为 1.88%，主要用于环保设施建设、环保设备购置安装等费用。环保工程投资的资金来源主要为公司自有资金、本次发行募集资金、银行借款等。

针对铝板带项目所产生的的主要污染物，公司将采取以下环境环保措施：

1) 废气治理措施

①天然气燃烧废气

热轧车间的立推式铸锭加热炉以天然气为燃料，产生天然气燃烧废气；天然气为清洁燃料，在生产过程中产生含少量 SO₂、NO_x、颗粒物的废气，废气经不低于 15m 高排气筒直接排放。各污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级的要求。

②热轧机油雾

热轧车间配置热轧机组，在轧制中采用乳液润滑冷却，轧制过程中产生含有油雾的废气。热轧机组油雾通过油雾回收装置处理。预计污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

③冷轧机油雾

冷轧车间配置冷轧机，在轧制中采用轧制油润滑冷却，轧制过程中产生含有油雾的废气；冷轧车间设置全油回收装置，冷轧机含油雾废气经轧机集气罩收集后通过全油回收净化装置净化。预计污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

④退火炉废气

冷轧车间配置卷材退火炉 20 台，退火初期产生含有油雾的废气，卷材退火炉带有集中油雾排放装置，净化后废气经不低于 15m 高排气筒排放。预计污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

⑤轧辊磨床废气

冷轧车间配置轧辊磨床 1 台，摩擦时用乳液润滑，产生含有油雾的废气，经设备自带净化系统处理后达标排放，净化后废气经不低于 15m 高排气筒排放。预计污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

⑥酸碱废气

冷轧车间的罐盖涂层机组采用酸碱清洗对产品进行处理（NaOH、HNO₃ 等），产生含有少量 NO_x 的酸雾及碱雾，酸雾及碱雾混合后经设备自带废气处理装置达标处理，废气通过不低于 15m 高的排气筒排放，预计污染物排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级要求。

2) 废水处理措施

①循环水复用率

本项目生活新水为 96m³/d，生产新水为 4488m³/d，循环水量为 264000m³/d，生产用水循环复用率为 98.3%，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 5 中“有色金属冶炼及金属加工：水复用率≥80%”的标准要求。

②循环废水

本项目循环废水为设备冷却净循环水，净循环水经废水处理站处理达标后排入市政污水管网。

③冲洗地下水含油废水

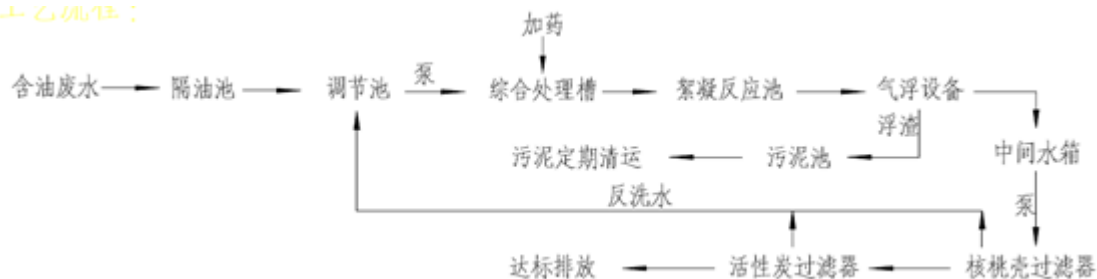
轧机所在地下室每周冲洗一次，每次产生约 10m³ 含油废水，经含油废水、酸碱废水及废乳液处理站处理后达标排放。

④含油废水

清洗机组以及拉弯矫直机组含微量油废水排放量 6t/h/台，需经处理达标后方可排放，经含油废水处理站处理达标后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，排入市政污水管网。

含油废水处理工艺流程如下图所示。

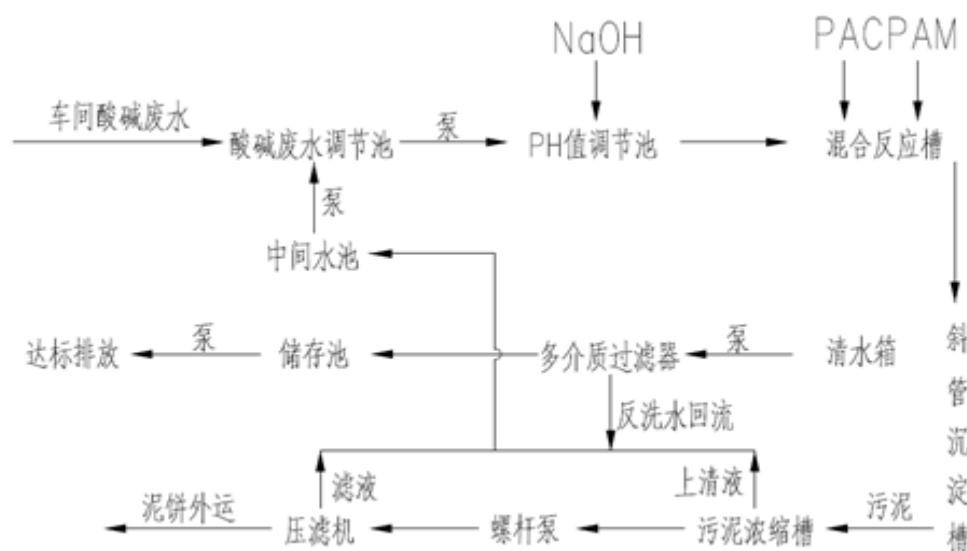
生油污水处理：



⑤酸碱废水

气垫炉酸碱废水排放量 25t/h（气垫炉为预留设备），罐盖涂层机组酸碱废水排放量 6t/h，需经处理达标后方可排放，经酸碱废水处理站处理达标后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，排入市政污水管网。

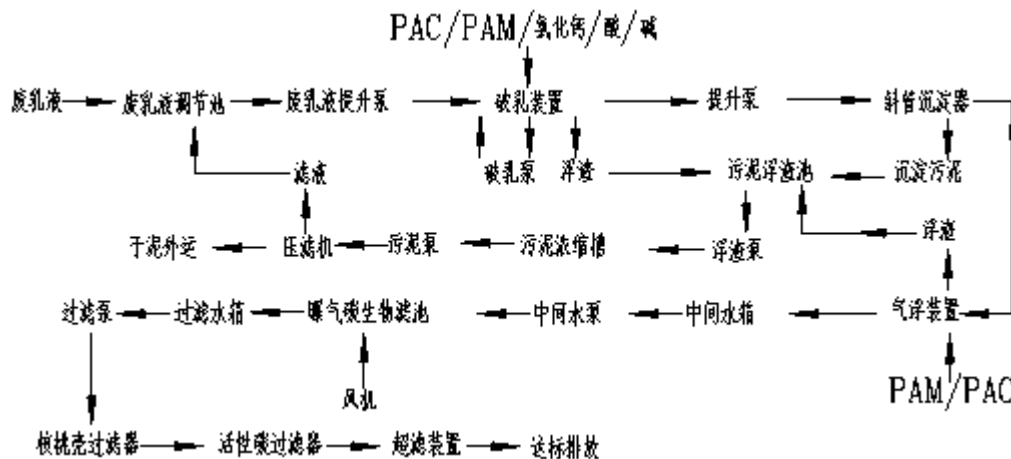
酸碱废水处理工艺流程如下图如示。



⑥废乳液

热轧机和轧辊磨床需去离子水配制乳液，热轧机乳液每六个月更换一次，每次 1170t，磨床每三个月更换一次乳液，每次 34t，需经处理达标后方可排放，经废乳液处理站处理达标后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，排入市政污水管网。

废乳液处理工艺流程如下图所示。



⑦生活污水

本项目生活污水主要来自车间卫生间、洗手池等处，主要含 COD、BOD、氨氮等污染物，经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

本项目排水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求,最终排入工业园区污水处理厂进一步处理。

3) 固体废物处理处置措施

①废渣及废边角料及金属碎屑

车间配置有精密锯、中间切边机组、成品切边机组、横剪机组、纵剪机组等，在生产过程中产生废渣以及边角料，属一般固废，拟收集后对外销售。

对生产过程中各车间产生的金属废边角料及金属碎屑，拟收集后对外销售。

②废轧制油

车间冷轧机在轧制过程中采用全油润滑冷却，轧制油循环使用，废轧制油利用轧制油再生装置再生处理后循环使用，轧制油再生装置产生少量废油，废轧制油属危险固体废物（编号 HW08），用专用容器妥善收集后置于危废间暂存，定期委托具有危废处置资质的单位处置。

③酸、碱废水处理污泥

含油废水、酸碱废水及废乳液处理站运行过程中会产生污泥，属危险固体废物（编号 HW49），拟妥善收集后定期委托有危险废物处理资质的单位处理。

危险固体废物拟在厂区内设临时专用危废库暂存，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，装载危险废物的容器必须完好无损、满足强度要求，并粘贴危险废物标签。临时贮存库按要求采取“四防”（防风、防雨、

防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容，并设统一识别标志。危险废物运输按《危险固废转移联单管理办法》要求实施。

4) 噪声污染物治理措施

本项目主要噪声源有空压机、风机、轧机、泵等。

设计将空压机配置在单独的空压机房内，并安装消音器，以降低空压机设备噪声，并在机房采用吸声材料贴面。

对噪声较高的风机，拟采取安装消音器、隔声罩等措施进行消音减噪。

对各类泵进行合理布置，基础减振、布置在独立房间等措施以降低其噪声对周围环境的影响。

通过对高噪声设备采取减噪措施，预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

综上所述，铝板带项目拟对主要污染物所采取的环保措施具有可行性，能够做到达标排放。项目污染物正常排放不会导致区域环境质量的下降，区域环境质量能满足环境功能区划的要求，环境风险可防可控。

3、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情况

（1）63万吨铝合金扁锭项目

扁锭项目的主要处理设施及处理能力如下表所示。

类别	产生工序	主要污染物	预计产生量	处理设施	设计处理能力
废气	脱漆炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂	12000m ³ /h	脱漆炉自带二次燃烧，急冷+活性炭喷射+布袋除尘1套	12000m ³ /h
	双室炉+保温炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、氯化氢、氟化物等	280000m ³ /h+200000m ³ /h	旋风除尘+活性炭喷射+布袋除尘+碱喷淋2套	280000m ³ /h+200000m ³ /h
	铝灰渣回收系统	颗粒物	80000m ³ /h	布袋除尘1套	80000m ³ /h
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N	12m ³ /d	化粪池	12m ³ /d
噪声	脱漆炉、双室炉、熔炼	噪声	/	采用低噪声设备、建筑隔声、	/

类别	产生工序	主要污染物	预计产生量	处理设施	设计处理能力
	保温炉、铸锭机、炒灰机等机械设备及配套风机、空压机等			基础减振、车间隔声	
固体废物	铝灰渣处理系统	二次铝灰	12409.18 t/a	危废暂存仓库内，定期委托具有危废处置资质的单位处理	可完全满足募投项目固废的处理要求
	废气处理	收尘灰	1929.04 t/a		

经核查，扁锭项目所采取的废水处理设施、废气处理设施、固废委外处理和设备噪声治理中消声、隔声、减振装置等污染治理设施的处理能力较强，可达到有效控制污染和保护环境的目的，能够与本项目实施后所产生的污染相匹配。

(2) 50 万吨铝板带项目

铝板带项目的主要处理设施及处理能力如下表所示。

类别	产生工序	主要污染物	预计产生量	处理设施	设计处理能力
废气	铸锭铣床	颗粒物	200000m ³ /h	旋风+布袋除尘 1 套	200000m ³ /h
	铸锭加热炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂	24000m ³ /h	低氮燃烧装置	24000m ³ /h
	热粗轧机	非甲烷总烃	111000m ³ /h	油雾净化器 1 套	111000m ³ /h
	热精轧机	非甲烷总烃	156000m ³ /h	油雾净化器 1 套	156000m ³ /h
	2300mm 双机架冷轧机	非甲烷总烃	160000m ³ /h	全油回收系统 1 套	160000m ³ /h
	2300mm 冷轧机	非甲烷总烃	100000m ³ /h	全油回收系统 1 套	100000m ³ /h
	1850mm 冷轧机	非甲烷总烃	80000m ³ /h	全油回收系统 1 套	80000m ³ /h
	涂层酸洗工序	NO _x	5500m ³ /h	酸雾净化系统	5500m ³ /h
	涂层机组	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃、甲醛	60000m ³ /h	RTO 焚烧炉	60000m ³ /h
废水	含油废水（含废乳液处理站废水）	COD、SS、石油类	713.46m ³ /d	含油废水处理站	713.46m ³ /d
	酸碱废水	pH、COD、SS、氨氮、TN	699m ³ /d	酸碱废水处理站	699m ³ /d
	生活污水	COD、SS、氨氮	37.92m ³ /d	化粪池	37.92m ³ /d

类别	产生工序	主要污染物	预计产生量	处理设施	设计处理能力
噪声	铸锭铣床、轧机、轧辊磨床、精密锯、切边机、拉弯矫直机、剪切机、风机、空压机以及制氮机等	噪声	/	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振、车间隔声	/
固废	铣面、剪切等工序	边角废料及残次品	134524t/a	暂存于一般固废暂存区，定期返回熔铸车间重熔利用	可完全满足募投项目固废的处理要求
	冷轧机组	废轧制油	318t/a	危废暂存仓库内，定期委托具有危废处置资质的单位处理	
	冷轧车间轧制油过滤系统	废过滤介质	700t/a		
	含油废水处理站、废乳液处理站	含油污泥	350t/a		
	含油废水处理系统	废活性炭	75t/a		
	酸碱废水处理站	酸碱废水处理站污泥	70t/a		

经核查，铝板带项目所采取的废水处理设施、废气处理设施、固废委外处理和设备噪声治理中消声、隔声、减振装置等污染治理设施的处理能力较强，可达到有效控制污染和保护环境的目的，能够与本项目实施后所产生的污染相匹配。

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

保荐机构查阅了发行人及主要子公司所在地环保主管机关出具的相关合规证明文件，走访了部分子公司环保行政主管部门，检索了发行人所在地生态环境局网站、全国排污许可证管理信息平台、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站。

经核查，发行人最近 36 个月不存在受到环保行政处罚的情况，亦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。

二、中介机构的核查情况

（一）核查程序

1、查阅了本次募投项目所处行业及规划产品、固定资产投资备案和节能审

查、污染物排放及环境保护相关法律法规、规范性文件和政策文件，查阅了国家淘汰的落后及过剩产能所涉行业及产品相关的法律法规、规范性文件及行业政策文件等，查阅了国家划定的大气污染防治重点区域、募投项目所在地人民政府划定的高污染燃料禁燃区；

2、查阅了本次募投项目可行性研究报告、节能报告、环境影响报告，取得了固定资产投资备案部门出具的固定资产投资备案表，取得了环保主管部门出具的环境影响评价批复，取得了节能审查主管部门关于节能审查审批进度的书面说明；

3、就本次募投项目所属行业及规划产品与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的行业和产品进行比对，与国家淘汰的落后及过剩产能所涉行业及产品进行对比，与《环境保护综合名录（2021 年版）》规定的高污染、高环境风险产品进行对比；

4、就本次募投项目消耗的能源种类，是否使用《高污染燃料目录》规定的各类高污染燃料、是否属于耗煤项目等情况、是否新建自备燃煤电厂，查阅了本次募投项目固定资产投资备案表、可行性分析报告、节能审查报告等文件；

5、通过国家企业信用信息公示系统、信用中国网、发行人及其子公司所在地生态环境局官网等网站核查发行人最近 36 个月内的环保行政处罚记录，取得环保主管部门向发行人及其主要子公司出具的环保合规证明等文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、本次募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）》中的限制类、淘汰类产业，不属于落后产能，符合国家产业政策。

2、本次募投项目满足所在地能源消费双控要求，相关节能报告已经马鞍山市发改委组织专家评审完成并报送至安徽省发改委，预计 2023 年 5 月 30 日可以取得安徽省发改委的节能审查行政许可意见。

3、本次募投项目不涉及新建自备燃煤电厂的情形。

4、本次募投项目需要履行固定资产投资备案、固定资产投资节能审查、环境影响评价批复等审批、核准和备案程序，募投项目已经完成固定资产投资备案，获得相应级别生态环境主管部门的环评批复，节能审查审批尚在进行中。本次募

投项目的开展符合行业主管部门相关规定的要求。

5、本次募投项目不属于大气污染防治重点区域内的耗煤项目，无需适用《大气污染防治法》第九十条“应当实行煤炭的等量或者减量替代”的规定。

6、本次募投项目实施地点不在马鞍山市人民政府和博望区人民政府划定的高污染燃料禁燃区内，本次募投项目消耗能源为电力、天然气，不适用生态环境部《高污染燃料目录》规定的高污染燃料。

7、本次募投项目的实施需要取得《排污许可证》。截至本问询函回复出具之日，本次募投项目尚未开工建设，尚未启动生产设施或发生实际排污，现阶段暂无需办理排污许可证，后续办理排污许可证不存在法律障碍。本次募投项目不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条规定的情形。本次募投项目符合再生铝行业关于排污相关规定的要求。

8、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）》“高污染、高环境风险”产品名录中的“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品。

9、本次募投项目规划了与项目匹配的环保投入，采取有效的环保措施，可达到有效控制污染和保护环境的目的；相关环保投入资金来源于发行人自有资金、本次发行募集资金或银行借款。本次募投项目主要处理设施及处理能力能够与项目实施后所产生的污染相匹配。

10、发行人最近 36 个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在导致严重环境污染，严重损害社会公共利益的违法行为。

其他问题：

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

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

也请予以书面说明。

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

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险未包含风险对策、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。

（一）发行人自查情况

本次向特定对象发行股票申请于 2023 年 4 月 24 日获深圳证券交易所受理，自本次发行申请受理日至本问询函回复之日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关的媒体报道情况进行了自查，发行人不存在与本次发行相关的重大舆情。

（二）保荐机构核查情况

1、核查程序

通过网络检索等方式检索发行人自本次发行申请获深圳证券交易所受理日以来至本问询函回复之日相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并与本次发行相关申请文件进行对比。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人自本次发行申请获深圳证券交易所受理日以来，不存在属于社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。保荐机构将持续关注有关发行人本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准

确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时进行核查。

（以下无正文）

（本页无正文，为《重庆顺博铝合金股份有限公司与国海证券股份有限公司关于重庆顺博铝合金股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页）



（本页无正文，为《重庆顺博铝合金股份有限公司与国海证券股份有限公司关于重庆顺博铝合金股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：


罗大伟


郭 刚

国海证券股份有限公司

2021年5月24日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读重庆顺博铝合金股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）： 何春梅
何春梅

