

证券代码：301358.SZ

证券简称：湖南裕能



关于湖南裕能新能源电池材料股份有限公司 申请向特定对象发行股票的 审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二五年六月

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 5 月 14 日出具的《关于湖南裕能新能源电池材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2025〕020021 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。湖南裕能新能源电池材料股份有限公司（以下简称“湖南裕能”、“发行人”或“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）、国浩律师（长沙）事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查。

现就本次审核问询函提出的问题书面回复如下，请予审核。

本回复中的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及对募集说明书等申请文件修改的内容

本回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

以下回复中所用简称或名称，如无特别说明，本审核问询函回复所使用的简称与募集说明书中的释义相同。

目 录

问题 1.....	4
问题 2.....	44
问题 3.....	78
问询函其他问题.....	80

问题 1

报告期内，发行人营业收入分别为 427.90 亿元、413.58 亿元和 225.99 亿元；扣非归母净利润分别为 30.33 亿元、15.18 亿元和 5.70 亿元。报告期末，发行人存货余额分别为 51.31 亿元、13.58 亿元和 28.26 亿元，存货跌价准备分别为 1.60 亿元、0.33 亿元和 0.28 亿元；根据申报材料，原材料碳酸锂价格从 2022 年高点约 56 万元/吨下降至 2025 年 3 月的 7-8 万元区间内，公司产品磷酸盐正极材料毛利率从 2022 年的 12.47% 下降至 2024 年的 7.63%。募集说明书披露，锂电池产业链在 2023 年增速换挡、供需关系发生显著变化，2024 年仍处于筑底阶段，市场竞争较为激烈，磷酸盐正极材料价格也相应下降。发行人在对我所关注函的回复公告中披露，在 2024 年行业出清的基础上，预计 2025 年至 2026 年行业产能逐渐出清，公司“盈利能力将会提升”。2025 年第一季度，发行人营业收入为 67.62 亿元，同比增加 49.60%；归母净利润为 0.94 亿元，同比减少 40.56%。

报告期内，公司前五大客户的销售收入占比超过 80%，客户集中度较高。其中，对宁德时代与比亚迪的合计销售收入占比分别达到 80.45%、78.81% 和 58.44%。根据发行人 IPO 回复，2021 年发行人与宁德时代、比亚迪签署了有关产能合作的系列预付和保供协议，三年后期限届满，根据申报材料，截至 2024 年 12 月 31 日，相关预付款抵扣完毕；发行人称“对宁德时代、比亚迪存在一定依赖，但不构成重大不利影响……与相关客户的合作具有较强的延续性”。公司最近三年产能利用率接近 100%。根据申报材料，2024 年，公司将由宁德时代提供的碳酸锂并加工成指定型号磷酸盐正极材料的采购、销售按净额法核算。

最近三年，公司经营活动现金流量净额分别为-27.83 亿元、5.01 亿元和-10.42 亿元；2025 年第一季度为-5.31 亿元，同比下降 447.02%。发行人应收账款及票据金额合计分别为 104.34 亿元、92.53 亿元和 92.30 亿元。报告期末，发行人在建工程余额为 122,480.32 万元，较上一年末同比增幅超过 80%。报告期末，发行人其他应收款账面价值为 28,087.91 万元，其他流动资产账面价值为 134,905.10 万元，长期股权投资账面价值为 2,975.89 万元。

请发行人：（1）结合行业产能扩张、出清和需求变化情况，发行人原材料

及产品价格变动情况及原因，同行业可比公司业绩变动情况等，说明公司业绩持续下滑的原因，相关不利因素是否持续，“盈利能力将会提升”的信息披露的依据。（2）结合业绩变动情况、原材料及产成品价格变动情况、在手订单情况、存货管理和周转情况等，说明存货跌价准备计提是否充分；如涉及其他资产减值，说明减值迹象具体出现的时间点和计提的及时性和充分性。（3）对比同行业公司客户集中度，说明公司销售集中度高的原因及合理性；结合与宁德时代、比亚迪的合作历史、合作协议，说明系列预付保供协议到期后是否续签；如是，说明协议约定的保底采购数量、力争采购数量、预付款金额及结算方式、合作年限、是否锁定产能或要求新增产能、价格构成及是否公允等重大条款；如否，说明与主要客户合作是否稳定，公司维持主要客户合作的措施及有效性，是否与公司经营造成重大不利影响。（4）说明前五大客户及供应商存在重合的原因及合理性；区分业务模式类别和占比，说明公司主要采用总额法，部分业务采取净额法确认收入的原因及依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。（5）说明应收账款及票据占收入比例增加的原因及合理性，结合主要客户的付款政策变化、期后回款情况、账龄、存货备货周转等，说明经营活动现金流波动的原因及合理性，进一步说明公司在存货周转、收付款等方面是否发生明显不利变化，相关资产减值计提是否充分，经营活动现金流量持续为负是否对公司日常经营造成不利影响。（6）结合报告期内在建工程建设进展情况，说明公司在建工程转固是否及时，利息资本化核算是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。（7）列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的分析说明

（一）结合行业产能扩张、出清和需求变化情况，发行人原材料及产品价格变动情况及原因，同行业可比公司业绩变动情况等，说明公司业绩持续下滑的原因，相关不利因素是否持续，“盈利能力将会提升”的信息披露的依据

1、在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源产业迎来广阔的发展空间

（1）新能源车和储能是构建绿色、清洁能源体系的重要组成部分

近年来，为应对全球气候变化的挑战，推进可持续发展，多个国家提出推动清洁能源转型及构建绿色低碳经济的战略，并相应制订了政策方案。据净零倡议组织 Net Zero Tracker 统计，在全球 198 个国家中，已有 142 个国家提出碳减排相关目标。其中，中国提出了碳排放在 2030 年前达到峰值，在 2060 年前实现碳中和的目标。

新能源汽车和电化学储能是构建绿色、清洁能源体系的重要组成部分，对加快推进实现“双碳”目标，推进向清洁能源加速转型具有重要作用。交通运输行业向新能源转型是实现碳减排的重要手段，推动运输工具装备低碳转型，大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，对实现交通运输行业能源的绿色、清洁意义重大；在大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系的过程中，由于新能源发电相较于传统能源存在不稳定、不均衡的特点，电化学储能是构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置不可或缺的重要环节。

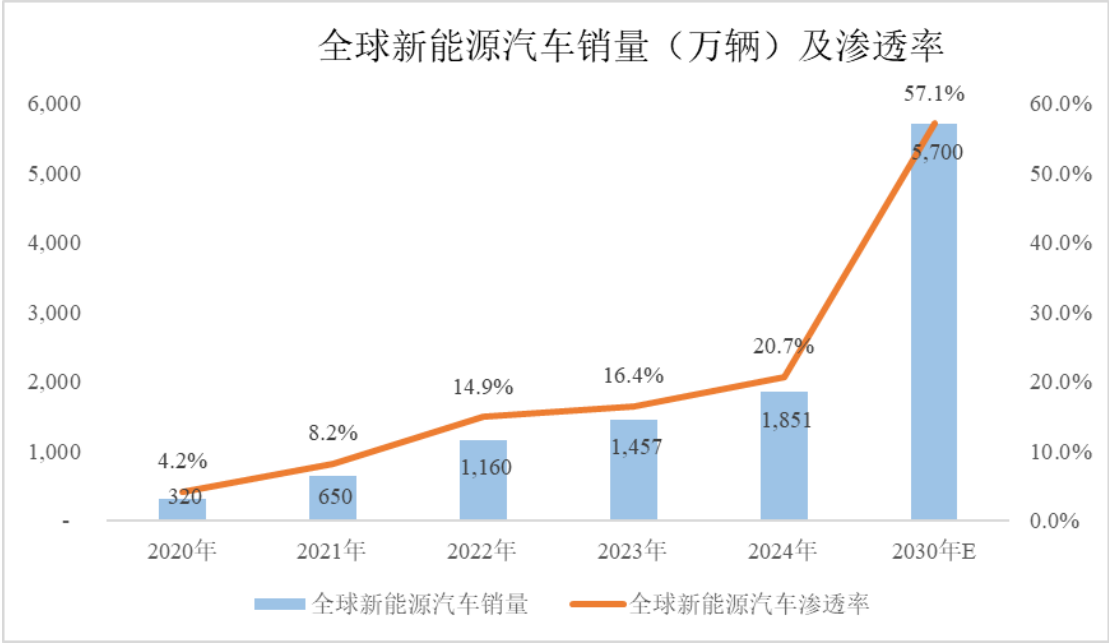
（2）新能源汽车和储能产业发展空间广阔

近年来新能源汽车和储能行业快速发展，迎来前所未有的发展机遇。

①新能源汽车及动力电池

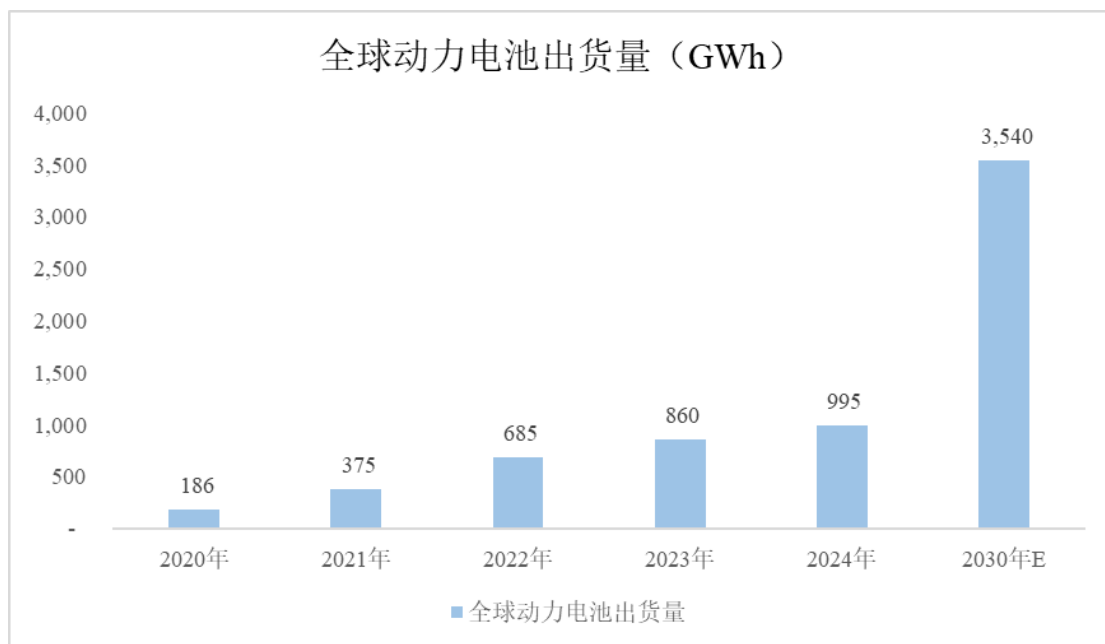
受益于新能源在售车型数量快速增加、智能化水平提升、充换电基础设施不断完善等因素，全球新能源汽车市场需求持续增长。根据高工锂电数据，全球新

能源汽车销量从 2020 年的 320 万辆增长至 2024 年的 1,851 万辆，年均复合增长率为 55.1%，全球新能源汽车渗透率从 2020 年的 4.2% 提升至 2024 年的 20.7%。高工锂电预计 2030 年全球新能源汽车销量增长至 5,700 万辆，渗透率将进一步提升至 57.1%，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 20.6%。中国为全球最大的新能源汽车市场，2024 年新能源汽车销量为 1,287 万辆，新能源汽车销量达到汽车总销量的 40.9%。



数据来源：高工锂电。

新能源汽车销量增长，带动全球动力电池出货量持续增长，且预计将保持增长趋势。根据高工锂电数据，全球动力电池出货量自 2020 年的 186GWh 增长至 2024 年 995GWh，年均复合增长率为 52.1%，并预期将增长至 2030 年的 3,540GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 23.6%。中国动力电池出货量自 2020 年的 80GWh 增长至 2024 年的 780GWh，年均复合增长率为 76.7%。



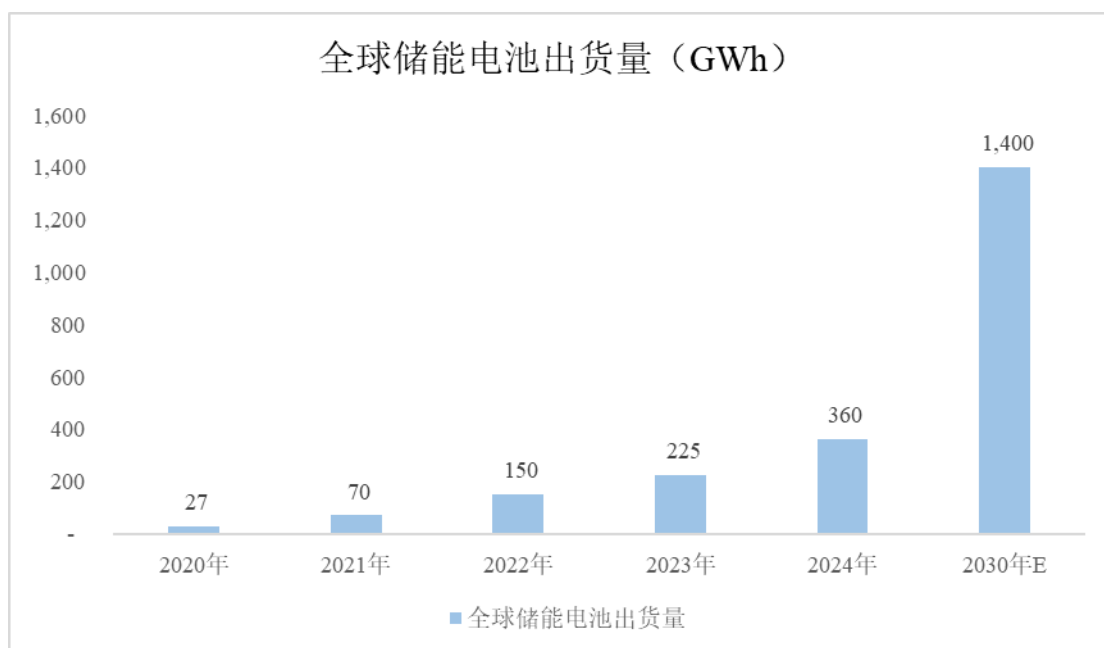
数据来源：高工锂电。

随着技术进步和创新，动力电池的能量密度、循环寿命、充放电倍率及安全可靠性等指标持续提升，其应用场景已逐渐拓展至工程机械、船舶、航空器、智能机器人等新兴领域，将为动力电池带来更多的市场需求。

②储能电池

随着全球能源结构的深刻变革和低碳转型的持续推进，全球传统能源向新能源、可再生能源转化趋势明显，逐步构建以光伏、风电等可再生能源为主的新型电力系统，有力激发全球储能市场需求。储能电池系统相关技术的不断革新以及应用场景的不断拓展，催生更丰富的新业态，激发更多元的新需求，特别是人工智能快速发展带动数据中心的算力及电力需求大幅提升，将进一步促使全球储能市场保持快速增长。

根据高工锂电数据，全球储能电池出货量自 2020 年的 27GWh 增长至 2024 年的 360GWh，年均复合增长率为 91.1%，并预期将增长至 2030 年的 1,400GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 25.4%；中国储能电池出货量从 2020 年的 16GWh 增长至 2024 年的 340GWh，年均复合增长率为 114.0%。

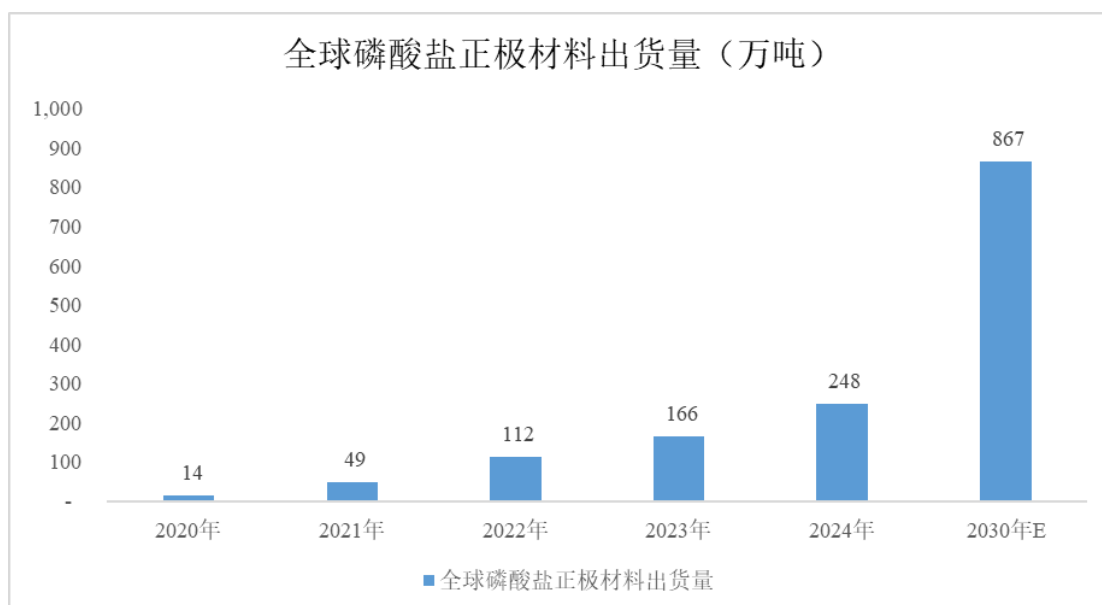


数据来源：高工锂电。

2、磷酸盐正极材料在动力和储能电池广泛应用，市场需求快速增长

近年来新能源汽车和储能行业快速发展，迎来前所未有的发展机遇。在动力电池领域，磷酸铁锂动力电池凭借突出的性价比优势以及技术进步带来的能量密度和综合性能改善，在动力电池中的市场份额大幅提升。根据高工锂电数据，中国磷酸铁锂动力电池在动力电池中的出货量占比从 2020 年的 39.5%大幅提升至 2024 年的 72.0%。在储能电池领域，磷酸铁锂电池能够更好地匹配储能电池对循环寿命、安全性和经济性的需求，成为市场的绝对主流。根据高工锂电数据，2020 年以来磷酸铁锂电池在中国储能电池出货量的占比持续在 95%以上，2024 年磷酸铁锂电池在中国储能电池出货量的占比为 99.5%。

随着新能源汽车及储能市场快速发展，全球磷酸盐正极材料出货量持续攀升。根据高工锂电数据，全球磷酸盐正极材料出货量从 2020 年的 14 万吨增长至 2024 年的 248 万吨，年均复合增长率为 104.1%，并预期将增长至 2030 年的 867 万吨，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 23.2%。



数据来源：高工锂电。

3、受市场供需关系周期性变化影响，2023 年以来磷酸盐正极材料企业经营承压

（1）行业前景吸引众多企业投资建厂扩大产能，导致行业竞争加剧

新能源汽车及储能市场快速发展，磷酸盐正极材料需求高速增长的背景下，同行业公司纷纷提出扩产计划，并吸引了越来越多的厂商进入行业，抢占行业快速发展的机遇。除磷酸盐正极材料行业原有企业外，新进入行业的企业主要包括：①原主要从事三元正极材料的企业，在磷酸盐正极材料应用占比大幅提升的背景下布局磷酸盐正极材料，例如华友控股、当升科技、中伟股份、五矿新能、厦钨新能等；②具备一定磷资源或者铁资源优势的化工类企业，如云天化、川发龙蟒、龙佰集团等。

2023 年和 2024 年，随着新建和扩建产能的逐步落地，磷酸盐正极材料行业产能利用率下降，行业竞争加剧。根据高工锂电统计，磷酸铁锂行业有效产能从 2021 年的 50 万吨增长到 2024 年的 450 万吨；2021 年和 2022 年，磷酸铁锂行业有效产能利用率超过 90%；2023 年和 2024 年，磷酸铁锂行业有效产能利用率分别为 59%和 55%。

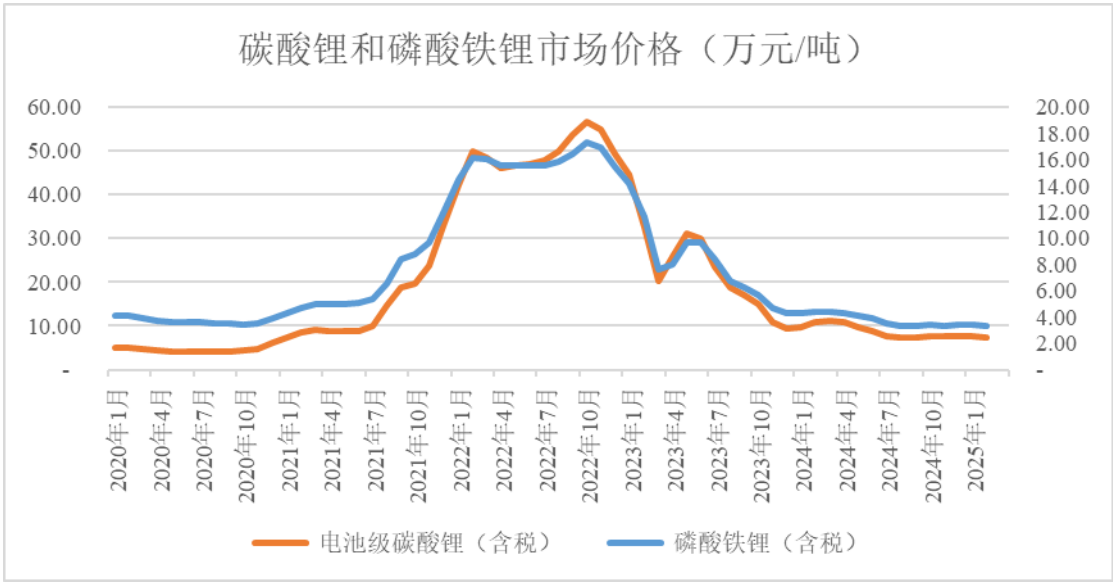
磷酸盐正极材料行业呈现分化发展的格局，其中头部企业总体上拥有更广泛的客户覆盖、更深厚的经验、技术积累和规模经济优势，在竞争中处于相对有利

地位，产能利用也更为充分；也有部分企业缺乏核心技术、客户资源有限、资金储备不足，在激烈的市场竞争中愈发艰难，产能利用率严重偏低，面临淘汰和出清的风险。

此外，下游市场对锂电池产品性能的需求持续升级。在动力电池领域，更高能量密度与更强快充性能成为核心发展方向，例如宁德时代推出的神行超充电池、比亚迪发布的兆瓦闪充技术等创新技术和产品，同时，工信部组织制定的《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB38031—2025）还全面提升了动力电池的安全标准；储能市场则更注重锂电池的高能效、长循环寿命及更低的全生命周期成本，大容量电芯正成为行业重要趋势。高压实磷酸铁锂凭借优异性能精准契合上述高端产品需求，并进一步提升电池安全性，市场需求呈现爆发式增长。然而，高压实磷酸铁锂的技术壁垒较高，目前仅有少数企业具备稳定量产能力。这一发展态势将进一步加速低端落后产能出清，推动行业竞争格局向“头部集中、结构优化”方向深度分化。

（2）近年来碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅波动，2023 年以来从高位回落

2020 年至 2025 年 3 月，碳酸锂（左轴）和磷酸铁锂（右轴）市场价格情况如下：



数据来源：上海有色网。

2020 年至 2022 年，新能源汽车和储能产业爆发式增长，带动产业链需求量

激增，而碳酸锂相关矿产资源扩产需要一定的周期，出现了供应不足的情况，在此背景下碳酸锂价格暴涨。根据上海有色网数据，电池级碳酸锂价格（含税）从2020年低点约4万元/吨，持续大幅上涨至2022年11月价格高点约56万元/吨。

2023年和2024年，随着行业增速换挡，且碳酸锂相关矿产资源扩产逐步落地，碳酸锂价格从高位迅速回落。根据上海有色网数据，电池级碳酸锂价格（含税）从2022年12月的55.03万元/吨迅速下降至2023年12月的10.80万元/吨，一年内降幅达80%；又进一步下降至2024年12月的7.62万元/吨，一年内降幅近30%；2025年1-3月，电池级碳酸锂价格（含税）约在7.4万元/吨至7.8万元/吨波动，波动相对较小。

磷酸铁锂价格走势与碳酸锂价格走势基本一致，根据上海有色网数据，磷酸铁锂价格（含税）从2020年下半年上涨至2022年11月的高点超过17万元/吨，至2024年末下降至约3.37万元/吨，累计降幅超80%；2025年1-3月，磷酸铁锂价格（含税）约在3.3万元/吨至3.4万元/吨波动，波动相对较小。

（3）公司及同行业上市公司2023年以来普遍出现经营业绩下滑甚至亏损

2022年、2023年、2024年及2025年1-3月，公司及同行业上市公司经营业绩变动比较情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月		2024年度		2023年度		2022年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
营业收入							
德方纳米	200,363.31	5.90%	761,294.12	-55.15%	1,697,250.89	-24.76%	2,255,707.81
万润新能	227,816.63	97.30%	752,259.25	-38.21%	1,217,419.51	-1.44%	1,235,145.23
龙蟠科技-磷酸铁锂正极材料	96,287.28	10.80%	561,886.52	-16.80%	675,362.82	-44.83%	1,224,187.32
安达科技	69,175.45	212.69%	151,120.12	-49.02%	296,415.31	-54.80%	655,767.31
平均值	148,410.67	81.67%	556,640.00	-39.80%	971,612.13	-31.46%	1,342,701.92
湖南裕能	676,214.12	49.60%	2,259,852.72	-45.36%	4,135,767.10	-3.35%	4,279,036.13
归属于上市公司股东的净利润							
德方纳米	-16,710.98	不适用	-133,765.28	不适用	-163,623.76	-168.74%	238,019.86
万润新能	-15,584.71	不适用	-87,037.09	不适用	-150,362.98	-256.84%	95,869.86
龙蟠科技	-2,594.88	不适用	-63,566.81	不适用	-123,332.35	-263.80%	75,292.39
安达科技	-6,470.72	不适用	-67,988.08	不适用	-63,378.57	-178.10%	81,149.35
平均值	-10,340.32	不适用	-88,089.32	不适用	-125,174.41	-216.87%	122,582.87

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
湖南裕能	9,431.64	-40.56%	59,355.21	-62.45%	158,062.93	-47.44%	300,720.58

①营业收入变动分析

2022 年至 2024 年，公司及同行业上市公司营业收入均呈下降趋势，主要是因为碳酸锂价格大幅下降带动磷酸铁锂产品价格下降，公司收入下降比例处于同行业上市公司区间内。根据上海有色网数据，2022 年、2023 年和 2024 年，电池级碳酸锂市场均价（含税）分别为 48.02 万元/吨、26.58 万元/吨和 9.02 万元/吨，2023 年和 2024 年分别同比下降 44.65%和 66.07%；2022 年、2023 年和 2024 年，磷酸铁锂市场均价（含税）分别为 15.63 万元/吨、9.01 万元/吨和 3.88 万元/吨，2023 年和 2024 年分别同比下降 42.37%和 56.93%。

2022 年至 2024 年，磷酸盐正极材料收入占公司营业收入的 98%以上。公司 2022 年至 2024 年的磷酸盐正极材料销量、平均售价和收入变动比率情况如下：

项目	2022 年-2023 年	2023 年-2024 年
公司磷酸盐正极材料销量增长率	56.49%	40.20%
全球磷酸盐正极材料出货量增长率（高工锂电）	47.82%	49.40%
公司磷酸盐正极材料平均售价变动比例	-38.44%	-61.45%
磷酸铁锂市场均价变动比例（上海有色网）	-42.37%	-56.93%
公司磷酸盐正极材料收入变化率	-3.66%	-45.96%

2023 年和 2024 年，公司磷酸盐正极材料销量虽然分别同比增长 56.49%和 40.20%，但平均售价分别同比下降 38.44%和 61.45%，导致公司对应营业收入分别同比下滑 3.66%和 45.96%。因此，公司销量增长但销售单价下降，导致营业收入下降。

2025 年 1-3 月，公司及同行业上市公司营业收入均同比回升，主要是因为下游需求旺盛，产品销量大幅增长，同时碳酸锂和磷酸铁锂价格下降的幅度趋缓，销量增长成为收入变动的主导因素，公司营业收入增长比例处于同行业上市公司区间内。根据工信部数据，2025 年 1-3 月，中国新能源汽车销量达 307.5 万辆，同比增长 47.1%；根据高工锂电数据，2025 年 1-3 月中国锂电池出货量 314GWh，同比增长 55%，其中动力、储能电池出货量分别为 210GWh、90GWh，同比增长分别为 41%、120%。根据上海有色网数据，2025 年 1-3 月磷酸铁锂市场均价（含

税)同比下降 21.79%。

②归属于上市公司股东的净利润变动分析

公司及同行业上市公司 2022 年均实现较好的盈利水平,但 2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月同行业上市公司均出现亏损,公司利润水平也大幅下滑,主要是因为行业周期性波动的影响。2023 年和 2024 年磷酸盐正极材料行业市场竞争较为激烈,行业总体产能利用率偏低,碳酸锂和磷酸盐正极材料价格总体震荡下行;2025 年 1-3 月,下游需求增长强劲,磷酸盐正极材料行业供需关系趋于改善,碳酸锂和磷酸盐正极材料价格波动较小,但行业供需格局的改善是一个持续过程,行业内企业经营业绩回升尚需一定的时间。

公司市场占有率和经营规模领先同行业上市公司,具有良好的客户结构、优秀的产品力、较高的产能利用率和一体化布局带来的成本优势,并通过前瞻性的趋势研判、高效的存货管理和降本增效措施,得以在 2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月保持一定的盈利水平,但受行业周期性波动的影响,盈利水平下降。

4、磷酸盐正极材料行业展望,相关不利因素是否持续

如前所述,2023 年以来公司及同行业上市公司经营业绩下滑或亏损主要是受行业周期因素影响以及碳酸锂价格总体震荡下行的影响,而下游新能源汽车和储能产业保持良好增长态势,磷酸盐正极材料行业产能利用率已有回升迹象,碳酸锂价格回落有利于新能源行业长远发展,相关负面影响均不具有持续性,预计不会形成不可逆转的业绩下滑。公司在 2024 年 4 月发布的《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函回复的公告》中提出随着行业产能逐渐出清及公司自身领先的市场占有率、一体化布局等优势,“有利于提升公司整体盈利能力”,也是基于相关因素的前瞻性分析作出的判断。

(1) 下游新能源汽车和储能产业保持良好增长态势

新能源汽车方面,全球汽车电动化趋势已不可逆转。根据高工锂电数据,全球新能源汽车销量从 2020 年的 320 万辆增长至 2024 年的 1,851 万辆,年均复合增长率为 55.1%,并预计 2030 年将增长至 5,700 万辆,2024 年至 2030 年年均复合增长率为 20.6%,仍有很大的发展空间。新能源汽车的快速发展,将带动动力

电池和正极材料需求持续攀升。

储能市场方面，在各国碳减排目标引领下，以光伏、风电等为代表的绿色能源发电装机容量陆续高速增长。储能系统作为解决风光发电间歇性、波动性，增强电力系统安全性和灵活性的必备手段，在其安全性、经济性不断提升的情况下，市场发展潜力巨大。

根据高工锂电数据，2024 年全球动力电池及储能电池出货量为 1,355GWh，同比增长 24.88%，预计 2030 年全球动力电池及储能电池出货量将增长至 4,940GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 24.06%。

(2) 产能利用率逐步回升，盈利能力有望逐步修复

2023 年和 2024 年，磷酸盐正极材料行业内企业普遍面临业绩下滑或者亏损的情况，因此扩张速度大幅减缓；与此同时，下游行业需求仍保持较快的增长速度，供给与需求错配的矛盾逐步改善，有利于磷酸盐正极材料行业产能出清和产能利用率提升，行业内企业的盈利能力也有望逐步得到修复。根据高工锂电统计，2024 年磷酸盐正极材料市占率排名前五的企业合计市占率为 59.7%，从其中四家上市公司的公开披露信息来看，2023 年产能利用率均明显下降，2024 年产能利用率已实现企稳回升，具体情况如下：

排名	厂商	2024 年 市占率	产能利用率		
			2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	湖南裕能	28.4%	101.30%	89.77%	96.82%
2	德方纳米	9.3%	77.27%	69.54%	90.88%
3	万润新能	8.3%	未披露	未披露	未披露
4	龙蟠科技	7.7%	79.68%	57.60%	97.36%
5	友山新材	6.0%	未披露	未披露	未披露
合计		59.7%	-	-	-

注：数据来源于高工锂电、上市公司公告。其中万润新能虽未披露产能利用率具体数据，但其在公告文件中表示“24 年四季度产销两旺，产能利用率水平较高”，并在 2024 年年度报告中指出“随着报告期内公司产能利用率逐步提升，固定资产和在建工程等相关资产减值同比减少，业绩亏损同比明显收窄”。

(3) 碳酸锂价格回落有利于新能源产业长远健康发展

2020 年以来，随着新能源汽车和储能市场的高速增长，锂电池需求旺盛，导致碳酸锂原材料供应紧张，价格大幅上涨。根据上海有色网数据，电池级碳酸锂（含税）价格从 2020 年低点约 4 万元/吨，持续大幅上涨至 2022 年 11 月价格高

点约 56 万元/吨，随着行业去库存和市场情绪等因素影响，快速跌至 2023 年 12 月价格低点约 10 万元/吨，2024 年逐步振荡回落至 7-8 万元/吨。

2023 年以来，碳酸锂价格由高位回落的过程对正极材料企业的业绩造成了较大冲击。根据上海有色网数据，2024 年 8 月至 2025 年 3 月，电池级碳酸锂市场价格（含税）约在 7-8 万元/吨波动，变动幅度相对不大；2025 年 4 月及 5 月，电池级碳酸锂市场价格（含税）进一步下探至约 6 万元/吨。随着碳酸锂价格回落，碳酸锂在正极材料中的成本占比也相应降低，其价格波动对正极材料价格的影响也会有所减弱。

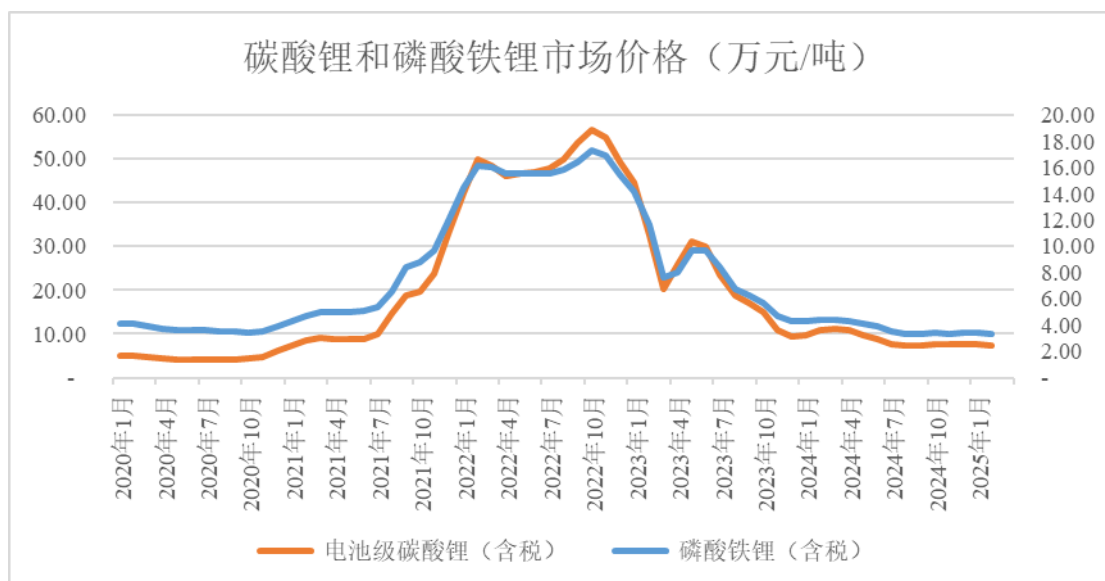
长期来看，锂电池成本是新能源汽车与燃油汽车竞争以及储能经济性的重要因素，碳酸锂价格回落将有利于降低锂电池成本，提高新能源汽车性价比优势，助推锂电储能更大规模的应用，有利于新能源行业的长远发展。

（二）结合业绩变动情况、原材料及产成品价格变动情况、在手订单情况、存货管理和周转情况等，说明存货跌价准备计提是否充分；如涉及其他资产减值，说明减值迹象具体出现的时间点和计提的及时性和充分性

1、结合业绩变动情况、原材料及产成品价格变动情况、在手订单情况、存货管理和周转情况等，说明存货跌价准备计提是否充分

（1）近年来碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅波动，2023 年以来从高位回落

2020 年至 2025 年 3 月，碳酸锂（左轴）和磷酸铁锂（右轴）市场价格情况如下：



数据来源：上海有色网。

2020年至2022年，新能源汽车和储能产业爆发式增长，带动产业链需求量激增，而碳酸锂相关矿产资源扩产需要一定的周期，出现了供应不足的情况，在此背景下碳酸锂价格暴涨。根据上海有色网数据，电池级碳酸锂价格（含税）从2020年低点约4万元/吨，持续大幅上涨至2022年11月价格高点约56万元/吨。

2023年和2024年，随着行业增速换挡，且碳酸锂相关矿产资源扩产逐步落地，碳酸锂价格从高位迅速回落。根据上海有色网数据，电池级碳酸锂价格（含税）从2022年12月的55.03万元/吨迅速下降至2023年12月的10.80万元/吨，一年内降幅达80%；又进一步下降至2024年12月的7.62万元/吨，一年内降幅近30%；2025年1-3月，电池级碳酸锂价格（含税）约在7.4万元/吨至7.8万元/吨波动，波动相对较小。

磷酸铁锂价格走势与碳酸锂价格走势基本一致，根据上海有色网数据，磷酸铁锂价格（含税）从2020年下半年上涨至2022年11月的高点超过17万元/吨，至2024年末下降至约3.37万元/吨，累计降幅超80%；2025年1-3月，磷酸铁锂价格（含税）约在3.3万元/吨至3.4万元/吨波动，波动相对较小。

（2）公司存货周转较快，有利于在碳酸锂及磷酸铁锂价格下降期间降低存货跌价风险

在原材料和产品价格大幅波动的情况下，存货周转速度对制造业企业的业绩表现有着显著的影响。不考虑其他因素影响的情况下，在原材料和产品价格持续上涨期间，存货周转天数越长，则产品在合理加工制造毛利基础上，还能享受价格上涨带来的收益，体现为更高的毛利率；反之，在原材料和产品价格持续下降期间，存货周转天数越长，则产品承担的价格下降损失越大，侵蚀合理加工制造毛利也越多，体现为更低的毛利率，如果损失超过合理加工制造毛利，导致产品可变现净值低于生产制造成本，还需要计提存货跌价准备。

下表列示了 2022 年至 2025 年 1-3 月公司及同行业上市公司存货周转天数和毛利率的比较情况：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货周转天数（天）				
德方纳米	40.71	41.28	63.52	66.83
万润新能	46.03	40.72	46.85	47.89
龙蟠科技	96.15	77.62	95.09	63.78
安达科技	68.09	88.73	100.32	64.69
平均值	62.75	62.09	76.45	60.80
湖南裕能	42.44	35.64	29.67	28.22
毛利率				
德方纳米	0.30%	-4.64%	0.19%	20.05%
万润新能	2.66%	0.67%	0.01%	17.05%
龙蟠科技-磷酸铁锂正极材料	未披露	2.56%	-7.82%	16.49%
安达科技-磷酸铁锂	未披露	-18.14%	-8.71%	17.69%
平均值	1.48%	-4.89%	-4.08%	17.82%
湖南裕能	5.52%	7.85%	7.65%	12.48%

2022 年以来，公司存货周转天数显著低于同行业上市公司平均值，体现了较强的存货管理能力。2022 年，碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅上涨，公司因存货周转天数较短，享受的价格上涨收益相对较少，毛利率也相对低于同行业上市公司；2023 年和 2024 年，碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅下降，公司因存货周转天数较短，受到价格下降的冲击较小，并得以保持一定的毛利率，而同行业上市公司毛利率

大幅下降甚至出现为负数的情况。2025 年 1-3 月，碳酸锂和磷酸铁锂价格波动较小，存货周转速度对毛利率等业绩指标的影响也较小。

(3) 公司存货跌价准备计提充分

公司各期存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025/3/31	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
存货账面余额	325,299.08	282,595.95	135,789.17	513,094.61
存货跌价准备	2,659.69	2,760.40	3,303.91	15,953.26
存货账面价值	322,639.38	279,835.55	132,485.26	497,141.35
存货跌价计提比例	0.82%	0.98%	2.43%	3.11%

公司按照企业会计准则的规定，对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货减值准备。在碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅下降期间，公司存货周转速度较快，受到价格下降的冲击较小，且仍能保持一定的盈利，因此计提的存货跌价准备比例也相对较低。

公司订单对存货的覆盖情况良好，截至 2025 年 3 月 31 日，公司存货余额中包含的磷酸盐正极材料产成品数量为 4.13 万吨，远小于 2025 年 4 月公司磷酸盐正极材料销量 8.70 万吨。

从各期期后的实际销售情况来看，公司均持续保持盈利，不存在因期末存货跌价准备计提不足导致期后销售毛利率为负数的情况，公司存货跌价准备计提充分合理。

综上，近年来碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅波动，2023 年以来从高位回落；在价格回落的过程中磷酸盐正极材料企业面临存货价值下降的风险，首先是合理毛利受到冲击，如果存货价值下降的幅度超过原本应享有的合理生产制造毛利，则体现为负毛利，需要计提存货跌价准备。公司按照企业会计准则的规定计提存货跌价准备，由于公司存货周转天数远低于同行业上市公司，受到价格下跌的冲击较小，且仍能保持一定的盈利，因此计提的存货跌价准备比例也相对较低。公司订单充裕，期后销售对存货的覆盖情况良好，且不存在因期末存货跌价准备计提不足导致期后销售毛利率为负数的情况，公司存货跌价准备计提充分合理。

2、如涉及其他资产减值，说明减值迹象具体出现的时间点和计提的及时性和充分性

2022 年至 2025 年 1-3 月，除存货跌价损失外，公司资产减值损失还包括固定资产减值损失，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-	-3,227.01	-33,276.95	-15,790.90
固定资产减值损失	-	-2,924.85	-	-
资产减值损失合计	-	-6,151.85	-33,276.95	-15,790.90

注：损失以“-”号填列。

公司按照企业会计准则的规定，在资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。对于有减值迹象的资产，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，分别计算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，以两者之间较高者确定资产的可回收金额。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。2024 年下半年，公司识别部分投产时间较早的设备类固定资产存在减值迹象，聘请评估机构对涉及的资产可回收金额进行评估，根据评估结果计提固定资产减值损失 2,924.85 万元。

综上，2022 年至 2025 年 1-3 月，除存货跌价损失外，公司资产减值损失还包括固定资产减值损失，公司按照企业会计准则的规定判断固定资产是否存在减值迹象，在 2024 年出现减值迹象时进行减值测试，按照减值测试结果及时、充分地计提了固定资产减值。

(三)对比同行业公司客户集中度,说明公司销售集中度高的原因及合理性;结合与宁德时代、比亚迪的合作历史、合作协议,说明系列预付保供协议到期后是否续签;如是,说明协议约定的保底采购数量、力争采购数量、预付款金额及结算方式、合作年限、是否锁定产能或要求新增产能、价格构成及是否公允等重大条款;如否,说明与主要客户合作是否稳定,公司维持主要客户合作的措施及有效性,是否与公司经营造成重大不利影响

1、公司销售集中度高的原因及合理性

公司产品的下游行业锂离子电池产业的市场集中度较高。根据高工锂电统计,2022年至2024年,国内动力电池装机量排名前五位的企业市场占有率合计分别为87.1%、88.2%和85.7%,排名前两位的宁德时代和比亚迪的市场占有率合计分别达到74.3%、73.0%和71.5%。

受下游市场竞争格局的影响,公司销售客户集中度较高:2022年至2024年,公司前五大客户的销售收入占公司整体销售收入的比重均超过80%,其中,对宁德时代与比亚迪的合计销售收入占比分别达到80.45%、78.81%和58.44%。公司在持续深化与战略伙伴如宁德时代、比亚迪合作的同时,积极开拓其他优质客户群体、优化客户结构,有助于分散大客户集中的风险。公司前五大客户集中度从2023年的96.11%下降到2024年的81.36%,2025年1-3月进一步下降至79.25%。

企业名称	2024年前五大客户集中度	2023年前五大客户集中度	2022年前五大客户集中度
德方纳米	93.91%	96.32%	94.01%
龙蟠科技	67.19%	64.47%	84.20%
万润新能	88.21%	96.55%	96.86%
安达科技	71.01%	73.59%	73.29%
平均值	80.08%	82.73%	87.09%
湖南裕能	81.36%	96.11%	93.48%

公司同行业可比公司2022年-2024年各期前五大客户集中度平均值均超过80%,发行人销售集中度高符合行业特性,具有合理性。同时公司已在募集说明书重大事项提示章节,对“下游客户集中度较高的风险”进行了风险提示。

2、结合与宁德时代、比亚迪的合作历史、合作协议，说明系列预付保供协议到期后是否续签；如是，说明协议约定的保底采购数量、力争采购数量、预付款金额及结算方式、合作年限、是否锁定产能或要求新增产能、价格构成及是否公允等重大条款；如否，说明与主要客户合作是否稳定，公司维持主要客户合作的措施及有效性，是否与公司经营造成重大不利影响

(1) 2021 年和 2022 年，公司与大客户宁德时代、比亚迪签订系列预付保供协议具有行业特定的历史背景

2020 年至 2022 年，新能源汽车和储能产业高速增长，带动产业链需求量大增，进一步带动磷酸盐正极材料市场需求的快速增长，出现了供不应求的局面。由于磷酸盐正极材料新增产能建设需要一定周期，宁德时代、比亚迪为进一步稳固和扩大供需合作关系，实现更大程度的合作共赢，结合湖南裕能产能和扩产能力以及宁德时代、比亚迪的后续需求，在磷酸盐正极材料供不应求的阶段性背景下，宁德时代、比亚迪与公司签订了系列预付保供协议。对于宁德时代、比亚迪而言，正极材料是锂电池的核心关键材料，其性能对电池的能量密度、寿命、安全性等性能指标及应用领域有重要影响，与公司签订合作协议有助于在供需紧张背景下保障核心材料的稳定供应；对湖南裕能而言，客户向公司支付预付款用于支持产能建设，有助于公司抓住行业快速发展的机遇，扩大公司市场份额；同时，锁定部分新增产能有利于降低公司固定资产投资风险。上述合作有利于实现双方互惠共赢。发行人与主要客户宁德时代、比亚迪签订的系列预付保供协议均在这一特定时期的行业背景下签署，具有合理性。

基于上述特定时期的行业背景，公司与主要客户宁德时代、比亚迪签署系列预付保供协议的情况如下：①2021 年 5 月，公司与宁德时代签署了《磷酸铁锂保供协议》，宁德时代向湖南裕能支付磷酸铁锂产品的预付款 5 亿元，由湖南裕能向宁德时代供应磷酸铁锂产品；②2021 年 11 月，公司与宁德时代签署了《预付款协议》，宁德时代向湖南裕能支付磷酸铁锂产品的预付款 3 亿元，预付款可以抵扣公司向宁德时代销售磷酸铁锂的货款；③2022 年 1 月，公司与宁德时代签署了《预付款协议》，宁德时代向公司支付磷酸铁锂产品的预付款，并向公司供应碳酸锂以支持公司生产；④2021 年 3 月，公司与比亚迪签订了《产能合作

协议》，比亚迪向公司支付人民币 2.5 亿元预定金，支持公司进一步扩大产能；公司在收到预定金后需要在一定期限内保障对比亚迪的磷酸铁锂产品供应量，比亚迪保证在同等条件下优先采购公司磷酸铁锂产品；⑤2021 年 10 月，公司与比亚迪签署了《第二次产能合作协议》，约定比亚迪向公司支付人民币 6 亿元预付款，支持公司进一步扩大产能；公司在收到预定金后需要在一定期限内保障对比亚迪的磷酸铁锂产品供应量。

上述协议到期后暂无续签的相关安排，主要是因为行业供需关系变化。锂电池产业链在经历 2020-2022 年的高增长后，2023 年和 2024 年增速换挡，市场上磷酸盐正极材料相关产能逐步落地，供需关系发生显著变化，且湖南裕能通过与主要客户签订预付保供协议，获取客户资金支持扩张产能的必要性降低，因此暂无与客户续签的相关安排。

（2）预付保供协议到期后不再续签不影响公司主要客户稳定性，不会对公司经营造成重大不利影响

①在当前市场背景下续签保供协议不再具有必要性

截至本回复出具日，公司与宁德时代签署的《磷酸铁锂保供协议》《预付款协议》，与比亚迪签署的《产能合作协议》已到期；与比亚迪签署的《第二次产能合作协议》将于 2025 年 6 月到期。上述预付保供协议到期后，公司目前暂无续签的相关安排。前述预付保供协议为特定行业历史背景下，公司下游客户为应对需求短期内激增而上游材料供应不足作出的特别安排，在当前市场供需关系发生变化背景下不再具有必要性。

②公司与宁德时代、比亚迪等主要客户合作稳定

从市场需求看，公司与宁德时代、比亚迪的合作具有较强的可持续性。受益于新能源优质车型投放、充换电基础设施数量增长、消费者对新能源车接受度提高等因素，全球新能源车市场需求持续增长。根据高工锂电数据，全球动力电池出货量自 2020 年的 186GWh 增长至 2024 年 995GWh，年均复合增长率为 52.1%，并预期将增长至 2030 年的 3,540GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 23.6%；在各国清洁能源转型目标推动下，随着风电光伏装机比例提升、电力系统灵活性

要求提高、储能技术进步及系统成本下降，储能电池市场需求持续增长。根据高工锂电数据，全球储能电池出货量自 2020 年的 27GWh 增长至 2024 年的 360GWh，年均复合增长率为 91.1%，并预期将增长至 2030 年的 1,400GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 25.4%。持续增长的市场需求为宁德时代、比亚迪等主要客户持续采购提供了坚实的市场基础。

从客户产能规划看，公司与宁德时代、比亚迪的合作具有较强的可持续性。随着新能源行业快速发展，动力电池和储能电池出货量快速增长，带动上游锂电池材料的需求快速提升。为满足不断增长的市场需求，宁德时代、比亚迪等主要锂电池厂商纷纷实施扩产计划。经查询公开信息，宁德时代 2024 年年报显示，电池系统已建成产能为 676GWh，在建产能为 219GWh；比亚迪也拥有较大规模的锂电池产能和大量的正极材料需求。因此，宁德时代、比亚迪拥有较大规模的已建和新建电池产能项目，有利于公司与宁德时代、比亚迪的合作的持续性。

从客户合作稳定性看，宁德时代、比亚迪作为公司多年以来的长期主要客户，公司与其早已建立了长期稳定的合作关系，双方的合作具有较强的可持续性。由于锂离子电池正极材料是锂离子电池的关键材料之一，其产品性能直接影响锂离子电池的性能。锂离子电池厂商需要对锂离子电池正极材料供应商进行严格的筛选，以便最大程度确保锂离子电池的产品性能和质量，尤其是头部客户开发认证周期一般需要 1-2 年以上，且上述合作关系达成后通常较为稳定。考虑到更换供应商的成本较高，头部电池企业一般不会轻易更换核心材料供应商，因此公司与宁德时代、比亚迪等客户的业务合作具有较强的延续性。同时，公司通过引进主要客户宁德时代、比亚迪成为战略投资者，进一步巩固了公司与客户合作的稳定性。

③公司持续技术创新以及规模化生产保持成本优势，为主要客户合作可持续性提供了保障

公司始终紧跟行业发展前沿趋势，以客户需求为导向加强研发工作，自主研发能力和技术创新实力不断增强，推动产品持续迭代升级，多项新产品取得客户高度认可，进一步夯实差异化市场竞争优势。公司产品凭借高能量密度、高稳定性、高性价比、长循环寿命、低温性能优异等优点，赢得众多下游知名客户的广

泛认可与信赖，与客户建立起长期稳定的合作关系，为公司稳健发展提供了坚实支撑，也为公司与宁德时代、比亚迪持续的合作奠定了坚实的基础。

综上，发行人与宁德时代、比亚迪等主要客户的合作具有较强的可持续性，公司暂未续签预付保供协议不影响公司与主要客户合作的稳定性，不会对公司经营造成重大不利影响。同时公司已在募集说明书重大事项提示章节，对“下游客户集中度较高的风险”进行了风险提示。

（四）说明前五大客户及供应商存在重合的原因及合理性；区分业务模式类别和占比，说明公司主要采用总额法，部分业务采取净额法确认收入的原因及依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、前五大客户及供应商存在重合的原因及合理性

报告期内，公司宁德时代、比亚迪等前五大客户及供应商存在重合，销售的内容为正极材料产品，采购的内容为碳酸锂原材料，重合的原因和合理性分析如下：

（1）公司向宁德时代、比亚迪等主要客户销售正极材料产品具有合理性

报告期内，宁德时代、比亚迪一直是公司的核心客户。根据高工锂电统计，2022 年、2023 年和 2024 年，国内前五大动力锂电池厂商的市场占有率分别为 87.1%、88.2%和 85.7%；其中，排名前两位的宁德时代和比亚迪的市场占有率合计分别达到 74.3%、73.0%和 71.5%。磷酸盐正极材料等锂离子电池正极材料是锂离子电池的关键原材料之一，因此，公司向宁德时代、比亚迪等客户销售正极材料且金额及占比较高具有合理性。

（2）公司向宁德时代、比亚迪等主要客户采购碳酸锂原材料具有合理性

宁德时代为全球领先的新能源创新科技公司，主要产品包括电池系统及相关电池材料，其中电池材料产品包括生产动力电池、储能电池所需的部分主要原材料，如碳酸锂等。宁德时代通过回收方式生产锂电池生产所需的碳酸锂等原材料，以及通过自建、参股、合资、收购等多种方式参与锂、镍、钴、磷等电池矿产资源及相关产品的投资、建设及运营，能够提供较为稳定的碳酸锂等原材料。碳酸锂是发行人生产经营的主要原材料，为保障生产所需原材料的稳定供应，进一步

深化与主要客户的合作关系，在满足原材料品质需求的前提下，公司向其采购相关原材料，具有商业合理性。

比亚迪为全球新能源汽车行业先行者和领导者，积极持续关注业务相关上游原材料价格波动并基于自身需求进行布局，碳酸锂是新能源汽车产业链上游重要原材料之一，比亚迪已通过多种方式进行布局，并能够提供较为稳定的碳酸锂等原材料。碳酸锂是发行人生产经营的原材料，为保障生产所需原材料的稳定供应，进一步深化与主要客户的合作关系，在满足原材料品质需求的前提下，公司向其采购相关原材料，具有商业合理性。

除宁德时代、比亚迪外，公司也向亿纬锂能、海辰储能、远景动力等电池客户或其子公司采购碳酸锂原材料，同时，宁德时代、比亚迪也向除湖南裕能外的其他正极材料企业销售碳酸锂等原材料。由于碳酸锂是新能源汽车产业链上游重要原材料之一，电池企业为保障自身供应链稳定及提高成本控制能力，布局碳酸锂并向正极材料企业销售，符合商业规律和行业惯例。

综上，发行人向宁德时代、比亚迪等主要客户采购碳酸锂等原材料，具有商业合理性。

2、区分业务模式类别和占比，说明公司主要采用总额法，部分业务采取净额法确认收入的原因及依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

发行人向客户采购的碳酸锂根据用途限制可分为两类：其中一类与其他来源采购的碳酸锂无实际区别，公司可以自由安排使用。另有向宁德时代采购的部分碳酸锂，被宁德时代指定为专门用于生产指定型号磷酸盐正极材料产品，针对该部分专门用于生产指定型号磷酸盐正极材料的碳酸锂，公司需要进行单独编码、单独管理，避免与其他来源的碳酸锂混同，并有责任向宁德时代交付使用该部分碳酸锂生产的足量对应的磷酸盐正极材料产品；在结算定价方面，指定型号磷酸盐正极材料中耗用的专供碳酸锂按宁德时代原供货价格单独计价。按照会计准则及相关指引，针对向客户采购碳酸锂并专门用于生产指定型号磷酸盐正极材料产品的情形，公司采用净额法确认收入，针对其他非用于指定型号磷酸盐正极材料产品的情形，公司采用总额法确认收入。

2022 年至 2024 年，公司向客户采购碳酸锂且应客户要求将该部分碳酸锂专门用于生产指定型号磷酸盐正极材料的情形相对较少，因此公司主要采用总额法确认收入，总额法、净额法确认收入的具体占比如下：

单位：万元

分类	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按净额法确认的收入[注]	83,440.53	3.69%	5,708.64	0.14%	-	-
按总额法确认的收入	2,176,412.19	96.31%	4,130,058.46	99.86%	4,279,036.13	100.00%
营业收入合计	2,259,852.72	100.00%	4,135,767.10	100.00%	4,279,036.13	100.00%

注：公司将由宁德时代提供的碳酸锂并加工成指定型号磷酸盐正极材料的采购、销售按净额法核算，2023 年净额法收入 5,708.64 万元，其对应的销售额为 29,538.73 万元；2024 年净额法收入 83,440.53 万元，其对应的销售额为 356,579.49 万元。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。关于总额法和净额法的适用，在确定企业是主要责任人还是代理人时主要通过以下六个方面判断：

判断要点	非指定型号磷酸盐正极材料产品销售	指定型号磷酸盐正极材料产品销售
1、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	湖南裕能与客户独立签署相关销售合同和采购合同，销售与采购交易两者相互独立且定价公允，也不存在签订采购合同时锁定销售合同或价格的情况。根据公司与客户采购合同约定，采购货物交付及验收合格时点完成物权风险转移，客户不对存货进行后续管理和核算，公司取得货物后能够控制该商品并能够利用该原材料。	湖南裕能与宁德时代签署的采购合同约定了采购的碳酸锂专用于公司指定型号磷酸盐正极材料产品的生产，销售与采购交易不独立，且销售价格与采购的碳酸锂价格绑定。
2、原材料的性质是否为委托方的产品所特有	对应碳酸锂并非为客户产品特有。	指定公司领用向宁德时代采购的专供碳酸锂来生产指定型号磷酸盐正极材料产品；公司每月将剩余专供碳

判断要点	非指定型号磷酸盐正极材料产品销售	指定型号磷酸盐正极材料产品销售
		酸锂数量以及指定型号磷酸盐正极材料产品交货数量向宁德时代报备。
3、加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料	公司按照生产规划自行确定生产磷酸盐正极材料商品所需要耗用的碳酸锂。	指定公司领用向宁德时代采购的专供碳酸锂来生产指定型号磷酸盐正极材料产品。
4、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	采购货物交付及验收合格时点完成物权风险转移，客户不对存货进行后续管理和核算，公司取得货物后能够控制该商品。公司在研发及生产过程中均承担相关导致原材料毁损灭失或者产品不合格的风险。	宁德时代指定公司领用向宁德时代采购的专供碳酸锂来生产指定型号磷酸盐正极材料产品，公司需交付使用专供碳酸锂生产的足量对应的磷酸盐正极材料产品；采购货物交付及验收合格时点完成物权风险转移，公司将专供碳酸锂单独编码、单独管理，避免与其他来源的碳酸锂混同，公司在生产过程中承担相关导致原材料毁损灭失或者产品不合格的风险。
5、是否承担该原材料价格变动的风险	非指定型号磷酸盐正极材料商品价格=基准报价+碳酸锂市场浮动价*单耗，其中，碳酸锂市场浮动价参考同期市场价格确定，基准报价主要构成部分为公司磷酸铁及其他生产成本以及合理的利润。因此，公司有权自主决定所交易商品的完整价格。	指定型号磷酸盐正极材料商品价格=基准报价+专供碳酸锂价格*单耗，其中，专供碳酸锂价格为公司向宁德时代采购的碳酸锂价格。因此，公司仅有权自主决定基准报价部分的价格，即净额法部分的价格。
6、是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬	公司自主确定销售价格，取得与碳酸锂所有权有关的报酬。	销售价格与采购的专供碳酸锂价格绑定，不能取得与专供碳酸锂所有权有关的报酬。
会计处理	总额法	净额法

综上，基于谨慎性原则，公司对指定型号磷酸盐正极材料产品销售采用净额法会计处理，其他非指定型号磷酸盐正极材料产品销售，公司采用总额法会计处理。公司总额法、净额法会计处理恰当，符合企业会计准则的规定。

（五）说明应收账款及票据占收入比例增加的原因及合理性，结合主要客户的付款政策变化、期后回款情况、账龄、存货备货周转等，说明经营活动现金流波动的原因及合理性，进一步说明公司在存货周转、收付款等方面是否发生明显不利变化，相关资产减值计提是否充分，经营活动现金流量持续为负是否对公司日常经营造成不利影响

1、应收账款及票据占收入比例增加的原因及合理性

（1）公司各期应收账款及票据具体情况

发行人各期应收账款及票据具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025/3/31 /2025 年 1-3 月	2024/12/31 /2024 年度	2023/12/31 /2023 年度	2022/12/31 /2022 年度
应收票据账面价值	83,310.83	69,251.88	42,163.10	67,166.01
应收账款账面价值	556,435.55	535,920.81	457,810.65	639,291.26
应收款项融资账面价值	314,967.44	317,831.34	425,368.38	336,992.57
小计	954,713.83	923,004.04	925,342.13	1,043,449.84
营业收入	676,214.12	2,259,852.72	4,135,767.10	4,279,036.13
各项应收账面价值/营业收入（年化）	35.30%	40.84%	22.37%	24.39%

2024 年，公司应收账款及票据占营业收入比例增加，主要原因为 2024 年受行业周期性波动的影响，公司磷酸盐正极材料销量虽然快速增长，但平均售价大幅下降导致公司 2024 年全年营业收入大幅下降；同时，由于公司 2024 年四季度业务规模攀升，磷酸盐正极材料销量占全年 33%，导致公司 2024 年年末应收账款及票据未回款比例较高，应收账款及票据金额下降幅度相对较小。

2025 年 1-3 月，受磷酸盐正极材料产品销量大幅增长带动，公司营业收入较上年同期增长 49.60%，而应收账款及票据合计金额变动较小，其占营业收入比例相应下降。

（2）公司应收账款及票据占营业收入比例处于同行业上市公司区间内

公司及同行业上市公司各期应收账款及票据占营业收入比例情况如下：

项目	2025.3.31/ 2025 年 1-3 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
德方纳米	36.91%	30.07%	19.28%	39.08%
万润新能	31.25%	38.61%	28.30%	24.64%
龙蟠科技	25.77%	22.85%	30.40%	22.45%
安达科技	30.10%	43.64%	42.43%	18.77%
平均值	31.01%	33.79%	30.10%	26.24%
湖南裕能	35.30%	40.84%	22.37%	24.39%

注：2025 年 1-3 月应收账款及票据占营业收入比例已年化。

2022 年至 2025 年 1-3 月，公司应收账款及票据占营业收入比例均处于同行业上市公司区间内，且 2024 年占比提升的情况与同行业上市公司趋势一致，无重大异常差异。

2、结合主要客户的付款政策变化、期后回款情况、账龄、存货备货周转等，说明经营活动现金流波动的原因及合理性，进一步说明公司在存货周转、收付款等方面是否发生明显不利变化，相关资产减值计提是否充分，经营活动现金流量持续为负是否对公司日常经营造成不利影响

（1）经营活动现金流持续为负的原因及合理性

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-278,317.06 万元、50,124.38 万元、-104,221.51 万元和-53,075.84 万元，2024 年和 2025 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为负主要系以票据及电子债权凭证支付固定资产等长期资产购置款的影响。

发行人各期背书票据及电子债权凭证对经营活动现金流量影响金额具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
背书转让的票据金额	405,596.06	1,216,490.90	1,979,416.53	1,625,618.19
其中：支付货款费用款	325,702.74	964,060.06	1,738,674.81	1,430,167.79
支付固定资产等长期资产购置款	79,893.32	252,430.84	240,741.72	195,450.41

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
背书票据影响经营活动现金流量	79,893.32	252,430.84	240,741.72	195,450.41
经营活动产生的现金流量净额	-53,075.84	-104,221.51	50,124.38	-278,317.06
剔除票据影响后经营活动产生的现金流量净额	26,817.48	148,209.34	290,866.10	-82,866.65

2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月，发行人采用票据及电子债权凭证背书转让方式支付固定资产等长期资产购置款的金额分别为 240,741.72 万元、252,430.84 万元及 79,893.32 万元，根据企业会计准则，以票据及电子债权凭证方式收付款不计入现金流，导致经营性活动现金流入和投资活动现金流出同时减少。若剔除上述因素影响，公司 2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月经经营活动产生的现金流量净额分别为 290,866.10 万元、148,209.34 万元及 26,817.48 万元，均为正值。

（2）主要客户的相关情况

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，公司销售额前五大客户包括宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、海辰储能、远景动力、瑞浦兰钧，均为知名的锂电池厂商，大部分为信誉良好大型锂电池制造行业上市公司，与客户约定的信用期主要在 2 个月以内，符合行业惯例，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化。

各期期末公司对前述销售额前五名客户应收账款金额、账龄及期后回款情况如下表所示：

单位：万元

时点	应收账款余额	账龄	截止 2025/4/30 回款	回款比例（%）
2025/3/31	472,469.79	1 年以内	229,948.04	48.67
2024/12/31	450,992.81	1 年以内	450,992.81	100.00
2023/12/31	423,679.00	1 年以内	423,679.00	100.00
2022/12/31	661,262.41	1 年以内	661,262.41	100.00

公司对前述主要客户应收账款账龄均在一年以内，截至 2025 年 4 月末，前述主要客户于 2024 年末的应收账款余额已全额收回，于 2025 年 3 月末的应收账

款余额已收回 48.67%，回款情况与约定信用期基本一致，坏账准备计提充分，客户回款未发生重大不利变化。

(3) 存货周转率保持较高水平

公司各期存货周转率具体如下表所示：

单位：万元

项目	2025/3/31 /2025 年 1-3 月	2024/12/31 /2024 年度	2023/12/31 /2023 年度	2022/12/31 /2022 年度
存货账面价值	322,639.38	279,835.55	132,485.26	497,141.35
营业成本	638,885.14	2,082,502.13	3,819,545.64	3,745,144.22
存货周转率（次）	8.48	10.10	12.13	12.76

注：2025 年 1-3 月存货周转率已年化。

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，发行人存货周转率分别为 12.76 次、12.13 次、10.10 次和 8.48 次。2024 年下半年市场需求快速增长，随着公司产能规模的增长以及一体化产业布局逐步落地，公司相应的存货备货量增加，期末存货水平增加，存货周转率略有下降。公司存货周转较快，有利于在碳酸锂及磷酸铁锂价格下降期间降低存货跌价风险，期后销售均持续保持盈利，不存在因存货减值计提不足导致期后销售毛利率为负数的情况，公司存货跌价准备计提充分。

(4) 经营活动现金流量波动较大符合公司实际情况

2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额呈波动态势。2023 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 50,124.38 万元，同比上升 118.01%，主要原因是公司加强采购管理，减少预付款采购，经营活动现金流出减少。2024 年及 2025 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额由正转负，主要是因为：（1）以票据及电子债权凭证支付固定资产等长期资产购置款的影响，剔除该影响后发行人 2023 年及以后经营活动现金流量均为正。（2）2024 年碳酸锂均价较 2023 年同比大幅降低，公司产品销售价格也相应下调，导致销量增长的情况下公司 2024 年营业收入同比下降，并减少经营活动现金流入。

（3）2024 年下半年市场需求快速增长，随着公司产能规模的增长以及一体化产业布局逐步落地，公司相应的存货备货量增加，期末存货水平增加。

综上，2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，公司经营活动现金流量波动较大符合公司实际情况，且剔除以票据及电子债权凭证支付固定资产等长期资产购置款影响后，发行人 2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月的经营活动现金流量均为正，不会对发行人日常经营造成不利影响。

（六）结合报告期内在建工程建设进展情况，说明公司在建工程转固是否及时，利息资本化核算是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、在建工程相关会计处理符合企业会计准则的规定

（1）公司在建工程转固政策

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》第九条的规定：“自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成”，即当在建工程达到预定可使用状态时可转为固定资产。在建工程项目完工后，主要房屋建筑物由公司工程等业务部门对其是否达到使用条件进行验收，并出具项目竣工验收单；需要安装且联合调试的设备类在建工程根据试运行是否合格达到预定可使用状态，由公司工程、设备、生产等业务部门组织联合验收，财务人员对于在建工程金额进行审核后将在建工程转为固定资产。

（2）在建工程建设进展及转固情况

发行人各期在建工程建设进展及转固情况如下：

单位：万元

项目	截至 2025 年 3 月 31 日余额	各期转固金额				项目建设 进展	转固 依据	是否及 时转固
		2025 年 1- 3 月	2024 年	2023 年	2022 年			
湖南基地项目	1,449.49	29,075.19	69,735.03	57,250.54	43,540.99	2022 年-2025 年陆续建成投产	达到预定可使用状态	是
云南基地项目	9,549.74	16,457.06	185,532.90	87,552.34	284,551.34	2022 年-2025 年陆续建成投产	达到预定可使用状态	是
贵州基地项目	94,675.71	66,191.44	43,018.16	348,812.16	73,936.88	2022 年-2025 年陆续建成投产，磷矿项目等处于建设中	达到预定可使用状态	是

四川基地项目	2,086.69	871.33	5,026.39	23,474.26	25,844.30	2022 年以来主要为附属设施及技改投入等	达到预定可使用状态	是
广西基地项目	-	-	146.56	6,814.86	15,621.73	2022 年以来主要为附属设施及技改投入等	达到预定可使用状态	是
合计	107,761.62	112,595.01	303,459.05	523,904.16	443,495.23	-	-	-

综上，发行人按照相关会计政策对在建工程是否达到预定可使用状态进行判断，对达到预定可使用状态的相关生产设备及时结转至固定资产并计提折旧，不存在延迟转固的情况，符合企业会计准则的规定。

2、利息资本化核算准确

（1）借款利息资本化具体情况

2022 年至 2025 年 3 月，发行人专项借款利息资本化的具体情况如下：

单位：万元

期间	资本化利息金额	当期资本化利息金额占(期初在建工程和当期新增在建工程)的比例
2025 年 1-3 月	22.32	0.01%
2024 年	719.93	0.17%
2023 年	3.27	小于 0.01%
2022 年	395.45	0.07%

发行人综合考虑资本化金额、资本化率、本期资本化计息天数等因素计算利息资本化金额。经核查，公司利息资本化金额计算准确。

（2）借款利息资本化依据

根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》的相关规定，企业发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，应当予以资本化，计入相关资产成本。其中，符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

发行人将为上述固定资产借入的专门借款利息进行资本化处理，符合《企业会计准则第 17 号——借款费用》规定的条件，具体分析如下：

准则规定的条件	公司实际情况	是否符合资本化条件
（一）资产支出已经发生（资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出）	公司及子公司与相关施工方签署建设工程施工合同后，将根据工程进度及双方约定的付款节点，按比例支付相应工程款项。公司及子公司根据从银行处取得借款，并支付给相关施工方，符合“资产支出已经发生”的条件	满足
（二）借款费用已经发生	公司及子公司与银行签订借款合同，约定借款专项用于各项目	满足
（三）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始	借款约定的项目工程已开始	满足

综上，发行人借款利息资本化的处理符合企业会计准则的相关规定，依据充分。

（七）列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

1、列示可能涉及财务性投资相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2025 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目明细情况如下：

序号	项目	账面金额 (万元)	具体内容	是否属于财务性投资	财务性投资 资金额	财务性投资 占归母净资产 比例
1	货币资金	119,556.16	现金、银行存款和其他货币资金	否	-	-

序号	项目	账面金额 (万元)	具体内容	是否属于财务性投资	财务性投资金额	财务性投资占归母净利润比例
2	交易性金融资产	-	-	否	-	-
3	衍生金融资产	-	-	否	-	-
4	其他应收款	26,492.82	政府补助、应收暂付款、押金保证金等	否	-	-
5	其他流动资产	122,322.20	待抵扣进项税额、待认证进项税、内部进项税、其他待摊费用等	否	-	-
6	长期股权投资	2,824.17	投资铜陵安伟宁股权	否	-	-
7	其他权益工具投资	-	-	否	-	-
8	其他非流动金融资产	-	-	否	-	-
合计		271,195.35	-	-	-	-

(1) 货币资金

截至 2025 年 3 月 31 日，公司货币资金具体明细如下：

序号	项目	账面金额（万元）
1	现金	6.91
2	银行存款	26,583.49
3	其他货币资金	92,965.77
合计		119,556.16

截至 2025 年 3 月 31 日，公司货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。公司货币资金余额为 119,556.16 万元，不属于财务性投资。

(2) 交易性金融资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司不存在交易性金融资产。

(3) 衍生金融资产

公司为应对主要原材料价格波动风险，对碳酸锂进行期货套期保值，系开展主营业务所需，符合公司发展战略，不以获取投资收益为目的，不属于财务性投资。截至 2025 年 3 月 31 日，碳酸锂期货套期交易在财务报表上体现为衍生金融

负债，无衍生金融资产余额。

（4）其他应收款

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他应收款具体明细如下：

序号	项目	账面金额（万元）
1	政府补助	36,301.45
2	应收暂付款	4,940.25
3	押金保证金	1,792.32
4	应收员工社保	375.10
5	其他	443.77
6	账面余额合计	43,852.89
7	减：坏账准备	17,360.07
8	账面价值合计	26,492.82

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他应收款金额为 26,492.82 万元，主要为政府补助、应收暂付款、押金保证金等，不属于财务性投资。

（5）其他流动资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司其他流动资产具体明细如下：

序号	项目	账面金额（万元）
1	待抵扣进项税额	20,402.76
2	待认证进项税	55,322.60
3	内部进项税	41,244.75
4	其他待摊费用	4,247.86
5	预缴所得税	1,104.24
合计		122,322.20

截至 2025 年 3 月 31 日，公司的其他流动资产账面金额为 122,322.20 万元，主要为待抵扣进项税额、待认证进项税、内部进项税、其他待摊费用等，不属于财务性投资。

（6）长期股权投资

截至 2025 年 3 月 31 日，公司长期股权投资具体明细如下：

序号	项目	账面金额（万元）
1	铜陵安伟宁新能源科技有限公司	2,824.17

序号	项目	账面金额（万元）
	合计	2,824.17

截至 2025 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面金额为 2,824.17 万元，为公司投资铜陵安伟宁 35% 股权，该公司主要从事磷酸铁的生产，磷酸铁系公司主要原材料之一。该项投资系围绕产业链布局，以保证上游原材料采购稳定为目的，不属于财务性投资。

（7）其他权益工具投资

截至 2025 年 3 月 31 日，公司不存在其他权益工具投资。

（8）其他非流动金融资产

截至 2025 年 3 月 31 日，公司不存在其他非流动金融资产。

2、结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2025 年 3 月 31 日，发行人对外股权投资情况如下：

项目	内容
被投资企业	铜陵安伟宁新能源科技有限公司
成立时间	2021-07-19
注册资本	12,000.00 万元
主营业务	磷酸铁的生产与销售，磷酸铁为生产磷酸铁锂的主要原材料之一
投资时间	2021 年 7 月
公司认缴金额	4,200.00 万元
公司实缴金额	4,200.00 万元
持股比例	35%
截至 2025 年 3 月 31 日该投资的账面价值	2,824.17 万元

项目	内容
与公司产业链合作具体情况	该公司主要从事磷酸铁的生产，磷酸铁系公司主要原材料之一，该项投资系围绕产业链布局，以保证上游原材料采购稳定为目的，不属于财务性投资。
后续处置计划	根据公司未来发展规划以及业务情况确定后续处置计划
是否为财务性投资	否
是否在募集资金总额中扣除	否

综上，公司对外股权投资企业为铜陵安伟宁新能源科技有限公司，该公司主要从事磷酸铁的生产，磷酸铁系公司主要原材料之一，该项投资系围绕产业链布局，以保证上游原材料采购稳定为目的，不属于财务性投资。截至 2025 年 3 月 31 日，公司不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

3、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

本次发行的首次董事会决议日为第一届董事会第四十一次会议决议日（2023 年 8 月 10 日）。自前述董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资的情况，不存在涉及募集资金扣减情形。

二、发行人补充披露情况

公司已在募集说明书之“重大事项提示”或“第五节 与本次发行相关的风险因素”中补充修改披露了相关风险，具体内容如下：

“（四）产品毛利率波动甚至下降的风险

2022 年至 2025 年 1-3 月，公司综合毛利率分别为 12.48%、7.65%、7.85% 和 5.52%。近年来，由于上游原材料价格波动、下游客户需求变化、市场竞争格局变化等因素影响，公司综合毛利率存在一定波动，且 2023 年度毛利率出现较大幅度下降。若未来发行人不能持续加强成本控制，适应市场需求变化，或者未来出现市场竞争加剧、市场需求放缓、原材料采购价格及产品销售价格发生不利变化等情况，发行人存在毛利率波动甚至下降的风险。”

“（五）业绩下滑的风险

2023 年以来，正极材料行业面临多重挑战，导致相关企业业绩普遍承压。公司 2022 年至 2025 年 1-3 月营业收入分别为 4,279,036.13 万元、4,135,767.10 万元、2,259,852.72 万元及 676,214.12 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 300,720.58 万元、158,062.93 万元、59,355.21 万元及 9,431.64 万元。受行业周期波动等因素影响，2023 年和 2024 年公司营业收入和归属于母公司所有者的净利润以及 2025 年 1-3 月公司归属于母公司所有者的净利润同比下滑，如果上述不利因素未能得到改善，公司未来业绩将受到负面影响。”

“（六）经营活动现金流量净额为负且波动较大的风险

2022 年至 2025 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额分别为-278,317.06 万元、50,124.38 万元、-104,221.51 万元和-53,075.84 万元，公司经营活动现金流量净额在 2022 年、2024 年和 2025 年 1-3 月为负且波动较大，主要是受以票据及电子债权凭证支付固定资产等长期资产购置款和上下游收付款信用周期的差异等因素影响。在销量规模持续增长的背景下，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。”

“（十四）应收账款回收的风险

2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 3 月末，公司应收账款账面价值分别为 639,291.26 万元、457,810.65 万元、535,920.81 万元和 556,435.55 万元，整体应收账款金额较高，较大金额的应收账款可能给公司的营运资金带来一定压力。若未来下游行业或主要客户的经营状况发生重大不利变化，可能给公司带来坏账损失，将对公司经营业绩、盈利能力和现金流状况产生不利影响。”

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

- 1、查询同行业上市公司及行业公开信息，对比同行业可比公司与发行人的营业收入、毛利率、归母净利润及资产规模的变动趋势差异并分析其原因；
- 2、查阅相关行业研究报告，了解下游领域市场规模、产品竞争格局及发行人

竞争优劣势；

3、取得发行人各期计提固定资产减值准备的凭证资料，分析发行人计提固定资产减值准备的原因、及时性和充分性；

4、获取发行人各期财务报表，对相关经营指标实施分析程序；

5、取得采购明细表和销售明细表，分析原材料价格波动及产品价格变动趋势；

6、查询同行业上市公司及行业公开信息，对比并分析同行业可比公司与发行人的存货周转天数和毛利率变动；

7、获取各期期后产成品的销售情况，并与期末存货余额进行比较，分析存货余额的合理性；

8、比较发行人存货跌价准备计提比例，确认存货跌价准备计提是否充分；

9、查阅发行人与宁德时代、比亚迪签订的系列预付保供协议及其补充协议；

10、获取了公司各期前五大客户和供应商的明细情况，查阅了相关客户和供应商公开的上市公司年度报告等信息披露资料、行业研究机构出具的行业报告等，分析了重合的原因及合理性；抽样获取了总额法对应的销售订单、净额法对应的销售订单和采购合同等资料；

11、了解销售与收款相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

12、检查各期前五大客户的销售合同，检查其应收账款的账龄，查看应收账款的期后回款，核实信用政策实际执行是否与合同约定一致；

13、获取票据及电子债权凭证台账，关注票据及电子债权凭证的背书支付货款费用款和支付固定资产等长期资产购置款的情况；

14、获取发行人项目竣工验收单及设备验收单，分析发行人在建工程入账及时性；

15、对各期末余额较大的在建工程，实地盘点，观察在建工程建设情况是否

与账面确认的在建工程进展情况基本一致，确认发行人在建工程转固的及时性；

16、获取发行人专项借款合同，分析专项借款利息是否符合资本化条件；

17、获取发行人专项借款收款回单，重新计算资本化利息，对账面资本化利息金额进行复核；

18、获取了最近一期期末公司与财务性投资及类金融业务相关的资产科目明细表，核查了最近一期期末对外股权投资主体工商信息资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、新能源汽车和储能产业发展空间广阔，磷酸盐正极材料在动力和储能电池广泛应用，市场需求快速增长。然而，2023 年以来，新增产能落地导致行业竞争加剧，碳酸锂及磷酸铁锂价格从高位持续回落，受市场供需关系周期性变化影响磷酸盐正极材料企业经营承压，普遍出现经营业绩下滑甚至亏损的情况，公司经营业绩下滑的情形符合市场变动趋势。展望未来，下游新能源汽车和储能产业保持良好增长态势，磷酸盐正极材料行业产能利用率已有回升迹象，碳酸锂价格回落有利于新能源行业长远发展，相关负面影响均不具有持续性，预计不会形成不可逆转的业绩下滑。公司作为行业头部企业，拥有更广泛的客户覆盖、更深厚的经验和技术积累和规模经济优势，在竞争中处于相对有利地位，产能利用也更为充分。公司结合有关因素的前瞻性分析作出“有利于提升公司整体盈利能力”的判断具有合理的依据。

2、近年来碳酸锂和磷酸铁锂价格大幅波动，2023 年以来从高位回落，在价格回落的过程中磷酸盐正极材料企业面临存货价值下降的风险。公司按照企业会计准则的规定计提存货跌价准备，由于公司存货周转天数远低于同行业上市公司，受到价格下跌的冲击较小，且仍能保持一定的盈利，因此计提的存货跌价准备比例也相对较低。公司订单充裕，期后销售对存货的覆盖情况良好，且不存在因期末存货跌价准备计提不足导致期后销售毛利率为负数的情况，公司存货跌价准备计提充分合理。除存货跌价损失外，公司资产减值损失还包括固定资产减值损失，

公司按照企业会计准则的规定判断固定资产是否存在减值迹象，在 2024 年出现减值迹象时进行减值测试，按照减值测试结果及时、充分地计提了固定资产减值。

3、公司产品的下游行业锂离子电池产业的市场集中度较高。受下游市场竞争格局的影响，公司销售客户集中度较高具有合理性，公司已在募集说明书重大事项提示章节，对“下游客户集中度较高的风险”进行了风险提示。公司与大客户宁德时代、比亚迪签订系列预付保供协议具有行业特定的历史背景，具有合理性，公司与宁德时代、比亚迪等主要客户的合作具有较强的可持续性，公司暂未续签预付保供协议不影响公司与主要客户合作的稳定性，不会对公司经营造成重大不利影响。

4、公司向宁德时代、比亚迪等客户销售正极材料产品，同时采购碳酸锂原材料，具有合理的商业背景且符合行业惯例，具有合理性；公司总额法、净额法会计处理恰当，符合企业会计准则的规定。

5、发行人 2024 年应收账款及票据占收入比例增加的原因主要是营业收入的下降，经营活动现金流波动主要系发行人背书票据及电子债权凭证支付固定资产等长期资产购置款的影响，具有合理性；剔除背书票据及电子债权凭证后发行人 2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月的经营活动现金流量都为正，不会对公司日常经营造成不利影响。

6、发行人在建工程转固及时，利息资本化核算准确，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

7、公司最近一期期末不存在财务性投资，不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入的财务性投资的情况，不存在涉及募集资金扣减情形。

问题 2

发行人前次募集资金投向“四川裕能三期年产 6 万吨磷酸铁锂项目”“四川裕能四期年产 6 万吨磷酸铁锂项目”（以下简称“四川三四期项目”）等三个项目，四川三四期项目承诺效益为年均 1.43 亿元、1.40 亿元，截至 2024 年 12 月 31 日，最近三年分别累计实现 10.51 亿元、1.99 亿元，披露为已达到预计效益，但各年实现利润从 5.79 亿元、6.00 亿元下降为 0.47 亿元、0.44 亿元。超募资金投向“贵州裕能年产 15 万吨磷酸铁锂生产线项目”（以下简称“贵州系列项目”）等四个项目，贵州系列项目披露为未达到预计效益。四川三四期项目和贵州系列项目产品均涉及磷酸铁锂。

发行人本次发行拟募集资金总额不超过 48.00 亿元，将投向“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”“年产 10 万吨磷酸铁项目”“补充流动资金”（以下简称“磷酸锰铁锂项目”“超长循环磷酸铁锂项目”“磷酸铁项目”“补流项目”）。募集说明书披露了关联交易占比较高的风险。

对于磷酸锰铁锂项目，申报材料称磷酸锰铁锂作为新型磷酸盐正极材料尚未实现大规模商业运用，该项目一期 16 万吨产能已于 2025 年 3 月底前基本建成投产；项目预测毛利率为 8.15%。对于超长循环磷酸铁锂项目，发行人认定为“对现有业务的升级”，预测毛利率为 8.12%。对于磷酸铁项目，预测毛利率为 11.60%。上述预测毛利率均高于发行人最近一年毛利率。

对于补流项目，本次拟投入 9 亿元。最近三年，发行人筹资活动现金流量净额分别为 51.93 亿元、23.48 亿元和 22.52 亿元。截至 2024 年 12 月 31 日，发行人货币资金余额为 14.91 亿元。根据申报材料，发行人测算补流资金缺口的年均复合增长率为 20%。

请发行人：（1）说明前次募投项目效益下滑的原因及合理性，相关不利因素是否持续影响前募效益，募投项目实施外界环境是否发生重大不利变化，是否影响本次募投项目实施；结合前募效益实现情况、承诺效益的计算口径和方法，进一步说明同为生产磷酸铁锂项目，承诺效益实现情况不同的合理性，并按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-6 条规定，说明四川三四期项目认定

为达到预计效益相关信息披露是否准确。（2）说明磷酸锰铁锂与磷酸铁锂的差异、目前尚未实现大规模商业运用是否存在重大实施风险，结合磷酸锰铁锂报告期内销售情况、生产工艺流程、生产技术要求、人员储备、客户送样认证、在手订单、下游需求等，说明磷酸锰铁锂项目是否符合投向主业要求，是否取得开采所需资质，项目产品的生产及销售是否存在重大不确定性风险，说明本次募投项目生产的磷酸铁锂和磷酸铁与现有产品在技术参数上的区别，是否均属于技术升级，项目实施的技术储备及产品的生产销售是否存在重大不确定性；进一步说明磷酸锰铁锂项目的产能消化措施。（3）结合公司已有、在建和拟建磷酸铁锂产能、产能利用率、行业产能扩张和出清情况、在手订单和下游直接需求、超长循环磷酸铁锂项目扩产比例等，说明在公司业绩下滑和前募贵州系列项目效益未达预期情况下继续扩产磷酸铁锂的必要性，是否属于重复建设；进一步结合在手订单及与客户接洽情况，说明该项目是否存在产能消化风险。（4）区分报告期内不同产品毛利率情况，结合报告期内产品售价、原材料及产成品市场价格变动、同行业可比公司情况、在手订单情况等，说明本次募投项目预测毛利率高于最近一年水平的合理性，效益预测是否谨慎。（5）结合货币资金、交易性金融资产、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、未来重大资本性支出、现金分红支出等，测算说明补流规模的合理性并说明关键参数的选择依据；进一步说明磷酸锰铁锂项目一期已建成投产的情况下，本次融资规模测算的谨慎性和必要性。（6）本次募投项目实施是否新增关联交易，如是，测算新增关联交易的规模和比例；结合报告期内关联交易开展情况并按照《监管规则适用指引——发行类第6号》6-2条规定，说明是否新增显失公平的关联交易。（7）结合本次募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响。（8）结合磷酸锰铁锂项目一期建设情况、董事会决议情况等，说明本次募集资金金额是否包含董事会前投入。

请补充披露（1）-（7）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请律师核查（1）（2）（6）（8）并发表明确意见。

回复：

一、发行人的分析说明

（一）说明前次募投项目效益下滑的原因及合理性，相关不利因素是否持续影响前募效益，募投项目实施外界环境是否发生重大不利变化，是否影响本次募投项目实施；结合前募效益实现情况、承诺效益的计算口径和方法，进一步说明同为生产磷酸铁锂项目，承诺效益实现情况不同的合理性，并按照《监管规则适用指引——发行类第7号》7-6条规定，说明四川三四期项目认定为达到预计效益相关信息披露是否准确

1、说明前次募投项目效益下滑的原因及合理性，相关不利因素是否持续影响前募效益，募投项目实施外界环境是否发生重大不利变化，是否影响本次募投项目实施

（1）前次募投项目效益不及预期主要是受市场供需关系周期性变化影响

发行人前次建设类募投项目实现效益具体情况如下：

单位：万元

实际投资项目		承诺效益	最近三年实际效益			截至 2024 年末	是否达到预计 收益
序号	项目名称		2022 年度	2023 年度	2024 年度	累计实现效益	
承诺投资项目							
1	四川裕能三期年产 6 万吨磷酸铁锂项目	14,266.92	57,922.07	10,651.90	4,748.84	105,119.03	是
2	四川裕能四期年产 6 万吨磷酸铁锂项目	14,094.50	59,984.88	10,187.49	4,353.74	79,884.97	是
超募资金投向							
1	贵州裕能年产 15 万吨磷酸铁锂生产线项目	33,019.58	33,409.69	18,776.57	-9,875.32	42,310.94	否
2	贵州裕能磷矿石全量化利用年产 10 万吨磷酸铁、15 万吨磷酸铁锂及配套磷酸生产线项目-其中年产 7.5 万吨磷酸铁锂部分	16,212.82	-	-1,005.98	-4,538.78	-5,544.76	否
3	贵州裕能磷矿石全量化利用年产 20 万吨磷酸铁锂前驱体（新	24,815.39	-	3,315.10	22,606.43	25,921.53	否

型能源材料）生产线 项目-其中磷酸铁部分							
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

四川基地募投项目均于 2022 年前达产，贵州基地募投项目均于 2023 年底前陆续达产。锂电池产业链在经历 2020—2022 年的高增长后，2023 年增速换挡、供需关系发生显著变化，2024 年仍处于筑底阶段，市场竞争较为激烈；2023 年和 2024 年碳酸锂价格总体震荡下行，磷酸盐正极材料价格也相应下降，导致公司盈利水平有所下滑，贵州基地募投项目达产后效益亦不及预期，与行业变化相符，具有合理性。

（2）相关不利因素不具有持续性，本次募投项目实施的外部环境将逐步改善

前次募投项目效益不及预期的原因与 2023 年以来公司经营业绩下滑原因基本一致，主要是受行业周期因素影响以及碳酸锂价格总体震荡下行的影响，而下游新能源汽车和储能产业保持良好增长态势，磷酸盐正极材料行业产能利用率已有回升迹象，碳酸锂价格回落有利于新能源行业长远发展，相关负面影响均不具有持续性，预计不会形成不可逆转的业绩下滑，本次募投项目实施的外部环境将逐步改善。详见本回复“问题 1”之“一、（一）”之相关说明。此外，贵州基地募投项目 2023 年至 2024 年经历产能持续爬坡，一定程度上影响项目效益释放，产能完全释放后预计有利于项目效益改善。

2、结合前募效益实现情况、承诺效益的计算口径和方法，进一步说明同为生产磷酸铁锂项目，承诺效益实现情况不同的合理性，并按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-6 条规定，说明四川三四期项目认定为达到预计效益相关信息披露是否准确

（1）四川三四期项目认定为达到预计效益相关信息披露符合相关法规要求

按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 7—6 条规定“前次募集资金投资项目最近 3 年实现效益的情况，包括（但不限于）实际投资项目、截止日投资项目累计产能利用率、投资项目承诺效益、最近 3 年实际效益、截止日累计实现效益、是否达到预计效益。实现效益的计算口径、计算方法应与承诺效益的计算口径、计算方法一致,并在前次募集资金使用情况报告中明确说明。”

四川三四期项目承诺效益为全部建成并达产后年均净利润，分别为 14,266.92 万元和 14,094.50 万元，上述项目于 2021 年陆续达产，达产后实际收益及年均利润情况如下：

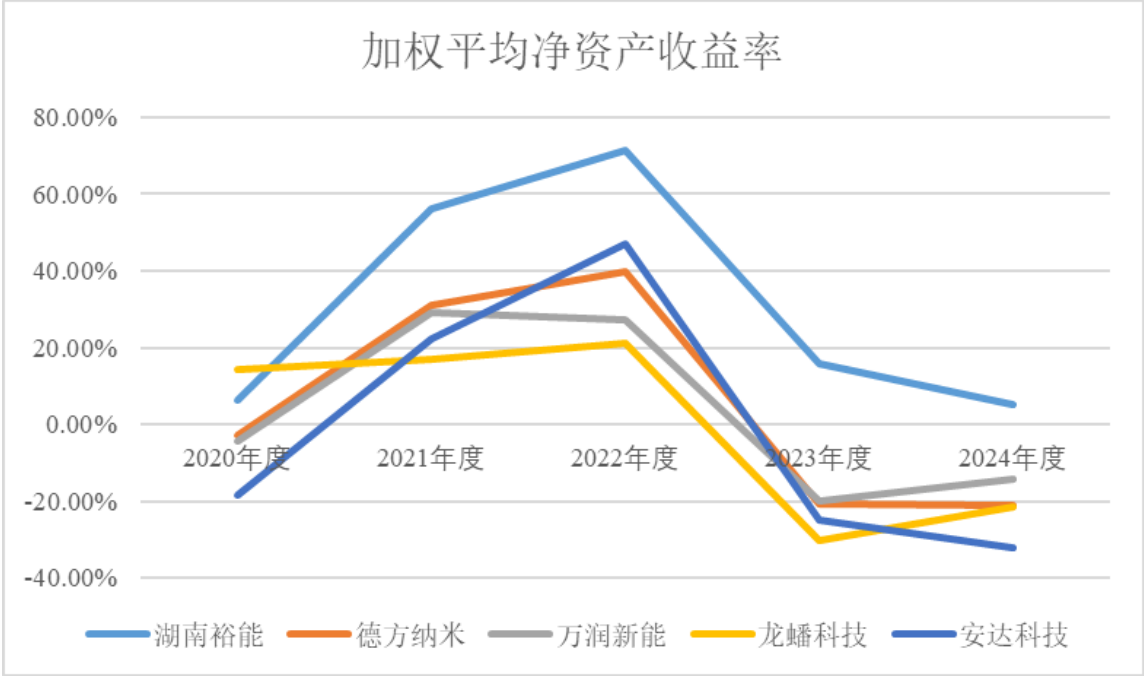
单位：万元

项目名称	2022 年 实际效益	2023 年 实际效益	2024 年 实际效益	达产后 年均净利润	承诺效益
四川裕能三期年产 6 万吨磷酸铁锂项目	57,922.07	10,651.90	4,748.84	24,440.94	14,266.92
四川裕能四期年产 6 万吨磷酸铁锂项目	59,984.88	10,187.49	4,353.74	24,842.04	14,094.50

综上，四川三四期项目达产后年均净利润满足承诺效益要求，将其认定为达到预计效益相关信息披露符合相关法规要求。

（2）公司前次募投项目承诺效益实现情况不同主要是受投产时间的影响，其中四川三四期项目投产较早，充分受益于 2022 年行业景气度高点

2020 年至 2024 年，公司及同行业上市公司加权平均净资产收益率波动较大，其中 2022 年为周期高点，平均值高达 33.75%，具体情况如下图：



公司前次募投承诺效益均采用全部建成并达产后年均净利润测算，其中：

①四川基地募投项目均于 2021 年达产，而 2022 年碳酸锂价格及磷酸铁锂价格位于行业高点，锂电池正极材料行业整体盈利水平也较高。四川基地募投项目充分受益于 2022 年行业景气度高点，尽管 2023 年、2024 年受行业周期波动影响盈利水平有所下滑，总体来看 2022 年-2024 年累计效益实现情况良好。

②贵州基地募投项目均于 2023 年底前陆续达产，项目达产时正处于行业下行周期，因此效益实现情况不及预期。

因此，公司前次募投项目效益实现情况不同主要系不同项目达产时间不同，与行业波动周期的实际情况相符，具有合理性。

（二）说明磷酸锰铁锂与磷酸铁锂的差异、目前尚未实现大规模商业运用是否存在重大实施风险，结合磷酸锰铁锂报告期内销售情况、生产工艺流程、生产技术要求、人员储备、客户送样认证、在手订单、下游需求等，说明磷酸锰铁锂项目是否符合投向主业要求，是否取得开采所需资质，项目产品的生产及销售是否存在重大不确定性风险，说明本次募投项目生产的磷酸铁锂和磷酸铁与现有产品和技术参数上的区别，是否均属于技术升级，项目实施的技术储备及产品的生产销售是否存在重大不确定性；进一步说明磷酸锰铁锂项目的产能消化措施

1、说明磷酸锰铁锂与磷酸铁锂的差异、目前尚未实现大规模商业运用是否存在重大实施风险，结合磷酸锰铁锂报告期内销售情况、生产工艺流程、生产技术要求、人员储备、客户送样认证、在手订单、下游需求等，说明磷酸锰铁锂项目是否符合投向主业要求，是否取得开采所需资质，项目产品的生产及销售是否存在重大不确定性风险；进一步说明磷酸锰铁锂项目的产能消化措施

（1）磷酸锰铁锂是磷酸铁锂的延伸和升级产品，具有良好的市场前景

磷酸锰铁锂作为一种新型的磷酸盐正极材料，相比磷酸铁锂具备高电压、高能量密度以及更好的低温性能，相比三元材料具备更低的成本、更高的循环次数以及更稳定的结构，且兼具与磷酸铁锂材料相似的高安全性优点，将与磷酸铁锂、三元材料优势互补，单独或与其他正极材料掺混使用，匹配差异化的应用场景和市场需求，具有良好的市场前景。

（2）公司在磷酸锰铁锂方面具有丰富的技术和客户等储备

目前，磷酸锰铁锂尚未实现大规模商业应用，但公司磷酸锰铁锂产品积极推进客户送样认证进程，多种方案均获客户高度认可，现阶段已实现磷酸锰铁锂产品的小规模销售，项目前期进展顺利。公司作为磷酸盐正极材料行业龙头，依托在磷酸铁锂产品生产领域积累的成熟工艺经验，通过持续研发与优化，已探索出一套适用于磷酸锰铁锂产品的生产工艺流程，在磷酸锰铁锂产品开发与生产方面拥有充分的技术储备。公司主要核心人员均具有多年的锂离子电池正极材料相关领域从业经验，在磷酸盐正极材料项目管理、研发、技术、生产和销售方面积累了丰富的专业知识和实践经验。公司“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”一期 16 万吨产能已于 2025 年 3 月底前基本建成投产。

综上，公司在技术储备、人才储备以及项目推进方面具备充分的磷酸锰铁锂项目实施条件。

（3）“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”可以兼容磷酸铁锂的生产，项目产品的生产及销售不存在重大不确定性风险

磷酸锰铁锂与磷酸铁锂同属于磷酸盐正极材料，所需锂盐、磷源、碳源、铁源基本一致，主要区别在于是否添加锰元素，二者在生产工艺等方面具有较高的相似性。由于锰元素的加入，材料生产配比及配料体系都需要进行调整，磷酸锰铁锂的生产体系相比磷酸铁锂更为复杂，因此磷酸铁锂产线通常需要经过一定改造方可生产磷酸锰铁锂，而磷酸锰铁锂产线通过前期的合理设计则能够较为便捷地兼容磷酸铁锂的生产。

当前，磷酸盐正极材料行业呈现高端产品供应紧缺和低端产品供应饱和并存的结构分化特征。高压实磷酸铁锂能够满足动力电池对更高能量密度与更强快充性能的要求，以及储能电池对高能效、长循环寿命及更低的全生命周期成本的要求，并进一步提升电池安全性，市场需求呈现爆发式增长。然而，高压实磷酸铁锂技术壁垒较高，目前仅有少数企业具备稳定量产能力，产能供应紧缺。

公司在“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”生产线的规划设计中，已充分考虑对磷酸铁锂产品的兼容性，可根据客户需求实现柔性化生产切换，项目产品的生

产及销售不存在重大不确定性风险。产线兼容性设计优势不仅有助于公司灵活响应市场变化、提高产能利用率，更能满足高压实磷酸铁锂的生产需求，为公司扩充契合市场升级方向的高端产能提供有力支撑。从项目实际进展看，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”一期 16 万吨产能已于 2025 年 3 月底前基本建成投产，现阶段主要用于高压实磷酸铁锂的生产，产能利用充分，成为公司 2025 年产品结构优化升级及业务量持续较快增长的核心保障。

（4）“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”符合募集资金投向主业的要求

根据《深交所有关负责人就优化再融资监管安排相关情况答记者问》，上市公司再融资募集资金项目须与现有主业紧密相关，实施后与原有业务须具有明显的协同性。督促上市公司更加突出主业，聚焦提升主业质量，防止盲目跨界投资、多元化投资。“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”符合募集资金投向主业的要求，具体分析如下：

首先，磷酸锰铁锂属于公司现有主营业务和主营产品的范畴，不属于拓展新业务。公司主营业务为锂电池正极材料的生产和销售，主要产品为磷酸盐正极材料，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”可根据市场需求生产磷酸铁锂和磷酸锰铁锂，二者均属于公司现有主营业务及主要产品范畴。

第二，从下游应用领域来看，磷酸锰铁锂与磷酸铁锂同属于锂电池正极材料，主要用于锂电池的生产，最终应用于新能源汽车、储能等领域。磷酸锰铁锂作为新型磷酸盐正极材料，在性能方面与磷酸铁锂具有差异化优势，能够进一步提升磷酸盐正极材料满足细分市场需求的能力。磷酸锰铁锂的潜在客户同样为锂电池生产企业，与公司现有的客户群体基本重合。

第三，从上游原材料供应来看，磷酸锰铁锂与磷酸铁锂所需锂盐、磷源、碳源、铁源基本一致，主要区别仅在于是否添加锰元素，公司现有的采购体系能够完全适应磷酸锰铁锂的经营需求。

第四，磷酸锰铁锂与磷酸铁锂同属于磷酸盐正极材料，二者在生产工艺等方面具有较高的相似性。公司现有的人才储备、生产管理体系等也能够高度匹配磷酸锰铁锂业务的经营需求。

综上，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”能够兼容磷酸铁锂和磷酸锰铁锂的生产，二者均属于公司现有主营业务和主要产品范畴，且磷酸锰铁锂在上游原材料供应、下游应用领域和生产工艺等各方面与磷酸铁锂具有高度相似性，不属于拓展新业务。通过产线兼容性设计，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”将有效补充紧缺的高端磷酸铁锂产能，优化公司产品结构，项目产品的生产及销售不存在重大不确定性风险，符合募集资金投向主业的要求。

（5）项目相关资质齐备

目前，公司“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”为常规固定资产投资项目，已取得项目备案、环评批复、土地证书等项目实施前置审批备案手续，具体如下：

序号	相关资质名称	取得时间
1	备案： 《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2305-530181-04-01-473524）	2023 年 5 月 26 日
2	备案说明： 安宁市发展和改革局《关于云南裕能新能源电池材料有限公司项目备案情况的补充说明》	2025 年 3 月 28 日
3	环评： 《昆明市生态环境局关于对〈年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目，年产 2 万吨碳酸锂加工项目，及年产 2 万吨碳酸锂和 8 万吨磷酸铁的废旧磷酸铁锂电池回收利用项目环境影响报告书〉的批复》（昆生环复〔2023〕58 号）	2023 年 11 月 10 日
4	土地： 本项目涉及的土地已取得土地使用权证，该地块坐落于安宁市草铺街道办事处，已取得不动产权证号为“云（2023）安宁市不动产权第 0018767 号”的土地使用权证	2023 年 9 月 4 日

（6）“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”的产能消化措施

公司磷酸盐正极材料市场占有率已连续五年稳居行业第一，拥有业内最广泛的客户基础，下游客户覆盖广泛，国内主流动力及储能电池企业基本实现全覆盖，包括宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、海辰储能、远景动力、瑞浦兰钧等多家知名锂电池企业。锂离子电池厂商需要对锂离子电池正极材料供应商进行严格的筛选，以便最大程度确保锂离子电池的产品性能和质量，且上述合作关系达成后通常较为稳定。公司通过持续的质量改进、技术升级、产品迭代，持续为客户提供优质产品。广泛的客户覆盖和良好的合作关系为募投项目的实施提供了稳固的客户基础。

此外，公司在本次募投项目生产线的设计上充分考虑了对各类磷酸盐正极材料产品的兼容性，具备高效、低成本柔性切换的能力，能够灵活应对市场需求，

提高产能利用率，提升公司产品矩阵的整体竞争优势；特别是能够满足高压实磷酸铁锂的生产需求，有效补充市场紧缺的高端磷酸铁锂产能。

综上，磷酸锰铁锂是磷酸铁锂的延伸和升级产品，具有良好的市场前景；公司在磷酸锰铁锂方面具有丰富的技术和客户等储备；“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”可以兼容磷酸铁锂（尤其是高压实磷酸铁锂高端产品）的生产，且从实际情况来看，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”中一期 16 万吨项目已经顺利实施，目前主要用于高压实磷酸铁锂的生产，产能利用充分；磷酸铁锂和磷酸锰铁锂均属于公司现有主营业务和主要产品范畴，且磷酸锰铁锂在上游原材料供应、下游应用领域和生产工艺等各方面与磷酸铁锂具有高度相似性，不属于拓展新业务，符合募集资金投向主业的要求；项目相关资质齐备。总体而言，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”项目产品的生产及销售、产能消化预计不存在重大不确定性风险，项目预计不存在重大实施风险。

2、说明本次募投项目生产的磷酸铁锂和磷酸铁与现有产品在技术参数上的区别，是否均属于技术升级，项目实施的技术储备及产品的生产销售是否存在重大不确定性

（1）磷酸铁锂项目建设旨在满足持续增长的市场需求，本次募投项目聚焦公司高端产品推进工艺技术升级

2022 年至 2024 年，发行人磷酸盐正极材料销量稳定增长，具体情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销量（吨）	710,565.97	506,840.83	323,879.60
销量增长率	40.20%	56.49%	166.95%
产能利用率	101.30%	89.77%	96.82%

2022 年至 2024 年，公司主要产品磷酸盐正极材料销量分别为 32.39 万吨、50.68 万吨和 71.06 万吨，销量快速增长，2024 年公司销量同比增长 40.20%，2022 年至 2024 年公司产能利用率始终保持较高水平，2024 年产能利用率高达 101.30%。根据高工锂电预计，2024 年至 2030 年，全球动力电池、储能电池和磷酸（锰）铁锂出货量的年均复合增长率均超过 23%。因此，公司现有产能无法满足未来持续增长的市场需求。

公司主要产品的关键技术或性能指标具体情况如下：

项目	CN-3	CN-5B	YN-5	YN-7	YN-9	YN-13
比容量（全电）	146mAh/g	146mAh/g	145mAh/g	145mAh/g	146mAh/g	146mAh/g
能量密度（单体电池，全电）	160Wh/kg	200Wh/kg	180Wh/kg	200Wh/kg	220Wh/kg	260Wh/kg
倍率性能	3C，99%以上	3C，99%以上	3C，98%以上	3C，98%以上	3C，99%以上	5C，99%以上
循环寿命	循环>5000周，容量保持率80%以上	循环>12000周，容量保持率80%以上	循环>5000周，容量保持率80%以上	循环>5000周，容量保持率80%以上	循环>10000周，容量保持率80%以上	循环>12000周，容量保持率80%以上

本次募投“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”建设旨在进一步扩大公司磷酸盐正极材料产能，满足持续增长的市场需求。作为公司新建产线，本项目聚焦 CN-5B、YN-9 及 YN-13 等高端产品，在比容量、能量密度、倍率性能以及循环寿命等方面的优势更加突出，能够更好地满足公司现有磷酸盐正极材料产品谱系中更新、更高端产品的生产需求，推动公司产品结构优化升级；同时，本项目将充分吸收公司在前期其他产线运营基础上积累的关于产品生产工艺、设备选型、能耗及生产效率方面的先进经验，在产线设计上进一步优化升级。

（2）公司统筹安排磷酸铁产能，保障原材料稳定供应降低生产成本

磷酸铁是公司生产磷酸盐正极材料的重要原材料。一方面，作为磷酸盐正极材料的前驱体，磷酸铁的性能在较大程度上决定着磷酸盐正极材料的综合性能，公司生产的磷酸铁品质稳定、性能突出，为保障公司磷酸盐正极材料产品品质和一致性，公司需要保持高比例的磷酸铁自供率；另一方面，磷酸铁占磷酸盐正极材料的成本比例较高，自供磷酸铁有利于降低生产成本。公司综合考虑各基地磷酸铁生产原材料资源禀赋、物料运输成本以及磷酸盐正极材料生产规划等因素，公司各基地磷酸铁产能由公司在各基地之间整体统筹调配，以实现原料自主供应，提升公司综合生产效率。通过本次募投新增磷酸铁项目，公司将增加磷酸铁产能，保持较高的磷酸铁自供率，提高产品质量，降低生产成本。

本次募投项目中磷酸铁产能对应的产品规划目的为主要用于内部自供。公司依托丰富的磷酸铁项目实施经验，专业的项目运营管理团队以及成熟的技术工艺

条件，保障本次磷酸铁募投项目按计划实施，持续扩大磷酸铁产能，进一步深化“资源-前驱体-正极材料-循环回收”的一体化产业链布局。

综上，本次募投项目中“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”生产工艺属于在现有业务基础上的技术升级，“年产 10 万吨磷酸铁项目”产品为公司现有优势产品并利用已有成熟技术实施产能扩建，进一步提升原材料供应稳定性，项目实施的技术储备及产品的生产销售不存在重大不确定性。

（三）结合公司已有、在建和拟建磷酸铁锂产能、产能利用率、行业产能扩张和出清情况、在手订单和下游直接需求、超长循环磷酸铁锂项目扩产比例等，说明在公司业绩下滑和前募贵州系列项目效益未达预期情况下继续扩产磷酸铁锂的必要性，是否属于重复建设；进一步结合在手订单及与客户接洽情况，说明该项目是否存在产能消化风险

1、在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源产业迎来广阔的发展空间

详见本回复“问题 1”之“一、（一）、1”之相关说明。

2、磷酸盐正极材料在动力和储能电池广泛应用，市场需求快速增长

详见本回复“问题 1”之“一、（一）、2”之相关说明。

3、作为磷酸盐正极材料行业龙头企业，公司亟须前瞻性布局产能以满足持续增长的市场需求

（1）公司现有产能不能满足持续增长的市场需求

根据高工锂电统计，2024 年公司磷酸盐正极材料出货量全球市场占有率约 28.4%，已连续五年排名全球第一。公司具备产品技术、客户资源、人才聚集、规模效应等多方面优势，将充分受益于新能源产业广阔的发展空间。

2022 年至 2024 年，公司磷酸盐正极材料产能、产量、销量等相关数据情况如下：

单位：吨

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能	726,000.00	561,854.17	348,229.31

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产量	735,461.86	504,379.86	337,159.08
销量	710,565.97	506,840.83	323,879.60
产能利用率	101.30%	89.77%	96.82%
产销率	96.61%	100.49%	96.06%

2022 年至 2024 年，公司积极扩建新产能，产量和销量也随之快速提升，2024 年，公司产能达到 72.6 万吨，产能利用率达 101.30%。与此同时，市场需求仍在快速增长，高工锂电预计，2024 年至 2030 年，全球动力电池、储能电池和磷酸盐正极材料出货量的年均复合增长率均超过 23%，仅凭现有产能难以满足不断增长的市场需求，本次募投项目是公司进一步扩大产能和保持市占率领先的重要保障。

（2）本次募投项目新增产能规模合理

本次募投项目“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”和“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”合计将新增 39.5 万吨磷酸盐正极材料产能，与公司磷酸盐正极材料市场占有率连续五年均位列第一的市场地位相匹配，新增产能具备合理性。具体分析如下（注：本次募投项目中年产 10 万吨磷酸铁项目产出的产品为生产磷酸盐正极材料所需的原材料，系公司保持高比例核心原材料自供、强化一体化布局的重要举措，故此处产能扩建规模的合理性分析以磷酸盐正极材料建设项目为基础）：

①公司现有产能、在建及规划产能情况

截至 2024 年末，公司磷酸盐正极材料已建成产能（时点数）合计为 84.2 万吨，其中包括首次公开发行股票募投项目（含超募）对应的产能，以及本次募投项目中“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”部分已建成的产能。除上述情况外，公司在建和已有明确规划的拟建产能情况如下：

序号	公司主体	项目名称	预计新增产能（万吨）
1	云南裕能	年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目（本次募投项目）	1.6（一期剩余部分） 16（二期）
2	贵州裕能	年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目（本次募投项目）	7.5
3	西班牙裕能	年产 5 万吨锂电池正极材料项目	5
合计			30.1

注 1：截至 2024 年 12 月 31 日，云南裕能年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目中，已建成一期 16 万吨项目的 90%，即 14.4 万吨，剩余 1.6 万吨产能已于 2025 年 3 月底前投产。

本次募投项目“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”和“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”合计将新增 39.5 万吨磷酸盐正极材料产能，截至 2025 年 3 月末，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”中一期 16 万吨产能已经投产，扣除该部分后本次募投项目将新增 23.5 万吨磷酸盐正极材料产能，占截至 2025 年 3 月末已投产磷酸盐正极材料产能 85.8 万吨的 27.39%。

②公司产能规划与未来市场需求、公司行业地位相匹配

结合新能源汽车和储能未来发展趋势和磷酸盐正极材料市场需求，以及公司市场地位，公司产能规划合理，具体测算如下：

指标	2024 年	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2030 年 E
全球汽车销量（万辆）	8,950.00	9,115.00	9,280.00	9,450.00	9,980.00
全球新能源汽车渗透率	20.7%	24.6%	30.7%	37.6%	57.1%
全球新能源汽车销量	1,851.00	2,240.00	2,850.00	3,550.00	5,700.00
全球动力电池出货量（GWh）	995.00	1,280.00	1,660.00	2,100.00	3,540.00
全球储能电池出货量（GWh）	360.00	480.00	600.00	750.00	1,400.00
全球磷酸盐正极材料出货量（万吨）	248.00	317.85	398.20	500.00	867.00
公司全球市占率	28.4%	28.4%	28.4%	28.4%	28.4%
公司磷酸盐正极材料出货量	71.06	90.27	113.09	142.00	246.23
公司磷酸盐正极材料产能（年末时点数）	84.20	101.80	114.30	114.30	114.30
公司磷酸盐正极材料有效产能（考虑投产时间影响）	72.60	85.53	108.05	114.30	114.30
公司磷酸盐正极材料出货量/公司各年合计有效产能规模	97.88%	105.54%	104.66%	124.23%	215.42%

注：上表中行业预测数据来自高工锂电。

I.市场需求

新能源汽车动力电池和储能电池是磷酸盐正极材料最主要的应用领域。根据高工锂电数据，全球动力电池出货量自 2020 年的 186GWh 增长至 2024 年 995GWh，年均复合增长率为 52.1%，并预期将增长至 2030 年的 3,540GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 23.6%；全球储能电池出货量自 2020 年的 27GWh 增长至 2024 年的 360GWh，年均复合增长率为 91.1%，并预期将增长至 2030 年的 1,400GWh，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 25.4%。

在动力电池领域，磷酸铁锂动力电池凭借突出的性价比优势以及技术进步带来的能量密度和综合性能改善，在动力电池中的市场份额大幅提升。根据高工锂电数据，全球磷酸铁锂动力电池在动力电池中的出货量占比从 2020 年的 17.7% 大幅提升至 2024 年的 57.6%。在储能电池领域，磷酸铁锂电池能够更好地匹配储能电池对循环寿命、安全性和经济性的需求，成为市场的绝对主流。根据高工锂电数据，2024 年磷酸铁锂电池在全球储能电池出货量的占比为 95.6%。

根据高工锂电预计，全球磷酸盐正极材料出货量将从 2024 年的 248 万吨增长至 2030 年的 867 万吨，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 23.2%。

II. 公司市场份额

根据高工锂电统计，2022 年、2023 年和 2024 年，公司磷酸盐正极材料出货量的全球市占率分别为 28.8%、30.4% 和 28.4%，公司磷酸盐正极材料市场占有率已连续五年稳居行业第一，市场地位稳固。

公司在进行市场份额测算时，参考 2024 年数据假设未来市场份额亦为 28.4%（本假设仅为测算需要，不代表公司对未来市场占有率的判断）。

III. 公司规划产能落地情况预计

公司本次募投项目中“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”已有 16 万吨产能于 2025 年 3 月底前基本建成投产，将主要满足 2025 年的增量市场需求，剩余 16 万吨产能假设于 2025 年 12 月末投产，有效产能计入 2026 年；“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”假设于 2026 年 6 月末投产，计入当年有效产能 3.75 万吨；西班牙裕能的“年产 5 万吨锂电池正极材料项目”假设于 2026 年 6 月末投产，计入当年有效产能 2.5 万吨。

上述规划产能落地时间仅为测算需要所做的大致预计，公司实际实施产能建设将会综合考虑市场需求变化等情况对募投项目建设进度进行动态调整。

IV. 公司产能缺口较大，本次募投项目新增产能规模合理

根据上述测算，结合市场需求量和公司市场份额预计的公司未来几年磷酸盐正极材料出货量能够充分覆盖本次募投新增产能及公司其他拟建产能，且尚存在较大产能缺口，还需要进一步加大布局。

③新增产能规模的消化措施

公司磷酸盐正极材料市场占有率已连续五年稳居行业第一，拥有业内最广泛的客户基础，下游客户覆盖广泛，国内主流动力及储能电池企业基本实现全覆盖，包括宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、海辰储能、远景动力、瑞浦兰钧等多家知名锂电池企业。锂离子电池厂商需要对锂离子电池正极材料供应商进行严格的筛选，以便最大程度确保锂离子电池的产品性能和质量，且上述合作关系达成后通常较为稳定。公司通过持续的质量改进、技术升级、产品迭代，持续为客户提供优质产品。广泛的客户覆盖和良好的合作关系为募投项目的实施提供了稳固的客户基础。

此外，公司在本次募投项目生产线的设计上充分考虑了对各类磷酸盐正极材料产品的兼容性，具备高效、低成本柔性切换的能力，能够灵活应对市场需求，提高产能利用率，提升公司产品矩阵的整体竞争优势；特别是能够满足高压实磷酸铁锂的生产需求，有效补充市场紧缺的高端磷酸铁锂产能。

④公司业绩下滑和前募贵州系列项目效益未达预期主要是受行业周期波动的影响，相关不利因素不具有可持续性

前次募投项目效益不及预期的原因与 2023 年以来公司经营业绩下滑原因基本一致，主要是受行业周期因素影响以及碳酸锂价格总体震荡下行的影响，而下游新能源汽车和储能产业保持良好增长态势，磷酸盐正极材料行业产能利用率已有回升迹象，碳酸锂价格回落有利于新能源行业长远发展，相关负面影响均不具有持续性，预计不会形成不可逆转的业绩下滑，本次募投项目实施的外部环境将逐步改善。此外，贵州基地募投项目 2023 年至 2024 年经历产能持续爬坡，一定程度上影响项目效益释放，产能完全释放后预计有利于项目效益改善。详见本回复“问题 1”之“一、（一）”以及“问题 2”之“一、（一）”之相关说明。

（3）促进公司产能升级，符合国家产业政策引导方向

2024年6月19日，工信部发布《锂电池行业规范条件（2024年本）》，提出“引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本”，将有利于减少低端落后产能的无序扩张，加速行业产能出清进程，为优质企业提供良好有序的竞争环境。

本次募投项目中“年产32万吨磷酸锰铁锂项目”能够兼容磷酸锰铁锂和磷酸铁锂的生产，尤其是能够补充市场紧缺的高压实磷酸铁锂高端产能，符合产业升级的发展方向；本次募投项目中“年产7.5万吨超长循环磷酸铁锂项目”将用于满足公司现有磷酸盐正极材料产品谱系中更新、更高端产品的生产需求，推动公司产品结构优化升级；本次募投项目中“年产10万吨磷酸铁项目”所产的磷酸铁为磷酸盐正极材料的重要原材料，该项目对公司继续保持高比例磷酸铁自供率、保障磷酸盐正极材料产品品质和一致性具有重要意义，并有利于降低生产成本。同时，本次募投项目中产能建设类项目将充分吸收公司在前期其他产线运营基础上积累的关于产品生产工艺、设备选型、能耗及生产效率方面的先进经验，在产线设计上进一步优化升级。

因此，公司本次募投项目均为加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本的重要举措，不属于重复建设，符合国家产业政策引导方向。

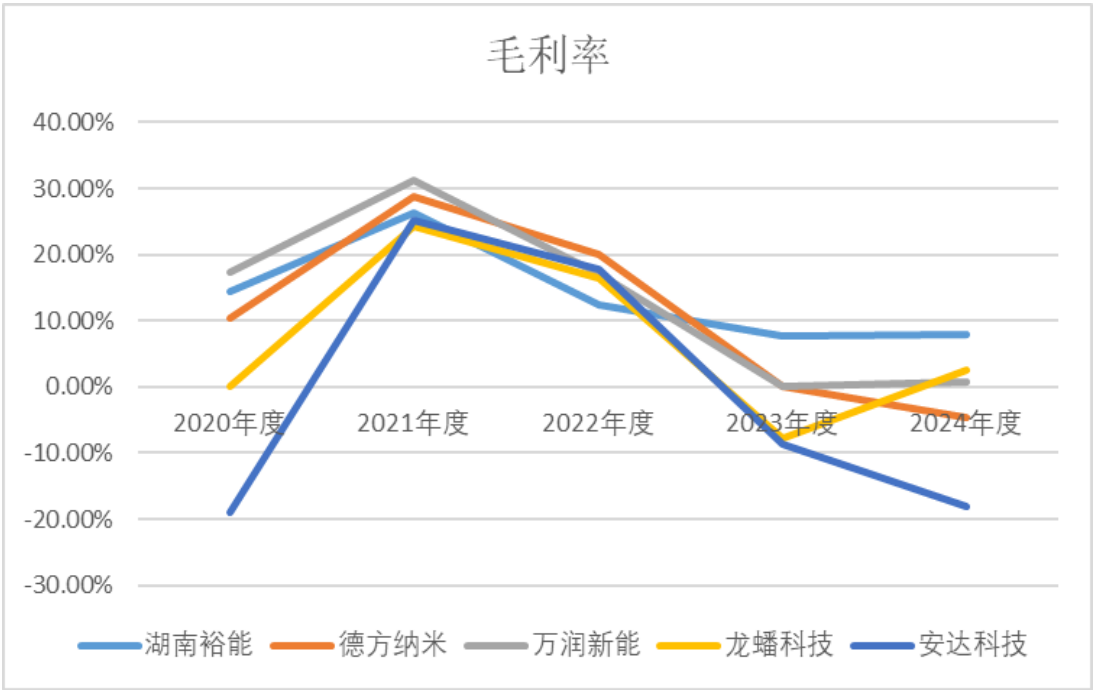
综上，在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源产业迎来广阔的发展空间；磷酸盐正极材料在动力和储能电池广泛应用，市场需求快速增长；作为磷酸盐正极材料行业龙头企业，公司现有产能利用率较高，无法满足未来持续增长的市场需求，亟须前瞻性布局产能。本次募投项目新增产能规模合理，公司已建、在建及拟建项目产能规划与预计的市场需求和公司行业地位相匹配，产能消化的风险较小。公司本次募投项目均为加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本的重要举措，不属于重复建设，符合国家产业政策引导方向。公司业绩下滑和前募贵州系列项目效益未达预期主要是受行业周期因素影响以及碳酸锂价格总体震荡下行的影响，相关负面影响均不具有持续性，预计不会形成不可逆转的业绩下滑。此外，公司已在募集说明书充分提示“募投项目实施的风险”、“募投项目业绩不达预期的风险”和“募投项目产能消化的风险”。

（四）区分报告期内不同产品毛利率情况，结合报告期内产品售价、原材料及产成品市场价格变动、同行业可比公司情况、在手订单情况等，说明本次募投项目预测毛利率高于最近一年水平的合理性，效益预测是否谨慎

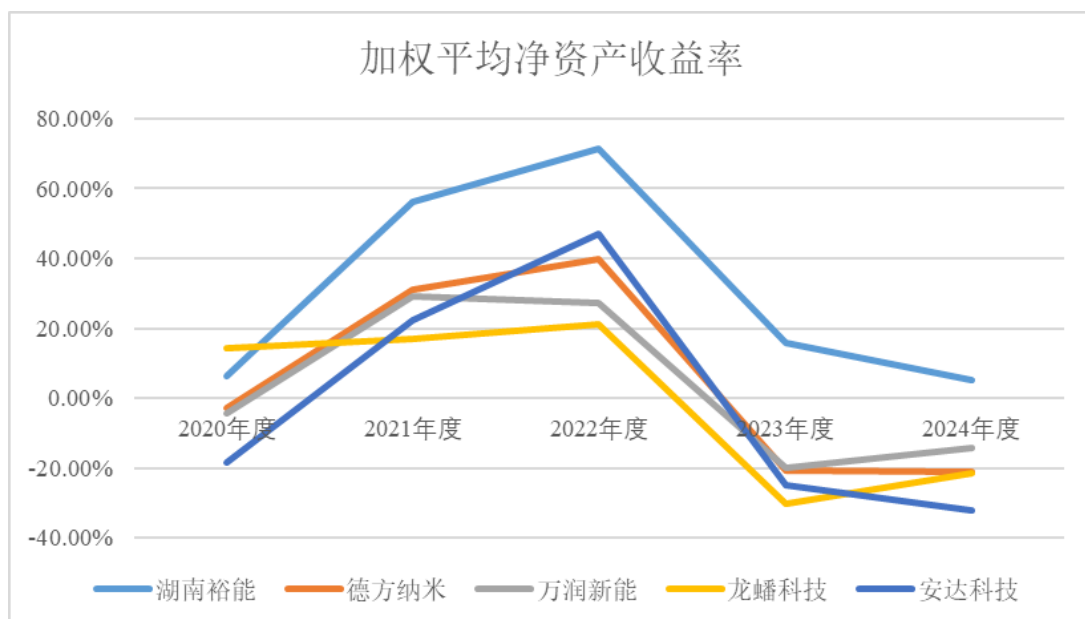
1、受行业周期性波动影响，最近五年行业内企业毛利率等盈利指标波动较大，且最近一年处于行业低谷期

受行业周期性波动影响，最近五年行业内企业毛利率、净资产收益率等盈利指标波动较大。其中，2023 年和 2024 年为行业低谷期，公司及同行业上市公司的毛利率均处于相对低位，除公司外，同行业上市公司净资产收益率已连续两年为负。行业内企业大面积亏损的情况不具有长期可持续性。

募投项目为公司长期战略规划的组成部分，对募投项目的可行性分析需要从更长期的视角通盘考虑。具体到募投项目的效益测算，除最近一年的毛利率情况，还应当考虑更长历史期间的毛利率情况以更充分反映行业的周期性波动。



注：龙蟠科技、安达科技的毛利率数据为磷酸铁锂业务的毛利率。



2、从更长历史期间的毛利率来看，本次募投项目预测毛利率预测合理

磷酸盐正极材料是公司的核心主营产品，最近三年，磷酸盐正极材料销售收入占营业收入的比例均超过 98%，其他业务对公司总体毛利率的影响较小。下表列示了公司最近五年的毛利率情况：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	平均值
毛利率	7.85%	7.65%	12.48%	26.33%	14.53%	13.77%

本次募投项目“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”以及“年产 10 万吨磷酸铁项目”测算的平均毛利率分别为 8.15%、8.12% 以及 11.60%，均处于公司过去五年毛利率区间内，且不高于过去五年毛利率平均值，具有合理性、谨慎性。

3、发行人本次募投项目预测毛利率相比上市公司同类募投项目较为审慎

发行人本次募投项目与上市公司同类募投项目预测毛利率的对比具体情况如下：

序号	公司简称	(拟) 融资轮次	项目	毛利率
磷酸盐正极材料产能建设项目				
1	德方纳米	2023 年向不特定对象发行可转债	年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目	19.45%
2	德方纳米	2021 年向特定对象发行	年产 11 万吨新型磷酸盐系正极材料生产基地项目	20.74%
3	万润新能	2022 年 IPO	宏迈高科高性能锂离子电池材料项目	20.07%

平均				20.10%
湖南裕能		本次募投项目	年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目	8.15%
			年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目	8.12%
磷酸铁产能建设项目				
1	兴发集团	2022 年公开发行 可转债	新建 20 万吨/年磷酸铁项目	22.63%
2	中伟股份	2022 年向特定对 象发行	贵州开阳基地年产 20 万吨磷酸铁项目	25.64%
4	川金诺	2022 年向特定对 象发行	5 万吨/年电池级磷酸铁锂正极材料前驱体材 料磷酸铁及配套 60 万吨/年硫磺制酸项目	20.35%
5	云图控股	2022 年非公开发 行	磷矿资源综合利用生产新能源材料与缓控释 复合肥联动生产项目	22.31%
平均				22.73%
湖南裕能		本次募投项目	年产 10 万吨磷酸铁项目	11.60%

公司本次募投项目中磷酸盐正极材料产能建设项目“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”预测毛利率分别为 8.15%和 8.12%，低于上市公司同类募投项目平均毛利率 20.10%；磷酸铁产能建设项目“年产 10 万吨磷酸铁项目”预测毛利率为 11.60%，低于上市公司同类募投项目平均毛利率 22.73%，预测毛利率水平较为审慎。

4、行业供需关系趋于改善有利于公司未来毛利率提升

锂电池产业链在经历 2020 年至 2022 年的高增长后，2023 年增速换挡、供需关系发生显著变化，2024 年仍处于筑底阶段，市场竞争较为激烈；2023 年和 2024 年碳酸锂价格总体震荡下行，磷酸盐正极材料价格也相应下降，导致公司盈利水平有所下滑；2025 年 1-3 月，碳酸锂和磷酸盐正极材料价格波动相对较小。随着行业供需关系趋于改善、行业内主要企业产能利用率回升，有利于公司未来毛利率提升。

公司原材料及产成品市场价格变动情况详见本回复“问题 1”之“一、（一）、3”之相关说明。

综上所述，受行业周期性波动影响，最近五年行业内企业毛利率等盈利指标波动较大，且最近一年处于行业低谷期；募投项目为公司长期战略规划的重要组成部分，对募投项目的可行性分析需要从更长期的视角通盘考虑。具体到募投项目的效益测算，除最近一年的毛利率情况，还应当考虑更长历史期间的毛利率情况以

更充分反映行业的周期性波动。本次募投项目预测毛利率处于公司最近五年毛利率区间范围内，低于过去五年平均值，也低于上市公司同类募投项目的平均毛利率，具有合理性、谨慎性。此外，行业供需关系趋于改善有利于公司未来毛利率提升。

（五）结合货币资金、交易性金融资产、未来资金流入、营运资金需求、带息债务及还款安排、未来重大资本性支出、现金分红支出等，测算说明补流规模的合理性并说明关键参数的选择依据；进一步说明磷酸锰铁锂项目一期已建成投产的情况下，本次融资规模测算的谨慎性和必要性

1、补流规模的合理性及关键参数的选择依据

随着新能源汽车及储能市场快速发展，全球磷酸盐正极材料出货量持续攀升。根据高工锂电数据，全球磷酸盐正极材料出货量从 2020 年的 14 万吨增长至 2024 年的 248 万吨，年均复合增长率为 104.1%，并预期将增长至 2030 年的 867 万吨，2024 年至 2030 年年均复合增长率为 23.2%。2025 年 1-3 月，公司营业收入同比增长率达 49.60%。参考新能源行业未来发展趋势，并按谨慎性原则估计，未来三年公司收入的年均复合增长率按 20%测算。

公司未来三年资金缺口计算公式如下：

未来三年资金缺口=未来三年流动资金缺口（营运资金需求）+最低货币资金保有量+带息债务及还款安排+未来重大资本性支出+现金分红支出-可自由支配的资金余额

①未来三年流动资金缺口（营运资金需求）

未来三年流动资金缺口（营运资金需求）=2027 年末流动资金占用金额-2024 年末流动资金占用金额；

流动资金占用金额=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额。

具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2024 年度金额及占比		2027 年 E
营业收入	2,259,852.72	100.00%	3,905,025.50

项目	2024 年度金额及占比		2027 年 E
应收票据	69,251.88	3.06%	119,667.25
应收账款	535,920.81	23.71%	926,071.16
应收款项融资	317,831.34	14.06%	549,212.56
预付款项	30,486.01	1.35%	52,679.83
存货	279,835.55	12.38%	483,555.83
经营性流动资产合计	1,233,325.59	54.58%	2,131,186.62
应付票据	413,187.35	18.28%	713,987.74
应付账款	583,791.72	25.83%	1,008,792.09
合同负债	1,940.67	0.09%	3,353.48
经营性流动负债合计	998,919.73	44.20%	1,726,133.31
流动资产占用额	234,405.86	10.37%	405,053.31
未来三年流动资金缺口（营运资金需求）			170,647.45

根据上述测算，公司 2025 年—2027 年新增流动资金缺口（营运资金需求）规模为 170,647.45 万元。

②最低货币资金保有量

最低现金保有量为企业为维持其日常运营所需要的最低货币资金，根据最低货币资金保有量=年付现成本总额÷现金周转率计算。

现金周转率主要受现金周转期（即“营运资金占用周期”）影响，现金周转期系从外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故现金周转期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响，根据公司 2024 年度财务数据测算，充分考虑公司日常经营付现成本、费用等，并考虑现金周转效率等因素，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的货币资金约为 105,412.75 万元。

具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	2024 年计算结果
最低现金保有量①	①=②÷③	105,412.75
年度付现成本总额②	②=④+⑤-⑥	2,012,120.45
年度营业成本④	④	2,082,502.13
年度期间费用总额⑤	⑤	90,192.28
年度非付现成本总额⑥	⑥	160,573.96
现金周转率③（次）	③=360÷⑦	19.09

财务指标	计算公式	2024 年计算结果
现金周转期（即“营运资金占用周期”）⑦ （天）	$⑦=⑧+⑨-⑩$	18.86
存货周转天数	⑧	35.64
应收款项周转天数	⑨	79.15
应付账款周转天数	⑩	95.93

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用及财务费用；

注 2：非付现成本包括固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧、长期待摊费用摊销、油气资产折耗、生产性生物资产折旧。

③带息债务及还款安排

截至 2024 年 12 月 31 日，公司扣除未到期已贴现银行承兑汇票、应付利息后的短期借款、长期借款及一年内到期的非流动负债余额为 616,998.23 万元，考虑公司资信良好，预计可以持续获得银行借款，此处假定未来几年公司有息负债本金不变，在考虑未来资金缺口时暂不考虑偿还银行借款本金，仅考虑偿还利息部分，以 2024 年 12 月 31 日有息负债余额为基础，以利率为 3.00%（2025 年 5 月 20 日 LPR）计算未来三年偿还有息债务利息为 55,529.84 万元。

④未来重大资本性支出

除本次募投项目外，公司计划投资的其他主要项目包括“西班牙裕能年产 5 万吨锂电池正极材料项目”、铜冶炼及配套项目（一期）、打石场磷矿和黄家坡磷矿及配套项目，公司将主要通过其他自筹方式解决资金需求，不涉及直接使用本次募集资金，故在本次募集资金补流规模测算中暂不予以考虑。

⑤现金分红支出

公司高度重视投资者回报，未来三年将根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》以及《公司章程》等相关要求，结合公司经营成果、投资计划及资金水平等情况进行现金分红。出于审慎性原则考虑，本次资金缺口测算暂不考虑未来三年现金分红支出导致的公司资金缺口。

⑥可自由支配的资金余额

2024 年末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2024/12/31
库存现金	4.88
银行存款	42,748.06
其他货币资金	106,384.93
货币资金小计	149,137.86
加：易变现的各类金融资产余额 （即“交易性金融资产”）	-
减：受限货币资金	94,872.96
可自由支配资金	54,264.90

发行人货币资金主要为银行存款及其他货币资金，扣除受限货币资金部分后，2024 年末公司可自由支配资金余额为 54,264.90 万元。

⑦未来三年资金缺口

综合考虑公司未来三年流动资金缺口、最低货币资金保有量以及可自由支配的资金余额等，公司未来三年资金缺口的测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
未来三年流动资金缺口（营运资金需求）	①	170,647.45
最低货币资金保有量	②	105,412.75
带息债务及还款安排	③	55,529.84
未来重大资本性支出	④	-
现金分红支出	⑤	-
2024 年末可自由支配的资金余额	⑥	54,264.90
未来三年资金缺口	⑦=①+②+③+④+⑤-⑥	277,325.14

综上所述，本次募集资金拟投入不超过 90,000 万元用于补充公司营运资金，低于预测的公司的 277,325.14 万元未来三年资金缺口，符合公司未来经营发展对流动资金的需要，具有合理性。

2、公司产能建设需求迫切，自筹资金先行投入项目建设

2023 年 8 月 10 日，公司召开董事会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案，拟使用募集资金进行产能扩建。为满足下游客户日益增长的市场需求以及公司前瞻性的产线布局规划，综合考虑募集资金到位时间以及项目达产建设周期，

公司以自筹资金先行投入“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”一期项目建设，截至目前已建成投产，该项目建设符合公司产能建设实际需求。

3、以自筹资金预先投入募投项目并以募集资金置换符合相关法规规定

公司于 2023 年 8 月 10 日召开第一届董事会第四十一次会议，审议通过本次向特定对象发行股票相关议案。根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》法规第十一条要求，上市公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的，可以在募集资金到账后六个月内，以募集资金置换自筹资金。置换事项应当经董事会审议通过。

因此，以自筹资金预先投入募投项目并以募集资金置换符合相关法规规定。公司将在本次募集资金到账后按相关规定办理“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”先期投入自筹资金的置换，且置换金额不会包括本次发行董事会前的投入。

（六）本次募投项目实施是否新增关联交易，如是，测算新增关联交易的规模 and 比例；结合报告期内关联交易开展情况并按照《监管规则适用指引——发行类第 6 号》6-2 条规定，说明是否新增显失公平的关联交易

1、公司本次募投项目实施后可能产生新增关联交易的合理性分析

本次募投项目的建设实施不涉及新增关联交易，公司本次募投项目实施后，新增磷酸盐正极材料产能，未来将根据下游锂电市场需求销售相关产品，可能产生新增关联交易。公司产品的下游行业锂离子电池产业的市场集中度较高。根据高工锂电统计，2022 年至 2024 年，国内动力电池装机量排名前五位的企业市场占有率合计分别为 87.1%、88.2%和 85.7%，排名前两位的宁德时代和比亚迪（自 2024 年 3 月起不再为公司关联方）为公司关联方，其市场占有率合计分别达到 74.3%、73.0%和 71.5%，2022 年至 2024 年公司向宁德时代和比亚迪销售商品关联交易占比分别为 80.45%、78.81%和 31.91%，鉴于公司主要客户中存在关联方，故预计新增产能投产后对应的产品购销具有新增关联交易金额的可能。新增关联交易具有合理的商业背景，有利于多方合作共赢，关联交易规模和比例将根据届时市场情况及客户实际需求等因素最终确定。

2、公司本次募投项目实施后可能产生新增关联交易的公允性分析

公司本次募投项目中磷酸盐正极材料产能建设项目实施后，可能产生的新增关联交易将严格根据公司关联交易相关制度实施，预计相关定价原则不会因本次募投项目的实施而发生变化，本次募投项目实施后可能产生新增关联交易的公允性亦不会因本次募投项目的实施而发生变化。

3、公司本次募投项目实施后可能产生新增关联交易符合《监管规则适用指引-发行类第6号》第6—2条的相关规定

公司本次募投项目实施后可能产生的新增关联交易属于日常关联交易，符合市场需求实际情况，具有合理性，预计相关定价原则不会因本次募投项目的实施而发生变化，亦不会因为本次募投项目而新增显失公平的关联交易。公司总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例预计不会发生重大不利变化。公司已按照《股票上市规则》等规定认定关联方，公司向关联方销售产品事宜已根据有关法律法规和规范性文件等规定履行审议程序和信息披露义务，不存在关联交易非关联化的情形，亦不涉及发行人及其主要股东违反已作出的关于规范和减少关联交易的承诺的情形。因此，公司本次募投项目实施后可能产生新增关联交易不属于显失公平的关联交易，符合《监管规则适用指引-发行类第6号》第6—2条的相关规定。

（七）结合本次募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

1、年产32万吨磷酸锰铁锂项目

（1）测算过程

基于上述假设，本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

I.收入测算

本项目收入主要由产品数量及销售价格确定。磷酸盐正极材料产品综合数量根据项目总体建设进度测算，综合考虑分期建设、试运行等因素影响，假设项目

建成后逐步攀升至设计产能的 100%；磷酸盐正极材料价格参考历史期间公开市场平均价格、成本及合理的利润空间确定。收入测算具体情况如下：

项目	投产及生产期			
	T+3	T+4	T+5	T+6 至 T+12
数量（万吨）	12.80	16.00	28.80	32.00
销售收入（万元）	473,600.00	592,000.00	1,075,840.00	1,196,800.00

II.成本测算

本项目成本费用主要包括生产成本、销售费用、管理费用等，其中生产成本包括采购原材料、其他材料及人工费用、制造费用等。

项目采购原材料成本主要由原材料耗用量及采购价格确定。原材料耗用量综合考虑产品工艺路线需求，根据公司试生产阶段相应耗用水平与配比情况计算得出；原材料价格主要参考历史期间公开市场均价确定。

项目其他直接材料及人工费用主要包括外购辅料费用、燃料动力费用以及人工费用，根据产品工艺路线与项目规模所需的辅料及燃料动力、人员数量，辅料及燃料动力对应市场价格，以及公司项目所在地同类岗位员工历史工资水平并预测未来增速进行测算得出。

III.费用及税费测算

制造费用包含的折旧费用，综合考虑公司现有折旧政策进行谨慎估算。管理费用、研发费用及销售费用参考公司历史期间平均费用率进行合理测算。

各项税费参考项目实施主体公司历史经验数值，以及项目所在地政府现行税率并合理考虑未来情况进行测算。

（2）新增折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响

本项目将在达到预定可使用状态后转固，转固后新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响已在效益测算中充分考虑。根据测算，本项目建设完成后预计新增固定资产和无形资产金额 360,353.33 万元（不含税），预计在首个完全达产年份新增折旧摊销费用 46,323.19 万元，占该项目当年新增营业收入的 3.87%。

本项目投产后预计盈利水平良好，项目产生的效益能够充分消化新增折旧摊销费用，新增折旧摊销费用预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

2、年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目

(1) 测算过程

基于上述假设，本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

I.收入测算

本项目收入主要由产品数量及销售价格确定。磷酸铁锂产品数量根据项目总体建设进度测算，综合考虑试运行等因素影响，假设项目建成后逐步达到设计产能的 100%；磷酸铁锂产品价格参考历史期间公开市场平均价格、成本及合理的利润空间确定。收入测算具体情况如下：

项目	投产及生产期	
	T+2	T+3 至 T+12
数量（万吨）	6.00	7.50
销售收入（万元）	222,000.00	277,500.00

II.成本测算

本项目成本费用主要包括生产成本、销售费用、管理费用等，其中生产成本包括采购原材料、其他材料及人工费用、制造费用等。

项目采购原材料成本主要由原材料耗用量及采购价格确定。原材料耗用量综合考虑产品工艺路线需求，根据公司试生产阶段相应耗用水平与配比情况计算得出；原材料价格主要参考历史期间公开市场均价确定。

项目其他直接材料及人工费用主要包括外购辅料费用、燃料动力费用以及人工费用，根据产品工艺路线与项目规模所需的辅料及燃料动力、人员数量，辅料及燃料动力对应市场价格，以及公司项目所在地同类岗位员工历史工资水平并预测未来增速进行测算得出。

III.费用及税费测算

制造费用包含的折旧费用，综合考虑公司现有折旧政策进行谨慎估算。管理费用、研发费用及销售费用参考公司历史期间平均费用率进行合理测算。

各项税费参考项目实施主体公司历史经验数值，以及项目所在地政府现行税率并合理考虑未来情况进行测算。

(2) 新增折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响

本项目将在达到预定可使用状态后转固，转固后新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响已在效益测算中充分考虑。根据测算，本项目建设完成后预计新增固定资产和无形资产金额 73,697.58 万元（不含税），预计在首个完全达产年份新增折旧摊销费用 9,528.40 万元，占该项目当年新增营业收入的 3.43%。本项目投产后预计盈利水平良好，项目产生的效益能够充分消化新增折旧摊销费用，新增折旧摊销费用预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

3、年产 10 万吨磷酸铁项目

(1) 测算过程

基于上述假设，本项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

I.收入测算

本项目收入主要由产品数量及销售价格确定。磷酸铁产品数量根据项目总体建设进度测算，综合考虑试运行等因素影响，假设项目建成后逐步达到设计产能的 100%；磷酸铁产品价格参考历史期间公开市场平均价格、成本及合理的利润空间确定。收入测算具体情况如下：

项目	投产及生产期	
	T+2	T+3 至 T+12
数量（万吨）	8.00	10.00
销售收入（万元）	77,490.27	96,862.83

II.成本测算

本项目成本费用主要包括生产成本、销售费用、管理费用等，其中生产成本包括采购原材料、其他材料及人工费用、制造费用等。

项目采购原材料成本主要由原材料耗用量及采购价格确定。原材料耗用量综合考虑产品工艺路线需求，根据公司试生产阶段相应耗用水平与配比情况计算得出；原材料价格主要参考历史期间公开市场均价确定。

项目其他直接材料及人工费用主要包括外购辅料费用、燃料动力费用以及人工费用，根据产品工艺路线与项目规模所需的辅料及燃料动力、人员数量，辅料及燃料动力对应市场价格，以及公司项目所在地同类岗位员工历史工资水平并预测未来增速进行测算得出。

III.费用及税费测算

制造费用包含的折旧费用，综合考虑公司现有折旧政策进行谨慎估算。管理费用、研发费用参考公司历史期间平均费用率进行合理测算，由于本项目磷酸铁产品预计将主要用于公司锂电池正极材料生产，不对外销售，因此测算未考虑销售费用。

各项税费参考项目实施主体公司历史经验数值，以及项目所在地政府现行税率并合理考虑未来情况进行测算。

(2) 新增折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响

本项目将在达到预定可使用状态后转固，转固后新增的折旧和摊销对公司未来经营业绩的影响已在效益测算中充分考虑。根据测算，本项目建设完成后预计新增固定资产和无形资产金额 79,605.54 万元（不含税），预计在首个完全达产年份新增折旧摊销费用 9,901.81 万元，占该项目当年新增营业收入的 10.22%。本项目投产后预计盈利水平良好，项目产生的效益能够充分消化新增折旧摊销费用，新增折旧摊销费用预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

(八) 结合磷酸锰铁锂项目一期建设情况、董事会决议情况等，说明本次募集资金金额是否包含董事会前投入

1、磷酸锰铁锂项目支出情况

本项目总投资 442,544.00 万元，其中资本性支出包括：基建投资、设备投资和工程其他费用，合计 387,715.53 万元；非资本性支出包括：工程预备费、铺底流动资金，合计 54,828.47 万元，具体投资安排如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例（%）	是否资本性支出	拟投入募集资金（万元）
一	基建投资	80,030.59	18.08	是	280,000.00
二	设备投资	273,848.59	61.88	是	
三	工程其他费用	33,836.35	7.65	是	
四	工程预备费	11,631.47	2.63	否	-
五	铺底流动资金	43,197.00	9.76	否	-
总投资额		442,544.00	100.00	-	280,000.00

本项目对应的募集资金将全部投向资本性支出；非资本性支出以自有资金或通过其他融资方式解决，不涉及本次募集资金。

2、本次募集资金金额未包括董事会前投入金额，符合相关法规要求

公司于 2023 年 8 月 10 日召开第一届董事会第四十一次会议，审议通过本次向特定对象发行股票相关议案。公司“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”一期项目 2023 年 8 月 10 日前投入资金合计 70.40 万元，均为公司自有资金支付，不涉及本次募集资金金额，未来募集资金置换金额将扣除该部分金额。

根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》第十一条要求，上市公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的，可以在募集资金到账后六个月内，以募集资金置换自筹资金。置换事项应当经董事会审议通过。公司本次募集资金金额未包括董事会前投入金额，符合相关法规要求。

二、发行人补充披露情况

公司已在募集说明书之“重大事项提示”或“第五节 与本次发行相关的风险因素”中补充修改披露了相关风险，具体内容如下：

“（一）募投项目实施的风险

本次募集资金主要将用于公司产能建设类项目以及补充流动性资金。本次募投项目主要是基于公司现有的业务情况、新能源产业的发展趋势、国家经济环境和产业政策以及行业未来技术发展方向制定的，有助于丰富公司的产品结构。公司近年推出的新型磷酸盐正极材料磷酸锰铁锂目前尚未实现大规模商业运用，虽然公司在决策和筹划募投项目建设的过程中综合考虑了各方面因素可能对募投项目的影响，但募投项目的实施仍将受到新产品项目实施所需的技术、人员、

专利储备、建设进展、设备运抵和安装速度以及当地土地、环保和行业政策变化、相关政府部门审批和验收速度等多方面因素的影响，如果募投项目的建设进度、实施效果未达到预期或外界实施环境发生重大不利变化，将对公司的业务规模以及未来收入造成不利影响。”

“（十五）前次募投项目效益不及预期的风险

锂电池产业链在经历 2020-2022 年的高增长后，2023 年增速换挡、供需关系发生显著变化，2024 年仍处于筑底阶段，市场竞争较为激烈；2023 年和 2024 年碳酸锂价格总体震荡下行，磷酸盐正极材料价格也相应下降，导致公司盈利水平有所下滑，贵州基地募投项目达产后效益亦不及预期。若未来相关的行业市场环境发生重大变化、业务拓展不及预期、地缘政治风险加剧，公司可能面临行业竞争、运营管理、市场供求等多项挑战，前次募投项目效益不及预期会对公司的盈利能力、现金流产生不利影响，进而可能对本次募投项目的顺利开展造成不利影响。”

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

- 1、查阅《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关法规；
- 2、核查《前次募集资金使用情况报告》承诺效益测算；
- 3、核查本次募投项目可行性研究报告效益测算；
- 4、查阅本次募投项目备案、环评等相关手续及相关补充证明；
- 5、核查公司现有产能及未来规划；
- 6、查阅同行业可比公司业绩情况；
- 7、查阅公司未来重大资本性支出资料；
- 8、查阅《监管规则适用指引——发行类第 6 号》等相关法规；
- 9、核查公司磷酸锰铁锂项目一期建设投入情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、公司前次募投项目效益不及预期主要是受市场供需关系周期性变化影响，相关不利因素不具有持续性，本次募投项目实施的外部环境将逐步改善；公司四川三四期项目达产后年均净利润满足承诺效益要求，将其认定为达到预计效益相关信息披露符合相关法规要求，前次募投项目效益实现情况不同主要系不同项目达产时间不同，与行业波动周期的实际情况相符，具有合理性。

2、磷酸锰铁锂是磷酸铁锂的延伸和升级产品，具有良好的市场前景；公司在磷酸锰铁锂方面具有丰富的技术和客户等储备；“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”可以兼容磷酸铁锂（尤其是高压实磷酸铁锂高端产品）的生产，且从实际情况来看，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”中一期 16 万吨项目已经顺利实施，目前主要用于高压实磷酸铁锂的生产，产能利用充分；磷酸铁锂和磷酸锰铁锂均属于公司现有主营业务和主要产品范畴，且磷酸锰铁锂在上游原材料供应、下游应用领域和生产工艺等各方面与磷酸铁锂具有高度相似性，不属于拓展新业务，符合募集资金投向主业的要求；项目相关资质齐备。总体而言，“年产 32 万吨磷酸锰铁锂项目”项目产品的生产及销售、产能消化预计不存在重大不确定性风险，项目预计不存在重大实施风险。

公司本次募投项目中“年产 7.5 万吨超长循环磷酸铁锂项目”生产工艺属于在现有业务基础上的技术升级，“年产 10 万吨磷酸铁项目”产品为公司现有优势产品并利用已有成熟技术实施产能扩建，进一步提升原材料供应稳定性，项目实施的技术储备及产品的生产销售不存在重大不确定性。

3、在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源产业迎来广阔的发展空间；磷酸盐正极材料在动力和储能电池广泛应用，市场需求快速增长；作为磷酸盐正极材料行业龙头企业，公司现有产能利用率较高，无法满足未来持续增长的市场需求，亟须前瞻性布局产能。本次募投项目新增产能规模合理，公司已建、在建及拟建项目产能规划与预计的市场需求和公司行业地位相匹配，产能消化的风险较小。公司本次募投项目均为加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本的重要举措，不属于重复建设，符合国家产业政策引导方向。公司业绩下滑和前

募贵州系列项目效益未达预期主要是受行业周期因素影响以及碳酸锂价格总体震荡下行的影响，相关负面影响均不具有持续性，预计不会形成不可逆转的业绩下滑。

4、公司受行业周期性波动影响，最近五年行业内企业毛利率等盈利指标波动较大，且最近一年处于行业低谷期；募投项目为公司长期战略规划的组成部分，对募投项目的可行性分析需要从更长期的视角通盘考虑。具体到募投项目的效益测算，除最近一年的毛利率情况，还应当考虑更长历史期间的毛利率情况以更充分反映行业的周期性波动。本次募投项目预测毛利率处于公司最近五年毛利率区间范围内，低于过去五年平均值，也低于上市公司同类募投项目的平均毛利率，具有合理性、谨慎性。此外，行业供需关系趋于改善有利于公司未来毛利率提升。

5、公司本次募投项目产能建设需求迫切，自筹资金先行投入项目建设，以自筹资金预先投入募投项目并以募集资金置换符合相关法规规定。

6、公司本次募投项目不会新增显失公平的关联交易，符合《监管规则适用指引-发行类第6号》第6—2条的相关规定。

7、公司本次募投项目新增折旧摊销费用预计不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

8、公司“年产32万吨磷酸锰铁锂项目”一期项目于本次向特定对象发行股票首次董事会召开前投入资金均为公司自有资金支付，不涉及本次募集资金金额，未来募集资金置换金额将扣除该部分金额，本次募集资金金额不包含董事会前投入。

问题 3

发行人及其控股子公司经营范围涉及电池制造等。

请发行人：说明电池制造业务的具体产品及相关业务情况，是否涉及动力电池制造业务，如是，结合具体产品、业务开展时间、收入取得情况具体说明。

请保荐人和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的分析说明

发行人控股子公司湖南裕能循环的经营范围曾包括“电池制造”，除湖南裕能循环外，发行人及其他控股子公司的经营范围不涉及“电池制造”。

截至本回复出具日，湖南裕能循环的主营业务为碳酸锂资源加工、回收及生产，不涉及电池制造业务及其具体产品，发行人及发行人其他控股子公司亦不涉及电池制造业务；湖南裕能循环已完成经营范围工商变更登记，湖南裕能循环的经营范围已不再涉及“电池制造”内容。

二、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐人履行了以下核查程序：

- （1）查阅发行人及其控股子公司的工商登记信息；
- （2）取得发行人关于主营业务（实际经营业务）的说明；
- （3）查阅发行人 2022 年至 2024 年的审计报告；
- （4）查阅 GRANDALL LAW FIRM MADRID S.L.P 出具的法律意见书；
- （5）查询发行人的公告文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人控股子公司中湖南裕能循环在工商登记的经营范围曾涉及“电池制造”，但未实际从事电池制造业务，不涉及动力电池制造业务；发行人及发行人其他控股子公司亦不涉及电池制造业务。截至本回复出具日，湖南裕能循环已完成经营范围的工商变更登记，经营范围已不再涉及“电池制造”。

问询函其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时,请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况,请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

回复:

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行密切相关的重要风险因素,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已持续关注自申报以来的社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况。保荐人已出具专项核查报告,并与本审核问询函的回复一并提交。

（本页无正文，为湖南裕能新能源电池材料股份有限公司《关于湖南裕能新能源电池材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页）

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司

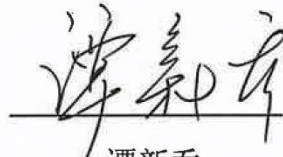


2025年6月3日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于湖南裕能新能源电池材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》全部内容，确认本次审核问询函回复报告的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人董事长：


谭新乔

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司



2025年6月3日

(本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于湖南裕能新能源电池材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人签字：

胡德波

胡德波

张 帅

张 帅

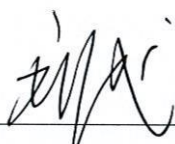
中信建投证券股份有限公司



关于本次问询意见回复报告的声明

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

法定代表人/董事长签名:


刘 成

中信建投证券股份有限公司

