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
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）

二〇二二年五月

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 11 月 1 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审核问询函》（审核函〔2021〕011227 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（以下简称“本回复”）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。

本回复中的字体代表含义如下：

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

本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：关于无实际控制人认定.....3
问题2：关于同业竞争.....31
问题3：关于资产、人员、研发能力独立性.....47
问题4：关于财务独立性及内控有效性.....72
问题5：关于主要客户、股东宁德时代、比亚迪.....80
问题6：关于关联采购.....114
问题7：关于历史沿革及技术出资.....126
问题8：关于股权增资与商誉.....157
问题9：关于营业收入.....173
问题10：关于其他客户.....201
问题11：关于营业成本与采购.....210
问题12：关于主要供应商.....228
问题13：关于毛利率.....246
问题14：关于应收款项.....257
问题15：关于存货与预付款项.....269
问题16：关于环保、能耗及资质.....279
问题17：关于期间费用.....296
问题18：关于其他财务数据.....300
问题19：关于部分未缴纳公积金及税收优惠持续性.....311
问题20：关于项目投资.....315

问题1：关于无实际控制人认定

申请文件显示：

（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%，第二大股东津晟新材料持股10.57%，第三大股东宁德时代持股10.54%。

（2）发行人除独立董事以外的6名董事中，有5名董事曾任职或现任职于电化集团及其关联方；其中董事长谭新乔原由电化集团提名；总经理赵怀球由广州力辉和员工持股平台湘潭裕和提名，但2020年10月之前曾任职于电化集团及湘潭电化。

请发行人：

（1）详细说明发行人各股东之间的关联关系情况；发行人各股东在报告期内、外是否曾签订一致行动协议，股东之间是否存在委托持股、委托表决权或其他安排。

（2）说明发行人自成立以来的董事长、总经理等主要经营团队变动情况；结合公司经营管理层构成、曾任职电化集团及其关联方的董事人员情况，说明未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据是否充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制是否符合实际情况，最近两年实际控制人未发生变动的依据是否充分，是否符合《证券期货法律适用意见1号》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

（3）说明主要股东之间如出现分歧时的解决机制，发行人无实际控制人且股权较分散是否对公司经营发展的稳定性产生不利影响，发行人是否采取了针对性有效措施。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请保荐人、发行人律师的质控内核部门一并审慎发表明确意见。

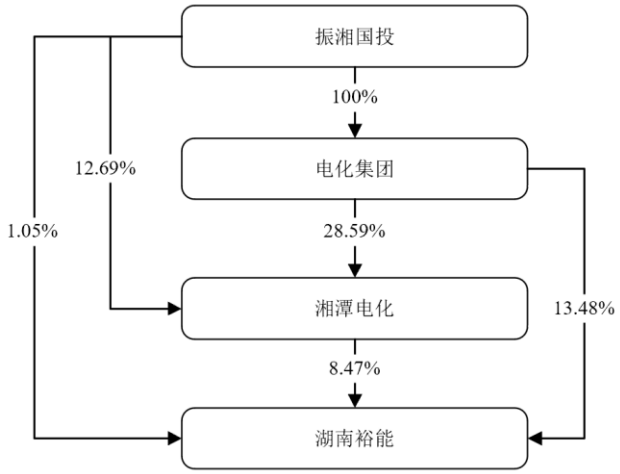
回复：

一、详细说明发行人各股东之间的关联关系情况；发行人各股东在报告期内、外是否曾签订一致行动协议，股东之间是否存在委托持股、委托表决权或其他安排

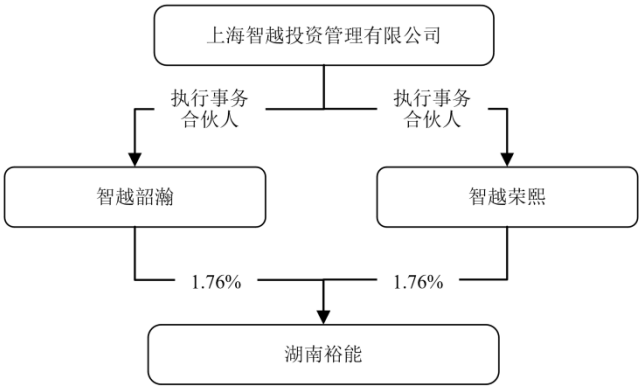
（一）发行人各股东之间的关联关系情况

截至报告期末，发行人股东之间关联关系及其他关系情况如下：

1、湘潭电化、电化集团及振湘国投合计持有发行人 23.00%的股份。上述各主体之间的具体股权投资关系如下：

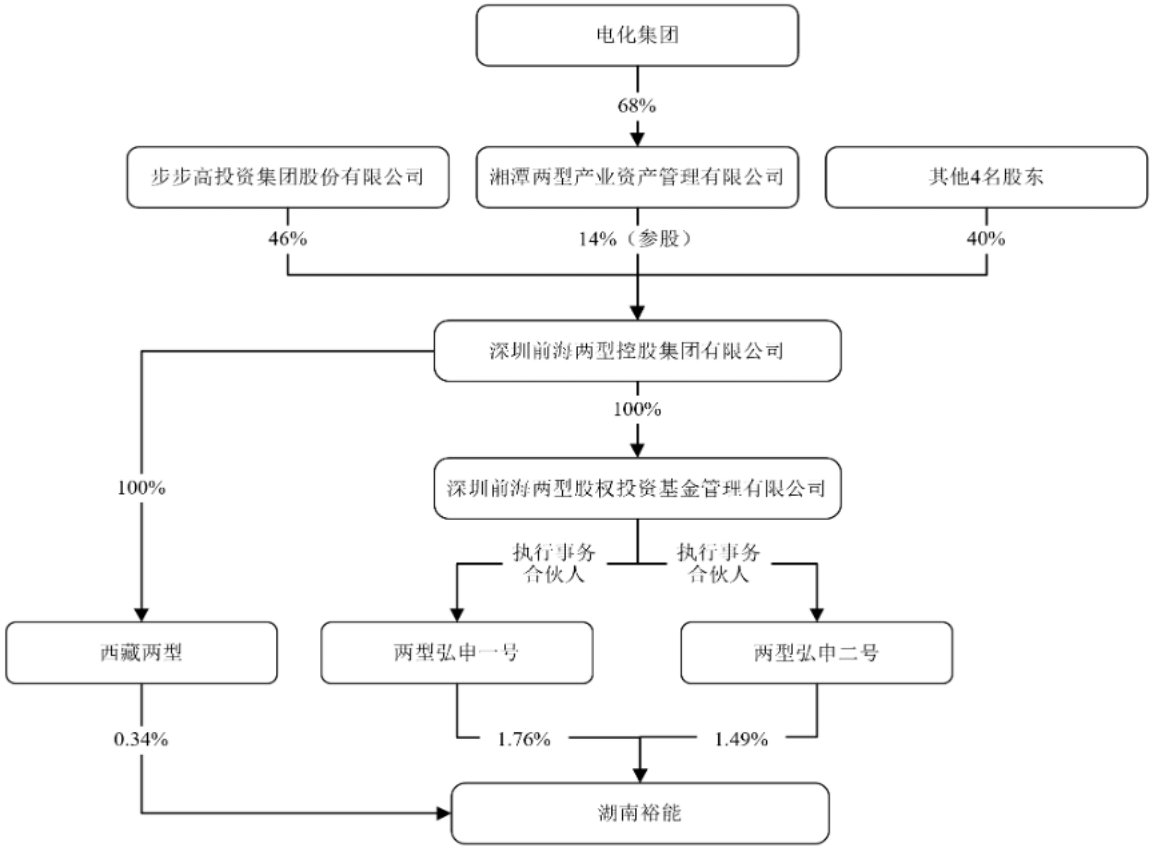


2、智越韶瀚及智越荣熙的执行事务合伙人均为上海智越投资管理有限公司。智越韶瀚、智越荣熙各持有发行人 1.76%的股份。上述各主体之间的具体投资关系如下：

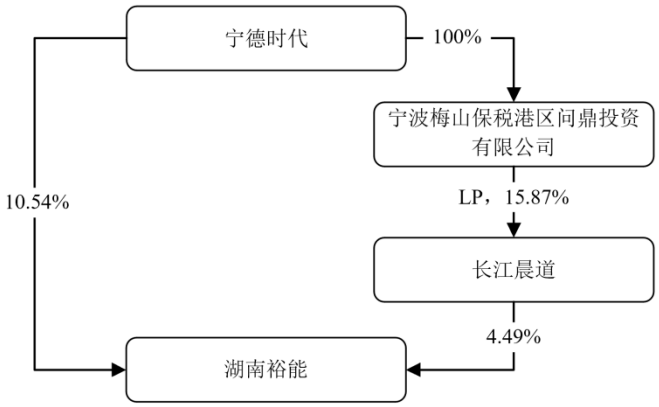


3、西藏两型、两型弘申一号及两型弘申二号均受深圳前海两型控股集团有限公司实际控制，三名股东合计持有发行人 3.59%的股份。深圳前海两型控股

集团有限公司的第一大股东为步步高投资集团股份有限公司，持股比例为 46%，电化集团的控股子公司湘潭两型产业资产管理有限公司持有深圳前海两型控股集团有限公司 14%股权。报告期内，电化集团曾提名汪咏梅担任深圳前海两型控股集团有限公司的董事。截至报告期末，汪咏梅已辞去上述董事职务，电化集团现任董事彭勇担任深圳前海两型控股集团有限公司的董事。上述各主体之间的具体股权投资关系如下：



4、宁德时代通过其全资子公司宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司持有长江晨道 15.87%有限合伙份额，长江晨道为宁德时代间接参股企业。上述各主体之间的具体投资关系如下图所示：



5、创启开盈系比亚迪的员工跟投平台，创启开盈及比亚迪分别持有湖南裕能 0.05%及 5.27%的股份。

除上述情形之外，发行人员工持股平台湖南裕富的执行事务合伙人汪咏梅，在报告期内曾担任湘潭电化的董事、副总经理及董事会秘书。

（二）发行人各股东在报告期内、外是否曾签订一致行动协议，股东之间是否存在委托持股、委托表决权或其他安排

发行人各股东在报告期内、外未签订过一致行动协议，不存在委托持股的情形。发行人部分股东在报告期外曾存在委托表决安排，该安排已经在2017年12月予以彻底解除；发行人部分股东在报告期内、外曾达成了业绩对赌安排，该等安排均已执行完毕或协商一致解除。具体情形如下：

1、委托表决权

2016 年发行人前身裕能有限设立时，广州力辉持股比例为 40%，出资金额 4,000 万元（其中 3,000 万元为技术出资，1,000 万元为现金出资），系裕能有限的第一大股东，其中以磷酸铁锂专有生产技术出资的部分占裕能有限股权比例达到 30%，其余股东均以货币形式出资。考虑到广州力辉主要为技术提供方，不擅长企业管理，在广州力辉用于出资的专有技术尚未经市场验证的情形下，为降低企业决策风险，平衡股东之间的权利、义务，全体股东同意广州力辉将专有技术出资形成的股份对应表决权授权给企业管理经验更丰富、兼具国有企业和上市公司身份的股东湘潭电化行使。全体股东广州力辉、湘潭电化、两型弘申一号、文宇、智越韶瀚、湘潭天易、津晟投资在裕能有限设立时的公司章程中约定：“股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，

以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过；作出其它决议，必须经代表二分之一以上表决权的股东通过。广州力辉新材料科技有限公司在审议该等事项并表决时，应将其专有技术出资形成的股份表决权授予其他股东中的湘潭电化科技股份有限公司进行行使并表决。”

2017 年 12 月，裕能有限增资引进新股东电化集团、智越荣熙、两型弘申二号、深圳火高、长江晨道。此时，广州力辉用于出资的专有技术已经过市场验证，裕能有限的经营管理已经逐步完善，表决权委托已经没有必要。2017 年 12 月 12 日，裕能有限召开股东会，全体股东同意解除表决权委托，并相应修改公司章程。至此，裕能有限设立时全体股东在公司章程中约定的广州力辉表决权委托情形已经予以解除。

2、裕能有限设立时的对赌条款

裕能有限设立时，考虑到广州力辉用于出资的专有技术尚未经市场验证，为保障其他股东的投资权益，降低投资风险，全体股东在《合资协议书》中达成业绩对赌安排，对广州力辉用于出资的磷酸铁锂专有生产技术应当达到的条件、产品盈利的预期进行约定。在未达到约定条件的情形下，广州力辉应当将专有生产技术出资形成的股权全部或部分无条件、无偿转让至其他股东（发行人已经在《招股说明书》中详细披露业绩对赌条款内容）。

同时，湘潭电化作为国有股东及上市公司，对投资风险和收益保障有一定需求，各方于《合资协议书》约定：“第一期工程全部达产后 6 个月后或实现产销平衡后，裕能有限连续 6 个月累计净利润（扣除非经常性损益）达到 1,800 万元以上且磷酸铁锂的市场前景良好，湘潭电化可收购其他各方所持股权，同时其他各方承诺按市场公允价格的 80%出让，但为确保裕能有限产品的持续技术提升，广州力辉在裕能有限所保留非货币出资部分，不得低于原比例的 50%且不得转让。当裕能有限产品盈利可观且供不应求需快速扩产时，裕能有限可按市场原则引进其他投资者。新引进的投资者应承诺在湘潭电化收购股权时按市场公允价格的 80%出让。”

随着裕能有限的发展，广州力辉用作出资的磷酸铁锂专有生产技术获得了

市场、客户的验证，其各项指标等达到了《合资协议书》约定，且各方股东之间逐步建立了稳定合作，无需再保留《合资协议书》中的股权收购条款。2020 年 9 月 7 日，裕能有限全体股东作出决议：终止《合资协议书》上述业绩对赌条款；广州力辉以磷酸铁锂专有生产技术作价 3,000 万元出资形成的 3,000 万元股权为其合法所有，不存在需要无偿、无条件转让给其他股东的情形；湘潭电化不再要求以市场公允价格的 80%收购公司其他各方股权，公司其他各方股东也不再承担按市场公允价格的 80%向湘潭电化出让股权的义务。至此，裕能有限设立时全体股东在《合资协议书》中约定的业绩对赌安排已经予以解除。

3、2017 年 12 月增资的对赌条款

2017 年 12 月裕能有限进行增资，部分老股东湘潭电化、津晟新材料、湘潭天易、文宇，以及新股东电化集团、智越荣熙、两型弘申二号、深圳火高、长江晨道参与本次增资，其余老股东放弃参与增资的权利。

本次增资中，深圳火高以货币及“高能量密度锂离子电池正极材料镍钴锰酸锂”生产技术进行出资，出资金额 3,500 万元（其中 3,000 万元为技术出资，500 万元为现金出资），其余股东均以货币出资。考虑到深圳火高技术出资尚未经过市场验证，为保障其他股东投资安全，全体股东在《增资扩股协议》中约定深圳火高用于出资的技术应当达到相应条件，否则应当将其技术出资形成的股权以零对价转让给其他股东。同时，基于新、老股东对于裕能有限未来业绩增长的预期不同，各方在《增资扩股协议》中约定了根据公司磷酸铁锂项目 2018 年度净利润实现情况调整该次增资价格的对赌条款，从而平衡股东之间对裕能有限业绩预期和投资风险。此外，根据裕能有限设立时《合资协议书》约定：“新引进的投资者应承诺在湘潭电化收购股权时按市场公允价格的 80%出让”。经本次增资的全体新、老股东协商一致，同意在《增资扩股协议》中作出约定，公司设立时《合资协议书》中关于湘潭电化动议收购其他各方股权时，其他各方应按市场公允价格的 80%予以出让的条款继续有效（发行人已经在《招股说明书》中详细披露业绩对赌条款内容）。

随着裕能有限的发展，深圳火高用于出资的技术已经得到了全体股东的认可，且各方股东之间也逐步建立了稳定合作，无需再保留《合资协议书》中的股权收购条款。2020 年 9 月 7 日，裕能有限全体股东作出决议：确认深圳火高

作价 3,000 万元的技术出资形成的 1,500 万元股权为其合法所有，无需以零对价转让给其他股东；湘潭电化不再要求以市场公允价格的 80%收购公司其他各方股权，公司其他各方股东也不再承担按市场公允价格的 80%向湘潭电化出让股权的义务；终止股东之间关于 2017 年 12 月增资价格与磷酸铁锂项目 2018 年实现净利润之间挂钩的约定，不再执行。至此，裕能有限 2017 年 12 月增资时全体股东在《增资扩股协议》中约定的对赌安排已经予以解除。

4、2019 年 4 月增资的对赌条款

2019 年 4 月裕能有限进行增资，部分老股东湘潭电化、津晟新材料、电化集团、长江晨道，以及新股东西藏两型、农银壹号、湘潭裕和参与本次增资，其余老股东放弃参与增资的权利。基于新、老股东对于裕能有限未来业绩增长的预期不同，各方股东对于裕能有限的估值达成了调整机制，因此，本次增资中，全体股东在《增资扩股协议》中一致约定了公司 2019 年实现净利润情况与本次增资价格挂钩的对赌条款。其中包括：“若公司 2019 年实现净利润介于 6,000 万（含）至 8,000 万（不含）之间，则该次增资价格调整为 2.6 元/股”（发行人已经在《招股说明书》中详细披露业绩对赌条款内容）。

根据审计机构对公司 2019 年度财务报表审计所出具的审计报告（宏华会报审字[2020]3 号），2019 年裕能有限实现净利润介于 6,000 万（含）至 8,000 万（不含）之间，根据上述约定，裕能有限全体股东将 2019 年 4 月的增资价格从 3 元/股调整为 2.6 元/股。2020 年 6 月，裕能有限注册资本由 29,000 万元增加至 29,923.70 万元，系执行 2019 年 4 月增资的对赌安排。2020 年 9 月 7 日，裕能有限全体股东作出决议：确认公司已于 2020 年 6 月完成的增资价格调整继续有效，调整后的股权结构和各股东的持股数量合法有效，调整的结果合法合规，全体股东不持任何异议。自该次股东会决议作出后，终止股东之间关于本次增资价格与 2019 年业绩挂钩的约定，不再执行，无论公司 2019 年财务报表经审计后的净利润数值是否会触发调整机制，全体股东一致确认一概不再执行和调整。至此，裕能有限 2019 年 4 月增资时全体股东在《增资扩股协议》约定的业绩对赌条款已经执行完毕。

综上所述，发行人历史沿革中各股东之间曾经存在委托表决权、业绩对赌约定等情形，上述约定内容符合裕能有限设立之时和成长初期股东之间的投资

风险防范需求。除上述情形之外，发行人各股东在报告期内、报告期外未签订一致行动协议，不存在委托持股、委托表决权或其他安排等情形。

二、说明发行人自成立以来的董事长、总经理等主要经营团队变动情况；结合公司经营管理层构成、曾任职电化集团及其关联方的董事人员情况，说明未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据是否充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制是否符合实际情况，最近两年实际控制人未发生变动的依据是否充分，是否符合《证券期货法律适用意见1号》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求

（一）说明发行人自成立以来的董事长、总经理等主要经营团队变动情况

发行人自成立以来董事长、总经理以及其他高级管理人员的变动情况如下：

序号	时间	董事长	总经理	其他高级管理人员
1	2016年6月至2017年12月	颜浪平	赵怀球	费文辉（副总经理）
2	2017年12月至2019年1月	谭新乔	赵怀球	梁凯（常务副总经理） 费文辉（副总经理）
3	2019年1月至2020年11月	谭新乔	赵怀球	梁凯（常务副总经理） 陈质斌（副总经理） 费文辉（副总经理） 王洁（财务总监）
4	2020年11月至2021年1月	谭新乔	赵怀球	汪咏梅（常务副总经理兼董事会秘书） 梁凯（副总经理） 李新赞（副总经理） 陈质斌（副总经理） 王洁（财务总监） 周智慧（副总工程师）
5	2021年1月至今	谭新乔	赵怀球	汪咏梅（常务副总经理兼董事会秘书） 梁凯（副总经理） 李新赞（副总经理） 陈质斌（副总经理） 周守红（副总经理） 王洁（财务总监） 周智慧（副总工程师） 李洪辉（总经理助理）

注：2019 年 1 月裕能有限召开董事会作出决议，增加一名副总经理和一名财务总监职务。该次新增的副总经理陈质斌系 2019 年 2 月到任，财务总监王洁系 2019 年 3 月到任。

（二）结合公司经营管理层构成、曾任职电化集团及其关联方的董事人员情况，说明未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据是否充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制是否符合实际情况，最

近两年实际控制人未发生变动的依据是否充分，是否符合《证券期货法律适用意见1号》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求

1、认定公司无实际控制人符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定：“实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐人、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。”“发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30%的情形的，若无相反的证据，原则上应将该股东认定为控股股东或实际控制人。存在下列情形之一的，保荐人应进一步说明是否通过实际控制人认定而规避发行条件或监管并发表专项意见：（1）公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高且与实际控制人持股比例接近的；（2）第一大股东持股接近 30%，其他股东比例不高且较为分散，公司认定无实际控制人的。”

结合上述规定，就认定发行人无实际控制人的依据分析如下：

（1）发行人主要股东及湘潭市国资委对无实际控制人状态的确认

发行人股东电化集团、湘潭电化、振湘国投以及其他持股 5%以上股东津晟新材料、宁德时代、湖南裕富、广州力辉已出具说明，确认发行人现有股份结构较为分散，无单一股东可以基于其所持有表决权股份对公司决策形成实质性控制；发行人不存在单一股东（及其关联方或一致行动人）提名董事在董事会中占据多数的情形，也未存在单一股东通过章程、协议或其他安排取得控制董事会或管理层权利的情形。

电化集团、湘潭电化、振湘国投的实际控制人为湘潭市国资委。根据湘潭市国资委出具的《关于同意湘潭电化集团有限公司等国有股东对湖南裕能新能

源电池材料股份有限公司管理方案的批复》（潭国资〔2021〕171 号），湘潭市国资委同意电化集团等国有股东继续按国有参股企业对湖南裕能进行管理。

经查阅电化集团、湘潭电化、振湘国投最近三年年度报告/审计报告等资料，电化集团、湘潭电化、振湘国投均一直将发行人认定为参股企业，按照参股企业对发行人进行管理，未将发行人纳入合并范围内，未对发行人实施控制。

（2）发行人公司章程、相关协议约定情况

发行人《公司章程》第六十九条规定：“股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。”发行人《公司章程》第七十二条规定：“股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。”报告期内，发行人无任何单一或同一控制下合并的股东所持股份数额超过公司具有表决权股份总数的三分之一，不存在任何单一或同一控制下合并的股东能够控制公司股东大会或对股东大会作出决议产生决定性影响的情形。

发行人自设立以来股东之间达成的协议或其他安排包括：发行人前身裕能有限设立时达成的委托表决权以及对赌安排，发行人 2017 年 12 月增资时达成的对赌安排，发行人 2019 年 4 月增资时达成的对赌安排。上述协议或其他安排中，委托表决权安排已由发行人全体股东于 2017 年 12 月作出股东会决议而彻底解除，其余对赌安排中不涉及表决权委托、表决权放弃等情形，且均已执行完毕或协商一致予以解除。

因此，电化集团、湘潭电化、振湘国投无法通过发行人公司章程、协议或其他安排对发行人的股东大会产生支配或控制等重大影响。

（3）发行人股东大会实际运作情况

根据发行人最近二年的公司章程，发行人股东按其所持股权/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。报告期内，发行人作出的股东会/股东大会均由全体股东出席，所有议案获得一致表决通过，决议得到有效执行，不存在股东提出异议或提出撤销决议的情形，

发行人董事的提名和选举均按照《公司法》《公司章程》规定的程序执行，不存在任一（或同一控制下合并）股东通过其表决权单方面决定或否决股东会/股东大会议案的情形。

因此，结合发行人股东大会的出席情况、表决过程、审议结果、董事提名和选举等实际运作情况，电化集团、湘潭电化、振湘国投无法对发行人股东大会实际运作产生决定性影响。

（4）发行人董事会、监事会及经营管理的实际运作情况

根据发行人《公司章程》规定，发行人董事会成员的任免由股东大会以普通决议通过，董事会成员为 5-11 名，董事会会议应有过半数的董事出席方可举行，董事会会议的表决实行一人一票，必须经全体董事的过半数同意通过；发行人监事会由 3 名监事组成，设股东代表担任的监事 2 名，职工代表担任的监事 1 名，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生，监事会决议应当经半数以上监事通过。

发行人现任董事会成员 9 人，其中湘潭电化、电化集团分别提名 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，湘潭电化、电化集团、振湘国投合计提名的董事人数未超过董事会成员总数的三分之一。报告期内，发行人各股东按照各自所持表决权参与董事选举的投票表决，发行人各董事按照《公司章程》规定程序对董事会的重大事项进行提议和表决。

发行人现任监事会成员共 3 人，其中股东提名监事为彭建规、李昕，彭建规由股东农银壹号提名，李昕由股东西藏两型、两型弘申一号、两型弘申二号提名。职工代表监事为谢军恒，由发行人职工代表大会选举产生。报告期内，发行人各股东按照各自所持表决权参与监事选举的投票表决，湘潭电化、电化集团、振湘国投所持表决权无法决定半数以上监事会成员的选任。

发行人现任高级管理人员共 9 人，均由董事会聘任。发行人各董事均按照《公司章程》规定程序进行董事会表决，决定聘任高级管理人员。发行人内部设置相关职能部门，各部门根据其管理职责和权限，各司其职、相互配合，发行人经营管理层以及各职能部门均运作良好。湘潭电化、电化集团、振湘国投

无法直接控制或干预发行人高级管理人员或职能部门的日常运作。

因此，电化集团、湘潭电化、振湘国投无法支配或控制发行人董事会、监事会及发行人经营管理的日常运作。

（5）不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管情形

按合并口径下，发行人第一大股东电化集团、湘潭电化、振湘国投合计持股 23.00%，未达到 30%。发行人其余持股 5%以上的股东分别为津晟新材料（持股 10.57%）、宁德时代（持股 10.54%）、湖南裕富（持股 7.90%）、广州力辉（持股 7.04%）及比亚迪（持股 5.27%），其余股东的合计持股比例明显高于湘潭电化、电化集团及振湘国投。

虽然电化集团、湘潭电化、振湘国投不属于发行人控股股东、实际控制人，但由于上述股东持股比例相对较高，出于谨慎考虑，保荐机构、发行人律师针对上述股东比照控股股东、实际控制人的要求进行核查。

经核查：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与电化集团、湘潭电化、振湘国投及其所控制企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；电化集团、湘潭电化、振湘国投所持发行人的股份权属清晰，发行人最近两年无实际控制人，其控制结构没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷；电化集团、湘潭电化、振湘国投不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

比照控股股东、实际控制人的要求，按照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》以及《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关规定，电化集团、湘潭电化、振湘国投分别作出承诺：自发行人上市之日起 36 个月内，其不转让或者委托他人管理其现已持有的发行人股份，亦不由发行人回购现已持有的股份。电化集团、湘潭电化、振湘国投分别确认与其他持股 5%以上的股东间除申报文件

披露的关联关系外，不存在其他关联关系或一致行动关系，且承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不以任何方式谋求发行人的控制权。

此外，电化集团、湘潭电化、振湘国投分别出具了关于规范关联交易的承诺；电化集团、振湘国投出具了避免同业竞争承诺函；电化集团出具了关于稳定股价的措施承诺、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺、利润分配政策的承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、关于缴纳社会保险以及住房公积金的承诺、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺（发行人已经在《招股说明书》中详细披露上述各项承诺内容）。

因此，发行人不存在通过认定无实际控制人规避其他发行条件或监管的情形。

综上，未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制符合实际情况，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

2、认定公司无实际控制人符合《证券期货法律适用意见第 1 号》相关规定

根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》规定：“公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。”结合上述规定，就认定发行人无实际控制人的依据分析如下：

（1）从股权投资关系分析，报告期内发行人股权结构整体稳定，且合并口径第一大股东持股比例一直低于 30%

报告期内，发行人历次股权结构变动时持股 5%以上的主要股东情形如下：

主要股东	2017年12月增资后	2019年4月增资后	2020年6月增资后	2020年12月增资后至今
合并口径第一大股东	湘潭电化16.07%	湘潭电化16.07%	湘潭电化16.07%	湘潭电化8.47%
	电化集团6.27%	电化集团12.14%	电化集团12.84%	电化集团13.48%

主要股东	2017年12月增资后	2019年4月增资后	2020年6月增资后	2020年12月增资后至今
	-	-	-	振湘国投1.05%
	合计：22.34%	**合计：28.21%**	**合计：28.91%**	**合计：23.00%**
第二大股东	广州力辉17.39%	津晟新材料16.07%	津晟新材料16.07%	津晟新材料10.57%
第三大股东	津晟新材料16.07%	广州力辉13.79%	广州力辉13.37%	宁德时代10.54%
其余5%以上股东	文宇8.69%	文宇6.89%	文宇6.68%	湖南裕富7.90%
	深圳火高7.61%	长江晨道6.52%	长江晨道6.52%	广州力辉7.04%
	长江晨道6.52%	深圳火高6.03%	深圳火高5.85%	比亚迪5.27%
	-	-	农银壹号5.14%	-

根据上述股权结构情形可见：

发行人 2017 年 12 月增资后，湘潭电化、电化集团合计持股 22.34%；第二大股东广州力辉持股 17.39%，第三大股东津晟新材料持股 16.07%，第二、三大股东各自持股比例接近湘潭电化、电化集团，且合计持股比例为 33.46%，高于湘潭电化、电化集团；其余持股 5%以上的股东的合计持股比例为 22.82%，也高于湘潭电化、电化集团。

发行人 2019 年 4 月增资后，湘潭电化、电化集团合计持股 28.21%；第二大股东津晟新材料持股 16.07%，第三大股东广州力辉持股 13.79%，第二、三大股东合计持股比例 29.86%，高于湘潭电化、电化集团。其余持股 5%以上的股东合计持股比例达到 19.44%。

发行人 2020 年 6 月增资后，湘潭电化、电化集团合计持股 28.91%，第二大股东津晟新材料持股 16.07%，第三大股东广州力辉持股 13.37%，第二、三大股东合计持股比例 29.44%，高于湘潭电化、电化集团。其余持股 5%以上的股东的合计持股比例达到 24.19%。

发行人 2020 年 12 月增资后至今，湘潭电化、电化集团、振湘国投合计持股 23.00%，第二大股东津晟新材料持股 10.57%，第三大股东宁德时代持股 10.54%，第二、三大股东合计持股比例 21.11%，接近湘潭电化、电化集团、振湘国投。其余持股 5%以上的股东合计持股比例达到 20.21%。

根据发行人股东出具的基本信息调查表、调查函、以及股东情况穿透核查表，发行人非自然人股东提供的公司章程或合伙协议，湘潭电化、电化集团及

振湘国投及其实际控制人湘潭市国资委对发行人其他股东不存在未经披露的股权投资关系，不存在对发行人其他股东控制或施加重大影响的情形。

因此，从股权投资关系上看，报告期内湘潭电化、电化集团、振湘国投合计持股比例与其他股东相比不存在明显优势，如其他持股 5%以上股东在股东大会决议中持不同意见，湘潭电化、电化集团及振湘国投难以单方面控制股东大会表决结果，其不存在对股东大会表决结果产生决定性影响或能够实际支配发行人的情形。

（2）从对股东大会、董事会决议的实质影响分析，合并口径第一大股东不能控制或决定发行人股东大会、董事会决议

根据报告期内发行人《公司章程》（含其历次修订）规定，发行人股东按其所持股权比例行使表决权，不存在设置特殊表决机制的情形。根据发行人股东出具的说明，报告期内，发行人其他股东与湘潭电化、电化集团及振湘国投之间不存在一致行动关系、委托表决权、委托持股等情形。发行人股东亦不存在表决权放弃等相关安排。湘潭电化、电化集团及振湘国投根据其持股比例，不存在控制发行人股东大会表决结果的情形。

报告期内，湘潭电化、电化集团及振湘国投对发行人提名 2 名董事，占发行人董事总数的比例不足三分之一。根据发行人《公司章程》规定，发行人董事会表决实行一人一票，湘潭电化、电化集团及振湘国投不存在通过提名董事进而控制发行人董事会表决结果的情况。

因此，湘潭电化、电化集团及振湘国投不存在能够控制或决定发行人股东大会、董事会决议的情形。

（3）从对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用分析，合并口径第一大股东在发行人董事会不占多数席位

报告期内，湘潭电化、电化集团分别对发行人提名 1 名董事，振湘国投未向发行人提名董事。发行人董事长谭新乔的提名股东原为电化集团，其于 2021 年 7 月辞去电化集团董事长等职务，随后与电化集团解除劳动关系，亦不再担任湘潭电化董事职务。根据发行人 2021 年第一次临时股东大会决议，全体股东一致同意电化集团提名张迎春为公司董事，湖南裕富提名谭新乔为公司董事，

谭新乔不再作为电化集团提名的董事人选。因此，发行人历届董事会成员中湘潭电化、电化集团、振湘国投合计提名的董事人选始终未超过 2 名，且未超过历届董事会成员的三分之一。

根据发行人《公司章程》以及发行人历次董事会决议文件，发行人的总经理、常务副总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监、总经理助理、副总工程师等高级管理人员均由发行人董事会聘任。湘潭电化、电化集团、振湘国投不存在越过发行人董事会直接影响或干预发行人高级管理人员的提名和聘任情形。

截至本回复出具之日，发行人现有董事九人，其中谭新乔、赵怀球、汪咏梅三名董事曾经任职于电化集团及其关联方，刘干江、张迎春二名董事（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九人（其中二名高级管理人员同时担任董事职务），均曾经任职于电化集团及其关联方，现已经与电化集团及其关联方解除劳动合同关系。上述具体情况如下：

序号	姓名	在发行人担任的职务	进入发行人任职时间	曾经或现在于电化集团及其关联方担任的主要职务	在电化集团及其关联方任职期间
1	谭新乔	董事长	2017年12月	曾担任电化集团董事长、董事，湘潭电化董事长、董事	1995年9月至2021年11月
2	刘干江	董事	2016年6月	现任电化集团董事长，湘潭电化董事长、总经理、湘潭产业投资发展集团有限公司董事长	1997 年8月至今
3	陆怡皓	董事	2020年4月	未在电化集团及其关联方担任过职务	-
4	张迎春	董事	2021年8月	现任电化集团副董事长、总经理，湘潭电化副董事长	2015年3月至今
5	赵怀球	董事兼总经理	2016年6月	曾任电化集团总经理助理	1998年9月至2020年10月
6	汪咏梅	董事、常务副总经理兼董事会秘书	2020年11月	曾任湘潭电化董事、副总经理、董事会秘书	1998年7月至2020年11月
7	钟超凡	独立董事	2020年12月	未在电化集团及其关联方担任过职务	-

序号	姓名	在发行人担任的职务	进入发行人任职时间	曾经或现在于电化集团及其关联方担任的主要职务	在电化集团及其关联方任职期间
8	夏云峰	独立董事	2020年12月	未在电化集团及其关联方担任过职务	-
9	戴静	独立董事	2020年12月	未在电化集团及其关联方担任过职务	-
10	周守红	副总经理	2021年1月	曾任靖西新能源总经理	1997年7月至2006年3月在电化集团及其关联方任职；2015年7月至2020年12月担任靖西新能源总经理
11	梁凯	副总经理	2017年9月	曾任电化集团副总工程师	2007年7月至2020年10月
12	李新赞	副总经理	2020年11月	曾任湘潭电化副总工程师	1996年7月至2020年10月
13	陈质斌	副总经理	2019年2月	曾任电化集团管理部对外投资经理	1989年1月至2020年10月
14	王洁	财务总监	2019年3月	曾任电化集团管理部对外投资经理，湘潭电化监审部部长	1989年7月至2020年10月
15	李洪辉	总经理助理	2021年1月	曾任靖西新能源常务副总经理、电化集团管理部对外投资经理	2001年1月至2020年12月
16	周智慧	副总工程师	2020年11月	曾任湘潭电化工程部副部长	1998年7月至2020年10月

注：靖西新能源于 2020 年 12 月被发行人收购，此前其为电化集团控股子公司，周守红担任靖西新能源总经理，李洪辉担任靖西新能源常务副总经理。在被发行人收购后，靖西新能源更名为广西裕宁。王洁于 2016 年 6 月起担任发行人监事，2019 年 3 月进入发行人工作，担任财务总监职务。

虽然发行人董事、高级管理人员（以下合称“经营管理层”）的大部分人员曾任职于电化集团及其关联方，但该等情形并不构成电化集团及其关联方控制发行人经营管理层的提名及任免情形，具体原因分析如下：

①发行人经营管理层存在电化集团及其关联方任职经历具有合理的历史背景

发行人前身裕能有限于 2016 年设立，为把握新能源行业快速发展的重要机遇，亟需尽快组建经营团队，使生产经营步入正轨。相比于广州力辉、两型弘申一号、文宇、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，能够有助于克服企业初创期的艰辛，尽快适应制造行业的岗位特点，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。

②发行人经营管理层系根据自身意愿入职发行人

发行人前身裕能有限设立后，先后在广西靖西市、四川遂宁市等地新设子公司，该等子公司位置较为偏远、条件较为艰苦。曾在电化集团及其关联方任职的经营管理层看好新能源行业以及发行人的发展前景，同时也考虑到自身的职业发展规划，从而根据自身意愿入职发行人。

③发行人经营管理层存在电化集团及其关联方的任职经历不会导致利益冲突或违反勤勉忠实义务

根据《公司法》以及发行人《公司章程》之规定，发行人董事、高级管理人员对公司负有忠实、勤勉义务，发行人董事应公平对待所有股东。发行人董事长谭新乔已于 2021 年 7 月辞去电化集团董事长等职务，随后与电化集团解除劳动关系，亦不再担任湘潭电化董事职务。截至本回复出具之日，除湘潭电化、电化集团提名的董事刘干江、张迎春之外，其余曾经存在电化集团及其关联方任职经历的经营管理层现已全职担任发行人的相应职务并与发行人签订劳动合同。湘潭电化、电化集团提名的董事刘干江、张迎春未在发行人担任除董事之外的其他职务，其根据发行人《公司章程》和董事会议事规则履行相应职责，与发行人其他董事具备同等权利、履行同等义务。发行人经营管理层能够遵守和履行《公司法》以及发行人《公司章程》约定的勤勉、忠实义务，其存在电化集团及其关联方的任职经历不会导致利益冲突或违反勤勉忠实义务的情形。

④发行人大部分经营管理层成员已参与发行人员工持股计划，有利于保障管理团队稳定及全体股东共同利益

发行人经营管理层存在电化集团及其关联方任职经历的人员中，除董事长谭新乔、董事刘干江、张迎春之外，其余人员均已经参与了发行人员工持股计划，通过员工持股平台间接持有发行人股权。经营管理层成员通过员工持股计

划间接持有公司股权，有利于保障管理团队稳定，实现管理层、核心员工与公司利益和股东利益的绑定，有助于提升公司价值和股东价值。

员工持股平台与湘潭电化、电化集团及振湘国投同属于发行人的股东，除股权比例不同之外，在其他方面享有平等的股东权利及利益。在涉及发行人重大利益和股东自身权益的情形下，发行人的经营管理层能够根据发行人实际情况和全体股东共同利益作出相应的经营管理决策。

因此，虽然发行人经营管理层的大部分人员曾任职于电化集团及其关联方，但除电化集团及其关联方提名的 2 名董事外，其余曾经存在电化集团及其关联方任职经历的经营管理层现已全职担任发行人的相应职务并与发行人签订劳动合同，与湘潭电化、电化集团及振湘国投之间不存在隶属或管理关系，湘潭电化、电化集团及振湘国投除合计提名 2 名董事外，无法控制发行人其他经营管理层的提名及任免，无法决定发行人经营管理层的组成情况。

（4）发行人主要股东及湘潭市国资委对无实际控制人状态的确认

发行人股东电化集团、湘潭电化、振湘国投以及其他持股 5%以上股东津晟新材料、宁德时代、湖南裕富、广州力辉已出具说明，确认发行人现有股份结构较为分散，无单一股东可以基于其所持有表决权股份对公司决策形成实质性控制；发行人不存在单一股东（及其关联方或一致行动人）提名董事在董事会中占据多数的情形，也不存在单一股东通过章程、协议或其他安排取得控制董事会或管理层权利的情形。

电化集团、湘潭电化、振湘国投的实际控制人为湘潭市国资委。根据湘潭市国资委出具的《关于同意湘潭电化集团有限公司等国有股东对湖南裕能新能源电池材料股份有限公司管理方案的批复》（潭国资〔2021〕171 号），湘潭市国资委同意电化集团等国有股东继续按国有参股企业对湖南裕能进行管理。

经查阅电化集团、湘潭电化、振湘国投最近三年年度报告/审计报告等资料，电化集团、湘潭电化、振湘国投均一直将发行人认定为参股企业，按照参股企业对发行人进行管理，未将发行人纳入合并范围内，未对发行人实施控制。

综上，未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制符合实际情况，符合《证券

期货法律适用意见第 1 号》的相关要求。

3、认定最近两年实际控制人未发生变动符合《证券期货法律适用意见第 1 号》相关规定

根据《证券期货法律适用意见第 1 号》规定：“发行人不存在拥有公司控制权的人或者公司控制权的归属难以判断的，如果符合以下情形，可视为公司控制权没有发生变更：（一）发行人的股权及控制结构、经营管理层和主营业务在首发前 3 年内没有发生重大变化；（二）发行人的股权及控制结构不影响公司治理有效性；（三）发行人及其保荐人和律师能够提供证据充分证明。相关股东采取股份锁定等有利于公司股权及控制结构稳定措施的，发行审核部门可将该等情形作为判断公司控制权没有发生变更的重要因素。”结合上述规定，就认定发行人最近两年实际控制人未发生变动的依据分析如下：

（1）发行人的股权及控制结构、经营管理层和主营业务在首发前 3 年内整体保持稳定

报告期内，发行人合并口径第一大股东持续为湘潭电化、电化集团及振湘国投（2020 年 12 月增资入股），其不存在合计持股超过 30%的情况。发行人的股权及控制结构未发生重大变化。

报告期内，发行人持续专注于锂离子电池正极材料的研发、生产和销售，不存在主营业务发生重大变化的情况。

报告期内，随着发行人快速发展和生产规模扩大，发行人董事会以及高级管理人员的构成上呈现出人员增长的趋势，但董事会主要成员及主要高级管理人员总体上保持稳定。具体情形如下：

①报告期内发行人董事会成员及其变化情况

期间	董事会成员	董事变化情况
2019年1月1日至2020年4月26日	谭新乔、程静、颜浪平、刘干江、李昕、张奎、文宇	无变化
2020年4月27日至2020年11月2日	谭新乔、**陆怡皓（新增）**、颜浪平、刘干江、李昕、张奎、文宇	新增董事陆怡皓（由津晟新材料提名），替换原董事程静（同属于津晟新材料提名）
2020年11月3日至2020年12月8日	谭新乔、刘干江、陆怡皓、**赵怀球（新增）、汪咏梅（新增）**	新增董事赵怀球（由广州力辉和湘潭裕和提名），替换原董事颜浪平（同属于广州力辉提名）；新增董事汪咏梅（由

期间	董事会成员	董事变化情况
		智越韶瀚、智越荣熙提名），替换原董事张奎（同属于智越韶瀚提名）
2020年12月9日至2021年8月26日	谭新乔、刘干江、陆怡皓、赵怀球、汪咏梅、**钟超凡（新增独立董事）、戴静（新增独立董事）、夏云峰（新增独立董事）**	新增三名独立董事钟超凡、戴静、夏云峰
2021年8月27日至今	谭新乔、刘干江、陆怡皓、**张迎春（新增）**、赵怀球、汪咏梅、钟超凡、戴静、夏云峰	新增董事张迎春（由于谭新乔不再担任电化集团相关职务，电化集团另行提名张迎春担任董事，谭新乔改由湖南裕富提名）

报告期初至今，发行人新增董事 7 人。除发行人变更股份公司、为完善公司治理而新增 3 名独立董事外，其余新增的 4 名董事陆怡皓、赵怀球、汪咏梅、张迎春，均由原股东提名以替换该股东所提名前任董事。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》之规定，该等情形不构成发行人董事的重大不利变化。

报告期内，发行人离任董事 5 名（程静、颜浪平、李昕、张奎、文宇），其中：离任董事程静由其原提名股东津晟新材料重新提名陆怡皓而替换；离任董事颜浪平系广州力辉法定代表人，广州力辉以专有技术出资为发行人设立初期提供了技术支撑。在发行人产品和技术已经获得市场验证、生产经营步入快速发展阶段后，考虑到公司规模化、产业化快速扩张的需要，且赵怀球自裕能有限设立以来一直担任发行人总经理，兼具企业管理和生产技术的丰富经验，因此，广州力辉提名赵怀球担任董事，更符合发行人的实际情况和股东利益；离任董事李昕原由两型弘申一号提名，离任董事文宇自身为公司股东，两型弘申一号作为私募基金主要从事股权投资，文宇作为财务投资者，随着发行人经营规模的日益扩大，在发行人股改重新选举董事时不再向发行人提名董事；离任董事张奎系由智越韶瀚提名，张奎系智越韶瀚的管理人上海智越投资管理有限公司的控股股东，上海智越投资管理有限公司管理的基金较多，随着发行人经营逐渐步入正轨，智越韶瀚不再提名张奎担任发行人董事。智越韶瀚认可汪咏梅女士与投资者沟通协调的能力及担任上市公司董事、董事会秘书的经验，因此提名汪咏梅担任发行人董事。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》之规定，上述 5 名董事离任主要系发行人原股东根据发行人实际发展阶段选择更适合人

员组成公司经营管理层，因此更换提名董事。该等离任董事均未在发行人处担任除董事以外的其他职务，其离任不会对发行人生产经营产生重大影响。新任董事的实际工作能力和经验符合发行人的发展需求和全体股东利益，不存在电化集团、湘潭电化、振湘国投利用其表决权而单方面决定董事的提名或任免的情形。

②报告期内发行人的高级管理人员及其变化情况

期间	高级管理人员
2019年1月至2020年10月	赵怀球（总经理）、梁凯（常务副总经理）、费文辉（副总经理）、**陈质斌（副总经理，新增）、王洁（财务总监，新增）**
2020年10月至2020年11月	赵怀球（总经理）、梁凯（常务副总经理）、陈质斌（副总经理）、王洁（财务总监）
2020年11月至2021年1月	赵怀球（总经理）、**汪咏梅（常务副总经理兼董事会秘书，新增）**、梁凯（副总经理）、**李新赞（副总经理，新增）**、陈质斌（副总经理）、王洁（财务总监）、**周智慧（副总工程师，新增）**
2021年1月至今	赵怀球（总经理）、汪咏梅（常务副总经理兼董事会秘书）、**周守红（副总经理，新增）**、梁凯（副总经理）、李新赞（副总经理）、陈质斌（副总经理）、王洁（财务总监）、周智慧（副总工程师）、**李洪辉（总经理助理，新增）**

注：2019 年 1 月裕能有限召开董事会作出决议，增加一名副总经理和一名财务总监职务。该次新增的副总经理陈质斌系 2019 年 2 月到任，财务总监王洁系 2019 年 3 月到任。

自报告期初至今，发行人新增高级管理人员 7 名，离任高级管理人员 1 名，具体情况如下：新增副总经理陈质斌、李新赞、副总工程师周智慧，系发行人扩大生产增设岗位需要；新增财务总监王洁、常务副总经理兼董事会秘书汪咏梅，系完善公司治理结构、新设财务总监和董事会秘书职位之需要；新增副总经理周守红、总经理助理李洪辉，系因发行人完成收购广西裕宁后相应调整高级管理人员架构所致，在该次收购前，周守红一直担任广西裕宁总经理，李洪辉一直担任广西裕宁常务副总经理。报告期内，发行人离任高级管理人员 1 名，系副总经理费文辉因病离世。

报告期内，赵怀球、梁凯一直担任发行人高级管理人员，新增的其他高级管理人员符合公司快速发展、完善公司治理结构的人员需求，符合公司实际发展情况，不会对公司生产经营造成不利影响。

（2）发行人的股权及控制结构不影响公司治理有效性

报告期内，发行人已建立起良好的公司治理机制，具有健全的组织机构。发行人的股东会/股东大会、董事会、监事会规范运行，作出的决议均合法、有

效，历次股东会/股东大会决议均获得全体股东一致表决通过，历次董事会决议、监事会决议均获得全体董事、监事一致表决通过。报告期内，发行人无实际控制人，但股权结构整体保持稳定，不存在股权及控制结构影响公司治理有效性的情形。

（3）相关股东作出的股份锁定和不谋求发行人控制权的承诺，有利于公司股权及控制结构稳定

发行人合计持股前 51%的股东电化集团、湘潭电化、宁德时代、津晟新材料、湖南裕富、广州力辉及振湘国投已作出股份锁定承诺，自发行人本次发行的股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其现已持有的发行人股份，亦不由发行人回购现已持有的股份。持股 5%以上的股东比亚迪亦出具承诺，自其取得发行人股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其现已直接持有的发行人股份，亦不由发行人回购现已持有的股份。

电化集团、湘潭电化、振湘国投以及其他持有发行人 5%以上股份的股东津晟新材料、宁德时代、湖南裕富、广州力辉、比亚迪已经出具承诺：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不以任何方式谋求发行人的控制权。

发行人主要股东出具的上述股份锁定期承诺及不谋求控制权承诺，有利于发行人股权及控制结构稳定。

综上所述，发行人股权结构及控制结构在首发前 3 年整体保持稳定，发行人主营业务没有发生重大变化，发行人经营管理层在首发前 3 年内整体保持稳定；发行人股权及控制结构不会影响公司治理有效性；相关股东已采取股份锁定措施以及出具不谋求发行人控制权的承诺，有利于公司股权及控制结构稳定。结合上述情况，可以认定最近两年公司实际控制人未发生变动，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》相关要求。

三、说明主要股东之间如出现分歧时的解决机制，发行人无实际控制人且股权较分散是否对公司经营发展的稳定性产生不利影响，发行人是否采取了针对性有效措施

（一）说明主要股东之间如出现分歧时的解决机制

根据《公司法》《创业板上市规则》《章程指引》等法律、法规及其他规

范性文件的规定，发行人制定了符合上市公司治理要求的《公司章程》及上市后拟适用的《公司章程（草案）》，建立健全了内部治理制度和内部控制体系。发行人及其股东之间未通过《公司章程》或协议约定等方式专门对分歧解决机制做出特殊安排。

若股东大会表决时各股东意见分散且存在较大分歧，通常原因包括：拟审议事项对于公司的影响存在重大不确定性、审议事项未经过充分论证、或者未能对股东决策提供充分、合理、科学的决策依据。因此，在发行人股东参加股东大会对具体事项进行表决前，发行人董事会将充分审议相应议案。发行人相应职能部门或经营管理层将提前对董事会拟审议事项进行反复论证，在提交董事会审议之前，即可形成较为成熟、可供执行、可供决策的议案内容。在该阶段，发行人董事、董事会秘书等经营管理层成员将就董事会拟审议的主要事项提前与主要股东进行预沟通，征求主要股东的初步意见。

在发行人股东大会审议相应议案前，发行人董事之间、主要股东之间也会就议案主要内容及其对公司生产经营的影响、以及各方董事和股东的主要意见或建议进行提前交流；发行人董事会秘书将针对发行人股东所反馈的主要意见或建议，与发行人董事、相应职能部门或经营管理层进行讨论研究，进一步充实和完善拟审议议案内容。通过上述工作机制，发行人可以提高工作效率，保证科学决策，即便在可能出现意见不统一的情形下，通过发行人经营管理层的协调和沟通，也能够最大程度地解决主要股东之间可能发生的分歧情形。

报告期内，发行人无控股股东、实际控制人的状态未发生变动。通过上述工作机制，报告期内发行人的历次股东会/股东大会均顺利召开，所有议案均获得了全体股东一致同意通过（关联股东回避表决除外），主要股东之间不存在就公司重要决策事项发生争议或纠纷的情形。

（二）发行人无实际控制人且股权较分散是否对公司经营发展的稳定性产生不利影响，发行人是否采取了针对性有效措施

1、发行人已建立完善的治理结构与权责清晰的组织结构

发行人根据《公司法》等相关法律法规的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度，形成了权力机构、决策机构、

监督机构及执行机构相互协调、相互制衡的运行机制。公司已经建立、健全了职责划分清晰、层次清晰的组织结构。发行人各部门各司其职，有序开展日常生产经营、管理等相关工作。

为保障公司经营管理团队的稳定性，发行人《公司章程》规定：“董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。”“董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。”

发行人自设立至今，股东（大）会、董事会、监事会及经营管理层均良好运作，发行人具有健全的组织机构并规范运作，发行人的历次股东（大）会、董事会及监事会均合法召开并形成有效决议，会议决议均得到经营管理层的有效执行。

2、发行人已建立有效的内部控制制度

发行人根据《企业内部控制基本规范》及相关具体规范健全了内部控制制度。发行人会计师对公司内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2022〕2-46 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

3、发行人 5%以上股东均已经出具不谋求实际控制权的承诺

为保障公司股东大会形成有效决策，避免出现影响公司经营发展稳定性的情形，发行人 5%以上股东均已经出具不谋求实际控制权的承诺函，承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内不以任何方式谋求发行人的控制权。

此外，发行人主要经营管理团队已经通过员工持股计划间接持有发行人股东权益，有利于维持经营管理团队的稳定。

尽管发行人已经建立了完善的公司治理结构和内部控制制度，发行人无实际控制人且股权较为分散的实际情况仍然可能会对发行人的经营活动带来一定的潜在风险，对此发行人已在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”进行了风险提示。

四、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、查阅发行人全套工商登记资料、自然人股东身份证明文件，非自然人股东《营业执照》、公司章程或合伙协议；

2、查阅发行人非自然人股东填写的股东情况穿透核查表、发行人股东基本信息调查表、调查函；

3、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《公司章程》及历次修订内容、发行人 2017 年 12 月增资时的《增资扩股协议》、发行人 2019 年 4 月增资时的《增资扩股协议》、《湖南裕能新能源电池材料有限公司审计报告》（宏华会报审字[2020]3 号）；

4、查阅发行人历次股东（大）会、董事会的决议及表决票文件；取得裕能有限设立时的发起人股东出具的说明；

5、取得董事提名函、监事提名函，查阅股东出具的承诺说明文件；

6、查阅湘潭市国资委出具的《关于同意湘潭电化集团有限公司等国有股东对湖南裕能新能源电池材料股份有限公司管理方案的批复》，查阅电化集团、湘潭电化、振湘国投最近三年审计报告、湘潭电化最近三年的年度报告。分析湘潭市国资委以及电化集团、湘潭电化、振湘国投是否将发行人纳入参股企业管理；

7、查阅电化集团、湘潭电化、振湘国投出具的各项承诺文件，查阅发行人与电化集团及其关联方的关联交易合同，核查其定价依据以及决策或确认程序，核查电化集团、湘潭电化、振湘国投的主营业务情况，通过网络和公开信息检索电化集团、湘潭电化、振湘国投的诉讼、仲裁、行政处罚情形；

8、查阅发行人设立以来董事长、总经理以及高级管理人员的简历、劳动合同，分析发行人董事、高级管理人员中曾任职或现仍然任职于电化集团及其关联方的人员情况；

9、取得对裕能有限设立时的发起人股东出具的说明、发行人经营管理层人

员出具的说明以及股东电化集团出具的说明，取得发行人经营管理层劳动合同、工资支付以及社保缴付凭证；

10、查阅发行人员工持股计划的人员名单、持股平台合伙协议，分析员工持股平台的表决机制；

11、根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定，对报告期内发行人董事会、高级管理人员的成员及其变化情况进行分析，结合发行人《公司章程》（含其历次修订）、工商登记档案，分析发行人股权及控制结构变化情况；

12、查阅发行人《审计报告》、主要销售合同，分析报告期内发行人主营业务变化情况；

13、根据发行人历次股东（大）会决议、发行人董事会决议、发行人股东出具的董事提名函、发行人股东对更换提名董事所出具的说明，分析报告期内发行人经营管理层变化情况；

14、查阅发行人股东出具的锁定期承诺及不谋求控制权承诺；

15、针对发行人股东大会的具体工作机制，访谈发行人董事会秘书；

16、核查发行人《股东大会议事规则》及其内部组织结构，分析发行人的组织结构运作情形；获取发行人内部控制相关的制度，会同保荐机构、会计师事务所测试其内部控制的运行有效性，查阅会计师事务所出具的《内部控制的鉴证报告》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、裕能有限的股东在报告期外曾达成了表决权委托安排，该等安排已经在 2017 年 12 月予以彻底解除。裕能有限的股东在报告期外、报告期内曾达成了业绩对赌安排，该等安排均已执行完毕或协商一致终止执行。上述表决权委托或业绩对赌内容符合裕能有限设立之时和成长初期股东之间的投资风险防范需求。除上述情形之外，发行人各股东在报告期内、报告期外未签订一致行动协

议，不存在其他委托持股、委托表决权或其他安排等情形。

2、湘潭市国资委、发行人合计持股前 51%的股东电化集团、湘潭电化、宁德时代、津晟新材料、湖南裕富、广州力辉及振湘国投对发行人无实际控制人状态进行了确认，电化集团、湘潭电化、振湘国投无法通过发行人公司章程、协议或其他安排支配或控制发行人的股东大会，无法对发行人股东大会实际运作产生决定性影响，无法支配或控制发行人董事会、监事会及发行人经营管理的日常运作，发行人不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管情形。未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制符合实际情况，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求。

从股权投资关系分析，报告期内发行人股权结构整体稳定，且电化集团、湘潭电化、振湘国投合计持股比例一直低于 30%，与其他股东相比不存在明显优势，不存在对股东大会表决结果产生决定性影响或能够实际支配发行人的情形；从对股东（大）会、董事会决议的实质影响分析，湘潭电化、电化集团、振湘国投不能控制或决定发行人股东（大）会、董事会决议；从对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用分析，湘潭电化、电化集团、振湘国投提名董事在发行人董事会不占多数席位。虽然发行人部分经营管理层人员存在于电化集团及其关联方任职经历，但该等情形符合发行人设立初期和发展阶段的实际经营需要，湘潭电化、电化集团及振湘国投除合计提名 2 名董事外，无法控制发行人其他经营管理层的提名及任免，无法决定发行人经营管理层的组成情况，且发行人主要股东及湘潭市国资委对无实际控制人状态进行了确认。因此，未将湘潭电化、电化集团及振湘国投认定为控股股东及实际控制人依据充分，认定发行人无实际控制人而非共同控制符合实际情况，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》的相关要求。

发行人股权结构及控制结构、主营业务、经营管理层在首发前 3 年整体保持稳定；发行人股权及控制结构不会影响公司治理有效性；相关股东已采取股份锁定措施以及出具不谋求发行人控制权的承诺，有利于公司股权及控制结构稳定。最近两年发行人实际控制人未发生变动，符合《证券期货法律适用意见第 1 号》相关要求。

3、发行人内部建立和实施了有效的股东大会工作机制，通过该工作机制，发行人可以提高工作效率，保障科学决策，最大程度地解决主要股东之间可能发生的分歧情形。报告期内发行人的历次股东会/股东大会均顺利召开，所有议案均获得了全体股东一致同意通过，主要股东之间不存在就公司重要决策事项发生争议或纠纷的情形。发行人已建立完善的治理结构与权责清晰的组织结构，已建立有效的内部控制制度，发行人5%以上股东均已经出具不谋求实际控制权的承诺，主要经营管理团队已经通过员工持股计划间接持有发行人股东权益，上述方式有利于保障公司经营发展的稳定性。关于发行人无实际控制人且股权较为分散可能带来的潜在风险，发行人已在招股说明书中进行了风险提示。

五、中介机构质控内核部门核查意见

（一）保荐人质控内核部门意见

保荐机构质控内核部门在项目立项、立项复核、现场检查及内核阶段重点关注了发行人的实际控制人认定问题并查阅了相关底稿。保荐机构质控内核部门已对上述问题回复履行了必要的质量把控及工作底稿复核程序，质控内核部门认为，项目组执行了必要的核查程序，核查意见发表审慎。

（二）发行人律师质控内核部门意见

发行人律师的质量和风险控制部门组成审核小组，就发行人律师对“关于无实际控制人认定”事项的核查程序履行了必要的核验工作，认为发行人律师执行了必要的核查程序，可以支撑对于上述事项发表的核查意见，核查意见发表审慎。

问题2：关于同业竞争

申请文件显示：

（1）湘潭电化产品包括锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰及锰酸锂等，其中前两者主要用于生产锰酸锂及三元电池材料；锰酸锂、磷酸铁锂、三元材料均为锂电池正极材料。

（2）2020年度湘潭电化电解二氧化锰收入为7.74亿元，锰酸锂型正极材料收入为1.81亿元，高纯硫酸锰收入0.23亿元；湘潭电化电解二氧化锰年产能12.2万吨，高纯硫酸镍、高纯硫酸锰产品年产能1万吨，控股子公司靖西立劲锰酸锂

一期工程产能规模2万吨。

（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。

公开资料显示，宁德时代、比亚迪等主要股东存在与发行人业务相近或投资新能源电池领域情况。

请发行人：

（1）详细分析并说明报告期内发行人与湘潭电化的各业务是否构成同业竞争，以及客户、供应商重合情况，审慎说明认定湘潭电化与发行人不存在同业竞争依据的充分性。

（2）说明电化集团签署的避免同业竞争承诺中，未约定振湘国投承诺第一款的原因。

（3）发行人主要股东经营或投资发行人相近或相同业务是否影响与发行人合作的稳定性，是否会对发行人中小股东利益造成损害。

请保荐人、发行人律师审慎发表明确意见，并说明按照《首发业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》同业竞争相关问题要求进行核查的过程及结论性意见。请保荐人、发行人律师的质控内核部门一并审慎发表明确意见。

回复：

一、详细分析并说明报告期内发行人与湘潭电化的各业务是否构成同业竞争，以及客户、供应商重合情况，审慎说明认定湘潭电化与发行人不存在同业竞争依据的充分性

根据《首发业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，现就湘潭电化及发行人历史沿革、资产、人员、主营业务等情况分析如下：

（一）历史沿革方面

湖南裕能系由湘潭电化与广州力辉、两型弘申一号、文宇、智越韶瀚、湘潭天易、津晟投资于 2016 年 6 月 19 日共同设立。湘潭电化虽参与湖南裕能的

设立及数次后续增资，但报告期内湘潭电化始终未控股或实际控制湖南裕能，双方在历史沿革方面整体保持独立。

根据相关公开披露文件，湘潭电化简要历史沿革情况如下：

1、2000 年，湘潭电化设立

湘潭电化是经湖南省人民政府湘政函（2000）148 号文批准，由电化集团、长沙矿冶研究院、长沙市兆鑫贸易有限公司、湖南省华隆进出口光明有限公司（2001 年更名为湖南光明贸易有限公司）、湘潭市光华日用化工厂，于 2000 年 9 月 30 日共同发起设立，设立时注册资本为 3,500 万元，经分别实施 2001 年度和 2003 年度每 10 股送红股 2 股的利润分配方案后，湘潭电化注册资本变更为 5,040 万元。

2、2007 年，首次公开发行并上市

2007 年 4 月，湘潭电化首次公开发行 2,500 万股股票并在深圳证券交易所上市，股本总额变更为 7,540 万股，电化集团持股 4,397.04 万股，占总股本的比例为 58.32%。湘潭电化控股股东及实际控制人分别为电化集团及湘潭市国资委。

3、上市后至今的股本变化

自上市至 2021 年 12 月 31 日，湘潭电化经过数次增发及资本公积转增，湘潭电化股本由 7,540 万股逐步提升至 62,948.17 万股，湘潭电化控股股东及实际控制人仍分别为电化集团及湘潭市国资委。

（二）资产方面

湖南裕能合法拥有与经营有关的固定资产、专利、非专利技术等资产的所有权或使用权，各项资产产权清晰，权属明确。湖南裕能具有独立的业务经营能力，不存在依赖湘潭电化资产进行生产经营的情况。截至本回复出具之日，湖南裕能不存在资产被湘潭电化占用或湘潭电化利用湖南裕能资产为其债务提供担保的情形；不存在湘潭电化以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资产而损害湖南裕能利益的情形。

（三）人员方面

湖南裕能董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。公司遵守《劳动合同法》等法律、法规的规定，与员工签订了劳动合同，为员工办理了基本养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，缴纳了相关社会保险费用。

湖南裕能部分高级管理人员及普通员工曾有湘潭电化任职经历，该等人员选择从湘潭电化离职并加入湖南裕能系个人看好发行人的后续发展，审慎作出的职业选择，非湘潭电化的统一安排。截至本回复出具之日，发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在湘潭电化等持股 5%以上股东处及其控制的企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在持股 5%以上股东处及其控制的企业领薪；发行人的财务人员未在湘潭电化等持股 5%以上股东处及其控制的企业中兼职；发行人不存在与湘潭电化人员混同的情况。

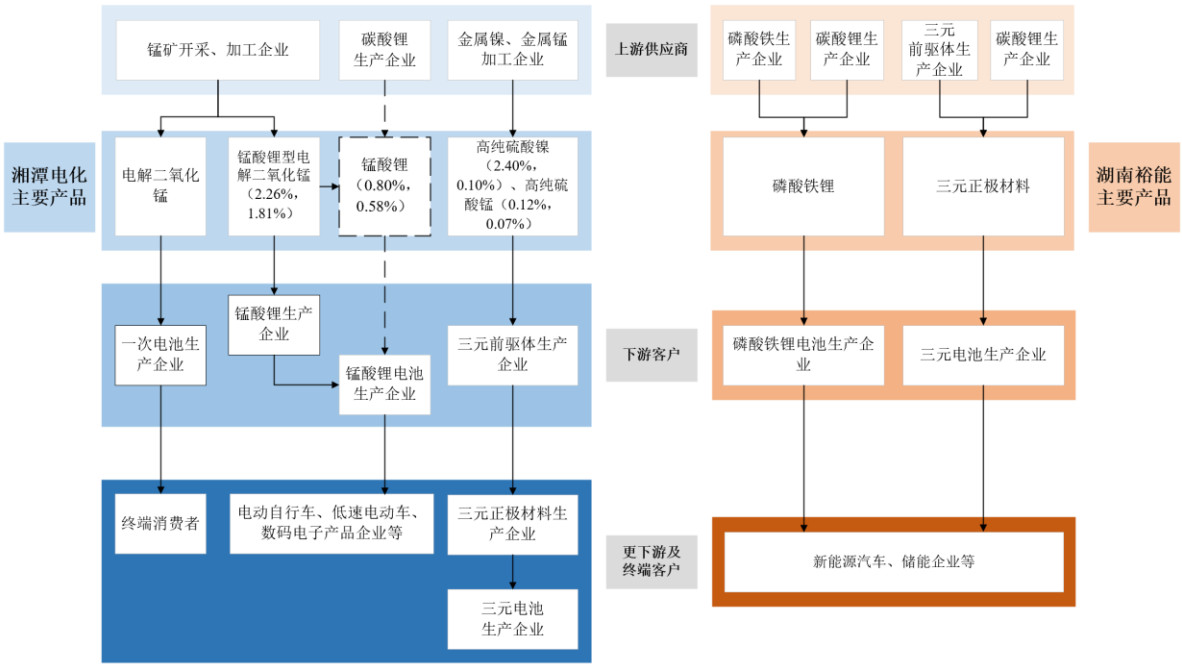
虽然湘潭电化新拓展的锰酸锂业务与湖南裕能生产的磷酸铁锂及三元材料同属电池正极材料，但湘潭电化相关业务以锰系资源为核心，与湖南裕能在上游原材料、核心技术、生产工艺、具体应用领域等方面差异明显。发行人与湘潭电化相关核心技术人员工作内容不存在大幅重叠的情况，双方在核心技术人员聘任方面不存在实质性竞争关系。随着业务规模的不断扩大，发行人持续通过社会招聘、校园招聘相结合的方式有序扩展人员规模。电池正极材料行业已发展多年，从业人员众多，已形成规模较大的人才资源池。发行人与湘潭电化独立实施人员招聘，并基于各自岗位工作内容、薪资待遇、国企身份等差异吸引相应人员加入，不存在核心岗位招聘方面的实质性竞争，报告期内，双方亦不存在因为人员招聘发生诉讼、仲裁等重大纠纷的情况。

（四）主营业务方面

根据湘潭电化 2020 年年度报告及 2021 年年度报告，其从事的主要业务为电池材料业务和污水处理业务。针对电池材料业务，湘潭电化与湖南裕能的主要对比情况如下：

1、相关产品的替代性及竞争性

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：上图中锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸镍、高纯硫酸锰、锰酸锂括号中的数字分别为湘潭电化相关产品占发行人 2021 年主营业务收入、毛利的比例。

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。

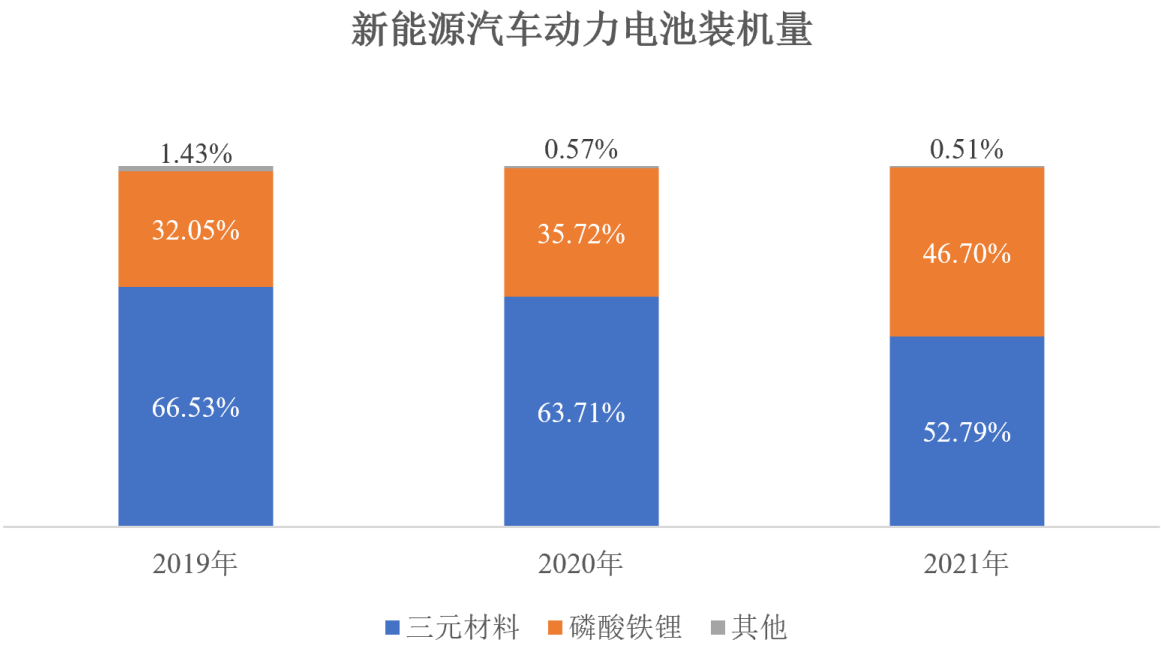
湘潭电化后续生产的锰酸锂产品将主要用于锰酸锂电池的生产，锰酸锂电池与湖南裕能下游的磷酸铁锂电池及三元电池存在明显差异，具体情况如下：

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。



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（$Ni_xCo_yMn_z(OH)_2$）、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。

2、产品、技术及商标情况

湘潭电化与湖南裕能在产品、技术及商标方面存在明显差异，具体情况如下：

项目	湘潭电化	湖南裕能
主要产品及技术	湘潭电化主要产品为电解二氧化锰、锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍及锰酸锂。 针对上述产品，湘潭电化形成的主要相关技术包括：一种电解二氧化锰车间酸雾处理系统、一种干燥电解二氧化锰的系统；一种将电解锰溶液中钙镁离子结晶后离心分离的装置；一种有机溶剂浮选含锰矿渣所得矿粉的重	发行人主要产品为磷酸铁锂及三元材料。 针对上述产品，发行人形成的主要相关技术包括：动力学性能改进和均一性控制技术、电导率综合改善技术、高能量密度应用技术、能量密度提升技术、能量密度与动力学性能一体化提升技术、高容量多元正极材料生产技术、单晶高镍型三

项目	湘潭电化	湖南裕能
	生及利用系统等。	元材料的控制合成技术、三元正极材料表面改性技术等。
主要商标	湘潭电化持有的主要商标如下：	截至 2021 年 12 月 31 日，湖南裕能名下无商标使用权，公司正在申请注册的商标如下：

3、客户、供应商情况

湘潭电化所从事的电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍和锰酸锂业务与发行人相关业务差异明显，不存在供应商、客户大幅重叠的情况。

报告期内，电解二氧化锰（含锰酸锂型电解二氧化锰）为湘潭电化主要产品，占主营业务收入比例持续在 70%以上，其余锰酸锂、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍及污水处理业务占比相对较小。

经梳理报告期内前十大客户清单（占各期主营业务收入比例平均在 95%以上），并与湘潭电化客户进行比对，报告期内比亚迪为发行人及湘潭电化重叠客户，该等重叠系发行人报告期内委托湘潭电化向比亚迪代销磷酸铁锂产品所致。随着发行人经营实力、市场地位的提升及与比亚迪业务合作的进一步深入，发行人已于 2020 年 9 月成为比亚迪的直接供应商，并在 2020 年 11 月底前终止前述代销关系。2019 年、2020 年和 2021 年，发行人委托湘潭电化向比亚迪销售金额占营业收入的比例分别为 34.77%、17.82%和 0%，占比逐年下降。除因上述代销导致的客户重叠外，报告期内发行人与湘潭电化不存在客户大幅重叠的情况。

报告期内，湘潭电化与发行人的供应商重叠情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	交易主体	采购情况	项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
1	赣锋锂业	湘潭电化	氢氧化锂	交易金额	178.38	65.31	6.55
				交易金额占当期采购总额比例	0.17%	0.10%	0.01%
		发行人	碳酸锂、氢氧化锂	交易金额	5,523.01	259.42	1,287.52
				交易金额占当期采购总额比例	1.07%	0.39%	3.33%
2	湖南邦普、宁	湘潭电化	镍豆等	交易金额	16,131.78	-	-

序号	供应商名称	交易主体	采购情况	项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
	波邦普			交易金额占当期采购总额比例	15.47%	-	-
		发行人	碳酸锂、三元前驱体	交易金额	13,476.09	14.77	0.92
				交易金额占当期采购总额比例	2.60%	0.02%	小于 0.01%
3	上海中锂实业有限公司	湘潭电化	氢氧化锂	交易金额	-	32.39	113.27
				交易金额占当期采购总额比例	-	0.05%	0.11%
		发行人	碳酸锂、氢氧化锂	交易金额	-	-	4,489.32
				交易金额占当期采购总额比例	-	-	11.59%
4	南宁盟凯工贸有限公司	湘潭电化	液碱、硫酸、氢氧化钠	交易金额	135.84	74.12	-
				交易金额占当期采购总额比例	0.13%	0.10%	-
		发行人	磷酸、盐酸、双氧水、氧化钙等	交易金额	6,242.46	713.89	-
				交易金额占当期采购总额比例	1.21%	1.08%	-

注：发行人主要供应商取公司报告期内各期前十大供应商与湘潭电化供应商进行比对。

2019 年、2020 年及 2021 年，发行人自上述重叠供应商处合计采购金额占同期发行人采购总额的比例分别为 15.24%、1.61%和 4.88%，占比较小。

发行人与湘潭电化的业务及产品差异较大，重叠的供应商主要为辅材供应商及锂资源供应商。湘潭电化在生产用于锂锰电池的二氧化锰过程中使用氢氧化锂作为酸中和剂，因此报告期内与发行人在锂资源供应商方面存在一定的重叠。市场上锂资源供应商数量众多，价格相对公开透明，可替代性较强。发行人与湘潭电化各自与锂资源供应商开展市场化业务合作，上述供应商重叠对发行人的业务经营不构成实质影响。

综合来看，湘潭电化及湖南裕能现有业务差异明显，不存在直接竞争关系。湘潭电化的锰酸锂与湖南裕能生产的磷酸铁锂及三元材料同属电池正极材料，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。

（五）相关收入占比

报告期内，湘潭电化及湖南裕能各自的主营业务收入及构成情况如下：

单位：万元

湘潭电化主营业务收入情况						
主营业务（分产品）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电解二氧化锰	89,039.81	63.13%	77,386.17	70.63%	78,818.79	71.63%
锰酸锂型电解二氧化锰	15,793.44	11.20%	18,118.70	16.54%	16,377.97	14.88%
高纯硫酸锰	871.41	0.62%	2,316.08	2.11%	3,698.19	3.36%
高纯硫酸镍	16,769.59	11.89%	-	-	-	-
污水处理	12,931.12	9.17%	11,738.77	10.71%	11,136.65	10.12%
尖晶石型锰酸锂	5,628.99	3.99%	-	-	-	-
合计	**141,034.36**	**100.00%**	**109,559.72**	**100.00%**	**110,031.60**	**100.00%**
湖南裕能主营业务收入情况						
主营业务（分产品）	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
磷酸铁锂	689,741.46	98.55%	92,703.34	97.37%	55,706.98	96.16%
三元材料	7,526.22	1.08%	1,688.98	1.77%	2,222.52	3.84%
磷酸铁	2,628.47	0.38%	810.27	0.85%	-	-
合计	**699,896.15**	**100.00%**	**95,202.58**	**100.00%**	**57,929.50**	**100.00%**

报告期内，湘潭电化锰酸锂业务已小规模投产，但考虑到具体应用领域的明显差异，其难以在新能源汽车、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。因此，湘潭电化锰酸锂不会导致发行人与湘潭电化之间发生非公平竞争、利益输送或者让渡商业机会情形，不会对发行人未来业务发展造成重大不利影响。认定湘潭电化与湖南裕能不存在构成重大不利影响的同业竞争符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

二、说明电化集团签署的避免同业竞争承诺中，未约定振湘国投承诺第一款的原因

振湘国投出具的《关于避免同业竞争承诺函》中第一款为：“一、本公司没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对发行人（含子公司，下同）构成竞争的业务及活动，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，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。”

电化集团原出具的承诺中未包含上述内容主要系考虑到电化集团除湖南裕

能外还投资了青岛新正锂业有限公司（以下简称“新正锂业”）。根据新正锂业出具的《新正锂业关于公司基本情况及主营业务情况的说明》及相关工商登记文件，新正锂业第一大股东为孙玉城，持股 41.35%，电化集团持有新正锂业 12.16%股权，系其参股股东。新正锂业主要从事锰酸锂、三元材料等锂电池正极材料的研发、生产及销售，与湖南裕能主营业务存在一定重合，但新正锂业非电化集团实际控制的企业。电化集团持有新正锂业的少数股权，不会导致电化集团与湖南裕能之间产生同业竞争情形。考虑到该等持股情况与振湘国投承诺第一款中的“没有……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”在字面表述上存在一定矛盾之处，因此电化集团承诺中未包括相关内容。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，“中介机构应当针对发行人控股股东（或实际控制人）及其近亲属全资或控股的企业进行核查”。电化集团非发行人控股股东，且其仅持有新正锂业 12.16%股权，持股比例较低，电化集团参股新正锂业的行为不构成与发行人之间的同业竞争。

基于谨慎性原则，电化集团已重新出具避免同业竞争的承诺，其中增加了第一款内容：“一、本公司及本公司拥有控制权的其他公司、企业与其他经济组织没有在中国境内或境外从事任何对发行人（含子公司，下同）构成竞争的业务及活动。”

三、发行人主要股东经营或投资发行人相近或相同业务是否影响与发行人合作的稳定性，是否会对发行人中小股东利益造成损害

截至本回复出具之日，发行人持股 5%以上股东中经营或投资与发行人相近或相同业务且与发行人存在较大规模业务合作的股东主要为宁德时代及比亚迪。

（一）宁德时代、比亚迪通过多种方式保障关键原材料供应具有商业合理性

宁德时代、比亚迪均为锂电池龙头企业，随着新能源产业快速发展、新能源汽车渗透率不断提高，其业务规模及对上游原材料的需求量也持续增长。正极材料作为锂电池四大主材之一，对锂电池的能量密度、循环寿命、安全性等性能指标有重要影响，获取稳定、优质的正极材料供应对锂电池企业业务发展

具有重要意义。因此，宁德时代、比亚迪通过外购、投资合作以及自营等多种方式共同保障原材料供应，具有商业合理性。

根据公开信息，除参股发行人外，宁德时代、比亚迪在正极材料领域主要自营及对外投资情况如下：

股东名称	类别	在正极材料领域自营或投资情况
宁德时代	自营	宁德时代 2015 年收购广东邦普循环科技有限公司，该公司及其下属企业主营三元前驱体等锂电池材料相关业务
	投资	宁德时代 2019 年与德方纳米（300769）合资经营曲靖市麟铁科技有限公司（宁德时代持股 40%），投建磷酸铁锂生产项目
	投资	宁德时代 2021 年投资富临精工（300432）子公司江西升华新材料有限公司 2.96%股权，该公司主营磷酸铁锂正极材料等相关业务；2022 年 2 月，宁德时代持股比例进一步增加至 20%
	投资	宁德时代 2021 年投资龙蟠科技（603906）子公司常州锂源新能源科技有限公司 9.57%股权，该公司主营磷酸铁锂正极材料等相关业务
	投资	宁德时代 2021 年投资振华新材（688707）1.48%股份，该公司主营三元材料等相关业务
比亚迪	自营	比亚迪 2016 年成立子公司青海弗迪实业有限公司，投建磷酸铁锂生产项目
	投资	比亚迪 2021 年拟出资 3,000 万元参与安达科技（830809）定向发行股票

注：上表中内容来自上市公司公告等公开信息。

宁德时代在《申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》（2021 年 11 月）中指出：“随着公司业务规模快速增长，公司对于主要产品原材料的需求大幅增长，但受限于部分矿产资源禀赋、原材料扩产周期及政策约束等因素，主要原材料扩产不足，并由此造成主要原材料价格上涨，对公司后续的供应链安全保障形成一定压力。因此，为应对部分原材料供应紧张的潜在风险，公司通过对产业链优质原材料供应商进行投资，进一步深化合作，保障供应链安全，并有助于稳定关键原材料采购成本。”

比亚迪在其 2020 年年度报告中指出：“比亚迪先后入股深圳华大北斗科技有限公司、阿特斯阳光电力集团及湖南裕能新能源电池材料股份有限公司等产业链核心公司……在电池产业方面，通过与湖南裕能的产业链上下游的战略协同，增强集团竞争优势”；比亚迪在其 2021 年年度报告中指出：“本集团将结合自身业务特点，持续通过战略投资在产业链上下游核心领域进行布局，与产业链上下游合作伙伴相互赋能，助力本集团市场化进程。”

（二）凭借突出的产品优势，公司与宁德时代、比亚迪建立了长期稳定的合作关系

公司围绕行业发展趋势和技术特点，经过研发人员大量的研发试验和生产技术人员持续不断的工艺调试，工艺技术已日趋成熟，已实现量产多个型号产品，公司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。

凭借突出的产品优势，公司与宁德时代、比亚迪建立了长期稳定的合作关系。报告期内，宁德时代及比亚迪均为公司前两大客户，合计销售金额分别为 54,400.49 万元、86,964.26 万元和 670,503.13 万元，占公司销售收入比例分别达到 93.56%、91.10%和 95.42%，销售规模不断增长且占比较为稳定。

报告期内，公司持续加大研发投入，研发费用由 2019 年度的 1,752.60 万元快速提升为 2021 年度的 8,035.04 万元。公司快速提升的研发投入规模有助于持续改进产品相关技术指标及性价比，巩固产品竞争优势，加强与客户的稳定合作。

（三）公司与众多下游优质客户达成合作关系

根据高工锂电数据，公司 2021 年在国内磷酸铁锂正极材料领域的市场占有率为 25%，磷酸铁锂出货量排名第一。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。

（四）公司已制定保障中小股东利益的相关制度

发行人《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》《信息披露管理制度》等内部制度已针对股东义务及避免损害公司中小股东利益事宜进行了必要安排，具体情况如下：

发行人《公司章程（草案）》第三十七条规定：“公司股东承担下列义务：（一）遵守法律、行政法规和本章程；（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责

任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。”

发行人《公司章程（草案）》第一百五十七条规定：独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对利润分配方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

发行人《股东大会议事规则》第三条规定：“公司发生的以下交易（提供对外担保、财务资助除外），须经股东大会审议通过：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过 5000 万元；（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。”

发行人《关联交易管理制度》第十一条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”

发行人《关联交易管理制度》第十二条规定：“公司股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决，并且不得代理其他股东行使表决权：（1）交易对方；（2）拥有交易对方直接或间接控制权的；（3）被交易对方直接或间接控制的；（4）与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；（5）交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第五条第（4）项的规定）；（6）在交易对方任职，或在能直接或间接控制

该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；（7）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；（8）中国证监会、深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。”

发行人《关联交易管理制度》第十四条规定：“对需要提交股东大会审议的关联交易，应当在提交董事会审议前取得独立董事事前认可意见。独立董事事前认可意见应当取得全体独立董事半数以上同意，并在关联交易公告中披露。”

发行人《信息披露管理制度》第九条规定：“公司及相关信息披露义务人发布未公开重大信息时，必须向所有投资者公开披露，以使所有投资者均可以同时获悉同样的信息，不得私下提前向机构投资者、分析师、新闻媒体等特定对象单独披露、透露或泄露。”

综上，在新能源行业快速发展的背景下，宁德时代、比亚迪对正极材料等关键原材料的采购需求不断增长，通过自营或投资正极材料相关业务有助于其保障原材料供应，具有商业合理性；凭借突出的产品优势，公司已与宁德时代、比亚迪建立了长期稳定的合作关系；未来，公司将进一步加强研发投入，提升产品性能、降低生产成本，保持领先的竞争优势，满足下游客户不断增长的产品需求；发行人《公司章程（草案）》等相关规则在股东大会及董事会审议程序、回避表决、不得滥用股东权利、信息披露等方面进行了必要规定；宁德时代、比亚迪自营或投资正极材料相关业务预计不会影响与发行人合作的稳定性，对发行人中小股东利益不会造成重大损害。

四、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、查阅湘潭电化报告期内定期报告及相关公告文件；

2、查阅发行人的工商资料、审计报告、主要资产权属证书；取得发行人选举董事、监事的股东（大）会决议、经营管理层劳动合同、社会保险缴费凭证等资料；

3、检索并整理锰酸锂、磷酸铁锂及三元电池的相关技术指标差异；

4、取得湘潭电化报告期内主要供应商、客户与发行人主要供应商、客户的重合比对情况；

5、取得青岛新正锂业有限公司关于其主营业务等情况的说明，网络检索青岛新正锂业有限公司的股权结构；查阅电化集团的审计报告，以及电化集团出具的股东基本信息调查表、调查函；

6、查阅宁德时代、比亚迪的相关公告文件；

7、取得并查阅了宁德时代、比亚迪与发行人签署的合同文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、湘潭电化与发行人在历史沿革、资产、人员及主营业务方面整体保持独立，双方的主要客户、供应商不存在大幅重叠情形。报告期内发行人与湘潭电化的各业务不存在构成重大不利影响的同业竞争，该等认定符合《首发业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

发行人与湘潭电化之间不存在非公平竞争的情况，亦不存在利益输送及导致发行人与湘潭电化之间相互或者单方让渡商业机会情形，发行人与湘潭电化现有业务格局对发行人未来发展不存在重大不利影响。

2、电化集团与振湘国投签署的避免同业竞争承诺存在一定文本差异主要系考虑到电化集团存在参股发行人同行业企业的情况，为保证承诺措辞的准确性，不同承诺主体文本进行了必要区分。该等文本差异对电化集团后续履行避免同业竞争相关承诺不构成实质影响。基于谨慎性原则，电化集团已对避免同业竞争承诺进行了修订补充。

3、发行人持股 5%以上股东中经营或投资与发行人相近或相同业务且与发行人存在较大规模业务合作的股东主要为宁德时代及比亚迪。宁德时代、比亚迪自营或投资正极材料相关业务有助于其保障原材料供应，具有商业合理性；发行人已与宁德时代、比亚迪建立了长期稳定的合作关系，并持续拓展下游优

质客户，客户结构进一步优化；发行人《公司章程（草案）》等相关规则在股东大会及董事会审议程序、回避表决、不得滥用股东权利、信息披露等方面进行了必要规定，以保障中小股东利益；宁德时代、比亚迪自营或投资正极材料相关业务预计不会影响与发行人合作的稳定性，对发行人中小股东利益不会造成重大损害。

五、保荐人、发行人律师质控内核部门意见

（一）保荐人质控内核部门意见

保荐机构质控内核部门在项目立项、立项复核、现场检查及内核阶段重点关注了发行人的同业竞争问题并查阅了相关底稿。保荐机构质控内核部门已对上述问题回复履行了必要的质量把控及工作底稿复核程序，质控内核部门认为，项目组执行了必要的核查程序，核查意见发表审慎。

（二）发行人律师质控内核部门意见

发行人律师的质量和风险控制部门组成审核小组，就发行人律师对“关于同业竞争”事项的核查程序履行了必要的核验工作，认为发行人律师执行了必要的核查程序，可以支撑对于上述事项发表的核查意见，核查意见发表审慎。

问题3：关于资产、人员、研发能力独立性

申请文件显示：

（1）发行人向湘潭电化租赁5,500平方米厂房，向靖西湘潭电化租赁6,106.40平方米房屋或土地，并在其中4,664.90平方米土地上搭建临时建筑。

（2）截至目前发行人不存在已注册取得的商标权，2021年4月，发行人向国家商标局提出注册商标的申请，目前正在接受国家商标局的审核。

（3）发行人经营管理团队多位成员现任湘潭电化或其母公司董监高，如董事刘干江现任湘潭电化董事长兼总经理、董事张迎春现任电化集团副董事长兼总经理等；报告期内，部分人员与电化集团、湘潭电化签署劳动合同，但实际在发行人处从事生产经营活动，发行人已于2020年底之前终止前述行为。

（4）截至2021年3月31日，发行人拥有国内专利25项，其中发明专利4项，实用新型专利21项，部分专利为受让取得；发行人股东广州力辉、深圳火高曾以技术出资入股发行人；发行人与中南大学、宁德时代开展合作研发。

（5）发行人核心技术人员为赵怀球、周守红及梁凯；其中赵怀球从2016年6月至2020年10月在电化集团及湘潭电化任职；周守红从2015年7月至今任广西裕宁总经理，广西裕宁曾是电化集团控制的公司，2020年12月由发行人收购；梁凯从2017年8月至2020年10月在电化集团及湘潭电化任职。

请发行人：

（1）说明发行人与湘潭电化及其他关联方是否存在办公、生产用房地址相近或混同情况；结合租赁房产周边租赁价格具体对比情况，说明租赁湘潭电化、靖西湘潭房产所支付租金、水电费的定价公允性；搭建临时建筑是否存在受到行政处罚的风险及罚款承担主体；租赁到期后的安排，测算如无法续租的搬迁费用及承担主体。

（2）说明商标权申请进展，发行人报告期内销售使用何种商标，是否存在其他第三方使用相同或近似商标的情况，是否存在商标侵权潜在纠纷。

（3）说明是否存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方共用人员或共同生产的情形；发行人高级管理人员、员工中在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职、领薪的情形，发行人是否符合人员独立性的要求。

（4）说明发行人专利的取得来源，原权利人的具体情况，发行人通过受让取得该专利的原因及合理性，权属是否清晰、定价依据及公允性。

（5）说明发行人核心技术的具体来源及形成过程、主要贡献人情况，核心技术是否为相关人员在其他公司的职务发明，研发人员是否在关联方兼职；发行人是否具有独立研发能力，是否存在与发行人股东或其他关联方共同研发、无偿使用研发人员、技术的情形；发行人研发工艺流程与机器设备是否均属自身所有，相关核心技术的研发过程是否均在公司内部完成。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人与湘潭电化及其他关联方是否存在办公、生产用房地址相近或混同情况；结合租赁房产周边租赁价格具体对比情况，说明租赁湘潭电化、靖西湘潭房产所支付租金、水电费的定价公允性；搭建临时建筑是否存在受到行政处罚的风险及罚款承担主体；租赁到期后的安排，测算如无法续租的搬迁费用及承担主体

（一）说明发行人与湘潭电化及其他关联方是否存在办公、生产用房地址相近或混同情况

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共有湖南、广西、四川、云南和贵州五个生产经营基地，其中云南基地和贵州基地尚在建设中。湖南基地的运营实体为湖南裕能，广西基地为广西裕能和广西裕宁，四川基地为四川裕能和四川裕宁，云南基地为云南裕能，贵州基地为贵州裕能。发行人不存在办公、生产用房地址与湘潭电化及其他关联方混同的情况。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司与关联方办公、生产用房地址相近的情况如下表所示：

序号	发行人或其子公司名称	主要生产/办公地址	关联方名称	关联关系	关联方生产/办公地址	地址相近情况
1	湖南裕能	湖南省湘潭市雨湖区鹤岭镇日丽路 18 号	湘潭电化	持有公司 5%以上股份的股东	生产地址：湖南省湘潭市雨湖区鹤岭镇 办公地址：湖南省湘潭市雨湖区九华莲城大道 5 号五矿尊城	生产地址相近，都位于湘潭市雨湖区鹤岭镇
2	广西裕能	靖西市湖润镇新兴街（新兴街工业园）	靖西湘潭电化	持有公司 5%以上股份的股东的子公司	靖西市湖润镇新兴街	生产、办公地址相近，都位于靖西市湖润镇新兴街工业园
3	广西裕宁	靖西市湖润镇工业园（新兴街工业园）				
4	四川裕能	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	不存在与关联方办公、生产用房地址相近的情况			
5	四川裕宁					
6	云南裕能	云南省昆明市安宁市安宁工业园区麒麟片区麒腾路 12 号中小企业科技孵化基地 4 栋办公区 104 号				
7	贵州裕能	贵州省黔南州福泉市牛场镇双龙工业园区				

发行人湖南基地和广西基地设立时间较早，存在办公、生产用房地址与关联方相近的情况。出于便利性等考虑，发行人湖南和广西基地租赁关联方少量房产主要用于仓储、宿舍、临时生产辅助用途等，该等房产均由发行人自主使用，不构成与关联方混同情况，对发行人独立性不构成重大不利影响。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人磷酸铁锂设计年产能达 19.30 万吨（此处产能为各产线设计年产能的简单相加，即假设已建成各产线按设计满产状态运行 12 个月的合计产能，未考虑新建成产线投产时间的影响），分布在湖南、广西、四川三个基地，其中湖南、广西基地磷酸铁锂设计年产能为 2.3 万吨，占比仅为 11.92%，其部分办公、生产用房地址与关联方相近对公司业务经营及独立性不存在实质不利影响。

综上，发行人或其子公司部分生产基地与关联方办公、生产用地相近，出于便利性等考虑，发行人湖南和广西基地租赁关联方少量房产主要用于仓储、宿舍、临时生产辅助用途等，该等房产均由发行人自主使用，不构成与关联方混同情况，对发行人独立性不构成重大不利影响。

（二）结合租赁房产周边租赁价格具体对比情况，说明租赁湘潭电化、靖西湘潭电化房产所支付租金、水电费的定价公允性

1、租赁湘潭电化、靖西湘潭电化房产所支付租金的公允性

（1）租赁湘潭电化房产定价公允性情况

承租方	租赁时间	租赁地点	租赁面积（平方米）	月租金（元/每平方米，含税）	总租金（万元，含税）
湖南裕能	2019 年 1-12 月	湘潭市湘潭县宏信创新产业园二期 A 区 07 栋 A7 房产	700.00	15.00	12.60
	2020 年 1-12 月		700.00	15.00	12.60
	2021 年 1-12 月		5,500.00	15.00	99.00
湖南裕能	2020 年 1-12 月	煤炭仓库 4 号库及周边场地	1,284.60	7.73	11.92
广西裕宁	2020 年 12 月	湘潭市湘潭县宏信创新产业园二期 A 区 07 栋 A7 房产	3,777.75	16.18	6.11

①租赁宏信产业园房产定价公允性情况

宏信创新产业园区定位为中小微企业创新创业基地，入驻企业较多。经访谈宏信创新产业园区主要运营方并查阅园区内其他可比租赁合同，园区内其他类似房产的租赁价格与发行人租赁湘潭电化房产价格基本相当，具体情况如下：

出租方	承租方	租赁时间	租赁地点	月租金（元/平方米，含税）
甲	乙	2017 年 9 月至 2019 年 9 月	宏信创新产业园一期 C5 栋东侧厂房	15.00
	丙	2020 年 6 月至 2025 年 9 月	宏信创新产业园一期 C4 栋西侧厂房	15.00

整体来看，湖南裕能及广西裕宁承租的宏信产业园房产定价与可比案例基本一致，定价公允。

②租赁煤炭仓库房产定价的公允性

发行人租赁煤炭仓库用于仓储目的，周边缺少可比价格。上述租赁价格系湘潭电化参照电化集团制定的《电化集团 2021 年土地房屋租金底价确定》和《租赁费用计算标准》文件确定。根据上述文件，仓库等的月租金为 7.8 元/平方米。发行人租赁价格略低于上述底价，主要是由于相关仓库房屋老旧，价格略有下浮。2021 年以来，发行人已不再租赁煤炭仓库。综上，发行人租赁煤炭仓库交易金额较小，且租赁价格参照电化集团内部统一的指导价格确定，具有公允性。

（2）租赁靖西湘潭电化房产定价公允性情况

报告期内，公司子公司广西裕宁租赁靖西湘潭电化的部分土地（对应产权证号为桂（2018）靖西市不动产权第 0001198 号、靖国用（2007）字第 007 号），主要用于临时生产辅助、仓储、周转等用途，不属于广西裕宁生产经营的主要场所。该宗土地的租赁金额为每年 1.40 万元（含税），定价主要参考靖西湘潭电化土地取得成本按 50 年摊销后金额确定，具有公允性。

2020 年 12 月，发行人完成收购广西裕宁。在本次收购前，广西裕宁承租靖西湘潭电化部分房产用于办公，月租金 3,000 元，交易金额较小。完成收购后，为整合企业管理并减少关联交易，自 2021 年起，广西裕宁已不再承租上述房产。

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人子公司广西裕能租赁靖西湘潭电化部分房产用于员工宿舍。租赁费用为单间 300 元/月/间，一室一厅为 400 元/月/套，两室一厅为 500 元/月/套。根据靖西湘潭电化制定的《靖西湘潭电化科技有限公司公有房屋管理办法》，员工宿舍的租赁价格依据地价、建设成本、房屋折旧

及公司管理成本合并折算，宿舍的租赁价格变动区间为 200 元/月至 1,000 元/月。经在“58 同城”查询，靖西湘潭电化周边出租房源较少，参考靖西市房屋租赁市场价格，其中绿城美丽园小区 20 平方米 1 室的单间租赁报价为 330 元/月，阳光城 50 平方米 1 室 1 厅房屋租赁报价为 833 元/月。综合考虑靖西湘潭电化出租房产的地理位置等情况，发行人子公司广西裕能租赁靖西湘潭电化房产价格与靖西市房屋租赁市场价格不存在异常差异，价格公允。2019 年、2020 年和 2021 年，发行人子公司广西裕能租赁靖西湘潭电化员工宿舍支付的租金分别为 6.07 万元、15.30 万元和 16.06 万元。发行人租赁靖西湘潭电化宿舍交易金额较小，租赁价格按照靖西湘潭电化根据房屋折旧及管理成本等制定的价格政策执行，与市场公开报价的房源相比无异常差异，具有公允性。

2、支付电费的定价公允性

（1）发行人向湘潭电化采购电力的定价公允性

年份	发行人向湘潭电化采购情况		湘潭电化湘潭鹤岭基地向电网公司采购电力情况		采购单价差异率
	单价（元/度）	金额（万元）	单价（元/度）	金额（万元）	
2020年	0.5812	1,787.58	0.5408	7,808.01	7.48%
2019年	0.5812	2,748.98	0.5424	8,630.27	7.16%

注：以上价格为不含税价格。

发行人向湘潭电化采购的电价与湘潭电化对外采购电力价格差异率在 7%左右，上述差异主要为湘潭电化向发行人供应电力的线损成本及管理开支等，定价合理。2020 年 12 月以来，发行人直接向当地电力公司采购电力，公司不再与湘潭电化发生上述电力关联采购。

（2）广西裕能、广西裕宁向靖西湘潭电化采购电力的定价公允性

根据发行人子公司广西裕能、广西裕宁与靖西湘潭电化签订的协议，采购电力的单价以电业局月度结算发票单价（含税价）为基数另加服务费 0.015 元/度，加收的服务费主要是覆盖供电线损成本和管理开支等，具有合理性。2021 年 2 月以来，广西裕能、广西裕宁直接向当地电力公司采购电力，不再与靖西湘潭电化发生上述电力关联采购。

3、支付水费的定价公允性

报告期内，公司向关联方采购水的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
广西裕宁	水	-	-	15.88	0.02%	-	-
湘潭电化	水	45.21	0.01%	31.45	0.04%	62.17	0.14%
靖西湘潭电化	水	701.83	0.14%	87.96	0.11%	12.49	0.03%
合计		**747.04**	**0.14%**	**135.29**	**0.17%**	**74.67**	**0.17%**

2020 年 12 月，发行人完成收购广西裕宁。2020 年，发行人因采购水与广西裕宁产生的关联交易金额为 15.88 万元，占公司同期营业成本的比例为 0.02%。

报告期内，公司向湘潭电化采购水金额较小，占公司同期营业成本的比重不足 0.2%，定价主要采用成本加成模式，参考湘潭电化固定成本和可变成本支出，并进行适当加成，价格公允。

报告期内，发行人向靖西湘潭电化采购水的情况如下：

单位：万元、元/吨

销售方	采购方	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
靖西湘潭电化	广西裕宁、广西裕能	701.83	4.15	87.96	3.89	12.49	6.10

报告期内，发行人向靖西湘潭电化采购水的金额有所增加，主要是因为 2020 年发行人完成收购广西裕宁，而广西裕宁用水量相对较大所致。发行人向靖西湘潭电化采购水的定价主要采用成本加成模式，参考靖西湘潭电化的固定成本和可变成本支出，并进行适当加成，价格公允。报告期内，发行人向靖西湘潭电化采购水的单价有所波动主要是因为水分摊的固定成本随着靖西湘潭电化产水量有所变化。

（三）搭建临时建筑是否存在受到行政处罚的风险及罚款承担主体；租赁到期后的安排，测算如无法续租的搬迁费用及承担主体

1、搭建临时建筑是否存在受到行政处罚的风险及罚款承担主体

（1）广西裕宁搭建临时建筑的行为受到主管部门行政处罚的风险较低

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十四条第一款规定：“在城市、

镇规划区内进行临时建设的，应当经城市、县人民政府城乡规划主管部门批准。”根据《百色市违法建设查处办法》（百色市人民政府令第16号，2019年10月1日起施行）第三条第一款：“本办法所称的违法建设，是指违反城乡规划管理法律法规规定，有下列情形之一的行为：（三）未经批准进行临时建设或者未按照批准内容进行临时建设的；（四）临时建（构）筑物超过批准期限不拆除的；”第四条第三款规定：“县（市、区）城乡规划主管部门负责本城区的违法建设查处工作。”

发行人子公司广西裕宁已经就租赁靖西湘潭电化的土地并搭建临时建筑的情形向所在地的城乡规划主管部门靖西市自然资源局报告。靖西市自然资源局就上述情形出具了《证明》：“为满足临时性生产、仓储、周转等需要，广西裕宁新能源材料有限公司存在租用相邻单位靖西湘潭电化科技有限公司土地并在其厂区内建设简易轻质钢结构临时建筑的情形。广西裕宁新能源材料有限公司在建设前已向我局报告。我局认为，广西裕宁新能源材料有限公司的该情形不违反土地管理、城乡规划管理等相关法律、法规和规范性文件，不存在土地使用方面的违法违规行为，不存在违法建设等违反城乡规划管理法律法规而被行政处罚的情形”。

因此，广西裕宁搭建临时建筑的行为受到主管部门行政处罚的风险较低。

（2）若发生主管部门对搭建临时建筑进行处罚的情形，靖西湘潭电化、广西裕宁可能面临的处罚金额较小

若发生主管部门对搭建临时建筑的情形处罚的情形，根据《百色市违法建设查处办法》第十六条第一款规定：“任何单位和个人不得提供或利用违法建设作为生产、经营场所。”第三十条：“违反本办法第十六条第一款规定，自用或者向他人提供违法建（构）筑物作为生产、经营场所的，由住房与城乡建设主管部门责令限期改正，对没有违法所得的，处五千元以下罚款；有违法所得的，没收违法所得，并处违法所得一倍以上三倍以下，但最高不超过三万元的罚款。明知是违法建设而使（租）用作为生产、经营场所的，由住房与城乡建设主管部门责令限期改正，并处五千元以上一万元以下罚款。”

根据上述规定，若主管部门对上述搭建临时建筑的情形进行处罚的，对于

靖西湘潭电化，因其提供未经批准的临时建筑，可能最高处以不超过三万元的罚款；对于广西裕宁，明知是违法建设而使（租）用的，可能处以五千元以上一万元以下罚款。靖西湘潭电化、广西裕宁可能面临的处罚金额较小。

2、租赁到期后的安排，测算如无法续租的搬迁费用及承担主体

发行人子公司广西裕宁租赁靖西湘潭电化土地搭建临时建筑，主要系因发行人 2020 年 12 月收购广西裕宁之前，广西裕宁、靖西湘潭电化属于电化集团控股子公司、孙公司，且二者地理位置毗邻，靖西湘潭电化发展起步较早，广西裕宁租赁其土地作为临时性生产辅助用地，能够有效节约成本，提升生产效率。靖西湘潭电化已出具说明：若租赁协议到期，其将积极支持、优先满足广西裕宁对租赁事项的续期需求。截至本回复出具日，广西裕宁与靖西湘潭电化已续签租赁协议。

若广西裕宁未来因无法续租而需要搬迁的，相关的搬迁费用承担主体为广西裕宁。经测算，相关设备的拆卸、搬运及安装费用合计约 225.47 万元，占公司 2021 年度利润总额的比例不足 1%，占比较低。若发生无法续租而需搬迁的情形，不会对发行人构成重大不利影响。

二、说明商标权申请进展，发行人报告期内销售使用何种商标，是否存在其他第三方使用相同或近似商标的情况，是否存在商标侵权潜在纠纷

（一）商标权申请进展

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在申请注册的商标情况如下：

序号	商标图案	商标申请号	申请日期
1		55171179	2021-04-13
2	裕能	55184463	2021-04-13

2021 年 4 月，公司正式向国家知识产权局商标局提出注册商标的申请，并于 2021 年 6 月获得正式受理。截至 2021 年 12 月 31 日仍正在接受国家知识产权局商标局的审核，尚未完成注册。

（二）发行人报告期内销售使用何种商标

公司在接触到意向客户之后，一般会经过前期接洽、技术交流、样品认证、合同签署、发货回款等流程。其中，公司在前期介绍或谈判材料、发货环节的出货产品质量说明书、部分产品发货标签等销售环节存在使用上述商标的情况，但签订合同订单等环节未使用公司上述商标。

商标是用以识别和区分商品或者服务来源的标志，其基本作用是识别商品来源。公司主要产品位于产业链中游，主要客户为国内知名锂离子电池厂商，而非终端消费者。同时，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，且上述合作关系达成后通常较为稳定。公司下游客户并非主要通过商标来识别和区分公司产品，未完成商标注册对公司产品销售及推广没有实质上的影响。

（三）是否存在其他第三方使用相同或近似商标的情况，是否存在商标侵权潜在纠纷

1、是否存在其他第三方使用相同或近似商标的情况

根据《商标审查及审理标准》：商标相同和近似的判定，首先应认定指定使用的商品或者服务是否属于同一种或者类似商品或者服务；其次应从商标本身的形、音、义和整体表现形式等方面，以相关公众的一般注意力为标准，并采取整体观察与比对主要部分的方法，判断商标标志本身是否相同或者近似，同时考虑商标本身显著性、在先商标知名度及使用在同一种或者类似商品（服务）上易使相关公众对商品（服务）来源产生混淆误认等因素。

经在“中国商标网”网站检索，未发现其他第三方注册的与公司同类商品的近似商标，最终以国家知识产权局商标局反馈文书为准。根据公开信息，公司正在申请的商标和德方纳米、湖北万润、贝特瑞、贵州安达、重庆特瑞、容百科技、当升科技、长远锂科、厦钨新能、天力锂能等正极材料同行业公司主要商标均存在较大差异。

2、商标侵权潜在纠纷风险较小

经检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网，报告期内发行人及其子公司不存在被他人提起商标侵权诉讼的情形和纠纷，不存在其他可合理预见的商标侵权诉讼的情形。

发行人已经在招股书中披露“商标尚未完成注册的风险”如下：截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚有两个商标正在申请注册，除此以外不存在已注册取得的商标权。虽然公司主要产品位于产业链中游，不是直接面向最终使用者的终端应用产品，商标未完成注册对公司产品销售及推广没有实质上的影响，但上述商标使用过程中仍然可能会使本公司遭受法律纠纷，进而对业务正常开展、经营业绩及财务状况产生不利影响。

三、说明是否存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方共用人员或共同生产的情形；发行人高级管理人员、员工中在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职、领薪的情形，发行人是否符合人员独立性的要求

（一）是否存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方共用人员或共同生产的情形

1、是否存在共用人员情形

截至报告期末，发行人符合人员独立性要求，不存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方共用人员的情形。发行人现任董事、监事、高级管理人员系按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举、聘任产生，发行人现任总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书、总经理助理及副总工程师等高级管理人员以及发行人核心技术人员不在发行人的主要股东及其控制的企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在主要股东及其控制的企业领薪，发行人的财务人员不在主要股东及其控制的企业中兼职。

发行人前身裕能有限于 2016 年设立，为把握新能源行业快速发展的重要机遇，亟需尽快组建经营团队，使生产经营步入正轨。相比于广州力辉、两型弘申一号、文宇、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。裕能有限成立初期的经营团队中包括湘潭电化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，能够有助于克服企业初创期的艰辛，尽快适应制造行业的岗位特点，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。在此过程中，部分员工希望能够继续保留国有企业员工身份，在进入发行人工作后尚未解除与电化集团及其关联方的劳动合同关系，仍然由电化集团及其关联方缴纳社会保险，但相关费用由发行人承担。因此，发行人自设立之后的特定时期内，部分员工保留了电化集团及其他关联方的劳动合同关系，导致发行人与电化集团及其关联方之间存在一定程度上的“共用人员”情形（即：员工在发行人实际工作并由发行人支付薪酬、社会保险费用，但其劳动合同关系仍在电化集团及其关联方的情形）。

报告期内，发行人对上述情形进行了清理整改。截至 2020 年底，发行人已完成对“共用人员”情形的整改，发行人与电化集团及其关联方存在“共用”情形的员工均与电化集团及其关联方解除劳动合同关系，发行人不再存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方“共用人员”的情形。

2、是否存在共用生产情形

报告期内，发行人合法拥有与其经营有关的各项资产的所有权或使用权，各项资产产权清晰。根据发行人申报财务报告及发行人提供的固定资产清单，发行人独立拥有房屋建筑物、机器设备等生产经营设备。发行人与电化集团、湘潭电化及其关联方独立在各自区域进行生产经营，不存在生产经营用地混同情形。

发行人存在向湘潭电化、电化集团及其关联方租赁土地搭建临时建筑用于辅助生产用途，以及租赁仓库、职工宿舍等情形，但上述租赁物均具备较强的可替代性，且租赁金额占发行人营业成本比例较低。发行人通过关联采购、关联租赁等方式取得相应的水、电、蒸汽等生产要素或场地，均独立地用于发行人及其子公司自身生产或辅助用途，发行人不存在生产经营所必需的主要厂房或场所向关联方租赁的情形，也不存在与湘潭电化、电化集团及其关联方共用生产场所或共用生产设备等情形。

综上，发行人与电化集团、湘潭电化及其他关联方之间不存在共用生产的情形。

（二）发行人高级管理人员、员工中在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职、领薪的情形，发行人是否符合人员独立性的要求

1、发行人现任员工独立于主要股东及其关联方，符合人员独立性要求

报告期内，发行人无控股股东、实际控制人。基于谨慎性考虑，保荐机构、发行人律师将第一大股东电化集团、湘潭电化、振湘国投比照控股股东、实际控制人进行核查。

发行人现任高级管理人员、员工均全职于发行人处工作，不存在与湘潭电化、电化集团及其关联方人员混同、或受其越权干预的现象；发行人设立独立的人事部门，独立招聘员工、独立地与员工签署劳动合同，现任员工没有在发行人主要股东及其控制的企业中兼职、领薪的情形。发行人符合人员独立性的要求。

2、发行人已经完成对与电化集团及其关联方“共用人员”情形的整改

报告期内，发行人在特定时期，部分高级管理人员、员工在发行人工作期间尚未解除与电化集团及其关联方的劳动合同关系，从而导致存在一定程度上的“共用人员”情形，其数量及占比情况如下：

员工类别	2019年12月末	2020年12月末	2021年12月末
普通员工	44	-	-
中层员工	23	-	-
管理层员工	5	-	-
合计	**72**	-	-
占全体员工比例	**17.18%**	-	-

注1：报告期内发行人存在“共用人员”情形的管理层员工为赵怀球、梁凯、陈质斌、王洁、费文辉5人。

注2：发行人存在“共用人员”情形的中层员工余根宏属于特殊工种提前退休人员，其在2016年实际进入发行人工作之时尚未解除与电化集团之间的劳动合同关系，于2020年11月从电化集团办理退休手续，之后由发行人聘任。根据湘潭市以及电化集团关于特殊工种提前退休以及医疗保险相关政策规定，电化集团在余根宏退休后继续向其支付退休后的特退补贴，为其购买医疗保险。发行人在余根宏从电化集团退休后聘任其于发行人处工作不属于“共用人员”情形。

根据电化集团出具的说明、发行人及其高级管理人员赵怀球、梁凯、陈质斌、王洁出具的说明，以及相关人员的劳动合同，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的员工（以下简称“该等人员”），均在

2020 年底前从电化集团及其关联方办理离职、彻底解除与电化集团及其关联方劳动合同关系，并与发行人签订劳动合同。在与发行人正式订立劳动合同前，该等人员已实际在发行人处工作，出于保留国有企业员工身份等考虑，该等人员未及时解除与电化集团及其关联方的劳动合同关系。自实际进入发行人工作之日起至与电化集团及其关联方彻底解除劳动合同关系期间，该等人员的社会保险和公积金由电化集团及其关联方代为缴纳，但相应费用由发行人实际承担。随着发行人对人员独立性的逐步完善，发行人已经于 2020 年底前完成上述情形的清理整改，该等人员已经与电化集团及其关联方彻底解除劳动合同关系，其社会保险和公积金亦不再通过电化集团及其关联方代为缴纳。

综上，基于发行人设立时的背景原因，发行人高级管理人员以及其他员工中曾经存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方“共用人员”的情形。上述“共用人员”情形在特定背景情形下解决了发行人设立初期的生产管理人才需求，有利于发行人的快速发展。报告期内，发行人逐步加强人员独立性，对“共用人员”情况进行了整改，截至 2020 年末，发行人存在“共用人员”情形的员工已经彻底解除与湘潭电化、电化集团及其关联方的劳动合同关系。发行人经过整改后符合人员独立性要求，上述情形不会对本次发行构成重大不利影响。

四、说明发行人专利的取得来源，原权利人的具体情况，发行人通过受让取得该专利的原因及合理性，权属是否清晰、定价依据及公允性

发行人专利的取得方式包括自主研发和受让取得。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司自主研发而取得的专利如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	终止日期	取得方式
1	湖南裕能	一种用于锂离子正极材料生产的压实装置	实用新型	2019213768347	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
2	湖南裕能	一种锂离子电池正极材料造粒机	实用新型	2019213768737	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
3	湖南裕能	一种锂电池正极材料烧结窑炉	实用新型	2019213768351	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
4	湖南裕能	一种锂离子电池正极材料灼烧产物粉碎机	实用新型	2019213768741	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
5	湖南裕能	一种锂电池正极材料干燥装置	实用新型	2019213768756	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
6	湖南裕能	一种电池正极材料加工用便于安装的高速混合机	实用新型	2019213768718	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
7	湖南裕能	一种电池正极材料加工用	实用新型	2019213768968	2019.8.22	2029.8.22	自主研发

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	终止日期	取得方式
		具有混合摇匀结构的供料装置					
8	湖南裕能	一种电池正极材料加工用多工位剪切装置	实用新型	2019213768722	2019.8.22	2029.8.22	自主研发
9	广西裕能	一种生产磷酸铁锂的推板炉检测孔密封结构	实用新型	2020226567832	2020.11.17	2030.11.17	自主研发
10	广西裕能	一种用于制备磷酸铁锂的烧结炉	实用新型	2020226567692	2020.11.17	2030.11.17	自主研发
11	广西裕能	一种磷酸铁锂生产用推板窑的推板和匣钵装置	实用新型	2020226567673	2020.11.17	2030.11.17	自主研发
12	广西裕能	制备磷酸铁锂的喷雾干燥装置	实用新型	2020226567635	2020.11.17	2030.11.17	自主研发
13	广西裕能	一种磷酸铁锂的干燥装置	实用新型	2020228788948	2020.12.04	2030.12.04	自主研发
14	广西裕能	一种磷酸铁锂生产用推板炉	实用新型	2020228701450	2020.12.04	2030.12.04	自主研发
15	广西裕能	一种用于磷酸铁锂生产的气流粉碎机	实用新型	2020228701253	2020.12.04	2030.12.04	自主研发
16	广西裕能	一种磷酸铁锂烧结炉的烟气处理装置	实用新型	202120082765X	2021.1.13	2031.1.13	自主研发
17	广西裕能	一种磷酸铁锂生产的除尘装置	实用新型	2021200827630	2021.1.13	2031.1.13	自主研发
18	广西裕能	一种生产磷酸铁锂的原料混合装置	实用新型	2020228701395	2020.12.04	2030.12.04	自主研发
19	广西裕能	一种用于磷酸铁锂生产的研磨装置	实用新型	2020226567654	2020.11.17	2030.11.17	自主研发
20	广西裕能	一种磷酸铁锂的筛分装置	实用新型	202120083085X	2021.1.13	2031.1.13	自主研发
21	广西裕能	一种磷酸铁锂生产的混合装置	实用新型	2021200830296	2021.1.13	2031.1.13	自主研发
22	广西裕能	一种磷酸铁锂的研磨装置	实用新型	2021200830845	2021.1.13	2031.1.13	自主研发
23	广西裕宁	磷酸铁锰锂的尾气余热回收及净化系统	实用新型	2017216573074	2017.12.3	2027.12.3	自主研发
24	广西裕宁	一种具有筛分功能的磷酸铁加工用干燥装置	实用新型	2020201060000	2020.1.17	2030.1.17	自主研发
25	广西裕宁	一种磷酸铁加工干燥设备废气处理装置	实用新型	2020201047059	2020.1.17	2030.1.17	自主研发
26	广西裕宁	一种磷酸铁加工用辊筒式干燥设备	实用新型	2020201047006	2020.1.17	2030.1.17	自主研发
27	广西裕宁	一种磷酸铁加工用均匀加热干燥设备	实用新型	2020201047044	2020.1.17	2030.1.17	自主研发
28	广西裕宁	一种磷酸铁锂高效研磨设备进料口辅助破碎装置	实用新型	2020201046982	2020.1.17	2030.1.17	自主研发
29	广西裕宁	一种磷酸铁锂高效研磨设备下料防堵机构	实用新型	202020104703X	2020.1.17	2030.1.17	自主研发
30	广西裕宁	一种磷酸铁锂高效研磨设备用多级筛分装置	实用新型	2020201212554	2020.1.19	2030.1.19	自主研发
31	广西裕宁	一种磷酸铁锂高效研磨设备用循环研磨机构	实用新型	2020201160865	2020.1.19	2030.1.19	自主研发
32	广西裕宁	一种磷酸铁锂生产用倾斜式研磨结构	实用新型	2020201212520	2020.1.19	2030.1.19	自主研发

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	终止日期	取得方式
33	广西裕宁	一种磷酸铁锂生产用逐级研磨装置	实用新型	2020201212412	2020.1.19	2030.1.19	自主研发
34	广西裕宁	一种磷酸铁生产加工用防尘干燥装置	实用新型	2020201163863	2020.1.19	2030.1.19	自主研发
35	广西裕宁	一种磷酸铁生产加工用节能型干燥设备	实用新型	2020201160672	2020.1.19	2030.1.19	自主研发
36	广西裕宁	一种磷酸铁的去杂装置	实用新型	2020227462876	2020.11.24	2030.11.24	自主研发
37	广西裕宁	磷酸铁制备装置	实用新型	2020227461765	2020.11.24	2030.11.24	自主研发
38	广西裕宁	磷酸铁废水零排放处理装置	实用新型	2020227460279	2020.11.24	2030.11.24	自主研发
39	广西裕宁	电池级磷酸铁材料的制备方法	发明专利	2020114258387	2020.12.09	2040.12.09	自主研发

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人名下四项发明专利系通过受让取得。其中，“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）系深圳火高实际控制人金少生向发行人转让，该两项专利转让属于深圳火高向发行人履行技术出资的内容，详见本回复“问题 7：关于历史沿革及技术出资”之“二、说明广州力辉、深圳火高的具体情况，包括但不限于实际控制人、股权结构、主营业务、主要财务数据、与发行人、发行人主要股东及管理团队成员是否存在关联关系等；广州力辉与深圳火高以技术出资的原因、具体技术内容；该项出资技术的来源及合法性情况，是否为专利技术，权属是否存在纠纷或潜在纠纷”相关说明。

发行人名下另外两项受让取得的发明专利具体情形如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	原权利人	现有权利人	取得时间	转让对价（元）
1	一种镍包覆磷酸铁锂正极材料的制备方法	2015102276148	发明专利	深圳市玖创科技有限公司	湖南裕能	2017年12月8日	60,000
2	复合掺杂结合原位聚合合成高性能磷酸铁锂正极材料的方法	2014108311352	发明专利	桂林理工大学	广西裕宁	2017年12月29日	90,000

上表中受让取得的第 1 项专利“一种镍包覆磷酸铁锂正极材料的制备方法”的原权利人为深圳市玖创科技有限公司（以下简称“深圳玖创”）。发行人系通过专利检索发现该项专利内容与发行人的生产配方及生产工艺流程的思路存

在一定程度的契合，受让该项专利对发行人后续专有生产技术路线升级能起到较好的保护及防御作用。因此，发行人通过专利代理服务机构深圳迈辽技术转移中心有限公司（以下简称“深圳迈辽”）受让取得该项发明专利，双方根据专利的实践应用情况和使用需求协商确定转让价格。根据深圳迈辽出具的说明，该项发明专利的原权利人深圳玖创全权委托深圳迈辽办理“一种镍包覆磷酸铁锂正极材料的制备方法”的专利转让事宜，双方通过协商确定专利转让价格。深圳迈辽及深圳玖创关于该项专利转让不存在任何争议或保留权利情形，该专利在转让前不存在任何权属争议或纠纷，也不存在任何第三方主张权利的情形。

上表中受让取得的第 2 项专利“复合掺杂结合原位聚合合成高性能磷酸铁锂正极材料的方法”原权利人为桂林理工大学。基于该项专利技术能对广西裕宁在磷酸铁锂正极材料综合导电率的提升方面能形成较好的技术储备，广西裕宁与桂林理工大学协商后受让取得该项发明专利。转让双方结合对专利的实践应用情况和储备需求协商确定转让价格。

发行人受让取得上述两项专利均已支付相应的转让费用，转让双方就上述专利转让事宜不存在纠纷与争议，并已经办理专利权属变更登记，发行人已经取得专利权证书，上述两项专利权的权属清晰，定价公允。专利的原权利人与发行人及其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行中介机构及签字人员不存在关联关系或其他利益关系。

除通过自主研发和受让取得上述专利权之外，发行人以股东早期投入的技术为基础，进一步通过自主研发在相关领域掌握了一系列核心技术。出于商业机密保密需要，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，部分技术以非专利技术形式进行保护。

五、说明发行人核心技术的具体来源及形成过程、主要贡献人情况，核心技术是否为相关人员在其他公司的职务发明，研发人员是否在关联方兼职；发行人是否具有独立研发能力，是否存在与发行人股东或其他关联方共同研发、无偿使用研发人员、技术的情形；发行人研发工艺流程与机器设备是否均属自身所有，相关核心技术的研发过程是否均在公司内部完成

（一）说明发行人核心技术的具体来源及形成过程、主要贡献人情况，核心技术是否为相关人员在其他公司的职务发明，研发人员是否在关联方兼职

1、核心技术的具体来源及形成过程

公司主要从事磷酸铁锂和三元材料的研发、生产和销售。公司以股东早期投入的技术为基础，经研发技术团队长期在生产和研发过程中持续实践、不断创新积累，形成了现有核心技术。

（1）发行人磷酸铁锂相关核心技术的具体来源及形成过程

第一阶段：技术导入及积累期。2016 年 6 月，以广州力辉非专利技术为基础，公司在最早投产的湖南生产基地重点通过高温固相法——磷酸铁工艺路线开始进行磷酸铁锂产品的技术消化、吸收和研发再创新，形成了动力学性能改进和均一性控制技术等核心技术。一方面，公司通过原材料混合工艺、砂磨技术的引进及改进，实现了对产品大小颗粒数量和粒径的有效控制，产品动力学性能大幅提升，生产过程中的物料均一性得到有效保障；另一方面，公司通过喷雾干燥、辊道炉的率先应用实现了产品的均一性控制。公司产品凭借高稳定性能和能量密度等优势，于 2017 年分别形成第一代通过比亚迪和宁德时代测试的磷酸铁锂产品。

第二阶段：技术逐步成熟，得到客户认可和推广应用。在成功导入比亚迪和宁德时代供应链体系并持续供货的过程中，由于下游客户对公司产品提出了新的要求，公司在技术研发团队的自主研发下形成了高能量密度应用技术、能量密度提升技术等核心技术。公司通过多功能添加剂引用、碳源和高温烧结工艺优化，以及产品形貌控制，在保证产品电导率等应用性能的前提下，改善容量、倍率性能、压实密度等，最终实现高能量密度型产品的设计。同时，公司通过深化级配理论的应用，结合前驱体指标的精细化控制，进一步优化产品形

貌和粒径分布，并创新性地引入功能性导电剂或添加剂，实现产品压实密度提升的同时，倍率性能、低温性能以及容量发挥等均得到大幅提升。2017 年底，公司开发出了加工性能和电化学性能更具优势，且加工工艺更为成熟稳定的 Y5 系列产品，该产品凭借其性能优势通过了宁德时代认证，并于 2018 年开始向其持续稳定供货。

第三阶段：进一步完善升级相关技术。为了进一步提升产品性能、满足客户日益多样化的需求，公司通过技术研发团队的自主研发持续积累了包括电导率综合改善技术、能量密度与动力学性能一体化提升技术等在内的多项核心技术。公司通过对生产设备的升级改造，产品粒径控制和碳包覆工艺技术得到进一步提升，同时随着碳源配方等原材料体系的持续优化，公司产品的动力学性能和能量密度得到大幅提升。2018 年至今，公司成功开发出了性能更优的 Y5 升级系列产品、兼具低温性能和高能量密度的 Y6 产品、更高能量密度的 Y7 产品，其中 Y7 产品应用于比亚迪汉、唐、宋等车型动力电池及宁德时代 CTP 电池。

公司自成立以来一直注重核心技术的研发工作。报告期内，公司研发费用分别为 1,752.60 万元、2,414.84 万元和 8,035.04 万元，报告期内研发投入逐年增长。经过长期的生产和研发实践、不断创新积累，公司形成多项磷酸铁锂相关核心技术，并持续开发出具备高能量密度、高稳定性、长循环寿命、低温性能优异等特点的富有竞争力的产品，公司产品得到了广大下游客户的认可。

（2）三元材料相关核心技术的具体来源及形成过程

第一阶段：技术导入及积累期。公司从 2017 年开始以深圳火高非专利技术出资为基础，开始进行高容量多元正极材料生产工艺研究。2018 年公司着手从前驱体原料体系和加工工艺出发，利用特殊的烧结工艺，采用气流均匀破碎，使得粉碎效果更充分，制备出颗粒分散性好、结晶度高、表面残碱低的三元材料，并通过自主研发形成了高容量多元正极材料生产技术等核心技术。

第二阶段：技术逐步成熟，实现产品批量销售。2018 年 9 月至今，公司开始着手研发并形成了正极材料表面改性技术等核心技术，公司提出了混合-烧结-破碎-包覆-再次烧结-破碎-除铁的产业化生产布局，整个过程无水洗，容量高，

循环性能好，环保性能优越。由于采用物相和工艺同步优化的包覆手段，包覆剂在三元材料表面形成薄且均匀的包覆层，材料晶体结构稳定性、高温存储和循环性能大幅度提升。2019 年公司三元材料高容量型 N55 进入批量销售阶段。此后，公司持续优化生产工艺，推进产线技术改造升级，并通过自主研发形成了单晶高镍型三元材料的控制合成技术等核心技术。

在上述过程中，公司核心技术人员在经过长期的生产和研发实践、不断创新积累形成多项三元材料相关核心技术，为公司的三元材料产品奠定了坚实的技术基础。

2、核心技术具体情况

公司核心技术及其主要贡献人具体情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术内容简介	主要产品应用	技术来源	主要贡献人
1	动力学性能改进和均一性控制技术	通过碳源配方和碳包覆工艺的优化，实现电导率综合改善和动力学性能提升，并结合设备工艺与产品物理化学指标的均一性控制，在保证产品电化学性能发挥的同时，实现包括加工性能在内的产品均一性控制。	磷酸铁锂	自主研发	赵怀球、梁凯、黄辛龙
2	电导率综合改善技术	以碳包覆改性技术为基础，不断加深离子掺杂改性技术的优化应用，通过对离子扩散效率和电子电导率的综合调控，对产品应用性能进行优化，以及细化电导率提升的控制参数，实现产品倍率性能、低温性能等电化学性能提升。	磷酸铁锂	自主研发	赵怀球、梁凯
3	高能量密度应用技术	通过多功能添加剂引用、碳源和高温烧结工艺优化，以及产品形貌控制，在保证产品电导率等应用性能的前提下，改善容量、倍率性能、压实密度等，最终实现高能量密度型产品的设计。	磷酸铁锂	自主研发	赵怀球、梁凯
4	能量密度提升技术	通过深化级配理论的应用，结合前驱体指标的精细化控制，进一步优化产品形貌和粒径分布，并创新性地引入功能性导电剂或添加剂，实现产品压实密度提升的同时，倍率性能、低温性能以及容量发挥等均得到极大程度的提升。	磷酸铁锂	自主研发	赵怀球、黄辛龙
5	能量密度与动力学性能一体化提升技术	为降低因能量密度提升而伴随的倍率等动力学性能降低的风险，实现最大幅度提升能量密度以及进一步增加磷酸铁锂产品的应用性能，通过对前驱体进行特殊掺杂处理、功能性导电剂配方的优化，从电化学反应原理出发，对产品颗粒表面进行一体化地改性，在保障电化学性能最优体现的前提下，最大化地扩宽粒径分布设计范围，实现与产品能量密度相关的各项指标参数全面提高。	磷酸铁锂	自主研发	赵怀球、周守红、陈涛

序号	核心技术名称	核心技术内容简介	主要产品应用	技术来源	主要贡献人
6	高容量多元正极材料生产技术	通过对前驱体组分配方设计、微观结构和粒度分布控制等方向的调整，并结合材料在高温锂化阶段的混料、烧结、气碎等生产工艺的优化，重点提升材料的容量的同时，也保证材料的压实密度和安全性。	三元材料	自主研发	赵怀球、梁凯
7	单晶高镍型三元材料的控制合成技术	从前驱体原料体系和加工工艺出发，配合材料的晶体结构和结晶度控制技术，并结合特殊的高温烧结工艺，制备出颗粒分散性好、结晶高且均一的高镍单晶材料。	三元材料	自主研发	梁凯、周泉
8	三元正极材料表面改性技术	采用物相和工艺同步优化的包覆手段，将包覆剂均匀地在三元材料表面形成薄且均匀的包覆层，大幅提高材料在高温使用过程的晶体结构稳定性，在保持材料低温、阻抗和比容量等性能基础上，大幅提升了材料的高温性能，包括高温储存、高温循环等。	三元材料	自主研发	梁凯、周泉、王浩

公司核心技术不属于相关人员在其他公司职务发明。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。

湘潭电化与湖南裕能在产品和专利技术方面存在明显差异。湖南裕能主要产品为为磷酸铁锂及三元材料，湖南裕能的相关专利技术主要为磷酸铁锂及三元材料相关专利。湘潭电化主要产品为电解二氧化锰、锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍及锰酸锂；针对上述产品，湘潭电化形成的核心专利、技术与发行人拥有的专利在技术特征和应用领域方面存在较大差别。湘潭电化与湖南裕能不存在潜在专利纠纷。

根据湘潭电化出具的说明：“本公司主要产品为电解二氧化锰、锰酸锂型电解二氧化锰、高纯硫酸锰、高纯硫酸镍及锰酸锂；本公司主要围绕上述产品进行专利及核心技术布局，相关专利及核心技术与湖南裕能拥有的专利及核心技术不存在相同或相似的情况，与湖南裕能不存在潜在专利纠纷。”

长沙正奇专利事务所有限责任公司为经国家知识产权局等主管部门认可和批准的知识产权服务机构，其就发行人与湘潭电化的产品及专利对比情况出具了《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司与湘潭电化科技股份有限公司专利

与产品技术比对报告》，认为：（1）湘潭电化及其子公司的主营产品与发行人存在明显差异。其中，湘潭电化及其子公司的主营产品电解二氧化锰、锰酸锂与委托人的磷酸铁锂、三元材料及磷酸铁产品不具有相关性。湘潭电化及其子公司的主营产品高纯硫酸锰、高纯硫酸镍产品为三元前驱体的原材料，三元前驱体为发行人三元材料的原材料。湘潭电化及其子公司从事的高纯硫酸锰、高纯硫酸镍业务与发行人从事的三元材料业务属于产业链的不同环节，不具有相似性。（2）发行人的专利与湘潭电化及其子公司的专利的技术方案不同，不相似。（3）发行人的主要产品与湘潭电化及其子公司的专利技术不相关。

报告期内发行人曾经存在的与电化集团及其关联方“共用人员”情形已经得到整改，具体参见本问题“三、说明是否存在与电化集团、湘潭电化及其他关联方共用人员或共同生产的情形；发行人高级管理人员、员工中在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职、领薪的情形，发行人是否符合人员独立性的要求”之回复。

截至报告期末，发行人研发人员不存在在关联方兼职的情形。

（二）发行人是否具有独立研发能力，是否存在与发行人股东或其他关联方共同研发、无偿使用研发人员、技术的情形；发行人研发工艺流程与机器设备是否均属自身所有，相关核心技术的研发过程是否均在公司内部完成

公司具有独立研发能力。自成立以来，公司一直重视独立研发工作，截至 2021 年末，公司拥有 285 名研发技术人员，占比 9.78%。公司围绕行业发展趋势和技术特点，经过研发人员大量的研发试验和生产技术人员持续不断的工艺调试，工艺技术已日趋成熟，已实现量产多个型号产品，并具有高能量密度、高稳定性、长循环寿命、低温性能优异等优点。公司产品获得了宁德时代、比亚迪、亿纬锂能等下游知名客户的广泛认可。此外，公司在多年生产实践中掌握了包括动力学性能改进和均一性控制技术、电导率综合改善技术、高能量密度应用技术等多项正极材料生产核心技术，并获得多项专利，截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有国内专利达 43 项。

为配合科技创新和产品研发，公司成立研究院和技术部，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。公司建立了系统的研发管理与技术创新体系，制定了《项目管理及 APQP 控制程序》，明确了项目组织机构的职责以及项目管理流程。公司的创新研发管理体系能够保证公司研发能力得到有效发挥。

为了进一步提升公司对客户特定产品定制化需求的响应速度，2020 年 11 月公司与宁德时代签署合作开发协议。针对宁德时代对特定产品的性能要求，公司利用自身的研发条件和实验设施，按照约定设计、规格及要求与宁德时代进行相关三元正极材料的设计开发，该项合作研发的具体情况如下：

合作单位	研究课题	主要内容	项目起止时间
宁德时代	正极材料设计研发	按照约定设计、规格及要求进行相关三元正极材料的设计开发，相关知识产权按约定由合作双方同时享有或单独享有，双方按照协议约定履行保密义务。	2020.11-2023.11

除与宁德时代存在合作研发外，报告期内公司不存在与发行人股东或其他关联方共同研发情形，不存在无偿使用股东或其他关联方研发人员、技术的情形；发行人研发工艺流程与机器设备均属自身所有。公司以股东早期投入的技术为基础，进一步通过自主研发在相关领域掌握了一系列核心技术，并广泛应用于公司产品的批量生产中，相关核心技术的研发过程均在公司内部完成。

六、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、查阅发行人的土地、房屋权属证书，现场查看关联方湘潭电化、靖西湘潭电化的生产、办公地址；

2、查阅发行人及其主要关联方的工商登记资料，查阅电化集团以及靖西湘潭电化出具的价格制度文件，发行人与关联方签署的关联交易协议，查阅发行人《审计报告》，访谈宏信创新产业园区主要运营方并查阅园区内其他可比租赁合同，网络检索相关地块周边市场出租价格，对发行人关联租赁以及向关联方采购水电的价格公允性进行分析。

3、查阅《中华人民共和国城乡规划法》《百色市违法建设查处办法》等关于临时建筑及违章建筑的规定，走访靖西市自然资源局并取得相关的合规证明，取得了靖西湘潭电化、广西裕宁及发行人出具的临时建筑物续租及搬迁测算的说明。

4、查阅发行人商标注册申请资料，取得发行人出具的关于商标使用情况的说明，查阅了商标审查及审理相关标准、在国家知识产权局商标局网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站进行检索。

5、取得发行人高级管理人员以及其他员工中关于在电化集团、湘潭电化及其他关联方中兼职、领薪的名单，查阅发行人股东（大）会决议、董事会决议，分析发行人现任董事、高级管理人员的任命、选聘程序，查阅发行人的组织结构以及员工劳动合同，取得发行人经营管理层成员以及股东电化集团出具的说明，对发行人与关联方之间是否存在“共用人员”以及发行人的人员独立性情况进行分析。

6、查阅了发行人关联租赁合同，查阅发行人《审计报告》、固定资产清单，查看发行人及其临近关联方的生产场地，取得了发行人出具的说明，对发行人与关联方之间是否存在“共用生产”情形进行分析。

7、查阅了发行人提供的专利权属证书，核查了发行人的专利登记簿副本、调查了发行人继受取得发明专利的取得过程，取得了相关的专利转让合同及转让价款支付凭证、专利代理机构出具的说明，网络检索专利转让方的工商登记资料，访谈了发行人负责专利转让事宜的负责人并取得发行人及其技术研发人员关于受让专利的价格公允性、转让背景、合理性的说明。

8、取得发行人及其主要股东对相关情况的说明，对相关人员进行访谈并取得其调查问卷，取得发行人研发管理相关制度，取得发行人与宁德时代合作研发协议。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人或其子公司部分生产基地与关联方办公、生产用地相近，出于便利性等考虑，发行人或其子公司承租关联方部分土地、房产并自主使用，不构

成与关联方混同的情况。发行人租赁湘潭电化、靖西湘潭房产所支付租金、水电费的定价公允。发行人子公司广西裕宁在租赁土地上搭建临时建筑的行为受到主管部门行政处罚的风险较低，若发生行政处罚情形，广西裕宁可能面临的处罚金额较小。搭建临时建筑的土地在租赁到期后，广西裕宁与靖西湘潭电化已续签租赁协议，根据测算，若未来因无法续租导致广西裕宁产生的搬迁费用占发行人利润总额比例较低，不会对发行人构成重大不利影响。

2、公司主要产品位于产业链中游，不是直接面向最终使用者的终端应用产品，公司未完成商标注册对公司产品销售及推广没有实质上的影响，报告期内发行人及其子公司不存在被他人提起商标侵权诉讼和纠纷的情形，公司正在申请的商标和正极材料同行业主要公司所持主要商标存在较大差异，商标侵权潜在纠纷风险较小。公司已在招股说明书中充分提示商标尚未完成注册的风险。

3、发行人与电化集团、湘潭电化及其他关联方之间不存在共用生产的情形。发行人现任员工独立于主要股东及其关联方，符合人员独立性要求。报告期的特定时期内，发行人的部分高级管理人员、员工在发行人工作期间尚未解除与电化集团及其关联方的劳动合同关系，从而导致存在一定程度上的“共用人员”情形。报告期内发行人逐步加强人员独立性，对“共用人员”情况进行了整改。发行人经过整改后符合人员独立性要求，上述情形不会对本次发行构成重大不利影响。

4、发行人专利的取得方式包括自主研发和受让取得。发行人通过受让取得发明专利主要是为满足业务发展需要，具有合理性，相关专利权属清晰，定价公允。

5、发行人核心技术的具体来源及形成过程符合发行人实际情况，发行人核心技术不存在为相关人员在其他公司的职务发明的情况，公司研发人员已不存在在关联方兼职的情形；发行人具有独立研发能力，发行人与宁德时代的合作研发是利用自身的研发条件和实验设施，结合宁德时代对特定产品的性能要求进行三元材料的设计开发，除与宁德时代存在合作研发外，发行人不存在与股东或其他关联方共同研发情形，不存在无偿使用股东或其他关联方研发人员、技术的情形；发行人研发工艺流程与机器设备均属自身所有，相关核心技术的研发过程均在公司内部完成。

问题4：关于财务独立性及内控有效性

申请文件显示：

（1）发行人存在委托贷款银行将贷款资金支付给关联方后又转回至发行人，以及关联方通过发行人进行转贷的情况，报告期内合计转贷金额45,795万元，其中发行人作为资金需求方金额为18,800万元，其余26,995万元转贷的资金需求方为湘潭电化、电化集团；报告期内，发行人协助湘潭电化进行票据贴现，贴现金额为1,500.00万元，相关票据已到期兑付；发行人存在通过非金融机构进行票据大票换小票情况，2019年度、2020年度发生金额分别为4,235.66万元、5,563.75万元。

（2）报告期内，发行人向关联方、第三方直接进行资金拆借，合计拆入金额8,769万元，拆出金额7,260万元，其中向无关联第三方白石建设拆出资金960万，发行人资金拆借已清理完毕；2019年和2020年，发行人与关联方广西裕宁、湘潭电化之间存在暂为代垫资金的情况，涉及的累计金额不超过1,000万元，相关资金均已清理归还。

（3）报告期内发行人通过关联方上海逸昶企业管理中心代发奖金，上海逸昶为副总经理陈质斌配偶姐妹的个人独资企业。

请发行人：

（1）说明上述事项（1）是否完成整改，是否存在被处罚的风险。

（2）说明向非关联方白石建设拆出资金的合理性；相关资金拆借、代垫资金发生的具体背景原因及内容、代垫资金发生的具体金额，相关资金拆借及代垫资金是否履行相应的审批程序 。

（3）说明是否存在股东或其他关联方、第三方以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人内控制度是否有效。

（4）结合对发行人主要经营管理团队、主要股东及其经营管理团队的资金流水核查情况说明发行人是否存在资金体外循环，是否存在关联方为发行人代垫成本费用或调节利润的情形；报告期后是否仍然发生上述情形。

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

请保荐人、申报会计师、发行人律师说明对发行人财务独立性的核查方式、

核查过程及核查结论，并就发行人相关内部控制执行有效性发表明确意见。

回复：

一、说明上述事项（1）是否完成整改，是否存在被处罚的风险

报告期内，发行人存在转贷、代贴现、与非金融机构进行票据大票换小票等财务内控不规范情形，上述事项均已完成整改，2021 年以来公司未再发生转贷、代贴现、与非金融机构进行票据大票换小票等财务内控不规范情形。针对转贷、代贴现等行为，公司已制定了《对外筹资管理制度》，在制度层面进一步规范公司的融资行为，严格按照筹资方案、借款合同等确定的用途使用资金，严禁擅自改变资金用途；针对与非金融机构进行票据大票换小票行为，公司已对无真实交易背景的与非金融机构票据大票换小票行为进行了整改，加强对票据的管理。

保荐机构、发行人会计师、发行人律师访谈了相关贷款银行，确认报告期内发行人与贷款银行未发生任何争议。报告期内，发行人未因转贷行为给贷款银行或关联方造成任何损失。

发行人协助关联方进行票据贴现的相关票据均已到期兑付，发行人未使用相应资金。发行人在上述过程中不存在非法占有、骗取银行资金或者利用票据进行非法活动等情形，且上述代贴现属于报告期内的偶发行为，后续未再发生。

2022 年 1 月 27 日，中国人民银行湘潭市中心支行、国家外汇管理局湘潭中心支局出具《证明》，确认报告期内公司不存在因违反国家金融和外汇管理相关法律法规、规章和政策规定而被列为行政执法检查对象的情形，未受到中国人民银行湘潭市中心支行、国家外汇管理局湘潭中心支局的行政处罚。

综上，公司上述转贷、代贴现、与非金融机构进行票据大票换小票等行为已经完成整改，未给贷款银行或第三方造成重大损失，不存在被处以重大行政处罚的情形，公司的上述转贷、代贴现、与非金融机构进行票据大票换小票等行为不会构成本次发行上市的实质性法律障碍。

二、说明向非关联方白石建设拆出资金的合理性；相关资金拆借、代垫资金发生的具体背景原因及内容、代垫资金发生的具体金额，相关资金拆借及代垫资金是否履行相应的审批程序

（一）说明向非关联方白石建设拆出资金的合理性

2017 年 11 月及 2018 年 2 月，发行人存在向非关联方湖南白石建设有限公司拆出资金的情形，主要原因为湖南白石建设有限公司为发行人工程建设的供应商，双方保持着良好合作关系，故在对方需资金临时周转时，发行人给予了一定支持。发行人向非关联方湖南白石建设有限公司拆出资金发生在 2017 年 11 月及 2018 年 2 月，相关资金已于 2018 年 3 月收回，属于报告期之外的偶发事项，后续未发生向非关联方拆出资金的情形。

（二）相关资金拆借、代垫资金发生的具体背景原因及内容、代垫资金发生的具体金额，相关资金拆借及代垫资金是否履行相应的审批程序

1、资金拆借的具体背景原因及内容

（1）公司向关联方拆入资金情况

作为非上市公司，公司融资渠道有限，向关联方拆入资金主要用于日常资金周转；公司于2020年12月收购靖西新能源100%股权，靖西新能源在纳入发行人合并范围前因日常资金周转需要向其原股东拆入资金，该部分拆入资金已于2020年12月份偿还完毕。报告期内，公司自关联方拆入资金情况具体如下：

单位：万元

拆出方	拆入方	拆借金额	起始日	到期日
电化集团	湖南裕能	929.00	2018/12/14	2019/3/29
电化集团	湖南裕能	2,000.00	2020/3/18	2020/3/20
电化集团	湖南裕能	3,000.00	2020/2/25	2020/3/16
电化集团[注]	广西裕宁	840.00	2017/8/7	2020/12/23
电化集团[注]	广西裕宁	500.00	2020/6/10	2020/12/23
津晟新材料[注]	广西裕宁	1,000.00	2017/8/7	2020/12/18
津晟新材料[注]	广西裕宁	300.00	2020/8/27	2020/12/18
南宁楚达[注]	广西裕宁	200.00	2020/9/2	2020/12/18
合计		**8,769.00**	-	-

注：上述资金拆入系广西裕宁在纳入发行人合并范围前向其原股东拆入资金金额，已于2020年12月份偿还完毕。

（2）公司向关联方、非关联方拆出资金情况

报告期内，发行人存在向关联方的资金拆出，主要系湘潭电化、广西裕宁及其他关联方的临时资金周转需要。报告期内，公司向关联方及非关联方资金拆出情况具体如下：

单位：万元

拆出方	拆入方	拆借金额	起始日	到期日
湖南裕能	广西裕宁	600.00	2019/3/18	2019/3/20
湖南裕能	广西裕宁	2,000.00	2019/4/15	2019/6/25
湖南裕能	湘潭电化	2,000.00	2020/4/22	其中500万元于2020年4月22日归还，1,500万元于2020年4月26日归还
湖南裕能	电化厚浦	200.00	2020/1/23	其中100万于2020年5月29日归还，92.25万元于2020年12月15日归还，其余冲抵货款
合计		4,800.00	-	-

2、代垫资金的具体背景原因及内容、具体金额

报告期内，发行人存在代关联方湘潭电化支付货款行为。湘潭电化曾为发行人及广西裕宁向深圳比亚迪代销产品，湘潭电化将收到的代销货款分别支付给发行人和广西裕宁，其中 2020 年 6 月湘潭电化收到深圳比亚迪支付的一张银行承兑汇票中同时包含了湘潭电化应支付给湖南裕能和广西裕宁的代销货款。基于款项支付的便利性考虑，湘潭电化将该张银行承兑汇票背书转让给发行人，并委托发行人将属于广西裕宁部分的代销货款代为支付给广西裕宁。上述事项属于报告期内偶发事项，后续已未再发生。

报告期内，发行人存在代广西裕宁垫付社保、津贴、个税的情形，主要系广西裕宁部分员工与电化集团签署劳动合同，但实际在广西裕宁处工作，该部分员工的工资、薪酬由广西裕宁支付，社保、津贴等费用则由广西裕宁通过电化集团支付。发行人 2020 年 12 月收购广西裕宁 100%股权，该部分员工在收购前分别与发行人签署劳动合同，但仍实际于广西裕宁处工作。针对该部分员工，发行人代广西裕宁缴纳了 2020 年 10-11 月的社保、津贴，发生金额较小。

前述替关联方代垫资金的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
湘潭电化	代湘潭电化支付货款给广西裕宁	-	476.92	-
广西裕宁	代垫付社保、津贴、个税等	-	16.70	-

报告期内，公司存在委托关联方向供应商支付货款情形，2019 年公司因资金临时周转问题委托广西裕宁支付南氏锂电货款 350.00 万元，并于 2019 年底之前结清。

截至 2020 年底，前述代垫资金均已清理归还，2021 年之后，发行人未再发生类似的代垫资金情形。报告期内，发行人不存在关联方代为承担或者代关联方承担成本费用的情况。

3、资金拆借及代垫资金履行的审批程序

报告期内，公司在资金拆出之前均按照内部控制制度的相关规定，履行了资金付款审批程序。同时，公司上述关联方资金拆借以及代垫资金已经公司第一届董事会第十三次会议、2021 年第一次临时股东大会确认，关联方资金拆借未严重损害发行人和股东利益。

发行人已通过收回或偿还相关资金、进一步完善资金管理制度等方式进行了整改，减少和杜绝非经营性资金往来。2021 年以来，发行人已不存在关联方及其他第三方资金拆借情形。

三、说明是否存在股东或其他关联方、第三方以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人内控制度是否有效

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务管理制度，公司不存在股东或其他关联方、第三方以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人资金独立。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已采取有效措施保障财务独立，内控制度能够有效防范股东或其他关联方、第三方干预发行人资金使用，公司内控制度有效。

四、结合对发行人主要经营管理团队、主要股东及其经营管理团队的资金流水核查情况说明发行人是否存在资金体外循环，是否存在关联方为发行人代垫成本费用或调节利润的情形；报告期后是否仍然发生上述情形

报告期内，发行人存在通过关联方上海逸昶企业管理中心将部分资金支付至个人账户，并将该部分资金用于支付员工奖金的情况，公司对该行为进行了整改，2020 年 9 月起不再通过上海逸昶企业管理中心支付员工奖金。针对发行人是否存在资金体外循环，是否存在关联方为发行人代垫成本费用或调节利润的情形，保荐机构、发行人会计师主要执行了如下核查程序：

1、获取发行人董监高、关键岗位人员及主要子公司关键岗位人员的银行流水，核查前述人员银行资金往来的对手方及交易原因，重点关注交易对手是否为公司供应商、客户或公司关联方，对 5 万元及以上的全部银行流水逐笔询问款项用途并记录、核对，并获取客观证据佐证；

2、获取电化集团、津晟新材料、湖南裕富、广州力辉等除已上市公司之外发行人持股 5%以上股东的银行账户流水，核查前述股东银行资金往来的对手方及交易原因，重点对主要股东与其他法人金额 20 万元以上、与其他自然人 5 万元以上的大额资金流水进行了核查，关注是否存在与发行人客户、供应商之间的异常资金往来；

3、从银行直接获取公司及子公司报告期内所有银行账户对账单，将公司银行存款明细账与银行对账单流水记录进行双向测试，即选取银行对账单中记录的交易与银行日记账记录进行核对，同时从银行存款日记账上选取样本，核对至银行对账单，关注是否存在与关联方之间的异常资金往来；

4、获取上海逸昶企业管理中心及其股东廖红的银行流水，核查银行资金往来的对手方及交易原因，并对资金使用用途进行访谈确认。

经核查，发行人已完成对通过上海逸昶企业管理中心代发奖金行为的整改，2020 年 9 月起不再通过上海逸昶企业管理中心支付员工奖金；发行人及其子公司董监高及关键岗位人员、发行人主要股东与发行人客户、供应商之间不存在异常大额资金往来。综上，报告期内，发行人不存在资金体外循环，不存在关联方为发行人代垫成本费用或调节利润的情形；发行人已建立健全内部控制制

度，报告期后也不存在上述情形。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

关于问题（1）-（3），保荐机构、发行人会计师和发行人律师执行了如下核查程序：

1、获取公司《公司章程》及财务内部控制相关的制度，并抽样核查报告期内公司资金收付是否履行了相关审批手续，核实是否存在非经营性资金占用的情况；

2、与公司财务总监了解公司的转贷、代关联方票据贴现、大票换小票、资金拆借等财务内控不规范的具体情况，了解上述资金产生的原因、资金流向和用途；

3、获取报告期内公司银行借款合同，结合资金流水核查，检查贷款资金的流向和使用情况、归还情况、计息情况；与相关银行进行访谈，了解是否存在因转贷给贷款银行造成损失的情形；

4、获取公司针对上述事项整改措施，并测试其相关内部控制的运行有效性；获取并查阅了中国人民银行湘潭市中心支行、国家外汇管理局湘潭中心支局出具的《证明》；

5、走访访谈湖南白石建设有限公司，了解发行人向其拆出资金的背景原因、资金用途及归还情况。

关于问题（4），保荐机构、发行人会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人董监高、关键岗位人员及主要子公司关键岗位人员的银行流水，核查前述人员银行资金往来的对手方及交易原因，重点关注交易对手是否为公司供应商、客户或公司关联方，对 5 万元及以上的全部银行流水逐笔询问款项用途并记录、核对，并获取客观证据佐证；

2、获取电化集团、津晟新材料、湖南裕富、广州力辉等除已上市公司之外发行人持股 5%以上股东的银行账户流水，核查前述股东银行资金往来的对手方及交易原因，重点对主要股东与其他法人金额 20 万元以上、与其他自然人 5 万

元以上的大额资金流水进行了核查，关注是否存在与发行人客户、供应商之间的异常资金往来；

3、从银行直接获取公司及子公司报告期内所有银行账户对账单，将公司银行存款明细账与银行对账单流水记录进行双向测试，即选取银行对账单中记录的交易与银行日记账记录进行核对，同时从银行存款日记账上选取样本，核对至银行对账单，关注是否存在与关联方之间的异常资金往来；

4、获取上海逸昶企业管理中心及其股东廖红的银行流水，核查银行资金往来的对手方及交易原因，并对资金使用用途进行访谈确认。

（二）核查结论

关于问题（1）-（3），经核查，保荐机构、发行人会计师和发行人律师认为：

1、公司报告期内的转贷、代贴现、与非金融机构进行票据大票换小票等行为已经完成整改，未给贷款银行或第三方造成重大损失，不存在被处以重大行政处罚的情形。公司的上述转贷、代贴现、与非金融机构进行票据大票换小票等行为不会构成本次发行上市的实质性法律障碍；

2、报告期内，公司与关联方、非关联方资金拆借主要用于日常资金周转，相关资金拆借、代垫资金已履行审批程序，公司已通过收回或偿还相关资金、进一步完善资金拆借管理制度等方式进行了整改，减少和杜绝非经营性资金往来；

3、公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务管理制度，公司不存在股东或其他关联方、第三方以其他形式干预发行人资金使用的情形，发行人资金独立，截至 2021 年 12 月 31 日，公司在所有重大方面保持了有效的内部控制。

关于问题（4），经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人已完成对通过上海逸昶企业管理中心代发奖金行为的整改，2020 年 9 月起不再通过上海逸昶企业管理中心支付资金；报告期内，发行人不存在资金体外循环，不存在关联方为发行人代垫成本费用或调节利润的情形，发行人

已建立健全内部控制制度，报告期后也不存在上述情形。

（三）中介机构对发行人财务独立性的核查方式、核查过程及核查结论，发行人相关内部控制执行有效性

1、核查程序

保荐机构、发行人会计师和发行人律师执行了如下核查程序：

（1）了解公司与财务相关的关键内部控制，评价其设计是否合理，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）了解发行人财务部门的岗位设置、人员配备、胜任能力、不相容职务分离情况，实地查看财务岗位的设置及执行情况；

（3）对发行人财务总监、财务经理等主要财务人员进行访谈，抽查部分财务人员与发行人签订的劳动合同，了解发行人财务人员是否在发行人专职工作；

（4）实地查看发行人办公场所，核实是否存在与关联方共用办公场所的情况；

（5）了解发行人针对资金拆借的整改措施，获取发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《资金管理制度》等与财务相关的制度，了解前述制度的运行情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师和发行人律师认为：发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务管理制度，不存在股东或其他关联方、第三方以其他形式干预发行人资金使用的情形，于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

问题5：关于主要客户、股东宁德时代、比亚迪

申请文件显示：

（1）发行人对宁德时代、比亚迪与其他客户采取不同收入确认方式：对于其他客户，发行人将货物运至约定地点并经客户签收确认收入；对于宁德时代，发行人将货物运至约定地点，移交给客户签收并经客户入库确认收入；对于比

亚迪，报告期内存在两种收入确认方式，一是将货物运至约定地点，移交给客户签收并经客户入库确认或领用收入，二是通过委托湘潭电化实现对比亚迪销售。发行人于2020年11月底与湘潭电化终止代销关系，直接向比亚迪销售。

（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；报告期内，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29,745.25万元，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19,931.79万元，合计占发行人各期营业收入比例分别为91.24%、93.56%、91.10%和96.99%；宁德时代、比亚迪成为发行人股东后，发行人对其销售占比进一步提高。

（3）发行人因通过湘潭电化向比亚迪代销、向比亚迪与宁德时代直销形成预收货款；报告期各期末，因预收货款形成合同负债/预收款项分别为1,692.10万元、1.48万元、4,332.60万元和233.79万元，形成其他非流动负债分别为0元、0元、0元和34,819.76万元，2021年一季度末其他非流动负债为预收宁德时代、比亚迪抵扣其超过一年的货款。

请发行人：

（1）说明报告期各期不同收入确认方式的收入金额及占比情况；不同收入确认方式的主要销售合同约定、实现销售具体流程和收入确认依据，存在不同收入确认方式的原因，发行人对不同收入确认方式的内控及执行有效性。

（2）说明对于需经客户验收并入库或领用后确认收入的业务，在客户验收后产品入库或领用前的控制权归属、一般时间间隔及发行人对相关风险的防控措施；领用确认收入方式下客户的主要领用地点，报告期各期末尚未领用的存货金额及期后领用情况。

（3）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；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。

（4）说明宁德时代、比亚迪入股前后销售合同的主要条款和差异，销售合同中对销售价格、数量、范围的限制及其他排除竞争的约束性条款，违反前述条款的处理方式。

（5）说明宁德时代、比亚迪入股价格的公允性，是否存在利益输送情形；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；2021年一季度向宁德时代、比亚迪销售集中度进一步提升的原因，未来集中度是否将维持或进一步提升，发行人对宁德时代、比亚迪是否存在重大依赖、是否构成重大不利影响。

（6）说明报告期各期末预收货款的客户与金额构成情况；报告期内与客户预收货款的相关约定，结合具体约定、在手订单情况说明报告期各期末预收货款金额变动的原因；2021年一季度末存在对宁德时代、比亚迪预收货款抵扣期超过一年的原因，结合具体约定说明认定为预收货款的原因，是否为客户对发行人融资，是否包含重大融资成分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期不同收入确认方式的收入金额及占比情况；不同收入确认方式的主要销售合同约定、实现销售具体流程和收入确认依据，存在不同收入确认方式的原因，发行人对不同收入确认方式的内控及执行有效性

（一）报告期各期不同收入确认方式的收入金额及占比情况

报告期各期不同收入确认方式的收入金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

客户	收入确认方式	2021年度		2020年度		2019年度	
		收入金额	占比（%）	收入金额	占比（%）	收入金额	占比（%）
常规客户	签收	29,393.02	4.20	8,238.32	8.65	3,529.01	6.09
宁德时代	入库	378,745.56	54.11	57,253.82	60.14	34,182.42	59.01
比亚迪	入库（委托代销）	-	-	-	-	418.34	0.72
	领用（委托代销）	-	-	17,010.94	17.87	19,799.72	34.18
	领用（直销）	291,757.56	41.69	12,699.50	13.34	-	-
合计		**699,896.15**	**100.00**	**95,202.58**	**100.00**	**57,929.50**	**100.00**

（二）不同收入确认方式的主要销售合同约定、实现销售具体流程和收入确认依据，存在不同收入确认方式的原因，发行人对不同收入确认方式的内控及执行有效性

1、不同收入确认方式的主要销售合同约定、实现销售具体流程和收入确认依据

公司主要销售磷酸铁锂、三元材料等锂离子电池正极材料，公司根据业务实际情况有针对性地制定了不同的收入确认方式，具体如下：

客户类型	收入确认方式	合同或订单约定	实现销售具体流程	实际收入确认依据
常规客户	经客户签收确认收入	运至购买方指定交货地点，以购买方实际签收数量为准	运至购买方指定交货地点，以购买方实际签收数量为准	将货物运至购买方指定交货地点，移交给客户并经客户签收确认收入
宁德时代	经客户签收并经客户入库确认收入	运至购买方指定交货地点，标的毁损灭失的风险自标的交付给购买方并由购买方指定人员签收后转移至购买方	宁德时代建立了自身的供应商管理系统，公司通过该系统接受订单、发送货物、获取发票开具信息等，因此基于合同约定及业务实际，除签收单外还需要获取其供应商管理系统入库记录	将货物运至购买方指定交货地点，移交给客户签收并经客户入库确认收入
比亚迪	经客户签收并经客户入库确认收入	运至购买方指定交货地点，采取非寄售模式交付的产品，双方以购买方实际签收入库的数量为准	比亚迪建立了自身的供应商管理系统，公司通过该系统接受订单、发送货物、获取发票开具信息等，因此基于合同约定及业务实际，除签收单外还需要获取其供应商管理系统入库记录	将货物运至购买方指定交货地点，移交给客户签收并经客户入库确认收入
	经客户签收并经客户领用确认收入	运至购买方指定交货地点，采取寄售模式交付的产品，双方以购买方实际投入生产的数量为准	比亚迪建立了自身的供应商管理系统，公司通过该系统接受订单、发送货物、获取发票开具信息等，因此基于合同约定及业务实际，除签收单外，还需要获取其供应商管理系统领用记录	将货物运至购买方指定交货地点，移交给客户签收并经客户领用确认收入

2、存在不同收入确认方式的原因

公司的主营业务为磷酸铁锂、三元材料等锂离子电池正极材料的销售，公司根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货期将货物运至购买方指定交货地点，针对不同客户交货方式公司制定了不同的收入确认方式：

对于常规客户，公司将产品移交给客户签收后确认收入。

对于宁德时代以及比亚迪，其建立了供应商管理系统，深度集成供应商关

系管理和产品采购等相关功能，有助于实现精细化采购与库存管理。公司通过该系统接受订单、发送货物、获取发票开具信息等，因此基于业务实际除签收单外还需要获取前述客户供应商管理系统入库记录或领用记录。

2019 年至 2020 年 11 月，公司通过湘潭电化代销磷酸铁锂产品给比亚迪，故针对该部分代销，公司制定了单独的收入确认政策，但与公司向比亚迪直接销售一致，最终也是获取比亚迪供应商管理系统入库记录或领用记录后确认收入。

公司及同行业可比公司收入确认具体情况比较如下：

公司简称	类别	收入确认政策和时点
德方纳米	签收确认	公司根据合同约定将产品交付给客户并经客户签收且取得产品控制权时确定收入
当升科技	签收确认	销售锂电材料，公司已根据合同约定将产品交付给客户并经客户签收后确认收入
	产品报关，取得提单（外销）	公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认收入
容百科技	签收确认	以产品交付并经客户签收后确认收入
	领用确认	以产品发出并由客户领用后确认收入。该模式的代表客户主要为天津力神、宁德时代
	取得提单并报关（外销）	在产品装船后取得船运公司提单并办理报关出口手续时确认收入
长远锂科	签收确认	公司已根据合同约定将产品交付给购货方，经客户验收合格后在签收单签字确认
	领用确认	公司已根据订单将产品运往购货方，客户将实际领用的产品明细以领用单等类似单据形式与公司核对确认
	产品报关，取得报关单（外销）	公司已根据合同约定将产品报关，取得报关单
振华新材	签收并经客户入库	对于客户宁德时代、新能源科技，公司以产品已经发出、移交给客户签收并经客户入库确认为收入确认的具体时点
	签收确认	对于其他客户，公司以产品已经发出、移交给客户并签收确认为收入确认的具体时点
	取得提单并报关（外销）	公司以产品装船后取得船运公司提单并办理报关出口手续为收入确认的具体时点
湖南裕能	签收确认	对于常规客户，公司根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货期将货物运至购买方指定交货地点，移交给客户并签收确认收入
	签收并经客户入库确认或领用确认收入	对于宁德时代、比亚迪，公司根据与其签订的销售合同或订单约定的交货期将货物运至购买方指定交货地点，移交给客户签收并经客户入库确认或领用确认收入； 对于委托代销，湘潭电化与比亚迪签订的销售合同或订单约定的交货期将货物运至购买方指定交货地点，移交给比亚迪签收，根据比亚迪入库确认或领用确认收入

如上表所示，存在不同收入确认方式在同行业上市公司中较为常见，公司收入确认方法符合行业惯例。其中，容百科技、长远锂科的签收确认和领用确认收入确认方式，振华新材的签收并经客户入库及签收确认收入确认方式，与公司做法较为类似。

综上，公司存在不同的收入确认政策与相关合同约定的条件、业务特点等相匹配。

3、发行人对不同收入确认方式的内控及执行有效性

公司销售相关的内控节点如下：

收入分类	内控节点	描述	相关单据
常规客户收入	订单处理	营销人员负责洽谈合同，营销部组织相关部门进行合同评审。相关部门负责人按职责分工会签《合同评审表》。评审通过后由营销人员签订销售合同，合同签订后归档至营销部内勤处。	销售合同及合同评审表
	发货	品管部根据营销部提供的客户发货计划出具《备货通知单》，经仓管发货员和营销发货员逐一核实，营销内勤出具《产品物资外出通知单》办理成品出库；公司指定运输单位将相关货物运至客户指定地点。在出运时，由司机点收数量，并在《产品签收单》（指运输单位签收）上签名。产品运抵目的地后,客户按照《送货单》内容核对无误后在《送货单》上确认签收，由运输方司机带回交至营销内勤。	产品物资外出通知单、产品签收单（由运输单位签收）、送货单（客户签收）
	开票	营销人员向财务申请开票时提供《产品物资外出通知单》、经客户签收的《送货单》、开票申请单，财务人员核对相关信息后在税务局发票系统中开具发票。	销售发票
	收款	货款在收到时入账，并根据银行回单付款人或票据前手背书人将所收款项与客户账户对应。	收款回单、票据背书记录
	账务处理	财务部门人员对收入、收款进行账务处理并由财务经理对凭证进行复核。	记账凭证
宁德时代、比亚迪相关收入，包括公司委托湘潭电化向比亚迪销售	订单处理	营销人员负责洽谈合同，营销部组织相关部门进行合同评审。相关部门负责人按职责分工会签《合同评审表》。评审通过后由营销人员签订销售合同，合同签订后归档至营销部内勤处。	销售合同及合同评审表
	发货	品管部根据营销部提供的客户发货计划出具《备货通知单》，经仓管发货员和营销发货员逐一核实，营销内勤出具《产品物资外出通知单》办理成品出库；公司指定运输单位将相关货物运至中转仓或客户仓库。在出运时，由司机点收数量，并在《产品签收单》（指运输单位签收）上签名。 产品运抵中转仓后,根据客户需求计划由客户认可的第三方物流配送至客户仓库，并由客户根据《送货单》内容核对无误后在《送货单》上确认签收，由运输方司机带回交至营销内勤。营销部每月与第三方物流核对每月中转仓货物接收量、发货量、结存量等数	产品物资外出通知单、产品签收单（由运输单位签收）、送货单（客户签收）、供应商系统入库确认记录或领用确认记录

收入分类	内控节点	描述	相关单据
		据。 产品运抵客户仓库后,客户根据《送货单》内容核对无误后在《送货单》上确认签收，由运输方司机带回交至营销内勤。 营销部每月登录宁德时代供应商系统，核对每月客户入库数据；营销部每月登录比亚迪供应商系统，核对每月客户接收量、领用量、结存量等数据。	
	开票	营销人员向财务申请开票时提供客户供应商系统入库或领用确认记录明细表、开票申请单至财务部，财务人员核对相关信息后在税务局发票系统中开具发票。	销售发票、供应商系统入库确认记录或领用确认记录
	收款	货款在收到时入账，并根据银行回单付款人或票据前手背书人将所收款项与客户账户对应。	收款回单、票据背书记录
	账务处理	财务部门人员对收入、收款进行账务处理并由财务经理对凭证进行复核。	记账凭证

公司建立、完善并执行了销售相关的内部控制，各关键业务环节内部控制有效运行。

二、说明对于需经客户验收并入库或领用后确认收入的业务，在客户验收后产品入库或领用前的控制权归属、一般时间间隔及发行人对相关风险的防控措施；领用确认收入方式下客户的主要领用地点，报告期各期末尚未领用的存货金额及期后领用情况

（一）对于需经客户验收并入库或领用后确认收入的业务，在客户验收后产品入库或领用前的控制权归属、一般时间间隔及发行人对相关风险的防控措施

对于需经客户签收并入库或领用后确认收入的业务，在客户签收后产品入库或领用前的控制权均归属于公司。

针对宁德时代，从客户签收到客户入库确认的时间间隔通常在1-3天左右，取决于宁德时代将签收的物料录入采购系统的时间。公司定期与对方核对实际入库数量，公司对其库存控制为原则上不能超过客户6天的计划量。如客户市场需求增长，营销部可书面申请向公司增加库存量，经销售主管领导、生产主管领导和总经理批准后，可酌情增加的产品库存，如出现产品库存超过库存限额，其业务负责人向客户问询产生原因，并采取相应措施降低产品库存。

针对比亚迪，从客户签收到客户入库确认或领用确认的时间间隔通常在4-8天左右，取决于比亚迪签收物料录入采购系统的时间、产品质检时间和实际生

产领用时间。公司每月从比亚迪供应商管理系统中查询产品入库及领用情况，并与客户核对。公司根据比亚迪需求计划安排发货，并控制其库存，原则上不能超过客户8天的计划量。如客户市场需求增长，营销部可书面申请向公司增加库存量，经销售主管领导、生产主管领导和总经理批准后，可酌情增加的产品库存，如出现产品库存超过库存限额，其业务负责人向客户问询产生原因，并采取相应措施降低产品库存。

公司通过核对尚未入库或未领用部分库存数量，控制库存原则上不能超过客户6天、8天的计划量，并结合询问、采取措施降低产品库存等方式，防控相关风险。此外，宁德时代、比亚迪作为大型企业，在资产的保管、资产的安全等方面有规范的流程，报告期内不存在公司库存产品经宁德时代、比亚迪签收后因产品保管不善等产生纠纷的情形。

（二）领用确认收入方式下客户的主要领用地点，报告期各期末尚未领用的存货金额及期后领用情况

领用确认收入的客户为比亚迪，该方式下比亚迪的主要领用地点为从比亚迪仓库领用至比亚迪生产线。报告期各期末，客户已签收尚未领用的存货金额及期后领用情况如下：

单位：万元

地点	产品	时点	尚未领用存货数（吨）	尚未领用存货金额	次月领用数量（吨）
比亚迪仓库领用至生产线	磷酸铁锂	2021年12月31日	592.00	3,765.30	4,806.00
		2020年12月31日	86.90	218.06	1,770.26
		2019年12月31日	12.40	37.51	122.00
	磷酸铁	2021年12月31日	-	-	-
		2020年12月31日	99.00	100.05	362.00

由上表可知，报告期各期末尚未领用的存货数量均于次月领用完毕。

三、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；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

（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

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

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	2020年度	2019年度
德方纳米（300769.SZ）对外销售均价	磷酸铁锂产品	5.27	2.96	4.28
安达科技（830809.NQ）对外销售均价		未披露	3.05	4.54
湖北万润（拟上市）对外销售均价		5.42	3.30	4.74
平均值		5.35	3.10	4.52
公司向宁德时代、比亚迪销售均价		5.72	2.95	4.46
差异率-宁德时代及比亚迪		6.92%	-5.04%	-1.39%

注：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、股票定向发行说明书等。

公司向宁德时代、比亚迪单个客户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，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 8%以内，销售价格不存在重大差异。2021 年公司全年销售均价高于同行业公司，主要是因为 2021 年磷酸铁锂正极材料价格持续上涨，根据上海有色网数据，磷酸铁锂（动力型）市场不含税价格 2021 年第四季度均价为 7.99 万元/吨，2021 年前三季度均价为 4.43 元/吨，公司 2021 年第四季度部分产线投产爬坡，有效产能规模增加较多，导致 2021 年第四季度销售数量和金额占比全年比例较高，公司 2021 年第四季度主营业务收入占全年比例 53.68%，高于同行业公司第四季度收入占比，因此 2021 年全年销售均价高于同行业公司具有合理性。

（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：

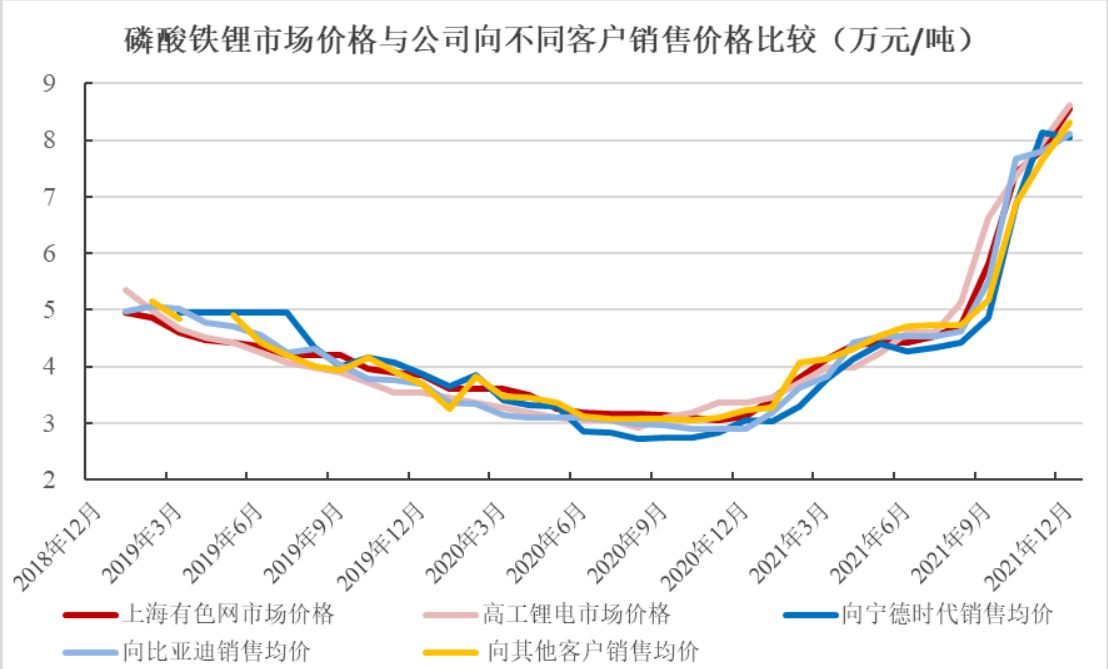
单位：万元/吨

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
高工锂电市场价格	5.36	3.20	4.24
上海有色市场价格	5.29	3.29	4.33

客户名称	2021年度	2020年度	2019年度
与其他客户比较差异率-宁德时代、比亚迪	-4.85%	-8.22%	14.30%
与高工锂电市场价格比较差异率-宁德时代、比亚迪	6.65%	-7.94%	5.08%
与上海有色市场价格比较差异率-宁德时代、比亚迪	8.06%	-10.46%	2.89%

公司向宁德时代、比亚迪单个客户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、高工锂电。

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、交易数量差异、新客户开发策略等因素的影响，具体分析如下：

①2019年度价格差异分析

宁德时代、比亚迪2020年12月入股发行人成为关联方，基于谨慎性原则，

发行人将2019年12月至2020年12月与宁德时代、比亚迪的交易比照关联交易进行披露，除此以外，2019年度发行人与宁德时代、比亚迪无关联关系。

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及高工锂电、上海有色市场价格，主要是因为2019年公司向其他客户的销售量82.21%集中在2019年四季度，而2019年磷酸铁锂市场价格呈下降趋势，高工锂电数据显示，磷酸铁锂市场价格从2019年1月的5.34万元/吨，逐月下降至2019年12月的3.54万元/吨，降幅达33.77%；上海有色数据显示，磷酸铁锂市场价格从2019年1月的4.96万元/吨，逐月下降至2019年12月的3.84万元/吨，降幅达22.49%。

进一步按照月度价格，假设2019年公司向宁德时代、比亚迪各月销售单价与向其他客户各月销售单价相同（2019年1月和4月未向其他客户销售，分别采用2019年2月和2019年5月单价替代），并考虑15%所得税影响，此种假设下宁德时代和比亚迪销售价格影响公司2019年净利润金额合计为-1,236.19万元（减少），占公司2019年净利润的比例为-21.55%。

同样按照月度价格，假设2019年公司向宁德时代、比亚迪各月销售单价与当月高工锂电市场价格相同，并考虑15%所得税影响，此种假设下宁德时代和比亚迪销售价格影响公司2019年净利润金额合计为-3,429.18万元（减少），占公司2019年净利润的比例为-59.77%。

同样按照月度价格，假设2019年公司向宁德时代、比亚迪各月销售单价与当月上海有色市场价格相同，并考虑15%所得税影响，此种假设下宁德时代和比亚迪销售价格影响公司2019年净利润金额合计为-2,030.05万元（减少），占公司2019年净利润的比例为-35.38%。

虽然按照上述假设测算对公司2019年净利润影响相对较大，但整体交易价格具有公允性和合理性。一是因为公司2019年上半年对宁德时代、比亚迪的销售中包含部分前期已经确定价格的订单但交付时间较长，在市场价格下行时略高于市场价；二是因为2019年公司拓展新客户较多，公司给予部分新客户认证的产品价格相对较低；三是因为公司产品具有高压实密度、一致性好等优势，具有较强的市场竞争力，产品定位高端，定价有一定优势。

②2020年度价格差异分析

2020年度公司向宁德时代、比亚迪的全年平均销售单价略低于向其他客户销售单价及高工锂电、上海有色市场价格。具体到月度数据看，公司向宁德时代、比亚迪的销售价格亦大多略低于向其他客户销售单价及高工锂电、上海有色市场价格，且变动趋势与市场价格一致。

③2021年度价格差异分析

2021年度公司向宁德时代、比亚迪的全年平均销售单价略低于向其他客户销售单价，同时高于高工锂电、上海有色市场价格，主要是因为2021年磷酸铁锂市场价格波动较大，而公司与客户的交易时点分布并不均匀所致。

高工锂电数据显示，2021年磷酸铁锂市场价格大幅增长，从2021年1月的3.45万元/吨上涨至2021年12月的8.63万元/吨，涨幅达150.14%；上海有色数据显示，2021年磷酸铁锂市场价格大幅增长，从2021年1月的3.42万元/吨上涨至2021年12月的8.54万元/吨，涨幅达149.47%。在计算高工锂电、上海有色全年市场价格平均值时，采用的是各月市场价格的算术平均值，各月的权重是一致的，隐含的假设为各月的销量均匀分布；而实际上，公司2021年产能持续释放，月度销量趋于增长，下半年销量为上半年的2.44倍。因此从全年来看，公司向宁德时代、比亚迪销售均价高于市场价格。具体到月度数据看，公司2021年向宁德时代、比亚迪的销售价格大多略低于高工锂电、上海有色市场价格，且变动趋势与市场价格一致。

进一步按照月度价格，假设2021年公司向宁德时代、比亚迪各月销售单价与当月高工锂电市场价格相同，并考虑15%所得税影响，此种假设下宁德时代和比亚迪销售价格影响公司2021年净利润金额合计为36,569.98万元（增加），占公司2021年净利润的比例为31.13%。

同样按照月度价格，假设2021年公司向宁德时代、比亚迪各月销售单价与当月上海有色市场价格相同，并考虑15%所得税影响，此种假设下宁德时代和比亚迪销售价格影响公司2021年净利润金额合计为23,108.81万元（增加），占公司2021年净利润的比例为19.67%。

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。

2020年12月和2021年度，假设公司向比亚迪的磷酸铁销售均价与市场价格相同，并考虑15%所得税影响，此种假设下比亚迪销售价格影响公司2020年净利润金额为-126.50万元（减少），占公司2020年净利润的比例为-2.74%，影响公司2021年净利润金额为-365.90万元，占公司2021年净利润的比例为-0.31%，影响金额和占比较低。

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

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年三元材料市场价格总体呈上涨趋势，下半年均价较上半年均价高37.07%；而公司其他客户销售三元材料99%以上分布在上半年，而向宁德时代销售三元材料全部分布在下半年，因此向其他客户销售三元材料价格相对较低。

2021年，公司向宁德时代销售三元材料的金额为6,250.33万元，占公司营业收入的比例低于1%。简单假设公司向宁德时代的三元材料销售均价与向其他客户的销售均价相同（实际上价格差异主要是销售时点差异导致，而非客户性质），即均价为11.34万元/吨，并考虑15%所得税影响，影响公司2021年净利润金额为-1,183.86万元（减少），占公司2021年净利润的比例为-1.01%，影响金额和占比较低。

四、说明宁德时代、比亚迪入股前后销售合同的主要条款和差异，销售合同中对销售价格、数量、范围的限制及其他排除竞争的约束性条款，违反前述条款的处理方式

2020 年 12 月，宁德时代、比亚迪入股湖南裕能。入股前后 6 个月，公司与宁德时代、比亚迪的销售合同主要涉及框架合同、合作协议和订单，入股前后的主要条款和差异，对销售价格、数量、范围的限制及其他排除竞争的约束性条款等分析如下：

（一）框架合同

2017 年 11 月，公司与宁德时代签订《框架采购合同》，约定履行期限为 2017 年 11 月至 2020 年 11 月。2020 年 11 月，公司与宁德时代签订《框架采购合同》，约定履行期限为 2020 年 11 月至 2023 年 11 月，系正常续签框架合同，

前后两次框架合同主要条款不存在实质差异。

2020 年 9 月，公司与比亚迪签订《电池产品生产性物料采购通则》，约定履行期限为 2020 年 9 月至 2023 年 9 月，比亚迪入股后未新签订框架合同。

上述框架合同主要条款包括供货条款、订单及交付、违约责任、知识产权、保密等原则性或框架性条款，框架合同对于销售价格、数量等内容仅作出了原则性或最低限度的约定，双方仍需根据实际情况进行后续协商，不存在范围的限制及其他排除竞争的约束性条款。

（二）合作协议

1、与宁德时代签署的《合作协议》及其补充协议

2020 年 5 月，公司与宁德时代签署《合作协议》。宁德时代向湖南裕能支付磷酸铁锂产品的预付款 1 亿元，由湖南裕能向宁德时代供应磷酸铁锂产品。

2021 年 2 月，公司与宁德时代签署《合作协议》补充协议，就原《合作协议》相关事宜达成主要补充条款如下：

（1）原协议第二条第 1 款“该抵扣自 2021 年 1 月 1 日开始，至 2021 年 5 月 31 日前完毕，每月抵扣额度不低于人民币贰仟万元整（小写：¥20,000,000.00 元）……”现变更为“该抵扣自 2021 年 1 月 1 日开始，至 2022 年 5 月 31 日前完毕，每月抵扣额度根据甲方向乙方采购实际情况确定，无每月最低扣抵额度要求。”

（2）乙方或四川裕能向甲方当月交货总量为 1,800.00 吨以内（含 1,800.00 吨）的磷酸铁锂正极材料适用原协议第三条中的结算价格优惠政策；乙方或四川裕能向甲方当月交货总量为 1,800.00 吨以外的磷酸铁锂正极材料则按甲方内部平均基价执行，不再享受原协议第三条中的结算价格优惠政策，结算单价不再下浮。

补充协议较原《合作协议》主要条款差异为：延长了预付款抵扣期限，且取消了每月最低扣抵额度要求，使得预付款的抵扣形式更加灵活，未损害发行人利益；进一步明确了每月享受结算价格优惠的数量限额，有助于保护发行人利益。

2、与深圳比亚迪签署的《产能合作协议》及其补充协议、与宁德时代签署的《磷酸铁锂保供协议》

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。

上述合作协议对销售价格、数量等主要条款的约定如下：

协议名称	《磷酸铁锂保供协议》	《产能合作协议》及其补充协议
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）
签订时间	2021 年 5 月	2021 年 3 月、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。	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	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。	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/违约责任	若乙方未能按照附表约定完成 2021 年的保底量交付，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 2,000.00 元/吨，甲方不能按保底量采购的除外。	若甲方未能依照约定足额供货，乙方有权根据原签署的《采购通则》等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，则乙方同意按 3000 万元/年×不足采购量的年数的标准向甲方进行补偿。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	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。	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货款抵扣及现金支付等，甲方

协议名称	《磷酸铁锂保供协议》	《产能合作协议》及其补充协议
		可以根据资金情况自主决定提前还款。
担保条款	无	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	无	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。

结合上表，进一步分析如下：

（1）合作协议基于行业发展背景签订，有助于双方互惠共赢

近年来，新能源汽车市场快速发展，根据 GGII 数据，2020 年全球动力电池出货量为 186GWh，同比增长 45.3%；2021 年全球动力电池出货量为 375GWh，同比增长 102%。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，2021 年中国新能源车渗透率达 13.4%，2021 年 12 月新能源汽车单月渗透率达 19.1%，较我国 2020 年新能源汽车渗透率 5.4%大幅提升。同时，从下游动力电池分产品类型产量、装机量趋势看，2021 年磷酸铁锂电池市场占比快速提升，2021 年 5 月，磷酸铁锂动力电池产量超越三元动力电池，并且产量领先优势逐步扩大。

因此，新能源汽车市场快速发展，带动动力电池正极材料需求快速增长，2021 年以来磷酸铁锂电池市场占比持续大幅提升，进一步带动磷酸铁锂电池正极材料市场需求的快速增长。由于磷酸铁锂正极材料新增产能建设需要一定周期，宁德时代、比亚迪为进一步稳固和扩大供需合作关系，实现更大程度的合作共赢，结合湖南裕能产能和扩产能力以及宁德时代、比亚迪的后续需求，向湖南裕能支付预付款用于支持公司产能建设。

对于宁德时代、比亚迪而言，正极材料是锂电池的核心关键材料，其性能对电池的能量密度、寿命、安全性等性能指标及应用领域有重要影响，与公司签订合作协议有助于保障核心材料的稳定供应；对湖南裕能而言，客户向公司支付预付款用于支持产能建设，有助于公司抓住行业快速发展的机遇，扩大公司市场份额，同时，锁定部分新增产能有利于降低公司固定资产投资风险。上述合作有利于实现双方互惠共赢。

（2）销售数量相关条款具有商业合理性

在宁德时代、比亚迪向公司支付预付款支持产能建设的合作背景下，新建产能用于充分保证该等客户的稳定供货，具有商业合理性。在上述协议中，宁德时代向公司预付 5 亿元，约定 2022 年-2024 年三年内对公司的采购数量不低于 8,500.00 吨/月；比亚迪向公司预付 2.5 亿元，约定比亚迪向公司支付预定金后第 2 个自然月起三年内平均每年对公司的采购数量不低于 36,000.00 吨。上述合作协议的销售数量相关条款充分考虑了客户的预付款金额、现有合作基础、公司未来产能规划等有关因素，并经合作双方公平谈判达成一致。

（3）销售价格相关条款具有商业合理性

在宁德时代、比亚迪向公司预付款建设产能的情况下，公司与其签订协议约定最优惠供货原则，以及返利条款，具有商业合理性。

（三）计划协议单、订单PO、采购订单

公司与宁德时代签署《计划协议单》，约定了销售单价等信息，购货具体数量以宁德时代供应商管理系统中每次申购为准。在执行过程中，基于原材料价格调整等原因导致采购价格变化的，双方可以在与对方协商一致的情况下对计划协议单规定的采购价格进行变更。报告期内，公司与宁德时代签署的《计划协议单》销售单价有所变动，主要是根据原材料价格及产品市场价格波动等进行调整，而非宁德时代入股导致。此外，公司与宁德时代签署《订单PO》，约定了销售数量和销售单价等信息，报告期内该类订单的销售数量占比较小，主要为样品销售等情形下签订。

公司与比亚迪签署《采购订单》，寄售模式下《采购订单》约定了寄售数量，报告期内，公司与比亚迪签署的《采购订单》寄售数量有所变动，主要是基于比亚迪生产计划安排需求等因素，而非比亚迪入股导致。销售单价以双方协商确认的比亚迪提货时的适用价格为准，协商确认的价格主要受到原材料价格、市场供需等因素影响，而非比亚迪入股导致。

此外，公司与宁德时代、比亚迪入股前后签署的《计划协议单》《采购订单》等订单合同不存在排除竞争的约束性条款。

五、说明宁德时代、比亚迪入股价格的公允性，是否存在利益输送情形；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；2021年一季度向宁德时代、比亚迪销售集中度进一步提升的原因，未来集中度是否将维持或进一步提升，发行人对宁德时代、比亚迪是否存在重大依赖、是否构成重大不利影响

（一）宁德时代、比亚迪入股价格公允，不存在利益输送情形

2020 年 12 月 9 日，湖南裕能及其原股东与新股东宁德时代、比亚迪等签署《湖南裕能新能源电池材料股份有限公司之增资协议》。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。

宁德时代、比亚迪入股价格充分考虑公司当时的业绩基础、行业环境及公司价值的合理市场预期等相关因素，与可比交易案例市场估值相符，与本次增资熟悉情况并按公平原则自愿交易的其他各方同期达成的入股价格一致，定价公允，不存在利益输送情形，具体分析如下：

1、入股价格充分考虑公司当时的业绩基础、行业环境及公司价值的合理市场预期等相关因素

公司与投资者谈判入股价格过程中，主要参照公司 2019 年度和 2020 年 1-8 月的财务数据进行协商。2020 年上半年，根据工信部数据，受新冠疫情影响，我国新能源汽车产销量同比分别下降 36.5%和 37.4%。2020 年下半年，磷酸铁锂行业发展前景尚不明朗，磷酸铁锂正极材料市场价格处于近三年较低水平，市场观点仍存在较多分歧，同行业磷酸铁锂公司德方纳米、安达科技、江西升华等当年多处于亏损状态，湖南裕能净利润也有所下滑，投资者对行业估值判断较为谨慎，主要顾虑包括市场竞争加剧、三元技术路线、新冠疫情影响等。

宁德时代、比亚迪入股公司的投前估值为 100,000.00 万元，按照 2019 年净利润 5,737.36 万元计算的市盈率为 17.43 倍，按照 2020 年净利润 4,623.50 万元计算的后验估值市盈率为 21.63 倍。结合公司当时的业绩基础、行业环境及公司价值的合理市场预期等，估值具有合理性和公允性。

2、与可比交易案例市场估值的对比情况

宁德时代、比亚迪入股湖南裕能前后，磷酸铁锂可比交易案例市场估值如下：

项目	类型	定价时间	估值（投前）	市盈率	市净率
贝特瑞出售天津纳米	出售	2021 年 4 月	3.29 亿元	微利，不适用	1.26
贝特瑞出售江苏纳米	出售	2021 年 4 月	5.16 亿元	亏损，不适用	2.01
比亚迪入股安达科技	增资	2021 年 4 月	10.67 亿元	亏损，不适用	1.15
宁德时代入股江西升华	增资	2021 年 1 月	2.2 亿元（按净资产估值）	未披露	1.00
宁德时代、比亚迪入股湖南裕能	**增资**	**2020 年 12 月**	**10 亿元**	**21.63**	**1.58**

注1：天津纳米、江苏纳米为贝特瑞（835185.NQ）从事磷酸铁锂相关资产和业务的标的公司；安达科技（830809.NQ）主营磷酸铁锂正极材料业务；江西升华为富临精工（300432.SZ）从事磷酸铁锂正极材料的子公司；

注2：市净率采用可比交易2020年末净资产计算，其中宁德时代、比亚迪入股湖南裕能用2020年末净资产扣减增资金额后计算。

2020 年，由于受到新冠疫情影响，上半年新能源汽车市场低迷，磷酸铁锂市场需求尚在逐步恢复等因素影响，可比交易案例标的公司整体销售收入金额较小，净利润多处于亏损或微利状态，因此不适宜采用市盈率、市销率指标比较。标的公司资产中固定资产占比普遍较高，净资产规模一定程度能反映标的公司的产能状况和抗风险能力等，因此可以采用市净率指标进行比较。

宁德时代、比亚迪入股湖南裕能的市净率估值为 1.58 倍，处于可比交易案例市净率估值区间[1.00,2.01]之间，与可比交易案例市场估值相符，具有公允性。

3、入股价格与本次增资熟悉情况并按公平原则自愿交易的其他各方同期达成的入股价格一致

宁德时代、比亚迪入股价格，与本次增资熟悉情况并按公平原则自愿交易的其他各方同期达成的入股价格一致，均为 3.3419 元/股，具有公允性，各方入股时间和入股价格如下：

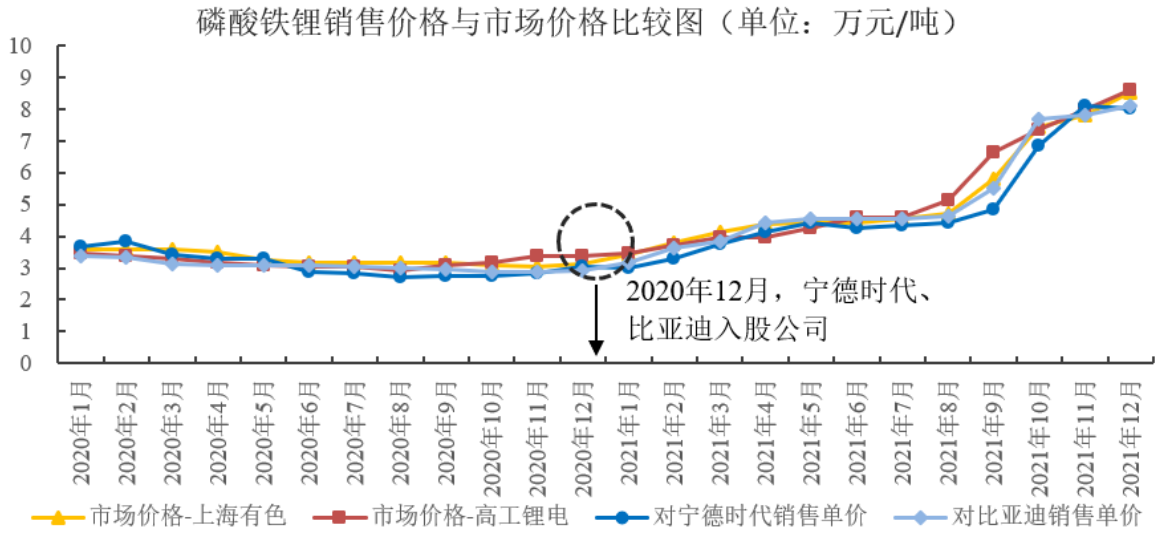
入股时间	入股股东名称	入股价格
2020 年 12 月	宁德时代、比亚迪	3.3419 元/股

入股时间	入股股东名称	入股价格
2020 年 12 月	尚颀祺能、通招日照、刘志奇、振湘国投、创启开盈、湖南裕富、湖南裕升、湖南裕璞、湖南裕广、湖南裕创、湖南裕瑞、靖西源聚、南宁楚达、电化集团、津晟新材料、长江晨道	3.3419 元/股

（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

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：



数据来源：高工锂电、上海有色网。

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-13.90%至6.75%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。部分月份磷酸铁锂市场价格波动相对较大，但考虑公司生产销售时间间隔、合作关系长期稳定等因素，公司与大客户结算价格相应上调的节奏相对平缓。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。

公司对宁德时代、比亚迪单个客户的月度均价与市场价的差异率已申请豁免披露。

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%	28.89%

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。

（三）2021年一季度向宁德时代、比亚迪销售集中度进一步提升的原因，未来集中度是否将维持或进一步提升，发行人对宁德时代、比亚迪是否存在重大依赖、是否构成重大不利影响

1、2021 年一季度向宁德时代、比亚迪销售集中度进一步提升的原因

2019 年、2020 年和 2021 年 1-3 月，发行人向宁德时代和比亚迪销售金额合计占发行人各期营业收入比例分别为 93.56%、91.10%和 96.99%，2021 年一季度销售集中度进一步提升，主要系：

（1）下游集中度较高导致公司对宁德时代和比亚迪销售占比较高，根据高工锂电统计，2019 年、2020 年和 2021 年 1-3 月国内前五大磷酸铁锂动力电池的市场占有率分别为 95.85%、94.38%和 95.46%，其中宁德时代和比亚迪的市场占有率合计分别达到 71.19%、77.06%和 78.81%；

（2）面对日益增长的市场需求，公司在产能不足的情形下，不能满足全部客户的需求，优先供给长期合作的核心大客户，尤其是 2021 年一季度磷酸铁锂市场供不应求局面进一步凸显，导致公司对宁德时代和比亚迪销售占比进一步提升。

2、未来集中度是否将维持或进一步提升

2021 年度，公司向宁德时代和比亚迪销售金额合计占发行人当期营业收入比例为 95.42%，较 2021 年 1-3 月的销售占比 96.99%有所降低，主要是因为公司新增产能逐步释放，与其他客户合作深入以及新开拓其他客户等。

由于受到公司下游客户目前所处的磷酸铁锂动力电池市场竞争格局和市场集中度较高的影响，预计未来一定期间公司向宁德时代和比亚迪销售集中度仍将保持在较高水平。随着公司新增产能进一步释放，与亿纬锂能（300014.SZ）、蜂巢能源、远景动力等其他客户合作进一步深入，客户结构将进一步优化，具

体分析如下：

（1）公司磷酸铁锂产品已获得下游市场主要客户认证

根据 GGII 数据，我国磷酸铁锂动力电池 2021 年度装机量排名前八的企业市场占有率合计 98.05%，公司已通过其中宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、中创新航、瑞浦能源、鹏辉能源六家客户的认证，另有天津力神电池股份有限公司等客户正在进行认证。此外，公司磷酸铁锂产品还已通过蜂巢能源、赣锋锂电、远景动力、宁德新能源、中兴派能、南都电源（300068.SZ）等众多知名锂电池企业客户认证，并已实现批量供货。

公开信息显示，2021 年 2 月、3 月和 11 月，亿纬锂能分别公告拟投资不超过 10 亿元、39 亿元和 30 亿元建设磷酸铁锂电池项目，2021 年 11 月，亿纬锂能荆门工厂合计 14GWh 磷酸铁锂电池产能投产；2021 年 10 月，蜂巢能源第一代 L600 短刀片磷酸铁锂电芯在常州金坛工厂量产下线。前述已获得认证通过的客户的新增磷酸铁锂电池产能投产，有助于带动公司对其出货量增长，优化公司客户结构。

（2）公司与部分其他客户签订合作协议，在手订单充裕

根据公司 2021 年 7 月与亿纬锂能签订的《合作协议》，约定 2022 年至 2024 年，亿纬锂能三年内每年对湖南裕能的采购数量不低于 7,200 吨；根据公司 2021 年 9 月与蜂巢能源签订的《货物供应保证框架协议》，约定 2022 年蜂巢能源对湖南裕能的采购数量不低于 7,200 吨，2023 年-2025 年每年对湖南裕能的采购数量不低于 9,600 吨。从合作协议看，2022 年至 2025 年湖南裕能向亿纬锂能、蜂巢能源合计供货数量不低于 5.76 万吨，按照上海有色网 2021 年 7-11 月磷酸铁锂正极材料含税均价区间 5.00 至 8.90 万元/吨（仅用于假设测算，未来实际执行价格根据届时市场价格等因素确定）测算，前述合作协议保底供货数量对应的订单金额区间为 28.80 至 51.26 亿元，公司其他客户的在手订单充裕。除亿纬锂能、蜂巢能源外，公司正在与部分其他已通过认证的客户商洽《合作协议》洽谈合作，有望获取更多其他客户的在手长期订单。

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，对产品品质要求也较高，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，宁德时代营业收入分别为 457.88 亿元、503.19 亿元和 1,303.56 亿元，净利润分别为 50.13 亿元、61.04 亿元和 178.61 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，比亚迪营业收入分别为 1,277.39 亿元、1,565.98 亿元和 2,161.42 亿元，净利润分别为 21.19 亿元、60.14 亿元和 39.67 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 年和 2021 年磷酸铁锂出货量均排名第一。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”。

六、说明报告期各期末预收货款的客户与金额构成情况；报告期内与客户预收货款的相关约定，结合具体约定、在手订单情况说明报告期各期末预收货款金额变动的原因；2021年一季度末存在对宁德时代、比亚迪预收货款抵扣期超过一年的原因，结合具体约定说明认定为预收货款的原因，是否为客户对发行人融资，是否包含重大融资成分

（一）说明报告期各期末预收货款的客户与金额构成情况

截至 2021 年 12 月末，公司预收货款的客户与金额构成情况如下：

单位：万元

客户名称	实际预收金额	占比（%）	报表列示金额	差异金额
宁德时代及其子公司[注1]	93,819.76	46.56	94,789.69	-969.94
比亚迪[注2]	85,000.00	42.18	25,405.80	59,594.20
惠州亿纬动力电池有限公司[注3]	10,000.00	4.96	10,163.94	-163.94
蜂巢能源[注4]	8,108.07	4.02	8,164.71	-56.64
厦门海辰新能源科技有限公司	1,713.40	0.85	1,713.40	-
上海兰钧新能源科技有限公司	507.28	0.25	507.28	-
珠海格力能源环境技术有限公司	500.81	0.25	500.81	-
浙江冠宇电池有限公司	500.18	0.25	500.18	-
江西赣锋锂电科技股份有限公司	363.54	0.18	363.54	-
中创新航科技股份有限公司	286.10	0.14	286.10	-
湖南立方新能源科技有限责任公司	282.00	0.14	282.00	-
远景动力技术(江苏)有限公司	224.75	0.11	224.75	-
中航锂电（厦门）科技有限公司	139.79	0.07	139.79	-
其他客户	73.63	0.04	73.63	-
合 计	**201,519.30**	**100.00**	**143,115.62**	**58,403.68**

注1：公司实际预收宁德时代及其子公司的金额为9.38亿元，报表列示合同负债3.87亿元，其他流动负债5,041.21万元，其他非流动负债5.09亿元，其中969.94万元为未确认融资费用；

注2：公司实际预收比亚迪的金额为8.5亿元，报表列示合同负债2.23亿元，其他流动负债2,903.70万元，其他非流动负债165.93万元，其中405.80万元为未确认融资费用；除未确认融资费用外，实际预收与报表列示的差异为与迪链对冲6亿元，按净额列示；

注3：公司实际预收惠州亿纬动力的金额为1亿元，报表列示其他非流动负债1.01亿元，其中163.94万元为未确认融资费用；

注4：公司实际预收蜂巢科技的金额为8,108.07万元，报表列示合同负债7,225.41万元，其他流动负债939.30万元，其中56.64万元为未确认融资费用。

截至 2020 年末，公司预收货款的客户与金额构成情况如下：

单位：万元

客户名称	预收金额	占比（%）
宁德时代及其子公司[注]	9,895.83	100.00
合 计	**9,895.83**	**100.00**

注：公司实际预收宁德时代及其子公司的金额为9,895.83万元，报表列示合同负债4,332.60万元，其他流动负债563.24万元，实际预收与报表列示的差异为与商业承兑汇票对冲5,000.00万元。

截至 2019 年末，公司预收货款的客户与金额构成情况如下：

单位：万元

客户名称	预收金额	占比（%）
湖南华兴新能源科技有限公司	1.48	100.00
合 计	**1.48**	**100.00**

（二）报告期内与客户预收货款的相关约定，结合具体约定、在手订单情况说明报告期各期末预收货款金额变动的原因

报告期各期末，公司合同负债、预收账款金额情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
预收款项	-	-	1.48
合同负债	72,403.38	4,332.60	-
其他流动负债-待转销项税额	9,412.44	563.24	-
其他非流动负债	61,299.80	-	-
合计	**143,115.62**	**4,895.83**	**1.48**

报告期各期末，公司主要客户的预收账款均具有订单支撑，与合同约定的预收情况基本一致。2020年末，公司向客户预收货款增加，主要是因为公司的磷酸铁锂产品具有高能量密度、高稳定性等优势特点，磷酸铁锂正极材料作为锂电池的核心关键材料，在新能源动力电池快速发展的背景下，客户基于自身对上游磷酸铁锂正极材料日益增长的需求，向公司预付货款，保障其核心关键材料的供应需求，具有合理性。

2021年12月末，向公司预付货款的客户数量及预付金额均大幅增长，主要是新能源汽车市场快速发展，带动动力电池正极材料需求快速增长，2021年以来磷酸铁锂电池市场占比持续大幅提升，进一步带动磷酸铁锂电池正极材料市场需求的快速增长。由于磷酸铁锂正极材料新增产能建设需要一定周期，宁德时代、比亚迪为进一步稳固和扩大供需合作关系，实现更大程度的合作共赢，结合湖南裕能产能和扩产能力以及宁德时代、比亚迪的后续需求，与湖南裕能签订合作协议，向湖南裕能支付预付款用于支持公司产能建设，公司与亿纬锂能、蜂巢能源亦达成了同类产能合作。前述产能合作协议约定2022年至2025年，湖南裕能向宁德时代、比亚迪、亿纬锂能及蜂巢能源的磷酸铁锂保底供货数量合计为62.76万吨，超过公司2021年磷酸铁锂销量的5倍。公司大幅增长的预收

款有充足的订单支持，具有合理性。

磷酸铁锂正极材料行业企业如湖北万润、安达科技，负极材料行业企业凯金能源等，亦采用预收下游客户款项用于产能扩建或产能锁定的合作模式，具体情况如下：

公司简称	上市情况	类似合作模式情况
湖北万润	科创板在审	2021年7月，湖北万润与赣锋锂电签订《战略合作协议》，赣锋锂电向湖北万润支付1亿元预付货款，湖北万润需将赣锋锂电支付的预付货款用于产能扩建及补充流动资金，以保证协议约定的磷酸铁锂正极材料的供应。 2021年12月，湖北万润与宁德时代签订《磷酸铁锂保供协议》，宁德时代预付5亿元商业承兑，自2022年1月起，按照双方约定进行交付。
安达科技（830809.NQ）	北交所辅导备案	2021年3月，安达科技与比亚迪签署了《战略合作协议》，结合安达科技产能和扩产能力与比亚迪后续需求，比亚迪根据协议向安达科技支付专款专用的预定金，金额为人民币2亿元。
凯金能源	主板在审	宁德时代为锁定凯金能源正在筹建的乐山凯金的负极材料产能，于2021年3月预付公司货款6.5亿元，待乐山凯金建成投产后开始分期抵扣。

磷酸铁锂正极材料作为锂电池的核心关键材料，在市场需求快速增长的背景下，头部动力电池企业通过预付款形式支持磷酸铁锂正极材料产能扩建、深化合作、保障供应，具有合理性，符合行业惯例。

公司主要的合同对应的合同负债、预收账款与合同具约定条款的匹配性具体情况如下（为方便分析，不含税合同负债已转化成含税预收款项，宁德时代、比亚迪、惠州亿纬动力电池有限公司及蜂巢能源对应合同金额为合同约定的预收款金额）：

1、2021 年 12 月 31 日预收情况

单位：万元

客户名称	预收款项	合同金额/合同约定预收款金额	合同约定预收比例	合同条款	截至2021年12月31日合同执行情况
宁德时代	93,819.76	合同约定宁德时代需在每月25日前预付公司次月采购碳酸锂所需资金，并于次月磷酸铁锂货款中抵减，截至2021年12月31日，预收余额为4,000.00万元			
		10,000.00	合同约定预付1亿元，通过货款抵扣，截至2021年12月31日，已抵扣180.24万元		
		50,000.00	合同约定预付5亿元，通过货款抵扣		
		30,000.00	合同约定预付3亿元，通过货款抵扣		
比亚迪	85,000.00	25,000.00	合同约定预付2.5亿元，通过货款抵扣		

客户名称	预收款项	合同金额/合同约定预收款金额	合同约定预收比例	合同条款	截至2021年12月31日合同执行情况
		60,000.00	合同约定预付6亿元，通过货款抵扣		
惠州亿纬动力电池有限公司	10,000.00	10,000.00	合同约定预付1亿元，通过货款抵扣		
蜂巢能源科技股份有限公司	8,108.07	8,000.00	合同约定预付8,000.00万元，通过货款抵扣		
		108.07	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
厦门海辰新能源科技有限公司	1,713.40	1,058.40	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
		655.00	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
上海兰钧新能源科技有限公司	507.28	511.20	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
		3.92	合同约定货到10天付款		
珠海格力能源环境技术有限公司	500.81	458.95	100.00%	款到发货	预收100.00%，已发货并经对方签收96.00%
		482.45	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
浙江冠宇电池有限公司	500.18	143.18	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
		357.00	100.00%	款到发货	预收100.00%，暂未发货
赣锋锂电	363.54	830.00	100.00%	款到发货	预收100.00%，已发货并经对方签收56.20%
中创新航科技股份有限公司	286.10	331.31	100.00%	款到发货	预收100.00%，已发货并经对方签收13.65%
湖南立方新能源科技有限责任公司	282.00	470.00	100.00%	款到发货	预收100.00%，已发货并经对方签收40.00%
远景动力技术(江苏)有限公司	224.75	986.30	100.00%	款到发货	预收100.00%，已发货并经对方签收77.22%
中航锂电（厦门）有限公司	139.79	448.05	100.00%	款到发货	预收100.00%，已发货并经对方签收68.80%
合计	**201,445.67**	-	-	-	-

2、2020 年 12 月 31 日预收情况

单位：万元

客户名称	预收款项	合同金额/合同约定预收款金额	合同约定预收比例	合同条款	合同执行情况
宁德时代及其子公	9,819.76	10,000.00	合同约定预付1亿元，通过货款抵扣，截		

客户名称	预收款项	合同金额/合同约定预收款金额	合同约定预收比例	合同条款	合同执行情况
司			至2020年12月31日，已抵扣180.24万元		
	76.07	该笔系预收时代上汽货款，应客户要求公司将该批货送至宁德时代，并重新开票结算，该笔款项公司于2021年7月退回至时代上汽			
合 计	**9,895.83**		-	-	-

3、2019 年 12 月 31 日预收情况

单位：万元

客户名称	预收款项	合同金额/合同约定预收款金额	合同约定预收比例	合同条款	合同执行情况
湖南华兴新能源科技有限公司	1.48	1.48	100.00%	款到发货	预收100.00%，2020年1月4日交货
合 计	**1.48**	**1.48**	-	-	-

（三）2021年一季度末存在对宁德时代、比亚迪预收货款抵扣期超过一年的原因，结合具体约定说明认定为预收货款的原因，是否为客户对发行人融资，是否包含重大融资成分

1、部分预收货款抵扣期超过一年的原因

随着新能源汽车市场快速发展，渗透率加速提升，以及磷酸铁锂电池在动力电池的占比提高，磷酸铁锂电池正极材料市场需求快速增长，公司现有产能无法满足未来市场快速增量需求。

由于磷酸铁锂正极材料新增产能建设需要一定周期，宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源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相关客户的后续需求，向湖南裕能支付预付款用于支持公司产能建设。

对于宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源而言，正极材料是锂电池的核心关键材料，其性能对电池的能量密度、寿命、安全性等性能指标及应用领域有重要影响，与公司签订合作协议有助于保障其核心材料的稳定供应；对湖南裕能而言，客户向公司支付预付款用于支持产能建设，有助于公司抓住行业快速发展的机遇，扩大公司市场份额，同时，锁定部分新增产能有利于降低公司固定资产投资风险。上述合作有利于实现双方互惠共赢。

宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源向公司支付的期限较长的预收货款将主要用于支持公司进行产能扩建，并随着新增产能建成用于抵扣产品货款，因此部分预收货款抵扣期限超过一年。

2、认定为预收货款的原因

根据公司与宁德时代签署的《合作协议》及《补充协议》，1 亿元预付款的款项返还方式为货款抵扣；根据公司与宁德时代签署的《磷酸铁锂保供协议》，5 亿元预付款的款项返还方式为货款抵扣；根据公司与深圳比亚迪签署的《产能合作协议》，2.5 亿元预定金款项返还方式可采用货款抵扣；根据公司与深圳比亚迪签署的《第二次产能合作协议》，6 亿元预定金款项返还方式可采用货款抵扣；根据公司与惠州亿纬动力签署的《合作协议》，1 亿元预定金款项返还方式为货款抵扣；根据公司与蜂巢能源签署的《货物供应保证框架协议》，0.8 亿元预定金款项返还方式为货款抵扣，因此为预收货款。

3、公司已按照企业会计准则对预收货款包含的重大融资成分进行账务处理

《企业会计准则 14 号——收入》规定：合同中存在重大融资成分的，企业应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，企业预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，可以不考虑合同中存在的重大融资成分。

根据公司与宁德时代签署的《合作协议》及《补充协议》，1 亿元预收款合同执行期限超过 1 年，合同中约定了销售优惠金额，鉴于该销售优惠金额包含融资成分及价格优惠，公司将预收金额在货款抵扣前参照银行借款利率确认财务费用，公司账务处理符合企业会计准则的规定。

根据公司与宁德时代签署的《磷酸铁锂保供协议》，5 亿元预收款合同执行期限超过 1 年，根据公司与深圳比亚迪签署的《产能合作协议》，2.5 亿元预收款合同执行期限超过 1 年，根据公司与深圳比亚迪签署的《第二次产能合作协议》，6 亿元预收款合同执行期限超过 1 年，根据公司与惠州亿纬动力签署的《合作协议》，1 亿元预收款合同执行期限超过 1 年，根据公司与蜂巢能源签署的《货物供应保证框架协议》，0.8 亿元预收款合同执行期限超过 1 年，上

述合同中均约定了合同执行期间销售返利，属于合同中存在重大融资成分，公司将预计总返利金额在预收款实际收到至预计冲抵货款时间内，采用实际利率法进行摊销，公司账务处理符合企业会计准则的规定。

七、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、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、检查销售合同，了解主要合同条款或条件，核查收入确认方法是否适当；以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、送货单、物流情况、签收记录、客户供应商系统数据等；

3、检查报告期各期末发出商品主要存放地点与数量，结合销售合同主要条款及与客户结算情况等判断发出商品控制权归属，检查公司对发出商品的库存量控制措施及期后发出商品结转情况；

4、对公司销售给宁德时代、比亚迪与其他客户同类产品销售金额、数量、单价、毛利率等进行分析比较，并与市场价格进行比较分析，评估客户与公司的关联交易是否合理、公允；

5、检查宁德时代、比亚迪入股前后销售合同的主要条款和差异，检查销售合同中是否存在对销售价格、数量、范围的限制及其他排除竞争的约束性条款，检查入股前后销售单价、销售数量、销售毛利率是否存在异常变化；

6、查询磷酸铁锂可比股权交易案例市场估值情况，分析宁德时代、比亚迪入股价格的公允性；

7、针对大额预收款合同，结合合同条款，核实预收款的准确性及变动原因，并核查公司会计处理是否准确，查询同行业是否存在大额预收款等情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司报告期各期不同收入确认方式的收入金额及占比符合公司业务情况；

公司根据与客户实际签订销售合同/订单、实现销售具体流程，有针对性地制定了收入确认政策，符合企业会计准则相关规定；公司建立了完善的收入确认相关的内部控制制度并有效执行；

2、对于需经客户验收并入库或领用后确认收入的业务，在客户验收后产品入库或领用前的控制权归属于公司，一般时间间隔较短，公司建立了相关的防控措施并有效执行；领用确认收入方式下客户的主要领用地点均为比亚迪厂区，报告期各期末尚未领用的存货金额与实际情况吻合，期后领用情况良好；

3、对于宁德时代、比亚迪交易价格与其他客户同类产品价格、市场价格具有可比性，关联交易合理，关联交易价格公允；

4、宁德时代、比亚迪入股前后销售合同的主要条款和差异具有商业合理性，销售合同中对销售价格、数量的约定合理，不存在范围的限制及其他排除竞争的约束性条款；

5、宁德时代、比亚迪入股价格公允，不存在利益输送情形；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；结合下游动力电池市场集中度较高等情况，预计未来一定期间公司向宁德时代和比亚迪销售集中度仍将保持在较高水平；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；

6、报告期内预收货款金额变动与预收货款的相关约定、实际订单情况吻合；宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源向公司支付的期限较长的预收货款主要用于支持公司进行产能扩建，因此该部分预收货款抵扣期限超过一年；针对包含重大融资成分的大额预收款，公司账务处理符合企业会计准则的规定。

问题6：关于关联采购

申请文件显示：

（1）报告期各期发行人向关联方采购商品、接受劳务的经常性关联交易金额为10,552.66万元、18,823.24万元、31,319.96万元及3,556.02万元，包括采购原材料以及电、辅材、租赁费、基础设施供应服务、市场推广费等。

（2）报告期各期，发行人向关联方靖西新能源（即广西裕宁，2020年12月

纳入合并）与电化集团采购磷酸铁占各期磷酸铁采购总额的99.88%、99.96%、98.12%和0%；向关联方电化集团、宁波邦普、湖南邦普采购碳酸锂占各期碳酸锂采购总额的57.30%、0%、0%和10.42%；宁波邦普与湖南邦普为宁德时代下属子公司，发行人预计向其采购三元前驱体和碳酸锂的关联交易未来仍将发生。

（3）2018年，公司租赁电化集团位于湘潭市雨湖区鹤岭镇物流园化工区土地用于生产经营活动，双方协议约定：出租地块的土地转让至湖南裕能取得实质进展，则电化集团不收取租赁费用，2018年12月12日，电化集团将位于雨湖区鹤岭镇的国有出让土地（面积为19,450.46平方米）转让于发行人，转让价格为929.73万元；2018年至2020年，公司租赁电化集团原冶炼厂土地，双方协议约定：若在2020年6月30日前，承租地块的土地转让至发行人取得实质进展，则电化集团不收取公司租赁费用，该块土地在2020年5月20日交付给发行人，因此，电化集团未向公司收取上述承租地块租赁费用。

（4）报告期各期发行人与机电公司发生关联交易金额为143.18万元、1,286.21万元、1,305.74万元及4,719.76万元，2021年交易金额大幅增加，主要是因为四川生产基地磷酸铁锂项目和磷酸铁材料项目建设所致；机电公司为湘潭电化控制的企业，主要从事机电工程、市政公用工程以及建筑工程施工总承包业务。

请发行人：

（1）说明主要采用高工锂电作为原材料价格公允性参考的依据的原因及合理性；结合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，以及发行人向非关联方采购单价等进一步说明报告期各期向关联方采购原材料价格的公允性。

（2）说明电化集团2018年转让给发行人的19,450.46平方米土地是否为2020年交付的原冶炼厂土地，土地交付给发行人的具体情况，包括土地面积、用途、交付价格、是否履行交付手续；电化集团未收取租金是否存在潜在纠纷，与周边土地相比的价格公允性情况，是否存在国有资产流失风险；如按市场价格租赁相关土地对发行人财务状况的影响。

（3）按采购形式（公开招标、邀请招标、商务谈判等）分类说明发行人向机电公司采购工程服务的具体情况，说明报告期内发行人向机电公司采购工程

服务占同类采购的比例，是否存在应招投标而未进行招投标的情形；说明采购价格的公允性，“行业通行的价格指导文件”及“委托第三方对交易金额进行审核”的详情。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查情况说明是否存在关联方为发行人承担成本费用的情形。

回复：

一、说明主要采用高工锂电作为原材料价格公允性参考的依据的原因及合理性；结合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，以及发行人向非关联方采购单价等进一步说明报告期各期向关联方采购原材料价格的公允性

（一）说明主要采用高工锂电作为原材料价格公允性参考的依据的原因及合理性

高工产研锂电研究所是深圳市高工产研咨询有限公司旗下一家专注于锂电池等新兴产业领域的研究机构，在锂电池领域具有权威性，近年来我国多数锂电池产业上市公司均在招股说明书等申报文件中引用其数据，主要示例如下：

产业链分类	股票代码	公司简称	上市/挂牌日期	是否在招股说明书等申报文件中引用高工锂电数据
正极材料	688778.SH	厦钨新能	2021 年 8 月 5 日	是
	688005.SH	容百科技	2019 年 7 月 22 日	是
	300919.SZ	中伟股份	2020 年 12 月 23 日	是
	688148.SH	芳源股份	2021 年 8 月 6 日	是
	688779.SH	长远锂科	2021 年 8 月 11 日	是
	300769.SZ	德方纳米	2019 年 4 月 15 日	是
	688707.SH	振华新材	2021 年 9 月 14 日	是
负极材料	835185.BJ	贝特瑞	2020 年 7 月 6 日	是
	300890.SZ	翔丰华	2020 年 9 月 17 日	是
锂电池	300750.SZ	宁德时代	2018 年 6 月 11 日	是
	688567.SH	孚能科技	2020 年 7 月 17 日	是

公司在招股说明书等申报文件中主要采用高工锂电作为原材料价格公允性参考的依据符合行业惯例，具有合理性。

（二）结合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，以及发行人向非关联方采购单价等进一步说明报告期各期向关联方采购原材料价格的公允性

发行人向关联方采购原材料的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
广西裕宁、四川裕宁、湘潭电化新能源	磷酸铁	-	-	25,472.00	31.50%	13,035.37	29.36%
电化集团	磷酸铁	-	-	-	-	1,555.18	3.50%
宁德时代、宁波邦普、湖南邦普	三元前驱体	6,698.45	1.29%	14.77	0.02%	-	-
	碳酸锂	24,975.00	4.83%	-	-	-	-
电化厚浦	三元前驱体	-	-	9.49	0.01%	-	-
合计	**原材料**	**31,673.46**	**6.12%**	**25,496.26**	**31.53%**	**14,590.55**	**32.86%**

1、发行人采购磷酸铁价格公允性情况

单位：万元/吨

项目	产品	2020 年	2019 年
安纳达（002136.SZ）对外销售均价	磷酸铁	1.02	1.11
市场价格		1.08	1.10
公司向第三方采购磷酸铁均价		1.01	1.06
平均值		**1.04**	**1.09**
公司向关联方采购磷酸铁均价		1.07	1.17
差异率		**3.36%**	**7.21%**

注：公司2021年不存在向关联方采购磷酸铁的情况；市场价格取自Wind资讯，安纳达对外销售价格取自上市公司年报。

由上表可知，发行人向关联方采购磷酸铁的价格与市场价格、上市公司对外公告价格以及公司向第三方采购磷酸铁均价基本相符，价格公允。

2、发行人采购碳酸锂价格公允性情况

公司向关联方和非关联方采购碳酸锂单价及与碳酸锂市场价格差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	产品	2021 年
公司向第三方采购碳酸锂均价	碳酸锂	11.26
公司向关联方采购碳酸锂均价		10.00
碳酸锂市场价（上海有色网-碳酸锂(99.2%工业零级/国产)		10.14
与第三方采购差异率		**-11.21%**
与市场价差异率		-1.37%

注1：2019年、2020年，公司未发生向关联方采购碳酸锂的情况。

2021 年，发行人向关联方采购碳酸锂均价与市场价格接近，略低于向无关联第三方采购碳酸锂均价，主要是采购时点差异所致。2021 年四季度碳酸锂价格涨幅较大，发行人第四季度向第三方采购碳酸锂数量占全年向第三方采购碳酸锂数量的比例达 43.51%，同期发行人向关联方采购碳酸锂的数量占全年向关联方采购碳酸锂数量的比例仅为 26.90%。综上，公司向关联方采购碳酸锂价格公允。

3、发行人采购三元前驱体价格公允性情况

2020 年 11 月，发行人向湖南邦普采购了 14.77 万元的三元前驱体材料，采购价格为 7.38 万元/吨；2020 年 12 月，发行人向电化厚浦采购了 9.49 万元三元前驱体，采购价格为 7.88 万元/吨。根据 Wind 资讯，2020 年 11 月，三元前驱体的市场价格为 7.12 万元/吨，2020 年 12 月，三元前驱体的市场价格为 7.22 万元/吨。发行人向湖南邦普的采购价格与市场价格的差异率为 3.60%，向电化厚浦的采购价格与市场价格差异率为 9.12%，差异较小，价格公允。

2021 年度，发行人向宁波邦普采购了 6,698.45 万元的三元前驱体材料，采购均价为 9.50 万元/吨。根据上海有色网，2021 年三元前驱体的市场价格波动区间为 7.50 万元/吨至 11.24 万元/吨。发行人向宁波邦普的采购价格与市场价格相符，价格公允。

二、说明电化集团2018年转让给发行人的19,450.46平方米土地是否为2020年交付的原冶炼厂土地，土地交付给发行人的具体情况，包括土地面积、用途、交付价格、是否履行交付手续；电化集团未收取租金是否存在潜在纠纷，与周边土地相比的价格公允性情况，是否存在国有资产流失风险；如按市场价格租赁相关土地对发行人财务状况的影响

（一）说明电化集团2018年转让给发行人的19,450.46平方米土地是否为2020年交付的原冶炼厂土地，土地交付给发行人的具体情况，包括土地面积、用途、交付价格、是否履行交付手续

电化集团 2018 年转让给发行人的 19,450.46 平方米土地与 2020 年交付的原冶炼厂的土地不属于同一块土地。2018 年至 2020 年期间，发行人租赁电化集团两块土地，因满足租赁合同约定条件，发行人取得两块土地使用权，因此未向电化集团支付租金，两块土地具体情况如下：

序号	地块位置	土地面积（㎡）	用途	出让方	受让方	成交价格（万元）	交易时间	是否履行交付程序
1	湘潭市雨湖区鹤岭镇物流园化工区（烧结分厂）北部中间段	19,450.46	工业用地	电化集团	湖南裕能	929.73	2018年	是
2	湘潭市雨湖区原冶炼厂	29,080.93	工业用地	湘潭市自然资源和规划局	湖南裕能	977.10	2020年	是

关于上表中第 1 项土地：根据发行人与电化集团签署的《土地租赁协议》约定，电化集团将湘潭市雨湖区物流园化工区（烧结分厂）北部中间段的土地出租给发行人，若 2018 年 12 月 31 日前能取得承租地块转让交易的实质性进展，则电化集团不收取租赁费用。2018 年 11 月，电化集团通过湘潭市公共资源交易中心对该地块进行了挂牌交易，2018 年 11 月 16 日发行人通过网络竞价的方式以 929.73 万元的价格竞得该地块，2018 年 12 月 12 日，发行人与电化集团签署《土地转让协议》，发行人于 2018 年 12 月 14 日支付价款，双方完成该地块的交付。

关于上表中第 2 项土地：根据发行人与电化集团签署的《土地租赁协议》约定，电化集团将湘潭市雨湖区鹤岭镇原冶炼厂的部分土地出租给发行人，若

2020 年 6 月 30 日前能取得承租地块转让交易的实质性进展，则电化集团不收取租赁费用。该地块由湘潭市自然资源和规划局于 2020 年 3 月通过湘潭市公共资源交易中心对该地块进行挂牌交易，2020 年 4 月 29 日发行人通过网络竞价的方式以 977.1 万元的价格竞得该地块，发行人于 2020 年 7 月 16 日支付价款，双方完成该地块的交付。

（二）电化集团未收取租金是否存在潜在纠纷，与周边土地相比的价格公允性情况，是否存在国有资产流失风险；如按市场价格租赁相关土地对发行人财务状况的影响

根据电化集团与发行人就前述两块土地分别签署的《土地租赁协议》约定，若双方在约定时间内能取得承租地块转让交易的实质性进展，则电化集团不收取租赁费用。发行人已在《土地租赁协议》约定期限内通过湘潭市公共资源交易中心竞价取得该二块土地，电化集团未向发行人收取土地租金，符合合同约定，不存在潜在纠纷情形。

根据国土资源部《关于发布实施<全国工业用地出让最低价标准>的通知》，湘潭市雨湖区土地等别为六等，其工业用地出让最低价为 336 元/平方米。发行人从电化集团受让取得的雨湖区鹤岭镇物流园化工区（烧结分厂）北部中间段土地的成交价为 478 元/平方米，发行人从湘潭市自然资源和规划局受让取得的雨湖区原冶炼厂土地成交价为 336 元/平方米。该两块土地均位于湘潭市雨湖区鹤岭镇，属于二级工业用地，发行人受让上述两块土地成交价不低于工业用地出让最低价，也不存在明显低于周边土地基准地价的情况。

电化集团向发行人转让的位于鹤岭镇物流园化工区（烧结分厂）北部中间段土地，面积为 19,450.46 平方米。该项土地经过第三方评估机构资产评估，评估结果取得了湘潭市国资委备案，并通过湘潭市公共资源交易中心公开竞价转让，发行人通过网络竞拍的方式竞得。发行人向电化集团租赁的位于湘潭市雨湖区原冶炼厂土地原属于划拨用地，经电化集团向湘潭市国资委请示并获得湘潭市国资委批复同意后，先由湘潭市自然资源和规划局储备中心对该地块收储，再通过湘潭市公共资源交易中心公开出让，发行人通过网络竞拍方式竞得土地，并与湘潭市自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》。上述两块土地转让符合法律法规规定，履行了必要程序，不存在国有资产流失风险。

若对上述两块土地按周边土地出租市场价格进行租赁，对发行人财务状况的影响估算如下：

土地位置	周边土地月租金（元/平方米）	年租金合计（万元）	2018 年度利润总额占比	2019 年度利润总额占比	2020 年度利润总额占比
雨湖区物流园化工区（烧结分厂）北部中间段地块	1.86	43.41	3.43%	-	-
雨湖区鹤岭镇原冶炼厂部分地块		90.77	7.17%	1.35%	0.89%
占发行人年度利润总额比例合计			**10.60%**	**1.35%**	**0.89%**

注1：根据雨湖高新技术产业开发区招商产业局发布的《关于雨湖高新区鹤岭片区园区土地、房屋出租指导价的通知》，湘潭市雨湖区鹤岭镇工业一级土地2018年-2020年的出租指导价格为1.6-2.12元/平方米/月，因此参考该指导价的算术平均价1.86元/平方米/月进行测算。

注2：2018年度末，发行人已经受让取得雨湖区物流园化工区（烧结分厂）北部中间段地块，因此不再测算2019年、2020年年度租金影响。

注3：2020年6月末，发行人已经受让雨湖区鹤岭镇原冶炼厂部分地块，因此2020年按半年度租金进行测算。

上述测算的租赁费用占发行人各年度利润总额比例较低，若按市场价格租赁相关土地，不会对发行人财务状况构成重大不利影响。

三、按采购形式（公开招标、邀请招标、商务谈判等）分类说明发行人向机电公司采购工程服务的具体情况，说明报告期内发行人向机电公司采购工程服务占同类采购的比例，是否存在应招投标而未进行招投标的情形；说明采购价格的公允性，“行业通行的价格指导文件”及“委托第三方对交易金额进行审核”的详情

（一）按采购形式（公开招标、邀请招标、商务谈判等）分类说明发行人向机电公司采购工程服务的具体情况，说明报告期内发行人向机电公司采购工程服务占同类采购的比例，是否存在应招投标而未进行招投标的情形

1、公司不存在应招投标而未进行招投标的情形

根据《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”），在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部

或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《必须招标的工程项目规定（发改委令第 16 号）》《国家发展改革委办公厅关于进一步做好<必须招标的工程项目规定>和<必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定>实施工作的通知（发改办法规〔2020〕770 号）》《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定（发改法规规〔2018〕843 号）》，公司不存在《招标投标法》中所述“大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目”的情形、“全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目”的情形以及“使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目”的情形。

2、公司向机电公司采购工程服务的形式

报告期内，公司向机电公司采购工程服务的采购形式如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
商务谈判	18,992.61	1,305.74	1,286.21

报告期内，发行人向机电公司采购工程服务占同类采购的比例分别为 6.31%、3.42%和 8.77%。

机电公司主要从事机电工程、市政公用工程以及建筑工程施工总承包业务。发行人向机电公司采购工程服务主要是因为双方业已形成了良好的互信基础。自发行人成立伊始，发行人在设备安装等领域就与机电公司开展合作，双方合作时间较长，且未发生重大纠纷，形成了长期稳定的合作关系。因此，发行人向机电公司采购工程服务具有合理性。

针对建筑工程类项目，发行人已经制定了相对完善的采购流程和工程项目管理制度。发行人根据自身建设需要，先行立项，并在此基础上自行或委托第三方造价咨询机构根据行业通行的价格指导文件编制项目工程量清单和控制价计量报告，通过商务谈判确定最终的承包商，签署工程服务合同。在项目完工后，发行人内审部门复核承包商提供的竣工验收资料，一般再聘请第三方造价咨询机构对结算报告进行初审和复审，根据复审结果与承包商确定最终的结算价格。发行人与机电公司的关联交易遵从上述采购流程。

综上，公司不存在必须进行招投标的情形，也不存在应招投标而未进行招投标的情形。发行人与机电公司形成了长期稳定的合作关系，发行人向机电公司采购工程服务具有合理性。

（二）说明采购价格的公允性，“行业通行的价格指导文件”及“委托第三方对交易金额进行审核”的详情

为了规范建筑工程施工发包与承包计价行为，维护建筑工程发包与承包双方的合法权益，促进建筑市场的健康发展，住房和城乡建设部先后颁布了《建筑工程施工发包与承包计价管理办法（住建部令第 16 号）》《住房城乡建设部财政部关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知（建标〔2013〕44 号）》《住房和城乡建设部关于印发<建设工程定额管理办法>的通知（建标〔2015〕230 号）》等有关法律法规，并授权省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门制定实施细则。

以上述法律法规和规范性文件为准绳，各省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门制定了符合本地特点的相关细则。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与机电公司的关联交易发生在湖南基地、广西基地和四川基地，需遵循的价格指导文件包括《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗量标准》（湘建价〔2014〕113 号）、《湖南省建设工程计价办法》及《湖南省建设工程消耗量标准》（湘建价〔2020〕56 号）、《广西壮族自治区建筑装饰装修工程消耗量定额》（桂建标〔2013〕29 号）及《关于颁布<《建设工程工程量清单计价规范(GB50500—2013)》广西实施细则>的通知》（桂建标〔2013〕43 号）、《关于颁发<四川省建设工程工程量清单计价定额>的通知》（川建造价发〔2014〕439 号）及《关于发<四川省建设工程工程量清单计价定额>的通知》（川建造价发〔2020〕315 号）等规范性文件。

上述法律、法规和规范性文件统一构成行业通行的价格指导文件。

根据《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》，国家推广工程造价咨询制度。公司委托第三方对交易金额进行审核是指，对于已完工项目，发行人在收到承包方竣工结算文件后，首先进行内部审核，然后聘请第三方工程造价咨询企业对结算报告进行初审和复审，根据复审结果与承包商确定最终的结算价

格。

综上，鉴于建设工程项目的特殊性，公司业已形成了完备的内控流程，并且在项目发包时严格遵守行业通行的价格指导文件，在项目竣工结算时，委托第三方造价咨询企业实施竣工结算审核，完备的内控流程和外部第三方审核确保公司与机电公司采购价格公允。

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、查询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，结合市场价格、公司向非关联方采购价格分析公司向关联方采购原材料价格是否公允；

2、查阅了发行人与电化集团签署的《土地租赁协议》、发行人与电化集团签署《土地转让协议》、与湘潭市自然资源和规划局签署的《国有建设用地使用权出让合同》、发行人为购买土地而支付的土地转让款凭证、缴纳的土地契税与印花税凭证，查阅了物流园化工区（烧结分厂）北部中间段地块、湘潭市雨湖区鹤岭镇原冶炼厂部分地块挂牌转让的公告，查阅了发行人收到的竞拍成功的交易确认书，取得了电化集团关于国有土地对外转让的请示与湘潭市人民政府国有资产监督管理委员会的批复文件，取得了雨湖高新技术产业开发区招商产业局出具的《关于雨湖高新区鹤岭片区园区土地、房屋出租指导价的通知》，查阅了《国有资产评估管理办法》《企业国有资产评估暂行管理办法》；

3、查阅关于招投标的法律法规文件；与公司了解建筑工程类采购流程，取得湖南、广西、四川地区政府部门公布的相关建设工程计价办法及建设工程消耗量标准，取得并查阅发行人与机电公司签署的关联交易协议、商务谈判文件等，结合行业通行的价格指导文件、外部第三方审核报告核查机电关联交易公允性；

4、获取发行人董监高、关键岗位人员及主要子公司关键岗位人员的银行流水，核查前述人员银行资金往来的对手方及交易原因，重点关注交易对手是否为公司供应商、客户或公司关联方，对 5 万元及以上的全部银行流水逐笔询问

款项用途并记录、核对，并获取客观证据佐证，关注是否存在关联方为公司承担成本费用的情形；

5、获取电化集团、津晟新材料、湖南裕富、广州力辉等除已上市公司之外发行人持股 5%以上股东的银行账户流水，核查前述股东银行资金往来的对手方及交易原因，重点对主要股东与其他法人金额 20 万元以上、与其他自然人 5 万元以上的大额资金流水进行了核查，关注是否存在与发行人客户、供应商之间的异常资金往来，关注是否存在关联方为公司承担成本费用的情形；

6、从银行直接获取公司及子公司报告期内所有银行账户对账单，将公司银行存款明细账与银行对账单流水记录进行双向测试，即选取银行对账单中记录的交易与银行日记账记录进行核对，同时从银行存款日记账上选取样本，核对至银行对账单，关注是否存在与关联方之间的异常资金往来；

7、按租赁土地周边土地出租市场价格测算电化集团未收取租金对公司各年度利润总额的影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、发行人向关联方采购原材料价格公允，不存在关联方为发行人承担成本费用的情形。

2、电化集团 2018 年转让给发行人的 19,450.46 平方米土地与 2020 年交付的原冶炼厂的土地不属于同一宗土地。发行人在报告期内曾租赁的物流园化工区（烧结分厂）北部中间段的土地与湘潭市雨湖区鹤岭镇原冶炼厂的部分土地，电化集团未收取租金的行为不存在潜在纠纷。前述土地发行人经过了正常的招拍挂程序取得，相关土地的成交价格定价与周边土地的基准地价不存在显著差异且价格公允，电化集团对外转让土地不存在国有资产流失的风险。如按市场价格租赁相关土地，经测算后的租金相对发行人各年度利润总额占比较小，不会对发行人构成重大影响。

3、报告期内，公司向机电公司采购工程服务占同类采购的比例较低，不存在应招投标而未进行招投标的情形；结合行业通行的价格指导文件或第三方审核报告，公司向机电公司采购价格公允合理。

4、结合资金流水检查，不存在关联方为公司代垫成本费用或调节利润的情形。

问题7：关于历史沿革及技术出资

申请文件显示：

（1）发行人历史上曾进行5次增资，1次股权转让，存在较多外部股东；截至目前发行人共有文宇及刘志奇两位自然人股东，其中文宇为创始股东之一，在2018年1月1日至2020年4月26日曾为发行人董事会成员之一。

（2）2016年6月23日，广州力辉以磷酸铁锂专有生产技术出资3,000万元，在发行人设立时为发行人第一大股东，设立时持股比例40%，截至目前持股7.04%；2017年12月8日，深圳火高以镍钴锰三元电池材料专有生产技术出资，当时持股比例为7.61%，截至目前持股3.08%。

（3）2016年发行人前身裕能有限设立时，公司章程中约定广州力辉应将其专有技术出资形成的股份表决权授予湘潭电化行使，2017年12月该表决权委托情形解除；2016年、2017年及2019年，发行人对于技术出资股东相关股权、湘潭电化收购新引进股东、增资价格与业绩挂钩等事项存在对赌安排，2020年9月约定终止相关条款的执行。

（4）发行人先后设立了湘潭裕和、湖南裕富、湖南裕升、湖南裕璞、湖南裕广、湖南裕创、湖南裕瑞、靖西源聚8个员工持股平台。

（5）申请文件未说明发行人报告期内已吊销、注销关联方情况。

请发行人：

（1）说明两位自然人股东的履历情况，文宇离任的原因，与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系；津晟新材料具体情况，包括实际控制人、主要经营业务等；历次股东增资及股权转让的背景原因、对应当年市盈率水平；历次出资来源情况，是否合法合规，历次股权转让是否足额缴纳税费，是否履行了相应的股东会程序，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（2）说明广州力辉、深圳火高的具体情况，包括但不限于实际控制人、股权结构、主营业务、主要财务数据、与发行人、发行人主要股东及管理团队成员是否存在关联关系等；广州力辉与深圳火高以技术出资的原因、具体技术内

容；该项出资技术的来源及合法性情况，是否为专利技术，权属是否存在纠纷或潜在纠纷。

（3）结合技术出资评估过程、评估参数说明出资技术评估价值的公允性，并提供相关评估报告及复核报告文件；前述技术出资摊销年限合理性，是否为过时技术，是否存在减值迹象。

（4）说明相关委托表决权约定是否执行；增资价格与业绩挂钩相关对赌条款是否履行了必要的国资决策程序或审批程序，是否属于利益输送。

（5）说明八个员工持股平台各股份持有人是否均为发行人员工，资金来源是否合法合规，是否符合股东适格性，是否存在实际控制人向员工提供财务资助情形；报告期内员工持股平台股东股份转让情况、原因、价格及市盈率、是否涉及股份支付，是否涉及代持或其他利益安排。

（6）说明报告期内吊销、注销关联方情况，包括名称、注销时间、原因，注销前相关关联方与发行人及发行人的客户、供应商是否重叠，是否存在交易或资金往来，存续期间是否存在违法违规行为，注销后资产、人员、债务的处置情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并结合相关协议、资金流水核查情况，对委托关系真实性、对赌协议是否完全解除，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13的相关规定、是否存在纠纷或潜在纠纷，是否影响发行人股权稳定性，是否构成本次发行障碍发表明确意见。

回复：

一、说明两位自然人股东的履历情况，文宇离任的原因，与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系；津晟新材料具体情况，包括实际控制人、主要经营业务等；历次股东增资及股权转让的背景原因、对应当年市盈率水平；历次出资来源情况，是否合法合规，历次股权转让是否足额缴纳税费，是否履行了相应的股东会程序，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）说明两位自然人股东的履历情况，文宇离任的原因，与发行人主要客户、供应商是否存在关联关系

根据文宇出具的说明，其个人主要履历如下：

时间	教育/工作经历
2003年-2007年	加拿大英属哥伦比亚大学 本科（经济与商科专业）
2014年-2015年	清华大学总裁班深圳分校
2007年-2009年	湖南达美投资有限公司 成本控制部经理
2009年-2010年	湖南新宇建筑工程有限公司 总经理
2010年-至今	湖南达美投资有限公司 总经理
2012年-至今	湖南新达美投资置业有限公司 总经理
2013年-至今	湖南新达美梅溪房地产开发有限公司 总经理
2017年-至今	湖南美仁房地产开发有限公司 总经理
2018年-至今	湖南达美控股有限公司 总经理

自报告期期初至 2020 年 11 月 2 日期间，文宇曾任湖南裕能董事，后因湖南裕能进行股改重新选举董事，文宇决定不再担任湖南裕能董事职务。

根据相关工商登记文件及文宇出具的说明，其与公司报告期内前五大客户、供应商之间不存在关联关系。

根据刘志奇出具的说明，其个人主要履历如下：

时间	教育/工作经历
1992年-1996年	昆明理工大学 本科
1996年-2001年	四川省华西集团 助理工程师
2001年-2004年	西南财经大学 研究生
2004年-2014年	某基金管理公司 研究员、基金经理
2014年-2016年	自由职业
2016年-至今	深圳天奇健教育科技有限公司 董事

根据相关工商登记文件及刘志奇出具的说明，其与公司报告期内前五大客户、供应商之间不存在关联关系。

（二）津晟新材料具体情况，包括实际控制人、主要经营业务等

根据津晟新材料出具的说明及相关公开工商登记文件，其基本情况如下：

成立时间	2017年1月12日
注册资本	3,000万元
实缴资本	3,000万元
注册地址	上海市崇明区长兴镇江南大道1333弄11号楼（临港长兴科技园）
经营范围	新材料科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（依

	法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资
实际控制人	津晟新材料主要股东为上海任都通投资有限公司（31.50%）及上海津晟投资有限公司（31.50%），穿透后的上层股东分别为数名自然人，持股较为分散。根据津晟新材料出具的说明，其不存在实际控制人

（三）历次股东增资及股权转让的背景原因、对应当年市盈率水平

发行人设立至今的历次增资及股权转让的背景原因及对应市盈率情况如下：

事项	增资/股权转让背景	增资/转让作价	发行人当年净利润（万元）	增资/转让作价对应当年市盈率
2017年8月股权转让	津晟新材料看好发行人发展前景，同时也是配合其第一大股东津晟投资进行相关业务整合需要	1.075元/股	2017年度净利润为负	-
2017年8月增资	增资股东看好发行人发展前景，考虑到津晟投资对公司初期发展做出较大贡献，因此各方同意其参照公司设立价格增资	1元/股		
2017年12月增资	增资股东看好发行人发展前景，考虑到公司产品已成功导入宁德时代、比亚迪等优质客户，因此增资价格较前次有所提升	2元/股		
2019年4月增资	增资股东看好发行人发展前景，2018年度公司首次实现盈利，因此增资价格较前次有所提升。	2019年4月增资价格为3元/股	5,737.36	12.03（注1）
2020年6月资本公积转增	2020年6月，根据对赌约定，以资本公积转增的方式对2019年4月的增资价格进行调整	2020年6月通过资本公积转增股本的方式将2019年4月增资价格调整为2.6元/股	4,623.50	按照2019年净利润计算为10.42倍；按照2020年净利润计算为12.93倍（注2）
2020年12月增资	增资股东看好发行人发展前景；除现金增资部分外，为进一步减少关联交易，相关股东以增资方式将所持广西裕宁100%股权注入发行人，本次增资主要参考评估值确定增资价格	3.3419元/股	4,623.50	21.63（注1）

注：1、上表市盈率计算公式为：每股（每注册资本）增资价格/（增资当年净利润/截至当

次增资前总股本（注册资本））。

2、考虑到2020年6月资本公积转增的本质是对2019年4月增资价格的修正，为了更好地体现其业务实质，假设回到2019年4月以2.6元/股的价格增资，相应计算市盈率。

津晟新材料的并列第一大股东为上海津晟投资有限公司及上海任都投资有限公司，津晟新材料全部股东穿透后的最终权益人为程鼎等13名自然人。经检索天眼查、国家企业信用信息公示系统、巨潮资讯网等公开网站，截至本回复出具之日，上述自然人未在发行人报告期内各期前五大客户、供应商处担任董事、监事职务，亦未持有上述客户、供应商股权（针对发行人报告期内各期前五大客户；供应商为上市公司的，上述自然人不属于其已经公开披露的5%以上股东或前十大股东）。发行人报告期内各期前五大客户、供应商亦确认，其与津晟新材料不存在关联关系。

（四）历次出资来源情况，是否合法合规，历次股权转让是否足额缴纳税费，是否履行了相应的股东会程序，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人相关股东出具的声明承诺，其现金出资部分均为自有、自筹资金，股权出资部分（即 2020 年 12 月以其持有的广西裕宁股权出资）均为合法持有的股权，来源合法合规。发行人自设立至今仅发生过一次股权转让，即 2017 年 8 月津晟投资将其所持 500 万元出资转让予津晟新材料。根据裕能有限股东会决议、津晟投资及津晟新材料出具的说明及津晟投资 2017 年度所得税纳税申报表，裕能有限股东会作出决议同意本次股权转让，其他股东放弃优先购买权，针对本次转让津晟投资及津晟新材料内部已分别履行股东会审议程序，本次转让系双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷；因津晟投资当年亏损，应纳税所得额为负数，因此无需缴纳企业所得税。

二、说明广州力辉、深圳火高的具体情况，包括但不限于实际控制人、股权结构、主营业务、主要财务数据、与发行人、发行人主要股东及管理团队成员是否存在关联关系等；广州力辉与深圳火高以技术出资的原因、具体技术内容；该项出资技术的来源及合法性情况，是否为专利技术，权属是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）广州力辉、深圳火高的具体情况

1、广州力辉

广州力辉的基本情况如下：

名称	广州力辉新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91440115MA59CFGW4J
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立日期	2016 年 4 月 13 日
注册资本	1,000.00 万元
法定代表人	颜浪平
营业期限	2016 年 4 月 13 日至长期
经营范围	新材料技术转让服务；信息电子技术服务；科技项目代理服务；科技信息咨询服务；科技中介服务；环保技术转让服务；环保技术咨询、交流服务；环保技术开发服务；电力电子技术服务；新材料技术咨询、交流服务；新材料技术开发服务；新材料技术推广服务；电池销售；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；互联网商品零售（许可审批类商品除外）；互联网商品销售（许可审批类商品除外）；广告业；材料科学研究、技术开发
住所	广州市南沙区黄阁镇市南公路黄阁段 230 号（自编九栋）310 房（仅限办公）

截至本回复出具之日，广州力辉的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	颜浪平	712.50	71.25%
2	柯龙艳	287.50	28.75%
合计		1,000.00	100.00%

广州力辉的控股股东、实际控制人为颜浪平。颜浪平的基本情况如下：颜浪平，中华人民共和国公民，男，身份证号码为 43032119711206****。根据颜浪平提供的简历及其说明，颜浪平曾经先后在惠州市德赛能源科技有限公司、

惠州亿纬锂能股份有限公司等任职，其与发行人报告期内的前五大客户、前五大供应商不存在关联关系。广州力辉主要系为投资湖南裕能而设立，自设立以后未从事其他经营业务。广州力辉最近三年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度
总资产	4,006.84	4,006.93	4,007.29
净资产	3,934.85	3,955.64	3,989.09
净利润	-20.78	-33.45	-5.63

根据广州力辉出具的股东情况穿透核查表、基本信息调查表、调查函，以及广州力辉实际控制人颜浪平的访谈说明，广州力辉与发行人、发行人主要股东及管理团队成员不存在关联关系。

2、深圳火高

深圳火高的基本情况如下：

名称	深圳火高科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5EP15E45
类型	有限责任公司
成立日期	2017 年 8 月 15 日
注册资本	3,500.00 万元
法定代表人	金少生
经营范围	一般经营项目是：计算机软硬件、电池材料的技术开发及销售；电池材料技术服务、技术转让；环保技术咨询；国内贸易；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）

截至本回复出具之日，深圳火高的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	金少生	2,800.00	80.00%
2	董艺	700.00	20.00%
合计		**3,500.00**	**100.00%**

深圳火高的控股股东、实际控制人为金少生。金少生的基本情况如下：金少生，中华人民共和国公民，男，身份证号码为 42282219890901****。根据金少生提供的任职单位证明以及金少生的说明，金少生曾经先后任职于卧龙电气

集团浙江灯塔电源有限公司、浙江美都海创锂电科技有限公司，其与发行人报告期内的前五大客户、前五大供应商不存在关联关系。深圳火高主要系为投资湖南裕能而设立，自设立以后未从事其他经营业务。深圳火高最近三年的财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度
总资产	3,507.51	3,510.15	3,507.71
净资产	3,487.29	3,489.85	3,492.41
净利润	-2.56	-2.56	-2.56

根据深圳火高出具的股东情况穿透核查表、基本信息调查表、调查函，以及深圳火高实际控制人金少生的访谈说明，深圳火高与发行人、发行人主要股东及管理团队成员不存在关联关系。

（二）广州力辉与深圳火高以技术出资的原因、具体技术内容

1、广州力辉的技术出资原因、具体技术内容

基于对新能源行业良好发展前景的一致认同，公司发起人股东于 2016 年共同成立了裕能有限。广州力辉以现金出资 1,000.00 万元的同时以技术出资 3,000.00 万元，其余发起人股东均以现金出资。在新能源汽车产业快速发展的背景下，引入广州力辉出资的技术有利于降低技术开发风险并加快产线布局，符合全体股东的共同利益。考虑到出资技术的落地和验证存在一定风险，发起人股东针对技术出资作出了对赌安排。公司成立后业务发展态势良好，验证了广州力辉出资技术的可靠性。

根据广州力辉实际控制人颜浪平的访谈说明、湖南省正源储能材料与器件研究所李荐教授访谈说明，颜浪平委托湖南省正源储能材料与器件研究所从事磷酸铁锂产品的技术开发，并成立广州力辉作为技术出资主体。在取得研究开发成果后，经广州力辉与湘潭电化、两型弘申一号、文宇、智越韶瀚、湘潭天易、津晟投资协商，各方对于技术指标、技术评估作价以及技术需要达到的条件、设置对赌条款等内容达成一致，共同投资设立裕能有限。在确定上述合作条件情形下，广州力辉与湘潭电化、两型弘申一号、文宇、智越韶瀚、湘潭天易、津晟投资于 2016 年 6 月签署《合资协议书》，发起设立发行人的前身裕能有限。

根据广州力辉实际控制人颜浪平出具的说明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》，广州力辉用于出资的磷酸铁锂专有生产技术的主要内容为：通过粉末压实密度、材料质量比容量等方向的改进，实现磷酸铁锂材料在动力电池正极极片中能量密度的提升。在裕能有限设立后，2016 年 9 月 9 日广州力辉与裕能有限签署磷酸铁锂专有生产技术《资料移交清单》，将磷酸铁锂专有生产技术资料包（含生产配比、工艺流程、焙烧温度等关键工艺参数）交付至裕能有限。裕能有限以广州力辉出资的磷酸铁锂专有生产技术作为技术基础，通过进一步自主研发，对磷酸铁锂产品形成并掌握了一系列核心技术，并广泛应用于公司产品之中。

2、深圳火高的技术出资原因、具体技术内容

磷酸铁锂和三元材料为新能源汽车动力电池领域最主要的两大技术路线，二者在性能、成本等方面各有优劣。我国磷酸铁锂电池依托商用车率先发展，但在2016年至2017年乘用车接力发展且补贴政策向高能量密度电池倾斜的情况下，具备高能量密度优势的三元材料电池市场份额快速提升，从2016年的23.19%快速提升至2017年的44.62%。在上述背景下，为进一步完善公司产品布局，降低技术路线风险，公司于2017年引进了技术股东深圳火高，获取其用于出资的三元材料专有技术。基于深圳火高出资的三元材料专有技术，公司已开发出品质优良的三元材料产品，并不断研发改进，现已实现量产销售。

根据深圳火高实际控制人金少生的访谈说明、绍兴文理学院黄俊杰教授访谈说明，金少生委托绍兴文理学院从事三元锂离子电池正极材料的技术开发，并成立深圳火高作为技术出资主体。深圳火高将材料样品提供裕能有限测试，在获得裕能有限测试通过后，深圳火高、裕能有限、以及裕能有限的股东协商，就深圳火高技术出资的技术指标、技术评估作价以及技术需要达到的条件、对赌条款等内容达成一致，各方签署《增资扩股协议》，深圳火高将三元材料生产技术对裕能有限出资。

根据深圳火高实际控制人金少生出具的说明以及深圳火高与裕能有限签署的交接资料，2016 年底，绍兴文理学院向金少生交付了三元正极材料样品及相关技术关键参数和控制指标，2017 年 8 月，绍兴文理学院向金少生交付了三元材料技术资料。根据绍兴文理学院《技术合同书》约定，绍兴文理学院受托研

发的技术验收标准为两项专利，先以绍兴文理学院名义申请专利，再向委托人进行转让。绍兴文理学院将受托研发的三元材料生产技术申请两项发明专利，分别为“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），再向金少生转让，金少生受让后将上述两项发明专利转让至发行人名下。

（三）该项出资技术的来源及合法性情况，是否为专利技术，权属是否存在纠纷或潜在纠纷

1、关于广州力辉技术出资

根据保荐机构、发行人律师对广州力辉实际控制人颜浪平的访谈，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情形，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、关于深圳火高技术出资

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，深圳火高用于对裕能有限出资的镍钴锰三元电池材料专有生产技术来源于金少生委托绍兴文理学院作出的技术研发。该项技术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。绍兴文理学院将该项技术申请为两项专利，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。委托人金少生独立、完整享有《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。

三、结合技术出资评估过程、评估参数说明出资技术评估价值的公允性，并提供相关评估报告及复核报告文件；前述技术出资摊销年限合理性，是否为过时技术，是否存在减值迹象

（一）结合技术出资评估过程、评估参数说明出资技术评估价值的公允性，并提供相关评估报告及复核报告文件

1、广州力辉技术出资评估报告

广州力辉资产评估报告主要采用收益现值法进行评估，即以使用价值理论为基础，通过适当的还原利率，将被评估资产的未来收益折算为现值，再按照效益分成原则（LSLP 法则）确定技术在该产品利润中的分成额作为其价值。计算公式为：

技术的价值 P=B×M

$$M=\sum_{i=1}^{n}\frac{Mi}{(1+r)\text{^}i}$$

式中：B：技术资产的分成率

M：技术在经济寿命期内所带来的累积收益（净利润）；

Mi：技术在第i年所带来的收益（净利润）；

r：收益折现率；

n：技术资产预计产生超额收益年限；

具体评估过程及参数如下：

（1）预期收益额测算的过程

根据未来市场预测分析以及成本费用分析，编制收入及税金测算表、净利润测算表如下：

单位：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
一	产品销售收入	15,384.62	29,487.18	29,487.18	29,487.18	29,487.18
二	总成本费用	13,072.00	24,290.10	24,290.10	24,290.10	24,290.10
三	销售税金及附加	95.30	164.45	164.45	164.45	164.45
四	利润总额	2,217.32	5,032.63	5,032.63	5,032.63	5,032.63
五	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-
六	应纳所得税额	2,217.32	5,032.63	5,032.63	5,032.63	5,032.63
七	所得税	554.33	1,258.16	1,258.16	1,258.16	1,258.16
八	税后利润	1,662.99	3,774.47	3,774.47	3,774.47	3,774.47

注：销售收入为非含税收入。企业所得税率为25%，未考虑所得税优惠。

（2）评估技术参数选取的过程

①收益年限

谨慎假设该技术的收益年限为 5 年。

②收益折现率

A. 无风险利率

收益折现率一般由无风险利率和风险报酬率两部分组成。无风险利率一般是指银行一年期存款利率或者政府发行的债券利率。中国人民银行决定，从

2015 年 10 月 24 日起，下调金融机构人民币贷款和存款基准利率。同时，对商业银行和农村合作金融机构等不再设置存款利率浮动上限。金融机构一年期存款基准利率下调 0.25 个百分点至 1.5%，因此本次评估确定无风险利率为 1.5%。

B. 风险报酬率的确定

据财政部统计评价司制定的《企业绩效评价标准值》，2015 年我国有色冶金业全行业净资产收益率优秀值标准为 7.9%。由于本项目直接由中试阶段进入产业化阶段，虽然采取了保证各批次产品性能一致的办法，但还是存在一定的技术风险，因此参考 2015 年我国有色冶金业全行业净资产收益率优秀值标准，另加 6%，确定本次评估风险报酬率(期望投资报酬率 Um)为 13.9%。

C. β 系数的确定

项目属高新技术产业，因此，本次评估参照高新技术企业标准确定 β 系数为 1.009。

D. 折现率计算确定

依据资本资产价格模式（CAPM）测算风险报酬率 Q 为

Q =（Um- r）*β =12.51%

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=1.5%+12.51%

=14.01%

③利润分成率

无形资产（技术类）的利润分成率按照我国通常采用的专家评分法，该方法的思路是对某一技术产品从技术水平等 10 个方面进行考察，确定各因素对技术资产形成的影响权重，由专家对各项指标评分，以“三分法”提出的技术最高利润分成率（33%）为基数，确定该技术合理的分成率。经评估，该技术的分成率为 26.48%。

（2）评估结论的确定

根据以上方法，该技术收益额折现值之和为 11,854.79 万元。具体见下表：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
税后利润	1,662.99	3,774.47	3,774.47	3,774.47	3,774.47
折现系数	0.9365	0.8214	0.7205	0.6319	0.5543
折现值	1,557.45	3,100.51	2,719.47	2,385.25	2,092.11

因此，该技术资产的价值为：

P=B×M=26.48%×11,854.79

≈3,139（万元）

综上，通过核查评估报告，在上述评估报告时点，评估人员结合企业实际状况与市场情况，选择了适当的评估方法，评估报告的评估结论能够公允的反映评估对象于评估基准日的市场价值。

2、深圳火高技术出资评估报告

深圳火高评估报告也主要采用收益现值法，具体原理与广州力辉评估报告相同，具体评估过程及参数如下：

（1）预期收益额测算的过程

根据未来市场预测分析以及成本费用分析，编制收入及税金测算表、净利润测算表如下：

单位：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
	生产负荷（%）	-	40.00	100.00	100.00	100.00	100.00
一	产品销售收入	-	21,480.00	53,700.00	53,700.00	53,700.00	53,700.00
二	总成本费用	-	19,787.76	47,483.86	47,483.86	47,483.86	47,483.86
三	销售税金及附加	-	137.13	342.82	342.82	342.82	342.82
四	利润总额	-	1,555.11	5,873.32	5,873.32	5,873.32	5,873.32
五	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-
六	应纳所得税额	-	1,555.11	5,873.32	5,873.32	5,873.32	5,873.32
七	所得税	-	388.78	1,468.33	1,468.33	1,468.33	1,468.33
八	税后利润	-	1,166.33	4,404.99	4,404.99	4,404.99	4,404.99

注：所得税率为25%，未考虑企业的所得税优惠。

（2）评估技术参数选取的过程

①收益年限

谨慎假设该技术的收益年限为 6 年。

②收益折现率

A. 无风险利率

收益折现率一般由无风险利率和风险报酬率两部分组成。无风险利率一般是指银行一年期存款利率或者政府发行的债券利率。根据《2017 年各大银行存款利率表一览（最新存款基准利率表）》，中国人民银行一年期存款（整存整取）基准利率 1.5%，中国工商银行等一年期存款（整存整取）基准利率 1.75%。邮政储蓄银行一年期存款（整存整取）基准利率 2.03%，因此本次评估确定无风险利率取其高者为 2.03%（尽管泉州银行一年期存款（整存整取）基准利率 2.52%，由于该行业务未遍及全国其他地区，故不选取）。

B. 风险报酬率的确定

据财政部统计评价司制定的《2015 年企业绩效评价标准值》，我国有色金属冶炼业全行业净资产收益率优秀值标准为 8.4%，因此本次评估确定风险报酬率（期望投资报酬率 Um）为 8.4%。

C. β 系数的确定

项目技术水平达国内领先，属高新技术产业，因此，本次评估参照高新技术企业标准确定 β 系数为 1.009。

D. 折现率计算确定

依据资本资产价格模式（CAPM）测算风险报酬率 Q 为

Q =（Um- r）*β =6.43%

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=2.03%+6.43%

=8.46%

（3）利润分成率

无形资产（技术类）的利润分成率按照我国通常采用的专家评分法，该方

法的思路是对某一技术产品从技术水平等 10 个方面进行考察，确定各因素对技术资产形成的影响权重，由专家对各项指标评分，以“三分法”提出的技术最高利润分成率（33%）为基数，确定该技术合理的分成率。经评估，该技术的分成率为 26.15%。

（4）评估结论的确定

根据以上方法，该技术收益额折现值之和为 14,065.47 万元。具体见下表：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年
税后净利润	-	1,166.33	4,404.99	4,404.99	4,404.99	4,404.99
折现系数	0.9625	0.8917	0.8260	0.7653	0.7089	0.6568
折现值	-	1,039.98	3,638.71	3,370.92	3,122.84	2,893.02

因此，该技术资产的价值为:

P=B×M=26.15%×14,065.47≈3,678（万元）

综上，通过核查评估报告，在上述评估报告时点，评估人员结合企业实际状况与市场情况，选择了适当的评估参数及评估方法，评估报告的评估结论能够公允的反映评估对象于评估基准日的市场价值，评估结果公允。相关评估报告及复核报告文件已补充提供。

（二）前述技术出资摊销年限合理性，是否为过时技术，是否存在减值迹象

1、前述技术出资摊销年限合理性

公司对前述技术摊销年限均为 10 年，公司按照该项技术相关产品能够产生收益的期限确定专有技术的摊销年限，与同行业公司及主要下游客户摊销年限政策比较情况如下：

公司简称	专有技术摊销年限
德方纳米	未披露
贝特瑞	专有技术按5-10年期限采用直线法分期平均摊销
容百科技	专利技术按照5年摊销
当升科技	无专有技术，专利权按照13-20年摊销
长远锂科	无专有技术，专利权按照10-20年摊销

公司简称	专有技术摊销年限
宁德时代	专有技术不超过10年
比亚迪	工业产权及专有技术2-10年

如上表列示，公司专有技术按照预计使用年限作为摊销依据，摊销年限与同行业公司及主要下游客户相比，不存在重大差异，专有技术摊销年限为 10 年具有合理性。

2、是否为过时技术，是否存在减值迹象

（1）磷酸铁锂专有生产技术出资

广州力辉用于出资的磷酸铁锂专有生产技术为一套完整资料包，包括从原料到成品的完整加工流程、设备要求、工艺参数等，该项技术出资在公司磷酸铁锂各主要生产环节的具体应用情况如下：

主要环节	主要设备	主要内容
原材料混合	配料系统	将称重配比好的各类原材料，按添加顺序依次加入搅拌罐中，使物料分散、混合均匀形成浆料
研磨	砂磨机	使浆料进一步分散、混合均匀并完全细化物料
喷雾干燥	离心喷雾干燥机	高温下脱除浆料中的液相成分使浆料分散成为粉料
烧结	辊道炉、全自动匣钵回送装置	将干燥后的粉料装到匣钵内，通过辊道炉辊棒传动匣钵，将物料带入辊道炉内烧结合成磷酸铁锂材料
粉碎	气流磨	将烧结出来的物料管道输送至气流磨中，利用设备的高压气体分离物料中的粗细粉并粉碎物料以达到工艺要求的颗粒细度
除铁筛分	除铁器、振动筛	分离出的物料通过管道输送到除铁器中，将物料中可能含有的极少量磁性物质除去，再通过振动筛分离出极少量粗颗粒，合格出料
成品、包装	包装系统	合格物料通过管道输送至吨袋包装机中，进行称量封口，完成包装过程，入库管理

基于广州力辉出资的磷酸铁锂专有技术，公司开发的磷酸铁锂产品于 2017 年即通过宁德时代和比亚迪认证，随后与两家企业保持稳定良好合作关系，并进一步拓展了众多优质客户。以广州力辉出资技术为基础，公司结合客户需求及自身对未来技术发展方向的预判，持续深入研发，已形成一系列围绕磷酸铁锂产品的生产诀窍、特殊工艺及专利技术，为后续公司磷酸铁锂业务的快速发展提供了有力支持。广州力辉出资技术是公司现有磷酸铁锂技术体系的重要基

础，不属于过时技术。

报告期内，公司磷酸铁锂技术处于正常使用状态，磷酸铁锂产品销售及盈利情况较好，不存在减值迹象。

（2）镍钴锰三元电池材料专有生产技术出资

深圳火高用于出资的三元电池材料专有技术出资亦为一套完整资料包，包括从原料到成品的完整加工流程、设备要求、工艺参数等，该项技术出资在公司三元电池材料各主要生产环节的具体应用情况如下：

主要环节	主要设备	主要内容
原材料混合	配料系统	将镍钴锰前驱体、添加剂、锂源混合均匀
一次烧结	窑炉	对混合好的原材料进行焙烧，得到适合晶体大小的镍钴锰酸锂
一次破碎	气碎机	生成粒径分布合适的镍钴锰酸锂
包覆	包覆系统	对生成的镍钴锰酸锂进行包覆，改善其性能
二次烧结	窑炉	使镍钴锰酸锂与包覆剂充分融合
二次破碎	机械磨	生成粒径分布合适的镍钴锰酸锂
筛分、除铁	除铁系统	将大颗粒进行筛除，降低产品的磁性物质
混合	螺带混料机	物料经过螺带混料机混合均匀，提升产品一致性
成品、包装	包装系统	混合后物料通过管道输送至料仓，再下料至包装机，称重后封口，完成包装过程，入库管理

①引进三元材料技术的背景

磷酸铁锂和三元材料为新能源汽车动力电池领域最主要的两大技术路线，二者在性能、成本等方面各有优劣。我国磷酸铁锂电池依托商用车率先发展，但在2016年至2017年乘用车接力发展且补贴政策向高能量密度电池倾斜的情况下，具备高能量密度优势的三元材料电池市场份额快速提升，从2016年的23.19%快速提升至2017年的44.62%。在上述背景下，为进一步完善公司产品布局，降低技术路线风险，公司于2017年引进了技术股东深圳火高，获取其用于出资的三元材料专有技术。

②公司率先发展并坚定看好磷酸铁锂业务，赢得发展先机

裕能有限于 2016 年设立后，首先在湖南投建生产基地，并在 2017 建成首期生产线，同年公司磷酸铁锂产品通过宁德时代、比亚迪认证，并在 2018 年向

其大批量供货。公司坚定看好磷酸铁锂产品市场前景，在我国三元材料电池市场份额大幅提升的背景下（从 2016 年的 23.19%提升至 2019 年的 66.52%），公司业务重心仍然在磷酸铁锂产品。在湖南生产基地建成后，公司又先后于 2019 年、2020 年在广西、四川新建磷酸铁锂产线，集中有限资源大力发展磷酸铁锂业务。

上述前瞻性的产能布局为公司业务发展赢得了先机。2020 年以来随着宁德时代 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，叠加补贴退坡因素，磷酸铁锂电池成本优势进一步凸显，在动力电池中市场份额迅速提升。2021 年 5 月，磷酸铁锂动力电池产量超越三元动力电池，并且产量领先优势逐步扩大，由于动力电池产量至装机量的时间差异，2021 年 7 月，磷酸铁锂动力电池装机量超越三元动力电池。随着新能源汽车产业快速发展及磷酸铁锂电池应用占比提升，市场上磷酸铁锂材料出现供应紧张的情况。凭借提前布局的磷酸铁锂新增产能，公司市场份额快速提升，根据高工锂电统计，公司 2020 年及 2021 年在中国磷酸铁锂行业出货量均排名第一。

③三元材料业务具有良好的市场前景，公司将继续推进发展

新能源汽车市场空间广阔，在磷酸铁锂电池应用占比提升的同时，三元材料电池仍在保持较好的增长态势。客户需求具有多样性，在特定的应用场景和产品定位下，三元材料电池具备难以替代的性能优势，三元材料电池预计将继续与磷酸铁锂电池长期并存发展，市场前景良好。公司在磷酸铁锂领域已经形成领先的市场地位和竞争优势，经营规模和实力显著提升，后续将适当加大对三元材料业务的投入，打造新的业绩增长点。

④深圳火高出资技术不属于过时技术，不存在减值

报告期内，基于深圳火高出资的三元材料专有技术，公司已开发出品质优良的三元材料产品，并实现对部分中小客户的批量销售。2020 年底至 2021 年 7 月，公司三元材料产品陆续通过宁德时代多项测试，2021 年四季度开始向宁德时代批量供货。公司基于深圳火高出资技术生产的三元电池材料产品市场反馈良好，不属于过时技术。

基于市场情况、公司三元材料产品客户开拓情况及未来业务发展计划，经

以收益法中的收入分成法对截至 2021 年 12 月末的三元材料技术可回收金额进行测算，截至 2021 年 12 月 31 日，三元材料技术账面价值为 1,875.00 万元，测算可回收金额为 3,225.00 万元，不存在减值。

综上，截至本回复出具之日，公司磷酸铁锂专有生产技术及三元材料专有生产技术不属于过时技术，未发生减值。

四、说明相关委托表决权约定是否执行；增资价格与业绩挂钩相关对赌条款是否履行了必要的国资决策程序或审批程序，是否属于利益输送

（一）说明相关委托表决权约定是否执行

2016 年裕能有限设立时，全体股东就广州力辉技术出资形成的股权表决权委托达成约定。全体股东在公司章程中约定如下：“股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过；作出其它决议，必须经代表二分之一以上表决权的股东通过。广州力辉新材料科技有限公司在审议该等事项并表决时，应将其专有技术出资形成的股份表决权授予其他股东中的湘潭电化科技股份有限公司进行行使并表决。”

裕能有限全体股东作出上述表决权委托安排，是考虑到广州力辉的技术出资与公司业务发展关联紧密，且广州力辉对企业经营管理并不擅长，为保障公司及股东利益，降低投资风险，确保广州力辉技术出资对公司生产经营可达到预期效果，因此将广州力辉将专有技术出资形成的表决权委托给企业管理经验更丰富、同时具有上市公司和国有企业双重背景的湘潭电化行使。

根据公司章程约定，裕能有限股东会在审议普通决议事项或特别决议事项时，广州力辉应将其专有技术出资形成的表决权委托湘潭电化行使并表决。裕能有限设立后至 2017 年 12 月 12 日裕能有限召开股东会修改公司章程、解除广州力辉的委托表决权约定的期间，裕能有限召开的历次股东会会议均获得全体股东出席，所审议事项均经全体股东协商一致获得通过，未出现任一股东对相关议案投出反对或弃权意见的情形，广州力辉在所有股东会决议中均盖章确认。因此，裕能有限召开股东会过程中，全体股东按照公司章程约定实际执行了委托表决权的相应约定。

2017 年 12 月 12 日，裕能有限召开股东会通过修改公司章程，至此，裕能有限设立时全体股东在公司章程中约定的广州力辉表决权委托情形已经予以解除。

（二）增资价格与业绩挂钩相关对赌条款是否履行了必要的国资决策程序或审批程序，是否属于利益输送

裕能有限设立后，发行人关于业绩对赌事宜达成了三次对赌安排，分别为：2016 年裕能有限设立时《合资协议书》约定的对赌安排、2017 年 12 月裕能有限增资时《增资扩股协议》约定的对赌安排；2019 年 4 月裕能有限增资时《增资扩股协议》约定的对赌安排。其中，2017 年 12 月增资的《增资扩股协议》、2019 年 4 月增资的《增资扩股协议》均作出了有关增资价格与业绩挂钩的对赌约定。针对上述对赌安排，分别履行了如下国资决策程序或审批程序：

1、2017年12月增资时《增资扩股协议》约定的对赌安排

2017 年 12 月裕能有限增资，电化集团、湘潭电化以及其他股东对裕能有限进行投资，湘潭市国资委分别出具了相应批复。

根据湘潭市国资委出具的《关于投资湖南裕能新能源有关事项的批复》（潭国资[2017]224 号）：“同意电化集团投资 2882 万元。此次增资为风险对赌投资，如投资收益未达到股东会预期，可按裕能新能源电池材料有限公司股东会决议进行股权对价，最低对价原则上不得高于《湖南裕能新能源电池材料有限公司评估报告》（湘中鼎精诚评字[2017]第 12 号）净资产评估值。”根据湘潭市国资委出具的《关于电化科技对湖南裕能新能源进行增资有关事项的批复》（潭国资[2017]225 号）：“同意对湘潭电化 3391 万元（其中国有 29.51%）增资行为进行备案。此处增资为风险对赌投资，如投资收益未达到股东会预期，可按股东会决议进行股权对价，最低对价原则上不得高于《湖南裕能新能源电池材料有限公司评估报告》（湘中鼎精诚评字[2017]第 12 号）净资产评估值。”

2020 年 9 月 7 日，裕能有限召开股东会，经全体股东一致同意作出决议，裕能有限 2017 年 12 月增资时全体股东在《增资扩股协议》中约定的对赌安排予以解除。

因此，关于 2017 年裕能有限增资时《增资扩股协议》约定的对赌安排，电

化集团、湘潭电化已经履行了必要的国资决策程序或审批程序，不存在利益输送情形。

2、2019年4月增资时《增资扩股协议》约定的对赌安排

根据 2019 年 4 月裕能有限增资时的《增资扩股协议》约定，本次增资价格约定为 3 元/股，同时对增资价格约定了根据 2019 年实现净利润情况进行调整的机制。其中约定：“若公司 2019 年实现净利润介于 6,000 万（含）至 8,000 万（不含）之间，则本次增资价格调整为 2.6 元/股”“若涉及增资价格调低的情形，届时公司将根据实际情况通过资本公积金定向转增的方式调增本次增资过程中认缴新增出资的原股东和新股东的持股数额”。根据《湖南裕能新能源电池材料有限公司审计报告》（宏华会报审字[2020]3 号），裕能有限 2019 年度实现净利润介于 6,000 万（含）至 8,000 万（不含）之间，因此，全体股东执行《增资扩股协议》约定，将裕能有限 2019 年 4 月增资的价格由原 3 元/股调整为 2.6 元/股。鉴于 2019 年 4 月湘潭电化、津晟新材料、电化集团、长江晨道、西藏两型、农银壹号、湘潭裕和累计缴付增资款 18,000 万元（对应认购新增注册资本 6,000.00 万元），上述股东对应认购裕能有限新增注册资本应调整为 6,923.07 万元，故裕能有限采取资本公积定向转增方式新增注册资本 923.07 万元。2020 年 6 月，裕能有限完成本次资本公积定向转增的工商变更登记手续。

在 2019 年 4 月裕能有限增资时，电化集团、湘潭电化与其他参与增资的股东均按 3 元/股对裕能有限进行增资，针对该次国有股东增资事项，湘潭市国资委出具《企业投资备案表》（潭国资投备〔2019〕4 号）、《企业投资备案表》（潭国资投备〔2019〕5 号），同意对电化集团、湘潭电化向裕能有限增资进行报备，投资备案中包括本次投资的企业董事会决议、投资合作合同等相关材料。

2020 年 9 月 7 日，裕能有限全体股东作出决议：确认公司已于 2020 年 6 月完成的增资价格调整继续有效，调整后的股权结构和各股东的持股数量合法有效，调整的结果合法合规，全体股东不持任何异议。自该次股东会决议作出后，终止股东之间关于本次增资价格与 2019 年业绩挂钩的约定，不再执行，无论公司 2019 年财务报表经审计后的净利润数值是否会触发调整机制，全体股东一致确认一概不再执行和调整。

2021 年 3 月 10 日，湘潭市国资委出具《关于确认湖南裕能新能源电池材料股份有限公司历次国有股权变动合法有效性问题的批复》（潭国资〔2021〕52 号），确认裕能有限和湖南裕能历次股权/股本变动均履行了召开股东（大）会、获得有关部门批准、办理工商变更登记等程序，符合相关法律法规要求，历次国有股权/股本变动权属清晰，程序完整，合法有效，不存在国有资产流失。

裕能有限股东根据 2019 年 4 月公司增资时的《增资扩股协议》约定，结合《湖南裕能新能源电池材料有限公司审计报告》（宏华会报审字[2020]3 号）审计确认的裕能有限 2019 年度实现净利润情况，执行了《增资扩股协议》约定的对赌条款。上述过程取得了全体股东一致同意，并且已经执行完毕。电化集团、湘潭电化的实际控制人湘潭市国资委对该次增资进行了备案，并出具批复，确认裕能有限和湖南裕能历次国有股权/股本变动权属清晰，程序完整，合法有效，不存在国有资产流失。通过执行上述对赌条款，电化集团、湘潭电化以及其他参与本次增资的股东持有裕能有限股权比例得到提升，不存在损害国有资产权益或利益输送的情形。

综上所述，发行人设立时全体股东在公司章程中约定广州力辉以无形资产出资形成的表决权委托湘潭电化行使，该约定内容真实有效，发行人根据公司章程约定实际执行委托表决权约定。发行人股东 2017 年 12 月增资时的《增资扩股协议》、2019 年 4 月增资时的《增资扩股协议》中分别约定了增资价格与业绩挂钩的对赌条款，已经履行了必要的国资决策程序或审批程序，不属于利益输送情形。发行人股东之间的对赌约定内容已执行完毕或协商一致解除，该等对赌内容在发行人申报前已经完成清理，不含效力恢复条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的相关规定，发行人股东之间不存在纠纷或潜在纠纷，不存在影响发行人股权结构稳定性的情形，不会构成本次发行的法律障碍。

五、说明八个员工持股平台各股份持有人是否均为发行人员工，资金来源是否合法合规，是否符合股东适格性，是否存在实际控制人向员工提供财务资助情形；报告期内员工持股平台股东股份转让情况、原因、价格及市盈率、是否涉及股份支付，是否涉及代持或其他利益安排

截至本回复出具之日，发行人共有员工持股平台 8 个，分别为湘潭裕和、

湖南裕富、湖南裕升、湖南裕璞、湖南裕广、湖南裕创、湖南裕瑞及靖西源聚。上述员工持股平台份额持有人中除邓英姿外（系费文辉妻子，费文辉在 2016 年 7 月-2020 年 10 月期间曾任湖南裕能的副总经理，于 2020 年 10 月因疾病去世，邓英姿继承了费文辉于湘潭裕和所持全部合伙份额），均为发行人现有员工。

根据员工持股平台人员分别签署的访谈文件，该等员工出资来源系自有及自筹资金，来源合法合规，且具备持有相关合伙份额的资格。截至本回复出具之日，发行人无控股股东、实际控制人，根据合并口径第一大股东（湘潭电化、电化集团及振湘国投）出具的声明文件，其均不存在向发行人员工提供财务资助的情形。

报告期内，发行人员工持股平台上层人员共发生 3 次份额转让，具体情况如下：

转让方	所属员工持股平台	受让方	转让双方是否为湖南裕能员工	转让协议签署时间	是否已完成工商变更及价款支付	转让价格
曾峥	湖南裕璞企业管理合伙企业（有限合伙）	王学梅	是	2021年8月26日	是	转让所持湖南裕璞1.1806%的财产份额，对应实缴出资10万元，转让价格10万元
李辉		王学梅	是	2021年8月26日	是	转让所持湖南裕璞0.5903%的财产份额，对应实缴出资5万元，转让价格5万元
成灿	湖南裕瑞企业管理合伙企业（有限合伙）	罗泽	是	2021年8月26日	是	转让所持湖南裕瑞0.7407%的财产份额，对应实缴出资5万元，转让价格5万元

上述转让涉及的员工持股平台均系 2020 年 12 月为实施员工持股新设平台，除持有湖南裕能股份外无实际业务，2020 年 12 月入股湖南裕能的价格对应 2020 年经营业绩的市盈率为 21.63 倍，曾峥、李辉、成灿因离职或个人原因申请转让所持合伙份额，其按原始出资价格转让至相应员工持股平台的执行事务合伙人。根据发行人及上述转让及受让方出具的说明文件，王学梅及罗泽受让的上述份额后续将根据员工持股计划实施需要而适时转让给其他现有或新入职员工，上述转让不涉及股份支付，不涉及代持或其他利益安排。

六、说明报告期内吊销、注销关联方情况，包括名称、注销时间、原因，注销前相关关联方与发行人及发行人的客户、供应商是否重叠，是否存在交易或资金往来，存续期间是否存在违法违规行为，注销后资产、人员、债务的处置情况

（一）主要股东中湘潭电化、宁德时代、比亚迪注销/吊销子公司的情况

发行人主要股东中湘潭电化、宁德时代、比亚迪均为 A 股上市公司，上述公司的子公司均为公司关联方，其中在报告期内与发行人发生过交易的主体不存在吊销、注销的情形。

经查询湘潭电化、宁德时代、比亚迪披露的定期报告以及网络检索公开信息，湘潭电化在报告期内不存在注销或吊销合并范围内子公司的情况；宁德时代、比亚迪为国内知名大型上市公司，子公司数量众多，报告期内存在少量注销子公司的情况，其已经在定期报告中进行披露。宁德时代、比亚迪注销相关子公司系其自主作出的经营决策，且均不涉及与发行人发生过交易的主体，对发行人与宁德时代、比亚迪进行业务往来不构成影响。宁德时代、比亚迪于 2020 年 12 月入股发行人成为关联方，根据宁德时代、比亚迪出具的说明，宁德时代、比亚迪根据自身经营决策注销了部分子公司，该等注销子公司存续期间不存在重大违法违规行为，其资产、人员、债务已按照相关规定进行处置。

（二）其他关联方注销/吊销情况

除前述主要股东湘潭电化、宁德时代、比亚迪注销/吊销的子公司外，报告期内发行人其他关联方注销、吊销的情况如下：

序号	注销/吊销关联方名称	与发行人的关联关系	成立时间	注销/吊销时间
1	湘潭邦克物业管理有限公司	电化集团控股子公司湘潭电化裕丰房地产开发有限公司控制的企业	2005.09.29	2021.06.18 被吊销
2	湘潭电化新能源材料有限公司	广西裕宁的全资子公司，发行人副总经理周守红担任执行董事，发行人总经理助理李洪辉担任经理	2016.03.25	2020.12.31 注销
3	珠海华海润经贸有限公司	发行人监事彭建规持股40%并担任执行董事	2004.02.23	2020.04.24 注销

上述注销、吊销关联方的具体情况如下：

1、湘潭邦克物业管理有限公司

湘潭邦克物业管理有限公司吊销前的基本情况如下：

名称	湘潭邦克物业管理有限公司	
统一社会信用代码	/	
法定代表人	方延川	
成立日期	2005年9月29日	
企业类型	其他有限责任公司	
注册资本	50.00万元	
住所	湘潭市岳塘区板竹路4号北办公楼	
经营范围	物业管理（以资质证为准）；金属材料、建筑材料的销售；家政服务（法律、法规限制经营的除外）。	
股权结构	股东名称	持股比例
	湘潭电化裕丰房地产开发有限公司	75%
	湘潭电化集团公司劳动服务公司	25%

2021 年 6 月 18 日，湘潭市市场监督管理局作出《行政处罚决定书》（潭市监吊处字〔2021〕第 404 号），因湘潭邦克物业管理有限公司无正当理由已自行停业连续六个月以上，且没有到湘潭市市场监督管理局办理注销登记，已违反了《中华人民共和国公司法》第二百一十一条的规定，因此决定吊销湘潭邦克物业管理有限公司的《营业执照》。经核查，湘潭邦克物业管理有限公司被吊销前的实际业务为物业管理，与发行人的业务范围存在明显差异，目前正在办理清算注销手续；湘潭邦克物业管理有限公司在被吊销前，与发行人及发行人客户、供应商不存在重叠情形，不存在交易或资金往来，存续期间不存在违法违规行为，资产、债权、债务已由母公司湘潭电化裕丰房地产开发有限公司承接，相关人员已退休，相关处置合法合规。

2、湘潭电化新能源材料有限公司

湘潭电化新能源注销前的基本情况如下：

名称	湘潭电化新能源材料有限公司
统一社会信用代码	91430300MA4L3ERP48
法定代表人	周守红
成立日期	2016年3月25日
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

注册资本	500.00万元	
住所	湘潭县易俗河镇荷花路以西宏信一期E6栋	
经营范围	磷酸铁、磷酸锰、磷酸铁锂、磷酸铁锰锂、锰酸锂、三元锂等新能源材料的研发、生产、加工、销售、贸易（不含危险化学品及监控化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	
股权结构	股东名称	持股比例
	广西裕宁	100%

经核查，湘潭电化新能源注销前的实际业务为将二水磷酸铁进行脱水操作，生产无水磷酸铁，因经营策略调整而注销。湘潭电化新能源在注销前主要从事磷酸铁的生产、销售业务，系发行人报告期内的供应商之一，向发行人供应磷酸铁，其与发行人之间关联交易情形已经在招股说明书中予以披露。湘潭电化新能源注销过程中相关资产、人员、债务处置符合相关法律、法规的规定。根据湘潭电化新能源法定代表人周守红的访谈说明，以及湘潭市市场监督管理局及国家税务总局湘潭县税务局出具的证明，湘潭电化新能源自 2018 年 1 月 1 日至注销期间不存在受到其行政处罚的情形。

3、珠海华海润经贸有限公司

珠海华海润经贸有限公司注销前的基本情况如下：

名称	珠海华海润经贸有限公司	
统一社会信用代码	/	
法定代表人	彭建规	
成立日期	2004年2月23日	
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	
注册资本	300.00万元	
住所	珠海市香洲情侣路三海大厦碧海楼16A	
经营范围	化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、五金交电、百货、汽车零配件、摩托车零配件、农畜产品（需行政许可项目除外）、金属材料（不含贵金属）、建筑材料、针织品、纺织品、涂料（不含危险化学品）、工艺美术品的批发；项目投资引进信息咨询。	
股权结构	股东姓名	持股比例
	彭建规	40%
	李国清	40%
	罗学文	20%

珠海华海润经贸有限公司注销前的未实际开展运营，未置办资产也无人员办公，经各股东集体决策一致同意对珠海华海润经贸有限公司进行注销。珠海华海润经贸有限公司在注销前，与发行人及发行人客户、供应商不存在重叠，不存在交易或资金往来，存续期间不存在违法违规行为，未涉及资产、人员、债务的处置。

七、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、取得了文宇、刘志奇分别出具的说明，对发行人报告期前五大客户、供应商进行访谈，并通过网络查询检索其工商登记资料；查阅津晟新材料的工商登记资料，取得其出具的说明文件以及 2017 年度所得税纳税申报表；查阅发行人工商登记及历次股权变更文件，取得历次股权转让以及增资款支付凭证，查阅历次股权变更时发行人的股东会决议、财务报表或审计报告，取得发行人股东出具的《基本信息调查表》及声明承诺文件；

2、查阅了广州力辉、深圳火高现行有效的《营业执照》、公司章程，取得了广州力辉、深圳火高出具的股东情况穿透核查表、基本信息调查表、调查函，取得了广州力辉、深圳火高提供的财务报表，分析广州力辉、深圳火高的基本情况、股权机构、主要业务；

3、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》，取得了对广州力辉股东出具的说明，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；

4、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《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；

5、结合评估报告及公司说明，核查广州力辉及深圳火高技术出资在公司生产环节中的具体应用及技术优势；

6、结合无形资产摊销政策，查阅发行人无形资产制定的摊销政策及方式，核实是否符合相关会计准则的规定，并与同行业可比上市公司摊销政策进行对比，检查公司摊销政策是否合理；

7、了解公司判断无形资产是否存在减值迹象的内外部信息，确定是否存在减值迹象；复核公司及评估机构对无形资产减值测试的方法、过程和结果的合理性，判断是否应计提减值准备；

8、查阅了裕能有限设立时的《公司章程》、全体股东签署的《合资协议书》，查阅了发行人历次股东会决议文件，核查发行人历史上存在的表决权委托实际执行情况；

9、查阅了裕能有限设立时《合资协议书》、股东出资凭证， 查阅了 2017 年 12 月增资时《增资扩股协议》以及增资时股东支付增资款的银行凭证，分析相关资金流水情况；

10、查阅了湘潭市国资委出具的《关于投资湖南裕能新能源有关事项的批复》（潭国资[2017]224 号）、湘潭市国资委出具的《关于电化科技对湖南裕能新能源进行增资有关事项的批复》（潭国资[2017]225 号），查阅了 2020 年 9 月 7 日发行人股东会决议，分析 2017 年 12 月增资时约定的对赌条款履行的国资决策程序或审批程序，分析其中是否存在利益输送情形；

11、查阅了 2019 年 4 月公司增资时《增资扩股协议》、增资时股东支付增资款的银行凭证、《湖南裕能新能源电池材料有限公司审计报告》（宏华会报审字[2020]3 号）、裕能有限 2020 年 4 月 27 日股东会决议、2020 年 9 月 7 日裕能有限股东会决议以及裕能有限的工商登记资料；

12、查阅了湘潭市国资委出具《企业投资备案表》（潭国资投备〔2019〕4

号）、《企业投资备案表》（潭国资投备〔2019〕5 号）、湘潭市国资委出具的《关于确认湖南裕能新能源电池材料股份有限公司历次国有股权变动合法有效性问题的批复》（潭国资〔2021〕52 号），分析 2019 年 4 月增资时约定的对赌条款履行的国资决策程序或审批程序，分析其中是否存在利益输送情形；

13、查阅发行人员工持股平台合伙协议，访谈员工持股平台的全体合伙人，取得了全体合伙人与发行人签署的劳动合同，以及湘潭电化、电化集团及振湘国投出具的说明文件，对员工持股平台合伙人的员工身份、出资资金来源进行分析。取得了员工持股平台三次份额转让的协议，转让款支付凭证，取得了发行人以及转让合伙份额的员工出具的说明文件；

14、查阅了湘潭电化、宁德时代、比亚迪公开的披露的年度报告及半年度报告，通过公开信息检索核查报告期内前述股东与发行人发生关联交易的关联主体是否涉及注销、吊销的情况，取得宁德时代、比亚迪出具的说明文件；通过公开信息检索、股东信息调查表、董监高调查的方式核查其他关联方吊销、注销情况，对报告期内注销/吊销的关联方珠海华海润经贸有限公司、湘潭邦克物业管理有限公司、湘潭电化新能源的股东或法定代表人进行访谈或取得其出具的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人两名自然人股东与发行人主要客户、供应商不存在关联关系，其中文宇曾任湖南裕能董事，后因湖南裕能进行股改重新选举董事，文宇决定不再担任湖南裕能董事职务。根据津晟新材料出具的确认文件及相关工商登记文件，津晟新材料无实际控制人，主要从事股权投资业务。发行人历次股东增资及股权转让的背景原因及市盈率水平已补充说明，历次出资来源合法合规，发行人自设立至今仅发生一次股权转让，因转让方当年亏损，应纳税所得额为负数，因此无需缴纳企业所得税，转让双方均已履行了各自的股东会程序，该次股权转让已经过裕能有限股东会决议通过，其他股东放弃优先购买权，有关股权转让系双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人已说明广州力辉、深圳火高的具体情况，广州力辉、深圳火高以

技术出资具有合理的业务背景，所出资技术与发行人主营业务高度相关。广州力辉与深圳火高用于向发行人出资的技术合法有效，其中广州力辉用于出资的为非专利技术，深圳火高用于出资的技术已经申请为发明专利，并且转让至发行人，上述用于出资的技术不存在纠纷或潜在纠纷。

3、针对广州力辉及深圳火高技术出资，评估人员结合企业实际状况与市场情况，选择了适当的评估参数及评估方法，评估报告的评估结论能够公允的反映评估对象于评估基准日的市场价值，评估结果公允。相关评估报告及复核报告文件已补充提供。广州力辉及深圳火高出资专有技术的摊销年限具有合理性，摊销年限与同行业可比公司不存在显著差异；相关生产技术优势明显，且具体应用于公司多个具体生产环节，不存在相关股东以过时技术出资的情况，公司相关专有技术不存在减值的情况。

4、裕能有限设立时公司章程中作出了委托表决权约定，该约定真实有效，裕能有限股东会在审议相关议案时根据公司章程约定实际执行了委托表决权约定内容。2017 年 12 月 12 日裕能有限股东会通过修改公司章程解除了委托表决权约定内容。发行人历次增资价格与业绩挂钩相关对赌条款已经履行了必要的国资决策程序或审批程序，不属于利益输送情形。发行人股东之间的对赌约定内容已执行完毕或协商一致解除，该等对赌内容在发行人申报前已经完成清理，不含效力恢复条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的相关规定，发行人股东之间不存在纠纷或潜在纠纷，不存在影响发行人股权结构稳定性的情形，不会构成本次发行的法律障碍。

5、发行人员工持股平台中除一名为通过继承方式取得份额的员工配偶外，其余均为发行人员工，相关出资资金来源合法合规，符合股东适格性，不存在实际控制人向员工提供财务资助情形。报告期内发行人存在三笔员工持股平台股东股份转让，主要系员工离职或个人原因转让，均按原始出资价格平价转让，相关份额转让不涉及股份支付、代持或其他利益安排。

6、发行人的主要股东湘潭电化、宁德时代、比亚迪均为 A 股上市公司，其在定期报告中披露了注销子公司的简要情况。湘潭电化在报告期内不存在注销或吊销合并范围内子公司的情况。宁德时代、比亚迪根据自身经营决策注销了部分子公司，该等注销子公司存续期间不存在重大违法违规行为，其资产、

人员、债务已按照相关规定进行处置。报告期内与发行人发生过交易的湘潭电化、宁德时代、比亚迪的子公司不存在注销或吊销的情况。发行人关联方湘潭新能源在注销前曾经系发行人的供应商，其与发行人关联交易情形已经在《招股说明书》中予以披露，其他注销/吊销的发行人关联方与发行人及发行人客户、供应商不存在重叠情形，与发行人不存在交易或资金往来。报告期内注销/吊销的发行人关联方在其存续期间不存在涉及发行人相关的违法违规情形，其注销后相关资产、人员、债务的处置不存在涉及发行人权利义务或对发行人构成重大影响的情形。

问题8：关于股权增资与商誉

申请文件显示：

（1）2020年12月，发行人实施第五次增资，其中电化集团、津晟新材料、南宁楚达及靖西源聚以所持靖西新能源（股权变更后改名为广西裕宁）股权进行出资，前述投资方分别持有靖西新能源51%、16%、30%、3%股权份额，全部权益作价25,000.00万元；靖西源聚为发行人员工持股平台之一。

（2）发行人投前估值为100,000.00万元；增资前，前述投资方分别持有发行人12.84%、16.07%、0%、0%股权份额，增资后分别持有13.48%、10.57%、3.95%、0.4%份额。

（3）截至2019年底，靖西新能源实缴资本5,600万元，总资产31,161.14万元、净资产1,816.46万元，2019年实现营业收入18,223.64万元、利润总额-1,341.12万元；增资完成后形成商誉18,023.54万元，2020年底与2021年一季度末，发行人未计提商誉减值准备。

请发行人：

（1）说明2020年12月增资后，发行人全部股权的投后估值及其合理性，电化集团、津晟新材料注资前后所持股权价值变动情况及合理性。

（2）结合评估报告具体评估方法、过程和结论说明靖西新能源全部权益作价25,000.00万元的公允性、合理性；说明初始确认18,023.54万元商誉的计算过程及会计处理方式。

（3）结合资产整合效果、经营状况、财务状况、报告期各期末减值测试情况说明2020年底、2021年一季度末未计提商誉减值准备的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明2020年12月增资后，发行人全部股权的投后估值及其合理性，电化集团、津晟新材料注资前后所持股权价值变动情况及合理性

经评估，湖南裕能截至 2020 年 8 月 31 日的股东全部权益市场价值为 10.05 亿元，经各方协商一致，发行人本次增资的投前估值确定为 10.00 亿元。2020 年 12 月，宁德时代、比亚迪、电化集团、津晟新材料等多名股东合计以价值 8.98 亿元的股权及现金向发行人增资，本次增资完成后发行人投后估值提升至 18.98 亿元（不考虑评估基准日至增资完成日之间的其他资产变化）。本次增资完成后，针对发行人整体价值各方未进行其他评估或估值。

本次增资前后，电化集团、津晟新材料所持股权价值变动情况如下：

单位：亿元

主体	增资前持股比例	对应发行人投前估值	增资后持股比例	对应发行人投后估值
电化集团	12.84%	1.28	13.48%	2.56
津晟新材料	16.07%	1.61	10.57%	2.01
其他股东	71.09%	7.11	75.95%	14.42
合计	**100.00%**	**10.00**	**100.00%**	**18.98**

本次增资中电化集团及津晟新材料均以所持靖西新能源股权认缴发行人新增股本，本次增资完成后，电化集团及津晟新材料各自所持发行人股份价值均出现一定上升，因持有靖西新能源股权比例较高，电化集团所持发行人股份的投后估值提升更为明显，整体变动情况具有合理性。

公司 2020 年 12 月增资价格充分考虑了公司当时的业绩基础、行业环境及公司价值的合理市场预期等相关因素，与可比交易案例市场估值相符，定价公允，详见本回复“问题 5：关于主要客户、股东宁德时代、比亚迪”第五问之“（一）宁德时代、比亚迪入股价格公允，不存在利益输送情形”相关说明。

二、结合评估报告具体评估方法、过程和结论说明靖西新能源全部权益作价25,000.00万元的公允性、合理性；说明初始确认18,023.54万元商誉的计算过程及会计处理方式

（一）结合评估报告具体评估方法、过程和结论说明靖西新能源全部权益作价25,000.00万元的公允性、合理性

开元资产评估有限公司出具了《湘潭电化集团有限公司拟以股权出资涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司股东全部权益市场价值资产评估报告》(开元评报字〔2020〕815 号)（以下简称评估报告）,以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对靖西新能源股东全部权益价值进行了评估，经收益法评估，靖西新能源股东全部权益的市场价值为 25,081.00 万元。

1、评估报告具体评估方法

本次评估使用资产基础法和收益法。

资产基础法是在分别合理估算评估对象所包含的各项资产和负债价值的基础上估算评估对象价值的评估方法。其基本公式如下：净资产价值＝各项资产评估值之和－各项负债评估值之和。评估使用资产基础法的评估结果为 4,976.66 万元。

收益法是以现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型，即将未来收益年限内的企业自由现金流量采用适当折现率折现并加总，计算得到经营性资产价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产及负债价值，并减去付息债务价值，最终得到股东全部权益价值。评估使用收益法的评估结果为 25,081.00 万元。

最终选取收益法评估结论作为评估结论。

2、评估过程和结论

最终评估结论的评估过程如下：

（1）本次收益法评估的评估模型

股东全部权益价值＝企业整体价值－付息债务价值

企业整体价值＝未来收益期内各期净现金流量现值之和+单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即：股东全部权益价值＝未来收益期内各期净现金流量现值之和+单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额－付息债务价值

用公式表示：

$$P = \sum_{i=1}^{t} \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_{t+1}}{r(1+r)^t} + B - C$$

上式中：

P－股东全部权益价值；

r－折现率；

t－详细预测期，本次评估取评估基准日后5年1期；

A_i－详细预测期第i年预期企业自由现金净流量；

A_t－未来第t年预期企业自由现金净流量；

i－详细预测期收益折现期，根据本项目实际情况采用期中折现；

B－单独评估的非经营性资产（负债）、溢余资产（负债）评估值总额。

C－付息债务价值

（2）本次收益法评估的重要参数

①收益期限

国家法律以及被评估单位的章程规定：企业经营期限届满前可申请延期，故被评估单位的经营期限可假设为在每次届满前均依法延期而推证为尽可能长；从企业价值评估角度分析，被评估单位所在的行业，被评估单位经营正常，且不存在必然终止的条件；本次评估设定被评估单位的未来收益期限为永续年。

②收益指标

在收益法评估实践中，一般采用净利润或现金流量（企业自由现金流量、股权自由现金流量）作为被评估单位的收益指标；由于净利润易受折旧等会计政策的影响，而现金流量更具有客观性，故本次评估选取现金流量——企业自由现金流量作为收益法评估的收益指标。

企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量＝税后净利润＋利息×（1－所得税率）＋折旧及摊销－资本性支出－营运资金追加额＋股份支付摊销额

③折现率

根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估选取全部资本加权平均成本（WACC）作为被评估单位未来年期企业自由现金流量的折现率。

全部资本加权平均资本成本（WACC）的估算公式如下：

$WACC＝E/(D＋E)×Re＋D/(D＋E)×(1－t)×Rd$

$＝1/(D/E＋1)×Re＋(D/E)/(D/E＋1)×(1－t)×Rd$

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：债务股权比率；

t：企业所得税率。

Re 权益资本成本按资本资产定价模型（CAPM）估算，资本资产定价模型（CAPM）估算公式如下：

$CAPM / Re＝Rf＋β×(Rm－Rf)＋Rc$

$＝Rf＋β×ERP＋Rc$

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：被评估单位 Beta 系数；

Rm：资本市场平均收益率；

(Rm－Rf) / ERP：市场风险溢价；

Rc：特有风险收益率。

（3）未来收益预测

本次收益法评估收入、成本、费用等预测数据均在被评估单位提供的预测数据前提下，资产评估专业人员通过分析，进行合理性调整，且调整后数据经被评估单位认可。本次评估口径按合并口径进行估算。

① 营业收入预测

本次评估对营业收入以被评估单位目前设计产能、实际生产能力以及未来的产能规划为基础，根据经审计后的历史收入、成本数据，综合提供的已签订的业务订单、潜在订单情况等，结合宏观经济和所在行业发展趋势的分析，综合估算未来的无水磷酸铁销售收入。

② 营业成本预测

主营业务成本主要是各种产品的直接材料成本、燃料及动力、辅料、人工成本、折旧与摊销，结合评估对象及委托人历史财务数据及毛利率情况，考虑各销售产品成本结构特点以及产品销售定价模式，综合预测未来的营业成本。

③ 税金及附加预测

被评估单位税金及其附加包括城建税、教育附加和地方教育附加、水利建设基金、印花税、房产税、土地税及环境保护税等。根据各税项历史占营业收入的比例预测各项税金。

④ 销售费用预测

销售费用主要由运输费、差旅费、业务招待费等构成，资产评估专业人员根据被评估单位的历史费用情况及各费用项目的变动趋势、总体费用水平和各费用项目水平逐项进行分析，根据与营业收入变动关系逐项进行合理预测。

⑤ 管理费用预测

管理费用主要由管理人员工资薪酬、福利费、差旅费、办公费、社会保险、租赁费、折旧摊销费、水电费、修理费等构成。资产评估专业人员根据被评估

单位的历史费用情况及各费用项目的变动趋势、总体费用水平和各费用项目水平逐项进行分析：其中职工薪酬根据管理部门员工人数、历史平均工资、未来人数和工资增长率等因素进行预测；折旧费及摊销费根据现有各项资产折旧摊销明细预测；其余各项费用根据与营业收入变动关系逐项进行合理预测。

⑥ 研发费用

研发费用主要包括研发人员薪酬、材料费、燃料及动力、折旧摊销等。资产评估专业人员根据被评估单位的历史费用情况及各项目费用的变动趋势、总体费用水平和各费用项目水平逐项进行分析：其中研发人员薪酬根据历史薪酬及预计增长率等因素进行预测；折旧费根据现有各项固定资产折旧明细及预测未来更新后的折旧明细综合预测；其余各项费用根据与营业收入变动关系逐项进行合理预测。

⑦ 财务费用

财务费用为产经营过程中发生的借款利息费用和银行手续费等。利息费用根据现有借款规模及未来借款规模预测，银行手续费随着企业销售收入的增长保持正比预测。

⑧ 折旧、摊销额预测

固定资产折旧预测考虑的因素：一是被评估单位固定资产折旧的会计政策；二是现有固定资产的构成及规模，预计未来年度不改变用途持续使用并按各类资产经济寿命不断更新；三是现有固定资产投入使用的时间；四是未来五年的固定资产投资计划；五是每年应负担的现有固定资产的更新形成的固定资产和未来投资形成的固定资产应计提的折旧。预测中折旧额与其相应资产占用保持相应匹配；预计当年新增的固定资产在当年开始计提折旧；摊销费用主要为无形资产及长期待摊费用的摊销，预测时考虑的因素：一是现有无形资产及长期待摊费用的规模，二是无形资产及长期待摊费用的更新及资本性支出新增的无形资产及长期待摊费用，三是无形资产及长期待摊费用的摊销政策。

⑨ 资本性支出预测

本次评估在测算资本性支出时，主要考虑现有设备及装修的更新支出、未来新增设备及装修的购置支出以及新增设备及装修未来的更新支出。对存量固

定资产的更新支出，根据评估对象的资产结构和固定资产的经济使用年限进行预测。其中：对预测期内需要更新的资产，假设其于经济使用年限到期后进行更新；对于预测期外需要更新的资产，本次评估根据未来年度应当安排的资本性支出总额折算为年金。

⑩ 营运资金增加净额预测

营运资金追加额系指被评估单位在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货购置、应收账款等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。资产评估报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+预付账款+存货-应付款项-预收账款

其中：应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

预收账款=营业收入总额/预收款项周转率

预付款项=营业成本总额/预付账款周转率

应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等项目。

应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款、与经营业务相关的其他应付账款、应付职工薪酬、应交税金等。

本次评估根据被评估企业历史应收、应付款项周转率并结合被评估企业货币资金利用效率等因素，对未来期营运资金进行估算。

最低现金保有量的预测主要考虑的是以满足企业未来生产经营为预测前提，预测期以 1 个月的付现成本作为最低现金保有量。

根据评估对象的经营特点，结合本次评估的假设条件，评估对象于未来五年一期的营运资金追加额以预测的各年付现成本估算的各年合理营运资金数据，与上期末合理营运资金的差额，即为当期追加营运资金数额。

⑪ 自由现金流量预测

按上述方法预测评估对象各期税前利润、折旧及摊销、资本性支出、营运资金增加额后，估算评估对象明确预测期金流量如下：

单位：万元

项目/年度	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	12,615.83	72,349.00	88,506.08	84,080.80	84,080.80	84,080.80
减：营业成本	10,653.73	61,104.27	74,753.50	70,773.49	70,773.49	70,773.49
税金及附加	13.91	121.99	167.71	162.16	162.16	162.16
销售费用	401.08	2,248.91	2,728.71	2,592.27	2,592.27	2,592.27
管理费用	220.75	1,185.93	1,363.24	1,328.69	1,339.38	1,350.60
研发费用	342.58	1,085.55	1,021.95	993.33	993.33	993.33
财务费用	283.65	853.53	855.43	855.27	855.27	855.27
二、营业利润	700.13	5,748.81	7,615.54	7,375.60	7,364.91	7,353.69
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	700.13	5,748.81	7,615.54	7,375.60	7,364.91	7,353.69
减：所得税费用	71.11	749.72	1,033.69	1,000.59	998.99	997.31
四、净利润	629.02	4,999.09	6,581.85	6,375.01	6,365.92	6,356.38
加：利息支出*(1-所得税率)	241.43	724.29	724.29	724.29	724.29	724.29
加：折旧与摊销	446.39	3,007.55	3,007.37	2,998.50	2,993.85	2,998.13
减：资本性支出	312.18	28,131.64	-	8.69	34.60	25.57
减：营运资金增加	-62.86	7,827.53	-545.46	-694.12	1.14	0.44
五、自由现金流量	1,067.52	-27,228.24	10,858.96	10,783.22	10,048.31	10,052.78

注：自由现金流量预测时将销售运费在销售费用列示。

⑫ 收益期限的估算

从企业价值评估角度分析，被评估单位经营正常，不存在必然终止的条件，一般设定收益期限为无期限，且当未来收益期限超过足够长时的未来收益对现值影响很小，故本次评估设定其未来收益期限为无限年期。

⑬ 折现率的估算

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。本次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净流量的折现率。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：

CAPM 或 Re ＝ Rf＋β×(Rm－Rf)＋Rc

＝ Rf＋β×ERP＋Rc

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β：Beta 系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（Rm－Rf）；

Rc：特有风险收益率。

加权平均资本成本（WACC）的估算公式如下：

WACC＝E/(D＋E)×Re＋D/(D＋E)×(1－t)×Rd

＝1/(D/E＋1)×Re＋D/E/(D/E＋1)×(1－t)×Rd

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。

经测算，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%

⑭ 非经营性资产、负债

资产评估专业人员对被评估单位报表资产负债类科目逐项分析，识别出与企业非正常经营相关的资产及负债，汇总出被评估单位非经营性资产净值为-9,984.69 万元。

⑮ 付息债务

资产评估专业人员对被评估单位资产负债进行清查与识别，确认被评估单位于评估基准日所有的付息债务及相关应付利息金额为 11,018.36 万元。

⑯ 股东全部权益价值评估结果

在上述对被评估单位的未来收益期限、未来年度的自由现金流量、折现率、其他资产及负债等进行估算的基础上，根据收益法的估算公式得被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值。被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值：

$$P=\sum_{i}^{t}\frac{A_i}{(1+r)^i}+\mathrm{B}$$

= 25,081.00 (万元)

综合以上各步估算，评估对象的收益法评估汇总表如下：

单位：万元

项目/年度	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、自由现金流量	1,067.52	-27,228.24	10,858.96	10,783.22	10,048.31	10,052.78	7,436.59
二、折现率	11.13%	11.13%	11.13%	11.13%	11.13%	11.13%	11.13%
折现期数	0.1667	0.8333	1.8333	2.8333	3.8333	4.8333	
折现系数	0.9826	0.9158	0.8241	0.7416	0.6673	0.6005	5.3953
三、自由现金流现值	1,048.94	-24,935.62	8,948.87	7,996.84	6,705.23	6,036.70	40,122.64
四、累计自由现金流现值	45,923.60	-	-	-	-	-	-
五、溢余资产	-	-	-	-	-	-	-
六、非主业经营性资产	-9,824.62	-	-	-	-	-	-

项目/年度	2020年9-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
七、付息债务	11,018.36	-	-	-	-	-	-
八、股东全部权益价值	25,081.00	-					

2021 年 8 月 24 日，汇誉中证评估出具了《湘潭电化集团有限公司拟以股权出资涉及的靖西湘潭电化新能源材料有限公司股东全部权益市场价值追溯性资产评估报告》（汇誉中证评报字〔2021〕第 0015 号），确定截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，靖西新能源股东全部权益的评估值为 25,172.00 万元，与前述评估结果无重大差异。

综上，通过核查评估报告和追溯性资产评估报告结论，在上述评估报告所设定的评估假设前提下，基于相应的评估目的，评估人员选择了适当的评估方法，评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值，靖西新能源全部权益作价 25,000.00 万元价格公允、合理；

（二）说明初始确认18,023.54万元商誉的计算过程及会计处理方式

购买日公司商誉计算过程如下：

单位：万元

项　目	金额
合并成本（a）	25,000.00
合并日靖西新能源净资产账面金额（b）	2,951.30
参考评估值确认的可辨认净资产增值额（c=d+e+f）	4,735.49
其中：固定资产评估增值（d）	611.62
无形资产评估增值（e）	3,091.23
递延收益评估增值（f）	1,032.64
递延所得税负债增加（g）	710.32
可辨认净资产公允价值（h=b+c-g）	6,976.46
持股比例（i）	100.00%
可辨认净资产公允价值份额（j=h*i）	6,976.46
商誉（k=a-j）	18,023.54

根据《企业会计准则 20 号——企业合并》的规定，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。公司合并成本系根据股权收购价款确定，可辨认净资产公允价值系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）确定，公司购买日商誉计算方法符合企业会计准则规定。

三、结合资产整合效果、经营状况、财务状况、报告期各期末减值测试情况说明2020年底、2021年一季度末未计提商誉减值准备的原因及合理性

（一）资产整合效果

公司于 2020 年 12 月收购了广西裕宁 100%股权，广西裕宁主要从事磷酸铁的生产，系公司原材料供应商，通过本次收购，湖南裕能与电化集团之间的关联交易相应减少；同时公司主要原材料之一磷酸铁来源得到更好地保障，通过依托双方技术优势，共享技术、管理等人才，提升了双方技术及管理水平，有助于公司进一步扩大市场份额，提高生产效率和产品一致性，降低生产成本，增强产品竞争力，提升盈利能力。

（二）经营状况及财务状况

广西裕宁的经营及财务状况如下所示：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产总额	137,481.13	47,842.75
负债总额	97,236.77	44,701.28
所有者权益总额	40,244.36	3,141.47
营业收入	141,735.46	36,335.87
营业成本	111,486.39	32,096.82
净利润	17,102.89	859.94

广西裕宁 2021 年 12 月 31 日所有者权益总额较 2020 年 12 月 31 日增幅较大，主要是因为 1）出于扩产等经营需要，公司对广西裕宁增资 2 亿元；2）四川裕宁 2021 年度大幅盈利。2020 年度广西裕宁实现净利润 859.94 万元，略低于原收购时根据评估报告计算的预计值 1,046.36 万元，主要是广西裕宁研发投入增加及四川裕宁筹建费用所致。

（三）对商誉减值的测试情况

1、2020 年 12 月 31 日商誉减值测试过程

公司在 2020 年末已根据企业会计准则及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等规定，对广西裕宁包含商誉资产组进行了减值测试，广西裕宁包含商誉资产组可收回金额 50,282.26 万元大于账面价值 45,511.03 万元，不需要计提商誉减值准备。

（1）商誉所在资产组或资产组组合相关信息如下：

单位：万元

项 目	2020.12.31
商誉账面余额①	18,023.54
商誉减值准备余额②	-
商誉账面价值③=①-②	18,023.54
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-
调整后的商誉账面价值⑤=③+④	18,023.54
资产组的账面价值⑥	27,487.49
包含整体商誉的资产组账面价值⑦=⑤+⑥	45,511.03
包含商誉的资产组的可收回金额⑧	50,282.26

（2）包含商誉的资产组的可收回金额测算

商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据公司批准的 5 年期现金流量预测为基础，现金流量预测使用的税前折现率 13.78%，预测期以后的现金流量根据公司产能规模推断得出。减值测试中采用的其他关键数据包括：产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。包含商誉的资产组的可收回金额测算过程如下：

单位：万元

项目/年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
一、营业收入	109,746.00	136,760.40	129,922.38	129,922.38	129,922.38	-
减：营业成本	98,079.86	121,400.13	115,330.13	115,330.13	115,330.13	-

项目/年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	永续期
税金及附加	198.43	262.62	249.49	249.49	249.49	-
销售费用	24.00	25.40	24.13	24.13	24.13	-
管理费用	3,234.97	2,477.32	2,353.45	2,353.45	2,353.45	-
研发费用	2,650.79	4,122.35	3,916.23	3,916.23	3,916.23	-
财务费用	593.23	1,480.92	1,406.87	1,406.87	1,406.87	-
二、营业利润	4,964.72	6,991.66	6,642.08	6,642.08	6,642.08	6,642.08
加：折旧与摊销	5,928.24	8,816.75	8,817.78	8,818.84	8,825.41	8,825.41
减：资本性支出	48,902.31	-	8.69	34.60	25.57	1,334.94
减：营运资金增加	8,146.58	2,762.37	-	-	-	-
三、自由现金流量	-46,155.93	13,046.04	15,451.17	15,426.32	15,441.92	14,132.55
折现率	13.78%	13.78%	13.78%	13.78%	13.78%	13.78%
折现系数	0.94	0.82	0.72	0.64	0.56	4.06
四、自由现金流量现值	-43,270.77	10,749.29	11,189.13	9,818.19	8,637.83	57,368.64
五、累计现金流量现值	54,492.31	-	-	-	-	-
减：初期营运资金	4,210.05	-	-	-	-	-
六、未来现金流现值	50,282.26	-	-	-	-	-

公司在 2020 年末对商誉进行减值测试采用的收入、成本假设数较收购时评估报告假设数有所提升，主要是由于下游市场需求快速增加，且 2021 年度建设投产的四川裕宁磷酸铁二期项目将进一步扩张产能，从而带动预计销售收入的提升。

2、2021 年 12 月 31 日商誉减值测试过程

2021 年末，公司聘请开元资产评估有限公司根据企业会计准则及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》等规定，对广西裕宁包含商誉资产组进行了减值测试，广西裕宁包含商誉资产组可收回金额 151,568.00 万元大于账面价值 108,576.67 万元，不需要计提商誉减值准备。

（1）商誉所在资产组或资产组组合相关信息如下：

单位：万元

项 目	2021.12.31
商誉账面余额①	18,023.54
商誉减值准备余额②	-
商誉账面价值③=①-②	18,023.54
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	-

项 目	2021.12.31
调整后的商誉账面价值 ⑤=③+④	18,023.54
资产组的账面价值⑥	90,553.13
包含整体商誉的资产组 账面价值⑦=⑤+⑥	108,576.67
包含商誉的资产组的 可收回金额⑧	151,568.00

（2）包含商誉的资产组的可收回金额测算过程

商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据公司批准的未来 5 年期现金流量预测为基础，现金流量预测使用的税前折现率 14.96%，预测期以后的现金流量根据公司产能规模推断得出。减值测试中采用的其他关键数据包括：产品预计售价、销量、生产成本及其他相关费用。公司采用的折现率是反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。包含商誉的资产组的可收回金额测算过程如下：

单位：万元

项目/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续期
一、营业收入	228,600.00	235,800.00	243,000.00	250,200.00	257,400.00	-
减：营业成本	194,785.00	200,916.00	207,047.00	213,191.00	219,322.00	-
税金及附加	1,279.00	1,444.00	1,484.00	1,522.00	1,523.00	
销售费用	46.00	47.00	49.00	50.00	51.00	
管理费用	3,161.00	3,241.00	3,319.00	3,396.00	3,466.00	
研发费用	7,351.00	7,659.00	7,941.00	8,231.00	8,531.00	
二、营业利润	21,978.00	22,493.00	23,160.00	23,810.00	24,507.00	24,507.00
加：折旧与摊销	7,524.58	8,468.28	8,453.73	8,455.48	8,631.21	8,421.30
减：资本性支出	9,969.03	209.77	55.10	84.91	2,921.83	8,598.22
减：营运资金增加		966.00	1,107.00	1,107.00	1,071.00	
三、自由现金流量	19,533.55	29,785.51	30,451.63	31,073.57	29,145.38	24,330.08
折现率	14.96%	14.96%	14.96%	14.96%	14.96%	14.96%
折现系数	0.9327	0.8113	0.7057	0.6139	0.5340	3.5695
四、自由现金流量现值	18,218.94	24,164.98	21,489.72	19,076.06	15,563.63	86,846.22
五、累计现金流量现值	185,359.56	-	-	-	-	-
减：初期营运资金	33,792.00	-	-	-	-	-
六、未来现金流现值	151,568.00	-	-	-	-	-

公司在 2021 年末对商誉进行减值测试采用的收入、成本假设数较收购时评估报告假设数有所提升，主要是由于下游市场需求快速增加，且 2021 年度建设投产的四川裕宁磷酸铁二期项目、2021 年下半年广西裕宁磷酸铁改扩建项目将进一步扩张产能，从而带动预计销售收入的提升。

综上，公司在 2020 年末、2021 年末对广西裕宁包含商誉资产组进行了减值测试，广西裕宁包含商誉资产组可收回金额大于账面价值，不需要计提商誉减值准备。

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、查阅公司股权增资及收购的相关董事会会议决议、股东会会议决议、增资协议、评估报告等；分析复核公司股权增资估值的合理性；

2、分析复核具体评估方法、过程，分析复核广西裕宁全部权益作价 25,000.00 万元的公允性、合理性；复核公司商誉计算过程及会计处理；

3、复核公司 2020 年年末、2021 年年末商誉减值测试过程，对公司商誉减值测试过程进行重新计算，确定测试过程是否准确；复核评估机构商誉减值测试过程。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司 2020 年 12 月增资价格充分考虑了公司当时的业绩基础、行业环境及公司价值的合理市场预期等相关因素，与可比交易案例市场估值相符，定价公允。因相关股东以现金及股权出资注入公司，使得公司投后估值相应增加，其中电化集团、津晟新材料以所持广西裕宁股权出资，使得持有发行人股份数及股权价值增加。

2、广西裕宁全部股东权益作价 25,000.00 万元具有公允性和合理性；初始商誉金额确认恰当。

3、报告期内对商誉的减值测试方法、关键假设及参数合理，2020 年底、2021 年底商誉不存在减值。

问题9：关于营业收入

申请文件显示：

（1）发行人主营业务产品包括磷酸铁锂、三元材料和磷酸铁，主要磷酸铁锂；报告期各期，发行人磷酸铁锂产品收入占主营业务收入比例分别为100.00%、96.16%、97.37%和95.27%；发行人其他业务收入主要是出售少量原材料等产生的收入，各期收入分别为108.24万元、213.27万元、259.22万元和38.62万元。

（2）2019年度、2020年度与2021年一季度，发行人主营业务收入同比增长259.86%、64.34%和442.84%，增长率大幅高于可比公司德方纳米、当升科技、容百科技、长远锂科的整体均值。

（3）报告期各期，发行人磷酸铁锂产品销售单价分别为5.38万元/吨、4.44万元/吨、2.96万元/吨和3.44万元/吨，呈逐步下降趋势。

（4）2020年度与2021年一季度，发行人磷酸铁锂设计产能分别为29,424.66吨、10,750.00吨，产量分别为31,025.54吨、14,006.16吨，产量均高于设计产能；发行人自2019年起销售三元材料，2019年度至2021年一季度销售量分别为209吨、186.45吨和97.33吨，设计产能分别为1,250吨、3,000吨和1,250吨，设计产能增幅大幅高于销售量。

（5）2018年度至2020年度，发行人各年度一季度收入占比分别为4.49%、15.71%、9.90%，占比较低。

请发行人：

（1）说明报告期各期各类产品的销售金额、数量与单价变动情况，三元材料、磷酸铁产品的主要客户；结合可比公司主营产品应用领域与构成、产能及增长情况等进一步说明报告期内发行人主营业务收入增长率大幅高于可比公司的原因。

（2）说明发行人各类产品的定价机制、影响产品售价的主要因素，报告期内前述因素对发行人产品售价的影响；报告期内磷酸铁锂产品销售单价呈下降趋势的原因，是否存在持续下跌风险；报告期各期磷酸铁锂、三元材料销售单价与可比公司同类型产品的对比情况与差异原因。

（3）说明各类产品获得下游客户的认证情况，包括认证内容、认证时间、认证期限、主要权利和义务；发行人所销售产品是否均需获得下游客户认证，目前向下游客户申请认证的进展、预计获得认证时间。

（4）说明各类产品的产能计算方式，报告期内产能变动与相关固定资产、

生产人员的配比情况；2020年、2021年一季度磷酸铁锂产量大于产能的原因及合理性；三元材料产能持续扩大但产能利用率持续较低的原因，相关固定资产是否存在减值风险；报告期内磷酸铁产能利用率情况。

（5）说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式；报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因。

（6）说明报告期内是否存在销售返利，如存在，请说明各期返利金额、返利条件与约定、返利金额及占比、会计处理方式，并结合行业惯例说明合理性。

（7）说明其他业务收入构成情况，会计处理合规性，相关内控制度及执行有效性。

（8）说明报告期内一季度收入占各年比例较低的原因；2018年度至2020年度各年一季度的经营业绩情况，发行人报告期内是否存在季节性亏损风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明收入与应收账款核查的方法、过程及结论，走访发行人主要客户情况、向客户发函及回函情况。

回复：

一、说明报告期各期各类产品的销售金额、数量与单价变动情况，三元材料、磷酸铁产品的主要客户；结合可比公司主营产品应用领域与构成、产能及增长情况等进一步说明报告期内发行人主营业务收入增长率大幅高于可比公司的原因

（一）报告期各期各类产品的销售金额、数量与单价变动情况，三元材料、磷酸铁产品的主要客户

1、报告期各期磷酸铁锂产品的销售金额、数量与单价变动情况

报告期内，公司磷酸铁锂产品的销售金额、数量与单价变动情况如下表：

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值
销售金额（万元）	689,741.46	644.03%	92,703.34	66.41%	55,706.98
销售数量（吨）	120,418.16	284.88%	31,286.81	149.39%	12,545.52
均价（万元/吨）	5.73	93.31%	2.96	-33.27%	4.44

报告期内，公司磷酸铁锂产品的销售金额逐年增长。

销售数量方面，2019年至2021年公司磷酸铁锂产品销售数量快速增长，年

均复合增长率为209.81%。公司销售数量快速增长，一方面是因为新能源汽车、储能等下游需求快速增长，同时磷酸铁锂电池凭借优良的安全性能和突出高性价比，进一步带动了磷酸铁锂正极材料市场出货量迅速增加；另一方面，公司紧抓行业发展机遇，加快产能建设，并持续提升公司产品性能，满足客户日益增长的需求。2021年，新能源汽车行业、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，公司产品供不应求，叠加2020年新建的四川生产基地产能逐步爬坡，产销量大幅增加，磷酸铁锂产品销售数量达到12.04万吨，较2020年销售数量同比增长284.88%，推动公司收入大幅增长。

产品单价方面，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，一是国内疫情得到较好的控制，新能源汽车产业迅速恢复，新车型集中发布，消费者购车热情高涨，终端需求快速增长，动力电池出货量大幅提升，对上游材料的价格起到有力的支撑；二是随着宁德时代 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，高性价比进一步凸显，在动力电池中得到更广泛的应用，进一步拉动磷酸铁锂材料需求提升；三是市场需求快速增加，导致碳酸锂供应紧张，特别是2021年以来价格涨幅较大。

2、报告期各期三元材料产品的销售金额、数量与单价变动情况及主要客户

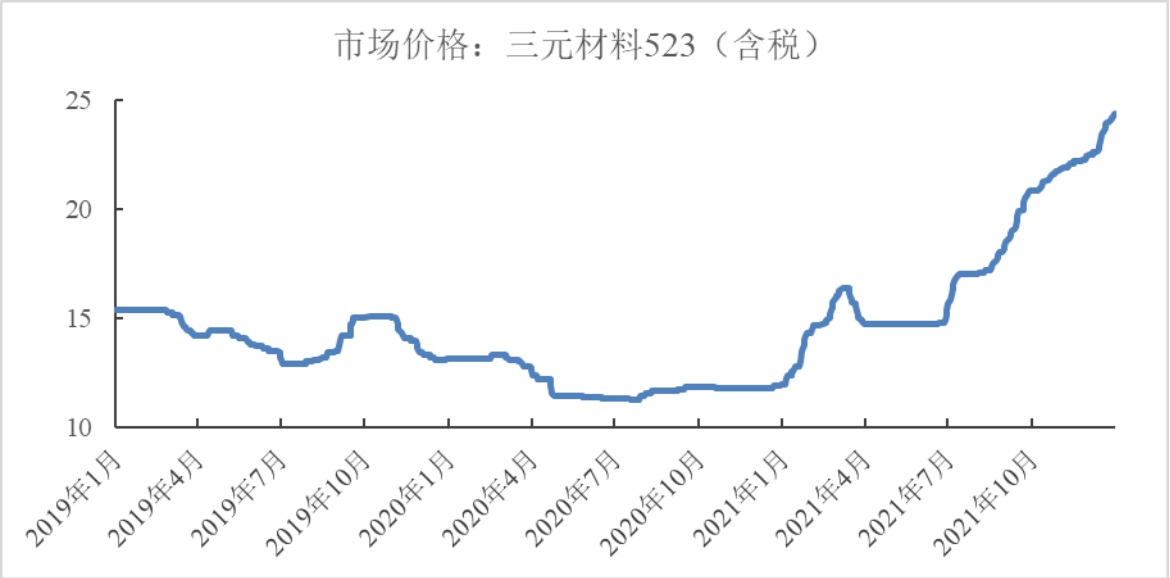
（1）三元材料产品的销售金额、数量与单价变动情况

报告期各期，公司三元材料产品的销售金额、数量与单价变动情况如下表：

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	数值	变动率	数值	变动率	数值
销售金额（万元）	7,526.22	345.61%	1,688.98	-24.01%	2,222.52
销售数量（吨）	541.05	190.19%	186.45	-10.79%	209.00
均价（万元/吨）	13.91	53.56%	9.06	-14.82%	10.63

2019年下半年以来公司新建的三元材料生产线陆续投产，报告期内三元材料尚处于客户开拓阶段，因此整体销售金额和数量较小。产品单价方面，2020年受新冠疫情影响需求及上游矿产原材料价格下降，导致2020年度公司三元材料销售单价下降，2021年由于市场需求增长及上游矿产原材料价格上升，导致

2021年公司三元材料销售单价上涨。报告期内公司三元材料产品类型主要为5系三元，单价变动情况与市场三元材料523情况一致，如下图所示：



注：数据来源于上海有色网；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。

（2）三元材料主要客户情况

报告期内，公司确认收入金额200.00万元以上三元材料业务主要客户情况如下：

单位：万元

公司名称	报告期内三元材料收入合计	注册资本	经营范围
宁德时代	6,250.33	233,085.12	锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超大容量储能电池、超级电容器、电池管理系统及可充电电池包、风光电储能系统、相关设备仪器的开发、生产和销售及售后服务；对新能源行业的投资；锂电池及相关产品的技术服务、测试服务以及咨询服务
路华能源科技（保山）有限公司	3,889.12	42,854.17	研发、生产、经营锂电池及其相关配套产品；新能源电源的技术开发、生产、销售；开关电源及周边产品配件的研发、生产、销售；电池原材料的研发、生产、销售；动力电池的研发、生产、销售；货物及技术进出口
江西省灿辉新能源科技有限公司	515.04	5,157.89	新能源锂离子电池及动力电池的研发、设计、生产、销售；电子产品及电子设备的研发、设计、生产、销售；货物和技术的进出口
惠州市竑泰科技有限公司	413.47	5,585.00	锂电池及配件的技术开发、生产及销售，货物或技术进出口

宁德时代2020年底至2021年7月对发行人 N55D 三元材料产品进行小试、中试和大试的样品测试通过，2021年7月宁德时代对发行人的体系和现场进行了审核通过，2021年四季度公司三元材料产品已向宁德时代批量供货，预计未来公

司三元材料收入将有所增长。

3、报告期各期磷酸铁产品的销售金额、数量与单价变动情况及主要客户

报告期各期，公司磷酸铁产品的销售金额、数量与单价变动情况如下表：

项目	2021年度		2020年12月
	数值	变动率	数值
销售金额（万元）	2,628.47	不适用	810.27
销售数量（吨）	1,962.50	不适用	624.00
均价（万元/吨）	1.34	3.15%	1.30

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，也有少量直接对外销售，主要客户为比亚迪。

（二）结合可比公司主营产品应用领域与构成、产能及增长情况等进一步说明报告期内发行人主营业务收入增长率大幅高于可比公司的原因

报告期内，公司主营业务收入与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
德方纳米	483,310.80	413.27%	94,163.60	-10.64%	105,372.74	0.02%
当升科技	806,225.20	155.07%	316,081.38	40.59%	224,832.49	-28.67%
容百科技	972,878.65	167.29%	363,972.96	-10.51%	406,705.11	35.93%
长远锂科	679,729.39	239.76%	200,060.51	-27.48%	275,877.56	8.35%
均值	**-**	**243.85%**	**-**	**-2.01%**	**-**	**3.90%**
湖南裕能	**699,896.15**	**635.17%**	**95,202.58**	**64.34%**	**57,929.50**	**259.86%**

报告期内，公司主营业务收入以磷酸铁锂产品收入为主，主营业务收入增长主要是因为磷酸铁锂产品销量增长。同行业可比公司中，德方纳米以磷酸铁锂产品为主，当升科技、容百科技、长远锂科以三元材料产品为主。公司与同行业可比公司主营产品均主要应用于动力电池、储能电池等锂离子电池的制造，最终应用于新能源汽车、储能等领域。

从磷酸铁锂与三元材料市场销量增速、公司产能增长情况看，报告期内发行人主营业务收入增长率大幅高于可比公司的原因分析如下：

1、2019年以来磷酸铁锂材料市场销量增速快于三元材料，为公司收入增速高于可比公司提供了基础

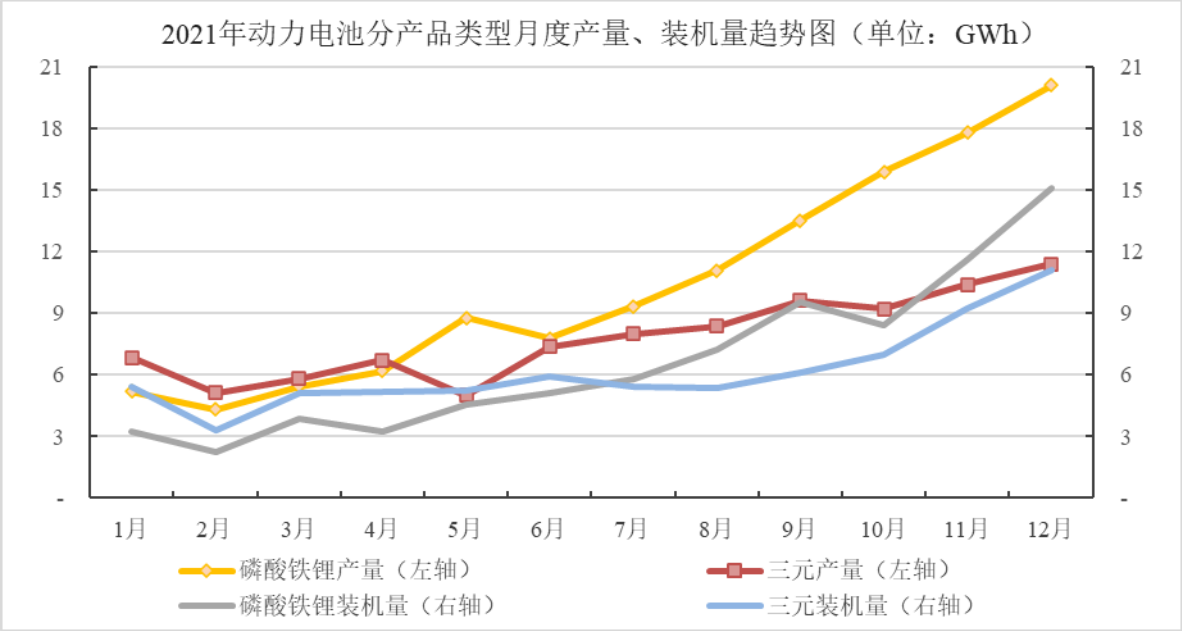
2019年以来，中国市场磷酸铁锂材料销量增速快于三元材料销量增速，为公司主营业务收入增长率高于三元材料为主的同行业公司收入增速提供了基础。2019年至2021年，中国市场三元材料和磷酸铁锂材料销量及增长情况如下：

单位：万吨

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	销量	增速	销量	增速	销量	增速
三元材料（NCM和NCA）	43	82%	23.6	22.92%	19.2	40.15%
磷酸铁锂材料（LFP）	48	287%	12.4	40.91%	8.8	51.72%

注：增速为同比增长率；数据来源于高工锂电。

（1）从下游动力电池分产品类型产量、装机量趋势看，2021年磷酸铁锂电池市场占比快速提升，2021年5月，磷酸铁锂动力电池产量超越三元动力电池，并且产量领先优势逐步扩大，由于动力电池产量至装机量的时间差异，2021年7月，磷酸铁锂动力电池装机量超越三元动力电池，随后8-12月磷酸铁锂电池市场占比整体大幅提升，2021年全年，我国磷酸铁锂动力电池装机量合计已超过三元动力电池。具体如下图所示：



数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟

（2）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 Model3和 ModelY，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。

综上，2021年第三季度以来，特斯拉、LG 新能源、SK 等海外知名企业加速磷酸铁锂技术路线布局，有望进一步加快磷酸铁锂电池和材料市场的发展。

2、公司产能快速增长且产销率保持较高水平，为公司收入增速高于可比公司提供了保障

2020年以来，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，高性价比进一步凸显，在动力电池中得到更广泛的应用。湖南裕能抓住磷酸铁锂市场快速发展的机遇，前瞻性持续扩大公司磷酸铁锂正极材料产能，在动力电池和储能市场上大规模推广应用自身磷酸铁锂正极材料，得到了下游行业主要客户的认可，并与宁德时代、比亚迪等动力电池行业龙头企业共同推动了磷酸铁锂电池和正极材料更广泛地应用，公司营业收入也得以快速增长。

因此，报告期内发行人主营业务收入增长率大幅高于可比公司，主要是因为与同行业可比公司相比，公司业务发展起步相对较晚，产能持续爬坡，同时公司抓住了磷酸铁锂市场快速发展的机遇，为收入增长提供了保障。与德方纳米相比，2019年、2020年和2021年，按照月度产能加总计算，公司主要产品磷酸铁锂产能分别为1.42万吨、2.94万吨和10.55万吨，同行业可比公司德方纳米磷酸铁锂产能分别为2.55万吨、3.86万吨和10.55万吨，公司产能增速高于德方纳米，且2019年以来产能利用率和产销率均保持较高水平，导致收入增速高于德方纳米，具有合理性。2021年，受益于磷酸铁锂动力电池及新能源汽车市场旺盛的需求，公司及德方纳米磷酸铁锂业务收入均实现了大幅增长。

3、公司产品性能优越，产品需求旺盛，为公司收入快速增长提供了保障

公司生产的磷酸铁锂产品性能优越，一是产品质量在行业内优势突出，具有高能量密度、长循环寿命、低温性能优异等特性；二是产品生产工艺控制在行业内领先，产品质量稳定可靠，具有高稳定性；三是公司通过优化工艺、提

高自动化程度等多种途径提升产品性价比。

凭借产品性能的优势，公司的产品市场认可度高，品质口碑良好，竞争优势明显。尽管报告期内公司产能持续扩大，但仍不能满足下游客户快速增长的需求，公司产能利用率保持在较高水平，营业收入快速增长。

二、说明发行人各类产品的定价机制、影响产品售价的主要因素，报告期内前述因素对发行人产品售价的影响；报告期内磷酸铁锂产品销售单价呈下降趋势的原因，是否存在持续下跌风险；报告期各期磷酸铁锂、三元材料销售单价与可比公司同类型产品的对比情况与差异原因

（一）发行人各类产品的定价机制、影响产品售价的主要因素，报告期内前述因素对发行人产品售价的影响

1、磷酸铁锂材料的定价机制、影响产品售价的主要因素分析

公司主要原材料碳酸锂价格波动较大，占成本的比重较高，因此公司产品的定价机制会紧跟碳酸锂市场价格情况。报告期内，公司向宁德时代、比亚迪销售磷酸铁锂产品的定价机制为参照“销售价格=基准报价+碳酸锂市场浮动价*单耗”并协商确定，基准报价系根据公司磷酸铁及其他成本，考虑市场供需情况以及合理的利润综合制定并调整，其它客户主要依据碳酸锂价格、磷酸铁及其他成本、市场供需情况、客户类别、战略合作层级及前景、双方合作协议等因素定价。

报告期内前述因素对发行人产品售价的影响分析如下：

（1）碳酸锂、磷酸等原材料市场价格变动直接影响公司产品售价

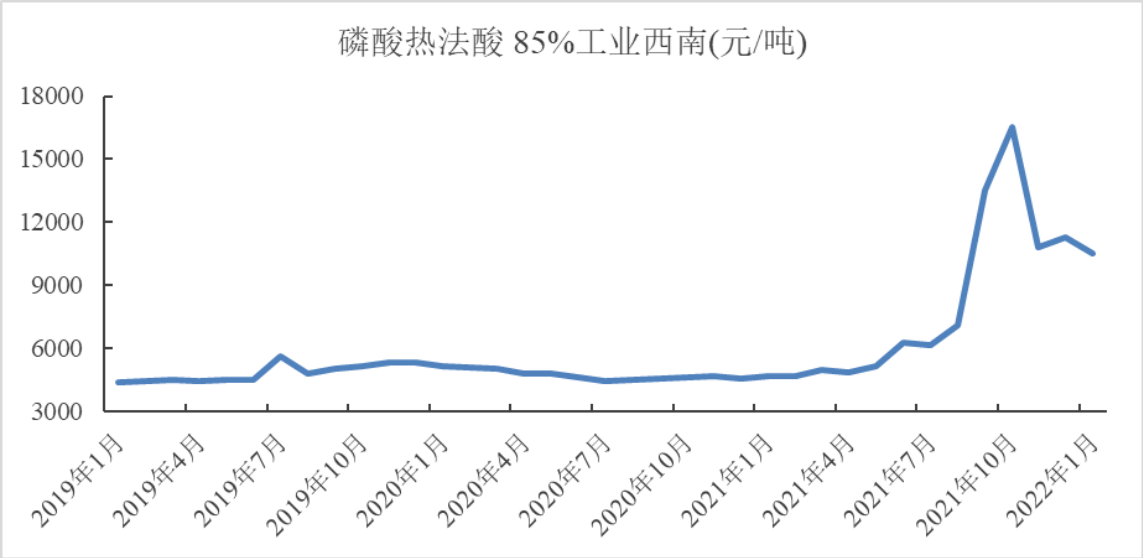
碳酸锂是公司磷酸铁锂产品的主要成本构成之一，公司产品的定价直接围绕碳酸锂市场浮动价制定。2019年至2020年上半年，碳酸锂价格显著下降，带动磷酸铁锂市场价格持续下行。2020年下半年以来，市场需求快速增加，导致碳酸锂供应紧张，特别是2021年以来碳酸锂价格涨幅较大，带动磷酸铁锂市场价格上涨。

报告期内，公司产品售价与碳酸锂市场价格变动趋势一致，如下表所示：

单位：万元/吨

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
公司磷酸铁锂产品单位售价	5.73	93.31%	2.96	-33.27%	4.44	-17.45%
电池级碳酸锂市场单价-上海有色网	10.74	176.09%	3.89	-35.81%	6.06	-39.52%

磷酸是磷酸铁的主要成本构成之一，磷酸铁及加工成本影响公司磷酸铁锂产品的定价。2019年至2021年一季度，磷酸市场价格大多运行在4,000元/吨至5,500元/吨区间，2021年第二季度以来，受供需关系等因素影响，磷酸价格有所上升，一定程度上影响了公司产品成本，进而影响了公司磷酸铁锂产品价格制定。



数据来源：百川盈孚

（2）市场供需影响公司产品售价

2019年，受磷酸铁锂市场不景气以及行业竞争加剧影响，2020年上半年叠加新冠疫情对市场需求的影响，对发行人产品售价产生了一定的不利影响。2019年至2020年上半年期间，市场及公司磷酸铁锂产品价格整体呈下降趋势。

2020年下半年以来，一方面，国内疫情得到较好的控制，新能源汽车产业迅速恢复，新车型集中发布，消费者购车热情高涨，终端需求快速增长，动力电池出货量大幅提升，对磷酸铁锂材料的价格起到有力的支撑；另一方面，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，高性价比进一步凸显，在动力电池中得到更广泛的应用，在需求快速增长的背景下，磷酸铁锂材料产能建设需要一定的周期，供不应求

的局面进一步导致磷酸铁锂材料价格提升。

（3）其他因素对公司产品售价的影响

战略合作层级高及合作前景好的重要客户，公司产品定价时会给予适当优惠；签订有合作协议的客户，公司产品定价时会依据合作协议约定给予适当优惠。

2、三元材料的定价机制、影响产品售价的主要因素分析

公司三元材料的定价机制为根据三元前驱体、碳酸锂等主要原材料价格，考虑市场供需情况以及合理的利润综合制定并调整，主要原材料价格的波动将直接影响公司产品销售价格。

报告期内，公司三元材料尚处于客户开拓阶段，为拓展业务稳定客户关系，因此三元材料定价时会给予客户一定的价格优惠。

3、磷酸铁的定价机制、影响产品售价的主要因素分析

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。公司对外销售的磷酸铁的定价机制为根据磷酸等主要原材料价格，考虑市场供需情况以及合理的利润综合制定并调整。

（二）报告期内磷酸铁锂产品销售单价变动原因

报告期内，公司磷酸铁锂产品平均销售单价分别为4.44万元/吨、2.96万元/吨和5.73万元/吨，2021年公司磷酸铁锂产品销售单价有所上涨。根据上海有色网数据，磷酸铁锂（动力型）正极材料2021年市场均价较2020年市场均价上涨61.86%，销售价格有所提升。

2019年至2020年上半年，磷酸铁锂产品销售单价呈下降趋势，一是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；二是技术进步、规模效应等因素能够有效降低公司磷酸铁锂正极材料产品单位成本，有助于推动产品销售价格下降。

2020年下半年以来，多重因素助推磷酸铁锂价格回升和上涨，一是国内疫情得到较好的控制，新能源汽车产业迅速恢复，新车型集中发布，消费者购车

热情高涨，终端需求快速增长，动力电池出货量大幅提升，对上游材料的价格起到有力的支撑；二是随着宁德时代 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，高性价比进一步凸显，在动力电池中得到更广泛的应用，进一步拉动磷酸铁锂材料需求提升；三是市场需求快速增加，导致碳酸锂供应紧张，特别是2021年以来价格涨幅较大。

（三）报告期各期磷酸铁锂、三元材料销售单价与可比公司同类型产品的对比情况与差异原因

1、磷酸铁锂销售单价与可比公司同类型产品的对比情况与差异原因

报告期各期，发行人与同行业公司德方纳米、湖北万润、安达科技磷酸铁锂产品销售均价比较如下：

单位：万元/吨

项目	2021年度	2020年度	2019年度
德方纳米-磷酸铁锂销售单价	5.27	2.96	4.28
湖北万润-磷酸铁锂销售单价	5.42	3.30	4.74
安达科技-磷酸铁锂销售单价	未披露	3.05	4.54
均值	5.35	3.10	4.52
湖南裕能-磷酸铁锂销售单价	5.73	2.96	4.44
差异	**7.10%**	**-4.52%**	**-1.77%**

2019年至2021年，公司磷酸铁锂产品销售单价与同行业公司销售均价基本一致。

2、三元材料销售单价与可比公司同类型产品的对比情况与差异原因

报告期各期，发行人与同行业公司当升科技、容百科技、长远锂科三元材料产品销售均价比较如下：

单位：万元/吨

项目	2021年度	2020年度	2019年度
当升科技-锂电材料销售均价	16.06	12.51	14.36
容百科技-三元正极销售均价	18.29	13.38	16.56
长远锂科-5系三元销售均价	14.97 （电池材料）	10.08	11.96
长远锂科-6系三元销售均价		10.57	14.04
长远锂科-8系三元销售均价		12.88	16.59
均值	不适用	11.88	14.70
湖南裕能-三元材料销售均价	13.91	9.06	10.63

项目	2021年度	2020年度	2019年度
差异（与长远锂科5系三元相比）	无可比数据	-10.15%	-11.12%

公司三元材料产品类型为5系三元，当升科技三元材料以6系、8系高镍三元为主，从长远锂科5系、6系、8系三元销售均价看，5系三元价格低于6系和8系，因此公司三元材料销售单价低于当升科技、容百科技销售单价。

与长远锂科5系三元相比，公司三元材料销售均价约低10%，主要是因为：（1）2019年下半年以来公司新建的三元材料生产线陆续投产，报告期内三元材料尚处于客户开拓阶段，为拓展业务稳定客户关系，因此给予客户一定的价格优惠，导致三元材料销售均价偏低；（2）长远锂科5系三元包含单晶型产品，较公司报告期内主要销售的常规5系三元材料市场价格更高。

三、说明各类产品获得下游客户的认证情况，包括认证内容、认证时间、认证期限、主要权利和义务；发行人所销售产品是否均需获得下游客户认证，目前向下游客户申请认证的进展、预计获得认证时间

正极材料是锂电池的核心关键材料，其性能对电池的能量密度、寿命、安全性等性能指标及应用领域有重要影响。由于正极材料的重要性，发行人所销售磷酸铁锂、三元材料和磷酸铁产品一般需获得下游客户认证，该等认证主要是基于部分客户合格供应商管理的要求，而不是行业标准或法规的要求。

公司与主要客户达成正式合作前，一般需要半年至一年半的认证期间，对发行人产品进行小试、中试和大试，以及部分客户视其内部要求对发行人的体系和现场进行审核认证。达成正式合作后供应关系通常较为稳定，合作期限内已认证通过的产品一般长期有效。公司在客户认证环节的主要义务为根据客户合格供应商管理的要求，配合客户完成样品测试、体系和现场审核认证等环节。在认证通过后，公司主要权利与义务一般包括：交付货物后按约定时间收取货款等权利，及时交付符合品质要求的货物等义务。

（一）磷酸铁锂产品具体认证情况

根据 GGII 数据，我国磷酸铁锂动力电池2021年装机量排名前八的企业市场占有率合计98.05%，其中有七家是公司客户，公司前述客户认证情况如下：

排名	公司名称	市场占有率	认证内容、认证时间等
第一名	宁德时代	51.26%	2017年对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试、体系

排名	公司名称	市场占有率	认证内容、认证时间等
	（300750.SZ）		和现场审核通过，2018年下半年开始批量供货
第二名	比亚迪（002594.SZ）	31.31%	2017年对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试、体系和现场审核通过，2018年下半年开始批量供货
第三名	国轩高科（002074.SZ）	8.87%	-
第四名	亿纬锂能（300014.SZ）	1.84%	2020年至2021年前三季度对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试、体系和现场审核通过，2021年第三季度开始批量供货
第五名	瑞浦能源	1.41%	2020年对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试、体系和现场审核通过，2021年第二季度开始批量供货
第六名	中创新航科技股份有限公司	1.39%	2021年至2022年一季度对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试、体系和现场审核通过
第七名	鹏辉能源（300438.SZ）	1.18%	2021年对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试通过，目前处于量产导入阶段
第八名	天津力神电池股份有限公司	0.79%	2021年对发行人磷酸铁锂产品进行样品测试，目前处于中试阶段，预计将于2022年获得客户认证通过
其他		1.95%	-
合计		**100.00%**	-

除上述客户外，公司磷酸铁锂产品已通过蜂巢能源、远景动力、赣锋锂电、宁德新能源、中兴派能、南都电源（300068.SZ）等众多知名锂电池企业客户认证，并已实现批量供货。

（二）三元材料产品具体认证情况

公司报告期内累计销售金额超过200.00万元的三元材料客户认证情况如下：

序号	公司名称	认证内容、认证时间等
1	路华能源科技（保山）有限公司	2019年对发行人三元材料进行样品测试通过，并开始批量供货
2	江西省灿辉新能源科技有限公司	2019年对发行人三元材料进行样品测试通过，并开始批量供货
3	惠州市竑泰科技有限公司	2020年对发行人三元材料进行样品测试通过，并开始批量供货
4	宁德时代	宁德时代2020年底至2021年7月对发行人N55D三元材料产品进行小试、中试和大试的样品测试通过，2021年7月宁德时代对发行人的体系和现场进行了审核通过，2021年四季度公司三元材料产品已向宁德时代批量供货

（三）磷酸铁产品具体认证情况

公司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，

客户为比亚迪。在广西裕宁被收购纳入发行人合并范围之前其磷酸铁产品即已通过比亚迪认证。

四、说明各类产品的产能计算方式，报告期内产能变动与相关固定资产、生产人员的配比情况；2020年、2021年一季度磷酸铁锂产量大于产能的原因及合理性；三元材料产能持续扩大但产能利用率持续较低的原因，相关固定资产是否存在减值风险；报告期内磷酸铁产能利用率情况

（一）各类产品的产能计算方式，报告期内产能变动与相关固定资产、生产人员的配比情况

1、各类产品的产能计算方式

公司各类产品的产能根据设计年产能及产线具体投产时间计算，计算公式为：产品总产能=∑单个产线设计年产能*当年有效运行月数/12个月。

假设某设计年产1万吨磷酸铁锂的产线于当年7月1日正式投产，则该新增磷酸铁锂产线在当年的有效运行时间为6个月，该产线计入公司当年磷酸铁锂总产能的数量为1万吨/年*6/12=0.5万吨。

2、报告期内产能变动与相关固定资产、生产人员的配比情况

（1）总体情况

报告期内，公司各类产品产能、固定资产和生产人员规模均呈现快速增长态势，具体情况如下：

项目		2021年度	2020年度	2019年度
设计产能（吨）	磷酸铁锂	105,500.00	29,424.66	14,176.03
	三元材料	5,000.00	3,000.00	1,250.00
	磷酸铁	103,708.33	3,000.00	-
平均固定资产账面原值（万元）		195,075.30	75,808.48	36,574.65
平均生产人员（人）		2,097	583	415

注1：平均固定资产账面原值（万元）通过各期期初固定资产账面原值与期末固定资产账面原值加总平均计算。
注2：平均生产人员（人）为各月末平均人数。

从产能看，以公司主要产品磷酸铁锂为例，2021年公司磷酸铁锂产能较2019年增长644%。

从固定资产看，2021年公司固定资产平均账面原值较2019年增长433%，固

定资产的快速增长与产能的快速增长相匹配。公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备，占比超过98%。报告期内，公司固定资产规模逐年增加，主要是为满足主营业务发展需求扩张产能，增加机器设备生产线的建设投入所致。

从生产人员看，2021年公司平均生产人员数量较2019年增长405%，同样呈现快速增长态势，以满足产能快速扩张情况下的生产人员用工需求。

（2）单位产能投入情况

公司各类产品的单位产能固定资产以及生产人员投入情况如下：

项目		2021年度	2020年度	2019年度
单位产能固定资产（万元/吨）	磷酸铁锂和三元材料	1.28	2.00	2.37
	磷酸铁	0.52	0.60	-
单位产能生产人员（人/百吨）	磷酸铁锂和三元材料	1.00	1.65	2.69
	磷酸铁	0.95	1.62	-

注1：单位产能固定资产=各类产品当期平均固定资产账面原值（万元）/各类产品当期年化产能。

注2：单位产能生产人员（人/百吨）=各类产品当期平均生产人员（人）/各类产品当期年化产能。

磷酸铁锂和三元材料2019年度、2020年度和2021年度单位产能固定资产分别为2.37万元/吨、2.00万元/吨和1.28万元/吨，单位产能生产人员分别为2.69人/百吨、1.65人/百吨和1.00人/百吨。公司主要产品单位产能固定资产和生产人员投入整体呈下降趋势，主要因为（1）生产设备的技术进步：公司2018年下半年湖南基地二期投产、2019年广西基地投产、2020年至今四川基地陆续投产，后期投产的基地较早期生产基地配套了更加先进、高效的生产设备，生产设备自动化程度更高，因此单位产能固定资产投入和生产人员投入持续下降。（2）产能规模增长形成规模效益：产能规模持续提升逐步形成规模效益，生产设备采购等环节议价能力提升，单位产能固定资产投入持续下降。同时，公司通过早期生产实践逐步形成可快速复制推广的生产经验，为后期产能大幅扩张奠定基础；新投产的生产基地依托更加成熟的生产工艺技术和工艺流程，配备经验更加丰富的生产人员，单位产能生产人员投入持续下降。

（二）2020年、2021年一季度磷酸铁锂产量大于产能的原因及合理性

2020年、2021年，新能源行业快速发展，市场需求增长较快，公司产品供应不足的矛盾较为突出。为解决上述问题，公司一是加强考核力度，将产量与员工绩效挂钩，在保障安全生产的前提下加班加点全力生产；二是通过产线的持续技术改造，在保证产品性能和一致性的前提下，改善工艺流程；三是在设备维护保养方面进行创新，提高设备的有效运行时间，进一步提高了实际产量。

（三）三元材料产能持续扩大但产能利用率持续较低的原因，相关固定资产是否存在减值风险

1、三元材料产能持续扩大但产能利用率持续较低的原因

三元材料产能持续扩大但产能利用率持续较低主要是因为：

（1）公司三元材料产能需具备一定规模方可匹配下游头部企业需求，客户认证也需要一定的时间

参考磷酸铁锂产品的业务拓展经验及下游客户集中度较高的客观情况，公司三元材料业务也是以下游头部企业为重点进行业务开拓，公司三元材料产能需具备一定规模方可匹配下游头部企业需求，因此在2020年底前陆续建成了年产5,000吨的三元材料产线，并积极开展头部客户的产品认证相关工作。

下游动力电池客户对三元材料认证一般包括粉体性能、软包小试、硬壳中试验证、产线批试等多个步骤，需要一定的时间。宁德时代2020年底至2021年7月对发行人 N55D 三元材料产品进行小试、中试和大试的样品测试通过，2021年7月宁德时代对发行人的体系和现场进行了审核通过，2021年四季度公司三元材料产品已向宁德时代批量供货。公司2021年7-12月三元材料产能利用率已经达到22.56%，较2021年1-6月4.32%的产能利用率快速提升，预计随着出货量增长，公司三元材料产能利用率将逐步提升。

（2）磷酸铁锂业务迎来历史性发展机遇，公司集中资源优先发展磷酸铁锂业务

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。2021年7月以来，磷酸铁锂动力电池装机量已超越三元动力电池。特斯拉在2021年三季度投资者交流会上表示，将对全球范围内的标准续航版 Model 3和 Model Y 改用磷酸铁锂电池，原以三元材料电池为主的 LG 新能源和 SK On 也在积极布局磷酸铁锂电池产线。在上述背景下，公司磷酸铁锂产品供不应求，扩产资金需求巨大，因此集中资源优先发展磷酸铁锂业务，三元材料业务的发展有所放缓。

2、相关固定资产是否存在减值风险

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，分别计算资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，以两者之间较高者确定资产的可回收金额。可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

对于三元材料相关的房屋建筑物、机器设备等固定资产，公司聘请评估机构对前述资产截至2020年末的可回收金额进行评估，公司对房屋建筑物采用成本法进行评估，对机器设备及电子设备采用重置成本法进行评估，评估过程中评估原值及成新率计算过程合理，根据评估结果三元材料相关的房屋建筑物、机器设备等固定资产不存在减值，具体评估结果如下：

单位：万元

项 目	账面价值	可收回金额	增减值
房屋构筑物	2,789.29	3,259.24	469.95
机器设备	8,316.88	8,866.90	550.02
合 计	**11,106.17**	**12,126.14**	**1,019.97**

2021年三元材料相关固定资产未发生重大变化，公司已经成功进入宁德时代三元材料供货体系，并已经开始形成连续批量供货，公司2021年7-12月三元材料产能利用率已经达到22.56%，较2021年1-6月4.32%的产能利用率已经呈稳步提升，2021年12月末三元材料相关固定资产不存在减值。

（四）报告期内磷酸铁产能利用率情况

报告期内公司磷酸铁产能利用率良好，具体情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
设计产能（吨）	103,708.33	3,000.00	-
产量（吨）	98,602.55	3,266.72	-
产能利用率	95.08%	108.89%	-

注：公司于2020年12月收购广西裕宁，因此2020年磷酸铁设计产能仅为一个月的产能。

五、说明报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式；报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因

（一）报告期各期退换货金额及占比、原因、涉及客户等，相关会计处理方式

1、报告期各期退换货具体情况

报告期各期，公司的退换货金额较少，占比均小于1.00%，主要系客户由于品质、需求变更等原因要求退换货，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
退换货金额	769.29	170.95	47.17
营业收入	702,668.14	95,461.80	58,142.77
占比（%）	0.11	0.18	0.08

2021年度，客户退换货具体情况如下：

客户	退货时间	数量（吨）	金额（万元）	退换货原因
比亚迪	2021年7月	41.60	188.91	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
比亚迪	2021年9月	31.20	141.68	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
比亚迪	2021年11月	23.60	109.53	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
比亚迪	2021年12月	0.20	0.91	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
湖北亿纬动力有限公司	2021年12月	0.40	2.46	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
宁德时代及其子公司	2021年7月	17.60	75.94	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
宁德时代及其子公司	2021年8月	12.40	53.49	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
宁德时代及其子公司	2021年9月	6.00	63.96	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
宁德时代及其子公司	2021年10月	8.00	46.39	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品

客户	退货时间	数量（吨）	金额（万元）	退换货原因
宁德时代及其子公司	2021年11月	9.60	72.67	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
宁德时代及其子公司	2021年12月	1.60	13.35	客户生产计划变化，经协商退回部分产品
合 计	-	**152.20**	**769.29**	-

2020 年度，客户退换货具体情况如下：

客户	退货时间	数量（吨）	金额（万元）	退换货原因
宁德时代及其子公司	2020年2月	25.79	97.01	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
湖南立方新能源科技有限责任公司	2020年1月	1.72	6.61	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
宁德时代及其子公司	2020年9月	20.40	67.32	客户生产计划变化，经协商退回部分产品
合 计	-	**47.91**	**170.95**	-

2019年度，客户退换货具体情况如下：

客户	退货时间	数量（吨）	金额（万元）	退换货原因
比亚迪	2019年4月	4.40	20.73	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
比亚迪	2019年4月	5.20	23.45	客户生产工艺调整，经协商退回部分产品
江苏海四达电源股份有限公司	2019年4月	0.42	2.99	客户需求变化，经协商退回部分产品
合 计	-	**10.02**	**47.17**	-

2、退换货相关会计处理方式

报告期内，公司退换货原因主要为客户需求变化及客户生产工艺调整，系公司部分客户基于市场变化临时调整生产计划、导致相关产品需求发生变化，公司从与客户历史合作情况以及未来稳定合作需求出发，与对方充分沟通协商一致后处理。整体来说公司退换货金额占营业收入比例较小，且发生退换货的相关因素属于偶发事项。综合考虑发生退换货的可能性和比重之后，公司与客户确定退换货后冲减当期收入。

（二）报告期内订单被取消的情况、客户、涉及金额、取消原因

报告期内，公司存在因下游客户经自身经营计划调整等因素影响而导致少量订单被取消的情况，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
订单取消金额	1,701.32	55.74	-
营业收入	702,668.14	95,461.80	58,142.77
占比（%）	0.24	0.06	-

2019年度无订单取消情况，2020年度、2021年度取消订单具体情况如下所示：

单位：万元

期间	客户	原订单金额	被取消客户订单金额	订单取消原因
2021年度	宁德新能源	640.39	640.39	公司供货紧张，且市场价格波动较大，经协商取消
	天津银隆新能源有限公司	891.15	590.97	公司供货紧张，且市场价格波动较大，经协商取消
	远景动力技术（江苏）有限公司	584.04	292.02	公司供货紧张，且市场价格波动较大，经协商取消
	湖南立方新能源科技有限责任公司	339.82	169.91	公司供货紧张，且市场价格波动较大，经协商取消
	深圳市万乘智能股份有限公司	66.81	8.02	公司供货紧张，且市场价格波动较大，经协商取消
	小 计	2,522.22	1,701.32	-
2020年度	深圳市万乘智能股份有限公司	55.75	28.50	公司供货紧张，且市场价格波动较大，经协商取消
	赣州亿鹏能源科技有限公司	27.24	27.24	客户需求变化
	小 计	82.99	55.74	-

报告期内，公司订单取消涉及金额分别为 55.74 万元、1,701.32 万元。公司报告期内订单取消影响金额均较小，不会对公司经营业绩造成重大影响。

六、说明报告期内是否存在销售返利，如存在，请说明各期返利金额、返利条件与约定、返利金额及占比、会计处理方式，并结合行业惯例说明合理性

根据公司与宁德时代于2020年5月及2021年2月签订的《合作协议》及《补充协议》，在一定的采购数量范围内公司给予宁德时代一定的销售折扣，该优惠期限为2020年5月30日至2025年5月30日，鉴于该销售优惠金额包含融资成分及价格优惠，公司根据优惠后的销售金额确认收入，同时将预收金额在货款抵

扣前参照银行借款利率确认财务费用。

根据公司与宁德时代于2021年5月签订的《磷酸铁锂保供协议》，在一定的采购数量范围内公司给予宁德时代一定的返利，自公司收到预付款后第5个自然月起计算返利。根据公司与深圳比亚迪于2021年3月及5月签订的《产能合作协议》及其补充协议，在一定的采购数量范围内公司给予比亚迪一定的返利，自公司收到预定金第5个自然月起计算返利。根据公司与深圳比亚迪于2021年10月签订的《第二次产能合作协议》，在一定的采购数量范围内公司给予比亚迪一定的返利，自2022年7月起计算返利。根据公司与惠州亿纬动力于2021年7月签订的《合作协议》，在一定的采购数量范围内公司给予惠州亿纬动力一定的返利，自公司收到预定金次月开始延后6个自然月起计算返利。根据公司与蜂巢能源于2021年9月签订的《货物供应保证框架协议》，销售折让总金额为320万元，如截止2022年12月31日预定金未全部抵扣完成，双方需于2023年1月1日前一次性抵扣完毕。上述合同中均约定了合同执行期间销售返利，同时涉及重大融资成分，公司将预计总返利金额在预收款实际收到至预计冲抵货款时间内，采用实际利率法进行摊销。

上述返利具体会计处理如下：

业务描述	会计分录
收到预收款时	借：银行存款/应收票据/应收款项融资 　　未确认融资费用 贷：合同负债/其他流动负债/其他非流动负债
开具红字发票时,以实际优惠后的销售额开票（当月实际销售款不冲抵大额预收款）	确认收入： 借：应收账款 贷：主营业务收入 　　应交税费--应交增值税
合同执行期间确认重大融资成分	借：财务费用 贷：未确认融资费用 借：合同负债/其他非流动负债 贷：主营业务收入
大额预收款冲抵	借：应收账款 贷：合同负债/其他流动负债/其他非流动负债

注1：未确认融资费用作为合同负债的抵减项。

注2：根据预收款流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示，其中预计自资产负债表日起一年内冲抵货款的，在“合同负债”项目列示，预计自资产负债表日起一年后冲抵货款的，在“其他非流动负债”项目列示。

公司2021年度上述合同已实现销售折扣2,586.11万元，占公司2021年营业收

入比例为0.37%，占比较低；因上述合同涉及重大融资成分，2021年确认财务费用3,024.80万元。

宁德时代、比亚迪、亿纬锂能、蜂巢能源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、亿纬锂能、蜂巢能源的后续需求，向公司支付预付款用于支持公司产能建设，公司给予其一定的销售返利，有助于公司抓住行业快速发展的机遇，具有商业合理性。

磷酸铁锂正极材料行业企业如湖北万润、安达科技，负极材料行业企业凯金能源等，亦采用预收下游客户款项用于产能扩建或产能锁定的合作模式，具体情况如下：

公司简称	上市情况	类似合作模式情况
湖北万润	科创板在审	2021年7月，湖北万润与赣锋锂电签订《战略合作协议》，赣锋锂电向湖北万润支付1亿元预付货款，湖北万润需将赣锋锂电支付的预付货款用于产能扩建及补充流动资金，以保证协议约定的磷酸铁锂正极材料的供应。 2021年12月，湖北万润与宁德时代签订《磷酸铁锂保供协议》，宁德时代预付5亿元商业承兑，自2022年1月起，按照双方约定进行交付。
安达科技（830809.NQ）	北交所辅导备案	2021年3月，安达科技与比亚迪签署了《战略合作协议》，结合安达科技产能和扩产能力与比亚迪后续需求，比亚迪根据协议向安达科技支付专款专用的预定金，金额为人民币2亿元。
凯金能源	主板在审	宁德时代为锁定凯金能源正在筹建的乐山凯金的负极材料产能，于2021年3月预付公司货款6.5亿元，待乐山凯金建成投产后开始分期抵扣。

七、说明其他业务收入构成情况，会计处理合规性，相关内控制度及执行有效性

公司其他业务收入主要为电力服务、废料收入、辅材及副产品等收入。其中：电力服务收入主要为向关联公司提供的电力服务，废料收入主要来源于生产过程中产生的废料及废旧包装托盘的销售，辅材及副产品收入主要为公司对外销售部分辅材及磷酸锌、硫酸钠等副产品，具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
电力	2,178.29	118.17	33.82
废料	130.79	40.04	14.62

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
辅材及副产品等	462.91	101.02	164.83
合计	**2,771.99**	**259.22**	**213.27**

根据企业会计准则关于其他业务收入核算范畴的相关规定，其他业务收入核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性交换（非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量）或债务重组等实现的收入。

报告期内，公司其他业务收入主要为电力服务、废料收入、辅材及副产品等收入，在“其他业务收入”归集的收入范围符合企业会计准则规定，报告期内公司对其他业务收入确认的会计处理合规。

对于电力服务收入，公司报告期内存在少量销售给广西裕宁、四川裕宁和靖西湘潭电化的电力交易，其中供应数量根据关联方实际用电数结算，电价按电力公司开给公司的实际电价进行结算。

对于废料收入，公司不定期对废品、废料进行处理。对需要处理的废料由车间向归口管理部门提出申请，归口管理部门向管理部申请发起《废旧物资处理会签单》会签。归口管理部门组织管理部、生产部、财务部、监审部一起到现场对废料进行看货核实，并在《废旧物资处理会签单》签署处理意见。监审部根据废料名称调查市场价格，进行三方比价后选取最高价（原则上不低于公司最近一个月的处理价格）汇报分管领导，经同意后才能处理。财务部在确认实物与报废材料相符并且已办报废手续齐全的条件下，根据废料的处理价格和过磅数量收取处理废料货款。所有报废和处理的物资出门，门卫凭生产部开具的出门证（出门证上必须有处理物资清单）放行。

对于辅材收入，公司报告期内存在少量辅材交易，其中供应数量据实结算，单价根据公司辅材成本加成一定比例进行结算。公司磷酸铁生产过程产生少量副产品，对于副产品等收入，公司不定期对副产品进行处理，公司副产品处理与公司常规产品销售模式一致。

综上分析，公司针对其他业务制定了健全有效的内控制度并有效运行。

八、说明报告期内一季度收入占各年比例较低的原因；2018年度至2020年度各年一季度的经营业绩情况，发行人报告期内是否存在季节性亏损风险

（一）报告期内一季度收入占各年比例较低的原因

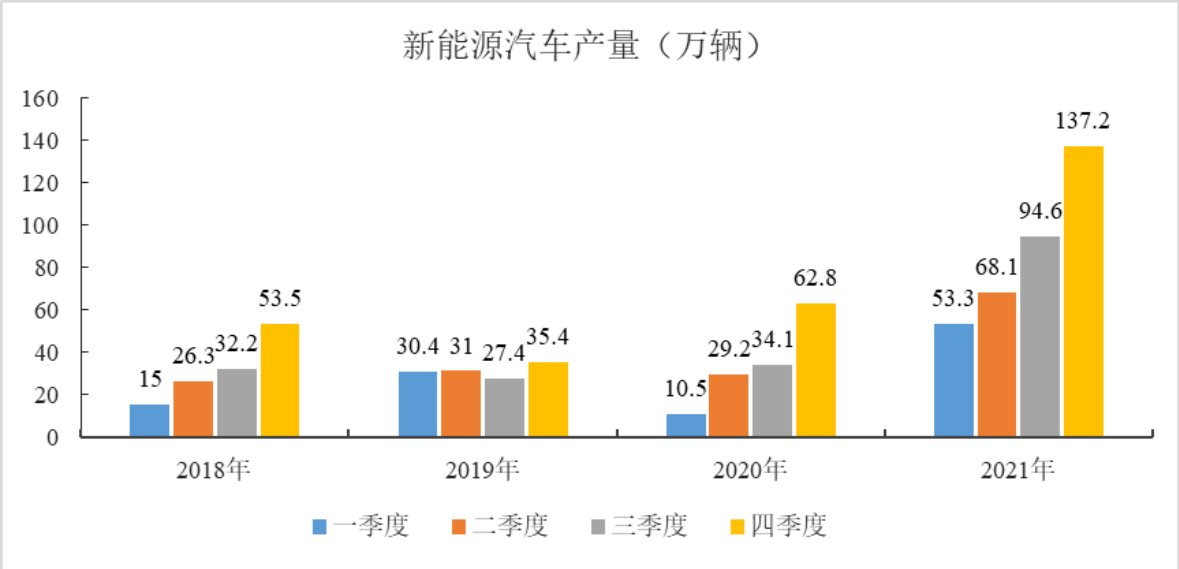
报告期内，公司各季度主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

期间	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
第一季度	51,177.71	7.31	9,427.79	9.90	9,100.66	15.71
第二季度	92,696.69	13.24	15,731.60	16.52	15,325.23	26.45
第三季度	180,299.10	25.76	28,744.06	30.19	18,242.04	31.49
第四季度	375,722.65	53.68	41,299.13	43.38	15,261.57	26.35
合 计	**699,896.15**	**100.00**	**95,202.58**	**100.00**	**57,929.50**	**100.00**

公司第一季度主营业务收入占各年比例较低主要是因为：（1）下游新能源汽车及动力电池行业具有一定的季节性特征，产销旺季通常集中在下半年，导致公司下半年收入占比相对较高；（2）受春节假期及客户年初市场计划调整影响等因素，一般第一季度的收入占全年比重相对较低；（3）报告期内公司产能持续提升，也在一定程度上凸显了季节性特征。

根据工信部公开的统计数据，我国新能源汽车产量存在明显的季节性特征，公司主营业务收入的季节性特征与下游行业生产的季节性特征基本相符。



数据来源：工信部

（二）2018年度至2020年度各年一季度的经营业绩情况，发行人报告期内是否存在季节性亏损风险

2018年度至2021年度公司一季度营业收入及净利润如下：

单位：万元

期间	2021年一季度		2020年度一季度		2019年度一季度		2018年一季度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
营业收入	51,216.33	7.29	9,429.27	9.88	9,225.73	15.87	737.49	4.55
净利润	5,361.76	4.56	231.72	5.01	1,369.56	23.87	28.68	2.45

2018年度至2021年度，公司一季度净利润均为正，不存在季节性亏损的风险。

九、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、公司主要销售磷酸铁锂、三元材料等锂离子电池正极材料，针对收入和应收账款的真实性、完整性，其具体核查方法和过程如下：

（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）检查销售合同，了解主要合同条款或条件，核查收入确认方法是否适当；核实信用政策是否与了解的情况一致，报告期内是否发生变化；

（3）对产品的营业收入以及毛利情况执行分析程序，判断各期销售毛利率的合理性；获取报告期内同行业可比上市公司收入数据，并与公司进行对比；

（4）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、送货单、物流情况、签收记录、客户供应商管理系统数据等；

（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额，函证情况如下：

单位：万元

项　目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入（不含税）	702,668.14	95,461.80	58,142.77

项　目	2021年度	2020年度	2019年度
发函金额	696,930.61	95,199.71	57,922.61
发函比例（%）	99.18	99.73	99.62
回函确认金额	696,930.61	95,199.71	57,922.61
回函确认比例（%）	100.00	100.00	100.00
回函确认金额占营业收入比例（%）	99.18	99.73	99.62
替代测试确认金额	-	-	-
回函、替代测试确认金额占发函金额比例（%）	100.00	100.00	100.00

（6）核实主要客户信用政策实际执行是否与合同一致，报告期内是否存在重大变化；

（7）核查主要客户财务状况是否存在大额恶化的情况，核查公司对应收账款坏账准备计提是否充分；

（8）对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；检查销售退回的支持性文件，核实退回的真实性和会计处理的准确性；

（9）对报告期内主要客户进行了走访，了解和询问公司产品的销售和使用等情况，走访情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
走访客户数量（家）①	20	20	14
走访客户涉及销售金额（万元）②	700,089.13	95,135.70	57,928.77
当期营业收入（万元）③	702,668.14	95,461.80	58,142.77
走访客户涉及销售收入占营业收入的比例④=②/③（%）	99.63	99.66	99.63

注：少量客户因疫情等原因采用视频询问形式。

（10）对于关联交易，获取公司定价原则，将关联交易价格与其他客户价格、市场价格比较分析，评估客户与公司的关联交易是否合理、公允；

（11）结合销售合同检查是否存在销售返利，核查销售返利账务处理是否符合企业会计准则，并与行业惯例进行比较分析；

2、通过客户走访、访谈营销部门等方式，了解公司各类产品的定价机制，并分析影响公司产品售价的主要因素；查询磷酸铁锂等产品市场价格，以及同

行业公司同类型产品销售价格情况；

3、获得下游客户的认证情况材料，包括认证内容、认证时间、认证期限、主要权利和义务等；

4、查阅了发行人各类产品产能计算资料，对生产相关负责人进行了访谈，取得了公司磷酸铁产能利用率相关数据，对磷酸铁锂产量大于产能、三元材料产能利用率较低的原因进行合理分析，对相关固定资产是否存在减值进行分析；

5、分析其他业务收入主要构成情况及会计处理合规性，并了解相关内控制度并测试其执行是否有效；

6、分析报告期各年度一季度的经营业绩情况，并结合行业惯例分析报告期内一季度收入占各年比例较低的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期各期各类产品的销售金额、数量与单价变动与公司实际情况相符，三元材料主要客户为宁德时代等，磷酸铁主要客户为比亚迪；报告期内公司主营业务收入增长率大幅高于可比公司，与公司主营产品应用领域、产能及增长情况等一致；

2、公司产品的定价机制为根据主要原材料价格，考虑市场供需情况以及合理的利润等因素综合制定，并与客户协商确定；2019年至2020年上半年，磷酸铁锂产品销售单价呈下降趋势主要是因为原材料价格下降等因素，2020年下半年以来，多重因素助推磷酸铁锂价格回升和上涨；报告期各期磷酸铁锂、三元材料销售单价与可比公司同类型产品销售单价差异具有合理原因；

3、公司所销售磷酸铁锂、三元材料和磷酸铁产品一般需获得下游客户认证，公司磷酸铁锂等产品已获得主要客户认证；

4、公司各类产品的产能计算方式合理，报告期内产能变动与相关固定资产、生产人员相匹配；2020年、2021年一季度磷酸铁锂产量大于产能、三元材料产能利用率持续较低具有合理性，相关固定资产不存在减值风险，磷酸铁产能利用率良好；

5、公司不存在大额异常退换货的情形，退货账务处理符合企业会计准则的规定；

6、公司对客户的销售返利已逐步执行，根据公司与宁德时代签署的《合作协议》及《补充协议》，1亿元预收款合同执行期限超过1年，合同中约定了销售优惠金额，且优惠期间超过预定金抵扣期间，鉴于该销售优惠金额包含融资成分及价格优惠，公司将预收金额参照银行借款利率确认财务费用，公司账务处理符合企业会计准则的规定。其余合同执行期限超过1年并约定了合同执行期间销售返利的合同，存在重大融资成分，公司将预计总返利金额在预收款实际收到至预计冲抵货款时间内，采用实际利率法进行摊销，公司账务处理符合企业会计准则的规定。

公司2021年度上述合同已实现销售折扣2,586.11万元，占公司2021年营业收入比例为0.37%，占比较低，因上述合同涉及重大融资成分，2021年确认财务费用3,024.80万元。

7、公司其他业务收入主要系电力服务、废料收入、辅材及副产品等收入，账务处理符合企业会计准则的规定，公司制定了相关的废料处理等制度，并有效执行；

8、公司第一季度收入占各年比例较低与下游新能源汽车及动力电池行业季节性及公司产能持续提升有关，2018年度至2021年度各年一季度均未出现亏损，不存在季节性亏损风险。

9、保荐机构、发行人会计师已针对发行人收入及应收账款执行充分的走访、函证等核查程序，核查结果未见异常。

问题10：关于其他客户

申请文件显示，报告期各期前五名客户中，发行人除宁德时代、比亚迪外的客户主要包括路华能源科技（保山）有限公司、杭州南都动力科技有限公司、宁德新能源等。

请发行人：

（1）说明报告期各期除宁德时代、比亚迪外其他客户的销售收入、数量、

毛利率，并对比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。

（2）报告期各期前五名其他客户的名称、主营业务、主要采购产品与金额、主要下游客户、合作时间、交易可持续性；各期前五名其他客户的变动原因。

（3）说明报告期各期新增、减少合作客户的数量、销售金额情况，并分析客户数量变动原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、说明报告期各期除宁德时代、比亚迪外其他客户的销售收入、数量、毛利率，并对比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

（一）报告期各期其他客户销售收入、数量、毛利率情况如下

单位：万元

期 间	产品	销售数量（吨）	销售金额	毛利率（%）
2021年度	磷酸铁锂	4,679.89	28,117.13	27.76
	三元材料	112.55	1,275.89	-2.46
2020年度	磷酸铁锂	2,040.57	6,549.34	20.52
	三元材料	186.45	1,688.98	-37.57
2019年度	磷酸铁锂	335.19	1,306.49	19.42
	三元材料	209.00	2,222.52	-18.33

（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

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

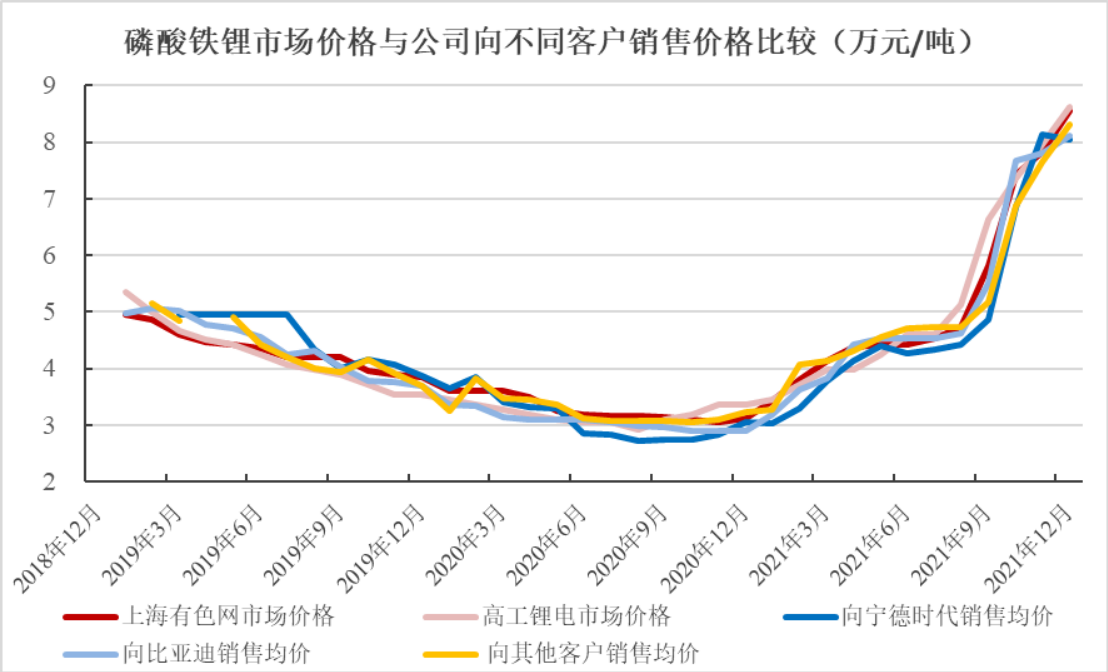
客户	2021年度			2020年度			2019年度		
	销售数量	销售单价	毛利率	销售数量	销售单价	毛利率	销售数量	销售单价	毛利率
宁德时代、比亚迪	115,738.28	5.72	26.79%	29,246.24	2.95	15.86%	12,210.33	4.46	25.50%
其他客户	4,679.89	6.01	27.76%	2,040.57	3.21	20.52%	335.19	3.90	19.42%

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、高工锂电。

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、交易数量差异、新客户开发策略等因素的影响，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2019年公司向其他客户的销售量82.21%集中在2019年四季度，而2019年磷酸铁锂市场价格呈下降趋势，高工锂电数据显示，磷酸铁锂市场价格从2019年1月的5.34万元/吨，逐月下降至2019年12月的3.54万元/吨，降幅达33.77%；上海有色数据显示，磷酸铁锂市场价格从2019年1月的4.96万元/吨，逐月下降至2019年12月的3.84万元/吨，降幅达22.49%。

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。

二、报告期各期前五名其他客户的名称、主营业务、主要采购产品与金额、主要下游客户、合作时间、交易可持续性；各期前五名其他客户的变动原因

（一）报告期各期前五名其他客户的名称、主营业务、主要采购产品与金额、主要下游客户、合作时间、交易可持续性

报告期内，除宁德时代、比亚迪外其他客户的前五名情况如下：

1、2021 年度

序号	客户名称	主营业务	向其主要销售产品	销售金额（万元）	主要下游客户类型	开始合作时间	交易可持续性
1	亿纬锂能[注1]	研发、生产、销售：锂一次电池、锂二次电池、锂聚合物电池、锂离子电池、锂电池（组）、锂离子蓄电池组、镍氢电池、镍镉电池、碱性电池、锌锰电池、动力电池系统和电池管理系统、锂电池储能系统、电池材料，纳米新材料、水表、气表、电表的半成品及其配件制造，配电开关控制设备研发，电子元器件与机电组件设备研发，电子元器件与机电组件设备制造，电子元器件与机电组件设备销售，技术研发、开发及转让，货物进出口，房屋租赁，加工服务，设备租赁，物业管理，合同能源管理，锂电池相关技术咨询服务，电池相关的维修服务。	磷酸铁锂	6,822.59	新能源汽车相关企业、储能相关企业、消费电子相关企业	2020年	以订单形式合作，2020年合作至今，交易稳定
2	蜂巢能源[注2]	许可项目：供电业务；电力设施承装、承修、承试；各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口；进出口代理；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电池制造；电池销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服	磷酸铁锂	4,839.69	新能源汽车相关企业、储能相关企业	2020年	以订单形式合作，2020年合作至今，交易稳定

序号	客户名称	主营业务	向其主要销售产品	销售金额（万元）	主要下游客户类型	开始合作时间	交易可持续性
		务）；互联网数据服务；信息系统集成服务；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；新能源汽车电附件销售；分布式交流充电桩销售；集中式快速充电站；机动车充电销售；新能源汽车换电设施销售；电动汽车充电基础设施运营；合同能源管理；工程和技术研究和试验发展；资源再生利用技术研发；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电力电子元器件销售；电子测量仪器销售；电子专用设备销售；非居住房地产租赁；住房租赁；以自有资金从事投资活动；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；塑料制品销售；橡胶制品销售；电线、电缆经营；金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；高性能纤维及复合材料销售					
3	远景动力技术(江苏)有限公司	动力技术、电池管理系统、风光电储能系统的研究开发；交流不间断电源设备、逆变设备、充电设备及其零部件的研发、生产和销售；动力电池、锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、储能电池、超级电容器及可充电电池包的研发、设计、生产和销售；新能源科技、电池技术、储能技术领域内的技术转让、技术咨询、技术开发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。	磷酸铁锂	4,399.95	新能源汽车相关企业、储能相关企业	2020年	以订单形式合作，2020年合作至今，交易稳定
4	赣锋锂电	锂离子动力电池、燃料电池、储能电池的研发、生产和销售；超级电容器、电池管理系统、风光电储能系统、相关设备仪器的研发、生产和销售；锂电工业设计服务；锂电技术咨询、技术推广和转让服务；自营和代理商品的进出口业务（凭许可证经营）	磷酸铁锂	3,220.41	新能源汽车相关企业、储能相关企业、消费电子相关企业	2018年	以订单形式合作，2018年合作至今，交易稳定
5	厦门海辰新能源科技有限公司	锂离子电池制造；动力电池制造；其他未列明电池制造；其他通用零部件制造；其他未列明金属制品制造（不含须经前置审批许可的项目）；工程和技术研究和试验发展；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；新材料技术推广服务；其他机械设备及电子产品批发；其他原动设备制造；其他未列明电气机械及器材制造；五金零售；五金产品批发；其他未列明科技推广和应用服务业；其他未列明制造业（不含须经许可审批的项目）；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	磷酸铁锂	2,566.55	储能相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，交易稳定

注1：亿纬锂能包括惠州亿纬锂能股份有限公司及其子公司惠州亿纬动力电池有限公司及湖北亿纬动力有限公司；

注2：蜂巢能源包括蜂巢能源科技股份有限公司及其子公司蜂巢能源科技（无锡）有限公司。

2、2020 年度

序号	客户名称	主营业务	向其主要销售产品	销售金额（万元）	主要下游客户类型	开始合作时间	交易可持续性
1	杭州南都动力科技有限公司[注1]	生产：锂离子电池、高能阀控蓄电池。（上述经营范围在取得环保验收合格后方可经营） 研发、销售：高性能全密封蓄电池、燃料电池、锂离子电池、镍氢电池、太阳能电池及其他高性能环保电池；通信网络电源系统、高性能电极材料的研发；电源系统原材料及配件的销售；后备及储能电源发电系统的集成和销售；货物进出口	磷酸铁锂	3,404.95	新能源汽车相关企业、储能相关企业、消费电子相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，交易稳定
2	路华能源科技（保山）有限公司	研发、生产、经营锂电池及其相关配套产品；新能源电源的技术开发、生产、销售；开关电源及周边产品配件的研发、生产、销售；电池原材料的研发、生产、销售；动力电池的研发、生产、销售；货物及技术进出口（不含分销及国家专营专控产品）	三元材料	1,563.07	储能相关企业、消费电子相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，交易稳定
3	厦门海辰新能源科技有限公司[注2]	锂离子电池制造；动力电池制造；其他未列明电池制造；其他通用零部件制造；其他未列明金属制品制造（不含须经前置审批许可的项目）；工程和技术研究和试验发展；对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；新材料技术推广服务；其他机械设备及电子产品批发；其他原动设备制造；其他未列明电气机械及器材制造；五金零售；五金产品批发；其他未列明科技推广和应用服务业；其他未列明制造业（不含须经许可审批的项目）；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	磷酸铁锂	1,191.76	储能相关企业	2019年	以订单形式合作 2019年合作至今，交易稳定
4	湖南立方新能源科技有限责任公司	锂离子电池、钠离子电池、燃料电池、储能电池、动力电池、电容器、电子元器件的设计、开发、生产、加工、销售和进出口业务；贸易代理；新能源技术的开发、咨询、转让、推广、服务；锂离子电池材料开发和销售；锂离子电池生产设备设计、开发、租赁、销售。	磷酸铁锂	522.57	新能源汽车相关企业、储能相关企业	2018年	以订单形式合作 2018年合作至今，交易稳定
5	赣州亿鹏能源科技有限公司	锂离子蓄电池、备用电源、储能系统及其附件的研发、生产、组装、销售、技术服务及设备租赁。	磷酸铁锂	509.49	新能源汽车相关企业、储能相关企业	2020年	公司产能有限，产品集中供应大客户，合作有所减少

注1：南都动力包括杭州南都动力科技有限公司及其子公司杭州南都贸易有限公司；
注2：2021年7月，珠海市海辰新能源技术有限公司由于股权变更已不再与厦门海辰新能源科技有限公司构成同一控制关系，但谨慎起见仍对两家公司进行合并列示。

3、2019 年度

序号	客户名称	主营业务	向其主要销售产品	销售金额（万元）	主要下游客户类型	开始合作时间	交易可持续性
1	路华能源科技（保山）有限公司	研发、生产、经营锂电池及其相关配套产品；新能源电源的技术开发、生产、销售；开关电源及周边产品配件的研发、生产、销售；电池原材料的研发、生产、销售；动力电池的研发、生产、	三元材料	1,720.26	储能相关企业、消费电子相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，

序号	客户名称	主营业务	向其主要销售产品	销售金额（万元）	主要下游客户类型	开始合作时间	交易可持续性
		销售；货物及技术进出口（不含分销及国家专营专控产品）					交易稳定
2	杭州南都动力科技有限公司	生产：锂离子电池、高能阀控蓄电池。（上述经营范围在取得环保验收合格后方可经营） 研发、销售：高性能全密封蓄电池、燃料电池、锂离子电池、镍氢电池、太阳能电池及其他高性能环保电池；通信网络电源系统、高性能电极材料的研发；电源系统原材料及配件的销售；后备及储能电源发电系统的集成和销售；货物进出口	磷酸铁锂	732.78	新能源汽车相关企业、储能相关企业、消费电子相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，交易稳定
3	江西省灿辉新能源科技有限公司	新能源锂离子电池及动力电池的研发、设计、生产、销售；电子产品及电子设备的研发、设计、生产、销售；货物和技术的进出口（国家法律法规规定禁止或限制公司进出口的货物和技术除外）	三元材料	438.94	消费电子相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，交易稳定
4	赣锋锂电	锂离子动力电池、燃料电池、储能电池的研发、生产和销售；超级电容器、电池管理系统、风光电储能系统、相关设备仪器的研发、生产和销售；锂电工业设计服务；锂电技术咨询、技术推广和转让服务；自营和代理商品的进出口业务（凭许可证经营）	磷酸铁锂	261.94	新能源汽车相关企业、储能相关企业、消费电子相关企业	2018年	以订单形式合作，2018年合作至今，交易稳定
5	珠海市海辰新能源技术有限公司	一般项目：电池制造；电池销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车电附件销售；新兴能源技术研发；新材料技术研发；合成材料销售；电子专用材料销售；机械设备研发；机械设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；五金产品研发；五金产品制造；五金产品批发；生产线管理服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	磷酸铁锂	229.31	储能相关企业	2019年	以订单形式合作，2019年合作至今，交易稳定

公司向客户销售的产品品质和交件周期稳定，商业信用较好，公司与核心客户建立了长期合作关系。报告期内，公司客户集中度较高，部分客户虽然位列公司前几大客户，但实际交易金额及占比均较小。在公司产品需求旺盛的情况下，公司优先满足长期合作核心大客户的需求，与部分中小客户的合作有所波动对公司业务发展没有重大不利影响。

2019年度、2020年度、2021年度，公司前五大其他客户销售收入占公司营业收入的比例分别为5.82%、7.53%、3.11%，报告期内公司前五名其他客户销售占比较小。

（二）各期前五名其他客户的变动原因

序号	客户名称	主要销售产品	是否为其他客户前五名			变动原因
			2021年度	2020年度	2019年度	
1	亿纬锂能	磷酸铁锂	是	否	否	公司2020年与该客户开始合作，前期交易量较小，于2021年加大合作力度
2	蜂巢能源	磷酸铁锂	是	否	否	公司2020年与该客户开始合作，前期交易量较小，于2021年加大合作力度
3	远景动力	磷酸铁锂	是	否	否	公司2020年与该客户开始合作，前期交易量较小，于2021年加大合作力度
4	赣锋锂电	磷酸铁锂	是	否	是	该客户2020年需求变化，公司该年度对其销售减少
5	厦门海辰新能源科技有限公司	磷酸铁锂	是	是	是	公司2019年与该客户的关联方珠海市海辰新能源技术有限公司开始合作，该客户持续为公司磷酸铁锂主要客户
6	杭州南都动力科技有限公司	磷酸铁锂	否	是	是	公司2019年与该客户开始合作，因该客户2021年需求变化，公司2021年度对其销售减少
7	路华能源科技（保山）有限公司	三元材料	否	是	是	公司2019年与该客户开始合作，该客户持续为公司三元材料主要客户
8	湖南立方新能源科技有限责任公司	磷酸铁锂	否	是	否	公司2018年与该客户开始合作，该客户持续为公司磷酸铁锂主要客户，2020年加大合作力度，因公司产能有限，产品集中供应大客户，该客户2021年退出前五名
9	赣州亿鹏能源科技有限公司	磷酸铁锂	否	是	否	公司2020年与该客户开始合作，因公司产能有限，产品集中供应大客户，2021年减少与该客户的合作
10	江西省灿辉新能源科技有限公司	三元材料	否	否	是	公司2019年与该客户开始合作，因该客户2020年需求变化，公司自2020年度起对其销售减少

三、说明报告期各期新增、减少合作客户的数量、销售金额情况，并分析客户数量变动原因

（一）报告期各期客户数量、销售金额情况

单位：万元

产品类型	2021年度		2020年度		2019年度	
	数量（家）	金额	数量（家）	金额	数量（家）	金额
磷酸铁锂	54	689,741.46	38	92,703.34	14	55,706.98
三元材料	8	7,526.22	6	1,688.98	3	2,222.52
磷酸铁	1	2,628.47	1	810.27	-	-

注：统计口径为当期存在销售收入金额的客户，客户数量按同一控制关系合并计算，下同。

（二）报告期各期新增客户数量、销售金额情况

单位：万元

产品类型	2021年度		2020年度		2019年度	
	数量（家）	金额	数量（家）	金额	数量（家）	金额
磷酸铁锂	29	2,383.77	26	1,081.73	5	974.14
三元材料	4	6,298.95	4	249.15	3	2,222.52
磷酸铁	-	-	1	810.27	-	-

对于磷酸铁锂，公司于2017年下半年开始正式销售磷酸铁锂，2019年公司处于市场开拓初期，新增的客户数量和销售金额较小。随着公司产品质量快速提升、技术逐步成熟，且在行业里已经形成了一定的影响力，2020年开始大量客户主动与公司接洽并展开合作。

对于三元材料，公司于2019年正式对外销售三元材料，因报告期内三元材料尚处于客户开拓阶段，三元材料业务收入存在波动，报告期各期新增的客户数量和销售金额均较少。

对于磷酸铁，公司于2020年12月完成对广西裕宁的收购，广西裕宁生产的磷酸铁大部分用于公司磷酸铁锂产品的生产，仅有少量对比亚迪销售。

（三）报告期各期减少客户数量、销售金额情况

单位：万元

产品类型	2021年度		2020年度		2019年度	
	数量（家）	对应前一年度交易金额	数量（家）	对应前一年度交易金额	数量（家）	对应前一年度交易金额
磷酸铁锂	13	521.52	4	9.92	3	2.92
三元材料	2	211.42	1	67.92	-	-
磷酸铁	-	-	-	-	-	-

注：为便于统计，上表中减少客户的统计口径为前一年度存在交易，但当期及报告期内后续期间无交易的客户。部分客户与公司交易频次不高，加之公司磷酸铁锂产品供应较为紧张，无法满足全部客户需求，因此上述统计口径下的“减少客户”并不一定代表合作关系的终止，未来仍可能继续发生交易。

报告期内，公司客户集中度较高，大部分产品供应给龙头客户宁德时代、比亚迪，在公司产品需求旺盛的情况下，公司优先满足长期合作核心大客户的需求，与部分中小客户的合作有所波动对公司业务发展没有重大不利影响。

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、对产品的营业收入以及毛利情况实施分析程序，分析对比宁德时代、比亚迪、其他客户的销售单价、毛利率情况，并与同期市场价格进行比较分析；

2、与公司营销部了解其他客户的开发合作情况，检查每期新增、减少合作客户的具体情况，分析是否存在异常；

3、对报告期内主要客户进行了走访，了解和询问公司产品的销售和使用等情况，结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

4、对报告期内主要客户的交易额与排名进行汇总统计，了解客户各期销售额波动的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司向宁德时代、比亚迪销售产品的毛利率与对其他客户销售同类产品的毛利率差异具有合理的业务背景。

2、报告期内，公司新增、减少合作客户的情况具有合理性，与公司实际经营情况相符。

问题11：关于营业成本与采购

申报文件显示：

（1）发行人主营业务成本构成主要为直接材料、制造费用与燃料动力，报告期各期，发行人直接材料占比分别为76.93%、79.38%、74.77%和70.23%，直接材料包括碳酸锂、磷酸铁、三元前驱体等；制造费用占比分别为10.26%、7.44%、9.32%和12.75%；燃料动力费占比分别为9.02%、9.49%、9.92%和10.44%。

（2）发行人原材料采购主要为无水磷酸铁、碳酸锂；报告期内，发行人主要向广西裕宁采购无水磷酸铁，自2020年12月收购广西裕宁获得相关产能后，

发行人对外采购无水磷酸铁有所减少。报告期各期，发行人采购碳酸锂单价分别为7.04万元/吨、5.43万元/吨、3.29万元/吨和4.95万元/吨；长远锂科招股说明书显示，其2018年度至2020年度采购碳酸锂均价分别为9.54万元/吨、6.24万元/吨、3.41万元/吨，科隆新能招股说明书显示，其2018年度至2021年上半年采购碳酸锂均价分别为9.92万元/吨、6.12万元/吨、3.61万元/吨、5.07万元/吨；发行人在报告期各期采购碳酸锂均价均低于长远锂科、科隆新能同期采购均价。

（3）报告期各期，发行人用电采购单价分别为0.59元/千瓦时、0.54元/千瓦时、0.45元/千瓦时和0.40元/千瓦时，天然气采购单价分别为2.76元/千瓦时、2.89元/千瓦时、2.49元/千瓦时和2.50元/千瓦时，用电、天然气采购单价呈下降趋势。

请发行人：

（1）说明产品成本中直接人工、制造费用、燃料动力的分配方式；报告期各期磷酸铁锂、三元材料、磷酸铁的成本构成情况，分析说明成本构成变动原因；报告期各期前述产品的直接材料、制造费用构成情况，并说明构成变动原因，生产厂房、设备、无形资产与制造费用中相关折旧或摊销的勾稽关系。

（2）说明报告期各期无水磷酸铁、碳酸锂、三元前驱体等主要原材料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况，以及变动的原因。

（3）说明报告期各期碳酸锂采购均价低于长远锂科、科隆新能的原因，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采购价格公允性。

（4）进一步说明报告期内用电、天然气采购单价呈下降趋势的原因，采购价格的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明产品成本中直接人工、制造费用、燃料动力的分配方式；报告期各期磷酸铁锂、三元材料、磷酸铁的成本构成情况，分析说明成本构成变动原因；报告期各期前述产品的直接材料、制造费用构成情况，并说明构成变动原因，生产厂房、设备、无形资产与制造费用中相关折旧或摊销的勾稽关系

（一）产品成本中直接人工、制造费用、燃料动力的分配方式

产品成本中直接人工、制造费用、燃料动力的分配方式如下表所示：

核算项目	核算内容	核算流程	分配方法
直接人工	直接从事产品生产的生产工人的薪酬	每月根据人力资源提供的工资表将直接从事产品生产的人员工资、福利和五险一金等计入生产成本，并根据当月产成品数量和在制品约当产量将直接人工分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在制品约当产量进行分摊
燃料动力	在生产过程中发生的水、电及燃气费用等	每月末根据生产部提供的水、电、燃气及蒸汽分摊表将燃料动力费用计入生产成本，并根据当月产成品数量和在制品约当产量将燃料动力成本分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在制品约当产量进行分摊
制造费用	在生产过程中发生的不能归入直接材料、直接人工及燃料动力的其他成本支出，具体主要包括固定资产折旧支出、生产辅助车间费用、车间管理人员薪酬等费用支出	制造费用发生时在“制造费用”账户归集，月末汇总后根据当月产成品数量和在制品约当产量将其分摊至各成本对象	月末根据当月产成品数量和在制品约当产量进行分摊

（二）报告期各期磷酸铁锂、三元材料、磷酸铁的成本构成情况，分析说明成本构成变动原因

报告期各期磷酸铁锂、三元材料、磷酸铁的成本构成情况如下图所示：

单位：万元

项目	成本构成	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
磷酸铁锂	直接材料	411,454.22	81.53	58,501.60	75.29	33,061.83	79.51
	直接人工	11,058.45	2.19	2,402.13	3.09	1,478.66	3.56
	制造费用	46,650.42	9.24	6,780.27	8.73	2,929.93	7.05
	燃料动力	28,936.06	5.73	7,828.15	10.07	4,109.14	9.88
	运输费	6,556.42	1.30	2,187.25	2.82	-	-
	小 计	**504,655.57**	**100.00**	**77,699.41**	**100.00**	**41,579.56**	**100.00**

项目	成本构成	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
三元材料	直接材料	6,550.76	81.41	1,473.12	63.40	2,030.10	77.19
	直接人工	233.82	2.91	146.08	6.29	152.91	5.81
	制造费用	915.16	11.37	601.92	25.91	358.83	13.64
	燃料动力	323.43	4.02	86.87	3.74	88.00	3.35
	运输费	23.65	0.29	15.57	0.67	-	-
	小 计	**8,046.82**	**100.00**	**2,323.57**	**100.00**	**2,629.85**	**100.00**
磷酸铁	直接材料	1,224.66	55.40	368.20	54.38	-	-
	直接人工	104.06	4.71	32.70	4.83	-	-
	制造费用	440.85	19.94	139.65	20.63	-	-
	燃料动力	316.39	14.31	90.06	13.30	-	-
	运输费	124.59	5.64	46.42	6.86	-	-
	小 计	**2,210.55**	**100.00**	**677.04**	**100.00**	**-**	**-**

1、磷酸铁锂成本构成变动

报告期内，公司磷酸铁锂直接材料成本占比分别为79.51%、75.29%及81.53%，磷酸铁锂业务主要原材料为碳酸锂、磷酸铁等，原材料的价格波动是影响公司直接材料成本占比波动的主要因素。2020年碳酸锂市场价格均值处于近三年历史最低水平，其次2020年12月公司收购广西裕宁，收购前磷酸铁作为直接材料列示，收购后自制磷酸铁料工费分拆计入各项明细项目，导致公司2020年直接材料占比较低；2021年碳酸锂市场价格大幅度增长，公司碳酸锂采购成本提高，导致2021年直接材料占比提高。

报告期内，公司磷酸铁锂直接人工成本占比分别为3.56%、3.09%及2.19%，2019年-2021年随着各生产基地产能规模提高，规模效应带来单位人工成本降低。

报告期内，公司磷酸铁锂制造费用占比分别为7.05%、8.73%及9.24%，由于2020年12月公司收购广西裕宁，收购前磷酸铁作为直接材料列示，收购后自制磷酸铁料工费分拆计入各项明细项目，且磷酸铁生产过程中辅助车间较多，导致报告期内公司制造费用占比有所提高。

报告期内，公司磷酸铁锂燃料动力占比分别为9.88%、10.07%及5.73%，2021年燃料动力成本占比下降明显，主要系1）四川基地相较于其他生产基地燃

料动力成本较低，随着2021年四川生产基地产量大幅提高，平均燃料动力成本有所降低；2）因碳酸锂材料采购单价大幅度上涨，使得生产过程中单位材料成本逐渐提高，从而不断增加单位产品总成本，进一步降低单位燃料动力成本占单位产品总成本比例。

2、三元材料成本构成变动

2019年、2020年和2021年，公司三元材料产品直接材料成本占比分别为77.19%、63.40%及81.41%，三元材料业务主要原材料为三元前驱体、碳酸锂等，原材料的价格波动是影响公司直接材料成本占比波动的主要因素，2020年三元前驱体、碳酸锂市场价格均值处于近三年历史最低水平，导致公司2020年直接材料成本占比较低。

2019年、2020年和2021年，公司三元材料产品直接人工成本占比分别为5.81%、6.29%及2.91%，因三元产品2021年产量相较2019年及2020年产量而言，产量大幅度提高，故2021年产品单位人工成本降低，导致公司2021年直接人工成本占比较低。

2019年、2020年和2021年，公司三元材料产品制造费用成本占比分别为13.64%、25.91%及11.37%，由于公司三元材料产品单位月产量不稳定，2020年平均月产量最低，故2020年制造费用占比较高。

2019年、2020年和2021年，公司三元材料产品燃料动力成本占比分别为3.35%、3.74%及4.02%，能耗占比基本稳定。

3、磷酸铁成本构成变动

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，也有少量直接对外销售。公司对外销售的磷酸铁各项成本构成波动较小。

（三）报告期各期前述产品的直接材料、制造费用构成情况，并说明构成变动原因，生产厂房、设备、无形资产与制造费用中相关折旧或摊销的勾稽关系

1、前述产品的直接材料构成情况

报告期内，公司主要销售产品为磷酸铁锂及三元材料，公司2020年12月收购广西裕宁后，广西裕宁磷酸铁大部分用于公司磷酸铁锂产品的生产，公司磷酸铁锂及三元材料产品生产成本-直接材料的构成情况如下：

单位：万元

项目	直接材料	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
磷酸铁锂	碳酸锂	322,632.34	74.24	24,222.44	40.11	15,512.86	48.72
	磷酸	45,328.46	10.43	1,141.59	1.89	-	-
	磷酸铁	28,933.99	6.66	30,841.25	51.07	13,419.68	42.14
	其他	37,691.68	8.67	4,184.38	6.93	2,909.69	9.14
	小计	**434,586.46**	**100.00**	**60,389.66**	**100.00**	**31,842.22**	**100.00**
三元材料	三元前驱体	5,896.67	68.23	1,349.40	81.60	1,336.45	74.38
	碳酸锂	2,581.60	29.87	264.61	16.00	374.55	20.85
	其他	164.40	1.90	39.73	2.40	85.68	4.77
	小计	**8,642.66**	**100.00**	**1,653.74**	**100.00**	**1,796.67**	**100.00**

报告期内，公司磷酸铁锂产品直接材料构成变动，主要是因为2020年12月公司收购广西裕宁，开始自产磷酸铁，磷酸为生产磷酸铁主要原材料，导致公司磷酸铁锂产品直接材料构成中磷酸铁占比降低，磷酸占比升高；碳酸锂构成变动，是因为2019年至2020年，碳酸锂市场价格整体呈下行态势，故碳酸锂材料金额占比有所降低，2021年，碳酸锂市场价格上升，同时磷酸铁以自产为主，故碳酸锂材料金额占比大幅度上升。

报告期内，公司三元材料产品的直接材料中，碳酸锂构成变动是因为2019年至2020年碳酸锂市场价格整体呈下行态势，故碳酸锂材料金额占比有所降低，2021年，碳酸锂市场价格上升，故碳酸锂材料金额占比相应上升；由于三元材料生产中，主要耗用原材料为三元前驱体以及碳酸锂，报告期内碳酸锂金额占比的波动导致三元前驱体金额占比反向波动。

2、前述产品的制造费用构成情况

报告期内，公司各前述产品的生产成本-制造费用构成情况如下：

单位：万元

项目	制造费用	2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
磷酸铁锂	折旧摊销费	17,719.20	35.50	4,111.79	57.95	2,310.19	65.29
	机物料消耗	13,660.65	27.37	991.25	13.97	414.44	11.71
	人工	6,050.11	12.12	887.38	12.51	357.86	10.11
	水电动力费	4,079.89	8.17	125.19	1.76	-	-
	其他	8,403.70	16.84	979.97	13.81	456.12	12.89
	小计	**49,913.55**	**100.00**	**7,095.59**	**100.00**	**3,538.61**	**100.00**
三元材料	折旧摊销费	828.19	71.20	757.51	91.35	384.34	96.06
	其他	335.04	28.80	71.70	8.65	15.76	3.94
	小计	**1,163.23**	**100.00**	**829.21**	**100.00**	**400.10**	**100.00**

报告期内，公司磷酸铁锂产品制造费用构成变动，主要是因为2020年12月公司收购广西裕宁，开始自产磷酸铁，磷酸铁生产过程辅助生产车间涉及大量材料领用及水电动力耗用，故水电动力费、机物料消耗占比大幅度提高；2020年及2021年磷酸铁锂制造费用中人工占比较2019年提高主要原因为增加磷酸铁自产过程中辅助生产车间人员薪酬；折旧摊销费为固定费用，随着公司规模效应提升，产品单位折旧摊销费被摊薄，同时磷酸铁自产过程中其他类别制造费用金额增加，导致折旧摊销费占比逐渐降低，但折旧摊销费仍为公司主要制造费用。

报告期内，公司三元材料制造费用构成变动主要是因为折旧摊销费为固定费用，而随着公司2021年三元材料产能提高，产品单位折旧摊销费被摊薄。

3、生产厂房、设备、无形资产与制造费用中相关折旧或摊销的勾稽关系

生产厂房、设备、无形资产折旧摊销与相关科目勾稽情况如下：

单位：万元

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
生产类房屋建筑物折旧金额①	1,508.71	395.69	260.39
生产类设备折旧金额②	16,976.29	4,498.19	2,270.09
生产类专有技术摊销金额③	1,136.42	644.70	600.00

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
合 计④=①+②+③	19,621.42	5,538.58	3,130.48
制造费用中折旧摊销金额⑤	18,547.39	4,869.30	2,694.53
停工损失-折旧摊销⑥	309.48	406.47	128.79
在建工程-折旧摊销⑦	10.31	5.83	184.08
研发费用-折旧摊销⑧	754.24	256.99	48.09
管理费用-摊销⑨	-	-	75.00
摊销合计⑩=⑤+⑥+⑦+⑧+⑨	19,621.42	5,538.58	3,130.48
勾稽④-⑩	-	-	-

生产厂房、设备、无形资产折旧摊销未全部计入制造费用，主要系：生产线停工时相关固定资产、无形资产折旧摊销计入管理费用-停工损失；研发期间使用的相关固定资产、无形资产折旧摊销计入研发费用；专有技术在生产线建设期间摊销计入管理费用，试运行期间摊销计入在建工程；生产类房屋对应产线在试运行期间，折旧计入在建工程。

二、说明报告期各期无水磷酸铁、碳酸锂、三元前驱体等主要原材料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况，以及变动的原因

（一）报告期各期无水磷酸铁、碳酸锂、三元前驱体等主要原材料的采购耗用比

1、磷酸铁采购耗用比分析

报告期各期，公司磷酸铁的采购耗用比如下：

单位：吨

项目	2021年度	2020年度	2019年度
无水磷酸铁采购数①	17,966.75	24,269.60	12,497.51
无水磷酸铁自产数②(不包括外购二水磷酸铁加工成无水磷酸铁数量)	98,582.25	3,266.72	-
二水磷酸铁采购数③	5,748.52	6,065.26	-
二水磷酸铁加工成无水磷酸铁数④	6,731.47	2,709.00	-
磷酸铁增加数量⑤=①+②+④	123,280.47	30,245.32	12,497.51
磷酸铁总耗用数⑥	120,490.35	29,975.52	12,505.45
采购耗用比⑦=⑤/⑥[注]	102.32%	100.90%	99.94%

注：2020年12月公司收购广西裕宁，原材料磷酸铁主要转为自产，便于报告期数据分析，将2020年与2021年采购耗用比转化为当期对应材料增加数与耗用数比值。

报告期内，公司无水磷酸铁采购耗用比分别为99.94%、100.90%及102.32%，总体保持稳定，2021年无水磷酸铁采购耗用比增加，系部分自产无水磷酸铁作为生产备货，尚未使用完毕。

2、碳酸锂、三元前驱体等主要原材料的采购耗用比分析

报告期各期，公司碳酸锂、三元前驱体的采购耗用比如下：

单位：吨

材料名称	项目	2021年度	2020年度	2019年度
碳酸锂	采购数①	32,519.90	7,808.30	3,344.39
	碳酸锂湿料采购数②	498.00	-	-
	碳酸锂湿料加工成碳酸锂数③	296.09	-	-
	碳酸锂增加数量④=①+③	32,815.99	7,808.30	3,344.39
	总耗用数⑤	31,038.98	7,628.10	3,242.33
	采购耗用比⑥=④/⑤	105.73%	102.36%	103.15%
三元前驱体	采购数	785.00	212.65	241.67
	总耗用数	678.36	218.44	232.86
	采购耗用比	115.72%	97.35%	103.79%

报告期内，公司碳酸锂采购耗用比分别为103.15%、102.36%及105.73%，2021年采购耗用比增加，主要为公司产能扩大，对碳酸锂材料需求增加，同时碳酸锂市场价格持续上涨，故公司对原材料碳酸锂储备量有所增加。

报告期内，公司三元前驱体采购耗用比分别为103.79%、97.35%及115.72%，2021年采购耗用比增加，系公司为三元材料车间生产备货。

（二）原材料单位成本耗用、损耗率情况

单位：吨

材料名称	项目	2021年度	2020年度	2019年度
无水磷酸铁	耗用数①	120,490.35	29,975.52	12,505.45
	磷酸铁锂产量②	123,064.68	31,025.54	12,830.26
	试运行阶段当期对外销售数量③	909.10	64.58	-
	单位耗用比④=①/(②+③)	97.19%	96.41%	97.47%
	标准生产耗用比⑤	95.60%	95.60%	95.60%
	损耗率⑥=④/⑤-1	1.66%	0.85%	1.95%

材料名称	项目	2021年度	2020年度	2019年度
碳酸锂（磷酸铁锂产品使用）	耗用数①	30,751.63	7,541.47	3,143.58
	磷酸铁锂产量②	123,064.68	31,025.54	12,830.26
	试运行阶段当期对外销售数量③	909.10	64.58	-
	单位耗用比④=①/(②+③)	24.80%	24.26%	24.50%
	标准生产耗用比⑤	23.42%	23.42%	23.42%
	损耗率⑥=④/⑤-1	5.91%	3.57%	4.62%
碳酸锂（三元材料产品使用）	耗用数①	287.35	86.63	98.75
	三元材料产量②[注]	687.74	223.42	213.00
	试运行阶段当期对外销售数量③	-	-	22.55
	单位耗用比④=①/(②+③)	41.78%	38.77%	41.92%
	标准生产耗用比⑤	38.26%	38.26%	38.26%
	损耗率⑥=④/⑤-1	9.20%	1.34%	9.58%
三元前驱体	耗用数①	678.36	218.44	232.86
	三元材料产量②[注]	687.74	223.42	213.00
	试运行阶段当期对外销售数量③	-	-	22.55
	单位耗用比④=①/(②+③)	98.64%	97.77%	98.86%
	标准生产耗用比⑤	94.90%	94.90%	94.90%
	损耗率⑥=④/⑤-1	3.94%	3.02%	4.17%

注：因三元材料产量较低，故在产品数量对耗用比影响较大，故三元材料产量考虑报告期各期三元材料在产品约当产量。

报告期内，公司无水磷酸铁损耗率较为稳定。

报告期内，公司磷酸铁锂产品使用部分碳酸锂损耗率较平稳，三元材料的原材料损耗率波动较大，主要原因系报告期内三元材料业务量较小，未形成连续稳定生产。

三、说明报告期各期碳酸锂采购均价低于长远锂科、科隆新能的原因，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采购价格公允性

报告期各期，公司碳酸锂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	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	10.05	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	7.12	3.61	6.12
碳酸锂供应商	永兴材料碳酸锂销售均价[注1]	10.89	3.29	未披露
	江特电机碳酸锂销售均价[注1]	10.79	3.35	4.26
第三方数据	上海有色网电池级碳酸锂均价	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
发行人	**湖南裕能碳酸锂采购均价**	**11.16**	**3.29**	**5.43**

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。

报告期内，公司主要产品为磷酸铁锂，公司碳酸锂采购均价与磷酸铁锂产品为主的德方纳米、湖北万润采购均价基本相当。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，具体分析如下：

（一）生产产品类别差异导致采购碳酸锂类别和价格差异

市场上对碳酸锂根据其纯度、粒度和化学指标通常区分为工业级碳酸锂和电池级碳酸锂，电池级碳酸锂中碳酸锂含量不低于99.5%，工业级碳酸锂中碳酸锂含量不低于98.5%，同时电池级碳酸锂中杂质含量（如纳、铁、钾等）更低。部分碳酸锂供应商还开发出了未达到电池级标准但优于常规工业级标准的准电池级碳酸锂产品，质量稳定，杂质元素、磁性物质控制较好，性价比较高。

根据永兴材料（002756.SZ）公告信息“锰酸锂和磷酸铁锂使用准电池级碳酸锂（公司生产为995级，比国家规定的992级质量更高），价格相对便宜；三元或钴酸锂使用电池级碳酸锂，价格相对较高。”（摘自：永兴材料2020年4月26日投资者关系活动记录表）；根据永兴材料（002756.SZ）公告信息“公司的准电池级碳酸锂质量稳定，性价比较高。此外，公司的准电池级碳酸锂杂质元

素控制的好，磁性物质控制得也非常到位，所以公司准电池级碳酸锂对客户是很有吸引力的。”（摘自：永兴材料2020年11月27日投资者关系活动记录表）；根据江特电机（002176.SZ）公告信息，“公司准电池级碳酸锂的客户主要有裕能新能源、湖北融通、德方纳米、湖北万润等”。

长远锂科、科隆新能主要产品包括三元材料等，三元材料使用电池级碳酸锂，价格相对较高，发行人及同行业公司德方纳米等主要产品磷酸铁锂可以使用电池级碳酸锂和准电池级碳酸锂，其中准电池级碳酸锂价格相对较低。报告期内，公司主要碳酸锂供应商包括南氏锂电、天齐锂业、永兴特钢（永兴材料子公司）、宜春银锂（江特电机子公司）等，由于采购碳酸锂类别存在差异，导致报告期内公司采购碳酸锂均价低于长远锂科、科隆新能，但接近或略高于永兴材料、江特电机销售均价，具有合理性。

（二）战略合作、采购长单、采购时点研判等方式有效降低碳酸锂采购价格

碳酸锂作为公司生产的重要原材料，公司通过战略合作、预付货款提前锁定价格等方式，与部分碳酸锂供应商签订了具有成本竞争力的采购长单，并结合采购时点研判等方式，有效地降低了报告期内碳酸锂的采购价格：

1、战略合作方面，公司与永兴特钢（永兴材料子公司）、宜春银锂（江特电机子公司）等签订了合作协议。根据公司与永兴特钢签订的《合作框架协议》（采购期限2021年1至12月），碳酸锂定价方式已申请豁免披露；根据公司与宜春银锂2021年2月签订的《战略合作协议书》，双方达成战略合作伙伴关系。

2、预付货款方面，2020年末公司预付款前三名均为碳酸锂供应商，2021年末公司预付款前十名均为碳酸锂供应商。公司通过预付货款提前锁定价格，并签订了具有成本竞争力的采购长单。例如，公司2020年7月与成都天齐锂业有限公司签订了《采购合同》，合同数量及价格条款已申请豁免披露，并实际于2020年8月至2021年2月陆续完成发货。根据上海有色网电池级碳酸锂数据，2020年7月碳酸锂市场含税价为4.00万元/吨，且市场价格由2020年9月的4.01万元/吨，逐步上涨至2021年2月的7.47万元/吨。公司通过预付货款签订采购长单，一方面签订的碳酸锂采购价格具有成本竞争力，另一方面在碳酸锂价格上涨时，

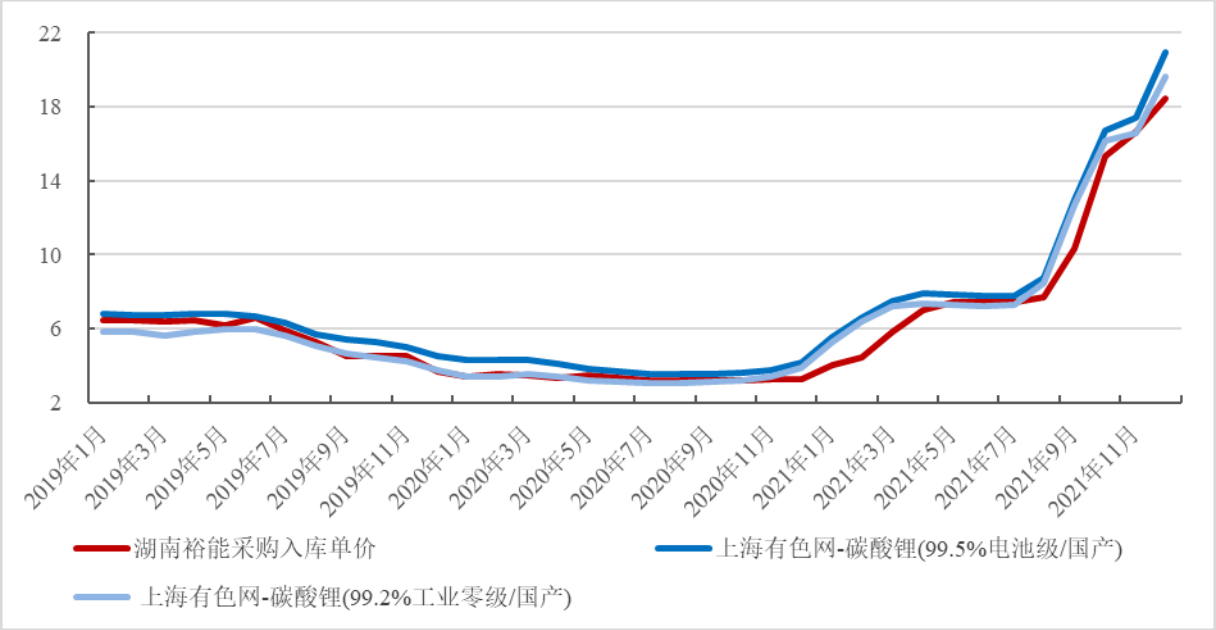
公司采购入库的碳酸锂按照合同签订时锁定的价格结算，有助于降低公司碳酸锂的采购均价。

3、采购时点研判方面，公司持续跟踪碳酸锂等重要上游原材料价格，定期进行市场行情分析、采购时点研判、采购策略优化等，根据公司需求和市场行情变化选择恰当的采购时点，报告期内多次在碳酸锂市场行情相对低点完成了碳酸锂采购或签订了提前锁价的采购长单，有效地降低了碳酸锂的采购价格。

（三）公司碳酸锂采购入库价格与市场价格比较

市场数据未统计准电池级碳酸锂市场价格，因此列示电池级碳酸锂和工业级碳酸锂市场价格（不含税）数据，与湖南裕能采购入库单价月度数据比较如下：

单位：万元/吨



数据来源：上海有色网、百川盈孚。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。

报告期内，公司采购的碳酸锂入库单价与市场价格变动趋势一致，其中，2021年1-3月碳酸锂入库单价低于市场价格，是由于碳酸锂价格上涨过程中，采购入库时间差、采购长单锁价等原因导致。具体分析如下：

1、合同签订时点与采购入库时间差：2021年以来碳酸锂市场价格快速上涨，公司签订碳酸锂采购合同时参照当前市场价格确定了采购价格，但对应的碳酸锂入库时间相对签订采购合同签订时间存在一定延迟，在市场价格快速上涨的

情况下使得采购入库的产品价格（即对应的前期采购合同价格）相对低于入库时点的市场价；

2、采购长单锁价：公司基于市场行情分析、采购时点研判，并采用预付货款等方式，在2020年碳酸锂市场价格相对低点锁定了一定数量具有成本竞争力的采购长单，该等采购长单在2021年陆续执行到货入库，尤其是2021年1-3月入库数量占比较高，有效降低了公司碳酸锂采购入库价格。

供应商名称	合同签订日期	合同数量（吨）
成都天齐锂业有限公司	2020年7月	2,000
南氏锂电	2020年11月	2,000
山东瑞福锂业有限公司	2020年9月	1,000

公司2020年锁定价格并在2021年执行的主要碳酸锂采购合同中，具体含税单价、预付金额、合同数量、来货数量进度已申请豁免披露。

（四）考虑各季度采购量和碳酸锂采购类别情形下加权计算市场价格，公司、长远锂科、科隆新能与市场价格偏差基本一致

1、考虑各季度采购量情形：报告期内，碳酸锂价格波动较大，不同时点采购量占比对碳酸锂全年采购均价影响较大。由于长远锂科、科隆新能未披露各季度碳酸锂采购数量占比，一般来说收入规模越大，采购数量越多，因此用长远锂科、科隆新能各季度主营业务收入占比来近似替代其各季度的采购数量占比，从而计算上海有色市场均价-按照主营业务收入季度占比加权值。以长远锂科为例，“长远锂科2019年上海有色市场均价-按照主营业务收入季度占比加权”值=上海有色网2019年第一季度市场均价*长远锂科2019年第一季度主营业务收入占比+上海有色网2019年第二季度市场均价*长远锂科2019年第二季度主营业务收入占比+上海有色网2019年第三季度市场均价*长远锂科2019年第三季度主营业务收入占比+上海有色网2019年第四季度市场均价*长远锂科2019年第四季度主营业务收入占比，依次类推；

2、考虑碳酸锂采购类别情形：长远锂科、科隆新能生产三元材料使用电池级碳酸锂，选用的市场价格为上海有色网电池级碳酸锂价格；湖南裕能主要产品磷酸铁锂可以使用电池级碳酸锂和准电池级碳酸锂，选用的市场价格为（上海有色网电池级碳酸锂价格+工业零级碳酸锂价格）/2。

考虑各季度采购量和碳酸锂采购类别情形下，加权测算市场价格与湖南裕能、长远锂科、科隆新能的偏差率如下：

公司简称	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度
长远锂科	采购碳酸锂均价	未披露	3.41	6.24
	上海有色网市场均价-按照主营业务收入季度占比加权	不适用	3.85	6.19
	偏差率	**不适用**	**-11.33%**	**0.85%**
科隆新能	采购碳酸锂均价	5.07(一季度)	3.61	6.12
	上海有色网市场均价-按照主营业务收入季度占比加权	6.55(一季度)	3.91	5.95
	偏差率	**-22.57%**	**-7.57%**	**2.92%**
湖南裕能	采购碳酸锂均价	6.38	3.29	5.43
	上海有色网市场均价-按照主营业务收入季度占比加权	7.17	3.57	5.58
	偏差率	**-11.01%**	**-7.78%**	**-2.71%**

注：1、偏差率=（上海有色网市场均价-采购碳酸锂均价）/上海有色网市场均价。

2、长远锂科未公告2021年碳酸锂采购数据，因此上述表格未更新2021全年数据比较。

由上表可知，考虑各季度采购量和碳酸锂采购类别情形下：2019年至2020年，公司、长远锂科、科隆新能与市场价格偏差基本一致；2021年1-6月，根据科隆新能公告信息，其2021年4-6月未采购碳酸锂，碳酸锂采购均价列示的为2021年1-3月采购均价5.07万元/吨，湖南裕能2021年1-3月碳酸锂采购均价为4.95万元/吨，差异较小。

综上，公司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的主要原因为：长远锂科、科隆新能生产三元材料使用电池级碳酸锂，价格相对较高，发行人主要产品磷酸铁锂可以使用电池级碳酸锂和准电池级碳酸锂，其中准电池级碳酸锂价格相对较低；公司采用战略合作、采购长单、采购时点研判等方式有效降低碳酸锂采购价格； 2021年碳酸锂市场价格呈上涨趋势，采购入库时间差、采购长单锁价等原因导致公司碳酸锂采购价格低于市场价格；在考虑各季度采购量和碳酸锂采购类别情形下，公司、长远锂科、科隆新能与市场价格偏差基本一致。上述差异具有合理性，公司碳酸锂采购价格公允。此外，2019年至2021年，公司碳酸锂采购均价与磷酸铁锂产品为主的德方纳米、湖北万润采购均价一致。

四、进一步说明报告期内用电、天然气采购单价呈下降趋势的原因，采购价格的公允性

（一）公司用电情况

报告期内，公司用电金额、用电量及采购单价情况如下：

单位：万元、万度、元/度

期 间	项 目	合 计	区域		
			湖南	广西	四川
2021年度	金额	21,771.00	3,677.38	6,749.44	11,343.33
	用电量	56,937.67	6,106.80	12,348.93	38,480.50
	均价	0.38	0.60	0.55	0.29
	用量占比(%)	100.00	10.73	21.69	67.59
2020年度	金额	6,377.90	2,100.94	3,153.05	1,123.92
	用电量	14,086.31	3,614.59	7,003.27	3,468.45
	均价	0.45	0.58	0.45	0.32
	用量占比(%)	100.00	25.66	49.72	24.62
2019年度	金额	3,654.52	2,748.98	905.54	-
	用电量	6,807.16	4,729.60	2,077.56	-
	均价	0.54	0.58	0.44	-
	用量占比(%)	100.00	69.48	30.52	-

注：截至2021年12月31日，公司2021年新设的云南生产基地和贵州生产基地尚未建成投产，累计仅发生不超过1万元办公及生活等电费，故上表中未予列示。

报告期内，公司各生产基地所在地区电力采购平均单价平稳，公司用电单价呈下降趋势主要与公司各生产基地所在地区用电单价差异和用电数量有关。广西、四川电价相对低于湖南，特别是四川大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，对锂电产业链企业给予精准电价政策支持，其中规定：“多措并举实现精准支持的到户电价。到户电价由交易电价、输配电价组成，政府性基金及附加按有关规定执行。实现电解铝、多晶硅、大数据、新型电池、电解氢的到户电价分别为0.30元/千瓦时、0.40元/千瓦时、0.35元/千瓦时、0.35元/千瓦时、0.30元/千瓦时左右水平。其中，广元电解铝（新增产能）、乐山多晶硅、雅安大数据、遂宁锂电等的到户电价分别不高于0.30元/千瓦时、0.40元/千瓦时、0.35元/千瓦时、0.35元/千瓦时。”在上述政策指导下，作为位于四川省遂宁市的锂电产业链企

业，公司四川生产基地用电价格较为优惠。随着公司在四川生产基地的产能逐步释放，四川生产基地的用电数量占比提升，导致公司整体用电采购单价降低。公司用电采购单价系根据各地政府指导价格及专项政策确定，采购价格公允。

（二）公司用气情况

报告期内，公司天然气采购金额、采购数量及采购单价情况如下：

单位：万元、万方、元/立方米

期 间	项 目	合 计	区域		
			湖南	广西	四川
2021年度	采购金额	10,898.27	878.12	3,010.46	7,009.69
	采购数量	5,280.09	313.80	895.39	4,070.90
	均价	2.06	2.80	3.36	1.72
	数量占比(%)	100.00	5.94	16.96	77.10
2020年度	采购金额	1,947.54	544.43	1,122.29	280.82
	采购数量	780.65	194.83	424.72	161.10
	均价	2.49	2.79	2.64	1.74
	数量占比(%)	100.00	24.96	54.41	20.64
2019年度	采购金额	1,061.85	801.04	260.81	-
	采购数量	367.37	272.54	94.83	-
	均价	2.89	2.94	2.75	-
	数量占比(%)	100.00	74.19	25.81	-

报告期内，公司天然气平均采购单价下降主要系公司各生产基地所在地区用气单价差异和用气数量有关。2020年公司新增四川生产基地，四川对锂电产业链企业给予支持性用气价格。根据四川遂宁安居经济开发区管理委员会与四川裕能、四川裕宁签订的协议，公司四川生产基地用气价格不高于1.9元/立方米（含税）。随着公司在四川生产基地的产能逐步释放，四川生产基地的用气数量占比提升，导致公司整体用气采购单价降低。公司用气采购单价系根据各地政府指导价格确定，采购价格公允。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

1、了解公司有关采购、存货管理、成本核算的内控制度及相关规定，了解生产与仓储循环、采购与付款循环的关键内部控制，评价这些内控设计和执行

的有效性；

2、与财务总监及生产负责人了解生产工艺流程、存货管理、成本核算等情况；获取生产工艺流程图并现场实地勘察公司产品各生产工序的全业务流程，了解公司产品成本各步骤的分摊结转方式；核查公司成本核算方法是否合理，是否符合企业会计准则的规定，是否符合公司的生产经营情况；

3、取得各月生产成本计算表，抽查核对直接材料、直接人工、制造费用-燃料动力费、制造费用-折旧、制造费用-其他等成本核算项目，抽查部分月份重新计算成本计算过程并复核成本核算流程与生产工艺流程是否匹配；分析公司的单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用波动的合理性；

4、获取发行人的原材料采购入库明细表，核对主要原材料采购数量、单价是否与合同、送货单、发票、入库记录等一致；分析主要原材料的采购价格波动，并与市场价格进行比较分析；

5、获取报告期内公司燃料及动力明细表，抽查核对水、电、气等采购单价是否与相关发票、结算单一致，价格波动是否合理；核对并分析水、电、气等采购量是否与相关发票、结算单一致，是否与相关生产量吻合；

6、测算并复核固定资产、无形资产折旧摊销及分摊过程，分析其分配是否合理。

（二）核查结论

1、公司产品成本中直接人工、制造费用、燃料动力的分配方式符合企业会计准则的规定，与公司的实际生产经营情况一致；公司产品成本中直接材料、直接人工、制造费用、燃料动力等构成及变动符合实际情况；固定资产、无形资产折旧摊销分配符合企业会计准则的规定，生产厂房、设备、无形资产与制造费用中相关折旧或摊销勾稽一致，与公司实际生产经营情况相符；

2、公司报告期各期无水磷酸铁、碳酸锂、三元前驱体等主要原材料的采购耗用比、原材料单位成本耗用、损耗率情况及变动合理，符合公司实际情况；

3、报告期各期，公司碳酸锂采购单价低于长远锂科、科隆新能主要系采购碳酸锂类别差异、采购时点差异、以及公司采用了战略合作、采购长单、采购

时点研判等方式有效降低碳酸锂采购价格，具有合理性，采购价格公允；

4、报告期内，公司用电、天然气采购单价呈下降趋势主要是因为公司新建四川生产基地电力、天然气单价相对较低，公司用电、天然气采购价格公允。

问题12：关于主要供应商

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人前五名供应商采购占比分别为91.12%、75.71%、76.36%、49.74%；发行人2020年12月收购广西裕宁后，广西裕宁在2021年一季度不再是发行人前五名供应商。

（2）除发行人关联方、天齐锂业外，报告期内其他前五名供应商变动较大。

请发行人：

（1）说明剔除关联方后报告期各期前十名供应商采购额及占比情况，分析采购集中度及变动合理性。

（2）说明剔除关联方后报告期各期前十名供应商情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购内容、金额、数量、单价；报告期内前述主要供应商变动的原因，采购单价与同类型供应商对比情况，采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的匹配性，发行人采购量占其业务规模情况。

（3）说明报告期内是否存在采购返利，如存在，请说明各期返利金额、返利条件与约定、返利金额及占比、会计处理方式，并结合行业惯例说明合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明采购核查的方法、过程及结论，走访发行人主要供应商情况、向供应商发函及回函情况。

回复:

一、说明剔除关联方后报告期各期前十名供应商采购额及占比情况，分析采购集中度及变动合理性

（一）剔除关联方后报告期各期前十名供应商采购额及占比情况

1、2021年度剔除关联方后前十名供应商采购额及占比情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)[注]	是否为新进前十大

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)[注]	是否为新进前十大
1	江西金辉锂业有限公司	碳酸锂	43,447.70	8.94	否
	南氏锂电	碳酸锂	15,860.44	3.26	
	小 计		59,308.14	12.20	
2	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	56,165.71	11.55	否
3	永兴特钢	碳酸锂	32,392.86	6.66	否
4	宜春银锂	碳酸锂	32,383.01	6.66	否
5	五矿盐湖有限公司	碳酸锂	29,415.93	6.05	新进
6	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	18,350.80	3.78	否
7	瓮福（集团）有限责任公司	磷酸、磷酸铁	12,524.11	2.58	新进
8	盛新锂能集团股份有限公司	碳酸锂	6,202.71	1.28	新进
	四川致远锂业有限公司	碳酸锂	7,707.38	1.59	
	小 计		13,910.08	2.86	
9	铜陵纳源材料科技有限公司	磷酸铁	12,245.21	2.52	新进
10	唐山通蓝能源有限公司	碳酸锂	10,456.19	2.15	新进
合 计			**277,152.04**	**57.02**	-

注：占比=采购金额/当期非关联方采购总额。

2、2020年度剔除关联方后前十名供应商采购额及占比情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)[注]	是否为新进前十大
1	南氏锂电	碳酸锂	11,903.61	29.44	否
2	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	5,211.99	12.89	否
3	永兴特钢	碳酸锂	4,763.19	11.78	新进
4	九江天赐高新材料有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁	2,789.72	6.90	新进
	宜春天赐高新材料有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁	210.66	0.52	
	广州天赐高新材料股份有限公司	其他零星材料	0.14	0.00	
	小 计		**3,000.53**	**7.42**	
5	宜春银锂	碳酸锂	1,808.85	4.47	否
6	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	1,552.25	3.84	否
7	超彩环保新材料科技有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁、	1,131.59	2.80	新进

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)[注]	是否为新进前十大
		导电剂			
8	湘潭国坤贸易有限公司	葡萄糖	1,063.10	2.63	否
9	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	液氮、液氧	865.97	2.14	否
10	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	738.94	1.83	新进
合 计			**32,040.00**	**79.24**	-

注：占比=采购金额/当期非关联方采购总额。

3、2019年度剔除关联方后前十名供应商采购额及占比情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)[注]	是否为新增前十大
1	上海中锂实业有限公司	碳酸锂	4,489.32	18.61	否
2	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	3,896.48	16.15	否
3	南氏锂电	碳酸锂	3,720.44	15.42	新进
4	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	2,613.89	10.83	新进
5	宜春银锂	碳酸锂	1,900.44	7.88	新进
6	湖南中伟新能源科技有限公司	三元前驱体	1,380.16	5.72	新进
	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	12.04	0.05	
	小 计		**1,392.19**	**5.77**	
7	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	液氮、液氧	1,283.57	5.32	否
8	宁都县赣锋锂业有限公司	碳酸锂	1,191.24	4.94	否
	赣锋锂业	碳酸锂	96.29	0.40	
	小 计		**1,287.52**	**5.34**	
9	湘潭国坤贸易有限公司	葡萄糖	401.07	1.66	新进
10	石家庄市众帮包装材料有限公司	包装物	398.34	1.65	否
合 计			**21,383.27**	**88.63**	-

注：占比=采购金额/当期非关联方采购总额。

（二）剔除关联方后，分析采购集中度及变动合理性

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
剔除关联方后前十名采购额	277,152.04	32,040.00	21,383.27

剔除关联方后采购总额	486,099.54	40,431.90	24,125.59
采购额占比	57.02%	79.24%	88.63%

如上表所示，剔除关联方采购额后，前十大采购额占比逐年降低，公司采购集中度呈下降趋势，主要原因为2020年12月公司收购广西裕宁后，公司开始自产磷酸铁，需对外采购磷酸、纯碱、双氧水等原材料，采购材料种类增加；其次2021年公司产量提高，对碳酸锂采购需求增加，为满足生产需求，公司2021年新增较多碳酸锂供应商，故采购集中度降低具有合理性。

二、说明剔除关联方后报告期各期前十名供应商情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购内容、金额、数量、单价；报告期内前述主要供应商变动的原因，采购单价与同类型供应商对比情况，采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的匹配性，发行人采购量占其业务规模情况

（一）剔除关联方后报告期各期前十名供应商情况，包括名称、主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间，报告期各期的采购内容、金额、数量、单价

1、剔除关联方后报告期各期前十名供应商情况

序号	供应商名称	主营业务	注册资本（万元）	成立时间	初始合作时间
1	南氏锂电	锂矿石、锂云母的加工及其产品锂、铷、铯、钾、钠类碱金属及其化合物碳酸锂、氢氧化锂、铷盐、铯盐、钾盐、钠盐、硅酸盐等的研发、生产、销售；电池材料、锂电正极材料、锂电负极材料等的研发、生产、销售；与锂电材料相关的技术咨询、服务和技术转让；化肥	50,000.00	2017/1/5	2019年
	江西金辉锂业有限公司	锂云母矿及含锂矿石的加工及产品研发、生产、销售；制造、销售电池级碳酸锂盐、铷盐、铯盐、硫酸钾产品、并生产销售相关的化工产品；经营进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	50,000.00	2017/7/17	
2	成都天齐锂业有限公司	销售：矿产品（国家有专项规定的除外）、化工产品（不含危险化学品）；销售危险化学品（不带储存经营）（凭危险化学品许可证在有效期内经营）；货物及技术进出口；废旧电池再生资源循环利用技术开发；生产化工产品（不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品）（工业行业须另设分支机构经营或另择经营场地经营）；贸易代理	250,000.00	2014/8/22	2018年
3	永兴特钢	含锂矿石选矿；矿产品（不含危险化学品）的生产与销售，锂矿资源的综合开发、利用与加工；新能源材料的研发、生产与销售；国内贸易（国家限定公司经营或禁止的商品除外）	50,000.00	2017/8/30	2020年

序号	供应商名称	主营业务	注册资本（万元）	成立时间	初始合作时间
4	宜春银锂	含锂矿石、锂云母矿石粉的加工及产品研发、生产、销售。国内贸易；国际贸易；物品及技术进出口业务	8,000.00	2011/1/25	2019年
5	五矿盐湖有限公司	锂矿、硼矿、钾矿的地下开采；碳酸锂、氯化锂、硼砂、钾肥（氯化钾、硫酸钾、硫酸钾镁肥）、纯碱、光卤石、低钠光卤石、卤水、镁产品（氢氧化镁、氯化镁、碳酸镁）的研究开发、生产及销售；废旧物资的销售；硼酸的研究开发；氢氧化锂（开票经营无储存）；货物或技术进出口。	115,185.00	2009/9/18	2021年
6	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂、冰晶石、白炭黑、混合矾、芒硝、无水硫酸钠生产、销售，国家法律、法规、政策允许范围内的进出口贸易（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），锂电池、新能源、换电设施的技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务，锂离子电池、稳流电源、不间断供电电源（UPS）、锂电池的各种电池原材料及零部件配件、锂离子电池（组）、三元复合材料、锰酸锂、磷酸铁锂、钛酸锂销售，普通货运，叉车及相关零部件、物料输送设备及零部件租赁、销售，装卸搬运服务，批发、零售：机械设备配件、轮胎、钢材、建材、汽车配件	9,777.78	2010/11/3	2018年
7	瓮福（集团）有限责任公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（磷矿石采选；食品添加剂制造，饲料添加剂制造；合成氨生产；二甲醚生产；磷酸、硫酸、无水氟化氢、氢氟酸、氟硅酸、冰晶石制造；纯碱、氢氧化钠、氢氧化钾制造；氟化铝、氟硅酸钠、磷酸铁制造；黄磷、碘制造；化肥（氮肥、磷肥、复肥）制造；塑料制品制造；轻质建筑材料制造及以上产品的批发零售；磷石膏生产及销售、水泥缓凝剂生产及销售；锂电池正极材料的研发、设计、生产销售及服务；承包与实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；新材料技术推广服务。电力供应及销售；水、热力生产和供应；货物及技术进出口业务；仓储；房屋租赁；住宿业；硫磺、双氧水、汽油、柴油、煤油、盐酸、液氨、氨水、甲醇、乙醇、硫化钠、甲基异丁基酮、灰渣、矿渣、建材、五金、电气、仪器仪表；谷物、豆、薯类、食品、金属及金属矿、机械设备的批发零售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营））	460,909.10	2008/4/18	2021年
8	盛新锂能集团股份有限公司	一般经营项目是：自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。人造板、家私、木材、木制品加工、销售。造林工程设计，林木种植。碳酸锂、氢氧化锂、氯化锂等锂产品的生产和销售；稀土氧化物综合回收利用、稀土产品的生产和销售（国家有专项规定的除外）；新能源、新材料的技术开发、项目投资和产业化运作。	86,535.00	2001/12/29	2020年
	四川致远锂业有限公司	生产、加工、研发、销售：氯化锂、碳酸锂；生产、销售：氢氧化锂、无水硫酸钠、锂渣；锂离子电池的研发、生产、销售；销售：矿产品；货	50,000.00	2015/3/23	

序号	供应商名称	主营业务	注册资本（万元）	成立时间	初始合作时间
		物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
9	铜陵纳源材料科技有限公司	一般经营项目：磷酸铁及其他化工产品（除危险品）的研发、生产及销售。	12,500.00	2013/9/24	2020年
10	唐山通蓝能源有限公司	许可项目：燃气经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；贸易代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）。	1,000.00	2020/10/13	2021年
11	九江天赐高新材料有限公司	有机硅材料、锂离子电池材料、日用精细化工产品、表面活性剂、添加剂、工业盐研究、制造、加工、批发、零售；N，N-二甲丙二胺（5kt/a）氢气、六氟磷酸锂（1300t/a）、碳酸二甲酯（0.5kt/a）、碳酸二乙酯（1kt/a）、碳酸乙烯酯（1kt/a）碳酸丙烯酯（0.5kt/a）、四氟硼酸锂（0.3kt/a）、电解液（6kt/a）、液体六氟磷酸锂（6kt/a）、氢氟酸（2.4kt/a）、氟化钾溶液（39%，91.4t/a）、硫酸（38830t/a）生产、销售（安全生产许可证有效期至2023-08-25日）；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；国内商业及物资供销业。	41,800.00	2007/10/30	2019年
	宜春天赐高新材料有限公司	锂电池及相关材料；碳材料；荧光材料；电动自行车、电动工具制造、销售。	26,890.00	2013/3/22	
	广州天赐高新材料股份有限公司	肥皂及合成洗涤剂制造;石墨及碳素制品制造;化妆品制造;其他电池制造（光伏电池除外）;无机碱制造（监控化学品、危险化学品除外）;染料制造;其他合成材料制造（监控化学品、危险化学品除外）;初级形态塑料及合成树脂制造（监控化学品、危险化学品除外）;有机化学原料制造（监控化学品、危险化学品除外）;非食用植物油加工;无机酸制造（监控化学品、危险化学品除外）;信息化学品制造（监控化学品、危险化学品除外）;环境污染处理专用药剂材料制造（监控化学品、危险化学品除外）;生物技术推广服务;工程和技术研究和试验发展;水资源管理;新材料技术推广服务;节能技术推广服务;货物进出口（专营专控商品除外）;技术进出口;专项化学用品制造（监控化学品、危险化学品除外）;林产化学产品制造（监控化学品、危险化学品除外）;污水处理及其再生利用;化妆品及卫生用品批发;企业总部管理;贸易代理;化妆品及卫生用品零售;化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）;锂离子电池制造;合成橡胶制造（监控化学品、危险化学品除外）;日用化工专用设备制造;日用及医用橡胶制品制造;口腔清洁用品制造;普通货物运输（搬家运输服务）;货物专用运输（冷藏保鲜）	95,982.53	2000/6/6	
12	超彩环保新材料科技有限公司	环保脱硝催化剂、磷酸铁锂材料、三元前驱体、三元锂电池材料、磷酸锰铁锂、硅碳负极、钛酸锂、陶瓷基板薄膜电池、锂离子电池及相关材料和集成产品、金红石型钛白粉和钛产品系列及衍生物、副产品的研制、生产、销售；化工产品（危险品除外）、硫酸批发；进出口贸易。	26,060.00	2006/6/6	2020年

序号	供应商名称	主营业务	注册资本（万元）	成立时间	初始合作时间
13	湘潭国坤贸易有限公司	机械设备及配件、金属材料、五金产品、化工原料（不含危险化学品）、塑料制品、橡胶制品、弹簧、蓄电池、电动机、标准件、仪器仪表、轴承、电子电器、水暖器材、玻璃器皿的销售；新能源的开发和利用	100.00	2019/2/20	2019年
14	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	从事乙硼烷、砷化氢、三氟化氯、三氟化硼、氯、磷化氢、三氟甲烷、甲醇、氨、四氟化碳、二氯硅烷、氯化氢、四氯化硅、三氯硅烷的销售；生产、销售和储运气态、液态、固态气体产品、医用氧、食品添加剂-氮气及售前售后服务；气体应用技术的开发、转让及咨询服务；普通、危险货物运输；从事各类气体处理及存储的配套设施的租赁和销售	6,380.00万美元	1998/7/28	2017年
15	广东佳纳能源科技有限公司	新型能源、环保节能材料、节能产品的研究开发及销售；锂电池材料、钴、镍、锰、铜、锡、钨、钼、铅、锌金属化合物及其制品的生产、研发、销售、仓储；化工产品的销售；货物与技术进出口（国家限制和禁止经营的项目除外，涉及许可证经营的，凭许可证生产和经营）；锂电池和动力蓄电池（除铅酸蓄电池）回收、贮存、利用、梯次利用与销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	15,447.55	2003/10/24	2020年
16	上海中锂实业有限公司	锂盐、铯盐、铷盐（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、单水氢氧化锂、高氯酸锂、硝酸铯生产，有色金属、稀贵金属、合金、金属化合物领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，教学仪器生产、批发、零售，机器设备租赁（不得从事金融租赁），从事货物及技术的进出口业务。	3,750.00	2002/10/31	2017年
17	湖南中伟新能源科技有限公司	新能源技术推广；新能源的技术开发、咨询及转让；新材料技术开发服务；汽车动力电池材料、锂离子电池材料的生产；锂离子电池材料、汽车动力电池材料的销售；销售生产的产品；化工产品检测服务：蓄电池循环利用；蓄电池再生利用；再生物资回收与批发；废弃电器电子产品回收处理；废旧物资回收（含金属）；电子设备回收技术咨询服务；再生资源综合利用；金属废料和碎屑加工处理	328,500.00	2016/12/26	2018年
	中伟新材料股份有限公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新材料、电池及新能源的研发、生产、加工与销售，从事货物及技术的进出口业务。）	60,567.35	2014/9/15	
18	宁都县赣锋锂业有限公司	有色金属、电池级碳酸锂、化学原料及化学制品（以上项目不含危险化学品）生产、加工、销售；经营本企业自产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）	40,000.00	2016/8/23	2016年
	赣锋锂业	许可项目：危险化学品经营，危险化学品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：货物进出口，基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学	143,747.89	2000/3/2	

序号	供应商名称	主营业务	注册资本（万元）	成立时间	初始合作时间
		品的制造），化工产品销售（不含许可类化工产品），常用有色金属冶炼，有色金属合金制造，有色金属合金销售，电池制造，资源再生利用技术研发，新材料技术推广服务，工程和技术研究和试验发展，以自有资金从事投资活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）			
19	石家庄市众帮包装材料有限公司	食品用塑料包装制品（复合膜袋）、编织集装袋、塑料编织布、塑料编织带、塑料胶带的生产（本市产业政策禁止类、限制类项目除外）、销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。	1,000.00	2003/3/12	2017年

2、剔除关联方后报告期各期前十名供应商采购内容、金额、数量、单价

1) 2021年度采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	计量单位	采购数量	采购金额	采购单价
1	江西金辉锂业有限公司	碳酸锂	吨	3,636.00	43,447.70	11.95
	南氏锂电	碳酸锂	吨	2,686.00	15,860.44	5.90
2	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	吨	5,595.70	56,165.71	10.04
3	永兴特钢	碳酸锂	吨	3,330.00	32,392.86	9.73
4	宜春银锂新能源有限责任公司	碳酸锂	吨	3,020.00	32,383.01	10.72
5	五矿盐湖有限公司	碳酸锂	吨	2,100.00	29,415.93	14.01
6	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	吨	2,106.00	18,350.80	8.71
7	瓮福（集团）有限责任公司	磷酸	吨	20.00	23.54	1.18
		无水磷酸铁	吨	14,697.84	12,500.57	0.85
8	盛新锂能集团股份有限公司	碳酸锂	吨	820.00	6,202.71	7.56
	四川致远锂业有限公司	碳酸锂	吨	550.00	7,707.38	14.01
9	铜陵纳源材料科技有限公司	无水磷酸铁	吨	8,598.00	12,031.29	1.40
		二水磷酸铁	吨	280.00	207.22	0.74
		其他零星材料	-	-	6.69	-
10	唐山通蓝能源有限公司	碳酸锂	吨	600.00	10,456.19	17.43

2) 2020年度采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	计量单位	采购数量	采购金额	采购单价
1	南氏锂电	碳酸锂	吨	3,631.00	11,903.61	3.28
2	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	吨	1,573.30	5,211.99	3.31
3	永兴特钢	碳酸锂	吨	1,502.00	4,763.19	3.17
4	九江天赐高新材料有限公司	无水磷酸铁	吨	28.00	28.50	1.02
		二水磷酸铁	吨	3,566.60	2,761.23	0.77
	宜春天赐高新材料有限公司	无水磷酸铁	吨	33.00	33.58	1.02
		二水磷酸铁	吨	230.00	177.08	0.77
	广州天赐高新材料股份有限公司	其他零星材料	-	-	0.14	-
5	宜春银锂	碳酸锂	吨	520.00	1,808.85	3.48
6	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	吨	462.00	1,552.25	3.36
7	超彩环保新材料科技有限公司	无水磷酸铁	吨	46.90	48.91	1.04
		二水磷酸铁	吨	1,381.26	1,051.93	0.76
		导电剂	吨	19.00	30.75	1.62
8	湘潭国坤贸易有限公司	葡萄糖	吨	3,093.85	1,063.10	0.34
9	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	液氮	吨	15,552.62	854.45	0.05
		液氧	吨	172.78	11.52	0.07
10	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	吨	116.00	738.94	6.37

3) 2019年度采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购材料	计量单位	采购数量	采购金额	采购单价
1	上海中锂实业有限公司	碳酸锂	吨	690.00	4,489.32	6.51
2	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	吨	619.80	3,896.48	6.29
3	南氏锂电	碳酸锂	吨	829.69	3,720.44	4.48
4	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	吨	526.00	2,613.89	4.97
5	宜春银锂	碳酸锂	吨	425.00	1,900.44	4.47
6	湖南中伟新能源科技有限公司	三元前驱体	吨	161.00	1,380.16	8.57
	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	吨	32.50	12.04	0.37

序号	供应商名称	采购材料	计量单位	采购数量	采购金额	采购单价
7	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	液氮	吨	23,182.22	1,258.85	0.05
		液氧	吨	370.92	24.73	0.07
8	宁都县赣锋锂业有限公司	碳酸锂	吨	198.00	1,191.24	6.02
	赣锋锂业	碳酸锂	吨	15.00	84.96	5.66
		氢氧化锂	吨	1.31	11.33	8.65
9	湘潭国坤贸易有限公司	葡萄糖	吨	1,183.88	401.07	0.34
10	石家庄市众帮包装材料有限公司	包装物（吨袋）	个	36,978.00	391.58	0.01
		包装物（铝丝膜袋）	个	16,247.00	6.76	0.0004

（二）报告期内前述主要供应商变动的原因，采购单价与同类型供应商对比情况，采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的匹配性，发行人采购量占其业务规模情况

1、报告期内前述主要供应商变动的原因

序号	供应商名称	采购内容	是否为当年剔除关联方前十大供应商			变动原因
			2021年	2020年	2019年	
1	南氏锂电	碳酸锂	是	是	是	该供应商持续为公司前十大供应商
	江西金辉锂业有限公司	碳酸锂				
2	成都天齐锂业有限公司	碳酸锂	是	是	是	该供应商持续为公司前十大供应商
3	永兴特钢	碳酸锂	是	是	否	随着公司产能扩大，碳酸锂需求增加，公司2020年与该供应商开始合作后，该供应商持续为公司前十大供应商
4	宜春银锂	碳酸锂	是	是	是	该供应商持续为公司前十大供应商
5	五矿盐湖有限公司	碳酸锂	是	否	否	随着公司产能扩大，碳酸锂需求增加，公司 2021 年与该供应商开始合作后，由于 2021 年碳酸锂市场价格持续走高，故该供应商 2021 年新进前十大供应商
6	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	是	是	是	报告期内，该供应商持续为公司前十大供应商
7	瓮福（集团）有限责任公司	磷酸、无水磷酸铁	是	否	否	2020年12月公司收购靖西新能源后开始自产磷酸铁，该供应商为磷酸等原材料供应商，故该供应商2021年新进前十大供应商
8	盛新锂能集团股份有限公司	碳酸锂	是	否	否	2020年开始合作，随着公司产能扩大，碳酸锂需求增

序号	供应商名称	采购内容	是否为当年剔除关联方前十大供应商			变动原因
			2021年	2020年	2019年	
	四川致远锂业有限公司	碳酸锂				加，增加采购来源，故该供应商2021年新进前十大供应商
9	铜陵纳源材料科技有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁	是	否	否	2021年，公司产能大幅增加，磷酸铁需求逐步增长，自产磷酸铁无法及时满足公司需求，公司向其采购无水磷酸铁，故该供应商2021年新进前十大供应商
10	唐山通蓝能源有限公司	碳酸锂	是	否	否	随着公司产能扩大，碳酸锂需求增加，公司2021年与该供应商开始合作后，2021年碳酸锂市场价格持续走高，故该供应商2021年新进前十大供应商
11	九江天赐高新材料有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁	否	是	否	为满足不断增长的业务需求，增加磷酸铁供应来源，故该供应商2020年新进前十大供应商；2021年碳酸锂市场价格持续走高，前十大供应商多为碳酸锂供应商，故该供应商未列2021年十大供应商
	宜春天赐高新材料有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁				
	广州天赐高新材料股份有限公司	电解液				
12	超彩环保新材料科技有限公司	无水磷酸铁、二水磷酸铁、导电剂	否	是	否	为满足不断增长的业务需求，增加磷酸铁供应来源，故该供应商2020年新进前十大供应商；2021年碳酸锂市场价格持续走高，前十大供应商多为碳酸锂供应商，故该供应商未列2021年十大供应商
13	湘潭国坤贸易有限公司	葡萄糖	否	是	是	公司2019年与该供应商开始合作，2019年度、2020年度均为公司前十大供应商；2021年碳酸锂市场价格持续走高，前十大供应商多为碳酸锂供应商，故该供应商未列2021年十大供应商
14	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	液氮	否	是	是	报告期内，该供应商2019年、2020年为公司前十大供应商；2021年碳酸锂市场价格持续走高，前十大供应商多为碳酸锂供应商，故该供应商未列2021年十大供应商
15	广东佳纳能源科技有限公司	三元前驱体	否	是	否	公司三元材料业务规模尚小，相关原材料采购总体金额不大，有一定波动
16	上海中锂实业有限公司	碳酸锂	否	否	是	该供应商2019年为公司前十大供应商，后续因公司快速扩产，增加与碳酸锂头部企业合作，该供应商2020年开始未列前十大供应商

序号	供应商名称	采购内容	是否为当年剔除关联方前十大供应商			变动原因
			2021年	2020年	2019年	
17	湖南中伟新能源科技有限公司	三元前驱体	否	否	是	公司三元材料业务规模尚小，相关原材料采购总体金额不大，有一定波动
	中伟新材料股份有限公司	三元前驱体				
18	宁都县赣锋锂业有限公司	碳酸锂	否	否	是	该供应商2019年为公司前十大供应商，目前仍与其合作，由于公司碳酸锂供应商数量增加，根据相关合作条件有所筛选和侧重，该供应商2020年开始未列前十大供应商
	赣锋锂业	碳酸锂				
19	石家庄市众帮包装材料有限公司	包装物	否	否	是	随着公司产能扩大，碳酸锂、磷酸铁等主材供应商逐步进入前十大，该供应商2020年开始未列前十大供应商

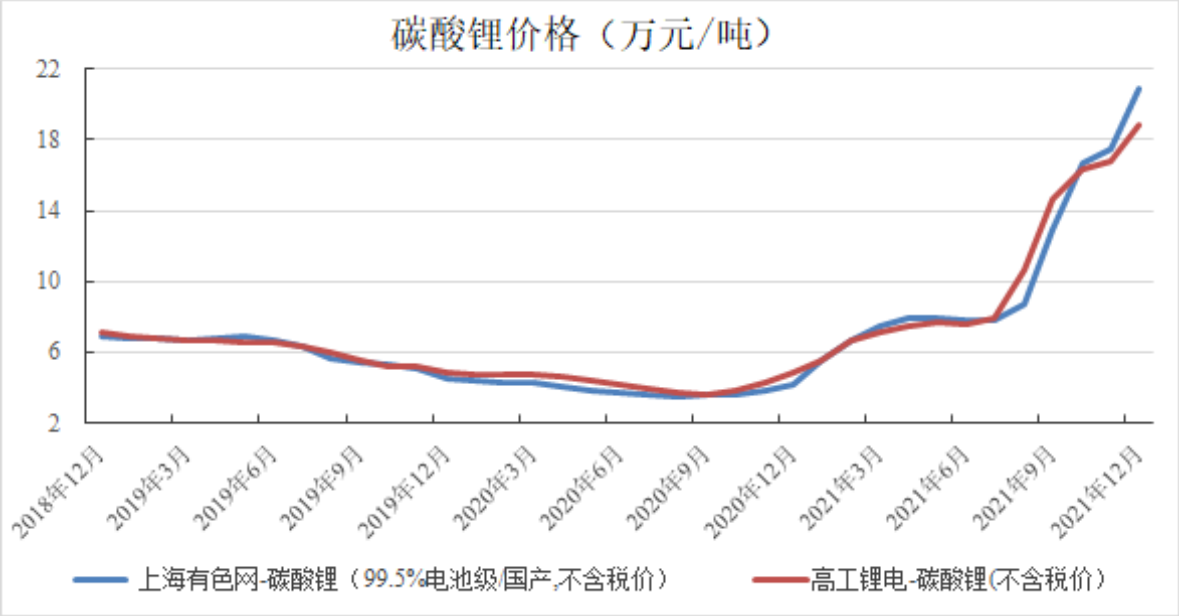
2、采购单价与同类型供应商对比情况

（1）碳酸锂采购单价与同类型供应商对比情况

供应商	2021年度		2020年度		2019年度	
	数量（吨）	单价（万元/吨）	数量（吨）	单价（万元/吨）	数量（吨）	单价（万元/吨）
成都天齐锂业有限公司	5,595.70	10.04	1,573.30	3.31	526.00	4.97
南氏锂电	2,686.00	5.90	3,631.00	3.28	829.69	4.48
江西金辉锂业有限公司	3,636.00	11.95	-	-	-	-
永兴特钢	3,330.00	9.73	1,502.00	3.17	-	-
宜春银锂	3,020.00	10.72	520.00	3.48	425.00	4.47
山东瑞福锂业有限公司	2,106.00	8.71	462.00	3.36	619.80	6.29
五矿盐湖有限公司	2,100.00	14.01	-	-	-	-
唐山通蓝能源有限公司	600.00	17.43	-	-	-	-
盛新锂能集团股份有限公司	820.00	7.56	10.00	3.36	-	-
四川致远锂业有限公司	550.00	14.01	-	-	-	-
赣锋锂业	-	-	-	-	15.00	5.66
宁都县赣锋锂业有限公司	360.00	10.97	49.00	3.86	198.00	6.02
江西赣锋循环科技有限公司	208.00	7.57	20.00	3.27	-	-
上海中锂实业有限公司	-	-	-	-	690.00	6.51
公司当期采购平均单价	**-**	**11.16**	**-**	**3.29**	**-**	**5.43**

报告期内，碳酸锂同类型供应商采购均价区间分别为 4.47-6.51 万元、3.17-3.86 万元、5.90-17.43 万元之间，其中 2020 年各供应商采购单价较为平稳，其余期间各供应商碳酸锂采购单价存在一定波动，具体原因如下：

首先是因为签订合同时间不同。由于碳酸锂市场价格受到锂资源价格变动、供需关系变动等影响波动较大，不同年份、同一年份不同月份签订的碳酸锂采购合同对应不同的碳酸锂市场价格，从而导致不同供应商之间的碳酸锂采购单价有所差异。报告期内，碳酸锂市场价格波动情况如下图所示：



数据来源：上海有色网、高工锂电。

其次，碳酸锂的锂矿来源包括锂辉石、云母提锂、盐湖提锂、回收提锂等，生产成本及产品品质也会有所差异，从而导致不同供应商碳酸锂采购单价存在差异。

最后，公司向不同碳酸锂供应商采购的规模、付款条件等有所差异，也会对不同供应商的采购定价形成影响。

（2）磷酸采购单价与同类型供应商对比情况

供应商	2021年度	
	数量（吨）	单价（万元/吨）
瓮福（集团）有限责任公司	14,697.84	0.85
公司当期采购平均单价	-	0.63

注：公司向瓮福（集团）有限责任公司仅采购85%磷酸，故公司当期平均采购单价为85%磷酸平均采购单价。

磷酸为生产磷酸铁主要原材料，2020 年 12 月公司收购广西裕宁，开始自产磷酸铁，2020 年由于磷酸采购较少，故 2020 年剔除关联方前十大供应商无磷酸供应商； 2021 年下半年磷酸市场均价较上半年均价大幅度提高，公司向瓮福（集团）有限责任公司从 2021 年 7 月开始采购磷酸，故瓮福（集团）有限责任公司磷酸采购均价对比公司当期磷酸采购平均单价较高。

（3）无水磷酸铁采购单价与同类型供应商对比情况

供应商	2021年度		2020年度	
	数量（吨）	单价（万元/吨）	数量（吨）	单价（万元/吨）
铜陵纳源材料科技有限公司	8,598.00	1.40	59.00	0.97
超彩环保新材料科技有限公司	1,315.60	1.58	46.90	1.04
瓮福（集团）有限责任公司	20.00	1.18	-	-
广州天赐高新材料股份有限公司	574.00	1.84	-	-
九江天赐高新材料有限公司	592.00	1.21	28.00	1.02
宜春天赐高新材料有限公司	-	-	33.00	1.02
公司当期采购平均单价	-	1.42	-	1.07

报告期内，2019 年公司主要向关联方靖西新能源采购无水磷酸铁，故剔除关联方后前十大供应商中无磷酸铁供应商；2020 年无水磷酸铁不同供应商采购单价差异不大；2021 年公司向瓮福（集团）有限责任公司采购无水磷酸铁主要为零星采购，故向其采购单价与平均单价差异较大，其余供应商 2021 年采购单价波动原因主要系从 2021 年下半年开始，生产磷酸铁所需主要材料磷酸市场价格大幅上涨，导致无水磷酸铁市场价格开始走高，故公司不同月份签订的无水磷酸铁采购合同价格出现较大差异。

（4）二水磷酸铁采购单价与同类型供应商对比情况

供应商	2021年度		2020年度	
	数量（吨）	单价（万元/吨）	数量（吨）	单价（万元/吨）
九江天赐高新材料有限公司	3,936.00	0.82	3,566.60	0.77
宜春天赐高新材料有限公司	-	-	230.00	0.77

供应商	2021年度		2020年度	
	数量（吨）	单价（万元/吨）	数量（吨）	单价（万元/吨）
超彩环保新材料科技有限公司	1,639.60	0.74	1,381.26	0.76
铜陵纳源材料科技有限公司	280.00	0.74	620.00	0.74
公司当期采购平均单价	-	0.79	-	0.77

报告期内，2019 年公司无二水磷酸铁采购，2020 年以来因广西裕宁无法及时足量满足公司原材料磷酸铁的需求，故公司采购部分二水磷酸铁，2020 年及 2021 年二水磷酸铁同类供应商采购单价差异不大。

3、采购规模与供应商的成立时间、注册资本、经营规模的匹配性，发行人采购量占其业务规模情况

（1）2021年度情况

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	供应商经营规模	采购金额	占对方经营规模比例
1	江西金辉锂业有限公司	2017/1/5	50,000.00	10-30亿元	43,447.70	10%-30%
	南氏锂电	2017/7/17	50,000.00		15,860.44	
	小计				59,308.14	
2	成都天齐锂业有限公司	2014/8/22	250,000.00	766,332.09	56,165.71	10%以内
3	永兴特钢	2017/8/30	50,000.00	719,925.64	32,392.86	10%以内
4	宜春银锂	2011/1/25	8,000.00	298,227.72	32,383.01	10%-30%
5	五矿盐湖有限公司	2009/9/18	115,185.00	10亿-20亿	29,415.93	10%-30%
6	山东瑞福锂业有限公司	2010/11/3	9,777.78	10亿-20亿	18,350.80	10%-30%
7	瓮福（集团）有限责任公司	2008/4/18	460,909.10	50亿元以上	12,524.11	10%以内
8	盛新锂能集团股份有限公司	2001/12/29	86,535.00	293,427.25	6,202.71	10%以内
	四川致远锂业有限公司	2015/3/23	50,000.00		7,707.38	
	小计				13,910.08	
9	铜陵纳源材料科技有限公司	2013/9/24	11,900.00	204,696.51	12,245.21	10%以内
10	唐山通蓝能源有限公司	2020/10/13	1,000.00	10亿元以内	10,456.19	10%-30%

注：供应商经营规模、占对方经营规模比例来源于供应商提供说明文件，或根据上市公司公告合并口径数据计算（供应商为上市公司或上市公司的子公司时），下同。

2021 年，上述供应商采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模相匹配。

（2）2020年度情况

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	供应商经营规模	采购金额	占对方经营规模比例
1	南氏锂电	2017/1/5	50,000.00	10亿元以内	11,903.61	10%-30%
2	成都天齐锂业有限公司	2014/8/22	250,000.00	323,945.22	5,211.99	10%以内
3	永兴特钢	2017/8/30	50,000.00	497,312.62	4,763.19	10%以内
4	九江天赐高新材料有限公司	2007/10/30	41,800.00	411,904.64	2,789.72	10%以内
	宜春天赐高新材料有限公司	2013/3/22	26,890.00		210.66	
	广州天赐高新材料股份有限公司	2000/6/6	95,525.16		0.14	
	小计				**3,000.53**	
5	宜春银锂	2011/1/25	8,000.00	184,398.48	1,808.85	10%以内
6	山东瑞福锂业有限公司	2010/11/3	9,777.78	10亿元以内	1,552.25	10%以内
7	超彩环保新材料科技有限公司	2006/6/6	26,060.00	10亿元以内	1,131.59	10%以内
8	湘潭国坤贸易有限公司	2019/2/20	100.00	10亿元以内	1,063.10	10%-30%
9	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	1998/7/28	6,380.00万美元	10-20亿元	865.97	10%以内
10	广东佳纳能源科技有限公司	2003/10/24	15,447.55	331,472.44	738.94	10%以内

2020 年，上述供应商采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模相匹配。

（3）2019年度情况

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	供应商经营规模	采购金额	占对方经营规模比例
1	上海中锂实业有限公司	2002/10/31	3,750.00	10亿元以内	4,489.32	10%-30%
2	山东瑞福锂业有限公司	2010/11/3	9,777.78	10亿元以内	3,896.48	10%以内
3	南氏锂电	2017/1/5	50,000.00	10亿元以内	3,720.44	10%-30%
4	成都天齐锂业有限公司	2014/8/22	250,000.00	484,061.53	2,613.89	10%以内
5	宜春银锂	2011/1/25	8,000.00	259,452.08	1,900.44	10%以内
6	湖南中伟新能源科技有限公司	2016/12/26	168,000.00	531,121.28	1,380.16	10%以内
	中伟新材料股份有限公司	2014/9/15	56,965.00		12.04	
	小计				1,392.19	
7	湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	1998/7/28	6,380.00万美元	10-20亿元	1,283.57	10%以内

8	宁都县赣锋锂业有限公司	2016/8/23	40,000.00	534,172.02	1,191.24	10%以内
	赣锋锂业	2000/3/2	143,747.89		96.29	
	小计				1,287.52	
9	湘潭国坤贸易有限公司	2019/2/20	100.00	10亿元以内	401.07	10%-30%
10	石家庄市众帮包装材料有限公司	2003/3/12	1,000.00	10亿元以内	364.84	10%以内

2019 年，上述供应商采购规模与其成立时间、注册资本、经营规模相匹配。

三、说明报告期内是否存在采购返利，如存在，请说明各期返利金额、返利条件与约定、返利金额及占比、会计处理方式，并结合行业惯例说明合理性

报告期内，公司不存在采购返利。

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、了解与采购循环相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司原材料采购大表，核实主要供应商和新增供应商采购内容、采购金额、占比及变动情况，分析采购波动原因；

3、检查主要采购合同，了解主要合同条款或条件，检查账面采购情况是否与合同一致；

4、查阅 Wind 等公开数据库、同行业可比公司的招股说明书及年报，与公司采购相关人员了解可比公司采购单价情况，了解碳酸锂采购价格持续上涨的原因和原材料价格变动趋势；

5、向采购人员进行了解，并通过供应商网站、国家企业信用信息公示系统、企查查等公开信息渠道查询供应商主营业务、注册资本、成立时间、初始合作时间等信息，分析主要供应商是否存在异常；

6、以抽样方式检查与采购确认相关的支持性文件，包括采购合同、采购发票、送货单、入库单、付款审批单、付款回单等；

7、结合应付账款函证，以抽样方式向主要供应商函证本期采购额；

报告期内向供应商发函及回函情况具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
采购额(不含税)[注]	569,940.72	76,677.85	44,274.09
发函金额	532,470.96	70,960.38	40,090.38
发函比例(%)	93.43	92.54	90.55
回函确认金额	532,470.96	70,953.81	40,090.38
回函确认金额占总采购额比例(%)	93.43	92.53	90.55
替代测试确认金额	-	6.58	-
回函、替代测试确认金额占发函金额比例(%)	100.00	100.00	100.00

注：上述采购额包含原材料采购额、燃料动力采购额、运输费采购额。

报告期内，除个别供应商因双方入账时间等差异导致回函不符外（经调节后相符），绝大部分回函相符，并对未回函部分执行了替代程序，通过查验相关合同或订单、发票、送货单以及期后入库、付款等方式进行复核，公司采购金额可以确认。

8、对资产负债表日前后确认的采购入库实施截止测试，评价采购是否在恰当期间确认；

9、对报告期内主要供应商进行访谈，了解和询问公司与其交易情况。

报告期对主要供应商走访具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
走访供应商数量(家) ①	30	25	22
走访供应商涉及采购金额②	353,284.54	60,198.89	36,593.07
当期采购总额③	517,774.54	65,937.24	38,722.42
走访供应商涉及采购占采购总额的比例④=②/③	68.23%	91.30%	94.50%

注：上述采购额仅包含原材料采购额；少量供应商因疫情等原因采用视频询问形式。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司向主要供应商采购金额、采购单价波动合理，符合行业特征和市场

波动趋势；

2、公司报告期内供应商集中度情况、供应商排名变动主要受公司产能规模、生产方式以及原材料市场价格等因素影响，上述变动具有合理性；

3、公司报告期内对主要供应商采购情况与其成立时间、注册资本、经营规模相匹配；

4、公司报告期内采购不存在返利情况；

5、保荐机构、发行人会计师已针对发行人采购情况执行充分的走访、函证等核查程序，核查结果未见异常。

问题13：关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人磷酸铁锂毛利率分别为20.95%、25.36%、16.18%和21.57%，德方纳米磷酸铁锂同期毛利率分别为20.43%、21.10%、10.18%和17.40%；发行人磷酸铁锂各期毛利率均高于德方纳米，招股书显示主要原因一是技术和产品性能获得客户认可因此具有价格优势，二是发行人生产场所所处地区的人工水平与电力价格较德方纳米低，具有成本优势。

（2）2019年至2021年一季度，发行人三元材料毛利率分别为-18.33%、-37.57%和-4.73%，毛利率为负的原因主要是三元正极材料新产线于2019年下半年正式投产，产量规模尚未释放，相关人工、设备折旧等固定成本较高导致。

请发行人：

（1）结合单位售价、单位成本变动量化分析报告期各期发行人各类产品的毛利率变动原因，进一步分析报告期内磷酸铁锂产品毛利率波动较大且高于可比公司的原因。

（2）结合公开信息进一步扩大报告期内发行人各类产品的毛利率比较范围，分析说明差异原因及合理性。

（3）量化分析报告期内因产量规模未释放导致三元材料毛利率为负的影响程度，结合在手订单、产品售价及销量预测说明未来毛利率预计情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合单位售价、单位成本变动量化分析报告期各期发行人各类产品的毛利率变动原因，进一步分析报告期内磷酸铁锂产品毛利率波动较大且高于可比公司的原因

（一）结合单位售价、单位成本变动量化分析报告期各期发行人各类产品的毛利率变动原因

1、结合单位售价、单位成本分析磷酸铁锂产品毛利率变动原因

公司磷酸铁锂产品毛利率波动与公司销售均价和单位成本变动有关，如下表所示：

年份	单位成本（万元/吨）						销售均价（万元/吨）	销售数量（万吨）	毛利率
	直接材料	直接人工	制造费用	燃料动力	运输费	小计			
2021 年度	3.42	0.09	0.39	0.24	0.05	4.19	5.73	12.04	26.83%
2020 年度	1.87	0.08	0.22	0.25	0.07	2.48	2.96	3.13	16.18%
2019 年度	2.64	0.12	0.23	0.33	-	3.31	4.44	1.25	25.36%

2020 年，公司磷酸铁锂业务毛利率较 2019 年降低 9.18 个百分点，一方面，公司 2020 年执行新收入准则，将运输费计入营业成本核算，导致毛利率降低 2.36 个百分点；另一方面，由于受到新冠疫情影响，虽然公司销售数量有所增加，但未达到年初预期销量，单位固定成本下降幅度有限，同时直接材料价格的下降幅度（29.05%）小于单位售价的下降幅度（33.27%）。

2021 年，磷酸铁锂业务毛利率较 2020 年提升 10.65 个百分点，主要是因为：（1）公司产能规模及生产销售规模持续扩大，规模效应进一步显现，有利于公司降低成本；（2）2020 年 12 月公司收购广西裕宁后，公司磷酸铁锂业务进一步向上游延伸，有助于降低原材料采购成本、提高毛利率；（3）受旺盛的市场需求推动，磷酸铁锂市场价格显著上涨，公司磷酸铁锂销售单价也随之上升。

2、结合单位售价、单位成本分析三元材料产品毛利率变动原因

公司三元材料产品毛利率波动与公司销售均价和单位成本变动有关，如下表所示：

年份	单位成本（万元/吨）						销售均价（万元/吨	销售数量（吨）	毛利率
	直接材料	直接人工	制造费用	燃料动力	运输费	小计			
2021年度	12.11	0.43	1.69	0.60	0.04	14.87	13.91	541.05	-6.92%
2020年度	7.90	0.78	3.23	0.47	0.08	12.46	9.06	186.45	-37.57%
2019年度	9.71	0.73	1.72	0.42	-	12.58	10.63	209.00	-18.33%

2020 年，公司三元材料业务毛利率较 2019 年降低 19.25 个百分点，主要是因为公司三元材料尚处于客户开拓阶段，且受到新冠疫情影响产量和销量较 2019 年（2019 年下半年陆续投产）下降，导致单位制造费用、人工成本等半固定成本提升，影响毛利率降低 14.70 个百分点，而直接材料单位成本的下降幅度和单位售价下降幅度基本一致。

2021 年，公司三元材料业务毛利率较 2020 年提升 30.66 个百分点，主要是因为公司三元材料产销规模有所提升，导致单位制造费用、人工成本等半固定成本降低，影响毛利率提升 20.84 个百分点，而直接材料单位成本的下降幅度和单位售价下降幅度基本一致。

3、结合单位售价、单位成本分析磷酸铁产品毛利率变动原因

2020 年和 2021 年，公司磷酸铁单位成本分别为 1.08 万元/吨和 1.13 万元/吨，单位售价分别为 1.30 万元/吨和 1.34 万元/吨。

2021 年，公司磷酸铁毛利率较 2020 年降低 0.54 个百分点，主要是因为磷酸价格上涨等因素导致公司单位成本上升幅度大于单位售价上升幅度。

（二）进一步分析报告期内磷酸铁锂产品毛利率波动较大且高于可比公司的原因

报告期内，公司与同行业公司磷酸铁锂产品毛利率均波动较大，具体原因参见本回复“问题 13.关于毛利率”之“二、结合公开信息进一步扩大报告期内发行人各类产品的毛利率比较范围，分析说明差异原因及合理性”。

进一步分析公司磷酸铁锂产品毛利率与同行业可比公司德方纳米差异的原因，报告期内公司磷酸铁锂产品毛利率与德方纳米存在差异，主要是由于单位售价和单位成本差异导致，具体比较如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	湖南裕能	德方纳米	湖南裕能	德方纳米	湖南裕能	德方纳米
销量（万吨）	12.04	9.12	3.13	3.07	1.25	2.34
营业收入—磷酸铁锂（万元）	689,741.46	481,030.18	92,703.34	90,745.06	55,706.98	100,186.81
单位售价（万元/吨）	5.73	5.27	2.96	2.96	4.44	4.28
营业成本—磷酸铁锂（万元）	504,655.57	342,081.43	77,699.41	81,503.95	41,579.56	79,050.16
单位成本（万元/吨）	4.19	3.75	2.48	2.66	3.31	3.38
毛利率	**26.83%**	**28.89%**	**16.18%**	**10.18%**	**25.36%**	**21.10%**

1、单位售价差异分析

公司磷酸铁锂单位售价 2019 年略高于德方纳米，主要是因为销售时点差异以及公司产品高压实密度性能等优势，在销售价格方面具备一定的优势；2020 年，公司磷酸铁锂产品单位售价与德方纳米基本一致，2021 年公司略高于同行业可比公司德方纳米全年单位售价。具体分析详见本回复“问题 9.关于营业收入”之“二、说明发行人各类产品的定价机制……”之“（三）报告期各期磷酸铁锂、三元材料销售单价与可比公司同类型产品的对比情况与差异原因”。

2、单位成本差异分析

根据同行业公司德方纳米公告信息，截至 2021 年末，德方纳米主要生产基地位于广东省佛山市和云南省曲靖市，其中云南省曲靖市生产基地产能于 2020 年底和 2021 年上半年逐步释放。因此，2019 年至 2020 年，德方纳米主要的产能基地为佛山基地，该基地是德方纳米最早的生产基地，始建于 2011 年，在技术工艺、设备成新率方面不具有优势，且广东省佛山市人均工资及电力采购单价，整体高于湖南裕能位于湖南省湘潭市、广西省百色市和四川省遂宁市的生产基地，导致生产成本相对较高。同时，公司高温固相法工艺路线复杂程度低于液相合成法，工艺成熟度高、能耗相对偏低且环保压力较小，固定资产的单位投入更低、人均单位产出更高。上述因素使得公司在直接人工及制造费用等方面具备一定的成本优势。

报告期内，公司单位成本构成较德方纳米差异如下：

单位：万元/吨

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	湖南裕能	德方纳米	湖南裕能	德方纳米	湖南裕能	德方纳米
单位成本	4.19	3.77	2.48	2.66	3.31	3.38
其中：直接材料	3.42	3.20	1.87	1.92	2.64	2.47
直接人工	0.09	0.11	0.08	0.13	0.12	0.15
制造费用（含燃料及动力）以及2020年度、2021年度运输费	0.68	0.46	0.54	0.61	0.56	0.77

注：德方纳米年度报告披露的为主营业务成本的直接材料、直接人工和制造费用成本构成，根据其主营业务料工费占比计算列示纳米磷酸铁锂业务单位成本构成。

由上表可知，报告期内湖南裕能的成本优势主要体现在直接人工、制造费用方面，公司单位成本构成与同行业公司德方纳米具体比较分析如下：

（1）直接材料差异分析

2019 年度，公司与德方纳米单位直接材料成本存在一定差异，主要是由于 2019 年公司采购和销售在前三季度占比更高。公司单位售价、单位直接材料成本与德方纳米差异的方向一致。

2019 年度，公司前三季度销售占比高于德方纳米，2019 年磷酸铁锂市场价格及直接材料的采购价格呈下降趋势，公司 2019 年前三季度集中采购生产和销售，导致公司 2019 年度单位直接材料成本较德方纳米高 6.88%，销售均价较德方纳米高 3.75%，考虑采购生产和销售的时间差，上述差异具有合理性。

2020 年度，公司单位售价与德方纳米相比无明显差异，单位直接材料成本略低于德方纳米 2.60%，属于合理差异。

2021 年度，公司单位直接材料成本略高于德方纳米 6.88%，主要是因为随着发行人四川生产基地在下半年陆续投产，公司 2021 年下半年营业收入占比高于德方纳米，相应的原材料下半年采购较多，而碳酸锂、磷酸等主要原材料 2021 年下半年较上半年大幅上涨，因此公司直接材料成本略高于德方纳米具有合理性。

（2）直接人工差异分析

2019 年至 2021 年，公司与同行业公司德方纳米生产基地所在地区城镇单位就业人员平均工资水平对比情况如下：

公司简称	生产基地所在地区	城镇单位就业人员平均工资（万元）		
		2021年	2020年	2019年
湖南裕能	湖南省湘潭市	未披露	7.10	6.93
	广西省百色市		8.22	7.44
	四川省遂宁市		6.89	6.77
德方纳米	广东省佛山市		9.45	8.64
	云南省曲靖市		未披露	7.92
湖南裕能生产人员人均工资		**8.78**	**6.78**	**6.45**
德方纳米生产人员人均工资		**13.04**	**9.85**	**8.47**

注1：各地区工资数据来源于国家统计局及各省统计局；

注2：德方纳米生产人员人均工资=计入生产成本的工资薪酬/生产人员平均人数，基于数据可获得性，德方纳米生产人员平均人数=（年初生产人员+年末生产人员数量）/2，德方纳米生产人员的口径为其年度报告披露的生产人员+（技术人员-研发人员）；德方纳米计入生产成本的工资薪酬=应付职工薪酬贷方发生额-计入销售费用的职工薪酬-计入管理费用的职工薪酬-计入研发费用的职工薪酬。

由上表可知，湖南裕能生产基地所在地区城镇单位就业人员平均工资水平，较同行业可比公司德方纳米主要生产基地所在地区平均工资水平低 10%至 20%，公司在直接人工方面具备一定的成本优势。

2020 年，公司单位直接人工成本明显低于德方纳米，一方面是由于 2020 年新建的四川生产基地规模化效应显著，生产线自动化水平较高，并采用先进的生产工艺，大幅提高了人均产量；另一方面是由于公司生产基地所在地区平均工资水平低于同行业公司德方纳米。2020 年，公司人均产量、人均薪酬等情况与德方纳米比较如下：

2020年	湖南裕能	德方纳米
生产人员平均人数	583	925
磷酸铁锂产量（吨）	31,025.54	32,454.67
人均产量（吨/人）	**53.22**	**35.09**
计入生产成本的工资薪酬（万元）	3,760.82	7,837.47
人均薪酬（万元/人 年）	**6.45**	**8.47**
单位产品直接人工成本（万元/吨）	0.08	0.13

注：湖南裕能生产人员平均人数按照月度在岗所有生产人员数量平均，基于数据可获得性，德方纳米生产人员平均人数=（年初生产人员+年末生产人员数量）/2。

（3）制造费用差异分析

公司制造费用包括固定资产折旧及专有技术摊销、辅助车间燃料动力费、辅助车间材料耗用、安全环保支出、车间管理人员工资及其他。公司在单位折旧、能耗以及电力采购单价方面具有一定的成本优势，具体分析如下：

①折旧、能耗等比较

根据化学工业出版社 2017 年 9 月出版的《锂离子电池正极材料原理、性能与生产工艺》，“磷酸铁路线（高温固相法）工艺简单，能耗少，容易实现自动化流程控制”，“水热工艺路线（液相合成法）设备昂贵，反应釜的设备条件，如温度、压力、耐腐蚀等要求较高，含磷废水需要处理”；根据德方纳米公示的《宜宾市德方时代科技有限公司年产 8 万吨纳米磷酸铁锂项目环境影响报告书》（2021 年 8 月），“铁红工艺和磷酸铁工艺合成路线比较短，容易包覆和混合均匀，成本较低”。

由此可见，相较于同行业公司德方纳米液相合成法，公司高温固相法工艺成熟度高、单位折旧费用相对较低，能耗相对偏低且环保压力较小。

②电力采购价格比较

2019 年至 2021 年，湖南裕能与同行业公司电力采购单价比较如下：

单位：元/度

公司简称	2021年	2020年	2019年
德方纳米	未披露	未披露	未披露
湖北万润	0.65（2021年1-9月）	0.66	0.77
当升科技	未披露	未披露	未披露
容百科技	未披露	未披露	未披露
长远锂科	未披露	0.54	0.57
均值	**0.65**	**0.60**	**0.67**
湖南裕能	**0.38**	**0.45**	**0.54**

发行人电力采购单价低于同行业平均水平，且报告期内呈下降趋势。2021 年，公司湖南生产基地电力采购不含税单价为 0.60 元/度，广西生产基地电力采购单价为 0.55 元/度，四川生产基地电力采购单价约为 0.29 元/度，随着公司四川生产基地 2020 年以来陆续投产，公司电力采购单价呈下降趋势。

3、毛利率与德方纳米差异的分析结论

综上，公司磷酸铁锂毛利率与德方纳米变动趋势基本一致，公司磷酸铁锂业务毛利率与同行业公司德方纳米存在差异，原因概括如下：

（1）公司采用的高温固相法工艺路线，在高压实密度性能方面具备天然优势，同时兼顾了高容量、高稳定性等性能，公司技术和产品性能获得了客户的广泛认可，产品竞争力较强；

（2）报告期内，公司主要生产基地位于湖南省湘潭市、广西百色市和四川省遂宁市，2019 年至 2020 年，德方纳米主要的产能基地为佛山基地，该基地是德方纳米最早的生产基地，始建于 2011 年，在技术工艺、设备成新率方面不具有优势，且广东省佛山市人均工资及电力采购单价，整体高于湖南裕能位于湖南省湘潭市、广西省百色市和四川省遂宁市的生产基地，同时相较于液相合成法，公司高温固相法工艺成熟度高、单位折旧费用相对较低，能耗相对偏低且环保压力较小，使得公司在直接人工及制造费用等方面具备一定的成本优势。

二、结合公开信息进一步扩大报告期内发行人各类产品的毛利率比较范围，分析说明差异原因及合理性

由于报告期内安达科技（830809.NQ）、富临精工（300432.SZ）磷酸铁锂业务收入规模较小、波动较大，且毛利率出现负值；丰元股份（002805.SZ）正极材料业务收入规模较小且未拆分磷酸铁锂材料毛利率；贝特瑞（835185.BJ）公告拟向龙蟠科技（603906.SH）出售公司名下磷酸铁锂资产和业务，公开数据可获取信息较少；安纳达（002136.SZ）、合纵科技（300477.SZ）及发行人磷酸铁业务收入占比较小，因此未在招股说明书中将前述公司纳入同行业可比公司进行比较。

现结合公开信息进一步扩大报告期内发行人各类产品的毛利率比较范围，公司磷酸铁锂业务比较范围增加安达科技、富临精工、贝特瑞、丰元股份、光华科技，磷酸铁业务比较范围增加安纳达、合纵科技，公司各类产品毛利率差异原因及合理性如下：

（一）磷酸铁锂业务毛利率比较

报告期内，公司磷酸铁锂业务毛利率与同行业公司比较情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
德方纳米-纳米磷酸铁锂	28.89%	10.18%	21.10%
湖北万润-磷酸铁锂	31.12%	18.52%	22.98%
安达科技-磷酸铁锂	24.95%	-18.91%	-14.92%
富临精工-锂电池正极材料	9.98%	-32.58%	-5.55%
龙蟠科技-磷酸铁锂	24.35%	无相关业务	无相关业务
丰元股份-正极材料	17.72%	10.91%	12.66%
均值（剔除负值）	**22.62%**	**13.20%**	**18.91%**
湖南裕能-磷酸铁锂	**26.83%**	**16.18%**	**25.36%**

注1：富临精工锂电池正极材料主要为磷酸铁锂系列；丰元股份正极材料包括三元材料和磷酸铁锂；

注2：贝特瑞磷酸铁锂业务资产在2021年出售给上市公司龙蟠科技，贝特瑞未单独披露磷酸铁锂业务毛利率，因此仅列示龙蟠科技磷酸铁锂业务毛利率，未列示贝特瑞数据。

报告期内，受原材料价格波动、市场供需变动以及产能规模等因素影响，同行业公司磷酸铁锂产品毛利率变动较大，均是 2020 年毛利率大幅下降，2021 年毛利率上升。

2020 年，发行人和同行业公司毛利率多大幅下降，主要是因为受新冠疫情影响以及行业竞争加剧影响，导致 2020 年前三季度磷酸铁锂产品销售价格持续下降，虽然 2020 年第四季度磷酸铁锂产品销售价格有所回升，但 2020 年全年价格仍低位运行。同行业公司如安达科技、富临精工等开工率不足，德方纳米产能利用率从 2019 年的 94.42%下降至 2020 年的 84.12%，导致产品单位成本较高。发行人 2020 年磷酸铁锂业务毛利率高于同行业公司均值，主要是因为公司产品性能较好，客户需求旺盛，公司加快产能建设且 2020 年产销率达到 100.84%，使得公司单位成本具有一定优势，部分抵消了产品销售价格下降对毛利率的不利影响。

2021 年，发行人和同行业公司毛利率开始大幅回升，主要原因是受益于动力电池及新能源汽车市场旺盛的需求，磷酸铁锂市场景气度显著提升，产品销售价格开始大幅上涨；同时，随着市场需求规模的快速扩大，磷酸铁锂产销量大幅提升，产品单位成本显著下降。

综上，发行人与同行业公司磷酸铁锂材料业务毛利率存在差异的原因主要是公司技术和产品性能获得了客户的广泛认可，产能规模持续提升的同时产能

利用率保持在较高水平，规模效应使得发行人产品具备一定的成本优势。公司毛利率高于同行业可比公司德方纳米的进一步分析参见本回复“问题 13.关于毛利率”之“一、结合单位售价、单位成本变动量化分析报告期各期发行人各类产品的毛利率变动原因，进一步分析报告期内磷酸铁锂产品毛利率波动较大且高于可比公司的原因”。

（二）三元材料业务毛利率比较

报告期内，公司三元材料业务毛利率与同行业公司比较情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当升科技-多元材料	18.24%	18.11%	17.35%
容百科技-三元正极材料	15.51%	12.80%	15.52%
长远锂科-三元正极材料	16.66%	14.78%	18.41%
三元材料均值	**16.80%**	**15.23%**	**17.09%**
湖南裕能-三元材料	**-6.92%**	**-37.57%**	**-18.33%**

公司三元材料业务毛利率为负，低于同行业可比公司均值，主要是因为公司三元材料新产线于 2019 年下半年正式投产，产量规模尚未释放，三元材料业务负担的人工、折旧费用等固定成本较高，导致三元材料业务毛利率为负。

（三）磷酸铁业务毛利率比较

报告期内，公司磷酸铁业务毛利率与同行业公司比较情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
安纳达-磷酸铁	22.26%	19.11%	17.22%
湖北万润-磷酸铁	30.78%	2.05%	-6.47%
安达科技-磷酸铁	26.24%	未披露	未披露
合纵科技-磷酸铁	23.84%	未披露	未披露
湖南裕能-磷酸铁	**15.90%**	**16.44%**	**-**

公司磷酸铁毛利率 2021 年略低于安纳达、湖北万润、安达科技、合纵科技磷酸铁产品的毛利率，主要是因为公司 2021 年磷酸铁销售集中在上半年。

三、量化分析报告期内因产量规模未释放导致三元材料毛利率为负的影响程度，结合在手订单、产品售价及销量预测说明未来毛利率预计情况

（一）量化分析报告期内因产量规模未释放导致三元材料毛利率为负的影响程度

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当年销量(吨)①	541.05	186.45	209.00
单位成本②	14.87	12.46	12.58
其中折旧、摊销的成本③	1.52	2.95	1.65
其余成本④=②-③	13.35	9.51	10.93
当年度未进入生产的三元相关折旧摊销⑤	458.16	166.24	308.24
满负荷产量(吨)⑥	5,000.00	3,000.00	1,250.00
满负荷生产下的折旧、摊销单位成本⑦=（①*②+⑤）/⑥	2,563.19	2,387.63	5,222.54
满负荷生产下单位成本=④+⑦	13.61	9.75	11.46
满负荷状态下的毛利率	2.18%	-7.64%	-7.73%
原毛利率	-6.92%	-37.57%	-18.33%
毛利率变动比例	9.10%	29.93%	10.59%

不考虑三元材料生产其他成本影响因素，若三元材料生产线满负荷生产，因折旧摊销分摊到单位产品的金额会大幅下降，公司三元材料毛利率会有所提升，2019 年、2020 年预测毛利率仍为负数，主要系 2019 年、2020 年公司三元材料销售量较低，不具竞争性，故销售单价偏低，导致预测毛利率仍为负数。

（二）结合在手订单、产品售价及销量预测说明未来毛利率预计情况

2021 年 7 月 16 日，公司与宁德时代、江苏时代签订三元材料计划协议单，有效期为 2021 年 7 月 14 日至 2022 年 8 月 14 日，根据生产销售计划，三元材料毛利率将随着产销量提升得到改善。

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、获取发行人产品报告期内单位售价、单位成本构成数据，查询同行业公

司单位售价、成本构成情况，分析毛利率波动的原因；

2、查询公开信息进一步扩大报告期内发行人各类产品的毛利率比较范围；

3、取得公司三元材料产品售价、在手订单情况，量化分析报告期内因产量规模未释放导致三元材料毛利率为负的影响程度。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司产品毛利率波动与公司销售均价和单位成本变动有关，受到主要原材料价格波动、销售规模扩大、市场供需关系等因素影响，报告期内公司与同行业公司磷酸铁锂产品毛利率均波动较大；

2、发行人与同行业公司磷酸铁锂材料业务毛利率存在差异的原因主要是公司技术和产品性能获得了客户的广泛认可，产能规模持续提升的同时产能利用率保持在较高水平，规模效应使得发行人产品具备一定的成本优势。公司毛利率高于同行业可比公司德方纳米的进一步原因为：公司生产场所所处地区的人均工资水平与电力价格较德方纳米低，同时相较于液相合成法，公司高温固相法工艺成熟度高、单位折旧费用相对较低，能耗相对偏低且环保压力较小，使得公司在直接人工及制造费用等方面具备一定的成本优势；

3、若三元材料生产线满负荷生产，因折旧摊销分摊到单位产品的金额会大幅下降，公司三元材料产品毛利率会有所提升。随着公司三元材料产品通过大客户认证并批量销售，预计三元材料毛利率将随着产销量提升得到改善。

问题14：关于应收款项

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收票据、应收账款、应收账款融资账面金额合计分别为10,904.44万元、20,907.33万元、50,703.12万元、49,069.48万元，占各期营业收入比例分别为67.29%、35.96%、53.11%、95.81%（占2021年一季度收入比）。

（2）报告期各期末，发行人账龄一年以内的应收账款占比分别为99.83%、91.33%、97.80%和98.12%。

（3）发行人于2020年对一笔604.22万元应收款全额计提坏账准备。

请发行人：

（1）说明报告期内对宁德时代、比亚迪及其他客户授予的信用期情况，报告期内的信用期变化情况。

（2）按照3个月以内、3个月至6个月、6个月至1年账龄区间列示报告期各期末应收账款金额及占比，并分析说明分布情况与变动原因；说明2020年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况。

（3）说明报告期内应收票据（含应收账款融资相关票据）兑付情况；应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据；报告期各期应收票据质押、已背书或贴现金额，终止确认情况，对经营活动现金流量的影响。

（4）说明2020年核销应收账款的原因，涉及的客户情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内对宁德时代、比亚迪及其他客户授予的信用期情况，报告期内的信用期变化情况

报告期内，发行人销售收入前五名客户信用期情况具体如下表所示：

序号	客户名称	2021年度	2020年度	2019年度	报告期内信用期变化情况
1	宁德时代及其子公司	1、货到月结； 2、预付100%	货到月结	1、月结90天； 2、货到月结	无重大不利变化
2	比亚迪	1、月结30天； 2、预付100%； 3、货到月结	1、湘潭电化收到款项后次月前5个工作日将货款支付给湖南裕能； 2、月结30天； 3、月结60天	湘潭电化与比亚迪签订的月结30天，湘潭电化收到款项后次月前5个工作日将货款支付给湖南裕能	无重大不利变化
3	亿纬锂能	货到月结	货到月结	不适用	无重大不利变化
4	蜂巢能源	1、月结30天； 2、款到发货	月结30天；	不适用	无重大不利变化
5	赣锋锂电	1、月结60天； 2、款到发货	月结60天	月结60天	无重大不利变化
6	路华能源科技	1、月结180天；	月结180天	月结180天	无重大不利变

序号	客户名称	2021年度	2020年度	2019年度	报告期内信用期变化情况
	（保山）有限公司	2、月结30天			化
7	远景动力技术(江苏)有限公司	1、货到90天； 2、货到30天； 3、款到发货	货到90天	不适用	无重大不利变化
8	杭州南都动力科技有限公司 杭州南都贸易有限公司	1、月结90天； 2、款到发货	月结90天	1、月结60天； 2、月结30天； 3、月结90天	无重大不利变化
9	厦门海辰新能源科技有限公司 珠海市海辰新能源技术有限公司	款到发货	款到发货	款到发货	无重大不利变化
10	江西省灿辉新能源科技有限公司	不适用	款到发货	1、货到7日付款； 2、预付50%，剩余货到付款	无重大不利变化

报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化，不存在通过放宽信用政策或延长信用期刺激销售的情况。

二、按照3个月以内、3个月至6个月、6个月至1年账龄区间列示报告期各期末应收账款金额及占比，并分析说明分布情况与变动原因；说明2020年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况

（一）按照3个月以内、3个月至6个月、6个月至1年账龄区间列示报告期各期末应收账款金额及占比，并分析说明分布情况与变动原因

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
3个月以内	222,140.04	99.10	25,020.13	87.02	5,276.27	75.32
3个月至6个月	148.47	0.07	2,679.73	9.32	1,086.28	15.51
6个月至1年	994.52	0.44	418.92	1.46	34.88	0.50
1-2年	273.75	0.12	29.00	0.10	607.62	8.67
2-3年	16.94	0.01	604.22	2.10	-	-
3-4年	594.22	0.27	-	-	-	-

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
合计	**224,167.94**	**100.00**	**28,752.00**	**100.00**	**7,005.05**	**100.00**

报告期各期末，公司1年以内的应收账款占比均超过90%，账龄较短。长账龄款项主要为公司应收湖南三迅新能源科技有限公司的款项，因其财务状况恶化，收回风险较高，公司已在2019年全额计提坏账准备。公司给予主要客户的信用期主要是1-3个月，公司应收账款账龄分布与公司销售信用期基本相符。总体来看，公司应收账款管理情况及应收账款质量较好，应收账款无法收回的风险很小。

（二）2020年底及最近一期期末应收账款的期后回款情况、逾期情况

1、截至2021年12月31日，公司应收账款前五名客户期后回款情况、逾期情况

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	期后回款情况	逾期情况
1	比亚迪	112,395.91	50.14	已全部回款	未逾期
2	宁德时代	49,814.98	22.22	已全部回款	未逾期
	四川时代新能源科技有限公司	44,795.08	19.98	已全部回款	未逾期
	江苏时代新能源科技有限公司	7,564.47	3.37	已回款94.69%	未逾期
	福鼎时代新能源科技有限公司	563.92	0.25	已全部回款	未逾期
	时代一汽动力电池有限公司	22.60	0.01	已全部回款	未逾期
3	惠州亿纬动力电池有限公司	3,897.25	1.74	已全部回款	未逾期
	惠州亿纬锂能股份有限公司	1.35	小于0.01	已全部回款	未逾期
	湖北亿纬动力有限公司	124.66	0.06	已全部回款	未逾期
4	蜂巢能源科技股份有限公司无锡分公司	2,569.14	1.15	已回款95.78%	未逾期
5	路华能源科技（保山）有限公司	1,171.92	0.52	已回款11.35%	已逾期，1年以内952.80万元，1-2年219.12万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	期后回款情况	逾期情况
合计		222,921.27	99.44		

注：应收账款期后回款情况的统计日期截至2022年2月28日，逾期情况指2021年12月31日应收账款逾期金额。

2、截至2020年12月31日，公司应收账款前五名客户期后回款情况、逾期情况

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	期后回款情况	逾期情况
1	比亚迪	12,057.21	41.94	已全部回款	未逾期
2	宁德时代	8,860.76	30.82	已全部回款	未逾期
	江苏时代	2,976.83	10.35	已全部回款	未逾期
3	路华能源科技（保山）有限公司	1,729.75	6.02	已回款95.25%	逾期314.28万元
4	杭州南都动力科技有限公司	1,336.75	4.65	已全部回款	未逾期
	杭州南都贸易有限公司	94.80	0.33	已全部回款	未逾期
5	湖南三迅新能源科技有限公司	604.22	2.10	已回款10万元	已逾期，已于2019年末全额计提坏账准备
合计		27,660.32	96.21		

注：应收账款期后回款情况的统计日期截至2022年2月28日，逾期情况指2020年12月31日应收账款逾期金额。

截至2020年末和2021年末，公司应收账款前五大客户的期末余额分别为27,660.32万元、222,921.27万元，占各期末公司应收账款余额的比例分别为96.21%、99.44%。报告期内，公司对宁德时代、比亚迪的销售占比超过90%，对应的应收账款余额占比较高，对宁德时代、比亚迪的应收账款不存在逾期情况。公司对湖南三迅新能源科技有限公司的应收账款账龄较长，其财务状况恶化，收回风险较高，公司已在2019年全额计提坏账准备；公司对路华能源科技（保山）有限公司的应收账款存在部分逾期的情况，公司已加大催收力度。总体来看，公司应收账款质量良好。

三、说明报告期内应收票据（含应收账款融资相关票据）兑付情况；应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据；报告期各期

应收票据质押、已背书或贴现金额，终止确认情况，对经营活动现金流量的影响

（一）报告期内应收票据（含应收账款融资相关票据）兑付情况

报告期内应收票据（含应收账款融资相关票据）期后兑付情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收票据①	23,932.36	18,721.17	5,806.91
应收款项融资②	71,911.40	14,262.07	11,364.95
短期借款-未到期已贴现银行承兑汇票（本金）③	43,400.00	-	-
其他流动负债—未到期已背书银行承兑汇票④	18,868.35	8,536.35	2,163.25
其他流动负债—未到期已背书商业承兑汇票⑤	-	1,311.86	2,780.69
在手票据(⑥=①+②-③-④-⑤)	73,575.41	23,135.03	12,227.92
其中：商业承兑汇票	-	8,342.39	857.41
银行承兑汇票	73,575.41	14,792.64	11,370.50
期后未到期金额	61,934.16	-	-
到期兑付金额	11,641.25	23,135.03	12,227.92

注：应收票据期后兑付情况的统计日期截至2022年3月10日。

报告期内，公司应收票据及应收款项融资到期后均正常兑付，期后兑付情况良好。

（二）应收票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据

1、应收票据质押的会计处理方式

报告期内，公司与银行开展票据质押业务，将收到的票据质押，根据质押的金额开具多张应付票据用于支付采购款或工程款。公司质押票据时无需进行

账务处理，仅需在应收票据备查簿中登记质押具体情况。

2、应收票据已背书或贴现的会计处理方式

（1）银行承兑汇票

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。

（2）商业承兑汇票

公司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《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）第五

条规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。同时第七条规定，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。

报告期各期末，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）报告期各期应收票据质押、已背书或贴现金额，终止确认情况，对经营活动现金流量的影响

1、报告期各期末公司已质押的应收票据情况

报告期各期末公司已质押的票据情况如下所示：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	59,228.24	6,189.73	200.00
合计	**59,228.24**	**6,189.73**	**200.00**

报告期内，公司票据质押不存在终止确认情况，不影响公司经营活动现金流量。

2、报告期各期已背书或贴现的应收票据及终止确认情况

报告期各期公司已背书或贴现的票据及终止确认情况如下所示：

单位：万元

时间	项目	背书或贴现金额	已到期金额	未到期金额	终止确认金额	未终止确认金额
2021-12-31/2021年度	银行承兑汇票	594,642.76	205,722.67	388,920.09	572,374.40	22,268.35
	商业承兑汇票	-	-	-	-	-
	小计	**594,642.76**	**205,722.67**	**388,920.09**	**572,374.40**	**22,268.35**
2020-12-31/2020年度	银行承兑汇票	71,792.89	25,209.86	46,583.03	63,256.54	8,536.35
	商业承兑汇票	14,306.56	7,994.71	6,311.86	7,994.71	6,311.86

时间	项目	背书或贴现金额	已到期金额	未到期金额	终止确认金额	未终止确认金额
	小计	**86,099.46**	**33,204.57**	**52,894.89**	71,251.25	14,848.21
2019-12-31 / 2019年度	银行承兑汇票	36,907.82	13,503.45	23,404.37	34,744.57	2,163.25
	商业承兑汇票	6,302.27	3,521.58	2,780.69	3,521.58	2,780.69
	小计	**43,210.08**	**17,025.03**	**26,185.06**	38,266.15	4,943.94

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。公司已背书或贴现且未到期的商业承兑汇票未予以终止确认。

3、报告期各期公司背书或贴现票据对经营活动现金流量的影响

报告期内，公司背书票据对经营活动现金流量影响金额具体如下：

单位：万元

项目	2021年度	**2020年度**	**2019年度**
背书转让的应收票据金额	494,823.93	74,099.46	41,210.08
其中：支付货款费用款①	409,261.37	61,596.77	27,951.33
支付固定资产等长期资产购置款②	85,562.56	11,302.69	13,258.75
支付电化厚浦借款③	-	200.00	-
偿还电化集团公司借款④	-	1,000.00	-
影响经营活动现金流金额（⑤=②+③+④）	**85,562.56**	**12,502.69**	**13,258.75**

对于公司在经济业务中收到或对外作为货款、长期资产购置款等支付的票据，公司未将其作为现金流量计入现金流量表。当公司使用票据背书支付货款时，经营活动现金流入金额与经营活动现金流出金额同时减少，经营活动产生的现金流量净额不受影响；当公司使用票据背书支付长期资产购置款、借支款项时，经营活动现金流入金额与投资活动现金流出金额、筹资活动现金流出金额同时减少，导致经营活动产生的现金流量净额随之下降。报告期内，因票据背书支付长期资产购置款、借支款项等使得公司经营活动产生的现金流量净额减少额分别为13,258.75万元、12,502.69万元和85,562.56万元。

报告期各期公司贴现票据对经营活动现金流量的影响如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票贴现金额	95,437.23	2,000.00	2,000.00
信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票贴现金额	4,381.60	-	-
商业承兑汇票贴现金额	-	10,000.00	-
影响经营活动现金流金额	**4,381.60**	**10,000.00**	**-**

对于因销售商品或提供劳务取得的银行承兑汇票，公司对于信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在贴现时终止确认，贴现取得的资金作为经营活动现金流入，故不影响经营活动现金流。对于因销售商品或提供劳务取得的信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票和商业承兑汇票，因贴现时未终止确认，贴现取得的资金作为筹资活动现金流入，使得经营活动现金流减少。

四、说明2020年核销应收账款的原因，涉及的客户情况

公司报告期内未核销应收账款，公司2019年度对应收湖南三迅新能源科技有限公司604.22万元款项全额计提坏账准备。

湖南三迅新能源科技有限公司是专业从事三元材料、磷酸铁锂动力电池研发及生产的公司，公司于2017年开始向其销售磷酸铁锂，2017年销售金额为63.69万元，2018年销售金额为1,244.89万元，2019年未对其销售产品。截至2018年12月31日，公司应收湖南三迅新能源科技有限公司款项846.02万元，经公司多次催款及由娄底市娄星区人民法院民事调解和执行裁定后，截至2019年年末，公司应收湖南三迅新能源科技有限公司款项604.22万元，考虑到对方财务状况恶化，应收账款收回风险较高，因此公司在2019年对其应收账款604.22万元全额计提坏账准备。

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：

针对上述事项，保荐机构和发行人会计师执行了以下核查程序：

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

2、检查主要客户的销售合同，核实主要客户信用政策实际执行是否与合同一致，报告期内是否发生变化；

3、获取应收账款的账龄明细表，抽取样本测试账龄的准确性，对账龄进行复核，查看应收账款的期后回款及逾期情况；

4、向公司财务部门相关人员了解公司管理应收票据的模式，获取并复核票据台账，检查票据新增和减少情况，关注票据背书、贴现、到期承兑、质押的频率和金额；

5、获取报告期各期末已背书或贴现但尚未到期的票据清单，关注已背书或贴现的票据主要风险和报酬是否转移，复核票据终止确认的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定，复核公司关于票据的会计差错更正事项的相关董事会会议；检查期后票据承兑情况，了解是否存在无法兑付的票据情形；

6、获取经营活动现金流量主要项目的构成，复核现金流量项目的合理性，使用公式法对主要经营活动现金流量项目与相关科目之间的勾稽关系进行复核；

7、了解公司的坏账计提政策以及逾期应收账款客户的经营情况，复核坏账准备计提的充分性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内公司对主要客户的信用政策及信用期未发生重大变化；

2、公司应收账款主要为1年以内，主要应收账款客户信用或财务状况未出现大幅恶化的情形，应收账款坏账准备计提充分；发行人2020年底、2021年底应收账款的期后回款情况良好，逾期比例较低；

3、公司报告期内应收票据期后承兑良好，无已到期无法承兑的情况发生；基于谨慎性原则，公司对信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票终止确认的方式进行了会计差错更正，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。发行人票据质押、已背书或贴现的会计处理方式、终止确认条件及依据符合企业会计准则的要求；发行人报告期各期应收票据背书支付长期资产购置款、借支款项以及商业承兑汇票贴现对公司经营活动现金流量产生一定的影响，具有合理性；

4、公司报告期内未核销应收账款，因湖南三迅新能源科技有限公司财务状况恶化，应收账款收回风险较高，公司2019年度对应收湖南三迅新能源科技有限公司604.22万元款项全额计提坏账准备。

问题15：关于存货与预付款项

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面余额分别为5,264.40万元、6,026.71万元、13,232.81万元和18,079.18万元，各期末存货跌价准备余额分别为224.64万元、189.73万元、252.03万元和125.41万元；2021年一季度末，原材料余额11,808.64万元，较报告期初增长102.53%。

（2）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15,783.85万元，主要为预付原材料采购款。

请发行人：

（1）说明报告期各期末各项存货的库龄情况、各项存货期后结转情况；报告期各期末发出商品的主要客户与存放点，是否存在期后退回情况。

（2）说明最近一期报告期末发出商品、在产品、库存商品的订单覆盖率情况。

（3）说明报告期各期末预付款项的前五名供应商情况、预付款采购内容，相关采购合同约定；报告期各期末预付款项期后结转情况，尚未结转预付款的原因及预计结转时间。

（4）结合主要客户在手订单、合同约定、预收货款情况，预付款供应商合同约、预付货款情况，说明最近一年一期末发行人预付货款金额增幅较大的原因，未来是否存在因下游客户销量受阻导致发行人预付款项无法收回、存货跌价等风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并补充说明报告期各期末盘点相关信息。

回复：

一、说明报告期各期末各项存货的库龄情况、各项存货期后结转情况；报告期各期末发出商品的主要客户与存放点，是否存在期后退回情况

（一）报告期各期末各项存货的库龄情况、各项存货期后结转情况

1、报告期各期末各项存货的库龄情况

单位：万元

报告期	项目	1年以内		1年以上		合计
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	
2021年末	原材料	48,851.95	99.42	285.09	0.58	49,137.04
	库存商品	15,528.66	97.09	464.77	2.91	15,993.43
	发出商品	15,968.66	100.00	-	-	15,968.66
	在产品	9,208.80	100.00	-	-	9,208.80
	小计	**89,558.06**	**99.17**	**749.86**	**0.83**	**90,307.92**
2020年末	原材料	5,707.33	97.89	123.09	2.11	5,830.42
	库存商品	3,720.74	74.68	1,261.23	25.32	4,981.97
	发出商品	1,319.41	100.00	-	-	1,319.41
	在产品	1,101.01	100.00	-	-	1,101.01
	小计	**11,848.49**	**89.54**	**1,384.32**	**10.46**	**13,232.81**
2019年末	原材料	1,197.40	87.42	172.29	12.58	1,369.69
	库存商品	1,678.81	54.15	1,421.68	45.85	3,100.50
	发出商品	1,552.30	100.00	-	-	1,552.30
	在产品	4.23	100.00	-	-	4.23
	小计	**4,432.74**	**73.55**	**1,593.97**	**26.45**	**6,026.71**

由上表可见，报告期各期末公司存货主要为原材料、库存商品、发出商品，报告期各期末存货库龄分布主要在1年以内，库龄1年以内存货占比分别为73.55%、89.54%及99.17%，占比较高。

公司库龄1年以上的原材料主要为包装、五金配件等，单次集中采购量大且

易于存放、保质期较长，库龄较长不影响其使用。公司部分库存商品库龄超过1年主要是因为部分早期生产产品的性能指标不能完全匹配最新主流市场需求。若出现合适订单，上述库龄较长产品仍可对外销售；若最终无可直接匹配的订单，上述库龄较长产品经过一定的加工等处理后可用于供应当前订单。2019年以来，公司库龄1年以上的库存商品金额逐年减少，截至2021年末，库龄1年以上的库存商品余额为464.77万元，占存货余额的比例为0.51%，基于谨慎性原则，公司对该部分库龄较长的库存商品计提减值304.23万元，减值计提比例为65.46%。

2、各项存货期后结转情况

单位：万元

项目	报告期	账面余额	2020年度结转金额	2021年度结转金额	2022年1-2月结转金额	结转金额占比(%)
原材料	2021/12/31	49,137.04	不适用	不适用	44,775.29	91.12
	2020/12/31	5,830.42	不适用	5,545.33	16.56	95.39
	2019/12/31	1,369.69	1,246.60	88.33	0.08	97.47
库存商品	2021/12/31	15,993.43	不适用	不适用	12,211.99	76.36
	2020/12/31	4,981.97	不适用	4,517.20	75.68	92.19
	2019/12/31	3,100.50	2,311.11	754.29	-	98.87
发出商品	2021/12/31	15,968.66	不适用	不适用	15,968.66	100.00
	2020/12/31	1,319.41	不适用	1,319.41	-	100.00
	2019/12/31	1,552.30	1,552.30	-	-	100.00
在产品	2021/12/31	9,208.80	不适用	不适用	9,208.80	100.00
	2020/12/31	1,101.01	不适用	1,101.01	-	100.00
	2019/12/31	4.23	4.23	-	-	100.00

注：截至2021年12月31日的各项存货结转金额统计至2022年2月28日。

报告期各期末公司在产品、发出商品已全部结转；2019年末及2020年末库存商品期后结转比例均在90%以上，结转比例较高，2021年末库存商品结转情况良好；各报告期原材料结转比例在90%以上，未结转部分主要系公司储存的少量备品备件等辅助材料。总体来看，公司存货期后结转情况良好。

（二）报告期各期末发出商品的主要客户与存放点，是否存在期后退回情况

1、报告期各期末发出商品的主要客户与存放点，以及对应金额

单位：万元

客户	产品	发出商品形成原因	地点	发出商品余额		
				2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
比亚迪	磷酸铁锂	客户已签收尚未领用	贵州省贵阳市白云区沙文镇高新区沙文生态科技产业园二十六大道比亚迪工业园2号厂房	913.96	-	-
		客户已签收尚未领用	重庆市璧山区青杠街道虎峰大道8号6#楼东比亚迪厂房	1,267.67	218.06	-
		客户已签收尚未领用	西安市鄠邑区草堂科技产业园秦岭大道西1号17号比亚迪厂房	445.59	-	-
		客户已签收尚未领用	青海省西宁市南川工业园区锦川大道比亚迪锂电池工厂17#厂房	1,138.08	-	-
		客户已签收尚未领用	广东省深圳市坪山新区秀沙路比亚迪坑梓工厂二期1号厂房	-	-	37.51
		存放于中转仓库	惠州市惠阳区秋宝路俊源科技园	-	95.32	390.59
		在途	发往比亚迪仓库或中转仓	2,459.92	68.25	-
	无水磷酸铁	客户已签收尚未领用	青海省海东市小峡镇临空经济区（比亚迪公司2#厂房）	-	100.05	-
		在途或存放于中转仓库	青海省西宁市南川工业园创业路178号	129.38	356.25	-
宁德时代	磷酸铁锂	存放于中转仓库	福建省宁德市蕉城区东侨经济开发区福宁北路盛辉物流园	1,926.47	207.12	617.34
		在途	发往福建省宁德市蕉城区东侨经济开发区福宁北路盛辉物流园	2,008.21	-	-
江苏时代	磷酸铁锂	存放于中转仓库	江苏省溧阳市昆仑街道晨阳路2号江苏迅隆	330.32	274.36	506.86
	三元产品	存放于中转仓库	江苏省溧阳市昆仑街道晨阳路2号江苏迅隆	1,398.27	-	-
四川时代	磷酸铁锂	存放于中转仓库	四川省宜宾市翠屏区沙坪街道欣联电商物流园	2,156.11	-	-
		在途	发往四川省宜宾市翠屏区沙坪街道欣联电商物流园	1,794.67	-	-
合计	-	-	-	**15,968.66**	**1,319.41**	**1,552.30**

根据公司与宁德时代、比亚迪销售合同约定，公司根据客户需求、库存状况等将产品发往客户仓库或客户指定地点。如上表所示，公司发出商品主要地

点系宁德时代周边仓库、比亚迪周转仓库及比亚迪厂房。

2、报告期发出商品期后退回情况

报告期各期末发出商品不存在期后退回情况。

二、说明最近一期报告期末发出商品、在产品、库存商品的订单覆盖率情况

公司最近一期报告期末发出商品、在产品、库存商品的订单覆盖情况良好。截至2021年12月31日，公司发出商品、在产品、库存商品合计金额为41,170.88万元，其中磷酸铁锂金额为33,089.70万元，占比为80.37%，对应的磷酸铁锂数量约为5,036.81吨，远小于2022年1月公司磷酸铁锂销量16,625.58吨。

三、说明报告期各期末预付款项的前五名供应商情况、预付款采购内容，相关采购合同约定；报告期各期末预付款项期后结转情况，尚未结转预付款的原因及预计结转时间

（一）说明报告期各期末预付款项的前五名供应商情况、预付款采购内容，相关采购合同约定

报告期各期末，公司预付款项的前五名供应商情况、预付款采购内容以及相关采购合同约定如下：

单位：万元

报告期	序号	供应商	预付金额	占比（%）	主要采购内容	合同约定付款条件
2021年12月末	1	江西金辉锂业有限公司	10,124.78	20.29	碳酸锂	款到发货
		南氏锂电	1,992.76	3.99	碳酸锂	款到发货
		小计	12,117.54	24.28	-	-
	2	宜春银锂新能源有限责任公司	7,480.00	14.99	碳酸锂	款到发货
	3	山东瑞福锂业有限公司	5,137.88	10.29	碳酸锂	款到发货
	4	江苏春实能源有限公司	4,280.00	8.58	碳酸锂	款到发货
	5	江西飞宇新能源科技有限公司	4,232.22	8.48	碳酸锂	款到发货
	合计		**33,247.63**	**66.62**	-	-
2020年12月末	1	南氏锂电	3,263.91	47.74	碳酸锂	款到发货
	2	成都天齐锂业有限公司	2,152.66	31.49	碳酸锂	款到发货
	3	山东瑞福锂业有限公司	477.98	6.99	碳酸锂	款到发货

报告期	序号	供应商	预付金额	占比（%）	主要采购内容	合同约定付款条件
	4	四川明星电力股份有限公司	282.57	4.13	电力	预充电费，自动划扣
	5	广东粤启能新能源有限公司	257.06	3.76	天然气	预充天然气费，自动划扣
	合计		**6,434.18**	**94.11**	-	-
2019年12月末	1	广东粤启能新能源有限公司	52.34	35.75	天然气	预存天然气费，自动划扣
	2	南氏锂电	25.64	17.51	碳酸锂	款到发货
	3	常州市鹏栋干燥设备有限公司	19.86	13.56	除尘布袋	款到发货
	4	北京国元行贸易有限公司	10.72	7.32	导电剂	款到发货
	5	超彩环保新材料科技有限公司	5.88	4.01	无水磷酸铁	款到发货
	合计		**114.43**	**78.16**	-	-

如上表所示，公司预付账款对应的采购内容主要为碳酸锂等原材料及电力、天然气，预付款对应的采购合同中通常包含款到发货条款。2020年末及2021年末预付款余额相对较大且主要由预付碳酸锂款项构成，主要是因为新能源汽车产业快速发展，碳酸锂作为锂电池的核心上游原材料出现供需不平衡的情况，价格涨幅较大且供应较为紧张，为保障公司生产所需的碳酸锂供应稳定并控制采购成本，公司向相关供应商预付部分货款。

（二）报告期各期末预付款项期后结转情况，尚未结转预付款的原因及预计结转时间

报告期各期末，公司前五名预付款项供应商预付金额、期后结转金额、期后未结转金额及预计结转时间具体如下：

1、2021年12月31日

单位：万元

序号	供应商	预付金额	期后结转金额	期后未结转金额	预计结转时间
1	江西金辉锂业有限公司	10,124.78	10,124.78	-	-
	南氏锂电	1,992.76	393.50	1,599.26	陆续结转
2	宜春银锂新能源有限责任公司	7,480.00	3,371.20	4,108.80	陆续结转
3	山东瑞福锂业有限公司	5,137.88	5,137.88	-	-
4	江苏春实能源有限公司	4,280.00	2,568.00	1,712.00	陆续结转

序号	供应商	预付金额	期后结转金额	期后未结转金额	预计结转时间
5	江西飞宇新能源科技有限公司	4,232.22	4,232.22	-	-

注：预付款项期后结转情况为截至2022年2月28日的结转情况，下同。

2、2020年12月31日

单位：万元

序号	供应商	预付金额	期后结转金额	期后未结转金额	预计结转时间
1	南氏锂电	3,263.91	1,664.65	1,599.26	陆续结转
2	成都天齐锂业有限公司	2,152.66	2,152.66	-	-
3	山东瑞福锂业有限公司	477.98	477.98	-	-
4	四川明星电力股份有限公司	282.57	282.57	-	-
5	广东粤启能新能源有限公司	257.06	257.06	-	-

3、2019年12月31日

单位：万元

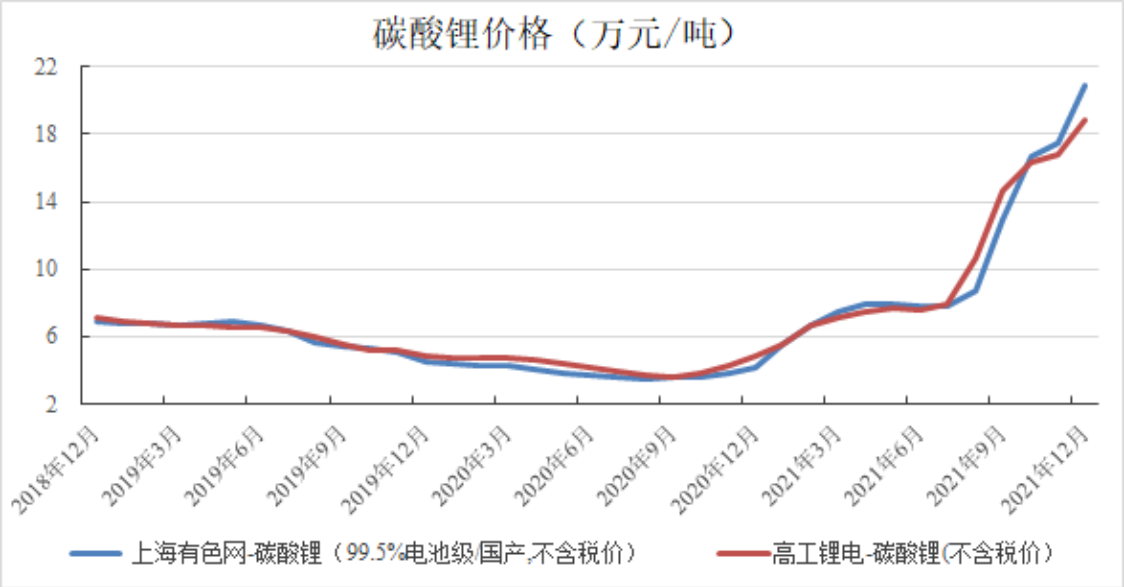
序号	供应商	预付金额	期后结转金额	期后未结转金额	预计结转时间
1	广东粤启能新能源有限公司	52.34	52.34	-	-
2	南氏锂电	25.64	25.64	-	-
3	常州市鹏栋干燥设备有限公司	19.86	19.86	-	-
4	北京国元行贸易有限公司	10.72	10.72	-	-
5	超彩环保新材料科技有限公司	5.88	5.88	-	-

2019年末，公司前五名预付款项期后已全部结转；2020年末，除南氏锂电外，公司其他前五名预付款项期后已全部结转，南氏锂电是公司碳酸锂的核心供应商之一，双方建立了长期友好的合作关系，在新能源行业快速发展、碳酸锂价格大幅上涨且供应紧张的背景下，公司向其预付部分款项以保障碳酸锂供应，并分月逐步进行抵扣；2021年预付前五名在正常结转过程中。

四、结合主要客户在手订单、合同约定、预收货款情况，预付款供应商合同约定、预付货款情况，说明最近一年一期末发行人预付货款金额增幅较大的原因，未来是否存在因下游客户销量受阻导致发行人预付款项无法收回、存货跌价等风险

（一）发行人预付货款金额增幅较大主要是为了保障碳酸锂供应

截至2020年末及2021年末，公司预付账款余额分别为6,836.58万元和49,909.10万元，其中80%以上为预付碳酸锂采购款。随着新能源汽车产业快速发展，碳酸锂作为锂电池的核心上游原材料出现供需不平衡的情况，特别是2021年以来价格涨幅较大且供应较为紧张。下图列示了报告期内碳酸锂价格走势情况：



数据来源：上海有色网、高工锂电。

为保障公司生产所需的碳酸锂供应稳定并控制采购成本，公司向相关供应商预付部分货款，具有必要性及合理性。

（二）发行人预付碳酸锂采购规模合理，与发行人经营需求相匹配

截至2021年12月31日，公司预收宁德时代、比亚迪等公司203,115.62万元，公司主要客户的预收账款均有充足的订单支持，公司未来销量有保证，详见本回复“问题5”之“六”之说明。

公司根据订单情况、生产计划、材料需求等与碳酸锂供应商签订采购合同，合同通常约定款到发货，故2020年末、2021年末预付碳酸锂款项较多。截至

2020年12月31日，公司预付账款前3名均为碳酸锂货款，合计5,894.55万元，占预付款总额比例86.22%，根据合同约定对应约2,622吨碳酸锂，小于公司2021年1-3月碳酸锂生产耗用量；截至2021年12月31日，公司预付账款前5名均为碳酸锂货款，合计33,247.63万元，占预付款总额比例66.62%，根据合同约定对应约1,644吨碳酸锂，小于公司2022年1月碳酸锂生产耗用量。

因此，公司预付碳酸锂采购规模合理，与发行人经营需求相匹配，不存在因采购规模过大而下游客户销量受阻进而导致发行人预付款项无法收回、存货跌价等风险。

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、了解与采购与付款、存货相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司各报告期末的存货库龄结构表，对存货库龄的变动情况进行分析性复核；

3、获取发行人报告期各期末不同类别存货期后结转明细表，复核期后结转情况，并结合收入结转情况分析各期存货结转比例是否存在异常；

4、对发出商品进行函证或核对供应商供应链系统，结合销售订单分析存货结余的合理性；检查发出商品期后转销售及退回情况，了解期后退回原因及退回产品后续处理情况，是否存在实质性损失；

5、查阅主要供应商的采购合同，检查预付账款的合理性，与同行业可比公司情况进行比较分析；检查预付款项期后结转情况，了解尚未结转预付款项的原因及预计结转时间；

6、对发行人 2020 年年末和 2021 年年末存货执行监盘程序，将盘点结果与账面记录核对，核查存货是否账实相符，重点关注原材料、在产品及库存商品期末状态，是否存在积压、呆滞和毁损的情况；获取公司 2019 年末盘点资料，关注存货期后领用、销售情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期各期末公司存货库龄分布主要在1年以内，期后结转情况总体良好；报告期内期末公司发出商品对应的主要客户为宁德时代、比亚迪，主要存放地点系宁德时代、比亚迪厂区周边中转仓及客户厂区内，发出商品期后无退回；

2、截至2021年12月31日，公司发出商品、在产品、库存商品中约80%为磷酸铁锂，对应的磷酸铁锂数量远小于公司2022年1月磷酸铁锂单月销量，公司最近一期报告期末发出商品、在产品、库存商品的订单覆盖情况良好；

3、报告期各期末，公司预付款项的前五名主要为碳酸锂等原材料及电力、天然气供应商，对应的采购合同中通常包含款到发货条款；预付款项期后结转情况良好，尚未结转的部分将分月逐步进行抵扣；

4、报告期内发行人预付货款金额增幅较大，主要是预付碳酸锂采购款增加所致，在新能源汽车产业快速发展、碳酸锂价格涨幅较大且供应紧张的背景下，发行人为保障核心原材料供应加大碳酸锂预付款力度具有必要性及合理性。发行人碳酸锂预付款对应的碳酸锂采购数量与生产经营规模匹配，不存在因采购规模过大而下游客户销量受阻进而导致发行人预付款项无法收回、存货跌价等风险。

（三）说明报告期各期末盘点相关信息

1、公司存货盘点情况

根据公司《存货管理制度》，公司存货的盘存制度为永续盘存制，仓库需要每月对存货进行实地盘点，核对账面数和库存数，保证账实相符，仓库需配合管理部（综合部）、财务部定期抽查盘点库存情况。每年底由财务部、生产部、管理部（综合部）进行全面财产清查，如实填报盘点结果，真实反映资产结存状况，盘盈盘亏查明原因，上报公司，按主客观责任分别处理。

对于存放于第三方中转仓仓库的存货，公司营销部每月与物流公司核对数据并获取对账单，由于中转仓产品周转速度较快，公司基于成本效益的考虑，

一般视各期末中转仓仓库库存情况进行实地抽盘。

对于在比亚迪仓库内已签收尚未领用的存货，公司营销部每月核对比亚迪供应商管理系统数据，核对系统数据与账面数据差异并及时落实原因。

报告期内各期末，公司按照存货管理制度的相关规定对原材料、库存商品、在产品及中转仓仓库存货进行盘点，没有重大差异。

2、保荐机构、发行人会计师存货监盘情况

保荐机构、发行人会计师于2020年进场启动尽职调查相关工作，2020年末、2021年末的存货监盘情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日
是否制定监盘计划	是	是
时间安排	2022年12月末-2022年1月初	2020年12月末-2021年1月初
监盘范围	湖南裕能及其子公司仓库存货、中转仓库存货	湖南裕能及其子公司仓库存货、中转仓库存货
账面余额	90,307.92	13,232.81
监盘余额	51,799.75	8,218.18
监盘比例（%）	57.36	62.10

针对公司各报告期期末存放于比亚迪仓库内的尚未领用的发出商品，保荐机构、发行人会计师通过核对客户签收记录及客户的供应商管理系统确认；针对公司各报告期期末存放于第三方物流中转仓内的发出商品，保荐机构、发行人会计师通过函证、核对发货记录、抽查部分仓库存货进行监盘确认。通过函证、核对发货记录、核对客户的供应商管理系统，2021年12月31日及2020年12月31日可确认的存货比例分别为6.95%、9.60%，加上监盘可确认的存货比例为64.30%、71.71%。2019年末因未接受公司委托，保荐机构、发行人会计师未对存货进行监盘，已通过查阅公司盘点资料、存货后期领用、销售情况等方式进行替代测试。

根据存货监盘等核查情况，发行人存货管理良好，监盘情况未见重大异常。

问题16：关于环保、能耗及资质

申请文件显示：

（1）发行人主要产品生产经营中涉及的主要环境污染包括废气、废水、固体废物等。

（2）报告期各期发行人采购电量为2,614.88万千瓦时、6,807.16万千瓦时、14,086.31万千瓦时及7,529.47万千瓦时。

（3）发行人及其各子公司所取得的资质存在差异，例如子公司广西裕宁已取得排污许可证、取水许可证，发行人自身未取得该类资质。

请发行人：

（1）说明报告期内污染物排放及环保投入情况，环保投入是否与生产经营规模相匹配。

（2）说明已建、在建项目和募投项目是否满足所在地能耗双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；发行人的主要能源资源消耗及环保情况以及是否符合当地能源及环保主管部门的监管要求；近期国内能耗双控相关政策是否影响发行人用电，对发行人生产经营是否造成重大不利影响。

（3）结合发行人及其各子公司业务范围，披露发行人及其各子公司是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内污染物排放及环保投入情况，环保投入是否与生产经营规模相匹配

（一）污染物排放情况及环保投入情况

1、污染物排放情况

报告期内，发行人主要污染物排放情况如下：

单位：立方米、吨

主要污染物		2021年度	2020年度	2019年度
湖南裕能				
大气污染物	SO_2	0.18	0.14	0.11
	颗粒物	3.09	1.42	1.76
	NO_X	（未检出）	0.70	1.66
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运或专业单位回收		
	废包装袋、废布	废包装袋、废布袋等分类回收后外销协作单位综合利用，废烧钵		

主要污染物		2021年度	2020年度	2019年度
	袋、废烧钵等一般固体废物	由厂家回收综合利用		
	废油等危险固体废物	委托有资质的单位接收、处理		
广西裕能				
大气污染物	SO_2	0.37	0.37	0.09
	颗粒物	0.71	0.88	0.23
	NO_X	4.25	2.31	0.60
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运或专业单位回收		
	废包装袋、废布袋、废烧钵等一般固体废物	废包装袋、废布袋等分类回收后外销协作单位综合利用，废烧钵由厂家回收综合利用		
	废油等危险固体废物	委托有资质的单位接收、处理		
四川裕能				
大气污染物	SO_2	4.20	0.75	-
	颗粒物	3.71	0.32	-
	NO_X	22.23	1.70	-
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运或专业单位回收		
	废包装袋、废布袋、废烧钵等一般固体废物	废包装袋、废布袋等分类回收后外销协作单位综合利用，废烧钵由厂家回收综合利用		
	废油等危险固体废物	委托有资质的单位接收、处理		
广西裕宁				
大气污染物	SO_2	0.52	0.06	-
	颗粒物	1.40	0.14	-
	NO_X	8.37	0.37	-
水污染物	废水排放总量	2,976,361.00	287,553.00	-
	COD	19.60	2.14	-
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运或专业单位回收		
	废包装袋、废布袋、污水处理站污泥（包括压滤污泥）等一般固体废物	污水处理站污泥送至环保部门批准的场所堆存，废包装袋等分类回收后外销协作单位综合利用		
	废油等危险固体废物	废油经梯次利用（设备润滑等）后委托有资质的单位接收、处理，其他危险废物委托有资质的单位接收、处理		
四川裕宁				
大气	SO_2	2.03	-	-

主要污染物		2021年度	2020年度	2019年度
污染物	颗粒物	2.64	-	-
	NO_X	15.84	-	-
水污染物	废水排放总量	1,346,614.00	-	-
	COD	25.67	-	-
固体废物	生活垃圾	由环卫部门清运或专业单位回收		
	废包装袋、废布袋等一般固体废物以及属于一般固体废物的压滤污泥	分类回收后外销协作单位综合利用		
	废油等危险固体废物以及属于危险固体废物的压滤污泥	废油经梯次利用（设备润滑等）后委托有资质的单位接收、处理，其他危险废物委托有资质的单位接收、处理		

2、环保投入情况

报告期内，发行人环保投入情况如下：

单位：万元

项目		2021年度	2020年度	2019年度
环保费用性支出	环保人员工资	196.16	66.55	42.00
	环保设备维修检测	5.38	4.00	3.65
	环保服务费、环保税	180.47	49.78	39.72
	废物处理费	971.64	25.43	12.52
	其他环保费用	319.14	49.37	25.15
	小计	1,672.78	195.13	123.03
环保资本性支出		17,906.16	3,623.27	1,724.19
合计		**19,578.94**	**3,818.40**	**1,847.22**

（二）环保投入是否与生产经营规模相匹配

报告期内，发行人环保投入、生产经营规模情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入①	699,896.15	95,202.58	57,929.50
主营业务成本②	514,912.93	80,700.01	44,209.41
环保投入③	19,578.94	3,818.40	1,847.22
③/①	2.80%	4.01%	3.19%
③/②	3.80%	4.73%	4.18%
环保费用性支出④	1,672.78	195.13	123.03
④/①	0.24%	0.20%	0.21%
④/②	0.32%	0.24%	0.28%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保资本性支出⑤	17,906.16	3,623.27	1,724.19
⑤/①	2.56%	3.81%	2.98%
⑤/②	3.48%	4.49%	3.90%

如上表所示，发行人在报告期内的环保投入金额随主营业务收入、主营业务成本逐年增长，发行人环保投入与生产经营规模相匹配。其中部分年度存在一定波动，主要系发行人生产所用建设工程项目（含与发行人工程项目同步设计、同步施工、同步投产的环保设施）建成投产时间不一以及主营业务收入、主营业务成本逐年大幅增长所致。

二、说明已建、在建项目和募投项目是否满足所在地能耗双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见；发行人的主要能源资源消耗及环保情况以及是否符合当地能源及环保主管部门的监管要求；近期国内能耗双控相关政策是否影响发行人用电，对发行人生产经营是否造成重大不利影响

（一）说明已建、在建项目和募投项目是否满足所在地能耗双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

截至本回复出具之日，发行人已建、在建项目（含募投项目）项目具体情况如下：

序号	项目公司	项目名称	主体工程项目状态	节能审查意见	是否符合所在地能耗双控要求
1	湖南裕能	湖南裕能磷酸铁锂一期、二期项目	已建	潭发改节能〔2016〕11 号	符合
		湖南裕能三元材料项目	已建	潭发改节能〔2018〕1 号	符合
		湖南裕能磷酸铁锂三期项目	已建	湘发改环资〔2021〕836 号	符合
2	广西裕能	广西裕能磷酸铁锂项目	已建	已取得合规证明[注 1]	符合
3	四川裕能	四川裕能磷酸铁锂一期、二期项目	已建	遂安发改函〔2021〕14 号	符合[注 2]
		四川裕能磷酸铁锂三期项目（募投项目）	已建	遂安发改函〔2021〕14 号	符合[注 2]
		四川裕能磷酸铁锂四期项目（募投项目）	已建	川发改环资函〔2022〕272 号	符合

序号	项目公司	项目名称	主体工程项目状态	节能审查意见	是否符合所在地能耗双控要求
		四川裕能原材料仓储项目	已建	按规定无需取得[注3]	符合
4	广西裕宁	广西裕宁磷酸铁一期项目	已建	按规定无需取得[注4]	符合
		广西裕宁磷酸铁二期项目	已建	靖发改节能〔2016〕22号	符合
		广西裕宁磷酸铁三期项目	已建	靖发改节能〔2019〕2号	符合
		广西裕宁磷酸铁四期项目	已建	已取得合规证明[注5]	符合
		广西裕宁磷酸铁技改项目	已建	已取得合规证明[注6]	符合
5	四川裕宁	四川裕宁磷酸铁一期项目	已建	遂安发改函〔2021〕14号	符合[注2]
		四川裕宁磷酸铁二期项目	已建	川发改环资函〔2021〕666号	符合
6	贵州裕能	贵州裕能磷酸铁锂一期项目	在建	黔发改环资〔2021〕981号	符合
7	云南裕能	云南裕能磷酸铁和磷酸铁锂项目	在建	安发改投资〔2021〕370号	符合

注 1：2021 年 12 月 6 日，靖西市发展和改革局出具《证明》：广西裕能磷酸铁锂项目已经编制完成节能报告并按规定向本局申请办理节能审查手续，本局接收后转报百色市发展和改革委员会审查，因当时没有能耗指标未获得上级批复。该项目已按相关行业节能标准、规范建设完毕，截至本证明出具日，广西裕能磷酸铁锂项目没有因能耗问题受到本局行政处罚的情况。2022 年 1 月 11 日，靖西市发展和改革局出具《证明》：截至本证明出具日，广西裕能没有因能耗问题受到本局行政处罚的情况。根据广西裕能实施项目节能报告（送审稿），其能源消费量和能效水平满足本地区能源消费总量和强度“双控”管理要求，主要能源资源消耗达到行业标准。

注 2：根据四川省发展和改革委员会印发的《清理固定资产投资项目节能审查方案》（川发改环资〔2021〕230 号）和遂宁市安居区发展和改革局下发的“遂安发改函〔2021〕14 号”通知，整改后，四川裕能磷酸铁锂一期、二期、三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目符合纳入临时节能备案管理的条件并已依规纳入临时节能备案管理；同时，遂宁市安居区发展和改革局已就前述事宜出具证明，确认四川裕能、四川裕宁自成立以来实施的项目均按中央、省规定办理固定资产投资项目节能审查手续、按要求进行节能整改并纳入临时节能备案管理，各项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，四川裕能、四川裕宁主要能源资源消耗符合本局的监管要求。

注 3：四川裕能原材料仓储项目年综合能源消费量小于 1,000 吨标准煤，且电力消耗不满 500 万千瓦时，根据《四川省固定资产投资项目节能审查实施办法》规定，此类项目无需单独进行节能审查。

注 4：广西裕宁磷酸铁一期项目年综合能源消费量小于 1,000 吨标准煤，且电力消耗不满 500 万千瓦时，根据《广西壮族自治区固定资产投资项目节能审查办法》规定，此类项目无需单独进行节能审查。

注 5：靖西市工业和信息化局已就该项目存在未按规定向其办理节能审查手续的情形出具《证明》：“鉴于该项目系在原有工程基础上的扩建项目，主体工程、辅助工程、公用工程（供水设施、供电系统、排水系统、供气系统）、环保工程等主要系依托原有工程，且该项目开工建设距今已超过两年，已按相关行业节能标准、规范建设完毕，本局不会因该

情形责令广西裕宁停止生产、责令关闭或追究公司及有关责任人的责任。”同时，靖西市工业和信息化局出具《证明》：“广西裕宁自成立以来，不存在因违反《广西壮族自治区固定资产投资项目节能审查办法》等能源、节能方面的法律法规、规范性文件受到本局行政处罚的情况；广西裕宁实施项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度‘双控’管理要求，广西裕宁主要能源资源消耗符合本局的监管要求。”

注 6：靖西市工业和信息化局出具证明：“广西裕宁磷酸铁技改项目于 2021 年 9 月 6 日在我局成功备案。目前，该项目正在办理节能变更手续，没有违反节能审查的相关规定和出现相关行政处罚的情形。”同时，靖西市工业和信息化局另出具《证明》：“广西裕宁自成立以来，不存在因违反《广西壮族自治区固定资产投资项目节能审查办法》等能源、节能方面的法律法规、规范性文件受到本局行政处罚的情况；广西裕宁实施项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度‘双控’管理要求，广西裕宁主要能源资源消耗符合本局的监管要求。

（二）发行人的主要能源资源消耗及环保情况以及是否符合当地能源及环保主管部门的监管要求

1、发行人主要能源消耗情况及合规情况

发行人生产所需能源主要包括电和天然气。报告期内，发行人主要能源消耗情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
磷酸铁锂			
产量（吨）	123,064.68	31,025.54	12,830.26
生产耗电量（万千瓦时）	43,170.20	12,306.65	5,558.24
单位产量耗电量（千瓦时/吨）	3,507.93	3,966.62	4,332.13
生产耗气量（万立方米）	2,625.43	689.75	334.54
单位产量耗气量（立方米/吨）	213.34	222.32	260.74
三元材料			
产量（吨）	672.11	222.53	213.00
生产耗电量（万千瓦时）	654.02	165.78	133.68
单位产量耗电量（千瓦时/吨）[注1]	9,730.89	7,449.83	6,276.15
磷酸铁			
产量（吨）[注2]	102,935.81	4,776.00	-
生产耗电量（万千瓦时）	10,919.40	859.89	-
单位产量耗电量（千瓦时/吨）	1,060.80	1,800.45	-
生产耗气量（万立方米）	2,492.86	58.68	-
单位产量耗气量（立方米/吨）[注3]	242.18	122.87	-

注1：报告期内，由于未连续稳定生产及根据客户需求调整产品工艺等原因，导致三元材料

单位产量耗电量增加。
注2：磷酸铁产量为合计磷酸铁自产产量与外购二水磷酸铁加工成无水磷酸铁的产量。另外，广西裕宁于2020年12月方纳入合并范围，遂2019年度未予统计。
注3：对于磷酸铁生产过程中所需蒸汽，广西裕宁产线所需蒸汽主要来自于外购，而主要于2021年建成投产的四川裕宁产线所需蒸汽系以天然气烧水自制，使得2021年度磷酸铁单位产量耗气量高于2020年度。

报告期内，发行人在确保生产设备安全稳定运行的基础上，通过选用高效节能设备、加强节能管理等多种措施降低电力、天然气消耗。报告期内，发行人核心产品磷酸铁锂的单位产量耗电量、耗气量呈逐年下降趋势。

2022年1月13日，湘潭市雨湖区发展和改革局出具《证明》，湖南裕能自成立以来能够遵守《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查办法》（或《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》）等相关法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反法律法规或规范性文件受到该局行政处罚的情况。湖南裕能自成立以来实施的项目均按规定办理固定资产投资项目节能审查手续，各项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，湖南裕能主要能源资源消耗符合该局的监管要求。

2022年1月11日，靖西市发展和改革局出具《证明》，截至本证明出具日，广西裕能没有因能耗问题受到本局行政处罚的情况。根据广西裕能实施项目节能报告（送审稿），其能源消费量和能效水平满足本地区能源消费总量和强度“双控”管理要求，主要能源资源消耗达到行业标准。

2022年1月12日，遂宁市安居区发展和改革局出具《证明》，四川裕能自成立以来能够遵守《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查办法》、《四川省固定资产投资项目节能审查实施办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反法律法规或规范性文件受到本局行政处罚的情况。四川裕能自成立以来实施的项目均按中央、省规定办理固定资产投资项目节能审查手续、按要求进行节能整改并纳入临时节能备案管理，各项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，四川裕能主要能源资源消耗符合本局的监管要求。

2022年1月12日，遂宁市安居区发展和改革局出具《证明》，四川裕宁自成立以来能够遵守《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查办法》、《四川省固定资产投资项目节能审查实施办法》等相关法律法规及

规范性文件的规定，不存在因违反法律法规或规范性文件受到本局行政处罚的情况。四川裕宁自成立以来实施的项目均按中央、省规定办理固定资产投资项目节能审查手续、按要求进行节能整改并纳入临时节能备案管理，各项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，四川裕宁主要能源资源消耗符合本局的监管要求。

2022年1月12日，靖西市工业和信息化局出具《证明》，广西裕宁自成立以来，不存在因违反《广西壮族自治区固定资产投资项目节能审查办法》等能源、节能方面的法律法规、规范性文件受到本局行政处罚的情况；广西裕宁实施项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，广西裕宁主要能源资源消耗符合本局的监管要求。

2022年1月6日，福泉市发展和改革局出具《证明》，贵州裕能自成立以来能够遵守《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反法律法规或规范性文件受到本局行政处罚的情况。贵州裕能自成立以来实施的项目均按规定办理固定资产投资项目节能审查手续，各项目的能源消费量和能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求，贵州裕能主要能源资源消耗符合本局的监管要求。

2022年1月5日，安宁市发展和改革局出具《证明》，云南裕能自成立以来能够遵守《中华人民共和国节约能源法》、《固定资产投资项目节能审查办法》等相关法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反法律法规或规范性文件受到本局行政处罚的情况。云南裕能自成立以来实施的项目均按规定办理固定资产投资项目节能审查手续，根据项目节能报告，云南裕能计划实施项目的能效水平满足本地区能源消耗总量和强度“双控”管理要求。

2、发行人环保情况及合规情况

截至本回复出具之日，发行人已建、在建项目（含募投项目）项目环保合规情况如下：

序号	项目公司	项目名称	主体工程项目状态	环境影响报告表/书批复	环保验收

序号	项目公司	项目名称	主体工程项目状态	环境影响报告表/书批复	环保验收
1	湖南裕能	湖南裕能磷酸铁锂一期、二期项目	已建	潭环审〔2017〕21 号、潭环审〔2018〕122 号	《建设项目主体工程配套建设的噪声、固体废物污染防治设施验收备案表》
		湖南裕能三元材料项目	已建	潭环审〔2017〕338 号、潭环审〔2019〕143 号	经自行验收后已依法向社会公开验收报告，验收意见为通过验收
		湖南裕能磷酸铁锂三期项目	已建	潭环审〔2021〕15 号	正在办理环保验收
2	广西裕能	广西裕能磷酸铁锂项目	已建	靖环审〔2019〕17 号	靖环验〔2020〕6 号
3	四川裕能	四川裕能磷酸铁锂一期、二期项目	已建	遂安环诺审〔2020〕3 号	经自行验收后已依法向社会公开验收报告，验收意见为通过验收
		四川裕能磷酸铁锂三期项目（募投项目）	已建	遂环评函〔2021〕27 号	经自行验收后已依法向社会公开验收报告，验收意见为通过验收
		四川裕能磷酸铁锂四期项目（募投项目）	已建	遂环评函〔2021〕29 号	正在办理环保验收
		四川裕能原材料仓储项目	已建	遂安环评函〔2022〕4 号	正在办理环保验收
4	广西裕宁	广西裕宁磷酸铁一期项目	已建	百环管字〔2016〕13 号	百环验字〔2017〕3 号
		广西裕宁磷酸铁二期项目	已建	百环管字〔2017〕16 号、百环管函〔2017〕1 号）、百环管函〔2019〕7 号	百环验字〔2019〕5 号
		广西裕宁磷酸铁三期项目	已建	百环管字〔2018〕11 号	百环验字〔2020〕9 号
		广西裕宁磷酸铁四期项目	已建	百环管字〔2020〕14 号	百环验字〔2020〕34 号
		广西裕宁磷酸铁技改项目	已建	百环管字〔2022〕34 号	正在办理环保验收
5	四川裕宁	四川裕宁磷酸铁一期项	已建	遂环评函〔2020〕75 号	经自行验收后已依法向社会公开验收

序号	项目公司	项目名称	主体工程项目状态	环境影响报告表/书批复	环保验收
		目			报告，验收意见为通过验收
		四川裕宁磷酸铁二期项目	已建	遂环评函（2021）10 号	正在办理环保验收
6	贵州裕能	贵州裕能磷酸铁锂一期项目	在建	黔南环审（2021）334 号	主体工程尚未竣工
7	云南裕能	云南裕能磷酸铁和磷酸铁锂项目	在建	已取得合规证明[注]	主体工程尚未竣工

注：根据云南滇中新区生态环境局和昆明市生态环境局安宁分局出具的证明文件，云南裕能磷酸铁和磷酸铁锂项目已通过专家技术评审，该项目环评审批情况已向当地主管部门报告，其环境影响评价工作正依法推进，云南裕能自成立以来在生态环境领域未受到过生态环境部门行政处罚。

2022 年 1 月 28 日，湘潭市生态环境局出具《证明》，自 2018 年 1 月 1 日至今，湖南裕能能够遵守环境保护监督管理相关法律、法规和规范性文件，不存在环境保护方面的违法违规行为，未受到过该局的行政处罚。

2022 年 1 月 7 日，百色市靖西生态环境局出具《关于<关于请求百色市靖西生态环境局查询广西裕能新能源电池材料有限公司有无环保的违纪违法行为的请示>的复函》，广西裕能自成立以来在生产经营过程中，能够按照国家有关环保法律法规要求，认真执行环境保护制度，无环境违法行为发生，无环境行政处罚记录，且未发生过较大或重大突出环境事件。

2021 年 12 月 31 日，遂宁市安居生态环境局出具《证明》，四川裕能成立至今，在该局没有受到过行政处罚。

2022 年 1 月 7 日，百色市靖西生态环境局出具《关于<关于请求百色市靖西生态环境局查询广西裕宁新能源材料有限公司有无环保的违纪违法行为的请示>的复函》，广西裕宁自成立以来在生产经营过程中，能够按照国家有关环保法律法规要求，认真执行环境保护制度，无环境违法行为发生，无环境行政处罚记录，且未发生过较大或重大突出环境事件。

2021 年 12 月 31 日，遂宁市安居生态环境局出具《证明》，四川裕宁成立至今，在该局没有受到过行政处罚。

2022 年 1 月 6 日，黔南州生态环境局福泉分局出具《证明》，自成立之日

至本证明出具之日，未发现贵州裕能环保方面违法违规行为，未受到该局行政处罚。

2022 年 1 月 4 日，昆明市生态环境局安宁分局出具《情况说明》，自云南裕能成立之日至今，云南裕能能够遵守环境保护监督管理的相关法律、法规和规范性文件，未发现云南裕能存在环境保护方面的违法违规行为，未受到过我局的行政处罚。

（三）近期国内能耗双控相关政策是否影响发行人用电，对发行人生产经营是否造成重大不利影响

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，推动高质量发展和助力实现碳达峰、碳中和目标。在上述政策目标指导下，各地相继出台限电限产举措。

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《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，发行人所属行业为“C3985 电子专用材料制造业”。根据《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，发行人所属行业不属于高耗能行业；根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号），发行人所属行业不属于高排放行业。

2021 年 7-10 月，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。

三、结合发行人及其各子公司业务范围，披露发行人及其各子公司是否取得生产经营所需全部资质、许可、认证

（一）发行人及其各子公司业务范围

截至2021年12月31日，发行人及其各子公司的经营范围和经营业务具体如下：

序号	公司名称	经营范围	经营业务
1	湖南裕能	磷酸铁锂、镍钴锰三元系列锂离子电池材料的研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	磷酸铁锂、三元材料等锂离子电池正极材料的研发、生产和销售
2	广西裕能	新能源电池材料（危险化学品除外）的生产、销售、研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	磷酸铁锂的生产、销售
3	四川裕能	新能源电池材料的生产、销售、研发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
4	云南裕能	一般项目：电子专用材料制造；新能源电池材料的生产、销售、研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	
5	贵州裕能	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（新能源电池材料的生产、销售、研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动））	
6	广西裕宁	磷酸铁、磷酸锰、磷酸铁锂、磷酸铁锰锂、锰酸锂、三元锂新能源材料的研发、生产、加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	磷酸铁的生产、销售
7	四川裕宁	新能源电池材料的生产、研发、加工及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	

（二）发行人及其各子公司取得的生产经营相关资质、许可、认证情况

1、补充披露情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术” 之“五、发行人的主要固定资产和无形资产” 之“（四）主要生产经营资质”中补充披露如下内容：

“截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司主要持有以下业务经营资质证书：

序号	公司名称	证书/回执名称	编号	颁发部门	有效期
1	湖南裕能	高新技术企业证书	GR202143000939	湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局	2021年9月18日至2024年9月17日
2	湖南裕能	固定污染源排污登记回执	91430300MA4L54TU10001X	-	2020年2月27日至2025年2月26日
3	广西裕能	固定污染源排污登记回执	91451025MA5NLJ273A001Z	-	2020年5月15日至2025年5月14日/2020年12月5日至2025年12月4日
4	广西裕宁	高新技术企业证书	GR202145000193	广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅、国家税务总局广西壮族自治区税务局	2021年10月14日至2024年10月13日
5	广西裕宁	排污许可证	9145102534849921XR001V	百色市生态环境局	2021年7月2日至2026年7月1日
6	广西裕宁	取水许可证	D451081G2021-0004	靖西市水利局	2019年10月10日至2024年10月9日
7	广西裕宁	取水许可证	D451081S2021-0010	靖西市水利局	2021年8月20日至2026年8月19日
8	四川裕宁	排污许可证	91510904MA68AJY081001V	遂宁市生态环境局	2021年4月15日至2026年4月14日
9	四川裕宁	取水许可证	D510904S2021-0406	遂宁市安居区行政审批局	2021年7月30日至2026年7月29日
10	四川裕能	排污许可证	91510904MA64TQMJ67001X	遂宁市生态环境局	2021年7月16日至2026年7月15日

注：公司生产经营过程中存在须购买、使用易制毒化学品或易制爆危险化学品的情形，公司已依法对应取得了公安机关备案证明，符合公安部门的管理要求。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司主要持有以下与生产经营相关的认证：

序号	持证人	证书名称	认证机构	认证标准	认证范围	证书编号	发证时间	到期时间
1	湖南裕能	《IATF 认证证书》	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	IATF 16949:2016（第 1 版，2016-10-01）	电池正极材料磷酸铁锂的设计和制造	0427434（IATF 证书编号）、011112033100/01（证书登记号码）	2021 年 9 月 30 日	2024 年 9 月 29 日
2	湖南裕能	《质量管理体系认证证书》	莱茵检测认证服务（中国）有限公	ISO 9001:2015	电池正极材料磷酸铁锂的设	011002033100	2020 年 4 月 6	2023 年 4 月 5

序号	持证人	证书名称	认证机构	认证标准	认证范围	证书编号	发证时间	到期时间
			司		计和制造		日	日
3	湖南裕能	《环境管理体系认证证书》	中国质量认证中心	GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015	电池用正极材料磷酸铁锂、镍钴锰酸锂的开发和生产及相关管理活动	00119E32673R0M/4300	2019年9月6日	2022年9月5日
4	广西裕能	《IATF 认证证书》	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	IATF 16949:2016（第 1 版，2016-10-01）	电池用正极材料磷酸铁锂的设计和制造	0380766（IATF 证书编号）、011112033100（证书登记号码）	2021年1月13日	2024年1月12日
5	广西裕能	《质量管理体系认证证书》	中国质量认证中心	GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015	电池用正极材料磷酸铁锂的开发和生产	00119Q37581R0M/4300	2019年9月20日	2022年9月19日
6	广西裕能	《环境管理体系认证证书》	中国质量认证中心	GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015	电池用正极材料磷酸铁锂的开发和生产及相关管理活动	00120E34767R0M/4300	2020年12月29日	2023年12月28日
7	广西裕宁	《质量管理体系认证证书》	中国质量认证中心	GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015	电池用正磷酸铁的开发和生产	00120Q33484R1M/4300	2021年4月25日	2023年5月25日
8	四川裕能	《ISO9001:2015 认证证书》	莱茵检测认证服务（中国）有限公司	ISO9001:2015	电池用正极材料磷酸铁锂的生产	011002033150	2021年3月18日	2024年3月17日
9	四川裕宁	《质量管理体系认证证书》	中国质量认证中心	GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015	电池用正磷酸铁的开发和生产	00121Q310794R0M/4300	2021年11月11日	2024年11月10日

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已取得生产经营所需全部资质、许可、认证。”

2、发行人及其各子公司所取得的资质差异情况

根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》的规定，湖南裕能、广西裕能所属行业为“电子元件及电子专用材料制造 398”项下的“C3985 电子专用材料制造业”中的“锂电池材料”；根据《固定污染源排污

许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，“电子元件及电子专用材料制造398”中纳入重点排污单位名录的，须重点管理，除重点管理以外的年使用 10 吨级以上溶剂型涂料（含稀释剂）的，须简化管理，其他均为登记管理；发行人、广西裕能未被纳入重点排污单位名录，不涉及年使用 10 吨级以上溶剂型涂料，属于登记管理，取得固定污染源排污登记回执即可，无需取得排污许可证。

根据《四川省生态环境厅办公室关于做好 2021 年重点排污单位名录更新工作的通知》，四川省遂宁市形成了《2021 年四川省重点排污单位名录（遂宁）》，四川裕能属于该名录中的土壤环境污染重点监管单位，需取得《排污许可证》。据此，四川裕能注销了原固定污染源排污登记回执（2020 年 11 月 12 日取得），并于 2021 年 7 月 16 日取得《排污许可证》。

根据《中华人民共和国水法》的规定，直接从江河、湖泊或者地下取用水资源的单位和个人，应当按照国家取水许可制度和水资源有偿使用制度的规定，向水行政主管部门或者流域管理机构申请领取取水许可证，并缴纳水资源费，取得取水权。除广西裕宁、四川裕宁已经取得取水许可证，除此之外，发行人及其他子公司不存在直接从江河、湖泊或者地下取用水资源的情形，无需向水行政主管部门或者流域管理机构申请领取取水许可证。

四、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、取得发行人关于报告期内主要污染物排放情况的说明；

2、取得发行人关于报告期内环保投入情况的说明；

3、查阅发行人最新的申报财务报告；

4、查阅发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目相关固定资产投资项目节能审查意见及发行人关于该等项目相关情况的说明；

5、检索发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目所在地相关地区能耗双控相关政策及其他相关适用文件；

6、取得发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目节能主管部门出具的

相关证明文件；

7、取得发行人关于报告期内主要能源消耗情况的说明；

8、取得发行人已建、在建项目和募投项目的环境影响评价批复文件、环保验收文件以及发行人关于该等项目相关情况的说明；

9、取得发行人及其子公司已建、在建项目和募投项目环保主管部门出具的相关证明文件；

10、查阅发行人及其子公司近期收到的停限电相关通知并取得发行人关于停限电影响的说明；

11、查阅发行人及其子公司的营业执照以及发行人关于业务范围的说明；

12、取得发行人提供的资质、许可、认证文件以及发行人关于已提供完整资质、许可、认证文件的说明；

13、取得公安机关出具的情况说明；

14、网络检索相关信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人排污情况正常，环保投入与生产经营规模相匹配；

2、发行人已建、在建项目和募投项目满足所在地能耗双控要求；其中广西裕能磷酸铁锂项目、广西裕宁磷酸铁四期项目、广西裕宁磷酸铁技改项目虽未取得固定资产投资项目节能审查意见，但其主管部门已经针对上述三处项目情况分别出具了合规证明，认为上述项目的能源消费量和能效水平满足当地地区的能源消耗总量和强度“双控”管理要求，主要能源资源消耗符合监管要求，广西裕能、广西裕宁没有因能耗问题受到行政处罚的情况；除上述之外，发行人其他已建、在建项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见。除云南裕能磷酸铁和磷酸铁锂项目环境影响评价手续正在办理外（主管部门已就此出具合规证明），发行人的主要能源资源消耗及环保情况符合当地能源及环保主管部门的监管要求。近期国内能耗双控相关政策一定程度上影响了发行人用电，但未对发行人生产经营造成重大不利影响。

3、发行人及其各子公司已取得生产经营所需全部资质、许可、认证。

问题17：关于期间费用

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人销售费用、管理费用、研发费用主要由职工薪酬构成。

（2）2019年、2020年、2021年一季度，发行人分别计提停工损失360.03万元、524.37万元、126.48万元。

请发行人：

（1）结合人员变动及构成、薪酬政策等说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬变动的原因，对比同行业可比公司、同地区相关工种人员薪酬情况说明发行人人均薪酬的合理性。

（2）结合报告期各期停工损失的核算方式与范围，说明计提停工损失的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合人员变动及构成、薪酬政策等说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬变动的原因，对比同行业可比公司、同地区相关工种人员薪酬情况说明发行人人均薪酬的合理性

（一）结合人员变动及构成、薪酬政策等说明报告期各期销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬变动的原因

报告期内，公司各类员工的薪酬结构、平均薪酬情况如下：

项目		2021年度	2020年度	2019年度
员工人数（人）	管理人员	332	156	77
	销售人员	29	18	13
	研发人员	72	30	30
	人数小计	433	204	120
各岗位人均薪酬（万元/年）	管理人员	30.21	13.33	12.53
	销售人员	32.28	31.18	37.82
	研发人员	15.71	12.69	11.03
	平均值	27.94	14.83	14.92

注：员工人数=加权平均员工人数=∑(每月在职员工人数)/12，各岗位人均薪酬=各岗位职工薪酬合计/加权平均员工人数。

1、管理人员人均薪酬变动的原因

报告期内，公司管理部门人员人均年薪酬分别为 12.53 万元、13.33 万元和 30.21 万元。2021 年度，管理人员平均薪酬大幅增加，主要是因为 2021 年公司经营规模和经营业绩均大幅上升，员工基本薪酬和绩效薪酬明显增加所致。

2、销售人员人均薪酬变动的原因

报告期内，公司销售部门人员人均年薪酬分别为 37.82 万元、31.18 万元和 32.28 万元。2019 年公司销售人员平均薪酬较高系当年是公司市场开拓的关键时期且开拓效果显著，2019 年较 2018 年营业收入大幅增长 258.77%。一方面，当年对宁德时代、比亚迪等主要客户的销售量从 2018 年的不足 3,000 吨，到 2019 年突破万吨级别；另一方面，当年还实现对南都电源（300068.SZ）、赣锋锂电、珠海冠宇（688772.SH）等知名锂电池企业的供货。因此，2019 年公司销售部门整体奖金较高，销售人员平均薪酬较高。

2020 年和 2021 年销售人员人均薪酬有所降低，主要是因为：一方面，随着公司销售规模的增加，市场占有率明显提升，品牌口碑较好，公司产品和品牌知名度对销售贡献度提升，公司相应调低了对销售人员的绩效激励标准；另一方面随着公司销售规模扩大，陆续新招聘了部分普通岗员工，摊低了销售人员人均薪酬。

3、研发人员人均薪酬变动的原因

报告期内，公司研发部门人员人均年薪酬分别为 11.03 万元、12.69 万元和 15.71 万元，人均薪酬逐年增加。2021 年度，研发人员人均薪酬有所增加，主要是因为 2021 年公司业绩较好，绩效工资明显增加所致。

（二）对比同行业可比公司、同地区相关工种人员薪酬情况说明发行人人均薪酬的合理性

1、公司与同行业可比公司相关工种人员薪酬情况比较

2019 年至 2021 年，公司与同行业可比公司平均薪酬情况比较如下：

单位：万元/年·人

2021年					
项目	**公司**	**德方纳米**	**当升科技**	**容百科技**	**长远锂科**
管理人员	30.21	19.84	104.32	44.96	22.44
销售人员	32.28	47.44	58.55	74.10	75.28
研发人员	15.71	15.00	43.21	24.65	15.39
平均值	27.94	18.09	63.52	34.82	18.39
2020年					
项目	**公司**	**德方纳米**	**当升科技**	**容百科技**	**长远锂科**
管理人员	13.33	20.32	66.09	33.03	15.12
销售人员	31.18	25.00	31.26	26.44	52.33
研发人员	12.69	11.24	28.35	21.71	13.58
平均值	14.83	15.88	40.56	26.27	15.07
2019年					
项目	**公司**	**德方纳米**	**当升科技**	**容百科技**	**长远锂科**
管理人员	12.53	17.60	33.95	23.37	27.65
销售人员	37.82	26.87	15.59	26.79	82.63
研发人员	11.03	13.63	28.00	18.13	18.95
平均值	14.92	16.18	26.96	20.49	22.93

注1：可比公司的薪酬数据来源于各公司定期报告或招股说明书。

注2：平均值=销售、管理、研发费用/人数，可比公司人数为年初年末平均值。

2019 年和 2020 年，公司管理人员人均薪酬低于同行业可比公司管理人员人均薪酬，一方面，公司办公地址位于湖南省湘潭市，低于同行业公司办公地址所在地区（德方纳米在深圳市、当升科技在北京市、容百科技在浙江省宁波市、长远锂科在湖南省长沙市）的城镇单位就业人员平均工资；另一方面，2019 年和 2020 年公司管理部门招聘了较多中层管理岗人员，导致管理人员人均薪酬低于同行业可比公司管理人员人均薪酬。除上述情形外，公司报告期内人均薪酬大多处于同行业可比公司相关工种人员薪酬的合理范围内，具有合理性。

2、公司与同地区人员薪酬情况比较

2019 年至 2021 年，公司员工人均薪酬与同地区城镇单位就业人员平均工资的对比情况如下：

生产基地所在地区	城镇单位就业人员平均工资（万元）		
	2021年度	2020年	2019年
湖南省湘潭市	未披露	7.10	6.93
广西省百色市		8.22	7.44
四川省遂宁市		6.89	6.77
均值		7.40	7.05
湖南裕能人均工资	12.06	8.62	8.61

注：各地区工资数据来源于国家统计局及各省统计局，湖南裕能人均工资系公司销售人员、管理人员、研发人员、生产人员所有员工人均薪酬。

随着公司经营业绩持续增长，公司员工人均薪酬也呈逐年增长趋势，公司员工整体人均薪酬略高于同地区对应平均薪酬，工资水平具有一定的市场竞争力。

二、结合报告期各期停工损失的核算方式与范围，说明计提停工损失的充分性

报告期内，公司停工损失计入管理费用核算，停工损失具体构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
折旧摊销	309.48	406.47	128.79
职工薪酬	44.38	66.37	196.92
其他	30.97	51.53	34.33
合 计	**384.82**	**524.37**	**360.03**

报告期内公司运行平稳，其停工主要为适度调节生产计划及受新冠疫情影响等产生的停工。公司 2019 年度停工损失金额 360.03 万元，主要是因为适度调节生产计划，湖南生产基地 2019 年 12 月生产线全线停产；2020 年度停工损失 524.37 万元，主要是因为受新冠疫情影响公司适度调节生产计划，公司 2020 年部分生产线停工；2021 年度停工损失 384.82 万元，主要是因为三元材料产量规模尚未完全释放，开工不足所致。

公司按照停工生产线归集停工期间发生人员工资支出、相关的折旧摊销费用，以及生产部门负担的制造费用等确认停工损失，计入“管理费用-停工损失”科目，公司发生的停工损失，属于日常生产经营活动有关的费用，该费用与停工期间相联系，而与生产的产品无关，应当作为期间费用直接计入当期损益。

报告期内，公司已根据生产经营的实际情况，对停工期间发生的费用确认了停工损失，且计提充分。

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、获取并检查公司员工花名册、工资计提表，复核薪酬归集的准确性、计提与发放与账面记录是否一致，了解并分析公司各类员工人数变动的合理性，以及与业务规模的匹配性，结合同行业可比公司薪酬情况，核查销售费用、管理费用及研发费用中的职工薪酬的变动合理性；

2、了解停工损失的背景，核算方法及会计处理方式，并分析其合理性；抽取停工损失的记账凭证进行查验。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、公司报告各期岗位人均薪酬与同行业可比公司存在差异，主要系发行人人员结构、业务发展阶段、所在地域等与可比公司存在不同之处，具有合理性；

2、公司发生的停工损失属于日常生产经营活动有关的费用，该费用与停工期间相联系，而与生产的产品无关，应当作为期间费用直接计入当期损益。公司将停工损失计入“管理费用-停工损失”科目具有合理性，且计提充分。

问题18：关于其他财务数据

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人在建工程余额分别为4,678.18万元、3,189.14万元、14,406.13万元和37,832.62万元，截至2021年3月末的在建工程中四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目余额占比较高，预计将在2021年转入固定资产。

（2）报告期各期，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为2,132.18万元、11,711.81万元、11,085.43万元和31,947.40万元，大幅低于各期营业收入；发行人2018年度至2020年度经营活动现金流量净额持续为负。

（3）报告期各期末，发行人交易性金融资产金额分别为0元、1,000万元、0元、844万元，招股说明书未披露具体内容。

请发行人：

（1）说明在建工程各项目结转的内外部依据；报告期各期末在建工程的期后结转情况，是否存在延期转固情形；四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目的预计具体转固时间，对发行人未来经营业绩的影响情况。

（2）量化说明报告期各期经营活动现金流入大幅低于主营业务收入的原因；结合对客户与供应商的收付款方式、信用期与账期、经营活动相关的现金收付等说明报告期内经营活动现金流量净额持续为负的原因，未来是否存在经营活动现金流量净额持续为负的风险。

（3）说明报告期内交易性金融资产的具体内容、收益情况、相关会计处理，发行人购买相关资产的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明在建工程各项目结转的内外部依据；报告期各期末在建工程的期后结转情况，是否存在延期转固情形；四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目的预计具体转固时间，对发行人未来经营业绩的影响情况

（一）说明在建工程各项目结转的内外部依据，报告期各期末在建工程的期后结转情况，是否存在延期转固情形

1、截至 2021 年 12 月 31 日的大额在建工程期后结转情况及内外部依据

单位：万元

工程名称	在建工程余额	转固时间	转固依据
湖南裕能磷酸铁锂三期项目	28,592.91	2022 年一季度	达到预定可使用状态，验收单
四川裕能磷酸铁锂二期项目	1,494.36	主体工程于 2021 年已转固，办公楼于 2022 年一季度转固	
四川裕能磷酸铁锂三期项目	1,070.25	主体工程于 2021 年已转固，宿舍于 2022 年一季度转固	
四川裕宁磷酸铁二期项目	3,295.66	主体工程于 2021 年已转固，扩建项目于 2022 年一季度转固	
广西裕宁磷酸铁技改项目	6,318.80	2022 年一季度	
贵州裕能项目	3,812.95	预计 2022 年三季度前	

2、截至 2020 年 12 月 31 日的大额在建工程期后结转情况及内外部依据

单位：万元

工程名称	在建工程金额	转固时间	转固内容	已转固金额	转固依据
四川裕能磷酸铁锂二期项目	5,309.13	2021年3-4月	厂房及生产线	30,297.01	达到预定可使用状态，验收单
四川裕能磷酸铁锂三期项目	2,493.00	2021年5-6月	厂房及生产线	43,434.92	
四川裕宁磷酸铁一期项目	6,566.68	2021年4月	厂房及生产线	35,078.49	

3、截至 2019 年 12 月 31 日的大额在建工程期后结转情况及内外部依据

单位：万元

工程名称	在建工程金额	转固时间	转固内容	已转固金额	转固依据
湖南裕能三元材料项目	3,167.94	2020 年 12 月	生产线	3,776.87	达到预定可使用状态，验收单

在建工程项目完工后，主要房屋建筑物由公司工程等业务部门对其是否达到使用条件进行验收，并出具项目竣工验收单；需要安装且联合调试的设备类在建工程根据试运行是否合格达到预定可使用状态，由公司工程、设备、生产等业务部门组织联合验收，财务人员对在建工程金额进行审核后将在建工程转为固定资产。公司在建工程在相关资产达到预定可使用状态时及时转固，不存在延期转固的情形。

（二）四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目的预计具体转固时间，对发行人未来经营业绩的影响情况

四川裕能磷酸铁锂三期项目主体工程已分别于 2021 年 5 月、2021 年 6 月转固，四川裕宁磷酸铁一期项目主体工程已于 2021 年 4 月转固，转固后公司磷酸铁锂年产能增加 6 万吨，磷酸铁年产能增加 6 万吨。四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目投产后将有效提升公司磷酸铁锂和磷酸铁产能规模，缓解产能不足问题，有利于更好地满足下游客户需求、扩大市场份额；且新建产线采用更先进的设备，能够提高生产效率、降低生产成本，有利于提升公司产品竞争力和盈利能力。

基于以下假设，公司对项目新增折旧摊销金额及占新增营业收入、新增净利润的比例进行测算，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、公司自产的磷酸铁主要是作为生产磷酸铁锂的原材料使用，对外销售较少，且四川裕宁磷酸铁一期项目的磷酸铁产能与四川裕能磷酸铁锂三期项目的磷酸铁锂产能基本匹配，因此上述两个项目的新增收入以磷酸铁锂的预计销量和单价为计算基础，不单独考虑磷酸铁对外销售。

2、以设计产能作为项目磷酸铁锂销量的预计值。

3、2021 年以来磷酸铁锂的市场价格涨幅较大，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 年销售单价预测值，并谨慎假设 2023 年至 2025 年磷酸铁锂销售价格每年较上一年下降 10%。

4、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。

具体测算情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
四川裕能磷酸铁锂三期项目新增固定资产折旧金额 a	5,214.51	5,214.51	5,214.51	5,214.51
四川裕宁磷酸铁一期项目新增固定资产折旧金额 b	3,210.14	3,210.14	3,210.14	3,210.14
新增折旧金额合计（a+b）	8,424.65	8,424.65	8,424.65	8,424.65
预计新增收入金额	489,000.00	440,400.00	396,600.00	357,000.00
预计新增净利润	37,701.90	33,954.84	30,577.86	27,524.70
新增折旧摊销占新增收入比例	1.72%	1.91%	2.12%	2.36%

经测算，四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目投产后新增的营业收入、净利润可以覆盖新增资产带来的折旧摊销影响，有利于提高未来经营业绩。

二、量化说明报告期各期经营活动现金流入大幅低于主营业务收入的原因；结合对客户与供应商的收付款方式、信用期与账期、经营活动相关的现金收付等说明报告期内经营活动现金流量净额持续为负的原因，未来是否存在经营活动现金流量净额持续为负的风险

（一）量化说明报告期各期经营活动现金流入大幅低于主营业务收入的原因

报告期各期经营活动现金流入与主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	177,932.53	11,085.43	11,711.81
收到其他与经营活动有关的现金	8,790.06	2,737.56	293.75
经营活动现金流入小计	186,722.59	13,822.99	12,005.57
营业收入	702,668.14	95,461.80	58,142.77

其中影响经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	702,668.14	95,461.80	58,142.77
减：票据背书未收现	494,823.93	74,099.46	41,210.08
其他项目	29,911.68	10,276.91	5,220.87
销售商品、提供劳务收到的现金	177,932.53	11,085.43	11,711.81
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	25.32%	11.61%	20.14%
（销售商品、提供劳务收到的现金+票据背书未收现）/营业收入	95.74%	89.23%	91.02%

注：其他项目为增值税销项税、应收账款原值变动、应收票据原值变动、应收款项融资原值变动、预收款项及合同负债原值变动等。

报告期内，公司各期经营活动现金流入大幅低于主营业务收入，主要是因为公司客户较多地使用银行承兑汇票支付货款，而公司在经济业务中票据背书未收现的银行承兑汇票不体现在现金流量表中。考虑票据背书未收现的影响，即（销售商品、提供劳务收到的现金+票据背书未收现）/营业收入的比例 2019 年以来均在 80%以上，公司销售回款情况良好。

（二）结合对客户与供应商的收付款方式、信用期与账期、经营活动相关的现金收付等说明报告期内经营活动现金流量净额持续为负的原因，未来是否存在经营活动现金流量净额持续为负的风险

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	117,465.52	4,623.50	5,737.36
加：资产减值准备	11,875.83	1,458.05	971.91
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	18,727.72	4,994.81	2,455.58
使用权资产折旧	-	-	-
无形资产摊销	1,355.84	721.62	541.69
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	-	-	-
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	1,048.43	0.05	9.01
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	3,230.97	1,218.59	629.35
投资损失(收益以“－”号填列)	-104.02	-4.97	-21.35
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-2,158.84	-249.20	-167.63
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)	-110.61	-9.22	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	-77,306.93	-2,529.28	-838.37
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-440,537.40	-42,454.58	-26,367.41
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	310,787.07	15,186.37	2,430.62
其他		-	-
经营活动产生的现金流量净额	-55,726.43	-17,044.26	-14,619.23

公司报告期内经营活动现金流量净额持续为负的原因主要如下：

1、公司业务快速发展的阶段性特征

报告期内，公司业务处于快速发展阶段，下游市场需求旺盛，2019 年至 2021 年营业收入复合增长率达到 247.64%。公司销售商品、提供劳务收到资金后，即需投入到业务发展及规模扩大所需的原材料等采购、相关人员的薪酬支

出以及公司经营相关的各项费用。

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司经营性应收项目（即应收账款、应收票据、应收款项融资、预付账款等相应部分）分别增加 26,367.41 万元、42,454.58 万元和 440,537.40 万元，经营性应付项目（即应付票据、应付账款、预收款项、合同负债、其他非流动负债等相应部分）分别增加 2,430.62 万元、15,186.37 万元和 310,787.07 万元。报告期内，公司经营性应收项目增加金额大幅高于经营性应付项目增加金额，导致当年经营活动产生的现金流量净额为负，符合公司业务快速发展的阶段性特征。

2、票据背书转让支付工程款、设备款的影响

公司客户较多地使用承兑汇票支付货款，而票据背书未收现的承兑汇票不体现在现金流量表中。报告期内，公司考虑自身资金使用规划以及票据贴现成本等因素，将较多的经营性应收票据背书用于支付工程及设备款，使得本应到期托收计入经营活动现金流的经营性应收票据，未体现在“销售商品、提供劳务收到的现金”，而相应抵减了用于支付工程及设备款，减少了“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”金额，从而减少了公司经营活动产生的现金流量净额。

假设将公司与客户及供应商的票据结算视作各期现金流入与流出，调整后公司报告期各期经营活动现金流量净额将分别为-1,360.48 万元、-4,641.57 万元和 29,836.13 万元，现金流状况总体良好。

3、公司所处行业上下游信用期差异，以及季节性因素影响

一方面，受到新能源汽车及动力电池行业回款周期的影响，公司给予下游客户一定的付款信用期。另一方面，公司主要原材料为碳酸锂、磷酸铁等，整体付款信用期较短，碳酸锂供应商主要采取款到发货的结算政策。

公司的主营业务收入呈现一定的季节性特征，产销旺季通常集中在下半年，导致公司下半年尤其是第四季度收入占比相对较高，年末大部分应收账款尚在信用期内，同时叠加上下游收付款信用周期的差异，一定程度上减少了经营活动产生的现金流量净额。

4、公司已在招股说明书充分提示经营活动现金流量净额为负且大幅波动的

风险

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”中充分提示经营活动现金流量净额为负且大幅波动的风险，具体内容如下：

“报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-14,619.23 万元、-17,044.26 万元和-55,726.43 万元，公司报告期内经营活动现金流量净额为负且大幅波动，一方面是公司收入规模快速增长的阶段性特征，同时受上游供应商及下游客户信用期差异，以及收入季节性因素的影响；另一方面是因为公司客户较多地使用承兑汇票支付货款，公司将经营性应收票据背书用于支付工程及设备款，未计入经营活动现金流入。目前公司业务正处于快速增长期，对营运资金的需求较大，公司经营活动现金流量净额的波动可能导致公司出现营运资金短期不足的风险。”

综上所述，报告期内公司处于快速发展阶段，下游市场需求旺盛，营业收入保持快速增长，导致公司经营活动产生的现金流量净额为负，符合公司业务快速发展的阶段性特征。同时，公司经营性应收票据背书转让，用于支付工程及设备款，未体现在经营活动现金流量中，进一步减少了公司经营活动现金流净额。此外，受上游供应商及下游客户信用期差异，以及收入季节性因素的影响，也一定程度上减少了经营活动产生的现金流量净额。针对未来经营活动现金流量净额可能持续为负的风险，公司已在招股说明书中充分提示。

三、说明报告期内交易性金融资产的具体内容、收益情况、相关会计处理，发行人购买相关资产的原因及合理性

（一）报告期内交易性金融资产的具体内容、收益情况

报告期内，在不影响公司正常生产经营的前提下，为提高资金的使用效率，增加公司的收益，公司将部分暂时闲置资金投资购买银行理财产品。报告期内，公司购买的理财产品均为知名大型商业银行发行的流动性较好、风险较低的产品，绝大部分理财产品可随时赎回，具体情况如下：

1、2021 年度

单位：万元

机构名称	产品名称	购买金额	购买日	赎回日	赎回金额	产品类型	收益金额
中国工商银行股份有限公司	工银理财保本型“随心E”	2,000.00	2021/1/4	2021/2/2	2,000.00	保本浮动收益	3.81
中信银行股份有限公司	共赢稳健天天利	29,200.00	2021/1/8	2021/1/18-2021/7/30 [注]	29,200.00	非保本浮动收益	67.67
中信银行股份有限公司	共赢稳健周期63天	5,800.00	2021/1/11	2021/3/15	5,800.00	非保本浮动收益	32.54

注：公司购买的理财产品大部分为可即时赎回理财产品，故公司根据实际资金需要分批赎回相关理财产品，以下同。

2021 年度，公司购买的理财产品除中信银行股份有限公司发行的“共赢稳健周期 63 天”外，均可随时赎回。截至 2021 年 12 月 31 日，公司理财产品无余额。

2、2020年度

单位：万元

机构名称	产品名称	购买金额	购买日	赎回日	赎回金额	产品类型	收益金额
中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司债市宝	205.36	2020/3/20	2020/3/26	205.36	非保本浮动收益	0.29
中国农业银行股份有限公司	中国农业银行"本利丰步步高"开放式人民币理财产品	1,000.00	2020/6/30	2020/7/17	1,000.00	非保本浮动收益	0.86

2020 年度，公司购买的理财产品均可随时赎回。截至 2020 年 12 月 31 日，公司理财产品无余额。

3、2019年度

单位：万元

机构名称	产品名称	购买金额	购买日	赎回日	赎回金额	产品类型	收益金额
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	3,600.00	2019/4/15	2019/4/17-2019/6/5	3,600.00	非保本浮动收益	10.07
中国工商银行股份有限公司	中国工商银行法人"添利宝2号“净	400.00	2019/6/26	2019/8/27	400.00	非保本浮动收益	1.92

机构名称	产品名称	购买金额	购买日	赎回日	赎回金额	产品类型	收益金额
	值型理财产品						
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	900.00	2019/6/26	2019/7/15-2019/8/22	900.00	非保本浮动收益	2.96
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	2,800.00	2019/9/17	2019/9/24-2019/9/30	2,800.00	非保本浮动收益	1.94
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	2,700.00	2019/10/15	2019/10/17-2020/1/15	2,700.00	非保本浮动收益	4.45
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	500.00	2019/12/6	2019/12/16-2020/1/10	500.00	非保本浮动收益	0.42
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	550.00	2019/12/18	2020/1/6-2020/2/24	550.00	非保本浮动收益	1.66
中国农业银行股份有限公司	安心快线步步高法人专属开放式人民币理财产品AK150002	200.00	2019/12/30	2020/2/27	200.00	非保本浮动收益	1.75

2019 年度，公司购买的理财产品均可随时赎回。截至 2019 年 12 月 31 日，公司理财产品余额为 1,000.00 万元，上述余额已在 2020 年一季度全部赎回。

（二）报告期内交易性金融资产的会计处理

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则。根据上述规定，金融资产可分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。以公允价值计量且其变动

计入当期损益的金融资产是指没有划分为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的其他金融资产。

2019 年末，公司持有理财产品主要系非保本浮动收益型理财产品。公司管理此类金融资产的业务模式主要系短期持有并交易以获取收益，其合同现金流量特征与基本借贷安排不一致，因此分类为“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”，在报表中列示为交易性金融资产。报告期内公司购买理财产品取得的收入列示在投资收益。

（三）发行人购买相关资产的原因及合理性

报告期内，公司业务快速发展，经营规模持续提升，产能建设和营运等资金需求较大。在此背景下，公司通过增资扩股等方式筹集业务发展所需资金，货币资金有所增加。为提高资金使用效率及暂时闲置资金收益，公司在保障生产经营资金需求的前提下适当购买了大型知名商业银行发行的流动性较好、风险较低的理财产品，绝大部分理财产品可随时赎回，灵活性较高。

公司报告期内购买的理财产品均已赎回并获得一定收益，未发生过亏损本金的情形。

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、了解与在建工程的存在、计价和分摊相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、通过检查验收报告及检查生产线生产情况，查看在建工程转为固定资产的相关证据，核查转固依据是否充分、合理以及转固时点的恰当性；

3、2020 年末、2021 年末通过实地抽样检查相关资产，并实施监盘程序，了解在建工程项目施工进度以及固定资产使用状况，对固定资产监盘比例在 60%以上，在建工程监盘比例在 90%以上；

4、复核公司对四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目经营业绩的预测过程；

5、获取经营活动现金流量主要项目的构成，复核现金流量项目的合理性；

6、获取公司申报各期现金流量表，使用公式法对主要经营活动现金流量项目与相关科目之间的勾稽关系进行复核；获取公司现金流量表补充资料，并复核相关项目的合理性；

7、了解公司购买理财产品的原因和合理性；获取公司购买理财产品明细表、理财产品协议、购买及赎回理财产品的银行回单，检查理财产品类型，判断理财产品风险；获取理财产品收益银行回单并复核其准确性；复核理财产品会计处理的合规性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期各期末在建工程与实际工程进度相符，公司在建工程在相关资产达到预定可使用状态时及时转固，不存在延期转固的情形；四川裕能磷酸铁锂三期项目已根据厂房、生产线情况将主体工程分别于 2021 年 5 月、2021 年 6 月转固，四川裕宁磷酸铁一期项目已根据厂房、生产线情况于 2021 年 4 月转固，四川裕能磷酸铁锂三期项目及四川裕宁磷酸铁一期项目投产后提升了公司产能规模，有利于提升经营业绩；

2、报告期各期公司经营活动现金流入低于主营业务收入具有合理性，主要系公司客户较多地使用银行承兑汇票支付货款。报告期内公司经营活动现金流量净额持续为负与公司实际情况吻合。短期内，公司经营模式、与客户供应商工程商货款支付模式不会发生较大变化，目前公司业务正处于快速增长期，公司短期内经营活动产生的现金流量净额存在持续为负的可能，对此发行人已在招股说明书进行风险提示；

3、报告期内在不影响公司正常生产经营的前提下，为提高资金的使用效率，增加公司的收益，公司将部分暂时闲置资金投资购买银行理财产品，具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题19：关于部分未缴纳公积金及税收优惠持续性

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人未缴纳公积金人数为262人、374人、13人、286人。

（2）湖南裕能、子公司广西裕宁高新技术企业证书即将到期，相关主体已提交高新技术企业复审资料。

请发行人：

（1）测算报告期各期如补缴公积金对业绩的影响情况；相关员工就缴纳住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人及其子公司、分公司是否存在因未足额缴纳住房公积金被处罚的风险，是否构成重大违法违规行为，是否构成本次发行的法律障碍。

（2）说明高新技术企业复审进展并量化测算如无法重新认定对发行人的影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、测算报告期各期如补缴公积金对业绩的影响情况；相关员工就缴纳住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人及其子公司、分公司是否存在因未足额缴纳住房公积金被处罚的风险，是否构成重大违法违规行为，是否构成本次发行的法律障碍

（一）测算报告期各期如补缴公积金对业绩的影响情况

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳住房公积金的情况，该等情形可能导致公司需要补缴的金额测算情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
可能补缴公积金金额	52.82	18.48	45.25
净利润	117,465.52	4,623.50	5,737.36
占比（%）	0.04	0.40	0.79

注：补缴公积金金额系按照经营所在地公积金管理部门公布的最低缴纳比例及缴纳基数测算。

经测算，公司可能存在的补缴社会保险和住房公积金金额较低，且占公司净利润的比例较小，对公司报告期内经营业绩不会造成重大影响。

（二）相关员工就缴纳住房公积金事项与发行人之间是否存在纠纷或潜在纠纷；发行人及其子公司、分公司是否存在因未足额缴纳住房公积金被处罚的风险，是否构成重大违法违规行为，是否构成本次发行的法律障碍

根据查阅涉及公司诉讼、仲裁和行政处罚的文件，查阅公司及其控股子公司主要所在地住房公积金管理部门出具的相关证明及与公司确认，2019 年以来就住房公积金缴纳事宜，发行人不存在因此引发劳动争议仲裁或诉讼案件的情况。

根据发行人及其子公司所在地住房公积金管理中心出具的证明文件，报告期内湖南裕能、广西裕能、四川裕能、广西裕宁、四川裕宁、贵州裕能及云南裕能不存在违反国家住房公积金相关法律、法规和规范性文件的行为，亦未因住房公积金缴纳事宜而被追缴或被管理中心行政处罚。

针对公司可能存在的因未足额缴纳社会保险和住房公积金而被处罚的风险，公司持股 5%以上股东电化集团、津晟新材料、广州力辉、湖南裕富针对公司的社会保险及住房公积金缴纳情况已出具承诺：“如主管部门认定公司于首次公开发行股票并上市前未按照国家相关规定为全部员工办理社会保险及住房公积金缴存登记并要求公司按规定缴纳相关款项，或者出现其他导致公司需要补缴于首次公开发行股票并上市前应缴纳的社会保险及住房公积金的情形，或者由此发生诉讼、仲裁及有关主管部门的行政处罚，则本公司无条件地与其他出具承诺的持股 5%以上股东共同全额承担该等应当补缴的费用、罚款及赔偿责任。”

综上，公司前期未足额缴纳住房公积金不构成重大违法违规行为，不构成本次发行的法律障碍。

二、说明高新技术企业复审进展并量化测算如无法重新认定对发行人的影响

（一）说明高新技术企业复审进展

根据高新技术企业认定管理工作网（http://www.innocom.gov.cn/）于 2021 年 10 月 28 日发布的《关于湖南省 2021 年第一批备案高新技术企业名单的公告》及 2021 年 11 月 3 日发布的《关于广西壮族自治区 2021 年第一批备案高新技术企业名单的公告》，湖南裕能、广西裕宁均已通过高新技术企业复审并完成备

案。湖南裕能、广西裕宁更新后的高新技术企业证书编号分别为GR202143000939、GR202145000193。

（二）量化测算如无法重新认定对发行人的影响

以报告期内相关数据为测算依据，高新技术企业所得税税收优惠对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项 目	2021年度	2020年度	2019年度
高新技术企业所得税税率优惠减免金额	1,935.85	146.44	754.50
利润总额	139,540.27	5,073.48	6,701.49
税收优惠减免金额占当期利润总额的比例(%)	1.39	2.89	11.26

报告期内，高新技术企业所得税税率优惠减免金额占公司利润总额的比例分别为11.26%、2.89%、1.39%，占比较低。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、发行人会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司员工花名册，查阅公积金缴纳明细、缴纳凭证，查阅公司及子公司所在地公积金管理部门公布的缴纳依据文件，对公司可能补缴的公积金金额进行测算，并分析对公司经营业绩的影响；

2、查阅公司及子公司公积金主管部门出具的无违法违规证明；

3、查阅公司持股 5%以上股东电化集团、津晟新材料、广州力辉、湖南裕富针对公司的社会保险及住房公积金缴纳情况出具的承诺；

4、复核公司的税率，获取公司的税收优惠证明文件进行检查，取得公司及广西裕宁的高新技术企业证书；

5、登录高新技术企业认定管理工作网（http://www.innocom.gov.cn）查询公司及其子公司高新技术企业复审进展；获取公司最新高新技术企业证书；

6、获取主管税务局出具的税收无违规证明；

7、模拟测算高新技术企业资格认定对公司报告期内经营成果的影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、发行人会计师认为：

1、报告期内相关员工就缴纳住房公积金事项与公司之间不存在引发劳动争议仲裁或诉讼案件的情况，公司不存在公积金主管部门处罚的情形，公司可能补缴的公积金金额较低，占净利润的比例亦较低，对公司经营业绩不存在重大影响，且公司持股 5%以上股东电化集团、津晟新材料、广州力辉、湖南裕富已对承担可能存在的补缴及处罚损失出具了承诺。公司未足额缴纳住房公积金不构成重大违法违规行为，不构成本次发行的法律障碍；

2、根据高新技术企业认定管理工作网（http://www.innocom.gov.cn/）相关公告，湖南裕能、广西裕宁均已通过高新技术企业复审并完成备案。报告期内，高新技术企业所得税税率优惠减免金额占公司利润总额的比例较小。

问题20：关于项目投资

申报信息及公开信息显示：

（1）招股说明书显示发行人与上市公司安纳达子公司铜陵纳源合资成立铜陵安伟宁新能源，发行人参股比例为35%，上述新设主体尚未正式开展业务；安纳达近期在投资者互动平台表示，子公司与发行人合资建设的5万吨/年磷酸铁项目目前正在履行政府审批事项。

（2）发行人股东湘潭电化2021年6月25日发布公告称发行人近期分别在贵州省福泉市、云南省安宁市进行项目投资，其中项目一预计投资70亿元；项目二预计投资100亿元。

请发行人说明上述项目的具体情况，包括项目建设规模、具体进展等。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、上述项目的具体情况，包括项目建设规模、具体进展等

公司致力于成为国内新能源电池正极材料制造领先企业，为客户提供高品质正极材料。随着全社会的清洁能源发展趋势日渐明朗，新能源汽车和储能行业迎来更广阔的发展空间，锂电池正极材料市场需求旺盛。作为国内锂电池正

极材料主要厂商，公司计划通过新建项目进一步提升产能规模，在满足不断增长的市场需求的同时进一步扩大收入和利润规模，巩固公司的市场地位。公司计划进行的项目投资情况具体如下：

（一）铜陵安伟宁新能源科技有限公司5万吨/年高压实磷酸铁项目

铜陵安伟宁新能源科技有限公司为发行人参股公司，由发行人与铜陵纳源材料科技有限公司合资设立，注册资本 12,000 万元，其中铜陵纳源材料科技有限公司出资占比 65%，发行人出资占比 35%。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，项目计划总投资为 25,167.1 万元。磷酸铁为公司生产磷酸铁锂的重要原材料之一，上述项目建成后，将有助于保障公司原材料供应。

截至 2021 年 12 月 31 日，该项目正在进行项目开工前的准备和办理主管部门审批、许可的相关工作。

（二）贵州裕能磷酸铁、磷酸铁锂建设项目

贵州裕能磷酸铁、磷酸铁锂建设项目由发行人全资子公司贵州裕能投资建设，贵州裕能注册资本 30,000 万元。项目计划分期进行建设，截至 2021 年 12 月 31 日，贵州裕能年产 15 万吨磷酸铁锂生产线项目、贵州裕能磷矿石全量化利用年产 20 万吨磷酸铁锂前驱体（新型能源材料）生产线项目、贵州裕能年产 15 万吨磷酸铁锂及磷矿石全量化利用年产 10 万吨磷酸铁锂前驱体（新型能源材料）生产线项目已取得贵州省企业投资项目备案证明，贵州裕能年产 15 万吨磷酸铁锂生产线项目已取得节能审查意见，正在进行项目开工前的准备、部分前期土建施工和办理其他主管部门审批、许可的相关工作。

（三）云南裕能磷酸铁、磷酸铁锂建设项目

云南裕能磷酸铁、磷酸铁锂建设项目由发行人全资子公司云南裕能投资建设，云南裕能注册资本 30,000 万元。项目计划分期进行建设，截至 2021 年 12 月 31 日，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，正在进行项目开工前的准备、部分前期土建施工和办理其他主管部门审批、许可的相关工作。

除前述项目外，云南裕能尚有部分投资项目在前期论证过程中。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人前述项目的投资合同、项目备案证明等文件，了解项目建设内容、投资进展等具体情况；

2、与发行人主要经营管理人员进行访谈，了解发行人前述项目的建设计划及具体进展情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：公司所处的锂电池正极材料市场需求旺盛，公司计划通过新建项目进一步提升产能规模。发行人参股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，截至 2021 年 12 月 31 日，该项目正在进行项目开工前的准备和办理主管部门审批、许可的相关工作；发行人全资子公司贵州裕能磷酸铁、磷酸铁锂建设项目以及云南裕能磷酸铁、磷酸铁锂建设项目计划分期进行建设，截至 2021 年 12 月 31 日，部分项目已取得投资项目备案证明和节能审查意见，正在进行项目开工前的准备和办理其他主管部门审批、许可的相关工作，部分项目尚在前期论证过程中。

（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

2022 年 5 月 12 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 5月 12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 5 月 12 日

关于本次审核问询函回复的声明

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 5 月 12 日