

**关于香河昆仑新能源材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询中
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于香河昆仑新能源材料股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询中 有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2023）第 110A020798 号

深圳证券交易所：

贵所关于《香河昆仑新能源材料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》（以下简称审核问询函）收悉。对审核问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）对香河昆仑新能源材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“昆仑新材”或“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下（本专项说明除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成）：

如无特别说明，本问询函回复报告中的简称或名词释义与《香河昆仑新能源材料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）》中的相同。

目 录

问题 4: 关于与张家港亿恩科的交易	1
问题 5: 关于历史沿革.....	40
问题 7: 关于主营业务收入.....	55
问题 8: 关于销售模式与客户.....	84
问题 9: 关于主营业务成本、采购和供应商	105
问题 10: 关于毛利率.....	145
问题 11: 关于存货.....	156
问题 12: 关于应收账款、应收票据及经营性现金流	170
问题 13: 关于其他财务问题.....	192
问题 14: 关于财务内控规范性.....	209

问题4：关于与张家港亿恩科的交易

申请文件显示：

(1) 2020年9月，由于尚未在中国建设自有电解液产能，韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑，旨在以湖州昆仑为经营主体，通过韩国 ENCHEM 全资子公司张家港亿恩科向韩资锂电池企业在中国运营的工厂提供电解液产品。根据湖州昆仑的《公司章程》，湖州昆仑应每年至少向股东分配其可分配利润的 50%。

(2) 湖州昆仑与张家港亿恩科签署了为期三年的独家供货协议，协议将于 2023 年 9 月到期。报告期内，发行人向张家港亿恩科的关联销售金额分别为 707.80 万元、23,986.37 万元和 34,975.85 万元，占营业收入比例分别为 3.69%、20.27%、16.54%。发行人向张家港亿恩科销售的毛利率明显低于其他客户，2020 年毛利率为负。

(3) 发行人对张家港亿恩科销售产品采用总额法确认收入。2021 年及 2022 年，发行人同时向张家港亿恩科销售电解液并采购锂盐等原材料。《保荐工作报告》显示，发行人向张家港亿恩科销售产品采用成本加成定价模式，张家港亿恩科保证湖州昆仑向张家港亿恩科供应锂电池电解液时的营业利润在每吨 1,500 元至 2,000 元；2021 年 9 月之后，湖州昆仑为提高资金使用效率，与张家港亿恩科协商采用应收应付抵账的结算方式。

(4) 报告期内，发行人向张家港亿恩科采购原材料和周转桶租赁，关联采购金额分别为 6.91 万元、21,450.69 万元和 29,833.31 万元。

请发行人：

(1) 说明韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑的具体情况，包括但不限于增资金额、定价依据、增资协议主要条款等，说明增资定价公允性、湖州昆仑分红政策与发行人其他分子公司存在较大差异、报告期内湖州昆仑未分红原因、上市后是否存在大额分红计划，是否与韩国 ENCHEM 存在特殊利益安排或约定。

(2) 结合湖州昆仑与张家港亿恩科独家供货协议的主要条款、协议执行是否存在争议纠纷、韩国 ENCHEM 在中国自有电解液产能建设情况、发行人除韩国 ENCHEM 外的其他原材料来源渠道、涉及的主要供应商、报告期内相关采购金额和占比情况、合作背景及稳定性等，说明发行人对韩国 ENCHEM 原材料、技术和配方是否存在依赖，协议到期后如双方不再续约，对发行人原材料供应稳定性、经营业绩及持续经营能力的具体影响，发行人的应对措施，并充分提示风险。

(3) 说明发行人向张家港亿恩科销售电解液采用成本加成法定价的具体模式，包括但不限于成本的定义、是否与发行人向张家港亿恩科采购原材料价格挂钩，营业利润空间的确定方式及依据，与其他主要客户定价方式的差异、加成金额的差异情况，发行人是否承担因商品滞销或打折销售等造成的损失，发行人是否有权自主决定相关产品价格；并结合发行人向张家港亿恩科销售毛利率明显低于其他客户且 2020 年毛利率为负情况，进一步分析发行人向张家港亿恩科关联销售的定价公允性和商业合理性。

(4) 按照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-11 的要求，说明发行人报告期内向张家港亿恩科采购原材料和周转桶租赁的价格及关联采购的必要性、合理性，并对比可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等说明关联采购的定价公允性，是否存在利益输送。

(5) 说明在业务实际运行过程中，发行人向张家港亿恩科销售电解液对应原材料是否为张家港亿恩科指定采购，发行人向张家港亿恩科采购的原材料数量与所销售电解液数量是否存在固定比例关系或指定向张家港亿恩科销售，发行人是否有权按照自身意愿使用或处置待加工原材料、是否承担该原材料价格变动的风险、是否取得待加工原材料控制权，发行人在与张家港亿恩科的交易中是否仅从事加工业务、业务实质是否属于代加工业务。

(6) 说明发行人与张家港亿恩科采用应收应付抵账结算方式的合理性，报告期内各期互抵金额、采购金额、销售金额、期末应收账款余额和应付账款余额，发行人针对应收应付款互抵结算方式采取的财务会计内部控制措施，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求。

(7) 结合以上 (4) - (6) 的问题，根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》的要求，进一步说明发行人对张家港亿恩科销售产品采用总额法确认收入的合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑的具体情况，包括但不限于增资金额、定价依据、增资协议主要条款等，说明增资定价公允性、湖州昆仑分红政策与发行人其他分子公司存在较大差异、报告期内湖州昆仑未分红原因、上市后是否存在大额分红计划，是否与韩国 ENCHEM 存在特殊利益安排或约定

1、韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑的具体情况，包括但不限于增资金额、定价依据、增资协议主要条款，增资定价公允性

(1) 增资情况

2019 年 3 月，中国财政部、工信部、科技部、发改委四部门下发了《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），明确将根据新能源汽车规模效益、成本下降等因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。新能源汽车市场逐步由政策驱动转变为市场驱动。自政策发布至 2020 年上半年，新能源汽车市场尚未进入快速增长阶段，锂电池行业发展相对平缓，车厂、电池企业对电解液的需求尚未释放。电解液产业链下游市场需求仍具有较大不确定性。

湖州昆仑于 2019 年建成电解液生产线，产能为 20,000 吨，2019-2020 年仅实现销量 1,900 吨、2,300 吨，产能利用率分别为 10%、12%，产能利用率较低。增资时，湖州昆仑连续两年出现经营亏损（净利润为负），尚需通过开拓客户来

扩大需求、促进产能消化，降低单吨生产成本，以改善湖州昆仑经营状况。

韩国 ENCHEM 是一家从事基础化工制造的韩国知名企业，主要产品为锂离子电池电解液。韩国 ENCHEM 在韩国为 LG、SK 等韩资企业提供电解液产品，为服务该等客户在中国的业务，2020 年 9 月，由于尚未在中国建设自有电解液产能，韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑，旨在以湖州昆仑为经营主体，通过韩国 ENCHEM 及其子公司向韩资锂电池企业在中国运营的工厂提供电解液产品，发行人则希望借助韩国 ENCHEM 的销售渠道，为开拓 LG、SK 等客户提供机会，积累服务国际客户的经验，同时也促进湖州昆仑一期 2 万吨电解液产能的消化。

基于上述背景，发行人（作为甲方）与韩国 ENCHEM（作为乙方）于 2020 年 6 月 30 日签署了《湖州昆仑亿恩科电池材料有限公司合资经营合同》（以下简称“《合资经营合同》”），约定韩国 ENCHEM 以 903 万元认缴湖州昆仑新增注册资本人民币 882 万元（仅就本题内容，以下简称“本次增资”）。

根据湖州昆仑工商档案和股东会决议，2020 年 9 月 3 日，湖州昆仑召开股东会，同意吸收新股东韩国 ENCHEM；注册资本由 5,000 万元增加到 5,882 万元。2020 年 9 月 7 日，湖州昆仑完成工商变更登记，并取得长兴县市场监督管理局核发的营业执照（统一社会信用代码：91330522MA29JKNDX9）。本次增资完成后，湖州昆仑的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	昆仑有限	5,000.0000	85.0051
2	韩国 ENCHEM	882.0000	14.9949
合计		5,882.0000	100.0000

（2）增资金额及定价依据

2020 年 6 月 30 日，昆仑有限与韩国 ENCHEM 签署了《合资经营合同》，约定韩国 ENCHEM 以 903 万元认缴湖州昆仑新增注册资本人民币 882 万元。

根据湖州天衡联合会计师事务所 2020 年 10 月 12 日出具的《湖州昆仑亿恩科电池材料有限公司验资报告》（湖天验报字[2020]第 016 号），截至 2020 年 9 月 30 日，湖州昆仑已收到韩国 ENCHEM 缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 882 万元。湖州昆仑本次增资前注册资本 5,000 万元，已到位实收资本 5,000 万元。经审验，截至 2020 年 9 月 30 日止，变更后的累计注册资本为 5,882 万元，实收资本 5,882 万元。

本次增资的定价依据为湖州昆仑截至 2019 年 11 月 30 日的净资产金额人民币 4,615 万元的基础上加上 500 万元作为合资企业的增资前估值出资。根据韩国 ENCHEM 的书面确认，该定价为股东双方基于湖州昆仑的净资产情况并经协商一致确定，本次增资的定价公允，不存在特殊利益安排或利益输送情形。

同时，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）以 2020 年 5 月 31 日为基准日对韩国 ENCHEM 增资前湖州昆仑的股东全部权益价值进行评估，并于 2022 年 8 月 23 日出具北方亚事评报字[2022]第 01-723 号评估报告，评估价值为 5,099.20 万元，折合 1.02 元/股。

与 ENCHEM 增资湖州昆仑时点较为接近且能获得公开价格信息的同行业企业股权变动案例有珠海赛纬、福建德尔披露的投资、收购、股权转让等交易，其基本情况如下：

同行业公司	交易时间	交易事项	定价依据
珠海赛纬	2018年6月	珠海赛纬以 1,000 万元增资取得赣州石磊 50% 股权	以净资产为依据
	2019年4月	珠海赛纬股东戴晓兵将持有的 1% 的股份以 198.86 万元的价格转让给吕海霞	每股净资产值协商确定
	2020年6月	珠海赛纬股东陈再宏将持有的 0.75% 的股份以 145.13 万元的价格转让给高丹	每股净资产值协商确定
	2021年9月	珠海赛纬股东薛瑶将持有的 5% 股份以 1,272.50 万元的价格转让给恒纬投资	每股净资产值协商确定
	2022年1月	珠海赛纬将赣州石磊 50% 的股权以 2,925 万元的价格转让给石磊氟材	参考赣州石磊净资产评估价值协商确定
福建德尔	2020年3月	赖宗明将其所持德尔有限 0.11% 股权（对应注册资本 58 万元，实缴出资 58 万元）以 58 万元的价格转让给华祥斌	以注册资本为依据

从同期同行业企业的股权交易看，以每股净资产值为基础来协商确定股份转让价格具有合理性。

（3）增资协议的主要条款

根据《合资经营合同》，除与本次增资安排相关的条款外，《合资经营合同》的主要条款及约定的重要权利义务的具体内容如本审核问询函的回复“附件一：《合资经营合同》的主要条款及约定的重要权利义务”所述。

附件一：《合资经营合同》的主要条款及约定的重要权利义务

主要条款	主要权利义务
第十条 甲方的责任	<p>.....</p> <p>3. 负责采购合资企业（即湖州昆仑，下同）的机械设备及办理海外进口设备、零部件及原材料等的进口报关手续和在中国境内的运输；</p> <p>5. 协助合资企业聘用工人、技术人员及管理人员。</p> <p>.....</p> <p>7. 保证合资企业向乙方（或乙方指定的第三方）每月至少供应 1,000 吨符合乙方标准的锂电池电解液（以下简称“锂电池电解液”）。如果乙方或乙方指定的第三方没有订单或者订单数量少于每月 1000 吨的，按照实际订单量供应。</p> <p>.....</p>
第十一条 乙

<p>方的责任</p>	<p>2. 按本合同规定及时缴纳增资款；</p> <p>3. 为了合资企业向中国市场的韩资锂电池企业销售产品，持续提供商品信息，负责培训销售人员；</p> <p>4. 在双方股东约定的独家供应期限（见下文定义）内，乙方在中国境内新开发的锂电池企业客户的产品生产商代码（如有）应为合资企业，标签上的商标、LOGO及LOT编号由乙方指定；</p> <p>5. 乙方保证，自本合同签署日至完成LG化学或SK Innovation对合资企业的首次生产厂家认证并开始供货之日起三年内（下称“独家供应期限”），除了乙方直接供应其生产的电解液外，亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司（以下简称“亿恩科”）为乙方在中国地区销售锂电池电解液的唯一渠道，乙方在独家供应期限内不得通过任何其他途径、实体、个人、组织或者直接、间接设立任何其他公司或企业在中国地区销售锂电池电解液；</p> <p>6. 保证其控制的企业亿恩科与合资企业签署独家供应期限的独家供应商合同并保证该独家供货协议的持续有效性，该独家供货协议签署后，合资企业成为亿恩科的独家供应商，亿恩科在中国地区销售的锂电池电解液，除乙方直接供货给亿恩科以外全部由合资企业独家生产。……合资企业明确表示无法继续按照约定供货或在上述期限内未予回复的，乙方就合资企业无法生产的该订单可以寻求其它供应商或通过乙方或亿恩科自建工厂进行生产。前述乙方找其他企业生产的情况，不影响合资企业的独家供应权，乙方或亿恩科的其他订单在独家供应期限内仍由合资企业独家生产；</p> <p>7. 乙方保证合资企业向亿恩科供应锂电池电解液时的营业利润在每吨1,500-2,000元人民币区间，具体供应价格根据市场及客户需求情况由甲乙双方及合资企业协商确定；</p> <p>……</p> <p>9. 不得以任何方式影响甲方对合资企业的经营决策权和控制权，不得以任何方式影响甲方的上市及与上市相关的任何活动（截止2024年06月30日甲方未能在中国境内首次公开发行股票并上市或递交上市申报材料的乙方将不再承担本款义务），但因甲方违反本合同或增资协议，乙方向甲方追究相关责任的权利不受本款限制。</p> <p>……</p>
<p>第十二条 技术使用许可</p>	<p>在合资企业存续期间，乙方应与合资企业签署专有技术、专有秘密或专利授权许可协议，持续、稳定授权合资企业在本合同项下合资目的范围内无偿使用锂电池电解液相关的许可技术。但，合资企业为满足非乙方及其指定第三方或非亿恩科的订单，需要使用许可技术的，合资企业与乙方另行协商许可费用</p>

	等具体事宜。
第十五条 股东会决议	<p>下列事项需经全体股东一致表决同意方可通过：</p> <p>公司的合并、分立；</p> <p>变更公司形式；</p> <p>公司解散和清算；</p> <p>章程中有关公司决策/经营管理机构（包括但不限于股东会、董事会、经营管理机构）的修改、股东主要权利义务（包括但不限于股权转让、胶着状态及其处理、撤资等）的修改；</p> <p>公司注册资本的增加、减少；</p> <p>一年累计金额达人民币2000万元以上的合资企业的对外担保、债务保证、或提供贷款等行为；</p> <p>一年累计金额达人民币2000万元以上的合资企业的对外投资（取得其他公司股权或股权相关证券）。</p> <p>除前款第（4）项以外的公司章程的变更需经代表三分之二以上表决权的股东表决同意方可通过。除上述事项之外的其他事项，由代表二分之一以上表决权的股东通过即可决议。</p>
第三十一条 组成和任期	<p>合资企业的经营管理机构由总经理一名，财务负责人一名组成。</p> <p>总经理和财务负责人由甲方推荐，并由董事会决议选任。双方股东保证其推荐的董事在董事会决议中同意选任上述被甲方推荐的总经理和财务负责人。</p>
第三十七条 乙方派遣员工的待遇	<p>乙方可以向合资企业派遣一名财务人员，也可以根据需要派遣生产管理人员和品质管理人员（以下将乙方派遣的财务人员、生产管理人员、品质管理人员合称为乙方派遣人员），并且在总经理的指挥下完成本职工作。该乙方派遣人员的人数，需经甲乙双方协商一致。其中乙方派遣的一名财务人员的工资由合资企业支付，除财务人员以外的其他乙方派遣人员的工资由乙方支付。乙方派遣的财务人员违反合资企业规章制度的，总经理可以根据规章制度予以处罚，直至解雇。但是解聘前需由甲方和乙方确认该乙方派遣的财务人员重大违反规章制度的事实，并由乙方负责撤换。</p>
第四十一条 利润分配	<p>每个会计年度结束后的三个月之内由合资企业董事会制定利润分配方案，并提交股东会批准。经股东会批准之日起10个工作日内由合资企业向双方股东汇出分配利润。合资企业应每年至少向双方股东分配其可分配利润的50%。</p>

<p style="text-align: center;">第十五章 退出机制</p>	<p>第四十七条 发生下列事项，视为发生胶着状态：（1）如果需要全体股东一致表决同意方可通过的事项，因一方股东不同意导致无法通过决议，此后30日内经双方股东协商后仍无法达成一致意见的；（2）出现第十七条股东会会议召集程序规定的如果被通知方在通知和规定期限内仍未答复是否出席股东会会议，或者明确表示拒绝出席，或者虽答复出席但未实际出席的，视为胶着状态的情况。</p> <p>第四十八条 发生胶着状态持续三个月以上，并且经甲乙双方协商仍不能解决时，甲方有权要求乙方撤资，此时乙方应在减少合资企业注册资本的股东会上同意减资决定。</p> <p>甲方及合资企业同意，根据前款约定乙方撤出投资的，(i)乙方撤资时将合资企业名称中“亿恩科”部分删除；以及(ii)甲方及合资企业向乙方返还包括乙方知识产权、技术资料和保密资料在内所有乙方已向甲方及合资企业提供的资料。</p> <p>第四十九条 甲乙双方确认并同意，根据第四十八条约定或者是乙方决定撤出投资的，乙方按照乙方做出撤资决定当时甲乙双方共同聘请的会计师事务所（中国国内的国际“四大”会计师事务所之一）进行审计的合资企业最新财务报表上的净资产（净资产=资产-负债，如有未分配利润，应先分配完利润）（如甲乙双方对聘请的会计师事务所无法达成一致的，应从中国国内的国际“四大”会计师事务所中通过抽签决定一家会计师事务所进行审计，并以该审计的合资企业最新财务报表上的净资产）乘以撤资当时乙方实际出资形成的持股比例的金额退出，聘请会计师事务所的费用由合资企业承担。具体撤资方案由甲乙双方和合资企业协商确定。乙方入股期间内发生的合资企业的利润，按照甲乙双方的股权比例在上述审计前分配给乙方。</p>
<p style="text-align: center;">第五十三条 违约</p>	<p>.....</p> <p>5. 如果乙方重大违反本合同项下第十一条第2款、第4款、第5款、第6款、第7款、第9款、第10款约定，且在甲方、合资企业书面通知要求改正后三十日内仍未纠正前述违约行为的，甲方有权以以下两项价格的孰低者购买乙方所持有的合资企业全部股权（但因甲方过失或不可抗力导致乙方违约的情形除外）：(I) 乙方为本次增资所缴付的增资款或(II) 合资企业届时的账面净资产乘以乙方届时实际出资形成的合资企业持股比例；乙方无条件同意上述转让。</p> <p>6. 如果甲方重大违反本合同项下第十条第7款、第十五条第一款第（4）项约定，且在乙方、合资企业书面通知要求改正后三十日内仍未纠正前述违约行为的，乙方有权要求甲方以以下两项价格的孰高者购买乙方所持有的合资企业全部股权（但因乙方过失或不可抗力导致甲方违约的情形除外）：(I) 乙方为本次增资</p>

	<p>所缴付的增资款或(II)合资企业届时的账面净资产乘以乙方届时实际出资形成的合资企业持股比例；甲方无条件同意上述转让。</p> <p>……</p>
--	---

2、湖州昆仑分红政策与发行人其他分子公司存在较大差异、报告期内湖州昆仑未分红原因、上市后是否存在大额分红计划

(1) 湖州昆仑分红政策与发行人其他分子公司存在较大差异的原因

发行人主要子公司的分红政策具体请见《招股说明书（申报稿）》“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（二）子公司分红政策”的相关内容。发行人其他子公司尚未开展实际经营，不具备分红条件。经访谈发行人总经理，发行人当前子公司的分红政策主要系根据发行人各子公司当前的建设及/或经营阶段、资金需求情况、发行人与外部股东沟通协商等因素综合制定，以兼顾发行人各子公司的资金需求及股东收益期望。

(2) 报告期内湖州昆仑未分红原因

湖州昆仑成立后先后投资建设了年产 2 万吨和年产 4 万吨锂离子电池液项目，后者于 2022 年 7 月投产，由于湖州昆仑成立时间不长，且前期资本支出较大，留存收益较少，基于湖州昆仑的经营计划及资金需求，经发行人与韩国 ENCHEM 协商决定，湖州昆仑报告期内未进行分红。基于上述考虑，湖州昆仑已分别召开 2022 年第一次股东会、2023 年第一次股东会，发行人和韩国 ENCHEM 作为湖州昆仑的股东一致决议同意对湖州昆仑 2021 年度、2022 年度的利润不进行分配。

(3) 上市后是否存在大额分红计划

本次发行上市后，随着湖州昆仑全部产能逐步释放，业务规模和盈利能力趋于稳定，湖州昆仑分红派现的能力增强，股东双方将根据《合资经营合同》的约定及上市规则关于发行人的分红要求促成湖州昆仑进行必要的利润分配以满足发行人利润分配政策的实施。

此外，除湖州昆仑外，其余子公司均为发行人全资子公司，发行人可通过作出股东决定来决定其利润分配方案。湖州昆仑成立时间不长，且前期资本支出较大，留存收益较少，基于湖州昆仑的经营计划及资金需求，发行人将通过行使股东权利，统筹安排重要子公司及时进行利润分配，以满足发行人利润分配政策的实施。

基于上述，湖州昆仑分红政策与发行人其他分子公司存在较大差异的原因主要系根据发行人各子公司当前的建设及/或经营阶段、资金需求情况、发行人与外部股东沟通协商等因素综合制定，以兼顾发行人各子公司的资金需求及股东收益期望；报告期内湖州昆仑未分红原因主要为湖州昆仑成立时间不长，前期资本支出较大，留存收益较少，基于湖州昆仑的经营计划及资金需求，经其股东双方一致同意不进行分红；本次发行上市后，发行人将通过行使股东权利统筹安排其子公司及时进行利润分配以满足发行人利润分配政策的实施。

湖州昆仑系发行人主要的生产基地，报告期内业务规模持续增长。2023年上半年，湖州昆仑电解液产量 2.17 万吨，产能利用率 72.33%，实现营业收入 73,889.86 万元、净利润 3,690.97 万元。2023 年度，湖州昆仑产能释放情况良好，业务规模进一步增长，电解液产量 4.58 万吨，产能利用率 76.33%。根据未经审计的数据，湖州昆仑 2023 年度实现营业收入 143,688.27 万元、净利润 6,815.64 万元。

虽然湖州昆仑公司章程约定每年分红比例不低于 50%，但由于湖州昆仑成立时间尚不长，湖州昆仑实现规模盈利的时间较短，留存收益较少，且前期产能建设的资本支出较大，基于湖州昆仑现阶段经营现状及资金需求情况，经其股东双方一致同意，报告期内未进行分红。昆仑新材本次发行上市后，随着湖州昆仑产能持续释放，业务规模增加和盈利能力趋于稳定，湖州昆仑分红派现的能力有望增强，发行人将通过行使股东权利，统筹安排包括湖州昆仑在内的重要子公司进行必要的利润分配，以满足昆仑新材分红规划安排以及证监会、交易所关于上市公司分红的监管要求，回馈广大投资者。但发行人与 ENCHEM 之间目前尚未有关于实施分红的时间或金额的具体计划或达成有关安排。

3、是否与韩国 ENCHEM 存在特殊利益安排或约定

发行人与韩国 ENCHEM 于 2020 年 6 月 30 日签署了《合资经营合同》，发行人子公司湖州昆仑与韩国 ENCHEM 子公司张家港亿恩科于 2020 年 9 月 30 日签署了《湖州昆仑亿恩科电池材料有限公司和亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司独家供货协议》（以下简称“《独家供货协议》”）。基于《独家供货协议》，湖州昆仑与张家港亿恩科之间存在电解液原材料、电解液、周转桶租赁等业务合作，该等业务合作的公允性具体请见本问询回复意见“问题 4. 关于与张家港亿恩科的交易”之“（四）按照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-11 的要求，说明发行人报告期内向张家港亿恩科采购原材料和周转桶租赁的价格及关联采购的必要性、合理性，并对比可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等说明关联采购的定价公允性，是否存在利益输送”的相关内容。

除上述《合资经营合同》和《独家供货协议》及相关业务合作以外，报告期内，发行人及其子公司与韩国 ENCHEM 及其子公司之间不存在其他交易或者合作。发行人及其子公司与韩国 ENCHEM 及其子公司之间不存在任何特殊利益安排或约定。2023 年 10 月，由于《独家供货协议》约定的独家供货期限到期，湖州昆仑与张家港亿恩科签订了一般供货协议，具体可见下文相关内容。

基于上述，发行人与韩国 ENCHEM 不存在特殊利益安排或约定。

(二) 结合湖州昆仑与张家港亿恩科独家供货协议的主要条款、协议执行是否存在争议纠纷、韩国 ENCHEM 在中国自有电解液产能建设情况、发行人除韩国 ENCHEM 外的其他原材料来源渠道、涉及的主要供应商、报告期内相关采购金额和占比情况、合作背景及稳定性等，说明发行人对韩国 ENCHEM 原材料、技术和配方是否存在依赖，协议到期后如双方不再续约，对发行人原材料供应稳定性、经营业绩及持续经营能力的具体影响，发行人的应对措施，并充分提示风险

1、湖州昆仑与张家港亿恩科独家供货协议的主要条款、协议执行是否存在争议纠纷

湖州昆仑与张家港亿恩科独家供货协议的主要条款如下：

(1) 湖州昆仑成为张家港亿恩科的独家供应商，张家港亿恩科为 ENCHEM 在中国地区销售锂电池电解液的唯一渠道，张家港亿恩科在中国地区销售的锂电池电解液除 ENCHEM 直接供货给张家港亿恩科以外全部由湖州昆仑独家生产。

(2) 湖州昆仑保证向张家港亿恩科（或其指定的第三方）每月至少供应 1,000 吨符合标准的锂电池电解液，如果张家港亿恩科或其指定的第三方没有订单或者订单数量少于每月 1,000 吨的，按照实际订单量供应。

(3) 张家港亿恩科保证湖州昆仑向张家港亿恩科供应锂电池电解液时的营业利润在每吨 1,500~2,000 元人民币区间，具体供应价格根据市场及客户需求情况由双方及 ENCHEM 协商确定。

(4) 自协议签署日至完成 LG 或 SK 对湖州昆仑的首次生产厂家认证并开始供货之日起三年内为独家供应期限。除了 ENCHEM 直接供应其生产的电解液外，张家港亿恩科为 ENCHEM 在中国地区销售锂电池电解液的唯一渠道，ENCHEM 在独家供应期限内不得通过任何其他途径、实体、个人、组织或者直接、间接设立任何其他企业在中国地区销售锂电池电解液。

经与张家港亿恩科确认，双方的协议执行不存在争议纠纷。

2、韩国 ENCHEM 在中国自有电解液产能建设情况

ENCHEM 在中国设立的全资子公司亿恩科化工新材料（苏州）有限公司目前正在新建 4 万吨电解液项目，预计 2024 年 2 月试生产。

ENCHEM 于 2022 年 7 月增资山东天润新能源材料有限公司（现名“亿恩科天润新能源材料（山东）有限公司”），ENCHEM 的持股比例为 67%，2023 年 9 月，亿恩科天润新能源材料（山东）有限公司 10 万吨电解液项目投产，现有产能 13 万吨。

湖州昆仑与张家港亿恩科的独家供货协议到期后，2023 年 10 月，双方签署了一般供货协议，以在双方独家供货合作到期终止的情况下建立关于电解液购销合作的一般合作框架和意向。由于发行人不再享有独家供货地位，双方的合作规模和合作紧密度存在下降的可能；且 ENCHEM 已自建较大规模产能，若苏州亿恩科和亿恩科天润生产的电解液产品能够满足 SK 等韩资在华企业的技术和品质要求，张家港亿恩科可能进一步减少对湖州昆仑的电解液采购。发行人于招股说明书对其与 ENCHEM 合作的风险进行了重点提示：“……或者 ENCHEM 在中国自建产能后减少对公司的采购量，则公司的销售规模和盈利水平会受到相

应的负面影响。”

3、发行人除韩国 ENCHEM 外的其他原材料来源渠道、涉及的主要供应商、报告期内相关采购金额和占比情况、合作背景及稳定性，说明发行人对韩国 ENCHEM 原材料、技术和配方是否存在依赖

除张家港亿恩科外，其他主要原材料供应商情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总 额比重	供应渠道 来源	合作背景及稳定性
2023 年 1-6 月	1	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	9,491.27	16.14%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
	2	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	5,619.58	9.55%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
	3	山东海科新材料科技股份有限公司	溶剂	3,685.40	6.27%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	2,967.80	5.05%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。

2022 年度	1	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	26,577.34	14.29%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
	2	A 公司	电解液、添加剂	18,654.29	10.03%	发行人自建渠道	由于下游市场需求旺盛，主要原材料六氟磷酸锂供应紧张，公司采取外购电解液成品的方式满足部分交付需求。目前持续合作。
	3	浙江永太科技股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	10,444.56	5.62%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	10,355.85	5.57%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
2021 年度	1	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	14,736.96	13.97%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。目前持续合作。
	2	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	7,779.15	7.37%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作

							关系。 目前持续合作。
	3	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	7,552.78	7.16%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。
	4	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂	7,023.44	6.66%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。
2020年度	1	山东海科新材料科技股份有限公司	溶剂	3,087.00	19.28%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。
	2	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	2,831.15	17.68%	发行人自建渠道	为行业内知名锂盐厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。
	3	河北圣泰材料股份有限公司	添加剂	1,283.05	8.01%	发行人自建渠道	为行业内知名添加剂厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	1,225.77	7.65%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。
	5	福建中科宏业化工科技有限公司	溶剂	1,174.04	7.33%	发行人自建渠道	为行业内知名溶剂厂商，双方洽谈达成合作关系。 目前持续合作。

2021年、2022年及2023年1-6月，发行人向张家港亿恩科采购原材料的占比分别为20.27%、15.98%和20.66%，除张家港亿恩科外，其他主要原材料供应渠道较多，发行人对韩国ENCHEM原材料不存在依赖。

ENCHEM在韩国为LG、SK等韩资企业提供电解液产品，为服务该等客户在中国的业务，2020年9月，由于尚未在中国建设自有电解液产能，ENCHEM增资湖州昆仑，旨在以湖州昆仑为经营主体，通过ENCHEM及其子公司向韩资锂电池企业在中国运营的工厂提供电解液产品，发行人不存在利用韩国ENCHEM技术的情形。

发行人生产电解液的配方是由ENCHEM和SK共同开发后提供，与行业内宁德时代等主要客户提供配方的情形一致，符合行业惯例，不存在对韩国ENCHEM的依赖。

4、协议到期后如双方不再续约，对发行人原材料供应稳定性、经营业绩及持续经营能力的具体影响，发行人的应对措施，并充分提示风险

2020年9月，湖州昆仑与张家港亿恩科签署独家供货协议，约定自该协议签署日至完成LG或SK对湖州昆仑的首次生产厂家认证并开始供货之日起三年内（“独家供应期限”），除了ENCHEM直接供应其生产的电解液外，湖州昆仑为

ENCHEM 在中国地区销售锂电池电解液（通过张家港亿恩科）的唯一供货商，独家供货期限已经于 2023 年 9 月到期。2023 年 10 月，湖州昆仑与张家港亿恩科签订了为期三年的《供货协议》（“一般供货协议”），以在双方独家供货合作到期终止的情况下建立关于电解液购销合作的一般合作框架和意向，《供货协议》的主要条款如下：①约定张家港亿恩科根据需求向湖州昆仑采购锂电池电解液，年度计划采购量 6,000 吨，但实际采购量根据张家港亿恩科的需求确定；②订单的价格应当按照材料成本+每公斤未税 3.2 元人民币生产成本定价，如生产成本根据实际情况需要变更时，可经双方协商后签订补充条款进行变更；③有效期限届满前 3 个月内，任何一方未作出终止本协议或变更协议的书面意思表示，协议期满后自动续期 3 年，若协议有效期内 ENCHEM 将其持有的湖州昆仑的股权全部转让完毕，张家港亿恩科可向湖州昆仑发出书面通知终止本协议。

独家供货协议到期、一般供货协议签署以来，发行人向张家港亿恩科的电解液销售及同比变动情况如下：

项目	2023 年 11-12 月	2022 年 11-12 月	同比变动
销售金额（万元）	1,243.33	5,451.73	-77.19%
销售数量（吨）	380.16	1,022.84	-62.83%
单价（万元/吨）	3.27	5.33	-38.64%
毛利率	9.70%	12.48%	减少 2.78 个百分点

注：数据未经审计。

2023 年 11-12 月，发行人向张家港亿恩科的销量为 380.16 吨，较去年同期减少 62.83%，双方电解液购销合作规模同比出现较大幅度的下降。针对双方合作规模下降对发行人造成的不利影响，发行人通过加强与其他大客户合作以及开拓新客户提升其销售规模，并在 2023 年 11-12 月实现了总体销量同比增长。2023 年 11-12 月，上游原材料价格下行，发行人对亿恩科的销售价格随之下行；此外，行业竞争加剧导致单位产品毛利空间受到压缩，毛利率呈下降趋势，公司对亿恩科销售实现的毛利率同比下行与公司整体业务的变动方向一致。

独家供货协议到期后，双方签署了一般供货协议来约定未来关于电解液购销合作的框架；根据该一般供货协议，湖州昆仑不再享有独家供货地位，双方就未来 3 年合作期间采购数量和采购定价进行了意向性安排，即张家港亿恩科未来对湖州昆仑的实际采购数量和采购价格均可能根据实际情况进行协商，以具体订单为准。但一般供货协议取代独家供货协议对发行人原材料供应稳定性、经营业绩及持续经营能力不存在重大影响：

（1）行业内六氟磷酸锂产能布局充盈

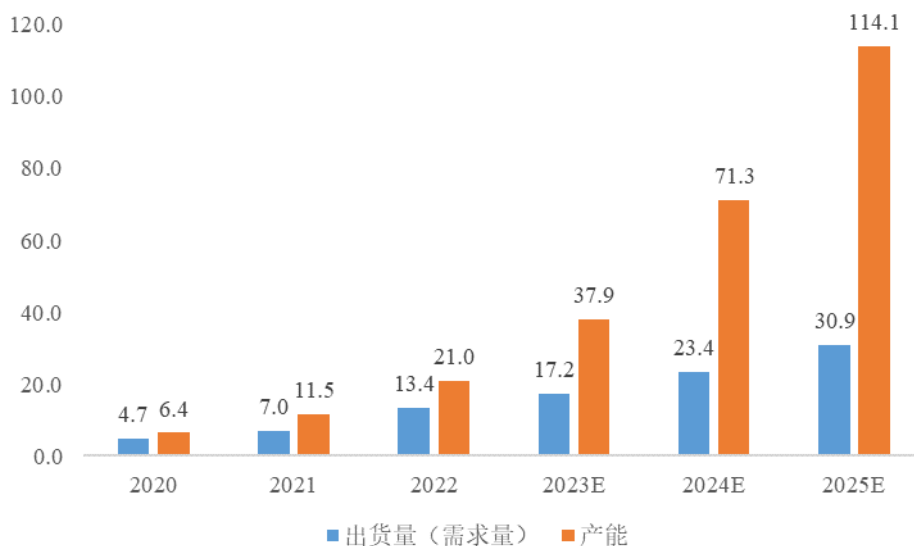
根据 EV Tank 数据，2020 年和 2021 年全球六氟磷酸锂产能分别为 6.4 万吨和 11.5 万吨，出货量分别为 4.7 万吨和 7 万吨，相较出货量（需求量）而言，产能较为有限。2022 年全球六氟磷酸锂出货量为 13.4 万吨，产能达 21 万吨，六氟磷酸锂供给紧张的局面得到缓解。

2020 年上半年及前期锂电池和电解液需求较低，市场对上游核心原材料产

能预备不足，从 2020 年下半年开始，全球新能源汽车复产恢复远超预期，动力和储能锂电池需求量暴增，电解液需求也大幅增加。由于六氟磷酸锂扩产时间超 12 个月，产能释放不及时，因此，短期内六氟磷酸锂市场供不应求，导致价格激增。2021 年六氟磷酸锂价格的高涨，吸引了大量企业进行投资布局。2022 年以来，上游厂商新建产能不断落地，六氟磷酸锂市场供不应求的情况得到明显缓解。

预计 2025 年名义规划产能可达 114.1 万吨，出货量达 30.9 万吨，名义的规划产能将明显超过需求量水平，预计未来全球六氟磷酸锂产能充盈，供需情况整体较为宽松。

2020-2025 年全球六氟磷酸锂产能、需求量及预测（单位：万吨）



数据来源：EV Tank

报告期内六氟磷酸锂中国市场供需关系变化情况与全球市场基本一致。EV Tank 数据显示，2020-2022 年，中国六氟磷酸锂出货量从 4 万吨提升到 12 万吨，产能从 6.1 万吨提升到 14.8 万吨。2020-2022 年我国动力锂电池和储能锂电池出货量持续爆发式增长，带动六氟磷酸锂需求高速提升，六氟磷酸锂供不应求，价格从 2021 年年初的 10 万元/吨左右，上涨至 2022 年年初 50 万元/吨左右的高位，高价六氟磷酸锂也带动国内企业纷纷扩大产能。2023 上半年，六氟磷酸锂市场供需关系发生变化，价格整体呈回落趋势。根据百川盈孚数据，六氟磷酸锂 6 月市场均价为 16.34 万元/吨，较年初下跌 34.3%。据百川盈孚统计，截至 2023 年 6 月 30 日，六氟磷酸锂企业现有产能合计约 19.8 万吨。据高工产业研究院（GGII）调研显示，2020 年锂电产业迎来扩产狂潮。电解液的核心原材料六氟磷酸锂自 2020 年至 2023 年一季度以来，扩产项目合计 56 个，而实际投产项目仅 12 个，总体投产率 29%，仍有较多产能还未完全释放。若后续规划产能实际落地，国内未来六氟磷酸锂供应充足。

(2) 2020 年发行人向张家港亿恩科的销售金额为 707.80 万元，占发行人营

业收入的 3.69%，占比较小。2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科的销售金额为 23,986.37 万元、34,975.85 万元及 12,745.38 万元，占发行人营业收入比例分别为 20.27%、16.54%及 17.08%，毛利额分别为 1,575.36 万元、1,386.10 万元及 1,621.67 万元，毛利额占比分别为 9.86%、6.32%及 17.86%，毛利额占比不大。独家供货协议对发行人的经营业绩及持续经营能力不存在重大影响。

根据一般供货协议，发行人不再享有独家供货地位，双方的合作规模和合作紧密度存在下降的可能，为避免该等变化可能对发行人造成的不利影响，发行人采取的应对措施有：

(1) 增加供应商的储备

报告期各期，前三大、前五大、前十大六氟磷酸锂供应商采购金额占采购总额的比例如下：

集中度情况	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
CR3	69.25%	54.34%	60.10%	88.38%
CR5	84.38%	71.66%	77.06%	97.80%
CR10	99.83%	96.40%	93.53%	100.00%

2020 年度，发行人六氟磷酸锂采购集中度较高。2021 至 2022 年度，发行人六氟磷酸锂采购集中度明显下降，主要原因为公司不断增加锂盐供应商等，如福建龙德、永太科技、多氟多等，不断降低采购集中度。2023 年 1-6 月，根据发行人与多氟多的采购协议，2023 年度发行人需要向其采购六氟磷酸锂 2,700 吨，导致采购的集中度略有上升。

2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购原材料的占比分别为 20.27%、15.98%及 20.66%，除张家港亿恩科外，其他主要原材料供应渠道较多。

发行人将通过试样、调查等方式来挖掘潜在供应商，除主要供应商外，也会设置多家备选供应商，以保障原材料的稳定供应。

(2) 积极对上游关键原材料进行布局

公司已开展多种添加剂、锂盐等原材料的合成工艺开发，为开展上游关键原材料生产进行技术准备，力争逐步实现锂盐和重要添加剂等少数关键原材料自供；同时，发行人参股了上游添加剂和溶剂生产商，以进一步提升供应链安全和压降产品成本，成为具备较强综合竞争实力的锂离子电池材料供应商。

(3) 深化与宁德时代的合作

宁德时代是全球锂离子电池的龙头企业，深化与宁德时代的合作能够消化产能、提高毛利额，也为开拓其他客户提供示范效应，发行人销售规模扩大后，会增加原材料的采购量，增加对供应商的议价能力。发行人与宁德时代合作历史较长，双方自 2018 年开始正式进行业务合作，与宁德时代建立了长期而稳定的合作关系。未来，发行人将通过就近布局、深化技术合作，提高合作的粘性，

继续深化与宁德时代的合作。

(4) 开拓其他客户

公司具备开拓其他客户的技术能力，并持续进行市场拓展，客户群体覆盖了动力电池、消费电池等领域的龙头企业，同时也发展了一批储能电池领域的优秀新兴企业客户。公司与 CATL、ATL、亿纬锂能、力神电池、赣锋锂电、孚能科技等国内主要电池生产企业均建立了长期合作关系。未来，发行人将继续开拓其他客户，增强盈利能力。

发行人已在招股书说明书进行了风险提示：

“与 ENCHEM 的合作风险

2020 年 9 月，湖州昆仑与张家港亿恩科签署独家供货协议，约定自该协议签署日至完成 LG 或 SK 对湖州昆仑的首次生产厂家认证并开始供货之日起三年内（“独家供应期限”），除了 ENCHEM 直接供应其生产的电解液外，湖州昆仑为 ENCHEM 在中国地区销售锂电池电解液（通过张家港亿恩科）的唯一供货商。2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科的销售金额为 23,986.37 万元、34,975.85 万元和 12,745.38 万元，占发行人营业收入比例分别为 20.27%、16.54%和 17.08%。独家供货期限已经于 2023 年 9 月到期，该协议到期后，发行人与张家港亿恩科签订了为期三年的一般供货协议，约定张家港亿恩科根据需求向湖州昆仑采购锂电池电解液，有效期限届满前 3 个月内，任何一方未作出终止协议或变更协议的书面意思表示，协议期满后自动续期 3 年。若协议有效期内 ENCHEM 将其持有的湖州昆仑的股权全部转让完毕，张家港亿恩科可向湖州昆仑发出书面通知终止本协议。若协议到期后双方不再续约并停止合作，或者因股权转让导致合同终止，或者 ENCHEM 在中国自建产能后减少对公司的采购量，则公司的销售规模和盈利水平会受到相应的负面影响。”

(三) 说明发行人向张家港亿恩科销售电解液采用成本加成法定价的具体模式，包括但不限于成本的定义、是否与发行人向张家港亿恩科采购原材料价格挂钩，营业利润空间的确定方式及依据，与其他主要客户定价方式的差异、加成金额的差异情况，发行人是否承担因商品滞销或打折销售等造成的损失，发行人是否有权自主决定相关产品价格；并结合发行人向张家港亿恩科销售毛利率明显低于其他客户且 2020 年毛利率为负情况，进一步分析发行人向张家港亿恩科关联销售的定价公允性和商业合理性

1、发行人向张家港亿恩科销售电解液采用成本加成法定价的具体模式，包括但不限于成本的定义、是否与发行人向张家港亿恩科采购原材料价格挂钩，营业利润空间的确定方式及依据

成本加成的定价模式是指公司参考原材料的市场价格并考虑加成金额进行报价，成本一般是指材料成本，包含六氟磷酸锂、主要溶剂和添加剂。“材料成本”的具体价格一般会参考鑫椏锂电、上海有色网等平台的即时公开价格信息，并结合该时点公司供应商报价及主要原材料实际采购价确定。“加成金额”则由具体产品的加工成本和目标利润构成，由公司综合考虑产品的加工工艺复杂程度、供货数量及合作稳定性、公司销售策略等因素确定。

公司在销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考公司向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格。

营业利润空间以独家供货协议为基础确定，协议约定张家港亿恩科保证湖州昆仑向张家港亿恩科供应锂电池电解液时的营业利润在每吨 1,500~2,000 元人民币区间，具体供应价格根据市场及客户需求情况由双方及 ENCHEM 协商确定，实际执行的营业利润高于上述金额。

独家供货协议 2023 年 9 月到期后，2023 年 10 月，湖州昆仑与张家港亿恩科签订了一般供货协议，约定订单的价格按照材料成本+每公斤未税 3.2 元人民币生产成本定价，如生产成本根据实际情况需要变更时，可经双方协商后签订补充条款进行变更。

2、与其他主要客户定价方式的差异、加成金额的差异情况

发行人向其他客户也是采取“成本加成”的报价方式，销售报价的“材料成本”的具体价格一般会参考鑫椏锂电、上海有色网等平台的即时公开价格信息，并结合该时点公司供应商报价及主要原材料实际采购价确定。对于部分客户也会采取锁定主要原材料价格的方式进行报价，比如天辉锂电及海四达：2021 年 7 月，发行人与天辉锂电签署合作协议，协议合作期至 2022 年 12 月，协议约定六氟磷酸锂按照锁定基准价格进行报价并确定电解液产品的含税销售价格；2021 年 8 月，发行人与海四达签订合作协议，协议合作期至 2022 年 12 月，协议约定六氟磷酸锂按照锁定基准价格进行报价并确定电解液产品的含税销售价格。发行人向张家港亿恩科销售电解液产品的定价方式与向其他客户销售不存在实质区别。报告期各期，主要客户电解液产品加成金额如下表所示：

年度	序号	客户名称	单吨加成金额（万元/吨）
2023 年 1-6 月	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	/
	3	江西赣锋锂电科技股份有限公司	/
	4	江苏天辉锂电池有限公司	/
	5	惠州亿纬锂能股份有限公司	/
2022 年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	/
	3	江西赣锋锂电科技股份有限公司	/
	4	江苏天辉锂电池有限公司	/
	5	惠州亿纬锂能股份有限公司	/
2021 年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	/
	3	江苏海四达电源有限公司	/
	4	合肥国轩高科动力能源有限公司	/

年度	序号	客户名称	单吨加成金额（万元/吨）
	5	江苏天辉锂电池有限公司	/
2020 年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/
	2	荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	/
	3	江苏中兴派能电池有限公司	/
	4	星恒电源股份有限公司	/
	5	河南平煤国能锂电有限公司	/

注：加成金额=平均售价-营业成本中的材料成本

“加成金额”则由具体产品的加工成本和目标利润构成，由公司综合考虑产品的加工工艺复杂程度、供货数量及合作稳定性、公司销售策略等因素确定。2020年-2022年，发行人对张家港亿恩科的加成金额分别为0.26万元/吨、0.62万元/吨、0.42万元/吨，整体加成金额较低。发行人自2020年开始向张家港亿恩科供货，该年合计销售金额为707.80万元，销售金额较小，由于系首次供货，发行人对相关供货产品进行了试制，该年对张家港亿恩科的供货销售成本较高，将对张家港亿恩科的平均售价减去营业成本中的材料成本，计算得出对张家港亿恩科的加成金额会偏低。另外，发行人向张家港亿恩科整体加成金额较低也是基于当时的合作背景，2019年，湖州昆仑新建2万吨电解液产能，2020年上半年新能源汽车销量为39.30万辆，同比下降37.40%，降幅明显，受此影响，发行人2020年上半年电解液的销量为0.17万吨，该销量占其产能的比率仅为17%。为了消化产能，也为开拓LG、SK等客户提供机会，积累服务国际客户的经验，公司与ENCHEM开展了积极的业务合作，并签订了独家供货协议。双方签署的独家供货协议约定湖州昆仑向张家港亿恩科销售电解液的营业利润在每吨1,500~2,000元人民币区间，双方在实际执行订单时根据市场供需情况对加成金额进行调整，但由于双方存在较长期限（三年）独家供货的互惠合作约定以及湖州昆仑对张家港亿恩科的销售不承担运费，与同其他客户的合作背景和运费承担等方面存在差异，发行人在对张家港亿恩科销售过程中，加成金额相对较低。

湖州昆仑向张家港亿恩科提供的报价包含原材料价格、生产加工费以及利润；湖州昆仑为张家港亿恩科生产的电解液产品生产加工成本的确定标准，应与其向其他客户销售的产品所适用的生产加工成本确定标准相一致。公司在销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考公司向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格。定价中的加成部分包括公司生产过程的加工成本及毛利，与向其他客户销售无异。发行人向张家港亿恩科加成金额以独家供货协议的约定为基础，实际实现的营业利润高于独家供货协议约定的保证区间，系双方基于市场情况协商的结果，定价方式与向其他客户销售不存在实质区别。基于上述原因，发行人向张家港亿恩科销售加成定价低于其他客户具有合理性，该情形并非由于发行人依赖ENCHEM或其下属企业提供原材料，发行人具备自主定价权。

2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，发行人向张家港亿恩科销售的

毛利率分别为-1.17%、6.57%、3.90%及 12.72%，发行人的期间费用率分别为 14.38%、6.24%、2.78%及 5.13%，发行人向亿恩科销售的毛利率扣除发行人的期间费用率，模拟测算得到发行人对亿恩科销售的净利率分别为-15.55%、0.33%、1.12%及 7.59%；除 2020 年因系首次供货，发行人对相关供货产品进行了试制，导致该年对张家港亿恩科的供货销售成本较高，净利率为负以外，正常稳定供货以后，发行人对亿恩科销售的净利率均为正。

2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科的加成金额为 0.71 万元/吨，金额较其他公司偏高，主要是由于：①发行人在向张家港亿恩科销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考发行人向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格，2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，导致发行人向张家港亿恩科销售报价较高；②发行人成本结转方式为月末一次加权平均，2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，发行人从张家港亿恩科采购的原材料成本会分摊至各个订单，而不仅是针对张家港亿恩科的销售订单，从而财务核算的对张家港亿恩科的销售成本会减少，将对张家港亿恩科的平均售价减去统一核算的营业成本中的材料成本，计算得出对张家港亿恩科的加成金额会偏高。

3、发行人是否承担因商品滞销或打折销售等造成的损失，发行人是否有权自主决定相关产品价格

发行人一般采取“以销定产”的生产方式，接到订单后开始生产。订单确定后，对于发行人已经生产完毕或者已经投料开始生产的产品，若张家港亿恩科变更订单导致产品无法销售的，由张家港亿恩科承担因此造成的损失。在订单确定前，若发行人为缩短交货周期而提前生产或者采购原材料，此种情况下，发行人承担因商品滞销或打折销售等造成的损失。

公司及行业企业普遍采取成本加成定价模式，其中，成本主要是材料成本，对于材料成本，电解液生产企业与下游客户通常选取上月或当月原材料市场公开价格为参照；加成部分则包括加工成本和毛利。电解液加工企业通常基于客户市场地位、合作前景、采购规模及回款情况等因素与客户协商加成部分的价格。电解液企业关于产品的定价权，集中体现在材料成本之外的加成部分。

根据独家供货协议，张家港亿恩科保证湖州昆仑向张家港亿恩科供应锂电池电解液时的营业利润在每吨 1,500~2,000 元人民币区间，具体供应价格根据市场及客户需求情况由双方及 ENCHEM 协商确定；湖州昆仑向张家港亿恩科提供的报价包含原材料价格、生产加工费以及利润；湖州昆仑为张家港亿恩科生产的电解液产品生产加工成本的确定标准，应与其向其他客户销售的产品所适用的生产加工成本确定标准相一致。

公司在销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考公司向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格。定价中的加成部分包括公司生产过程的加工成本及毛利，与向其他客户销售无异。报告期内，发行人向张家港

亿恩科销售电解液实现的营业利润高于独家供货协议约定的保证区间，系双方基于市场情况协商的结果，定价方式与向其他客户销售不存在实质区别。发行人向张家港亿恩科销售电解液拥有完整的销售定价权。

4、结合发行人向张家港亿恩科销售毛利率明显低于其他客户且 2020 年毛利率为负情况，进一步分析发行人向张家港亿恩科关联销售的定价公允性和商业合理性

公司对张家港亿恩科的销售定价及与其他客户的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	单价	单吨毛利	毛利率	单价	单吨毛利	毛利率	单价	单吨毛利	毛利率	单价	单吨毛利	毛利率
其他客户	3.35	0.40	11.92%	5.83	0.67	11.44%	7.32	1.14	15.57%	3.17	0.26	8.12%
张家港亿恩科	4.12	0.53	12.72%	6.17	0.24	3.90%	6.69	0.44	6.57%	3.79	-0.04	-1.17%

发行人自 2020 年开始向张家港亿恩科供货，该年合计销售金额为 707.80 万元，由于系首次供货，发行人对相关供货产品进行了试制，导致该年对张家港亿恩科的供货销售成本较高，毛利率为负。基于上文所述的特定合作背景，发行人与张家港亿恩科在具体订单的定价协商过程中，本着长期合作、互利共赢的原则，执行了相对较低的成本加成水平，使得 2021 和 2022 年公司对张家港亿恩科销售电解液的毛利率较大幅度低于其他客户；2023 年 1-6 月，由于下文所述财务核算的原因，公司对张家港亿恩科的销售毛利率趋向平均水平，与同其他客户的毛利率差距缩小。

2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科的销售单价、单吨毛利及毛利率均高于其他客户，主要是由于：①发行人在向张家港亿恩科销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考发行人向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格，2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，导致发行人向张家港亿恩科销售报价较高；②发行人成本结转方式为月末一次加权平均，2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，发行人从张家港亿恩科采购的原材料成本会分摊至各个订单，而不仅是针对张家港亿恩科的销售订单，从而张家港亿恩科的销售成本会减少，导致对张家港亿恩科销售电解液的单吨毛利和毛利率的计算结果会偏高。

因此，报告期内，发行人与张家港亿恩科的关联交易具有长期性和稳定性的特点，该等交易系基于特定合作背景，相关交易及其定价具有商业合理性，定价公允，不存在利益输送的情形。

(四) 按照《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-11 的要求, 说明发行人报告期内向张家港亿恩科采购原材料和周转桶租赁的价格及关联采购的必要性、合理性, 并对比可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等说明关联采购的定价公允性, 是否存在利益输送

1、原材料采购情况

2021 年以来, 发行人存在向张家港亿恩科采购原材料的情况, 主要原材料的价格对比如下:

(1) 六氟磷酸锂

单位: 万元/吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年
市场公开价格	13.80	31.48	30.56
天赐材料	--	--	25.30
新宙邦	--	上半年 27.73 下半年 21.43	22.12
瑞泰新材	11.94	22.42	19.95
珠海赛纬	--	27.17	26.07
可比公司平均	11.94	24.72	23.36
公司平均	11.88	24.99	27.56
公司向张家港亿恩科采购均价	14.75	25.57	27.94
公司向其他供应商采购均价	11.33	24.87	27.47

注 1: 同行业可比公司数据来自于上市公司年报及公告; 新宙邦 2022 年年报按照上半年、下半年披露锂盐采购均价; 天赐材料未披露 2022 年度采购均价; 天赐材料、新宙邦、珠海赛纬未披露 2023 年 1-6 月的采购均价;

注 2: 以上数据均为不含税价格, 下同; 因天赐材料、珠海赛纬公开披露信息均为含税价格, 此处已换算为不含税价格;

注 3: 市场公开价格来源于鑫椏数据。

2021 年度及 2022 年度, 发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂与向其他供应商采购的价格基本一致。2021 年同行业可比公司采购均价为 23.36 万元/吨, 公司采购均价为 27.56 万元/吨, 采购均价较同行业可比公司更高, 主要是因为 2021 年六氟磷酸锂市场供给紧张, 价格波动剧烈, 公司相对同行业可比公司经营规模较小、资金实力较弱, 在供给紧张的情况下不具有规模采购议价优势。2022 年随着六氟磷酸锂行业扩张产能释放, 价格逐步回落, 市场供求关系有所改善, 同行业可比公司采购均价为 24.72 万元/吨, 公司采购均价为 24.99 万元/吨, 公司采购价格与同行业可比公司比较无较大差异。2023 年 1-6 月, 发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂与向其他供应商采购的价格有所差异, 一是由于发行人与多氟多的采购协议约定, 2023 年度发行人向其采购六氟磷酸锂 2,700 吨, 每笔订单数量、交期以双方采购合同为准, 采购价格在发行人向国内规模企业当月最低采购价格的基础上再进行优惠, 2023 年 1-6 月发行人向多氟多采购占比为 32.78%, 拉低了平均采购价格。二是由于发行人与张家港亿恩科采取按月报

价的方式，在六氟磷酸锂价格变动不大的情况下，会沿用之前的报价，发行人与其他供应商的报价通常为每月一次，当六氟磷酸锂的市场价格波动较大时，对其他一部分的供应商会缩短报价周期。发行人向张家港亿恩科及其他供应商按周采购单价情况如下：

单位：万元/吨

时间	向其他供应商采购		向张家港亿恩科采购		报价参考（上月 市场价）	本月市场价
	占比	均价	占比	均价		
1月第1周	54.82%	24.97	45.18%	20.35	23.45-20.58	20.58-18.36
1月第4周	30.08%	18.03	69.92%			
2月第1周	82.27%	16.31	17.73%	18.58	20.58-18.36	18.36-15.27
2月第2周	79.94%	14.60	20.06%			
2月第4周	100.00%	14.59	0.00%			
3月第1周	77.41%	12.60	22.59%	15.49	18.36-15.27	15.27-10.62
3月第2周	81.11%	11.98	18.89%			
3月第3周	80.07%	11.33	19.93%			
3月第4周	100.00%	8.86	0.00%			
4月第1周	22.30%	7.52	77.70%	10.62	15.27-10.62	9.73-7.74
4月第2周	100.00%	6.50	0.00%			
4月第3周	73.27%	6.27	26.73%			
4月第4周	100.00%	6.29	0.00%			
5月第1周	88.26%	6.97	11.74%	7.52	9.73-7.74	8.10-13.50
5月第2周	77.24%	8.47	22.76%			
5月第3周	89.70%	10.18	10.30%			
5月第4周	100.00%	11.17	0.00%			
6月第1周	91.63%	13.31	8.37%	14.60	8.10-13.50	13.85-14.82
6月第2周	92.51%	12.46	7.49%			
6月第3周	67.91%	13.27	32.09%			
6月第4周	94.32%	13.26	5.68%			

2023年1-6月，六氟磷酸锂的市场价格波动较大，根据鑫椏锂电的数据，六氟磷酸锂的市场价格由2023年1月的23.25万元/吨下跌至2023年4月的8.75万元/吨，跌幅达62.37%，2023年6月又上涨至16.75万元/吨。发行人与张家港亿恩科一般在上月底或者当月初，协商确定当月的采购价格，具体价格会参考鑫椏锂电、上海有色网等平台的公开价格信息，并结合上月的供应商报价及对原材料价格变动趋势的预判，在2023年1-6月原材料价格变动较大的情况下，公司与部分供应商之间的交易缩短了报价周期，发行人与张家港亿恩科根据双方

之间长期合作习惯仍采取按月报价的方式，导致发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂与向其他供应商采购的价格存在差异。

报告期内，公司及同行业可比公司各期采购价格变动趋势与同期市场公开价格变动趋势一致，采购价格与同期市场公开价格存在差异，主要系上述市场公开价格为行业研究机构统计的市场调研价格的全年均价，非实际成交价格，实际交易时受到交易双方合作关系、交易规模、交易时间等因素影响。报告期内，发行人为应对采购价格波动，与部分锂盐供应商签订长期合同并锁定采购价格，对实际采购价格造成一定影响。公司采购价与市场公开价格差异具有合理性。

(2) 碳酸甲乙酯

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年
市场公开价格	0.84	1.47	2.09
天赐材料	--	--	2.02
瑞泰新材	0.81	--	2.01
珠海赛纬	--	1.43	2.03
可比公司平均	0.81	1.43	2.02
公司平均	0.84	1.32	2.15
公司向张家港亿恩科采购均价	0.89	1.53	2.23
公司向其他供应商采购均价	0.83	1.27	2.12

注 1：新宙邦未披露碳酸甲乙酯的采购价格，天赐材料 2020-2021 年度的采购价格来源于其 2022 年公开发行可转换公司债券募集说明书；天赐材料、珠海赛纬未披露 2023 年 1-6 月的采购均价；

注 2：市场公开价格来源于鑫椏数据。

2021 年度及 2022 年度，发行人向张家港亿恩科采购的碳酸甲乙酯价格与市场公开价格、可比公司平均价格差异不大。2021 年度，发行人向张家港亿恩科采购的碳酸甲乙酯与向其他供应商采购的价格基本一致；2022 年度，发行人向张家港亿恩科采购的碳酸甲乙酯价格高于向其他供应商采购的价格，主要是由于发行人向金沂蒙集团有限公司、山东华鲁恒升化工股份有限公司采购的碳酸甲乙酯价格较低，拉低了平均价格。2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的碳酸甲乙酯与向其他供应商采购的价格基本一致。

张家港亿恩科出于保密的考虑，不予提供与其他交易方的交易情况，未能获取张家港亿恩科与其他交易方的价格。

2021 年以来电解液主要原材料六氟磷酸锂及添加剂供应紧俏，基于 ENCHEM 与多氟多新材料股份有限公司、山东石大胜华化工集团股份有限公司的合作关系，ENCHEM 能够获得部分主要原材料的稳定供应，为了保证湖州昆仑及时供货，报告期内湖州昆仑同时向张家港亿恩科采购部分原材料。2022 年一季度之后，主要原材料六氟磷酸锂及添加剂供应紧张情况缓解，由于电解液

采取成本加成方式报价，原材料供应渠道不影响发行人向张家港亿恩科报价的加成部分，保留张家港亿恩科作为原材料供应渠道之一，有利于发行人保障供应链安全，因此公司与张家港亿恩科仍保持原材料的购销合作关系。

2、周转桶租赁情况

周转桶是发行人运输电解液的载体，起到隔绝氧气和水分的作用，发行人向客户销售电解液以周转桶作为运输载体。按照惯例，周转桶一般由生产方提供，张家港亿恩科要求发行人在向其交付电解液产品时使用定制的带有亿恩科标识的专用周转桶，便于其直接发货至终端客户。发行人如果为张家港亿恩科定制专用周转桶，短期内不经济，因此双方商定由发行人向张家港亿恩科租赁周转桶。

根据发行人与张家港亿恩科签订的《租赁协议》，每桶的租赁价格为每月 53 元，租赁标的物包含电解液包装容器（规格为 200L）和 1/2 快速接头、1/4 快速接头、链接固件以及蝴蝶球阀等配件。

发行人不存在向其他方租赁周转桶的情况，无可公开查询的周转桶租赁市场价。若周转桶由发行人采购，单个桶的采购价格为 2,800 元，折旧年限为 5 年，残值率为 5%，月折旧额为 44.33 元，考虑到 1/2 快速接头、1/4 快速接头、链接固件以及蝴蝶球阀等配件的价格，双方确定租赁价格为每月 53 元，该租赁价格不存在显失公允的情形。

综上，发行人向张家港亿恩科采购原材料和租赁周转桶具有商业合理性和必要性，交易价格不存在显失公允的情形，双方交易不存在利益输送。

（五）说明在业务实际运行过程中，发行人向张家港亿恩科销售电解液对应原材料是否为张家港亿恩科指定采购，发行人向张家港亿恩科采购的原材料数量与所销售电解液数量是否存在固定比例关系或指定向张家港亿恩科销售，发行人是否有权按照自身意愿使用或处置待加工原材料、是否承担该原材料价格变动的风险、是否取得待加工原材料控制权，发行人在与张家港亿恩科的交易中是否仅从事加工业务、业务实质是否属于代加工业务

在业务实际运行过程中，发行人存在向张家港亿恩科采购原材料的情况，发行人向张家港亿恩科销售电解液对应原材料不存在张家港亿恩科指定采购的情形。

2021年，发行人向张家港亿恩科采购的原材料数量与所销售电解液耗用原材料数量的关系如下表所示：

单位：吨

向张家港亿恩科销售电解液的原材料耗用量												
材料类别	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年累计
己二腈	--	0.13	0.96	0.64	--	--	--	--	--	--	--	1.73
碳酸二甲酯	--	13.76	47.49	32.08	8.21	12.97	24.39	--	--	--	--	138.91
硫酸乙烯酯	1.34	1.34	0.84	0.92	0.99	0.95	1.73	1.67	1.42	1.50	2.19	14.89
碳酸乙酯	71.68	81.14	61.09	62.83	55.81	57.17	101.14	89.50	75.99	80.51	117.15	854.03
碳酸甲乙酯	163.02	173.03	110.79	122.35	121.45	120.95	213.77	203.56	172.82	183.11	266.44	1,851.29
氟代碳酸乙烯酯	2.71	4.12	7.29	5.70	3.28	3.67	6.28	3.38	2.87	3.04	4.42	46.75
双草酸硼酸锂	--	0.19	0.08	0.16	--	--	--	--	--	--	--	0.44
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	0.01	--	--	--	--	--	--	--	0.01
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	0.01	--	--	--	--	--	--	--	0.01
锂盐	34.78	40.74	36.35	34.87	27.91	28.90	51.56	43.43	36.87	39.07	56.84	431.32
二氟磷酸锂	2.71	2.74	1.77	1.90	2.05	2.04	3.74	3.38	2.87	3.04	4.42	30.65
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	0.09	0.64	0.43	--	--	--	--	--	--	--	1.15
碳酸丙烯酯	--	1.91	6.27	4.82	--	--	--	--	--	--	--	13.01
1,3-丙烷磺内酯	1.34	2.00	2.44	2.19	0.99	0.95	1.73	1.67	1.42	1.50	2.19	18.41

1,3-丙烯基-磺酸内酯	1.34	1.34	0.84	0.92	0.99	0.95	1.73	1.67	1.42	1.50	2.19	14.89
碳酸亚乙烯酯	--	0.60	1.05	0.89	0.24	0.58	0.88	--	--	--	--	4.23
向张家港亿恩科采购的原材料数量												
材料类别	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	--	--	--	--	28.47	--	--	29.98	--	--	58.45
硫酸乙烯酯	--	2.00	--	2.00	--	--	--	3.00	--	2.40	1.71	11.11
碳酸乙烯酯	--	29.01	28.41	--	59.34	59.64	--	--	--	119.76	119.81	415.97
碳酸甲乙酯	85.85	147.57	176.06	145.25	117.87	117.45	209.20	232.70	262.69	209.88	209.23	1,913.75
氟代碳酸乙烯酯	--	7.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	2.20	5.00	3.60	38.80
双草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	10.20	32.40	10.20	38.40	20.40	24.00	36.00	58.00	24.00	86.00	66.40	406.00
二氟磷酸锂	--	--	3.00	--	2.00	6.40	--	--	5.00	9.00	5.00	30.40
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	0.30	0.60	--	--	0.80	--	--	--	--	--	1.70
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	--	2.00	--	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	--	3.20	4.00	22.20
1,3-丙烯基-磺酸内酯	--	2.00	--	--	--	--	2.00	2.00	0.40	3.80	1.00	11.20

碳酸亚乙烯酯	4.00	0.80	0.50	1.00	0.50	1.40	1.50	--	--	--	--	9.70
采购占生产的比例												
材料类别	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	--	--	--	--	219.51%	--	--	--	--	--	42.08%
硫酸乙烯酯	--	149.25%	--	217.39%	--	--	--	179.64%	--	160.00%	78.08%	74.61%
碳酸乙烯酯	--	35.75%	46.51%	--	106.33%	104.32%	--	--	--	148.75%	102.27%	48.71%
碳酸甲乙酯	52.66%	85.29%	158.91%	118.72%	97.05%	97.11%	97.86%	114.32%	152.00%	114.62%	78.53%	103.37%
氟代碳酸乙烯酯	--	169.90%	41.15%	70.18%	121.95%	108.99%	47.77%	88.76%	76.66%	164.47%	81.45%	82.99%
双草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	29.33%	79.53%	28.06%	110.12%	73.09%	83.04%	69.82%	133.55%	65.09%	220.12%	116.82%	94.13%
二氟磷酸锂	--	--	169.49%	--	97.56%	313.73%	--	--	174.22%	296.05%	113.12%	99.18%
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	333.33%	93.75%	--	--	--	--	--	--	--	--	147.83%
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	--	100.00%	--	136.99%	303.03%	315.79%	115.61%	119.76%	--	213.33%	182.65%	120.59%
1,3-丙烯基-磺酸内酯	--	149.25%	--	--	--	--	115.61%	119.76%	28.17%	253.33%	45.66%	75.22%
碳酸亚乙酯	--	133.33%	47.62%	112.36%	208.33%	241.38%	170.45%	--	--	--	--	229.31%

2022年，发行人向张家港亿恩科采购的原材料数量与所销售电解液耗用原材料数量的关系如下表所示：

单位：吨

向张家港亿恩科销售电解液的原材料耗用量													
材料类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	--	--	--	--	0.71	--	6.87	10.30	40.62	58.70	69.59	186.79
硫酸乙烯酯	2.73	1.93	2.68	1.83	1.83	1.94	1.63	2.65	3.98	1.78	1.65	2.48	27.09
碳酸乙烯酯	145.99	103.30	143.39	98.15	98.15	102.62	88.08	144.90	197.34	102.78	99.24	135.22	1,459.16
碳酸甲乙酯	332.02	234.93	326.10	223.23	223.23	231.03	196.53	321.05	407.09	194.54	177.74	249.94	3,117.45
氟代碳酸乙烯酯	5.51	3.90	5.41	3.70	3.70	3.74	3.02	5.08	4.90	2.57	2.53	3.57	47.64
双草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	0.03	0.13	0.13	0.69	0.24	0.08	--	1.30
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	70.83	50.12	69.57	47.63	47.63	49.48	42.02	70.39	89.83	52.24	53.27	70.53	713.54
二氟磷酸锂	5.51	3.90	5.41	3.70	3.70	3.80	3.29	5.35	6.29	3.05	2.69	3.57	50.25
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	2.73	1.93	2.68	1.83	1.83	1.91	1.63	2.77	3.55	2.29	2.44	3.18	28.76
1,3-丙烯基-磺酸内酯	2.73	1.93	2.68	1.83	1.83	1.85	1.50	2.51	2.42	1.27	1.25	1.77	23.57

碳酸亚乙烯酯	--	--	--	--	--	0.18	--	0.24	2.57	2.09	2.84	4.25	12.17
丁二腈	--	--	--	--	--	--	--	0.04	-	0.19	0.29	0.32	0.83
四氟硼酸锂	--	--	--	--	--	0.01	0.05	0.05	0.28	0.10	0.03	--	0.52
四乙基硅烷	--	--	--	--	--	0.01	0.05	0.05	0.28	0.10	0.03	--	0.52
KY01	--	--	--	--	--	--	--	0.04	--	0.19	0.29	0.32	0.83
向张家港亿恩科采购原材料量													
材料类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	29.84	29.50	59.34
硫酸乙烯酯	4.30	2.00	1.05	2.50	2.00	--	2.00	3.00	6.00	--	3.00	1.00	26.85
碳酸乙烯酯	59.93	148.97	119.41	59.98	89.97	87.49	83.98	113.20	200.28	85.51	89.42	119.36	1,257.50
碳酸甲乙酯	207.79	269.13	179.79	208.76	208.66	207.09	198.09	286.38	321.45	207.73	177.54	238.07	2,710.48
氟代碳酸乙烯酯	7.00	8.00	2.00	7.00	-	4.00	4.00	4.00	6.00	3.00	2.00	4.00	51.00
双草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	0.04	0.20	0.40	0.50	0.20	--	--	1.34
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	52.80	52.70	56.10	63.20	51.20	51.22	48.05	75.30	87.23	36.33	36.00	72.00	682.13
二氟磷酸锂	--	6.50	3.00	2.50	4.00	4.00	4.00	10.32	5.12	--	--	5.00	44.44
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1,3-丙烷磺内酯	2.00	3.00	--	2.80	2.00	--	4.00	--	7.00	1.60	--	4.00	26.40
1,3-丙烯基-磺酸内酯	6.00	--	1.00	3.50	1.00	1.50	2.00	2.00	4.00	--	1.50	2.00	24.50
碳酸亚乙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	5.00	2.00	4.00	4.00	15.00
丁二腈	--	--	--	--	--	--	--	0.10	--	0.60	--	0.30	1.00
六氟磷酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-
四氟硼酸锂	--	--	--	--	--	0.15	0.15	-	0.30	-	-	-	0.60
四乙基硅烷	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
KY01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
采购占生产的比例													
材料类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	50.83%	42.39%	31.77%
硫酸乙烯酯	157.71%	103.66%	39.21%	136.37%	109.10%	--	122.90%	113.36%	150.92%	--	182.34%	40.35%	99.12%
碳酸乙烯酯	41.05%	144.21%	83.28%	61.11%	91.66%	85.25%	95.35%	78.12%	101.49%	83.20%	90.10%	88.27%	86.18%
碳酸甲乙酯	62.58%	114.56%	55.13%	93.52%	93.47%	89.64%	100.80%	89.20%	78.96%	106.78%	99.89%	95.25%	86.95%
氟代碳酸乙烯酯	127.04%	205.19%	36.96%	188.95%	--	106.99%	132.37%	78.72%	122.46%	116.57%	79.16%	112.11%	107.05%
双草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	134.68%	151.52%	303.03%	72.15%	84.18%	--	--	102.71%
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	74.54%	105.14%	80.64%	132.70%	107.51%	103.51%	114.34%	106.98%	97.11%	69.54%	67.59%	102.09%	95.60%

二氟磷酸锂	--	166.72%	55.43%	67.48%	107.97%	105.31%	121.74%	193.08%	81.46%	--	--	140.13%	88.44%
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	73.35%	155.50%	--	152.74%	109.10%	--	245.81%	--	197.37%	69.83%	--	125.86%	91.81%
1,3-丙烯基-磺酸内酯	220.05%	--	37.34%	190.92%	54.55%	81.08%	133.75%	79.54%	164.98%	0.00%	119.97%	113.27%	103.93%
碳酸亚乙烯酯	--	--	--	--	--	--	--	--	194.25%	95.79%	140.62%	94.11%	123.23%
丁二腈	--	--	--	--	--	--	--	280.58%	--	308.64%	--	94.70%	120.20%
六氟磷酸锂	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
四氟硼酸锂	--	--	--	--	--	1262.63%	284.09%	--	108.23%	--	--	--	114.97%
四乙烯基硅烷	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
KY01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2023年1-6月，发行人向张家港亿恩科采购的原材料数量与所销售电解液耗用原材料数量的关系如下表所示：

单位：吨

材料类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	2023年1-6月累计
向张家港亿恩科销售电解液的原材料耗用量							
己二腈	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	88,310.93	126,977.59	75,055.15	4,280.36	--	294,624.04
碳酸二乙酯	--	31,786.13	46,124.50	31,912.85	32,039.57	16,828.81	158,691.85
硫酸乙烯酯	2,196.48	1,777.25	1,896.05	1,539.65	2,561.33	1,985.28	11,956.03

碳酸乙烯酯	116,916.80	127,494.84	147,277.81	113,171.52	143,668.01	116,437.29	764,966.27
碳酸甲乙酯	268,885.76	184,910.38	184,990.40	164,681.04	285,309.29	249,386.76	1,338,163.63
氟代碳酸乙烯酯	4,438.72	1,690.13	1,229.18	1,536.48	3,687.55	3,704.62	16,286.69
双草酸硼酸锂	--	684.29	988.42	684.29	684.29	361.15	3,402.43
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	--	--
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	56,330.56	69,790.22	83,512.78	62,124.53	68,886.97	56,466.87	397,111.93
二氟磷酸锂	4,438.72	3,072.96	3,226.61	2,919.31	5,070.38	4,434.45	23,162.44
双三氟甲基磺酰亚胺锂	--	--	--	--	--	--	--
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	2,196.48	3,257.04	4,036.87	2,882.21	2,687.26	2,194.37	17,254.22
1,3-丙烯基-磺酸内酯	2,196.48	1,292.54	1,140.48	1,140.48	2,128.90	2,042.30	9,941.18
碳酸亚乙烯酯	--	4,898.40	6,543.60	3,825.60	1,069.20	--	16,336.80
丁二腈	--	414.00	607.32	360.00	--	--	1,381.32
向张家港亿恩科采购原材料量							
材料类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	2023年1-6月年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	29,760.00	59,320.00	118,530.00	89,860.00	--	--	297,470.00
碳酸二乙酯	--	59,720.00	29,400.00	29,560.00	28,570.00	29,390.00	176,640.00
硫酸乙烯酯	3,000.00	1,500.00	1,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	12,000.00

碳酸乙烯酯	88,710.00	118,480.00	148,230.00	148,910.00	88,420.00	119,920.00	712,670.00
碳酸甲乙酯	237,460.00	207,490.00	178,640.00	209,400.00	239,190.00	209,550.00	1,281,730.00
氟代碳酸乙烯酯	4,000.00	3,000.00	--	1,000.00	3,000.00	4,000.00	15,000.00
双草酸硼酸锂	--	1,000.00	1,000.00	1,000.00	500.00	1,000.00	4,500.00
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	--	--
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	81,600.00	68,000.00	81,600.00	67,500.00	68,000.00	48,000.00	414,700.00
二氟磷酸锂	5,000.00	5,000.00	2,000.00	3,000.00	4,000.00	8,400.00	27,400.00
双三氟甲基磺酰亚胺 锂	--	--	--	--	--	--	--
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	5,000.00	2,000.00	3,000.00	3,000.00	2,000.00	3,000.00	18,000.00
1,3-丙烯基-磺酸内酯	2,500.00	1,000.00	--	1,500.00	2,000.00	2,000.00	9,000.00
碳酸亚乙烯酯	4,000.00	--	7,000.00	5,000.00	--	--	16,000.00
丁二腈	--	1,000.00	1,000.00	--	--	--	2,000.00
采购占生产的比例							
材料类别	1月	2月	3月	4月	5月	6月	2023年累计
己二腈	--	--	--	--	--	--	--
碳酸二甲酯	--	67.17%	93.35%	119.73%	--	--	100.97%
碳酸二乙酯	--	187.88%	63.74%	92.63%	89.17%	174.64%	111.31%
硫酸乙烯酯	136.58%	84.40%	79.11%	129.90%	78.08%	100.74%	100.37%

碳酸乙烯酯	75.87%	92.93%	100.65%	131.58%	61.54%	102.99%	93.16%
碳酸甲乙酯	88.31%	112.21%	96.57%	127.15%	83.84%	84.03%	95.78%
氟代碳酸乙烯酯	90.12%	177.50%	--	65.08%	81.35%	107.97%	92.10%
双草酸硼酸锂	--	146.14%	101.17%	146.14%	73.07%	276.89%	132.26%
双氟磺酰亚胺锂盐	--	--	--	--	--	--	--
二氟草酸硼酸锂	--	--	--	--	--	--	--
锂盐	144.86%	97.43%	97.71%	108.65%	98.71%	85.01%	104.43%
二氟磷酸锂	112.65%	162.71%	61.98%	102.76%	78.89%	189.43%	118.29%
双三氟甲基磺酰亚胺 锂	--	--	--	--	--	--	--
碳酸丙烯酯	--	--	--	--	--	--	--
1,3-丙烷磺内酯	227.64%	61.41%	74.31%	104.09%	74.43%	136.71%	104.32%
1,3-丙烯基-磺酸内酯	113.82%	77.37%	--	131.52%	93.95%	97.93%	90.53%
碳酸亚乙烯酯	--	--	106.97%	130.70%	--	--	97.94%
丁二腈	--	241.55%	164.66%	--	--	--	144.79%

发行人一般按月制定采购计划和组织生产，并保留近 1 个月的库存，2021 年 2 月-12 月，发行人向张家港亿恩科采购主要原材料占其产品生产的比例区间为 29.33%-220.12%，2022 年发行人向张家港亿恩科采购主要原材料占其产品生产的比例区间为 67.59%-132.70%，2023 年 1-6 月发行人向张家港亿恩科采购主要原材料占其产品生产的比例区间为 85.01%-144.86%，发行人每月向张家港亿恩科采购的原材料数量与该月发行人向张家港亿恩科所销售电解液数量不存在固定比例关系，对方的原材料供应节奏与发行人生产相应产品对原材料的领用节奏不一致，系由于双方电解液购销交易不存在指定使用张家港亿恩科提供原材料的情形。

发行人从张家港亿恩科采购的原材料一起管理，并非单独存放，发行人有权按照自身意愿使用或处置待加工原材料，发行人作为电解液的生产方，完全承担了自张家港亿恩科所采购原材料的保管和灭失等风险。

公司向张家港采购原材料的价格系依据市场行情以及张家港亿恩科自身外购该等相关材料的价格协商确定，张家港亿恩科将相关原材料按照其采购价格加上运输费及可能的利润向公司销售。公司和张家港亿恩科基于该等原材料的成交价格来协商确定电解液产品的交易价格，公司基本不承担该部分原材料价格的波动风险。但公司不承担该部分原材料价格波动风险的情形与电解液加工企业普遍采取成本加成的定价模式以及依据原材料市场价格报价以锁定特定订单的营业利润无实质区别。此外，在向张家港亿恩科销售电解液的交易中，公司承担了其他非由张家港亿恩科所提供材料的价格波动风险。

向张家港亿恩科采购的材料自交货验收后，发行人取得材料的所有权和控制权，并承担其毁损灭失风险。

发行人专注于电解液的研发、生产和销售，囿于资金实力尚未布局上游原材料的生产，原材料溶质锂盐、溶剂和添加剂均从外部采购。发行人向张家港亿恩科采购的材料自交货验收后，发行人取得材料的所有权和控制权，并承担其毁损灭失风险。发行人有能力按照自身的意愿决定该等原材料的使用方式，可以自主决定使用相关原材料用于其他客户订单生产或者直接对外出售。

生产过程中，发行人将溶剂、锂盐、添加剂等原材料按照特定的配方，经过称重、提纯除杂、配置、检测、灌装等工艺生产出电解液产品。多种不同性状的原材料经过电解液生产加工工序后成为满足下游客户关于宽温、高安全、高比能等特定性能要求并直接用于电池生产的电解液产品，发行人需在生产过程中执行严格的工艺控制，以满足关于产品金属杂质含量、水含量、酸含量以及电导率、色度、密度等质量标准。从原材料到电解液，物料的形态和功用发生了本质变化。发行人与张家港亿恩科的生产模式与其他客户的模式没有本质差异。

发行人在与张家港亿恩科的交易中并非仅从事加工业务，业务实质不是代加工业务。

(六) 说明发行人与张家港亿恩科采用应收应付抵账结算方式的合理性，报告期内各期互抵金额、采购金额、销售金额、期末应收账款余额和应付账款余额，发行人针对应收应付款互抵结算方式采取的财务会计内部控制措施，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的要求

2021年1月-8月，湖州昆仑与张家港亿恩科单独结算电解液销售款、材料采购款，发行人承担向张家港亿恩科销售相关的信用风险。2021年9月之后，湖州昆仑为减少资金回收风险，提高资金使用效率，与张家港亿恩科协商采用应收应付抵账的结算方式，发行人与张家港亿恩科一般在每月末进行对账，抵账的金额由双方协商确定。公司与张家港亿恩科采取应收应付抵账的结算方式，是双方协商一致的结果，不是事先约定的当然抵账，其目的是为减少信用风险，双方结算方式的变化并未导致双方之间销售和采购合同的基本条款发生变化。

报告期内各期互抵金额、采购金额、销售金额、期末应收账款余额和应付

账款余额情况如下所示：

单位：万元

项目	期初应收账款余额	销售金额（含税）	收款金额	抵账金额	期末应收账款余额
2021年9-12月	5,315.46	13,789.38	756.42	16,934.28	1,414.13
2022年	1,414.13	39,522.11	3,250.00	35,455.03	2,231.21
2023年1-6月	2,231.21	14,402.28	1,000.00	13,400.31	2,233.19

（续）

单位：万元

项目	期初应付账款余额	采购金额（含税）	付款金额	抵账金额	期末应付账款余额
2021年9-12月	3,782.38	14,725.23	-	16,934.28	1,573.34
2022年	1,573.34	33,912.21	-	35,455.03	30.52
2023年1-6月	30.52	13,750.94	--	13,400.31	381.15

发行人一般按月与张家港亿恩科对账后，签订抵账协议，协议约定抵账金额，公司财务根据抵账协议进行会计处理。

根据《企业会计准则第37号-金融工具列报》中规定：金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，应当以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（一）企业具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（二）企业计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。根据双方债权债务抵消协议，公司具有抵销已确认金额的法定权利且当前可以执行；公司也计划以抵消后净额结算，同时满足以上条件（一）和（二）。因此，以上应收应付账款互抵的情形会计处理符合《企业会计准则》的要求。

锂电产业链的企业披露的相关信息中亦存在应收应付相互抵账的结算方式，案例如下：

序号	公司名称	公开披露的相关信息
1	万润新能 (688275.SH)	<p>第二轮审核问询函的回复意见：“报告期内，公司与赣锋锂电均有大额应收、应付账款对冲的原因系公司与赣锋锂业及其关联方同时存在销售与采购业务。其中，公司的销售对象为赣锋锂业控股子公司赣锋锂电，主要从事锂离子动力电池、燃料电池、储能电池的研发、生产和销售，公司生产的磷酸铁锂是其生产所需原材料；公司的采购对象为赣锋锂业及其全资子公司宁都县赣锋锂业有限公司和江西赣锋循环科技有限公司，赣锋锂业系国内知名碳酸锂供货商，公司因生产经营需要向其采购碳酸锂原材料。</p> <p>为降低交易成本，依据公司与赣锋锂电、赣锋锂业或其子公司宁都县赣锋锂业有限公司、江西赣锋循环科技有限公司达成的抵账协议，对于上述交易产生的应收、应付账款进行抵账，2019年、2020年及2021年抵账金额分别为400.92万元、882.91万元及813.11万元，该等抵账具有交易基础，具有商业合理性。……债权债务对冲后，应收账款所对应的收取现金流量的合同权利终止，</p>

序号	公司名称	公开披露的相关信息
		<p>同时应付账款所对应的付款现时义务已经解除，公司据此终止确认应收账款与应付账款符合《企业会计准则》相关规定。”</p>
2	<p>明美新能 (创业板, 已过会)</p>	<p>第二轮审核问询函的回复意见：“报告期内公司客供电芯的类型有三种：a.客户自身或关联企业生产电芯，公司向其采购电芯用于公司向其销售的锂离子电池模组产品以及公司其他客户的锂离子电池模组产品，如塔菲尔集团/正力集团；b.客户自身或关联企业生产电芯，公司向其采购电芯只用于公司向其销售的锂离子电池模组产品，如远景科技集团；c.客户或者客户股东为大型集团企业，其从过往合作情况和使用安全性的考虑、集中采购带来的价格优势及提升自身的行业综合竞争力与产品的市场美誉度等因素，采取自行采购电芯并将电芯销售给公司和其他锂离子电池模组供应商的方式，如双一力、南瑞继保、融和元储、浙商中拓和特隆美。</p> <p>公司客商重叠业务采用总额法确认收入，符合新收入准则及相关指引中关于主要责任人的规定。</p> <p>报告期内，公司与部分重叠客户供应商存在净额结算条款，主要涉及塔菲尔集团，主要系公司前期开展动力类和储能类业务时，为减少资金回收风险，提高资金使用效率，与塔菲尔集团协商采用净额结算方式，报告期内公司与塔菲尔集团合计净额结算应收应付金额为 9,864.54 万元，2021 年度公司与塔菲尔集团开展的新项目合作后不再采用净额结算方式，双方参照公司与其他客户、供应商的结算条款执行，独立进行销售业务和采购业务的收付款。”</p>
3	<p>长远锂科 (688779.SH)</p>	<p>第二轮审核问询函的回复意见：“发行人报告期内向宁德时代及其下属子公司销售的部分三元正极材料产品为特定型号产品，非市场通用型产品，对应的三元前驱体原材料只能由发行人自产或者从其指定的供应商采购。由于宁德时代在产业链的优势地位，相关交易过程中通常会要求优先采购其下属子公司的三元前驱体等原材料。此外，对于发行人而言，宁德时代作为行业内第一大客户，其订单采购金额一般较大，通过及时向其子公司采购三元前驱体等原材料，能够保障原材料的高效供应，同时在一定程度降低原材料价格波动带来的影响。同行业公司与宁德时代之间的三元正极材料销售业务也存在此类模式，即向宁德时代或其子公司采购三元前驱体等原材料，同时向宁德时代或其子公司销售三元正极材料的情况。……公司以总额法确认相应销售收入具有合理性，符合会计准则的规定。</p> <p>报告期内，发行人与宁德时代及其下属子发行人存在少量抵账行为，2017 年为 21,346.36 万元，2018 年为 3,936.76 万元……发行人报告期内的上述抵账行为均基于真实交易产生，具有合理的原因，各方进行抵账操作时根据内部规定履行相应内部审批流程，并签署了冲抵协议，抵账程序合规，不存在争议纠纷。”</p>

(七) 结合以上(4)-(6)的问题,根据《监管规则适用指引——会计类第1号》的要求,进一步说明发行人对张家港亿恩科销售产品采用总额法确认收入的合理性,是否符合《企业会计准则》的规定

《监管规则适用指引——会计类第1号》(2020年11月)“1-15按总额或净额确认收入”之“二、以购销合同方式进行的委托加工收入确认”规定如下:公司(委托方)与无关联第三方公司(加工方)通过签订销售合同的形式将原材料“销售”给加工方并委托其进行加工,同时,与加工方签订商品采购合同将加工后的商品购回。在这种情况下,公司应根据合同条款和业务实质判断加工方是否已经取得待加工原材料的控制权,即加工方是否有权主导该原材料的使用并获得几乎全部经济利益,例如原材料的性质是否为委托方的产品所特有、加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料、是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险、是否承担该原材料价格变动的风险、是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬等。如果加工方并未取得待加工原材料的控制权,该原材料仍然属于委托方的存货,委托方不应确认销售原材料的收入,而应将整个业务作为购买委托加工服务进行处理;相应地,加工方实质是为委托方提供受托加工服务,应当按照净额确认受托加工服务费收入。

根据上述规则,对公司与张家港亿恩科的交易分析如下:

(1) 原材料的性质是否为委托方的产品所特有

电解液产品的原材料主要为锂盐、溶剂和添加剂,原材料具有通用性,发行人从张家港亿恩科采购的原材料既可以用于张家港亿恩科产品的生产,又可以用于发行人其他客户产品的生产。

(2) 加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料

向张家港亿恩科采购的材料自交货验收后,发行人取得材料的所有权和控制权,发行人有能力按照自身的意愿决定该等原材料的使用方式,可以自主决定使用相关原材料用于其他客户订单生产或者直接对外出售。

(3) 是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险

向张家港亿恩科采购的材料自交货验收后,就承担货物的毁损风险,以及生产中的耗损等其他风险。公司承担的风险包含但不限于因保管不善所造成的毁损与灭失的风险。

(4) 是否承担该原材料价格变动的风险

公司向张家港采购原材料的价格系依据市场行情以及张家港亿恩科自身外购该等相关材料的价格协商确定,张家港亿恩科将相关原材料按照其采购价格加上运输费及可能的利润向公司销售。公司和张家港亿恩科基于该等原材料的成交价格来协商确定电解液产品的交易价格,公司基本不承担该部分原材料价格的波动风险。但公司不承担该部分原材料价格波动风险的情形与电解液加工企业普遍采取成本加成的定价模式以及依据原材料市场价格报价以锁定特定订单的营业利润无实质区别。此外,在向张家港亿恩科销售电解液的交易中,公司承担了其他非由张家港亿恩科所提供材料的价格波动风险。

(5) 是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬

公司掌握着最终产品的控制权，公司及行业企业普遍采取成本加成定价模式，其中，成本主要是材料成本，对于材料成本，电解液生产企业与下游客户通常选取上月或当月原材料市场公开价格为参照；加成部分则包括加工成本和毛利。电解液加工企业通常基于客户市场地位、合作前景、采购规模及回款情况等因素与客户协商加成部分的价格。电解液企业关于产品的定价权，集中体现在材料成本之外的加成部分。

根据独家供货协议，张家港亿恩科保证湖州昆仑向张家港亿恩科供应锂电池电解液时的营业利润在每吨 1,500~2,000 元人民币区间，具体供应价格根据市场及客户需求情况由双方及 ENCHEM 协商确定；湖州昆仑向张家港亿恩科提供的报价包含原材料价格、生产加工费以及利润；湖州昆仑为张家港亿恩科生产的电解液产品生产加工成本的确定标准，应与其向其他客户销售的产品所适用的生产加工成本确定标准相一致。

公司在销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考公司向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格。定价中的加成部分包括公司生产过程的加工成本及毛利，与向其他客户销售无异。报告期内，发行人向张家港亿恩科销售电解液实现的营业利润高于独家供货协议约定的保证区间，系双方基于市场情况协商的结果，定价方式和定价结果与向其他客户销售不存在实质区别。发行人向张家港亿恩科销售电解液拥有完整的销售定价权。

同时，公司向张家港亿恩科采购的原材料，可由公司根据自身业务情况生产电解液并向其他客户进行销售，公司能够取得与该原材料所有权有关的报酬。

综上，发行人对张家港亿恩科销售产品采用总额法确认收入具有合理性，符合《企业会计准则》及《监管规则适用指引——会计类第 1 号》等相关规定。

二、核查程序及核查结论

(一) 核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅湖州昆仑的工商档案、增资相关协议、股东会决议、《香河昆仑新能源材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后股东分红回报三年规划》和《公司章程（草案）》及其子公司章程、发行人与张家港亿恩科签署的合资协议、株式会社 ENCHEM 出具的书面说明，并经访谈发行人总经理、株式会社 ENCHEM 中国区相关负责人，了解韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑的具体情况以及湖州昆仑的分红情况；

2、获取并核查张家港亿恩科与湖州昆仑签署的独家供货协议及一般供货协议，相关出库单、签收单、发票、汇款单；

3、获取并核查湖州昆仑与张家港亿恩科签署的采购合同、入库单、发票、付款单；

4、取得发行人关于关联交易的说明，了解相关关联交易发生的必要性及商

业逻辑、定价依据；

5、获取发行人与张家港亿恩科的应收应付抵账协议，结合函证程序，验证往来款项余额的准确性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、韩国 ENCHEM 增资湖州昆仑的增资定价公允；湖州昆仑分红政策与发行人其他分子公司存在较大差异的原因主要系根据发行人各子公司当前的建设及/或经营阶段、资金需求情况、发行人与外部股东沟通协商等因素综合制定，以兼顾发行人各子公司的资金需求及股东收益期望；报告期内湖州昆仑未分红原因主要为湖州昆仑成立时间不长，前期资本支出较大，留存收益较少，基于湖州昆仑的经营计划及资金需求，经其股东双方一致同意不进行分红；本次发行上市后，发行人将通过行使股东权利统筹安排其子公司及时进行利润分配以满足发行人利润分配政策的实施；发行人与韩国 ENCHEM 不存在特殊利益安排或约定；

2、经与张家港亿恩科确认，双方的独家协议执行不存在争议纠纷；发行人对韩国 ENCHEM 原材料、技术和配方不存在依赖；

3、发行人与张家港亿恩科的关联交易具有长期性和稳定性的特点，该等交易系基于特定合作背景，相关交易及其定价具有商业合理性，不存在利益输送的情形；

4、发行人每月向张家港亿恩科采购的原材料数量与所销售电解液数量不存在固定比例关系，从张家港亿恩科采购原材料的节奏与对应电解液产品原材料领用节奏不一致，系由于发行人向张家港亿恩科交付电解液不存在指定使用张家港亿恩科所提供原材料的情形；

5、发行人有权按照自身意愿使用或处置待加工原材料，发行人作为电解液的生产方，完全承担了自张家港亿恩科所采购原材料的保管和灭失等风险。发行人在与张家港亿恩科的交易中并非仅从事加工业务，业务实质不是代加工业务；

6、发行人与张家港亿恩科采用应收应付抵账结算方式具有合理性，相关会计处理符合《企业会计准则》的要求；

7、发行人对张家港亿恩科销售产品采用总额法确认收入具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

问题 5：关于历史沿革

申请文件显示：

（1）2015 年，昆仑有限原股东青海华兴、晨晖分别将其持有的昆仑有限 66.66%、33.34% 股权以合计人民币 1,100 万元的价格转让给郭营军。因郭营军未按约定支付股权转让款，青海华兴、晨晖向法院提起诉讼，经调解结案。

(2) 在收购昆仑有限股权的过程之中，郭营军曾向昆仑有限借款 940.77 万元。

(3) 2021 年 7 月，深圳安鹏以 1,360.11 万元的价格将其持有的 6.1914% 股权全部转让给青岛昆宇，青岛昆宇指定公司控股股东、实际控制人郭营军履行回购义务，深圳安鹏按照 2016 年增资款年化 8% 的利率退出。发行人一次性计提股份支付费用 1,735.40 万元。

(4) 上汽集团 2021 年 12 月通过青岛上汽、苏州中金、上汽长三角等增资入股发行人。同时，上汽集团通过上海汽车集团投资管理有限公司间接持有公司客户时代上汽动力电池有限公司 49% 的股权。

请发行人：

(1) 结合昆仑有限的经营状况和原股东的退出原因等情况，说明郭营军 2015 年获得昆仑有限控股权的原因及背景情况、定价依据、交易主要条款内容等，并结合后续相关诉讼和调解情况，说明发行人实际控制人郭营军持有的发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 说明收购昆仑有限股权过程中，昆仑有限向郭营军提供大额借款的背景和合理性、该笔借款是否履行公司内部审议或审批流程、相关借款的合规性、相关内部控制是否有效，后续本息偿还进展及资金来源，并结合郭营军资金流水核查情况，说明相关股份是否存在代持情形、发行人控股权是否清晰稳定。

(3) 说明上汽集团入股发行人的背景和原因、入股价格的公允性、是否存在相应的业绩要求或其他利益安排，入股前后发行人向时代上汽销售的金额及占比、销售价格、毛利率及与其他客户的比较情况，产品销售价格是否公允，发行人其他客户、供应商是否入股发行人或与发行人及其股东存在关联关系。

(4) 结合深圳安鹏增资协议内容，说明其退出方式、退出价格、回购义务人安排是否符合协议约定、是否存在纠纷，发行人计提股份支付费用的安排是否合理，相关会计处理是否合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合昆仑有限的经营状况和原股东的退出原因等情况，说明郭营军 2015 年获得昆仑有限控股权的原因及背景情况、定价依据、交易主要条款内容等，并结合后续相关诉讼和调解情况，说明发行人实际控制人郭营军持有的发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷

1、郭营军 2015 年获得昆仑有限控股权的原因及背景情况、定价依据、交易主要条款内容

(1) 郭营军 2015 年获得昆仑有限控股权的原因及背景情况

经访谈当时转让方之一青海华兴于转让当时的法定代表人及受让方郭营军，2015 年 3 月，昆仑有限已经经营十余年，业绩情况较差，部分应收账款难以收回，且部分股东彼时存在较为急迫的资金需求，有意出售昆仑有限的股权；与此同时，郭营军作为昆仑有限彼时高管，对昆仑有限的经营情况较为了解，亦看好

昆仑有限的长远发展，具有承接昆仑有限的管理能力与意愿，因此各方协商一致进行股权转让（以下简称“本次股权转让”），青海华兴、晨晖与郭营军共同签署《香河昆仑化学制品有限公司股权转让协议》（以下简称“《股权转让协议》”），约定本次股权转让的相关事宜。

（2）定价依据

本次股权转让的定价依据为参考昆仑有限于 2014 年 12 月的净资产为基数、由转让各方协商确定的价格。

（3）交易主要条款内容

根据青海华兴（作为甲方）、晨晖（作为乙方）与郭营军（作为丙方）共同签署的《股权转让协议》，本次股权转让交易的主要条款及内容主要如下：

交易条款	主要内容
交易标的	昆仑有限 100% 股权。
转让价款	甲、乙、丙三方达成一致意见，甲方、乙方同意把其在昆仑有限的全部股权以净资产价转让给丙方，转让价格为人民币 1,100 万元。
付款义务及违约责任	<p>丙方付款义务及付款方式、期限及违约责任：</p> <p>1、甲乙丙三方签订本股权转让协议后，五日内丙方支付给甲方、乙方股权转让款人民币 500 万元。</p> <p>2、股权变更、工商执照变更、法定代表人变更、公司章程变更等各种工商变更完成后两周内，丙方支付给甲方和乙方人民币 327 万元。</p> <p>3、协议签订后 6 个月内丙方支付给甲方和乙方余下全部款项人民币 200 万元。</p> <p>4、甲乙丙三方约定，乙方的所有股权转让款由丙方支付给甲方，甲方接收股权转让款的账户是青海华兴投资集团有限公司。甲乙双方之间有任何关于转让款分配的问题，不得影响丙方的受让过程及进度。</p> <p>5、丙方违反本条约定的付款时间而逾期支付的，每日承担逾期金额千分之一的违约金。由于丙方原因逾期支付股权转让款超过 60 日且逾期数额超过人民币 200 万元的，甲方、乙方有权解除本转让协议，将恢复甲方、乙方在香河公司的股份，自丙方收到甲方乙方的解除通知之日起 10 日内，甲方乙方退还丙方已支付的转让款，丙方承担人民币 200 万元的违约金。</p>

2、后续相关诉讼和调解情况

就该次股权转让，转让各方于 2015 年 4 月 14 日办理完毕股权变更的工商登记手续，郭营军因个人资金周转问题未能按约定支付全部股权转让款，转让各方就股权转让款的支付及相应违约金的计算存在争议，出让方青海华兴和晨晖曾两次提起诉讼，具体情况如下：

(1) 第一次诉讼

2016年4月，青海华兴（原告一）、晨晖（原告二）向香河县人民法院提起诉讼，以郭营军未能根据股权转让协议的约定在协议签署后6个月内完成股权转让款的支付为由，要求郭营军（被告一）及其全资控股的昆仑有限（被告二）赔偿延期支付股权转让款的违约金200万元。香河县人民法院受理该案，并适用简易程序对该案进行了公开审理。经法院调解，2016年4月29日，郭营军与原告达成了调解协议，约定：

①被告一郭营军给付二原告延迟支付股权转让款的违约金612,813.09元，于2016年5月3日前履行。如果被告郭营军未按上述期限及数额履行，被告郭营军应负担的款项昆仑有限同意自法院冻结的该公司银行账户中扣划。

②上述违约金义务履行完毕后，二原告与二被告就本案股权转让违约金一事再无任何纠纷，二原告不能因此事再向二被告主张权利。

2016年4月29日，香河县人民法院就上述调解协议出具《民事调解书》（（2016）冀1024民初1641号）（以下简称“《民事调解书》”）。

2016年5月4日，郭营军向香河县人民法院缴纳629,213.09元以支付违约金、案件受理费及保全费。

(2) 第二次诉讼

2015年4月14日，股权出让方青海华兴、自然人晨晖与受让方郭营军办理完成了上述股权转让的变更登记手续，昆仑有限变更为郭营军个人独资企业。2016年4月30日，昆仑有限原股东、股权出让方青海华兴（原告一）、自然人晨晖（原告二）向香河县人民法院提起诉讼，以郭营军曾向昆仑有限借款以支付股权转让款为由，要求郭营军（被告）向其偿还此前向昆仑有限借入的借款500万元。

2016年6月13日和2016年10月28日，香河县人民法院分别开庭审理此案。

2016年11月11日，香河县人民法院作出《民事裁定书》（（2016）冀1024民初1853号），该法院经审理认为，公司是企业法人，有独立的法人财产，公司股东对公司资产依法享有收益权利。被告从昆仑有限借款500万元，该借款系昆仑有限债权，属于公司资产；作为股东的原告虽对公司资产享有收益权利，但原告已将其全部股权转让予被告，并已办理变更登记手续，原告要求被告偿还借款属于主体不适格，因而法院驳回了原告的起诉。

3、发行人实际控制人郭营军持有的发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本问询回复出具日，郭营军所持发行人的股份不存在诉讼、仲裁、纠纷或者潜在纠纷；经查询法院公告网、裁判文书网、执行信息公开网，该起诉被驳回后，青海华兴和晨晖未再上诉，本次股权转让的出让方和受让方未再发生诉讼和纠纷。

就上述案件，万商天勤（深圳）律师事务所于2022年7月出具了《关于香河昆仑新能源材料股份有限公司股权转让过程中相关事宜之专项法律意见书》，认为：“一、经核查与分析，（2016）冀1024民初1853号《民事裁定书》已发生

法律效力，且其所涉争议仅仅系借款纠纷，并不包含任何股权争议；二、《民事调解书》下法院对各方权利义务进行了确定并已发生法律效力，《民事调解书》履行完毕后，《股转协议》项下权利义务已经终止；三、依据《股转协议》及已进行的诉讼程序，截止本法律意见出具日，青海华兴公司、晨晖并不存在解除《股转协议》的权利；四、若青海华兴公司、晨晖依据《股转协议》再行向郭营军主张法律权利，则受‘一事不再理’限制，且存在无主张权利的‘事实基础’，无法获得法院裁判的最终支持。”

基于上述核查，就第一次诉讼，郭营军已按照调解协议的约定及《民事调解书》的内容向香河县人民法院缴纳资金以支付违约金、案件受理费及保全费，《股权转让协议书》项下的权利义务已经终止，青海华兴、晨晖不存在解除《股权转让协议书》的权利；就第二次诉讼，该《民事裁定书》已发生法律效力，且其所涉争议仅仅系借款纠纷，并不包含任何股权争议。

经访谈本次股权转让当事人郭营军及青海华兴于本次股权转让之时的法定代表人刘增明，并经查询法院公告网、裁判文书网、执行信息公开网，截至本问询回复出具日，本次股权转让不存在任何现实或潜在的争议、纠纷。

此外，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已收回向郭营军提供的全部借款本金及利息。

基于上述，截至本问询回复出具日，发行人实际控制人郭营军持有的发行人股权不存在会导致发行人控制权产生变更的纠纷或潜在纠纷。

（二）说明收购昆仑有限股权过程中，昆仑有限向郭营军提供大额借款的背景和合理性、该笔借款是否履行公司内部审议或审批流程、相关借款的合规性、相关内部控制是否有效，后续本息偿还进展及资金来源，并结合郭营军资金流水核查情况，说明相关股份是否存在代持情形、发行人控股权是否清晰稳定

1、昆仑有限向郭营军提供大额借款的背景和合理性、该笔借款是否履行公司内部审议或审批流程、相关借款的合规性、相关内部控制是否有效，后续本息偿还进展及资金来源

（1）昆仑有限向郭营军提供大额借款的背景和合理性、该笔借款是否履行公司内部审议或审批流程

郭营军向青海华兴、晨晖收购昆仑有限股权时，其个人资金紧张，因此郭营军申请从昆仑有限借款 500 万元，用于支付本次股权转让第一笔股权转让款；为支付后续股权转让款，郭营军向昆仑有限借款 440.77 万元，合计借款金额 940.77 万元（以下简称“本次股权转让借款”）。郭营军收购昆仑有限股权过程中，因其个人资金紧张而向昆仑有限申请借款，具有一定合理性。

截至 2022 年 12 月 31 日，郭营军已经向发行人偿还了其向发行人的全部借款本金及利息。此外，发行人已于 2023 年 4 月 20 日召开的第一届董事会第十次会议以及于 2023 年 4 月 25 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司 2020-2022 年关联交易事项的议案》，对发行人报告期内存在的关联交易进行了审议和确认。该笔关联借款已经发行人董事会和股东大会履行审议程序完成补充确认。

(2) 相关借款的合规性、相关内部控制是否有效

昆仑有限向郭营军提供相关借款时，昆仑有限尚未建立健全的治理结构和内部控制制度，彼时昆仑有限公司章程未明确约定员工借款的审议程序，发行人历史存在内部控制不规范情形。

报告期内，发行人已制定《关联交易决策制度》《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金专项制度》等内部控制制度，逐步建立了完善的内部控制体系。针对郭营军于报告期初对发行人仍存在的借款余额及报告期内的借款金额及还款事项，发行人已按照《公司法》《公司章程》履行了相应的董事会、股东大会及独立董事审议程序，并进行了补充确认，具体审议程序如下：

①2023年4月20日，发行人召开了第一届董事会第十次会议，审议通过了《关于确认公司2020-2022年关联交易事项的议案》，对包括郭营军向发行人借款在内的报告期公司关联交易事项进行了补充审议，独立董事对该事项发表了独立意见：“经审查，近三年（2020-2022年）公司（含合并报表范围内的下属企业）与关联方发生的关联交易是公司按照公平、公正原则开展，交易符合国家有关法律法规和市场化原则，不影响公司的独立性。报告期内公司与关联方发生的关联交易价格公允，未损害公司和公司各股东的利益。关联交易对公司的财务状况、经营成果不产生不利影响，公司的主要业务也不会因此类交易而对关联方形成依赖……关联董事在审议该事项时回避表决，关联交易决策程序符合《公司法》《公司章程》等有关法律法规及规范性文件规定。”

②2023年4月25日，发行人召开了2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司2020-2022年关联交易事项的议案》，对包括郭营军向发行人借款在内的报告期公司关联交易事项进行了补充审议。

《公司法》第二十条规定，公司股东应当遵守法律、行政法规和公司章程，依法行使股东权利，不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；第二十一条规定，公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不得利用其关联关系损害公司利益；第一百四十八条规定，董事、高级管理人员不得有下列行为：（一）挪用公司资金；……（三）违反公司章程的规定，未经股东会、股东大会或者董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保……鉴于郭营军借款当时昆仑有限公司章程尚未明确约定员工借款的审议程序，后续郭营军已经向发行人偿还了全部借款本金及利息，且发行人召开的第一届董事会第十次会议以及2023年第二次临时股东大会已分别审议通过了含报告期初对发行人仍存在的借款余额及报告期内的借款金额及还款事项在内的关联交易情形，发行人独立董事亦发表独立意见认为“未损害公司和公司各股东的利益。关联交易对公司的财务状况、经营成果不产生不利影响”。基于上述，郭营军上述向公司借款事项不存在违反《公司法》第二十条、第二十一条、第四十八条第（一）（三）项所列的情形。

截至报告期末，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

为规范发行人的资金管理，建立防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金的长效机制，发行人已制定《香河昆仑新能源材料股份有限公司关联交易决策制度》《香河昆仑新能源材料股份有限公司防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金专项制度》等制度，对控股股东、实际控制人及其他关联方不得占用发行人资金、不得侵占发行人利益等相关事项进行了规定。

此外，为减少和规范关联交易，发行人控股股东、实际控制人郭营军亦出具了《关于规范和减少关联交易及不占用公司资金的承诺》，承诺“本人及本人拥有控制权的公司、企业（不包括公司集团中的任何成员）承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司集团中的任何成员资金和资产，也不要求公司集团中的任何成员为本人及本人拥有控制权的公司、企业（不包括公司集团中的任何成员）提供违规担保。”

基于上述，郭营军收购昆仑有限股权过程中，因其个人资金紧张而向昆仑有限申请借款，具有一定合理性；发行人董事会和股东大会已对本次股权转让借款在报告期内仍存续的部分进行了补充确认。鉴于郭营军已经向发行人偿还了全部借款本金及利息，该等借款行为不违反《公司法》第二十条、第二十一条、第四十八条第（一）（三）项所列的相关规定。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

2、后续本息偿还进展及资金来源，并结合郭营军资金流水核查情况，说明相关股份是否存在代持情形、发行人控股权是否清晰稳定

截至报告期末，郭营军已向发行人偿还了其自报告期初对发行人仍存的借款余额及报告期内其他借款。本次股权转让借款的主要偿还安排如下：

（1）2017 年 11 月，郭营军向昆仑有限还款 502.06 万元，资金来源为郭营军向日照宸睿转让昆仑有限 3%的股权所对应的股权转让价款所得。

（2）2022 年 3 月，郭营军向发行人还款 574.22 万元，其中 440 万元为股权转让相关的借款本金，134.22 万元为本金对应的利息；该等还款的资金来源为郭营军于 2022 年 3 月向自然人潘玉良 500 万元借款。2023 年 3 月，郭营军以 1,204 万元为转让对价向自然人徐强转让发行人 0.5%的股份，在收到徐强支付的股权转让款后，郭营军于 2023 年 4 月向潘玉良偿还了全部借款。

根据郭营军报告期内的银行流水，并经访谈郭营军、青海华兴于本次股权转让时的法定代表人刘增明、出借人潘玉良，郭营军与青海华兴、晨晖之间不存在代持关系或其他经济利益关系和安排，潘玉良向郭营军提供上述借款不存在代持关系或其他经济利益关系和安排。

基于上述，郭营军已通过个人借款及处置其持有的发行人股权（股份）的方式筹集资金，于报告期内偿还完毕包括本次股权转让借款在内的其对发行人的借款本金及利息，相关股份不存在代持情形，发行人控股权清晰稳定。

(三)说明上汽集团入股发行人的背景和原因、入股价格的公允性、是否存在相应的业绩要求或其他利益安排，入股前后发行人向时代上汽销售的金额及占比、销售价格、毛利率及与其他客户的比较情况，产品销售价格是否公允，发行人其他客户、供应商是否入股发行人或与发行人及其股东存在关联关系

回复：

1、说明上汽集团入股发行人的背景和原因、入股价格的公允性

上海汽车集团股份有限公司（以下简称“上汽集团”）不直接持有发行人股份，主要通过发行人股东青岛上汽、苏州中金、上汽长三角间接持有发行人股份。上汽集团主要持股情况如下：

序号	持股主体	持股路径	间接持比例	执行事务合伙人及基金管理人
1	青岛上汽	上汽集团-青岛上汽-发行人	3.1998%	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）
2		上汽集团-上海汽车集团金控管理有限公司-青岛上汽-发行人	0.0107%	
3	苏州中金	上汽集团-青岛上汽创新升级产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）-苏州中金-发行人	3.0717%	中金资本
4		上汽集团-上海汽车集团金控管理有限公司-青岛上汽创新升级产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）-苏州中金-发行人	0.0102%	
5	上汽长三角	上汽集团-上海汽车集团金控管理有限公司-上汽长三角-发行人	0.9167%	上海上汽恒旭投资管理有限公司

除上述情形外，截至 2023 年 10 月 27 日，发行人直接股东苏州同创、前海基金、日照宸睿经逐层追溯存在由上汽集团的少量持股，上汽集团通过苏州同创、前海基金、日照宸睿合计持有发行人的股份比例不超过 0.0001%。

同时，随着新能源市场的蓬勃发展，公司积极扩充产能、扩大市场份额，需要大量的资金投入，自 2016 年启动 A 轮融资到实施 D 轮融资期间，发行人先后完成了 A 轮（2016 年，1,800 万元）、A+轮（2017 年，1,000 万元）、B 轮（2017 年，8,000 万元）、C 轮（2021 年，9,050 万元）等多轮融资。2021 年底，发行人筹划建设宜宾昆仑年产 24 万吨锂离子电池电解液项目，准备进行 D 轮融资，青岛上汽、苏州中金、上汽长三角与其他五家机构股东（徐州博达、中金知行、瑞华资本、苏州同创、东湖国隆）看好行业前景及公司未来发展，决定对公司进行投资，并于 2021 年 12 月通过增资的方式成为发行人股东；相关定价综合参考公司所处行业发展前景、成长性等因素由各方协商确定，入股价格公允。青岛上汽、苏州中金、上汽长三角及其他五家机构股东入股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	入股单价 (元)	入股原因和背景	定价依据
1	苏州中金	166.6667	4.4444	60	投资人看好行业前景及公司未来发展，对公司进行投资；发行人为了充实公司资本、支持公司业务发展	综合参考公司所处行业发展前景、成长性等因素，各方协商确定
2	上汽长三角	125	3.3333	60		
3	青岛上汽	125	3.3333	60		
4	徐州博达	150	4.0000	60		
5	中金知行	75	2.0000	60		
6	瑞华资本	50	1.3333	60		
7	苏州同创	33.3333	0.8889	60		
8	东湖国隆	25	0.6667	60		

综上，上汽集团通过青岛上汽、苏州中金、上汽长三角等股东入股发行人，实际为青岛上汽、苏州中金、上汽长三角等股东作为私募基金的独立投资决策，增资价格与同期其他投资人一致，具有公允性。

2、是否存在相应的业绩要求或其他利益安排

上汽集团不直接持有发行人股份，与发行人之间不存在交易往来，也不存在任何业绩要求或者其他利益安排，苏州中金、上汽长三角、青岛上汽与发行人之间关于特殊股东权利的约定及解除情况如下：

2021年12月，苏州中金、上汽长三角、青岛上汽与其他股东以及发行人签订了股东协议、增资扩股协议，约定了投资人股东享有一系列特殊权利，包括但不限于回购权、优先购买权、共同出售权、平等待遇、优先清算权、限制处分权以及其他基于投资行为产生的特殊性权利。该等特殊权利不包含业绩要求，具体特殊权利内容见《招股说明书（申报稿）》附件“九、发行人股东对赌条款、特殊权利条款及其执行/解除情况”之“《D轮股东协议》及《D轮股东协议之补充协议》”。

2023年3月23日，发行人及其于当时的全体股东签署了现行有效的《股东协议之补充协议》，就对赌条款以及其他特殊股东权利条款的终止进行了约定，明确约定投资人股东在相关协议项下所享有的对赌条款以及特殊股东权利条款（包括回购权、转股限制、优先购买权、共同出售权、平等待遇、优先清算权、反稀释、知情权及检查权等条款）自《股东协议之补充协议》生效之日起完全终止、失效、不予执行且自始无效，在任何情况下均不得恢复效力或恢复执行；自《股东协议之补充协议》生效之日起，个别投资人股东享有的委派董事的权益亦终止执行，在任何情况下均不得恢复效力或恢复执行。

据此，除苏州中金委派董事的权益于2023年3月23日以来不再执行之外，苏州中金、上汽长三角、青岛上汽与发行人及其股东自始不存在业绩要求或其他利益安排。

3、入股前后发行人向时代上汽销售的金额及占比、销售价格、毛利率及与其他客户的比较情况，产品销售价格是否公允

(1) 发行人向时代上汽的销售情况

2021年12月，苏州中金、上汽长三角、青岛上汽增资入股发行人，入股前后公司向时代上汽销售电解液产品情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	销售金额	销售占比	平均销售价格	毛利率
2023年1-6月	15,572.48	20.97%	/	/
2022年度	51,579.09	24.51%	/	/
2021年度	29,624.59	25.47%	/	/

2022年度，公司向时代上汽的销售金额为51,579.09万元，较2021年的29,624.59万元增加74.11%，与发行人同期营业收入78.63%的增幅基本一致。2023年1-6月公司向时代上汽的销售金额为15,572.48万元，较2022年1-6月的21,825.19万元下降28.65%，与发行人同期营业收入21.46%的降幅基本一致。

(2) 公司向时代上汽销售电解液产品的毛利率及单价与公司同其他客户交易价格及毛利率的对比情况已经申请豁免披露。

宁德时代的报价情况已经申请豁免披露。

(3) 公司向宁德时代销售电解液的价格和毛利率情况

时代上汽系宁德时代的控股子公司，宁德时代是全球锂电池生产的龙头企业。2022年，宁德时代实现营业收入3,286亿元，锂电池出货量289GWh，超过全球锂电池出货量的30%。宁德时代在向公司及其下属子公司采购电解液过程中，采取集中采购、统一报价的模式，即宁德时代及其下属全资或控股子公司的电解液采购计划由宁德时代统一对供应商下达并统一报价，宁德时代各下属子公司依照宁德时代与昆仑新材确定的采购计划和报价方案向昆仑新材采购电解液。宁德时代及其各子公司与昆仑新材之间不存在关联关系。

2021年12月，苏州中金、上汽长三角、青岛上汽增资入股发行人，入股前后公司向宁德时代销售产品平均价格，与向其他客户销售产品平均价格的对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
宁德时代	/	/	/
其他客户	/	/	/
差异率	0.29%	4.33%	10.12%

注：其他客户指除了宁德时代之外的其他客户。

苏州中金、上汽长三角、青岛上汽增资入股发行人前后，公司向宁德时代销售产品的毛利率，与向其他客户销售产品毛利率的对比情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度
宁德时代	/	/	/
其他客户	/	/	/
差异（百分点）	2.25	1.65	2.82

注：其他客户指除了宁德时代之外的其他客户。

公司供应给宁德时代的电解液以三元锂电池电解液为主，三元锂电池电解液相对磷酸铁锂电池电解液主要成分中原材料种类及使用量更多，生产工序偏多，售价及毛利率略高，2021年及2022年，公司向张家港亿恩科的销售毛利率较低，拉低了除宁德时代的其他客户毛利率。2023年1-6月，公司向赣锋锂电及天辉锂电销售铁锂储能产品，产品毛利率低，拉低了除宁德时代的其他客户毛利率。

上汽集团（通过上汽长三角、苏州中金和青岛上汽）入股后，发行人向宁德时代销售产品平均价格及毛利率，与向其他客户相比的差异较之入股前的2021年度，均有缩小，不存在上汽集团（通过上汽长三角、苏州中金和青岛上汽）入股后，发行人向宁德时代销售价格、毛利率大幅度增加或者与其他客户差异显著大于入股前相应数据的情形。

4、发行人其他客户、供应商是否入股发行人或与发行人及其股东存在关联关系

（1）发行人其他客户、供应商是否入股发行人

经访谈发行人主要客户、供应商，同时，将报告期内全部客户供应商名单与发行人截至2023年10月27日的股东穿透名单进行比对，发行人其他客户、供应商不存在入股发行人的情形。

（2）发行人其他客户、供应商是否与发行人存在关联关系

发行人持有添加剂供应商营口昌成10%的股权，但营口昌成不属于发行人关联方，与发行人不存在关联关系。

此外，经访谈发行人主要客户、供应商，以及将报告期内全部客户、供应商名单与发行人关联方名单进行比对，同时，根据发行人直接股东以及部分间接股东出具的承诺函，除张家港亿恩科为湖州昆仑的少数股东韩国ENCHEM的全资子公司比照关联方披露之外，发行人其他客户、供应商与发行人不存在关联关系。

（3）发行人其他客户、供应商是否与发行人股东存在关联关系

经访谈发行人主要客户、供应商，以及将报告期内前十大客户、供应商网络核查的关联方与发行人截至2023年10月27日的股东穿透名单进行比对，同时，根据发行人直接股东以及部分间接股东出具的承诺函，除发行人建筑供应商江苏省安发工程技术有限公司的实际控制人郁海仁通过天津同德间接持有发行人1.2122%的股份（对应471,822股）之外，发行人其他客户、供应商与发行人股东不存在关联关系。

综上，除上述情形之外，发行人其他客户、供应商不存在入股发行人或与发行人及其股东存在关联关系的情形。

（四）结合深圳安鹏增资协议内容，说明其退出方式、退出价格、回购义务人安排是否符合协议约定、是否存在纠纷，发行人计提股份支付费用的安排是否合理，相关会计处理是否合《企业会计准则》的规定

1、深圳安鹏增资协议内容，说明其退出方式、退出价格、回购义务人安排是否符合协议约定、是否存在纠纷

2016年12月12日，深圳安鹏与昆仑有限及郭营军、天津同德、天津昆远、深圳同创、关博共同签署了《A+轮融资扩股协议》，约定深圳安鹏向昆仑有限增资1,000万元，认购昆仑有限新增注册资本20万元。

同日，深圳安鹏（作为甲方）与昆仑有限（作为乙方）及郭营军（作为丙方）共同签署了《A+轮补充协议》，约定了股东知情权及重大事项否决权、业绩承诺补充、投资后承诺及回购、特别安排等特殊股东权利。其中关于回购安排主要约定如下：

“4.3 回购安排

4.3.1 各方一致确认并同意，以下任何一项事件发生甲方均有权选择公司或控股股东（以下简称‘回购方’）回购其股权：

- （1）乙方在新三板挂牌承诺期未能实现新三板挂牌；
- （2）甲方在2018年12月31日前未实现全部投资本金退出的；

.....

4.3.2 任一回购事件发生的，甲方有权在该回购事件发生后的任意时间向任一回购方发出要求退出其对乙方的投资之书面通知（‘退出通知’），将甲方届时持有的乙方权益（‘退出权益’，包括：因本次增资而拥有的股权或股份、及乙方就前述股权或股份所配发的股权或股份），以回购价（定义见下文）出售予回购方。回购方应在收到退出通知后六（6）个月内购买甲方持有的全部退出权益及向甲方全额支付回购价，无论该等退出权益的回购或收购行为是否已完成工商变更登记手续。乙方与丙方相互为对方的回购义务承担连带担保责任。

4.3.3 为本补充协议之目的，甲方行使售股权而应收取的回购价（‘回购价’）应为按照下列公式计算得出之款项：

$$\text{回购价} = \text{甲方缴付的增资价款} \times (1 + 8\% \times T) - M$$

其中，T为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间的具体公历日天数除以固定数额365所得出之累计年份数，不足一年的按时间比例计算。M（如有）为自交割日始至甲方收妥全部回购价款项之日止的连续期间内，甲方实际收到的业绩补偿、因本次增资而拥有的股权或股份而收到的任何现金收益和从乙方、丙方处获得的其他任何补偿、赔偿等收益。.....”

2021年6月，深圳安鹏（作为甲方）与青岛昆宇（作为乙方）及昆仑有限（作为丙方）、郭营军（作为丁方）共同签署《关于香河昆仑化学制品有限公司之股权转让协议》，由于昆仑有限经营情况未达预期，甲方依据《A+轮融资

扩股协议》和《A+轮补充协议》的约定，要求郭营军对甲方所持有的目标公司全部股权履行回购义务，郭营军指定乙方为实施本次回购的主体（以下简称“本次股权回购”）。各方经协商一致就本次股权回购约定如下：

“1.1 乙方拟一次性受让甲方所持有的目标公司 6.1914%股权（对应 200,000 元注册资本）（以下简称‘标的股权’），且甲方同意向乙方转让该标的股权。乙方按照约定将于 2021 年 6 月 30 日之前支付完毕全部股权回购款（支付日期以资金汇出记录为准）；如果乙方最终于 2021 年 6 月 30 日之前支付全部回购款，则回购价款为 1,360.1096 万元，如晚于 2021 年 6 月 30 日支付，则转让价格作相应调整，调整后计算公式为：总转让价格=投资额+投资额×8%×（转让日期-投资日期）÷365（投资额为 10,000,000 元，投资日期为 2016 年 12 月 30 日）。

1.2 郭营军对本协议 1.1 项下乙方的股权回购款支付义务承担连带保证责任。”

2021 年 7 月 15 日，昆仑有限召开股东会，同意股东深圳安鹏将其持有的占公司注册资本 6.1914%的股权（对应 20 万元注册资本）转让给青岛昆宇；原股东放弃优先购买权；同意通过修正后的公司章程。

2021 年 6 月 28 日，青岛昆宇向深圳安鹏支付了 1,360.1096 万元。

根据《A+轮增资扩股协议》《A+轮补充协议》、青岛昆宇支付股权转让款的银行回单，并经访谈深圳安鹏相关人员，深圳安鹏通过股权回购的方式退出昆仑有限；退出价格的定价依据为《A+轮增资扩股协议》及《A+轮补充协议》约定的本金及 8%利息、按照投资日期为 2016 年 12 月 30 日、转让日期为 2021 年 6 月 30 日计算而得；回购义务经各方协商一致由《A+轮增资扩股协议》约定的回购义务人之一昆仑有限控股股东郭营军指定的第三方承担，并由回购义务人郭营军对回购款的支付义务承担连带保证责任。

经访谈深圳安鹏相关人员，本次股权回购不存在任何现实或潜在的争议、纠纷，深圳安鹏不会对本次股权转让以及发行人的任何股权/股份/注册资本出资额有任何争议，不会向发行人及其股东或其他相关方提出任何权利主张。

基于上述，深圳安鹏的退出方式、退出价格、回购义务人安排均复核协议约定，不存在纠纷。

2、发行人计提股份支付费用的安排是否合理，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（1）发行人计提股份支付费用的安排的合理性

本次股权转让的受让方为天津昆宇企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（曾用名青岛昆宇企业管理咨询合伙企业（有限合伙），以下简称“天津昆宇”）。2021 年 7 月，天津昆宇受让股权时其合伙人为公司实际控制人郭营军及公司时任财务总监郭迎亮。天津昆宇受让发行人 6.19%的股权（对应 20.00 万元注册资本），受让价格为 1,360.11 万元，每股 68.01 元。2021 年 8 月，天津昆宇将其持有的发行人 4%股权（对应 12.9212 万元注册资本）以 2,000.00 万元转让给湖州企兴投资管理合伙企业（有限合伙），每股 154.78 元。天津昆宇受让的发行人股份来源于深圳安鹏对发行人的增资，天津昆宇以低于公允价值的价格受

让股权，使得其合伙人郭营军及郭迎亮所持发行人的股份数量及比例产生变动并为实际受益者，构成股份支付。

根据中国证监会《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-1 增资或转让股份形成的股份支付的规定：“发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股，且超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。”发行人计提股份支付费用的安排具有合理性。

（2）发行人股份支付的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-1 增资或转让股份形成的股份支付的规定：“公司确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。”

考虑到发行人 2021 年 7 月进行股权转让时为非公众公司，不存在公开活跃的股份转让市场，无法取得活跃交易的股份市场价格，因此公允价值参考最近一次外部投资入股价格，即 2021 年 7 月股权转让价格 154.78 元/股，公司采用上述价格作为股份支付公允价格的原因为此次股权转让的投资者均为专业投资机构，上述机构对公司的估值主要系基于对公司未来投资收益的预估、自身承受风险能力等综合考虑进行的市场化定价，更具备合理性、准确性。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》第五条的规定：“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。”以及根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-1 增资或转让股份形成的股份支付的规定：“股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。设定等待期的股份支付，股份支付费用应采用恰当方法在等待期内分摊，并计入经常性损益。”本次股份转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，发行人一次性确认股份支付费用 1,735.40 万元符合《企业会计准则》和《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的规定。

综上，公司计提股份支付费用的安排合理，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅郭营军 2015 年获得昆仑有限控股权的相关股权转让协议、诉讼材

料、相关支付凭证及书面确认文件、相关人员访谈文件、诉讼律师出具的法律意见书，以及查询法院公告网、裁判文书网、执行信息公开网，了解 2015 年股权转让的相关情况以及郭营军持有的发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷；

2、查阅郭营军向昆仑有限股东青海华兴、晨晖申请从昆仑有限借款的书面文件、郭营军向昆仑有限出具的借款文件和还款凭证、郭营军向其他个人借款的相关借款、还款凭证、郭营军报告期内的银行流水、相关股东大会决议，并经访谈郭营军及相关出借人，了解郭营军借款、还款相关情况；

3、通过查询穿透后的发行人股东名单，确认上汽集团的间接持股情况；查阅青岛上汽、苏州中金、上汽长三角工商信息、基金备案情况以及基金管理人登记情况；取得发行人直接股东以及部分间接股东出具的股东承诺函；取得报告期内客户及供应商清单与穿透后的发行人股东名单进行交叉检索，核查是否存在发行人其他客户、供应商入股情况；取得报告期内客户及供应商清单与发行人关联方名单进行交叉比对，核查发行人是否存在向关联方采购、销售情况；取得发行人主要客户（覆盖发行人报告期各期前十大客户在内的销售金额占比 70%的客户）、供应商的调查问卷（覆盖发行人报告期各期前十大供应商在内的采购金额占比 80%的供应商），确认其是否与发行人、发行人股东、发行人董监高存在关联关系；通过企查查、天眼查等网站查询、梳理发行人前十大客户及前十大供应商及其 5%以上的股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员名单，以及发行人前十大客户及前十大供应商董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的名单，并与发行人股东穿透后的股东名单进行交叉检索，核查发行人前十大客户及前十大供应商是否与发行人股东存在关联关系；

4、查阅深圳安鹏入股发行人的相关协议、深圳安鹏退出的相关股权转让协议、发行人股东会决议、股权转让款支付凭证，同时，就深圳安鹏增资及股权转让访谈深圳安鹏相关人员，了解深圳安鹏的入股、转让相关情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、截至本问询回复出具日，发行人实际控制人郭营军持有的发行人股权不存在会导致发行人控制权产生变更的纠纷或潜在纠纷；

2、郭营军收购昆仑有限股权过程中，因其个人资金紧张而向昆仑有限申请借款，具有一定合理性；发行人董事会和股东大会已对本次股权转让借款在报告期内仍存续的部分进行了补充确认；截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制；郭营军已通过个人借款及处置其持有的发行人股权（股份）的方式筹集资金，于报告期内偿还完毕包括本次股权转让借款在内的其对发行人的借款本金及利息，相关股份不存在代持情形，发行人控股权清晰稳定；

3、上汽集团通过青岛上汽、苏州中金、上汽长三角等股东入股发行人，实际为青岛上汽、苏州中金、上汽长三角等股东作为私募基金的独立投资决策，增资价格与同期其他投资人一致，具有公允性；宁德时代在向公司及其下属子公司采购电解液过程中，采取集中采购、统一报价的模式，即宁德时代及其下属全资或控股子公司的电解液采购计划由宁德时代统一对供应商下达并统一报

价，宁德时代各下属子公司依照宁德时代与昆仑新材确定的采购计划和报价方案向昆仑新材采购电解液，发行人向宁德时代销售产品平均价格及毛利率在上汽集团入股前后不存在异常情形；除上述已披露的情形之外，发行人其他客户、供应商不存在入股发行人或与发行人及其股东存在关联关系的情形；

4、深圳安鹏退出方式、退出价格、回购义务人安排符合协议约定，不存在纠纷，发行人计提股份支付费用的安排合理，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 7：关于主营业务收入

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人锂离子电池电解液各期收入分别为 19,112.90 万元、116,326.97 万元、210,427.76 万元，占各期营业收入比例超过 98%。锂离子电池电解液下游为锂离子电池，按应用领域划分，锂离子电池主要分为动力电池、消费电池和储能电池等三大类。

(2) 报告期各期，发行人锂离子电池电解液销售单价分别为 3.19 万元/吨、7.18 万元/吨、5.89 万元/吨，主要采用成本加成的定价模式，即“材料成本+加成金额”。其中，“材料成本”由各类原材料的市场价格及单位产品原材料耗用量确定，“加成金额”由具体产品加工成本和目标利润构成，加成金额通常与原材料价格不存在直接相关关系。此外，发行人披露其主要模式是赚取加工费。

(3) 由于下游市场需求旺盛，主要原材料六氟磷酸锂供应紧张，发行人采取外购电解液成品的方式满足部分交付需求，报告期内外购产品收入占电解液整体收入比例分别为 0%、4.00%、1.03%，占比较低。

请发行人：

(1) 按照动力电池、消费电池和储能电池等三大类下游应用领域区分发行人锂离子电池电解液收入类别，说明不同应用领域各期收入金额及占比、波动原因，并结合发行人与宁德时代、亿恩科等核心客户合作背景及起始时间等，说明发行人报告期内锂离子电池电解液销售收入大幅增长的原因及合理性、相关产品销量与下游主要客户产品销量的匹配性。

(2) 说明报告期内发行人锂离子电池电解液销售单价波动原因、与行业公开价格或同行业可比公司价格差异情况及差异原因、销售价格的公允性，期后锂离子电池电解液价格变动情况、并就电解液单价波动对收入、毛利额、毛利率和净利润的影响作敏感性分析，说明发行人是否存在经营业绩大幅下滑的情形，并充分相关提示风险。

(3) 量化说明报告期内发行人“材料成本”和“加成金额”的确认方式、报告期内平均加成金额或比率、调价周期、对不同客户“加成金额”的差异及差异原因等，原材料价格波动传导至产品价格的机制及其有效性，发行人定价模式是否符合行业惯例；发行人主要“赚取加工费”的含义，发行人业务实质为独立购销业务还是受托加工业务，并说明认定依据。

(4) 说明直接外购电解液成品对外销售的具体情况，包括但不限于外购成

品原因、外购供应商情况、外购价格、销售客户和销售价格、对应毛利率、销售金额及占比等，外购电解液成品后销售的商业合理性、相关客户未直接向其他方采购的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见，并说明：

(1) 针对收入真实性采取的核查措施及核查结论，对不同销售模式下收入、客户核查的方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、说明所选取样本量是否充分的依据。

(2) 针对收入确认时点准确性采取的核查措施及核查结论，各期收入截止性测试情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 按照动力电池、消费电池和储能电池等三大类下游应用领域区分发行人锂离子电池电解液收入类别，说明不同应用领域各期收入金额及占比、波动原因，并结合发行人与宁德时代、亿恩科等核心客户合作背景及起始时间等，说明发行人报告期内锂离子电池电解液销售收入大幅增长的原因及合理性、相关产品销量与下游主要客户产品销量的匹配性

1、报告期各期，发行人按照动力电池、消费电池和储能电池等三大类下游应用领域区分的收入

具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
动力电池类	61,967.42	83.45%	188,343.21	89.50%	98,486.35	84.66%	13,330.06	69.74%
消费电池类	2,466.44	3.32%	4,197.92	1.99%	8,382.49	7.21%	3,049.97	15.96%
储能电池类	9,824.86	13.23%	17,886.63	8.50%	9,458.13	8.13%	2,732.87	14.30%
合计	74,258.72	100.00%	210,427.76	100.00%	116,326.97	100.00%	19,112.90	100.00%

注：动力电池类包含电动汽车、电动自行车

2020年-2022年，发行人动力电池类电解液的收入金额及占比均呈增加趋势，主要是由于：(1) 下游产业蓬勃发展，2021年，全球新能源汽车销量达到670万辆，同比大幅增长102.4%，带动全球动力锂电池出货量达371GWh。2022年，全球新能源汽车销量实现同比增长61.6%，达到1,082.4万辆，带动全球动力锂电池出货量达684.2GWh。2020-2022年，中国车用动力锂电池出货量CAGR为175.5%。(2) 公司行业经验丰富，积累了广泛的优质客户资源，在动力电池领域，发行人与宁德时代、张家港亿恩科等建立了合作关系，2020年、2021年及2022年，公司向宁德时代和张家港亿恩科的收入金额分别为6,121.46万元、78,395.09万元、158,838.72万元，占收入的比重分别为31.91%、66.24%、75.13%；2021年以来，宁德时代和张家港亿恩科的需求快速增加，是公司动力电池类电解液收入增加的重要因素。(3) 2019年，湖州昆仑新建电解液产能2万吨逐步

投产，2022年下半年，湖州昆仑4万吨电解液产能投产，公司产能及产能利用率提升，在行业政策推动和下游客户的需求推动下，锂离子电池电解液出货量大幅增长，销售规模亦稳步上涨，为业绩释放提供保障。2023年1-6月，发行人动力电池类电解液的收入同比出现了较大幅度的下降，主要是因为主要原材料六氟磷酸锂供需关系发生变化，市场价格大幅下行，公司采取成本加成的报价方式，电解液产品的单位销售价格同比大幅下降；虽然2023年1-6月公司电解液销量较2022年同期有较大幅度的增长，仍然无法抵消产品售价变动对收入的负面影响。

2020年-2022年，发行人消费类电池电解液的收入金额呈先增加后减少的趋势，与消费类电池出货量的变动趋势一致，2021年，小型锂电池领域继续保持稳定增长态势，全球出货量达到125.2GWh，同比增长16.1%，增长动力主要来自于新兴消费领域新增需求，以及电动工具等小动力领域锂电渗透率的持续提升。2022年以来，受大环境经济下行、消费需求放缓、能源物资成本提升、供应链不稳定等因素影响，全球传统3C消费电子和电动工具等领域需求均下滑明显，全球小型锂电池领域出货量约114.2GWh，同比下降8.7%。2021年，发行人应用于消费领域的锂电池电解液出货量为1,247.22吨，同比增长26.2%，与国内下游消费型锂电池出货量变动幅度基本一致；2022年，受下游需求疲软等因素影响，发行人应用于消费领域的锂电池电解液出货量为573.77吨，同比下降54.0%，主要是由于下游客户装机量下滑影响，客户整体、尤其大客户采购量下滑所致。发行人消费类电池类电解液的收入占比呈逐年下降的趋势，主要是由于发行人动力电池类电解液收入金额大且增速快于消费类电池类电解液所致。2023年1-6月，发行人消费类电池类电解液的收入同比略有增长，主要是由于对苏州新中能源科技有限公司、安普瑞斯（无锡）有限公司等公司的销量增加，虽然因为主要原材料六氟磷酸锂供需关系发生变化导致电解液产品的单位销售价格同比大幅下降，但销量的增长抵消了单价的下降。

2020年-2022年，发行人储能电池类电解液的收入金额均呈逐年增加趋势，主要是由于储能发展潜力巨大，目前全球市场仍处于市场化初期步入规模化发展阶段，2021年，在中国电力系统储能需求和海外家庭储能电源需求高速增长带动下，全球储能锂电池出货量达到66.3GWh，同比增长132.6%。2022年，在中国电力系统储能需求和欧洲能源危机、电费高涨引发对户用储能的旺盛需求带动下，全球储能锂电池出货量达到159.3GWh，同比增长140.3%。同时，发行人加大了对储能客户的市场开拓力度，对天辉锂电、海四达及赣锋锂电等客户的收入快速增加。发行人储能电池类电解液的收入占比呈先下降后上升的趋势，主要是由于2021年度发行人动力电池类电解液收入金额大且增速快于储能电池类电解液，2022年度发行人动力电池类电解液收入增速慢于储能电池类电解液所致。2023年1-6月，发行人储能电池类电解液的收入同比大幅度增长，主要是对赣锋锂电及天辉锂电等重要客户的销售增加，使得销量增长299.29%，虽然因为主要原材料六氟磷酸锂供需关系发生变化导致电解液产品的单位销售价格同比大幅下降，但销量的增长抵消了单价的下降。

2、发行人与宁德时代、亿恩科等核心客户合作背景及起始时间

具体情况如下：

(1) 宁德时代

企业名称	宁德时代新能源科技股份有限公司
成立时间	2011-12-16
注册地址	福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路2号
合作历史	自2018年9月起与公司开展合作
合作背景	宁德时代为全球锂离子电池的龙头企业，发行人主动联系宁德时代，经过客户的调查评估、验厂考察、样品测试等认证程序，进入主要客户的合格供应商体系，逐步建立了合作关系。

(2) 张家港亿恩科

企业名称	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司
成立时间	2018-01-25
注册地址	张家港保税区石化交易大厦1515-1室
合作历史	自2020年9月起与公司开展合作
合作背景	张家港亿恩科系发行人子公司湖州昆仑的少数股东 ENCHEM 在中国设立的全资子公司，ENCHEM 是一家从事基础化工制造的韩国知名企业，主要产品为锂离子电池电解液。ENCHEM 在韩国为 LG、SK 等韩资企业提供电解液产品，为服务该等客户在中国的业务，2020年9月，由于尚未在中国建设自有电解液产能，ENCHEM 增资湖州昆仑，旨在以湖州昆仑为经营主体，通过 ENCHEM 及其子公司向韩资锂电池企业在中国运营的工厂提供电解液产品，发行人则希望借助 ENCHEM 的销售渠道，为开拓 LG、SK 等客户提供机会，积累服务国际客户的经验，同时也促进湖州昆仑一期2万吨电解液产能的消化。 2020年9月，ENCHEM 与发行人签署合资协议之后，湖州昆仑与张家港亿恩科签署了独家供货协议，约定了双方进行电解液购销合作的框架。在具体合作过程中，公司与张家港亿恩科会就单次交易签订具体的购销订单，约定产品名称、交易数量、交易价格和交货日期。双方就此建立了合作关系。

3、发行人报告期内锂离子电池电解液销售收入大幅增长的原因及合理性

2020年-2022年，发行人锂离子电池电解液销售收入大幅增长，具体情况如下：

(1) 下游产业蓬勃发展，市场需求驱动营业收入快速增长

新能源产业是我国政策重点支持、蓬勃发展的新兴产业。根据 EV Tank 的统计数据，2022 年全球锂离子电池出货量 957.70GWh，2020 至 2022 年的年均复合增速达 80.33%。受益于此，公司电解液产品销售快速增长，是报告期内公司营业收入快速增长的主要驱动力。

① 动力电池领域

随着国际油价的不断波动和汽车保有量的不断增加，全球正面临着能源和环保的双重压力，发展新能源汽车已成为一个必然选择。

2021年，全球新能源汽车销量达到670万辆，同比大幅增长102.4%，带动全球动力锂电池出货量达371GWh。2022年，全球新能源汽车销量实现同比增长61.6%，达到1,082.4万辆，带动全球动力锂电池出货量达684.2GWh。

从不同区域来看，中国仍是全球新能源汽车和锂电池最大的产销市场，中国动力锂电池出货量占全球总出货量的比重由2021年的59.4%进一步提升到2022年的68.0%。2021年和2022年，中国车用动力锂电池出货量分别为220GWh、465.5GWh，同比增速分别为160.4%、111.6%，持续高速增长。

2021年，发行人应用于动力电池领域的锂离子电池电解液销售量为13,471.21吨，同比增长234.8%；2022年，发行人应用于动力电池领域的锂离子电池电解液销售量为31,484.86吨，同比增长133.7%。

2020-2022年，中国车用动力锂电池出货量CAGR为175.5%；发行人应用于动力电池领域的锂离子电池电解液销售量CAGR为179.7%。报告期内，发行人应用于动力电池领域的锂离子电池电解液销售量复合增长率与下游动力锂电池出货量复合增长率基本一致。

② 消费电池领域

得益于智能手机、平板电脑等传统3C消费类电子的稳定增长，锂电池需求仍然旺盛。在新兴消费应用领域，无人机、可穿戴设备、机器人、无线吸尘器、蓝牙设备等新兴领域崛起，以及电动工具和电动两轮车领域锂电渗透率及锂电国产化率的提升，为锂电池创造全新市场增长空间。

2021年，小型锂电池领域继续保持稳定增长态势，全球出货量达到125.2GWh，同比增长16.1%，增长动力主要来自于新兴消费领域新增需求，以及电动工具等小动力领域锂电渗透率的持续提升。2022年以来，受大环境经济下行、消费需求放缓、能源物资成本提升、供应链不稳定等因素影响，全球传统3C消费电子和电动工具等领域需求均下滑明显，全球小型锂电池领域出货量约114.2GWh，同比下降8.7%。

2021年中国小型消费锂电池出货量达71.9GWh，同比增长20.2%；2022年中国消费锂电池出货量为66.5GWh，受经济下行及消费需求放缓等因素影响同比下降7.5%。

2021年，发行人应用于消费领域的锂电池电解液出货量为1,247.22吨，同比增长26.2%，与国内下游消费型锂电池出货量变动幅度基本一致；2022年，受下游需求疲软等因素影响，发行人应用于消费领域的锂电池电解液出货量为573.77吨，同比下降54.0%，主要是由于下游客户装机量下滑影响，客户整体、尤其大客户采购量下滑所致。

③ 储能电池领域

储能发展潜力巨大，目前全球市场仍处于市场化初期步入规模化发展阶段。锂电池在储能上的技术应用主要围绕电网储能、备用电源、家庭光储系统等领域。

2021年，在中国电力系统储能需求和海外家庭储能电源需求高速增长带动

下，全球储能锂电池出货量达到 66.3GWh，同比增长 132.6%。2022 年，在中国电力系统储能需求和欧洲能源危机、电费高涨引发对户用储能的旺盛需求带动下，全球储能锂电池出货量达到 159.3GWh，同比增长 140.3%。

2021 年中国储能锂电池需求快速增长，全年出货量达到 42.3GWh，同比增长 197.9%。2022 年我国储能产业增长势头迅猛，已开始从导入期逐步进入发展期，全年出货量达到 128.8GWh，同比大增 204.5%。

2021 年和 2022 年，发行人应用于储能电池领域的锂离子电池电解液销售量分别为 1,485.7 吨和 3,684.2 吨，同比增长 52.0%和 148.0%。

(2) 公司行业经验丰富，积累了广泛的优质客户资源

公司产品最终主要应用于新能源汽车，关系到消费者安全，因此下游锂电池客户对供应商有严格的认证程序，产品性能及稳定性需要经过全面评估才能被使用，认证周期较长，锂电池电解液生产企业需要具备较强的综合实力才能获取客户的认可。

公司作为国内的领先企业，与宁德时代、张家港亿恩科、亿纬锂能、赣锋锂电、天辉锂电、星恒电源、海四达等建立了合作关系，积累了丰富的客户资源。动力电池领域，与宁德时代、张家港亿恩科等建立了合作关系；消费电池领域，与紫建电子、安普瑞斯等建立了合作关系；储能电池领域，与赣锋锂电、天辉锂电等建立了合作关系。2020 年、2021 年及 2022 年，公司向宁德时代和张家港亿恩科的收入金额分别为 6,121.46 万元、78,395.09 万元、158,838.72 万元，占收入的比重分别为 31.91%、66.24%、75.13%；公司 2021 年的营业收入为 118,358.25 万元，较 2020 年的 19,185.94 万元增加 99,172.31 万元，同期，公司向宁德时代和张家港亿恩科的营业收入增长额为 72,273.63 万元，占营业收入增长额的 72.88%；公司 2022 年的营业收入为 211,422.62 万元，较 2021 年的 118,358.25 万元增长 93,064.37 万元，同期，公司向宁德时代和张家港亿恩科的营业收入增加额为 80,443.63 万元，占营业收入增长额的 86.44%；2021 年以来，部分客户特别是宁德时代和张家港亿恩科的需求快速增加，是公司业绩快速增加的重要因素。

(3) 产能释放，助力公司业绩增长

2020 年至 2022 年发行人主要产品产能、产量、销量、产能利用率情况如下：

指标	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
产能（万吨/年）	4.00	2.02	2.02
产量（万吨/年）	3.67	1.60	0.62
销量（万吨/年）	3.57	1.62	0.60
产能利用率	91.65%	79.21%	30.47%
产销率	97.50%	101.27%	97.31%

注 1：产能数据为政府批复或备案产能；

注 2：公司湖州厂区 4 万吨电解液生产线于 2022 年 7 月正式投产，2022 年产能数据系加权平均的结果。

2019年，湖州昆仑新建电解液产能2万吨逐步投产，2022年下半年，湖州昆仑4万吨电解液产能投产，公司产能及产能利用率提升，在行业政策推动和下游客户的需求推动下，锂离子电池电解液出货量大幅增长，销售规模亦稳步上涨，为业绩释放提供保障。

(4) 产品价格总体上升，增加销售业绩

2020年至2022年发行人主要产品单价情况如下：

产品类别	2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额 (万元)	单价 (万元/吨)	销售金额 (万元)	单价 (万元/吨)	销售金额 (万元)	单价 (万元/吨)
电解液	210,427.76	5.89	116,326.97	7.18	19,112.90	3.19

2021年，随着下游市场需求持续景气及原材料价格呈上涨趋势，公司采取成本加成的定价策略，锂离子电池电解液销售单价总体上升，从而增加了公司的销售业绩。

2023年上半年公司收入同比出现了较大幅度的下降，主要是因为主要原材料六氟磷酸锂供需关系发生变化，市场价格大幅下行，公司采取成本加成的报价方式，电解液产品的单位销售价格同比大幅下降，从2022年上半年的平均售价7.61万元/吨下降至2023年上半年的3.46万元/吨；虽然2023年1-6月公司电解液销量较2022年同期有较大幅度的增长（73.05%），仍然无法抵消产品售价变动对收入的负面影响。

4、相关产品销量与下游主要客户产品销量的匹配性

2020年至2023年1-6月，发行人主要产品销量情况如下：

指标	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销量（万吨）	2.15	3.57	1.62	0.60
增长率	73.05%	120.37%	170.00%	--

注：2023年1-6月主要产品销售的增长率是较2022年1-6月同比增长。

发行人下游主要客户的销量/装机量的情况如下：

年度	序号	客户名称	本期	上年同期	增长率	发行人对其销量增长率
2023年1-6月	1	宁德时代新能源科技股份有限公司（GWh）	超170	超100	约为70.00%	64.97%
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司（SK）（GWh）	动力电池装机量：SK为15.9	动力电池装机量：SK为13.7	SK增长率16.1%	19.81%
	3	江西赣锋锂电科技股份有限公司	--	--	--	220.84%
	4	江苏天辉锂电池有限公司	--	--	--	65.37%
	5	惠州亿纬锂能股份有限公司（GWh）	出货量为21.65	出货量为11.49	88.29%	50.94%

年度	序号	客户名称	本期	上年同期	增长率	发行人对其销量增长率
2022年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司 (GWh)	289	133	116.60%	188.49%
	2	亿恩科新能源科技 (张家港保税区) 有限公司 (SK、LG) (GWh)	动力电池装机量: SK 为 24.90, LG 为 79.30	动力电池装机量: SK 为 14.36, LG 为 60.25	SK 增长率为 73.40%; LG 增长率为 31.62%	58.50%
	3	江西赣锋锂电科技股份有限公司 (万只)	18,559.04	11,855.11	56.55%	5,115.60%
	4	江苏天辉锂电池有限公司	--	--	--	252.34%
	5	惠州亿纬锂能股份有限公司 (万只)	133,685	124,265	7.58%	346.59%
2021年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司 (GWh)	133.41	46.84	184.82%	387.97%
	2	亿恩科新能源科技 (张家港保税区) 有限公司 (SK、LG) (GWh)	动力电池装机量: SK 为 14.36, LG 为 60.25	动力电池装机量: SK 为 4.34, LG 为 30.91	SK 增长率为 230.88%, LG 增长率为 94.92%	1,813.90%
	3	江苏海四达电源有限公司 (万安时)	56,548.00	23,949.97	136.11%	--
	4	合肥国轩高科动力能源有限公司 (万安时)	451,749	258,310	74.89%	--
	5	江苏天辉锂电池有限公司	--	--	--	--

注: ①上述数据来源于公开披露文件; ②未从公开渠道查到到江苏天辉锂电池有限公司销量或出货量数据; ③亿恩科新能源科技 (张家港保税区) 有限公司的数据为 SK、LG 的装机量, 数据来源于 GGII; ④江苏海四达电源有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司、江苏天辉锂电池有限公司 2020 年没有销售电解液, 因此, 2021 年发行人对其销量增长率无数据。⑤未从公开渠道获得江西赣锋锂电科技股份有限公司 2023 年 1-6 月销量或出货量数据。

2021 年度, 发行人主要产品销量为 1.62 万吨, 同比增长 170.00%, 下游主要客户包括宁德时代、张家港亿恩科、海四达、国轩高科、天辉锂电等。2021 年, 发行人主要产品销量增长率大幅高于下游主要客户宁德时代和张家港亿恩科产品销量增长率, 主要情况和原因如下:

(1) 宁德时代: 宁德时代作为发行人报告期内第一大客户, 2021 年, 发行人对其销售量达到 0.71 万吨, 同比增长 387.97%, 同期宁德时代产品销量增速为 184.82%。发行人 2021 年对宁德时代销量增速高于其自身产品销量增速的主要原因在于 2021 年发行人与宁德时代之间进一步深化了合作关系。2020 年, 发行人主要向宁德时代新能源科技股份有限公司和其子公司时代上汽动力电池有限公司销售产品, 2021 年, 在该合作的基础上, 发行人新增了向江苏时代新能源科技有限公司、四川时代新能源科技有限公司等宁德时代子公司的大量产品销售, 大幅提高了对宁德时代的总销售量。

(2) 张家港亿恩科: 2021 年, 发行人向张家港亿恩科销售量 0.36 万吨, 同比增速达 1,813.90%, 大幅高于其客户 SK 和 LG 的出货量增速, 主要原因为: 2020 年 9 月, 发行人与张家港亿恩科签署《独家供货协议》, 初步建立合作关系,

并进行了小规模供货，2020 年对其销售量仅为 0.02 万吨；2021 年，张家港亿恩科由于下游客户业务增速较快，电解液需求量快速扩张，大幅扩大了与发行人合作的规模，成为发行人第二大客户。

2022 年度，发行人主要产品销量达 3.57 万吨，同比增长 120.37%，下游主要客户包括宁德时代、张家港亿恩科、赣锋锂电、天辉锂电、亿纬锂能等。2022 年，发行人对下游主要客户赣锋锂电和亿纬锂能主要产品销量增长率大幅高于其产品出货量增长率，主要情况和原因如下：

(1) 赣锋锂电：2022 年，发行人向赣锋锂电销售量为 0.20 万吨，同比增长 5115.60%，大幅高于赣锋锂电产品同期销量增长率 56.55%，主要系发行人 2021 年才初步和赣锋锂电建立合作供货关系，2021 年供货量较少，仅为 0.0039 万吨，2022 年，在发行人产品性能及供货能力取得赣锋锂电认可的背景下，双方建立了更为紧密的合作关系，销售规模大幅增长。

(2) 亿纬锂能：发行人与亿纬锂能的合作始于 2020 年，2021 年发行人产能开始提升，但供货规模有限，2021 年对其销售量仅为 0.03 万吨。2022 年以来，发行人产品质量和稳定的供货能力得到认可，双方开始较大规模的合作，2022 年发行人对其销售量为 0.12 万吨，同比增长 346.59%。

2020 年-2022 年，发行人产品销量增速大幅高于下游客户行业整体销量增速，主要原因包括：

(1) 发行人向前两大主要客户宁德时代和张家港亿恩科销售量保持较高增速。2021 年，发行人对宁德时代和张家港亿恩科销售量分别为 0.7134 万吨和 0.36 万吨，占发行人 2021 年总销量比例达 44.03%和 22.09%；2022 年，发行人对宁德时代和张家港亿恩科销售量分别为 2.06 万吨和 0.57 万吨，占发行人 2022 年总销量比例达 57.58%和 15.87%；2020-2022 年，发行人对宁德时代和张家港亿恩科销售量 CAGR 分别达 275.20%和 450.78%。对前两大主要客户销售量的持续高增长为发行人报告期内产品销量的高增速奠定了基础。

(2) 发行人积极开拓新客户，新增众多重要下游客户。2020-2021 年，发行人新增了张家港亿恩科、海四达、国轩高科、天辉锂电、赣锋锂电、亿纬锂能等重要下游客户，其中张家港亿恩科在 2021、2022 年持续成为发行人第二大客户，海四达、国轩高科、天辉锂电成为发行人 2021 年前五大主要客户，赣锋锂电、亿纬锂能成为发行人 2022 年前五大主要客户，不断新增的重要客户为发行人销售量的增长持续带来新的动力。

2023 年 1-6 月，发行人相关产品销量增速与下游主要客户产品销量增速基本匹配。

(二) 说明报告期内发行人锂离子电池电解液销售单价波动原因、与行业公开价格或同行业可比公司价格差异情况及差异原因、销售价格的公允性，期后锂离子电池电解液价格变动情况、并就电解液单价波动对收入、毛利额、毛利率和净利润的影响作敏感性分析，说明发行人是否存在经营业绩大幅下滑的情形，并充分相关提示风险

1、说明报告期内发行人锂离子电池电解液销售单价波动原因

报告期内发行人锂离子电池电解液销售单价波动趋势如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单位售价（万元/吨）	3.46	5.89	7.18	3.19
单位售价变动幅度	-41.26%	-17.97%	125.08%	--
单位成本（万元/吨）	3.04	5.28	6.20	2.94
其中：单位材料成本（万元/吨）	2.82	5.07	5.98	2.64
单位成本变动幅度	-42.42%	-14.84%	110.88%	--
其中：单位材料成本变动幅度	-44.38%	-15.22%	126.52%	--
单位加成金额（万元/吨）	0.64	0.82	1.19	0.55

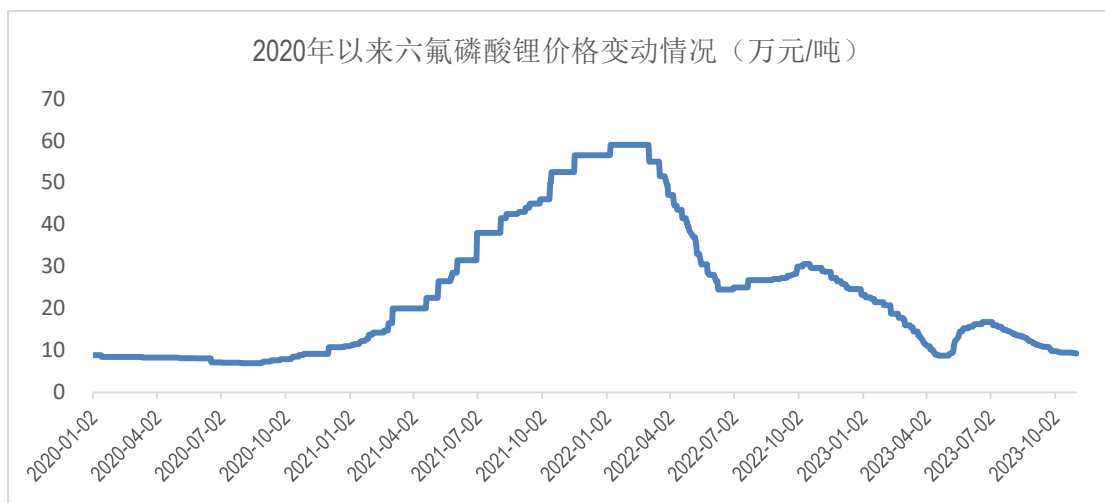
公司销售定价模式为行业通行的“材料成本+加成金额”定价模式，公司参考原材料的市场价格并考虑加成金额进行报价。“材料成本”由各类原材料的市场价格及单位产品原材料耗用量确定，“加成金额”则由具体产品的加工成本和目标利润构成，由公司综合考虑产品的加工工艺复杂程度、供货数量及合作稳定性、公司销售策略等因素确定。

2021年，发行人电解液的单位售价从2020年度的3.19万元增加至7.18万元，主要是由于受益于下游新能源汽车市场需求旺盛以及动力电池装机量不断提升，电解液产品供应紧张，加成金额增加；由于上游原材料供给不及需求的增长，带动了原材料的价格上涨，导致报价所依据的原材料价格增加。

2022年，发行人电解液的单位售价从2021年度的7.18万元减少至5.89万元，主要是由于上游原材料产能快速释放，原材料价格下降趋势明显；以电解液核心原材料之一的六氟磷酸锂为例，自2022年一季度以来，伴随上游厂商新增产能逐步投产，六氟磷酸锂市场供需关系紧张得到缓解，市场均价从2022年1-2月的峰值59万元/吨开始快速下降，至2022年12月底已降至23.25万元/吨，降幅达60.1%。此外，由于本年度，电解液产品供不应求的情况有所缓解并且发行人采取了适当让利的价格策略，产品加成金额减少，电解液单位售价进一步下降。

2023年上半年，发行人电解液的单位售价从2022年度的5.89万元减少至3.46万元，主要是因为主要原材料六氟磷酸锂供需关系发生变化，市场价格大幅下行，发行人六氟磷酸锂的平均单位采购价由2022年度的24.99万元减少至2023年1-6月的11.88万元，公司采取成本加成的报价方式，电解液产品的单位销售价格同比大幅下降；另外，2022年底动力电池库存较高，2023年上半年新能源汽车销量增速不及预期，该期间内出现了下游电池行业库存去化的过程，使得电解液行业竞争加剧，单位产品毛利空间受到压缩。

六氟磷酸锂市场价格变化趋势



注：数据来源于 wind 资讯。

2、与行业公开价格或同行业可比公司价格差异情况及差异原因、销售价格的公允性

根据公开数据库查询信息，电解液市场公开价格与公司销售价格对比如下：

单位：万元/吨

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
鑫椏锂电公开价格	4.78	8.31	7.75	3.43
wind 资讯公开价格	4.51	7.43	7.07	3.03
高工锂电公开价格	--	6.46	8.41	3.98
公司锂离子电池电解液单位售价	3.46	5.89	7.18	3.19

注 1：wind 资讯及鑫椏锂电公开价格为国内三元锂电池电解液及磷酸铁锂电池电解液每日即时销售价格平均值的全年算术平均值；高工锂电公开价格来源于高工产业研究院 (GGII)公开发表的行业报告，为国内电解液销售均价；2023年 1-6月 GGII 无公开披露数据。

注 2：鑫椏锂电是中国化学与物理电源行业协会的官网运营主体，依托中国化学与物理电源行业协会的数据资源，同时开展独立的行业数据收集。鑫椏锂电是鑫椏资讯下属锂电产业链板块，鑫椏资讯成立于 2010 年 3 月，是专注于锂电池、炭素两大行业及上下游产业的商业信息服务、数据研究服务、电子商务服务及其增值服务的互联网平台综合运营商，是行业内广泛认可的市场公开价格提供方。可比公司珠海赛纬在公开披露文件中引用鑫椏资讯公开价格数据，信德新材、新亚制程、胜华新材等多家已上市公司亦存在引用鑫椏资讯公开价格数据的情形。

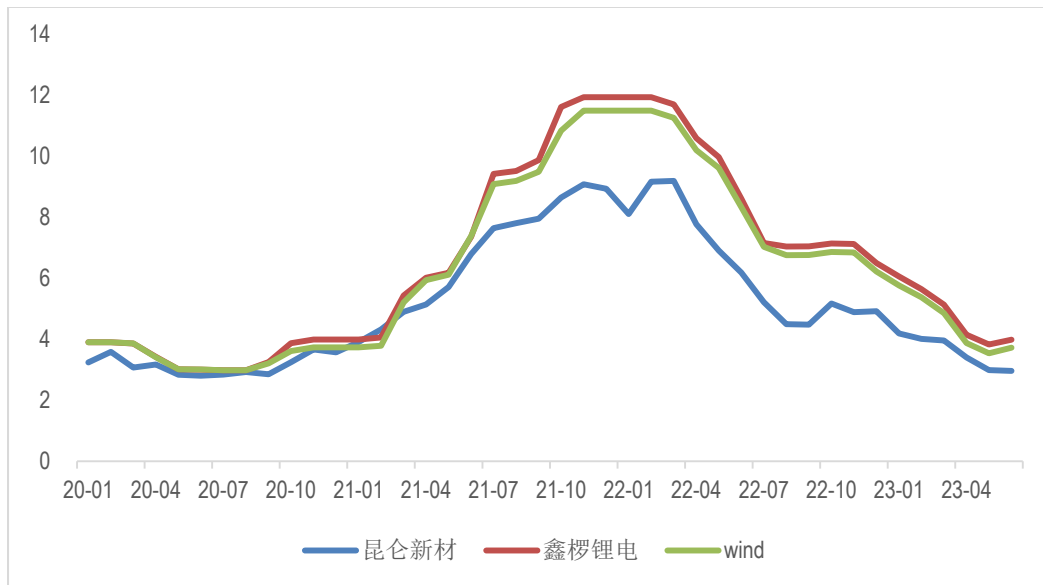
由上表可见，公司锂离子电池电解液产品单位售价 2021 年相比 2020 年涨幅较大，与鑫椏锂电、wind 资讯及高工锂电公开行业统计数据变动趋势一致，且其售价处于三家公开行业数据平台价格的范围区间。2023 年 1-6 月、2022 年公司锂离子电池电解液产品销售价格较 2021 年回落，与公开价格数据变动趋势一致，并低于市场公开价格。

公司电解液单位售价与市场价格有所差异，具体分析如下：

(1) 不同数据来源处理方式不同。公司锂离子电池电解液单位售价为当年电解液销售总额除以当年销量所得，高工锂电年度价格数据为电解液年度销售均价，同样考虑了不同时点电解液销量，因此其价格变动趋势与公司电解液价格变动趋势一致；而鑫椏锂电及 wind 资讯数据为每日即时价格的算数平均，未考虑不同时点销量权重的影响。

剔除不同时点销量对单位售价的影响，公司月度售价与鑫椏锂电及 wind 资讯数据月度即时价格的情况对比如下：

2020年-2023年1-6月锂离子电池电解液月度单位售价（单位：万元/吨）



注：数据来源于鑫椏锂电、wind 资讯（由于高工锂电未披露月度数据，此处剔除）

由上表可见，剔除销量权重因素影响后，公司电解液销售价格与鑫椏锂电及 wind 资讯统计的市场价格趋势基本一致。

(2) 鑫椏锂电及 wind 资讯的市场公开价格为各类电解液即时综合价格，没有考虑到具体电解液配方差异以及电解液厂商的定价差异。电解液为配方产品，不同配方电解液的成本不同，售价也存在差异。此外，受销售合同签订时点、合同期限等因素影响，在主要原材料价格/电解液产品市场价格波动较大时，个体电解液厂商实际实现的销售价格与市场公开的即时成交价格会存在差异。

(3) 发行人 2022 年销售均价相较 2021 年有所回落，主要系电解液销售价格在 2022 年度持续回落，且上半年和下半年电解液销售价格变动较大。各年度内，电解液销量呈增长趋势，下半年电解液的销量占比较高，故该期间的销售价格对公司当年销售均价影响较大。

报告期内，公司电解液产品的单价和销量按季度分类情况如下：

季度	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	单价 (万元/吨)	销量 (吨)	单价 (万元/吨)	销量 (吨)	单价 (万元/吨)	销量 (吨)	单价 (万元/吨)	销量 (吨)
第一季度	4.04	8,576.07	8.88	5,936.55	4.45	2,683.22	3.22	459.58
第二季度	3.07	12,902.04	6.44	6,474.91	5.85	3,638.95	2.95	1,274.99
第三季度	--	--	4.94	10,500.88	7.81	4,406.01	2.87	1,708.90
第四季度	--	--	5.00	12,830.46	8.89	5,475.32	3.52	2,545.59
合计	--	21,478.11	--	35,742.80	--	16,203.50	--	5,989.06

发行人4万吨电解液生产线于2022年7月正式投产，2022年下半年产品产量和销量增加，受电解液售价变动及销量分布的共同影响，导致公司2022年电解液销售均价低于年度市场公开价格。

(4) 发行人报告期内的产能利用率分别为30.47%、79.21%、91.65%和72.33%，为提高产能利用率，消化发行人分别于2019年和2022年新建的2万吨和4万吨产能，提高市场占有率，发行人采取了适当让利的价格策略。

公司锂离子电池电解液销售价格与同行业可比上市公司对比如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要产品	2023年1-6月	2022年	2021年度	2020年度
天赐材料	锂离子电池材料	--	4.83	4.34	3.00
新宙邦	锂离子电池化学品	--	5.17	5.72	4.34
瑞泰新材	锂离子电池电解液	--	6.81	6.66	4.56
杉杉股份	电解液	--	6.05	7.84	2.76
珠海赛纬	电解液	--	6.92	7.57	3.33
平均值		--	5.96	6.42	3.60
发行人	电解液	3.46	5.89	7.18	3.19

注：同行业可比公司未披露2023年1-6月的单位售价数据。

由上可见，公司2020年-2022年锂离子电池电解液销售价格与同行业可比上市公司价格变动趋势基本一致。

天赐材料的主营业务为日化材料及特种化学品业务和锂离子电池材料业务，锂离子电池材料业务包含锂离子电池电解液、六氟磷酸锂、新型电解质、添加剂、磷酸铁以及锂辉石精矿等。

新宙邦的主营业务包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品业务等，电池化学品业务包含锂离子电池电解液、新型锂盐、溶剂、添加剂等。

天赐材料、新宙邦与公司产品结构存在差异，可比性较弱。扣除上述公司外，公司锂离子电池电解液销售价格与同行业可比上市公司对比如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要产品	2023年 1-6月	2022年	2021年度	2020年度
瑞泰新材	锂离子电池电解液	--	6.81	6.66	4.56
杉杉股份	电解液	--	6.05	7.84	2.76
珠海赛纬	电解液	--	6.92	7.57	3.33
平均值		--	6.59	7.36	3.55
发行人	电解液	3.46	5.89	7.18	3.19

注：同行业可比公司未披露 2023 年 1-6 月的单位售价数据。

电解液配方、销售结构差异、电解液厂商的定价策略差异以及电解液价格波动较大情况下不同价格时点销量占比差异，均会影响不同电解液厂商其关于电解液产品的年度平均售价。

2020 年度，发行人电解液销售价格低于同行业可比公司的平均值。主要是由于瑞泰新材的销售价格较高，除电解液具体型号差异、定价差异等对销售价格产生影响外，还受到产品销售地区的影响。瑞泰新材除境内销售外，还有较大比例境外销售，而公司主要为内销。根据瑞泰新材招股说明书及保荐工作报告等公开披露信息，2020 年，瑞泰新材对国外客户电解液销售平均价格为 5.39 万元/吨，显著高于当年其国内销售均价 4.15 万元/吨，且当年其电解液外销收入占比为 38.63%，外销拉高了其电解液平均销售单价。

2021 年度，发行人电解液销售价格与同行业可比公司的平均值差别不大。

2022 年度，发行人电解液销售价格低于同行业可比公司的平均值。主要是由于发行人 4 万吨电解液生产线于 2022 年 7 月正式投产，2022 年下半年产品产量和销量增加，下半年销量占比为 65.28%，受电解液售价变动及销量分布的共同影响，导致公司 2022 年电解液销售均价较低。为提高产能利用率，消化发行人分别于 2022 年新建的 4 万吨产能，提高市场占有率，发行人采取了适当让利的价格策略。

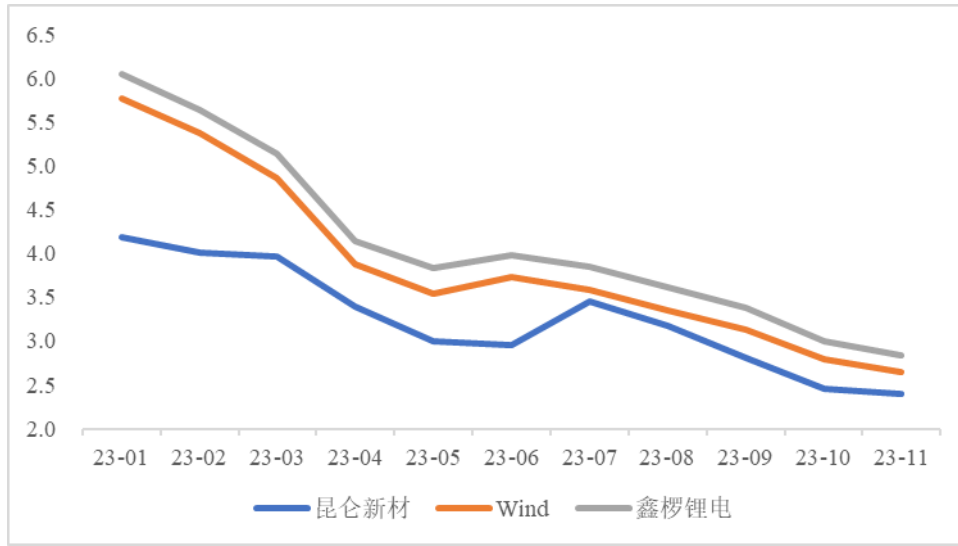
发行人销售价格与行业公开价格或同行业可比公司价格存在差异，但是具有合理性，销售价格公允。

3、期后锂离子电池电解液价格变动情况、并就电解液单价波动对收入、毛利额、毛利率和净利润的影响作敏感性分析，说明发行人是否存在经营业绩大幅下滑的情形，并充分相关提示风险

(1) 期后锂离子电池电解液价格变动情况

发行人期后锂离子电池电解液价格呈下降趋势，根据未经审计的数据，2023 年 7-11 月的均价为 2.83 万元/吨，较 2023 年 1-6 月的 3.46 万元/吨有所下降，主要是由于原材料价格呈下降趋势。与行业公开数据相比，发行人期后锂离子电池电解液价格与鑫椋锂电和 Wind 资讯的电解液价格变动趋势基本一致。

锂离子电池电解液行业平均价格变化趋势（单位：万元/吨）



注：资料来源于wind，鑫楞锂电

(2) 就电解液单价波动对收入、毛利额、毛利率和净利润的影响作敏感性分析，说明发行人是否存在经营业绩大幅下滑的情形，并充分相关提示风险

假设电解液价格分别上浮 5%、10%及分别下降 5%、10%，产品单价变动不对原材料价格产生影响，则 2020 年度至 2023 年 1-6 月公司收入、毛利额、毛利率和净利润的敏感性分析如下：

单价波动比例	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上涨 10%	收入变动	9.95%	9.95%	9.83%	9.96%
	毛利额变动	81.80%	95.90%	72.82%	125.76%
	毛利率变动 (百分点)	7.95	8.11	7.74	8.34
	净利润变动	199.01%	177.17%	238.16%	196.06%
上涨 5%	收入变动	4.97%	4.98%	4.91%	4.98%
	毛利额变动	40.90%	47.95%	36.41%	62.88%
	毛利率变动 (百分点)	4.16	4.25	4.05	4.37
	净利润变动	99.50%	88.59%	119.08%	98.03%
下跌 5%	收入变动	-4.97%	-4.98%	-4.91%	-4.98%
	毛利额变动	-40.90%	-47.95%	-36.41%	-62.88%
	毛利率变动 (百分点)	-4.60	-4.69	-4.47	-4.83
	净利润变动	-99.50%	-88.59%	-119.08%	-98.03%
下跌 10%	收入变动	-9.95%	-9.95%	-9.83%	-9.96%
	毛利额变动	-81.80%	-95.90%	-72.82%	-125.76%
	毛利率变动 (百分点)	-9.71	-9.91	-9.43	-10.19
	净利润变动	-199.01%	-177.17%	-238.16%	-196.06%

注：毛利率变动=变化后的毛利率-当期实际毛利率

发行人 2023 年 1-11 月主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023 年 11 月 30 日/ 2023 年 1-11 月	2022 年 11 月 30 日/ 2022 年 1-11 月	同比变动
资产总额	182,465.42	154,356.14	18.21%
归属于母公司所有者权益	98,102.21	78,352.36	25.21%
营业收入	145,690.36	191,681.87	-23.99%
营业利润	10,087.12	15,034.46	-32.91%
利润总额	9,992.35	15,160.15	-34.09%
净利润	7,682.28	11,142.94	-31.06%
归属于母公司所有者的净利润	6,632.58	9,596.59	-30.89%
扣除非经常性损益后归属于母 公司所有者的净利润	5,924.14	8,797.51	-32.66%

注：数据未经审计。

根据发行人 2023 年 1-11 月的数据，发行人实现营业收入 145,690.36 万元，归母净利润 6,632.58 万元，与去年同期对比，营业收入变动-23.99%、归母净利润变动-30.89%。

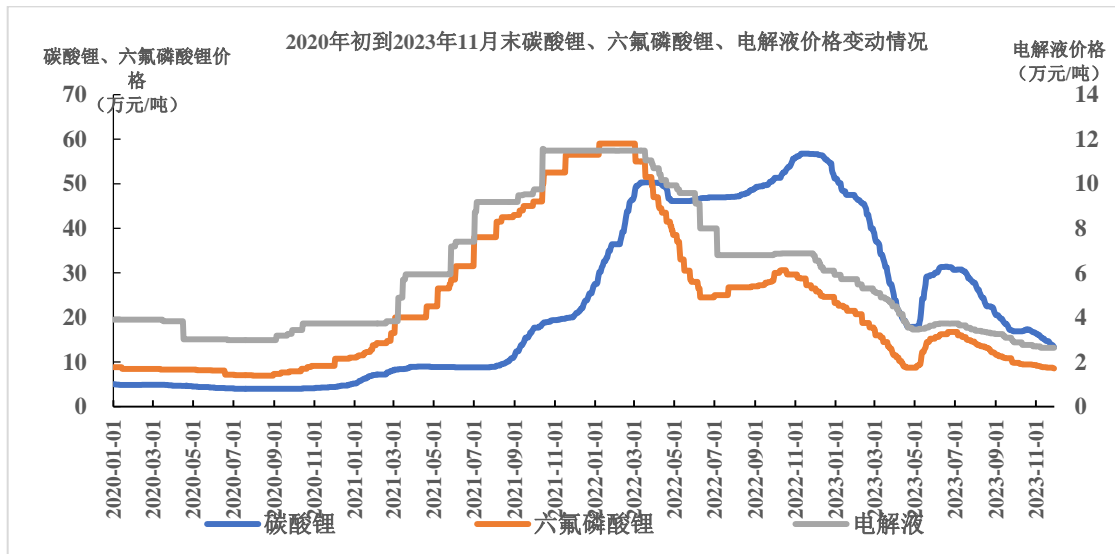
发行人 2023 年 1-11 月电解液的销量和价格变动情况如下：

项目	2023 年 11 月 30 日/ 2023 年 1-11 月	2022 年 11 月 30 日/ 2022 年 1-11 月	同比变动
销售量（万吨）	46,205.03	31,749.74	45.53%
单价（万元/吨）	3.14	6.01	-47.73%

注：数据未经审计。

2023 年 1-11 月，发行人实现电解液销量 46,205.03 吨，同比增长 45.53%，呈现良好的增长态势。分季度看，2023 年二季度电解液销量较一季度环比增长 50.44%，2023 年三季度电解液销量较二季度环比增长 14.66%，产品销售数量持续增长情况良好。

2020年以来碳酸锂、六氟磷酸锂、电解液价格变动情况如下：



数据来源：Wind

2023年1-11月公司收入和利润同比出现了较大幅度的下降，主要是因为：1) 主要原材料六氟磷酸锂供需关系发生变化，市场价格大幅下行，公司采取成本加成的报价方式，电解液产品的单位销售价格同比大幅下降，从2022年1-11月的平均售价6.01万元/吨下降至2023年1-11月的3.14万元/吨；虽然2023年1-11月公司电解液销量较2022年同期有较大幅度的增长（45.53%），仍然无法抵消产品售价变动对收入的负面影响。2) 2022年底动力电池库存较高，2023年上半年新能源汽车销量增速不及预期，该期间内出现了下游电池行业库存去化的过程，使得电解液行业竞争加剧，单位产品毛利空间受到压缩。2023年7月至2023年11月末，受行业竞争加剧及上游原材料价格下行，电解液价格呈下降趋势。上述因素导致发行人2023年1-11月电解液的平均价格整体大幅度低于2022年同期。

发行人已在招股书说明书对经营业绩大幅下滑的情形进行了风险提示，“2020年-2022年，发行人的营业收入分别为19,185.94万元、118,358.25万元、211,422.62万元，净利润分别为-974.86万元、4,884.38万元、11,876.93万元，整体呈增长趋势。公司2020年-2022年的业绩增长直接受益于下游需求的快速增长以及发行人本身产能的及时扩充。2023年1-6月，发行人实现营业收入74,633.35万元，净利润3,731.44万元，与去年同期对比，营业收入变动-21.46%、净利润变动-45.33%，主要是由于2022年底动力电池库存普遍较高，2023年上半年新能源汽车销量增速不及预期，该期间内出现了下游电池行业库存去化的过程，使得电解液行业竞争加剧，单位产品毛利空间受到压缩；同时，上游主要原材料六氟磷酸锂价格大幅下跌带动电解液产品销售价格下行。2023年下半年以来，由于行业竞争加剧及上游原材料价格下行，电解液价格呈下降趋势导致发行人营业收入和利润同比大幅下降，2023年度营业收入和利润存在大幅度下滑的风险。

相较于天赐材料、新宙邦、瑞泰新材等行业头部企业，公司的业务规模仍然较小，资金实力较弱，抵御市场风险的能力相对较弱。未来，若新能源汽车产业支持政策持续退坡或宏观经济发生波动，消费者支付能力下降或者消费偏

好变化使得新能源汽车的产销量增速放缓甚至出现下降的情况，或电池技术路线发生重大变化而发行人未能及时调整技术方向和快速形成配套供货能力，或发行人产品和技术创新失败从而在激烈的市场竞争中处于不利地位，或发行人与主要客户的合作出现重大不利变化致使客户转移其订单，或发行人市场开拓不利导致新增产能无法消化，或发行人出现供应链管理失败而不能以合适的价格获取足够的关键原材料支持连续生产，或发行人不能有效提升其管理水平、以有效率的方式组织规模不断扩大的生产经营，或六氟磷酸锂等主要原材料供需关系错配等原因导致价格大幅度下跌使得电解液产品价格大幅度下降，则发行人未来经营业绩可能无法持续增长甚至存在发生亏损的可能。”

发行人已在招股书说明书对单一大客户依赖情况进行了风险提示，“报告期内，公司前五大客户的收入占营业收入的比例分别为 55.33%、73.22%、86.18%和 82.07%，客户集中度较高。公司客户相对集中与下游动力锂离子电池行业竞争格局较为集中的发展现状相一致。出于产品质量控制、新产品技术开发配套能力、出货量和供货及时性等多方面因素考虑，一般大型锂离子电池厂商不会轻易更换合作多年的上游供应商，但如果下游主要客户的生产经营发生重大不利变化，或者主要客户向其他电解液供应商转移订单，而公司无法及时拓展新客户，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

报告期内，发行人向宁德时代销售收入占比分别为 28.22%、45.97%、58.59%和 53.81%，占比相对较高，且呈现增长的趋势。若后续宁德时代因双方合作意愿、市场或经济环境等原因而减少乃至终止与发行人的合作，或销售定价出现大幅不利变化，可能会对公司的业绩情况产生重大不利影响。”

（三）量化说明报告期内发行人“材料成本”和“加成金额”的确认方式、报告期内平均加成金额或比率、调价周期、对不同客户“加成金额”的差异及差异原因等，原材料价格波动传导至产品价格的机制及其有效性，发行人定价模式是否符合行业惯例；发行人主要“赚取加工费”的含义，发行人业务实质为独立购销业务还是受托加工业务，并说明认定依据

1、量化说明报告期内发行人“材料成本”和“加成金额”的确认方式、报告期内平均加成金额或比率、调价周期、对不同客户“加成金额”的差异及差异原因等，原材料价格波动传导至产品价格的机制及其有效性，发行人定价模式是否符合行业惯例

“材料成本”的具体价格一般会参考鑫椏锂电、上海有色网等平台的即时公开价格信息，并结合该时点公司供应商报价及主要原材料实际采购价确定。“加成金额”则由具体产品的加工成本和目标利润构成，由公司综合考虑产品的加工工艺复杂程度、供货数量及合作稳定性、公司销售策略等因素确定。

报告期内平均加成金额及加成比率如下表所示：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
加成金额（万元/吨）	0.64	0.82	1.19	0.55
加成比率	22.69%	15.53%	19.19%	18.71%

注：公司销售定价模式为行业通行的“材料成本+加成金额”定价模式，加成金额更具有参考。

由于锂盐等原材料市场价格波动较为频繁，公司与客户的报价频率并不固定，当主要原材料市场价格稳定时，公司与客户的报价通常为每月一次；当主要原材料市场价格波动较大时，报价频率会相应提高。

对主要客户“加成金额”的情况如下：

年度	序号	客户名称	加成金额 (万元/吨)	加成金额差异的原因
2023 年 1-6 月	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/	宁德时代作为全球动力电池的龙头企业，对上游供应商的议价能力较强，因此加成金额很难保持较高水平，但由于发行人主要供应三元系列动力电池电解液，加成金额能够保持在平均水平。
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	/	2023年 1-6月，发行人向张家港亿恩科的加成金额为0.71万元/吨，金额相对较高，主要是由于：①发行人在向张家港亿恩科销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考发行人向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格，2023年 1-6月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，导致发行人向张家港亿恩科销售报价较高；②发行人成本结转方式为月末一次加权平均，2023年 1-6月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，发行人从张家港亿恩科采购的原材料成本会分摊至各个订单，从而张家港亿恩科的销售成本会减少，导致按照平均售价减营业成本中的材料成本计算的加成金额较高。
	3	江西赣锋锂电科技股份有限公司	/	发行人主要为赣锋锂电提供磷酸铁锂的储能电解液，加工难度低于三元电池，加成金额较低。
	4	江苏天辉锂电池有限公司	/	发行人主要为客户提供磷酸铁锂的储能电解液，加工难度低于三元电池，加成金额较低。
	5	惠州亿纬锂能股份有限公司	/	发行人向亿纬锂能供应的电解液包含电动工具类电解液，加成金额较高。
2022 年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/	宁德时代作为全球动力电池的龙头企业，对上游供应商的议价能力较强，因此加成金额很难保持较高水平，但由于发行人主要供应三元系列动力电池电解液，加成金额能够保持在平均水平。
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	/	2019年，湖州昆仑新建的2万吨电解液产能，由于2020年上半年新能源汽车销量不佳导致发行人产能利用率不高，发行人为了消化产能，也为开拓LG、SK等客户提供机会，积累服务国际客户的经验，与ENCHEM签订独家供货协议，约定营业利润在每吨1,500~2,000元人民币区间，虽然后续根据市场供需情况对加成金额进行了调整，但加成金额较低；独家供货协议的期限是三年，与其他客户的一般采购协议不同；与张家港亿恩科的销售由张家港亿恩科自提，加成金额不包含运费。

年度	序号	客户名称	加成金额 (万元/吨)	加成金额差异的原因
	3	江西赣锋锂电科技股份有限公司	/	发行人主要为赣锋锂电提供磷酸铁锂的储能电解液，加工难度低于三元电池，加成金额较低；2022年1月，发行人与赣锋锂电签订年度合作协议，考虑年度稳定合作原因，单吨加成金额会略低于平均值。
	4	江苏天辉锂电池有限公司	/	2021年7月，发行人与天辉锂电合作协议，协议期至2022年12月，约定六氟磷酸锂按照锁定基准价格进行报价并确定电解液产品的含税销售价格，加成金额基本按协议方式执行，由于2022年发行人的出货量增幅较大，导致单位的折旧和人工成本下降，因此加成金额较2021年下降。
	5	惠州亿纬锂能股份有限公司	/	发行人向亿纬锂能供应的电解液包含电动工具类电解液，加成金额较高。
2021年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/	2021年，电解液产品供应紧张，导致对宁德时代的加成金额较高。
	2	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	/	2019年，湖州昆仑新建的2万吨电解液产能，由于2020年上半年新能源汽车销量不佳导致发行人产能利用率不高，发行人为了消化产能，也为开拓LG、SK等客户提供机会，积累服务国际客户的经验，与ENCHEM签订独家供货协议，约定营业利润在每吨1,500~2,000元人民币区间，虽然后续根据市场供需情况对加成金额进行了调整，但加成金额较低；独家供货协议的期限是三年，与其他客户的一般采购协议不同；与张家港亿恩科的销售由张家港亿恩科自提，加成金额不包含运费。
	3	江苏海四达电源有限公司	/	2021年8月，发行人与海四达签订合作协议，协议期至2022年12月，约定六氟磷酸锂按照锁定基准价格进行报价根据型号不同分别确定电解液销售价格，发行人与海四达的销售发生在2021年下半年，平均售价为7.23万元/吨，低于2021年3季度的7.81万元/吨及4季度的8.89万元/吨；锁定六氟磷酸锂的价格偏低，而发行人原材料成本是按照月末一次加权平均进行核算，并且海四达的部分产品锂盐用量较高，因此计算的加成金额较低。 另外，海四达的电解液包含储能电解液，加成金额也较低。
	4	合肥国轩高科动力能源有限公司	/	2021年9月，国轩高科向发行人大量采购，此时处于电解液供需紧张的阶段，国轩高科属于临时短期供应，因此公司具有较强的议价权。
	5	江苏天辉锂电池有限公司	/	2021年7月，发行人与天辉锂电签订合作协议，协议期至2022年12月，约定六氟磷酸锂按照锁定基准价格进行报价确定电解液的销售价格，锁定六氟磷酸锂的价格偏低，而发行人原材料成本是按照月末一次加权平均进行核算，因此计算的加成金额较低。
2020年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	/	2020年，公司供应给宁德时代的电解液以三元锂电池电解液为主，三元锂电池电解液相对磷酸铁锂电池电解液主要成分中原材料种类及使用量更多，生产工序偏多，加成金额略高。

年度	序号	客户名称	加成金额 (万元/吨)	加成金额差异的原因
	2	荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	/	发行人为了提高对荣盛盟固利新能源科技股份有限公司的供应量，适当降低了单吨加成金额。
	3	江苏中兴派能电池有限公司	/	发行人为了提高对中兴派能的供应量，适当降低了单吨加成金额。
	4	星恒电源股份有限公司	/	星恒电源产品主要为两轮车市场，客户电解液供应商较多，竞争相对激烈，因此加成金额较低。
	5	河南平煤国能锂电有限公司	/	发行人为平煤国能研发配方，议价权略高于其他客户，且运输距离较远，运费费用略高于其他客户。

报告期各期，发行人产品平均售价和平均成本变动情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单位售价（万元/吨）	3.46	5.89	7.18	3.19
单位售价变动幅度	-41.26%	-17.97%	125.08%	-
单位成本（万元/吨）	3.04	5.28	6.20	2.94
其中：单位材料成本（万元/吨）	2.82	5.07	5.98	2.64
单位成本变动幅度	-42.42%	-14.84%	110.88%	-
其中：单位材料成本变动幅度	-44.38%	-15.22%	126.52%	-

2021年，发行人单位材料成本为5.98万元/吨，较2020年的2.64万元/吨，增加126.52%，同期的单位售价为7.18万元/吨，较2020年的3.19万元/吨，增加125.08%，增加幅度基本一致。

2022年，发行人单位材料成本为5.07万元/吨，较2021年的5.98万元/吨，变动-15.22%，同期的单位售价为5.89万元/吨，较2021年的7.18万元/吨，变动-17.97%，减少幅度基本一致。

2023年1-6月，发行人单位材料成本为2.82万元/吨，较2022年的5.07万元/吨，变动-44.38%，同期的单位售价为3.46万元/吨，较2022年的5.89万元/吨，变动-41.26%，变动幅度基本一致。

发行人一般采用月度报价的形式，当主要原材料市场价格波动较大时，报价频率会相应提高，并且采取成本加成的报价方式，原材料价格波动传导至产品价格的机制有效。

发行人及同行业可比公司的报价方式如下表所示：

公司名称	报价方式
天赐材料	公司电解液均为订单式生产，公司电解液产品采用成本加成的定价模式，即在原材料等成本的基础上，再加上一定毛利作为价格。
新宙邦	--
瑞泰新材	发行人与下游客户采取议价为主的谈判机制，双方在商议价格时，会根据原材料成本、人工及制造成本、市场供求状况、预期利润及客户议价等因素综合考虑而确定。

公司名称	报价方式
杉杉股份	--
珠海赛纬	公司与客户就合作模式、商务条件、信用条件等进行谈判产品销售主要按照成本加成进行定价，结合客户订单时点原材料市场价格及制造成本等情况，并综合考虑公司客户拓展需要，确定合理毛利，与客户协商一致后确定价格并达成合作。
发行人	公司销售定价模式为行业通行的“材料成本+加成金额”定价模式，公司参考原材料的市场价格并考虑加成金额进行报价。“材料成本”由各类原材料的市场价格及单位产品原材料耗用量确定，“加成金额”则由具体产品的加工成本和目标利润构成。

发行人及同行业可比公司的报价方式一致，发行人定价模式符合行业惯例。

2、发行人主要“赚取加工费”的含义，发行人业务实质为独立购销业务还是受托加工业务，并说明认定依据

发行人主要“赚取加工费”的含义是指发行人同行业可比公司基本进行上下游一体布局，可获得从原材料生产到加工成电解液的毛利额，赚取“化工原料生产为溶质锂盐、溶剂和添加剂”和“溶质锂盐、溶剂和添加剂等原材料生产为电解液”两个环节的毛利。发行人专注于电解液的研发、生产和销售，囿于资金实力尚未布局上游原材料的生产，原材料溶质锂盐、溶剂和添加剂均从外部采购，公司仅赚取电解液加工环节的毛利。

发行人业务实质为独立购销业务，主要是由于：

(1) 根据发行人与客户签订的合同，发行人与客户签订的是购销协议，约定采购的产品型号、数量、单价、交货日期、包装方式和支付方式。双方未签署委托加工合同或在签署的购销合同中约定委托加工性质的权利义务条款。

(2) 发行人向供应商采购的材料自交货验收后，发行人取得材料的所有权和控制权，并承担其毁损灭失风险。发行人有能力按照自身的意愿决定该等原材料的使用方式，可以自主决定使用相关原材料用于其他客户订单生产或者直接对外出售。发行人作为电解液的生产方，完全承担了采购原材料的保管和灭失等风险。

公司向张家港采购原材料的价格系依据市场行情以及张家港亿恩科自身外购该等相关材料的价格协商确定，张家港亿恩科将相关原材料按照其采购价格加上运输费及可能的利润向公司销售。公司和张家港亿恩科基于该等原材料的成交价格来协商确定电解液产品的交易价格，公司基本不承担该部分原材料价格的波动风险。但公司不承担该部分原材料价格波动风险的情形与电解液加工企业普遍采取成本加成的定价模式以及依据原材料市场价格报价以锁定特定订单的营业利润无实质区别。

除此之外，公司承担了其他非由张家港亿恩科所提供材料的价格波动风险。

(3) 公司及行业企业普遍采取成本加成定价模式，其中，成本主要是材料成本，对于材料成本，电解液生产企业与下游客户通常选取上月或当月原材料市场公开价格为参照；加成部分则包括加工成本和毛利。电解液加工企业通常基于客户市场地位、合作前景、采购规模及回款情况等因素与客户协商加成部

分的价格。电解液企业关于产品的定价权，集中体现在材料成本之外的加成部分。

对于张家港亿恩科，公司在销售报价时，若电解液产品的部分原材料系采购自张家港亿恩科，则该部分原材料成本参考公司向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格。定价中的加成部分包括公司生产过程的加工成本及毛利，与向其他客户销售无异。报告期内，发行人向张家港亿恩科销售电解液实现的营业利润高于独家供货协议约定的保证区间，系双方基于市场情况协商的结果，定价方式和定价结果与向其他客户销售不存在实质区别。发行人向张家港亿恩科销售电解液拥有完整的销售定价权。

(4) 生产过程中，发行人将溶剂、锂盐、添加剂等原材料按照特定的配方，经过称重、提纯除杂、配置、检测、灌装等工艺生产出电解液产品。多种不同性状的原材料经过电解液生产加工工序后成为满足下游客户关于宽温、高安全、高比能等特定性能要求并直接用于电池生产的电解液产品，发行人需在生产过程中执行严格的工艺控制，以满足关于产品金属杂质含量、水含量、酸含量以及电导率、色度、密度等质量标准。从原材料到电解液，物料的形态和功用发生了本质变化。

同行业可比公司中对业务实质的认定情况如下：

公司名称	原材料布局	产品具体结构及占比	核心原材料是否以外采为主	业务实质认定
天赐材料	<p>天赐材料通过并购、参股等方式打通电解液上游产业链，布局产品包括氢氟酸、辉石冶炼、碳酸/氢氧化锂、六氟磷酸/新型锂盐、添加剂、溶剂、电解液等，并在此基础上开展新业务，包括磷酸铁锂正极材料、锂电池回收等，致力于打造全产业链闭环。</p> <p>目前公司六氟磷酸锂产能达到 5.2 万吨，自供率接近 100%，LiFSI 规划产能全球第一。此外，公司战略布局了锂离子电池材料循环再生业务，旨在通过开展电池回收、电池材料循环业务，增加低碳基本原材料的供给。</p>	<p>天赐材料的主营业务为日化材料及特种化学品业务和锂离子电池材料业务，锂离子电池材料业务包含锂离子电池电解液、六氟磷酸锂、新型电解质、添加剂、磷酸铁以及锂辉石精矿等。</p> <p>2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，天赐材料锂离子电池材料业务收入占比分别为 64.57%、87.76%、93.30% 及 92.38%。</p> <p>天赐材料未披露锂离子电池电解液的收入占比。</p>	否	独立购销业务

公司名称	原材料布局	产品具体结构及占比	核心原材料是否以外采为主	业务实质认定
新宙邦	<p>公司已初步完成在溶剂、锂盐和添加剂等方面的产业链布局，在确保原材料稳定供应的同时亦能有效降低成本。</p> <p>主要产品除电解液外还包括电解液添加剂、新型锂盐、碳酸酯溶剂等。目前拥有碳酸酯溶剂产能 5.4 万吨/年、乙二醇产能 2.1 万吨/年以及新型锂盐 LiFSI 产能 1000 吨/年。公司目前规划和在建的溶剂产能包括碳酸酯溶剂 30 万吨、NMP5000 吨以及乙二醇 13 万吨。</p>	<p>新宙邦的主营业务包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品业务等，电池化学品业务包含锂离子电池电解液、新型锂盐、溶剂、添加剂等。2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，新宙邦电池化学品业务收入占比分别为 56.03%、75.81%、76.63% 及 63.96%。</p> <p>新宙邦未披露锂离子电池电解液的收入占比。</p>	否	独立购销业务
瑞泰新材	<p>目前公司的锂离子电池电解液添加剂以锂盐类添加剂为主，包括二氟磷酸锂(LiDFP)、双三氟甲基磺酰亚胺锂(LiTFSI)、二氟草酸硼酸锂(LiDFOB)以及三氟甲磺酸锂(LiCF3SO3)等，以上产品具备较高的技术门槛，且已大量应用于主流动力锂离子电池中。</p> <p>此外，公司正在浙江衢州和江苏张家港进一步完善添加剂产品的布局，实现品类的多元化以及生产的进一步规模化。</p>	<p>瑞泰新材的主营业务包括电池材料业务、有机硅业务等，电池材料业务包含锂离子电池电解液、添加剂新型锂盐、超级电容器电解液等。2020 年、2021 年瑞泰新材锂离子电池电解液收入占比分别为 83.59%、91.62%，2022 年及 2023 年 1-6 月，瑞泰新材电池材料业务收入占比为 96.22% 及 96.29%，2022 年及 2023 年 1-6 月未披露电解液产品的收入占比。</p>	是	独立购销业务
杉杉股份	<p>公司自备六氟磷酸锂产能。</p>	<p>2020 年，杉杉股份电解液营业收入为 5.49 亿元，占比 6.77%；2021 年杉杉股份主营业务中，电解液收入为 13.70 亿元，占比 6.73%；2022 年，杉杉股份电解液营业收入为 11.05 亿元，占比 5.18%。</p>	是	独立购销业务

公司名称	原材料布局	产品具体结构及占比	核心原材料是否以外采为主	业务实质认定
珠海赛纬	公司已在子公司合肥赛纬和淮南赛纬布局了原材料锂盐、添加剂与溶剂的建设项目。	<p>2020年珠海赛纬主营业务中，锂离子电池电解液收入为2.34亿元，占比92.29%；一次锂电池电解液收入为0.17亿元，占比6.91%。</p> <p>2021年公司主营业务中，锂离子电池电解液收入为12.28亿元，占比98.24%；一次锂电池电解液收入为0.20亿元，占比1.63%。</p> <p>2020年公司主营业务中，公司锂离子电池电解液收入为18.00亿元，占比98.48%；一次锂电池电解液收入为0.27亿元，占比1.45%。</p>	是	独立购销业务
发行人	发行人尚未进行上游原材料的布局。	<p>2020年，公司主营业务中，电解液收入为1.91亿元，占比100%。</p> <p>2021年，公司主营业务中，电解液收入为11.63亿元，占比100%。</p> <p>2022年，公司主营业务中，电解液收入为21.04亿元，占比100%。</p> <p>2023年1-6月，公司主营业务中，电解液收入为7.43亿元，占比100%。</p>	是	独立购销业务

（四）说明直接外购电解液成品对外销售的具体情况，包括但不限于外购成品原因、外购供应商情况、外购价格、销售客户和销售价格、对应毛利率、销售金额及占比等，外购电解液成品后销售的商业合理性、相关客户未直接向其他方采购的原因

发行人直接外购电解液成品对外销售，即发行人提供具体电解液配方，对合作方进行工艺指导，并负责产品的最终质量控制，成品包装由发行人提供，以标明发行人的企业标识。2021年和2022年发行人合计外购电解液分别为654.20吨和376.40吨并实现对外销售，该部分销售金额分别为4,653.49万元和2,173.55万元。外购电解液成品对外销售涉及的具体客户及对应销售和采购信息已申请豁免披露。

A公司的信息已经申请豁免披露。

由于下游市场需求旺盛，主要原材料六氟磷酸锂供应紧张，公司采取外购电解液成品的方式满足部分交付需求。A公司因与其上游六氟磷酸锂供应商具有较为紧密的合作关系，能够以较低的价格获得稳定的锂盐供应，并且其自建

有电解液产能，但其现有终端客户需求尚不足以消化其电解液产能，A 公司选择以电解液成品交易的方式向公司销售电解液，而不是销售锂盐等生产电解液的原材料，从而除获得原材料环节的营业利润以外还能获得部分电解液加工环节的利润。2021 年和 2022 年，发行人向 A 公司采购的电解液数量分别为 654.20 吨和 376.40 吨，占当年销量的比例分别为 4.04%、1.05%，随着六氟磷酸锂价格下降和供需关系发生改变，发行人向 A 公司采购的电解液产品数量占比大幅下降，2023 年 1-6 月，发行人外购电解液成品的数量和金额均为 0。发行人与 A 公司之间的电解液成品交易发生在六氟磷酸锂供应较为紧张背景下，具有商业合理性。

相关客户未直接向其他方采购的原因主要是由于该等客户基于与公司的购销合作基础以及对公司产品质量和技术能力的信任，向公司采购电解液获得质量保证，以保障其供应链安全。江苏天辉锂电池有限公司、江苏中兴派能电池有限公司、瑞浦兰钧能源股份有限公司、合肥国轩高科动力能源有限公司均为发行人的客户，发行人根据他们的需求提供产品。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期内销售收入明细表，分析发行人产品应用领域情况；对宁德时代、张家港亿恩科进行访谈，了解合作背景及起始时间；

2、查询公司所处的新能源汽车的产业政策、查询储能电池及消费电池的产业政策，查询下游客户的产品销量情况，分析发行人产品销量与下游主要客户产品销量是否匹配；

3、通过网络查询电解液产品市场价格，并将发行人产品销售价格与市场价格对比分析；

4、了解期后锂离子电池电解液价格变动情况，对电解液单价波动对收入、毛利额、毛利率和净利润的影响作敏感性分析，分析发行人是否存在经营业绩大幅下滑的情形；

5、了解发行人“材料成本”和“加成金额”的确认方式，报告期内平均加成金额及调价周期、对不同客户“加成金额”的差异及差异原因；分析发行人原材料价格波动传导至产品价格的机制及其有效性，发行人定价模式是否符合行业惯例；对发行人的业务实质进行分析；

6、取得外购电解液的明细，分析其价格、金额及毛利率。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内锂离子电池电解液销售收入大幅增长具有合理原因，相关产品销量与下游主要客户产品销量相匹配；

2、发行人锂离子电池电解液销售单价波动主要是由于原材料价格波动及市场供需变化引起的；发行人销售价格与行业公开价格或同行业可比公司价格存

在差异，但是具有其商业合理性，销售价格公允；发行人已说明期后锂离子电池电解液价格变动情况、并就电解液单价波动对收入、毛利额、毛利率和净利润的影响作敏感性分析；

3、发行人已量化说明报告期内“材料成本”和“加成金额”的确认方式、报告期内平均加成金额或比率、调价周期、对不同客户“加成金额”的差异及差异原因等，原材料价格波动传导至产品价格的机制有效，发行人定价模式符合行业惯例；发行人业务实质为独立购销业务；

4、发行人外购电解液成品后销售主要是由于下游市场需求旺盛，主要原材料六氟磷酸锂供应紧张，发行人采取外购电解液成品的方式满足部分交付需求具有合理性。

三、请保荐人、申报会计师说明：（1）针对收入真实性采取的核查措施及核查结论，对不同销售模式下收入、客户核查的方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、说明所选取样本量是否充分的依据。（2）针对收入确认时点准确性采取的核查措施及核查结论，各期收入截止性测试情况。1、对发出商品及在产品的核查方法、比例和结论

（一）针对收入真实性采取的核查措施及核查结论，对不同销售模式下收入、客户核查的方法及核查的过程，核查数量及占比、核查金额及占比，说明所选取核查方法的可执行性、说明所选取样本量是否充分的依据。

1、针对收入真实性采取的核查措施

（1）了解销售模式和收入确认政策

访谈发行人管理层，了解公司业务类别、销售政策、销售模式及订单情况等，识别与商品所有权上的风险和报酬/控制权转移相关的合同条款与条件，明确收入确认时点，并评价公司对于合同义务的履行及收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。

（2）了解并测试内部控制

获取发行人销售与收款相关的制度，对销售及收款循环执行穿行测试和控制测试，评价销售收入流程内部控制设计和执行的有效性。

（3）执行收入分析性复核

获取发行人销售收入明细，结合行业上下游情况、市场供需行情以及政策情况，复核分析销售收入、销售数量及单价的变动及合理性；查询市场价格及变动趋势，与公司进行对比分析；结合发行人在手订单、行业发展趋势以及发行人和主要客户的合作情况，纵向分析公司情况。

（4）客户走访程序

通过公开网站对主要客户基本情况、设立信息、历史股东情况等查询，对于主要客户的成立时间、股权结构、主营业务等情况进行逐一核查，以判断该客户是否与发行人、发行人股东、董事、监事、高级管理人员、其他主要核心人员等存在关联关系，与发行人的业务是否具有真实性。对报告期各期发行人的主要客户进行实地走访或视频访谈并形成访谈纪要，被访谈人员签字确认

并收集客户的营业执照、关于无关联关系的承诺函等资料，访谈内容包括客户的基本情况、合作历史、与发行人的关联关系、采购发行人产品的目的及用途等，重点核查交易的真实性。

A、走访客户的选取标准

根据确定的重要性水平，并结合发行人报告期各期客户的交易规模、交易频率、交易金额波动情况、新增客户情况等因素，采用实地走访及视频访谈相结合的形式对客户进行走访，各期走访客户的销售收入累加合计占当期发行人营业收入 65%以上。

B、走访客户数量及比例

报告期各期，已走访的客户数量及比例如下表所示：

单位：家、万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
走访客户数量	20	30	32	21
其中：走访贸易商客户数量	1	1	1	1
走访客户收入（1）	66,439.54	197,889.42	101,090.54	13,246.82
其中：走访贸易商客户收入（2）	12,745.38	34,975.85	23,986.37	707.80
当期营业收入（3）	74,633.35	211,422.62	118,358.25	19,185.94
其中：贸易商客户当期营业收入（4）	12,752.93	35,126.48	24,808.37	741.88
走访比例（5）=（1）/（3）	89.02%	93.60%	85.41%	69.04%
走访贸易商客户收入占贸易商客户收入比例（6）=（2）/（4）	99.94%	99.57%	96.69%	95.41%

（5）函证程序

对公司确认收入金额实施函证程序，对客户回函确认金额与公司对客户销售金额匹配情况进行核查。

A、函证客户的选取标准

根据确定的重要性水平，按照金额从大到小进行排序选取函证样本，将销售收入超过当期重要性水平以上的客户全部纳入收入函证范围。对于前述未覆盖到的其他样本，各期随机抽样若干数量的客户进行函证，以使整体函证金额比例不低于各期发行人营业收入的 65%。

B、发函及回函情况

报告期各期，收发函比例如下表所示：

单位：家、万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期营业收入（1）	74,633.35	211,422.62	118,358.25	19,185.94
其中：贸易商客户当期营业收入（2）	12,752.93	35,126.48	24,808.37	741.88

发函金额 (3)	73,205.63	206,476.77	111,046.38	17,998.97
其中：贸易商客户发函金额 (4)	12,745.38	34,975.85	24,710.97	707.80
发函客户数量 (5)	46	34	57	46
发函金额占营业收入的比例 (6) = (3) / (1)	98.09%	97.66%	93.82%	93.81%
回函客户数量 (7)	42	34	40	31
回函客户占比 (8) = (7) / (5)	91.30%	100.00%	70.18%	67.39%
回函金额 (9)	72,724.62	206,476.77	103,948.04	13,005.79
其中：贸易商客户回函金额 (10)	12,745.38	34,975.85	24,710.97	707.80
回函金额占发函金额的比例 (11) = (9) / (3)	99.34%	100.00%	93.61%	72.26%
贸易商客户回函金额占贸易商客户发 函金额的比例 (12)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额占营业收入的比例 (13) = (9) / (1)	97.44%	97.66%	87.82%	67.79%
贸易商客户回函金额占贸易商客户营 业收入的比例 (14) = (10) / (2)	99.94%	99.57%	99.61%	95.41%

注：上表中回函金额包括因时间差异等因素回函不符，调节后可以确认的金额。

针对未回函的客户，申报会计师实施了替代程序。

(6) 实施细节测试

获取发行人报告期各期销售明细及报告期内主要客户的合同、订单，了解相关合同条款，其中：(1) 针对境内销售收入核查销售合同及订单、出库单、签收单、发票、银行回单等原始凭证，对交易真实性进行确认；(2) 针对境外销售收入，查阅境外销售收入涉及合同及订单，并逐笔核查相应的报关单、出库单、发票、银行回单等原始凭证；将境外销售收入与出口退税清单以及海关出具的出口数据证明文件进行匹配，对交易真实性进行确认。报告期各期，申报会计师通过实施细节测试确认的客户交易金额占比分别为 49.37%、76.14%、91.85%及 91.15%。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为，报告期内，发行人收入真实、确认时点准确。所选取核查方法具有可执行性、所选取样本量充分。

(二) 针对收入确认时点准确性采取的核查措施及核查结论，各期收入截止性测试情况。

1、针对收入确认时点准确性采取的核查措施

发行人从投料到合格产品入库的生产周期为 1-2 天，从产品出库到客户签收的交货周期为 1-3 天。申报会计师对发行人报告期各期资产负债表日前后 10 天内的出库单进行截止性测试，检查发行人记账凭证、签收单、销售发票等凭证，并对交易产品的数量及金额进行核对，判断发行人收入是否记录于恰当的会计期间。

收入截止性测试核查情况如下：

单位：份、万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
出库单数量	380	339	196	97	13
收入截止性测试核查金额	8,078.50	9,422.33	11,047.16	1,275.48	110.17
核查比例	99.72%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：核查比例为收入截止性测试核查金额占发行人各期末前后 10 天收入金额的比例

申报会计师对发行人 2019 年 12 月 31 日前后各 10 天内的销售收入以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月资产负债表日前后各 10 天内的销售收入进行了充分核查，经核查，发行人收入记录于恰当的会计期间，收入截止性测试不存在异常情况。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为，发行人收入记录于恰当的会计期间，收入截止性测试不存在异常情况。

问题 8：关于销售模式与客户

申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人前五大客户的收入占营业收入的比例分别为 55.33%、73.22%以及 86.18%，客户集中度较高；其中，发行人向第一大客户宁德时代销售收入占比分别为 28.22%、45.97%和 58.59%。

(2) 报告期内，发行人采取直销模式，客户可以分为生产商客户和贸易商客户。发行人未披露向前述不同类型客户的销售金额及占比。

请发行人：

(1) 说明发行人与宁德时代的合作模式，包括但不限于合同签订周期、调价机制、是否存在宁德时代指定供应商等特殊情形，发行人产品收入占宁德时代该产品采购总额的比例、竞品供应商的基本情况及其对宁德时代的销售情况。

(2) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 条的要求，说明发行人对宁德时代销售收入及毛利金额、占比情况，发行人向宁德时代销售占比较高的合理性，发行人与宁德时代合作的稳定性、发行人是否存在被其他供应商替代的风险，明确披露发行人是否对宁德时代存在重大依赖，发行人应对客户依赖的具体措施及其有效性。

(3) 说明报告期内发行人主要客户变动情况，包括主要新增客户订单和业务的获取方式、发行人与该客户订单的连续性和持续性，主要退出客户的基本情况、退出前交易金额及占比、退出原因等，报告期内持续与发行人存在业务往来客户的数量、各年收入及占比，主要客户稳定性是否符合行业惯例。

(4) 分别说明发行人生产商客户和贸易商客户报告期内销售收入及占比情

况、变动原因，发行人对不同类型客户、报告期内主要客户销售毛利率情况、差异情况及原因，主要贸易商客户的基本情况、销售金额及占比，是否存在终端客户与发行人直销客户重叠的情况。

(5) 说明是否存在专门销售发行人产品的贸易商、成立时间较短或规模较小的客户、个人等非法人实体等，如是，说明报告期内销售收入及占比情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并请保荐人按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 条要求履行核查措施并逐条说明核查情况、核查结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明发行人与宁德时代的合作模式，包括但不限于合同签订周期、调价机制、是否存在宁德时代指定供应商等特殊情形，发行人产品收入占宁德时代该类产品采购总额的比例、竞品供应商的基本情况及其对宁德时代的销售情况

发行人自 2018 年起与宁德时代合作，陆续与宁德时代及其子公司签订框架采购合同，就双方交易中的一般性供货条款、保证责任、违约责任、廉洁责任等进行约定。

在日常交易中，宁德时代定期通过电子商务平台向发行人发送计划协议单，约定期间内产品规格、采购价格、运输方式、付款条件等商务条款；发行人按照宁德时代要求交货后，宁德时代通过电子商务平台向发行人发送月度对账单，双方就当月交易数量和金额进行确认。后续，宁德时代根据协议计划单及双方约定的付款条件和确认的收货情况，向发行人支付货款。发行人交货周期一般为 10 个工作日内，每月进行月底对账，信用政策为“货到月结 30 天，到票起算/货到月结 90 天”。发行人与宁德时代的产品定价根据主要原材料市场价格与成本加成计算，调价机制为根据原材料市场价格变动进行调整。2020 年下半年-2022 年一季度，公司参考原材料价格变化，每月进行报价调整；2022 年二季度到 2022 年末，公司按市场原料情况，每季度调整报价；2023 年初至报告期末，公司按照招标方案每月报价。不存在宁德时代指定供应商等特殊情形。

发行人销售给宁德时代电解液占其同类采购的比重：

根据华金证券研究所出具的研究报告显示，锂离子电池单位电量对于电解液用量在 1,100 吨/GWh-1,200 吨/GWh。根据宁德时代年度报告公告的产量数据，假定其 2020-2023 年 1-6 月单位电量电解液用量均为 1,200 吨/GWh，可大致估算其电解液采购量，据此进一步估算发行人销售量占其电解液采购比例如下：

单位：GWh，吨，%

年度	宁德时代情况		发行人向宁德时代销售情况	
	电池系统产量	电解液采购数量 (估算值)	电解液销售数量	占宁德时代电解液采购 比例(估算值)
2023年1-6月	154.00	184,800.00	11,689.15	6.33%
2022年	325.00	390,000.00	20,581.26	5.28%

2021年	162.30	194,760.00	7,134.17	3.66%
2020年	51.71	62,052.00	1,462.00	2.36%

根据上述估算结果，报告期内，发行人分别向宁德时代销售电解液 1,462.00 吨、7,134.17 吨、20,581.26 吨和 11,689.15 吨，经估算占宁德时代电解液采购的比例分别为 2.36%、3.66%、5.28%和 6.33%。发行人报告期内与宁德时代合作逐步加深，采购比重呈上升趋势。

发行人及主要竞品供应商包括天赐材料、瑞泰新材、新宙邦、珠海赛纬，向宁德时代销售金额情况如下：

单位：万元

年度	2022年度	2021年度	2020年度
天赐材料	1,216,726.00	559,729.46	105,297.43
新宙邦	143,931.37	101,855.24	9,889.60
瑞泰新材	276,337.83	257,458.49	28,509.97
珠海赛纬	49,046.95	46,951.98	10,616.70
发行人	123,862.87	54,408.72	5,413.66

注 1：天赐材料向宁德时代 2020 年度及 2021 年度销售金额来源于公开发行人可转换公司债券募集说明书，2022 年度销售金额来源于 2022 年年度报告；

注 2：新宙邦向宁德时代 2020 年度及 2021 年度销售金额来源于向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书，2022 年度销售金额来源于 2022 年年度报告披露的第一名客户销售额；

注 3：瑞泰新材向宁德时代 2020 年度及 2021 年度销售金额来源于招股说明书，2022 年度销售金额来源于 2022 年年度报告披露的第一名客户销售额；

注 4：珠海赛纬向宁德时代销售金额来源于招股说明书。

根据报告期内同行业可比公司电解液/锂离子电池材料/锂离子电池化学品销售平均价格估算，可比公司销售量占宁德时代电解液采购比例如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要产品	2022 年		2021 年度		2020 年度	
		单价	占宁德时代电解液采购比例（估算值）	单价	占宁德时代电解液采购比例（估算值）	单价	占宁德时代电解液采购比例（估算值）
天赐材料	锂离子电池材料	4.83	64.59%	4.34	66.22%	3.00	56.56%
新宙邦	锂离子电池化学品	5.17	7.14%	5.72	9.14%	4.34	3.67%
瑞泰新材	锂离子电池电解液	6.81	10.40%	6.66	19.85%	4.56	10.08%
珠海赛纬	电解液	6.92	1.82%	7.57	3.18%	3.33	5.14%

报告期内，发行人与宁德时代合作持续加深，相较于主要竞品供应商销售金额快速增长。2021 年，发行人向宁德时代销售金额从 2020 年 5,413.66 万元增

长至 54,408.72 万元，位列天赐材料、瑞泰新材和新宙邦之后；2022 年，发行人向宁德时代销售金额进一步大幅增长至 123,862.87 万元，略低于新宙邦。

(二) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 条的要求，说明发行人对宁德时代销售收入及毛利金额、占比情况，发行人向宁德时代销售占比较高的合理性，发行人与宁德时代合作的稳定性、发行人是否存在被其他供应商替代的风险，明确披露发行人是否对宁德时代存在重大依赖，发行人应对客户依赖的具体措施及其有效性

1、发行人对宁德时代销售收入及毛利金额、占比情况

报告期内，发行人对宁德时代销售收入及毛利金额及占比情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
向宁德时代销售收入金额（万元）	40,162.77	123,862.87	54,408.72	5,413.66
向宁德时代销售收入占比	53.81%	58.59%	45.97%	28.22%
向宁德时代销售毛利金额（万元）	5,312.11	13,735.37	8,269.52	585.31
向宁德时代销售毛利占比	58.52%	62.60%	51.77%	38.51%

报告期内，发行人向宁德时代的销售收入金额分别为 5,413.66 万元、54,408.72 万元、123,862.87 万元和 40,162.77 万元，占营业收入比例分别为 28.22%、45.97%、58.59%和 53.81%；向宁德时代的销售毛利金额分别为 585.31 万元、8,269.52 万元、13,735.37 万元和 5,312.11 万元，占毛利比例分别为 38.51%、51.77%、62.60%和 58.52%。2020 年以来，发行人与宁德时代合作逐步深入，销售收入及毛利金额、占比呈增长趋势。

2、发行人向宁德时代销售占比较高的合理性

(1) 符合下游行业格局，宁德时代市场占有率较高

根据研究机构高工锂电发布的数据，2020年度、2021年度及2022年度宁德时代均位列国内动力电池装机量第一名，市场份额分别为50.09%、49.53%和50.05%。自2020年以来，在下游新能源汽车产业迅速升温的带动下，包括电解液在内的锂离子电池上游原材料供需关系持续紧张，下游客户出于保证供应链稳定性的考量，通常需要供应商保证一定数量产品的稳定供应；由于国内锂离子电池市场集中度相对较高，电解液生产企业在产能有限的情况下，通常选择优先保证下游头部客户的采购需求，建立稳定的合作关系。因此，公司在保证宁德时代供货需求的背景下，有限的产能向宁德时代有所集中，符合下游行业竞争格局。

(2) 与行业经营特点一致，发行人向宁德时代销售占比较高符合行业惯例

受宁德时代在下游锂离子电池行业市场份额较高影响，电解液生产企业向宁德时代销售占比与锂电业务专注度呈正相关关系。同行业可比公司向宁德时代的销售情况具体如下：

年度	项目	2022年度	2021年度	2020年度
天赐材料	向宁德时代销售占比	54.52%	50.47%	25.56%
	向宁德时代销售金额（万元）	1,216,726.00	559,729.46	105,297.43
新宙邦	向宁德时代销售占比	14.90%	14.65%	3.34%
	向宁德时代销售金额（万元）	143,931.37	101,855.24	9,889.60
瑞泰新材	向宁德时代销售占比	45.04%	49.48%	39.83%
	向宁德时代销售金额（万元）	276,337.83	257,458.49	28,509.97
杉杉股份	向宁德时代销售占比	未披露	未披露	21.17%
	向宁德时代销售金额（万元）	未披露	未披露	146,398.73
珠海赛纬	向宁德时代销售占比	26.72%	37.07%	41.91%
	向宁德时代销售金额（万元）	49,046.95	46,951.98	10,616.70
发行人	向宁德时代销售占比	58.59%	45.97%	28.22%
	向宁德时代销售金额（万元）	123,862.87	54,408.72	5,413.66

电解液企业当前的竞争策略大多为绑定一家电池客户的基础上的多元客户拓展，各电解液企业的客户结构也往往表现为第一大客户占比较高。在同行业可比公司中，天赐材料和瑞泰新材的电解液等锂电材料业务收入占比较高，均存在向宁德时代销售占比接近或超过50%的情形。2021年度，天赐材料、瑞泰新材的向宁德时代销售占比均高于公司；2020年度，瑞泰新材、珠海赛纬向宁德时代销售占比高于公司。不同于发行人主营业务集中于电解液，天赐材料除电解液外，还包含正极材料磷酸铁锂、六氟磷酸锂、新型电解质、添加剂、磷酸铁和锂辉石精矿等；瑞泰新材除电解液外，还包括硅烷偶联剂等化工产品，若仅以电解液业务口径计算，天赐材料及瑞泰新材向宁德时代销售占比可能会进一步提升。新宙邦主营业务较为多元，除电化学品业务外还从事有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品等业务，对宁德时代的销售占比较低；随着锂电业务的增加，新宙邦的客户集中度逐年增加。

因此，公司向宁德时代销售占比较高属于行业惯例，具有商业合理性。

3、发行人与宁德时代合作的稳定性、发行人是否存在被其他供应商替代的风险

(1) 发行人报告期与宁德时代的合作情况

发行人与宁德时代合作历史较长，双方自2018年开始正式进行业务合作，建立了长期而稳定的合作关系。报告期内，发行人对宁德时代分别实现销售收入5,413.66万元、54,408.72万元、123,862.87万元和40,162.77万元，双方交易规模快速增长，合作逐步加深和稳固，主要由于发行人在电解液生产工艺和品质控制方面具有丰富的技术经验，产品品质、供货稳定性以及研发能力等得到客户的认可。

(2) 发行人与宁德时代合作的稳定性

发行人与宁德合作历史较长，双方自2018年开始正式进行业务合作，发行人作为锂离子电池电解液的重要参与企业，与宁德时代建立了长期而稳定的合作关系，宁德时代认可公司的产品质量，报告期内向公司的采购数量持续增长且已与公司签订长期采购框架协议。发行人与宁德时代具有长期合作的基础：

① 发行人是宁德时代重要的电解液供应商之一

宁德时代针对其不同产品、不同工艺步骤的电解液需求不同，对电解液产品的供货要求涵盖配方优化、生产工艺、质量控制、供货稳定性等多方面。因此，宁德时代为了保证供应链安全稳定，有分散供应商的需求，由多家供应商向其不同产品、不同工艺步骤提供电解液产品。发行人长期以来能够保证供货量稳定和产品质量合格，形成了较强的客户粘性，已成为宁德时代产品工艺体系中的重要电解液供应商。报告期内，公司已与宁德时代及多家下属子公司签订长期采购框架协议，目前正在履行的协议情况如下：

客户名称	合同标的	合同金额	签订时间	履行情况
宁德时代新能源科技股份有限公司	电解液	以采购订单为准	2021年5月6日	合同有效期3年，自双方签章起生效
宁德时代新能源科技股份有限公司	电解液	以采购订单为准	2022年9月5日	合同有效期3年，自双方签章起生效
江苏时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2021年5月1日	合同有效期3年，自双方签章起生效
时代上汽动力电池有限公司	电解液	以采购订单为准	2021年6月1日	合同有效期3年，自双方签章起生效
四川时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2021年1月30日	合同有效期3年，自双方签章起生效
时代一汽动力电池有限公司	电解液	以采购订单为准	2022年1月20日	合同有效期3年，自双方签章起生效
福鼎时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2021年11月15日	本协议不设定具体有效期，执行期限取决于公司与宁德时代的框架协议以及总体合作情况
宁德蕉城时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2021年11月15日	同上
广东瑞庆时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2022年3月25日	合同有效期3年，自双方签章起生效

时代广汽动力电池有限公司	电解液	以采购订单为准	2022年4月8日	合同有效期3年，自双方签章起生效
时代吉利（四川）动力电池有限公司	电解液	以采购订单为准	2022年5月25日	合同有效期3年，自双方签章起生效
福鼎时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2023年3月24日	合同有效期3年，自双方签章起生效
四川时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2023年5月15日	合同有效期3年，自双方签章起生效
成都市新津时代新能源科技有限公司	电解液	以采购订单为准	2023年4月7日	合同有效期3年，自双方签章起生效

下游大型电池厂商将合格供应商纳入供应链体系后，由于技术和生产的紧密合作，客户普遍倾向于同电解液厂商进行长期合作。公司已深度介入宁德时代的供应链，熟悉其产品的性能要求，客户亦了解公司产品技术特点，因此，公司相关业务具有较强的稳定性和持续性。根据对宁德时代的访谈确认，其对发行人产品认可度和忠诚度较高，发行人长期在宁德时代的供应商质量评分表中取得A级评价，产品品质获得了宁德时代的高度认可，也是发行人能够与宁德时代长期合作的关键保障。

②技术驱动提供整体解决方案，得到客户认可

公司经过多年的行业积累，在电解液配方、生产工艺领域积累了先进的理论与实践经验。在与宁德时代的合作过程中，公司需要根据客户的技术需求生产适配其电池技术的电解液产品，围绕电解液提供整体解决方案。除电解液产品的生产、加工、供货外，公司还需对产品以及产品应用的技术参数、产品性能等提供技术支持和优化建议，并通过自身先进的生产工艺技术实现产品质量控制的要求，从而实现稳定、批量的供货。因此，经过长期合作积累，发行人对于客户的技术要求和技术信息较为了解，能够提供更为有效的电解液产品、技术支持以及整体解决方案，具有较强的先发优势和客户粘性。公司与宁德时代的合作具有较强可持续性，被其他供应商替代的风险较小。

4、明确披露发行人是否对宁德时代存在重大依赖，发行人应对客户依赖的具体措施及其有效性

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（三）向主要客户销售的情况”之“3、发行人客户集中度较高”中补充披露如下：

“（3）发行人对宁德时代存在重大依赖，不构成重大不利影响

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》5-17条，发行人来自单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过50%的，一般认为发行人对该客户存在重大依赖。

报告期内，发行人来自宁德时代的收入或毛利占比存在超过50%的情形，发行人对宁德时代存在重大依赖。但发行人来自宁德时代的收入具有稳定性及持续性，不存在重大不确定性，不会对持续经营能力构成重大不利影响。发行人作为锂离子电池电解液的重要参与企业，与宁德时代建立了长期而稳定的合作关系，宁德时代认可公司的产品质量，报告期内向公司的采购数量持续增长。发行人已与宁德时代及多家下属子公司签订长期采购框架协议，发行人与宁德时代具有长期合作的基础，合作具有稳定性及持续性：

①发行人是宁德时代重要的电解液供应商之一

宁德时代针对其不同产品、不同工艺步骤的电解液需求不同，对电解液产品的供货要求涵盖配方优化、生产工艺、质量控制、供货稳定性等多方面。因此，宁德时代为了保证供应链安全稳定，有分散供应商的需求，由多家供应商向其不同产品、不同工艺步骤提供电解液产品。发行人长期以来能够保证供货量稳定和产品质量合格，形成了较强的客户粘性，已成为宁德时代重要电解液供应商。

下游大型电池厂商将合格供应商纳入供应链体系后，由于技术和生产的紧密合作，客户普遍倾向于同电解液厂商进行长期合作。公司已深度介入宁德时代的供应链，熟悉其产品的性能要求，客户亦了解公司产品技术特点，因此，公司相关业务具有较强的稳定性和持续性。根据宁德时代访谈确认，其对发行人产品认可度和忠诚度较高，发行人亦长期在宁德时代的供应商质量评分表中取得A级评价，产品品质获得了宁德时代的高度认可，也是发行人能够与宁德时代长期合作的关键保障。

②技术驱动提供整体解决方案，得到客户认可

公司经过多年的行业积累，在电解液配方、生产工艺领域积累了先进的理论与实践经验。在与宁德时代的合作过程中，公司需要根据客户的技术需求生产适配其电池技术的电解液产品，围绕电解液提供整体解决方案。除电解液产品的生产、加工、交付外，公司还需对产品以及产品应用的技术参数、产品性能等提供技术支持和优化建议，并通过自身先进的生产工艺技术实现产品质量控制的要求，从而实现稳定、批量的供货。因此，经过长期合作积累，发行人对于客户的技术要求和技术信息较为了解，能够提供更为有效的电解液产品、技术支持以及整体解决方案，具有较强的先发优势和客户粘性，公司与宁德时代的合作具有较强可持续性，被其他供应商替代的风险较小。

(4) 发行人应对客户依赖的具体措施

发行人与宁德时代合作以来，出货量及市场份额持续增长，在锂电行业的声誉显著提升，产品研发能力、客户需求快速响应能力、稳定的供货能力及品质控制能力得到了其他下游客户的进一步认可。发行人持续进行市场拓展，加深与行业内其他优质客户的合作，发展一批动力电池、消费电池和储能电池领域的优质企业客户，并通过签订框架协议等方式建立了长期合作关系。除宁德时代外，公司与ATL、亿纬锂能、力神电池、赣锋锂电、天辉锂电等国内优质电池生产企业均建立了长期合作关系，并通过与韩国ENCHEM的合作成功进入SK和LG的供应链体系，成为SK和LG的生产商。

除宁德时代外，公司与下游优质客户建立合作关系如下：

客户名称	合作起始时间	合作情况	客户性质	2022年度销售金额(万元)	2023年1-6月销售金额(万元)	框架协议签订情况
宁德新能源(ATL)	2021年	持续供货	动力电池、储能电池	5,665.54	1,058.93	
张家港亿恩科	2020年	持续供货，已签订独家供货协议	动力电池	34,975.85	12,745.38	独家供货期限已经于2023年9月到期，该协议到期后，发行人与张家港亿恩科签订了为期三年的一般供货协议，约定张家港亿恩科根据需求向湖州昆仑采购锂电池电解液，有效期限届满前3个月内，任何一方未作出终止协议或变更协议的书面意思表示，协议期满后自动续期3年。
江西赣锋锂电科技股份有限公司	2021年	持续供货，已签订框架协议	动力电池、储能电池	10,293.72	4,287.53	2022年1月18日签署，已履行完毕。协议约定2022年全年供应量。
江苏天辉锂电池有限公司	2021年	持续供货，已签订框架协议	储能电池	7,027.39	2,159.29	2021年7月26日签署，已履行完毕。协议约定合计供应量。
亿纬锂能	2020年	持续供货	动力电池	6,038.47	1,898.78	
天津力神电池股份有限公司	2018年	持续供货	动力电池	4,893.11	673.36	
江苏海四达电源有限公司	2021年	持续供货	动力电池、储能电池	3,246.48	997.57	
安普瑞斯(无锡)有限公司	2020年	持续供货，已签订框架协议	动力电池、消费电池	1,626.43	550.31	2022年2月15日签署，已履行完毕。协议约定合计供应量。
山东精工电子科技股份有限公司	2021年	持续供货，已签订框架协议	动力电池	1,334.83	131.15	2022年9月1日签署，正在履行中，未约定具体供货量。
瑞浦兰钧能源股份有限公司	2020年	持续供货，已签订框架协议	储能电池	1,642.65	1,126.28	2022年12月1日签署，正在履行中，未约定具体供货量。
苏州新中能源科技有限公司	2019年	持续供货	动力电池	1,203.98	769.72	
东莞市振华新能源科技有限公司	2020年	持续供货	消费电池	568.09	129.12	
浙江兴海能源科技有限公司	2019年	持续供货，已签订框架协议	储能电池	423.12	82.27	2022年5月1日签署，正在履行中，协议约定预估供货量。

注 1：宁德新能源（ATL）系同一控制下合并口径披露，包括宁德新能源科技有限公司、东莞新能源科技有限公司

注 2：亿纬锂能系同一控制下合并口径披露，包括惠州亿纬锂能股份有限公司、湖北亿纬动力有限公司、宁波亿纬创能锂电池有限公司、惠州亿纬动力电池有限公司和荆门亿纬创能锂电池有限公司

注 3：江苏海四达电源有限公司系同一控制下合并口径披露，包括江苏海四达电源有限公司和江苏海四达动力科技有限公司

2022 年及 2023 年上半年，发行人新开拓的销售金额 10 万元以上的客户近 20 家，同时与除宁德时代外的其他优质客户合作进一步加深。2023 年 1-6 月，公司向宁德时代合计销售收入为 4.02 亿元，收入占比 53.81%，相较 2022 年收入占比下降 4.78 个百分点，单一客户依赖性有所降低，降低单一客户依赖的措施有效。

综上，发行人依靠自身的综合能力和在锂电行业形成的良好市场口碑，不断开拓下游优质电池生产企业客户，报告期内已与多家下游优质客户建立长期合作关系，降低单一客户依赖的措施有效，发行人对宁德时代的重大依赖不构成重大不利影响。”

（三）说明报告期内发行人主要客户变动情况，包括主要新增客户订单和业务的获取方式、发行人与该客户订单的连续性和持续性，主要退出客户的基本情况、退出前交易金额及占比、退出原因等，报告期内持续与发行人存在业务往来客户的数量、各年收入及占比，主要客户稳定性是否符合行业惯例

1、报告期内发行人主要客户变动情况

报告期内发行人客户新增前五大客户的情况如下：

客户	变动原因	订单和业务的获取方式	订单连续性与持续性
2023 年 1-6 月相较于 2022 年发行人客户无新增前五大客户			
2022 年相较于 2021 年			
赣锋锂电	发行人与赣锋锂电自 2021 年开始合作。2021 年以来，赣锋锂电因自身锂电池业务规模增长而增加了电解液采购需求，公司产品性能及供货能力取得赣锋锂电认可，其向发行人采购额相应增加，进入前五大客户。	保持与客户紧密联系沟通，双方商议确认价格和订单份额。	订单份额连续、稳定
亿纬锂能	发行人与亿纬锂能自 2020 年开始合作。2021 年以来，亿纬锂能因自身锂电池业务规模增长而增加了电解液采购需求，公司产品性能及供货能力取得亿纬锂能认可，其向发行人采购额相应增加，进入前五大客户。	保持与客户紧密联系沟通，新项目持续导入批量。	订单份额连续、稳定
2021 年相较于 2020 年			
张家港亿恩科	发行人 2020 年起开始向张家港亿恩科销售电解液，2021 年因其下游客户业务增长较快，张家港亿恩科向发行人采购金额增加，进入前五大客户。	双方达成战略合作，并稳定供应	订单份额连续、稳定

海四达	发行人于 2021 年起开始与海四达合作，由于 2021 年以来动力及储能应用领域锂电池需求快速增长，其业务快速发展，所需的电解液采购量较大，向公司电解液采购额较大，进入前五大客户。	保持与客户紧密联系沟通，双方商议确认价格和订单份额。	订单份额连续、稳定
国轩高科	发行人自 2021 年起开始与国轩高科合作，国轩高科锂电池出货量位居行业前列，该公司 2021 年电解液采购额较大，进入前五大客户。	客户供应紧张，积极响应客户，达成供应合作	客户货款支付方式不能满足公司要求，暂停合作
天辉锂电	发行人与天辉锂电自 2021 年建立合作关系，天辉锂电系鹏辉能源（300438.SZ）与天合光能（688599.SH）下属企业合资成立的从事储能电池生产的企业，由于储能业务快速发展，该公司 2021 年向发行人采购电解液规模较大，进入前五大客户。	保持与客户紧密联系沟通，签署战略合作协议。	订单份额连续、稳定

报告期内发行人客户退出前五大客户的情况如下：

客户	退出前交易金额及占比、退出原因
2023 年 1-6 月相较于 2022 年发行人客户无退出前五大客户	
2022 年相较于 2021 年退出前五大客户	
江苏海四达电源有限公司	2021 年度销售收入金额 2,906.25 万元，收入占比 2.46%，退出原因为客户调整经营策略。
合肥国轩高科动力能源有限公司	2021 年度销售收入金额 2,836.57 万元，收入占比 2.40%，退出原因为客户货款支付方式不能满足公司要求，经营决策减少供应，双方暂停合作。
2021 年相较于 2020 年退出前五大客户	
荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	2020 年度销售收入金额 1,897.78 万元，收入占比 9.89%，退出原因为客户经营状况存在不确定性，为规避风险减少供应。
江苏中兴派能电池有限公司	2020 年度销售收入金额 1,219.01 万元，收入占比 6.35%，退出原因为公司供应保障不能充分满足客户需求，导致订单减少。
星恒电源股份有限公司	2020 年度销售收入金额 1,119.25 万元，收入占比 5.83%，退出原因为客户终端市场景气度变差，订单减少。
河南平煤国能锂电有限公司	2020 年度销售收入金额 965.00 万元，收入占比 5.03%，退出原因为客户受自然灾害影响，无法继续连续生产，公司目前与其终止合作。

报告期内，发行人前五大客户变动系正常商业行为导致，不存在异常情况。报告期内持续与公司存在业务往来并产生销售收入客户的数量为 37 家，持续合作的客户产生的销售收入分别为 10,170.51 万元、72,138.24 万元、118,013.42 万元和 37,151.39 万元，占报告期各期营业收入的比例分别为 53.01%、60.95%、55.82% 和 49.78% 公司与客户合作具有较高稳定性。

2、主要客户稳定性符合行业惯例

根据研究机构统计，2020 年以来下游锂电池行业除头部企业市场份额排名较为稳定外，其他企业的市场份额各年均存在变化，电解液企业各年主要客户

发生变化符合下游行业格局。根据同行业可比公司于年度报告、招股说明书等公开披露的文件中的相关信息，可获知近年来该等电解液生产企业的前五大客户数量情况如下：

客户名称	报告期区间	前五大客户数量
天赐材料	2019-2021年	7
新宙邦	2019-2021年	10
瑞泰新材	2019-2021年	8
珠海赛纬	2020-2022年	9
发行人	2020-2023年1-6月	11

注1：若单个客户在两年或两年以上均位于前五大客户，则数量统计为1；前五大客户数量越大，则说明报告期内前五大客户变动越大；前五大客户数量越小，则说明报告期内前五大客户变动越小；

注2：天赐材料、杉杉股份上市时间较早，且未于近年年报中披露前五名客户的具体名称，因此未列示。

发行人同行业可比公司各年前五大客户均具有一定变化，发行人报告期内前五大客户存在新增和退出的情况系正常商业行为导致，主要客户稳定性符合行业惯例。

（四）分别说明发行人生产商客户和贸易商客户报告期内销售收入及占比情况、变动原因，发行人对不同客户、报告期内主要客户销售毛利率情况、差异情况及原因，主要贸易商客户的基本情况、销售金额及占比，是否存在终端客户与发行人直销客户重叠的情况

1、发行人生产商客户和贸易商客户报告期内销售收入及占比情况、变动原因

报告期内，公司生产商客户和贸易商客户销售收入及占比、变动情况如下：

单位：万元

客户类型	2023年1-6月			2022年度		
	销售收入	占比	变动	销售收入	占比	变动
生产商客户	61,880.42	82.91%	-18.89%	176,296.14	83.39%	88.45%
贸易商客户	12,752.93	17.09%	-31.94%	35,126.48	16.61%	41.59%
合计	74,633.35	100.00%	-21.46%	211,422.62	100.00%	78.63%

（续上表）

客户类型	2021年度			2020年度	
	销售收入	占比	变动	销售收入	占比
生产商客户	93,549.88	79.04%	407.21%	18,444.06	96.13%
贸易商客户	24,808.37	20.96%	3,243.99%	741.88	3.87%
合计	118,358.25	100.00%	516.90%	19,185.94	100.00%

注：2023年1-6月生产商客户和贸易商客户销售收入的变动是与2022年1-6月可比期间比较。

公司的贸易商客户为亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司，报告期内对亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司各期的收入分别为707.80万元、23,986.37万元、34,975.85万元和12,745.38万元，占各期贸易商客户收入的比例分别为95.41%、96.69%、99.57%、99.94%。

从2021年下半年开始，公司下游产业发展迅速，叠加公司产能释放及下游客户需求增加影响，公司收入规模大幅增长，生产商客户收入规模和贸易商客户收入规模均有大幅增长；由于张家港亿恩科于2020年12月开始自公司采购电解液，故2020年贸易商客户收入占比较低。

2、发行人对不同类型客户、报告期内主要客户销售毛利率情况、差异情况及原因，主要贸易商客户的基本情况、销售金额及占比，是否存在终端客户与发行人直销客户重叠的情况

（1）报告期内主要客户的销售毛利率情况、差异情况及原因

报告期内，公司主要生产商客户的销售毛利率情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售额	占生产商客户收入比例	毛利率
2023年 1-6月	宁德时代新能源科技股份有限公司	40,162.77	64.90%	/
	江西赣锋锂电科技股份有限公司	4,287.53	6.93%	/
	江苏天辉锂电池有限公司	2,159.29	3.49%	/
	惠州亿纬锂能股份有限公司	1,898.78	3.07%	/
	耀能新能源（赣州）有限公司	1,732.19	2.80%	/
	合计	50,240.56	81.19%	
2022 年度	宁德时代新能源科技股份有限公司	123,862.87	70.20%	/
	江西赣锋锂电科技股份有限公司	10,293.72	5.83%	/
	江苏天辉锂电池有限公司	7,027.39	3.98%	/
	惠州亿纬锂能股份有限公司	6,038.47	3.42%	/
	宁德新能源科技有限公司	5,665.54	3.21%	/
	合计	152,887.98	86.65%	
2021 年度	宁德时代新能源科技股份有限公司	54,408.72	57.65%	/
	江苏海四达电源有限公司	2,906.25	3.08%	/
	合肥国轩高科动力能源有限公司	2,836.57	3.01%	/
	江苏天辉锂电池有限公司	2,528.74	2.68%	/
	江苏中兴派能电池有限公司	2,421.92	2.57%	/
	合计	65,102.20	68.98%	

2020 年度	宁德时代新能源科技股份有限公司	5,413.66	29.30%	/
	荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	1,897.78	10.27%	/
	江苏中兴派能电池有限公司	1,219.01	6.60%	/
	星恒电源股份有限公司	1,119.25	6.06%	/
	河南平煤国能锂电有限公司	965.00	5.22%	/
	合计	10,614.69	57.44%	

公司销售定价模式为“主要原料成本+加工价格”定价模式，公司与主要客户在签订销售合同时参考主要原材料的市场价格并考虑加工价格来确定销售价格。公司与客户在确定订单时，就具体规格型号、采购数量的产品提供报价，公司对不同客户之间的销售毛利率存在差异，主要受客户定价策略、市场供需关系、客户锁价协议等因素影响。报告期内，公司电解液产品的综合毛利率为7.90%、13.68%、10.31%和12.06%。

2020年度，公司对主要客户的销售毛利率存在一定差异，主要是客户定价策略存在差异所致。

2020年，公司对宁德时代毛利率较高主要是公司供应给宁德时代的电解液以三元锂电池电解液为主，三元锂电池电解液相对磷酸铁锂电池电解液主要成分中原材料种类及使用量更多，生产工序偏多，导致三元锂电池电解液销售价格通常高于磷酸铁锂电池电解液。磷酸铁锂电池广泛用于储能领域，故公司对宁德时代的毛利率略好于常规储能客户；河南平煤国能锂电有限公司毛利率较高主要是因为公司为平煤国能提供的是定制化的电解液产品，配方为公司自有配方，故议价权略高于其他客户；对荣盛盟固利新能源科技股份有限公司和江苏中兴派能电池有限公司毛利率为负数主要是因为上述客户2020年开始采用招标的方式采购电解液，报价较低，毛利率也较低；对星恒电源销售毛利率为负数的主要原因是星恒电源主要面向两轮车市场，供应商较多，竞争相对激烈，且星恒电源对性价比要求极高，公司为获得供应份额，报价较低，因此毛利率也较低。

2021年度，受下游市场需求大幅增长等影响，公司对主要客户的销售毛利率较2020年整体上升，主要客户销售毛利率差异主要是受客户销售时间结构以及客户锁价协议等影响所致。

2021年，公司对宁德时代定价能力逐步提升，对其销售毛利率也整体上升；公司与海四达和天辉锂电分别签署了定量销售电解液的合作协议，同时约定锂盐预计消耗量及定价基础下计算的电解液销售价格，在约定销售价格趋同的情况下，由于海四达的电解液配方中锂盐的占比高于天辉锂电，故海四达的销售毛利率较低，而天辉锂电的毛利率接近公司平均毛利率；公司对国轩高科和中兴派能的毛利率较高主要是因为公司对该两个客户的销售主要集中在电解液市场供应更为紧张的下半年。

2022年度，主要客户之间毛利率差异主要受供需关系、合作量、议价能力等因素影响所致。

2022年度，公司对宁德时代毛利率水平较2021年有所下降，主要是因为随着电解液行业龙头企业新增产能逐渐释放，电解液行业的竞争程度提升，宁德时代作为全球动力电池市场份额第一的电池企业，由于具有极强的规模优势，其加强了对整个供应链的成本控制，对上游供应商的定价权逐渐加强导致毛利率下降。赣锋锂电毛利率低于2022年度公司电解液综合毛利率主要是因为公司与赣锋锂电签订了年度战略合作协议，在商务条件上给予一定优惠，同时赣锋锂电需求量快速增加，各供应商竞争逐渐激烈，且赣锋锂电主要产品为铁锂储能产品，产品毛利率略低。天辉锂电的毛利率高于公司综合毛利率接近天辉锂电2021年毛利率，主要是因为公司与天辉锂电的锁价协议有效期至2022年12月。亿纬锂能毛利率较高是因为公司向亿纬锂能供应的电解液包含电动工具类电解液，部分电解液配方较复杂，且公司给予亿纬锂能的信用期比其他主要客户的长，故亿纬锂能毛利率较高。对宁德科技的毛利率偏低是因为公司主要供应宁德科技储能项目，且与宁德科技签订长期供应协议，在价格上给予一定优惠。

2023年1-6月，公司对宁德时代毛利率水平较2022年有所上升，主要是因为2023年上半年电解液产品的单位毛利及电解液的价格均呈下降趋势，但电解液的价格下降的幅度高于单位毛利下降的幅度，导致对宁德时代毛利率较2022年略有上升。对赣锋锂电的销售毛利率低于2023年1-6月公司电解液综合毛利率主要是因为赣锋锂电需求量快速增加，采取竞标的模式下单，各供应商竞争逐渐激烈，且赣锋锂电主要产品为铁锂储能产品，产品毛利率低。对天辉锂电的销售毛利率低于2023年1-6月公司电解液综合毛利率主要是因为天辉锂电的主要产品为铁锂储能产品，产品毛利率低。对亿纬锂能销售毛利率较高是因为公司向亿纬锂能供应的电解液包含电动工具类电解液，部分电解液配方较复杂，且公司给予亿纬锂能的信用期比其他主要客户的长，故对亿纬锂能销售毛利率较高。对耀能新能源销售毛利率较高是因为公司向耀能新能源供应的电解液为三元锂电池电解液，配方较复杂，且客户计划波动较大，在订单下达后，公司备货期间原材料价格下行，因此毛利率较高。

综上所述，公司各年度对主要客户毛利率的差异，主要是由定价策略、销售产品类型和时间结构、市场供需关系、客户锁价协议等因素影响，具有合理性。

报告期内，公司主要贸易商客户的销售毛利率情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售额	占贸易客户收入比例	毛利率
2023年1-6月	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	12,745.38	99.94%	12.72%
2022年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	34,975.85	99.57%	3.90%
2021年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	23,986.37	96.69%	6.57%
2020年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	707.80	95.41%	-1.17%

2020年，发行人对张家港亿恩科的毛利率为-1.17%，发行人自2020年开始向张家港亿恩科供货，该年合计销售金额为707.80万元，由于系首次供货，发行人对相关供货产品进行了试制，导致该年对张家港亿恩科的供货销售成本较高，毛利率为负。2021年及2022年，整体毛利率较低，主要是由于：2019年，湖州昆仑新建的2万吨电解液产能，由于2020年上半年新能源汽车销量不佳导

致发行人产能利用率不高，发行人为了消化产能，也为开拓 LG、SK 等客户提供机会，积累服务国际客户的经验，与 ENCHEM 签订独家供货协议，约定营业利润在每吨 1,500~2,000 元人民币区间，虽然后续根据市场供需情况对加成金额进行了调整，但加成金额较低；独家供货协议的期限是三年，与其他未签订长期供货协议客户的一般采购协议不同。

2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科的毛利率较高，主要是由于：①2023 年 1-6 月，受到原材料价格大幅度下降的影响，发行人电解液产品单价下降，由 2022 年度的 6.17 万元/吨下降至 4.12 万元/吨。②发行人在向张家港亿恩科销售报价时，若使用原材料的型号与采购自张家港亿恩科一致，则该部分原材料成本参考发行人向张家港亿恩科采购的相应原材料的平均价格来确定，对于其他原材料部分，则参考市场价格，2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，导致发行人向张家港亿恩科销售报价较高；发行人成本结转方式为月末一次加权平均，2023 年 1-6 月，发行人向张家港亿恩科采购的六氟磷酸锂等主要原材料的平均价格高于向其他供应商采购的平均价格，发行人从张家港亿恩科采购的原材料成本在财务核算时会分摊至各个订单，而不仅是针对张家港亿恩科的销售订单，从而财务核算的对张家港亿恩科的销售成本会减少，导致对张家港亿恩科销售电解液的单吨毛利计算结果会偏高，由 2022 年度的 0.24 万元/吨增加至 0.53 万元/吨。

(2) 报告期内，主要贸易商客户的基本情况、销售金额及占比，是否存在终端客户与发行人直销客户重叠的情况

报告期内，公司主要贸易商客户的基本情况、销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售额	占贸易客户收入比例
2023 年 1-6 月	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	12,745.38	99.94%
2022 年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	34,975.85	99.57%
2021 年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	23,986.37	96.69%
2020 年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	707.80	95.41%

亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司系韩国 ENCHEM 于 2018 年 1 月 25 日在江苏省苏州市张家港市注册成立的公司，注册资本为 1,000 万元人民币，经营范围为新能源设备的技术研发、技术转让、技术咨询及相关技术服务；机械设备及零部件、电气设备及配件、塑料制品、金属材料及制品、电子产品及配件、包装材料、化工产品及其原料（其中危险化学品限按许可证所列项目经营）、汽车配件、日用品、建材的批发、进出口和佣金代理（拍卖除外）。2019 年 10 月，韩国 ENCHEM 入资公司子公司湖州昆仑，湖州昆仑根据其于张家港亿恩科签署的独家供货协议向后者销售电解液产品，张家港亿恩科将从公司采购的电解液产品销售给 SK、LG 等韩资在华锂电企业，不存在终端客户与公司直销客户重叠的情况。

宁波肥多多电子商务有限公司和宜春创通供应链服务有限公司的终端客户与发行人直销客户重叠，终端客户分别为湖南省巅峰新能源有限责任公司及江

西远东电池有限公司，发行人向宁波肥多多电子商务有限公司和宜春创通供应链服务有限公司的销售占比合计为 0.00%、0.68%、0.06%和 0.00%，占比较小。宁波肥多多电子商务有限公司和宜春创通供应链服务有限公司交易基本情况及与发行人直销客户重叠的合理性，详见下文“（五）说明是否存在专门销售发行人产品的贸易商、成立时间较短或规模较小的客户、个人等非法人实体等，如是，说明报告期内销售收入及占比情况”。

（五）说明是否存在专门销售发行人产品的贸易商、成立时间较短或规模较小的客户、个人等非法人实体等，如是，说明报告期内销售收入及占比情况

报告期各期间内，公司的贸易商客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例
亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	12,745.38	17.08%	34,975.85	16.54%	23,986.37	20.27%	707.80	3.69%
宁波肥多多电子商务有限公司	--	--	136.28	0.06%	84.07	0.07%	--	--
宜春创通供应链服务有限公司	--	--	--	--	724.60	0.61%	--	--
其他贸易商客户	7.55	0.01%	14.35	0.01%	13.33	0.01%	34.08	0.18%
合计	12,752.93	17.09%	35,126.48	16.61%	24,808.37	20.96%	741.88	3.87%

上述公司的基本情况如下：

供应商	成立时间	基本情况
亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	2018-01-25	张家港亿恩科成立于 2018 年，目前注册资本为 1,000 万元人民币，张家港亿恩科系发行人子公司湖州昆仑的少数股东 ENCHEM 在中国设立的全资子公司，ENCHEM 是一家从事基础化工制造的韩国知名企业，主要产品为锂离子电池电解液。ENCHEM 在韩国为 LG、SK 等韩资企业提供电解液产品。发行人根据 2020 年 9 月与张家港亿恩科签署的独家供货协议，对张家港亿恩科进行供货。
宁波肥多多电子商务有限公司	2019-09-02	宁波肥多多电子商务有限公司成立于 2019 年，目前注册资本为 500 万元人民币，系国联股份（603613.SH）的全资子公司，肥多多是国联视讯的工业电子商务（网上商品交易）平台；公司通过宁波肥多多电子商务有限公司向湖南省巅峰新能源有限责任公司销售电解液产品，主要是由于公司对湖南省巅峰新能源有限责任公司的信用政策是先款后货，湖南省巅峰新能源有限责任公司资金紧张，要求公司将电解液产品销售给宁波肥多多电子商务有限公司，宁波肥多多电子商务有限公司向公司付款。
宜春创通供应链服务有限公司	2018-03-21	宜春创通供应链服务有限公司成立于 2018 年，目前注册资本为 20,000 万元人民币，股东为宜春市创业投资有限公司，实控人为宜春市国资委；公司通过宁宜春创通供应链服务有限公司向公司原有客户江西远东电池有限公司销售电解液产品，主要是由于公司对江西远东电池有限公司的信用政策是先款后货，

供应商	成立时间	基本情况
		宜春创通供应链服务有限公司系宜春市国资委的下属企业，为江西远东电池有限公司提供供应链服务，因此，公司将电解液产品销售给宜春创通供应链服务有限公司，宜春创通供应链服务有限公司向公司付款。

亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司除了销售公司的产品外，还对外销售原材料以及从亿恩科天润新能源材料（山东）有限公司采购的电解液。

报告期各期，公司向报告期内成立的客户销售情况如下：

单位：万元

成立时间	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例
2020年度成立	902.45	1.21%	846.64	0.40%	198.67	0.17%	70.52	0.37%
2021年度成立	2,932.27	3.93%	961.91	0.45%	--	--	--	--
2022年度成立	111.63	0.15%	39.71	0.02%	--	--	--	--
2023年1-6月成立	4.92	0.01%	--	--	--	--	--	--

报告期各期，公司与报告期内成立的主要客户的交易情况、交易原因及合理性情况如下：

单位：万元

客户名称	成立时间	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		交易原因及合理性
		金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	
南京中比新能源科技有限公司	2020年度	269.63	0.36%	819.56	0.39%	67.48	0.06%	59.42	0.31%	客户主营新兴新能源技术研发、电池制造与销售，购买公司电解液用于动力类产品生产；该客户与公司原有客户大连中比动力电池有限公司为同一实控人。
立拓时代（武汉）新能源有限公司	2020年度	3.54	0.00%	26.80	0.01%	97.53	0.08%	3.79	0.02%	客户主营电池及配件的研发、生产、销售，购买公司电解液用于消费类产品生产。
江苏鑫凯动力科技有限公司	2020年度	--	--	--	--	25.49	0.02%	6.02	0.03%	客户主营电池制造与销售，购买公司电解液用于消费类产品生产。
其他零星客户	2020年度	--	--	0.29	0.00	8.18	0.00	1.29	0.00	
小计	2020年度	273.17	0.37%	846.64	0.40%	198.67	0.17%	70.52	0.37%	
耀能新能源（赣州）有限公司	2021年度	1,732.19	2.32%	619.38	0.29%	--	--	--	--	客户主营电池制造、新能源汽车废旧动力蓄电池回收，购买公司电解液用于动力电池产品生产；该客户为公司原有客户孚能科技和吉利集团共同投资成立的子公司。

天能新能源 (湖州)有限公司	2021 年度	703.80	0.94%	333.60	0.16%	--	--	--	--	客户主营电池制造、电池销售、新兴能源技术研发, 购买公司电解液用于动力及储能类产品生产。该客户与公司原有客户天能帅福得能源股份有限公司同为天能电池集团股份有限公司的子公司。
其他零星客户	2021 年度	6.63	0.01%	8.92	0.00	--	--	--	--	
小计	2021 年度	2,442.62	3.27%	961.91	0.45%	--	--	--	--	
上海航天电源 技术有限责任公司 长兴分公司	2022 年度	52.39	0.07%	39.35	0.02%	--	--	--	--	客户主营储能技术服务、电池制造、电池销售, 购买公司电解液用于储能类产品生产。该客户为公司原有客户上海航天电源技术有限责任公司的分公司。
其他零星客户	2022 年度	--	--	0.36	0.00	--	--	--	--	
小计	2022 年度	52.39	0.07%	39.71	0.02%	--	--	--	--	
其他零星客户	2023 年 1- 6 月	4.92	0.01%	--	--	--	--	--	--	
小计	2023 年 1- 6 月	4.92	0.01%	--	--	--	--	--	--	

报告期各期, 公司向注册资本低于 1,000 万元的客户销售情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例
注册资本低于 1,000 万元的客户	150.83	0.20%	355.57	0.17%	757.53	0.64%	541.49	2.82%

报告期各期, 公司与注册资本低于 1,000 万元的主要客户的交易情况、交易原因及合理性情况如下:

单位: 万元

客户名称	注册 资本	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		交易原因及合理性
		金额	占销售 收入比 例	金额	占销售 收入比 例	金额	占销售 收入比 例	金额	占销售 收入比 例	
宁波肥多多 电子商务有 限公司	500.00	--	--	136.28	0.06%	84.07	0.07%	--	--	宁波肥多多电子商务有限公司成立于 2019 年, 系国联股份 (603613.SH) 的全资子公司, 肥多多是国联视讯的工业电子商务 (网上商品交易) 平台; 公司通过宁波肥多多电子商务有限公司向湖南省巅峰新能源有限责任公司销售电解液产品, 主要是由于公司对湖南省巅峰新能源有限责任公司的信用政策是先款后货, 湖南省巅峰新能源有限责任公司资金紧张, 要求公司将电解液产品销售给宁波肥多多电子商务有限公司, 宁波肥多多电子商务有限公司向公司付款。

宁波必霸能源有限公司	500.00	43.79	0.06%	54.21	0.03%	9.88	0.01%	0.13	0.00%	客户主营电池制造和销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
山东正能电池有限公司	600.00	--	--	39.08	0.02%	--	--	--	--	客户主营锂电池生产、销售、研发，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
立拓时代（武汉）新能源有限公司	500.00	3.54	0.00%	26.80	0.01%	97.53	0.08%	3.79	0.02%	客户主营电池及配件的研发、生产、销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
常州市今跃电池有限公司	100.00	8.41	0.01%	20.80	0.01%	37.43	0.03%	--	--	客户主要生产 3V 锂锰扣式各系列电池，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
深圳市优能能源科技有限公司	50.00	33.35	0.04%	5.73	0.00%	128.76	0.11%	--	--	客户主营锂电池的研发与销售，购买公司电解液用于其经营目的。
常州日晖电池有限公司	120.00	--	--	2.65	0.00%	34.76	0.03%	--	--	客户主营锂锰电池制造、销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
惠州市千锂行新能源科技有限公司	500.00	--	--	--	--	78.04	0.07%	0.58	0.00%	客户主营锂电池、锂聚合物电池研发、生产、销售，购买公司电解液用于数码类电池产品生产。
肇庆市创科慧科技有限公司	100.00	--	--	--	--	52.83	0.04%	66.07	0.34%	客户主营锂电池研发、生产、销售，购买公司电解液用于数码类电池产品生产。
珠海市冠力电池有限公司	600.00	--	--	--	--	50.44	0.04%	--	--	珠海市冠力电池有限公司系鹏辉能源（300438.SZ）的子公司客户主营电池制造、销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
湖州钜大电源有限公司	200.00	--	--	--	--	46.55	0.04%	1.96	0.01%	客户主营锂锰扣式电池制造、销售，购买公司电解液用于数码类电池产品生产。
常州友能电源有限公司	300.00	--	--	--	--	37.43	0.03%	--	--	客户主营锂电池制造、加工、销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
东莞市物格电子科技有限公司	500.00	--	--	--	--	34.73	0.03%	0.91	0.00%	客户主营电子元件、锂电池研发、产销，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
东莞市丹斯迪新能源有限公司	500.00	--	--	--	--	3.61	0.00%	259.66	1.35%	客户主营业务为锂离子电池制造和电池销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
深圳市汇泰新能源科技有限公司	50.00	--	--	--	--	--	--	53.40	0.28%	客户主营锂电池技术开发与销售，购买公司电解液用于其经营目的。
湖北力硕电源有限公司	100.00	--	--	--	--	--	--	47.11	0.25%	客户主营电池生产加工销售，购买公司电解液用于消费类电池产品生产。
其他零星客户	--	61.74	0.09%	70.02	0.04%	61.47	0.06%	107.88	0.57%	
合计		150.83	0.20%	355.57	0.17%	757.53	0.64%	541.49	2.82%	

报告期各期，公司的个人等非法人实体销售情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例
个人等非法人实体客户	--	--	--	--	0.43	--	--	--

报告期各期，公司与主要非法人实体客户的交易情况、交易原因及合理性情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		交易原因及合理性
	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	金额	占销售收入比例	
沈利吉	--	--	--	--	0.43	--	--	--	2021年度，客户向公司采购软包铁锂电芯，属偶发性交易。

报告期内，公司向报告期内成立的客户、注册资本低于 1,000 万元的客户、个人等非法人实体销售占比较小，该类客户从公司采购产品系其经营所需，部分报告期内成立的客户为公司原有客户的关联方。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过与发行人高级管理人员访谈、客户走访了解发行人与宁德时代合同签订周期、调价机制、是否存在宁德时代指定供应商等特殊情形，查阅公开信息及行业报告，分析发行人产品收入占宁德时代该类产品采购总额的比例和竞品供应商对宁德时代的销售情况；

2、查阅行业公开资料、行业研究报告，了解锂电池厂商出货量及市场份额情况，获取并查阅发行人销售收入明细表，对报告期内前五大客户进行走访，就客户的基本情况、发行人与客户的业务往来及合作情况等访谈并形成访谈记录；

3、了解发行人报告期内主要新增客户订单和业务的获取方式、主要退出客户的基本情况及其退出原因，获取并查阅发行人销售收入明细表确认报告期内持续与发行人存在业务往来客户情况，搜集同行业可比公司主要客户稳定性情况；

4、通过访谈及公开资料搜索等途径获取贸易商成立时间、注册资本、股权结构、主营业务等基本信息，了解其与公司的合作历史、合作原因及贸易商客户的销售情况，确认其与发行人的商业往来真实性；

5、登录国家企业信用信息公示系统查询报告期内全部客户的基本信息，统计公司向报告期内成立的客户、注册资本小于 1,000 万元的客户以及个人客户的销售情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与宁德时代的产品定价根据主要原材料市场价格与成本加成计算，调价机制为根据原材料市场价格变动进行调整，不存在宁德时代指定供应商等特殊情形。

2、发行人已补充披露发行人对宁德时代存在重大依赖，不构成重大不利影

响，发行人应对客户依赖的具体措施及其有效性；报告期内，发行人向宁德时代的销售收入占营业收入比例分别为 28.22%、45.97%、58.59%和 53.81%，销售毛利占毛利比例分别为 38.51%、51.77%、62.60%和 58.52%，发行人向宁德时代销售占比较高符合行业惯例符合下游行业格局，与行业经营特点一致，发行人与宁德时代合作具有稳定性，被其他供应商替代的风险较小。

3、发行人同行业可比公司各年前五大客户均具有一定变化，发行人报告期内前五大客户存在新增和退出的情况系正常商业行为导致，主要客户稳定性符合行业惯例。

4、发行人已经说明生产商客户和贸易商客户报告期内销售收入及占比情况、变动原因，对不同类型客户、报告期内主要客户销售毛利率情况、差异情况及原因，主要贸易商客户的基本情况、销售金额及占比，主要贸易商客户张家港亿恩科不存在终端客户与发行人直销客户重叠的情况，宁波肥多多电子商务有限公司和宜春创通供应链服务有限公司的终端客户与发行人直销客户重叠，终端客户分别为湖南省巅峰新能源有限责任公司及江西远东电池有限公司，发行人向宁波肥多多电子商务有限公司和宜春创通供应链服务有限公司的销售占比合计为 0.00%、0.68%、0.06%和 0.00%，占比较小。

5、发行人不存在专门销售发行人产品的贸易商；报告期内，公司向成立时间较短或规模较小的客户、个人等非法人实体销售占比分别为 3.19%、0.81%、1.04%和 5.05%，占比较小。

问题 9：关于主营业务成本、采购和供应商

申请文件显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务成本分别为 17,603.94 万元、100,408.30 万元和 188,736.00 万元，材料成本占主营业务成本的比重分别为 89.80%、96.55%和 96.07%。

(2) 发行人未披露报告期各期采购总金额。发行人产品核心原材料为溶质锂盐六氟磷酸锂，报告期各期分别采购 5,458.49 万元、56,041.66 万元、99,294.57 万元，占发行人采购总额的 34.08%、53.12%、53.39%。发行人六氟磷酸锂等核心原材料存在供应短缺风险，同行业可比公司均布局上游原材料产业以保障供应，发行人受限于资金实力未布局，原材料均需从外部采购。若上游主要原材料扩产节奏落后于电解液生产环节的扩产和出货增长，发行人可能无法获得及时足量供应，从而影响正常生产经营。

(3) 报告期各期，发行人六氟磷酸锂采购单价分别为 7.17 万元/吨、27.56 万元/吨、24.99 万元/吨。2020 年至 2021 年，受新能源汽车需求大幅增长影响，六氟磷酸锂供需关系紧张，价格持续上升。2022 年以来，随着市场供给逐渐企稳，六氟磷酸锂市场价格有所回落。

(4) 报告期内，发行人前五大供应商采购占比分别为 59.95%、55.43%、51.49%。

请发行人：

(1) 补充披露报告期各期发行人采购原材料总金额，分别说明发行人六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯等主要原材料采购单价情况，及与公开市场报价、可比公司采购价格的差异情况及原因，分析发行人主要原材料采购价格的公允性。

(2) 结合六氟磷酸锂等核心原材料市场总产能及总需求情况、发行人供应商遴选机制、原材料运输半径等，说明发行人主要供应商变动较大的原因及合理性、发行人与主要供应商是否签订长期采购协议、六氟磷酸锂等核心原材料采购是否稳定，发行人针对原材料供应短缺风险拟采取的应对措施，并对不能持续获得六氟磷酸锂等核心原料的风险进行充分提示。

(3) 结合上述情况，以及发行人除张家港亿恩科外的其他原材料供应渠道来源、是否为客户指定等，说明发行人原材料供应是否对部分客户或供应商存在重大依赖，发行人是否具备独立开展生产经营的能力。

(4) 说明报告期内新增和退出前五大的供应商基本情况、成立时间、采购额及占比、采购和结算方式、与该供应商新增交易的原因、订单的连续性和持续性，退出供应商的基本情况及其退出前交易情况等；报告期各期主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，如存在，请说明详细情况及合理性。

(5) 说明报告期内锂离子电池电解液产品对应主要原材料单耗情况及变动原因，结合单耗及原材料价格变动情况，量化分析报告期内营业成本中直接材料占比波动原因，单位成本中直接材料与主要原材料采购单价、当期主要原材料市场价格变动趋势的匹配性。

(6) 结合报告期内发行人产品及工艺与同行业可比公司产品差异情况，说明发行人单位成本、成本结构与同行业可比公司差异情况及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对供应商采取的核查方式、核查比例和核查结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 补充披露报告期各期发行人采购原材料总金额，分别说明发行人六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯等主要原材料采购单价情况，及与公开市场报价、可比公司采购价格的差异情况及原因，分析发行人主要原材料采购价格的公允性

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“(一) 主要原材料及能源供应情况”之“1、主要原材料构成及采购情况”中补充披露如下：

“报告期内，发行人采购原材料总金额分别为 16,014.72 万元、105,498.82 万元、185,972.18 万元和 58,821.10 万元。报告期内，发行人采购的最主要原料之一为六氟磷酸锂，其为锂离子电池电解液成分中最主要的电解质。2020 年-2022 年，六氟磷酸锂采购数量随着公司业务扩展而逐年上升。”

报告期内，公司主要原材料的采购价情况如下：

单位：万元/吨

原材料	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
六氟磷酸锂	11.88	24.99	27.56	7.17
碳酸甲乙酯	0.84	1.32	2.15	1.45
碳酸乙烯酯	0.45	0.76	1.2	0.91
碳酸亚乙烯酯	6.00	10.72	32.70	11.39
硫酸乙烯酯	7.55	16.58	22.35	32.53
碳酸二甲酯	0.49	0.65	1.06	0.98
二氟磷酸锂	41.15	68.83	79.88	49.69
二氟草酸硼酸锂	34.18	43.49	54.22	54.51

主要原材料采购价格变动以及采购价格与同期市场公开价格、可比公司采购价格差异分析如下：

1、六氟磷酸锂

报告期各期，公司六氟磷酸锂采购价格与同期市场公开价格及可比公司采购价格对比如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
市场公开价格	13.80	31.48	30.56	7.35
天赐材料	--	--	25.30	7.88
新宙邦	--	上半年 27.73 下半年 21.43	22.12	7.00
瑞泰新材	11.94	22.42	19.95	6.97
珠海赛纬	--	27.17	26.07	6.90
可比公司平均	11.94	24.72	23.36	7.19
公司平均	11.88	24.99	27.56	7.17

注 1：同行业可比公司数据来自于上市公司年报及公告；新宙邦 2022 年年报按照上半年、下半年披露锂盐采购均价；天赐材料未披露 2022 年度采购均价；天赐材料、新宙邦、珠海赛纬未披露 2023 年 1-6 月的采购均价；

注 2：以上数据均为不含税价格，下同；因天赐材料、珠海赛纬公开披露信息均为含税价格，此处已换算为不含税价格；

注 3：市场公开价格来源于鑫椏数据。

报告期内，公司及同行业可比公司各期采购价格变动趋势与同期市场公开价格变动趋势一致，采购价格与同期市场公开价格存在差异，主要系上述市场公开价格为行业研究机构统计的市场调研价格的全年均价，非实际成交价格，实际交易时受到交易双方合作关系、交易规模、交易时间等因素影响。报告期内，发行人为应对采购价格波动，与部分锂盐供应商签订长期合同并锁定采购价格，对实际采购价格造成一定影响。例如公司与多氟多于 2021 年 8 月签订六氟磷酸锂锁价长期合同，约定固定采购价格，由于后续市场公开价格持续上涨，导致公司实际采购价与市场公开价格产生差异。公司采购价格与同期市场公开价格存在差异具有合理性。

2020年同行业可比公司采购均价为7.19万元/吨，公司为7.17万元/吨，公司采购均价与同行业可比公司相比较接近。2021年同行业可比公司采购均价为23.36万元/吨，公司采购均价为27.56万元/吨，采购均价较同行业可比公司更高，主要是因为2021年六氟磷酸锂市场供给紧张，价格波动剧烈，公司相对同行业可比公司经营规模较小、资金实力较弱，在供给紧张的情况下不具有规模采购议价优势。2022年随着六氟磷酸锂行业扩张产能释放，市场供求关系有所改善，自3月份以来价格逐步回落，市场价格从2022年2月的超过50万元/吨回落至2022年末24万元/吨左右的水平；且公司于2022年下半年产能产量快速增长，采购数量较上半年大幅增加，下半年价格较低时的采购量较多，全年平均采购价格有所下降。2022年，同行业可比公司采购均价为24.72万元/吨，公司采购均价为24.99万元/吨，公司采购价格与同行业可比公司不存在显著差异。2023年上半年，同行业可比公司仅瑞泰新材披露了采购均价为11.94万元/吨，公司采购均价为11.88万元/吨，公司采购价格与同行业可比公司不存在显著差异。

2、碳酸甲乙酯

报告期各期，公司碳酸甲乙酯采购价格与同期市场公开价格及可比公司采购价格对比如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
市场公开价格	0.84	1.47	2.09	1.33
天赐材料	--	--	2.02	1.30
瑞泰新材	0.81	--	2.01	1.25
珠海赛纬	--	1.43	2.03	1.46
可比公司平均	0.81	1.43	2.02	1.34
公司平均	0.84	1.32	2.15	1.45

注1：新宙邦未披露碳酸甲乙酯的采购价格，天赐材料2020-2021年度的采购价格来源于其2022年公开发行可转换公司债券募集说明书；

注2：市场公开价格来源于鑫椏数据。

报告期内，公司碳酸甲乙酯采购价格波动情况与市场公开价格、同行业可比上市公司采购价格变动趋势一致。2021年，碳酸甲乙酯采购价格上涨，主要由于上游环氧丙烷等原材料价格上涨，且新能源汽车行业发展迅速，作为新能源汽车电池电解液的重要溶剂，碳酸甲乙酯需求不断攀升。2022年至2023年上半年，碳酸甲乙酯采购价格下降主要系碳酸甲乙酯行业产能扩张，供需关系改善及生产所需要的主要原材料价格下降等所致。

与市场公开价格以及同行业可比上市公司采购价格相比，2020年度，公司采购价格高于市场公开价格与同行业可比上市公司采购价格，主要系公司相对同行业可比公司经营规模较小，规模采购议价能力较弱。2021年，公司采购价格高于市场公开价格与同行业可比上市公司采购价格，主要由于碳酸甲乙酯市场供给紧张，公司为满足生产交付需求与部分供应商采购价格较高，公司向碳酸甲乙酯主要供应商抚顺东科、张家港亿恩科采购单价分别为2.12万元/吨和

2.23 万元/吨，高于市场公开价格和可比公司采购价格。2022 年，随着公司经营规模快速扩张和行业影响力提升，以及碳酸甲乙酯供需关系改善，公司规模采购议价能力提升，采购价格低于市场公开价格和珠海赛纬采购均价。2023 年上半年，同行业可比公司仅瑞泰新材披露了碳酸甲乙酯采购均价，公司碳酸甲乙酯采购价格与同行业可比公司不存在显著差异。

(二) 结合六氟磷酸锂等核心原材料市场总产能及总需求情况、发行人供应商遴选机制、原材料运输半径等，说明发行人主要供应商变动较大的原因及合理性、发行人与主要供应商是否签订长期采购协议、六氟磷酸锂等核心原材料采购是否稳定，发行人针对原材料供应短缺风险拟采取的应对措施，并对不能持续获得六氟磷酸锂等核心原料的风险进行充分提示

1、结合六氟磷酸锂等核心原材料市场总产能及总需求情况、发行人供应商遴选机制、原材料运输半径等，说明发行人主要供应商变动较大的原因及合理性、发行人与主要供应商是否签订长期采购协议

(1) 发行人核心原材料

报告期各期，发行人主要原材料构成及采购情况如下：

原材料名称	用途	采购金额 (万元)	占采购总额 比例	采购数量 (吨)	单价 (万元/吨)
2023 年 1-6 月					
六氟磷酸锂	溶质锂盐	30,381.27	51.65%	2,556.58	11.88
碳酸甲乙酯	溶剂	7,275.48	12.37%	8,680.74	0.84
二氟磷酸锂	添加剂	2,643.37	4.49%	64.24	41.15
碳酸乙烯酯	溶剂	2,333.66	3.97%	5,167.36	0.45
二氟草酸硼酸锂	添加剂	2,216.29	3.77%	64.85	34.18
2022 年度					
六氟磷酸锂	溶质锂盐	99,294.57	53.39%	3,973.99	24.99
碳酸甲乙酯	溶剂	20,299.97	10.92%	15,391.20	1.32
二氟磷酸锂	添加剂	14,748.24	7.93%	214.26	68.83
碳酸乙烯酯	溶剂	6,184.94	3.33%	8,145.66	0.76
硫酸乙烯酯	添加剂	4,821.61	2.59%	290.84	16.58
2021 年度					
六氟磷酸锂	溶质锂盐	56,041.66	53.12%	2,033.63	27.56
碳酸甲乙酯	溶剂	14,805.77	14.03%	6,883.85	2.15
二氟磷酸锂	添加剂	6,486.06	6.15%	81.20	79.88

碳酸亚乙烯酯	添加剂	4,564.88	4.33%	139.58	32.70
碳酸乙烯酯	溶剂	4,628.08	4.39%	3,862.03	1.20
2020 年度					
六氟磷酸锂	溶质锂盐	5,458.49	34.08%	760.90	7.17
碳酸甲乙酯	溶剂	2,991.42	18.68%	2,069.95	1.45
碳酸乙烯酯	溶剂	1,464.86	9.15%	1,616.99	0.91
硫酸乙烯酯	添加剂	1,082.51	6.76%	33.28	32.53
碳酸二甲酯	溶剂	821.20	5.13%	838.23	0.98

电解液主要原材料分为溶质锂盐、溶剂和添加剂。

溶质锂盐主要为六氟磷酸锂，是锂离子电池电解液成分中最主要的电解质。2020年-2023年6月，六氟磷酸锂采购数量随着公司业务扩展而逐年上升。

主要溶剂包括碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯。2020年-2022年，公司碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯等溶剂的采购量逐年上升，主要系公司电解液产量逐渐上升。

主流添加剂包括碳酸亚乙烯酯、硫酸乙烯酯，2020年-2022年采购量整体呈上升趋势。二氟磷酸锂为电解液的新型添加剂之一，能够显著改善电池的循环寿命特性。报告期内，因公司销售规模增长，二氟磷酸锂耗用量较高的产品产量增加，采购量相应增加。

二氟草酸硼酸锂为电解液的新型添加剂之一，能够提升锂离子电池的循环寿命、倍率性能，抑制电池内阻快速上升，改善电池的高低温性能。报告期内，公司二氟草酸硼酸锂耗用量较高的产品产量增加，采购量相应增加。

(2) 六氟磷酸锂等核心原材料市场总产能及总需求情况

① 溶质锂盐

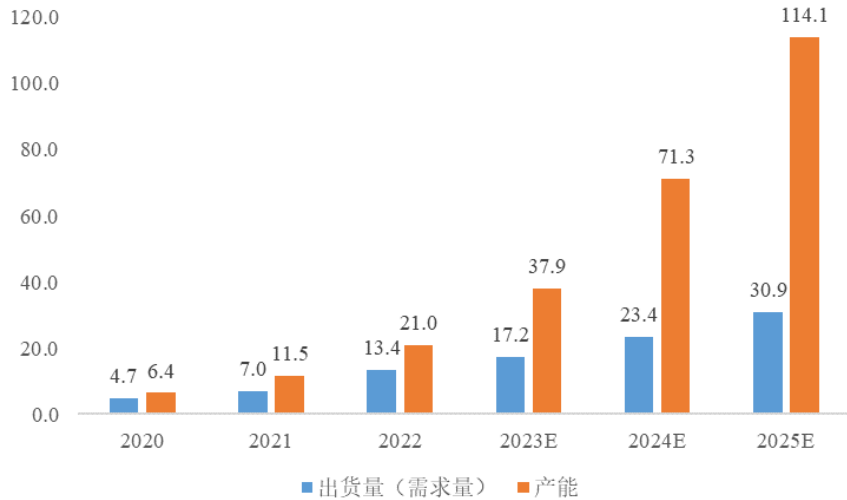
发行人主要溶质锂盐为六氟磷酸锂。

根据 EV Tank 数据，2020年和2021年全球六氟磷酸锂产能分别为6.4万吨和11.5万吨，出货量分别为4.7万吨和7万吨，相较出货量（需求量）而言，产能较为有限。2022年全球六氟磷酸锂出货量为13.4万吨，产能达21万吨，六氟磷酸锂供给紧张的局面得到缓解。

2020年上半年及前期锂电池和电解液需求较低，市场对上游核心原材料产能预备不足，从2020年下半年开始，全球新能源汽车复产恢复远超预期，动力和储能锂电池需求量暴增，电解液需求也大幅增加。由于六氟磷酸锂扩产时间超12个月，产能释放不及时，因此，短期内六氟磷酸锂市场供不应求，导致价格激增。2021年六氟磷酸锂价格的高涨，吸引了大量企业进行投资布局。2022年以来，上游厂商新建产能不断落地，六氟磷酸锂市场供不应求的情况得到明显缓解。

预计 2025 年名义规划产能可达 114.1 万吨，出货量达 30.9 万吨，名义的规划产能将明显超过需求量水平，预计未来全球六氟磷酸锂产能充盈，供需情况整体较为宽松。

2020-2025 年全球六氟磷酸锂产能、需求量及预测（单位：万吨）

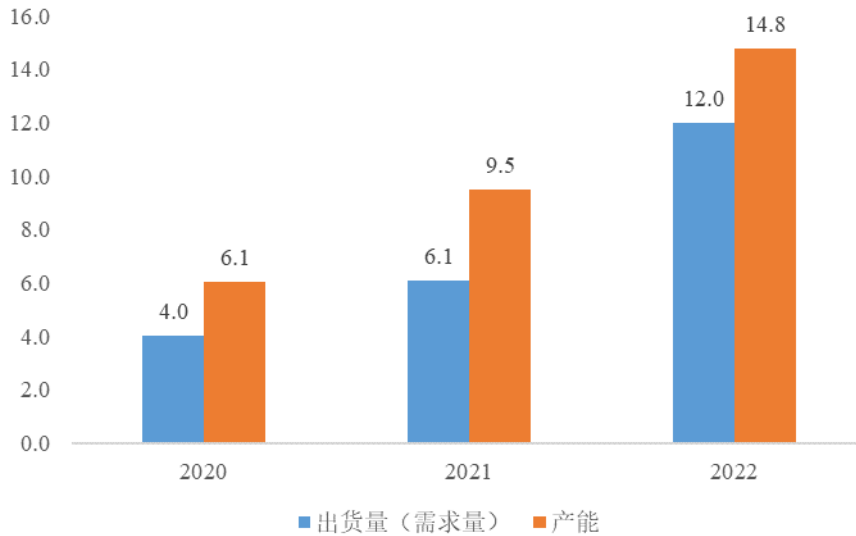


数据来源：EV Tank

报告期内六氟磷酸锂中国市场供需关系变化情况与全球市场基本一致。EV Tank 数据显示，2020-2022 年，中国六氟磷酸锂出货量从 4 万吨提升到 12 万吨，产能从 6.1 万吨提升到 14.8 万吨。2020-2022 年我国动力锂电池和储能锂电池出货量持续爆发式增长，带动六氟磷酸锂需求高速提升，六氟磷酸锂供不应求，价格从 2021 年年初的 10 万元/吨左右，上涨至 2022 年年初 50 万元/吨左右的高位，高价六氟磷酸锂也带动国内企业纷纷扩大产能。2023 上半年，六氟磷酸锂市场需求有所下降，价格整体呈回落趋势。根据百川盈孚数据，六氟磷酸锂 6 月市场均价为 16.34 万元/吨，较年初下跌 34.3%。据百川盈孚统计，截至 2023 年 6 月 30 日，六氟磷酸锂企业现有产能合计约 19.8 万吨。

据高工产业研究院（GGII）调研显示，2020 年锂电产业迎来扩产狂潮。电解液的核心原材料六氟磷酸锂，自 2020 年至 2023 年一季度以来，扩产项目合计 56 个，而实际投产项目仅 12 个，总体投产率 29%，仍有较多产能还未完全释放。若后续规划产能实际落地，国内未来六氟磷酸锂的总供给量将得到一定保障。

2020-2022年中国六氟磷酸锂产能及出货量（需求量）（单位：万吨、%）



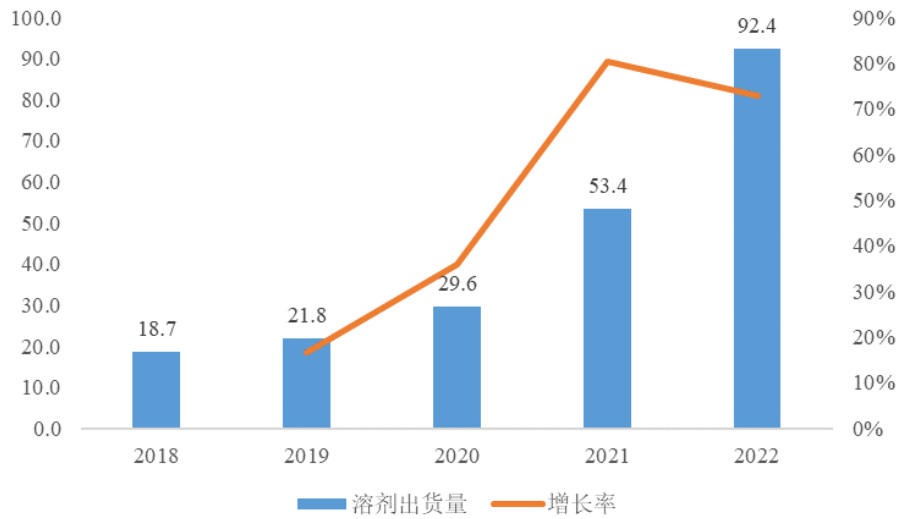
数据来源：EV Tank

由于六氟磷酸锂市场有较高的技术、投资、客户壁垒，市场集中度较高，六氟磷酸锂产能主要集中在头部企业，但未形成寡头垄断的情况。2022年中国前四大厂家总市场占有率达到 75.37%，其中天赐材料产能占比最高，达到 32.63%，其余三家包括多氟多、天际股份、永太科技。六氟磷酸锂龙头企业优势突出，预计未来行业集中度会进一步上升。

②溶剂

从 2020 年下半年以来，受益于终端新能源汽车销量高增长，电解液排产和出货持续提升，电池级溶剂需求也高速增长。2021 年 9 月份以来随着磷酸铁锂电池需求大幅增长，其电解液中碳酸二甲酯添加量约为三元锂电池中碳酸二甲酯添加量的 5 倍，因此带动电池级碳酸二甲酯需求量大幅增长。根据 EV Tank 的研究报告，从全球市场来看，锂电池电解液溶剂市场出货量逐年增加，从 2018 年的 18.7 万吨增长到 2022 年的 92.4 万吨，期间年复合增长率为 49.1%。就市场份额而言，全球锂电池电解液溶剂市场出货量中大部分由中国市场供应，占比达到 75%以上，且比例不断提高。

2018-2022 年全球锂电池电解液溶剂出货量（单位：万吨）



数据来源：EV Tank

常见电解液溶剂包括碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯等。根据 EV Tank 披露的上述主要电解液溶剂的国内产能加总后，得到不完全统计的中国市场锂电池电解液溶剂产能，2020-2022 年分别为 38.7 万吨、69.3 万吨、104.4 万吨。根据 GGII 和 EV Tank 数据，2020-2022 年，中国锂电池电解液溶剂出货量（需求量）分别为 20.7 万吨、40.1 万吨和 75.7 万吨。从中国市场来看，电解液溶剂的产能较为充足，供给相对充分。

单位：万吨

项目	2020 年	2021 年	2022 年
国内产能（不完全统计）	38.7	69.3	104.4
其中：碳酸二甲酯	17.5	43.0	49.0
碳酸乙烯酯	8.7	13.8	26.8
碳酸甲乙酯和碳酸二乙酯	12.5	12.5	28.6
国内出货量（需求量）	20.7	40.1	75.7

注：国内出货量（需求量）2020 年数据来源为 GGII，2022 年数据来源为 EV Tank，2021 年数据依据 EV Tank 披露的全球锂电池电解液溶剂出货量和中国市场份额估计值（75%）计算得到。

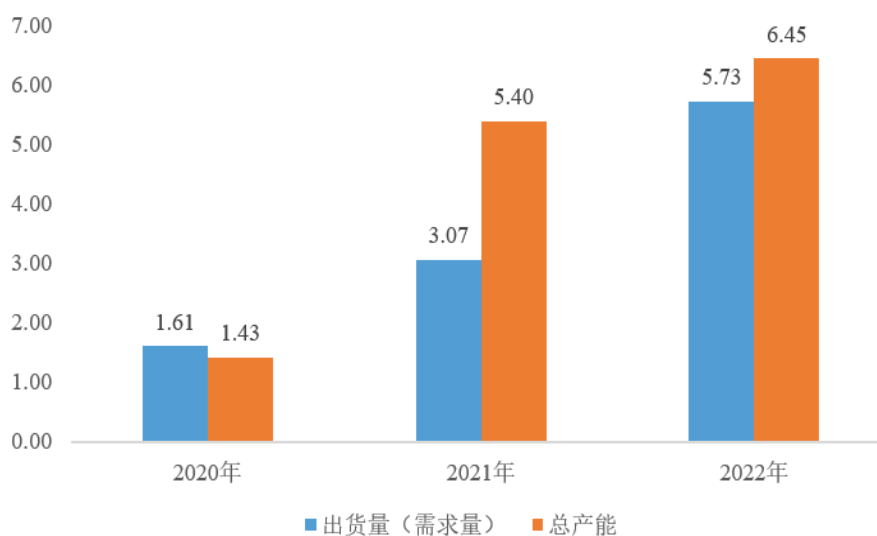
电池级有机溶剂生产工艺较为成熟，国内可以实现规模化生产的企业相对较为集中。EV Tank 数据显示，海科新源在 2022 年的实际出货量排名第一，其产品主要以碳酸甲乙酯/碳酸二乙酯为主，整体占据 21% 的市场份额，石大胜华其次，市场份额为 19%，其溶剂产品以碳酸乙烯酯居多；抚顺东科和华鲁恒升出货量相当，分别占据 16% 和 15% 的市场份额。溶剂市场各头部企业出货相对均衡。从企业竞争格局来看，四家企业合计市场份额超过 70%。除了四家企业之外，奥克股份、营口恒洋、辽宁港隆、新宙邦等企业均有一定体量的电解液溶剂出货。

③ 添加剂

发行人生产经营中使用量较大的锂离子电解液添加剂主要包括碳酸亚乙烯酯、硫酸乙烯酯、二氟磷酸锂等。根据 EV Tank 数据，2020-2022 年，中国电解液主要添加剂出货量由 1.61 万吨提升至 5.73 万吨，2020-2022 年 CAGR 达 88.40%；总产能由 1.43 万吨提升至 6.45 万吨，2020-2022 年 CAGR 达 112.35%，产能提升速度较快。

2020 年，由于行业内产能较为有限，电解液添加剂市场供不应求，供需关系十分紧张；2021 年，伴随国内电解液添加剂产能的快速释放，市场供不应求的情况得到了有效缓解；2022 年，在下游锂电池电解液厂商产能保持快速扩张的背景下，电解液添加剂市场需求量持续上涨，现有主要添加剂供需关系略微紧张。但在供给端，2021 年以来，包括江苏华盛、山东巨元、苏州华一等多家电解液添加剂企业纷纷启动新一轮扩产计划，加速扩张各类电解液添加剂产能，新产能预计在 2022-2023 年期间集中释放。据智研咨询预计，到 2026 年，国内碳酸亚乙烯酯等主要添加剂产能将达 28 万吨，对应国内需求约为 15.2 万吨，预计未来国内主要电解液添加剂供给将较为充足。

2020-2022 年中国电解液添加剂出货量及总产能情况（单位：万吨）



数据来源：EV Tank

从厂商竞争格局来看，国内电解液添加剂企业主要分为锂电池电解液生产厂商、其他电解液原材料生产厂商、其他精细化工企业三类。锂电池电解液生产厂商通过向上游电解液原材料延伸，自产自销添加剂，以完善自身产业链、减少对外界需求，代表厂商如天赐材料、新宙邦等；其他电解液原材料厂商则利用已有客户渠道优势，从锂盐、溶剂等行业向添加剂行业横向扩张，以丰富自身产品业务体系，增强竞争优势，如森田化学、关东电化等溶质锂盐厂商生产新型特色锂盐添加剂，多氟多、石大胜华等企业通过入股或自建产能布局添加剂领域等；此外，一些其他精细化工企业如医药中间厂商、精细氟化工厂等也可以通过提升现有产品纯度进入锂电池电解液添加剂行业，代表厂商如山东巨元、青木高新、富祥药业等。整体来看，锂电池电解液添加剂行业已有和

潜在厂商数量较多、所处领域较为广泛，未来或将形成较为充分的竞争格局，出现寡头垄断情形的概率较小。

(3) 发行人供应商遴选机制、原材料运输半径

① 供应商遴选机制

发行人建立了供应商管理制度，在通过对供应商产品送样进行物理指标、化学性能等方面的检测后，确认供应商及原材料的导入。同时，通过定期对供应商评估，形成了动态调整的供应商信息库。

发行人在挑选及导入供应商时，会综合考虑供应商的经营规模、产品品质、技术水平、供货能力、成本优势等因素，相对于地域优势因素外，公司会重点考虑原材料品质和供应能力出众的头部或优质供应商。主要原因为：一方面，公司下游客户主要为储能及动力领域优质锂电池制造商，其对原材料需求量较大且品质要求较高，因此，公司更为注重原材料品质和稳定供货能力；另一方面，公司行业地位较为领先，且公司下游动力及储能领域未来发展空间广阔，从长远的战略发展角度考虑，公司更愿意与头部或优质原材料供应商建立长期稳定的合作关系。因此，综合考虑原材料品质、供应能力和建立长期稳定合作关系等因素，发行人选择的原材料供应商主要为头部或行业内优质企业。

报告期内，发行人选择合作的供应商均已通过合格供应商认证，因此暂不存在因为产品质量、供货能力问题而减少对某家供应商采购原材料的情形。

② 原材料运输半径

发行人采购的原材料主要为锂盐、有机溶剂和添加剂，例如六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸二甲酯、碳酸亚乙烯酯等。其中，部分主要原材料属于危险化学品，虽然不存在运输距离限制，但是对运输条件和运输商的资质有一定要求。报告期内，公司采购的原材料运输由供应商负责，包括选择运输商和负责在途货物的损失风险，公司始终要求供应商需严格按照国家法律法规要求及注意事项开展运输，要求供应商所选取的物流运输公司需具备相应资质，确保原材料运输过程符合国家相关规定并保证安全运输。

公司主要原材料运输不受距离限制，长途汽车运输属于该行业常见的运输形式，且原材料供应商例如多氟多、江苏新泰等业务辐射范围广，国内外均有客户分布，发行人在供应商的运输服务范围内。

报告期内，发行人暂不存在因为运输距离因素而减少对某家供应商采购原材料的情形。

(4) 发行人主要供应商变动较大的原因及合理性

① 溶质锂盐

报告期内，发行人主要锂盐为六氟磷酸锂，向主要锂盐供应商采购情况如下：

单位：万元

公司	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比
江苏九九久科技有限公司	4	2,648.10	8.72%	5	8,220.80	8.28%	1	14,736.96	26.30%	1	2,831.15	51.87%
福建省龙德新能源股份有限公司	3	5,619.58	18.50%	1	26,577.34	26.77%	3	7,552.78	13.48%	2	1,048.62	19.21%
多氟多化工股份有限公司	1	9,301.10	30.61%	6	7,964.60	8.02%	4	6,818.48	12.17%	3	944.71	17.31%
江苏新泰材料科技有限公司	6	1,511.50	4.98%	7	5,884.96	5.93%	10	1,192.57	2.13%	4	347.16	6.36%
湖北中蓝宏源新能源材料有限公司	--	--	--	14	219.35	0.22%	7	2,205.58	3.94%	5	166.51	3.05%
滨化集团股份有限公司	--	--	--	8	4,855.22	4.89%	8	2,117.31	3.78%	6	113.18	2.07%
衢州北斗星化学新材料有限公司	10	420.74	1.38%	9	3,375.93	3.40%	6	2,517.74	4.49%	7	7.16	0.13%
亿恩科新能源科技(张家港保税区)有限公司	2	6,117.52	20.14%	2	17,430.09	17.55%	2	11,344.06	20.24%	--	--	--
邵武永太高新材料有限公司	7	1,123.89	3.70%	3	9,947.26	10.02%	5	2,734.78	4.88%	--	--	--
厚成科技(南通)有限公司	9	739.45	2.43%	4	8,982.96	9.05%	9	1,248.85	2.23%	-	--	--
松岩冶金材料(全南)有限公司	8	896.50	2.95%	10	2,477.63	2.50%	--	--	--	--	--	--
湖北省宏源药业科技股份有限公司	5	1,949.84	6.42%	12	487.43	0.49%	14	448.67	0.80%	--	--	--
小计		30,328.22	99.83%		96,423.55	97.11%		52,917.78	94.43%		5,458.49	100.00%
前十大供应商小计		30,328.22	99.83%		95,716.77	96.40%		52,469.11	93.63%		5,458.49	100.00%
合计		30,381.27	100.00%		99,294.57	100.00%		56,041.66	100.00%		5,458.49	100.00%

报告期内，发行人的主要锂盐供应商基本保持稳定，向前十大主要锂盐供应商采购的锂盐持续保持在发行人采购锂盐总量的90%以上。报告期内，发行人与九九久、福建龙德、多氟多、张家港亿恩科等主要锂盐供应商建立了较为长期稳定的合作关系，2020年-2023年1-6月，发行人向该四家供应商采购的锂盐金额占当期采购锂盐金额总量的比例分别为88.38%、72.20%、60.62%和77.96%。

2021年以来，我国锂离子电池电解液行业进入快速发展期，各厂家扩产迅速，锂盐等原材料市场供不应求。2021年度，由于发行人产能和产量大幅增加，新增锂盐需求大幅增长，发行人开始向张家港亿恩科采购原材料，同年新增供应商邵武永太高新材料有限公司，向其采购了大量锂盐，其余现有供应商的采购量也在2021年大幅增加，以保证锂盐原材料供应的稳定性和安全性。

2022 年度，发行人锂盐采购量仍保持了较高的增速，前五大供应商相较于 2021 年未发生较大变化。由于 2022 年锂盐供给紧张关系逐渐缓解，并出于价格、成本等的因素，发行人减少了向九九久的锂盐采购量。根据成本、合作紧密度提升等综合因素的考量，发行人向福建龙德的锂盐采购量增速明显，成为第一大锂盐供应商，占发行人当期锂盐采购金额总量的比例达 26.77%。

2023 年 1-6 月，由于六氟磷酸锂市场单价快速下降等原因，发行人锂盐采购金额有所下降，前五大供应商相较于 2022 年未发生较大变化。出于价格、成本等综合因素考虑和六氟磷酸锂单价下降的影响，发行人向福建龙德的锂盐采购金额与占比有所下降，而向多氟多的锂盐采购量增速明显，多氟多取代福建龙德成为发行人第一大锂盐供应商，占发行人当期锂盐采购金额总量的比例达 30.61%。

②溶剂

报告期内，发行人主要溶剂包括碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯，向主要溶剂供应商采购情况如下：

单位：万元

公司	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比
山东海科新材料科技股份有限公司	1	3,034.79	28.06%	3	4,576.22	16.28%	3	2,821.81	13.26%	1	2,506.31	47.49%
抚顺东科精细化工有限公司	2	2,967.80	27.44%	1	10,211.31	36.33%	1	7,277.45	34.20%	2	1,093.08	20.71%
福建中科宏业化工科技有限公司	--	--	--	6	1,837.89	6.54%	4	2,465.75	11.59%	3	1,080.31	20.47%
河南德利新能源材料有限公司	--	--	--	--	--	--	5	780.56	3.67%	5	161.31	3.06%
铜陵金泰化工股份有限公司	6	27.29	0.25%	8	674.4	2.40%	6	450.32	2.12%	7	47.88	0.91%
山东华鲁恒升化工股份有限公司	3	2,093.72	19.36%	5	2,135.17	7.60%	18	76.99	0.36%	--	--	--
亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	4	1,676.09	15.50%	2	5,334.48	18.98%	2	4,958.09	23.30%	--	--	--
金沂蒙集团有限公司	--	--	--	4	2,276.34	8.10%	--	--	--	--	--	--
福建中盛宏业新材科技股份有限公司	5	1,013.67	9.37%	7	730.92	2.60%	--	--	--	--	--	--
小计		10,813.36	99.98%		27,776.73	98.83%		18,830.96	88.49%		4,888.89	92.64%
前十大供应商小计		10,815.99	100.00%		28,020.07	99.70%		20,132.69	94.61%		5,277.48	100.00%
合计		10,815.99	100.00%		28,105.14	100.00%		21,280.60	100.00%		5,277.48	100.00%

注 1：抚顺东科精细化工有限公司系包括受同一实际控制人刘勇控制的抚顺东科精细化工有限公司和抚顺东科新能源科技有限公司，已合并计算采购额

注 2: 山东海科新材料科技股份有限公司系同一控制下合并口径披露, 包括山东海科新材料科技股份有限公司和江苏思派新能源科技有限公司

报告期内, 发行人向前十大主要溶剂供应商采购的溶剂持续保持在发行人采购溶剂总量的 90% 以上, 且稳定性较好。

2021 年度, 发行人主要溶剂供应商基本保持稳定, 在发行人产能和产量大幅增长、对溶剂需求量快速膨胀的背景下, 发行人扩大了向抚顺东科、中科宏业等主要溶剂供应商的采购规模, 并向张家港亿恩科采购大量溶剂, 从而满足日常生产经营的需要。

2022 年度, 发行人前三大主要溶剂供应商与 2021 年一致, 发行人新增了金沂蒙集团有限公司等重要溶剂供应商。同时, 山东华鲁恒升化工股份有限公司向发行人销售溶剂金额增速明显, 跃升进入发行人前五大溶剂供应商。期间, 由于发行人加大了向抚顺东科、张家港亿恩科等厂商购买碳酸乙烯酯溶剂的力度, 中科宏业跌出发行人前五大主要溶剂供应商行列。

2023 年 1-6 月, 发行人主要溶剂供应商基本保持稳定, 华鲁恒升取代张家港亿恩科成为第三大供应商, 但出于价格、成本等综合因素考虑, 发行人不再向金沂蒙集团有限公司采购溶剂。同时, 由于发行人对江苏思派新能源科技有限公司的溶剂采购量快速增加, 合并口径下山东海科新材料科技股份有限公司成为发行人第一大溶剂供应商。

③ 添加剂

报告期内, 发行人主要添加剂包括碳酸亚乙烯酯、硫酸乙烯酯、二氟磷酸锂, 向主要添加剂供应商采购情况如下:

单位: 万元

公司	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比
河北圣泰材料股份有限公司	10	170.80	2.95%	8	924.87	4.04%	7	683.98	4.87%	1	1,059.38	44.35%
江苏华盛锂电材料股份有限公司	3	714.42	12.33%	6	1,350.27	5.90%	3	1,224.25	8.72%	2	428.32	17.93%
深圳华腾时代实业有限公司	--	--	--	--	--	--	10	411.73	2.93%	3	316.37	13.24%
江苏瀚康新材料有限公司	15	10.62	0.18%	14	136.28	0.60%	18	116.99	0.83%	4	243.54	10.20%
江苏国泰超威新材料有限公司	4	422.51	7.29%	3	3,405.38	14.88%	4	1,170.53	8.33%	5	140.84	5.90%
常州春宝进出口有限公司	8	287.79	4.97%	1	4,037.71	17.65%	27	37.17	0.26%	6	121.68	5.09%
亿恩科新能源科技(张家港保税区)有限公司	1	1,605.53	27.70%	2	4,002.69	17.50%	1	3,199.27	22.78%	--	--	--
常德市大度新材料有限公司	7	344.34	5.94%	5	2,298.72	10.05%	6	936.64	6.67%	--	--	--
营口三征新科技	--	--	--	--	--	--	2	1,617.88	11.52%	--	--	--

公司	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比
化工有限公司												
山东永浩新材料科技有限公司	14	14.51	0.25%	10	554.6	2.42%	5	1,080.00	7.69%	--	--	--
营口昌成新材料科技有限公司	2	802.04	13.84%	4	2,919.81	12.76%	--	--	--	--	--	--
苏州祺添新材料有限公司	5	376.76	6.50%	7	968.72	4.23%	8	582.3	4.15%	--	--	--
小计		4,749.32	81.95%		20,599.05	90.04%		11,060.73	78.76%		2,310.13	96.71%
前十大供应商小计		5,371.28	92.68%		21,346.84	93.31%		11,357.90	80.87%		2,388.70	100.00%
合计		5,795.50	100.00%		22,878.33	100.00%		14,044.02	100.00%		2,388.70	100.00%

注 1：2022 年 3 月营口三征新科技化工有限公司与发行人的业务往来逐步挪至营口昌成新材料科技有限公司，2022 年营口昌成新材料科技有限公司系同一控制下合并口径披露，包含营口三征新科技化工有限公司和营口昌成新材料科技有限公司。

报告期内，发行人主要添加剂供应商发生了较大变化，主要变化原因包括发行人添加剂需求结构调整、发行人对添加剂供应商的综合遴选、合作紧密度变化等。

2021 年，发行人产能产量快速扩张，对添加剂需求较大，引入了大量新添加剂供应商。其中，张家港亿恩科作为发行人二氟磷酸锂第一大供应商，发行人向其采购的二氟磷酸锂金额达 2,615.04 万元，成为 2021 年发行人第一大添加剂供应商。营口三征作为发行人 2021 年度硫酸乙烯酯第一大供应商，发行人向其采购硫酸乙烯酯金额达 1,215.75 万元，成为 2021 年发行人第二大添加剂供应商。江苏华盛锂电材料股份有限公司作为 2020 年度发行人唯一的碳酸亚乙烯酯供应商，在 2021 年保持发行人碳酸亚乙烯酯第一大供应商地位，发行人向其采购碳酸亚乙烯酯金额达 1,224.25 万元，成为 2021 年发行人第三大添加剂供应商。同时，发行人新引入的供应商山东永浩新材料科技有限公司、常德市大度新材料有限公司分别作为发行人碳酸亚乙烯酯和二氟磷酸酯的重要供应商，分列 2021 年发行人第五、第六大添加剂供应商。

2022 年，发行人添加剂采购结构有所调整，二氟磷酸锂、硫酸乙烯酯采购量继续保持高速增长，碳酸亚乙烯酯采购量则有所下滑。受该结构调整和发行人对供应商选择的影响，发行人添加剂主要供应商结构出现较大变化。在二氟磷酸锂采购上，发行人增加向常州春宝进出口有限公司（以下简称“常州春宝”）采购二氟磷酸锂的金额，常州春宝成为发行人 2022 年第一大添加剂供应商。在硫酸乙烯酯采购上，由于营口三征工商变动原因，由其关联单位营口昌成和发行人继续合作，成为发行人第一大硫酸乙烯酯供应商。同年，为保证更长期稳定的合作，发行人参股营口昌成，双方合作更为紧密。在碳酸亚乙烯酯采购上，由于对该添加剂需求量减少，发行人相应减少了向山东永浩新材料科技有限公司碳酸亚乙烯酯的采购量。

2023 年 1-6 月，发行人添加剂采购结构继续有所调整，硫酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯的采购量增速明显，二氟磷酸锂的采购量则有所下降。受结构调整和发

行人对供应商选择的影响，发行人添加剂主要供应商相应发生变化。在二氟磷酸锂的采购上，发行人减少了向常州春宝的二氟磷酸锂采购量，增加了向张家港亿恩科的二氟磷酸锂采购量，张家港亿恩科成为发行人 2023 年 1-6 月第一大添加剂供应商，常州春宝则跌出发行人前五大供应商。受硫酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯的采购量增速明显影响，发行人硫酸乙烯酯的主要供应商营口昌成成为发行人第二大添加剂供应商，发行人碳酸亚乙烯酯的主要供应商华盛锂电成为发行人第三大添加剂供应商。

综上，发行人锂盐和主要溶剂的供应商构成变动相对较小，采购金额和占比变化主要系供应商价格成本以及发行人的需求量变化所致。发行人主要添加剂供应商构成变动较大，主要系添加剂需求结构调整以及合作紧密度变化所致。

(5) 发行人与主要供应商是否签订长期采购协议

2021 年 7 月，发行人与多氟多签订采购协议，约定 2021 年 8 月至 2022 年 12 月向多氟多采购六氟磷酸锂，约定了固定的采购价格以及采购总数量不低于 510 吨，目前已经履行完毕。

2022 年 1 月 12 日及 2022 年 8 月 1 日，发行人与永太科技签订协议及补充协议，合同有效期至合同履行完毕，约定向永太科技采购六氟磷酸锂，约定了采购总数量不低于 360 吨，六氟磷酸锂已采购完成。

除上述情况外，发行人目前暂未与其他主要供应商签订长期采购协议，主要是由于报告期内主要原材料的价格波动较大，而发行人一般是按月采用成本加成的方式对客户进行报价，签订长期采购协议不利于将原材料价格波动传导至产品价格。

截至 2023 年 10 月末，发行人正在履行的年度采购协议或者长期采购协议约定的采购数量情况如下：

供应商名称	合同执行时间	合同主要内容
多氟多新材料股份有限公司	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	约定合同期内采购六氟磷酸锂 2,700 吨，根据市场供应变化情况，于每月 20 日前协商次月供货价格，实际采购量可在约定计划采购量的正负 20% 之内波动，每笔订单数量、交期以双方采购合同为主。
抚顺东科精细化工有限公司	2023 年 2 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	约定合同期内采购碳酸甲乙酯 8,500 吨，于每月 26 日确定下月采购数量，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》为准。采购价格按发行人的比价文件执行。当供应商的产品价格与市场水平相比不具有优势时（以发行人分析研判的结果为准），发行人有权单方调整采购数量或者解除合同，供应商不得拒绝。
抚顺东科新能源科技有限公司	2023 年 2 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	约定合同期内采购碳酸乙烯酯 7,500 吨，于每月 26 日确定下月采购数量，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》内容要求为准。采购价格按发行人的比价文件执行。当供应商的产品价格与市场水平相比不具有优势时（以发行人分析研判的结果为准），发行人有权单方调整采购数量或者解除合同，供应商不得拒绝。

山东海科新能源材料科技股份有限公司	2023年2月1日至 2023年12月31日	约定合同期内采购碳酸甲乙酯 8,500 吨，于每月 26 日确定下月采购数量，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》为准。采购价格按发行人的比价文件执行。当供应商的产品价格与市场水平相比不具有优势时（以发行人分析研判的结果为准），发行人有权单方调整采购数量或者解除合同，供应商不得拒绝。
山东海科新能源材料科技股份有限公司	2023年2月1日至 2023年12月31日	约定合同期内采购碳酸乙烯酯 5,200 吨，于每月 26 日确定下月采购数量，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》为准。采购价格按发行人的比价文件执行。当供应商的产品价格与市场水平相比不具有优势时（以发行人分析研判的结果为准），发行人有权单方调整采购数量或者解除合同，供应商不得拒绝。
山东华鲁恒升化工股份有限公司	2023年2月1日至 2023年12月31日	约定合同期内采购碳酸二甲酯 1,500 吨，于每月 26 日确定下月采购数量，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》为准。采购价格按发行人的比价文件执行。当供应商的产品价格与市场水平相比不具有优势时（以发行人分析研判的结果为准），发行人有权单方调整采购数量或者解除合同，供应商不得拒绝。
山东华鲁恒升化工股份有限公司	2023年2月1日至 2023年12月31日	约定合同期内采购碳酸甲乙酯 2,800 吨，于每月 26 日确定下月采购数量，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》为准。采购价格按发行人的比价文件执行。当供应商的产品价格与市场水平相比不具有优势时（以发行人分析研判的结果为准），发行人有权单方调整采购数量或者解除合同，供应商不得拒绝。

在年度采购协议框架下，通常按月签订采购协议或者订单。对于未签订年度采购协议的供应商，通常情况下，发行人按月与供应商签订采购协议。截至 2023 年 10 月末，发行人正在履行的月度采购协议约定的采购数量为 1,435.70 吨，情况如下：

单位：万元、吨

原材料分类	合同签订时间区间	采购总金额	采购总数量
锂盐	2023年10月12日至2023年10月30日	1,440.00	160.00
溶剂	2023年10月29日至2023年10月30日	921.30	1,200.00
添加剂	2023年10月16日至2023年10月30日	633.55	75.70
合计		2,994.85	1,435.70

2、六氟磷酸锂等核心原材料采购是否稳定，发行人针对原材料供应短缺风险拟采取的应对措施，并对不能持续获得六氟磷酸锂等核心原料的风险进行充分提示

(1) 六氟磷酸锂等核心原材料采购是否稳定

① 电解液原材料行业供需紧张关系有所缓解

虽然 2021 年受到下游需求激增影响，电解液核心原材料因供不应求导致价格快速上涨，但伴随六氟磷酸锂等电解液核心原材料供应商的产能扩张逐步落地，电解液原材料行业供需紧张关系有所缓解。伴随下游市场增速预期减缓，叠加 2020-2023 年大量原材料生产企业扩产的产能释放，未来将可能出现原材料市场产能过剩的现象，因此，六氟磷酸锂等核心原材料供给端有较为充足的保障。

发行人主要原材料市场供需的具体情况详见本问题第二问之“1、（2）六氟磷酸锂等核心原材料市场总产能及总需求情况”之相关回复内容。

② 锂盐等主要原材料供应商选择范围多

发行人目前已形成了多元化的供应商体系，且报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情况，不存在依赖单一供应商的情形，报告期内，公司向前五名供应商具体情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比重
2023 年 1-6 月	1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	添加剂、溶剂、六氟磷酸锂	12,155.36	20.66%
	2	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	9,491.27	16.14%
	3	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	5,619.58	9.55%
	4	山东海科新材料科技股份有限公司	溶剂	3,685.40	6.27%
	5	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	2,967.80	5.05%
	合计			33,919.41	57.67%
2022 年度	1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	添加剂、溶剂、六氟磷酸锂	29,722.63	15.98%
	2	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	26,577.34	14.29%
	3	A 公司	电解液、添加剂	18,654.29	10.03%
	4	浙江永太科技股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	10,444.56	5.62%
	5	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	10,355.85	5.57%
	合计			95,754.67	51.49%
2021 年度	1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	添加剂、溶剂、锂盐	21,389.50	20.27%
	2	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	14,736.96	13.97%

年度	序号	供应商	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比重
	3	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	7,779.15	7.37%
	4	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	7,552.78	7.16%
	5	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂	7,023.44	6.66%
	合计			58,481.83	55.43%
2020 年度	1	山东海科新材料科技股份有限公司	溶剂	3,087.00	19.28%
	2	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	2,831.15	17.68%
	3	河北圣泰材料股份有限公司	添加剂	1,283.05	8.01%
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	1,225.77	7.65%
	5	福建中科宏业化工科技有限公司	溶剂	1,174.04	7.33%
	合计			9,601.01	59.95%

注 1：抚顺东科精细化工有限公司系包括受同一实际控制人刘勇控制的抚顺东科精细化工有限公司和抚顺东科新能源科技有限公司，已合并计算采购额

注 2：山东海科新材料科技股份有限公司系同一控制下合并口径披露，包括山东海科新材料科技股份有限公司和江苏思派新能源科技有限公司

注 3：浙江永太科技股份有限公司系同一控制下合并口径披露，包括浙江永太科技股份有限公司、邵武永太高新材料有限公司和内蒙古永太化学有限公司

锂盐、溶剂、添加剂等主要原材料市场竞争充分，发行人拥有较多的潜在供应商可供选择，每年通过试样、调查等方式来挖掘潜在供应商，除主要供应商外，也会设置多家备选供应商，以保障原材料的稳定供应。

(2) 发行人针对原材料供应短缺风险拟采取的应对措施，并对不能持续获得六氟磷酸锂等核心原料的风险进行充分提示

发行人针对原材料供应短缺风险拟采取以下应对措施：

①持续扩展供应商名录

增加供应商的选择范围，与主要供应商签订合作协议，缓和原材料价格波动对公司业绩造成的不利影响。

②积极对上游关键原材料进行布局

公司目前主要通过投资参股和自建原材料生产线的方式对上游关键原材料进行布局，具体情况详见本问询回复“问题 1”之“(三)”之“2”之“(2)”之“③公司开始逐步布局上游原材料行业”。

③实时了解市场上下游供需情况，定期对市场供应进行数据分析，对预知存在供应风险的物料提前制定预防措施，如备货协议签订等。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素 一、与发行人相关的风险 1、主要原材料价格波动及供应短缺风险”中，对不能持续获得六氟磷酸锂等核心原料的风险进行了披露如下：

“1、主要原材料价格波动及供应短缺风险

2021年以来，六氟磷酸锂等主要原材料价格呈现出较大波动，公司原材料成本占营业成本比重较大。报告期内，原材料成本占主营业务成本的比重分别为89.80%、96.55%、96.07%和92.76%。原材料价格的波动对营业成本及毛利率有较大影响，原材料的供应稳定性对公司的生产经营有较大影响。

电解液厂商主要按照成本加成进行销售定价，所赚取的利润空间远低于原材料成本金额；若未来主要原材料出现价格大幅上涨，同时公司不能把原材料价格上涨的风险及时向下游传导，将对公司业务盈利水平造成不利影响。此外，上游主要原材料的扩产节奏与电解液生产环节的扩产节奏可能不一致，若上游主要原材料的扩产节奏落后于电解液生产环节的扩产和出货增长，公司可能无法获得如六氟磷酸锂等主要原材料的及时足量供应。若公司主要原材料供应商因不满足政府和社会对生产环保的要求或因其他自身因素发生重大不利变化从而影响原材料生产，亦或发行人与供应商之间发生纠纷导致采购合同无法正常履行，也会导致原材料一定程度上的供给不足，从而影响发行人正常生产经营，对公司一定期间内的经营业绩造成不利影响。

假设原材料价格分别上浮5%、10%及分别下降5%、10%，且原材料价格上涨/下降均未向下游传导，则2020年度至2023年1-6月公司单位成本及毛利率的敏感性分析如下：

原材料价格波动比例	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上涨10%	单位成本变动	9.21%	9.66%	9.68%	8.84%
	毛利率变动	-8.01%	-8.61%	-8.39%	-8.21%
上涨5%	单位成本变动	4.61%	4.73%	4.84%	4.42%
	毛利率变动	-3.97%	-4.20%	-4.21%	-4.14%
未发生变化	单位成本	3.04	5.28	6.2	2.94
	毛利率	12.06%	10.31%	13.68%	7.90%
下跌5%	单位成本变动	-4.61%	-4.73%	-4.84%	-4.42%
	毛利率变动	4.12%	4.29%	4.15%	4.01%
下跌10%	单位成本变动	-9.21%	-9.66%	-9.68%	-8.84%
	毛利率变动	8.17%	8.71%	8.33%	8.09%

注1：单位成本变动=(变化后的单位成本-实际单位成本)/实际单位成本；

注2：毛利率变动=变化后的毛利率-当期实际毛利率。”

(三) 结合上述情况，以及发行人除张家港亿恩科外的其他原材料供应渠道来源、是否为客户指定等，说明发行人原材料供应是否对部分客户或供应商存在重大依赖，发行人是否具备独立开展生产经营的能力

1、发行人除张家港亿恩科外的其他原材料供应渠道来源及客户指定情况

除张家港亿恩科外，其他主要原材料供应商情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	采购金额 (万元)	占采购总额比重	供应渠道来源	是否为其他客户指定
2023年1-6月	1	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	9,491.27	16.14%	发行人自建渠道	否
	2	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	5,619.58	9.55%	发行人自建渠道	否
	3	山东海科新材料科技股份有限公司	溶剂	3,685.40	6.27%	发行人自建渠道	否
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	2,967.80	5.05%	发行人自建渠道	否
2022年度	1	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	26,577.34	14.29%	发行人自建渠道	否
	2	A公司	电解液、添加剂	18,654.29	10.03%	发行人自建渠道	否
	3	浙江永太科技股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	10,444.56	5.62%	发行人自建渠道	否
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	10,355.85	5.57%	发行人自建渠道	否
2021年度	1	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	14,736.96	13.97%	发行人自建渠道	否
	2	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	7,779.15	7.37%	发行人自建渠道	否
	3	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	7,552.78	7.16%	发行人自建渠道	否
	4	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂	7,023.44	6.66%	发行人自建渠道	否
2020年度	1	山东海科新材料科技股份有限公司	溶剂	3,087.00	19.28%	发行人自建渠道	否
	2	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	2,831.15	17.68%	发行人自建渠道	否
	3	河北圣泰材料股份有限公司	添加剂	1,283.05	8.01%	发行人自建渠道	否
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	1,225.77	7.65%	发行人自建渠道	否
	5	福建中科宏业化工科技有限公司	溶剂	1,174.04	7.33%	发行人自建渠道	否

2、说明发行人原材料供应是否对部分客户或供应商存在重大依赖，发行人是否具备独立开展生产经营的能力

六氟磷酸锂是锂离子电池电解液成分中锂盐的主要使用品种，也是发行人采购金额占比最高的原材料，随着2021年六氟磷酸锂市场价格的大幅上升，2021年度-2022年度六氟磷酸锂采购金额占原材料采购总额的比例超过50%，占比较高，具体情况如下：

(1) 公司六氟磷酸锂供应商较多

报告期各期，前三大、前五大、前十大六氟磷酸锂供应商采购金额占采购总额的比例如下：

集中度情况	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
CR3	69.25%	54.34%	60.10%	88.38%
CR5	84.38%	71.66%	77.06%	97.80%
CR10	99.83%	96.40%	93.53%	100.00%

2020年度，发行人六氟磷酸锂采购集中度较高。2021至2022年度，发行人六氟磷酸锂采购集中度明显下降，主要原因为公司不断增加锂盐供应商等，如福建龙德、永太科技、多氟多等，不断降低采购集中度。根据发行人与多氟多的采购协议，2023年度发行人需要向其采购六氟磷酸锂 2,700 吨，导致 2023 年 1-6 月发行人六氟磷酸锂采购的集中度略有上升。此外，发行人拥有较多的潜在供应商可供选择，每年通过试样、调查等方式来挖掘潜在供应商，除主要供应商外，也会设置多家备选供应商，以保障原材料的稳定供应。

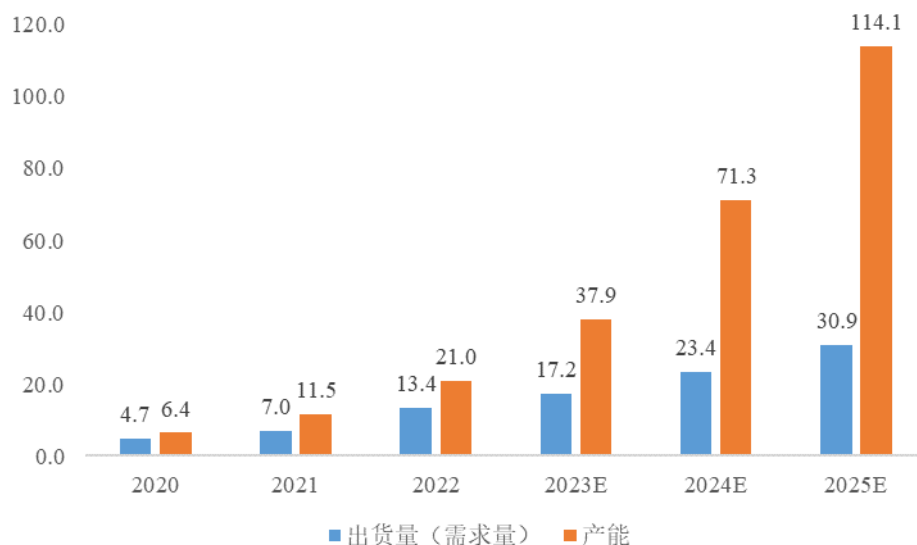
(2) 行业内六氟磷酸锂产能充足

根据 EV Tank 数据，2020 年和 2021 年全球六氟磷酸锂产能分别为 6.4 万吨和 11.5 万吨，出货量分别为 4.7 万吨和 7 万吨，相较出货量（需求量）而言，产能较为有限。2022 年全球六氟磷酸锂出货量为 13.4 万吨，产能达 21 万吨，六氟磷酸锂供给紧张的局面得到缓解。

2020 年上半年及前期锂电池和电解液需求较低，市场对上游核心原材料产能预备不足，从 2020 年下半年开始，全球新能源汽车复产恢复远超预期，动力和储能锂电池需求量暴增，电解液需求也大幅增加。由于六氟磷酸锂扩产时间超 12 个月，产能释放不及时，因此，短期内六氟磷酸锂市场供不应求，导致价格激增。2021 年六氟磷酸锂价格的高涨，吸引了大量企业进行投资布局。2022 年以来，上游厂商新建产能不断落地，六氟磷酸锂市场供不应求的情况得到明显缓解。

预计 2025 年名义规划产能可达 114.1 万吨，出货量达 30.9 万吨，名义的规划产能将明显超过需求量水平，预计未来全球六氟磷酸锂产能充盈，供需情况整体较为宽松。

全球六氟磷酸锂出货量及预测（单位：万吨）



注：数据来源于 EV Tank

截至 2023 年 6 月，多家企业宣布扩建或新建六氟磷酸锂产能，加上现有产能，未来行业内六氟磷酸锂产能充足。我国六氟磷酸锂产能主要分布如下：

企业名称	2023 年 6 月产能（万吨）	规划产能（万吨）
天赐材料	6.20	16.70
多氟多	5.50	12.00
新泰材料	1.82	3.00
石磊氟	1.50	2.00
中蓝宏源	0.90	0.10
永太科技	0.80	5.20
森田新能源	0.70	0.00
九九久	0.64	4.00

注：资料来源于百川盈孚、相关企业披露信息等。

（3）发行人积极对上游关键原材料进行布局

公司正在开展多种添加剂、锂盐等原材料的合成工艺开发，为上游关键原材料生产进行技术准备，力争逐步实现锂盐和重要添加剂等少数关键原材料自供，提升供应链安全和压降产品成本，成为具备较强综合竞争实力的锂离子电池材料供应商。

发行人对上游的布局详见本问题“一、发行人说明（二）2、（2）②积极对上游关键原材料进行布局”

公司向供应商采购溶剂、锂盐和添加剂等化工产品，该等主要原材料市场竞争充分，报告期内公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%的情况，不存

在依赖单一供应商的情形。报告期内，公司六氟磷酸锂采购集中度趋于下降，除主要供应商外，公司还设置了备选供应商，供应商及潜在供应商数量较多，目前及未来六氟磷酸锂市场供应充足。除六氟磷酸锂外，有机溶剂和添加剂行业内供应商较多，该等原材料供应充足；除主要供应商外，公司也设置了多家备选供应商。此外，公司也在积极向上游原材料进行布局，开展六氟磷酸锂及重要添加剂的合成工艺开发。公司目前的供应商结构是综合考虑供应商供货品质、供货能力及供应稳定性等因素后主动选择的结果，公司原材料供应不存在依赖部分供应商的情形。

(四) 说明报告期内新增和退出前五大的供应商基本情况、成立时间、采购额及占比、采购和结算方式、与该供应商新增交易的原因、订单的连续性和持续性，退出供应商的基本情况及其退出前交易情况等；报告期各期主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，如存在，请说明详细情况及合理性

1、报告期内新增和退出前五大的供应商基本情况、成立时间、采购额及占比、采购和结算方式、与该供应商新增交易的原因、订单的连续性和持续性，退出供应商的基本情况及其退出前交易情况

(1) 公司报告期内新增前五大供应商情况如下：

年度	供应商	采购金额 (万元)	占采购 总额比 重	采购和结算方 式	与该供应商新增交易的原因	订单的连续性 和持续性
2023年 1-6月相 较于 2022年	多氟多新材料股份有限公司	9,491.27	16.14%	直接采购，票 据及电汇的结 算方式	发行人与多氟多的采购协议约定，2023年度发行人向其采购六氟磷酸锂 2,700 吨，每笔订单数量、交期以双方采购合同为准，导致采购量增加。	报告期内，合同/订单的签订在时间上连续性较强；未来将继续合作
	山东海科新源材料科技股份有限公司	3,685.40	6.27%	直接采购，票 据的结算方式	发行人与山东海科新源材料科技股份有限公司的采购协议约定，2023年2月-2023年12月发行人向其采购碳酸甲乙酯 8,500 吨，每月到货计划以双方协商后签订的《原材料采购合同》为准，导致采购量增加。	报告期内，合同/订单的签订在时间上连续性较强；未来将继续合作
2022年 相较于 2021年	A公司	18,654.29	10.03%	直接采购，票 据及电汇的结 算方式	2022年上半年，下游市场需求旺盛，主要原材料六氟磷酸锂供应紧张，公司采取向A公司外购电解液成品及半成品的的方式满足部分交付需求，向其采购金额相应增加。	报告期内，合同/订单的签订在时间上连续性较强；未来将继续合作
	浙江永太科技股份有限公司	10,444.56	5.62%	直接采购，票 据及电汇的结 算方式	公司自2019年起主要向其采购六氟磷酸锂、添加剂等原材料。2022年由于公司业务规模大幅增长，原材料需求相应增加，公司增加了对永太科技的采购。	报告期内，合同/订单的签订在时间上连续性较强；未来将继续合作
2021年 相较于	亿恩科新能源科技（张家港）	21,389.50	20.27%	贸易商，票 据、电汇、抵	韩国 ENCHEM 在国内通过与内资企业合资的形式建成了六氟	报告期内，合同/订单的签订

年度	供应商	采购金额 (万元)	占采购 总额比 重	采购和结算方 式	与该供应商新增交易的原因	订单的连续性 和持续性
2023年 1-6月相 较于 2022年	多氟多新材料 股份有限公司	9,491.27	16.14%	直接采购, 票 据及电汇的结 算方式	发行人与多氟多的采购协议约 定, 2023年度发行人向其采购 六氟磷酸锂 2,700吨, 每笔订单 数量、交期以双方采购合同为 准, 导致采购量增加。	报告期内, 合 同/订单的签订 在时间上连续 性较强; 未来 将继续合作
	山东海科新源 材料科技股份 有限公司	3,685.40	6.27%	直接采购, 票 据的结算方式	发行人与山东海科新源材料科 技股份有限公司的采购协议约 定, 2023年2月-2023年12月发 行人向其采购碳酸甲乙酯 8,500 吨, 每月到货计划以双方协商 后签订的《原材料采购合同》 为准, 导致采购量增加。	报告期内, 合 同/订单的签订 在时间上连续 性较强; 未来 将继续合作
2020年	保税区)有限 公司			账的结算方式	磷酸锂、添加剂、溶剂产能, 为保证原材料的稳定供应, 公 司与张家港亿恩科达成合作, 自2021年起向其采购原材料, 采购规模较大。	在时间上连 续; 未来将继 续合作
	福建省龙德新 能源有限公司	7,552.78	7.16%	直接采购, 票 据及电汇的结 算方式	公司自2020年起主要向其采购 六氟磷酸锂等原材料。2021年 由于公司业务规模大幅增长, 原材料需求相应增加, 公司增 加了对福建龙德的采购。	报告期内, 合 同/订单的签订 在时间上连 续; 未来将继 续合作
	多氟多新材料 股份有限公司	7,023.44	6.66%	直接采购, 票 据及电汇的结 算方式	发行人与多氟多自2012年以来 建立合作关系。2021年由于公 司业务规模大幅增长, 原材料 需求相应增加, 且六氟磷酸锂 价格上涨, 使得公司六氟磷酸 锂的采购额大幅增加。	报告期内, 合 同/订单的签订 在时间上连 续; 未来将继 续合作

上述供应商成立时间及基本情况如下:

供应商	成立时间	基本情况
A公司	A公司的 信息已经 申请豁免 披露	A公司的信息已经申请豁免披露。
浙江永太科技股 份有限公司	1999-10-11	永太科技成立于1999年, 是重要的锂盐生产企业, 2009年于深交所挂牌上市, 股票代码 002326.SZ。公司具有完整垂直一体化产业链的含氟医药、农药与新能源材料制造商, 且在含氟芳香类中间体方面产能全球领先, 能够为国内外客户提供定制研发、生产及技术服务业务。 2020年度、2021年度和2022年度, 营业收入分别为34.50亿元、44.69亿元和63.36亿元, 归母净利润分别为1.20亿元、2.80亿元和5.54亿元。
亿恩科新能源科 技(张家港保税 区)有限公司	2018-01-25	张家港亿恩科成立于2018年, 目前注册资本为1,000万元人民币, 张家港亿恩科系发行人子公司湖州昆仑的少数股东 ENCHEM 在中国设立的全资子公司, ENCHEM 是一家从事基础化工制造的韩国知名企业, 主要产品为锂离子电池电解液。ENCHEM 在韩国为 LG、SK 等韩资企业提供电解液产品。
福建省龙德新能 源有限公司	2017-06-28	福建龙德成立于2017年, 目前注册资本为10,000万元, 位于福建龙岩。福建龙德为国家级高新技术企业, 曾获得“福建省创新型中小企业”“福建省科技小巨人”等称号, 专注于六氟磷酸锂及精细氟化工产品研发、生产和销售, 现有六氟磷

供应商	成立时间	基本情况
		酸锂产能 3,000 吨/年，2022 年营业收入为 6.73 亿元，净利润为 1.58 亿元。福建德尔科技股份有限公司股份持有福建龙德 100% 股权，目前已申请首次公开发行 A 股股份并上市。
多氟多新材料股份有限公司	1999-12-21	多氟多成立于 1999 年，是锂盐龙头企业，2010 年于深交所挂牌上市，股票代码 002407.SZ。该公司主要从事高性能无机氟化物、电子化学品、锂离子电池及材料等领域的研发、生产和销售，主要产品包括无水氟化铝、高分子比冰晶石、六氟磷酸锂及新型电解质、电子化学品、软包锂电池等。多氟多是目前国内最大的晶体六氟磷酸锂生产厂商之一，其生产的六氟磷酸锂产品主要国内客户覆盖了比亚迪、新宙邦、国泰华荣等国内排名前列的电解液生产厂商，在国际市场，该公司已与 ENCHEM、三菱等国外著名厂商合作。 2020 年度、2021 年度和 2022 年度，多氟多营业收入分别为 42.09 亿元、77.99 亿元和 123.58 亿元，归母净利润分别为 0.49 亿元、12.60 亿元和 19.48 亿元。

(2) 主要退出供应商的基本情况、退出前交易金额及占比、退出原因：

年度	供应商	退出前交易金额（万元）	占比	退出原因
2023 年 1-6 月相较于 2022 年	A 公司	2,384.25	4.05%	A 公司在市场价格下行时产品售价缺乏竞争力，故发行人减少了向其采购量，增加了对其他供应商的采购量。
	浙江永太科技股份有限公司	1,149.38	1.95%	永太科技在市场价格下行时产品售价缺乏竞争力，故发行人减少了向其采购量，增加了对其他供应商的采购量。
2022 年相较于 2021 年	江苏九九久科技有限公司	8,220.80	4.42%	九九久在市场价格下行时产品售价缺乏竞争力，故发行人减少了向其采购量，增加了对其他供应商的采购量。
	多氟多新材料股份有限公司	8,517.74	4.58%	2021 年 7 月，发行人与多氟多签订采购协议，约定 2021 年 8 月至 2022 年 12 月向多氟多采购六氟磷酸锂，并约定每月固定采购数量，发行人按照该协议履行，在 2022 年总采购量增加的情况下，多氟多退出前五大供应商。
2021 年相较于 2020 年	山东海科新源材料科技股份有限公司	3,488.78	3.07%	2021 年原材料供应紧张，海科新源对发行人供应量受限，发行人从其他供应商采购的量增加。
	河北圣泰材料股份有限公司	823.89	0.73%	2021 年原材料供应紧张，圣泰材料对发行人供货量受限，发行人从其他供应商采购的量增加。
	福建中科宏业化工科技有限公司	2,677.96	2.36%	中科宏业公司产能较小，价格没有优势，发行人减少了向其采购量。

上述供应商成立时间及基本情况如下：

供应商	基本情况
江苏九九久科技有限公司	九九久成立于 2016 年，目前注册资本为 51,500 万元人民币，是上市公司延安必康（股票代码 002411.SZ）的子公司。延安必康主营业务包括新能源板块、新材料板块、药物中间体板块、医药商业板块、医药工业板块五大类，九九久主营业务涵盖新能源、新材料和药物中间体板块，该企业新能源产品为六氟磷酸锂，产品生产经节能挖潜和优化改造后，实际产能已超 6,400 吨/年。该企业主要客户包括新宙邦、比亚迪、杉杉股份、珠海赛纬、昆仑新材等。 2020 年度、2021 年度和 2022 年度，延安必康新能源板块营业收入分别为 3.70 亿元、

供应商	基本情况
	23.45 亿元、24.66 亿元。
多氟多新材料股份有限公司	<p>多氟多成立于 1999 年，是锂盐龙头企业，2010 年于深交所挂牌上市，股票代码 002407.SZ。公司主要从事高性能无机氟化物、电子化学品、锂离子电池及材料等领域的研发、生产和销售，主要产品包括无水氟化铝、高分子比冰晶石、六氟磷酸锂及新型电解质、电子化学品、软包锂电池等。公司是目前国内最大的晶体六氟磷酸锂生产厂商之一。公司六氟磷酸锂产品主要国内客户覆盖了比亚迪、新宙邦、国泰华荣等国内排名前列的电解液生产厂商，在国际市场，该公司已与 ENCHEM、三菱等国外著名厂商合作。</p> <p>2020 年度、2021 年度和 2022 年度，多氟多营业收入分别为 42.09 亿元、77.99 亿元和 123.58 亿元，归母净利润分别为 0.49 亿元、12.60 亿元和 19.48 亿元。</p>
山东海科新源材料科技股份有限公司	<p>海科新源成立于 2002 年，目前注册资本为 16,722 万元人民币，2023 年于深交所创业板挂牌上市，股票代码为 301292.SZ。主要从事碳酸酯系列锂离子电池电解液溶剂和高端丙二醇、异丙醇等精细化学品的研发、生产和销售。公司碳酸酯系列锂离子电池电解液溶剂国内主要客户有天赐材料、比亚迪、国泰华荣、杉杉股份等；海外主要客户有中央硝子、韩国天宝、韩国 ENCHEM 等知名锂电池电解液厂商。</p> <p>2020 年度、2021 年度和 2022 年度，海科新源营业收入分别为 16.60 亿元、30.72 亿元和 30.29 亿元，归母净利润分别为 1.53 亿元、6.07 亿元和 2.84 亿元。</p>
河北圣泰材料股份有限公司	<p>圣泰材料成立于 2006 年，目前注册资本为 7,074 万元，于 2023 年在新三板基础层挂牌，股票代码为 874095.NQ。该公司是专业从事锂电池电解液添加剂研发、生产和销售的创新型高新技术企业，利用甲烷二磺酸亚甲环酯的制备技术、硫酸乙烯酯制备技术、2-氟联苯的制备技术、1,3-丙烯磺酸内酯的制备技术等核心技术、专业的市场销售和服务团队、掌握自主技术的研发团队，采用直接销售和贸易商模式相结合的方式，针对天赐材料、新宙邦、昆仑材料等行业知名客户的对于电解液添加剂的性能需求，提供性能稳定、功能多样化的锂电池电解液添加剂产品和相关技术支持。</p> <p>2020 年度、2021 年度和 2022 年度，圣泰材料营业收入分别为 1.59 亿元、2.76 亿元和 4.28 亿元，归母净利润分别为 0.63 亿元、1.19 亿元和 1.99 亿元。</p>
福建中科宏业化工科技有限公司	<p>中科宏业成立于 2010 年，目前注册资本为 1,981 万元人民币。福建中盛宏业新材料科技股份有限公司持有中科宏业 100% 股权，其致力于研发和生产新能源电池电解液溶剂（碳酸丙烯酯、碳酸乙烯酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯），掌握有机碳酸酯的催化反应和精馏提纯等核心技术，产品品质在行业中处于领先地位，广泛应用于新能源汽车（动力型锂电池）、消费电子锂电池、高档化妆品、涂料、粘胶剂、电子、建筑、复合材料等领域。2022 年中盛宏业有机碳酸酯项目顺利建成投产，产品产能 4 万吨碳酸乙酯、4 万吨碳酸二乙酯、1 万吨碳酸甲乙酯、1 万吨碳酸丙烯酯。</p>

2、报告期各期主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形，如存在，请说明详细情况及合理性

报告期各期，公司前五大原材料供应商成立时间、注册资本和基本情况如下：

(1) 亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司

企业名称	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司
成立时间	2018-01-25
注册地址	张家港保税区石化交易大厦 1515-1 室
注册资本	1,000 万元人民币
合作历史	原材料采购自 2021 年开始

经营范围	新能源设备的技术研发、技术转让、技术咨询及相关技术服务；机械设备及零部件、电气设备及配件、塑料制品、金属材料及制品、电子产品及配件、包装材料、化工产品及其原料（其中危险化学品限按许可证所列项目经营）、汽车配件、日用品、建材的批发、进出口和佣金代理（拍卖除外）。（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）一般项目：租赁服务（不含出版物出租）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	六氟磷酸锂、溶剂、添加剂

(2) 福建省龙德新能源有限公司

企业名称	福建省龙德新能源有限公司
成立时间	2017-06-28
注册地址	福建省龙岩市上杭县蛟洋镇坪埔村工业路 30 号
注册资本	10,000 万元人民币
合作历史	自 2020 年起与公司开展合作
经营范围	新能源、新材料技术推广服务；六氟磷酸锂的研发、生产、销售（危险化学品除外）；锂电池电解液（危险化学品除外）的制造、销售；化工产品（民用爆炸物品、危险化学品除外）、矿产品的批发、零售及网上经营；自营和代理各类商品和技术的进出口业务；对制造业的投资；31%盐酸的制造、销售（仅限在本公司厂区范围内销售本公司自产产品）。（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）
主要采购内容	六氟磷酸锂

(3) A 公司的信息已经申请豁免披露

(4) 浙江永太科技股份有限公司

企业名称	浙江永太科技股份有限公司
成立时间	1999-10-11
注册地址	浙江省化学原料药基地临海园区东海第五大道 1 号
注册资本	87,656.6295 万元人民币
合作历史	自 2019 年起与公司开展合作
经营范围	农药（不含危险化学品）的销售（凭许可证经营）。有机中间体（不含危险化学品和易制毒化学品）、机械设备制造和销售，生物技术、农药技术、化学品技术开发、技术咨询、技术服务，仪器仪表、化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）、矿产品（除专控）、石油制品（不含成品油及危险化学品）、电子产品原料及产品的销售，从事进出口业务。
主要采购内容	六氟磷酸锂、添加剂

(5) 抚顺东科精细化工有限公司

企业名称	抚顺东科精细化工有限公司
成立时间	2010-04-07
注册地址	辽宁省抚顺市东洲区东科街 9 号

注册资本	5,000 万元人民币
合作历史	自 2014 年起与公司开展合作
经营范围	聚羧酸系减水剂单体、减水剂、单晶硅切削液、表面活性剂、三乙醇胺、水泥、商砼、混凝土、混凝土外加剂、乙二醇、二乙二醇、尿素、十二烷基苯、辛醇、己二酸、十二烷基苯磺酸、精对苯二甲酸、腈纶、丁苯橡胶、顺丁橡胶、高压聚乙烯、低压聚乙烯、线性聚乙烯、聚丙烯、ABS 树脂、燃料用乙烯焦油、甲醇、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯制造及销售；基础化学原料制造（除危险品）、专用化学产品制造（除危险品）、日用化学产品制造、3-巯基丙酸制造及销售。机械设备、五金交电、计算机、软件及辅助设备、建筑材料、电子产品、仪器仪表、金属材料制造及销售；环氧乙烷、醇基混合液、苯、甲苯、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲苯异构体混合物、苯乙烯[稳定的]、乙苯、正丁醇、苯酚、丙烯、1-丁烯、甲基叔丁基醚、碳五、碳九、1,3-丁二烯、2-丙烯腈[稳定的]、不饱和聚酯树脂、聚苯乙烯珠体[可发性的]、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯、碳酸二甲酯（不带储存设施经营）贸易、技术推广服务、经济贸易咨询、道路货运代理、仓储（除危险品）、货物及技术进出口、国际国内贸易代理、航空国际货运代理、海上国际货运代理、船舶承运。消杀用品生产、销售（除危险品）（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。）
主要采购内容	溶剂

(6) 江苏九九久科技有限公司

企业名称	江苏九九久科技有限公司
成立时间	2016-03-03
注册地址	江苏省如东沿海经济开发区黄海三路 12 号
注册资本	51,500 万元人民币
合作历史	自 2011 年起与公司开展合作
经营范围	7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、5, 5-二甲基海因及其衍生产品、三氯吡啶醇钠、六氟磷酸锂、锂电池隔膜、高强高模聚乙烯纤维、无纬布及制品、盐酸、氟化氢（无水）、氢氟酸、苯乙酸、氯化铵、硫酸铵、硫酸吡啶盐、塑料制品的生产及自产品销售（上述产品的生产、销售需按环保审批意见执行）；新能源、新材料领域的技术开发与咨询；化工设备（压力容器除外）、机械设备制造、安装；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；企业管理、医养融合管理咨询服务。（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）
主要采购内容	六氟磷酸锂

(7) 多氟多新材料股份有限公司

企业名称	多氟多新材料股份有限公司
成立时间	1999-12-21
注册地址	焦作市站区焦克路
注册资本	76,602.3589 万元人民币
合作历史	自 2012 年起与公司开展合作

经营范围	无机盐、无机酸、助剂、合金材料及制品的生产；LED 节能产品的生产；电子数码产品，锂离子电池及材料的技术开发及销售；计算机软件的开发与服务；路灯安装工程；以数字印刷方式从事出版物、包装装潢印刷品和其他印刷品的印刷业务；自营进出口业务（以上范围法律、法规禁止的，不得生产经营；应经审批的，未获审批前不得生产经营）
主要采购内容	六氟磷酸锂

(8) 山东海科新材料科技股份有限公司

企业名称	山东海科新材料科技股份有限公司
成立时间	2002-10-30
注册地址	山东省东营市东营高新技术产业开发区邹城路 23 号
注册资本	16,722.2383 万元人民币
合作历史	自 2015 年起与公司开展合作
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；食品添加剂销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；药品生产；食品添加剂生产；进出口代理（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，具体经营项目以审批结果为准）
主要采购内容	溶剂

(9) 河北圣泰材料股份有限公司

企业名称	河北圣泰材料股份有限公司
成立时间	2006-08-24
注册地址	河北省石家庄市栾城区窦姬工业区灵达路 1 号
注册资本	7,074.2798 万元人民币
合作历史	自 2017 年起与公司开展合作
经营范围	磺酸内酯类（1, 3--丙烯磺酸内酯、1, 3--丙烷磺酸内酯、F--代磺酸内酯、1, 4--丁烷磺酸内酯）甲烷二磺酸亚甲环酯、氟代联苯系列（2--氟联苯、2, 4--二氟联苯、对氟联苯）硫酸乙烯酯系类（硫酸乙烯酯、4--甲基硫酸乙烯酯、4--乙基硫酸乙烯酯、4--丙基硫酸乙烯酯）腈类添加剂（癸二腈、1, 3, 6--乙烷三腈）邻腈基溴苄、锂离子电池添加剂的研发生产及销售；经营本企业自产产品和技术的出口业务和本企业所需的原辅料，但国家限定经营或禁止进出口的商品及技术除外（以上经营范围危险化学品除外）；道路货物运输（危险品除外）。（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）
主要采购内容	添加剂

(10) 福建中科宏业化工科技有限公司

企业名称	福建中科宏业化工科技有限公司
成立时间	2010-04-27
注册地址	福建省三明市永安市燕北街道尼葛工业园北区 777 号

注册资本	1,980.95 万元人民币
合作历史	自 2015 年起与公司开展合作
经营范围	生产、研发、销售碳酸丙烯酯（环保型溶剂）、碳酸乙烯酯、电子清洗剂、铸造硬化剂、成膜助剂、种子包膜剂、防锈剂、防闪锈剂、除锈剂、清洗剂、缓蚀剂、固化剂、助磨剂原料（化学危险品除外）；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定公司经营和禁止进出口商品或技术除外）；1, 2-环氧丙烷、环氧乙烷、双环氧稀释剂、涂料用稀释剂的批发；普通货物运输。（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）
主要采购内容	溶剂

报告期各期，发行人主要供应商不存在成立时间较短或注册资本较小的情形。

（五）说明报告期内锂离子电池电解液产品对应主要原材料单耗情况及变动原因，结合单耗及原材料价格变动情况，量化分析报告期内营业成本中直接材料占比波动原因，单位成本中直接材料与主要原材料采购单价、当期主要原材料市场价格变动趋势的匹配性

1、报告期内锂离子电池电解液产品对应主要原材料单耗情况及变动原因

报告期内，公司生产的电解液平均每吨对应主要原材料耗用情况如下：

项目	2023 年 1-6 月				2022 年度				2021 年度				2020 年度	
	单耗	结构比	变动额	变动比例	单耗	结构比	变动额	变动比例	单耗	结构比	变动额	变动比例	单耗	结构比
锂盐	0.1252	12.34%	0.0010	0.79%	0.1242	12.23%	-0.0031	-2.49%	0.1273	12.51%	-0.0022	-1.67%	0.1295	12.78%
溶剂	0.8405	82.84%	-0.0085	-1.00%	0.8490	83.65%	0.0041	0.48%	0.8449	83.01%	0.0041	0.49%	0.8408	82.98%
添加剂	0.0489	4.82%	0.0072	17.20%	0.0417	4.11%	-0.0039	-8.55%	0.0456	4.48%	0.0026	5.99%	0.0430	4.24%
合计	1.0146	100.00%	-0.0003	16.99%	1.0148	100.00%	-0.0030	-0.29%	1.0178	100.00%	0.0045	0.45%	1.0133	100.00%

电解液生产的流程包括除杂、进料、混配、洗桶、包装等若干环节，生产过程中通常存在损耗，因此生产 1 吨电解液所耗用原材料合计数量通常会略大于 1 吨。

电解液因配方存在差异，相应会影响各类主要原材料的单耗情况。因此，不同配方和型号的电解液中锂盐、溶剂、添加剂的用量占比存在差异。

报告期内，公司锂离子电池电解液中锂盐、溶剂单耗总体稳定，变动比例不大；添加剂单耗 2020 年度与 2022 年度基本保持一致，2021 年度单耗比 2020 年度高 0.0026，略有增加，主要系公司 2021 年度生产的部分定制化电解液产品添加剂单耗远高于报告期添加剂平均单耗，如 C08113 型号单耗为 0.1112、C08184 产品添加剂单耗为 0.0985，该等系列产品添加剂单耗约为其他系列添加剂平均单耗的 2-3 倍，而 2020 年-2022 年，C08113 型号产品总产量占锂离子电池电解液产量的比例分别为 0.00%、1.24%和 0.00%，C08184 型号产品总产量占锂离子电池电解液产量的比例分别为 0.33%、0.76%和 0.00%。2023 年 1-6 月添加剂单耗比 2022 年度高 0.0072，略有增加，主要系公司 2023 年 1-6 月生产的部分定制

化电解液产品添加剂单耗远高于报告期添加剂平均单耗，且该等定制化产品的产量占比较高。

将各型号电解液按照添加剂单耗“小于 0.0417”、“0.0417-0.05”、“大于 0.05”三个区间划分，不同区间的电池电解液各年产量及占比情况如下：

单元：吨

添加剂单耗	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
大于 0.05	5,801.08	26.75%	2,073.16	5.63%	1,346.97	8.45%	511.43	8.35%
介于 0.0417 和 0.05	5,054.34	23.30%	6,073.38	16.50%	4,027.29	25.27%	1,319.46	21.55%
小于 0.0417	10,834.06	49.95%	28,653.06	77.86%	10,562.68	66.28%	4,292.19	70.10%
合计	21,689.48	100.00%	36,799.60	100.00%	15,936.94	100.00%	6,123.08	100.00%

由上表可见，添加剂单耗大于 0.05 的电解液产量占比在 2021 年度略有提高，2022 年度有所下降，2023 年 1-6 月占比大幅升高；而单耗小于 0.0417 的电解液产量占比 2021 年度、2023 年 1-6 月均低于 2020 年度和 2022 年度。故 2021 年度、2023 年 1-6 月电解液添加剂单耗高于 2020 年度和 2022 年度。

2、结合单耗及原材料价格变动情况，量化分析报告期内营业成本中直接材料占比波动原因，单位成本中直接材料与主要原材料采购单价、当期主要原材料市场价格变动趋势的匹配性。

(1) 报告期内营业成本中直接材料占比波动原因

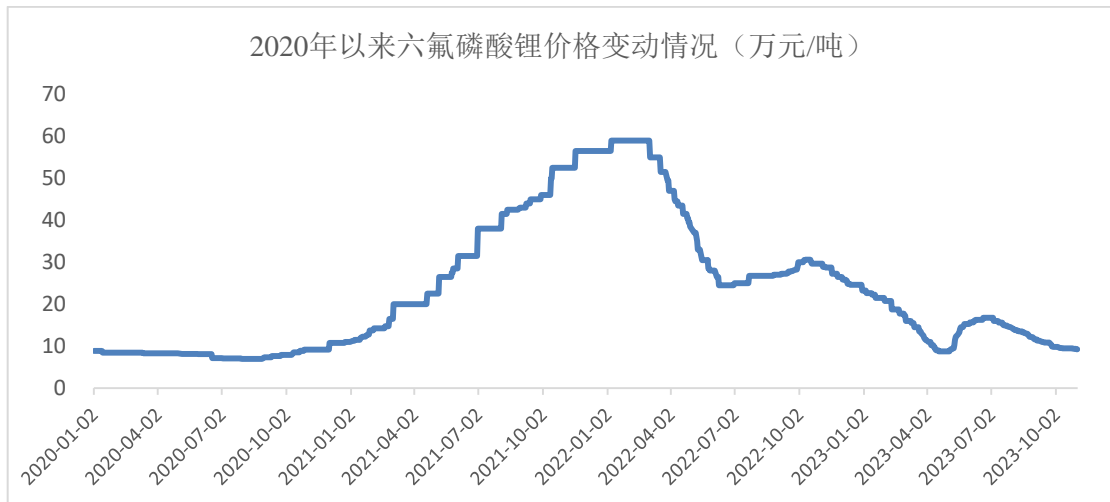
剔除运费、股份支付、外购成品因素影响后，报告期内，电解液的营业成本中直接材料、人工费用和制造费用的金额、占比及波动情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
材料成本	金额	60,575.19	181,325.28	96,186.86	15,808.58
	占比	94.25%	97.11%	97.26%	91.52%
人工费用	金额	506.32	840.59	533.41	413.10
	占比	0.79%	0.45%	0.54%	2.39%
制造费用	金额	3,192.17	4,550.74	2,172.50	1,051.84
	占比	4.96%	2.44%	2.20%	6.09%
合计		64,273.68	186,716.61	98,892.78	17,273.52

报告期内，电解液产品营业成本中直接材料占比分别为 91.52%、97.26%、97.11%、94.25%，直接材料占比呈现先上升后下降的趋势。

报告期内，主要原材料的价格变动情况如下图所示：



数据来源：WIND、百川盈孚

报告期内，公司主要原材料的采购价情况如下：

单位：万元/吨

原材料	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
六氟磷酸锂	11.88	24.99	27.56	7.17
碳酸甲乙酯	0.84	1.32	2.15	1.45
碳酸乙烯酯	0.45	0.76	1.2	0.91
碳酸亚乙烯酯	6.00	10.72	32.70	11.39
硫酸乙烯酯	7.55	16.58	22.35	32.53
碳酸二甲酯	0.49	0.65	1.06	0.98
二氟磷酸锂	41.15	68.83	79.88	49.69

报告期内，主要原材料六氟磷酸锂的市场公开价格整体呈现先上升，后快速下降，然后逐步相对平稳，最后下降的趋势，公司六氟磷酸锂的平均采购价格变动趋势与市场公开价格整体变动趋势一致。2021年度，发行人主要原材料平均采购价格较2020年度呈上升趋势，营业成本中直接材料占比也呈增加趋势；2022年度，发行人主要原材料平均采购价格较2021年度呈下降趋势，营业成本中直接材料占比也略有下降。报告期内，各类电解液的营业成本中直接材料占比的变动趋势与产品主要原材料的价格变动趋势一致。

(2) 单位成本中直接材料与主要原材料采购单价、当期主要原材料市场价格变动趋势的匹配性

剔除运费、股份支付、外购成品因素影响后，报告期内，电解液的单位成本如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度

	金额	占比	变动金额	变动比率	金额	占比	变动金额	变动比率	金额	占比	变动金额	变动比率	金额	占比
直接材料	2.82	94.25%	-2.20	-43.82%	5.02	97.08%	-0.99	-16.50%	6.01	97.18%	3.36	127.39%	2.64	91.52%
其中：锂盐	1.52	50.79%	-1.22	-44.53%	2.74	53.00%	-0.69	-20.12%	3.43	55.50%	2.52	276.92%	0.91	31.49%
人工和制费	0.17	5.75%	0.02	14.80%	0.15	2.92%	-0.02	-13.46%	0.17	2.82%	-0.07	-28.86%	0.24	8.48%
单位成本合计	2.99	100.00%	-2.18	-42.12%	5.17	100.00%	-1.01	-16.42%	6.18	100.00%	3.29	114.15%	2.89	100.00%

报告期内，公司电解液的单位成本总体呈现先上涨后下降的趋势。电解液成本中，人工和制费的金额和占比较小。各期单位成本变动主要因直接材料成本变动造成。单种原材料的单价变动对产品单位成本的影响，主要取决于该种原材料的单价变动幅度，以及产品中该种原材料的单位消耗量。因客户所需产品具体种类和技术要求差异、工艺技术改进等原因，主要原材料在锂离子电池电解液产品中的单位耗用量可能存在变化。通常来说，单价变动越大、单位消耗量越大的原材料，其单价变动对产品单位成本变动的影响越强。

报告期内，公司主要原材料主要用于生产锂离子电池电解液，且锂离子电池电解液是公司核心产品，对锂离子电池电解液单位成本影响最大的原材料为六氟磷酸锂。报告期各期，六氟磷酸锂单价存在一定波动，且由于六氟磷酸锂属于核心原材料被广泛应用于产品中，其单价变动会对锂离子电池电解液单位成本产生较大影响。

报告期内六氟磷酸锂单价波动、单耗波动及其共同导致的锂离子电池电解液单位成本波动情况列示如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	金额	变动额	变动比率	金额	变动额	变动比率	金额	变动额	变动比率	金额
结转成本单价(A)	10.79	-11.27	-51.09%	22.06	-4.85	-18.02%	26.91	19.85	281.16%	7.06
单耗(B)	0.1252	0.0010	0.81%	0.1242	-0.0031	-2.44%	0.1273	-0.0022	-1.70%	0.1295
单位材料成本(C=A*B)	1.35	-1.39	-50.70%	2.74	-0.69	-20.12%	3.43	2.52	276.92%	0.91

2021年度、2022年度和2023年1-6月，公司生产电解液时投入部分液盐，液盐的成分包括锂盐、溶剂，在计算各原材料的单位耗用及结转成本单价时，将液盐拆分至上述原材料核算，如将该因素剔除，报告期内六氟磷酸锂结转成本价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	金额	变动额	变动比率	金额	变动额	变动比率	金额	变动额	变动比率	金额
结转成本单价	12.44	-12.94	-50.99%	25.38	-1.49	-5.53%	26.87	19.81	280.61%	7.06

报告期内，公司六氟磷酸锂的采购均价与市场价格以及结转成本单价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	金额	变动额	变动比率	金额	变动额	变动比率	金额	变动额	变动比率	金额
市场公开价格	13.80	-17.68	-56.16%	31.48	0.92	3.01%	30.56	23.21	315.78%	7.35
公司平均	11.88	-13.11	-52.46%	24.99	-2.57	-9.33%	27.56	20.39	284.38%	7.17
结转成本单价	12.44	-12.94	-50.99%	25.38	-1.49	-5.53%	26.87	19.81	280.61%	7.06

报告期内，公司六氟磷酸锂的结转成本单价与公司采购均价变动趋势一致。2021年电解液单位成本较2020年增加3.29万元/吨，主要系锂盐成本增加2.52万元/吨。由于2021年锂盐单位耗用与2020年相比较为稳定，因此主要系2021年锂盐平均采购价格上涨所致，公司2021年锂盐平均采购单价较2020年上涨2.84倍，2021年锂盐市场价格较2020年上涨2.16倍，变动趋势相匹配。

2022年电解液单位成本较2021年下降1.01万元/吨，主要系锂盐成本下降0.69万元/吨。下降主要是因为2022年锂盐平均单耗和平均单价分别较2021年下降2.44%和9.33%。

2023年1-6月电解液单位成本较2022年下降2.18万元/吨，主要系锂盐成本下降1.39万元/吨，2023年1-6月锂盐平均单价较2022年下降52.46%。

报告期内，公司六氟磷酸锂的结转成本单价变动滞后于公司采购均价，主要系六氟磷酸锂的核算方法为月末一次加权平均，六氟磷酸锂当期结转成本单价受上期末库存成本的影响导致的。

公司六氟磷酸锂的采购均价变动趋势与市场公开价格变动趋势不一致的原因系报价、签订合同确定价格到原材料采购入库存在时间差，导致交易价格偏离入库时最新的市场公开价格；且由于市场公开价格数据来源于鑫椏数据等，其市场公开价格为市场调研价格，市场实际交易价格受到交易量、交易时间、客供双方合作深度等因素影响，与市场公开价格本身会存在差异，同行业可比上市公司采购主要原材料的价格也通常低于市场公开价格。

(六) 结合报告期内发行人产品及工艺与同行业可比公司产品差异情况，说明发行人单位成本、成本结构与同行业可比公司差异情况及合理性

发行人产品及工艺与同行业可比公司产品对比情况如下：

公司名称	主营业务及产品	锂电池材料业务收入占比	锂电池材料业务相关工艺
天赐材料	主营业务为日化材料及特种化学品业务和锂离子电池材料业务。锂离子电池材料业务的主要产品包含锂离子电池电解液、六氟磷酸锂、新型电解质、添加剂、磷酸铁以及锂辉石精矿等。	2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，天赐材料锂离子电池材料业务收入占比分别为64.57%、87.76%、93.30%及92.38%。	天赐材料具备领先的锂离子电池电解液生产工艺与技术、异物控制全球领先，产品品质稳定可靠。通过开辟新的研发平台进行新型锂离子电池电解液的应用开发研究，形成优势电解质、功能添加剂和电解液的配套发展。天赐材料拥有行业内领先的液体六氟磷酸锂工艺技术，单位产能投资成本及生产成本均显著低于行业平均水平，同时液体化生产能有效减少电解液生产过程中的能耗与排放。天赐材料的锂离子电池电解液工艺流程主要为投料、配置、灌装、入库。

公司名称	主营业务及产品	锂电池材料业务收入占比	锂电池材料业务相关工艺
新宙邦	主营业务包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品业务等。电池化学品业务的主要产品包含锂离子电池电解液、新型锂盐、溶剂、添加剂等。	2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，新宙邦电池化学品业务收入占比分别为56.03%、75.81%、76.63%及63.96%。	新宙邦的锂离子电池电解液工艺流程主要包括方案设计、材料合成、材料提纯、材料分析、配方调制、出货检测。
瑞泰新材	主营业务包括电池材料业务、有机硅业务等。电池材料业务的主要产品包含锂离子电池电解液、添加剂新型锂盐、超级电容器电解液等。	2020年、2021年瑞泰新材锂离子电池电解液收入占比分别为83.59%、91.62%，2022年及2023年1-6月，瑞泰新材电池材料业务收入占比为96.22%及96.29%。	公司在锂离子电池电解液以及添加剂等细分领域有行业内先进的研发技术和生产工艺，其中公司所开发和生产的锂离子电池电解液产品在能量密度、耐高温、耐高压、阻燃等性能方面均处于行业的领先水平。瑞泰新材的锂离子电池电解液工艺流程主要包括投料、调配。
杉杉股份	主营业务包括负极材料业务、偏光片业务、电解液业务、其他业务等。电解液业务的主要产品包括电解液和六氟磷酸锂。杉杉股份于2023年2月完成电解液业务子公司衢州杉杉51%的股权转让交割，不再对衢州杉杉实施控制，衢州杉杉不再纳入杉杉股份合并报表范围。	2020年、2021年及2022年，电解液业务收入占比分别为6.77%、6.73%、5.18%。	杉杉股份自2005年涉足电解液，在锂电材料领域已有20多年的研发和产业化生产实践，在产品品质控制与单吨成本降控上有丰富的工艺技术实践与经验。
珠海赛纬	珠海赛纬主要从事锂离子电池电解液的研发、生产和销售，广泛应用于新能源汽车、储能和消费电子领域。主要产品包括锂离子电池电解液、一次锂电池电解液、钠离子电池电解液和铝塑膜。	2020年、2021年及2022年，锂离子电池电解液收入占比分别为92.29%、98.24%、98.48%。	公司在电解液制备中的核心技术主要体现在电解液配方开发及电解液关键原材料合成上，包括锂离子电池电解液制备技术、原材料制备工艺开发、新型功能添加剂的开发制备技术，以及在钠离子电池、固态电池、锂金属电池等新型电池材料方面的制备技术。珠海赛纬制备过程包括有机溶剂和添加剂除杂、电解液配置和电解液灌装。
发行人	公司专注于电解液的研发、生产和销售，电解液是主要收入来源。	2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，电解液收入占比分别为99.62%、98.28%、99.53%及99.50%。	发行人在多年研发和生产实践中发展了多项与新型电池电解液相关的配方技术和生产工艺。在电解液制备工艺技术方面，公司基于电解液配方设计、电解液各组分相容性等研究成果，响应电解液配制的工艺实施和工程化放大需求，重点针对物料准确定量、高效分散、过程均一化等工艺过程中的影响因素，开展单因素工艺条件试验和多因素正交优化试验，获得最佳工艺参数组合。锂离子电池电解液主要工艺流程为依据物料配比和按照研发试验结果及工艺经验确定的

公司名称	主营业务及产品	锂电池材料业务收入占比	锂电池材料业务相关工艺
			最佳加料顺序将高纯溶剂、锂盐和添加剂依次加入调配釜充分搅拌、混匀，经检测过滤后罐装；整个物料添加过程中调配釜的搅拌速度、釜内温度等过程参数严格受控。

注：珠海赛纬 2023 年 1-6 月数据尚未披露。

发行人与新宙邦、瑞泰新材、杉杉股份、珠海赛纬的电解液使用的锂盐均为固态锂盐，天赐材料主要使用液态锂盐，因此天赐材料在生产工艺流程上与发行人及新宙邦、瑞泰新材、杉杉股份、珠海赛纬略有差异。采用液态锂盐的电解液，没有锂盐溶解的过程，通常生产效率较高，但是使用液态锂盐时除杂质难度较大，除杂质成本相对较高。

电解液的技术发展主要还是高度匹配电池正负极等电池材料、电池工艺、电池封装等技术创新。电解液企业是否能够开发新物质、新配方等是体现电解液企业技术先进性的关键。在相同应用领域和既有电池技术路线下，公司和同行业可比公司的电解液产品技术路线相似，但添加剂新物质和新配方的开发存在差异性。

发行人与同行业可比公司单位成本对比分析如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
天赐材料	锂离子电池材料	--	2.97	2.77	未披露
新宙邦	锂离子电池化学品	--	3.82	3.91	3.22
瑞泰新材	锂离子电池电解液	--	5.51	5.30	3.37
杉杉股份	电解液	--	4.47	4.11	2.37
珠海赛纬	电解液	--	5.70	6.23	3.01
	平均值	--	4.49	4.46	2.99
发行人	电解液	3.04	5.28	6.20	2.94

注：同行业可比公司未披露 2023 年 1-6 月的单位成本数据。

天赐材料的主营业务为日化材料及特种化学品业务和锂离子电池材料业务，锂离子电池材料业务包含锂离子电池电解液、六氟磷酸锂、新型电解质、添加剂、磷酸铁以及锂辉石精矿等。

新宙邦的主营业务包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品业务等，电池化学品业务包含锂离子电池电解液、新型锂盐、溶剂、添加剂等。

天赐材料、新宙邦与公司产品结构存在差异，可比性较弱。剔除上述公司外，发行人锂离子电池电解液单位成本与同行业可比公司对比如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
------	------	--------------	--------	---------	---------

公司名称	主要产品	2023年1-6月	2022年	2021年度	2020年度
瑞泰新材	锂离子电池电解液	--	5.51	5.30	3.37
杉杉股份	电解液	--	4.47	4.11	2.37
珠海赛纬	电解液	--	5.70	6.23	3.01
平均值		--	5.23	5.21	2.92
发行人	电解液	3.04	5.28	6.20	2.94

注：同行业可比公司未披露2023年1-6月的单位成本数据。

2020年度及2022年度，发行人锂离子电池电解液单位成本与同行业可比公司基本一致。

2021年度，发行人锂离子电池电解液单位成本高于同行业可比公司，主要是由于瑞泰新材及杉杉股份的单位成本较低所致：（1）瑞泰新材规模较大，对上游供应商的议价能力通常更强，且采取与上游供应商提前签订合同的方式，降低自身采购成本，因此在采购价格上较公司更有优势，根据瑞泰新材招股书的披露，瑞泰新材子公司在2020年10月与江苏新泰签订了《六氟磷酸锂战略合作协议》，协议期间为2020年7月-2025年6月，2021年度其六氟磷酸锂的采购价格为19.95万元/吨，远低于市场价格30.56万元/吨，系加强与供应商的战略合作，与主要供应商保持了长期稳定的合作关系，有利于在原材料价格上涨阶段取得较为优惠的价格。（2）2021年，电解液产品的主要原材料涨幅较大，杉杉股份较早布局了上游原材料产业链，其成本更具有优势。

发行人与同行业可比公司的料工费结构如下：

单位：万元

公司	项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
天赐材料	直接材料	--	--	1,160,800.98	83.85%	597,181.71	82.82%	193,910.29	72.39%
	直接人工	--	--	22,685.11	1.64%	14,023.73	1.94%	10,175.97	3.80%
	制造费用	--	--	200,852.48	14.51%	109,892.15	15.24%	63,762.98	23.81%
	合计	--	--	1,384,338.56	100.00%	721,097.59	100.00%	267,849.24	100.00%
新宙邦	直接材料	--	--	594,040.58	90.48%	381,616.98	85.10%	143,145.75	75.54%
	直接人工和间接人工	--	--	30,726.64	4.68%	18,743.79	4.18%	13,757.51	7.26%
	能源	--	--	16,256.86	2.48%	10,490.80	2.34%	4,859.99	2.56%
	其他	--	--	15,507.07	2.36%	37,590.59	8.38%	27,740.99	14.64%
	合计	--	--	656,531.15	100.00%	448,442.16	100.00%	189,504.24	100.00%
瑞泰新材	直接材料	--	--	460,900.21	93.49%	375,011.98	91.76%	110,110.88	84.33%
	直接人工	--	--	6,084.66	1.23%	5,401.81	1.32%	3,618.47	2.77%
	制造费用	--	--	--	--	14,838.41	3.63%	9,434.66	7.23%
	运费	--	--	--	--	13,429.29	3.29%	7,408.14	5.67%

	折旧	--	--	3,579.80	0.73%	--	--	--	--
	能源	--	--	2,044.39	0.41%	--	--	--	--
	其他	--	--	20,392.76	4.14%	--	--	--	--
	合计	--	--	493,001.82	100.00%	408,681.49	100.00%	130,572.15	100.00%
杉杉股份	直接材料	--	--	73,742.28	90.22%	60,940.17	84.81%	40,695.56	82.86%
	直接人工	--	--	1,504.25	1.84%	1,627.12	2.26%	1,129.61	2.30%
	制造费用	--	--	6,492.73	7.94%	9,289.20	12.93%	7,286.06	14.84%
	合计	--	--	81,739.26	100.00%	71,856.49	100.00%	49,111.23	100.00%
珠海赛纬	直接材料	--	--	143,057.43	95.76%	76,506.78	95.33%	20,328.16	89.52%
	直接人工	--	--	786.45	0.53%	440.34	0.55%	288.64	1.27%
	制造费用	--	--	2,777.39	1.86%	1,714.01	2.14%	1,183.74	5.21%
	运费	--	--	2,769.84	1.85%	1,597.35	1.99%	906.66	3.99%
	合计	--	--	149,391.11	100.00%	80,258.48	100.00%	22,707.20	100.00%
发行人	直接材料	60,575.19	92.76%	181,325.28	96.07%	96,946.09	96.55%	15,808.58	89.80%
	直接人工	524.07	0.80%	844.78	0.45%	540.15	0.54%	413.1	2.35%
	制造费用	3,192.17	4.89%	4,550.74	2.41%	2,172.50	2.16%	1,051.84	5.98%
	运费	1,009.92	1.55%	2,015.19	1.07%	749.56	0.75%	330.42	1.88%
	合计	65,301.36	100.00%	188,736.00	100.00%	100,408.30	100.00%	17,603.94	100.00%

注 1：2022 年瑞泰新材的成本构成未按照直接材料、直接人工、制造费用和运费的口径披露；

注 2：杉杉股份的数据系其“电解液”板块的成本构成数据。

注 3：同行业可比公司未披露 2023 年 1-6 月的单位成本数据。

新宙邦的主营业务包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品业务等，电池化学品业务包含锂离子电池电解液、溶剂、添加剂等。天赐材料的主营业务为日化材料及特种化学品业务和锂离子电池材料业务，锂离子电池材料业务包含锂离子电池电解液和正极材料等，故新宙邦和天赐材料的成本结构与公司并不完全可比。

2020 年及 2021 年，瑞泰新材锂离子电池电解液占其营业收入的 83.59%和 91.62%，公司与瑞泰新材的业务结构较为相近，料、工、费结构及占比变动趋势也比较相近。由于瑞泰新材存在电解液出口业务，故其运费占成本的比例高于公司，且瑞泰新材主要材料六氟磷酸锂 2021 年的采购价格低于公司，相对而言其直接材料在成本中的占比低于公司，因此其直接人工和制造费用占比会相对较高。

杉杉股份较早布局了上游原材料产业链，其材料成本更具有优势，因此，直接材料占比较低。

发行人的成本结构与珠海赛纬基本一致。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得采购明细表，计算发行人六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯等主要原材料采购单价情况，并与公开市场报价、可比公司采购价格进行比较，分析发行人主要原材料采购价格的公允性；

2、查询六氟磷酸锂等核心原材料市场总产能及总需求情况、了解发行人供应商遴选机制及原材料运输半径，分析发行人主要供应商变动较大的原因及合理性；取得发行人与主要供应商签订的采购协议，了解发行人针对原材料供应短缺风险拟采取的应对措施；

3、对发行人主要供应商进行访谈，了解发行人原材料供应是否对部分客户或供应商存在重大依赖；

4、查询及了解报告期内新增和退出前五大的供应商基本情况、成立时间、采购额及占比、采购和结算方式、与该供应商新增交易的原因、订单的连续性和持续性，退出供应商的基本情况及其退出前交易情况等；查询报告期各期主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较小的情形；

5、取得报告期内锂离子电池电解液产品对应主要原材料单耗情况，并结合单耗及原材料价格变动情况，分析报告期内营业成本中直接材料占比波动原因，单位成本中直接材料与主要原材料采购单价、当期主要原材料市场价格变动趋势的匹配性；

6、查询报告期内发行人产品及工艺与同行业可比公司产品差异情况，并对发行人单位成本、成本结构与同行业可比公司差异情况及合理性进行分析。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯等主要原材料采购单价与公开市场报价、可比公司采购价格的变动趋势基本一致，发行人主要原材料采购价格具有公允性；

2、发行人主要供应商变动较大具有合理性，除多氟多及永太科技外，发行人虽然未与主要供应商签订长期采购协议，但六氟磷酸锂等核心原材料采购稳定，针对原材料供应短缺风险采取了应对措施，并对不能持续获得六氟磷酸锂等核心原料的风险进行充分提示；

3、发行人原材料供应不存在对部分客户或供应商存在重大依赖，发行人具备独立开展生产经营的能力；

4、发行人已对报告期内新增和退出前五大的供应商基本情况进行了说明，报告期各期主要供应商不存在成立时间较短或注册资本较小的情形；

5、报告期内锂离子电池电解液产品对应主要原材料单耗变动不大且具有合理性，报告期内营业成本中直接材料占比的变动趋势与主要原材料的价格变动

趋势一致；单位成本中直接材料与主要原材料采购单价、当期主要原材料市场价格变动趋势相匹配；

6、发行人单位成本、成本结构与同行业可比公司存在差异，但具有合理性。

三、请保荐人、申报会计师说明针对供应商采取的核查方式、核查比例和核查结论

针对供应商采取的核查方式、核查比例及核查结论如下：

1、了解和评价发行人采购循环的内部控制设计及运行情况，对其关键控制点进行穿行测试和控制测试，取得采购合同或订单、入库单、发票等核查采购的真实性和完整性。

2、对发行人供应商执行函证程序，函证发行人与供应商的交易金额以及各期末应付账款余额。（1）函证范围：根据重要性水平，对交易金额以及应付账款余额对主要供应商实施函证；（2）函证过程控制：1）核对发行人提供的供应商函证接收地址与联系方式，进行发函；2）申报会计师保持发函和回函的独立性，并积极联系供应商催收回函；3）收到函证时，核对寄件人信息与供应商信息是否一致，函证是否为原件，并核对回函内容是否相符等。报告期各期，申报会计师函证确认的供应商回函确认金额占各期采购金额的比例为 92.75%、92.32%、97.51%、94.41%。

3、对发行人主要供应商执行实地走访或视频访谈核查程序，并取得了签字并盖章的访谈纪要。

通过走访，确认受访供应商的基本情况、业务开展的真实性、业务开展的方式、与供应商的关系以及行业情况等问题，关注被访谈供应商办公环境、主营业务、经营规模等，核查上述信息与发行人陈述的交易情况、财务记录等方面是否相符；取得供应商盖章确认的是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员存在关联关系的声明书。报告期各期，申报会计师访谈确认的原材料供应商交易金额占各期原材料采购总额的比例为 87.38%、87.44%、82.11%、77.76%。

4、通过网络检索并在国家企业信用信息公示系统中查询主要供应商的基本情况以及工商变更情况，向主要供应商予以确认，了解主要供应商的股东情况、成立时间、注册资本等情况，确认发行人与主要供应商之间是否存在关联方关系。

5、根据发行人及其实际控制人、董监高填列的关联方调查表及实际控制人、董监高提供的资金流水，与主要供应商进行比对。

经核查，申报会计师认为：发行人对供应商的采购情况具备真实性、准确性和完整性，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 10：关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人电解液业务的毛利率分别为 7.90%、13.68%和

10.31%，主要受到原材料价格波动及电解液产品供需关系变化的影响而波动。

(2) 报告期内，发行人同行业可比公司锂离子电池材料毛利率均值分别为20.75%、30.67%、25.60%，大幅高于发行人电解液毛利率。发行人认为主要原因为发行人未布局上游原材料，且与同行业可比公司产品结构存在差异。此外，头部企业议价能力和规模效应更优，发行人为提高市场占用率采取了适当让利的价格策略。

请发行人：

(1) 结合原材料六氟磷酸锂采购价格至电解液销售价格的传导机制、传导周期、发行人生产及销售周期等，说明发行人电解液产品毛利率大幅波动的原因，成本变动能否有效传导至下游。

(2) 结合发行人存货中原材料均价、期后六氟磷酸锂价格变动情况等，说明发行人产品毛利率是否存在进一步下滑风险，发行人拟采取的应对措施，并请充分提示风险。

(3) 结合发行人与同行业可比公司产能及市场地位、原材料布局情况、产品具体结构及占比、下游客户情况等，进一步说明发行人电解液产品毛利率大幅低于同行业可比公司的合理性，发行人产品是否具备市场竞争力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合原材料六氟磷酸锂采购价格至电解液销售价格的传导机制、传导周期、发行人生产及销售周期等，说明发行人电解液产品毛利率大幅波动的原因，成本变动能否有效传导至下游

原材料价格波动传导至产品价格的机制主要是通过“成本加成”的报价方式实现，销售报价的“材料成本”的具体价格一般会参考鑫椏锂电、上海有色网等平台的即时公开价格信息，并结合该时点公司供应商报价及主要原材料实际采购价确定，由于锂盐等原材料市场价格波动较为频繁，公司与客户的报价频率并不固定，当主要原材料市场价格稳定时，公司与客户的报价通常为每月一次，当主要原材料市场价格波动较大时，会缩短报价周期。由于电解液产品的原材料成本占比较高，电解液产品售价受报价时点的原材料市场价格影响较大，原材料实际采购价格与报价时点原材料市场价格差异对产品实际毛利影响较大。若短期内原材料价格大幅下降且双方未更新报价，可能会对公司已签订销售合同但尚未采购原材料的订单利润产生正面影响，反之，则产生不利影响。

实际业务中，受如下因素影响，公司原材料采购价格与市场价格也会发生一定偏差：(1) 受长期采购协议、商业谈判情况等因素影响，公司原材料的采购价并不完全等同于市场价格；(2) 公司主要采用“以销定产”的方式组织生产，一般在销售报价时点采购价格已与供应商确定，从销售报价到材料入库时点，通常存在一定时间差，若市场价格波动较大，可能会与原材料入库时的实际采购价格存在差异。

“加成金额”则由具体产品的加工成本和目标利润构成，由公司综合考虑产品的加工工艺复杂程度、供货数量及合作稳定性、公司销售策略等因素确定；加成金额的变动直接影响产品单位毛利，当电解液供需关系变动时，公司对加成金额的报价也会相应作出调整。

锂离子电池电解液主要工艺流程为依据物料配比和按照研发试验结果及工艺经验确定的最佳加料顺序将高纯溶剂、锂盐和添加剂依次加入调配釜充分搅拌、混匀，经检测过滤后罐装。发行人生产周期较短，一般为 1-2 天。

对于采购较为稳定的客户，一般按月下达采购计划，确定销售价格，从收到单批次产品的交付计划到客户签收周期一般为 3-7 天。

报告期内，电解液业务毛利率变动的量化分析情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位售价（万元/吨）	3.46	5.89	7.18	3.19
单位售价变动幅度	-41.26%	-17.97%	125.08%	--
单位成本（万元/吨）	3.04	5.28	6.20	2.94
其中：单位材料成本（万元/吨）	2.82	5.07	5.98	2.64
单位成本变动幅度	-42.42%	-14.84%	110.88%	--
其中：单位材料成本变动幅度	-44.38%	-15.22%	126.52%	--
单位毛利（万元/吨）	0.42	0.61	0.98	0.25
单位毛利变动幅度	-31.15%	-37.76%	292.00%	--
毛利率	12.06%	10.31%	13.68%	7.90%
单价变动对毛利率的影响	-36.25%	-16.11%	108.01%	--
成本变动对毛利率的影响	38.03%	12.81%	-102.19%	--
其中：单位材料成本对毛利率的影响	38.20%	12.67%	-104.70%	--

注：单价变动对毛利率的影响=（本期销售单价-本期单位成本）/本期销售单价-（上期销售单价-本期单位成本）/上期销售单价；成本变动对毛利率的影响=（上年单位成本-本期单位成本）/上年销售单价

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司主营业务的毛利率分别为 7.90%、13.68%、10.31%和 12.06%，2021 年度较 2020 年度有所上升，2022 年度较 2021 年度有所下降，2023 年 1-6 月较 2022 年度有所上升。

2021 年，公司电解液产品毛利率同比上升了 5.78 个百分点，主要是因为：由于上游原材料供给不及需求的增长，带动了原材料的价格上涨，导致报价所依据的原材料价格增加，发行人单位材料成本由 2020 年的 2.64 万元/吨增加至 5.98 万元/吨，增幅 126.52%；同时，受益于下游新能源汽车市场需求旺盛以及动力电池装机量不断提升，电解液产品供应紧张，单位毛利由 2020 年的 0.25 万元/吨增加至 0.98 万元/吨；2021 年度，公司的产销量均较 2020 年度大幅度增加，导致单位制造费用下降 23.50%；受上述因素的影响，公司电解液产品的单位平均售价由 2020 年的 3.19 万元/吨上升至 7.18 万元/吨，上涨 125.08%，公司电解液产

品单位平均售价涨幅较单位成本涨幅高出 14.19 个百分点。

2022 年，公司电解液产品毛利率为 10.31%，较 2021 年度的毛利率下降 3.37 个百分点，主要是因为：由于上游原材料产能快速释放，原材料价格呈下降趋势，导致报价所依据的原材料价格减少，发行人单位材料成本由 2021 年的 5.98 万元/吨减少至 5.07 万元/吨，变动为-15.22%；同时，电解液产品供不应求的情况缓解并且发行人采取了适当让利的价格策略，单位毛利由 2021 年的 0.98 万元/吨减少至 0.61 万元/吨；受上述因素的影响，公司电解液产品的单位平均售价由 2021 年的 7.18 万元/吨减少至 5.89 万元/吨，变动-17.97%，公司电解液产品单位平均售价降幅较单位成本降幅高 3.13 个百分点。

2023 年 1-6 月，公司电解液产品毛利率为 12.06%，较 2022 年度上升 1.75 个百分点，主要是因为：2023 年 1-6 月，受到原材料价格大幅度下降的影响，发行人电解液产品的单位成本较 2022 年下降 42.42%；受新能源汽车消费增速不及预期、动力电池 2022 年底库存较高，发行人电解液产品单位毛利下降，由 2022 年度的 0.61 万元/吨下降至 0.42 万元/吨，降幅为 31.15%。受上述因素的共同影响，发行人电解液产品的单位毛利及电解液的价格均呈下降趋势，但电解液的价格下降的幅度高于单位毛利下降的幅度，导致 2023 年 1-6 月的毛利率较 2022 年略有上升。

(二) 结合发行人存货中原材料均价、期后六氟磷酸锂价格变动情况等，说明发行人产品毛利率是否存在进一步下滑风险，发行人拟采取的应对措施，并请充分提示风险

1、结合发行人存货中原材料均价、期后六氟磷酸锂价格变动情况等，说明发行人产品毛利率是否存在进一步下滑风险

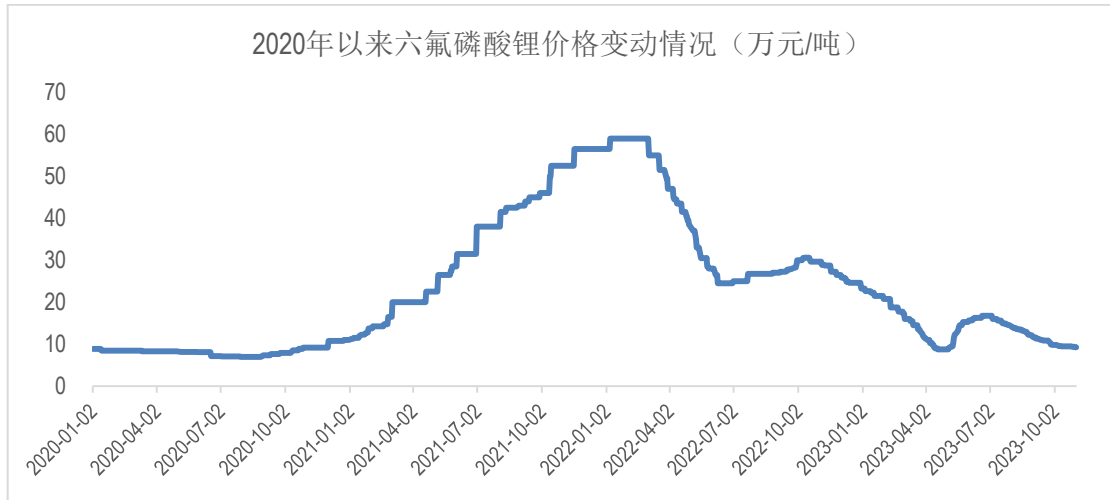
2023 年 6 月末，发行人存货中原材料均价如下：

原材料名称	用途	单价 (万元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)	占原材料期末金额的比重
六氟磷酸锂	溶质锂盐	12.26	237.54	2,913.10	55.58%
碳酸甲乙酯	溶剂	0.81	267.40	215.47	4.11%
二氟磷酸锂	添加剂	32.19	11.92	383.81	7.32%

2023 年 1-6 月原材料价格处于先下降后上升的趋势，公司对存货进行了减值测试，按照存货成本与可变现净值孰低原则，计提存货跌价准备，详见本问询回复“问题 11：关于存货”。

发行人生产周期较短，一般为 1-2 天，为满足生产需求并合理控制库存，发行人原材料保留近一个月的库存。

2020 年以来，六氟磷酸锂价格变动情况如下：



注：数据来源：Wind

期后六氟磷酸锂的价格呈下降的趋势，发行人采取“成本加成”的报价方式，原材料价格波动能够传导至产品价格，公司与客户的报价通常为每月一次，当主要原材料市场价格波动较大时，报价频率会相应提高。根据未经审计的数据，2023年7-11月，公司的毛利率为10.92%，较2023年1-6月的12.16%有所下降，主要是因为：2023年7-11月，受到原材料价格下降的影响，发行人电解液产品的单位成本较2023年1-6月下降17.15%；受行业竞争加剧的影响，发行人电解液产品单位毛利下降，由2023年1-6月的0.42万元/吨下降至0.31万元/吨，降幅为25.74%。受上述因素的共同影响，发行人电解液产品的单位毛利及电解液的价格均呈下降趋势，但电解液的价格下降的幅度低于单位毛利下降的幅度，导致2023年7-11月的毛利率较2023年1-6月略有下降。

近年来，锂离子电池电解液行业竞争者增多，行业产能持续扩张，若下游电池需求增长不及预期或电池行业产能扩张速度不及电解液产能扩张速度，或者发行人不能将原材料价格波动传导至产品报价，则会挤压电解液产品的利润空间，降低产品毛利率水平。

2、发行人拟采取的应对措施，并请充分提示风险

针对发行人产品毛利率进一步下滑的风险，发行人拟采取如下应对措施：

（1）深化与宁德时代的合作

宁德时代是全球锂离子电池的龙头企业，深化与宁德时代的合作能够消化产能、提高毛利额，也为开拓其他客户提供示范效应，发行人销售规模扩大后，会增加原材料的采购量，增加对供应商的议价能力。发行人与宁德合作历史较长，双方自2018年开始正式进行业务合作，与宁德时代建立了长期而稳定的合作关系，未来，发行人将继续深化与宁德时代的合作。

（2）开拓其他客户

公司具备开拓其他客户的技术能力，并持续进行市场拓展，客户群体覆盖了动力电池、消费电池等领域的龙头企业，同时也发展了一批储能电池领域的优秀新兴企业客户。公司与CATL、ATL、亿纬锂能、力神电池、赣锋锂电、孚能科技等国内主要电池生产企业均建立了长期合作关系。未来，发行人将继续

开拓其他客户，增强盈利能力。

（3）继续通过“成本加成”的报价方式，传导原材料价格波动的风险

发行人采取“成本加成”的报价方式，原材料价格波动能够传导至产品价格，公司与客户的报价通常为每月一次，当主要原材料市场价格波动较大时，报价频率会相应提高。若原材料市场价格波动较大时，发行人将提高报价的频率，通过“成本加成”的报价方式提高报价的准确性。

（4）加大技术投入

为巩固和提升公司的技术优势，公司根据行业技术发展趋势及客户需求等，不断增加研发投入，通过添加剂、新型有机溶剂、新型盐类分子结构设计，解决电池材料厂商及电池制造商的电解液材料创新需求。随着发行人研发投入的不断提升，将有利于公司争取差异化的竞争优势与利润安全垫，获得更为主动的议价主导权。

（5）稳定原材料供应

公司扩展供应商名录，增加供应商的选择范围，与部分主要供应商签订合作协议，有效缓和了原材料价格波动对公司业绩造成的不利影响；同时，凭借与供应商长期良好的合作关系，公司入股营口昌成，有助于公司在原材料紧缺与价格上涨时，仍可获得稳定的原材料供应。

（6）布局上游原材料产业链

公司已开展多种添加剂、锂盐等原材料的合成工艺开发多年，为开展上游关键原材料生产进行技术准备，力争逐步实现锂盐和重要添加剂等少数关键原材料自供，提升供应链安全和压降产品成本。

对于发行人产品毛利率进一步下滑的风险，发行人已在招股书说明书进行了充分提示：“报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 7.90%、13.68%、10.31% 和 12.06%，毛利率整体水平较低且存在波动的情形。电解液厂商主要按照成本加成进行销售定价，报告期内，材料成本占电解液产品主营业务成本的比例分别为 89.80%、96.55%、96.07% 和 92.76%，发行人未进行上游原材料的布局，仅从事电解液的研制和生产，主要赚取加工费，其利润空间远低于原材料成本金额，产品毛利率较低。

电解液产品的销售定价模式为“材料成本+加成金额”，其中“加成金额”包含加工成本和合理利润，公司根据原材料的市场价格和单位产品的原材料耗用量，结合公司的单位产品的生产加工成本和目标利润进行报价，加成金额通常与原材料价格不存在直接相关关系。在原材料价格波动的情况下，电解液产品销售的毛利率会受到相应的影响，若相关主要原材料价格大幅上涨，公司不能采取及时有效措施将原材料价格上涨通过销售定价向下游客户转移，或者公司已采取的针对原材料价格大幅波动的措施与原材料价格市场波动方向不一致，则会降低产品毛利率水平。除原材料价格波动影响发行人毛利率外，电解液产品的供需关系变化会对毛利率形成直接影响。近年来，锂离子电池电解液行业竞争者增多，行业产能持续扩张，若下游电池需求增长不及预期或电池行业产能扩张速度不及电解液产能扩张速度，则会挤压电解液产品的利润空间，降低

产品毛利率水平，从而影响公司主营业务的盈利能力。”

（三）结合发行人与同行业可比公司产能及市场地位、原材料布局情况、产品具体结构及占比、下游客户情况等，进一步说明发行人电解液产品毛利率大幅低于同行业可比公司的合理性，发行人产品是否具备市场竞争力

发行人与同行业可比公司的产能及市场地位、原材料布局情况、产品具体结构及占比、下游客户情况等对比情况如下：

公司名称	电解液产能 (万吨)	市场地位 (国内排名)	原材料布局	产品具体结构及占比	主要客户
天赐材料	50.60	2023年1-6月市占率33.70%，排名第1；2022年市占率35.9%，排名第1；2021年市占率28.8%，排名第1；2020年市占率27%，排名第1	天赐材料通过并购、参股等方式打通电解液上游产业链，布局产品包括氢氟酸、辉石冶炼、碳酸/氢氧化锂、六氟磷酸/新型锂盐、添加剂、溶剂、电解液等，并在此基础上开展新业务，包括磷酸铁锂正极材料、锂电池回收等，致力于打造全产业链闭环。目前公司六氟磷酸锂产能达到5.2万吨，自供率接近100%，LiFSI规划产能全球第一。此外，公司战略布局了锂离子电池材料循环再生业务，旨在通过开展电池回收、电池材料循环业务，增加低碳基本原材料的供给。	天赐材料的主营业务为日化材料及特种化学品业务和锂离子电池材料业务，锂离子电池材料业务包含锂离子电池电解液、六氟磷酸锂、新型电解质、添加剂、磷酸铁以及锂辉石精矿等。2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，天赐材料锂离子电池材料业务收入占比分别为64.57%、87.76%、93.30%及92.38%。天赐材料未披露锂离子电池电解液的收入占比。	宁德时代、LG化学、国轩高科、新能源科技、中创新航科技股份有限公司等
新宙邦	10.00	2023年1-6月市占率11.90%，排名第3；2022年市占率12.3%，排名第2；2021年市占率15.78%，排名第2；2020年市占率15%，排名第2	公司已初步完成在溶剂、锂盐和添加剂等方面的产业链布局，在确保原材料稳定供应的同时亦能有效降低成本。主要产品除电解液外还包括电解液添加剂、新型锂盐、碳酸酯溶剂等。目前拥有碳酸酯溶剂产能5.4万吨/年、乙二醇产能2.1万吨/年以及新型锂盐LiFSI产能1000吨/年。公司目前规划和在建的溶剂产能包括碳酸酯溶剂30万吨、NMP5000吨以及乙二醇13万吨。	新宙邦的主营业务包括电池化学品、有机氟化学品、电容化学品、半导体化学品业务等，电池化学品业务包含锂离子电池电解液、新型锂盐、溶剂、添加剂等。2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，新宙邦电池化学品业务收入占比分别为56.03%、75.81%、76.63%及63.96%。新宙邦未披露锂离子电池电解液的收入占比。	宁德时代、LG化学、亿纬锂能、比亚迪、国轩高科、蜂巢能源、珠海冠宇、三星SDI、村田新能源
瑞泰新材	11.00	2023年1-6月市占率8.90%，排名第4；2022年市占率9.7%，排名第4；2021年市占率13.81%，排名第3；2020年市占率13%，排名第3	目前公司的锂离子电池电解液添加剂以锂盐类添加剂为主，包括二氟磷酸锂(LiDFP)、双三氟甲基磺酰亚胺锂(LiTFSI)、二氟草酸硼酸锂(LiDFOB)以及三氟甲磺酸锂(LiCF3SO3)等，以上产品具备较高的技术门槛，且已大量应用于主流动力锂离子电池中。此外，公司正在浙江衢州和江苏张家港进一步完善添加剂产品的布局，实现品类的多元化以及生产的进一步规模化。	瑞泰新材的主营业务包括电池材料业务、有机硅业务等，电池材料业务包含锂离子电池电解液、添加剂新型锂盐、超级电容器电解液等。2020年、2021年瑞泰新材锂离子电池电解液收入占比分别为83.59%、91.62%，2022年及2023年1-6月，瑞泰新材电池材料业务收入占比为96.22%及96.29%，2022年及2023年1-6月未披露电解液产品的收入占比。	宁德时代、LG化学、新能源科技、亿纬锂能、松下、村田新能源

公司名称	电解液产能 (万吨)	市场地位 (国内排名)	原材料布局	产品具体结构及占比	主要客户
杉杉股份	4.00	2022 年市占率 2.0%，排名第 9； 2021 年市占率 2.96%，排名第 8； 2020 年市占率 7%，排名第 4	公司自备六氟磷酸锂产能。	2020 年，公司电解液营业收入为 5.49 亿元，占比 6.77%；2021 年公司主营业务中，电解液收入为 13.70 亿元，占比 6.73%；2022 年，公司电解液营业收入为 11.05 亿元，占比 5.18%。杉杉股份已对其电解液业务进行剥离，转让了相关子公司的控股权，其 2023 年 1-6 月电解液销售收入较小。	宁德时代、LG 化学、比亚迪、新能源科技、国轩高科、亿纬锂能等
珠海赛纬	2.00	2023 年 1-6 月市占率 4.10%，排名第 7； 2022 年市占率 3.1%，排名第 8； 2021 年市占率 5.64%，排名第 5； 2020 年市占率 3%，排名第 7	公司已在子公司合肥赛纬和淮南赛纬布局了原材料锂盐、添加剂与溶剂的建设项目。	2020 年公司主营业务中，锂离子电池电解液收入为 2.34 亿元，占比 92.29%；一次锂电池电解液收入为 0.17 亿元，占比 6.91%。2021 年公司主营业务中，锂离子电池电解液收入为 12.28 亿元，占比 98.24%；一次锂电池电解液收入为 0.20 亿元，占比 1.63%。 2020 年公司主营业务中，公司锂离子电池电解液收入为 18.00 亿元，占比 98.48%；一次锂电池电解液收入为 0.27 亿元，占比 1.45%。2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司锂离子电池电解液业务收入中，动力及储能类锂离子电池电解液占比分别为 88.18%、84.77%、70.82%，消费类锂离子电池电解液占比分别为 11.82%、15.23%、29.18%。	宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、蜂巢能源、捷威动力、珠海冠宇、鹏辉能源等
发行人	6.00	2023 年 1-6 月市占率 4.60%，排名第 6； 2022 年市占率 4.3%，排名第 5； 2021 年市占率 3.55%，排名第 7； 2020 年市占率 3%，排名第 8	发行人尚未进行上游原材料的布局。	2020 年，公司主营业务中，电解液收入为 1.91 亿元，占比 100%。 2021 年，公司主营业务中，电解液收入为 11.63 亿元，占比 100%。 2022 年，公司主营业务中，电解液收入为 21.04 亿元，占比 100%。 2023 年 1-6 月，公司主营业务中，电解液收入为 7.43 亿元，占比 100%。	宁德时代、张家港亿恩科、赣锋锂电、天辉锂电亿纬锂能等

注：数据来源于上市公司年报、招股说明书及 EV Tank。

发行人主营业务与同行业公司毛利率对比分析如下：

公司名称	主要产品	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天赐材料	锂离子电池材料	30.04%	38.55%	36.03%	27.60%
新宙邦	锂离子电池化学品	15.73%	26.11%	31.63%	25.76%
瑞泰新材	锂离子电池电解液	20.50%	19.12%	20.37%	26.06%
杉杉股份	电解液	--	26.60%	47.55%	14.00%
珠海赛纬	电解液	--	17.64%	17.77%	10.35%
平均值		22.09%	25.60%	30.67%	20.75%
发行人	电解液	12.06%	10.31%	13.68%	7.90%

注：杉杉股份于 2023 年 2 月完成电解液业务子公司衢州杉杉 51%的股权转让交割，不再对衢州杉杉实施控制，衢州杉杉不再纳入杉杉股份合并报表范围；珠海赛纬 2023 年 1-6 月数据尚未披露。

天赐材料、新宙邦、瑞泰新材处于电解液产品的第一梯队，发行人与上述企业在产能及市场地位、原材料布局、产品规模、下游客户存在较大差距，因此，发行人的毛利率与上述企业存在差距。

杉杉股份从 2020 年至 2022 年的市场排名下降较快，主要是由于产能扩张较慢，并且根据杉杉股份的公告，杉杉股份剥离了部分电解液业务，但是由于杉杉股份自备六氟磷酸锂产能，导致其毛利率高于发行人。

发行人与珠海赛纬在产能及市场地位、原材料布局、产品规模、下游客户较为可比，但毛利率水平低于珠海赛纬，主要是由于：（1）珠海赛纬电解液产品中，消费电池电解液占比较高，发行人产品收入以动力电池电解液为主，消费电池电解液占比较低；动力电池电解液产品毛利率相对较低，也是发行人主营业务毛利率较低的原因之一。（2）2021 年及 2022 年，发行人向重要客户张家港亿恩科电解液销售收入占主营业务收入的比重分别为 20.27%、16.54%，销售占比较高，发行人对张家港亿恩科的加成金额部分的报价相对较低，导致发行人综合毛利率低于同行业可比公司。（3）发行人报告期内的产能利用率分别为 30.47%、79.21%、91.65%及 72.33%，为提高产能利用率，消化发行人分别于 2019 年和 2022 年新建的 2 万吨和 4 万吨产能，提高市场占有率，发行人采取了适当让利的价格策略。

公司在长期的研发和生产实践过程中，发展了丰富的产品线，在高电压钴酸锂电池、高电压中高镍三元电池、富锂锰基电池、镍锰酸锂电池、高硅负极电池、宽温磷酸铁锂电池、超高功率电池等领域，公司可实现快速精确输出电解液产品方案，帮助客户在激烈的市场竞争中抢占先机，产品应用领域覆盖了消费电池、动力电池和储能电池。目前，公司已量产的代表性产品包括：①自主研发的半固态电池电解液，该产品在国内率先量产，实现低温性能、倍率性能、高温性能和安全性能的综合提升；②自主研发的阻燃高安全电解液，该产品在满足电池电性能的前提下，通过了包括针刺、热冲击、热箱、海水浸泡、真空环境、加速度等系列安全测试；③凭借精准快速的研发能力，公司自主研发的中高镍高电压三元

电解液已实现供货；④2021年公司自主研发的钴酸锂为正极、硅碳为负极的4.5V电解液，性能达到国内领先水平；⑤公司自主研发的钠离子电池电解液已在国内率先实现量产供货。

锂离子电池电解液产品的质量以及工艺精度是衡量锂离子电池电解液企业核心竞争力的重要指标，公司一般产品的相关技术指标均优于行业标准。在产业链不断调整整合、电池技术迭代加速的大背景下，公司立足于产品与技术创新，不断提高电解液配方快速精准匹配能力、电解液原理性研究水平和原材料合成的技术能力，结合低碳、绿色发展的理念，加速产品的更新迭代，不断提升公司的产品竞争力。

公司2020年、2021年和2022年电解液出货量分别为0.60万吨、1.62万吨和3.57万吨，从国内排名第八迅速上升至第五，2023年1-6月出货量为2.15万吨，同比增长73.05%，出货量的快速提升也是产品竞争力的体现。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、获取发行人报告期各期收入及成本明细表，复核毛利率计算是否准确；
- 2、获取发行人管理层说明文件，了解发行人的定价策略及价格传导机制；
- 3、查阅发行人向主要客户销售产品的合同、报价单、订单，访谈发行人销售总监了解发行人产品的定价模式，了解发行人与主要客户的合作关系，所处合作阶段；
- 4、了解报告期内发行人产品单价变动的合理性，结合直接材料、直接人工和制造费用占营业成本的比重变动情况以及主要原辅料采购价格的波动情况等分析各主要产品单位成本变动的合理性；
- 5、查阅同行业可比公司的公开披露文件，了解其业务模式、产业链及毛利率变动的原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、原材料价格波动传导至产品价格的机制主要是通过“成本加成”的报价方式实现，发行人与客户的报价通常为每月一次，当主要原材料市场价格波动较大时，报价频率会相应提高。发行人生产周期较短，一般为1-2天。对于采购较为稳定的客户，一般按月下达采购计划，确定销售价格，从收到单批次产品的交付计划到客户签收周期一般为3-7天。发行人电解液产品毛利率大幅波动主要是由于原材料价格波动及供需发生变化导致的，成本变动能否有效传导至下游；
- 2、2023年7-11月，根据未经审计的数据，公司的毛利率为10.92%，较2023年1-6月的12.16%有所下降，主要是受行业竞争加剧及上游原材料价格下行的影响，发行人针对毛利率下滑的风险已经采取了应对措施，并充分提示了风险；
- 3、发行人电解液产品毛利率大幅低于同行业可比公司具有合理性，发行人

产品具备市场竞争力。

问题 11：关于存货

申请文件显示：

申请文件显示，报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 1,819.45 万元、8,605.96 万元、10,364.07 万元，计提存货跌价准备分别为 11.59 万元、98.66 万元、1,013.50 万元，存货跌价计提比率分别为 0.63%、1.13%、8.91%。

请发行人：

(1) 结合各期末电解液在手订单情况、生产及交货周期等，说明发行人各期末原材料、库存商品金额逐年增加的原因，有订单覆盖的存货金额及占比，各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，期后发出商品的收入确认情况。

(2) 结合存货库龄、有效期、期后原材料及电解液产成品市场价格变动情况等，说明发行人计提存货跌价准备的充分性。

请保荐人、申报会计师分别发表明确意见，并说明对报告期内存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，说明盘点过程中如何辨认存货的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力，是否聘请了外部专家。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合各期末电解液在手订单情况、生产及交货周期等，说明发行人各期末原材料、库存商品金额逐年增加的原因，有订单覆盖的存货金额及占比，各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，期后发出商品的收入确认情况

1、各期末电解液在手订单情况、生产及交货周期

报告期各期末，公司电解液在手订单情况如下：

单位：吨

年度	在手订单数量
2023 年 1-6 月	848.98
2022 年度	1,072.40
2021 年度	2,838.62
2020 年度	684.49

公司从投料到合格产品入库的生产周期为 1-2 天，从产品出库到客户签收的交货周期为 1-3 天。

2、说明发行人各期末原材料、库存商品金额逐年增加的原因，有订单覆盖的存货金额及占比，各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，期后发出商品的收入确认情况

(1) 各期原材料的金额及变动情况

报告期各期末，公司原材料账面余额及变动情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
锂盐	237.54	12.26	2,913.10	162.80	22.19	3,612.73	30.08	36.12	1,086.38	22.45	8.83	198.24
溶剂	862.25	0.64	547.53	571.17	0.76	433.77	376.82	1.99	749.11	278.92	1.38	385.79
添加剂	134.03	12.80	1,715.58	83.70	21.04	1,760.55	106.99	32.91	3,521.46	38.33	17.59	674.36
其他	10.97	5.94	65.16	8.84	9.34	82.56	40.05	6.37	254.96	--	--	--
合计	1,244.79		5,241.37	826.51		5,889.61	553.94		5,611.91	339.70		1,258.38

2020年至2022年各期末公司原材料余额持续上升，2021年末原材料余额较2020年增长345.96%，主要原因为2020年下半年开始我国新能源汽车消费市场回暖，公司2021年销售快速增长，原材料采购规模随之扩大，加之原材料单价出现明显上涨，期末原材料账面余额大幅增加；2022年末原材料余额较2021年增长4.95%，主要原因为2022年公司业务规模增长较快，日常生产消耗及储备需要的原材料数量需求增加，但是由于原材料价格下降，导致总体金额增长不大。2023年6月末，公司原材料账面余额较2022年末减少648.24万元，主要原因为原材料价格下降，导致原材料余额减少。原材料主要根据订单生产计划采购，同时原材料保留近1个月的库存。

报告期各期末，按照主要原材料的库存量和当期对应原材料平均单耗折算所生产的电解液数量以及期末库存商品库存量情况如下：

单位：吨

项目	2023年6月30日			2022年12月31日		
	库存量	单耗	生产电解液数量	库存量	单耗	生产电解液数量
锂盐	237.54	0.1252	1,897.28	162.80	0.1242	1,310.80
溶剂	862.25	0.8405	1,025.88	571.17	0.8490	672.76
添加剂	134.03	0.0489	2,740.90	83.70	0.0417	2,007.08
可生产电解液数量最高值(1)			2,740.90			2,007.08
可生产电解液数量中位数(2)			1,897.28			1,310.80
电解液库存量(3)			780.73			1,066.78
按最高值计算期末电解液库存量(4)=(1)+(3)			3,521.63			3,073.86
按中位数计算期末电解液库存量(5)=(2)+(3)			2,678.01			2,377.59

(续)

项目	2021年12月31日			2020年12月31日		
	库存量	单耗	生产电解液数量	库存量	单耗	生产电解液数量
锂盐	30.08	0.1273	236.29	22.45	0.1295	173.34
溶剂	376.82	0.8449	445.99	278.92	0.8408	331.73
添加剂	106.99	0.0456	2,346.27	38.33	0.0430	891.48
可生产电解液数量最高值(1)			2,346.27			891.48
可生产电解液数量中位数(2)			445.99			331.73
电解液库存量(3)			348.65			132.73
按最高值计算期末电解液库存量(4)=(1)+(3)			2,694.92			1,024.21
按中位数计算期末电解液库存量(5)=(2)+(3)			794.65			464.46

取各期末库存原材料所能生产的电解液数量的最高值，各期末折算电解液数量和库存电解液数量合计分别为 1,024.21 吨、2,694.92 吨、3,073.86 吨和 3,521.63 吨，报告期各期最后一个季度电解液的销量分别为 2,545.59 吨、5,475.32 吨、12,830.46 吨和 12,902.04 吨，各期末折算电解液数量和库存电解液数量合计占报告期各期最后一个季度电解液销量的比例分别为 40.23%、49.22%、23.96%和 27.30%；取各期末库存原材料所能生产的电解液数量的中位数，各期末折算电解液数量和库存电解液数量合计分别为 464.46 吨、794.65 吨、2,377.59 吨和 2,678.01 吨，报告期各期最后一个季度电解液的销量分别为 2,545.59 吨、5,475.32 吨、12,830.46 吨和 12,902.04 吨，各期末折算电解液数量和库存电解液数量合计占报告期各期最后一个季度电解液销量的比例分别为 18.25%、14.51%、18.53%和 20.76%，占比较为稳定，各期末原材料增长具有合理性。

综上，公司各期末原材料库存主要系生产需要的正常备料，原材料增长具有合理性。

(2) 各期库存商品的金额及变动情况

报告期各期末，公司库存商品账面余额及变动情况如下：

单位：吨、万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	数量	单位成本	金额	数量	单位成本	金额	数量	单位成本	金额	数量	单位成本	金额
电解液	780.73	2.74	2,140.07	1,066.78	4.51	4,808.06	348.65	7.90	2,755.80	132.73	3.18	421.61

2020 年末公司库存商品期末余额较低，2021 年末、2022 年末受电解液成本上涨以及第四季度销量增加较多的影响，公司期末库存商品余额大幅增长，增长比例分别为 553.63%、74.47%。2023 年 6 月末受电解液成本下降的影响，公司期末库存商品余额大幅下降，下降比例 55.49%。

(3) 有订单覆盖的存货金额及占比

报告期各期末有订单覆盖的存货金额及占比情况如下：

单位：吨、万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
电解液库存数量 (1)	780.73	1,066.78	348.65	132.73
电解液库存金额 (2)	2,140.07	4,808.06	2,755.80	421.61
在手订单数量 (3)	848.98	1,072.40	2,838.62	684.49
有订单的库存商品数量 (4)	780.73	1,066.78	348.65	132.73
有订单的库存商品金额 (5) = (2) 或 (2) * (4) / (1)	2,140.07	4,808.06	2,755.80	421.61
剩余订单 (6) = (3) - (4)	68.25	5.62	2,489.97	551.76
锂盐平均单耗 (7)	0.1252	0.12420	0.1273	0.1295
溶剂平均单耗 (8)	0.8405	0.84900	0.8449	0.8408
添加剂平均单耗 (9)	0.0489	0.04170	0.0456	0.043
剩余订单按照当期锂盐平均单耗折算所需要的锂盐 (10) = (6) * (7)	8.54	0.70	316.97	71.45
剩余订单按照当期溶剂平均单耗折算所需要的溶剂 (11) = (6) * (8)	57.36	4.77	2,103.77	463.92
剩余订单按照当期添加剂平均单耗折算所需要的添加剂 (12) = (6) * (9)	3.34	0.23	113.54	23.73
锂盐库存量 (13)	237.54	162.80	30.08	22.45
溶剂库存量 (14)	862.25	571.17	376.82	278.92
添加剂库存量 (15)	134.03	83.70	106.99	38.33
锂盐库存金额 (16)	2,913.10	3,612.73	1,086.38	198.24
溶剂库存金额 (17)	547.53	433.77	749.11	385.79
添加剂库存金额 (18)	1,715.58	1,760.55	3,521.46	674.36
有订单的锂盐金额 (19) = (16) 与 (16) * (10) / (13) 孰低	104.79	15.48	1,086.38	198.24
有订单的溶剂金额 (20) = (17) 与 (17) * (11) / (14) 孰低	36.43	3.62	749.11	385.79
有订单的添加剂金额 (21) = (18) 与 (18) * (12) / (15) 孰低	42.72	4.93	3,521.46	417.42
有订单的存货金额 (22) = (5) + (19) + (20) + (21)	2,324.01	4,832.09	8,112.75	1,423.06
原材料及库存商品合计数	7,381.44	10,697.67	8,367.72	1,680.00
占比	31.48%	45.17%	96.95%	84.71%

注：其他存货的金额较小，测算时未予以考虑。

报告期各期末，公司有订单覆盖的存货金额分别为 1,423.06 万元、8,112.75 万元、4,832.09 万元、2,324.01 万元，占原材料及库存商品合计数的比例分别 84.71%、96.95%、45.17%和 31.48%。2021 年末比例较高是因为原材料价格上行，部分客户为锁定电解液采购价格，与公司签订战略供货协议，约定了电解液的采购数量；2022 年末、2023 年 6 月末比例较低是因为 2021 年签订的锁价及锁量的战略供货协议已执行完毕，原材料价格下行期间，客户未与公司签订新的锁价及锁量的战略

供货协议，在手订单较少，同时公司考虑到主要客户宁德时代和张家港亿恩科的销售订单一般在月初签订，月末根据历史供货数量进行提前备料。

(4) 各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额

报告期内，各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额情况如下：

单位：吨、万元

类别	2023年1-6月									
	期初库存		本期采购		生产领用		其他出库		期末库存	
	库存量	库存金额	采购量	采购金额	领用量	使用金额	其他出库量	其他出库金额	库存量	库存金额
锂盐	162.80	3,612.73	2,581.58	30,484.87	2,499.99	31,125.20	6.85	59.31	237.54	2,913.10
溶剂	571.17	433.77	17,641.94	11,907.02	17,090.06	11,587.90	260.80	205.35	862.25	547.53
添加剂	83.70	1,760.55	1,053.40	13,383.44	998.51	13,344.17	4.56	84.23	134.03	1,715.58
其他	8.84	82.56	818.60	3,045.77	816.46	3,063.14	0.01	0.04	10.97	65.16
合计	826.51	5,889.61	22,095.52	58,821.10	21,405.01	59,120.41	272.22	348.93	1,244.79	5,241.37
类别	2022年度									
	期初库存		本期采购		生产领用		其他出库		期末库存	
	库存量	库存金额	采购量	采购金额	领用量	使用金额	其他出库量	其他出库金额	库存量	库存金额
锂盐	30.08	1,086.38	3,973.99	99,294.57	3,828.29	96,498.50	12.99	269.73	162.80	3,612.73
溶剂	376.82	749.11	27,984.47	30,402.98	27,460.22	30,306.77	329.90	411.55	571.17	433.77
添加剂	106.99	3,521.46	1,669.51	36,617.08	1,680.35	38,192.31	12.46	185.68	83.70	1,760.55
其他	40.05	254.96	3,562.87	17,429.66	3,594.08	17,602.06	--	--	8.84	82.56
合计	553.95	5,611.92	37,190.84	183,744.29	36,562.94	182,599.65	355.34	866.95	826.51	5,889.61
类别	2021年度									
	期初库存		本期采购		生产领用		其他出库		期末库存	
	库存量	库存金额	采购量	采购金额	领用量	使用金额	其他出库量	其他出库金额	库存量	库存金额
锂盐	22.45	198.24	2,033.63	56,041.66	1,987.37	53,645.17	38.63	1,508.35	30.08	1,086.38
溶剂	278.92	385.79	13,701.39	23,473.22	13,262.44	22,626.91	341.05	482.99	376.82	749.11
添加剂	38.33	674.36	867.35	23,230.02	711.22	19,542.41	87.47	840.51	106.99	3,521.46
其他	--	--	105.00	628.54	64.95	373.58	--	--	40.05	254.96
合计	339.70	1,258.39	16,707.37	103,373.44	16,025.98	96,188.07	467.15	2,831.85	553.94	5,611.91
类别	2020年度									
	期初库存		本期采购		生产领用		其他出库		期末库存	
	库存量	库存金额	采购量	采购金额	领用量	使用金额	其他出库量	其他出库金额	库存量	库存金额
锂盐	54.06	362.76	760.90	5,458.49	790.02	5,605.24	2.49	17.77	22.45	198.24
溶剂	320.22	315.88	5,053.62	6,004.72	5,039.80	5,863.64	55.12	71.18	278.92	385.79
添加剂	15.51	277.50	277.36	4,581.78	254.14	4,162.20	0.40	22.72	38.33	674.36
其他	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
合计	389.80	956.15	6,091.88	16,044.99	6,083.96	15,631.08	58.01	111.67	339.70	1,258.38

注 1：其他出库包括研发领用和原材料销售；

注 2：其他为液盐。

报告期各期，公司主要原材料的采购量、使用量与期末库存量、库存金额相匹配，其中使用量占当期采购量的比例分别为 99.87%、95.92%、98.31%、96.87%；期末库存量占当期采购量的比例分别为 5.58%、3.32%、2.22%、5.63%。

(5) 期后发出商品的收入确认情况

公司报告期末的发出商品期后确认收入情况如下：

单位：万元

期间	发出商品金额①	期后确认收入的发出商品金额②	期后销售比例 (②/①)	未确认收入的发出商品金额
2023年6月30日	347.62	347.62	100.00%	--
2022年12月31日	253.59	253.59	100.00%	--
2021年12月31日	219.04	218.91	99.94%	0.13
2020年12月31日	22.22	19.20	86.42%	3.02

注：2020、2021年期后情况的统计期间为报告期后整个年度，2022年期后情况统计截至2023年6月30日，2023年期后情况统计截至2023年9月30日。

2020年末、2021年末、2022年末，2023年6月末期后发出商品未确认收入的金额分别为 3.02 万元、0.13 万元、0 万元、0 万元，金额较小，主要是由于存在期后退货或者验货数量存在差异进行了调整。

(二) 结合存货库龄、有效期、期后原材料及电解液产成品市场价格变动情况等，说明发行人计提存货跌价准备的充分性

1、存货库龄情况

报告期各期末，库龄 1 年以内的存货占比分别为 99.23%、100.00%、99.18%和 99.36%，大部分存货库龄均在 1 年以内。公司存货库龄具体情况如下表所示：

单位：万元

库龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比	原值	占比
1年以内	8,083.77	99.36%	11,283.97	99.18%	8,704.62	100.00%	1,816.99	99.23%
1年以上	51.87	0.64%	93.59	0.82%	--	--	14.05	0.77%
其中：低值易耗品	--	--	--	--	--	--	2.46	0.13%
合计	8,135.64	100.00%	11,377.56	100.00%	8,704.62	100.00%	1,831.04	100.00%

2、主要存货的有效期情况

报告期各期末，公司主要存货绝大部分都在有效期内，有效期内存货占比分别为 99.37%、98.87%、98.17%以及 97.65%，公司主要存货的有效期情况如下表所示：

单位：万元

分类	质保期 (天)	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		保质期内	保质期外	保质期内	保质期外	保质期内	保质期外	保质期内	保质期外
锂盐	180	2,912.65	1.80	3,625.12	--	1,120.94	--	198.24	--
溶剂	365	593.56	--	503.95	--	944.95	--	378.79	7.00
添加剂	60-365	1,544.07	189.29	1,628.79	131.75	3,461.13	60.33	671.62	2.74
产成品	60-180	2,139.60	0.47	4,732.11	75.95	2,717.47	38.33	419.76	1.85
发出商品	60-180	347.62	--	253.59	--	219.04	--	22.22	--
其他零星存货		406.59	--	426.30	--	142.42	--	128.82	--
合计		7,944.09	191.56	11,169.86	207.70	8,605.96	98.66	1,819.45	11.59
占比		97.65%	2.35%	98.17%	1.83%	98.87%	1.13%	99.37%	0.63%

3、期后原材料及电解液产成品市场价格变动情况

(1) 期后原材料及电解液产成品市场价格变动情况

公司从投料到合格产品入库的生产周期为 1-2 天，从产品出库到客户签收的交货周期为 1-3 天，各期末原材料生产出来的电解液以及期末库存电解液基本在期后一个月实现销售。2021 年 1 月、2022 年 1 月、2023 年 1 月及 2023 年 7 月，公司主要原材料的采购及电解液的销售均价具体如下：

单位：万元/吨

项目	2023年7月		2023年6月	2023年1月		2022年12月
	均价	变动情况	均价	均价	变动情况	均价
锂盐	13.24	0.49%	13.17	21.11	-1.43%	21.42
溶剂	0.63	-2.22%	0.65	0.71	-8.25%	0.77
添加剂	10.81	8.44%	9.97	15.35	-12.79%	17.60
电解液	3.29	9.30%	3.01	4.31	-12.93%	4.95

(续)

项目	2022年1月		2021年12月	2021年1月		2020年12月
	均价	变动情况	均价	均价	变动情况	均价
锂盐	40.26	5.01%	38.34	9.36	5.50%	8.87
溶剂	2.02	-6.79%	2.17	1.39	-5.38%	1.47
添加剂	38.17	20.04%	31.80	20.18	46.02%	13.82
电解液	9.15	2.46%	8.93	3.9	9.24%	3.57

注：变动情况=(期后一个月采购或销售均价-各期最后一个月采购或销售均价)/各期最后一个月采购或销售均价

报告期内，除溶剂外，公司主要原材料采购均价以及电解液的销售均价整体呈现先上升，后快速下降的走势情况。主要原材料采购均价波动主要受原材料供需关系影响；由于六氟磷酸锂成本在电解液成本中的占比较高，电解液销售价格随着六氟磷酸锂价格变动而波动。

(2) 结合期后价格下跌情况，说明估计售价与期后价格差异情况及合理性，并模拟测算若按照期后价格计提存货跌价准备对净利润的影响

公司对 2022 年末和 2023 年 6 月末期后一个月内已经销售的产成品，选取期后销售价格作为估计售价，因此其估计售价与实际售价一致，对存货跌价准备无影响。其中，2023 年 6 月末，公司保质期内产成品在期后一个月内全部销售。对 2022 年末期后一个月内未销售且未有订单的产成品，选取期后一个月全部电解液产品的平均销售价格作为计提存货跌价准备的计算基础。2022 年末公司存在成本 4.50 万元的产成品未在一个月内进行销售，其实际销售时售价低于估计售价。

模拟测算 2022 年末公司产成品按照期后实际销售价格计提存货跌价准备对 2022 年度净利润的影响结果如下：

单位：万元

项目	存货成本	估计售价	实际售价	对减值准备的影响
产成品-保质期内期后一个月内销售	4,727.61	4,293.33	4,293.33	--
产成品-保质期内期后一个月内未销售	4.50	4.09	0.49	-3.60
产成品-保质期外	75.95	--	--	--
合计	4,808.06	4,297.42	4,293.82	-3.60
对利润总额的影响				-3.60
所得税费用影响				-0.90
对 2022 年度净利润的影响				-2.70

模拟测算 2023 年 6 月末公司产成品按照期后实际销售价格计提存货跌价准备对 2023 年 1-6 月净利润的影响结果如下：

单位：万元

项目	存货成本	估计售价	实际售价	对减值准备的影响
产成品-保质期内期后一个月内销售	2,139.60	2,310.21	2,310.21	--
产成品-保质期内期后一个月内未销售	--	--	--	--
产成品-保质期外	0.47	--	--	--
合计	2,140.07	2,310.21	2,310.21	--
对利润总额的影响				--
所得税费用影响				--
对 2023 年 1-6 月净利润的影响				--

报告期末，保质期内原材料由于尚未投产，与特定型号的产成品不存在对应关系，并且发行人 2022 年及 2023 年 1-6 月的存货周转率分别为 18.87 次、6.72 次（未年化），存货周转率高，原材料一般在一个月内消耗完，因此发行人选择期后一个月的平均售价作为其估计售价，估计售价与期后价格一致，对存货跌价准备无影响。

模拟测算若按照期后价格计提存货跌价准备对净利润的影响与按照估计售价计提存货跌价准备对净利润的影响差异较小，2022 年计提存货跌价准备对净利润

的影响差异金额为-2.70 万元，2023 年 1-6 月计提存货跌价准备对净利润的影响差异金额为 0 万元。

4、存货跌价准备计提的充分性

报告期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	191.09	422.07	60.33	9.74
自制半成品	3.97	--	--	--
库存商品	160.02	572.92	38.33	1.85
发出商品	10.00	18.51	--	--
合计	365.08	1,013.50	98.66	11.59

(1) 存货跌价准备的计提方法

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并且对超过保质期的长库龄的存货全额计提跌价准备。当存货成本低于可变现净值时，存货按成本计量；当存货成本高于可变现净值时，存货按可变现净值计量，同时按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

公司存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法：产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；低值易耗品，关注长库龄存货的使用状态。

为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期后已经销售的，选取期后销售价格作为预计售价；期后尚未销售且已有订单的，选择订单价格作为预计售价；期后尚未销售且未有订单的，选择期后一个月的平均销售价格作为预计售价。

2022 年末、2023 年半年末估计售价的确定依据为：期后一个月内已经销售的，选取期后销售价格作为估计售价；期后一个月内尚未销售且已有订单的，选择订单价格作为估计售价；期后一个月内尚未销售且未有订单的，选择期后一个月全部电解液产品的平均销售价格作为估计售价。

根据公司的销售货单列表数据统计，2022 年末期后一个月全部电解液产品的平均销售价格为 4.31 万元/吨，2023 年 6 月末期后一个月的平均销售价格为 3.29 万元/吨。

(2) 存货跌价准备计提充分

公司报告期各期末存货库龄结构良好，2020 年以来 1 年以内存货库龄占比保持较高比例，均超过 99%。同时，由于公司存货所属化学品行业的特性，存货有

效期总体小于或等于 1 年，各报告期末有效期内存货占比同样较高，均超过 98%。

报告期各期末，公司存货单位成本与期后一个月原材料采购均价及电解液销售价格对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面平均成本	期后采购/销售均价	账面平均成本	期后采购/销售均价	账面平均成本	期后采购/销售均价	账面平均成本	期后采购/销售均价
锂盐	12.26	13.24	22.19	21.11	36.12	40.26	8.83	9.36
溶剂	0.64	0.63	0.76	0.71	1.99	2.02	1.38	1.39
添加剂	12.80	10.81	21.04	15.35	32.91	38.17	17.59	20.18
电解液	2.74	2.59	4.51	4.31	7.90	9.15	3.18	3.90

2020 年末及 2021 年末期后原材料采购价格及电解液销售价格大于对应存货账面单位成本金额，公司对有效期外的存货计提减值准备，符合《企业会计准则》的规定；2022 年末，公司除对有效期外的存货全部计提减值准备外，期后原材料采购价格及电解液销售价格小于对应存货账面单位成本金额，公司以原材料所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，同时按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，符合《企业会计准则》的规定。

2022 年末公司产成品和原材料跌价准备测算过程如下：

单位：万元

项目	账面成本	可变现净值				是否发生减值	应计提减值准备
		估计售价	至完工时估计将要发生的成本	估计的销售费用与税费	可变现净值		
产成品-保质期内	3,941.16	3,504.39	--	60.20	3,444.19	是	496.97
	790.95	793.04	--	1.65	791.39	否	
产成品-保质期外	75.95	--	--	--	--	是	75.95
原材料-保质期内	5,889.61	5,728.69	59.75	69.64	5,599.30	是	290.31
原材料-保质期外	131.75	--	--	--	--	是	131.75
合计	10,829.42	10,026.11	59.75	131.49	9,834.87		994.98

2023 年 6 月末公司产成品和原材料跌价准备测算过程如下：

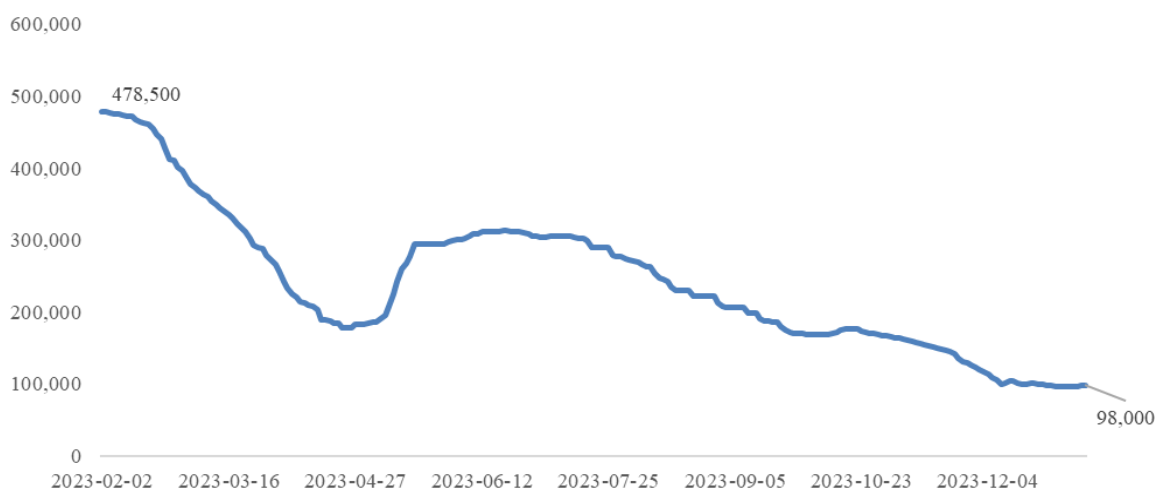
单位：万元

项目	账面成本	可变现净值				是否发生减值	应计提减值准备
		估计售价	至完工时估计将要发生的成本	估计的销售费用与税费	可变现净值		
产成品-保质期内	655.06	509.49	--	13.98	495.51	是	159.55
	1,484.54	1,800.72	--	29.48	1,771.24	否	--

产成品-保质期内	0.47	--	--	--	--	是	0.47
原材料-保质期内	5,050.28	6,638.10	235.65	108.94	6,293.51	否	--
原材料-保质期外	191.09	--	--	--	--	是	191.09
合计	7,381.44	8,948.31	235.65	152.40	8,560.26		351.11

综上，公司存货跌价准备计提充分。

2023年国内电池级碳酸锂平均价格变动趋势如下：



数据来源：同花顺 iFinD

2023年7月至2023年12月末，电池级碳酸锂价格呈下降趋势，国内电池级碳酸锂平均价格从2023年7月初30.35万元/吨下跌至12月末9.80万元/吨。

电池级碳酸锂作为六氟磷酸锂的主要原材料，其价格下跌带动电解液主要原材料六氟磷酸锂价格下行。发行人采取成本加成的报价方式，原材料价格波动传导至产品价格的机制有效，2023年7-12月电解液产品的单位成本和单位销售价格均呈下降趋势。

在上游原材料价格下行的背景下，若未来公司电解液销量的增长无法抵消产品售价的下跌，将对主营业务收入增长产生负面影响；若下游电池需求增长不及预期或电池行业产能扩张速度不及电解液产能扩张速度，使得电解液供需关系失衡，则将使得电解液行业竞争加剧，从而挤压电解液产品的利润空间，影响电解液生产企业的盈利能力。

2023年12月末发行人存货及预计存货跌价准备情况如下：

单位：万元

存货种类	2023.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2,233.32	235.12	1,998.20

在产品	269.83	--	269.83
半成品	15.24	2.71	12.54
库存商品	868.65	249.39	619.26
周转材料	136.15	--	136.15
发出商品	60.58	1.55	59.03
合计	3,583.77	488.76	3,095.01

发行人生产周期较短，一般为 1-2 天，原材料主要根据订单生产计划采购，同时原材料保留近 1 个月的库存。2023 年 12 月末，发行人预计计提存货跌价准备 488.76 万元，不存在因计提存货跌价准备造成 2023 年业绩亏损的情况。

二、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人生产部门及销售部门负责人，了解公司的生产及交货周期；获取发行人各期末电解液在手订单，分析有订单覆盖的存货金额及占比；

2、获取发行人各期末的原材料、产成品等存货明细表，结合发行人的采购、生产和销售情况、主要原材料采购价格、市场公开价格波动情况以及发行人期末订单情况等，分析各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额的匹配性，以及各期末存货变动原因及合理性；

3、获取发行人各报告期期后的收入成本明细表并对发出商品相关销售执行细节测试，取得客户签收单、相关订单、发票等资料，以核查发行人报告期后发出商品确认收入情况；

4、获取发行人出具的关于存货跌价准备计提原则和依据说明文件，查阅发行人存货管理制度、方法，分析存货跌价准备政策及流程的合理性；

5、获取期末存货库龄分析表、存货有效期统计表、存货跌价准备的计算明细表和相关凭证，重点对长库龄存货进行分析性复核；分析发行人预计售价确认依据的合理性，重新测算存货跌价准备金额；模拟测算若按照期后价格计提存货跌价准备对净利润的影响；结合发行人各期末存货库龄、有效期以及在手订单情况等，分析发行人存货跌价计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人各期末原材料逐年增加的原因主要系 2020 年下半年开始我国新能源汽车消费市场回暖，发行人 2021 年经营情况快速向好，原材料采购规模随之扩大，加之原材料单价出现明显上涨，期末原材料账面余额大幅提升；2022 年发行人业务规模持续增长，日常生产消耗及储备需要的原材料数量需求增加，期末原材料金额有所增加；各期末的库存商品逐年增加的原因主要系新能源汽车消费市场高度景气传导至产业链上游，发行人待交付及备货的库存商品增加；

2、报告期各期末，发行人有订单覆盖的存货金额分别为 1,423.06 万元、8,112.75 万元、4,832.09 万元、2,324.01 万元，占原材料及库存商品合计数的比例分别 84.71%、96.95%、45.17%和 31.48%。2021 年末比例较高是因为原材料价格上行，部分客户为锁定电解液采购价格，与发行人签订战略供货协议，约定了电解液的采购数量；2022 年末、2023 年 6 月末比例较低是因为 2021 年签订的锁价及锁量的战略供货协议已执行完毕，原材料价格下行期间，客户未与公司签订新的锁价及锁量的战略供货协议，在手订单较少，同时公司考虑到主要客户宁德时代和张家港亿恩科的销售订单一般在月初签订，月末根据历史供货数量进行提前备料；

3、报告期各期，各类原材料采购量、使用量与期末库存量、库存金额具有匹配性；

4、发出商品各报告期期后除 3.02 万元、0.13 万元、0 万元、0 万元外，其他发出商品均全部确认收入，未确认销售收入的发出商品原因主要系客户因质量问题退货或客户验货差异，发行人已对相关差异进行账务处理；

5、发行人库存商品期后已经销售的，选取期后销售价格作为预计售价；期后尚未销售且已有订单的，选择订单价格作为预计售价；期后尚未销售且未有订单的，选择期后一个月全部电解液产品的平均销售价格作为预计售价，预计售价的确认依据具有合理性；

6、模拟测算若按照期后价格计提存货跌价准备对净利润的影响与按照预计售价计提存货跌价准备对净利润的影响的差异较小，2022 年计提存货跌价准备对净利润的影响差异金额为-2.70 万元，2023 年 1-6 月计提存货跌价准备对净利润的影响差异金额为 0 万元；

7、报告期各期末，发行人已综合考虑库龄、有效期、期后原材料及电解液产成品市场价格变动情况等要素充分计提存货跌价准备，符合《企业会计准则》的规定。

三、请保荐人、申报会计师说明对报告期内存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，说明盘点过程中如何辨认存货的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力，是否聘请了外部专家

1、对报告期存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

报告期各期末，发行人均由财务部牵头，由财务部人员、仓库管理人员进行全面盘点。申报会计师于报告期各期末实施监盘程序。

申报会计师的具体监盘程序包括：①了解发行人的盘点方式，评估盘点过程的合理性；②通过询问、核查期末存货明细及仓库存储记录等方式了解存货的内容、存放方式及存放场所；③获取发行人的盘点计划并制定监盘计划；④发行人的存货主要存放在公司厂区和外仓；对存放在厂区中的存货进行现场监盘，对存放在外仓的存货进行现场或视频监盘，在监盘过程中对存货进行双向核对，从监盘表对应到实物，检查账面记录的真实性；从实物对应到监盘表，检查账面记录的完整性，并在监盘表上记录实际盘点数量；⑤获取发行人的存货盘点表，复核监盘结果并形成存货监盘小结。

报告期各期末，申报会计师的监盘及核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
存货监盘金额	7,490.52	10,930.17	8,289.63	1,789.63
其中：现场监盘-厂区	7,192.67	10,142.00	8,022.56	1,789.63
现场监盘-外仓	297.84	421.88	--	--
视频监盘-外仓	--	366.29	267.07	--
发出商品核查金额	341.74	193.80	195.95	19.20
期末存货余额	8,135.64	11,377.56	8,704.62	1,831.04
监盘及核查比例	96.27%	97.77%	97.48%	98.79%

注：申报会计师通过对发出商品进行发函验证，确认了发出商品的期末结存数量及金额。

发行人各类存货摆放整齐，标识明确，不存在破损、毁损等情况，储存的实物与账面记载相符。

2、盘点过程中如何辨认存货的真实性、可使用性，是否具有相关的专业判断能力，是否聘请了外部专家

（1）辨别存货的真实性

发行人的存货内容主要包括化学原材料、在产品、成品等。申报会计师在存货监盘过程中，采取清点实物、核验物料卡及产品标签、核查入库单、投料记录及检验报告等方式核查存货的真实性。针对不同形态的存货，监盘人员辨认存货真实性的方式具体如下：

①发行人对于固体原材料，通常采用袋装、箱装等存储形式；对于液体原材料及成品，通常采用包装桶存储形式。监盘人员对相应包装袋/箱/桶的数量进行清点和记录，并进行抽样称重，核查其与物料卡、标签等的规格是否相符，进而计算相应物料的盘点数量。

②发行人在产品系在生产线上生产的或尚未包装的未完工产品。监盘人员通过核查各生产线的投料记录、完工记录、反应釜等设备的运行情况辨别在产品的真实性。

③发行人的包装材料等存货存放在专门的仓库中，根据不同类别摆放在货架或地面上。监盘人员对盘点表中的存货进行清点，并抽查部分实物核查其在盘点表中的结存数量是否准确。

④申报会计师核查了发出商品涉及的合同、出库单、物流单据等原始凭证，对涉及的主要客户执行了函证程序，从而辨别发出商品的真实性。

（2）辨别存货的可使用性

发行人制定了合格供应商名录，在合格供应商名录中询价确定原材料供应商。采购货物到达后，仓库管理人员对包装、数量等事项进行验收，原材料由质量部

进行抽样质量检测，合格后进入储存、使用环节，不合格产品做退换货处理。

在整个生产过程中，质量部对原材料、产成品进行质量监督管理。生产车间生产完成后发出成品入库通知，质量部对成品进行检验，合格产品统一调入成品库，集中仓储保管。

发行人溶剂具有易燃性，锂盐添加剂具有毒腐性，电解液具有高度易燃和腐蚀性，参照物料 MSDS（化学品安全技术说明书）和产品规格书，需避光、密封存储。申报会计师通过以下方式对存货的可使用性进行判断和辨别：①了解与原材料、产成品等质量检测相关的内部控制，对质量检测过程的关键控制点实施穿行测试和控制测试；②在监盘过程中对部分原材料及产成品的物料卡、标签等进行核对，检查是否处于有效期内；③核查报告期内及期后的销售明细及退换货情况。

申报会计师通过上述程序验证存货的真实性及可使用性，监盘过程未聘请外部专家。

问题 12：关于应收账款、应收票据及经营性现金流

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 17,781.73 万元、28,130.38 万元、47,182.23 万元，占当期营业收入的比例分别为 92.68%、23.77%、22.32%；计提应收账款坏账准备 7,555.90 万元、8,338.81 万元、8,104.44 万元，发行人 1 年以内的应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司的平均值。

（2）报告期内，发行人存在应收账款保理业务，发行人未披露应收账款保理业务的具体情况。

（3）报告期各期末，发行人应收票据和应收款项融资的余额合计分别为 6,946.71 万元、28,074.83 万元和 39,441.44 万元。

（4）报告期内，发行人经营活动现金流量净额分别为 -1,654.41 万元、-9,775.81 万元、-14,419.23 万元，持续为负。

请发行人：

（1）结合发行人主要应收账款客户信用情况、发行人坏账计提政策等，说明发行人各期坏账计提充分性，1 年以内的应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司平均值的合理性，模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例平均值及最高值计提应收账款坏账准备的金额、对净利润的影响。

（2）说明发行人开展应收账款保理业务的具体情况，包括但不限于附追索权和不附追索权的应收账款保理金额、保理机构等，并说明不附追索权的应收账款坏账计提充分性，各期背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件；报告期各期末应收票据和应收账款融资余额持续增长的原因，各期末应收票据、应收款项融资的期后回收情况，相关坏账准备计提的充分性。

(3) 说明发行人向前五大客户的票据收款量与发行人相关销售额的匹配性、发行人票据背书金额与采购量的匹配性，是否存在不具有交易实质的票据融资情形。

(5) 结合以上问题回复情况，说明发行人对上下游议价能力、上下游信用账期差异情况、应收账款及应收票据金额较大对经营性现金流的影响，发行人经营活动现金流量净额持续为负的合理性、对发行人生产经营情况的影响、发行人拟采取的应对措施，并提示风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合发行人主要应收账款客户信用情况、发行人坏账计提政策等，说明发行人各期坏账计提充分性，1年以内的应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司平均值的合理性，模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例平均值及最高值计提应收账款坏账准备的金额、对净利润的影响

1、主要应收账款客户信用期情况

报告期各期，公司主要应收账款客户的信用期情况如下表所示：

年度	客户名称	期末应收账款排名	信用期
2023年 1-6月	宁德时代新能源科技股份有限公司	1	货到月结 90 天，到票起算
	江西赣锋锂电科技股份有限公司	3	货票到次月结 60 天
	惠州亿纬锂能股份有限公司	4	票到月结 90 天
	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	5	票到月结 60 天
2022 年度	宁德时代新能源科技股份有限公司	1	货到月结 30 天，到票起算/货到月结 90 天，到票起算
	江西赣锋锂电科技股份有限公司	3	预付 50% 货款，余下票到月结 30 天/货到票到月结 30 天
	惠州亿纬锂能股份有限公司	4	票到月结 90 天
	江苏天辉锂电池有限公司	5	月结票到 30 天/月结票到 90 天
2021年 度	宁德时代新能源科技股份有限公司	1	货到月结 30 天，到票起算/货到月结 90 天，到票起算
	合肥国轩高科动力能源有限公司	3	票到月结 30 天
	惠州亿纬锂能股份有限公司	4	货到付款（LF-07D、LF-08D）/票到月结 90 天
	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	5	票到月结 30 天/票到月结 60 天
2020 年度	宁德时代新能源科技股份有限公司	2	货到月结 90 天，到票起算
	荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	3	货到月结 90 天

亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	4	票到月结 60 天/票到月结 90 天
星恒电源股份有限公司	5	票到月结 60 天/150 天

报告期各期末，公司对北京国能电池科技股份有限公司和河南国能电池有限公司的应收账款均为 7,027.37 万元。北京国能电池科技股份有限公司和河南国能电池有限公司经营情况恶化，预计无法正常偿还公司对其的应收账款，公司已经对其提起诉讼。2019 年，北京市房山区人民法院做出判决，判决上述公司给付公司所欠货款，因判决结果一直未予执行，相关案件现已进入强制执行阶段，公司预计款项收回存在重大不确定性，因此全额计提了坏账准备。公司在考虑主要应收账款客户的信用情况时未列示该公司。

2、坏账计提政策

公司对于因销售产品或提供劳务而产生的应收账款，按照相当于整个存续期内的预期信用损失的金额计量其损失准备。具体分为：

（1）单项评估信用风险的应收账款：有客观证据表明发生了信用损失，如与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款，已有迹象表明债务人很可能无法完全履行还款义务的应收账款等，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提预期信用损失。

（2）非单项评估信用风险的应收账款：当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，管理层根据应收账款的信用风险特征，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3、坏账计提充分性

（1）从预期信用减值模型角度：由于公司自 2021 年起销售额大幅增长，应收账款尤其是 1 年以内的应收账款随之大幅增长。公司在运用迁徙率模型测算预期信用减值损失时，计算得出的 1 年以内应收账款迁徙率逐年降低，公司的迁徙率模型应用符合企业会计准则规定。

公司针对按组合计提的应收账款采用迁徙率模型测算预期信用损失率的过程具体如下：

第一步：根据 2016 年末至 2022 年末应收账款账龄，加权计算出各报告期末不同账龄下应收账款平均迁徙率：

账龄	2020 年	2021 年	2022 年
1 年以内	6.29%	5.06%	3.44%
1 至 2 年	30.29%	33.85%	31.56%
2 年以上	99.68%	99.92%	99.95%

第二步：根据本账龄段及后续所有账龄段的平均迁徙率计算得出不同账龄下应收账款历史损失率：

账龄	2020 年	2021 年	2022 年
1 年以内	1.91%	1.71%	1.09%

1至2年	30.29%	33.85%	31.56%
2年以上	100.00%	100.00%	100.00%

第三步：在历史坏账损失率基础上，综合考虑当前状况、对未来经济状况的预测等因素，最终确定对按信用风险特征组合计提坏账准备的预期信用损失率。出于谨慎性的考虑，公司将历史损失率进行了一定程度的上调，上调幅度为 15%。根据前瞻性信息调整后的预期信用损失率如下：

账龄	2020年	2021年	2022年
1年以内	2.20%	1.97%	1.25%
1至2年	34.83%	38.93%	36.29%
2年以上	100.00%	100.00%	100.00%

综上，公司预期信用减值模型的应用符合企业会计准则规定，各期坏账计提充分。

(2) 从客户构成角度：与以前年度相比，客户信誉度较高，合作客户涵盖宁德时代系（宁德时代、时代上汽、时代一汽、江苏时代等）、赣锋锂电、海四达、亿纬锂能等优质客户，应收账款期后回款情况良好。

报告期内，公司营业收入和应收账款增长情况以及期后回款情况如下：

项目	2023-6-30/ 2023年1-6月	2022-12-31/ 2022年度	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度
营业收入（万元）	74,633.35	211,422.62	118,358.25	19,185.94
营业收入增长率（%）	-21.46	78.63	516.90	—
应收账款余额（万元）	58,502.02	47,182.23	28,130.38	17,781.73
应收账款余额增长率（%）	23.99	67.73	58.20	—
扣除单项计提的应收账款后余额（万元）	50,981.73	39,801.76	20,332.82	10,623.30
期后回款金额（万元）	43,329.87	38,857.64	20,147.19	10,193.02
回款率（%）	84.99	97.63	99.09	95.95

注 1：2020、2021 年期后回款的统计期间为报告期后整个年度，2022 年期后回款统计截至 2023 年 10 月 31 日，2023 年 6 月末期后回款统计截至 2023 年 10 月 31 日；2023 年 1-6 月营业收入增长率为与上年同期相比。

注 2：期后回款形式包括银行存款、应收票据以及应收应付款项抵账等。

公司主要客户的信用期为 30-90 天，回款及时，报告期内有交易的主要客户应收账款不存在逾期无法收回的情形，坏账计提充分。

4、1年以内的应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司平均值的合理性

同行业可比公司预期信用损失率情况和公司预期信用损失率情况对比情况如下表所示：

账龄	2023.6.30						
	新宙邦	天赐材料	杉杉股份	瑞泰新材	珠海赛纬	平均值	公司
1年以内	5.00%	2.52%	--	5.00%	--	4.17%	1.25%
1—2年	10.00%	70.00%	--	20.00%	--	33.33%	36.29%
2—3年	--	100.00%	--	30.00%	--	65.00%	100.00%
3—4年	--	100.00%	--	40.00%	--	70.00%	100.00%
4—5年	--	100.00%	--	--	--	100.00%	100.00%
5年以上	--	100.00%	--	--	--	100.00%	100.00%
账龄	2022.12.31						
	新宙邦	天赐材料	杉杉股份	瑞泰新材	珠海赛纬	平均值	公司
1年以内	5.00%	2.51%	2.57%	5.00%	5.00%	4.02%	1.25%
1—2年	10.00%	70.00%	19.50%	20.00%	20.00%	27.90%	36.29%
2—3年	--	100.00%	34.64%	30.00%	50.00%	53.66%	100.00%
3—4年	--	100.00%	98.63%	--	80.00%	92.88%	100.00%
4—5年	--	100.00%	100.00%	--	80.00%	93.33%	100.00%
5年以上	--	100.00%	100.00%	--	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2021.12.31						
	新宙邦	天赐材料	杉杉股份	瑞泰新材	珠海赛纬	平均值	公司
1年以内	5.00%	1.80%	3.75%	5.00%	5.00%	4.11%	1.97%
1—2年	--	62.62%	56.28%	20.00%	20.00%	39.73%	38.93%
2—3年	--	100.00%	52.75%	30.00%	50.00%	58.19%	100.00%
3—4年	--	100.00%	65.11%	40.00%	80.00%	71.28%	100.00%
4—5年	--	100.00%	100.00%	50.00%	80.00%	82.50%	100.00%
5年以上	--	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
账龄	2020.12.31						
	新宙邦	天赐材料	杉杉股份	瑞泰新材	珠海赛纬	平均值	公司
1年以内	5.00%	1.55%	3.75%	5.00%	5.00%	4.06%	2.20%
1—2年	10.00%	66.97%	56.28%	20.00%	20.00%	34.65%	34.83%
2—3年	20.00%	100.00%	52.75%	30.00%	50.00%	50.55%	100.00%
3—4年	--	100.00%	65.11%	40.00%	80.00%	71.28%	100.00%
4—5年	--	100.00%	100.00%	50.00%	80.00%	82.50%	100.00%
5年以上	--	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：杉杉股份于2023年2月完成电解液业务子公司衢州杉杉51%的股权转让交割，不再对衢州杉杉实施控制，衢州杉杉不再纳入杉杉股份合并报表范围；珠海赛纬2023年1-6月数据尚未披露。

与同行业公司相比：新宙邦、瑞泰新材以及珠海赛纬沿用以前年度原准则下的固定坏账准备比例；天赐材料、杉杉股份逐年按照迁徙率计算，1年以上的应收账款计提坏账准备比例均较高；同时，同行业公司的产品类别均较多，而公司的产品单一，且公司2021年末、2022年末、2023年6月末对宁德时代、张家港亿恩科等主要客户的应收账款账龄均为1以内，且占期末应收账款余额的比例约为60%，公司坏账准备计提比例符合自身业务特征。公司对2年以上应收账款按照100%计提预期信用损失，与同样按照迁徙率计算预期信用损失率的天赐材料相同，较同行业其他公司计提比例更为谨慎。

综上，公司1年以内的应收账款坏账计提比例虽低于同行业可比公司平均值，但运用迁徙率模型测算的预期信用损失率符合企业会计准则规定，也符合公司自身业务特征，公司账龄组合的应收账款坏账准备计提充分且具有合理性。

5、模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例平均值及最高值计提应收账款坏账准备的金额、对净利润的影响

按照同行业可比公司坏账计提比例平均值及最高值模拟测算应收账款坏账准备计提的金额以及对净利润的影响结果如下表所示：

单位：万元

账龄	2023.6.30							
	按组合计提坏账准备的应收账款期末余额	公司计提坏账准备金额	按照平均值计提坏账准备金额	按照平均值测算对所得税的影响	按照平均值测算对净利润影响	按照最高值计提坏账准备金额	按照最高值测算对所得税的影响	按照最高值测算对净利润影响
1年以内	50,696.17	633.70	2,115.72	-88.99	-301.04	2,534.81	-94.77	-328.01
1—2年	153.76	55.80	51.25	-3.22	-11.79	107.63	5.10	21.62
2—3年	4.65	4.65	3.02	-0.34	-6.19	4.65	--	--
3—4年	35.56	35.56	24.89	--	8.00	35.56	--	--
4—5年	91.43	91.43	91.43	--	-6.10	91.43	--	--
5年以上	0.17	0.17	0.17	--	--	0.17	--	--
合计	50,981.73	821.31	2,286.48	-92.54	-317.11	2,774.25	-89.67	-306.39
账龄	2022.12.31							
	按组合计提坏账准备的应收账款期末余额	公司计提坏账准备金额	按照平均值计提坏账准备金额	按照平均值测算对所得税的影响	按照平均值测算对净利润影响	按照最高值计提坏账准备金额	按照最高值测算对所得税的影响	按照最高值测算对净利润影响
1年以内	39,422.09	492.78	1,584.77	-170.12	-489.66	1,971.10	-224.00	-642.67
1—2年	233.04	84.57	65.02	4.29	15.59	163.13	-17.03	-51.97
2—3年	17.59	17.59	9.44	0.34	-7.83	17.59	--	--
3—4年	37.43	37.43	34.76	--	-23.59	37.43	--	--
4—5年	91.43	91.43	85.33	--	6.07	91.43	--	--
5年以上	0.17	0.17	0.17	--	--	0.17	--	--
合计	39,801.76	723.97	1,779.49	-165.50	-499.43	2,280.86	-241.03	-694.64
账龄	2021.12.31							

	按组合计提坏账准备的应收账款期末余额	公司计提坏账准备金额	按照平均值计提坏账准备金额	按照平均值测算对所得税的影响	按照平均值测算对净利润影响	按照最高值计提坏账准备金额	按照最高值测算对所得税的影响	按照最高值测算对净利润影响
1年以内	20,163.44	396.51	828.72	-80.39	-159.81	1,008.17	-111.76	-211.04
1—2年	40.34	15.71	16.03	-0.04	-0.70	25.26	6.67	57.17
2—3年	37.43	37.43	21.78	--	-29.56	37.43	--	--
3—4年	91.43	91.43	65.17	--	26.21	91.43	--	--
4—5年	0.17	0.17	0.14	--	0.03	0.17	--	--
5年以上	--	--	--	--	--	--	--	--
合计	20,332.82	541.25	931.84	-80.43	-163.84	1,162.46	-105.09	-153.87
	2020.12.31							
账龄	按组合计提坏账准备的应收账款期末余额	公司计提坏账准备金额	按照平均值计提坏账准备金额	按照平均值测算对所得税的影响	按照平均值测算对净利润影响	按照最高值计提坏账准备金额	按照最高值测算对所得税的影响	按照最高值测算对净利润影响
1年以内	10,303.30	226.31	418.31	-22.27	-165.47	515.17	-31.05	-188.58
1—2年	228.40	79.56	79.14	0.04	-123.15	152.96	-6.84	44.22
2—3年	91.43	91.43	46.22	--	45.13	91.43	--	--
3—4年	0.17	0.17	0.12	--	0.05	0.17	--	--
4—5年	--	--	--	--	-	--	--	--
5年以上	--	--	--	--	-	--	--	--
合计	10,623.30	397.47	543.79	-22.23	-243.44	759.72	-37.89	-144.36
	2019.12.31							
账龄	按组合计提坏账准备的应收账款期末余额	公司计提坏账准备金额	按照平均值计提坏账准备金额	按照平均值测算对所得税的影响	按照平均值测算对净利润影响	按照最高值计提坏账准备金额	按照最高值测算对所得税的影响	按照最高值测算对净利润影响
1年以内	5,799.97	220.78	225.04	\	\	290.00	\	\
1—2年	617.49	321.47	197.94	\	\	432.24	\	\
2—3年	0.17	0.17	0.09	\	\	0.17	\	\
3—4年	--	--	--	\	\	--	\	\
4—5年	--	--	--	\	\	--	\	\
5年以上	--	--	--	\	\	--	\	\
合计	6,417.63	542.41	423.07	\	\	722.41	\	\

注 1：最高值选取方法，系账龄法下不同公司的最高值；

注 2：按照平均值/最高值测算对净利润影响的计算公式=（上期按照平均值/最高值计提坏账准备金额-本期按照平均值/最高值计提坏账准备金额）-（上期公司计提坏账准备金额-本期公司计提坏账准备金额）-所得税的影响。

报告期各期，模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例平均值计提应收账款坏账准备的余额分别为 543.79 万元、931.84 万元、1,779.49 万元、2,286.48 万元，对净利润的影响金额分别为-243.44 万元、-163.84 万元、-499.43 万元、-317.11 万元；模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例最高值计提应收账款坏账准备的余额

分别为 759.72 万元、1,162.46 万元、2,280.86 万元、2,774.25 万元，对净利润的影响金额分别为-144.36 万元、-153.87 万元、-694.64 万元、-306.39 万元。

(二) 说明发行人开展应收账款保理业务的具体情况，包括但不限于附追索权和不附追索权的应收账款保理金额、保理机构等，并说明不附追索权的应收账款坏账计提充分性，各期背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件；报告期各期末应收票据和应收账款融资余额持续增长的原因，各期末应收票据、应收款项融资的期后回收情况，相关坏账准备计提的充分性

1、开展应收账款保理业务的具体情况

公司报告期内开展了四次保理业务，均为附追索权保理，具体情况如下表所示：

单位：万元

年度	保理机构	应收账款客户名称	保理贷款本金	当期期末余额	2022年12月31日状态
2020年度	天津金城银行股份有限公司	荣盛盟固利新能源科技有限公司	461.41	461.41	已履行完毕
	建信融通有限责任公司的建信融通服务平台	时代上汽动力电池有限公司	1,683.83	1,683.83	已履行完毕
2021年度	远宏商业保理（天津）有限公司	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	1,000.00	500.00	已履行完毕
	兴长（天津）商业保理有限公司	江苏中兴派能电池有限公司	200.00	--	已履行完毕
合计			3,345.24		

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》及其应用指南的相关规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。

根据发行人与保理机构签订的保理协议，保理机构在到期无法收回款项时，可向发行人追索融资款及融资费用，保理机构附有追索权，发行人承担应收账款不能收回的风险，故无法终止确认相关应收账款，仍按原有账龄计提坏账准备。同时，报告期内，发行人通过应收账款保理业务取得的融资金额，融资期限均在一年以内，计入短期借款进行核算。

2、背书或贴现的票据情况

报告期内，公司背书或贴现的票据情况如下：

单位：万元

种类	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据背书	19,791.73	3,560.43	55,268.22	5,174.59	26,518.50	11,491.41	3,313.03	2,751.64

银行承兑票据贴现	2,161.46	--	6,664.82	--	6,699.80	50.00	--	--
----------	----------	----	----------	----	----------	-------	----	----

根据《企业会计准则第 23 号--金融资产转移》第五条的规定：“满足下列条件之一的，应当终止确认：1、收取该金融资产现金流量的合同权利终止。2、该金融资产已转移，且满足本准则关于终止确认的规定。”

根据《企业会计准则第 23 号--金融资产转移》第七条的规定：“企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：1、企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。2、企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。3、企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条 1、2 之外的其他情形），应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：（1）企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。（2）企业保留了对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。”

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（应用指南）》指出：“上述“几乎所有风险和报酬”，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断。需要考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。”

根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的相关解析，在判断承兑汇票背书或贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，需要注意承兑汇票的风险，主要包括信用风险、利率风险、延期支付风险、外汇风险等。对于由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险，该类票据背书或贴现时，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；对于由信用等级不高的银行承兑的汇票、由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，在票据背书或贴现时，相关风险未转移，不应终止确认。

公司遵照谨慎性原则对收到的银行承兑汇票的承兑银行按照信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行和 10 家上市股份制商业银行、信用等级一般的其他商业银行及财务公司。上述 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行及交通银行，10 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行及渤海银行。公司对于承兑行信用等级较高的银行承兑汇票终止确认时点为背书转让日期、贴现日期或者到期日，对于承兑行信用等级不够高的银行承兑汇票终止确认时点为承兑汇票到期日。

综上，报告期内，公司应收票据的终止确认符合《企业会计准则》的规定。

3、报告期各期末应收票据和应收账款融资余额持续增长的原因

报告期各期末，应收票据和应收账款融资情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
应收票据	3,761.04	-28.82%	5,283.57	-54.75%	11,675.54	242.80%	3,405.92
应收款项融资	27,632.35	-19.10%	34,157.87	108.29%	16,399.29	363.15%	3,540.79
合计	31,393.39	-20.41%	39,441.44	40.49%	28,074.83	304.15%	6,946.71

2020年-2022年各年末，公司应收票据及应收款项融资的金额合计分别为6,946.71万元、28,074.83万元和39,441.44万元，整体呈上升趋势，主要原因系公司与主要客户以票据结算为主，比如宁德时代、赣锋锂电、亿纬锂能等，且随着公司业务规模增长，公司收取的票据金额随之增加。2023年6月末，公司应收票据及应收款项融资的金额合计为31,393.39万元，由于2023年上半年主要原材料六氟磷酸锂市场价格大幅下行，电解液产品的单位售价同比大幅下降，导致收入同比出现大幅下降，应收票据及应收款项融资合计金额同步下降。

报告期各期末，公司应收票据和应收账款融资余额变动与同行业可比上市公司的比较情况如下：

项目	2023年6月末变动率	2022年末变动率	2021年末变动率
天赐材料	-48.38%	32.95%	412.01%
新宙邦	-51.73%	34.22%	319.52%
瑞泰新材	-38.98%	17.77%	317.27%
杉杉股份	--	8.96%	22.11%
珠海赛纬	--	307.10%	6017.33%
同行业可比上市公司 平均值	-46.36%	28.31%	349.60%
公司	-20.41%	40.49%	304.15%

注：2021年、2022年因杉杉股份和珠海赛纬变动率与其他同行业上市公司差异较大，在计算平均值时将其剔除。杉杉股份于2023年2月完成电解液业务子公司州杉杉51%的股权转让交割，不再对衢州杉杉实施控制，衢州杉杉不再纳入杉杉股份合并报表范围；珠海赛纬2023年1-6月数据尚未披露

由上可见，公司与同行业可比上市公司应收票据和应收账款融资余额变动趋势一致，2021年末变动率较大。根据同行业可比上市公司公开披露信息，电解液下游主要客户采用票据结算为主。如新宙邦向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书披露，电池化学品下游客户主要以银行承兑汇票方式结算；瑞泰新材在招股说明书中披露，其主要客户宁德时代采用票据结算。因此，发行人票据结算比例较高符合行业惯例。

4、各期末应收票据、应收款项融资的期后回收情况

各期末应收票据、应收款项融资均于次年通过背书转让或贴现等形式实现期后回收，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30 期末余额	其中：当期期末 已背书	其中：当期期末 已贴现	期后背书转让
应收票据	3,761.04	3,560.43	--	200.60
应收款项融资	27,632.35	--	--	460.47
合计	31,393.39	3,560.43	--	661.08
项目	2022.12.31 期末余额	其中：当期期末 已背书	其中：当期期末 已贴现	期后背书转让
应收票据	5,283.57	5,174.59	--	108.98
应收款项融资	34,157.87	--	--	34,157.87
合计	39,441.44	5,174.59	--	34,266.85
项目	2021.12.31 期末余额	其中：当期期末 已背书	其中：当期期末 已贴现	期后背书转让
应收票据	11,675.54	11,491.41	50.00	134.13
应收款项融资	16,399.29	--	--	16,399.29
合计	28,074.83	11,491.41	50.00	16,533.42
项目	2020.12.31 期末余额	其中：当期期末 已背书	其中：当期期末 已贴现	期后背书转让
应收票据	3,405.92	2,751.64	--	654.28
应收款项融资	3,540.79	--	--	3,540.79
合计	6,946.71	2,751.64	--	4,195.07

注 1：2020、2021 年期后情况的统计期间为报告期后整个年度，2022 年期后情况统计截至 2023 年 10 月 31 日，2023 年 6 月末期后情况统计截至 2023 年 10 月 31 日；

注 2：期后背书转让包括直接背书和质押背书。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司各期应收票据及应收款项融资余额均已于期后通过背书转让或贴现等形式实现回收，不存在无法兑付的情况。

5、应收票据、应收款项融资坏账计提的充分性

各期末，公司持有的应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，公司认为所持有的银行承兑汇票不能兑付的风险极小，且历史上及期后均未出现到期无法兑付的情况，相关信用风险和延期付款风险极小，因此未对银行承兑汇票计提坏账准备。

报告期内，发行人与同行业可比公司应收票据的减值计提政策及计提情况如下：

公司名称	应收票据的减值计提政策	应收票据减值 计提情况	应收款项 融资减值 计提情况

新宙邦	<p>依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确认组合的依据如下： 应收票据组合 1：银行承兑汇票 应收票据组合 2：商业承兑汇票 银行承兑票据由于期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此将银行承兑票据视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备。 商业承兑汇票预期信用损失的确认方法及会计处理比照前述应收账款。 商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日。</p>	不存在商业承兑汇票；对银行承兑汇票不计提坏账准备	未计提
天赐材料	<p>对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 应收票据组合 1：银行承兑汇票 应收票据组合 2：商业承兑汇票 对于划分为组合的应收票据，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。</p>	无应收票据	未计提
杉杉股份	<p>以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。 考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。 通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。 如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则在单项基础上对该金融资产计提减值准备。</p>	不存在银行承兑汇票；对商业承兑汇票计提坏账准备	未计提
瑞泰新材	<p>依据信用风险特征对应收票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确认组合的依据如下： 应收票据组合 1：银行承兑汇票 应收票据组合 2：商业承兑汇票 银行承兑票据由于期限较短、违约风险较低，在短期内履</p>	不存在商业承兑汇票；对银行承兑汇票不计提坏账准备	未计提

	行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此将银行承兑票据视为具有较低信用风险的金融工具，不计提坏账准备。 商业承兑汇票预期信用损失的确认方法及会计处理比照前述应收账款。 商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日。		
珠海赛纬	采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项 应收银行承兑汇票组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 应收商业承兑汇票组合：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失	对商业承兑汇票计提坏账准备； 对银行承兑汇票不计提坏账准备	未计提
发行人	对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。 当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： 应收票据组合 1：银行承兑汇票 应收票据组合 2：商业承兑汇票 对于划分为组合的应收票据，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。	不存在商业承兑汇票；对银行承兑汇票不计提坏账准备	未计提

发行人与同行业可比公司应收票据的减值计提政策基本一致，均按照预期信用损失的金额计量其损失准备。报告期内，公司与同行业可比公司均未对银行承兑汇票和应收款项融资计提坏账准备。

综上，公司各报告期末应收票据、应收款项融资的坏账计提充分。

（三）说明发行人向前五大客户的票据收款量与发行人相关销售额的匹配性、发行人票据背书金额与采购量的匹配性，是否存在不具有交易实质的票据融资情形

1、发行人向前五大客户的票据收款量与发行人相关销售额情况

报告期内，公司前五大客户的票据收款量与相关销售额情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月							期末应收账款
	期初应收账款	本期销售金额（含税）	本期回款	其中：票据回款	收信用证	银行存款	应付款项抵账	
宁德时代新能源科技股份有限公司	17,987.88	45,383.94	32,629.35	10,317.38	21,185.85	690.92	435.20	30,742.47
亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	2,231.21	14,402.28	14,400.31	--	--	1,000.00	13,400.31	2,233.19
江西赣锋锂电科技股份有限公司	4,870.78	4,844.91	5,490.00	5,490.00	--	--	--	4,225.69

江苏天辉锂电池有限公司	2,871.51	2,440.00	3,371.51	3,330.05	--	41.46	--	1,940.00
惠州亿纬锂能股份有限公司	3,473.78	2,145.62	2,855.75	2,783.89	--	71.86	--	2,763.65
合计	31,435.17	69,216.74	58,746.92	21,921.32	21,185.85	1,804.24	13,835.51	41,904.99

(续上表)

客户名称	2022 年度						
	期初应收账款	本期销售金额 (含税)	本期回款	其中：票据 回款	银行存款	应付款项抵账	期末应收账款
宁德时代新能源科技股份有限公司	10,319.74	139,965.04	132,296.90	132,257.47	39.43	-	17,987.88
亿恩科新能源科技(张家港保税区)有限公司	1,414.13	39,522.11	38,705.03	100.00	3,150.00	35,455.03	2,231.21
江西赣锋锂电科技股份有限公司	0.12	11,631.90	6,761.24	6,760.24	1.00	--	4,870.78
江苏天辉锂电池有限公司	-74.55	8,027.01	5,080.95	3,257.40	38.17	1,785.38	2,871.51
惠州亿纬锂能股份有限公司	2,066.81	6,823.47	5,416.50	5,328.72	87.77	--	3,473.78
合计	13,726.26	205,969.52	188,260.61	147,703.84	3,316.38	37,240.41	31,435.17

(续上表)

客户名称	2021 年度						
	期初应收账款	本期销售金额 (含税)	本期回款	其中：票据 回款	银行存款	应付款项抵账	期末应收账款
宁德时代新能源科技股份有限公司	832.06	61,453.43	51,965.75	47,970.20	3,995.55	--	10,319.74
亿恩科新能源科技(张家港保税区)有限公司	799.81	27,104.60	26,490.27	100.00	9,455.99	16,934.28	1,414.13
江苏海四达电源有限公司	--	3,409.14	3,358.62	2,564.05	794.57	--	50.51
合肥国轩高科动力能源有限公司	--	3,205.32	1,000.00	1,000.00	--	--	2,205.32
江苏天辉锂电池有限公司	--	2,857.48	2,932.03	1,975.72	956.30	--	-74.55
合计	1,631.87	98,029.96	85,746.67	53,609.98	15,202.41	16,934.28	13,915.16

(续上表)

客户名称	2020 年度					
	期初应收账款	本期销售金额 (含税)	本期回款	其中：票据 回款	银行存款	期末应收账款
宁德时代新能源科技股份有限公司	2,051.77	6,144.55	5,680.43	5,680.43	--	2,515.89
荣盛盟固利新能源科技股份有限公司	1,532.05	2,145.19	2,312.62	811.47	1,501.16	1,364.62
江苏中兴派能电池有限公司	77.30	1,377.14	1,152.50	578.80	573.71	301.94
星恒电源股份有限公司	--	1,264.75	642.08	563.00	79.08	622.66
河南平煤国能锂电有限公司	184.29	1,090.45	694.55	694.55	--	580.19

合计	3,845.41	12,022.08	10,482.19	8,328.24	2,153.95	5,385.30
----	----------	-----------	-----------	----------	----------	----------

由上表可见，公司对前五大客户主要以银行承兑汇票方式结算，且票据收款量与期初应收账款余额及当期销售额具有匹配性，不存在不具有交易实质的票据融资情形。

2、发行人票据背书金额与采购量情况

报告期内，发行人票据背书金额与采购量情况如下：

单位：吨、万元

年度	票据背书金额	存货采购		票据背书金额占采购量的比例
		采购数量	采购金额	
2020 年度	7,095.94	6,072.51	18,073.75	39.26%
2021 年度	50,916.25	17,224.19	118,701.10	42.89%
2022 年度	91,735.51	38,894.06	210,772.30	43.52%
2023 年 1-6 月	23,117.86	22,095.52	66 806.49	34.60%

由上表可见，报告期内，公司票据背书金额与采购量具有匹配性，不存在不具有交易实质的票据融资情形。

（四）结合以上问题回复情况，说明发行人对上下游议价能力、上下游信用账期差异情况、应收账款及应收票据金额较大对经营性现金流的影响，发行人经营活动现金流量净额持续为负的合理性、对发行人生产经营情况的影响、发行人拟采取的应对措施，并提示风险

1、发行人对上下游议价能力、上下游信用账期差异情况

公司生产经营所需的原材料主要包括六氟磷酸锂、碳酸甲乙酯、碳酸乙烯酯、碳酸亚乙烯酯、硫酸乙烯酯、碳酸二甲酯、二氟磷酸锂等。2021 年公司主要原材料供应紧张，大多数供应商要求公司采取先款后货的结算方式；2022 年，上游供应商产能陆续释放，原材料供应充足，公司通过对同一种原材料引入多家供应商报价的方式，提高公司对该类原材料的采购议价能力。报告期内，主要供应商给予公司的信用期情况如下：

年度	供应商名称	信用期
2023 年 1-6 月	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	月结 30 天
	多氟多新材料股份有限公司	月结 30 天
	福建省龙德新能源有限公司	月结 30 天
	山东海科新源材料科技股份有限公司	月结 60 天
	抚顺东科精细化工有限公司	月结 90 天
2022 年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	月结 30 天
	福建省龙德新能源有限公司	年度协议预付款，剩余 80% 订单款到发货；款到发货（根据市场变化双方沟通确认结算方式）

	A公司	款到发货
	浙江永太科技股份有限公司	款到发货
	抚顺东科精细化工有限公司	货到票到60天，货款超过1,000万需要付款后才能发货；货到票到60天（根据市场变化双方沟通确认结算方式）
2021年度	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	月结30天
	江苏九九久科技有限公司	货到30天付款；货到10天内付款；款到发货（根据市场变化双方沟通确认结算方式）
	抚顺东科精细化工有限公司	货到票到60天，货款超过600万需要付款后才能发货
	福建省龙德新能源有限公司	货到30天付款
	多氟多新材料股份有限公司	预付款50%，月结30天，款到发货（根据市场变化双方沟通确认结算方式）
2020年度	山东海科新材料科技股份有限公司	货到60天
	江苏九九久科技有限公司	开票后45天内付款
	河北圣泰材料股份有限公司	货到票到30天-货到票到90天；
	抚顺东科精细化工有限公司	货到票到60天，货款超过600万需要付款后才能发货；款到发货（根据市场变化双方沟通确认结算方式）
	福建中科宏业化工科技有限公司	货到票到付款

公司的主要下游客户为电池厂，公司凭借稳定的产品质量、规模化的快速交付能力等取得了业内客户的广泛认可，已成为主要客户的重要供应商之一，具备对下游客户一定的议价能力。但由于公司的主要客户为宁德时代、亿纬锂电等行业龙头厂商，其采购规模较大且对供应链控制较为严格，当最终产品因市场环境变动或其他因素出现降价或降价趋势时，客户也会凭借自身的议价能力向供应商施加压力。

各供应商给予公司的信用期主要为0-60天，公司给予下游客户的信用期主要为30-90天。

2、应收账款及应收票据金额较大对经营性现金流的影响

各报告期末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资余额及波动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
应收账款-原值	58,502.02	23.99%	47,182.23	67.73%	28,130.38	58.20%	17,781.73
应收票据	3,761.04	-28.82%	5,283.57	-54.75%	11,675.54	242.80%	3,405.92
应收款项融资	27,632.35	-19.10%	34,157.87	108.29%	16,399.29	363.15%	3,540.79
减：未终止确认的应收票据	3,560.43	-31.19%	5,174.59	-55.16%	11,541.41	319.44%	2,751.64
合计	86,334.98	6.00%	81,449.07	82.36%	44,663.81	103.23%	21,976.80

报告期内，公司应收账款及应收票据对经营性现金流的影响情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款对经营性现金流的影响	-11,319.79	-19,051.85	-10,348.65	-4,285.03
应收票据、应收款项融资及未终止确认应收票据对经营性现金流的影响	6,433.89	-17,733.43	-12,338.35	-3,698.91
应收票据背书转让支付工程款	-1,107.88	-1,594.94	-1,109.23	-420.42
应收账款和应收票据对经营性现金流的影响合计	-5,993.78	-38,380.22	-23,796.23	-8,404.36

2020年-2022年，公司经营活动产生的现金流量分别为-1,654.41万元、-9,775.81万元、-14,419.23万元，经营活动现金流量持续为负。主要原因为公司业务规模增长较快，主要客户形成的应收账款存在一定的信用期，且国内主要客户以银行承兑汇票结算为主，因此应收账款、应收票据及应收款项融资规模同步增长，2022年末较2021年末增长82.36%，2021年末较2020年末增长103.23%。2020年-2022年应收账款、应收票据变动对经营性现金流影响的金额分别为-8,404.36万元、-23,796.23万元、-38,380.22万元，呈逐年上涨趋势，增长原因系公司主要客户存在一定的信用期且主要客户的结算方式为银行承兑汇票，导致公司经营性现金流量进一步下降。2023年1-6月，公司经营活动现金流量净额为1,513.08万元，主要是由于六氟磷酸锂等主要原材料供应充足，公司议价能力提高，福建龙德、多氟多等供应商给予公司一定的信用期所致。

公司的经营性现金流在2020年-2022年逐年下降，主要受到应收账款及应收票据规模增长的影响，但随着报告期内原材料供需关系的缓解，公司逐步增加供应商票据结算的规模，以应对公司经营现金流量不足的风险。同时公司还通过票据贴现，票据质押等多种方式，补充公司营运资金，改善现金流量，以应对经营活动现金流量净额持续为负对公司的影响。2023年1-6月，由于六氟磷酸锂等主要原材料供应充足，公司议价能力提高，供应商给予公司一定的信用期，公司经营活动现金流量由负转正。

3、发行人经营活动现金流量净额持续为负的合理性

报告期内，公司经营活动现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	43,580.24	40,310.02	30,492.18	4,634.30
收到的税费返还	--	362.55	47.80	--
收到其他与经营活动有关的现金	640.32	940.34	3,869.68	921.14
经营活动现金流入小计	44,220.56	41,612.91	34,409.66	5,555.44
购买商品、接受劳务支付的现金	34,001.54	41,140.05	38,932.25	4,180.17
支付给职工以及为职工支付的现金	3,415.03	4,050.14	2,931.40	1,554.60
支付的各项税费	4,169.48	7,326.10	706.14	175.28
支付其他与经营活动有关的现金	1,121.42	3,515.85	1,615.68	1,299.81
经营活动现金流出小计	42,707.47	56,032.14	44,185.47	7,209.85

经营活动产生的现金流量净额	1,513.08	-14,419.23	-9,775.81	-1,654.41
---------------	----------	------------	-----------	-----------

2020年-2022年，公司经营活动现金流量净额持续为负的原因：

(1) 上下游结算政策差异导致经营活动收款滞后于付款

2020年-2022年，公司收入规模持续增加，相应生产规模扩大、材料采购量增加。上游供应商给予公司的信用期主要为0-60天，公司给予下游客户的信用期主要为30-90天，供应商的账期短于客户的账期且需要现款结算的较多，而客户以票据结算的比例较高。

2020年-2022年，票据回款比例整体较高，除了2021年度，公司前五大客户票据回款比例接近80%，前五大客户票据收款情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
回款金额	188,260.61	85,746.67	10,482.19
其中：票据收款金额	147,703.84	53,609.98	8,328.24
票据收款占比	78.46%	62.52%	79.45%

采购活动中，公司主要供应商多采用现金方式结算，2020年-2022年公司与前五大供应商各期以票据背书方式结算的比例均不足50%，与前五大供应商以票据背书方式结算的情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
付款金额	107,665.18	72,591.14	9,188.49
其中：以票据背书方式结算	37,435.64	26,065.48	4,267.43
以票据背书方式结算占比	34.77%	35.91%	46.44%

特别是2021年下半年以来，原材料市场受供需关系波动的影响，公司主要原材料厂商产能相对紧缺，付款周期相对较短，且部分厂商采用预付款的方式进行结算。因此公司采购商品付款周期相对较短。

2020年-2022年，公司应收账款和应付账款周转率情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	5.61	5.16	1.23
应付账款周转率（次）	20.43	16.77	3.09

2020年-2022年，应付账款周转率与应收账款周转率的差异呈上升趋势，经营活动收款滞后于付款，导致公司经营活动现金流量净额持续为负。

(2) 公司税费和员工薪酬等付现费用持续增长

公司目前仍处于快速发展阶段，报告期内，公司收入规模持续增长导致支付的税费金额增加较多，尤其是2022年公司支付税费金额7,326.10万元，较2021年增加9.37倍；同时为满足生产经营需要，报告期内，公司员工人数呈上升趋势，

2020年末141人、2021年末170人、2022年末283人，对应支付的员工薪酬亦增长较多，报告期内公司支付的员工薪酬分别为1,554.60万元、2,931.40万元、4,050.14万元。

综上，公司经营活动现金流量为负数，具有其合理性。

4、经营活动现金流量净额持续为负对发行人生产经营情况的影响

(1) 公司整体经营情况良好，所处行业发展前景广阔

2020年-2022年，受益于锂离子电池行业的快速增长，公司的生产经营规模不断扩大，营业收入持续上升，分别为19,185.94万元、118,358.25万元和211,422.62万元；盈利能力亦不断增强，实现归属于母公司所有者的净利润分别为-882.55万元、3,970.49万元和10,253.75万元，总体呈现增长趋势。2023年1-6月，受主要原材料六氟磷酸锂价格下跌以及下游行业去库存影响，公司的营业收入和净利润有所下降，但2023年上半年国内电解液出货量50.4万吨，同比增长57.5%；发行人2023年上半年实现电解液销售21,478.11吨，同比实现增长73.05%。锂离子电池电解液是锂离子电池的关键材料之一，随着锂离子电池在新能源汽车和储能领域的推广，锂离子电池电解液未来市场容量和市场空间规模不断增长，公司发展前景良好。

(2) 公司应收账款期后回款情况良好

公司主要客户均为下游锂电池行业的头部企业，信用等级较高，良好的行业前景以及与行业内优质客户开展稳定的合作关系，有利于公司降低回款风险。公司报告期各期末应收账款期后回款情况较好，期后回款比例分别为95.95%、99.09%和97.63%。

公司票据回款主要为银行承兑汇票，且银行承兑汇票的承兑方大部分为国有商业银行及股份制商业银行，流动性风险及到期不获承兑的风险均较低。由于公司收到的银行承兑汇票信用较高，公司与上游供应商结算时也部分采用银行承兑汇票结算，公司不存在资金支付困难的情况。

(3) 公司偿债能力指标良好，期末货币资金足以覆盖短期内各项经营活动支出

2020年至2022年，公司的合并资产负债率为75.58%、43.18%和38.89%，流动比率为1.04、2.18和1.98，速动比率为0.96、2.01和1.79，利息保障倍数为-1.87、21.37和41.54。公司资产负债率较低，流动比率、速动比率、利息保障倍数良好，不存在偿债风险。截至报告期末，公司账面可支配货币资金余额1.26亿元，短期内公司货币资金较充裕，能够覆盖各项经营活动支出。

综上，公司经营活动现金流量为负数短期内不会对公司经营产生重大不利影响。

5、发行人拟采取的应对措施

(1) 加强应收账款催收管理、应收票据信用风险管理

公司持续加强应收账款管理与催收力度，由总经理负责、销售部负责人及财务部负责人组成的应收账款回款工作小组，将回款责任向上提升至总经理负责、

向下落实到各业务员，同时提高回款任务完成情况在年度考核中的权重，加快回款效率。持续加强票据信用风险管理，减少信用风险等级较低的票据收款，增强票据流动性。

（2）持续优化客户结构，降低回款风险

为应对下游客户的回款风险，公司在持续优化客户结构，对于尚在信用期的客户，每三个月进行一次信用评估；对于超过信用期的客户，每月进行一次信用评估。同时综合考量客户业务规模、市场信誉、历史交易情况等，根据客户信用评级结果相应制定不同的销售策略，并将进一步严格执行客户信用管理制度，降低客户回款风险。

发行人已在招股书说明书对经营活动现金流波动的风险进行了充分提示：“2020年-2022年，公司经营活动现金流量净额分别为-1,654.41万元、-9,775.81万元、-14,419.23万元，经营活动现金流量净额持续为负。一方面是因为公司经营规模增长，上游供应商及下游客户信用期存在差异；另一方面是因为公司客户较多地使用承兑汇票支付货款，该部分未计入经营活动现金流入。2023年1-6月，公司经营活动现金流量净额为1,513.08万元，主要是由于六氟磷酸锂等主要原材料供应充足，公司议价能力提高，供应商给予公司一定的信用期所致。目前公司业务正处于增长期，对营运资金的需求较大，公司经营活动现金流量净额的波动可能导致公司出现营运资金短期不足的风险。”

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人及销售负责人，了解发行人客户信用管理制度及具体执行情况，查阅公司客户信用管理制度相关文件；评估及测试相关内部控制的设计及执行有效性；

2、复核管理层在评估应收账款可收回性方面的判断及估计，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；评价管理层根据信用风险特征对应收账款组合划分的合理性，并复核了应收账款账龄区间划分的准确性；

3、查阅同行业可比上市公司公开披露信息，了解发行人与同行业可比上市公司在产品结构、客户结构、应收账款的账龄等方面的差异，结合应收账款函证回函及期后回款的测试结果，判断应收账款坏账准备计提的充分性；

4、复核管理层确定的坏账准备计提方法是否按照预期信用损失模型执行，检查发行人预期信用损失模型的应用，是否符合《企业会计准则》的规定，重新计算坏账准备计提金额的准确性，检查发行人模拟测算坏账准备金额及对利润影响金额的准确性；

5、了解应收账款保理业务的背景、会计处理及兑付等情况；获取应收账款保理业务备查簿，了解应收账款保理业务的相关信息；获取应收账款保理业务融资合同，检查合同条款，确认是否附追索权；检查应收账款保理业务涉及的应收账款明细账及账龄分类，复核计算坏账准备的准确性；

6、获取发行人报告期内应收票据备查簿明细，查看出票人、前手方、票据期限、类型等信息，分析余额变动原因；

7、根据应收票据备查簿统计报告期内收到和背书、贴现的应收票据，并检查各期背书或贴现的票据是否符合终止确认的条件；

8、查阅了发行人及同行业可比公司应收票据的减值计提政策及报告期坏账准备计提情况，分析应收票据、应收款项融资期末不计提坏账准备的合理性；

9、票据收款量与销售额匹配性：获取发行人应收账款明细账，核查报告期内前五大客户回款方式及不同方式下回款金额的准确性；针对销售业务执行了函证程序和细节测试，确认其报告期内收入金额、应收账款及回款金额的准确性；比较发行人报告期内前五大客户票据收款量与相关销售额，分析其匹配性，核查发行人是否存在不具有交易实质的票据融资情形；

10、票据背书金额与采购量的匹配性：获取发行人应付/预付账款明细账，统计报告期内公司采用票据背书方式支付采购款的金额；针对采购业务执行了函证程序和细节测试，确认其报告期内采购金额、应付/预付账款的准确性；比较发行人报告期内票据背书金额与相关采购量和采购额，分析其匹配性，核查发行人是否存在不具有交易实质的票据融资情形；

11、访谈发行人采购部门及销售部门负责人，了解发行人对上游的议价能力以及与上下游信用账期情况；

12、获取发行人主要客户和供应商交易合同，核查合同约定的信用账期情况和结算方式等信息；

13、获取发行人应收账款及应收票据明细账，应收票据台账，检查银行回款情况，分析应收账款及应收票据金额较大对经营性现金流的影响；

14、获取发行人编制现金流量表的基础资料，将基础资料中有关数据与财务报表及附注等核对，检查金额是否准确，现金流量分类是否合理。

15、与发行人管理层及财务部相关人员访谈，了解公司经营活动现金流紧张的具体原因及应对措施，分析其合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人运用应收账款迁徙率模型测算的预期信用损失率符合《企业会计准则》规定，也符合发行人自身业务特征，1年以内的应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司平均值具有合理性，发行人应收账款坏账准备计提充分。报告期内模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例平均值计提应收账款坏账准备的余额分别为 543.79 万元、931.84 万元、1,779.49 万元、2,286.48 万元，对净利润的影响金额分别为-243.44 万元、-163.84 万元、-499.43 万元、-317.11 万元，影响比例分别为 24.97%、-3.35%、-4.21%、-8.50%，对 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月净利润影响较小；模拟测算按照同行业可比公司坏账计提比例最高值计提应收账款坏账准备的余额分别为 759.72 万元、1,162.46 万元、2,280.86 万元、2,774.25 万元，对净利润的影响金额分别为-144.36 万元、-153.87 万元、-694.64 万元、-306.39 万元，

影响比例分别为 14.81%、-3.15%、-5.85%、-8.21%，对 2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月净利润影响较小；

2、发行人附追索权的应收账款保理业务基于真实的交易背景，报告期内发行人附追索权的应收账款保理业务不存在终止确认情形，应收账款已按账龄计提坏账准备；

3、发行人各期背书或贴现的票据的终止确认符合《企业会计准则》；

4、发行人报告期各期末应收票据和应收账款融资余额持续增长主要原因系公司与主要客户以票据结算为主，且随着公司业务规模增长，公司收取的票据金额随之增加；

5、发行人各期应收票据及应收款项融资余额均已于期后通过背书转让或贴现等形式实现回收，不存在无法兑付的情况；

6、发行人与同行业可比公司应收票据、应收款项融资的减值计提政策基本一致，均按照预期信用损失的金额计量其损失准备；报告期，发行人与同行业可比公司均未对计入应收票据和应收款项融资的银行承兑汇票计提坏账准备；

7、发行人向前五大客户的票据收款量与发行人相关销售额具有匹配性、票据背书金额与采购量具有匹配性，不存在不具有交易实质的票据融资情形；

8、报告期内，由于发行人业务规模增长较快，主要客户形成的应收账款存在一定的信用期，且国内主要客户以银行承兑汇票结算为主，导致应收账款及应收票据金额较大对经营性现金流产生反方向的影响；发行人给予供应商的信用期短于客户给予发行人的信用期导致经营活动收款滞后于付款，加上报告期内发行人税费及薪酬等付现费用大幅增长导致发行人经营活动产生的现金流量为负数；

9、发行人短期内不存在经营现金流断裂的风险，发行人已通过加强应收账款催收管理、应收票据信用风险管理、持续优化客户结构等措施应对现金流紧张的风险；发行人已在招股说明书中披露了经营性现金流紧张的风险。

三、说明中介机构对应收账款采取的核查措施、核查比例及核查结论。

（一）核查措施与核查比例

申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解、评估及测试了管理层与应收账款管理相关的内部控制的设计及执行有效性；

2、了解发行人主要客户信用政策执行情况及应收账款长期未回款的原因及合理性，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查询相关客户的经营及信用状况，了解主要长期未回款客户的经营情况及财产状况，取得对客户的诉讼文件；结合信用政策、结算方式、结算周期，分析应收账款余额变动原因及合理性；

3、结合发行人签订的销售合同、销售收入确认政策、信用政策、发货单、发票、签收单和回款单据等，了解发行人应收账款的真实性及账龄分布情况；

4、通过对发行人销售回款情况核查发行人报告期各期末应收账款回款情况，

扣除单项计提的应收账款余额后，公司 2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款期后回款比例分别为 95.95%、99.09%、97.63%和 84.99%，回款比例较高，回款情况良好；

5、通过函证确认发行人主要客户应收账款的金额；

报告期内，对发行人主要客户应收账款发函情况统计如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款期末余额（1）	58,502.02	47,182.23	28,130.38	17,781.73
发函金额（2）	49,939.39	37,887.12	27,617.59	16,736.48
发函比例（3）=（2）/（1）	85.36%	80.30%	98.18%	94.12%
回函金额（4）	49,878.09	30,958.95	16,228.94	5,391.63
回函比例（5）=（4）/（1）	85.26%	65.62%	57.69%	30.32%
考虑公司对国能系客户已胜诉可确认应收账款后的回函金额（6）	56,905.46	37,986.32	23,256.31	12,419.00
考虑公司对国能系客户已胜诉可确认应收账款后的回函比例（7）=（6）/（1）	97.27%	80.51%	82.67%	69.84%

注：上表中回函金额包括因时间差异等因素回函不符，调节后可以确认的金额。

针对未回函的应收账款，申报会计师实施了替代程序。

6、了解报告期内发行人坏账准备及信用减值损失的会计政策与会计估计，评价坏账准备及信用减值损失的会计政策是否符合企业会计准则规定，会计估计是否合理，复核坏账准备与信用减值损失计算是否准确；

7、获取了可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件，了解可比公司的应收账款坏账计提政策，对比发行人与可比公司的应收账款坏账计提政策。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人应收账款真实、准确；报告期各期末，发行人对所有客户均计提坏账准备，对于信用或财务状况出现大幅恶化的客户，发行人已经单项计提坏账准备，扣除单项计提的应收账款余额后，公司应收账款期后回款比例较高，回款情况良好；发行人运用应收账款迁徙率模型测算的预期信用损失率符合《企业会计准则》规定，也符合发行人自身业务特征，发行人应收账款坏账准备计提充分。

问题 13：关于其他财务问题

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 6,634.82 万元、7,916.34 万元和 18,408.24 万元。发行人因香河厂区停产，对香河厂区的固定资产扣除残值外全额计提减值，除此之外，固定资产不存在重大减值迹象。

(2) 报告期各期末，发行人的应付票据均为银行承兑汇票，应付票据余额分别为 5,565.69 万元、18,276.74 万元和 19,414.66 万元；应付账款主要为应付货款和应付运输费，各期末余额分别为 6,606.84 万元、5,501.20 万元和 12,830.30 万元，占负债总额比重为 26.93%、10.33%和 21.37%。

(3) 报告期各期末，发行人预付款项余额分别为 276.68 万元、9,416.37 万元和 3,114.84 万元，主要为预付公司生产经营需要的原材料货款。

(4) 报告期内，发行人销售费用分别为 347.60 万元、730.73 万元、612.54 万元，管理费用分别为 1,469.63 万元、5,003.23 万元和 3,503.85 万元。

请发行人：

(1) 说明香河厂区停产时固定资产类型、金额、残值情况、固定资产处置情况，所计提的固定资产减值准备的充分性。

(2) 说明报告期各期末固定资产和在建工程盘点和减值测试情况，报告期内除香河厂区外固定资产和在建工程均未计提减值准备是否符合《企业会计准则》的规定。

(3) 说明应付票据和应付账款报告期内波动原因，应付货款和当期存货金额的匹配性，各期末应付货款主要供应商及采购情况、账龄、期后结算情况，是否存在长期挂账未结算情况。

(4) 说明发行人报告期各期末预付货款主要对手方与各期前五大供应商存在差异的原因。

(5) 结合发行人销售人员、管理人员的平均数量、人均薪酬、人员结构等，分析职工薪酬的变动原因，说明人均薪酬与同行业可比公司是否存在显著差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明香河厂区停产时固定资产类型、金额、残值情况、固定资产处置情况，所计提的固定资产减值准备的充分性

1、香河厂区停产时固定资产类型、金额、残值情况

2021年12月末，香河厂区停产时固定资产类型、金额和残值情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	预计净残值	减值准备	账面价值
房屋建筑物	20.23	19.22	1.01	--	1.01
机器设备	660.58	558.89	10.65	74.29	27.40
其中：					
生产线相关设备	322.21	234.93	8.09	73.39	13.90
研发及质检类设备	338.37	323.96	2.56	0.90	13.51

运输设备	31.01	29.00	1.55	--	2.01
办公设备	19.69	17.90	0.85	0.17	1.62
其他设备	224.17	153.85	11.21	--	70.32
合计	955.68	778.86	25.27	74.46	102.36

注：其他设备主要为公司用于存储电解液及发货运输的包装桶，该类资产仍能够继续使用，不存在减值迹象，不需计提减值准备。

由于香河厂区停产，公司对停产时未提足折旧且预计不再使用的生产线相关机器设备扣除预计净残值后全额计提减值准备；对研发及质检类设备、办公设备根据预计使用情况部分计提减值准备；对其他未提足折旧且继续使用的固定资产按照公司固定资产计提折旧政策继续计提折旧。

2、固定资产处置情况

公司于2022年4月开始对香河厂区已拆除的部分电解液生产线及配套设施进行处置，截至2023年6月30日固定资产处置情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	处置金额	处置费用	处置收益
机器设备	123.48	58.38	62.66	2.43	7.30	1.65	3.21

截至2023年6月30日，已计提减值准备资产原值120.29万元、累计折旧107.09万元、减值准备11.80万元、净值1.40万元。主要为原值为46.55万元的精馏塔、21.30万元的温机组以及20.00万元的配置釜，暂未处置。处置部分的资产，产生处置收益3.21万元，未发生损失，以前年度固定资产减值准备计提充分。

（二）说明报告期各期末固定资产和在建工程盘点和减值测试情况，报告期内除香河厂区外固定资产和在建工程均未计提减值准备是否符合《企业会计准则》的规定

1、报告期各期末固定资产和在建工程情况

（1）报告期各期末公司固定资产情况如下：

单位：万元

年份	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2020年末	房屋建筑物	3,198.40	299.46	--	2,898.94
	机器设备	3,898.80	1,203.54	--	2,695.26
	运输设备	110.59	39.16	--	71.43
	办公设备	262.25	110.14	--	152.11
	其他设备	1,096.54	279.46	--	817.08
	合计	8,566.58	1,931.76	--	6,634.82
2021年末	房屋建筑物	3,198.40	450.83	--	2,747.57
	机器设备	4,211.31	1,502.45	74.29	2,634.57

	运输设备	153.56	49.63	--	103.93
	办公设备	341.91	189.76	0.17	151.98
	其他设备	2,913.99	635.70	--	2,278.29
	合计	10,819.17	2,828.37	74.46	7,916.34
2022 年末	房屋建筑物	7,403.64	666.04	--	6,737.60
	机器设备	8,822.77	1,984.21	11.64	6,826.92
	运输设备	230.35	41.07	--	189.28
	办公设备	671.89	296.45	0.17	375.27
	其他设备	5,675.31	1,396.14	--	4,279.17
	合计	22,803.96	4,383.91	11.81	18,408.24
2023 年 6 月末	房屋建筑物	22,589.62	842.09	--	21,747.53
	机器设备	18,518.75	2,407.61	11.63	16,099.51
	运输设备	287.83	59.35	--	228.48
	办公设备	864.58	379.72	0.17	484.69
	其他设备	6,665.46	1,940.71	--	4,724.75
	合计	48,926.24	5,629.48	11.80	43,284.96

(2) 报告期各期末公司在建工程情况如下:

单位: 万元

年份	项目	金额
2023 年 6 月末	年产 24 万吨锂离子电池电解液项目	2,468.67
	洗桶线	27.06
	二期增补设备	132.68
	MES 系统建设工程	16.98
	工程物资	623.88
	合计	3,269.27
2022 年末	年产 24 万吨锂离子电池电解液项目	13,099.99
	年产 4 万吨锂离子电池电解液项目	53.15
	工程物资	443.35
	合计	13,596.49
2021 年末	年产 4 万吨锂离子电池电解液项目	1,495.17
2020 年末	年产 4 万吨锂离子电池电解液项目	16.98

2、固定资产和在建工程盘点情况

(1) 固定资产盘点情况

公司每年末制定固定资产全面盘点计划，由财务部牵头按照盘点计划会同固定资产的归口管理部门、资产使用部门等进行全面盘点。

报告期各期末，公司对固定资产的盘点情况如下：

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
盘点时间	2023年6月28日 2023年6月29日 2023年6月30日	2022年12月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
盘点地点	香河/湖州/宜宾	香河/湖州/宜宾	香河/湖州	香河/湖州
盘点范围	房屋建筑物、机器设备、办公设备、运输设备、其他设备等			
盘点人员	资产使用部门、资产管理部门	资产使用部门、资产管理部门	资产使用部门、资产管理部门	资产使用部门、资产管理部门
监盘人员	财务人员	财务人员	财务人员	财务人员
盘点比例	100%	100%	100%	100%
是否存在盘亏	否	否	否	否
是否毁损	否	否	否	否

如上表所示，报告期各期末，公司固定资产盘点情况良好，各项资产不存在盘亏情形；除香河厂区部分固定资产因停产而计提减值准备外，其他资产不存在闲置、毁损等存在减值迹象的情形。

(2) 在建工程盘点情况

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
盘点时间	2023年6月29日	2022年12月30日	2021年12月31日	2020年12月31日
盘点地点	湖州/宜宾	湖州/宜宾	湖州	湖州
盘点范围	在建工程			
盘点人员	工程物资部	工程物资部	工程物资部	工程物资部
监盘人员	财务人员	财务人员	财务人员	财务人员
盘点比例	100%	100%	100%	100%

报告期各期末，公司在建工程正常施工建设，工程形象进度与账务确认进度一致，无减值迹象。

3、固定资产和在建工程减值测试情况

(1) 各报告期末主要资产使用、运行情况

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
香河生产线及配套设施	无	无	停产待拆除	正常运行
湖州厂区办公楼	正常使用	正常使用	正常使用	正常使用
湖州一期生产线及配套设施	正常运行	正常运行	正常运行	正常运行

湖州二期生产线及配套设施	正常运行	正常运行	在建	在建
宜宾一期生产线及配套设施	主要生产线已投入运行，部分配套设施处于在建阶段	在建	无	无

(2) 报告期内减值测试和减值准备计提情况

① 固定资产和在建工程减值测试方法

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：1.资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。2.企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。3.市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。4.有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。5.资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。6.企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。7.其他表明资产可能已经发生减值的迹象。”

② 减值迹象的判断

A) 香河生产线及配套设施

香河厂区 2020 年正常运营，2021 年末停产，并于 2022 年 4 月拆除相关设备。公司于 2021 年对香河厂区生产线及配套设施等存在减值迹象的固定资产计提减值准备。报告期各期末，香河生产线及配套设施减值迹象判断情况如下表所示：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1.资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	2022年4月	2022年4月	不存在	不存在
2.企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	部分电解液生产线及配套设施已处置	部分电解液生产线及配套设施已处置	不存在	不存在
3.市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	不适用	不适用	不存在	不存在

4.有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。			不存在	不存在
5.资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。			存在	不存在
6.企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。			不存在	不存在
7.其他表明资产可能已经发生减值的迹象。			不存在	不存在

B) 湖州一期、湖州二期及宜宾一期生产线及配套设施

湖州一期生产线——年产 2 万吨锂离子电池电解液项目于 2018 年开工，2018 年 11 月生产线及相关配套工程完工投入使用、2019 年 3 月综合楼完工投入使用。湖州一期生产线及配套设施相关固定资产原值主要包括房屋建筑物 3,178.17 万元和机器设备 2,939.81 万元。

湖州二期生产线——年产 4 万吨锂离子电池电解液项目于 2021 年正式开始施工，主体部分于 2022 年 7 月建设完毕，正式投入使用。湖州二期生产线及配套设施相关固定资产原值主要包括房屋建筑物 4,189.70 万元和机器设备 4,212.95 万元。

宜宾一期生产线——年产 12 万吨锂离子电池电解液项目于 2022 年开始建设，2023 年 6 月生产线及相关配套工程完工投入使用、综合楼暂未完工。宜宾一期生产线及配套设施相关固定资产原值主要包括房屋建筑物 15,185.97 万元和机器设备 9,418.50 万元。

报告期各期末，上述生产线及配套设施均处于使用状态并运行良好，相关资产减值迹象判断情况如下表所示：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1.资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	不存在	不存在	不存在	不存在
2.企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	不存在	不存在	不存在	不存在
3.市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	不存在	不存在	不存在	不存在
4.有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	不存在	不存在	不存在	不存在
5.资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	不存在	不存在	不存在	不存在
6.企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	不存在	不存在	不存在	不存在
7.其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	不存在	不存在	不存在	不存在

报告期各期末，除存在减值迹象的香河生产线及相关设施等固定资产计提减

值准备外，其余生产线及相关设施均处于使用状态并运行良好，公司按照公司固定资产折旧政策对固定资产计提了累计折旧，相关固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备，符合《企业会计准则第8号——资产减值》的规定。

(三) 说明应付票据和应付账款报告期内波动原因，应付货款和当期存货金额的匹配性，各期末应付货款主要供应商及采购情况、账龄、期后结算情况，是否存在长期挂账未结算情况

1、应付票据和应付账款报告期内波动原因

各报告期期末，公司应付票据和应付账款余额及波动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
应付票据	13,950.63	-28.14%	19,414.66	6.23%	18,276.74	228.38%	5,565.69
应付账款	17,774.95	38.54%	12,830.30	133.23%	5,501.20	-16.73%	6,606.84
合计	31,725.59	-1.61%	32,244.96	35.61%	23,777.94	95.34%	12,172.53

各报告期期末，公司应付票据及应付账款的期末金额分别为 12,172.53 万元、23,777.94 万元、32,244.96 万元和 31,725.59 万元，2020 年-2022 年整体呈上升趋势，主要原因系随着销量的提升、收入规模的不断扩大，公司采购规模也相应有所增加，从而导致与货款相关的应付款项亦有所增加。2023 年 6 月末较 2022 年末略有下降，主要原因是原材料产能快速释放，原材料供应充足，原材料价格下降。

2021 年末，公司应付票据余额较上年末增幅较大主要原因系：为了提高资金使用效率，合理使用自身商业信用，公司在与主要供应商结算过程中增加使用银行承兑汇票付款方式。2022 年末较 2021 年末，应付票据余额变动不大。2023 年 6 月末，应付票据余额较 2022 年末有所下降，主要是由于原材料产能快速释放，原材料供应充足，供应商给予公司一定的信用期，应付账款尚未结算所致。

2021 年末，应付账款余额较上年末略有下降主要原因系：2021 年下半年，公司主要原材料六氟磷酸锂等供应紧张，部分供应商要求先款后货的采购结算方式。2022 年末，公司应付账款余额较上年末增长的主要原因系：电解液行业主要原材料产能快速释放，供应充足，同时，公司采购量增加，供应商给予公司一定的信用期。受相同因素影响，2023 年 6 月末，公司应付账款较 2022 年末增加 38.54%。

2、应付货款和当期存货金额的匹配性

报告期内，公司应付货款和当期存货金额情况如下：

单位：万元

类别	应付货款期初余额	当期存货采购额 (含税)	已付款金额	应付货款 期末余额
2023 年 1-6 月	28,689.69	66,806.49	66,503.47	28,992.72
2022 年度	14,016.73	210,772.29	196,099.34	28,689.68
2021 年度	11,681.54	118,701.10	116,365.91	14,016.73
2020 年度	5,362.43	18,073.75	11,754.64	11,681.54

注：应付货款期末余额=各期末应付货款+各期末应付票据-各期末预付货款；已付款金额的结算形式包括银行存款、应收应付互抵、应收票据背书等。

报告期各期，公司存货的采购额分别 18,073.75 万元、118,701.10 万元、210,772.29 万元以及 66,806.49 万元，2021 年、2022 年存货采购额的增长比例分别为 556.76%、77.57%。报告期各期末，公司应付货款分别 11,681.54 万元、14,016.73 万元、28,689.68 万元以及 28,992.72 万元，2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应付货款增长比例分别为 19.99%、104.68%、1.06%。各期末应付货款增幅与当期存货金额的增幅差异较大，主要系各期市场供需关系变动和供应商给予公司的信用期不同导致。2021 年下半年开始，公司主要原材料供应紧张，部分供应商要求公司采取先款后货的结算方式，故 2021 年末公司应付货款增长比例不及当期采购额的增长比例；2022 年，主要原材料供需关系缓解，同时，公司采购量增加，供应商给予公司一定的信用期，故 2022 年应付货款增加幅度较大；2023 年 1-6 月，原材料供应供需关系稳定，公司付款条件相对稳定，故公司应付货款变动幅度较小。

综上，报告期内，公司应付货款和当期存货金额具有匹配性。

3、各期末应付货款主要供应商及采购情况、账龄、期后结算情况

报告期内，各期末应付货款前五名的主要供应商及采购情况、账龄、期后结算情况如下表所示，不存在长期挂账未结算情况。

单位：万元

2023 年 6 月 30 日								
序号	供应商名称	期末余额	采购金额	付款金额	采购内容	账龄	期后结算情况	是否存在长期挂账未结算情况
1	福建省龙德新能源有限公司	3,004.83	5,619.58	2,929.42	六氟磷酸锂	1 年以内	全部结算	否
2	多氟多新材料股份有限公司	1,480.88	9,491.27	8,209.75	六氟磷酸锂、添加剂	1 年以内	全部结算	否
3	上海如鲲新材料股份有限公司	1,378.72	2,458.62	1,891.90	添加剂、液盐	1 年以内	全部结算	否
4	江苏思派新能源科技有限公司	1,174.73	2,932.26	3,963.40	溶剂	1 年以内	全部结算	否
5	江苏华盛锂电材料股份有限公司	1,169.71	1,442.38	1,357.76	添加剂	1 年以内	635.68	否
	合计	8,208.87	21,944.10	18,352.23				
2022 年 12 月 31 日								
序号	供应商名称	期末余额	采购金额	付款金额	采购内容	账龄	期后结算情况	是否存在长期挂账未结算情况
1	江苏思派新能源科技有限公司	1,791.24	5,436.61	4,892.27	溶剂	1 年以内	全部结算	否
2	抚顺东科精细化工有限公司	1,648.81	10,355.85	9,236.29	溶剂	1 年以内	全部结算	否
3	常州春宝进出口有限公司	1,631.19	4,037.71	2,931.42	添加剂	1 年以内	全部结算	否
4	江苏华盛锂电材料股份有限公司	902.46	2,844.53	2,236.86	添加剂	1 年以内	全部结算	否
5	厚成科技（南通）有限公司	628.8	8,982.96	9,345.54	六氟磷酸锂	1 年以内	全部结算	否

	合计	6,602.51	31,657.66	28,642.38				
2021年12月31日								
序号	供应商名称	期末余额	采购金额	付款金额	采购内容	账龄	期后结算情况	是否存在长期挂账未结算情况
1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	1,573.34	21,389.50	22,465.91	六氟磷酸锂、溶剂、添加剂等	1年以内	全部结算	否
2	江苏思派新能源科技有限公司	597.23	2,651.56	3,208.87	溶剂	1年以内	全部结算	否
3	福建邵武创鑫新材料有限公司	512.12	744.67	394.85	添加剂	1年以内	全部结算	否
4	苏州祺添新材料有限公司	445.40	1,233.12	1,084.95	添加剂	1年以内	全部结算	否
5	福建中科宏业化工科技有限公司	387.32	2,677.96	3,289.54	溶剂	1年以内	全部结算	否
	合计	3,515.41	28,696.81	30,444.11				
2020年12月31日								
序号	供应商名称	期末余额	采购金额	付款金额	采购内容	账龄	期后结算情况	是否存在长期挂账未结算情况
1	江苏九九久科技有限公司	982.80	2,831.15	3,646.36	六氟磷酸锂	1年以内	全部结算	否
2	石家庄圣泰化工有限公司	873.61	1,283.05	841.92	溶剂、添加剂	1年以内	全部结算	否
3	江苏思派新能源科技有限公司	812.71	1,095.98	400.00	溶剂	1年以内	全部结算	否
4	江苏华盛锂电材料股份有限公司	693.15	774.78	1,182.06	添加剂	1年以内	全部结算	否
5	福建中科宏业化工科技有限公司	657.26	1,174.04	1,003.93	溶剂	1年以内	全部结算	否
	合计	4,019.53	7,159.00	7,074.27				

注：2023年6月30日期后结算情况统计至2023年9月30日。

（四）说明发行人报告期各期末预付货款主要对手方与各期前五大供应商存在差异的原因

1、报告期各期前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购内容、采购金额和占比情况如下：

年度	序号	供应商	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比重	是否为期末预付账款前五大供应商
2023年1-6月	1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	添加剂、溶剂、六氟磷酸锂	12,155.36	20.66%	否
	2	多氟多新材料股份有限公司	添加剂、六氟磷酸锂	9,491.27	16.14%	否
	3	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	5,619.58	9.55%	否

	4	山东海科新能源材料科技股份有限公司	溶剂	3,685.40	6.27%	否
	5	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	2,967.80	5.05%	否
	合计			33,919.41	57.67%	
2022年度	1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	添加剂、溶剂、六氟磷酸锂	29,722.63	15.98%	否
	2	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	26,577.34	14.29%	是
	3	A公司	电解液、添加剂	18,654.29	10.03%	否
	4	浙江永太科技股份有限公司	六氟磷酸锂、添加剂	10,444.56	5.62%	是
	5	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	10,355.85	5.57%	否
	合计			95,754.67	51.49%	
2021年度	1	亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司	添加剂、溶剂、锂盐	21,389.50	20.27%	否
	2	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	14,736.96	13.97%	是
	3	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	7,779.15	7.37%	是
	4	福建省龙德新能源有限公司	六氟磷酸锂	7,552.78	7.16%	是
	5	多氟多新材料股份有限公司	六氟磷酸锂	7,023.44	6.66%	是
	合计			58,481.83	55.43%	
2020年度	1	山东海科新能源材料科技股份有限公司	溶剂	3,087.00	19.28%	否
	2	江苏九九久科技有限公司	六氟磷酸锂	2,831.15	17.68%	否
	3	河北圣泰材料股份有限公司	添加剂	1,283.05	8.01%	否
	4	抚顺东科精细化工有限公司	溶剂	1,225.77	7.65%	否
	5	福建中科宏业化工科技有限公司	溶剂	1,174.04	7.33%	否
	合计			9,601.01	59.95%	

注 1：抚顺东科精细化工有限公司系包括受同一实际控制人刘勇控制的抚顺东科精细化工有限公司和抚顺东科新能源科技有限公司，已合并计算采购额；

注 2：山东海科新能源材料科技股份有限公司系同一控制下合并口径披露，包括山东海科新能源材料科技股份有限公司和江苏思派新能源科技有限公司；

注 3：浙江永太科技股份有限公司系同一控制下合并口径披露，包括浙江永太科技股份有限公司、邵武永太高新材料有限公司和内蒙古永太化学有限公司。

2、报告期各期末预付货款主要对手方情况

报告期各期末，公司前五大预付款项余额、采购内容、采购金额、付款金额和付款约定情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	期末余额	年度采购金额	采购内容	付款约定	是否前五大供应商
----	----	-------	------	--------	------	------	----------

2023年1-6月	1	浙江永太科技股份有限公司	1,809.20	1,149.38	六氟磷酸锂、添加剂	款到发货	否
	2	山东华鲁恒升化工股份有限公司	219.51	2,377.82	溶剂	款到发货	否
	3	天祝宏氟锂业科技发展有限公司	14.60	--	--	款到发货	否
	4	常州佰顺特新能源材料有限公司	12.60	--	--	款到发货	否
	5	四川省对外经济文化交流中心	7.02	--	境外考察行程费	预付境外考察行程费	否
	合计		2,062.93	3,527.20			
2022年度	1	浙江永太科技股份有限公司	1,554.00	10,444.56	六氟磷酸锂、添加剂	款到发货	是
	2	多氟多新材料股份有限公司	1,000.00	8,517.74	六氟磷酸锂、添加剂	预付货款	否
	3	福建省龙德新能源有限公司	381.70	26,577.34	六氟磷酸锂	款到发货	是
	4	湖北省宏源药业科技股份有限公司	48.50	487.43	六氟磷酸锂	款到发货	否
	5	天祝宏氟锂业科技发展有限公司	14.60	1,379.65	添加剂	款到发货	否
	合计		2,998.80	47,406.72			
2021年度	1	多氟多新材料股份有限公司	3,825.00	7,023.44	六氟磷酸锂、添加剂	款到发货	是
	2	福建省龙德新能源有限公司	1,485.55	7,552.78	六氟磷酸锂	款到发货	是
	3	江苏九九久科技有限公司	1,457.13	14,736.96	六氟磷酸锂	款到发货	是
	4	抚顺东科精细化工有限公司	722.70	7,779.15	溶剂	款到发货	是
	5	松岩冶金材料(全南)有限公司	561.00	0.00	六氟磷酸锂	款到发货	否
	合计		8,051.38	37,092.33			
2020年度	1	湖北中蓝宏源新能源材料有限公司	87.30	166.51	六氟磷酸锂	款到发货	否
	2	深圳华腾时代实业有限公司	65.66	316.37	添加剂	款到发货	否
	3	顾建民	38.50	77.00	租金	预付年租金	否
	4	中盐安徽红四方股份有限公司	23.99	32.54	溶剂	款到发货	否
	5	营口恒洋新能源化工有限公司	7.03	185.49	溶剂	款到发货	否
	合计		222.48	777.91			

3、发行人报告期各期末预付货款主要对手方与各期前五大供应商存在差异的原因

(1) 2020年，新能源汽车产业发展不景气，原材料供大于求，供应商给予

公司一定的信用期，故对前五大供应商采取先货后款的结算方式，前五大供应商均不是各期末预付货款的主要对手方。

对非前五大供应商预付货款的原因：2020年末，公司从湖北中蓝宏源新能源材料有限公司、深圳华腾时代实业有限公司、深圳华腾时代实业有限公司、中盐安徽红四方股份有限公司采购的原材料价格比同期从其他供应商处采购的原材料价格低，上述供应商要求公司采取先款后货的结算方式；营口恒洋新能源化工有限公司要求采取先款后货的结算方式；顾建民为公司香河厂区办公楼的出租方，租金采取每年7月预付其后12个月房租的方式，且2020年尚未执行新租赁准则不通过租赁负债核算，因此期末预付余额为2021年1至6月的租金。

(2) 2021年下半年，六氟磷酸锂等主要原材料供应紧张，大部分供应商要求采用采取先款后货的结算方式，公司为了获得稳定的供货渠道，导致2021年末预付账款大幅增加。公司与亿恩科新能源科技（张家港保税区）有限公司未采用预付货款的形式系其除了销售给发行人原材料以外，还从发行人处采购电解液，因此双方都按照先货后款的结算方式。

对非前五大供应商预付货款的原因：2021年12月，公司与松岩冶金材料（全南）有限公司签订六氟磷酸锂采购协议并支付了首批供货款，公司于2022年1、2月收到相关货物；2022年度公司自松岩冶金材料（全南）有限公司采购六氟磷酸锂的金额为2,477.63万元。

(3) 2022年，电解液行业主要原材料产能快速释放，供应充足，同时，公司采购量增加，部分供应商改变原有结算方式，采用先货后款的结算方式。2022年抚顺东科精细化工有限公司给予公司的信用期由2021年末的先款后货，变更为货到票到后60天付款；截至2022年11月末，公司与A公司的采购协议已经执行完毕。

对非前五大供应商预付货款的原因：公司与湖北省宏源药业科技股份有限公司、天祝宏氟锂业科技发展有限公司签订采购协议，协议约定的结算方式为先款后货，公司以应收票据作为预付款背书转让给上述供应商。2022年11月，公司与多氟多签订长期供货协议，根据协议要求支付预付款，且2022年度公司自多氟多采购六氟磷酸锂和溶剂的金额为8,517.74万元，为第七大供应商。

(4) 2023年1-6月，对非前五大供应商邵武永太高新材料有限公司预付货款的原因：2022年1月，公司与永太科技（002326.SZ）的子公司邵武永太高新材料有限公司签订合同，约定以13,320万元采购360吨六氟磷酸锂，其后由于六氟磷酸锂市场价格大幅度下降，2022年8月双方签订补充协议，约定合同总金额13,320万元不变，尚未支付的9,324万元由公司自2022年8月至2023年1月每月向供方支付不少于1,554.00万元货款，实际发货的六氟磷酸锂货款在支付的款项中扣除，未履行部分的单价根据市场行情由双方协商确定，合同有效期自2022年1月3日至合同履行完毕。截至2023年6月30日，360吨六氟磷酸锂已采购完成，剩余的预付货款1,809.20万元用于抵扣对永太科技及其子公司的其他采购款。

2023年1-6月，电解液行业主要原材料供应充足，公司与各供应商保持稳定的合作关系，随公司现金流量的改善，公司为获取优惠采购价格，与部分供应商采用先款后货的结算方式。公司与华鲁恒升（600426.SH）签订年度采购协议，协

议约定的结算方式为款到发货，承兑结算，华鲁恒升为公司 2023 年 1-6 月第九大供应商。公司与天祝宏氟锂业科技发展有限公司、常州佰顺特新能源材料有限公司签订采购协议，协议约定的结算方式为先款后货，截至 2023 年 6 月 30 日，尚未全部供货，预付货款未完成结算。公司计划设立境外子公司，预付给四川省对外经济文化交流中心的境外考察行程费。

综上，公司报告期各期末预付货款主要对手方与各期前五大供应商存在差异的主要原因系不同阶段的电解液主要原材料供需关系决定，当供应不足时，公司向主要供应商采取预付货款的形式以保证稳定的供货渠道，且预付金额相对较大；当供大于求时，部分供应商会改变结算方式，采取先货后款的形式结算，或者公司为获取优惠采购价格，与部分供应商采用先款后货的结算方式。

（五）结合发行人销售人员、管理人员的平均数量、人均薪酬、人员结构等，分析职工薪酬的变动原因，说明人均薪酬与同行业可比公司是否存在显著差异

1、发行人销售人员、管理人员的平均数量、人均薪酬、人员结构情况

（1）销售人员平均数量、人均薪酬、人员结构情况

单位：万元、人

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员	职工薪酬合计	325.27	454.36	581.77	259.03
	其中：管理层	204.98	283.46	325.19	132.65
	基层	120.29	170.90	256.58	126.38
	平均数量	21	16	16	15
	其中：管理层	8	5	5	4
	基层	13	11	11	11
	人均薪酬	30.98	28.40	36.36	17.27
	其中：管理层	51.24	56.69	65.04	33.16
	基层	18.50	15.54	23.33	11.49

注 1：平均数量即期初与期末销售人员数量平均值；人均薪酬=销售人员职工薪酬/销售人员平均数量，其中人员职工薪酬包括工资、奖金、福利、公司承担的社保和公积金等；

注 2：2023 年 1-6 月，销售人员人均薪酬为年化人均薪酬。

报告期各期，公司销售人员结构比较稳定，2020-2022 年，公司销售人员平均数量较稳定；2023 年 1-6 月，公司销售人员平均数量较 2022 年度增加 31.25%。2021 年，销售人员薪酬总额较 2020 年增长 1.25 倍，主要系公司 2021 年销售收入及回款金额大幅增加，公司按照薪酬制度规定：“根据销售回款金额，按销售考核结算周期及提成比例，由财务部直接核算提成工资，董事长审批后由人力资源随当月工资发放”计提的销售人员提成工资增加。各级别销售人员人均薪酬与销售人员薪酬总额增幅基本一致。2022 年，销售人员薪酬总额较 2021 年减少 21.90%，主要系销售人员数量变动所致；2021 年末，由于公司香河厂区停产，部分销售人员不愿意到湖州，因此离职。公司香河厂区的销售人员从 2022 年初的 10 人减少为 2022 年末的 6 人，离职的 4 名销售人员中有 2 名为管理层，而公司增加的销售人员主要于 2022 年下半年入职，且基本工资低于已离职人员。基层销售人员的人均薪酬变动幅度大于销售人员薪酬总额变动幅度，因为 2022 年公司新增的部分销

售人员为销售内勤，其工资不与业绩提成挂钩；部分新增的基层人员 2022 年下半年入职，其工资包括底薪和极少量的业绩提成；管理层级的销售人员的人均薪酬变动幅度小于销售人员薪酬总额变动幅度；2023 年 1-6 月，销售人员年化人均薪酬与 2022 年相比，变动不大。

(2) 剔除辞退福利的影响，报告期内公司管理人员平均数量、人均薪酬、人员结构情况

单位：万元、人

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员	职工薪酬合计	1,413.48	1,852.82	979.31	581.81
	其中：中高层	695.24	1,035.47	612.17	238.83
	基层	718.24	817.35	367.14	342.98
	平均数量	136	76	48	45
	其中：中高层	22	17	11	9
	基层	114	59	37	36
	人均薪酬	20.78	24.92	24.46	12.88
	其中：中高层	63.20	60.91	55.65	26.54
	基层	12.60	13.85	9.92	9.53

注 1：平均数量即期初与期末管理人员数量平均值；人均薪酬=管理人员职工薪酬/管理人员平均数量，其中人员职工薪酬包括工资、奖金、福利、公司承担的社保和公积金等；

注 2：2023 年 1-6 月，管理人员人均薪酬为年化人均薪酬。

2020 年、2021 年公司管理人员数量及结构比较稳定。2022 年公司管理人员数量及结构发生了较大变动，主要系①公司完善了组织架构，设置了证券部以及审计部等部门，增加了相应的管理人员；②公司因为业务量增加，部分管理职能部门人员有所增加；③2022 年新设立子公司增加了管理人员。2023 年 1-6 月，管理人员平均数量增加较多主要系生产规模扩大及宜宾昆仑计划投产，管理、行政及财务等人员增加所致。2021 年，管理人员薪酬总额较 2020 年增长 1.03 倍，主要系公司 2021 年经营规模大幅增加，各级别管理人员奖金均有一定程度的上涨。高层人员因对公司贡献较大，奖金发放的较多导致中高层人员人均薪酬较上年增幅较大。2022 年，管理人员薪酬总额较 2021 年增长 61.30%，主要系管理人员数量增加，同时 2022 年 6 月，公司整体上调员工基本工资所致。公司整体上调员工基本工资，各级别管理人员人均薪酬有所上涨。2023 年 1-6 月，管理人员年化人均薪酬与 2022 年相比，变动不大。

2、和同行业可比公司比较

(1) 销售人员人均薪酬与同行业可比公司比较

单位：万元

项目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人	天赐材料	--	6.74	27.21	21.84

员人均 薪酬	新宙邦	--	54.78	68.21	45.61
	瑞泰新材	--	32.43	70.67	40.39
	杉杉股份	--	58.93	62.33	36.83
	珠海赛纬	--	55.30	--	--
	平均值	--	50.36	57.10	36.17
	公司	30.98	28.40	36.36	17.27

注 1：天赐材料、新宙邦、杉杉股份各年度数据及瑞泰新材 2022 年数据取自上市公司公告；珠海赛纬 2022 年数据及瑞泰新材 2021 年和 2020 年数据取自招股说明书，珠海赛纬招股说明书未披露 2021 和 2021 年销售人员人均薪酬等数据。

注 2：平均薪酬=销售人员职工薪酬/销售人员平均数量；平均数量即期初与期末销售人员数量平均值，珠海赛纬平均数量为招股说明书中披露的期末销售人员数量。

注 3：天赐材料 2022 年人均薪酬较异常，计算 2022 年平均值时未考虑天赐材料。

注 4：2023 年 1-6 月同行业可比公司未公告 2023 年 6 月末人员情况。

2020 年-2022 年，公司销售人员人均薪酬变动趋势与同行业可比公司一致。公司与主要客户均已合作多年，深耕重要客户。公司通过营销、研发、品质、采购等各部门协同与客户开展深入对接，共同服务客户，增强客户粘性，同时公司的产品线与同行业公司相比较少，根据公司销售提成计算方法，宁德时代和张家港亿恩科的销售额/量不作为销售人员考核的因素，2021、2022 年公司对宁德时代和张家港亿恩科销售额合计占比分别为 66%、75%，在该测算方法下，公司销售人员人均薪酬较低；2020 年-2022 年公司基层销售人员的占比较高，分别为 73.33%、68.75%、68.75%，基层销售人员主要是销售内勤，工资较低，拉低了公司销售人员的人均薪酬。

综上，公司销售人员人均薪酬虽与同行业可比公司存在显著差异，但符合公司薪酬政策及经营情况。

(2) 管理人员人均薪酬与同行业可比公司比较

单位：万元

项目	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人 员人均 薪酬	天赐材料	--	34.89	32.24	21.39
	新宙邦	--	20.97	26.69	12.81
	瑞泰新材	--	20.27	--	--
	杉杉股份	--	18.98	21.47	18.97
	珠海赛纬	--	12.20	--	--
	平均值	--	21.46	26.80	17.72
	公司	20.78	24.92	24.46	12.88

注 1：天赐材料、新宙邦、杉杉股份各年度数据及瑞泰新材 2022 年数据取自上市公司公告；珠海赛纬 2022 年数据取自招股说明书，珠海赛纬和瑞泰新材招股说明书未披露 2021 和 2021 年管理人员人均薪酬等数据。

注 2：平均薪酬=管理人员职工薪酬/管理人员平均数量；平均数量即期初与期末管理人员数量平均值；珠海赛纬平均数量为招股说明书中披露的期末管理人员数量。

注3：2023年1-6月同行业可比公司未公告2023年6月末人员情况。

2020年-2022年，公司管理人员人均薪酬与同行业可比公司差异不大，2022年公司管理人员人均薪酬较2021年有所增长主要系公司于2022年6月整体上调员工基本工资所致。

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、获取发行人香河厂区停产时固定资产的明细资料，访谈发行人经营负责人，了解相应固定资产的使用状态；

2、实地查看香河厂区机器设备等固定资产运行、保管等情况，分析固定资产是否存在减值迹象；

3、获取评估机构出具的关于香河厂区固定资产的评估报告，分析香河厂区固定资产减值准备计提的合理性和充分性。

4、获取固定资产处置清单及相关记账凭证和原始凭证，检查处置相关会计处理是否准确；访谈发行人的生产及资产管理部门负责人，了解已计提减值准备资产未处置的原因；

5、了解固定资产及在建工程相关的内部控制，对关键控制点执行穿行测试和控制测试，评价相关内部控制的设计和运行有效性；

6、获取发行人的固定资产及在建工程明细表，并与明细账、总账及财务报表合计数核对一致；

7、抽查发行人大额在建工程入账凭证、合同、发票、验收单据及工程结算文件等，核查发行人报告期内在建工程准确性；

8、对固定资产、在建工程进行监盘，检查固定资产、在建工程的真实性。在监盘过程中，关注固定资产和在建工程是否存在损毁、报废、闲置等存在减值迹象的情形；

9、获取发行人采购台账，分析各期采购规模与生产经营情况是否相符，对比各期期内应付货款余额与采购规模的匹配性，分析应付货款余额与当期存货采购规模变动比例存在差异的原因是否合理；

10、查阅发行人与主要供应商签订的采购合同，了解采购内容、信用政策以及结算方式等信息，分析应付票据和应付账款变动的原因；

11、获取发行人应付账款明细账，检查主要供应商应付账款账龄、期后付款情况，了解是否存在长期挂账未结算的情况；

12、结合函证和走访程序，验证与供应商采购金额及应付账款余额的真实性和完整性；

13、获取发行人采购台账，了解前五大供应商的采购内容、采购金额、占比等内容，对比是否为期末预付账款主要对手方；

14、查阅申报期内发行人与主要供应商签订的采购合同，了解业务规模及供应商给予公司的信用政策以及结算方式的变动情况；

15、获取发行人预付账款明细账，检查预付账款期后结算的情况，结合函证和走访程序，验证与供应商之间的采购金额及预付账款余额的真实性，对比主要预付账款对手方是否为各期前五大供应商；

16、了解各期前五大供应商与各期末预付账款前五名的差异原因，结合行业供需关系的变化情况及查阅相关采购合同，分析差异原因合理性；

17、获取发行人报告期内各月的工资表，复核发行人计算的报告期各期管理人员和销售人员的薪酬准确性；

18、了解报告期各期管理人员、销售人员的考核制度及人均薪酬变动原因，分析变动合理性；

19、查阅同行业可比公司销售人员、管理人员人均薪酬，对比分析发行人与同行业可比公司是否存在显著差异。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、香河厂区停产时所计提的固定资产减值准备充分，会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

2、经现场监盘，固定资产和在建工程真实存在，资产状况整体运行良好，报告期内除香河厂区外固定资产和在建工程不存在损毁、报废、闲置等存在减值迹象的情形；相关资产减值准备的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

3、报告期各期末，应付票据余额的增长系公司为了提高资金使用效率并充分利用自身良好商业信用，减少现金结算支出所致；应付账款余额的变动主要原因系随着公司业务规模扩大，采购总额相应提升，导致公司应付货款相应提升；应付款项和当期存货金额具有匹配性；各期末应付货款主要供应商账龄均在一年以内，且期后全部完成结算，不存在长期挂账未结算情况；

4、发行人报告期各期末预付货款主要对手方与各期前五大供应商存在差异的原因主要系不同阶段的电解液主要原材料供需关系决定，当供应不足时，公司向主要供应商采取预付货款的形式以保证稳定的供货渠道，且预付金额相对较大；当供大于求时，部分供应商会改变结算方式，采取先货后款的形式结算，或者公司为获取优惠采购价格，与部分供应商采用先款后货的结算方式；

5、2020年-2022年，发行人管理人员人均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异；销售人员人均薪酬变动虽与同行业可比公司存在差异，但符合公司薪酬政策及经营情况。

问题14：关于财务内控规范性

申报材料显示，报告期内发行人存在第三方回款、“转贷”、为实际控制人控制的其他企业提供担保等财务内控不规范的情形。

请发行人：

(1) 说明发行人通过第三方回款客户的基本情况及其原因，发行人针对第三方回款、“转贷”、为实际控制人控制的其他企业提供担保等财务内控不规范情形采取的整改措施，期后是否未发生新的财务内控不规范情形，整改后内控制度运行情况及其有效性。

(2) 对照《监管规则适用指引——发行类第5号》第5-8条财务内控不规范情形的要求，自查并说明发行人报告期内是否存在其他财务内控不规范情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并按照《监管规则适用指引——发行类第5号》5-8的要求说明对财务内控不规范情形的核查情况。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明发行人通过第三方回款客户的基本情况及其原因，发行人针对第三方回款、“转贷”、为实际控制人控制的其他企业提供担保等财务内控不规范情形采取的整改措施，期后是否未发生新的财务内控不规范情形，整改后内控制度运行情况及其有效性

1、公司通过第三方回款客户的基本情况及其原因

报告期内，公司存在少量第三方回款情况，各期汇总情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
第三方回款金额(1)	595.69	3,530.19	1,841.71	20.00
其中：客户集团内统一结算	594.50	3,530.19	1,840.11	20.00
客户的员工代付款	1.19	--	1.60	--
第三方回款对应增值税税额(2)	68.53	406.13	211.88	2.30
第三方回款相关收入(3) = (1) - (2)	527.16	3,124.06	1,629.83	17.70
当期营业收入总额(4)	74,633.35	211,422.62	118,358.25	19,185.94
第三方回款相关收入占当期营业收入的比例(5) = (3) / (4)	0.71%	1.48%	1.38%	0.09%

注：第三方回款金额超过第三方回款相关收入，是由于第三方回款金额包含增值税，第三方回款相关收入不包含增值税。

报告期内各期通过第三方回款的具体客户及回款方等明细如下：

单位：万元

期间	客户名称	回款方	金额	回款方与客户关系	第三方回款的原因
2020年度	东莞宇隆新能源有限公司	宜昌虎柏新能源有限公司	20.00	同一集团	客户集团资金安排
	小计		20.00		
2021年度	溧阳正能电源有限公司	杨磊	1.60	客户公司员工	根据客户出具的代付协议，由其员工向公司支

					付货款
	湖南桑顿新能源有限公司	湖南桑顿新能源销售有限公司	424.00	同一集团	客户集团资金安排
	江苏鑫凯动力科技有限公司	江苏麦科思新能源科技有限公司	12.00	同一集团	客户集团资金安排
	江苏海四达电源有限公司	江苏海四达动力科技有限公司	1,000.00	同一集团	客户集团资金安排
	江苏海四达动力科技有限公司	江苏海四达电源有限公司	356.19	同一集团	客户集团资金安排
	浙江长兴航天电源技术有限公司	上海航天电源技术有限责任公司	47.92	同一集团	客户集团资金安排
	小计		1,841.71		
2022年度	江苏海四达电源有限公司	南通隆力电子科技有限公司	200.00	同一集团	客户集团资金安排
	江苏海四达电源有限公司	江苏海四达动力科技有限公司	250.00	同一集团	客户集团资金安排
	重庆市云为新能源科技有限公司/ 重庆市维都利新能源有限公司	重庆市紫建电子股份有限公司	100.51	同一集团	客户集团资金安排
	合肥国轩高科动力能源有限公司	合肥国轩电池有限公司	50.00	同一集团	客户集团资金安排
	江苏时代新能源科技有限公司	宁德时代新能源科技股份有限公司	2,929.68	同一集团	客户集团资金安排
	小计		3,530.19		
2023年1-6月	苏州大学	郑艺伟/程启阳	1.19	客户学生	根据客户出具的代付协议，由其学生支付货款
	江苏海四达电源有限公司	江苏海四达动力科技有限公司	500.00	同一集团	客户集团资金安排
	重庆市云为新能源科技有限公司/ 重庆市维都利新能源有限公司/ 广东维都利新能源有限公司	重庆市紫建电子股份有限公司	94.50	同一集团	客户集团资金安排
	小计		595.69		

注：江苏海四达电源有限公司曾用名为江苏海四达电源股份有限公司。

报告期内，第三方回款有关收入占当期营业收入总额的比例分别为 0.09%、1.38%、1.48%和 0.71%，占比较小。公司客户通过第三方支付货款系部分客户根据所在集团资金调度安排，由其关联方或者其员工/学生代为支付相关货款，且签署了代付协议。客户委托付款行为均基于真实的交易活动，不存在虚构交易和调节账龄的情况。

2、发行人规范和整改情况

针对第三方回款事项，公司已建立健全《财务管理制度》、《营销管理制度》

等相关内控制度，规范资金往来行为。因客户所在集团资金调度等因素导致无法避免的第三方回款，公司严格按照财务管理制度，核实资金性质，获得有关第三方支付的有效协议或文件，确保第三方回款具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定及第三方回款的合法性。

针对“转贷”、关联方资金拆借以及为实际控制人控制的其他企业提供担保等财务内控不规范情形，公司已建立健全《筹资管理制度》、《防范控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金专项制度》、《对外担保管理制度》等相关内控制度，规范筹资、关联方资金往来和对外担保等行为。自 2021 年 4 月起，公司未再新增“转贷”情形，截至 2021 年 12 月 31 日，公司与“转贷”相关的贷款已全部偿还完毕；自 2022 年 1 月起，公司不再对关联方拆借出资金；截至 2022 年 3 月 31 日，公司已收回关联方全部借款本金及利息；自 2021 年 7 月起，公司不再为实际控制人控制的其他企业提供担保。

综上，公司报告期内财务内控不规范事项已得到整改，整改后相关情形未再发生，相关内控制度运行有效。

（二）对照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 5-8 条财务内控不规范情形的要求，自查并说明发行人报告期内是否存在其他财务内控不规范情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-8 财务内控不规范情形”的规定，问题一提及的事项涉及“①转贷”、“③与关联方或第三直接进行资金拆借”和“⑧被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金”的财务内控不规范情形。

公司对照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-8 财务内控不规范情形”的相关内容，逐条分析报告期内是否存在财务内控不规范的情形，并对资金管理、销售、采购、研发以及存货管理等重要业务循环内部控制的执行进行穿行测试和控制测试。经自查，除上述事项外，公司报告期内不存在《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中规定的其他财务内控不规范情形，具体情况如下：

序号	财务内控不规范的情形	是否存在相关情形
1	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	否
2	频繁通过关联方或第三方代收货款，金额较大且缺乏商业合理性	否
3	利用个人账户对外收付款项	否
4	出借公司账户为他人收付款项	否
5	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	否
6	存在账外账	否
7	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	否

二、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人银行对账单，将回款方名称与销售明细进行对比，核查第三方回款记录的准确性和完整性，并结合应收账款明细表核查是否存在通过关联方或第三方代收货款的情况；获取第三方回款明细、第三方回款的相关业务合同、代付协议及资金流水凭证，核实第三方回款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系，分析第三方回款的原因及商业合理性；核查报告期内第三方回款的付款方名单与发行人关联方清单，核实第三方回款的付款方是否涉及发行人实际控制人、董监高和其他关联方。通过走访、函证等程序，确认发行人第三方回款是否基于真实的交易活动，是否存在虚构交易和调节账龄的情况；

2、查阅发行人转贷事项有关借款协议、采购协议、资金往来凭证、还款凭证等文件，核查公司转贷事项的具体情况以及借款资金的归还情况；查阅《贷款通则》等相关法律法规和发行人取得的合规证明；查询发行人《企业信用报告》、通过网络公开信息查询发行人诉讼情况，核查发行人与贷款银行是否存在诉讼纠纷；

3、获取发行人其他应收款明细账、其他应付款明细账、实际控制人及董监高和其他关联方银行流水，查阅发行人向关联方拆出资金有关协议、付款和还款凭证等文件，核查发行人向关联方拆出资金的具体情况以及相关资金的归还情况；核查发行人实际控制人、董监高和其他关联方银行流水，核查相关关联方归还发行人借款的情况；查阅发行人银行流水，核查发行人与其他关联方是否存在无交易实质的资金往来或利益输送情形；

4、获取发行人报告期各期的企业信用报告和担保台账，查阅发行人向实际控制人控制的其他企业担保的相关协议，核查发行人的担保期限以及担保义务解除情况；

5、查阅发行人相关自查底稿，对照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-8 财务内控不规范情形”的相关内容，逐条分析发行人报告期内是否存在财务内控不规范的情形；

6、查阅发行人的内部控制制度和公司治理制度等，了解资金管理、销售、采购、研发以及存货管理等重要业务循环内部控制制度的设计，检查相关业务资料，对关键控制点实施穿行测试和控制测试，评价和测试相关内部控制运行的有效性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人报告期内第三方回款金额相关收入占当期营业收入的比例分别为 0.09%、1.38%、1.48%和 0.71%，处于合理可控范围。公司第三方回款均由真实交易活动产生，具有商业合理性，发行人收取第三方回款未违反法律法规的强制性规定；

2、发行人转贷事项不符合《贷款通则》的相关规定，但发行人已取得主管部门出具的合规证明，确认湖州昆仑已按期足额偿还本息，在报告期内未受到相关处罚，不存在逾期还款或违约的情况。自 2021 年 4 月起，发行人未再新增“转贷”情形。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人相关贷款已全部偿还完毕；

3、发行人向关联方拆出资金已按照同期银行贷款利率收取了利息，不存在利益输送的情况；自 2022 年 1 月起，发行人不再对关联方拆借出资金。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已收回关联方全部借款本金及利息；

4、发行人向实际控制人控制的其他企业的担保义务已经解除，发行人未再发生类似担保情形；

5、发行人报告期前期财务内控不规范事项已得到整改，不存在《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中其他财务内控不规范情形。发行人已经建立健全了财务内部控制制度，并得到了有效实施，目前在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

三、请保荐人、申报会计师、发行人律师按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-8 的要求说明对财务内控不规范情形的核查情况

（一）核查程序

申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-8 财务内控不规范情形的要求进行了核查，具体核查情况如下：

序号	财务内控不规范的情形	核查程序
1	在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	（1）核查发行人资金流水，核查是否存在供应商回款的情况；（2）查阅发行人报告期内发行人及其子公司与转贷事项有关的借款协议、采购协议、资金往来凭证、还款凭证。
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	（1）了解公司《财务管理制度》等内控制度，对关键控制点进行穿行测试和控制测试；（2）访谈发行人财务负责人，了解内控制度的建立与执行情况；（3）获取发行人银行承兑汇票台账，结合采购和供应商核查，核查银行承兑汇票是否支付给供应商、是否具有真实的采购交易背景
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	（1）核查发行人资金流水，关注与关联方、第三方之间的资金往来情况；（2）查阅与关联方签订的借款协议、相关资金流水
4	频繁通过关联方或第三方代收货款，金额较大且缺乏商业合理性	核查发行人相关银行账户流水，将交易对手与发行人关联方进行比对
5	利用个人账户对外收付款项	（1）访谈发行人财务负责人，了解发行人是否存在个人账户对外收付款项的情形；（2）将发行人相关银行账户流水与银行存款明细账进行双向核对；（3）核查发行人实际控制人及董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员及其他关联人的银行流水，了解是否存在账外收款、付款
6	出借公司账户为他人收付款项	（1）访谈发行人财务负责人，了解发行人是否存在个人账户对外收付款项的情形；（2）获取发行人银行账户清单，并与账面记录核对，核实发行人银行账户记录的完整性，同时通过银行函证核实发行人所有银行

		账户均已记录；（3）将发行人相关银行账户流水与银行存款明细账进行双向核对
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	（1）访谈发行人财务负责人，了解资金管理相关内控制度的建立与执行情况；（2）对发行人对外支付大额款项、收支大额现金等情况实施穿行测试和控制测试；（3）核查发行人相关银行账户流水
8	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	核查发行人相关银行账户的交易明细，将交易对手与发行人关联方进行比对，核查关联方资金往来是否有真实的业务交易背景
9	存在账外账	（1）访谈发行人财务负责人，了解财务报表相关内控制度的建立与执行情况；（2）获取发行人银行账户清单，并与账面记录核对，核实发行人银行账户记录的完整性；（3）通过银行函证核实发行人所有银行账户是否均已准确记录；（4）核查发行人相关银行账户流水，并将交易对手与发行人关联方进行比对；（5）核查发行人实际控制人及董事、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员及其他关联人的银行流水，了解是否存在账外收款、付款；（6）访谈发行人主要客户与供应商，了解发行人是否存在账外收款、付款的情况
10	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	（1）访谈发行人相关业务部门负责人，了解销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环相关内控制度的建立与执行情况；（2）对发行人的销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环的关键控制点实施穿行测试和控制测试

（二）核查意见

申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-8 财务内控不规范情形，申报会计师核查结论如下：

1、报告期内，发行人存在“转贷”的情形。但因湖州昆仑收到该等款项后均用于企业日常经营用途，未将该等款项用于法律禁止的用途；湖州昆仑已取得相关主管部门及相关贷款银行出具的说明，确认湖州昆仑已按期足额偿还本息，在报告期内未受到相关处罚，不存在逾期还款或违约的情况；此外，发行人控股股东、实际控制人郭营军就上述事宜做出相关承诺确保发行人不会因此遭受损失，发行人报告期内上述行为不会对本次发行上市构成重大不利影响；

2、报告期内，发行人存在与关联方进行资金拆借的情形，对于发行人向关联方拆出的资金，已参考同期银行贷款利率收取利息，不存在被关联方无偿占用资金的情形。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已收回关联方全部借款本金及利息；

3、发行人的“转贷”行为、与关联方进行资金拆借的财务核算真实、准确，相关资金流向真实，相关行为涉及的交易已全部纳入财务核算，不存在通过体外循环粉饰业绩或虚构业绩的情形；

4、发行人已经建立健全了财务内部控制制度，并得到了有效实施，目前在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

本页为关于香河昆仑新能源材料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审核问询中有关财务会计问题的专项说明的签字页



中国注册会计师



中国注册会计师



中国·北京

二〇二三年十二月二十一日