

关于新乡天力锂能股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市 申请文件的第四轮审核问询函的回复

深圳证券交易所：

民生证券股份有限公司（以下称“民生证券”、“保荐机构”）作为新乡天力锂能股份有限公司（以下称“天力锂能”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，于2021年2月23日收到贵所出具的《关于新乡天力锂能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四轮审核问询函》（审核函〔2021〕010310）（以下简称“问询函”）后，会同发行人及其他中介机构针对问询函问题进行了认真讨论和充分核查，现向贵所提交书面回复。

本问询函回复中使用的术语、名称、释义，除特别说明外，其与在《新乡天力锂能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（申报稿）》中的含义相同。

本问询函回复中的字体格式说明如下：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）
中介机构核查意见	宋体（不加粗）

本问询函回复除特别说明外所有数值均保留2位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1.关于 2020 年业绩	3
问题 2.关于持续经营能力	11
问题 3.关于股东信息核查	44
问题 4.关于三元前驱体	67
问题 5.关于业绩对赌	81
问题 6.关于技术	101
问题 7.关于存货	110
问题 8.关于蜂巢能源	122
问题 9.关于主要客户星恒电源	131
问题 10.关于信息披露质量	149

问题 1.关于 2020 年业绩

发行人 2021 年 1 月 13 日提交的招股说明书显示，预计 2020 年度营业收入同比增长 14.66%至 30.48%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比下降 35.69%至 41.05%；2021 年 2 月 10 日提交的招股说明书显示，经审阅 2020 年 1-12 月营业收入同比增长 22.87%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比下降 28.64%。

请发行人说明预计的 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与审阅数据存在较大差异的具体原因；短时间内业绩预计与审阅报告财务数据出现较大差异的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明业绩预计与审阅报告财务数据的核查过程，保荐人、申报会计师是否勤勉尽责。

回复：

（一）请发行人说明预计的 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与审阅数据存在较大差异的具体原因

1、2020 年度预计经营业绩的形成时间

2020 年 12 月上旬，发行人在经申报会计师 2020 年 10 月 19 日出具的 2020 年 1-9 月审阅报告（天健审〔2020〕10-95 号）的财务数据基础上，结合 2020 年 10 月未经审计的财务数据，谨慎合理的估计了 11 月及 12 月的经营情况，形成了年度经营预计数据。2020 年 12 月 7 日，公司提交了根据第一轮问询函回复更新后的招股说明书，正式披露了 2020 年度预计数据。

2021 年 1 月 13 日，发行人根据第二轮问询函回复提交更新后的招股说明书，同时对披露的年度预计数据进行了复核，鉴于部分问题尚未明确，出于谨慎的态度，因此未对年度预计数据进行更新。

2、预计的 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与审阅数据存在较大差异的具体原因

2021年2月9日，申报会计师对发行人截至2020年12月31日的财务状况及2020年1-12月的经营成果和现金流量情况进行了审阅，并出具了“天健审（2021）10-3 号”《审阅报告》。发行人2020年度业绩预计数据与经审阅后的业绩对比情况如下：

单位：万元

科目	2020年度预计 (A)	2020年度审阅 (B)	差额 (A-B)	差异率 (A-B)/A
营业收入	116,000~132,000	124,308.03	-8,308.03~7,691.97	-7.16%~5.83%
净利润	4,800~5,200	5,648.95	-848.95~-448.95	-17.69%~-8.63%
扣除非经常性损益后的净利润	4,400~4,800	5,326.84	-926.84~-526.84	-21.06%~-10.98%

通过上表对比，2020年度经审阅后的扣除非经常性损益后的净利润较2020年度预计的扣除非经常性损益后的净利润的预计区间值差异值为526.84万元至926.84万元，差异率为10.98%至21.06%。造成上述数值差异较大的主要原因有以下两个方面：

① 年末加大应收账款回款力度，实际回款超过预计，信用减值损失减少

2020年10月及11月，发行人当月应收账款回款金额分别为7,238.46万元、11,653.12万元。2020年12月初，发行人在进行年度预计时，根据前期销售及回款情况，预计2020年12月回款金额在15,000万元左右。

2020年12月下旬，公司加大回款催收力度，同时由于年末三元材料原材料及产品价格均在上涨，下游客户对此表示理解，当月实际回款26,284万元，超过月初预计11,284万元，影响信用减值损失至少在564.20万元。

因行业结算习惯，下游客户通常在每个月的月底集中回款，因此，月初对当月的回款金额难以准确预计，导致当月实际回款与预计存在差异。

② 应收账款单项计提因情况变化而进行调整

截至2020年9月30日，哈尔滨光宇尚欠公司货款774.70万元货款，发行人对其应收款按照40%的比例计提坏账准备。2020年10月，公司针对哈尔滨光宇欠款事项向哈尔滨市南岗区人民法院提起诉讼。

2020年12月初，发行人在进行年度业绩预计时，因对哈尔滨光宇的诉讼尚无进展，且哈尔滨光宇已超过1年时间未回款，计划将哈尔滨光宇的应收款按照100%的比例计提坏账准备。

2021年1月，公司与哈尔滨光宇达成和解，并签署《和解协议书》，哈尔滨光宇同意2021年2月1日前向公司支付100万元，2021年3月起至2023年2月期间，每月最后一日前哈尔滨光宇或委托其他第三方向公司支付281,125元货款。公司已于2021年1月29日收到哈尔滨光宇委托哈尔滨光宇电子有限公司（哈尔滨光宇子公司）支付的货款100万元。

基于上述双方达成的和解协议及回款情况，《审阅报告》将哈尔滨光宇的坏账计提比例调整为70%。

因调整哈尔滨光宇的坏账计提比例，单项计提坏账准备对税前利润的影响金额为232.41万元。

上述因素合计影响年度预计的税前利润796.61万元，影响扣除非经常性损益后的净利润金额为677.12万元。

单位：万元

项目	预计情况	实际情况	影响税前利润	影响税后利润金额
12月份应收账款回款	15,000.00	26,284.00	564.20	479.57
哈尔滨光宇计提坏账	774.70	542.29	232.41	197.55
合计	-	-	796.61	677.12

公司年度预计的扣除非经常性损益后的净利润与审阅报告的差额为526.84万元至926.84万元，扣除因年末回款及单项计提哈尔滨光宇的信用减值影响后，审阅报告扣除非经常性损益后的净利润位于年度预计的区间内。

3、2021年1月13日提交的招股说明书仍然使用2020年12月形成的年度预计业绩的原因

2021年1月13日，发行人在提交第二轮问询函回复暨招股说明书时，年度的回款数据已经取得，但考虑到其他因素，暂未对上次提交的年度预计业绩数据进行调整。

(1) 发行人与哈尔滨光宇的诉讼尚未取得进展

诉讼期间，发行人与哈尔滨光宇进行了多次的协商，争取能早日解决诉讼问题，哈尔滨光宇也表达了进行和解的意愿。

双方和解的内容及进度尚未最终确定，哈尔滨光宇能否回款也不确定，哈尔滨光宇的应收款和解对发行人净利润的影响程度尚难以准确估计。

(2) 公司尚未结账，无法给出一个相对精确的年度数据

截至2021年1月13日，发行人尚未完成结账工作，存货减值测试工作量较大，尚未完成，无法给出一个相对精确的年度业绩数据。

(3) 已经开始审阅，计划完成后提交

申报会计师已经进场进行审阅工作，计划于2月初完成审阅工作。

发行人在2021年1月13日提交招股说明书时，年末回款的影响金额为479.57万元，占当时预计的扣除非经常性损益后的年度净利润上限的比例在10%以内，考虑到年度结账工作尚未完成，存货减值测试尚未完成，哈尔滨光宇的应收款和解方案尚未确定，因此未对上次披露的年度预计数据进行调整，计划待审阅报告完成后提交经申报会计师审阅后的经营数据。

(二) 业绩预计与审阅报告财务数据出现较大差异的合理性

发行人预计2020年实现营业收入约116,000~132,000万元，经审阅的2020年度财务报表显示全年营业收入为124,308.03万元，营业收入与预计收入上下限的中位数接近。

经审阅的毛利率水平与全年预计、第三季度的毛利率水平不存在显著差异，预计合理。

发行人业绩预计与审阅报告财务数据出现差异，主要原因是年末回款金额增加以及2021年1月发行人与哈尔滨光宇的诉讼出现新的进展，其他主要会计科目未出现重大差异，发行人业绩预计与审阅报告财务数据的差异原因合理，不存在利用年末集中发货等手段调节利润的情况。

（三）业绩预计与审阅报告财务数据的核查过程

1、保荐机构及申报会计师对发行人业绩预计的核查过程如下：

（1）了解与编制业绩预计财务数据相关的内部控制，评价编制人员的经验和胜任能力；

（2）评价管理层业绩预计使用假设的合理性；

（3）对公司管理层进行访谈，了解公司2020年度及2021年1季度生产经营计划及业绩目标的合理性、可实现性及预测的谨慎性；

（4）查阅公司在手订单及发货计划，评估发货计划的合理性，重新计算在手订单预计实现的营业收入金额，结合历史同期营业收入和当前市场情况，测算营业收入预测的合理性；

（5）根据存货库存及在手采购订单，估算预计期间内的原料价格；

（6）根据公司的生产计划，结合各产品单耗及工时情况，估算预计期间内的生产成本；

（7）根据库存商品及生产成本情况，结合发货计划，估算对应的营业成本；

（8）根据预计期间内的已发货及预计发货的收入及成本，测算相关的毛利率，并与前期实现的毛利率进行对比，根据当前的市场情况分析预计期间毛利率的合理性；

(9) 结合下游客户已回款情况，估计预计期间的回款，并进行信用减值测算，应收账款坏账准备计提充分性；

(10) 了解发行人相关的诉讼进展，并结合下游客户的经营情况，分析发行人单项计提坏账准备的谨慎性；

(11) 结合预计期间原材料及三元材料价格波动情况，分析预计期间存货跌价准备计提的合理性；

(12) 结合前期的期间费用率水平，分析预计期间费用率水平的合理性；

(13) 比较所得税水平，分析其合理性。

2、保荐机构及申报会计师对发行人审阅报告的核查过程如下：

(1) 了解与财务报表相关的内部控制；

(2) 对财务报表实施分析程序；

(3) 对于银行存款，亲自到银行获取加盖银行印章的对账单；

(4) 对于应收账款、预付款项、应付账款、合同负债余额变动较大的客户、供应商，以及本期新增的重要客户、供应商进行函证，对未回函的，实施替代程序；

(5) 对存货实施监盘程序，获取仓库收发存报表，选择主要项目与财务账进行核对，对存货实施出入库的截止测试，检查存货计价及成本核算方法是否与前期保持一致；

(6) 对于应交税费，取得税务部门汇算清缴或其他确认文件、有关政府部门的专项检查报告、税务代理机构专业报告、公司纳税申报资料等，分析其有效性，并与明细表及账面数据进行核对；

(7) 对于营业收入、营业成本实施实质性分析程序，结合对应收账款的审阅，对

本期新增的重要客户、异常的交易，函证交易发生额、具体交易条款等，对营业收入实施截止测试；

(8) 获取信用减值损失计算表，结合公司客户经营状况、期后回款情况、回款计划，评价应收账款坏账准备计提合理性；

(9) 获取存货减值测算计算表，分析并复核其计算的准确性；

(10) 对于期间费用实施实质性分析程序和截止测试；

(11) 取得所得税计算表，分析并计算其准确性。

(四) 核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 比较2020年度营业收入、净利润实际数据与预计数据的差异，分析业绩预计与审阅报告变动幅度较大的主要报表项目变动原因；

(2) 复核2020年12月实际回款情况，并分析计算其对年度预计业绩的影响；

(3) 查阅公司对哈尔滨光宇的诉讼材料、《和解协议书》、银行回款单据。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人业绩预计与审阅报告财务数据出现差异，主要原因是年末回款金额增加以及发行人与哈尔滨光宇的诉讼出现了新的进一步证据，其他主要会计科目未出现重大差异，发行人业绩预计与审阅报告财务数据的差异原因合理；

(2) 保荐机构、申报会计师对公司业绩预计和审阅报告财务数据分别执行了核查

和审阅程序，履行了勤勉尽责的义务。

问题 2.关于持续经营能力

审核问询回复显示：

(1) 具备金属回收资源的格林美，除了不断加大三元前驱体的投资外，还募集资金投资三元材料生产线；2020 年新能源汽车领域三元材料企业开工率不足，部分企业如容百科技、当升科技已经开始进入电动自行车领域；宁德时代 2019 年 4 月宣布拟由控股子公司在宁德市福鼎生态合成革（龙安）工业园区投资正极材料产业园建设项目，生产镍钴锰酸锂正极材料及前驱体。

(2) 2020 年 1-6 月发行人向星恒电源销售的 TLM510、TLM550 产品毛利率分别为 8.97%、7.24%；向长虹三杰销售的 TLM510、TLM550 产品毛利率分别为 8.96%和 5.14%。

(3) 面对激烈的竞争压力及客户降本提效需求的影响，发行人主动降价以维持在星恒电源体系内的市场份额；发行人上游供应商主要为金属盐加工/贸易企业，主要企业规模较大，发行人目前规模较小，与上游主要企业进行谈判时议价能力较差。

(4) 中冶瑞木 2019 年开始投产和销售三元前驱体，与发行人达成良好的合作关系，出于市场开拓的目的，中冶瑞木在销售价格方面也相对较优惠，2019 年其前驱体的毛利率为 2.25%。

请发行人：

(1) 结合格林美、宁德时代新建三元材料和前驱体产能，容百科技、当升科技进入电动自行车领域情况，分析并披露未来行业竞争情况，发行人面对上述新进竞争者是否不具有竞争优势，持续经营能力是否存在重大不确定性。

(2) 分析并披露发行人向主要客户星恒电源、长虹三杰销售主要产品的毛利率较低的原因，对发行人盈利能力的影响，相关交易是否具有可持续性。

(3) 结合发行人与上游供应商、下游客户议价能力情况，分析并披露发行人行业

地位是否存在被边缘化的情形，发行人披露相关行业地位的依据是否真实、准确，依据来源是否客观、权威；上下游不利变化是否将进一步挤压发行人利润空间。针对主要原材料（镍、钴、锰、前驱体）价格变动、主要产品销售价格变动做敏感性测算，进一步分析并披露发行人是否具备持续经营能力。

请保荐人发表明确意见。

回复：

（一）结合格林美、宁德时代新建三元材料和前驱体产能，容百科技、当升科技进入电动自行车领域情况，分析并披露未来行业竞争情况，发行人面对上述新进竞争者是否不具有竞争优势，持续经营能力是否存在重大不确定性

1、未来行业竞争情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（九）行业竞争格局与行业内主要企业”之“1、行业竞争状况”部分补充披露如下：

“（1）未来行业竞争情况

三元材料行业属于新兴行业，存在着新进入者加入的情况，新进入者包括行业产业链上下游企业以及三元材料行业内部不同细分市场的参与者。三元材料行业目前仍处于成长期，市场容量有较大的增长空间，GGII预测未来三元正极材料市场出货量将保持22.5%的年复合增长率，到2025年出货量将到65.0万吨，新进入者的加入将分食部分市场份额。

① 三元材料上游企业向下延伸产业链进入三元材料行业

三元材料上游企业包括生产硫酸钴、硫酸镍等原材料及三元前驱体的厂商。尽管前驱体和三元材料的生产工艺和核心技术不同，进入三元材料行业具有一定的门槛，但前驱体生产企业具备进入三元材料领域的原材料优势。

目前已经存在上游企业进入三元材料行业的情形。

2020年5月，格林美（002340）完成非公开发行，拟以募集资金投资建设2万吨三元正极材料项目，另外“循环再造动力电池用三元材料项目（3万吨/年）”处于在建中。

上游企业具有原材料产业链优势，其进入三元材料行业将导致三元材料供给增加。目前，上游企业进入三元材料行业尚不普遍，且格林美（002340）三元材料产能尚处于建设中，且其客户主要面向新能源汽车行业，对小动力三元材料行业的影响较小。三元材料行业目前处于成长期，市场增量空间较大，个别上游企业的进入不会对行业市场竞争造成重大影响。

② 三元材料下游企业延伸产业链进入三元材料行业

三元材料下游企业为锂电池生产商，其通过向上延伸产业链，进入三元材料领域，可实现锂电池正极材料的自主供给。

2019年4月，宁德时代公告称拟由控股子公司宁德邦普在宁德市福鼎市生态合成革（龙安）工业园区投资建设正极材料产业园建设项目，该项目拟投资不超过人民币91.3亿元，建设镍钴锰酸锂（锂离子电池正极材料）10万吨（含正极材料前驱体10万吨）项目。

2019年9月，宁德时代公告称与控股子公司广东邦普循环科技有限公司共同出资人民币36亿元设立宁波邦普时代新能源有限公司，从事正极材料及相关资源的投资和经营。

下游企业通过延伸产业链进入三元材料行业，可以满足自身正极材料需求，减少了正极材料的市场有效需求。

目前，下游企业进入三元材料行业尚不普遍，宁德时代扩产的三元材料主要面对的是新能源汽车行业，且主要目的为内部使用。随着新能源汽车的快速发展，新能源汽车领域三元材料市场容量也会快速增加，市场容量的扩容将会给行业的三元材料企业更多的发展空间。

③ 三元材料行业内部不同领域生产厂商通过抢夺客户的方式进行互相渗透以扩大市场占有率

三元材料下游应用领域不同，可分为新能源汽车领域及小动力领域（主要包括电动自行车、电动工具以及3C等）。

三元材料行业内部不同领域生产厂商存在抢夺客户的方式进行互相渗透，如从事小动力领域的三元材料厂商向新能源汽车领域扩张，或者主要从事新能源汽车三元材料厂商可进入小动力领域。

2020年，主要从事电动汽车领域的三元材料厂商容百科技及当升科技小批量进入了小动力市场。

下游客户	供应商	材料种类	采购数量（吨）	用途
天能帅福得	容百科技	三元材料	约100吨	电动自行车
	当升科技	三元材料	约230吨	电动自行车
横店东磁	容百科技	三元材料	30-50吨	电动工具 电动自行车
	当升科技	三元材料	50-100吨	

目前，主要从事新能源汽车领域的三元材料厂商进入小动力市场的规模有限，随着新能源汽车市场的复苏和需求增长，主要从事新能源汽车领域的三元材料厂商仍然在围绕新能源汽车进行生产布局和市场开拓，目前尚没有大规模参与到小动力市场的竞争当中。

2020年上半年，受新冠疫情以及新能源汽车补贴退坡政策影响，新能源汽车领域三元材料市场需求疲软，发行人所在的小动力领域三元材料市场出现暂时性的竞争加剧，三元材料销售价格及盈利水平出现一定下滑。2020年下半年至今，随着新冠疫情好转以及新能源汽车市场的复苏，三元材料市场竞争环境逐步改善，发行人盈利水平得以提升。

发行人在面临暂时性竞争加剧的不利情况时，采取了保证市场份额优先的竞争策略，实现了产品销量的大幅增长，提升了三元材料市场份额，维持了在小动力领域的

市场领先地位。

未来随着锂电池行业的持续快速发展，三元材料将会有更大的市场空间，市场参与者也将会面临更好的发展机会。”

2、发行人面对上述新进竞争者是否不具有竞争优势

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（九）行业竞争格局与行业内主要企业”之“1、行业竞争状况”部分补充披露如下：

“（2）发行人面对新进入者仍具有竞争优势

公司主要立足于小动力市场，为小动力三元材料市场的龙头企业，出货量位于行业第一名。小动力三元材料行业未来仍有较大的市场增量。

目前，行业上下游存在新建三元材料和前驱体产能，容百科技、当升科技少量进入电动自行车和电动工具领域的情形，均属于偶发案例，对三元材料市场，尤其是小动力市场的竞争格局未构成显著影响。未来如果上下游企业及其他领域三元材料企业参与小动力市场三元材料的竞争，公司面对上述新进竞争者仍具有竞争优势。

① 公司具有先发优势和市场优势

公司自成立以来一直立足小动力三元材料行业，经过长期的研发投入和工艺调试，公司在前驱体和三元材料方面具有先发优势。小动力领域存在一定的客户壁垒，公司与小动力锂电池领域龙头企业星恒电源、天能股份等建立了长期稳定的合作关系，积累了大量优势的客户群体，占领了较高的市场份额，具有市场优势和较强的竞争力。

② 公司生产和服务灵活度更适应小动力市场

在小动力市场，下游客户的特点是厂家比较多，规模参差不齐，产品差异化较大，客户技术水平和装备水平不一，对于售后服务要求高。因此，要求上游三元材料企业

具有灵活的生产和服务机制。

公司多以弹性产线设计为主，能根据不同的客户诉求快速反应进行调配产线和产能，及时满足客户对产品交付种类、型号和及时性的要求，更能适应小动力市场客户灵活多变的采购需求。

在新能源汽车领域，三元材料厂商多数是采用专线专用的生产模式，不能够适应小动力市场需要快速反应的特点。

③ 发行人更具有成本优势

小动力市场一个显著的特点是对价格敏感性更强。

对于新进竞争者来说，以满足高镍及单晶三元材料生产为目标，产线多数是为电动汽车行业设计，从工艺出发进行厂房设计，并配置技术参数相对高的设备，产线投资额较大。将专用电动汽车三元材料生产线用来生产小动力领域用三元材料不具有成本优势。

公司的生产线从设计之初就考虑小动力领域的需求特点，产线设计和设备配置满足了小动力客户灵活性的需求，且设备采购成本更低，因此从生产成本角度看可以满足小动力市场对价格敏感性的需求。另外，公司坐落于河南新乡，相比新进入者来说，人工成本及企业运营费用均较低，从生产成本的角度来说，公司的成本优势更加明显。”

3、发行人的持续经营能力不存在重大不确定性

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）持续经营能力分析”部分补充披露如下：

“公司业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》中发行条件的要求，不存在影响持续经营能力的重大风险因素。

1、发行人所处行业不存在受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险

公司主要从事锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产和销售。根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，电池正极材料、前驱体材料均作为“新能源汽车关键零部件”、“新能源有色金属新材料生产”被列入鼓励类发展目录。发行人所处行业属于国家产业政策鼓励支持发展的行业。

公司产品主要在国内销售用于电动自行车、电动工具以及新能源汽车等终端市场，不存在受国际贸易条件影响发生重大不利变化的风险。

2、发行人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

（1）发行人所处行业未出现周期性衰退的情形

发行人所处行业为三元材料制造及销售，作为配套材料用于锂离子电池。锂离子电池是我国核心基础工业的关键材料之一，在消费类电子产品、汽车、医疗器械、通讯产品、军事工业、航天航空等领域均可发挥重要应用。锂离子电池产业作为重点发展的新能源产业，对于全球能源结构、减少污染物与温室气体排放、保障国家能源安全有重要意义，国家出台了一系列支持锂离子电池产业的支持政策。

锂离子电池目前仍处于产业规模稳步增长的阶段，未来有广阔的发展空间和市场前景，未出现周期性衰退的情形。

（2）发行人所处行业未出现产能过剩的情形

三元材料行业未出现产能过剩的情形。新能源产业是国家长期鼓励支持发展的行业，未来市场空间巨大，仍处于投资的景气周期。目前，三元材料下游锂电池企业纷纷加大投资力度，为三元材料企业加快发展提供了市场空间，三元材料企业未出现产能过剩。尤其是部分公司主要客户也在扩产，对于公司未来进一步保持和扩大三元材料的市场份额有重要意义。

锂电池企业	时间	投资项目	与天力锂电关系
中航锂电	2021年2月	江苏2期JSA3项目模组封顶，JSA3也吹响了100GWh产能的冲锋。十四五期间，规划产能超过200GWh。	小批量送样客户
蜂巢能源	2021年1月	投资70亿元在遂宁经开区建设20GWh动力电池工厂	正式客户
	2021年2月	与湖州市政府签署投资协议，投资70亿元建设20GWh动力电池基地	
宁德时代	2021年2月	拟投资不超过290亿元分别在宜宾、肇庆、宁德建立锂电池生产线	无业务联系
	2020年12月	拟投资不超过390亿元在宜宾、溧阳、福鼎建立锂电池生产线	
长虹新能源	2020年4月	投资近20亿元的长虹新能源绵阳锂电池项目开工	主要客户，公司为长虹新能源三元材料主要供应商
	2021年1月	在江苏泰兴投资10亿元建设高倍率锂电池自动化生产线及PACK组装项目	
星恒电源	2018年3月	在滁州总投资100亿元，分四期建成，整体项目建设将于2022年全部完锂离子电池成，建成产能达到25GWh。目前已部分投产	第一大客户，公司也为星恒电源三元材料主要供应商
天能股份	2021年1月	投资8.5亿元建设高能动力锂电池电芯及PACK项目	主要客户，公司为天能股份三元材料主要供应商
横店东磁	2020年10月	投资6.1亿元建设年产1.48亿支高性能锂电池项目	主要客户，公司为横店东磁三元材料主要供应商

(3) 发行人所处行业未出现市场容量骤减的情形

发行人所处行业保持高速增长，不存在市场容量骤减的情形。

在小动力的三元材料领域，其下游市场仍处于快速增长时期，尚有较大的市场空间，三元材料的增长驱动因素主要来自于终端总量的增长、锂电化率的提高以及单个终端带电量上升。

在小动力领域的电动自行车市场，目前存量电动自行车接近3亿辆，2019年中国电动自行车锂电化率约为23%，中国锂电自行车已经进入快速成长期。未来锂电池将进一步加快对传统铅酸电池的替代，随着存量电动自行车的转换及锂电化率的提升，未来三元材料在电动自行车市场的容量将持续增长。

在电动工具市场，无绳电动工具的便捷性推动锂离子电池在电动工具领域实现了快速渗透，替代了之前主要采用的镉镍或镍氢电池。2019年，无绳电动工具渗透率为29.4%，未来仍有较大的替代空间，三元材料在电动工具市场的容量也将大幅增长。

预计2025年，锂电自行车以及电动工具市场正极材料总出货量将达到7.2万吨，年复合增长率为23.5%。

在新能源汽车领域，发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。新能源汽车市场空间巨大，三元材料作为锂电池正极的主材，2019年在新能源汽车正极材料领域占比69.7%，未来有巨大的市场空间。

（4）发行人所处行业未出现增长停滞的情形

发行人三元材料主要用于小动力锂电池领域，部分用于新能源汽车领域。

在小动力领域的电动自行车行业，《电动自行车安全技术规范》要求装配完整的电动自行车的整车质量应当小于或等于55kg。在容量相等的情况下，锂电池重量只有铅酸电池的1/3，寿命更长，锂电自行车更加轻巧、耐用，而且节能环保。《电动自行车安全技术规范》的实施推动了锂电池对铅酸电池的替代。2017年-2019年，锂电自行车均保持了50%以上的增速。根据工信部公布的数据，2020年度，电动自行车完成产量2966.1万辆，同比增长29.7%。电动自行车行业营收、利润、产量、业绩均强势增长。2019年度，电动自行车的锂电化率约23%。未来，随着存量电动自行车通过自然报废、以旧换新、折价回购、发放报废补贴、纳入机动车管理等方式的逐步消化，电动自行车的锂电化率将逐步提高，三元材料及锂电池将继续维持较高的增长速度。

在小动力领域的电动工具行业，2019年，中国电动工具锂电池出货量达到2.5GWh，同比增长19%。高工产研（GGII）预测，未来几年中国电动工具用锂电池市场将会迎稳定发展的时期，2025年出货量达6.5GWh，年复合增长率达到17.3%。无绳电动工具的便捷性推动锂离子电池在电动工具领域实现了快速渗透，替代了之前主要采用的镉镍或镍氢电池。电动工具的增长及锂电池的渗透，将推动电动工具领域三元材料仍将保

持持续增长。

在新能源汽车领域，2020年上半年，受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策综合影响，部分锂电池企业开工不足，新能源汽车短期内出现下滑。随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱（2020年比2019年退坡10%左右），国内新能源汽车自2020年7月起重新回到增长趋势，尤其是9月份以来，新能源汽车产销量出现了强势的增长势头。2020年度，新能源汽车产销分别完成136.6万辆和136.7万辆，同比分别增长7.5%和10.9%。2021年1月，新能源汽车产销分别完成19.4万辆和17.9万辆，同比分别增长285.8%和238.5%。《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》为新能源汽车的后续发展注入新的动力，要求实施电池技术突破行动。三元材料是锂电池正极材料的主材，对比其他正极材料，在续航能力、轻量化方面有突出优势，未来必然随着新能源汽车有较好的增长速度。

综上，三元材料行业未来在下游各个应用中均有较好的增长潜力，不存在增长停滞的风险。

3、发行人不存在“所处行业准入门槛低、竞争激烈，相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势”的情形

（1）发行人所处行业具有一定的门槛和壁垒

① 行业规范壁垒

工信部于2018年制定《锂电池行业规范条件》，并于2019年2月15日起施行，严格控制新上单纯扩大产能、技术水平低的锂电池（含配套）项目。根据前述规范条件，“严格控制新上单纯扩大产能、技术水平低的锂离子电池（含配套）项目；正负极材料生产企业应具有产品磁性异物含量、金属杂质含量、水分含量、比容量、粒度分布、振实密度、比表面积等关键指标的检测能力”。

行业规范限制了技术水平低的锂离子电池（含配套）项目扩大产能，并特别对正负极材料生产企业的检测能力提出了要求。

② 下游客户门槛

三元材料是三元锂电池的关键材料，锂电池生产厂商均对供应商实行严格的认证机制，检验期长且严格，通常从送样到量产耗时数年时间。锂电池厂商与三元材料生产企业合作粘性较强，三元材料生产企业一旦进入客户的供应商体系后一般不会轻易被更换。

公司与下游客户建立了长期稳定的合作关系，尤其是在小动力领域，公司与行业内的领先企业星恒电源、天能股份、长虹三杰、横店东磁、海四达等长期合作，在下游客户方面建立了较高的门槛与壁垒。

③ 工艺技术壁垒

三元材料的工艺技术复杂，生产过程控制严格，研发难度大、周期长，工艺技术经验重要，原材料选择、各类材料比例、辅助材料应用以及生产工艺等均需要多年的技术与经验积累。近年来，三元材料不断往高能量密度、长寿命、高安全性方向发展，能量密度、使用寿命以及安全性均与工艺技术呈正相关关系。在当前三元材料产品更新换代加快的背景下，工艺技术壁垒尤显突出。

公司是国内较早从事三元材料及其前驱体研发与生产的企业之一，在长期的研发和生产过程中，形成了三元材料及前驱体成熟的生产工艺，有力的支撑了公司对新产品的继续研发和合格量产，形成了独特的技术门槛。

④ 生产规模及资金壁垒

三元材料具有一定规模壁垒，大型企业在原材料采购和生产运营方面具有规模优势。同时，锂电池行业的市场集中度较高，主流锂电池厂商对于正极材料供应商的供货质量、数量、时效等方面有较高要求，小型企业进入锂电池企业合格供应商体系难度较大。三元材料属于资金密集型行业，三元材料对于生产环境及生产设备的要求较高，新建产线需要大额资金投入。行业新进入者面临一定的规模及资金壁垒。

在生产规模方面，随着淮北基地的投产，公司三元材料的产能达到 1.6 万吨；另

外，公司在募投项目还规划了 1.36 万吨高镍三元材料的产能，未来建成后公司将在生产规模方面在行业处于领先地位。

在资金方面，公司自 2015 年在新三板挂牌以来，累计融资超过 4.77 亿元，有效支持了公司长期可持续发展。

(2) 行业仍处于成长期，市场容量快速放大

目前，三元材料行业仍处于快速成长期，市场容量快速放大。不管是在新能源汽车领域还是在小动力市场，锂电化率越来越高，行业市场空间巨大，可以有效容纳行业内的众多企业。

2020 年度，尤其是 2020 年上半年，受新冠疫情及新能源汽车退坡不同政策的影响，新能源汽车消费疲软，新能源汽车领域三元材料企开工率不足，导致行业内暂时出现了竞争加剧的局面，行业内企业普遍出现了业绩下滑甚至接近亏损的情况。短期的竞争加剧是受外部环境因素而导致的，并非三元材料企业发展阶段引起的。从成长阶段来看，三元材料仍然处于快速成长期，市场容量在快速放大，行业内企业未因市场总量的限制而竞争激烈。

随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱（2020 年比 2019 年退坡 10%左右），国内新能源汽车自 2020 年 7 月起重新回到增长趋势，尤其是 9 月份以来，新能源汽车产销量出现了强势的增长势头。2020 年度，新能源汽车产销分别完成 136.6 万辆和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%。2021 年 1 月，新能源汽车产销分别完成 19.4 万辆和 17.9 万辆，同比分别增长 285.8%和 238.5%。行业内三元材料企业开工率大幅提高，尤其是 2020 年四季度以来，大幅提升的产能使得三元材料行业 2020 年度出现了净增长（根据高工锂电，2020 年度国内三元材料出货量约 24 万吨，同比约增长 22.45%），扭转上半年大幅下滑的趋势。2020 年上半年因外部环境因素导致的行业短期竞争加剧的形势是暂时性的，随着诱发因素的消失和下游市场容量的扩张而逐渐消除，不会影响行业长期的发展格局。

行业的快速发展，使得三元材料市场容量持续增长，未来行业市场空间广阔。

(3) 相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等具有优势

① 发行人在技术方面具有比较优势

公司系国家高新技术企业，是国内较早从事三元材料研发与生产的企业之一，拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力。公司依靠技术团队建设了河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心和河南省企业技术中心，并与国内高校建立了长期技术合作关系，打造了开放型的研发体系；公司在国内较早掌握了前驱体及三元材料生产技术及制造工艺，积累了丰富的生产经验，在技术工艺方面具有一定先发优势；公司多年生产实践积累了一系列三元材料核心技术，能自主生产前驱体及三元材料领域全系列的产品。

公司长期立足于小动力市场，发行人技术投入均围绕小动力三元材料展开，精准把握客户对产品质量、性能、灵活多变以及成本的要求，在产品改性、新产品研发等方面快速响应客户，满足小动力锂电池技术要求，同时可以保持较低的成本，形成了适合小动力市场的技术优势。

公司利用技术优势，不断加大研发并推出新产品，在小动力市场三元材料厂商之间具有技术优势，保障了公司三元材料产品和服务得到客户的认可，2019年及2020年在小动力领域的市场占有率均在40%以上，位居行业第一名。

容百科技、当升科技、长远锂科、厦钨新能等同行业公司均集中于新能源汽车市场，终端对三元材料的安全性、续航能力、一致性等指标要求更高，因此，技术投入更大。与行业内的领先企业相比，发行人面对的小动力市场具有价格敏感性高的特点，发行人重点围绕小动力市场进行技术投入，建立了适合小动力市场的比较优势。

② 发行人在资金方面具有比较优势

发行人自在新三板挂牌以来，股权融资金额超过4.77亿元，有效保障了公司的产能放大和市场拓展，使公司能够保持领先地位。

三元材料行业存在众多的中小企业，从整个行业来看，公司在资金方面具有比较

优势，属于行业内资金规模较大的企业。在小动力三元材料领域，厂商以中小企业为主，公司属于规模较大的企业，市场占有率位于第一名，在小动力三元材料领域也具有资金优势。

与行业内的容百科技、当升科技、长远锂科、厦钨新能等同行业公司相比，公司的资金规模弱于上述企业，原因在于可比公司为央企或上市公司，股东实力雄厚，可以支持企业大规模资金投入。上述企业主要在新能源汽车领域展开竞争。

为了充分发挥公司的资金优势，发行人选择主要在小动力市场开拓客户。小动力市场的设备投入和流动资金的要求更低，公司可以将有限的资金尽量用来扩大生产规模，提高资金的利用效率，在业务开展的竞争领域具备资金优势。

为了增强竞争优势，公司选择登陆资本市场进行融资，希望利用资本市场的融资功能扩大公司规模和产能，增强资金实力，进一步提高公司的竞争优势。

③ 发行人在规模效应方面具有比较优势

在三元材料出货量方面，发行人位于行业前八名，在行业内规模较大，具有一定的比较优势。在小动力领域，公司的市场占有率超过 40%，位居行业第一名，具有比较明显的规模效应优势。

在生产规模方面，随着淮北基地的投产，公司三元材料的产能达到 1.6 万吨；另外，公司募投项目还规划了 1.36 万吨高镍三元材料的产能，未来建成后公司将有更大的规模效应。

为了充分发挥公司的规模优势，公司制定了主要立足于小动力市场的发展战略。小动力市场三元材料产品以 5 系多晶类为主，与单晶及高镍产品相比生产时间更短，且设备投入低，有限的设备投资可以充分放大产能；同时，公司在产能不足时，以外协生产的方式满足客户的需求。通过多种举措，公司的规模优势得以显现。

公司与同行业公司的三元材料销量情况对比如下：

单位：吨

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
容百科技	/	21,853.94	13,602.40	9,828.49
长远锂科	4,975.94	19,365.41	10,227.97	4,477.15
当升科技	/	15,156.77	15,455.09	9,763.86
杉杉能源	9,040	21,704	20,063	21,447
厦钨新能	4,956.30	17,557.63	10,745.51	5,750.65
天力锂电	4,987.94	8,643.43	5,589.94	3,691.48

注：当升科技的销量为锂电材料业务的口径，杉杉能源的销量为锂离子电池正极材料的口径。

与行业内可比公司相比，2017年-2019年公司的销量低于同行业公司，2020年上半年规模差距大幅缩小，公司的销量与长远锂科及厦钨新能接近。

④ 发行人面对新进入竞争者具备竞争优势

未来，三元材料上下游企业可能通过延伸产业链进入三元材料行业，三元材料行业内新能源汽车领域厂商可能进入小动力领域参与竞争，公司面对新进竞争者仍具有竞争优势。

公司长期立足于小动力三元材料市场，在小动力领域具有明显的先发优势和市场优势，与下游客户建立了紧密的合作关系，与新进入者相比，公司的成本优势更为明显，更适合小动力市场的灵活性需求。因此，公司在小动力市场竞争中具有优势。

4、发行人所处行业不存在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

(1) 三元材料行业采用成本加成的模式定价，原材价格与产品售价具有一定的传导机制

三元材料行业，原材料成本占产品成本的90%以上，产品均根据当时的原材料市场价格，按照成本加成的模式进行定价。

报告期内，上游原材料价格波动幅度较大，三元材料产品也保持与原材料相同的

波动趋势，原材料价格波动可以传导给产品价格。

（2）上下游行业供求关系未发生重大变化

2020年度，尤其是2020年上半年，受新冠疫情及新能源汽车退坡不同政策的影响，新能源汽车消费疲软，新能源汽车领域三元材料企开工率不足，导致行业内暂时出现了竞争加剧的局面，导致三元材料毛利率出现下滑。暂时的竞争加剧是受外部环境影响而导致的，并非是三元材料企业发展阶段及供求关系发生变化引起的。

随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱（2020年比2019年退坡10%左右），国内新能源汽车自2020年7月起重新回到增长轨道。行业内三元材料企业开工率大幅提高，新能源汽车领域的传导机制对小动力的影响随着新能源汽车行业需求恢复而缓解。公司上下游供求关系未发生重大不利变化。

（3）原材料采购价格及产品售价未出现重大不利变化

公司产品售价与原材料价格具有一定的联动机制。

2020年上半年，公司产品售价下滑主要是由于原材料价格下跌；另外，受行业暂时性的竞争加剧影响，公司的售价也受到了影响，存在一定的降价，导致公司三元材料的毛利率由2019年的16.33%下降到11.65%。

公司对客户降价主要是受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策叠加影响的，属于外部环境暂时性影响，同行业主要公司均出现了相同的变动趋势。

在此影响下，公司三元材料仍然保持了11.65%的毛利率水平，保证了公司的盈利空间，公司2020年3季度经营业绩下滑幅度大幅收窄，4季度营业收入及净利润大幅增长，预计2021年1季度仍将保持高速增长的趋势。公司不存在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。

5、发行人不存在“因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化，且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势”的情形

报告期内，发行人未发生业务转型，2020年存在毛利率及盈利水平下降的情形。

(1) 2020年毛利率降低主要受宏观环境及行业竞争影响，与同行业公司变动趋势一致

2018年度，公司毛利率较低主要是由于年初出于安全库存的考虑购买了较多的硫酸钴，后因为原材料价格下跌带动三元材料价格下跌，导致当年毛利率下降。剔除该因素影响后，2017年-2019年，公司三元材料毛利率未发生重大变动。

2020年1-6月，受新冠疫情及新能源行业需求疲软影响，公司三元材料毛利率为11.65%，同比下降4.68个百分点，主要是受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡传导影响，小动力三元材料市场出现了暂时性的竞争加剧，导致公司毛利率出现下滑，同行业主要公司也出现了类似的变动趋势。

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	毛利率口径
容百科技	11.62%	15.52%	18.21%	15.74%	三元正极材料
长远锂科	16.01%	18.41%	16.25%	19.69%	三元正极材料
当升科技	18.06%	17.35%	16.42%	14.58%	2019年及2020年上半年为多元材料，2017年-2018年为锂电材料及其他材料
杉杉能源	12.13%	12.84%	17.13%	24.67%	锂电池正极材料
厦钨新能	10.39%	16.32%	14.34%	17.80%	NCM三元材料
均值	13.64%	16.09%	16.47%	18.50%	
天力锂能	11.65%	16.33%	12.26%	18.51%	三元材料毛利率

注：为加强数据可比性，根据公开资料按照与三元材料可比性最强的口径选择可比公司毛利率。

2020年1-6月，公司毛利率较低，与容百科技、杉杉能源较为接近，高于厦钨新能。

(2) 公司业绩已出现明显的好转趋势

2020年度，尽管公司业绩出现了下滑，下半年已经出现好转趋势，尤其是四季度，收入及净利润同比出现大幅增长。

单位：万元

项目	2020年1-6月		2020年7-9月		2020年10-12月	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	46,033.49	-0.60%	38,863.32	32.71%	39,411.22	54.12%
毛利率	11.59%		11.47%		12.24%	
归属于母公司所有者的净利润	1,465.34	-63.05%	2,146.67	-2.87%	2,036.94	111.14%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,390.22	-64.38%	1,984.95	-8.85%	1,951.67	41.01%

2020年下半年以来，得益于国内新冠疫情的有效控制和新能源汽车行业实现的复苏，公司经营业绩逐步好转，并实现了较高的增长，毛利率没有继续下滑，四季度的毛利率略有上升。

受下游需求增长驱动，下半年销量大幅增加，尤其是第四季度，营业收入及净利润均同比大幅增长，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长41.01%。

另外，公司2021年1季度经营业绩大幅增长，预计营业收入为3亿元至4.50亿元，同比增长103.60%至205.40%；预计归属于母公司股东的净利润为1,400万元至2,100万元，较2020年1季度增长81.21%至171.82%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,200万元至1,900万元，较2020年1季度增长62.43%至157.19%。

自2020年3季度以来，经营业绩已出现明显的好转趋势，2020年3季度下滑幅度明显收窄，4季度大幅增长，2021年1季度维持了大幅增长的趋势。

6、发行人不存在“重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响”的情形

(1) 发行人重要客户经营业绩持续向好，未发生重大不利变化

受下游需求增长驱动，公司重要客户经营业绩持续向好，未发生重大不利变化。

重要客户	经营情况
星恒电源	星恒电源 2017 年-2020 年的营业收入分别位于：10-15 亿元、20-25 亿元、22-27 亿元、35-45 亿元之间，持续保持较高的增长率
天能股份	2017 年-2020 年，天能股份分别实现营业收入 28.05 亿元、35.86 亿元、42.74 亿元、35.10 亿元，2020 年收入下降主要是因为控制了贸易业务规模，电池业务实现了较好的销量增长；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 9.70 亿元、10.49 亿元、13.11 亿元、20.20 亿元
海四达	海四达 2017 年-2020 年的营业收入位于 9-11 亿元之间，较为稳定，未发生重大不利变化
长虹新能源	长虹新能源 2017 年-2020 年分别实现营业收入 8.14 亿元、10.71 亿元、14.17 亿元、19.52 亿元；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润 0.47 亿元、0.57 亿元、0.97 亿元、1.52 亿元
横店东磁	横店东磁 2017 年-2020 年分别实现营业收入 62.97 亿元、64.89 亿元、65.64 亿元、81.01 亿元；实现归属于上市公司股东的净利润 6.08 亿元、6.89 亿元、6.91 亿元、10.12 亿元

(2) 公司重要客户与发行人保持稳定和持续的业务关系

重要客户向公司采购三元材料的数量情况如下：

单位：吨

重要客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
星恒电源	3,750.53	2,983.86	1,497.58	391.09
天能股份	1,865.02	543.50	310.00	75.00
海四达	607.53	567.98	467.77	625.15
长虹三杰	1,461.00	705.50	411.00	66.87
横店东磁	1,200.06	467.46	197.20	492.18

可以看出，公司重要客户持续向公司采购三元材料，2017 年至今，除了横店东磁及海四达因新能源汽车业务萎缩导致 2018 年采购量下降外，其他重要客户的采购量均逐年增长，且保持较高的增长率。

另外，重要客户向公司采购的三元材料占其采购总量的比例较高，星恒电源占据 80% 以上，横店东磁占比 60%-80%，天能股份占比 35% 左右，长虹新能源占比 60% 以上，公司与重要客户之间形成了长期稳定的合作关系。

7、发行人不存在“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、重要资产或主要生产线出现重大减值风险、主要业务停滞或萎缩”的风险

2017年-2020年，公司三元材料产品的市场占有率情况如下：

单位：万吨

年度	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
市场出货量	24.00	19.20	13.70	8.60
发行人销量	1.36	0.86	0.56	0.37
发行人市场占有率	5.67%	4.50%	4.08%	4.29%

注：市场出货量来源于GGII。

公司不存在市场占有率持续下降的情形，2020年度，公司业务保持大幅增长，市场占有率出现了较大幅度的提升。

公司重要资产或主要生产线均在正常运行，不存在重大减值风险。

公司主要业务持续增长，不存在停滞或萎缩的风险。

8、发行人不存在“多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，短期内没有好转迹象”

公司业务保持持续增长，未呈现恶化趋势。

2020年度，公司经营利润出现下滑，主要是由于受宏观环境影响导致，同行业公司存在同样的变动趋势。随着新冠疫情得到控制和新能源汽车行业复苏，公司业绩下滑趋势已经好转，2020年3季度业绩下滑幅度明显收窄，2020年4季度营业收入及净利润大幅增长，2021年1季度继续保持高速增长，好转迹象明显。

9、不存在“对发行人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”的风险

发行人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的情形。

10、其他明显影响或丧失持续经营能力的情形

发行人不存在其他明显影响或丧失持续经营能力的情形。”

(二) 分析并披露发行人向主要客户星恒电源、长虹三杰销售主要产品的毛利率较低的原因，对发行人盈利能力的影响，相关交易是否具有可持续性

1、分析并披露发行人向主要客户星恒电源销售主要产品的毛利率较低的原因，对发行人盈利能力的影响，相关交易是否具有可持续性

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“(四) 主要客户情况”之“1、前五名客户情况”之“(9) 公司与星恒电源合作情况”之“④ 2020年对星恒电源销售毛利率大幅降低的原因”部分补充披露如下：

“报告期内，公司对星恒电源主要产品（以 TLM510、TLM550 产品为例）的毛利率情况具体如下：

产品	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
TLM510	8.97%	17.71%	3.31%	14.06%
TLM550	7.24%	13.09%	16.02%	15.56%

2020年1-6月，公司对星恒电源主要产品的毛利率对整体对比情况如下：

产品	2020年1-6月	公司整体毛利率
TLM510	8.97%	12.90%
TLM550	7.24%	7.30%

从上表可以看出，2020年1-6月，公司对星恒电源主要产品的毛利率低于公司平均水平。

A、2020年1-6月，公司对星恒电源销售毛利率大幅降低的主要原因具体如下：

a、2020 年三元材料行业毛利率整体呈现降低的趋势

报告期内，公司与同行业可比公司同类业务的毛利率比较情况如下：

公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	毛利率口径
容百科技	11.62%	15.52%	18.21%	15.74%	三元正极材料
长远锂科	16.01%	18.41%	16.25%	19.69%	三元正极材料
当升科技	18.06%	17.35%	16.42%	14.58%	2019 年及 2020 年上半年为多元材料，2017 年-2018 年为锂电材料及其他材料
杉杉能源	12.13%	12.84%	17.13%	24.67%	锂电池正极材料
厦钨新能	10.39%	16.32%	14.34%	17.80%	NCM 三元材料
均值	13.64%	16.09%	16.47%	18.50%	
天力锂电	11.65%	16.33%	12.26%	18.51%	三元材料毛利率

注：为加强数据可比性，根据公开资料按照与三元材料可比性最强的口径选择可比公司毛利率。

由上表可知，2020 年 1-6 月，受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策叠加影响，三元材料行业销量同比小幅度下降，市场需求减弱导致三元材料价格及毛利率水平均受到冲击，行业主要企业毛利率比 2019 年度降低。受上述因素影响，公司 2020 年上半年三元材料毛利率为 11.65%，比 2019 年降低 4.68 个百分点，公司 2020 年上半年对星恒电源销售毛利率亦有所降低。

b、星恒电源体系内三元材料供应商竞争加剧导致公司对其毛利率降低

随着小型动力锂电池行业近年来的迅速发展，巨大的发展潜力和旺盛的市场需求吸引了众多的竞争对手进入，从业企业的数量增加。作为行业内的龙头企业，星恒电源自身由于下游市场需求大幅提升导致对三元材料的采购需求亦随之增加。**2020 年上半年，受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策影响，三元材料企业普遍开工率不足，众多三元材料生产企业均通过各种竞争手段寻求进入星恒电源的采购体系，造成星恒电源体系内三元材料供应商竞争日益激烈。**

同时，由于星恒电源规模体量大、市场占有率高，采购规模较大，因此在行业中

的议价能力相对较强。面对激烈的竞争压力及客户降本提效需求的影响，公司与星恒电源经过协商，在合理保证双方利益的基础上，对价格进行适当下调，导致公司销售给星恒电源的三元材料产品毛利率有所下降。

c、公司系综合考虑各方面因素制定相应的定价策略

2018年、2019年以及2020年，星恒电源均为公司第一大客户，且报告期内对公司三元材料产品的采购量呈现快速增长趋势，双方合作历史较长、合作关系稳定。专注于小型动力锂电池领域是公司既定的发展战略，星恒电源作为行业的龙头企业系公司战略客户。此外，相较于其他主要客户，星恒电源回款质量较高。报告期各期，星恒电源到期回款率分别为83.27%、96.54%、125.03%、111.57%，到期回款率较高，占用公司资金时间相对较短。公司在对客户进行产品报价时，会根据历史回款状况评估资金占用成本，同时考虑采购量、采购稳定性、客户发展潜力、合作历史多方面因素，综合制定相应的定价策略。基于以上各因素，公司2020年对星恒电源销售单价相对较低。

B、对发行人盈利能力的影响

期间	2020年7-12月	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售毛利(万元)	1,440.81	1,190.83	4,835.60	2,726.82	1,160.15

从公司向星恒电源销售三元材料的毛利来看，2020年度，公司向星恒电源销售实现毛利2,631.64万元，占公司2020年总营业毛利的18%，仍是公司重要的利润来源。与2019年相比，销售毛利同比减少2,203.96万元。

2020年度，公司综合毛利率为11.76%，若以公司综合毛利率作为星恒电源的利润参考，星恒电源应实现的毛利为3,734.46万元，与星恒电源实现的实际毛利润差额为1,102.82万元。

因此，公司2020年度对星恒电源的毛利率降低，导致公司盈利能力下降，但星恒电源仍然贡献了较大金额的毛利润，为公司重要的利润来源。

C、相关交易是否具有可持续性

星恒电源为小型动力锂电池领域的龙头企业。公司2014年起与星恒电源开始合作，双方多年来建立了持续稳定的合作关系。

2017年至今，公司与星恒电源之间的交易情况如下：

期间	2020年7-12月	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销量（吨）	2,135.45	1,615.08	2,983.86	1,497.58	391.09
收入（万元）	17,812.49	13,943.11	32,546.27	24,847.59	6,250.44

2017年以来，公司对星恒电源的销量逐年增长，且2018年至今星恒电源一直为公司的第一大客户，公司也为星恒电源采购三元材料的第一大供应商。目前，公司与星恒电源之间的合作仍在正常进行，相关交易具有可持续性。”

2、分析并披露发行人向主要客户长虹三杰销售主要产品的毛利率较低的原因，对发行人盈利能力的影响，相关交易是否具有可持续性

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（四）主要客户情况”之“1、前五名客户情况”之“（11）发行人主要客户合作情况”之“① 公司与长虹三杰合作情况”之“A、发行人对其销售产品毛利率较低且呈下降趋势的原因”部分补充披露如下：

“报告期内，公司对长虹三杰的销售毛利率分别为17.53%、9.06%、14.53%及11.14%。公司对长虹三杰销售的主要产品（以TLM510、TLM550产品为例）的收入、成本、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	产品	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
长虹三杰	TLM510	收入	3,897.88	6,902.51	5,801.28	831.59
		成本	3,460.65	5,845.16	5,281.27	687.52
		毛利	437.23	1,057.35	520.01	144.07

		毛利率	11.22%	15.32%	8.96%	17.32%
	TLM550	收入	239.82	856.11	425.36	-
		成本	216.14	786.29	403.48	-
		毛利	23.68	69.82	21.88	-
		毛利率	9.88%	8.16%	5.14%	-

2020年1-6月，公司对长虹三杰主要产品的毛利率对整体对比情况如下：

产品	2020年1-6月	公司整体毛利率
TLM510	11.22%	12.90%
TLM550	9.88%	7.30%

从上表可以看出，2020年1-6月，公司对长虹三杰销售TLM510产品的毛利率低于整体水平，销售TLM550产品的毛利率高于平均水平。

报告期内，公司对长虹三杰的销售毛利率波动情况较大，且整体呈现下降趋势，主要系三元材料行业整体毛利率状况及公司对长虹三杰个别期间合作方式不同造成。

从三元材料行业整体来看，可比公司报告期内毛利率均值分别为18.50%、16.47%、16.09%及13.64%。除2018年度外，公司对长虹三杰的销售毛利率与同行业平均毛利率基本保持一致。2018年度，由于长虹新能源收购了江苏三杰并更名为长虹三杰，公司取消由于拖欠货款从而停止继续供货江苏三杰的计划，继而与长虹三杰重新进行合作，但由于之前拖欠货款问题，双方重新合作初期对部分商品采用了款到发货的方式，考虑到资金成本，因此售价相应较低及毛利偏低。2018年度，长虹三杰TLM550产品毛利率为5.14%，当年公司共向其销售TLM550产品30吨，其中3月现款销售10吨，单价为15.81万元/吨，而当月对其他客户TLM550产品的销售单价为16.86万元/吨，因此2018年当年毛利率较低。

2020年1-6月，公司对长虹三杰的销售毛利率为11.14%，公司三元材料整体的毛利率为11.65%，较为接近，不存在显著差异。

a、对发行人盈利能力的影响

期间	2020年7-12月	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售毛利(万元)	997.27	460.91	1,127.16	588.52	145.05

从上表可以看出，公司与长虹三杰之间的交易销售毛利逐年增长，公司向长虹三杰销售三元材料对盈利能力有积极影响。尽管2020年公司向长虹三杰销售的毛利率比上年有所下降，但公司向长虹三杰的三元材料销量增长107.08%，导致长虹三杰贡献的毛利额同比上涨了29.37%，提高了公司的盈利水平。

b、相关交易是否具有可持续性

长虹三杰生产的高倍率圆柱形锂离子电池电芯，目前主要应用于电动工具、园林工具、吸尘器等领域。公司2015年起与长虹三杰开始合作，双方多年来建立了持续稳定的合作关系。

2017年至今，公司与长虹三杰之间的交易情况如下：

期间	2020年7-12月	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销量(吨)	1,003.00	458.00	705.50	411.00	66.87
收入(万元)	8,892.07	4,137.70	7,758.62	6,493.37	827.30

2017年以来，公司与长虹三杰的交易量逐年增长。目前，公司与长虹三杰之间的合作仍在正常进行，不存在影响双方继续合作的事项，相关交易具有可持续性。”

(三) 结合发行人与上游供应商、下游客户议价能力情况，分析并披露发行人行业地位是否存在被边缘化的情形，发行人披露相关行业地位的依据是否真实、准确，依据来源是否客观、权威；上下游不利变化是否将进一步挤压发行人利润空间。针对主要原材料（镍、钴、锰、前驱体）价格变动、主要产品销售价格变动做敏感性测算，进一步分析并披露发行人是否具备持续经营能力

1、结合发行人与上游供应商、下游客户议价能力情况，分析并披露发行人行业地位是否存在被边缘化的情形，发行人披露相关行业地位的依据是否真实、准确，依据来源是否客观、权威

（1）发行人行业地位不存在被边缘化的情形

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（七）发行人产品市场地位”部分补充披露如下：

“5、发行人行业地位不存在被边缘化的情形

（1）发行人与原材料供应商进行谈判时议价能力是由发展规模、行业特点、产业链所处位置等因素决定的

公司采购的原材料主要包括镍、钴、锰、锂等金属盐以及由镍、钴、锰金属盐制成的前驱体，因此原材料的采购价格主要受镍、钴、锰、锂等金属及金属盐的影响。

镍、钴、锰、锂均为大宗商品，影响其价格的因素主要包括：①矿金属的开采和冶炼技术的难度；②金属盐的加工难度；③采购数量，价格和采购规模密切相关，采购量越大供应商给予的价格越优惠；④付款条件；⑤产品品质及售后体系；⑥其他因素，大宗商品经常随国际政治、经济、安全形势发生波动，且容易受人为炒作的影

响。三元材料企业采购原材料时，原材料价格主要由市场决定，三元材料企业对市场价格的影响力有限，这是由三元材料企业在产业链的位置决定的。公司采购原材料的议价能力与同行业公司不存在明显差异。

公司采购原材料的议价能力主要是受公司所处的发展阶段和在产业链的位置影响，报告期内未发生变化，也不存在被边缘化的情形，除了资金实力和规模的差异外，公司在产业链的位置与同行业其他公司一致，不存在显著差异。未来随着公司进一步发展和资金实力得到增强，公司在原料采购方面将更加具有优势地位。

（2）发行人在下游市场的地位未发生变动

2020年度，受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策传导影响，公司整体毛利率出现了下滑，对第一大客户星恒电源的销售价格出现下降，上述变动主要系公司针对竞争环境作出的必要应对措施，并非公司市场地位弱化的表现。相反，公司通过积极的

价格竞争策略，进一步提升了在小动力市场的行业地位。

① 公司维持星恒电源供应商体系的市场份额，为将来整体毛利水平的恢复甚至提升奠定了良好的合作基础，发行人在下游市场的地位未发生变动

在星恒电源体系内，尽管短期内公司由于降价策略和低毛利率产品销售对降低了盈利水平，但是长期来看公司维持了主要供应商的市场份额，为将来整体毛利水平的恢复甚至提升奠定了良好的合作基础。一方面，星恒电源作为小动力电池领域龙头企业，下游锂电池自行车市场预计的爆发式增长势必带来公司三元材料产品需求的快速增长，公司在星恒电源体供应商系内取得的销售毛利依然存在较大的增长空间；另一方面，公司针对星恒电源定制研发的CAXT-01产品自2019年8月开始接触至2020年4月批量供货，整体认证过程时间相对较短，该型号产品销售毛利率达25.63%，毛利率水平较高，且销售金额迅速提升，2020年全年已经贡献364.39万的毛利金额。双方基于长久、良好的合作关系，有利于公司毛利率较高的新产品迅速导入并快速占领相关市场。

② 除星恒电源外，公司对其他主要客户销售毛利率保持在合理水平，且整体销量均呈现大幅增长趋势，发行人在下游市场的地位未发生变动

2020年公司对主要客户的销售毛利率情况具体如下：

客户	天能帅福得	长虹三杰	海四达	横店东磁	平均
毛利率	12.52%	11.19%	16.23%	12.50%	13.64%

公司凭借多年的技术积累、稳定优良且性价比较高的产品，赢得了一批稳定且优质的主要客户。

2020年，公司对上述主要客户的销售情况具体如下：

单位：吨

公司名称	项目	2020年	2019年	同比增长
天能帅福得	销售数量	1,865.02	543.50	243.15%

长虹三杰	销售数量	1,461.00	705.50	107.09%
海四达	销售数量	607.53	567.98	6.96%
横店东磁	销售数量	1,200.06	467.46	156.72%

综上所述，公司的市场地位未发生变化，公司产品和服务得到下游客户的广泛认可，2020年三元材料出货量同比增长57.48%，市场占有率由4.70%提高至5.67%，市场占有率得到大幅提升。

因此，公司在采购与销售方面未发生影响行业地位的行为，主要受公司发展阶段、行业特点、产业链的位置等因素影响，公司的市场占有率显著提高，公司的行业地位不存在被边缘化的情形。”

(2) 发行人披露相关行业地位的依据是否真实、准确，依据来源是否客观、权威

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“(七) 发行人产品市场地位”之“1、公司是国内主要三元材料供应商之一”部分补充披露如下：

“本招股说明书中引用的GGII（高工产研）的数据来自于深圳市高工产研咨询有限公司出具的《中国三元正极材料行业调研分析报告》。GGII 为锂电池行业内权威性较高的研究机构，其调研数据主要来源于产业实地调研、企业公开数据、国家机构公开数据及上下游产业信息的收集整理，并被国内金融研究机构、上市公司及上市申请企业所广泛使用，为巴斯夫、丰田、宝马、宁德时代等世界知名企业提供产业咨询服务。经查阅相关资料，公司披露的2019年度三元材料出货量与长远锂科、振华新材等公司招股说明书中披露的数据一致，公司披露行业地位的依据真实、准确。

GGII 作为锂电池行业研究机构，所发布行业调研数据具有客观性、权威性。根据市场公开数据统计，A股上市公司和拟上市公司（审核中）中宁德时代、容百科技、孚能科技、德方纳米、璞泰来、长远锂科、国轩高科、赣锋锂业、振华新材、中伟股份等均在公开发行材料中引用GGII出具的相关锂电池行业数据。”

2、上下游不利变化是否将进一步挤压发行人利润空间

从行业上游看，原材料市场价格波动主要受市场供需影响，三元材料行业内单个企业无法对市场价格产生实质影响，报告期内行业上游未发生明显的不利变化。

从行业下游看，2020年上半年，受新冠疫情冲击及新能源汽车补贴退坡影响，三元材料市场需求疲软；2020年下半年，随着国内新冠疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱，国内新能源汽车自2020年7月起重新回到增长趋势，同时，小动力锂电池领域延续保持快速的增长趋势，下游需求向着有利的方向发展。

2020年，尽管公司业绩出现了下滑，下半年已经出现好转，尤其是四季度同比出现大幅增长。

单位：万元

项目	2020年1-6月		2020年7-9月		2020年10-12月	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
营业收入	46,033.49	-0.60%	38,863.32	32.71%	39,411.22	54.12%
毛利率	11.59%		11.47%		12.24%	
归属于母公司所有者的净利润	1,465.34	-63.05%	2,146.67	-2.87%	2,036.94	111.14%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,390.22	-64.38%	1,984.95	-8.85%	1,951.67	41.01%

2020年下半年以来，得益于国内新冠疫情的有效控制和新能源汽车行业实现的复苏，公司经营业绩扭转了下滑趋势，并实现了较高的增长，尤其是第四季度，营业收入及净利润均同比大幅增长。且2020年下半年以来，毛利率没有继续下滑，第四季度毛利率比上半年有所上升。

公司预计2021年1季度，经营业绩继续保持大幅增长，预计营业收入为3亿元至4.50亿元，同比增长103.60%至205.40%；预计归属于母公司股东的净利润为1,400万元至2,100万元，较2020年1季度增长81.21%至171.82%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为1,200万元至1,900万元，较2020年1季度增长62.43%至157.19%。

报告期内，公司行业地位稳定，上下游未发生不利变化，2020年1-6月业绩下滑的趋势已经扭转。除了宏观及行业整体环境影响外，未发生不利于发行人的上下游变化情况。

3、针对主要原材料（镍、钴、锰、前驱体）价格变动、主要产品销售价格变动做敏感性测算，进一步分析并披露发行人是否具备持续经营能力

假设主要原材料（镍、钴、锰、前驱体）价格变动（由于各种产品原料配比不一样，假定各种原材料同时变动），三元材料产品销售价格不动，以2019年财务报表为基础，则原材料价格变动的敏感性分析如下：

项目	2019年度	原料价格上涨5%		原料价格上涨1%		原料价格下跌1%		原料价格下跌5%	
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值	变动
三元材料毛利率	16.33%	12.15%	-4.18%	15.49%	-0.84%	17.17%	0.84%	20.51%	4.18%
营业利润（万元）	8,010.73	3,900.32	-51.31%	7,188.65	-10.26%	8,832.81	10.26%	12,121.14	51.31%

假设其他条件不变，仅有原材料价格波动，从原材料的价格敏感性来看，毛利率的波动水平低于原材料的波动幅度，但营业利润的波动幅度较大。

单个原材料的价格波动对三元材料成本的影响，受产品型号结构、原材料的相对价格等影响。假设以2019年度三元材料销售价格、单位成本、原材料采购成本以及原材料单耗为基础，其他条件不变，某单项原材料价格变动对毛利率影响的敏感性分析如下：

项目		价格上涨5%		价格上涨1%		价格下跌1%		价格下跌5%	
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值	变动
外购前驱体	前驱体	13.53%	-2.80%	15.79%	-0.54%	16.92%	0.59%	19.19%	2.86%
自制前驱体	硫酸镍	15.07%	-1.26%	16.10%	-0.23%	16.61%	0.29%	17.65%	1.32%
	硫酸钴	15.34%	-0.99%	16.15%	-0.18%	16.56%	0.23%	17.38%	1.05%
	硫酸锰	16.23%	-0.10%	16.33	0.00%	16.38%	0.05%	16.49%	0.16%

从上表可以看出，前驱体是生产三元材料的中间体，其成本变动对毛利率的影响较为明显；2019年度，由于硫酸钴处于相对低位，因此其波动对于毛利率的影响低于硫酸镍；硫酸镍的单耗较大，其对毛利率的影响敏感度高于硫酸钴；硫酸锰的成本变动对三元材料的毛利率影响程度较低。

假设主要原材料（镍、钴、锰、前驱体）价格不变，三元材料产品销售价格发生变动，以2019年财务报表为基础，则产品销售价格变动的敏感性分析如下：

项目	2019 年度	销售价格上涨 5%		销售价格上涨 1%		销售价格下跌 1%		销售价格下跌 5%	
		数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值	变动
三元材料毛利率	16.33%	20.31%	3.98%	17.16%	0.83%	15.48%	-0.85%	11.93%	-4.40%
营业利润（万元）	8,010.73	12,923.38	61.33%	8,993.26	12.27%	7,028.20	-12.27%	3,098.08	-61.33%

假设其他条件不变，三元材料销售价格发生变动，毛利率变动幅度低于三元材料价格变动幅度，营业利润的波动幅度较大。

上述敏感性分析均是在假设成本或者价格保持不变的基础上，三元材料企业与下游客户之间通常都会根据原料价格进行定价，价格波动会在产业链上下游之间转移，原料与产品之间存在一定的价格联动机制，不会偏离较大幅度，因此，从原材料和三元材料销售价格的敏感性测算看，发行人具备持续经营能力。

（四）核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）查阅上下游公司及同行业公司投资三元材料的信息，取得主要客户的问询函，了解从事新能源汽车领域三元材料企业进入小动力市场的情况，分析对三元材料竞争的影响程度；

（2）对发行人董事长进行访谈，了解发行人面对新进竞争者的竞争优势；

（3）取得星恒电源、长虹三杰的销售明细，分析毛利率低的原因；

（4）查阅深圳市高工产研咨询有限公司出具的《中国三元正极材料行业调研分析报告》及同行业公司关于行业总体数据的描述，查询深圳市高工产研咨询有限公司出具的报告在新能源行业的应用程度；

(5) 进行敏感性分析，了解原材料及三元材料价格变动的的影响程度。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 三元材料行业上下游企业已有公司进入三元材料领域，三元材料行业内部，主要从事电动汽车领域的厂商也存在进入电动自行车的情形；未来三元材料行业可能会因这些竞争者的加入而导致竞争程度更加激烈；发行人面对新进竞争者具有竞争优势，持续经营能力不存在重大不确定性；

(2) 发行人对星恒电源销售价格下降主要是双方根据市场情况，对销售价格进行下调，导致公司盈利能力下降，但星恒电源仍然贡献了较大金额的毛利润，为公司重要的利润来源，交易具有可持续性；发行人对长虹三杰的销售增加了总体盈利，相关交易具有可持续性；

(3) 发行人的行业地位不存在被边缘化的情形，发行人披露的行业地位的依据真实、准确，依据来源客观、权威；

(4) 发行人 2020 年四季度已经扭转了下滑趋势，不会进一步挤压发行人利润空间，发行人具备持续经营能力。

问题 3.关于股东信息核查

请按照中国证监会《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，真实、准确、完整披露股东信息，并补充出具专项承诺。同时，请更新招股说明书，按要求增加披露信息并简要披露核查情况及结论。

请保荐人、发行人律师按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实核查工作，提交专项核查说明。

回复：

（一）关于股份代持

1、发行人历史沿革中是否存在股份代持等情形，如是，是否依法解除，是否核查并在招股说明书中披露形成原因、演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等

保荐机构和发行人律师取得并查阅了发行人出具的情况说明、全体证券持有人名册、发行人工商档案资料、股转系统挂牌前股权转让款支付凭证、纳税凭证、历次出资的验资报告、发行人在全国中小企业股份转让系统（以下简称“股转系统”）公告等文件。

发行人于2009年3月5日设立，2015年6月整体变更为股份有限公司，于2015年10月在股转系统挂牌，2018年1月15日起至今发行人在股转系统的转让方式为通过集合竞价方式交易。

经核查，发行人历史沿革中股转系统挂牌前有限公司阶段存在股份代持的情形，已依法解除，并已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”中“三、发行人报告期内股本及股东变化情况”之“（六）发行人历史沿革中股权代持情况”、《上海市锦天城律师事务所关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》“七、发行人的股本及演变”之“（一）发行人前身天力有限的设立及股本演

变”和《上海市锦天城律师事务所关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》第一部分《审核问询函》回复之“一、审核问询问题1.关于股权代持和股权变动”回复中披露股份代持情形及解除情况，简要情况如下：

保荐机构和发行人律师对李玉臣、尚保刚、李璟、李雯、李轩进行访谈，取得并查阅李俊林、祁兰英和陈伯霞出具的《放弃继承权的声明书》及公证文件、李雯和李轩出具的《股权分割协议》及公证文件、陈伯霞、李轩、李俊林、祁兰英出具的《放弃继承权确认函》等材料。

2009年3月，李树群、李玉臣、尚保刚、李璟4人共同出资设立天力有限，注册资本为300万元，其中李树群出资150万元，李玉臣出资75万元，尚保刚出资50万元，李璟出资25万元。

李玉臣、尚保刚、李璟出资股权系替李树群代为持有。尽管当时《公司法》（2005修订）已经于2006年1月1日实施，《公司法》（2005修订）相比《公司法》（2004修订）增加了关于一人有限责任公司的特别规定，天力有限设立时被代持方李树群误认为仍无法设立一人有限责任公司，且李玉臣、尚保刚、李璟均为天力有限的员工，故李树群委托李玉臣、尚保刚、李璟代持天力有限股权，李树群与李玉臣、尚保刚、李璟之间未签署代持协议。

2014年1月26日，天力有限股东李树群去世。李树群的遗产第一顺位继承人其配偶陈伯霞、女儿李轩、父亲李俊林、母亲祁兰英达成合意，放弃继承李树群委托李玉臣、尚保刚、李璟代为持有的股权。前述的第一顺位继承人出具书面的《放弃继承权确认函》，对放弃继承该部分代持股权的事项予以确认，自愿放弃李树群代持股权及代持股权股东资格的继承权，对该部分代持股权不主张继承权；代持股权（对应天力有限150万元出资额）全部由李雯继承，由李雯自行处置，对此不存在纠纷或争议，就李树群去世后的财产继承亦无任何纠纷或争议。

基于继承人之间达成的合意，2014年1月，天力有限股东李玉臣将其所代持的天力

有限3.57%的股权转让给李雯、天力有限股东尚保刚将其所代持的天力有限2.38%的股权转让给李雯、天力有限股东李璟将其所代持的天力有限1.19%的股权转让给李雯。李玉臣、尚保刚、李璟将所持有的天力有限股权转让给李雯，均系为解除2009年3月天力有限设立时李玉臣、尚保刚、李璟为李树群代持股权的事项。

李雯及李树群其他的遗产继承人（配偶陈伯霞、女儿李轩、父亲李俊林、母亲祁兰英）已作出声明，李玉臣、尚保刚、李璟将其代持的股权转让给李树群的女儿李雯，李雯与上述三人签署了股权转让协议，解除了李玉臣、尚保刚、李璟代李树群持有股权的状态。李树群的遗产第一顺位继承人其配偶陈伯霞、女儿李轩、父亲李俊林、母亲祁兰英对此均予以确认，且不持任何异议，与李雯之间也不存在关于股权转让的纠纷或潜在纠纷。

保荐机构和发行人律师对李玉臣、尚保刚、李璟进行访谈并经当事人确认，2009年3月李玉臣、尚保刚、李璟替李树群代持股权时，出资来源为李树群出资，代持人与被代持人未签署书面代持协议；李树群病故后，李玉臣、尚保刚、李璟将代持股权转让给李雯，股权转让完成后，李玉臣、尚保刚、李璟与李树群不存在任何股权代持关系，与李雯的股权转让不存在任何纠纷或潜在纠纷。

李树群与李玉臣、尚保刚、李璟之间股权代持关系不存在为规避监管要求的情形，代持行为系各方真实意思表示，代持行为合法合规。代持股权期间，在天力有限历次股东会表决时，代持人李玉臣、尚保刚、李璟均与李树群保持一致，且自天力有限设立至李树群去世期间，李树群一直担任天力有限的执行董事。2014年李树群去世后，李树群与李玉臣、尚保刚、李璟之间股权代持关系已解除，代持方李玉臣、尚保刚、李璟及代持股权继承方李雯和李树群其他的遗产继承人均确认代持关系真实、有效解除，不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人历史沿革中股转系统挂牌后，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的权益登记日为2021年1月29日的《全体证券持有人名册》，发行人的总股本为91,482,307股，发行人共有570名股东，其中自然人股东540户，机构股东30户。

发行人系在股转系统挂牌的企业，发行人在股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的其余股东均系在二级市场以公允价值买入发行人股份而成为其股东，根据《指引》的相关规定，特申请豁免相关核查。

《全体证券持有人名册》在册股东中通过定向股票发行方式、协议转让、做市转让方式形成的股东共计70名，合计持股84,584,806股，占发行人股本总额的92.4603%。其中通过股转系统协议转让、做市转让方式形成的8名自然人股东未能取得联系或未回复股东调查表，8名自然人股东合计持股64,600股，占发行人股本总额的0.0706%。

除申请豁免的通过股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式形成的股东及通过股转系统协议转让、做市转让方式形成的8名自然人股东（合计持股64,600股，占发行人股本总额的0.0706%，未能取得联系或未回复股东调查表）外，发行人其余股东持有的发行人股份权属清晰，不存在股权代持等情形，不存在权属纠纷及潜在纠纷。

2、发行人披露股东信息是否真实、准确、完整

截至本回复出具之日，发行人系在股转系统挂牌的企业，依据股转系统相关业务规则，发行人于2020年7月向深圳证券交易所提交首次公开发行并在创业板上市申请，发行人股票自2020年7月2日起在股转系统停牌。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的情况”和“九、发行人股本情况”中真实、准确、完整地披露了主要股东信息。

综上所述，发行人历史沿革中有限公司阶段存在股份代持的情形，已依法解除，并已在招股说明书中披露形成原因、演变情况、解除过程；除申请豁免的通过股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式形成的股东及通过股转系统协议转让、做市转让方式形成的8名自然人股东（合计持股64,600股，占发行人股本总额的0.0706%，未能取得联系或未回复股东调查表）外，发行人其余股东持有的发行人股份权属清晰，不存在股权代持等情形，不存在权属纠纷及潜在纠纷；发行人披露的股东信息真实、准确、完整。

（二）关于突击入股

1、申报前 12 个月内是否通过增资扩股、股权转让等情形新增股东，如是，是否核查并在招股说明书中披露新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形等

截至本回复出具之日，发行人系在股转系统挂牌的企业，发行人于2020年7月向深圳证券交易所提交首次公开发行并在创业板上市申请，提交申请前12个月的交易方式均为在股转系统集合竞价交易，期间共进行过2次定向发行股票，申报前一年通过认购发行人定向发行股票的新增股东共3名，发行人提交申请前12个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”中“九、发行人股本情况”之“（七）申报前最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况”、《上海市锦天城律师事务所关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》“六、发行人的发起人和股东”之“（三）发行人的股东”之“4、申报前一年发行人新增股东的情况”和《上海市锦天城律师事务所关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（一）》第一部分《审核问询函》回复之“一、审核问询问题1.关于股权代持和股权变动”中披露，情况如下：

序号	事项	新增股东名称	认购股份数量（股）	取得股份价格	入股原因	定价依据
1	2019年12月天力锂能在股转系统第六次定向发行股票	新材料基金	7,692,307	19.50元/股	生产经营存在资金需求	结合公司所处行业、公司的商业模式、公司成长性、每股净资产、市盈率与外部股东协商定价，实际控制人并与外部股东新材料基金设置对赌条款
2		淮北建投	1,000,000		生产经营存在资金需求	
3	2019年12月天力锂能在股转系统第七次定向发行股票	农开裕新	2,050,000	19.50元/股	生产经营存在资金需求	结合公司所处行业、公司的商业模式、公司成长性、每股净资产、市盈率与外部股东协商定价

2020年5月，淮北市世诚资产评估事务所（特殊普通合伙）出具《评估报告》（淮世诚评报字[2020]015号），确认于评估基准日2020年3月31日，淮北建投持有的天力锂能100万股市场价值为1,989万元。

2020年6月16日，淮北创投受让淮北建投持有的公司股份100万股，交易价格为19.89元/股，转让后，淮北建投不再持有发行人股份。

淮北建投上级国有资产主管单位淮北市人民政府国有资产监督管理委员会确认，淮北建投与天力锂能或其股东不存在纠纷或潜在纠纷，淮北建投投资及退出天力锂能过程中不存在造成国有资产流失的情形。

（1）新材料基金的基本情况

截至本回复出具之日，新材料基金基本信息如下：

名称	安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2TJCKW2L
注册地址	安徽省淮北市烈山区青龙山产业园陶博路三号双创服务中心416室
执行事务合伙人	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019年3月20日
营业期限	2019年3月20日至2026年3月19日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	股权投资、投资管理及投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具之日，新材料基金的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	安徽省三重一创产业发展基金有限公司	76,000.00	有限合伙人
2	淮北市产业扶持基金有限公司	40,000.00	有限合伙人
3	安徽巢湖经济开发区诚信建设投资（集团）有限公司	20,000.00	有限合伙人

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
4	合肥东城产业投资有限公司	20,000.00	有限合伙人
5	安徽丰原药业股份有限公司	20,000.00	有限合伙人
6	安徽辉隆农资集团股份有限公司	12,000.00	有限合伙人
7	淮北盛大建设投资有限公司	4,000.00	有限合伙人
8	淮北开发区龙发建设投资有限责任公司	6,000.00	有限合伙人
9	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2,000.00	普通合伙人
合计		200,000.00	-

新材料基金于 2019 年 4 月 28 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SGH539；其管理人宁波隆华汇股权投资管理有限公司于 2014 年 6 月 27 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1003967。

截至本回复出具之日，新材料基金普通合伙人安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）基本情况具体如下：

名称	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2TF5QH7B
注册地址	淮北市烈山区青龙山产业园陶博路三号双创服务中心 518 室
执行事务合伙人	宁波隆华汇股权投资管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019 年 1 月 29 日
营业期限	2019 年 1 月 29 日至 2029 年 1 月 29 日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	股权投资管理及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	自然人胡智慧持股 7.00%、自然人王雯持股 5.00%、自然人陈怡持股 4.00%、自然人曹蕴持股 4.00%、自然人钱怡雯持股 3.00%、自然人刘希持股 2.00%、金通智汇投资管理有限公司持股 24.00%、宁波隆华汇股权投资管理有限公司持股 51.00%

截至本回复出具之日，新材料基金管理人宁波隆华汇股权投资管理有限公司基本情况具体如下：

名称	宁波隆华汇股权投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310000093855568U
注册地址	浙江省宁波北仑区新碶进港路406号2号楼3038室
法定代表人	胡智慧
注册资本	1,000.00万人民币
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
成立日期	2014年3月24日
营业期限	2014年3月24日至2034年3月23日
登记状态	存续(在营、开业、在册)
经营范围	股权投资管理及相关咨询服务。(未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
股权结构	金通智汇投资管理有限公司出资比例55.00%、安徽辉隆农资集团股份有限公司出资比例35.00%、自然人张敬红出资比例10.00%

(2) 淮北建投的基本情况

截至本回复出具之日,淮北建投基本信息如下:

名称	淮北市建投控股集团有限公司
统一社会信用代码	91340600674222101E
注册地址	淮北经济开发区新区滨河路56号
法定代表人	顾俊
注册资本	822,900.00万元
企业类型	有限责任公司(国有独资)
成立日期	2008年4月24日
营业期限	2008年4月24日至无固定期限
登记状态	存续(在营、开业、在册)
经营范围	参与城市开发、公用服务建设、交通运营管理、文化旅游开发,城市基础设施、基础产业、基础农业、能源、交通及市政公用事业项目投资、融资、建设、运营、管理;从事授权范围内国有资产经营管理和资本运作,实施项目投资管理、资产收益管理、产权监督管理、资产重组和运营;参与房地产开发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

截至本回复出具之日,淮北建投的出资结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	淮北市人民政府国有资产监督管理委员会	822,900.00	100.00
	合计	822,900.00	100.00

（3）农开裕新的基本情况

截至本回复出具之日，农开裕新基本信息如下：

名称	河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410000MA3XFHHQ1E
注册地址	河南省郑州市郑东新区和顺街6号广地和顺中心2号楼（即A座）21层2107
执行事务合伙人	河南中原联创投资基金管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2016年11月29日
合伙期限	2016年11月29日至2023年11月28日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。

截至本回复出具之日，农开裕新的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙人类型
1	申万宏源证券有限公司	40,000.00	有限合伙人
2	河南农开产业基金投资有限责任公司	20,000.00	有限合伙人
3	河南中原联创投资基金管理有限公司	500.00	普通合伙人
	合计	60,500.00	-

注：申万宏源证券有限公司的实际出资人为申万宏源华萃5号定向资产管理计划，其为郑州银行实际出资的专项资产管理计划

农开裕新于2017年1月3日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为SN9677；其管理人河南中原联创投资基金管理有限公司于2016年6月27日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为P1031895。

截至本回复出具之日，农开裕新普通合伙人/管理人河南中原联创投资基金管理有限公司基本情况具体如下：

名称	河南中原联创投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91410000MA3X400129
注册地址	郑州市郑东新区和顺街6号广地和顺中心2号楼（即A座）21层
法定代表人	吕斐适
注册资本	6,000.00万人民币
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2015年9月28日
营业期限	2015年9月28日至无固定期限
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	管理或受托管理非证券类股权投资及相关咨询服务。
股权结构	河南省农业综合开发有限公司持股90.00%、杭州瀚金投资管理有限公司5.00%、北京东方博融资本管理中心持股5.00%

（4）淮北创投的基本情况

截至本回复出具之日，淮北创投其基本信息如下：

名称	淮北创业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91340604MA2THT6M7G
注册地址	淮北市烈山区青龙山产业园陶博路3号双创中心二楼202
执行事务合伙人	上海诺铁资产管理有限公司
企业类型	有限合伙企业
成立日期	2019年3月15日
合伙期限	2019年3月15日至2026年3月14日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	一般经营项目：股权投资、投资管理、投资咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本回复出具之日，淮北创投的出资结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	合伙人类型
1	淮北市产业扶持基金有限公司	5,000.00	有限合伙人
2	安徽省铁路发展基金股份有限公司	2,000.00	有限合伙人
3	徽省高新技术产业投资有限公司	3,000.00	有限合伙人
4	上海诺铁资产管理有限公司	100.00	普通合伙人
合计		10,100.00	-

淮北创投于 2020 年 5 月 14 日取得中国证券投资基金业协会基金备案证明，基金编号为 SJE097；其管理人上海诺铁资产管理有限公司于 2016 年 1 月 21 日在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1030564。

截至本回复出具之日，淮北创投普通合伙人/管理人基本信息如下：

名称	上海诺铁资产管理有限公司
统一社会信用代码	91310110MA1G804R3T
注册地址	上海市虹口区飞虹路 360 弄 9 号 6 层（集中登记地）
法定代表人	刘振华
注册资本	2,000.00 万人民币
企业类型	其他有限责任公司
成立日期	2015 年 10 月 15 日
营业期限	2015 年 10 月 15 日至 2045 年 10 月 14 日
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	资产管理，投资管理，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	安徽省铁路发展基金股份有限公司持股 35.00%、上海歌斐资产管理有限公司持股 30.00%、宁波浦鑫企业管理合伙企业（有限合伙）持股 25.00%、上海裕安投资集团有限公司持股 10.00%

保荐机构和发行人律师根据前述新股东提供的股东调查表、声明承诺并进行公开查询，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

发行人于 2020 年 7 月向深圳证券交易所提交首次公开发行并在创业板上市申请。发行人系在股转系统挂牌的企业，提交首次公开发行并在创业板上市申请前 12 个月在股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的其余股东均系在二级市场以公允价值买入发行人股份而成为其股东，根据《指引》的相关规定，特申请豁免相关核查。

2、申报前 12 个月内通过增资扩股、股权转让等情形新增的股东，是否按照《指引》第三项规定承诺，所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让；在申报前 6 个月内从控股股东、实际控制人处受让股份的新股东，是否比照控股股东、实际控制人持有股份进行锁定

2020 年 7 月 8 日，深圳证券交易所受理发行人首次公开发行并在创业板上市的申请，公司系在《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称《指引》）发布发布之日前已受理的企业，不适用本问题。

（三）关于入股价格异常

保荐机构和发行人律师取得并查阅了发行人出具的情况说明、全体证券持有人名册、发行人工商档案资料、股转系统挂牌前股权转让款支付凭证、纳税凭证、历次出资的验资报告、股转系统公告、认购公告、股票发行报告书、股份登记的函、主要股东访谈等文件。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人历史沿革中不存在股东入股价格明显异常的情况。发行人历次股东入股的背景和原因、入股形式、资金来源、支付方式、入股价格及定价依据，以及认定入股价格公允的充分理由和客观依据如下：

1、历次股东入股的背景和原因、入股形式、资金来源、支付方式、入股价格及定价依据

发行人于 2009 年 3 月 5 日设立，2015 年 6 月整体变更为股份有限公司，于 2015 年 10 月在股转系统挂牌。

(1) 发行人股转系统挂牌前增资入股或股权转让情况如下：

序号	时间	背景和原因	入股形式	资金来源	支付方式	入股价格	定价依据
1	2010年1月	生产经营存在资金需求，原股东增资本	增资	自有资金	货币出资	1元/1元注册资本	股东之间参考净资产协商确定
2	2010年4月	生产经营存在资金需求，原股东增资	增资	自有资金	货币出资	1元/1元注册资本	股东之间参考净资产协商确定
3	2014年1月	因股东去世发生的继承代持还原	股权转让	-	-	-	因涉及股权继承及代持还原不存在对价
4	2014年2月	实际控制人之间股权转让	股权转让	自有资金	银行转账	1.33元/1元注册资本	股东之间参考净资产协商确定
5	2014年7月	实际控制人之间股权转让	股权转让	自有资金	银行转账	1.40元/1元注册资本	股东之间参考净资产协商确定
6	2015年3月	发行人内部员工入股	增资	自有资金	货币出资	2.00元/1元注册资本	2014年12月31日，公司净资产为1.58元/1元注册资本，以净资产为基准与员工协商定价
7	2015年7月	发行人内部员工入股	增资	自有资金	货币出资	2.50元/股	2015年3月31日，公司净资产为1.75元/股，以净资产为基准与员工协商定价
8	2015年7月	生产经营存在资金需求	增资	自有资金	货币出资	4.00元/股	结合公司所处行业、公司成长性、市盈率、每股净资产与外部股东协商定价

(2) 发行人于2015年10月在全国中小企业股份转让系统挂牌，除部分股东通过定向发行股票方式取得发行人股份外，其余股东均系通过股转系统集合竞价交易等方式在二级市场以公允价值买入发行人股份而成为其股东，交易价格不存在异常。发行人股转系统挂牌后定向发行股票情况如下：

序号	时间	背景和原因	入股形式	资金来源	支付方式	入股价格	定价依据
1	2015年12月	生产经营存在资金需求、做市需求	增资	自有资金	货币出资	7.00元/股	结合公司宏观环境、公司所处行业、公司成长性、市盈率、每股净资产资产与外部股东及做市商协商定价
2	2016年4月	发行人内部员工入股	增资	自有资金	货币出资	7.00元/股	结合宏观环境、公司所处行业、公司成长性、市盈率、每股净资产等多种因素，并与员工沟通后确定
3	2016年6月	生产经营存在资	增资	自有资金	货币出资	10.00元/股	结合公司所处行业、公司成长

序号	时间	背景和原因	入股形式	资金来源	支付方式	入股价格	定价依据
	月	金需求					性、市盈率、每股净资产与外部股东协商定价
4	2016年11月	生产经营存在资金需求	增资	自有资金	货币出资	16.00元/股	结合宏观环境、公司所处行业、公司成长性、市盈率、每股净资产、做市交易价格与外部股东协商定价
5	2017年11月	生产经营存在资金需求	增资	自有资金	货币出资	33.00元/股	结合宏观环境、公司所处行业、公司成长性、市盈率、每股净资产与外部股东协商定价，实际控制人并与外部股东设置对赌条款
6	2018年7月	2017年年度权益分派，向全体股东每10股转增10股					
7	2019年12月	生产经营存在资金需求	增资	自有资金	货币出资	19.50元/股	结合公司所处行业、公司的商业模式、公司成长性、每股净资产、市盈率与外部股东协商定价，实际控制人并与外部股东新材料基金设置对赌条款
8	2019年12月	生产经营存在资金需求	增资	自有资金	货币出资	19.50元/股	结合公司所处行业、公司的商业模式、公司成长性、每股净资产、市盈率与外部股东协商定价

2、发行人历史沿革中是否存在股东入股价格明显异常的情况

发行人同一时期增资价格的原因及合理性如下：

序号	增资时间	增资价格	价格差异较大的原因及合理性
1	2015年3月天力有限第三次增加注册资本	2.00元/注册资本	2014年12月31日，公司净资产为1.58元/注册资本，以净资产为基准与员工协商定价。
2	2015年7月天力锂能第一次增资	2.50元/股	本次增资面向内部员工，鉴于公司已经改制为股份有限公司，拟在股转系统挂牌，因此，增资价格较上次有溢价。
3	2015年7月天力锂能第二次增资	4.00元/股	前次增资主要面向内部员工，属于激励性质，本次增资面向外部股东，增资价格较内部员工增资价格高。
4	2015年12月天力锂能第三次增资	7.00元/股	本次增资发生在股转系统挂牌以后，一方面公司股票流动性增加，有了资本运作及交易平台，另一方面，公司2015年经营业绩较2014年有了大幅增长，营业收入同比增长41.87%，归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润同比增长277.90%，增资时投资人对2015年业绩及发展前景有较好预期，因此，增资价格较上次存在涨幅。 按照2015年经审计后的财务数据计算，本次增资的市盈率约为10.78倍（投前），增资价格合理。

序号	增资时间	增资价格	价格差异较大的原因及合理性
5	2016年4月天力锂能第四次增资	7.00元/股	向内部员工发行股份，增资价格与上次不存在差异。
6	2016年6月天力锂能第五次增资	10.00元/股	2016年上半年，公司新七街厂区第一条生产线开始投入试生产阶段，第二条生产线安装调试，经营业绩继续保持良好的发展势头，2016年上半年营业收入同比增长61.96%，归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润同比增长165.15%，因此增资价格较上次有一定溢价。
7	2016年11月天力锂能第六次增资	16.00元/股	本次增资时间已接近2016年年底，公司主营业务处于景气周期，发展势头良好，增资价格考虑了2016年的预计业绩情况，存在进入资本市场的预期，因此价格较上次有一定溢价。按照2016年的经营业绩计算，本次增资的市盈率为14.79倍（投前），增资价格合理。
8	2017年11月天力锂能第七次增资	33.00元/股	本次增资价格较上次涨幅较多，主要原因是2017年公司经营业绩继续保持良好的发展势头，新厂区生产线投产，公司进入股转系统创新层，归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润超过5,000万元，同比增长66.78%，有较强的上市预期，外部股东看好公司未来发展前景，且外部股东与实际控制人签署了对赌协议，因此，增资价格较上次有较高溢价。按照2017年审计后的财务数据计算，本次增资的市盈率约为23.28倍（投前），增资价格充分考虑公司的成长性。
9	2018年7月天力锂能第八次增资	2017年年度权益分派，向全体股东每10股转增10股。	
10	2019年12月天力锂能第九次增资	19.50元/股	本次增资价格较上次涨幅为18.18%，时间间隔为2年，增资价格存在溢价，主要原因是公司已经进入辅导期，且经营业绩预期良好，实际控制人与投资人设定的对赌业绩为2019年度9,000万元。按对赌利润计算，本次增资的市盈率为17.49倍（投前），估值合理。
11	2019年12月天力锂能第十次增资	19.50元/股	本次增资与上次增资时间接近，增资价格相同，不存在差异。

新能源行业发展空间广阔，市场前景看好，因此投资方一般都会给予较高的价格。

同行业公司股权变动及增资估值对比情况如下：

公司	时间	事项	估值情况
容百科技	2017年12月	股权转让	股东之间股权转让价格为14.44元/注册资本，按照2017年的财务数据计算，转让价格对应的市盈率为159.56倍
	2018年6月	增资	2018年6月，股东增资，按照2018年财务数据计算，增资价格对应的市盈率为45.98倍（投前）
长远锂科	2018年10月	增资	2018年10月，锂科有限引入外部投资者，认购价格为3.05元/注册资本，按照2018年财务数据计算，增资价格对应的市盈率为13.88倍（投前）
	2019年12月	增资	引入员工持股计划及原股东增资，增资价格按照评估值确定。以2019年财务数据计算，公司估值对应的市盈率为20.95倍（投前）
天力锂能	2017年11月	增资	外部股东增资，增资价格按2017年财务数据计算的市盈率为23.28倍（投前）

公司	时间	事项	估值情况
	2019年12月	增资	外部股东增资，增资价格按承诺利润计算的市盈率为17.49倍（投前）

综上所述，发行人历史沿革中股东入股价格公允、客观依据合理，不存在股东入股价格明显异常的情况。

（四）关于股东适格性

保荐机构和发行人律师取得并查阅了发行人的证券持有人名册、发行人出具的《关于落实<监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露>的专项承诺》；取得并查阅了股东调查表、间接股东情况调查及确认承诺等资料，对机构股东进行了网络检索核查；取得并查阅了私募投资基金股东的备案证明、基金管理人的登记证明；取得并查阅了历次增资的工商内档、支付凭证，历次股权转让的工商内档、转让款支付凭证及访谈记录等文件；查阅了发行人新三板挂牌后历次定向发行股票的相关文件，包括发行方案、发行情况报告书、董事会决议、股东大会决议、认购公告、验资报告、认购协议、股份登记函等。

1、直接或间接持有发行人股份的主体是否具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；发行人股东是否以发行人股权进行不当利益输送

发行人于2015年10月在全国中小企业股份转让系统挂牌，截至股转系统挂牌日，公司股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	王瑞庆	1,082.00	41.55
2	李雯	600.00	23.04
3	李轩	600.00	23.04
4	蔡碧博	50.00	1.92
5	陈国瑞	50.00	1.92

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
6	李洪波	50.00	1.92
7	李艳林	10.00	0.38
8	尚保刚	5.00	0.19
9	范斌	4.00	0.15
10	张磊	4.00	0.15
11	张克歌	4.00	0.15
12	徐海永	4.00	0.15
13	李璟	4.00	0.15
14	杨文保	4.00	0.15
15	谷云成	3.00	0.12
16	田胜燕	3.00	0.12
17	郜春兰	3.00	0.12
18	张忠波	2.00	0.08
19	李超	2.00	0.08
20	李权	60.00	2.30
21	蒋新荣	30.00	1.15
22	王顺雨	30.00	1.15
合计		2,604.00	100.00

公司股票在股转系统挂牌前，公司不存在机构股东，公司股东均为自然人。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的权益登记日为2021年1月29日的《全体证券持有人名册》，发行人的总股本为91,482,307股，发行人共有570名股东，其中自然人股东540户，机构股东30户。前十名股东及其他股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王瑞庆	22,880,000	25.0103
2	李雯	12,000,000	13.1173
3	李轩	12,000,000	13.1173
4	新材料基金	7,692,307	8.4085

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
5	富德高科	5,400,000	5.9028
6	徐焕俊	2,500,000	2.7328
7	农开裕新	2,130,000	2.3283
8	朱平东	1,930,000	2.1097
9	华安盈富	1,820,000	1.9895
10	九派长园	1,820,000	1.9895
11	其他股东	21,310,000	23.2941
合计		91,482,307	100.00

发行人股东人数超过 200 人是由于公司在股转系统挂牌后通过公开转让形成，不存在违反《非上市公司监督管理办法》、《非上市公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等有关规定的情形。

公司在有限公司阶段通过股权转让及增资方式及股转系统挂牌期间通过定向发行股票方式的新增直接自然人股东基本情况如下：

序号	姓名	性别	出生日期	住址	身份证号码
1	李雯	女	1987 年 12 月	河南省新乡市牧野区*****	410703198712*****
2	李轩	女	1995 年 1 月	河南省新乡市牧野区*****	410703199501*****
3	王瑞庆	男	1969 年 9 月	河南省新乡市牧野区*****	410711196909*****
4	蔡碧博	男	1983 年 8 月	河南省漯河市郾城区*****	411121198308*****
5	陈国瑞	男	1979 年 10 月	河南省延津县*****	410726197910*****
6	李洪波	男	1976 年 12 月	河南省新乡市牧野区*****	342126197612*****
7	李艳林	女	1984 年 11 月	河南省林州市*****	410521198411*****
8	尚保刚	男	1958 年 10 月	新乡市牧野区*****	410703195810*****
9	谷云成	男	1960 年 5 月	新乡市牧野区*****	410703196005*****
10	范斌	男	1980 年 12 月	河南省新乡市红旗区*****	410823198012*****
11	张磊	男	1985 年 4 月	河南省新乡市凤泉区*****	410704198504*****
12	张克歌	男	1985 年 2 月	河南省舞钢市*****	410481198502*****
13	张忠波	男	1976 年 1 月	河南省新乡市凤泉区*****	410721197601*****

序号	姓名	性别	出生日期	住址	身份证号码
14	田胜燕	女	1956年6月	河南省新乡市红旗区*****	410702195606*****
15	郜春兰	女	1965年11月	河南省新乡市卫滨区河南省	410711196511*****
16	徐海永	男	1978年10月	河南省商丘市*****	412325197810*****
17	杨文保	男	1979年1月	河南省延津县*****	410726197901*****
18	李超	男	1988年2月	河南省新乡市牧野区*****	410703198802*****
19	李璟	女	1974年3月	河南省新乡市牧野区*****	410703197403*****
20	李权	男	1970年10月	福建省厦门市思明区*****	362526197010*****
21	蒋新荣	男	1961年11月	河南省新乡市卫滨区*****	410702196111*****
22	王顺雨	男	1987年1月	河南省新乡市牧野区*****	410702198701*****
23	范斌	男	1980年12月	河南省新乡市红旗区*****	410823198012*****
24	张界	女	1965年6月	河南省新乡市牧野区*****	410703196506*****
25	王勇	男	1984年2月	河南省新乡市卫滨区*****	410781198402*****
26	陈树盛	男	1991年7月	河南省新乡市凤泉区*****	410704199107*****
27	王霞	女	1971年10月	河南省新乡市卫滨区*****	410727197110*****
28	曹玉东	男	1970年3月	河南省新乡市牧野区*****	410711197003*****
29	随建喜	男	1981年2月	河南省新乡市牧野区*****	410781198102*****
30	徐焕俊	男	1953年7月	江苏省南通市崇川区*****	320602195307*****
31	朱平东	男	1965年10月	北京市海淀区*****	420111196510*****
32	葛秋	男	1954年11月	江苏省南通市崇川区*****	320602195411*****

发行人系在股转系统挂牌的企业，在股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式形成的股东均系在二级市场以公允价值买入发行人股份而成为其股东，根据《指引》的相关规定，特申请豁免相关核查。

《全体证券持有人名册》在册股东中通过定向股票发行方式、协议转让、做市转让方式形成的股东共计 70 名，合计持股 84,584,806 股，占发行人股本总额的 92.4603%。其中通过股转系统协议转让、做市转让方式形成的 8 名自然人股东未能取得联系或未回复股东调查表，8 名自然人股东合计持股 64,600 股，占发行人股本总额的 0.0706%。

保荐机构和发行人律师取得并查阅了通过股转系统定向股票发行方式、协议转让、做市转让方式取得发行人股份的机构股东的调查表及承诺及公司《全体证券持有人名

册》，新乡天力锂能股份有限公司在册股东中通过定向股票发行方式、协议转让、做市转让方式形成的股东核查情况详见本专项核查报告附件。

保荐机构和发行人律师认为，除申请豁免的通过股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式形成的股东及通过股转系统协议转让、做市转让方式形成的 8 名自然人股东（合计持股 64,600 股，占发行人股本总额的 0.0706%，未能取得联系或未回复股东调查表）外，直接或间接持有发行人股份的主体具有法律、法规和规范性文件规定担任股东的资格；发行人股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情况。

2、是否核查并在招股说明书中按照《指引》第二项规定披露发行人出具的专项承诺

经核查，发行人已出具专项承诺，承诺：（一）除申请豁免的通过股转系统挂牌期间通过集合竞价、连续竞价交易方式形成的股东及通过股转系统协议转让、做市转让方式形成的 8 名自然人股东（合计持股 64,600 股，占发行人股本总额的 0.0706%，未能取得联系或未回复股东调查表，股转系统开户和交易资格已经其开户证券公司营业厅审核）外，本公司其余股东均具备股东适格性，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；（二）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形；（三）本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；（四）本公司已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人股本情况”之“（十）发行人关于落实《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关情况及中介机构核查情况”中披露上述承诺。

3、私募投资基金等金融产品是否持有发行人股份，如是，是否核查并在招股说明书中披露金融产品纳入监管情况

(1) 私募基金及私募基金管理人

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》、股东调查表、私募基金备案文件等材料，发行人全体股东中私募投资基金备案及私募投资基金管理人登记情况如下：

序号	私募基金			管理人情况		
	名称	基金编号	备案时间	名称	登记编号	登记时间
1	宁波隆华汇股权投资管理有限公司—安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）	SGH539	2019.4.28	宁波隆华汇股权投资管理有限公司	P1003967	2014.6.27
2	河南富德高科新材创业投资基金合伙企业（有限合伙）	SD2693	2014.4.29	北京富德科材投资管理有限公司	P1001528	2014.4.29
3	河南农开裕新先进制造业投资基金（有限合伙）	SN9677	2017.1.3	河南中原联创投资基金管理有限公司	P1031895	2016.6.27
4				新疆华安盈富股权投资管理有限公司	P1014678	2015.5.28
5	湖北九派长园智能制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	SEV446	2019.2.27	深圳市前海九派资本管理合伙企业（有限合伙）	P1007928	2015.2.4
6	宁波梅山保税港区侨鹏投资合伙企业（有限合伙）	SW2142	2017.7.27	华侨基金管理有限公司	P1004190	2014.7.22
7	宁波梅山保税港区宝通辰韬创业投资合伙企业（有限合伙）	SS5872	2017.6.12	上海辰韬资产管理有限公司	P1060612	2016.12.23
8	河南欧瑞宏润创业投资基金管理有限公司—河南宏润节能环保创业投资基金（有限合伙）	SR1923	2017.3.16	河南欧瑞宏润创业投资基金管理有限公司	P1060379	2016.12.9
9	上海诺铁资产管理有限公司—淮北创业投资基金（有限合伙）	SJE097	2020.5.14	上海诺铁资产管理有限公司	P1030564	2016.1.21
10	吉林捷煦汇通股权投资基金合伙企业（有限合伙）	SN8087	2016.12.22	上海捷煦股权投资管理有限公司	P1032752	2016.8.9
11	上海劲邦劲兴创业投资合伙企业（有限合伙）	SW3305	2017.7.28	上海劲邦股权投资管理有限公司	P1000699	2014.4.1
12	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎睿哥新三板精选层一号私募股权投资基金	SJM862	2020.1.6	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	2015.7.16
13	北京新鼎荣盛资本管理有限公司—新鼎睿哥新三板精选层二号私募股权投资基金	SJQ045	2020.2.20	北京新鼎荣盛资本管理有限公司	P1018330	2015.7.16

序号	私募基金			管理人情况		
	名称	基金编号	备案时间	名称	登记编号	登记时间
14	北京德丰杰龙升投资基金管理中心（有限合伙）	S64987	2015.8.3	北京新龙脉联合资本管理有限公司	P1062500	2017.4.28
15	广州市科万投资合伙企业（有限合伙）	SL4929	2016.9.5	广东科发资产管理有限公司	P1018470	2015.7.16
16	晨鸣（青岛）资产管理有限公司一道一泉三板1号创业投资基金	SN3397	2016.11.24	晨鸣（青岛）资产管理有限公司	P1033008	2016.8.15
17	深圳市高上资本管理有限公司—武汉高飞上金创业投资合伙企业（有限合伙）	SS8422	2017.4.27	深圳市高上资本管理有限公司	P1030707	2016.1.28
18	中阅资本管理股份公司—中阅鸿利3号私募证券投资基金	SGX586	2019.10.15	中阅资本管理股份公司	P1065164	2017.9.28
19				杭州礼瀚投资管理有限公司	P1002416	2014.5.26
20	广州博牛私募证券投资基金管理有限公司—博牛稳赢1号私募证券投资基金	SEN712	2018.11.1	广州博牛私募证券投资基金管理有限公司	P1067450	2018.3.1
21	中阅资本管理股份公司—中阅鸿利1号私募证券投资基金	SEL672	2018.9.3	中阅资本管理股份公司	P1065164	2017.9.28

（2）资产管理计划

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《全体证券持有人名册》、股东调查表等材料，发行人全体股东中还包括证券公司资产管理计划 1 名，具体情况如下：

序号	证券公司集合资管产品			管理人情况
	名称	产品编码	备案时间	名称
1	广州证券—中信证券—广州证券新兴1号集合资产管理计划	S54672	2015-05-29	中信证券华南股份有限公司

经核查，发行人现有股东中存在的私募基金等金融产品已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，管理人已依法注册登记，符合法律法规的规定。

综上，保荐机构、发行人律师按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求对发行人披露的股东信息进行全面深入核查，逐条认真落实

核查工作，并提交专项核查报告。

问题 4.关于三元前驱体

审核问询回复显示：

(1) 发行人比较了 5 系三元前驱体与可比公司同类型产品性能指标，其中中伟股份和格林美均为具体数值，发行人为区间，具体指标中 Cu 杂质元素发行人高于中伟股份和格林美，比表面积和 D50 低于中伟股份和格林美，但发行人未按照问询要求结合具体指标进行竞争优势分析。

(2) 发行人于 2011 年突破和掌握了三元前驱体制备技术，并在当年成功实现量产，是国内较早掌握三元前驱体生产技术及制造工艺的企业之一，在三元前驱体制备方面积累了丰富的生产经验，在技术工艺方面具有一定先发优势。

(3) 中冶瑞木 2019 年开始投产和销售三元前驱体，主要客户为发行人，发行人占其当期三元前驱体销售收入比例为 98.20%，2019 年其前驱体的毛利率为 2.25%；自 2019 年 7 月至 2020 年 6 月，发行人向中冶瑞木采购前驱体均价为 6.32 万元/吨，同期向其他供应商购买的前驱体的均价为 6.22 万元/吨。

请发行人：

(1) 说明 5 系三元前驱体性能指标中伟股份和格林美列示为具体数值，发行人列式为区间的原因，发行人产品质量稳定性与上述两家公司是否存在较大差异；结合具体的性能指标差异，量化分析发行人三元前驱体在行业内的竞争优势；进一步说明自制和外购三元前驱体的性能指标差异。

(2) 说明报告期外发行人三元前驱体的产销情况，并分析波动原因；结合发行人在三元前驱体的先发优势，分析发行人报告期内自制比例逐渐降低的原因及合理性。

(3) 说明中冶瑞木采购价格比其他供应商更高的情况下，发行人大幅提高其采购占比的原因；发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格与同行业可比公司的采购价格是否存在差异，与三元前驱体企业的销售价格是否存在差异。

请保荐人发表明确意见。

回复：

（一）说明 5 系三元前驱体性能指标中伟股份和格林美列示为具体数值，发行人列式为区间的原因，发行人产品质量稳定性与上述两家公司是否存在较大差异；结合具体的性能指标差异，量化分析发行人三元前驱体在行业内的竞争优劣势；进一步说明自制和外购三元前驱体的性能指标差异。

1、说明 5 系三元前驱体性能指标中伟股份和格林美列示为具体数值，发行人列式为区间的原因，发行人产品质量稳定性与上述两家公司是否存在较大差异

中伟股份 5 系三元前驱体（NCM523 多晶）性能指标来源于其某一批次产品（2020 年 3 月 19 日生产，4 吨）的检验证书（中伟股份提供），格林美 5 系三元前驱体（NCM523 多晶）性能指标来自于其送样产品检验报告（格林美提供），因此列示为具体数值。发行人自制前驱体（NCM523 多晶）是一个连续的长期的过程，因此选取一个时期内多个不同批次产品的性能指标实际检测的数值列示，相关指标符合企业技术标准，在一定的区间内波动，具有合理性。

经查阅 2020 年 3 月 19 日至 2020 年 5 月 6 日中伟股份生产的 5 系三元前驱体（NCM523 多晶）多个不同批次产品的检验证书（中伟股份提供），其振实密度、比表面积等指标均在一定的区间波动。发行人产品相关性能指标符合企业技术标准以及客户技术要求，产品质量稳定性与中伟股份、格林美存在一定的差异，不存在重大差异。

2、结合具体的性能指标差异，量化分析发行人三元前驱体在行业内的竞争优劣势

由于检测仪器、分析方法、标液物质、电子天平等不同，对性能指标的检测结果也会呈现一定合理的误差，为消除由于上述因素造成的检测结果不确定性，发行人使用自身检测仪器、相同分析方法、标液物质、电子天平等，对自制前驱体（NCM523 多晶）以及中冶瑞木、赣锋锂业、池州西恩、芳源环保、中伟股份的 5 系三元前驱体（NCM523 多晶）相关性能指标进行实际检测，由于格林美仅有送样产品，样本量小，无法体现

波动幅度，因此未选取格林美列示。发行人具体检测数值对比情况如下：

项目	Ni	Co	Mn	Fe	Ca	Cu	水分	振实密度	比表面积	D50	PH	
	mol%	mol%	mol%	%	%	%	%	g/cm ³	m ² /g	(μ m)		
	50 \pm 0.5	20 \pm 0.5	30 \pm 0.5	\leq 0.005	\leq 0.01	\leq 0.002	\leq 0.5	\geq 2.15	\leq 8	*		7.0-8.5
中冶瑞木	平均值	50.06	19.91	30.04	0.0019	0.0051	0.0001	0.27	2.37	5.43	10.858	8.04
	最大值	50.48	20.48	30.50	0.0035	0.0094	0.0010	0.38	2.47	6.82	11.541	8.37
	最小值	49.56	19.53	29.51	0.0011	0.0031	0.0001	0.12	2.25	3.79	10.200	7.84
	波动幅度	0.92	0.95	0.99	0.0024	0.0063	0.0009	0.26	0.22	3.03	1.341	0.53
赣锋锂业	平均值	50.12	19.90	29.98	0.0018	0.0060	0.0001	0.25	2.26	5.64	10.808	8.03
	最大值	50.50	20.39	30.50	0.0030	0.0096	0.0002	0.39	2.35	6.98	11.360	8.37
	最小值	49.66	19.51	29.50	0.0010	0.0046	0.0001	0.10	2.17	4.26	10.133	7.71
	波动幅度	0.84	0.88	1.00	0.002	0.005	0.0001	0.29	0.18	2.72	1.227	0.66
池州西恩	平均值	50.08	19.84	30.08	0.0015	0.0061	0.0001	0.27	2.31	5.76	10.468	8.01
	最大值	50.43	20.25	30.50	0.0021	0.0116	0.0002	0.46	2.40	7.02	11.402	8.17
	最小值	49.62	19.53	29.52	0.0004	0.0039	0.0001	0.16	2.24	4.77	9.800	7.86
	波动幅度	0.81	0.72	0.98	0.0017	0.0077	0.0001	0.30	0.16	2.25	1.602	0.31
芳源环保	平均值	50.04	20.03	29.93	0.0021	0.0027	0.0001	0.48	2.26	5.26	10.309	8.33
	最大值	50.44	20.37	30.02	0.0027	0.0031	0.0001	0.52	2.27	5.47	10.420	8.39
	最小值	49.63	19.54	29.69	0.0017	0.0025	0.0001	0.42	2.24	5.04	10.170	8.27
	波动幅度	0.81	0.83	0.33	0.001	0.0006	0.0000	0.10	0.03	0.43	0.250	0.12
中伟股份	平均值	50.12	20.18	29.70	0.0007	0.0007	0.0001	0.27	2.48	5.57	11.383	8.11
	最大值	50.47	20.31	29.98	0.0010	0.0025	0.0001	0.40	2.56	6.18	11.943	8.33
	最小值	49.71	19.97	29.53	0.0001	0.0000	0.0001	0.17	2.44	4.94	10.964	7.91
	波动幅度	0.76	0.34	0.45	0.0009	0.0025	0.0000	0.23	0.12	1.24	0.979	0.42
发行人	平均值	50.09	19.83	30.07	0.0018	0.0030	0.0001	0.16	2.31	5.37	10.926	8.03
	最大值	50.41	20.27	30.46	0.0029	0.0054	0.0001	0.28	2.37	6.91	11.371	8.37
	最小值	49.78	19.52	29.67	0.0008	0.0013	0.0001	0.10	2.20	4.58	10.500	7.77
	波动幅度	0.63	0.75	0.79	0.0021	0.0041	0.0000	0.18	0.17	2.33	0.871	0.60

注：*D50 根据客户的特殊要求会有少数产品在前驱体粒度设计上做出调整；波动幅度指最大值减去最小值。

根据上表，发行人三元前驱体在行业内的竞争优势分析如下：

(1) 从主元素含量看，Ni（镍）、Co（钴）、Mn（锰）是构成三元前驱体的主要元素，发行人与同行业公司前驱体在 Ni、Co、Mn 摩尔比不存在较大差异，主元素含量控制偏差接近，均可控制在 ± 0.5 范围内。波动幅度越小，说明控制工艺越好，稳定性越好。发行人前驱体在主元素含量生产控制工艺成熟，波动范围小于赣锋锂业、中冶瑞木、池州西恩，大于中伟股份，与行业内领先企业芳源环保较为接近。

(2) 从杂质元素含量看，Fe（铁）、Ca（钙）、Cu（铜）为主要杂质元素，杂质元素含量的高低决定了材料的纯度的高低。杂质指标主要由采购的原材料决定，杂质的处理会增加成本，但不存在技术壁垒。相对于新能源汽车锂电池来说，小动力锂电池行业对杂质含量要求略低，通过增加工艺降低杂质含量必要性不强。从检测指标看，发行人前驱体杂质含量优于中冶瑞木，与中伟股份、芳源环保等行业领先企业尚存在一定差距。

(3) 从振实密度、比表面积看，振实密度、比表面积与前驱体的工艺设计有关联。振实密度指经振实后所测得的单位容积的质量，对材料在烧结工序的产能有一定的关联。比表面积是指单位质量物料所具有的总面积，与烧结工艺相关，无产品性能影响。发行人在振实密度、比表面积方面与中伟股份有一定差异，从波动幅度看，发行人在工艺稳定度上优于赣锋锂业、中冶瑞木，低于中伟股份、芳源环保。

(4) 从水分、PH 值、D50 等物理指标看，水分指材料内部含有的水分，该参数越低证明物料纯度越高，在烧结过程中材料反应的越好；PH 值是材料的酸碱性，由于前驱体是在碱性环境下合成，PH 值的高低对电芯正极制成过程中的加工性能有一定的影响；D50 为材料的中粒径，这个值一般是直接由电芯厂对三元材料的要求推导得来。发行人前驱体 PH 值指标与同行业公司接近，不存在明显差异，在水分、D50 波动幅度方面优于赣锋锂业、中冶瑞木、池州西恩、中伟股份等，前驱体合成反应稳定性方面具备一定竞争优势。

综上，整体上看，发行人前驱体性能指标与行业平均水平相当，在性能指标稳定性方面与中伟股份、芳源环保存在一定差距。由于发行人产品主要面向小动力市场，中伟股份、芳源环保产品主要面向大动力市场，两者面对的细分市场与客户结构不同，电动自行车、电动工具领域对材料纯度等要求较为宽泛，对振实密度、比表面积等要求相对较低，对材料性价比要求更高，发行人对小动力产品需求进行针对性研发，满足客户产品性能指标要求，同时具备低成本优势，在小动力锂电池领域具备竞争优势。

3、进一步说明自制和外购三元前驱体的性能指标差异

三元前驱体是制备三元材料的主要中间体，前驱体的性能在一定程度上能够决定三元材料的性能和指标，前驱体对于三元材料的性能具有重要作用。因此，对于相同型号三元材料，需要相同型号的前驱体，自制前驱体与外购前驱体在性能指标要求方面不存在实质差异。发行人与供应商签订前驱体的采购合同时，具体性能指标要求以附件形式存在，采购前驱体需经品质部对具体性能指标检测合格后方可入库。发行人自制前驱体在生产过程中以及生产完成后，经品质部检测合格后方可入库。

发行人自制与外购的 5 系三元前驱体 (NCM523 多晶) 性能指标的对比情况如下：

公司名称	Ni (mol%)	Co (mol%)	Mn (mol%)	Fe (%)	Cu (%)	Cu (%)	水分 (%)	振实密度 (g/cm ³)	比表面积 (m ² /g)	D50 (μ m)	PH
	50 \pm 0.5	20 \pm 0.5	30 \pm 0.5	\leq 0.005	\leq 0.01	\leq 0.002	\leq 0.5	\geq 2.15	\leq 8	*	7.0-8.5
中冶瑞木	50.06	19.91	30.04	0.0019	0.0051	0.0001	0.27	2.37	5.43	10.858	8.04
赣锋锂业	50.12	19.90	29.98	0.0018	0.0060	0.0001	0.25	2.26	5.64	10.808	8.03
池州西恩	50.08	19.84	30.08	0.0015	0.0061	0.0001	0.27	2.31	5.76	10.468	8.01
发行人	50.09	19.83	30.07	0.0018	0.0030	0.0001	0.16	2.31	5.37	10.926	8.03

注：上表数据为经公司品质部实际检测的平均值。

根据上表，发行人自制前驱体与外购前驱体相关性能指标接近，均符合公司技术标准，不存在较大的差异。

(二) 说明报告期外发行人三元前驱体的产销情况，并分析波动原因；结合发行人在三元前驱体的先发优势，分析发行人报告期内自制比例逐渐降低的原因及合理性。

1、说明报告期外发行人三元前驱体的产销情况，并分析波动原因

发行人于 2011 年实现三元前驱体量产，2011 年至 2016 年三元前驱体产销情况如下：

单位：吨

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
自产数量	1,841.58	1,425.64	1,128.31	841.83	200.72	172.25
外购数量	650.60	209.44	2.00	1.98	-	-
外购比例	26.11%	12.81%	0.18%	0.23%	-	-
自产领用量	2,395.91	1,648.77	1,102.32	846.56	176.93	-

对外销售量	6.00	5.83	1.25	20.33	14.83	143.00
产销率	96.38%	101.19%	97.63%	102.74%	95.53%	83.02%

注：产销率=（自产领用量+对外销售量）/（自产数量+外购数量）

报告期外，公司前驱体产品整体产销率均处于较高水平，波动相对较小，并与报告期内的趋势基本保持一致。2011年，公司自产前驱体全部用于对销售，主要是由于当年三元材料产品尚未实现量产销售。后续年度随着公司三元材料产品实现量产，公司三元前驱体基本以自用为主，对外销售比例较低。

三元前驱体外购占比方面，2011年至2014年，由于公司前驱体产量基本可以满足自产三元材料需求，且前驱体市场供给较少，因此，公司前驱体外购比例较低；自2015年开始，市场上前驱体供给量逐渐增加，随着公司三元材料产品产销量增加，前驱体产量无法完全满足三元材料生产需求，因此外购前驱体比例逐年提高，报告期内和报告期外变动趋势保持一致。

2、结合发行人在三元前驱体的先发优势，分析发行人报告期内自制比例逐渐降低的原因及合理性

（1）报告期内，发行人三元材料生产规模逐年增加，对前驱体需求大，公司前驱体产能不足以满足经营需要，因此增加外购比例适当补充，导致自制比例逐渐降低

2017年至2020年，发行人前驱体产能、前驱体总需求以及前驱体自足率情况如下：

单位：吨

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
产能	5,000.00	8,000.00	3,000.00	3,000.00
总需求	14,177.45	9,150.98	5,317.21	4,267.24
前驱体自足率	35.27%	87.42%	56.42%	70.30%

注：前驱体总需求指报告期内公司通过自制、外购及外协方式增加的前驱体总量；前驱体自足率=前驱体产能/前驱体总需求。

根据上表，2017年至2020年，发行人前驱体产能持续低于前驱体总需求，尤其是2020年以来由于公司对外处置了周村厂区相关前驱体设备，对应前驱体产能减少，同

时公司淮北厂区三元材料车间投产，三元材料生产规模大幅增加，前驱体自足率下降至 35.27%，有必要通过大幅增加外购前驱体以满足经营需要，外购比例的增加意味着自制比例的下降。即使公司前驱体产能全部利用，公司外购比例仍需达到 64.73%才能满足生产需求。

(2) 报告期内公司综合客户需求、前驱体市场供给、产品毛利率等因素制定了高镍、无钴、定制化等产品优先的排产计划，导致外购前驱体比例提升

① 发行人在前驱体领域具备先发优势，在多年研发及生产经验积累的基础上研发生产出了多个品种不同型号的前驱体

发行人较早掌握三元前驱体制备技术的企业之一，于 2011 年实现量产。在前驱体行业发展初期，公司充分利用进入行业较早的先发优势，开发出了 3 系、4 系、5 系等多种型号的三元前驱体产品。公司后续在秉承先发优势的基础上，不断优化生产工艺，丰富产品结构，并相继开发出高镍、无钴等新型前驱体产品。公司 2011 年至 2019 年期间，公司自制前驱体产品产量由 172.25 吨增至 3,687.84 吨，呈现持续、快速增长趋势。公司由上述产品制备的三元材料品质优良、稳定，特别是在小动力领域得到客户的广泛认可，先发优势继续延续。

② 5 系产品为代表的中低镍前驱体制备技术逐步成熟，市场供应量充足，公司开始选择部分外购的形式以弥补自身生产三元材料对自产前驱体需求量的不足

近年来随着新能源行业市场的快速发展，锂电池材料市场空间巨大，加之以 5 系产品为代表的中低镍前驱体制备技术逐步成熟，具备矿产资源和资金实力的国有企业、上市公司开始纷纷布局前驱体生产领域，推出的产品质量稳定，同时兼具一定的价格优势。而随着发行人三元材料生产规模逐年增加，对前驱体需求大，公司前驱体产能不足以满足经营需要，因此经前期小批量测试后，发行人自 2015 年开始批量外购一定比例的 5 系等中低镍产品，以弥补自身生产三元材料对自产前驱体需求量的不足。

③ 报告期内公司综合客户需求、前驱体市场供给、产品毛利率等因素制定了高镍、无钴、定制化等产品优先的排产计划，导致外购前驱体比例提升

报告期镍，公司在整体制定排产计划时会综合考虑客户需求、市场供应情况、产品毛利率等多方面因素。客户需求方面，新能源汽车用动力电池客户如蜂巢能源等要求公司供应的 8 系三元材料产品需要自产对应前驱体，部分客户如银隆新能源采购公司定制化 3 系产品；市场供应方面，前驱体市场主要以 5 系等中低镍产品为主，8 系高镍产品市场供应相对较少，同时公司近年来推出的无钴材料产品从原材料到最终成品生产工艺均为自主研发，市场目前没有相关前驱体供应；产品毛利率方面，整体而言高镍、无钴、定制化等产品毛利率水平相对更高。综上，报告期内公司制定了高镍、无钴、定制化等产品优先的排产计划。

报告期内，公司自制前驱体的分布情况具体如下：

期间	3系	5系	6系	8系	无钴	合计
2020年1-6月	/	18.70%	53.32%	87.85%	100%	21.90%
2019年度	100%	36.82%	42.26%	63.25%	/	40.30%
2018年度	100%	54.55%	1.20%	76.49%	/	53.02%
2017年度	98.74%	40.82%	51.92%	100%	/	45.57%

由上表可知，公司前驱体的自产情况和前述排产计划保持一致，但由于常规 5 系多晶产品报告期内销量占比较高，导致公司整体前驱体导致外购比例提升。

(3) 从同行业可比公司看，外购前驱体占比较高、自制前驱体占比较低符合行业惯例

基于锂电池产业链的分工与合作，三元材料企业主要精力和资源用于三元材料的研发、生产与销售，前驱体主要依靠外购，因此外购占比大在行业内具有普遍性。根据公开资料，同行业可比公司如长远锂科、厦钨新能、容百科技、振华新材等均存在外购前驱体情形，外购前驱体符合行业惯例。同行业可比公司外购前驱体占前驱体总量比例情况如下表所示：

可比公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
长远锂科	未披露	25.00%	38.63%	26.48%
厦钨新能	大于 90%	大于 90%	大于 90%	大于 90%

容百科技	未披露	大于 50%	未披露	未披露
振华新材	大于 95%	大于 95%	大于 95%	大于 95%
发行人	78.10%	59.70%	34.06%	34.49%

注：长远锂科根据其招股说明书前驱体产量与外购数量测算；厦钨新能根据其招股说明书及问询函回复披露前驱体采购金额、采购单价以及前驱体耗用量测算；容百科技根据其2019年年度报告披露前驱体产量以及三元材料产量测算，振华新材根据其招股说明书前驱体外购数量以及三元材料产量测算。

根据上表，同行业可比公司中，厦钨新能、振华新材主要依赖外购前驱体，容百科技 2019 年外购前驱体占比超过 50%，长远锂科也存在较大比例外购前驱体，外购前驱体占比较高、自制前驱体占比较低符合行业惯例。

(三) 说明中冶瑞木采购价格比其他供应商更高的情况下，发行人大幅提高其采购占比的原因；发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格与同行业可比公司的采购价格是否存在差异，与三元前驱体企业的销售价格是否存在差异。

1、说明中冶瑞木采购价格比其他供应商更高的情况下，发行人大幅提高其采购占比的原因

公司自 2019 年 7 月起向中冶瑞木采购前驱体。自 2019 年 7 月至 2020 年 6 月，公司累计向中冶瑞木采购前驱体 5,300.53 吨，占同期采购前驱体总量比例达 67.57%，采购均价为 6.32 万元/吨；公司同期向其他供应商采购前驱体 2,543.92 吨，占同期采购前驱体总量比例为 32.43%，采购均价为 6.22 万元/吨。采购价格差异主要是由于签订采购合同时间不同导致，公司与中冶瑞木签订合同时间主要发生在 2019 年 8 月、9 月、10 月、12 月与 2020 年 4 月，合同采购数量合计达 6,485.00 吨，其他供应商签订合同时间不同，且合同采购数量较小，因此采购均价存在一定差异。

2019 年 7 月至 2020 年 6 月，发行人向中冶瑞木以及其他供应商按月采购数量、采购均价比较情况如下：

单位：吨，万元/吨

期间	中冶瑞木	其他供应商
----	------	-------

	采购数量	数量占比	采购均价	采购数量	数量占比	采购均价
2019年7月	42.75	14.26%	5.93	257.00	85.74%	6.18
2019年8月	575.00	84.93%	6.03	102.05	15.07%	5.80
2019年9月	1,010.00	100.00%	6.53	-	-	-
2019年10月	579.00	90.55%	7.39	60.45	9.45%	7.39
2019年11月	259.65	46.46%	7.74	299.23	53.54%	7.19
2019年12月	557.25	58.89%	5.84	389.00	41.11%	6.21
2020年1月	528.00	68.75%	5.91	240.00	31.25%	6.30
2020年2月	165.00	61.11%	6.00	105.00	38.89%	6.64
2020年3月	130.50	63.50%	5.97	75.00	36.50%	6.96
2020年4月	493.50	67.97%	5.98	232.60	32.03%	5.99
2020年5月	528.00	61.06%	6.02	336.79	38.94%	5.61
2020年6月	431.88	49.15%	6.00	446.80	50.85%	5.88
合计	5,300.53	67.57%	6.32	2,543.92	32.43%	6.22

(1) 2019年8月发行人向中冶瑞木与其他供应商的采购价格的差异分析

2019年8月，发行人向中冶瑞木采购价格高于其他供应商，主要是由于向其他供应商采购前驱体发生退货所致。2019年7月公司向浙江帕瓦新能源股份有限公司采购8系前驱体（TL83X10），重量为20吨，单价为7.26万元/吨，因个别性能指标问题，2019年8月6日将该批前驱体退还浙江帕瓦新能源股份有限公司（以下简称“帕瓦新能源”），导致发行人向其他供应商采购价格较低。剔除该批次退货影响，发行人向其他供应商采购均价为6.04万元/吨，与中冶瑞木采购价格接近。

供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购均价 (万元/吨)
其他供应商（不含帕瓦新能源）	122.05	736.97	6.04
帕瓦新能源	-20.00	-145.13	7.26
其他供应商（含帕瓦新能源）	102.05	591.84	5.80
中冶瑞木	575.00	3,464.60	6.03

(2) 2019年11月发行人向中冶瑞木与其他供应商的采购价格的差异分析

2019年11月，发行人向中冶瑞木采购价格高于其他供应商，主要原因是签订采购

合同存在时间差异，与中冶瑞木签订时间在前，与其他供应商签订时间在后，期间市场价格发生变动。公司此期间向中冶瑞木采购入库的前驱体对应的合同签订时间为2019年9月18日和10月11日，公司向其他供应商采购签订合同的时间主要在2019年11月4日至11月15日。2019年9月、10月、11月前驱体市场价格出现较大波动，上海有色网5系前驱体市场价格（不含税）分别为8.60万元/吨、9.12万元/吨、8.19万元/吨。

（3）2020年5月发行人向中冶瑞木与其他供应商的采购价格差异分析

2020年5月，发行人向中冶瑞木采购价格高于其他供应商，主要原因是签订采购合同时间存在差异，与中冶瑞木签订时间在前，与其他供应商签订时间在后，期间市场价格出现下降。公司此期间向中冶瑞木采购入库的前驱体对应的合同签订时间为2019年12月25日和2020年4月13日，公司向其他供应商采购签订合同的时间主要在2020年4月26日至5月23日。2019年12月、2020年4月、2020年5月，上海有色网5系前驱体市场价格（不含税）分别为6.96万元/吨、6.57万元/吨、6.38万元/吨，前驱体市场价格呈下跌趋势。

（4）2020年6月发行人向中冶瑞木与其他供应商的采购价格差异分析

2020年6月，发行人向中冶瑞木采购价格高于其他供应商，主要原因是签订采购合同时间存在差异，与中冶瑞木签订时间在前，与其他供应商签订时间在后，期间市场价格呈下降趋势。公司此期间向中冶瑞木采购入库的前驱体对应的合同签订时间为2019年12月25日和2020年4月13日，公司向其他供应商采购签订合同的时间主要2020年5月7日至6月15日，2019年12月、2020年4月、2020年5月、2020年6月，上海有色网5系前驱体市场价格（不含税）分别为6.96万元/吨、6.57万元/吨、6.38万元/吨、6.39万元/吨，前驱体市场价格呈下跌趋势。

综上，中冶瑞木经营规模较大，且与发行人签订长期供货合同，采购规模较大，可以匹配公司需求，因此发行人向中冶瑞木采购占比较高。

2、发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格与同行业可比公司的采购价格是否存

在差异，与三元前驱体企业的销售价格是否存在差异

发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格与同行业可比公司的采购价格比较情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020年1-6月/1-9月	2019年度
长远锂科采购均价	7.89	7.20
厦钨新能采购均价	7.19	8.26
振华新材采购均价	6.45	7.75
发行人向中冶瑞木采购均价	5.98	6.57

注：上述数据来源于招股说明书，振华新材2020年采购均价为2020年1-9月数据。

2019年至2020年6月，三元前驱体市场价格整体呈现下降趋势，发行人于2019年7月开始向中冶瑞木采购三元前驱体，且采购前驱体以5系多晶为主；同行业可比公司主要面向新能源汽车锂电池市场，且存在客户指定供应商情形，采购前驱体型号与发行人采购中冶瑞木前驱体存在差异。同时，中冶瑞木2019年开始投产和销售三元前驱体，具备资源优势 and 成本优势，发行人于2019年7月开始向其采购前驱体，出于市场开拓的目的，中冶瑞木在销售价格方面也相对较优惠。因此，发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格低于同行业可比公司的采购均价。

发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格与三元前驱体企业的销售价格比较情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020年1-6月/1-3月	2019年度
中伟股份销售均价	8.10	8.54
芳源环保销售均价	7.03	8.24
赣锋锂业销售均价	6.10	7.01
发行人向中冶瑞木采购均价	5.98	6.57

注：中伟股份、芳源环保来源于招股说明书，中伟股份2020年采购均价为2020年1-3月数据，赣锋锂业销售均价为向公司的销售均价。

中伟股份、芳源环保主要面向新能源汽车锂电池市场，销售前驱体产品结构与公司采购前驱体存在较大差异，因此销售均价大于发行人向中冶瑞木的采购均价。公司向赣锋锂业采购前驱体型号与中冶瑞木类似，因此价格相对较为接近。

（四）核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

（1）取得了中伟股份、格林美三元前驱体的产品或样品检验报告，查阅了发行人自制以及外购前驱体质量检测记录，访谈了发行人主要技术人员，查阅了前驱体企业公开资料，比较了相关性能指标差异情况，分析了发行人前驱体竞争优势与劣势。

（2）核查了发行人2011年至2016年三元前驱体产销数据，分析了发行人报告期内自制比例降低的原因。

（3）取得了发行人与中冶瑞木以及其他供应商签订的前驱体采购合同，走访了中冶瑞木、赣锋锂业等主要供应商，查阅了同行业可比公司公开资料，分析了发行人向中冶瑞木大幅提高采购的原因，比较了发行人向中冶瑞木采购价格与同行业可比公司采购价格、三元前驱体企业销售价格差异情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）中伟股份5系三元前驱体性能指标来源于其某一批次产品的检验证书（中伟股份提供），格林美5系三元前驱体性能指标来自于其某一批次样品的检验报告（格林美提供），因此列示为具体数值。发行人自制前驱体是一个连续的长期的过程，因此选取一个时期内多个不同批次产品的性能指标实际检测的数值列示，数值在一定的区间内波动，具有合理性。整体上看，发行人前驱体性能指标与行业平均水平相当，在性能指标稳定性方面与中伟股份、芳源环保存在一定差距，但不存在重大差异。发行人

自制前驱体与外购前驱体相关性能指标接近，均符合公司技术标准，不存在显著差异。

(2) 报告期外，公司前驱体产品整体产销率均处于较高水平，波动相对较小，并与报告期内的趋势基本保持一致；发行人在前驱体领域具备先发优势，在多年研发及生产经验积累的基础上研发生产出了多个品种不同型号的前驱体，前驱体产量逐年增加，但由于公司前驱体需求量亦不断提升，前驱体产能不足以满足经营需要，因此需要增加外购部分前驱体适当补充。同时，鉴于报告期内公司综合客户需求、前驱体市场供给、产品毛利率等因素制定了高镍、无钴、定制化等产品优先的排产计划，而部分销量较高的成熟5系三元材料产品对应的前驱体以外购为主，因此导致公司自制前驱体比例逐年降低。

(3) 发行人向中冶瑞木以及其他供应商的采购价格差异主要是由于签订采购合同时间不同导致，中冶瑞木经营规模较大，且与发行人签订长期供货合同，可以匹配公司需求，因此发行人向中冶瑞木采购占比较高。发行人向中冶瑞木采购的三元前驱体价格低于同行业可比公司的采购均价，低于前驱体企业的销售价格，主要原因是产品结构和应用市场存在差异。

问题 5.关于业绩对赌

审核问询回复显示：

(1) 2017 年王瑞庆向捷煦汇通承诺利润与实际利润差异较大的原因是 2016 年及 2017 年新能源汽车锂电池发展势头良好，发行人已经连续几年保持了较快的增长速度，但发行人自进入三元材料领域起即确定了聚焦于小型动力锂电池领域的发展战略，报告期内发行人电动汽车领域收入占比分别为 31.28%、19.20%、11.23%和 1.97%，产品主要应用于电动汽车领域的低端市场。

(2) 2019 年发行人、王瑞庆、李雯及李轩向新材料基金承诺利润与实际利润差异较大的原因是受 2019 年下半年新能源汽车补贴政策退坡政策影响。

(3) 发行人在前次问询回复中未充分说明导致实际利润低于承诺利润的相关因素目前是否仍存在，对发行人持续经营能力的影响。

请发行人：

(1) 结合发行人专注的细分领域、发行人电动汽车领域收入情况等，进一步分析 2017 年王瑞庆向捷煦汇通承诺利润与实际利润差异较大的原因是否合理，发行人电动汽车领域发展不及预期的原因。

(2) 结合新能源汽车补贴退坡的具体时间表，发行人 2019 年分月收入、净利润情况，说明 2019 年仍向新材料基金承诺大额利润的原因和合理性。

请保荐人发表明确意见。

回复：

(一) 结合发行人专注的细分领域、发行人电动汽车领域收入情况等, 进一步分析 2017 年王瑞庆向捷煦汇通承诺利润与实际利润差异较大的原因是否合理, 发行人电动汽车领域发展不及预期的原因

1、2017年捷煦汇通承诺利润情况

2017年7月31日, 发行人召开2017年第六次临时股东大会, 大会审议通过《关于<新乡天力锂能股份有限公司2017年第一次股票发行方案>的议案》, 同意发行不超过700万股公司股票。

2017年7月31日, 发行人与捷煦汇通签署了股份认购协议, 捷煦汇通约定以33元/股的价格认购发行人33万股, 认购资金为999.90万元。

2017年7月31日, 发行人与捷煦汇通及王瑞庆签署《补充协议》, 王瑞庆承诺2017年度发行人经审计后的净利润应不低于人民币8,000万元。

2017年度, 发行人实现净利润5,102.29万元, 未实现承诺利润。

2、承诺利润的形成基础

2011年之前, 锂电池正极材料主要以钴酸锂为主, 用于3C消费产品。2014-2015年间, 新能源客车的普及推动了磷酸铁锂需求的快速增长。2016年至今, 受新能源乘用车对长里程需求与国家政策的推动, 三元材料已成为市场需求主导。在新能源汽车及小动力市场领域均得到了下游市场的认可。

发行人作为三元材料的主要企业, 三元材料的销售收入和净利润保持了多年的增长, 在下游客户方面也发生了较大的变化。

(1) 三元材料经营业绩保持高速增长, 且出现量价齐升的局面

项目	2017年 1-6月		2016年		2015年	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率

三元材料销售收入（万元）	27,190.35	102.82%	31,071.79	60.53%	19,355.25	45.08%
三元材料销售数量（吨）	1974.13	88.07%	2,524.12	30.80%	1,929.74	46.84%
净利润（万元）	2,781.89	35.76%	3,648.85	115.87%	1,690.26	259.33%
毛利率	18.93%		20.52%		23.90%	
单价（万元/吨）	13.77		12.31		10.03	

2015年及2016年，发行人三元材料销售量价齐升，毛利率保持在较高水平，净利润增长率均超过100%。

(2) 2017年上半年发展势头良好

2017年上半年，公司继续保持了良好的发展势头。三元材料销售收入同比增长超过100%。

(3) 2017年上半年客户结构得到优化，在小动力及新能源汽车领域均取得重大进展

2017年上半年，在新能源汽车领域，星恒电源、骆驼能源、哈尔滨光宇等客户成为公司主要客户，公司在新能源汽车领域的销售由上述客户带动出现了大幅增长。

在小动力领域，卓能新能源成为公司第一大客户，2017年上半年实现销售5,152.44万元，超过2016年全年的销售额；同时星恒电源的销售出现了大幅增长，进入公司前10大客户。

(4) 在公司自身经营方面，2017年上半年公司研发的高镍三元材料和NCA产品已经进入中试阶段，新厂区2条生产线于3月调试成功，生产能力及新产品均取得较大进展。

结合上述因素以及行业发展环境，管理层预计下半年公司将继续保持快速的增长速度，能继续按照2015年及2016年的增长速度发展，估计2017年经营业绩能在2016年的基础上增长100%以上，实现约8000万元的净利润。

3、未实现承诺利润的原因

(1) 高镍三元材料的销售未达预期

高镍三元的价格及毛利率均较高。2016年以后国家对新能源汽车的能量密度提出了要求，因此高镍三元才开始在市场上得到重视和发展。

2017年上半年，高镍三元进入中试阶段，发行人预期下半年高镍三元将在新能源汽车领域客户实现一定的销售，有利于公司提高利润水平。

受客户认证时间的影响，公司高镍三元的销售未达预期，2017年度仅实现1.52万元的送样收入，影响了2017年预期利润的实现。

(2) 小动力领域客户卓能新能源下半年销售较低

2017年上半年，发行人对卓能新能源实现销售5,152.44万元，成为公司第一大客户。

2017年度，发行人共对卓能新能源实现销售5,291.87万元，下半年仅销售139.43万元。

2017年下半年，由于卓能新能源回款质量较差，公司暂停了对其发货，导致下半年发行人对卓能新能源的销售受到较大影响，影响了当年净利润的实现。

(3) 江苏三杰因存在纠纷2017年下半年停止销售

发行人对小动力领域客户江苏三杰（2018年被长虹新能源收购）2017年上半年实现销售收入827万元，2017年8月，江苏三杰与发行人之间产生生产责任纠纷，同时由于回款较差的原因，2017年下半年发行人未向江苏三杰销售三元材料。

上述因素综合影响，导致发行人2017年下半年的销售增长不及预期，未能完成承诺利润水平。

4、电动汽车领域发展不及预期的原因

报告期内，发行人电动汽车领域收入占比分别为31.28%、19.20%、11.23%和1.97%，占比逐年下降，产品主要应用于电动汽车领域的低端市场。

（1）三元材料领域的先发优势导致其客户主要集中在小动力领域

根据新能源汽车及三元材料的发展历程，三元材料最早主要在电动工具以及3C产品等领域使用，直至2016年以后才逐渐在新能源汽车领域得到大规模推广。发行人是行业内较早从事三元材料研发及制造的企业之一，具有先发优势。因此，发行人早期的客户主要集中于小动力锂电池领域。

2016年度，公司前五名客户为江苏三杰、卓能新能源、阳光电源、博富能、海四达，全部为电动工具及3C领域的客户。

公司的先发优势导致其客户结构形成了主打小型动力锂电池领域的市场格局。

（2）在新能源汽车爆发期，小动力领域市场的需求也出现爆发式增长，发行人将有限资源优先配置在小动力领域

报告期内，电动自行车及电动工具所在小动力市场需求出现爆发式增长，公司凭借长期以来在小动力市场形成的竞争优势，在小动力市场的三元材料销售快速增长。

单位：万元

应用领域	2020年1-6月	2019年		2018年		2017年
	收入	收入	增长率	收入	增长率	收入
电动自行车	30,776.68	53,244.00	92.37%	27,677.23	205.39%	9,063.06
电动工具	12,477.29	28,060.22	-15.39%	33,164.88	141.19%	13,750.51
小计	43,253.97	81,304.22	33.63%	60,842.11	166.69%	22,813.57

发行人在小动力市场具有竞争优势。一方面，小动力领域销售规模增长较快，导致新能源汽车领域三元材料占比下降；另一方面，面对小动力市场爆发的下游需求，公司充分将其有限的资源优先配置在小动力领域，从生产线的布局、人员安排、产品定位等方面优先满足小动力客户的需求，因此，导致公司在新能源汽车领域开拓较慢。

(3) 公司的技术、设备、人才配置均主要围绕小动力领域三元材料的研发、生产和销售活动展开，对开拓新能源汽车领域客户不具有竞争优势

自成立以来，发行人根据在三元材料领域的先发优势，结合下游客户回款周期、公司资金充裕程度、市场竞争激烈程度等各方面综合考虑，确定产品及市场销售重点，形成了目前的“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的格局，核心资源均以优先满足小动力领域三元材料需求为原则进行配置。

① 在技术层面，发行人重点围绕小动力三元材料的特点进行针对性开发

在技术层面，针对小动力领域客户需求灵活多变且对价格敏感性更强的特征，重点围绕客户对产品质量、性能以及成本的要求进行技术开发和优化，力争在产品改性、新产品研发等方面快速响应客户，始终在小动力三元材料领域保持领先优势。

② 在设备层面，发行人的设备投入优先满足小动力市场三元材料的生产需求，若生产新能源汽车用三元材料则产能会大幅下降，难以满足新能源汽车行业锂电池领先企业的大规模采购需求

首先，发行人下游客户需求以5系多晶产品（主要为TLM510和TLM550产品）为主，发行人在进行生产线设计时优先满足5系多晶产品的生产，并考虑多个产品的生产切换，在此基础上通过调整产线、增加设备及人工的方式兼容生产其他系列及型号三元材料产品。与电动汽车领域三元材料企业多以专线生产的模式存在差异。

其次，出于预算考虑及下游客户对价格敏感性的角度考虑，发行人的设备采购以满足常规产品生产为主，以提高资金的利用效率，充分扩大产能，并保证在小动力领域的成本优势。以发行人自身为例，发行人位于新七街厂区的年产1万吨多晶类产品的生产线机器设备投入金额为1.3亿元，而发行人位于淮北的募投项目，设计产能为年产符合新能源汽车需求的高镍三元材料1万吨，机器设备投入超过4亿元。出于不同的设计目的，机器设备投入差异较大。发行人在生产线设计时，主要考虑了下游小动力客户的需求，对其他产品采用兼容生产的方式。

鉴于生产线设计及设备选型的特点，发行人的产能若是切换为生产新能源汽车用三元材料（以单晶和高镍产品为主），则产能会大幅下降，不存在规模优势。

截至2020年6月30日，发行人新七街厂区三元材料车间已全部投产，拥有5系多晶产品年产能10,000吨，若全部生产单晶产品则年产能为6,000-6,500吨，若全部生产高镍产品则年产能为3,000-3,500吨。发行人与可比公司三元材料的产能对比情况如下：

项目	天力锂电		长远锂科	容百科技	当升科技	杉杉能源	厦钨新能
	单晶	高镍					
产能（吨）	6,000-6,500	3,000-3,500	24,000	100,000	20,000	60,000	23,400

注：长远锂科的产能为2019年度的数据，容百科技预计2021年投产三元材料达到10万吨，当升科技及厦钨新能的产能根据其2020年上半年的产能*2，杉杉能源的产能为其正极材料的合计。

新能源汽车领域三元材料厂商通常产能规模较大，下游锂电池企业也要求三元材料企业具有一定的规模，以保证三元材料的稳定供应。因此，若开拓新能源汽车客户，发行人在产能规模方面不具有优势，难以满足新能源汽车领域锂电池领先企业大规模的采购需求。

③ 在人员层面，发行人的客户长期以来均以小动力客户为主，销售团队的构成均以服务于下游小动力领域客户为主。

(4) “主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的发展战略推动了发行人在小动力细分领域保持竞争优势并得以快速发展

在新能源汽车领域，市场参与者一般都有较大的规模，对生产设备和流动资金的投入较大，发行人由于自身的发展阶段及股东实力原因，若全力进入新能源汽车领域并不具有竞争优势。

根据自身的发展阶段和下游市场的特点，发行人精准的选择了以小型动力锂电池领域为主的发展战略，规避了自身的劣势和不足，充分发挥了自身的比较优势，促进了公司多年以来的健康发展。

① 小动力领域对设备投入和流动资金要求低，参与企业规模较小，发行人充分利用自身积累及股东投入，在小动力领域保持了相对的竞争优势。

② 发行人在小动力领域具有先发优势和市场领先优势，积累了一批具有市场影响力的核心客户，并与主要客户形成了稳定持续的合作关系，有利于发行人继续保持市场领先优势。

③ 小动力市场需求以5系多晶类产品为主，生产周期短于单晶及高镍产品。通过聚焦5系多晶类产品，发行人的生产线和流动资金周转更快，生产规模可以更快扩大，有利于发行人加快自身积累，迅速扩大生产规模和资金实力，促使发行人在自身的资源禀赋条件下能尽量保持较快的发展速度，缩小与行业内领先企业之间的差距。

(5) 发行人在电动汽车领域的开拓较慢是受公司特定的发展阶段和模式决定的

公司自成立以来，始终坚持主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场，发展阶段及模式决定了公司在电动汽车领域的开拓较慢。

公司主要依靠小动力领域的客户进行联动切入新能源汽车领域。2017年，公司在新能源汽车领域的销售主要来自于横店东磁及海四达，2018年主要来自于星恒电源，2019年主要来自于银隆新能源。横店东磁、海四达、星恒电源均为公司小动力领域的主要客户。上述新能源汽车的客户结构必然导致了公司在新能源汽车领域的销售规模及客户特点受横店东磁、海四达、星恒电源等客户在新能源汽车领域的开拓及变动影响较大。

2018年及2019年，横店东磁、海四达、星恒电源对新能源汽车领域的销售均出现了大幅下滑，甚至有客户已经退出了新能源汽车领域，因此，2018年及2019年发行人在新能源汽车领域的销售占比逐年下降。另外，为了控制信用风险，公司停止了对银隆新能源的发货，导致2020年1-6月公司在新能源汽车领域的销售占比出现下滑。

发行人主要生产三元材料产品，无法直接向新能源汽车制造商销售，需向下游的锂电池制造商销售三元材料，然后由锂电池制造商再销售给新能源汽车厂商。因此，

产品主要应用于电动汽车领域的低端市场主要受下游锂电池客户对新能源汽车领域客户开拓的影响。

报告期内，公司基于自身的特点及比较优势制定了主打小动力市场的发展战略，技术、设备及人员投入均优先满足小动力市场的需求为主，有利于公司扬长避短，在小动力市场保持了比较优势，促进了公司的长期稳健发展。公司主要依靠小动力领域的客户进行联动切入新能源汽车领域，受下游锂电池客户对新能源汽车领域客户开拓的影响，发行人产品主要应用于电动汽车领域的低端市场。公司募投项目完全按照满足新能源汽车领域的需求进行设计，未来募投项目投产后，公司在新能源汽车领域的竞争实力将得到增强。

5、相关影响因素及对发行人持续经营能力的影响

综上所述，发行人2017年度由于高镍三元销售未达预期及卓能新能源、江苏三杰下半年停止发货，导致实现净利润低于承诺利润。

上述影响因素不会对发行人的持续经营能力构成影响，主要原因如下：

(1) 发行人高镍三元已于2018年度实现正式销售，当年销量超过百吨，销售收入超过2,000万元；

(2) 卓能新能源因生产线调整，2018年8月后未向公司采购三元材料，发行人通过增加老客户市场份额及开拓新客户等措施，维持了销量的持续增长，未因卓能新能源停止采购而受到重大影响；

(3) 江苏三杰2018年被长虹新能源收购，与发行人之间继续保持了紧密稳定的业务关系，销售量逐年增长，目前已成为发行人的主要客户，影响因素已消除。

综上，影响2017年度实际净利润低于承诺利润的相关因素不会影响公司的持续经营能力。

(二) 结合新能源汽车补贴退坡的具体时间表, 发行人 2019 年分月收入、净利润情况, 说明 2019 年仍向新材料基金承诺大额利润的原因和合理性

1、新能源汽车补贴退坡的具体时间表

新能源汽车补贴政策的主要时间表如下:

时间	文件	颁布单位	主要内容
2013年9月	关于继续开展新能源汽车推广应用工作的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	2013-2015年, 继续依托示范城市推广应用新能源汽车, 对购买新能源汽车给予补助, 补助标准依据新能源汽车与同类传统汽车的基础差价确定, 并考虑规模效应、技术进步等因素逐年退坡。文件明确了2013年的补助标准。2014年和2015年, 纯电动乘用车、插电式混合动力(含增程式)乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车补助标准在2013年标准基础上分别下降10%和20%; 纯电动公交车、插电式混合动力(含增程式)公交车标准维持不变。
2014年1月	关于进一步做好新能源汽车推广应用工作的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	对补贴标准进行调整, 放慢退坡速度(2014年和2015年, 纯电动乘用车、插电式混合动力(含增程式)乘用车、纯电动专用车、燃料电池汽车补助标准在2013年标准基础上分别下降5%和10%), 并明确补贴推广政策到期后, 中央财政将继续实施补贴政策。
2015年4月	关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	在2016-2020年继续实施新能源汽车推广应用补助政策。中央财政对购买新能源汽车给予补助实行普惠制, 补助对象是消费者, 补助标准主要依据节能减排效果, 并综合考虑生产成本、规模效应、技术进步等因素逐步退坡。文件确定了2016年各类新能源汽车补助标准。2017—2020年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡, 其中: 2017—2018年补助标准在2016年基础上下降20%, 2019—2020年补助标准在2016年基础上下降40%。
2016年12月	关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	调整补贴标准, 电池系统能量密度成为补贴高低的调整系数; 提高并动态调整推荐车型目录门槛; 规定地方政府的补贴不超过中央财政单车补贴额的50%; 补贴方式由预拨制转为年度清算制; 非个人用户购买新能源汽车在申请补贴前有累计行驶里程须达到3万公里的要求等。
2018年2月	关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、科技部、工信部、发改委	提高技术门槛要求, 鼓励高性能动力电池应用。根据成本变化等情况, 调整优化新能源乘用车补贴标准, 合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准。分类调整运营里程要求。对私人购买新能源乘用车、作业类专用车(含环卫车)、党政机关公务用车、民航机场场内车辆等申请财政补贴不作运营里程要求。其他类型新能源汽车申请财政补贴的运营里程要求调整为2万公里。
2019年3月	关于进一步完善新能源汽车推广应用	财政部、工信部、科技部、发改委	稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求, 适度提高新能源汽车整车能耗要求, 提高纯电动乘用车续驶里程门槛要求。根据新能源汽车规模效益、成本下降等因

	用财政补贴政策的通知		素以及补贴政策退坡退出的规定，降低新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准，促进产业优胜劣汰，防止市场大起大落。 本通知从2019年3月26日起实施，2019年3月26日至2019年6月25日为过渡期。过渡期间，符合2018年技术指标要求但不符合2019年技术指标要求的销售上牌车辆，按照《财政部 科技部 工业和信息化部 发展改革委关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2018〕18号）对应标准的0.1倍补贴，符合2019年技术指标要求的销售上牌车辆按2018年对应标准的0.6倍补贴。过渡期间销售上牌的燃料电池汽车按2018年对应标准的0.8倍补贴。
2020年4月	关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%。为加快公共交通等领域汽车电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，2020年补贴标准不退坡，2021-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%。原则上每年补贴规模上限约200万辆。 新能源乘用车补贴前售价须在30万元以下（含30万元），为鼓励“换电”新型商业模式发展，加快新能源汽车推广，“换电模式”车辆不受此规定。
2020年12月	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	2021年保持现行购置补贴技术指标体系框架及门槛要求不变。2021年，新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%；为推动公共交通等领域车辆电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在2020年基础上退坡10%。为加快推动公共交通运输行业转型升级，地方可继续对新能源公交车给予购置补贴。

以新能源乘用车为例，在上述补贴政策的要求下，新能源乘用车的补贴标准变动情况如下：

2018年2月，财政部、科技部、工信部、发改委发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（2018年2月12日起实施，2018年2月12日至2018年6月11日为过渡期），将新能源汽车的补贴标准调整如下：

单位：万元

车辆类型	纯电动续航里程 R(工况法、公里)					
	$150 \leq R < 200$	$200 \leq R < 250$	$250 \leq R < 300$	$300 \leq R < 400$	$R \geq 400$	$R \geq 50$
纯电动乘用车	1.5	2.4	3.4	4.5	5	/

插电式混合动力乘用车（含增程式）	/	2.2
------------------	---	-----

2019年及以后，四部委继续对新能源乘用车的补贴标准进行调整，具体如下：

单位：万元

年度	车辆类型	纯电动续航里程 R(工况法、公里)		
		250≤R<400	R≥400	R≥50
2019年3月26日	纯电动乘用车	1.8	2.5	/
	插电式混合动力乘用车（含增程式）	/		1
2020年	纯电动乘用车	1.62	2.25	/
	插电式混合动力乘用车（含增程式）	/		0.85
2021年	纯电动乘用车	1.3	1.8	R≥50（NEDC工况）/ R≥43（WLTC工况）
	插电式混合动力乘用车（含增程式）	/		0.68

从补贴政策变动可以看出，2019年以后国家取消了对低续航（250公里及300公里）新能源乘用车的补贴，同时降低了对高续航新能源乘用车的补贴标准，还对新能源汽车动力电池系统能量密度、新能源汽车整车能耗要求、纯电动乘用车续航里程等提出了更高的要求。

2、发行人2019年分月收入、净利润情况

单位：万元

项 目	1月	2月	3月	4月	5月	6月
营业收入	7,056.72	3,764.35	7,620.44	9,031.43	9,267.31	9,571.58
扣非净利润	344.50	11.08	829.68	933.41	1,200.91	582.88
项 目	7月	8月	9月	10月	11月	12月
营业收入	9,285.34	10,303.91	9,696.07	10,197.21	8,491.95	6,882.01
扣非净利润	893.70	867.19	416.91	1,029.07	568.05	-213.10

3、2019年仍向新材料基金承诺大额利润的原因及合理性

（1）承诺利润及实现情况

2019年10月，新材料基金与发行人、王瑞庆、李雯及李轩签署相关对赌协议，承诺天力锂电2019年度、2020年度、2021年度实现的净利润分别不低于9,000万元、11,000万元、13,000万元。

事项	2019年度	2020年度
对赌协议承诺利润	9,000.00 万元	11,000 万元
实际利润	7,464.28 万元	5,326.84 万元

注：以上数据口径均为扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。2020年度实际利润为2020年的审阅数。

2019年度，发行人实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润7,464.28万元，未达到承诺利润的水平。

（2）承诺大额利润的原因

2019年3月，四部委发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138号），对新能源汽车的补贴政策进行调整，新能源乘用车、新能源客车、新能源货车在2018年基础上平均退坡幅度约为50%，并取消了低续航新能源乘用车的补贴。上述政策从2019年3月26日起实施，2019年3月26日至2019年6月25日为过渡期。

上述政策发布以后，新能源汽车产业并未立即发生连锁反应，新能源汽车产销量同比继续保持增长。根据工信部的统计数，2019年6月，新能源汽车产销分别完成13.4万辆和15.2万辆，同比分别增长56.3%和80%，2019年1-6月，新能源汽车产销分别完成61.4万辆和61.7万辆，同比分别增长48.5%和49.6%，新能源汽车产销量仍保持较快的增长速度。自2019年7月起，当月新能源汽车产销量同比才开始出现下滑，直至2019年12月，新能源汽车累计产销量同比才开始出现下滑。

2019年度，对于发行人来说，新能源汽车领域的销售占比较低，因此受补贴退坡政策的影响相对较小，反而因《新国标》的实施，公司在小动力领域的销售出现大幅

增长，经营业绩呈现出良好的增长趋势。发行人与新材料基金商谈融资条款的时间为2019年10月，当时受新能源汽车补贴退坡的间接影响并不明显。截至2019年9月，公司累计实现扣除非经常性损益后的净利润6,080万元，且2019年10月，当月实现净利润超过1,000万元，销量及毛利率均维持在较高的水平。2019年10月，发行人在签署对赌协议时，根据2019年1-9月及2019年10月的经营情况，预计2019年11月-12月经营情况与10月接近，按照每月实现1,000万元净利润估算，发行人2019年扣除非经常性损益后的净利润将超过9,000万元。

另外，考虑到《新国标》实施对电动自行车领域锂电化率的影响，新能源在电动工具领域的未来扩展空间，发行人预计三元材料未来发展前景有较大的空间，因此，预计2020年及2021年扣除非经常性损益后的净利润分别同比增长22.22%及18.18%。

自新能源汽车补贴政策实施开始，补贴水平一直在逐年退坡，补贴退坡政策长期存在。发行人长期以来更加关注小动力市场，尤其是《新国标》实施以后，电动自行车领域的订单出现爆发式增长，发行人对补贴退坡政策对小动力市场带来的间接传导机制估计不足，导致实际实现的利润低于承诺利润。

因此，发行人在签署对赌协议时，主要考虑了小动力市场的发展前景，根据签署协议时的历史经营情况及未来估计承诺了相应的利润水平。

（3）承诺大额利润的合理性

2019年10月，发行人与新材料基金签署对赌协议，承诺大额利润，具有合理性，主要原因如下：

① 2019年3月，《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138号）对新能源汽车的影响具有滞后性，且2019年公司三元材料产品在新能源汽车领域占比为10.90%，且主要为向银隆新能源的销售，因此补贴退坡政策对发行人的直接影响较小。

② 2019年《电动自行车安全技术规范》的出台导致了电动自行车领域三元材料需

求出现爆发式增长,《新国标》的实施对发行人的影响远大于新能源汽车补贴政策的影响。

③ 发行人承诺大额利润时,2019年3季度已经实现了扣除非经常性损益后的净利润6,080万元,且对赌协议签署当月经营业绩仍然出现了较好的发展势头,2019年10月当月实现净利润超过1,000万元,发行人预计2019年11月-12月经营情况与10月接近,估算全年扣除非经常性损益后的净利润超过9,000万元,具有合理性。

④ 2020年及2021年承诺净利润分别同比增长22.22%和18.18%,考虑到发行人所处的三元材料行业的市场前景及历史增长情况,增长率较为谨慎,因此,发行人承诺2020年及2021年的净利润水平具有合理性。

4、相关影响因素及对发行人持续经营能力的影响

(1) 导致发行人未能实现承诺利润的影响因素

2019年度,发行人未能完成承诺利润,主要是由于新能源汽车补贴退坡政策的影响具有滞后性,补贴退坡具有传导机制,导致小动力领域三元材料行业2019年11月及12月经营未达预期。

2020年度,受新冠疫情的影响及新能源汽车领域的传导机制,小动力领域三元材料竞争加剧,导致发行人经营业绩出现下滑,未能实现承诺利润。

(2) 相关影响因素对发行人持续经营能力的影响

上述影响因素对发行人的经营业绩造成了不利的影 响,但不会影响发行人的持续经营能力。

① 新冠疫情对国内经济的影响已经基本控制

中国对新冠疫情采取了严格的控制措施,经过春节的大规模人员流动,新冠疫情没有出现反复,截至2021年2月22日,全国中高风险地区实现清零,目前仅有零星案例。

国内的新冠疫情已经得到控制，人民群众生产生活及消费活动已经恢复正常，新冠疫情对经济发展的影响较低。

② 新能源汽车行业已经重回增长轨道，新能源汽车行业需求疲软带来的价格传导在减弱

随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱（2020年比2019年退坡10%左右），国内新能源汽车自2020年7月起重新回到增长趋势，尤其是9月份以来，新能源汽车产销量出现了强势的增长势头。2020年度，新能源汽车产销分别完成136.6万辆和136.7万辆，同比分别增长7.5%和10.9%。2021年1月，新能源汽车产销分别完成19.4万辆和17.9万辆，同比分别增长285.8%和238.5%。

行业内三元材料企业开工率大幅提高，新能源汽车领域的传导机制对小动力的影响随着新能源汽车行业需求恢复而减弱。

③在行业竞争加剧的环境下，公司通过降价策略进一步巩固和提升了市场份额，主要客户未发生流失且销量继续保持增长

2020年度，公司共销售三元材料13,611.85吨，同比增长57.48%。据GGII测算，2020年国内三元材料出货量约为24万吨。据此测算，公司在三元材料领域的市场占有率由2019年的4.70%提高至2020年的5.67%。

在客户方面，公司主要客户未发生流失，且均继续保持大幅的市场份额。公司销售的三元材料占主要客户采购三元材料的比率方面，星恒电源占据80%以上，横店东磁占60%-80%，天能股份占35%左右，长虹新能源占60%以上。

④ 公司2020年下半年经营业绩出现回升，尤其是4季度同比大幅上升

2020年，尽管公司业绩出现了下滑，下半年已经出现好转，尤其是四季度同比出现大幅增长。

单位：万元

项目	2020年1-6月		2020年7-9月		2020年10-12月	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比
营业收入	46,033.49	-0.60%	38,863.32	32.71%	39,411.22	54.12%
毛利率	11.59%		11.47%		12.24%	
归属于母公司所有者的净利润	1,465.34	-63.05%	2,146.67	-2.87%	2,036.94	111.14%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,390.22	-64.38%	1,984.95	-8.85%	1,951.67	41.01%

2020年下半年以来，得益于国内新冠疫情的有效控制和新能源汽车行业实现的复苏，公司经营业绩出现好转迹象，其中3季度的下滑幅度大幅收窄，4季度营业收入及净利润均同比大幅增长。同时，发行人预计2021年经营业绩将继续保持大幅增长。

毛利率方面，3季度的毛利率比上半年基本持平，4季度有一定上升。

因此，公司受竞争加剧导致的业绩下滑趋势已经好转。

⑤ 新能源汽车补贴退坡政策导致正极材料行业业绩下滑属于行业共性问题，长期来看行业仍有较大的发展空间，发行人也有良好的发展前景

发行人属于三元材料行业，其下游为锂电池制造企业。根据公开资料，主要为动力电池提供三元材料的容百科技、长远锂科、厦钨新能以及振华新材2020年上半年三元材料的毛利率及经营业绩均出现不同程度的下滑。这是三元材料行业受客观环境影响的结果。

新能源是国家长期的战略发展方向，可以降低汽车行业石油的消耗量、改善全球能源结构、减少污染物与温室气体排放，汽车电动化是长期发展趋势。新能源属于新兴产业，在产业发展初期，国家出台补贴及税收优惠政策支持行业发展，属于新兴行业的共性发展路径。随着产业发展步入成长和成熟期，补贴及税收优惠政策逐步退坡甚至取消是必然趋势。

从长期看，补贴退坡有利于行业的长期良性发展。补贴退坡期内，市场将在充分竞争的环境下逐步洗牌。公司作为小动力领域市场及技术领先的企业，凭借长期的客

户粘性和突出的性价比优势积累了一批长期的优质客户，在小动力市场具有重要的影响力，未来在市场竞争通过进一步发挥技术优势、市场优势、客户优势、低成本优势，在积极维护现有客户的基础上，积极开拓新的优质客户，通过多举措积极维护和提升市场份额，随着行业的进一步健康和良性发展，发行人也将具有良好的发展前景。

综上所述，受新冠疫情的影响及新能源汽车领域的传导机制影响，2020年小动力领域三元材料短期出现竞争加剧的局面，发行人2019年及2020年未能实现承诺利润，且2020年的经营业绩出现下滑，新冠疫情的影响已经基本消除，行业内三元材料企业开工率大幅提高，新能源汽车领域的传导机制对小动力的影响随着新能源汽车行业需求恢复而减弱，短期内导致发行人2020年经营业绩出现下滑，但不会影响发行人的持续经营能力。长期来看，随着行业补贴及税收优惠政策逐步退坡甚至取消，三元材料行业也将进入健康的发展轨道，发行人凭借在小动力市场的领先优势，未来具有良好的发展前景。

（三）核查意见

1、核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

（1）取得并查阅发行人、实际控制人王瑞庆、李雯、李轩与新材料基金、捷煦汇通签署的含对赌条款的相关协议及后续终止协议；

（2）取得并查阅新材料基金、捷煦汇通出具的有关对赌协议的相关声明；

（3）取得并查阅2020年5月新材料基金与王瑞庆、李雯、李轩签署的相关补充协议；

（4）对实际控制人进行访谈，了解实际控制人确定承诺利润的依据、业绩未达到承诺利润的影响因素，发行人在新能源汽车领域销售占比下滑及主要应用于电动汽车领域低端市场的原因；

(5) 查阅发行人2014年、2015年、2016年及2017年的公开信息，复核发行人2017年经营情况；

(6) 查阅发行人与卓能新能源、长虹三杰之间的交易及回款情况；

(7) 查阅新能源汽车补贴政策的相关文件，分析新能源汽车补贴政策的变动情况；

(8) 取得发行人2019年度分月的收入及净利润明细表；

(9) 分析新能源补贴政策对发行人持续经营能力的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 2017年，王瑞庆向捷煦汇通承诺利润与实际利润差异较大主要原因是2017年下半年发行人高镍三元材料销售未达预期以及卓能新能源、长虹三杰暂停发货，原因具有合理性；相关因素的影响已消除，不会影响发行人的持续经营能力；

(2) 发行人在电动汽车领域发展不及预期主要是由于发行人形成了“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的发展格局，报告期内，小动力领域下游需求增长较快，发行人将其有限的资源优先配置在小动力领域，技术、设备及人员均优先满足小动力领域三元材料的研发、生产和销售需求；若将产能用于新能源汽车，则发行人的产能规模大幅下降，在新能源汽车领域不具有竞争优势，难以满足新能源汽车领域领先企业规模化的生产需求，同时下游小动力领域客户在新能源汽车领域销售下降甚至退出，导致发行人在新能源汽车领域开拓不及预期，开拓的市场主要为新能源汽车的低端市场；

(3) 2019年度，发行人向新材料基金承诺大额利润的原因为①发行人产品销售主要集中在小动力市场，新能源汽车补贴退坡政策对发行人直接影响较小，间接传导影响具有时滞性，影响较慢；②《新国标》的出台导致发行人下游电动自行车市场出现了爆发式增长；③发行人承诺利润时，发行人2019年已实现业绩较好，管理层预期2019

年度经营业绩具有可实现性，2020年及2021年承诺利润增长率较为谨慎，具有可实现性，上述理由具有合理性；

（4）发行人2019年及2020年未能实现承诺利润，且2020年的经营业绩出现下滑，新冠疫情的影响已经基本消除，新能源汽车领域的传导机制对小动力三元材料市场的影响随着新能源汽车行业需求恢复而减弱，短期内导致发行人2020年经营业绩出现下滑，发行人2020年4季度的经营业绩已经同比大幅增长，预计2021年1季度将继续保持高速增长趋势，上述因素不会影响发行人的持续经营能力。

问题 6.关于技术

审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人技术人员占比分别为 13.51%、13.97%、9.97%和 19.41%，低于可比公司平均值的 20.85%、20.96%、22.82%和 21.27%；发行人研发人员平均薪酬为 7.25 万元/年、6.77 万元/年、8.54 万元/年和 3.28 万元/年，同行业可比公司均值为 15.37 万元/年、17.99 万元/年、21.28 万元/年和 7.61 万元/年；发行人核心技术人员 3 名，其中 2 名为大专学历。

(2) 核心技术人员蔡碧博离职后，发行人聘用李德成成为电池材料研究院院长，统筹负责发行人技术研究及产品开发管理工作，李德成 2014 年 1 月至今，任苏州大学能源学院副教授，2017 年 6 月至今，任江苏江山新能源科技有限公司总经理；蔡碧博离职前负责“5 系多晶低成本三元正极材料”“低钴 5 系单晶正极材料（Ni55 单晶）”“低钴 6 系多晶正极材料”“高镍单晶正极材料”“低钴 6 系单晶正极材料”“两次烧结 TLP813 正极材料”“高镍 NCA 正极材料”等在研项目。

(3) 发行人发明专利为 4 项，可比公司容百科技 46 项、当升科技 30 项、长远锂科 19 项、杉杉能源 34 项、厦钨新能 22 项，发行人发明专利数量低于可比公司主要是可比公司多为央企或上市公司，发行人产品种类较为单一。

请发行人：

(1) 说明技术人员占比 2019 年和 2020 年大幅波动的原因，技术人员占比低于可比公司的原因；结合研发人员的学历构成和平均薪酬，说明发行人研发能力是否显著落后于同行业可比公司。

(2) 说明李德成在发行人处是否为兼职，是否能胜任蔡碧博离职前的岗位；蔡碧博离职前负责的研发项目目前是否仍在继续，是否存在已无法推进的情形，是否影响发行人持续经营能力。

(3) 说明发行人三元材料发明专利数量大幅低于同行业可比公司，发行人核心技术是否属于落后淘汰技术，是否已不具备竞争优势。

请保荐人发表明确意见。

回复：

(一) 说明技术人员占比 2019 年和 2020 年大幅波动的原因，技术人员占比低于可比公司的原因；结合研发人员的学历构成和平均薪酬，说明发行人研发能力是否显著落后于同行业可比公司。

1、说明技术人员占比 2019 年和 2020 年大幅波动的原因，技术人员占比低于可比公司的原因

(1) 技术人员占比 2019 年和 2020 年大幅波动的原因

2019 年第四季度，由于生产交期紧张，公司临时将部分辅助性技术人员安排生产岗位，上述人员未发生流失，属于生产岗位的临时借用，导致年末统计的技术人员数量有所下降；同时，由于期末员工总数较 2018 年增加 46 人，因此导致技术人员占比较 2018 年有所下降。

2020 年以来，公司为了适应国内市场变化，加大布局未来市场，以及高镍、无钴材料等新产品研发任务较重，通过公开招聘增加研发人员，引进技术人才。截至 2020 年 6 月 30 日，技术人员由 36 人上升至 53 人，同时由于出售了周村厂区，员工总数下降至 273 人，因此，技术人员占比提升至 19.41%，与同行业可比公司技术人员占比接近。

(2) 技术人员占比低于可比公司的原因

① 5 系多晶产品成熟度高，生产工艺与技术稳定，产品更新换代速度相对较慢

公司实施差异化竞争策略，深耕小动力市场，产品主要以 5 系多晶产品为主，产

品成熟度较高，生产工艺与技术稳定，产品更新换代速度相对较慢，公司研发重点是降本增效和提升品质，对技术人员数量要求相对较少。同行业可比公司主要面向新能源汽车等大动力市场，产品以单晶或高镍型号为主，产品更新速度较快，对新产品研发要求高，因此技术人员占比较高。

② 同行业公司多元化经营，产品种类更加丰富，需要更多技术人员

同行业可比公司长远锂科、当升科技、厦钨新能、振华新材、杉杉能源等主营业务更加多样，产品种类更加丰富，多领域、多产品布局需要更多技术人员，因此技术人员占比高。公司专注于三元材料及其前驱体研发、生产与销售，产品技术稳定成熟，因此技术人员占比相对较少。

发行人与同行业可比公司主要产品种类对比情况如下：

公司名称	主要产品种类
长远锂科	三元材料及前驱体、钴酸锂正极材料、球镍等
当升科技	多元材料、钴酸锂、多元前驱体、圆刀模切机、品检机等
厦钨新能	钴酸锂、三元材料等
振华新材	镍钴锰酸锂三元正极材料、钴酸锂、复合三元等
杉杉能源	钴酸锂、三元材料等
发行人	三元材料及前驱体

2、结合研发人员的学历构成和平均薪酬，说明发行人研发能力是否显著落后于同行业公司

截至 2020 年末，发行人拥有技术人员 55 人，其中本科及本科以上学历 22 人，包括博士 2 人，硕士 3 人。发行人技术人员平均薪酬低于同行业公司，主要是由于公司所在地区与同行业公司所在地域差异所致，发行人技术人员平均薪酬在河南新乡本地具有竞争力。同行业公司研发人员高学历人员占比更高，平均薪酬水平更高，在电动汽车锂电池三元材料领域整体的研发能力优于发行人。

发行人采取差异化竞争战略，研发模式主要面向小动力锂电池领域客户需求，研

发能力在电动自行车、电动工具锂电池材料细分市场具备竞争优势。发行人产品主要面向小动力市场，以 5 系多晶产品为主，产品成熟度高，研发响应速度快，研发产品兼具性能和价格优势。考虑到电动自行车、电动工具对产品性能、价格等方面要求，公司研发重点放在了降本增效以及提升品质，可以持续快速研发出适应客户需求的高性价比产品。

发行人研发能力满足了客户对技术指标和成本控制的双重要求，研发产品具备性价比优势，在小动力锂电池材料领域具备竞争优势，不存在显著落后于同行业可比公司的情形。

（二）说明李德成在发行人处是否为兼职，是否能胜任蔡碧博离职前的岗位；蔡碧博离职前负责的研发项目目前是否仍在继续，是否存在已无法推进的情形，是否影响发行人持续经营能力。

1、说明李德成在发行人处是否为兼职，是否能胜任蔡碧博离职前的岗位

李德成兼职在发行人担任董事及电池材料研究院院长，同时任苏州大学能源学院副教授，截至本回复签署日，李德成已辞去江苏江山新能源科技有限公司总经理职务。

蔡碧博离职前，主要是管理统筹公司研发工作，并不负责具体研发项目的执行。李德成在蔡碧博离职前已加入公司，了解并参与了公司研发计划、研发项目的管理与制订。2020 年 5 月，公司聘任李德成为电池材料研究院院长，主要负责研究院筹建的相关工作，包括组织结构的建设，副院长人选的确定，相关人员工作职能划分，研究院相关管理制度的建设，研发项目的确立，研发人员技术水平面试等工作，同时李德成不定期陪同公司员工走访主要客户进行技术交流。除在发行人任职外，李德成主要工作是在苏州大学从事教学工作，未担任行政职务，目前教学任务为一门本科生课程和一门博士生课程，通常上课时间安排在每年的 9 至 12 月，每周平均为 2 个半天。李德成有足够的时间和精力参与公司研发管理与统筹工作。

李德成毕业于日本国立佐贺大学，工学博士，在锂离子电池及锂离子电池用正极材料方面拥有超过 20 年研究和开发经验，曾先后担任江苏省锂电池材料重点实验室学

术委员会秘书长，江苏省储能材料与器件产业技术创新战略联盟专家委员会专家，江苏华东锂电技术研究院学术委员会委员等职务。李德成曾主持承担国家自然科学基金 1 项，参与国家自然科学基金 1 项，承担科技部专项基金 1 项，在产业化与科学研究方面都具有深厚的积累。

综上，李德成先生具备充足的能力和精力，可以胜任蔡碧博离职前的岗位。

2、蔡碧博离职前负责的研发项目目前是否仍在继续，是否存在已无法推进的情形，是否影响发行人持续经营能力

蔡碧博离职前主要负责研发项目的统筹管理工作，并不负责研发项目的具体执行。蔡碧博离职后，公司研发骨干人员继续在从事原有研发工作，并未发生技术人才大量流失的情况。李德成任电池材料研究院院长后，继续有序推进研发项目。公司研发项目进展顺利，截至本回复签署日，研发项目均已结项，部分新研发产品已实现量产和销售，不存在无法推进的情形，不会影响发行人持续经营能力。

截至本回复签署日，蔡碧博离职前负责的研发项目进展情况如下：

研发项目	进度
5 系多晶低成本三元正极材料	已结项，达到 5 系多晶产品降本增效目的，生产技术已在车间使用
低钴 6 系多晶三元正极材料	已结项，新研发产品 TLM6310，销量超 70 吨
低钴 5 系高电压单晶正极材料	已结项，完成试生产，新研发产品 TLD5506/7 已向部分客户送样
低钴 6 系单晶三元正极材料	已结项，完成试生产，新研发产品 TLD613，已向星恒电源销售 200KG
高镍单晶三元正极材料	已结项，已试制成功
镍钴锰酸锂高镍三元正极材料单晶	已结项，已试制成功，已向客户送样
锂源粒径对 NCA 三元材料的影响	已结项，达到造粒工艺优化目的

(三) 说明发行人三元材料发明专利数量大幅低于同行业可比公司，发行人核心技术是否属于落后淘汰技术，是否已不具备竞争优势。

1、说明发行人三元材料发明专利数量大幅低于同行业可比公司

截至本回复签署日，公司已获得 4 项发明专利，10 项实用新型专利，正在审查状态的发明专利申请 7 项，公司目前已取得的专利涵盖了三元材料及其前驱体生产的关键技术。公司获取授权发明专利数量低于同行业可比公司，主要有两方面原因：

① 公司同行业可比公司多为央企或上市公司，经营规模和研发投入较大。公司为未上市民营企业，在发展初期经营规模相对较小，研发投入相对较少，因此取得的发明专利较少。近年来，随着经营规模逐年扩大，公司也逐步加大研发投入，目前正在审查状态的发明专利申请 7 项，主要涉及高镍、单晶、包覆型锂离子电池三元正极材料制备方法等核心专利。随着研发活动的持续投入，公司后续获取发明专利数量会有所增加，通过发明专利体现的研发成果会更加明显。

② 同行业可比公司中，长远锂科产品涵盖三元材料及前驱体、钴酸锂正极材料和球镍等，当升科技产品涵盖多元材料、钴酸锂、多元前驱体、圆刀模切机、品检机等，厦钨新能及杉杉能源的产品涵盖钴酸锂、三元材料等，容百科技产品主要为高镍三元材料。公司产品主要为三元材料，产品更为集中，研发主要围绕三元材料及其前驱体展开，相较同行业可比公司在多领域、多产品进行技术开布局，公司取得的发明专利较少。未来随着公司经营规模扩大，新产品的不断推出，发明专利数量也会进一步增加。

发行人在多年生产实践中积累了丰富的制造经验，掌握了三元材料及前驱体领域多项核心技术，涵盖前驱体精确控制、湿法混合、掺杂工艺、包覆技术、单晶技术等。虽然公司发明专利数量少于同行业可比公司，但制造经验和工艺技术积累方面并不存在劣势。发行人部分产品和工艺具有一定创新性，如无钴材料的制备技术在行业内具有领先性，出于技术保密考虑，发行人对其特定制造工艺和技术未公开申请专利，因此，发明专利数量并不能完全体现公司技术水平。公司 2013 年被认定为河南省企业技术中心，2018 年被认定为河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心，2020 年荣获河南省科学技术进步奖，2021 年 2 月 21 日，公司“单晶 NCM811 的产业化研究”项目被确认为河南省科学技术成果，相关技术水平及科研成果得到认可。

2、发行人核心技术不属于落后淘汰技术，在小动力领域具备较强竞争优势

(1) 从生产工艺看，发行人核心技术不属于落后淘汰技术

从生产工艺角度看，三元材料生产使用的原料、方法、机器设备基本是一致的，无论是高镍产品还是中镍产品，烧结工艺都是前驱体加锂盐进行烧结，前驱体工艺均为氨水加氢氧化钠沉淀获得，所用装备主要是辊道窑、反应釜等。

三元材料是讲究平衡性的材料，工艺调整会对材料性能指标造成影响，部分性能优化会产生部分性能劣化，三元材料企业根据客户需求推导出工艺设计，生产企业具备自己的技术特点，以满足客户具体需求，三元材料行业内不存在工艺的优劣之分。

(2) 从产品角度看，发行人的技术不属于淘汰技术

发行人产品结构中，以 5 系产品为主，其他产品为辅，发行人有技术能力生产全系列的三元材料。

经过多年的发展验证，5 系产品以其性能及成本的综合平衡优势在市场中占据绝对优势，其生产工艺技术也最为成熟。发行人产品以 5 系产品为主，不属于落后淘汰技术。目前，5 系产品仍然占据市场的主流。据高工产研（GGII）统计，2019 年 5 系及以下三元材料产品出货量占比为 74.0%。

发行人目前 5 系为主的产品结构是由下游市场需求决定的。公司下游市场对价格较为敏感，因此在小动力客户以 5 系产品为主。

公司具备量产 3 系、6 系、8 系、无钴材料产品的技术和工艺，其均已被使用在新能源汽车领域，发行人的技术不属于淘汰技术。

(3) 从应用领域看，发行人核心技术适应小动力行业灵活多变的特点

发行人同时具备三元材料及其前驱体制备技术，可成功运用多梯度温控工艺精准控制烧结温度，结合气氛调节，实现烧结过程中气体配比可控、温度可调、物料充分反应，以提升三元材料的成品性能；可通过研发三元前驱体晶面调控技术，对反应过程中工艺参数的调整和优化，可以满足常规、高镍、单晶、低钴及无钴产品的制备要

求，并可以根据客户或者烧结工艺的需要匹配最佳的前驱体形貌和结构。

电动自行车、电动工具锂电池领域的特点是厂家比较多，规模参差不齐，产品差异化较大，客户技术水平以及装备水平不一，对于售后服务要求高。发行人深耕小动力锂电池领域多年，可精准把握客户对产品质量、性能以及成本的要求，在产品改性、新产品研发等方面快速响应客户，满足小动力锂电池技术要求，同时可以保持较低的成本，具备性价比优势。

（4）发行人核心技术具备产业化能力强的特点，最新研发的无钴材料已实现产业化应用，在国内处于相对领先地位

在锂电池成本构成中，正极材料成本占比较大；在三元材料成本构成中，钴材料成本占比较大。钴由于其稀缺性和战略价值，导致其价格较高。为降低锂电池成本，正极材料正向着高镍、低钴或无钴化的方向发展。

电动自行车锂电池对正极材料成本的敏感性较高。发行人针对电动自行车锂电池领域市场的发展变化与客户需求，利用自身核心技术研发与开发出新产品无钴材料，并于 2019 年 12 月向客户送样，2020 年 4 月进行大试（4 吨），2020 年 6 月开始批量供货，2020 年实现无钴材料销售 193 吨。

发行人是国内较早实现无钴材料产业化的企业之一，无钴材料产品摆脱了对于钴资源的依赖，具有循环性能优越、安全性好、成本低等优势，具备较强市场竞争力。

综上，发行人核心技术不属于落后淘汰技术，在小动力领域具备较强的竞争优势。

（四）核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

（1）取得了发行人员工花名册，访谈了发行人主要管理人员，查看了研发人员学

历构成和薪酬情况，对比了同行业可比公司公开资料，分析了技术人员占比大幅波动的原因。

(2) 取得了李德成的任职文件、调查问卷等，取得了发行人研发项目相关资料，访谈发行人主要负责人员，了解新产品研发以及生产、销售情况。

(3) 查看了发行人专利证书，查阅了同行业可比公司专利情况，核查了无钴材料研发及产销情况，分析了核心技术是否具备竞争优势。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人 2019 年第四季度临时将部分辅助性技术人员安排生产岗位，导致年末统计的技术人员数量有所下降，同时员工总数较 2018 年增加 46 人，因此导致技术人员占比较 2018 年有所下降。2020 年以来，公司通过公开招聘方式增加了研发人员数量，技术人员由 36 人上升至 53 人，同时由于剥离了原周村厂区，员工总数出现较大下降，因此技术人员数量占比提升。公司实施差异化竞争策略，深耕小动力市场，产品主要以 5 系多晶产品为主，产品成熟度较高，产品更新换代速度较慢，公司研发重点是降本增效和提升品质，对技术人员数量要求相对较少。

(2) 李德成兼职在发行人担任董事及电池材料研究院院长，可以胜任蔡碧博离职前的岗位。截至本回复签署日，蔡碧博离职前主要负责研发项目均已结项，部分新研发产品已实现量产和销售，不存在无法推进的情形，不会影响发行人持续经营能力。

(3) 发行人是国内较早成功研发三元材料及其前驱体并实现量产的企业之一，在多年生产实践积累了丰富的制造经验。发行人产品以 5 系产品为主，属于行业主流产品，生产技术属于成熟技术。发行人核心技术具备产业化能力强的特点，最新研发的无钴材料已实现产业化应用。发行人核心技术适应小动力行业特点，在小动力领域具备竞争优势，不属于落后淘汰技术。

问题 7.关于存货

审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人存货跌价准备计提比例分别为 0.06%、1.48%、0.86%、2.79%，可比公司均值分别为 0.18%、1.26%、3.51%、2.99%。

(2) 报告期内，发行人剔除年度订单后的存货在手订单分别为 2,938.34 万元、10,399.30 万元、29,018.70 万元和 20,322.23 万元，存货余额分别为 16,329.22 万元、11,251.58 万元、14,801.73 万元和 14,717.73 万元，发行人回复中未充分分析订单与存货余额的匹配性。

请发行人：

- (1) 量化分析并披露报告期内存货跌价准备计提比例低于可比公司的合理性。
- (2) 量化分析报告期内存货在手订单与存货余额的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

- (一) 量化分析并披露报告期内存货跌价准备计提比例低于可比公司的合理性

发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“(一) 资产构成及状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“(6) 存货”之部分补充披露如下：

“⑪ 报告期内存货跌价准备计提比例低于可比公司的合理性

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：万元

公 司	项 目	2020. 6. 30	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
天力锂电	账面余额	14,717.73	14,801.73	11,251.58	16,329.22
	跌价准备	410.54	126.74	166.26	10.21
	跌价比例	2.79%	0.86%	1.48%	0.06%
容百科技	账面余额	64,613.61	63,319.83	46,967.42	37,995.82
	跌价准备	2,075.59	4,291.03	816.03	305.05
	跌价比例	3.21%	6.78%	1.74%	0.80%
长远锂科	账面余额	/	41,540.56	27,480.66	42,483.40
	跌价准备	/	885.41	82.28	-
	跌价比例	/	2.13%	0.30%	-
当升科技	账面余额	40,038.58	21,925.21	28,196.86	26,025.07
	跌价准备	273.41	377.14	6.24	6.24
	跌价比例	0.68%	1.72%	0.02%	0.02%
杉杉能源	账面余额	50,119.21	37,455.36	78,179.04	123,327.52
	跌价准备	1,770.74	1,770.74	-	-
	跌价比例	3.53%	4.73%	-	-
厦钨新能	账面余额	74,340.80	87,922.93	165,668.98	123,321.33
	跌价准备	1,667.92	1,928.72	6,645.89	-
	跌价比例	2.24%	2.19%	4.01%	-

注：从公开信息无法获取长远锂科2020年6月30日存货数据

报告期内公司的产品主要应用于电动自行车等小型动力电池，可比公司的产品的三元材料主要用于新能源汽车动力电池领域，可比公司产品价格以及存货跌价计提受新能源汽车市场变化的影响更大。

A、2017年下半年，三元材料主要原材料硫酸钴、前驱体、碳酸锂等均处于逐步上涨阶段，期末存货不存在明显减值迹象，可比公司长远锂科、杉杉能源、厦钨新能均未计提存货跌价准备，容百科技计提存货跌价准备0.80%，计提比例相对也较小。整体来看，2017年末公司计提存货跌价准备0.06%，与可比公司存货跌价准备均值0.18%无明显差别。

B、2018年末，公司存货计提存货跌价准备1.48%，与容百科技1.74%相当，低于

厦钨新能 4.01%。厦钨新能存货跌价准备计提较高主要因为厦钨新能 2018 年末部分库存成本较高，具体原因：1) 2018 年钴原料市场价格持续下降期间，厦钨新能执行钴中间品长采协议，导致在 2018 年末形成一部分高价库存，故 2018 年跌价准备计提金额较大；2) 厦钨新能通常结合在手订单及客户未来 3-6 个月的采购计划安排相应的原材料采购及产品生产，但由于 2018 年四季度部分客户根据市场情况调整了具体采购计划，导致 2018 年末的存货延迟到 2019 年进行消化，因此 2018 年末形成一部分相对高价的库存。受上述因素影响，厦钨新能 2018 年度存货跌价计提比例高于同行业均值。

2018 年 5 月起，硫酸钴价格持续下跌，出于成本管理的需要，公司根据在手订单采取小批量高频率的采购方式，并逐步消化之前月份采购的存货，期末原材料—硫酸钴仅占存货余额的 3.83%，钴原料对公司存货跌价的影响较小，存货跌价准备计提比例低于厦钨新能具有合理性。

C、2019 年存货跌价准备计提比例与可比公司存在差异的主要原因

a、2019 年 12 月 31 日公司与可比公司存货跌价准备计提具体情况如下：

单位：万元

公司	项目	原材料	在产品 及半成品	库存商品	发出商品	委托加工 物资	低值易耗品 及周转材料	合计
天力锂电	账面价值	6,931.92	1,664.24	5,875.01	183.90	146.66		14,801.73
	跌价准备	9.70		117.04				126.74
	计提比例	0.14%		1.99%				0.86%
容百科技	账面价值	12,981.28	18,633.32	16,786.71	9,575.80	5,325.08	17.65	63,319.83
	跌价准备	262.70	215.89	3,772.53		39.90		4,291.03
	计提比例	2.02%	1.16%	22.47%	-	0.75%		6.78%
长远锂科	账面价值	3,982.44	8,579.23	27,184.86	1,478.63	13.67	301.73	41,540.56
	跌价准备	108.86	590.95	185.60				885.41
	计提比例	2.73%	6.89%	0.68%				2.13%
当升科技	账面价值	6,546.37	4,316.89	8,293.48	1,537.16	570.17	661.13	21,925.21
	跌价准备	211.70	22.69	142.75				377.14
	计提比例	3.23%	0.53%	1.72%				1.72%
杉杉能源	账面价值	15,081.80	2,912.42	18,500.22			960.91	37,455.36
	跌价准备			1,770.74				1,770.74
	计提比例			9.57%				4.73%
厦钨新能	账面价值	26,891.15	28,187.36	22,709.09	4,265.59	5,869.74		87,922.93
	跌价准备	762.35	1,029.12	51.54		85.71		1,928.72

	计提比例	2.83%	3.65%	0.23%		1.46%		2.19%
可比公司计提比例均值		2.17%	2.44%	6.94%		0.44%		3.51%
剔除容百科技抵债商品后计提比例均值[注]		2.17%	2.44%	5.11%		0.44%		2.87%

注：容百科技 2019 年末存货跌价准备计提比例 6.78%，主要因为容百科技对比克电池公司抵债形成的电芯商品计提较高的跌价准备，剔除电芯商品的影响，容百科技 2019 年 12 月 31 日存货跌价准备计提的比例为 3.57%，可比公司存货跌价准备计提均值为 2.87%

b、2019 年存货跌价准备计提比例与可比公司存在差异原因分析

1) 受新能源汽车行业补贴退坡政策影响，2019 年下半年新能源汽车市场出现明显回落，新能源汽车销售出现大幅下跌，销售均价下降，相应动力电池市场需求走低。新能源汽车主机厂及动力电池厂对成本控制更加严苛，成本压力的传导促使可比公司三元材料平均售价下滑，期末存货减值迹象明显。2019 年，公司产品销售新能源汽车领域占比较低，容百科技、长远锂科、当升科技等可比公司产品均以供新能源汽车为主，且随着多家行业企业陆续投入高镍三元正极材料的研发与量产，行业产能供应逐步扩大，加之下游动力电池厂商市场竞争加剧，降本压力增强。故新能源汽车用电池材料行业的可比公司计提的存货跌价准备整体上升。

2) 容百科技 2019 年底因其客户比克电池发生财务困难，终止与比克电池公司之间的交易，并对其抵债形成的电芯商品计提较高的跌价准备，期末库存商品跌价准备计提比例高达 22.47%，明显高于其他可比公司，拉高了可比公司计提比例均值。剔除电芯商品的影响，容百科技 2019 年 12 月 31 日存货跌价准备计提的比例为 3.57%，可比公司存货跌价准备计提均值为 2.87%。

3) 2019 年下半年公司销量比上年同期增长 39.52%，销量增加导致公司结合客户订单情况对原材料（尤其是前驱体）备货增加，期末原材料较上年末增加 5,229.88 万元，占存货余额的比重从 2018 年末的 15.13% 增加到 46.83%。而期末结存的 6,931.92 万元原材料中外购三元前驱体为 863.06 吨及 5,600.01 万元（占比 80.79%），其中 2019 年 11、12 月从中冶瑞木购入的三元前驱体 816.9 吨及 5,263.10 万元，整体采购成本较低且为年底采购入库，不存在减值迹象，未计提减值。其他原材料采购周期较短，跌价压力不高，使得整体存货跌价准备计提比例有所下降。

综上，公司 2019 年存货跌价准备计提比例低于可比公司平均水平具有合理性。

D、2020 年 6 月末，公司存货跌价准备计提比例为 2.79%，与可比公司存货跌价准备计提比例均值 2.99% 相当。2020 年上半年受新冠疫情及新能源汽车需求疲软影响，2020 年新能源汽车领域三元材料企业开工率不足，部分企业如容百科技、当升科技已经开始进入电动自行车领域，行业竞争加剧，导致公司三元材料销售价格和毛利率下降，期末存货跌价准备计提比例较上年末上升，但与可比公司均值相差不大。”

（二）量化分析报告期内存货在手订单与存货余额的匹配性

1、报告期各期末，公司在手订单和存货余额的情况

报告期各期末，公司在手订单和存货余额的情况具体如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
在手订单金额	35,427.23	48,098.70	10,399.30	2,938.34
年度订单	15,105.00	19,080.00	-	-
剔除年度订单的 在手订单金额	20,322.23	29,018.70	10,399.30	2,938.34
存货余额	14,717.73	14,801.73	11,251.58	16,329.22
其中：原材料	5,061.87	6,931.92	1,702.04	9,384.92
库存商品	6,707.40	5,875.01	7,964.61	4,702.94
发出商品	415.58	183.90	217.36	136.41
在产品	2,532.88	1,810.90	1,367.57	2,104.95

注：（1）年度订单系公司大客户天能帅福得根据生产计划对主要型号 TLM510 下一年度总需求进行预计并签订的年度订单总额，对应需要在期末集中备货的金额较小，因此计算期末存货余额与在手订单匹配情况时予以剔除；（2）在手订单金额均为含税金额；（3）委托加工物资实际属于原材料、库存商品、在产品，故将委托加工物资拆分计入原材料、库存商品、在产品科目进行分析

2、公司原材料与在手订单的匹配分析

公司原材料主要包含：外购三元前驱体、硫酸镍、硫酸锰、硫酸钴、碳酸锂。其中硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂等属于通用材料，可用于多种产品型号的生产，按照公司《存货管理制度》的规定，通常按5-10天的耗用量进行日常备货。剔除外购三

元前驱体后的其他原材料2017年、2018年、2019年、2020年6月30日的余额分别为5,055.25万元、1,238.32万元、1,331.91万元、1,869.33万元，对应各期末的周转天数分别为46.46天、6.8天、5.73天、5.36天。

2017年底周转天数较高的原因：2017年硫酸钴、碳酸锂等主要原材料加速上涨，采购较为困难，主要供应商甚至采取批量销售以及款到发货的方式，公司预计2018年三元材料销量会大幅度增加（2018年第一季度销售量较2017年第四季度上涨67.61%），为保证客户订单能及时供货，公司通过批量采购逐步增加了主要原材料的备货，年末储备硫酸钴和碳酸锂4,508.45万元。

此外，其他原材料均属于日常备货，金额较小，与在手订单无直接匹配关系。

3、扣除通用原材料、发出商品后的存货余额与在手订单的匹配分析

报告期各期末，公司在手订单和剔除通用原材料、发出商品后的存货余额情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020.6.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
在手订单金额	3,476.20	35,427.23	4,554.23	48,098.70	597.57	10,399.30	147.08	2,938.34
年度订单	1,425.00	15,105.00	1,800.00	19,080.00	-	-	-	-
剔除年度订单的在手订单金额	2,051.20	20,322.23	2,754.23	29,018.70	597.57	10,399.30	147.08	2,938.34
剔除通用原材料、发出商品后的存货余额	1,638.73	12,432.82	1,673.64	13,285.92	885.11	9,795.90	1,041.51	11,137.56
其中：原材料-外购三元前驱体	513.97	3,192.54	863.06	5,600.01	47.01	463.72	455.94	4,329.67
库存商品	819.74	6,707.40	607.33	5,875.01	701.68	7,964.61	421.78	4,702.94
在产品	305.02	2,532.88	203.25	1,810.90	136.42	1,367.57	163.79	2,104.95

注：通用材料=原材料-外购前驱体

(1) 2017年末存货余额与在手订单的匹配分析

截至2017年末，剔除通用原材料、发出商品后的存货余额1,041.51吨、金额11,137.56万元，其中：3系存货为99.65吨、金额1,080.69万元；5系存货为730.03吨、金额7,878.38万元；6系存货为166.09吨、金额2,030.39万元；8系存货1.76吨、金额10.34万元；其他存货43.98吨、金额137.76万元。

公司储备5系存货共730.03吨、金额7,878.38万元，对应在手订单中5系产品147.08吨、金额2,938.34万元，存货储备量较在手订单大的主要原因是原材料价格上涨的趋势下，公司预计2018年销售量会大幅上涨，为减少价格波动风险对利润的影响，提前储备5系三元前驱体465.34吨,金额4,175.20万元。

此外，3系、6系、8系以及其他存货共311.48吨，金额3,259.18万元，无对应在手订单。其中，根据市场反馈及与客户初步接触，公司判断2018年包覆产品销售情况良好，且由于生产工艺复杂，公司根据市场反馈提前生产储备6系共136.45吨，金额1,691.20万元，已于2018年主要销售给星恒电源以及广西卓能新能源，不存在减值；以及公司根据市场反馈提前生产储备三元材料TLM310和三元前驱体TL3X10共89.07吨，金额970.44万元，已于2018年主要销售给骆驼集团，不存在减值。

(2) 2018年末存货余额与在手订单的匹配分析

截至2018年末，剔除通用原材料、发出商品后的存货余额885.11吨、金额9,795.90万元，其中：3系存货为89.67吨、金额1,042.20万元；5系存货为546.12吨、金额5,769.20万元；6系存货为88.73吨、金额1,194.61万元；8系存货共149.25吨、金额1,699.97万元；其他存货为11.34吨、金额89.91万元。

公司储备3系存货共89.67吨、金额1,042.20万元，系公司根据2018年8月公司与银隆新能源签订的年度框架性采购协议进行了适当备货，尚未签订对应具体订单。2019年主要销售给银隆新能源，销售均价14.01万元/吨，高于3系产品成本，不存在减值。

公司储备5系存货共546.12吨、金额5,769.20万元，在手订单中5系产品486.32吨、金额8,164.57万元，在手订单覆盖率为89%。5系为公司的主打产品，公司在满足在手订单需求的同时，还会考虑即时订单的需求，故储备量高于在手订单；

公司储备6系存货共88.73吨、金额1,194.61万元，在手订单中6系产品100.70吨、金额1,991.81万元，在手订单覆盖率达到1.13倍。

公司储备8系存货共149.25吨、金额1,699.97万元，在手订单中8系产品在手订单10.55吨、金额242.93万元。鉴于公司成立以来基于自身的特点确定了定位于小型动力锂电池领域的发展战略，下游客户需求以常规多晶类产品为主，单晶及高镍产品的需求批量较小，单晶及高镍产品的产能均以兼容生产为主。8系产品生产为三烧工艺，工艺复杂且生产周期较长，为保持产品的稳定性，产线也需进行连续运行。且公司2018年了解到横店东磁对8系产品有需求，存在采购意向，公司提前储备8系材料，后因横店东磁下游客户需求变化，导致公司8系产品未能及时销售，2019年8系产品主要销售客户为横店东磁、星恒电源、阳光电源、河南鑫旺达电源科技有限公司、江西九鼎动力新能源科技有限公司，销售均价17.19万元/吨，盈利能力较好，经测试后不存在减值。

(3) 2019年末存货余额与在手订单的匹配分析

截至2019年末，剔除通用原材料、发出商品后的存货余额1,673.64吨、金额13,285.92万元，其中：3系存货为68.04吨、金额573.57万元；5系存货为1,291.91吨、金额9,366.49万元；6系存货为94.58吨、金额1,225.90万元；8系存货共197.12吨、金额2,027.61万元；其他存货为21.99吨、金额92.35万元。

公司储备3系存货共68.04吨、金额573.57万元，在手订单中3系产品5.00吨、金额65.00万元。2019年12月3系平均售价12.68万元/吨，除部分三元前驱体TL3X05因保管不善而全额计提减值4.10万元外，其余3系产品经测试不存在减值。

公司储备5系存货1,291.91吨、金额9,366.49万元，在手订单中5系产品4,542.58吨、金额47,924.29万元，剔除年度订单后的5系产品在手订单为2,742.58吨、金额28,844.29万元，在手订单覆盖率为2.12倍；

公司储备6系存货94.58吨、金额1,225.90万元，无对应在手订单。主要原因为：1) 2018年年末公司收到哈尔滨光宇单晶三元材料的订单。2019年公司逐步根据其订单储备三元前驱体并生产单晶三元材料，共储备6系三元材料、三元前驱体共52.44吨、金额672.30

万元，2019年年末TLD606平均售价15.61万元/吨，高于6系单位成本，经测试不存在减值；2) 2019年年末库存TLM610三元材料8.04吨、金额141.82万元，平均售价14.33万元/吨，计提跌价准备27.77万元。

公司储备8系存货197.12吨、金额2,027.61万元，对应在手订单中8系产品6.65吨、金额109.41万元。8系存货主要为蜂巢能源备货，2019年10-12月蜂巢能源派驻人员来公司进行现场审核验收期间，公司保持连续生产8系产品以供蜂巢进行监测和收集数据。故2019年存在TLP813、前驱体TL83X10无订单生产的情况，2019年末TLP813平均售价16.07万元/吨，经测试不存在减值。

(4) 2020年6月末存货余额与在手订单的匹配分析

截至2020年6月末，剔除通用原材料、发出商品后的存货余额1,626.25吨、金额12,432.82万元，其中：3系存货为56.29吨、金额469.22万元；5系存货为1,165.30吨、金额8,023.04万元；6系存货为116.91吨、金额1,366.67万元；8系存货共183.48吨、金额1,873.06万元；无钴材料74.77吨、金额268.82万元；其他存货为41.98吨、金额432.01万元。

1) 公司储备3系存货56.29吨、账面余额469.22万元（主要系2019年为银隆新能源备货），无对应在手订单。经测试，计提存货跌价准备18.04万元。

截至2021年2月末，公司对上述备货的3系存货实现对外销售7.52吨、账面余额86.85万元，实现收入89.07万元，高于账面价值，未产生损失；其余3系存货48.77吨、账面余额382.36万元，已计提跌价准备18.04万元，账面价值364.32万元，单位成本7.47万元，公司已经与赣州诺威新能源有限公司和新乡市东旭新能源有限公司签订销售协议，平均售价8.46万元/吨，售价高于平均成本，后续处置未产生损失，存货跌价计提充分。

综上，公司2020年6月末未有在手订单匹配的3系存货期后处置价值高于账面价值，未发生损失，2020年6月末公司3系存货跌价准备计提充分。

2) 公司储备5系存货1,165.30吨、账面余额8,023.04万元，对应在手订单中5系产品

3,451.80吨、金额35,045.27万元，剔除年度订单后的在手订单2,026.80吨、金额19,940.27万元，订单覆盖率为1.74倍。5系存货均有在手订单覆盖，2020年6月末依据在手订单测算5系存货可变现价值，依据合理充分，5系存货跌价准备计提充分。

3) 2020年6月末公司储备6系存货116.91吨、账面余额1,366.67万元（主要系2019年为哈尔滨光宇备货），无对应在手订单。经减值测试后计提了存货跌价准备275.59万元。

截至2021年2月末，公司已销售TLD606存货30吨、账面余额461.79万元，已计提跌价准备137.25万元，账面价值324.54万元，通过销售实现收入331.86万元，未发生损失，跌价准备计提充分；销售TLM6310存货12.38吨、账面余额98.67万元，实现收入104.48万元，高于账面价值，未产生损失，存货跌价准备计提充分；再加工领用6系存货21.29吨，账面余额164.09万元，已计提跌价准备5.26万元，账面价值158.83万元，主要用于生产TLM6310三元材料，加工产品已经对外出售，毛利率为1.53%，未产生损失，存货跌价准备计提充分；研发材料1.28吨，成本7.96万元；其余6系存货51.96吨、账面余额634.16万元，已计提跌价准备133.08万元，账面价值501.08万元，单位成本9.64万元/吨，公司已经与赣州诺威新能源有限公司和新乡市东旭新能源有限公司签订销售协议，平均售价10.80万元/吨售价高于平均成本，存货跌价准备计提充分。

综上，截至2020年6月末，公司6系存货跌价准备计提充分。

4) 公司储备8系存货183.48吨、账面余额1,873.06万元，在手订单中8系产品24.40吨、金额381.96万元。一方面为在手订单备货，另一方面8系因生产工艺较为复杂，导致产能的上升受到一定限制，公司在无订单情况下连续生产8系产品，以备及时满足后续即时订单的供货需求。2020年下半年，8系产品主要销售给横店东磁、天臣渭南。2020年6月30日，经减值测试，公司对8系存货计提跌价准备32.11万元。

截至2021年2月末，公司已销售8系存货77.01吨、账面余额943.80万元，实现收入1,109.34万元，高于账面价值，未发生损失；再加工领用8系存货82.92吨、账面余额696.97万元，已计提跌价准备18.72万元，账面价值678.26万元，主要用于生产TLP813三元材料，加工产品已对外出售，毛利率为14.49%，未产生损失，存货跌价准备计提充分；

生产留用2.74吨，账面余额28.09万元，单位成本10.26万元/吨，预计生产TLP813使用，TLP813平均售价14.40万元/吨，售价高于平均成本，不存在跌价；其余8系存货20.82吨、账面余额204.19万元，已计提跌价准备13.40万元，账面价值190.79万元，单位成本9.17万元/吨，公司已经与赣州诺威新能源有限公司和新乡市东旭新能源有限公司签订销售协议，平均售价10.11万元/吨，售价高于平均成本，处置未产生损失。

综上，截至2020年6月末，公司8系存货跌价准备计提充分。

5) 公司储备无钴材料74.77吨（含前驱体及无钴材料）、账面余额268.82万元，无对应在手订单，未计提跌价准备。2020年1-6月，公司无钴材料主要销售给星恒电源，上半年销售情况较好，毛利率较高，期末虽无对应订单，但公司根据沟通情况进行了适当备货。

截至2020年12月31日，公司对6月末的无钴材料已经全部对外销售，平均售价7.34万元/吨，毛利率为24.60%，2020年6月末无钴材料未发生跌价。

综上，报告期内在手订单与存货余额的匹配具有合理性，期末存货跌价准备计提充分。

（三）核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确认其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营成果，评价管理层过往预测的准确性；

（3）以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期

后情况、市场信息等进行比较；

(4) 评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

(5) 测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

(6) 结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

(7) 将报告期内存货余额与在手订单进行比较分析；

(8) 检查存货期后销售、生产领用的相关合同、出入库单据，分析期后销售、领用数量和价格，确认期后处置是否存在重大损失；

(9) 查询可比公司相关数据并进行对比分析。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内存货跌价准备计提比例低于可比公司具有合理性；

(2) 报告期各期末，公司在手订单与存货余额不匹配的原因具有合理性，期末存货跌价准备计提充分。

问题 8.关于蜂巢能源

审核问询回复显示：

(1) 蜂巢能源向发行人采购高镍三元材料时，要求发行人采购指定单位的原材料，并要求发行人自主生产前驱体。

(2) 发行人于 2021 年起与蜂巢能源起达成正式供货协议，双方签署了《年度销售合同》，蜂巢能源 2021 年计划向发行人采购高镍三元材料 720 吨，金额预计超过 1 亿元；蜂巢能源目前主要为长城汽车配套电池，2020 年 10 月份蜂巢能源的电池装车量已经进入国内前十。

请发行人：

(1) 披露蜂巢能源基本情况，报告期各期总资产、净资产、收入、净利润情况，发行人与其合作是否稳定，是否存在被替代的风险，发行人相关技术是否能够满足蜂巢能源的需求。

(2) 披露年度销售合同的具体内容，发行人是否已经按照约定向蜂巢能源供货，相关合同执行的收入、成本、毛利率情况。

(3) 披露蜂巢能源的指定原材料供应商，采用指定供应商模式与非指定供应商模式对发行人毛利率的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

(一) 披露蜂巢能源基本情况，报告期各期总资产、净资产、收入、净利润情况，发行人与其合作是否稳定，是否存在被替代的风险，发行人相关技术是否能够满足蜂巢能源的需求

1、披露蜂巢能源基本情况，报告期各期总资产、净资产、收入、净利润情况

(1) 蜂巢能源基本情况

发行人已在招股说明书“第六节 发行人基本情况”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“(七) 发行人产品市场定位”之“3、发行人产品在新能源汽车市场的销售情况”之“(7) 发行人与蜂巢能源的合作情况”部分补充披露如下：

“⑤ 蜂巢能源基本情况

根据蜂巢能源出具的说明确认，蜂巢能源的基本情况具体如下：

公司名称	蜂巢能源科技有限公司
注册资本	152,041.6667 万元
成立日期	2018-02-12
法定代表人	唐海锋
注册地址	常州市金坛区鑫城大道 8899 号
股权结构	保定市瑞茂企业管理咨询有限公司持股 84.0355%；京津冀产业协同发展投资基金(有限合伙)持股 6.0976%；先进制造产业投资基金二期(有限合伙)持股 6.0976%；天津能清企业管理合伙企业(有限合伙)持股 1.2043%；天津能智企业管理合伙企业(有限合伙)持股 1.0244%；天津能久企业管理合伙企业(有限合伙)持股 0.6538%；天津能安企业管理合伙企业(有限合伙)持股 0.6238%；杨红新持股 0.2631%
主营业务	动力锂电池的研发、生产和销售

根据公开资料显示，蜂巢能源科技有限公司的前身是长城汽车（601633）动力电池事业部，自2012年起开展电芯的预研工作，2016年12月成立电池事业部，2018年2月独立为蜂巢能源科技有限公司。2018年10月，长城汽车为节约资本支出、集中资源发展核心主业、提升盈利能力，同时为实现蜂巢能源的市场化运营，提高其产品竞争力，将所持全资子公司蜂巢能源100%股权转让给其关联方保定市瑞茂企业管理咨询有限公司。后续经过多轮融资，蜂巢能源形成目前的股权架构。

蜂巢能源尽管成立时间较短，但凭借前期在长城汽车体系长期积累的研发经验和积淀，近年来产量迅速攀升，并逐步在动力电池市场站稳脚跟。市场占有率方面，根据高工锂电（GGII）数据显示，蜂巢能源2020年1-11月动力电池装机量约0.32GWh，其中11月装机量约0.12GWh，环比增长29.5%，位列国内第九；客户方面，除稳定供应

长城汽车外，蜂巢能源已经取得法国PSA集团等多家国内外客户的采购定点；技术方面，蜂巢能源已经在全球布局了多家研发中心，持续推出高速叠片工艺、无钴电池、冷峰系统、车规级AI智能制造工厂等新工艺、新材料、新标准，2020年全年蜂巢能源新增专利公开数量位居全国行业第一；投资方面，2021年1月及2月，蜂巢能源分别与当地政府签署正式投资协议，在四川成都遂宁市经开区、浙江湖州南太湖新区新建20GWh动力电池生产基地，投资金额均为70亿元；融资方面，蜂巢能源官方微信号的消息显示，蜂巢能源A轮融资签约仪式2021年2月在江苏常州举行，融资金额为35亿元。”

（2）蜂巢能源的财务状况

发行人已在招股说明书“第六节 发行人基本情况”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（七）发行人产品市场定位”之“3、发行人产品在新能源汽车市场的销售情况”之“（7）发行人与蜂巢能源的合作情况”部分补充披露如下：

“⑥ 蜂巢能源的财务状况

根据蜂巢能源出具的说明确认，报告期内蜂巢能源的财务状况具体如下：

单位：亿元

期间	总资产	净资产	收入	净利润
2020年1-6月	52.59	16.68	3.42	-2.09
2019年度	39.78	8.77	9.30	-3.23
2018年度	16.96	8.98	0.41	-1.01
2017年度	/	/	/	/

注：以上数据未经审计；由于蜂巢能源于2018年2月成立，因此2017年度财务数据不适用。”

2、发行人与其合作是否稳定，是否存在被替代的风险，发行人相关技术是否能够满足蜂巢能源的需求

发行人已在招股说明书“第六节 发行人基本情况”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（七）发行人产品市场定位”之“3、发行人产品在新能源汽车市场的销售情况”之“（7）发行人与蜂巢能源的合作情况”部分补充披露如下：

“⑦ 公司与蜂巢能源的合作稳定性分析

根据蜂巢能源出具的说明确认：

“蜂巢能源采购天力锂能TLP813型号三元材料产品主要适配CP01型号电池，该型号电池主要用于长城wey P8车型等。上述型号电池自研发、测试、批量生产使用的8系三元材料均为天力锂能 TLP813型号产品。

蜂巢能源2019年至2020年期间已经就天力锂能的TLP813型号三元材料产品进行了多轮测试，并就性能数据等相关指标进行了反复沟通。蜂巢能源期间对天力锂能进行了多次实地验厂考察，结合对天力锂能实际验厂和产能情况，最终于2021年1月与天力锂能签署2021年度的《年度销售合同》，采购天力锂能TLP813型号三元材料生产相关电池产品专供CP01型号电池。蜂巢能源签署上述合同是综合天力锂能产品性能、报价、产能、实地验厂情况等多种因素的考虑，系审慎的商业决定。正极材料作为电池的主要材料，对蜂巢能源电池产品的性能具有至关重要的影响，更换正极材料供应商会直接影响蜂巢能源电池产品质量的稳定性和一致性，蜂巢能源与天力锂能已经达成长期合作意愿，就专供CP01型号电池产品的高镍三元材料替换其他供应商的可能性较低。

根据前期测试及批量供货结果显示，天力锂能公司生产的TLP813高镍三元产品在倍率性能、低温容量保持率、DCR（直流电阻）、材料循环性等技术性能方面具备对应竞争优势，能够满足蜂巢能源对于三元正极材料的性能需求。”

（二）披露年度销售合同的具体内容，发行人是否已经按照约定向蜂巢能源供货，相关合同执行的收入、成本、毛利率情况

发行人已在招股说明书“第六节 发行人基本情况”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“（七）发行人产品市场定位”之“3、发行人产品在新能源汽车市场的销售情况”之“（7）发行人与蜂巢能源的合作情况”部分补充披露如下：

“⑧ 公司与蜂巢能源签订的年度销售合同及执行情况

A、签订合同的具体内容

2021年1月，公司与蜂巢能源签署2021年度的销售合同，具体内容如下：

产品型号	TLP813
供货计划	1月-12月，月均60吨
价格确认	随行就市，以双方每月签订的销售合同书为准
质量要求及技术标准供方对质量负责的条件和期限	按供方提供的质量标准，需方若对供方产品质量产生异议，需于货到7日内书面通知供方，供方确认后负责调换货，否则视为产品合格
交货确认	需方在收到货后应在供方的送货回单上签字盖章确认，由司机带回
运输地方及运输费用	需方指定地点，运费由供方承担
包装标准	纸箱包装
结算方式及期限	货到90天，6个月承兑
违约责任	供方如不能按照合同约定及订单交货，应承担本合同金额每日千分之一的违约金；违约方除按照约定承担违约责任外，还必须承担因诉讼所发生的诉讼费、保全费、执行费、差旅费、律师费等全部费用
合同争议	由当事双方友好协商解决，协商不成的，需到原告所在地法院诉讼解决
合同有效期	2021年1月1日至2021年12月31日

B、合同的执行情况

2021年1月，公司已经按照合同约定向蜂巢能源销售TLP813产品。合同执行的具体情况如下：

期间	销售数量（吨）	收入（万元）	成本（万元）	毛利额（万元）	毛利率
2021年1月	44.40	606.24	538.03	68.21	11.25%

根据蜂巢能源出具的说明确认，蜂巢能源2021年1月份向天力锂能采购数量低于合同计划量的主要原因为其下游客户整车厂排产计划有所变化。根据目前下游客户的整年排产计划，蜂巢能源预计2021年度向天力锂能采购720吨TLP813高镍三元产品的采购计划维持不变。”

（三）披露蜂巢能源的指定原材料供应商，采用指定供应商模式与非指定供应商模式对发行人毛利率的影响

1、披露蜂巢能源的指定原材料供应商

发行人已在招股说明书“第六节 发行人基本情况”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“(七) 发行人产品市场定位”之“3、发行人产品在新能源汽车市场的销售情况”之“(7) 发行人与蜂巢能源的合作情况”部分补充披露如下：

“⑨ 蜂巢能源的指定原材料供应商情况

根据蜂巢能源出具的说明及公司提供的审厂确认，蜂巢能源采购天力锂电TLP813产品，对该产品质量有重大影响的上游材料供应商有指定目录，具体如下：

原材料名称	指定供应商名称
硫酸镍	新乡吉恩新能源材料有限公司
	池州西恩新材料科技有限公司
硫酸钴	衢州华友钴新材料有限公司
	浙江新时代中能循环科技有限公司
	浙江中金格派锂电产业股份有限公司
硫酸锰	埃索凯科技股份有限公司
	贵州大龙汇成新材料有限公司
氢氧化锂	江西赣锋锂业股份有限公司
	四川致远锂业有限公司

”

2、采用指定供应商模式与非指定供应商模式对发行人毛利率的影响

发行人已在招股说明书“第六节 发行人基本情况”之“二、公司所处行业基本情况与竞争状况”之“(七) 发行人产品市场定位”之“3、发行人产品在新能源汽车市场的销售情况”之“(7) 发行人与蜂巢能源的合作情况”部分补充披露如下：

“⑩ 蜂巢能源指定供应商模式分析

公司对蜂巢能源销售的TLP813产品主要集中于2020年11月、2020年12月以及2021年1月，在上述期间内公司采购的主要原材料单价情况具体如下：

期间	采购种类	供应商名称	采购单价 (万元/吨)	是否为蜂巢能源指定供应商
2020年 11月	硫酸镍	池州西恩新材料科技有限公司	2.40	是
	硫酸钴	浙江新时代中能循环科技有限公司	4.91	是
	硫酸锰	埃索凯科技股份有限公司	0.48	是
	硫酸锰	贵州大龙汇成新材料有限公司	0.49	是
	氢氧化锂	深圳盛新锂能集团股份有限公司	4.69	是
	氢氧化锂	江西赣锋锂业股份有限公司	4.73	是
	氢氧化锂	四川雅化锂业科技有限公司	4.69	否
2020年 12月	硫酸镍	池州西恩新材料科技有限公司	2.44	是
	硫酸钴	浙江中金格派锂电产业股份有限公司	4.91	是
	硫酸锰	贵州大龙汇成新材料有限公司	0.49	是
	氢氧化锂	深圳盛新锂能集团股份有限公司	4.75	是
	氢氧化锂	厦门建益达有限公司	4.69	否
2021年 1月	硫酸镍	池州西恩新材料科技有限公司	2.75	是
	氢氧化锂	深圳盛新锂能集团股份有限公司	5.22	是
	氢氧化锂	四川长和华锂科技有限公司	4.69	否
	氢氧化锂	江西赣锋锂业股份有限公司	4.73	是
	氢氧化锂	厦门建益达有限公司	4.69	否
	氢氧化锂	四川雅化锂业科技有限公司	4.69	否

注：指定供应商目录中的四川致远锂业有限公司系深圳盛新锂能集团股份有限公司的子公司

公司近期的前驱体生产线主要安排生产高镍三元及无钴材料的前驱体，生产量较小，一方面，硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰的原材料的采购量较小；另一方面，生产的高镍产品对原材料品质要求较高。因此，为体现集中采购的价格优势，公司硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰三种主要原材料均在指定供应商目录内采购，同期未采购其他供应商的同类原材料。

从氢氧化锂的采购来看，非蜂巢能源指定供应商包括四川长和华锂科技有限公司、厦门建益达有限公司、四川雅化锂业科技有限公司。根据同月的采购价格对比，向指定供应商采购的氢氧化锂价格相对更高，比非指定目录内供应商采购的氢氧化锂采购价格高出1%-10%左右。

假设其他条件不变，采用指定供应商模式下生产的三元材料成本更高，产品毛利率更低。”

（四）核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）通过天眼查、企查查等第三方资信网站，查询蜂巢能源的公开披露信息及所处行业信息，以了解蜂巢能源的业务开展、客户市场地位、供应商需求等情况；

（2）获取并查阅公司与蜂巢能源签署的年度合同、对应合同执行的销售和成本明细，分析合同执行的相关财务数据；

（3）查阅公司为执行与蜂巢能源的合同而采购的相关原材料明细，对比相关供应商对应的采购原材料，分析采用指定供应商模式与非指定供应商模式对发行人毛利率的影响；

（4）取得并查阅蜂巢能源出具的相关调查问卷及说明文件。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司已在招股说明书中披露蜂巢能源基本情况，以及报告期各期总资产、净资产、收入、净利润情况；发行人与其合作稳定，就发行人专供的CP01型号电池产品三元材料被其他供应商替换的可能性较低，发行人相关技术能够满足蜂巢能源的需求；

（2）公司已在招股说明书中披露年度销售合同的具体内容，2021年1月发行人已经按照约定向蜂巢能源开始供货；

（3）采用指定供应商模式时，发行人产品毛利率会低于非指定供应商模式下的材

料毛利率。

问题 9.关于主要客户星恒电源

审核问询回复显示，2018年、2019年星恒电源向发行人采购三元材料的金额占三元材料总采购额的比例分别约为50%-60%、90%-95%，2020年发行人对星恒电源销售毛利率大幅降低的主要原因是面对激烈的竞争压力及客户降本提效需求的影响，发行人主动降价以维持在星恒电源体系内的市场份额。

请发行人：

(1) 说明报告期内星恒电源的其他供应商情况，2019年向发行人采购占比大幅增长的原因，星恒电源将90%-95%的份额给发行人的原因。

(2) 说明报告期内发行人向星恒电源销售价格，2020年销售价格的具体确定过程，2020年向星恒电源销售价格与向其他客户销售价格、市场公开价格的差异情况。

(3) 分析发行人是否面临继续降价亏本、不继续降价则可能丢失星恒电源等重要客户的风险，或面临采购份额大幅下降的风险。

请保荐人发表明确意见。

回复：

(一) 说明报告期内星恒电源的其他供应商情况，2019年向发行人采购占比大幅增长的原因，星恒电源将90%-95%的份额给发行人的原因

1、说明报告期内星恒电源的其他供应商情况

根据星恒电源出具的说明确认，报告期内星恒电源三元材料的其他供应商情况具体如下：

期间	除天力锂能外的其他供应商
2020年度	杉杉能源、晶石能源

2019 年度	东阳光、杉杉能源
2018 年度	桑顿新能源、山东齐星
2017 年度	山东齐星、杉杉能源

上述其他供应商的基本情况具体如下：

(1) 杉杉能源

湖南杉杉能源科技股份有限公司（835930.OC）成立于2003年，为A股上市公司杉杉股份（600884.SH）下属企业，主营业务为锂电池正极材料的研发、生产与销售，产品包括钴酸锂、多元正极材料、锰酸锂正极材料等，杉杉能源新能源汽车及小动力电池领域均有涉及。根据杉杉能源披露的2020年度半年报显示，其生产和研发锂离子的电池正极材料产品，主要应用于移动消费类电子设备和汽车动力电池领域。

根据杉杉股份披露的定期报告显示，2017年末、2018年末、2019年末及2020年6月末，其正极材料产能分别为4.3万吨、6万吨、6万吨及6万吨，正极材料销售分别为21,447吨、20,063吨、21,704吨、9,040吨；行业地位方面，根据高工锂电的统计数据显示，2017年-2019年，杉杉能源的三元材料出货量分别位于行业第3位、第5位、第8位，三元材料出货量分别为8,100吨、10,700吨、8,500吨。

(2) 山东齐星新材料科技有限公司

根据公开资料显示，山东齐星新材料科技有限公司（以下简称“山东齐星”）成立于2012年2月，公司注册资本3000万元，主要从事锂离子电池正极材料（钴酸锂、三元材料）的研发、生产与销售，目前合计产能5000吨/年。山东齐星主要面向小动力领域，根据高工锂电统计的数据，近年来山东齐星在正极材料领域市场份额均未进入前十名。

山东齐星设立时系齐星集团有限公司（以下简称“齐星集团”）通过下属子公司山东齐星电缆有限公司控制的企业。2017年7月，由于资金链断裂、经营不善等导致的债务危机原因，齐星集团及部分下属企业以不能清偿到期债务且资产不足以清偿全部债务等为由，向山东省邹平县人民法院申请破产重整。后续中国信达、邹平市国资联合

完成对齐星集团的重整程序。

(3) 桑顿新能源科技有限公司

根据公开资料显示，桑顿新能源科技有限公司（以下简称“桑顿新能源”）成立于2011年12月，是一家专业提供锂电池能源研发及生产解决方案的综合服务商，产品涵盖三元材料、动力锂电池、储能锂电池等锂电核心零部件产业生态链。桑顿新能源锂电池三元材料业务主要集中于小动力领域。

产能方面，根据桑顿新能源的官网信息显示，目前其正极材料的产能为3万吨，其中NCM三元14000吨、NCA三元6000吨。行业地位方面，根据高工锂电的统计数据显示，2017年-2019年，桑顿新能源在小动力三元材料出货量分别位于国内第3位、第2位、第2位，未能进入三元材料出货量的前10名。

(4) 广东东阳光科技控股股份有限公司

广东东阳光科技控股股份有限公司（证券代码：600673，证券简称“东阳光”）成立于1996年10月，主营业务包括电子新材料、合金材料、化工产品、医药制造四大板块。根据东阳光披露的公告显示，其控股子公司乳源东阳光磁性材料有限公司（以下简称“乳源磁性材料公司”）主要负责锂电池动力电池正极材料产品的研发和生产。乳源磁性材料公司于2016年2月正式立项筹建锂电池正极材料项目生产线，截至2020年5月已建成5000吨/年磷酸铁锂材料生产线和5000吨/年三元材料生产线。

东阳光由于涉足三元材料市场较短，整体规模相对较小。根据东阳光2020年5月披露的《关于对上海证券交易所对公司2019年年度报告的信息披露监管问询函的回复》公告显示，其2019年度锂电池正极材料（包括磷酸铁锂和三元材料）收入为18,597.17万元，同比2018年增长144.47%。根据高工锂电统计的数据，近年来东阳光三元材料市场份额未进入行业前十名。

(5) 晶石能源

无锡晶石新型能源股份有限公司（以下简称“晶石能源”）成立于2006年7月，于

2017年12月挂牌新三板，其产品主要为锂电池正极材料锰酸锂和三元材料等。根据晶石能源披露的2020年半年报显示，目前其正在投产建设二期正极材料生产线，投产后可实现新增产能约3000吨/年，届时晶石能源锂电池正极材料总产能规模可达20000吨/年。

晶石能源产品主要面向小动力市场，但产品销售以锰酸锂为主，三元材料销售规模相对较小。根据其披露的公告数据显示，2017年、2018年、2019年及2020年1-6月，晶石能源三元材料的销售金额分别为4,195.54万元、2,693.76万元、3,176.95万元及823.09万元。根据高工锂电统计的数据，近年来晶石能源三元材料市场份额未进入行业前十名。

2、2019年向发行人采购占比大幅增长的原因，星恒电源将90%-95%的份额给发行人的原因

2019年星恒电源向发行人采购占比大幅增长及将90%-95%的份额给发行人的原因具体如下：

(1) 公司凭借自身产品优势与星恒电源形成了良好、长久的战略合作关系，星恒电源对公司三元材料产品的采购额逐年增加

星恒电源与发行人2014年起即开始进行合作。在长期合作过程中，天力锂能产品质量稳定可靠、性能优异、供货及时、性价比较高，与星恒电源形成了良好、长久的战略合作关系。2015年至2019年，公司对星恒电源销售的三元材料分别为5.38吨、104.00吨、391.09吨、1,497.58吨、2,983.86吨，呈现持续快速增长趋势。基于多年良好合作经验和历史，星恒电源对公司三元材料产品的采购量逐年增加。

(2) 公司在星恒电源供应商体系内的竞争优势，系星恒电源2019年对公司采购占比大幅增长的主要原因

2018年公司在星恒电源供应商体系的主要竞争对手为桑顿新能源、山东齐星，由于公司相较于竞争对手具备较强的竞争优势，2019年公司占据了较大的市场份额。山东

齐星方面，由于受困于控股股东齐星集团债务危机而导致进入破产重组程序影响，山东齐星日常经营、资金储备以及供货能力均受到一定牵连，难以具备与星恒电源相匹配的持续供货能力；桑顿新能源方面，鉴于桑顿新能源锂电池全产业链的发展策略，其产品涉及电池材料、整装电池全锂电池产业链领域，而公司更专注于小型动力锂电池的三元材料领域，在售后服务、产品性价比方面具有一定的竞争优势。同时，根据启迪环境（000826）披露的2020年11月披露的《关于涉及诉讼及股东告知函相关事项》公告显示，桑顿新能源2018年向民生金融租赁股份有限公司申请总额90,619.41万元融资租赁借款业务涉及的部分借款已经违约，侧面证明桑顿新能源存在资金紧张的情形。

如前所述，公司2019年在与桑顿新能源、山东齐星的竞争中处于优势地位，而星恒电源作为锂电池厂商对供应商存在较为严格的认证机制、检验周期较长，具备持续供货能力的合格供应商选择范围相对较少、认证周期较长，因此在2019年对公司采购份额大幅增加。

（3）星恒电源2019年对公司采购份额的大幅增加系综合考虑服务质量、交付能力、供应链稳定性等因素的正常商业选择

报告期内，星恒电源下游锂电自行车市场需求增长迅速，同时其滁州生产基地于2019年开始投产，自身产能大幅增长，进而对三元材料的需求量也大幅增长。

正极材料作为星恒电源产品的主要原材料，相关供应商的持续供货能力是下游客户选择供应商的重要参考因素之一。星恒电源倾向于选择持续供货能力强、质量保证体系完善的产品供应商，并寻求与知名度高、信誉良好、产品质量稳定的生产厂商建立长期、稳定的合作关系。天力锂能在小型动力锂电池三元材料领域已经积累了良好的商业口碑，同时具备与星恒电源相匹配的产能，与主要竞争对手相比具备一定竞争优势。

2018年、2019年，公司对星恒电源销售产品的毛利率分别为10.97%、14.86%，2019年毛利率相对更高，采购份额和产品毛利率的同时提升证明公司在星恒电源体系内具备相应竞争力。星恒电源2019年对公司采购份额的大幅增加系综合考虑服务质量、交

付能力、供应链稳定性等因素的正常商业选择。

（二）说明报告期内发行人向星恒电源销售价格，2020年销售价格的具体确定过程，2020年向星恒电源销售价格与向其他客户销售价格、市场公开价格的差异情况

1、报告期内发行人向星恒电源销售价格

报告期内发行人向星恒电源的主要产品为TLM510、TLM550产品，上述两种产品以及整体产品销售价格及毛利率情况具体如下：

单位：万元/吨

客户名称	产品	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
星恒电源	TLM510	单价	8.82	11.04	13.54	13.64
		毛利率	8.97%	17.71%	3.31%	14.06%
	TLM550	单价	8.50	10.67	16.33	15.87
		毛利率	7.24%	13.09%	16.02%	15.56%
	整体	单价	8.63	10.91	16.59	15.98
		毛利率	8.54%	14.86%	10.97%	18.56%

报告期内，公司销售的三元材料产品主要采取成本加成的定价机制，由于直接材料占产品成本的比例在90%以上，因此公司产品销售单价主要随原材料价格变化而波动。就对星恒电源的销售情况来看，报告期内公司对其销售单价与主要原材料的价格变动趋势保持一致。相较于报告期其他各期，公司2020年1-6月对星恒电源产品销售毛利率下滑幅度较大，主要是公司在原材料价格变动的基础上，考虑到当时的市场行情及供应商的潜在竞争，经公司与星恒电源协商，在保证双方利益的基础上，对产品价格进行了一定的调整。

2、2020年销售价格的具体确定过程

2020年公司对星恒电源的报价机制主要采取成本加成的方式，即考虑原材料采购价格及原材料耗用量+加工费+一定利润空间的原则向星恒电源报价。同时，结合星恒电源的预计采购量、采购稳定性、回款质量、议价能力等情况，综合考虑上述各项因

素并与星恒电源进行商务谈判后确定最终销售价格。

2020年一季度由于受疫情开工不足及前期签订订单尚未完全发货影响，公司与星恒电源新签订的订单相对较少；2020年5月开始，受新能源汽车销量下滑及疫情等因素影响，星恒电源作为小动力电池领域龙头企业，三元材料行业厂商在市场低迷的背景下希望通过降价进入星恒电源供应商体系，星恒电源与公司合作时间较长，对公司的产品和服务较为认可，希望维持供应链的稳定性。因此，公司和星恒电源协商降价及相应幅度。基于双方长久合作关系考虑，公司与星恒电源在后续价格协商过程中，在保证双方共赢的基础上，确定合理的销售价格。上述价格调整不是星恒电源的单方行为，是双方根据当时的市场竞争情况，采取的符合双方利益的措施与手段。星恒电源已出具说明对上述销售价格的具体确定过程进行了确认。

3、2020年向星恒电源销售价格与向其他客户销售价格、市场公开价格的差异情况

2020年，发行人向星恒电源销售的主要产品为TLM510、TLM550，上述两种产品的销售价格与向其他主要客户销售价格、市场公开价格的差异情况具体如下：

单位：万元/吨

名称	星恒电源	天能帅福得	长虹三杰	海四达	横店东磁	市场公开价格
TLM510	8.67	9.08	8.96	9.53	9.12	11.10
TLM550	8.38	8.58	8.58	9.33	-	

注：市场公开价格取自同花顺Find显示的三元材料5系（单晶型）

2020年，公司向星恒电源等主要客户销售的TLM510、TLM550三元材料主要应用于小动力电池领域，主要系多晶产品，目前无市场公开价格。根据同花顺Find显示的数据显示，2020年三元材料5系（单晶型）产品的平均价格为11.10万元/吨。由于多晶产品相较于单晶产品，生产工艺以一次烧结工艺为主，生产工艺相对简单、辅料用量相对较少，因此市场售价比单晶产品低1-1.5万元。除星恒电源外，公司对其他主要客户的销售价格与市场公开价格不存在较大差异。

发行人2020年向星恒电源销售产品的价格低于其他客户，与前述公司同星恒电源

协商降价的过程保持一致。星恒电源2020年对公司采购三元材料产品31,755.60万元，系公司第一大客户，因此依然为公司贡献了较高的毛利总额。

(三) 分析发行人是否面临继续降价亏本、不继续降价则可能丢失星恒电源等重要客户的风险，或面临采购份额大幅下降的风险

1、公司与主要客户均保持了良好的合作关系

2019年、2020年，公司对主要客户的销量情况具体如下：

单位：吨

公司名称	2020年	2019年	同比增长
星恒电源	3,750.53	2,983.86	25.69%
天能帅福得	1,865.02	543.50	243.15%
长虹三杰	1,461.00	705.50	107.09%
海四达	607.53	567.98	6.96%
横店东磁	1,200.06	467.46	156.72%

公司与主要客户均维持了良好的合作关系，对公司三元材料产品的采购数量均保持增长，公司现阶段不存在重要客户丢失或采购份额大幅下降的风险。

2、公司在主要客户的供应商体系中均具备一定竞争优势

(1) 公司在除星恒电源外的其他主要客户供应商体系中的竞争优势分析

A、除星恒电源外，公司其他主要客户的销售毛利率维持在合理水平

2020年公司对主要客户的销售毛利率情况具体如下：

名称	公司综合毛利率	天能帅福得	长虹三杰	海四达	横店东磁
毛利率	11.76%	12.52%	11.19%	16.23%	12.50%

由上表可知，公司对其他主要客户的销售毛利率依然维持在合理水平。公司凭借在小动力市场多年的技术积累、稳定优良且性价比较高的产品，赢得了一批稳定且优

质的主要客户。公司对应市场份额的取得并非来自主动大幅降价。

B、面对容百科技、当升科技等主要从事新能源汽车三元材料厂商，公司在部分重要客户的供应商体系内依然具备一定竞争优势

2020年，公司主要客户天能帅福得、横店东磁小批量采购了容百科技、当升科技的三元材料产品。具体情况如下：

下游客户	供应商	材料种类	采购数量（吨）	用途
天能帅福得	容百科技	三元材料	约100吨	电动自行车
	当升科技	三元材料	约230吨	电动自行车
横店东磁	容百科技	三元材料	30-50吨	电动工具 电动自行车
	当升科技	三元材料	50-100吨	

面对竞争局面，公司在保持合理毛利率水平的基础上相关产品销量、销售金额不仅没有下降，反而大幅提升。2020年，公司三元材料产品对天能帅福得实现销售金额16,930.21万元，同比增长168.80%，销量1,865.02吨，同比增长243.15%，天能帅福得对公司的采购金额和采购数量均大幅提升，公司在天能帅福得三元材料供应商体系内占比进一步提升；2020年，公司三元材料产品对横店东磁实现销售金额11,666.63万元，同比增长104.75%，销量1,200.06吨，同比增长156.72%，横店东磁对公司的采购金额和采购数量均大幅提升，公司在横店东磁三元材料供应商体系内占比保持稳定。

综上，公司凭借在小动力市场良好的口碑、质量稳定的产品，在重要客户内已经形成了较高的客户壁垒，面对容百科技、当升科技等竞争者，在小动力市场依然具备一定竞争优势。

（2）公司在星恒电源供应商体系中的竞争优势分析

根据星恒电源出具的说明，报告期内其主要其他供应商为山东齐星、桑顿新能源、东阳光、晶石能源以及杉杉能源等。

如本问题回复（一）所述，山东齐星、桑顿新能源由于自身资金状况、产业链位

置等原因，在与公司的竞争中不再具备比较优势，因此自2019年起逐步退出星恒电源供应商体系。

A、2019年竞争状况分析

2019年，公司对星恒电源实现销售收入32,546.27万元，毛利率为14.86%，占其总采购额的比例达90%-95%，在供应商体系内处于绝对优势地位。2019年，公司在星恒电源体系内的主要竞争对手为东阳光和杉杉能源。

东阳光方面，根据东阳光2020年5月披露的《关于对上海证券交易所对公司2019年年度报告的信息披露监管问询函的回复》公告显示，其2019年度锂电池正极材料（包括磷酸铁锂和三元材料）收入为18,597.17万元，毛利率为-13.55%，同比减少29.87个百分点。由于不具备竞争比较优势，东阳光自2019年起逐步退出星恒电源供应商体系。

杉杉能源方面，根据杉杉能源披露的2019年年报显示，综合毛利率为12.78%，比2018年低4.41个百分点，原因是多元材料销量占比增加，其售价及毛利率均低于钴酸锂。因此，可以合理估计杉杉能源2019年多元材料毛利率低于12.78%，也低于公司2019年对星恒电源的毛利率14.86%。因此，公司2019年在保持对星恒电源大比例销售的基础上，三元材料毛利率仍高于杉杉能源的多元材料毛利率，证明公司不是依靠低价来取得市场优势。

即在同等市场竞争基础上，星恒电源2019年在综合考虑服务质量、交付能力、供应链稳定性等因素的基础上大规模采购公司产品，证明公司在星恒电源体系内具备一定的竞争优势。

B、2020年竞争状况分析

2020年，公司对星恒电源实现销售收入31,755.60万元，毛利率为8.29%，占其总采购额的比例达80%以上，在供应商体系内仍处于绝对优势地位。2020年，公司在星恒电源体系内的主要竞争对手为晶石能源和杉杉能源。

晶石能源方面，根据晶石能源披露的2020年半年报显示，其2020年1-6月三元材料

销售的主要客户为星恒电源，三元材料总销售金额为820.01万元，毛利率为3.46%，同比下降12.30个百分点；杉杉能源方面，根据杉杉能源披露的2020年半年报显示，2020年上半年综合毛利率为12.22%，归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润同比下降91.31%，正极材料毛利率也出现了下滑，杉杉能源未披露正极材料的具体情况，但从其毛利率及盈利水平来看，变动趋势与公司一致。

由此可知，2020年由于竞争加剧以及星恒电源自身降本提效的需求，其三元材料主要的三家供应商均出现不同程度的售价及毛利率下滑的情形。同时，星恒电源基于与公司持续、良好、稳定的合作关系，在保证双方共赢的基础上，协商确定合理的销售价格，继续大规模采购公司三元材料产品，采购占比达80%以上。公司在星恒电源供应商体系内仍具备一定的竞争优势。

3、发行人与星恒电源已经基于良好合作历史形成了战略合作关系，并具有长久合作规划

(1) 双方已经基于良好合作历史形成了战略合作关系

近年来伴随着锂电自行车需求的不断提升，星恒电源、发行人作为专注小型动力锂电池领域的市场参与者，均成为各自领域的龙头企业，形成了良好、长久、紧密的战略合作关系。

在长期合作过程中，天力锂电产品凭借质量稳定可靠、性能优异的产品赢得了客户信任，同时由于供货及时、性价比较高等优势，公司亦为近年来星恒电源迅速开拓市场提供了持续稳定的产品保障。

星恒电源自公司产品的采购数量由2015年的5.38吨增至2020年的3,750.53吨，呈现快速增长趋势。2019年、2020年，在供应商同等市场竞争情形下，星恒电源选择对公司产品进行大规模采购，采购占比均达80%以上。双方已经基于良好合作历史形成了战略合作关系。

(2) 星恒电源已经明确确认与公司具有长久的合作计划

星恒电源已出具说明确认，基于其与天力锂能持续、良好、稳定的合作关系，星恒电源未来会继续采购天力锂能的相关正极材料产品，星恒电源与天力锂能具有长久的合作计划。同时为了保证供应链体系的稳定性，未来在协商定价的过程中，在保证双方共赢的基础上，确定合理的销售价格。

同时，星恒电源作为小动力电池行业的龙头企业，随着下游市场需求的快速增长，未来预计对正极材料的采购需求也会随之增加。基于其自身产业链稳定的考虑，如大幅更换正极材料供应商体系需要耗费较长时间的认证过程，不利于快速扩张产能、迅速占领市场。

4、公司 2020 年对星恒电源实施的降价策略系根据市场情况进行的有效、合理的市场竞争行为，维持市场份额的同时，为将来整体毛利水平的恢复甚至提升奠定了良好的合作基础

(1) 2020年发行人对星恒电源销售产品的毛利率保持稳定，不存在降价亏本的情形

2020年度，公司对星恒电源销售产品的单价及毛利率情况具体如下：

单位：万元/吨、万元

客户名称	产品	项目	2020年 7-12月	2020年 1-6月
星恒电源	TLM510	单价	8.51	8.82
		毛利额	509.44	593.03
		毛利率	8.22%	8.97%
	TLM550	单价	8.29	8.50
		毛利额	780.59	486.25
		毛利率	8.03%	7.24%
	CAXT-01	单价	7.34	7.44
		毛利额	263.65	100.74
		毛利率	24.60%	28.81%
	整体	单价	8.34	8.63
		毛利额	1,440.81	1,190.83

		毛利率	8.09%	8.54%
--	--	-----	-------	-------

2020年下半年，公司对星恒电源销售产品的单价、毛利率情况具体如下：

单位：万元/吨

产品	项目	12月	11月	10月	9月	8月	7月
TLM510	单价	-	8.85	8.85	8.53	8.32	8.32
	毛利率	-	7.67%	10.99%	8.38%	7.68%	6.99%
TLM550	单价	8.50	8.50	8.50	8.36	8.11	7.96
	毛利率	7.30%	7.10%	6.95%	9.28%	8.70%	7.79%
CAXT-01	单价	7.08	7.28	7.43	-	7.43	7.43
	毛利率	15.03%	21.68%	26.15%	-	27.95%	28.42%
整体	单价	8.20	8.52	8.55	8.43	8.16	8.21
	毛利率	8.69%	7.99%	8.54%	8.89%	8.70%	6.39%

如上表所示，2020年下半年，公司对星恒电源销售产品的毛利率为8.09%，剔除7月的销售后，2020年8-12月，发行人对星恒电源销售的毛利率为8.61%，高于上半年的毛利率水平。发行人不存在向星恒电源亏本销售的情形，且8月以来的毛利率水平较上半年略有提升。

同时，公司2020年下半年主要产品销售单价（TLM510、TLM550）均呈现逐月递升的趋势，公司主要产品的销售价格已经企稳，没有进一步下滑。产品毛利率水平自2020年8月起未继续下滑，8月-12月整体毛利率较上半年略有回升。

另外，从销售毛利的角度看，2020年下半年，发行人向星恒电源销售毛利为1,440.81万元，比上半年增长20.99%。

（2）发行人2020年对星恒电源实施的降价策略系根据自身情况进行的有效、合理的市场竞争行为

作为小动力三元材料市场的龙头企业，公司与同行业公司相比具有一定的成本优势。市场参与者相关产线多数是为电动汽车行业设计，从工艺出发进行厂房设计，并

配置技术参数相对高的设备，产线投资额较大。而公司的生产线从设计之初就考虑小动力领域的需求特点，产线设计和设备配置满足了小动力客户灵活性的需求，且设备采购成本更低，因此从生产成本角度看可以满足小动力市场对价格敏感性的需求。另外，公司坐落于河南新乡，人工成本及企业运营费用均较低，从生产成本的角度来说，公司的成本优势更加明显。

在行业普遍采用成本加成的定价模式下，公司积极与星恒电源协商，在保证合理毛利率水平的基础上实施积极的竞价策略。同行业公司低价竞争中同样有所损失，晶石能源 2020 年上半年三元材料产品毛利率仅为 3.46% 的情形下尚未在星恒电源供应商体系内取得较大突破，杉杉能源在与公司的竞争中在星恒电源的市场份额仍大幅低于发行人。

综上，公司采取的竞价策略有效维持了公司的市场份额，尽管毛利率相对较低，但销量增幅较大，整体而言星恒电源对公司的采购依然贡献了较高的毛利金额。公司采取的竞价策略是积极有效的市场竞争行为。

（3）长期来看，低价竞争的状况不会持续

公司实施的竞价策略只是短期内的暂时市场行为，随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱，2020 年下半年，公司对星恒电源产品销售的单价已经企稳。

① 产业链的良性发展必然导致长期低价竞争不可持续

锂电池产业链涉及的供应链较多，各供应环节均需要保障一定的利润空间才能维护产业链的良性发展，长期的低价竞争状况不具有可持续性。

以公司所处的三元材料层面来讲，市场参与者前期需要投入较大的资金，投资回收期相对较长，而最终企业盈利的逐步实现及扩大需要相当长的资金投资周期、人员培养周期、技术投入周期，长期微薄的利润很难保障产品品质的持续稳定、以及新技术和产品的持续开发，进而难以吸引新的投资者进入行业，行业原有参与者也不会继续有意向和能力进行追加投资以进行扩产和产品技术的升级。

而对于下游锂电池企业来说，正极材料作为占锂电池成本最高的供应链一环，随着小动力电池市场可预期的持续快速发展，其对正极材料供应商的服务质量、交付能力、成本控制能力等要求会不断提高，而为了刺激优质供应商在技术、人员、产能、服务方面进行持续投入，保留供应商体系各环节合理的利润空间是下游客户的必然选择。

因此，长远来看，星恒电源供应商体系内低价竞争的状况不会持续。

② 下游市场巨大的市场空间为三元材料企业提供发展机会

在小动力的三元材料领域，其下游市场仍处于快速增长时期，尚有较大的市场空间，三元材料的增长驱动因素主要来自于终端总量的增长、锂电化率的提高以及单个终端带电量上升。预计 2025 年，锂电自行车以及电动工具市场正极材料总出货量将达到 7.2 万吨，年复合增长率为 23.5%。

在新能源汽车领域，新能源汽车市场空间巨大，三元材料作为锂电池正极的主材，2019 年在新能源汽车正极材料领域占比 69.7%，未来有巨大的市场空间。2020 年上半年，受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策综合影响，部分锂电池企业开工不足，新能源汽车短期内出现下滑。随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱（2020 年比 2019 年退坡 10%左右），国内新能源汽车自 2020 年 7 月起重新回到增长趋势，尤其是 9 月份以来，新能源汽车产销量出现了强劲的增长势头。2020 年度，新能源汽车产销分别完成 136.6 万辆和 136.7 万辆，同比分别增长 7.5%和 10.9%。2021 年 1 月，新能源汽车产销分别完成 19.4 万辆和 17.9 万辆，同比分别增长 285.8%和 238.5%。《国务院办公厅关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》为新能源汽车的后续发展注入新的动力，三元材料行业随着新能源汽车的发展未来有巨大的市场空间。

下游市场空间巨大，为三元材料企业提供了良好的发展机会。

③ 三元材料行业竞争加剧的局面已经得到缓解

2020 年下半年以来，随着疫情的控制和新能源汽车补贴退坡政策的影响减弱，国

内新能源汽车自 2020 年 7 月起重新回到增长趋势，小动力领域的电动工具及电动自行车也继续处于快速增长轨道。受此影响，锂电池及三元材料企业订单饱满，产能利用率迅速提高，景气度回升，受产能利用率不足导致的竞争加剧已经得到缓解，未来随着下游市场容量继续扩张，新能源汽车领域需求不足对小动力领域三元材料传导带来的竞争加剧将逐步消除。

（4）供应商体系的稳定有利于公司研发的新产品快速导入并占领市场

公司 2020 年向星恒电源销售的 CAXT-01 产品系为星恒电源专项研发生产的新型产品。公司与星恒电源于 2019 年 8 月开始探索应用于星恒电源新型电池领域正极材料的可能。

基于双方良好的合作关系和信任基础，公司独立自主研发的 CAXT-01 产品于 2020 年 4 月开始即批量供货，整体认证过程时间相对较短。2020 年，公司向星恒电源销售的 CAXT-01 产品毛利率为 25.63%，该型号新型产品毛利率水平相对较高，且已经贡献较大比例的毛利份额。

双方基于长久、良好的合作关系，有利于公司毛利率较高的新产品迅速导入并快速占领相关市场。未来随着星恒电源新型电池的推广逐步放量，公司新型产品有望取得较高的利润规模。

如前所述，报告期内公司重要客户对公司的采购数量总体呈现逐年增长的趋势，公司已经凭借多年的技术积累、稳定优良且性价比较高的产品，赢得了一批稳定且优质的主要客户，在小型动力锂电池三元材料的市场份额的取得并非来自降价亏本或主动大幅降价；公司在包括星恒电源在内的重要客户供应商体系中均具备一定竞争优势；发行人与星恒电源已经基于良好合作历史形成了战略合作关系，并具有长久合作规划；公司 2020 年对星恒电源实施的降价策略系根据自身情况进行的有效、合理的市场竞争行为，维持市场份额的同时，为将来整体毛利水平的恢复甚至提升奠定了良好的合作基础。

综上，公司与主要客户均保持了长期稳定的合作关系，且在供应商体系中具有一

定的竞争优势，低价竞争的策略不会长期存在，未来发行人面临继续降价亏本、不继续降价则可能丢失星恒电源等重要客户，或采购份额大幅下降的风险较低。

（四）核查意见

1、核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

（1）通过天眼查、企查查等第三方资信网站，查询公司主要客户星恒电源的公开披露信息及所处行业信息，以了解公司主要客户的业务开展、客户市场地位、供应商需求等情况；

（2）获取并检查公司报告期内对主要客户的销售明细情况、销售合同台账，对比同期价格差异，分析差异原因；

（3）查阅同行业可比公司招股说明书、上海有色网等公开信息，分析公司产品价格与市场公开各的差异情况；

（4）取得并查阅星恒电源出具的相关调查问卷及说明文件。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）星恒电源在与公司的长期合作过程中，由于公司具备产品质量稳定可靠、性能优异、供货及时、性价比较高竞争优势，同时考虑其自身扩产对正极材料厂商持续供货能力的需求，因此对天力锂能的采购占比逐年提升，并在2019年达到较高水平；

（2）2020年公司对星恒电源的报价机制主要参考采取成本加成的方式，同时结合星恒电源的预计采购量、采购稳定性、回款质量、议价能力等因素，与星恒电源进行商务谈判后确定最终销售价格；2020年5月开始，受行业竞争加剧及降本提效需求的影响，公司和星恒电源协商降价，双方基于长久合作关系考虑，在保证双方共赢的基础

上，确定了合理的销售价格；公司2020年向星恒电源销售产品的价格低于其他客户，与前述公司的主动降价策略保持一致；

（3）报告期内公司重要客户对公司的采购数量总体呈现逐年增长的趋势，公司已经凭借多年的技术积累、稳定优良且性价比较高的产品，赢得了一批稳定且优质的主要客户，在小型动力锂电池三元材料的市场份额的取得并非来自降价亏本或主动大幅降价；公司在包括星恒电源在内的重要客户供应商体系中均具备一定竞争优势；发行人与星恒电源已经基于良好合作历史形成了战略合作关系，并具有长久合作规划；公司2020年对星恒电源实施的降价策略系根据自身情况进行的有效、合理的市场竞争行为，维持市场份额的同时，为将来整体毛利水平的恢复甚至提升奠定了良好的合作基础。综上，公司面临的继续降价亏本、不继续降价则可能丢失星恒电源等重要客户，或采购份额大幅下降的风险较低。

问题 10.关于信息披露质量

请保荐人项目组勤勉尽责，切实履行尽职调查义务，对发行人的业绩预计、持续经营能力等内容进行充分、全面的核查，提升问询回复质量，不得简单以招股说明书已有内容进行回复；并按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》的要求，为投资者作出价值判断和投资决策提供充分且必要的信息，保证招股说明书及其他申请文件相关信息的内容真实、准确、完整。

请保荐人内核部门督促项目组充分、全面履行尽职调查义务、提高申报文件质量，并说明项目组提交的申请文件是否经质控、内核部门全面审核。请保荐人说明对申报文件质量的内部审核程序及内核意见。

回复：

（一）保荐人项目组已充分、全面履行尽职调查义务，对发行人的业绩预计、持续经营能力等内容进行充分、全面的核查，保证招股说明书及其他申请文件相关信息的内容真实、准确、完整

保荐人严格按照《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》等监管文件的要求，履行了保荐职责，对发行人的业绩预计、持续经营能力等内容进行充分、全面的核查，具体情况如下：

1、发行人的业绩预计

了解与编制业绩预计财务数据相关的内部控制，评价编制人员的经验和胜任能力；评价管理层业绩预计使用假设的合理性；对公司管理层进行访谈，了解公司2020年度及2021年1季度生产经营计划及业绩目标的合理性、可实现性及预测的谨慎性；查阅公司在手订单及发货计划，评估发货计划的合理性，重新计算在手订单预计实现的营业收入金额，结合历史同期营业收入和当前市场情况，测算营业收入预测的合理性；根据存货库存及在手采购订单，估算预计期间内的原料价格；根据公司的生产计划，结合各产品单耗及工时情况，估算预计期间内的生产成本；根据库存商品及生产成本情

况，结合发货计划，估算对应的营业成本；根据预计期间内的已发货及预计发货的收入及成本，测算相关的毛利率，并与前期实现的毛利率进行对比，根据当前的市场情况分析预计期间毛利率的合理性；结合下游客户已回款情况，估计预计期间内的回款，并进行信用减值测算，应收账款坏账准备计提充分性；了解发行人相关的诉讼进展，并结合下游客户的经营情况，分析发行人单项计提坏账准备的谨慎性；结合预计期间原材料及三元材料价格波动情况，分析预计期间存货跌价准备计提的合理性；结合前期的期间费用率水平，分析预计期间费用率水平的合理性；比较所得税水平，分析其合理性。

2、发行人的持续经营能力

查阅上下游公司及同行业公司投资三元材料的信息，取得主要客户的问询函，了解从事新能源汽车领域三元材料企业进入小动力市场的情况，分析对三元材料竞争的影响程度；对发行人董事长进行访谈，了解发行人面对新进竞争者的竞争优势；取得公司主要客户的销售明细，重点分析星恒电源2020年毛利率低的原因；查阅深圳市高工产研咨询有限公司出具的《中国三元正极材料行业调研分析报告》及同行业公司关于行业总体数据的描述，查询深圳市高工产研咨询有限公司出具的报告在新能源行业的应用程度；进行敏感性分析，了解原材料及三元材料价格变动的的影响程度。

3、信息披露

发行人和保荐人根据《招股说明书准则》及本问询函的要求，补充披露了对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息，是以投资者投资需求为导向所编制，已为投资者作出价值判断和投资决策提供充分且必要的信息，保证招股说明书及其他申请文件相关信息的内容真实、准确、完整。

（二）保荐人内核部门已督促项目组充分、全面履行尽职调查义务、提高申报文件质量，项目组提交的申请文件已经质控、内核部门全面审核

民生证券已根据《证券法》、《证券公司监督管理条例》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等法律法规及监管要求，建立

了健全的内部控制体系和机制，构建了清晰、合理的投资银行类业务内部控制组织架构，具备健全的内控制度、工作流程和操作规程，保证保荐机构内部控制有效执行。

天力锂能项目已通过保荐机构内控部门现场核查及问核程序，并经内核会议审核表决通过，保荐机构内核部门已履行相应审核职能，督促项目组充分、全面履行尽职调查义务。天力锂能项目尽职调查事项及所提交的申请文件已经保荐机构项目组、质量控制部门、内核部的核查及审核，项目组提交的申请文件已经质控、内核部门全面审核。

（三）保荐人对申报文件质量的内部审核程序及内核意见

1、民生证券保荐工作相关的内部控制制度

根据天力锂能申报时的《民生证券股份有限公司投资银行业务内核工作管理办法》、《民生证券股份有限公司投资银行业务质量控制工作指引》等制度规定，民生证券对创业板保荐工作的主要内部控制程序如下：

（1）业务部门提出申请

对于保荐项目，业务部门在申请内核前，项目负责人、签字保荐代表人、业务部门负责人及业务部门负责人指定的至少2名非该项目的专业人员共同组成项目复核小组，对全套内核申请文件和工作底稿进行全面审核，并对项目材料制作质量进行评价。复核小组出具最终复核报告后，业务部门形成项目的部门意见。业务部门审核通过后，应当将全套内核申请文件及工作底稿提交业管及质控部审核。

（2）业务管理及质量控制部审核

业管及质控部在收到项目内核申请文件后，报内核委员会办公室（以下简称“内核办公室”）审核前，应按照国家制度要求进行内核前核查，出具核查报告并及时反馈项目组，项目组须对核查报告进行书面回复。业管及质控部应对尽职调查工作底稿进行审阅，并出具明确验收意见；保荐项目内核前全部履行问核程序，业管及质控部负责组织实施该项目的问核工作，并形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核

人员确认。

业管及质控部在对项目尽职调查工作底稿验收通过，并收到项目组对核查报告的书面回复后，制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论，与问核情况记录一并提交内核办公室申请内核。

（3）内核委员会办公室审核

内核办公室在收到项目内核申请文件后，报内核委员会审议前，对项目进行内核初审。经初审认为符合内核委员会会议召开条件的，内核办公室负责组织内核委员会委员召开内核委员会会议。

（4）内核委员会审核

民生证券内核委员会委员由内核办公室、合规管理总部、风险管理总部、相关事业部质量控制部门、投资银行事业部、资产管理事业部、研究院等部门相关人员，以及外聘法律、财务专家等组成。

内核委员按照中国证监会等监管部门的有关规定，在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件 and 自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责，是否具备申报条件。

每次参加内核委员会会议的内核委员不少于7名，其中来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的1/3，至少有1名合规管理人员参与投票表决。项目内核委员会会议至少经2/3以上参会委员表决“通过”，则审核通过。内核委员会会议后，项目组对参会内核委员审核意见进行书面回复，落实审核意见后形成最终申报材料，经履行公司审批程序后，方能向中国证监会、交易所申报。

2、民生证券关于天力锂能IPO项目申报文件质量控制所执行的内控流程

民生证券质控及内核等部门对发行人招股说明书等申报材料的质量控制流程如下：

（1）内部核查部门现场核查情况

业管及质控部作为民生证券的内部核查部门，于2020年5月9日-5月12日组织了对本项目开展了内核前核查工作，核查人员通过现场考察了发行人生产经营场所，了解发行人研发、销售、采购、仓储等方面的情况；就发行人的行业状况、业务前景、销售模式、市场竞争中的优劣势、主要竞争对手、募集资金投资项目、财务状况、重要会计政策等情况同发行人相关负责人进行了访谈；对项目组尽职调查工作底稿完成情况进行了检查。

（2）问核程序的履行情况

根据《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》（发行监管函[2013]346号），2020年5月22日，民生证券对天力锂能项目的重要事项尽职调查情况组织了问核程序，业务管理及质量控制部曹倩华、张浩、风险管理总部郝同民、内核委员会办公室汪佳敏、项目保荐代表人李凯、马腾、项目协办人毕孝动以及其他项目组成员参加了问核程序。

此外，根据《民生证券股份有限公司投资银行类业务项目问核办法》，首次公开发行项目补充定期报告并更新申报材料时，应对更新的申报内容以及上次问核后的情况进行补充问核。2020年9月4日，民生证券对天力锂能项目更新2020年1-6月财务数据及反馈意见回复再次组织了问核程序，业务管理及质量控制部曹倩华、张浩、风险管理总部郝同民、内核委员会办公室汪佳敏、项目保荐代表人李凯、马腾、项目协办人毕孝动以及其他项目组成员参加了问核程序。

问核过程中，项目组详细说明了尽职调查中对重点事项采取的核查过程、手段及方式，并承诺已根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》等规定认真、忠实地履行尽职调查义务，勤勉尽责地对发行人有关事项进行核查验证，认真做好招股说明书的验证工作，确保所有问核事项和招股说明书中披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并将对发行人进行持续跟踪和尽职调查，及时、主动修改和更新申请文件并报告修改更新情况。

本人及其近亲属、特定关系人与发行人之间不存在直接或间接的股权关系或者通过从事保荐业务谋取任何不正当利益。如违反上述承诺，其自愿接受中国证监会根据有关规定采取的监管措施或行政处罚

（3）内核委员会审核过程说明

内核办公室在收到项目内核申请文件后，报内核委员会审议前，对项目进行内核初审，经初审认为符合内核会议召开条件。民生证券内核委员会于2020年6月5日召开本项目内核会议。经过严格审查和集体讨论，内核委员会以7票同意审议通过了发行人本次发行申报材料。

（4）对历次审核问询回复的审核过程说明

根据《民生证券股份有限公司投资银行业务质量控制工作指引》、《民生证券股份有限公司投资银行业务内核工作管理办法》，项目材料和文件出具后进行补充或修改的，包括但不限于反馈意见落实、会后事项、举报信核查、补充披露等材料 and 文件，应在对外提交、报送、出具或披露前由质量控制部门、内核委员会办公室进行审核批准。未经内核程序审核，项目组人员不得擅自出具相关意见或修改项目材料和文件。

深圳证券交易所分别于2020年8月5日、2020年12月23日、2021年2月3日、2021年2月23日下发了关于天力锂能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审核问询函、第二轮审核问询函、第三轮审核问询函、第四轮审核问询函，天力锂能IPO项目组在向深圳证券交易所报送针对上述审核问询函的回复及相关文件前，业管及质控部、内核委员会办公室已对报送文件进行了审核批准。

综上，民生证券已经按照保荐业务相关的法律法规要求，根据创业板企业特点和注册制要求对天力锂能IPO项目首次申报及历次反馈申报文件质量履行了相应的内部审核程序，并同意申报。

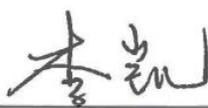
(本页无正文,为《新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第四轮审核问询函的回复》之签章页)

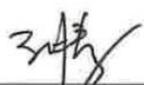
法定代表人: 王瑞庆
王瑞庆



(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于新乡天力锂能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第四轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:


李 凯


马 腾

民生证券股份有限公司

2021年3月7日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读新乡天力锂能股份有限公司本次审核问询函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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对审核问询函回复报告真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构法定代表（董事长）：


冯鹤年

