

**立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于
天津国安盟固利新材料科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复**

信会师函字[2023]第 ZA250 号

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 4 月 22 日出具的《关于天津国安盟固利新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2022〕010382 号）（以下简称“问询函”）的要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）对天津国安盟固利新材料科技股份有限公司（以下简称：“发行人”“公司”或“盟固利新材料”）相关问题进行了核查，现将核查情况回复如下：

（在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。）

如无特别说明，本回复使用的简称与《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

黑体（加粗）：问询函所列问题

宋体：对问询函的所列问题的回复

楷体（加粗）：对问询函回复的补充或修正、或招股说明书的补充

目 录

1.关于持续经营能力	3
3.关于三元材料业务	26
4.关于主要原材料	37
5.关于现金流与应收账款	44
7.关于发行人股东和关联方	55
9.关于湖北江宸	59
10.关于其他财务问题	65

1.关于持续经营能力

申报材料显示：

(1) 发行人产品销售定价模式为“主要原料成本+加工价格”，加工价格由具体产品的加工成本、目标利润构成，加工成本基本保持稳定。发行人假设毛利率为 2019-2021 年度平均值的情况下，原材料价格下降 50%时，发行人营业利润将出现亏损。

(2) 钴酸锂销售均价波动较主要原材料存在 1-2 个月的滞后，主要受产品生产周期、交货时间等因素影响所致。

(3) 在报告期后原材料大幅涨价的情况下，发行人预计 2022 年 1-6 月综合毛利率下滑至 7.15%。

公开资料显示：

(1) 报告期后四氧化三钴价格持续大幅上涨，2022 年 3 月 31 日国产 $\geq 72\%$ 四氧化三钴价格为 442.25 元/千克。

(2) 发行人同行业上市公司报告期后大幅扩张三元正极材料产能，例如厦钨新能 2022 年产能预计由 7 万吨增至 10.5 万吨，容百科技预计 2022 年底将新增产能 25 万吨/年、到 2025 年将扩大三元高镍正极产能至 60 万吨以上。

请发行人：

(1) 结合报告期外及期后毛利率情况、价格及构成情况，分析说明原材料价格波动对加工价格、主营业务毛利率的影响，假设毛利率不变的合理性、是否与 2022 年实际情况相矛盾；结合实际产品定价情况重新测算原材料价格波动对业绩的影响。

(2) 结合主要原材料平均库存周期、订单对应原材料采购时点与订单定价基准时点时间差情况，以及合同约定的价格调整机制及实际价格传导情况，分析说明发行人是否能够有效应对原材料价格大幅波动风险，并结合期后毛利率下滑情况分析未来毛利率是否存在进一步下滑风险。

(3) 列表说明发行人及同行业三元正极材料产能扩张计划情况，并详细分析在发行人大幅拓展三元正极材料产能而技术水平、产能规模、毛利率均弱于可比公司的情况下，未来行业竞争加剧是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响、是否可能导致发行人业绩大幅下滑。

(4) 分析说明新冠疫情对发行人产品需求及未来业绩的影响情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

(一) 结合报告期外及期后毛利率情况、价格及构成情况，分析说明原材料价格波动对加工价格、主营业务毛利率的影响，假设毛利率不变的合理性、是否与 2022 年实际情况相矛盾；结合实际产品定价情况重新测算原材料价格波动对业绩的影响。

1、原材料价格波动对加工价格影响的分析

公司销售定价模式为行业通行的“主要原料成本+加工价格”定价模式，双方在签订销售订单的同时会参考上一月主要原材料的市场价格并考虑加工价格来确定销售价格。公司与客户在确定订单时，就具体规格型号、采购数量的产品提供报价。“主要原材料成本”由各类金属盐原材料的计价基础及单位产品原材料耗用比率确定，各类金属盐原材料的计价基础为相关金属盐原材料的市场价格。“加工价格”则由公司根据具体产品的加工成本、目标利润构成。其中，加工成本主要由产品工序及工艺复杂程度，以及公司在产品创新、生产工艺改进等方面价值所决定，基本保持稳定；目标利润则需要综合考虑市场供求、客户采购规模、客户资质、信用期、以及结算方式等考虑确定，受原材料价格波动的影响较小。

2、原材料价格波动对毛利率影响的分析

公司正极材料业务毛利率波动与公司经营模式、上游原材料市场价格变动趋势及各期产销量变动等因素密切相关。

从采购端及成本角度，为及时响应下游客户的需求，公司通常会根据生产周期提前采购原材料以满足生产的时效性、保证供货速度。同时，基于对未来原材料价格波动趋势的判断，当预计原材料将可能会涨价时，公司根据实际情况适当采购原材料进行备货生产（即备货采购），从而有效降低成本。采购价格按照原材料市场价格确定，直接受其上游矿山生产情况以及大宗商品市场供需情况影响。

当公司正极材料之主要原材料三氧化二钴、碳酸锂、三元前驱体、氢氧化锂等的市场价格出现波动时，签订销售订单时点与采购原材料时点的差异往往使得公司生产成本中的原材料价格与市场价格会产生偏离，从而对公司正极材料销售毛利率变动产生较大影响。若原材料市场价格长期下行，则基于为满足安全库存提前采购，将导致公司生产成本中的原材料价格下滑幅度低于产品销售价格下滑幅度，产品毛利率相应下降；若原材料市场价格长期上行，则基于为满足安全库存提前采购和基于对原材料价格走势判断的备货采购，将导致公司生产成本中的原材料价格增长幅度低于产品销售价格增长幅度，产品毛利率相应增加；若一段时期内原材料市场价格波动较大，则公司主要原材料实际平均采购价格与市场平均价格的变动差异、实际采购量与正极材料销量变动的差异会对公司产品毛利率变动产生较大影响。

此外，制造费用及人工成本也是产品成本的一部分，当公司产品产销量增长、产能利用率较高时，单位产品分摊的制造费用、直接人工等固定成本下降，毛利率会相应上升。相反，当公司产品产销量下降时，单位产品分摊的固定成本上升，毛利率会相应下滑。

3、结合报告期外及期后毛利率情况看，原材料价格波动对公司钴酸锂产品年度毛利率波动影响较小，公司三元材料报告期后毛利率得到提升，测算原材料价格波动对业绩的影响时假设毛利率不变具有合理性、与 2022 年实际情况相符

（1）原材料价格波动对公司钴酸锂产品年度毛利率波动的影响

报告期外（2019 年）、报告期各期，公司钴酸锂产品单位价格和成本变化情况如下：

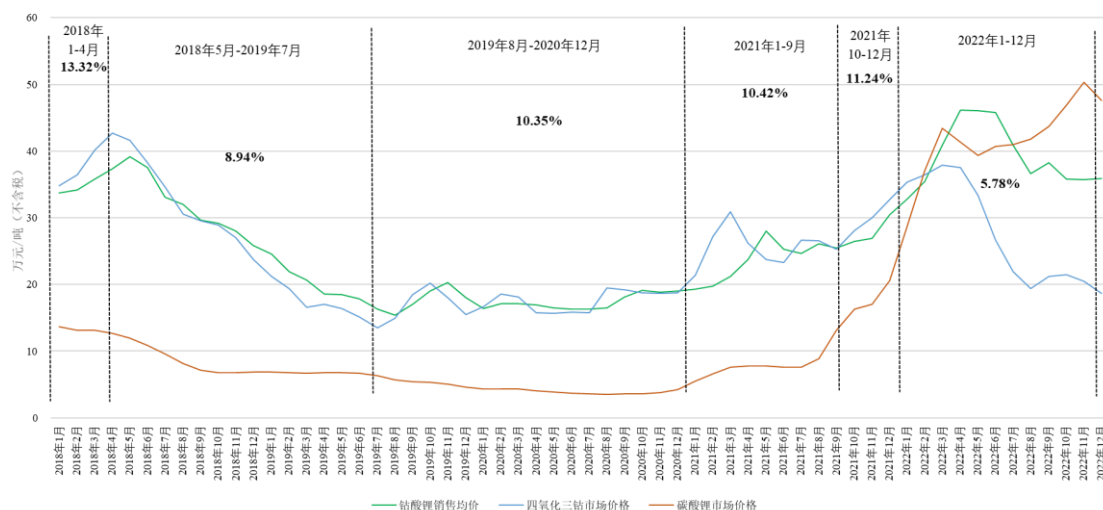
单位：万元/吨，百分比除外

单位成本	2022 年度		2021 年		2020 年		2019 年
	金额	变化比例	金额	变化比例	金额	变化比例	金额
直接材料	35.04	62.44%	21.57	46.26%	14.75	-6.64%	15.80
制造费用	1.00	49.63%	0.67	-12.37%	0.77	-2.73%	0.79
直接人工	0.18	38.29%	0.13	9.08%	0.12	-7.22%	0.13
合计	36.22	61.92%	22.37	43.10%	15.63	-6.46%	16.71
单位均价	38.45	53.47%	25.05	43.62%	17.44	-6.14%	18.58
毛利率	5.78%		10.69%		10.36%		10.05%

2019-2021 年度，公司钴酸锂产品毛利率分别为 10.05%、10.36%和 10.69%，基本保持稳定，成本中占比较高的直接材料单位成本变动比例与单位均价变动比例基本一致，主要原因为：①公司钴酸锂产品客户集中度及主要原材料采购集中度均较高，公司与主要客户及主要供应商均形成了稳固的合作关系，能够与主要客户签订部分长期订单的同时与主要供应商签订相匹配的长期订单，保持合理的原材料安全库存水平，降低原材料价格下跌带来的风险；②对于销售价格随原材料价格波动的订单，公司加强对原材料市场行情的分析研判，力争准确把握原材料价格变化趋势，降低原材料采购成本，掌握市场主动权；③产销规模的持续扩大使得单位制造费用呈下降趋势、单位直接人工保持稳定。

2022 年度，公司钴酸锂产品毛利率下降至 5.78%，主要原因为：（1）公司钴酸锂产品 2022 年度销售均价相比 2021 年度大幅上涨 53.47%，在“主要原料成本+加工价格”定价模式下，产品价格高位区间运行时毛利率会被动降低。（2）2022 年 2 季度以来下游消费领域需求减弱，使得公司钴酸锂产品产销规模及产能利用率明显下降，从而单位制造费用及单位人工明显提高。（3）钴酸锂产品的主要原材料为四氧化三钴及碳酸锂；虽然碳酸锂价格 2022 年全年持续上涨，但原材料投入占比更高的四氧化三钴（以重量计约为碳酸锂 2 倍）价格自 2022 年 4 月达到高点后持续回落，同时下游需求减弱导致客户订单执行周期延长、库存周转变慢，使得安全库存对产品毛利率产生了一定的不利影响。

考虑到原材料及产品价格在不同月份存在波动情况，对毛利率的影响在年度期间内可能相互抵消。因此，如区分原材料价格波动的不同阶段看，报告期外、报告期各期，公司钴酸锂产品原材料价格波动不同区间毛利率情况如下：



注：产品价格为公司每月销售均价，原材料市场价格数据来源于 Wind 资讯

如上图可见，原材料价格在一定区间内波动，公司钴酸锂毛利率水平相对稳定，如 2019 年 8 月-2020 年 12 月、2021 年 1-9 月；原材料价格持续下降会对公司毛利率水平造成一定不利影响，如 2018 年 5 月至 2019 年 7 月，公司钴酸锂毛利率水平下降至 8.94%；原材料价格上涨通常对公司毛利率水平有利，如 2018 年 1-4 月及 2021 年 10-12 月钴酸锂毛利率分别为 13.32%、11.24%。**2022 年度，钴酸锂产品下游的手机等消费电子产品出货量自 1 月开始出现同比下降的情形，公司钴酸锂产品 2022 年度毛利率的下降，受价格高位区间运行且 4 月以来呈下行趋势、下游消费领域需求减弱导致的产能利用率下降和库存周转变慢等多种因素影响。**

(2) 公司三元材料毛利率得到提升

报告期外、报告期各期，公司三元材料产品单位价格和成本变化情况如下：

单位：万元/吨，百分比除外

单位成本	2022 年度		2021 年		2020 年		2019 年
	金额	变化比例	金额	变化比例	金额	变化比例	金额
直接材料	23.18	74.63%	13.27	57.45%	8.43	-23.78%	11.06

制造费用	1.73	7.59%	1.61	-11.63%	1.82	52.30%	1.20
直接人工	0.25	-16.26%	0.30	-4.33%	0.31	47.61%	0.21
合计	25.16	65.73%	15.18	43.70%	10.57	-15.29%	12.47
单位均价	27.81	75.14%	15.88	41.21%	11.24	-15.48%	13.30
毛利率		9.52%		4.38%		6.04%	6.25%

2019-2022年，公司三元材料毛利率分别为6.25%、6.04%、4.38%及**9.52%**。

2020年度，虽然单位直接材料成本下降幅度超过产品单价下降幅度，但因产销规模下降，同时新投入的三元材料产能尚未实现量产，使得产能利用率下降，单位直接人工和单位制造费用均大幅提高，抵消了当年单位直接材料下降的影响，使得当年单位成本下降幅度略低于单位均价下降幅度、产品毛利率略有下滑。

2021年度，公司三元材料产销规模扩大，高镍产品占比提高，但高镍产品规模整体相对较小，原材料采购中不具议价优势，从而在上游原材料持续涨价的情况下，公司三元材料单位直接材料上涨比例明显高于单位均价上涨比例，导致公司单位成本上升更快，相应毛利率有所下降。

2022年，公司Ni8系列产品二期项目生产线经调试后生产效率提高，同时部分Ni8系列产品为2021年二期项目产品认证形成的存货，原材料上涨的情况下毛利率水平较高；上述因素综合使得公司Ni8系列产品毛利率大幅提升。Ni8系列产品收入占比的提高及毛利率的提升，带动三元材料产品整体毛利率明显提升。

2019年以来，公司三元材料客户结构、产品结构、产销规模及产能利用率波动较大，相应毛利率波动受原材料价格波动之外的因素影响较大，故不再进行原材料价格波动对三元材料产品毛利率影响的比较分析。

综上，结合报告期外及报告期毛利率情况看，2019-2021年度原材料价格波动对公司钴酸锂产品年度毛利率波动影响较小，2022年度钴酸锂产品毛利率的下降受多种因素影响；公司三元材料2022年度毛利率得到提升，因此测算原材料价格波动（下降）对业绩的影响时，假设毛利率保持2019-2021年三年平均水平不变具有合理性、与2022年实际情况并不冲突。

4、结合公司钴酸锂产品在原材料价格下降阶段毛利率水平情况，测算原材

料价格波动对公司经营业绩的影响

公司销售定价模式为行业通行的“主要原料成本+加工价格”定价模式，销售价格的波动受上游主要原材料（四氧化三钴、碳酸锂等）波动的影响。短期内，公司销售价格和主要原材料价格同步波动，相应毛利率波动较小。毛利率和产销规模稳定的情况下，价格波动将引起销售收入及营业毛利的波动，但期间费用与产销规模仍将保持一定规模。因此，如原材料和产品价格长期处于低位，则相应较低水平的销售收入和销售毛利可能不足以覆盖期间费用，从而公司营业利润及净利润将出现亏损。

①公司主营业务产品上下游行业 2022 年以来变化情况

2022 年度，受宏观经济波动因素影响，全球及我国手机等传统消费电子产品出货量出现明显下降，使得我国钴酸锂产销量结束连续五年的增长，出现同比下降。相应的，钴酸锂正极材料厂家、电池厂家及下游手机等消费电子终端厂家均形成的一定规模的库存持续进行消化。受上述下游需求波动因素的影响，公司钴酸锂产品主要原材料之一四氧化三钴的价格在 2022 年度产生了较大的波动，在 2022 年 4 月达到近年来高点后持续回落。同时，受新能源汽车销量增长带来的需求拉动，钴酸锂产品另一主要原材料碳酸锂价格在 2022 年持续上涨，11 月达到近年来高点后回落。上述因素使得公司钴酸锂产品销售均价在 2022 年 4 月达到高点约 46 万元/吨后回落，2022 年 8-12 月期间在约 36 万元/吨上下波动，整体呈下行趋势。

2023 年 1 季度，钴酸锂方面，正极材料及电池厂商因消费领域前期出货量规模突然下降形成的库存，经过近一年的时间已基本消化完成，公司订单的下达及执行、库存周转等基本恢复正常状态；但受下游消费领域需求复苏缓慢影响，四氧化三钴价格相对稳定、略有下降。

2023 年 1 季度，三元材料方面，受春节假期、部分消费提前透支及新能源补贴政策退坡等因素影响，我国新能源汽车销量 1-2 月环比明显下降，由 2022 年 11-12 月每月约 80 万辆的规模，下降至 2023 年 1-2 月平均每月约 45 万辆的规模，2023 年 3 月恢复至 65 万辆。上述消费终端新能源汽车销量的短期波动，

导致中游的动力电池及正极材料企业均形成了一定规模的库存，相应消化库存使得碳酸锂和氢氧化锂市场价格在短期内出现了较大幅度的下降，截至 2023 年 3 月末相比 2022 年 11 月的高点下降幅度超过 50%。

但长期来看，钴酸锂下游手机等传统消费电子产品出货量保持在一定规模，而电子烟等新兴领域的需求将增长，将综合拉动我国钴酸锂产品产销量相比 2022 年度稳中有升，鑫椽资讯预计 2023 年中国钴酸锂产量将保持稳增长 10% 的态势达到 8.47 万吨；三元材料方面，随着经济复苏、原材料价格下降带来新能源汽车成本及售价的下降，预计下游新能源汽车销量规模将进一步增长，将拉动我国三元材料产销量相比 2022 年度进一步增长。下游需求增长的支撑，以及中游材料企业库存的消化，使得公司主要原材料三氧化二钴、碳酸锂及氢氧化锂价格进一步大幅下降的风险较低。

②基于我国锂电池上下游产业上述变化情况，对 2023 年度原材料价格波动对公司经营业绩的影响进行测算分析

在 2023 年 1-3 月公司经营业绩已实现情况基础上，公司管理层根据经营环境、市场行情、库存情况、在手订单及市场开拓情况对公司 2023 年 1-6 月经营业绩进行估算，预计公司营业收入实现 120,000 万元至 136,000 万元。

上述经营业绩预计对应 2023 年 1-6 月，钴酸锂产品销售均价为 25.57 万元/吨、毛利率为 6.98%，三元材料销售均价为 23.30 万元/吨、毛利率为 6.83%。该等价格水平，相比 2022 年度钴酸锂销售均价 38.45 万元/吨及三元材料销售均价 27.81 万元/吨，以及 2023 年 1-3 月钴酸锂销售均价 34.74 万元/吨及三元材料销售均价 29.85 万元/吨，均已明显下降。

基于上述情况，对 2023 年下半年公司原材料及产品价格进一步下降对公司 2023 年经营业绩影响情况模拟测算，假设：

A、与鑫椽资讯预测我国 2023 年钴酸锂产量同比增长 10%保持一致，公司钴酸锂 2023 年销量同比增长 10%，达到 5,836.20 吨；得益于新能源汽车市场发展等下游需求的增长及公司三元材料市场开拓的进展，公司三元材料 2023 年销量同比增长 10%，达到 4,135.85 吨；

B、公司产品销售价格持续下降使得毛利率有所下降，参照公司 2018 年 5 月至 2019 年 7 月钴酸锂产品的最低价格水平及毛利率水平，假设钴酸锂及三元材料 2023 年全年的平均价格水平相比 2023 年 1-6 月的平均价格水平下降 15%、30%时，2023 年全年毛利率水平为 2023 年 1-6 月毛利率的 95.00%、90.00%；

C、2022 年度，公司期间费用相对较高，主要因财务费用大幅增加；财务费用增加，主要因主要原材料中的碳酸锂及氢氧化锂价格上涨、且预付款方式采购规模增加，同时公司开始募投项目投入建设，相应公司增加债务融资规模及票据贴现规模以满足资金需求。2023 年原材料供应充足及价格下降，将会使得公司原材料采购支出规模下降，相应资金支出需求及利息支出减少，财务费用下降；因此，2023 年期间费用采用 2020-2022 年平均水平；

D、其他收益只考虑 2023 年 1-3 月已实现情况；

E、不考虑其他业务收入成本、投资收益、资产/信用减值损失、资产处置损益等变动。

仅考虑主要产品原材料价格波动导致销售价格波动（下降 A%）、销售收入及销售毛利波动，对公司经营业绩的影响模拟测算具体如下：

产品	科目	2023 年度销售均价 相比 2023 年 1-6 月销售均价变化		
		持平	下降 15%	下降 30%
钴酸锂	销量（吨）	5,836.20		
	销售均价（万元/吨）	25.57	21.73	17.90
	销售收入（万元）	149,231.74	126,846.98	104,462.22
	毛利率	6.98%	6.63%	6.28%
	A1: 销售毛利（万元）	10,416.38	8,411.22	6,562.32
三元材料	销量（吨）	4,135.85		
	销售均价（万元/吨）	23.30	19.81	16.31
	销售收入（万元）	96,365.21	81,910.43	67,455.65
	毛利率	6.83%	6.49%	6.15%
	A2: 销售毛利（万元）	6,581.74	5,314.76	4,146.50
销售毛利合计（万元）A=A1+A2		16,998.12	13,725.98	10,708.82

期间费用合计（万元）B	14,072.19	14,072.19	14,072.19
其他收益（万元）C	3,075.96	3,075.96	3,075.96
营业利润合计（万元）D=A-B+C	6,001.89	2,729.75	-287.41

由上述测算可见，行业波动导致产品销售均价在 2023 年 1-6 月基础上进一步下降，使得 2023 年全年销售均价下降至一定水平时（对应钴酸锂价格水平为 17.90 万元/吨，三元材料价格水平为 16.31 万元/吨，相比 2022 年度均价分别下降约 53%、41%），公司营业利润将可能出现亏损。

综上，原材料价格波动对公司定价模式中的加工价格影响较小，但原材料价格持续下行会对公司毛利率水平产生一定不利影响；结合公司 2023 年 1-6 月经营业绩预计情况及过往年度原材料价格波动对毛利的影响进行测算，行业波动导致公司 2023 年产品销售均价相比 2022 年下降约 50%时，公司营业利润可能出现亏损。但从行业整体预测情况看，未来公司原材料及产品销售价格进一步大幅下降的风险较低。

（二）结合主要原材料平均库存周期、订单对应原材料采购时点与订单定价基准时点时间差情况，以及合同约定的价格调整机制及实际价格传导情况，分析说明发行人是否能够有效应对原材料价格大幅波动风险，并结合期后毛利率下滑情况分析未来毛利率是否存在进一步下滑风险。

1、公司原材料采购需承担的价格波动风险有限

公司主要产品为钴酸锂和三元材料，主要生产过程包括配料、烧结（多次烧结）、粉碎、包装四个阶段，同类型产品的主要原材料基本一致，区别主要在工序方面，不同产品对烧结次数、烧结温度选择、窑炉设计、气氛控制等的要求不同。整体而言，从原材料领料到完工入库，生产周期一般在 15 天左右。通常为保证生产和及时供货，公司会保留约 10-15 天左右的原材料安全库存。如按照 2019-2021 年度各年度主营业务成本直接材料除以期初期末原材料存货平均余额计算，公司原材料周转率平均为 17.70 次/年，对应原材料周转天数为 20.34 天。

2019 年 9 月之前，公司原材料采购主要依据对未来一定时间内订单量的判断进行采购；自 2019 年 9 月以来，公司为降低原材料价格波动给经营带来的风

险，主要采取“背靠背”策略匹配销售订单进行原材料进行采购，相应公司原材料采购通常包括以下三种类型，所承担的原材料价格波动风险情况不同，具体如下：

采购类型	具体情形	采购原因	价格波动风险承担情况
第1类	采取“背靠背”策略匹配销售订单的采购	取得销售订单后，公司结合自身库存情况，按照与销售订单定价方式相匹配的定价方式向供应商下达采购订单	可以锁定原材料价格波动风险
第2类	安全库存的提前采购	受生产周期影响，为保证及时供货，公司须结合原材料及产品库存情况储备相应的安全库存	需承担原材料价格波动风险；原材料价格上行时对公司有利，下行时对公司不利
第3类	基于对原材料价格走势判断的提前备货采购	如判断未来价格处于上涨趋势，适当提前低价采购一定规模的原材料	需承担对原材料价走势判断错误的风险；如原材料价格下行，公司须消化该部分相对高价库存

公司原材料采购通常以第1类为主，订单对应原材料采购时点与订单定价基准时点时间一致，原材料价格波动可以向下游传导，锁定原材料价格波动的风险。但对于第2类、第3类原材料采购，订单对应原材料采购时点早于订单定价基准时点，且通常原材料采购合同中没有约定价格调整机制，公司需承担价格波动（下降）风险。

2019年9月以来，公司上述三类原材料采购类型的采购量的分布情况如下：

项目	2022年度		2021年		2020年		2019年9-12月	
	采购量(吨)	占比	采购量(吨)	占比	采购量(吨)	占比	采购量(吨)	占比
第1类	8,322.73	84.13%	13,939.06	84.03%	11,304.17	90.80%	3,554.93	84.55%
第2类	1,409.40	14.25%	1,909.31	11.51%	813.91	6.54%	649.84	15.45%
第3类	160.00	1.62%	740.00	4.46%	331.00	2.66%	--	--
合计	9,892.13	100.00%	16,588.37	100.00%	12,449.08	100.00%	4,204.76	100.00%

2019年9-12月，公司处于“背靠背”策略匹配销售订单进行采购机制的建立过程中，第1类采购占比相对较低。2021年度及2022年度，公司上游原材料价格整体持续上涨，碳酸锂、氢氧化锂供应紧张，为保证生产公司该类原材料的安全库存，使得第2类占比相比2020年度有所提高，相应第1类占比相比2020年度有所下降。

综合来看，公司能够传导原材料价格波动，需承担的原材料价格波动风险有限。

2、公司应对原材料价格大幅波动风险的机制

公司经过多年经验积累，已建立针对原材料价格大幅波动风险的防控体系，并能在一定程度上降低原材料价格大幅波动对公司的不利影响，主要措施如下：

(1) 公司主要采用以销定产的生产销售模式，根据在手订单情况采取“背靠背策略”，与主要客户签订订单的同时与供应商签订相匹配的订单，保持合理的原材料安全库存水平，降低原材料价格大幅波动带来的风险；

(2) 与兰州金川、中伟股份等主要原材料供应商签订长期采购协议或框架采购合同等，对基于市场价格的定价机制、预计供货量及保障措施等进行约定，有利于缩短公司原材料采购周期、降低库存量；

(3) 公司加强对原材料市场行情的分析研判，力争准确把握原材料价格变化趋势，预判当前原材料价格处于相对低位时，适当采购一定量的原材料作为备货采购；

(4) 在确保原材料品质的前提下不断拓展供应商渠道，引入新的供应商，同等条件下采取价格竞争机制，有效降低原材料成本并降低库存规模，控制原材料价格匹配性风险。

3、公司预计 2023 年 1-6 月主营业务毛利率将有所提升

2020-2022 年度、2023 年 1-3 月（经审阅）、2023 年 1-6 月（预计），公司主营业务及分产品毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月 (预计)	2023 年 1-3 月 (经审阅)	2022 年度	2021 年度	2020 年度
钴酸锂平均价格 (万元/吨)	25.57	34.74	38.45	25.05	17.44
钴酸锂毛利率	6.98%	3.16%	5.78%	10.69%	10.36%
三元材料平均价格 (万元/吨)	23.30	29.85	27.81	15.88	11.24
三元材料毛利率	6.83%	2.59%	9.52%	4.38%	6.04%
受托加工毛利率	—	—	-78.30%	—	—

主营业务毛利率	6.93%	2.97%	6.63%	9.43%	9.46%
---------	-------	-------	-------	-------	-------

2023年1-3月，钴酸锂产品受消化部分高价库存、春节因素及消费领域需求复苏缓慢导致的产能利用率下降、主要原材料碳酸锂价格快速下滑等因素影响，毛利率水平相比2022年度有所下降；三元材料产品，受春节因素及下游新能源汽车销量波动导致的产能利用率下降、主要原材料碳酸锂价格快速下滑等因素影响，毛利率水平相比2022年度有所下降。

2023年4-6月，随着公司前期高价库存的消化完成，产品销售均价水平下降至相对低位水平、下游消费领域及新能源汽车需求恢复使得产能利用率提高，以及原材料价格的企稳，预计公司钴酸锂产品及三元材料产品的毛利率水平相比2023年1季度均能得到明显提升，将拉动公司2023年1-6月主营业务毛利率相比2022年度得到提高。

(三) 列表说明发行人及同行业三元正极材料产能扩张计划情况，并详细分析在发行人大幅拓展三元正极材料产能而技术水平、产能规模、毛利率均弱于可比公司的情况下，未来行业竞争加剧是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响、是否可能导致发行人业绩大幅下滑。

1、公司及同行业三元正极材料产能扩张计划情况

在全球新能源汽车销量快速增长的背景下，国内锂电池厂商及锂电池正极材料企业纷纷结合市场需求增加产能投入。截至本问询函回复出具之日，公司及同行业公司2021年以来披露的三元正极材料产能扩张计划如下表：

序号	公司名称	截至2021年末已有产能	正在推进的三元材料产能扩张计划
1	容百科技	12.00万吨	仙桃一期年产10万吨锂电正极材料项目（建设期16个月，预计2023年建成） 遵义2-2期年产3.4万吨锂电正极材料项目（建设期10个月，预计2023年建成） 韩国忠州1-2期年产1.5万吨锂电正极材料项目（建设期1年，预计2023年建成）
2	巴莫科技	6.85万吨	年产5万吨高镍型动力电池三元正极材料（建设期2年，预计2023年建成）
3	长远锂科	4.47万吨	车用锂电池正极材料扩产一期项目（年产4万吨）（建设期18个月，预计2022年建成） 车用锂电池正极材料扩产二期项目（年产4万吨）（建设期26个月，预计2023年建成）
4	当升科技	4.11万吨	当升科技（常州）锂电新材料产业基地二期工程项目（5万吨/年高镍锂电正极材料生产线）（建设期3年，预计2024年建成） 20万吨/年三元正极材料生产项目（现有5万吨正极材料产能规划的基础上，新增15

			万吨三元正极材料项目，预计 2028 年底建成达产)
5	振华新材	3.31 万吨	锂离子电池正极材料生产线建设项目（沙文二期，1.2 万吨）（建设期 26 个月，延期至 2022 年 12 月建成）锂离子电池三元材料生产线建设（义龙二期，2 万吨）（2021 年 12 月建成） 正极材料生产线建设项目（义龙三期，10 万吨，预计 2025 年建成）
6	厦钨新能	2.65 万吨	海璟基地年产 4 万吨吨锂离子电池材料产业化项目（建设期 2 年，预计 2023 年建成） 海璟基地年产 3 万吨锂离子电池材料扩产项目（建设期 1.5 年，预计 2023 年建成） 海璟基地锂离子电池材料综合生产车间扩产项目（1.5 万吨）（建设期 1.5 年，预计 2023 年建成） 宁德 70,000 吨锂离子电池正极材料（GD 车间）项目（7 万吨，预计 2025 年 8 月建成）
7	发行人	1.25 万吨	年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目（建设期 31 个月，预计 2024 年建成）

由上表可见，在下游需求旺盛以及同行业积极扩产的大背景下，为进一步提高市场竞争力，同行业可比公司均在扩张三元正极材料产能。相应未能跟进同业扩产进度的正极材料企业，将面临极大的竞争压力并导致市场份额下滑。根据高工锂电数据，2021 年全球三元正极材料出货 74 万吨，其中中国三元正极材料出货量为 42.2 万吨、占比 57%，预计 2025 年全球三元材料市场需求增长至 300 万吨。按照 2021 年中国三元材料出货量占全球比例测算，预计 2025 年中国三元材料出货量将为 171 万吨。

根据鑫椏资讯¹（上海鑫椏网络科技有限公司）数据，2021 年度，容百科技、巴莫科技、当升科技、长远锂科、振华新材及厦钨新能 6 家企业占我国三元材料市场份额的比例合计为 60%。

结合上述 6 家公司产能规划建设期及建成时间，以及生产线完全达产尚需 1-2 年的周期，预计该 6 家可比公司的产能合计在 2025 年将达到 99.99 万吨，占 2025 年我国三元材料预计出货量 171 万吨的比例 58.47%，低于该 6 家公司 2021 年度合计 60% 的市场份额。由此可见，在下游需求旺盛的背景下，预计因同行业可比公司产能扩张导致行业出现产能过剩的风险相对较低。

2、公司大幅拓展三元正极材料产能是面对市场竞争的必要选择，未来行业竞争加剧的趋势对公司持续经营能力构成重大不利影响或导致公司业绩大幅下

¹ 上海鑫椏网络科技有限公司，成立于 2010 年，专注于锂电池及其原材料相关产业的市场价格、行情动态等资讯的搜集与研究，为企业 提供市场行情及咨询服务；同行业可比公司厦钨新能《2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》同样引用该公司数据。

滑的风险较低

(1) 三元材料市场发展前景广阔，市场竞争格局分散，公司迎来良好的发展机遇

①三元材料市场发展前景良好

近年来，随着全球气候变暖、能源短缺、生态环境问题愈发突出，各国政府相继出台鼓励新能源产业发展的规划及扶持政策，凸显出世界各国保护环境、发展可再生能源产业的决心。2020年9月以来，中国、欧盟、美国等全球主导型经济体先后提出“碳达峰”、“碳中和”的目标。在此背景下，新能源汽车政策支持力度和研发投入持续增强，全球新能源汽车产业呈现爆发增长态势。根据乘联会数据显示，2021年全球狭义新能源乘用车销量达到623万辆，同比增长达118%，市场渗透率达到7%，中国、欧洲市场新能源汽车渗透率已达到13%，其中在2021年第四季度，中国市场新能源汽车渗透率已超过20%。GGII预计到2025年，全球新能源汽车销量将达到2,600万辆，相较于2021年年均复合增长率约为41.42%。根据中国汽车工业协会数据统计，2021年我国新能源汽车销量352.1万辆，同比增长158%；2022年，我国新能源汽车产销705.8万辆和688.7万辆，同比增长96.9%和93.4%。在此行业需求快速提升的阶段中，国内各产业链环节快速发展，市场规模日益扩大，整体增速超越国际。受下游市场强烈需求的带动，锂电材料各环节的市场规模将快速增长。

根据高工锂电预测，到2025年全球动力电池出货量将达1,550GWh，较2021年出货量增幅超300.00%，市场空间巨大。正极材料占据动力电池核心环节、成本比重最大，其中2021年全球三元正极材料的出货量占正极出货量的50.3%，是正极材料中的主要方向之一。根据高工锂电数据，2021年全球三元正极材料出货74.0万吨，同比增长72.89%。三元正极材料行业具有广阔的市场空间，高工锂电预计2025年全球三元材料市场需求增长至300万吨。

②国内三元材料市场竞争格局相对分散

根据鑫椽资讯数据，2021年我国三元材料的市场集中度相对较低，容百科技以14%的市场份额位居第一，巴莫科技、当升科技、长远锂科、振华新材紧随其后，市场份额分别为12%、10%、9%和8%；**2022年我国三元材料的市场集中度相对较低，容百科技以16%的市场份额位居第一，巴莫科技、当升科技、长远锂科、瑞翔新材紧随其后，市场份额分别为15%、11%、10%和9%。**目前国内三元材料市场各厂商间的差距相对较小，行业格局较为分散。

综上，在三元材料市场发展前景广阔，当前国内市场竞争格局相对分散的情况下，公司目前三元材料发展迎来良好的发展机遇。

(2) 公司下游锂电池生产企业加速产能扩张

近年来，下游主要锂电池行业企业不断加大新能源汽车动力电池投资扩产，为新能源汽车大量推广做准备，其中已与公司建立合作关系的主要客户及公司正在开拓中的客户具体情况如下：

下游客户	产能规划
亿纬锂能	动力电池目前规划产能超过200GWh，现在主要有三大生产基地：（1）湖北荆门建设年产152.61GWh的荆门动力储能电池产业园项目，目前项目在陆续落地；（2）广东惠州，建设乘用车锂离子动力电池项目和xHEV电池系统项目；（3）四川成都，建设年产50GWh动力储能电池生产基地和成都研究院，分两期建设。2023年是亿纬锂能动力电池建设大年，在建产能中都有明确的客户需求，在未来几年动力电池业务将保持快速增长。
力神	力神电池将陆续启动无锡、滁州等五大电池项目，到2025年规划年产能将达到115GWh。
比亚迪	2022年，比亚迪动力电池产能继续扩张，据公开信息，比亚迪与吉林长春（总投资135亿元）、贵州贵阳、广西南宁（年产45GWh动力电池项目）、湖北襄阳（年产30GWh动力电池项目）、江苏盐城、山东济南等多地签署动力电池合作协议或动力电池项目在该地开工、 通线 。
珠海冠宇	2021年11月公告拟投资不超过40亿元，在浙江省嘉兴市海盐县百步经济开发区新建锂离子动力电池项目，规划建设年产10GWh锂离子动力电池。
横店东磁	锂电产品主要包括三元圆柱锂电池及小动力PACK系统，主要应用于电动二轮车、电动工具、便携式储能、智能小家电等领域，截至2021年末拥有年产8GW电池、3.5GW组件和2.5GWh锂电池的内部产能，2022年1月拟新增投资年产6GWh高性能锂电池项目， 2022年11月公告拟投资建设20GW新型高效电池项目 。
宁德时代	2021年锂离子电池产能为170.39GWh，已建成投产的锂离子电池产线在稳定运行后年产能规模合计将达到260GWh到280GWh，建设中的宜春生产基地、贵州贵安新区生产基地、厦门生产基地、宜宾制造基地七至十期项目等对应的产能约为

	218GWh，同时拟向特定对象发行股票募集资金投资新增锂离子电池年产能约为135GWh，在2025年之前电池产能预计达到670GWh以上。
国轩高科	主要产品正极材料及磷酸铁锂电芯、三元电芯、动力电池组、电池管理系统和储能型电池组等，广泛应用于纯电动商用车、乘用车、物流车和混合动力汽车等新能源汽车领域以及储能电站、通讯基站等领域，2021年12月完成非公开发行股票，拟建设国轩电池年产16GWh高比能动力锂电池产业化项目； 2022年10月公告拟投资建设国轩柳州年产10GWh动力电池基地项目，国轩新站年产20GWh动力电池项目 ；未来还将开展新的生产及材料布局，打造电池生命周期全产业链，实现2025年产能300GWh的战略目标。
孚能科技	主要产品为三元软包动力电池的电芯、模组和电池包，应用领域以新能源乘用车为主，同时涵盖新能源专用车、电动摩托车等，拟向特定对象发行股票募集资金投资高性能动力锂电池项目，实现年产12GWh动力电池系统的生产能力。 2023年1月公司公告拟签订年产30GWh动力电池生产基地项目投资合作协议。
长虹三杰新能源有限公司	绵阳杰创锂电项目投产2021年10月投产，已建成4条全自动智能圆柱锂离子电池生产线，将继续聚焦于电动工具，吸尘器等高倍率应用领域，新增约3亿只圆柱高倍率电池的供应。
深圳市比克动力电池有限公司	抚州生产基地正式竣工投产，首批产品于2022年已成功下线：抚州生产基地是比克国内第三家竣工投产的全工艺电池制造生产基地，总投资达24亿元，总占地面积约16万平方米。 2023年1月公司披露拟建设比克电池常州生产基地，项目计划总投资130亿元，总占地面积450亩，规划建设30GWh大圆柱电池产线及国际化研发中心。
江苏天鹏电源有限公司	天鹏电源母公司江苏蔚蓝锂芯股份有限公司2022年非公开发行股票，募集资金用于天鹏电源下属公司年产20亿AH高效新型锂离子电池产业化项目、年产20亿AH高效新型锂离子电池产业化项目（二期）。
荣盛盟固利	公司的动力电池产品已在全国实现应用，广泛应用于EV、HEV、PHEV、轨道交通、通用航空、绿色储能等市场领域。公司规划2023年产能需求达50GWh。

信息来源：相关公司官网、公告及公开信息。

（3）公司掌握了三元材料核心技术，建立了相应的客户基础，大幅拓展产能是提高三元材料市场竞争力的必要选择

截至本问询函回复出具之日，公司掌握了“5系单晶化材料合成技术”、“6系单晶化材料合成技术”、“高镍材料产业化创新技术”及“前驱体控制技术”等三元材料产品核心技术，陆续实现Ni3系、Ni5系、Ni6系、Ni8系各类型产品的量产，并得到亿纬锂能、力神、比亚迪、宁德时代等知名锂电池企业的认可。

同时，公司三元材料产品性能与可比公司相当，具体如下：

项目	指标名称	容百科技	当升科技	厦钨新能	长远锂科	振华新材	发行人	比较结论
5系 NCM	振实密度 (g/cm ³)	2.20	未披露	2.34	≥1.60	未披露	≥2.1（多晶） ≥1.9（单晶）	公司5系 NCM 三元材料产品

三元材料	比容量 (mAh/g)	≥160	180-190mAh/g (0.2C, 3.0-4.4V)	≥186(扣式电池, 4.4V, 0.1C)	≥160 (2.8V-4.25V, 0.1C, 扣式电池)	≥180 (扣式电池, 4.35V, 0.1C)	≥160 (4.3V, 0.2C, 扣式电池) ≥165 (4.3V, 0.1C, 扣式电池) ≥190.0 (4.45V, 0.1C, 扣式电池)	的性能与可比公司相当
	首次效率	≥87%	>89% (2C/0.2C)	≥87%	≥85% (2.8V-4.25V, 0.1C, 扣式电池)	≥88%	≥85% (Ni5515 单晶) ≥84% (Ni523 多晶) ≥82% (Ni523 单晶)	
6系 NCM 三元材料	振实密度 (g/cm ³)	2.15	未披露	≥1.50	未披露	未披露	≥1.8 (Ni622 单晶) 1.60±0.30 (Ni6515 单晶)	公司 6 系 NCM 三元材料产品的性能与可比公司相当
	比容量 (mAh/g)	≥170	177-187mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	≥190(扣式电池, 4.35V, 0.1C)	未披露	≥190 (扣式电池, 4.35V, 0.1C)	≥185.0 (4.4V, 0.1C, 扣式电池, Ni622 单晶) 186.0±2.0 (4.4V, 0.1C, 扣式电池, Ni6515 单晶)	
	首次效率	≥87%	>89% (2C/0.2C)	≥88%	未披露	≥88% (Ni60) ≥89% (Ni65)	≥85% (Ni622 单晶) ≥87.5% (Ni6515 单晶)	
8系 NCM 三元材料	振实密度 (g/cm ³)	2.45	未披露	≥2.20	未披露	未披露	≥2.3 (多晶) ≥1.0 (单晶)	公司 8 系 NCM 三元材料产品的性能与可比公司相当
	比容量 (mAh/g)	≥190	204-219mAh/g (0.2C, 3.0-4.3V)	≥210(扣式电池, 4.3V, 0.1C)	未披露	≥210 (Ni83, 扣式电池, 4.3V, 0.1C) ≥215 (Ni87)	205.0±2.0 (4.25V, 0.2C, 扣式电池, 多晶) ≥198 (4.25V, 0.2C, 扣式电池, 单晶)	
	首次效率	≥87%	>89% (2C/0.2C)	≥90%	未披露	≥90% (Ni83和 Ni87)	≥89% (多晶) ≥87% (单晶)	

公司下游主要锂离子电池厂商对锂离子正极材料供应商的认证机制较为严格。合格供应商主体资格认证方面，需要满足客户对公司研发能力、生产线质量控制、产能规模、经营资信等方面的要求。公司需要结合下游电池厂家产能扩张情况，提前布局正极材料产能，方能通过下游电池厂商的认证、进而获得订单。否则，即使公司存在研发技术和产品质量优势，也会因“产能不足”原因失去客户，让出市场空间。例如，2020 年度公司三元材料主要客户之一比亚迪选择了磷酸铁锂和三元材料中含钴量更低的 NCM6515 单晶作为主要正极材料；但公司 NCM6515 单晶产品的可供产能与比亚迪招标份额有较大缺口，从而对其供货量降低，使得公司当年度三元材料产销量均大幅下滑。

公司“二期年产 1.3 万吨锂离子电池正极材料项目”合计 4 条高镍三元材料

生产线，实际年产能为 1 万吨。在其中 2 条生产线 2021 年 9 月转入固定资产之前，公司三元材料年产能最高为 5,640.00 吨，使得公司三元材料在开拓市场和客户中在产能方面首先受到了一定限制。在近年来新能源汽车产销量增长等带来的三元材料需求大幅增长背景下，公司如不扩大产能，提高对客户尤其是宁德时代、比亚迪、亿纬锂能等大型锂电池厂商的响应能力，三元材料的市场竞争力只会降低。因此，结合公司整体三元材料产能规模、尤其是高镍三元材料产能规模较低的不利情况，以及三元材料高镍化的发展趋势，公司扩大高镍三元材料产能是提高市场竞争力的必要选择。

(4) 公司以市场为导向持续进行三元材料产品研发升级，巩固现有客户的同时加强新客户的开发，市场竞争力将进一步提高

①以市场为导向持续进行产品研发升级

三元材料主要应用于新能源汽车电池市场，随着 2017 年以来新能源汽车补贴政策额度收紧、技术标准要求逐渐提高，动力电池生产企业对提高锂电池能量密度的诉求上升。高镍化是三元材料未来发展的主流技术路线。高镍三元材料主要包括镍钴锰和镍钴铝两个系列，未来三元材料的发展趋势是不断提高镍的含量（镍的摩尔含量 $\geq 80\%$ ），以提高其比容量，同时通过掺杂、包覆和表面处理等技术手段，提高其循环性能。

目前公司 Ni8 系多晶产品在电动工具和两轮车圆柱电池市场已批量出货，**并通过了高能量密度电子烟头部企业的认证**，在新能源汽车电池方面仍处于产品认证阶段；Ni8 系单晶产品已完成技术开发，其中部分型号产品已通过珠海冠宇的产品性能认证；同时 Ni8 系单晶、**Ni9 系单晶**产品均已通过宁德时代的产品性能认证；**高镍 NCA 产品结合客户需求推进研发和认证，目前向江苏天鹏电源有限公司供货的产品已进入量试阶段。**

②进一步强化与现有主要客户的合作的同时开拓新客户

公司三元材料已得到亿纬锂能、力神、比亚迪、宁德时代等大型锂电池企业的认可，并与横店东磁、西安瑟福能源科技有限公司、辽宁九夷锂能股份有限公司、安普瑞斯（无锡）有限公司、长虹三杰新能源有限公司等中小客户建立了合

作关系。随着现有主要客户的产能扩张计划与产品序列丰富，公司将继续深入与上述主要客户合作，通过稳定现有产品合作以及积极开展新产品合作，稳定现有产品合作、确保新型产品增量，实现订单持续增长，争取有效消化新增产能。同时，公司也在积极加强珠海冠宇、国轩高科股份有限公司、孚能科技（赣州）股份有限公司等新客户的开拓。

截至本问询函回复出具之日，公司三元材料开拓中的客户及进展情况如下：

应用领域	认证产品	客户	客户产品类型及公司角色	认证进展	预计获得认证时间
新能源汽车	Ni6 系	孚能科技	新产品、一供	最近一次 2022/5/27 送样，目前处于小试阶段	2023 年 9 月
		力神	老产品、二供	最近一次 2022/3/2 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
		天津市捷威动力工业有限公司	新产品、一供	最近一次 2022/8/23 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
		比亚迪	新产品、一供	最近一次 2023/3/3 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月
		浙江耀宁科技集团有限公司	新产品、一供	最近一次 2023/2/6 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月
	Ni9 系 (NCM)	力神	新产品、一供	最近一次 2023/3/31 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月
		宁德时代	老产品、二供	最近一次 2022/4/26 送样，小试已通过	2023 年 12 月
		宁德时代	新产品、一供	最近一次 2023/2/8 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月
	国轩高科	新产品、一供	最近一次 2022/6/14 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月	
小动力	Ni8 系 (NCM)	深圳市比克动力电池有限公司	老产品、二供	最近一次 2022/5/7 送样，小试已通过	2023 年 12 月
		长虹三杰新能源有限公司	新产品、一供	最近一次 2022/7/8 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
		广州鹏辉能源科技股份有限公司	老产品、二供	最近一次 2022/7/13 送样，小试已通过	2023 年 12 月
	NCA	亿纬锂能	新产品、一供	最近一次 2022/10/13 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
		长虹三杰新能源有限公司	新产品、一供	最近一次 2022/11/17 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
		力神	老产品、二供	最近一次 2022/10/7 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
		深圳市比克动力电池有限公司	新产品、一供	最近一次 2023/2/22 送样，目前处于中试阶段	2023 年 6 月
	Ni9 系 (NCMA)	深圳市比克动力电池有限公司	新产品、一供	最近一次 2023/3/22 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月
	消费	Ni6 系	珠海冠宇	新产品、一供	最近一次 2023/1/15 送样，目前处于小试阶段
力神			新产品、一供	最近一次 2023/3/17 送样，目前处于小试阶段	2023 年 12 月
亿纬锂能			新产品、一供	最近一次 2022/11/14 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月
东莞维科			新产品、一供	最近一次 2023/2/10 送样，目前处于小试阶段	2023 年 6 月

		比亚迪	新产品、一供	最近一次 2023/2/25 送样， 目前处于小试阶段	2023 年 8 月
--	--	-----	--------	--------------------------------	------------

(5) 公司另一主营业务产品钴酸锂市场份额稳定，拥有较强的市场竞争力

公司掌握了“高电压钴酸锂技术”、“倍率型钴酸锂技术”等钴酸锂产品核心技术，结合市场需求进行持续的产品创新并导入市场，先后实现 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V 产品的量产，深化了与珠海冠宇、比亚迪等主要客户的合作。公司还在持续探索钴酸锂产品的高电压化，以力争突破 4.48V、4.50V 的技术瓶颈，实现更高能量密度的同时保持材料的稳定性，其中 **4.48V 产品已通过宁波维科电池有限公司等客户的认证并形成小批量供应，4.53V 产品在提高能量密度的同时兼顾高温性能、高安全性能，已在珠海冠宇等客户进行产品小试阶段的认证。**

公司钴酸锂产品坚持大客户战略，持续深化与原有优质大客户合作关系的同时开拓新客户。公司钴酸锂产品主要客户包括珠海冠宇、比亚迪、飞毛腿及其关联方、宁波维科及其关联方、天贸及其关联方等。公司结合下游市场及客户需求，持续研发新产品，深化与珠海冠宇、比亚迪等优质大客户的合作，如 4.45V 产品分别于 2019 年、2020 年导入比亚迪、珠海冠宇，4.48V 产品已开展珠海冠宇、比亚迪的认证工作，并进入小试阶段，预计将于 **2023 年内实现量产。**

公司钴酸锂产品市场竞争地位稳定。**2019-2022 年度**，公司钴酸锂产品市场份额分别为 8%、10%、11%、**8%**，市场排名分别为第 4 位、第 4 位、第 3 位、**第 4 位。**

综上，公司是国内首批实现钴酸锂正极材料产业化的企业之一，掌握了钴酸锂产品核心技术，持续进行产品创新，深化与原有大客户合作的同时开拓新客户，产销规模持续扩大，市场份额保持稳定，具备较强的市场竞争力。

综合来看，在三元材料市场发展前景良好、市场竞争格局分散的情况下，公司三元材料业务迎来良好的发展机遇。相应的，公司结合锂电池正极材料行业产能认证特点，扩张三元材料产能是提高竞争力的必要选择。考虑到公司钴酸锂产品市场份额稳定、拥有较强的市场竞争力，且三元材料市场竞争力将得到进一步提高，预计未来三元材料行业竞争加剧的趋势对公司持续经营能力构成重大不利

影响或导致公司业绩大幅下滑的风险较低。

（四）分析说明新冠疫情对发行人产品需求及未来业绩的影响情况。

2022年2月份以来，以传播快、隐匿性强的奥密克戎变异株为主引致的新冠疫情，在国内呈现出点多、面广、频发的传播特点，波及上海、长春、深圳、西安、北京等多个城市和地区。各地区为防控疫情，采取了包括暂停市内交通、社会面管控、静态管理等不同程度的封闭、半封闭封控措施，短期内对我国经济发展、企业生产、居民消费等方面带来了一定的不利影响。但各地区在落实疫情防控政策的同时，也在积极组织生产企业复工复产。同时，国家也在货币、财政、产业等政策层面已有所应对，对疫情影响行业加大纾困力度。2022年12月27日，国务院联防联控机制综合组发布《关于印发对新型冠状病毒感染实施“乙类乙管”总体方案的通知》（联防联控机制综发〔2022〕144号），新冠疫情防控进入新的阶段，不再实施人员隔离、社会面管控等封控措施。2023年以来，我国经济发展、企业生产及居民消费已逐渐得到恢复，新冠疫情对公司产品需求及未来业绩不会造成重大不利影响。

1、短期内新冠疫情对公司产品需求及经营业绩将带来了一定程度的不利影响

公司主营业务产品为钴酸锂和三元材料，前者主要应用于3C消费领域，后者主要应用于新能源汽车等动力电池领域。短期内，新冠疫情对公司产品需求和经营业绩的影响主要体现在三个方面：（1）新冠疫情对宏观经济的不利影响，使得居民消费能力和意愿减弱，相应笔记本电脑、平板电脑及智能手机等消费电子领域以及新能源汽车领域的消费受到抑制，进而影响到公司钴酸锂产品和三元和材料市场需求；（2）新冠疫情防控导致公司出现停工停产，生产经营受到影响；（3）公司下游的3C消费电子产品和新能源汽车均具有供应链较长、对物流依赖度较高的特点，局部地区出现的疫情防控可能使整个产业链受到不利影响，进而影响公司下游的3C消费电子产品厂家和新能源汽车主机厂家的生产，相应短期内对公司产品的需求减少；（4）2022年12月国家对新冠疫情防控政策调整后，短期内国内新冠病毒感染人数大幅增加，同时叠加春节假期因素，使得公司生

产经营在 2023 年 1 月份受到了明显不利影响，但 2023 年 2 月起即恢复正常。

2、长期看新冠疫情不会对公司产品需求及经营业绩造成重大不利影响

截至本问询函回复出具之日，我国新冠疫情防控已经调整，企业生产、物流及经济发展均已得到恢复。长期来看，钴酸锂方面，3C 消费电子需求将保持一定规模，同时智能穿戴设备、无人机等在内的新兴产品的发展也将带来对钴酸锂产品的需求；新能源汽车在国家产业政策推动和市场需求的拉动下，将进入加速发展新阶段，带来三元材料大规模市场空间。因此，长期看新冠疫情不会对公司产品需求及经营业绩造成重大不利影响。

二、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

申报会计师的主要核查程序如下：

1、查阅发行人与客户的销售合同、订单，与供应商的采购合同、订单情况；查阅发行人报告期外及期后毛利率及季度利率波动情况，并与原材料市场价格做分析比较；查阅发行人在手订单、2023 年 1-3 月业绩实现情况及 2023 年 1-6 月经营业绩预计情况；

2、查阅发行人存货周转情况，销售订单及采购订单定价机制，访谈了解发行人安全库存周期、订单对应原材料采购时点与订单定价基准时点时间差情况、以及应对原材料价格大幅波动风险的相关机制措施情况；

3、查阅发行人同行业可比公司年报等公开披露资料关于三元材料产能扩张情况，了解锂电池正极材料企业客户产能认证特点及可比公司产能扩张必要性；查阅发行人下游客户公开披露的产能扩张计划，了解发行人下游动力电池市场需求前景及预测情况；将发行人三元材料产品性能指标与可比公司进行比较；

4、查阅国务院关于调整新冠疫情防控政策的相关文件；查阅发行人及上下游 2023 年 1 季度经营情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、原材料价格波动对发行人定价模式中的加工价格影响较小，但原材料价格持续下行会对发行人毛利率水平产生一定不利影响；结合公司 2023 年 1-6 月经营业绩预计情况及过往年度原材料价格波动对毛利的影响进行测算，行业波动导致公司 2023 年产品销售均价相比 2022 年下降约 50%时，发行人营业利润可能出现亏损；但从行业整体预测情况看，未来发行人原材料及产品销售价格未来进一步大幅下降的风险较低。

2、发行人已建立针对原材料价格大幅波动风险的防控体系，并能在一定程度上降低原材料价格大幅波动对其的不利影响；结合发行人报告期后毛利率预计情况看，预计发行人 2023 年 1-6 月主营业务毛利率相比 2022 年度将提升。

3、在三元材料市场发展前景良好、市场竞争格局分散的情况下，发行人三元材料业务迎来良好的发展机遇；发行人结合锂电池正极材料行业产能认证特点，扩张三元材料产能是提高竞争力的必要选择；发行人钴酸锂产品拥有稳定的竞争优势，三元材料市场竞争力将得到进一步提高，未来三元材料行业竞争加剧的趋势对发行人持续经营能力构成重大不利影响或导致发行人经营业绩大幅下滑的风险较低。

4、短期内新冠疫情对发行人产品需求及经营业绩造成了一定程度的不利影响；但我国新冠疫情相关防控政策已经调整，经济发展、企业生产及居民消费已逐渐得到恢复，长期看新冠疫情预计不会对发行人产品需求及经营业绩造成重大不利影响。

3.关于三元材料业务

申报材料显示：

（1）报告期各期，公司三元材料销售收入占主营业务收入的比例分别为 36.27%、18.56%和 20.15%；三元材料毛利率分别为 6.25%、6.04%、4.38%。

2019年及2020年，可比公司三元材料毛利率平均值分别为15.25%、11.99%。发行人三元材料毛利率显著低于同行业水平且持续下滑。发行人分析主要原因为三元材料生产规模较小且外购三元前驱体用于生产。

(2) 2018-2020年度，公司三元材料以Ni5系、Ni6系为主，2020年度Ni8系产品收入占比明显提高（占比15.78%）。报告期内，发行人三元材料各类细分产品毛利率波动较大，且Ni6系及Ni8系产品均存在毛利率为负的情况。报告期各期，发行人Ni8系三元材料产品收入金额分别为71.31万元、4,751.60万元、22,510.04万元，毛利率分别为35.20%、15.05%、-0.32%，2020-2021年销售收入大幅增长但毛利率为负。

(3) 公司“二期年产1.3万吨锂离子电池正极材料项目”和本次募集资金投入建设的“年产1万吨锂离子电池正极材料产业化项目”均为增加三元材料产品产能。

请发行人：

(1) 说明2020-2021年Ni8系三元材料销售收入大幅增长但毛利率持续下滑、2021年为负的原因、2020年Ni6系毛利率大幅下滑的原因，结合期后情况分析未来是否会持续下滑。

(2) 说明在发行人三元材料毛利率较低甚至为负的情形下，持续扩大三元正极材料产品产能是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响，“二期年产1.3万吨锂离子电池正极材料项目”4条生产线投入生产情况（产能、产能利用率、产销率、毛利率等），募投项目效益的测算依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

(一)说明 2020-2021 年 Ni8 系三元材料销售收入大幅增长但毛利率持续下滑、2021 年为负的原因、2020 年 Ni6 系毛利率大幅下滑的原因，结合期后情况分析未来是否会持续下滑。

1、公司 2020-2021 年 Ni8 系三元材料销售收入大幅增长但毛利率持续下滑、2021 年为负，但 2022 年已得到明显提升，预计未来持续下滑的风险较低

报告期内，公司 Ni8 系三元材料产品收入、销量及毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入（万元）	45,782.38	22,510.04	4,751.60
销量（吨）	1,581.72	1,358.84	347.93
毛利率	17.33%	-0.32%	15.05%

报告期各期，公司 Ni8 系产品销量分客户构成如下：

单位：吨，百分比除外

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
亿纬锂能及其关联方	732.14	46.29%	1,332.10	98.03%	316.80	91.05%
荣盛盟固利及其关联方	421.00	26.62%	--	--	--	--
安普瑞斯及其关联方	126.00	7.97%	--	--	--	--
其他	302.58	19.13%	26.75	1.97%	31.14	8.95%
合计	1,581.72	100.00%	1,358.84	100.00%	347.93	100.00%

2021 年度，公司 Ni8 系产品部分在原有生产线生产，部分在二期项目生产线上通过调试生产线生产。在公司 Ni8 系产品整体产销规模相对较低的情形下，一方面，新产品生产效率相对较低；另一方面，公司采购 Ni8 系产品对应的原材料三元前驱体及氢氧化锂时，在 2021 年上游原材料价格持续上涨、供应紧张的局面下不具备议价优势。上述因素使得公司 Ni8 系产品生产成本相对更高，毛利率出现负数。

2022 年，公司对亿纬锂能及其关联方、荣盛盟固利及其关联方销售的 Ni8 系产品均为 HM3A 系列，对应的二期项目生产线经调试后生产效率提高，毛利率

明显提升；同时，公司对安普瑞斯及其关联方等客户销售的 Ni8 系 HS3AC 系列产品中部分为 2021 年二期项目产品认证形成的存货，原材料上涨的情况下毛利率水平较高。上述因素综合使得公司 Ni8 系产品毛利率明显提升。

综上，公司 Ni8 系产品客户结构更加丰富，2022 年毛利率已得到明显提升。

2、公司 2020 年 Ni6 系产品毛利率大幅下滑，主要因客户需求变化使得销量大幅下降，且部分产品为以前年度生产产品，但 2021 年度及 2022 年度毛利率已得到明显提升

报告期内，公司 Ni6 系三元材料产品收入、销量及毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入（万元）	19,091.77	21,141.81	1,599.38
销量（吨）	756.79	1,288.59	128.00
毛利率	8.41%	7.12%	-15.71%

报告期各期，公司 Ni6 系产品销量分客户构成如下：

单位：吨，百分比除外

类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
荣盛盟固利及其关联方	389.70	51.49%	--	--	--	--
力神及其关联方	275.70	36.43%	1,185.68	92.01%	65.23	50.96%
比亚迪	0.60	0.08%	72.75	5.65%	51.50	40.23%
其他	90.79	12.00%	30.16	2.34%	11.28	8.80%
合计	756.79	100.00%	1,288.59	100.00%	128.00	100.00%

2020 年度，公司三元材料 Ni6 系产品毛利率为-15.71%，主要原因为：①受主要客户比亚迪需求变化大幅减少采购以及公司对经营状况出现异常的哈光宇及其关联方减少供货影响，公司 Ni6 系产品产销量由 2019 年度的 989.16 吨大幅下降至 128.00 吨，三元材料整体产能利用率由 2019 年度的 87.60% 下降至 45.94%，使得单位产品分摊的制造费用、直接人工等固定成本上升，毛利率下滑；②公司对主要客户之一的比亚迪销售的 51.50 吨 Ni6 系产品 6HT（占当年该系产品销量的 40.23%），均为 2019 年生产的库存产品（成本对应为生产时原材料价格水平），

在 2020 年原材料价格下降的情况下，销售订单签署时参照的原材料市场价格相比 2019 年生产时原材料市场价格已大幅下降，使得销售价格出现倒挂、毛利率为负。

2021 年度，公司将年产能 3,120 吨的二车间 Ni5 系三元材料生产线由生产 Ni5 系三元材料转为生产钴酸锂，公司对力神的 Ni6 系 6HR 产品销量大幅增加，使得三元材料产能利用率大幅提高；同时，公司对比亚迪销售的 Ni6 系产品 6HT 主要为以前年度库存产品，成本对应价格为生产时原材料市场价格；在当年原材料价格大幅上涨的情况下，销售订单签署时参照的原材料市场价格相比生产时原材料市场价格大幅上涨，从而实现较高毛利率水平。上述因素使得公司 2021 年度 Ni6 系产品毛利率大幅提升至 7.12%。

2022 年度，公司三元材料 Ni6 系新产品 6FV（客户主要为荣盛盟固利）实现量产，Ni6 系产品整体产销规模提升的同时毛利率略有增长。

综上，公司 2021 年度及 2021 年 7 月至 2022 年 4 月期间 Ni6 系产品毛利率相比 2020 年度得到提高。

（二）说明在发行人三元材料毛利率较低甚至为负的情形下，持续扩大三元正极材料产品产能是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响，“二期年产 1.3 万吨锂离子电池正极材料项目” 4 条生产线投入生产情况（产能、产能利用率、产销率、毛利率等），募投项目效益的测算依据是否充分。

1、公司扩大三元正极材料产品产能，是提高三元材料竞争力的必要选择，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响

2020-2022 年度，公司三元材料毛利率分别为 6.04%、4.38%及 **9.52%**。公司三元材料毛利率相对较低，主要因公司三元材料产能规模相对较小，客户结构、产品结构变化较大，原材料采购及生产方面不具备规模效应，同时主要原材料三元前驱体均为外购。

在当前三元材料市场发展前景广阔，且市场竞争格局相对分散的情况下，公司迎来良好的发展机遇，进一步扩大三元材料产能是提高市场竞争力的必要选择，

预计不会对公司持续经营能力构成重大不利影响，具体详见本问询函回复之“1. 关于持续经营能力”之“(三) 列表说明发行人及同行业三元正极材料产能扩张计划情况，并详细分析在发行人大幅拓展三元正极材料产能而技术水平、产能规模、毛利率均弱于可比公司的情况下，未来行业竞争加剧是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响、是否可能导致发行人业绩大幅下滑”之“2、公司大幅拓展三元正极材料产能是面对市场竞争的必要选择，未来行业竞争加剧对公司持续经营能力构成重大不利影响、导致公司业绩大幅下滑的风险较低”的回复内容。

2、公司“二期年产 1.3 万吨锂离子电池正极材料项目”4 条生产线投入生产情况

公司“二期年产 1.3 万吨锂离子电池正极材料项目”投资预算 6.86 亿元，建设内容包括 4 条高镍三元材料生产线及相应厂房，以及检测车间、研发车间、倒班楼、食堂等。截至本问询函回复出具之日，公司二期项目生产线已全部转入固定资产，其 1.3 万吨产能为备案产能规划，经调整后 4 条生产线实际产能约为 1 万吨/年，每条生产线产能约为 200 吨/月。

公司二期项目 4 条生产线中，1 号线自 2021 年 3 月至 2022 年 3 月在持续进行宁德时代 Ni8 系产品的验证，2022 年 3 月达到量产条件后转入固定资产；2 号线、3 号线已于 2021 年 9 月达到预定可使用状态并转入固定资产，**可生产三元材料各系产品**；4 号线已于 2022 年 3 月达到预定可使用状态并转入固定资产，主要产品为 Ni8 系多晶产品。

2021、2022 年度，公司二期项目产能、产量、产能利用率、毛利率等情况如下：

项目	2021 年度	2022 年度
产能 ¹ （吨）	7,500.00 ²	10,000.00
产量（吨）	2,363.29	3,306.26
销量（吨）	1,380.68	3,257.84
产能利用率	31.51%	33.06%
产销率	58.42% ³	98.54%
毛利率	4.06%	12.57%

注：1、2021 年和 2022 年产能均为二期项目 4 条生产线的总产能；

2、公司二期项目自 2021 年 4 月正式开始产品的认证或生产线的调试，故 2021 年产能计算为 4-12 月产能；

3、公司二期项目 2021 年度产销率较低，主要因进行产品验证的宁德时代 Ni8 系产品试产形成了一定量的不合格产品未作为样品销售；

公司二期项目已实现量产的产品及客户正在逐渐丰富，包括亿纬锂能、荣盛盟固利及横店东磁等客户的 Ni8 系产品(HM3A)、天津力神的 Ni6 系产品(6HR)、荣盛盟固利的 Ni6 系产品(6FV)、安普瑞斯(无锡)有限公司及重庆冠宇电池有限公司的 Ni8 系产品(HS3A)，应用领域包括小动力、消费及新能源汽车等，2022 年度产销规模、产销率及毛利率均得到明显提升。同时，公司也在加大投入力度重点开拓需求量更大的应用于新能源汽车的产品及客户，主要包括：与比亚迪合作开发中高镍产品、与宁德时代协商认证高镍产品、与天津力神签署《战略合作协议》加强合作开发新产品等。

同时，为降低二期项目客户认证及开拓过程中，产量不稳定造成的产能利用不足的不利影响，提高公司建成产线的产能利用率，公司自 2022 年 4 月起阶段性的与当升科技开展为期一年的受托加工业务，加工三元材料 Ni5 系产品，预计产量约 400 吨/月。当升科技在三元材料方面拥有丰富的境外客户资源，公司与其开展受托加工业务，也有利于公司后续开拓境外客户。受托加工模式下，相应产品的原材料主要由委托加工的客户提供，公司提供生产加工服务；公司会计处理上按照净额法确认收入，预计该部分业务收入占公司营业收入的比例较低。

未来随着公司更多客户和产品的认证完成，预计二期项目的产销规模、产能利用率及毛利率将得到提升。

关于受托加工，公司已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“(二)公司主要经营模式”之“4、销售模式”中补充披露如下：

“4、销售模式

按照原材料来源及合同约定的不同，公司主要产品的经营模式分为自营销售和受托加工两种模式，具体如下：

(1) 自营销售

.....

(2) 受托加工

公司二期项目四条生产线于 2022 年 3 月全部转入固定资产，新增三元材料年产能 1 万吨。为降低二期项目客户认证及开拓过程中，产量不稳定造成的产能利用不足的不利影响，提高公司建成产线的产能利用率，公司自 2022 年 4 月起阶段性开展受托加工业务。

受托加工，是指由客户提供主要原材料，公司按照客户要求受托加工相应产品并收取一定加工费，加工费由公司与客户协商确定。受托加工模式下，相应产品的原材料由委托加工的客户提供，公司提供生产加工服务。”

3、公司募投项目效益的测算依据充分

公司募投项目为“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”，计划建设 4 条高镍锂离子电池正极材料生产线，1 条高镍三元材料中试线，设计产能为年产 1 万吨锂离子电池正极材料，产品主要用于新能源汽车。该项目建设周期预计为 31 个月，第 3 年实现 20%的产能，第 4 年开始全部达产。达产后预计可实现年均营业收入为 175,000 万元，年均净利润 8,972 万元，项目内部收益率 11.18%（税后），总投资回收期 9.14 年（含建设期，税后），项目经济效益较好。

公司募投项目达产后经济效益具体测算如下：

单位：万元、吨、万元/吨

计算期	4	5	6	7	8	9	10
营业收入 a	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00
生产成本 b	156,976.81	156,281.37	156,281.37	156,281.37	156,281.37	156,281.37	156,281.37
产量 d	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
单位产品收入=(a/d)	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50	17.50
净利润	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972	8,972
毛利率	11.48%	11.98%	11.98%	11.98%	11.98%	11.98%	11.98%
净利率	5.13%	5.13%	5.13%	5.13%	5.13%	5.13%	5.13%

2019-2022 年度，公司三元材料销售均价分别为 17.92 万元/吨、13.30 万元/吨、11.24 万元/吨、15.88 万元/吨及 27.81 万元/吨，募投项目预计产品价格在上述价格区间内。

2019-2022 年度,公司三元材料毛利率分别为 6.25%、6.04%、4.38%及 9.52%。2019-2022,公司同行业可比公司三元材料平均毛利率水平分别为 14.53%、12.29%、15.59%及 12.88%。公司募投项目是基于锂离子电池厂商对锂离子正极材料供应商批量供货前产能规模认证的要求,结合下游新能源汽车市场发展情况及锂离子电池厂商客户产能扩张规划,针对未来 2-3 年扩产规划。未来随着公司二期项目开拓更多的客户及产品,整体产销规模的扩大,公司三元材料毛利率将得到提升,将缩小与同行业可比公司的差距。因此,公司募投项目将在二期项目产能得到一定程度消化后开始投资建设,相应预计毛利率高于公司三元材料现有毛利率水平、低于同行业可比公司三元材料平均水平依据充分、合理。

公司募投项目与同行业可比公司 2021 年以来披露的三元材料产品募投项目(包括首发及再融资),预计经济效益对比如下:

公司	项目投资内容	预计收入(万元)	预计均价(万元/吨)	毛利率	净利率	财务内部收益率(税后)
容百科技	年产 10 万吨三元正极材料	1,768,872.96	17.69	未披露	6.90%	22.98%
	年产 3.4 万吨锂电正极材料	629,822.84	18.52	未披露	7.57%	25.17%
当升科技	年产 5 万吨高镍锂电正极材料	584,727	11.69	12.39%	5.65%	14.42%
振华新材	年产 1.2 万吨锂离子电池正极材料	未披露	未披露	未披露	未披露	10.14%
	年产 2 万吨锂离子电池动力电池三元材料	未披露	未披露	未披露	未披露	10.25%
长远锂科	年产 4 万吨三元正极材料	756,000	18.90	未披露	4.68%	14.17%
厦钨新能	年产 2 万吨三元正极材料	232,789.09	11.64	未披露	未披露	14.66%
发行人	年产 1 万吨锂离子电池正极材料	175,000	17.50	11.98%	5.13%	11.18%

由上述对比可见,相较于可比公司,公司进入三元材料领域时间较晚,不具有先发优势,市场竞争力有待进一步提高,相应募投项目在内部收益率、毛利率、净利润率等经济效益指标方面处于较低水平,是谨慎合理的。

综上，结合公司三元材料目前价格水平、毛利率水平，并与同行业可比公司毛利率水平、募投项目效益测算情况进行对比，公司募投项目在二期项目产能得到一定程度消化后开始投资建设，相应经济效益测算所依据的价格、毛利率水平合理，募投项目测算依据充分。

二、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

申报会计师的主要核查程序如下：

1、查阅发行人主营业务产品三元材料各类细分产品收入、成本、毛利率及客户结构；查阅发行人主营业务产品三元材料客户销售订单、不同客户毛利率差异情况；查阅发行人三元材料在手订单、**2022 年度**产销量、毛利率情况；查阅发行人主营业务产品产能、产量及产能利用率情况；

2、了解发行人下游动力电池及新能源汽车市场需求变化情况，了解发行人主营业务产品市场前景；查阅发行人二期项目产能、产销量及毛利率情况，与客户签署的合作意向书、战略合作协议、以及加工合同；查阅发行人募投项目可研报告；查阅同行业可比公司首次公开发行及发行可转换公司债券等方式募集资金投资项目经济效益测算情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2020-2021 年 Ni8 系三元材料销售收入大幅增长但毛利率持续下滑、2021 年为负的原因，以及 2020 年 Ni6 系毛利率大幅下滑的原因，均符合发行人实际经营情况；结合发行人 **2022 年度**经营情况及客户开拓情况，三元材料毛利率未来会持续下滑的风险较低；

2、发行人持续扩大三元正极材料产品产能是提高竞争力的必要选择，预计不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响；结合发行人三元材料目前价格水平、毛利率水平，并与同行业可比公司毛利率水平、募投项目效益测算情况进行

对比，发行人募投项目将在二期项目产能得到一定程度消化后开始投资建设，相应经济效益测算所依据的价格、毛利率合理，募投项目测算依据充分。

4.关于主要原材料

申报材料显示，报告期各期,发行人四氧化三钴采购价格分别为 15.14 万元/吨、16.25 万元/吨、24.48 万元/吨，可比公司 2019 年及 2020 年采购均价分别为 16.05 万元/吨、16.81 万元/吨；报告期各期，发行人碳酸锂采购均价分别为 5.85 万元/吨、3.48 万元/吨、8.24 万元/吨，可比公司 2019 年及 2020 年采购均价分别为 6.21 万元/吨、3.55 万元/吨。

请发行人：

(1) 说明在采购量低于可比公司的情况下，采购价格低于可比公司的原因。

(2) 说明与各主要供应商签署长期供应协议情况、为降低原材料价格波动风险采取的其他措施情况及其有效性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

(一) 说明在采购量低于可比公司的情况下，采购价格低于可比公司的原因

1、四氧化三钴

报告期内，公司与可比公司的四氧化三钴采购数量、采购均价如下：

单位：吨；万元/吨

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购数量	采购均价	采购数量	采购均价	采购数量	采购均价
发行人	3,765.66	28.10	7,164.74	24.48	6,107.39	16.25
可比公司平均	-	-	-	-	4,178.79	16.81
厦钨新能	-	-	-	-	11,048.25	17.46
振华新材	-	-	-	-	614.55	15.86
长远锂科	-	-	-	-	873.56	17.11

注：数据来源可比公司招股说明书、问询函回复。

由上述对比可见，2020年公司四氧化三钴的采购均价低于可比公司厦钨新能和长远锂科，高于振华新材。

四氧化三钴市场价格在不同月份波动较大，采购时点的不同导致采购价格差异较大。长远锂科和振华新材两家可比公司对四氧化三钴的采购量相对较少，其采购价格受市场价格波动影响更大；公司四氧化三钴的采购均价低于可比公司厦钨新能的原因，主要因双方钴酸锂产品结构差异导致所需四氧化三钴的产品型号不同所致。

报告期内，公司与厦钨新能的钴酸锂细分产品占钴酸锂整体营业收入的情况如下：

项目	2022年		2021年		2020年	
	发行人	厦钨新能	发行人	厦钨新能	发行人	厦钨新能
钴酸锂	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
4.20V	9.53%	-	6.65%	-	10.25%	-
4.35V	0.59%	-	1.67%	-	7.79%	-
4.40V	72.23%	-	78.70%	-	72.83%	28.11%
4.45V	16.96%	-	12.98%	-	9.13%	67.76%
4.48V	0.69%	-	-	-	-	-
4.5V	0.01%	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	4.13%

注：数据来源可比公司招股说明书。

2020年，厦钨新能4.45V钴酸锂产品的营业收入占钴酸锂整体的比例为67.76%，与此对应，公司4.45V钴酸锂产品的占比为9.13%。

在实际生产中，4.45V以上电压的钴酸锂产品所需投入的四氧化三钴在形貌和元素调控上与4.40V存在差异，如4.45V以上电压的钴酸锂生产时需使用掺杂型四氧化三钴，电压越高、掺杂量越高。由于掺杂型四氧化三钴的价格比一般四氧化三钴更高，且厦钨新能4.45V钴酸锂的占比更高，导致其在四氧化三钴采购量高于公司的同时，采购均价也高于公司。

2、碳酸锂

报告期内，公司与可比公司的碳酸锂采购数量、采购均价如下：

单位：吨；万元/吨

公司	2022 年		2021 年		2020 年	
	采购数量	采购均价	采购数量	采购均价	采购数量	采购均价
发行人	2,739.80	40.88	3,780.00	8.24	3,744.00	3.48
可比公司平均	-	-	-	-	10,360.26	3.55
厦钨新能	-	-	-	-	19,316.57	3.61
振华新材	-	-	-	-	4,979.61	3.62
长远锂科	-	-	-	-	6,784.60	3.41

注：数据来源可比公司招股说明书、问询函回复。

2020 年，公司碳酸锂在采购量低于可比公司的同时，采购均价相比可比公司平均值略低 2.01%，主要由于公司通过引入正处于市场开拓阶段的新供应商，使得当期平均价格相对较低，具备商业合理性，具体如下：

报告期内，公司新引入碳酸锂供应商江西永兴特钢新能源科技有限公司，由于其 2020 年尚处于市场开拓期、销售价格具有优势，使得发行人 2020 年采购均价略低于可比公司平均值。

江西永兴特钢新能源科技有限公司是永兴材料(002756.SZ)的全资子公司，通过控股子公司宜丰县花桥永拓矿业有限公司布局采矿环节。据永兴材料(002756.SZ)年报，2019 年，宜春时代新能源矿业有限公司用其持有的宜丰县花桥矿业有限公司 100% 股权对宜丰县花桥永拓矿业有限公司进行增资，宜丰县花桥矿业有限公司拥有的化山瓷石矿采矿权是公司锂云母和碳酸锂生产原材料的主要保障渠道。2019 年，江西永兴特钢新能源科技有限公司年产 1 万吨电池级碳酸锂项目完成工程主体建设及设备安装、调试工作，正式进入试生产阶段；2020 年，该年产 1 万吨电池级碳酸锂项目顺利投产并快速达产，项目产能发挥率超预期。

为降低采购成本、拓宽采购渠道，公司自 2019 年引入江西永兴特钢新能源科技有限公司作为碳酸锂供应商，当年先行向其采购 4.00 吨碳酸锂。2020 年，江西永兴特钢新能源科技有限公司年产 1 万吨电池级碳酸锂项目正式投产，发行人扩大对其采购量，当年共向其采购碳酸锂 1,130.00 吨（占碳酸锂采购量的

30.18%，为当期第一大碳酸锂供应商），由于江西永兴特钢新能源科技有限公司尚处于市场开拓阶段，因此销售价格具有优势，发行人对其采购均价为 3.27 万元/吨，使得当年碳酸锂整体采购均价略低于可比公司。

剔除江西永兴特钢新能源科技有限公司后，发行人 2020 年碳酸锂采购均价为 3.57 万元/吨，高于可比公司平均值。

综上所述，2020 年，公司碳酸锂在采购量低于可比公司的同时，采购均价略低于可比公司平均值，主要由于公司通过引入正处于市场开拓阶段的新供应商所致，具有商业合理性。

（二）说明与各主要供应商签署长期供应协议情况、为降低原材料价格波动风险采取的其他措施情况及其有效性。

公司为降低原材料价格波动风险所采取的措施及有效性详见本问询函回复之“1.关于持续经营能力”之“（二）结合主要原材料平均库存周期、订单对应原材料采购时点与订单定价基准时点时间差情况，以及合同约定的价格调整机制及实际价格传导情况，分析说明发行人是否能够有效应对原材料价格大幅波动风险，并结合期后毛利率下滑情况分析未来毛利率是否存在进一步下滑风险。”之“2、公司应对原材料价格大幅波动风险的机制”的相关回复内容。

结合公司为降低原材料价格波动风险所采取的措施，公司与各供应商签署的长期供应协议主要为：

1、匹配客户长期订单签署的原材料采购长期协议

2021 年 6 月，公司与珠海冠宇签署《战略合作协议》，约定了 2021 年 6 月-12 月的钴酸锂采购数量、钴酸锂产品计价方式（依据钴盐及碳酸锂市场价格按照计算公式调整）及主要原材料四氧化三钴计价方式。与此对应，公司与兰州金川签署相应的四氧化三钴长期采购协议，具体如下：

供应 商	合同号	原材料	数量	定价方式	合同执行期
兰州 金川	2021A1-001/11Co3O4	四氧化三 钴	260 吨/月	依据钴盐市场价格 和计算公式调整	2021 年 6 月至 2021 年 12 月

	2021A1-001/11Co3O4-1 (合同变更协议)	四氧化三钴	2021年9-12月160吨/月；2022年1-2月200吨/月	依据钴盐市场价格和计算公式调整	2021年6月至2022年2月
--	----------------------------------	-------	----------------------------------	-----------------	-----------------

2、保障原材料供应的战略协议或框架合同

公司与兰州金川、中伟股份等主要原材料供应商签订战略协议或框架采购合同等，对基于市场价格的定价机制、预计供货量及保障措施等进行约定，有利于缩短公司原材料采购周期、降低库存量，具体如下：

供应商	合同号	原材料	数量	定价方式	合同执行期
兰州金川	《采购协议》	四氧化三钴	1) 喷雾系四氧化三钴的供货数量为60吨/月，当公司及子公司月订单数量在100吨及以上时，兰州金川需保证供应； 2) 合成系四氧化三钴的供货数量为350吨/月（含大粒度250吨/月），当订单公司及子公司月订单数量在350吨及以上时，兰州金川需保证供应； 3) 全年供货数量不少于4,920吨，即喷雾系四氧化三钴的全年供货数量不少于720吨，合成系四氧化三钴的全年供货数量不少于4,200吨； 4) 当发行人及子公司喷雾系四氧化三钴单月需求量超过60吨或合成系四氧化三钴（含大粒度）单月需求量超过350吨时，甲方需提前一个月与乙方协商	以提货当月双方签订的合同为准	2019年12月26日至2020年12月25日
湖南邦普循环科技有限公司	《战略合作框架协议》	三元前驱体	4,000-5,000吨/年	双方后续合作时另行签署合同或订单	2021年1月4日至2023年1月3日
江西永兴特钢新能源科技有限公司	MGL-T20210430-4-12	碳酸锂	100吨/月	依据碳酸锂市场价格和计算公式调整	2021年4月至2021年12月
湖南中伟新能源科技有限公司	《战略合作框架协议》	前驱体	总量不低于20,000吨	双方后续合作时另行签署合同或订单	2021年8月10日至2023年12月31日
青海中信国安锂业发展有限公司	《战略合作框架协议》	碳酸锂	100±20吨/月	双方后续合作时另行签署合同或订单	2022年1月6日至2022年12月31日
浙江衢州永正锂电科技有限公司	《战略合作框架协议》	氢氧化锂	250±20吨/月	随行就市，双方后续合作时另行签署合同或订单	2022年1月6日至2022年12月31日
山东瑞福锂业有限公司	《战略合作框架协议》	碳酸锂及氢氧化锂	150±20吨/月	双方后续合作时另行签署合同或订单	2022年1月6日至2022年12月31日

江西永兴特钢新能源科技有限公司	《框架采购合同》 (YXXNY20230101 MGL)	碳酸锂	1月20吨、2月40吨、3-12月各月100±20吨/月	依据碳酸锂市场价格和计算公式调整	2023年1月至2023年12月
池州西恩新材料科技有限公司	《战略合作框架协议》	三元前驱体及碳酸锂	三元前驱体供需总量不低于3,000吨/年,电池级碳酸锂供需总量不低于1,000吨/年	双方后续合作时另行签署合同或订单	2023年1月6日至2025年12月31日

3、基于对原材料价格上涨趋势判断的备货采购协议

公司加强对原材料市场行情的分析研判,力争准确把握原材料价格变化趋势,预判当前原材料价格处于相对低位时,适当采购一定量的原材料作为安全库存。如2020年7月以来,碳酸锂市场价格持续上涨,公司结合对碳酸锂未来价格走势的判断,进行部分备货采购,具体如下:

供应商	合同号	原材料	数量	定价方式	合同执行期
雅保化工(上海)有限公司	SH-200951	碳酸锂	331吨	固定价格	2020年12月30日之前
雅保管理(上海)有限公司	SH-210650	碳酸锂	740吨	固定价格	2021年9月30日之前

二、申报会计师核查程序、核查意见

(一) 核查程序

申报会计师履行了以下核查程序:

1、查阅了报告期内同行业可比公司的产品结构、主要原材料采购数量及单价;访谈发行人采购负责人,了解采购单价低于可比公司的原因;查阅发行人四氧化三钴和碳酸锂采购订单;

2、获取了发行人报告期内与主要供应商签订的长期供货合同,访谈发行人采购及财务负责人,了解发行人应对原材料价格波动风险的措施。

(二) 核查意见

经核查,申报会计师认为:

1、2020年,发行人四氧化三钴在采购量低于可比公司厦钨新能的同时采购均价略低于可比公司厦钨新能,主要由于钴酸锂产品结构差异所致;发行人碳酸锂在采购量低于可比公司的同时采购均价略低于可比公司平均值,主要由于发行人引入正处于市场开拓阶段的新供应商所致,具有商业合理性;

2、发行人报告期内存在与主要供应商签署长期供应协议情况，为降低原材料价格波动风险采取的措施能在一定程度上降低原材料价格波动对公司的不利影响。

5.关于现金流与应收账款

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额-6,924.93 万元、15,465.77 万元、-10,910.13 万元。报告期各期末，发行人应收票据/应收款项融资合计分别为 29,594.02 万元、27,467.40 万元和 56,152.81 万元，其中商业承兑汇票余额分别为 6,109.80 万元、4,158.00 万元、12,407.01 万元。2021 年经营活动现金流量金额为负，应收票据/应收款项融资余额大幅增长。

(2) 2020 年末，发行人对格林德、荣盛盟固利、哈光宇等客户应收账款逾期比例较高，期后回款比例较低。

(3) 2019 年 8 月，发行人对比亚迪的信用政策由票到月结 0 天变更为票到月结 30 天；2019 年 3 月，对东莞市鸿德电池有限公司信用政策由货到月结 60 天变更为货到月结 90 天。

请发行人：

(1) 说明 2021 年经营活动现金流量为负的原因，商业承兑汇票可收回性情况、期后兑付情况。

(2) 说明对格林德、荣盛盟固利、哈光宇等逾期客户应收账款坏账准备单项计提情况。

(3) 说明对比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更前后收入变动情况，并分析是否存在利用信用政策变更促进销售情况，销售收入增长是否具有可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

(一) 说明 2021 年经营活动现金流量为负的原因，商业承兑汇票可收回性情况、期后兑付情况。

1、2021 年经营活动现金流量净额为负的原因

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	159,307.30
收到的税费返还	533.94
收到其他与经营活动有关的现金	2,485.35
经营活动现金流入小计	162,326.59
购买商品、接受劳务支付的现金	153,489.00
支付给职工以及为职工支付的现金	9,393.89
支付的各项税费	2,794.92
支付其他与经营活动有关的现金	7,558.92
经营活动现金流出小计	173,236.73
经营活动产生的现金流量净额	-10,910.13

2021 年度，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量	
净利润	10,502.61
加：信用减值损失	870.70
资产减值准备	1,858.08
固定资产折旧	3,881.40
使用权资产折旧	629.09
无形资产摊销	418.28
长期待摊费用摊销	238.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-6.24
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	46.81
财务费用（收益以“-”号填列）	1,990.18

递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-73.84
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	860.07
存货的减少（增加以“-”号填列）	-41,446.24
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-64,771.19
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	73,894.47
其他	197.07
经营活动产生的现金流量净额	-10,910.13

公司 2021 年经营活动产生的现金流量净额为-10,910.13 万元，具体原因为：

（1）公司“销售商品、提供劳务收到的现金”减去“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支付给职工以及为职工支付的现金”为-3,575.59 万元，主要受上游供应商及下游客户信用期差异，以及收入季节性因素的影响，具体为：①公司对主要客户信用期以 90 天、120 天为主，主要供应商给予公司的信用期以 30 天为主，且原材料供应紧张时部分原材料（如碳酸锂、氢氧化锂）的采购为预付方式；②公司 2021 年上游原材料价格持续上涨的同时产销规模增加，2021 年 4 季度主营业务收入规模（88,804.65 万元）及占比（31.87%）相比 2020 年度 4 季度（50,167.36 万元、30.94%）进一步提高，存货占用资金规模增加。

（2）公司收到/支付其他与经营活动有关的现金净额为-5,073.57 万元，主要因公司研发费用等期间费用支出的增加；

（3）公司“收到的税费返还”减去“支付的各项税费”为-2,260.98 万元，主要因 2021 年的增值税留抵退税规模较少。

2、公司商业承兑汇票不能按期收回的风险性较低，期后兑付情况正常

（1）公司应收票据主要客户

报告期各期末，公司应收票据均为商业承兑汇票，客户明细及票据具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	7,670.76	12,852.51	3,630.26
西安瑟福能源科技有限公司 ¹	850.00	--	--

客户名称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
天津荣盛盟固利新能源科技有限公司 ²	199.52	--	--
汕尾天贸新能源科技有限公司 ³	68.54	--	--
中山天贸电池有限公司 ⁴	54.84	--	--
东莞市振华新能源科技有限公司 ⁵	--	--	805.91
账面余额合计	8,843.66	12,852.51	4,436.17
坏账准备	343.47	445.50	278.16
应收票据净额	8,500.18	12,407.01	4,158.01

注：1、西安瑟福能源科技有限公司背书给公司的票据承兑人为兵工财务有限责任公司，并非银行等金融机构，故将其视为商业承兑汇票，并根据连续计算的账龄计提坏账；

2、天津荣盛盟固利新能源科技有限公司背书给公司的票据承兑人为上海汽车集团财务有限责任公司，并非银行等金融机构，故将其视为商业承兑汇票，并根据连续计算的账龄计提坏账；

3、汕尾天贸新能源科技有限公司背书给公司的票据承兑人为海信集团财务有限公司，并非银行等金融机构，故将其视为商业承兑汇票，并根据连续计算的账龄计提坏账；

4、中山天贸电池有限公司背书给公司的票据承兑人为海信集团财务有限公司，并非银行等金融机构，故将其视为商业承兑汇票，并根据连续计算的账龄计提坏账；

5、东莞市振华新能源科技有限公司背书给公司的票据承兑人为中国电子财务有限责任公司，并非银行等金融机构，故将其视为商业承兑汇票，并根据连续计算的账龄计提坏账。

(2) 公司应收票据期后兑付情况正常

截至 2023 年 3 月 31 日，公司应收票据期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期末持有的应收票据余额	1,351.70	--	4,436.17
期末已贴现未到期不能终止确认金额	6,319.05	12,852.51	--
期末已背书未到期不能终止确认金额	1,172.90	--	--
期末应收票据账面余额	8,843.66	12,852.51	4,436.17
期末持有的应收票据期后兑付情况	--	--	4,436.17
其中：期后贴现	--	--	424.37
期后到期托收	--	--	4,011.80
期末已贴现/背书未到期不能终止确认的票据期后到期兑付情况	7,491.96	12,852.51	--
已到期兑付	5,649.40	12,852.51	--
待到期兑付金额	1,842.56	--	--

公司 2022 年末持有的商业承兑汇票具体明细如下：

前手	票据号	出票日	票据到期日	票面金额
----	-----	-----	-------	------

前手	票据号	出票日	票据到期日	票面金额
深圳市比亚迪供应链管理 有限公司	F22111605315-001	2022-11-16	2023-06-25	1,035.66
	F22121603591-001	2022-12-16	2023-07-25	316.04
合计				1,351.70

公司 2022 年末已贴现/背书尚未到期的商业承兑汇票具体明细如下：

单位：万元

前手	票据号	出票日	票据到期日	票面金额	处理 方式	贴现银行/ 背书单位
深圳市比 亚迪供应 链管理有 限公司	F22061704295-001	2022-06-17	2023-01-25	1,495.44	贴现	农业银行
	F22071806722-001	2022-07-18	2023-02-25	2,213.23	贴现	农业银行
	F22081603995-001	2022-08-16	2023-03-25	1,486.36	贴现	农业银行
	F22091607461-001	2022-09-16	2023-04-25	218.10	贴现	农业银行
	F22101303306-001	2022-10-13	2023-05-25	905.92	贴现	农业银行
西安瑟福 能源科技 有限公司	1907100000263202 20818318661137	2022-08-18	2023-02-18	200.00	背书	衢州华友 钴新材料 有限公司
	1907100000263202 21021370861906	2022-10-21	2023-04-21	350.00	背书	衢州华友 钴新材料 有限公司
	1907100000263202 21116392591041	2022-11-16	2023-05-16	300.00	背书	苏州慕仕 德电子科 技有限公 司
天津荣盛 盟固利新 能源科技 有限公司	1907290000012202 20629277904054	2022-06-29	2023-03-25	199.52	背书	衢州华友 钴新材料 有限公司
汕尾天贸 新能源科 技有限公 司	1907452000024202 21026375161166	2022-10-26	2023-04-28	68.54	背书	湖北江宸 新能源科 技有限公 司
中山天贸 电池有限 公司	1907452000024202 20927352391130	2022-09-27	2023-03-31	54.84	背书	衢州华友 钴新材料 有限公司
合计				7,491.96	—	—

前述主体中，深圳市比亚迪供应链管理有限公司为行业内知名上市公司子公司，信用情况较好，历史上未发生票据到期不能承兑的情形；西安瑟福能源科技有限公司背书给公司的票据承兑人为兵工财务有限责任公司，为中央企业中国兵器工业集团有限公司控股的企业，信用情况较好；天津荣盛盟固利新能源科技有限公司背书给公司的票据承兑人为上海汽车集团财务有限责任公司，为大

型国有企业上海汽车集团股份有限公司控股的企业，信用情况较好；汕尾天贸新能源科技有限公司及中山天贸电池有限公司背书给公司的票据承兑人为青岛海信通信有限公司，为大型国有企业海信集团有限公司控股的企业，信用情况较好。

(二) 说明对格林德、荣盛盟固利、哈光宇等逾期客户应收账款坏账准备单项计提情况。

格林德、荣盛盟固利、哈光宇等逾期客户截至 2021 年末应收账款逾期情况及期后回收情况如下：

单位：万元、百分比除外

客户名称	应收账款余额	逾期款项金额	逾期账龄	坏账准备计提比例	坏账准备计提金额	期后回款金额	逾期期后回款金额	逾期期后回款比例
天贸及其关联方	14,070.87	5,438.15	1 年以内	3.28%	462.02	14,070.87	5,438.15	100.00%
哈光宇及其关联方	2,313.77	2,313.77	1-2 年, 2-3 年	29.53%	683.33	2,313.77	2,313.77	100.00%
力神	8,916.00	1,860.91	1 年以内	3.00%	267.48	8,916.00	1,860.91	100.00%
荣盛盟固利及其关联方	1,579.76	1,579.76	1-2 年	10.00%	157.98	1,579.76	1,579.76	100.00%
格林德及其关联方	1,377.23	1,377.23	1-2 年	10.00%	137.72	1,377.23	1,377.23	100.00%
其他	13,164.00	4,192.66	1 年以内, 1-2 年, 2-3 年	3.74%	491.95	12,696.53	3,725.19	88.85%
合计	41,421.63	16,762.48	--	5.31%	2,200.48	40,954.16	16,295.01	97.21%

注：期后回款金额统计至 2023 年 3 月 31 日。

公司截至 2021 年末应收账款出现逾期的客户中，逾期应收账款期后回款比例较低的为格林德、荣盛盟固利、哈光宇三家。该三家客户均在正常生产经营。结合客户经营及回款情况等，公司对上述客户期末应收账款按照信用风险特征计提坏账准备较为充分，具体说明如下：

1、格林德及其关联方

2021 年，公司向深圳格林德能源集团有限公司提起诉讼，该案件已于 2021 年 9 月 24 日立案，并于 2021 年 11 月 8 日开庭审理。2022 年 1 月 19 日，天津市宝坻区人民法院出具（2021）津 0115 民初 9275 号判决，主要内容如下：深圳格林德能源集团有限公司于判决生效后 20 日内付清拖欠公司的全部货款 12,151,825.00 元以及截至 2021 年 9 月 10 日的违约金 681,346.37 元，并且自 2021

年 9 月 11 日至实际支付之日按贷款市场报价利率的 1.95 倍向公司支付违约金，李国敏承担连带保证责任。

2021 年，公司向江西格林德能源有限公司提起诉讼，该案件已于 2021 年 11 月 8 日开庭审理。2021 年 11 月 19 日，天津市宝坻区人民法院出具（2021）津 0115 民初 9195 号判决，主要内容如下：江西格林德能源有限公司于判决生效后 10 日内付清拖欠公司的全部货款 1,620,500.00 元及违约金（以尚欠货款为基数，自 2020 年 12 月 1 日起至付清之日止，按照一年期贷款市场报价利率的 1.69 倍计算），李国敏承担连带保证责任。

2022 年 8 月 14 日，公司与深圳格林德能源集团有限公司签订抵债（执行和解）协议，协议约定：公司同意对（2021）津 0115 民初 9275 号民事判决中的利息、迟延履行期间的利息、违约金、诉讼费、担保费、保全费、律师费、执行费等费用全部放弃，深圳格林德能源集团有限公司以价值 13,384,687.60 元的电芯、方形软包全自动一封一体机和全自动卷绕机抵偿所欠公司的 12,151,825.00 元的债务，双方确认，深圳格林德能源集团有限公司将电芯和设备以现状全部交付给公司签收后，即为抵债成功，双方债权、债务了结。截至 2022 年 12 月 31 日，该批电芯和设备已实现销售。

2022 年 8 月 14 日，公司与江西格林德能源有限公司签订抵债（执行和解）协议，协议约定：公司同意对（2021）津 0115 民初 9195 号民事判决中的利息、迟延履行期间的利息、违约金、诉讼费、担保费、保全费、律师费等费用全部放弃，江西格林德能源有限公司以价值 1,500,155.60 元的电芯抵偿所欠公司的 1,490,500.00 元的债务，双方确认，江西格林德能源有限公司将电芯以现状全部交付给公司签收后，双方债权、债务了结。截至 2022 年 12 月 31 日，该批电芯和设备已实现销售。

2、荣盛盟固利及其关联方

荣盛盟固利及其关联方的主营业务为新能源汽车用锂离子动力电池、储能用锂离子电池及锂离子电池关键材料的研发和产业化，主营业务产品为锂离子动力电池（软包、方壳），主要客户为宇通客车、中通客车、金龙汽车、北汽福田等商用车企业和奇瑞汽车、上汽集团等乘用车企业。2019-2021 年度，荣盛盟固利

及其关联方三元材料电池销售收入分别为 100,602.28 万元、130,064.03 万元及 140,288.40 万元，呈增长趋势。截至 2021 年末，公司对荣盛盟固利应收账款余额为 1,579.76 万元，按照账龄计提坏账准备 157.98 万元，截至 2022 年 6 月 30 日，公司已收回全部 2021 年底应收账款。

3、哈光宇及其关联方

截至 2021 年末，公司对哈光宇应收账款余额为 2,313.77 万元，计提坏账准备 683.33 万元，应收账款净额为 1,630.44 万元。

2022 年 1-2 月，哈光宇回款 195.00 万元。2022 年 2 月，结合哈光宇经营及资金状况，公司与其进一步协商约定哈光宇以电汇或银行承兑汇票方式付款：2022 年付款 900 万元（3-7 月每月付款 80 万元、8-12 月每月付款 100 万元），2023 年付款 1,218.77 万元（1-6 月每月付款 200 万元、7 月付款 18.77 万元）。

截至 2022 年末，公司对哈光宇应收账款余额为 1,513.77 万元，计提坏账准备 1,466.97 万元，应收账款净额为 46.80 万元。截至 2023 年 3 月 31 日，公司已收回哈光宇截至 2022 年末的全部应收账款 1,513.77 万元。

（三）说明对比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更前后收入变动情况，并分析是否存在利用信用政策变更促进销售情况，销售收入增长是否具有可持续性。

1、比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更情况

2018-2022 年，公司对比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更情况如下：

序号	客户名称	信用政策及变化情况
1	比亚迪	票到月结 0 天，2019 年 8 月变更为票到月结 30 天
2	东莞市鸿德电池有限公司	货到月结 60 天，2019 年 3 月变更为货到月结 90 天

2、比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更前后收入变动情况

（1）比亚迪

2018-2022 年，公司对比亚迪收入、销量总体变化情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	62,129.32	56,613.67	22,307.32	38,958.20	38,518.41
销量（吨）	1,558.80	2,271.18	1,316.45	2,590.65	1,531.05
公司收入（万元）	323,384.28	282,680.56	164,570.20	158,719.70	232,991.77
收入占比	19.21%	20.03%	13.55%	24.55%	16.53%

由上表可见，公司对比亚迪 2019 年 8 月信用政策变更前后，2020 年度销量和收入相比 2019 年度有所下降，主要因其动力电池正极材料需求变化减少对公司三元材料采购；2019 年度，公司对比亚迪销售收入略有增长，但销量大幅增长 1,059.60 吨，主要因公司三元材料 Ni6 系产品对其实现量产，销量相比 2018 年度的 6.00 吨增加至 896.18 吨，但因当年产品价格大幅下降使得销售收入只是略有增长。

综上，公司基于长期合作、维护客户关系等因素根据业务实际情况经与比亚迪商定后修订了信用政策，具有商业合理性，不存在明显异常；公司对比亚迪信用政策 2019 年 8 月变更前后，2019 年度销量大幅增加主要因新产品三元材料 Ni6 系产品实现量产，而 2020 年度未出现收入或销量大幅上升的情况，不存在利用信用政策变更促进销售情况。

（2）东莞市鸿德电池有限公司

2018-2022 年，东莞市鸿德电池有限公司信用期变化前后公司对其销量及收入变化情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入（万元）	3,244.38	5,655.87	6,682.89	8,358.03	7,129.36
销量（吨）	89.90	266.65	447.05	489.38	220.33
公司收入（万元）	323,384.28	282,680.56	164,570.20	158,719.70	232,991.77
收入占比	1.00%	2.00%	4.06%	5.27%	3.06%

由上表可见，2019 年 3 月公司对东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更前后：2019 年度，公司对其销售收入增长 17.23%、销量大幅增长 122.11%，主要因公司对其 2018 年 8 月实现量产的新产品 4.4V 钴酸锂销量由 2018 年度（8-12 月）的 52.75 吨增加至 2019 年度全年的 154.10 吨，以及对其 2018 年 11 月量产的新产品 Ni5 系三元材料销量由 2018 年（11-12 月）的 8.58 吨增加至 2019 年度

全年的 109.73 吨；2020 年度，公司对其销量和收入相比 2019 年度有所下降。综合上，公司不存在利用信用政策变更促进销售情况。

二、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

申报会计师的主要核查程序如下：

1、获取经营活动现金流量主要项目的构成及现金流量表补充资料，复核现金流量项目的合理性；查阅发行人与主要客户、主要供应商的订单约定的信用期政策及付款政策；查阅发行人原材料市场价格波动情况；获取应收票据备查簿，与应收票据明细账进行核对，核查应收票据到期托收、背书及贴现情况；访谈发行人管理层及财务部相关人员，了解票据背书及贴现的终止确认的会计处理，判断其是否符合会计准则的相关要求；

2、取得发行人期后回款情况统计表，检查付款方是否与客户一致；访谈发行人管理层及相关负责人，了解逾期客户格林德、荣盛盟固利和哈光宇等的经营情况及还款情况；访谈发行人法务，了解格林德诉讼的最新进展及资产保全情况；

3、查阅发行人与主要客户签订的合同及订单，查看客户信用期政策变化情形；查阅发行人与比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更前后收入变动情况，分析是否存在利用信用政策变更促进销售情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 2021 年度经营活动现金流量为负，是因为在 2021 年经营规模增长、上游原材料价格持续上涨的情况下，主要受上游供应商及下游客户信用期差异以及收入季节性因素的影响所致；发行人商业承兑汇票不能按期收回的风险较低，期后兑付情况正常；

2、发行人主要逾期客户格林德、荣盛盟固利和哈光宇仍在正常生产经营，格林德以货抵债，公司已完成抵债货物的出售，荣盛盟固利及其关联方已将 2021 年底应收账款全部回款，哈光宇报告期内持续回款、且公司已收回其全部应收账

款；发行人对格林德、荣盛盟固利、哈光宇等逾期客户的应收账款按照按信用风险特征计提坏账准备较为充分；

3、发行人对比亚迪、东莞市鸿德电池有限公司信用政策变更前后收入变动不存在异常情况，发行人不存在利用信用政策变更促进销售情况。

7.关于发行人股东和关联方

申报文件及问询回复显示：

(1) 发行人控股股东亨通新能源控制的企业 7 家。除亨通新能源及其控制的企业外，发行人间接控股股东亨通集团直接或间接控制的主要企业 88 家。

(2) 银帝投资持有发行人 4.26%的股份，宁波阔来持有发行人 4.11%的股份，中环蓝天持有发行人 4.03%的股份，三方签署《一致行动人协议》，互为一一致行动人，合计持有发行人 12.40%股份。

(3) 自然人股东卢春泉持有发行人 4.98%的股份，共青城普润持有发行人 2.30%的股权，卢春泉担任共青城普润的执行事务合伙人，实际控制共青城普润，合计持有发行人 7.28%的股份。卢春泉担任格力钛新能源股份有限公司董事长，并担任荣盛盟固利董事。报告期内，发行人向荣盛盟固利及其关联方销售钴酸锂和三元材料，报告期各期的销售金额分别为 1,287.50 万元、7,709.89 万元和 459.84 万元。

(4) 自然人股东韩永斌（持股 6.53%）担任东莞力朗电池科技有限公司。

请发行人：

(1) 说明控股股东、实际控制人直接或间接控制的企业是否存在重大偿债风险、所持发行人股权是否存在质押或冻结情形，控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业的负债状况是否会对控股股东、实际控制人所持有发行人股份的权属清晰、稳定造成不利影响，是否构成本次发行上市障碍。

(2) 说明银帝投资、宁波阔来、中环蓝天签署相关《一致行动人协议》的原因背景，相关股东最终出资人是否存在关联关系或其他利益安排。

(3) 说明银帝投资及其一致行动人、卢春泉、韩永斌与发行人主要客户、供应商及其董监高、实际控制人是否存在关联关系或其他密切关系；发行人与格力钛新能源、东莞力朗是否存在客户、供应商重叠的情形。

(4) 说明报告期各期荣盛盟固利、天津荣盛盟固利相关业务收入金额、向发行人采购占同类产品采购额的比例、相关产品真实、最终出售情况。

请保荐人、发行人律师就问题（1）-（3）发表明确意见，保荐人、申报会计师就问题（4）发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

（四）报告期各期荣盛盟固利、天津荣盛盟固利相关业务收入金额、向公司采购占同类产品采购额的比例、相关产品真实、最终出售情况。

2020年至2022年，荣盛盟固利、天津荣盛盟固利向盟固利新材料采购三元材料（正极材料），用于与其他原材料一起进一步生产三元材料电池（电芯、PACK或模组），销售给北汽福田汽车股份有限公司北京欧辉客车分公司、宇通客车股份有限公司新能源客车分公司、奇瑞新能源汽车股份有限公司、一汽解放汽车有限公司、中通客车股份有限公司、山西大运盟固利新能源科技有限公司等客户；天津荣盛盟固利向盟固利新材料采购钴酸锂（正极材料），用于与其他原材料一起进一步生产钛酸锂电池，销售给天津北交锂业新能源科技有限公司、北京北交新能科技有限公司等客户。

1、荣盛盟固利

2020年至2022年，荣盛盟固利三元材料电池和钛酸锂电池销售收入、相应向盟固利新材料采购正极材料占其同类产品采购的比例、以及最终出售情况（库存数量）如下：

项目	2022年		2021年		2020年	
三元材料电池销售收入（万元）	61,230.97		76,674.53		83,992.43	
钛酸锂电池销售收入（万元）	2.13		148.33		1,975.43	
项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向盟固利新材料采购的三元材料（万元）	-	-	-	-	4,958.37	25.37%
向盟固利新材料采购的钴酸锂（万元）	-	-	-	-	78.48	100%
合计	-	-	-	-	5,036.85	25.67%
项目	2022年末		2021年末		2020年末	
三元材料正极材料库存数量（吨）	-		7.85		70.93	

项目	2022 年	2021 年	2020 年
其中：向盟固利新材料采购的三元材料正极材料库存数量	-	0.98	1.00
钴酸锂正极材料库存数量（吨）	-	0.00	0.00
其中：向盟固利新材料采购的钴酸锂正极材料库存数量	-	0.00	0.00

2020 年，荣盛盟固利向公司采购三元材料和钴酸锂的金额占其锂电池正极材料采购金额的比例分别为 25.67%，占比较低。荣盛盟固利向公司采购三元材料、钴酸锂后加工生产成为三元材料电池、钛酸锂电池，截至 2022 年末已全部使用完毕，相关产品最终出售形成销售收入。

2、天津荣盛盟固利

2020 年至 2022 年，天津荣盛盟固利三元材料电池和钛酸锂电池销售收入、相应向盟固利新材料采购正极材料占其同类产品采购的比例、以及最终出售情况（库存数量）如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
三元材料电池销售收入（万元）	89,071.76		63,613.87		46,071.60	
钛酸锂电池销售收入（万元）	1,484.28		4,587.51		2,654.88	
项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
向盟固利新材料采购的三元材料（万元）	27,165.75	34.76%	366.17	3.21%	1,987.67	26.39%
向盟固利新材料采购的钴酸锂（万元）	-	-	93.67	100%	685.36	94.72%
合计	27,165.75	34.76%	459.84	4.00%	2,673.03	32.38%
项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
三元材料正极材料库存数（吨）	55.00		81.11		281.99	
其中：向盟固利新材料采购的三元材料正极材料库存数量	50.50		0.00		0.00	
钴酸锂正极材料库存数量（吨）	—		7.84		8.09	
其中：向盟固利新材料采购的钴酸锂正极材料库存数量	—		7.84		8.09	

2020 年-2022 年，天津荣盛盟固利向公司采购三元材料和钴酸锂的金额占其锂电池正极材料采购金额的比例分别为 32.38%、4.00%、**34.76%**，占比较低。其中，钴酸锂正极采购量较少，主要向公司采购。天津荣盛盟固利向公司采购三元材料、钴酸锂后分别加工生产成为三元材料电池、钛酸锂电池。截至 2022 年末，

除为满足正常生产备货的 50.50 吨三元正极材料（占 2022 年度向公司采购量的 6.23%）尚未使用外，天津荣盛盟固利其他向公司采购的原材料已实现真实、最终出售。

综上，2020-2022 年，荣盛盟固利、天津荣盛盟固利（合并口径）向公司采购三元材料和钴酸锂的金额占其锂电池正极材料采购金额的比例分别为 27.66%、4.00%和 34.76%，其中除为满足正常生产备货的 50.50 吨三元正极材料尚未使用外，其他已实现真实、最终出售。

二、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

申报会计师的主要核查程序如下：

实地走访荣盛盟固利，对荣盛盟固利与发行人业务往来情况进行函证；查阅荣盛盟固利出具的《荣盛盟固利新能源科技股份有限公司关于与天津国安盟固利新材料科技股份有限公司业务往来情况的相关说明》。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

2020-2022 年，荣盛盟固利、天津荣盛盟固利（合并口径）向发行人采购三元材料和钴酸锂的金额占其锂电池正极材料采购金额的比例分别为 27.66%、4.00%和 34.76%；截至 2022 年末，除为满足正常生产备货的 50.50 吨三元正极材料尚未使用外，其他已实现真实、最终出售。

9.关于湖北江宸

申报文件及问询回复显示：

(1) 2020年12月，公司通过换股方式以5,890.00万元价格取得湖北江宸19%的股权，为湖北江宸第二大股东，对该部分股权发行人按照公允价值进行计量。

(2) 2021年度，湖北江宸净利润为-1,415.54万元。2021年末，发行人对湖北江宸的其他权益工具投资账面价值为5,894.65万元，较投资成本增值4.65万元。

请发行人：

(1) 结合湖北江宸公司治理结构及其运行情况，说明将发行人持有的股权按照公允价值进行计量的依据是否充分。

(2) 说明报告期各期末对湖北江宸股权投资公允价值评估依据，在湖北江宸2021年亏损的情况下但评估增值的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

一、发行人分析或说明

(一) 结合湖北江宸公司治理结构及其运行情况，说明将发行人持有的股权按照公允价值进行计量的依据是否充分。

1、湖北江宸公司的治理结构及其运行情况

湖北江宸新能源科技有限公司根据《公司法》等各项法律、法规的要求，结合其实际情况制定了《公司章程》，建立了由股东会、董事会、监事会、管理层组成的法人治理结构。股东会作为湖北江宸的最高权力机构、董事会作为湖北江宸主要决策机构、监事会作为主要监督机构、管理层作为主要运营管理机构，共同构建了分工明确、相互协调、互相制衡的运行机制，为湖北江宸的运营提供了保证。

《公司章程》中规定了股东会的职责、权限及股东会会议的基本制度。2020年12月以来，湖北江宸股东会按照《公司章程》运作规范，就《公司章程》的订立、重大制度建设、重大经营投资和财务决策与监事的选举等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

湖北江宸董事会成员5名，其中由股东枝江金润源建设投资控股集团有限公司委派3名，深圳市景瑞华新能源科技有限公司委派1名，由职工代表大会选举产生1名。2020年12月以来，湖北江宸董事会按照《公司章程》规范运行，对高级管理人员的选聘、重大生产经营决策、主要管理制度的制定等重大事宜作出了有效决议。

湖北江宸监事会成员为3人，由枝江金润源建设投资控股集团有限公司委派2人，另一名职工代表监事由公司职工通过职工大会、职工代表大会或其他民主程序选举产生。2020年12月以来，湖北江宸历次监事会均能够按照《公司章程》规定运行。

湖北江宸设总经理1人、常务副总经理1人，副总经理2-3人，财务总监1人，为高级管理人员。其中，总经理、财务总监由枝江金润源建设投资控股集团有限公司提名，高级管理人员均由董事会决定聘任或者解聘，可以由董事兼任。2020年12月以来，湖北江宸管理层按照《公司章程》的规定行使职权。

2、公司对湖北江宸不具有控制、共同控制和重大影响

公司对湖北江宸的持股比例为19%，且2020年12月以来，湖北江宸董事、监事及高级管理人员中均无公司委派或提名的人员，公司对其投资不具有控制、共同控制和重大影响。

3、公司将持有的湖北江宸19%股权按照公允价值进行计量的依据充分

公司持有湖北江宸19%股权，未委派或提名董事或高级管理人员，对其投资不具有控制、共同控制或重大影响，不属于长期股权投资，适用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》。湖北江宸属于非上市公司，公司投资取得其19%股权，目的并非为了近期出售，且不属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，亦非衍生工具。因此，公司持有的湖北江宸19%股权属于非交易性权

益工具。相应的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，公司将持有的湖北江宸 19% 股权在初始确认时，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，财务报表列报为“其他权益工具投资”。

综上，公司将持有的湖北江宸 19% 股权初始确认指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，按照公允价值进行计量的依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）说明报告期各期末对湖北江宸股权投资公允价值评估依据，在湖北江宸 2021 年亏损的情况下但评估增值的合理性。

由于公司持有的湖北江宸 19% 股权不存在活跃市场报价，也不存在同类或类似资产的活跃市场报价，公司对湖北江宸 19% 股权的公允价值按照评估机构出具的评估报告或评估咨询报告中估值结果确定。

1、报告期各期末对湖北江宸投资公允价值评估的依据

（1）2020 年 12 月公司对湖北江宸 19% 股权公允价值的初始确认

2020 年 12 月，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）对湖北江宸股东全部权益价值以 2020 年 11 月 30 日为基准日进行了评估，出具《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司拟股权置换涉及的湖北江宸新能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（北方亚事评报字[2020]第 01-851 号），采用资产基础法评估后股东全部权益价值为 21,359.06 万元。评估基准日后，为弥补经营亏损，湖北江宸的控股股东枝江金润源建设投资控股集团有限公司于 2020 年 12 月 14 日和 15 日向湖北江宸的工行湖北省宜昌三峡分行枝江支行账号转入 7,116.20 万元；同时豁免了其收购的公司所欠湖北硕丰建设有限公司债务（工程款）2,536.54 万元。在考虑该事项影响的情况下，湖北江宸股东全部权益价值应调整至 31,253.52 万元。

随后经协商，枝江金润源建设投资控股集团有限公司与公司签订合同，将湖北江宸新能源科技有限公司 19.00% 股权作价 5,890.00 万元与公司完成了交易，协商交易价格低于按评估值折算后 19% 股权价值（5,938.17 万元）。公司对湖北

江宸 19%股权进行初始确认时,以交易双方参考评估值协商确定的交易价格为公允价值。

(2) 2020 年末、2021 年末、2022 年末公司对湖北江宸 19%股权公允价值的持续确认

2021 年 4 月,北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)对湖北江宸股东全部权益价值以 2020 年 12 月 31 日为基准日进行了评估,出具《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的湖北江宸新能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(北方亚事评报字[2021]第 01-424 号),采用资产基础法评估后股东全部权益估值为 31,254.65 万元,按比例折算后 19%股权价值为 5,938.38 万元。2020 年末,公司以湖北江宸 19%股权的评估值 5,938.38 万元作为公允价值进行计量,与初始投资成本 5,890.00 万元的差异增加其他权益工具投资账面值和其他综合收益。

2022 年 2 月,北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)对湖北江宸股东全部权益价值以 2021 年 12 月 31 日为基准日进行了评估,出具《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的湖北江宸新能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估咨询报告》(北方亚事咨报字[2022]第 01-024 号),采用资产基础法评估后股东全部权益估值为 31,024.49 万元,按比例折算后 19%股权价值为 5,894.65 万元。2021 年末,公司以湖北江宸 19%股权的评估值 5,894.65 万元作为公允价值进行计量,与 2020 年末评估值 5,938.38 万元的差异减少其他权益工具投资账面值和其他综合收益。

2023 年 2 月,北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)对湖北江宸股东全部权益价值以 2022 年 12 月 31 日为基准日进行了评估,出具《天津国安盟固利新材料科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的湖北江宸新能源科技有限公司股东全部权益价值资产评估咨询报告》(北方亚事咨报字[2023]第 16-003 号),采用资产基础法评估后股东全部权益估值为 30,670.23 万元,按比例折算后 19%股权价值为 5,827.34 万元。2022 年 12 月 31 日,公司以湖北江宸 19%股权的评估值 5,827.34 万元作为公允价值进行计量,与 2021 年末评估值 5,894.65 万元的差异减少其他权益工具投资账面值和其他综合收益。

2、在湖北江宸 2021 年亏损的情况下，持有的湖北江宸 19%股权公允价值较投资成本增加 4.65 万元的合理性

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）对湖北江宸股东全部权益价值的历次评估均以资产基础法进行评估。湖北江宸历次评估结果及对应 19%股权公允价值汇总对比见下表：

单位：万元

评估基准日	账面净资产	湖北江宸评估值						19%股权初始及后续计量
		流动资产	固定资产	无形资产	其他非流动资产	负债合计	净资产	
2020.11.30	19,347.26 (调整前)	14,465.35 (调整前)	20,798.44	5,406.02	2,499.75	21,810.50 (调整前)	21,359.06 (调整前)	5,890.00
	29,000.00(调整后)	21,581.55(调整后)				19,032.24 (调整后)	31,253.52 (调整后)	
2020.12.31	28,805.83	18,303.82	21,139.11	5,738.14	1,564.73	15,491.15	31,254.65	5,938.38
2021.12.31	27,325.53	20,400.84	21,195.67	5,153.46	1,354.96	17,080.44	31,024.49	5,894.65
2022. 12. 31	27, 341. 74	10, 111. 01	15, 800. 41	5, 607. 57	40, 032. 99	45, 031. 39	30, 670. 23	5, 827. 34

由上表可见，在湖北江宸 2021 年亏损的情况下，湖北江宸账面净资产及经评估的股东全部权益价值，相比 2020 年 11 月末及 2020 年末均有所下降。但公司 2020 年 12 月取得湖北江宸 19%股权时，初始确认以交易双方参考评估值（5,938.17 万元）协商确定的交易价格（5,890.00 万元）为公允价值，使得公司 2021 年末持有的湖北江宸 19%股权按照评估值确认的公允价值（5,894.65 万元），相比初始确认的投资成本略高出 4.65 万元。

综上所述，在湖北江宸 2021 年亏损的情况下，公司持有的湖北江宸 19%股权评估值有所下降，但因初始确认时以参考评估值经交易双方协商确定的交易价格作为公允价值，使得公司 2021 年末持有的湖北江宸 19%股权公允价值相比初始确认的投资成本略高，具有合理性。

二、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

申报会计师的主要核查程序如下：

1、查阅发行人投资湖北江宸的董事会决议和《投资协议》、湖北江宸《公司章程》；查阅湖北江宸 2020 年 12 月以来的股东会、董事会会议材料；

2、对湖北江宸进行走访，了解其生产经营情况；查阅湖北江宸 2020 年度审计报告（宜精智财审字〔2021〕第 019 号）、2021 年度审计报告（天成审字〔2022〕第 053 号）、2020 年 11 月末评估报告（北方亚事评报字〔2020〕第 01-851 号）、2020 年末评估报告（北方亚事评报字〔2021〕第 01-424 号）、2021 年末资产评估咨询报告（北方亚事咨报字〔2022〕第 01-024 号）以及 **2022 年末资产评估咨询报告（北方亚事咨报字〔2023〕第 16-003 号）**。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人将持有的湖北江宸 19% 股权初始确认指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，按照公允价值进行计量的依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、在湖北江宸 2021 年亏损的情况下，发行人持有的湖北江宸 19% 股权评估值有所下降，但因发行人初始确认时以参考评估值经交易双方协商确定的交易价格作为公允价值，使得发行人 2021 年末持有的湖北江宸 19% 股权公允价值相比初始确认的投资成本略高，具有合理性。

10.关于其他财务问题

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人退换货金额分别为 2,020.03 万元、1,678.31 万元、4,215.28 万元，订单取消金额分别为 14,125.38 万元、3,577.00 万元、2,328.31 万元。

(2) 报告期内，公司计入其他收益的与收益相关的政府补助分别为 1,028.12 万元、2,302.23 万元及 1,659.61 万元，占当期利润总额的比例分别为-69.95%、25.98%及 14.70%。

请发行人：

(1) 说明退换货及订单取消相关存货的处理情况，不能用于二次销售的存货跌价准备计提情况。

(2) 说明享受相关政府补助的条件及期限，是否存在无法持续获得相关政府补助的风险，发行人业绩对政府补助是否存在重大依赖。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

(一) 说明退换货及订单取消相关存货的处理情况，不能用于二次销售的存货跌价准备计提情况。

1、报告期各期，公司退换货及订单取消相关存货的处理情况

报告期各期，公司主要系客户由于需求变更、包装破损或不符合要求、质量瑕疵等原因要求退换货；公司客户取消订单主要系生产需求变更、市场价格波动、回款异常、尾单取消等原因。

对于退换货及订单取消相关存货，公司分类进行不同的处理方式。第一类，对于需求变更、市场价格波动、回款异常等原因造成的退换货及订单取消相关的存货，其并无质量问题，不影响再次销售或再次利用，公司会根据客户需求安排

重新出货或者继续领用用于生产复合产品。第二类,对于包装破损或不符合要求、质量瑕疵等原因造成的退换货及订单取消相关的存货,其存在一定质量问题,公司收到客户退回的产品后,会安排品质检测,检测后进一步分类进行处理:A、如检测审批通过,则由生产部门掺混于在产的同类型物料中,重新生产再入库;B、如检测审批未通过,确定无法再加工为合格产品,则作为不合格品进行销售处置。

报告期各期,公司退换货及订单取消相关存货及处理的具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2022年金额 (不含税)	2021年金额 (不含税)	2020年金额 (不含税)
退换货相关存货	2,594.64	4,215.28	1,678.31
订单取消相关存货	5,265.41	2,328.31	3,577.00
合计	7,860.05	6,543.59	5,255.32
第一类:无质量问题	6,398.96	5,763.66	4,495.60
第二类:有质量问题	1,461.09	779.93	759.72
其中:A、检测审批通过	1,461.09	779.93	759.72
B、检测审批未通过	--	--	--

报告期各期,公司退换货及订单取消中大部分为无质量问题的存货,有质量问题的存货金额分别为759.72万元、779.93万元和**1,461.09万元**,进一步检测后**不存在**未通过作为不合格品处置的存货。

报告期内,对于发货后因退换货相关的产品,公司在收到产品退回并经客户对产品数量和质量进行确认时,冲减收入及成本,增加库存商品。

因退换货及订单取消,客户退回或公司尚未发货的存货:如无质量问题并用于二次销售,公司安排重新发货,经客户对产品数量和质量进行确认,确认收入和结转成本;如继续领用生产复合产品或掺混于在产的同类型物料再生产的产品,相关产品成本在领用时计入当期生产成本;如检测未通过作为不合格处置的产品,在不合格品实现销售时确认收入和结转成本。公司上述相关会计处理符合《企业会计准则》的相关要求。

2、报告期各期末,公司不能用于二次销售的存货跌价准备计提情况

资产负债表日，公司对退换货及取消订单相关存货的可变现净值进行复核。可变现净值的确定取决于存货的二次销售或生产利用情况，而存货是否可后续销售或利用，较大程度取决于产品的具体特点及非标准化程度。

若客户退换货或取消订单，但有其他合适使用客户，能够用于二次销售，或虽不能用于二次销售，但可用于再生产的，则公司根据历史销售情况以及预计销售计划估计可变现净值，并对成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。若该存货系针对特定客户生产的存货，客户退换货或取消订单，相关存货不能用于二次销售，或因质量问题二次利用的可能性较低，无法用于再生产的，则公司谨慎估计相关存货项目的可变现净值，按照最近一次处理不合格品的价格进行测试并计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司不能用于二次销售所涉存货主要是存在质量问题的产品，其跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

退换货或取消订单期间	对应客户名称	产品名称	产品型号	当期期末存货余额	当期期末存货跌价准备金额	存货跌价计提依据
2022 年度	新余赣锋电子有限公司	三元	5EV	143.81	0.00	有质量问题但能用于再生产，按照预计可变现净值测算后无需计提跌价
	宁波维科电池有限公司	钴酸锂	5000B	50.78	0.00	有质量问题但能用于再生产，按照预计可变现净值测算后无需计提跌价
	合计	-	-	194.59	0.00	-
2021 年度	四川驰久新能源有限公司	三元	5HT	0.38	0.00	有质量问题但能用于再生产，按照预计可变现净值测算后无需计提跌价
	合计	-	-	0.38	0.00	-
2020 年度	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	三元	6HT	11.87	3.09	有质量问题但能用于再生产，按照预计可变现净值测算后计提部分跌价
	合计	-	-	11.87	3.09	-

综上所述，报告期各期，对于退换货及订单取消相关存货，公司基于订单标的产品类型、标准化程度、产品质量等因素进行相应处理。报告期各期末对相关存货的可变现净值进行合理估计，不能用于二次销售的存货跌价准备计提较为充

分。

(二) 说明享受相关政府补助的条件及期限，是否存在无法持续获得相关政府补助的风险，发行人业绩对政府补助是否存在重大依赖。

1、公司享受相关政府补助的条件及期限

报告期内，公司计入其他收益的与收益相关的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	政策依据及条件	补贴期限	2022年	2021年	2020年
宝坻九园工业园区管委会电费补助资金	《亨通集团产业转移项目战略合作协议》；2021年8月19日，天津市宝坻区工业和信息化局出具的《证明》、2021年7月21日，天津市宝坻经济开发区管理委员会出具的《证明》、2022年7月26日，天津市宝坻经济开发区管理委员会出具的《证明》、2023年2月10日，天津市宝坻经济开发区管理委员会出具的《证明》、	10年	2,779.80	1,242.08	1,355.44
天津市宝坻区工业和信息化局 2021年中小企业发展专项资金	2021年3月22日，天津市工业和信息化局公布的《天津市第一批重点专精特新“小巨人”企业和中小企业公共服务示范平台名单的公示》；2022年9月2日，天津市工业和信息化局、天津市财政局公布的《天津市第一批国家支持的重点专精特新“小巨人”企业中央财政奖补资金分配情况表》	1年	115.00	195.77	-
宝坻区科学技术局 2020年度天津市企业研发投入后补助市级资金	2020年12月17日，天津市科学技术局、天津市财政局下发的《关于下达2020年企业研发投入后投入后补助资金计划的通知》（津科资[2020]148号）	1年	-	74.38	-
天津市宝坻区工业和信息化局 2020年天津市智能制造专项资金	2022年2月11日和2022年7月26日，天津市宝坻区工业和信息化局出具的《证明》	1年	65.00	65.00	-
宝坻区人力资源和社会保障局以工代训补贴	2022年2月9日，天津市宝坻区人力资源和社会保障局出具的《证明》	1年	-	19.94	-
2020年融资租赁区级配套资金补贴	2022年2月11日，天津市宝坻区工业和信息化局出具的《证明》	1年	-	11.38	-
稳岗补助	北京市人力资源和社会保障局于2020年2月7日下发《关于应对疫情影响支持中小微企业稳定就业岗位有关问题的通知》（京人社就字〔2020〕15号），于2020年3月17日下发《北京市人力资源和社会保障局关于进一步做好失业保险稳岗返还工作有关问题的通知》（京人社就字〔2020〕33号）；2022年2月9日，天津市宝坻区人力资源和社会保障局出具的《证明》；天津市财政局、国家税务总局天津市税务局于2022年6月14日下发《市人社局市财政局市税务局关于进一步实施失业保险稳岗返还政策的通知》（津人社局发〔2022〕12号）	1年	35.33	10.37	30.04

项目	政策依据及条件	补贴期限	2022年	2021年	2020年
天津市标准化资助资金	天津市市场监督管理委员会于2022年10月13日发布《市市场监管委关于公示拟资助的2021年标准化项目的通知》	1年	16.00	--	--
宝坻工信局竞赛奖金	2022年2月11日,天津市宝坻区工业和信息化局出具的《证明》	1年	-	10.00	-
宝坻区科学技术局国家高企奖励金	2021年8月30日,天津市宝坻区科学技术局《2020年度首次认定高企奖励资金企业名单》	1年	-	10.00	-
宝坻区科技局2019年天津市科技支撑项目资金-储能锂离子电池用Ni65单晶三元正极材料的开发	2019年8月16日与天津市科技局签订《天津市科技计划项目任务合同书》“储能锂离子电池用Ni65单晶三元正极材料的开发”	1年	-	6.00	9.00
宝坻区科学技术局2019年企业研发投入后补助市区两级资金	依据《2019年第三批天津市智能制造专项资金支持类项目》天津市宝坻区科技局发放该笔财政补贴;《市科学技术局关于征集2019年天津市企业研发投入后补助项目的通知》;《市科技局关于2019年度天津市企业研发投入后补助情况的公示》	1年	-	-	623.00
国轩项目经费(高性能高镍正极材料开发及资源循环利用)	《国家重点研发技术专项“高比能量动力锂离子电池的研发与集成应用项目”与“高性能高镍正极材料开发及资源循环利用”客体合作协议书》	1年	-	--	90.00
天津市九园工贸有限公司高容量三元(622)正极材料的研究与开发小巨人项目财政支持资金	2018年10月19日与天津市宝坻区科学技术委员会签订《宝坻区2017年度科技项目任务合同书》承担“高容量三元(622)正极材料的研究与开发”项目,天津市九园工贸有限公司已发放支持资金	1年	-	--	60.00
天津市宝坻区工业和信息化局2019年第三批天津市智能制造专项企业两化融合管理体系建设市区两级资金	天津市宝坻区工业和信息化局《2019年第三批天津市智能制造专项资金奖补类项目》“信息化和工业化融合管理体系建设项目”	1年	-	--	40.00
天津市宝坻区工业和信息化局2019年天津市节能专项资金	天津市工业和信息化局关于2018年度天津市绿色工厂绿色园区示范名单的公示;2021年7月8日,天津市宝坻区工业和信息化局出具的《证明》	1年	-	--	30.00
天津市宝坻区人力资源和社会保障局线上培训补贴	天津市宝坻区人力资源和社会保障局企业线上技能培训补贴明细表(第三批)	1年	-	--	17.10
宝坻区科技局2019年天津市科学技术奖	依据《天津市人民政府关于颁布2019年度天津市科学技术奖的决定》(津政发[2020]4号)天津市宝坻区科技局发放该笔财政补贴;2021年7月8	1年	-	--	10.00

项目	政策依据及条件	补贴期限	2022 年	2021 年	2020 年
	日，天津市宝坻区科学技术局出具的《证明》				
其他（金额小于 10 万的多笔补助）	--	--	25.48	14.69	37.66
计入其他收益的与收益相关的政府补助合计		--	3,036.62	1,659.61	2,302.23
利润总额			6,951.19	11,288.83	8,861.35
与收益相关的政府补助合计金额/利润总额			43.68%	14.70%	25.98%

报告期内，公司享受的政府补助均具备明确的法律或政策依据，且均按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的规定进行账务处理，相关政府补助合法合规。

2、公司无法持续获得相关政府补助的风险较低

公司获得的各项与收益相关的政府补助中，除宝坻九园工业园区管委会电费补助资金外主要系各级政府对产业、稳岗、研发等政策的落实补助。

宝坻九园工业园区管委会电费补助资金，公司报告期各期获得的金额分别为 1,355.44 万元、1,242.08 万元及 **2,779.80 万元**，占总计入其他收益的与收益相关的政府补助总额的比例分别为 58.88%、74.84% 和 **91.54%**。该补助系根据 2018 年 8 月份亨通集团有限公司与天津市宝坻区人民政府签订的《亨通集团产业转移项目战略合作协议》约定的政府补助，自 2019 年起期限为 10 年，预计公司可持续稳定获得。

报告期内，除电费补助资金外公司获得的政府补助主要为与产业、稳岗、研发等相关，各期金额分别为 946.79 万元、417.53 万元及 **256.81 万元**。上述政府补助中，虽然单个补助期限只有一年，单个政府补助及其金额具有较强的偶然性和不确定性，但该等政府补助系基于所处行业政策、政府产业扶持、自身技术升级、生产项目建设等因素，在国家及地方政府产业政策不发生重大变化的情况下，随着公司在锂离子电池正极材料行业生产经营规模的持续扩大、研发项目的持续投入、新项目的建设投产，预计公司未来一段时间可持续获得类似政府补助的可能性较高，该等政府补助具有一定的可持续性。

综上，公司未来一定期间内无法持续获得相关政府补助的风险较低。

3、发行人业绩对政府补助是否存在重大依赖

报告期内，公司计入其他收益的政府补助占利润总额的比例分别为 29.52%、17.41% 和 **48.07%**，冲减财务费用的贴息占利润总额的比例分别为 7.88%、0.25% 和 **7.37%**。2022 年，公司计入其他收益的政府补助金额及占比上升，主要因公司 2022 年申请获得的电费补助增加，但占比未超过 50%。报告期内，公司及子

公司均已取得了相关政府补助的批复或确认文件，公司及子公司报告期内享受的政府补助合法合规。因此，公司的经营成果对政府补助不存在重大依赖。

二、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

申报会计师的主要核查程序如下：

1、获取发行人报告期各期退换货明细表，并访谈财务人员，了解退换货原因及会计处理方式；获取订单取消客户统计表，访谈销售人员，了解订单取消原因；访谈发行人项目相关人员，了解退换货及订单取消相关存货的处置进展及后续处置安排，获取发行人与意向客户的持续沟通记录，确认相关存货实现销售的可能性，分析相关事项的合理性；取得报告期各期末存货中与退换货及订单取消相关的存货明细，分析发行人对相关存货计提的跌价准备的充分性；对于再次进行领用生产的产品，获取其后续被其他项目领用等记录并抽查凭证，分析其合理性；对于不合格品销售，抽查销售合同、出库记录及凭证等；

2、对报告期内收到的政府补助，查看相关申请文件、拨款文件、银行进账单等单据，了解补助项目的条件、形式、金额、内容、到账时间以及与日常活动的相关性，检查发行人对相关政府补助的分类及会计处理是否合理；查阅政府补助获取的相关申请文件或依据法规、以及政府补助确认文件，分析发行人政府补助获取的可持续性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期对于退换货及订单取消相关存货，发行人根据相关存货的实际情况进行处理，按照企业会计准则对相关存货进行减值测试，不能用于二次销售的存货跌价准备计提较为充分。

2、报告期内，发行人享受的政府补助合法合规，根据补助协议未来一定期间内无法持续获得相关政府补助的风险较低；随着盈利能力的增强，发行人政府

补助占利润总额的比例在 2022 年度相对较高，主要因公司申请取得的电费补助增加，但占比未超过 50%；发行人业绩对政府补助不存在重大依赖。

（以下无正文）

(本页无正文,为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于天津国安盟固利新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



中国·上海

二〇二三年五月五日