

北京市中伦律师事务所
关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（四）

二〇二三年八月

目 录

释 义.....	2
第一部分 对《审核问询函（一）》相关回复的更新.....	4
问题 1. 关于创业板定位.....	4
问题 3. 关于产业政策.....	11
问题 17. 关于历史沿革.....	20
问题 19. 关于环保.....	23
问题 20. 关于产能利用率及募投项目	35
问题 21. 关于生产经营资质	38
问题 24: 关于信息披露及执业质量.....	43
第二部分 对《审核问询函（二）》相关回复的更新.....	46
问题 1. 关于行业发展与创业板定位.....	46

释 义

除非本补充法律意见书明确另有所指，以下词语在本补充法律意见书中具有如下含义：

本补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》
《补充法律意见书（二）》	指	《北京市中伦律师事务所关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》
《补充法律意见书（三）》	指	《北京市中伦律师事务所关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（三）》
《招股说明书（上会稿）》	指	《珠海市赛纬电子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（上会稿）》
《审阅报告》	指	天健就发行人2023年1-6月财务报表出具的《审阅报告》（天健审（2023）8908号）
《盈利预测报告》	指	天健就发行人编制的2023年度盈利预测表及其说明出具的《审核报告》（天健审（2023）8549号）
《审核问询函（一）》	指	《关于珠海市赛纬电子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》（审核函（2022）011024号）
《审核问询函（二）》	指	《关于珠海市赛纬电子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第二轮审核问询函》（审核函（2023）010165号）
昆仑新材	指	香河昆仑新能源材料股份有限公司

由于四舍五入的原因，本补充法律意见书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在一定差异。



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号南塔 22-31 层 邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P.R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838 www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的

补充法律意见书（四）

致：珠海市赛纬电子材料股份有限公司

北京市中伦律师事务所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市事宜的专项法律顾问。深交所针对发行人本次发行上市申请文件分别于 2022 年 11 月 1 日和 2023 年 5 月 16 日下发了《审核问询函（一）》和《审核问询函（二）》，本所就其中相关法律事项进行了补充核查，并分别出具了《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》。

对于《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》中部分事项分别自其出具日至本法律意见书出具日期间的更新情况，本所律师进行了补充核查，并出具本补充法律意见书。

为出具本补充法律意见书，本所已严格履行法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对相关文件资料进行了必要及适当的核查；对于没有直接证据材料的，本所律师依赖于相关当事人出具的证明文件发表意见。

在前述调查过程中，本所得到发行人如下保证：发行人已经提供了本所认为出具本补充法律意见书所必需的、真实的原始书面材料、副本材料或口头证言。所有原件与复印件一致，正本与副本一致。

本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的之依据。本所同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所需要的法定文件，随其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

本所及本所经办律师依据《证券法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等规定及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本补充法律意见书是对《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》的补充，《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

除非另有说明，本补充法律意见书中的用词和简称的含义与《法律意见书》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》一致。除下述事项需要更新及补充披露外，其他事项与《补充法律意见书（二）》和《补充法律意见书（三）》披露的情况一致。

第一部分 对《审核问询函（一）》相关回复的更新

问题 1. 关于创业板定位

申请文件显示：

（1）发行人获得专利 58 项，其中发明专利 53 项、实用新型专利 5 项。发行人与武汉理工大学、夏普北美研究院、英国 Faradion 公司等机构存在合作研发。

（2）发行人实际控制人戴晓兵于 2002 年 8 月与国泰华荣签订保密协议（合

同有效期自 2002 年 8 月 1 日至国泰华荣与戴晓兵不再签订劳动合同之日起三年），于 2006 年 7 月与国泰华荣续签劳动合同（合同有效期自 2006 年 8 月 1 日至 2009 年 7 月 31 日）。戴晓兵自 2007 年 4 月从国泰华荣离职，2007 年 6 月创办赛纬有限。国泰华荣未向其支付经济补偿金。

（3）发行人研发费用中职工薪酬、股份支付、直接材料占比较高。

（4）2021 年发行人锂离子电池电解液出货量排名第五。

（5）发行人主要产品电池电解液生产流程主要包括“脱除杂质、配制、过滤”的工序。

请发行人：

（1）结合研发人员的任职经历、专利取得时间等说明研发人员是否涉及竞业禁止、职务发明等情形，发行人发明专利是否涉及其他主体，是否存在纠纷或潜在纠纷；结合股权激励、保密协议等的具体情况说明发行人防止研发人员流失的具体措施，是否存在核心技术人员流失风险。

（2）说明保密条款的具体内容，戴晓兵是否违反相关条款，是否存在承担违约责任的风险或其他纠纷。

（3）列示专利的发明人、申请人、专利权人等，说明核心技术是否均取得专利，研发人员数量及占比与同行业可比公司的对比情况及差异原因。

（4）说明合作研发项目产权归属安排、是否存在使用期限，是否存在使用第三方核心设备、人员、资产、场所或高校科研费用、挂靠国家基金等情况。

（5）说明主要产品市场容量及市场空间情况，发行人与同行业可比公司产能对比、市场占有率情况，是否存在因市场竞争导致发行人份额减少或业绩下滑的风险。

（6）说明研发费用中直接材料的具体情况以及对应的研发项目，职工薪酬及股份支付对应员工情况，结合研发项目的进展及各项目支出情况说明研发费用

报告期内变动的原因及合理性。

（7）说明研发活动的主要过程、研发用材料的领用情况及与研发项目的对应关系、研发用材料的相关管理制度及执行情况、研发活动与生产活动如何区分、研发活动是否与生产活动共享设备，发行人研发费用的归集、分摊与结转方式，相关方式是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例。

（8）结合公司生产工艺流程，技术路线与同行业可比公司具体差异情况，说明发行人技术先进性的具体表现，发行人与宁德时代的客供配方模式下发行人核心技术如何体现。

（9）结合各项业务的核心竞争力、技术的先进性与可替代性水平、行业未来发展方向与市场潜力，详细分析说明发行人自身的创新、创造、创意特征或某一特征的具体表现，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（1）-（4）发表明确意见，请申报会计师对问题（6）、（7）发表明确意见。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅珠海市统计局发布的 2022 年珠海城镇私营单位和非私营单位就业人员年平均工资数据；
2. 查阅同行业可比公司公开披露信息。

核查结果：

一、问题 1 第（1）问：结合研发人员的任职经历、专利取得时间等说明研发人员是否涉及竞业禁止、职务发明等情形，发行人发明专利是否涉及其他主体，是否存在纠纷或潜在纠纷；结合股权激励、保密协议等的具体情况说明发行人防止研发人员流失的具体措施，是否存在核心技术人员流失风险

就原《审核问询函（一）》问题 1 第（1）问回复更新如下：

（一）结合研发人员的任职经历、专利取得时间等说明研发人员是否涉及竞业禁止、职务发明等情形

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（二）发行人发明专利是否涉及其他主体，是否存在纠纷或潜在纠纷

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（三）结合股权激励、保密协议等的具体情况说明发行人防止研发人员流失的具体措施，是否存在核心技术人员流失风险

截至本补充法律意见书出具日，公司核心技术人员共 5 人，除韩晖于报告期内入职公司外，其余核心技术人员均于报告期初即在公司任职，报告期内公司核心技术人员未因离职等情况发生变动。

报告期内，公司研发人员存在因岗位调整、离职等原因而发生变动的情形。为防止研发人员流失，公司采取了以下措施：

1. 通过实施股权激励等方式建立长效激励机制

为充分调动公司员工的积极性，公司于 2021 年度向 25 名研发人员实施了股权激励，其中核心技术人员均参与了股权激励。同时，公司对创造出研发成果的团队或人员提供奖金、晋升等方式的奖励，在激励员工的同时持续提升公司的创新能力。

2. 提供有竞争力的薪酬和良好工作环境

为吸引并留住研发人才，公司为研发人员提供在当地有竞争力的薪酬。报告期内，公司支付给研发人员的薪酬总额（不含股份支付费用）分别为 667.44 万元、1,138.99 万元和 1,233.90 万元。报告期内，公司研发人员年人均薪酬均高于当年度公司所在地城镇私营和非私营单位就业人员年平均工资。同时，公司加大

了研发设备等研发投入，持续改善研发部门的工作条件和办公环境。

3. 注重员工能力提升，强化职业生涯规划

公司注重员工培训，组织研发人员进行定期或不定期的专业培训和内部研讨，以提高公司研发人员整体职业技能，并对研发人员的职业生涯规划提供帮助，给研发人员成长空间。

4. 订立保密和竞业限制协议

公司与所有研发人员签署了保密和竞业限制相关协议，约定研发人员对公司的技术秘密及其他商业秘密负有保密义务，且在公司工作和离职后两年内负有竞业限制的义务，防范研发人员离职后技术泄密的风险。

综上所述，发行人采取了相应措施防止研发人员流失，核心技术人员流失风险较小。出于谨慎，发行人已在《招股说明书（上会稿）》中披露了核心技术泄密及科研人才流失的风险。

二、问题 1 第（3）问：列示专利的发明人、申请人、专利权人等，说明核心技术是否均取得专利，研发人员数量及占比与同行业可比公司的对比情况及差异原因

就原《审核问询函（一）》问题 1 第（3）问回复更新如下：

（一）列示专利的发明人、申请人、专利权人等，说明核心技术是否均取得专利

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（二）研发人员数量及占比与同行业可比公司的对比情况及差异原因

截至 2021 年末，公司及同行业可比公司研发人员数量及占比情况如下：

公司名称	研发人员数量（人）	员工总数（人）	占员工总数比例
天赐材料	380	4,020	9.45%
新宙邦	535	2,889	18.52%

瑞泰新材	128	719	17.80%
昆仑新材	-	-	-
发行人	54	200	27.00%

注 1：昆仑新材未披露截至 2021 年末的研发人员数量及占比情况；

注 2：截至 2022 年 12 月 31 日，发行人研发人员共 64 名，占员工总数的 17.34%；天赐材料研发人员共 487 名，占员工总数的 8.11%；新宙邦研发人员共 823 名，占员工总数的 22%；瑞泰新材研发人员共 150 名，占员工总数的 16.72%；昆仑新材研发人员共 45 名，占员工总数的 15.90%

如上所示，除未披露数据的昆仑新材外，公司截至 2021 年末的研发人员数量少于同行业可比公司，研发人员数量占员工总数高于同行业可比公司。公司截至 2022 年末的研发人员数量少于天赐材料、新宙邦和瑞泰新材，高于昆仑新材，研发人员数量占比高于天赐材料、瑞泰新材和昆仑新材，低于新宙邦。差异原因主要为：

1. 研发人员数量少于大部分同行业可比公司的原因

公司规模与同行业可比公司天赐材料、新宙邦和瑞泰新材存在一定差距，2021 年度，天赐材料、新宙邦、瑞泰新材的营业收入分别为 110.91 亿元、69.51 亿元和 52.03 亿元；2022 年度，天赐材料、新宙邦、瑞泰新材的营业收入分别为 223.17 亿元、96.61 亿元和 61.35 亿元，都远高于发行人。因此，公司研发人数少于该等同行业可比公司。

2. 公司研发人员占比与同行业可比公司存在差异的原因

公司截至 2021 年末和 2022 年末的研发人员占比高于大部分同行业可比公司的主要原因为：

（1）公司研发方向逐步扩展至锂电池电解液的全环节研发，并加大了对新型电池材料的研发

近年来，公司锂电池电解液研发方向逐步由单一的配方研发扩展至原材料设计与合成、合成工艺技术优化、电解液作用及失效机理探究、电池性能评测与验证、理论计算与预测等环节。同时，为适应新型电池材料的发展态势，公司同步加大了对新型电池材料的研发。公司分别自 2015 年、2016 年起开展钠离子电池电解液配方和固态电解质的研发。公司在新的领域逐步搭建研发团队并设立研发

课题，以期为公司的产品转型及丰富做好技术储备。

（2）除电解液上下游相关领域外，公司还在铝塑膜领域投入了研发力量

铝塑膜是软包锂电池的关键材料，其耐电解液性将直接影响软包锂电池的性能。铝塑膜业务技术门槛较高，目前我国铝塑膜产品仍主要依赖进口，上游产业链发展不完善，国内仅有极少企业实现了量产。公司已经进行了多年的研发投入和技术储备，目前已在铝塑膜领域形成了较为丰富的核心技术。报告期各期，公司从事铝塑膜的专职研发人员平均数量约为 20 人。

2022 年末，公司研发人员数量占比有所下降，高于天赐材料、瑞泰新材和昆仑新材并低于新宙邦，主要是因为随着公司规模上升、珠海基地二期年产 3.5 万吨二次锂电池电解液项目试生产以及安徽基地（合肥赛纬、淮南赛纬）电解液及配套锂盐、有机溶剂、新型添加剂原材料一体化布局项目建设，公司生产及有关的项目建设管理人员增加较快。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 发行人研发人员王晓强和莫丽丽从上一任职单位离职后涉及与原任职单位竞业限制的规定，但不影响其在发行人任职；其余研发人员不涉及与原任职单位有关的竞业禁止的情形；发行人研发人员不涉及与其他企事业单位有关的职务发明的情形；除合作研发方和离职员工外，发行人发明专利的申请人、发明人和专利权人不涉及其他第三方；截至本补充法律意见书出具日，发行人不存在与发明专利权属有关的纠纷或潜在纠纷；报告期内，发行人研发人员存在因岗位调整、离职等原因而发生变动的情形，发行人采取了相应措施防止研发人员流失，发行人核心技术人员流失风险较小，发行人已在《招股说明书（上会稿）》中披露核心技术泄密及科研人才流失的风险；。

2. 公司核心技术中部分为商业秘密，公司对该等商业秘密载体的制作、收发、传递、使用、保存、销毁等过程实施控制，且与研发人员签订了保密和竞业限制协议，有效保护该类核心技术；公司对核心技术中的其他技术申请专利权保

护，截至本补充法律意见书出具日，除少部分专利申请正在审查阶段外，其余专利申请已获授予；公司研发人员数量少于大部分同行业可比公司，研发人员数量占员工总数高于大部分可比公司，差异原因具有合理性。

问题 3. 关于产业政策

申请文件显示，《关于 2022 年新能源汽车推广应用时补贴政策的的通知》要求新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%。《关于加快推动新型储能发展的指导意见》推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用。2020 年 11 月，国务院办公厅正式发布《新能源汽车产业发展规划(2021—2035)》，规划中提出将固态电池产业化列为“新能源汽车核心技术攻关工程”。

请发行人披露与发行人生产经营直接密切相关的法律法规、行业政策、行业上下游相关政策，结合氢燃料电池、钠离子电池等研发情况、技术路线最新发展情况及相关政策，分析说明目前公司主营产品是否存在被替代或淘汰风险，新型动力电池预计对发行人技术路线、业绩可持续性的影响情况，以及储能政策、补贴退坡等政策对发行人市场需求、技术路线、竞争格局等方面的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 结合发行人主要业务、主要产品，检索发行人所处行业最新的法律法规、行业政策以及上下游相关政策法规。

核查结果：

请发行人披露与发行人生产经营直接密切相关的法律法规、行业政策、行业上下游相关政策，结合氢燃料电池、钠离子电池等研发情况、技术路线最新发展情况及相关政策，分析说明目前公司主营产品是否存在被替代或淘汰风险，新型

动力电池预计对发行人技术路线、业绩可持续性的影响情况，以及储能政策、补贴退坡等政策对发行人市场需求、技术路线、竞争格局等方面的影响

就原《审核问询函（一）》问题 3 回复更新如下：

一、披露与发行人生产经营直接密切相关的法律法规、行业政策、行业上下游相关政策

发行人已于《招股说明书（上会稿）》之“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规和政策”之“2、行业主要法律法规及政策”中补充披露如下：

“为推动锂离子电池电解液行业的发展，相关部门先后颁布了一系列规范和促进锂离子电池电解液及其下游相关行业发展的法律法规及产业政策，与锂离子电池电解液产业发展相关的法律法规及相关政策主要如下：

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
	...			
7	《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》	发改委等 11 部门	2020 年 4 月	完善新能源汽车购置相关财税支持政策。将新能源汽车购置补贴政策延续至 2022 年底，并平缓 2020-2022 年补贴退坡力度和节奏，加快补贴资金清算速度。加快推动新能源汽车在城市公共交通等领域推广应用。将新能源汽车免征车辆购置税的优惠政策延续至 2022 年底。
8	《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》	财政部、税务总局、工信部	2020 年 4 月	自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车。2020 年 12 月 31 日前已列入《目录》的新能源汽车免征车辆购置税政策继续有效。
9	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2020 年 4 月	将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%。 调整补贴方式，开展燃料电池汽车示范应用，将当前对燃料电池汽车的购置补贴，调整为选择有基础、有积极性、有特色的城市或区域，重点围绕关键零部件的技术攻关和产业化应用开展示范，中央财政将采取

				“以奖代补”方式对示范城市给予奖励。争取通过 4 年左右时间，建立氢能和燃料电池汽车产业链，关键核心技术取得突破。
	...			
11	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2020 年 12 月	2021 年，新能源汽车补贴标准在 2020 年基础上退坡 20%。落实和完善新能源乘用车积分交易政策，加快研究新能源商用车积分交易制度，承接购置补贴有序退出，促进新能源汽车产业市场化发展。
12	《关于开展 2021 年新能源汽车下乡活动的通知》	工信部办公厅、农业农村部办公厅、商务部办公厅、国家能源局综合司	2021 年 3 月	鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策，改善新能源汽车使用环境，推动农村充换电基础设施建设。鼓励参与下乡活动企业研发更多质量可靠、先进适用车型，加大活动优惠力度，加强售后运维服务保障。
13	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021 年 3 月	在“制造业核心竞争力提升”中，明确突破新能源汽车高安全动力电池、高效驱动电机、高性能动力系统等关键技术。聚焦新能源、新能源汽车等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。在氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，组织实施未来产业孵化与加速计划，谋划布局一批未来产业。
14	《2021 年能源工作指导意见》	国家能源局	2021 年 4 月	稳步有序推进储能项目试验示范。在确保电网安全的前提下，推进电力源网荷储一体化和多能互补发展。推动新型储能产业化、规模化示范，促进储能技术装备和商业模式创新。
15	《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》	工信部	2021 年 7 月	加快先进绿色技术产品应用。支持探索利用锂电池、储氢和飞轮储能等作为数据中心多元化储能和备用电源装置，加强动力电池梯次利用产品推广应用。
16	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	发改委、能源局	2021 年 7 月	坚持储能技术多元化，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用。加快飞轮储能、钠离子电池等技术开展规模化试验示范，以需求为导向，探索开展储氢、储热及其他创新储能技术的研究和示范应用。将发展新型储能作为提升能源电力系统调节能力、综合效率和安全保障能力，推动储能高质量发展。明确新型储能独立市场主体地位。

				到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变；市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达 3,000 万千瓦以上。到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展；新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一。
17	《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	中共中央、国务院	2021 年 9 月	大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。推广节能低碳型交通工具。加快发展新能源和清洁能源车船，推广智能交通。开展低碳零碳负碳和储能新材料、新技术、新装备攻关。加强电化学、压缩空气等新型储能技术攻关、示范和产业化应用。加强氢能生产、储存、应用关键技术研发、示范和规模化应用。
18	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	2021 年 10 月	积极扩大电力等新能源、清洁能源在交通运输领域应用，大力推广新能源汽车；到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40% 左右。积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统；到 2025 年，新型储能装机容量达到 3,000 万千瓦以上。
19	《“十四五”可再生能源发展规划》	发改委等九部门	2021 年 10 月	明确新型储能独立市场主体地位，发挥储能调峰调频、应急备用、容量支撑等多元功能，促进储能在电源侧、电网侧和用户侧多场景应用。创新储能发展商业模式，明确储能价格形成机制，鼓励储能为可再生能源发电和电力用户提供各类调节服务。有序推动储能与可再生能源协同发展，提升可再生能源消纳利用水平。突破适用于可再生能源灵活制氢的电解水制氢设备关键技术，研发储备钠离子电池、液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池、锂硫电池等高能量密度储能技术。加快大容量、高密度、高安全、低成本新型储能装置研制。
	...			
21	《关于 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工信部、科技部、发改委	2021 年 12 月	2022 年，新能源汽车补贴标准在 2021 年基础上退坡 30%；城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在 2021 年基础上退坡 20%。 2022 年新能源汽车购置补贴政策于 2022 年 12 月 31 日终止，2022 年 12 月 31 日之后上牌的车辆不再给予补贴。
22	《“十四	国家能源	2021	研发长寿命、低成本、高安全的锂离子电池，突破铅

	五”能源领域科技创新规划》	局、科学技术部	年 11 月	碳电池专用模块均衡和能量管理技术，开展高功率液流电池关键材料、电堆设计以及系统模块的集成设计等研究，研发钠离子电池、液态金属电池、钠硫电池、固态锂离子电池、储能型锂硫电池、水系电池等新一代高性能储能技术，开发储热蓄冷、储氢、机械储能等储能技术。开展 GWh 级锂离子电池、大规模压缩空气储能电站和高功率液流电池储能电站系统设计与示范。突破能量型、功率型等储能本体及系统集成关键技术和核心装备，满足能源系统不同应用场景储能发展需要。攻克高效氢气制备、储运、加注和燃料电池关键技术，推动氢能与可再生能源融合发展。
23	《“十四五”新型储能发展实施方案》	发改委、国家能源局	2022 年 1 月	到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段，具备大规模商业化应用条件。电化学储能技术性能进一步提升，系统成本降低 30% 以上。开展钠离子电池、新型锂离子电池等关键核心技术、装备和集成优化设计研究。研发储备液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池等新一代高能量密度储能技术。研究开展钠离子电池、固态锂离子电池等新一代高能量密度储能技术试点示范。培育和延伸新型储能上下游产业，依托具有自主知识产权和核心竞争力骨干企业，积极推动新型储能全产业链发展。
24	《国家发展改革委国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	发改委、国家能源局	2022 年 1 月	到 2030 年，基本建立完整的能源绿色低碳发展基本制度和政策体系，形成非化石能源既基本满足能源需求增量又规模化替代化石能源存量、能源安全保障能力得到全面增强的能源生产消费格局。完善交通运输领域能源清洁替代政策。推行大容量电气化公共交通和电动、氢能、先进生物液体燃料、天然气等清洁能源交通工具，完善充换电、加氢、加气（LNG）站点布局及服务设施，降低交通运输领域清洁能源用能成本。
25	《促进绿色消费实施方案》	发展改革委、工信部、住房和城乡建设部、商务部、市场监管总局、国管局、中直管理局	2022 年 1 月	大力推广新能源汽车，逐步取消各地新能源汽车购买限制，推动落实免限行、路权等支持政策，加强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设。推动开展新能源汽车换电模式应用试点工作，有序开展燃料电池汽车示范应用。深入开展新能源汽车下乡活动，鼓励汽车企业研发推广适合农村居民出行需要、质优价廉、先进适用的新能源汽车，推动健全农村运维服务体系。大力推动公共领域车辆电动化。推动国家机关、事业单位、团体组织类公共机构率先采购使用新能源汽车，新建和既有停车场配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。

26	《“十四五”现代能源体系规划》	发改委、国家能源局	2022年1月	加快新型储能技术规模化应用。大力推进电源侧储能发展。优化布局电网侧储能，发挥储能消纳新能源、削峰填谷、增强电网稳定性和应急供电等多重作用。积极支持用户侧储能多元化发展，提高用户供电可靠性，鼓励电动汽车、不间断电源等用户侧储能参与系统调峰调频。拓宽储能应用场景，推动电化学储能、梯级电站储能、压缩空气储能、飞轮储能等技术多元化应用，探索储能聚合利用、共享利用等新模式新业态。着力攻克可再生能源制氢和氢能储运、应用及燃料电池等核心技术，力争氢能全产业链关键技术取得突破，推动氢能技术发展和示范应用。
27	《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》	发改委等12部门	2022年2月	继续实施新能源汽车购置补贴、充电设施奖补、车船税减免优惠政策。
28	《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》	商务部等17部门	2022年7月	破除新能源汽车市场地方保护。支持新能源汽车消费，研究免征新能源汽车车辆购置税政策到期后延期问题。深入开展新能源汽车下乡活动，鼓励有条件的地方出台下乡支持政策，引导企业加大活动优惠力度，促进农村地区新能源汽车消费使用。积极支持充电设施建设，加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设，引导充电桩运营企业适当下调充电服务费。
29	《关于延续新能源汽车免征车辆购置税政策的公告》	财政部、税务总局、工信部	2022年9月	对购置日期在2023年1月1日至2023年12月31日期间内的新能源汽车，免征车辆购置税。2022年12月31日前已列入《目录》的新能源汽车可按照本公告继续适用免征车辆购置税政策。
30	《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》	工信部、发改委、国资委	2022年11月	进一步扩大汽车消费，落实好2.0升及以下排量乘用车阶段性减半征收购置税、新能源汽车免征购置税延续等优惠政策，启动公共领域车辆全面电动化城市试点。发挥新能源汽车产业发展部际协调机制作用，突破关键核心技术，构建新型产业生态，完善基础设施建设，推动新能源汽车产业高质量可持续发展。
31	《2023年能源工作指导意见》	国家能源局	2023年4月	稳步推进有条件的工业园区、城市小区、大型公共服务区，建设以可再生能源为主的综合能源站和终端储能。巩固煤炭清洁高效利用技术优势，加快风电、光伏技术迭代研发，突破一批新型电力系统关键技术。继续抓好核电重大专项实施管理。加快攻关新型储能关键技术和绿氢制储运用技术，推动储能、氢能规模

				化应用。
32	《碳达峰碳中和标准体系建设指南》	发改委等11部门	2023年4月	加快完善轨道交通领域储能式电车、能量储存系统、动力电池系统、电能测量等技术标准。完善道路车辆能源消耗量限值及标识、能耗计算试验及评价方法相关标准。加快完善电动汽车驱动系统、充换电系统、动力电池系统相关安全要求、性能要求、测试方法、远程服务管理、安全技术检验等标准。加快研究制订机动车下一阶段排放标准，推进机动车减污降碳协同增效。
33	《关于加快推进充电基础设施建设，更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》	发改委、国家能源局	2023年5月	在创新农村地区充电基础设施建设运营维护模式、支持农村地区购买使用新能源汽车、强化农村地区新能源汽车宣传服务管理等三个方面，提出11项具体举措，着力推动新能源汽车下乡。鼓励开展电动汽车与电网双向互动（V2G）、光储充协同控制等关键技术研究，探索在充电桩利用率较低的农村地区，建设提供光伏发电、储能、充电一体化的充电基础设施。
34	《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》	财政部、税务总局、工信部	2023年6月	对购置日期在2024年1月1日至2025年12月31日期间的新能源汽车免征车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车免税额不超过3万元；对购置日期在2026年1月1日至2027年12月31日期间的新能源汽车减半征收车辆购置税，其中，每辆新能源乘用车减税额不超过1.5万元。

”

二、结合氢燃料电池、钠离子电池等研发情况、技术路线最新发展情况及相关政策，分析说明目前公司主营产品是否存在被替代或淘汰风险，新型动力电池预计对发行人技术路线、业绩可持续性的影响情况，以及储能政策、补贴退坡等政策对发行人市场需求、技术路线、竞争格局等方面的影响

（一）氢燃料电池、钠离子电池等研发情况、技术路线最新发展情况及相关政策，公司主营产品是否存在被替代或淘汰风险

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本法律意见书出具日未发生变更。

（二）新型动力电池预计对发行人技术路线、业绩可持续性的影响情况

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本法律意见书出具日未发生变更。

（三）储能政策、补贴退坡等政策对发行人市场需求、技术路线、竞争格局等方面的影响

1. 储能政策对发行人市场需求、技术路线、竞争格局等方面的影响

锂离子电池等电化学储能正越来越受到政策重视。根据国家发改委、国家能源局发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用，加快飞轮储能、钠离子电池等技术开展规模化试验示范。到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 3,000 万千瓦以上；到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展，新型储能成为能源领域“碳达峰”“碳中和”的关键支撑之一。2021 年 11 月，国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》提出，到 2025 年，我国新型储能装机容量达 30GWh 以上的目标。

国家储能政策对锂离子电池等新型储能的大力支持，推动了锂离子电池在储能领域的应用不断扩展，储能市场已成为锂离子电池电解液的重要增长来源。根据中国能源研究会储能专委会（CNESA）发布的《储能产业研究白皮书 2023》统计，截至 2022 年底，全球已投运电力储能项目累计装机规模 237.2GW，年增长率 15%，其中新型储能累计装机规模达 45.7GW，是 2021 年的近 2 倍，年增长率 80%；锂离子电池在新型储能中占据绝对主导地位，年增长率超过 85%；锂离子电池在新型储能中的市场份额进一步提高，达到 94.4%，较 2021 年上升 3.5 个百分点。根据 GGII 统计数据，2022 年我国储能类锂离子电池出货量为 130GWh，同比增长 170.8%。据 GGII 预测，2025 年我国储能类锂离子电池出货量有望实现 430GWh，2030 年将超过 1,000GWh。

发行人是国内锂离子电池电解液领先企业之一，国家对锂离子电池等新型储能的大力支持拓展了发行人电解液产品的下游应用空间，有利于发行人锂离子电池电解液需求的持续增长。随着钠离子电池在储能领域商业化应用的逐步展开，

发行人在钠离子电池电解液技术储备、市场布局将进一步增强发行人电解液产品在储能领域的市场需求。

2. 补贴退坡政策对发行人市场需求、技术路线、竞争格局等方面的影响

2020 年 4 月，财政部、工信部、科技部、国家发改委等部门发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%。

由于市场对补贴退坡政策早有预期，新能源汽车并未因补贴退坡政策受到重大影响。2021 以来，新能源汽车呈现爆发式增长，市场渗透率不断上升。据中国汽车工业协会统计分析，2022 年，新能源汽车继续保持高速增长，产销量分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 95.6%，市场占有率达到 25.6%；2023 年上半年，新能源汽车产销分别完成 378.8 万辆、374.7 万辆，同比分别增长 42.4%、44.1%，市场占有率达到 28.3%。受益于新能源汽车市场的快速增长，锂离子电池及锂离子电池电解液市场需求大幅增长。

与前端补贴退坡相对应，国家加强了对新能源汽车消费端、使用端和基础设施建设端政策支持力度。新能源汽车支持政策重心由购置环节补贴转向充电、通行、停车等使用环节便利化，强调完善充电桩、换电站等配套基础设施建设，降低使用成本以促进新能源汽车行业进一步提高性能、降低成本、持续健康发展。长期来看，补贴退坡政策有利于加快新能源汽车行业从政策补贴驱动到消费驱动发展的转变，有利于新能源汽车行业的持续健康发展，提升动力类锂离子电池电解液的长期需求。

报告期内，发行人持续优化客户结构，加强与头部领先的锂离子电池企业深化合作，并已与宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、蜂巢能源、捷威动力、珠海冠宇、鹏辉能源等优质客户建立起稳定的合作关系，市场竞争地位不断增强，补贴退坡政策对发行人动力类锂离子电池电解液不会造成重大不利影响。

出于谨慎，发行人已在《招股说明书（上会稿）》中对相关政策变动风险进

行了提示。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 发行人已在《招股说明书（上会稿）》中补充披露了与生产经营直接密切相关的法律法规、行业政策、行业上下游相关政策。

2. 发行人主营产品短期内不存在被替代或被淘汰的风险；未来较长时间内，氢能源电池不会对发行人技术路线、业绩可持续性产生影响，发行人在钠离子电池电解液、固态电池电解质等新型电池领域的技术布局能够进一步拓宽发行人产品应用领域，提高发行人的可持续经营能力；储能政策有利于发行人锂离子电池电解液需求的持续增长，补贴退坡政策对发行人动力类锂离子电池电解液不会造成重大不利影响。

问题 17. 关于历史沿革

申请文件显示：

（1）发行人创始人、大股东薛瑶在张家港市教育工会任职。股东或间接股东包括蜂巢能源、远景能源等新能源行业公司，以及部分国资主体。

（2）保荐人关联方致远同舟、招证冠智于 2022 年 3 月入股发行人，保荐人于 2022 年 4 月申报立项。

请发行人：

（1）说明董事、高级管理人员是否具备法律法规规定的任职资格，担任发行人相应职位是否需要并取得有关管理部门的批准或确认。

（2）说明是否存在客户、供应商入股发行人的情况，若是，说明入股原因及商业合理性，是否符合行业惯例，交易价格是否公允。

（3）说明机构股东的最终出资主体是否为发行人员工、前员工、客户或供应商及其实际控制人的情形，是否存在只投资发行人的情形，国资股东是否履行

了必要的程序。

（4）说明致远同舟、招证冠智投资发行人的决策过程、投资背景、保荐人开始为发行人提供保荐服务时点，是否存在违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》的相关规定。

（5）说明在关联方持有发行人股份的情况下，如何解决利益冲突问题，保荐过程是否独立、客观，是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅申万创新投间接控股股东申万宏源集团股份有限公司出具的复函。

核查结果：

一、问题 17 第（3）问：说明机构股东的最终出资主体是否为发行人员工、前员工、客户或供应商及其实际控制人的情形，是否存在只投资发行人的情形，国资股东是否履行了必要的程序

就原《审核问询函（一）》问题 17 第（3）问回复更新如下：

（一）说明机构股东的最终出资主体是否为发行人员工、前员工、客户或供应商及其实际控制人的情形

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（二）是否存在只投资发行人的情形

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（三）国资股东是否履行了必要的程序

截至本补充法律意见书出具日，公司股东申万创新投系国有金融企业申万宏源证券有限公司的全资子公司，实际控制人为中央汇金投资有限责任公司，根据《上市公司国有股权监督管理办法》第三条的规定，申万创新投系国有股东。

1. 申万创新投就入股公司所履行的程序

申万创新投于 2022 年 3 月通过认购公司新增股份的方式成为公司股东。根据《关于进一步明确国有金融企业直接股权投资有关资产管理问题的通知》（财金〔2014〕31 号）第六条规定：“国有金融企业可以按照成本效益和效率原则，自主确定是否聘请专业机构对拟投资企业进行资产评估，资产评估结果由企业履行内部备案程序”。申万创新投作为国有金融企业全资子公司，就其股权投资事宜，可以结合自身情况确定是否聘请专业机构进行评估，并自行履行内部备案程序。

根据申万创新投出具的说明，其确认根据《申银万国创新证券投资有限公司董事会对总经理的授权书》，申万创新投董事会授权其总经理在项目投资金额 3,000 万元以内有自主投资的权限。

根据申万创新投出具的说明，申万创新投确认其于 2022 年 3 月对公司投资 2,000 万元系直接股权投资，已根据其内部管理制度履行了相应投资决策审批程序，并基于成本效益和效率原则，选择本次投资不聘请专业机构进行资产评估，该等行为符合相关国有资产监督管理的法律法规及其公司章程、管理制度的要求，不存在违反国有资产监督管理的法律法规及其公司章程、管理制度的情形。

2. 申万创新投办理国有股东标识的进展情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》第三条的规定，国有股东的证券账户标注“SS”。根据申万创新投提供的资料，截至本补充法律意见书出具日，申万创新投的间接控股股东申万宏源集团股份有限公司已出具复函，确认申万创新投为国有控股企业，且对申万创新投持有发行人 41.6667 万股股份的情况无异议。

综上所述，公司国有股东申万创新投就入股公司已履行了必要的程序。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 发行人机构股东中，公司员工持股平台溢利投资、恒纬投资中存在发行人的员工、前员工；贵阳蜂巢、远景创投、蜂巢能源和招证冠智的“最终持有人”或认定为持股较少的股东中存在发行人的客户、客户实际控制人或客户实际控制人控制主体；发行人股东合庐城发一号、溢利投资、恒纬投资和致远同舟只投资发行人；发行人国有股东申万创新投已就其入股发行人履行了必要的程序。

问题 19. 关于环保

申报文件显示，发行人主营业务为电解液的生产及销售。

请发行人：

（1）说明发行人的生产经营是否符合国家产业政策，是否纳入相应产业规划布局，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能，请按照业务或产品进行分类说明。

（2）说明发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（3）说明发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

（4）说明发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目

目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况。

（5）说明发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

（6）说明发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

（7）说明发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

（8）说明发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“双高”（高污染、高环境风险）产品，如发行人生产的产品涉及“双高”产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，发行人是否采取有效措施减少“双高”产品的生产，以及采取相关措施对发行人未来生产经营的影响。如发行人产品属于“高环境风险”的，请说明发行人是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

（9）说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告

期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（10）说明发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

请保荐人、发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅发行人已建、在建项目和募投项目的节能审查批复文件、环境影响评价文件；

2. 向发行人了解建设工程进展情况；查阅发行人现有工程以及募投项目的环境影响评价报告、环境影响评价批复文件、环境保护竣工验收文件；查阅发行人已建、在建项目和募投项目在发改部门取得的备案文件、在安全生产主管部门取得的批复/备案文件；

3. 向发行人了解排污许可取得情况，查阅发行人及其控股子公司的排污许可证、固定污染源排污登记回执。

核查结果：

一、问题 19 第（2）问：说明发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，

发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

就原《审核问询函（一）》问题 19 第（2）问回复更新如下：

（一）发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见**1. 发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求**

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具之日起至本补充法律意见书出具日未发生变更。

2. 发行人已建、在建项目和募投项目是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

截至本补充法律意见书出具日，发行人已建、在建项目和募投项目取得固定资产投资项目节能审查意见的主要情况如下：

序号	建设主体	建设项目	建设进度	节能评估和审查手续办理情况
1	珠海赛纬	年产 12000 吨非水电解液、5000 万平方米铝塑复合膜项目	已投产	本项目未按照建设当时适用的规定报送节能登记表进行登记备案
2	珠海赛纬	10000t/a 锂离子电池电解液车间 1 改扩建项目	已投产	本项目无需进行节能审查
3	珠海赛纬	年产 35000 吨二次锂电池电解液项目	已竣工验收	本项目无需进行节能审查
4	珠海赛纬	珠海市赛纬研究院锂离子电池动力电解液研发建设项目	已竣工验收	本项目无需进行节能审查
5	江西盛纬	铝塑复合膜项目	已竣工验收，产线正在调试中	本项目无需进行节能审查
6	江门博远	铜、铝卷板金属表面处理项目	已投产	江门博远已于 2022 年 12 月注销。本项目未按照建设当时适用的规定报送节能登记表进行登记备案

7	合肥赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目	正在试生产	本项目已取得合肥市发改委出具的《关于合肥市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目节能报告的审查意见》（合发改资环〔2021〕1293 号）
8	合肥赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液配套原料项目	正在建设	本项目已取得合肥市发改委出具的《关于合肥市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液配套原料项目节能报告的审查意见》（合发改资环〔2021〕1294 号）
9	合肥赛纬	合肥赛纬研发中心项目	尚未动工	本项目无需进行节能审查
10	淮南赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目	正在建设	本项目已取得《安徽省发展改革委关于淮南市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目节能审查意见准予行政许可决定书》（皖发改许可〔2022〕26 号）

注：根据《固定资产投资项 目节能审查办法》第六条的规定，年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目，应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查，因此，上表中发行人部分建设项 目无需单独进行节能审查

如上表所示，发行人“年产 12,000 吨非水电解液、5,000 万平方米铝塑复合膜项目”以及发行人控股子公司江门博远的“铜、铝卷板金属表面处理项目”未按照建设当时适用的规定报送节能登记表进行登记备案。由于该等项目年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时，根据现行适用的《固定资产投资项 目节能审查办法》，无需再报送节能登记表进行登记备案。

珠海市金湾区发展和改革局已出具证明，确认发行人“从建厂开展项目至今，在节能审查方面不存在重大违法违规行为。根据现行适用的《固定资产投资项 目节能审查办法》，我局不会因该项目节能登记备案事宜对赛纬公司给予行政处罚”。

江门市新会区发展和改革局已出具证明，确认“该企业项目自备案至本证明开具之日止，根据《固定资产投资项 目节能审查办法》，在节能审查方面，该项目没有重大违法违规行为、没有受到我局行政调查或行政处罚”。

综上，根据现行适用的《固定资产投资项 目节能审查办法》，发行人已建、

在建项目和募投项目需要办理节能审查的，已按规定办理；发行人和江门博远部分建设项目未按建设当时的规定办理节能登记备案，但主管部门已确认不属于重大违法违规行为，相关情形不构成本次发行的法律障碍。

（二）发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

二、问题 19 第（4）问：说明发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求；募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

就原《审核问询函（一）》问题 19 第（4）问回复更新如下：

（一）发行人现有工程是否符合环境影响评价文件要求，是否落实污染物总量削减替代要求

1. 发行人现有工程符合环境影响评价文件要求的情况

发行人现有在建或已建成工程已按环境影响评价相关法律法规的要求编制环境影响评价文件，且经环境保护主管部门审核后取得环境影响评价批复文件。发行人现有在建或已建成工程按照环境影响评价文件进行建设，已建成投产项目已办理竣工环境保护验收，符合环境影响评价文件的要求。发行人现有在建或已建成工程取得环境影响评价批复及办理竣工环保验收情况如下：

序号	建设主体	建设项目	建设进度	环评批复文件	环保验收情况
1	珠海赛纬	年产 12,000 吨非水电解液、	已投产	《关于珠海市赛纬电子材料有限公司年产 12,000 吨非水电解液、	已完成竣工环境保

		5000 万平方米铝塑复合膜项目		5,000 万平方米铝塑复合膜项目环境影响报告书的审批意见》（珠港环建（2011）27 号）	护验收
2	珠海赛纬	10,000t/a 锂离子电池电解液车间 1 改扩建项目	已投产	《珠海市生态环境局关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司 10,000t/a 锂离子电池电解液车间 1 改扩建项目环境影响报告书的批复》（珠环建书（2020）20 号）	已完成竣工环境保护验收
3	珠海赛纬	年产 35,000 吨二次锂电池电解液项目	已竣工验收	《关于二期建设年产 35,000 吨二次锂电池电解液项目环境影响报告表的批复》（珠环建表（2022）35 号）	已完成竣工环境保护验收
4	珠海赛纬	珠海市赛纬研究院锂离子电池动力电解液研发建设项目	已竣工验收	《珠海市生态环境局关于珠海市赛纬研究院锂离子电池动力电解液研发建设项目环境影响报告表的批复》（珠环建表（2022）193 号）	已完成竣工环境保护验收
5	江西盛纬	铝塑复合膜项目	已竣工验收，产线正在调试中	《关于<江西省盛纬材料有限公司铝塑复合膜项目环境影响报告表>的批复》（抚高新环字（2019）4 号）	已完成竣工环境保护验收
6	江门博远	铜、铝卷板金属表面处理项目	已投产	《关于江门市博远科技有限公司迁建项目环境影响报告书的批复》（江环审（2015）140 号）	已完成竣工环保验收，已于 2019 年停产，并于 2022 年 12 月注销
7	合肥赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目	正在试生产	《关于合肥市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目环境影响报告书审批意见的函》（环建审（2022）24 号）	尚未办理竣工环保验收手续
8	合肥赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液配套原料项目	正在建设	《关于合肥市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液配套原料项目环境影响报告书审批意见的函》（环建审（2022）77 号）	项目正在建设，尚未办理竣工环保验收手续
9	合肥赛纬	合肥赛纬研发中心项目	尚未动工	《关于合肥市赛纬电子材料有限公司合肥赛纬研发中心项目环境影响报告表审批意见的函》（环	项目尚未动工

				建审（2022）4086号）	
10	淮南 赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目	正在建设	《关于淮南市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目环境影响报告书的批复》（淮环审复（2022）6 号）	项目正在建设，尚未办理竣工环保验收手续

根据第三方机构出具的《环境保护核查技术报告》以及发行人各建设项目实施主体所在地环保主管部门出具的证明，发行人现有工程不存在违反环境影响评价文件要求的情形；报告期内未因违反环境保护相关法律法规而受到环保部门的处罚。

综上，发行人现有工程符合环境影响评价文件要求。

2. 发行人落实污染物总量削减替代要求的情况

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具之日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（二）募投项目是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（三）发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况

根据相关法律法规的规定，发行人的已建、在建项目和募投项目主要需要履行投资、节能、环保、安全生产相关主管部门的审批、核准或备案程序。

如前述第二小问回复和第四小问第（一）和第（二）部分回复内容所述，发行人已履行了环保相关主管部门的审批、核准、备案等程序；发行人部分建设项目未按建设当时的规定履行节能审查主管部门的审核程序，节能主管部门已出具证明确认该等项目“不再单独进行节能审查”，相关情形不构成本次发行的法律

障碍。

截至本补充法律意见书出具日，发行人的已建、在建项目和募投项目履行投资和安全生产主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况主要如下：

序号	建设主体	项目名称	类别	投资主管部门备案情况	安全生产批复/备案情况
1	珠海赛纬	年产 12,000 吨非水电解液、5,000 万平方米铝塑复合膜项目	已建项目	已取得珠海市发展和改革局下发的《广东省企业基本建设投资项目备案证》	已取得《危险化学品建设项目安全许可意见书》（珠安监危化项目设计审字[2011]B033号）
					已取得《危险化学品建设项目安全许可意见书》（珠安监危化项目设计审字[2011]B051号）
2	珠海赛纬	10,000t/a 锂离子电池电解液车间 1 改扩建项目	已建项目	已取得珠海经济技术开发区（高栏港经济区）管理委员会现代产业发展局下发《广东省技术改造投资项目备案证》	已取得《危险化学品建设项目安全审查备案告知书》（珠应管危化项目安条备字[2019]B31号）
					已取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（珠应管危化项目安设审字[2019]B46号）
3	珠海赛纬	年产 35,000 吨二次锂电池电解液项目	已建项目	已取得珠海市金湾区科技和工业信息化局下发《广东省技术改造投资项目备案证》	已取得《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（珠应管危化项目安条审字[2022]G02号）
					已取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（珠应管危化项目安设审字[2022]G36号）
4	珠海赛纬	珠海市赛纬研究院锂离子电池动力电解液研发建设项目	已建项目	本项目已办理基本建设项目备案，项目代码为 2205-440404-04-01-837095	本项目不涉及安全生产审批/备案
5	江门博远	铜、铝卷板金属表面处理项目	已建项目	本项目已办理基本建设项目备案，项目代码为 2016-440705-33-03-006490	本项目不涉及安全生产审批/备案
6	江西盛纬	铝塑复合膜项目	已建项目	已取得抚州高新技术产业开发区经济发展与科技创新局下发《江西省企业投	已取得抚州高新技术产业开发区安全生产监督管理局下发的《关于同

序号	建设主体	项目名称	类别	投资主管部门备案情况	安全生产批复/备案情况
				投资项目备案通知书》	意江西省盛纬材料有限公司安全预评价报告备案的通知》 已取得抚州高新技术产业开发区安全生产监督管理局下发的《关于同意江西省盛纬材料有限公司铝塑复合膜生产项目安全设施设计报告备案的通知》 已取得抚州高新技术产业开发区安全生产监督管理局下发的《关于同意江西省盛纬材料有限公司铝塑复合膜项目安全验收评价报告备案的通知》
7	合肥赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目	在建项目	已取得合肥市发展和改革委员会下发《合肥市发展改革委关于合肥市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目备案的通知》	已取得《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（合危化项目安条审字[2022]015 号） 已取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（合危化项目安设审字[2023]005 号）
8	合肥赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液配套原料项目	在建项目	已取得合肥市发展和改革委员会下发《合肥市发展改革委关于合肥市赛纬电子材料有限公司年产 20 万吨二次锂离子电池电解液配套原料项目备案的通知》	已取得《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（合危化项目安条审字[2022]078 号） 已取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（合危化项目安设审字[2023]022 号）
9	合肥赛纬	合肥赛纬研发中心项目	尚未动工/募投项目	已取得庐江县发展和改革委员会出具《庐江县发展改革委项目备案表》	本项目不涉及安全生产审批/备案
10	淮南赛纬	年产 20 万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目	在建项目/募投项目	已取得安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会出具《安徽（淮南）现代煤化工产业园区管理委员会项目备案表》	已取得《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（淮应急危化项目安条审字[2022]1 号） 已取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（淮应急危化项目安设审字[2023]2

序号	建设主体	项目名称	类别	投资主管部门备案情况	安全生产批复/备案情况
					号)

综上，发行人的已建、在建项目和募投项目已履行投资、环保和安全生产主管部门审批、核准、备案等程序，发行人部分建设项目未按建设当时的规定履行节能审查主管部门的审核程序，但依据现行规定已经无需单独办理节能审查，相关情形不构成本次发行的法律障碍。

三、问题 19 第（7）问：说明发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为

就原《审核问询函（一）》问题 19 第（7）问回复更新如下：

（一）发行人已按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况

发行人及其控股子公司持有排污许可证或办理排污登记手续的情况主要如下：

序号	企业名称	名称	编号	登记平台/发证机关	发证日期	到期日
1	珠海赛纬	广东省污染物排放许可证	440406201500015	珠海高栏港经济区政府管理委员会环境保护局	2016.04.23	2021.04.22
2		排污许可证	91440400663346870D001U	珠海市生态环境局	2020.08.18	2023.08.17
3			91440400663346870D001U	珠海市生态环境局	2022.06.25	2027.06.24
4			91440400663346870D001U	珠海市生态环境局	2022.09.29	2027.09.28
5	江门博远	排污许可证	9144070532501606XK001P	江门市环境保护局	2017.12.27	2020.12.26

6		固定污染源 排污登记回 执	914407053250 1606XK001P	全国排污许可 证管理信息平 台	2019.07.17	2024.07.16
7	江西盛纬	排污许可证	91361003MA3 5HM9FXJ001 Q	抚州高新技术 产业开发区生 态环境分局	2022.12.30	2027.12.29
8	合肥赛纬	固定污染源 排污登记回 执	91340124MA8 N5DJ654001W	全国排污许可 证管理信息平 台	2023.03.29	2028.03.28

注 1：发行人根据 2016 年适用的《广东省排污许可证管理办法》等规定依法取得了广东省污染物排放许可证，在该证书有效期内，因国家相关政策及规定变化，发行人在 2020 年按照全国统一排污许可证管理要求申请取得了排污许可证；并分别于 2022 年 6 月和 2022 年 9 月因许可基本信息和扩建建设项目进行更新；

注 2：江门博远于 2017 年取得排污许可证，于 2019 年 4 月停止生产，于 2022 年 12 月注销。2019 年 7 月，因国家相关政策及规定变化，江门博远办理了固定污染源排污登记

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司江门博远（已于 2022 年 12 月注销）、江西盛纬已按规定取得排污许可证或办理了固定污染源排污登记；发行人控股子公司合肥赛纬、淮南赛纬的建设项目尚未竣工，尚未取得排污许可证；发行人其他控股子公司禾捷康、珠海赛日未从事生产活动，无需办理排污许可证。

根据发行人的说明及提供的资料，报告期内，发行人及其控股子公司不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况。

（二）发行人未违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定，不存在重大违法行为

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 根据现行适用的《固定资产投资项项目节能审查办法》，发行人已建、在建

项目和募投项目需要办理节能审查的，已按规定办理；发行人和江门博远部分建设项目未按建设当时的规定办理节能审查的行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍；发行人已建、在建项目和募投项目符合项目所在地能源消费双控要求；发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

2. 发行人现有工程符合环境影响评价文件要求，已落实污染物总量削减替代要求；募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；发行人部分建设项目未按照建设时适用的规定办理节能审查手续，但主管部门已确认该等项目“不再单独进行节能审查”，除该等情形外，发行人的已建、在建项目和募投项目已履行主管部门审批、核准、备案等程序。

3. 发行人及其存在建设项目的控股子公司已经按规定取得排污许可证，不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，不存在违反《排污许可管理条例》第三十三条的规定情形。

问题 20. 关于产能利用率及募投项目

申请文件显示：

（1）发行人 2021 年锂离子电池电解液产能利用率为 115.79%。发行人募投项目包括淮南赛纬年产 20 万吨二次锂离子电池电解液及配套原料项目（一期）、研发中心等。

（2）发行人存在租入房屋建筑物进行办公用途的情形。部分租赁房屋所在地为农村集体土地，尚未取得产权证书，部分租赁房屋涉及划拨用地情形。

（3）2022 年 1-3 月，发行人产能利用率出现下降的主要原因之一为化工产品运输限制。

请发行人：

（1）说明产能利用率超过 100%情形是否符合安全、环保等部门的要求，

相关固定资产的折旧、减值计提是否充分。

（2）说明发行人主要生产经营活动对应土地权属情况，目前已建、在建和拟建项目对应土地是否符合相关土地管理规定，是否存在变相用于房地产开发等情形。

（3）结合上述权利瑕疵不动产及土地对应面积占比、收入利润占比、具体用途、对生产经营影响等方面，说明上述不动产及土地是否存在被拆除、收回或给予行政处罚的风险，并充分提示可能对发行人持续经营产生的不利影响。

（4）说明化工产品运输限制的具体情况，对产能利用率的影响，发行人或相关运输主体是否具备相关资质。

请保荐人、申报会计师对问题（1）发表明确意见。

请保荐人、发行人律师对问题（2）-（4）发表明确意见，并按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题18说明土地瑕疵的核查情况。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅发行人及其控股子公司取得的不动产权证书；查阅在建工程取得的建设规划许可和施工许可文件；查阅发行人及其控股子公司目前已建、在建和拟建项目的固定资产投资审批/备案文件。

核查结果：

一、问题20第（2）问：说明发行人主要生产经营活动对应土地权属情况，目前已建、在建和拟建项目对应土地是否符合相关土地管理规定，是否存在变相用于房地产开发等情形

就原《审核问询函（一）》问题20第（2）问回复更新如下：

截至本补充法律意见书出具日，发行人及其控股子公司报告期内已建、在建和拟建项目对应的土地权属情况如下：

建设主体	项目名称	建设阶段	产权证号	土地产权方	坐落	土地面积 (m²)	取得方式	实际用途	性质	权利终止日期
珠海赛纬	珠海赛纬年产12000吨非水电解液、5000万平方米铝塑复合膜项目	已投产	粤房地权证珠字第0200012350号	禾捷康	珠海市高栏港经济区精细化工区纬十二路西北	32,873.00	出让	车间、厂房、仓库、门卫等	工业用地	2056.12.29
	10000t/a 锂离子电池电解液车间1改扩建项目	已投产						车间、厂房、仓库、门卫等		
	年产35000吨二次锂电池电解液项目	已竣工验收						办公及厂房		
	珠海市赛纬研究院锂离子电池动力电解液研发建设项目	已竣工验收	粤房地权证珠字第0200025802号	珠海市金湾南星贸易有限公司	珠海市金湾区红旗镇工业彩虹晖二路北办公楼及厂房	31,020.40	出让	办公及研发	工业用地	2053.11.03
江西盛纬	铝塑复合膜项目	已竣工验收，产线正在调试中	赣（2022）抚州市不动产权第0001338号	江西盛纬	抚州高新区金鹏大道以东，纬四路以南丙类车间	46,666.66	出让	车间	工业用地	2066.11.10
			赣（2022）抚州市不动产权第0001339号		抚州高新区金鹏大道以东，纬四路以南9#门卫			门卫房		
			赣（2023）抚州市不动产权第0009576号		抚州高新区金鹏大道以东，纬四路以南甲类仓库			厂房		
			赣（2023）抚州市不动产权第0009578号		抚州高新区金鹏大道以东，纬四路以南丙类仓库			厂房		
合肥赛纬	年产20万吨二次锂离子电池电解液项目	正在试生产	皖（2022）庐江县不动产权第0004258号	合肥赛纬	龙桥镇龙桥大道以南、规划永安路以西地块	323,593.28	出让	办公及厂房等	工业用地	2072.05.20
	年产20万吨二次	正在建						办公及		

	锂离子电池电解液配套原料项目	设						厂房等		
	合肥赛纬研发中心项目	尚未动工						办公及厂房等		
淮南赛纬	年产 20 万吨锂电池电解液及配套原料项目	正在建设	皖（2022）淮南市不动产权第 0017256 号	淮南赛纬	潘集区祁集镇煤化工大道北侧、经五路东侧	234,076.53	出让	办公及厂房等	工业用地	2072.08.02

注 1：江门博远曾租用第三方房产进行生产经营；江门博远已于 2019 年停止生产，并于 2020 年解除了租赁协议；

注 2：上述向珠海市金湾南星贸易有限公司承租房屋为公司研发中心用房，相关房屋装修、研发及办公等设备安装项目需办理环保竣工验收。公司研发中心用房无特别要求，相关搬迁费用较低，可以在较短时间内寻找替代房屋，研发中心通过租赁方式使用房屋不会对公司生产经营产生重大不利影响；

注 3：发行人于 2011 年 3 月取得前述“粤房地权证珠字第 0200012350 号”房地权证，并因该地块上建设项目进展先后取得相应房产的权属证书。2023 年 8 月，因建设项目进展更新，发行人换领了新不动产权证书

如上表所示，发行人及其控股子公司的已建、在建和拟建项目所在土地的使用均为工业用地，发行人不存在超越土地用途使用土地的情形，土地使用情况符合相关土地管理规定，不存在变相用于房地产开发等情形。

珠海赛纬、禾捷康、江门博远、江西盛纬、合肥赛纬和淮南赛纬已取得所在地土地、规划主管部门出具的证明，确认其在报告期内未因违反国家及地方有关城乡规划及土地管理方面的法律、行政法规及其他规范性文件的规定而受到行政处罚。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 发行人目前已建、在建和拟建项目对应土地符合相关土地管理规定，不存在变相用于房地产开发等情形。

问题 21. 关于生产经营资质

申请文件显示，发行人已取得了安全生产许可证、危险化学品登记证、排污许可证等资质。

请发行人说明发行人是否持续具备从事各类业务所必要的业务资质，尤其是安全生产方面的资质，是否取得生产经营各个环节必需的审批、备案、认证等事项。

请发行人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅发行人及其控股子公司的营业执照、公司章程；
2. 查阅发行人及其控股子公司取得的许可、认证及资质证书；
3. 向发行人了解建设项目进度。

核查结果：

就原《审核问询函（一）》问题 21 回复更新如下：

请发行人说明发行人是否持续具备从事各类业务所必要的业务资质，尤其是安全生产方面的资质，是否取得生产经营各个环节必需的审批、备案、认证等事项

发行人主要从事锂离子电池电解液的研发、生产和销售，主要产品为锂离子电池电解液、一次锂电池电解液等。

（一）发行人及其控股子公司的实际生产经营情况

报告期内，发行人及其控股子公司江门博远存在实际生产经营活动，发行人其他控股子公司报告期内未从事生产经营活动。

发行人及其控股子公司的实际生产经营情况如下：

企业名称	主营业务	备注
珠海赛纬	锂离子电池电解液的研发、生产和销售	/

江门博远	铝塑膜原材料铝箔的前处理工序	已于 2019 年停止生产，并于 2022 年 12 月注销
江西盛纬	研发、生产和销售铝塑膜	建设项目已竣工验收，产线正在调试中
合肥赛纬	研发、生产和销售电解液及配套原料	部分建设项目正在试生产
淮南赛纬	研发、生产和销售电解液及配套原料	建设项目尚未投产
禾捷康	拥有发行人位于珠海市生产基地的土地使用权及房屋	无实际生产活动
珠海赛日	铝塑膜销售	无实际生产活动

（二）发行人及其控股子公司取得的安全生产相关资质

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人已取得在安全生产方面必要的资质。发行人于报告期内存在危险化学品登记证有效期短暂中断的情形，但相关情形不构成本次发行的法律障碍。

发行人及其控股子公司在安全生产方面取得的资质如下：

序号	主体	证书名称	证书编号	发证单位	发证日期	有效期
1	珠海赛纬	安全生产许可证	（粤珠）危化生字[2018] 0044 号	珠海市应急管理局	2021.01.11	2018.10.09-2021.10.08
			（粤珠）危化生字[2021] 0044 号		2021.09.17	2021.10.09-2024.10.08
			（粤珠）危化生字[2021]0044 号		2023.01.11	2021.10.09-2024.10.08
			（粤珠）危化生字[2021]0044 号		2023.03.20	2021.10.09-2024.10.08
2	珠海赛纬	危险化学品登记证	440410080	广东省危险化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理局化学品登记中心	2017.08.15	2020.08.14
				广东省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	2020.08.31	2023.08.30
			44042300073	广东省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	2023.07.03	2023.08.30-2026.08.29

3	珠海赛纬	危险化学品经营许可证	粤珠危化经字[2022]JK0050号	珠海市应急管理局	2022.10.18	2025.10.17
4	江西盛纬	危险化学品经营许可证	赣抚高新危化经字【2022】000001号	抚州高新技术产业开发区安全生产监督管理局	2022.04.15	2025.04.14

如上表第2项列示信息所示，报告期内，发行人未在原危险化学品登记证到期前及时申请续期，新旧证书的有效期末及时衔接。发行人已在证书到期后申请复核换证，主管部门审核后已批准发行人的续期申请，并核发了新的危险化学品登记证。该证书有效期中断时间较短，仅为约16天；发行人也未因上述危险化学品登记证有效期中断的情形而受到主管部门的处罚。

发行人已取得信用广东出具的《企业信用报告》（无违法违规证明版），主管部门在报告期内未发现发行人在安全生产领域因违反安全生产管理相关法律法规而受到行政处罚。

综上，发行人及其控股子公司已取得的安全生产相关资质，发行人上述危险化学品登记证有效期中断的情形不会构成本次发行的法律障碍。

（三）环保方面的资质

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人已取得在环保方面必要的资质。发行人存在报告期初未取得城镇污水排入排水管网许可的情形，但相关情形不构成本次发行的法律障碍。

发行人及其控股子公司在环保方面取得的资质如下：

序号	企业名称	名称	编号	登记平台/发证机关	发证日期	有效期至
1	珠海赛纬	广东省污染物排放许可证	4404062015000015	珠海高栏港经济区政府管理委员会环境保护局	2016.04.23	2021.04.22
2		排污许可证	91440400663346870D001U	珠海市生态环境局	2020.08.18	2023.08.17
3			914404006633	珠海市生态环境	2022.06.25	2027.06.24

序号	企业名称	名称	编号	登记平台/发证机关	发证日期	有效期至
4			46870D001U	境局		
			914404006633 46870D001U	珠海市生态环境 境局	2022.09.29	2027.09.28
5	珠海赛纬	城镇污水排 入排水管网 许可证	珠港排水字[20 20]第 0030 号	珠海经济技术 开发区（高栏港 经济区）管理委 员会（南水镇） 海洋和农业局	2020.07.02	2025.07.01
6	江门博远	排污许可证	914407053250 1606XK001P	江门市环境保 护局	2017.12.27	2020.12.26
7	江门博远	固定污染源 排污登记回 执	914407053250 1606XK001P	全国排污许可 证管理信息平 台	2019.07.17	2024.07.16
8	江西盛纬	排污许可证	91361003MA3 5HM9FXJ001 Q	抚州高新技术 产业开发区生 态环境分局	2022.12.30	2027.12.29
9	合肥赛纬	固定污染源 排污登记回 执	91340124MA8 N5DJ654001W	全国排污许可 证管理信息平 台	2023.03.29	2028.03.28

注：江门博远已于 2019 年停止生产，并于 2022 年 12 月注销

发行人目前持有的珠港排水字[2020]第 0030 号城镇污水排入排水管网许可证颁发于 2020 年 7 月 2 日，在此之前，发行人未取得污水排入排水管网许可。根据《城镇排水与污水处理条例》第五十条及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》第二十六条的规定，排水户未取得污水排入排水管网许可证向城镇排水设施排放污水的，由城镇排水主管部门责令停止违法行为，限期采取治理措施，补办污水排入排水管网许可证，且可以被处以罚款。

截至报告期末，发行人未收到城镇排水主管部门责令停止污水排放或要求采取治理措施等的文件，且发行人已于 2020 年 7 月 2 日取得了珠海经济技术开发区高栏港经济区管理委员会（南水镇）海洋和农业局颁发的排水许可证，相关违

规情形已消除。发行人也已取得环境保护主管部门出具的证明，其于报告期内不存在因违反环境保护相关法律、行政法规而受到环保行政处罚的情形。

综上，发行人在报告期初未取得城镇污水排入排水管网许可的情形不构成本次发行的法律障碍。

（四）其他生产经营资质

本小问回复自《补充法律意见书（二）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

报告期内发行人存在危险化学品登记证有效期中断、报告期初未取得城镇污水排入排水管网许可证的情形，但相关情况不构成本次发行的法律障碍。除此之外，发行人报告期内持续具备从事各类业务所必要的其他业务资质，发行人及其控股子公司已取得生产经营各个环节必需的审批、备案、认证等事项。

问题 24：关于信息披露及执业质量

申请文件显示：

（1）发行人未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第三十九条要求，以方框图或其他有效形式全面披露关联方主体信息。

（2）招股说明书中关于 2021 年同行业可比公司平均存货周转率相关数据存在错误。

请发行人严格按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》对招股说明书全文内容进行核对修改。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，请保荐人、申报会计师

对问题（2）发表明确意见，请中介机构切实提高执业质量，督促发行人提升信息披露质量。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅《招股说明书（上会稿）》披露内容；
2. 查阅《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》相关规定。

核查结果：

一、问题 24 第（1）问：发行人未按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第三十九条要求，以方框图或其他有效形式全面披露关联方主体信息

就原《审核问询函（一）》问题 24 第（1）问回复更新如下：

发行人已在《招股说明书（上会稿）》“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”部分以列表形式补充披露如下关联方主体信息：

“（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，其他持有发行人 5%以上股份的股东如下：

序号	关联方	关联关系
1	合庐城发一号	直接持有公司 5%以上股份的股东
2	薛瑶	直接持有公司 5%以上股份的股东
3	吕海霞	直接和间接合计持有公司 5%以上股份的股东

.....

（三）发行人董事、监事及高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方	关联关系
1	戴晓兵	发行人董事长
2	薛瑶	发行人董事
3	吕海霞	发行人董事、总经理
4	戴雄如	发行人董事、副总经理
5	杨慧灵	发行人董事
6	YIMIN WANG ZIMMERER	发行人董事
7	刘展强	发行人独立董事
8	涂成洲	发行人独立董事
9	吉鹏举	发行人独立董事
10	王德华	发行人监事
11	梁洪耀	发行人监事
12	吴芳	发行人监事
13	毛冲	发行人副总经理
14	周世亮	发行人财务负责人、董事会秘书

.....

（五）发行人子公司及参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人子公司及参股公司（含报告期内转让或注销的子公司、参股公司）如下：

序号	关联方	关联关系
1	禾捷康	发行人控股子公司
2	珠海赛日	发行人控股子公司
3	江西盛纬	发行人控股子公司
4	淮南赛纬	发行人控股子公司
5	合肥赛纬	发行人控股子公司
6	湖北航欧	发行人参股公司
7	河南百川	发行人参股公司
8	焦作福纬	发行人已注销的子公司
9	焦作合纬	发行人已注销的子公司
10	江门博远	发行人已注销的子公司
11	浙江福纬	发行人已转让的子公司
12	赣州石磊	发行人已转让的参股公司

注：因公司能够对湖北航欧、河南百川等参股公司施加重大影响，即公司通过委派董事的方式参与被投资单位湖北航欧、河南百川的决策权，参与被投资单位经营政策的制定，达到对被投资单位施加重大影响；同时，湖北航欧、河南百川为公司的联营企业。根据《企业会计准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定，公司将湖北航欧、河南百川认定为关联方

详情参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人的子公司情况”。

（六）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人（含下属子公司）外，实际控制人戴晓兵控制的其他企业为溢利投资和恒纬投资：

序号	关联方	关联关系
1	溢利投资	实际控制人戴晓兵控制的其他企业
2	恒纬投资	实际控制人戴晓兵控制的其他企业

溢利投资、恒纬投资的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）持股平台的基本情况”。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》的要求对关联方主体信息进行补充披露。

第二部分 对《审核问询函（二）》相关回复的更新

问题 1. 关于行业发展与创业板定位

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）《“十四五”可再生能源发展规划》、《“十四五”能源领域科技创新规划》、《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》等指出加速发展钠离子电池、液态金属电池、钠硫电池、固态锂离子电池、储能型锂硫电池、水系电池、氢能燃料电池车等。

（2）电解液属于配方型产品，核心竞争力为添加剂新物质和新配方的开发。发行人客户，如宁德时代，自身具备电解液配方体系，掌握并向发行人提供电解液配方。

（3）电解液生产的流程包括除杂、进料、混配、洗桶、包装等环节，其中进料、混配、包装等主要生产环节基本已经实现自动化控制，仅需少量人员参与即可完成，生产车间中的员工从事的岗位工作较为基础，不需要较强的专业技术，以基本的手工操作为主，如包装桶的清洗、物料的转移等。

请发行人：

（1）结合发行人主要产品、在研产品以及上述政策鼓励发展的电池类产品所需电解液技术情况、发行人相关产品储备情况说明发行人是否具备对新产品、新技术的研发能力以及研发成果，发行人主要产品锂离子电池电解液是否存在市场份额缩小、技术或主要客户被替代的风险。

（2）说明向发行人提供电解液配方的客户情况、对应收入占比等，发行人是否存在对客户的技术依赖，是否具有独立研发能力，发行人研发添加剂新物质和新配方的应用情况，研发新配方与客户提供电解液配方是否矛盾，核心竞争力是否符合行业惯例。

（3）结合客供配方、客供原材料（如有）相关收入金额及占比、发行人生产工艺流程中的技术难点和发行人相关技术优势、发行人核心技术在生产过程中的具体应用情况、发行人在产业链中的地位等，说明发行人电解液生产业务是否具备竞争壁垒、发行人相关技术的先进性、客供配方模式下发行人核心竞争力及技术创新性如何体现。

（4）结合 2023 年以来汽车销量变动情况、新能源市场需求、行业景气度、同行业可比公司及发行人现有产能及在建产能情况、发行人排名和市场占有率变动情况、发行人 2023 年第一季度业绩和上半年业绩预计及同环比变动情况、主要产品销售价格预计变动以及同行业可比公司产品售价情况等，说明行业上下游供求关系是否发生重大变化、发行人期后经营业绩下滑原因、发行人业绩是否存在持续下滑风险、发行人持续经营能力是否面临重大不利变化。

（5）结合上述产业政策布局、产业链上下游资源分布、同行业可比公司竞争情况、发行人生产工艺核心技术等，说明发行人是否具备成长性和技术先进性，

是否符合创业板定位。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

核查过程：

就本问题回复更新，本所律师执行了以下主要核查程序：

1. 查阅相关研究报告，了解锂离子电池电解液的市场需求及是否存在被替代的风险；

2. 查阅同行业可比公司定期报告等公开披露资料，了解其电解液相关关键技术或性能指标的情况；

3. 查阅发行人建设项目相关建设和验收文件及同行业可比上市公司公开披露信息，对比发行人及同行业可比公司产能情况；查阅《审阅报告》及《盈利预测报告》，了解发行人 2023 年上半年业绩变动情况和全年业绩预测情况。

核查结果：

一、问题 1 第（1）问：结合发行人主要产品、在研产品以及上述政策鼓励发展的电池类产品所需电解液技术情况、发行人相关产品储备情况说明发行人是否具备对新产品、新技术的研发能力以及研发成果，发行人主要产品锂离子电池电解液是否存在市场份额缩小、技术或主要客户被替代的风险

就原《审核问询函（二）》问题 1 第（1）问回复更新如下：

（一）结合发行人主要产品、在研产品以及上述政策鼓励发展的电池类产品所需电解液技术情况、发行人相关产品储备情况，说明发行人是否具备对新产品、新技术的研发能力以及研发成果

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（二）发行人主要产品锂离子电池电解液是否存在市场份额缩小、技术或主要客户被替代的风险

锂离子电池是国家政策重点鼓励的电池技术发展路线之一，锂离子电池技术仍在持续迭代发展中，在未来较长时间里都将处于市场主导地位，锂离子电池电解液短期内不存在市场份额缩小、技术或主要客户被替代的风险。发行人在钠离子电池、固态电池领域已经进行了电解液或电解质的产品或技术储备，未来将进一步丰富产品类型，提升市场份额。

1. 锂离子电池技术仍在持续发展中，未来较长时间里在新能源电池领域仍将处于主导地位，锂离子电池电解液市场容量将随锂离子电池市场应用的不断扩大而增长

由于具有工作电压高、比能量密度大、循环寿命长和工作温度范围广等优点，锂离子电池在动力、储能及消费电池领域居于主导地位。在技术不断进步、成本不断降低的推动下，锂离子电池在新能源汽车、储能和消费电子领域等得到了广泛的应用，未来较长时间里不存在市场份额缩小的风险。

（1）动力类锂离子电池。根据 GGII 统计数据，2022 年我国动力类锂离子电池出货量为 480GWh，同比增长 112.40%，在新能源汽车销量大幅增长的背景下，GGII 预测 2025 年我国动力类锂离子电池出货量有望达到 1,300GWh，2022-2025 年年均复合增长率将达到 39.39%。

（2）储能类锂离子电池。根据 GGII 统计数据，2022 年我国储能类锂离子电池出货量为 130GWh，同比增长 170.8%，GGII 预测 2025 年我国储能类锂离子电池出货量有望达到 430GWh，2030 年将超过 1,000GWh。

（3）消费类锂离子电池。根据 GGII 统计数据，2022 年我国消费类锂离子电池出货量为 47.5GWh，在消费类锂离子电池应用场景不断拓宽、产品技术更新迭代加快的背景下，消费类锂离子电池市场将恢复稳定增长。GGII 预计 2020-2025 年我国消费类锂离子电池出货量年均复合增长率将达 10.13%，2025 年出货量达到 75.0GWh。

随着锂离子电池市场应用不断增长，锂离子电池电解液也将保持持续快速增长。GGII 预计，到 2025 年全球电解液市场出货量将达到 260 万吨，中国电解液市场出货量将达到 203 万吨，2022-2025 年中国电解液市场年复合增长率为 33.98%。

2. 钠离子电池商业化可能会对传统铅酸电池等形成替代，在储能及低速电动车等领域可能成为锂离子电池的有效补充，公司已进行了技术和产品储备

新型电池中，钠离子电池技术逐步成熟，在正负极、电解液和集流体等材料端，钠离子电池较锂离子电池理论上具有成本优势，目前正处于产业链导入阶段，即将商业化。相较于锂离子电池，钠离子电池具有较好的性价比、倍率性能、低温性能及更加稳定的电化学性能，钠离子电池的推广可能对传统的铅酸电池等形成替代。但由于能量密度上限不及锂离子电池，因此在储能及低速电动车等领域可能成为锂离子电池的有效补充。

公司已经在钠离子电池电解液配方开发以及电解质和添加剂自主合成方面取得进展，积累了多项专利，钠离子电池电解液产品已在较多头部钠离子电池客户形成小批量销售。随着钠离子电池商业化，公司产品类型和应用空间将进一步丰富，有利于公司扩大市场份额。

3. 固态锂离子电池等新型电池商业化尚需较长时间

（1）固态锂离子电池：全固态锂离子电池商业化尚需较长时间，半固态锂离子电池是目前过渡性方案。根据东吴证券研究报告，全固态锂离子电池工艺并不成熟，仍处于研发阶段，预计 2030 年开始商业化，量产仍需 5-10 年时间。半固态锂离子电池作为液态锂离子电池和全固态锂离子电池的过渡方案，已进入产业化阶段，切入无人机等小范围高端消费领域，但目前技术、产品仍不成熟，预计 2024 年实现规模化量产，规模有望达到 5GWh。半固态锂离子电池仍需锂离子电池电解液；对于全固态锂离子电池，公司已在固态电解质领域形成了技术储备，并在持续进行研发。

（2）氢燃料电池：氢燃料电池汽车仍处于商业化示范应用阶段，主要示范

应用集中在物流车、客车等较窄领域；未来较长时间内，氢燃料电池及其产业链都将处于技术突破和商业应用尝试阶段。根据国家发改委、国家能源局联合印发的《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，氢能是未来国家能源体系的重要组成部分：到 2025 年，初步建立较为完整的供应链和产业体系，氢能示范应用取得明显成效，清洁能源制氢及氢能储运技术取得较大进展，燃料电池车辆保有量约 5 万辆；到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系；到 2035 年，形成氢能产业体系。

（3）液态金属电池、钠硫电池、储能型锂硫电池、水系电池目前仍处于基础研究阶段，技术路线成型存在较大不确定性，未来较长时间内商业化具有一定难度。

4. 公司具备电解液新配方及新物质研发创新能力和电解液生产制造技术优势，以及优质客户资源，不存在技术或主要客户被替代的风险

公司具有电解液新配方及新物质研发创新能力和电解液生产制造技术优势，锂离子电池电解液产品能够匹配目前各主要材料类型、应用领域的锂离子电池。公司结合高能量密度、高安全性等锂离子电池技术发展趋势，公司布局了磷酸锰铁锂型电解液、匹配 5V 镍锰尖晶石的电解液、匹配富锂锰材料的电解液、凝胶态电解质、锂金属电池电解液技术研发。同时，结合电池技术路线发展趋势，公司形成了钠离子电池电解液产品和固态锂离子电池电解液等新型电池产品或技术储备。公司产品不存在技术被替代的风险。

公司服务的客户包括宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、蜂巢能源、捷威动力、珠海冠宇、鹏辉能源等各个领域头部电池企业，不存在主要客户被替代的风险。

综上所述，公司主要产品锂离子电池电解液短期内不存在被替代或淘汰的风险，不存在市场份额缩小、技术或主要客户被替代的风险。出于谨慎，公司已在《招股说明书（上会稿）》中对电池技术路线变化的风险进行了提示。

二、问题 1 第（3）问：结合客供配方、客供原材料（如有）相关收入金额及占比、发行人生产工艺流程中的技术难点和发行人相关技术优势、发行人核心技术在生产过程中的具体应用情况、发行人在产业链中的地位等，说明发行人电解液生产业务是否具备竞争壁垒、发行人相关技术的先进性、客供配方模式下发行人核心竞争力及技术创新性如何体现

就原《审核问询函（二）》问题 1 第（3）问回复更新如下：

（一）发行人客供配方、客供原材料（如有）相关收入金额及占比、发行人生产工艺流程中的技术难点和发行人相关技术优势、发行人核心技术在生产过程中的具体应用情况、发行人在产业链中的地位

1. 发行人客供配方、客供原材料（如有）相关收入金额及占比

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

2. 发行人生产工艺流程中的技术难点和发行人相关技术优势

锂离子电池电解液产品制备过程主要包括有机溶剂、电解质和添加剂合成制备及纯化，电解液配方的设计开发，以及电解液生产制备等过程。有机溶剂、电解质、添加剂合成制备及纯化是电解液配方设计的物质基础；电解液配方的设计开发是电解液制备的技术前提。公司在具备物质基础和配方定型后，开始电解液生产制造。

电解液生产制造环节主要包含有机溶剂和添加剂除杂、电解液配制和电解液灌装等工序。由于电解液生产涉及物料种类多、纯度高、异物管控严格，为实现生产过程低成本、高效率、高品质、高安全，在电解液生产装置建设过程中，工艺工程技术需要结合以下因素进行工艺工程综合计算和优化：（1）针对各种原材料的特性进行大量的试验，探索并选择合理高效的除杂和混合工艺路线、工艺条件和品质控制点；（2）针对放大效应产生的物料不均匀、放热效应及计量误差进行设备和工程计算设计；（3）避免生产环境带来的物料污染的工程设计；（4）安

全控制条件及控制点计算设计；（5）环保设施及职业健康条件设计等。

公司电解液生产制造的工艺技术难点和技术优势主要体现在以下几个方面：

序号	工艺流程	工艺技术难点	公司技术优势
1	原材料除杂	电解液原材料累计有 20 多种,原材料涉及液体溶剂、固体溶剂、有机添加剂、粉体无机添加剂等。由于物质纯度不同、含游离水或结晶水不同、耐温特性不同、吸水性不同,在加料和除杂过程中容易分解和带入新的杂质,导致纯度下降、水分和酸值升高,甚至产生安全事故	（1）自主设计的全密闭加料系统,减少异物带入; （2）自主研发和设计多种工艺的液体溶剂、固体溶剂、有机添加剂、粉体无机添加剂干燥除杂线; （3）有机溶剂纯度达到 99.99%以上,可将溶剂水分降低至 10ppm 以内,金属离子小于 1ppm; （4）有机和无机添加剂纯度 99.9%以上,水分在 50ppm 以内
2	电解液配制	（1）电解液各种物料由于溶解度不同,混合过程中释放的热量不同。尤其是六氟磷酸锂溶解过程中放热,而其本身耐热性差,因此在工业化生产过程中容易局部过热,导致六氟磷酸锂分解,致使电解液酸值升高、电解液变色。尤其是在生产电解液单批次达到 20 吨以上时,由于放大效应,传热不均匀,导致混合速度慢或者产品质量不稳定; （2）电解液各组分含量范围宽,组分含量高的达到 30%以上,含量低的只有 0.1%,极易因计量不准,导致电解液组分不能满足要求	（1）自主计算和设计的混配系统,能快速混合各种物料,目前珠海工厂拥有 2 条单批次 30 吨的生产线,合肥工厂建设的单批次 50 吨生产线,效率更高、品质稳定; （2）自主研发和设计的多种投料和混合方式、称重计量系统,在保证加料精度和稳定性的前提下,最大限度提高效率 and 安全性,公司拥有单批次 100 公斤、1 吨、2 吨、4 吨、5 吨、10 吨、30 吨多种规格的生产线,满足不同生产需求
3	电解液灌装	（1）灌装精度控制; （2）灌装过程中带入异物杂质; （3）灌装速度过快容易产生静电,引起安全事故	自主设计的全自动密闭灌装线,效率高,灌装精度可控制在 $\pm 0.05\text{kg}$
4	包装桶清洗	（1）清洗过程引入异物杂质; （2）清洗不干净; （3）清洗效率低	自主研发的包装桶清洗工艺,人员少、效率高
5	质量控制系统	质量的全流程追溯	全流程采用 MES 与 DCS、ERP 等相结合,实现订单与原材料、包装桶、生产工序制程参数和品质的全流程智能化追溯

公司集成了 ERP-MES-DCS 生产全流程控制系统，对原材料采购、检测、进料、生产、发货全流程监控，确保产品生产高品质、高效率、低成本、高安全性。

通过多年的技术积累，公司在锂离子电池电解液产品的质量以及工艺精度控制上具备一定优势。公司电解液产品的相关技术指标比较情况如下：

项目		行业指标	瑞泰新材标准	昆仑新材标准	公司标准
色度 ^a Hazen		≤50	≤20	≤20	≤20
水分 mg/Kg		≤20.0	≤15.0	≤10.0	≤10
游离酸 ^b （以 HF 计）mg/Kg		≤50.0	≤30.0	≤20.0	≤30.0
金属杂质含量 mg/Kg	钾/（K）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	钠/（Na）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铁/（Fe）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	钙/（Ca）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铅/（Pb）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铜/（Cu）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	锌/（Zn）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	镍/（Ni）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铬/（Cr）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
氯离子（Cl ⁻ ）含量 mg/Kg		≤5.0	≤2.0	≤1.0	≤1.0
硫酸根离子（SO ₄ ²⁻ ）含量 mg/Kg		≤10.0	≤5.0	≤5.0	≤5.0

注 1：上述指标来源于《锂离子电池用电解液（SJ/T 11723-2018）》行业标准；

注 2：同行业其他可比公司未按照上述详细口径披露其产品技术参数

如上表可见，公司的锂离子电池电解液整体技术指标略优于行业标准。

公司已经具备了锂盐、有机溶剂与添加剂三大原材料的生产技术储备，并形成了相应的专利。公司已在合肥庐江基地和淮南基地布局了原材料锂盐、添加剂与溶剂产品的建设项目，相关建设项目投产后，公司电解液生产链条进一步向上延伸，生产制造的技术优势将进一步体现。

3. 发行人核心技术在生产过程中的具体应用情况

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

4. 发行人在产业链中的地位

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

（二）发行人电解液生产业务是否具备竞争壁垒、发行人相关技术的先进性、客供配方模式下发行人核心竞争力及技术创新性

1. 发行人电解液业务的竞争壁垒

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

2. 发行人相关技术的先进性

（1）公司具有领先的锂离子电池电解液配方及新物质开发技术体系

目前商业化的锂离子电池电解液，其配方中各类型物质的专利大部分由国外企业掌握，发明时间大部分在 2015 年之前（部分专利过了保护期），主要是因为新物质的开发难度大，市场推广和商业化验证耗时较长。在锂电池技术快速迭代过程中，拥有电解液新物质和新配方专利的企业将拥有未来较高的技术壁垒，是否具备新物质和新配方开发能力是衡量电解液企业技术先进性的关键。

公司具有电解液核心添加剂等新物质合成能力，已累计合成新型添加剂等新物质 200 余种，其中已授权发明专利 36 项，相关新物质能够在不同层面提高、改善电解液和电池性能，具体情况请见本问题第一问回复之“（一）结合发行人主要产品、在研产品以及上述政策鼓励发展的电池类产品所需电解液技术情况、发行人相关产品储备情况，说明发行人是否具备对新产品、新技术的研发能力以及研发成果”之“2. 发行人是否具备对新产品、新技术的研发能力以及研发成果”回复内容。

公司自主合成的新物质中，形成中试工艺包的新物质有 10 余种，向客户推广测试的有 5 种。公司研发具有自主知识产权的 M106 添加剂在改善高镍三元锂电池的高温存储和高温循环性能方面效果突出，已在瑞浦兰钧等知名电池企业的产品中获得量产应用，是为数不多的具有电解液新物质研发能力并获得商业化应

用的国内电解液企业。

公司具有独立的电解液新配方研发能力，自主和匹配客户进行定制化开发的配方累计达 4,000 余个。报告期内，公司锂电池客户中，除宁德时代、亿纬锂能等客户在动力及储能领域仍为客户配方外，公司自主和定制开发配方已应用于众多下游行业头部的锂离子电池厂商。

凭借先进的技术研发能力，公司参与了电解液及电解液关键添加剂、新型锂盐、新型电池的行业团体标准的制定，包括：锂离子电池碳排放行业规范《锂离子电池产品碳足迹评价导则：第 6 部分：电解液》；电解液关键添加剂标准《1, 3, 6-己烷三腈》《二氟磷酸锂》和《三（甲基硅基）磷酸酯》；新型锂盐双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）标准《双氟磺酰亚胺锂-EMC 溶液》；新型电池钛酸锂电池标准《工程机械用钛酸锂电池》。

截至 2023 年 1 月 12 日，公司累计获得专利 69 项，其中发明专利 64 项、实用新型专利 5 项。

（2）公司在新型电池电解液和电解质研究方面处于领先地位

公司在钠离子电池、固态电池等新型电池电解液、电解质研究和技术储备方面处于领先地位。

①公司在钠离子电池电解液及电解质和添加剂自主合成技术方面处于领先地位

在钠离子电池电解液配方开发以及电解质和添加剂自主合成方面，公司获得钠离子电池电解液授权发明专利 1 项，另有 5 项发明专利正处于专利审查阶段，并储备了 NaPF_6 、 NaFSI 、 NaPO_2F_2 、 NaODFB 、 NaBOB 、 NaDFOP 、 NaTFOP 和 M156 等 8 种核心电解质钠盐及添加剂的制备技术。公司与钠离子电池企业英国 Faradion 公司开展合作，为其进行钠离子电池电解液配方开发；公司还接受 H 公司的付费委托，为其开发钠离子电池电解液。

公司钠离子电池电解液已实现产品销售，并成为众多头部钠离子电池企业合

作伙伴，包括英国 Faradion、比亚迪、中科海钠、孚能科技、亿纬锂能、蜂巢能源、远景动力、湖南立方新能源、超威创元、天能新能源、海四达、珠海科创能源等。

② 公司在固态电池电解质研发方面处于行业领先水平

公司自 2016 年开始进行氧化物路线的固态电解质研究，在高通量分子动力学模拟计算、固体电解质组分比例优化、立方相锂镧锆氧固体电解质材料制备、有机无机复合固体电解质复合材料制备以及固态电解质表面处理技术等方面取得了一定的研究成果。该固态电解质材料的室温离子电导率 $>10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ ，粒度 $D_{50} \leq 550 \text{ nm}$ ，处于行业领先水平。目前，公司的固态电解质材料已送样给蜂巢能源等客户进行测试。

公司与武汉理工大学合作开展的“有机/无机固体电解质材料的研制”项目成功开发出综合电化学性能处于行业领先水平的固态电解质，并获得广东省众创杯创新创业大赛创新组金奖。公司全固态锂离子电池电解质 LLZO 材料的开发及产业化应用项目已入选 2020-2021 年珠海市产业核心和关键技术攻关方向专题类项目。

在氧化物路线外，公司还在进行卤化物路线的固态电解质研发。

（3）公司电解液生产制造技术优于行业标准

报告期内，发行人生产制造的锂离子电池电解液整体技术指标略优于行业标准。公司生产制造的电解液与行业标准和同行业可比公司的相关技术指标比较情况如下：

项目		行业指标	瑞泰新材标准	昆仑新材标准	公司标准
色度 ^a Hazen		≤ 50	≤ 20	≤ 20	≤ 20
水分 mg/Kg		≤ 20.0	≤ 15.0	≤ 10.0	≤ 10
游离酸 ^b （以 HF 计）mg/Kg		≤ 50.0	≤ 30.0	≤ 20.0	≤ 30.0
金属杂质含量 mg/Kg	钾/（K）	≤ 2.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0
	钠/（Na）	≤ 2.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0
	铁/（Fe）	≤ 2.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0

项目		行业指标	瑞泰新材标准	昆仑新材标准	公司标准
	钙/（Ca）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铅/（Pb）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铜/（Cu）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	锌/（Zn）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	镍/（Ni）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
	铬/（Cr）	≤2.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
氯离子（Cl ⁻ ）含量 mg/Kg		≤5.0	≤2.0	≤1.0	≤1.0
硫酸根离子（SO ₄ ²⁻ ）含量 mg/Kg		≤10.0	≤5.0	≤5.0	≤5.0

注 1：上述指标来源于《锂离子电池用电解液（SJ/T 11723-2018）》行业标准；

注 2：同行业其他可比公司未按照上述详细口径披露其产品技术参数

公司在宁德时代、珠海冠宇等优质客户的供应商质量评分表上取得了 A 级，被亿纬锂能授予“最优质量奖”“2020 年度联合创新奖”，被鹏辉能源授予“2023 年度卓越品质奖”，被珠海冠宇授予“2022 年战略合作伙伴奖”，2023 年被蜂巢能源授予“技术创新奖”。

（4）公司电解液技术与可比公司比较情况及技术先进性

① 电解液相关关键技术或性能指标对比情况

公司在电解液相关的关键技术或性能指标方面，与同行业可比公司基本相当，部分产品的技术或性能指标略优于同行业可比公司。具体比较情况如下：

主要产品或业务	天赐材料	新宙邦	瑞泰新材	发行人
高电压 NCM 系列电解液	未披露具体指标	匹配高电压三元锂离子电池的循环寿命：达到常温循环 2,000 圈，高温循环 1,500 圈以上	匹配高电压 NCM 体系锂离子电池的循环寿命：达到常温 1C 循环 3,000 圈以上，高温 45℃ 1C 循环 1,500 圈以上	匹配 4.3V 中镍三元高电压锂离子电池的循环寿命：达到常温 1C 循环 3,000 圈以上，高温 45℃ 1C 循环 1,500 圈以上； 匹配 4.4V 中镍高电压锂离子电池的循环寿命：达到常温 1C 循环 2,000 圈以上，高温 45℃ 1C 循环 1,200 圈以上
高电压钴酸锂系列电解液	4.48V 及 4.5V LCO 电解液处于中试阶段	开发出多款 4.48-4.5V LCO/AG 电池应用的电解液，高温循环性能达到 1-3C 循环 600 圈	匹配高电压 4.48V 或以上的 LCO 体系锂离子电池的循环寿命：达到常温 1C 循环 1,000 圈以	匹配高电压 4.48V-4.5V 的 LCO 体系锂离子电池的循环寿命：达到常温 1C 循环 1,000 圈以上，高温 45℃ 1C 循环 600 圈以上

		以上；低温性能：0 度或 5 度 0.3C 充电无大面积析锂	上，高温 45℃ 1C 循环 600 圈以上，常温 3C 充 1C 放循环 600 圈以上	
磷酸铁锂体系电解液	未披露具体指标	匹配常规磷酸铁锂体系的锂离子电池循环寿命：达到常温 3,000 圈，高温 2,000 圈以上	匹配磷酸铁锂体系的锂离子电池循环寿命：达到常温 1C 循环 5,000 圈以上，高温 45℃ 1C 循环 2500 圈以上	匹配储能磷酸铁锂电池的循环寿命：达到常温循环 6,000 圈以上，高温 45℃ 循环 0.5-1C，充放 3,000 圈以上； 匹配动力磷酸铁锂动力电池的循环寿命：常温 1-2.2C 循环 2,500 圈以上，高温 45℃ 循环 1-2.2C 充放 1,500 圈以上； 匹配启停型磷酸铁锂电池，可实现低温-30℃冷启动
钠离子电池电解液	处于中试阶段	开发出的钠离子电池电解液配方在改善电池高温循环和常温循环方面具有显著的优势	开展了钠离子电池电解液研发项目，预计该产品可以用于钠离子电池电解液中，该产品相较于现有产品的电导率、循环性能将进一步提升	匹配氧化物型钠离子电池常温 1C 循环 2,500 圈以上，产品已实现小批量销售
添加剂	掌握 LiFSI、添加剂 LiPO ₂ F ₂ 、TMSP、VC 的生产技术；采用正极成膜添加剂 M55 和 M235 与 DTD、二氟磷酸锂等添加剂组合，在保证电池拥有较低成膜阻抗的同时，大大抑制了高镍正极高温对电解液的氧化导致产气的情况	开发的含有自主新型负极成膜添加剂的电解液已经通过国内及欧美客户的认证，国内客户已经稳定批量供货	LiTFSI、LiDFP、LiDFOB 等多款锂盐类添加剂，在纯度、水份、杂质离子等技术指标上，品控及产品一致性水平高。产品实现国内外主流电解液客户批量供货	自主合成的 LiPO ₂ F ₂ 、LiDFOB、LiDFOP、NaPO ₂ F ₂ 等多款锂盐类添加剂，在纯度、水份、杂质离子等技术指标上，品控及产品一致性水平高。公司自主开发的含有 M106 正极成膜添加剂的电解液已经通过国内高端客户的认证，并已经稳定批量供货

注：新宙邦相关信息来自于其 2022 年年度报告披露的主要产品或业务相关的关键技术或性能指标信息及主要产品生产技术情况；瑞泰新材相关信息来自于其 2022 年年度报告披露的主要产品或业务相关的关键技术或性能指标信息及招股说明书；天赐材料相关信息根据其 2022 年年度报告及 2022 年公开发行可转换公司债券募集说明书整理，其未在年度报告内公开披露有关关键技术或性能指标信息

② 电解液配方及新物质授权发明专利对比情况

报告期内，公司电解液业务相关的发明专利授权数量高于同行业可比公司天赐材料和瑞泰新材；其中新物质发明专利授权数量高于同行业可比公司天赐材料、新宙邦和瑞泰新材。具体情况如下：

公司名称	电解液相关发明专利授权数量 (项)	其中：新物质发明专利授权数量 (项)
天赐材料	34	17
新宙邦	68	28
瑞泰新材	33	19
发行人	42	35

注：报告期内同行业可比上市公司发明专利授权数量来源于“智慧芽”，电解液相关发明专利数量和新物质发明专利数量为剔除非电解液业务板块后的发明专利数量

③ 电解液生产技术比较情况

报告期内，公司依托自身电解液生产制造技术，与宁德时代、亿纬锂能等头部电池客户在动力及储能类客供配方电解液领域建立了长期合作关系，公司所生产的锂离子电池电解液整体技术参数标准略优于行业标准。公司生产制造的电解液与行业标准和同行业可比公司的相关技术参数比较情况详见上述“（3）公司电解液生产制造技术优于行业标准”回复内容。

④ 电解液相关技术布局比较情况

公司电解液技术布局覆盖锂离子电池、钠离子电池和固态电池等领域，与同行业可比公司技术布局情况基本一致。对于锂离子电池电解液的技术布局，公司及同行业可比公司主要针对高电压、高能量密度等领域进行深度研发；对于钠离子电池、固态电池等具有较好发展前景的电池类型的技术布局，公司均在进行相关电解液/电解质的持续研发。公司及同行业可比公司电解液相关技术布局的主要研发项目对比情况如下：

类别	天赐材料	新宙邦	瑞泰新材	发行人
主要研发项目	46 系列大圆柱项目电解液、Ni90 及以上软包电池电解液开发、磷酸锰铁锂电解液开发、4.48 及	乘用车高能量密度磷酸铁锂电解液、高电压三元电解液、高镍石墨电解液、钠离	复合固态电解质、高镍动力电池功能电解液开发、硅碳负极动力电池功能电解液的开发、含氮氧硫杂环类添加剂的	抑制钠离子电池循环产气电解液的开发、锂金属/无负极电池电解液体系及失效机制研究、全固态电池关

	4.5V LCO 电解液开发项目、富锂锰基电解液开发项目、5V 尖晶石镍锰酸锂电解液开发项目、钠离子电池电解液开发项目、三元快充电解液开发项目、硅碳 550 电解液开发项目	子电池电解液的开发、固态锂电池材料的开发、下一代消费电池电解液的开发	研究开发、磷酸酯类功能添加剂的合成工艺研究、高电压（ $\geq 4.45\text{V}$ ）钴酸锂电解液的开发、622NCM 动力电池电解液的开发、高温型磷酸铁锂动力电池电解液的开发、低内阻功能电解液的开发	键材料的研制及其产业化、动力高电压电池电解液的开发、匹配硅碳电池电解液的开发、磷酸锰铁锂电池电解液的开发、铁锂厚电极电池电解液的开发、高电压 4.5V 钴酸锂 2-3C 快充电解液的开发、新型（含杂原子、钠盐、亚胺盐）添加剂及含氟溶剂的合成制备
--	--	------------------------------------	---	--

注：同行业可比公司主要研发项目信息来自于其 2022 年年度报告

综上，公司电解液相关关键技术或性能指标与同行业可比公司基本相当，部分产品关键技术或性能指标略优于同行业可比公司；公司报告期内电解液相关发明专利尤其是新物质发明专利授权数量处于同行业可比公司前列；公司生产的电解液技术标准略优于行业标准；在电解液技术布局方面与同行业可比公司基本一致。因此，公司电解液技术具有先进性。

3. 客供配方模式下发行人核心竞争力及技术创新性

报告期内，公司客供配方锂离子电池电解液销售收入持续上升，但销售收入占比逐渐下降，自主和定制开发配方的电解液销售收入占比持续提升。

客供配方模式是电解液行业常规合作模式之一，同行业可比公司与宁德时代等客户合作中也存在采用客供配方模式的情况。客供配方模式下，发行人的核心竞争力及技术创新性主要体现在发行人能够基于电解液新配方、新物质研发的实验室小试、中试技术经验，通过良好的生产制造工艺工程技术，实现电解液配方产品的工业化、高品质、低成本。同时，发行人还需要发挥自身技术优势，持续为客户提供电解液配方优化、成本节约等技术建议或方案，并为客户提供新物质以帮助客户产品迭代升级。报告期内，发行人生产制造的锂离子电池电解液整体技术指标略优于行业标准。公司客供配方下的技术先进性具体参见上述“2. 发行人相关技术的先进性”回复内容。

综上所述，发行人电解液业务在技术研发和创新能力、生产制造、客户资源和品牌、环保和安全生产准入等方面具备较高的竞争壁垒。发行人在电解液配方及新物质开发、钠离子电池电解液等新型电池领域、以及电解液生产制造技术方面具有先进性。客供配方模式下，发行人的核心竞争力及技术创新性主要体现在发行人能够基于电解液新配方、新物质研发实验室经验，通过自身的生产制造技术，实现电解液配方产品的工业化、高品质、低成本；同时，发行人还需要发挥自身技术优势，持续为客户提供电解液配方优化、成本节约等技术建议或方案，并为客户提供新物质以帮助客户产品迭代升级。

三、问题 1 第（4）问：结合 2023 年以来汽车销量变动情况、新能源市场需求、行业景气度、同行业可比公司及发行人现有产能及在建产能情况、发行人排名和市场占有率变动情况、发行人 2023 年第一季度业绩和上半年业绩预计及同环比变动情况、主要产品销售价格预计变动以及同行业可比公司产品售价情况等，说明行业上下游供求关系是否发生重大变化、发行人期后经营业绩下滑原因、发行人业绩是否存在持续下滑风险、发行人持续经营能力是否面临重大不利变化

就原《审核问询函（二）》问题 1 第（4）问回复更新如下：

（一）2023 年以来汽车销量变动情况、新能源市场需求及行业景气度情况

1. 2023 年以来汽车销量变动情况

根据中汽协统计数据，2023 年上半年，我国汽车产销分别完成 1,324.8 万辆和 1,323.9 万辆，同比分别下降 9.3%和 9.8%；新能源汽车产销分别完成 378.8 万辆和 374.7 万辆，同比分别增长 42.4%和 44.1%，市场占有率达到 28.3%。其中 2023 年 7 月，新能源汽车产销分别完成 80.5 万辆和 78 万辆，环比分别增长 2.68%和下降 3.23%，同比分别增长 30.6%和 31.6%。

2023 年上半年，我国新能源汽车出口保持增长。根据中汽协统计数据，2023 年上半年，新能源汽车出口 53.4 万辆，同比增长 164.36%。

根据中汽协预测，2023 年中国新能源汽车销量 900 万辆，同比增长 35%。

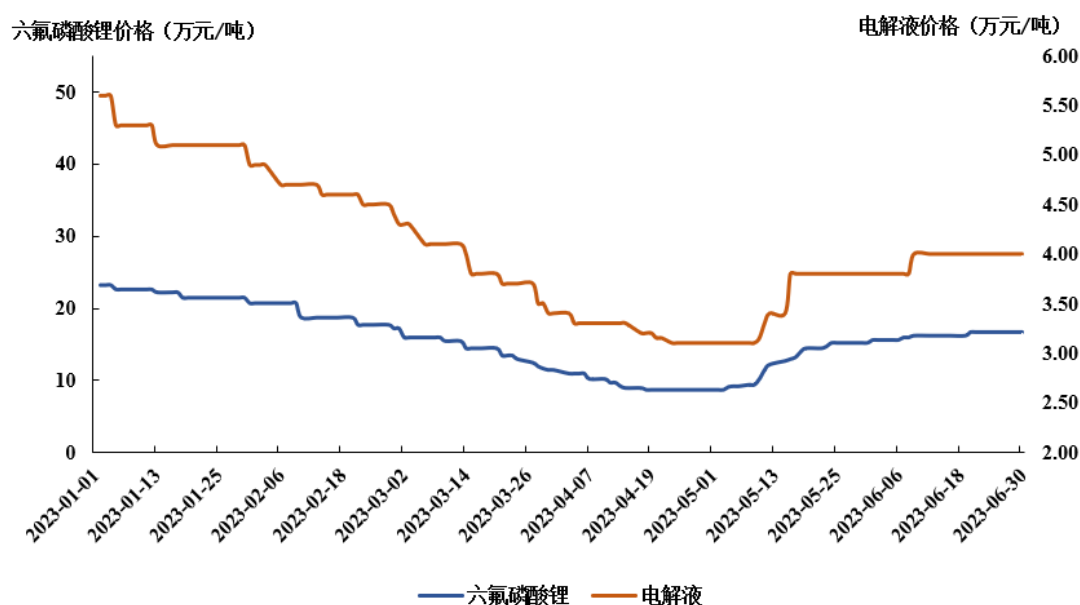
2. 新能源市场需求及行业景气度情况

（1）动力类锂离子电池市场需求及行业景气度情况

2023 年一季度，受新能源汽车补贴停止余波、燃油车去库存等因素影响，新能源汽车消费增速不及预期。动力电池企业由于库存较高，整体处于清库存阶段，导致产业链上游原材料碳酸锂价格大幅下降。碳酸锂价格大幅下降，加剧了动力电池产业链的观望情绪，开工不足，导致产业链需求增速放缓。据高工产研锂电研究所(GGII)数据显示,2023 年第一季度中国动力电池装机量约 58.97GWh,同比增长 26%。

2023 年 4 月以来，动力电池产业链去库存阶段基本结束，叠加新能源汽车消费环比情况改善，动力电池厂商逐步进入补库存阶段，产业链需求回暖，动力电池上游主要原材料碳酸锂价格反弹，六氟磷酸锂、锂离子电池电解液价格也逐步企稳回升。

2023年以来六氟磷酸锂、电解液价格变动情况



注：数据来源于 wind 资讯

在“碳中和”“碳达峰”背景下，新能源汽车替代燃油车已成为全球趋势，政策大力支持有利于新能源汽车及动力电池产业链市场需求的持续稳定增长。中国制定了《2030 年前碳达峰行动方案》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035

年)》等支持新能源汽车和动力电池发展长期政策,到 2035 年纯电动汽车成为新销售车辆的主流,公共领域用车全面电动化。

经过前期上游原材料价格大幅下降,动力电池的整体成本下降,有利于进一步提高新能源汽车性价比,长期来看能够促进新能源汽车消费需求,进而促进动力电池产业链需求的稳健增长。根据浙商证券研究报告预计,全球新能源汽车 2023-2025 年销量复合增长率为 33%。

根据 GGII 统计数据,2022 年我国动力类锂离子电池出货量为 480GWh,同比增长 112.40%,GGII 预测 2025 年我国动力类锂离子电池出货量有望实现 1,300GWh,2022-2025 年年均复合增长率将达到 39.39%。动力电池电解液方面,GGII 预计,到 2025 年全球电解液市场出货量将达到 260 万吨,中国电解液市场出货量将达到 203 万吨,2022-2025 年中国电解液市场年复合增长率为 33.98%。

（2）储能类锂离子电池市场需求及景气度情况

随着“碳中和”、“碳达峰”以及能源转型战略不断深化,全球能源消费结构正向低碳化转型,锂离子电池在储能产业中的应用持续增长。根据国家能源局数据,2022 年中国风电、光伏发电新增装机 125GW,同比增长 23.8%,占全国新增发电装机的 62.8%。随着可再生能源发电市场渗透率快速提升,储能锂离子电池的安全性和经济性不断提升以及商业模式逐步清晰,包括电力系统储能、基站储能和用户储能等众多应用场景对储能电池的需求将大幅增加,储能产业已从产业化初期向规模化发展过渡阶段,成为能源领域新的增长点。

根据中国能源研究会储能专委会(CNESA)发布的《储能产业研究白皮书 2023》统计,截至 2022 年底,全球已投运电力储能项目累计装机规模 237.2GW,年增长率 15%,其中新型储能累计装机规模达 45.7GW,是 2021 年的近 2 倍,年增长率 80%;锂离子电池在新型储能中占据绝对主导地位,年增长率超过 85%;锂离子电池在新型储能中的市场份额进一步提高,达到 94.4%,较 2021 年上升 3.5 个百分点。

根据 GGII 调研报告,2023 年第一季度中国储能类锂离子电池出货量约

42GWh，同比增长 28%；受锂离子电池上游主要原材料碳酸锂等价格下降影响，储能产业下游企业大都处于观望阶段，储能类锂离子电池出货量增长有所放缓，但全年高增长预期不变。根据广发证券研究报告预测，2023 年全球新型储能新增装机有望达 90-100GW，国内新型储能新增装机有望达 30-35GWh，同比增长 88.7%-120.1%。

经过前期锂离子电池上游原材料价格下降，锂离子电池的整体成本下降，有利于进一步增强锂离子电池在储能市场的竞争优势，并带动锂离子电池电解液等电池材料市场需求增长。GGII 预测，2025 年我国储能类锂离子电池出货量有望实现 430GWh，2030 年将超过 1,000GWh。根据浙商证券研究报告预测，储能有望接力动力锂电，成为锂电池下一个重要增长点，2023 年-2025 年新增储能复合增长率预计为 71%。

（3）消费类锂离子电池市场需求将恢复稳定增长

消费类锂离子电池主要应用于 3C 产品，其中发展较为成熟的产品包括智能手机、笔记本电脑和平板电脑。根据 IDC 和 Gartner 数据，近年来全球智能手机、笔记本电脑及平板电脑市场发展趋于饱和，但市场体量较大，2022 年全球智能手机出货量为 12.02 亿台，笔记本电脑出货量为 2.83 亿台，平板电脑出货量为 1.63 亿台。除传统的 3C 类产品外，伴随新一代信息技术的发展以及 5G 技术的普及与推广，消费类锂离子电池应用领域拓展至智能可穿戴设备、无人机、智能家居等。

根据 GGII 统计数据，2022 年我国消费类锂离子电池出货量为 47.5GWh，同比下降 11.21%。在消费类锂离子电池应用场景不断拓宽、产品技术更新迭代加快的背景下，消费类锂离子电池市场将恢复稳定增长。GGII 预计 2020 年-2025 年我国消费类锂离子电池出货量年均复合增长率将达 10.13%，2025 年出货量实现 75.0GWh。

综上，锂离子电池产业链短期市场需求已企稳回升；经过前期上游原材料价格下降，锂离子电池整体成本下降，将有利于提升锂离子电池在各终端应用市场

的渗透率，进一步提升锂离子电池及锂离子电池电解液的市场需求和行业健康发展，行业前景长期向好。

（二）同行业可比公司及发行人现有产能及在建产能情况、发行人排名和市场占有率变动情况

1. 同行业可比公司及发行人现有产能及在建产能情况

根据同行业可比公司公开披露信息，公司与同行业可比公司现有电解液名义产能及在建产能情况如下：

单位：万吨

公司名称	现有名义产能	在建产能
天赐材料（002709.SZ）	51.10	40.00
新宙邦（300037.SZ）	15.00	12.00
瑞泰新材（301238.SZ）	18.85	48.10
昆仑新材	18.00	12.00
发行人	15.50	10.00

注 1：除发行人、昆仑新材外，表中所列主要电解液企业现有电解液名义产能数据均来源于上海有色网 2022 年末统计电解液产能数据；昆仑新材现有名义产能及在建产能数据来源于其招股说明书等公开信息；天赐材料、新宙邦年报披露的产能口径中包含其他产品，故表内数据采用上海有色网统计的电解液名义产能数据；

注 2：天赐材料、瑞泰新材、新宙邦 2023 年以来未公告新增电解液名义产能投产情况；

注 3：瑞泰新材、新宙邦及天赐材料在建产能根据其 2023 年半年报披露的在建产能具体项目投资建设情况、在建产能投资建设项目可行性研究报告、电解液在建工程项目投入占预算投入超过 10%已实质建设的产能数量统计；

注 4：2023 年 8 月 4 日，发行人年产 10 万吨二次锂离子电池电解液项目投入试生产，相关名义产能已统计在上表中

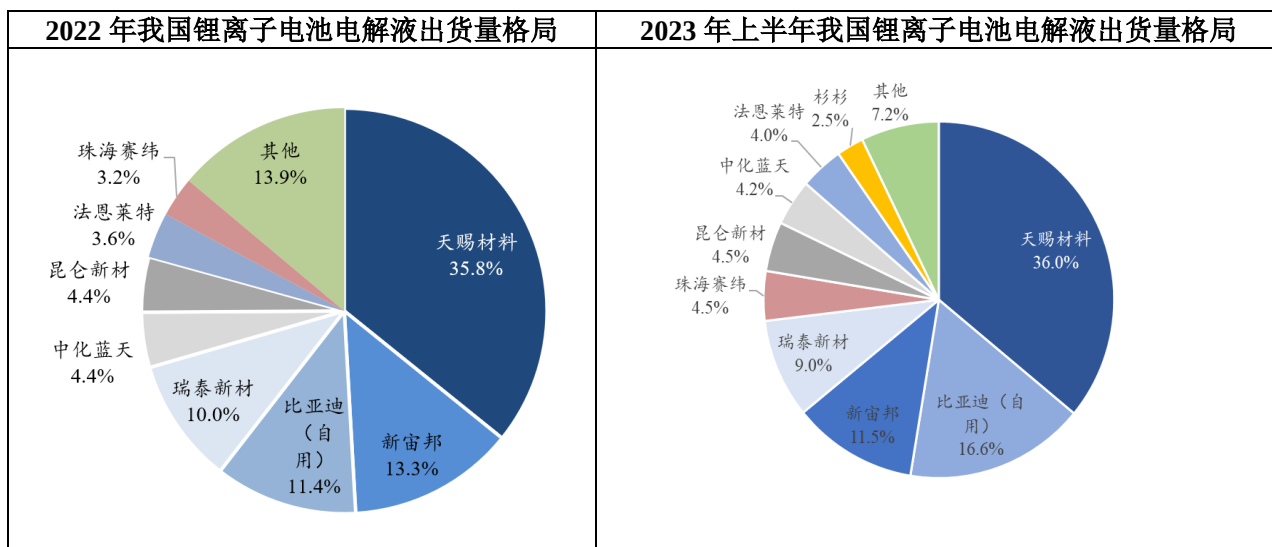
公司锂离子电池电解液现有产能和在建产能规模不及同行业可比公司，限制了公司销售收入、市场占有率提升。同行业可比公司都已上市，融资能力较强，在产能扩张上具有资本优势，现有产能和在建产能规模扩张更快。

随着珠海基地年产 3.5 万吨电解液扩产项目投产，合肥赛纬年产 20 万吨二次锂离子电池电解液项目中一期 10 万吨电解液项目已于 2023 年 8 月投入试生产，公司现有产能规模与同行业可比公司差距有所缩小。淮南赛纬 10 万吨电解液扩产项目也计划于 2024 年 2 月投产。投产后公司锂离子电池电解液产能将大幅增

长，有利于公司参与市场竞争、提升市场份额。

2. 发行人排名和市场占有率变动情况

公司是国内锂电领域较早从事电解液材料开发的企业之一，根据鑫椤锂电统计，2022 年度，公司电解液在国内出货量占比排名市场第八，2023 年上半年，公司电解液在国内出货量占比排名市场第五。



注 1：根据鑫椤锂电统计，2022 年国内电解液产量达到 86.75 万吨，按公司 2022 年电解液销量测算，公司 2022 年国内市场占有率约为 3.05%；

注 2：根据鑫椤锂电统计数据，2023 年上半年国内电解液总产量为 46.3 万吨，按公司上半年销量（18,245.30 吨）测算，公司 2023 年上半年国内市场占有率约为 3.94%

根据 EV Tank 数据，2018 年至 2023 年上半年，公司电解液国内出货量始终处于行业前八名，国内锂离子电池电解液出货量前十名企业如下：

2023 年上半年排名	2022 年度排名	2021 年度排名	2020 年度排名	2019 年度排名	2018 年度排名
1 天赐材料	1 天赐材料	1 天赐材料	1 天赐材料	1 天赐材料	1 天赐材料
2 比亚迪	2 新宙邦	2 新宙邦	2 新宙邦	2 瑞泰新材	2 新宙邦
3 新宙邦	3 比亚迪	3 瑞泰新材	3 瑞泰新材	3 新宙邦	3 瑞泰新材
4 瑞泰新材	4 瑞泰新材	4 比亚迪	4 杉杉股份	4 杉杉股份	4 杉杉股份
5 法恩莱特	5 昆仑新材	5 珠海赛纬	5 比亚迪	5 比亚迪	5 比亚迪
6 昆仑新材	6 中化蓝天	6 中化蓝天	6 法恩莱特	6 珠海赛纬	6 金光高科
7 珠海赛纬	7 法恩莱特	7 昆仑新材	7 珠海赛纬	7 金光高科	7 天津金牛
8 中化蓝天	8 珠海赛纬	8 杉杉股份	8 昆仑新材	8 法恩莱特	8 珠海赛纬
9 杉杉股份	9 杉杉股份	9 洛阳大生	9 金光高科	9 昆仑新材	9 昆仑新材
10 亿恩科天润	10 亿恩科天润	10 法恩莱特	10 天津金牛	10 天津金牛	10 北化所

注：由于未上市电解液企业未公开披露其电解液出货量等信息，国内电解液出货量市场排名等信息主要为市场调研机构的调研数据。EV Tank 上表数据与鑫锂锂电有差异

2022 年，公司国内锂离子电池电解液出货量排名较 2021 年有所下降，但仍处于市场前列。主要是因为 2021 年以来行业需求大幅增长，同行业公司都加快了产能扩张，公司受限于资金实力，新增产能落后于同行业可比公司，2022 年公司锂离子电池电解液产能利用率超过 100%，产能规模限制了公司短期市场份额的上升。

公司锂离子电池电解液现有产能已增长至 15.50 万吨/年，产能规模对公司市场占有率提升的限制将逐步得到改善。2023 年上半年，公司实现电解液销量 18,245.30 吨，同比增长 42.18%。

根据鑫锂锂电统计数据，2023 年上半年国内电解液总产量为 46.3 万吨，按公司上半年销量（18,245.30 吨）测算，公司 2023 年上半年电解液市场占有率约为 3.94%，较公司根据鑫锂锂电统计数据测算的 2022 年市场占有率 3.05%已有所上升。

（三）发行人 2023 年第一季度业绩和上半年业绩及同环比变动情况、主要产品销售价格预计变动以及同行业可比公司产品售价情况等

1. 公司 2023 年第一季度业绩情况

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

2. 公司 2023 年上半年业绩情况及期后业绩情况

（1）2023 年上半年业绩情况

根据《审阅报告》，公司 2023 年 1-6 月主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年 1-6 月	同比变动
总资产	269,794.87	195,860.90	37.75%

所有者权益	153,736.39	147,771.54	4.04%
营业收入	59,300.73	109,819.82	-46.00%
营业利润	6,607.24	14,903.46	-55.67%
利润总额	6,653.49	14,912.48	-55.38%
净利润	5,849.30	12,999.46	-55.00%
归属于母公司股东的净利润	5,849.30	12,999.46	-55.00%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,475.44	12,703.90	-56.90%
经营活动产生的现金流量净额	24,474.32	-13,500.96	-

2023 年上半年公司业绩同比下滑，主要是因为：2023 年 1-4 月动力电池厂商整体处于清库存阶段，导致产业链上游原材料价格下降，电解液销售价格同比下降；2023 年 4 月底以来，锂电产业链供需情况改善，反映产业链景气度的碳酸锂等锂电产业链上游主要原材料价格已经企稳回升，电解液价格也止跌回升并逐步稳定，但整体仍低于 2022 年同期。

2023 年上半年，公司实现锂电池电解液销量 18,245.30 吨，同比增长 42.18%，销量增长良好，但销售价格同比下降等影响了上半年整体经营业绩。2022 年上半年锂盐等上游主要原材料价格较高，因此电解液售价较高，平均售价为 8.54 万元/吨，导致当期业绩基数偏高；2023 年上半年，锂盐的主要上游原材料价格下降，因此电解液售价下降，公司锂电池电解液平均售价为 3.23 万元/吨，较 2022 年上半年大幅下降，导致销售收入和经营业绩同比下降。

根据同行业可比上市公司天赐材料、新宙邦和瑞泰新材披露的 2023 年半年报，天赐材料、新宙邦和瑞泰新材 2023 年上半年归母净利润同比分别下滑 55.67%、48.52%和 43.71%。公司 2023 年上半年经营业绩变化趋势与天赐材料、新宙邦和瑞泰新材相比不存在明显异常。

（2）2023 年全年盈利预测情况

根据《盈利预测报告》，公司 2023 年度主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度			2023 较 2022 年变动幅度
		1-6 月审阅数	7-12 月预测数	合计	

营业收入	183,540.57	59,300.73	111,508.30	170,809.03	-6.94%
营业利润	22,865.09	6,607.24	7,579.65	14,186.89	-37.95%
利润总额	22,931.13	6,653.49	7,579.65	14,233.14	-37.93%
净利润	21,025.00	5,849.30	6,755.97	12,605.27	-40.05%
归属于母公司股东的净利润	21,025.01	5,849.30	6,755.97	12,605.27	-40.05%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	20,367.53	5,475.44	6,679.89	12,155.33	-40.32%

公司预计 2023 年将取得较好经营业绩，主要是基于以下因素：

① 电解液上游核心原材料价格趋于稳定

经过 2023 年第一季度价格下降后，2023 年 4 月底开始，电解液上游原材料六氟磷酸锂及六氟磷酸锂上游原材料碳酸锂等锂原材料价格已经逐步企稳反弹，目前已逐步趋于稳定。

② 从全年看来，下游市场需求仍然强劲

在新能源汽车及储能市场高速增长带动下，我国锂电池出货量不断上升，对电解液产品的需求量不断增加。2022 年国内锂电池出货量 658GWh，GGII 预测，到 2023 年国内锂电池市场出货量将超过 1TWh。其中，动力电池出货量从 2022 年 480GWh 有望上升至 2023 年的预计超过 800GWh，储能电池出货量从 2022 年的 130GWh 有望上升至 2023 年的预计超过 180GWh。

③ 公司产能瓶颈和上游产业链布局问题已经或即将得到明显改善

公司珠海基地 3.5 万吨电解液扩产项目目前已投产，合肥赛纬 10 万吨电解液扩产项目于 2023 年 8 月投入试生产，淮南赛纬 10 万吨电解液扩产项目预计于 2024 年 2 月投产，巩固了发行人与同行业公司竞争的产能基础。同时，公司积极在上游原材料领域进行拓展和布局，其中合肥赛纬 1 万吨锂盐和 2,500 吨添加剂建设项目预计于 2023 年底投产，淮南赛纬 10 万吨溶剂建设项目预计于 2024 年 2 月投产，有助于公司提升原材料自供能力。

④ 公司具备优质的客户结构，业务具备稳定性和可持续性

公司与行业内较多知名或大型锂电池制造企业建立了稳定的合作关系，主要

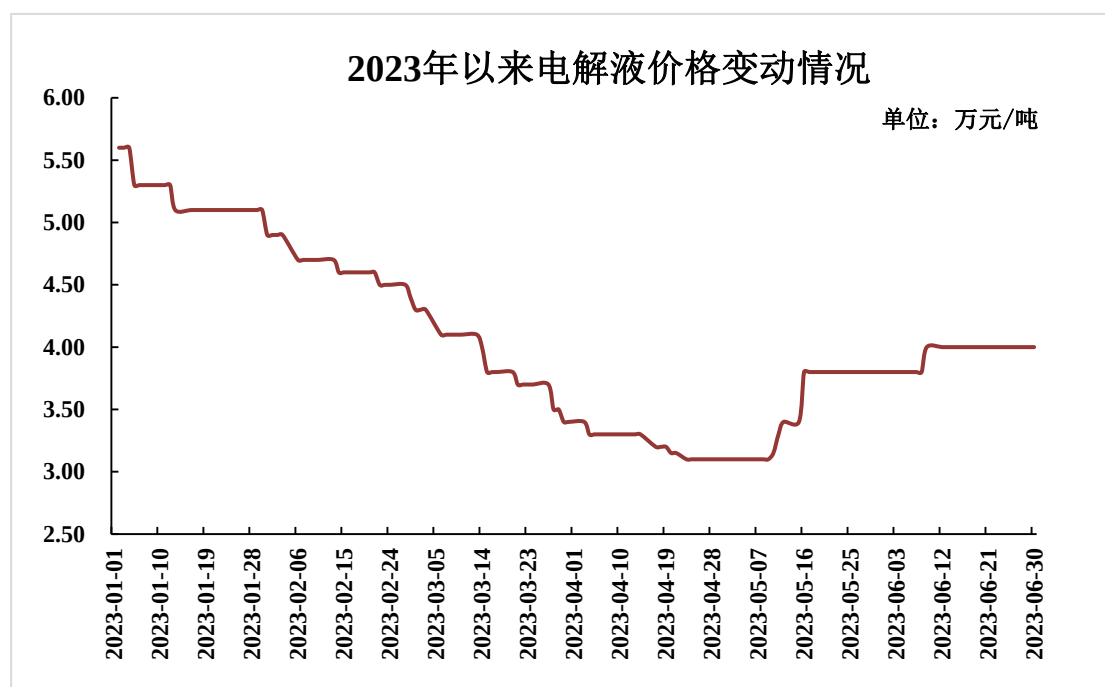
客户涵盖动力电池、储能电池和消费电池领域，包括宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、捷威动力、鹏辉能源、瑞浦兰钧等各领域内的头部企业，公司与该等客户的合作具备稳定性和可持续性。

3. 主要产品销售价格预计变动以及同行业可比公司产品售价情况

公司主要产品为锂离子电池电解液，成本波动和供需关系是影响锂离子电池电解液销售价格的核心因素。

2023 年 1 月-4 月，因动力电池企业去库存、开工不足，导致锂离子电池产业链上下游需求承压，碳酸锂等上游主要原材料价格下降。碳酸锂等价格大幅下降，导致锂离子电池电解液价格随上游主要原材料六氟磷酸锂等价格下降而下降。

2023 年 4 月底以来，随着下游动力电池企业去库存逐步结束以及新能源汽车消费需求提升，碳酸锂等上游原材料价格反弹，锂电池产业链需求逐步回暖，锂离子电池电解液主要原材料六氟磷酸锂等价格不断回升，锂离子电池电解液的销售价格也企稳回升。



注：数据来源于 wind 资讯

经过前期锂离子电池上游原材料价格下降，加速了产业链上下游低端产能出

清，降低锂离子电池的整体成本，有利于进一步提高锂离子电池终端应用领域的竞争力和市场渗透率，带动锂离子电池电解液等电池材料市场需求增长。长期来看，锂离子电池产业链将持续保持高景气度，锂离子电池电解液经过短期价格波动后，将维持在合理区间并逐步趋于稳定，短期内销售价格持续快速大幅下降的风险较小。

同行业可比公司未披露 2023 年第一季度销售价格变动情况。根据新宙邦、瑞泰新材公开披露的业绩说明会、投资者关系活动记录表等披露信息，2023 年第一季度，新宙邦、瑞泰新材销售价格均出现同比下降的情况

（四）行业上下游供求关系是否发生重大变化、发行人期后经营业绩下滑原因、发行人业绩是否存在持续下滑风险、发行人持续经营能力是否面临重大不利变化

1. 行业上下游供求关系是否发生重大变化

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

2. 发行人期后经营业绩下滑原因

本小问回复自《补充法律意见书（三）》出具日至本补充法律意见书出具日未发生变更。

3. 发行人业绩是否存在持续下滑风险

公司 2023 年第一季度和上半年业绩较 2022 年同期下滑，但短期内不存在持续大幅下滑的风险。具体说明如下：

（1）公司 2023 年第一季度、第二季度环比经营情况良好，2023 年全年预计经营业绩良好

2023 年第一季度，公司营业收入较 2022 年第四季度环比下降 28.55%，归属于母公司股东的净利润环比下降 0.25%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东

的净利润环比上升 4.05%。虽然原材料价格下降等因素导致公司产品销售价格、营业收入等下降,但同比和环比来看公司毛利率仍相对稳定,公司经营情况良好,不存在持续大幅下滑的情况。

2023 年第二季度,公司电解液销量较第一季度环比增长 38.84%,营业收入较第一季度环比上升 0.59%,归属于母公司股东的净利润环比上升 14.28%,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润环比上升 10.30%,经营业绩持续改善,整体经营情况良好。

根据《盈利预测报告》,公司预计 2023 年实现营业收入 170,809.03 万元,同比下降 6.94%;预计 2023 年度归属于母公司股东的净利润为 12,605.27 万元,同比下降 40.05%;预计 2023 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 12,155.33 万元,同比下降 40.32%,预计全年经营业绩良好。

(2) 电解液下游市场需求长期向好

动力类锂离子电池产业链市场需求和景气度在经历短期增长放缓后,已企稳回暖,在新能源汽车替代燃油车已成为全球趋势的背景下,长期将保持稳健增长。储能类锂离子电池正处于行业爆发期,长期市场需求将持续快速增长并维持高景气度。消费类锂离子电池随着消费电子需求逐步改善,以及新一代信息技术的发展以及 5G 技术的普及与推广带来的应用领域拓展,市场需求将恢复稳定增长。

经过前期上游原材料价格下降,锂离子电池整体成本下降,将有利于提升锂离子电池在各终端应用市场的渗透率,进一步提升锂离子电池及锂离子电池电解液的市场需求和行业健康发展,行业前景和下游市场需求长期向好。

(3) 电解液上游核心原材料价格剧烈波动已逐步趋于稳定

2023 年 4 月底开始,电解液上游原材料六氟磷酸锂及六氟磷酸锂上游原材料碳酸锂等锂原材料价格已经逐步企稳反弹,短期内预计将逐步趋于稳定。上游主要原材料价格趋稳有利于电池产业链景气度提升、公司产品销售价格稳定,提升公司盈利水平。

（4）公司产能瓶颈和上游产业链布局问题已经得到明显改善，并将持续提升

公司珠海基地 3.5 万吨电解液扩产项目已投产，合肥赛纬 10 万吨电解液扩产项目于 2023 年 8 月投入试生产，淮南赛纬 10 万吨电解液扩产项目预计于 2024 年 2 月投产，巩固了与同行业公司竞争的产能基础。同时，公司积极在上游原材料领域进行拓展和布局，合肥赛纬的 1 万吨锂盐和 2,500 吨添加剂建设项目预计于 2023 年底投产，淮南赛纬的 10 万吨溶剂建设项目预计于 2024 年 2 月投产，有助于公司提升原材料自供能力和成本优势。

（5）公司具备优质的客户结构，业务具备稳定性和可持续性

公司与行业内较多知名或大型锂电池制造企业建立了稳定的合作关系，主要客户涵盖动力电池、储能电池和消费电池领域，包括宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、捷威动力、鹏辉能源、瑞浦兰钧等各领域内的头部企业，公司与该等客户的合作具备稳定性和可持续性。

4. 公司持续经营能力是否面临重大不利变化

公司不存在因宏观环境因素、行业因素、自身因素及其他明显影响持续经营能力的重大的不利变化。具体说明如下：

（1）锂离子电池电解液行业宏观环境良好，未发生影响公司持续经营能力的法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等重大不利变化

公司主要产品锂离子电池电解液为锂离子电池的关键材料，属于我国战略性新兴产业“专用化学品及材料制造”中的重点产品，下游主要终端应用领域中的新能源汽车及储能产业也属于国家重点支持的战略性新兴产业。受益于全球“双碳行动”、能源转型等宏观政策驱动，锂离子电池电解液行业获得了良好的发展环境，相关法律法规、汇率税收、国际贸易条件等未发生重大不利变化，亦未发生对公司持续经营有重大不利影响的不可抗力事件。

（2）锂离子电池电解液行业持续快速发展，不存在影响公司持续经营能力

的行业重大不利变化

① 锂离子电池电解液属于国家重点鼓励和支持的战略新兴产业，不属于行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，未发生可能导致发行人不满足监管要求的行业监管政策重大变化

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，“锂离子电池电解液”及下游产品“锂离子电池”均为战略性新兴产业重点产品；根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，锂离子电池属于产业结构调整指导目录中的“鼓励类”。近年来，国家出台了多项产业政策以支持锂离子电池材料行业的整体发展，未发生可能导致发行人不满足监管要求的行业监管政策重大变化。

② 锂离子电池电解液行业持续快速增长，市场空间广阔，未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况

近年来，锂离子电池电解液行业持续增长，行业市场需求旺盛，不存在市场容量骤减、增长停滞的情况。根据 GGII 统计数据，2016 年我国锂离子电池电解液出货量为 9.8 万吨，2022 年增长至 84.4 万吨，2016 年-2022 年年均复合增长率达 43.17%。GGII 预计，到 2025 年全球电解液市场出货量将达到 260 万吨，中国电解液市场出货量将达到 203 万吨，2022 年-2025 年中国电解液市场年复合增长率为 33.98%，锂离子电池电解液具备良好的市场增长潜力。

新能源汽车市场持续快速增长是锂离子电池电解液快速发展的主要动力。2023 年以来，虽然新能源汽车销量增速放缓，但新能源汽车销量较 2022 年同期仍有上涨，尤其是新能源汽车出口量持续增长。在“碳中和”“碳达峰”背景下，新能源汽车替代燃油车已成为全球趋势，新能源汽车市场未来仍将保持增长。浙商证券研究报告预计，全球新能源汽车 2023 年-2025 年销量复合增速为 33%。新能源汽车市场持续增长将推动动力类锂离子电池电解液市场需求增长。

随着“碳中和”“碳达峰”以及能源转型战略不断深化，全球能源消费结构正向低碳化转型，储能行业迎来发展，已成为锂离子电池电解液市场需求的又一重要的持续增长源。根据 GGII 统计数据，2022 年我国储能类锂离子电池出货量

为 130GWh，同比增长 170.8%。2023 年第一季度，受碳酸锂价格下降的影响，下游储能电池厂商对扩产持观望态度，导致短期开工率和订单需求受到一定影响。随着碳酸锂等上游主要原材料价格企稳回升，下游储能电池厂商的订单需求将加速。浙商证券研究报告预测，储能有望接力动力锂电，成为锂电池下一个重要增长点，2023 年-2025 年新增储能复合增速预计为 71%，超过动力锂电需求增速。长期来看，碳酸锂等上游主要原材料价格下降有利于锂离子电池产业链低端产能出清、整体成本下降，提高锂离子电池的市场渗透率。上游主要原材料的价格已企稳回升，锂离子电池电解液行业不存在周期性衰退的风险。

2022 年以来，随着新能源汽车、储能需求的增长，电解液行业市场需求也相应上升，主要电解液企业结合下游电池企业产能扩展的情况，加大了新增产能投入力度，新增名义产能上升。名义产能转化为实际有效产能受到多重因素影响，电解液产能是否过剩主要看有效产能。主要电解液企业有效产能与市场需求基本匹配，由于电解液行业集中度较高，市场份额集中在主要电解液企业，因此电解液行业目前不存在有效产能过剩的情况。

电解液市场长期需求旺盛，电解液名义产能通常随着电池产能扩张而逐步转化为有效产能，在下游电池产能逐步扩大和市场需求不断增长的背景下，当前电解液行业有效产能不存在过剩的风险。

③ 公司不存在因所处行业准入门槛低、竞争激烈而导致市场占有率下滑的重大风险

锂离子电池电解液是锂离子电池四大主材之一，锂离子电池电解液行业具有较高的技术研发壁垒、生产制造壁垒、客户和品牌壁垒；同时，锂离子电池电解液属于精细化工行业，还具有较高的环保和安全准入门槛。

公司是国内锂电领域较早从事电解液材料开发的企业之一，根据鑫椏锂电统计，2022 年度公司电解液在国内出货量占比排名市场第八，2023 年上半年，公司电解液在国内出货量占比排名市场第五。根据鑫椏锂电统计数据，按公司 2021 年、2022 年及 2023 年上半年电解液销售量测算，公司 2021 年、2022 年电解液

国内市场占有率分别为 3.43%、3.05%及 3.94%。受电解液市场需求大幅上升影响，同行业企业在 2021 年以后都加快了产能扩张力度。受限于资金实力，公司产能扩充速度落后于同行业公司。2022 年公司锂离子电池电解液产能利用率超过 100%，产能规模限制了公司短期市场份额的上升，导致 2022 年公司在电解液国内市场占有率较 2021 年略有下降。

公司锂离子电池电解液现有名义产能已增长至 15.50 万吨/年，合肥赛纬 10 万吨电解液扩产项目于 2023 年 8 月投入试生产，产能规模对公司市场占有率提升的限制将逐步得到改善。根据鑫椤锂电统计数据，2023 年上半年国内电解液总产量为 46.3 万吨，按公司上半年销量测算，公司 2023 年上半年电解液市场占有率约为 3.94%，较公司根据鑫椤锂电统计数据测算的 2022 年市场占有率 3.05% 已有所提升。随着公司新增产能逐步投产，公司不存在市场占有率下滑的重大风险。

（3）发行人未发生因自身因素影响的相关重大不利变化风险

① 发行人不存在重要客户或供应商发生重大不利变化,进而对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响的情况

报告期内，公司主要客户或供应商的合作关系基本保持稳定，主要客户或供应商经营情况正常，未发生可能影响公司销售收入或原材料采购的重大不利变化。

② 发行人不存在工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降,主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩的情况

通过多年的技术积累，公司在锂离子电池电解液产品的质量以及工艺精度控制上具备一定优势，电解液产品整体技术指标略优于行业标准。

公司持续进行技术创新，形成了主营业务相关的核心技术体系和研发创新机制，建立了电解液配方及新物质开发专利技术体系，形成了支持自身发展的技术壁垒，并在钠离子电池、固态电池等新型电池电解液和电解质研究方面取得了较好的研究成果。公司不存在因技术更迭、研发失败等导致市场占有率持续下降的

情况。

报告期内，公司总资产、净资产、主营业务收入持续增长。2023 年上半年，由于锂电池原材料市场价格快速下行，电解液销售价格同比大幅下降，发行人营业收入较 2022 年同期下降，但公司 2023 年上半年销售量较 2022 年同期同比增长 42.18%，公司整体经营情况良好。随着上游原材料价格企稳反弹和下游市场需求回暖，公司预计经营业绩将持续改善。公司不存在主要资产价值大幅下跌或主要业务大幅萎缩的情况。

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

报告期内，发行人营业收入和净利润持续增长，各项业务数据和财务指标良好。根据《审阅报告》，发行人实现营业收入 59,300.73 万元，归属于母公司股东的净利润 5,849.30 万元，期后经营情况正常。根据《盈利预测报告》，2023 年全年仍将实现盈利，经营状况持续改善。发行人不存在期后业务数据或财务指标持续恶化而导致经营业绩由盈利转为重大亏损，且短期没有好转迹象的情况。

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

报告期内，公司各期末持有的货币资金余额分别为 3,268.98 万元、8,755.70 万元、42,134.99 万元，货币资金余额持续上升。根据《审阅报告》，公司截至 2023 年 6 月末持有的货币资金余额为 78,385.26 万元，较 2022 年末进一步上升，公司持有的货币资金能够覆盖持续经营期间、满足日常经营和偿还借款需要。

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

截至本补充法律意见书出具日，公司不存在商标、专利、专有技术等方面的重大纠纷或诉讼，公司经营不涉及特许经营权。因此，公司不存在对业务经营或

收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响的情况。

截至本补充法律意见书出具日，公司不存在其他明显影响持续经营能力的重大不利情形。

综上所述，锂离子电池电解液行业长期需求持续向好，上下游供求关系未发生重大不利变化；发行人期后经营业绩下滑主要是受下游动力电池企业清库存导致短期需求增长放缓，叠加上游原材料价格下降导致电解液产品价格大幅下降等所致。六氟磷酸锂等上游原材料以及电解液价格已逐步反弹企稳，发行人短期内不存在业绩持续大幅下滑风险，持续经营能力未面临重大不利变化。

四、问题 1 第（5）问：结合上述产业政策布局、产业链上下游资源分布、同行业可比公司竞争情况、发行人生产工艺核心技术等，说明发行人是否具备成长性和技术先进性，是否符合创业板定位

就原《审核问询函（二）》问题 1 第（5）问回复更新如下：

公司主要从事锂离子电池电解液的研发、生产和销售，拥有独立的电解液新配方、新物质开发和生产制造技术及原材料一体化布局技术优势，在钠离子电池、固态电池等新型电池领域已形成了具有竞争力的产品或技术储备，公司所处行业符合新能源产业发展政策方向，拥有稳定良好的上下游资源，公司具备成长性和技术先进性，符合创业板定位。具体说明如下：

（一）公司符合国家新能源产业政策布局战略发展方向

公司所属行业及下游新能源电池行业是国家重点鼓励的战略新兴产业，公司主要产品、储备产品和储备技术符合国家新能源产业政策布局战略发展方向，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条所列的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业，亦不适用于第六条之相关要求。

1. 锂离子电池电解液及其下游新能源电池是国家重点鼓励行业

电解液为锂离子电池四大主材之一，根据《战略性新兴产业分类（2018）》，“锂离子电池制造”为战略性新兴产业重点产品，其中“锂离子电池电解液”在重点产品和服务目录中。根据发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，锂离子电池被列为产业结构调整指导目录“鼓励类”。锂离子电池广泛应用于新能源汽车、储能和消费电子领域，新能源汽车及储能产业也属于国家重点支持的战略性新兴产业。因此，公司所处行业符合国家创新驱动发展战略。

2. 新能源支持政策为锂离子电池电解液行业发展创造了良好的政策环境

在“碳中和”“碳达峰”以及能源转型等背景下，国家相关部门先后颁布了一系列规范和促进锂离子电池电解液及其下游相关行业发展的法律法规及产业政策。根据国务院出台的《2030 年前碳达峰行动方案》，大力推广新能源汽车，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。根据发改委《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。根据发改委、国家能源局《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，推动锂离子电池等相对成熟新型储能技术成本持续下降和商业化规模应用，推动储能高质量发展。新能源汽车、储能等政策支持为公司可持续发展提供了良好的政策环境。

3. 公司紧跟新能源发展政策布局方向进行了前瞻性产品和技术储备

公司把握电池主流技术路线发展方向，考虑开发难度和投入成本、商业化前景和时间预期等因素，针对性地对前述政策鼓励的钠离子电池、固态锂离子电池等进行了产品研发和技术储备，为公司持续发展提供技术保障。具体参见本问题第一问之“（一）发行人主要产品、在研产品以及上述政策鼓励发展的电池类产品所需电解液技术情况、发行人相关产品储备情况，发行人新产品、新技术的研发能力以及研发成果”相关内容。

（二）公司持续进行技术创新，形成了围绕主营业务的核心技术体系和研发创新机制，核心技术具有先进性

报告期各期，公司研发支出分别为 1,656.93 万元、6,364.03 万元和 6,056.50 万元，2020 年至 2022 年研发支出复合增长率为 91.19%。持续增长的研发支出为公司不断加强研发创新提供了物质保障，形成了围绕主营业务的核心技术体系和研发创新机制，核心技术具有先进性。

公司具有领先的电解液配方及新物质开发技术体系。公司自主和定制开发配方已应用于众多下游行业头部的锂离子电池厂商，自主和定制开发配方的电解液收入占比超过 50%，且持续上升。公司累计自主合成的新型添加剂等新物质 200 余种，其中已授权发明专利 36 项，已向客户推广测试的有 5 种；其中发行人原创性研发的 M106 新型添加剂已在瑞浦兰钧等知名电池企业的产品中获得量产应用，是为数不多的具有电解液新物质研发能力且获得商业化应用的国内电解液企业。

公司在钠离子电池、固态电池等政策鼓励的新型电池材料研究中处于领先地位，已具有较强行业竞争力的产品或技术储备。公司与宁德时代、亿纬锂能等下游众多头部电池厂商建立了稳定的合作关系，产品质量获得认可。

同时，发行人技术先进性的具体说明参加本问题第三小问回复之“（二）发行人电解液生产业务是否具备竞争壁垒、发行人相关技术的先进性、客供配方模式下发行人核心竞争力及技术创新性”之“2. 发行人相关技术的先进性”。

（三）公司具备优质稳定的上下游供应商、客户资源，并形成了良好的品牌优势和突出的市场竞争地位

1. 公司具有优质稳定的上下游供应商、客户资源

在原材料供应方面，公司基于行业地位，与锂盐、有机溶剂、添加剂领域的头部供应商建立了稳定合作关系。锂盐供应方面，主要供应商有多氟多、江苏新泰等；有机溶剂方面，主要供应商有抚顺东科、辽阳信友、海科新源、胜华新材等；添加剂供应方面，主要供应商有山东亘元、多氟多等。

在客户资源方面，公司服务的客户包括宁德时代、亿纬锂能、孚能科技、蜂

巢能源、捷威动力、珠海冠宇、鹏辉能源等各个领域头部企业。在已进入产业链导入阶段、即将商业化的钠离子电池领域，公司是众多头部钠离子电池企业合作伙伴，包括英国 Faradion、比亚迪、中科海钠、孚能科技、亿纬锂能、蜂巢能源、远景动力、湖南立方新能源、超威创元、天能新能源、海四达、珠海科创能源等。优质客户资源使得公司在未来市场竞争中将占据有利地位。

2. 公司具有良好的品牌优势

公司曾获得珠海市独角兽种子企业、广东省锂电池电解液及添加剂工程技术研究中心、广东省省级企业技术中心等称号，并被评选为中关村新型电池技术创新联盟副理事长单位，入围由高工锂电、高工产研锂电研究所（GGII）联合组织的“2022 中国锂电材料产业 TOP50”评选。良好的品牌形象使得公司在推广产品的过程中更易被下游客户接受，为公司未来市场开拓奠定坚实的品牌基础。

3. 公司具有较为突出的市场地位

公司是国内锂电领域较早从事电解液材料开发的企业之一，已取得了较为突出的行业地位，近五年来，公司锂离子电池电解液每年出货量排名始终位列国内前八。根据鑫椤锂电统计数据，2022 年度，公司电解液出货量国内排名第八，2023 年上半年，公司电解液在国内出货量占比排名市场第五。

（四）公司所处市场行业市场前景空间广阔，具有高成长性

新能源汽车产业的快速发展已成为锂离子电池电解液和锂离子电池增长的最为重要的驱动因素，储能市场也正在成为锂离子电池电解液新的增长点，锂离子电池电解液增长迅速。GGII 预计到 2025 年全球电解液市场出货量将达到 260 万吨，中国电解液市场出货量将达到 203 万吨，2022-2025 年中国电解液市场年复合增长率为 33.98%。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具备良好的市场增长潜力。

报告期各期，公司营业收入分别为 25,334.87 万元、126,645.14 万元和 183,540.57 万元，2020 年至 2022 年，营业收入复合增长率为 169.16%。公司具

备良好的成长性。

综上，公司符合创业板定位。

核查意见：

经核查，本所律师认为：

1. 发行人以主营业务为核心，把握电池主流技术路线发展方向，考虑开发难度和投入成本、商业化前景和时间预期等因素，针对性地对政策鼓励的钠离子电池、固态锂离子电池等进行了产品研发和技术储备具备对新产品、新技术的研发能力及研发成果；锂离子电池是国家政策重点鼓励的电池技术发展路线之一，且锂离子电池技术仍在持续迭代发展中，锂离子电池电解液短期内不存在替代或淘汰的风险，不存在市场份额缩小、技术或主要客户被替代的风险。出于谨慎，发行人已在《招股说明书（上会稿）》中对电池技术路线变化的风险进行了提示；

2. 发行人电解液业务在技术研发和创新能力、生产制造、客户资源和品牌、环保和安全生产准入等方面具备较高的竞争壁垒；发行人在电解液配方及新物质开发、钠离子电池电解液等新型电池领域、以及电解液生产制造技术方面具有先进性；客供配方模式下，发行人的核心竞争力及技术创新性主要体现在发行人能够基于电解液新配方、新物质研发实验室技术经验，通过自身生产制造技术，实现电解液配方产品的工业化、高品质、低成本；同时，发行人还需要发挥自身技术优势，持续为客户提供电解液配方优化、成本节约等技术建议或方案，并为客户提供新物质以帮助客户产品迭代升级；

3. 锂离子电池电解液行业长期需求持续向好，上下游供求关系未发生重大不利变化；发行人期后经营业绩下滑主要是受下游动力电池企业清库存导致短期需求增长放缓，叠加上游原材料价格下降导致电解液产品价格下降等因素影响所致。六氟磷酸锂等上游原材料以及电解液价格已逐步反弹企稳，根据《盈利预测报告》，发行人短期内不存在业绩持续大幅下滑风险，持续经营能力未面临重大不利变化；

4. 公司及所处行业符合国家新能源产业政策布局战略发展方向；公司持续

进行研发投入和技术创新，形成了围绕主营业务的核心技术体系和研发创新机制，核心技术具有先进性；公司已积累了优质稳定的上下游供应商、客户资源，并形成了良好的品牌优势和突出的市场竞争地位；公司所处行业市场前景空间广阔，具有高成长性。因此，公司符合创业板定位。

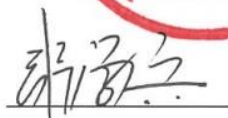
（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市中伦律师事务所关于珠海市赛纬电子材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（四）》之签署页）



北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



张学兵

经办律师：


年未兵

经办律师：


宋 昆

2013年8月28日