

目 录

一、关于业绩稳定性	第 1—33 页
二、关于递延所得税.....	第 33—39 页
三、关于贸易商客户.....	第 39—55 页
四、关于原材料采购与存货.....	第 55—69 页
五、关于期间费用.....	第 69—83 页
六、关于收入、成本、毛利率分析.....	第 83—99 页
七、关于铝锭购销交易融资	第 99—102 页
八、关于应收票据终止确认	第 103—106 页
九、关于偿债风险.....	第 106—109 页
十、关于其他财务问题	第 109—126 页
十一、关于对赌协议	第 126—129 页

关于永杰新材料股份有限公司

IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2024〕220 号

上海证券交易所：

我们已对《关于永杰新材料股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件审核问询函》（上证上审〔2023〕243 号，以下简称审核问询函）所提及的永杰新材料股份有限公司（以下简称永杰新材或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于永杰新材料股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2023〕538 号）。因公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

如无特别说明，本说明使用的简称释义如下：

简称	指	释义
明泰铝业	指	河南明泰铝业股份有限公司 (601677. SH)，系公司可比公司
鼎胜新材	指	江苏鼎胜新能源材料股份有限公司 (603876. SH)，系公司可比公司
华峰铝业	指	上海华峰铝业股份有限公司 (601702. SH)，系公司可比公司
常铝股份	指	江苏常铝铝业集团股份有限公司 (002160. SZ)，系公司可比公司
科达利	指	深圳市科达利实业股份有限公司 (002850. SZ)，系公司客户
比亚迪	指	深圳市比亚迪供应链管理有限公司或比亚迪股份有限公司 (002594. SZ)，深圳市比亚迪供应链管理有限公司系公司客户
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司 (300750. SZ)，系公司客户
震裕科技	指	宁波震裕科技股份有限公司 (300953. SZ)，系公司客户
蔚蓝锂芯	指	江苏蔚蓝锂芯股份有限公司 (002245. SZ)，系公司客户
宁德凯利	指	宁德凯利能源科技有限公司，系公司客户
先惠技术	指	上海先惠自动化技术股份有限公司 (688155. SH)，公司客户宁德凯利之母公司
北京伟豪	指	北京伟豪恒富科技有限公司，系公司客户
锦泰电子	指	浙江锦泰电子有限公司，系公司客户

简称	指	释义
领益智造	指	广东领益智造股份有限公司(002600.SZ),公司客户锦泰电子之母公司
吴江飞乐	指	吴江飞乐天和电子材料有限公司,系公司客户
同鑫和盛	指	新乡市同鑫和盛新材料有限责任公司,系公司客户
中建材	指	中建材国际贸易有限公司,系公司客户
陕西万本	指	陕西万本物资有限公司,系公司客户
陕西德仕	指	陕西德仕汽车部件(集团)有限责任公司,系陕西万本之客户
厦门晟茂	指	厦门晟茂有限责任公司,系公司客户
厦门建发	指	厦门建发铝业有限公司,系公司客户
深圳隆顺	指	深圳市隆顺金属材料有限公司,系公司客户
长盈精密	指	深圳市长盈精密技术股份有限公司及下属企业,系公司客户
孚能科技	指	孚能科技(赣州)股份有限公司,系公司客户
中国忠旺	指	中国忠旺控股有限公司,系行业内知名企业
浙江铭岛	指	浙江铭岛新材料股份有限公司,系行业内知名企业
西南铝业	指	西南铝业(集团)有限责任公司,系行业内知名企业
青海海源	指	青海海源铝业有限责任公司,系公司供应商
中铝青海	指	中铝青海铝电有限公司,系公司供应商
合肥力翔	指	合肥力翔电池科技有限责任公司,系公司客户
昕飞金属	指	浙江绍兴昕飞金属材料贸易有限公司,系公司客户

本说明中除非另有说明,金额单位均为人民币万元;数值若出现合计数与各分项加计之和尾数不符的情况,系由计算过程中四舍五入所致。

一、关于业绩稳定性

根据申报材料:(1)报告期内,公司锂电池产品营业收入和盈利占比快速上升;(2)作为一级供应商,公司铝板带箔产品已进入宁德时代、比亚迪和孚能科技等全球前十大动力锂电池制造商的供应链体系;(3)公司曾申报A股IPO,并因业绩下滑影响而主动撤回,公司2019年末存在大额未弥补亏损,且当年实现盈利为1,429.79万元,盈利规模不高。

请发行人说明:(1)锂电池相关产品营业收入大幅增长的原因及合理性,与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致,与下游锂电池行业业绩变化、下游客户需求变化等是否匹配;(2)报告期内发行人向锂电池相关客户销售的铝板带箔产品占该客户采购同类产品的比例,结合锂电池相关客户未来的产能规划、对应拟采购铝板

带箔产品的金额、发行人对相关客户的在手订单金额等，进一步分析未来发行人锂电池产品的收入增长的可持续性；(3) 大额未弥补亏损的形成过程，前次撤回申报后至本次申报中经营业绩的变化情况，结合相关业务背景，分析业绩变化原因，并相应分析公司经营业绩是否稳定，是否面临业绩大幅下滑的风险，必要时充分揭示相关风险并作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题一）

（一）锂电池相关产品营业收入大幅增长的原因及合理性，与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致，与下游锂电池行业业绩变化、下游客户需求变化等是否匹配

1. 公司锂电池相关产品营业收入变动的原因及合理性

(1) 总体情况

2021-2023 年，公司锂电池领域产品收入分别为 134,947.77 万元、315,787.93 万元和 261,208.71 万元，销量分别为 6.21 万吨、13.73 万吨和 12.12 万吨¹。其中，公司锂电池领域产品收入 2022 年同比增长 134.01%，而 2023 年同比下降 17.28%。

公司所处的铝压延行业均采用“铝锭价格+加工费”作为产品的定价模式，因此，影响公司锂电池领域产品营业收入的主要因素为产品销量和定价情况。根据单因素分析，2022 年锂电池领域产品营业收入同比增长 134.01%，主要是因为销量增长较快，其对应贡献率为 95.64%，而价格贡献率仅为 4.36%。2023 年锂电池领域产品营业收入同比下降 17.28%，销量和价格贡献率分别为 63.13%和 36.87%。

(2) 销量影响因素分析

1) 2022 年销量贡献率较高的合理性分析

自我国 1998 年引进锂电池相关技术以来，锂电池行业已经过二十余年发展，特别在新能源汽车政策引导下，我国锂电池行业已逐渐发展成为全球规模最大、产业链最全、应用领域不断延伸的朝阳行业，高工产研锂电研究所（以下简称“GGII”）认为 2010-2030 年是我国锂电池成长期。根据 GGII 和《中国锂离子电池行业发展白皮书（2023 年）》数据，2021 年和 2022 年，我国锂电池出货量分别为 340GWh 和 655GW，2022 年同比增长 92.65%。

¹ 本题列示销量均含来料加工的量；公司产品出货量中含有少量来料加工，其对应收入和出货量占比分别为 0.14%-0.26%和 0.77%-3.09%

方形动力锂电池和新能源锂电池（动力和储能锂电池）的出货量变化分别对公司铝板带和铝箔市场影响较大。根据测算（详见招股书之“第五节 业务与技术”之二“（五）行业发展态势及其变化情况”），铝板带箔在对应领域的需求量由 2021 年的 40.1 万吨-54 万吨增长到 2022 年的 96.8 万吨-130.5 万吨，2022 年同比增长 141.40%-141.67%。

2022 年公司在锂电池领域销量增长对应较好的市场基础，相应下游产品出货量增长有效促进了公司在锂电池领域营业收入的提升。2022 年公司在锂电池领域销量同比增长 121.10%，符合市场总体趋势。

2) 2023 年销量负增长的原因分析

随着《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2021]466 号）执行到期，2023 年起消费者购置新能源汽车的财政补贴予以取消。消费者提前购买新车的因素，使得 2023 年 1 月国内新能源汽车环比和同比数据分别下降了 49.9% 和 5.3%，销量环比“腰斩”大幅超出锂电池产业链心理预期。而在 2022 年新能源汽车销量增长 95.95% 的背景下，国内整车厂和电池厂均存在较高的电池备库量：2023 年开年部分电芯企业的库存在两个月甚至更长的时间²，因此，从 2023 年始锂电池产业链均采用了降库存操作，“去库存为锂电池企业一季度主旋律”³。

为保障、提升市场占有率，特斯拉首先采用了“以价换量”策略，其他新能源车企也纷纷跟进；而燃油车也采取了降价方式予以阻击。虽然 2023 年国内新能源车实现销售 949.5 万辆，同比增长 37.9%，但是在新能源车厂商“以价换量”策略下，电芯价格出现 50% 左右的降幅；与此同时，锂电池主材碳酸锂价格在 2023 年也发生大幅波动——2023 年 1-4 月，碳酸锂价格下跌 67%，4-6 月又上涨 67%，6-12 月再次下跌 67%，其价格波动已从往常数年波动周期缩短至数个月，全年跌幅达到了 80%。受前述因素影响，2023 年国内锂电池行业普遍采取了低库存、高周转的谨慎策略⁴，2023 年底多数电芯企业的库存水平已经降至 1 月甚至更低的水平⁵。

受前述因素影响，2023 年初公司锂电池领域产品出货量出现了明显降低；虽然其后逐步恢复、增长，但受年初部分月份较低的出货量及锂电池行业 2022 年和 2023 年库存政策差异影响，2023 年公司相应客户领域的出货量出现了一定程度的降低。

² GGII：《2023 年动力电池产业链扫描》

³ GGII：《Q1 国内锂电池产业链调研分析》

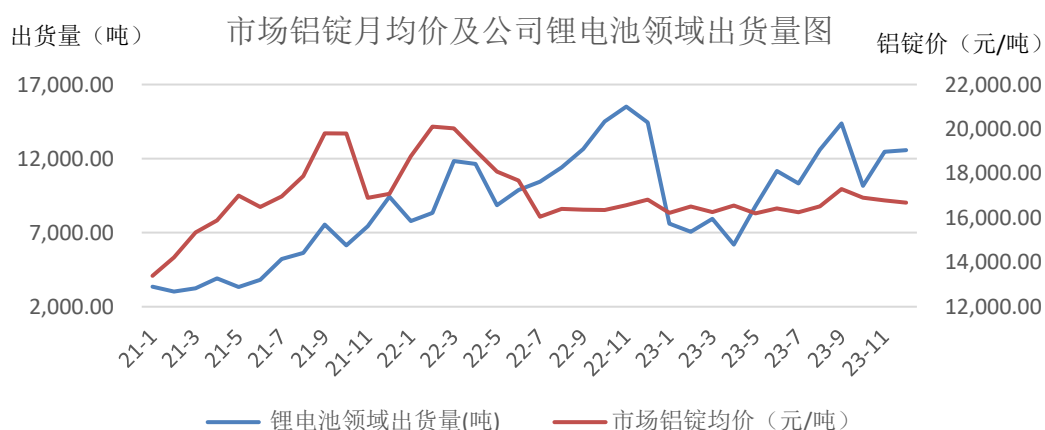
⁴ GGII：《复盘 2023：价格狂飙失控 碳酸锂供需平衡点在哪？》

⁵ GGII：《2023 年动力电池产业链扫描》

(3) 价格影响因素分析

报告期内，公司在锂电池领域销售产品的均价分别为 21,730.72 元/吨、22,999.85 元/吨和 21,534.11 元/吨，存在一定波动。2022 年和 2023 年同比差异分别为 1,269.13 元/吨和-1,465.74 元/吨；对应年份铝锭年度均价同比变动分别为 918.55 元/吨和-1,094.31 元/吨，因此铝锭价格为影响产品销售均价的主要因素。

2021 年市场铝锭价格基本持续增长至 10 月；其后，市场铝锭价格经短暂快速下跌后再上涨；2022 年上半年先涨后跌，下半年整体走势平稳。2023 年市场铝锭价格小幅波动，均价与 2022 年下半年基本持平。报告期内，长江有色市场 A00 铝均价（不含税）及锂电池领域产品出货量具体情况如下：



2021 年-2023 年，长江有色市场 A00 铝均价（不含税）均价分别为 16,723.99 元/吨、17,642.54 元/吨和 16,548.23 元/吨。相对于 2021 年和 2023 年，2022 年市场铝锭平均价格较高，因此 2022 年收入相对较高。

此外，在 2021 年-2022 年期间，受国内经济发展相对境外较好、我国新能源车获得了广泛市场认同影响，锂电池市场需求量大幅提升，市场体现出供不应求的状况；另受锂电池正极材料所需碳酸锂价格大幅上涨影响，锂电池价格出现明显提升。根据 2021 年和 2022 年年度报告，宁德时代锂电池价格提升超过了 40%。锂电池行业的旺盛需求使得其上游铝板带箔市场同样处于供不应求状态，加工费有所上涨。2023 年，一方面受锂电池行业普遍采取的谨慎库存政策影响，市场需求明显较 2022 年放缓，另一方面由于电芯售价跌幅大于材料成本的跌幅导致电芯企业利润承压⁶，因此其也将部分跌价压力转移到包括铝板带箔等在内的供应链企业。从而使得公司在此客户领域加工费出现了一定程度的下降。相比 2022 年加工费的同比升幅额，

⁶ GGII：《超8成企业净利下滑 锂电上市公司2023年报“前瞻”》
第 5 页 共 129 页

2023 年跌幅相对较小。

综上所述，受铝锭价格变动和下游锂电池行业变化影响，报告期内公司 2022 年锂电池领域收入同比上升、2023 年同比下降，均对应相关市场变化，具有合理性。

2. 同行业可比公司业绩变动趋势

报告期内可比上市公司均涉足锂电池领域产品产销，但其定期报告未全面披露相应信息，其中鼎胜新材仅在 2021 年以“电池箔”披露了分产品信息，华峰铝业在 2021 年和 2022 年以“电池料”披露了分产品信息。因此，以报告期同行业可比公司收入变动情况予以披露，具体如下：

证券简称	2023 年收入同比变动率	2022 年收入同比变动率
常铝股份	-2.02%	10.00%
明泰铝业	-4.82%	12.87%
华峰铝业	8.73%	32.51%
鼎胜新材	-11.76%	18.92%
永杰新材	-9.04%	13.44%

注：常铝股份业务包含铝加工及洁净医疗两块，故取其“铝加工”业务数据。

其他可比公司取营业收入总额

由上表可见，同行业可比公司 2022 年营业收入均同比增加；2023 年，除华峰铝业收入小幅增长外，其他可比公司收入均同比下降。因此，公司收入变动趋势与同行业可比公司一致。华峰铝业于 2020 年实现 IPO 上市，募集资金投资“年产 20 万吨铝板带箔项目”，凭借其具有的良好客户、技术等竞争优势，随着对应产能逐步爬升，报告期内该公司产品销量、收入保持良好增长。

3. 下游锂电池行业业绩变化

中证锂电池（931890.CSI）成分股包含了锂电池行业运行良好的主要上市公司，包括锂矿和锂盐等材料企业、锂电池结构件企业、锂电池本体及设备企业等。下游锂电池行业（以中证锂电池（931890.CSI）成分股为例），报告期内收入变动情况如下：

证券代码	证券简称	2023 年收入同比变动率	2022 年收入同比变动率
300750.SZ	宁德时代	22.01%	152.07%
300014.SZ	亿纬锂能	34.38%	114.82%
002466.SZ	天齐锂业	0.13%	427.82%
002460.SZ	赣锋锂业	-21.16%	274.68%

证券代码	证券简称	2023 年收入同比变动率	2022 年收入同比变动率
603799. SH	华友钴业	5. 19%	78. 48%
002812. SZ	恩捷股份	-4. 36%	57. 73%
002709. SZ	天赐材料	-30. 97%	101. 22%
300450. SZ	先导智能	19. 35%	38. 82%
002594. SZ	比亚迪	42. 04%	96. 20%
002340. SZ	格林美	3. 87%	52. 28%
603659. SH	璞泰来	-0. 80%	71. 90%
002074. SZ	国轩高科	37. 11%	122. 59%
002497. SZ	雅化集团	-17. 72%	175. 82%
300207. SZ	欣旺达	-8. 24%	39. 63%
002407. SZ	多氟多	-3. 41%	58. 26%
300769. SZ	德方纳米	-24. 76%	365. 87%
000009. SZ	中国宝安	-4. 14%	81. 94%
002240. SZ	盛新锂能	-33. 96%	310. 30%
300073. SZ	当升科技	-28. 86%	157. 50%
300037. SZ	新宙邦	-22. 53%	38. 98%
688063. SH	派能科技	-45. 13%	191. 55%
300390. SZ	天华新能	-38. 54%	401. 26%
300568. SZ	星源材质	4. 62%	54. 81%
300438. SZ	鹏辉能源	-23. 54%	59. 26%
002192. SZ	融捷股份	-59. 53%	225. 05%
600884. SH	杉杉股份	-12. 13%	4. 84%
688005. SH	容百科技	-24. 78%	193. 62%
600549. SH	厦门钨业	-18. 30%	51. 40%
688567. SH	孚能科技	42. 14%	231. 08%
002850. SZ	科达利	21. 47%	93. 70%
000762. SZ	西藏矿业	-63. 54%	242. 98%
300919. SZ	中伟股份	12. 95%	51. 17%
002245. SZ	蔚蓝锂芯	-16. 92%	-5. 92%
688116. SH	天奈科技	-23. 75%	39. 51%
603026. SH	胜华新材	-32. 24%	17. 86%
688779. SH	长远锂科	-40. 31%	162. 75%
688707. SH	振华新材	-50. 66%	152. 69%

证券代码	证券简称	2023 年收入同比变动率	2022 年收入同比变动率
688006.SH	杭可科技	13.83%	39.09%
301238.SZ	瑞泰新材	-39.39%	17.91%
688772.SH	珠海冠宇	4.29%	6.14%
平均变动率		-10.66%	126.19%

注：成分股源于 wind 中证锂电池（931890.CSI）（截至 2023 年 3 月末）

1) 2022 年锂电池行业整体业绩良好增长

根据中证锂电池（931890.CSI）成分股数据，2022 年对应上市公司营业收入均呈上升状态，均值同比增长了 126.19%，锂电池行业整体经营业绩良好，同比增长较快。2022 年公司在锂电池领域的销售收入同比增长 134.01%，与锂电池行业整体经营业绩增长态势保持一致。

2) 2023 年锂电池行业出现复杂变化

2023 年国内锂电池行业出现了复杂变化：①2023 年一季度锂电池行业出现了较为明显的去库存现象，且全年采取了谨慎库存策略，致使部分环节的需求增长缓慢。②二三线电池公司发展黄金窗口逐渐消失⁷。过去动力电池市场的有效供给总体处于比较紧张的状态，能做到局部产品/路线有特色的公司有较好的外部条件和机会获得业务，而海外、国内的电动车大客户当时也都有比较确实的供应链培养需要。同时，锂电过去技术路线（三元与铁锂，圆柱与方形，动力与储能）还有较多变化，在相关方向有沉淀和准备的公司，有获得远超行业增长的机会。但在 2023 年随着新能源车“以价换量”的策略实施，车企对于提高竞争力和利润率的双重诉求愈发迫切，以及头部锂电池企业与领先新能源车企的深度绑定，部分锂电池产品进入了价格战环境。③锂电池主材碳酸锂价格的波动下跌，带来了行业内部分企业存货跌价损失和投资损失的增加。④部分环节产能扩张较快，如 2023 年国内电解液产能超 450 万吨，而产量仅 100 万吨，产能“错配”导致总体产能利用率为 20%左右，市场竞争压力使其价格、盈利能力较低。

在相应因素影响下，锂电池行业内大部分企业收入有所下降。根据中证锂电池（931890.CSI）成分股数据，2023 年收入平均下降 10.66%，其中 26 家（超过 60%）公司收入均同比下降，公司 2023 年收入同比下降，与大部分锂电池行业公司变动趋势一致。

⁷ 招商证券：《电池与电气系统系列报告》

4. 下游客户需求变化

报告期内，公司主要锂电池领域上市公司（或其子公司）客户（以 2022 年度交易金额在 5,000 万元以上为例）如下：

单位：亿元

序号	客户名称	客户介绍	收入类别	收入变动率（%）		存货变动率（%）	
				2023 年度	2022 年度	2023 年末	2022 年末
1	深圳市科达利实业股份有限公司	主营锂电池精密结构件、汽车结构件研发、生产与销售。	锂电池结构件	21.47	92.64	-25.78	87.98
2	宁波震裕科技股份有限公司	主营精密级进冲压模具及下游精密结构件的研发、设计、生产和销售。	精密结构件业务	5.44	99.16	-7.64	47.35
3	浙江锦泰电子有限公司	主营新能源电池行业，主要生产电池壳体、连接件及盖板等产品。	精密功能件、结构件及模组	-3.92	8.77	12.27	1.37
4	无锡市金杨新材料股份有限公司	主营电池精密结构件及材料的生产与销售。	主营业务收入	-10.14	3.12	21.58	38.68
5	合肥力翔电池科技有限责任公司	主营电池结构件研发、生产与销售。	公司销售额	未披露	76.47%	未披露	未披露
6	宁德凯利能源科技有限公司	主营新能源锂离子电池研发；锂离子电池构件、设备的制造、销售等。	福建东恒/新能源动力电池精密结构件收入	88.82	56.32	11.69	99.29
7	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	业务布局涵盖电子、汽车、新能源和轨道交通等领域。	交通运输设备制造业	48.90	188.64	10.83	82.46
8	宁德时代新能源科技股份有限公司	主营新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售。	电气机械及器材制造业	21.32	148.62	-40.74	90.72

注 1：数据主要源自上市公司公告的年度报告，收入选取与公司产品应用领域最接近的收入分类，存货选取上市公司合并报表存货账面价值

注 2：浙江锦泰电子有限公司 2021 年起纳入领益智造合并范围，因此列示领益智造锂电池精密功能件、结构件及模组收入

注 3：合肥力翔电池科技有限责任公司为非上市公司，其财务信息源于官网介绍

注 4：宁德凯利能源科技有限公司由福建东恒新能源集团有限公司控制，自 2022 年 3 季度起纳入先惠技术合并范围，因此 2021 年列示福建东恒新能源集团有限公司收入，数据源于先惠技术《重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》（2022 年

7月)；2022年收入数据源于《关于福建东恒新能源集团有限公司过渡期损益情况的专项审计报告》(1-6月)和先惠技术2022年年度报告

由上表可见,2022年公司锂电池领域主要客户收入增长较快,伴随收入的增加,客户备货增加、存货增长较快、采购需求增加,公司锂电池领域收入增长。2023年公司锂电池领域主要客户科达利、震裕科技、宁德时代等收入虽然保持增长,但增长率下降且存货有所下降或较小增长,呈现去库存或谨慎库存、采购需求有所减少的状况,公司锂电池领域收入受此影响有所下降。因此,公司锂电池领域产品营业收入与下游主要客户需求变化趋势一致。

综上所述,报告期内公司在锂电池领域销售收入出现波动,体现为2022年同比增长134.01%,2023年同比降低17.28%;此变化与同行业可比公司业绩变化一致,与锂电池行业业绩变化、下游主要客户需求变化的情况一致

(二) 报告期内发行人向锂电池相关客户销售的铝板带箔产品占该客户采购同类产品的比例,结合锂电池相关客户未来的产能规划、对应拟采购铝板带箔产品的金额、发行人对相关客户的在手订单金额等,进一步分析未来发行人锂电池产品的收入增长的可持续性

1. 报告期内公司向锂电池相关客户销售的铝板带箔产品占该客户采购同类产品的比例,结合锂电池相关客户未来的产能规划、对应拟采购铝板带箔产品的金额、公司对相关客户的在手订单金额等情况

公司主要锂电池领域客户(以2022年度交易金额在5,000万元以上的客户为例)情况如下:

序号	客户名称	2023年 交易额	2022年 交易额	2021年 交易额	采购 占比	客户未来的产能规划	对应拟采购铝板带箔产品的 金额
1	深圳市科达利实业股份有限公司	66,244.68	109,040.49	27,662.85	10%-40%	拟投资项目： 江西科达利新能源汽车动力电池精密结构件项目，产能 16.23 亿元； 新能源汽车动力电池精密结构件项目（湖北），产能 18.14 亿元； 新能源汽车锂电池精密结构件项目（三期）（江苏），产能 17.18 亿元； 科达利年产 7,500 万件新能源汽车动力电池精密结构件项目（江门），产能 22.60 亿元； 年产值约 33 亿元人民币深圳新能源电池精密结构件生产基地项目	除深圳项目，项目达产后年材料成本 34.1 亿元，按照 70%铝材计算，对应新增铝材采购需求约 24 亿元。 深圳项目，未公告产能，无法测算。
2	宁波震裕科技股份有限公司	44,944.33	60,016.77	29,948.68	30%-40%	拟投资项目： 年产9亿件新能源动力锂电池顶盖项目 年产3.6亿件新能源汽车锂电池壳体新建项目	按照2021年产量4.9亿件动力电池精密结构件、材料（铝材、铜材、铜铝复合材料等）采购7.7亿元测算，项目新增12.6亿件产能，对应铝材新增需求约19.8亿元。
3	合肥力翔电池科技有限责任公司	27,334.11	23,762.93	10,023.05	50%左右	已建成合肥力翔、昆山力翔、青岛力翔、庐江力翔、安徽力翔五大生产基地，年产铝壳盖板3亿套，单体产量行业第一。 2022年已开工项目： 贵阳一欣电池铝壳及盖板项目，建成后可实现年产能1.5亿套。	按照现有3亿套产能对应采购铝材金额4.8亿元测算，新增1.5亿套产能对应新增需求约2.4亿元。
4	浙江锦泰电子有限公司	25,363.87	23,231.90	2,314.70	70%左右	计划在成都崇州市经济开发区投资100亿元建设新能源电池铝壳、盖板、转接片等结构件研发、生产基地项目。	未公告产能，无法测算
5	宁德凯利能源科技有限公司	15,924.76	22,834.76	14,708.90	40%-60%	新能源汽车电池精密结构件项目：年产 28,000,000pcs铝型材端板，30,000套新能源设备装配夹具、工装，2,200,000pcsU型框电池模组，64,000,000pcs侧板。项目达产年营业收入18.14亿元，项目综合毛利率为23.70%。	2021年，直接材料占比为 82.03%，材料采购中铝材占比为72.98%。据此推算新增需求约6.7亿元
6	深圳市比亚迪供应链管理有 限公司	20,940.60	20,857.21	13,274.76	较低	2022 年 12 月底，比亚迪与 UZAVTOSANOATJSC 签署合资协议，双方成立合资公司，专注于生产新能源汽车及其相关零部件。合资公司将设在乌兹别克斯	未公告产能，无法测算

序号	客户名称	2023年交易额	2022年交易额	2021年交易额	采购占比	客户未来的产能规划	对应拟采购铝板带箔产品的金额
						坦，未来主要生产比亚迪多款畅销新能源车型，包括 DM-i 超级混动车型和和相关零部件。 2023 年 7 月宣布，将在巴西设立大型生产基地综合体。	
7	无锡市金杨新材料股份有限公司	8,587.25	6,003.26	2,890.62	50%左右	高安全性能量型动力电池专用材料研发制造及新建厂房项目:每年将新增圆柱封装壳体 20 亿只/年、安全阀 10 亿只/年和方形封装壳体 5,000 万只/年的生产能力。 孝感市金杨股份锂电池精密结构件项目，正式投产后年产值 16 亿元。	按照 2022 年产量 19.15 亿只封装壳体对应铝材采购金额 1.3 亿元测算，新增铝材需求约 1.3 亿元。 孝感项目，未公告产能，无法测算。
8	宁德时代新能源科技股份有限公司	11,587.22	5,302.01	886.11	较低	建设中： 福鼎时代、四川时代、江苏时代、三江时代新能源电池生产项目； 宜昌邦普一体化电池材料产业园项目。在建产能 152GWh。	根据锂电池正极集流体铝箔用量为 600-800 吨/GWh 测算 ⁸ 新增铝箔需求 9.12-12.16 万吨。
小计（A）		220,926.82	271,049.33	101,709.67			
公司锂电池领域收入（B）		261,208.71	315,787.93	134,947.77			
8家客户收入占比（A/B,%）		84.58	85.83	75.37			

注1：客户未来的产能规划源自客户的官网、年度报告、招股说明书等公开资料

注2：对应拟采购铝板带箔产品的金额指根据新增项目产能测算的金额

注3：比亚迪、宁德时代采购占比根据其年度报告数据推算；其他客户采购占比主要源自对客户的访谈

⁸摘自：《锂离子电池铝箔的新发展》（《中国有色金属报》）和中国知网CNKI数据，锂电池正极集流体铝箔用量为600-800吨/GWh。

锂电池领域客户主要采用与公司形成一定时期的框架协议或者战略合作协议，然后以持续订单方式约定各批需求的品种和数量；或者按需逐月发送订单，以确认各批需求的品种和数量。截至2024年3月末，上述8家公司中，科达利约5万吨、震裕科技3.75万吨、宁德凯利约0.90万吨、锦泰电子（及子公司）约0.77万吨、合肥力翔约0.95万吨、金杨股份0.38万吨的铝板带箔框架协议正在履行，合计约11.75万吨，折合销售金额约24亿元；此外，公司与比亚迪、宁德时代框架协议（未约定数量/金额）也正在履行。

2. 进一步分析未来公司锂电池产品的收入增长的可持续性

(1) 市场空间广阔

在全球主要经济体绿色、低碳发展背景下，全球对新能源车需求已明显提升，预计未来很长一段时期内，新能源汽车的出货量、销售渗透率等将持续增长，从而推动动力锂电池需求提升，动力锂电池对铝板带箔的市场需求已被认为是1888年铝工业化生产以来，目前唯一以高速、较长时期持续增长的单一下游产品需求⁹；“双碳目标”下，国家相关部委正积极推进“新型储能从商业化初期向规模化发展转变”，储能市场需求已逐步扩大，将进一步提升行业市场需求。在此背景下，公司锂电池领域主要客户均公告了进一步扩产计划，客户对公司的产品需求预计也会相应增长。

(2) 国家产业政策为行业发展提供了有力支持

近年来，国家相关主管部门不但出台了一系列政策直接促进铝合金材料尤其是中高端产品的发展；而且针对本行业下游行业，如新能源汽车、新能源锂电池等，也出台了系列政策，以推动相关行业快速发展，以期达到核心部件的世界领先地位或者实现下游行业的低碳绿色发展策略。系列政策的出台及有效实施，不但为本行业健康发展指明了方向，而且下游行业良性发展也为本行业快速发展创造了广阔的市场基础。

(3) 公司具有较高的市场地位、较强的竞争优势

公司具有较高的市场地位。根据工信部发布的第七批单项企业（产品）培育遴选结果，公司生产的“锂离子动力电池结构件用铝合金板带”被认定为“制造业单项冠军产品”；而且公司2013年和2019年连续两届被中色加协评选为“中国

⁹摘自：《锂离子电池铝箔的新进展》（《中国有色金属报》）

铝板带材十强企业”。

公司具有较强的研发和技术能力。在锂电池应用领域，公司已参与完成了2项国家标准、6项团体标准的制定与修订，2项研究成果分别荣获“中国有色金属工业科学技术奖（一等奖）”和“浙江省科学技术进步奖”，3项产品获得浙江制造“品”字标。在市场需求量、增长量最高的动力锂电池结构件应用基材方面，电池制造商不但对其供应商及其供应体系进行严苛的导入认证，其中包括已有的技术能力、生产能力和持续有效的技术提升能力等内容；而且较高性能的基材需求也提升了其他铝压延企业进入门槛。

公司具有良好的客户基础。在锂电池应用领域，公司铝板带箔产品已进入宁德时代（300750）、比亚迪（A+H上市公司）等全球前十大动力锂电池制造商的供应链体系。公司还是科达利（002850）、震裕科技（300953）等锂电池行业主要结构件制造商的基材供应商。在2023年锂电池行业出现复杂变化后，良好的客户基础有效保障公司业务的持续发展。动力电池应用分会数据显示，2023年国内排名前十的动力锂电池制造商占据了94.8%国内动力锂电池市场份额；公司具有的客户基础可较好支持公司相应业务增长。

（4）市场变化对公司在锂电池领域业务发展的短期不利影响因素正在消除

1) 随着国家发展改革委、国家能源局印发《关于加快推进充电基础设施建设更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》，财政部、国家税务总局、工业和信息化部联合制发《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》：将原于 2023 年末截止的新能源汽车购置税减免延续到 2027 年，其中 2024-2025 年免征，2026-2027 年减半征收。2022 年末国家对新能源汽车财政补贴取消带来提前消费所形成的 2023 年一季度消费不振状态现象已逐步减弱，新的意见、政策等有助于增强新能源汽车制造商的心理预期，并较好引导消费者对新能源汽车的需求。

2) 中国汽车工业协会数据显示，虽然 2023 年 1 月新能源车销量出现了近乎“腰斩”开局（环比下跌 49.9%），但在随后月份其销量已逐步修复，全年国内新能源车销量达 949.50 万辆，同比增长 37.90%，呈现出“低开高走”的趋势。作为锂电池的主要应用领域，随着新能源车销量提升动力锂电池出货量明显增长，GGII 数据显示 2023 年中国动力电池出货 630GWh，同比增长 31%。动力电池装机量同比增加以及一季度锂电池企业较为明显的降库存，必然导致其在库存降低后

再逐步增加原材料采购，从而增加产业链的总体需求。根据研究报告¹⁰：锂电池产业链此轮的去库存周期基本已经结束……行业基本面在持续好转。

2024 年 1 月 11 日，《中共中央、国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布，意见提出到 2027 年新增汽车中新能源汽车占比力争达到 45%，老旧内燃机车基本淘汰。中国汽车工业协会预测 2024 年新能源汽车销量为 1,150 万辆，同比增长约 21.1%，新能源汽车市场将继续保持较快速增长。GGII 预计，2024 年中国锂电池市场出货量将超 1,100GWh，同比增长超 27%。其中动力电池出货量超 820GWh，同比增长超 20%；储能电池出货量超 200GWh，同比增长超 25%。

从长远来看，GGII 预测¹¹：①动力电池作为新能源汽车的核心部件，未来仍有数倍的增长空间；2025 年全球动力电池预计出货量将达到 1,730GWh，国内市场仍会维持全球最大动力电池市场地位，市场份额将稳定在 70%以上（即 1,250GWh）。②“双碳目标”将成为锂电储能核心驱动力，我国储能锂电池需求将处于爆发期，2025 年将达到 430GWh。综上，2023 年-2025 年，国内动力电池和储能锂电池出货量年复合增长率将分别达到 40.9%和 44.5%。

3) 碳酸锂对锂电池成本影响较高（2022 年占比 45%左右），其价格过高将导致锂电池成本过高，从而对新能源汽车与燃油车市场竞争产生不利影响；持续单边变动将导致锂电池产业链在上涨过程中持有较多的存货，而下跌过程中尽量减少存货，以保障其利益最大化。碳酸锂从 2023 年年初的高点每吨 53.5 万元下降至年末的每吨 9.8 万元，累计跌幅超 80%，是国内锂电池价格大幅下降的重要原因。这一方面，带来了新能源车市场销售的增长；另一方面，也使得锂电池产业链企业采用相对谨慎的库存策略，各企业产量更为贴近市场需求量，从而使得发行人下游客户的采购需求更加稳定，有利于发行人稳定性增强。

4) 2023 年初特斯拉等新能源车企采用的以价换量方式，实现了销量的快速增长。其中，比亚迪销量超过 302 万辆，同比增长约 62%，蝉联全球新能源汽车销冠；特斯拉全年超 180 万辆的销量同比 2022 年 130 万辆增长约 38%。但也有部分新能源车企在竞争中陷入不利地位，销量、价格和技术越来越成为影响新能源车企市场竞争的重要因素。比亚迪、特斯拉等作为新能源汽车领域的标志性企业和少数盈利企业，其显示的规模优势下对应良好利润为其他新能源车企提供了

¹⁰ 财信证券：新能源电池行业月度点评：复合集流体进展较快，下半年进入密集催化期

¹¹ GGII《2022年中国锂电池出货量超650GWh》（2023年3月）

良好的借鉴的范例。因此，预计未来一段时期内，更多的新能源车企将通过研发、降价等手段提升其市场规模，这将提升市场需求总量，从而为公司在锂电池领域实现较高的销量及占比创造良好的业务基础。

5) 除上述不利影响因素减弱外，2023 年 6 月欧盟通过了《欧盟新电池法》，标志着欧盟关于电池和废电池的规定将迎来全面改革，也意味着包括中国在内的动力储能电池进入欧盟市场，将直面“绿色贸易壁垒”挑战。而公司对此已有提前准备，公司采购的铝合金扁锭大部分来自于绿色能源（水电、风电和光伏等）制造，已实现了工艺废料闭环的循环运用，生产过程中也有一定比率采用的是光伏发电等绿电，并已聘请 SGS 等第三方机构完成部分产品的碳足迹认证。因此，公司可能因欧盟范围内该方案的执行推动整体收入的增加。

综上，虽然在2023年锂电池行业发生了复杂变化，但相应的不利影响正在消除，而且在锂电池市场需求持续增加，以及锂电池行业去库存、谨慎库存策略下，锂电池市场需求增长将有效提升产业链各环节的需求总量。作为行业内主要锂电池基材供应商，公司在此客户领域的销量将随着市场需求增加而得以有效提升。

(5) 未来公司在锂电池领域业务收入增长的持续性

报告期内，公司在锂电池领域销量分别为 6.21 万吨、13.73 万吨和 12.12 万吨，其中 2022 年同比增长了 121.10%，而 2023 年同比出现了 11.66%降幅。如本题回复（一）1 之说明，报告期内锂电池行业发展及变化是公司在该领域业务变化的重要影响因素。

根据研究报告¹²，2023 年“库存与价格调整完毕，锂电产业渐入佳境”：锂电池行业“库存已减少并趋于稳定，……电芯完成阶段性的降本任务”，锂电池行业产品价格已相对稳定；电芯价格下降，有效促进了新能源车的市场竞争能力，有助于带来新能源车需求的持续提升；“预计 2024 年国内新能源汽车销量将达 1,150 万辆，新能源乘用车销量达 1,100 万辆，电动化渗透率有望突破 40%”，这将带来锂电池领域需求的大幅提升。据中国汽车工业协会统计，2024 年 1-3 月，新能源汽车销量完成 209 万辆，同比增长 31.8%。

因此，受益于锂电池行业未来持续增长的市场需求，国家强有力的产业支持政策，公司在该市场领域具有的比较竞争优势，行业需求的提升将带来公司产品出货量的提升。而且，从报告期末主要客户结构、客户产能扩充计划和公司获取

¹² GGII：《2023年度锂电池产业链扫描》

的客户订单情况分析，公司具备在一段时期内销量持续提升的业务基础。

但公司收入除受销量影响外，还受产品价格影响；由于行业内采用的“铝锭价+加工费”定价模式，产品价格受市场铝锭价格影响较大。铝锭作为大宗商品，市场铝锭价格主要由现货、期货市场供需关系决定，最终受国际政治、经济等宏观因素、铝矿、电解铝等行业因素乃至电解铝企业生产行为等微观因素的综合影响，公司业务作为铝加工产业中的一个环节，公司无法预测未来市场铝价的走势。因此，在铝锭价格不出现大幅波动的情况下，公司收入可伴随销量的增长而增加。

（三）大额未弥补亏损的形成过程，前次撤回申报后至本次申报中经营业绩的变化情况，结合相关业务背景，分析业绩变化原因，并相应分析公司经营业绩是否稳定，是否面临业绩大幅下滑的风险，必要时充分揭示相关风险并作重大事项提示

1. 大额未弥补亏损的形成过程，前次撤回申报后至本次申报中经营业绩的变化情况，结合相关业务背景，分析业绩变化原因

公司曾于2012年3月申报IPO，2009年-2011年净利润为5,800万元-6,800万元。因业绩下滑，公司于2014年6月撤回申报。截至2013年末，公司未分配利润为10,247.45万元，大额未弥补亏损的形成主要是2014年和2015年亏损所致，2016年-2018年基本达到盈亏平衡，2019年初未分配利润为-19,363.63万元。公司2014年-2015年净利润实现情况如下：

项 目	序号	2014 年	2015 年
营业收入	A	203,294.83	247,655.73
营业成本	B	197,041.37	239,053.18
营业毛利	C=A-B	6,253.46	8,602.55
税金及附加	D	235.78	166.39
期间费用	E	20,416.75	23,671.08
其中：财务费用		8,507.20	7,243.78
其他损益项目	F	-539.12	631.39
利润总额	G=C-D-E+F	-14,938.19	-14,603.53
所得税费用	H	358.00	
净利润	I=G-H	-15,296.19	-14,603.53

为充分抓住市场机遇、满足业务发展的需要，前次申报在审期间公司主要通过银行借款筹措资金投入“年产15万吨高精铝板带箔生产项目”，截至2013年

末，该项目总投入 10.34 亿元，其中通过银行借款筹措资金投入规模为 8.13 亿元，形成固定资产 7.86 亿元、无形资产 0.49 亿元、在建工程 0.88 亿元。由于该项目投资规模较大，转固后达产前利息支出、折旧与摊销等增加以及转固后短期内规模效应较弱等原因导致公司 2014 年-2015 年产生巨额亏损。具体分析如下：

项 目	2014 年相比 2013 年	2015 年相比 2013 年
营业收入的变动	70,545.93	114,906.83
原铸轧生产体系产品销量增加（吨）	4,434.00	15,709.00
毛利率变动（%）	-5.49	-5.10
毛利率下降对毛利的影响	-11,166.49	-12,618.59
项目投产新增的研发费用	2,212.31	4,425.97
项目投产新增的利息费用	5,717.00	5,991.00
对利润影响合计	-19,095.80	-23,035.57

(1) 以 2013 年为基准，从 2014 年和 2015 年收入增加额以及原铸轧体系产品销量增加可见，公司原有经营情况未发生重大的变化。

(2) 毛利率的下降主要是该项目采取的是热连轧生产体系，相较于公司之前采用的铸轧生产体系无论是生产工艺特点，还是产品特性具有较为明显的差异，新客户群体的开发、新产品研发，以及大规模自筹资金所带来的资金紧张，使得产品销售规模、生产效率未达到预期，2014 年和 2015 年产能利用率约 50%。但公司生产仍需投入一定金额的固定人力、能源、机物料消耗等成本，承担项目转固新增的资产折旧摊销等固定成本，因此 2014 年和 2015 年规模效应较弱，单位生产成本相对较高。其中，2014 年和 2015 年相比 2013 年仅新增的折旧摊销分别达 4,814 万元和 5,220 万元。

(3) 除毛利率的变动导致利润减少外，费用的增加也使利润有所减少。项目转固后公司利息支出有所增加，2014 年和 2015 年相比 2013 年分别新增利息支出 5,717 万元和 5,991 万元。为使生产工艺、成品率等尽快提高、产品品质标准、一致性及稳定性达到客户要求，公司也加大了研发投入，2014 年和 2015 年相比 2013 年分别新增研发费用 2,212 万元和 4,426 万元。

(4) 为改善上述因素带来的不利影响，公司通过持续研发投入、人机磨合、技术提升，生产线效能得以逐步发挥。一方面公司保持持续的研发，通过探索工艺路线、调整生产参数等方式，不断完善热轧工艺，提高生产效率及成品率，降

低单位生产成本。另一方面公司开始调整产品结构，从前次 IPO 申报时铸轧建筑板材为主，逐步向毛利率相对较高的热轧电子电器等领域产品拓展。同时，公司开始布局进入锂电池领域，2015 年开始接洽比亚迪，开发锂电池铝箔产品，2017 年开始对消费类锂电池客户进行小规模销售。除此，在销售端公司也加大市场开拓力度，使公司热轧产品能够被更多的客户接受。如外销客户 TOWER STEEL CO., LTD.、内销客户上市公司蔚蓝锂芯等大型客户都是在这一期间建立起合作关系，并持续合作至今。

(5) 在公司不断地努力改进中，2016 年-2018 年公司产能利用率已达 60%以上，公司基本达到盈亏平衡。如不考虑项目新增的利息支出，公司利润已达 5,000-6,000 万元，和前次 IPO 申报期利润基本持平。除新增的利息支出外，项目带来的不利影响已基本消除。随着技术实力的持续提升、人机磨合的完善、与主要客户黏性的增强，2019 年和 2020 年公司产能利用率进一步提高，达到 66.72% 和 75.93%，实现净利润约 1,400 万元和 6,500 万元，已彻底摆脱因新增热连轧生产系统带来的固定成本较高、利息支出较多的经营压力，导致前次亏损的因素已得到有效解决。

(6) 报告期内，公司对生产工艺的持续改进已有显著效果，产能利用率分别为 93.11%、97.84%和 97.57%，较高的产能利用率水平有效消除了较高固定成本对公司经营压力，实现了较好的规模效益，2021 年-2023 年公司分别实现净利润 2.39 亿元、3.54 亿元和 2.38 亿元。公司产品结构的调整、客户资源的优化以及较早布局锂电池的优势已逐步显现，锂电池领域收入占比总体提高，报告期分别为 21.45%、44.21%和 40.28%；电子电器客户保持相对稳定，公司对应收入占比为 28.47%、20.11%和 23.40%。公司具有的较高技术能力、与该两类客户群体相对良好的业务黏性，以及相应客户群体较为良好发展状况，较好地促进了公司总体经营稳定。

综上所述，除去 2014 年和 2015 年因热连轧系统投产后短期内产销未达预期、导致亏损外，随着公司热轧产品市场认可度不断增强、整体产能利用率不断提升，公司经营效益在不断改善；报告期内，公司主要客户群体保持相对稳定，经营效益保持相对稳定。

2. 分析公司经营业绩是否稳定

(1) 影响公司经营业绩的主要因素

公司属于有色金属压延加工业，采用行业内通用的“铝锭价格+加工费”的模式确定产品销售价格，铝锭价格主要参考市场价格，加工费主要根据产品品质要求和供求关系变动进行调整，市场铝锭价格变动、加工费调整和总体销量将影响公司收入。利润方面，公司采购铝材也依据市场铝锭价格定价，成本对销售价格中因铝锭价格波动引起的毛利变动有一定抵消作用，因此加工费的变动对公司利润有较大影响。除此之外，公司所处铝压延行业属于固定资产投资较大行业，运营的固定成本较大，而且不同领域产品加工费也存在一定差异，因此公司利润也受产品销量和产品结构的影响。在基本满负荷生产的情况下，公司根据不同领域产品下游需求的变化和市场加工费的波动，调整产能在不同领域产品的分配，实现总体销量稳定，有效保障了公司经营的稳定。

(2) 报告期内公司的主要经营情况

公司主要经营数据如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数据	同比变动	数据	同比变动	数据
收入	650,391.85	-9.04%	715,007.56	13.44%	630,284.97
扣非利润	24,661.19	-32.55%	36,564.81	61.24%	22,677.23
利润	23,790.10	-32.73%	35,367.52	47.80%	23,929.92
销量(万吨)	32.07	1.33%	31.65	1.80%	31.09

注：收入指公司营业总收入；利润指公司归属于母公司股东的净利润；扣非利润指公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。2021年-2023年已经审计，下同

报告期内，公司总体销量相对稳定，保持略有增长状态；收入、扣非利润和利润均呈现 2022 年相对较高的状况；2023 年利润低于 2021 年，但收入和扣非利润均高于 2021 年相应值。

1) 2022 年相比 2021 年，较高价格的市场铝锭价格、较高毛利率的锂电池领域产品销量占比，推动公司收入和利润增长

① 收入：单价方面，2022 年平均市场铝锭价格为 1.76 万元/吨，同比上涨 5.39%。同时随着市场需求的变化，公司在上半年调高了各类产品加工费；在下半年，国外铝加工行业逐步恢复、国外需求降低情况下，公司各领域产品加工费

有所回调，全年平均加工费同比 2021 年有所上涨。此与研究报告¹³：“2022 年……由于铝板带箔需求量增加，原辅材料涨价，国外地区受到疫情影响铝板带箔市场缺口扩大等因素影响，铝板带箔加工费普遍有所提高，四季度加工费有所回落”所描述状况基本一致。

销量方面，伴随着下游新能源锂电池市场需求的增加，公司业务布局向锂电池领域拓展的战略效果在 2022 年进一步显现，公司实现了有限的产能在锂电池领域与其他领域之间进行调配，锂电池领域销量和销量占比同比明显提升。

较高铝锭价格、加工费水平及稳定增长的业务总量，是 2022 年公司收入大幅增长的原因。

② 利润：2022 年，公司产品销量为 31.65 万吨，产能利用率为 97.84%，规模效应进一步体现。同时，A. 产品结构中，相比 2021 年锂电池领域产品销量占比的 19.98%，2022 年进一步提升为 43.37%；锂电池领域客户对产品较高的品质需求和市场供不应求的状况，对应了相对较高的加工费水平，并因此有效促进了公司毛利额增长；B. 部分时段，国外地区市场缺口扩大，促进了公司各类产品加工费提升，提升了公司毛利额；C. 锂电池领域需求的爆发性增长，促使公司订单充足，有助于集中排产高加工费订单，减少产品规格切换频次，提高生产效率，进而体现相对良好的经济效益。

2) 2023 年相比 2022 年，销量相对稳定，受市场铝锭价格下降和加工费下调的影响，收入、利润有所减少

虽然 2023 年销量同比增长 1.33%，但收入和利润分别同比下滑 9.04%和 32.73%。收入下降主要是受市场铝锭价格下降和加工费下调的影响；利润下降主要受加工费及锂电池领域产品销量占比下降影响。

①市场铝锭价格方面，2023 年年均价为 1.65 万元/吨，相比 2022 年下降 6.20%。

②受 2023 年初下游锂电池行业普遍采用去库存，及 2023 年锂电池行业采取谨慎库存策略影响，详见本题回复(一)1 之说明，公司在锂电池领域的销量出现同比 11.66%的降幅；另外受新能源车“以价换量”、锂电池电芯价格下降等因素影响，公司在锂电池领域产品加工费也存在一定的同比下降。

为避免固定资产较大和固定成本较高对整体经营带来的不利影响，公司根据

¹³ 摘自：《中国有色金属发展报告（2023）》（冶金工业出版社），《2022年铝加工工业发展报告》
第 21 页 共 129 页

市场加工费水平，不同程度的调低了各领域产品的加工费水平，并通过产能结构调整恢复、承接了部分原有客户的订单。其中，2023 年电子电器领域销量同比增加了 15.54%，毛利额同比增加 3,469.65 万元；新型建材销量同比增加了 16.36%，虽然受 2022 年上半年较高加工费和销售量影响，2023 年公司在该领域同比增量未增利，但是消除了部分固定成本对公司经营的不利影响，具有一定的边际效益。

对比 2022 年和 2023 年，从公司各客户群体毛利贡献角度分析，锂电池领域毛利同比下滑 25.89%是公司毛利下滑的关键影响因素，其影响度达到公司毛利下降总额的 84.55%。如前文所述，锂电池行业的库存政策和成品价格下降是公司在该领域销量、加工费下降的主要影响因素，具有较强的市场对应性。

综上所述，报告期内公司营业收入和归属于母公司股东的净利润存在波动，但销售总量保持稳定。2022 年上半年铝加工行业整体需求增加带动市场铝锭价和加工费上升，叠加锂电池领域下游需求激增，加工费和利润水平进一步提升。2023 年随着铝加工行业需求回归平稳以及锂电池领域下游市场去库存或谨慎库存的影响，市场铝锭价和加工费有所回调；而公司仍能通过技术进步、产品结构调整，推出市场适应性产品，实现较好的利润水平。因此，公司的销量、价格、收入及利润的波动属于市场供求关系变化下的合理波动，公司整体经营业绩相对稳定

(3) 公司与同行业公司业绩变动趋势基本一致

根据Wind统计的铝压延行业16家上市公司2021-2023年收入总额、归属于母公司股东净利润数据，2022年同比2021年，13家收入增长、11家利润增长，2023年同比2022年，8家收入下降、11家利润下降，因此大部分铝压延行业上市公司业绩变动趋势与公司一致。铝压延行业上市公司中，公司可比公司业绩变动情况如下：

证券简称	2023 年收入同比变动率	2022 年收入同比变动率
常铝股份	-2.02%	10.00%
明泰铝业	-4.82%	12.87%
华峰铝业	8.73%	32.51%
鼎胜新材	-11.76%	18.92%
公司	-9.04%	13.44%
证券简称	2023 年利润同比变动率	2022 年利润同比变动率

常铝股份		
明泰铝业	-15.71%	-13.68%
华峰铝业	35.06%	33.11%
鼎胜新材	-61.29%	221.26%
公司	-32.73%	47.80%

注：常铝股份业务包含铝加工及洁净医疗两块，故取其“铝加工”业务收入数据，净利润因无法拆分故不再比较。其他可比公司取营业收入总额、归属于母公司股东的净利润

由上表可见，在业绩普遍上涨的 2022 年，除明泰铝业 2022 年利润下降外，公司和可比公司收入、利润均为增长趋势。明泰铝业利润下降主要是其成本增加、毛利率下降所致。2023 年，除华峰铝业收入、利润均增长外，其他可比公司均呈现收入或利润下降。具体而言：

1) 华峰铝业于 2020 年实现 IPO 上市，募集资金投资“年产 20 万吨铝板带箔项目”，凭借其具有的良好客户、技术等竞争优势，随着其对应产能逐步爬升，报告期内华峰铝业产品销量、收入和利润增长较快。

2) 公司和各家可比公司的产品具体类型、应用领域有所差异，因此业绩变动程度略有不同。公司锂电池领域产品受下游新能源市场需求影响较大，在上述可比公司中，鼎胜新材的铝箔产品应用于锂电池行业的占比较高，因此也呈现类似特征。

综上所述，报告期内铝压延行业上市公司经营业绩均存在一定波动，主要体现在 2022 年上涨，2023 年业绩下滑。公司与大部分同行业上市公司业绩变动趋势一致，符合行业实际情况。

(4) 2023 年公司锂电池领域毛利下降与锂电池行业总体状况保持一致

锂电池行业各环节企业在 2023 年存在较为明显的业绩同比波动。根据中证锂电池（931890.CSI）成分股数据，2022 年对应上市公司营业收入均呈上升状态，均值同比增长了 126.19%，锂电池行业整体经营业绩良好，同比增长较快。2022 年公司在锂电池领域的销售收入同比增长 134.01%，与锂电池行业整体经营业绩增长态势保持一致。中证锂电池（931890.CSI）成分股 2023 年收入平均下降 10.66%，其中超 6 成公司收入均同比下降，公司 2023 年收入同比下降，与大部分锂电池行业公司变动趋势一致，显示出锂电行业在 2023 年整体承压的状况。

作为公司销量较大的客户领域，锂电池行业整体承压导致公司在此领域的加工费受到了较大影响，单位毛利下降 450.59 元/吨，该领域对公司整体毛利影响度达到 84.55%。因此，受客户行业变动影响，公司在锂电池领域毛利下滑与该客户领域整体变动趋势一致，符合下游行业经营状况。

(5) 公司整体经营业绩相对稳定的进一步判断

除营业收入、净利润等反映公司经营业绩的盈利能力指标外，应收账款周转天数、存货周转天数等营运能力指标，资产负债率、流动比率、速动比率等偿债能力指标，一定程度上也可以反映公司的经营情况。公司营运能力指标如应收账款周转天数、存货周转天数等在报告期内优于同行业可比公司平均水平，偿债能力指标如资产负债率、流动比率、速动比率等在报告期内不断优化，具体如下：

2021 年-2023 年，公司应收账款周转天数、存货周转天数分别为 16-29 天、46-48 天；同行业可比公司应收账款、存货周转天数平均分别为 28-32 天、73-84 天，公司营运能力指标优于同行业可比公司平均水平，公司运营能力较强，运营效率高于可比公司平均水平；报告期内，公司偿债能力指标不断优化，公司资产负债率分别为 71.48%、58.61%和 55.14%，公司资产负债率逐步降低，资产质量逐步提升，截至 2023 年末，公司资产负债率与同行业可比公司 45.89%的平均资产负债率水平接近，资产结构较为合理；2021 年-2023 年，公司流动比率分别为 1.09 倍、1.39 倍和 1.32 倍，速动比率分别为 0.63 倍、0.80 倍和 0.86 倍，公司流动比率和速动比率整体有所增加，公司偿债能力逐步增强，整体流动性较好。公司营运能力与同行业可比公司相近且部分指标具有优势，资产质量逐步提升，整体流动性较好，因此公司整体经营情况较好。

综上所述，公司具备较强的市场竞争力，营业收入、净利润等经营业绩指标虽有一定波动，但总体属于一种市场因素下正常的波动；且报告期内公司营运指标、负债指标等保持相对良好状态。因此，公司整体经营稳定，经营业绩波动属于合理的市场波动，故整体经营业绩稳定。

3. 是否面临业绩大幅下滑的风险，必要时充分揭示相关风险并作重大事项提示

(1) 从公司 2023 年经营数据变化来看，公司经营业绩 2023 年下滑趋势已经扭转，公司持续下滑的风险较小

从对公司毛利影响较大的锂电池领域产品出货量来看，公司锂电池领域产品

出货量在 2023 年 1 月出现环比下滑 47.27%后，于 4 月降至出货量最低值，从 5 月开始总体呈现相对较好的提升状态（各月出货量情况见本题回复（一）1（3）之说明），锂电池出货量的提升有助于公司收入和利润的增长。

如下表所示，从公司整体收入、利润和销量变动来看，2023 年第 2 季度开始，业绩已出现拐点，公司 2023 年第 2、3、4 季度收入、利润和销量环比均实现增长。相比于 2023 年上半年业绩的大幅下滑，2023 年全年收入、利润下滑幅度已收窄，且销量同比小幅增长。2023 年各经营期间公司经营数据具体如下：

同比情况：				
项目	2023 年度	2023 年 1-9 月	2023 年 1-6 月	2023 年 1-3 月
收入	650,391.85	464,373.08	282,188.34	127,423.70
利润	23,790.10	15,471.98	8,500.15	4,176.69
销量（万吨）	32.07	22.88	13.77	6.10
同比变动率				
项目	2023 年度	2023 年 1-9 月	2023 年 1-6 月	2023 年 1-3 月
收入	-9.04%	-12.79%	-25.16%	-29.87%
利润	-32.73%	-37.31%	-62.82%	-63.48%
销量（万吨）	1.33%	-0.82%	-13.13%	-20.93%
环比情况：				
项目	2023 年第 4 季度	2023 年第 3 季度	2023 年第 2 季度	2023 年第 1 季度
收入	186,018.77	182,184.74	154,764.64	127,423.70
利润	8,318.13	6,971.83	4,323.46	4,176.69
销量（万吨）	9.20	9.10	7.67	6.10
环比变动率				
项目	2023 年第 4 季度	2023 年第 3 季度	2023 年第 2 季度	2023 年第 1 季度
收入	2.10%	17.72%	21.46%	-30.20%
利润	19.31%	61.26%	3.51%	-60.92%
销量（万吨）	1.01%	18.64%	25.81%	-28.91%

注：2023 年 1-3 月、1-9 月已经审阅；2023 年 1-6 月及年度数据已经审计

(2) 公司 2024 年第 1 季度收入、利润同比增长

根据 2024 年 1-3 月经审阅的财务数据，公司收入、利润及同比变动情况如下：

项目	2024 年 1-3 月	同比变动率	2023 年 1-3 月
----	--------------	-------	--------------

项目	2024 年 1-3 月	同比变动率	2023 年 1-3 月
营业收入	166,865.37	30.95%	127,423.70
归属于母公司股东的净利润	6,656.78	59.38%	4,176.69
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,554.22	54.05%	4,254.56

注：上述 2024 年 1-3 月、2023 年 1-3 月财务数据已经审阅

由上表可见，2024 年 1-3 月收入、归属于母公司股东的净利润分别同比增长 30.95%和 59.38%，公司 2023 年经营业绩下滑趋势已扭转。

(3) 公司 2024 年半年度收入、利润预期同比继续保持增长

根据公司截至 2024 年 3 月末订单及交期情况，参考 2023 年度及 2024 年第一季度各客户领域产品的加工费水平、锂电池领域销量情况、总体产能情况以及毛利率、期间费用率等指标，在铝锭市场价格不存在大幅波动的情况下，2024 年 1-6 月收入、利润及同比变动情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	同比变动率	2023 年 1-6 月
营业收入	350,000-370,000	24.03%-31.12%	282,188.34
归属于母公司股东的净利润	13,600-16,100	60.00%-89.41%	8,500.15
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	13,500-16,000	46.82%-74.01%	9,194.94

注：上述 2024 年 1-6 月财务数据系公司管理层预计数据，不构成盈利预测或业绩承诺。2023 年 1-6 月数据已经审计

由上表可见，2024 年 1-6 月预计收入、归属于母公司股东的净利润分别同比增长 24.03%-31.12%、60.00%-89.41%。2024 年 4 月，公司总出货量约为 3.46 万吨，达到预计出货水平。因此，在政策引领、公司基于市场变化进行的有效产能结构调整和锂电池领域市场需求恢复增长的背景下，2023 年公司经营业绩下滑趋势已扭转，持续下滑的风险较小。

(4) 公司未来经营业绩将持续保持稳定

1) 公司具备根据下游客户需求调整产能分配进而保持经营业绩稳定的能力

公司专业从事铝板带箔的研发、生产与销售，产品主要包括铝板带和铝箔两大类。铝板带箔是众多下游行业继续深加工的基础材料，公司的产品主要应用于锂电池、车辆轻量化、新型建材和电子电器等下游产品或领域。经过多年发展，公司产品得到了众多行业发展较好的下游客户认可，因此公司可积极应对行业性变动导致的不利影响，通过产能结构调整实现良好的产能利用率，保持相对稳定

的盈利能力。

虽然因下游锂电池行业变化影响，2023 年公司锂电池领域的销量、加工费均有一定程度的下滑，导致相应客户领域毛利下降，但公司及时向其他领域产品调整产能，如下表所示，对比 2022 年，公司 2023 年在新型建材和电子电器领域的销量已经实现同比增长 16.36%和 15.54%，整体实现了相对良好产能利用率和较强的盈利能力。具体如下：

销量	2023 年（吨）	2022 年（吨）	变动数量（吨）	变动比例
锂电池	121,249.33	137,259.45	-16,010.12	-11.66%
车辆轻量化	29,376.45	30,935.89	-1,559.44	-5.04%
新型建材	61,960.96	53,248.58	8,712.38	16.36%
电子电器	74,050.01	64,087.76	9,962.25	15.54%
其他	34,063.83	30,956.94	3,106.89	10.04%
总计	320,700.59	316,488.62	4,211.97	1.33%

公司产品下游行业应用丰富，客户资源积累深厚，因此公司具备根据下游客户需求调整产能分配的能力，这在一定程度上增强了公司应对下游行业波动带来的业绩波动风险的能力，进而使得公司业绩可保持稳定。

2) 基于技术优势和客户资源优势，公司具备持续挖掘市场新增需求并向高毛利应用领域拓展的能力

在四大客户领域，公司已具备较好的客户基础和产品技术能力，而且实务性研究和部分前瞻性研究较好地为公司抢占业务制高点创造了基础。在 2023 年锂电池行业库存策略变化背景下，公司相应的产能结构调整实现了从最初的介入快、加工费相对低，向市场前景好、产品毛利率较高的产品转变。

如随着芯片功率的不断增强及电池一体化集成技术的发展，其对应的散热需求明显提升，而且对应需求遍及电子电器（如通讯基站、服务器）、轻量化（如汽车热管理系统）等客户领域。铝作为热传输系统性价比高的金属材料，其制品在此方面具有良好的应用前景，根据纳百川股份披露的招股书数据：仅新能源动力电池液冷板国内市场规模，将由 2022 年的 47 亿元增长到 2025 年的 96 亿元。通过系列研发，2023 年公司已较好地切入到了该领域，相应的液冷热管理领域材料已进入了三花智控（002050.SZ，该公司属于纳百川股份披露的招股书列示的汽车热管理行业可比公司中收入、净利润最大的一家）的采购体系，实现批量供应；此外，多家热管理系统制造企业也在试用公司产品。虽然总量尚小，但较

大的潜在市场、高端客户的认同，为公司相应产品进一步获得更多的市场份额创造了基础。

在电子电器领域，公司高毛利氧化料（5L 牌号）产品研发完成并实现量产，产品在我国电子电器较为领先的华南地区实现了批量销售，带动了公司在电子电器领域的总体毛利率水平的提高。目前新型建材仍属于铝板带箔应用最大的下游市场，国内产品在全球市场竞争中具有较高的比较优势，且公司在此领域具有一定的市场地位，拥有中建材等优质客户；虽然目前该领域基材对应的加工费相对较低，但其对应市场需求为公司实现较高产能利用率水平创造了较好的基础，有助于整体规模效益提升。此外，基于公司已进入宁德时代、比亚迪、陕西重汽等众多大型企业的供应商体系，公司更易获取客户新的需求，有利于及时开发新的产品、取得市场先机。

3) 锂电池领域业务对公司未来经营业绩的影响展望

如本题回复（二）2(5)之说明，锂电池行业需求的提升是公司相应产品出货量的提升的基础。从供给角度分析，锂电池领域对基材性能要求高，对应技术能力要求较高，目前能够形成规模化、稳定供给的企业较少。因此市场需求提升将对应带来公司业务总量的提升。公司 2024 年在锂电池领域业务重新获得较好的发展，2024 年 1-3 月公司锂电池领域产品实现销量达 3.11 万吨，相较 2023 年同期销量的 2.26 万吨，同比增长 37.61%，与同期国内新能源汽车销量同比增长率 31.8%基本一致；此外公司通过业务调整，及时改善了 2023 年初受该领域发展不利情况下对整体业务的不利影响，有效提升了公司产能利用率水平和整体盈利水平，公司 2024 年 1-3 月总体销量达 8.55 万吨，相较 2023 年同期的 6.10 万吨增长了 40.16%。

从产品加工费角度分析，报告期内锂电池领域的加工费经历了 2022 年同比上升和 2023 年同比下降过程，其分别对应着锂电池行业需求快速增长和行业库存策略调整下的实际需求减弱。按照 GGII “电池的生产良品率水平首先影响着电池成本及技术溢价”和“库存与价格调整完毕，锂电产业渐入佳境”的观点¹⁴，现有原材料价格水平对电池价格影响空间十分有限，预计值仅 0.01-0.02 元/Wh，因此铝板带箔作为锂电池结构件的基材，非主材性质使得其对应加工费进一步调

¹⁴ 分别摘自 GGII：《洗牌加剧，“没有资格卷”的二线电池厂商出路几何？》和《2023年动力电池产业链扫描》

减的空间较小。根据锂电池领域产品销售加工费情况，虽然公司 2024 年 1 季度加工费仍有所下降，但环比数据显示相应的下降幅度已较低，与 2023 年年末数据基本一致。且从毛利率角度分析，报告期公司在锂电池领域实现的毛利率水平普遍高于其他客户领域。

因此，未来随着锂电池需求的增长，公司在此领域的出货量及其占比预计能够进一步提高；在市场竞争状况下，虽然无法排除锂电池领域加工费进一步出现下降的情形，但是按照 GGII 的观点以及公司液冷热管理领域材料等量产增加，公司在锂电池领域的加工费将保持相对稳定；再进一步考虑公司根据市场业务情况下对业务不断调整所带来的销量提升，规模效益将进一步显现，进而促进公司整体业绩提升。

(5) 揭示相关风险并作重大事项提示

针对“业绩大幅下滑风险”，公司已在招股说明书“第二节、一、重大事项提示”中进行了特别风险提示：

“报告期内公司实现的营业收入分别为 630,284.97 万元、715,007.56 万元和 650,391.85 万元，实现的归属于母公司股东的净利润分别为 23,929.92 万元、35,367.52 万元和 23,790.10 万元，其中锂电池领域已成为公司产品毛利贡献度最高的类别，2021 年、2022 年和 2023 年分别达到毛利总额的 29.27%、55.55% 和 49.61%。公司各产品应用领域市场对铝合金板带箔的需求与对应客户行业发展状况密切相关，其中下游新能源汽车市场变化对公司经营业绩具有重大影响。如果未来新能源汽车市场竞争发生重大不利变化，而公司产能结构不能及时做出对应调整实现良好的产能利用率水平，将导致公司经营业绩因固定成本较高因素出现大幅下滑。”

除此，与业绩相关的市场竞争加剧、原材料价格波动、技术风险以及出口业务风险也在特别风险提示或风险因素分析中进行了提示，并已增加“新能源产业政策变化风险”，具体如下：

“新能源汽车逐步成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎，在此过程中世界主要汽车大国鼓励和支持的政策发挥了巨大的作用，中国主要的产业政策包括国家财政补贴、购置税减免和其他产业激励政策等。但在中国随着新能源汽车产业链日趋完善和新能源汽车市场逐步实现由政策驱动向市场驱动转向的背景下，国家相关部门相应调整新能源汽车相关的财

政补贴政策 and 购置税减免政策。自 2023 年开始，新能源汽车国家财政补贴政策正式退出；新能源汽车购置税减免政策将逐步退坡，新能源汽车购置税在 2023-2025 年免征，2026-2027 年减半征收。

在国家层面的补贴政策退出后，预计未来各地的促进新能源汽车的消费政策和新能源汽车牌照政策优惠也将逐步退出，新能源汽车相关扶持政策的退出可能造成市场短期需求波动的风险。通常在相关政策变化前，新能源汽车潜在消费者会提前购买；而在变化后，会出现一段时间较为明显的消费减缓现象。

若未来针对新能源汽车相关政策发生重大不利变化，可能导致新能源汽车的发展速度减缓、竞争加剧。新能源汽车作为影响公司业务重要客户领域的下游行业，相应政策变动可能对公司的经营业绩产生不利影响。”

(6) 公司核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化；公司的经营业务和业绩水准仍处于正常状态。公司业绩波动趋势与同行业上市公司具有一致性，公司已充分揭示业绩变动或下滑风险。2023 年初业绩下滑事项及对应原因不会对公司持续盈利或持续经营能力以及发行条件产生重大不利影响。

公司主营业务为铝板带箔产品的研发、生产与销售，公司产品销售方式为直销，核心业务稳定。铝板带箔产品作为一种基材，用途上具有一定的普适性；公司产品下游主要应用于锂电池、车辆轻量化、电子电器及新型建材等领域，应用范围广泛、下游企业众多、市场空间广阔，公司经营环境未发生重大不利变化。即便受 2023 年初下游锂电池行业企业去库存以及 2023 年锂电池行业采取谨慎库存策略影响，公司 2023 年依然保持较好的生产经营，实现总体销量同比增加，产能利用率达 97.57%，销售收入 650,391.85 万元、净利润 23,790.10 万元，因此公司主要指标未发生重大不利变化，公司经营业务和业绩水准仍处于正常状态。

公司 2023 年业绩同比下滑，一方面是因为 2022 年比较基数较大，主要受全球公共卫生事件影响 2022 年上半年境外铝加工行业尚未恢复，而导致铝加工需求旺盛、产品加工费较高，以及 2022 年锂电池领域需求激增带来的良好经营效益影响，其中前者是特殊时期的偶然性因素；另一方面还受 2023 年下游锂电池行业较为复杂变化下，导致的出货量和加工费下降的客户群体因素影响。2023 年公司通过及时调整产能结构，恢复、拓展电子电器和新型建材客户市场，有效保障了产能利用率水平；2023 年公司铝板带和铝箔产品的加工费水平处于 2021 年和 2022 年之间，保持相对良性状态，总体盈利能力较强。公司的经营业务和

业绩水准处于正常状态。通过与同行业比较，公司相应变化与发行人所处行业和下游客户行业整体变化趋势一致，且营运能力指标总体优于同行业可比公司平均水平，偿债能力指标体现为逐步增强，公司持续盈利和经营能力未发生重大不利影响。

公司已充分揭示业绩变动或下滑风险，2023 年业绩下滑事项及对应原因不会对公司持续盈利或持续经营能力以及发行条件产生重大不利影响。

(四) 请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

(1) 取得公司的收入明细表；通过公开渠道查询同行业可比公司业绩、公司主要锂电池领域客户业绩以及锂电池行业需求变动情况，分析公司锂电池领域产品营业收入大幅增长的原因及合理性；

(2) 通过公开渠道查询公司主要锂电池领域客户业绩以及锂电池行业需求变动情况，结合对公司主要锂电池领域客户的访谈分析未来公司锂电池领域产品的收入增长的可持续性；

(3) 取得公司 2014 年-2020 年的财务报表，结合公开渠道查询的同行业可比公司业绩、市场铝锭价格变动、行业研究报告等信息，分析公司大额未弥补亏损的形成过程、业绩变化原因；

(4) 对公司 2023 年第一季度、第三季度，2024 年第一季度财务报表进行审阅，对公司 2023 年半年度、年度财务报表进行审计；获取 2023 年 1-12 月出货量、加工费统计表等资料；获取公司 2024 年 1-6 月业绩预计资料；通过公开渠道查询下游市场行情变动等信息，分析公司业绩恢复情况及未来业绩变动趋势；

(5) 获取公司招股说明书，查看“业绩大幅下滑的风险”的揭示与披露情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司在锂电池领域的收入存在一定波动，主要是因为锂电池行业存在一定波动，体现为 2022 年同比快速上升带来的公司业务量大幅增加；2023 年受锂电池行业去库存、谨慎库存影响，公司业务量有一定程度的下滑；叠加铝锭市场价格以及主要客户产品加工费水平变动，公司在锂电池行业收入显示出 2022 年同比增长和 2023 年同比下跌的状况。公司业绩变动趋势与同行业可

比公司业绩、公司主要锂电池领域客户业绩以及锂电池行业需求变动情况一致，公司业绩的变化具有合理性；

(2) 受益于锂电池行业未来广阔的市场空间、国家强有力的产业支持政策，公司下游客户大力投资、积极扩产，这将为公司带来增量需求，如公司充分发挥自身竞争优势，公司未来锂电池领域产品销量增长持乐观态度，在铝锭价格不出现大幅波动的情况下，公司收入可伴随销量的增长而增加；

(3) 公司大额未弥补亏损主要是 2014 年和 2015 年亏损所致。前次申报在审期间公司主要通过银行借款筹措资金投建了“年产 15 万吨高精铝板带箔生产项目”，该项目对公司资金的占用、人机磨合时间较长，对公司市场拓展、产能利用率及产品升级等带来了一定不利影响，利息支出、折旧摊销增加等综合因素导致公司亏损。公司通过持续研发投入、人机磨合、技术提升，公司生产线效能得以逐步发挥，伴随着公司产品升级、优质客户的拓展，公司整体经营情况得到改善，并在报告期实现较为稳定的盈利；

(4) 报告期内，受市场因素影响公司经营业绩有一定波动，主要体现为销量总体相对稳定、收入和利润有所波动。2022 年和 2023 年出现的同比上升和同比下降，分别对应了市场铝锭价格的变动，以及主要毛利贡献群体——锂电池领域客户的需求和加工费变动，符合市场变动特征，具有合理性。锂电池领域产品市场需求受不利影响时，公司能够及时调整产能结构，恢复、拓展其他领域客户需求，因此公司经营业绩总体稳定。

(5) 从公司所处的铝加工行业来看，行业市场广阔，产品需求巨大。从公司下游应用领域的细分来看，下游锂电池行业应用领域的收入、利润占比较大，该领域受新能源汽车行业的影响较大，因此公司业绩也会受到相关行业政策、需求的影响。针对业绩下滑风险，公司已在招股说明书“第二节、一、重大事项提示”中进行了特别风险提示。除此，与业绩相关的市场竞争加剧、原材料价格波动、技术风险、政策变动风险以及出口业务风险也在特别风险提示或风险因素分析中进行了提示。

(6) 公司核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化；公司的经营业务和业绩水准仍处于正常状态。公司业绩波动趋势与同行业上市公司具有一致性，公司已充分揭示业绩变动或下滑风险。2023 年初锂电池需求变化导致的对应期间业绩下滑事项及对应原因不会对公司持续盈利或持续经营能力以及发行

条件产生重大不利影响。

二、关于递延所得税

根据申报材料：(1) 2019 年至 2022 年 6 月，公司所得税费用分别为 1.95 万元、0.56 万元、0.43 万元和 0 万元，与公司盈利规模不匹配；(2) 公司存在资产、负债账面价值与计税基础的差异，但未确认递延所得税。

请发行人说明：(1) 所得税费用与公司各期利润的匹配性；(2) 未确认递延所得税的原因，是否表示公司无法确认未来可以获得足够的应纳税所得额，可预期的未来是否面临亏损的风险；(3) 公司该等处理方式与披露的关于递延所得税相关会计政策是否一致，是否符合《企业会计准则》的要求；(4) 模拟匡算确认递延所得税资产对公司各期经营业绩的影响。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题二）

（一）所得税费用与公司各期利润的匹配性

2019 年至 2023 年，公司所得税费用与会计利润的匹配情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	23,799.45	35,367.00	23,930.35	6,465.42	1,431.74
按母公司适用税率计算的所得税费用	3,569.92	5,305.05	3,589.55	969.81	214.76
子公司适用不同税率的影响	59.50	-33.98	11.36	-62.85	-8.81
调整以前期间所得税的影响		-0.53	-0.10	-0.70	-0.02
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	34.58	58.10	89.89	60.38	100.40
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-711.68	-2,588.96	-798.48	-140.72	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	341.68	225.81	239.93	736.01	965.91
研发费用加计扣除的影响	-3,280.73	-2,872.97	-3,131.72	-1,561.37	-1,270.29
其他	-3.93	-93.05			
所得税费用	9.34	-0.53	0.43	0.56	1.95

由于公司享受研发费用加计扣除的税收优惠，使用以前年度产生的可抵扣亏损抵扣公司应纳税所得额，故公司 2019 至 2023 年所得税费用发生额较小。

（二）未确认递延所得税的原因，是否表示公司无法确认未来可以获得足够的应纳税所得额，可预期的未来是否面临亏损的风险

1. 会计准则依据

根据《企业会计准则第 18 号——所得税》第十三条：企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，应当确认以前期间未确认的递延所得税资产。第十五条：企业对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，应当以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

在判断企业于可抵扣暂时性差异转回的未来期间是否能够产生足够的应纳税所得额时，应考虑以下两个方面的影响：

一是通过正常的生产经营活动能够实现的应纳税所得额，如企业通过销售商品、提供劳务等所实现的收入，扣除有关的成本费用等支出后的金额。该部分情况的预测应当以经企业管理层批准的最近财务预算或预测数据以及该预算或者预测期之后年份稳定的或者递减的增长率为基础。

二是以前期间产生的应纳税暂时性差异在未来期间转回时将增加的应纳税所得额。

2. 未确认递延所得税资产的原因

(1) 公司累计可抵扣亏损金额较大

如本说明一（三）1 所述，以前年度“年产 15 万吨高精铝板带箔生产项目”投资规模较大，转固后达产率较低、产能未完全释放且利息支出、折旧与摊销增加等原因导致大额亏损，且公司根据国家税收优惠政策规定进行研发费用加计扣除，公司累计可抵扣亏损金额较大。2019 年至 2023 年各期末，公司累计可抵扣亏损金额分别为 44,672.14 万元、46,791.55 万元、42,880.87 万元、26,564.85 万元和 23,894.88 万元，在公司不同主体的分布情况如下：

公司名称	2023 年末	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
永杰新材	22,402.30	20,502.13	19,627.45	18,389.27	15,350.71
永杰铝业	1,457.88	5,799.63	23,059.33	28,382.54	29,320.33
南杰实业		241.65	183.38	19.75	
中成铝业	33.07	21.44	10.71		1.10
宁夏永杰	1.63				

小 计	23,894.88	26,564.85	42,880.87	46,791.55	44,672.14
-----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

(2) 根据国家税收政策公司可享受研发费用加计扣除的税收优惠

根据国家税收优惠政策，高新技术企业可享受研发费用在按规定据实扣除的基础上再按照实际发生额的 75%或 100%在税前加计扣除的税收优惠政策。公司及永杰铝业为高新技术企业，非常重视研发投入，各年度均有大额研发支出，可加计扣除的研发费用金额较大。

2019 年至 2023 年，公司及永杰铝业研发费用加计扣除及应纳税所得额调整过程如下：

主体	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
永杰新材	利润总额	4,076.52	5,322.79	5,252.32	647.05	312.90
	研发费用加计扣除调整	-6,053.14	-6,082.88	-6,661.51	-3,847.69	-3,299.80
	其他项目调整	76.44	-114.58	171.01	162.08	422.61
	纳税调整后所得	-1,900.17	-874.67	-1,238.19	-3,038.56	-2,564.30
	弥补以前年度亏损					
	应纳税所得额	-1,900.17	-874.67	-1,238.19	-3,038.56	-2,564.30
永杰铝业	利润总额	18,733.43	30,235.75	18,733.01	6,421.69	1,085.98
	研发费用加计扣除调整	-15,818.41	-13,070.28	-14,216.61	-6,561.46	-5,168.79
	其他项目调整	1,426.73	94.23	806.81	1,077.56	-196.43
	纳税调整后所得	4,341.75	17,259.70	5,323.21	937.79	-4,279.24
	弥补以前年度亏损	-4,341.75	-17,259.70	-5,323.21	-937.79	
	应纳税所得额					-4,279.24

如上表所示，永杰新材 2019-2023 年各年度纳税调整后所得均为负数，永杰铝业 2020 年开始年度纳税调整后所得才为正数，即需在年度利润总额达到一定规模的情况下，考虑研发费用加计扣除等纳税调整事项后的所得才会为正数。

(3) 可预期的未来是否面临亏损的风险

虽然受市场铝锭价格变化、加工费波动、产品结构变化等因素影响，公司收入和利润会出现波动，但产品销售量持续增加，公司总体经营状况稳定。随着公司已将产能逐步调整到锂电池客户领域，该领域受新能源汽车行业的影响较大，因此公司业绩也会受到相关行业政策、需求的影响，但受益于锂电池行业未来广阔的市场空间、国家强有力的产业支持政策，公司下游客户大力投资、积极扩产，这将为公司带来增量需求，加之公司充分发挥自身竞争优势，在经营环境不发生

重大变化的情况下，可预期的未来公司不存在面临亏损的风险。

综上，鉴于报告期内公司及永杰铝业存在大额可抵扣亏损，虽在经营环境不发生重大变化的情况下，公司在可预期的未来不存在面临亏损的风险，但公司仍将保持对产品技术方面的研发投入，根据国家税收优惠政策规定进行研发费用加计扣除，公司利润总额考虑研发费用加计扣除等纳税调整事项后的未来应纳税所得额是否足够抵扣可抵扣亏损额存在较大不确定性，故公司在资产负债表日，根据企业会计准则规定，基于谨慎性考虑，未确认递延所得税资产。

3. 递延所得税的后续处理安排

如本题回复（二）2所述，因未来期间应纳税所得额是否足够来抵扣可抵扣亏损额存在较大不确定性，公司后续将在资产负债表日根据不同主体累计可抵扣亏损金额情况，对于不存在大额可抵扣亏损的主体按照其经营状况，结合企业会计准则相关规定，以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的未来应纳税所得额为限，确认可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产，同时确认应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

（三）公司该等处理方式与披露的关于递延所得税相关会计政策是否一致，是否符合《企业会计准则》的要求

公司递延所得税相关会计政策如下：

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但

不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

如本回复（二）2 所述，公司鉴于报告期内存在大额可抵扣亏损，并在可预见的未来一段时间内，仍将保持对产品技术方面的研发投入，公司难以取得确凿证据表明未来何时能够获取足够的应纳税所得额来抵扣可抵扣亏损额。基于谨慎性考虑，公司未确认递延所得税资产。公司该等处理方式与披露的关于递延所得税相关会计政策一致，符合《企业会计准则》的要求。

（四）模拟匡算确认递延所得税资产对公司各期经营业绩的影响

如本题回复（二）2 所述，公司难以取得确凿证据表明未来何时能够获取足够的应纳税所得额来抵扣可抵扣亏损额，故未确认递延所得税。假设在不同时点确认递延所得税，模拟匡算对公司各期经营业绩的影响，具体情况如下：

1. 于 2018 年初始确认对 2019 年至 2023 年利润影响

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应确认递延所得税资产	4,331.26	4,730.85	7,098.01	7,628.85	7,037.20
应确认递延所得税负债	38.81	68.30	33.24		
对净利润影响额	-370.10	-2,402.22	-564.08	591.65	965.62
模拟调整后净利润	23,429.35	32,965.30	23,365.84	7,056.51	2,395.40

2. 于 2019 年初始确认对 2019 年至 2023 年利润影响

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应确认递延所得税资产	4,331.26	4,730.85	7,098.01	7,628.85	7,037.20
应确认递延所得税负债	38.81	68.30	33.24		
对净利润影响额	-370.10	-2,402.22	-564.08	591.65	7,037.20
模拟调整后净利润	23,429.35	32,965.30	23,365.84	7,056.51	8,466.99

3. 于 2020 年初始确认对 2019 年至 2023 年利润影响

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应确认递延所得税资产	4,331.26	4,730.85	7,098.01	7,628.85	
应确认递延所得税负债	38.81	68.30	33.24		
对净利润影响额	-370.10	-2,402.22	-564.08	7,628.85	

模拟调整后净利润	23,429.35	32,965.30	23,365.84	14,093.71	1,429.79
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------

4. 于 2021 年初始确认对 2019 年至 2023 年利润影响

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应确认递延所得税资产	4,331.26	4,730.85	7,098.01		
应确认递延所得税负债	38.81	68.30	33.24		
对净利润影响额	-370.10	-2,402.22	7,064.77		
模拟调整后净利润	23,429.35	32,965.30	30,994.69	6,464.85	1,429.79

5. 于 2022 年初始确认对 2019 年至 2023 年利润影响

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应确认递延所得税资产	4,331.26	4,730.85			
应确认递延所得税负债	38.81	68.30			
对净利润影响额	-370.10	4,662.55			
模拟调整后净利润	23,429.35	40,030.07	23,929.92	6,464.85	1,429.79

6. 于 2023 年初始确认对 2019 年至 2023 年利润影响

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应确认递延所得税资产	4,331.26				
应确认递延所得税负债	38.81				
对净利润影响额	4,292.44				
模拟调整后净利润	28,091.89				

如上述模拟匡算结果所示,在不同时点确认递延所得税均不会对报告期经营业绩产生较大的负面影响。若在申报期内初始确认递延所得税,则会对初始确认当期的经营业绩产生较大的正面影响。

(五) 请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程,并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项,我们实施了以下核查程序:

(1) 获取公司所得税费用调整明细表,查看公司所得税费用与各期利润的匹配情况,向财务总监了解相关情况及原因;

(2) 对公司总经理、财务总监进行了访谈，了解公司未确认递延所得税的原因，并了解其对公司可预期的未来业绩的看法及理由；

(3) 结合《企业会计准则》的相关规定，评价公司处理方法是否符合《企业会计准则》要求；

(4) 获取公司模拟匡算明细表，复核公司匡算过程，了解匡算结果对公司各期经营业绩的影响。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 由于公司享受研发费用加计扣除的税收优惠，且以前年度产生的未弥补亏损可抵扣公司应纳税所得额，故公司 2019 至 2023 年所得税费用发生额较小，所得税费用与公司各期利润相匹配；

(2) 公司未确认递延所得税系因为报告期内存在大额可抵扣亏损，并在可预见的未来一段时间内，仍将保持对产品技术方面的研发投入从而享受税收优惠政策，公司难以取得确凿证据表明未来何时能够获取足够的应纳税所得额来抵扣可抵扣亏损额，在经营环境不发生重大变化的情况下，可预期的未来公司不存在面临亏损的风险；

(3) 公司关于递延所得税的处理方式与披露的关于递延所得税相关会计政策一致，且符合《企业会计准则》的要求；

(4) 根据模拟匡算结果所示，假设在不同时点确认递延所得税，均不会对公司报告期经营业绩产生较大的负面影响。

三、关于贸易商客户

根据申报材料：(1) 公司客户包括生产商和贸易商两类，生产商收入占比约 65%-70%；(2) 公司多数产品带有一定定制化的特点，并存在需要经过终端使用客户认证的情况。

请发行人说明：(1) 报告期各期，贸易商客户收入的分布情况，新增及退出贸易商情况及交易额，主要贸易商基本信息，采购额变化及采购发行人产品占其同类业务的比重，是否主要采购发行人产品；(2) 贸易商模式下，产品是否需要经过终端客户的认证及主要过程。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见，列

示对客户收入，特别是贸易商客户收入真实、准确、完整的核查情况，包括思路、方式、过程、比例、结论及形成相关结论依据的充分性。（审核问询函问题三）

（一）报告期各期，贸易商客户收入的分布情况，新增及退出贸易商情况及交易额，主要贸易商基本信息，采购额变化及采购发行人产品占其同类业务的比重，是否主要采购发行人产品

1. 贸易商客户收入的分布情况

报告期各期，贸易商客户在各应用领域的收入分布情况如下：

项目	2023年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
锂电池	8,525.22	7.68	10,830.70	6.50	5,376.54	2.74
车辆轻量化	15,830.10	14.27	24,161.12	14.49	25,496.08	13.01
新型建材	22,731.69	20.49	58,686.27	35.21	61,089.95	31.18
电子电器	34,562.93	31.16	35,618.91	21.37	66,267.08	33.82
其他	29,286.14	26.40	37,391.49	22.43	37,697.43	19.24
合计	110,936.08	100.00	166,688.48	100.00	195,927.08	100.00

由上表可见，公司在锂电池领域的贸易商客户收入较低，这与公司在锂电池领域的战略布局相关。在开拓锂电池领域客户时，出于形成较好黏性、长期业务合作、保证回款安全等角度出发，公司重点布局生产型客户、集中服务大型核心优质客户。

报告期内，贸易商客户按与公司交易规模分类收入分布、家数分布情况如下：

分类	2023年度			
	家数	家数占比(%)	收入金额	金额占比(%)
2,000万元以上	12	6.86	64,149.26	57.83
1,000-2,000万元	17	9.71	25,176.74	22.69
500-1,000万元	13	7.43	9,109.71	8.21
500万元以上小计	42	24.00	98,435.71	88.73
100-500万元	40	22.86	9,252.87	8.34
100万元以下	93	53.14	3,247.50	2.93
500万元以下小计	133	76.00	12,500.37	11.27
合计	175	100.00	110,936.08	100.00
分类	2022年度			

	家数	家数占比(%)	收入金额	金额占比(%)
2,000万元以上	21	10.88	124,738.13	74.83
1,000-2,000万元	12	6.22	15,847.33	9.51
500-1,000万元	16	8.29	11,055.15	6.63
500万元以上小计	49	25.39	151,640.61	90.97
100-500万元	47	24.35	11,174.73	6.70
100万元以下	97	50.26	3,873.14	2.32
500万元以下小计	144	74.61	15,047.87	9.02
合计	193	100.00	166,688.48	100.00

分类	2021年度			
	家数	家数占比(%)	收入金额	金额占比(%)
2,000万元以上	22	6.96	141,724.24	72.34
1,000-2,000万元	11	3.48	15,000.59	7.66
500-1,000万元	19	6.01	13,574.01	6.93
500万元以上小计	52	16.46	170,298.84	86.93
100-500万元	77	24.37	18,584.92	9.49
100万元以下	187	59.18	7,043.31	3.59
500万元以下小计	264	83.54	25,628.23	13.08
合计	316	100.00	195,927.08	100.00

由上表可见,报告期各期,与公司年度交易金额 500 万元以上的贸易商客户,家数占比约 15%-25%,收入占比约 87%-90%,大部分贸易商客户单家与公司交易规模较小。

2. 新增及退出贸易商情况及交易额

报告期各期,新增及退出贸易商收入、家数情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
贸易商客户家数	175	193	316
新增家数	64	55	/
新增收入(万元)	9,647.02	11,465.54	/
新增收入占当年收入总额比例(%)	1.48	1.60	/
新增毛利(万元)	818.71	1,068.37	/
新增毛利占当年毛利总额比例(%)	1.41	1.53	/
退出家数	82	178	/
退出收入(万元)	18,911.80	26,264.29	/

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
退出收入占前一年收入总额比例 (%)	2.64	4.17	/
退出毛利(万元)	1,900.41	1,911.81	/
退出毛利占前一年毛利总额比例 (%)	2.72	3.21	/

注：退出收入指退出年度前一年的收入；新增、退出指两年间变动情况

2021 年之后随着公司业务布局向锂电池领域拓展，公司重点开发锂电池领域生产商客户，因此对贸易商客户供货下降、贸易商家数下降。报告期内新增、退出贸易商客户对应的收入金额、毛利金额占公司收入总额、毛利总额比例较小，贸易商客户的变动对公司整体经营情况影响较小。

报告期内新增、退出贸易商客户分类情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
新增家数(A)	64	55
其中：收入低于 100 万元的客户家数(B)	49	36
家数占比(B/A, %)	76.56	65.45
退出家数(C)	82	178
其中：收入低于 100 万元的客户家数(D)	58	130
家数占比(D/C, %)	70.73	73.03

由上表可见，报告期各期新增/退出贸易商家数中约三分之二是交易金额 100 万元以下的客户，这些客户一般属于规模较小、需求不稳定的客户，公司较少给予此类客户信用期，公司客户维护重点也不在此类客户,而且此类客户对价格较为敏感，因此与公司的交易存在波动。

综上所述，报告期内新增、退出贸易商客户对应的收入金额、毛利金额占公司收入总额、毛利总额比例较小，贸易商客户的变动对公司整体经营情况影响较小，且其变动原因具有合理性。

3. 主要贸易商基本信息，采购额变化及采购发行人产品占其同类业务的比重，是否主要采购发行人产品

报告期各期，年度交易额 2,000.00 万元以上的贸易商客户基本信息、采购额及采购公司产品占其同类业务的比重情况如下：

序号	客户名称	成立时间	股权结构	基本信息	2023年		2022年		2021年		交易额占客户同类业务比重	合作背景
					收入	排名	收入	排名	收入	排名		
1	中建材国际贸易有限公司	2004年	北新建材集团有限公司100%,穿透后国务院100%持股。	注册资本30,095.69万元人民币,主要从事建筑材料进出口贸易。截至2022年9月末,总资产22.54亿元;2022年1-9月主营业务收入70.55亿元(摘自北新建材公告)。	13,668.08	1	48,586.11	1	29,855.01	1	40%-60%	2008年合作至今。
2	TOWER STEEL CO., LTD.	2004年	SHIN DONG-HO59.99%;KIM SUNG-JIN30%; LEE SOON-JUNG9.98%; Others0.03%。	韩国公司,2018-2020年营业收入超过45亿元人民币,该客户同时为行业内知名公司浙江铭岛的客户。	4,593.67	6	6,801.15	2	8,484.09	6	35%左右	2015年小批量合作;2019年开始规模销售。
3	菱丰铝业有限公司	2004年	方建册97.18%;杨新节2.82%。	注册资本11,688.86万元。主要从事铝制品、橡塑制品等产品贸易。年销售额约2亿元。	5,206.58	5	5,799.58	3	5,017.72	11	30%左右	2019年合作至今。
4	SINOPEC TRADING INC.	2002年	SINOPEC Group INC.100%。	加拿大公司,主营铝板带、铝挤压件及不锈钢等产品,客户领域有建筑装饰、医疗设备和食品行业等。最近三年营业收入超过21亿元人民币,该客户同时为行业内知名公司明泰铝业、浙江铭岛的客户。	3,000.28	10	5,036.46	4	4,060.25	15	10%-30%	2016年小批量合作;2018年开始规模销售。
5	THYSSENKRUPP MATERIALS TRADING AUSTRALIA	1987年	THYSSENKRUPP AG控股,实际控制人 Joachim Koch。	澳洲公司,主要经营铁、铝、不锈钢等金属产品,在全球有19个国家地区设有办事处。最近三年营业收入超过12亿元人民币,该客户同时为行业内知名公司明泰铝业、西南铝业的客户。	793.87	34	4,788.50	5	9,314.83	3	80%以内	2019年小批量合作;2021年开始规模销售。
6	东莞市德创五金有限公司	2009年	邓志德50%,黄纯英50%。	注册资本800万元人民币,主要经营五金、塑胶、电子产品销售。2022年业务规模约2.7亿元。该公司是上市公司鼎通精密的供应商。	533.02	41	4,611.80	6	3,301.87	17	8%-30%	2019年合作至今。
7	厦门晟茂有限责任公司	2008年	上市公司建发股份子公司——厦门建	注册资本5,000万元人民币,主要经营金属材料批发零售业务。建发股份	5,281.81	4	4,564.13	7	7,641.92	7	15%-20%	成立即开始合作。

序号	客户名称	成立时间	股权结构	基本信息	2023年		2022年		2021年		交易额占客户同类业务比重	合作背景
					收入	排名	收入	排名	收入	排名		
			发和厦门星原投资有限公司分别持股95%和5%。	2023年收入7,636.79亿元。								2007年公司与其母公司厦门建发合作，厦门晟茂成立后继续与厦门晟茂合作至今。
8	EMPIRE RESOURCES PACIFIC LTD.	1996年	EMPIRE RESOURCES, INC. 控股, 穿透后是中国台湾上市公司大成钢 (2027. TW) 实际控制。	澳洲公司, 是中国台湾上市公司大成钢 (2027. TW) 的子公司, 大成钢2023年营业收入约234亿人民币。该客户也曾是明泰铝业前五大客户。	-	/	4,300.69	8	8,679.51	5	30%以内	2015年小批量合作; 之后开始规模销售。
9	北京伟豪恒富科技有限公司	2015年	张美珍81.85%; 张文涛18.15%。	注册资本2,050万元人民币, 主要从事铝箔产品购销业务。年收入约1.7亿元。采购公司产品后主要销往吴江飞乐等电子电器产品制造公司。	-	/	4,271.76	9	9,421.65	2	65%以内	2015年通过试样、小批量供应、供应商认证; 2016年开始规模销售。2022年6月之后公司与北京伟豪终端客户吴江飞乐直接合作。
10	YIEH CORPORATION LIMITED.	1997年	YIEH CORPORATION LIMITE 100%持股。	中国台湾公司, 主营不锈钢、铝等金属产品进出口。出口150多个国家、地区, 欧洲40%-50%。2021年收入5.69	373.90	47	4,084.66	10	1,053.83	32	3%-10%	2015年小批量合作; 之后开始

序号	客户名称	成立时间	股权结构	基本信息	2023年		2022年		2021年		交易额占客户同类业务比重	合作背景
					收入	排名	收入	排名	收入	排名		
				亿美元。								规模销售。
11	Asia Alumat Industrial Limited	2014年	Chang Hongguang100%持股。	中国香港公司，主要经营标准和非标准定长切割铝箔、铝卷、铝板、铝压花板、铝圈。该客户同时为行业内知名公司明泰铝业的客户。	1,979.93	13	3,873.49	11	4,066.89	14	20%左右	2014年合作至今。
12	绍兴锦卉进出口有限公司	2020年	魏秋根50%，凌玲50%。	注册资本100万元人民币，主要经营货物进出口、金属、五金、纺织品等销售。2022年收入约1.5亿元。	3,422.25	8	3,627.62	12	417.66	59	25%以内	2014年起，公司与该客户实际控制人控制的其他企业合作，该公司成立后通过该主体与公司继续合作。
13	宁波信泉机械有限公司	2022年	俞海标94%，田黎莉6%。	注册资本5,000万人民币，主要经营金属结构、塑料制品、通用零部件制造。成立当年业务规模约1亿元。该客户同时为浙江铭岛、西南铝业的客户。	5,444.81	3	3,433.70	13	-	/	30%左右	2022年由公司客户介绍开始与公司合作。
14	HMC CO.,LTD	1998年	LIM KYUNG-MI87.7%;AHN HYO-CHAN6.15%;AHN HYO-JOON6.15%。	韩国公司，2018-2020年营业收入超过6.80亿元人民币，该客户同时为行业内知名公司中国忠旺、浙江铭岛、明泰铝业的客户。	821.57	31	3,289.60	14	8,715.37	4	10%-80%	2014年小批量合作；2015年开始规模销售。
15	山东欧瑞铝业有限公司	2018年	杜玲100%。	注册资本300万元人民币，主要经营铝板带箔、金属制品销售。该客户同时为行业内知名公司山东魏桥铝电有限公司子公司邹平宏发铝业科技	4,202.49	7	3,257.90	15	3,029.15	18	60%-70%	2019年合作至今。

序号	客户名称	成立时间	股权结构	基本信息	2023年		2022年		2021年		交易额占客户同类业务比重	合作背景
					收入	排名	收入	排名	收入	排名		
				有限公司的客户。								
16	深圳市隆顺金属材料有限公司	2005年	深圳市地坤厚投资有限公司60%；蓝辉真20%；马良军20%。	注册资本12,500万元人民币，是深圳最大铝板带贸易商之一。2015年深圳隆顺也是明泰铝业第5大客户，当年与明泰铝业交易金额1.55亿元。	10,407.58	2	2,750.09	16	6,196.34	8	5%以内	2014年小批量供货，2015年开始规模销售。
17	CENTRAL NATIONAL GOTTESMAN INC.	1969年	Gottesman Family 注1	主要销售各种金属、木制品、纸浆、纤维、布等产品，在29个国家地区设立分支机构，员工超过4,200名。该客户纸浆等产品也销售给国内上市公司恒达新材。	112.07	80	2,581.79	17	4,815.35	12	20%以内	2018年合作至今
18	苏美达国际技术贸易有限公司	1999年	江苏苏美达集团有限公司工会65%，江苏苏美达集团有限公司35%。	注册资本64,000万元人民币，上市公司苏美达参股公司。主要经营各类商品销售、仓库储存。2023年收入约903亿元。	797.10	33	2,497.15	18	76.88	153	60%-70%	2021年合作至今
19	厦门振丰能源有限公司	2016年	上市公司厦门象屿子公司——厦门象屿物流集团有限责任公司100%持股。	注册资本20,000万元人民币，主要经营金属制品、能源商品销售。厦门象屿2023年收入4,590.35亿元。	623.91	38	2,326.70	19	281.37	78	10%以内	2021年合作至今
20	MARUBENI METALS CORPORATION	1983年	MARUBENI CORPORATION100%持股。	日本企业，主营有色金属产品批发、金属粉料、浆料和金属片制造、电器设备批发。2021年收入约23亿元人民币。	909.05	30	2,195.20	20	2,014.43	22	30%以内	2011年合作至今
21	WEDGE KOREA CO.,LTD	2017年	Jung Daegil 100%持股。	韩国企业，主营金属材料、自动化零部件等产销。2022年收入约50亿韩元。	800.86	32	2,060.05	21	312.90	69	30%-40%	2021年经公司客户介绍开始合作
22	嘉兴市梅里新能源技术有限公司	2013年	嘉兴市梅里投资管理集团有限公司100%，穿透后嘉兴市	注册资本10,000万元人民币，主要经营金属材料销售、新能源技术研发、货物进出口。该客户同时为行业内知	-	/	-	/	5,885.23	9	40%左右（2021年）	2021年经公司客户介绍开始

序号	客户名称	成立时间	股权结构	基本信息	2023年		2022年		2021年		交易额占客户同类业务比重	合作背景
					收入	排名	收入	排名	收入	排名		
			国资委100%控股。	名公司浙江佑丰新材料股份有限公司的客户。								合作，后其客户需求减少故与公司交易减少。
23	苏州市华盛铝业有限公司	2001年	徐家盛51.32%，徐文刚48.68%。	注册资本380万元人民币，主要经营铝制品贸易、简单加工。2021年收入约4亿元。	3,359.79	9	1,201.37	29	5,759.21	10	40%左右	2013年合作至今
24	苏州东南铝板带有限公司	2004年	徐文娟96.2%，葛巧英3.8%。	注册资本1,000万人民币，主要经营铝制品加工销售。2022年营业额约10亿元。该客户同时为行业内知名公司浙江铭岛的客户。	-	/	205.19	71	4,333.34	13	25%以内	2020年开始合作
25	佛山市永信德铝业有限公司	2002年	孔德民100%。	注册资本4,000万元人民币，主要经营、贸易铝板带箔。年度营业额约5亿元。该客户同时为行业内知名公司明泰铝业的客户。	1,517.08	21	1,220.73	27	3,475.25	16	35%左右	2011年合作至今
26	金嘉品(昆山)金属工业有限公司	2004年	匡健60%，龚善丽40%。	注册资本332万元人民币，主要经营金属材料的加工与销售。2022年收入约2亿元。该客户同时为行业内知名公司明泰铝业的客户。	1,635.92	15	1,858.53	22	3,022.76	19	50%以内	2016年合作至今
27	上海万祥铝业有限公司	2019年	谢翁军50%，何兆铭50%。	注册资本1,000万元人民币，主要经营金属、商品销售批发。2022年营业额约1亿元。	162.47	68	541.86	47	2,409.11	20	20%以内	2014年起，公司与该客户实际控制人控制的其他企业合作，该公司成立后通过该主体与公司继续合作

序号	客户名称	成立时间	股权结构	基本信息	2023年		2022年		2021年		交易额占客户同类业务比重	合作背景
					收入	排名	收入	排名	收入	排名		
28	上海巨舰铝业有限公司	2005年	唐梦异100%。	注册资本300万元人民币，主要经营金属材料销售。	1,050.33	29	1,080.93	31	2,224.96	21	30%-70%	2012年合作至今
29	苏州爱洁佳金属材料股份有限公司	2018年	顾爱平80%, 钱樱20%。	注册资本500万元人民币，主要经营金属材料销售。	2,968.29	11	850.69	36	-	/	约90%	2022年合作至今
30	浙江绍兴昕飞金属材料贸易有限公司	2022年	王飞飞70%; 王伟良30%。	注册资本500万元人民币，主要经营金属材料销售。	2,593.62	12	-	/	-	/	约100%	2023年经公司客户介绍开始合作

注 1: 该公司主要管理层团队包括总裁兼首席执行官: Andrew Wallach; 总裁: Michael T. M. Jones; 执行总裁: Kenneth L. Wallach; 首席财务官: Steven M. Eigen

由上表可见，除昕飞金属外，公司主要贸易商客户采购公司产品占其同类业务的比重介于 5%-90%之间，昕飞金属 2022 年成立，2023 年由生产商客户浙江新威机械有限公司介绍成为公司客户，因昕飞金属成立时间较短、开发的供应商较少，2023 年主要从公司处采购。

（二）贸易商模式下，产品是否需要经过终端客户的认证及主要过程

贸易商模式下产品一般不需要经过终端客户认证，少数贸易商的终端客户存在需要认证的情形，如北京伟豪。认证过程一般包括要求公司提供证明文件、寄送产品、技术沟通、现场考察、小批量试用、定期随访等方式。终端客户通常从公司整体实力、技术研发能力、质量控制以及服务理念等方面对公司进行了审核。公司得以通过客户认证，主要在于：1、公司拥有完整的生产工艺链。公司同时拥有铸轧和“1+3”热连轧两种铝板带完整生产工艺体系以及铝箔生产车间，配备了良好的精整、热处理辅助系统，可以实现快速组织生产，及时满足快速供货的要求。2、公司是国家高新技术企业；拥有博士后科研工作站、“浙江省铝合金新材料研究院”等省级研发中心。3、公司已获得“ISO14001：2015”环境管理体系认证证书、“ISO9001：2015”质量管理体系认证证书、“ISO45001：2018”的职业健康安全管理体系认证证书；“IATF16949：2016”汽车行业质量管理体系认证证书等。公司拥有完善的分析仪器、精准的检测设备，能在公司产品研制、生产过程中及时提供完整、精确的缺陷分析，对产品质量有较好的把控。4、主管部门已制定包括各类铝合金成分构成、主要性能指标等内容的国家标准或者团体标准；公司检测实验室已取得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证，其出具的检验数据在亚太实验室认可合作组织（APLAC）和国际实验室认可合作组织（ILAC）成员国之间可得到互认，具有较高的市场认可度。因此，符合国家/团体标准或者特殊客户需求的产品及相应的检测报告能够通过客户认证。5、服务理念：公司交付及时、响应速度快，面对客户的需求变化可以灵活响应，较好的服务配合赢得了客户的认可。公司对未来新能源市场的看好、对下游锂电池应用领域的大力开发以及对客户的快速响应服务理念，得到了客户的认可。

（三）保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见，列示对客户收入，特别是贸易商客户收入真实、准确、完整的核查情况，包括思路、方式、过程、比例、结论及形成相关结论依据的充分性

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

(1) 对公司收入真实、准确、完整的核查思路、方式、过程：

1) 对公司销售负责人、财务负责人访谈，了解公司所属行业特点、销售模式、财务核算基础、信息管理系统、公司产品结构及客户特点、公司收入和客户变化的原因以及公司客户合作背景等信息。通过查看公司会计政策、财务账簿方式了解公司收入确认政策，并与同行业可比公司进行比较，核查收入政策是否符合《企业会计准则》规定，是否与同行业可比公司存在显著差异；

2) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3) 复核收入成本明细表基础上，对公司主要客户收入检查并核对销售合同/订单、出库单、签收单/对账单、提单/海关报关单、销售发票、银行回单或商业汇票等单据，验证收入确认的真实性、准确性；

4) 按照客户收入金额从高到低排序，对覆盖公司 85%以上收入的主要客户的销售金额、往来余额以及各期末客户已签收未结算的货物情况等进行了函证。函证核查比例如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
收入金额(A)	650,391.85	715,007.56	630,284.97
发函金额(B)	595,300.58	646,359.98	563,645.11
发函金额占比(%) (C=B/A)	91.53	90.40	89.43
回函直接确认金额(D)	342,015.07	405,070.16	343,717.97
调节后可确认金额(E)	218,451.14	221,088.96	201,836.82
替代程序可确认金额(F)	34,834.37	20,200.87	18,090.31
回函及替代程序可以确认金额合计(G=D+E+F)	595,300.58	646,359.98	563,645.11
回函及替代程序可以确认金额占比(%) (H=G/A)	91.53	90.40	89.43

函证不符主要系入账时间差异所致，针对回函产生差异的客户，了解回函差异的产生原因，对标明回函不符原因的函证填写差异说明并检查导致差异相应的销售合同或订单、发票、发货单、客户签收单据以及与客户对账的记录等支持性文件；

针对未回函客户实施替代程序，包括：①检查期后收款记录；②检查构成期

末应收或预收账款余额的销售合同或订单、发票、发货单、客户签收单据以及与客户对账的记录等支持性文件；③检查期初余额是否与上期期末余额一致；④测试本期发生额，包括借方发生额和贷方发生额，并检查相关支持性文件，如销售合同或订单、发货单、客户签收单据、报关单、提单和银行回款单据等；

5) 对报告期各期公司排名前二十客户实施实地现场走访或远程视频访谈，对排名二十以后、收入金额 2,000 万元以上的客户通过非统计学抽样的方式抽样访谈，重点抽取报告期内新增客户、交易金额变动较大客户，对 2,000 万元以下客户随机抽取 1-5 家进行访谈。不接受访谈的客户通过核查发货记录、付款记录等方式核查。报告期内访谈客户 97 家，访谈整体比例覆盖公司 50%以上收入的客户。

① 访谈前，我们和保荐机构通过企查查、中国出口信用保险公司获取客户工商信息或中信保报告，核查客户股东、主营业务及规模等基本信息。有针对性的设置走访问题和所需收集的资料，同时关注公司及董监高资金流水是否有与贸易商董监高人员的资金往来。

② 访谈中，核实客户与客户被访谈人员身份、填写访谈记录，向客户确认与公司的销售合同、订单、发货单等真实性等；对视频访谈进行录屏，对现场访谈在公司显著标识处进行合照。

③ 访谈后，由被访谈人员对访谈记录进行签字确认及加盖客户公章，并获取客户工商信息资料、被访谈人名片或身份证复印件、无关联关系确认函等文件。

公司收入访谈核查比例如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
取得访谈记录的客户收入	414,689.62	491,818.31	363,518.58
收入总额	650,391.85	715,007.56	630,284.97
核查比例(%)	63.76	68.79	57.68

6) 针对资产负债表日前后记录的交易，复核发货记录、客户签收单等原始凭据，并结合应收账款函证，检查公司资产负债表日后销售退回情况，核查是否存在期后大额异常退换货情况，确认销售收入不存在跨期情形。

7) 针对外销收入，获取公司海关报关出口数据、出口退税申报表，将海关出口数据与公司外销收入进行核对，核查海关报关和出口退税信息与境外销售收入的匹配情况。

8) 分析性程序。对公司报告期内收入、毛利率以及变动情况与同行业可比公司是否存在显著差异进行分析；对主要客户收入及毛利占比，变动原因及合理性进行分析；对收入与运输费用的匹配性进行分析；结合客户经营规模分析其向公司采购规模是否与其自身业务规模匹配，向公司采购与其收入规模及变化情况是否相符等进行分析。除此之外，结合对公司流水、期后回款以及实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员流水的核查，分析公司是否存在通过体外账户进行资金循环等行为。

(2) 公司贸易商客户收入核查比例如下：

除上述对客户收入核查程序外，还通过获取大型贸易商客户的出口退税清单、访谈贸易商下游客户以及取得贸易商出具下游销售实现情况的《确认函》等方式对贸易商客户收入进行了核查。

1) 获取大型贸易商客户的出口退税清单

部分贸易商客户采购公司产品后一般直接出口，如中建材及厦门晟茂（含厦门建发），其可以提供从公司处采购产品出口销售后的退税清单。退税清单中“供货方税号”信息为公司统一社会信用代码，该信息可以证明其退税产品从公司采购且已经实现最终销售。

根据贸易商客户提供的从公司采购产品出口销售后的退税清单。核查的贸易商收入金额及比例分别是：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核查收入金额	13,668.08	53,150.24	37,496.93
贸易商客户收入金额	110,936.08	166,688.48	195,927.08
占比(%)	12.32	31.89	19.14

2) 访谈贸易商下游客户

部分贸易商客户下游客户较为集中且公司知晓其终端客户情况，如北京伟豪等客户，我们和保荐机构对该类贸易商客户的终端客户进行了访谈，请终端客户确认公司对贸易商客户的销售真实性，以及贸易商客户对终端客户的销售实现情况。如北京伟豪的终端客户吴江飞乐确认贸易商客户从公司购入产品销售给吴江飞乐，公司直接将货物运送至终端客户。通过此方式核查的贸易商收入金额及比例分别是：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

核查收入金额	7,522.31	11,491.94	22,029.54
贸易商客户收入金额	110,936.08	166,688.48	195,927.08
占比(%)	6.78	6.89	11.24

3) 贸易商客户出具下游销售实现情况的《确认函》

我们对主要贸易商发函，请其确认其采购模式、购买公司产品后下游销售实现情况以及销售退回情况，以了解贸易商客户采购公司产品后是否最终实现销售。回函显示，大部分贸易商客户是订单式采购，各期末库存中从公司采购的产品库存较少。通过此方式核查的贸易商收入金额及比例分别是：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核查收入金额	87,618.82	121,177.43	150,863.39
贸易商客户收入金额	110,936.08	166,688.48	195,927.08
占比(%)	78.98	72.70	77.00

通过上述方式确认的贸易商收入金额中，部分贸易商客户期末库存中仍有少量从公司购入的产品未在当期实现对外销售，具体如下：

单位：吨			
项目	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31
贸易商客户期末库存中公司产品重量(A)	1,763.74	827.35	2,107.23
当期公司对贸易商客户销量(B)	42,953.71	54,011.54	74,602.10
当期贸易商客户未对外实现销售的重量比例(%) (C=A/B)	4.11	1.53	2.82
截至回函时贸易商客户库存中公司产品最大量(D)	1,751.74		
截至回函时贸易商客户未对外实现销售的重量比例(%) (E=D/各期B的合计数)	1.02		

注：各贸易商客户回函时间略有差异，基本在 2022 年 11-12 月/2023 年 2-3 月回函/2024 年 1-2 月回函

如上表所示，通过上述方式核查的贸易商收入金额中，各期末未实现对外销售的重量占比分别为 2.82%、1.53%和 4.11%，2023 年末，尚未销售对外实现销售的重量比例相对较高，主要是部分贸易商客户所需产品型号较多，因此每种型号少量备货即导致库存相对较高。经核查期后退回情况，2023 年末库存不存在期后大额、异常退回情形。截至回函日，报告期内未实现对外销售的重量占比不超过 1.02%，可见贸易商客户购买公司产品后，绝大部分在当期即实现对外销售。

4) 访谈贸易商客户

我们对交易金额较大的贸易商客户进行了访谈，确认公司与其销售的真实性，并了解其继续对外销售的情况。贸易商客户均表示不存在大额退回、不存在期末发货期后退回等配合公司操纵业绩情形。通过此方式核查的贸易商收入金额及比例分别是：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核查收入金额	73,600.46	117,800.29	127,148.35
贸易商客户收入金额	110,936.08	166,688.48	195,927.08
占比 (%)	66.34	70.67	64.90

综上所述，通过实施上述核查程序，核查确认贸易商客户收入金额和比例为：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核查收入金额	96,910.55	128,684.61	166,847.29
贸易商客户收入金额	110,936.08	166,688.48	195,927.08
占比 (%)	87.36	77.20	85.16

除此之外，结合对公司流水、贸易商回款以及实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员等关键岗位人员流水的核查，公司不存在通过体外账户进行资金循环等行为。

综上所述，贸易商客户购买公司产品后，绝大部分在当期即实现对外销售；不存在为配合公司业绩期末囤货期后退回情形；期末公司产品留在库存的情形在期后也基本实现销售。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

公司贸易商客户收入分布中，锂电池领域收入较低，这与公司在锂电池领域的战略布局相关。报告期内新增、退出贸易商客户对应的收入金额、毛利金额占公司收入总额、毛利总额比例较小，贸易商客户的变动对公司整体经营情况影响较小，且其变动原因具有合理性。公司主要贸易商客户采购公司产品占其同类业务的比重介于 5%-90%之间，除因昕飞金属成立后、短期内开发供应商较少导致主要从公司处采购外，不存在仅采购公司产品的客户。公司贸易商模式下产品一般不需要经过终端客户认证。少数贸易商的终端客户存在需要认证的情形。认证过程一般包括要求公司提供证明文件、寄送产品、技术沟通、现场考察、小批量试用、定期随访等方式。终端客户通常从公司整体实力、技术研发能力、质量控制、产品检测报告以及服务理念等方面对公司进行了审核。

我们通过复核收入成本明细表、对主要客户实施细节测试、函证、访谈、对贸易商客户终端客户访谈、取得贸易商客户出口退税清单以及取得贸易商客户产品最终销售确认函等方式对贸易商客户收入真实、准确、完整进行了核查，经核查我们认为公司贸易商客户收入真实、准确、完整。

四、关于原材料采购与存货

根据申报材料：(1)公司主营业务收入毛利率约 10%，产品成本中材料占比约 90%，主要为金属铝，铝为大宗商品，2019 年以来价格波动幅度大；(2)公司调整了原材料采购模式，报告期内主要向现货市场采购铝锭，2022 年 6 月开始，应部分供应商要求，公司采购铝液和一定数量铝锭并委托扁锭供应商加工成扁锭，铝液价格以计价周期(发货上月 26 号-本月 25 日)铝锭基础价的算术平均价为基础，减折让定价；(3)公司存在外购铝箔坯料的情况，铝箔坯料系生产工艺距离公司最终产品铝箔较接近的半成品；(4)公司存货构成中在产品占比最高，占各期存货比重约 50%；(5)公司存在寄售模式，但未见发出商品；(6)中介机构对公司存货监盘比例不高，各期监盘存货金额占全部存货比重为 17.89%、22.96%、34.94%、38.93%。

请发行人披露：(1)铝材价格变动对公司毛利率变化的敏感性分析，相应量化完善铝材价格波动对公司盈利影响的风险，并作重大事项提示；(2)公司应对铝材价格波动风险的措施及有效性；(3)分析供应商要求调整供货模式的原因，采购模式变化对公司经营的影响；(4)寄售模式下公司收入确认政策，报告期各期寄售业务的规模，报告期各期末保存在公司仓库的存货构成及金额。

请发行人说明：(1)公司自产和外购铝箔坯料在工艺指标、对应产品应用、价格等方面的差异，报告期各期自产和外购的比例；(2)公司铝箔生产中核心工艺的具体环节，选择外购铝箔坯料的主要原因。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见，列示对公司存货特别是在产品和未在公司仓库保管的存货存在性的核查情况，包括核查思路、方式、过程、比例、结论及形成相关结论依据的充分性。（审核问询函问题六）

（一）发行人披露

1. 铝材价格变动对公司毛利率变化的敏感性分析，相应量化完善铝材价格

波动对公司盈利影响的风险，并作重大事项提示

公司产品成本由“料工费等”构成，其中直接材料成本由铝锭成本、加工费构成。因此，根据行业产品的定价原则，产品理想状况下的毛利主要来自于定价组成部分的“销售加工费”与成本组成部分的“采购加工费、工费等”的差值，具体如下：

$$\begin{aligned} \text{毛利率} &= \text{毛利} / \text{收入} = \text{单位毛利} / \text{销售单价} \\ &= (\text{销售单价} - \text{单位料工费}) / \text{销售单价} \\ &= 1 - \text{单位料工费} / \text{销售单价} \\ &= 1 - (\text{铝锭价} + \text{单位采购加工费} + \text{单位工费}) / (\text{铝锭价} + \text{单位销售加工费}) \end{aligned}$$

根据上述公式，假定在单位采购加工费、单位工费和单位销售加工费相对固定不变的情况下，铝锭价格作为公司产品定价和材料成本的主要基数，其变动与整体毛利率呈现负相关关系。以 2023 年为基准，铝价波动对公司主营业务毛利率以及利润总额的敏感性分析如下：

单位：亿元

铝锭价变动率	20%	10%	5%	0	-5%	-10%	-20%
主营业务毛利率	7.95%	8.37%	8.60%	8.85%	9.12%	9.42%	10.10%
毛利率变动	-0.91%	-0.49%	-0.25%		0.27%	0.57%	1.25%
敏感系数	0.05	0.05	0.05		0.05	0.06	0.06
利润总额	2.61	2.49	2.44	2.38	2.32	2.27	2.15
利润总额变动率	9.66%	4.62%	2.52%	0.00%	-2.52%	-4.62%	-9.66%

注：毛利率变动=变化后的毛利率-当期实际毛利率，敏感系数=毛利率变动/铝锭价波动比例的绝对值

如上表，铝价波动对公司主营业务毛利率的影响较小，敏感系数总体保持在较低水平。公司产品定价模式为“铝锭价+加工费”，如果铝价上涨，公司收入相应增加，由于铝价变动同时影响公司的成本，抵消后对公司盈利影响较小，但受原材料采购、成品销售时间差及铝锭定价方式差异等因素影响，一方面，若未来原材料价格持续大幅上涨，公司可能存在产品毛利率下滑的风险。另一方面，若原材料价格持续大幅下降，公司将可能面临存货跌价损失的风险，从而影响公司的盈利水平。

针对“铝材价格变动对公司毛利率变化的敏感性分析，相应量化完善铝材价格波动对公司盈利影响的风险”，公司已在招股说明书“第二节、一、重大事项提示”中进行了特别风险提示如下：

公司主要原材料为铝锭、扁锭、铸轧卷和铝箔坯料等。报告期内，公司直接材料占成本的比重较高，主要原材料市场价格的波动对毛利率和盈利水平具有一定影响。按照2023年度财务数据进行敏感性分析，铝锭市场价格分别上升5%、10%和20%的情况下，将导致公司毛利率分别下降0.25%、0.49%和0.91%，公司利润总额提高2.52%、4.62%和9.66%。铝材价格波动会同向影响公司的收入、成本，抵消后对公司盈利影响较小，但受原材料采购、成品销售时间差及铝锭定价方式差异等因素影响，一方面，若未来原材料价格持续大幅上涨，公司可能存在产品毛利率下滑的风险。另一方面，若原材料价格持续大幅下降，公司将可能面临存货跌价损失的风险，从而影响公司的盈利水平。

2. 公司应对铝材价格波动风险的措施及有效性

由于铝材价格波动会同向影响公司的收入、成本，抵消后对公司经营业绩影响较小。铝材价格波动对公司盈利的主要影响为：(1) 从原材料采购、组织生产到成品发货需要一定的周期，导致公司原材料采购定价时点与成品销售定价时点存在一定时间差；(2) 公司主材采购的铝锭定价方式主要为发货上月26日-本月25日的铝锭均价，而成品销售的铝锭价定价方式为订单日价、发货日均价、发货上月均价和发货本月均价4类。原材料采购、成品销售时间差及铝锭定价方式差异会降低铝锭价格波动对收入、成本影响的同步性，短期内铝锭市场价格大幅波动仍会对公司盈利产生一定影响。为应对铝材价格波动风险，公司采取了以下措施：

(1) 采购与销售定价方式趋同

在采购定价方面，公司采购扁锭、铝锭、铸轧卷和铝箔坯料等主材时，采购定价主要采用“月均价”（主要为发货上月26日-本月25日的铝锭算术平均价确定）定价方式；在销售定价方面，公司逐步增加“发货上月均价”作为其基材的定价，与采购趋同，减少铝锭定价的波动，报告期内，公司销售定价中“发货上月均价”定价方式的销售金额及占比情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
发货上月均价	29.17	45.11	30.69	43.03	6.71	10.70

(2) 较快的存货周转

公司主要采用以销定产、以产定采的存货管理模式，“备库生产”模式下生产的产品数量较少。以销定产模式下公司根据客户订单组织生产，通过合理安排采购计划、物料调度，并在日常经营过程中对库存情况进行严格监控，使得公司存货周转较快。报告期内，公司与可比公司存货周转率情况如下：

单位：次

公司	2023 年度	2022年度	2021年度
鼎胜新材	4.63	5.25	5.45
明泰铝业	5.98	6.61	7.05
常铝股份	2.77	3.22	3.64
华峰铝业	3.86	4.11	3.58
可比公司平均值	4.31	4.80	4.93
公司	7.52	7.72	7.81

注：存货周转率 = 营业成本 ÷ 平均存货账面价值

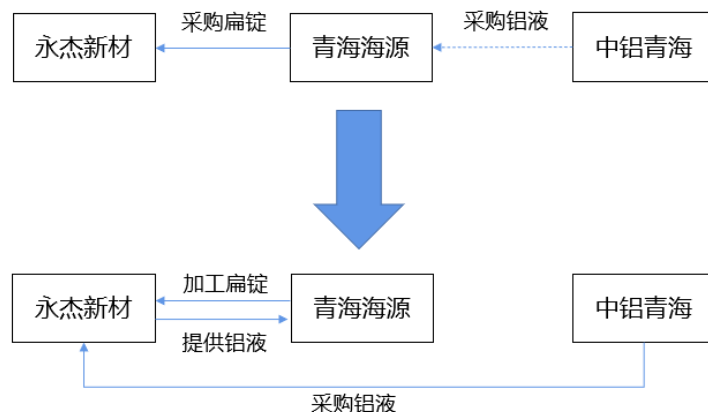
报告期内，公司存货周转率高于可比公司平均值，较快的存货周转，使公司承受铝材价格波动风险的时间变短。

(3) 精准制定生产、采购计划

公司主要采用以销定产、以产定采的存货管理模式，公司制造总部根据客户订单需求，结合原材料（半成品）采购周期、生产周期以及客户提货周期等，精准制订生产计划与采购计划，并组织实施物料的请购与物料调度，尽可能增强物料计划的准确性、降低存货积压风险。采购部根据制造总部制定的采购计划，并结合对铝锭市场价格进行日常监测，适时向合格供应商进行采购，减少在高市场价格水平下进行非必要采购的情况，以在一定程度上规避铝锭价格波动对加工费的影响。

综上，报告期内公司以存货的快速周转结合精准的生产计划、采购计划，并逐步将采购与销售定价方式趋同，已尽可能消解了短期内铝锭市场价格大幅波动带来的风险。

3. 分析供应商要求调整供货模式的原因，采购模式变化对公司经营的影响



2021年-2022年6月及2023年3月以后，公司与主要扁锭供应商青海海源的合作模式为公司向青海海源直接采购扁锭。2022年6月-2023年3月期间，合作模式变为公司向中铝青海采购铝液，并委托青海海源加工成扁锭。

根据对青海海源相关人员的访谈，供货模式变动的原因如下：青海海源曾为中铝股份参股公司，中铝青海系中铝股份下属企业。2022年6月-2023年3月期间，青海海源、中铝青海双方协商决定改变对外合作模式，于2022年6月与公司约定由公司向中铝青海采购铝液，并委托青海海源加工成扁锭。

上述供货模式变化主要系供应商青海海源、中铝青海两家公司协商确定，未改变公司采购扁锭的质量，亦未增加公司采购扁锭的成本，对公司无实质性影响。

4. 寄售模式下公司收入确认政策，报告期各期寄售业务的规模，报告期各期末保存在公司仓库的存货构成及金额

(1) 寄售模式下公司收入确认政策：针对寄售模式销售，公司每月与客户对账，根据双方确认的对账单确认控制权的转移和确定销售金额，同时确认收入。

同行业可比公司及部分其他同行业公司寄售模式下的收入确认政策如下：

公司名称		寄售模式下的收入确认政策
同行业可比公司	鼎胜新材	公司已根据合同约定将产品交付给客户经客户领用时确认收入
	常铝股份	根据销售合同约定，通常依据获取的客户领用确认单作为销售收入的确认时点
	华峰铝业	公司根据与客户签订的销售合同或订单，完成相关产品的生产后，将产品运送至客户指定仓库，公司根据客户确认领用的书面文件确认销售收入
其他同行业公司	新威凌 (871634.BJ)	寄售模式为本公司将生产的锌粉等产品预先送至客户指定地点，在客户领用产品，双方就领用产品

		的数量及价格确认后确认收入
--	--	---------------

如上表所示，公司在寄售模式下的收入确认方法与同行业可比公司及部分其他同行业公司不存在重大差异。

(2) 报告期各期寄售业务的规模

报告期各期寄售业务的规模如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
寄售业务收入	33,235.32	24,789.37	13,420.88
营业收入	650,391.85	715,007.56	630,284.97
占比(%)	5.11	3.47	2.13

(3) 报告期各期末未保存在公司仓库的产成品构成及金额

项目	2023 年末		2022 年末		2021 年末	
	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额
已发出在途	2,143.89	4,115.37	1,606.79	3,105.59	3,878.88	7,762.85
客户寄售仓库	1,044.19	2,385.61	1,602.74	3,576.45	776.34	1,693.73
小 计	3,188.09	6,500.98	3,209.53	6,682.04	4,655.22	9,456.58
期末存货余额		75,663.29		82,061.16		85,075.16
占比(%)		8.59		8.14		11.12

如上表所示，未保存在公司仓库的产成品有已发出在途和客户寄售仓库两部分，报告期各期末，公司未保存在公司仓库的产成品余额分别为 9,456.58 万元、6,682.04 万元和 6,500.98 万元，占存货余额比例较低。

(二) 发行人说明

1. 公司自产和外购铝箔坯料在工艺指标、对应产品应用、价格等方面的差异，报告期各期自产和外购的比例

(1) 公司自产和外购铝箔坯料在工艺指标、对应产品应用、价格等方面的差异

1) 具有相同的工艺指标

铝箔坯料是通过热轧/铸轧、冷轧、退火等工序形成。除部分电池箔用铝箔坯料外，公司外购铝箔坯料通常为有色金属行业标准化产品。鉴于部分电池箔具有较高的品质要求，公司外购的该类产品坯料为定制化产品，该类铝箔坯料系供应商按照公司提供的合金配比生产，具备公司要求的基本力学性能指标（强度、

延伸率等)，以及相应的板形和厚差。因此，在对应最终用途的铝箔产品系列下，公司自产与外购的铝箔坯料具有相同的工艺指标。

2) 主要外购铝箔坯料产品应用情况

报告期内，公司铝箔应用领域包括锂电池领域、电子电器领域和其他领域。除电子电器领域仅使用自制铝箔坯料外，公司外购坯料与自产铝箔坯料均应用相同。

3) 外购与自产铝箔坯料间的价格差异

报告期内，公司自产和外购铝箔坯料在价格方面存在一定差异，具体如下：

单位：万元/吨

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
自产铝箔坯料	1.86	1.89	1.77
外购铝箔坯料	2.01	2.04	1.89

如上表所示，报告期内公司外购铝箔坯料采购价格均高于自产铝箔坯料，铝箔坯料供应商存在一定利润空间，具有合理性。

(2) 自产和外购的比例

报告期各期，公司铝箔坯料自产量和外购量及相应比例如下：

单位：万吨

项 目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)	数量	占比 (%)
外购量	1.46	50.94	1.13	39.51	1.06	47.32
自产量	1.41	49.06	1.73	60.49	1.18	52.68
合计	2.87	100.00	2.86	100.00	2.24	100.00

如上，2021 年和 2022 年公司铝箔坯料主要以自产为主，2023 年由于锂电池行业普遍采用的谨慎库存政策导致供货周期缩短，公司外购坯料量有所增加。

2. 公司铝箔生产中核心工艺的具体环节，选择外购铝箔坯料的主要原因

(1) 公司铝箔生产中核心工艺的具体环节

公司铝箔产品生产过程分为前端工艺(从原材料到铝箔坯料)和后端工艺(从铝箔坯料到成品铝箔)，具体工序如下：

项目	热轧工艺	铸轧工艺
前端工艺	需经铸锭、热轧、冷轧等工序	需经过铸轧、冷轧等工序
后端工艺	需经过箔轧、精整等工序	需经过箔轧、精整等工序

如上表，铝箔坯料生产主要涉及铸锭、热轧、冷轧等前端工艺环节，涉及主要技术包括合金成分优化技术、熔体净化技术、均匀化热处理工艺等技术，公司目前已掌握了铝箔坯料生产完整流程的核心技术，生产公司铝箔产品所需的所有牌号的铝箔坯料均可实现自产。因市场上铝箔坯料生产技术相对成熟，公司通过直接外购铝箔坯料即可实现大部分铝箔产品的要求，另有部分铝箔坯料为定制化产品，需满足公司后续生产的特殊工艺要求，该类铝箔坯料系供应商按照公司提供的合金配比生产，产品具备公司要求的基本力学性能指标（强度、延伸率等），以及相应的板形和厚差。

公司后端工艺对铝箔产品的成形及稳定性至关重要，也主要形成了与同行业公司的竞争力，具体体现在箔轧工艺、退火技术和精整技术。其中，箔轧工艺是通过控制箔轧机压下量、轧制速度、轧制温度等参数，进一步改善箔轧产品的微观结构，并实现良好的产品表面质量。箔轧工艺环节的退火工艺能够起到消除产品应力、改善微观结构、提高产品润湿张力的作用，其运用于热轧工艺体系下的坯料。精整技术简单来说仅为将产品剪切到合理尺寸、包装等，但由于轧制产品，特别是 $\leq 0.2\text{mm}$ 的铝箔产品，不可避免地在生产过程中出现边部裂痕，以分切过程中刀具改进与选择、调刀参数、换刀周期等为代表的切边质量控制技术又成为提升铝箔产品品质的关键因素。

综上，公司目前已掌握了铝箔产品生产完整流程的核心技术，有能力生产满足客户需要的铝箔产品。其中，铝箔坯料生产仅涉及公司铝箔生产核心工艺环节的前端工艺，公司通过外购铝箔坯料实现铝箔生产的相关性能要求；而铝箔生产前端工艺中定制化坯料涉及的合金成分优化技术及后端工艺中的箔轧工艺、退火技术和精整技术等工艺技术形成了公司的主要竞争力。

（2）选择外购铝箔坯料的主要原因

2021 年-2022 年，公司选择外购铝箔坯料主要受限于公司冷轧产能。2021 年起，公司产销规模迅速扩大，公司冷轧产能趋于饱和，而铝板带和铝箔生产均须通过冷轧环节，公司选择优先保证铝板带冷轧产能，对外采购部分铝箔坯料，具体原因如下：1）根据本题回复（二）1(1)3)所述，自产铝箔坯料相比外购存在一定利润空间，但该利润空间与生产铝板带为公司带来的利润相差不大；2）考虑到报告期内公司铝箔产销量相对较低，而公司冷轧产线为并线生产，铝板带、铝箔工艺转换涉及工艺参数设置、设备清理等工作，停机调整时间较长，在铝箔

订单量相对较小的情况下，产线转换不符合铝板带已规模化下的经济效益。

2023 年公司锂电池领域铝箔产销量同比略有增加，同时该领域客户采用了谨慎库存政策，客户订单体现多批次、小批量特点，为保证客户交付期要求，公司通过采购铝箔坯料以缩短生产周期，从而使得公司相应铝箔坯料采购量增加。

除上述原因外，以下因素也影响公司作出对外采购铝箔坯料的决策：

1) 外购坯料并不影响公司产品品质。如前所述，公司自制和外购坯料具有相同的工艺指标，因此通过该种方式能够保证公司产品品质。而且，公司始终坚持大部分坯料采用自制方式，从而可有效保证公司对铝箔坯料的研发，以及坯料与公司后端箔轧工艺的有效衔接。

2) 外购坯料不会导致核心技术的外泄。针对部分电池箔用坯料，供应商需按照公司要求的合金及其相应配比进行生产，并且完成了至箔轧工艺前所有的工作。但是，由于公司相应箔轧工艺下具有的具体设备、人机磨合特征、生产环境差异等，特别是公司电池铝箔产品生产过程中体现的过程控制与最终控制要求，使得半成品铝箔坯料在不同铝箔制成工艺下形成的成品间仍存在一定综合性能差异，公司已拥有的发明专利如“一种电池铝箔及其加工方法”（ZL202110122451.2）等即为避免核心技术外泄保障提供了一定的法律基础，箔轧阶段差异化的设备、工艺特征等可有效保障公司对电池铝箔产品核心技术的掌控。

（三）请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见，列示对公司存货特别是在产品和未在公司仓库保管的存货存在性的核查情况，包括核查思路、方式、过程、比例、结论及形成相关结论依据的充分性。

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

（1）访谈公司财务总监、销售负责人、采购经理，了解公司应对铝材价格波动风险的措施及有效性；访谈公司分管副总经理及相关负责人，了解公司不同铝箔坯料的工艺指标、对应产品应用及铝箔生产中核心工艺的具体环节，选择外购铝箔坯料的主要原因；

（2）执行铝材价格变动对公司毛利率、盈利变化的敏感性分析；

（3）对青海海源、中铝青海相关人员进行访谈，了解公司扁锭供货模式变动的原因；

(4) 获取公司主要原材料采购明细表及产品成本明细表,统计铝箔坯料外采与自产数量、价格,并与市场价格进行比较,了解差异情况和原因;

(5) 公司期末存货的核查

1) 公司存货管理情况

公司期末存货包括存放在厂区的原材料、在产品和库存商品,在货运途中尚未入库的原材料,委外加工的原材料及在产品,已发货客户的库存商品,放置于异地仓库的库存商品,寄存在客户仓库的成品。各期末存货存放分布情况如下:

存货类别	存放地点	保管方
原材料		
其中:铝锭	永杰新材及永杰铝业厂区	公司
扁锭	在途	第三方货运公司
铸轧卷	在途	第三方货运公司
废料	永杰新材及永杰铝业厂区	公司
	外协厂商厂区	外协厂商
五金材料	永杰新材及永杰铝业厂区	公司
木架木箱	永杰新材及永杰铝业厂区	公司
在产品	永杰新材及永杰铝业厂区	公司
	外协厂商厂区	外协厂商
库存商品	永杰新材及永杰铝业厂区	公司
	已发出尚在途	第三方货运公司
	客户仓库	客户
	外部仓库	物流公司

报告期各期末公司对所有存放于自有场地的存货进行盘点,盘点情况如下:

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
盘点时间	主材、在产品、库存商品的盘点时间:2024 年 1 月 2 日;辅材盘点时间:2023 年 12 月 18-19 日,21 日-25 日	主材、在产品、库存商品的盘点时间:2023 年 1 月 1 日;辅材盘点时间:2022 年 12 月 21 日-25 日	主材、在产品、库存商品的盘点时间:2021 年 12 月 29 日;辅材盘点时间:2021 年 12 月 21 日-25 日
盘点地点	永杰新材及永杰铝业厂区、外部仓库	永杰新材及永杰铝业厂区、外部仓库	永杰新材及永杰铝业厂区
盘点方法和程序	公司根据存货盘点制度规定,于各期末对存放于公司自有场地的存货进行全盘;盘点前召开盘点工作会议,各车间检查所有物料上是否均已挂好相应的工艺流程卡,物料标签信息是否清晰完整;不同类别的物料分开、有序、整齐堆放。计量器具管理员将所有盘点要用到的计量工具校正好,保证各计量工具有足够的电量。盘点日打印盘点表。盘点计划要求由生产人员、仓库保管员、财务人员等组成盘点小组对存货进行盘点,并要求编制盘点表,所有盘点人员在盘点表上签名,并应将盘点结果与仓库台账、账簿记录核对,盘点主要通过计数或者称重的盘点方法进行盘点。盘点清查中发现的存货盘盈、盘亏、毁损、闲置以及需要报废的存货,应当查		

	明原因、落实并追究责任，财务部负责监盘、对盘点差异进行审核确认及会计处理。		
盘点人员	仓库管理人员、生产车间人员、财务人员		
盘点范围	原材料、在产品、库存商品		
存放于自有场地的存货盘点比例	100%	100%	100%
盘点结果	实物与账面记录不存在重大差异	实物与账面记录不存在重大差异	实物与账面记录不存在重大差异

针对各期末前述未盘点存货，公司采取以下方式进行替代：① 对在途原材料公司获取供应商发运记录，并与供应商进行对账；② 对委外加工发出的原材料及在产品核对日常发货记录、委外库存明细、期后委外成品完成情况等相关记录；③ 对已发出尚在途的库存商品核对日常发货记录、ERP 系统已发货未结算明细、期后客户签收记录、对账单等相关记录；④ 对存放于第三方仓库的库存商品公司获取期末仓库报表与 ERP 系统记录进行核对，并在平时进行不定期盘点。

综上，报告期内公司按照盘点制度严格履行了存货盘点程序，报告期各期末存货盘点无重大或不合理的盘盈亏状况。

2) 针对各类不同存放地点存货的存在性，我们进行的核查程序：

① 了解公司存货管理相关的内部控制制度，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

② 对报告期各期末存放于公司的存货实施监盘程序，监盘程序具体情况如下：

A. 获取公司盘点计划，关注盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性；

B. 制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；

C. 于公司盘点日在存货盘点现场实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；

D. 实施抽盘，选取存货明细表中存货追查至实物，以验证存货的存在；选取现场实物与存货明细表进行核对，以验证存货的完整性；

E. 获取公司自盘表及自盘报告，查看公司自盘情况，并与抽盘结果进行核对；获取公司盘点倒轧表，抽样检查倒轧过程的准确性；

F. 报告期各期末，存放于公司存货抽盘比例、监盘结论等监盘情况如下：

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
----	---------	---------	---------

项目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
监盘时间	2024 年 1 月 2 日	2023 年 1 月 1 日	主材、在产品、库存商品： 2021 年 12 月 29 日 辅材：2021 年 12 月 22 日
监盘地点	永杰新材和永杰铝业厂区、外部仓库		永杰新材和永杰铝业厂区
监盘人员	审计项目组成员、保荐机构项目组成员		
抽盘确认金额占监盘 仓库存货比例（%）	55.39	51.10	47.82
抽盘确认金额占全部 存货比例（%）	47.66	39.80	34.94
监盘结论	存货实地抽盘数量与账面数量基本相符，且存货状态良好，无毁损、残次等情况		
通过监盘程序推断确 认金额	62,623.07	61,335.26	60,103.22
推断确认金额占抽盘 总体存货比例（%）	96.18	96.41	96.69

③ 对报告期各期末未存放于公司的存货实施的核查程序：

A. 未存放于公司的原材料

a. 对报告期末未入库的在途原材料，获取公司与供应商结算单据，并检查期后入库的入库单据，测试确认情况如下：

项 目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
在途原材料金额	3,309.76	11,049.68	12,636.14
核查金额	3,309.76	11,049.68	12,636.14
核查比例（%）	100.00	100.00	100.00

b. 结合公司采购模式、运输方式及存货周转率，对在途原材料实施分析程序

报告期内，公司在途原材料周转率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期初在途原材料	11,049.68	12,636.14	7,299.93
期末在途原材料	3,309.76	11,049.68	12,636.14
营业成本	592,276.64	645,175.89	570,675.81
在途原材料周转 率（次）	82.49	54.48	57.25
在途原材料周转 天数（天）	4.36	6.61	6.29

注：在途原材料周转率=营业成本/在途原材料平均余额，在途原材料周转天数=360 天/在途原材料周转率

报告期内，在途原材料周转天数分别为 6.29 天、6.61 天和 4.36 天。公司在途原材料系扁锭、铸轧卷等，采购一般与相应供应商签订一段时期（年度/半

年等)的框架合同,每批次采购的数量和规格以具体订单为准,公司按月度制定采购计划并提前向供应商下达采购订单。公司扁锭、铸轧卷主要供应商位于云南、青海等地,以铁路运输为主,运输周期约为7天。2021年、2022年在途原材料周转天数与运输周期基本相符。2023年在途原材料周转天数低于运输周期,主要系2023年公司加强原材料管控,公司加快了在途物资的物流配送的管理,在途原材料数量随之下降。

B. 未存放于公司的在产品

报告期各期末,未存放于公司的在产品主要为需要外协加工而发出的半成品。针对委外加工发出的在产品,向外协厂商进行函证。各期末核查比例如下:

项 目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
函证确认金额		199.16	622.35
核查比例 (%)		100.00	100.00

注:2023年末无存放在外协厂商的委外加工发出在产品

C. 未存放于公司的库存商品

报告期各期末,未存放于公司的库存商品主要为已发出尚在途的存货、放置于异地仓库的存货、寄售于客户仓库的存货。

a. 对报告期末已发货的库存商品,对内销商品检查客户签收确认的发货清单等单据,对外销商品检查提单、报关单等单据。测试确认情况如下:

项 目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
已发货库存商品金额	4,115.37	3,105.59	7,762.85
核查金额	4,115.37	3,105.59	7,762.85
核查比例 (%)	100.00	100.00	100.00

b. 对放置于异地仓库未进行监盘的存货,获取报告期各期末第三方出具的仓库报表,与公司ERP系统数据进行核对,并向保管方函证放置于异地仓库的存货数量,函证核查情况如下:

项 目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
异地仓库金额	742.89	500.84	199.73
函证确认金额	742.89	500.84	199.73
核查比例 (%)	100.00	100.00	100.00

c. 公司寄售商品存放于宁德时代、比亚迪和爱尔铃克铃尔汽车部件(中国)有限公司企业仓库内。仓库所有权均归客户所有,存在严格的管理规定及内部保

密要求。同时，存放于客户仓库的存货因客户的领用需求，一般处于流动状态。因此，客户无法配合公司对寄售商品进行现场盘点，我们采用向客户函证的方式进行确认，并对未回函的存货抽取送货单、签收单等单据，检查对账日期、数量、金额等重点信息是否与明细表一致，通过检查寄售模式收入的真实性，确认寄售仓存货余额的真实性。具体核查情况如下：

项 目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
客户仓库金额	2,385.61	3,576.45	1,693.73
函证确认金额	5.37	125.18	93.69
函证确认比例（%）	0.23	3.50	5.53
替代测试确认金额	1,793.26	3,428.84	1,600.04
替代测试确认比例（%）	75.17	95.87	94.47
函证及替代测试核查比例（%）	75.40	99.37	100.00

综上所述，我们对公司各期末存货存在性总体核查情况如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
监盘程序推断确认金额	62,623.07	61,335.26	60,103.22
委外发出在产品函证确认金额		199.16	622.35
原材料期后入库确认金额	3,309.76	11,049.68	12,636.14
已发货库存商品测试确认金额	4,115.37	3,105.59	7,762.85
异地仓库函证确认金额	742.89	500.84	199.73
寄售仓库函证确认金额	5.37	125.18	93.69
寄售仓库测试确认金额	1,793.26	3,428.84	1,600.04
小 计	72,589.72	79,744.55	83,018.01
存货余额	75,663.29	82,052.84	85,075.16
核查比例（%）	95.94	97.19	97.58

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）铝价波动对公司主营业务毛利率的影响较小，敏感系数总体保持在较低水平。公司产品定价模式“铝锭价+加工费”，如果铝价上涨，公司收入相应增加，由于铝价变动同时影响公司的成本，对冲后对公司盈利影响较小，但受原材

料采购、成品销售时间差及铝锭定价方式差异等因素影响，一方面，若未来原材料价格短期内大幅上涨，公司可能存在产品毛利率下滑的风险。另一方面，若原材料价格持续大幅下降，公司将可能面临存货跌价损失的风险，从而影响公司的盈利水平；

(2) 报告期内公司以存货的快速周转结合精准的生产计划、采购计划，并逐步将采购与销售定价方式趋同，已尽可能消解了短期内铝锭市场价格大幅波动带来的风险；

(3) 公司扁锭供货模式变化主要系供应商青海海源、中铝青海协商确定，未改变公司采购扁锭的质量，亦未增加公司采购扁锭的成本，对公司无实质性影响；

(4) 自产和外购的铝箔坯料，在工艺指标、对应产品应用等方面无明显差异；报告期内公司外购铝箔坯料采购价格均高于自产铝箔坯料，铝箔坯料供应商存在一定利润空间，具有合理性；

(5) 公司选择对外采购部分铝箔坯料，主要原因如下：2021 年-2022 年，公司选择外购铝箔坯料主要受限于公司冷轧产能；2023 年，为了保证各批次铝箔产品综合性能的一致性和稳定性，避免因坯料更换可能带来的品质波动，公司延用了部分供应商提供的铝箔坯料；

(6) 公司期末各类存货真实存在。

五、关于期间费用

根据申报材料：(1) 公司销售费用中包括较大金额的居间服务费；(2) 2021 年公司管理费用和销售费用中业务招待费增幅明显；(3) 管理费用中专业机构服务费金额较大；(4) 公司截止招股说明书签署日共计 14 项主要研发项目都处于试生产阶段；(5) 公司研发费用主要由直接投入和人员工资构成；(5) 公司研发样品成本归集和构成和生产无差异，生产中存在熔炼过程，废品绝大部分可以回收利用，生产中投入产出比接近 1，无法重新利用的废品残渣极少。

请发行人说明：(1) 居间服务的主要内容，计费的标准与对应服务的匹配性；(2) 管理和销售费用中业务招待费的主要构成，2021 年大幅增加的原因及合理性；(3) 管理费用中专业机构服务费的主要构成，对应的服务机构及主要服务内容；(4) 公司专职和非专职研发人员薪酬在研发和非研发活动中划分的具体标准；(5) 报告期各期研发中直接投入的具体构成，试验领用和试生产领用材料情况，包

括材料内容、数量、金额，各自形成样品和产品情况，结转入存货金额的情况，是否存在大额未结转的材料成本在研发中列支，结合公司生产工艺情况，分析相关会计处理是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求；(6) 研发活动开展的具体方式，成本归集与生产活动无差异的合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题七）

（一）居间服务的主要内容，计费的标准与对应服务的匹配性

1. 居间服务的主要内容，计费的标准与对应服务的匹配性

居间服务费，支付对象主要系有境外客户资源的居间商，该类企业或个人为公司提供境外客户推介服务，负责公司与客户间的信息的传递与沟通，公司向其支付相应的费用。报告期各期居间服务费发生额如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
居间服务费	372.49	425.84	318.44
对应外销数量（吨）	27,857.49	27,643.96	23,150.86
单位居间服务费（元/吨）	133.71	154.04	137.55
单位居间服务费（美元/吨）	19.02	23.37	21.33

公司居间服务费未统一规定固定的计费标准，主要根据销售产品、销售客户、销量、提供的服务等因素与居间商协商确定，一般按照销量或销售额的一定比例确定。公司居间服务费发生额 2022 年度较 2021 年度增加，主要系对应外销数量有所增加；2023 年度通过居间商对外销销售数量与 2022 年基本持平，但居间服务 2023 年较 2022 年有所下降，主要系部分单位居间服务费较高的客户 2023 年销量下降所致。

2. 主要居间服务商及其基本情况、股东背景等

公司居间商包括企业和个人服务商两类，报告期内主要居间商情况如下：

序号	居间商名称	成立/出生时间	注册地区/国籍	主要从事业务	股权结构	开始合作时间	产品销售区域
1	LIM SEOJOON	1976 年	韩国	铝加工行业居间服务	个人，不适用	2019 年	韩国
2	Ewin Industrial Co., Limited	2015 年	中国香港	贸易服务	梁红焕 100%持股	2020 年	全球
3	孙绍菲	1985 年	中国	铝加工行业居间服务	个人，不适用	2021 年	韩国
4	KIM INSU	1977 年	韩国	铝加工行业居间服务	个人，不适用	2020 年	韩国

5	KIM MINYEO	1981 年	韩国	铝加工行业 居间服务	个人，不 适用	2021 年	韩国
6	SHI JIAN	1975 年	澳大利 亚	铝加工行业 居间服务	个人，不 适用	2021 年	澳大利亚
7	Huihai Group Limited	2010 年	中国香 港	为跨境交易 提供配套服 务	Huang Guoxiang 60% Hong Wei 40%	2021 年	欧美
8	Admils International Limited	2009 年	中国香 港	商业物流	熊文星 100%	2010 年	全球
9	Belo Metal Resources International Limited	2018 年	中国香 港	金属制品销 售、进出口贸 易、咨询服务	Jack Lee 100%	2021 年	日本、韩 国、东南亚 等
10	China Aluminium International Corp	2016 年	塞舌尔	铝板、铝箔、 铝卷、铝型材	李元松 100%	2017 年	土耳其
11	JIN DELIN	1960 年	韩国	铝加工行业 居间服务	个人，不 适用	2017 年	亚洲
12	许美英	1969 年	中国	铝加工行业 居间服务	个人，不 适用	2020 年	亚洲
13	JYOTIKABEN ASHISHKUMAR. PATEL	1980 年	印度	铝加工行业 居间服务	个人，不 适用	2019 年	印度
14	DOER INTERNATIONAL LIMITED	2009 年	中国香 港	有色金属贸 易	刘敏， 100%持股	2013 年	全球

根据上述企业居间商的中信保报告或登记注册文件及居间商出具的相关说明，上述居间商与公司及其董事、监事、管理人员不存在关联关系，与公司客户不存在关联关系，不存在商业贿赂等情形。

（二）管理和销售费用中业务招待费的主要构成，2021 年大幅增加的原因及合理性

业务招待费，主要系销售部门、管理部门因业务开拓、维护的需要，支付给宾馆酒店、商场等商贸服务企业的餐饮酒水等费用。报告期各期管理和销售费用中业务招待费的主要构成情况如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
烟酒水果茶叶	526.90	414.48	615.43	289.23
餐饮住宿交通	222.59	155.83	283.00	65.28
商务礼品	36.34	289.11	267.82	210.12
其他	6.93	11.33	84.65	7.37
小 计	792.76	870.75	1,250.90	572.00
营业收入	650,391.85	715,007.56	630,284.97	383,206.53
销量（万吨）	32.07	31.65	31.09	24.64
占营业收入比例 （%）	0.12	0.12	0.20	0.15

如上表所示，报告期内，公司业务招待费总体发生额较小，占营业收入比例较低。公司 2021 年销售收入和销售量较 2020 年大幅增加，故公司销售部门、管理部门业务招待活动较 2020 年有所增加。公司管理和销售费用中业务招待费与公司经营业务密切相关，2021 年发生额较 2020 年大幅增长符合公司的实际经营情况，具有合理性。2022 年和 2023 年公司加强成本费用支出的管控，业务招待费支出有所下降。

（三）管理费用中专业机构服务费的主要构成，对应的服务机构及主要内容

1. 报告期各期管理费用中专业机构服务费的主要构成

专业机构服务费，主要系公司因日常生产经营需要聘请审计、法律、咨询等专业机构提供的专业服务费用。报告期各期管理费用中专业机构服务费的主要构成情况如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度	小计	占比 (%)
审计验资费	191.44	231.98	92.00	515.42	28.45
咨询服务费	32.00	188.25	254.78	475.03	26.22
律师服务费	25.61	144.05	4.72	174.38	9.63
软件专利、信息技术服务费	104.56	28.34	65.23	198.16	10.94
检测检定服务费	38.16	19.16	59.74	117.06	6.46
券商辅导保荐费		100.00		100.00	5.52
会展推广服务费	12.71	41.86	46.77	101.34	5.59
保安、垃圾清运服务费	2.15	34.99	10.14	47.28	2.61
其他	27.95	29.16	25.83	82.94	4.58
小 计	434.61	817.79	559.21	1,811.61	100.00

注：其他主要为房屋租赁费、修理费等支出

报告期内，公司管理费用中专业机构服务费主要系审计验资费、咨询服务费、律师服务费和软件专利、信息技术服务费，占比分别为 28.45%、26.22%、9.63% 和 10.94%，合计占比为 75.24%。

2. 对应的服务机构及主要内容

各项专业机构服务费的主要服务机构及主要内容情况如下：

项 目	主要服务机构	主要服务内容
咨询服务费	上海四恩绩效管理技术有限公司	目标体系及部门绩效方案等培训
	北京荣大商务有限公司北京第二分公司	从申报到发行阶段软件及数据核对费用等
	北京荣大科技股份有限公司	从内核到申报阶段的报会文件制作服务、招股书、审计报告附注质量控制报告服务，以及底稿辅助整理及电子化服务费用等
审计验资费	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	年报审计、IPO 申报审计等
	杭州大驰税务师事务所有限公司	税务鉴证等
律师服务费	国浩律师（杭州）事务所	IPO 法律服务等
券商辅导保荐费	东兴证券股份有限公司	IPO 辅导、保荐服务等
软件专利、信息技术服务费	广州基正管理软件有限公司	公司 ERP 软件维护服务等
检测检定服务费	杭州人安检测科技有限公司	环境检测项目服务、用人单位职业病危害现状评价技术服务、个人剂量检测技术服务等
会展推广服务费	北京励德展览有限公司	上海铝工业展览会、亚洲汽车轻量化展览会展位费等
保安、垃圾清运服务费	浙江浙邦保安服务有限公司	查验、办理出入公司的车辆、物品的出入手续、守护公司安全和秩序、落实防火、防盗、防爆炸、防破坏等措施
	浙江盛安保安服务有限公司	
	杭州临江环境能源有限公司	处理废滤油纸和污泥、提供清运服务

综上所述，公司管理费用中的专业机构服务费主要系公司在经营过程中为了提高管理水平而发生的咨询费用，在 IPO 申报过程中聘请的券商、律师、会计师等中介机构的服务费及其他经营相关的专业服务费，均系与生产经营等活动相关，具有合理性。

（四）公司专职和非专职研发人员薪酬在研发和非研发活动中划分的具体标准

公司研发人员分为直接研发人员和辅助研发人员，其中直接研发人员为专职研发人员，辅助研发人员为非专职研发人员。

直接研发人员是指专门从事研发工作的人员，按岗位属性划分属于研发中心。其主要职能包括：1. 根据公司战略发展需要，负责研发项目的开题、评估、立项、实验、申报，监督实施、验收等环节的组织、领导与审核；2. 负责专利权的调查研究、申请和保全事项；3. 根据新品研发规划，组建研发团队，完善研发技术平

台建设；4. 负责研发产品生产工艺的提升、实验的组织与实施，负责与生产部门协调相关技术工作；5. 负责技术标准的研究与修订；6. 负责组织科研项目、创新成果的申报与获取；7. 负责与行业企业、高等院校、科研院所等技术交流与技术项目合作；8. 制定研究院科研预算，并按预算管理科研费用；9. 负责博士后科研工作站、研发中心的相关工作。直接研发人员的薪酬直接归集至研发费用-职工薪酬。

由于研发试制环节需要在生产线上进行，存在部分生产人员参与研发辅助工作，该部分人员为辅助研发人员。研发试制订单对应材料直接投入量占总投入量比例将对应薪酬分摊归集至研发费用-职工薪酬。

报告期各期，研发试制订单投料量及辅助研发人员薪酬分配情况如下：

项目	序号	2023 年度	2022 年度	2021 年度
总投料量（吨）	A	319,641.36	315,114.74	316,474.25
研发投料量（吨）	B	31,122.24	32,370.88	29,101.66
研发投料量占总投料量比例（%）	C=B/A	9.74	10.27	9.20
生产人员总薪酬	D	7,604.58	6,518.50	5,464.38
研发分摊薪酬	E	621.83	534.70	367.57
研发分摊薪酬占总薪酬比例（%）	F=E/D	8.18	8.20	6.73
研发产品产出转出薪酬	G	415.70	365.51	206.25
计入研发费用的辅助人员薪酬	H=E-G	206.13	169.19	161.32

注：公司实际核算过程中按照生产主体和生产车间按月进行分摊，故研发投料量占总投料量比例与研发分摊薪酬占总薪酬比例略有差异

（五）报告期各期研发中直接投入的具体构成，试验领用和试生产领用材料情况，包括材料内容、数量、金额，各自形成样品和产品情况，结转入存货金额的情况，是否存在大额未结转的材料成本在研发中列支，结合公司生产工艺情况，分析相关会计处理是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求

1. 报告期各期研发中直接投入的具体构成情况

报告期各期，公司研发中直接投入的具体构成情况如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
材料费用	17,908.12	15,310.40	17,449.36
能耗费用	528.75	567.73	436.27
制造费用	454.77	487.15	430.40

小 计	18,891.64	16,365.28	18,316.03
-----	-----------	-----------	-----------

如上表所示，公司直接投入包括研发领用的材料费用，研发产生的能源耗用及其他制造费用，其中材料费用占比最高，占 90%以上。

2. 试验领用和试生产领用材料情况，包括材料内容、数量、金额，各自形成样品和产品情况，结转入存货金额的情况

公司在进行产品性能提升研发、新产品研发等研发试制时，需要在生产车间进行，故公司研发领料均归集为试生产领用材料，具体情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度	
	数量(吨)	金额	数量(吨)	金额
研发领用原材料	31,122.24	50,551.23	32,370.88	51,859.79
研发试制品结转	20,116.59	32,667.78	22,379.76	36,549.39

(续上表)

项目	2021 年度	
	数量(吨)	金额
研发领用原材料	29,101.66	46,786.57
研发试制品结转	18,210.65	29,337.21

“研发领用原材料”主要为扁锭等原材料，“研发试制品结转”是研发活动试生产环节产生的产成品，其满足《企业会计准则解释第 15 号》“....研发过程中产出的产品或副产品对外销售....”规定，故冲减研发费用，做为库存商品入账。二者差额主要是未形成“产品或副产品对外销售”的废品，由于研发活动存在试验性、间隔性、独立性及保密性的特点，这些废品可利用程度具有不确定性，且未对外销售，故不满足《企业会计准则解释第 15 号》冲减研发费用的要求。研发投料的价值未形成合格产品部分在研发过程中已经耗用，由于仍存在实物形态，公司按照相关规定单独对其保管。

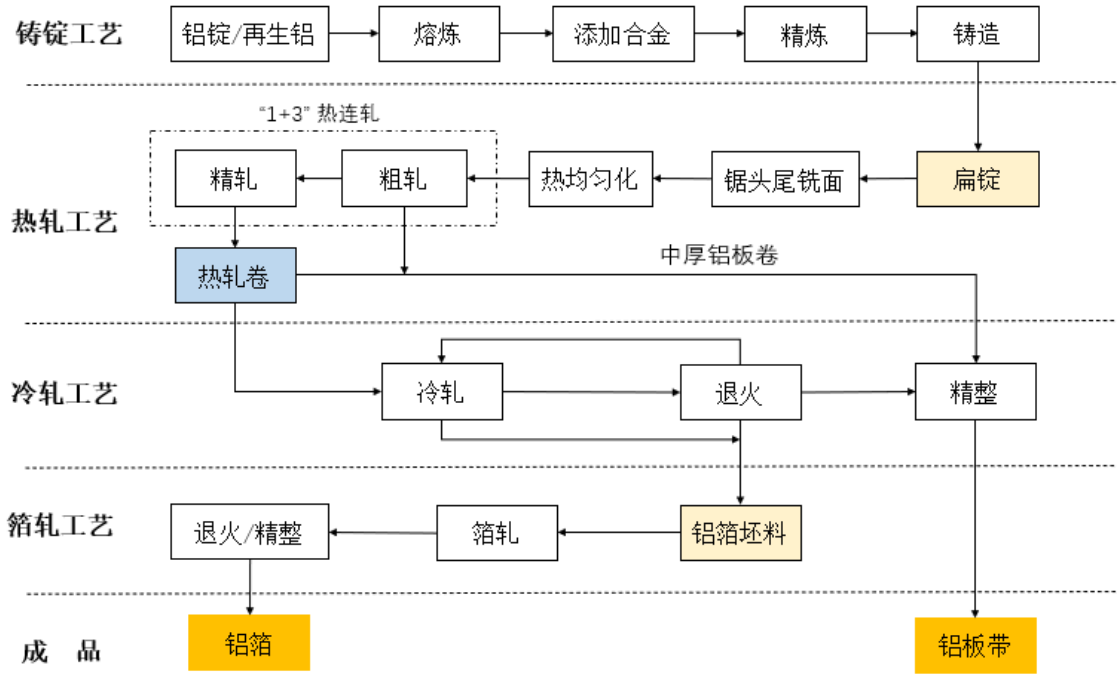
3. 是否存在大额未结转的材料成本在研发中列支，结合公司生产工艺情况，分析相关会计处理是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求

(1) 公司生产工艺情况

从原材料（铝锭、铝液或再生铝）到成品（铝板带或铝箔），一般需经多个工艺过程。根据前端工艺差异，公司拥有铸锭热连轧（又称“热轧工艺”）和连续铸轧（又称“铸轧工艺”）两种工艺体系。

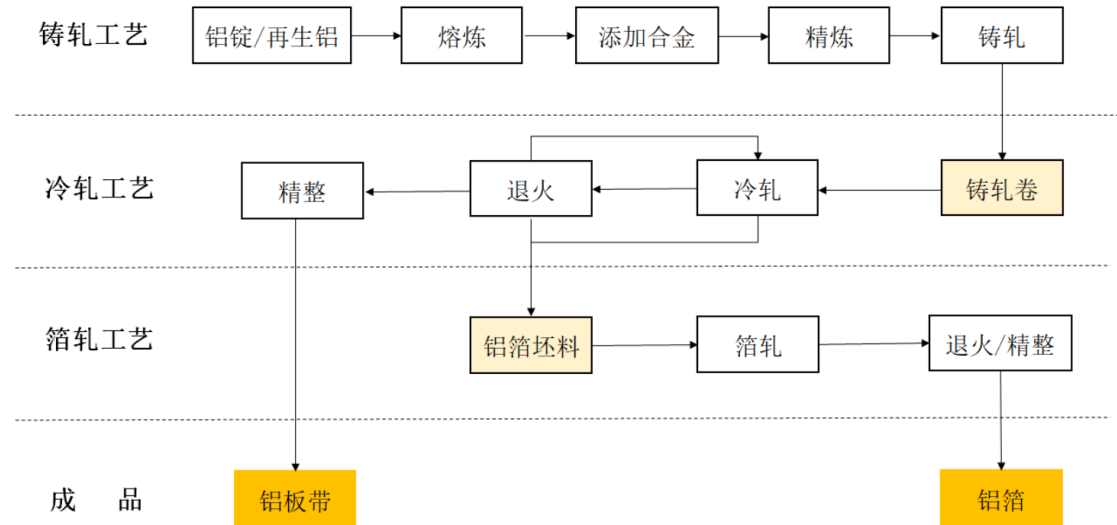
1) 热轧工艺体系流程图

热轧工艺体系是永杰铝业采用的生产方式，其由铸锭、热轧、冷轧、箔轧等工艺过程构成。在热轧工艺体系下：①通过铸锭工艺以形成扁锭；②通过粗轧机、3 机架精轧机组分别形成中厚铝板、热轧卷；③通过冷轧机对热轧卷轧制、退火形成铝板带半成品和铝箔坯料；④铝箔坯料通过箔轧机轧制、退火形成铝箔半成品；⑤中厚铝板、热轧卷、铝板带半成品和铝箔半成品经过精整工艺成为成品。其主要的流程如下：



2) 铸轧工艺体系流程图

铸轧工艺是永杰新材采用的工艺体系，其主要的流程如下：



如上图所示，永杰新材铸轧工艺体系下冷轧、箔轧等工艺与永杰铝业热轧工

艺体系下对应的冷轧、箔轧等工艺相同。

公司在进行产品性能提升研发、新产品研发等研发试制时，需要在生产车间进行。在生产车间进行研发时，为了能达到工业化生产中的大规模应用要求，亦按照公司生产工艺流程开展研发。但二者存在如下区别：

公司对于成熟产品性能指标、表面质量、板形状况以及各批次产品的性能一致性和稳定性等综合性能掌控能力更好，对于构建该等产品良好综合性能的关键因素——材料基础研究、工艺调控能力、对客户最终产品应用场景和制成工艺的理解也更加深刻，故生产活动可根据成熟的作业指导、工艺流程、质量检验等生产体系文件进行。

但在研发活动中，公司对于相应产品的综合性能，对构建其良好性能的关键因素等方面均处于研究、试验阶段，亦尚未形成完善成熟的作业指导、工艺流程、质量检验等体系文件，故公司按照研发方案进行研发，研发人员实时监控产线，进行多环节甚至全过程的指标检测，根据现场异常情况结合经验及时调整工艺参数、修改试验方案。同时公司研发活动需解决客户对产品的使用需求向技术需求转换，但在该过程中可能涉及隐性指标未被识别，导致研发产品在客户试用验证后又提出新增的要求，公司需跟进客户需求，故公司研发活动存在循环反复验证的过程。

(2) 公司研发相关会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》的要求

公司制定了《研究与开发管理制度》《科技项目管理制度》和《问题改善管理规定》等制度对研发工作进行管理，明确了公司研发费用的开支范围和标准。财务部门根据研发开支范围和标准，严格执行按项目审核程序，核对相关研发开支金额的支持性文件及部门文件后进行相应的账务处理。具体如下：

1) 直接投入

公司计入研发费用的直接投入主要为材料费用和水、电、天然气等能耗费用。对用于研发项目的相关材料需经过研发部门领料审核，财务部门复核，材料用途区分明确。公司严格区分研发活动与生产活动发生的直接材料投入成本，将研发项目消耗的材料，于发生时计入研发费用，在形成可销售的铝板带箔产品时，将相应成本予以转出计入存货成本，并冲减研发费用。

公司计入研发费用的水、电、天然气等能耗费用按照研发试制对应材料直接投入量占比进行分摊归集。

2) 职工薪酬

公司计入研发费用的人员分为研发人员和辅助人员。研发人员的薪酬直接归集至研发费用-职工薪酬。研发辅助人员按研发试制订单对应材料直接投入量占比将对应薪酬分摊归集至研发费用-职工薪酬。

3) 折旧费用

研发费用-折旧由研发专用设备折旧和研发试制分摊折旧两部分构成。研发部门专用设备计提的折旧费用直接归集至研发费用-折旧。研发试制环节需要在生产线上进行，此时研发试制订单会占用生产线，因此按研发试制对应材料直接投入量占比将对应折旧费用分摊归集至研发费用-折旧，公司严格区分生产订单与研发试制订单，按照受益对象将生产线折旧进行分摊归集，具有合理性。

4) 其他费用

研发费用-其他费用主要系与研究开发活动直接相关的其他费用，主要包括第三方服务费、知识产权费、检测费等，在发生时直接归集研发费用。

5) 研发产品的会计核算方法

在归集研发费用时，公司归集了研发试制投入的材料费用、消耗的能源费用、参与研发试制的人工薪酬及参与研发试制的设备折旧等。其中，材料费用按照研发试制实际领用金额计入研发费用，能耗费用、生产人员的薪酬和生产设备的折旧在研发试制订单、生产订单进行了统一分配。研发产出产品时，将相应的铝板带箔产品确认为存货，将已归集的材料费用、分配到研发费用中的能耗费用、人工薪酬和设备折旧等按照研发产品重量占比进行分配后从研发费用转出，计入存货成本。

《企业会计准则解释第 15 号》规定：“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

因此，公司研发试制形成的产品参照《企业会计准则解释第 15 号》进行了

会计处理，且研发试制产品的存货成本核算按照《企业会计准则第1号—存货》的规定，归集了形成研发试制产品的材料成本、相关人工和制造费用，会计处理符合准则的要求。

(3) 公司不存在大额未结转的材料成本在研发中列支

如前所述，研发费用的核算过程为：公司将研发项目领用材料于发生时计入研发费用，在形成可销售的铝板带箔产品时，按照既定方法核算相应成本从研发费用予以转出计入存货成本，未转出部分为公司研发费用。故公司不存在大额应结转未结转的材料成本在研发中列支。但公司研发费用包含了部分材料成本，与同行业可比公司情况一致，公司研发费用与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
鼎胜新材	直接投入	86,667.22	90.21	90,759.11	90.80	55,321.91	88.99
	职工薪酬	5,661.18	5.89	5,394.30	5.40	4,437.04	7.14
	折旧及摊销	3,453.80	3.59	2,730.22	2.73	2,050.61	3.30
	股份支付费用	59.43	0.06	669.84	0.67		
	其他	235.03	0.24	398.18	0.40	360.09	0.58
	小计	96,076.66	100.00	99,951.64	100.00	62,169.65	100.00
华峰铝业	直接投入	15,371.91	66.41	19,183.34	73.99	21,826.00	76.12
	职工薪酬	5,319.92	22.98	4,832.54	18.64	5,436.86	18.96
	委托开发费	1,000.00	4.32	1,040.00	4.01	514.80	1.80
	专家咨询费			357.65	1.38	388.62	1.36
	折旧与摊销	817.30	3.53	358.77	1.38	170.16	0.59
	其他	638.25	2.76	153.51	0.59	336.37	1.17
	小计	23,147.38	100.00	25,925.81	100.00	28,672.82	100.00
明泰铝业	物料消耗	97,869.77	90.28	90,190.93	90.67	86,843.46	91.08
	职工薪酬	5,420.56	5.00	5,137.63	5.16	4,928.42	5.17
	折旧摊销	1,617.88	1.49	1,253.14	1.26	975.75	1.02
	其他	3,494.23	3.22	2,888.65	2.90	2,600.64	2.73
	小计	108,402.44	100.00	99,470.34	100.00	95,348.27	100.00
常铝股份	材料投入	21,242.21	68.03	25,813.07	77.60	15,026.13	72.01
	职工薪酬	7,207.43	23.08	5,986.44	18.00	4,735.74	22.69
	燃料及动力费	1,505.87	4.82	488.97	1.47	403.43	1.93

公司名称	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
	折旧费	363.45	1.16	336.85	1.01	370.53	1.78
	装备调试费	74.53	0.24	102.55	0.31	91.99	0.44
	其他费用	832.76	2.67	536.54	1.61	239.12	1.15
	小计	31,226.24	100.00	33,264.42	100.00	20,866.95	100.00
公司	直接投入	18,891.64	86.33	16,365.28	85.42	18,316.03	87.73
	职工薪酬	2,536.79	11.59	2,413.57	12.60	2,225.73	10.66
	折旧	319.18	1.46	300.62	1.57	292.41	1.40
	其他费用	134.73	0.62	79.52	0.42	43.96	0.21
	合 计	21,882.34	100.00	19,158.99	100.00	20,878.13	100.00

如上表所示，同行业可比公司研发费用-直接投入（或物料消耗等）金额较大，占研发费用比例最高，与公司情况一致。公司研发费用中直接投入占比分别为 87.73%、85.42%和 86.33%，与同行业上市公司情况一致。与同行业上市公司相比，公司研发费用中直接投入占比略低于明泰铝业、鼎胜新材，略高于常铝股份和华峰铝业。

综上，公司研发费用中直接投入的核算符合公司实际经营情况和行业惯例，且符合企业会计准则及其解释的相关规定，具有合理性。

（六）研发活动开展的具体方式，成本归集与生产活动无差异的合理性

公司以客户需求及市场趋势为导向，密切关注国内外行业技术发展情况制定研发目标计划。在终端消费市场快速发展的背景下，下游客户对铝合金材料的力学性能、安全性、生产效率等方面要求在不断提升，而基材综合性能是影响客户选择的重要因素。公司主要系根据客户产品需求通过对现有核心工艺的匹配及改善、性能指标研试及优化等多维度进行研究与开发，以使产品能较好地满足客户对基材在性能指标、表面质量、板形状况以及各批次产品的性能一致性和稳定性等方面的综合性能要求。

公司在进行产品性能提升研发、新产品研发等研发试制时，为了能达到工业化生产中的大规模应用要求，需要在生产车间进行。公司研发活动主要为自主研发，具体开展方式如下：

1. 客户或公司内部提出立项需求，研发中心根据产品类型、难易程度等确定拟任命项目经理；

2. 拟任命项目经理根据研发需求组织相关人员从技术可行性、生产设备可行性、经济效益等多维度进行可行性论证，同时编制项目可行性报告；

3. 可行性论证通过后，拟任命项目经理组织相关人员编制项目立项书，立项申请通过评审和审批后正式任命项目经理和项目团队成员；

4. 项目经理根据需求，分析技术难点，确定初步技术路线，编制试验方案，进行试生产；

5. 试生产过程中，对试验过程不断进行工艺参数调整和问题优化，对试验成果进行内部检测和客户验证，根据试生产、检验、沟通等过程中发现的问题或客户提出的需求持续调整方案，并经过循环反复验证；

6. 试生产产品经客户使用确认后，项目经理组织团队编制结题验收表，由研发中心组织进行结题验收。

公司制定了《研究与开发管理制度》《科技项目管理制度》和《问题改善管理规定》等制度对研发工作进行管理，明确了公司研发费用的开支范围和标准。财务部门根据研发开支范围和标准，严格执行按项目审核程序，核对相关研发开支金额的支持性文件及部门文件后进行相应的账务处理，详见本题回复（五）3之说明。

报告期内，公司的研发均为试生产阶段的研发，在生产车间按照公司生产工艺流程进行，并按照企业会计准则及其解释要求进行会计核算，因此研发试制产品成本构成与正式生产产品没有明显差异，但其职工薪酬、折旧费用等归集过程存在一定差异，具体归集过程详见本题回复（五）3之说明。

综上所述，公司研发试制产品成本构成与正式生产产品没有明显差异，但归集过程存在一定差异，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（七）请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

（1）查阅公司内部控制政策中关于主要会计政策、资金管理与审批、成本费用管理、采购与付款的相关规定，了解公司期间费用内部控制情况，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行；

（2）获取公司居间服务费用明细表，向相关人员了解其计费标准和服务内容等情况，抽取样本追查至服务合同、银行付款回单等原始资料；抽样检查公司对

居间服务费代扣代缴税费凭证；取得主要居间商提供的基本信息说明函及不存在商业贿赂和无关联关系承诺、企业居间商中信保资料、个人居间商身份证明信息，核查其基本信息、与公司关联关系。

(3) 获取公司业务招待费明细表，查看业务招待费用内容，向相关人员了解 2021 年大幅增加的原因，并结合其他经营数据评价其合理性；抽取样本追查至记账凭证、费用报销单及后附发票、银行付款回单等原始资料；

(4) 获取公司专业机构服务费明细表，查看服务内容，向相关人员了解对应的服务机构等情况；抽取样本追查至记账凭证、费用报销单及后附发票、服务合同、银行付款回单等原始资料；

(5) 向人力部门负责人了解专职和非专职研发人员薪酬划分的具体标准与核算方法等情况，并抽样核查计算表及工资统计表；

(6) 获取公司研发费用明细表，查看公司研发中直接投入的具体构成、研发领料及转出情况，统计对应的数量及金额；结合公司生产工艺情况，分析公司相关会计处理是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求；

(7) 向公司研发负责人、生产负责人、财务负责人了解研发项目的业务流程及具体开展方式，生产工艺情况，生产成本、研发费用核算过程与方法等情况，评价公司研发产品成本归集的合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司居间服务费未统一规定固定的计费标准，主要根据销售产品、销售客户、销量、提供的服务等因素与居间商协商确定。公司 2022 年居间服务费大幅增加主要系 2022 年通过居间商外销数量上升，2023 年居间服务费略有下降，主要系高费率客户销售量下降所致，符合公司实际经营情况，具有合理性。

(2) 公司管理和销售费用中业务招待费主要系销售部门、管理部门因业务开拓、维护需要而发生的商务招待支出；公司 2021 年业务招待费大幅增加主要系 2021 年销售收入和销售量较 2020 年大幅增加导致业务招待活动增加所致，符合公司实际经营情况，具有合理性；

(3) 公司管理费用中专业机构服务费的主要由咨询服务费、审计验资费、律师服务费、券商辅导保荐费等构成，与公司生产经营等活动相关，具有合理性；

(4) 公司专职研发人员薪酬直接归集至研发费用-职工薪酬，非专职研发人

员薪酬按研发试制订单对应材料直接投入量占比将对应薪酬分摊归集至研发费用-职工薪酬，符合公司实际经营情况；

(5) 公司研发中直接投入的相关会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》的要求，并符合行业惯例；具有合理性；

(6) 公司在生产车间进行的研发活动按照公司生产工艺流程进行，并按照企业会计准则要求进行会计核算，研发试制产品成本构成与正式生产产品没有差异，符合公司实际经营情况，具有合理性。

六、关于收入、成本、毛利率分析

根据申报材料：(1) 公司产品售价主要受原材料价格波动影响，并列示了主要产品年度均价和铝锭均价对比情况；(2) 公司铝板带和铝箔成本构成占比数据显示，2021 年开始都呈现直接材料占比上升，同时制造费用占比下降的情况；(3) 公司列示了主要产品毛利率和同行业公司对比情况，铝板带毛利率与同行业相当，而铝箔变化相对较大，2019 年、2022 年 1-6 月高于同行业，2020 年至 2021 年低于同行业，且 2020 年差异明显，公司分析相对简单；(4) 公司对生产商和贸易商销售的铝箔毛利率差异较大(2019 年超过 15%)；(5) 公司对不同领域销售的铝箔毛利率差异较大，其中对锂电池领域毛利率明显较高，而电子电器和其他领域较大，特别是 2020 年至 2021 年，公司对其他领域销售的铝箔产品毛利率为负；(6) 公司外销收入分别为 60,411.92 万元、56,738.76 万元、129,430.49 万元和 66,931.30 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 17.79%、14.83%、20.58%和 17.76%。

请发行人披露：(1) 区分铝板带和铝箔，披露报告期各期产品均价价格和铝锭均价分月对比图；(2) 量化分析成本构成占比呈现上述变化的原因；(3) 区分铝板带和铝箔产品，进一步完善公司毛利率与同行业差异原因分析；(4) 公司对生产商销售铝箔毛利率明显高于贸易商的原因及合理性；(5) 应用于锂电池领域产品与应用于其他领域产品的主要差异，生产工艺的区别等，并分析对锂电池领域毛利率较高的原因、合理性及可持续性。

请发行人说明：(1) 报告期各期，公司负毛利业务的主要情况，对应的客户，分析业务亏损的原因；(2) 报告期各期，公司外销主要市场情况，外销地区对贸易最新政策及对发行人的影响情况，结合影响情况，评估相关国际局势对公

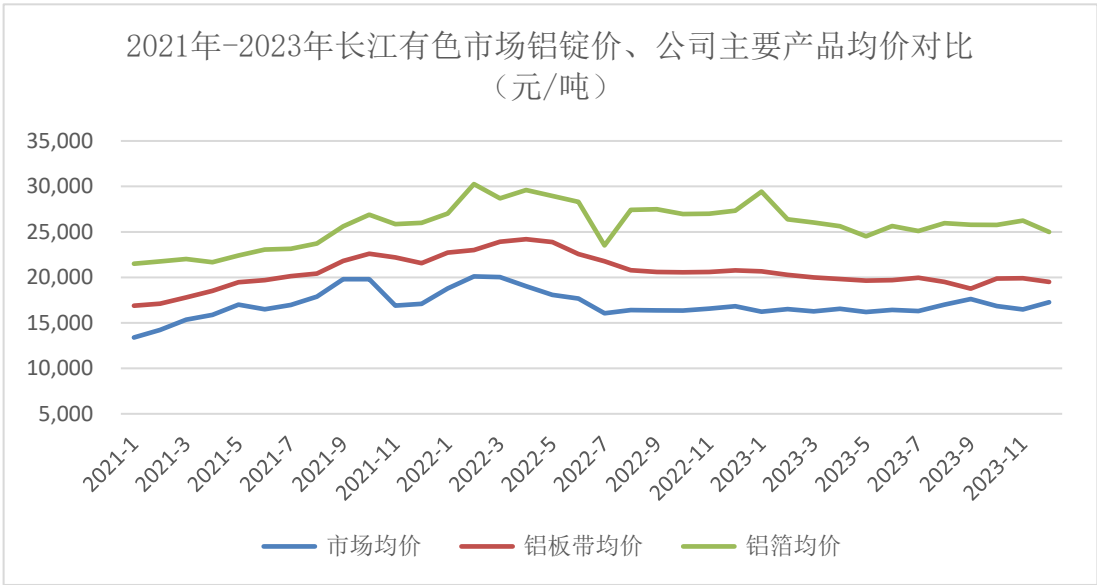
司业务的影响，并作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题八）

（一）发行人披露

1. 区分铝板带和铝箔，披露报告期各期产品均价价格和铝锭均价分月对比图

报告期各期，公司铝板带、铝箔销售均价与市场铝锭均价分月对比如下：



报告期内，公司铝板带、铝箔销售均价与市场铝锭均价波动一致，因铝板带、铝箔需要在铝锭的基础上进行加工，产品价格中包含加工费，因此高于铝锭市场价格。部分月份公司铝箔产品均价相对铝锭市场均价出现较大波动，如2022年2月和7月明显上升、下降较快等，主要受当月加工费较高的动力电池箔出货量占比较高、较低所致。

2. 量化分析成本构成占比呈现上述变化的原因

报告期内，公司铝板带、铝箔产品单位成本构成及占比情况如下：

单位：元/吨

产品名称	项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
铝板带	单位直接材料	16,138.96	89.58	18,094.71	90.21	16,376.38	90.33
	单位直接人工	232.50	1.29	229.06	1.14	202.13	1.11
	单位制造费用	1,495.18	8.30	1,536.02	7.66	1,361.36	7.51

	单位其他费用	149.04	0.83	199.54	0.99	190.25	1.05
	单位成本	18,015.68	100.00	20,059.33	100.00	18,130.11	100.00
铝箔	单位直接材料	18,616.63	80.13	19,686.94	81.79	17,369.09	82.18
	单位直接人工	907.11	3.90	888.17	3.69	885.45	4.19
	单位制造费用	3,472.12	14.95	3,369.10	14.00	2,697.82	12.76
	单位其他费用	236.31	1.02	126.78	0.53	184.09	0.87
	单位成本	23,232.17	100.00	24,070.99	100.00	21,136.44	100.00

如上表，报告期内，公司铝板带产品、铝箔产品成本构成较为类似，均为直接材料成本占比最高、制造费用次之。报告期内直接材料占比降低，而制造费用占比提升，具体变动情况如下：

产品类别	项目	单位：%				
		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		成本占比	变动比例	成本占比	变动比例	成本占比
铝板带	直接材料	89.58	-0.63	90.21	-0.12	90.33
	制造费用	8.30	0.64	7.66	0.15	7.51
铝箔	直接材料	80.13	-1.66	81.79	-0.39	82.18
	制造费用	14.95	0.95	14.00	1.24	12.76

(1) 直接材料占比变动

报告期各期，铝板带直接材料占比分别为 90.33%、90.21%及 89.58%，铝箔直接材料占比分别为 82.18%、81.79%及 80.13%。2022 年直接材料占比下降，主要系天然气、电力涨价导致的制造费用占比提高所致。

2023 年公司铝板带、铝箔单位直接材料占比较 2022 年有所下降，主要受 2023 年市场铝锭均价下跌导致材料成本下降影响。

(2) 制造费用占比变动

报告期各期，铝板带制造费用占比分别为 7.51%、7.66%及 8.30%，铝箔制造费用占比分别为 12.76%、14.00%及 14.95%，2022 年公司制造费用占比有所上升，主要系天然气、电力单价上涨导致的单位制造费用上升。

2023 年制造费用占比有所提高，虽然 2023 年铝板带单位制造费用受天然气单价下降影响较 2022 年有所降低，但由于铝锭市场均价下降导致直接材料金额降低，从而导致铝板带制造费用占比提高；2023 年铝箔单位制造费用占比提高，主要是因为铝锭市场均价下降导致直接材料金额下降，另外 2023 年铝箔车间产

能利用率略有降低，在固定成本影响下导致单位制造费用提高。

3. 区分铝板带和铝箔产品，进一步完善公司毛利率与同行业差异原因分析

报告期内，区分铝板带和铝箔产品，公司与可比公司毛利率如下：

单位：%

公司	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	铝板带	铝箔	铝板带	铝箔	铝板带	铝箔
鼎胜新材	3.30	12.91	7.59	17.67	7.09	12.14
明泰铝业	8.62	11.94	9.36	12.90	12.56	14.69
常铝股份		10.32		8.71		11.29
平均值	5.96	11.72	8.48	13.09	9.83	12.71
公司	8.72	10.06	9.32	12.97	9.24	11.05

注：可比公司毛利率根据年报中披露的分类别收入、成本计算。常铝股份产品中含部分铝板带，其均按铝箔产品披露；华峰铝业未按板带、铝箔分类披露信息

(1) 公司铝板带和铝箔毛利率变动趋势

报告期内，公司铝板带毛利率分别为 9.24%、9.32%和 8.72%，铝箔毛利率分别为 11.05%、12.97%和 10.06%，均存在小幅波动。2022 年，受公司业务布局向锂电池领域拓展以及锂电池领域产品较高的市场需求，高毛利率的锂电池领域收入占比增加，叠加 2022 年上半年境外需求增加导致加工费提高的影响，公司 2022 年毛利率整体增长。2023 年，受年初下游锂电池行业企业去库存以及 2023 年锂电池行业采取谨慎库存策略影响，公司锂电池领域产品出货量下降，同时公司及时调整产能结构并积极拓展其他领域客户，不同程度的降低了各应用领域的加工费，因此 2023 年公司毛利率有所下降。

(2) 与可比公司相比，铝板带和铝箔毛利率差异情况

1) 铝板带毛利率差异情况

报告期内，公司铝板带毛利率分别为 9.24%、9.32%和 8.72%，可比公司铝板带毛利率平均值为 9.83%、8.48%和 5.96%；除 2023 年因鼎胜新材铝板带毛利率大幅下降拉低可比公司平均毛利率外，公司铝板带毛利率与可比公司均值较为接近。报告期内，铝板带毛利率呈现明泰铝业较高、公司次之、鼎胜新材相对较弱的状况，公司铝板带产品毛利率介于可比公司高值和低值之间。

公司和明泰铝业产品结构中铝板带收入占比较高（公司约 90%，明泰铝业约

80%)，且主要为热轧工艺生产，因此二者铝板带毛利率较为接近。2021 年明泰铝业已建成 68 万吨再生铝及 12 万吨铝灰渣项目，再生铝综合利用工艺实现了降本增效的效果，使其单位成本相对较低，因此 2021 年明泰铝业铝板带毛利率高于公司和其他可比公司较多。2022 年明泰铝业铝板带毛利率同比下降较多，主要系其单位成本增长较快所致。随着发行人毛利率相对较高的锂电池领域产品占比提高，公司与明泰铝业铝板带毛利率渐趋一致。

公司与鼎胜新材铝板带毛利率差异的主要原因也在于产品结构和前端生产工艺不同。公司产品结构中铝板带收入占比较高，主要为热轧工艺生产，加工费较高；鼎胜新材产品结构中板带收入占比较低（约 10%），主要为铸轧工艺生产¹⁵。公司与鼎胜新材，分别在各自优势产品领域能够更好控制成本和发挥议价能力，获取较高毛利率。

2) 铝箔毛利率差异情况

公司铝箔毛利率分别为 11.05%、12.97%和 10.06%，可比公司铝箔毛利率平均值为 12.71%、13.09%和 11.72%，公司铝箔毛利率与可比公司均值较为接近、且变动趋势一致。

明泰铝业 2021 年铝箔毛利率高于公司和其他可比公司较多，之后与公司铝箔毛利率渐趋一致，变动情况和主要原因与其铝板带情况类似。

鼎胜新材主要产品为铝箔（收入占比约 90%、产销量全国第一）较大的铝箔产销规模有助于摊薄其固定成本、适时调整产销结构获取整体较好的毛利率，因此其铝箔毛利率较高。报告期内，鼎胜新材铝箔毛利率波动较大、2022 年显著高于公司及其他可比公司，主要系其电池箔产销量、市场占有率较高¹⁶，铝箔毛利率受锂电池市场变化影响较大。2022 年锂电池领域市场需求增长、加工费提升时，其铝箔毛利率上涨较快；反之，2023 年锂电池领域市场出现不利影响时，其下降也较多。

常铝股份将铝板带并入铝箔产品中披露，2021 年和 2023 年毛利率与公司相近、2022 年较低，主要原因系常铝股份 2022 年新能源业务整体上仍处于早期阶段，对本期业绩贡献不足；随着 2023 年新能源动力电池壳业务项目研发和市场

¹⁵ 热轧和铸轧差异详见本题回复（一）5(1)之说明

¹⁶ 根据鼎胜新材 2023 年年度报告

拓展显著加速，水冷板成材率呈现改善趋势¹⁷，常铝股份毛利率得以提升，恢复到与公司相近水平。

华峰铝业未按板带、铝箔分类披露信息，公司无法与其准确比较。

4. 公司对生产商销售铝箔毛利率明显高于贸易商的原因及合理性

报告期内，公司针对生产商和贸易商销售的铝板带箔产品毛利率情况如下：

单位：%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	铝板带	铝箔	铝板带	铝箔	铝板带	铝箔
生产商	8.74	10.51	9.35	14.18	9.60	14.73
贸易商	8.63	-5.97	9.22	3.23	8.48	0.55
合计	8.72	10.06	9.32	12.97	9.24	11.05

如上表，报告期内公司各产品对生产商的毛利率均高于对贸易商的毛利率。其中，铝板带产品毛利率差异较小，而铝箔产品毛利率差异明显。铝箔产品毛利率差异明显主要是因为生产商和贸易商对应的产品领域存在较大差异。其原因在于铝箔生产商客户主要集中在高毛利率的锂电池铝箔领域，而贸易商主要集中在相对低毛利率的其他铝箔领域。

报告期各期，铝箔毛利率分别为 11.05%、12.97%和 10.06%，锂电池铝箔毛利率分别为 21.59%、20.85%和 16.06%，按各期锂电池铝箔收入占铝箔总体收入比率测算，锂电池铝箔对铝箔毛利率的贡献度较高。在公司铝箔生产商客户中，锂电池领域收入占比为 67.36%、64.40%和 67.07%；而铝箔贸易商客户中，锂电池领域收入占比分别仅为 3.82%、10.45%和 10.03%。因此，收入比例相对较高的锂电池铝箔生产商客户提高了生产商铝箔毛利率的整体水平，与贸易商铝箔毛利率产生了一定差异。

2023 年，公司贸易商铝箔出现负毛利主要由于公司处理不良品时加工费定价较低所致，例如公司在锂电池铝箔产品出现瑕疵时，通常不会销售给锂电池领域客户，但回炉重造可利用程度较低、成本较高，公司以较低加工费价格销售给其他领域客户更为经济，而该类铝箔虽无法用于锂电池领域，但不影响其用于包装箔等其他领域，因此会产生负毛利。

5. 应用于锂电池领域产品与应用于其他领域产品的主要差异，生产工艺的

¹⁷ 根据常铝股份 2022 年和 2023 年年度报告

区别等，并分析对锂电池领域毛利率较高的原因、合理性及可持续性

(1) 铝板带产品之间的性能差异及工艺区别

公司现有铸轧和热轧两种工艺体系。锂电池领域结构件产品一般具有较高的力学性能指标、表面质量指标和较为稳定的产品品质，只有热轧工艺方能达到相应的技术性能要求；虽然其他领域铝板带产品可采用铸轧和热轧两种工艺体系生产，但在相对高端使用环节，如车辆轻量化应用中的重卡油箱、电子电器应用中的阳极氧化料和新型建材中的 5 系合金产品（部分高端客户需求）等，同样只能采用热轧工艺；热轧工艺体系下的不同领域产品，由于客户需求差异，公司需采用不同的工艺以形成差异化性能的不同产品。热轧工艺较高的资本投入、对应工艺和技术的高要求，较长工艺流程下的成品率影响，以及热轧产品具有的较高性能和品质特点，使得热轧工艺生产的产品具有相对较高的加工费水平。

以新型建材领域和锂电池领域铝板带产品常见的客户要求为例（具体列示的是厚度为 0.60-1.50mm、H14、3003 铝合金）：①力学性能方面，锂电池领域产品的抗拉强度可变动范围较小，产品一致性、稳定性要求较高；锂电池领域产品规定非比例延伸强度、断后伸长率较为明显高于新型建材领域产品。②在客户对基材再加工过程中，锂电池领域产品是在冲压/拉伸成型形成，因此对制耳率和杯突值有明确的要求；而新型建材领域产品对应着折弯等工艺过程，因此其对应弯曲变形能力（下表中弯曲半径^b）有一定要求。③表面质量方面，各项指标均体现为锂电池领域产品性能要求更高，部分指标在新型建材领域产品中尚未涉及。④其他方面，不管商业条款还是产品包装要求，锂电池客户对应要求也相对较高。综上所述，锂电池领域铝板带产品对应较高的品质要求和相对苛刻的商业条款。上述两种产品相关国家（团体）标准或客户要求情况如下：

客户要求	核心指标	新型建材领域	锂电池领域
力学性能	抗拉强度（MPa）	145~195	140-160
	规定非比例延伸强度（MPa）	≥125	≥130
	断后伸长率（%）	≥2	≥8
	弯曲半径 ^b	90°，1.0t或180°，2.0t	-
	制耳率（%）	-	≤5.0
	杯突值（mm）	-	≥8.50

表面质量	表面粗糙度	—	0.2~0.5 μm
	晶粒度	—	5级要求
	厚度偏差	±0.03~±0.05 mm	厚度 ≤ 1.0mm，允许偏差 ± 0.015mm； 厚度 > 1.0mm，允许偏差 ± 0.020mm
	不平度	分为纵向、横向和局部不平度	不平度指标增加： 距端头300mm长度范围内所包含的端部板面不平度应<10mm
	宽度偏差	宽度 ≤ 500mm，允许偏差 ± 1.5mm； 宽度 500~2000mm，允许偏差 ± 3.0~4.0mm	宽度 ≤ 500mm，允许偏差 ± 0.5mm； 厚度 500~2000mm，允许偏差 ± 1.5mm
其他条件	包装	保证产品不受到损害的一般标准	除保证产品不受损害外，对单件尺寸和重量、加固木条、防滑防倒、保护膜层数、标签粘贴等也有要求
	商业条款	无信用期或15-30天，转账或银行承兑汇票	30天-90天，允许比亚迪、宁德时代等大客户使用迪链凭证、时代融单等商业信用凭证付款

注：上表力学性能和表面质量等团体标准数据分别来自于 GB/T 3880.2-2012、GB/T 3880.3-2012 和 T/ZZB 2528-2021

工艺方面，为了满足锂电池铝板带材的性能，公司按照自有设备、后续工艺特点等在 GB/T 3880.1-2012 的基础上调整、优化了合金元素，相对明确了合金元素的配比；选择了不同于新型建材产品的轧制工艺，其中主要对应压下量、轧制速度等；热处理方式，包括中间退火厚度、退火温度、时间等。除此之外，为了保障锂电池铝板带的综合性能要求，公司在铸锭工艺、热轧工艺、冷轧工艺阶段，均会对产品性能进行中间检验，如热轧过程即需保证热轧终温、轧制过程控制表面带油等，并在产品入库前完成产品终验；而新型建材类产品，多采用铸轧工艺，且因其产品性能指标相对较少，且总体相对较低，因此一般仅开展终验即可入库。

(2) 铝箔产品之间的性能差异及工艺区别

除铝塑复合膜用铝箔外，锂电池铝箔一般采用铸轧工艺生产，此与其他用途铝箔产品也采用的铸轧工艺相似（为便于表述，以下锂电池铝箔均表述的是除铝箔膜用铝箔外的产品）。锂电池铝箔主要运用于锂电池正极集流体，正极集流体生产一般采用辊压工艺，铝箔上针孔、表面润湿张力、切边质量等是影响其成品率的关键因素；铝箔的厚差和面密度是影响正极材料均匀性的关键指标。此外，

铝箔的力学指标中抗拉强度和断后伸长率分别代表着铝箔的纵向强度和塑性，主要影响涂浆料辊压时的断带率。因此，受基材再加工工艺的特殊要求、客户对产品安全性的要求等影响，锂电池铝箔会与其他应用铝箔间存在较为明显的性能差异。由于公司锂电池铝箔的主导产品是以牌号 1060、状态 H18、厚度 0.013-0.015mm 为主导产品，而公司出货量较大的电子电器领域是 3003、状态 H18、厚度大于 0.016mm 产品；除产品牌号差异下对应的合金成分不相同。上述两种产品相关国家（团体）标准或客户要求情况对比如下：

客户要求	核心指标	电子电器领域	锂电池领域
表面品质	针孔	-	≤ 5 个/ m^2
	表面润湿张力 (10^{-3}N/m)	-	≥ 32
	切边质量	-	无V形，其他缺口深度 $< 50\ \mu\text{m}$
	厚差	$\pm 5\%$	$\pm 2\%$
	面密度允许偏差 (g/m^2)	± 1.4	± 1.0
力学性能	抗拉强度 (MPa)	≥ 185	≥ 160
	断后伸长率A50(%)	-	≥ 3.0
其他条件	接头数	不多于1个，接头处应有标识	无接头
	商业条件	无信用期或15-30天，转账或银行承兑汇票	30天-90天，允许比亚迪、宁德时代等大客户使用迪链凭证、时代融单等商业信用凭证付款

注：标准数据分别来自于 GB/T3615-2016 和 T/ZZB1203-2019

如上表所述，除 3003 铝合金材料抗拉强度要求较高外，其他性能指标锂电池领域铝箔均要求较高。

在工艺环节上，为了保证锂电池箔具有的相对较高综合性能，公司需采用差异化的工艺。如为了保证针孔数量，铝液过滤系统、箔轧机密闭生产、检测升级等系列工艺调整有对应要求；通过轧制油及热处理方式的调整，对产品的表面润湿张力进行控制；通过合金优化、微观结构的调整、不同轧制和热处理工艺的选择来调控产品力学性能。

(3) 锂电池领域产品毛利率较高的原因、合理性和可持续性分析

锂电池领域产品毛利率较高的原因及其合理性：①如上文所述，锂电池领域相比其他领域的铝板带和铝箔具有相对较高的力学性能、表面质量等条件，公司为达到相应产品标准在合金优化和制造工艺上均采用了不同的方法，并需要对该

类产品进行过程和最终测试。复杂工艺叠加较高品质使得锂电池领域的铝板带箔具有了相对较高的毛利率水平。②供求关系影响毛利率水平。作为基材的铝板带箔产品由于综合性能要求较高，合格供应商认证、导入期相对较长，可提供较高品质的厂家相对较少，市场整体竞争相对良性，毛利率水平较好。③相对较长的付款时间和付款方式等较严苛的其他条件也在一定程度上提升了公司锂电池领域产品的毛利率水平。

市场需求的快速提升，将导致同行业公司增加研发、人员和设备投入，以及可能出现的行业内企业通过兼并收购、与高校合作研发等方式迅速提升自己的综合实力，从而跨过锂电池领域产品的工艺技术壁垒，打破现有的市场供求关系，进而可能影响该类产品毛利率水平。而且随着 2022 年末国家财政补贴到期，在锂电池主要应用领域，新能源车企对于提高竞争力和利润率的双重诉求愈发迫切，头部锂电池企业与领先新能源车企的深度绑定促进了 2023 年动力锂电池价格的明显下降，基材供应商的加工费也受到了一定的影响。但鉴于锂电池领域核心技术所对应的合金优化，以及与各生产企业相关的人员、设备所带来的人机磨合要求、工艺差异等对锂电池领域铝板带箔综合性能影响较大，合理的产品毛利率有机会在较长时期内得以保持。

（二）发行人说明

1. 报告期各期，公司负毛利业务的主要情况，对应的客户，分析业务亏损的原因

公司产品采用“铝锭价+加工费”形式，其中，铝锭价参考市场铝锭价格确定，加工费根据自身产品的加工成本、运费及预期毛利等因素与客户协商确定，报告期各期公司主营业务毛利率分别为 9.39%、9.68%和 8.85%，故一般情况下公司不会出现负毛利情形。

报告期各期，公司负毛利业务主要由于铝锭价格波动或加工费定价较低导致。如客户采用“发货日前五日均价”确定铝锭价格，在市场铝锭价格下行期间，公司发货时铝锭价格低于采购时、生产入库时、结转成本时的铝锭价格，会在铝锭部分产生负毛利。加工费较低情形主要出现在公司处理不良品时，例如公司在锂电池铝箔产品出现瑕疵时，通常不会销售给锂电池领域客户，但回炉重造可利用程度较低、成本较高，公司以较低加工费价格销售给其他领域客户更为经济，而该类铝箔虽无法用于锂电池领域，但不影响其用于包装箔等其他领域，因此会产

生负毛利。

报告期各期，公司负毛利情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
负毛利客户对应的收入金额	17,997.81	22,511.87	9,879.37
负毛利客户对应收入占公司收入总额比例(%)	2.77	3.15	1.57
负毛利客户对应的毛利金额	-1,110.08	-918.22	-899.35
负毛利客户对应毛利占公司毛利总额比例(%)	-1.91	-1.31	-1.51
负毛利客户家数	73	80	69
其中：收入低于 100 万元的客户家数	47	51	43

由上表可见，报告期各期，公司负毛利客户对应的收入金额、毛利金额较小，占公司收入总额、毛利总额比例较低。如果客户与公司长期、持续交易，市场铝锭价格的波动可以在各月之间有一定平抑，一般不会出现负毛利情形。从负毛利客户家数可见，大部分客户负毛利客户的单家收入金额低于 100 万元，此类客户与公司交易金额较低、且集中在少数月份，零星交易的偶发性更容易受交易月份铝锭价格波动影响而出现负毛利。

报告期各期，公司负毛利金额较大的前五名客户情况如下：

2023年度		
客户	收入	毛利
海宁市仙驹工贸有限公司	658.17	-166.31
浙江奔富新能源股份有限公司	703.95	-94.87
宁波亿胜兴铝业有限公司	1,221.49	-82.67
上海卉意实业有限公司	6,560.58	-63.03
江苏众团铝业有限公司	1,642.23	-55.08
合计	10,786.41	-461.97
2022年度		
客户	收入	毛利
浙江德钜铝业有限公司	2,404.44	-146.52
海宁市仙驹工贸有限公司	949.56	-79.36
宁波亿胜兴铝业有限公司	1,139.02	-69.52
吴江飞乐天和电子材料有限公司	4,450.00	-61.46
山东厚德铝业有限公司	399.28	-59.01
合计	9,342.31	-415.87

2021年度		
客户	收入	毛利
余姚市德润铝箔制品有限公司	797.12	-89.79
上海科茂药用包装材料有限公司	788.31	-76.84
山东厚德铝业有限公司	423.14	-69.97
海宁市仙驹工贸有限公司	311.29	-64.00
浙江奔富新能源股份有限公司	376.70	-51.54
合计	2,696.57	-352.15

由上表可见，报告期各期，单家负毛利客户对应的负毛利金额较小，不存在大规模亏损的客户。

综上所述，公司负毛利情形对应的收入、毛利金额较小，单家客户负毛利金额也较小。为应对铝锭价格波动导致亏损的情形，公司已逐步调整销售端铝锭价格定价方式，增加“发货前月均价”的定价方式，以减少铝锭价格波动对利润的影响，因此负毛利情形对公司整体不会产生重大影响。

2. 报告期各期，公司外销主要市场情况，外销地区对华贸易最新政策及对发行人的影响情况，结合影响情况，评估相关国际局势对公司业务的影响，并作重大事项提示

(1) 公司外销主要市场情况

报告期内，公司外销主要市场情况如下：

地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
韩国	38,097.21	69.07	45,474.67	47.20	60,728.12	46.92
澳洲	1,686.75	3.06	14,047.04	14.58	21,379.71	16.52
美洲	4,021.95	7.29	10,536.01	10.93	14,817.94	11.45
欧洲	203.95	0.37	6,423.44	6.67	13,288.25	10.27
其他	11,144.87	20.21	19,871.28	20.62	19,216.47	14.85
合计	55,154.73	100.00	96,352.45	100.00	129,430.49	100.00

报告期内，公司外销业务中，以出口到韩国为主。

(2) 外销地区对华贸易最新政策

我国的铝轧制材大量出口至全球各个国家和地区，部分国家实行贸易保护主义，造成了一些国际贸易壁垒。公司境外业务中来自美国、欧盟、巴西、印度、土耳其的业务受到了反补贴、反倾销等事项的影响。但以上受到“双反”政策影

响的国家或地区占公司主营业务收入的比例不足 4%，影响较小，具体情况如下：

地区	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	占主营业务收入比重 (%)	收入	占主营业务收入比重 (%)	收入	占主营业务收入比重 (%)
欧盟	105.34	0.02	6,281.31	0.88	13,173.29	2.09
印度	1,431.50	0.22	3,405.89	0.48	5,880.00	0.93
巴西	687.38	0.11	1,425.97	0.20	2,735.15	0.43
土耳其	400.97	0.06	867.47	0.12	87.03	0.01
美国	36.61	0.01	499.65	0.07	2,215.30	0.35
合计	2,661.80	0.41	12,480.29	1.75	24,090.77	3.83

1) 欧盟市场

2020 年 8 月 14 日，欧盟委员会公告启动针对原产自中国的进口平轧铝材产品的反倾销调查。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。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%。

2020 年 10 月 22 日，欧盟委员会发布公告称，应六家欧盟生产商代表铝转换箔产品产量占欧盟内同类产品总产量大于 50%的生产商于 2020 年 9 月 8 日提出的申请，欧盟委员会对原产于中国的铝转换箔产品进行反倾销立案调查。2021 年 6 月 18 日，欧盟委员会发布公告，对原产于中国的铝转换箔产品作出反倾销肯定性初裁。2021 年 12 月 22 日，欧盟委员会发布公告，对原产于中国的铝转换箔产品（Aluminium Converter Foil）作出反补贴终裁，决定对中国涉案产品征收 8.6%~18.2%的反补贴税；同时修改 2021 年 12 月 8 日的反倾销终裁结果，将反倾销税率由 15.4~28.5%变更为 6.0%~28.5%。涉案产品为厚度小于 0.021 毫米、无背衬、除轧制外未进一步加工的铝转换箔，铝转换箔卷的重量超过 10 公斤。

2) 印度市场

2020 年 9 月 8 日，印度商工部发布公告称，应印度企业 Hindalco Industries Limited 提交的申请，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。2021 年 9 月 7 日，印度商工部发布公告称，对原产于或进口自中国的铝压延产品作出反倾销肯定性终裁。2021 年 12 月 6 日，印度财政部税收局发布通报第 68/2021-Customs (ADD) 号称，接受印度商工部于 2021 年 9 月 7 日对原产于或进

口自中国的铝压延产品（Certain Flat Rolled Products of Aluminium）作出的反倾销终裁建议，即对中国的涉案产品征收 0 美元/公吨~449 美元/公吨的反倾销税，有效期 5 年，涉案产品不包括用于铝罐体毛料（含制作铝罐的尾料）和厚度小于等于 80 微米的铝箔。

3) 巴西市场

2021 年 6 月 21 日，巴西外贸秘书处发布 2021 年第 43 号公告称，应巴西协会的申请，对原产于中国的铝板产品启动反补贴调查。2022 年 12 月 21 日，巴西经济部外贸委员会管理执行委员会发布 2022 年第 431 号决议，对原产于中国的铝板产品作出反补贴肯定性终裁，决定对中国的涉案产品征收为期 5 年的反补贴税，其中诺文(新会)合金材料有限公司(Neuman (Xinhui) Alloy Materials Co., Ltd.)、Neuman Holding (HongKong) Ltd. 均为 14.88%，其他生产商/出口商为 14.93%。鉴于国内公共利益，该措施暂停实施至 2023 年 3 月 31 日。2023 年 3 月 21 日，巴西发展、工业、贸易和服务部外贸委员会管理执行委员会发布 2023 年第 458 号决议，出于国内公共利益的考虑，决定自 2023 年 4 月 1 日起，将暂停对原产于中国的巴西进口铝轧制产品征收最终反补贴税的期限延长最多三个月。

4) 土耳其市场

2013 年 12 月 21 日，土耳其对原产于中国的铝箔启动反倾销立案调查。2014 年 7 月 26 日，土耳其对华铝箔作出反倾销肯定性终裁。2019 年 5 月 25 日，土耳其对华铝箔启动第一次反倾销日落复审立案调查。2020 年 1 月 4 日，土耳其贸易部发布第 2019/34 号公告，对原产于中国的厚度 ≤ 0.2 毫米的铝箔作出第一次反倾销日落复审终裁，决定继续对华铝箔征收 22%的反倾销税。

5) 美国市场

2017 年 3 月 28 日，应美国铝业协会贸易执法工作组于 2017 年 3 月 9 日提交的申请，美国商务部对进口自中国的铝箔启动反倾销和反补贴调查。2018 年 2 月 27 日，美国商务部对中国铝箔作出反倾销和反补贴肯定性终裁。2018 年 3 月 15 日，美国国际贸易委员会（USITC）投票对进口自中国的铝箔作出反倾销和反补贴产业损害肯定性终裁。2018 年 4 月 19 日，美国正式对中国铝箔征收反倾销税和反补贴税。

2017 年 11 月 28 日，美国商务部宣布对进口自中国的铝合金薄板自主发起

双反调查。2018 年 11 月 7 日，美国商务部对该案作出肯定性终裁。2018 年 12 月 7 日，美国国际贸易委员会对该案作出产业损害肯定性终裁。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，涉案产品为厚度大于 0.2 毫米且小于等于 6.3 毫米的定尺铝合金薄板或铝合金卷。

(3) 外销地区对华贸易政策及对发行人的影响情况

1) 受到“双反”政策影响的国家或地区收入较低

报告期各期，公司境外收入情况如下：

区域	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占主营业务收入比重(%)	金额	占主营业务收入比重(%)	金额	占主营业务收入比重(%)
内销	593,260.12	91.49	617,936.68	86.51	499,608.67	79.42
外销	55,154.73	8.51	96,352.45	13.49	129,430.49	20.58
其中：欧盟	105.34	0.02	6,281.31	0.88	13,173.29	2.09
印度	1,431.50	0.22	3,405.89	0.48	5,880.00	0.93
巴西	687.38	0.11	1,425.97	0.20	2,735.15	0.43
土耳其	400.97	0.06	867.47	0.12	87.03	0.01
美国	36.61	0.01	499.65	0.07	2,215.30	0.35
小计	2,661.80	0.41	12,480.29	1.75	24,090.77	3.83
合计	648,414.86	100.00	714,289.13	100.00	629,039.16	100.00

报告期内，公司业务以内销为主、外销为辅，外销收入占比在 8%-20%。其中受到“双反”政策影响的国家或地区占公司主营业务收入的比例较低，报告期各期均不足 4%，影响较小，具体情况如下：

除巴西外，以上国家或地区在报告期初即开始对华执行“双反”贸易政策，报告期内公司在以上国家或地区的主营业务主要受境外市场整体需求影响。另外公司以内销为主，报告期内公司的总体主营业务收入保持稳定。综上，以上对华执行“双反”贸易政策的国家或地区对公司总体收入影响较小。

2) 公司产品线丰富，仅有部分产品涉及“双反”政策

境外部分国家或地区的“双反”贸易政策仅针对部分产品，如美国对中国生产的厚度大于 0.2 毫米且小于等于 6.3 毫米的定尺铝合金薄板或铝合金卷征收反补贴税和反倾销税，欧盟对中国生产的厚度小于 0.021 毫米、无背衬、除轧制外未进一步加工的铝转换箔征收反补贴税和反倾销税。而公司产品线丰富，铝板带

产品包含铝薄板带和中厚铝板卷，铝箔产品涵盖 1 系、3 系和 8 系产品系列。因此境外部分国家或地区对部分产品征收反补贴税和反倾销税对公司整体影响较小，公司未被征收“双反”税的产品在以上国家或地区依然具有一定市场和竞争力。

综上，报告期内公司境外业务占比总体较低，其中对执行“双反”政策影响的国家或地区的销售收入，占外销收入的比率又相对较低，报告期内分别为 18.61%、12.95%和 4.83%。因此，外销地区对华贸易政策对发行人的影响较小。

(4) 结合影响情况，评估相关国际局势对公司业务的影响，并作重大事项提示

报告期内，欧盟、美国、印度等国家和地区对华贸易政策中，含有对铝压延产品的“双反”政策，其在一定程度上影响了公司在相应国家和地区的销售；但是，报告期内公司在相应地区和国家销售收入较小，总体影响度较低。目前公司境外业务占比处于较低值，2023 年仅为 8.51%；且相对集中在韩国，占比为 69.07%。因此相应国家和地区的“双反”政策，对公司业务影响有限。公司已在招股说明书中进行如下重大事项提示：

目前国际上针对我国铝板带箔实施“双反”政策的国家和地区主要包括美国、欧盟、巴西等。报告期内，公司境外业务占主营业务收入比例在 8%-20%，出口国家地区包括东南亚、欧洲、美洲等，境外业务销售金额及毛利额均较低。未来若针对中国铝板带箔的国际贸易摩擦范围逐步扩大、“双反”税率提升或出现其他惩罚性措施，一方面将可能对公司现有出口业务的盈利能力产生负面影响，另一方面也对公司境外业务开拓产生一定阻碍。

(三) 中介机构核查情况

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

(1) 获取报告期各期公司收入明细表，统计报告期内各月铝板带、铝箔平均单价，并与市场铝锭价格变动进行对比分析；

(2) 获取并检查公司产品成本明细表，分析主要产品成本构成，了解产品直接材料、直接人工及制造费用构成差异及变动原因；

(3) 取得公司的收入明细表，复核公司毛利、毛利率的统计情况；通过公开渠道查询可比公司毛利率水平及其变动原因，分析公司毛利率与可比公司毛利率

的差异情况；分析公司生产商客户和贸易商客户毛利率的差异情况；

(4) 访谈公司总经理，了解公司锂电池领域产品与其他领域产品的差异；通过公开渠道查询可比公司锂电池领域产品与其他领域产品的差异，比较锂电池领域产品毛利率与其他领域产品毛利率差异，分析公司锂电池领域毛利率较高的原因、合理性及可持续性；

(5) 取得公司负毛利客户明细表，比较公司主要负毛利客户的具体产品、定价方式、铝锭价格与 market 价格的差异，分析公司负毛利产生的原因；

(6) 网络查询境外收入涉及的国家或地区对华贸易政策。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司铝板带、铝箔销售均价与市场铝锭均价波动一致；

(2) 报告期内直接材料成本占比下降和制造费用上升主要受铝锭价格波动影响；其次制造费用中能源价格变动对相关成本费用占比也存在一定的影响，此外 2023 年铝箔车间产能利用率下降，规模效应减弱给 2023 年铝箔产品的制造费提升带来了一定影响；

(3) 公司铝板带产品毛利率与可比公司相比不存在重大差异，铝箔产品的毛利率差异主要是产品结构所致；

(4) 公司对生产商和贸易商的铝板带产品毛利率不存在重大差异，铝箔产品的毛利率差异主要是产品结构所致；

(5) 锂电池领域核心技术所对应的合金优化，以及与各生产企业相关的人员、设备所带来的人机磨合要求、工艺差异等对锂电池领域铝板带箔综合性能影响较大，合理的产品毛利率有机会在较长时期内得以保持；

(6) 公司负毛利情形对应的收入、毛利金额较小，单家客户负毛利金额也较小，公司已采取一定措施改善负毛利情况，因此负毛利情形对公司整体不会产生重大影响；

(7) 报告期内公司境外业务占比较低，外销地区对华贸易政策及对公司的影响较小。

七、关于铝锭购销交易融资

根据申报材料，公司存在通过铝锭购销交易进行短期的资金融通的情况，

并认定该模式形式为买卖，实质为资金融通，公司采用净额法核算，并将现金流计入筹资活动。

请发行人说明：报告期各期相关业务量及交易金额(总额)，结合合同约定、业务实质等分析认定为融资而非销售是否准确，相关会计处理过程，同行业公司处理方式，是否符合《企业会计准则》的要求。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题九）

（一）报告期各期相关业务量及交易金额(总额)

报告期内，公司 2021 年存在铝锭购销贸易，相关业务量及交易金额如下：

项目	2021 年度
业务量（吨）	2,123.93
销售额	2,894.20
采购额	2,931.72
购销差额	-37.52

铝锭购销贸易按供应商、客户统计金额情况如下：

期间	供应商	采购金额	客户	销售金额
2021 年度	三菱商事金属贸易（中国）有限公司	2,931.72	福建榕浩京旺国际贸易有限公司	468.22
			上海玉禧贸易有限公司	381.96
			贵州源煊艺贸易有限公司	370.48
			嘉善聚鑫金属材料有限公司	1,264.53
			上海全隆贸易有限公司	409.01
	小计	2,931.72	小计	2,894.20

（二）结合合同约定、业务实质等分析认定为融资而非销售是否准确

根据合同约定及公司实务中的业务情况，公司铝锭购销贸易业务与正常采购业务存在如下区别：

区别	铝锭购销贸易业务	正常采购业务
用途不同	采购后立即对外销售，目的为融资	采购用于生产产品后对外销售
实物流转	铝锭货权凭证交付	铝锭实物入公司仓库
合同交货地点	无锡中储、无锡五矿等货权凭证交付	公司厂区内或供应商仓库自提
收/付款时间	销售收款：现结，款到发货 采购付款：赊购，合同签订日后 2 个月	销售收款：与客户进行约定，不同客户不同 采购付款：与供应商进行约定，不同供应商不同

交易凭证	提货委托书、货权转移凭据、收货确认单	磅单、入库单、运输车辆登记
------	--------------------	---------------

如上表所示，公司铝锭购销贸易业务与公司正常采购业务存在明显区别，其中公司铝锭购销贸易业务过程中不涉及实物的流转，仅体现为货权凭证的转移；且此业务过程中公司于销售时进行现款结算，采购时为赊购，可以获得 2 个月账期，公司在此业务过程中旨在取得 2 个月的资金使用权，并在与供应商结算的货款中包含了资金使用利息。故公司将铝锭购销贸易业务认定为融资而非销售，符合业务实际情况，认定准确。

（三）相关会计处理过程

针对铝锭购销贸易业务，公司不确认对应的销售成本和销售收入，仅按照购销业务差额确认财务费用。同时，将铝锭贸易销售业务收到的现金计入收到其他与筹资活动有关的现金，将铝锭贸易采购业务支付的现金计入支付其他与筹资活动有关的现金，作为筹资活动进行反映。

（四）同行业公司处理方式，是否符合《企业会计准则》的要求

公司同行业上市公司鼎胜新材、华峰铝业、常铝股份和明泰铝业均未披露类似的业务。

根据企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）（财会〔2017〕22 号）第三十四条：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

（一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。

（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。

（三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- （一）企业承担向客户转让商品的主要责任。
- （二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- （三）企业有权自主决定所交易商品的价格。
- （四）其他相关事实和情况。

结合会计准则，采用总额法核算贸易业务的收入、成本和存货应满足的基本前提是：有明显证据表明本企业在一段时间内实际持有对相应存货实物的控制权，且该控制权是非过渡性、非瞬时性的。

铝锭购销贸易业务过程中，因公司存在较为稳定的铝锭供应渠道，在公司有短期资金融通需求时，业务员匹配有铝锭需求的客户，在约定合同条款后，分别与客户、供应商签订销售/采购合同，并完成货权凭证的交付，进行货权的转移。故公司铝锭采购、销售的时间间隔较短，且不涉及铝锭实物的流转，仅体现为货权凭证的转移，且公司在此业务过程中旨在取得相应的资金使用权。故公司在铝锭购销贸易业务中不满足“在一段时间内实际持有相应存货控制权”的要求，公司根据谨慎性原则对铝锭购销贸易业务采用净额法进行核算，将铝锭购销贸易业务的差额确认为财务费用，符合《企业会计准则》的要求。

（五）请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

- （1）对公司财务总监及相关负责人进行了访谈，了解公司铝锭购销贸易操作流程、合同签订、货物流转、款项收付等基本情况和业务实质；
- （2）获取公司铝锭购销贸易明细表，统计公司铝锭购销贸易业务量及交易金额；
- （3）选取明细样本，获取购销相关的合同或订单、发票、货权转移凭据、收付款水单等业务单据，查看合同条款等业务执行情况，核实公司铝锭购销贸易业务货物流、资金流、单据流情况；
- （4）获取公司会计处理过程，查阅同行业公司的处理方式，结合《企业会计准则》相关规定，评价公司会计处理是否符合要求。

2. 核查结论

经核查，我们认为：公司铝锭购销贸易采用净额法进行会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

八、关于应收票据终止确认

根据申报材料，公司报表中应收票据科目列示的都为商业承兑汇票，应收款项融资中列示的都为未到期的银行承兑汇票，不存在未终止确认但已背书或贴现的银行承兑汇票。

请发行人说明：报告期各期末已背书或贴现但未到期的银行承兑汇票承兑人情况，是否出现经营状况不良的迹象，全部终止确认是否足够审慎，是否符合目前会计监管要求。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题十）

（一）报告期各期末已背书或贴现但未到期的银行承兑汇票承兑人情况，是否出现经营状况不良的迹象，全部终止确认是否足够审慎，是否符合目前会计监管要求

1. 应收票据终止确认相关的《企业会计准则》规定如下：

项目	具体内容
《企业会计准则第23号——金融资产转移》（2017年修订）第五条	金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且符合《企业会计准则第23号金融资产转移》（2017年修订）规定的金融资产终止确认条件，终止确认，是指将金融资产或者金融负债从企业的资产负债表内予以转销。
《企业会计准则第23号——金融资产转移》（2017年修订）第七条	企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。如果企业保留了被转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬而不满足终止确认条件的，应当继续确认被转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。
《企业会计准则第23号——金融资产转移》应用指南（2018年修订）	对于“几乎所有风险和报酬”，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断，需考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。

如上表所示，判断已贴现或已背书未到期的票据是否能终止确认时关键在于判断所有权上几乎所有的风险和报酬转移。

票据贴现或背书，属于附追索权方式转移金融资产，票据的出票人、背书人、承兑人和保证人对持票人承担连带责任，持票人可以对其任何一人，数人或全体行使追索权。公司根据出票银行信用风险及延期付款风险的大小，将票据分为四大类：一类是中国工商银行、中国农业银行等6大国有银行和招商银行、浦发

银行等 12 家上市股份制银行；第二类是杭州银行、九江银行等 30 家上市城商行；第三类是重庆农商行、张家港行等 12 家上市的农商行；第四类是其他银行。对于由第一类至三类信用等级较高的银行背书或贴现的该类票据可认为相关资产所有权上几乎所有风险和报酬已经转移，可以直接终止确认；对于第四类银行承兑或者贴现的票据，需要查看其信用评估记录来判断是否终止确认。

2. 报告期各期末，公司已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据按银行类别统计如下：

类别	2023 年	2022 年	2021 年
第一类	140,469.70	134,957.87	123,548.89
第二类	22,352.07	24,157.27	17,229.79
第三类	2,585.29	252.47	2,150.47
第四类	18,643.21	20,843.78	15,453.50
小计	184,050.26	180,211.39	158,382.66

对于第一类至第三类，公司直接终止确认；公司第四类票据主要为未上市的地方商业银行，如浙江泰隆商业银行股份有限公司、台州银行股份有限公司等，该等银行信用较好。上表中第四类应收票据按银行信用等级列示如下：

信用等级	2023 年	2022 年	2021 年
AAA	14,326.71	14,477.05	8,095.37
AA	4,189.17	6,287.16	6,768.91
A	127.32	79.57	263.93
未进行信用评级			325.29
小计	18,643.21	20,843.78	15,453.50

如上表所示，公司报告期内第四类票据对应承兑行绝大部分系信用等级为 A 级及以上，占比分别达 97.90%、100.00%和 100.00%。未进行信用评级的银行承兑汇票绝对额和相对额均较小，且报告期内均未发生过违约事项，故公司对此类票据也进行终止确认。

综上所述，由于国内金融监管政策较为严格，银行业整体信用风险极低，银行承兑汇票信用等级较高，无法按时兑付的风险极小，公司背书或贴现银行承兑汇票后因票据到期不能兑付而被追索的可能性极低，同时，公司报告期内未发生过银行承兑汇票逾期未兑付情况，故公司背书或贴现银行承兑汇票时几乎所有风险和报酬已转移，符合终止确认条件。

3. 与同行业可比公司的对比情况

同行业可比公司银行承兑汇票终止确认情况如下：

公司名称	公告中相关描述	应收票据列报情况
鼎胜新材	银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。	均系商业承兑汇票
华峰铝业	满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产： 一收取金融资产现金流量的合同权利终止； 一金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方； 一金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。 发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。 在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。	报告期各期末，应收票据无余额
常铝股份	满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产： 一收取金融资产现金流量的合同权利终止； 一金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方； 一金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。 发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。 在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。	均系商业承兑汇票
明泰铝业	金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销： ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止。 ②该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。 本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理： （1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。	商业承兑汇票和未终止确认的银行承兑汇票

如上表所示，同行业可比公司中鼎胜新材、华峰铝业、常铝股份均将银行承兑汇票在背书或贴现时予以终止确认，仅明泰铝业将银行承兑汇票进行了划分，将部分银行承兑汇票予以终止确认。

此外，主板 2023 年度首发企业中，均存在将已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票予以终止确认的案例，具体情况如下：

公司名称	公告中相关描述	应收票据列报情况
多利科技 (001311), 2023年2月 首发上市	满足下列条件之一的金融资产,予以终止确认:(1)收取该金融资产现金流量的合同权利终止;(2)该金融资产已转移,且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方;(3)该金融资产已转移,虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是放弃了对该金融资产的控制; 公司对收到的承兑人为信用风险较低银行的银行承兑汇票不计提坏账准备,背书或贴现后便终止确认票据金额。	均系商业承兑汇票
和泰机电 (001225), 2023年2月 首发上市	银行承兑汇票的承兑人是商业银行,由于商业银行具有较高的信用,银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低,故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付,依据《票据法》之规定,公司仍将对持票人承担连带责任。	均系商业承兑汇票
江瀚新材 (603281) 2023年1月 首发上市	银行承兑汇票的承兑人是商业银行,而商业银行具有较高的信用,银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低,故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付,依据《票据法》之规定,公司仍将对持票人承担连带责任。	均系商业承兑汇票

综上,公司将未到期银行承兑汇票背书或贴现时进行终止确认符合企业会计准则相关规定,且与同行业可比上市公司大部分公司处理方法一致,较为审慎,符合目前会计监管要求。

(二) 请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程,并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项,我们实施了以下核查程序:

(1) 访谈公司财务部门相关负责人,了解公司将承兑汇票终止确认的具体标准,结合《企业会计准则》及相关指引,判断公司的相关账务处理是否符合目前会计监管要求;

(2) 取得报告期内公司票据台账,检查票据的性质、出票人、承兑人等相关信息,判断报告期内承兑人是否出现经营状况不良的迹象;

(3) 通过公开渠道查询公司主要票据出票人、承兑人的信用情况,判断其是否存在较大兑付风险,并检查公司票据的期后兑付情况。

2. 核查意见

经核查,我们认为:报告期各期末已背书或贴现但未到期的银行承兑汇票承兑人未出现经营状况不良的迹象,全部终止确认审慎,符合目前会计监管要求。

九、关于偿债风险

根据申报材料，公司各期末短期借款金额都超过 10 亿，其中还包括了较大规模的公司集团内部流转的票据、信用证贴现金额，总额明显高于货币资金及应收账款及票据规模。

请发行人披露：结合公司日常经营资金需求、大量票据贴现、未来偿债安排等情况，充分揭示公司短期偿债能力的风险，并作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题十一）

（一）公司的短期偿债能力以及债务逾期风险分析

1. 货币资金及现金流状况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司可动用的银行存款为 29,043.87 万元。2023 年公司经营活动产生的现金流量净额为 60,173.16 万元。公司货币资金充足，现金流量情况良好。

2. 公司偿债能力指标

财务指标	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
流动比率（倍）	1.32	1.39	1.09
速动比率（倍）	0.86	0.80	0.63
资产负债率（%）	55.14	58.61	71.48
息税折旧摊销前利润 （万元）	36,477.85	49,697.32	39,236.18
利息保障倍数（倍）	9.22	8.67	4.83

报告期内，随着公司经营规模不断扩大、经济效益的提升以及 2021 年公司新增股东投资款到账，公司的流动比率和速动比率逐渐提升，且资产负债率有所下降。随着公司经营规模不断扩大，盈利能力提升，公司息税折旧摊销前利润保持稳定，利息保障倍数大幅提高。

3. 公司短期债务到期情况

还款月份	金额
2024 年 1 月	20,410.00
2024 年 3 月	2,000.00
2024 年 4 月	3,500.00
2024 年 6 月	8,095.00
2024 年 7 月	3,000.00

还款月份	金额
2024 年 8 月	5,000.00
2024 年 9 月	10,090.00
2024 年 11 月	3,800.00
2024 年 12 月	6,300.00

报告期内，公司贷款偿还率及利息偿还率均为 100%，不存在违约延期偿还贷款及贷款利息的情况，公司未来一年主要的偿债来源主要为经营性现金流和银行授信额度。报告期末公司仍有银行信用额度尚未使用，在银行保持年度授信规模不变的情况下，公司到期的短期借款可以在授信规模内滚动使用，不需要额外增加公司资金支出。

4. 未来资金支出安排与偿债计划

除本次 IPO 的募集资金投资项目外，公司无其他重大的基建支出安排，货币资金余额较高，应收账款周转较快，存货变现能力较强，经营活动现金流和银行信用额度充足，公司将根据资金情况提前安排到期债务资金提前还贷或到期还贷。

(二) 补充披露短期偿债能力的风险

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.09 倍、1.39 倍和 1.32 倍，速动比率分别为 0.63 倍、0.80 倍和 0.86 倍，资产负债率分别为 71.48%、58.61%和 55.14%，公司流动比率和速动比率整体呈上升趋势，资产负债率有所降低。公司短期借款和一年内到期的非流动负债余额合计分别为 119,232.74 万元、90,318.20 万元和 62,252.22 万元，占当期负债总额的比例分别为 59.02%、56.95%和 37.34%。目前，公司资产负债率仍相对较高，财务费用负担较重，若未来公司经营出现重大不利变化，公司将面临一定的短期偿债风险。

(三) 请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司财务部门相关负责人，了解公司货币资金及现金流状况、未来资金支出安排与偿债计划等；

(2) 取得公司借款明细表，查看公司借款条件及还款日期等信息，抽样获取借款合同等资料进行检查；

(3) 取得公司应收/应付票据备查簿、信用证明明细表，查看其贴现情况，抽样

获取贴现协议等资料进行检查；

(4) 计算公司的偿债能力指标，分析公司短期偿债能力。

2. 核查结论

经核查，我们认为除本次 IPO 的募集资金投资项目外，公司无其他重大的基建支出安排，货币资金余额较高，应收账款周转较快，存货变现能力较强，经营活动现金流和银行信用额度充足，公司将根据资金情况提前安排到期债务资金提前还贷或到期还贷。

十、关于其他财务问题

根据申报材料：(1) 公司应收账款存在转为应收票据的情况，实际票据结算比例较高，未说明整体的应收账款期后回款情况；(2) 公司报告期内在建工程转固主要是动力电池电极用铝合金箔技改项目；(3) 公司 2020 年末其他应收款包括对万向资源有限公司的押金保证金 140 万元；(4) 公司报告期各期长期资产增加金额与现金流量表中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金规模未能对应；(5) 公司期末存在较大金额的其他非流动资产，系预付工程设备款；(6) 公司报告期内营业外支出包括罚没支出；(7) 公司收到和支付其他与筹资活动有关的现金包括大额融资款、应收债权凭证贴现、场地租金等；(8) 公司铝箔单位直接人工 2021 年开始增长明显，而公司产能利用率逐年上涨；(9) 公司生产废料率接近 30%。

请发行人说明：(1) 区分回款方式，列示报告期各期应收账款期后回款情况，涉及票据回款的，进一步列示票据结算情况；(2) 动力电池电极用铝合金箔技改项目转固时间、试生产周期及相关会计处理情况，是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求；(3) 对万向资源有限公司押金保证金对应的业务情况；(4) 报告期各期长期资产增加规模与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的匹配情况；(5) 报告期各期其他非流动资产账龄情况，对应工程设备期后到货结算及入库情况；(6) 报告期各期应付账款中应付费类款项的主要构成；(7) 罚没支出的主要构成情况，是否涉及重大违法违规事项；(8) 报告期各期，收到和支付其他与筹资活动有关的现金中大额融资款、债权凭证贴现、场地租金等具体情况；(9) 产能利用率逐年上升的情况下，单位直接人工明显上升的原因及合理性；(10) 生产过程中对于废料成本核算的过程，及是否符合《企业会

计准则》要求。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。（审核问询函问题十二（一））

（一）区分回款方式，列示报告期各期应收账款期后回款情况，涉及票据回款的，进一步列示票据结算情况

1. 报告期各期末，公司应收账款期后回款情况

项 目	2023 年末	2022 年末	2021 年末
应收账款余额	57,552.79	51,088.28	39,135.69
期后回款金额	35,036.88	51,026.51	38,962.69
其中：银行转账回款	12,259.14	14,785.67	18,587.86
银行承兑汇票回款	22,777.75	36,240.84	19,599.15
商业承兑汇票回款			775.68
期后回款金额占应收账款余额比例(%)	60.88	99.88	99.56
期后回款中银行转账回款占比(%)	21.30	28.94	47.50
期后回款中银行承兑汇票回款占比(%)	39.58	70.94	50.08
期后回款中商业承兑汇票回款占比(%)			1.98

注：应收账款期后回款统计至 2024 年 1 月 31 日

如上表所示，报告期各期公司应收账款期后回款比例分别为 99.56%、99.88% 和 60.88%，公司应收账款期后回款比例较高，其中回款形式主要系银行转账及银行承兑汇票，商业承兑汇票回款占比很小，应收账款期后回款情况较好，符合公司实际经营情况。

2. 应收账款期后回款中票据结算情况

类别	2023 年	2022 年	2021 年
银行承兑汇票回款	22,777.75	36,240.84	19,599.15
截至 2024 年 1 月 31 日结存金额	14,683.35		
占比(%)	64.46		
商业承兑汇票回款			775.68
截至 2024 年 1 月 31 日结存金额			
占比(%)			

如上表所示，截至 2024 年 1 月 31 日，公司 2021 年末和 2022 年末应收账款期后票据回款对应的银行承兑汇票和商业承兑汇票均已兑付；2023 年末应收账

款期后票据回款对应的银行承兑汇票结存比例为 64.46%。

(二) 动力电池电极用铝合金箔技改项目转固时间、试生产周期及相关会计处理情况，是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求

公司铝箔产品原仅母公司永杰新材箔轧车间可以生产，设计产能 1.5 万吨。由于新能源汽车不断普及并被消费者认可，新能源锂电池正极集流体和软包消费电池铝塑膜构成的锂电池铝箔市场需求量将逐年增加。公司原有铝箔产能利用率已处于较高水平，为了扩大公司铝箔产品优势，更好地抓住新能源动力锂电池良好的市场发展机遇，公司于 2019 年启动“动力电池电极用铝合金箔技改项目”，通过购置箔轧机、退火炉、分切机等设备延长永杰铝业现有产线，新增铝箔产能 1.5 万吨。该项目预算金额 1.2 亿元，于 2019 年初开始投建，主要于 2021 年 4 月和 8 月进行转固。

公司于 2020 年 5 月开始试运行，公司将试运行过程中发生的费用单独进行核算，在试运行成品转出时，根据公司生产工艺流程及成本核算方法核算产品成本并转入库存商品，在该等产品销售时确认主营业务收入并相应结转主营业务成本。

《企业会计准则解释第 15 号》规定：“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

综上所述，公司对动力电池电极用铝合金箔技改项目试运行期间的相关会计处理情况符合《企业会计准则解释第 15 号》的要求。

(三) 对万向资源有限公司押金保证金对应的业务情况

公司专业从事铝板带箔的研发、生产与销售，日常采购、销售以及期末库存均受市场铝锭价格波动影响。为对冲铝锭价格波动风险，公司持有期货合约和嵌入衍生工具的混合合同中分拆出的嵌入衍生工具（以下统称“期货合约”）。其中，嵌入衍生工具的混合合同中分拆出的嵌入衍生工具是公司在与供应商万向资

源有限公司（以下简称万向资源）签订铝锭购买合同时约定了延迟定价条款——采购价格根据公司点价时点的铝锭市场期货合约价格+升水确定，使得公司铝锭采购中所需支付的金额随着未来所挂钩期货合约价格的变动而变动，属于嵌入衍生工具。因此将相应的延迟定价条款从主合同中拆分，视同期货合约进行核算。公司在与供应商万向资源进行前述业务过程中，应万向资源要求支付保证金 140 万元。报告期内，公司仅在 2020 年持有 0.218 万吨以铝锭为标的的卖出期货合约，2021 年进行了结算，后续未再开展此类业务。

（四）报告期各期长期资产增加规模与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的匹配情况

报告期各期长期资产增加规模与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的匹配情况如下：

项 目	序号	2023 年度	2022 年度	2021 年度
固定资产原值本期净增加（期末-期初）	A ₁	4,233.68	2,608.65	14,652.97
加：固定资产本期减少（原值）	A ₂	736.89	3,483.48	559.58
加：在建工程本期增加	A ₃	13,379.12	789.98	-8,780.02
加：在建工程报损等其他转出	A ₄		6.21	163.30
加：无形资产原值增加	A ₅	150.51	217.22	4.06
加：长期待摊费用增加	A ₆	4.13	27.48	-6.47
加：长期待摊费用摊销	A ₇	8.53	7.38	6.47
加：其他非流动资产增加	A ₈	-916.66	645.74	-424.64
长期资产增加规模	$A = \sum (A_1, A_2, \dots, A_8)$	17,596.20	7,786.14	6,175.25
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	B	8,948.02	3,333.01	3,944.19
差异	$C = A - B$	8,648.18	4,453.13	2,231.06
其中：购买长期资产进项税额	D	1,884.13	814.31	663.93
应收票据背书支付购买长期资产款项		-9,538.00	-4,862.00	-2,269.38
其他		-994.31	-405.44	-625.61

如上表所示，报告期各期，公司长期资产增加规模与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”差异主要系长期资产购置进项税额、应收票据背书支付购买长期资产款项等因素对现金流的影响，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（五）报告期各期其他非流动资产账龄情况，对应工程设备期后到货结算及

入库情况

1. 其他非流动资产账龄情况

报告期各期其他非流动资产账龄情况如下：

账龄	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	1,492.09	97.87	2,364.55	96.86	1,107.12	61.66
1-2 年			30.56	1.25	414.74	23.10
2-3 年			1.77	0.07	229.28	12.77
3 年以上	32.48	2.13	44.35	1.82	44.35	2.47
合计	1,524.57	100.00	2,441.23	100.00	1,795.49	100.00

报告期内，公司其他非流动资产余额分别为 1,795.49 万元、2,441.23 万元和 1,524.57 万元，主要为锂电铝箔双面凹版涂碳机、铝箔轧机、退火炉等设备预付款项。账龄主要集中在 1 年以内，1 年以上款项占比较小，其中 2021 年末 2-3 年款项主要系预付无锡苏能金炬科技有限公司 LDQX-1850 型铝带清洗机组采购款，对应设备均已到货结算并入库。

2. 其他非流动资产期后到货结算及入库情况

公司报告期各期末主要其他非流动资产期后到货结算及入库情况如下：

供应商名称	设备及工程名称	期末余额	工程设备期后到货结算及入库情况
2023 年度			
江阴市诚堡印刷包装机械有限公司	锂电铝箔双面凹版涂碳机 2 台	378.00	已到货结算并入库
	锂电铝箔双面凹版涂碳机 2 台	186.00	已到货结算并入库
合肥井松智能科技有限公司	立体智能仓库一套	258.00	已到货结算并入库
Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG	重型数控工作辊磨床 1 台	31.60 万欧元 (折人民币 232.53 万元)	截至本说明出具日，设备尚未到货
2022 年度			
涿神有色金属加工专用设备有限公司	铝箔粗中轧机 1 台、铝箔中精轧机 2 台、1850mm 铝箔立式分切机 1 台	1,256.00	已到货结算并入库
	测厚仪 3 套及配套系统	567.00	已到货结算并入库
佛山市申盈机械设备有限公司	铝卷纵剪分切生产线 1 套	134.00	已到货结算并入库
岳阳鑫特热能工程技术有限公司	18T 圆形熔炼炉 2 台、20T 电加热保温炉 2 台	108.00	已到货结算并入库
天津市天炉科技发展有限公司	2#3# 40T 退火炉改造项目	101.50	已到货结算并入库
2021 年度			

供应商名称	设备及工程名称	期末余额	工程设备期后到货结算及入库情况
天津市天炉科技发展有限公司	氮气保护喷吹式铝卷材退火炉 2 台	299.11	已到货结算并入库
无锡苏能金炬科技有限公司	LDQX-1850 型铝带清洗机组 1 套	229.28	已到货结算并入库
湖南巴陵炉窑节能股份有限公司	15T 圆形反射铝熔炼炉 1 台、 15T 矩形燃气保温炉 1 台	147.25	已到货结算并入库
	15T 圆形反射铝熔炼炉 1 台、 15T 矩形燃气保温炉 1 台	55.00	已到货结算并入库
	浙江蓝威环保科技有限公司	196.15	已到货结算并入库

2023 年期后未到货结算的情况如下：

(1) Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG

公司于 2023 年 1 月与 Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG 签订重型数控工作辊磨床采购合同，约定在收到供应商所在国有关当局出具的有效出口许可证、以公司为受益人的不可撤销的预付款银行保函和形式发票后 30 天内日内支付预付款 31.60 万欧元，公司于 2023 年 2 月进行支付。合同约定相关供应商收到预付款后 22 个月装船发货。截至本说明出具日，相关设备尚未送达公司厂区，与合同约定相符。

综上所述，公司向 Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG 等供应商支付款项基于公司生产经营的真实业务背景，系按照合同约定进行支付，具有商业合理性。

(六) 报告期各期应付账款中应付费用类款项的主要构成

报告期各期末，公司应付费用类款项余额分别为 2,497.10 万元、2,480.26 万元和 1,779.17 万元，占应付账款比例分别为 24.27%、24.50%和 17.15%。公司报告期各期末应付费用类款项按款项性质分类如下：

款项性质	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
运输费用和出口费用	1,237.04	1,929.96	1,952.67
专业机构服务费	247.61	290.09	347.75
业务招待费	187.76	151.72	59.83
办公费	58.24	70.69	109.86
保险费用	0.07	5.16	0.07
其他	47.14	32.64	26.93
小 计	1,777.87	2,480.26	2,497.10

如上表所示，应付费用类款项主要系应付运费和出口费用等。公司 2023 年末较 2022 年末有所下降，主要系公司上线“传化网络货运平台”，运费结算周

期缩短，应付运输费用余额降低。

专业机构服务费主要系公司因日常生产经营需要聘请审计、法律、咨询等专业机构提供的专业服务费用。

业务招待费主要系销售部门、管理部门因业务开拓、维护需要，支付给宾馆酒店、商场等商贸服务企业的餐饮酒水等费用。

办公费用主要系：1）公司管理部门日常办公需要，向办公用品经营企业、电信企业等采购的办公耗材、通讯费，以及公司管理部门的水电费；2）公司公车使用过程中油费、保险费、维修保养等费用以及公司租赁班车发生的相关费用等。

保险费用主要系公司日常经营过程中向保险企业购买的出口信用保险和产品质量保险等发生的支出。

综上所述，公司应付费用类款项均系与公司日常生产经营相关，具有合理性。

(七) 罚没支出的主要构成情况，是否涉及重大违法违规事项

1. 报告期各期罚没支出的主要构成

报告期各期罚没支出构成情况如下：

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
环境保护罚款			26.00
安全生产罚款			26.50
小 计			52.50

公司环保行政罚款、安全生产罚款主要情况如下：

项目	处罚主要内容	处罚决定书	处罚机关	违法事实	违法行为
环境保护	环保行政罚款，处以 26 万元罚款	杭环钱罚（2021）66 号	杭州市生态环境局	永杰铝业的炒灰工序和阳极氧化实验室未按《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的规定：在编制完成环境影响评价文件且报批同意后方可建设，建设项目的环境保护设施验收合格方可生产	
安全生产	“8.27”窒息事故，处以 23 万元罚款	钱塘应急罚（2020）事 21 号	杭州市钱塘区应急管理局	生产车间员工在查看油库时，发生一起窒息事故，造成一人死亡。	公司安全生产责任主体未有效落实；应急设备设施维护保养不够规范；员工的安全教育和培训效果不佳；生产安全事故隐患排查治理不力。
	安全风险罚款，处以 3.5	钱塘应急罚（2021）	杭州市钱塘区应急	永杰铝业冷轧车间卷铝筒仓库与安环部办公室（会议	永杰铝业未采取技术、管理措施，及时发现并消除

	万元罚款	188 号	管理局	室)相邻,使用行车吊运卷铝筒时,存在脱落等安全风险,且吊运的卷铝筒可能从安环部办公室(会议室)上方经过,会造成起重伤害等事故发生。	事故隐患。
--	------	-------	-----	---	-------

2. 是否涉及重大违法违规事项

(1) 环保行政处罚

1) 违法行为显著轻微、罚款数额较小

根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条规定,“违反本条例规定,需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格,建设项目即投入生产或者使用,或者在环境保护设施验收中弄虚作假的,由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正,处 20 万元以上 100 万元以下的罚款;逾期不改正的,处 100 万元以上 200 万元以下的罚款;造成重大环境污染或者生态破坏的,责令停止生产或者使用,或者报经有批准权的人民政府批准,责令关闭”。永杰铝业该项环境保护行政处罚被处 26 万元罚款,罚款数额较小,不属于重大违法行为。

2) 该项环保行政处罚相关处罚依据未认定该行为属于情节严重

根据杭州市生态环境局 2021 年 12 月出具的《行政处罚决定书》(杭环钱罚[2021]66 号),“经核查,当事人在案件调查过程中积极配合,检查发现问题后立即采取了整改措施,环境影响评价文件文本已编制完成,已与第三方单位签订了环保设施竣工验收委托协议,因程序问题目前虽未完成审批、验收工作,但已尽到了整改义务,经集体审议,我局决定对其违反环保‘三同时’制度的行为从轻处罚。”杭州市生态环境局已在处罚决定书中明确,对永杰铝业该次违法行为从轻处罚,因此永杰铝业该项环境保护行政处罚不属于重大违法行为。

3) 主管部门证明该行为不属于重大违法

2022 年 4 月,杭州市生态环境局出具《情况说明》,认为:生态环境领域无“重大行政处罚”的明确标准和规定,但依据《浙江省生态环境厅关于修订印发的〈浙江省生态环境违法大案要案认定标准〉的通知》,永杰铝业所涉行政处罚不属于大案要案。2022 年 1 月,杭州市生态环境局钱塘分局出具《情况说明》,认为:自 2019 年 1 月 1 日至今,永杰铝业未曾因违法行为受到过重大环境行政处罚,未发生过环境污染事故和环境纠纷。

综上，永杰铝业上述环保行政处罚，不属于重大违法违规事项。

(2) “8.27” 窒息事故

1) “8.27” 窒息事故属于法律规定的一般生产安全责任事故

《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）第三条规定：“一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。”

《行政处罚决定书》（钱塘应急罚〔2020〕事 21 号）载明杭州市钱塘区人民政府对该事故调查报告作出批复认定，认定该事故为一起一般生产安全责任事故。

永杰铝业“8.27”窒息事故造成 1 人死亡，属于《生产安全事故报告和调查处理条例》规定的一般事故，且由杭州市钱塘区人民政府作出定性确认。

2) “8.27” 窒息事故处以 23 万元罚款，属于一般生产安全责任事故的较轻处罚金额

《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修正版）第一百零九条第一款规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万以上五十万以下的罚款；……。”

《杭州市安全生产行政处罚裁量基准〈中华人民共和国安全生产法〉裁量基准》规定：“（三十七）违法行为：描述：发生安全生产事故，对事故负有责任的。裁量基准：按以下标准处以罚款 1、造成 1 人死亡……，处二十万以上三十万以下罚款。……”

“8.27”窒息事故造成 1 人死亡，处 23 万元罚款属于较轻适用一般生产安全事故的罚则，不属于重大违法行为。

3) “8.27” 窒息事故被相关政府机关认定为不属于重大违法违规行为

2022 年 5 月，杭州市钱塘区应急管理局出具《证明》，确认永杰铝业“8.27”窒息事故为一般安全生产责任事故，该事故存在的安全违法行为不属于重大安全生产违法违规行为。杭州市钱塘区应急管理局系作出该处罚的行政主管部门，其作出的不属于重大违法违规的认定符合其职权范围，作出的认定结论有效。

综上，“8.27”窒息事故不属于重大违法违规事项。

(3) 安全风险罚款

1) 违法行为显著轻微、罚款数额较小

《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修正版）第四十一条第二款规定：“生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告”。

第一百零二条规定：“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；……”。

永杰铝业被处以 3.5 万元罚款，罚款数额较小，不属于重大违法行为。

2) 主管部门确认

2022 年 5 月，杭州市钱塘区应急管理局出具《证明》，确认：2019 年 1 月 1 日至《证明》出具日，永杰铝业因违反安全生产有关的法规，该局依法对其作出了钱塘应急罚[2021]188 号行政处罚决定。针对该处罚，该局确认永杰铝业积极配合执法人员现场调查，按时缴纳罚款，主动消除事故隐患，落实安全整改措施，并未发生重大安全事故，此项安全违法行为不属于重大安全生产违法违规行

为。

综上所述，公司报告期各期罚没支出不涉及重大违法违规事项。

(八) 报告期各期，收到和支付其他与筹资活动有关的现金中大额融资款、债权凭证贴现、场地租金等具体情况

1. 报告期各期，收到/支付其他与筹资活动有关的现金的具体项目情况

(1) 收到其他与筹资活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收到融资款项			2,894.20
收回筹资性质票据及信用证保证金	2,750.00	5,125.50	2,500.00
收到浙江永杰控股有限公司拆借款			1,100.00
收到应收债权凭证贴现款			3,292.83
合 计	2,750.00	5,125.50	9,787.03

(2) 支付其他与筹资活动有关的现金

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
-----	---------	---------	---------

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
归还融资款项			8,647.72
支付筹资性质票据及信用证保证金		2,750.00	5,125.50
归还浙江永杰控股有限公司拆借款及利息			3,175.80
支付场地租金	25.45	12.41	12.41
合 计	25.45	2,762.41	16,961.43

2. 报告期各期收到和支付其他与筹资活动有关的现金中大额融资款、债权凭证贴现、场地租金具体情况

(1) 收到/归还融资款项

公司原材料铝锭供应商一般要求现汇结算，产销规模的扩大导致公司采购所需资金也有所提升，故公司营运资金的需求不断增长。作为未上市的民营企业，公司融资渠道有限，主要通过资产抵押等方式向银行融资，银行给予民营企业的授信额度有限，因此公司偶尔通过铝锭购销交易进行短期的资金融通。主要业务流程为：公司按照市场价格卖出铝锭产品、先款后货，公司将收到的销售款项作为筹资活动，作为收到融资款项予以体现，主要销售对象如上海全隆贸易有限公司、嘉善聚鑫金属材料有限公司等；公司按照市场价格和资金成本支付铝锭采购价款、先货后款，公司将支付的采购款项作为筹资活动，作为归还融资款项予以体现，供应对象为三菱商事金属贸易（中国）有限公司。销售款收取、采购款支付存在的时间差使得公司形成一段期间的资金使用，针对铝锭贸易业务，公司按照净额法进行核算，将贸易收入与成本的差额计入财务费用，将公司收到与归还的融资款项按对象列示如下：

1) 收到融资款项

客户名称	2021 年度
上海全隆贸易有限公司	409.01
嘉善聚鑫金属材料有限公司	1,264.53
福建榕浩京旺国际贸易有限公司	468.22
贵州源煊艺贸易有限公司	370.48
上海玉禧贸易有限公司	381.96
小 计	2,894.20

2) 归还融资款项

供应商名称	2021 年度
-------	---------

供应商名称	2021 年度
三菱商事金属贸易（中国）有限公司	8,647.72
小 计	8,647.72

由于公司销售铝锭购销贸易销售时进行现款结算，采购时为赊购，可以获得 2 个月账期，故收到融资款项与归还融资款项存在时间差，2021 年应付供应商款项增减变动情况如下：

期间	供应商名称	期初余额	本期采购	本期付款	期末余额
2021 年	三菱商事金属贸易（中国）有限公司	5,716.00	2,931.72	8,647.72	

综上，报告期内仅 2021 年发生，2021 年之后已无发生。公司各期收到融资款项与归还融资款存在一定时间差，但总体匹配。

（2）收到应收债权凭证贴现款

公司主要客户比亚迪部分货款使用迪链凭证进行结算，根据财政部《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的规定“企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的‘云信’‘融信’等数字化应收账款债权凭证，不应当在‘应收票据’项目中列示”，迪链凭证不属于票据法规范的票据，应作为应收账款核算。迪链凭证兑付期间为 6 个月，公司将部分迪链凭证进行商业保理以加速销售款周转。公司将应收迪链凭证进行商业保理，不符合金融资产终止确认条件，故将保理取得的现金流入计入筹资活动现金流入。公司将 2021 年度比亚迪迪链凭证保理收到款项 3,292.83 万元反映为“收到其他与筹资活动有关的现金——收到应收债权凭证贴现款”。

（3）场地租金

系子公司永杰铝业租赁杭州钱塘新区城市资源开发有限公司（原名：杭州大江东农业生态环境开发有限公司）拥有的土地使用权，租赁情况如下：

出租方	承租方	含税租金（万元/年）	租赁面积（亩）	租赁期限	用途
杭州钱塘新区城市资源开发有限公司（原名：杭州大江东农业生态环境开发有限公司）	永杰铝业	13.158	10.965	2020 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日	员工停车场
		13.487		2023 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日	

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》

（以下简称新租赁准则），公司根据新租赁准则要求确认使用权资产，并将 2021、2022 年和 2023 年支付的租金反映为“支付其他与筹资活动有关的现金——支付场地租金”。

(九) 产能利用率逐年上升的情况下，单位直接人工明显上升的原因及合理性

1. 产能利用率

公司主要产品是铝板带和铝箔。铝薄板带产量主要取决于冷轧工艺产能，铝箔的产量主要取决于箔轧工艺产能。报告期内，公司各类工艺主要产能利用率如下：

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
冷轧工艺	铝薄板带产能	27.50	27.50	27.50
	铝薄板带产量	27.20	27.17	26.29
	产能利用率	98.91%	98.80%	95.60%
铝箔工艺	产能	3.00	3.00	3.00
	产量	2.56	2.67	2.11
	产能利用率	85.33%	89.00%	70.33%
合计	产能	30.50	30.50	30.50
	产量	29.76	29.84	28.40
	产能利用率	97.57%	97.84%	93.11%

受锂电池业务的快速提升影响，公司冷轧工艺下生产的铝薄板带产量持续提升，2022 年末冷轧产能利用率已达到 98.80%，虽受 2023 年初下游锂电池行业企业去库存以及 2023 年锂电池行业采取谨慎库存策略影响，但公司及时调整产能分布并积极拓展其他领域客户，2023 年冷轧产能利用率达到 98.91%；部分铝箔产能在 2021 年 4 月和 8 月达到投产状况，而要达到行业技术特点表现出来的各批次产品性能一致性和稳定性的综合性能要求（即达产状况），一般需要 1-2 年人机磨合和工艺磨合期，而且 2023 年电池产业链采取谨慎库存策略导致订单增速较缓，使得铝箔产能利用率尚未达到满产状况。

2. 单位直接人工与产能利用率的匹配性

(1) 铝板带产品单位直接人工

报告期内，铝板带产品单位直接人工如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
----	---------	---------	---------

铝薄板带产能利用率(%)	98.91	98.80	95.60
铝板带产品单位直接人工(元/吨)	232.50	229.06	202.13

铝板带产品 2021 年至 2023 年单位直接人工分别为 202.13 元/吨、229.06 元/吨和 232.50 元/吨。2022 年度铝薄板带产能利用率相比于 2021 年略有提高，但公司上调了员工薪酬，故导致铝板带单位直接人工有所增加。2023 年度单位直接人工与 2022 年基本保持一致，与铝薄板带产能利用率情况相匹配。

(2) 铝箔产品单位直接人工

报告期内，铝箔产品单位直接人工如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铝箔产能利用率(%)	85.33	89.00	70.33
铝箔产品单位直接人工(元/吨)	907.11	888.17	885.45

铝箔产品 2021 年至 2023 年单位直接人工分别为 885.45 元/吨、888.17 元/吨和 907.11 元/吨。2022 年铝箔产品单位直接人工与 2021 年基本一致，主要系受公司员工薪酬上调和铝箔车间规模效益的共同影响。2023 年单位直接人工较 2022 年略有上升，主要系产能利用率较 2022 年下降所致。

(3) 总体单位直接人工

报告期内，公司产品单位直接人工如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
综合产能利用率(%)	97.57	97.84	93.11
产品单位直接人工(元/吨)	285.96	282.41	248.77

公司产品 2021 年至 2023 年单位直接人工分别为 248.77 元/吨、282.41 元/吨和 285.96 元/吨，2022 年度产能利用率较 2021 年有所上升，单位直接人工也略有增长，主要系公司上调了员工薪酬；2023 年单位直接人工与 2022 年基本一致，与产能利用率相匹配。

综上，公司产能利用率受冷轧工艺和箔轧工艺的共同影响。2022 年公司铝板带、箔产品单位直接人工波动受产能利用率、薪酬上调等多因素影响，2023 年产能利用率与 2022 年基本保持一致，单位直接人工差异较小，符合公司实际经营情况，具有合理性。

(十) 生产过程中对于废料成本核算的过程，及是否符合《企业会计准则》

要求

1. 公司生产过程中对于废料成本核算过程符合《企业会计准则》要求

公司废料主要包括热轧过程中产生的料头、料尾，轧制过程中产生的边角料以及产品加工过程中出现裂纹、划伤、破损导致产品无法销售从而产生的废料。由于生产废料均系公司已经稳定生产的常规产品，基于公司对废料材料特质和制成工艺的理解，公司能够对日常生产废料进行回炉再次利用。公司将日常生产过程中产生的废料按当月长江有色金属网铝锭均价 9 折对生产废料进行计价从归集的生产成本中予以转出，计入原材料。

企业会计准则尚未具体明确生产废料核算方法，参照《企业会计准则第 1 号——存货》第七条：在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。公司对生产过程中产生的废料的成本核算过程符合《企业会计准则》要求。

经查询同行业可比公司公开披露信息，仅华峰铝业披露废料具体核算情况，此外同行业上市公司宏创控股在《关于深圳证券交易所 2021 年年报问询函回复的公告》（公告编号：2022—015）披露了废料价格情况，具体如下：

公司名称	废料核算情况
华峰铝业	废料价格为报告期资产负债表日次月长江平均铝价的 85%
宏创控股	废料价格为资产负债表日后一工作日长江现货均价下浮 8%

如上表所示华峰铝业废料价格按长江现货均价的 85 折确认，宏创控股按长江现货均价的 92 折确认，公司按长江现货均价 9 折确认废料价格与同行业上市公司处理基本保持一致。

综上，公司生产过程中对于废料成本核算过程符合实际经营情况，与同行业上市公司处理基本保持一致，符合《企业会计准则》要求。

2. 废料对存货成本及生产成本的影响

报告期各期末废料对存货成本的影响如下：

项目	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
废料期末结存金额	754.63	1,505.39	1,513.07
期末存货余额	75,663.29	82,052.84	85,075.16
废料期末结存金额占期末存货余额比	1.00	1.83	1.78

例 (%)			
-------	--	--	--

如上表所示，公司存货整体周转较快，报告期各期末，公司废料结存金额较小，分别为 1,513.07 万元、1,505.39 万元和 754.63 万元，占期末存货余额的比例分别为 1.78%、1.83%和 1.00%，各期占比较低，对存货余额的影响较小。

报告期各期，废料领用及产出对生产成本影响分析如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
废料领用及产出对生产成本的影响金额 (A)	-465.55	-480.55	-397.54
当期耗用原材料结转生产成本金额 (B)	507,313.70	592,163.77	546,236.64
废料领用对生产成本的影响比例 (C=A/B, %)	-0.09	-0.08	-0.07

报告期各期，废料领用及产出对生产成本的影响金额分别为-397.54 万元、-480.55 万元和-465.55 万元，对生产成本的影响比例分别为-0.07%、-0.08%和-0.09%，各期对生产成本的影响较小。

综上，废料对公司存货及生产成本的影响均较小。

(十一) 请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

(1) 获取公司应收账款期后回款统计表，查看公司期后回款方式、回款金额等回款情况；获取公司应收票据备查簿，检查报告期各期开具、取得、背书转让票据等结算情况；

(2) 对公司财务总监及相关负责人进行了访谈，了解公司动力电池电极用铝合金箔技改项目转固时间、试生产周期及相关会计处理情况，评价是否符合《企业会计准则解释 15 号》的要求；

(3) 对公司财务总监及相关负责人进行了访谈，了解万向资源有限公司押金保证金对应的业务情况，并核查付款申请单、银行回单等原始资料；

(4) 获取公司长期资产增加规模与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金的调节表，结合相关会计科目查看调节表各项数据的合理性，评价其匹配性；

(5) 公司其他非流动资产的核查

1) 对公司财务总监及采购相关人员进行访谈，了解其他非流动资产款项的相关情况；

2) 获取公司其他非流动资产账龄明细表，查看其账龄情况；

3) 抽样获取主要其他非流动资产对应的采购合同、送货单、入库单、发票、银行付款回单等原始资料，核查对应工程设备期后到货结算及入库情况；

4) 对其他非流动资产主要供应商进行访谈，了解公司主要供应商基本情况、与主要供应商业务开展情况、与主要供应商是否存在关联关系等；

5) 通过企查查等方式对其他非流动资产主要供应商的工商信息及基本情况进行核查，查询其股东及主要董事、监事及管理人员信息并与公司关联方信息进行交叉比对；

(6) 获取公司应付费用类款项明细表，查看其构成情况；抽样获取采购合同、结算单、发票、银行付款回单等原始资料，核查款项的真实性；

(7) 获取公司罚没支出统计表，查看其构成情况；获取并核查罚款支出对应的记账凭证、处罚决定书、银行付款水单等资料；对公司申报律师进行访谈，了解处罚是否涉及重大违法违规事项；获取杭州市生态环境局、杭州市钱塘区应急管理局等监管部门出具的无违规证明等资料；

(8) 对公司财务总监及相关负责人进行了访谈，了解公司收到和支付其他与筹资活动有关的现金中大额融资款、债权凭证贴现、场地租金等具体情况；抽样获取并核查融资款、债权凭证贴现、场地租金对应合同、银行回单等原始资料；

(9) 获取公司产能利用率统计表，查看公司产能利用情况；对公司财务总监及相关负责人进行了访谈，了解铝箔产品单位直接人工明细上升的原因及合理性；

(10) 对公司财务总监及相关负责人进行了访谈，了解公司废料产出情况和成本核算过程，评价是否符合《企业会计准则》要求。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司应收账款期后回款情况较好，截至 2024 年 1 月 31 日，回款比例分别为 99.56%、99.88%和 60.88%；

(2) 公司动力电池电极用铝合金箔技改项目试生产相关会计处理情况是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的要求；

(3) 公司对万向资源的押金保证金系开展期货合约业务应万向资源要求进

行支付。公司仅在 2020 年持有以铝锭为标的的卖出期货合约，2021 年进行了结算；

(4) 公司在列示“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”时，考虑了长期资产购置进项税额、应收票据背书支付购买长期资产款项等因素对现金流的影响，报告期各期长期资产增加规模与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金相匹配；

(5) 公司其他非流动资产账龄情况较好，主要集中在 1 年以内；对应工程设备期后到货结算及入库情况较好。2023 年，公司向 Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG 等供应商支付款项基于公司生产经营的真实业务背景，系按照合同约定进行支付，具有商业合理性，不存在支付给实际控制人或其他关联方的情况。根据合同约定，相关设备尚未到达约定送货时间，因此年末其他非流动资产金额较大；

(6) 公司应付费用类款项均系与公司日常生产经营相关，具有合理性。

(7) 公司报告期各期罚没支出不涉及重大违法违规事项；

(8) 公司报告期各期收到和支付其他与筹资活动有关的现金中大额融资款、债权凭证贴现、场地租金与公司日常生产经营相关，具有合理性；

(9) 公司铝板带、箔产品单位直接人工波动受产能利用率、薪酬上调等多因素影响，符合公司实际经营情况，具有合理性；

(10) 公司生产过程中对于废料成本核算方法符合《企业会计准则》要求。

十一、关于对赌协议

根据申报材料，发行人前期存在对赌协议。本次申报前，发行人及其控股股东、实际控制人已与相关投资者签署终止协议，约定相关特殊权利条款即行终止。

请发行人说明：(1) 相关协议除约定即行终止外，是否约定自始无效；(2) 如未约定，说明相关投资款在对赌安排终止前的会计处理是否符合《监管适用指引——发行类第 4 号》4-3 对赌协议的规定。

请保荐机构、发行人律师说明对事项(1)的核查依据、过程并发表明确核查意见。请保荐机构、申报会计师对事项(2)的核查依据、过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题十二（二））

(一) 相关协议除约定即行终止外，是否约定自始无效

1. 公司、控股股东、实际控制人与对赌股东就股份回购、业绩承诺及补偿等约定签订了终止协议，具体情况如下：

序号	协议名称	签署主体	合同主要内容
(1)	《关于永杰新材料股份有限公司 2011 年 8 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、杭州创东方	约定自《终止协议》签署之日起，相关各方签署的增资补充协议等文件全部条款即行终止，不再对各方有任何法律约束力，不论其据以提出主张或权利要求的行为发生在增资补充协议签订之前或之后；各相关方不存在增资补充协议等文件项下任何未结清的债权债务、争议、纠纷或潜在争议、纠纷；各签署方不得就增资补充协议等文件向任何相关方主张任何权利或要求承担任何违约责任，相关求偿权自终止协议签署之日起完全放弃和终止。
(2)	《关于永杰新材料股份有限公司 2011 年 8 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、苏州瑞璟	
(3)	《关于永杰新材料股份有限公司 2011 年 8 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、杭州望汇、林峰、毛佳枫、茹小牛	
(4)	《关于永杰新材料股份有限公司 2021 年 9 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、许逸帆	
(5)	《关于永杰新材料股份有限公司 2011 年 9 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、苏州五岳、中山五岳	
(6)	《关于永杰新材料股份有限公司 2021 年 8 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、长兴国悦、济南锐杰、温州禾草、崔岭	
(7)	《关于永杰新材料股份有限公司 2021 年 9 月增资相关补充协议之终止协议》	永杰控股、沈建国、王旭曙、永杰新材、前海股权、中原前海、齐鲁前海	

注：公司现有股东蔡健 2021 年 12 月 27 日已出具《确认函》确认未签署过对赌协议

由上表条款可见，终止协议虽未有“自始无效”字样，但股东与公司及其实际控制人的相关特殊权利条款均自终止协议签署之日对各方不再有任何法律约束力，任何一方无权依据增资补充协议项下任何条款向任一方提出任何主张或权利要求，不论其据以提出主张或权利要求的行为发生在增资补充协议签订之前或之后，因此，终止协议的约定已表达“自始无效”含义。

2. 为进一步明确“自始无效”情形，2022 年 12 月公司对赌股东对《终止协议》相关条款予以明确

2022 年 12 月 24 日，除控股股东永杰控股、实际控制人沈建国、蔡健以外的公司全体股东出具《确认函》，确认其与公司及其关联方签署的终止协议已表达了历次增资相关补充协议中的条款“自始无效”的含义。自终止协议签署之日

起，历次增资相关补充协议中的条款“自始无效”，即追溯至相关协议签署日起即为失效。

综上，各股东与公司及其控股股东、实际控制人之间的股份回购、业绩承诺及补偿等对赌协议或类似安排，已真实、彻底解除，不存在相关股东与公司及其实际控制人其他形式的利益安排，不存在相关效力恢复条款，相关补充协议追溯至签署日起自始无效；相关条款或安排并不违反法律法规禁止性规定，不会对公司的股权清晰稳定构成不利影响，不会损害其他股东利益，不存在影响公司股权权属清晰的风险、纠纷或潜在纠纷。

（二）相关投资款在对赌安排终止前的会计处理符合《监管适用指引——发行类第4号》4-3 对赌协议的规定

根据公司各股东出具的《确认函》，对赌安排终止已约定“自始无效”，《确认函》具体内容如下：“本企业/本人曾与永杰新材及其关联方签署的《关于永杰新材料股份有限公司 2011 年 8 月增资相关补充协议之终止协议》已表达了历次增资相关补充协议中的条款‘自始无效’的含义。本企业/本人在此明确，自《终止协议》签署之日起，历次增资相关补充协议中的条款‘自始无效’。”

另外根据对赌协议，对赌义务人为永杰控股、香港超卓、实际控制人沈建国和王旭曙夫妇，公司未在对赌协议中作为对赌义务人，公司不存在股份回购义务，因此公司收到的相关投资款可确认为权益工具。

综上，公司相关投资款在对赌安排终止前的会计处理符合《监管适用指引——发行类第4号》4-3 对赌协议的规定。

（三）请保荐机构、申报会计师对事项(2)的核查依据、过程并发表明确核查意见

1. 核查程序

针对上述事项，我们实施了以下核查程序：

（1）检查自公司设立至今，公司控股股东、实际控制人/及其控制的企业与主要股东之间的合同；

（2）检查控股股东向主要股东支付业绩补偿款的支付凭证、收款方出具的收据等；

（3）与公司主要股东进行访谈形成的访谈笔录；

（4）核查公司股权增资、转让相关资金流水；

(5) 获取了现任股东提供的《股东说明》；

(6) 获取了公司各股东出具的《确认函》和终止协议。

(7) 核查公司会计处理是否符合《监管适用指引——发行类第 4 号》和《企业会计准则》的规定。

2. 核查结论

经核查，我们认为公司相关投资款在对赌安排终止前的会计处理符合《监管适用指引——发行类第 4 号》4-3 对赌协议的规定。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

沈佳



中国注册会计师：

陈亮



二〇二四年五月十五日