

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
第三轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 15 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三轮审核问询函》（审核函〔2022〕010515 号）（以下简称“问询函”）已收悉，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”）与华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐机构”、“保荐人”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）和立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

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。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

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）：对回复的补充或修正、或招股说明书的补充

目录

1. 关于期后业绩下滑风险	3
2. 关于持续经营能力	11
3. 关于固定资产	30
4. 关于应收账款	39
5. 关于土地房产	41
6. 关于募投项目	44
7. 关于风险提示	61

1. 关于期后业绩下滑风险

申请文件及问询回复显示：

(1) 发行人钴酸锂产品 2022 年 2 季度预计销量 1,122.37 吨，相比 1 季度的 2,147.67 吨明显下降。

(2) 报告期各期，发行人对宁波维科及其关联方销售收入分别为 10,832.99 万元、12,953.46 万元、26,209.41 万元。

公开资料显示，宁波维科披露其 2020 年亏损 459.27 万元，2021 年亏损 8,381.71 万元。连续亏损且亏损额持续扩大。

请发行人：

(1) 结合 2022 年 1-6 月及 1-9 月主要产品销量、单价、收入、毛利率、归母净利润等主要财务数据情况，分析说明期后业绩下滑风险。

(2) 说明对宁波维科大幅亏损的情况下，对发行人采购规模大幅增长的原因；结合期后销售及在手订单情况，说明对宁波维科销售的稳定性。

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) 结合 2023 年 1-3 月及 1-6 月主要产品销量、单价、收入、毛利率、归母净利润等主要财务数据情况，分析说明期后业绩下滑风险。

公司 2023 年 1-3 月（经审阅）及 2023 年 1-6 月（预计）主要产品销量、单价、收入、毛利率、归母净利润等主要财务数据情况如下：

项目		2023 年 1-3 月（经审阅）	2023 年 1-6 月（预计）
钴酸锂	销量（吨）	1,034.31	3,104.31
	销售均价 （不含税、万元/吨）	34.74	25.57
	销售收入（万元）	35,929.37	79,388.05

	成本（万元）	34,792.92	73,843.24
	毛利率	3.16%	6.98%
三元材料	销量（吨）	624.45	2,064.56
	销售均价 （不含税、万元/吨）	29.85	23.30
	销售收入（万元）	18,640.91	48,111.16
	成本（万元）	18,157.23	44,824.71
	毛利率	2.59%	6.83%
主营业务收入（万元）		54,571.24	127,499.21
主营业务毛利率		2.97%	6.93%
其他业务收入（万元）		6,528.59	8,328.59
营业收入合计（万元）		61,099.83	135,827.79
营业利润（万元）		1,549.48	5,029.18
净利润（万元）		1,331.78	4,306.53
扣除非经常损益后归属于母公司净利润（万元）		1,339.21	4,296.96

1、公司 2023 年 1-3 月经营业绩实现情况

2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 61,099.83 万元，较 2022 年同期减少 37.53%；2023 年 1-3 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,339.21 万元，较 2022 年同期下降 36.48%。

2023 年 1-3 月，公司经营业绩较上年同期有所下滑，主要原因为：（1）受下游消费领域需求减弱影响，2022 年 2 季度以来公司钴酸锂产品各季度销量及价格均下降，同时 2022 年 1 季度价格处于上行阶段且为最近三年历史高位，同时产销规模为 2022 年各季度最高，使得公司 2022 年 1 季度经营业绩为近三年单季度最高；（2）2023 年 1 季度，主要受下游新能源汽车销量波动影响，主要原材料碳酸锂及氢氧化锂价格短期内出现了较大幅度的下降，使得安全库存对公司主营业务产品毛利率产生了一定的不利影响；（3）受 1 月份春节假期及下游需求波动的影响，公司主营业务产品产量及产能利用率有所下降。

2、公司 2023 年 1-6 月经营业绩预计情况

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估算，2023 年 1-6 月，公司营业收入实现 120,000 万元至 136,000 万元，同

比下降 20.77%至 30.09%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,100 万元至 4,300 万元，同比下降 30.70%至 33.92%。

公司已在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中补充披露经营业绩下降的风险如下：

“(九) 经营业绩下降的风险

2020-2022 年度，公司营业收入分别为 164,570.20 万元、282,680.56 万元及 323,384.28 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 6,338.43 万元、9,757.76 万元及 8,425.38 万元。2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 61,099.83 万元，同比下降 37.53%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,339.21 万元，同比下降 36.48%。公司上述经营业绩的波动受到包括行业周期性波动、原材料及销售价格波动、钴酸锂下游消费电子领域需求波动、三元材料市场开拓进展等多种因素的影响。公司面临的各项风险贯穿整个生产经营过程，未来若公司单一风险因素出现极端情况，或多个风险因素同时集中发生，将可能导致公司经营业绩下降，出现上市当年营业利润较上一年度下降 50%以上甚至亏损的风险。”

(二) 说明对宁波维科大幅亏损的情况下，对发行人采购规模大幅增长的原因；结合期后销售及在手订单情况，说明对宁波维科销售的稳定性。

1、宁波维科及其关联方对公司采购规模大幅增长，主要因宁波维科及其关联方电池销量增长带动其对公司钴酸锂等正极材料产品采购量增加，同时钴酸锂价格大幅上涨，具备合理性。

(1) 整体看，宁波维科及其关联方对公司采购规模大幅增长，主要因宁波维科及其关联方电池销量增长带动其对公司钴酸锂等正极材料产品采购量增加，同时钴酸锂价格大幅上涨所致

2021 年，公司对宁波维科及其关联方实现销售收入 26,209.41 万元，同比增长 102.34%，系由于当年公司对其销售正极材料的销量和单价分别同比上涨 47.59%和 37.09%所致，具备合理性：1) 宁波维科及其关联方均为维科技术

(600152.SH)的下属子公司，据维科技术(600152.SH)2021年年报，其“3C数码电池迅速做大做强”，当年聚合物电池销量合计为6,768.22万支、同比增长12.01%，与公司对其销售正极材料的销量增长趋势相符合；2)2021年公司向宁波维科及其关联方销售数量中99%以上为钴酸锂产品，当年公司钴酸锂的整体销售均价同比上涨43.64%，公司与宁波维科及其关联方销售正极材料的单价增长趋势相符合。

(2)宁波维科及其关联方对公司采购量大幅增长，细分不同主体看，主要因东莞维科电池有限公司对公司采购量增加的同时江西维科技术有限公司于2021年开始对公司采购钴酸锂

2020-2022年度，宁波维科及其关联方不同主体对公司采购情况如下：

项目		2022年	2021年	2020年
宁波维科电池有限公司	采购金额(万元)	1,671.78	14,024.86	10,158.38
	采购数量(吨)	40.63	583.93	572.80
	采购产品	钴酸锂	钴酸锂	钴酸锂
东莞维科电池有限公司	采购金额(万元)	15,184.72	8,449.14	2,795.09
	采购数量(吨)	341.59	345.92	144.41
	采购产品	钴酸锂、三元材料	钴酸锂、三元材料	钴酸锂、三元材料
江西维科技术有限公司	采购金额(万元)	7,258.41	3,735.40	-
	采购数量(吨)	226.30	128.70	-
	采购产品	钴酸锂	钴酸锂	-
合计	采购金额(万元)	24,114.91	26,209.41	12,953.46
	采购数量(吨)	608.52	1,058.54	717.21

宁波维科电池有限公司2020年亏损459.27万元，2021年亏损8,381.71万元，逐年亏损且亏损额持续扩大，主要原因为原材料价格大幅上涨、折旧成本大幅增加，以及固定资产、无形资产和在建工程均计提减值所致。2022年1-6月，宁波维科电池有限公司实现净利润758.44万元。

2021年，宁波维科电池有限公司对公司的采购量基本稳定，东莞维科电池有限公司对公司的采购量大幅增加，同时新增江西维科技术有限公司2021年开

始对公司采购钴酸锂，使得当年宁波维科及其关联方对公司的采购数量规模整体高于 2020 年。

①东莞维科电池有限公司对公司 **2021 年度**采购量增加主要因其锂电池业务规模扩大

东莞维科电池有限公司的“年产 3,800 万支聚合物锂电池建设项目”从 2018 年 10 月陆续开始试生产运营，围绕智能手机、笔记本及平板电脑、充电宝、手机及笔记本更换电池四大聚合物锂离子电池市场全面开发客户，并已经取得了较好的效果；该项目自 2020 年下半年以来的产能利用率在逐步提升，且 2020 年 4 季度以来已接近满产状态，2021 年该项目全年维持满产状态，使得东莞维科电池有限公司聚合物锂电池业务规模扩大。

根据东莞维科电池有限公司出具的说明，东莞维科电池有限公司 2021 年度聚合物锂离子电池产量 3,800 万只，相比 2020 年的 2,501 万只增加 51.94%，使得钴酸锂正极材料采购量由 2020 年的 1,640 吨增加到 2021 年的 2,250 吨，增长 37.19%；在此背景下，基于与公司的长期友好合作，东莞维科电池有限公司相应增加对公司钴酸锂正极材料的采购。

②江西维科技术有限公司 2021 年开始对公司采购主要因其南昌维科产业园项目 2021 年建成试产

2018 年 8 月，维科技术（600152.SH）设立江西维科技术有限公司，该公司注册资本 5000 万元，为维科技术（600152.SH）的全资子公司，主要从事锂离子电池的技术研发、生产和销售。

据南昌市新建区人民政府官网，江西维科技术有限公司南昌维科产业园项目的环境影响评价文件于 2019 年 12 月进行批复前公示，其显示该项目占地面积 197,249.86 平方米，总建筑面积 394,138.23 平方米，项目总投资 30 亿元，规划产能为 6,000 万只/年锂离子电池。据南昌日报报道，南昌维科产业园项目自 2020 年初正式动工，并于 2021 年初建设完成，进入设备安装、调试阶段；项目一期启动的 6 条生产线，可以完成极片的组装、叠片，到后面的封装、注液，

最后生产出厂裸电芯产品，产品主要用于手机、照相机等 3C 数码电子产品，主要服务于中高端客户。其中，江西维科技术有限公司主要负责极片部分，江西维乐电池有限公司（维科技术与株式会社 LG 新能源、南昌市新建区国资管理办公室下属企业共同组建的合资公司）主要负责后端电池电芯生产。

2021 年，江西维科技术有限公司南昌维科产业园项目建成并开始试生产，公司于当年开始对江西维科技术有限公司进行销售具备合理性。

综上，2021 年宁波维科及其关联方对公司的采购规模大幅增长具备合理性，主要因宁波维科及其关联方电池销量增长带动其对公司钴酸锂等正极材料产品采购量增加，同时钴酸锂市场价格大幅上涨所致；其中，采购量增加主要因东莞维科电池有限公司锂电池业务规模扩大，同时江西维科技术有限公司南昌维科产业园项目 2021 年建成试生产并开始对公司进行采购。

2、结合期后销售及在手订单情况来看，公司对宁波维科及其关联方的销售具备稳定性

2022 年度，受下游消费领域需求减弱影响，公司钴酸锂产品整体销量，以及对珠海冠宇及其关联方、比亚迪、宁波维科及其关联方等重要客户的销量，均有所下降。其中，公司对宁波维科及其关联方的钴酸锂产品销量下降至 608.49 吨，占公司钴酸锂整体销量的比例为 11.47%，与 2021 年度的 11.93% 基本一致。

2023 年 1-3 月，公司对宁波维科及其关联方的销售情况如下：

项目		2023 年 1-3 月
宁波维科电池有限公司	销售金额（万元）	--
	销售数量（吨）	--
	销售产品	--
东莞维科电池有限公司	销售金额（万元）	287.59
	销售数量（吨）	10.35
	销售产品	钴酸锂
江西维科技术有限公司	销售金额（万元）	5,523.58

	销售数量（吨）	178.57
	销售产品	钴酸锂
合计	销售金额（万元）	5,811.17
	销售数量（吨）	188.92

2023年1-3月，公司向宁波维科及其关联方销售钴酸锂产品合计188.92吨，占2022年度销量的31.05%；截至2023年4月28日，公司向宁波维科及其关联方尚待执行的钴酸锂产品订单为3吨。

综上，结合期后销售及在手订单情况看，受下游市场需求波动的影响，公司对宁波维科及其关联方的销量有所波动，但仍能保持一定规模，双方业务合作具备稳定性。

二、保荐人、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师的主要核查程序如下：

1、查阅发行人2023年1季度财务报表的审阅报告、发行人在手订单、以及发行人关于2023年1-6月经营情况预计的说明；查阅发行人主营业务产品及主要原材料2022年以来市场价格波动情况；查阅行业对发行人下游消费电子及新能源汽车等2023年市场发展情况预测，查阅行业对发行人主要原材料2022年以来市场供需及价格波动预测情况；

2、获取并查阅发行人收入成本明细表和在手订单情况，并通过查询上市公司维科技术（600152.SH）公告和公开报道了解宁波维科及其关联方2021年经营情况，获取并查阅东莞维科电池有限公司关于其2021年度聚合物锂离子电池产量变化及钴酸锂正极材料采购数量变化情况的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人2023年1-3月经营业绩同比下滑，预计2023年1-6月经营业

同比下滑幅度将收窄；发行人已在招股说明书中补充披露经营业绩下降的风险。

2、2021年，宁波维科及其关联方对发行人采购规模大幅增长，主要因宁波维科及其关联方电池销量增长带动其对公司钴酸锂等正极材料产品采购量增加，同时钴酸锂市场价格大幅上涨；其中，采购量增加主要因东莞维科电池有限公司锂电池业务规模扩大，同时江西维科技术有限公司南昌维科产业园项目2021年建成试生产并开始对公司进行采购，具备合理性；结合期后销售及在手订单情况看，受下游市场需求波动的影响，发行人对宁波维科及其关联方的销量有所波动，但仍能保持一定规模，双方业务合作具备稳定性。

2. 关于持续经营能力

申请文件及问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 8.56%、9.46%、9.43%，经营活动产生的现金流量净额分别为-6,924.93 万元、15,465.77 万元、-10,910.13 万元。发行人对主要客户信用期以 90 天、120 天为主，主要供应商给予发行人的信用期以 30 天为主，且原材料供应紧张时部分原材料的采购为预付方式。

(2) 2021 年、2022 年 1-3 月、2022 年 1-6 月，发行人二期项目产能利用率分别为 36.11%、24.41%、31.51%，产销率分别为 93.54%、114.42%、58.42%。

(3) 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，发行人自 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。受托加工模式下，发行人按照净额法确认收入。

请发行人：

(1) 结合主营业务毛利率水平、上下游信用政策、行业市场竞争情况、原材料及产品供求情况，说明发行人在产业链中的地位及议价能力，分析发行人是否具备持续经营能力并补充相关风险提示。

(2) 结合三元材料剔除研发形成的产品销售后量产产品毛利率情况、产能利用率、订单取得情况，说明发行人三元材料产品是否具有持续经营能力。

(3) 说明 2022 年二季度受托加工业务收入金额及占比、毛利额及占比、毛利率情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

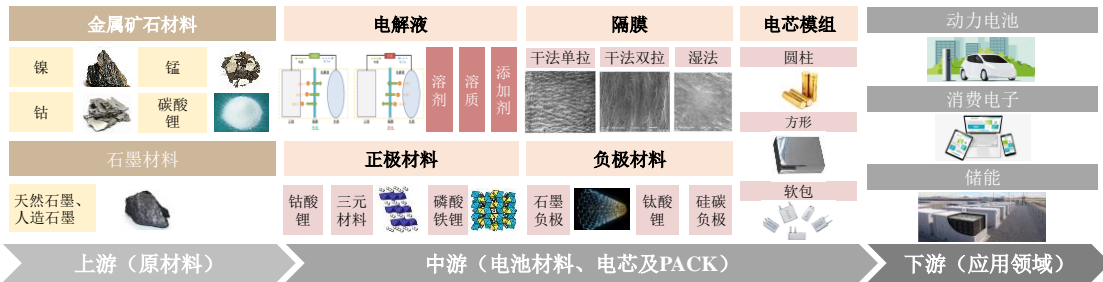
回复：

一、发行人分析或说明

(一) 结合主营业务毛利率水平、上下游信用政策、行业市场竞争情况、原材料及产品供求情况，说明发行人在产业链中的地位及议价能力，分析发行人是否具备持续经营能力并补充相关风险提示。

1、公司在锂电池产业链中处于中游位置，具有专业化、规模化生产优势，在行业通用的“主要原料成本+加工价格”定价模式下议价能力相对有限，但公司建立了应对原材料价格大幅波动风险的机制，该等情形不会对公司持续经营能力构成重大不利影响

公司所在的锂电池产业链具体如下图：



公司主要产品为锂电池正极材料中的钴酸锂和三元材料，在锂电池产业链中处于中游位置，上游为锂、钴、镍、锰等有色金属矿的采选、冶炼及加工企业，下游为锂电池生产企业。

(1) 正极材料是锂电池的核心关键材料，锂电池产业链分工中正极材料企业具备专业化技术优势和规模化生产优势

正极材料是锂电池的核心关键材料，直接决定了锂电池能量密度、安全性、使用寿命、充电时间及温度高低适应性等性能的优劣，是电池电化学性能的决定性因素，对于锂电池总体成本的高低也有着关键性影响。相应的，锂离子电池正极材料是典型的技术密集型行业，在工艺技术、产能及资金、客户认证及人才储备方面存在较高的壁垒。因此，通过专业化分工提高正极材料等细分领域的生产效率、集中研发与资产投入，是包括新能源汽车、锂电池在内诸多产业的发展选择。

一方面，专业化正极材料企业能够通过持续、专注的技术研发投入形成技术优势，尤其在技术进步较快的领域更为重要。在高电压钴酸锂及高镍三元材料领域，产品的生产工艺技术复杂、过程控制严格，研发过程难度大、周期长，专注于正极材料并集中优势资源进行投入，可以让专业化正极材料企业不断加强产品迭代、优化工艺流程、提升装备制造水平、控制生产成本，从而持续保持市场竞争优势。

另一方面，高电压钴酸锂及高镍三元正极材料对于生产工艺、生产设备、生产环境的要求更高，高品质、高一致性量产难度较大。专业化正极材料企业因面对众多下游客户，产能规模可得到充分消化，产品制造的规模效应及其所带来的制造成本优势将逐步显现。以技术优势为基础，专业化企业的规模效应与制造成本优势，是正极材料行业在内的众多专业化企业在产业链分工中具备竞争力的重要基础。

(2) 原材料采购方面，正极材料企业原材料采购价格按照市场价格确定，对供应商议价能力相对有限，但具备规模优势的企业具备一定的议价优势

公司主要原材料包括四氧化三钴、碳酸锂、三元前驱体（氢氧化镍钴锰）、氢氧化锂，上述原材料价格通常参照伦敦金属导报（MB）、上海有色网等市场价格确定，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。正极材料企业采购原材料时，原材料价格主要由市场决定，正极材料企业对市场价格的影响力有限，尤其是原材料市场供需紧张时，这是由正极材料企业在产业链的位置决定的。但采购规模越大的正极材料企业，在价格优惠、付款方式及信用期等方面更具议价优势。公司钴酸锂产品具有规模优势，因此主要原材料中，公司在四氧化三钴（用于钴酸锂）和碳酸锂（用于钴酸锂和三元材料）方面具备一定的议价优势，而三元前驱体及氢氧化锂（仅用于三元材料）方面议价能力相对有限。未来随着公司三元材料产销规模的扩大，三元前驱体及氢氧化锂方面的议价能力将得到提高。

(3) 产品销售方面，正极材料行业通用“主要原料成本+加工价格”定价模式，在下游锂电池企业行业集中度较高的情况下议价能力相对有限

公司销售定价方面为行业通用的“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，其中，“主要原料成本”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，加工成本基本保持稳定。

基于上述定价模式，在符合正极材料行业的未来技术发展方向的高电压钴酸锂（4.45V 及以上）、高镍三元材料（Ni8 系）产品方面，因产品工序及工艺复杂程度更高，能够规模化、稳定批量生产的正极材料企业相对更少，正极材料企业在产品创新、生产工艺改进等方面发挥的价值更高，相应具备更高的议价能力。但整体来看，由于下游锂电池生产企业行业集中度较高，受客户降本提效需求及市场竞争的影响，包括公司在内的正极材料企业在面对一些行业知名的大型锂电池企业时，在“加工价格”、信用期、付款方式等方面议价能力相对有限，加之上游原材料价格较高，“主要原料成本+加工价格”的定价模式使得锂电池正极材料行业内的企业的毛利率普遍较低。

（4）基于“主要原料成本+加工价格”定价模式，公司建立了应对原材料价格大幅波动风险的机制

锂电池正极材料行业销售定价普遍采用“主要原料成本+加工价格”定价模式，“主要原料成本”受钴、锂、镍、锰等相关金属盐原材料的市场价格的影响，“加工价格”则由正极材料生产企业根据具体产品的加工成本、目标利润构成，其中“加工成本”基本保持稳定。上游原材料市场价格的波动对锂电池正极材料生产企业的经营和盈利能力影响较大。基于“主要原料成本+加工价格”定价模式，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。

综上，公司在锂电池产业链中处于中游位置，具有专业化、规模化生产优势，在行业通用的“主要原料成本+加工价格”定价模式下面对上下游议价能力相对有限，属于正极材料企业普遍情况；但包括公司在内的正极材料企业可以通过扩大规模、加强产品创新、生产工艺改进等方式提高议价能力；同时，基于“主要原料成本+加工价格”定价模式，原材料价格波动对公司经营业绩及盈利能力波动影响较大，公司建立了相应的应对机制；因此，议价能力相对有限的情形不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

鉴于上述情形，公司在招股说明书中已提示“销售价格波动的风险”、“市场竞争加剧的风险”、“下游客户相对集中的风险”以及“经营活动现金流量净额大幅波动的风险”，并进一步在招股说明书之“**第三节 风险因素**”之“**二、与公司相关的风险**”之“**(一) 经营风险**”中补充提示“原材料价格上涨时未能及时向下游传导的风险”如下：

“5、原材料价格上涨时公司未能及时向下游传导的风险

公司主要产品为锂电池正极材料中的钴酸锂和三元材料，在锂电池产业链

中处于中游位置，上游为锂、钴、镍、锰等有色金属矿的采选、冶炼及加工企业，下游为锂电池生产企业。公司原材料采购价格通常按照市场价格确定，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，从而公司在原材料采购方面议价能力相对有限。同时，由于下游锂电池生产企业行业集中度较高，公司在面对一些行业知名的大型锂电池企业时，在产品销售方面议价能力相对有限。因此，在行业通用的“主要原料成本+加工价格”定价模式下，如原材料价格持续上涨时公司未能及时向下游锂电池生产企业传导，将对公司盈利能力造成不利影响。”

2、根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》对公司具备持续经营能力的具体分析

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-7 持续经营能力”的相关要求，对公司具备持续经营能力具体分析如下：

(1) 公司不存在因宏观环境因素影响发生重大不利变化的情形，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等。

公司主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元正极材料；公司所处行业不存在法律法规、汇率税收方面的重大不利变化，亦未发生不可抗力事件。

公司主要面向国内市场经营，少量向境外客户采购和销售。报告期内，公司境外采购金额分别为 845.41 万元、1,871.50 万元和 **2,411.96 万元**，占当期采购总额的比例分别为 0.61%、0.66%和 **0.87%**，主要系采购碳酸锂产品。报告期内，公司对境外客户实现销售收入分别为 11.35 万元、1.97 万元和 **2.01 万元**，占当期营业收入的比例分别为 0.01%、0.00%和 **0.00%**，主要系销售钴酸锂和三元材料产品。公司不存在受国际贸易条件影响导致的重大不利变化风险。

(2) 发行人未因行业因素影响存在重大不利变化风险

①公司所处行业不存在被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致公司不满足监管要求的情形。

公司主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元正极材料。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》目录，公司产品属于重点产品和服务目录中的“3.3.10.1 二次电池材料制造”中的“钴酸锂”、“镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂三元材料”和“锰酸锂”。同时，NCM 三元材料属于《中国制造 2025》鼓励发展的“节能与新能源汽车”领域。公司所处行业不存在受国家政策限制的情况，不存在被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致公司不满足监管要求的情形。

②公司所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

公司主要从事锂离子电池正极材料的研发、生产和销售，主要产品为钴酸锂和三元正极材料。

钴酸锂主要应用于 3C 消费电子领域。近年来，受传统消费电子更新换代、无人机、无线耳机为代表的智能可穿戴设备等新型消费电子兴起及 5G 商用化加速推动下的终端产品普及等驱动因素影响，钴酸锂正极材料的市场需求在 2019-2021 年保持持续增长趋势。根据鑫椽资讯统计，2019-2021 年度我国钴酸锂产量分别为 5.91 万吨、7.38 万吨以及 9.17 万吨。2022 年，钴酸锂产品下游传统领域的手机、笔记本及平板电脑出货量出现了不同程度的下降，尤其是智能手机领域。因此，受下游需求减弱等因素影响，国内钴酸锂产品产销量相比同期出现阶段性下降。未来传统消费电子行业需求将逐步恢复，同时新兴消费电子的发展将成为钴酸锂产品新的增长点。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。

三元材料作为动力电池正极材料的主流选择之一，下游主要应用于新能源汽车及电动工具等小动力领域。近五年来，中国新能源汽车行业发展迅猛，其中新能源纯电动汽车增量明显。新能源纯电动汽车产销量的爆发推动了动力电池相关行业快速发展，受动力电池需求的大幅上升，作为动力电池成本占比最大的部分，正极材料的市场需求显著增长。得益于技术成熟度的提高和国家政

策的引导和大力支持，三元正极材料逐渐成为动力电池主流正极材料之一，市场规模迅速扩大。根据高工锂电、前瞻产业研究院等机构数据，2016 至 2021 年，中国锂电池三元正极材料的出货量由 5.4 万吨上升至 42.2 万吨，年复合增长率达 50.9%；全球三元正极材料出货量由 2016 年的 9 万吨增加到 2021 年的 74 万吨，年均复合增长率 52%。**据高工锂电统计数据，2022 年我国三元正极材料出货量大幅增长至 64 万吨；**预计到 2025 年，全球三元正极材料出货量将达到 300 万吨。

综上，公司所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。

③公司钴酸锂产品不存在所处行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑的情形；公司三元材料不存在所处行业准入门槛低的情形，虽然市场竞争激烈，但公司竞争力逐渐提高，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响

正极材料是锂电池的核心关键材料，直接决定了锂电池能量密度、安全性、使用寿命、充电时间及温度高低适应性等性能的优劣，是电池电化学性能的决定性因素，对于锂电池总体成本的高低也有着关键性影响。相应的，锂离子电池正极材料是典型的技术密集型行业，在工艺技术、产能及资金、客户认证及人才储备方面存在较高的壁垒。

钴酸锂方面，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，先后实现 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V 产品的量产，并持续探索钴酸锂产品的高电压化，其中 4.48V 钴酸锂产品目前已通过部分国内大客户的验证并形成小批量供应，4.5V 钴酸锂产品处于产品研发与客户评测阶段。目前国内钴酸锂正极材料市场形成了前五名企业排名稳定且市场集中度高的竞争格局。根据鑫椏资讯、高工锂电等数据统计，**2020-2022 年**，我国前五大钴酸锂生产企业的市场份额合计分别为 84%、89%、**83%**，其中公司市场份额分别为 10%、11%、**8%**，市场排名分别为第 4 位、第 3 位、**第 4 位**。**公司钴酸锂产品市场竞争格局稳定，公司具备稳定的市场竞争优势。**

三元材料方面，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。报告期内，公司三元材料在产能、产销规模方面相对较小，相比同行业可比上市公司容百科技等在规模效应方面不具有明显优势；但 2022 年 3 月以来，公司二期项目 4 条生产线均已投入生产，三元材料年产能已达到 1.25 万吨，对下游锂电池大客户的响应能力大幅提升。未来随着公司加强与现有客户合作的同时开拓新客户，三元材料产销规模及市场竞争力将得到提升，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

综上，公司钴酸锂产品市场竞争格局稳定，公司具备稳定的市场竞争优势，不存在因行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑的情形；公司三元材料虽然市场竞争激烈，但公司竞争力逐渐提高，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响。

④公司不存在所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形

公司处于锂电池产业链中游，基于“主要原料成本+加工价格”定价模式，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，并能在一定程度上向上下游传导价格波动影响，降低原材料价格大幅波动对公司的不利影响。报告期内，公司上游主要原材料四氧化三钴、碳酸锂、三元前驱体及氢氧化锂等市场价格波动较大，导致公司主要产品销售价格也存在较大波动。报告期各期，公司钴酸锂产品销售均价同比变动比例分别为-6.14%、43.64%和 53.49%，三元材料产品销售均价同比变动比例分别为-15.49%、41.28%和 75.13%。2020 年下半年以来，受新能源汽车及消费电子等下游需求增长的影响，公司原材料价格及产品销售价格整体处于上涨趋势。受下游需求的变化，公司主要原材料四氧化三钴市场价格在 2022 年 4 月达到历史高点后回落，碳酸锂及氢氧化锂在 2022 年 11 月达到历史高点后回落。

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、库存周转等逐渐恢复正常；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%。上游原材料碳酸锂价格的回调短期内对锂电池产业链中游企业带来了消化库存的压力，对经营业绩造成了一定的不利影响；未来随着中游企业库存的消化、下游需求的恢复，原材料价格预计将企稳。长期来看，上游原材料价格的回调，有利于新能源汽车、智能手机等公司产品的下游终端产品成本和价格的降低，能够促进下游领域需求的增长。相比原材料价格高位水平使得产业利润更多集中于上游的矿业企业，原材料价格的回落及合理价格区间运行，有利于产业利润在锂电池产业链上下游企业间的合理分配，对锂电池产业链整体健康发展有利，对锂电池产业链中下游的企业积极影响更为明显。

综上，公司所处行业因上下游供求关系的变化，短期内使得原材料采购价格及产品售价出现了明显的下滑，对经营业绩造成了一定不利影响，但该等情形正在边际改善；同时，长期来看，碳酸锂等原材料价格的回落对锂电池产业链整体发展有利，不会对公司持续经营能力造成重大不利影响。

(3) 公司未因自身因素影响存在重大不利变化风险

①公司不存在重要客户或供应商本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为72.67%、

76.43%和 63.07%，主要客户（报告期各期前五大）包括珠海冠宇及其关联方、比亚迪、宁波维科及其关联方、力神、亿纬锂能及其关联方、飞毛腿及其关联方、荣盛盟固利及其关联方，均为行业知名的锂电池企业，该等客户经营情况未发生重大不利变化，对公司应收账款回款情况正常。

公司钴酸锂产品主要原材料为四氧化三钴及碳酸锂，三元材料产品主要原材料为三元前驱体、碳酸锂及氢氧化锂。报告期内，公司对前五大供应商的采购金额占采购总额的比例分别为 85.26%、74.56%和 73.48%；公司重要供应商包括兰州金川、华友钴业、中伟股份、雅保、邦普及江西永兴特钢新能源科技有限公司等。公司重要供应商经营情况稳定，未发生重大不利变化。

综上，截至本问询函回复出具之日，公司不存在重要客户或供应商本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形。

②公司不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩

锂电池正极材料行业近年来也已经形成较为成熟和稳定的技术路线，主要包括前段的前驱体制备技术和正极材料制备技术。前驱体工艺方面，目前行业内主要采用共沉淀法制备前驱体。后段工艺方面，目前公司及行业内主要竞争对手通过前驱体混合锂盐并采用高温固相烧结法制备正极材料，但烧结窑炉设计、气氛控制、烧结次数、烧结时间、烧结温度控制、掺杂元素、包覆工艺等具体工艺要素对最终产品性质有不同影响。

钴酸锂方面，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，先后实现 4.2V、4.35V、4.4V、4.45V 产品的量产，并持续探索钴酸锂产品的高电压化，其中 4.48V 钴酸锂产品目前已通过部分国内大客户的验证并形成小批量供应，4.5V 钴酸锂产品处于产品研发与客户评测阶段。三元材料方面，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。

公司的各项核心技术是公司长期以来与下游知名锂电池企业不断技术交流和大量研发、生产数据分析及生产经验积累基础上形成的成果，综合了公司多年来在锂电池正极材料领域的丰富项目产品经验，具体工艺技术具有独特性和相对优势，形成了基于行业主流技术开发的专有技术，具备技术优势及技术壁垒。

综上，公司不存在工艺过时、产品落后、研发失败等情形；公司结合市场需求持续进行钴酸锂产品及三元材料产品的技术更迭，因此不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、**主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩**的情形。

③公司不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损，且短期内没有好转迹象的情形

报告期各期，公司营业收入分别为 164,570.20 万元、282,680.56 万元和 **323,384.28 万元**，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,995.46 万元、10,453.13 万元和 **9,232.86 万元**。2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 61,099.83 万元，同比下降 37.53%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,339.21 万元，同比下降 36.48%。2023 年 1-6 月，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估算，公司营业收入实现 120,000 万元至 136,000 万元，同比下降 20.77%至 30.09%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,100 万元至 4,300 万元，同比下降 30.70%至 33.92%。公司 2023 年 1-6 月经营业绩情况预计将边际改善。

综上，公司不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，**由盈利转为重大亏损、短期内没有好转迹象**的情形。

④公司不存在营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要的情形

报告期内，公司负债以流动负债为主，主要为经营性负债。同时，公司货币资金、应收账款等流动资产余额较高。2021 年度，上游原材料价格上涨，公

司原材料采购等资金支出需求增加，使得公司经营活动现金流量净额为-10,910.13万元，短期内流动性压力增加，但公司的资产负债结构、债务结构、偿债比率等均处于合理水平；截至2021年末，公司货币资金余额为30,494.77万元，流动性未出现重大不利变化或风险。2022年度，公司经营活动现金流量净额为1,737.04万元，流动性情况明显改善；截至2022年末，公司货币资金余额为32,645.93万元。

综上，公司不存在营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要的情形。

⑤公司不存在对业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形

报告期内，对公司业务经营或收入实现有重大影响的重要资产或技术包括土地使用权、商标及专利。

截至本问询函回复出具之日，公司土地使用权、商标及专利等重要资产及核心技术不存在重大纠纷或诉讼，不存在已经或者未来将对公司财务状况或经营成果产生重大影响的情形。

(4) 公司不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形

公司不存在申报后新增股东、作为当事人之一签署可能影响公司持续经营能力的对赌协议、尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损等明显影响或丧失持续经营能力的情形。

(二) 结合三元材料剔除研发形成的产品销售后量产产品毛利率情况、产能利用率、订单取得情况，说明发行人三元材料产品是否具有持续经营能力。

1、三元材料剔除研发形成的产品销售后量产产品毛利率情况、产能利用率、订单取得情况

2020-2022年度，公司研发形成的产品销售主要包括：1、二期项目1号线持续认证的HS3AC产品（2021年度及2022年1-3月）；2、Ni8系HM3A产品

（研发量试阶段的 2020 年 1-8 月，以及二期项目 4 号线 2021 年度和 2022 年 1-3 月调试生产线的产品）；3、6HR 产品（二期项目 2 号线和 3 号线 2021 年度 3-9 月调试生产线的产品）；4、5EV 产品（2022 年 1-6 月研发量试阶段）；5、6FV 产品（2022 年 7-9 月研发量试阶段）。

二期项目认证及调试期间的生产线未转入固定资产，计算公司三元材料整体产能利用率时，认证和调试生产线的产能产量均未考虑。因此，生产线认证和调试形成的产品对公司三元材料产能利用率的计算不构成影响。相应计算剔除研发形成的产品销售后量产产品产能利用率，只需要考虑剔除 Ni8 系 HM3A 产品、Ni5 系 5EV 产品及 Ni6 系 6FV 产品研发量试阶段的影响。

2020-2022 年度，公司三元材料产品产能利用率及剔除研发形成的产品销售后量产产品的毛利率情况如下：

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
三元材料整体产能利用率	46.52%	73.26%	45.94%
剔除研发形成的产品销售后量产产品产能利用率	45.47%	73.26%	43.56%
三元材料整体毛利率	9.52%	4.38%	6.04%
剔除研发形成的产品销售后量产产品毛利率	7.12%	3.13%	4.72%

2020-2022 年度，公司三元材料产品剔除研发形成的产品销售后量产产品的毛利率低于整体毛利率，但不存在毛利率为负的情形。2022 年度，公司三元材料实现销量 3,759.86 吨，同比增长 6.31%。

2、公司三元材料产品具有持续经营能力

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-7 持续经营能力”，对公司三元材料业务具备持续经营能力具体分析如下：

（1）公司三元材料业务不存在因宏观环境因素影响发生重大不利变化的情形，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等。

具体内容参见本问询函回复之“2 关于持续经营能力”之“（一）结合主营业务毛利率水平、上下游信用政策、行业市场竞争情况、原材料及产品供求

情况，说明发行人在产业链中的地位及议价能力，分析发行人是否具备持续经营能力并补充相关风险提示。”之“2、根据《监管规则适用指引——发行类第5号》对公司具备持续经营能力的具体分析”的回复内容。

(2) 公司三元材料业务未因行业因素影响存在重大不利变化风险

①公司三元材料所处行业不存在被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致公司不满足监管要求的情形；

②公司三元材料所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；

③公司三元材料不存在所处行业准入门槛低的情形，虽然市场竞争激烈，但公司竞争力逐渐提高，不会对公司持续经营能力构成重大不利影响；

④公司三元材料不存在所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化的情形。

上述 4 点分析的具体内容参见本问询函回复之“2 关于持续经营能力”之“（一）结合主营业务毛利率水平、上下游信用政策、行业市场竞争情况、原材料及产品供求情况，说明发行人在产业链中的地位及议价能力，分析发行人是否具备持续经营能力并补充相关风险提示。”之“2、根据《监管规则适用指引——发行类第5号》对公司具备持续经营能力的具体分析”的回复内容。

(3) 公司三元材料业务未因自身因素影响存在重大不利变化风险

①公司三元材料业务不存在重要客户或供应商本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形

报告期各期，公司三元材料产品销量分客户构成情况如下：

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	1,375.53	36.58%	1,335.38	37.76%	316.80	11.83%

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	810.70	21.56%	26.50	0.75%	532.73	19.90%
辽宁九夷锂能股份有限公司	333.30	8.86%	300.00	8.48%	600.00	22.41%
长虹三杰及其关联方	315.66	8.40%	75.70	2.14%	—	—
力神及其关联方	276.55	7.36%	1,175.76	33.24%	73.75	2.75%
安普瑞斯及其关联方	126.00	3.35%	134.50	3.80%	147.27	5.50%
比亚迪	0.70	0.02%	111.90	3.16%	202.50	7.56%
西安瑟福能源科技有限公司	15.85	0.42%	144.09	4.07%	181.68	6.79%
飞毛腿及其关联方	11.50	0.31%	91.59	2.59%	141.73	5.29%
其他	494.07	13.14%	141.28	3.99%	480.82	17.96%
合计	3,759.86	100.00%	3,536.70	100.00%	2,677.28	100.00%

2020-2022 年度，公司三元材料产品平均销量在 100 吨以上的客户包括亿纬锂能及其关联方、荣盛盟固利及其关联方、长虹三杰及其关联方、力神及其关联方、比亚迪、辽宁九夷锂能股份有限公司、西安瑟福能源科技有限公司、安普瑞斯及其关联方、长虹三杰及其关联方，该等客户经营情况稳定，未发生重大不利变化。

公司三元材料产品的主要原材料为三元前驱体、碳酸锂及氢氧化锂。报告期内，公司三元材料重要供应商包括中伟股份、雅保、邦普、兰州金通储能动力新材料有限公司、中冶瑞木新能源科技有限公司以及江西永兴特钢新能源科技有限公司等。公司重要供应商经营情况稳定，未发生重大不利变化。

综上，截至本问询函回复出具之日，公司三元材料业务不存在重要客户或供应商本身发生重大不利变化，进而对公司业务的稳定性和持续性产生重大不利影响的情形。

②公司三元材料业务不存在由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降、主要资产价值大幅下跌、主要业务停滞或萎缩

③公司三元材料业务不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈

利转为重大亏损、且短期内没有好转迹象的情形

2020-2022 年度，公司三元材料业务销量分别为 2,677.28 吨、3,536.70 吨和 3,759.86 吨，销售收入分别为 30,105.80 万元、56,157.85 万元和 104,562.41 万元，均持续增长；2020-2022 年度，公司三元材料业务毛利率分别为 6.04%、4.38%和 9.52%，2022 年度明显提高。

综上，公司三元材料业务不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损且短期内没有好转迹象的情形。

④公司不存在营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要的情形

⑤公司三元材料业务不存在对业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者未来将对发行人财务状况或经营成果产生重大影响的情形

上述第 2 点、第 4 点、第 5 点分析的具体内容参见本问询函回复之“2 关于持续经营能力”之“（一）结合主营业务毛利率水平、上下游信用政策、行业市场竞争情况、原材料及产品供求情况，说明发行人在产业链中的地位及议价能力，分析发行人是否具备持续经营能力并补充相关风险提示。”之“2、根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》对公司具备持续经营能力的具体分析”的回复内容。

（三）说明 2022 年二季度受托加工业务收入金额及占比、毛利额及占比、毛利率情况。

公司 2022 年 2 季度及全年受托加工业务收入金额及占比、毛利额及占比、毛利率情况如下：

项目	2022 年 4-6 月	2022 年度
受托加工收入（万元）	87.99	1,521.38
主营业务收入（万元）	72,386.00	310,072.15
受托加工收入占比	0.12%	0.49%

受托加工毛利 ^注 （万元）	-88.10	-1,191.17
主营业务毛利（万元）	7,925.34	20,563.72
受托加工毛利占比	--	--
受托加工业务毛利率	-100.12%	-78.30%
主营业务毛利率	9.06%	6.63%

注：公司受托加工业务毛利为负，主要因受托加工产量较小，收入未能覆盖生产线相应折旧及人工等所致。

公司自 2022 年 4 月份开始受托加工业务，经过调试后受托加工产量逐渐增加，但尚未达到相应生产线最大产能，因此 2022 年度受托加工业务收入规模相对较低。公司受托加工业务按照净额法确认收入，公司受托加工业务收入及毛利占主营业务收入及毛利比例较低。2023 年以来，由于当升科技其客户及产品需求的变化，公司受托加工业务暂停。

二、保荐人、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报会计师的主要核查程序如下：

1、查阅锂电池行业研究报告，了解锂电池产业链分布情况；查阅发行人与供应商、客户的采购及销售合同，了解发行人原材料采购及产品销售定价情况，对供应商的付款方式、信用政策和客户的付款方式及信用政策等；查阅同行业可比公司招股说明书等公开披露资料，了解发行人及行业定价模式；查阅锂电池正极材料行业的相关产业政策、行业研究报告，核查发行人拥有的专利、商标、软件著作权等情况；查阅同行业可比公司年报及公开披露资料；查阅发行人主要原材料及产品市场价格波动情况；查阅发行人报告期内主营业务构成及经营业绩情况、以及主营业务产品期后经营情况；查阅发行人报告期内主要客户的基本情况及其经营情况；

2、对比分析发行人三元材料剔除研发形成的产品销售后量产产品毛利率情况、产能利用率、订单取得情况；查阅发行人报告期内及期后三元材料各项业务、财务指标情况；查阅发行人报告期内三元材料主要客户的基本情况及其经营情况；

3、查阅发行人受托加工业务合同，对发行人受托加工业务收入、毛利及毛利率与主营业务收入及毛利率进行比较。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人在锂电池产业链中处于中游位置，具有专业化、规模化生产优势，在行业通用的“主要原料成本+加工价格”定价模式下议价能力相对有限，但发行人建立了应对原材料价格大幅波动风险的机制，该等情形不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响；根据《监管规则适用指引——发行类第5号》具体分析，发行人具备持续经营能力；

2、发行人三元材料产品掌握了核心技术，并结合市场需求持续进行产品研发及市场开拓，产能规模等市场竞争力逐步得到提高，具备持续经营能力；

3、发行人受托加工业务收入及毛利占主营业务收入及毛利比例较低。

3. 关于固定资产

申请文件及问询回复显示：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，主要客户及产品为力神 Ni6 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，主要客户及产品为亿纬锂能 Ni8 系产品。

请发行人说明在建工程转固标准、各条产线固定资产原值、开始折旧时间、折旧年限、残值率，1 号线及 4 号线是否存在拖延转固的情形，测算如 1 号线、4 号线与 2 号线、3 号线同时转固，三元正极材料业务 2021 年及 2022 年上半年毛利率、归母净利润情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请质控内核发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

（一）公司在建工程转固标准、各条产线固定资产原值、开始折旧时间、折旧年限、残值率

根据《企业会计准则第 4 号--固定资产》及应用指南的相关规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成；已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，应当按照估计价值确定其成本，并计提折旧。

在建工程结转固定资产的主要判断依据为在建工程项目达到预定可使用状态。是否达到预定可使用状态具体可从以下几个方面判断：1、固定资产的实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成；2、该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；3、所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

公司在建工程转固标准，系根据企业会计准则的规定判断在建工程项目是否达到预定可使用状态。其中，生产线相关机器设备达到预定可使用状态，即

“所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符”，以取得生产线《验证报告》作为判断的依据，其他机器设备达到预定可使用状态以取得《固定资产验收报告》作为判断的依据。

公司二期项目各条生产线固定资产原值、开始折旧时间、折旧年限、残值率如下：

生产线	固定资产原值（万元）	转固时间	开始折旧时间	折旧年限	残值率
1号生产线	5,140.88	2022年3月	2022年4月	10	5%
2号生产线	5,017.92	2021年9月	2021年10月	10	5%
3号生产线	4,907.96	2021年9月	2021年10月	10	5%
4号生产线	5,848.73	2022年3月	2022年4月	10	5%

（二）公司二期项目1号线及4号线不存在拖延转固的情形

1、公司生产线设备的转固依据

公司生产线及其他设备经安装、调试、试生产，当结果表明资产能够稳定地生产出合格产品时，即表明生产线设备已达到预定可使用状态。达到预定可使用状态具体需满足以下条件：

①检查供应商提供的设备是否存在质量问题及设备试运行中是否存在缺陷，使设备的运行特性及设备安全防护符合生产需求，根据设备技术文件上面的规定的验收标准，测定技术文件上面确定的各项指标，在没有异常且满足生产条件的情况下出具《设备验收单》或《固定资产验收单》；

②对生产线进行试生产调试，由工艺技术部、品质部、生产部、设备部等业务部联合进行设备试生产，对产品各项性能指标进行测试，测试合格后出具《验证报告》。

公司根据《固定资产验收单》、《验证报告》等转固依据文件将相应在建工程转入固定资产。

公司二期项目1号线及4号线转固依据文件及文件载明时间如下：

生产线	产能	转固金额（万元）	转固时点	转固依据文件	转固依据文件载明时间
-----	----	----------	------	--------	------------

生产线	产能	转固金额 (万元)	转固时点	转固依据文件	转固依据文件 载明时间
1号生产线	200吨/月	5,140.88	2022年3月	固定资产验收单、验证报告	2022年3月
4号生产线	200吨/月	5,848.73	2022年3月	固定资产验收单、验证报告	2022年3月

截至2022年3月，公司1号线及4号线的支出金额主要为调试人员工资、电费等支出，固定资产建造相关的支出金额几乎不再发生；取得固定资产验收单、验证报告，证明1号线及4号线“固定资产的实体建造包括安装工作已经全部完成或实质上已经全部完成”且“所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符”。

综上，公司二期项目1号线及4号线转固时点与转固依据文件载明时间相一致，转固依据充分，转固时点符合企业会计准则和公司会计政策的相关规定，不存在拖延转固情形。

2、结合1号线认证产品产销量及4号线调试用产品返工率情况对生产线转固的说明

(1) 1号线认证产品产销量情况

公司二期项目设计4条高镍Ni8系三元材料生产线。1号线认证产品为新产品Ni8系HS3AC产品，认证过程中产量不稳定，只有在产品得到客户认证通过才说明生产线达到预定可使用状态。通过认证的产品才会向客户进行销售。公司二期项目1号线HS3AC产品在2021年10月至2022年6月期间产销量变化情况如下：

月份	产能	产量(吨)	销量(吨)
2021年10月	200吨/月	29.04	0.03
2021年11月		10.21	--
2021年12月		35.79	1.90
2022年1月		15.14	2.80
2022年2月		78.80	--
2022年3月		94.94	24.05
2022年4月		0.03	74.54
2022年5月		--	33.50

月份	产能	产量（吨）	销量（吨）
2022年6月		--	7.00

注：1号生产线在2022年5月及6月主要为当升科技代加工，未进行HS3AC产品的生产。

由上表可见，二期项目1号生产线调试的HS3AC三元产品在2021年10月至2022年2月产销量明显小于生产线产能，符合生产线试生产的情况；至2022年3月开始销量明显增加，反映生产线达到预定可使用状态，满足转入固定资产的条件，1号生产线不存在拖延转固的情形。

（2）4号线调试用产品返工率情况

公司使用已量产的Ni8系产品HM3A对4号生产线进行调试，调试期间因部分批次产品在磁性和颗粒度等方面未能达到客户要求，存在二次投料加工（返工）的情形，2021年10月至2022年6月返工率变动情况如下：

月份	产能	入库数量 A（吨）	返工数量 B（吨）	返工率（C=A/B）
2021年10月	200吨/月	3.82	3.55	93.03%
2021年11月		3.55	3.55	100.00%
2021年12月		138.11	62.28	45.09%
2022年1月		242.09	61.56	25.43%
2022年2月		48.40	2.85	5.88%
2022年3月		99.13	0.00	0.00%
2022年4月		142.85	0.00	0.00%
2022年5月		106.18	0.60	0.57%
2022年6月		99.93	4.20	4.20%

由上表可知，4号生产线上的三元正极材料产品HM3A在2021年10月至2022年2月的返工率较高，至2022年3月产品返工率趋于稳定且保持在较低水平，生产线达到预定可使用状态，满足转入固定资产的条件，4号生产线不存在拖延转固的情形。

综上，公司在建工程转固标准明确，转固过程规范，转固依据充分，转固时点符合企业会计准则和公司会计政策的相关规定；公司二期项目1号生产线与4号生产线不存在拖延转固情形。

(三) 测算如 1 号线、4 号线与 2 号线、3 号线同时转固，三元正极材料业务 2021 年及 2022 年上半年毛利率、归母净利润情况

1、1 号线与 2/3 号线同时转固对 2021 年及 2022 年上半年利润影响情况

二期项目 1 号线自 2021 年 3 月至 2022 年 3 月在持续进行 Ni8 系 HS3AC 产品的认证，2022 年 3 月达到量产条件后转入固定资产，故正常转固时点为 2022 年 3 月。若 1 号线与 2、3 号线同时转固，即转固时点为 2021 年 9 月，由于 2021 年 9 月至 2022 年 3 月期间 1 号线还处于调试阶段，期间发生的与调试相关的人工工资、电费以及专门借款利息费用等待摊费用持续发生，固定资产原值金额在此期间会有增减变动，故测算折旧时考虑此期间固定资产原值变动部分。

此外，由于 1 号线认证产品 Ni8 系 HS3AC 为公司正在研发中的新产品，在新产线上认证具有研发属性，故测算 2021 年 9 月至 2022 年 3 月期间折旧时，相应折旧亦计入研发费用。具体比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年				2022 年					
	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
1 号线正常转固情况（转固时点为 2022 年 3 月）										
-当月增加固定资产原值							5,140.88	-	-	-
-当月计入研发费用的折旧额										
-当月计入制造费用的折旧额								40.70	40.70	40.70
当期结转入成本金额	--				122.10					
假设 1 号线与 2、3 号线同时转固情况（转固时点为 2021 年 9 月）										
-当月增加固定资产原值	4,883.02	46.54	49.26	53.74	-9.65	35.70	82.27	-	-	-
-当月计入研发费用的折旧额		39.03	39.42	39.84	39.76	40.05	40.70			
-当月计入制造费用的折旧额								40.70	40.70	40.70
当期结转入成本金额	--				122.10					
影响当期三元业务毛利金额	--				--					
影响当期归母净利润金额	-118.29				-120.51					

2、4 号线与 2/3 号线同时转固对 2021 年及 2022 年上半年利润影响情况

4 号线于 2022 年 3 月达到预定可使用状态并转入固定资产，主要客户及产品为亿纬锂能 Ni8 系产品，故正常转固时点为 2022 年 3 月。若 4 号线与 2、3

号线同时转固，即转固时点为 2021 年 9 月，由于 2021 年 9 月至 2022 年 3 月期间 4 号线还处于调试阶段，期间发生的与调试相关的材料费、人工工资、电费以及专门借款利息费用等待摊费用持续发生，固定资产原值金额在此期间会有增减变动，故测算折旧时考虑此期间固定资产原值变动部分。

此外，由于 4 号线调试所用产品为公司已实现量产的 Ni8 系 HM3A，其调试生产出的产品亦能正常出售，故测算 2021 年 9 月至 2022 年 3 月期间折旧时，相应折旧亦计入制造费用。具体比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年				2022 年					
	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
4 号线正常转固情况（转固时点为 2022 年 3 月）										
-当月增加固定资产原值							5,848.73	-	-	-
-当月计入研发费用的折旧额										
-当月计入制造费用的折旧额								46.30	46.30	46.30
当期结转入成本金额					138.91					
假设 4 号线与 2/3 号线同时转固情况（转固时点为 2021 年 9 月）										
-当月增加固定资产原值	5,555.36	52.95	56.04	65.21	-290.56 ^注	4.75	404.98	-	-	-
-当月计入研发费用的折旧额										
-当月计入制造费用的折旧额		44.40	44.84	45.36	43.06	43.10	46.30	46.30	46.30	46.30
当期结转入成本金额	134.60				271.36					
影响当期三元业务毛利金额	-134.60				-132.46					
影响当期归母净利润金额	-134.60				-132.46					

注：4 号线在 2022 年 1 月固定资产原值增加金额为负，主要因当月产量较大，产品入库形成存货冲减在建工程导致。

3、1/4 号线与 2/3 号线同时转固，三元正极材料业务 2021 年及 2022 年上半年毛利率、归母净利润情况

对上述 1 号线与 4 号线不同转固时点对利润影响情况进行比较后，1 号线与 2/3 号线同时转固会增加当期研发费用，影响公司归属于母公司净利润，不影响三元正极材料业务毛利率；4 号线与 2/3 号线同时转固会增加当期营业成本，影响公司归属于母公司净利润的同时也影响三元正极材料业务毛利率。具体比较情况如下：

项目	2021年	2022年1-6月
1/4 号线正常转固情况（转固时点为 2022 年 3 月）		
三元正极材料业务收入（万元）	56,157.85	41,008.23
三元正极材料业务毛利（万元）	2,460.86	3,989.29
三元正极材料业务毛利率（A1）	4.38%	9.73%
公司归属于母公司净利润（万元）（B）	10,453.13	6,842.73
假设 1/4 号线与 2/3 号线同时转固情况（转固时点为 2021 年 9 月）		
三元正极材料业务收入（万元）	56,157.85	41,008.23
三元正极材料业务毛利（万元）	2,326.26	3,856.83
三元正极材料业务毛利率（A2）	4.14%	9.41%
公司归属于母公司净利润（万元）	10,200.24	6,589.76
三元正极材料业务毛利率影响金额（万元）	-134.60	-132.46
三元正极材料业务毛利率影响比例（A=A2-A1）	-0.24%	-0.32%
公司归属于母公司净利润影响金额（万元）（C）	-252.89	-252.96
公司归属于母公司净利润影响比例（D=C/B）	-2.42%	-3.70%

由上表可知，1/4 号线与 2/3 号线同时转固，对公司 2021 年及 2022 年上半年的三元正极材料业务毛利率、归属母公司净利润影响均较小。

二、保荐人、申报会计师、质控内核核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师主要核查程序如下：

1、了解并检查发行人与在建工程、固定资产相关的内部控制制度，访谈相关财务部负责人、采购及工程相关负责人及其他相关人员，了解工程建设情况，评价工程项目、固定资产相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

2、检查在建工程明细，获取相关施工合同、采购合同、发票、工程款支付回单等原始资料，并与账面核对是否相符；

3、获取固定资产、在建工程明细表及相关购置建设合同，检查报告期在建工程转固的主要内容、依据，检查在建工程结转固定资产的相关手续是否齐备；

4、查阅二期项目 1 号线认证产品 Ni8 系 HS3AC 认证期间产销量情况，查阅 4 号线调试生产线用产品 Ni8 系 HM3A 调试期间返工率情况；

5、实地观察重要固定资产和在建工程，并在报告期末对在建工程及固定资产进行监盘，了解其生产经营使用运行的状况或在建状态，核查项目可行性是否发生变化，是否存在长期挂账、推迟转固的情形；

6、测算如 1 号线、4 号线与 2 号线、3 号线同时转固，对发行人三元正极材料业务 2021 年及 2022 年上半年毛利率、归属母公司净利润的影响情况。

(二) 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人在建工程转固标准明确，转固过程规范，转固依据充分，转固时点符合企业会计准则和公司会计政策的相关规定。

2、发行人二期项目 1 号线及 4 号线于 2022 年 3 月达到预定可使用状态，转固时点与转固依据文件载明时间相一致，与 1 号线产品认证及 4 号线产品调试生产情况相一致，不存在拖延转固情形。

3、发行人二期项目 1 号线及 4 号线与 2/3 号线同时转固情况下，对三元正极材料业务毛利率及发行人归属母公司净利润影响均较小。

(三) 保荐人质控和内核部门意见

保荐人质控和内核部门实地走访查看了发行人二期项目生产线的建设及运行状态；查阅了发行人与在建工程、固定资产相关的内部控制制度，了解发行人二期项目转固时点及确定依据，评估其是否符合《企业会计准则第 4 号--固定资产》及应用指南的相关规定；复核项目组提交的关于在建工程支出明细、相关购置合同、验收单、返工情况等工作底稿，判断是否存在延迟转固的情形。

经复核，保荐人质控和内核部门认为：

1、发行人在建工程转固标准明确，转固过程规范，转固依据充分，转固时点符合企业会计准则和公司会计政策的相关规定。

2、发行人二期项目 1 号线及 4 号线于 2022 年 3 月达到预定可使用状态，转固时点与转固依据文件载明时间相一致，与 1 号线产品认证及 4 号线产品调试生产情况相一致，不存在拖延转固情形。

3、发行人二期项目 1 号线及 4 号线与 2/3 号线同时转固情况下，对三元正极材料业务毛利率及发行人归属母公司净利润影响均较小。

（四）申报会计师质控和内核部门意见

申报会计师审核部门对上述问题审核后认为：

1、发行人在建工程转固标准明确，转固过程规范，转固依据充分，转固时点符合企业会计准则和公司会计政策的相关规定。

2、发行人二期项目 1 号线及 4 号线于 2022 年 3 月达到预定可使用状态，转固时点与转固依据文件载明时间相一致，与 1 号线产品认证及 4 号线产品调试生产情况相一致，不存在拖延转固情形。

3、发行人二期项目 1 号线及 4 号线与 2/3 号线同时转固情况下，对三元正极材料业务毛利率及发行人归属母公司净利润影响均较小。

4. 关于应收账款

申请文件及问询回复显示，截至 2021 年末发行人对荣盛盟固利应收账款余额为 1,579.76 万元，逾期账龄 1-2 年，期后回款比例为 15.83%，发行人仅按照账龄计提坏账准备 157.98 万元。公开资料显示，荣盛盟固利自 2021 年 7 月开始欠薪。

请发行人说明荣盛盟固利长期未回款的原因，是否具有偿债能力，未专项计提坏账准备是否恰当。

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

2019 年度，荣盛盟固利经营业绩出现亏损。2020 年 9 月底，荣盛盟固利 30GWh 动力电池项目在南京启动，项目总投资 120 亿元，建设年限为 2020-2025 年，建设期间厂房及附属设施主体建设、设备采购等会占用资金。受上述因素影响，2020 年 4 季度荣盛盟固利对公司回款开始出现延期情形，相应公司 2021 年起减少与其业务合作规模、并于 2021 年 9 月停止供货，同时加强应收账款催收。

2020 年以来，公司对荣盛盟固利及其关联方应收账款余额变化情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	当期增加	当期减少	期末余额	回款形式
2020 年度	4,210.26	8,712.18	5,430.30	7,492.14	银行承兑汇票、银行存款
2021 年 1-6 月	7,492.14	495.43	3,548.70	4,438.87	
2021 年 7-12 月	4,438.87	24.20	2,883.31	1,579.76	
2022 年 1-6 月	1,579.76	--	1,579.76	--	

由上表可见，自 2021 年起公司对荣盛盟固利销售收入大幅减少，在公司加强催收的情况下荣盛盟固利有持续回款、公司对其应收账款余额持续下降，且截至 2022 年 6 月 30 日公司已收回全部应收账款。因此，在荣盛盟固利及其关

关联方持续回款、公司对其应收账款余额持续下降情况下，公司对荣盛盟固利及其关联方未专项计提坏账准备是恰当的。

二、保荐人、申报会计师核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期期末应收账款账龄明细表及逾期明细表，访谈发行人财务部负责人，了解荣盛盟固利逾期情况及原因，并通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询其经营情况，结合发行人对荣盛盟固利应收账款期后回款情况，分析坏账准备计提的充分性以及未按单项计提坏账准备的原因及合理性；

2、对发行人报告期内荣盛盟固利的销售情况进行函证，向其确认当期销售金额、期末应收账款余额，检查期后收款及销售情况；

3、检查荣盛盟固利向发行人支付回款情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人对荣盛盟固利及其关联方应收账款出现逾期后，发行人减少并停止供货，并加强催收；在荣盛盟固利及其关联方持续回款、发行人对其应收账款余额持续下降情况下，发行人对荣盛盟固利及其关联方应收账款未专项计提坏账准备是恰当的；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人已收回对荣盛盟固利及其关联方全部应收账款。

5. 关于土地房产

申请文件及问询回复显示，发行人子公司北京盟固利存在由荣盛盟固利在其土地上建设房屋并拥有相关房屋权属的情况。截至 2021 年末，上述相关土地使用权面积占发行人拥有的土地使用权面积的 8.61%，上述房产所涉面积占公司建筑总面积与上述房产面积合计的比例约为 7.91%。

请发行人说明对上述土地房产瑕疵的后续弥补措施及其实施情况，是否构成本次发行上市障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

由于历史原因，公司子公司北京盟固利存在由荣盛盟固利在其拥有土地使用权的位于北京市昌平区科技园区白浮泉路 18 号的土地上建设房屋建筑物（以下简称“标的房屋建筑物”）的情形，具体如下：

序号	房产名称	面积 (m ²)
1	综合楼	7,092.60
2	食堂	793.00
3	一线员工宿舍	1,649.70
4	旧厂房原料库	2,227.70
5	检测中心	600.00
6	系统集成库	1,200.00
7	机加车间	420.00
8	液体库	100.00
9	锅炉房	105.00
合计		14,188.00

为解决房地分离，北京盟固利向荣盛盟固利购买了标的房屋建筑物，取得了标的房屋建筑物的所有权，具体实施情况如下：

1、内部决策

2022年6月17日，公司召开第三届董事会第十三次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于子公司向荣盛盟固利新能源科技股份有限公司购买房屋建筑物等事宜的议案》，同意北京盟固利向荣盛盟固利购买标的房屋建筑物。北京盟固利聘请具有证券期货从业资格的评估机构以2022年5月31日为评估基准日对标的房屋建筑物进行评估，并以评估结果作为交易价格，同意双方就购买事项签署相关协议，并在评估价格确认后签署《<资产购买协议>之补充协议》，约定交易价格及价款支付方式，在交易价款支付的同时双方签署《资产交割确认书》。《资产交割确认书》签署之日，标的房屋建筑物所有权由荣盛盟固利转移至北京盟固利。

2、签署《资产购买协议》

2022年6月17日，北京盟固利与荣盛盟固利签署《资产购买协议》，约定北京盟固利向荣盛盟固利购买标的房屋建筑物，购买价格以其所聘请的具有证券期货从业资格的评估机构以2022年5月31日为评估基准日的评估结果为准。

3、资产评估

2022年6月25日，北京盟固利聘请的具有证券期货从业资格的北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具北方亚事评报字[2022]第01-562号《评估报告》，截至评估基准日2022年5月31日，标的房屋建筑物的评估价值为2,100.45万元。

4、签署《<资产购买协议>之补充协议》

2022年6月27日，北京盟固利与荣盛盟固利签署《<资产购买协议>之补充协议》，约定标的房屋建筑物的交易价格为2,100.00万元，并就价款支付方式进行了约定。

5、交易价款的支付

2022年6月29日，根据《<资产购买协议>之补充协议》的约定，北京盟固利向荣盛盟固利支付相应价款。

6、签署《资产交割确认书》

2022年6月30日，双方签署《资产交割确认书》，荣盛盟固利将标的房屋建筑物及其建设相关资料移交给北京盟固利，标的房屋建筑物所有权由荣盛盟固利转移至北京盟固利。

综上，荣盛盟固利在北京盟固利拥有土地使用权的土地上建设的房屋建筑物已由北京盟固利在2022年6月出资购买，北京盟固利土地房产分离已得到妥善解决，不构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

二、保荐人、发行人律师核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师的主要核查程序如下：

- 1、查阅发行人第三届董事会第十三次会议和第三届监事会第八次会议材料；
- 2、查阅北京盟固利与荣盛盟固利之间签署的《资产购买协议》《<资产购买协议>之补充协议》；
- 3、查阅了北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的北方亚事评报字[2022]第01-562号《评估报告》；
- 4、查阅了北京盟固利向荣盛盟固利支付购买价款的银行汇款单；
- 5、查阅了荣盛盟固利向北京盟固利移交资料、标的房屋建筑物入账凭证及双方签署的《资产交割确认书》。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

荣盛盟固利在发行人子公司北京盟固利拥有土地使用权的土地上建设的房屋建筑物已由北京盟固利在2022年6月出资购买，北京盟固利土地房产分离已得到妥善解决，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

6. 关于募投项目

申请文件及问询回复显示，发行人本次募集资金投资项目为年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目，主要产品为多种高镍三元材料产品。该项目已取得天津市宝坻区行政审核局出具的项目备案的证明及环评批复。

请发行人：

(1) 说明募投项目对应的具体产品类型及其终端产品；结合相关产品市场空间、新能源汽车退坡政策变化、行业整体产能增长等外部因素，以及发行人产能利用率、相关产品技术储备、技术路线、良品率以及与竞争对手的差异情况等，说明募投项目是否仍具有合理性、必要性，发行人对新增产能的消化能力。

(2) 说明募投项目是否已履行了项目建设所需的全部审批、核准及备案手续，是否涉及新增房屋土地使用权，项目实施是否存在障碍。

请保荐人对上述事项，发行人律师对上述事项（2）发表明确意见。

一、发行人分析或说明

(一) 说明募投项目对应的具体产品类型及其终端产品；结合相关产品市场空间、新能源汽车退坡政策变化、行业整体产能增长等外部因素，以及发行人产能利用率、相关产品技术储备、技术路线、良品率以及与竞争对手的差异情况等，说明募投项目是否仍具有合理性、必要性，发行人对新增产能的消化能力。

公司本次募集资金投资项目为“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”，拟按照高镍 NCA 三元材料产品要求建设 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，可同时生产高镍 NCA 三元材料、Ni8 系 NCM 三元材料、Ni9 系 NCM 三元材料以及 Ni6 系 NCM 三元材料产品。

1、公司本次募集资金投资项目产品主要用于新能源汽车领域和小动力领域

报告期内，公司三元材料按照下游终端应用领域划分销量构成如下：

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
新能源汽车	1,087.75	28.93%	1,280.90	36.22%	736.83	27.52%
小动力	2,134.06	56.76%	1,880.33	53.17%	1,241.07	46.36%
消费	538.06	14.31%	375.48	10.62%	692.73	25.87%
其他	--	--	--	--	6.65	0.25%
合计	3,759.86	100.00%	3,536.70	100.00%	2,677.28	100.00%

截至 2023 年 3 月 31 日，公司三元材料按照下游终端应用领域划分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	2023 年 6 月

				样，目前处于小试阶段	
		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	2023年6月
		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

结合公司三元材料报告期内分下游终端应用领域划分销量构成、以及研发中的产品下游应用领域情况看，公司本次募集资金投资项目产品主要用于新能源汽车领域和小动力领域（电动工具、两轮车等）。

2、三元材料未来将继续作为动力电池正极材料的主流选择之一，随着下游新能源汽车及电动工具等小动力领域需求的增长而快速发展，公司募投项目产品高镍三元材料拥有广阔的市场前景

(1) 国家产业政策推动我国新能源汽车产业进入加速发展新阶段，带来三元材料大规模市场空间

自 2012 年以来，国家先后出台《节能与新能源汽车产业发展规划》、《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《汽车产业中长期发展规划》等产业政策，明确指出新能源汽车作为我国汽车工业转型的主要战略方向。

2021 年 7 月，中国汽车工业协会发布《“十四五”汽车产业发展建议》，对我国当前新能源汽车产业发展现状总结为“新能源汽车打下坚实基础，进入加速发展新阶段。截至 2020 年末，全国新能源汽车保有量已达到 492 万辆，产销量、保有量已连续七年居世界首位。世界上最先进的技术纷纷向中国聚集，研发体系建设、产业供应链培育、衍生业务拓展等领域全面扩展。”

对未来发展目标提出：“新能源汽车产业发展实现市场化。以新能源汽车产业为中心的新型产业生态逐步构建完成，共性瓶颈技术得到突破，品牌质量具备较强国际竞争力，基础设施体系不断完善，产品经济性和使用便利性持续提升，市场环境大幅改善，产品渗透率显著提高。”

(2) 补贴政策退坡对新能源汽车产业的不利影响逐步减弱，新能源汽车产销量发展势头良好

汽车行业对国民经济发展具有重大带动作用，经过多年快速发展，近年来国内汽车行业整体增速趋缓，根据中国汽车工业协会数据，2022年，中国汽车产销2,702.1万辆和2,686.4万辆，同比增长3.4%和2.1%。随着新能源、智能化技术的推进，大批新兴造车企业进入汽车业，涌现的新产品、新技术、新服务和新模式，加速了汽车产业的转型。

根据中国汽车工业协会数据，2015年至2018年，我国新能源汽车销量由33.1万辆大幅增长至125.6万辆，年均复合增长率高达56.0%。2019年以来，由于新能源汽车产业相关政策的变化，尤其是新能源汽车补贴政策的退坡，对新能源汽车市场产生了较大的影响。2019年，新能源汽车实现销量120.6万辆，同比下降4.0%。但随着疫情的稳定，新能源汽车销量下半年显著回暖，2020年中国新能源汽车销量136.7万辆，同比增长13.3%，新能源产业逐步恢复。2021年，我国新能源汽车销量完成352.1万辆，同比大幅增长157.5%。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%。

(3) 三元材料成为纯电动乘用车领域主流的正极材料之一

在正极材料的选择方面，低成本、高安全性一直是动力电池企业考虑的重要因素，因此，中国新能源纯电动汽车行业发展初期，具备成本和成熟度优势的磷酸铁锂是动力电池的主要正极材料。

在新能源纯电动汽车商业化加速的背景下，纯电动乘用车在中国纯电动汽车市场中逐渐占据主导地位，引领新能源纯电动汽车行业的发展。相对于大巴、物流车等其他类型纯电动汽车，纯电动乘用车对续航和充电效率的要求更高，使用高比容量和高倍率动力电池及相应正极材料的必要性凸显。相比于磷酸铁

锂，三元材料具备高比容量、高能量密度和高倍率等优势，可满足纯电动乘用车动力电池的要求。此外，随着三元材料技术逐渐成熟，三元材料的市场价格逐渐降低，磷酸铁锂相对于三元材料的成本优势随之减弱。出于成本和性能的综合考虑，动力电池企业选择三元材料作为电池正极材料的意愿加强，三元材料成为纯电动乘用车领域主流的正极材料之一。

据高工锂电数据，2022 年中国动力电池出货量 480GWh，相对 2021 年增长 118%。从细分产品来看，磷酸铁锂动力电池出货量为 291GWh，同比增长 149%；三元锂电池出货量为 189GWh，同比增长 83%。2022 年三元动力电池出货量仍高速增长，绝大多数中高端车型仍将采用三元电池，三元动力电池未来有望逐渐向高端领域、高续航里程、快速充电以及具有特殊要求的产品车型领域渗透。

未来在动力电池领域，由于磷酸铁锂和三元材料的不同性能特点，两大技术路线将同时得到支持，并应用于不同场景中。磷酸铁锂电池具有高安全性及长循环寿命的优点，可以满足对安全性、运营频率要求更高的纯电动商用车领域需求；而在对空间和重量要求更高的纯电动乘用车领域，高能量密度的三元电池可以实现更长的续航里程，更加贴合个人消费者需求。

(4) 小动力领域三元材料市场发展前景良好

小动力电池主要用于电动自行车、AGV、电动叉车以及电动工具等，用以替代原有的铅酸、镍氢等电池动力系统，可替代市场空间巨大。电动工具对电池的能量密度、高倍率性、快充性等性能方面具有较高要求，目前电动工具领域使用的锂电池主要为三元电池，而电动自行车锂电池正极材料主要为三元材料与锰酸锂。国内电动工具用锂电池市场大幅增长的主要驱动力有：1) 以 TTI（科创实业）为首的国际电动工具终端企业逐渐将产业链转向中国，促进国内电动工具锂电池产业加快行业转型与布局；2) 电动工具由有线逐步切换到无线，无线电动工具对动力要求比较高，使得单个电动工具使用电池数量增加，带动锂电池出货量提升；3) 以 LG、SDI、松下为代表的国外电动工具用锂电池企业 2020 年后逐渐将自身产线收缩用于生产动力电池，减少了电动工具用圆柱电池供应量，这部分减少的空间迅速被国内圆柱电池企业所占据，国产替代上升；

4) 随着国内圆柱电池技术不断进步，成本不断下降，性价比提升，带动电动工具用锂电池海外出口增加。

据高工锂电数据，2021 年国内电动工具用锂电池出货 11GWh，同比增长 96%。2021 年全球电动工具锂电池出货量为 22GWh，预测 2026 年出货规模增至 60GWh，相比 2021 年仍有 2.7 倍的增长空间。根据高工锂电数据，2021 年中国电动自行车锂电池出货量为 10.5GWh，其中三元材料电池市场占比约为 30%；随着电动自行车锂电化渗透提速，预计 2026 年中国电动自行车锂电池出货量将达到 30GWh。

(5) 新能源汽车补贴退步及成本下降需求推动三元材料向高镍路线发展，随着下游新能源汽车及电动工具等小动力领域需求的增长，高镍三元材料未来具有巨大的市场空间

从 2009 年国家开始新能源汽车推广试点以来，我国一直推行新能源汽车补贴政策，随着新能源汽车市场的发展，国家对补贴政策也有所调整。总体来看，补贴政策呈现额度收紧、技术标准要求逐渐提高的趋势，从 2017 年开始补贴政策与能量密度挂钩。由于纯电动汽车对续航里程的要求不断提高，动力电池生产企业对提高锂电池能量密度的诉求上升。在三元材料中，三种元素的功能定位不同，镍在三元材料中起提高材料能量密度的作用。动力电池能量密度是影响纯电动乘用车续航的主要因素，而增加三元材料中镍的相对含量是提高电池能量密度的关键，因此提高三元材料中镍的相对含量，从而提高纯电动乘用车续航里程，是纯电动乘用车向高续航里程发展的必要选择。

此外，从成本角度而言，提高三元材料镍含量也是降低三元材料整体成本的必要途径。在三元材料的整体成本中，原材料成本占比超过 80%。相比镍资源，中国钴资源更为匮乏，作为三元材料的原材料，钴金属盐化合物与镍金属盐化合物之间的价差明显，钴原材料的价格高企是制约三元材料成本下降的关键因素之一。在三元材料中，镍的使用量增加，钴用量则可大幅减少，使得三元材料单位成本获得大幅下降空间。尽管短期而言，高镍系列三元材料的工艺和技术复杂、生产环节要求高、前期设备和研发投入大，导致其总体成本相比

普通三元材料较高。然而伴随高镍系列三元材料技术成熟度的提高，高镍系列三元材料的规模化应用将使其总体成本逐渐低于普通三元材料。

为推动纯电动乘用车的普及，降低纯电动乘用车成本和提高乘用车续航里程是基本前提，高镍三元材料以其成本和性能优势将获得日益青睐，市场需求将持续增加。伴随中国新能源纯电动乘用车的规模化，从降低纯电动乘用车成本和提高乘用车续航的角度出发，动力电池三元正极材料向高镍发展的方向明确，高镍三元材料将逐步规模化，市场需求将持续增加。高镍三元材料主要包括镍钴锰（NCM）和镍钴铝（NCA）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。

三元材料未来将继续作为动力电池正极材料的主流选择之一，随着下游新能源汽车及电动工具等小动力领域需求的增长，作为三元材料未来主流技术路线的高镍产品将具有巨大的市场空间。根据 GGII 调研数据，2021 年全球三元材料出货量 74 万吨，同比增长 72.19%，其中，2021 年中国三元材料出货量 42.2 万吨，占比全球三元材料出货量的比例为 57%，超过一半。受全球新能源汽车市场逐步进入高速发展期带动，全球动力电池市场将以 30% 以上的年复合增长率增长，加上电动工具、小型动力市场向高端化方向发展等因素，将带动三元材料出货量不断提升，预计 2025 年全球三元材料出货量将达到 300 万吨。

综上，三元材料未来将继续作为动力电池正极材料的主流选择之一，而高镍化是三元材料的主流发展趋势；未来随着下游新能源汽车及电动工具等小动力领域需求的增长而快速发展，公司募投项目产品高镍三元材料发展市场空间广阔。

3、公司及同行业可比公司均以高镍化作为三元材料发展技术路线，公司掌握了高镍三元材料相关技术储备

包括公司在内的国内三元材料企业均以高镍化作为三元材料发展的主要方向，并布局各类型高镍三元材料，具体如下：

项目	容百科技	当升科技	厦钨新能	长远锂科	振华新材	巴莫科技	公司
----	------	------	------	------	------	------	----

三元材料发展方向	高镍化	高镍化	高电压化、高功率化、高镍化	中镍高电压和高镍化	高镍化	高镍化	高镍化
主要高镍产品	NCM811、NCA、超高镍 (Ni90、Ni96)	NCM811、NCA	高镍 NCM 三元材料 (Ni8、Ni9 系)	8 系 NCM、NCA	8 系 NCM、9 系 NCM	NCM811、NCA	NCM811、NCA (研发中)
下游应用领域	新能源汽车、3C 产品、电动工具	动力电池、储能电池以及数码消费类电子	新能源汽车、电动工具	电动汽车、3C、储能等领域	高端新能源汽车、储能领域	电动汽车、3C、储能等领域	新能源汽车、电动工具、3C 产品

针对高镍三元材料产品，公司已掌握高球形度、低内阻、无微粉、高压实等关键技术，实现了高镍产品产业化，成为国内拥有高镍正极材料核心技术与生产能力的正极材料企业之一。

截至本问询函回复出具之日，公司高镍 NCM 三元材料核心技术的具体情况如下：

序号	技术名称	技术先进性及具体表征	应用产品	技术来源	相关知识产权
1	高镍材料产业化创新技术	通过优化烧结曲线，获得一次颗粒大小均一、致密排列的二次球形貌；通过湿法工艺，降低表面残碱；通过优化掺杂包覆工艺形成快离子导体层，增强界面稳定性，减缓岩盐相生成速率，抑制结构中氧释放，降低电池长循环过程中 DCR 增幅。通过设计梯度烘干温度及变频式搅拌方式，使得物料能够充分干燥的同时达到减少细粉目的，从而降低材料的比表面积，减少正极材料与电解液的副反应	三元材料	自主研发	一种双层包覆改性的三元正极高镍材料及其制备方法 (2017111845537)
2	前驱体精确控制技术	该技术通过控制前驱体共沉淀反应过程中的 pH 值、搅拌强度、氨含量和浓缩方式，可以精确控制前驱体颗粒内部的基础晶粒的生长方向、晶粒尺寸和晶粒形貌等参数，使烧结后的正极材料在颗粒径向方向上具有较高的锂离子迁移速率，从而提供较高的放电容量、首次充放电效率和倍率性能；通过精确控制前驱体沉淀初期晶核的尺寸、颗粒生长的 pH 值、搅拌强度的工艺参数，以及加入特定的添加剂，可以准确控制前驱体颗粒的生长速度，从而防止前驱体颗粒出现开裂和团聚现象，达到最优化的颗粒内部构造模式，保证正极材料具有较高的理化性能、碾压性能和循环性能	高镍系列三元材料	自主研发	-

同时，关于高镍 NCA 产品，公司已掌握相关生产工艺，并申请 4 项专利，具体情况如下：

序号	申请号	专利名称	专利类型	最新进展
1	202110895702.0	一种镍钴铝正极材料及其制备方法和用途	发明专利	实质审查
2	202010543885.5	一种高镍正极材料免水洗的包覆方法	发明专利	实质审查
3	202210372058.3	掺杂 Na 和/或 K 的镍钴铝酸锂正极材料及其制备方法和锂离子电池	发明专利	受理
4	202211525358.7	一种镍钴铝酸锂正极材料、其制备方法和锂离子电池	发明专利	受理

4、募投项目是公司研发中产品实现量产的保障，也是公司在国内三元材料市场竞争格局相对分散的情况下进一步提高三元材料竞争力的必要选择

(1) 募投项目是公司研发中产品通过认证、实现量产的保障

公司正在研发及开拓中的高镍产品包括 Ni8 系（NCM）、Ni9 系（NCM）及 NCA。Ni8 系 NCM 和 NCA 为高镍三元正极材料的典型代表，且均已得到大规模应用。从性能上来看，两种产品各有优劣，Ni8 系 NCM 的循环寿命、高温产气指标相对较好，NCA 材料的功率性能相对较好。从制备技艺上来看，Ni8 系 NCM 和 NCA 产品的技术门槛较高，在制备工艺、设备以及生产环境等方面的要求明显高于常规三元正极材料，此外 NCA 产品还要求在电池生产全过程均要控制湿度在 10%以下，而其他材料目前只需注液工序对湿度进行严格控制。相比 Ni8 系 NCM 产品，高镍 NCA 产品在湿度控制方面生产工艺难度更高，而公司目前已建成投产的三元材料生产线从工艺方面尚不具备生产高镍 NCA 产品的能力。因此，为保障公司正在研发中的高镍 NCA 产品的顺利实现量产，公司需新建能够满足生产高镍 NCA 产品的三元材料生产线。同时，高镍 NCA 产品的生产线可满足 Ni8 系（NCM）、Ni9 系（NCM）等高镍产品的生产。

(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，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%，各厂商间的差距相对较小，行业格局相对较为分散，尚未出现绝对领先的三元正极材料企业。

(3) 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

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。根据鑫椽资讯数据，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 2024 年底将达到 99.99 万吨，占 2025 年我国三元材料预计出货量 171 万吨的比例为 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。

(4) 募投项目是进一步提高公司三元材料竞争力的必要选择

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、三元材料高镍化的发展趋势以及公司三元材料高镍产品研发情况，公司募投项目进一步扩大高镍三元材料产能是提高市场竞争力的必要选择。

5、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，新增的产能消化具备可行性

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。

(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、两轮车圆柱电池市场均已批量出货，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、Ni90 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) 公司三元材料产能利用率已明显提升

2020-2022 年度，公司三元材料产品产能利用率情况如下：

类别	2022年7-12月	2022年1-6月	2021年度	2020年度
三元材料整体产能利用率	55.31%	35.42%	73.26%	45.94%

2022年1-6月，二期项目的全部投产新增产能，同时新产品的认证及量产需要一定周期，公司三元材料产能利用率相对较低。公司及时调整，加强新产品及新客户开拓，并阶段性的开展受托加工业务，公司三元材料产能利用率（包括自营产量及受托加工产量）自2022年6月开始回升。2022年7-12月，公司三元材料产能利用率提升至55.31%。未来随着公司认证中产品陆续实现量产，预计产能利用率将进一步提高。

(3) 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、比亚迪等大型锂电池企业供货，已通过宁德时代供应商认证，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，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（钴酸锂产品现有客户）、国轩高科、孚能科技、天津市捷威动力工业有限公司、瑞浦能源有限公司、深圳市比克动力电池有限公司、江苏天鹏电源有限公司、广州鹏辉能源科技股份有限公司等三元材料新客户的开拓。

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。

综上，公司本次募投项目产品包括高镍 NCM 三元材料和高镍 NCA 三元材料，主要用于新能源汽车领域和小动力领域；随着下游新能源汽车及电动工具等小动力领域需求的增长，公司募投项目产品高镍三元材料拥有广阔的市场前景；公司掌握了高镍三元材料相关的技术储备，募投项目公司研发中产品实现量产的保障，也是公司在国内三元材料市场竞争格局相对分散的情况下进一步提高三元材料竞争力的必要选择，具有合理性、必要性；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，具备对新增产能的消化能力。

(二) 说明募投项目是否已履行了项目建设所需的全部审批、核准及备案手续，是否涉及新增房屋土地使用权，项目实施是否存在障碍。

1、募投项目已履行了项目建设所需的全部审批、核准及备案手续

(1) 募投项目情况

经公司第三届董事会第六次会议和 2021 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次发行上市募集的资金在扣除发行费用后将用于如下项目：

投资项目	总投资金额	拟投入募集资金金额
年产1万吨锂离子电池正极材料产业化项目	70,000万元	70,000万元

(2) 募投项目已经履行的审批、核准及备案程序

①项目备案

天津市宝坻区行政审批局于 2021 年 3 月 31 日出具《关于天津国安盟固利新材料科技股份有限公司年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目备案的证明》，对年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目予以备案。

②环评和清洁生产审批

天津市宝坻区行政审批局于 2021 年 6 月 10 日出具津宝审批许可（2021）113 号审批意见，认为年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目符合国家、天津市产业政策和清洁生产要求，同意该项目建设。

③节能审批

2022 年 3 月 31 日，天津市发展和改革委员会出具《市发展改革委关于对天津国安盟固利新材料科技股份有限公司年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目的节能审查意见》，同意该项目节能报告。

截至本问询函回复出具之日，公司募投项目已开始生产线设备的招标等工作，尚未开始工程建设，除项目备案、环评审批意见、节能审批意见外，现阶段

段尚无需取得其他建设项目所需的审批、核准及备案手续。

2、募投项目的实施涉及新增房屋、不涉及新增土地使用权

根据《备案证明》、公司编制的《建设项目环境影响报告表》及允能环境（天津）科技有限公司编制的《年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目节能报告》，募投项目建设内容为购置相关生产线 5 条、新建空分站，其中，生产线建设利用厂区内现有 1#厂房和 5#厂房内部预留区域进行建设，另新增一座空分车间 2，其他辅助工程以及公用工程均依托现有工程建设内容。具体建设指标情况如下：

序号	建筑物	建筑面积/m ²	层数	高度/m	建筑结构	备注
1	1#厂房（内部东南侧控制区域）	3,450.00	主体 1 层， 局部 2 层	23.8	钢混结构	依托现有建筑物
2	5#厂房（内部西侧预留区域）	25,000.00	主体 1 层， 局部 4 层	23.8	钢混结构	依托现有建筑物
3	空分车间 2	2,756.11	1 层	9.75	钢混结构	新建

经核查盟固利新材料于 2017 年 11 月 15 日取得的天津市国土资源和房屋管理局核发的《不动产权证书》（津(2017)宝坻区不动产权第 1019487 号）所附房屋土地坐落图，1#厂房已取得不动产权。经核查盟固利新材料于 2021 年 9 月 27 日取得的天津市规划和自然资源局核发的《不动产权证书》（津(2021)宝坻区不动产权第 7242390 号）所附房屋土地坐落图，5#厂房已取得不动产权，空分车间 2 拟建设于该《不动产权证》已取得土地使用权的土地上。因此，募投项目涉及一处新增房屋建筑物，不涉及新增土地使用权。

3、新增的房屋建筑物空分车间的建设将严格履行房屋建设相关审批程序

截至本问询函回复出具之日，公司募投项目中新增的房屋建筑物空分车间尚未开始工程建设，后续建设时公司将严格履行房屋建设相关审批程序。

综上，截至本问询函回复出具之日，公司募投项目已开始生产线设备的招标等工作，不涉及新增土地使用权，新增的房屋建筑物空分车间尚未开始工程建设，除项目备案、环评审批意见、节能审批意见外，现阶段尚无需取得其他建设项目所需的审批、核准及备案手续，后续房屋建筑物空分车间的建设将严

格履行房屋建设相关审批程序，公司募投项目实施不存在障碍。

二、保荐人、发行人律师核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人、发行人律师的主要核查程序如下：

1、查阅发行人募投项目可行性研究报告；查阅发行人三元材料报告期内分下游应用领域销量构成，以及开拓中的客户及产品下游应用领域情况；查阅国内新能源汽车补助政策变化及销量变化情况，查阅行业研究报告等关于三元材料下游市场需求的预测；查阅同行业可比上市公司公开披露资料关于三元材料发展方向及主要高镍产品情况，查阅公司高镍三元材料核心技术专利取得及申请情况；查阅发行人三元材料产品及客户开拓进展情况及下游客户产能扩张情况；

2、查阅了发行人募投项目相关董事会决议、股东大会决议；取得了天津市宝坻区行政审批局出具的投资项目备案证明；查阅了天津市宝坻区人民政府网站于 2021 年 5 月 26 日发布的《宝坻区政务服务办关于对天津国安盟固利新材料科技股份有限公司年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目环境影响报告书（表）受理情况的公示》及附件建设环境影响报告表，查阅了天津市宝坻区行政审批局出具的津宝审批许可（2021）113 号审批意见；查阅了允能环境（天津）科技有限公司编制的节能报告、天津市发展和改革委员会出具的节能审查意见；结合募集资金投资项目的建设内容，对募投建设地点进行实地考察并与发行人房地产权证书进行比对。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人本次募投项目产品包括高镍 NCM 三元材料和高镍 NCA 三元材料和，主要用于新能源汽车领域和小动力领域；随着下游新能源汽车及电动工具等小动力领域需求的增长，发行人募投项目产品高镍三元材料拥有广阔的市场前景；发行人掌握了高镍三元材料相关的技术储备，募投项目是其研发中产

品实现量产的保障，也是其在国内三元材料市场竞争格局相对分散的情况下进一步提高三元材料竞争力的必要选择，具有合理性、必要性；发行人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，具备对新增产能的消化能力；

2、发行人募投项目不涉及新增土地使用权，新增的房屋建筑物空分车间尚未开始工程建设；除项目备案、环评审批意见、节能审批意见外，发行人募投项目现阶段尚无需取得其他建设项目所需的审批、核准及备案手续；后续房屋建筑物空分车间的建设，发行人将严格履行房屋建设相关审批程序，募投项目实施不存在障碍。

7. 关于风险提示

申请文件及问询回复显示，招股说明书就“销售价格波动的风险”、“三元材料市场开拓不及预期的风险”作出特别风险提示，但未针对风险的实际情况提示风险。

请发行人：

(1) 结合历史销售价格及历史业绩波动情况、亏损情况，进一步完善“销售价格波动的风险”风险提示。

(2) 结合二期项目设计产能及实际订单取得情况，进一步完善“三元材料市场开拓不及预期的风险”风险提示。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、发行人分析或说明

(一) 结合历史销售价格及历史业绩波动情况、亏损情况，进一步完善“销售价格波动的风险”风险提示。

公司已在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中进一步完善披露如下：

“（二）销售价格波动的风险

报告期内，公司上游主要原材料四氧化三钴、碳酸锂、三元前驱体及氢氧化锂等市场价格波动较大，导致公司主要产品销售价格也存在较大波动。报告期各期，公司钴酸锂产品销售均价同比变动比例分别为-6.14%、43.64%和**53.49%**，三元材料产品销售均价同比变动比例分别为-15.49%、41.28%和**75.13%**。

鉴于公司实际成本中原材料采购时间受生产周期、安全库存量、集中采购规模效益等因素影响而早于产品销售定价时间，从而可能使得实际成本中的原

材料均价与销售定价时点的市场价格产生一定背离。若原材料市场价格一定时期内大幅度下滑或出现震荡波动趋势，导致实际成本中的原材料均价与销售定价的背离程度加剧，则公司存在无法将原材料采购成本向下游转嫁的风险，从而对公司盈利能力产生一定不利影响，甚至在原材料价格及产品销售价格下降到较低水平时会导致公司经营业绩大幅下降或发生亏损。报告期各期，公司营业收入分别为 164,570.20 万元、282,680.56 万元和 **323,384.28 万元**，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,995.46 万元、10,453.13 万元和 **9,232.86 万元**。2020 年 7 月份以来，受新能源汽车及消费电子等下游领域发展带来的需求增长的影响，公司原材料价格及产品销售价格整体处于上涨趋势。2022 年度以来，受下游消费领域需求减弱的影响，四氧化三钴价格在 2022 年 4 月达到高点后回落至相对低位波动，碳酸锂及氢氧化锂价格在 2022 年 11 月达到高点后回落。2023 年以来，主要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；主要受下游新能源汽车销量波动的影响，中游的动力电池及正极材料企业形成了一定的规模的库存，使得碳酸锂及氢氧化锂价格短期内出现了较大幅度的下滑。未来如行业上下游供需及库存情况未能改善，使得公司原材料价格及产品销售价格进一步下降或大幅波动，将对公司经营业绩产生一定不利影响，甚至在产品销售价格大幅下降至较低水平运行时（如相比 2022 年度销售均价下降约 50%），公司经营业绩将可能出现亏损。”

（二）结合二期项目设计产能及实际订单取得情况，进一步完善“三元材料市场开拓不及预期的风险”风险提示。

公司已在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中进一步完善披露如下：

“（三）三元材料市场开拓不及预期的风险”

报告期内，受下游新能源汽车市场需求变化等因素影响，公司三元材料产品结构及客户结构变化较大。2020 年下半年以来，在下游新能源汽车市场需求回暖及三元材料高镍化的发展趋势下，公司积极拓展高镍三元材料市场，产品结构及客户结构得到改善。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、同行业锂电

池正极材料企业产能扩张情况、以及锂电池厂商客户产能扩张规划，为提高三元材料市场竞争力，公司进一步加大高镍三元材料产能投入。报告期内，公司投入建设“二期年产 1.3 万吨锂离子电池正极材料项目”，4 条生产线截至 2022 年 3 月均已投产；同时，针对未来 2-3 年扩产规划和现有产品研发情况，公司已开始本次募集资金投资项目“年产 1 万吨锂离子电池正极材料产业化项目”的建设。随着上述项目的建成投产，公司的综合产能将达到约 3.49 万吨/年，其中三元材料产能将达到约 2.25 万吨/年，亟需研发及销售团队进一步开发市场及客户以配合产能的释放。但三元材料新客户、新产品的认证、试产及达到稳定量产均需要一定周期，同时公司二期项目应用于新能源汽车的 Ni8 系产品尚未实现量产，使得公司二期项目目前产销量规模及产能利用率相对较低，对公司三元材料毛利率水平及整体盈利能力造成了一定不利影响。

如果未来公司正在研发认证中的产品认证及量产进度未能达到预期，或者公司未能持续实现新产品的认证及量产，使得公司市场和客户开拓未能达到预期，将导致公司二期项目或本次募集资金投资项目新增的产能无法顺利消化、无法实现预期的经济效益，公司将可能出现经营业绩下降或发生亏损。”

二、保荐人核查程序、核查意见

（一）核查程序

保荐人的主要核查程序如下：

1、结合发行人历史销售价格及历史业绩波动情况、亏损情况，对发行人招股说明书披露的“销售价格波动的风险”风险提示内容进一步进行核查论证。

2、结合发行人二期项目设计产能及实际订单取得情况，对发行人招股说明书披露的“三元材料市场开拓不及预期的风险”风险提示内容进一步进行核查论证。

（二）核查意见

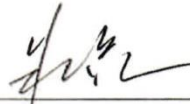
经核查，保荐人认为：

发行人招股说明书中关于“销售价格波动的风险”和“三元材料市场开拓不及

预期的风险”，已针对发行人的实际情况提示风险。

（本页无正文，为天津国安盟固利新材料科技股份有限公司《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三轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人（董事长）：



朱卫泉

天津国安盟固利新材料科技股份有限公司

2023年5月5日



（本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《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三轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

何森

何森

刘天宇

刘天宇

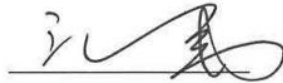
华泰联合证券有限责任公司

2023年5月5日

保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读天津国安盟固利新材料科技股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：



江禹

华泰联合证券有限责任公司

2023年5月5日