

关于湖南裕能新能源电池材料股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的  
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



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

（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

二〇二二年三月

**深圳证券交易所：**

贵所于 2022 年 2 月 6 日出具的《关于湖南裕能新能源电池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〔2022〕010175 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”、“公司”或“发行人”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、国浩律师（长沙）事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）对审核问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本审核问询函回复所使用的简称或名词释义与《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中一致。

本审核问询函回复中的字体代表含义如下：

<b>黑体（加粗）</b>	<b>审核问询函所列问题</b>
宋体	审核问询函问题的回复
<b>楷体（加粗）</b>	<b>对招股说明书等申请文件的修订、补充</b>

本审核问询函回复中若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

# 目 录

问题1：关于经营业绩可持续性与主要客户宁德时代、比亚迪 .....	3
问题2：关于原材料与能源采购 .....	34
问题3：关于实际控制人认定 .....	45
问题4：关于同业竞争 .....	52
问题5：关于行业分类 .....	65
问题6：关于募投项目及产能消化 .....	71
问题7：关于发行人非专利技术及核心技术 .....	86
问题8：关于其他财务数据 .....	95
问题9：关于信息披露及其他 .....	110

问题1：关于经营业绩可持续性与主要客户宁德时代、比亚迪

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人预计2021年全年营业收入为703,050.38万元，同比增长636.47%；综合毛利率为26.31%，同比增加11.02个百分点；扣非前后孰低净利润为110,584.73万元，同比增长2,519.21%。

(2) 宁德时代、比亚迪于2020年12月入股发行人，为发行人持股5%以上股东；2018年至2020年及2021年上半年，发行人向宁德时代销售金额分别为6,578.74万元、34,182.42万元、57,253.82万元和76,120.88万元，向比亚迪销售金额分别为8,208.22万元、20,218.07万元、29,710.44万元和29,710.44万元，合计占发行人各期营业收入比例分别为91.24%、93.56%、91.10%和94.91%。

(3) 宁德时代、比亚迪入股发行人后，分别于2021年5月、2021年3月与发行人签订了《产能锁定协议》，协议约定宁德时代、比亚迪分别预付发行人5亿元、2.5亿元专款专用用于扩大产能，并约定前述预付款可用于抵扣货款；此外，前述协议还就预付定金后未来三年的供货供应量、未达供货数量补偿、稳定供应保证、销售返利、供货价格、担保条款等进行约定。

(4) 首轮问询回复关于发行人对宁德时代、比亚迪销售各类产品的相关财务数据中，发行人、中介机构未分别就宁德时代、比亚迪的销售数据进行说明与回复。

公开信息显示，根据国务院发布的《关于2022年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，2022年新能源汽车补贴标准在2021年基础上退坡30%，年底全部退出。

请发行人：

(1) 量化分析与宁德时代、比亚迪签订的相关产能扩充计划对发行人未来产能、新增固定资产折旧、新增生产人员成本的影响；测算在《产能锁定协议》约定下向宁德时代、比亚迪销售变化对经营业绩的敏感性分析，并结合敏感分析进一步论述发行人对宁德时代、比亚迪是否构成重大依赖。

(2) 结合最新新能源汽车行业政策变化趋势及发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析，说明发行人经营业绩的可持续性；《产能锁定协议》约定宁德时代、比亚迪采购最低保证量三年期限届满后，发行人是否存在经营业绩大幅下滑风险。

(3) 在招股说明书中补充披露《产能锁定协议》的主要内容，包括不限于供货

价格、供货数量保证、未达供货数量补偿、预定金返还、担保条款、审计条款等重大限制性条款及约定，对于宁德时代、比亚迪在供货数量保证等方面存在冲突情况下的解决机制及风险；就相关重大限制性条款对发行人未来经营业绩影响在重大风险提示部分补充披露相关风险。

(4) 按照首轮问询相关问题分别对宁德时代、比亚迪的销售数据进行补充说明和分析。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、量化分析与宁德时代、比亚迪签订的相关产能扩充计划对发行人未来产能、新增固定资产折旧、新增生产人员成本的影响；测算在《产能锁定协议》约定下向宁德时代、比亚迪销售变化对经营业绩的敏感性分析，并结合敏感分析进一步论述发行人对宁德时代、比亚迪是否构成重大依赖

(一) 量化分析与宁德时代、比亚迪签订的相关产能扩充计划对发行人未来产能、新增固定资产折旧、新增生产人员成本的影响

### 1、测算前提说明

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人除与宁德时代、比亚迪签订产能锁定协议外，与亿纬锂能、蜂巢能源亦签订了同类产能合作协议。然而，产能合作协议约定的供货数量仅为公司部分业务量，并不能代表公司未来全部业务量，主要原因如下：

(1) 公司并未与全部客户签订产能合作协议。

(2) 公司与已经签订产能合作协议的客户的交易量不局限于协议约定的供应数量。对宁德时代、比亚迪等客户而言，与优质供应商签订产能合作协议能够提供关键原材料的基石性供应来源，加强其供应链的稳定性和可靠性，但此类基石性原材料供应仅能满足其部分采购需求而非全部采购需求。

(3) 当前磷酸铁锂产品市场供应仍然较为紧张，且下游锂电池厂商纷纷扩产，随着其产能逐步释放，对磷酸铁锂的需求将持续快速增长，公司与下游客户可能进一步达成新的产能合作意向。经查询公开信息，宁德时代 2021 年公告的新建锂电池产能建设项目投资额合计达 920 亿元，按 3 亿元/GWh 的投资强度测算，新增产能超过 300GWh；比亚迪 2021 年扩产信息合计超过 180GWh；亿纬锂能、蜂巢能源等企业也

有较大规模的扩产计划。

(4) 从公司自身而言，与下游客户达成产能合作协议能够降低投资风险，获得一定的销售保障；但另一方面，过高比例的产能锁定不利于公司灵活开展业务，因此公司在与客户达成此类合作方面较为谨慎。

在本问题的测算中，仅考虑截至 2021 年 12 月 31 日公司已签订产能合作协议的约定供应量，从而测算为满足产能合作协议约定的供应量（否则存在违约风险）对公司进一步扩产的影响。关于公司整体产能规划（不局限于产能合作协议）情况参见本审核问询函回复问题 1 之“二”及问题 6 之“二”。

## 2、为满足产能合作协议约定的供货数量，公司产能需求情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人除与宁德时代、比亚迪签订产能锁定协议外，与亿纬锂能、蜂巢能源亦签订了同类产能合作协议，具体情况如下：

协议名称	《磷酸铁锂保供协议》	《产能合作协议》及其补充协议	《第二次产能合作协议》	《合作协议》	《货物供应保证框架协议》
协议双方	甲方（宁德时代）、乙方（湖南裕能）	甲方（湖南裕能）、乙方（深圳比亚迪）	甲方（深圳比亚迪）、乙方（湖南裕能）	甲方（惠州亿纬动力电池有限公司）、乙方（湖南裕能）	甲方（蜂巢能源）、乙方（湖南裕能）
签订时间	2021 年 5 月	2021 年 3 月、2021 年 5 月	2021 年 10 月	2021 年 7 月	2021 年 9 月
预付款金额	5 亿元	2.5 亿元	6 亿元	1 亿元	0.8 亿元
合作数量保证	2021 年 6-12 月：保底交付量 5.06 万吨，力争供应量 5.31 万吨；2022 年-2024 年三年内对甲方的供货数量不低于 10,000.00 吨/月（甲方不能足额采购的除外）；甲方保证向乙方支付预付款后 2022 年-2024 年三年内对乙方的采购数量不低于 8,500.00 吨/月	甲方保证在收到乙方预定金后第 5 个自然月起三年内每个月对乙方的供货数量均不低于 5,500.00 吨/月（乙方不能足额采购的除外），乙方保证向甲方支付预定金后第 2 个自然月起三年内平均每年对甲方的采购数量不低于 36,000.00 吨	乙方保证自 2022 年 6 月份开始三年内，对甲方的供货能力达到 7,000 吨/月（均不含此前甲方已支付的 2.5 亿元预定金对应的供货能力及供货量，下同）。甲方保证自 2022 年 6 月份起三年内每年对乙方的采购数量不低于 60,000 吨	乙方保证在收到甲方预定金次月开始延后 6 个自然月起三年内每个月对甲方的供货数量不低于 1,000 吨/月（甲方不能足额采购的除外）；甲方保证向乙方支付预定金次月开始延后 6 个自然月起三年内每年对乙方的采购数量不低于 7,200 吨	乙方确保在收到预定金次月开始计算的第 9 个自然月起保证对甲方供货能力 2022 年达到 7,200 吨，2023 年-2025 年达到 800 吨/月（甲方未足额采购除外）；甲方确保向乙方支付预定金次月开始计算的第 9 个自然月起至 2025 年，其中 2022 年采购数量不低于 7,200 吨，2023 年-2025 年每年采购数量不低于 9,600 吨

注：深圳比亚迪为比亚迪的全资子公司，惠州亿纬动力电池有限公司（简称“惠州亿纬动力”）为亿纬锂能的全资子公司。

上述产能合作协议中约定的合同期间最低合作数量如下：

单位：万吨

协议名称	《磷酸铁锂保供协议》 (宁德时代)	《产能合作协议》及其 补充协议 (深圳比亚迪)	《第二次产能合作协议》 (深圳比亚迪)	《合作协议》(惠州 亿纬动力)	《货物供应保 证框架协议》 (蜂巢能源)	合 计
2021 年	5.06	2.40	-	-	-	<b>7.46</b>
2022 年	10.20	3.60	3.50	0.66	0.72	<b>18.68</b>
2023 年	10.20	3.60	6.00	0.72	0.96	<b>21.48</b>
2024 年	10.20	1.20	6.00	0.72	0.96	<b>19.08</b>
2025 年	-	-	2.50	0.06	0.96	<b>3.52</b>

上述产能合作协议中约定的合同期间力争合作数量如下：

单位：万吨

协议名称	《磷酸铁锂保供协议》 (宁德时代)	《产能合作协议》及其 补充协议 (深圳比亚迪)	《第二次产能合作协议》 (深圳比亚迪)	《合作协议》(惠州 亿纬动力)	《货物供应保 证框架协议》 (蜂巢能源)	合 计
2021 年	5.31	2.75	-	-	-	<b>8.06</b>
2022 年	12.00	6.60	4.90	1.10	0.72	<b>25.32</b>
2023 年	12.00	6.60	8.40	1.20	0.96	<b>29.16</b>
2024 年	12.00	3.85	8.40	1.20	0.96	<b>26.41</b>
2025 年	-	-	3.50	0.10	0.96	<b>4.56</b>

注：因上述产能合作协议一般约定合同期限为3年或合同签订当年加3年，故2024年、2025年部分最低合作数量、力争合作数量未涵盖整年，故数量有所减少。

根据上述产能合作协议中约定的合同期间合作数量，公司 2022 年和 2023 年向宁德时代、比亚迪、亿纬锂能和蜂巢能源四家客户供应磷酸铁锂数量合计不得低于 18.68 万吨和 21.48 万吨，并应力争达到 25.32 万吨和 29.16 万吨。

在仅考虑截至 2021 年 12 月 31 日已签订的产能合作协议，且不考虑其他需求量的情况下，公司 2022 年有效产能应达到 18.68 万吨-25.32 万吨，2023 年有效产能应达到 21.48 万吨-29.16 万吨。

### 3、公司现有产能情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已投产磷酸铁锂产线设计年产能合计 19.30 万吨（包括本次发行募投项目的 12 万吨产能，均已投产）。

### 4、为满足产能合作协议供货要求新增产能的影响测算

根据前述分析，截至 2021 年 12 月 31 日，公司已投产磷酸铁锂产线设计年产能 19.30 万吨，已经基本能够满足已签订的产能合作协议约定的 2022 年最低供应数量 18.68 万吨，但略低于 2023 年最低供应数量 21.48 万吨；若按照产能合作协议中约定的 2023 年力争合作数量 29.16 万吨，公司磷酸铁锂产能需在 2021 年 12 月 31 日已有产能基础上新增约 10 万吨。

比照四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目固定资产投资及年折旧、生产人员成本投入，公司新增 10 万吨产能对应固定资产年折旧金额约 9,111.35 万元，新增生产人员年成本需增加 6,162.68 万元，合计占公司 2021 年营业收入的比例低于 3%，占比较低。

具体测算过程如下：

项 目	金 额
四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目年产能（万吨）	12.00
四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目每万吨产能固定资产年折旧金额（万元）	911.13
<b>10 万吨产能预计年折旧金额（万元）</b>	<b>9,111.35</b>
四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目每万吨生产人员年薪酬总额（万元）	616.27
<b>10 万吨产能预计生产人员年薪酬总额（万元）</b>	<b>6,162.68</b>
<b>新增折旧及新增生产人员成本合计（万元）</b>	<b>15,274.03</b>

（二）测算在《产能锁定协议》约定下向宁德时代、比亚迪销售变化对经营业绩的敏感性分析，并结合敏感分析进一步论述发行人对宁德时代、比亚迪是否构成重大依赖

#### 1、敏感性分析测算的基准情形

结合公司截至 2021 年 12 月 31 日与宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源签订的产能合作协议，进行如下假设，作为公司 2022 年业绩测算的基准情形（以下测算中使用的相关假设仅为示意性测算需要，相关假设及测算结果不构成公司的盈利预测或业绩承诺）：

(1) 假设只考虑磷酸铁锂产品销售，不考虑三元材料、磷酸铁的销售。

(2) 假设 2022 年产品销量仅考虑公司截至 2021 年 12 月 31 日已签订的产能合作协议中约定的磷酸铁锂最低供货数量，即宁德时代为 10.20 万吨，比亚迪为 7.1 万吨，亿纬锂能为 0.66 万吨，蜂巢能源为 0.72 万吨，合计为 18.68 万吨。

(3) 假设公司 2022 年磷酸铁锂销售均价为 8.15 万元/吨。2019 年至 2021 年，公司磷酸铁锂销售均价分别为 4.44 万元/吨、2.96 万元/吨和 5.73 万元/吨，根据上海有色网数据，2022 年 1 月磷酸铁锂（动力型）不含税市场均价为 10.57 万元/吨。因此，基于谨慎性原则，公司以 2021 年销售均价 5.73 万元/吨和 2022 年 1 月市场不含税价格 10.57 万元/吨的平均值，即 8.15 万元/吨作为 2022 年全年销售单价预测值。

(4) 假设公司 2022 年销售净利率为 7.71%。2020 年和 2021 年，公司销售净利率分别为 4.84% 和 16.72%，在 2020 年与 2021 年销售净利率平均值 10.78% 基础上，按谨慎性原则予以打折处理后为 7.71%，以此作为 2022 年至 2025 年销售净利率预测值。

根据上述假设，公司 2022 年磷酸铁锂销量为 18.68 万吨，销售均价为 8.15 万元/吨，营业收入为 1,522,420.00 万元，净利润为 117,378.58 万元，公司对宁德时代、比亚迪的销售收入占比为 92.61%，以此作为敏感性分析测算的基准情形。

## 2、敏感性分析参数选择及测算结果

为评估向宁德时代、比亚迪销售情况对公司经营业绩的影响，本次评估敏感性分析选取对宁德时代、比亚迪的销量作为敏感性分析指标（对亿纬锂能、蜂巢能源的销量保持基准情形不变），分析结果如下（以下测算中使用的相关假设仅为示意性测算需要，相关假设及测算结果不构成公司的盈利预测或业绩承诺）：

单位：万吨、万元/吨、万元

项目	减少 20%	减少 10%	基准情形	增加 10%	增加 20%
磷酸铁锂销量	15.22	16.95	18.68	20.41	22.14
其中：对宁德时代销量	8.16	9.18	10.20	11.22	12.24
对比亚迪销量	5.68	6.39	7.10	7.81	8.52
对宁德时代、比亚迪销售占比	90.93%	91.86%	92.61%	93.24%	93.77%

项目	减少 20%	减少 10%	基准情形	增加 10%	增加 20%
销售均价	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15
营业收入	1,240,430.00	1,381,425.00	1,522,420.00	1,663,415.00	1,804,410.00
净利润	95,637.15	106,507.87	117,378.58	128,249.30	139,120.01
净利润相对基准情形变动比例	-18.52%	-9.26%	-	9.26%	18.52%

根据上述测算，公司向宁德时代、比亚迪的销售占比较高，且其变动情况对经营业绩的影响较大。

### 3、发行人对宁德时代、比亚迪存在一定依赖，但不构成重大不利影响

报告期内，发行人对宁德时代与比亚迪的合计销售收入占比分别达到93.56%、91.10%和95.42%，存在一定依赖，但不构成重大不利影响，具体如下：

（1）销售占比较高符合下游集中度较高的行业特点，有其合理性和必要性

一方面，客户集中度较高主要系下游应用领域市场集中度较高，大客户战略成为同行业公司的共同选择，具有合理性；另一方面，伴随优质大客户成长，有助于提升技术水平和市场占有率，大客户信誉好也有助于降低回款风险，具有必要性。

（2）公司与宁德时代、比亚迪已形成相互依赖的合作关系

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。2021年以来，锂电池产业链供需不平衡的矛盾较为突出，包括磷酸铁锂正极材料在内的多种锂电池材料供应紧张，价格大幅上涨。同时，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2021年公告的新建锂电池产能建设项目投资额合计达920亿元，按3亿元/GWh 的投资强度测算，新增产能超过300GWh；比亚迪2021年扩产信息合计超过180GWh；亿纬锂能、蜂巢能源等企业也有较大规模的扩产计划。对于宁德时代、比亚迪而言，获取稳定、可靠、优质的核心原材料供应来源是其实施进一步扩产计划的重要基础；对公司而言，与下游市场份额占比较高的大客户紧密合作有利于充分受益于行业增长，并降低投资风险。公司与宁德时代、比亚迪已形成相互依赖的合作关系。

（3）发行人已与宁德时代、比亚迪形成互利共赢的长期战略合作关系

宁德时代、比亚迪投资入股发行人对其自身也有重要意义。正极材料是锂电池的核心原材料，宁德时代、比亚迪作为锂电池行业领先企业，原材料需求较大，对产品质量要求也较高，与稳定、优质的原材料供应商进一步深化合作有利于保障其核心原材料供应、提高产品品质和一致性。在投资入股之前，发行人与宁德时代、比亚迪已有多年的业务合作关系，通过股权投资将进一步夯实公司与大客户的战略合作基础，从而在最大程度上保障公司与宁德时代、比亚迪的长期持续合作。

#### （4）宁德时代、比亚迪经营状况良好，不存在重大不确定性

宁德时代是全球领先的新能源创新科技公司，2017年至2021年动力电池销量连续五年位居全球第一位，根据 Wind 统计数据，2019年至2021年1-9月，宁德时代营业收入分别为457.88亿元、503.19亿元和733.62亿元，净利润分别为50.13亿元、61.04亿元和91.45亿元。比亚迪是中国自主品牌汽车领军厂商，是全球新能源汽车研发和推广的引领者，2019年至2021年1-9月，比亚迪营业收入分别为1,277.39亿元、1,565.98亿元和1,451.92亿元，净利润分别为21.19亿元、60.14亿元和32.97亿元。宁德时代和比亚迪经营状况良好，不属于重大不确定性客户，对其销售占比较高符合下游集中度较高的市场格局，一定程度上是发行人客户开发策略的结果，不会对发行人构成重大不利影响。

#### （5）公司业务竞争优势明显，与其他优质客户合作不断深入

根据高工锂电数据，公司2020年及2021年磷酸铁锂出货量排名第一。公司开发的磷酸铁锂产品具有高能量密度、高稳定性、长循环寿命、低温性能优异等优点。除宁德时代、比亚迪外，公司已成为亿纬锂能（300014.SZ）、蜂巢能源、远景动力等众多知名锂电池企业的供应商，公司产品得到了下游客户的认可，品质口碑良好，竞争优势明显。随着公司新增产能进一步释放，与其他优质客户合作进一步深入，客户结构将进一步优化。

综上，公司对宁德时代、比亚迪存在一定依赖，但销售占比较高符合下游集中度较高的行业特点，有其合理性和必要性。发行人已与宁德时代、比亚迪形成互相依赖、互利共赢的长期战略合作关系，宁德时代、比亚迪经营状况良好，发行人业务竞争优势明显，客户结构不断优化。因此，公司对宁德时代、比亚迪销售占比较高不构成重大不利影响。但若主要客户与公司的合作关系在未来发生不利变化，或者主要客户的经营及财政状况出现不利变化，则可能会对公司未来的经营和财务状况产生不利影响。

公司已在招股说明书“特别风险提示”部分提醒投资者特别关注“下游客户集中度较高的风险”。

**二、结合最新新能源汽车行业政策变化趋势及发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析，说明发行人经营业绩的可持续性；《产能锁定协议》约定宁德时代、比亚迪采购最低保证量三年期限届满后，发行人是否存在经营业绩大幅下滑风险**

**（一）结合最新新能源汽车行业政策变化趋势及发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析，说明发行人经营业绩的可持续性**

### **1、新能源汽车行业政策变化趋势**

（1）补贴退坡政策明确，我国新能源汽车市场转向以供给和需求驱动为主导

为支持新能源汽车产业高质量发展，做好新能源汽车推广应用工作，我国出台了一系列新能源汽车推广应用财政补贴政策。国家在出台新能源相关补贴政策时就已经明确了补贴逐步退坡的相关规定，补贴门槛逐渐提高、补贴逐步退坡的总体趋势没有改变，市场对此已有充分预期，有利于行业长期稳定发展。

2015年4月，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建〔2015〕134号），明确了在2016-2020年继续实施新能源汽车推广应用补助政策，补助标准主要依据节能减排效果，综合考虑生产成本、规模效应、技术进步等因素逐步退坡。

2020年4月，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86号），综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底，平缓补贴退坡力度和节奏，原则上2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%；加大对公共交通等领域汽车电动化支持，2020年补贴标准不退坡，2021-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%。原则上每年补贴规模上限约200万辆。

2021年12月，财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委联合发布《关于2022年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2021〕466号），2022年新能源汽车补贴标准在2021年基础上退坡30%，为保持新能源汽车产业良好发展

势头，综合考虑新能源汽车产业发展规划、市场销售趋势以及企业平稳过渡等因素，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。

最新补贴政策发布后，已有多家行业组织、研究机构进行了解读。根据公开信息查询，乘联会发布数据称，2022年1月多家整车厂商新能源车销量突破万辆，春节后新能源车价格接受度恢复，2月新能源车型销量不会受到退坡明显影响。安信证券发布研报，认为供给端与需求端的共振已推动行业进入自发增长阶段，补贴退出后新能源汽车市场前景依然乐观。东兴证券发布研报认为，业内对补贴退坡和政策终止已有预期，国内新能源汽车市场已由政策推动转向需求驱动，此次退坡对终端需求的影响有限。补贴退坡将提高消费者的购车成本，但从2020年至今的国内新能源市场表现来看，不享受新能源补贴的五菱宏光MINIEV和理想ONE也有强劲的销量，获得补贴已不是车主购车时的主要考量，高性价比和强产品力的车型更易获得消费者认可。随着车企推出更多的高质量车型，消费者更关注新能源车的驾驶体验和车身配置，市场化趋势将持续强化。

综上，新能源汽车补贴退坡政策预期明确并已执行多年，对促进新能源汽车行业发展起到了重要作用，但其对消费者购买新能源汽车的影响已逐渐下降，市场已逐步转向新能源车型供给和市场需求驱动。从历史情况看，2021年新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%，但2021年全年新能源汽车销量较2020年增长157.5%，渗透率由2020年的5.4%大幅提升至2021年的13.4%（数据来源：工信部）。随着各整车厂逐步推出更丰富的车型供给、更智能的驾驶体验、更多元的续航选择，我国新能源汽车市场已逐步转向为市场驱动。此外，随着规模效应、技术进步等，新能源汽车市场降本增效进程持续推进，新能源汽车行业正发展成为规模较大、市场化程度较高、产业链日益完善的战略新兴产业。

## （2）我国碳达峰、碳中和顶层设计出台，大力推动新能源汽车行业发展

实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。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。虽然补贴政策在预期内退坡，但行业政策对新能源汽车的支持逐步深入，2021年以来，我国出台了关于新能源行业的一系列顶层设计，

大力推动新能源汽车行业发展。

2021年5月，中央层面成立了碳达峰、碳中和工作领导小组，按照统一部署，加快建立“1+N”政策体系。2021年10月24日，《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》发布，提出了构建绿色低碳循环发展经济体系等五个方面主要目标，提出10方面31项重点任务，其中对新能源车行业发展提出了统领性要求，主要包括：加快推进低碳交通运输体系建设方面，优化交通运输结构，持续降低运输能耗和二氧化碳排放强度，加快发展新能源和清洁能源车船，积极引导低碳出行。

2021年10月26日，《2030年前碳达峰行动方案》提出了10项重点任务，将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源转型、节能降碳、交通运输等十大行动，其中与新能源汽车行业相关的内容主要包括：交通运输绿色低碳行动方面，推动运输工具装备低碳转型，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。

## 2、发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析

报告期内，公司磷酸铁锂业务收入占比超过95%，因此对发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析围绕磷酸铁锂业务展开，未考虑三元材料、磷酸铁等业务对外销售对经营业绩的影响。以下相关假设及测算结果不构成盈利预测或业绩承诺。

### (1) 公司2022年至2025年磷酸铁锂出货量预计分析

#### ① 市场需求角度

在2021年新能源行业超预期发展的背景下，乘联会、GGII等市场研究机构结合市场最新统计数据及发展趋势纷纷上调预测数据。同时，根据市场发展及客户需求情况，公司主要客户也公告了新的扩产计划。结合GGII在2022年1月最新预测的2025年市场空间，全球磷酸铁锂出货量依据的假设和预计结果分析如下：

a、d：数据来源于GGII对全球动力、储能电池出货量预测；

b：根据GGII预计，2022年磷酸铁锂动力电池占全球动力电池比例约为40%。从下游知名车企及海外知名电池企业布局看，特斯拉在2021年三季度投资者交流会上表示，对于标准续航版Model 3和Model Y，全球范围内都将改用磷酸铁锂电池；

此外，据媒体报道（2021年9月），LG新能源有望最早在2022年建设一条磷酸铁锂电池试验生产线；据路透社报道（2021年11月），SK Innovation的电池部门SK On正在开发用于电动汽车的磷酸铁锂电池。未来该比例有望进一步提升，基于谨慎性原则，2022年至2025年按照逐年增加1%测算；

e: 储能领域，磷酸铁锂占据主流路线，根据GGII数据，2021年全球储能电池磷酸铁锂路线占比在50%，预计2025年储能电池磷酸铁锂路线占比将超过70%以上。因此，2022年至2025年磷酸铁锂储能电池占比按照逐年增加5%测算；

h: 假设每GWh锂离子电池耗用约0.25万吨磷酸铁锂正极材料；

i: 场景拓展及备货系数  $i=2021$  年实际  $j / (g * h)$  测算，考虑两方面的因素，其一，上述电池出货量测算仅仅考虑了动力电池和储能电池两种应用场景，而磷酸铁锂应用场景丰富，还包括轮船、两轮车、叉车、特种车、电动工具等场景以及换电市场的兴起，系数  $i$  考虑了应用场景拓展；其二，系数  $i$  考虑了电池厂对磷酸铁锂正极材料的备货需求。

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
全球动力电池出货量预计 (GWh) a	650	980	1280	1550
全球动力电池磷酸铁锂路线占比b	40%	41%	42%	43%
全球磷酸铁锂动力电池出货量预计 (GWh) $c=a*b$	260	402	538	667
全球储能电池出货量预计 (GWh) d	109	160	270	416
全球储能电池磷酸铁锂路线占比e	55%	60%	65%	70%
全球磷酸铁锂储能电池出货量预计 (GWh) $f=d*e$	60	96	176	291
全球动力+储能磷酸铁锂电池出货量预计小计 (GWh) $g=c+f$	320	498	713	958
每GWh电池耗用磷酸铁锂正极材料系数 (万吨/GWh) h	0.25	0.25	0.25	0.25
场景拓展及备货系数i	1.2	1.2	1.2	1.2
<b>全球磷酸铁锂正极材料出货量预计 (万吨) j</b>	<b>96</b>	<b>149</b>	<b>214</b>	<b>287</b>

根据GGII数据，2021年全球磷酸铁锂正极材料出货量为48.5万吨，湖南裕能市场份额约25%。公司凭借客户资源、规模效应、产品技术等多方面优势，未来市场占有率仍有进一步提升空间。公司在进行市场份额测算时，假设2022年至2025年公司市场份额为25%（本假设仅为测算需要，不代表公司对未来市场占有率的业绩承诺），测算结果如下：

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
全球磷酸铁锂正极材料出货量预计（万吨）	96	149	214	287
公司磷酸铁锂市场份额预计	25%	25%	25%	25%
公司磷酸铁锂出货量预计（市场需求*市场占有率）（万吨）	<b>24.00</b>	<b>37.34</b>	<b>53.48</b>	<b>71.83</b>

### ②公司产能供给情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已投产磷酸铁锂产线设计年产能合计 19.30 万吨（包括本次发行募投项目的 12 万吨产能，均已投产）。

湖南裕能磷酸铁锂三期项目 5 万吨产能计划于 2022 年一季度投产，贵州裕能年产 30 万吨磷酸铁锂项目、云南裕能年产 35 万吨磷酸铁锂项目计划分期进行建设。根据公司项目的分期建设和投产规划，公司 2022 年至 2025 年有效年产能规模预计情况如下表所示：

单位：万吨

年度	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E	全部建成后产能
累计扩建产能	7.63	22.38	39.75	55.75	70.00
2021年末产能	19.30				
<b>合计有效产能</b>	<b>26.93</b>	<b>41.68</b>	<b>59.05</b>	<b>75.05</b>	<b>89.30</b>

注：有效产能系根据公司建设和投产规划按照月度产能加总计算，公司未来实际产能将根据市场行业 and 客户需求调整建设和投产规划。

根据 GGII 统计，2020 年及 2021 年，公司、德方纳米磷酸铁锂出货量均分别位列市场第一名、第二名，公司市场占有率略高于德方纳米。公司磷酸铁锂正极材料产能预计情况与同行业公司德方纳米未来几年产能预计情况增长趋势一致，具有合理性。德方纳米未来几年产能情况预计如下：

单位：万吨

年度	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E	全部建成后产能
扩建产能	4.50	18.00	36.15	54.60	65.80
现有产能	15.50				
<b>合计产能</b>	<b>20.00</b>	<b>33.50</b>	<b>51.65</b>	<b>70.10</b>	<b>81.30</b>

注：德方纳米未来几年产能情况预计来源于《关于深圳市德方纳米科技股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复报告（修订稿）》（2022 年 2 月）。

### ③公司产能供给与市场需求情况匹配良好

根据前述测算，2022 年至 2025 年，预计公司磷酸铁锂需求量和有效产能匹配情

况良好，预计公司磷酸铁锂出货量占各年有效产能的比例在 90%左右，预计产品需求对产能的覆盖情况良好，具体如下：

项目	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
全球磷酸铁锂正极材料出货量预计（万吨）	96.00	149.00	214.00	287.00
公司磷酸铁锂市场份额预计	25%	25%	25%	25%
公司磷酸铁锂出货量预计（市场需求*市场占有率）（万吨）	24.00	37.34	53.48	71.83
公司各年合计有效产能规模预计（万吨）	26.93	41.68	59.05	75.05
公司磷酸铁锂出货量预计/公司各年合计有效产能规模预计	89.12%	89.59%	90.57%	95.71%

对于 2022 年，仅考虑公司与宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源等客户签订的产能合作协议的情况下，上述四家客户对公司负有合同义务的最低保证采购量为 18.68 万吨，占 2022 年预计有效产能的 69.37%，占比较高。除产能合作协议外，公司还取得部分客户的意向性订单，产能合作协议及意向性订单能够完全覆盖公司 2022 年预计有效产能。

## （2）公司 2022 年至 2025 年营业收入预计分析

2019 年至 2021 年，公司磷酸铁锂销售均价分别为 4.44 万元/吨、2.96 万元/吨和 5.73 万元/吨，根据上海有色网数据，2022 年 1 月磷酸铁锂（动力型）不含税市场均价为 10.57 万元/吨。

产品销售单价看，2019 年至 2020 年上半年，随着新能源汽车产业快速发展，规模效应持续提升，磷酸铁锂的主要原材料之一碳酸锂价格显著下降，带动磷酸铁锂市场价格持续下行。2020 年下半年以来，多重因素助推磷酸铁锂价格回升和上涨，特别是 2021 年以来市场需求快速增加，导致碳酸锂原材料供应紧张价格涨幅较大，磷酸铁锂价格也大幅上涨，2022 年 1 月磷酸铁锂价格已创历史新高，并且目前仍处于供需偏紧价格上涨态势。随着磷酸铁锂及碳酸锂产业链企业加快产能建设、深化产业合作、提升技术水平，上下游供需不平衡的情况有望得到缓解。

因此，基于谨慎性原则，公司以 2021 年销售均价 5.73 万元/吨和 2022 年 1 月市场不含税价格 10.57 万元/吨的平均值，即 8.15 万元/吨作为 2022 年全年销售单价预计，并同时考虑未来碳酸锂等原材料供需偏紧的局面缓解、技术进步、规模效应等因素共同推动磷酸铁锂正极材料成本下降，假设 2023 年至 2025 年磷酸铁锂正极材料销售价格每年较上一年下降 10%。测算结果如下表所示（本假设仅为测算需要，不代表公

司对未来营业收入的业绩承诺)：

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
公司磷酸铁锂正极材料出货量预计(万吨)	24.00	37.34	53.48	71.83
销售单价预计(万元/吨)	8.15	7.34	6.61	5.95
营业收入预计(亿元)	<b>195.60</b>	<b>274.08</b>	<b>353.50</b>	<b>427.39</b>

### (3) 公司 2022 年至 2025 年毛利率及净利润预计分析

结合公司历史业绩，对综合毛利率、销售净利率、净利润的假设和预计如下（本假设仅为测算需要，不代表公司对未来毛利率、销售净利率、净利润的业绩承诺）：

假设一：2020 年和 2021 年，公司综合毛利率分别为 15.29% 和 26.35%，在 2020 年与 2021 年综合毛利率平均值 20.82% 基础上，按谨慎性原则予以打折处理后为 15.84%，以此作为 2022 年至 2025 年毛利率预测值；

假设二：2020 年和 2021 年，公司销售净利率分别为 4.84% 和 16.72%，在 2020 年与 2021 年销售净利率平均值 10.78% 基础上，按谨慎性原则予以打折处理后为 7.71%，以此作为 2022 年至 2025 年销售净利率预测值。

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
公司磷酸铁锂正极材料出货量预计(万吨)	24.00	37.34	53.48	71.83
单价预计(万元/吨)	8.15	7.34	6.61	5.95
营业收入预计(亿元)	195.60	274.08	353.50	427.39
毛利率预计	15.84%	15.84%	15.84%	15.84%
净利率预计	7.71%	7.71%	7.71%	7.71%
净利润预计(亿元)	<b>15.08</b>	<b>21.13</b>	<b>27.26</b>	<b>32.95</b>

### (4) 同行业公司机构盈利预测情况

2022 年 1 月 11 日，同行业公司德方纳米公告《2021 年度业绩预告》，2021 年度归属于上市公司股东的净利润预计为 76,000 万元至 83,000 万元，此后多家券商机构纷纷上调德方纳米 2021 年至 2023 年盈利预测。因此，整理 Wind 资讯 2022 年 1 月 11 日至 2022 年 3 月 6 日期间，全部七家机构发布盈利预测报告的均值数据如下：

项目	2021年E	2022年E	2023年E
营业收入(亿元)	63.06	127.61	210.38
归属母公司股东净利润(亿元)	8.03	13.38	20.72

发行人 2022 至 2023 年营业收入和净利润的预计增长态势与市场研究机构对同行

业公司德方纳米的预测增长趋势一致，具有合理性。

### 3、发行人经营业绩具有可持续性

在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源汽车和储能是构建绿色、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，新能源汽车和储能行业正迎来广阔发展空间。根据 GGII 数据，2021 年全球动力和储能电池出货量合计 445 GWh，较 2020 年增长约 108%，GGII 预计 2025 年全球动力及储能电池出货量将达到 1,966GWh，年复合增长率约为 45%，为电池正极材料提供了广阔的市场空间。

根据前述测算，公司预计 2022 年营业收入为 195.60 亿元左右，净利润为 15.08 亿元左右，较 2021 年预计业绩有所增长，且 2023 年至 2025 年经营业绩测算结果也具有可持续性（仅为测算需要，不代表公司对未来经营业绩承诺）。

尽管前述测算下，公司 2022 年至 2025 年经营业绩处于较好水平，但未来业务发展仍然具有不确定性，公司已在招股说明书的特别风险提示披露了“下游客户集中度较高的风险”、“原材料价格波动的风险”、“产品毛利率波动的风险”、“产业政策变化的风险”“市场竞争加剧及行业未来产能结构性过剩的风险”、“行业主要技术路线发生重大变化的风险”、“创新风险”、“新冠病毒疫情影响的风险”、“新建产能消化的风险”、“产能合作协议相关风险”等对公司经营业绩可能产生不利影响的风险。

**（二）《产能锁定协议》约定宁德时代、比亚迪采购最低保证量三年期限届满后，发行人是否存在经营业绩大幅下滑风险**

#### 1、三年期限届满后，公司与相关客户的业务合作具有较强的延续性

2021 年度，公司与宁德时代、比亚迪等部分客户签署了产能合作协议，其中约定了未来三年客户对公司的保底采购量。保底采购量三年期限届满后，基于客户合作稳定性、客户产能规划和市场需求、公司持续研发投入和技术创新、行业惯例等因素，公司与相关客户的业务合作具有较强的延续性，具体分析如下：

（1）从协议约定条款看，宁德时代、比亚迪等客户的采购具有较强的延续性

根据公司与宁德时代签署的《磷酸铁锂保供协议》，在约定的供货/采购保证期满后，湖南裕能保证以上合作数量的长期稳定供应，宁德时代也确保同等条件下优先

采购湖南裕能产品；根据公司与深圳比亚迪签署的《产能合作协议》及其补充协议，在约定的供货/采购保证期满后，湖南裕能保证以上合作数量的长期稳定供应，深圳比亚迪也确保同等条件下优先采购湖南裕能产品；根据公司与惠州亿纬动力签署的《合作协议》，湖南裕能保证以上合作数量的长期稳定供应，惠州亿纬动力也确保同等条件下优先采购湖南裕能产品。

因此，三年期限届满后，公司保证合作数量的长期稳定供应，宁德时代、比亚迪等客户确保同等条件下优先采购湖南裕能产品，公司主要客户的采购仍具有较强的延续性。

(2) 从客户合作稳定性看，宁德时代、比亚迪等客户的采购具有较强的延续性

公司主要客户合作稳定。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) 从客户产能规划和市场需求看，宁德时代、比亚迪等客户采购具有较强的延续性

公司与宁德时代、比亚迪签订的产能合作协议约定了 2022 年至 2024 年保底采购量，三年期限届满后，2025 年公司客户宁德时代、比亚迪产能规划及市场需求仍保持增长，市场需求带来采购具有较强的延续性，具体如下：

①客户产能规划：经查询公开信息，宁德时代 2021 年公告的新建锂电池产能建设项目投资额合计达 920 亿元，按 3 亿元/GWh 的投资强度测算，新增产能超过 300GWh；比亚迪 2021 年扩产信息合计超过 180GWh；亿纬锂能、蜂巢能源等企业也有较大规模的扩产计划。

②市场需求：根据 GGII 数据，2021 年全球动力电池出货量 375GWh，预计 2022 年全球动力电池出货量 650GWh，2025 年全球动力电池出货量将达到 1,550GWh，2030 年有望达到 3,000GWh。此外，可再生能源装机量快速增长带动储能电池需求持

持续增长，公司下游储能市场将迎来快速发展阶段。动力及储能电池市场需求的增长，带来磷酸铁锂正极材料市场需求的增长，未来市场空间广阔。持续增长的市场需求为公司主要客户持续采购提供了坚实的市场基础。

(4) 公司持续技术创新以及规模化生产保持成本优势，为客户持续性采购提供了保障

公司自成立以来一直重视技术创新，拥有多种型号磷酸铁锂产品的研发与生产能力，生产工艺成熟，产品性能稳定，掌握了多项关键技术，相关产品获得行业主要客户认可。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。

根据高工锂电统计，2020年和2021年公司磷酸铁锂出货量排名行业第一。未来随着公司规划产能的建设投产，规模优势将进一步显现，有助于降低生产成本、提升产品性价比，而正极材料企业的市场份额、性价比情况等是下游客户采购决策的重要影响因素。

因此，在公司持续研发投入和技术创新，规模化生产保持成本优势的情况下，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。

(5) 三年左右期限的协议符合行业惯例

根据同行业公司公告信息，签订三年左右期限的协议符合行业惯例，在三年期限届满后，客户的采购具有较强的延续性。同行业公司相关公告信息如下：

公司名称	公告信息摘录
容百科技	根据容百科技2019年的公告信息，容百科技与宁德时代签订了战略性的框架合同。 根据容百科技2022年的公告信息，2022年1月，容百科技与宁德时代签订《战略合作协议》，约定宁德时代预计在2022年向容百科技采购高镍三元正极材料数量约为10万吨，2023年至2025年底向容百科技采购不低于一定比例的高镍三元正极材料。
当升科技	根据当升科技2021年的公告信息，当升科技与客户 A、客户 B 签订的框架协议的执行周期一般为 2-3 年，2023 年至 2025 年框架协议及预测交货量需求尚在协商中，因此客户 A、客户 B 的 2023 年至 2025 年预测交货量需求按照 2022 年需求数量进行预估。 当升科技客户及其采购情况具有较强的延续性，客户 A、客户 B 规划产能快速增加，前述客户 2023 年至 2025 年产能规模远大于其 2022 年产能规模，有助于带动对当升科技正极材料预测交货量需求的增加。按照 2022 年的预测交货量需求谨慎预估 2023 年至 2025 年交货量需求。

## 2、招股说明书风险提示

在相关产能合作协议约定的保底采购量三年期限届满后，基于协议约定条款、客户合作稳定性、客户产能规划和市场需求、公司持续研发投入和技术创新等因素，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，产能合作协议到期本身预计不会导致公司与主要客户交易规模大幅降低。但若相关因素发生重大不利变化，可能对公司的经营业绩带来不利影响。对此，发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”部分，就“产能合作协议相关风险”补充披露如下：

“报告期内，公司与宁德时代、比亚迪等部分客户签署了产能合作协议，其中约定了未来三年客户对公司的保底采购量及公司对客户的供货能力保证，并约定了定价原则、未达供货数量补偿、预定金返还、担保条款、审计条款等重大限制性条款。上述产能合作协议能够为公司提供一定的销售保障，降低产能投资风险，有利于促进公司业务发展，但同时也存在如下主要风险：

一是公司未能提供足够的供货能力保障的风险。产能合作协议中约定了公司对宁德时代、比亚迪等客户负有的供货能力保证义务，若公司未能提供足够的产能、产量保障，公司对宁德时代、比亚迪等客户之间的供货数量保证可能存在冲突，无法满足全部相关客户保底供货需求，客户有权要求公司承担违约责任或补偿。

二是客户未能按照保底量进行采购的风险。尽管协议约定了客户未能按保底量足额采购的补偿机制或约束机制，公司仍可能因业务量下滑、相关固定资产及人员闲置而发生经营业绩下滑。

三是保底采购量三年期限届满后经营业绩下滑的风险。保底采购量三年期限届满后，尽管公司与宁德时代、比亚迪等客户的业务合作具有较强的延续性，但若主要客户与公司的合作关系在未来发生不利变化、主要客户的经营状况或市场需求出现不利变化或者行业主要技术路线发生重大变化，将可能导致公司与主要客户交易规模大幅减少，进而对公司的经营业绩产生不利影响。”

三、在招股说明书中补充披露《产能锁定协议》的主要内容，包括不限于供货价格、供货数量保证、未达供货数量补偿、预定金返还、担保条款、审计条款等重大限制性条款及约定，对于宁德时代、比亚迪在供货数量保证等方面存在冲突情况下的解决机制及风险；就相关重大限制性条款对发行人未来经营业绩影响在重大风险提示部分补充披露相关风险

(一) 在招股说明书中补充披露《产能锁定协议》的主要内容

公司已在招股说明书中补充披露产能合作协议的主要内容如下：

“2、与深圳比亚迪签署的《产能合作协议》及其补充协议

2021年3月，公司与深圳比亚迪签订了《产能合作协议》。深圳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深圳比亚迪的磷酸铁锂产品供应量，深圳比亚迪保证在同等条件下优先采购公司磷酸铁锂产品。2021年5月，公司与比亚迪签订了补充协议。

协议名称	《产能合作协议》及其补充协议
协议双方	甲方（湖南裕能）、乙方（深圳比亚迪）
签订时间	2021年3月、2021年5月
供货价格	甲方保证自本协议签订之日起向乙方的供货价格同时满足以下条件： 【市场定价原则】产品价格=固定报价+碳酸锂市场浮动价；甲方保证将持续优化成本，以持续降价为目标，双方将根据市场供应环境变化不定期协商供货价格。 【最优惠供货原则】在符合国家相关法律法规的原则下，甲乙双方将充分发挥各自的资源和优势，助力对方的发展，甲方承诺给予乙方最优惠的磷酸铁锂供货条件（包括供货量、供货价），且不高于甲方销售给其他任何客户同类产品的最低价。
合作数量保证	甲方保证在收到乙方预定金后第5个自然月起三年内每个月对乙方的供货数量均不低于5,500.00吨/月（乙方不能足额采购的除外），在甲方产品质量按照本协议签署前的一贯交付标准符合乙方要求，甲方不存在严重逾期交付（逾期超过5天），且甲方产品价格存在市场竞争力的前提下，乙方保证向甲方支付预定金后第2个自然月起三年内平均每年对甲方的采购数量不低于36,000.00吨
未达供货数量补偿	若甲方未能依照约定足额供货，乙方有权根据原签署协议约定要求甲方承担违约责任；若乙方未能依照约定足额采购，则乙方同意向甲方进行补偿。除此之外，甲方无权要求乙方承担任何其他补偿，乙方不承担任何其他责任。
预定金返还	预定金返还双方同意甲方返还预定金的计划为： 1) 第一期还款日期：2022年6月30日前；还款方式：30%本金（即7500万元）； 2) 第二期还款日期：2022年9月30日前；还款方式：30%本金（即7500万元）； 3) 第三期还款日期：2022年12月31日前；还款方式：40%本金（即1亿元） 上述款项返还方式可采用贷款抵扣及现金支付等，甲方可以根据资金情况自主决定提前还款。
担保条款	为确保双方在本协议下的履约且不影响甲方的正常生产经营，在乙方专用产线投产前，甲方将按不低于预定金108%的金额以预定专线设备及设施向乙方提供不对外抵押担保的承诺函，若出现甲方违约情形，乙方有权对该等设备及设施进行查封、处置。

审计条款	在甲方扩产产线投产前，在提前做出合理通知、在甲方正常营业时间内，在乙方自行支付审计费用的前提下，乙方有权自行或委托第三方机构对乙方支付的 2.5 亿元预定金专户是否专款专用进行审计。若甲方违反约定没有专款专用，则甲方应承担违约责任并承担审计费用。
------	---

### 3、与宁德时代签署的《磷酸铁锂保供协议》

2021 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。

协议名称	《磷酸铁锂保供协议》
协议双方	甲方（宁德时代）、乙方（湖南裕能）
签订时间	2021 年 5 月
供货价格	乙方保证自本协议签订之日起向甲方的供货价格同时满足以下条件： 【市场定价原则】2022 年及以后年度基于市场价格，另行约定计价模式。 【最优惠供货原则】在符合国家相关法律法规的原则下，甲乙双方将充分发挥各自的资源和优势，助力对方的发展，乙方承诺给予甲方最优惠的磷酸铁锂供货条件（包括供货量、供货价），且不高于乙方销售给其他任何客户同类产品的最低价。
合作数量保证	乙方保证在收到甲方预付款后严格按照附表完成 2021 年的交货（2021 年 6-12 月保底交付量 5.06 万吨，力争供应量 5.31 万吨），且 2022 年-2024 年三年内对甲方的供货数量不低于 10,000.00 吨/月（甲方不能足额采购的除外）；甲方保证向乙方支付预付款后 2022 年-2024 年三年内对乙方的采购数量不低于 8,500.00 吨/月，且在未足额采购前甲方不采购其他厂商的磷酸铁锂产品，同时甲方承诺在同等条件下优先采购乙方的产品。
惩罚机制/未达供货数量补偿	若乙方未按照附表完成保底量进行交付，则乙方承诺将未完成保底量不足的部分在采购价基础上让利，甲方不能按保底量足额采购的除外。
预定金返还	乙方应最迟不晚于在收到甲方预付款后第 36 个自然月起向甲方每月无息返还 5,000.00 万元，预付款返还方式可采用货款抵扣等，乙方可以根据资金情况自主决定提前抵扣等
担保条款	无
审计条款	无

”

## （二）对于宁德时代、比亚迪在供货数量保证等方面存在冲突情况下的解决机制及风险

### 1、公司将通过友好协商、积极扩产等方式解决冲突，满足客户需求

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，与公司签署了相关产能合作协议，约定了供货数量保证。若发生供货数量保证等方面存在冲突情况，公司将秉承互惠互利、合作共赢的态度与宁德时代、比亚迪友好协商，并根据客户需求情况积极扩产，满足客户日益增长的需求。

从历史情况看，公司与宁德时代、比亚迪签署了相关产能合作协议以来，供需合作关系较好，未发生在供货数量保证等方面存在冲突的情形。

## 2、公司通过合理规划产能以及成立项目管理组等机制防范冲突情况

公司与主要客户供货数量保证与未来产能规划情况如下：

单位：万吨

年度	2021年下半年	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
最低合作数量	6.36	18.68	21.48	19.08	3.52
力争合作数量	7.56	25.32	29.16	26.41	4.56
<b>有效产能预计</b>	<b>7.40</b>	<b>26.93</b>	<b>41.68</b>	<b>59.05</b>	<b>75.05</b>

注 1：最低合作数量、力争合作数量，根据截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源签署的产能合作协议测算。具体测算过程参见本回复“问题 1”之“一”之“（一）”。

注 2：有效产能预计具体测算过程参见本回复“问题 1”之“二”之“（一）”之“2、发行人 2022 年至 2025 年的营业收入、毛利率、净利润预计分析”。

公司现有的磷酸铁锂正极材料产能规模和未来产能规划高于宁德时代、比亚迪相关产能合作协议保底交付量之和，有助于防范主要客户在供货数量保证等方面发生冲突情形。

此外，公司成立项目管理组，对关键节点进行管控，确保产能建设项目顺利进行，按时或提前进入稳定量产阶段，有助于防范主要客户在供货数量保证等方面发生冲突情形。

## 3、招股说明书风险提示

公司与宁德时代、比亚迪在供货数量保证等方面存在冲突情况下的风险，参见本回复“问题 1”之“二”之“（二）”之“2、招股说明书风险提示”。

### （三）就相关重大限制性条款对发行人未来经营业绩影响在重大风险提示部分补充披露相关风险

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”部分补充披露“产能合作协议相关风险”，参见本回复“问题 1”之“二”之“（二）”之“2、招股说明书风险提示”。

#### 四、按照首轮问询相关问题分别对宁德时代、比亚迪的销售数据进行补充说明和分析

首轮问询相关问题涉及需要对宁德时代、比亚迪的销售数据进行补充说明和分析的问题如下：

首轮问询函相关问题具体位置	首轮问询函相关问题回复标题
首轮问询函问题 5 之“三”之“（一）”	（一）说明报告期各期发行人向宁德时代、比亚迪销售各类产品的销售金额、数量、单价、毛利率
首轮问询函问题 5 之“三”之“（二）”	（二）对照高工锂电以外的第三方数据、上市公司公告、拟上市公司信息披露内容、公开市场数据等信息，以及发行人向宁德时代、比亚迪以外客户销售同类型产品的价格，说明对宁德时代、比亚迪销售产品价格的公允性
首轮问询函问题 5 之“五”之“（二）”	（二）对比宁德时代、比亚迪入股前后发行人对其销售同类型产品的单价、毛利率变动情况，说明变动原因及合理性
首轮问询函问题 10 之“一”之“（二）”	（二）其他客户与宁德时代、比亚迪同类产品的销售单价、毛利率情况

针对上述问题，结合对宁德时代、比亚迪相关数据的拆分情况，进一步补充说明和分析如下：

（一）说明报告期各期发行人向宁德时代、比亚迪销售各类产品的销售金额、数量、单价、毛利率（首轮问询函问题5之“三”之“（一）”）

##### 1、向宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂产品

公司向宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂产品情况如下：

期间	销售金额（万元）	数量（吨）	单价（万元/吨）	毛利率
2021 年度	661,624.32	115,738.28	5.72	26.79%
2020 年度	86,154.00	29,246.24	2.95	15.86%
2019 年度	54,400.49	12,210.33	4.46	25.50%

公司向宁德时代、比亚迪各自销售磷酸铁锂产品的数量、单价、毛利率已申请豁免披露。

##### 2、向比亚迪销售磷酸铁产品

期间	销售金额（万元）	数量（吨）	单价（万元/吨）	毛利率
2021 年度	2,628.47	1,962.50	1.34	15.90%
2020 年 12 月	810.27	624.00	1.30	16.44%

### 3、向宁德时代销售三元材料

期间	销售金额（万元）	数量（吨）	单价（万元/吨）	毛利率
2021年度	6,250.33	428.5	14.59	-7.83%

（二）对照高工锂电以外的第三方数据、上市公司公告、拟上市公司信息披露内容、公开市场数据等信息，以及发行人向宁德时代、比亚迪以外客户销售同类型产品的价格，说明对宁德时代、比亚迪销售产品价格的公允性（首轮问询函问题5之“三”之“（二）”）

#### 1、销售磷酸铁锂产品价格公允性

（1）与同行业可比上市公司销售单价比较情况

单位：万元/吨

项目	产品	2021年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度
德方纳米（300769.SZ）对外销售均价	磷酸铁锂产品	4.14 （2021年1-9月）	4.01	2.96	4.28
安达科技（830809.NQ）对外销售均价		未披露	3.99	3.05	4.54
湖北万润（拟上市）对外销售均价		4.29 （2021年1-9月）	未披露	3.30	4.74
平均值		不适用	<b>4.00</b>	<b>3.10</b>	<b>4.52</b>
公司向宁德时代、比亚迪销售均价		5.72	3.98	2.95	4.46
差异率-宁德时代及比亚迪		不适用	<b>-0.36%</b>	<b>-5.04%</b>	<b>-1.39%</b>

注：1、德方纳米、安达科技、湖北万润的销售单价取自相关公司年报、招股说明书、股票定向发行说明书等。

2、截至本回复出具之日，可比公司尚未披露2021年财务数据，销售单价尚不可比。

公司向宁德时代、比亚迪销售均价以及差异率数据已申请豁免披露。

由上表可知，2019年、2020年和2021年1-6月（2021年全年数据尚未披露），发行人向宁德时代和比亚迪的销售价格与可比上市公司或三板挂牌公司的对外销售价格均值的差异在6%以内，销售价格不存在重大差异。

（2）与高工锂电以外的第三方数据及向宁德时代、比亚迪以外其他客户销售价格比较

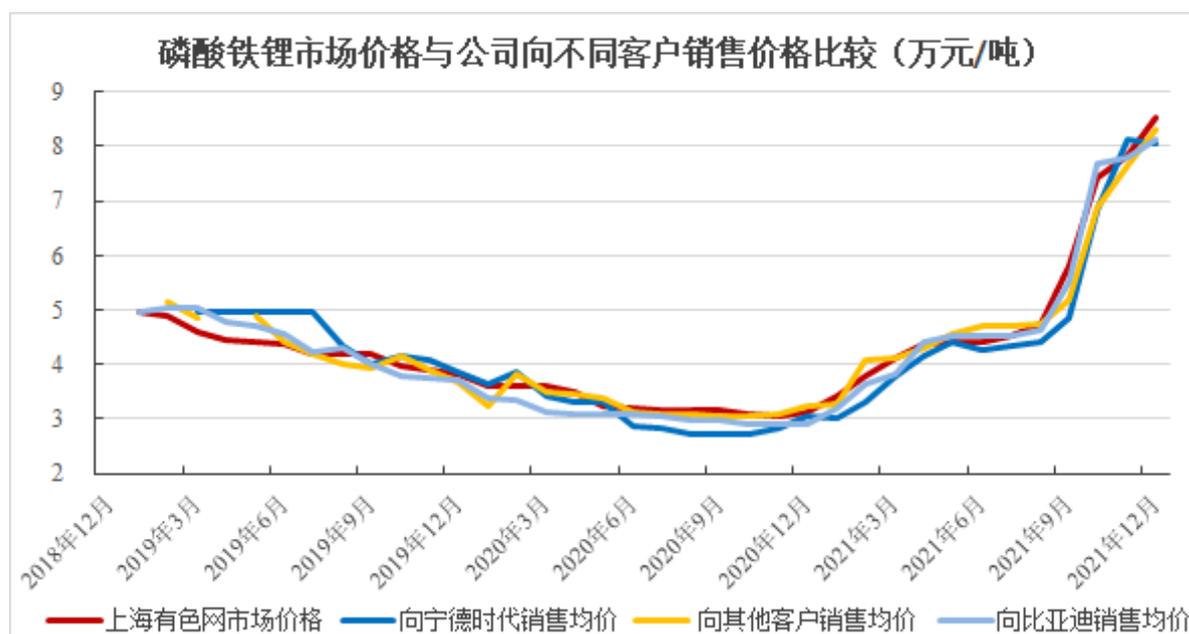
公司向宁德时代、比亚迪及其他客户销售磷酸铁锂产品的价格情况如下：

单位：万元/吨

客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宁德时代、比亚迪	5.72	2.95	4.46
其他客户	6.01	3.21	3.90
差异率-宁德时代及比亚迪	-4.85%	-8.22%	14.30%

公司向宁德时代、比亚迪销售均价以及差异率数据已申请豁免披露。

报告期内，磷酸铁锂市场价格波动较大，公司磷酸铁锂销售价格与市场价格变动趋势基本一致，具体如下图：



数据来源：上海有色网。

公司向宁德时代、比亚迪及其他客户销售磷酸铁锂价格均与市场价格接近，与市场价格变动趋势一致。报告期内，公司磷酸铁锂产品对宁德时代、比亚迪的销售集中度较高，与其他客户交易频次相对较低，同时磷酸铁锂市场价格变动较大，交易时间对价格影响较大。因此，从全年平均价格看，宁德时代、比亚迪与其他客户的销售价格存在一定差异主要是受交易时点分布的影响，具体分析如下：

2019年度公司向宁德时代、比亚迪的全年平均销售单价高于向其他客户销售单价，主要是因为公司向其他客户的销售集中在2019年四季度，而2019年磷酸铁锂市场价格呈下降趋势。

此外，宁德时代和比亚迪作为行业知名客户，采购量大且资信较好，公司优先满足大客户的需求，总体上价格相对有所优惠。

## 2、销售磷酸铁产品价格公允性

报告期内，除了比亚迪外，发行人不存在向其他客户销售磷酸铁产品的情况。

单位：万元、万元/吨

期间	客户名称	销售金额	销售均价	市场价格	差异率
2021年度	深圳比亚迪	2,628.47	1.34	1.12	19.93%
2020年12月		810.27	1.30	1.06	22.64%

注：市场价格取自Wind资讯、上海有色网，因为2021年度发行人向深圳比亚迪销售磷酸铁发生在2021年1-8月份，市场价格取2021年1-8月均值。

2020年，公司向比亚迪销售的磷酸铁全部发生在12月，2020年和2021年，公司向比亚迪销售磷酸铁的金额分别为810.27万元和2,628.47万元，占同期营业收入的比例仅为0.85%和0.37%，占比较低。磷酸铁是公司生产磷酸铁锂产品的重要原材料，公司生产的磷酸铁主要为自用。报告期内，发行人向比亚迪销售磷酸铁价格略高于市场价，主要是因为向比亚迪供应的产品品质较高，能够满足其高性能产品生产需求。经与比亚迪人员访谈确认，比亚迪对外采购磷酸铁自产磷酸铁锂的规模总体较小，采购时根据市场报价、产品品质、技术参数、性能等多要素综合判断，其向发行人采购磷酸铁主要应用于高端产品。

## 3、销售三元材料产品价格公允性

公司三元材料业务仍处于培育期，销售收入规模及占比较低。2021年，发行人向关联方销售三元材料与向其他客户销售三元材料及市场价格比较情况如下：

单位：万元/吨

客户名称	2021年度
宁德时代	14.59
其他客户	11.34
市场价格	15.35
差异率-与其他客户	28.67%
差异率-与市场价格	-4.99%

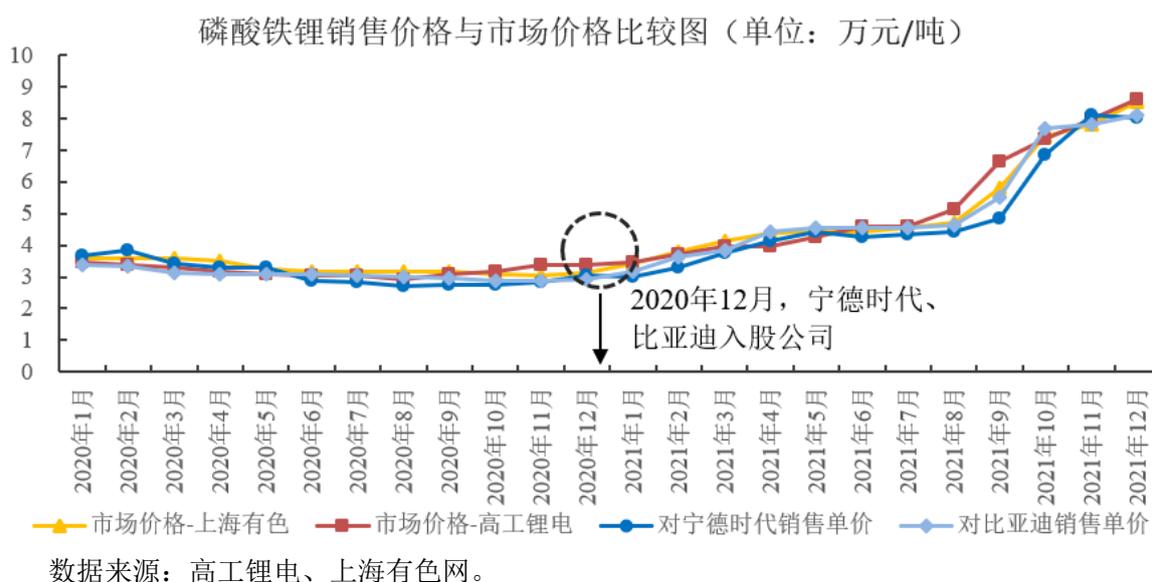
注：市场价格为上海有色网三元材料523的价格，三元材料523指镍、钴、锰三种元素配比约为5:2:3的三元材料。

发行人向关联方销售三元材料的价格与市场价格接近，相对高于向其他客户的销售价格主要是销售时点差异所致。2021年三元材料价格总体呈上涨趋势，而公司其他客户销售三元材料主要集中在上半年，因此价格相对较低。

(三) 对比宁德时代、比亚迪入股前后发行人对其销售同类型产品的单价、毛利率变动情况，说明变动原因及合理性（首轮问询函问题5之“五”之“（二）”）

### 1、宁德时代、比亚迪入股前后公司对其销售磷酸铁锂产品的单价变动情况

宁德时代、比亚迪入股前后一年，公司对其销售磷酸铁锂产品的单价变动情况与市场价格对比如下：



可见，无论是入股前还是入股后，公司对宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂的价格均与市场价格接近，销售价格波动情况与市场价格变动趋势基本一致。以上海有色网磷酸铁锂（动力型）单价为基准，入股前（2020年1月至2020年11月）公司对宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂的月度均价与市场价的差异率在-11.99%至0.23%之间，入股后（2020年12月至2021年12月）公司对宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂的月度均价与市场价的差异率在-16.35%至3.78%之间，随着市场供需格局变化、价格调整节奏等因素有一定波动。总体而言，公司向大客户宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂的价格相对市场价有一定优惠。

### 2、宁德时代、比亚迪入股前后公司对其销售磷酸铁锂产品的毛利率变动情况

2020年和2021年，宁德时代、比亚迪入股前后公司对其销售的毛利率和同行业德方纳米磷酸铁锂毛利率对比如下：

项目	2020年度	2021年度
湖南裕能对宁德时代、比亚迪毛利率	15.86%	26.79%
德方纳米磷酸铁锂毛利率	10.18%	22.46%[注]

注：德方纳米尚未公告2021年度报告，因此采用2021年1-9月综合毛利率替代。

公司对宁德时代、比亚迪单个客户的毛利率数据已申请豁免披露。

毛利率波动主要受产品销售价格和单位成本变动的影响，具体分析如下：

在销售价格方面，宁德时代、比亚迪入股前后，公司对其销售磷酸铁锂产品的价格均与市场价格接近，价格公允，2021年以来磷酸铁锂正极材料市场需求旺盛，市场价格显著上涨，有利于公司毛利率提升。

在单位成本方面，随着公司产销规模大幅提升，规模效应进一步显现，特别是公司2020年投建的四川生产基地从2020年下半年以来陆续投产，四川生产基地运行效率更高，在单位产品的制造费用、燃料及动力等方面优势明显，有利于公司降低成本。

同行业上市公司德方纳米2021年1-9月毛利率亦较2020年大幅提升，与公司毛利率变动趋势一致。

综上所述，宁德时代、比亚迪入股前后公司对其销售磷酸铁锂毛利率变动趋势与同行业趋势一致。

### 3、比亚迪入股前后公司对其销售磷酸铁产品的单价、毛利率变动情况

单位：万元/吨

期 间	单位售价	毛利率
2021年度	1.34	15.90%
2020年12月份	1.30	16.44%

对于磷酸铁，公司于2020年12月完成对广西裕宁的收购，广西裕宁主要产品为磷酸铁，广西裕宁生产的磷酸铁大部分用于公司磷酸铁锂产品的生产，同时少量直接对比亚迪销售，公司对比亚迪销售磷酸铁产品的单价、毛利率变动较小。

综上，宁德时代、比亚迪入股公司前后的产品单价、毛利率变动符合公司实际经营情况，具有合理性。

#### （四）其他客户与宁德时代、比亚迪同类产品的销售单价、毛利率情况（首轮问询函问题10之“一”之“（二）”）

公司销售给宁德时代、比亚迪的主要产品为磷酸铁锂，销售单价和毛利率情况比较如下：

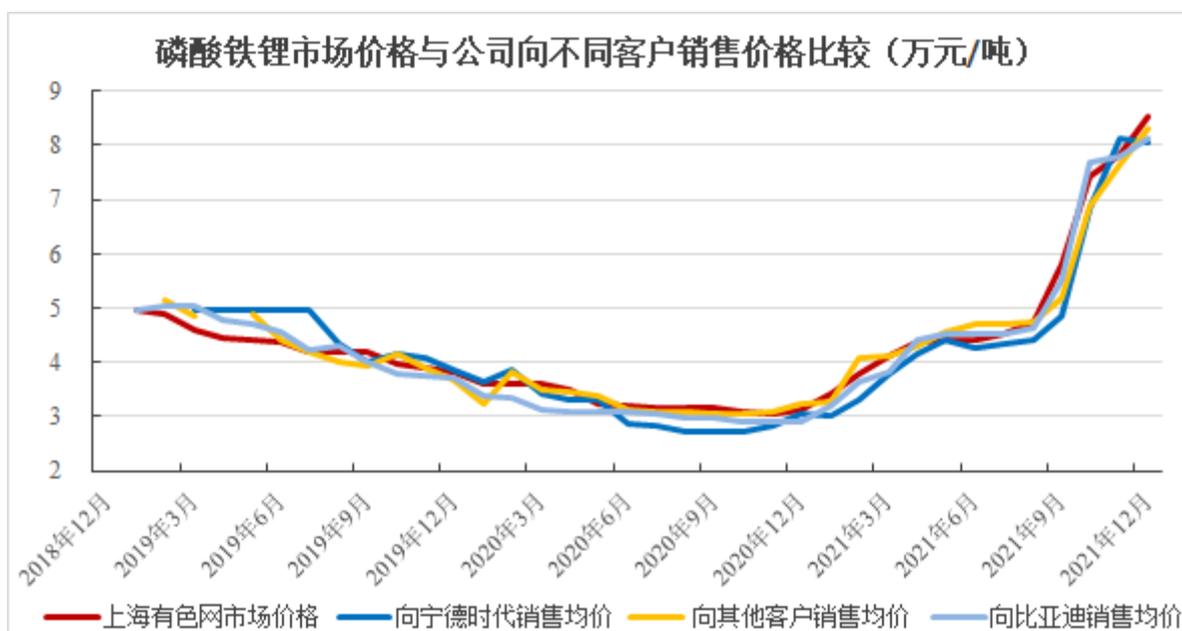
单位：吨、万元/吨

客户	2021年度			2020年度			2019年度		
	销售数量	销售单价	毛利率	销售数量	销售单价	毛利率	销售数量	销售单价	毛利率
宁德时代、比亚迪	115,738.28	5.72	26.79%	29,246.24	2.95	15.86%	12,210.33	4.46	25.50%
其他客户	4,679.89	6.01	27.76%	2,040.57	3.21	20.52%	335.19	3.90	19.42%

公司对宁德时代、比亚迪单个客户的销售数量、销售单价、毛利率数据已申请豁免披露。

## 1、价格比较分析

报告期内，磷酸铁锂市场价格波动较大，公司磷酸铁锂销售价格与市场价格变动趋势基本一致，具体如下图：



数据来源：上海有色网。

公司向宁德时代、比亚迪及其他客户销售磷酸铁锂价格均与市场价格接近，与市场价格变动趋势一致。报告期内，公司磷酸铁锂产品对宁德时代、比亚迪的销售集中度较高，与其他客户交易频次相对较低，同时磷酸铁锂市场价格变动较大，交易时间对价格影响较大。因此，从全年平均价格看，宁德时代、比亚迪与其他客户的销售价格存在一定差异主要是受交易时点分布的影响，具体分析如下：

2019年度公司向宁德时代、比亚迪的全年平均销售单价高于向其他客户销售单价，主要是因为公司向其他客户的销售集中在2019年四季度，而2019年磷酸铁锂市场价格呈下降趋势。

此外，宁德时代和比亚迪作为行业知名客户，采购量大且资信较好，公司优先满足长期合作核心大客户的需求，总体上价格相对有所优惠。

## 2、毛利率比较分析

2019年度公司销售给其他客户的同类产品毛利率低于公司销售给宁德时代、比亚迪，主要系销售给其他客户的产品集中在四季度，产品销售单价较低。受2019年6月补贴退坡影响，2019年上半年我国新能源汽车产销量占比相对较高，一定程度上影响了当年下半年的市场行情。

2020年度及2021年度，公司销售给其他客户的同类产品毛利率略高于对宁德时代、比亚迪的整体销售，主要是因为宁德时代、比亚迪为公司核心客户，采购规模较大，总体上价格相对有所优惠。

## 五、中介机构核查意见

### （一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人与宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源签订的相关产能合作协议，并测算为满足产能合作协议供货要求新增产能的影响；

2、测算在相关产能合作协议约定下向宁德时代、比亚迪销售变化对经营业绩的敏感性；

3、查阅最新新能源汽车行业政策，包括但不限于补贴政策，碳达峰、碳中和相关的“1+N”政策体系；

4、结合相关行业数据和假设，对发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析；

5、整理相关产能合作协议的供货价格、供货数量保证、未达供货数量补偿、预定金返还、担保条款、审计条款等重大限制性条款及约定，并分析对发行人的影响及可能的风险；

6、对宁德时代、比亚迪的销售数据进行补充分析。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、截至 2021 年 12 月 31 日，公司已投产磷酸铁锂产线的产能基本能够满足公司与宁德时代、比亚迪等客户签订的产能合作协议约定的保底采购量，若按照产能合作协议约定的力争采购量测算，公司需新增约 10 万吨磷酸铁锂产能，新增产能的折旧费用占公司 2021 年收入的比例较低。结合敏感性测算结果，发行人对宁德时代、比亚迪存在一定依赖，但不构成重大不利影响。

2、在加快推进实现“双碳”目标的背景下，新能源汽车和储能行业正迎来广阔发展空间。公司 2022 年至 2025 年的经营业绩预计保持良好的增长态势，经营业绩可持续性较好，同时公司未来业务发展和经营业绩仍然存在不确定性，公司已在招股说明书披露相关风险。

2021 年度，公司与宁德时代、比亚迪等部分客户签署了产能合作协议，其中约定了未来三年客户对公司的保底采购量。保底采购量三年期限届满后，基于客户合作稳定性、客户产能规划和市场需求、公司持续研发投入和技术创新、行业惯例等因素，公司与相关客户的业务合作具有较强的延续性，同时公司在招股说明书披露了保底采购量三年期限届满后经营业绩下滑的风险。

3、公司已在招股说明书中补充披露《产能锁定协议》的主要内容。对于宁德时代、比亚迪在供货数量保证等方面存在冲突情况下公司已建立并完善了相应的解决机制和防范措施。公司已在招股说明书就产能合作协议相关风险进行了补充披露，包括公司未能按照保底量进行交付的风险、客户未能按照保底量进行采购的风险及保底采购量三年期限届满后经营业绩下滑的风险。

4、公司已按照首轮问询相关问题对宁德时代、比亚迪的销售数据进行补充说明和分析。

## **问题2：关于原材料与能源采购**

### **申请文件及首轮问询回复显示：**

**(1) 报告期内，发行人主要原材料碳酸锂采购金额占各期原材料采购比例分别为47.89%、46.86%、38.92%和63.17%；广西裕宁于2020年12月纳入合并报表后，发行人开始对外采购磷酸并减少对外无水磷酸铁，2020年与2021年上半年，磷酸采购占原材料采购比例分别为1.83%和10.31%，报告期各期，无水磷酸铁采购占比分别为37.00%、37.69%、39.37%和5.00%。**

(2) 报告期各期碳酸锂采购均价低于长远锂科、科隆新能及市场价格，主要原因一是发行人磷酸铁锂使用准电池级碳酸锂，价格较三元或钴酸锂使用电池级碳酸锂使用的碳酸锂低；二是发行人与供应商采用战略合作、采购长单、采购时点研判等方式降低采购价格。

(3) 报告期各期末，发行人预付款项金额分别为130.10万元、146.41万元、6,836.58万元和10,906.05万元；2020年末与2021年上半年末，预付款项主要为预付南氏锂电、宜春银锂、天齐锂业等碳酸锂采购款与预付四川明星电力股份有限公司电费。

(4) 报告期内，发行人用电、用气采购单价呈下降趋势，主要原因一是广西、四川电价相对较低；二是四川着力打造锂电产业链集群，出台了《关于落实精准电价政策支持特色产业发展有关事项的通知》等鼓励政策，以及发行人与四川遂宁安居经济开发区管理委员会签订用气优惠的相关协议。

请发行人：

(1) 说明报告期内与碳酸锂供应商签订战略合作、采购长单等相关采购协议的主要内容，包括不限于预付款约定、采购数量保证、未达采购量补偿措施、定价原则、采购返利等影响采购量与价格的主要约定；签订相关协议对报告期内及未来碳酸锂采购价格的影响；报告期内与磷酸铁、磷酸、电力、天然气等供应商是否签订战略合作、采购长单相关协议。

(2) 结合第三方数据、上市公司公告、拟上市公司信息披露内容、公开市场数据等分析2020年度与2021年度磷酸采购价格公允性。

(3) 说明报告期内用电、用气相关优惠是否构成政府补助，会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内与碳酸锂供应商签订战略合作、采购长单等相关采购协议的主要内容，包括不限于预付款约定、采购数量保证、未达采购量补偿措施、定价原则、采购返利等影响采购量与价格的主要约定；签订相关协议对报告期内及未来碳酸锂采购价格的影响；报告期内与磷酸铁、磷酸、电力、天然气等供应商是否签订战略合作、采购长单相关协议

（一）报告期内与碳酸锂供应商签订战略合作、采购长单等相关采购协议的主要内容，包括不限于预付款约定、采购数量保证、未达采购量补偿措施、定价原则、采购返利等影响采购量与价格的主要约定

2019 年度公司未与碳酸锂供应商签订采购周期较长采购合同以及框架合作协议；2020 年度公司与碳酸锂主要供应商签订采购周期较长且固定价格的采购合同，有效降低了采购成本；2021 年度公司主要与碳酸锂供应商签订框架合作协议，价格参考市场价浮动定价。

### 1、2020 年与碳酸锂供应商签订采购周期较长的合同情况

（1）与永兴特钢签订的碳酸锂合同主要内容

类别/条款	协议内容
交易双方	买方：湖南裕能
	卖方：永兴特钢
签署时间	2020 年 6 月
采购标的	碳酸锂
采购数量	1,000.00 吨
定价原则	固定价格
合同总金额	3,600.00 万元
（预）付款条款	每月 14 日和 28 日为货物结算日，双方确定数量后收到符合买方要求的发票后 7 个工作日付款
返利约定	无
未达采购量补偿措施	无

（2）与南氏锂电签订的碳酸锂合同主要内容

类别/条款	协议内容	协议内容	协议内容
交易双方	买方：湖南裕能、广西裕能	买方：湖南裕能	买方：湖南裕能

类别/条款	协议内容	协议内容	协议内容
	卖方：南氏锂电	卖方：南氏锂电	卖方：南氏锂电
签署时间	2020年1月	2020年6月	2020年11月
采购标的	碳酸锂	碳酸锂	碳酸锂
采购数量	1,500.00吨	2,000.00吨	2,000.00吨
采购价格	固定价格	固定价格	固定价格
合同总金额	5,700.00万元	7,250.00万元	7,660.00万元
(预)付款条款	合同签订后，收到预付款3,800.00万元银行承兑汇票后开始按照计划发货，剩余500.00吨货款于3月下旬付款	合同签订后，预付1,000.00万元；预付货款从7月份发货开始全额抵扣，余下的货款的付款方式：货到7日内进行验收，每月的14日和28日为货物结算日，由双方确定数量后开票，收到发票后7个工作日内付款	合同签订后，预付3,830.00万元；每次到货结算金额50%从预付款中扣除，剩余50%的付款方式为每月14日与28日为货物结算日，由双方确认数量后开具发票7个工作日内付款
返利约定	无	无	无
未达采购量补偿措施	无	无	无

(3) 与山东瑞福签订的碳酸锂合同主要内容

类别/条款	协议内容
交易双方	买方：湖南裕能
	卖方：山东瑞福
签署时间	2020年9月
采购标的	碳酸锂
采购数量	1,000.00吨
采购价格	固定价格
合同总金额	3,800.00万元
(预)付款条款	预付1,000.00万元后发货，余下货款付款方式：每月15日和30日为货物结算日，双方确定收货数量后开具发票，收到发票后7个工作日支付尾款
返利约定	无
未达采购量补偿措施	无

(4) 与成都天齐锂业有限公司签订的碳酸锂合同主要内容

类别/条款	协议内容
交易双方	买方：四川裕能
	卖方：成都天齐锂业有限公司
签署时间	2020年7月

类别/条款	协议内容
采购标的	碳酸锂
采购数量	2,000.00 吨
采购价格	固定价格
合同总金额	7,300.00 万元
(预)付款条款	预付 1,300.00 万元后发货, 余下货款付款方式: 每月 15 日和 30 日为货物结算日, 双方确定收货数量后开具发票, 收到发票后 7 个工作日支付尾款
返利约定	无
未达采购量补偿措施	无

上述合同执行期间均超过 6 个月 (含 6 个月), 报告期内, 执行上述合同, 既能保证公司获取稳定碳酸锂货源, 又能有效控制公司碳酸锂的采购成本。

## 2、2021 年度与碳酸锂供应商签订框架协议情况

### (1) 与宜春银锂签订的碳酸锂采购框架协议主要内容

类别/条款	协议内容
交易双方	买方: 湖南裕能
	卖方: 宜春银锂
签署时间	2021 年 1 月
合同有效期间	2021.04.01-2021.12.31
采购标的	碳酸锂
采购数量	每月采购数量 500.00 吨
定价原则	参考市场报价确定
(预)付款条款	货款以银行承兑汇票支付
未达采购量补偿措施	无
返利约定	无

注: 宜春银锂与公司另行签订具体单笔订单, 协议一般约定为预付款。

### (2) 与永兴特钢签订的碳酸锂采购框架协议主要内容

类别/条款	协议内容	协议内容
交易双方	买方: 湖南裕能	买方: 湖南裕能
	卖方: 永兴特钢	卖方: 永兴特钢
签署时间	2021 年 1 月	2021 年 6 月
合同有效期间	2021.01.01-2021.06.30	2021.07.01-2021.12.31
采购标的	碳酸锂	碳酸锂

类别/条款	协议内容	协议内容
采购数量	1月 260.00 吨，2月 150.00 吨，其余每月 300.00 吨	每月采购 300.00 吨
定价原则	参考市场报价确定	参考市场报价确定
(预)付款条款	每月 14 日和 28 日为货物结算日，双方确定数量后收到符合要求的发票后 7 个工作日内以 6 个月以内银行承兑汇票方式支付货款	发货当月 30 号前以 6 个月以内的银行承兑汇票方式支付货款
未达采购量补偿措施	无	无
返利约定	无	无

(3) 与江西飞宇签订的碳酸锂采购框架协议主要内容

类别/条款	协议内容	协议内容
交易双方	买方：湖南裕能	买方：四川裕能
	卖方：江西飞宇	卖方：江西飞宇
签署时间	2021 年 8 月	2021 年 12 月
合同有效期间	2021.08.25-2021.12.30	2022 年度
采购标的	碳酸锂	碳酸锂
采购数量	每月采购 100-300 吨	每月供货 180 吨
定价原则	参考市场报价确定	参考市场报价确定
(预)付款条款	款到发货，当月 3 日预支当月货款，以 6 个月以内的银行承兑汇票支付	款到发货，100% 银行承兑汇票，每月 25 日前预付下月货款；
未达采购量补偿措施	无	无
返利约定	无	无

(4) 与司祈曼签订的碳酸锂采购框架协议主要内容

类别/条款	协议内容
交易双方	买方：湖南裕能
	卖方：司祈曼
签署时间	2021 年 12 月
合同有效期间	2021.12.03-2022.12.27
采购标的	碳酸锂
采购数量	2021 年 12 月，采购 200 吨；2022 年，每季度 300 吨；
定价原则	参考市场报价确定
(预)付款条款	开票日 30 天内安排电汇付款；
未达采购量补偿措施	无
返利约定	无

上述框架合同均为锁量合同，采购单价随行就市，故上述合同主要作用为保障碳酸锂的稳定供应，在碳酸锂供应紧张的市场环境下保障公司生产需求。

## （二）签订相关协议对报告期内及未来碳酸锂采购价格的影响

2021 年度，公司与部分碳酸锂供应商签订采购周期较长，但单价参考市场价浮动定价的碳酸锂采购框架协议，该部分框架协议的碳酸锂采购入库成本与市场价格基本保持一致，公司碳酸锂采购成本与碳酸锂市场价格不会出现较大偏差。

2020 年度，公司与部分碳酸锂供应商签订采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同，由于该类合同约定的采购单价固定，且执行期较长，在碳酸锂市场价格波动情况下，使得公司碳酸锂采购单价与市场价格出现偏差，故主要分析该部分合同对公司碳酸锂采购成本的影响。

根据采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同对应的实际入库数量，假定当月入库价为上海有色网披露的碳酸锂（99.5%）市场报价，上述协议执行情况对公司采购成本的影响如下：

项目	2021 年度 [注 1]	2020 年度	2019 年度
实际采购均价（万元/吨）	11.13	3.29	5.43
碳酸锂实际采购金额（万元）	363,934.40	25,662.29	18,144.27
实际采购总量（吨）	32,705.90	7,808.30	3,344.39
其中，采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同对应的实际采购数量(吨)	2,040.70	6,470.30	不适用
假设采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同的采购均价换算成市场均价后公司碳酸锂采购成本变动(万元)①[注 2]	5,523.11	3,569.16	不适用
假设采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同的采购均价换算成市场均价后公司碳酸锂采购均价(万元/吨)	11.30	3.74	不适用
换算后碳酸锂采购均价与实际采购均价变动比例	1.52%	13.79%	不适用

注1：2020年部分采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同执行期间包括了2021年度，故2021年度存在该类合同的影响。

注2：①=采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同实际各月度入库数量\*（入库当月对应碳酸锂平均市场价格-合同约定的固定价格）。

2020 年及 2021 年，在碳酸锂市场价格上行期间，公司执行单价固定且采购周期

较长的采购合同，能有效降低公司发生的采购成本。对未来而言，由于公司 2020 年签订的采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同基本已执行完毕，对未来碳酸锂平均采购价格影响较小。

2021 年签订的碳酸锂采购框架协议仅锁定了采购数量，采购价格参考市场价格确定，因此执行此类协议对未来碳酸锂平均采购价格的影响较小。

与同行业公司披露数据相比，报告期内公司碳酸锂采购均价处于可比公司合理区间内。其中，主营磷酸铁锂材料的德方纳米、湖北万润碳酸锂采购均价与公司接近，略低于主营三元材料的长远锂科、科隆新能。具体如下：

单位：万元/吨

类型	项目	2021年度	2020年度	2019年度
同行业公司 -磷酸铁锂	德方纳米采购碳酸锂均价	6.20（2021年 1-9月）	3.28	5.55
	湖北万润采购碳酸锂均价	6.58（2021年 1-9月）	3.15	5.22
同行业公司 -三元材料	长远锂科采购碳酸锂均价	未披露	3.41	6.24
	科隆新能采购碳酸锂均价	未披露	3.61	6.12
碳酸锂 供应商	永兴材料碳酸锂销售均价[注1]	未披露	3.29	未披露
	江特电机碳酸锂销售均价[注1]	未披露	3.35	4.26
第三方数据	上海有色网电池级碳酸锂平均报价	10.74	3.89	6.06
	高工锂电碳酸锂平均价格	10.46	4.30	6.10
	上海有色网工业级碳酸锂均价[注2]	10.21	3.32	5.24
公司	<b>湖南裕能碳酸锂采购均价</b>	<b>11.16</b>	<b>3.29</b>	<b>5.43</b>

注1：永兴材料碳酸锂销售均价=锂盐产品营业收入/销量，其公告披露锂盐产品均系碳酸锂；江特电机碳酸锂销售均价=采选化工-材料（碳酸锂产品）/销量；天齐锂业和赣锋锂业披露的锂盐产品包含氢氧化锂、碳酸锂和氯化锂等，因产品种类较多，销售单价不具有可比性，因此未在上表列示；

注2：上海有色网工业级碳酸锂平均报价计算时，由于上海有色网查询的工业级碳酸锂数据仅显示了2019年6月至今的，因此2019年1-5月工业级碳酸锂数据使用百川盈孚的价格补充。

### （三）报告期内与磷酸铁、磷酸、电力、天然气等供应商签订战略合作协议、采购长单情况

报告期内，公司与磷酸铁、电力、天然气相关供应商存在签订相关年度框架协议及长单情况，与磷酸供应商未签订战略合作协议与长单。公司已签订的磷酸铁、电力、天然气相关年度框架协议及长单合同数量较多，主要情况概要如下：

采购类别	主要供应商	合同期限	定价原则
------	-------	------	------

电力	广西新电力投资集团靖西供电有限公司、国网湖南省电力有限公司湘潭供电分公司、靖西湘潭电化、四川明星电力股份有限公司、湘潭电化	1-5年	参考政府指导价执行
天然气	广东粤启能新能源有限公司、四川川港燃气有限责任公司遂宁分公司、湘潭新奥燃气发展有限公司	1-10年	参考政府指导价执行
磷酸铁	靖西新能源、湘潭电化新能源、铜陵安伟宁新能源科技有限公司	1年以内或长期有效	市场化原则定价

报告期各期，公司框架协议以及长单合同对磷酸铁、电力、天然气相关采购定价基本按照市场价格或政府指导价格浮动执行，磷酸铁、电力、天然气的采购价格公允。

## 二、结合第三方数据、上市公司公告、拟上市公司信息披露内容、公开市场数据等分析2020年度与2021年度磷酸采购价格公允性

广西裕宁生产磷酸铁的原材料之一为磷酸，在2020年及以前主要采用符合《工业磷酸 GB/T2091-2008》或《工业湿法净化磷酸 HG/T4069-2008》国家标准的85%磷酸（简称“85%磷酸”）。2021年，85%磷酸供应偏紧、价格大幅上涨，为满足生产需求并控制采购成本，在不影响公司产品品质的前提下，公司逐步采用部分湿法粗磷酸进行替代。

在磷化工企业的生产流程中，湿法粗磷酸为采用无机酸（一般为硫酸）分解磷矿石得到的初级产品，磷酸含量偏低，且含有多种杂质，粗磷酸需经过除杂、萃取提纯等多道工序后方可制得符合国家标准的85%磷酸。市场上公开报价的磷酸为85%磷酸，而湿法粗磷酸主要作为磷化工企业生产磷酸、磷酸盐等产品的中间原材料，市场上无公开可查报价。

2020年，公司未采购湿法粗磷酸；2021年，公司湿法粗磷酸前五大供应商均为A股上市公司（含其子公司），合计采购金额占公司湿法粗磷酸采购总额的97.50%，公司与上述供应商无关联关系，湿法粗磷酸按市场化原则协商定价，价格公允。

报告期各期，公司85%磷酸的采购价格与第三方数据、上市公司公告、拟上市公司信息披露内容、公开市场数据等比较如下：

单位：万元/吨

类型	项目	2021年度	2020年度
同行业公司	湖北万润采购磷酸均价	0.54（2021年1-9月）	0.44
	德方纳米采购磷酸均价	0.56（2021年1-9月）	0.49
其他行业公司	联盛化学采购磷酸均价	未披露	0.45
第三方数据	同花顺iFinD磷酸平均报价	0.72	0.44

类型	项目	2021年度	2020年度
	百川盈孚磷酸平均报价	0.73	0.42
公司	湖南裕能85%磷酸采购均价	<b>0.63</b>	<b>0.43</b>

注1：根据湖北万润公告信息，2021年数据暂未披露，故使用2021年1-9月数据代替，2020年数据为其2020年1-12月磷酸采购单价。

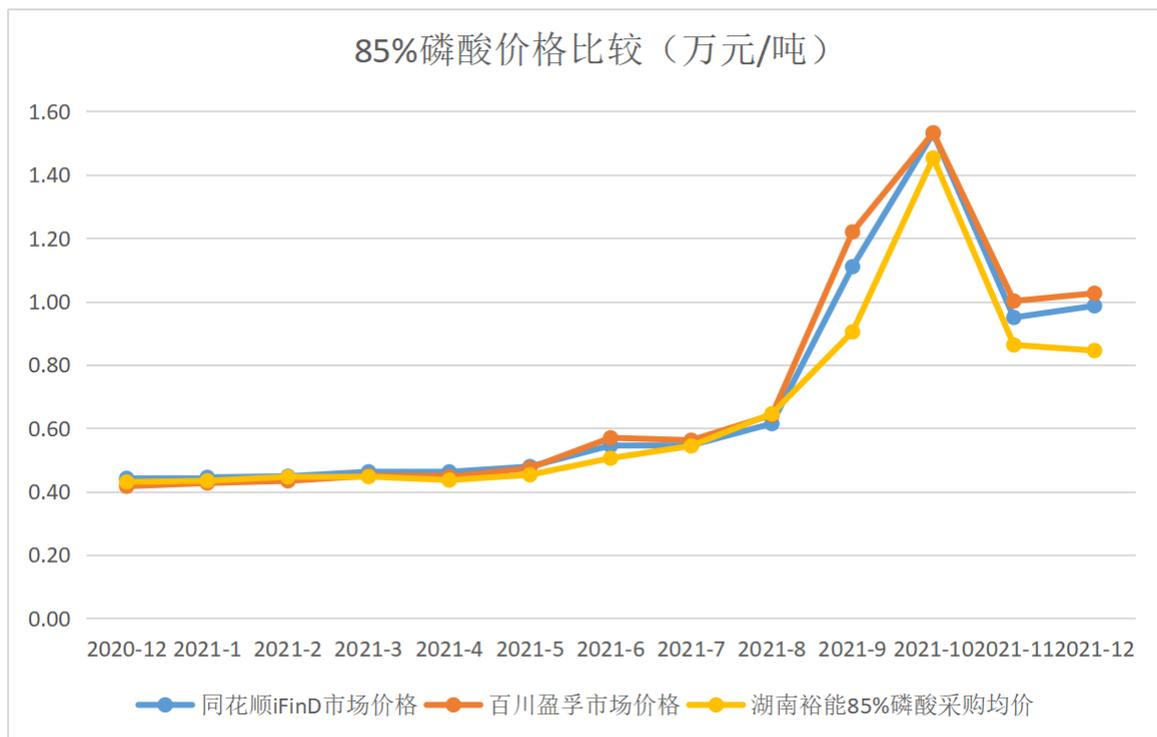
注2：根据德方纳米公告信息，2021年数据暂未披露，故使用2021年1-9月数据代替，2020年数据为其2020年1-12月磷酸采购单价。

注3：根据联盛化学公告信息，2021年数据暂未披露，2020年数据为其2020年1-12月磷酸采购单价。

注4：广西裕宁于2020年12月纳入合并报表后，发行人开始对外采购磷酸，遂2020年第三方磷酸平均报价为2020年12月平均报价。

注5：公司主要系广西基地、四川基地需要磷酸，故选取百川盈孚（<http://www.baiinfo.com>）西南、华南地区的磷酸平均报价。

报告期内，公司 85%磷酸采购价格与市场价格变动情况基本相符，具体情况如下：



数据来源：同花顺iFinD、百川盈孚。

综上，报告期内公司磷酸采购价格公允。

### 三、说明报告期内用电、用气相关优惠是否构成政府补助，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

#### （一）补贴的基本情况

根据《四川省发展和改革委员会 四川省经济和信息化厅 国家能源局四川监管办公室 四川省能源局关于落实精准电价政策支持特色产业发展有关事项的通知》（发改价格〔2019〕318号）的相关规定，对遂宁锂电到户电价不超过0.35元/千瓦时。根据四川遂宁安居经济开发区管理委员会与四川裕能新能源电池材料有限公司、四川裕宁新能源材料有限公司签订的《关于电费、气费承担的协议书》的约定，四川遂宁安居经济开发区管理委员会至少保证5年内到户电价不高于0.35元/千瓦时，用气价格不高于1.9元/立方米。当四川生产基地用电成本、用气成本高于上述标准时，四川遂宁安居经济开发区管理委员会予以补贴超出部分。

2020年度、2021年度公司分别确认四川电力燃气补贴753.77万元、11,124.03万元，四川遂宁安居经济开发区管理委员会给予公司的电气补贴经济资源来源于政府，且与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，无需向政府交付商品或服务作为对价，具有无偿性，满足政府补助的两个特征，故其属于政府补助。

#### （二）会计处理是否符合《企业会计准则》规定

《企业会计准则第16号——政府补助》中规定与收益相关的政府补助，用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。公司报告期内确认的电气补贴属于与收益相关的政府补助，且用于补偿企业已发生的相关成本费用，公司直接冲减生产成本，更能反映公司四川生产基地实际电气成本，因此其会计处理符合《企业会计准则》规定。

### 四、中介机构核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、检查公司报告期内与主要碳酸锂供应商签订的战略合作协议、采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同等主要内容，核查其合理性，并检查执行情况是否与合同约定一致；

2、测算上述采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同对公司报告期内及未来

碳酸锂采购价格的影响；

3、检查报告期内与磷酸铁、磷酸、电力、天然气等供应商是否签订战略合作、采购长单相关协议；

4、查阅同花顺iFinD数据库、百川盈孚中磷酸的市场价格，查阅同行业可比公司公开信息中披露的磷酸采购价格，分析公司磷酸采购入库价格与市场价格、同行业可比公司采购价格的差异，分析其合理性及公允性；

5、获取电气补贴支持性文件、协议、银行回单等，核查是否属于政府补助，会计处理是否《企业会计准则》规定。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内，公司与碳酸锂供应商签订的战略合作、采购长单等相关采购协议主要包括两大类：一是 2020 年与相关供应商签订的约定具体数量和具体价格且采购周期超过 6 个月（含 6 个月）的采购合同；二是 2021 年度与相关供应商签订的约定采购量但采购价格随行就市的框架协议。

根据测算，上述采购周期较长且单价固定的碳酸锂采购合同有效降低了公司 2020 年及 2021 年的采购成本和采购均价。由于 2020 年签订的该类合同已基本执行完毕，对公司未来采购价格的影响较小；而对于 2021 年签订的碳酸锂采购框架协议，由于其中未约定具体价格，而是参照市场价格浮动定价，故主要作用为锁定碳酸锂供应数量，对价格影响较小。

报告期内，公司与磷酸铁、电力、天然气相关供应商存在签订相关年度框架协议及长单情况，与磷酸供应商未签订战略合作协议与长单，其中定价基本按照市场价格或政府指导价格浮动执行。

2、报告期各期，公司磷酸采购单价与第三方数据、上市公司公告、拟上市公司信息披露内容、公开市场数据等比较未见异常，采购价格公允。

3、报告期内公司用电、用气相关优惠满足政府补助的定义及特征，属于政府补助，会计处理符合《企业会计准则》规定。

### 问题3：关于实际控制人认定

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人无控股股东、实际控制人；发行人合并口径第一大股东（湘潭电化、电化集团及振湘国投）持股23.00%。

（2）发行人现有董事9人（含独立董事3人），其中谭新乔等3名董事曾经任职于电化集团及其关联方，刘干江等2名董事（为湘潭电化、电化集团提名董事）现仍任职于电化集团及其关联方；发行人现有高级管理人员共9人，均曾任职于电化集团及其关联方；发行人监事会主席谢军恒曾就职于电化集团；员工持股平台湖南裕富的执行事务合伙人汪咏梅，曾任职于湘潭电化。此外报告期内，发行人与电化集团及其关联方存在一定程度上的“共用人员”情形，2020年底相关共用人员已从电化集团及其关联方离职。

请发行人：

（1）说明多名董事、高管、员工等从电化集团及其关联方离职后入职发行人，是否为电化集团及其关联方一揽子安排；结合发行人重大事项决策机制及公司治理实践说明发行人股东大会、董事会等是否实际由电化集团及其关联方控制，是否实际由电化集团及其关联方决定重大经营事项。

（2）说明认定发行人无实际控制人是否为规避上市公司分拆上市相关规定，测算如湘潭电化为发行人实际控制人，发行人是否满足分拆上市的相关规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明多名董事、高管、员工等从电化集团及其关联方离职后入职发行人，是否为电化集团及其关联方一揽子安排；结合发行人重大事项决策机制及公司治理实践说明发行人股东大会、董事会等是否实际由电化集团及其关联方控制，是否实际由电化集团及其关联方决定重大经营事项

（一）说明多名董事、高管、员工等从电化集团及其关联方离职后入职发行人，是否为电化集团及其关联方一揽子安排

发行人多名董事、高级管理人员、员工等从电化集团及其关联方离职后自愿入职发行人，系其自身真实意思表示，不是电化集团及其关联方一揽子安排，具体情形如下：

## **1、多名董事、高级管理人员、员工从电化集团及其关联方离职后入职发行人的背景及原因**

2016年，湘潭电化、广州力辉、两型弘申一号、文字、智越韶瀚、湘潭天易、津晟投资共同设立发行人前身裕能有限，并由股东湘潭电化、广州力辉、两型弘申一号、文字、智越韶瀚各自委派一名董事，组成裕能有限的董事会。

裕能有限设立时，相比于广州力辉、两型弘申一号、文字、智越韶瀚、湘潭天易、津晟投资等其他发起人股东，湘潭电化作为制造业国有上市公司，具备较丰富的制造业企业经营管理经验和人力资源基础。裕能有限设立初期的经营团队中包括湘潭电化、电化集团及其关联方具备一定制造业从业基础、国有企业基层锻炼经验的人员，能够加快公司投产进度，降低经营管理风险，符合全体股东的共同利益。对于曾在电化集团及其关联方任职的员工，基于看好新能源汽车行业以及发行人发展前景，并结合自身职业发展规划，自愿选择加入裕能有限。

裕能有限设立后发展迅速，在新能源汽车材料市场上展现出了较强的竞争力，部分曾任职于电化集团及其关联方的员工，出于自身发展考虑，基于自身真实意思表示而陆续入职发行人。

## **2、电化集团及其关联方对发行人的人员选聘不存在实际控制或越权干预情形，对发行人董事、高管、员工入职行为不存在一揽子安排**

发行人董事、高级管理人员均系按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举或聘任产生。发行人建立了完善的劳动用工和人事管理制度，发行人的人力资源部根据公司的生产经营需要和用工计划选聘员工，不存在电化集团及其关联方越权干预的情形。

根据电化集团出具的说明，电化集团及其关联方的曾任员工在离职后入职湖南裕能，系该等员工与湖南裕能之间基于其自身意志以及湖南裕能自身经营情况而作出的双向选择行为。在湖南裕能（包括其前身裕能有限）设立后，电化集团及其关联方对其人员选聘不存在实际控制或越权干预的情形，对其董事、高级管理人员、员工的入职行为不存在一揽子安排情形。

根据曾在电化集团及其关联方任职的发行人董事、监事、高级管理人员出具的说明，其基于看好新能源汽车行业以及发行人发展前景而自愿选择加入发行人，系其根

据自身真实意思表示而作出的自愿行为，不存在受到电化集团或其关联方控制或一揽子安排的情形。

综上，发行人的多名董事、高级管理人员、员工等从电化集团及其关联方离职后自愿入职发行人，系其自身真实意思表示，不是电化集团及其关联方作出的一揽子安排。

## **（二）结合发行人重大事项决策机制及公司治理实践说明发行人股东大会、董事会等是否实际由电化集团及其关联方控制，是否实际由电化集团及其关联方决定重大经营事项**

发行人根据《公司法》《创业板上市规则》等法律、法规及其他规范性文件，制定了符合上市公司治理要求的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》，对股东大会、董事会、监事会以及高级管理人员的相应职权作出了规定，对公司的经营方针、投资决策、人员变动、购买及出售重大资产、借款及担保、关联交易、公司注册资本变更、合并分立等重大事项规定了相应的审议决策程序。

在公司治理实践过程中，发行人建立了完善、健全的公司治理结构，发行人的股东大会、董事会、监事会根据《公司章程》及相关内部治理制度依法履行相应职责。发行人聘任了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总经理助理、副总工程师等高级管理人员，设置了相应的职能部门，建立健全了内部经营管理机构。发行人相应的内部决策机构或职能部门根据其权限对相关事项进行决策或行使经营管理职权。

根据报告期内发行人的历次《公司章程》，发行人的股东均按照各自所持的股权/股份比例行使表决权，报告期内发行人股东之间不存在表决权委托、表决权放弃等相关安排。根据报告期内发行人历次股东会/股东大会的出席情况、表决过程、表决结果等实际运作情况，电化集团及其关联方湘潭电化、振湘国投根据所持股权/股份比例行使表决权，其无法控制发行人的股东大会，无法通过发行人股东大会的实际运作而决定发行人的重大经营事项。

发行人现任董事会成员 9 人，其中电化集团、湘潭电化分别提名 1 名董事，振湘国投未向发行人提名董事。发行人（含发行人前身裕能有限）历届董事会成员中，电化集团及其关联方合计提名的董事人数始终未超过董事会成员总数的三分之一。发行人的董事按照《公司章程》规定程序对需经董事会审议的重大事项进行提议和表决，

发行人董事会表决实行一人一票。结合发行人历次董事会的出席情况、表决过程、表决结果，电化集团及其关联方不存在通过提名董事而控制发行人董事会表决结果的情况，不存在通过董事会对发行人实施实际控制而决定发行人重大经营事项的情形。

综上，发行人股东大会、董事会根据《公司章程》及相关内部治理制度履行相应职责，电化集团及其关联方不存在控制发行人股东大会、董事会的情形，不存在实际决定发行人重大经营事项的情形。

## **二、说明认定发行人无实际控制人是否为规避上市公司分拆上市相关规定，测算如湘潭电化为发行人实际控制人，发行人是否满足分拆上市的相关规定**

### **（一）发行人认定无实际控制人不存在规避上市公司分拆上市相关规定的情形**

发行人股份较为分散，无任一股东控制的股权比例达到 30%，无任一股东拥有或可支配或足以对发行人股东大会的决议产生重大影响的表决权，也无任一股东可通过其提名的董事单独决定公司董事会的决策结果或实现对董事会的控制，或通过章程、协议或其他安排取得控制董事会或管理层权利的情形。根据《上市公司分拆规则（试行）》第二条规定：“本规则所称上市公司分拆，是指上市公司将部分业务或资产，以其直接或间接控制的子公司（以下简称所属子公司）的形式，在境内或境外证券市场首次公开发行股票并上市或者实现重组上市的行为。”

截至本回复出具之日，湘潭电化仅持有发行人 8.47% 股份，且湘潭电化自发行人成立之日起从未将其纳入合并报表范围内，而发行人的第一大股东电化集团、第二大股东津晟新材料、第三大股东宁德时代持股比例均高于湘潭电化。发行人合并口径第一大股东湘潭电化、电化集团及振湘国投合计持有发行人 23% 股份，对发行人也不存在直接或间接控制的情形。

综合上述情况，湘潭电化无法对发行人实施直接或间接控制，自发行人设立以来，湘潭电化从未将发行人纳入合并范围。本次发行上市不符合《上市公司分拆规则（试行）》对上市公司分拆的定义，发行人不存在通过认定无实际控制人而规避上市公司分拆的情形。

### **（二）测算如湘潭电化为发行人实际控制人，发行人是否满足分拆上市的相关规定**

如将湘潭电化视为发行人实际控制人，根据《上市公司分拆规则（试行）》第三

条相关规定，测算发行人是否满足分拆上市相关规定的情形如下：

### 1、是否符合“上市公司股票境内上市已满三年”的规定

湘潭电化上市日期为 2007 年 4 月 3 日，其股票境内上市已满三年，符合《上市公司分拆规则（试行）》第三条第（一）项规定的分拆上市条件。

### 2、是否符合“上市公司最近三个会计年度连续盈利”的规定

根据湘潭电化 2018 年度报告、2019 年度报告、2020 年度报告，湘潭电化最近三个会计年度连续盈利，符合《上市公司分拆规则（试行）》第三条第（二）项规定的分拆上市条件。

### 3、是否符合“上市公司最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（本规则所涉净利润计算，以扣除非经常性损益前后孰低值为依据）”的规定

根据湘潭电化披露的 2018 年度报告、2019 年度报告、2020 年度报告，比照湖南裕能 2018 年、2019 年、2020 年净利润，扣除湘潭电化按权益享有的湖南裕能净利润后，归属于湘潭电化股东的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
湘潭电化净利润（公告数据）	2,057.34	6,799.17	6,974.02
湘潭电化账面确认的湖南裕能投资收益（公告数据）	632.22	1,053.90	507.86
在湘潭电化净利润基础上剔除权益法投资收益的影响	1,425.12	5,745.27	6,466.16

注：净利润均以扣除非经常性损益前后孰低值为依据。根据湘潭电化披露的2021年度业绩预告，其2021年度归属于上市公司股东的净利润预计为19,000万元-25,000万元，扣除非经常性损益后的净利润预计为15,000万元-21,000万元。因湘潭电化尚未披露2021年度具体财务数据，故本次测算以湘潭电化披露的2018年度报告、2019年度报告、2020年度报告的财务数据作为依据。

2018 年度、2019 年度、2020 年度，湘潭电化以权益法对湖南裕能股权投资进行核算，剔除对湖南裕能投资收益的影响后，湘潭电化最近三年累计净利润金额低于六亿元，不符合《上市公司分拆规则（试行）》第三条第（三）项规定的分拆上市条件。

4、是否符合“上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十”的规定

根据湘潭电化披露的 2020 年度报告，比照湖南裕能 2020 年度净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020年度
湘潭电化净利润（公告数据）	2,057.34
湘潭电化账面确认的湖南裕能投资收益（公告数据）	632.22
在湘潭电化净利润基础上剔除权益法投资收益的影响	1,425.12
湖南裕能净利润	4,623.50
湘潭电化持股比例	2020年初持股比例为16.07%，2020年12月发行人增资扩股后稀释至8.47%，基于谨慎性原则按16.07%计算
湘潭电化按权益享有的湖南裕能净利润（按16.07%计算）	743.00
湘潭电化将湖南裕能纳入合并范围后的净利润（模拟计算）	2,168.11
湘潭电化按权益享有的湖南裕能净利润占湘潭电化净利润的比例（模拟计算）	34.27%

根据湘潭电化 2020 年度报告，比照湖南裕能 2020 年 12 月 31 日的净资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日
湘潭电化净资产	176,967.99
湖南裕能净资产	153,184.44
湘潭电化按权益享有的湖南裕能净资产	12,974.72
湘潭电化按权益享有的湖南裕能净资产占湘潭电化净资产的比例	7.33%

根据上述对比情况，湘潭电化 2020 年度合并报表中按权益享有的湖南裕能净利润占湘潭电化股东的净利润比例低于 50%，湘潭电化 2020 年 12 月 31 日按权益享有的湖南裕能净资产占湘潭电化股东的净资产比例低于 30%，符合《上市公司分拆规则（试行）》第三条第（四）项规定的分拆上市条件。

综上，根据测算，如认定湘潭电化为发行人实际控制人，湘潭电化最近三个会计年度扣除按权益享有的发行人的净利润后，归属于湘潭电化股东的净利润累计低于人

人民币六亿元，不满足《上市公司分拆规则（试行）》第三条第（三）项条件。但是湘潭电化仅持有发行人 8.47% 股份，持股比例低于电化集团、津晟新材料、宁德时代，且发行人合并口径第一大股东湘潭电化、电化集团及振湘国投合计持有发行人 23% 股份，对发行人也不存在直接或间接控制。自发行人设立以来，湘潭电化从未将发行人纳入合并范围。因此，本次发行上市不符合《上市公司分拆规则（试行）》对上市公司分拆的定义，发行人不存在通过认定无实际控制人而规避上市公司分拆的情形。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人设立时股东签署的《合资协议书》、发行人设立之时的《公司章程》；

2、查阅发行人的劳动用工和人事管理制度，查阅部分曾在电化集团及其关联方任职的发行人员工名单及其与发行人签署的《劳动合同》，以及其入职发行人时提交的求职登记表、发行人出具的录用通知书；

3、取得曾在电化集团及其关联方任职的发行人董事、监事、高级管理人员及部分中层员工出具的关于入职湖南裕能相关事项的说明文件；

4、取得电化集团出具的关于曾任职员工在离职后入职湖南裕能相关事项的说明文件；

5、查阅了发行人的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《监事会议事规则》及其组织结构文件；

6、查阅了发行人历次股东（大）会会议文件、发行人董事会会议文件；

7、查阅湘潭电化披露的定期报告等公告文件；查阅天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》。

#### （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人的多名董事、高级管理人员、员工等从电化集团及其关联方离职后自愿入职发行人，系其自身真实意思表示，不是电化集团及其关联方作出的一揽子安排。

发行人股东大会、董事会根据《公司章程》及相关内部治理制度履行相应职责，电化集团及其关联方不存在控制发行人股东大会、董事会的情形，不存在实际决定发行人重大经营事项的情形。

2、根据测算，如认定湘潭电化为发行人实际控制人，湘潭电化最近三个会计年度扣除按权益享有的发行人的净利润后，归属于湘潭电化股东的净利润累计低于人民币六亿元，不满足《上市公司分拆规则（试行）》第三条第（三）项条件。但是湘潭电化仅持有发行人 8.47%股份，持股比例低于电化集团、津晟新材料、宁德时代，且发行人合并口径第一大股东湘潭电化、电化集团及振湘国投合计持有发行人 23%股份，对发行人也不存在直接或间接控制。自发行人设立以来，湘潭电化从未将发行人纳入合并范围。因此，本次发行上市不符合《上市公司分拆规则（试行）》对上市公司分拆的定义，发行人不存在通过认定无实际控制人而规避上市公司分拆的情形。

#### **问题4：关于同业竞争**

**申请文件及首轮问询回复显示：**

（1）湘潭电化产品包括电解二氧化锰、锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍等，其中部分产品主要用于生产锰酸锂及三元电池材料，湘潭电化后续将正式投产锰酸锂；锰酸锂、磷酸铁锂、三元材料均为锂电池正极材料。

（2）发行人解释锰酸锂电池主要用于电动自行车、数码电子产品等领域，发行人主要产品磷酸铁锂则主要最终应用于新能源汽车、储能等领域，两种产品存在较大差异。湘潭电化生产的高纯硫酸锰、高纯硫酸镍主要用于制备（镍钴锰）三元前驱体，为发行人所用原材料三元前驱体的上游原材料。

（3）发行人第一大股东及其关联方电化集团、振湘国投签署了避免与发行人同业竞争的承诺，电化集团与振湘国投承诺内容存在差异：电化集团未约定振湘国投承诺第一款“本公司没有以任何形式从事对发行人构成竞争的业务及活动”等相关内容，发行人解释主要系电化集团持有新正锂业12.16%股权，新正锂业主要产品为锰酸锂、三元材料等锂电池正极材料。

**请发行人：**

（1）结合同行业公司是否存在同时生产经营锰酸锂及原材料、三元正极材料及原材料、磷酸铁锂及原材料的情形，以及相关产品的工艺流程充分说明上述业务间是否易于进入及转化；结合目前自身业务和关联方业务的未来发展战略等，说明未

来是否存在同业竞争的风险。

(2) 说明湘潭电化报告期各期锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利的比例情况。

(3) 说明电化集团未来是否计划增持新正锂业股份及谋求新正锂业控制权。

(4) 在招股说明书中详细披露湘潭电化与发行人产品的具体差异及不存在同业竞争的依据。

请保荐人、发行人律师对问题(1)、(3)、(4)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。

回复:

一、结合同行业公司是否存在同时生产经营锰酸锂及原材料、三元正极材料及原材料、磷酸铁锂及原材料的情形,以及相关产品的工艺流程充分说明上述业务间是否易于进入及转化;结合目前自身业务和关联方业务的未来发展战略等,说明未来是否存在同业竞争的风险

(一) 结合同行业公司是否存在同时生产经营锰酸锂及原材料、三元正极材料及原材料、磷酸铁锂及原材料的情形,以及相关产品的工艺流程充分说明上述业务间是否易于进入及转化

经检索,生产经营锰酸锂及原材料、三元正极材料及原材料、磷酸铁锂及原材料的主要上市(含在审)公司情况如下:

公司简称	上市板块	主要相关产品	上市时间
富临精工(300432)	创业板	磷酸铁锂、三元正极材料	2015年
德方纳米(300769)	创业板	磷酸铁锂	2019年
天力锂能	创业板在审	三元正极材料及前驱体	-
当升科技(300073)	创业板	三元正极材料	2010年
中伟股份(300919)	创业板	三元前驱体、四氧化三钴	2020年
科隆新能	创业板在审	三元前驱体、三元正极材料	-
容百科技(688005)	科创板	三元正极材料及前驱体	2019年
振华新材(688707)	科创板	三元正极材料	2021年
厦钨新能(688778)	科创板	钴酸锂、三元正极材料	2021年
长远锂科(688779)	科创板	三元正极材料及前驱体	2021年
芳源股份(688148)	科创板	三元前驱体	2021年
湖北万润	科创板在审	磷酸铁锂、磷酸铁及锰酸锂	-

公司简称	上市板块	主要相关产品	上市时间
华友钴业（603799）	上交所主板	钴、镍、铜、锰等有色金属产品、三元前驱体、三元正极材料（2021年通过收购巴莫科技进入该领域）	2015年
格林美（002340）	深交所主板	三元前驱体、四氧化三钴、三元正极材料	2010年
贝特瑞（835185）	北交所	天然石墨负极材料、人造石墨负极材料和新型负极材料、三元正极材料、磷酸铁锂（其磷酸铁锂资产及业务已于2021年4月对外转让）等	2021年平移北交所

数据来源：相关公告及公开披露文件。

结合上表可以看出，相关同行业公司中目前仅有湖北万润在从事锰酸锂业务的同时从事磷酸铁锂的生产，根据公开披露的招股说明书数据，2021年1-9月湖北万润锰酸锂产品销售金额占比仅为0.23%，明显低于磷酸铁锂产品的98.57%，非湖北万润主要业务板块。

除湖北万润外，上表中其他同行业公司目前不存在同时从事锰酸锂、磷酸铁锂/三元正极材料业务的情况。考虑到锰酸锂目前相对有限的市场规模及与磷酸铁锂/三元正极材料具体应用领域的差异，现有同行业公司业务选择情况符合市场发展情况，具备商业合理性。

除华友钴业、格林美外，上表中其他同行业公司目前不存在同时从事三元正极材料、三元前驱体及上游有色金属（镍、钴、锰）产品的情况。

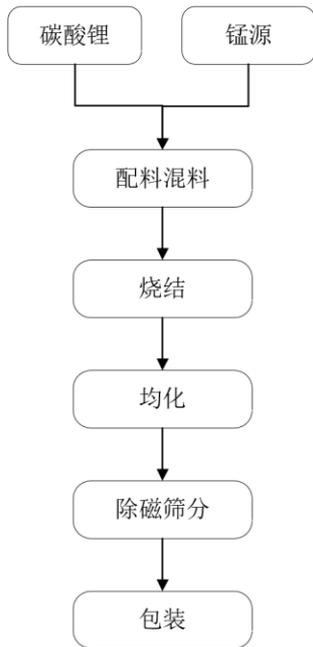
### 1、锰酸锂及磷酸铁锂/三元正极材料横向整合壁垒分析

锰酸锂及磷酸铁锂/三元正极材料业务彼此进入及转化难度较高，具体情况如下：

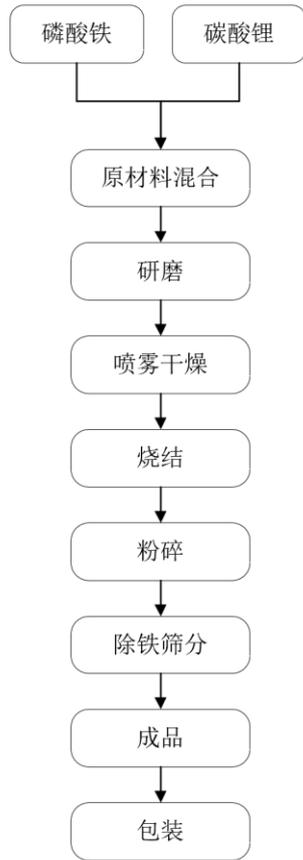
#### （1）技术进入及转化壁垒

锰酸锂、磷酸铁锂及三元正极材料产品的主要工艺流程如下：

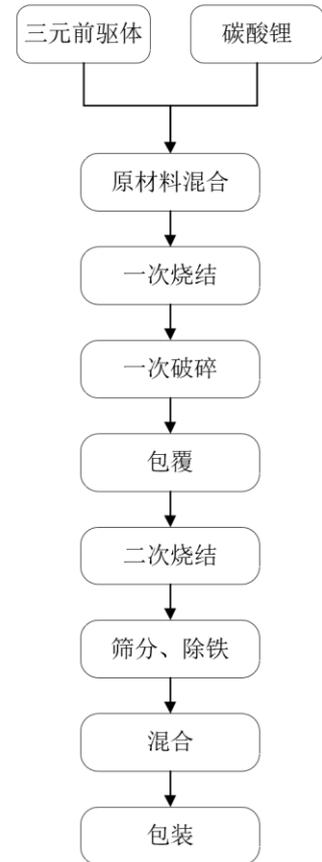
### 锰酸锂产品工艺流程



### 磷酸铁锂产品工艺流程



### 三元正极材料工艺流程



注：上图仅列示高温固相法工艺的主要生产流程。

实践中，锰酸锂、磷酸铁锂的工艺流程主要分为固相合成法和液相合成法两大类，并可进一步细分为高温固相反应法、微波合成法、水热合成法、共沉淀法及溶胶凝胶法等；三元正极材料的生产工艺则主要为高温固相反应法。

目前湘潭电化的锰酸锂及发行人的磷酸铁锂、三元正极材料产品均采用了高温固相反应法，但两者在核心设备、原料配方、研磨粒径和烧结温度、时间等方面存在明显差异，湘潭电化相关锰酸锂生产设备及技术积累无法直接用于磷酸铁锂/三元正极材料的生产。

由于新技术团队、产线的搭建耗时较长，即使湘潭电化有意进入磷酸铁锂/三元正极材料领域，其在短时间内也难以完成全流程技术积累并在业已相对成熟的动力电池领域形成优势竞争力。此外，客户的持续跟踪反馈也是产品研发的重要因素，有利于实现产品性能与客户粘性的同步提升。在缺乏优质客户持续反馈的情况下，湘潭电化进入磷酸铁锂/三元正极材料领域预计将面临较长的技术摸索期，较难在短时间内形成产品优势并形成对发行人的竞争。

## （2）客户进入及转化壁垒

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，上述合作关系达成后通常较为稳定。发行人客户涵盖宁德时代、比亚迪等优质企业，其对新进供应商需履行严格的准入审查程序，存在较高的认证门槛，且认证周期较长。

此外，动力电池行业近年来发展迅猛，技术迭代频繁。发行人自成立以来持续绑定优质下游客户，紧跟市场趋势，适时调整研发方向，对动力电池行业的发展方向及下游客户核心需求已形成较为深刻的理解。湘潭电化进入磷酸铁锂/三元正极材料领域预计存在较大的优质客户开发压力，进而存在一定的研发方向偏差风险。

综上所述，发行人未来将持续深耕磷酸铁锂和三元材料行业市场，无进入锰酸锂产品市场计划。湘潭电化现有的锰酸锂业务与磷酸铁锂/三元正极材料业务差异明显，拓展至上述新业务领域的难度较高，存在较高的技术、客户的进入及转化壁垒。

## 2、三元正极材料上下游纵向整合壁垒分析

报告期内，湘潭电化经营产品中包括高纯硫酸锰、高纯硫酸镍，二者为三元前驱体（镍钴锰氢氧化物）的原材料，而三元前驱体为发行人生产三元正极材料所用的原材料。对于从高纯硫酸锰、高纯硫酸镍向下游延伸拓展到三元前驱体、三元正极材料，以及从三元正极材料向上游延伸拓展到三元前驱体、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍的壁垒分析如下：

### （1）技术壁垒

三元正极材料及三元前驱体对产品的一致性、稳定性、粒度、比表面积、杂质含量、振实密度、表面形态等指标有着严苛的要求；工艺技术复杂，生产过程控制严格，研发难度大、周期长，工艺技术经验重要。近年来，锂离子电池“安全化”、“高镍化”和“低钴化”的发展趋势亦对三元正极材料和三元前驱体生产商的基础研发能力和生产工艺水平提出了更高的要求，产品更新迭代较快，工艺技术壁垒较为突出。

### （2）客户壁垒

三元材料整体的产业链环节较长，每个环节面临的下游客户存在较大区别。对于聚焦三元正极材料的企业而言，其下游客户主要为各大锂电池厂商；对于聚焦三元前

驱体的企业而言，其下游客户主要为正极材料厂商及自产部分正极材料的锂电池厂商；而对于更上游的镍、钴、锰有色金属采选、冶炼企业而言，其下游客户主要为三元前驱体厂商及自供部分前驱体的三元材料企业。在新能源汽车动力电池领域，三元正极材料和三元前驱体需经过严格的测试认证流程方可批量采购，相关厂商需具备较强的综合实力和较长的时间周期才能获取客户的认证。

### (3) 同行业公司情况

以三元材料系列产品作为主营产品的主要上市（含在审）公司情况如下：

公司简称	上市板块	镍、钴、锰有色金属产品	三元前驱体	三元正极材料	产品销售构成
天力锂能	创业板在审	×	√	√	2021年1-6月三元材料收入占比99.58%，三元前驱体收入占比0.42%
当升科技(300073)	创业板	×	√	√	2021年1-6月多元材料（即三元材料，自供部分前驱体）收入占比78.79%，钴酸锂收入占比16.05%，智能装备及其他合计占比5.16%
中伟股份(300919)	创业板	×	√	×	2021年1-6月三元前驱体收入占比77.36%、三氧化二钴（钴酸锂前驱体）收入占比19.23，其他占比3.41%
科隆新能	创业板在审	×	√	√	2021年1-6月三元前驱体收入占比62.45%，三元正极材料收入占比12.47%，二次电池及电池系统收入占比15.76%，其他占比0.15%
容百科技(688005)	科创板	×	√	√	2021年1-6月三元正极材料收入占比93.94%、三元前驱体收入占比2.93%，其他占比3.13%
振华新材(688707)	科创板	×	×	√	2021年1-3月三元正极材料收入占比92.62%，钴酸锂收入占比1.61%，复合三元及其他收入占比5.77%
长远锂科(688779)	科创板	×	√	√	2020年三元正极材料收入占比84.94%，三元前驱体收入占比0.001%，钴酸锂收入占比8.85%，球镍收入占比6.21%
芳源股份(688148)	科创板	√	√	×	2021年1-6月三元前驱体收入占比87.31%，硫酸钴收入占比7.37%，球形氢氧化镍收入占比5.17%，其他占比0.15%
华友钴业(603799)	上交所主板	√	√	√	2021年1-9月铜产品、钴产品、镍产品合计收入占比42.36%，三元前驱体收入占比18%，正极材料收入占比7.76%，贸易及其他收入占比31.88%
格林美(002340)	深交所主板	√	√	√	2021年1-6月三元前驱体收入占比37.92%，三氧化二钴收入占比22.28%，正极材料收入占比9.50%，钴钨综合利用收入占比12.43%，电子废弃物综合利用收入占比8.32%，报废汽车综合利用收入占比6.10%，其余占比3.45%

注：1、上表数据来源于相关上市公司、拟上市公司披露的定期报告、招股说明书等公告文件。  
2、在锂电池材料业务方面，富临精工、德方纳米、湖北万润以磷酸铁锂为主，贝特瑞以负极材

料为主，厦钨新能以钴酸锂为主，故未包含在内。

目前以三元材料系列业务为主营业务的上市公司主要可分为四类：一是主营业务为三元正极材料生产的企业，拥有少量前驱体产能，前驱体以自用为主，如当升科技、容百科技、长远锂科、天力锂能等；二是聚焦三元前驱体的企业，在三元材料产业链中主要从事三元前驱体生产环节，如中伟股份、芳源股份等；三是具备上游镍、钴、锰资源优势 and 冶炼能力，同时向下游延伸的资源型企业，如华友钴业；四是以电池回收为核心业务的企业，如格林美。

从上述企业披露的产品销售收入构成信息来看，仅华友钴业、格林美同时销售三元正极材料、三元前驱体及更上游的有色金属（镍、钴、锰）产品，华友钴业、格林美能够实现三元材料纵向一体化整合的具体情况如下：

①华友钴业为资源型龙头企业，经营规模较大，其截至 2021 年 9 月末的资产总额达 490 亿元，截至 2021 年末的市值超过 1,300 亿元。华友钴业 2021 年完成收购天津巴莫科技股份有限公司（简称“巴莫科技”），巴莫科技在三元材料领域深耕多年，是三元正极材料领域第一梯队企业。在收购巴莫科技之前，华友钴业主要产品包括有色金属产品、三元前驱体等，但并不包括三元正极材料，华友钴业通过收购巴莫科技实现了纵向一体化布局。

②格林美是全球动力电池回收产业链上具备“回收体系、梯级利用、资源化利用”等三个要素的先进企业，能够对动力电池实施全国范围的有效回收、梯级利用与完整资源化利用，构建了全球先进的“动力电池回收—梯级利用—原料再制造—材料再制造—动力电池包再造”的新能源全生命周期价值链模式，建成全球先进的废旧电池综合利用工厂，能够将废旧动力电池“吃干榨净”，实现镍钴资源的循环利用。由于锂电池回收行业的固有特性，格林美在进行三元材料的全产业链布局方面具有先天优势。格林美截至 2021 年 9 月末的资产总额达 325 亿元，截至 2021 年末的市值近 500 亿元。格林美收入结构中三元前驱体和钴酸锂前驱体（四氧化三钴）占比较高，三元正极材料收入占比相对较低。

三元正极材料生产工艺较为复杂、产业链条较长、投资规模较大，已经形成专业化分工的市场格局。特别是三元正极材料环节和三元前驱体环节价值量较高，如振华新材、当升科技等企业聚焦于三元正极材料环节，中伟股份、芳源股份聚焦于三元前驱体环节，均成长为具备相当规模的上市公司。华友钴业、格林美分别凭借其矿产资

源优势、锂电池回收业务优势及规模优势实现三元材料纵向一体化布局，难以简单复制。

综上，三元正极材料的产业链条较长，在技术、客户、资源、投资规模等方面具有较高的壁垒，已形成专业化分工的市场格局，进行纵向一体化整合的难度较大。

## **（二）结合目前自身业务和关联方业务的未来发展战略等，说明未来是否存在同业竞争的风险**

发行人致力于成为国内新能源汽车正极材料制造领先企业，为客户提供高品质正极材料。发行人将把握新能源汽车和储能市场快速发展机遇，深耕磷酸铁锂和三元材料行业市场，依托自身在材料制造领域的技术积累和竞争优势，坚持以创新为动力，以客户为中心，不断提升核心竞争力，为客户提供高性价比的产品。

根据湘潭电化 2020 年度报告，湘潭电化将继续实施以锰系等新能源汽车材料产业和污水处理等环保类产业为核心的双主业发展战略规划。一方面深耕锰系电池材料产业，稳固传统电解二氧化锰行业领先地位，同时延伸产业链，发展锰酸锂产业，把锰系电池材料产业做大做强做优。另一方面是抓住机遇，关注提标扩能改造的机会，扩大污水处理规模，提高污水处理收益。

结合上述发展战略可以看出，未来发行人将专注于磷酸铁锂及三元正极材料业务，湘潭电化则专注于锰系电池材料业务，双方业务无实质交叉。锰酸锂产品虽同属正极材料，但考虑到锰酸锂的固有物理、电化学特性，其在技术指标及应用领域方面与湖南裕能产品存在明显差异，难以在新能源汽车、储能等领域实现对湖南裕能相关产品的替代或产生直接竞争。

此外，电化集团已出具《关于避免同业竞争的承诺》，确认：“自本承诺出具之日，本公司在作为发行人的持股 5% 以上股东期间，本公司保证将采取合法及有效的措施，促使本公司、本公司拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。”

振湘国投亦已出具《关于避免同业竞争的承诺》，确认：“本公司在作为发行人的持股 5% 以上股东的关联方期间，本公司保证将采取合法及有效的措施，促使本公司、本公司拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织及本公司的关联企业，不以

任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在经济组织或关联企业中担任高级管理人员或核心技术人员，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。”

综合来看，发行人同行业公司中极少同时从事锰酸锂、磷酸铁锂/三元正极材料业务。发行人未来将持续深耕磷酸铁锂和三元材料行业市场，无进入锰酸锂产品市场计划。湘潭电化现有的锰酸锂业务与磷酸铁锂/三元正极材料业务差异明显，拓展至上述新业务领域的难度较高，存在较高的技术、客户的进入及转化壁垒。电化集团及振湘国投作为湘潭电化直接及间接控股股东已分别出具承诺，将促使其拥有控制权的主体不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务。

结合上述分析，湘潭电化与发行人之间不存在发生构成重大不利影响同业竞争的风险。

## 二、说明湘潭电化报告期各期锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍收入、毛利占发行人主营业务收入、毛利的比例情况

湘潭电化报告期各期锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍收入及占公司主营业务收入的的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
锰酸锂型电解二氧化锰	6,504.14	4.52%	18,118.70	19.03%	16,377.97	28.27%
高纯硫酸锰	871.41	0.61%	2,316.08	2.43%	3,698.19	6.38%
高纯硫酸镍	16,769.59	11.66%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>24,145.14</b>	<b>16.78%</b>	<b>20,434.77</b>	<b>21.46%</b>	<b>20,076.16</b>	<b>34.66%</b>

注：湘潭电化为上市公司，其暂未公告2021年年度报告，故上述数据暂未更新至2021年全年。

湘潭电化报告期各期锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍毛利及占公司主营业务毛利的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	毛利金额	毛利占比	毛利金额	毛利占比	毛利金额	毛利占比
锰酸锂型电解二氧化锰	1,217.55	3.48%	3,109.28	21.44%	4,058.39	29.58%
高纯硫酸锰	213.06	0.61%	-15.72	-0.11%	716.07	5.22%
高纯硫酸镍	343.74	0.98%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,774.35</b>	<b>5.07%</b>	<b>3,093.56</b>	<b>21.33%</b>	<b>4,774.46</b>	<b>34.80%</b>

注：湘潭电化为上市公司，其暂未公告 2021 年年度报告，故上述数据暂未更新至 2021 年全年。

由上述表格可知，随着公司销售规模增长，湘潭电化锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍收入、毛利占公司主营业务收入、毛利的比例越来越低。

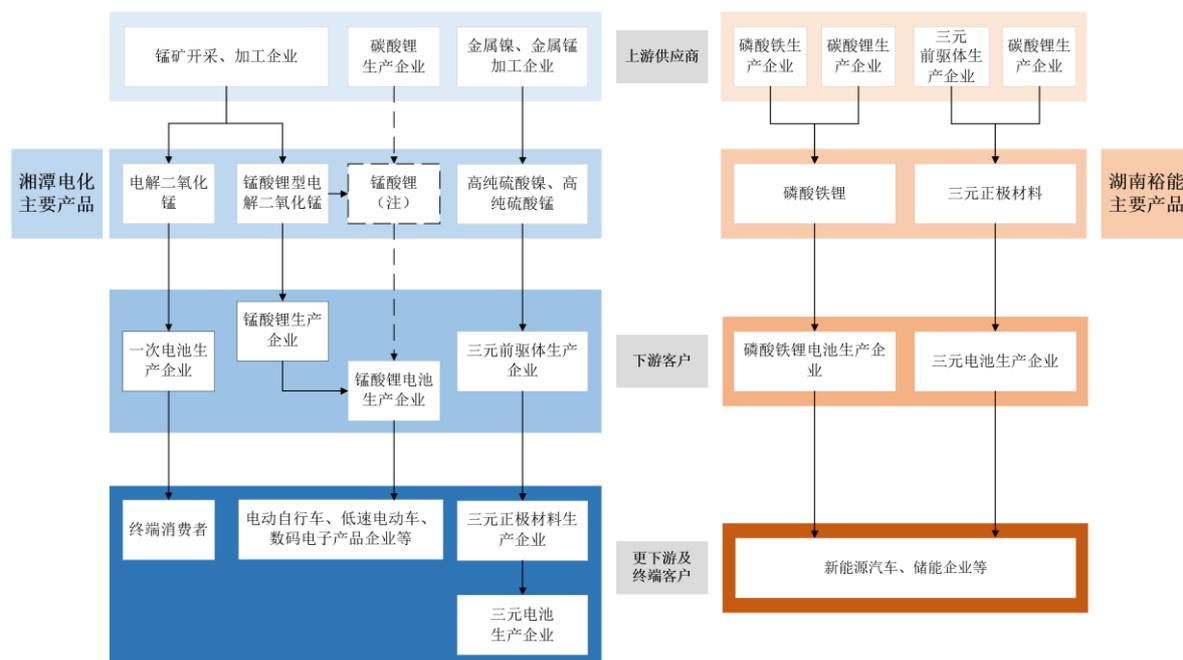
### 三、说明电化集团未来是否计划增持新正锂业股份及谋求新正锂业控制权

根据电化集团出具的说明，其未来不存在增持新正锂业股份及谋求新正锂业控制权的计划。

### 四、在招股说明书中详细披露湘潭电化与发行人产品的具体差异及不存在同业竞争的依据

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”部分补充披露如下：

“湘潭电化及湖南裕能的各自主要产品及上下游企业情况如下：



注：根据湘潭电化 2022 年 3 月公开信息，其控股子公司靖西立劲新材料有限公司锰酸锂产品规

划年产能 2 万吨，其中 1 万吨已投产，另外 1 万吨暂未进行设备安装，将根据市场需求、原材料价格等情况而决定。

由上图可以看出，湘潭电化及湖南裕能现有产品及各自上下游企业存在明显差异，不存在实质性竞争关系，具体情况如下：

### (1) 电解二氧化锰

湘潭电化的电解二氧化锰产品（EMD）主要分为 P 型 EMD、碱锰型 EMD、高性能型 EMD、一次锂锰型 EMD 等，主要用于一次电池的生产，不可二次充电，如锌锰干电池等，发行人所产磷酸铁锂及三元正极材料则用于二次电池的生产，可反复充放电，二者存在明显差异，彼此无直接竞争关系。

湘潭电化所产锰酸锂型电解二氧化锰为 EMD 产品大类下的细分产品，系生产锰酸锂的主要原材料，锰酸锂可进一步用于生产锰酸锂电池。相较于发行人所产磷酸铁锂及三元正极材料，锰酸锂型电解二氧化锰属于更上游产品，与发行人相关产品无直接竞争关系。

### (2) 锰酸锂

根据湘潭电化相关公告文件，其锰酸锂产品相关产线已小规模投产。湘潭电化的锰酸锂业务系依托资源及业务优势在原有电解二氧化锰业务基础上的自然延伸，具有合理性，符合其自身业务发展规律。

湘潭电化后续生产的锰酸锂产品将主要用于锰酸锂电池的生产，锰酸锂电池与湖南裕能下游的磷酸铁锂电池及三元电池存在明显差异，具体情况如下：

指标	锰酸锂电池	磷酸铁锂电池	三元电池 (镍钴锰酸锂)
比容量 (mAh/g)	100-120	130-150	150-220
循环寿命 (次)	≥500	≥2,000	≥1,000
安全性	较好	优秀	较好
成本	低	低	中
主要优点	锰资源丰富，价格相对较低，高安全性	高安全性，循环寿命长	高能量密度
主要缺点	能量密度低	低温性能较差	因使用钴元素，成本相对较高
主要应用领域	电动自行车、低端电动车、数码电子产品	新能源汽车、储能	新能源汽车

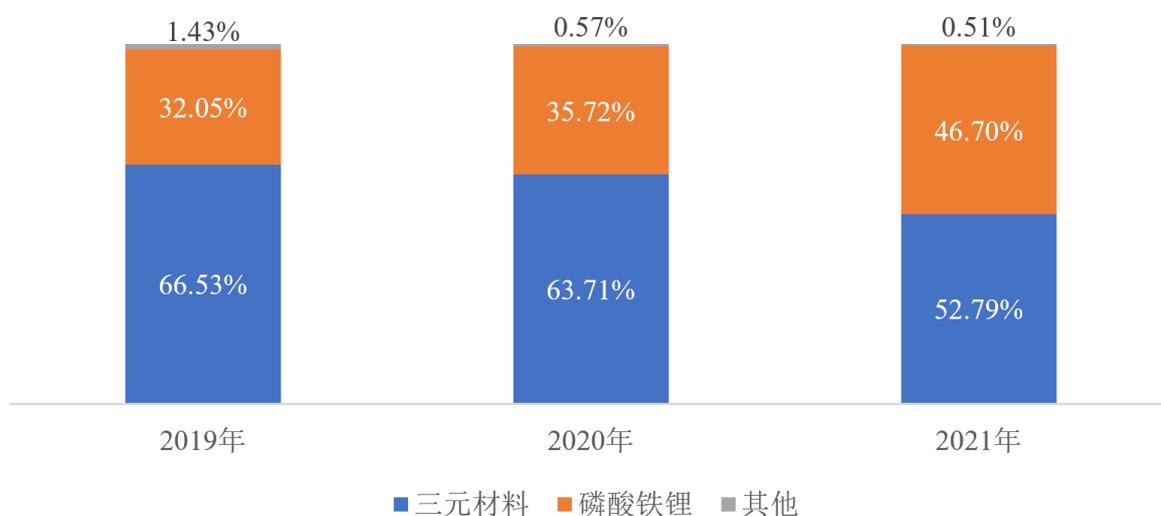
注：根据公开资料整理。

通过上表可以看出，锰酸锂电池的主要优势在于相对较低的成本，但比容量及

循环寿命均明显不及磷酸铁锂及三元电池，综合来看更适合用于单体价值较低的产品。实践中，锰酸锂电池主要用于电动自行车、数码电子产品等领域，发行人主要产品磷酸铁锂则主要最终应用于新能源汽车、储能等领域，使用场景存在明显差异。

报告期内，在新能源汽车领域磷酸铁锂及三元材料电池占比持续在 98%以上，锰酸锂等其他电池占比很低。

新能源汽车动力电池装机量



数据来源：高工锂电。

注：“其他”指锰酸锂、钛酸锂、镍氢电池、超级电容、磷酸亚铁、富锂锰等。

储能电池主要关注电池的安全性和经济性，更多考虑电池成本、循环性能、全生命周期成本等因素。因此，磷酸铁锂电池因其高安全性、高循环次数等优势备受青睐。根据高工锂电统计数据，2019-2021年，中国储能锂电池出货量中磷酸铁锂电池占比持续在 92%以上，三元电池等占比较低。在储能领域，锰酸锂电池受限于其循环次数较低的短板，未能成为市场主流。

受限于固有的物理、电化学特性，锰酸锂电池相关技术指标在可预见的时间内较难满足新能源汽车、储能的使用需求，与磷酸铁锂及三元电池在新能源汽车、储能等领域发生直接竞争的可能性较小。

### (3) 高纯硫酸镍、高纯硫酸锰

高纯硫酸锰、高纯硫酸镍主要用于制备（镍钴锰）三元前驱体，典型的化学反应过程为硫酸镍、硫酸锰、硫酸钴及氢氧化钠共同反应生成三元前驱体

( $\text{Ni}_x\text{Co}_y\text{Mn}_z(\text{OH})_2$ )、硫酸钠和水。三元前驱体再通过与锂盐混合烧结制成三元正极材料。

三元前驱体为发行人生产三元正极材料的主要原料，发行人自身目前未从事三元前驱体的生产，主要通过市场化采购获取，三元前驱体相关生产企业较多，市场竞争充分。湘潭电化所产高纯硫酸锰、高纯硫酸镍非发行人产品的直接原材料，为发行人所用原材料的更上游原材料，亦不存在竞争关系。”

## 五、中介机构核查意见

### （一）核查程序

关于问题（1）、（3）、（4），保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、检索发行人同行业公司公开披露文件；
- 2、审阅湘潭电化相关信息披露文件；
- 3、取得并审阅湘潭电化出具的专项说明；
- 4、取得并审阅电化集团出具的专项说明；

关于问题（2），保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

查阅湘潭电化相关公开披露文件，取得湘潭电化报告期各期锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍收入、毛利数据。

### （二）核查结论

关于问题（1）、（3）、（4），经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人同行业公司中极少同时从事锰酸锂、磷酸铁锂/三元正极材料业务。发行人未来将持续深耕磷酸铁锂和三元材料行业市场，无进入锰酸锂产品市场计划。湘潭电化现有的锰酸锂业务与磷酸铁锂/三元正极材料业务差异明显，拓展至上述新业务领域的难度较高，存在较高的技术、客户的进入及转化壁垒。三元正极材料的产业链条较长，在技术、客户、资源、投资规模等方面具有较高的壁垒，已形成专业化分工的市场格局，进行纵向一体化整合的难度较大。电化集团及振湘国投作为湘潭电化直接及间接控股股东已分别出具承诺，将促使其拥有控制权的主体不以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务。湘潭电化与发行人之间不存在发生构成重大不利影响同业竞争的风险。

2、根据电化集团出具的说明，其未来不存在增持新正锂业股份及谋求新正锂业控制权的计划。

3、发行人已在招股说明书中补充披露湘潭电化与发行人产品的具体差异及不存在同业竞争的依据。

关于问题（2），经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

湘潭电化经营的锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍均为锂电池正极材料的上游原材料。随着公司销售规模增长，湘潭电化报告期各期锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍收入、毛利占公司主营业务收入、毛利的比例逐步下降。

#### **问题5：关于行业分类**

**申请文件及公开信息显示：**

（1）根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所属行业为“C3985 电子专用材料制造业”。

（2）发行人可比公司德方纳米、当升科技、容百科技、长远锂科行业分类均为制造业-电气机械和器材制造业。

**请发行人：**

（1）说明发行人与可比公司行业划分存在差异的原因。

（2）说明“C3985 电子专用材料制造”中的其他上市公司中是否有与发行人生产同类产品的公司，结合C3985 电子专用材料制造的释义进一步说明公司行业划分合理性。

**请保荐人、发行人律师发表明确意见。**

回复：

## 一、说明发行人与可比公司行业划分存在差异的原因

(一) 发行人严格按照《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》《上市公司行业分类指引（2012年修订）》进行行业划分

1、《上市公司行业分类指引（2012年修订）》系根据《国民经济行业分类》制定，且《国民经济行业分类》更为细致

中国证监会 2012 年 10 月发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》指出：“为规范上市公司行业分类工作，根据《中华人民共和国统计法》《证券期货市场统计管理办法》《国民经济行业分类》等法律法规和相关规定，制定《上市公司行业分类指引》（以下简称《指引》）……本《指引》参照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011），将上市公司的经济活动分为门类、大类两级。”

《国民经济行业分类》国家标准于 1984 年首次发布，其后经过数次修订。《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》指出：“本标准采用线分类法和分层次编码方法，将国民经济行业划分为门类、大类、中类和小类四级。”

2019 年 5 月，国家统计局发布《2017 国民经济行业分类注释》（按第 1 号修改单修订），对《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》进行了进一步的细化。

综上，中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》系根据《国民经济行业分类》制定，且《国民经济行业分类》更为细致，具体体现为《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》仅有门类、大类两级，而《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》则包括门类、大类、中类和小类四级，且由《2017 国民经济行业分类注释》进行了进一步的细化说明。

2、《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》明确将“锂电池材料”分类在“C3985 电子专用材料制造业”小类中

发行人主要产品为锂电池正极材料，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，C3985 电子专用材料制造业“指用于电子元器件、组件及系统制备的专用电子功能材料、互联与封装材料、工艺及辅助材料的制造，包括半导体材料、光电子材料、磁性材料、锂电池材料、电子陶瓷材料、覆铜板及铜箔材料、电子化工材料等”，明确包含了“锂电池材料”。

3、国家统计局 2019 年 5 月发布的《2017 国民经济行业分类注释》进一步细化了“C3985 电子专用材料制造业”小类的具体明细项目，其中包括“富锂材料（如磷酸铁锂等）”等锂电池正极材料

国家统计局 2019 年 5 月发布的《2017 国民经济行业分类注释》对《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》进行了进一步的细化，其中对 C3985 电子专用材料制造业指出：“下列产品制造活动列入本分类……层状材料(如镍钴铝和镍钴锰等)……尖晶石型锰酸锂材料……钛酸锂材料……富锂材料（如磷酸铁锂等）”。

因此，根据《2017 国民经济行业分类注释》，发行人主要产品锂电池正极材料可列入“C3985 电子专用材料制造业”小类。

（二）发行人在首次申报文件中确定行业分类时，充分考虑了当时同行业上市公司行业分类情况，符合当时的行业惯例

发行人于 2021 年 9 月 23 日首次提交首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件，在确定行业分类时充分考虑了同行业上市公司在招股说明书等公告文件披露的行业分类情况，以及中国证监会按季度公布的行业分类结果，具体情况如下：

公司简称	上市日期	招股说明书行业分类	2021 年 2 季度上市公司行业分类结果 (2021/7/19)	2021 年 3 季度上市公司行业分类结果 (2021/11/10)
德方纳米	2019/4/15	按《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”、按《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)分类为“C3841 锂离子电池制造”	C26 化学原料和化学制品制造业	C38 电气机械和器材制造业
容百科技	2019/7/22	按《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；按《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》分类为“C3985 电子专用材料制造业”	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C38 电气机械和器材制造业
当升科技	2010/4/27	不适用，上市时间早于相关法规发布时间	C38 电气机械和器材制造业	C38 电气机械和器材制造业
长远锂科	2021/8/11	按《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；按《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》分类为“C3985 电子专用材料制造业”	不适用，上市时间晚于分类结果公布时间	C38 电气机械和器材制造业
湖南裕能	-	按《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；按《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》分类为“C3985 电子专用材料制造业”	-	-

由上表可见，在发行人于 2021 年 9 月 23 日首次提交上市申请文件时，同行业上市公司行业分类存在一定差异。其中，容百科技、长远锂科均在招股说明书中确定其

行业分类为“C3985 电子专用材料制造业”，而德方纳米按《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”、按《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)分类为“C3841 锂离子电池制造”；根据中国证监会于 2021 年 7 月 19 日公布的《2021 年 2 季度上市公司行业分类结果》，德方纳米分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”，容百科技分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，当升科技分类为“C38 电气机械和器材制造业”。

因此，发行人在首次申报的招股说明书等文件中确定行业分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”及其下设的“C3985 电子专用材料制造业”与当时容百科技、长远锂科的行业分类一致，符合当时的行业惯例。

**（三）发行人与前述同行业上市公司最新行业分类均不一致，主要是因为中国证监会于2021年11月10日发布的《2021年3季度上市公司行业分类结果》对部分上市公司行业分类进行了调整**

根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》：

“6.1 上市公司行业分类按季度进行。每年 3 月 20 日、6 月 10 日、9 月 20 日和 12 月 20 日为当季行业分类工作起始日；原则上应于季度末完成当季上市公司行业分类工作。

6.2 行业分类包括初次分类和定期调整。

6.2.1 初次分类是对新上市公司的行业分类，依据公司《招股说明书》进行。公司上市首日 in 每季度行业分类工作起始日（不含当日）之前的，纳入当季行业分类；上市首日在行业分类工作起始日至季末之间的，转入下一季度进行行业分类。

6.2.2 定期调整是对已上市公司行业分类结果的重新确认或变更。原则上未发生重大资产重组的公司，每年依据上市公司年报调整一次，纳入第二季度的行业分类工作；完成重大资产重组的公司，依据重大资产重组相关公告，纳入最近季度的上市公司行业分类。

6.3 行业分类的初评、沟通、确认和结果公布。

中国上市公司协会在行业分类工作起始日当日召开上市公司行业分类专家委员会会议，形成行业分类初评结果；从起始日开始（不含当日），7 日内完成与上市公司沟通工作，并形成由专家委员会确认的分类结果；从起始日开始（不含当日）第 8 日

将上市公司行业分类最终结果报送中国证监会。

中国证监会于每季度末公布上市公司行业分类结果。”

发行人于 2021 年 9 月 23 日提交首次申报文件，当时可查的中国证监会公布的最新行业分类结果为 2021 年 7 月 19 日发布的《2021 年 2 季度上市公司行业分类结果》，其中德方纳米、容百科技、当升科技行业分类分别为“C26 化学原料和化学制品制造业”“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”及“C38 电气机械和器材制造业”；此外，2021 年 8 月上市的长远锂科在招股说明书中披露的行业分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”及其下设的“C3985 电子专用材料制造业”；发行人当时确定行业分类为“C3985 电子专用材料制造业”与容百科技、长远锂科当时行业分类一致，符合当时的行业惯例。

2021 年 11 月 10 日，中国证监会发布了《2021 年 3 季度上市公司行业分类结果》，相比于 2021 年 7 月 19 日发布的《2021 年 2 季度上市公司行业分类结果》，同行业上市公司德方纳米、容百科技、长远锂科的行业分类被调整为“C38 电气机械和器材制造业”，当升科技行业分类维持“C38 电气机械和器材制造业”不变，导致发行人与前述同行业上市公司最新行业分类均不一致。

**二、说明“C3985 电子专用材料制造”中的其他上市公司中是否有与发行人生产同类产品的公司，结合 C3985 电子专用材料制造的释义进一步说明公司行业划分合理性**

**（一）说明“C3985 电子专用材料制造”中的其他上市公司中是否有与发行人生产同类产品的公司**

如前所述，发行人于 2021 年 9 月 23 日提交首次申报文件，当时可查的中国证监会公布的最新行业分类结果为 2021 年 7 月 19 日发布的《2021 年 2 季度上市公司行业分类结果》，其中德方纳米、容百科技、当升科技行业分类分别为“C26 化学原料和化学制品制造业”“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”及“C38 电气机械和器材制造业”；此外，2021 年 8 月上市的长远锂科在招股说明书中披露的行业分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”及其下设的“C3985 电子专用材料制造业”；发行人首次申报时确定行业分类为“C3985 电子专用材料制造业”与容百科技、长远锂科当时的行业分类一致，符合当时的行业惯例。

在中国证监会 2021 年 11 月发布的《2021 年 3 季度上市公司行业分类结果》中，

德方纳米、容百科技、长远锂科的行业分类被调整为“C38 电气机械和器材制造业”。

经进一步检索《2021 年 3 季度上市公司行业分类结果》中分类为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”的相关上市公司主营业务情况，天华超净 2021 年营业收入为 33.98 亿元，其中“锂电材料”收入为 23.16 亿元，占比为 68.17%，根据其年度报告，其新能源锂电材料产品主要为氢氧化锂，是锂离子电池主要的正极材料原材料供应来源。

## （二）结合C3985 电子专用材料制造的释义进一步说明公司行业划分合理性

发行人主要产品为锂电池正极材料，其中磷酸铁锂产品收入占比超过90%，是公司最主要的产品类别。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，“C3985 电子专用材料制造业”包含“锂电池材料”，且国家统计局2019年5月发布的《2017国民经济行业分类注释》进一步细化了“C3985 电子专用材料制造业”小类的具体明细项目，其中包括“富锂材料（如磷酸铁锂等）”等锂电池正极材料。因此，发行人行业分类为“C3985 电子专用材料制造”符合《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》等相关规定，具有合理性。具体分析详见本审核问询函回复之“问题5：关于行业分类”之“一、说明发行人与可比公司行业划分存在差异的原因”。

## 三、中介机构核查意见

### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行的核查程序具体如下：

- 1、查阅《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）、《2017 国民经济行业分类注释》等相关规定；
- 2、查阅中国证监会按季度发布的上市公司行业分类结果；
- 3、查阅了同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料了解其行业分类情况；
- 4、结合相关法规要求、同行业上市公司分类及发行人主营业务、产品构成等情况，复核发行人行业分类的合理性。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人严格按照《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》、《上市公司行业分类指引（2012年修订）》进行行业划分。《上市公司行业分类指引（2012年修订）》系根据《国民经济行业分类》制定，且《国民经济行业分类》更为细致，根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》及《2017国民经济行业分类注释》，发行人主营产品锂电池材料属于“C3985 电子专用材料制造业”项下，发行人行业分类合理。同行业上市公司中，2019年7月上市的容百科技及2021年8月上市的长远锂科在其招股说明书中均分类为“C3985 电子专用材料制造”，发行人首次申报文件中行业分类符合当时行业惯例。发行人与同行业上市公司最新行业分类均不一致，主要是因为中国证监会2021年11月10日发布的《2021年3季度上市公司行业分类结果》对部分上市公司行业分类进行了调整。

2、2019年7月上市的容百科技及2021年8月上市的长远锂科在其招股说明书中均分类为“C3985 电子专用材料制造”，与发行人行业分类一致。结合《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》中“C3985 电子专用材料制造”的释义及《2017国民经济行业分类注释》的进一步说明，发行人申请文件中行业分类具有合理性。

### **问题6：关于募投项目及产能消化**

**申请文件及首轮问询回复显示：**

（1）报告期内，发行人磷酸铁锂的产量分别为0.40万吨、1.28万吨、3.10万吨和3.85万吨；发行人募投项目将新增12万吨/年的磷酸铁锂产能，实施主体为全资子公司四川裕能。

（2）发行人2021年7月新设全资子公司贵州裕能累计年产60万吨的磷酸铁锂或磷酸铁锂前驱体项目已取得贵州省企业投资项目备案证明。全资子公司云南裕能年产24万吨磷酸铁和16万吨磷酸铁锂生产线项目已取得云南省固定资产投资项目备案证以及节能审查意见。参股子公司铜陵安伟宁新能源科技有限公司计划建设5万吨/年高压实磷酸铁产业化升级改造项目。

**公开信息显示：**

（1）2020年国内磷酸铁锂正极材料出货量为12.4万吨，发行人募投项目新增产

能已接近2020年整个市场产能；据媒体统计，2021年国内锂电池正极材料扩产项目已超过50起，超过60%的项目与磷酸铁锂及前驱体磷酸铁材料相关，到2025年磷酸铁锂正极材料的总体规划产能已超过450万吨。

(2) 据媒体报道，发行人招股说明书中披露的募投项目投资收益情况与环评报告存在较大差异：发行人招股说明书募投项目四川裕能三期项目达产后预计年均净利润为14,266.92万元，项目内部收益率为17.09%（税后），总投资回收期为6.79（税后）；三期环评报告显示，该项目每年可使企业获得净利润38,070万元，项目总投资收益率为44.9%（投资利税率2.87%），税后建设投资可在2.23年（含建设工期）偿还。

请发行人：

(1) 结合国内磷酸铁锂、磷酸铁锂前驱体产能、产量、产能利用率、供求状况、发展趋势及发行人主要客户的需求情况，分析披露发行人所属行业是否产能过剩、市场饱和情况，相关情况对发行人业绩的影响。

(2) 结合发行人募投项目新增产能及新设子公司拟建设项目产能较高情况，分析说明发行人募投项目、拟建设项目产能是否能够有效消化，相关项目未来折旧摊销对发行人业绩的影响。

(3) 说明招股说明书中募投项目三期项目预计年均净利润及投资回收期与环评报告差异较大的原因，其他募投项目是否与环评报告、可研报告等存在较大差异；是否影响环评批复、投资备案有效性。

请保荐人、申报会计师对问题（1）、（2）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（3）发表明确意见。

回复：

一、结合国内磷酸铁锂、磷酸铁锂前驱体产能、产量、产能利用率、供求状况、发展趋势及发行人主要客户的需求情况，分析披露发行人所属行业是否产能过剩、市场饱和情况，相关情况对发行人业绩的影响

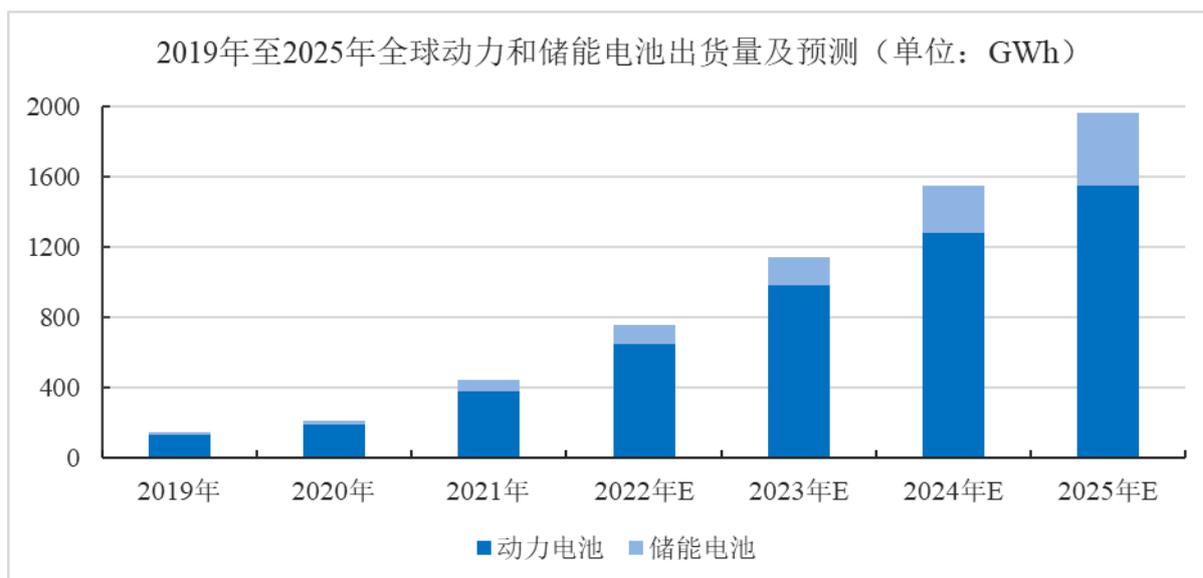
（一）公司所属行业发展空间广阔，吸引众多企业投资建厂扩大产能

1、加快推进实现“双碳”目标，新能源汽车和储能产业链迎来广阔发展空间

在加快推进实现“双碳”目标的背景下，交通运输行业作为碳减排的重要领域，向新能源转型的趋势已经确立，新能源汽车行业正面临着前所未有的发展机遇；随着

传统能源向清洁能源转型成为全球共识，风光等清洁能源渗透率快速提升，但新能源发电相较于传统能源存在不稳定、不均衡的特点，催生了储能快速增长的需求。国家出台了一系列产业政策，大力鼓励和支持新能源汽车和储能行业发展，新能源汽车和储能行业正迎来广阔发展空间。2021年以来，中国新能源汽车渗透率加速提升，根据工信部数据，我国新能源汽车渗透率由2020年的5.4%大幅提升至2021年的13.4%，2021年12月单月渗透率达到19.1%，保持良好增长态势。

新能源汽车和储能行业的快速发展，带动了新能源电池出货量的提升。根据GGII数据，2021年全球动力和储能电池出货量合计445GWh，较2020年增长约108%，GGII预计2025年全球动力和储能电池出货量将达到1,966GWh，年复合增长率约为45%，进一步为电池正极材料提供了广阔的市场空间。根据GGII数据，2019年至2025年全球动力和储能电池出货量及预测如下：



## 2、磷酸铁锂在新能源汽车和储能领域广泛使用，吸引了众多企业投资建厂扩大产能

国内市场看，动力电池领域，随着宁德时代CTP技术以及比亚迪刀片电池技术等新技术的推广应用，磷酸铁锂电池性能大幅提升，成本优势进一步凸显，在动力电池中得到更广泛的应用。根据GGII数据，我国磷酸铁锂电池在动力电池中的装机量占比，2019年至2021年分别为28.21%、39.50%和51.60%，呈快速增长态势。储能领域，兼具安全性能和成本优势的磷酸铁锂电池已占据电化学储能的主流路线，根据GGII数据，2021年国内储能电池磷酸铁锂路线占比约为98.5%。

海外市场看，动力电池领域，特斯拉在2021年三季度投资者交流会上表示，对于

标准续航版 Model 3和 Model Y，全球范围内都将改用磷酸铁锂电池；此外，据媒体报道（2021年9月），LG 新能源有望最早在2022年建设一条磷酸铁锂电池试验生产线；据路透社报道（2021年11月），SK Innovation 的电池部门 SK On 正在开发用于电动汽车的磷酸铁锂电池。下游知名车企及海外知名电池企业纷纷布局加大对磷酸铁锂电池的布局，有望带动磷酸铁锂正极材料在海外市场应用的推广应用。储能领域，据中关村储能产业联盟报道（2021年10月），特斯拉正式宣布新建 40 GWh 产能的电池储能工厂，或将采用磷酸铁锂电芯。根据 GGII 数据，2021年全球储能电池磷酸铁锂路线占比约为50%，预计2025年储能电池磷酸铁锂路线占比有望超过70%。

磷酸铁锂正极材料在新能源汽车和储能领域广泛使用，尤其是2021年以来磷酸铁锂市场供不应求局面凸显，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。磷酸铁锂正极材料行业新一轮扩产周期已经开启，市场参与者不断增加，但长期看，具备技术实力、成本优势和客户资源的头部企业市场份额有望提升。

## （二）磷酸铁锂及前驱体产能、产量及供求状况

### 1、2021年磷酸铁锂市场供应偏紧，行业优质产能呈现供不应求局面

2021年以来，新能源汽车和储能行业快速发展，磷酸铁锂下游终端市场继续保持旺盛需求。根据 GGII 数据，2021年磷酸铁锂正极材料出货量排名靠前的企业包括湖南裕能、德方纳米、龙蟠科技、湖北万润等。上述同行业公司磷酸铁锂正极材料产品的产销情况如下：

单位：万吨

公司名称	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
湖南裕能 (2021年度)	10.55	12.31	12.04	116.65%	97.85%
德方纳米 (2021年1-9月)	6.60	6.10	5.42	92.42%	88.82%
龙蟠科技 (2021年1-9月)	未披露	未披露	未披露	123.36%	未披露
湖北万润 (2021年1-9月)	2.93	2.72	2.58	92.66%	94.87%

注：发行人产能按照月度产能加总计算；同行业公司数据来源于公告信息整理。

2021年磷酸铁锂市场供应偏紧，行业优质产能呈现供不应求局面。由上表可知，行业内主要企业产能利用率和产销率均保持较高水平，优质磷酸铁锂正极材料产能亟需扩建以满足快速增长的下游市场需求。

## 2、磷酸铁锂正极材料未来供求状况分析

在新能源汽车和储能行业快速发展，以及磷酸铁锂市场需求快速增长的预期下，磷酸铁锂正极材料原有企业、磷化工及钛白粉企业和三元正极材料企业等纷纷启动扩产规划。根据公开信息查询整理，上述企业规划产能 2025 年预计超过 470 万吨，远期规划产能预计超过 690 万吨。产能折算假设及查询整理结果如下：

(1) 资料来源于上市公司公告文件、券商研究报告、公开新闻整理，查询时间截止 2022 年 3 月 6 日；

(2) ①2021 年末数据为年底产能情况；②2022 年至 2025 年为各年度规划的产能按月折算的结果，如查询信息为 2022 年（或 2023 年）预计投产时间未精确至月份，则 2022 年（或 2023 年）新增产能按照当年拟投产产能\*1/2 折算，如查询信息未明确投产年度，仅为远期规划，则按照远期规划产能\*1/2 计入 2025 年产能；③全部建成后产能，为假设各公司公开信息查询的产能规划全部达产后的远期产能；

(3) 公开信息查询时，尽管尽可能地考虑了磷酸铁锂行业的主要厂商，并整理完善各类信息来源，但由于公开信息查询范围的局限性，磷酸铁锂正极材料全行业实际产能规划可能大于下表查询结果。

单位：万吨

类型	公司简称	2021年末	2022年E	2023年E	2025年E	全部建成后产能
一、磷酸铁锂正极材料原有企业	湖南裕能	19.3	26.9	41.7	75.1	89.3
	德方纳米	15.5	20.0	33.5	70.1	81.3
	融通高科	10.0	12.0	14.0	29.5	45.0
	龙蟠科技	8.5	9.5	13.0	23.0	30.5
	江西升华	6.2	9.2	12.2	21.7	31.2
	湖北万润	5.0	8.0	10.0	43.0	76.0
	安达科技	4.0	9.0	9.0	19.5	30.0
	丰元股份	1.0	3.5	10.0	12.5	15.0
	重庆特瑞	2.0	3.0	12.0	12.0	12.0
	光华科技	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
二、磷化工及钛白粉企业	中核钛白	-	-	5.0	30.0	50.0
	云天化与恩捷股份、亿纬锂能、华友控股合资	-	-	-	25.0	50.0
	川发龙蟒	-	-	10.0	30.0	40.0

类型	公司简称	2021年末	2022年E	2023年E	2025年E	全部建成后产能
	龙佰集团	-	2.5	5.0	12.5	20.0
	川恒股份	-	-	-	5.0	10.0
	川金诺	-	-	-	5.0	10.0
	司尔特	-	-	-	4.0	8.0
三、三元正极材料企业	华友钴业	4.0	5.8	7.5	32.5	57.5
	当升科技与中伟股份合资	-	-	-	10.0	20.0
	厦钨新能	-	-	1.0	6.0	10.0
	长远锂科	-	-	4.5	6.0	6.0
	格林美	-	-	-	2.5	5.0
合计		<b>76.9</b>	<b>110.8</b>	<b>189.8</b>	<b>476.3</b>	<b>698.2</b>

结合磷酸铁锂正极材料行业未来需求预测，上述磷酸铁锂市场产能预计与需求预计分析如下：

公司简称	2022年E	2023年E	2025年E	全部建成后产能
一、磷酸铁锂正极材料原有企业产能预计	<b>102.5</b>	<b>156.8</b>	<b>307.8</b>	<b>411.7</b>
二、磷化工及钛白粉企业产能预计	2.5	20.0	111.5	188.0
三、三元正极材料企业产能预计	5.8	13.0	57.0	98.5
<b>产能预计合计</b>	<b>110.8</b>	<b>189.8</b>	<b>476.3</b>	<b>698.2</b>
<b>全球磷酸铁锂正极材料出货量预计</b>	<b>96</b>	<b>149</b>	<b>287</b>	-

注：全球磷酸铁锂正极材料出货量预计测算过程，参见本审核问询函回复问题1之“二”之“（一）”之“2、发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析”。

结合上表，各类型磷酸铁锂企业产能格局分析如下：（1）磷酸铁锂正极材料原有企业，凭借长期积累的技术实力和客户基础，纷纷扩建产能，利用规模化优势降低成本，巩固竞争优势，把握行业快速发展的机遇；（2）磷化工及钛白粉企业方面，东吴证券发布研报认为，目前由于铁锂正极市场空间大，部分大化工企业开始布局该领域，但技术储备及客户拓展尚需时间，预计2023年前难以对目前格局造成影响；

（3）三元正极材料企业由于与磷酸铁锂客户重合度较高，具有技术储备的部分企业新建磷酸铁锂产能，但由于产能建设和客户认证尚需时间，因此大部分产能预计将于2023年以后逐步释放。

整体来看，考虑到行业产线设备检修、工艺调整、产品型号切换、市场需求季节性波动等因素，以及从生产备货到产品交付的时间差，2022年和2023年市场产能规

模预计略大于市场需求，具有合理性；2023年以后，考虑化工企业和三元正极企业等新增产能逐步投产，磷酸铁锂正极材料产能预计增幅较大，行业可能面临产能结构性过剩等问题，但长期来看，具备技术实力、成本优势和客户资源的头部企业有望抢占市场份额，抓住行业快速发展的机遇。

### 3、发行人磷酸铁以自用为主

公司生产的磷酸铁大部分用于公司磷酸铁锂产品的生产，也有少量直接对外销售，报告期内，公司磷酸铁产品收入金额占主营业务收入金额的比例低于2%。公司未来规划的磷酸铁产能也主要用于配套自身磷酸铁锂产品的生产需求。

#### （三）发行人主要客户的需求情况

截至本回复出具之日，公司磷酸铁锂产品已通过宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源、远景动力、中创新航、瑞浦能源、赣锋锂电、欣旺达、鹏辉能源等众多知名锂电池企业客户认证，并已实现批量供货或完成量产导入。

随着新能源汽车和储能行业快速发展，国内领先的新能源电池厂商纷纷实施产能扩张计划。经公开信息查询整理，宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源、远景动力、中创新航、瑞浦能源、赣锋锂电、欣旺达、鹏辉能源等公司主要客户2021年以来新能源电池产能扩张计划合计超过1,654GWh，具体如下：

客户名称	扩产计划	具体情况
宁德时代	300GWh	宁德时代2021年以来公告的新建电池产能项目投资额合计达920亿元，按3亿元/GWh的投资强度测算，新增产能超过300GWh
比亚迪	180GWh	经公开信息查询，比亚迪2021年以来扩产信息合计超过180GWh
亿纬锂能	278 GWh	亿纬锂能2021年以来公告的新建电池产能项目合计超过278GWh
蜂巢能源	240 GWh	经公开信息查询，蜂巢能源2021年以来扩产信息合计超过240GWh
远景动力	86 GWh	经公开信息查询，远景动力2021年以来扩产信息合计超过86GWh
中创新航	285 GWh	经公开信息查询，中创新航2021年以来扩产信息合计超过285GWh
瑞浦能源	170GWh	经公开信息查询，瑞浦能源2021年以来扩产信息合计超过170GWh
赣锋锂电	15 GWh	赣锋锂电2021年以来公告的新建电池产能项目合计超过15GWh
欣旺达	80 GWh	欣旺达2021年以来公告的新建电池产能项目合计超过80GWh
鹏辉能源	20 GWh	鹏辉能源2021年以来公告的新建电池产能项目合计超过20GWh
<b>合计</b>	<b>1,654 GWh</b>	

公司上述主要客户扩产计划带来的磷酸铁锂正极材料需求的假设和依据如下：

1、根据GGII预计，2025年全球动力电池出货量1,550GWh，储能电池出货量

416GWh，按此结构计算，假设公司主要客户 2021 年以来新能源电池产能扩张计划中动力电池和储能电池的比例分别为 79%和 21%；

2、根据 GGII 数据，我国磷酸铁锂电池在动力电池中的装机量 2021 年占比约为 51.6%，基于谨慎性原则，以此假设主要客户拟扩产的动力电池中 50%为磷酸铁锂电池；根据 GGII 数据，我国磷酸铁锂电池在储能电池中的出货量 2021 年占比约为 98.5%，基于谨慎性原则，以此假设主要客户拟扩产的储能电池中 90%为磷酸铁锂电池；

3、假设每 GWh 锂离子电池耗用约 0.25 万吨磷酸铁锂正极材料；

由此测算，主要客户扩产计划带来的磷酸铁锂正极材料需求= $1,654\text{GWh} * 79\% * 50\% * 0.25 \text{万吨/ GWh} + 1,654 \text{ GWh} * 21\% * 90\% * 0.25 \text{万吨/ GWh} = 163.33 \text{万吨} + 78.15 \text{万吨} = 241.48 \text{万吨}$ 。

根据 GGII 数据，2020 年和 2021 年湖南裕能国内磷酸铁锂出货量市场占有率为 25%和 25%，出货量均排名行业第一。公司凭借客户资源、规模效应、产品技术等多方面优势，未来市场占有率仍有进一步提升空间。公司在进行市场份额测算时，假设未来公司市场份额为 25%（本假设仅为测算需要，不代表公司对未来市场占有率的业绩承诺）。

结合公司主要客户的扩产计划有望带来 241.48 万吨的磷酸铁锂正极材料市场需求，假设未来公司市场份额为 25%，以此计算公司磷酸铁锂新增需求量约为 60.37 万吨。根据现有安排，公司新增产能全部建成后磷酸铁锂总设计年产能将较 2021 年末增加 70 万吨，新增产能将在 2022 年至 2025 年逐步释放。除上述主要客户已经披露的产能扩张计划外，未来可能存在进一步的产能扩张计划，此外公司其他已通过认证的客户以及尚在开拓的客户也存在产能扩张计划，有助于公司未来新增产能的消化。因此，结合主要客户需求情况，公司产能规划具有合理性。

#### **（四）发行人所属行业是否产能过剩、市场饱和情况，相关情况对发行人业绩的影响**

新能源汽车和储能行业快速发展，叠加磷酸铁锂电池在动力电池中应用占比提升、政府对相关产业的各项支持和补贴政策等因素，磷酸铁锂市场需求旺盛，目前市场供应较为紧张。在磷酸铁锂下游需求快速增长的同时，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。根据公开信息统计，相关企业磷酸铁锂扩产规模较大，由于产能释放需要一定的周期，预计短期内市场供应仍将保持偏紧状态，但若未来几年相关产能全部落地投产，则行业可能面临产能结构性过剩的情况。公司凭借领先的市场地位、成本竞争力、技术优势和稳定的客户基础，有助于在竞争中保持领先，但产能过剩的局面仍然可能对公司经营业绩造成不利影响。

对此发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”部分，就“市场竞争加剧及行业未来产能结构性过剩的风险”补充披露如下：

“近年来，新能源汽车和储能行业快速发展，叠加磷酸铁锂电池在动力电池中应用占比提升、政府对相关产业的各项支持和补贴政策等因素，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，导致竞争日益激烈。一方面，根据公开信息统计，相关企业磷酸铁锂扩产规模较大，由于产能释放需要一定的周期，预计短期内市场供应仍将保持偏紧状态，但若未来几年相关产能全部落地投产，则行业可能面临产能结构性过剩的情况。另一方面，公司的下游客户主要为大型锂电池厂商，出于供给安全性和经济性的考虑，其通常会同时维持多个供应商，各供应商之间需要在产品品质、销售价格、供货能力等方面进行竞争。

若公司无法在产品品质、技术水平、成本控制、品牌建设以及客户资源等方面保持竞争优势，则日益激烈的市场竞争以及行业未来可能面临产能结构性过剩的情况，将会对公司盈利水平及市场份额产生不利影响。”

二、结合发行人募投项目新增产能及新设子公司拟建设项目产能较高情况，分析说明发行人募投项目、拟建设项目产能是否能够有效消化，相关项目未来折旧摊销对发行人业绩的影响

（一）结合发行人募投项目新增产能及新设子公司拟建设项目产能较高情况，分析说明发行人募投项目、拟建设项目产能是否能够有效消化

### 1、公司产能规划情况

新能源汽车和储能行业快速发展，叠加磷酸铁锂电池在动力电池中应用占比提升、政府对相关产业的各项支持和补贴政策等因素，磷酸铁锂市场需求持续大幅增长。为抓住市场发展机遇、满足不断增长的客户需求，公司相应进行产能布局。考虑到公司新增产能建设及实施涉及设计规划、获取生产用地、项目备案/审批、建设厂房、设备采购及调试等一系列流程，项目建设周期较长，因此需进行前瞻性布局，提前进行

产能建设储备。

截至 2021 年 12 月 31 日，本次发行募投项目的 12 万吨磷酸铁锂产能均已建成投产，公司已投产磷酸铁锂产线（含募投项目）设计年产能合计 19.30 万吨。为满足持续增长的市场需求，公司拟在湖南、贵州、云南新建/扩建磷酸铁锂产能，具体情况如下：

生产基地	截至 2021 年 12 月 31 日已建成磷酸铁锂产线设计产能（万吨）	拟新建磷酸铁锂产能情况
湖南生产基地	1.00	拟新建 5 万吨磷酸铁锂产能，计划于 2022 年投产
四川生产基地	17.00	暂无
广西生产基地	1.30	暂无
贵州生产基地	-	拟新建 30 万吨磷酸铁锂产能，均已办理备案，计划于 2025 年之前分期建设、有序投产，并根据市场情况调整实施进度
云南生产基地	-	拟新建 35 万吨磷酸铁锂产能，其中已办理备案产能 16 万吨，计划于 2025 年之前分期建设、有序投产，并根据市场情况调整实施进度
<b>合计</b>	<b>19.30</b>	<b>70.00</b>

注：磷酸铁为公司生产磷酸铁锂的原材料，公司规划的磷酸铁产能主要用于配套自身磷酸铁锂产品的生产需求而非对外销售。

上述产能全部建成投产后，公司磷酸铁锂总设计年产能将达到 89.30 万吨。新增产能将在 2022 年至 2025 年逐步释放，预计 2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年公司有效磷酸铁锂产能（考虑投产时间和产能爬坡影响）将分别达到 26.93 万吨、41.68 万吨、59.05 万吨和 75.05 万吨。

公司产能建设规划是在行业发展状况和趋势、公司市场地位及目标基础上，充分考虑下游客户的需求而作出的中长期规划，在实施过程中也将根据相关情况变化动态调整实施节奏。

## 2、公司产能消化分析

根据测算，2022 年至 2025 年，预计公司磷酸铁锂需求量和有效产能匹配情况良好，预计公司磷酸铁锂出货量占各年有效产能的比例在 90%左右，预计产品需求对产能的覆盖情况良好，具体如下：

项目	2022 年 E	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
全球磷酸铁锂正极材料出货量预计	96.00	149.00	214.00	287.00

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
(万吨)				
公司磷酸铁锂市场份额预计	25%	25%	25%	25%
公司磷酸铁锂出货量预计(市场需求*市场占有率)(万吨)	24.00	37.34	53.48	71.83
公司各年合计有效产能规模预计(万吨)	26.93	41.68	59.05	75.05
公司磷酸铁锂出货量预计/公司各年合计有效产能规模预计	89.12%	89.59%	90.57%	95.71%

有关全球磷酸铁锂正极材料出货量预计、公司磷酸铁锂市场份额预计的具体测算过程参见“问题1”之“二”之“(一)”之“2、发行人2022年至2025年的营业收入、毛利率、净利润预计分析”。

对于2022年，仅考虑公司与宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源等客户签订的产能合作协议的情况下，上述四家客户对公司负有合同义务的最低保证采购量为18.68万吨，占2022年预计有效产能的69.37%，占比较高。除产能合作协议外，公司还取得部分客户的意向性订单，产能合作协议及意向性订单能够完全覆盖公司2022年预计有效产能。

## (二) 相关项目未来折旧摊销对发行人业绩的影响

截至2021年12月31日，公司已投产磷酸铁锂产线(含募投项目)设计年产能合计19.30万吨。为满足持续增长的市场需求，公司拟在湖南、贵州、云南新建/扩建磷酸铁锂产能，合计新增磷酸铁锂产能70万吨，并配套建设磷酸铁生产线。新增产能将在2022年至2025年逐步释放，预计2022年、2023年、2024年和2025年公司有效磷酸铁锂产能(考虑投产时间和产能爬坡影响)将分别达到26.93万吨、41.68万吨、59.05万吨和75.05万吨。

根据上述产能规划，比照公司2021年度最新投产的四川裕能磷酸铁锂三期/四期项目以及四川裕宁磷酸铁一期/二期项目转固后折旧情况，即每万吨磷酸铁锂产能每年新增折旧911.13万元，每万吨磷酸铁产能每年新增折旧501.41万元，对募投项目及其他拟建设的磷酸铁锂、磷酸铁折旧费用对公司经营业绩的影响测算如下(各地区土地单价不同，且土地每年摊销金额较少，未纳入测算)：

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
预计当年新增磷酸铁锂有效产能(考虑投产时间及产能爬坡后)(万吨)	7.63	22.38	39.75	55.75

项目	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
新增磷酸铁锂项目年度折旧金额（万元）	6,947.40	20,386.63	36,217.60	50,795.75
预计当年新增磷酸铁有效产能预计（考虑投产时间及产能爬坡后）（万吨）	7.05	25.40	33.15	56.40
新增磷酸铁项目年度折旧金额（万元）	3,534.93	12,735.78	16,621.70	28,279.45
<b>新增折旧金额合计（万元）</b>	<b>10,482.33</b>	<b>33,122.42</b>	<b>52,839.30</b>	<b>79,075.20</b>
<b>预计收入金额（万元）</b>	<b>1,956,000.00</b>	<b>2,740,756.00</b>	<b>3,535,028.00</b>	<b>4,273,885.00</b>
<b>新增折旧占预计收入比例</b>	<b>0.54%</b>	<b>1.21%</b>	<b>1.49%</b>	<b>1.85%</b>

有关公司 2022 年至 2025 年预计收入金额的具体测算过程参见“问题 1”之“二”之“（一）”之“2、发行人 2022 年至 2025 年的营业收入、毛利率、净利润预计分析”相关说明。

根据上述测算，公司本次发行募投项目及其他拟建设的磷酸铁锂、磷酸铁折旧费用占 2022 年至 2025 年预计收入的比例低于 2%，相关项目的扩建有利于公司扩大市场份额、提升经营业绩。

### （三）招股说明书风险提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”部分，就“新建产能消化的风险”补充披露如下：

“新能源汽车和储能行业快速发展，叠加磷酸铁锂电池在动力电池中应用占比提升、政府对相关产业的各项支持和补贴政策等因素，磷酸铁锂市场需求持续大幅增长，公司现有磷酸铁锂产能无法满足未来的市场需求，因此相应进行扩产布局。除本次发行募投项目外，公司拟在湖南、贵州、云南新建/扩建磷酸铁锂产能，并配套建设磷酸铁产能，截至 2021 年 12 月 31 日，公司已建成产线设计年产能合计为 19.30 万吨。新增产能将在 2022 年至 2025 年逐步释放，全部建成后公司磷酸铁锂总设计年产能将达到 89.30 万吨。

考虑到公司新增产能建设及实施涉及设计规划、获取生产用地、项目备案/审批、建设厂房、设备采购及调试等一系列流程，项目建设周期较长，因此需进行前瞻性布局，提前进行产能建设储备。公司产能建设规划是在行业发展状况和趋势、公司市场地位及目标基础上，充分考虑下游客户的需求而作出的中长期规划，在实施过

程中也将根据相关情况变化动态调整实施节奏。

虽然本次募投项目及公司其他拟新建产能是根据近年来产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，并结合公司对行业未来发展的分析判断确定，产能增加规模合理，且预期效益良好。但是，相关项目投资规模较大，建成投产也需一定时间，在项目实施及后续经营过程中，如果产业政策、竞争格局、市场需求等方面出现重大不利变化，或公司市场开拓能力不足、市场空间增速不及预期等，则公司可能面临新增产能无法消化的风险，同时需承担相关项目新增的折旧摊销费用，进而对相关项目的经济效益和公司的整体经营业绩造成不利影响。”

三、说明招股说明书中募投项目三期项目预计年均净利润及投资回收期与环评报告差异较大的原因，其他募投项目是否与环评报告、可研报告等存在较大差异；是否影响环评批复、投资备案有效性

（一）说明招股说明书中募投项目三期项目预计年均净利润及投资回收期与环评报告差异较大的原因，其他募投项目是否与环评报告、可研报告等存在较大差异

1、招股说明书中两个募投项目效益指标与可研报告一致，可研报告与环评报告由于编制机构不同、编制目的不同，导致测算项目收益数据存在差异

招股说明书中募投项目“四川裕能三期年产6万吨磷酸铁锂项目”和“四川裕能四期年产6万吨磷酸铁锂项目”年均净利润及投资回收期等效益指标根据可研报告编写，与可研报告一致，但均与环评报告存在差异，具体情况如下：

项目名称	指标名称	招股说明书、可研报告、环评报告一致性
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	总投资额	各文件均一致
	产能规模	各文件均一致
	效益指标（含年均收入、内部收益率、年均净利润、投资回收期等）	不一致。招股说明书募投项目效益测算根据可研报告编写，与可研报告一致；但与环评报告不一致

产生上述差异的原因如下：

（1）编制机构不同，招股说明书中两个募投项目可研报告的编制机构为湖南省轻纺设计院有限公司，而环评报告的编制单位为成都中环国保科技有限公司；

（2）编制目的不同，可研报告侧重项目经济效益评价，因此对相关指标的测算模型更加精细化，考虑因素更多；而环评报告侧重项目环境影响分析，包括排污情况、

环保措施等，经济效益评价并非其核心内容，因此仅进行简单匡算。

## **2、招股说明书披露的募投项目效益测算更加谨慎**

与环评报告相比，发行人招股说明书披露的募投项目效益测算更加谨慎。招股说明书披露的“四川裕能三期年产6万吨磷酸铁锂项目”和“四川裕能四期年产6万吨磷酸铁锂项目”达产后预计年均净利润分别为14,266.92万元和14,094.50万元，税后总投资回收期分别为6.79年和6.93年；而两个项目环评报告中测算的年均净利润均为38,070万元，税后回收期均为2.23年。

### **（二）是否影响环评批复、投资备案有效性**

#### **1、环评批复的有效性**

根据《四川省<中华人民共和国环境影响评价法>实施办法》的规定，建设项目的环境影响评价文件应当符合下列要求：（一）建设项目的选址、选线、布局符合环境保护要求；（二）采取的污染防治措施能够确保污染物排放达到国家或者本省规定的标准；（三）采取的生态保护措施能够有效预防和控制生态破坏。

根据遂宁市生态环境局出具的《证明》，四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目环境影响报告书达到了相关规定要求，获得该局审批通过，其中与投资收益情况相关的数据不属于生态环境主管部门批准建设项目环境影响评价文件的审核要求事项，非该局审核环境影响评价文件的决策要素，四川裕能对磷酸铁锂三期、四期项目的预计投资收益测算情况进行调整不影响环境影响评价文件批复文件的有效性。

#### **2、投资备案的有效性**

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》的规定，在项目备案过程中，项目单位向项目备案机关提供的项目备案基本信息具体包括：（1）项目单位基本情况；（2）项目名称、建设地点、建设规模、建设内容；（3）项目总投资额；（4）项目符合产业政策声明。项目备案机关收到前述全部信息即为备案。项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息。

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》的规定，四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目依法实行备案管理，备案号分别为“川投资备[2020-510904-41-03-520484]FGQB-0304号”、“川投资备[2101-510904-04-01-633104]FGQB-0005号”。

根据遂宁市安居区发展和改革局出具的《证明》，四川裕能磷酸铁锂三期、四期项目已依法履行固定资产投资项目备案手续，项目的预计投资收益情况（包括预计收入、年均净利润、项目内部收益率、总投资回收期等）不属于备案文件所载内容范围，四川裕能对磷酸铁锂三期、四期项目的预计投资收益测算情况进行调整不影响固定资产投资项目备案的有效性。

综上，发行人募投项目效益测算情况并非投资备案及环评审批的核心要素，募投项目效益测算有所调整不影响环评批复、投资备案的有效性。发行人招股说明书披露的募投项目预计效益与可研报告一致但与环评报告存在差异，不影响环评批复、投资备案的有效性。

#### 四、中介机构核查意见

##### （一）核查程序

关于问题（1）、（2），保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅中国汽车工业协会数据、中国汽车动力电池产业创新联盟数据、工信部发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》等文件，分析新能源汽车行业以及动力电池市场发展趋势；

2、查阅高工锂电数据，分析储能行业发展趋势；

3、查阅高工锂电数据，分析磷酸铁锂产能增长状况以及市场发展趋势；

4、分析发行人所属行业是否产能过剩、市场饱和情况，相关情况对发行人业绩的影响；

5、查阅发行人募投项目以及其他新建扩产项目的产能资料、建设规划；

6、复核发行人模拟测算募投项目以及其他新建扩产项目折旧对发行人业绩的影响。

关于问题（3），保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人募投项目的投资备案文件、环境影响报告书、环境影响报告书批复文件和可行性研究报告等文件；

2、取得发行人募投项目的投资备案、环保主管部门出具的专项证明。

## （二）核查结论

关于问题（1）、（2），经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、新能源汽车和储能行业快速发展，叠加磷酸铁锂电池在动力电池中应用占比提升、政府对相关产业的各项支持和补贴政策等因素，磷酸铁锂市场需求旺盛，目前市场供应较为紧张。在磷酸铁锂下游需求快速增长的同时，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。根据公开信息统计，相关企业磷酸铁锂扩产规模较大，由于产能释放需要一定的周期，预计短期内市场供应仍将保持偏紧状态，但若未来几年相关产能全部落地投产，则行业可能面临产能结构性过剩的情况。公司凭借领先的市场地位、成本竞争力、技术优势和稳定的客户基础，有助于在竞争中保持领先，但产能过剩的局面仍然可能对公司经营业绩造成不利影响，对此发行人已在招股说明书进行风险提示。

2、发行人募投项目新增产能及新设子公司在建产能充分考虑了新能源行业发展状况、下游客户需求情况及公司市场地位等，并将根据市场变化调整实施节奏，预计产能消化情况良好。发行人相关新建产能项目预计效益良好，能够覆盖增加的折旧费用。但若行业发展不及预期或公司未能保持竞争优势，可能发生新建产能闲置的风险，对此发行人已在招股说明书进行风险提示。

关于问题（3），经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人招股说明书中两个募投项目效益指标依据可研报告编写，与可研报告一致，但均与环评报告存在差异。产生差异的原因主要是可研报告与环评报告的编制机构不同，编制目的也不同。相比之下，招股说明书与可研报告的测算结果更为谨慎。

2、发行人募投项目效益测算情况并非投资备案及环评审批的核心要素，募投项目效益测算有所调整不影响环评批复、投资备案的有效性。发行人招股说明书披露的募投项目预计效益与可研报告一致但与环评报告存在差异，不影响环评批复、投资备案的有效性。

### **问题7：关于发行人非专利技术及核心技术**

**申请文件显示：**

**（1）报告期各期末，发行人无形资产中非专利技术金额为6,000.00万元、6,000.00万元、9,314.93万元、9,314.93万元。**

(2) 发行人核心技术并未全部申请专利，部分技术以非专利技术形式进行保护。

请发行人：

(1) 说明无形资产中的非专利技术是否全部为广州力辉及深圳火高的技术出资。

(2) 部分核心技术未全部申请专利是否存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，是否存在潜在纠纷；对非专利技术的保护措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明无形资产中的非专利技术是否全部为广州力辉及深圳火高的技术出资

报告期各期末，发行人无形资产中非专利技术账面原值金额构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
磷酸铁锂专有生产技术	3,000.00	3,000.00	3,000.00
三元材料专有技术	3,000.00	3,000.00	3,000.00
磷酸铁专有技术	3,314.93	3,314.93	-
<b>无形资产-非专利技术账面原值合计</b>	<b>9,314.93</b>	<b>9,314.93</b>	<b>6,000.00</b>

发行人 2019 年末无形资产中非专利技术账面原值金额全部为广州力辉及深圳火高的技术出资构成，其中广州力辉出资的磷酸铁锂专有生产技术 3,000 万元，深圳火高出资的“高能量密度锂离子电池正极材料镍钴锰酸锂”专有技术 3,000 万元。

2020 年 12 月，发行人进行增资扩股，股东电化集团、南宁楚达、津晟新材料、靖西源聚以所持靖西新能源 100% 股权作价 25,000 万元向发行人增资。靖西新能源的无形资产中包含一项电池级磷酸铁生产专有技术，系非专利技术。通过本次增资，发行人收购了靖西新能源 100% 股权，取得了靖西新能源名下的电池级磷酸铁生产专有技术。根据开元资产评估有限公司出具的《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司拟进行合并对价分摊涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司可辨认资产及负债公允价值资产评估报告》（开元评报字[2021]654 号）及其附件《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司拟进行合并对价分摊涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司可辨认资产及负债公允价值资产评估明细表》，该项电池级磷酸铁生产专有技术的公允价值为 3,314.93 万元。2021 年 8 月，汇誉中证评估出具了《关于<湖南裕能新能源电池材料股份有限公司拟进行合并对价分摊涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司可辨认资产及负债公允价值资产评估报告>的专项复核报告》（汇誉中证评复字[2021]0001

号），复核确认开元评报字[2021]654号《资产评估报告》的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的公允价值。

除此之外，发行人以股东投入的技术为基础，经过自身技术团队在生产和研发过程中持续实践、不断创新积累，还形成了公司一系列的非专利技术。

综上，发行人无形资产中的非专利技术并非全部为广州力辉及深圳火高的技术出资，还包括发行人因股东以靖西新能源股权增资而取得的电池级磷酸铁生产专有技术。发行人还以股东投入的技术为基础，经过自身技术团队在生产和研发过程中持续实践、不断创新积累，形成了公司现有一系列的非专利技术。

## 二、部分核心技术未全部申请专利是否存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，是否存在潜在纠纷；对非专利技术的保护措施

### （一）部分核心技术未全部申请专利是否存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，是否存在潜在纠纷

发行人出于商业秘密保密需要，为避免相关技术诀窍、解决思路和关键参数在申请专利后被公开，发行人核心技术并未全部申请专利，而是以非专利技术形式进行保护。发行人的核心技术涉及的专利及非专利技术情况如下：

序号	核心技术名称	涉及的专利	涉及的非专利技术
1	动力学性能改进和均一性控制技术	(1) 一种用于锂离子正极材料生产的压实装置 (2) 一种锂电池正极材料烧结窑炉 (3) 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机 (4) 一种锂离子电池正极材料造粒机 (5) 一种磷酸铁锂高效研磨设备用循环研磨机构	(1) 升温曲线、混合碳源比例等对碳包覆均匀性研究技术 (2) 磷酸铁锂一次粒径均一性控制技术 (3) 设备大型化对材料性能和稳定性影响研究及其应用
2	电导率综合改善技术	(1) 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机 (2) 一种电池正极材料加工用多工位剪切装置 (3) 一种镍包覆磷酸铁锂正极材料的制备方法	(1) 不同离子掺杂对材料性能影响研究和使用技术 (2) 通过体相掺杂对材料电导率提升技术 (3) 焙烧炉排气方案设计及其应用
3	高能量密度应用技术	(1) 一种锂离子电池正极材料造粒机 (2) 一种锂离子电池正极材料干燥装置 (3) 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机	(1) 磷酸铁锂粉体粒径研究与控制技术 (2) 优化锂、铁、磷比例，提升材料克容量技术及其应用 (3) 磷酸铁锂产品形貌控制技术
4	能量密度提升技术	(1) 一种锂离子电池正极材料灼烧产物粉碎机	(1) 通过一次粒径级配理论来提升材料压实密度的应用技

序号	核心技术名称	涉及的专利	涉及的非专利技术
		(2) 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机 (3) 一种锂离子电池正极材料造粒机 (4) 一种锂电池正极材料烧结窑炉	术 (2) 产品压实密度提升技术
5	能量密度与动力学性能一体化提升技术	(1) 一种锂离子电池正极材料干燥装置 (2) 一种电池正极材料加工用具有混合摇匀结构的供料装置 (3) 一种用于锂离子正极材料生产的压实装置 (4) 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机 (5) 一种锂离子电池正极材料造粒机 (6) 一种锂电池正极材料烧结窑炉	(1) 前驱体掺杂优化技术 (2) 离子扩散速率和电子电导率综合提高技术 (3) 高铁磷比前驱体合成技术
6	高容量多元正极材料生产技术	(1) 一种三元正极材料及其制备方法 (2) 一种锂电池正极材料烧结窑炉 (3) 一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机	(1) 多峰型粒度控制和晶体生产应用技术 (2) 正极材料粉体粒度分布控制技术
7	单晶高镍型三元材料的控制合成技术	(1) 一种锂电池正极材料烧结窑炉	(1) 基于晶体成型和热力学成核技术 (2) 三元单晶正极材料，加工过程中颗粒表面缺陷修复技术
8	三元正极材料表面改性技术	(1) 一种电池正极材料加工用具有混合摇匀结构的供料装置 (2) 一种三元正极材料及其制备方法 (3) 一种锂电池正极材料烧结窑炉	(1) 纳米材料掺杂与表面修饰技术 (2) 可溶性包覆剂在三元材料表面包覆应用

发行人上述核心技术中的非专利技术，包括由股东投入的非专利技术，以及后续由发行人自主研发形成的非专利技术。上述非专利技术目前均不存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，具体如下：

### 1、股东投入的非专利技术

(1) 广州力辉出资投入的磷酸铁锂专有生产技术，系由广州力辉法定代表人颜浪平委托湖南省正源储能材料与器件研究所作出的技术研发，再由广州力辉对发行人技术出资。该技术来源清晰、出资过程合法有效。

根据保荐机构、发行人律师对颜浪平的访谈，对湖南省正源储能材料与器件研究所负责人李荐教授的访谈、对李荐教授所在的中南大学分管技术出资入股的成果转化和技术股权管理的中南大学资产经营有限公司主管人员访谈，以及湖南省正源储能材料与器件研究所《技术开发（委托）合同》、广州力辉股东出具的说明，广州力辉用于对裕能有限出资的技术来源于颜浪平委托湖南省正源储能材料与器件研究所作出的技术研发，该项技术为专有技术，非专利技术。对于颜浪平设立广州力辉、并将磷酸

铁锂专有技术作为广州力辉对裕能有限的出资事宜，广州力辉全体股东对此不存在争议或纠纷情形。

根据湖南省正源储能材料与器件研究所以及李荐教授所在的中南大学材料科学与工程学院分别出具的说明，湖南省正源储能材料与器件研究所系一家在湖南省民政厅登记注册的民办非企业单位，负责人为李荐，业务主管单位为湖南省科学技术厅。李荐教授虽为中南大学材料科学与工程学院教授，但湖南省正源储能材料与器件研究所非中南大学下属机构、校办企业，其与中南大学在开办资金、股权投资等方面不存在关系，彼此独立。湖南省正源储能材料与器件研究所受托从事高性能锂离子正极材料磷酸铁锂的开发，不存在利用中南大学资金、设备或利用学校相关条件开展研究工作的行为，没有占用学校相关资源，不构成职务发明，其技术转移无需获得中南大学同意，中南大学与李荐教授及湖南省正源储能材料与器件研究所之间没有任何涉及技术、研究成果方面的争议。

根据湖南省正源储能材料与器件研究所确认，其受托从事高性能锂离子正极材料磷酸铁锂的开发技术成果，全部归属于委托方，湖南省正源储能材料与器件研究所对研发成果及其产业化不享有所有权，亦不会主张其他权利，其与委托方之间不存在任何纠纷。

(2) 深圳火高出资投入的“高能量密度锂离子电池正极材料镍钴锰酸锂”专有技术来源于金少生委托绍兴文理学院作出的技术研发。该技术先是通过非专利技术方式体现，相关的技术资料由绍兴文理学院交付至金少生，金少生再交付至裕能有限。后根据绍兴文理学院与金少生签署的《技术合同书》约定，绍兴文理学院将该项技术申请为“一种三元正极材料及其制备方法”（专利号 2016108847049）、“一种碳包覆三元正极材料及其制备方法”（专利号 2016108846648）两项专利，再将其转让至金少生。金少生受让后将两项专利已经转让至发行人，相关专利转让均已经完成过户手续。因此，该项技术现已经通过专利形式予以保护。

根据保荐机构、发行人律师对深圳火高实际控制人金少生的访谈，对绍兴文理学院黄俊杰教授访谈，以及绍兴文理学院《技术合同书》及其补充协议，以及深圳火高及其股东出具的访谈说明，金少生委托绍兴文理学院根据《技术合同书》进行技术研发，金少生作为委托人独立、完整地享有《技术合同书》项下研发成果的全部权利，无权利时间限制，绍兴文理学院不存在保留权利的情形，不存在纠纷或争议情形。对

于金少生设立深圳火高、并将专有技术作为对裕能有限的出资事宜，深圳火高全体股东对此不存在争议或纠纷情形。

## **2、发行人因股东以靖西新能源股权增资而取得的非专利技术**

2020年12月，发行人进行增资扩股，股东电化集团、南宁楚达、津晟新材料、靖西源聚以所持靖西新能源100%股权向发行人增资。发行人通过收购靖西新能源取得的电池级磷酸铁生产专有技术，其主要研发人员为周守红。根据周守红出具的说明，该项电池级磷酸铁生产专有技术系周守红自主研发完成，不涉及与第三方合作，不属于周守红在其他单位的职务成果，也不存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，该专有技术的全部权益归属于靖西新能源所有。根据电化集团出具的说明，该项电池级磷酸铁生产专有技术系周守红自主研发完成，不属于周守红曾经在电化集团（含其关联方）任职期间的职务成果，也不存在侵犯电化集团专利或使用其非专利技术的情形。

## **3、发行人自主研发形成的非专利技术**

发行人内部设立了研究院和技术部，研究院承担新产品、新工艺、新技术的研究，主要从市场研发需求进行理论研究；技术部负责按照技术要求做成产品并负责新产品的导入和量产，并与研究院及时沟通与合作，共同进行新技术、新工艺和新材料的研发与应用工作。发行人根据行业发展趋势，结合客户和市场的产品需求，经过研发人员大量的研发试验和生产技术人员不断的工艺调试，持续创新，形成了一系列非专利技术。

发行人自主研发形成的非专利技术，其主要贡献人均来自发行人内部研发技术团队，包括核心技术人员赵怀球、周守红和梁凯以及其他内部研发技术人员。报告期内，公司核心技术人员赵怀球、梁凯等部分研发相关人员在发行人工作期间尚未解除与电化集团及其关联方劳动合同关系，但上述人员实际为发行人提供劳动并由发行人支付薪酬、社会保险费用；其完成的相关研发工作是在公司自身的研发条件和实验设施基础上进行，不存在利用电化集团及其关联方的资金、机器设备等物质条件的情形。

根据发行人研发技术人员出具的说明，其在任职发行人期间参与的研发工作，均是利用发行人自身的研发条件和实验设施基础上进行，不存在利用电化集团或其关联方的技术、资金、机器设备等物质条件的情形，不存在侵犯他人专利权或使用第三方非专利技术的情形，其研发所形成的非专利技术权属全部由发行人所有。

根据电化集团出具的说明，发行人的部分研发技术人员曾经在电化集团及其关联方任职，上述人员进入发行人后从事的磷酸铁锂、三元材料技术研发，不存在侵犯电化集团及其关联方知识产权或非专利技术的情形，亦不存在纠纷情形。

根据发行人的确认，并经检索国家知识产权局官网、专利审查信息查询系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息系统，以及湘潭市雨湖区人民法院、湘潭仲裁委员会出具的证明，截至本回复出具之日，发行人不存在因侵犯他人专利权或使用他人非专利技术导致诉讼或仲裁的情形。

综上，截至本回复出具之日，发行人部分核心技术未全部申请专利不存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，不存在潜在纠纷。

## **（二）对非专利技术的保护措施**

发行人对于非专利技术的保护措施主要包括如下方面：

1、在人员管理方面，发行人与研发技术人员签署《劳动合同》《竞业禁止协议》及《保密协议》，明确约定了研发技术人员的竞业禁止义务及违约责任，约定了对公司专利、非专利技术等知识产权、商业秘密等负有的保密义务，约定了具体保密内容与范围、研发技术人员任职期间知识产权的归属及保护措施，以及违反该等保密措施的违约责任及具体的争议处理措施，有效地降低了研发技术人员离职可能给公司技术保密带来的不利影响。

发行人实施了员工持股计划，研发技术人员通过员工持股平台间接持有发行人股份，有利于保障技术团队的稳定，实现研发技术人员与公司利益的绑定，从而有效地降低研发技术人员流失的风险。

2、在保密制度的制定和执行方面，发行人制定了《商业秘密管理程序》，明确约定公司的技术秘密、经营秘密、管理秘密以及其他需要保护的商业秘密，都属于公司的商业秘密保护范围，并对商业秘密保护的实施部门职责、保密程序、商业秘密的使用权限、违反商业秘密保护的处罚等事项作出规定。为进一步有效落实公司商业秘密的保护制度，发行人还制定了《商业秘密管理实施细则》，由公司安环部负责管理、检查和考核。细则明确规定，发行人内部各单位、分厂、部门都要对本单位范围内的场所、文件资料、信息等进行保密等级识别、标志，并形成清单，所有公司、部门文件和原始记录的抬头都需要添加保密等级或加盖密级印章进行标示，对接触公司秘密

信息的人员进行梳理建档，签订保密协议、竞业禁止协议；细则规定了保密制度实施过程中的区域管理、信息管理、人员管理，并明确奖励和处罚措施。发行人还制定了《文件、区域密级管理规定》，对公司不同密级文件以及保密区域作出了管理规定。

发行人制定了《保密分解考核方案》，对公司各部门、车间采用百分制考核，按月度巡检，按季度计分，按年考核，考核结果纳入部门、车间第一负责人考评，以确保公司各层级严格执行保密制度，确保各类核心机密不被泄露。发行人还制定了《公司 QQ、微信群管理规定》，对员工工作过程中涉密的 QQ、微信群的管理作出规定。

3、在发行人与外部进行业务合作过程中，为保护商业秘密，发行人与相关合作方签署《保密协议》，约定发行人的业务合作单位及因工作需要接触发行人保密信息的主体，应当对发行人的商业秘密承担保密义务，并对保密内容及范围、保密义务的具体要求、违反保密义务的罚则、保密期限、违约责任、争议解决方式等事项作出了约定。

4、发行人的核心技术未全部申请专利，而是以非专利技术的形式进行保护，符合发行人现有商业秘密的保密需要。针对未申请专利的部分非专利技术，发行人未来将根据业务发展情况，在适当时机有序地申请专利权进行保护。

综上，发行人针对非专利技术等商业秘密采取了多项保护措施，报告期内发行人不存在技术泄密的情形。

### （三）发行人已经在招股说明书中披露核心技术及工艺泄密风险

发行人的非专利技术是公司核心技术的重要组成部分，是确保产品获得客户认可、巩固行业地位的基础。发行人通过建立并实施技术保密制度、与技术人员签署《保密协议》及《竞业禁止协议》等多种措施防范核心技术外泄。若因保密制度执行不力导致核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害盗用或出现第三方对公司知识产权提出纠纷或诉讼等情形，将对公司的生产经营造成不利影响。发行人已经在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、技术风险”披露“核心技术及工艺泄密风险”如下：

“公司主要产品磷酸铁锂依靠其稳定的品质表现，获得了行业内大型锂离子电池生产企业的认可，并形成了自身的核心竞争力，相关产品的技术性能和产品品质在很大程度上依赖于公司拥有的多项核心技术和工艺。公司的核心技术除了专利技术外也包括未申请专利的非专利技术，非专利技术不受专利法的保护，在权利保障上存

在一定的风险，尽管公司已采取了严格的技术保密措施，与相关人员签订了保密协议，并采取了相应的技术保密措施，但仍存在核心技术被泄密或盗用的风险。若公司相关核心技术及工艺秘密发生泄露并被竞争对手获取，则可能导致公司产品的技术优势受到损害，并削弱公司产品的市场竞争力。”

### 三、中介机构核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司之增资协议》，取得了《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司拟进行合并对价分摊涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司可辨认资产及负债公允价值资产评估报告》（开元评报字[2021]654号）、《关于<湖南裕能新能源电池材料股份有限公司拟进行合并对价分摊涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司可辨认资产及负债公允价值资产评估报告>的专项复核报告》（汇誉中证评复字[2021]0001号）；

2、取得了颜浪平的身份证明文件，保荐机构、发行人律师对颜浪平进行了访谈；查阅湖南省正源储能材料与器件研究所《技术开发（委托）合同》，保荐机构、发行人律师对湖南省正源储能材料与器件研究所李荐教授进行了访谈、对李荐教授所在的中南大学主管技术出资的中南大学资产经营有限公司管理人员进行了访谈，取得了湖南省正源储能材料与器件研究所、中南大学材料科学与工程学院出具的说明，取得广州力辉与发行人签署的《资料移交清单》，取得了广州力辉出具的说明，核查广州力辉用于技术出资的内容、技术形成过程、出资过程；

3、取得了金少生的身份证明文件、简历及其任职经历证明文件，取得了绍兴文理学院签署的《技术合同书》，保荐机构、发行人律师对金少生进行了访谈，对黄俊杰进行了访谈，查阅深圳火高技术出资所形成的“一种三元正极材料及其制备方法”（专利号 2016108847049）、“一种碳包覆三元正极材料及其制备方法”（专利号 2016108846648）的专利证书，检索两项专利的申请、转让过程，核查深圳火高用于技术出资的具体内容、技术形成过程、出资过程；

4、对周守红进行访谈，并取得周守红出具的说明文件；查阅了发行人的内部组织结构文件，取得了发行人及其研发技术团队人员关于核心技术中非专利技术情况的说明，取得了电化集团出具的说明；

5、检索了国家知识产权局官网、专利审查信息查询系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息系统，取得湘潭市雨湖区人民法院、湘潭仲裁委员会出具的证明；

6、取得了发行人与研发技术人员签署的《劳动合同》《竞业禁止协议》及《保密协议》，查阅发行人员工持股计划的名单和员工持股平台合伙协议；

7、查阅发行人制定的《商业秘密管理程序》《商业秘密管理实施细则》《文件、区域密级管理规定》《保密分解考核方案》《公司QQ、微信群管理规定》，以及发行人与外部合作方签署的《保密协议》。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人无形资产中的非专利技术并非全部为广州力辉及深圳火高的技术出资，还包括发行人因股东以靖西新能源股权增资而取得的电池级磷酸铁生产专有技术。除此之外，发行人以股东投入的技术为基础，经过自身技术团队在生产和研发过程中持续实践、不断创新积累，还形成了公司一系列的非专利技术。

2、截至本回复出具之日，发行人部分核心技术未全部申请专利不存在侵犯他人专利或使用他人非专利技术的情形，不存在潜在纠纷。发行人针对非专利技术等商业秘密采取了多项保护措施，报告期内发行人不存在技术泄密的情形。

3、发行人已经在《招股说明书》中披露核心技术及工艺泄密风险。

### 问题8：关于其他财务数据

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）靖西新能源（纳入合并后改名为广西裕宁）2020年12月纳入发行人合并报表时，账面净资产为2,951.30万元，评估的净资产公允价值为4,735.49万元，收益法评估的权益价值为25,081.00万元；收益法评估靖西新能源2021年净利润为4,999.09万元、2022年净利润为6,581.85万元，折现率为11.13%；2021年上半年，广西裕宁经审计净利润为1,300.53万元；2020年底与2021年上半年末商誉减值测试中，折现率调整为13.78%。

（2）报告期各期末，发行人应收票据与应收款项融资的账面价值分别为

9,525.78万元、14,826.70万元、23,964.17万元和88,486.23万元，对于已背书或贴现的银行承兑汇票均终止确认；报告期内存在客户以商业承兑汇票预付货款情况，发行人的会计处理方法为将收到的商业承兑汇票（预收货款性质）与合同负债进行对冲。

请发行人：

（1）说明广西裕宁2021年经营业绩与2022年经营业绩预计情况，与收益法评估中的净利润差异；收益法评估中与商誉减值测试中折现率的计算过程，各参数选取的依据及其公允性，商誉减值测试调整折现率的原因；结合前述分析说明2021年末广西裕宁相关商誉减值准备的计提充分性。

（2）说明报告期内终止确认相关银行承兑汇票的信用情况；结合拟上市公司相关案例、规定等说明报告期内对已背书银行承兑汇票均终止确认的合理性；报告期内收到预收货款性质的银行承兑汇票与商业承兑汇票情况，会计处理方式是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明广西裕宁2021年经营业绩与2022年经营业绩预计情况，与收益法评估中的净利润差异；收益法评估中与商誉减值测试中折现率的计算过程，各参数选取的依据及其公允性，商誉减值测试调整折现率的原因；结合前述分析说明2021年末广西裕宁相关商誉减值准备的计提充分性

（一）说明广西裕宁2021年经营业绩与2022年经营业绩预计情况，与收益法评估中的净利润差异

商誉减值测试中广西裕宁 2021 年经营业绩与 2022 年经营业绩预计情况与收益法评估中的营业利润比较情况如下：

单位：万元

项目	实际情况	收益法	2020年末 商誉减值测试	2021年末 商誉减值测试
2021 年营业利润	23,586.95	5,748.81	4,964.72	不适用
2021 年综合毛利率	21.34%	12.38%	10.63%	不适用
2022 年营业利润	不适用	7,615.54	6,991.66	21,978.00
2022 年综合毛利率	不适用	12.45%	11.23%	14.79%

注 1：商誉减值测试中经营业绩预计的是营业利润情况，为保持可比性，故选择收益法中的营业利润比较。

注 2：收益法中的预计综合毛利率已将销售运费还原到主营业务成本中。

商誉减值测试中广西裕宁 2021 年经营业绩与 2022 年经营业绩预计情况与收益法评估中的营业利润存在差异主要原因如下：

1、2020 年末商誉减值测试中预计的综合毛利率略低于收益法中的预计综合毛利率，主要系 2021 年上半年广西裕宁因原材料价格上升幅度大于产品磷酸铁市场价格上升幅度，且 2021 年上半年四川裕宁主要处于建设期，而广西生产基地产品因设备、能源等影响导致毛利率略低，故公司 2021 年上半年实际综合毛利率略低于收益法中的预计综合毛利率，2020 年年末商誉减值测试中基于谨慎性原则降低了公司预计综合毛利率。

2021 年末商誉减值测试中预计的综合毛利率略高于收益法中的预计综合毛利率、2020 年末商誉减值测试中预计的综合毛利率，主要系 2021 年四川裕宁产能逐步释放，四川基地引进更先进、高效的生产设备，能源成本低于广西基地，叠加磷酸铁市场价格上升，故公司 2021 年全年实际毛利率为 21.34%，远高于前期预测毛利率，故 2021 年末商誉减值测试中预计综合毛利率略高于收益法中的预计综合毛利率、2020 年末商誉减值测试中预计的综合毛利率。

2、2021 年年末商誉减值测试中 2022 年营业利润大幅增加，主要是由于下游市场需求快速增加，2021 年下半年磷酸铁市场价格有所上涨，且 2021 年度建设投产的四川基地磷酸铁二期项目、2021 年下半年广西基地磷酸铁改扩建项目将进一步扩张产能，销量的快速增长从而带动预计营业利润的大幅提升。

**（二）收益法评估中与商誉减值测试中折现率的计算过程，各参数选取的依据及其公允性，商誉减值测试调整折现率的原因；结合前述分析说明2021年末广西裕宁相关商誉减值准备的计提充分性**

### **1、2020 年末及 2021 年 6 月末商誉减值测试调整折现率的原因及其计算过程**

在公司收购广西裕宁的评估报告中，收益法评估的折现率 11.13%为税后折现率。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，为了资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

因此，在进行商誉减值测试时，必须按照企业会计准则的要求将收益法评估中折

现率调整换算为税前折现率。具体计算过程为以税后折现结果与税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。

根据测算，在“税前现金流采用税前折现率的折现值=税后现金流采用税后折现率的折现值”的情况下，税前折现率为 13.78%。

综上，收益法评估中折现率 11.13%为税后折现率，根据企业会计准则的要求，在进行商誉减值测试时必须将其调整换算为税前折现率。按照税前现金流采用税前折现率的折现值与税后现金流采用税后折现率的折现值相等的方法，调整计算出税前折现率为 13.78%，作为 2020 年末及 2021 年 6 月末商誉减值测试使用的折现率。

## 2、收益法评估折现率的计算过程

折现率亦称期望投资回报率，是采用收益法评估所使用的重要参数。收益法评估所采用的折现率的估算，是在考虑评估基准日的利率水平、市场投资回报率、公司特有风险收益率（包括规模超额收益率）和被评估对象的其他风险因素的基础上运用资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model 或 CAPM）综合估算其权益资本成本，并参照对比公司的资本结构等因素，进而综合估算全部资本加权平均成本（Weighted Average Cost of Capital 或 WACC），并以此作为评估对象的全部资本的自由现金流量折现率。其估算过程及公式如下：

权益资本成本按资本资产定价模型的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{CAPM 或 } Re &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_c \end{aligned}$$

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

$\beta$ ：Beta系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）；

Rc：特有风险收益率。

加权平均资本成本（WACC）的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= E/(D+E) \times Re + D/(D+E) \times (1-t) \times Rd \\ &= 1/(D/E+1) \times Re + D/E/(D/E+1) \times (1-t) \times Rd \end{aligned}$$

上式中：WACC：加权平均资本成本；

D：债务市场价值；

E：股权市场价值；

Re：权益资本成本；

Rd：债务资本成本；

D/E：资本结构；

t：企业所得税率。

### 3、各参数选取的依据及其公允性

#### (1) 估算无风险收益率

考虑到股权投资一般并非短期投资行为，估算时在中国债券市场选择从评估基准日至“国债到期日”的剩余期限超过10年的国债作为估算国债到期收益率的样本，经计算，评估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为4.0710%，以此作为本次评估的无风险收益率。

#### (2) 估算资本市场平均收益率及市场风险溢价 ERP

参照美国相关机构估算 ERP 的思路，估算时按如下方式估算中国股市的投资收益率及风险收益率 ERP（以下简称 ERP）：

1) 选取衡量股市 ERP 的指数：在估算中国股票市场的 ERP 时选用沪深 300 作为衡量股市 ERP 的指数。

2) 指数年期的选择：测算中国股市 ERP 时的计算年期从 1998 年开始，即指数的时间区间选择为 1998-1-1 到 2018-12-31 之间。

3) 指数成分股及其数据采集：在估算时采用每年年底的沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 1999~2003 年，采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年底沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 1997~2003 年的成分股与 2004 年年末一样。在相关数据的采集方面，为简化本次评估的 ERP 测算中的测算过程，借助 Wind 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

4) 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种计算方法：

根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深 300 全部成份股票各年算术平均值投资收益率与几何平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深 300 全部成份股票各年几何平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

5) 计算期每年年末的无风险收益率  $R_{fi}$  的估算：为了估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率  $R_{fi}$ ，采用国债的到期收益率（Yield to Maturate Rate）作为无风险收益率；样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率  $R_{fi}$ 。

6) 估算结论：

经上述计算分析，得到沪深 300 成份股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成份股的算术或几何平均收益率的算术平均值作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP 如下：

序号	年份	Rm算术平均收益率	Rm几何平均收益率	无风险收益率 $R_f$ (距到期剩余年限超过10的国债到期收益率)	ERP (算术平均收益率- $R_f$ )	ERP (几何平均收益率- $R_f$ )
1	2010	46.04%	12.79%	4.25%	41.79%	8.54%
2	2011	33.49%	4.51%	3.98%	29.51%	0.53%
3	2012	30.95%	5.65%	4.16%	26.79%	1.49%
4	2013	37.47%	10.32%	4.29%	33.18%	6.03%
5	2014	44.18%	17.76%	4.31%	39.87%	13.45%
6	2015	45.35%	19.38%	4.21%	41.13%	15.17%
7	2016	34.76%	11.86%	4.12%	30.64%	7.74%
8	2017	20.73%	5.44%	4.22%	16.50%	1.22%
9	2018	20.19%	7.01%	4.12%	16.07%	2.90%
10	2019	20.54%	9.37%	4.10%	16.43%	5.27%
平均值		<b>33.37%</b>	<b>10.41%</b>	<b>4.18%</b>	<b>29.19%</b>	<b>6.23%</b>

由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用 2010 年至 2019 年共十年的几何平均收益率的均值 10.41%与同期剩余年限超过 10 的国债到期收益率平均值 4.18%的差额 6.23%作为本项目的市场风险溢价，即本项目的市场风险溢

价（ERP）为 6.23%。

### （3）Beta 系数的估算

由于标的公司是非上市公司，无法直接计算其 Beta 系数，为此估算时采用的方法是在上市公司中寻找一些在主营业务范围、经营业绩和资产规模等均与标的公司相当或相近的上市公司作为对比公司，通过估算对比公司的 Beta 系数进而估算标的公司的 Beta 系数。其估算步骤如下：

1) 选择与标的公司具有可比性的参考企业：估算时选取了以下 3 家上市公司作为参考企业：

002074.SZ 国轩高科、002733.SZ 雄韬股份、300014.SZ 亿纬锂能。通过 Wind 资本终端等专用数据终端查得各参考企业的具有财务杠杆的 Beta 系数；同时进行 T 检验，只有参考企业的原始 Beta 系数通过 T 检验的才作为估算标的公司 Beta 系数的基础。

单位：万元

序号	对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	债权比例	股权公平市场价值(E)	股权价值比例	含资本结构因素的 Beta	剔除资本结构因素的 Beta
1	国轩高科	002074.SZ	543,631.28	27.43%	1,438,007.44	72.57%	0.9916	0.7725
2	雄韬股份	002733.SZ	73,240.30	9.36%	708,957	90.64%	1.1524	1.0594
3	亿纬锂能	300014.SZ	147,590.89	4.75%	2,959,793.48	95.25%	1.2727	1.2210
平均值							1.1389	1.0176

### 2) 标的公司 Unlevered Beta 的估算

通过采用 Wind 资讯的数据系统提供的上市公司 BETA 值计算器，以深沪 300 指数为衡量标准，得到各对比公司的原始 BETA，经过布鲁姆调整法(原始 BETA $\times$ 0.65+0.35)调整后，得到各对比公司含资本结构因素的 BETA，再且剔除财务杠杆影响，得到各对比公司没有财务杠杆系数的 BETA 值。计算结果表明：上述 3 个对比公司剔除资本结构因素的 BETA 系数平均值为 1.0176。

### 3) 标的公司目标资本结构的估算

#### ① 参考企业的资本结构

因计算 BETA 系数的时间范围取为评估基准日前 3 年，资产评估专业人员对各可

比企业评估基准日前 3 年的财务数据分别计算其财务杠杆系数(D/E)进而计算其平均数。

计算结果表明：3 个参考企业的 D/E 值的平均值为 15.72%。

## ② 标的公司的资本结构

按参考企业资本结构的均值作为标的公司的“目标资本结构”。根据上述参考企业资本结构均值的估算结果：D/E=15.72%。则：

标的公司具有财务杠杆的 BETA=对比公司剔除资本结构因素的平均 BETA 值×  
(1+D/E×(1-所得税率))=1.1536

## 4) 估算标的公司特有风险收益率 Rc

由于测算风险收益率时选取的为上市公司，相应的证券或资本在资本市场上可流通，而标的公司非上市公司，与同类上市公司相比，该类资产的权益风险要大于可比上市公司的权益风险。在综合考虑企业在行业中的规模、所处经营阶段、主要客户情况、企业内部管理机制及控制机制、管理人员及人力资源水平等基础上，确定企业特有风险调整系数为 1%。

## 5) 估算标的公司的权益资本成本（股权收益率）

股权收益率=无风险率收益率+超额风险收益率(Rm -Rf)×标的公司具有财务杠杆的 BETA+特有风险收益率 (Rc)=4.0710%+6.23%×1.1536+1%=12.26%

## 6) 债权收益率的估算

债权收益率目前按不低于评估基准日中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心每月公布的 5 年期以上贷款市场报价利率 (LPR) 考虑。评估基准日 5 年期以上市场报价利率 (LPR) 的值为 4.65%，以此作为本次评估的债权收益率。

## 7) 加权资金成本 (WACC) 的估算

加权平均资金成本 (WACC) = 股权收益率×股权比例+债权收益率×债权比例×  
(1-所得税率)

WACC=12.26%×86.41%+4.65%×13.59%×(1-15%)=11.13%

上述对比公司的相关数据、资料来自 Wind 资讯，折现率关键参数选取合理且公允。

#### 4、2021 年末商誉减值测试调整折现率的原因及其计算过程

2021年末商誉减值测试折现率选择逻辑与前述分析一致，选用的仍为税前折现率，但鉴于无风险报酬率、企业贝塔系数、市场风险超额回报率、目标企业资本结构等参数存在变化，故2021年末按前述原则和方法更新计算了折现率，收益法中税后折现率、2021年末商誉减值测试中税后折现率计算过程如下：

项目	计算过程	2021年末商誉减值测试	收益法
权益资本成本	$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$	14.03%	12.26%
无风险报酬率	$R_f$	3.9719%	4.0710%
企业贝塔系数	$\beta$	1.2729	1.1536
市场风险超额回报率	ERP	7.12%	6.23%
企业特定风险超额收益率 $R_c$	$R_c$	1.00%	1.00%
目标企业资本结构	$E / (D + E)$	85.44%	86.41%
	$D / (D + E)$	14.56%	13.59%
债务资本成本	$K_d$	4.65%	4.65%
税后加权平均资本成本（税后WACC）	税后 $WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$ （T指所得税税率）	12.49%	11.13%
税前加权平均资本成本（税前WACC）	税前现金流折现值=税后现金流折现值计算所得	14.96%	13.78%

#### 5、结合前述分析说明 2021 年末广西裕宁相关商誉减值准备的计提充分性

广西裕宁 2021 年经营业绩与 2022 年经营业绩预计情况，与收益法评估中的营业利润存在差异主要系 1) 公司根据历史经验及对市场发展的预测对毛利率有所下调，2) 随着广西裕宁及其子公司磷酸铁产能释放导致的销量快速增长导致预测收入大幅增加。商誉减值测试中折现率调整为税前折现率，主要系基于预测现金流及折现率应保持一致口径，符合企业会计准则的规定。广西裕宁 2021 年度实现净利润 1.7 亿元，远大于公司收益法和商誉减值中预计经营业绩，且根据公司聘请的开元资产评估有限公司出具的《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司对合并广西裕宁新能源材料有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的含商誉资产组可收回金额》（开元评报字（2022）0079 号），上述包含商誉的资产组或资产组组合的 2021 年末可收回金额高于账面价值，商誉未发生减值。

二、说明报告期内终止确认相关银行承兑汇票的信用情况；结合拟上市公司相关案例、规定等说明报告期内对已背书银行承兑汇票均终止确认的合理性；报告期内收到预收货款性质的银行承兑汇票与商业承兑汇票情况，会计处理方式是否符合《企业会计准则》相关规定

### （一）报告期内终止确认相关银行承兑汇票的信用情况

公司前期将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认，已背书或贴现且未到期的商业承兑汇票未予以终止确认。根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133号），并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析〔2020〕》等，基于谨慎性原则，公司管理层认为前期关于报告期各期末已背书或已贴现未到期的由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票终止确认的会计处理不够谨慎，公司已按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条的相关规定，调整了相关会计处理。差错更正的具体情况如下：

更正前：公司基于出票人信用良好且承兑方为商业银行的判断，认为银行承兑汇票到期无法兑付的可能性极小，且报告期内未出现到期无法兑付的情况，公司对期末已背书或已贴现未到期的银行承兑汇票进行终止确认。

更正后：公司基于谨慎性原则对期末已背书或已贴现但尚未到期的由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认；由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待到期后终止确认。其中，已背书未终止确认的应收票据对应确认为其他流动负债；已贴现未终止确认的应收票据对应确认为短期借款。

信用等级较高银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行6家大型商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行9家全国性股份制商业银行。

公司第一届董事会第二十二次会议审议并通过了上述会计差错更正事项的相关议案。

公司对上述会计处理进行了差错更正及追溯调整，该等差错更正对财务报表主要

科目的影响具体如下：

①对 2020 年 12 月 31 日/2020 年度的影响

单位：万元

项目	调整前	影响金额	调整后
应收票据	9,171.53	9,066.92	18,238.45
应收款项融资	14,792.64	-530.57	14,262.07
其他流动负债	1,875.10	8,536.35	10,411.44

②对 2019 年 12 月 31 日/2019 年度的影响

单位：万元

项目	调整前	影响金额	调整后
应收票据	3,456.20	2,168.80	5,625.00
应收款项融资	11,370.50	-5.55	11,364.95
其他流动负债	2,780.69	2,163.25	4,943.94

上述事项调整后，2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日公司所有者权益未发生变动，2019 年、2020 年公司净利润未发生变动，2019 年度、2020 年度公司未将信用等级一般的银行承兑的银行承兑汇票进行贴现，对公司的净现金流量不会产生影响。

本次调整的目的是基于谨慎性原则，使财务报表使用者更加清晰了解公司管理金融资产的业务模式；公司不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。公司本次会计差错更正后，公司银行承兑汇票的确认、计量和列报符合会计准则谨慎性原则。

本次会计差错更正对公司财务状况、经营成果无实质重大影响，会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，首发材料申报后公司会计差错更正累积净利润影响数未达到当年或上一年度净利润的 20% 以上、累计净资产影响数未达到期末净资产的 20% 以上，公司不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，且相关更正信息已恰当披露。

根据上述分类公司各报告期末未到期银行承兑汇票的信用情况具体如下：

单位：万元

出票银行分类	2021年度	2020年度	2019年度
信用等级较高银行	366,651.73	38,046.68	21,241.12
信用等级一般银行	22,268.35	8,536.35	2,163.25

合计	388,920.08	46,583.03	23,404.37
公司终止确认金额	366,651.73	38,046.68	21,241.12
信用等级较高银行占比	94.27%	81.67%	90.76%

公司报告期内收到的信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票比例较高，公司对期末已背书或已贴现但尚未到期的由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认；由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待到期后终止确认。

(二) 结合拟上市公司相关案例、规定等说明报告期内对已背书银行承兑汇票均终止确认的合理性

查询部分2021年上市公司相关公告中对票据背书情况描述如下：

公司名称	公告中相关描述	上市时间
商络电子 (300975)	金融资产是否能够终止确认，取决于是否已经实质上转移了几乎所有的风险，这些风险指整体风险，包括信用风险、利率风险等。报告期内发行人背书或贴现的票据均为银行承兑汇票，承兑人主要为信誉度较高的大型商业银行、股份制商业银行、城市商业银行等，承兑人资信状况良好、兑付能力较强，发行人背书或贴现后实际被追索的可能性很小，发行人实际上承担的信用风险极小；随着银行承兑汇票的背书或贴现，票据的利率风险相应的转移给了转入方。同时，与票据相关的报酬也随着背书或贴现而转移给了转入方。综上，已背书或贴现未到期的银行承兑汇票终止确认符合企业会计准则中终止确认的条件“该金融资产已转移，且发行人将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方”，上述处理方式符合发行人实际经营情况，遵循了实质重于形式的会计处理原则。	2021年4月 上市
福莱新材 (605488)	公司将已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票终止确认，主要是因为银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。	2021年5月 上市
江南奕帆 (301023)	报告期内公司已背书未到期银行承兑汇票的出票银行中，信用等级一般的银行主要包括城市商业银行和农村商业银行，其在实务中产生信用风险、银行承兑汇票不能兑付的可能性亦较低，因而报告期内已背书未到期银行承兑汇票违约风险很小，故将其终止确认。	2021年7月 上市
金钟股份 (301133)	对于银行承兑汇票，如承兑人为具有较高信用的大型银行，则其到期承兑风险较低；对于承兑人为地方性商业银行的银行承兑汇票，因其也具有较高信用等级，到期不获支付的可能性较低；因此，上述两类票据在背书转让时可以认定相关资产风险和报酬已发生转移，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。	2021年11月 上市

根据《企业会计准则第23号——金融资产转移》（2017年修订）第七条规定，企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：（一）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，

应当终止确认该金融资产并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；

(二) 企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

根据《企业会计准则解释第5号》的规定，企业对采用附追索权方式将持有的金融资产背书转让，应确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移，企业已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。

上市公司中有多家公司终止确认未到期已背书或已贴现的银行承兑汇票，但根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》(银保监办发〔2019〕133号)，并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析(2020)》等，基于谨慎性原则，公司管理层认为前期关于报告期各期末已背书或已贴现未到期的由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票终止确认的会计处理不够谨慎，公司已按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》第十一条的相关规定，调整了相关会计处理，更正后公司对期末已背书或已贴现但尚未到期的由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认；由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待到期后终止确认。其中，已背书未终止确认的应收票据对应确认为其他流动负债；已贴现未终止确认的应收票据对应确认为短期借款。

更正后，公司已贴现或已背书未到期的由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票承兑人具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低。公司过往经营过程中，未发生过被背书人或贴现银行因票据无法承兑向公司追索的情形。因此，报告期内公司将已贴现或已背书未到期的由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认符合企业会计准则的规定。

**(三) 报告期内收到预收货款性质的银行承兑汇票与商业承兑汇票情况，会计处理方式是否符合《企业会计准则》相关规定**

报告期内收到的大额预收货款性质的银行承兑汇票与商业承兑汇票情况如下：

单位：万元

客户名称	实际预收金额	收款方式	处理方式
宁德时代	4,000.00	信用等级较高 银行承兑的银 行承兑汇票	公司主要以背书、贴现等形式管理银行承 兑汇票，在应收款项融资列示；
	50,000.00	信用等级较高 银行承兑的银 行承兑汇票	
	10,000.00	商业承兑汇票	公司2020年度将其全部贴现，其中截至 2020年12月31日到期5,000.00万元，已终止 确认；5,000.00万元未到期，公司未终止确 认，贴现净额作为短期借款列示，根据交 易实质，其属于同一销售合同的应收票据 和预收账款，因此在财务报表将其按照净 额列报，即应收票据与合同负债对冲后按 照净额列示
	30,000.00	信用等级较高 银行承兑的银 行承兑汇票	公司主要以背书、贴现等形式管理银行承 兑汇票，在应收款项融资列示
比亚迪	60,000.00	深圳比亚迪签 发的迪链	6亿元迪链均于2022年到期，公司2021年度 贴现4亿元，不满足终止确认条件，公司未 终止确认，贴现净额作为短期借款列示； 根据交易实质，其属于同一销售合同的应 收账款和预收账款，因此在财务报表将其 按照净额列报，即应收账款与其他非流动 负债对冲后按照净额列示
亿纬锂能	10,000.00	信用等级较高 银行承兑的银 行承兑汇票	公司主要以背书、贴现等形式管理银行承 兑汇票，在应收款项融资列示

《企业会计准则第14号——收入》应用指南（2018）中指出同一合同下的合同资产和合同负债应当以净额列示，基于公司交易实质，公司将未到期的商业承兑汇票、迪链与合同负债在报表将其按照净额列报，符合《企业会计准则》的规定。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、分析复核公司收购广西裕宁的估值具体评估方法、过程，关键参数选取的合理性及公允性；分析复核公司商誉减值测试过程，关键参数选取的合理性及公允性；

2、检查报告期背书或贴现银行承兑汇票的具体情况，关注期后兑付情况，结合上市公司案例、相关规定、公司实际情况，关注上述票据是否符合终止确认条件；查阅公司关于票据的会计差错更正事项的相关董事会会议；

3、检查报告期收到预收货款性质的银行承兑汇票与商业承兑汇票情况，关注上述票据会计处理方式是否符合《企业会计准则》相关规定。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、商誉减值测试中广西裕宁 2021 年经营业绩与 2022 年经营业绩预计情况与收益法评估中的净利润存在差异主要系公司根据业务发展实际情况作出的合理调整。收益法评估中折现率 11.13%为税后折现率，根据企业会计准则的要求，在进行商誉减值测试时必须将其调整换算为税前折现率。按照税前现金流采用税前折现率的折现值与税后现金流采用税后折现率的折现值相等的方法，调整计算出税前折现率为 13.78%，作为 2020 年末及 2021 年 6 月末商誉减值测试使用的折现率。收益法评估中与商誉减值测试中折现率的计算过程及参数选择具有合理性和公允性。鉴于确定折现率的相关参数发生变化，在 2021 年末商誉减值测试中，按照与收益法评估相同的原則和方法更新计算折现率，具有合理性。2021 年末广西裕宁相关商誉未发生减值。

2、公司已背书或贴现的银行承兑汇票由信用等级较高银行出具的比例较高，自公司成立以来，未发生过被背书人或银行因票据无法承兑而向公司追索的情形，拟上市公司及上市公司中也有多家公司终止确认未到期已背书或已贴现的银行承兑汇票。基于谨慎性原则，公司调整了信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票的账务处理，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待到期后终止确认，会计处理更为谨慎，符合《企业会计准则》的规定。本次会计差错更正对公司财务状况、经营成果无实质重大影响，会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，首发材料申报后公司会计差错更正累积净利润影响数未达到当年或上一年度净利润的 20%以上、累计净资产影响数未达到期末净资产的 20%以上，公司不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，且相关更正信息已恰当披露。

3、报告期收到预收货款性质的银行承兑汇票主要以背书、贴现等形式管理，且全部由信用等级较高银行承兑，在应收款项融资列示符合《企业会计准则》的规定，

报告期收到预收货款性质的商业承兑汇票、迪链根据交易实质在报表层面与合同负债对冲，符合《企业会计准则》的规定。

#### **问题9：关于信息披露及其他**

**申请文件及公开信息显示：**

(1) 近期湖南裕能、子公司广西裕能、广西裕宁一定程度上受到了限电、限产影响；因发行人主要产品的产能现主要集中于四川裕能、四川裕宁，所以近期国内能耗双控相关政策对发行人生产经营暂时未造成重大不利影响。如未来限电限产举措继续收紧，发行人的正常生产经营可能受到不利影响。招股说明书中未披露相关风险。

(2) 根据动产融资统一登记公示系统，发行人2020年3月将部分机器设备抵押给中国银行湘潭分行，被担保债权金额为1.1亿元，债务到期时间为2025年。招股说明书显示，截至2021年6月30日，发行人及其子公司正在履行的金额在5,000万元以上的重要银行授信及借款合同中未包含上述信息。

(3) 发行人拥有1家境内二级子公司四川裕宁，为广西裕宁子公司；发行人2021年7月新设子公司贵州裕能、云南裕能，参股铜陵纳源材料科技。招股说明书未披露四川裕宁、贵州裕能、云南裕能、铜陵纳源材料科技的详细信息。

(4) 公开信息显示，湘潭市雨湖区市场监督管理局于2020年11月26日在2020年度特种设备使用单位专项抽查中发现发行人存在问题并责令企业进行整改。

(5) 公开信息显示，发行人存在与三迅新能源合同纠纷等立案信息。

(6) 招股说明书中未按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求披露宁德时代、比亚迪等申报前12个月内新增股东入股原因、入股价格及定价依据等。

**请发行人：**

(1) 在招股说明书中针对“能耗双控”带来的影响进行针对性风险提示。

(2) 说明未在招股说明书披露事项(2)中相关信息的原因，并补充披露相关内容。

(3) 依照《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)》要求在招股说明书中披露四川裕宁等子公司详细信息。

(4) 说明相关整改事项具体情况，目前是否已整改完毕、是否需要有关部门整改验收。

(5) 说明报告期内涉及的诉讼、纠纷具体情况、进展及涉案金额，对发行人生产经营是否有重大影响，如为重大诉讼请在招股说明书中披露。

(6) 按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求充分披露。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（4）-（6）发表明确意见。

回复：

一、在招股说明书中针对“能耗双控”带来的影响进行针对性风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”中补充披露如下内容：

“（七）能耗双控相关政策影响的风险

2021年8月和9月，国家发改委陆续发布《2021年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》和《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，指导各地区各部门深入推进节能降耗工作，各地相继出台限电限产举措。湖南裕能、广西裕能、广西裕宁一定程度上受到了限电、限产举措的影响，四川裕能、四川裕宁未受到限电、限产举措的影响，因发行人主要产品的产能现主要集中于四川裕能、四川裕宁，遂近期国内能耗双控相关政策对发行人生产经营暂未造成重大不利影响。

如未来限电限产举措继续收紧，发行人的正常生产经营可能受到不利影响，主要包括：在销售端可能导致公司不能按照订单要求及时交付产品、下游客户因自身限电推迟或减少订单，在生产端可能引起上游供应商限产导致主要原料不能及时供应、原料价格上涨以及公司生产设施闲置发生减值等。”

二、说明未在招股说明书披露事项（2）中相关信息的原因，并补充披露相关内容

（一）动产融资统一登记公示系统公示的抵押债权金额实际为抵押物价值，也即最高担保额，而非授信或借款金额

经查询动产融资统一登记公示系统，本问题提及的抵押事项的公示信息情况如下：

抵押人	登记编号	登记日期	登记机构	涉及金额 (万元)
湖南裕能新能源电池材料有限公司	43032020003821	2020年3月6日	湖南省湘潭市雨湖区市场监督管理局	11,098.23

经核查，上述公示信息中所涉及的抵押事项为湖南裕能与中国银行股份有限公司湘潭分行（简称“中国银行湘潭分行”）于2020年3月签订的《最高额抵押合同》，根据该合同：“本合同之主合同为抵押人与债务人湖南裕能新能源电池材料有限公司之间自2020年3月6日起至2025年3月5日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同”；“本合同所担保债权之最高本金余额为人民币110,982,286.00元”。《最高额抵押合同》后附了抵押物清单，抵押物为机器设备，银行评估其合计价值为110,982,286.00元，与最高额担保金额相等。

对于银行而言，为保障其贷款资产的安全性，对于抵/质押物通常要求一定安全边际，并根据抵/质押物类别设定不同的抵质押率上限，现金及其等价物、贵金属、债券等抵押率相对较高，其次为房地产等，机器设备的抵押率相对较低，具体标准由其内部掌握。从实际情况看，报告期内，湖南裕能在中国银行湘潭分行的贷款余额最高为4,000万元。

## （二）前述抵押合同对应的主债权金额未超过5,000万元，未达到招股说明书设定的披露标准

报告期内，公司与中国银行湘潭分行签订或履行的借款及授信合同具体情况如下：

合同名称	合同编号	合同金额 (万元)	订立主体	合同期限
流动资金借款合同	2020年潭中银板借字006号	4,000.00	湖南裕能	2020年3月至 2021年3月
流动资金借款合同	2021年潭中银板借字003号	3,500.00	湖南裕能	2021年3月至 2022年3月

如上表所述，公司与中国银行湘潭分行在报告期内签订或履行的借款及授信合同所涉及的债务金额分别为4,000万元以及3,500万元，且借款时间无重叠，最高累计余额持续低于发行人招股说明书设定的银行借款及授信合同5,000万元披露标准，故未在招股说明书中进行披露。

## （三）招股说明书补充披露情况

基于谨慎性原则，发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（二）资产的构成及变动情况分析”之“2、非流动

资产分析”之“（1）固定资产”补充披露如下：“截至2021年12月31日，公司将账面价值为31,287.65万元的固定资产用于抵押借款。”

综上所述，动产融资统一登记公示系统公示的抵押债权金额110,982,286.00元实际为发行人与中国银行湘潭分行签订的《最高额抵押合同》对应的抵押物价值，也即最高担保额，而非授信或借款金额。报告期内，发行人在中国银行湘潭分行最高贷款余额为4,000万元，未达到发行人招股说明书设定的银行借款及授信合同5,000万元披露标准，故招股说明书重大银行借款及授信合同披露并未遗漏。基于谨慎性原则，发行人已在招股说明书补充披露设定抵押的固定资产账面价值。

三、依照《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）》要求在招股说明书中披露四川裕宁等子公司详细信息

发行人已于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司及参股公司情况”部分补充披露如下：

“（四）四川裕宁

截至2021年12月31日，四川裕宁的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2020年5月26日
注册资本	21,000.00万元
实收资本	21,000.00万元
注册地址、主要生产经营地	遂宁市安居区安东大道南段（西侧顺安南路南侧）滨江东路88号
股东构成	广西裕宁持股100%
控制情况	全资孙公司
主营业务	报告期内，主要从事磷酸铁的生产和销售，磷酸铁为生产磷酸铁锂的主要原材料
与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的组成部分

四川裕宁最近两年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
总资产	105,957.04	11,553.51
净资产	38,140.90	3,839.75

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
净利润	17,301.15	-160.25

注：上述数据已经天健审计。

#### (五) 云南裕能

截至2021年12月31日，云南裕能的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2021年7月5日
注册资本	30,000.00万元
实收资本	1,100.00万元
注册地址、主要生产经营地	云南省昆明市安宁市安宁工业园区麒麟片区麒麟路12号中小企业科技孵化基地4栋办公区104号
股东构成	湖南裕能持股100%
控制情况	全资子公司
主营业务	报告期内，主要从事磷酸铁及磷酸铁锂的生产和销售，磷酸铁为生产磷酸铁锂的主要原材料
与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的组成部分

云南裕能主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
总资产	1,882.21	-
净资产	996.42	-
净利润	-103.58	-

注：上述数据已经天健审计。

#### (六) 贵州裕能

截至2021年12月31日，贵州裕能的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2021年7月5日
注册资本	30,000.00万元
实收资本	2,500.00万元
注册地址、主要生产经营地	贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙工业园区
股东构成	湖南裕能持股100%
控制情况	全资子公司
主营业务	报告期内，主要从事磷酸铁及磷酸铁锂的生产和销售，磷酸铁为生产磷酸铁锂的主要原材料

项目	基本情况
与发行人主营业务的关系	系发行人主营业务的组成部分

贵州裕能主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
总资产	6,419.70	-
净资产	2,245.20	-
净利润	-254.80	-

注：上述数据已经天健审计。

#### （七）铜陵安伟宁

截至2021年12月31日，铜陵安伟宁的基本情况如下：

项目	基本情况
成立时间	2021年7月19日
注册资本	12,000.00万元
实收资本	0万元
注册地址、主要生产经营地	安徽省铜陵市铜官区铜官大道1288号
股东构成	湖南裕能持股35%
控制情况	参股公司
主营业务	报告期内，主要从事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
与发行人主营业务的关系	为发行人上游企业

铜陵安伟宁主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
总资产	855.94	-
净资产	-	-
净利润	-	-

注：上述数据未经审计。

”

四、说明相关整改事项具体情况，目前是否已整改完毕、是否需要有关部门整改验收

2020年11月26日，湘潭市雨湖区市场监督管理局派出检查人员对发行人进行

了特种设备现场安全监督检查并就发现的问题向发行人出具了《特种设备现场安全监督检查记录》。根据前述《特种设备现场安全监督检查记录》，本次检查属于日常监督检查，抽查的特种设备为电梯两台、叉车一台，发现的主要问题为：未见电梯维护保养本、技术档案未按台（套）建立，处理措施为：现场指导。

根据《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，负责特种设备安全监督管理的部门在依法履行监督检查职责时，可以行使下列职权：（1）进入现场进行检查，向特种设备生产、经营、使用单位和检验、检测机构的主要负责人和其他有关人员调查、了解有关情况；（2）根据举报或者取得的涉嫌违法证据，查阅、复制特种设备生产、经营、使用单位和检验、检测机构的有关合同、发票、账簿以及其他有关资料；（3）对有证据表明不符合安全技术规范要求或者存在严重事故隐患的特种设备实施查封、扣押；（4）对流入市场的达到报废条件或者已经报废的特种设备实施查封、扣押；（5）对违反本法规定的行为作出行政处罚决定。负责特种设备安全监督管理的部门在依法履行职责过程中，发现违反本法规定和安全技术规范要求的行为或者特种设备存在事故隐患时，应当以书面形式发出特种设备安全监察指令，责令有关单位及时采取措施予以改正或者消除事故隐患。紧急情况下要求有关单位采取紧急处置措施的，应当随后补发特种设备安全监察指令。

根据湘潭市雨湖区市场监督管理局出具的《关于对湖南裕能新能源电池材料股份有限公司特种设备安全监察情况的说明》，2020年11月26日，该局对发行人进行特种设备安全日常监督检查，发现发行人在特种设备使用管理中存在电梯维护保养记录本未按规定保管，以及安全技术档案未按台套建立的问题。该局当场出具了《特种设备现场安全监督检查记录》，并口头督促发行人在限定期限内按要求完成整改。2020年12月6日，发行人如期提交了整改资料，已按要求整改到位，该局监察人员已予以认可。根据《特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》的有关规定，发行人的上述行为尚不构成违法，无需对设备采取查封或扣押的强制措施，该局对发行人及上述行为也依法未予以立案调查。

湘潭市市场监督管理局向发行人出具了《证明》，证明发行人自2018年1月1日至开具证明日止，没有列入企业经营异常名录和严重违法失信企业名单的记录，无违反市场监督管理部门法律法规而被处罚和立案调查的记录。

综上，监管机构在对发行人特种设备安全日常监督检查中发现的问题属于特种设

备在使用、维护和管理上的瑕疵，发行人已经根据检查要求完成整改并验收，相关整改事项不构成违法行为，监管机构对检查中发现的相关事项未作出行政处罚。本次整改事项不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

#### **五、说明报告期内涉及的诉讼、纠纷具体情况、进展及涉案金额，对发行人生产经营是否有重大影响，如为重大诉讼请在招股说明书中披露**

经核查，发行人及其子公司 2019 年以来涉及的诉讼纠纷案件如下：

##### **（一）发行人与三迅新能源执行案件**

2019 年 5 月 13 日，发行人在娄底市娄星区人民法院（以下简称“娄星法院”）的主持下与湖南三迅新能源科技有限公司（以下简称“三迅新能源”）达成“（2019）湘 1302 民初 2595 号”《民事调解书》（以下简称“《民事调解书》”）：“一、确认被告三迅新能源尚欠发行人货款 7,360,164 元，三迅新能源从 2019 年 5 月起每月 30 日之前支付 1,226,694 元，连续支付 6 个月直至支付完毕；二、如被告三迅新能源按上述第一项履行支付义务，则发行人自愿放弃其余诉讼请求；如被告三迅新能源未按上述第一项履行支付义务，则发行人可就全部未偿还的标的额立即向被告三迅新能源申请执行，并可就全部未偿还的标的额为基数按月利率 1% 计算违约金，并可向法院申请强制执行。”

因三迅新能源未履行《民事调解书》，发行人向娄星法院申请执行并获受理。在娄星法院执行期间，三迅新能源支付 818,000 元后于 2019 年 12 月 16 日与发行人达成《执行和解协议》：“截至本协议签署日，三迅新能源尚欠付发行人 6,542,164 元；发行人同意向娄星法院申请暂时解除对三迅新能源财务账户的冻结，在娄星法院成功解封后的 24 小时内向发行人支付 500,000 元，于 2019 年 12 月 30 日前向发行人支付 500,000 元，于 2020 年 1 月 13 日前向发行人支付 1,600,000 元；三迅新能源向发行人偿还上述债务不代表发行人放弃对余下债权的追偿，若三迅新能源未按本协议约定履行付款义务，发行人可向人民法院申请强制执行三迅新能源财产，已经偿还发行人的部分经发行人确认后予以扣除。若三迅新能源违反本协议任一约定或未足额及时履行清偿义务的（包含委托第三方未履行支付义务），则本协议自动失效。三迅新能源同意对其恢复强制执行，本案各方当事人的权利义务以及执行状态，自动恢复到本协议订立之日前的状态，但已支付或已代付款项应做相应扣减。”同日，娄星法院出具“（2019）湘 1302 执 2315 号”《执行裁定书》，确认《执行和解协议》系双方真实

意思表示并裁定终结（2019）湘 1302 执 2315 号案件的执行。如被执行人（即三迅新能源）未按《执行和解协议》履行偿还义务，发行人可在《中华人民共和国民事诉讼法》第二百三十九条规定的申请执行时效期间内向娄底法院申请恢复执行原生效法律文书即《民事调解书》。申请执行期间自和解协议约定的履行期限最后一日起重新计算。

2021 年 10 月 21 日，因三迅新能源未能履行《执行和解协议》，发行人向娄底法院申请恢复执行《民事调解书》。

2021 年 10 月 29 日，娄底法院向三迅新能源发出“（2021）湘 1302 执恢 852 号”《限制消费令》。

2021 年 10 月 31 日，娄底法院出具“（2021）湘 1302 执恢 852 号”《执行裁定书》：裁定终结本次执行程序，发行人发现三迅新能源有可供执行财产的，可以再次申请执行，再次申请执行不受申请执行时效期间的限制。

该案件属于发行人以原告或申请执行人身份向相关公司追回货款，且发行人对该项债权已全额计提了坏账准备，对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

### （二）中国平安财产保险股份有限公司南宁中心支公司追偿权纠纷

中国平安财产保险股份有限公司南宁中心支公司诉靖西新能源、机电公司、第三人黎威追偿权纠纷一案，原告中国平安财产保险股份有限公司南宁中心支公司提出的诉讼请求为判令被告靖西新能源赔偿其损失 1,465,655 元。广西壮族自治区百色市中级人民法院于 2019 年 7 月 18 日作出二审判决，认为无法认定靖西新能源、机电公司对事故的发生存在过错，中国平安财产保险股份有限公司南宁中心支公司的代位求偿权不成立，判决驳回中国平安财产保险股份有限公司南宁中心支公司提出的全部诉讼请求，靖西新能源不承担责任。

该案发生及二审判决生效时，靖西新能源尚不属于发行人合并报表范围内的子公司；该案属于保险公司在保险理赔后向靖西新能源进行追偿的案件，金额较小，且二审生效判决驳回了保险公司对靖西新能源的全部诉讼请求，靖西新能源不承担责任，该案对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

### （三）张芸卿劳务合同纠纷

2021 年 10 月 8 日，张芸卿在遂宁市安居区人民法院（以下简称“安居法院”）

起诉遂宁市永佳建筑工程有限责任公司（以下简称“遂宁永佳”）及两名自然人，并将四川裕宁列为共同被告，请求判令遂宁永佳等被告连带支付工程劳务款 2,164,704.75 元及其资金占用利息，请求判令四川裕宁在欠付遂宁永佳工程款的范围内承担付款责任。而后，四川裕宁收到安居法院（2021）川 0904 诉前调 1939 号《先行调解告知书》。

2021 年 12 月 4 日，张芸卿与遂宁永佳等被告在安居法院的主持下就上述案件达成调解，各方同意由遂宁永佳向张芸卿支付工程款 1,060,198.48 元。经张芸卿向安居法院申请，安居法院准许张芸卿撤回对四川裕宁的全部诉讼请求。

该案属于发行人委托的建设公司在建设工程服务过程中与第三方产生的合同纠纷，金额较小，且原告已经与被告达成调解并撤诉，对发行人的生产经营不构成重大不利影响。

#### （四）曾广确认合同无效纠纷

2021 年 12 月 3 日，曾广在靖西市人民法院（以下简称“靖西法院”）起诉湖南白石建设有限公司（以下简称“湖南白石”）及三名自然人，并将广西裕宁列为共同被告，请求确认工程项目建设工程分包合同无效，请求判决被告支付工程款 135,433.8 元及利息（以 135,433.8 元为基数，自 2017 年 9 月 1 日起至实际给付之日止，按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算），请求判决广西裕宁等被告在上述欠付工程款范围内承担连带责任。

该案因百色市新型冠状病毒肺炎疫情防控及相关诉讼材料尚未完成对湖南白石的送达程序等原因，已延期开庭。

该案属于发行人委托的建设公司在建设工程服务过程中与第三方产生的合同纠纷，金额较小，不会对发行人的持续经营构成重大不利影响。

综上，保荐机构和发行人律师认为，结合发行人的相关财务数据和上述案件的案由、诉请金额等具体情况，发行人报告期内发生的诉讼纠纷案件诉讼金额较小，对发行人生产经营无重大影响，不属于重大诉讼。

### 六、按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求 进行充分披露

发行人此前已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设

立情况”之“（四）股份公司设立后的股本变化情况”部分分散列示了新增股东入股原因、定价依据等内容。为进一步提高招股说明书的可读性，发行人于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（四）最近一年发行人新增股东情况”部分补充披露如下：

“最近一年，发行人共新增股东 15 名，均系发行人 2020 年 12 月增资过程中新引入股东（参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人改制及设立情况”之“（四）股份公司设立后的股本变化情况”），参与本次增资的股东中，宁德时代、比亚迪、尚颀祺能、通招日照、刘志奇、振湘国投、创启开盈系看好发行人及其所处行业的良好发展前景，因此决定投资入股；湖南裕富、湖南裕升、湖南裕璞、湖南裕广、湖南裕创、湖南裕瑞系发行人的员工持股平台，通过本次增资实现与公司发展的深度绑定；靖西源聚、南宁楚达、电化集团、津晟新材料系广西裕宁原股东，系看好发行人及其所处行业的良好发展前景，因此决定以所持广西裕宁股权参与本次增资。新增股东的具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量 (万股)	持股比例	取得股份时间	增资价格	定价依据
1	宁德时代	5,984.61	10.54%	2020年12月	3.3419元/股	截至评估基准日2020年8月31日，湖南裕能股东全部权益价值经评估为100,538.00万元。湖南裕能全体股东在《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司之增资协议》中对本次增资湖南裕能投前估值参考评估结果确定为100,000.00万元并相应确定具体增资价格
2	湖南裕富	4,489.06	7.90%			
3	比亚迪	2,992.31	5.27%			
4	南宁楚达	2,244.23	3.95%			
5	尚颀祺能	1,496.15	2.63%			
6	通招日照	1,196.92	2.11%			
7	刘志奇	748.08	1.32%			
8	振湘国投	598.46	1.05%			
9	湖南裕升	310.90	0.55%			
10	湖南裕璞	253.45	0.45%			
11	湖南裕广	246.57	0.43%			
12	湖南裕创	243.27	0.43%			
13	靖西源聚	224.42	0.40%			
14	湖南裕瑞	201.98	0.36%			
15	创启开盈	29.92	0.05%			

本次增资过程中，宁德时代、比亚迪、湖南裕富、湖南裕升、湖南裕瑞、湖南裕创、湖南裕广、湖南裕璞、通招日照、尚颀祺能、振湘国投、创启开盈、刘志奇均以

货币出资。”

## 七、中介机构核查意见

### （一）核查程序

关于问题（1）-（3），保荐机构履行了如下核查程序：

- 1、查阅了动产融资统一登记公示系统上公示的发行人资产抵押情况；
- 2、取得并审阅发行人新设子公司工商档案及相关财务数据；
- 3、查阅发行人的《审计报告》、财务报表；
- 4、查阅了公司与中国银行湘潭分行签订的借款合同、担保合同。

关于问题（4）-（6），保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅特种设备相关整改事项涉及的《特种设备现场安全监督检查记录》；
- 2、就特种设备相关整改事项取得主管部门出具的情况说明文件、合规证明文件；
- 3、查阅发行人 2019 年 1 月 1 日至本回复出具日涉及的诉讼、纠纷的案件材料。

### （二）核查结论

关于问题（1）-（3），经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人已在招股说明书中针对“能耗双控”带来的影响进行针对性风险提示。

2、动产融资统一登记公示系统公示的抵押债权金额 110,982,286.00 元实际为发行人与中国银行湘潭分行签订的《最高额抵押合同》对应的抵押物价值，也即最高担保额，而非授信或借款金额。报告期内，发行人在中国银行湘潭分行最高贷款余额为 4,000 万元，未达到发行人招股说明书设定的银行借款及授信合同 5,000 万元披露标准，故招股说明书重大银行借款及授信合同披露并未遗漏。基于谨慎性原则，发行人已在招股说明书补充披露设定抵押的固定资产账面价值。

3、发行人已在招股说明书中补充披露贵州裕能、云南裕能，铜陵安伟宁相关信息。

关于问题（4）-（6），经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、监管机构在对发行人特种设备安全日常监督检查中发现的问题属于特种设备在使用、维护和管理上的瑕疵，发行人已经根据检查要求完成整改并验收，相关整改

事项不构成违法行为，监管机构对检查中发现的相关事项未作出行政处罚。本次整改事项不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、发行人报告期内发生的诉讼纠纷案件诉讼金额较小，对发行人生产经营无重大影响，不属于重大诉讼。

3、发行人已在招股说明书中补充披露宁德时代、比亚迪等申报前 12 个月内新增股东入股原因、入股价格及定价依据等内容。

（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《关于湖南裕能新能源电池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的回复》之签章页）

湖南裕能新能源电池材料股份有限公司



2024年3月24日

## 发行人董事长声明

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审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函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、完整性承担相应法律责任。

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



2022年3月24日

（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司关于《关于湖南裕能新能源电池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的回复》之签章页）

保荐代表人：

  
张 帅

  
胡德波

中信建投证券股份有限公司

2022 年 3 月 24 日



## 关于本次审核问询函回复报告的声明

本人作为湖南裕能新能源电池材料股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“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审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年3月24日

