

**关于新乡天力锂能股份有限公司  
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中有关  
财务事项的说明**

# 关于新乡天力锂能股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2021〕10-23号

深圳证券交易所：

我们已对民生证券股份有限公司转来的《关于新乡天力锂能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〔2020〕010271号，以下简称审核问询函）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票申请文件反馈意见中有关财务事项的说明》（天健函〔2021〕10-14号）。因公司补充了2021年1-6月财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

**一、请保荐人、申报会计师说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，对发行人相关银行账户资金流水进行核查，并就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。（审核问询函问题2）**

核查程序及核查结论

（一）核查程序

1. 获取公司银行账户开立清单，与账面情况进行核对，核查账户性质、检查是否存在与业务不匹配的账户，并查验是否存在受限账户；对所有银行账户执行函证程序，执行函证程序已形成相应核查底稿。
2. 获取2018—2021年1-6月公司所有账户的银行对账单，对大额收支与账面记录进行双向勾稽并形成相应底稿，核查资金收支是否有真实合理的交易背

景。

3. 核查报告期内公司开户银行与其实际经营的需要是否一致，银行账户的实际用途是否合理，核查注销账户的原因。

4. 取得并查阅公司资金管理制度，核查其资金管理制度的建立健全情况，并核查公司是否按照内控制度进行资金收支。

5. 对公司控股股东、实际控制人及其配偶、5%以上股东（不含新材料基金和富德新材）、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等的银行流水进行核查，在取得的所有银行账户对账单中检查交易对手是上述单位/个人的银行账户是否未包含在已提供的银行账户清单中，并获取上述人员银行账户完整性声明，对大额（单位的核查标准为 20 万元以上，个人的核查标准为 5 万元以上，或虽未达上述标准但资金流水性质、频率、交易对方明显异常的交易也纳入核查范围）资金收支进行核查，了解其交易背景并获取相关证据。

## （二）核查范围

资金流水的核查范围为：公司、公司控股股东和实际控制人及其关联公司、实际控制人的配偶、持股 5%以上主要股东（不含新材料基金和富德新材）、董监高（不含独立董事）、财务经理、出纳在报告期内的所有银行账户（包括报告期内销户的账户）。独立董事唐有根、申华萍、冯艳芳未提供银行账户信息及相应流水资料。

## （三）《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的核查情况

### 1. 公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

公司制定了《新乡天力锂能股份有限公司章程》《货币资金管理制度》《备用金管理制度》《采购管理办法》《销售管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》《募集资金管理制度》《内部审计工作制度》等规章制度，公司根据上述制度的要求，确定货币资金授权审批权限，以确保货币资金业务的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定。

我们对公司 2021 年 6 月 30 日与财务报表相关的内部控制进行了审核，于 2021 年 9 月 29 日出具了《内部控制鉴证报告》（天健审（2021）10-71 号），天力锂能按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 6 月 30 日在所有重大方面

保持了有效的内部控制。

经核查，公司资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2. 是否存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，是否存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况

我们取得公司已开立银行账户清单、银行对账单并进行银行函证，将获取的开户账户清单与公司财务账簿的银行账户进行核对，并与银行对账单中出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在账户清单以外的账户；对报告期内单笔金额 100 万元以上的交易，将银行流水与公司财务明细账进行双向核对，核查资金流入流出是否全部入账。

经核查，报告期内，公司不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，也不存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3. 公司大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

我们抽取公司报告期内金额 100 万元以上的银行流水及原始凭证，核查相关交易是否真实、合理，是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配。

经核查，报告期内，公司经营活动大额资金流入主要来源于公司收到的销售货款，资金流出主要用于支付供应商采购货款、缴纳税金以及支付电费；公司经营活动大额资金往来与其经营活动相匹配；报告期内，公司投资活动大额资金往来主要为构建固定资产支出、因构建固定资产而发生的承兑汇票保证金收支、支付土地出让金等，公司固定资产构建主要以承兑汇票支付，因此投资活动支付的现金小于固定资产增加额，公司投资活动大额资金往来与其投资活动相匹配；报告期内，公司筹资活动大额资金流入主要为股东投入的资本金、债务融资借入款项等，筹资活动大额资金流出主要是偿还借款及利息、支付股利等，公司筹资活动大额资金往来与其筹资活动相匹配。

4. 公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

我们抽取公司报告期内金额 100 万元以上的银行流水及原始凭证，核查公司

与控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来，并取得相关资金用途说明或证明资料。同时，我们对控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水进行核查，关注其是否与公司之间存在异常大额资金往来。

报告期内，公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等之间存在的大额往来包括：（1）根据股东大会决议向股东分配股利；（2）向陈伯霞（离任董事）支付周村厂区房屋构筑物租赁费；（3）经董事会及股东大会审议通过，公司因短期资金需求，向王瑞庆、李雯、李轩分别借款 300 万元、240 万元、300 万元的交易，公司与控股股东之间发生借款、还款及支付利息的资金往来；（4）副总经理陈国瑞因个人资金需求，2018 年上半年累计向公司借入资金 190 万元，公司与陈国瑞之间存在借款、还款及收取利息的资金往来。

经核查，除上述情形外，报告期内，除正常工资薪金、报销等资金往来外，公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

5. 公司是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；公司同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

我们查阅了公司报告期内现金日记账，并结合对公司银行流水的核查，核查公司是否存在大额或频繁取现的情形；抽取公司各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，报告期内，公司不存在大额或频繁取现的情形，公司同一账户或不同账户之间，也不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6. 公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

我们抽取公司银行账户大额资金往来及重要的商务合同进行核查，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

经核查，报告期内，公司除了因新三板挂牌期间支付督导费、律师费及为本

次发行上市聘请中介机构支付服务费用、支付募投用地出让金外，不存在其他大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

7. 公司实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

我们查阅公司实际控制人的个人银行账户对账单，对单笔交易金额 5 万元及以上或金额未达 5 万元但频繁发生的异常交易进行逐笔核查，对款项性质、交易对手、背景及原因的合理性进行分析，获取资金实际用途证明等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的合理性。

经核查，报告期内，公司实际控制人个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在频繁大额存现、取现情形。

8. 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

(1) 现金分红款

我们查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其取得现金分红后的资金流向及使用情况。

2017—2019 年，公司持续分红。实际控制人的分红款主要用于家庭及个人投资、支付业绩对赌赔偿金等。

1) 王瑞庆对分红款的具体使用情况如下：

分红年度	分红时间	分红金额（万元）	用途
2017 年度	2018 年 7 月	572.00	个人证券投资及家庭投资学校使用，后又转回用于支付股权转让款、业绩对赌赔偿金
2018 年度	2019 年 6 月	572.00	
2019 年度	2020 年 6 月	572.00	
2020 年度	未分红		

王瑞庆购买天力有限股权转让款支付情况如下：

时 间	付款人	收款人	金额（万元）	备注
2020 年 6 月	王瑞庆	李雯	712.95	实际付款与股权转让款一致

2020年6月	王瑞庆	李轩	393.00	实际付款 503 万元，比应付股权转让款多 500 元；李树灵付款为代王瑞庆向李轩支付股权转让款
2020年6月	李树灵		110.00	

注：2014年2月及2014年12月，王瑞庆分别受让李雯、李轩持有的部分天力有限的出资额，并成为公司实际控制人之一，应支付股权转让款为 1,215.90 万元。王瑞庆成为公司股东及实际控制人之后，公司业务持续增长。2016年及以前，公司未进行现金分红。随着公司经营规模及盈利能力不断增强，公司自 2017 年起持续进行现金分红。王瑞庆为李雯、李轩的姑父，双方存在亲属关系，股权转让时，鉴于股权转让款金额较大，其时王瑞庆的个人收入较低，因此，双方暂未支付股权转让款。截至 2020 年 6 月末，王瑞庆先生持续从公司获得现金分红，个人收入有了一定的积累，因此以个人及家庭积蓄向李雯、李轩付清了全部股权转让款

2) 李雯对分红款的具体使用情况如下：

分红年度	分红时间	分红金额 (万元)	用途
2017 年度	2018 年 7 月	300.00	转借姑姑李树灵的学校使用，已还回
2018 年度	2019 年 6 月	300.00	转借姑姑李树灵的学校及天力锂能使用，已还回
2019 年度	2020 年 6 月	300.00	转借母亲陈伯霞用于收购新阳光
2020 年度	未分红		

2018 年 8 月 1 日，李雯将 240 万元转借新乡市红旗区世青国际学校使用，并于 2018 年 8 月 10 日收回。期间，2018 年 8 月 3 日，天力锂能曾向新乡市红旗区世青国际学校借款 1,200 万元，并于 2018 年 8 月 10 日还回。天力锂能向新乡市红旗区世青国际学校借款事前已经履行了关联交易的审议程序，并得到股东大会批准。除此以外，李雯的分红款中借给李树灵的学校资金不存在转借给天力锂能使用的情况。

李雯的节余资金主要用于购买理财产品，2020 年 6 月 30 日，李雯与李轩共同购买了 1,000 万元的中原现金宝理财项目。

3) 李轩对分红款的具体使用情况如下：

分红年度	分红时间	分红金额 (万元)	用途
2017 年度	2018 年 7 月	300.00	借给天力锂能使用，已履行关联交易审批，并披露
2018 年度	2019 年 6 月	300.00	借给母亲的好友生意周转，已还回
2019 年度	2020 年 6 月	300.00	部分转借母亲陈伯霞用于收购新阳光，其余留在个人卡上未使用
2020 年度	未分红		

李轩的节余资金与李雯一起购买理财产品投资。

综上，王瑞庆先生 2018—2019 年收到的分红款主要用于个人证券投资及家庭投资的学校使用，2020 年收到的分红款用于个人证券投资及转借陈伯霞，另外，王瑞庆用学校还回的资金支付股权收购款及业绩对赌赔偿金；李雯女士的分红款主要用于转借母亲陈伯霞收购新阳光，节余资金用于购买理财产品；李轩女士的分红款主要用于转借母亲陈伯霞收购新阳光、购买理财产品及个人储蓄。

公司实际控制人的分红款未用于员工薪酬，除了王瑞庆、李雯、李轩之间相互存在资金往来及王瑞庆向股东新材料基金支付 500 万元业绩补偿款外（实际控制人需向新材料基金赔偿 25,595,337.95 元，剩余 20,595,337.95 元尚未支付），实际控制人与公司的其他股东、客户、供应商之间不存在资金往来，不存在为公司分担成本费用的情形。

公司除控股股东、实际控制人以外的董事、监事、高管、关键岗位人员获得的现金分红款金额较小，主要用于个人及家庭开支及投资。

经核查，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内从公司取得的现金分红款，主要资金流向不存在重大异常。

## (2) 薪酬

我们查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从公司取得薪酬及其使用情况。

经核查，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从公司领取大额异常薪酬的情况，其正常领取的薪酬主要用于家庭及个人日常消费、房贷支出以及个人投资等。

## (3) 资产转让款

我们查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单，核查其从公司处获得资产转让款的情况。

经核查，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员报告期内不存在从公司取得资产转让款的情况。

#### (4) 转让公司股权

我们查阅了报告期内控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员的银行对账单及其持有的公司股份变动情况，核查其转让公司股份及转让资金的使用情况。

报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员通过股转系统转让公司股份情况如下（转让 10 万股以上）：

姓名	转让股份数（股）			
	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
李洪波		337,500		
蔡碧博				140,000

注：IPO 申报前，公司股票在新三板系统交易活跃，且涨幅较大，考虑到 IPO 审核期间股票停牌及未来公司上市后股份锁定等因素，出于个人资金安排，李洪波于 2020 年 5 月及 6 月减持了部分公司股份。截至本问询函回复签署日，李洪波仍持有公司 1,012,500 股股票

李洪波、蔡碧博转让公司股份所得资金主要用于购房支出、个人及家庭消费以及理财投资支出、偿还个人借款等，不存在重大异常支出。

另外，李雯、李轩于报告期内收到王瑞庆支付的股权转让款，资金主要用于个人及家庭投资。

除此以外，公司报告期内控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在转让公司股权获得大额股权转让款的情形。

综上所述，报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从公司获得大额现金分红款、转让公司股份获得大额股权转让款的情形，主要资金流向或用途不存在重大异常；公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在从公司领取大额异常薪酬、资产转让款的情形。

9. 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

我们查阅了公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员报告期内的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，同时，取得公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管出具的与公司主要客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，并对报告期内主要客户、供应商访谈，确认其与公司关联方不存在资金往来或其他利益安排。

核查的账户情况具体如下：

序号	姓名/名称	与公司关系	提供账户数
1	王瑞庆	实际控制人、董事长、总经理	11
2	李雯	实际控制人、董事	7
3	李轩	实际控制人	4
4	李洪波	董事、董事会秘书	5
5	陈国瑞	董事、副总经理	4
6	刘希	董事	5
7	李德成	董事	9
8	李树灵	曾任董事、王瑞庆的配偶	9
9	陈伯霞	曾任董事	14
10	蔡碧博	曾任董事、副总经理	7
11	张磊	监事会主席	3
12	张克歌	监事	5
13	刘汉超	监事	6
14	谷云成	曾任监事	6
15	郭东伟	实际控制人李雯的配偶	2
16	李艳林	财务总监	8
17	李璟	出纳	3
18	吴明明	核心技术人员	4
19	栗绍业	实际控制人李轩的配偶	6

经核查，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10. 是否存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形

我们查阅了公司控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管及实际控制人家庭控制的企业/学校报告期内的银行流水，对往来款项的性质、交易对方、交易背景的合理性进行分析，主要公司关联方与公司客户、供应商之间是否存在异常大额资金往来或其他利益安排；同时，取得公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其他关联方出具的与公司主要客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，并对报告期内主要客户、供应商访谈，确认其与公司关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，报告期内公司不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（四）核查结论

经核查，我们认为：公司内部控制是健全有效的，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。公司相关银行账户流水不存在《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54规定的重大异常情形。

**二、关于产能。申报材料显示：（1）报告期内，发行人三元材料产能利用率分别为75.36%、41.89%和78.16%，三元前驱体产能利用率分别为64.82%、93.98%和46.09%。募投项目淮北、新乡三元正极材料建设项目将分别新增高镍三元材料年产能10,000吨和3,600吨或普通三元材料年产能30,000吨和10,800吨。（2）报告期各期末发行人机器设备原值分别为4,379.83万元、10,050.22万元、12,058.10万元，对应三元材料产能为5,000.00吨、7,000.00吨、9,726.00吨。请发行人：（1）详细分析并披露三元材料和三元前驱体产能利用率较低且波动较大的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；（2）结合锂电池行业前景、正极材料市场容量、三元材料正极市场份额、发行人市场占有率、客户产能扩张情况、发行人现有订单、发行人已有产能及拟建产能等，分析并披露发行人对新增产能的消化能力，是否存在过度扩产的情况；（3）量化分析并披露发行人固定资产原值与三元材料产能是否匹配，与长远锂科、容百科技、当升科技是否存在差异及其原因；（4）结合产能利用率较低的情形，分析并披露相关**

**固定资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分；(5)披露发行人主要机器设备等固定资产的来源，机器设备的类型，相关供应商的设立时间、注册地、注册资本、股东结构、实际控制人情况，主营业务及经营规模，相关公司及其股东与发行人及其关联方是否存在业务、资金往来。(审核问询函问题 4)**

(一) 详细分析并披露三元材料和三元前驱体产能利用率较低且波动较大的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在重大差异

1. 三元材料产能利用率较低且波动较大的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在重大差异

报告期内，公司三元材料产能利用率分别为 41.89%、78.16%、84.22%和 58.27%。2019 年以及 2020 年，产能利用率处于相对正常水平，2018 年产能利用率较低。

(1) 2018 年产能利用率较低的原因

1) 2018 年 1 季度，三元材料行业发展势头迅猛，公司经营业绩良好，1 季度归属于母公司所有者的净利润达到 1,764.00 万元，拟谋划在国内资本市场上市。考虑到周村厂区产权存在瑕疵，对上市构成影响，一旦周村厂区处置公司产能将严重不足，因此，公司 2018 年 4 月与山东乾运高科新材料有限公司(以下简称乾运新材)签署了委托加工协议(委托加工期间至 2019 年 1 月，加工费为每 30 日 300 万元，另额外提供两天供公司转型和工艺调整)，拟通过外协加工的方式消除未来处置周村厂区将带来的产能瓶颈影响。2018 年下半年，受原材料价格大幅波动影响，下游市场需求未达预期，公司上市计划随之推迟，受委托加工协议固定费用模式影响，公司在自产及外协加工之间调节生产，充分利用外协加工的产能，当年委托加工数量大幅增加，达到 2,922.90 吨，导致公司 2018 年自有产能的利用率较低。

2) 公司新七街厂区部分生产线于 2017 年底投产，2018 年该部分生产设备处于磨合期，尚未完全达到设计产能，同时周村厂区生产设备购置较早，存在一定程度的老化，因此产能利用率受到影响。

3) 2018 年度，公司研制的 8 系产品正式量产，另外包覆及单晶等产品存在小批量多批次的特点，上述产品需要经过二次或者多次烧结且换线频率增加，导

致公司的产能利用率下降。

(2) 2019 年产能利用率提升原因

2019 年公司产能利用率恢复到 2017 年水平，产能利用率达到 78.16%，主要是由于：1) 公司根据实际情况调整了资本市场计划，继续使用周村厂区，根据周村厂区的处置安排，公司于 2019 年 11 月重新与乾运新材签署委外加工合同，委外加工的数量大幅减少；2) 新七街厂区设备逐步度过使用磨合期，生产线的生产效率有所提高。

(3) 2020 年产能利用率情况

2020 年产能利用率为 84.22%，较 2019 年产能利用率有所提升，受新冠肺炎疫情影响，公司 2020 年第一季度生产经营受到干扰，导致产能利用率偏低，第二季度开始小动力锂电池行业景气度提升，公司三元材料需求增加，产能利用率提升。

(4) 2021 年 1-6 月产能利用率情况

2021 年 1-6 月，公司三元材料产能利用率为 58.27%，低于 2020 年，主要是由于 2021 年公司高镍产品市场订单增加，公司优先安排生产高镍产品所致。2021 年 1-6 月公司高镍产品产量达 657.49 吨，同比实现大幅增长，由于常规 5 系产品只需一次烧结工艺，而高镍产品需采用三次烧结工艺，对产能影响较大。假定将公司各型号产品全部折算为 5 系常规产品产量计算产能利用率，则 2021 年 1-6 月产能利用率可达 89.41%，处于相对较高水平。

(5) 同行业公司产能利用率对比分析

公司与同行业可比公司三元材料产能利用率比较情况如下表所示：

期 间	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
容百科技		71.45%		76.17%
当升科技	115.73%	98.10%	94.20%	97.02%
长远锂科		52.33%	91.53%	101.67%
杉杉能源		52.25%	35.60%	39.78%
厦钨新能		72.58%	89.59%	85.61%
可比公司均值	115.73%	69.34%	77.73%	80.05%
天力锂电	58.27%	84.22%	78.16%	73.31%

注：杉杉能源产能利用率根据其母公司杉杉股份（600884）披露的正极材料产量及产能情况计算；天力锂能 2018 年产能利用率按照剔除存在产权瑕疵的周村厂区产能计算

整体来看，公司产能利用率与可比公司平均水平基本一致，不存在重大差异。

2018 年度，公司因筹划处置周村厂区而进行外协生产，导致实际产能利用率为 41.89%。若剔除周村厂区产能，则公司 2018 年三元材料产能利用率为 73.31%，与同行业可比公司均值差距较小。

2019 年度，公司三元材料产能利用率与可比公司均值接近。

2020 年度，公司产能利用率高于同行业可比公司，主要是受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡影响，新能源行业需求疲软，可比公司主要面向新能源汽车市场，因此产能利用率受到较大影响；公司主要面向电动自行车及电动工具领域，下游市场仍保持较快增长，三元材料出货量同比增长较快，产能利用率仍保持在较高水平。

#### (6) 人均产值情况及与同行业可比公司对比分析

公司与可比公司人均产值情况分析如下表：

单位：万元/人

期 间	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
容百科技	168.33	210.69	207.92	140.99
当升科技		277.05	255.50	390.09
长远锂科		188.61	270.10	289.35
杉杉能源			325.77	427.86
厦钨新能		541.30	505.27	580.69
可比公司均值	168.33	304.41	312.91	365.80
天力锂能	176.24	315.50	280.24	297.03

注：为便于对比，以营业收入替代产值，人数以期末数计算，人均产值=当期营业收入/期末员工总人数，容百科技 2021 年 6 月末员工人数以其研发人员数量及占总人数比例推算

从上表可以看出，2018 年及 2019 年公司人均产值与长远锂科较为接近，差异较小，低于可比公司均值。2020 年度，公司人均产值高于可比公司均值，主要原因是长远锂科受疫情及新能源汽车补贴退坡政策影响，2020 年营业收入出现下

滑，而公司受下游小动力市场需求推动，营业收入同比增长，导致人均产值同比增加。杉杉能源及厦钨新能的人均产值较高，主要是由于其产品结构中钴酸锂占比高，钴酸锂售价高于三元材料，因此其人均产值较高。

2. 三元前驱体产能利用率较低且波动较大的原因及合理性，与同行业可比公司相比是否存在重大差异

(1) 三元前驱体产能利用率较低且波动较大的原因及合理性

报告期内，公司三元前驱体产能利用率分别为 93.98%、46.09%、34.44%和 30.61%。三元前驱体是制备三元材料的主要中间体，公司自制三元前驱体主要以自用为主，对外销售数量较少。公司会根据三元材料市场订单、生产计划、资金情况以及前驱体市场价格等，选择自制、外购或外协加工三元前驱体。

报告期内，公司三元前驱体产能利用率波动较大，主要原因是公司根据生产需求和前驱体市场价格主动选择自制、外购或外协加工前驱体，三者比例变化引起前驱体产能利用率变化。

2018 年公司前驱体产能利用率水平较高，主要是由于 2018 年三元材料销量增长，对应前驱体需求量及产量有所提升，产能利用率大幅提升。

2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，公司前驱体产能利用率降至 46.09%、34.44%和 30.61%，主要原因是国内前驱体参与者众多，价格竞争充分，因此公司增加了外购前驱体数量。

报告期内，公司三元材料前驱体的总量以及自制、外购、委托加工各自比例情况如下表所示：

单位：吨

年 份	前驱体总量	自制占比	外购占比	委托加工占比
2021 年 1-6 月	4,309.73	17.76%	82.24%	
2020 年	14,177.45	12.15%	87.85%	
2019 年	9,150.98	40.30%	59.70%	
2018 年	5,317.21	53.02%	34.06%	12.91%

注：前驱体总量指当年度自制、外购以及委托加工数量之和

公司掌握多元前驱体精确控制技术，可以控制径向的梯度分布，兼顾能量密度和安全性，调节颗粒形貌，保持形貌和结构稳定，掺杂微量元素，提升循环和

储存性能。三元前驱体是制备三元材料的主要中间体，前驱体的性能在一定程度上能够决定三元材料的性能和指标，前驱体对于三元材料的性能具有重要作用。

多年来，公司重视技术投入，成立伊始就投入前驱体的研发工作，成为同行业公司中较早掌握三元材料前驱体生产技术和工艺流程的公司，2013 年就实现了量产前驱体，用于对外出售及自用。

#### 1) 公司外购前驱体的必要性

##### ① 公司的正常生产经营需要外购前驱体

从整体上看，报告期内，公司的前驱体的需求量超过前驱体的产能，为了保证公司生产经营的正常和稳定，公司有必要外购前驱体以满足三元材料生产需求。

##### ② 外购前驱体可以有效缓解公司融资渠道有限对生产经营的限制

自制前驱体需要采购硫酸钴、硫酸镍等原材料。硫酸钴、硫酸镍均为大宗商品，公司的采购规模相对偏小，采购时议价能力低，且大宗商品供应商给公司的信用期一般较短，基本都在 30 天或 7 天之内，供应紧张时供应商甚至会要求先款后货进行交易。公司采购前驱体时，供应商一般会给予相对更长的信用期。

由于公司为尚未上市的民营企业，融资渠道有限，资金实力薄弱，且下游客户普遍要求一定期限的信用期，通过外购前驱体，延长原料采购结算期，可以缓解公司流动资金不足的风险，满足公司快速成长阶段对流动资金的需求。

##### ③ 规避原材料价格波动的风险

报告期内，原材料价格波动较大，给公司生产经营造成了一定的风险。公司自制前驱体，从原料采购至发出三元材料的周期较长，且安全库存要求也更高。通过采购前驱体，可以缩短原料采购至发货的周期，缓解价格波动时原料采购及产品销售价格调整的时滞影响，降低经营风险。

##### ④ 自制前驱体的成本大于采购价的合理性

报告期内，公司存在前驱体采购价低于自制前驱体成本的情形，因此，减少了前驱体的自产数量，主要原因是公司向中冶瑞木新能源科技有限公司（以下简称中冶瑞木）采购的前驱体影响所致。

中冶瑞木成立于 2017 年，为中国五矿集团下属企业。中冶瑞木成立了瑞木

联合体，受托建设、运营管理在海外的瑞木镍钴项目。瑞木镍钴项目位于巴布亚新几内亚的马当省，是集采选冶为一体的世界级矿业项目，已探明和可控的镍矿石储量为 7569 万吨，总资源量为 1.2062 亿吨。项目生产镍钴中间产品，折合金属当量约为镍 32,601 吨/年，钴 3,335 吨/年，迄今为止中国企业在境外最大的镍钴矿投资项目，也是中国在南太平洋地区最大的投资项目。镍、钴是生产前驱体的主要成分，中冶瑞木在生产前驱体方面具备核心的资源优势 and 成本优势。

中冶瑞木 2019 年开始投产和销售三元前驱体，与公司达成良好的合作关系，出于市场开拓的目的，中冶瑞木在销售价格方面也相对较优惠，2019 年其前驱体的毛利率为 2.25%。

鉴于中冶瑞木具备资源优势 and 成本优势，出于市场开拓的目的三元前驱体的销售价格较为优惠，因此，公司自制前驱体成本大于采购价，具有商业合理性。

2) 公司外购前驱体的合理性

① 前驱体市场竞争充分，存在充足的采购渠道

目前，生产前驱体的企业较多，市场参与者众多，前驱体市场供应充分，价格相对合理。

前驱体供应企业	前驱体销售毛利率			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	-23.71%	-0.07%	4.96%	6.28%
长远锂科		17.58%	9.66%	11.81%
中冶瑞木			2.25%	
芳源环保		4.95%	2.18%	11.65%
浙江华友钴业股份有限公司（以下简称华友钴业）	19.74%	17.29%	15.91%	21.92%
中伟股份	12.45%	13.16%	13.76%	12.37%

注：中冶瑞木的数据根据长远锂科披露的中冶瑞木前驱体营业数据计算而得，其他公司的毛利率来自于其公开披露的信息，芳源环保的数据为其NCM前驱体的毛利率

华友钴业的三元前驱体原料主要来源于废旧电池回收或自制硫酸镍、硫酸钴等，原料成本低，其毛利率较高；中伟股份的前驱体毛利率提高由于其高镍前驱

体比例逐年提高导致。总体来看，前驱体企业由于竞争充分，毛利率较低。

公司通过外购前驱体不会大幅增加生产成本。尤其是2019年下半年以来，公司外购前驱体的成本低于自制成本，通过外购前驱体有利于公司降低生产成本。

② 公司外购的前驱体主要为常规产品，其他前驱体仍为自制

公司外购用于生产的前驱体主要为5系，为市场常见的型号，生产工艺成熟，采购渠道广泛，不会影响公司产品生产质量。对于6系、8系等高端产品以及单晶、包覆类的前驱体，公司仍然采取自制的模式，有利于把控产品生产质量。因此，外购前驱体不会影响公司三元材料产品的质量。

③ 前驱体供应商通常具有原料优势或规模优势

前驱体供应商一般具有矿山或资源回收等原料优势，或具有规模优势，原料成本相较公司来说更有优势，在保证质量的前提下，公司通过外购前驱体可以充分利用供应商的比较优势。

3) 销售前驱体的合理性及必要性

公司销售前驱体金额较低，主要是公司根据前驱体市场价格波动情况偶尔对外出售。

同行业公司中，容百科技、长远锂科均存在同时采购和销售前驱体的情况。

2017—2020年，长远锂科采购和销售前驱体的情况如下：

单位：吨、万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
销售	0.32	2.88	2,477.98	20,323.58	5,573.32	58,989.44	4,979.55	44,034.46
采购	4,154.79	31,700.06	5,853.71	42,128.52	5,766.30	53,214.27	2,923.22	22,680.56

公司同时采购和销售前驱体符合行业惯例。

(2) 同行业公司产能利用率情况

公司与同行业可比公司三元前驱体产能利用率比较情况如下表所示：

期 间	天力锂能	长远锂科	容百科技	中伟股份	芳源环保
2021年1-6月	30.61%			120.95%	
2020年度	34.44%	63.51%	17.23%	100.95%	45.78%
2019年度	46.09%	97.59%		91.25%	61.56%

期 间	天力锂能	长远锂科	容百科技	中伟股份	芳源环保
2018 年度	93.98%	96.42%	90.34%	99.88%	90.88%

注：可比公司中，当升科技、厦钨新能及杉杉能源未披露其前驱体的产能和产量情况，中伟股份为专业生产前驱体的公司，芳源环保披露口径为 NCM 三元前驱体。容百科技 2018 年三元前驱体产能利用率来自于其招股说明书披露信息，《中国三元正极材料行业调研分析报告》披露容百科技 2020 年前驱体产能为 3.3 万吨，容百科技 2020 年年报披露三元前驱体产量为 5,685.41 吨，因此测算其 2020 年前驱体产能利用率约为 17.23%。因此，基于数据可获得性选取长远锂科、容百科技、中伟股份、芳源环保作为前驱体产能利用分析可比公司，其数据来源于公开信息

报告期内，公司三元前驱体产能利用率整体上低于同行业可比公司，主要原因是公司综合考虑了资源、规模、资金、成本等各种因素，对常规 5 系前驱体主要采用了外购的模式，所以前驱体产能利用率较低。

**(二) 结合锂电池行业前景、正极材料市场容量、三元材料正极市场份额、发行人市场占有份额、客户产能扩张情况、发行人现有订单、发行人已有产能及拟建产能等，分析并披露发行人对新增产能的消化能力，是否存在过度扩产的情况**

#### 1. 锂电池行业前景

作为一种常见的二次电池，锂电池凭借其工作电压高、能量密度大、循环寿命长且无重金属污染的优点，已经被广泛应用于新能源汽车、电动自行车、电动工具、消费电子、高效储能等领域。其中，国内新能源汽车的快速发展以及电动自行车轻便化和长续航的要求，对动力锂电池形成了巨大的市场需求。同时，随着智能手机、可穿戴设备等新兴消费电子产品的兴起，对锂电池的需求亦将保持稳定、持续增长。此外，电网储能、通信储能及家庭储能均对锂电池的高效储能应用形成了持续需求，进一步推动了锂电池市场规模的增长，锂电池行业发展前景空间广阔。

#### 2. 正极材料市场容量

据GGII统计，2020年我国正极材料总出货量为51.3万吨，同比增长27%。正极材料总出货量保持增长，主要原因包括：(1) 2019年三元材料受下游新能源汽车

车、电动工具、电动自行车等锂电池市场带动，市场需求量保持增长；(2) 钴酸锂在出口和数码电池中的应用较去年有所增加，特别是新兴电子设备和TWS耳机市场增幅较大；(3) 磷酸铁锂受新能源汽车锂电池市场带动，出货量同比出现较大增长。

2015—2025年中国正极材料出货量情况



数据来源：高工产研(GGII)，2021年3月

### 3. 三元正极材料市场份额

高工产研(GGII)数据显示，2020年中国三元材料出货量为24万吨，同比增长24.7%；磷酸铁锂出货量为12.4万吨，同比增长40.8%；钴酸锂出货量为8.1万吨，同比增长22.3%；锰酸锂出货量为6.4万吨，同比增长18.8%。

从各正极材料出货量来看，2020年三元材料继续为国内占比最大的正极材料，占46.8%；磷酸铁锂、钴酸锂和锰酸锂出货量占比分别为24.2%、15.8%、12.5%。

2015—2020年各类型正极材料销量占比



数据来源：高工产研(GGII)

高工产研（GGII）数据显示，2020 年我国三元材料出货量为 24 万吨，市场规模达 302 亿元。我国三元正极材料的市场规模增长较快，主要受益于国内车用动力电池、3C 电池的低钴化、电动工具、电动自行车等应用市场的驱动。

#### 4. 公司市场占有份额

公司是国内较早从事三元材料及其前驱体研发与生产的企业之一，主要产品为各种型号的三元材料，是国内主要的三元材料供应商之一，拥有三元材料及其前驱体一体化研发与生产能力。公司从下游客户回款周期、公司资金充裕程度、市场竞争激烈程度等各方面综合考虑，确定产品及市场销售重点，形成了目前的“主打小型动力锂电池领域，兼顾新能源汽车动力电池市场”的格局。

据高工产研（GGII）数据显示，2020 年我国三元材料市场出货量达到 24 万吨，公司出货量市场占有率为 5.67%，处于行业第八名。其中，公司在电动自行车与电动工具锂电池领域三元材料出货量处于行业第一名，市场占有率达 41%，同时依据 2020 年锂电自行车和电动工具锂电池正极材料出货量（4.4 万吨）及三元材料出货量（3.3 万吨）推算，2020 年公司在电动自行车与电动工具锂电池领域正极材料的总体市场占有率为 30%。

#### 5. 客户产能扩张情况

在小型动力锂电池领域，尤其是电动自行车、电动工具等锂电池领域，公司主要客户包括星恒电源股份有限公司（以下简称星恒电源）、天能帅福得能源股份有限公司（以下简称天能帅福得）、长虹三杰新能源有限公司（以下简称长虹三杰）、江苏海四达电源股份有限公司（以下简称海四达）、横店集团东磁股份有限公司（以下简称横店东磁）等国内知名的小型动力锂电池知名企业。下游部分客户产能扩张规划具体如下：

##### （1）星恒电源

根据公开报道显示，除苏州生产基地外，星恒电源于 2018 年开始在安徽滁州苏滁现代产业园投建锂电池生产基地。星恒滁州基地项目占地面积 1,000 亩，设计总产能 50GWh。项目分四期建设，一期项目产能规划 5GWh，已于 2018 年开工建设，2019 年 4 月建成投产；二期项目计划于 2020 年底建成投产。未来星恒电源还将继续投建多个生产基地，现已筹划在东欧和南亚投建海外生产基地。

### (2) 天能电池集团股份有限公司（以下简称天能股份）

天能股份是公司主要客户之一天能帅福得的母公司。根据天能股份披露的科创板招股说明书显示，天能股份拟投资 85,261.56 万元在湖州市长兴县新建高能动力锂电池电芯及 PACK 项目生产线，进一步优化产品结构。该项目建成后，可形成年产 0.5GWh 新型高能锂离子软包 VDA 电池及四轮 PACK、1GWh 新型高能锂离子方形铝壳电池及二轮 PACK、2.5GWh 新型高能锂离子 18650 圆柱电池及二轮 PACK 的生产能力。

### (3) 长虹三杰

根据公开报道显示，2019 年 12 月 31 日，长虹三杰与四川绵阳市高新区签署新能源电池项目合作协议，将在绵阳市建锂电池研发生产基地。根据协议，该项目拟投资 19.58 亿元，致力于研发生产广泛应用于电动汽车、电动自行车、低速车、平衡车等领域的锂离子电池产品，着力打造高品质锂电池研发及智能制造基地。另外，长虹新能源在江苏泰兴投资 10 亿元建设高倍率锂电池自动化生产线及 PACK 组装项目。

### (4) 海四达

根据公开报道显示，2019 年 10 月 19 日海四达年产 2GWh 高比能高安全动力锂电池及电源系统项目奠基仪式举行。该项目总投资 10.00 亿元，将新增 4 条锂离子电池全自动生产线，预计 2020 年年中实现投产，达产年形成 2GWh 高比能高安全动力锂离子电池及电源系统生产能力。

### (5) 横店东磁

2020 年 10 月，横店东磁投资年产 1.48 亿支高性能锂电池项目，项目投资估算 61,238 万元，该项目已于 2021 年 8 月基本建设完成并投入生产。

## 6. 公司现有订单

截至 2021 年 6 月 30 日，公司已签署尚未发货的在手订单金额 3.49 亿元。同时，受益于下游终端的发展前景，电动自行车等行业对锂电池的需求持续增长，凭借公司与星恒电源、天能股份、长虹三杰、海四达、横店东磁等下游客户建立的良好合作关系，未来公司下游客户对公司三元正极材料的采购需求较为明确、持续。

## 7. 公司已有产能及拟建产能

截至 2021 年 6 月 30 日,公司新七街厂区已投产三元材料产能 10,000.00 吨,“淮北年产 6,000.00 吨动力电池三元正极材料项目”已投产。未来拟建产能主要为本次募投项目“淮北三元正极材料建设项目”和“新乡三元正极材料建设项目”,待项目全部达成后,公司将在现有产能的基础上,新增年产 1.36 万吨高镍三元材料产品的生产能力。

鉴于下游三元锂电池市场应用需求的快速增长与潜在的巨大空间、公司在小型动力锂电池三元材料领域市场份额较大且主要客户均有扩产计划、公司现有订单充分等因素,未来下游客户对公司三元正极材料的采购需求较为明确。

综上,公司具有对新增产能的消化能力,不存在产能过度扩张的情况。

### (三) 量化分析并披露发行人固定资产原值与三元材料产能是否匹配,与长远锂科、容百科技、当升科技是否存在差异及其原因

1. 报告期内,公司固定资产原值与三元材料产能情况如下表所示:

单位: 万元、吨、吨/万元

项 目	2021 年 1-6 月 /2021 年 6 月末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末	2018 年度 /2018 年末
三元材料产能 (A)	16,000.00	16,000.00	8,570.00	8,000.00
固定资产原值 (B)	29,771.70	27,520.98	16,400.52	14,204.97
机器设备原值 (C)	23,942.06	21,724.40	12,058.10	10,050.22
单位固定资产对应产能 (A/B)	0.54	0.58	0.52	0.56
单位机器设备对应产能 (A/C)	0.67	0.74	0.71	0.80

注:为突出数据可比性,此处的产能为截至各期末的时点数据;2019 年末的产能不包括周村厂区已处置资产的产能

2019 年末,公司对外处置了周村厂区生产设备,同时公司新七街厂区生产线陆续转固,处置资产原值相对较低,转固固定资产原值相对较高,因此单位固定资产对应产能有所降低。2020 年 11 月,公司安徽天力年产 6,000 吨三元材料产线转固,产线按照生产 5 系多晶产品进行设计,因此生产设备原值相对较低,导致单位固定资产对应产能有所提高。2021 年上半年,公司增加了部分设备及自动化生产线转固,固定资产投资增加,单位固定资产对应产能有所下降。

整体上看，报告期内，随着新七街厂区及安徽天力三元材料生产线逐步投产，生产设备转固，固定资产以及机器设备原值相应增加，公司三元材料产能相应增加，主营业务收入规模也相应增加，公司固定资产原值、机器设备原值与产能、经营规模均保持同步增长。

## 2. 单位产能的对比分析

2020 年末，公司与同行业可比公司固定资产原值与产能比较情况如下表所示：

单位：万元、吨

项 目	天力锂能	长远锂科	容百科技	当升科技	杉杉能源	厦钨新能	淮北项目
产能 (A)	21,000	51,300	73,000	25,000	60,000	55,000	10,000
固定资产原值 (B)	27,520.98	185,830.26	153,032.38	137,935.15	164,516.53	288,288.81	50,305.61
机器设备原值 (C)	21,724.40	113,294.57	112,599.07	101,760.21	115,655.25	195,981.75	40,057.96
单位固定资产对应 产能 (A/B)	0.76	0.28	0.48	0.18	0.36	0.19	0.20
单位机器设备对应 产能 (A/C)	0.97	0.45	0.65	0.25	0.52	0.28	0.25

注 1：可比公司数据源自招股说明书、年度报告等，其中杉杉能源未披露 2020 年年报，使用 2019 年的正极材料产能及固定资产数据为依据；容百科技 2020 年年报披露其具备年产 4 万吨三元材料的生产能力，GGII 出具的《中国三元正极材料行业调研分析报告》披露容百科技前驱体产能为 3.3 万吨

注 2：天力锂能的产能包括三元材料和前驱体，长远锂科的产能包括三元材料、前驱体、钴酸锂和球镍，容百科技的产能包括三元材料和前驱体，当升科技的产能包括多元材料和钴酸锂，杉杉能源的产能为锂离子正极材料，厦钨新能的产能包括三元材料和钴酸锂

注 3：为多口径比较，公司将本次募投项目淮北项目的固定资产与产能配比也予以对比

注 4：公司产品成本构成中，直接材料成本占比为 91%以上，为主要的成本构成项目，设备折旧费用占生产成本的比例较低。公司在淮北项目上计划使用更先进的机器设备，单位产能的设备投入增加，生产产品仍具有经济性，主要原因为 a：产品生产成本以原材料为主，设备折旧成本对总成本的影响程度相对较低；b：使用先进的机器设备将有效减少人工成本的投入，淮北项目的直接人工占生

产成本的比例低于公司现有水平；c：淮北项目规划为高镍三元材料生产线，高镍产品吨成本及吨收入均远高于常规产品，折旧费用占成本比例的差异率低于单位机器设备对应产能的差异率，设备投入的差异不会对产品的生产成本和经营构成重大影响

受下游市场需求及产品结构差异影响，公司的固定资产投入与产能的配比低于可比公司，另外，公司新七街厂区的办公室及科技楼尚在建设中，也影响了公司固定资产的投入比。

### 3. 产能与固定资产投资的关系对比及分析如下：

(1) 各产能口径存在差异。固定资产原值选用的是时点数，出于数据对比的目的，产能应选择同一时点的数据。可比公司的产能数据摘自其公告文件，可比公司的产能口径可能以期间加权平均计算，导致可比性较差。以厦钨新能为例，厦钨新能披露的 2020 年三元材料产能为 22,200 吨，钴酸锂产能为 32,800 吨，但根据其招股说明书，2020 年大额在建工程转固金额 50,568.01 万元，包含 20,000 吨车用动力锂离子正极材料项目、10,000 吨车用锂离子三元正极材料项目和 6,000 吨锂离子电池材料项目，若以 2020 年末的产能时点数为计算依据，厦钨新能 2020 年末每万元机器设备投资对应的产能将大幅提高。反之，若将公司的时点产能切换为期间产能（三元材料为 9,904 吨，三元前驱体为 5,000 吨，合计 14,904 吨），则每万元机器设备对应的产能为 0.69 吨，与可比公司的差距将缩小。

(2) 固定资产与正极材料产能不能完全配比。尽管以机器设备作为标准，但可比公司有的存在其他业务，如当升科技存在智能装备业务，智能装备的产能无法予以加总，导致设备投资额与正极材料产能不匹配。

(3) 受下游客户及产品结构影响，各公司选用的设备存在差异。可比公司主要面向新能源汽车行业，下游客户以动力电池生产企业为主，生产的三元材料产品中高镍、单晶、高电压的比例较高，因此对生产设备的要求更高。公司为小动力领域龙头企业，下游客户主要为电动自行车、电动工具电池生产企业，生产产品中 5 系多晶类三元材料比例较高。公司根据下游市场及产品的需求选购生产设备，选购设备价格一般低于专门生产新能源汽车三元材料的设备价格。

公司、容百科技、长远锂科、厦钨新能招股说明书中披露的主要设备辊道炉对比如下：

公 司	数量	单价	型号
容百科技	18	500 万元以上	
长远锂科	48	586.16 万元-674.97 万元	窑炉
	11	556.04 万元-592.44 万元	辊道窑
厦钨新能	54	507.81 万元-1,827.03 万元	包括四列双层（氧气）、六列单层气氛辊道窑、回转窑等
天力锂能	18	均价 315 万元	

可以看出，受下游客户及产品结构影响，公司购买的主要窑炉设备基本为国产厂商提供，购买设备时更考虑性价比的优势，以满足下游市场的需求为主，因此固定资产投资占比较低。

(4) 公司拟利用本次上市契机，购置添置先进的生产设备和自动化柔性生产线，以扩大公司三元材料产品的生产能力。以淮北项目为例。该项目固定资产投资 56,845.34 万元，其中设备投资 45,265.5 万元，单位固定资产及设备投资形成的产能与可比公司的产出比较为接近。

#### **(四) 结合产能利用率较低的情形，分析并披露相关固定资产是否存在减值迹象，减值准备计提是否充分**

报告期内，公司三元材料产能利用率分别为 41.89%、78.16%、84.22%和 58.27%。公司 2019 年以及 2020 年，产能利用率处于相对正常水平，2018 年公司三元材料产能利用率较低，主要原因为外协比例较高。2021 年上半年，三元材料产能利用率低主要是由于高镍材料的产量比例高，将高镍材料产量按照 5 系材料进行折算后，2021 年上半年三元材料产能利用率为 89.41%，处于较高水平。

公司前驱体产能利用率低于可比公司，主要受前驱体供求关系以及公司资金安排的影响，公司外购前驱体的比例较高。公司生产三元前驱体的相关固定资产不存在减值迹象，主要原因如下：1. 公司前驱体生产线目前运行正常，不存在因前驱体生产线运转不畅或者生产不良品导致产能利用率低下的情形；2. 公司前驱体产能利用率低主要是由于外购前驱体的比例增加，自产或外购前驱体的决策是随着市场上前驱体的供求及价格变化而做出的主动调整，出于资金实力、原料采购、前驱体市场竞争程度等因素综合确定自产及外购前驱体的比例，系提高

生产经营效率及效益的积极举措；3. 公司研发及生产的大动力单晶、8系等三元材料所需要的前驱体仍需公司自产；4. 公司前驱体生产是公司生产三元材料的一道工序，自产前驱体没有进行批量对外销售，主要的营业收入来源为三元材料产品，公司前驱体生产相关设备不能构成独立产生现金流的资产组，需要包含在三元材料生产线所构成的资产组内整体考虑。目前公司生产的前驱体后续加工成三元材料后具备较强的盈利能力，不存在减值迹象。

报告期各期末，公司除对周村厂区锌粉、储氢合金粉生产线计提减值外（已经于2019年末对外出售），其他固定资产运行正常，且所生产的产品具有良好的盈利能力，未出现减值迹象，公司对报告期各期末的固定资产已经足额计提了减值准备。

**（五）披露发行人主要机器设备等固定资产的来源，机器设备的类型，相关供应商的设立时间、注册地、注册资本、股东结构、实际控制人情况，主营业务及经营规模，相关公司及其股东与发行人及其关联方是否存在业务、资金往来**

截至2021年6月30日，公司账面原值200.00万元以上的主要机器设备的来源、类型、相应供应商情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	类型	来源	相关供应商
1	辊道炉	三元材料生产设备	购置	广东中鹏热能科技有限公司、无锡中工热控科技有限公司、安徽鸿海装备科技有限公司、新乡市巨川热工科技有限公司(以下简称巨川热工)、常州百利锂电智慧工厂有限公司等
2	三元前驱体废水处理系统	环保设备	购置	昆山三一环保科技有限公司
3	锂电池材料全自动生产线	三元材料生产设备	购置	常州百利锂电智慧工厂有限公司
4	锂电池生产处理系统	三元材料生产设备	购置	苏州元峻炉业科技有限公司
5	钢构平台	三元材料生产设备	购置	新乡市腾龙绿色装配建设有限公司
6	锂电池材料全自动生产线配套外轨	三元材料生产设备	购置	常州百韩科智能装备有限公司
7	电力增容二段环网柜	电力设备	购置	河南泰隆电力设备股份有限公司
8	前驱车间管道	前驱体生产设备	购置	无单一采购金额较大的供应商

序号	设备名称	类型	来源	相关供应商
9	自动配混系统	三元材料生产设备	购置	无锡灵鸽机械科技股份有限公司
10	烧结车间混合造粒系统	三元材料生产设备	购置	河北驰田工贸有限公司
11	全自动生产线(安徽天力)	三元材料生产设备	购置	常州百利锂电智慧工厂有限公司
12	空气辊道窑(安徽天力)	三元材料生产设备	购置	无锡中工热控科技有限公司
13	辊道窑(安徽天力)	三元材料生产设备	购置	常州百利锂电智慧工厂有限公司
14	全自动生产线	三元材料生产设备	购置	常州百利锂电智慧工厂有限公司
15	外轨线	三元材料生产设备	购置	常州百韩科智能装备有限公司、广东武匠新能源装备科技有限公司

公司主要设备供应商的设立时间、注册地、注册资本、股东结构、实际控制人情况、主营业务及经营规模情况如下表：

序号	供应商名称	设立时间	注册地	注册资本	股东结构	实际控制人	主营业务及经营规模情况
1	昆山三一环保科技有限公司	2016.6.21	江苏省昆山开发区澄湖路9999号6号房	3,000万元	三一集团有限公司持股86.27%	梁稳根	压缩机、污水处理系统等,2019年营业收入约21,000万元
2	苏州元峻炉业科技有限公司	2015.6.12	常熟市辛庄镇嘉菱村	1,000万元	苏州博涛机电设备有限公司持股100%	霍李均	工业炉(不含特种设备)的研发、设计、制造、销售、维修、技术转让、咨询服务,2019年营业收入情况未获取
3	常州百利锂电智慧工厂有限公司	2013.11.27	常州西太湖科技产业园腾龙路2号	7,000万元	百利科技(603959)持股100%	王海荣 王立言	锂电池材料、碳材料智能化生产线,2019年营业收入约38,000万元
4	巨川热工	2016.12.20	河南省新乡市凤泉区产业集聚区	1,000万元	王平生持股90%,张加松持股10%	王平生	新能源材料烧结用电炉设计、研发、制造、销售,2019年营业收入约1,900万元
5	无锡中工热控科技有限公司	2017.3.1	无锡市锡山区鹅湖镇甘露工业规划区B区	600万元	陆益军持股51%,陆建昌持股31%,陈斌持股18%	陆益军	工业窑炉设备等,2019年营业收入约3,900万元
6	无锡灵鸽机械科技股份有限公司	2012.6.5	无锡市惠山区洛社镇新雅路80号	6,342.512万元	王洪良持股29.46%,杭一持股15.99%,伊犁灵鸽企业管理咨询服务合伙企业(有限合伙)持股11.58%	王洪良	自动配料系统、锂电池高效智能连续匀浆生产线,2019年营业收入约7,200万元
7	河北驰田工贸有限公司	2001.11.23	石家庄长安区广安大街36号时代	1,000万元	王小申持股59%,卢红卫	王小申	气流粉碎机、混合造粒机等,2019年营业

序号	供应商名称	设立时间	注册地	注册资本	股东结构	实际控制人	主营业务及经营规模情况
			方舟 B2303		15%，任朝辉持股 13%		收入约 10,000 万元
8	广东中鹏热能科技有限公司	2008.4.9	佛山市南海区丹灶镇华南五金产业基地盘金路9号1、2号厂房	4,000 万元	万鹏持股 40%，杨培忠 40%，宋旭 12%	万鹏 杨培忠	窑炉，2019 年营业收入约 23,000 万元
9	常州百韩科智能装备有限公司	2018.6.21	常州西太湖科技产业园腾龙路2号	1,000 万元	常州百利锂电智慧工厂有限公司持股 51%，常州新韩智能科技有限公司 49%	王海荣 王立言	外轨线，2019 年营业收入约 4,100 万元
10	河南泰隆电力设备股份有限公司	2009.1.7	新乡市(高新区)开发区静东街坊	5,000 万元	王红刚持股 67%	王红刚	从事智能(节能)变压器、智能型预装式变电站的研发、生产、销售；电力工程的设计、安装和运维综合服务。2019 年营业收入 11,214.35 万元。
11	新乡市腾龙绿色装配建设有限公司	2009.8.27	新乡市高新区张八寨钢材市场A区2号	860 万元	曹占昔持股 94.186%	曹占昔	钢结构工程设计和制作、安装及工程承揽，钢结构基础施工服务。
12	安徽鸿海装备科技有限公司	2013.1.17	安徽省合肥市经济技术开发区桃花工业园玉屏路与卧云路交叉口	600 万元	任志平持股 98%	任志平	工业窑炉设备、电子、机械专用设备的研发、设计、生产、销售
13	广东武匠新能源装备科技有限公司	2019.11.19	佛山市三水区乐平镇西乐大道东13号1座4楼412号	1,000 万元	北京华睿新能动力科技发展有限公司持股 37%，马骏驭持股 33%，邹荣持股 30%	马骏驭、 邹荣	新能源装备的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务

注：经查询国家企业信用信息公示系统，安徽鸿海装备科技有限公司已注销公司设备供应商中，巨川热工的股东王平生曾经于 2016 年 3 月—2017 年 2 月期间在公司处工作并领薪，主要负责基建工作，2017 年 2 月辞职创业。张加松 2016 年来新乡开始创业时，出于开拓市场的考虑，其曾通过为公司自制烧结炉的形式开展业务合作，2016 年 9—11 月期间张加松在公司处领取报酬。除此以外，公司与巨川热工仅存在正常的与采购窑炉业务及服务相关的业务、资金往来。

报告期内，公司与巨川热工之间交易情况如下：

单位：万元

期 间	交易内容	金额（不含税）
2021 年 1-6 月	窑炉维修改造费用	184.95

期 间	交易内容	金额（不含税）
2020 年度	窑炉配件	5.13
2019 年度	窑炉及修理改造费用	511.87
2018 年度	实验炉及窑炉改进费用	71.90

除上述情形外，公司主要设备供应商及其股东与公司及其关联方不存在除正常业务关系外的其他业务、资金往来。

## （六）核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

（1）查阅了公司项目备案、产能设计等相关资料，实地走访公司周村厂区，了解周村厂区产权瑕疵以及处置情况，查阅了公司 2018 年度委托加工合同，查阅了公司自产以及外协加工产品型号、数量等情况，查阅了主要竞争对手产能利用率情况；

（2）查阅了行业研究机构所发布的行业分析报告、市场调查数据，以及行业上下游上市公司的公开披露信息等资料，对电动自行车、电动工具、新能源汽车等领域对三元材料的应用前景、市场规模、竞争格局等情况进行了收集整理与研究分析，访谈了公司主要管理人员、核心技术人员，并实地走访了公司主要下游客户，取得了公司新增产能规划、项目可研报告等资料，对公司下游客户合作情况、新增产能消化情况以及项目投资收益分析情况进行了调查研究；

（3）获取公司固定资产明细表，实地查看了公司主要生产设备，了解生产线运转情况，取得了主要生产设备供应商调查问卷，查阅了主要竞争对手固定资产原值、机器设备原值、三元材料产能情况，并对固定资产原值、产能、经营规模等进行了分析。

### 2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司 2019 年以及 2020 年，产能利用率处于相对正常水平，2018 年公司三元材料产能利用率较低，主要原因是外协比例增加，2021 年上半年三元材料产能利用率低主要原因是高镍三元材料的产量提升；除 2018 年受委托加工业务影响导致产能利用率较低外，公司三元材料产能利用率与可比公司平均值较为接

近，不存在重大差异；公司外购三元前驱体的比例较高，导致前驱体的产能利用率较低，公司外购前驱体具有必要性和合理性。

(2) 三元材料下游锂电池市场前景广阔，公司在小动力锂电池三元材料领域市场份额较大，且主要客户均有扩产计划，现有订单充分，公司对新增产能具有消化能力，不存在产能过度扩张的情况。

(3) 报告期内，公司固定资产原值、机器设备原值与产能、经营规模变化情况基本一致。公司单位固定资产、机器设备对应三元材料产能高于同行业可比公司主要原因是：1) 公司资金实力有限，将有限资金主要投入到生产经营及营运资金，附属固定资产投入较少；2) 公司与同行业可比公司主营业务和产品结构有所不同，对固定资产及机器设备的配置不一样；3) 公司与可比公司主要产品下游应用领域不同，采购的机器设备存在差异。

(4) 公司固定资产运行情况良好，除对周村厂区锌粉、储氢合金粉生产线计提减值外（已经于 2019 年末对外出售），其他固定资产均未出现减值迹象。

(5) 公司主要机器设备供应商及其股东与公司不存在关联关系。巨川热工的股东王平生 2017 年 1-2 月在公司领薪，除此以外，报告期内公司主要设备供应商及其股东与公司及其关联方不存在除正常业务关系外的其他业务、资金往来。

**三、关于收入。申报材料显示：(1) 报告期内，发行人营业收入分别为 59,181.08 万元、93,563.64 万元及 101,168.33 万元，年均复合增长率为 30.75%。报告期内，发行人三元材料销售单价分别为 15.03 万元/吨、16.2 万元/吨、11.37 万元/吨。(2) 报告期内，发行人在华中地区销售金额分别为 12,171.98 万元、22,469.44 万元和 13,252.24 万元，在西北地区销售金额分别为 0 元、45.43 万元和 1,302.84 万元。(3) 报告期内发行人退换货金额分别为 1,280.97 万元、5,159.45 万元和 2,226.44 万元，原因为产品质量或客户生产计划调整。(4) 公开资料显示，2017 年 8 月，长虹三杰新能源(曾用名江苏三杰新能源有限公司)因产品生产者责任纠纷起诉发行人。(5) 2019 年 4 月，电动自行车新的国家标准《电动自行车安全技术规范》(以下简称《新国标》)正式实施。《新国标》明确了电动自行车的整车质量、最高时速等参数指标。请发行人：(1) 区分客户规模、产**

品类型分析并披露报告期内发行人营业收入大幅增长的原因，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异；结合同行业可比公司同类产品销售单价变动情况，分析并披露发行人三元材料销售单价波动的合理性；(2) 结合主要客户收入波动情况，分析并披露 2018 年华中地区、2019 年西北地区销售额大幅增长的原因；(3) 披露报告期内横店东磁、阳光能源、海四达、宁波奉化德朗能、星恒电源、广西卓能新能源、广州市云通磁电发生大额退换货的具体内容和原因、相关退换货是否影响发行人与客户的后续合作；退换货比例与同行业可比公司是否存在差异；2018 年退换货金额大幅增加的原因及合理性；(4) 披露因产品质量退换货的金额及占比、因客户生产计划调整退换货的金额及占比；针对退换货产品，发行人存货跌价准备计提是否充分；结合发行人销售合同中关于退换货的主要条款、实际退换货比例，分析并披露发行人收入确认时点及金额是否符合《企业会计准则》的规定，报告期末是否存在提前确认收入的情形；(5) 量化分析并披露《新国标》对电动自行车市场规模和终端消费者购车成本的影响，并结合发行人产品用于终端电动自行车的情况，即主要客户采购发行人产品后制成的电池最终用于电动自行车的品牌情况，相关品牌方在《新国标》实施后的业绩和经营规模变化情况，以及主要客户电动自行车电池的产销量和排产计划，发行人在手订单和取消或者新增订单情况，说明并披露发行人在主要产品应用领域是否存在经营风险，是否构成对发行人持续经营能力的重大不利影响，相关风险是否已充分揭示；(6) 披露与长虹三杰新能源产品生产者责任纠纷案件的案由、涉案金额、对发行人的影响，报告期内是否还存在其他产品生产者责任纠纷案件。若电动自行车厂商因电池质量产生纠纷，是否存在要求发行人承担相应的人身损害和财产损失赔偿责任的风险；(7) 结合产品销售的业务流程和产品运输的要求，披露收入确认的时点、依据、取得的主要证据。(审核问询函问题 5)

(一) 区分客户规模、产品类型分析并披露报告期内发行人营业收入大幅增长的原因，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异；结合同行业可比公司同类产品销售单价变动情况，分析并披露发行人三元材料销售单价波动的合理性

1. 区分客户规模、产品类型分析并披露报告期内公司营业收入大幅增长的原因，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异

最近三年，公司营业收入复合增长率为 15.26%，保持大幅增长。

(1) 按客户规模分析营业收入增长的原因

按照客户规模，将主要客户（前十大客户）及其他客户产生的营业收入进行对比分析。

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
主要客户	50,028.69	94,962.66	22.43%	77,566.67	7.73%	71,998.22	48.04%
其他客户	20,820.99	29,345.37	24.34%	23,601.66	9.44%	21,565.42	104.46%
合 计	70,849.68	124,308.03	22.87%	101,168.33	8.13%	93,563.64	58.10%

从客户规模上看，最近三年，公司主要客户及其他客户产生的营业收入均保持增长，主要客户占营业收入的比例达到 76.95%、76.67%及 76.39%，主要客户促进了销售额的增长。2018 年度，主要客户的增长率为 48.04%，低于其他客户的增长，主要是由于 2017 年的主要客户深圳市卓能新能源股份有限公司（以下简称卓能新能源）生产计划调整，导致主要客户的增长率略低；2019 年度，主要客户的收入增长率为 7.73%，与其他客户的收入增长率接近。2020 年，受益于下游小动力锂电池行业需求的持续增长，公司主要客户和其他客户的收入增长率分别为 22.43%、24.34%，呈现同步增长趋势。总体来看，最近三年，公司营业收入的增长由主要客户及其他客户共同推动，客户结构比较稳定，收入增长与客户规模匹配。2021 年 1-6 月，公司主要客户收入 50,028.69 万元、其他客户收入 20,820.99 万元，均保持继续增长的趋势。

从具体客户的采购来看，公司主要客户星恒电源、天能股份及长虹三杰的采购金额逐年增长，星恒电源、天能股份在中国电动自行车用锂电池领域的市场占有率（按出货量）位居前列，据高工锂电统计，2019 年及 2020 年，星恒电源在中国自行车用锂电领域市场占有率为 41%、41.7%，天能股份市场占有率为 15%、14.8%，下游市场的繁荣促进了公司营业收入的增长。

(2) 从产品类别分析营业收入增长的原因

根据产品类别，对营业收入明细分析如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
主营业务收入	69,257.34	123,447.50	24.67%	99,022.12	9.22%	90,664.15	57.47%
其中：三元材料	68,968.07	123,435.22	25.63%	98,252.91	8.52%	90,534.94	63.17%
前驱体	289.27	11.82	-98.46%	766.94	1,876.14%	38.81	488.03%
其他		0.46	-79.58%	2.26	-97.50%	90.40	-95.67%
其他业务收入	1,592.34	860.53	-59.91%	2,146.22	-25.98%	2,899.48	80.74%
合 计	70,849.68	124,308.03	22.87%	101,168.33	8.13%	93,563.64	58.10%

从产品类别上看，主营业务收入中的三元材料占营业收入的比例较高，其他产品的销售规模相对偏小。营业收入的增长主要是由三元材料的增长带动的，二者的增长率较为接近，主要原因是三元材料销售保持大幅增长。

最近三年，公司三元材料的销量分别为 5,589.94 吨、8,643.43 吨及 13,611.68 吨，复合增长率为 56.05%，超过营业收入的增长率，尽管上游原材料价格波动导致三元材料价格总体下跌，销量的提升仍然推动三元材料的销售收入持续保持增长。

### (3) 与同行业可比公司的对比情况

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率	营业收入	增长率
容百科技	359,222.08	191.69%	379,455.67	-9.43%	418,966.91	37.76%	304,126.01	61.88%
长远锂科	284,900.10	328.54%	201,063.49	-27.31%	276,586.12	4.81%	263,890.52	56.55%
当升科技	298,856.78	174.08%	318,331.72	39.36%	228,417.54	-30.37%	328,066.94	52.03%
杉杉能源	274,538.90	105.35%	387,432.64	4.14%	372,029.09	-20.30%	466,798.92	9.57%
厦钨新能	656,827.96	113.80%	798,963.77	14.50%	697,772.39	-0.69%	702,635.05	66.84%
可比公司均值	374,869.16	182.69%	417,049.46	4.59%	398,754.41	-1.76%	413,103.49	49.37%
天力锂能	70,849.68	53.91%	124,308.03	22.87%	101,168.33	8.13%	93,563.64	58.10%

注：杉杉能源于 2021 年 5 月在新三板终止挂牌，2021 年 1-6 月营业收入为其母公司杉杉股份（600884）2021 年半年度报告披露的正极材料销售收入

2018 年度，同行业各可比公司的营业收入均保持增长，公司的营业收入增长率与长远锂科及容百科技更为接近，与行业平均水平无明显差异。

2019 年度,受价格大幅波动及下游客户采购计划影响,可比公司中当升科技、杉杉能源收入较 2018 年有所下降,厦钨新能基本持平,而容百科技及长远锂科营业收入则同比增长。

当升科技 2019 年度营业收入同比下降 30.37%, 原因为其产品销售价格大幅下降。杉杉能源 2019 年度收入较 2018 年度下降 20.30%, 主要原因系其销售产品结构发生变化,多元材料销量占比增加,其售价低于钴酸锂正极材料产品,且整体市场价格下降所致。厦钨新能 2019 年度营业收入同比下降 0.69%, 主要原因为其钴酸锂产品销售同比下滑,三元材料的销售收入同比增长了 19.86%。长远锂科 2019 年营业收入同比增长 4.81%, 其中三元材料销售收入同比增长 41.40%, 主要原因为三元材料订单增长导致销售规模大幅增长所致。容百科技 2019 年度营业收入同比上涨 37.76%, 主要原因为高镍三元正极材料产品需求增加,NCM811 型高镍三元正极材料产品的市场占有率进一步提高。公司 2019 年营业收入同比增长 8.13%, 主要受销售增长推动,营业收入中三元材料占主体,营业收入的增长趋势与可比公司三元材料销售的变动趋势不存在差异。

2020 年上半年,同行业公司中容百科技、长远锂科受国内新冠疫情及新能源汽车行业下游需求减弱等因素影响,其相关三元材料销售收入同比均呈现大幅下降的趋势。虽然下半年随着国内疫情逐步控制,新能源汽车市场回暖,市场需求有所回升,但 2020 年整体三元材料销售收入呈现下降趋势。同样因为上述原因,厦钨新能三元材料收入 2020 年同比下滑 31.90%,但其钴酸锂业务占比较高且收入规模增幅较大,导致整体营业收入呈现同比增长趋势。根据杉杉能源披露的公告显示,其 2020 年营业收入较同期小幅上涨,主要受益于下半年全球新能源汽车市场复苏及小动力市场需求的高速增长。当升科技 2020 年收入主要来源于海外市场,根据其披露的公告显示 2020 年度国际客户出货量占比接近 70%,带动整体营业收入呈现大幅增长趋势。公司 2020 年收入同比增长 22.87%, 主要受益于下游小动力市场的强劲需求,公司产品销量大幅增长,但受行业竞争激烈影响,产品价格受到抑制,销量及价格共同影响,导致 2020 年度整体营业收入增速低于销量增速。

2021 年上半年,受益于新能源汽车市场和小动力市场需求大幅提升,带动公

公司与同行业可比公司三元材料出货量上升，行业整体营业收入均呈现大幅增长的趋势，公司与同行业可比公司营业收入变动趋势保持一致。公司收入增长率低于同行业可比公司，主要原因是同行业可比公司主要客户均为新能源汽车锂电池生产企业，2021年上半年新能源汽车增速较快，而公司的主要客户为小动力领域锂电池企业，行业增速低于新能源汽车。

综上所述，公司2018年及2021年1-6月营业收入大幅增长与可比公司一致，2019年、2020年销售收入增长主要受销量增长所致，与其他公司的收入增长差异主要由于各个公司的经营情况不同影响，收入增长与可比公司三元材料变动趋势不存在实质差异。

2. 结合同行业可比公司同类产品销售单价变动情况，分析并披露公司三元材料销售单价波动的合理性

同行业可比公司同类产品销售单价变动情况、公司三元材料销售单价波动的合理性详见九(二)1之说明。

**(二) 结合主要客户收入波动情况，分析并披露2018年华中地区、2019年西北地区销售额大幅增长的原因**

公司2018年华中地区收入为22,469.44万元，较2017年增加10,297.46万元，主要是由于新乡市奇鑫电源材料有限责任公司（以下简称奇鑫电源）当年采购额增加3,743.09万元、河南省鹏辉电源有限公司（以下简称鹏辉电源）当年采购额增加3,548.62万元、新乡市阳光电源制造有限公司（以下简称阳光电源）当年采购额增加2,543.90万元所致；公司2019年西北地区收入为1,302.84万元，较2018年增加1,257.41万元，主要是由于天臣新能源（渭南）有限公司（以下简称天臣（渭南））当年采购额增加1,297.06万元所致。2019年度，鹏辉电源采购金额下降主要是由于采用商业承兑汇票付款的比例较高，为控制信用风险，双方交易额减少。

**(三) 披露报告期内横店东磁、阳光能源、海四达、宁波奉化德朗能、星恒电源、广西卓能新能源、广州市云通磁电发生大额退换货的具体内容和原因、相关退换货是否影响发行人与客户的后续合作；退换货比例与同行业可比公司是否存在差异；2018年退换货金额大幅增加的原因及合理性**

1. 披露报告期内横店东磁、阳光电源、海四达、宁波奉化德朗能动力电池有限公司（以下简称宁波奉化德朗能）、星恒电源、广西卓能新能源科技有限公司（以下简称广西卓能新能源）、广州市云通磁电股份有限公司（以下简称广州市云通磁电）发生大额退换货的具体内容和原因、相关退换货是否影响公司与客户的后续合作

报告期内，公司发生的单次 100.00 万以上大额退换货情况如下：

2021 年 1-6 月 100.00 万元以上退换货情况

单位：吨、万元

客 户	退货时间	关联关系	数量	退货金额	退货产品型号	退换货原因
新乡市东旭新能源有限公司	2021-5-7	否	34.68	276.17	TL3X08	因银隆新能源有 3 系材料需求，拟采用现款方式交易，且支付了预付款，因此公司与对方协商对 3 系前驱体予以退货
山东精工电子科技有限公司	2021-7-3	否	13.66	189.72	TLM610	因产品质量问题退货
合 计			48.33	465.89		

2020 年度 100.00 万元以上退换货情况

单位：吨、万元

客 户	退货时间	关联关系	数量	退货金额	退货产品型号	退换货原因
长虹三杰	2020-07-14	否	27.95	244.87	TLM510	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
横店东磁	2020-12-28	否	11.00	155.58	TLP813	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
合 计			38.95	400.45		

2019 年度 100.00 万元以上退换货情况

单位：吨、万元

客 户	退货时间	关联关系	数量	退货金额	退货产品型号	退换货原因
横店东磁	2019-04-14	否	7.25	125.00	TLM508	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
横店东磁	2019-04-29	否	9.13	171.49	TLP813	客户生产计划调

客 户	退货时间	关联关系	数量	退货金额	退货产品型号	退换货原因
						整，经协商，退回部分库存产品
东莞市银天新能源有限公司（以下简称东莞银天）	2019-05-16	否	12.00	135.93	TLM550	其他客户需求急迫，协商一致调货
阳光电源	2019-08-08	否	10.00	113.27	TLM510	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
合肥众禾动力新能源科技有限公司	2019-10-26	否	10.00	119.47	TLM510	客户生产需求变化，协商改发其他型号产品
海四达	2019-11-11	否	38.98	442.65	TLM510	内包装铝箔袋密闭性瑕疵，协商换货
东莞凯德新能源有限公司（以下简称东莞凯德）	2020-02-22	否	13.88	147.29	TLM510	客户生产工艺调整，经协商换货
宁波奉化德朗能	2020-03-20	否	38.80	429.20	TLM512	客户信用状况恶化，为降低风险与客户协商后退货
合 计			140.04	1,684.30		

2018 年度 100.00 万元以上退换货情况

单位：吨、万元

客 户	退货时间	关联关系	数量	退货金额	退货产品型号	退换货原因
星恒电源	2018-05-25	否	14.00	281.20	TLB610	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
广西卓能新能源	2018-07-18	否	69.56	1,284.12	TLB610	客户需求变化，协商改发其他型号产品
海四达	2018-07-19	否	5.05	101.43	TLB610	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
梅州市博富能科技有限公司（以下简称梅州博富能）	2018-07-24	否	15.00	243.10	TLM550	客户生产计划调整，经协商，退回部分库存产品
广州市云通磁电	2018-08-18	否	32.00	496.55	TLM550	客户生产计划调整，经协商，退回

						部分库存产品
梅州博富能	2018-08-20	否	20.00	317.24	TLM550	客户生产计划调整, 经协商, 退回部分库存产品
广州市云通磁电	2018-08-27	否	15.54	241.09	TLM550	客户生产计划调整, 经协商, 退回部分库存产品
星恒电源	2018-10-23	否	20.50	326.94	TLB610	客户生产计划调整, 经协商, 退回部分库存产品
星恒电源	2018-11-15	否	10.00	131.90	TLM510	客户生产计划调整, 经协商, 退回部分库存产品
奇鑫电源	2018-12-11	否	10.83	149.31	TLM510	产品质量存在争议, 先行退货处理
横店东磁	2018-12-29	否	5.55	112.44	TLP813	客户生产计划调整, 经协商, 退回部分库存产品
阳光电源	2019-01-07	否	10.00	130.17	TLM550	客户生产计划调整, 经协商, 退回部分库存产品
合 计			228.03	3,815.49		

退换货情况的发生未影响公司与长虹三杰、横店东磁、阳光电源、海四达、星恒电源、广州市云通磁电等客户的后续合作, 上述客户在退换货情况发生后均继续向公司采购三元材料相关产品。广西卓能新能源由于产品线调整生产磷酸铁锂电池, 2018年8月起未采购公司产品。宁波奉化德朗能由于信用状况恶化, 正处于破产清算阶段, 目前公司与奉化德朗能已经不再合作。

2. 退换货比例与同行业可比公司是否存在差异; 2018年退换货金额大幅增加的原因及合理性

报告期内, 公司客户退换货及占当期营业收入比例的情况如下:

单位: 万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
退换货金额	726.55	1,034.85	2,226.44	5,159.45
营业收入	70,849.68	124,308.03	101,168.33	93,563.64
占当期营业收入的比例	1.03%	0.83%	2.20%	5.51%

报告期内, 公司未发生大规模产品退换货的情况, 与主要客户保持了良好的合作关系, 不存在因产品质量问题终止合作的情况。经公开资料查询, 同期同行

业上市公司中仅容百科技披露了 2017 年、2018 年的退换货情况，其对应期间的退换货占比分别为 2.88%、1.67%。2018 年，公司退换货金额及比例大幅增加主要是由于部分客户如星恒电源、广西卓能新能源、广州市云通磁电等产品线调整，原计划排产的相关型号锂电池产品不再排产，进而和公司协商将已经采购的对应配套三元材料产品作退货处理。

**(四) 披露因产品质量退换货的金额及占比、因客户生产计划调整退换货的金额及占比；针对退换货产品，发行人存货跌价准备计提是否充分；结合发行人销售合同中关于退换货的主要条款、实际退换货比例，分析并披露发行人收入确认时点及金额是否符合《企业会计准则》的规定，报告期末是否存在提前确认收入的情形**

1. 报告期内，公司因产品质量、客户生产计划调整及其他原因发生的退换货金额及占比情况如下：

单位：万元

期 间	产品质量退换货		客户生产计划调整退换货		运输损耗退货		其他退货[注]		合计	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
2021 年 1-6 月	439.96	0.62	9.58	0.01	0.84	0.00	276.17	0.39	726.55	1.03
2020 年度	136.41	0.11	750.99	0.60	133.01	0.11	14.44	0.01	1,034.85	0.83
2019 年度	152.22	0.15	1,098.02	1.09	104.33	0.10	871.87	0.86	2,226.44	2.20
2018 年度	480.33	0.51	4,624.06	4.94	55.06	0.06			5,159.45	5.51

[注]2019 年度其他退货主要包括公司为控制信用风险，采取主动退货措施，宁波奉化德朗能产生的期后退货 429.21 万元及海四达因内包装封闭瑕疵而退回的 442.66 万元；2020 年度其他退货是为控制信用风险，新乡芯蕴新能源有限公司产生的退货 14.44 万元。2021 年 1-6 月其他退货为公司与客户协商主动退货

2018 年度，公司因客户生产计划调整退换货具体情况如下：

期 间	数量 (吨)	金额 (万元)	客户	调整原因
2018 年 4 月	3.93	64.41	鑫泉能源	工艺调整，改用其他材料 T31D
	0.70	13.46	横店东磁	生产计划调整，多余材料协商退回
2018 年 5 月	12.64	211.85	鑫泉能源	工艺调整，改用 T31D

	16.50	331.41	阳光电源	调整型号, 原供货 TLM550, 改用 TLM510
	1.00	18.38	星恒电源	下游车企订单取消
2018年6月	1.00	20.09	星恒电源	下游车企订单取消
2018年7月	2.00	32.10	卓能新能源	生产计划调整为磷酸铁锂
	69.56	1,284.12	广西卓能新能源	生产计划调整, 将 TLB610 更换为 TLM550
	4.50	80.06	星恒电源	下游车企订单取消、订单溢出退回及改为吨包规格
	5.05	101.43	海四达	下游车企订单取消, 不再使用的三元材料协商退回
	15.00	243.10	深圳市博富能电池有限公司(以下简称博富能)	生产计划调整
2018年8月	9.00	157.86	星恒电源	下游车企订单取消及改为吨包规格
	5.00	83.10	鑫泉能源	纸箱改为吨包
	47.54	737.64	云通磁电	下游客户订单取消, 多余材料申请退回
	20.00	317.24	博富能	生产计划调整
	1.00	19.83	骆驼集团	生产计划调整
2018年10月	21.50	346.16	星恒电源	20.5吨因下游车企订单取消退回, 1吨因型号调整换货
	1.00	15.52	云通磁电	下游客户订单取消, 多余材料申请退回
	1.65	33.08	骆驼集团	生产计划调整
2018年11月	10.00	131.90	星恒电源	因生产计划将 TLM510 调整为 TLM550
2018年12月	2.00	26.38	星恒电源	因生产计划将 TLM510 调整为 TLM550
	5.82	116.58	横店东磁	下游车企订单取消, 不再使用的三元材料 5.55 吨协商退回; 其余是生产计划调整, 多余材料协商退回
	3.00	41.38	奇鑫电源	原供货 TLM510, 生产计划调整改供 TLB610
	5.00	66.81	新太行电源	生产计划调整

期后退货	10.00	130.17	阳光电源	调整型号，原供货 TLM550，改用 TLM510
合 计	274.38	4,624.06		

2019 年度，公司因客户生产计划调整退换货具体情况如下：

期 间	数量 (吨)	金额 (万元)	客 户	调整原因
2019 年 2 月	13.88	147.29	凯德新能源	工艺调整，改发其他型号
2019 年 4 月	18.34	336.14	横店东磁	生产计划调整，改用 TLM510 型号
	3.00	35.31	鑫泉能源	工艺调整，改用 TLM510 型号
2019 年 5 月	12.00	135.93	银天新能源	客户生产计划调整，暂调发其他客户
	0.05	0.80	新太行电源	计划调整，生产磷酸铁锂
2019 年 8 月	0.55	4.57	明杨新能源	工艺调整，多余物料退回
	3.00	35.84	银天新能源	客户生产计划调整，暂调发其他客户
	10.00	113.27	阳光电源	生产调整，改为吨包
2019 年 9 月	1.00	11.95	横店东磁	生产调整，改为吨包
2019 年 10 月	15.28	181.21	众禾能源	客户工艺调整，改用纸箱
	2.90	34.71	新太行电源	计划调整，生产磷酸铁锂
	1.23	17.59	横店东磁	实验用料退回及工艺调整，改用 TLM510 型号
	4.50	43.41	长虹三杰	工艺调整，多余物料退回
合 计	85.76	1,098.02		

2020 年度，公司因客户生产计划调整退换货具体情况如下：

期 间	数量 (吨)	金额 (万元)	客 户	调整原因
2020 年 6 月	0.34	3.08	鑫泉能源	工艺调整，改用 TLM510
	5.00	44.25	天能帅福得	更换批次
	5.98	52.35	长虹三杰	生产计划调整，吨包换纸箱
2020 年 7 月	31.95	279.92	长虹三杰	生产计划调整，吨包换纸箱
2020 年 8 月	1.30	11.16	河南海宏科技有限公司	生产计划调整，更换批次
	5.00	43.81	长虹三杰	生产计划调整，吨包换纸箱
2020 年 10 月	1.00	9.12	安徽力源新能	生产计划调整，借调

			源有限公司	
	7.00	52.65	云通磁电	生产计划调整, 纸箱换吨包
2020年11月	3.23	26.97	云通磁电	生产计划调整, 纸箱换吨包
	1.53	22.27	奇鑫电源	生产计划调整, 纸箱换吨包
2020年12月	5.35	48.70	东莞市力阳电池科技有限公司	生产计划调整, 多余货物退回
	11.00	155.58	横店东磁	生产计划调整
期后退货	0.13	1.14	横店东磁	生产计划调整
合计	78.79	750.99		

2021年1-6月, 公司因客户生产计划调整退换货具体情况如下:

期 间	数量 (吨)	金额 (万元)	客 户	调整原因
2021年1月	0.00	0.29	横店东磁	生产计划调整
2021年4月	0.10	9.29	亿纬锂能	生产计划调整
合 计	0.10	9.58		

2. 针对退换货产品, 公司存货跌价准备计提充分

对于收到的退换货产品, 若产品质量不存在瑕疵, 因客户生产计划调整导致退换货的, 公司重新入库后销售给其他客户; 若产品存在质量瑕疵, 公司通过返烧等工艺对产品进行再加工, 检测合格后重新入库, 返烧等发生的支出计入产品成本。

公司并未因为退货形成存货库存长期积压, 存货跌价准备计提充分。

3. 公司收入确认时点及金额符合《企业会计准则》的规定, 不存在提前确认收入的情形

公司销售合同或主要客户采购合同有关退换货的主要条款如下:

客户名称	主要退换货条款内容
星恒电源	为不影响甲方正常生产, 发现不合格品时, 乙方在确认后应如数及时调换, 乙方应根据甲方要求提供部分备用品。 乙方提供货物初步检验不合格时, 甲方以书面形式通知乙方在3日内交付替代产品, 或者根据甲方承认的方法进行无偿返修, 或者重新生产。
天能帅福得	乙方提供的产品经甲方检验, 证实产品存在质量问题的, 甲方可以根据情况决定是否让步降价接收。 甲方认为乙方的产品质量无法让步接收, 或双方无法达成降价幅

客户名称	主要退换货条款内容
	度的，甲方有权要求退货或更换有质量问题的产品。
长虹三杰	物料在买方进货检验中判为不合格批次，买方有权做出退货处理。若供方产品被判为不合格批的，甲方有权取消该订单或者要求供方在约定的时间内补送合格产品。
江苏海四达	需方按本合同规定的质量要求和技术指标验收，如有质量问题，供方应在需方规定时间内承担退换货，赔偿损失等违约责任。
横店东磁	物料在买方进货检验中判为不合格批，买方有权作出退货处理。
浙江凯恩电池有限公司 [注]	需方检测不合格，供方需无理由退换。
东莞凯德	供方产品如达不到允许标准，供方应进行退/补货，费用由供方承担。
广西卓能新能源	生产过程中遇到不良品，供方应进行退或补货，因此产生的费用由供方承担。
阳光电源、鹏辉电源	采用公司销售合同版本，约定按供方提供的质量标准，若需方对供方产品质量产生异议，供方确认后负责调换货。

[注]浙江凯恩电池有限公司已经更名为宇恒电池有限公司

从上述主要退换货条款来看，退换货以产品存在质量问题为前提，公司对于因客户生产计划调整所形成的剩余产品库存并不负有退换货的义务。当客户因生产计划调整产生退换货需求的时候，公司根据与客户的沟通结果、从长远合作出发做出是否接受退换货的决定。

报告期内，公司因产品质量及客户生产计划调整退换货金额占营业收入比例较小，退换货不影响收入确认金额及时点，主要原因如下：

(1) 客户在签收时，货物控制权、所有权及风险报酬已转移，达到收入确认条件，公司于客户签收时确认收入符合企业会计准则的规定，与同行业其他公司相比无明显差别；

(2) 报告期内，公司因质量问题退换货情况较少，生产计划调整产生退换货系公司部分客户基于市场变化临时调整生产计划、导致相关产品三元材料需求发生变化，公司从与客户历史合作情况以及未来稳定合作需求出发，与对方充分沟通后作出的让步，整体来说公司未发生大规模产品退换货的情况。公司与客户合作关系良好，不存在因产品质量问题终止合作的情况。

综上，公司退换货不影响收入确认金额及时点；报告期各期末，公司不存在

提前确认收入的情形。

(五) 量化分析并披露《新国标》对电动自行车市场规模和终端消费者购车成本的影响，并结合发行人产品用于终端电动自行车的情况，即主要客户采购发行人产品后制成的电池最终用于电动自行车的品牌情况，相关品牌方在《新国标》实施后的业绩和经营规模变化情况，以及主要客户电动自行车电池的产销量和排产计划，发行人在手订单和取消或者新增订单情况，说明并披露发行人在主要产品应用领域是否存在经营风险，是否构成对发行人持续经营能力的重大不利影响，相关风险是否已充分揭示

#### 1. 《新国标》对电动自行车市场规模和终端消费者购车成本的影响

2019年4月15日之前，电动自行车行业的标准为国家标准化管理委员会1999年颁布实施的GB17761-1999《电动自行车通用技术条件》，规定了电动自行车的定义、产品分类以及时速、重量等技术要求等。2017年2月10日，国家标准委正式下达了电动自行车行业GB17761-1999国标修订计划；2018年5月17日，GB17761-2018《电动自行车安全技术规范》即强制性《新国标》由工信部正式发布，并于2019年4月15日正式实施，成为电动自行车行业新的国家标准。

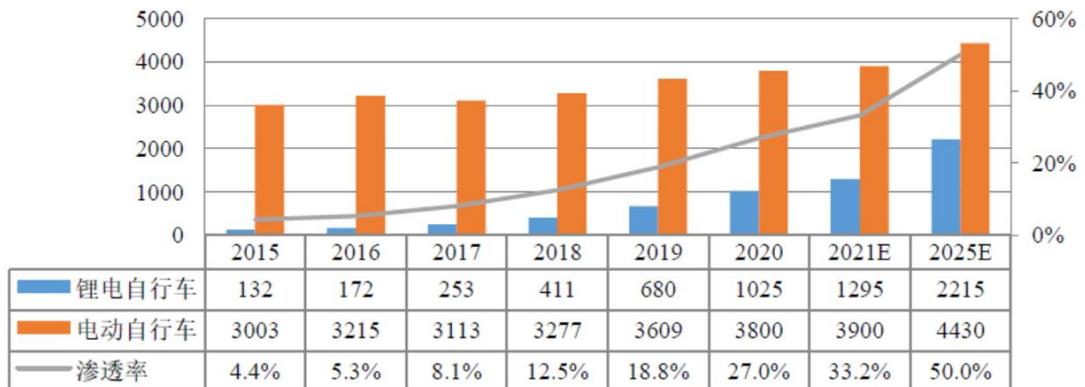
《新国标》强制要求电动自行车的总重量（包括电池重量）不大于55kg。由于铅酸电池重量较大，目前市面上主流的铅酸电动两轮车难以符合该规定，这意味着未来的铅酸两轮车若要满足《新国标》要求，必须在整车设计上做出改造，只有车辆的其他部件足够轻才能达到标准。以48V/12Ah铅酸电池为例，通常该规格电池的重量在16kg以上，这意味着整车不含电池重量要控制在39kg以下，并且整车的尺寸还不能超过标准，这对于车辆设计提出了极大挑战。相较于传统的铅酸电池，锂电池兼具轻便、环保及性能优势。依据锂离子的物理特性，同样容量的锂电池，重量仅为铅酸电池的五分之一。此外，锂电池充放电次数是同级铅酸电池的5-8倍，寿命可达3年以上。因此，锂电池可以满足《新国标》中对于电动自行车重量的要求。

从终端消费者购车成本来看，相比锂电池车型，铅酸电池车型普遍价格会低800.00-1,000.00元左右（同等规格），因此目前市面上铅酸电池车型仍然有一定的市场，尤其是低端车型更为明显。但近年来，随着锂电池工艺的成熟，锂电池

的制造成本和售价也在不断降低，因此未来锂电池电动自行车的销售价格有望持续降低。结合锂电池自身的轻便和性能优势，预计在电动自行车领域锂电池替代铅酸电池存在巨大的市场空间。

2015—2025 年中国锂电自行车销量情况

单位：万辆



根据 GGII 数据显示，2020 年中国锂电自行车销量达到 1,025 万辆，同比增长 51%，锂电渗透率达到 27%。销量增长主要来自于对原铅酸电动自行车的替代和国外增量市场。GGII 同时预计随着价格逐步下降，具有性能优势和轻量化等特点的锂电池在未来的电动自行车市场空间巨大，到 2025 年我国锂电自行车销量将达到 2,215 万辆，届时锂电自行车渗透率将达到 50%。

## 2. 公司不存在对持续经营能力构成重大不利影响的经营风险

### (1) 主要客户采购公司产品后制成的电池最终用于电动自行车的品牌情况

在电动自行车用锂电池领域，近几年市场集中度持续提升。根据 GGII 的数据显示，2018 年、2019 年、2020 年中国电动自行车用锂电池领域的市场占有率（按出货量）前三名均为星恒电源、天能股份、博力威，三者市场占有率合计占 60.00% 以上。其中，星恒电源分别以 38.50%、41.05%、41.70% 的市场占有率占据首位。

星恒电源、天能股份、博力威均为公司客户（博力威通过其子公司东莞凯德向公司采购），上述三家企业制成的电池最终用于电动自行车的品牌情况具体如下：

客户名称	配套电动自行车品牌
------	-----------

客户名称	配套电动自行车品牌
星恒电源	客户环节，星恒电源已经与雅迪、爱玛、绿源等电动自行车厂商以及滴滴出行旗下共享单车品牌青桔骑行达成战略合作伙伴关系。
天能股份	公司已与国内知名整车厂商，如爱玛、雅迪、新日、绿源、台铃、钻豹、小刀、绿佳、欧派、新蕾、金箭及立马等建立了稳定的合作关系（摘自披露的科创板招股说明书）
博力威	公司轻型车用锂离子电池境外主要面向欧洲中高端市场的客户群体，境内主要客户如雅迪控股、爱玛科技、小牛电动、新日股份等亦为行业内知名企业（摘自披露的科创板招股说明书）

公司已经与电动自行车领域主要的锂电池生产企业建立长期的合作关系，上述企业已经成为公司的主要客户，公司的三元材料产品在电动自行车主要品牌及一线品牌中得到广泛应用。

#### (2) 相关品牌方在《新国标》实施后的业绩和经营规模变化情况

锂电自行车近年来已取得快速发展，老牌电动自行车企业爱玛和雅迪凭借着自身的规模优势和强大的渠道，迅速在锂电自行车市场占领市场。同时新势力企业小牛依靠海外市场已稳步进入第一梯队，锂电自行车行业已逐渐形成头部梯次企业。

#### 锂电自行车梯次企业

梯次	销量（万辆/年）	品牌
第一梯队	>80	爱玛、雅迪、小牛
第二梯队	20-50	新日、台铃
第三梯队	<10	绿源、小刀、绿佳、金箭、欧派、比德文、新蕾等

数据来源：GGII

第一梯队及第二梯队品牌爱玛、雅迪、小牛、新日、台铃均为公司重要客户制成电池最终用于的电动自行车品牌。其中，已上市企业品牌方雅迪、小牛、新日、爱玛在《新国标》实施后的业绩和营收规模总体呈现明显提升趋势，具体情况如下：

品牌名称	在《新国标》实施后的业绩和经营规模变化情况
雅迪控股 (01585.HK)	根据雅迪控股公布的财务数据显示，雅迪控股 2020 年实现收入 193.60 亿元，同比增长 61.80%；实现净利润 9.57 亿

品牌名称	在《新国标》实施后的业绩和经营规模变化情况
	元, 同比增长 89.64%; 销售 1,080.34 万台电动两轮车, 同比增长 77.29%。2021 年 1-6 月实现收入 123.75 亿元, 同比增长 63.92%; 实现净利润 5.86 亿元, 同比增长 47.82%; 销售 653.70 万台电动两轮车, 同比增长 61.06%。
小牛电动 (纳斯达克上市)	根据小牛电动公布的财务数据显示, 2019 年全年小牛电动实现净收入 20.76 亿元, 同比增长 40.50%; 实现净利润 1.91 亿元, 比 2018 年净亏损 3.49 亿元增加 5.391 亿元。2020 年全年小牛电动实现营业收入 24.44 亿元, 同比增长 17.7%; 实现净利润 1.69 亿元, 同比下降 11.28%。2021 年 1-6 月, 小牛电动实现营业收入 14.92 亿元, 同比增长 69.93%; 实现净利润 0.86 亿元, 同比增长 183.94%。
新日股份 (603787.SH)	根据新日股份公布的 2019 年度年报显示, 2019 年新日股份实现收入 30.56 亿元, 同比增长 0.16%; 实现净利润 0.71 亿元, 同比下滑 20.45%。根据 2020 年年度报告, 新日股份 2020 年实现营业收入 50.68 亿元, 同比增长 65.87%, 实现归属于上市公司股东的净利润 1.02 亿元, 同比增长 44.79%。根据其 2021 年半年度报告, 新日股份 2021 年上半年实现营业收入 20.30 亿元, 同比增长 0.59%, 实现归属于上市公司股东的净利润 0.12 亿元, 同比下滑 69.59%。
爱玛科技 (603259.SH)	爱玛科技 2019 年实现营业收入 104.24 亿元, 同比增长 15.95%, 实现净利润 5.20 亿元, 同比增长 20.80%; 2020 年实现营业收入 129.05 亿元, 同比增长 23.80%, 实现净利润 6.10 亿元, 同比增长 17.33%。2021 年上半年实现营业收入 73.12 亿元, 同比增长 24.42%, 实现净利润 3.14 亿元, 同比下滑 6.34%。

### (3) 主要客户电动自行车电池的产销量和排产计划

公司客户中, 星恒电源、天能股份、博力威最近两年均位列中国电动自行车电池出货量前三名。公司主要客户中, 海四达、长虹三杰等也有部分产品用于电动自行车领域, 但无相关公开产销量信息。星恒电源、天能股份、博力威在《新国标》实施后的产销量均有明显增加, 具体如下:

客户名称	电动自行车电池的产销量情况
星恒电源	根据 GGII 统计数据显示, 2018 年中国自行车用锂电池出货量约为 545.00 万套, 星恒电源出货量占比 38.50%; 2019 年中国自行车用锂电池出货量约为 865.00 万套, 星恒电源出货量占比 41.00%; 2020 年中国自行车用锂电池出货量约为 1,258 万套, 星恒电源出货量占比 41.7%。以此推算, 星恒电源 2019 年、2020 年自行车用锂电池销量同比增加 69.02%、47.92%。
天能股份	根据天能股份披露的招股说明书(申报稿)显示, 2019 年天能

	股份锂离子电池产量为 0.8GWh，同比增加 42.86%；销量为 0.77GWh，同比增加 37.50%；根据天能股份披露的 2020 年报显示，2020 年天能股份锂离子电池产量为 1.31GWh，销量为 1.69GWh，产销率均大幅增长。
博力威	根据博力威披露的招股说明书（注册稿）显示，2020 年博力威轻型车用锂离子电池产组产量为 102.09 万组，同比增加 50.73%；销量为 99.43 万组，同比增加 48.40%。

公司主要客户排产计划详见二(二)5 之说明。

#### (4) 公司在手订单和取消或者新增订单情况

截至 2021 年 6 月末，公司已签署尚未发货的在手订单金额 3.49 亿元。自 2019 年 5 月（即《新国标》实施后次月）至 2020 年 12 月，公司在电动自行车领域的主要客户星恒电源、天能股份分别新签署订单 9.20 亿元、3.94 亿元。2019 年公司对星恒电源实现收入 32,546.27 万元，同比增加 30.98%；2020 年对星恒电源实现收入 31,755.59 万元，收入虽同比稍有下降，但销量同比增加 25.69%；2019 年公司对天能帅福得实现收入 6,298.44 万元，同比增加 26.39%；2020 年对天能帅福得实现收入 16,930.21 万元，同比增加 168.80%。

综上，相较于传统的铅酸电池，锂电池由于具有轻便、环保及性能优势，锂电池电动自行车未来市场空间巨大。根据公开资料显示，公司主要电动自行车电池领域客户的经营规模、公司产品最终自行车品牌方的经营规模以及公司新增订单均在《新国标》实施后呈现不同程度的快速增长趋势，公司三元材料产品用于电动自行车领域的销量及比例逐年提高，因此《新国标》实施对公司产品在电动自行车领域的应用产生积极影响。

(5) 说明并披露公司在主要产品应用领域是否存在经营风险，是否构成对公司持续经营能力的重大不利影响，相关风险是否已充分揭示

未来，若《新国标》发生变化或者被其他政策法规替代或者出现新的产品或者技术路线更能满足《新国标》的要求，将对公司带来经营风险，包括：

##### 1) 锂电池在电动自行车领域应用不及预期的风险

报告期内，电动自行车领域是公司产品最主要的应用方向。现阶段，铅蓄电池为我国电动自行车的主配电池。近年来随着制备技术的进步和国家对电动自行车安全技术规范标准的出台，锂电池凭借其轻量、环保以及使用寿命长等优势，在国内电动自行车市场的装配量逐年提升，已经在电动自行车领域占据一定的市

市场份额。据高工产研（GGII）统计，2020 年锂电池在电动自行车领域的渗透率约为 27%，一定程度上替代了铅蓄电池的市场份额。但受制于制造成本、技术应用等不确定性因素的影响，锂电池未来在电动自行车领域应用普及依然存在不及预期的风险，未来可能出现锂电池市场份额下滑、装配量下降以及增长率不及预期的风险，进而可能给公司经营带来不利影响。

## 2) 产业政策变化风险

2019 年 4 月 15 日，电动自行车新的国家标准《电动自行车安全技术规范 GB17761-2018》正式实施。《新国标》明确了电动自行车的整车质量、最高时速等参数指标，多地出台的道路车辆管理制度对电动自行车登记牌照及购买保险等事项也提出了要求。《新国标》及各地配套道路车辆管理制度的推出长期来看有利于促进电动自行车产业发展更加规范化和专业化，但在相关标准及要求实施的初期阶段，部分电动自行车需求者会出现观望、延后消费的可能，进而影响到公司产品的市场需求。

未来，若国家针对电动自行车出台新的安全技术规范或者其他标准，对电动自行车的整车质量、最高时速、回收、安全、充放电性能、牌照登记或者其他事项提出新的要求或者标准，有可能导致锂电池相对于其他类型的电池在电动自行车领域不再具有比较优势，会导致锂电池的市场需求出现下滑，甚至出现锂电池因政策变动被其他电池替代、淘汰的风险。

此外，在主打小型动力锂电池领域的同时，依靠稳定的产品质量和性能，公司部分产品已经进入新能源汽车市场并已形成了一定的规模。近年来受益于国家新能源汽车产业政策的推动，我国新能源汽车产业整体发展较快，动力锂电池作为新能源汽车核心部件，其市场亦发展迅速。但是，随着降低补贴金额、提高推荐车型目录门槛、补贴方式由预拨制转为年度清算制等一系列国家新能源汽车补贴退坡政策的实施，新能源汽车的价格以及消费者购车热情可能会受到影响，整车价格波动将由汽车厂商和汽车产业链供应商共同承担，补贴政策的退坡可能会对公司未来产品的销售产生不利影响。

公司已经对主要产品应用领域存在的经营风险进行了充分揭示，不构成对公司持续经营能力的重大不利影响。

**(六) 披露与长虹三杰新能源产品生产责任纠纷案件的案由、涉案金额、对发行人的影响，报告期内是否还存在其他产品生产责任纠纷案件。若电动自行车厂商因电池质量产生纠纷，是否存在要求发行人承担相应的人身损害和财产损失赔偿责任的风险**

1. 披露与长虹三杰新能源产品生产责任纠纷案件的案由、涉案金额、对公司的影响，报告期内是否还存在其他产品生产责任纠纷案件

2017年8月，长虹三杰因产品生产责任纠纷起诉公司，主要案由如下：2016年6月，长虹三杰与公司签订销售合同，向公司采购型号为TLM510的三元材料50吨，公司后续相继交货上述产品。长虹三杰主张在使用公司产品过程中出现异物，致使生产的锂电池存在电压偏低、自放点大等问题，故以产品质量问题向公司提起诉讼，诉讼标的金额为981.33万元。

后公司与长虹三杰经友好协商，本着长期合作的原则，于2017年10月达成和解并签署相关协议。2017年10月23日，江苏省泰兴市人民法院出具民事调解书（（2017）苏1283民初6040号），确认双方达成和解。根据和解协议，长虹三杰应欠公司货款1,851.49万元，长虹三杰尚有存在质量问题的三元材料价值120.75万元，该部分材料由公司拉回，扣除材料货款后长虹三杰尚欠1,730.74万元。长虹三杰应于2017年10月15日前向公司支付200万元货款，公司应自收到货款后三日内申请解除对长虹三杰的账户的冻结并解封，其余货款1,530.74万元自2017年10月底起至2018年春节前全部付清。双方已经按照和解协议执行了上述约定。

上述产品质量纠纷未影响长虹三杰与公司的长期合作，2017年至2020年，长虹三杰对公司的采购金额依次为827.30万元、6,493.37万元、7,758.62万元和13,032.17万元，采购金额逐年增加。2021年1-6月，长虹三杰对公司采购金额为9,915.99万元。因此，本次纠纷未对公司产生重大不利影响。

报告期内，除上述案件外，公司不存在其他产品生产责任纠纷案件。

2. 若电动自行车厂商因电池质量产生纠纷，是否存在要求公司承担相应的人身损害和财产损失赔偿责任的风险

公司生产的主要产品为三元正极材料，其作为主要材料供下游动力锂电池厂

商生产使用，下游动力锂电池厂商将生产的锂电池销售给电动自行车厂商。由于动力锂电池的生产工艺复杂，其产品性能和质量水平的高低不仅涉及正极、负极、隔膜等主要原材料的选择，还涉及辅助材料的应用以及封测、组装等工艺的严格控制，因此公司与下游客户签署的合同中一般未就电动自行车厂商因电池质量产生纠纷的责任归属问题作出直接约定。但是，如出现有明确证据证明系公司产品导致电池质量问题产生的相关纠纷，可能存在电动自行车厂商要求动力电池厂商承担相关责任，进而电池厂商追究公司承担相应人身损害和财产损失赔偿责任的风险。

### **(七) 结合产品销售的业务流程和产品运输的要求，披露收入确认的时点、依据、取得的主要证据**

公司主要销售镍钴锰酸锂新型锂离子电池正极材料等产品。公司产品为内销，产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司直接独立面向市场，产品销售主要采取直销模式。公司销售中心负责市场拓展与客户开发。公司在接触到意向客户后，一般会经过与客户共同评估、考察、样品测试等程序，进入客户的合格供应商体系，然后根据需要与客户签订产品购销协议或订单。签署合同或订单后，公司销售部人员根据客户的供货指令申请开具发货单，公司根据合同规定、客户的欠款情况进行审核后决定是否签署发货单，同意发货的，销售部物流人员根据出库单提货手续并安排运输与物流。公司销售的产品主要委托第三方物流公司进行配送，新乡市内的销售通常由公司自有车辆配送给客户。发货时司机将公司提供的《检测报告》及送货单随货带给客户。司机将产品交付给客户时，客户在送货单上签收。公司与主要客户签署的合同约定交货方式均为将商品交付需方指定场所或者其工厂仓库。公司于产品按照约定交付对方，收到经客户签字的送货单时确认销售收入。

因此，公司以销售合同、订单、发货单以及客户的签收单作为收入确认的依据，收入确认时点为收到客户签字的送货单。

公司依据产品销售的业务特征和流程，制定了销售收入的确认政策，收入确

认的具体方法和时点恰当、准确，符合《企业会计准则》的相关规定，与同行业可比公司收入确认政策不存在重大差异。

## （八）核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

（1）了解公司销售及收入相关的制度和关键内部控制，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）检查公司主要客户的销售合同、退换货明细，退货处理单及单笔退货金额在 100.00 万元以上相关说明，识别与商品控制权、所有权的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（3）查阅同行业可比公司收入确认政策与退换货比例，确定公司收入确认政策与同行业是否一致；

（4）实地走访主要客户，查看客户公司经营场所，访谈客户相关负责人，了解与公司的合作历程、交易数据、结算方式及是否存在关联关系，2017—2021 年上半年走访对象合计收入占公司营业收入比例分别为 90.08%、88.90%、85.78%、85.08%和 78.77%；

（5）对公司主要客户的销售收入实施函证程序，2017 年至 2021 年上半年，我们回函确认营业收入金额占公司营业收入比例分别为 86.89%、86.13%、90.20%、96.88%和 91.93%；

（6）抽查公司与主要客户收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、物流单据及送货签收单等相关原始单据，检查收入确认是否真实准确；

（7）了解公司的存货跌价计提政策，并评估管理层存货跌价政策的合理性；根据公司管理层的存货跌价计提政策，关注库龄划分的正确性，测算公司存货跌价准备是否计提充分；

（8）取得公司银行流水、对大额银行收支进行核查，结合应收账款明细账检查付款方是否为公司客户、是否存在第三方代付款、收款账号及开户银行和付款账号及开户银行是否与销售合同约定相符等；

（9）取得并查阅公司分地区收入客户明细，分析部分地区销售收入大幅增长

的原因；

(10) 查阅同行业可比上市公司的年度报告和招股说明书、行业研究报告，针对公司收入变动趋势、销售单价波动、退换货比例等事项进行对比分析；

(11) 查阅《新国标》的相关规定、通过公开资料查询《新国标》实施前后主要客户以及终端自行车品牌厂商的经营状况变化、公司签订订单明细，分析《新国标》实施后公司营业的影响；

(12) 取得并查阅公司与长虹三杰涉及质量纠纷的相关法院文件、和解协议等文件，分析对公司的影响；

(13) 取得并查阅公司与主要客户签署的相关合同，确认是否存在电动自行车厂商因产品质量纠纷涉及的责任归属条款，并分析相关责任风险。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司产品主要应用于小型动力锂电池领域，受益于下游小型动力锂电池厂商特别是自行车车用锂电池厂商采购需求的大幅增加，报告期内公司营业收入持续增长；公司三元材料产品单价的波动主要受直接材料的价格波动影响，报告期内主要产品的价格波动与可比公司同类产品单价变动趋势保持一致；

(2) 公司 2018 年华中地区收入增加主要是由于奇鑫电源、鹏辉电源、阳光电源当年采购额增加较多所致；公司 2019 年西北地区收入增加主要是由于天臣（渭南）当年采购额增加所致；

(3) 报告期内公司客户大额退换货主要是由于客户生产计划发生调整以及公司产品在运输过程中出现包装物瑕疵等原因，相关客户在退换货情况发生后均继续向公司采购三元材料相关产品，未影响其后续合作；2018 年，公司退换货金额及比例增加主要是由于部分客户产品线调整，原计划排产的相关型号锂电池产品不再排产，进而和公司协商将已经采购的对应配套三元材料产品作退货处理，具有合理性；

(4) 针对退换货产品，公司存货跌价准备计提充分；公司收入确认时点及金额符合《企业会计准则》的规定，报告期内不存在提前确认收入的情形；

(5) 相较于传统的铅酸电池，锂电池由于具有轻便、环保及性能优势，锂电

池电动自行车未来市场空间巨大。公司主要电动自行车领域客户的经营规模、公司产品最终自行车品牌方的经营规模以及公司新增订单均在《新国标》实施后呈现不同程度的快速增长趋势，因此《新国标》实施的不会对公司产品在电动自行车领域的应用产生经营风险，不会构成对公司持续经营能力的重大不利影响，相关风险已经充分揭示；

(6) 报告期内公司收入的确认符合企业会计准则有关规定，公司收入真实、确认依据充分；

(7) 公司与长虹三杰的产品质量纠纷已通过和解的方式解决，长虹三杰最近三年对公司采购额逐年增加，本次纠纷未对公司产生重大不利影响；报告期内，除上述案件外，公司不存在其他产品生产责任纠纷案件；

(8) 公司与下游客户签署的合同中一般未就电动自行车厂商因电池质量产生纠纷的责任归属问题作出直接约定。但是，如出现有明确证据证明系公司产品导致电池质量问题产生的相关纠纷，可能存在电动自行车厂商要求动力电池厂商承担相关责任，进而电池厂商追究公司承担相应人身损害和财产损失赔偿责任的风险。

**四、关于主要客户。申报材料显示：(1) 报告期内，发行人前五大客户销售金额分别为 35,784.88 万元、53,252.96 万元和 58,898.95 万元，占当期营业收入的比例分别为 60.46%、56.92%和 58.22%。(2) 公司客户乾运新材与贵州高点科技主营业务均为三元材料生产与销售。(3) 报告期内，发行人对星恒电源的销售金额分别为 6,250.44 万元、24,847.59 万元和 32,546.27 万元，增长较快。2017 年、2018 年及 2019 年 1-3 月发行人对其信用账期为票到月结 60 天，2019 年 4-6 月为票到月结 90 天，7 月后票到月结 120 天。(4) 发行人 2019 年末应收账款中，应收银隆新能源 5,538.75 万元，且存在逾期现象，银隆新能源未进发行人报告期前 5 大客户名单。(5) 发行人 2019 年末应收账款中，应收宁波奉化德朗能 1,006.80 万元，客户信用状况恶化，截至申报前宁波德朗能对发行人无进一步回款。请发行人：(1) 披露与同行业可比公司相比，客户集中度高是否属于行业惯例，披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，主要客**

户变化的原因,与主要客户的业务开发方式及合作历史,是否存在长期合作协议;披露与主要客户的合作条款、信用政策、结算及收款方式与其他客户相比是否存在差异;(2)结合行业状况、主要客户的市场地位(在行业内的排名、市场份额、收入规模及变动情况)以及相关合同条款,经营状况、2019年度业绩变动情况、业务开发与合作历程,分析并披露在锂电池行业竞争日益激烈、行业业绩普遍承压、集中度不断提高的背景下,发行人与主要客户交易是否具有可持续性,该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划,是否存在导致对发行人重大不利变化的关键合同事项变更情形,是否存在被替代风险,发行人维护客户稳定性所采取的措施,相关风险因素是否充分披露;(3)对于报告期新增的主要客户,披露合作及业务开发情况、向新增客户销售的主要产品类型及各类产品销售收入;主要客户和新增客户的信用政策是否存在不同,信用政策在报告期内是否发生变更,是否存在放宽信用期限的情况;(4)披露对乾运新材与贵州高点科技销售的主要内容,发行人向同行业公司大量销售的原因及合理性;以上两家公司向发行人购买三元材料后销售的终端客户,与发行人客户是否存在重叠情况;(5)披露发行人与星恒电源的合作背景,结合星恒电源电池产品销售情况、发行人销售额占其同类产品采购额比例等,分析并披露报告期发行人对其销售额大幅增长的原因;结合信用账期,披露对星恒能源2019年季度销售情况;(6)披露报告期内发行人对银隆新能源、宁波奉化德朗能销售的具体内容、金额、信用账期,期末应收账款占销售额比例;结合银隆新能源、宁波奉化德朗能目前经营情况和财务状况、应收账款逾期时间、期后回款情况、发行人在行业中的地位 and 议价能力等,分析并披露预期信用损失模型相关参数、方法、假设的确定依据和计算过程,报告期末对银隆新能源、宁波奉化德朗能的坏账准备计提是否充分、是否存在重大的回收风险;(7)披露银隆新能源、宁波奉化德朗能应收账款逾期对发行人与其后续合作的影响,是否存在应收账款逾期仍大量供货的情形,是否对发行人持续经营产生不利影响;(8)披露报告期内新增客户及主要客户是否与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员存在关联关系,是否存在该等客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控

**制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。(审核问询函问题 6)**

(一) 披露与同行业可比公司相比，客户集中度高是否属于行业惯例，披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，主要客户变化的原因，与主要客户的业务开发方式及合作历史，是否存在长期合作协议；披露与主要客户的合作条款、信用政策、结算及收款方式与其他客户相比是否存在差异

1. 披露与同行业可比公司相比，客户集中度高是否属于行业惯例

报告期内，公司前五名客户销售收入占营业收入的比重分别为 56.92%、58.22%、63.71%及 51.37%，前五名客户销售收入占营业收入的比重较高。公司客户相对集中与下游行业集中度较高有关。公司与同行业可比公司的前五大客户营业收入占比的比较情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
容百科技		84.97%	80.86%	52.79%
长远锂科		78.38%	86.61%	72.41%
当升科技		46.49%	40.47%	45.75%
杉杉能源		51.13%	59.48%	61.40%
厦钨新能		88.39%	91.30%	93.12%
平均值		69.87%	71.74%	65.09%
天力锂能	51.37%	63.71%	58.22%	56.92%

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源数据来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能数据来源于其科创板招股说明书

由上表可知，公司所处行业客户集中度普遍较高，公司与同行业可比公司的前五大客户集中度基本保持一致，符合行业特征，公司客户集中度高属于行业惯例。

2. 披露报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入，主要客户变化的原因，与主要客户的业务开发方式及合作历史，是否存在长期合作协议

(1) 报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入

报告期各期主要客户采购的主要产品类型及各类产品销售收入情况具体如下：

单位：万元

2021年1-6月

序号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	星恒电源	TLM550	7,393.79
		FEXT-01	2,711.79
		其他	1,194.82
小 计			11,300.39
2)	长虹三杰	TLM510	9,438.38
		其他	477.61
小 计			9,915.99
3)	横店东磁	TLP813	6,033.98
		TLM510	2,055.42
		其他	3.85
小 计			8,093.25
4)	海四达	TLM510	3,954.94
		其他	1.48
小 计			3,956.42
5)	天能帅福得	TLM510	3,131.80
小 计			3,131.80

2020年

序号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	星恒电源	TLM550	16,435.26
		TLM510	12,805.58
		其他	2,514.75
小 计			31,755.59
2)	天能帅福得	TLM510	16,868.77
		TLM550	61.44
小 计			16,930.21
3)	长虹三杰	TLM510	11,751.45
		TLM550	1,278.32
		其他	2.41

序号	客户名称	产品类型	销售金额
小 计			13,032.17
4)	横店东磁	TLM510	9,544.55
		其他	2,124.93
小 计			11,669.48
5)	海四达	TLM510	5,306.35
		TLM550	382.52
		其他	111.00
小 计			5,799.87

2019 年

序号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	星恒电源	TLM550	16,328.29
		TLM510	15,411.57
		其他	806.41
小 计			32,546.27
2)	长虹三杰	TLM510	6,902.51
		TLM550	856.11
小 计			7,758.62
3)	海四达	TLM510	6,516.82
		其他	79.75
小 计			6,596.57
4)	天能帅福得	TLM510	6,298.44
小 计			6,298.44
5)	横店东磁	TLM510	4,618.08
		其他	1,080.98
小 计			5,699.06

2018 年

序号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	星恒电源	TLM550	9,178.13
		TLB610	6,956.92
		TLM510	5,346.81

序号	客户名称	产品类型	销售金额
		TLB510	2,281.70
		其他	1,084.03
小 计			24,847.59
2)	阳光电源	TLM510	5,091.67
		TLM550	3,281.37
		其他	526.75
小 计			8,899.79
3)	海四达	TLM510	8,082.45
		其他	47.83
		退货	-101.43
小 计			8,028.85
4)	长虹三杰	TLM510	5,801.28
		TLM550	425.36
		其他	266.73
小 计			6,493.37
5)	天能帅福得	TLM510	4,983.36
小 计			4,983.36

注：星恒电源的销售额含对星恒电源（滁州）有限公司的销售额；天能帅福得的销售额含对天能银玥（上海）新能源材料有限公司的销售额

## (2) 主要客户变化的原因

报告期内，公司前五大客户的收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
星恒电源	11,300.39	31,755.59	32,546.27	24,847.59
长虹三杰	9,915.99	13,032.17	7,758.62	6,493.37
海四达	3,956.42	5,799.87	6,596.57	8,028.85
天能帅福得	3,131.80	16,930.21	6,298.44	4,983.36
横店东磁	8,093.25	11,669.48	5,699.06	3,009.27
阳光电源	3,045.18	4,214.74	5,673.56	8,899.79

报告期各期公司前五大客户累计6家，公司与主要客户均保持了良好稳定的合作关系，报告期内主要客户向公司连续采购，合作关系均具有稳定性以及可持

续性。具体而言，受下游需求的持续增加，报告期内星恒电源均为公司第一大客户，公司向长虹三杰、天能帅福得、横店东磁等客户的销售金额整体呈现逐年增加的趋势；报告期内公司与海四达、阳光电源合作较为稳定，2018年向前述两家客户销售金额相对较高，主要是2018年公司产品单价相对较高所致，产品销售数量相对波动较小。

### (3) 与主要客户的业务开发方式

公司专注于小型动力锂电池三元材料领域多年，积累了丰富的制备技术和生产经验，产品性能优良、产品质量稳定。公司凭借产品和技术优势，公司主要通过主动锁定行业内知名动力锂电池企业特别是小型动力锂电池领域龙头企业的方式，与下游客户开展技术交流和产品合作并进行前期接触。后续公司与主要客户一般在经历小试、中试并批量采购后，即进入较为稳定的大批量合作期。随着客户对公司产品的认可，双方形成稳定合作关系。

### (4) 与主要客户的合作历史

#### 1) 星恒电源

公开资料显示，星恒电源成立于2003年12月，拥有以锰系多元复合锂为核心，包括锰系多元复合锂和三元材料的多条动力电池生产线，是国内知名的动力锂电池高新技术企业。在自行车用锂电池领域，星恒电源2018年、2019年、2020年连续三年出货量位居行业首位，系小型动力锂电池领域的龙头企业。公司于2014年5月开始与星恒电源合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内星恒电源对公司产品的采购金额逐年增加，双方合作关系持续稳定。

#### 2) 天能帅福得

公开资料显示，天能帅福得成立于2004年7月，曾用名为浙江天能能源科技股份有限公司，系天能股份的控股子公司。2019年10月，世界500强企业法国道达尔集团旗下帅福得(SAFT)公司以现金方式取得40%股权，同时更名为天能帅福得能源股份有限公司。天能股份与帅福得(SAFT)公司主要通过合资公司天能帅福得在锂电池领域开展深入的合作，并进行锂电池的研发、生产和销售。天能帅福得为锂电池行业特别是自行车用锂电池的知名企业，公司于2015年3月开始与天能帅福得合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内天能帅福得

对公司产品的采购金额逐年增加，双方合作关系持续稳定。

### 3) 长虹三杰

公开资料显示，长虹三杰成立于 2014 年 8 月，系四川长虹新能源科技股份有限公司的控股子公司。长虹三杰产品定位在 18650 圆柱形动力锂离子电池领域，广泛应用于电动汽车、电动自行车、低速车、平衡车、电动工具、家用吸尘器、航模、军工等市场。公司与长虹三杰于 2015 年 9 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内长虹三杰对公司产品的采购金额逐年增加，双方合作关系持续稳定。

### 4) 海四达

公开资料显示，海四达创建于 1992 年，一直致力于二次动力电池研发与产业化，拥有材料、零部件、电芯、电池管理系统、电源系统集成等全产业链核心技术，主导产品广泛应用于新能源汽车、新能源储能、电动工具和智能家电，以及应急电源、武器装备、轨道交通和航空航天等领域。公司与海四达于 2013 年 9 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内海四达对公司产品持续采购，双方合作关系持续稳定。

### 5) 横店东磁

横店东磁(002056)成立于 1999 年 3 月，于 2006 年 8 月在深圳证券交易所中小板挂牌上市，是一家拥有磁性材料、太阳能光伏、新能源电池等多个产业群的高新技术民营企业。公司与横店东磁于 2016 年 4 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内横店东磁对公司产品的采购金额整体呈现逐年增加的趋势，双方合作关系持续稳定。

### 6) 阳光电源

阳光电源成立于 2001 年 12 月，该公司主要生产 N18650 型动力锂离子电池，广泛应用于电动自行车、工业电动工具、电动设备、新能源汽车等领域。公司与阳光电源于 2013 年 10 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。报告期内阳光电源对公司产品持续采购，双方合作关系持续稳定。

## (5) 与主要客户是否存在长期合作协议

公司与主要客户主要通过签署长期框架采购协议或年度采购合同的形式保

持长期合作关系。截至目前，在主要客户中，公司已与星恒电源、横店东磁、长虹三杰签署了为期三年的长期采购协议，与天能帅福得、海四达签署了年度采购框架协议。虽然阳光电源未与公司签署相关长期合作协议，但报告期公司与阳光电源合作稳定、持续供货，同时阳光电源出具说明，确认未来与公司具有长期合作计划。此外，三元正极材料是三元锂电池的关键核心材料，电池厂商对供应商实行严格的认证机制，而供应商一旦通过认证，客户对供应商的稳定性要求较高，置换成本也较高。因此，公司在保持良好产品质量的情况下，与下游客户建立合作关系后一般具有较强合作粘性，可以获得较长的受益周期。

3. 披露与主要客户的合作条款、信用政策、结算及收款方式与其他客户相比是否存在差异

(1) 与主要客户的合作条款

公司与主要客户在销售合同中约定的主要条款具体如下：

客户名称	合同中约定的主要条款
星恒电源	目前公司与星恒电源通过签订采购交易基本合同的形式确认为期三年的合作关系，日常的订购以双方签署订单的形式实际执行。其中，采购交易基本合同约定的主要条款包括交货地点、进货检验、产品质量、对账、付款、质保期等；实际执行的订单会约定产品型号、交货日期、采购数量及采购金额等。
长虹三杰	目前公司与长虹三杰通过签订采购协议的形式确认为期三年的合作关系，日常的订购以每次采购签署销售合同的形式进行合作，销售合同约定的主要条款包括产品型号、交货日期、采购数量、采购金额、质量标准、运费承担、结算及付款方式等。
海四达	目前公司与海四达通过签订年度销售合同的形式确认年度合作关系，日常的订购以双方签署单次销售合同的形式实际执行。其中，年度销售合同约定的主要条款包括年度内各月的交货意向、价格确认、结算方式和期限、运输地点和运输费用、违约责任等；实际执行的订单会约定产品型号、交货日期、采购数量、采购金额、质量要求、技术标准等。
天能帅福得	目前公司与天能帅福得通过签订年度采购框架协议的形式确认年度合作关系，日常的订购以双方签署订单的形式实际执行。其中，年度采购框架协议约定的主要条款包括交货地点、进货检验、产品质量、对账、付款、质保期等；实际执行的订单会约定产品型号、交货日期、采购数量及采购金额等。
横店东磁	目前公司与横店东磁通过签订合作框架协议的形式确认为期三年的合作关系，日常的订购以双方签署订单的形式实际执行。其中，合作框架协议约定的主要条款包括订购及交付、发票与付款、

	质量保证、质保及保险、知识产权及商业信息等；实际执行的订单会约定产品型号、交货日期、采购数量及采购金额等。
阳光电源	公司与阳光电源以每次采购签署销售合同的形式进行合作，销售合同约定的主要条款包括产品型号、交货日期、采购数量、采购金额、质量标准、运费承担、结算及付款方式等。

(2) 主要客户的信用政策、结算及收款方式

报告期内，公司主要客户的信用政策、结算及收款方式具体情况如下：

客户名称	信用政策				结算及收款方式
	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月	
星恒电源	票到月结 60 天	1-3 月票到月结 60 天，4-6 月票到月结 90 天，7 月后票到月结 120 天	票到月结 120 天	票到月结 120 天	主要银承，部分电汇
长虹三杰	1-7 月票到月结 60 天，8 月后票到月结 90 天	票到月结 90 天	票到月结 90 天	票到月结 90 天	主要银承，部分电汇
海四达	货到票到 60 天	货到票到 60 天	货到票到 60 天	货到票到 60 天	主要银承，部分电汇
天能帅福得	1-7 月票到月结 90 天，8 月货到票到 60 天，9 月后票到月结 120 天	票到月结 120 天	票到月结 120 天	票到月结 120 天	主要银承，部分电汇
横店东磁	票到月结 60 天	票到月结 60 天	票到月结 90 天	票到月结 90 天	主要银承，部分电汇
阳光电源	货到票到 90 天	货到票到 90 天	货到票到 90 天	货到票到 90 天	主要银承，部分电汇

合作签订方面，公司对所有客户或采取签订框架采购协议后以双方签署订单的形式实际执行，或采取每次采购签订销售合同的形式进行合作，主要合同条款不存在明显差异；信用政策方面，目前公司主要客户和其他客户的信用期基本为 30 至 120 天，公司并未针对不同客户制定专门差异化的信用政策；结算及收款方式方面，公司收款主要以银行承兑汇票及电汇为主，不同客户之间不存在显著差异。

(二) 结合行业状况、主要客户的市场地位(在行业内的排名、市场份额、收入规模及变动情况)以及相关合同条款，经营状况、2019 年度业绩变动情况、业务开发与合作历程，分析并披露在锂电池行业竞争日益激烈、行业业绩普遍承压、集中度不断提高的背景下，发行人与主要客户交易是否具有可持续性，该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对发行人的未来业务合作计划，是否存在导致对发行人重大不利变化的关键合同事项变更情形，是否存在被替代风险，发行人维护客户稳定性所采取的措施，相关风险因素是否充分

## 披露

1. 结合行业状况、主要客户的市场地位(在行业内的排名、市场份额、收入规模及变动情况)以及相关合同条款,经营状况、2019 年度业绩变动情况、业务开发与合作历程,分析并披露在锂电池行业竞争日益激烈、行业业绩普遍承压、集中度不断提高的背景下,公司与主要客户交易是否具有可持续性

### (1) 行业状况

公司所处行业情况详见二(二)1、二(二)2、二(二)3 之说明。

### (2) 主要客户的市场地位及相关合同条款

报告期内,公司主要客户均为小型动力锂电池领域的龙头企业及知名企业,具体市场地位及相关合同条款情况如下:

客户名称	市场地位
星恒电源	星恒电源拥有以锰系多元复合锂为核心,包括锰系多元复合锂和三元材料的多条动力电池生产线,是国内知名的动力锂电池高新技术企业。根据 GGII 的数据显示,2018 年、2019 年中国电动自行车用锂电池领域的市场占有率(按出货量)星恒电源均位居行业首位。公司已与星恒电源签订为期三年的长期供货协议(2019 年 5 月 10 日至 2022 年 5 月 9 日)。
长虹三杰	长虹三杰先后被评为江苏省民营科技企业、江苏省科技型中小企业、江苏省高新技术企业、江苏省智能车间。2018 年 4 月,长虹三杰成功与五百强企业四川长虹集团展开合作,由四川长虹新能源科技股份有限公司控股 51%,自此形成资金、品牌、技术、市场战略布局的新优势。目前,长虹三杰产品已经获得大艺、宝乐、凯驰、博世、安海等国内外一流无绳充电设备厂家的认可。公司已与长虹三杰签订为期三年的长期供货协议(2019 年 9 月 19 日至 2022 年 9 月 19 日)。
海四达	海四达在锂电池特别是在电动工具锂电池市场深耕多年,其产品质量、性价比、品牌形象等在电动工具市场拥有良好口碑,系行业老牌知名企业。在中国电池工业协会发布了“2019 年度新能源电池行业十强企业”榜单中,海四达位列第七;在《中国能源报》与中国能源经济研究院发布的“2019 年全球新能源企业 500 强榜单”名单中海四达名列第 452。公司已与海四达签订为期一年的年度销售合同(2021 年 4 月 1 日到 2022 年 3 月 31 日)。
天能帅福得	天能帅福得为天能股份的控股子公司,专注于锂电池业务板块。天能股份为公司是一家以电动轻型车动力电池业务为主,集电动特种车动力电池、新能源汽车动力电池、汽车起动机

客户名称	市场地位
	停电池、储能电池、3C 电池、备用电池等多品类电池的研发、生产、销售为一体的国内电池行业领先企业之一。根据 GGII 的数据显示，2018 年、2019 年中国电动自行车用锂电池领域的市场占有率(按出货量)天能股份均位居行业第二名。公司已与天能帅福得签订了 2021 年年度采购框架协议。
横店东磁	横店东磁是一家拥有磁性材料、新能源和器件等多个产业群的上市公司。目前横店东磁是国内规模最大的磁性材料生产企业，近年来公司重点、单晶电池片的领跑者以及国内领先的振动马达生产制造企业。近年来，横店东磁进军新能源业务，主要涉及如电动自行车、电动叉车、电动工具等小型动力锂电池领域。公司已与横店东磁签订为期三年的长期供货协议(2019 年 12 月 25 日至 2022 年 12 月 24 日)。
阳光电源	阳光电源专业生产二次电池，主导产品为 N18650 型动力锂电池，主要用于电动设备、电动工具、电动自行车及电动汽车的驱动电源，产品主要销往江浙、广东等地。

### (3) 主要客户的经营状况、业绩变动情况

受益于下游电动自行车厂商及电动工具厂商采购需求的大幅增加，公司主要客户近年来经营持续向好，2019 年、2020 年业绩均有不同程度的增幅。公司主要客户的经营状况及 2019 年度、2020 年度及 2021 年上半年业绩变动情况具体如下：

客户名称	经营状况及 2019 年度、2020 年度及 2021 年上半年业绩变动情况
星恒电源	根据 GGII 统计数据显示，2018 年中国自行车用锂电池出货量约为 545.00 万套，星恒电源出货量占比 38.50%；2019 年中国自行车用锂电池出货量约为 865.00 万套，星恒电源出货量占比 41.00%；2020 年中国自行车用锂电池出货量约为 1258 万套，星恒电源出货量占比 41.7%。以此推算，星恒电源 2019 年、2020 年自行车用锂电池销量同比增加 69.02%、47.92%。 同时，根据星恒电源的说明，其 2018 年度实现营业收入 20-25 亿元，2019 年实现营业收入 22-27 亿元，2020 年度实现营业收入 39-41 亿元，2021 年 1-6 月实现营业收入 16-18 亿元。
长虹三杰	根据长虹三杰母公司长虹能源(836239)定期报告，长虹三杰 2019 年度实现收入 42,121.48 万元，同比增加 52.12%；实现净利润 7,720.41 万元，同比增加 101.52%；长虹三杰 2020 年度实现营业收入 73,674.57 万元，同比增长 74.91%，

	实现净利润 14,175.34 万元，同比增长 83.61%。长虹三杰 2021 年上半年实现营业收入 78,089.32 万元，实现净利润 14,661.03 万元，收入和净利润均已经超过 2020 年全年水平。
海四达	根据深康佳 A (000016) 于 2021 年 9 月披露的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》显示，其拟收购标的公司为海四达。海四达 2019 年、2020 年及 2021 年 1-4 月分别实现收入 97,891.58 万元、81,668.74 万元及 42,918.67 万元，实现净利润 3,371.12 万元、763.65 万元及 1,952.96 万元（以上数据未经审计）。
天能帅福得	根据天能帅福得母公司天能股份披露的科创板招股说明书及年度报告显示，天能帅福得 2019 年度实现收入 71,481.44 万元，同比增加 22.09%；经营亏损 1,360.81 万元，较去年同期减少亏损 1,700.90 万元；2020 年，天能股份锂离子电池销售收入（主要来自天能帅福得）较上年增长超过 90%，销售数量较上年增长超过 120%，经营业绩持续向好。2021 年上半年，天能股份锂离子电池销售收入为 42,544.46 万元，同比上升 16.07%。
横店东磁	根据横店东磁 (002056) 披露的定期报告显示，横店东磁 2019 年度实现收入 65.64 亿元，同比增加 1.16%；实现净利润 6.91 亿元，同比增加 0.31%；2020 年实现营业收入 81.06 亿元，同比增长 23.50%，实现归属于上市公司股东的净利润 10.14 亿元，同比增长 46.67%。2021 年上半年实现营业收入 56.91 亿元，同比增长 79.36%，实现归属于上市公司股东的净利润 5.46 亿元，同比增长 58.90%。
阳光电源	根据阳光电源提供的审计报告及财务报表，阳光电源 2019 年度实现收入 30,550.29 万元，同比增加 7.44%；实现净利润 2,621.46 元，同比增加 1.92%。2020 年度实现营业收入 28,108.96 万元，净利润 2,350.59 万元。

(4) 主要客户的业务开发与合作历程

公司与主要客户的业务开发与合作历程详见本问题(一)2(3)、(一)2(4)之说明。

(5) 公司与主要客户交易是否具有可持续性

如前所述，锂电池市场未来市场空间巨大将推动公司所处的上游正极材料市场快速发展；公司主要客户均为小型动力锂电池领域的龙头企业及知名企业；受益于下游电动自行车厂商及电动工具厂商采购需求的大幅增加，公司主要客户近年来经营持续向好，2019 年、2020 年业绩均有不同程度的增幅；公司与主要客户保持了多年稳定的合作关系且未来有长期合作意向。综上，公司与主要客户交

易具有可持续性。

2. 该等客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例、是否有针对公司的未来业务合作计划，是否存在导致对公司重大不利变化的关键合同事项变更情形，是否存在被替代风险，公司维护客户稳定性所采取的措施，相关风险因素是否充分披露

(1) 主要客户目前对公司产品的总需求量、公司产品所占比例

公司主要客户对公司产品的总需求量、公司产品所占比例情况具体如下：

客户名称	客户对公司产品的总需求量、公司产品占客户总需求量比例
星恒电源	根据星恒电源出具的说明，2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，星恒电源向天力锂能采购三元材料占其总采购需求的比例分别约为50%~60%、90%~95%、70%~85%及65%~85%。
长虹三杰	根据长虹三杰出具的说明，2018年、2019年及2020年，长虹三杰向天力锂能采购三元材料占其总采购需求的比例分别约为62%、58%及73%。
海四达	客户未提供相关信息。
天能帅福得	根据天能帅福得出具的说明，2019年、2020年及2021年1-6月，天能帅福得向天力锂能采购三元材料占其总采购需求的比例分别约为35%、35%及60%。
横店东磁	根据横店东磁出具的说明，2019年、2020年及2021年1-6月，横店东磁向天力锂能采购三元材料占其总采购需求的比例分别约为78%、70%及65%。
阳光电源	根据阳光电源出具的说明，2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，阳光电源向天力锂能采购三元材料占其总采购需求的比例分别均在85%以上。

(2) 是否有针对公司的未来业务合作计划

公司与主要客户均有未来业务合作计划。

(3) 是否存在导致对公司重大不利变化的关键合同事项变更情形，是否存在被替代风险

由于公司产品是锂电池材料的重要组成部分，下游锂电池厂商对产品的质量、性能、一致性、技术和维保服务等方面均有较高的要求，要求相关供应商具备完善的业务管理体系、质量控制及订单交付体系。公司与客户达成合作关系前，客户对公司的产品进行严格的测试，并经小试及中试合格后方进入正式供货环节，一旦通过客户的筛选和认证并保持长期合作关系，相关合同、订单及约定的

关键条款将保持稳定、持续。截至本问询函回复日，未发生导致对公司重大不利变化的关键合同事项变更情形。

公司目前均系主要客户的重要供应商，在客户同类产品的采购比例相对较高，已经与主要客户建立了长期稳定的合作关系，具有较强的可持续性，不存在导致对公司重大不利变化的关键合同事项变更情形，公司在主要客户中被替代的风险较低。

#### (4) 公司维护客户稳定性所采取的措施

##### 1) 加大研发投入

锂电池行业迅速，产品迭代较快。未来公司将进一步加大研发投入，围绕锂电池行业发展趋势，围绕高镍化、低钴化、高电压、长循环寿命、提高安全性、高一致性等行业发展方向不断改善产品性能，为客户更快更多提供升级产品，持续满足客户需求。

##### 2) 严控产品质量

三元材料作为锂电池的核心材料，产品质量的稳定和供应安全是保证电池性能的核心要素。公司一贯重视产品的质量，执行严格的质量控制流程和标准，对研发、采购、生产、销售等产品各流程进行全过程质量控制，以确保产品质量的稳定性和安全性，以满足客户的要求。

##### 3) 降低生产成本

随着下游动力电池客户的资金压力的增加，公司未来将通过采用改进生产工艺的方式，提高整体生产效率，在保证质量的基础上持续降低公司的生产成本和运营成本，以提高产品竞争力。

##### 4) 加大技术合作

公司研发团队在锂电池材料领域深耕多年，具备丰富的研发经验和深厚的技术积累。公司通过自主研发形成了相对完善的产品体系和解决方案，未来公司研发人员与客户技术部门将持续沟通，对客户的新产品和新项目从较早的阶段即开始合作，协助客户完成材料的开发、试制和验证，增加客户粘性，进而持续取得客户订单。

#### (5) 相关风险因素是否充分披露

报告期内，公司前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为 56.92%、58.22%、63.71%和 51.37%，客户集中度相对较高，与同行业可比公司相似。公司产品目前主要应用于小型动力锂电池领域，客户相对集中与下游行业集中度较高有关。公司客户已经覆盖了小型动力锂电池领域的主要厂商，包括星恒电源、天能股份、长虹三杰、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉电源。如果公司与下游主要客户的合作关系发生不利变化导致客户流失，或者主要客户的经营、财务状况发生变动导致采购量下滑，或者若未来行业格局发生变化，公司未能及时培育新的客户，将对公司未来生产经营和财务状况产生不利影响，导致公司的经营业绩出现下滑 50%以上甚至亏损的风险。

**(三) 对于报告期新增的主要客户，披露合作及业务开发情况、向新增客户销售的主要产品类型及各类产品销售收入；主要客户和新增客户的信用政策是否存在不同，信用政策在报告期内是否发生变更，是否存在放宽信用期限的情况**

1. 对于报告期新增的主要客户，披露合作及业务开发情况、向新增客户销售的主要产品类型及各类产品销售收入

公司报告期各期相比上期新增的前五大客户主要为横店东磁，公司与上述客户的合作及业务开发情况及相关产品销售情况详见本问题(一)2(1)、(一)2(3)、(一)2(4)5)之说明。

除新增前五大客户外，报告期内公司新增的主要客户（以 2017 年为基准，后续单一年度销售金额超过 1,000.00 万元）为天臣（渭南）、东莞凯德及江西九鼎动力新能源科技有限公司（以下简称江西九鼎）、广西东来新能源科技有限公司（以下简称东来新能源）、亿纬锂能、蜂巢能源、东莞银天及江西瑞通芯能源发展有限公司（以下简称江西瑞通）。公司对上述八家客户合作及业务开发、主要产品类型及各类产品销售收入情况具体如下：

(1) 业务开发情况

公司对上述八家客户的业务开发模式与对报告期内主要客户的业务开发模式基本一致，具体情况详见本问题(一)2(3)之说明。

(2) 合作情况

1) 天臣（渭南）

公开资料显示，天臣（渭南）成立于 2015 年 12 月，系香港上市公司天臣控股（股票代码 HK01201）的下属企业。天臣（渭南）涉及研发、生产、销售、服务为一体的动力三元锂电全产业链，为行业内知名企业。公司与天臣（渭南）于 2018 年 9 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。作为公司新开发的主要客户，近年来天臣（渭南）对公司产品的采购金额逐年增加，双方合作关系持续稳定。

#### 2) 东莞凯德

公开资料显示，东莞凯德成立于 2016 年 12 月，是博力威的全资子公司。在自行车用锂电池领域，博力威 2018 年、2019 年、2020 年连续三年出货量位居行业第三位，系小型动力锂电池领域的龙头企业之一。公司与东莞凯德于 2018 年 2 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。作为公司新开发的主要客户，近年来东莞凯德对公司产品的采购金额整体呈现逐年增加的趋势，双方合作关系持续稳定。

#### 3) 江西九鼎

公开资料显示，江西九鼎成立于 2017 年 6 月，是一家专注研发、制造、销售高端动力锂离子(18650)电池及电源系统的高新技术企业。公司与江西九鼎于 2018 年 1 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单。作为公司新开发的主要客户，近年来江西九鼎持续采购公司产品，双方合作关系持续稳定。

#### 4) 东来新能源

公开资料显示，东来新能源成立于 2019 年 12 月，系一家专门从事新能源技术开发、新型电池技术开发以及锂离子电池研发、制造、销售及售后服务的锂电池生产企业。公司与东来新能源于 2020 年 3 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单，双方目前合作关系稳定。

#### 5) 亿纬锂能

公开资料显示，亿纬锂能（证券简称：亿纬锂能，证券代码：300014）成立于 2001 年 12 月，自 2009 年在深圳创业板上市至今，亿纬锂能已形成锂原电池、锂离子电池、电源系统等核心业务，产品覆盖智能电网、智能交通、智能安防，储能，新能源汽车，特种行业等市场。公司与亿纬锂能于 2020 年 11 月开始合作，

主要通过市场竞争的方式取得订单，双方目前合作关系稳定。

#### 6) 蜂巢能源

##### ① 公司成为蜂巢能源合格供应商的认证过程

公司2018年10月开始与蜂巢能源初次接触，双方拟就公司TLP813高镍三元产品在新能源汽车领域的运用进行合作。公司于2019年4月至5月期间将产品多次送样蜂巢能源，2019年7月完成该型号产品的对标数据、小试，2019年8月完成中试，2019年12月完成批试，2020年1月开始批量供货。2021年1月，公司与蜂巢能源签署《年度销售合同》，2021年蜂巢能源计划采购720吨8系高镍三元材料。

##### ② 公司的竞争优势

根据蜂巢能源2019年6月出具的《天力高镍产品测试分析报告》显示，相对于同类别的对标产品，公司研发生产的TLP813高镍三元产品在倍率性能、低温容量保持率、DCR（直流电阻）略优、材料循环性等性能指标表现更佳，具备相应竞争优势。

##### ③ 公司具备生产720吨高镍三元材料的产能

基于下游市场需求增长，公司自2020年10月起高镍三元材料的产量开始提升。2021年1-6月，公司8系高镍三元材料的产量为657.49吨，因此公司具备生产720吨高镍三元材料的生产能力。

##### ④ 蜂巢能源同类产品的其他供应商情况

除公司外，蜂巢能源三元材料产品的其他供应商主要为容百科技、杉杉能源。

###### A. 容百科技

容百科技(688005.SH)成立于2014年，主要从事锂电池正极材料及其前驱体的研发、生产和销售，产品主要包括NCM523、NCM622、NCM811、NCA等系列三元材料及其前驱体。三元材料主要用于锂电池的制造，并主要应用于新能源汽车动力电池、储能设备及电子产品等领域。客户主要包括宁德时代(300760)、比亚迪(002594)、新能源(香港)科技有限公司、天津力神电池股份有限公司等。(资料来源：容百科技(688005.SH)公告)

###### B. 杉杉能源

杉杉能源(835930.OC)成立于2003年，为A股上市公司杉杉股份(600884.SH)

下属企业，主营业务为锂电池正极材料的研发、生产与销售，产品包括钴酸锂、多元正极材料、锰酸锂正极材料等，客户主要为国际国内知名锂电电芯制造商，产品运用于各类数码产品、电动工具、储能、新能源汽车等锂电池。

2020年，杉杉能源营业收入38.74亿元，实现净利润2.02亿元，未单独列示其三元材料产品的相关产品收入情况。（资料来源：杉杉能源(835930.0C)公告）GGII出具的《中国三元正极材料行业调研分析报告》显示，2020年杉杉能源在中国自行车和电动工具电池用三元材料市场中占有率为23%，居于行业第二名。

#### ⑤ 蜂巢能源基本情况

蜂巢能源的基本情况具体如下：

公司名称	蜂巢能源科技有限公司
注册资本	281,082.145250 万元
成立日期	2018-02-12
法定代表人	杨红新
注册地址	常州市金坛区鑫城大道 8899 号
股权结构	保定市瑞茂企业管理咨询有限公司持股 45.4561%；先进制造产业投资基金二期（有限合伙）持股 6.9302%；京津冀产业协同发展投资基金（有限合伙）持股 5.5521%；海口市碧桂园创投科技有限公司持股 5.1819%；上海长三角中银资本股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 3.0051%；深创投制造业转型升级新材料基金（有限合伙）持股 2.4807%；建信蜂巢新能源股权投资基金(天津)合伙企业(有限合伙)持股 2.2051%；其他股东合计持股 29.1888%
主营业务	动力锂电池的研发、生产和销售

注：蜂巢能源的工商信息来源于企查查记载的2021年8月18日变更核准后的信息

根据公开资料显示，蜂巢能源的前身是长城汽车（601633）动力电池事业部，自2012年起开展电芯的预研工作，2016年12月成立电池事业部，2018年2月独立为蜂巢能源。2018年10月，长城汽车为节约资本支出、集中资源发展核心主业、提升盈利能力，同时为实现蜂巢能源的市场化运营，提高其产品竞争力，将所持全资子公司蜂巢能源100%股权转让给其关联方保定市瑞茂企业管理咨询有限公司。后续经过多轮融资，蜂巢能源形成目前的股权架构。

蜂巢能源尽管成立时间较短，但凭借前期在长城汽车体系长期积累的研发经验和技术积淀，近年来产量迅速攀升，并逐步在动力电池市场站稳脚跟。市场占有率方面，根据高工锂电（GGII）数据显示，蜂巢能源2020年1-11月动力电池装

机量约0.32GWh，其中11月装机量约0.12GWh，环比增长29.5%，位列国内第九；客户方面，除稳定供应长城汽车外，蜂巢能源已经取得法国PSA集团等多家国内外客户的采购定点；技术方面，蜂巢能源已经在全球布局了多家研发中心，持续推出高速叠片工艺、无钴电池、冷峰系统、车规级AI智能制造工厂等新工艺、新材料、新标准，2020年全年蜂巢能源新增专利公开数量位居全国行业第一；投资方面，2021年1月、2月、4月、6月，蜂巢能源分别与当地政府签署正式投资协议，在四川成都遂宁市经开区、浙江湖州南太湖新区、安徽省马鞍山市、南京溧水开发区新建20GWh、20GWh、28GWh、14.6GWh动力电池生产基地，投资金额均为70亿元；融资方面，蜂巢能源官方微信号的消息显示，蜂巢能源分别于2021年2月、7月完成A轮融资和B轮融资，融资金额分别为35亿元、102.80亿元。

#### ⑥ 蜂巢能源的财务状况

根据蜂巢能源出具的说明确认，2018年-2021年6月期间蜂巢能源的财务状况具体如下：

单位：亿元

期 间	总资产	净资产	收入	净利润
2021年1-6月/2021年6月30日	96.51	55.30	未提供	未提供
2020年度/2020年12月31日	52.24	20.76	未提供	未提供
2019年度/2019年12月31日	39.78	8.77	9.30	-3.23
2018年度/2018年12月31日	16.96	8.98	0.41	-1.01

注：以上数据未经审计；由于蜂巢能源于2018年2月成立，因此2017年度财务数据不适用

#### ⑦ 公司与蜂巢能源的合作稳定性分析

根据蜂巢能源出具的说明确认：

“蜂巢能源采购天力锂能TLP813型号三元材料产品主要适配CP01型号电池，该型号电池主要用于长城wey P8、吉利、金康等车型。上述型号电池自研发、测试、批量生产使用的8系三元材料均为天力锂能 TLP813型号产品。

蜂巢能源2019年至2020年期间已经就天力锂能的TLP813型号三元材料产品进行了多轮测试，并就性能数据等相关指标进行了反复沟通。蜂巢能源期间对天力锂能进行了多次实地验厂考察，结合对天力锂能实际验厂和产能情况，最终于

2021年1月与天力锂能签署2021年度的《年度销售合同》，采购天力锂能TLP813型号三元材料生产相关电池产品专供CP01型号电池。蜂巢能源签署上述合同是综合天力锂能产品性能、报价、产能、实地验厂情况等多种因素的考虑，系审慎的商业决定。正极材料作为电池的主要材料，对蜂巢能源电池产品的性能具有至关重要的影响，更换正极材料供应商会直接影响蜂巢能源电池产品质量的稳定性和一致性，蜂巢能源与天力锂能已经达成长期合作意愿，就专供CP01型号电池产品的高镍三元材料替换其他供应商的可能性较低。

根据前期测试及批量供货结果显示，天力锂能公司生产的TLP813高镍三元产品在倍率性能、低温容量保持率、DCR（直流电阻）、材料循环性等技术性能方面具备对应竞争优势，能够满足蜂巢能源对于三元正极材料的性能需求。”

⑧ 公司与蜂巢能源签订的年度销售合同及执行情况

A. 签订合同的具体内容

2021年1月，公司与蜂巢能源签署2021年度的销售合同，具体内容如下：

产品型号	TLP813
供货计划	1月-12月，月均60吨
价格确认	随行就市，以双方每月签订的销售合同书为准
质量要求及技术标准 供方对质量负责的条件和期限	按供方提供的质量标准，需方若对供方产品质量产生异议，需于货到7日内书面通知供方，供方确认后负责调换货，否则视为产品合格
交货确认	需方在收到货后应在供方的送货回单上签字盖章确认，由司机带回
运输地方及运输费用	需方指定地点，运费由供方承担
包装标准	纸箱包装
结算方式及期限	货到90天，6个月承兑
违约责任	供方如不能按照合同约定及订单交货，应承担本合同金额每日千分之一的违约金；违约方除按照约定承担违约责任外，还必须承担因诉讼所发生的诉讼费、保全费、执行费、差旅费、律师费等全部费用
合同争议	由当事双方友好协商解决，协商不成的，需到原告所在地法院诉讼解决
合同有效期	2021年1月1日至2021年12月31日

B. 合同的执行情况

2021年1月，公司已经开始正式向蜂巢能源销售TLP813产品。合同执行的具体情况如下：

期 间	销售数量(吨)	收入(万元)	成本(万元)	毛利额(万元)	毛利率
2021年1-6月	153.20	2,516.17	2,020.00	496.17	19.72%

根据蜂巢能源出具的说明确认，蜂巢能源2021年1月份向天力锂能采购数量低于合同计划量的主要原因为其下游客户整车厂排产计划有所变化。根据目前下游客户的整年排产计划，蜂巢能源预计2021年度向天力锂能采购720吨TLP813高镍三元产品的采购计划维持不变。

#### ⑨ 蜂巢能源的指定原材料供应商情况

根据蜂巢能源出具的说明及公司提供的审厂确认，蜂巢能源采购天力锂能TLP813产品，对该产品质量有重大影响的上游材料供应商有指定目录，具体如下：

原材料名称	指定供应商名称
硫酸镍	新乡吉恩新能源材料有限公司
	池州西恩新材料科技有限公司(以下简称池州西恩)
硫酸钴	衢州华友钴新材料有限公司
	浙江新时代中能循环科技有限公司(以下简称浙江新时代)
	浙江中金格派锂电产业股份有限公司(以下简称中金格派)
硫酸锰	埃索凯科技股份有限公司(以下简称埃索凯科技)
	贵州大龙汇成新材料有限公司(以下简称贵州大龙汇成)
氢氧化锂	江西赣锋锂业股份有限公司(以下简称赣锋锂业)
	四川致远锂业有限公司

#### ⑩ 蜂巢能源指定供应商模式分析

2020年11月-2021年1月期间，公司采购的主要原材料单价对比情况具体如下：

期间	采购种类	供应商名称	采购单价(万元/吨)	是否为蜂巢能源指定供应商
2020年11月	硫酸镍	池州西恩	2.40	是
	硫酸钴	浙江新时代	4.91	是
	硫酸锰	埃索凯科技	0.48	是
	硫酸锰	贵州大龙汇成	0.49	是
	氢氧化锂	深圳盛新锂能集团股份有限公司(以下简称盛新锂能)	4.69	是
	氢氧化锂	赣锋锂业	4.73	是

	氢氧化锂	四川雅化锂业科技有限公司（以下简称四川雅化）	4.69	否
2020年 12月	硫酸镍	池州西恩	2.44	是
	硫酸钴	中金格派	4.91	是
	硫酸锰	贵州大龙汇成	0.49	是
	氢氧化锂	盛新锂能	4.75	是
	氢氧化锂	厦门建益达有限公司（以下简称厦门建益达）	4.69	否
2021年 1月	硫酸镍	池州西恩	2.75	是
	氢氧化锂	盛新锂能	5.22	是
	氢氧化锂	四川长和华锂科技有限公司（以下简称长和华锂）	4.69	否
	氢氧化锂	赣锋锂业	4.73	是
	氢氧化锂	厦门建益达	4.69	否
	氢氧化锂	四川雅化	4.69	否

注：指定供应商目录中的四川致远锂业有限公司系盛新锂能的子公司

公司近期的前驱体生产线主要安排生产高镍三元及无钴材料的前驱体，生产量较小，一方面，硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰的原材料的采购量较小；另一方面，生产的高镍产品对原材料品质要求较高。因此，为体现集中采购的价格优势，公司硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰三种主要原材料均在指定供应商目录内采购，同期未采购其他供应商的同类原材料。

从氢氧化锂的采购来看，非蜂巢能源指定供应商包括长和华锂、厦门建益达、四川雅化。根据同月的采购价格对比，向指定供应商采购的氢氧化锂价格相对更高，比非指定目录内供应商采购的氢氧化锂采购价格高出1%-10%左右。

假设其他条件不变，采用指定供应商模式下生产的三元材料成本更高，产品毛利率更低。

#### 7) 东莞银天

公开资料显示，东莞银天成立于2012年10月，系一家从事锂离子电池、锂离子电池材料及配件、移动电源、动力电池的研发、生产、销售的企业。公司与东莞银天于2019年3月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单，双方目前合作关系稳定。

#### 8) 江西瑞通

公开资料显示，江西瑞通成立于 2019 年 8 月，营业范围包括锂离子动力电池高端研发、制造、销售；工业智能设备系统（启用电源）电池组生产、销售；电源控制系统研发、制造、销售；电动自行车电池生产、销售。公司与江西瑞通于 2020 年 9 月开始合作，主要通过市场竞争的方式取得订单，双方目前合作关系稳定。

(3) 主要产品类型及各类产品销售收入情况

报告期各期，公司向天臣（渭南）、东莞凯德、江西九鼎、东来新能源、亿纬锂能、蜂巢能源、东莞银天及江西瑞通销售的主要产品类型及各类产品销售收入情况具体如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月

序 号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	东莞凯德	TLM512	1,575.22
		TLM510	920.66
		其他	87.17
小 计			2,583.05
2)	蜂巢能源	TLP813	2,516.17
小 计			2,516.17
3)	天臣（渭南）	TLM510	1,142.82
		TLP813	315.32
		其他	377.97
小 计			1,836.11
4)	东来新能源	TLM510	597.79
		TLM550	378.76
		其他	786.18
小 计			1,762.73
5)	东莞银天	TLM510	1,070.80
		其他	168.75
小 计			1,239.55
6)	江西瑞通	TLM510	1,121.24
小 计			1,121.24

7)	亿纬锂能	TLM510	641.15
小 计			641.15
8)	江西九鼎	TLM512	2.30
小 计			2.30
合 计			10,581.05

2020 年

序 号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	天臣（渭南）	TLM510	2,079.70
		TLP813	1,228.84
		其他	2.63
小 计			3,311.17
2)	亿纬锂能	TLM510	3,022.57
小 计			3,022.57
3)	东莞凯德	TLM512	1,896.28
		TLM510	147.29
		其他	6.19
小 计			2,049.77
4)	东来新能源	TLM510	1,315.93
		TLM550	513.05
		其他	5.93
小 计			1,834.92
5)	江西九鼎	TLM550	561.95
		TLM510	365.40
		其他	107.72
小 计			1,035.06
6)	东莞银天	TLM510	785.02
		TLM550	42.84
小 计			827.86
7)	蜂巢能源	TLP813	552.22
小 计			552.22
8)	江西瑞通	TLM510	290.62
		其他	9.56

小 计	300.18
合 计	12,933.75

2019 年

序 号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	江西九鼎	TLM510	1,333.38
		TLP813	312.39
		其他	38.82
小 计			1,684.59
2)	东莞凯德	TLM510	1,030.01
		TLM512	289.56
小 计			1,319.57
3)	天臣（渭南）	TLM510	1,288.74
		其他	11.73
小 计			1,300.47
4)	蜂巢能源	TLM550	419.04
		TLP813	81.08
小 计			500.12
5)	东莞银天	TLM510	311.25
		其他	3.11
小 计			314.35
合 计			5,119.10

2018 年

序 号	客户名称	产品类型	销售金额
1)	江西九鼎	TLM550	2,020.16
		其他	129.89
小 计			2,150.05
2)	东莞凯德	TLM550	849.23
		TLM510	776.58
小 计			1,625.81
3)	天臣（渭南）	TLM510	2.93
		TLM610	0.48
小 计			3.41

序号	客户名称	产品类型	销售金额
合计			3,779.27

2. 主要客户和新增客户的信用政策是否存在不同，信用政策在报告期内是否发生变更，是否存在放宽信用期限的情况

报告期内，公司主要客户和新增客户的信用政策具体情况如下：

客户名称	主要信用政策			
	2018年	2019年	2020年	2021年1-6月
星恒电源	票到月结60天	1-3月票到月结60天，4-6月票到月结90天，7月后票到月结120天	票到月结120天	票到月结120天
长虹三杰	1-7月票到月结60天，8月后票到月结90天	票到月结90天	票到月结90天	票到月结90天
海四达	货到票到60天	货到票到60天	货到票到60天	货到票到60天
天能帅福得	1-7月票到月结90天，8月货到票到60天，9月后票到月结120天	票到月结120天	票到月结120天	票到月结120天
横店东磁	票到月结60天	票到月结60天	票到月结90天	票到月结90天
阳光电源	货到票到90天	货到票到90天	货到票到90天	货到票到90天
天臣（渭南）	款到发货	票到月结30天	票到月结60天	票到月结60天
东莞凯德	票到月结60天	票到月结60天	票到月结60天	票到月结60天
江西九鼎	1-3月款到发货，3-11月货到60天，11月以后货到90天	货到90天，11月开始月结90天	票到月结90天	票到月结90天
亿纬锂能	未发货	未发货	票到月结90天	票到月结90天
东来新能源	未发货	未发货	货到月结30天	2021年年初至6月12日，货到月结30天；2021年6月13日至6月30日，货到月结60天
蜂巢能源	未发货	货到票到90天	货到票到90天	货到票到90天
东莞银天	未发货	月结30天	月结30天	月结30天
江西瑞通	未发货	未发货	月结60天	月结60天

报告期内，公司主要客户和新增客户的信用期基本为30至120天，公司并未针对不同客户制定专门差异化的信用政策，但存在对部分客户出于维护客户关系等方面的原因而延长信用期的情形，不同客户、不同项目信用政策差异主要由于以下原因：

(1) 公司对不同客户销售的产品型号有所不同，包含信用期在内的具体信用政策均为双方协商的结果，不同产品之间会存在一定差异；

(2) 公司主要客户为下游小型动力锂电池行业龙头企业，部分客户有自身的结算及付款习惯，在投标和商务谈判时需遵守客户安排；

(3) 信用政策是合同商务条款的重要组成部分，产品价格的盈利性、付款结算类型、付款方式等的差异，都可能使信用政策条款在谈判过程中适当调整。

报告期内，公司未系统性调整对客户的信用政策，信用政策的差异主要是根据不同客户实际情况执行相应合同条款的结果。报告期内，公司存在对部分客户放宽信用期限的情形，主要是为了满足下游客户的信用需求和维护客户关系，应下游客户的要求而调整的。报告期内，公司销售增长主要是由于面临的下游市场处于景气周期，锂电在电动自行车及电动工具领域渗透率不断提高，下游市场需求爆发推动三元材料需求增长。

**(四) 披露对乾运新材与贵州高点科技销售的主要内容，发行人向同行业公司大量销售的原因及合理性；以上两家公司向发行人购买三元材料后销售的终端客户，与发行人客户是否存在重叠情况**

1. 披露对乾运新材与贵州高点科技有限公司(以下简称贵州高点科技)销售的主要内容，公司向同行业公司大量销售的原因及合理性

报告期内，公司对乾运新材销售的主要内容以及销售的原因及合理性详见五(一)1(1)之说明。

报告期内，公司对贵州高点科技有限公司销售情况具体如下

客户名称	时间	产品类型	销售金额(万元)
贵州高点科技	2021年1-6月		
	2020年度	三元材料	47.43
	2019年度	三元材料	178.06

为了满足其自身下游客户对产品型号、产品供货时间等相关需求，贵州高点科技报告期内存在向公司采购三元材料产品然后转售的情形。公司于2019年、2020年分别向贵州高点科技销售三元材料178.06万元、47.43万元，占当期主营业务收入的比重为0.18%、0.04%，销售金额占比较低。公司与高点科技之间的交易具有商业合理性。

2. 以上两家公司向公司购买三元材料后销售的终端客户，与公司客户是否存在重叠情况

根据乾运新材出具的说明，其采购公司三元材料产品后销售的终端客户为东莞宇隆新能源有限公司；根据贵州高点科技出具的说明，其采购公司三元材料产品后经过二次加工成 5 系单晶产品，其客户与公司客户不冲突。两家公司向公司购买三元材料后销售的终端客户，与公司客户不存在重叠的情况。

**(五) 披露发行人与星恒电源的合作背景，结合星恒电源电池产品销售情况、发行人销售额占其同类产品采购额比例等，分析并披露报告期发行人对其销售额大幅增长的原因；结合信用账期，披露对星恒能源 2019 年季度销售情况**

1. 披露公司与星恒电源的合作背景，结合星恒电源电池产品销售情况、公司销售额占其同类产品采购额比例等，分析并披露报告期公司对其销售额大幅增长的原因

(1) 公司与星恒电源的合作背景

公司与星恒电源的合作背景详见本问题(一)2(4)1之说明，星恒电源电池产品销售情况详见三(五)2(3)之说明，公司销售额占其同类产品采购额比例详见本问题(二)2(1)之说明。

(2) 分析并披露报告期公司对星恒电源销售额大幅增长的原因

星恒电源为国内小动力锂电池行业的龙头企业，最近三年公司对星恒电源的销售大幅增长，主要原因是星恒电源的下游需求旺盛，其自身的业务发展大幅增长。

根据 GGII 统计数据显示，2018 年中国自行车用锂电池出货量约为 545 万套，星恒电源出货量占比 38.5%；2019 年中国自行车用锂电池出货量约为 865 万套，星恒电源出货量占比 41.0%；2020 年中国自行车用锂电池出货量约为 1,258 万套，星恒电源出货量占比 41.7%。以此推算，星恒电源 2019 年、2020 年自行车用锂电池销量同比增加 69.02%、47.92%。

2018 年，公司对星恒电源销售三元材料 1,497.58 吨，确认销售收入 24,847.59 万元；2019 年，公司对星恒电源销售三元材料 2,983.86 吨，确认销售收入 32,546.27 万元；2020 年，公司对星恒电源销售三元材料 3,750.53 吨，

确认销售收入 31,755.59 万元。相较于 2018 年，公司 2019 年对星恒电源销售三元材料销量同比增长 99.25%，销售额同比增长 30.98%；2020 年度，公司对星恒电源三元材料销量增长 25.69%，销售收入略有下降主要是受原材料价格下滑影响导致三元材料单价下降。受原材料价格下滑影响导致三元材料单价下降，2019 年及 2020 年公司对星恒电源销售收入增幅低于销量增幅。

根据前述 GGII 统计数据推测，星恒电源 2019 年及 2020 年自行车用锂电池销量同比增长 69.02%、47.92%。同时，根据星恒电源出具的说明，其报告期内向公司采购三元材料数量占其三元材料总采购数量的比例分别约为 50%~60%、90%~95%、70%~85%、65%~85%，采购比例维持在较高水平。综上，公司 2019 年及 2020 年对星恒电源销量增长与星恒电源自身销量的增长幅度保持一致，由于三元材料销售价格随着原材料波动出现下跌，公司对星恒电源销售额增长低于其自行车用锂电池销量增长幅度具有合理性。

随着锂电池较铅酸电池性能优势的逐步显现，锂电池在电动自行车行业中的渗透率近年来不断提升，锂电池电动自行车迎来行业快速发展期。特别是自《新国标》于 2019 年 4 月的正式实施后，锂电自行车市场呈现爆发式增长趋势，带动自行车用锂电池出货量迅速增长。星恒电源作为自行车用锂电池的龙头企业，在自行车动力锂电池领域具备技术、规模与客户的显著优势，近年来业绩呈现快速增长趋势。公司作为星恒电源在三元材料领域的重要供应商，相应对其销售额亦大幅增长。

## 2. 结合信用账期，披露对星恒电源 2019 年季度销售情况

2019 年，公司分季度对星恒电源的销售情况具体如下：

时 间	信用账期	销售金额(万元)	占比
一季度	票到月结 60 天	3,013.00	9.26%
二季度	票到月结 90 天	10,520.23	32.32%
三季度	票到月结 120 天	12,490.91	38.38%
四季度	票到月结 120 天	6,522.13	20.04%
合 计		32,546.27	100.00%

2019 年度，公司对星恒电源的销售额第三季度最高，第二季度次之，第四季度销售额占比不高。公司对星恒电源信用期延长，主要原因是星恒电源尚未上市，

新能源产业链对资金需求较高，因此其与公司协商对信用期进行延长。2019 年度，公司对星恒电源的销售增长主要源于星恒电源自身面临的电动自行车行业对锂电池需求增长较快，公司不存在通过延长信用期促进销售的情形。

(六) 披露报告期内发行人对银隆新能源、宁波奉化德朗能销售的具体内容、金额、信用账期，期末应收账款占销售额比例；结合银隆新能源、宁波奉化德朗能目前经营情况和财务状况、应收账款逾期时间、期后回款情况、发行人在行业中的地位和议价能力等，分析并披露预期信用损失模型相关参数、方法、假设的确定依据和计算过程，报告期末对银隆新能源、宁波奉化德朗能的坏账准备计提是否充分、是否存在重大的回收风险

1. 报告期内公司对银隆新能源股份有限公司(以下简称银隆新能源)、宁波奉化德朗能销售的具体内容、金额、信用账期、期末应收账款占销售比例如下：

(1) 银隆新能源：

单位：万元

项 目	销售产品	销售金额	应收账款余额	期末应收账款收入比	期后回款 (截至 2021年9 月30日)	信用期
2018年	三元材料					
2019年	三元材料	5,605.39	5,538.75	98.81%	4,300.00	票到月结90天
2020年	三元材料	37.41	2,781.02	74.34	1,500.00	票到月结30天
2021年1-6月	三元材料	5.93	2,187.72	368.92	900.00	票到月结30天

注 1：2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司向银隆新能源发货为样品及小中试产品

注 2：2021 年 7 月，公司收到银隆新能源以建信融通票据支付的货款 500 万元，出于谨慎考虑，未将其列为期后回款

(2) 宁波奉化德朗能：

单位：万元

项 目	销售产品	销售金额	应收账款余额	期末应收账款收入比	期后回款 (截至 2021年9 月30日)	信用期
2019年	三元材料	944.07	1,006.80	106.64%	464.00	票到月结60天
2020年	三元材料	406.19	1,001.80	246.63%		票到月结60天

项 目	销售产品	销售金额	应收账款 余额	期末应收 账款收入 比	期后回款 (截至 2021年9 月30日)	信用期
2021年1-6月	三元材料		1,001.80			

注：2020年度，公司向宁波奉化德朗能在其回款额度内发货，未增加应收账款余额

(3) 哈尔滨光宇：

单位：万元

项 目	销售产品	销售金额	应收账款 余额	期末应收 账款收入 比	期后回款 (截至 2021年9 月30日)	信用期
2018年	三元材料	886.90	1,027.80	115.89%	1,027.80	票到月结30天
2019年	三元材料	1,229.19	774.70	63.03%	252.45	票到月结90天
2020年	三元材料		774.70		252.45	
2021年1-6月	三元材料		590.36		68.11	

2. 披露预期信用损失模型相关参数、方法、假设的确定依据和计算过程

2019年1月1日，公司根据《企业会计准则22号-金融工具确认和计量》的相关规定，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。新金融工具准则规定“企业应当按照本准则规定，以预期信用损失为基础，对纳入减值范围的金融工具进行减值会计处理并确认损失准备”。公司认为不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率，因此以账龄为依据划分应收账款组合。公司参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率。2020年12月31日预期信用风险损失具体计算过程如下：

(1) 计算平均迁徙率

单位：万元

账 龄	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
1年以内	23,353.47	39,023.30	45,975.46	55,062.46
1-2年	38.97	187.97	267.36	2,781.02
2-3年	0.20	4.14	1.65	18.10
3-4年		0.20	3.24	1.60

账龄	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
4-5年			0.20	3.07
5年以上				0.01
小计	23,392.64	39,215.61	46,247.92	57,866.25

上表不包括报告期期末单项计提的坏账准备，据此计算的迁徙率如下：

账龄	2017-2018 迁徙率	2018-2019 迁徙率	2019-2020 迁徙率	三年平均迁 徙率	编号
1年以内	0.80%	0.69%	6.05%	2.51%	a
1-2年	10.62%	0.88%	6.77%	6.09%	b
2-3年	100.00%	78.25%	96.71%	91.65%	c
3-4年	100.00%	100.00%	94.68%	98.23%	d
4-5年	100.00%	100.00%	4.88%	68.29%	e
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	f

(2) 结合公司的账龄划分计算迁徙率，确认历史违约损失率，并考虑前瞻性调整，确定预期损失率

账龄	公式	历史损失率	经前瞻性调整后的 预期损失率
1年以内	$a*b*c*d*e*f$	0.09%	1.00%
1-2年	$b*c*d*e*f$	3.74%	5.00%
2-3年	$c*d*e*f$	61.48%	65.00%
3-4年	$d*e*f$	67.08%	100.00%
4-5年	$e*f$	68.29%	100.00%
5年以上	$f$	100.00%	100.00%

公司三年以上应收账款回款可能性比较低，所以三年以上应收账款预期损失率确定为100%。公司前瞻性预计账龄1年以内应收账款预期损失率为1.00%，1-2年、2-3年的预期损失率在历史损失率的基础上正向修正为5.00%、65.00%。

(3) 计算预期坏账损失

单位：万元

账龄	2020.12.31	预期损失率	预期损失准备	原始坏账准备	差异
1年以内	55,062.46	1.00%	550.62	2,753.12	-2,202.50
1-2年	2,781.02	5.00%	139.05	278.10	-139.05

账龄	2020.12.31	预期损失率	预期损失准备	原始坏账准备	差异
2-3年	18.10	65.00%	11.77	5.43	6.34
3-4年	1.60	100.00%	1.60	0.80	0.80
4-5年	3.07	100.00%	3.07	2.45	0.62
5年以上	0.01	100.00%	0.01	0.01	
合计	57,866.25		706.12	3,039.92	-2,333.80

根据上表可以看出，运用迁徙率法计算确定的预期信用损失远低于原按账龄计提比例计提的坏账准备。考虑到在实际业务操作中，下游锂电池行业集中度高，主要客户议价能力较强，客户的实际回款周期较合同约定的信用期相对延长，基于谨慎性、一致性的原则，公司采用原账龄计提比例作为预期信用损失率计提坏账准备更具有合理性。经过对比公司与同行业可比公司的坏账计提政策，公司的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司基本处于同一水平，计提的坏账准备充分。

3. 报告期末对银隆新能源、宁波奉化德朗能的坏账准备计提是否充分、是否存在重大的回收风险

(1) 公司对银隆新能源的坏账准备计提充分、不存在重大的回收风险

1) 公司与银隆新能源的合作背景

公司深耕小型动力锂电池领域多年，凭借专业的技术能力、高品质的产品，已经与星恒电源、天能股份、海四达等多家知名锂离子电池厂商建立了密切的业务合作关系，经营业绩保持较快增长。由于新能源汽车用动力锂电池近年来快速发展、市场空间巨大，因此切入该领域一直为公司重点发展方向。

银隆新能源作为新能源行业内的知名企业，于2016年12月增资30.00亿元，投资者涵盖董明珠、万达集团、京东、中集集团等知名个人及机构。其中，董明珠以个人名义10.00亿元增资入股，成为银隆新能源第二大股东，并于2017年2月成为银隆新能源董事。此外，据媒体报道，董明珠引入原格力电器管理团队，开始主导银隆新能源的管理。考虑到银隆新能源资金实力增加，董明珠女士担任银隆新能源董事，银隆新能源的股东背景较强等因素，公司管理团队认为银隆新能源的资金实力、融资渠道均得到大幅提升，未来发展前景向好，公司对其还款能力有较大的信心，因此展开了合作。

2017年11月，公司与银隆新能源达成合作意向，向其销售了TLM307新品用于前期测试，并收回对应货款24.45万元。公司产品在其动力锂电池产品中测试情况良好，经过产品小试及中试以后，双方确定正式供货，并于2018年8月签署《采购合同》（YL01-1042811808）。

由于三元材料是三元锂电池的关键材料，锂电池生产厂商均对供应商实行严格的认证机制，需要对供应商的技术能力、质量管理、物流能力、财务状况等方面进行认证，检验期长且严格，通常从送样到量产耗时数年时间。因此，公司2017年开始送样测试至2019年批量供货也经历了较长时间的验证过程，公司决策过程符合当时的背景，具有合理的商业逻辑。

## 2) 银隆新能源目前经营和财务情况

根据格力电器（000651）公开披露的公告，银隆新能源2017—2021年1-7月经营和财务数据如下：

单位：万元

项 目	2021年 1-7月	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	105,750.61	432,536.98	505,806.00	1,027,721.00	875,223.00
净利润	-76,310.74	-68,818.67	963.00	28,736.00	26,764.00
项 目	2021年 7月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
总资产	2,814,942.09	2,876,351.15	3,204,379.00	3,884,094.00	3,151,207.00
净资产	542,040.06	617,467.44	714,846.00	728,166.00	774,510.00

公司与银隆新能源达成合作意向时，银隆新能源整体经营情况良好，营业收入及净利润均呈现增长的趋势。此外，经查询银隆新能源的相关公开信息，2019年银隆新能源持续获得新订单，并于2019年被分别评为中国企业联合会、中国企业家协会对外授予的“2019中国制造业企业500强”；凭借钛酸锂智能储能产品首次入围荣获“2019全球新能源企业500强榜单”第95位；2019年银隆新能源技术中心被广东省工业和信息化厅、广东省财政厅、海关总署广东分署及国家税务总局广东省税务局联合认定为“广东省省级企业技术中心”等。

2021年8月31日，格力电器通过参与司法拍卖公开竞拍方式竞得银隆新能源30.47%股权，同时，董明珠将其持有的银隆新能源17.46%股权对应的表决权委托格力电器行使，格力电器将持有银隆新能源30.47%的股权，持有银隆新能源

47.93%的表决权。交易完成后，银隆新能源将成为格力电器的控股子公司。

公司于2020年及2021年1-9月已经收到银隆新能源回款4,300.00万元(不含2021年7月收到的500万元建信融通凭证)，尽管应收账款存在逾期，但银隆新能源期后持续对公司回款，银隆新能源成为格力电器的控股子公司，资信能力得到大幅提升，公司对银隆新能源的应收账款不存在重大的回收风险。

3) 公司对银隆新能源的坏账准备计提的具体情况

截至2021年6月30日，公司对银隆新能源应收账款及应收票据（商业承兑汇票）余额合计2,187.72万元。公司采用账龄组合对其计提坏账，具体情况如下：

单位：万元

单位名称	性质	账面余额	计提坏账准备比例	坏账准备	期后回款（截至2021年9月30日）
银隆新能源	应收账款	2,187.72	9.89%	216.40	900.00
	应收票据				
合计		2,187.72	9.89%	216.40	900.00

注：期后回款不含2021年7月收到的建信融通凭证500万元

4) 银隆新能源逾期账款的期后收回情况

针对银隆新能源欠款事项，公司管理层及时采取了向银隆新能源停止发货的措施，另外积极进行账款催讨，期后在持续回款。银隆新能源2019年至2021年9月30日的回款情况如下：

单位：万元

期间	回款金额	回款形式	备注
2019年7月	100.00	银行承兑汇票	
2019年12月	700.00	银行承兑汇票200万元，商业承兑汇票500万元	商业承兑汇票500万元已被置换为300万元建信融通融资凭证和200万元银行承兑汇票
2020年1月	100.00	银行承兑汇票	
2020年4月	500.00	建信融通融资凭证300万元 银行承兑汇票200万元	置换2019年12月开具的商业承兑汇票
2020年5月	1,000.00	银行承兑汇票	
2020年6月	100.00	银行承兑汇票	

期 间	回款金额	回款形式	备注
2020年7月	500.00	银行承兑汇票	
2020年8月	200.00	银行承兑汇票	
2020年9月	200.00	银行汇款	
2020年12月	700.00	银行承兑汇票	
2021年2月	100.00	银行承兑汇票	
2021年3月	400.00	银行承兑汇票	
2021年5月	100.00	银行承兑汇票	
2021年7月	400.00	银行承兑汇票	
2021年7月	500.00	建信融通融资凭证	
2021年9月	500.00	银行承兑汇票	

公司应收银隆新能源的款项出现逾期，公司管理层与银隆新能源的管理层保持密切沟通，预计剩余款项会持续回款。鉴于银隆新能源在持续回款，公司管理层预计应收银隆新能源的款项出现坏账的风险较低。

#### 5) 申请 IPO 公司的类似案例

根据查询近期申请 IPO 的企业相关资料，申请企业中与银隆新能源发生应收款的情况如下：

单位：万元

公司简称	证券代码	上市时间	应收银隆新能源的金额	坏账准备计提方法
通达电气	603390	2019年11月	1,296.67	账龄分析法
联赢激光	688518	2020年6月	1,014.04	账龄分析法

从近期申请 IPO 的公司案例来看，通达电气（603390）及联赢激光（688518）对应收银隆新能源的款项均按照账龄分析法计提坏账准备，未进行单项计提。

综上所述，从公司与银隆新能源合作的背景来看，公司与银隆新能源合作过程符合商业逻辑，交易过程真实；公司与银隆新能源的结算周期为票到月结 90 天；报告期内及期后，银隆新能源能够持续回款，预计回款不存在重大风险；结合上述各个因素及申请 IPO 的其他公司类似案例来看，公司对银隆新能源的应收账款计提坏账准备比例充分，银隆新能源的应收账款不存在重大的回收风险。

#### (2) 公司对宁波奉化德朗能的坏账准备计提充分

宁波奉化德朗能出现结算异常后，公司及时进行风险控制，停止发货，并将

宁波奉化德朗能尚未投入使用的产品拉回进行退货处理。2020年末，公司根据公开的信息查询、沟通协商情况以及参考同行业公开披露情况综合判断，确定按70%的比例单项计提坏账准备。

在持续经营方面，2021年1月6日，因宁波奉化德朗能不能清偿到期债务，宁波市奉化区人民法院作出民事裁定书（〔2020〕浙0213破申43号），裁定受理债务人的破产清算，并指定浙江金汉律师事务所为管理人，管理该公司的破产清算工作。为维持债权人利益，目前管理人将宁波奉化德朗能的现有的设备和场地包线给亿纬锂能生产18650电池，包线费用为300万元/月。

1) 截至2021年6月30日，公司应收宁波奉化德朗能的款项情况如下：

单位：万元

单位名称	性质	账面余额	计提坏账准备比例	坏账准备	期后回款(截至2021年9月30日)
宁波奉化德朗能	应收账款	1,001.80	70.00%	701.26	
合计		1,001.80	70.00%	701.26	

2) 各上市公司2021年6月30日对宁波奉化德朗能的坏账计提比例如下：

单位：万元

公司名称	应收账款余额	坏账准备金额	计提比例
中国宝安	4,341.56	2,170.78	50.00%
东阳光	437.60	437.60	100.00%
天奈科技	247.24	247.24	100.00%
容百科技	1,010.37	505.19	50.00%
其他公司平均计提比例			75.00%
公司	1,001.80	701.26	70.00%

从上表可知，公司对宁波奉化德朗能应收账款坏账准备的计提比例高于容百科技、中国宝安，与其他公司平均计提比例接近。

3) 公司已经对应收宁波奉化德朗能的款项充分计提了坏账准备

2021年3月，宁波奉化德朗能破产清算案件已经召开了第一次债权人会议。根据管理人提供的资料，管理人初步审查确认的债权总额为35,702.10万元，待确认债权7,164.50万元，债权明细如下：

单位：万元

类别	确认债权	待确认债权	合计
有担保债权	5,757.62	7,143.82	12,901.44
劳动债权	8.73		8.73
普通债权	29,935.75	20.68	29,956.43
小计	35,702.10	7,164.50	42,866.60

根据管理人出具的破产财产变价方案，宁波奉化德朗能拥有的电池生产设备线、低值易耗品、电子设备以及厂区改造、装饰装修工程将授权管理人在不低于 28,856.5225（不含税价）万元范围内与意向买受人（宁波亿纬创能锂电池有限公司，上市公司亿纬锂能全资子公司）协商确认资产包价格；其他经营性资产以整体方式或进行拆分后公开拍卖或变卖变价；对外债权（账面余额为 23,225.34 万元）由管理人以诉讼催讨和协商变价为主等方式追偿；货币资金 741.00 万元。

经测算，设备价值 28,856.5225 万元扣除有担保债权 12,901.44 万元和劳动债权后，尚余 15,946.35 万元可供普通债权人清偿。考虑到差别偿付（债权在 15 万元及以下的 100%偿付），公司的应收款偿付率约为 52.98%，支付管理人报酬后，公司实际取得的清偿资金大于债权的 30%。

综上，结合宁波奉化德朗能目前的持续经营现状、其他上市公司对其应收账款坏账准备的计提情况和宁波奉化德朗能管理人的清算方案，公司认为宁波奉化德朗能的应收账款存在无法全部收回的风险，并根据上述情况按 70%比例单项计提了坏账准备，坏账计提准备充分。

### (3) 公司对哈尔滨光宇的坏账准备计提充分

哈尔滨光宇是港股上市公司光宇集团的子公司，公司自 2017 年开始向该公司供应 TLM510、TLD506 及 TLD606 等产品。2020 年度因该公司未及时支付所欠的货款，公司对其停止发货，并向该公司所在地法院提起诉讼。2021 年 1 月，公司与哈尔滨光宇签署《和解协议书》，哈尔滨光宇同意 2021 年 2 月 1 日前向公司支付 100 万元，2021 年 3 月起至 2023 年 2 月期间，每月最后一日前哈尔滨光宇或委托其他第三方向公司支付 281,125 元货款。截至 2021 年 9 月 30 日，哈尔滨光宇期后已回款 68.11 万元。

根据公司前期与哈尔滨光宇的沟通，截至 2021 年 6 月 30 日，公司对应收哈

光字的应收账款的坏账准备计提比例为 91.86%。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司对哈尔滨光字的应收款坏账准备计提如下：

单位：万元

时 间	应收账款余额	坏账计提比例	坏账计提金额	期后回款 (截至 2021 年 9 月 30 日)	风险敞口
2021.6.30	590.36	91.86%	542.29	68.11	0.00

注：风险敞口=应收账款余额-计提坏账准备金额-期后回款

从哈尔滨光字的坏账计提比例及期后回款来看，公司应收哈尔滨光字的款项风险敞口已为零，截至 2021 年 9 月末，公司对哈尔滨光字应收款的坏账计提比例为 100%，坏账准备计提充分。

**(七) 披露银隆新能源、宁波奉化德朗能应收账款逾期对发行人与其后续合作的影响，是否存在应收账款逾期仍大量供货的情形，是否对发行人持续经营产生不利影响**

公司部分下游客户银隆新能源、宁波奉化德朗能、哈尔滨光宇由于资金周转原因，出现了所欠公司的应收账款逾期的情形。考虑货款回款风险，公司销售部门与银隆新能源、宁波奉化德朗能积极联系，加大货款催收以保证回款安全。2019 年 7 月至 2021 年 9 月 30 日，银隆新能源已实现累计回款 5,100.00 万元。银隆新能源货款出现逾期以后，2019 年 9 月及 10 月，公司向银隆新能源发送库存产品 100.10 吨；2020 年度，公司根据银隆新能源生产需求，向其小批量提供 2.95 吨（实际发货 2.99 吨，期后样品退回 40 千克）的样品及小中试产品。宁波奉化德朗能货款出现逾期以后，公司停止对其供货，并对宁波奉化德朗能采取措施，将其未使用的产品退回作退货处理；2020 年 3 季度，为了协助宁波奉化德朗能恢复生产，公司根据其回款情况在回款额度内向其供应了部分产品。除此以外，公司不存在货款逾期以后向银隆新能源及宁波奉化德朗能供货的情形，也不存在应收账款逾期仍大量供货的情形。公司未向哈尔滨光宇继续发货。

考虑到银隆新能源应收账款逾期是由于其下游客户欠款导致出现暂时性资金周转困难所致，目前经营正常，未出现停产歇业、资不抵债、破产清算等重大不利情况，且逾期后持续在偿还公司欠款。因此，基于与客户的良好合作历史，未来在偿还公司所欠货款后，公司仍存在与银隆新能源合作的可能性。宁波奉化

德朗能目前已经处于破产清算阶段，未来公司与宁波奉化德朗能继续合作的概率较低。哈尔滨光宇的回款情况较差，公司未来是否继续保持与哈尔滨光宇进行合作视哈尔滨光宇的信用状况及资金紧张状况能否得到改善，公司将在控制风险的基础上谨慎考虑与哈尔滨光宇的合作可能性。

公司 2019 年分别对银隆新能源、宁波奉化德朗能、哈尔滨光宇实现收入 5,605.39 万元、944.07 万元、1,229.19 万元，占当期营业收入的比例为 5.54%、0.93%、1.21%，占比相对较小。公司对银隆新能源、宁波奉化德朗能、哈尔滨光宇停止合作不会对公司持续经营产生不利影响，公司 2020 年及 2021 年 1-6 月营业收入继续保持增长，未因上述客户的停止合作而导致收入下滑。

**(八) 披露报告期内新增客户及主要客户是否与发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员存在关联关系，是否存在该等客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形**

报告期内新增客户及主要客户与公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，不存在该等客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

#### **(九) 核查程序及核查结论**

##### **1. 核查程序**

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 通过天眼查、企查查等第三方资信网站，查询公司主要客户的公开披露信息及所处行业信息，以了解公司主要客户的业务开展、客户市场地位、供应商需求等情况；

(2) 获取并检查公司报告期内主要客户销售明细情况、销售合同台账，查阅公司正在履行的重大合同、在手订单；

(3) 查阅同行业可比上市公司的年度报告和招股说明书、行业研究报告，针对公司主要客户集中的原因及合理性、主要客户交易的可持续性等事项访谈了公司相关管理人员；

(4) 评价公司管理层评估和确定应收账款减值相关的内部控制设计的合理性，并测试关键控制执行的有效性；

(5) 分析、复核公司应收账款账龄划分，对比分析同行业可比公司账龄分析法下坏账准备计提比例；

(6) 检查预期信用损失的计算模型，评估重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；

(7) 对应收账款进行函证，检查期后收款及销售情况；

(8) 获取公司股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员名录，并比对主要客户与公司关联方是否存在重叠；

(9) 取得并查阅主要客户出具的相关调查问卷及说明文件，分析客户对公司产品的需求情况。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 与同行业可比公司相比，公司客户集中度高属于行业惯例；报告期各期公司主要客户采购的主要产品为公司 5 系产品；报告期各期公司前五大客户累计 6 家，报告期内均向公司连续采购；公司与主要客户均保持了良好稳定的合作关系，合作关系均具有稳定性以及可持续性；目前公司与主要客户星恒电源、横店东磁、天能帅福得、海四达、长虹三杰等均已通过签署长期框架采购协议或年度采购合同的形式确认长期合作关系；公司主要客户的合作条款、信用政策、结算及收款方式与其他客户相比不存在明显差异；

(2) 鉴于锂电池市场未来市场空间巨大将推动公司所处的上游正极材料市场快速发展、公司主要客户均为小型动力锂电池领域的龙头企业及知名企业，且近年来经营持续向好、公司与主要客户均保持了多年稳定的合作关系且未来有长期合作意向，公司与主要客户交易具有可持续性；截至目前，未发生导致对公司重大不利变化的关键合同事项变更情形；公司作为主要客户的重要供应商，已经与主要客户建立了长期稳定的合作关系，并采取了一系列有效措施维护客户稳定性，公司在主要客户中被替代的风险较低，相关风险因素已充分披露；

(3) 报告期内，公司主要客户和新增客户的信用期基本为 30 至 120 天，公

司未系统性调整对客户的信用政策，信用政策的差异主要是根据不同客户实际情况执行相应合同条款的结果。为满足下游客户需求和维护客户关系，公司存在对部分客户放宽信用期限的情形。报告期内，公司销售增长主要是由下游市场需求增长推动。

(4) 为了满足其自身下游客户对产品型号、产品供货时间等相关需求，乾运新材、贵州高点科技在报告期内存在向公司采购三元材料产品然后转售的情形，但公司向两家同行业公司销售同类产品的比重相对较小；公司与该两家同行业公司的交易均签订相应业务合同，业务往来属于正常交易且相互独立，具有商业合理性；上述两家公司向公司购买三元材料后销售的终端客户，与公司客户不存在重叠情况；

(5) 随着下游自行车用锂电池市场的快速增长，星恒电源作为行业龙头企业近年来业绩呈现快速增长趋势，公司作为星恒电源在三元材料领域的重要供应商，星恒电源对公司的采购额亦大幅增长；公司已结合信用账期披露对星恒能源 2019 年季度销售情况；

(6) 报告期内及期后，银隆新能源能够持续回款，预计回款不存在重大风险；结合上述各个因素及申请 IPO 的其他公司类似案例来看，公司对银隆新能源的应收账款计提坏账准备比例充分，银隆新能源的应收账款不存在重大的回收风险。针对宁波奉化德朗能持续经营状况，公司根据公开的信息查询、沟通协商情况、债权人会议的内容以及参考同行业公开披露情况综合判断，确定按 70%的比例单项计提坏账准备是充分的；公司对应收哈尔滨光宇的应收款按照 91.86%的比例计提坏账准备，鉴于哈尔滨光宇期后已经实现了部分回款，应收款的风险敞口已为零，截至 2021 年 9 月末，公司对哈尔滨光宇应收款的坏账计提比例为 100%，公司对哈尔滨光宇的应收款坏账准备计提充分；

(7) 考虑到银隆新能源应收账款逾期是由于其下游客户欠款导致出现暂时性资金周转困难所致，目前经营正常且已经偿还部分欠款，公司未来仍存在与银隆新能源合作的可能性；德朗能目前已经处于破产清算阶段，未来公司与德朗能继续合作的概率较低；哈尔滨光宇的回款情况较差，公司未来是否继续保持与哈尔滨光宇进行合作视哈尔滨光宇的信用状况及资金紧张状况能否得到改善，公司

将在控制风险的基础上谨慎考虑与哈尔滨光宇的合作可能性。公司不存在应收账款逾期仍大量供货的情形；上述三家客户应收账款逾期不会对公司持续经营产生不利影响，公司 2020 年及 2021 年 1-6 月营业收入同比继续保持增长，未因上述客户的停止合作而导致收入下滑；

(8) 报告期内新增客户及主要客户与公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，不存在该等客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

**五、关于客户、供应商重叠。申报材料显示：(1) 报告期内乾运新材、天能帅福得、广西卓能新能源、潍坊天泽新能源、长虹三杰、帕瓦新能源、包头市杰朗镍盐等多家公司同时为发行人客户和供应商。(2) 报告期内发行人向天能帅福得采购三元前驱体、硫酸钴、碳酸锂，销售三元材料。(3) 发行人对乾运新材同时销售和采购三元材料，发行人对包头市杰朗镍盐同时销售和采购硫酸钴。请发行人：(1) 披露与上述公司之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重、发行人向该等公司采购或者销售金额占其业务比重，说明并披露相关交易定价公允性、合理性和必要性，尤其是乾运新材、天能帅福得、广西卓能新能源同时作为发行人重要客户和供应商的合理性、必要性；结合同行业可比公司情况，分析并披露客户和供应商重叠是否符合行业惯例；(2) 披露发行人与天能帅福得之间的具体业务情况与会计处理，是否属于受托加工的业务模式，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；(3) 披露发行人与乾运新材、包头市杰朗镍盐同时采购和销售同一种产品的必要性和合理性；发行人报告期内是否存在采购相关产品后直接销售的纯贸易业务，如有，请说明主要产品及金额。(4) 披露重叠的客户和供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排。(审核问询函问题 7)**

(一) 披露与上述公司之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重、发行人向该等公司采购或者销售金额占其业务比重，说明并披

露相关交易定价公允性、合理性和必要性，尤其是乾运新材、天能帅福得、广西卓能新能源同时作为发行人重要客户和供应商的合理性、必要性；结合同行业可比公司情况，分析并披露客户和供应商重叠是否符合行业惯例

1. 披露与上述公司之间采购与销售的交易背景、交易内容、交易金额及占同类交易比重、公司向该等公司采购或者销售金额占其业务比重，说明并披露相关交易定价公允性、合理性和必要性，尤其是乾运新材、天能帅福得、广西卓能新能源同时作为公司重要客户和供应商的合理性、必要性

(1) 与乾运新材交易情况

报告期内，公司与乾运新材的交易内容、交易金额及占比、占乾运新材业务比重情况如下表所示：

单位：万元

期 间	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比	采购或者销售金额占其业务比重
2021年1-6月							
2020年度				委托加工费	2,311.66	2.05%	
2019年度	三元前驱体	1,101.01	1.17%	委托加工费	514.99	0.60%	采购金额占其营业收入比重约为2%
	碳酸锂	77.88					
	辅材	6.08					
2018年度	三元前驱体	1,883.95	2.54%	委托加工费	2,169.65	3.84%	采购金额占其营业收入比重约为18%
	三元材料	213.03		三元材料	570.46		
	碳酸锂	282.76		辅材等	5.58		
	辅材	0.87					

1) 交易背景

乾运新材成立于2017年3月，主营业务为三元材料研发、生产与销售，控股股东为菏泽清源油气有限公司，实际控制人为菏泽市国有资产监督管理委员会，乾运新材由于成立时间较短，客户订单不足，厂房存在闲置情形。2017年以来，随着公司业务规模不断扩大，订单数量持续增加，由于自身产能限制以及考虑周村厂区处置因素等，公司寻求通过外协加工方式扩张三元材料生产能力，2017年12月公司派遣生产技术人员现场考察乾运新材三元材料生产车间，经评估合格后开始确定合作关系，鉴于2017年初次合作情况良好，双方2018年、2019年以及2020

年签订多份《委托加工协议》，继续开展了委托加工业务合作，乾运新材成为公司主要的三元材料委托加工厂商。同时，乾运新材自身亦生产和销售三元材料，具有三元前驱体、碳酸锂及辅材需求，在乾运新材向公司提出采购意向时，基于双方友好合作关系，公司向其销售了三元前驱体、碳酸锂及辅材等。此外，双方在客户订单紧急，自身产能受限时，存在向对方采购三元材料以满足客户订单需求的情况。2020年11月，公司淮北厂区开始投产，因此2021年上半年未委托乾运新材加工三元材料。

综上，双方交易具有真实的商业背景，公司向主要委托加工厂商销售三元前驱体、碳酸锂等具有合理性。

## 2) 交易定价公允性、合理性和必要性

委托加工方面，乾运新材为公司主要委托加工厂商，双方委托加工定价主要基于加工难度、加工成本等因素，由双方谈判协商确定。2018年至2020年，乾运新材单位加工费、其他外协厂商单位加工费以及自产单位加工费对比情况如下表所示：

单位：万元/吨

期 间	乾运新材	五龙能源科技（重庆）有限公司（以下简称五龙能源）	五龙动力（重庆）锂电材料有限公司（以下简称五龙动力）	贵州高点科技	自产三元材料单位加工费用
2020 年度	0.69	0.66	0.66		0.58
2019 年度	0.70			0.75	0.59
2018 年度	0.74				0.57

注：委外加工产品型号主要为TLM510、TLM512与TLM550，自制三元材料单位加工费用选取同类产品型号

由上表可知，公司与乾运新材委托加工定价与其他委托加工厂商加工单价无显著差异，报告期内，外协加工单价高于自产三元材料单位加工费用，交易定价具有公允性。

销售方面，报告期内，公司对乾运新材销售金额分别为2,380.60万元、1,184.96万元、0.00万元和0.00万元。公司对乾运新材主要产品的销售价格与当年度同类产品的可比均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向乾运新材销售均价	同期可比均价	差异率
2019 年度	三元前驱体	8.16	7.94	2.72%
	碳酸锂	6.49	6.49	-0.03%
2018 年度	三元前驱体	11.28	10.94	3.09%
	三元材料	17.47	17.76	-1.62%
	碳酸锂	7.07	6.74	4.82%

注：三元前驱体、碳酸锂同期可比均价为上海有色金属网同期采购均价；三元材料同期可比均价为同期销售均价

由上表可知，公司向乾运新材销售价格与同期可比均价无显著差异，交易定价具有公允性。

采购方面，公司向其采购金额较小，仅在2018年向其采购了570.46万元三元材料与5.58万元辅材，其中三元材料采购均价为17.83万元/吨，同期同类产品销售均价为17.93万元/吨，公司采购价格与销售价格不存在显著差异，交易定价具有公允性。

综上，公司与乾运新材报告期内发生的委托加工业务、销售业务、采购业务均签订了相应合同，业务往来属于正常交易且相互独立，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。乾运新材同时作为公司主要委托加工厂商、客户、供应商具有合理性、必要性。

(2) 与天能帅福得交易情况

报告期内，公司与天能帅福得的交易内容、交易金额及占比、占天能帅福得业务比重情况如下表所示：

单位：万元

时 间	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比	采购或者销售金额占其业务比重
2021 年 1-6 月	三元材料	3,131.80	4.42%				
2020 年度	三元材料	16,930.21	13.62%	碳酸锂	301.06	0.34%	采购金额占其营业收入比重约为 0.37%
				电子冰箱等	78.99		

2019 年度	三元材料	6,298.44	6.23%	三元前驱体	528.32	1.39%	采购金额占其营业收入比重约为2%
				碳酸锂	504.42		
				硫酸钴	150.00		
2018 年度	三元材料	4,983.36	5.33%	碳酸锂	390.52	0.55%	采购金额占其营业收入比重约为1%

注：天能帅福得为天能股份控股子公司，专注于锂离子电池业务，根据天能股份招股说明书及定期报告，2018年、2019年、2020年锂离子电池业务收入分别为4.30亿元、5.31亿元、10.21亿元

#### 1) 交易背景

天能帅福得为国内小型动力锂电池领域知名企业，控股股东为天能股份，实际控制人为张天任。天能帅福得为公司主要客户之一，2015年开始业务往来，2018年、2019年和2020年分别成为公司第五大、第四大和第二大客户，公司主要向其销售三元材料。同时，天能帅福得基于产业链供需关系存在原材料贸易类业务，公司报告期内向其采购三元前驱体、碳酸锂、硫酸钴等原材料用于生产三元材料，双方交易具有真实的商业背景。

#### 2) 交易定价公允性、合理性和必要性

销售方面，报告期内，公司对天能帅福得销售金额分别为4,983.36万元、6,298.44万元、16,930.21万元和3,131.80万元，最近三年，销售规模逐年增加。公司对天能帅福得的销售价格与当年度同类产品的可比销售均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向天能帅福得销售均价	可比销售均价	差异率
2021 年 1-6 月	三元材料	11.64	12.09	-3.72%
2020 年度	三元材料	9.08	9.07	0.11%
2019 年度	三元材料	11.59	11.37	1.95%
2018 年度	三元材料	16.08	16.20	-0.75%

注：可比销售均价为全年销售均价

由上表可知，公司向天能帅福得销售价格与可比销售均价无显著差异，交易定价具有公允性。

采购方面，2018年至2020年，公司对天能帅福得采购金额分别为390.52万元、1,182.74万元和380.05万元，2021年1-6月，公司未向天能帅福得采购商品。公司对天能帅福得的采购价格与当年度同类产品的可比均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向天能帅福得采 购均价	可比采购均价	差异率
2020 年度	碳酸锂	3.35	3.41	-1.82%
2019 年度	三元前驱体	5.87	5.87	0.07%
	碳酸锂	5.04	5.17	-2.33%
	硫酸钴	5.00	5.13	-2.59%
2018 年度	碳酸锂	6.51	6.81	-4.39%

注：可比采购均价为公司同时期采购均价

报告期内，公司向天能帅福得采购价格与同期可比采购均价无显著差异，交易定价具有公允性。

综上，公司与天能帅福得业务往来属于正常交易，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。天能帅福得同时作为公司主要客户、供应商具有合理性、必要性。

### (3) 与广西卓能新能源交易情况

报告期内，公司与广西卓能新能源的交易内容、交易金额及占比、占其业务比重情况如下表所示：

单位：万元

期 间	销售产 品	销售 金额	销售 占比	采购产 品	采购 金额	采购 占比	采购或者销 售金额占其 业务比重
2021 年 1-6 月				锂电池	14.83	0.03%	未取得相关 数据
2020 年度							
2019 年度				锂电池	1,100.69	1.29%	未取得相关 数据
2018 年度	三元材 料	2,291.79	2.45%	锂电池	398.02	0.56%	未取得相关 数据

#### 1) 交易背景

广西卓能新能源为深圳市卓能新能源股份有限公司控股子公司，是一家专业

从事18650圆柱锂离子电池研发、生产、销售的企业。公司主要向其销售三元材料。鉴于广西卓能新能源支付公司货款出现延迟及逾期，报告期内存在以锂电池抵债的情形，具体情况如下：

截至2018年末，公司因向广西卓能新能源销售三元材料形成应收账款1,824.82万元。广西卓能新能源因资金紧张，以18650型号的锂电池冲抵货款。抵债的锂电池情况如下：

日期	规格型号	单位	数量（支）	金额（含税，元）
2018-12-31	18650	支	560,000	3,192,000.00
2018-12-31	18650	支	250,000	1,425,000.00
2019-2-22	18650	支	560,000	3,192,000.00
2019-3-1	18650	支	560,000	3,192,000.00
2019-3-1	18650	支	560,000	3,192,000.00
2019-1-24	18650	支	560,000	3,192,000.00
合计			3,050,000	17,385,000.00

公司将上述锂电池直接销售给下游客户，具体情况如下：

客户名称	数量（支）	金额（含税，元）
江西环锂新能源科技有限公司	1,370,000	7,414,800
余姚市和川贸易有限公司	560,000	3,024,000
深圳市博富能电池有限公司	560,000	3,024,000
深圳市秦人威力克能源科技有限公司	560,000	3,136,000
合计	3,050,000	16,598,800

公司已全部收回上述锂电池销售的货款，广西卓能新能源也于2019年3月支付完毕应付公司的余款86.32万元，目前公司不存在对广西卓能新能源的应收款。

广西卓能新能源以锂电池抵债过程中，305万支锂电池冲抵货款1,738.5万元，公司对上述锂电池销售形成回款为1,659.88万元，公司因此交易形成78.62万元的损失，占广西卓能新能源所欠货款1,824.82万元的4.31%。双方交易真实，价格公允，具有商业合理性，不存在利益输送的情形。

2021年上半年，广西卓能新能源以2.54万支18650锂电池替深圳卓能抵偿货款16.76万元，公司将上述锂电池销售给深圳市广创源科技有限公司形成销售回款13.71万元。目前公司不存在对深圳卓能的应收款。

2) 交易定价公允性、合理性和必要性

销售方面，2018年公司对广西卓能新能源销售金额为2,291.79万元，广西卓能新能源由于产品线调整生产磷酸铁锂电池，2018年8月以来未向公司采购。公司对广西卓能新能源的销售价格与当年度同类产品的可比销售均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向广西卓能新能源销售均价	同期销售均价	差异率
2018 年度	三元材料	16.38	16.69	-1.84%

由上表可知，公司向广西卓能新能源销售价格与可比销售均价无显著差异，交易定价具有公允性。

采购方面，2018年及2019年，公司向广西卓能新能源采购锂电池的金额分别为398.02万元、1,100.69万元，2021年1-6月采购金额为14.83万元。公司对广西卓能新能源的采购价格与当年度同类产品的可比均价对比如下：

单位：元/组

期 间	产品类型	向广西卓能新能源采购均价	同期可比均价	差异率
2021 年 1-6 月	锂电池	6.60	5.40	22.22%
2019 年度	锂电池	4.91	4.70	4.44%
2018 年度	锂电池	4.91	4.66	5.56%

注：同期可比均价为同批次锂电池销售均价

由上表可知，2018年与2019年，公司向广西卓能新能源采购价格与可比均价无显著差异，交易定价具有公允性。2021年1-6月公司向广西卓能新能源采购金额较小，采购价格比可比均价高出22.22%，主要是深圳卓能拖欠货款时间较长，公司为了尽快回款所致。

综上，公司与广西卓能新能源业务往来属于正常交易，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。广西卓能新能源同时作为公司客户、供应商具有合理性、必要性。

(4) 与潍坊天泽新能源有限公司（以下简称潍坊天泽新能源）交易情况

报告期内，公司与潍坊天泽新能源的交易内容、交易金额及占比、占其业务比重情况如下表所示：

单位：万元

期 间	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比	采购或者销售金额占其业务比重
2021年1-6月	三元材料	207.32	0.29%				未取得相关数据
2020年度	三元材料	505.33	0.41%				未取得相关数据
2019年度	三元材料	733.72	0.73%				未取得相关数据
2018年度	三元材料	584.25	0.62%	硫酸钴	186.21	0.26%	未取得相关数据

1) 交易背景

潍坊天泽新能源成立于2009年12月，控股股东为淄博火炬控股有限公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，主要业务为生产、销售锂离子动力电池。报告期内，公司主要向其销售三元材料。2018年度，公司具有硫酸钴采购需求，潍坊天泽新能源具有硫酸钴采购渠道，因此，双方进行了硫酸钴贸易业务，由潍坊天泽新能源采购硫酸钴后转售给公司。综上，公司与潍坊天泽新能源销售、采购业务具有合理的商业背景。

2) 交易定价公允性、合理性和必要性

销售方面，报告期内，公司对潍坊天泽新能源销售金额分别为584.25万元、733.72万元、505.33万元和207.32万元，主要销售商品为三元材料。公司对潍坊天泽新能源的销售价格与当年度同类产品的可比销售均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向潍坊天泽新能源销售均价	同期可比销售均价	差异率
2021年1-6月	三元材料	12.02	12.97	-7.32%
2020年度	三元材料	9.73	9.30	4.59%
2019年度	三元材料	11.65	11.29	3.13%
2018年度	三元材料	15.79	15.65	0.91%

由上表可知，公司向潍坊天泽新能源销售价格与可比销售均价无显著差异，交易定价具有公允性。

采购方面，2018年，公司向潍坊天泽新能源采购硫酸钴，采购金额为186.21万元。公司对潍坊天泽新能源的采购价格与当年度同类产品的可比均价对比如

下：

单位：万元/吨

期 间	产品名称	向潍坊天泽新能源采购均价	同期可比采购均价	差异率
2018 年度	硫酸钴	6.90	6.71	2.76%

由上表可知，公司向潍坊天泽新能源采购价格与可比采购均价无显著差异，交易定价具有公允性。

综上，公司与潍坊天泽新能源业务往来属于正常交易，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。

#### (5) 与长虹三杰交易情况

2017年至2021年6月，公司与长虹三杰的交易内容、交易金额及占比、占其业务比重情况如下表所示：

单位：万元

期 间	销售产品	销售金额	销售占比	采购产品	采购金额	采购占比	采购或者销售金额占其业务比重
2021 年 1-6 月	三元材料	9,889.70	13.96%				销售金额占长虹新能源营业成本比例约 9.51%
2020 年度	三元材料	13,029.76	10.55%				销售金额占长虹新能源年度采购金额比例约 9.90%
2019 年度	三元材料	7,758.62	7.67%				销售金额占长虹新能源年度采购金额比例约 6%
2018 年度	三元材料	6,493.37	6.94%				销售金额占长虹新能源年度采购金额比例约 6%
2017 年度	三元材料	827.30	1.40%	三元材料	273.50	0.47%	未取得相关数据

注：长虹三杰未披露年度采购金额，上述采购金额根据长虹新能源（股票代码：836239）年度报告公开信息测算，2017年度因长虹新能源尚未合并长虹三杰，因此未根据长虹新能源的采购数据测算业务占比

#### 1) 交易背景

长虹三杰成立于2014年8月，系四川长虹新能源科技股份有限公司的控股子公司。公司与长虹三杰于2015年9月开始合作，报告期内，长虹三杰主要向公司

采购三元材料等产品，采购金额逐年增加，报告期内持续为公司前五名客户。2017年，长虹三杰从其他供应商处采购部分三元材料，但在生产中存在一定品质问题，经与公司友好协商后转售给公司，公司经生产车间再加工后对外销售。综上，公司与长虹三杰业务往来属于正常商业交易，具有合理的交易背景。

2) 交易定价公允性、合理性和必要性

销售方面，公司对长虹三杰的销售价格与当年度同类产品的可比销售均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向长虹三杰销售均价	同期销售均价	差异率
2021年1-6月	三元材料	12.58	12.50	0.64%
2020年度	三元材料	8.92	8.92	-0.01%
2019年度	三元材料	11.00	11.13	-1.23%
2018年度	三元材料	15.80	15.63	1.07%
2017年度	三元材料	12.37	12.62	-1.94%

注：同期可比均价为当年销售均价

由上表可知，公司向长虹三杰销售价格与可比销售均价无显著差异，交易定价具有公允性。

采购方面，2017年，公司向长虹三杰采购三元材料，采购金额为273.50万元。公司向长虹三杰的采购价格与当年度同类产品的可比均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向长虹三杰采购均价	同期可比均价	差异率
2017年度	三元材料	13.68	13.19	3.71%

注：同期可比均价为当月销售均价

由上表可知，公司向长虹三杰采购三元材料的价格与可比采购均价无显著差异，交易定价具有公允性。

公司向长虹三杰采购三元材料的价格高于向其销售的价格，主要原因为公司向长虹三杰采购三元材料的合同签署时间为2017年3月，而当月公司与长虹三杰未签署TLM510产品的销售合同，同期可比均价取自与长虹三杰2016年11月-2017年2月间签署，2017年3月发货的TLM510的产品均价，因此销售价格较低。2017年

3月，公司与其他客户签署的TLM510产品的价格为18.50~19.50万元/吨（含税），不含税价格为15.81~16.67万元/吨，公司向长虹三杰采购三元材料存在质量瑕疵，价格低于公司当月的销售价格，价格差异合理。

综上，公司与长虹三杰业务往来属于正常交易，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。

(6) 与浙江帕瓦新能源股份有限公司（以下简称帕瓦新能源）交易情况

2017年至2021年6月，公司与帕瓦新能源的交易内容、交易金额及占比、占其业务比重情况如下表所示：

单位：万元

期 间	销售产 品	销售 金额	销售 占比	采购产 品	采购 金额	采购占 比	采购或者销售金 额占其业务比重
2021年1-6月							
2020年度							
2019年度				三元前 驱体	1,778.87	2.09%	未取得相关数据
2018年度				三元前 驱体	4,686.39	9.93%	未取得相关数据
				委托加 工费	2,410.46		
2017年度	硫酸钴	769.23	1.30%	三元前 驱体	7,200.62	15.56%	未取得相关数据
				委托加 工费	1,944.44		

1) 交易背景

帕瓦新能源成立于2014年7月，主营业务为三元前驱体研发、生产和销售。报告期内，公司主要向其采购三元前驱体；此外，2017年、2018年公司根据生产计划情况提供硫酸钴委托其加工三元前驱体。2017年公司根据自身库存以及对方需求情况向其销售硫酸钴，冲抵公司对其的应付账款，在一定程度上缓解了公司资金压力。以上三种业务关系均独立签订相应合同或订单，价格公允，不存在利益输送的情形，具有真实合理的商业背景。

2) 交易定价公允性、合理性和必要性

采购方面，2017—2021年6月公司对帕瓦新能源的采购价格与当年度同类产品可比均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向帕瓦新能源采购均价	同期可比均价	差异率
2021年1-6月				
2020年度				
2019年度	三元前驱体	7.54	7.86	-4.06%
2018年度	三元前驱体	9.98	10.46	-4.67%
2017年度	三元前驱体	9.30	8.85	5.15%

注：同期可比均价为同时期同类产品采购均价

由上表可知，公司与帕瓦新能源采购价格与同期可比价格无显著差异，交易定价具有公允性。

委托加工方面，2017年、2018年公司提供硫酸钴委托其加工三元前驱体，双方委托加工定价主要基于加工难度、加工成本以及其他原材料成本等因素，由双方协商确定。报告期内，帕瓦新能源以及公司其他委托加工厂商委托加工单价对比情况如下表所示：

单位：万元/吨

期 间	帕瓦新能源	赣锋锂业	差异率
2018年度	4.98	4.81	3.53%
2017年度	3.89	2.42	60.74%

由上表可知，2018年公司与帕瓦新能源委托加工定价与其他委托加工厂商无显著差异，2017年公司与帕瓦新能源委托加工定价与其他委托加工厂商存在较大差异，主要原因是公司与赣锋锂业委托加工模式中同时提供了硫酸镍、硫酸钴情形，公司与帕瓦新能源委托加工模式中只提供硫酸钴，委托加工费包括其他原材料成本，因此存在较大差异。综上，公司与帕瓦新能源委托加工交易定价具有公允性。

销售方面，2017年公司向其销售硫酸钴，销售金额769.23万元，销售单价为7.69万元/吨，同期可比市场价格为7.25万元/吨，无显著差异，定价具有公允性。

综上，公司与帕瓦新能源报告期内发生采购、委托加工、销售等业务，各项业务均独立签署相应合同，业务往来属于正常交易，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。

(7) 与包头市杰朗镍盐有限公司（以下简称包头市杰朗镍盐）交易情况

2017年至2021年6月，公司与包头市杰朗镍盐的交易内容、交易金额及占比、占其业务比重情况如下表所示：

单位：万元

期 间	销售产 品	销售 金额	销售 占比	采购产 品	采购 金额	采购 占比	采购或者销售 金额占其业务 比重
2021年1-6月							
2020年度							
2019年度							
2018年度				硫酸钴	620.51	1.07%	未取得相关数据
				碳酸锂	147.86		
2017年度	硫酸钴	462.22	0.78%	硫酸镍	746.67	4.32%	未取得相关数据
				硫酸钴	374.36		
				碳酸锂	1,416.54		

1) 交易背景

包头市杰朗镍盐成立于2015年5月，控股股东与实际控制人为孙伟超，主营业务为硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂等贸易。2017年公司向其采购硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂等原材料，2018年公司向其采购硫酸钴及碳酸锂。同时，2017年公司根据自身生产及库存情况向其销售了少量硫酸钴。包头市杰朗镍盐为锂电材料类贸易公司，公司与包头市杰朗镍盐业务关系具有真实的商业背景。

2) 交易定价公允性、合理性和必要性

采购方面，报告期内公司对包头市杰朗镍盐的采购价格与当年度同类产品的可比均价对比如下：

单位：万元/吨

期 间	产品类型	向包头市杰朗镍 盐采购均价	同期可比采购 均价	差异率
2018年度	硫酸钴	10.34	10.52	-1.72%
	碳酸锂	14.79	14.50	1.99%
2017年度	硫酸钴	6.24	5.96	4.73%
	硫酸镍	1.99	1.93	2.85%
	碳酸锂	14.53	14.29	1.68%

注：同期可比均价为同时期同类产品采购均价

由上表可知，公司与包头市杰朗镍盐采购价格与同期可比价格无显著差异，交易定价具有公允性。

销售方面，2017年公司向其销售硫酸钴单价为8.89万元/吨，同期采购价格为8.37万元/吨，无显著差异，交易定价具有公允性。

综上，公司与包头市杰朗镍盐业务往来属于正常交易，相关交易定价具有公允性、合理性和必要性。

2. 结合同行业可比公司情况，分析并披露客户和供应商重叠是否符合行业惯例

经查阅同行业可比公司公开资料，容百科技 2016 年至 2018 年第一大客户为天津力神电池股份有限公司（以下简称天津力神），同时容百科技 2017 年第二大供应商为天津力神，容百科技向天津力神销售三元材料，同时向其采购部分原材料；长远锂科 2017 年至 2019 年第一大客户与第一大供应商均为宁德时代及其下属企业，长远锂科向宁德时代及其下属企业销售三元材料，同时向其下属企业采购三元前驱体、碳酸锂、硫酸镍、硫酸钴等原材料。厦钨新能向 ATL 采购钴中间品、氯化钴用于生产锂离子电池正极材料，向 ATL 销售钴酸锂，与 ATL 之间同时存在采购和销售的业务合作模式。容百科技、长远锂科与厦钨新能为三元材料行业领域具有代表性企业。

由此，根据同行业可比公司情况，由于业务合作及上下游产业链协同等因素，三元材料行业存在客户和供应商重叠情况，公司存在个别客户和供应商重叠情况符合行业惯例。

**（二）披露发行人与天能帅福得之间的具体业务情况与会计处理，是否属于受托加工的业务模式，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定**

报告期内公司与天能帅福得之间的具体交易内容详见本问题（一）1（2）之说明。公司于 2015 年开始与天能帅福得进行合作，合作初期公司仅向天能帅福得供应三元材料。2018 年，为继续维持稳定的合作关系，双方拟扩大合作规模，鉴于天能帅福得开展原材料贸易类业务，公司从天能帅福得采购三元前驱体、硫酸钴、碳酸锂等主材以获取更稳定的材料供货支持，双方就采购事项单独签订购销协议。2017—2020 年，天能帅福得及其关联方对公司的采购额逐年增长，报告期

内一直为公司前五大客户。在此业务模式下，天能帅福得既为公司客户又为供应商。

公司与天能帅福得之间的销售三元材料与采购前驱体、碳酸锂等原材料是相互独立的交易，主要因为：

1. 根据双方签订的销售、采购合同，双方没有约定公司销售给天能帅福得的三元材料必须使用从天能帅福得采购的碳酸锂、前驱体等原材料，公司从天能帅福得采购的原料与销售给天能帅福得的三元材料之间不存在对应及匹配关系，而且实际采购的碳酸锂、前驱体的数量低于公司销售给天能帅福得三元材料生产所需要的原材料；

2. 公司销售给天能帅福得的三元材料独立定价，与向其他客户销售的定价政策一致，并承担销售所形成的应收账款的信用风险；

3. 公司对天能帅福得采购的原材料独立承担保管、价格波动的风险，2018年碳酸锂市场价格下跌，公司从天能帅福得采购碳酸锂发生在2018年10月、11月，故采购价格比2018年全年平均采购价格低。

因此，公司与天能帅福得之间属于购销业务模式而非受托加工业务模式，公司向天能帅福得销售三元材料按照常规销售业务进行会计处理，对向天能帅福得采购原材料按照常规采购业务进行会计处理，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

**(三) 披露发行人与乾运新材、包头市杰朗镍盐同时采购和销售同一种产品的必要性和合理性；发行人报告期内是否存在采购相关产品后直接销售的纯贸易业务，如有，请说明主要产品及金额**

1. 公司与乾运新材、包头市杰朗镍盐同时采购和销售同一种产品的必要性和合理性

2018年，公司与乾运新材同时采购和销售三元材料及辅材，原因是乾运新材作为公司主要三元材料委托加工厂商，自身亦生产和销售三元材料，因临时生产计划和客户订单等需要周转，公司与乾运新材发生三元材料及辅材买卖关系，交易金额相对较小，具有必要性和合理性。

2017年，公司与包头市杰朗镍盐同时采购和销售硫酸钴，原因是包头市杰朗

镍盐主营业务锂电池材料贸易，公司根据自身生产需求、原材料库存及市场价格情况选择向其采购或销售硫酸钴，以缓解资金紧张状况，且交易金额相对较小，具有必要性和合理性。

2. 公司报告期内是否存在采购相关产品后直接销售的纯贸易业务，如有，请说明主要产品及金额

报告期内，公司存在采购相关产品后直接销售的纯贸易业务，贸易类主要产品硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂、三元前驱体以及部分三元材料，此外还包括少量客户抵账用锂电池、移动电源等，报告期内，公司贸易类产品的销售金额分别为2,890.58万元、3,567.80万元、373.28万元与770.46万元。

2018年度，公司贸易类业务主要是由于与乾运新材之间的贸易业务增长及广西卓能新能源销售抵账的锂电池影响，2019年度，公司贸易类业务增长主要是由于广西卓能新能源销售抵账的锂电池增加所致。

同行业公司中，长远锂科也存在部分贸易业务。2018—2020年，长远锂科采购碳酸锂用于正极材料生产，同期长远锂科销售碳酸锂2,046.21万元、86.90万元和239.33万元；2018年度，长远锂科还销售镍的湿法冶炼中间品6,988.11万元。

**(四) 披露重叠的客户和供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排**

报告期内，公司重叠的客户和供应商与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

#### **(五) 核查程序及核查结论**

##### **1. 核查程序**

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 对公司销售、采购部门负责人进行访谈，了解客户与供应商重叠的商业背景，实地走访了主要客户、主要供应商，查询同行业公司客户与供应商重叠相关资料，了解客户与供应商重叠的合理性和必要性；

(2) 获取并查阅客户与供应商重叠的相关业务合同，向公司主要负责人员了

解业务发生的背景和原因以及同时采购和销售的业务模式；

(3) 将存在同时采购和销售客户的采购和销售价格与其他供应商及客户的价格进行对比，核查价格是否存在重大差异；

(4) 查阅公司与天能帅福得之间采购和销售合同的主要条款，分析采购与销售是否存在关联，会计处理是否与合同条款一致；

(5) 取得公司报告期内贸易业务的明细，并查阅相关合同，了解贸易业务的背景及原因；

(6) 取得了公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员与主要客户、供应商等无关联关系的声明。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司存在客户与供应商重叠情况，公司客户与供应商重叠存在真实的商业背景，具有合理性和必要性。同行业可比公司存在重要客户与供应商重叠情况，符合行业惯例；

(2) 公司与天能帅福得业务关系不属于受托加工的业务模式，会计处理符合《企业会计准则》的规定；

(3) 公司与乾运新材、包头市杰朗镍盐同时采购和销售同一种产品具有必要性和合理性。公司报告期内存在采购相关产品后直接销售的纯贸易业务。相关交易占比较小，交易背景及原因具有合理性；

(4) 公司重叠的客户和供应商与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

**六、关于成本。申报材料显示，报告期内，发行人三元材料单位成本分别为 12.25 万元/吨、14.21 万元/吨和 9.51 万元/吨。公开资料显示，报告期内，长远锂科三元材料单位成本分别为 12.57 万元/吨、13.76 万元/吨和 10.01 万元/吨，容百科技为 13.69 万元/吨、15.81 万元/吨和 13.99 万元/吨。请发行人：(1) 披露报告期主要产品总生产成本、产量、单位生产成本、结转营业成本金额、销量、单位销售成本、年末库存商品金额、单位成本、数量之间的关系；量化分析**

并披露报告期内主要产品主要原材料单耗及其变化的合理性，主要原材料单耗及其变化和单价及其变化对主要产品单位成本的影响，良品率及其变化的合理性，对主要产品单位成本的影响；(2)披露主要产品的主要技术指标及与同类产品的比较情况，说明主要产品生产的工艺流程、涉及的主要原材料、设备、工艺技术及其生产周期；主要产品主要生产阶段涉及的主要成本核算对象及其成本费用项目的性质，各类成本、费用项目归集、分配和结转的具体方法；(3)结合同类产品量化分析并披露报告期内三元材料单位成本低于同行业可比公司的原因及合理性。(审核问询函问题 8)

(一)披露报告期主要产品总生产成本、产量、单位生产成本、结转营业成本金额、销量、单位销售成本、年末库存商品金额、单位成本、数量之间的关系；量化分析并披露报告期内主要产品主要原材料单耗及其变化的合理性，主要原材料单耗及其变化和单价及其变化对主要产品单位成本的影响，良品率及其变化的合理性，对主要产品单位成本的影响

1. 报告期内，公司主要产品三元材料总生产成本、产量、单位生产成本、结转营业成本金额、销量、单位销售成本、年末库存商品金额、单位成本、数量如下表

单位：万元、吨、万元/吨

项 目	2021 年 1-6 月 /2021. 6. 30	2020 年度 /2020. 12. 31	2019 年度 /2019. 12. 31	2018 年度 /2018. 12. 31
总生产成本	57,032.76	113,318.84	80,570.44	82,957.91
生产量	5,362.27	14,219.24	8,560.38	5,887.38
单位生产成本	10.64	7.97	9.41	14.09
结转营业成本金额	58,063.41	109,031.23	82,209.70	79,431.18
销售量	5,704.71	13,611.68	8,643.43	5,589.94
单位销售成本	10.18	8.01	9.51	14.21
期末库存商品金额	6,671.73	8,573.96	4,305.17	6,104.67
库存数量	610.47	1,000.14	391.55	486.07
库存单位成本	10.93	8.57	11.00	12.56

注：库存商品数量、金额包含账面发出商品数量、金额；为加强数据可比性，

总生产成本包括自产三元材料生产成本、外协加工生产成本及外购三元材料的成本，总生产量包括公司自制产量、委托加工量和外购量

报告期内，公司单位生产成本与单位销售成本较为接近，库存商品单位成本与单位生产成本及单位销售成本的差异主要受原料价格波动及库存商品构成影响。

公司产品中直接材料占营业成本的 91.00%以上，产品成本主要受原材料价格波动的影响。

2018 年原材料采购价格下降，导致 2018 年单位销售成本高于库存单位成本。

2019 年末、2020 年末库存单位成本高于单位生产成本和单位销售成本的原因为：当期生产及销售的产品以 5 系为主，3 系、6 系、8 系产品占比较低，而期末库存商品中 3 系、6 系、8 系产品占比较高，故库存单位成本较高。2021 年 6 月末库存单位成本高于单位生产成本和单位销售成本的原因为目前原材料价格正处于上涨阶段。

## 2. 报告期内主要产品主要原材料单耗及其变化

### (1) 三元材料主要原材料单耗及变化情况

单位：吨

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
碳酸锂消耗量/三元材料产量	0.39	0.39	0.39	0.40
氢氧化锂消耗量/三元材料产量	0.42	0.43	0.42	0.44
三元前驱体消耗量/三元材料产量	0.93	0.94	0.95	0.95

注：三元材料产量包括自产与委外产量，碳酸锂、三元前驱体消耗量包括自产消耗量与委外消耗量，氢氧化锂消耗量对应高镍三元产量

报告期内，公司碳酸锂、氢氧化锂、三元前驱体的消耗量与对应三元正极材料产量之间的比例基本保持稳定。

### (2) 前驱体主要原材料单耗及变化情况

单位：吨

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫酸镍消耗量/三元前驱体产量	2.16	1.58	1.44	1.54

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫酸钴消耗量/三元前驱体产量	0.39	0.45	0.60	0.52
硫酸锰消耗量/三元前驱体产量	0.15	0.55	0.53	0.50

注：此处三元前驱体产量指自产前驱体数量

报告期内，硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等原材料的消耗量与对应三元前驱体之间的比例存在一定波动，主要系公司生产三元前驱体及三元材料具体型号有所变化所致。公司 2018 年硫酸镍耗用量较高、硫酸钴耗用量降低，主要原因是 2018 年公司 TLM550 型号三元前驱体产量占比较大，TLM550 相较 TLM510 而言，硫酸镍单耗提升，硫酸钴单耗下降；2019 年硫酸钴消耗量有所提高，主要系当年 TLM307 型号三元前驱体产量较大，3 系三元材料硫酸钴单耗较大。2020 年度，公司自制前驱体主要以高镍和无钴产品为主，高镍前驱体中镍含量高，因此硫酸镍单耗显著提高；无钴产品中不含有钴金属，因此硫酸钴单耗显著下降。2021 年上半年，硫酸镍消耗量较高、硫酸钴和硫酸锰消耗量下降，主要系本期高镍前驱体产量较高，高镍前驱体 2021 年 1-6 月产量 640.24 吨，占自产前驱体产量的 83.65%。

此外，2018 年公司存在提供硫酸钴，委托外部厂商加工三元前驱体的情况。公司相应硫酸钴消耗量与委托加工三元前驱体数量之间的关系如下：

单位：吨

项 目	2021 年度 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硫酸钴消耗量/委托三元前驱体产量				0.62

委托加工模式下，硫酸钴消耗量较自制模式下有所增加，主要系产品型号不同所致，外协加工型号为 TLM510 型号三元前驱体，自产包括各种型号三元前驱体，TLM550 的比例较高，因此，外协加工硫酸钴的单耗较高，此外，委托加工过程存在一定原材料损耗。

报告期内，主要产品主要原材料单耗变化是合理的，主要原材料单耗变化主要是由产品结构引起的，产品单耗变化对生产成本的影响较小。

### 3. 报告期内主要产品主要原材料单价及其变化

报告期内，公司主要产品主要原材料采购单价及其变化如下：

单位：万元/吨

采购单价	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
硫酸镍	2.75	26.25%	2.18	1.41%	2.15	-2.52%	2.21
液体硫酸镍			2.02	-4.88%	2.12	5.52%	2.01
硫酸钴	7.46	73.57%	4.30	5.36%	4.08	-55.03%	9.08
硫酸锰	0.58	18.37%	0.49	-13.12%	0.57	-1.32%	0.57
碳酸锂	6.16	75.07%	3.52	-39.40%	5.81	-38.42%	9.43
氢氧化锂	6.69	34.89%	4.96	-39.70%	8.22	-29.99%	11.75
前驱体	8.62	37.21%	6.28	-7.23%	6.77	-34.08%	10.27
三元材料单位生产成本	10.64	33.45%	7.97	-15.33%	9.41	-33.20%	14.09

从上表可以看出，公司三元材料产品生产成本与前驱体价格波动基本一致，同时受硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰、碳酸锂的价格波动影响。

公司三元材料产品生产成本与前驱体价格变动差异主要受产品结构、外购及自制前驱体比例不同影响。

#### 4. 良品率及其变化的合理性，对主要产品单位成本的影响

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
良品率	99.86%	99.66%	99.91%	99.82%

公司生产品质比较稳定，整体良品率保持在一个较高的水平，对主要产品单位成本的影响较小。公司对生产环节中的关键工序都进行了质量控制。第一，设立了标识和可追溯性控制程序，对原材料、半成品、成品进行状态标识，避免非预期使用，对原材料、半成品、成品以及产品制造过程运用批次和时间管理实现可追溯性；第二，设立了不合格品控制程序，对可疑和不合格的产品或材料进行标识、记录、评审、隔离和处置；第三，设立了纠正与预防措施控制程序，规定采取纠正措施和预防措施的要求和步骤，以消除实际或潜在的不合格的原因，不断提高产品质量。

通过上述质量控制的实施，公司不良品率逐年下降，产品质量得到较好的保证，报告期内产品良品率保持在一个较高的水平，是产品单位成本中原材料成本

之外的成本保持稳定性甚至降低的保障。

(二) 披露主要产品的主要技术指标及与同类产品的比较情况，说明主要产品生产的工艺流程、涉及的主要原材料、设备、工艺技术及其生产周期；主要产品主要生产阶段涉及的主要成本核算对象及其成本费用项目的性质，各类成本、费用项目归集、分配和结转的具体方法

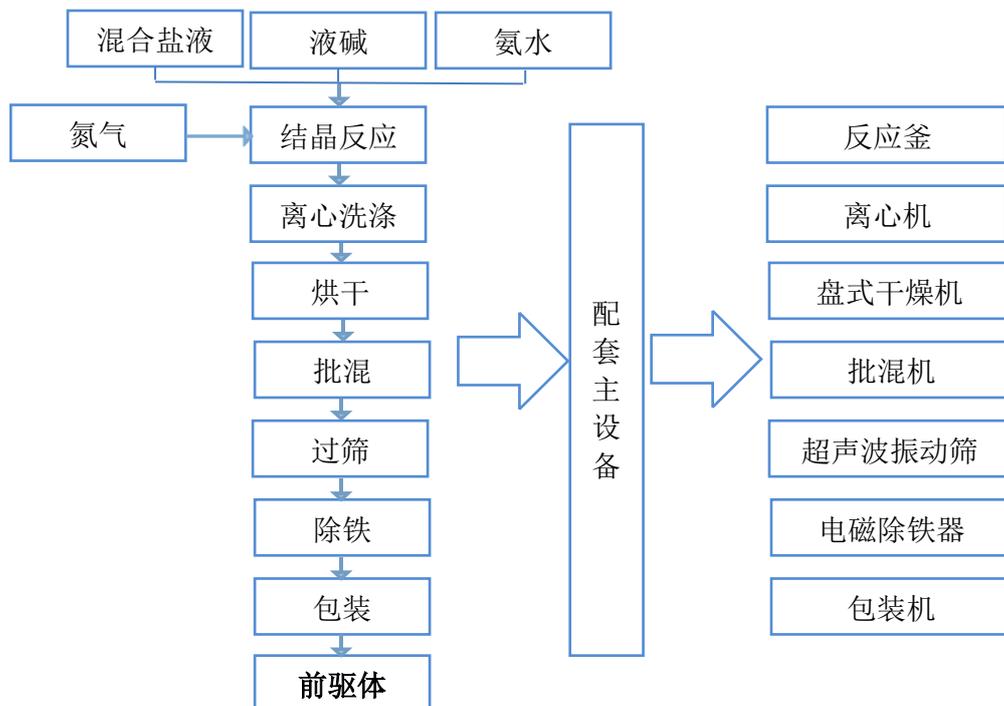
1. 主要产品的主要技术指标及与同类产品的比较情况

从产品技术参数来看，以公司主要应用于电动自行车的 5 系产品为例，相关参数与可比公司亦没有本质差别。公司产品相应关键性能指标（典型值）与可比公司 5 系 NCM 产品公开披露信息的比较情况如下：

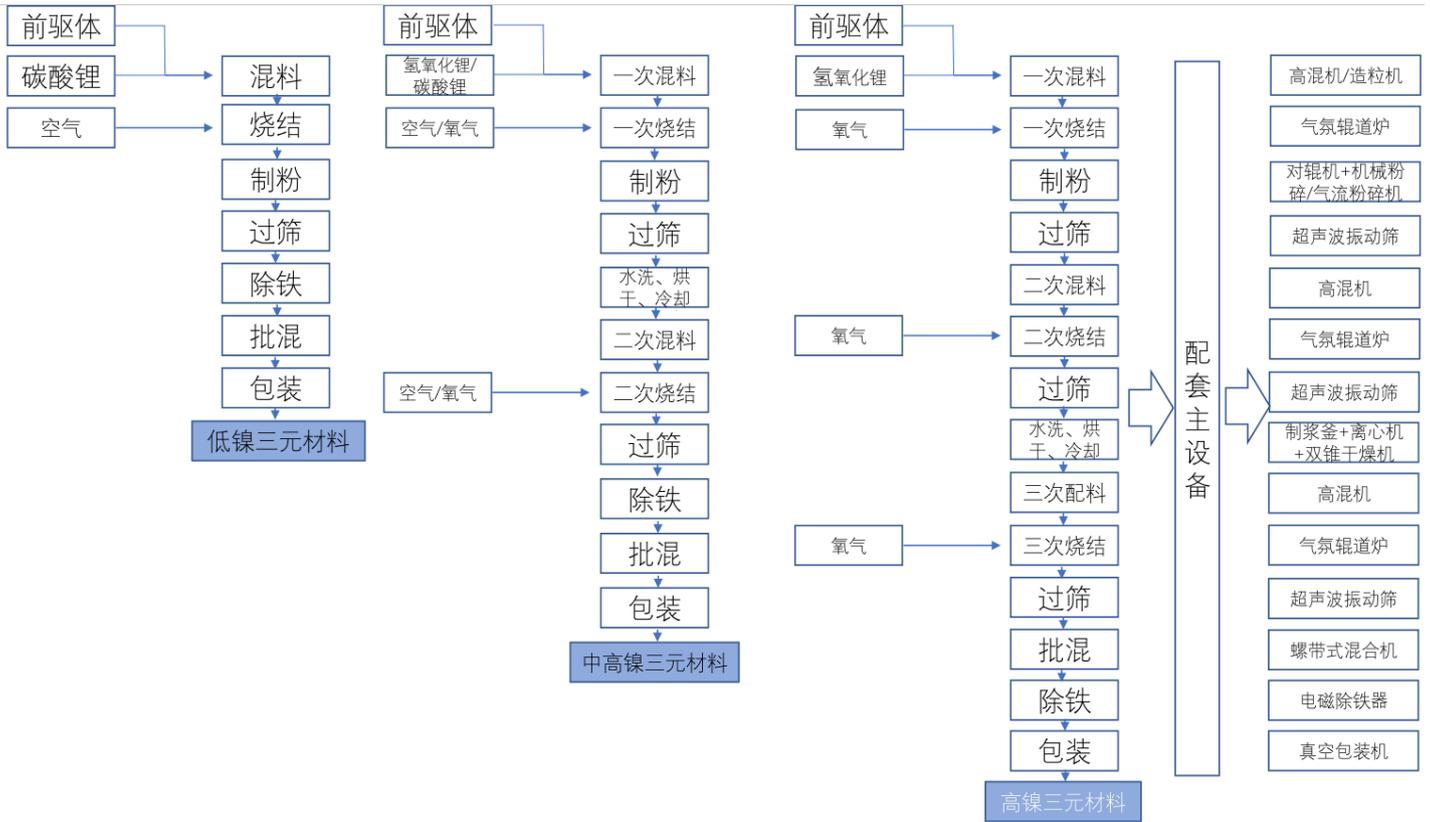
指标名称	长远锂科	当升科技	容百科技	厦钨新能	公司
振实密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.25	/	≥2.1	2.34	2.5
比容量 (mAh/g)	155 (全电池, 2.8-4.2V, 1C)	151 (全电池, 2.8-4.2V, 1C)	≥151 (全电池, 2.8-4.2V, 1C)	/	151 (全电池, 2.8-4.2V, 1C)
首次效率	88.5%	87%	≥87%	≥87%	≥87%

2. 主要产品生产的工艺流程、涉及的主要原材料、设备、工艺技术及其生产周期

公司三元前驱体产品工艺流程、涉及的主要原材料、设备、工艺技术如下：



公司三元材料产品工艺流程、涉及的主要原材料、设备、工艺技术如下：



3. 主要产品主要生产阶段涉及的主要成本核算对象及其成本费用项目的性质，各类成本、费用项目归集、分配和结转的具体方法

公司生产成本的核算方式为品种法，公司主要生产阶段涉及的主要成本核算对象为三元前驱体和三元材料。

成本费用项目主要包括直接材料、直接人工、制造费用、燃动力费，其中：直接材料指生产产品耗用的主料和辅料；直接人工指直接从事产品生产的职工薪酬；燃动力费是指生产车间发生的电费、蒸汽费、天然气费(主要用于以前周村厂区生产需要)；制造费用指公司生产辅助部门发生的各项间接费用，如折旧费、物料消耗、办公费、修理费等。公司通过 ERP 系统对原材料的采购及耗用，产成品的领用、产出及销售出库进行全流程记录，月末财务根据 ERP 系统中数据对本月生产数据进行归集和分类，以此数据为基础进行成本核算。

成本核算具体流程如下：

(1) 直接材料核算

1) 材料的购入计价采用实际成本法，材料采购成本即从采购到入库前所发

生的全部支出，包括购买价款、运输费以及其他可归属于存货采购成本的费用。

2) 材料发出计价方式：采用月末一次加权平均法计算发出材料成本。

3) 生产车间根据生产计划单开具材料领料单，仓库管理员根据领料单办理材料出库单，发出原材料，当月耗用材料数量按实际领用情况核算，直接归集至对应产品型号。

4) 每月末对在在产品进行盘点，根据月初在产品+本月材料实际耗用在完工产品和月末在产品之前进行分配，计算入库产成品材料耗用情况。

#### (2) 直接人工核算

1) 职工薪酬，包括工资、奖金、五险一金、职工福利费等。生产部门管理人员、设备管理人员、机修人员、品质检测人员、物控人员的职工薪酬计入制造费用，生产人员职工薪酬计入直接人工。

2) 直接人工费以不同产品的标准定额为基础，根据完工产品产量计算分配到各产品型号，直接人工费全部计入本月完工产品，不在完工产品和未完工产品之间分配。

#### (3) 燃动力费核算

电费、蒸汽费、天然气费均以不同产品的标准定额产量为基础，按照完工产品产量在各产品型号进行归集和分配。

#### (4) 制造费用核算

制造费用发生时在“制造费用”账户归集，月末汇总后根据定额标准系数折算的产量分摊至各完工产品。

#### (5) 在产品 and 完工产品成本的分配

月末在产品一般只计算耗用的原材料费用，不计算所耗用的人工、燃动力费、制造费用等加工费用，完工产品耗用的原材料费用和产品的工、燃动力费、制造费用计入完工产品成本。

#### (6) 销售成本结转

公司采用月末一次加权平均法计算发出存货销售成本结转单价，本月发出产品成本即为本月发出产品数量乘以平均单位成本。

### (三) 结合同类产品量化分析并披露报告期内三元材料单位成本低于同行业

## 可比公司的原因及合理性

报告期内，公司三元材料单位成本与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元/吨

三元材料单位成本	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技（正极材料）		11.67	13.99	15.81
长远锂科		8.93	10.01	13.76
当升科技	12.20	10.34	11.71	16.81
杉杉能源（正极材料）		11.22	14.76	19.27
厦钨新能		9.92	11.99	16.73
可比公司平均	12.20	10.42	12.49	16.48
天力锂能	10.18	8.01	9.51	14.21

注：数据来源于招股说明书和定期报告，当升科技 2018 年数据口径为锂电材料及其他业务，2019—2021 年 1-6 月数据口径为锂电材料

如上表所示，公司三元材料单位成本在报告期内的变化趋势与同行业可比公司一致，体现了原材料采购价格的变化趋势。公司三元材料单位成本与长远锂科较为接近，低于其他公司同类产品单位成本。主要原因如下：

1. 产品结构不同。可比公司产品主要用于新能源汽车产业中的动力电池，产品构成中高镍及单晶产品比例较高，因此成本更高。如容百科技 2019 年的高镍三元出货量占行业的一半以上，2020 年高镍三元出货量占行业的 30%以上；当升科技及杉杉能源产品结构中包括钴酸锂，钴酸锂的成本更高；公司产品结构中以 5 系产品为主，且 5 系产品中的 TLM550 增长较快，导致其单位成本低于可比公司。长远锂科的三元材料产品构成 5 系比例也较高，因此其单位产品成本与公司更为接近。

2. 下游客户指定采购的影响。可比公司主要用于新能源汽车产业中的动力电池，汽车行业出于安全考虑，对三元材料的一致性要求更高，因此存在指定合格供方的情况，要求三元材料企业向特定供应商采购原材料。相较可比公司，公司指定合格供方的比例较低，可以根据市场情况及价格波动自主选择供应商。

## （四）核查程序及核查结论

## 1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 了解公司的生产和仓储循环内部控制设计，通过询问、观察和检查测试程序，确定成本核算内部控制是否得到有效执行；

(2) 对公司财务负责人和生产管理人员进行访谈，了解公司成本核算归集及分配的实际执行情况；

(3) 了解公司的生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产工艺流程是否匹配，前后期是否一致，通过分析成本核算方法，确定成本核算方式是否合理；

(4) 对成本核算方法执行穿行测试，确认是否遵循公司制定的成本核算政策和方法；

(5) 获取公司报告期内原材料采购入库单，与相关采购合同、采购发票核对，对报告期内采购量较大的供应商实施走访和函证程序；查询国内有色金属价格走势，与公司原材料采购单价进行对比分析；

(6) 获取报告期内公司材料出库单、产成品入库单、销售出库单等 ERP 单据及公司各月成本计算单，并复核公司成本计算过程，确定是否与公司成本核算政策和方法相符；

(7) 核查公司主要产品的产量数据、主要原材料耗用数据，分析各主要产品产量与主要原材料耗用的配比关系；

(8) 获取公司生产产能的相关资料，并与实际产量进行比较分析，核查公司生产产能与实际产量是否匹配；

(9) 抽查原材料的领用单据、工资的分配单据、制造费用归集单据、燃动力费分配单据等，检查相关的成本费用归集和分配的准确性、完整性、合规性；

(10) 了解公司关于存货计价的会计政策，选取主要原材料和库存商品进行计价测试，检查其计算是否正确；

(11) 核查各类存货的发生、计价、核算与结转是否准确，与存货有关的成本费用的归集与结转是否与实际生产流程一致；

(12) 对营业成本实施截止测试，并与营业收入进行对比分析，检查公司营

业成本确认期间是否准确完整；

(13) 获取公司产品质量控制相关的文件，询问生产人员是否严格执行文件内容，是否有效发现产品质量问题并快速解决；

(14) 查询可比公司相关数据并进行对比分析。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内公司单位生产成本、单位销售成本、库存单位成本之间的变动合理；主要产品主要原材料的单耗及变动整体比较稳定，报告期主要原材料单耗的变动主要来源于产品型号的调整，原料单耗变化合理；原材料采购价格的波动与市场走势保持一致；公司严格执行了产品质量控制程序，产品良品率保持在较高的水平是合理的；

(2) 由于产品结构及采购策略的影响，报告期内公司三元材料单位成本低于同行业可比公司具有合理性；

(3) 公司原材料、人工及制造费用等成本费用项目的归集、分配和结转成本方法是合理的，在报告期内保持了一致性。

**七、关于原材料。申报材料显示：发行人报告期各期直接材料占主营业务成本比例均超过 90%，主要原材料包括硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂、氢氧化锂和前驱体等，且报告期内原材料采购价格波动较大。(1)2019 年发行人硫酸镍采购均价为 2.15 万元/吨，长远锂科披露 2019 年硫酸镍采购均价为 2.22 万元/吨；(2)2019 年发行人碳酸锂采购均价为 5.81 万元/吨，长远锂科披露 2019 年碳酸锂采购均价为 6.24 万元/吨，发行人和长远锂科碳酸锂主要供应商均为赣锋锂业和天齐锂业；(3)2019 年发行人硫酸钴采购均价为 4.08 万元/吨，长远锂科披露 2019 年硫酸钴采购均价为 4.6 万元/吨；(4)2019 年发行人前驱体采购均价为 6.77 万元/吨，长远锂科披露 2019 年前驱体采购均价为 7.2 万元/吨。(5)广东芳源环保股份有限公司招股说明书显示，报告期内湖南格鸿曾指定发行人向芳源环保采购前驱体。请发行人：(1)结合公开市场报价、同行业公司采购价格，披露影响原材料价格变动的重要因素，分析并披露发行人主要原材料的采购价格是否**

公允，其变动趋势与市场价格走势是否一致；(2)披露主要原材料采购价格波动对发行人产品售价及经营业绩的影响，发行人的应对措施；(3)披露报告期各期采购各类原材料金额及占比，并分析波动原因，前驱体采购数量及金额大幅增长的原因；报告期内原材料采购、消耗、期末库存情况，与报告期各年度主要产品的产量、销量的匹配关系；(4)结合发行人与长远锂科产品差异、主要原材料供应商的异同等，分析并披露 2019 年发行人主要原材料采购价格与长远锂科存在差异的原因；(5)披露报告期内发行人向湖南格鸿和芳源环保采购同类产品的价格是否存在差异。(审核问询函问题 9)

(一) 结合公开市场报价、同行业公司采购价格，披露影响原材料价格变动的重要因素，分析并披露发行人主要原材料的采购价格是否公允，其变动趋势与市场价格走势是否一致

报告期内，公司主要原材料采购价格、公开市场价格与同行业公司采购价格变动情况如下：

1. 硫酸镍

报告期内，公司硫酸镍采购价格、公开市场价格与同行业公司采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
天力锂能采购均价	2.75	26.25%	2.18	1.41%	2.15	-2.52%	2.21
长远锂科采购均价			2.24	0.89%	2.22	0.84%	2.20
厦钨新能采购均价			2.33	2.64%	2.27	-2.16%	2.32
容百科技采购均价							2.12
上海有色网均价	2.96	18.88%	2.49	3.31%	2.41	3.51%	2.33

数据来源：同行业公司采购价格来源于定期报告和招股说明书

报告期内，硫酸镍公开市场价格存在一定波动，价格波动主要系市场供需关系所致。报告期内，公司硫酸镍采购均价变动趋势与同行业公司采购价格以及市场价格变动趋势保持一致，价格水平与可比公司不存在重大差异。

## 2. 硫酸钴

报告期内，公司硫酸钴采购价格、公开市场价格与同行业公司采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
天力锂能采购均价	7.46	73.57%	4.30	5.36%	4.08	-55.03%	9.08
长远锂科采购均价			4.46	-2.98%	4.60	-46.91%	8.66
厦钨新能采购均价			4.67	8.35%	4.31	-55.93%	9.78
容百科技采购均价							9.11
上海有色网均价	6.76	48.90%	4.54	2.36%	4.44	-52.06%	9.26

数据来源：同行业公司采购价格来源于定期报告和招股说明书

报告期内，硫酸钴公开市场价格波动幅度较大，其中 2018 年 1-4 月价格上涨，2018 年 4 月之后持续下跌，2019 年先下跌后震荡波动，2020 年价格小幅震荡波动，该等波动主要由市场供需关系所决定。公司报告期内硫酸钴采购均价变动趋势与同行业公司采购价格、市场价格变动趋势保持一致，价格差异主要由采购时点及供应商不同引起。

## 3. 硫酸锰

报告期内，公司硫酸锰采购价格、公开市场价格与同行业公司采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
天力锂能采购均价	0.58	18.37%	0.49	-13.12%	0.57	-1.32%	0.57
长远锂科采购均价			0.43	-15.21%	0.51	0.62%	0.51
厦钨新能采购均价			0.51	-12.07%	0.58	3.57%	0.56
容百科技采购均价							0.53
上海有色网均价	0.63	21.15%	0.52	-10.35%	0.58	-1.69%	0.59

数据来源：同行业公司采购价格来源于定期报告和招股说明书

报告期内，公司硫酸锰采购价格与市场公开价格、同行业公司采购价格不存在明显差异，采购均价变动趋势与同行业公司采购价格、市场价格变动趋势保持一致。

#### 4. 碳酸锂

报告期内，公司碳酸锂采购价格、公开市场价格与同行业公司采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
天力锂能采购均价	6.16	75.07%	3.52	-39.40%	5.81	-38.42%	9.43
长远锂科采购均价			3.41	-45.34%	6.24	-34.60%	9.54
厦钨新能采购均价			3.61	-40.43%	6.06	-35.81%	9.44
容百科技采购均价							10.60
上海有色网均价	7.24	86.12%	3.89	-35.71%	6.06	-39.53%	10.02

数据来源：同行业公司采购价格来源于定期报告和招股说明书

报告期内，碳酸锂公开市场价格波动幅度较大，2018年4月以后价格处于快速下跌通道，2019年仍处于下跌趋势，价格波动主要系市场供需关系所决定，2020年受新能源汽车市场整体波动影响叠加新冠肺炎疫情影响价格继续呈下跌趋势，年末下游需求显著恢复后价格有所上涨，2021年上半年价格大幅上涨。公司报告期内采购均价变动趋势与同行业可比公司采购价格、市场价格变动趋势保持一致。价格差异主要是由于采购时点及下游客户指定采购的原因导致。

#### 5. 三元前驱体

报告期内，公司三元前驱体采购价格、公开市场价格与同行业公司采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
天力锂能采购均价	8.62	37.21%	6.28	-7.23%	6.77	-34.08%	10.27
长远锂科采购均价			7.63	6.01%	7.20	-22.01%	9.23

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格
厦钨新能采购均价			7.09	-14.16%	8.26	-24.57%	10.95
容百科技采购均价							
上海有色网均价	9.42	34.96%	6.98	-9.97%	7.75	-27.52%	10.70

数据来源：三元前驱体公开市场价格源自上海有色金属网 523 三元前驱体公开市场报价；同行业公司采购价格来源于定期报告和招股说明书

报告期内，三元前驱体公开市场价格波动幅度较大，2018 年价格先上涨后持续下跌，2019 年先下跌后震荡波动，2020 年 1-7 月呈现震荡缓慢下跌行情，8 月之后价格有所提升，价格波动主要受上游硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等金属盐原材料的价格波动影响，2021 年上半年前驱体价格大幅上涨。公司报告期内采购均价变动趋势与同行业公司采购价格、市场价格变动趋势保持一致。长远锂科 2020 年度三元前驱体采购均价较 2019 年度上涨，主要系采购的三元前驱体型号和 2019 年存在较大差异，金属盐含量比例存在差别，导致价格有所上升。公司三元前驱体采购均价整体略低于市场平均报价，主要原因为产品结构及下游市场需求不同导致，公司采购的前驱体主要为 5 系，且 TLM550 占比提高，因此价格较低；同时下游客户指定合格供应商的比例较低，公司可根据市场行情及价格波动选择符合客户需求的前驱体。

综上，公司主要原材料采购价格受市场供需影响，根据主要供应商报价择优采购，价格公允，其变动趋势与市场价格走势基本保持一致，公司采购原材料价格与可比公司存在差异主要是受采购时点、型号及下游市场指定采购比例不同影响。

## **(二) 披露主要原材料采购价格波动对发行人产品售价及经营业绩的影响，发行人的应对措施**

### **1. 主要原材料采购价格波动对公司产品售价及经营业绩的影响**

公司产品售价主要采取“材料成本+加工利润”的成本加成定价方式，材料成本主要是根据主要原材料的市场价格确定，同时，公司考虑不同类型产品技术难度、市场供求、客户情况等因素确定最终产品售价。因此，主要原材料价格波

动会直接影响产品售价的波动。

公司直接材料成本占主营业务成本比重较高，原材料采购价格变动将直接影响产品成本和产品售价。若原材料价格短期内大幅单向波动或持续单向波动，由于原材料价格变动传导至最终产品价格可能存在一定的滞后性，原材料价格波动可能对公司盈利能力产生较大影响，尤其是原材料库存较少其价格急剧上涨，或原材料库存较多且价格急剧下跌情形下，公司存在毛利率下降、经营业绩下滑的风险。

## 2. 公司应对原材料价格波动的措施

一方面，公司主要采取“以销定产、以产定购”的经营策略，公司产品销售价格采取成本加成的定价原则，产品与原材料价格联动，产品售价充分考虑原材料价格、生产费用、利润等因素，降低原材料价格波动对产品售价的影响。

另一方面，公司根据在手订单情况提前采购主要原材料，以避免后续原材料价格大幅波动风险。公司注重与主要供应商长期合作，同时不断拓展符合质量与生产要求的新供应商，提高采购议价能力。同时，公司加强存货管理，避免原材料以及产成品大量堆积，提升存货使用效率，加快存货周转速度，从而降低主要原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

**(三) 披露报告期各期采购各类原材料金额及占比，并分析波动原因，前驱体采购数量及金额大幅增长的原因；报告期内原材料采购、消耗、期末库存情况，与报告期各年度主要产品的产量、销量的匹配关系**

1. 报告期各期采购各类原材料金额及占比，以及三元前驱体采购数量及金额大幅增长的原因

报告期内，公司主要原材料采购金额及占比如下表所示：

单位：万元

原材料	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硫酸镍	4,804.19	9.14%	5,651.99	5.01%	9,315.22	10.94%	7,730.44	10.81%
液体硫酸镍			596.10	0.53%	2,652.62	3.12%	2,691.72	3.77%
硫酸钴	1,895.75	3.60%	3,514.92	3.12%	9,276.96	10.90%	16,805.91	23.51%
硫酸锰	66.12	0.13%	522.30	0.46%	1,102.76	1.30%	874.93	1.22%

原材料	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳酸锂	9,209.32	17.51%	20,646.21	18.32%	19,364.84	22.75%	20,003.43	27.99%
氢氧化锂	2,388.52	4.54%	1,083.54	0.96%	1,158.17	1.36%	1,064.29	1.49%
前驱体	30,540.44	58.08%	78,233.38	69.41%	36,992.21	43.45%	18,604.55	26.03%

报告期内，公司主要原材料采购金额变动主要受采购规模及价格变动影响。

硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰是生产前驱体的基础原料，其采购数量受自制前驱体的需求影响。2019年度，硫酸钴采购金额同比下降44.80%，主要是由于硫酸钴的价格同比下滑55.03%。2020年度，公司硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰等金属盐的采购金额下降，主要是由于当年前驱体以外购为主，自制前驱体的比例低，因此采购的原料较少。2021年1-6月，氢氧化锂采购金额与占比上升，主要是由于高镍产品产量增加所致。

报告期内，公司三元前驱体采购金额分别为18,604.55万元、36,992.21万元、78,233.38万元和30,540.44万元。三元前驱体采购数量及金额大幅增长，公司增加前驱体采购的合理性及必要性详见二(一)2(1)1)、二(一)2(1)2)之说明。

2. 报告期内原材料采购、消耗、期末库存情况，与报告期各年度主要产品的产量、销量的匹配关系

(1) 报告期内原材料采购、消耗、期末库存情况如下表所示：

单位：吨

原材料	2021年1-6月 /2021年6月30日			2020年度 /2020年末		
	采购量	消耗量	期末库存	采购量	消耗量	期末库存
硫酸镍	1,745.50	1,751.01	170.60	2,589.51	2,629.54	124.92
液体硫酸镍			3.81	295.14	296.57	3.81
硫酸钴	254.00	324.47	27.48	817.00	809.32	87.39
硫酸锰	114.00	142.38	94.31	1,061.36	970.73	122.70
碳酸锂	1,494.42	1,880.75	212.04	5,868.50	5,555.98	349.55
氢氧化锂	357.00	307.26	86.77	218.50	195.45	37.04
前驱体	3,544.38	5,109.66	921.09	12,455.53	13,548.38	1,724.18

(续上表)

原材料	2019 年度 /2019 年末			2018 年度 /2018 年末		
	采购量	消耗量	期末库存	采购量	消耗量	期末库存
硫酸镍	4,328.00	4,455.82	150.40	3,501.00	3,349.39	138.35
液体硫酸镍	1,249.34	1,288.42	5.23	1,337.72	1,293.41	44.31
硫酸钴	2,272.00	2,375.31	76.66	1,851.86	1,987.17	73.99
硫酸锰	1,947.00	2,074.67	32.06	1,524.00	1,506.33	83.32
碳酸锂	3,335.59	3,269.67	84.05	2,121.63	2,189.65	30.84
氢氧化锂	140.84	130.21	13.99	90.61	89.16	3.36
前驱体	5,463.58	8,057.28	1,097.25	1,811.26	5,316.87	278.46

注：2020 年末度，河南帝隆通过硫酸镍 14.55 吨、硫酸钴 3.05 吨抵付前期欠款，未统计在当期采购，因此硫酸镍、硫酸钴的期末库存大于理论结存数；报告期内，公司存在自制三元前驱体等，以及少量原材料对外销售情况，故期初库存、采购量、消耗量与期末库存并非完全匹配关系

报告期内，公司根据生产需求安排原材料采购，原材料采购、消耗与期末库存情况基本匹配。

(2) 主要产品产量与原材料消耗的匹配关系

1) 三元材料产量与原材料消耗量的匹配关系

三元材料产量与原材料消耗量的匹配关系详见六(一)2(1)之说明。

2) 三元前驱体产量与原材料消耗量的匹配关系

三元前驱体产量与原材料消耗量的匹配关系详见六(一)2(2)之说明。

(3) 主要产品产量与销量的匹配关系

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况具体如下：

单位：吨				
产品类型	期间	产量	销量	产销率
三元材料	2021 年 1-6 月	5,362.27	5,704.71	106.39%
	2020 年度	14,219.24	13,611.68	95.73%
	2019 年度	8,560.38	8,643.43	100.97%
	2018 年度	5,887.38	5,589.94	94.95%
三元前驱体	2021 年 1-6 月	4,309.73	5,109.66	118.56%
	2020 年度	14,177.45	13,550.51	95.58%

产品类型	期间	产量	销量	产销率
	2019 年度	9,150.98	8,355.81	91.31%
	2018 年度	5,317.21	5,469.87	102.87%

注：此处产量为公司自产产品数量、委托加工产品数量及外购产品数量之和；三元前驱体销量为自用前驱体数量及对外销售前驱体销量之和；产销量均不包括受托加工的数量

报告期内，公司生产的前驱体以满足自用为主，少量用于对外出售。公司产品整体产销率均处于较高水平，主要产品产量与销量的相匹配。

#### （四）结合发行人与长远锂科产品差异、主要原材料供应商的异同等，分析并披露 2019 年发行人主要原材料采购价格与长远锂科存在差异的原因

##### 1. 2019 年原材料采购价格与长远锂科的对比分析

2019 年度，公司与长远锂科采购主要原材料、产品售价、产品毛利率差异情况如下表所示：

单位：万元/吨			
项 目	天力锂能	长远锂科	差异率
原材料采购			
硫酸镍	2.15	2.22	3.26%
硫酸钴	4.08	4.60	12.75%
碳酸锂	5.81	6.24	7.40%
三元前驱体	6.77	7.20	6.35%
产品售价			
三元材料均价	11.37	12.27	7.92%
产品毛利率			
毛利率	16.33%	18.41%	公司较长远锂科低 2.08 个百分点

总体而言，由于产品主要应用领域不同，公司 2019 年度原材料、产品售价均低于长远锂科，三元材料售价及原材料采购差价比例较为接近。公司产品毛利率水平较长远锂科低 2.08 个百分点。

根据上表，2019 年公司与长远锂科硫酸镍采购价格差异较小，硫酸钴、碳酸锂、三元前驱体采购价格存在一定差异，主要原因是公司与长远锂科主要原材料供应商存在差异。

2. 2019 年度，公司与长远锂科的主要供应商对比情况如下：

原材料	天力锂能主要供应商	长远锂科主要供应商
硫酸镍	中冶瑞木、吉林吉恩镍业股份有限公司(以下简称吉恩镍业)、池州西恩	湖南邦普循环科技有限公司、格林美、银亿投资控股集团有限公司
硫酸钴	吉恩镍业、中金格派、德清县立荣金属粉末有限公司	湖南邦普循环科技有限公司、格林美、银亿投资控股集团有限公司
碳酸锂	江西东鹏新材料有限责任公司(以下简称东鹏新材)、成都天齐锂业有限公司(以下简称天齐锂业)、赣锋锂业、贵州红星发展大龙锰业有限责任公司(以下简称大龙锰业)、长和华锂	湖南邦普循环科技有限公司、天齐锂业、赣锋锂业
三元前驱体	中冶瑞木	湖南邦普循环科技有限公司、广东邦普循环科技有限公司

对于硫酸镍采购，公司采购价格与长远锂科接近，不存在重大差异。公司硫酸镍原料主要的供应商为中冶瑞木、吉恩镍业及池州西恩，占硫酸镍采购总额的 81.81%。长远锂科的硫酸镍供应商与公司存在差异。

对于硫酸钴采购，公司 2019 年主要供应商为吉恩镍业、中金格派及德清县立荣金属粉末有限公司，占硫酸钴的采购比例达 49.89%。

对于碳酸锂采购，公司 2019 年主要的供应商包括东鹏新材、天齐锂业、赣锋锂业、大龙锰业、长和华锂。公司供应商比较分散，最大的供应商为东鹏新材，碳酸锂采购占比为 26.20%，公司对赣锋锂业的采购以前驱体为主，碳酸锂采购占比 15.14%。对比长远锂科，长远锂科碳酸锂的采购以天齐锂业及赣锋锂业为主，采购较为集中。

对于前驱体采购，公司 2019 年前驱体采购价格低于长远锂科，主要原因是型号不同，公司前驱体采购以 5 系为主，型号包括 TLM510 及 TLM550 两种，因 TLM550 采购占比达到 24.29%，采购单价比常规的 5 系前驱体价格低，导致公司前驱体采购价格整体较低。另外，公司前驱体采购的主要供应商为中冶瑞木，长远锂科的主要供应商为湖南邦普及佛山邦普，为宁德时代指定采购，采购占比达 94.28%。

公司产品主要应用于电动自行车、电动工具领域，长远锂科产品主要应用于新能源汽车领域，应用领域不同要求对三元材料品质与性能等存在差异。出于安全及质量控制原因，新能源汽车行业标准一般要求对主要原材料可以溯源，三元

材料企业需在合格供方目录内采购。2019 年度，长远锂科从其第一大供应商湖南邦普循环科技有限公司采购比例为 53.09%，湖南邦普循环科技有限公司为其第一大客户宁德时代下属企业。电动自行车、电动工具等行业不存在类似要求，因此公司采购机制更加灵活，可以在更大范围选择适合的原材料供应商。

综上，公司与长远锂科产品面向的主要应用领域不同，导致采购渠道存在差异，因此，原料采购价格存在差异，2019 年度公司与长远锂科的原材料采购价格存在差异是合理的。

**(五) 披露报告期内发行人向湖南格鸿和芳源环保采购同类产品的价格是否存在差异**

2017 年及 2018 年，公司向湖南格鸿新材料有限公司(以下简称湖南格鸿)和芳源环保采购产品内容、均价情况如下表所示：

单位：万元/吨

期 间	采购内容	向湖南格鸿采购 均价	向芳源环保采购 均价
2017 年 3 月	三元前驱体 (TL5X10)		5.98
2017 年 5 月	三元前驱体 (TL5X10)		5.98
2017 年 10 月	三元前驱体 (TL5X10)	7.65	
2017 年 12 月	三元前驱体 (TL5X10)	7.65	
2018 年 4 月	三元前驱体 (TL5X10)		11.28
2018 年 5 月	三元前驱体 (TL5X10)		11.28
2018 年 6 月	三元前驱体 (TL5X10)		11.14

根据上表，2017 年、2018 年公司曾向湖南格鸿和芳源环保采购三元前驱体 (TL5X10)，期间前驱体持续涨价，双方采购价格差异主要是由于采购时间不同。

**(六) 核查程序及核查结论**

**1. 核查程序**

关于上述问题，我们实施了以下主要核查工作：

(1) 查阅公司主要原材料市场价格，取得公司主要原材料采购合同，分析公司原材料采购均价与市场价格走势差异情况；

(2) 访谈公司采购部主要负责人，查阅公司采购、供应商、存货等相关管理制度及流程，了解公司产品定价方式以及定价随原料价格波动的调整机制；

(3) 取得公司关于原料采购的统计表，分析其采购数量、价格变动趋势；

(4) 了解公司三元前驱体自制与外购情况，分析公司原材料采购、消耗、期末库存以及主要产品的产量、销量等之间的匹配关系；

(5) 查阅主要供应商信用政策、前驱体外购成本及市场供应情况，分析公司外购前驱体的必要性和合理性；

(6) 查阅长远锂科公开披露信息，对公司与长远锂科主要原材料供应商、采购均价、产品应用领域等进行对比分析；

(7) 查阅公司与湖南格鸿和芳源环保的采购合同，实地走访芳源环保，分析公司向湖南格鸿和芳源环保采购的时点和价格差异。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司主要原材料的采购价格公允，其变动趋势与市场价格走势一致。

(2) 公司产品售价主要采取成本加成定价方式，主要原材料价格波动会直接影响产品售价的波动，进而影响公司经营业绩。公司采取产品与原材料价格联动、根据在手订单提前采购等方式应对主要原材料价格波动风险。

(3) 报告期内，公司各类原材料采购单价变动与市场价格变动情况一致，市场供给与需求情况是影响原材料价格波动的主要因素。报告期内，公司三元前驱体采购数量及金额大幅增长，主要根据自身资金状况、前驱体市场供应情况、原料采购等因素综合确定，具有合理性和必要性。报告期内，公司原材料采购、消耗、期末库存以及主要产品的产量、销量等关系匹配，不存在异常情况。

(4) 2019 年公司与长远锂科主要原材料采购价格存在一定差异，主要系两者主要供应商不同以及产品应用领域导致的原料采购差异所致。

(5) 报告期内，公司存在向湖南格鸿和芳源环保采购三元前驱体的情形，双方采购价格差异主要是由于采购时点不同。

**八、关于主要供应商。申报材料显示：(1) 报告期内，发行人向前五大供应商采购金额分别为 38,195.37 万元、37,674.21 万元和 51,244.60 万元，占当期采购总额比例分别为 44.19%、51.26%和 45.93%。(2) 2019 年第一大供应商中冶瑞**

木成立时间较短，2019年下半年才开始投产，发行人2019年主要向其采购三元前驱体与硫酸镍，采购金额为23,989.37万元。发行人2018年前五大供应商中有2家为新进主要供应商，2019年前五大供应商中有4家为新进供应商。(3)公开资料显示，发行人供应商眉山顺应动力电池材料有限公司动力电池因买卖合同纠纷于2019年10月向眉山市东坡区人民法院申请冻结发行人银行存款2,000万元；2020年7月28日，发行人向新乡市牧野区人民法院申请强制执行河南帝隆科技发展有限公司保全财产260万元。请发行人：(1)披露报告期各期向主要供应商采购的主要材料、采购规模，主要供应商变化较大的原因，主要供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系；(2)披露报告期内主要供应商和新增供应商的设立时间、注册资本、实际控制人、经营规模、发行人向其采购的主要原材料、业务开发过程、采购金额占其总销售金额的比例、最终应用产品，发行人向其采购价格的公允性；(3)按月份披露发行人2019年向中冶瑞木采购的三元前驱体和硫酸镍的数量、金额及占当期同类产品采购额比例，2019年采购额大幅增长的原因，发行人对其是否存在重大依赖；分析并披露向中冶瑞木采购主要产品的采购价格与其他供应商是否存在差异；(4)披露报告期内向吉林吉恩镍业、江西东鹏新材料采购金额大幅上升的原因；(5)披露与眉山顺应动力电池材料有限公司动力电池材料货款纠纷的发生原因及解决过程，披露报告期内与河南帝隆科技发展有限公司交易和纠纷情况；是否因为产品质量纠纷导致，对双方后续合作的具体影响，是否影响发行人的持续经营能力；(6)结合同行业可比公司前五大供应商的稳定性，分析并披露发行人报告期内主要供应商变动较大的合理性；(7)披露发行人是否有涉及贸易性质的供应商，如是，请披露向贸易性质供应商采购的原因、最终供应商名称；披露新增供应商的数量、采购金额、占比。(审核问询函问题10)

(一)披露报告期各期向主要供应商采购的主要材料、采购规模，主要供应商变化较大的原因，主要供应商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系

1. 报告期各期向主要供应商采购的主要材料、采购规模  
报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

2021年1-6月

序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
(1)	中冶瑞木	三元前驱体	14,688.57	27.93%
(2)	池州西恩	硫酸镍/三元前驱体	6,143.90	11.68%
(3)	赣锋锂业[注1]	三元前驱体/碳酸锂	5,478.29	10.42%
(4)	芳源环保	三元前驱体	5,113.27	9.72%
(5)	江西南氏锂电新材料有限公司 (以下简称南氏锂电)[注2]	碳酸锂	2,907.35	5.53%
合计			34,331.39	65.28%

[注1]赣锋锂业的采购金额含向江西赣锋循环科技有限公司(以下简称赣锋循环)、宁都县赣锋锂业有限公司的采购,下同

[注2]南氏锂电含向江西金辉锂业有限公司的采购,下同

2020年度

序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
(1)	中冶瑞木	三元前驱体、硫酸镍	50,936.20	45.19%
(2)	赣锋锂业	三元前驱体、氢氧化锂、碳酸锂	13,033.60	11.56%
(3)	池州西恩	三元前驱体、硫酸镍	11,230.97	9.96%
(4)	南氏锂电	碳酸锂	5,066.28	4.49%
(5)	容百科技	三元前驱体	3,812.67	3.38%
合计			84,079.73	74.59%

2019年度

序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
(1)	中冶瑞木	三元前驱体、硫酸镍	23,989.37	28.18%
(2)	赣锋锂业	三元前驱体、氢氧化锂、碳酸锂	11,913.95	13.99%
(3)	吉恩镍业[注]	硫酸钴、硫酸镍	6,802.87	7.99%
(4)	东鹏新材	碳酸锂	5,072.64	5.96%
(5)	天齐锂业	氢氧化锂、碳酸锂	3,465.77	4.07%
合计			51,244.60	60.19%

[注]吉恩镍业的采购金额含向新乡吉恩新能源材料有限公司、重庆吉恩冶炼

有限公司及新乡吉恩商贸有限公司的采购，下同

2018 年度				
序号	供应商名称	产品	采购金额	占采购总额比例
(1)	山东瑞福锂业有限公司	碳酸锂	10,566.23	14.78%
(2)	眉山顺应动力电池材料有限公司 (以下简称眉山顺应)	三元前驱体	8,255.34	11.55%
(3)	帕瓦新能源	三元前驱体、委托加工费	7,096.85	9.93%
(4)	华友钴业 [注]	硫酸钴	6,401.59	8.97%
(5)	赣锋锂业	三元前驱体、氢氧化锂、碳酸锂、委托加工费	5,354.20	7.49%
合计			37,674.21	52.71%

[注]华友钴业的采购金额含向华友新能源科技（衢州）有限公司、衢州华友钴新材料有限公司的采购

## 2. 主要供应商变化较大的原因

公司与报告期内主要供应商保持了良好的合作关系，合作关系具有一定的历史基础。三元材料上游为硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰、碳酸锂以及三元前驱体等，原材料公开市场竞争较为充分，交易定价主要参考公开市场价格。公司采购机制灵活，选取供应商主要依据原材料品质和价格，适时进行合理调整，因此公司每年前五大供应商有所不同。公司主要供应商变动情况符合行业惯例。

## 3. 主要供应商与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

## (二) 披露报告期内主要供应商和新增供应商的设立时间、注册资本、实际控制人、经营规模、发行人向其采购的主要原材料、业务开发过程、采购金额占其总销售金额的比例、最终应用产品，发行人向其采购价格的公允性

### 1. 主要供应商和新增供应商的设立时间、注册资本、实际控制人、经营规

模、公司向其采购的主要原材料、采购金额占其总销售金额的比例、最终应用产品

报告期内，公司前五大供应商累计 13 家，为公司的主要供应商；新增的主要供应商（以 2017 年为基准，后续单一年度采购金额超过 1,000 万元）为广西银亿新材料有限公司（以下简称广西银亿）、中金格派、长和华锂、江西睿达新能源科技有限公司、广东威华股份有限公司、大龙锰业、广东佳纳（以下简称广东佳纳）、宜宾光原锂电材料有限公司、厦门建益达、烟台金堃新材料科技有限公司（以下简称烟台金堃）、赣州市力道新能源有限公司（以下简称力道新能源）等 11 家，合计 24 家。公司主要供应商和新增供应商的基本情况具体如下：

(1) 中冶瑞木

公司名称	中冶瑞木新能源科技有限公司
设立时间	2017 年 9 月
注册资本	93,684 万元
实际控制人	中国五矿集团有限公司
经营规模	根据长远锂科科创板问询函回复披露，中冶瑞木成立于 2017 年 9 月，2017—2019 年主要处于相关生产线的建设与调试中，2019 年下半年部分产线陆续投入试生产。2019 年度，中冶瑞木主营业务收入为 66,000.06 万元。
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体、硫酸镍
采购金额占其总销售金额的比例	根据长远锂科科创板问询函回复，中冶瑞木 2019 年三元前驱体主要客户为天力锂能，占其当期三元前驱体销售收入比例为 98.20%。2020 年度，公司向中冶瑞木采购前驱体占中冶瑞木前驱体销售总量的 56.7%
最终应用产品	公司三元材料产品

(2) 赣锋锂业

公司名称	江西赣锋锂业股份有限公司
设立时间	2000 年 3 月
注册资本	129,260.0241 万元
实际控制人	李良彬、黄闻、熊剑浪、罗顺香、李良学、李华彪
经营规模	2018 年实现收入 500,388.29 万元、2019 年实现收入 534,172.02 万元、2020 年实现收入 552,398.61 万元、2021 年 1-6 月实现收入 406,428.10 万元
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体、碳酸锂、氢氧化锂

采购金额占其总销售金额的比例	2018年、2019年、2020年及2021年1-6月，公司采购金额占赣锋锂业总销售金额的比例为1.07%、2.23%、2.36%及1.35%
最终应用产品	公司三元材料产品

### (3) 吉恩镍业

公司名称	吉林吉恩镍业股份有限公司
设立时间	2000年12月
注册资本	78,359.9721万元
实际控制人	于泽国
经营规模	2018年实现收入377,260.05万元、2019年实现收入437,990.02万元、2020年实现收入260,324.91万元
公司向其采购的主要原材料	硫酸钴、硫酸镍
采购金额占其总销售金额的比例	2018—2020年，公司采购金额占吉恩镍业总销售金额的比例为0.96%、1.55%和0.21%
最终应用产品	公司三元材料产品

### (4) 东鹏新材

公司名称	江西东鹏新材料有限责任公司
设立时间	2000年10月
注册资本	5,000万元
实际控制人	为上市公司中矿资源（002738）的全资子公司，中矿资源的实际控制人为刘新国、王平卫、欧学钢、汪芳淼、魏云峰、吴志华、陈海舟
经营规模	2019年实现收入61,521.76万元、2020年实现营业收入59,592.32万元
公司向其采购的主要原材料	碳酸锂
采购金额占其总销售金额的比例	公司2019年开始向其大规模采购，2019年采购金额占其销售金额的比例为8.25%，2020年采购金额占其销售比例为4.05%
最终应用产品	公司三元材料产品

### (5) 天齐锂业

公司名称	成都天齐锂业有限公司
设立时间	2014年8月
注册资本	250,000万元
实际控制人	为上市公司天齐锂业（002466）的全资子公司，天齐锂业的实际控制人为蒋卫平
经营规模	2018年实现收入434,315.57万元、2019年实现收入328,181.61万元、2020年实现营业收入176,749.79万元

公司向其采购的主要原材料	碳酸锂、氢氧化锂
采购金额占其总销售金额的比例	公司 2018 年开始向其大规模采购，2018—2020 年采购金额占其销售金额的比例分别为 0.58%、1.06%、0.13%
最终应用产品	公司三元材料产品

(6) 山东瑞福锂业有限公司

公司名称	山东瑞福锂业有限公司
设立时间	2010 年 11 月
注册资本	9,777.78 万元
实际控制人	亓亮
经营规模	根据公开资料，山东瑞福锂业有限公司 2018 年度营业收入为 15.61 亿元。
公司向其采购的主要原材料	碳酸锂
采购金额占其总销售金额的比例	公司 2018 年采购金额占其销售金额的比例为 6.77%。
最终应用产品	公司三元材料产品

(7) 眉山顺应

公司名称	四川顺应动力电池材料有限公司
设立时间	2010 年 1 月
注册资本	21,428.57 万元
实际控制人	张中华
经营规模	2018 年营业收入约 1 亿元至 2 亿元，2019 年营业收入约 1 亿元至 2 亿元
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	按照营业收入较高区间测算，2018 年、2019 年采购金额占其销售金额的比例分别约 41%、12%
最终应用产品	公司三元材料产品

注：根据国家企业信用信息公示系统，眉山顺应动力电池材料有限公司已经更名为四川顺应动力电池材料有限公司

(8) 帕瓦新能源

公司名称	浙江帕瓦新能源股份有限公司
设立时间	2014 年 7 月
注册资本	7,256.4243 万元
实际控制人	未取得相关数据

经营规模	未取得相关数据
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	未取得相关数据
最终应用产品	公司三元材料产品

(9) 华友钴业

公司名称	浙江华友钴业股份有限公司
成立时间	2002年5月
注册资本	12.13亿元
实际控制人	谢伟通、陈雪华
经营规模	2018年实现收入1,445,076.30万元、2019年实现收入1,885,282.85万元、2020年实现收入2,118,684.40万元
公司向其采购的主要原材料	硫酸钴、三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	最近三年，公司采购金额占华友钴业总销售金额的比例为0.44%、1.06%、0.04%
最终应用产品	公司三元材料产品

(10) 池州西恩

公司名称	池州西恩新材料科技有限公司
成立时间	2010年11月
注册资本	16,000万元
实际控制人	赵志安
经营规模	2018年、2019年营业收入分别为约4.85亿元、5.07亿元
公司向其采购的主要原材料	硫酸镍、三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	2018年及2019年，公司采购金额占其总销售金额的比例为4.68%和4.75%
最终应用产品	公司三元材料产品

(11) 长和华锂

公司名称	四川长和华锂科技有限公司
成立时间	2007年6月
注册资本	5,699.00万元
实际控制人	苏康
经营规模	2017年营业收入约1.3亿元至1.5亿元，2018年营业收入约1.1亿元至1.4亿元，2019年营业收入约1.3亿元至1.5亿元

公司向其采购的主要原材料	碳酸锂
采购金额占其总销售金额的比例	2019年采购金额占其销售金额约15%
最终应用产品	公司三元材料产品

(12) 江西睿达新能源科技有限公司

公司名称	江西睿达新能源科技有限公司
设立时间	2014年10月
注册资本	8000万元
实际控制人	江西东亮投资控股有限公司持股51%
经营规模	2017年、2018年、2019年营业收入分别为约1.97亿元、3.17亿元、2.84亿元
公司向其采购的主要原材料	硫酸钴、硫酸镍
采购金额占其总销售金额的比例	2017年、2018年及2019年，公司采购金额占其总销售金额的比例为1.51%、1.66%和2.30%
最终应用产品	公司三元材料产品

(13) 广西银亿

公司名称	广西银亿新材料有限公司
设立时间	2006年9月
注册资本	40,000万元
实际控制人	经查询国家企业信用信息公示系统，银亿投资控股集团有限公司为广西银亿的间接控股股东。银亿投资控股集团有限公司的实际控制人为熊续强
经营规模	未取得相关数据
公司向其采购的主要原材料	硫酸钴、硫酸镍
采购金额占其总销售金额的比例	未取得相关数据
最终应用产品	公司三元材料产品

(14) 中金格派

公司名称	浙江中金格派锂电产业股份有限公司
设立时间	2016年12月
注册资本	15,500万元
实际控制人	未取得相关数据
经营规模	2018年、2019年营业收入分别约2.06亿元、6.97亿元

公司向其采购的主要原材料	硫酸钴
采购金额占其总销售金额的比例	2018年、2019年,公司采购金额占其总销售金额的比例为5%和2.50%
最终应用产品	公司三元材料产品

(15) 南氏锂电

公司名称	江西南氏锂电新材料有限公司
设立时间	2017年1月
注册资本	50,000万元
实际控制人	南进喜、南金乐
经营规模	未取得相关数据
公司向其采购的主要原材料	碳酸锂
采购金额占其总销售金额的比例	2019年约占10%
最终应用产品	公司三元材料产品

(16) 宁波容百新能源科技股份有限公司

公司名称	宁波容百新能源科技股份有限公司
设立时间	2014年9月
注册资本	44,738.3383万元
实际控制人	白厚善
经营规模	2020年营业收入37.95亿元、2021年1-6月营业收入35.92亿元
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	2020年约1%,2021年1-6月占比约0.1%
最终应用产品	公司三元材料产品

(17) 广东威华股份有限公司

公司名称	深圳盛新锂能集团股份有限公司
设立时间	2001年12月
注册资本	74,970.9058万元
实际控制人	姚雄杰
经营规模	2020年营业收入17.90亿元
公司向其采购的主要原材料	碳酸锂、氢氧化锂

采购金额占其总销售金额的比例	2020 年约 1%
最终应用产品	公司三元材料产品

注：广东威华股份有限公司已经更名为深圳盛新锂能集团股份有限公司

#### (18) 大龙锰业

公司名称	贵州红星发展大龙锰业有限责任公司
设立时间	2002 年 5 月
注册资本	20,000 万元人民币
实际控制人	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会
经营规模	2020 年其母公司红星发展（600367）营业收入为 137,764.72 万元
公司向其采购的主要原材料	碳酸锂
采购金额占其总销售金额的比例	2020 年占其母公司红星发展营业收入的比例小于 2%
最终应用产品	公司三元材料产品

#### (19) 广东佳纳

公司名称	广东佳纳能源科技有限公司
设立时间	2003 年 10 月
注册资本	15,447.55 万元人民币
实际控制人	荣继华
经营规模	其母公司道氏技术（300409）2019 年营业收入为 298,641.60 万元
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	2020 年占其母公司道氏技术营业收入的比例小于 1%
最终应用产品	公司三元材料产品

#### (20) 宜宾光原锂电材料有限公司

公司名称	宜宾光原锂电材料有限公司
设立时间	2017 年 7 月
注册资本	60,000 万元人民币
实际控制人	广州锂宝新材料有限公司持股 50%、成都集信锂宝投资中心（有限合伙）持股 41.6667%、宜宾市新兴产业投资集团有限公司 8.3333%
经营规模	未取得相关数据
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体

采购金额占其总销售金额的比例	未取得相关数据
最终应用产品	公司三元材料产品

(21) 芳源环保

公司名称	广东芳源环保股份有限公司
成立时间	2002年6月
注册资本	50,874万元人民币
实际控制人	罗爱平、吴芳
经营规模	2020年营业收入99,266.61万元,2021年1-6月营业收入90,328.03万元
公司向其采购的主要原材料	三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	2021年1-6月采购金额占其销售金额的比例为5.66%
最终应用产品	公司三元材料产品

(22) 厦门建益达

公司名称	厦门建益达有限公司
成立时间	1996年4月
注册资本	10,000万元人民币
实际控制人	控股股东为建发股份(600153)持股95%,实际控制人为厦门市国有资产监督管理委员会
经营规模	建发股份2020年营业收入43,294,948.75万元,2021年1-6月营业收入29,081,199.13万元
公司向其采购的主要原材料	氢氧化锂/三元前驱体
采购金额占其总销售金额的比例	2021年1-6月采购金额占其母公司建发股份营业收入比例小于1%
最终应用产品	公司三元材料产品

(23) 烟台金堃

公司名称	烟台金堃新材料科技有限公司
成立时间	2014年7月
注册资本	20,000万元人民币
实际控制人	唐晓辉
经营规模	未取得相关数据
公司向其采购的主要原材料	硫酸钴、硫酸镍

采购金额占其总销售金额的比例	未取得相关数据
最终应用产品	公司三元材料产品

(24) 力道新能源

公司名称	赣州市力道新能源有限公司
设立时间	2017年3月
注册资本	500万元人民币
实际控制人	司马忠志
经营规模	未取得相关数据
公司向其采购的主要原材料	碳酸锂
采购金额占其总销售金额的比例	未取得相关数据
最终应用产品	公司三元材料产品

2. 与主要供应商和新增供应商的业务开发方式

公司产品中原材料占比较高，因此原材料的采购和品质对公司的生产至关重要。公司主要原材料为镍、钴、锰、锂等金属盐及三元前驱体，价值相对较高且生产难度较大，因此公司主要通过主动锁定的方式开拓具有一定生产规模和资金实力的供应商，主要以上市公司（或其子公司）和国企为主，以保证主要原材料的及时供应与品质稳定。

3. 公司向其采购价格的公允性

公司向供应商采购的原材料主要为硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂、三元前驱体等大宗商品，具有公开市场价格，采购时公司与供应商在公开市场报价基础上通过协商一致确定采购价格，采购价格具有公允性。

**（三）按月份披露发行人2019年向中冶瑞木采购的三元前驱体和硫酸镍的数量、金额及占当期同类产品采购额比例，2019年采购额大幅增长的原因，发行人对其是否存在重大依赖；分析并披露向中冶瑞木采购主要产品的采购价格与其他供应商是否存在差异**

公司2019年7月至2021年6月向中冶瑞木采购的三元前驱体的数量、金额、占当期同类产品采购额比例情况如下表所示：

单位：吨、万元

采购期间	采购数量	采购金额	占当期同类产品采购额比例
2019年7月	42.75	253.47	13.77%
2019年8月	575.00	3,464.60	85.41%
2019年9月	1,010.00	6,597.83	100.00%
2019年10月	579.00	4,278.45	90.55%
2019年11月	259.65	2,009.99	48.31%
2019年12月	557.25	3,253.11	57.37%
2020年1月	528.00	3,121.95	67.37%
2020年2月	165.00	990.00	58.70%
2020年3月	130.50	779.20	59.90%
2020年4月	493.50	2,953.30	67.95%
2020年5月	528.00	3,178.81	62.74%
2020年6月	431.88	2,593.05	49.67%
2020年7月	869.13	5,170.18	72.16%
2020年8月	1,404.00	8,399.66	85.42%
2020年9月	773.25	4,619.67	51.57%
2020年10月	476.50	3,114.03	39.05%
2020年11月	1,159.00	7,986.73	77.85%
2020年12月	1,045.35	7,110.42	60.31%
2021年1月	729.76	5,528.59	65.75%
2021年3月	168.00	1,838.51	50.33%
2021年4月	328.40	3,600.30	59.97%
2021年5月	170.00	1,449.14	36.41%
2021年6月	268.17	2,272.02	36.92%
合计	12,692.08	84,563.01	62.26%

公司2019年4月至2021年6月向中冶瑞木采购的硫酸镍的数量、金额、占当期同类产品采购额比例情况如下表所示：

单位：吨、万元

采购期间	采购数量	采购金额	占当期同类产品采购额比例
2019年4月	126.00	268.83	36.47%

采购期间	采购数量	采购金额	占当期同类产品采购额比例
2019年5月	606.00	1,302.27	79.31%
2019年6月	32.00	67.96	5.87%
2019年7月	512.00	999.93	88.47%
2019年8月	640.00	1,398.94	94.27%
2019年11月	36.00	93.98	11.59%
2020年5月	160.00	325.66	49.60%
2020年6月	32.00	65.13	14.08%
2020年7月	256.00	528.42	82.64%
合计	2,400.00	5,051.13	57.92%

中冶瑞木成立于2017年9月，其控股股东为中国冶金科工集团有限公司，实际控制人为中国五矿集团有限公司，中国五矿集团有限公司由国务院国资委全资控股。中冶瑞木主营业务为三元前驱体、硫酸镍及相关副产品的生产与销售。中冶瑞木成立时间较短，2019年硫酸镍及三元前驱体陆续开始投产，由于其属于中国五矿集团有限公司旗下公司，中国五矿集团有限公司在海内外有大量的矿产资源，中冶瑞木在原材料采购及生产方面具备一定成本优势和质量保障，公司经过考察评审，结合其价格与产品品质，于2019年4月开始向其采购硫酸镍，2019年7月开始向其采购三元前驱体，2019年合计采购金额为23,989.37万元，占总采购金额比例为28.18%，成为公司第一大供应商。

公司自2019年7月起向中冶瑞木采购前驱体。自2019年7月至2021年6月，公司累计向中冶瑞木采购前驱体12,692.08吨，均价为6.66万元/吨。同期公司向其他供应商购买的前驱体的均价为6.89万元/吨，从中冶瑞木采购的前驱体具有一定价格优势。

公司自2019年4月起向中冶瑞木采购硫酸镍。自2019年4月至2020年7月，公司累计向中冶瑞木采购硫酸镍2,400.00吨，均价为2.10万元/吨。同期公司向其他供应商购买的硫酸镍的均价为2.18万元/吨，向中冶瑞木采购的硫酸镍价格略低。

国内硫酸镍、三元前驱体等市场供给充足，供应商众多，公司可根据生产需要和价格调整供应商，因此公司对中冶瑞木不存在重大依赖关系。公司向中冶瑞

木主要产品的采购价格与向其他供应商采购价格接近，由于中冶瑞木前驱体采购价格相较自制成本来说具有一定优势，因此公司 2019 年对其采购额大幅增长。

#### **(四) 披露报告期内向吉林吉恩镍业、江西东鹏新材料采购金额大幅上升的原因**

吉恩镍业（证券代码：400069）为全国中小企业股份转让系统挂牌公司，为上海证券交易所退市公司，成立于 2000 年 12 月 27 日，主营业务为镍金属采矿、选矿、冶炼及其相关化工产品的生产加工和销售，主要产品有硫酸镍、电解镍、硫酸铜、镍精矿、铜精矿等。公司与吉恩镍业于 2010 年开始合作。报告期内，公司主要向其采购硫酸镍、硫酸钴等原材料。2018 年-2020 年，公司向其采购金额分别为 3,632.96 万元、6,802.87 万元、539.38 万元。结算方式以银行承兑汇票结算，根据当时市场供需情况，账期分为货到付款、货到票到 30 天或预付货款等。公司主要根据供应商产品品质与价格进行采购，2019 年公司原材料需求增加，相应增加了向吉恩镍业采购数量和金额。公司对吉恩镍业采购金额逐年增加，并于 2019 年成为公司第三大供应商。

2020 年度，公司向吉恩镍业采购金额大幅下滑主要系由于外购前驱体比例增加，自制前驱体比例降低导致采购相应原材料硫酸钴、硫酸镍采购金额下降所致。此外，硫酸钴、硫酸镍市场竞争较为充分，公开市场价格透明度高，公司会根据原材料品质和价格等因素选择合适的供应商，因此在 2020 年相应增加了对其他供应商的采购。

东鹏新材成立于 2000 年 10 月，控股股东为上市公司中矿资源（证券代码：002738），主要产品为电池级氟化锂和电池级碳酸锂等。公司与东鹏新材 2018 年底开始业务合作，公司主要向其采购碳酸锂，2018 年、2019 年、2020 年公司向其采购金额分别为 1.29 万元、5,072.64 万元、2,415.40 万元。结算方式为银行承兑汇票或电汇，账期为票到 30 天。公司根据市场报价、自身需求选择原材料供应商，东鹏新材产品质量符合公司要求，2019 年公司增加了对其采购金额。东鹏新材为公司 2019 年第四大供应商，与公司的订单预计具有连续性和持续性。

#### **(五) 披露与眉山顺应动力电池材料有限公司动力电池材料货款纠纷的发生原因及解决过程，披露报告期内与河南帝隆科技发展有限公司交易和纠纷情况；**

是否因为产品质量纠纷导致，对双方后续合作的具体影响，是否影响发行人的持续经营能力

1. 与眉山顺应动力电池材料货款纠纷

2019年9月，眉山顺应以公司延迟付款为由向眉山市东坡区人民法院提起诉讼。2019年10月14日，东坡区人民法院裁定对公司在中国银行新乡分行新市区支行258511791469账户内的2,000万元予以冻结。经法院主持调解，2019年10月17日，眉山顺应与公司达成和解，公司于2019年12月20日之前分次向眉山顺应支付货款17,912,247.83元。同日，东坡区人民法院裁定解除对公司中国银行新乡分行新市区支行258511791469账户的冻结。

上述纠纷因货款支付引起，未涉及产品质量纠纷。

上述纠纷解决后至今，双方暂未继续发生业务合作。鉴于国内三元前驱体市场供给充分，公司从中冶瑞木、赣锋锂业等供应商采购三元前驱体，因此上述纠纷不会影响公司持续经营能力。

2. 与河南帝隆科技发展有限公司（以下简称河南帝隆）交易和纠纷

公司曾向河南帝隆采购硫酸钴、液体硫酸镍等，2018年采购金额为1,540.48万元。

2018年公司向河南帝隆预付货款采购原材料，河南帝隆未能按约定向公司供货，此外还存在未按约定向公司开具增值税发票情形。截至2019年12月31日，河南帝隆因未发货及未开发票导致公司对其应收款为272.83万元。截至2020年6月30日，公司已收到帝隆科技开具的增值税专用发票，但尚有63.89万元的原材料尚未发货，公司对河南帝隆的应收款余额为63.89万元。

2019年7月，公司向新乡市牧野区人民法院提起诉讼。2020年3月16日，在法院调解下，双方达成和解协议，确认截至2020年3月16日河南帝隆欠公司货款等合计251万元。为保障公司的合法权益，公司向新乡市牧野区人民法院申请对河南帝隆260万元的财产采取保全措施。

公司与河南帝隆纠纷系因河南帝隆未按时交付原料及开具发票所致，不涉及产品质量纠纷。

截至2020年12月31日，河南帝隆已经通过开票结算、交付原料及退款的

方式结清了所欠款项。

2019 年以来，双方未继续进行业务合作，鉴于上述纠纷涉及金额较小，不会影响公司正常的原材料采购行为，也不会影响公司持续经营能力。

**(六) 结合同行业可比公司前五大供应商的稳定性，分析并披露发行人报告期内主要供应商变动较大的合理性**

2018 年至 2020 年，公司与同行业可比公司前五大供应商情况如下表所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
容百科技			富美实（张家港）特殊化学品有限公司、Marubeni Corporation、格林美股份有限公司、BHP Billiton Marketing AG、天齐锂业
长远锂科	广东邦普循环科技有限公司、中国五矿集团有限公司、金川集团股份有限公司、格林美股份有限公司、赣州腾远钴业新材料股份有限公司	湖南邦普循环科技有限公司、赣锋锂业、天齐锂业、格林美股份有限公司、银亿投资控股集团有限公司	湖南邦普循环科技有限公司、天齐锂业、湖南金瑞新冶材料有限公司、广西银亿、华友钴业
厦钨新能	中伟新材、格林美、华友钴业、天津市益华科技有限公司、厦门建益达	中伟新材、格林美、中国中铁（香港）有限公司、天津市益华科技有限公司、帕瓦新能源	ATL、中伟新材、天齐锂业、腾远钴业、包头市杰朗镍盐
天力锂能	中冶瑞木、赣锋锂业、池州西恩、南氏锂电、容百科技	中冶瑞木、赣锋锂业、吉恩镍业、东鹏新材、天齐锂业	山东瑞福锂业有限公司、眉山顺应、帕瓦新能源、华友钴业、赣锋锂业

注：容百科技未披露 2019 年度及 2020 年度前五名供应商名称，杉杉能源及当升科技未披露供应商名称

2018 年至 2020 年，公司与同行业可比公司前五名供应商同比变化数量如下表所示：

公司名称	2020 年较 2019 年变化数量	2019 年较 2018 年变化数量	2018 年较 2017 年变化数量
容百科技	3		3
长远锂科	3	2	2
厦钨新能	2	4	2
天力锂能	3	4	1

注：容百科技 2020 年年度报告披露“供应商二、供应商三、供应商四由 2019 年度的前十名供应商进入到 2020 年度的前五名供应商”；长远锂科 2019 年和 2020 年的前五大供应商湖南邦普循环科技有限公司、广东邦普循环科技有限公司视为一家

根据上表，三元材料行业可比公司前五名供应商每年均会发生一定程度的变化，公司与同行业可比公司前五名供应商每年变化数量情况不存在明显差异。三元材料行业上游为硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰、碳酸锂以及三元前驱体等，主要原材料市场竞争较为充分，三元材料企业选取供应商时主要依据原材料品质和价格，并适时进行合理调整，主要供应商发生变动符合行业惯例。

**(七) 披露发行人是否有涉及贸易性质的供应商，如是，请披露向贸易性质供应商采购的原因、最终供应商名称；披露新增供应商的数量、采购金额、占比**

报告期内，公司存在部分贸易性质的供应商，三元材料上游为硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰、碳酸锂以及三元前驱体等，主要原材料市场竞争较为充分，但受宏观经济与国际局势影响，部分原材料存在阶段性的供给失衡风险，公司通过贸易类供应商采购，可以拓展采购渠道，争取价格优惠，优化供应链管理，缓解资金压力，解决原材料短缺风险。

报告期内，公司贸易类供应商主要包括包头市杰朗镍盐、天能帅福得、宁波墨远贸易有限公司（以下简称宁波墨远）、厦门建益达、宁波均和进出口有限公司（以下简称宁波均和）等 5 家，采购金额、占比以及最终供应商情况如下表所示：

单位：万元

供应商名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度		最终供应商名称
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
包头市杰朗镍盐							768.38	1.07%	天齐锂业、金川集团股份有限公司
天能帅福得			380.05	0.34%	1,182.74	1.39%	390.52	0.55%	湖南中锂新材料有限公司、中金格派、中伟新材
宁波墨远					519.83	0.61%	215.17	0.30%	广东光华科技股份有限公司
厦门建益达	2,573.90	4.89%	548.67	0.49%	550.09	0.65%			天齐锂业、宜宾市天宜锂业科创有限公司、池州西恩
宁波均和					1,706.92	2.00%			舟山金益新材料科技有限公司

**(八) 核查程序及核查结论**

1. 核查程序

关于上述问题，我们实施了以下主要核查工作：

(1) 获取报告期内公司采购统计表，分析主要原材料的采购数量、金额以及主要供应商的变动情况；

(2) 对主要供应商进行走访，实地查看供应商的基本情况，了解公司与其交易情况；

(3) 取得供应商调查表，了解供应商的基本情况以及与公司的关联关系；

(4) 对公司采购负责人进行访谈，了解公司的采购制度、流程以及内控情况，与中冶瑞木采购金额大幅上升的原因，公司贸易业务的背景；

(5) 获取公司的主要采购合同，并与发票、付款、原材料入库等进行核对，验证采购合同的执行是否与合同一致；

(6) 获取公司贸易业务的明细情况和合同；

(7) 将不同供应商采购的原料价格进行对比，分析价格差异情况；

(8) 查阅公司与眉山顺应、河南帝隆的相关交易合同、货款支付凭证、法院调解书及诉讼资料，了解公司与供应商货款纠纷的背景、原因及影响。

(9) 查阅同行业可比公司前五大供应商的变动情况，分析报告期内公司前五大供应商变动的原因及合理性。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司与主要供应商交易真实，定价公允。公司依据原材料品质与价格适时调整供应商，主要供应商发生变化具有合理性，符合行业惯例。主要供应商与公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系；

(2) 公司向主要供应商及新增供应商采购价格公允；

(3) 中冶瑞木为五矿集团下属公司，公司向中冶瑞木采购金额大幅增长主要原因是公司根据三元前驱体市场竞争情况、自身资金状况等增加对中冶瑞木的采购所致，三元前驱体等市场供给充足，供应商众多，公司对中冶瑞木不存在重大依赖，公司向中冶瑞木采购主要产品的采购价格与其他供应商不存在明显差异；

(4) 公司基于产品品质和价格等综合因素，2019年增加了对吉恩镍业、东鹏

新材采购金额；

(5) 报告期内，公司与眉山顺应、河南帝隆发生货款纠纷，不涉及产品质量纠纷，公司后续未与眉山顺应、河南帝隆发生业务关系，公司所需原料市场供应充分，采购渠道广泛，上述纠纷不会影响公司持续经营能力；

(6) 报告期内，公司与同行业可比公司前五大供应商均发生一定程度变动，报告期内主要供应商发生变动具有合理性；

(7) 公司存在涉及贸易性质的供应商，向贸易性质供应商采购具有真实的交易背景。

**九、关于毛利率。申报材料显示：(1) 报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 18.04%、12.22%和 16.33%。考虑硫酸钴价格波动对 2018 年利润的影响数，报告期各期发行人主营业务毛利率分别为 18.04%、15.68%、16.33%。(2) 发行人三元材料委外加工程序为混料、烧结等、前驱体委外加工程序为反应、洗涤等，均为发行人主要生产环节。请发行人：(1) 结合各类产品定价方式、报告期各期单位售价、单位成本变动、上下游产业波动的情况及原因，分析单位毛利、毛利率变化的原因及合理性；(2) 披露报告期各期发行人各类产品与同行业可比公司同类产品相比，售价、毛利率的差异情况及原因；(3) 结合发行人前驱体外购比例、主要生产环节(如混料、烧结、反应、洗涤等)委外加工的情况，分析并披露发行人 2019 年毛利率高于容百科技和杉杉能源的合理性；(4) 对比主要合同客户主要产品的收入、成本、毛利、毛利率，分析并说明对主要客户毛利率水平及其变化的合理性(审核问询函问题 11)**

(一) 结合各类产品定价方式、报告期各期单位售价、单位成本变动、上下游产业波动的情况及原因，分析单位毛利、毛利率变化的原因及合理性

报告期内，公司各类产品毛利率及变动百分比情况如下：

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
主营业务毛利率	15.74%	4.07	11.67%	-4.66	16.33%	4.11	12.22%	-5.82
其中：三元材料	15.81%	4.14	11.67%	-4.66	16.33%	4.07	12.26%	-6.25
三元前驱体	-2.08%	-25.13	23.05%	7.08	15.97%	1.64	14.33%	-19.60

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
其他			29.05%	-6.27	35.32%	68.87	-33.55%	-38.97
其他业务毛利率	56.43%	32.41	24.02%	21.28	2.74%	-0.28	3.02%	-2.78
综合毛利率	16.65%	4.89	11.76%	-4.28	16.04%	4.11	11.93%	-5.78

报告期内，公司综合毛利率分别为 11.93%、16.04%、11.76%和 16.65%，存在一定的波动，波动幅度与主营业务毛利率及三元材料毛利率基本一致。

报告期内，公司毛利率变动情况影响因素如下：

项 目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
主营业务毛利率	97.75%	15.74%	15.38%	99.31%	11.67%	11.59%	97.88%	16.33%	15.98%	96.90%	12.22%	11.84%
其中：三元材料	97.34%	15.81%	15.39%	99.30%	11.67%	11.59%	97.12%	16.33%	15.86%	96.76%	12.26%	11.86%
前驱体	0.41%	-2.08%	-0.01%	0.01%	23.05%	0.00%	0.76%	15.97%	0.12%	0.04%	14.33%	0.01%
其他				0.00%	29.05%	0.00%	0.00%	35.32%	0.00%	0.10%	-33.55%	-0.03%
其他业务毛利率	2.25%	56.43%	1.27%	0.69%	24.02%	0.17%	2.12%	2.74%	0.06%	3.10%	3.02%	0.09%
综合毛利率	100.00%	16.65%	16.65%	100.00%	11.76%	11.76%	100.00%	16.04%	16.04%	100.00%	11.93%	11.93%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例在 96.00%以上，公司毛利率的变动主要受主营业务毛利率影响，影响主营业务毛利率的核心产品是三元材料，其他产品对主营业务毛利率的影响程度较低。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 12.22%、16.33%、11.67%和 15.74%，对公司主营业务毛利率变动情况按各类产品明细进行分析如下。

#### 1. 三元材料单位毛利及毛利率变化的原因及合理性分析

报告期内，公司三元材料产品单位毛利、毛利率变化情况如下：

单位：万元/吨

项 目	2021 年 1-6 月				2020 年度			
	单位价格	单位成本	单位毛利	毛利率	单位价格	单位成本	单位毛利	毛利率
3 系	13.79	10.16	3.63	26.34%	11.78	9.51	2.27	19.24%
5 系	11.77	9.95	1.82	15.43%	8.94	7.90	1.04	11.62%
6 系	8.63	8.57	0.06	0.75%	9.19	10.11	-0.92	-9.98%
8 系	17.04	13.49	3.55	20.82%	14.25	12.44	1.82	12.74%

项 目	2021年1-6月				2020年度			
	单位价格	单位成本	单位毛利	毛利率	单位价格	单位成本	单位毛利	毛利率
无钴	7.40	5.91	1.49	20.11%	7.37	5.48	1.89	25.63%
合 计	12.09	10.18	1.91	15.81%	9.07	8.01	1.06	11.67%

(续上表)

项 目	2019年度				2018年度			
	单位价格	单位成本	单位毛利	毛利率	单位价格	单位成本	单位毛利	毛利率
3系	12.30	9.29	3.01	24.44%	18.68	14.18	4.50	24.09%
5系	11.15	9.39	1.76	15.77%	15.83	13.89	1.94	12.29%
6系	15.89	16.28	-0.39	-2.50%	18.95	17.00	1.95	10.27%
8系	17.19	14.33	2.86	16.65%	19.55	17.96	1.59	8.14%
无钴								
合 计	11.37	9.51	1.86	16.33%	16.20	14.21	1.99	12.26%

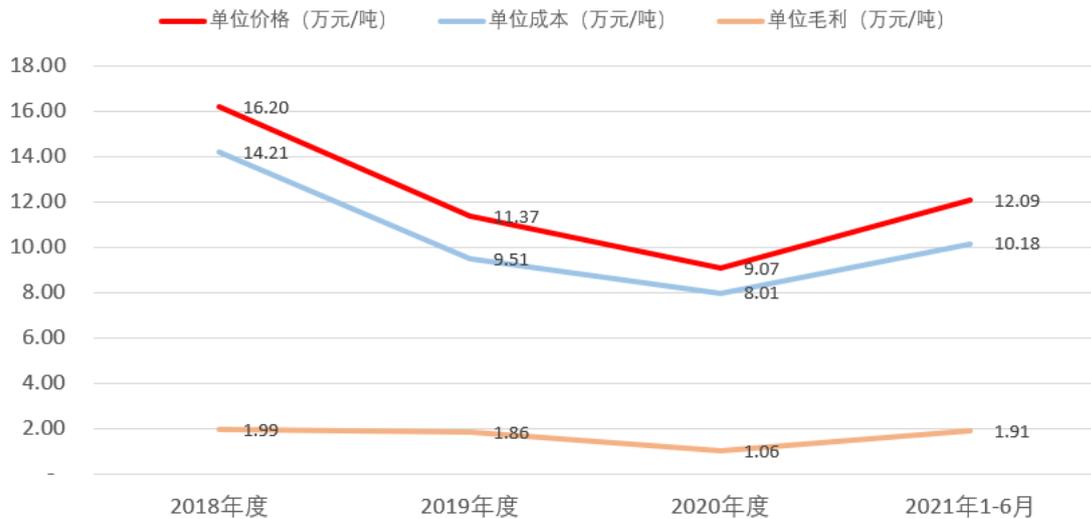
公司核心产品三元材料的成本构成中，直接材料成本占产品成本的91%以上，公司产品销售主要采取成本加成的定价机制，因此，产品售价及单位成本的变动受材料采购价格的影响比较大。

(1) 三元材料整体单位毛利及毛利率分析

单位：吨、万元/吨

指 标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销量	5,704.71	13,611.68	8,643.43	5,589.94
单位价格	12.09	9.07	11.37	16.20
单位成本	10.18	8.01	9.51	14.21
单位毛利	1.91	1.06	1.86	1.99
毛利率	15.81%	11.67%	16.33%	12.26%

三元材料售价及成本变动



从上图可以看出，报告期内，公司三元材料产品单位售价和成本保持相同的变动趋势，符合成本加成的定价方式。整体来看，2018—2020年，三元材料销售均价及单位成本持续下降，主要受公司采购的主要原料硫酸钴、碳酸锂、前驱体等价格变动影响，售价、单位成本的变动趋势与原材料价格变动趋势一致。2021年上半年，受原材料价格上涨影响，三元材料单位售价及成本均保持增长。

2018—2020年，三元材料产品单位毛利逐期收窄，主要受原料采购价格、产品销售价格、采购与销售价格变动的滞后性、市场竞争激烈程度等因素影响。2021年上半年，受原材料价格上涨及下游需求影响，三元材料单位毛利回升到较高水平。

#### 1) 2018年度三元材料单位毛利及毛利率变动分析

2018年度，三元材料单位售价16.20万元，同比增加1.17万元，增长7.78%，单位成本同比增加1.96万元，增长16.00%，单位成本增长超过平均售价增长幅度，导致公司单位毛利同比下降0.79万元，毛利率同比下滑6.25个百分点。

2018年度，公司三元材料平均售价及单位成本同比增长主要是由于当年原材料价格上涨导致，公司当年采购的硫酸钴平均价格同比上涨32.98%，硫酸镍平均价格同比上涨15.02%，前驱体的平均采购价格同比上涨19.78%。

2018年度，公司三元材料产品单位毛利及毛利率出现下滑，主要影响因素为：

- ① 原料价格上涨过程中，三元材料售价调整与原料采购价格变动不能完全

匹配，价格调整存在时滞，无法将上游原材料价格上涨因素全部向下游传递，导致了单位毛利及毛利率出现波动。

② 原料采购时点的差异导致公司产品成本上升，影响了单位毛利及毛利率水平。2017 年底，主要原材料硫酸钴价格持续走高，市场供不应求，采购渠道不畅。三元材料行业对流动资金的需求较高，公司为非上市的民营企业，融资渠道及资金实力有限，在采购硫酸钴、硫酸镍等大宗商品时采购规模及资金实力均不占优势，2017 年底及 2018 年初公司为避免因原料短缺而影响正常生产经营活动，对主要原材料进行安全库存储备。2018 年 4 月底，公司硫酸钴库存为 875.85 吨。若以 2018 年 5-12 月硫酸钴平均采购单价为基准进行测算，2018 年 4 月底的硫酸钴库存影响成本约 3,125.13 万元。假设上述硫酸钴库存均在当年消耗并出售，若剔除上述采购时点导致的成本因素，则 2018 年三元材料的单位成本为 13.65 万元/吨，单位毛利为 2.55 万元，毛利率为 15.72%，同比下滑 2.79 个百分点。

③ 从三元材料产品构成上看，2018 年度，公司 8 系列产品刚开始量产并交付，毛利率较低，整体上拉低了三元材料的毛利率水平。

#### 2) 2019 年三元材料单位毛利及毛利率变动分析

2019 年度，公司三元材料产品平均售价为 11.37 万元，同比下降 4.83 万元，下滑 29.81%；单位成本 9.51 万元，同比下降 4.70 万元，同比下降 33.08%，售价及单位成本变动幅度基本一致。平均售价及单位成本的变动主要受原料采购价格的影响，2019 年，硫酸钴采购价格同比下降 55.03%，碳酸锂采购价格同比下降 38.42%，前驱体的采购价格同比下降 34.08%，平均售价及单位成本的变动幅度与原材料的采购价格下降幅度基本一致。

受平均售价及单位成本变动的共同影响，2019 年度，公司三元材料单位毛利为 1.86 万元，毛利率为 16.33%，同比提高 4.07 个百分点。

若以 2018 年度三元材料剔除原料储备影响因素后的毛利率 15.72%为基准，2019 年度，公司三元材料毛利率同比上升 0.61 个百分点，变动幅度较小。

#### 3) 2020 年度三元材料单位毛利及毛利率变动分析

2020 年度，公司三元材料产品单位售价为 9.07 万元，比 2019 年下降 2.30 万元，下滑 20.23%；单位成本为 8.01 万元，比 2019 年下降 1.50 万元，下滑 15.77%。

2020 年度，三元材料单位售价及单位成本均出现下降，影响因素主要有两个：

一方面，2020 年度，公司主要原料的采购价格继续下降，其中，碳酸锂采购价格比 2019 年下降 39.40%，前驱体采购价格比 2019 年下降 7.23%，原料采购价格下降引起三元材料售价及单位成本均比 2019 年度有所降低。

另一方面，受疫情及新能源汽车补贴退坡政策叠加影响，下游需求疲软，2020 年上半年新能源汽车产量同比下降 36.5%，导致三元材料行业需求不旺，产能利用率偏低，尽管公司的主要客户位于电动自行车及电动工具领域，但三元材料行业整体的竞争加剧抑制了产品的销售价格，行业内暂时性的竞争加剧导致公司产品售价变动幅度高于成本变动幅度。公司及可比公司 2020 年度三元材料产品产能利用率情况对比如下：

公 司	2020 年度	2019 年度
容百科技	71.45%	
长远锂科	52.33%	91.53%
当升科技	98.10%	94.20%
杉杉能源	52.25%	35.60%
厦钨新能	72.58%	89.59%
可比公司平均	69.34%	77.73%
天力锂能	84.22%	78.16%

注：容百科技未披露 2019 年产能利用数据；杉杉能源未披露相关产能数据，产能利用率以其母公司杉杉股份定期报告中披露的正极材料产能及产量数据计算产能利用率作为参考

受售价及成本下降的共同影响，2020 年度，公司三元材料产品单位毛利为 1.06 万元，比 2019 年下降 0.80 万元，毛利率为 11.67%，比 2019 年下降 4.66 个百分点，主要受新能源汽车需求疲软及疫情影响，导致短期内出现竞争加剧，产品降价影响所致。

#### 4) 2021 年 1-6 月三元材料单位毛利及毛利率变动分析

2021 年 1-6 月，公司三元材料产品单位售价为 12.09 万元，比 2020 年上升 3.02 万元，增长 33.30%；单位成本为 10.18 万元，比 2020 年上升 2.17 万元，增长 27.09%。2021 年 1-6 月，三元材料单位售价及单位成本均出现上升，主要

原因是受需求影响，上游原材料价格出现上涨，其中前驱体采购均价比 2020 年增长 37.21%。

受售价上涨及高镍、无钴材料等高毛利产品销售占比提升的共同影响，2021 年 1-6 月，公司三元材料产品单位毛利为 1.91 万元，比 2020 年上涨 0.85 万元，毛利率为 15.81%，比 2020 年提高 4.14 个百分点。

#### (2) 3 系产品毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司三元材料中 3 系产品的单位毛利及毛利率情况如下：

指 标	单位：吨、万元、万元/吨			
	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	1.67	19.28	616.75	103.18
销售收入	23.06	227.04	7,585.95	1,927.35
单位价格	13.79	11.78	12.30	18.68
单位成本	10.16	9.51	9.29	14.18
单位毛利	3.63	2.27	3.01	4.50
毛利率	26.34%	19.24%	24.44%	24.09%

##### 1) 2018 年度 3 系产品单位毛利及毛利率变动分析

2018 年度，3 系产品平均售价为 18.68 万元/吨，同比增加 1.59 万元，增长 9.30%，单位成本 14.18 万元，同比增加 0.72 万元，增长 5.35%。平均售价及单位成本上涨主要是由原材料价格上涨引起。

2018 年度，3 系产品单位毛利 4.50 万元，毛利率 24.09%，同比提高 2.83 个百分点，比 2018 年三元材料整体毛利率 12.26% 高 11.83 个百分点，主要由于 2018 年公司共计销售 3 系产品 103.18 吨，其中销售给骆驼集团新能源电池有限公司 99.43 吨，由于该产品主要用于大动力市场，为公司新开发的高端定制产品，故毛利率相对较高。

##### 2) 2019 年度 3 系产品单位毛利及毛利率变动分析

2019 年度，3 系产品销售增长较多，主要是向银隆新能源供应 3 系材料增加。3 系产品平均售价及单位成本同比均大幅下滑，主要原因是由当期的材料价格大幅下跌引起的，毛利率为 24.44%，同比提高 0.35 个百分点，毛利率水平较为稳定。

3) 2020 年度 3 系产品单位毛利及毛利率变动分析

2020 年度，公司 3 系产品销量较低，销售收入仅为 227.04 万元，毛利率为 19.24%。

4) 2021 年 1-6 月 3 系产品单位毛利及毛利率变动分析

2021 年 1-6 月，公司仅销售 1.67 吨 3 系材料，实现销售收入 23.06 万元，毛利率为 26.34%。

(3) 5 系产品毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司三元材料中 5 系产品的单位毛利及毛利率情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	4,535.80	12,908.74	7,817.32	4,950.97
销售收入	53,379.80	115,350.68	87,128.02	78,392.17
单位价格	11.77	8.94	11.15	15.83
单位成本	9.95	7.90	9.39	13.89
单位毛利	1.82	1.04	1.76	1.94
毛利率	15.43%	11.62%	15.77%	12.29%

5 系产品按照产品品种细分的毛利率情况如下：

TLM510 产品的单位毛利及毛利率情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	2,982.66	8,908.29	5,352.04	2,694.48
销售收入	35,929.89	81,015.92	60,463.80	42,169.44
单位价格	12.05	9.09	11.30	15.65
单位成本	10.39	7.95	9.36	14.08
单位毛利	1.66	1.14	1.94	1.57
毛利率	13.74%	12.56%	17.19%	10.03%

TLM550 产品的单位毛利及毛利率情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	973.25	3,053.14	2,102.90	2,025.09
销售收入	10,514.62	25,672.49	22,444.99	32,092.21

单位价格	10.80	8.41	10.67	15.85
单位成本	8.57	7.73	9.37	13.57
单位毛利	2.23	0.68	1.31	2.28
毛利率	20.72%	8.06%	12.26%	14.36%

5系其他产品的单位毛利及毛利率情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销量	579.89	947.31	362.39	231.40
销售收入	6,935.29	8,662.27	4,219.23	4,130.52
单位价格	11.96	9.14	11.64	17.85
单位成本	10.02	7.92	9.99	14.41
单位毛利	1.94	1.22	1.65	3.44
毛利率	16.20%	13.40%	14.18%	19.28%

1) 2018年度5系产品单位毛利及毛利率变动分析

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	TLM510	TLM550	5系其他产品	合计
销量	2,694.48	2,025.09	231.40	4,950.97
销售收入	42,169.44	32,092.21	4,130.52	78,392.17
单位价格	15.65	15.85	17.85	15.83
单位成本	14.08	13.57	14.41	13.89
单位毛利	1.57	2.28	3.44	1.94
毛利率	10.03%	14.36%	19.28%	12.29%

2018年度，公司5系产品平均售价为15.83万元/吨，同比提高1.26万元/吨，增长8.65%；单位成本为13.89万元，同比提高1.97万元/吨，增长16.53%，单位毛利由2.65万元降至1.94万元。

2018年度，5系产品单位成本上升幅度高于平均售价上涨幅度，导致单位毛利下降较多，毛利率下滑5.92个百分点，主要原因是2017年底及2018年初，为防范主要原材料短缺风险，保障正常的生产经营秩序，公司对硫酸钴进行了备货，2018年上半年库存较高，2018年下半年主要原料价格下跌，导致当年生产成本较高，影响了毛利率水平。

从细分产品来看，TLM550为2017年4季度推出的新产品，其钴含量低于常

规的 TLM510 产品，产销量增长较快，新产品的毛利率也相对较高。2018 年公司销售的 5 系其他产品主要为 2018 年上半年销售的 5 系包覆类产品，其工艺流程复杂，技术难度较高，因此，其毛利率较高。

### 2) 2019 年度 5 系产品单位毛利及毛利率变动分析

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	TLM510	TLM550	5 系其他产品	合计
销量	5,352.04	2,102.90	362.39	7,817.32
销售收入	60,463.80	22,444.99	4,219.23	87,128.02
单位价格	11.30	10.67	11.64	11.15
单位成本	9.36	9.37	9.99	9.39
单位毛利	1.94	1.31	1.65	1.76
毛利率	17.19%	12.26%	14.18%	15.77%

2019 年度，公司 5 系产品毛利率为 15.77%，同比上升 3.48 个百分点，主要原因是 2018 年度原料储备对成本的影响因素消除，公司毛利率回归正常水平。

2019 年度，5 系产品毛利率比 2017 年度低 2.44 个百分点，主要是由于产品结构影响，2019 年公司 5 系产品中 TLM550 产品（含钴量低于 TLM510）的销售收入为 2.24 亿元，其毛利率为 12.26%，低于 TLM510 的毛利率，而 2017 年 TLM550 的销售收入为 3,864 万元，对毛利的影响较小，更低毛利率的 TLM550 产品销售占比提高导致公司 2019 年 5 系产品毛利率低于 2017 年。

从分产品来看，2019 年度，TLM550 产品受期初前驱体库存量大影响，成本略高于 TLM510 产品，另外 TLM550 推出后增长较快，受原料构成因素影响，钴含量较低，售价逐渐回落，低于 TLM510 产品，因此，当年 TLM550 产品的毛利率低于 TLM510。2019 年度，5 系其他产品以 TLM512 产品为主，另包括部分 TLB510 包覆产品，因前驱体为自制，且数量较小，小批量生产导致成本较高，毛利率低于 TLM510 产品。

### 3) 2020 年度 5 系产品单位毛利及毛利率变动分析

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	TLM510	TLM550	5 系其他产品	合计
销量	8,908.29	3,053.14	947.31	12,908.74
销售收入	81,015.92	25,672.49	8,662.27	115,350.68

指 标	TLM510	TLM550	5 系其他产品	合计
单位价格	9.09	8.41	9.14	8.94
单位成本	7.95	7.73	7.92	7.90
单位毛利	1.14	0.68	1.22	1.04
毛利率	12.56%	8.06%	13.40%	11.62%

2020 年度，5 系产品单价为 8.94 万元，比 2019 年度下滑 19.86%；单位成本 7.90 万元，比 2019 年度下滑 15.90%。

单位成本及单价主要随原料采购价格同步下降，另外，2020 年度，受疫情及新能源汽车补贴退坡政策叠加影响，三元材料行业竞争加剧，对市场售价产生了一定的抑制，导致单价下降幅度大于单位成本下降幅度，受此影响，公司 5 系产品单位毛利收窄至 1.04 万元，毛利率为 11.62%，比 2019 年度下跌了 4.15 个百分点。

从细分产品来看，2020 年度，TLM550 受市场竞争影响，毛利率比 TLM510 低 4.50 个百分点，TLM510 及 5 系其他产品与三元材料整体毛利率较为接近。

#### 4) 2021 年 1-6 月 5 系产品单位毛利及毛利率变动分析

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	TLM510	TLM550	5 系其他产品	合计
销量	2,982.66	973.25	579.89	4,535.80
销售收入	35,929.89	10,514.62	6,935.29	53,379.80
单位价格	12.05	10.80	11.96	11.77
单位成本	10.39	8.57	10.02	9.95
单位毛利	1.66	2.23	1.94	1.82
毛利率	13.74%	20.72%	16.20%	15.43%

2021 年 1-6 月，5 系产品单价为 11.77 万元，比 2020 年度上涨 31.66%；单位成本 9.95 万元，比 2020 年度上涨 25.95%。

单位成本及单价主要随原料采购价格同步上涨。2021 年 1-6 月，新能源汽车及电工工具市场均保持较快的增长速度，三元材料行业需求旺盛，公司 5 系产品单位毛利提高至 1.82 万元，毛利率为 15.43%，比 2020 年度提高了 3.81 个百分点。

从细分产品来看，2021 年 1-6 月，TLM550 产品毛利率提升更多，主要原因

是上半年 TLM550 产品发货主要集中在 1 季度，库存成本较低，因此毛利率相对较高。

#### (4) 6 系产品毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司三元材料中 6 系产品的单位毛利及毛利率情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	329.82	110.03	46.46	430.24
销售收入	2,846.44	1,011.57	738.08	8,152.16
单位价格	8.63	9.19	15.89	18.95
单位成本	8.57	10.11	16.28	17.00
单位毛利	0.06	-0.92	-0.39	1.95
毛利率	0.75%	-9.98%	-2.50%	10.27%

2018—2019 年，公司销售的 6 系产品主要为包覆及单晶产品，主要用于新能源汽车、储能、电动工具、电动自行车等领域。

2018 年度，公司 6 系产品售价及单位成本同比上升，主要受上游原料价格上涨影响，但受当年原料采购备货的影响，单位成本的上涨幅度高于售价的涨幅，导致当年 6 系产品单位毛利同比下跌，毛利率降至 10.27%，下滑了 9.08 个百分点。

2019 年度，6 系产品销售减少，毛利率为负，主要是由于 2018 年下半年星恒电源等下游客户调整新能源汽车产品生产线，6 系产品需求减少，2019 年公司销售 6 系产品为 2018 年库存，2018 年由于原材料市场价格相对较高导致 6 系产品单位成本较高，2019 年随着原材料价格下降，公司销售 6 系库存产品时售价按原料即时价格进行调整，从而导致当期 6 系产品毛利率为负。

2020 年度，公司销售的 6 系产品主要包括 TLM6310 产品及 TLB610，TLM6310 产品销售的毛利率为正，TLB610 为 2018 年库存，单位成本较高，因此毛利率为负。公司报告期末已对 TLB610 产品计提了跌价准备。

2021 年 1-6 月，公司 6 系产品毛利率较低，原因为 6 系产品主要销售给星恒电源，合同签署于 2020 年 12 月，其时三元材料价格较低。2021 年上半年，原材料价格持续上涨，为了减少原材料涨价的影响，公司与星恒电源签署了《补充协

议》，约定对原尚未执行合同与新订单按照 1:1 交替送货，新订单采取浮动的定价机制，价格相对较高。由于 6 系产品执行的是原合同价格，新订单为其他产品，导致 6 系产品的毛利率较低，其他产品的毛利率较高。综合来看，2021 年 1-6 月，公司对星恒电源销售总体毛利率为 15.46%，与公司三元材料整体销售毛利率相当。

#### (5) 8 系产品毛利及毛利率变动分析

报告期内，公司三元材料中 8 系产品的单位毛利及毛利率情况如下：

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	676.39	380.63	162.91	105.55
销售收入	11,526.92	5,424.34	2,800.86	2,063.26
单位价格	17.04	14.25	17.19	19.55
单位成本	13.49	12.44	14.33	17.96
单位毛利	3.55	1.82	2.86	1.59
毛利率	20.82%	12.74%	16.65%	8.14%

8 系产品为公司最新开发的高镍三元材料产品，用于电动汽车、电动自行车、电动工具、储能以及数码等领域，2017 年开始推出市场，当年处于导入期。

2018 年度，受原料采购及储备因素影响，8 系产品毛利率较低，单位毛利 1.59 万元，毛利率为 8.14%。

2019 年度，8 系产品单价为 17.19 万元，单位成本为 14.33 万元，单位毛利为 2.86 万元，毛利率为 16.65%。

2020 年度，受疫情及行业供求影响，8 系产品单位毛利降至 1.82 万元，毛利率为 12.74%。

2021 年 1-6 月，随着下游蜂巢能源高镍三元材料正式供货及电动工具的需求增长，高镍三元材料销售开始大幅放量，毛利率也保持在较高水平。

#### (6) 无钴材料产品毛利及毛利率变动分析

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	161.02	193.00		
收入	1,191.76	1,421.59		

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位价格	7.40	7.37		
单位成本	5.91	5.48		
单位毛利	1.49	1.89		
毛利率	20.11%	25.63%		

无钴材料产品为公司适应三元材料低钴无钴化的发展方向而开发的新产品，2020 年起开始向客户正式供货。

无钴材料产品原料中不含金属钴，所以其成本及售价均比传统三元材料较低，由于为开发的新产品，其毛利率较高。

### 2. 前驱体单位毛利及毛利率变化的原因及合理性分析

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	36.57	2.13	94.10	3.94
收入	289.27	11.82	766.94	38.81
单位价格	7.91	5.55	8.15	9.86
单位成本	8.07	4.27	6.85	8.45
单位毛利	-0.16	1.28	1.30	1.41
毛利率	-2.08%	23.05%	15.97%	14.33%

前驱体产品为生产三元材料的中间材料，报告期内，公司销售前驱体的收入分别为 38.81 万元、766.94 万元、11.82 万元和 289.27 万元，占主营业务收入的比例较低。

报告期内，公司销售前驱体的价格及单位成本主要受型号、原料价格等变动影响，导致前驱体的毛利率出现一定的波动。2020 年度，前驱体的销售毛利率上升，主要原因为当年轻销售 2.13 吨前驱体，为偶发性质。2021 年 1-6 月，公司销售前驱体 36.57 吨，主要为 3 月集中处理前期长库龄存货，库龄均为一年以上，取得销售收入 289.27 万元，因此毛利率较低。

### 3. 其他产品单位毛利及毛利率变化的原因及合理性分析

公司主营业务中的其他主要为无汞锌粉的收入，具体销售情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

指 标	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
-----	--------------	---------	---------	---------

指 标	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销量		0.24	1.07	38.82
收入		0.46	2.26	90.40
单位价格		1.92	2.11	2.33
单位成本		1.36	1.36	3.11
单位毛利		0.56	0.75	-0.78
毛利率		29.05%	35.32%	-33.55%

无汞锌粉为公司传统业务，已经停产。2018—2020年，公司销售的无汞锌粉为库存产品，毛利率分别为-33.55%、35.32%和29.05%。

2018—2020年，锌粉的销售价格基本稳定，2019年及2020年公司销售的锌粉为细粉，单位成本较低，毛利率较高。

## (二) 披露报告期各期发行人各类产品与同行业可比公司同类产品相比，售价、毛利率的差异情况及原因

1. 公司三元材料产品与同行业可比公司三元材料产品的售价情况对比如下：

单位：万元/吨

项 目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	销售均价	变动比例	销售均价	变动比例	销售均价	变动比例	销售均价
容百科技	未披露	未披露	13.38	-19.20%	16.56	-14.37%	19.34
长远锂科	未披露	未披露	10.48	-14.64%	12.27	-25.32%	16.44
当升科技	15.36	22.39%	12.55	-12.60%	14.36	-28.59%	20.11
杉杉能源	16.42	28.18%	12.81	-24.34%	16.93	-27.18%	23.25
厦钨新能	未披露	未披露	10.79	-24.70%	14.33	-26.63%	19.53
可比公司均值	15.89	32.42%	12.00	-19.41%	14.89	-24.55%	19.73
可比公司均值 (不含当升科技 及杉杉能源)	未披露	未披露	11.55	-19.74%	14.39	-21.97%	18.44
天力锂能	12.09	33.30%	9.07	-20.23%	11.37	-29.81%	16.20

注：受数据来源所限，当升科技的同类产品售价以其公告的“锂电材料及其他业务”口径计算结果作为参考，杉杉能源的同类产品售价以其母公司杉杉股份（600884）定期报告中披露的正极材料数据计算结果作为参考，与其他公司的销售均价口径存在差异

从上表可以看出，报告期内，天力锂能三元材料销售价格与同行业可比公司

同类产品销售价格变动趋势相同，变动幅度接近，符合行业发展规律。

具体来看，天力锂能三元材料销售价格低于其他可比公司，主要受各公司下游市场对产品需求差异及产品结构影响所致。

(1) 下游市场对产品性能的需求差异影响产品价格

可比公司主要面向新能源汽车市场，三元材料产品主要供给新能源汽车使用。公司主要面向小动力市场，三元材料产品为电动自行车、电动工具配套为主，新能源汽车配套的产品比例较低。动力汽车对产品的安全性能、一致性等指标要求更高，对原料采购、工艺流程方面的要求更严格，通常会指定在合格供方目录内采购，且偏向于以单晶、包覆、高电压类产品为主，因此产品价格也就更高。

(2) 产品结构不同对销售价格影响较大

容百科技三元材料以高镍为主，2019年 NCM811 产品占国内总出货量的一半以上，2020年 NCM811 产品占国内总出货量的 30%以上，多代 NCM811 系列产品占营业收入的比例较高，其中 2018 年度 NCM811 产品占主营业务收入的 42.32%，因此其产品售价较高。

长远锂科的三元材料售价高于天力锂能的三元材料售价，其三元正极材料的销售以 NCM523 以及 NCM622 为主，其中 2018—2020 年度 5 系产品占三元正极材料的比例分别为 68.18%、84.00%和 64.34%。

报告期内，公司与长远锂科三元材料按产品系列的价格比较情况如下：

单位：万元

期 间	项 目	3 系		5 系		6 系		8 系		三元材料整体	
		价格	差异率	价格	差异率	价格	差异率	价格	差异率	价格	差异率
2021 年 1-6 月	天力锂能	13.79		11.77		8.63		17.04		12.09	
	长远锂科										
2020 年度	天力锂能	11.78		8.94	-11.31%	9.19	-13.06%	14.25	10.64%	9.07	-13.45%
	长远锂科			10.08		10.57		12.88		10.48	
2019 年度	天力锂能	12.30		11.15	-6.77%	15.89	13.18%	17.19	3.62%	11.37	-7.33%
	长远锂科			11.96		14.04		16.59		12.27	
2018 年度	天力锂能	18.68	0.81%	15.83	0.89%	18.95	4.18%	19.55		16.20	-1.46%
	长远锂科	18.53		15.69		18.19				16.44	

注：长远锂科各系列产品的均价根据其招股说明书（上会稿）及问询函回复

披露的各系列产品的收入及销量计算而得；差异率=天力锂能产品售价/长远锂科产品售价-1

从上表可以看出，公司与长远锂科三元材料价格受各系列产品的结构影响较大。3系材料，2018年3系产品价格与长远锂科接近，2019年及2020年长远锂科无3系产品销售。5系产品，2018年，公司5系产品售价与长远锂科较为接近；2019年及2020年5系产品售价低于长远锂科，一方面由于公司产品结构中TLM550的价格较低，拉低了5系产品的均价，另一方面，长远锂科对宁德时代的销售比例逐年提高，2019年销售占主营业务收入的比例达到58.43%，由于汽车行业对三元材料的产品性能要求更高，因此其单晶产品的比例更高，而公司产品主要用于小动力市场，以普通产品为主，所以其售价更低。6系产品，公司2020年6系产品售价对比长远锂科由正转负，主要是由于2020年上半年公司销售6系产品中TLM613多晶产品的比例较高，TLM613多晶产品比NCM622金属含量存在差异，钴含量较少，因此价格较低。8系产品，2019年，公司与长远锂科的售价不存在显著差异；2020年度，公司8系产品售价高于长远锂科，主要原因为长远锂科8系产品主要出售给宁德时代，其8系前驱体以向宁德时代的下属企业采购的比例较高，因此，8系产品会综合前驱体的采购价格进行定价；公司的8系产品前驱体主要为自制，8系三元材料定价机制与长远锂科不同。

当升科技的“锂电材料及其他业务”包括多元材料及钴酸锂，钴酸锂收入占比约20%，其锂电材料销售价格也高于天力锂能。

杉杉能源的产品售价中包括三元材料和钴酸锂，其产品销售价格也高于天力锂能。

对于天力锂能来说，最近三年5系产品占三元材料销售收入的86.00%以上，对比同行业公司来说5系的产品比例较高，因此产品均价较低。另外，在5系产品中，TLM550产品镍含量高于常规NCM523产品，钴含量低于常规NCM523产品，因此，产品售价更低，天力锂能报告期内TLM550产品销售占比较高，拉低了5系产品的销售单价，因此，导致公司三元材料价格与可比公司的均价差额变大。

综上，天力锂能三元产品的下游市场以电动自行车、电动工具为主，以新能源汽车、3C产品为辅，而可比公司的同类产品主要面向新能源汽车，且天力锂能

产品结构中以 5 系产品为主，高镍三元及单晶产品比例较低，因此其三元材料销售价格低于可比公司。

2. 报告期内，公司与同行业可比公司同类业务的毛利率比较情况如下：

公 司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	毛利率口径
容百科技	15.08%	12.80%	15.52%	18.21%	三元正极材料
长远锂科	未披露	14.78%	18.41%	16.25%	三元正极材料
当升科技	21.44%	18.11%	17.35%	16.42%	2019 年至 2021 年 6 月为多元材料, 2018 年为锂电材料及其他材料
杉杉能源	未披露	12.38%	12.84%	17.13%	锂电池正极材料
厦钨新能	未披露	8.12%	16.32%	14.34%	NCM 三元材料
均值	18.26%	13.24%	16.09%	16.47%	
天力锂能	15.81%	11.67%	16.33%	12.26%	三元材料毛利率

注：为加强数据可比性，根据公开资料按照与三元材料可比性最强的口径选择可比公司毛利率

2018 年度，因主要原材料价格持续走高，采购渠道不畅，受限于融资渠道及资金实力，公司在采购硫酸钴、硫酸镍等大宗商品时采购规模及资金实力均不占优势，为避免因原料短缺而影响正常生产经营活动，2017 年底及 2018 年初公司对主要原材料实施了安全库存储备。2018 年 4 月底，公司硫酸钴库存为 875.85 吨。若以 2018 年 5-12 月硫酸钴平均采购单价为基准进行测算，2018 年 4 月底的硫酸钴库存影响生产成本约 3,125.13 万元。假设上述硫酸钴库存均在当年消耗并出售，若剔除上述采购时点导致的成本因素，则 2018 年三元材料毛利率为 15.72%，比同行业可比公司同类产品毛利率均值低 0.75 个百分点，不存在重大差异。

2019 年度，公司三元材料产品与同行业可比公司同类产品毛利率水平基本一致，不存在显著差异。

2020 年度，受新冠疫情及新能源汽车补贴退坡政策叠加影响，需求减弱导致三元材料价格及毛利率水平均受到冲击，导致行业内主要企业除了当升科技外，毛利率比 2019 年度都有所降低。公司 2020 年三元材料毛利率为 11.67%，比 2019 年降低 4.66 个百分点，与可比公司毛利率变动趋势一致。当升科技 2020 年海外销售实现逆势增长，产能利用率保持在较高水平，毛利率也逆势上升。若剔除当

升科技的影响，同行业可比公司 2020 年度毛利率平均值为 12.02%，与公司三元材料毛利率水平接近。

2021 年 1-6 月，除当升科技外，其他可比公司均未披露中期三元材料毛利率情况，但从整体经营情况来看，可比公司经营利润均大幅增长。当升科技 2021 年 1-6 月多元材料毛利率比 2020 年提高 3.33 个百分点，与公司三元材料毛利率的变动幅度接近。

### （三）结合发行人前驱体外购比例、主要生产环节（如混料、烧结、反应、洗涤等）委外加工的情况，分析并披露发行人 2019 年毛利率高于容百科技和杉杉能源的合理性

#### 1. 公司与容百科技 2019 年度毛利率对比分析

公司与容百科技三元正极材料毛利率对比情况如下：

公 司	2019 年度	2018 年度	毛利率变动
容百科技	15.52%	18.21%	2019 年度同比下降 2.69 个百分点
天力锂能	16.33%	12.26%	2019 年度同比上升 4.07 个百分点，剔除硫酸钴备货因素影响，2019 年三元材料毛利率同比上升 0.61 个百分点

2019 年度，同行业可比公司长远锂科、当升科技、厦钨新能同类产品毛利率同比 2018 年度均出现上涨，容百科技同比 2018 年度下滑 2.69 个百分点。

根据公开信息，2019 年度，容百科技毛利率有所下降，主要系外购前驱体占比高于上年同期以及原材料价格波动等影响，导致公司当期产品毛利空间有所减少。

2019 年度，公司三元材料毛利率为 16.33%，比容百科技高 0.81 个百分点。公司 2019 年三元材料自产比例较高，产能利用率由 2018 年的 41.89% 提升到 78.16%，三元材料烧结委托加工数量及比例大幅降低，产能有效利用有利于毛利率的提升；从前驱体的层面来说，2019 年公司前驱体外购比例超过一半，高于 2018 年，由于 2019 年公司主要从具有资源优势的中冶瑞木采购前驱体，避开自行采购大宗商品的不利地位，对公司维持盈利水平有积极作用。

三元材料的成本主要为原材料，人工及制造费用占比较低，因此，委外加工因素对毛利率的影响并不显著。影响三元材料毛利率的收入因素包括售价变动、市场竞争激烈程度等，成本因素主要为材料采购成本。2019 年度，容百科技外购

前驱体占比高于上年同期以及原材料价格波动等影响而导致毛利率降低，其外购前驱体以高镍为主，对供应商要求较高，而天力锂能从中冶瑞木外购前驱体主要受益于上游的资源优势，因此，公司三元材料毛利率高于容百科技具有合理性。

## 2. 公司与杉杉能源 2019 年度毛利率对比分析

公司与杉杉能源三元正极材料同类产品毛利率对比情况如下：

公 司	2019 年度	2018 年度	毛利率变动
杉杉能源	12.84%	17.13%	2019 年度同比下降 4.29 个百分点
天力锂能	16.33%	12.26%	2019 年度同比上升 4.07 个百分点，剔除硫酸钴备货因素影响，2019 年三元材料毛利率同比上升 0.61 个百分点

杉杉能源的正极材料包括三元材料及钴酸锂、锰酸锂。2019 年度，杉杉能源正极材料毛利率同比下降 4.29 个百分点，主要原因为(1) 多元材料销量占比增加，其售价及毛利率均低于钴酸锂产品，带动毛利率下滑；(2) 2019 年下半年新能源汽车补贴大幅退坡，主机厂和动力电池厂对成本控制更加严苛，成本压力的传导促使三元材料平均售价下滑，毛利空间下行。

2019 年度，公司下游客户电动自行车领域市场需求强劲，盈利能力维持在正常水平，与长远锂科、当升科技、厦钨新能等可比公司一致，公司当年三元材料毛利率高于杉杉能源同类产品具有合理性。

### (四) 对比主要合同客户主要产品的收入、成本、毛利、毛利率，分析并说明对主要客户毛利率水平及其变化的合理性

公司已申请豁免披露主要合同客户主要产品（以 TLM510、TLM550 产品为例）的收入、成本、毛利、毛利率情况及主要客户毛利率水平变化的合理性分析。

### (五) 核查程序及核查结论

#### 1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈公司生产、采购、销售以及财务部相关人员，了解公司采购、生产的主要流程、内部控制制度及会计处理，对采购、销售、生产执行穿行测试及控制测试；

(2) 了解公司与收入相关的制度及关键内部控制，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情况；

(3) 了解公司主要产品的生产流程及核算方法，对报告期内的各类存货科目的核算对象、内容、方法进行复核；

(4) 取得公司各类产品的销售额、销量、营业成本等相关数据，并按照产品、客户等进行分析，计算各类产品的毛利及毛利率情况；

(5) 查询主要原料的价格变动情况，分析公司主要产品售价及成本的变动情况；

(6) 根据各类产品售价、成本及毛利率变动情况，分析毛利率变动的原因；

(7) 查询同行业可比公司毛利率的相关信息，对比分析同类产品之间毛利率差异的原因。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司主要采用成本加成的方式进行产品定价，产品单位毛利及毛利率变动主要受原材料采购价格、市场竞争激烈程度等影响，报告期内公司产品单位毛利及毛利率变化原因具有合理性。

(2) 报告期内，公司各类产品与同行业可比公司同类产品相比，售价低于同行业可比公司同类产品，主要受各自面对的下游领域不同及产品结构差异影响，公司三元材料毛利率与同行业可比公司同类产品基本一致，不存在显著差异。

(3) 2019年，公司三元材料产品毛利率高于容百科技，主要是由于容百科技外购前驱体占比高于上年同期以及原材料价格波动等影响，导致容百科技当期产品毛利空间有所减少；公司三元材料产品毛利率高于杉杉能源正极材料毛利率，原因是杉杉能源当年低毛利的多元材料销量占比增加及新能源汽车补贴退坡导致三元材料毛利空间下行，杉杉能源正极材料毛利率同比下降 4.29 个百分点。公司 2019 年三元材料毛利率高于容百科技和杉杉能源同类产品具有合理性。

(4) 公司主要客户主要产品的毛利率有一定的波动，总体上与公司三元材料毛利率波动趋势一致，公司主要客户主要产品的毛利率波动具有合理性。

**十、关于阳光电源与新阳光电池。申报材料显示：(1)新阳光成立于 2019 年 12 月，系项建平为收购周村厂区的资产而专门成立的公司，无其他经营业务。项**

建平设立新阳光后，与发行人签署了《资产转让协议》，收购周村厂区资产，目的是为其控制的阳光电源提供三元材料。2017年、2018年，新乡市阳光电源制造有限公司分别为发行人第三大、第四大客户。本次交易定价1,300.00万元，发行人确认548.84万元的固定资产处置损失。项建平与发行人实际控制人王瑞庆签署了《关于资产转让协议之补充协议》，约定若一定时间内新阳光生产的产品质量出现瑕疵，无法达到阳光电源或其他单位的供货质量要求或无法达到合理的产能利用水平，则项建平有权要求王瑞庆或王瑞庆指定的第三方受让新阳光100%的股权。新阳光在收购资产后运营未达预期，项建平向王瑞庆提出了回购的要求。在此背景下，2020年6月22日，陈伯霞向项建平购买了新阳光100%的股权。陈伯霞受让新阳光100%股权后，形成了实际控制人的近亲属投资的公司与发行人从事部分相同、相似业务的情况。(2)2017年、2018年阳光电源均为发行人第三大客户，发行人向其销售金额分别为6,355.90万元、8,899.79万元，销售内容为三元材料。请发行人：(1)披露周村厂区资产具体构成，报告期各期产值、产能占发行人产值、产能比例情况，出售资产是否构成一项业务及相关会计处理，对发行人业务完整性的影响；新阳光受让周村厂区的资产后具体经营情况，“新阳光在收购资产后运营未达预期”所指的具体情形；按照《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5的要求，分析并披露新阳光是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；(2)披露阳光电源的基本情况，包括设立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、主要人员、近三年收入规模、员工人数，地理位置与发行人是否临近，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系；披露将重要生产资产销售给主要客户的合理性；披露2019年、2020年上半年发行人与阳光电源的交易情况，是否存在交易金额大幅下降的情况及下降的原因，分析并披露报告期内向其销售定价是否公允，销售模式、信用政策、结算方式、毛利率水平与其他客户是否存在明显差异；(3)披露项建平个人履历、对外投资情况，与发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、主要股东及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排；(4)披露发行人出售周村厂区交易定价1,300万元的依据；陈伯霞回购周村厂区资产的价格及公允性；项建平、陈伯霞是否实际支付相关转让款，款项的资金来源，相关转让交易是否真实，项

建平、陈伯霞是否代他人持有股权；结合发行人出售周村厂区资产的处置损失，陈伯霞回购周村厂区的交易价格，交易相关约定的具体条款，分析并披露两次交易价格公允性，是否构成一揽子交易，是否存在关联交易非关联化的情况；(5) 结合出售周村资产价格低于账面价值、报告期内产能利用率较低的情况，分析并披露报告期各期末相关固定资产是否出现减值迹象，是否足额计提减值准备；(6) 披露陈伯霞对新阳光的处置计划及截至问询函回复日的解决进展，其不再从事三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务的承诺是否具备可实现性。(审核问询函问题 12)

(一) 披露周村厂区资产具体构成，报告期各期产值、产能占发行人产值、产能比例情况，出售资产是否构成一项业务及相关会计处理，对发行人业务完整性的影响；新阳光受让周村厂区的资产后具体经营情况，“新阳光在收购资产后运营未达预期”所指的具体情形；按照《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 5 的要求，分析并披露新阳光是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

1. 周村厂区资产的构成及处置情况

(1) 出售的周村厂区的资产具体构成如下：

类别	原值（万元）	净值（万元）	构成
房屋建筑物	344.56	266.81	主要为自建的仓库、发电站、锅炉房、路面等
电子设备	60.39	3.77	主要包括空调、测试仪、计量泵、泵等
机器、机械和其他生产设备	2,324.54	1,374.84	主要为变压器、窑炉、离心机、搅拌机、破碎机、反应釜等生产设施以及污水处理设备
器具、工具、家具	145.50	53.71	主要为涂布机、塑料罐、储存罐、过滤机、办公家具等工器具等
运输工具	3.08	0.15	主要为液压升降平台
合计	2,878.07	1,699.28	

(2) 出售的周村厂区资产占公司产能及产值情况如下：

期间	产能情况		
	周村厂区产能（吨）	公司总产能（吨）	产能占比
2019 年度	3,000	9,726	30.85%
2018 年度	3,000	7,000	42.86%

期 间	产能情况		
	周村厂区产能（吨）	公司总产能（吨）	产能占比
2017 年度	3,000	5,000	60.00%

期 间	产值情况		
	周村厂区产值（万元）	公司总产值（万元）	产值占比
2019 年度	25,406.03	95,159.51	26.70%
2018 年度			
2017 年度			

注：2017 年、2018 年由于公司新七街厂区设备尚未完全到位，两个厂区存在协同生产的情况，因此无法独立区分两个厂区的产值；产值=实际产量\*当期三元材料平均单价（不含税）

(3) 本次出售资产不构成一项业务，也未影响公司的业务完整性

1) 本次出售资产不构成一项业务

根据《〈企业会计准则第 20 号——企业合并〉应用指南》的规定，业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。比如，企业的分公司、不具有独立法人资格的分部等。公司处置周村厂区资产不构成一项业务，不属于业务转让。主要依据如下：

从投入层面来看，根据《新乡天力锂能股份有限公司与新乡市新阳光电池材料有限公司之资产转让协议》（以下简称《转让协议》），转让的资产为设施设备，只有机器设备，不包括原材料、生产技术等无形资产。

从人员层面来看，《转让协议》中未对人员转移进行约定。从实际的人员转移来看，公司的采购、销售、管理以及技术人员未发生转移，仍然在公司任职，由于周村厂区与公司新七街厂区距离较远，公司生产工人以周边的居民为主，周村厂区的部分生产工人选择继续在公司处工作，部分工人选择与新乡市新阳光电池材料有限公司（以下简称新阳光）签署劳动合同，在新阳光工作。

从加工处理过程来看，出售资产仅有生产设施，但生产依赖的土地、厂房以及建筑物不归公司所有，也未在资产转让清单内，公司出售的建筑物主要为路面、

变电站等附属设施，处置资产清单内的生产设施无法完成加工处理过程。另外，选择在新阳光工作的工人均为基层员工，公司主要的部门经理、技术人员、高级管理人员等均未发生变动，处置资产及选择在新阳光工作的工人不具备独立的生产、管理、运营能力。

从产出来看，处置资产不足以具备产出能力，公司销售人员也全部继续保留在公司处工作。

综上所述，公司出售周村资产未构成一项业务。

## 2) 本次出售资产的会计处理

公司出售资产时，相应的会计处理如下：

借：固定资产清理

    累计折旧

    固定资产减值准备

贷：固定资产

借：其他应收款

    贷：资产处置损益

        固定资产清理

        应交税费

## 3) 本次出售资产不影响公司的业务完整性

本次出售资产仅包括周村厂区生产及辅助设施，公司的采购、销售、研发、管理团队未发生变化。

出售资产完成后，公司仍拥有完整的原料采购、销售、技术研发和内部管理系统，在新七街厂区建成了与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，因此，本次出售资产不影响公司的业务完整性。

## 2. 新阳光受让周村厂区的资产后具体经营情况

新阳光受让周村厂区的资产后产销情况如下：

单位：吨

项 目	2020年1-6月		2020年7-9月		2020年10-12月	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
三元（受托加工）	169.03		150.04	318.00		
三元（自产）	41.30	40.00				
锰酸锂（受托加工）	935.98	662.89	522.61	624.28		201.29
锌合金粉	33.00	9.20	248.95	87.90	390.90	63.45
其他	1.40	0.03		0.21		

新阳光的经营数据如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2020年度
营业收入	531.09	1,714.87
营业利润	-127.28	-210.63
净利润	-127.62	-210.97

注：上述数据未经审计

从新阳光的经营情况来看，2020年1-6月，新阳光共生产各类产品1,180.71吨，占预计产能（按原先三元材料生产能力计算，若折算为锰酸锂则产能将扩大）的比例为78.71%，主要为代加工锰酸锂，自产的三元材料为41.30吨，受托加工169.03吨，三元材料加工量占产能的比例为14.02%，产能利用率较低，且经营效益不佳，处于亏损状态，未能达到项建平先生收购周村厂区资产之初的预期。

### 3. 新阳光不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争

对照《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5的要求，新阳光不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争。

#### (1) 双方产品定位不同

目前，新阳光的三元材料委托加工订单已经履行完毕，未来将不再生产三元材料，目前生产经营的主要产品为锰酸锂及锌合金粉等。

公司主要生产三元材料及前驱体。另外，锌合金粉为公司的传统业务，已于2017年停产，公司目前无锌合金粉的产能。截至2020年末，公司库存中尚有0.85吨锌合金粉，为前期生产尚未出售完毕。

因此，公司与新阳光的产品定位不同，未来在产品方面不会存在竞争关系。

(2) 新阳光与公司之间不存在非公平竞争

新阳光以后将不再生产三元材料，与公司不存在直接竞争关系。

(3) 新阳光的三元材料相关收入或毛利占公司的比例较低

单位：万元

项 目	新阳光	天力锂能	占比
2020 年度营业收入	1, 714. 87	123, 447. 50	1. 39%
2020 年度毛利	-54. 62	14, 406. 85	-0. 38%

注：新阳光 2020 年三元材料销售收入为 361.06 万元，三元材料受托加工收入为 661.05 万元，锰酸锂受托加工业务收入为 339.54 万元，其他为锌合金粉及球镍的收入

(4) 针对未来发展已作出安排

为防范利益输送、利益冲突及保持独立性，消除潜在的同业竞争，2020 年 6 月，新阳光、王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵出具承诺函，在新阳光受王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵及其家族成员投资或控制期间，新阳光的未业务开展承诺如下：

自陈伯霞收购新阳光 100% 股权交易完成工商变更登记之日起，除了对尚未履行完毕的赣州诺威新能源有限公司采购合同（合同单号为：CG202004000001 及 CG202005000001，委托加工数量合计为 318 吨）继续提供加工服务外，新阳光将不再直接或者间接进行三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，亦不再承接其他单位针对三元正极材料及前驱体的委托加工劳务；

新阳光与天力锂能及其子公司之间将不会发生任何形式的资金、实物以及其他形式的交易；

新阳光未来不会开展与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务，若存在此类业务，新阳光将主动停止与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务。

综上所述，新阳光的三元材料委托加工订单已经履行完毕，未来将不再生产前驱体及三元材料，公司与新阳光产品定位不同，双方不存在非公平竞争，且新阳光、王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵已承诺：新阳光未来不会开展与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务，若存在此类业务，新阳光将主动停止与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务。因此，新阳光不存在对公司构成重大

不利影响的同业竞争。

(二) 披露阳光电源的基本情况，包括设立时间、注册资本、股权结构、实际控制人、主要人员、近三年收入规模、员工人数，地理位置与发行人是否临近，与发行人是否存在关联关系或其他密切关系；披露将重要生产资产销售给主要客户的合理性；披露 2019 年、2020 年上半年发行人与阳光电源的交易情况，是否存在交易金额大幅下降的情况及下降的原因，分析并披露报告期内向其销售定价是否公允，销售模式、信用政策、结算方式、毛利率水平与其他客户是否存在明显差异

1. 阳光电源的基本情况如下

公司名称	新乡市阳光电源制造有限公司
设立时间	2001 年 12 月 20 日
注册资本	5,000 万元人民币
股权结构	项建平出资 55%；祁向东出资 45%
实际控制人	项建平
主要人员	总经理为项建平，副总经理为祁向东，财务总监为李红芹，生产厂长为祁文君，技术部经理为赵井玉，设备部经理为刘义虎，品质部经理为丁永，综合部经理为张喜阳
近三年收入规模	2018—2021 年 1-6 月，阳光电源的营业收入分别为 2.84 亿元、3.05 亿元、2.81 亿元、1.50 亿元
员工人数	截至 2020 年 12 月 31 日，阳光电源员工人数为 309 人
注册及主要经营地	新乡市凤泉区大块镇电子工业园

阳光电源位于新乡市凤泉区大块镇电子工业园。根据百度地图，公司原周村厂区距阳光电源行驶距离为 4.5 公里，公司新七街厂区距离阳光电源行驶距离为 17 公里，从地理位置上看，阳光电源与公司不属于临近。

阳光电源与公司之间不存在关联关系，另外，阳光电源为公司的客户，阳光电源的副总经理祁向东为王瑞庆配偶李树灵的舅舅，李雯、李轩的舅公，除此以外，阳光电源与公司之间不存在其他关系。

2. 公司将重要资产销售给主要客户的合理性

(1) 公司销售周村厂区资产的必要性

周村厂区为公司设立时的生产基地，受历史原因限制，其土地为租赁的周村

村委会的集体土地，无产权证书，主要厂房系租赁李雯及其亲属的无产权证书的建筑，公司自建建筑物亦无法办理产权证书。

为消除公司周村厂区无证资产的瑕疵及解决租赁控股股东、实际控制人之李雯、李轩及其亲属的建筑物对公司独立性的影响，公司有必要对周村厂区资产进行处置。

### (2) 公司将周村厂区资产出售给新阳光的合理性

新乡具有齐全的电池产品门类，已经初步形成了从原材料制作、电池零部件、电池芯及电池组、电动车、电动汽车用转向器和空调、电池检测、电池回收再生铅等较完整的产业链，在国内具有较高的知名度，2011年被国家科技部认定为国家新型电池及材料高新技术产业化基地，2013年5月获得国内首家“中国电池工业之都”荣誉称号，2013年11月成为国家新能源汽车推广应用城市，2014年被国家发改委批准为新能源电池及电池材料产业区域集聚发展试点。新乡市拥有众多及完整的电池及全产业链企业。

阳光电源成立于2001年，专业生产二次电池，主导产品为N18650型锂离子电池，主要用作电动汽车、电动自行车、电动设备及电动工具的驱动电源。

公司的周村厂区资产用于生产锂电池材料，其面向的潜在客户因此只能限于同行业公司及拟拓展产业链的行业内上下游公司，同时新乡市的本地企业更具有地域上的便利性。

阳光电源位于新乡市，从事锂电池的生产，日常需从公司等三元材料生产企业采购原料。阳光电源的实际控制人项建平打算延伸产业链，自行开展三元材料业务，因此，其单独成立了新阳光，并以新阳光为主体，购买了公司位于周村厂区的资产。

综上所述，公司出于消除资产瑕疵及关联租赁的考虑处置周村厂区资产；阳光电源的实际控制人项建平先生出于延伸产业链，自行为其控制的阳光电源提供三元材料考虑而购买周村厂区资产，具有合理性。

### 3. 公司与阳光电源的交易情况

报告期内，公司与阳光电源交易情况如下：

期 间	交易内容	销售数量（吨）	均价（万元/吨）	金额（不含税，万元）
2018 年度	三元材料	552.68	16.10	8,899.79
2019 年度	三元材料	485.05	11.70	5,673.56
2020 年度	三元材料	447.93	9.41	4,214.74
2021 年 1-6 月	三元材料	272.75	11.16	3,045.18

2019 年度，公司向阳光电源销售的金额同比下降，主要是由于产品销售价格下降导致，销售价格下降主要是由于上游原材料价格下降所致，与其他客户一致，另外，2019 年公司向阳光电源销售的三元材料数量也有所减少。2020 年度，公司向阳光电源销售三元材料 447.93 吨，均价为 9.41 万元，均价下降亦是由上游原材料价格下降引起。除了向公司采购以外，阳光电源还向新阳光采购了部分三元材料。公司向阳光电源销售的产品价格与公司整体销售均价不存在明显差异，定价公允。

4. 报告期内，公司向阳光电源销售定价公允，销售模式、信用政策、结算方式、毛利率水平与其他客户不存在明显差异。

#### (1) 销售模式

在销售模式方面，公司对阳光电源与其他客户之间不存在明显差异，采取直接面向市场直销的方式。

#### (2) 信用政策

公司对阳光电源的信用政策为货到 90 天，与其他客户的信用政策不存在明显差异。

#### (3) 结算方式

阳光电源的结算方式为电汇或银行承兑汇票，与其他客户的结算方式一致。

#### (4) 毛利率水平

公司已申请豁免披露阳光电源与其他主要客户的毛利率对比情况。

2018—2020 年，整体上看，阳光电源与其他客户的毛利率不存在明显差异，与海四达的毛利率较为接近。受市场议价、合同签署时间以及实际供货周期的影响，主要客户间的毛利率存在一定的差异。2021 年 1-6 月，阳光电源的毛利率低于其他主要客户，原因是其销售合同签署较早，受原材料涨价因素影响，毛利率偏低。

综上所述，2019 年、2020 年公司与阳光电源交易情况正常，交易金额下降主要是由于上游原材料价格下降导致产品销售价格下降所致，另外，公司 2019 年向阳光电源销售三元材料的数量同比降低 12.24%，2020 年销量同比下降 7.65%。报告期内，公司向阳光电源销售定价公允，销售模式、信用政策、结算方式、毛利率水平与其他客户不存在明显差异。

### **(三) 披露项建平个人简历、对外投资情况，与发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、主要股东及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排**

项建平个人简历：项建平先生，1955 年 9 月出生于浙江临安，1973 年在河南信阳服兵役，1980 年进入新乡市 755 厂工作，2001 年 12 月创建阳光电源。自阳光电源设立以来，项建平先生一直在阳光电源工作。

截至本问询函回复日，除了持有阳光电源 55%的股权外，项建平先生不存在其他对外投资。

项建平先生与公司及公司董事、监事、高级管理人员、主要股东及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

### **(四) 披露发行人出售周村厂区交易定价 1,300 万元的依据；陈伯霞回购周村厂区资产的价格及公允性；项建平、陈伯霞是否实际支付相关转让款，款项的资金来源，相关转让交易是否真实，项建平、陈伯霞是否代他人持有股权；结合发行人出售周村厂区资产的处置损失，陈伯霞回购周村厂区的交易价格，交易相关约定的具体条款，分析并披露两次交易价格公允性，是否构成一揽子交易，是否存在关联交易非关联化的情况**

#### **1. 公司出售周村厂区交易定价 1,300 万元的依据**

周村厂区出售资产账面价值为 1,699.28 万元，交易价格为 1,157.08 万元(不含税，含税价格为 1,300 万元)。

公司出售上述资产时，对出售资产未进行评估，交易价格由交易双方以净资产为基础通过议价方式确定，价格公允，主要原因如下：

(1) 公司出售的资产不包括土地以及租赁的厂房，资产处置清单的设施不足以维持正常车间的运行。所在土地无法办理产权证书，资产瑕疵无法彻底消除，

厂区长期运营无法有效保证。潜在购买方对此存有疑虑。

(2) 出售资产清单中，2017 年之前购置的设备占比达 54%，设备整体成新率不高，且生产线经过长期高温环境下使用，不适宜搬迁使用，部分资产无搬迁处置的可能性，出售资产的特性限制了潜在购买方的范围。

(3) 出售资产清单中，房屋建筑物主要为厂区路面、发电站、仓库等附属设施。

(4) 经征询多个意向买家，均对其产权瑕疵、设备老旧状况存有疑虑。因此，经过多轮商讨后，公司只能通过降价，按照低于净资产的价格予以处置。

2020 年 8 月，公司聘请北京天健兴业资产评估有限公司对出售的周村资产进行补充评估。2020 年 9 月 5 日，北京天健兴业资产评估有限公司出具了《评估报告》（天兴评报字〔2020〕第 1399 号），以 2019 年 12 月 31 日为基准日，公司周村厂区处置资产的评估价格为 1,291.53 万元，评估减值 407.75 万元，减值率为 24.00%。交易价格比评估值低 10.41%，考虑到出售资产固有的局限性，交易价格合理。

2020 年 9 月 11 日，公司 2020 年第六次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会确认公司出售周村资产的议案》，股东大会对以 1,300 万元（含税）出售周村厂区资产的交易合理性及公允性予以确认，利益相关方王瑞庆、李雯、李轩在股东大会时回避表决。

公司出售周村资产的价格由双方根据资产情况议定，交易价格比评估值低 10.41%，并经公司股东大会确认通过，交易价格公允。

## 2. 陈伯霞回购周村厂区资产的价格及公允性

陈伯霞购买新阳光 100% 股权前，项建平向新阳光共投入 400.03 万元作为启动资金，陈伯霞向项建平购买新阳光 100% 股权的价款也为 400.03 万元。

陈伯霞通过购买新阳光 100% 股权的方式回购周村厂区资产，不影响新阳光向公司购买周村厂区资产的价格，因此，陈伯霞回购周村厂区资产的价格实质上也为 1,300 万元（含税）。

新阳光购买周村厂区资产通过双方议价的方式进行定价，价格公允，陈伯霞回购价格也按此价格交易，价格公允。

### 3. 支付转让款及股权是否存在股权代持的情况

截至 2020 年 6 月 30 日，新阳光已经支付完毕收购周村厂区资产的款项。具体情况如下：

付款时间	金额（万元）	支付方式	资金来源
2019.12	400.00	银行存款	项建平投入
2020.6	750.00	银行存款	陈伯霞投入
2020.6	150.00	银行承兑汇票	自身经营积累资金
合计	1,300.00		

陈伯霞向项建平购买新阳光 100%股权时，项建平实际向新阳光投入 400.03 万元，经双方协商一致，新阳光 100%股权的转让价格为 400.03 万元，陈伯霞已经向项建平支付了 400.03 万元。

项建平的资金主要来源于自有资金，陈伯霞的资金主要来源于自有资金及亲属借款。

经项建平及陈伯霞确认，项建平及陈伯霞其本人真实持有新阳光 100%股权，不存在替他人持有新阳光股权的行为。

### 4. 两次交易的情况分析

#### (1) 两次交易价格公允

公司出售周村厂区资产时，交易双方以净资产为基础进行议价，充分考虑了出售资产存在的固有瑕疵，经过协商一致后达成交易价格。根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《评估报告》（天兴评报字〔2020〕第 1399 号），出售资产的评估价格为 1,291.53 万元，交易价格为 1,157.08 万元，存在 134.45 万元的差价，股东大会对本次交易的价格公允性及合理性予以了确认。

陈伯霞回购周村厂区资产与项建平购买周村厂区资产价格一致，价格公允。

#### (2) 两次交易不构成一揽子交易，也不存在关联交易非关联化的情况

根据《企业会计准则解释第 5 号》，一揽子交易通常具有以下一种或多种特征：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

根据两次交易的具体条款及交易背景，两次交易不属于同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的，项建平购买周村厂区资产，目的是为了延伸产业链，但受到疫情影响及跨行业经营的因素影响，新阳光 2020 年上半年运营效果未达预期，因此才要求王瑞庆先生予以回购，陈伯霞女士出于历史渊源及考虑到家族在周村厂区的建筑物未来安排主动提出回购新阳光的股权，两次交易是独立决策的；两次交易的商业结果是独立的，并非是整体安排；两次交易并非互为前提，一项交易的发生未取决于其他至少一项交易的发生；两次交易进行决策时，并非一并考虑。

因此，两次交易不构成一揽子交易，也不存在关联交易非关联化的情况。

**(五) 结合出售周村资产价格低于账面价值、报告期内产能利用率较低的情况，分析并披露报告期各期末相关固定资产是否出现减值迹象，是否足额计提减值准备**

1. 出售周村资产价格低于账面价值未导致固定资产出现减值迹象

2019 年末，公司对周村资产按照低于账面价值的价格对外出售，主要是由于该资产产权存在瑕疵，且无法将相关房屋建筑物一起出售，出售资产不构成完整的业务，潜在购买方的范围受到限制，因此只能通过折价的方式对外出售。

周村资产在公司体系内运行期间，运行情况良好，且有较强的盈利能力，未出现减值迹象。

2. 报告期内产能利用率较低存在客观原因，未导致固定资产出现减值迹象  
报告期内，公司主要产品的产能、产量及产能利用率情况具体如下：

单位：吨

产品类型	期间	产能	自产产量	产能利用率
三元材料	2021 年 1-6 月	8,000.00	4,661.97	58.27%
	2020 年度	9,904.00	8,340.82	84.22%
	2019 年度	9,726.00	7,602.16	78.16%
	其中：周村厂区	3,000.00	2,235.00	74.50%
	2018 年度	7,000.00	2,932.46	41.89%
三元前驱体	2021 年 1-6 月	2,500.00	765.35	30.61%

产品类型	期间	产能	自产产量	产能利用率
	2020 年度	5,000.00	1,721.92	34.44%
	2019 年度	8,000.00	3,687.40	46.09%
	2018 年度	3,000.00	2,819.42	93.98%

注：2018 年由于公司新七街厂区设备尚未完全到位，两个厂区存在协同生产的情况，因此无法独立区分两个厂区的产量；周村厂区主要资产已经于 2019 年末出售，因此 2020 年无产能及产量统计

2018 年 1 季度，三元材料行业发展势头迅猛，公司经营业绩良好，拟谋划在国内资本市场上市。考虑到周村厂区产权存在瑕疵，一旦周村厂区处置以后公司产能将严重不足，因此，公司 2018 年 4 月与乾运新材签署了委托加工协议（委托加工期间至 2019 年 1 月），拟通过外协的方式消除未来处置周村厂区后带来的产能瓶颈影响。2018 年下半年，受原材料价格大幅波动影响，下游市场需求未达预期，公司上市计划随之推迟，受委托加工协议影响，公司在自产及外协加工之间平衡产能，因此，导致公司 2018 年自有产能的利用率较低。2021 年 1-6 月，三元材料产能利用率较低的原因是高镍产品的产量增长较快，高镍产品生产占用更多的机器工时，导致按吨数产量计算的产能利用率偏低。

2019 年至 2021 年上半年，公司三元前驱体产能利用率较低主要是外购比例较高，公司前驱体产能目前主要用于生产高镍及无钴材料前驱体，高镍三元材料及无钴材料销售增长较快，盈利能力强。

公司三元材料 2018 年产能利用率及三元前驱体 2019 年、2020 年产能利用率较低主要受外部因素影响，公司生产线正常运转，不存在减值迹象。

总体来看，报告期各期末，公司除对周村厂区锌粉、储氢合金粉生产线计提减值外（已经于 2019 年末对外出售），其他固定资产运行正常，且所生产的产品具有良好的盈利能力，未出现减值迹象，公司对报告期各期末的固定资产已经足额计提了减值准备。

2021 年 7 月下旬，新乡市普降暴雨，卫河出现决堤，公司新七街厂区厂房和仓库进水，出现了临时性停产。因洪水浸泡，新七街厂区生产设备受到影响，相关损失已于 2021 年 3 季度列支。公司正在积极开展灾后重建工作，对相关设备进行更换及维修。目前，公司前驱体车间已经恢复生产，三元材料烧结生产线设

备尚在修复和更换中，预计 2021 年 11 月产能可以恢复。。

**(六) 披露陈伯霞对新阳光的处置计划及截至问询函回复日的解决进展，其不再从事三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务的承诺是否具备可实现性**

陈伯霞收购新阳光 100%股权完成后，其家庭拥有周村厂区房屋建筑物的所有权，可以对周村厂区资产进行统筹安排和利用。

截至本问询函回复日，陈伯霞对新阳光尚未制定明确的处置计划和安排，未来将视情况由家族用作除三元正极材料及前驱体以外业务的生产基地、对外出租、根据政府规划进行搬迁或其他方式的处置。陈伯霞收购新阳光完成后，新阳光除了履行赣州诺威新能源有限公司的委托加工合同继续生产三元材料外，未从事其他形式的三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，仅从事受托加工锰酸锂、生产锌合金粉和球镍等业务。

截至 2020 年 8 月 31 日，新阳光受赣州诺威新能源有限公司委托加工的三元材料已经交付完毕，其将不再从事三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，其不再从事三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务的承诺具备可实现性。

### **(七) 核查程序及核查结论**

#### **1. 核查程序**

我们主要实施了以下核查程序：

- (1) 查询周村厂区的资产明细及生产情况，核查其资产及产能情况；
- (2) 查阅周村厂区资产转让协议，核查其资产转让范围及转让程序；
- (3) 查阅北京天健兴业资产评估有限公司对周村厂区出售资产出具的评估报告；
- (4) 取得新阳光设立后的销售明细表、财务报表；
- (5) 取得阳光电源的基本资料、调查表，对项建平进行访谈，了解其收购以及要求回购周村厂区的原因及合理性；
- (6) 查阅阳光电源的财务报表及审计报告，了解其经营情况；
- (7) 取得并检查公司与阳光电源销售产品相关的销售合同、销售明细、出库

单、签收单等资料，并将其中的交易条款及毛利情况与其他客户进行对比分析；

(8) 对陈伯霞进行访谈，了解其收购新阳光的背景、原因及未来计划；

(9) 取得新阳光、陈伯霞、王瑞庆、李雯、李轩等对新阳光未来经营情况的承诺函。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司出售周村资产不构成一项业务，会计处理合理，公司出售周村资产未影响公司业务的完整性；新阳光、王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵已共同承诺，新阳光将不再直接或者间接进行三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，未来不会开展与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务，若存在此类业务，新阳光将主动停止与天力锂能及其子公司构成竞争关系的业务，因此，新阳光不存在对公司构成不利影响的同业竞争。

(2) 阳光电源与公司同位于新乡市，公司原周村厂区距阳光电源行驶距离为 4.5 公里，公司新七街厂区距阳光电源行驶距离为 17 公里，从地理位置上看，阳光电源与公司不属于临近，除了阳光电源为公司的客户，阳光电源的副总经理祁向东为王瑞庆配偶李树灵的舅舅，李雯、李轩的舅公以外，阳光电源与公司之间不存在其他关系，阳光电源与公司之间不存在关联关系；公司将重要生产资产出售给主要客户，主要原因是该资产有特定用途，且不可移动，仅能供同行业或上下游企业在新乡本地生产，项建平出于延伸产业链的目的而收购该资产，具有商业合理性；2019 年，公司与阳光电源交易金额下降主要原因为受上游原材料价格下降影响，三元材料销售价格同比出现下降，报告期内公司向阳光电源销售定价公允，销售模式、信用政策、结算方式、毛利率水平与其他客户不存在明显差异。

(3) 项建平与公司及公司董事、监事、高级管理人员、主要股东及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

(4) 公司出售周村厂区资产通过协商的方式确定交易价格，陈伯霞回购周村厂区资产价格与公司出售资产价格一致，交易公允；公司已实际收到新阳光支付的转让款，款项资金来源于项建平、陈伯霞投入及新阳光经营积累，相关转让交易真实，项建平、陈伯霞不存在替他人持有股权的情形；两次交易价格公允，不

构成一揽子交易，不存在关联交易非关联化的情形。

(5) 报告期各期末，公司除对周村厂区锌粉、储氢合金粉生产线计提减值外（已经于 2019 年末对外出售），其他固定资产未出现减值迹象，公司报告期各期末的固定资产已经足额计提了减值准备。

(6) 新阳光受托加工三元材料的合同已经履行完毕，新阳光、王瑞庆、李雯、李轩、陈伯霞、李树灵出具承诺，新阳光将不再直接或者间接进行三元正极材料及前驱体的研发、生产和销售业务，亦不再承接其他单位针对三元正极材料及前驱体的委托加工劳务，上述承诺具备可实现性。

**十一、关于应收账款、应收票据。**申报材料显示：(1) 报告期各期末，发行人应收账款金额分别为 22,221.01 万元、37,244.31 万元和 44,423.53 万元。(2) 报告期各期末，发行人应收票据(含建信融通融资凭证)金额分别为 6,683.35 万元、5,017.51 万元和 2,839.01 万元，2019 年末应收款项融资余额为 8,237.29 万元，发行人终止确认的银行承兑汇票分别为 22,884.60 万元、39,605.39 万元、38,424.21 万元。(3) 发行人账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 98.86%、99.51%和 97.29%，1 年以上应收账款期后回款比例为 14.14%、97.57%、14.72%。；(4) 报告期内，发行人应收账款周转率分别为 3.01 次、3.15 次和 2.48 次，低于同行业可比公司；报告期内，发行人对星恒电源、长虹三杰、天能帅福得、鹏辉电源等多个客户逐步放宽信用政策。请发行人：(1) 披露报告期各期应收票据(含应收款项融资)的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额；报告期内公司以票据作为结算方式的比例及趋势与同行业可比公司的比较情况，如存在差异，披露差异原因；(2) 披露各期末应收票据期后款项回收情况；披露报告期各期末终止确认的承兑汇票是否符合终止确认的条件；(3) 披露对收取商业承兑汇票的政策、对商业承兑汇票的出票方是否存在限制，建信融通融资凭证与一般商业承兑汇票的区别，对商业承兑汇票计提减值准备是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定；(4) 披露报告期各期应收账款逾期情况，包括但不限于逾期客户、逾期金额及占比、预计可回收性，逾期账款的回款情况；披露是否存在客户实质性逾期的情况下仍继续大规模供货的情况及原因；结合相关客户经营

情况、回款能力及意愿、报告期各期末 1 年以上应收账款期后回款比例等，分析并披露相关坏账准备计提是否充分，是否存在应单项计提坏账准备而未单项计提的情形；结合应收账款逾期情况，分析并披露发行人 1 年以内的应收账款占比 97% 以上的合理性；(5) 披露报告期内对星恒电源、长虹三杰、天能帅福得、鹏辉电源等多个客户放宽信用政策的原因，与该等客户的其他供应商是否一致，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；(6) 结合应收账款坏账计提平均比例，分析并披露应收账款是否存在较大回款风险、坏账准备计提是否充分；(7) 结合可比公司的客户构成、信用政策等，分析并披露应收账款周转率与可比公司差异较大的具体原因。(审核问询函问题 13)

(一) 披露报告期各期应收票据(含应收款项融资)的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额；报告期内公司以票据作为结算方式的比例及趋势与同行业可比公司的比较情况，如存在差异，披露差异原因

报告期各期，应收票据(含应收款项融资)的期初金额、背书金额、贴现金额、到期收回金额、期末金额具体情况如下：

单位：万元

期 间	期初数	本期收票	本期减少		期末数
2021 年 1-6 月	15,942.73	68,835.61	背书转让	53,499.08	8,290.41
			贴现	596.35	
			到期托收	22,392.50	
2020 年	11,225.72	115,693.16	背书转让	89,836.07	15,942.73
			贴现	500.00	
			到期托收	20,640.08	
2019 年	5,017.51	94,305.65	背书转让	72,270.63	11,225.72
			贴现	3,859.33	
			到期托收	11,967.48	
2018 年	6,758.35	82,333.04	背书转让	80,050.42	5,017.51
			贴现	2,467.15	
			到期托收	26.31	
			转回应收账款[注]	1,530.00	

[注]2018 年转回应收账款的票据主要为 2017 年卓能新能源委托广西卓能新

能源背书支付的 1,500 万元商业承兑汇票，卓能新能源向公司支付 1,340.85 万元银行承兑汇票和 9.14 万元汇款后，公司 2018 年 4 月（未到期）将商业承兑汇票退回广西卓能新能源

报告期内，公司以票据作为结算方式的比例如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
含税营业收入①	80,060.14	140,468.07	114,320.22	108,533.82
销售商品、提供劳务收到的承兑汇票②	68,835.61	115,693.16	94,305.65	82,333.04
占比②/①	85.98%	82.36%	82.49%	75.86%
含税营业成本③	66,729.33	123,954.79	95,985.56	95,580.64
购买商品、接受劳务背书转让的承兑汇票④	51,860.28	86,000.15	66,128.60	76,086.93
占比④/③	77.72%	69.38%	68.89%	79.60%

注：公司直接材料占营业成本比例超过 91.00%。2018 年含税营业成本按营业成本\*1.16 计算，2019 年、2020 年、2021 年 1-6 月含税营业成本按营业成本\*1.13 计算，含税营业收入计算所乘乘数与成本一致

公司与可比公司以票据结算的比例对比如下：

项 目	公司	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售业务票据结算的比例	长远锂科		77.77%	91.91%	72.83%
	容百科技				70.43%
	天力锂能	85.98%	82.36%	80.86%	74.81%
采购业务票据结算的比例	长远锂科		75.13%	87.46%	80.21%
	容百科技				38.81%
	天力锂能	77.72%	69.38%	68.89%	79.60%

由上表可见，长远锂科的票据结算比例较高，与公司较为接近，容百科技销售业务的票据结算比例较高，其采购业务 2018 年票据结算的比例较低，主要原因是将收取的票据用于购买设备。总体来看，公司票据结算比例较高与同行业可比公司基本一致。

报告期内，公司各期末应收票据余额（含应收款项融资）占当期营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
当升科技	期末应收票据余额	20,790.50	14,961.76	9,874.98	23,968.93
	当期营业收入	298,856.78	318,331.72	228,417.54	328,066.94
	占比	6.96%	4.70%	4.32%	7.31%
杉杉能源	期末应收票据余额		23,908.30	24,099.92	38,349.30
	当期营业收入		387,432.64	372,029.09	466,798.92
	占比		6.17%	6.48%	8.22%
容百科技	期末应收票据余额	123,966.55	85,357.59	83,848.27	67,164.83
	当期营业收入	359,222.08	379,455.67	418,966.90	304,126.01
	占比	34.51%	22.49%	20.01%	22.08%
长远锂科	期末应收票据余额		60,309.76	61,122.43	48,207.14
	当期营业收入		201,063.49	276,586.12	263,890.52
	占比		30.00%	22.10%	18.27%
厦钨新能	期末应收票据余额		20,760.49	74,741.24	31,862.79
	当期营业收入		798,963.77	697,772.39	702,635.06
	占比		2.60%	10.71%	4.53%
天力锂能	期末应收票据余额	8,290.41	15,942.73	11,225.72	5,017.51
	当期营业收入	70,849.68	124,308.03	101,168.33	93,563.64
	占比	11.70%	12.83%	11.10%	5.36%

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源数据来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能数据来源于其科创板招股说明书

由上表可见，同行业公司采用以票据结算的销售回款较为常见，各可比公司之间的占比差异各有不同，主要是因为各可比公司之间客户结构、票据使用管理、融资情况不同所导致，公司应收票据作为结算方式的比例及趋势与厦钨新能较为接近，与同行业可比公司不存在重大差异。公司 2018 年虽然收入大幅度增长，但是产品价格下行，整体毛利率下降，公司票据背书支付供应商款项达到了 80,050.42 万元，导致应收票据余额及占比下降。2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日，公司利用应收票据质押融资的余额分别为 3,911.23 万元、11,700.00 万元、1,921.09 万元；使得应收票据余额保留了较大的余额，占比保持相对稳定。

综上，报告期内公司以票据作为结算方式的比例及趋势与同行业可比公司保持一致，不存在显著差异。

**(二) 披露各期末应收票据期后款项回收情况；披露报告期各期末终止确认的承兑汇票是否符合终止确认的条件**

截至 2021 年 9 月 30 日，各期末应收票据期后款项结转情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年		
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
期末应收票据余额	8,290.41	100.00	15,942.73	100.00	11,225.72	100.00	5,017.51	100.00	
应收 票据 期后 情况	背书转让	4,156.70	50.14	3,162.71	19.84	2,212.97	19.71	2,524.51	50.31
	到期托收	20.00	0.24	12,780.02	80.16	8,512.75	75.84	2,493.00	49.69
	退回					500.00	4.45		
	贴现	2,178.62	26.28						
	结余	1,935.09	23.34						

公司报告期内终止确认的应收票据主要系通过背书转让、托收或贴现方式终止确认的银行承兑汇票，其中背书转让主要用于支付原材料采购款或工程设备采购款，已背书未到期的商业承兑汇票未终止确认。

公司销售回款收取的承兑汇票主要系客户开具或背书转让的银行承兑汇票或商业承兑汇票。其中，银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。对于商业承兑汇票，存在汇票到期不获支付的可能性，故对期末已背书未到期的商业承兑汇票未终止确认，并按照和应收账款一致的坏账政策计提了坏账准备。

综上，公司对应收票据终止确认的依据充分，符合终止确认的条件。

**(三) 披露对收取商业承兑汇票的政策、对商业承兑汇票的出票方是否存在限制，建信融通融资凭证与一般商业承兑汇票的区别，对商业承兑汇票计提减值准备是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定**

公司原则上只收取信誉状况良好的商业银行及客户出具商业汇票，公司业务人员在收到客户及供应商背书转让的汇票时，必须对其检查审核。

建信融通公司是由中国建设银行联合中国铁路总公司、国家电网公司、中国船舶重工集团公司、中国长江三峡集团公司、中国五矿集团公司发起设立的互联网供应链金融信息服务公司，主要为满足中小企业快速回收应收账款、提高资金周转效率而量身定制。与一般商业承兑汇票相比，可根据实际情况灵活控制融资成本，有利于供应商企业延长账期，缓解支付压力，加强采购业务的集中管理与支付结算，控制生产经营成本，提高客户对供应商的议价能力。建信融通融资凭证可以用于背书或贴现，公司将其视同商业承兑汇票进行管理和核算是合理的。

报告期内，公司部分客户以商业承兑汇票进行货款结算，虽然公司收到的商业承兑汇票到期无法兑付风险较小，但基于谨慎性原则，公司对期末商业承兑汇票采用和应收账款一致的坏账政策计提坏账准备，符合企业会计准则的规定。

报告期内，公司收到的商业承兑汇票（含建信融通融资凭证）情况如下：

收到日期	出票日期	背书人	背书金额	出票人	付款行	到期日
2019-12-31	2019-12-31	银隆新能源	5,000,000.00	银隆新能源	浙商银行	2020-7-1
2019-12-25	2019-12-24	鹏辉电源	1,223,505.88	广州鹏辉能源科技股份有限公司（以下简称广州鹏辉）	招商银行	2020-6-24
2019-12-25	2019-12-24	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-6-24
2019-12-25	2019-12-24	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-6-24
2019-8-29	2019-8-29	东莞凯德	5,000,000.00	东莞凯德	建信融通	2020-2-28
2019-10-28	2019-10-28	东莞银天	3,046,625.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2020-4-28
2019-10-31	2019-10-29	博富能	744,000.00	莱赛激光科技股份有限公司（以下简称莱赛激光）	建信融通	2020-3-5
2019-9-29	2019-9-27	东莞银天	505,550.00	东莞银天	建信融通	2020-3-27
2019-10-31	2019-10-12	博富能	72,500.00	莱赛激光	建信融通	2020-4-13
2019-9-26	2019-9-2	星恒电源	2,908,090.00	河南路易通汽车销售有限公司	兵器装备集团财务有限责任公司	2020-1-2
2019-9-26	2019-9-6	星恒电源	3,362,860.00	河南路易通汽车销售有限公司	兵器装备集团财务有限责任公司	2020-1-6
2019-9-26	2019-9-9	星恒电源	399,300.00	常德市茂鑫汽车贸易有限公司	兵器装备集团财务有限责任公司	2020-1-9
2019-9-26	2019-9-12	星恒电源	328,510.00	安徽翔信汽车销售服务有限公司	兵器装备集团财务有限责任公司	2020-1-12

收到日期	出票日期	背书人	背书金额	出票人	付款行	到期日
2019-11-26	2019-10-12	博富能	72,200.00	莱赛激光	建信融通	2020-4-13
2019-10-31	2019-10-12	博富能	63,000.00	莱赛激光	建信融通	2020-4-13
2019-10-31	2019-9-26	博富能	59,178.88	莱赛激光	建信融通	2020-2-5
2019-11-26	2019-11-19	博富能	56,700.00	莱赛激光	建信融通	2020-5-19
2019-10-31	2019-10-12	博富能	30,000.00	莱赛激光	建信融通	2020-4-13
2019-11-26	2019-10-12	深博富能	12,300.00	莱赛激光	建信融通	2020-4-13
2019-12-4	2019-12-2	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-3-31
2019-12-4	2019-12-2	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-3-31
2019-12-4	2019-12-2	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-3-31
2019-12-4	2019-12-2	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-3-31
2019-12-4	2019-12-2	鹏辉电源	1,000,000.00	广州鹏辉	招商银行	2020-3-31
2019 年小计			29,884,319.76			
2020-1-21	2020-1-18	鹏辉电源	1,638,225.00	广州鹏辉	兴业银行	2020-7-18
2020-5-23	2020-5-18	东莞银天	163,500.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2020-11-18
2020-6-30	2020-6-30	东莞银天	607,600.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2020-12-30
2020-4-2	2020-4-2	东莞凯德	1,180,000.00	东莞凯德	建信融通 有限责任公司	2020-10-9
2020-4-29	2020-4-29	东莞凯德	4,000,000.00	东莞凯德	建信融通 有限责任公司	2020-10-10
2020-4-30	2020-4-30	银隆新能源	3,000,000.00	银隆新能源	建信融通	2020-10-29
2020-8-27	2020-8-25	东莞银天	607,600.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-2-25
2020-9-28	2020-9-28	东莞银天	625,600.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-3-29
2020-11-30	2020-11-27	东莞银天	3,520,000.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-5-27
2020 年小计			15,342,525.00			
2021-1-4	2020-12-30	东莞银天	1,893,500.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-6-30
2021-3-29	2021-2-2	东莞银天	242,000.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-8-2
2021-3-30	2021-3-30	东莞银天	1,695,000.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-9-30
2021-5-31	2021-5-31	东莞银天	4,271,875.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-11-30
2021-6-30	2021-6-30	东莞银天	3,768,000.00	东莞市海陆通实业有限公司	建信融通	2021-12-30
2021-5-26	2021-5-26	星恒电源（滁州）有限公司	2,688,001.51	星恒电源	建信融通	2021-12-24
2021-5-26	2021-5-26	星恒电源（滁州）有限公司	12,161,200.57	星恒电源	建信融通	2022-1-24

收到日期	出票日期	背书人	背书金额	出票人	付款行	到期日
2021年1-6月小计			26,719,577.08			

(四) 披露报告期各期应收账款逾期情况，包括但不限于逾期客户、逾期金额及占比、预计可回收性，逾期账款的回款情况；披露是否存在客户实质性逾期的情况下仍继续大规模供货的情况及原因；结合相关客户经营情况、回款能力及意愿、报告期各期末1年以上应收账款期后回款比例等，分析并披露相关坏账准备计提是否充分，是否存在应单项计提坏账准备而未单项计提的情形；结合应收账款逾期情况，分析并披露发行人1年以内的应收账款占比97%以上的合理性

1. 报告期内各期应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项 目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
逾期金额	16,790.88	11,766.22	11,469.14	11,829.01
应收账款余额	62,612.05	59,732.47	47,254.72	39,215.61
占 比	26.82%	19.70%	24.27%	30.16%

其中，2021年6月30日客户逾期金额及期后回款（截至2021年9月30日）  
明细如下：

逾期客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	逾期占应收账款余额比	可收回性	逾期账款期后回款
长虹三杰	10,468.91	1,105.51	10.56%	可收回	1,105.51
天能帅福得	3,642.01	827.01	22.71%	可收回	827.01
宇恒电池	2,734.25	280.67	10.27%	可收回	280.67
河南鑫泉能源科技有限公司	2,622.24	512.01	19.53%	可收回	512.01
阳光电源	2,471.57	632.93	25.61%	可收回	632.93
天臣（渭南）	2,217.62	1,505.99	67.91%	可收回	495.00
亿纬锂能	2,191.80	2,139.30	97.60%	可收回	2,139.30
银隆新能源	2,187.72	2,187.72	100.00%	可收回	900.00
广西东来新能源	1,802.02	735.64	40.82%	可收回	681.07
自贡朗星达科技	1,416.89	645.95	45.59%	可收回	645.95
宁波奉化德朗能	1,001.80	1,001.80	100.00%	已计提单项坏账准备70%	
哈尔滨光宇	590.36	590.36	100.00%	已计提单项坏账准备91.86%	68.11

逾期客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	逾期占应收账款余额比	可收回性	逾期账款期后回款
其他	29,264.86	4,625.99	15.81%	可收回	2,696.31
合计	62,612.05	16,790.88	26.82%		10,983.87

2020年12月31日客户逾期金额及期后回款（截至2021年9月30日）明细如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	逾期占应收账款余额比例	可收回性	逾期账款期后回款
天能帅福得	9,514.02	448.68	4.72%	可收回	448.68
长虹三杰	7,243.13	44.27	0.61%	可收回	44.27
海四达	4,113.44	1,612.79	39.21%	可收回	1,612.79
银隆新能源	2,781.02	2,781.02	100.00%	可收回	1,500.00
阳光电源	2,256.44	954.53	42.30%	可收回	954.53
天臣（渭南）	1,615.12	442.56	27.40%	可收回	442.56
河南鑫泉能源科技有限公司	1,387.22	301.80	21.76%	可收回	301.80
奇鑫电源	1,256.60	156.74	12.47%	可收回	156.74
宁波奉化德朗能	1,001.80	1,001.80	100.00%	已计提单项坏账准备70%	
无锡市明杨新能源有限公司	967.31	99.97	10.33%	可收回	99.97
哈尔滨光宇	774.70	774.70	100.00%	已计提单项坏账准备70%	252.45
其他	26,821.67	3,147.36	11.73%	可收回	3,046.25
合计	59,732.47	11,766.22	19.70%		8,860.04

2019年12月31日客户逾期金额明细及期后回款（截至2021年9月30日）明细如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	逾期占应收账款余额比例	可收回性	逾期账款期后回款
银隆新能源	5,538.75	4,057.00	73.25%	可收回	4,057.00
天能帅福得	4,756.07	1,020.67	21.46%	可收回	1,020.67
海四达	3,720.11	2,208.79	59.37%	可收回	2,208.79
长虹三杰	2,107.57	39.57	1.88%	可收回	39.57
阳光电源	1,732.40	65.38	3.77%	可收回	65.38
奇鑫电源	1,252.95	1,079.35	86.14%	可收回	1,079.35

逾期客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	逾期占应收账款余额比例	可收回性	逾期账款期后回款
天臣（渭南）	855.56	194.96	22.79%	可收回	194.96
哈尔滨光宇	774.70	774.70	100.00%	可收回	252.45
江西九鼎	774.05	232.55	30.04%	可收回	232.55
东莞凯德	694.79	5.12	0.74%	可收回	5.12
其他	25,047.77	1,791.05	7.15%	可收回	1,681.23
合计	47,254.72	11,469.14	24.27%		10,837.07

2018年12月31日客户逾期金额明细及期后回款（截至2021年9月30日）  
 明细如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末应收账款余额	逾期金额	逾期占应收账款余额比例	可收回性	逾期账款期后回款
星恒电源	8,077.81	890.19	11.02%	可收回	890.19
海四达	5,073.95	4,160.95	82.01%	可收回	4,160.95
阳光电源	4,244.00	1,496.32	35.26%	可收回	1,496.32
长虹三杰	3,369.90	207.49	6.16%	可收回	207.49
横店东磁	3,098.42	358.77	11.58%	可收回	358.77
天能帅福得	2,396.51	768.51	32.07%	可收回	768.51
奇鑫电源	2,219.76	864.76	38.96%	可收回	864.76
鹏辉电源	1,391.15	438.05	31.49%	可收回	438.05
卓能新能源	2,463.27	892.42	36.23%	可收回	892.42
其他	6,880.84	1,751.55	25.46%	可收回	1,692.53
合计	39,215.61	11,829.01	30.16%		11,769.99

2. 报告期内，公司应收账款逾期后仍持续供货的主要原因是公司客户主要为锂电池生产企业，资金周转依赖于下游电动自行车、电动工具、新能源汽车等客户的回款，自身周转时间较长，根据行业惯例，在货款达到信用期时点后延迟若干月再行支付的情况较为普遍，并不表示形成了实质性的逾期，不影响公司与客户之间正常合作。

公司根据下游客户合作及应收账款回款情况，实质性逾期的客户包括银隆新能源、宁波奉化德朗能及哈尔滨光宇。

公司对实质性逾期的客户发货实行了严格的控制，在发货前需要经过财务部

门及销售部门确认，在确认客户欠款超过一定额度或者形成实质性逾期的，将控制发货数量或者不再发货。公司不存在在客户实质性逾期的情况下仍继续大规模供货的情况。为了控制风险，公司2020年3月将销售给宁波奉化德朗能未使用完毕的三元材料产品38.80吨作退货处理（该批三元材料于2019年11月25日至2019年12月1日期间发货），冲减2019年销售收入429.20万元，所以不存在客户已实质性逾期的情况下继续大规模发货的情况。

3. 公司客户主要为下游的锂电池制造商，面向电动自行车、电动工具、新能源汽车、3C、储能等领域。公司现有客户中，除了部分客户出现了资金回款较慢的情形，并产生了诉讼，公司对该部分客户的应收款项单独计提了坏账准备。除此以外，公司其他客户经营正常。

尽管公司部分客户出现了逾期，但大部分客户均能在一年内回款，并与公司保持长期的合作关系，未因逾期产生大额的呆坏账，下游客户具有较强回款能力和意愿。

报告期各期末，公司账龄1年以上的应收账款具体情况如下：

单位：万元

期 末	应收账款余额	1年以上账龄 应收账款金额	占比	坏账准备计提情况		
				单项计提	账龄计提	合计
2021.6.30	62,612.05	3,879.81	6.20%	1,333.27	229.83	1,563.10
2020.12.31	59,732.47	4,670.02	7.82%	1,333.27	286.79	1,620.06
2019.12.31	47,254.72	272.46	0.58%		29.01	29.01
2018.12.31	39,215.61	192.32	0.49%		20.14	20.14

公司1年以上应收账款占应收账款期末余额的比例较小。上述1年以上应收账款的期后回收情况（截至2021年9月30日）如下：

单位：万元

期 末	一年以上账龄应收账款金额	期后回款金额	期后回款比例
2021.6.30	3,879.81	1,021.28	26.32%
2020.12.31	4,670.02	1,770.81	37.92%
2019.12.31	272.46	213.43	78.33%
2018.12.31	192.32	189.24	98.40%

截至2021年6月30日，账龄一年以上的应收账款主要包括应收银隆新能源

2,140.33 万元、宁波奉化德朗能 1,001.80 万元和哈尔滨光宇 590.36 万元，合计金额为 3,732.49 万元，占一年以上应收账款的比例为 96.20%。如四(六)3 所述，公司对银隆新能源应收账款不存在重大的回收风险。公司根据宁波奉化德朗能、哈尔滨光宇的现状参考同行业公开信息对宁波奉化德朗能、哈尔滨光宇的应收款项分别单项计提了 70.00%和 91.86%的坏账准备，公司应收账款坏账准备计提充分。

综上所述，公司坏账准备计提充分，不存在应单项计提坏账准备而未单项计提的情形。

4. 报告期内各期末，公司及同行业可比公司 1 年以内应收账款占应收账款余额比例如下：

期 末	厦钨新能	容百科技	长远锂科	当升科技	杉杉能源	天力锂能
2021. 6. 30		98.54%		80.66%		93.80%
2020. 12. 31	99.93%	90.37%	98.13%	66.26%	88.20%	92.18%
2019. 12. 31	99.87%	80.23%	96.71%	63.14%	83.57%	99.42%
2018. 12. 31	99.90%	98.17%	97.22%	92.54%	91.83%	99.51%

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源数据来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能数据来源于其科创板招股说明书

公司对下游客户信用政策一般是月结 30-120 天，超过信用期即为视为逾期。公司下游主要客户经营正常，大部分客户均能在 1 年之内回款，因此公司 1 年以上应收账款比例较低，1 年以内的应收账款占比较高。

从行业对比来看，厦钨新能账龄 1 年以内应收账款占比均超过 99%，长远锂科 1 年以内应收账款占比均超过 96%，同行业其他公司账龄 1 年以内应收账款比例也较高。公司 2018 年末及 2019 年末账龄 1 年以内应收账款占比 99%以上符合行业特征，与同行业可比公司不存在实质性差异，2020 年末及 2021 年 6 月末公司账龄 1 年以内应收账款占比下滑主要是由于客户银隆新能源、哈尔滨光宇、宁波奉化德朗能出现了逾期，导致账龄 1 年以上账款的应收款比例增加，公司对上述款项计提的坏账准备充分。

2018 年末及 2019 年末公司期末应收账款中账龄 1 年以内占比超过 99%，2020 年末及 2021 年 6 月末公司期末应收账款中账龄 1 年以内占比超过 92%，主要是由

于部分客户存在逾期，与同行业可比公司不存在实质性差异，具有合理性。

**(五) 披露报告期内对星恒电源、长虹三杰、天能帅福得、鹏辉电源等多个客户放宽信用政策的原因，与该等客户的其他供应商是否一致，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形**

报告期内公司对星恒电源、长虹三杰、天能帅福得、鹏辉电源等客户的信用期政策如下：

主要客户	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
星恒电源	票到月结 120 天	票到月结 120 天	1-3月票到月结 60 天， 4-6月票到月结 90 天， 7月后票到月结 120 天	票到月结 60 天
长虹三杰	票到月结 90 天	票到月结 90 天	票到月结 90 天	1-7月票到月结 60 天， 8月后票到月结 90 天
天能帅福得	票到月结 120 天	票到月结 120 天	票到月结 120 天	1-7月票到月结 90 天， 8月货到票到 60 天， 9月后票到月结 120 天
鹏辉电源	未发货	未发货	票到月结 150 天	票到月结 60 天

报告期内，公司营业收入的增长主要来源于小动力电池市场的迅速扩张。以电动自行车市场为例，电动自行车新强制性国家标准《电动自行车安全技术规范》实施以及国内消费市场需求增加，小牛电动车、哈罗、美团、摩拜等企业推出了共享电动自行车，拉动了锂电自行车需求。2019年我国锂电池电动自行车销量为680万辆，同比增长65.5%，占整个电动自行车总量的23%。未来随着锂电池价格的下降，具有性能优势及轻量化等特点的锂电池将会对铅酸电池呈现替代趋势，锂电自行车市场空间巨大。由于锂电自行车市场发展迅速，带动了该领域锂电池出货量迅速增长。2018年中国电动自行车用锂电池出货量为3.4GWh，同比增长87.3%；2019年电动自行车用锂电池出货量达到5.5GWh，同比增长61.5%。公司主要客户星恒电源、长虹三杰、天能帅福得等业务因此而得到迅猛发展。根据GGII统计数据显示，2018年中国自行车用锂电池出货量约为545万套，星恒电源出货量占比38.5%；2019年中国自行车用锂电池出货量约为865万套，星恒电源出货量占比41.0%。以此推算，星恒电源2019年自行车用锂电池销量同比增加69.02%。根据长虹三杰母公司长虹能源(836239)披露的2019年年报显示，长虹三杰2019年度实现收入42,121.48万元，同比增加52.12%。根据天能帅福得母公司天能股份披露的科创板招股说明书显示，天能帅福得2019年度实现收入71,481.44万

元，同比增加 22.09%。电动自行车用锂电池出货量的增长带动了三元正极材料需求的增长。

公司下游锂电池行业集中度高、客户议价能力较强，随着采购量的增加，公司普遍面临客户要求延长付款账期的压力。因此，实际执行中一方面公司会基于对方采购规模、市场地位、历史回款情况对部分主要客户信用政策进行适当延长，另一方面也会对部分回款较慢的客户缩短账期、采取款到发货甚至是主动放弃合作的情形。

报告期内，公司对部分客户信用政策调整系出于行业整体变化、销售规模、客户市场份额、客户信用变化及长期合作等因素慎重考虑后的结果。

星恒电源近年来增长较快，尚未上市，成长期对流动资金的需求较大，公司考虑其信用较好，在国内电动自行车锂电池市场中占据第一位，从维护双方合作关系角度出发，因此同意对其信用期进行适当延长，公司对星恒电源的销售增长主要是受下游电动自行车市场需求增长推动，不存在人为放宽星恒电源的信用政策来刺激销售的情形。

公司对长虹三杰 2017 年的信用政策为票到月结 90 天，后考虑到长虹三杰出现了信用风险（被长虹新能源收购前），2018 年 1 月起将其信用期调整为月结 60 天，鉴于 2018 年 4 月长虹新能源收购了江苏三杰，并将其更名为长虹三杰，长虹三杰的间接控股股东变为长虹集团，实际控制人变更为绵阳市国资委，信用度得到增强，且双方有良好的合作预期，因此自 2018 年 8 月起重新将其信用期调整为票到月结 90 天。2019 年度，公司对长虹三杰三元材料销售收入同比增长 19.49%，低于长虹三杰 2019 年营业收入的增长率 52.12%和长虹新能源三元材料采购额的增长率 46.65%，公司不存在通过人为放宽长虹三杰的信用政策来刺激销售的情形。

天能帅福得的信用政策在报告期内多次进行调整，既存在放宽信用政策也存在收紧信用政策的情形。自 2018 年 9 月起，公司对天能帅福得的信用政策调整为票到月结 120 天。天能帅福得为申请科创板上市的天能股份的控股子公司，天能股份为电动轻型车动力电池领域的龙头企业。2019 年度，公司对天能帅福得及其关联企业的销售额增加 1,315.08 万元，同比增长 26.39%。根据天能股份的招

股说明书（注册稿），天能股份对锂电池正极材料的采购额由 2018 年的 1.47 亿元增长至 2019 年的 2.14 亿元，增幅为 45.58%。公司对天能帅福得三元材料销售增长低于其锂电池正极材料的采购增长比例，公司不存在通过放宽天能帅福得的信用政策从而刺激销售的情形。

鹏辉电源为鹏辉能源（300438）的全资子公司，鹏辉能源近年来业务规模持续增长，存在流动资金缺口，对流动资金的需求较大，因此 2019 年起公司同意将鹏辉电源的信用期调整为票到月结 150 天。考虑到鹏辉电源的信用期较长，且鹏辉电源以商业承兑汇票支付的比例较高，公司 2019 年度对鹏辉电源的销售额同比大幅下降，仅占 2018 年度销售额的 42.40%，2020 年度及 2021 年 1-6 月未向鹏辉电源销售三元材料，期末也不存在应收账款，公司不存在通过放宽鹏辉电源的信用政策从而刺激销售的情形。

经星恒电源、长虹三杰、天能帅福得、海四达、横店东磁、阳光电源、鹏辉电源等客户确认，上述客户对公司的信用政策与其他供应商的信用政策基本一致。

综上所述，报告期内，公司销售增长主要是源于下游市场需求增长，公司对部分客户放宽信用政策，主要是考虑行业整体变化、销售规模、客户市场份额、客户信用变化及长期合作等因素后的决策，具有合理性和必要性。公司不存在刻意放宽信用期而促进销售的情形。

**（六）结合应收账款坏账计提平均比例，分析并披露应收账款是否存在较大回款风险、坏账准备计提是否充分**

公司应收账款预期信用风险损失率与同行业可比公司对比如下：

账龄	天力锂电	容百科技	长远锂科			当升科技	杉杉能源			厦钨新能
			2020 年	2019 年	2018 年		2020 年	2019 年	2018 年	
6 个月以内	5.00%	1%-5%	1.00%	0.83%	1.00%	1%-5%	2.59%	2.38%	5.00%	5.00%
7-12 个月	5.00%	1%-5%	4.75%	5.05%	5.00%	1%-5%	2.59%	2.38%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	11.04%	12.71%	30.00%	10.00%	36.62%	33.97%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%	16.73%	20.31%	50.00%	30.00%	70.80%	63.23%	30.00%	50.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	50.00%	97.24%	96.85%	50.00%	100.00%
4-5 年	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	70.00%	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%

账龄	天力锂电	容百科技	长远锂科			当升科技	杉杉能源			厦钨新能
			2020年	2019年	2018年		2020年	2019年	2018年	
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源数据来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能数据来源于其科创板招股说明书

如上表所示，公司与主要同行业公司的应收账款坏账计提政策基本一致。受疫情对公司及下游客户的销售产生不利影响，部分客户存在回款滞后的情况，但随着销售的逐步恢复，该等不利影响逐渐消除，期后逾期款项催收已有初步成效，公司应收账款不存在较大回款风险。应收账款坏账计提政策与同行业公司相比不存在明显差异，坏账准备计提充分。

公司与可比公司坏账计提比例对比如下：

可比公司	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
容百科技	1.70%	14.91%	19.42%	5.27%
长远锂科		2.79%	3.57%	3.67%
当升科技	17.44%	28.72%	37.88%	6.26%
杉杉能源		9.95%	10.47%	6.92%
厦钨新能		5.07%	5.12%	5.09%
可比公司均值	9.57%	12.29%	15.29%	5.44%
可比公司均值2	4.04%	7.03%	8.95%	5.44%
天力锂电	7.19%	7.32%	5.99%	5.03%

注：可比公司均值2为2019年末、2020年末及2021年6月末剔除比克电池坏账因素对容百科技及当升科技的影响后计算的均值

根据上述数据对比可以看出，2018年末，公司应收账款坏账计提平均比例与同行业可比公司及均值均不存在显著差异。2019年末及2020年末，公司应收账款坏账计提平均比例低于同行业可比公司均值，主要是由于可比公司中容百科技、当升科技对比克电池单项计提了大额坏账准备。2021年6月30日，公司应收账款坏账计提平均比例低于同行业可比公司均值，主要是由于可比公司中当升科技对比克电池单项计提了大额坏账准备。

2019年末，公司应收账款坏账计提平均比例为5.99%，高于长远锂科及厦钨

新能的计提比例。容百科技对比克电池应收款为 14,463.61 万元，计提坏账准备金额为 11,570.88 万元，假设剔除比克电池的应收款及坏账准备，则容百科技 2019 年末对应收账款的坏账计提平均比例为 10.13%。当升科技对比克电池的应收账款为 3.78 亿元，计提坏账准备金额为 2.65 亿元，剔除比克电池的影响，当升科技对应收账款计提坏账的平均比例为 15.46%。剔除比克电池的影响后，可比公司计提坏账比例均值为 8.95%，仍高于公司的计提比例，主要由于除了比克电池外，容百科技还单项计提了 5,403.50 万元的坏账准备，当升科技还对猛狮新能源等预计无法收回的应收款计提大额的单项坏账准备。

2020 年末，公司应收账款坏账计提平均比例为 7.32%，高于长远锂科及厦钨新能的计提比例。容百科技对比克电池应收款为 8,366.68 万元，计提坏账准备金额为 6,693.34 万元，假设剔除比克电池的应收款及坏账准备，则容百科技 2020 年末对应收账款的坏账计提平均比例为 7.89%。当升科技对比克电池的应收账款为 3.71 亿元，计提坏账准备金额为 2.97 亿元，剔除比克电池的影响，2020 年末当升科技对应收账款计提坏账的平均比例为 9.44%。剔除比克电池的影响后，可比公司计提坏账比例均值为 7.03%，与公司整体坏账计提比例接近。

2021 年 6 月末，公司应收账款坏账计提平均比例为 7.19%。当升科技对比克电池的应收账款为 2.91 亿，计提坏账准备金额为 2.32 亿元，剔除比克电池的影响，2021 年 6 月 30 日当升科技对应收账款计提坏账的平均比例为 6.37%。剔除比克电池的影响后，公司整体坏账计提比例与当升科技相当。

若不考虑单项计提的因素，可比公司组合计提坏账准备的比例（剔除单项计提坏账准备的成分）的情况对比如下：

可比公司	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
容百科技	1.05%	5.00%	5.08%	5.09%
长远锂科		1.01%	0.91%	1.34%
当升科技	2.12%	2.08%	3.43%	2.79%
杉杉能源		5.59%	7.47%	5.38%
厦钨新能		5.00%	5.00%	5.00%
可比公司均值	1.59%	3.74%	4.38%	3.92%

可比公司	2021. 6. 30	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
天力锂能	5.20%	5.25%	5.03%	5.03%

若剔除单项计提坏账准备的影响，则报告期内各期末，公司应收账款坏账计提平均比例均高于可比公司平均水平。

综上所述，若不考虑单项计提的因素，公司应收账款坏账计提平均比例高于可比公司均值。公司面向的客户群体与可比公司存在差异，对大额应收账款及可疑账款进行了充分关注和谨慎计提，单项坏账准备计提充分。公司期末应收账款不存在较大回款风险，坏账准备计提充分。

### (七) 结合可比公司的客户构成、信用政策等，分析并披露应收账款周转率与可比公司差异较大的具体原因

报告期内，公司与可比公司应收账款周转率对比如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
容百科技	3.76	4.72	4.27	3.29
长远锂科		2.49	4.09	4.51
当升科技	2.33	4.13	3.16	4.09
杉杉能源		2.75	3.21	4.10
厦钨新能		8.44	9.06	10.18
平均值	3.05	4.51	4.76	5.23
剔除厦钨新能平均值		3.52	3.68	4.00
天力锂能	1.25	2.49	2.48	3.15

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源数据来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能数据来源于其科创板招股说明书

报告期内，同行业公司信用政策及客户群体情况如下：

单位名称	主要客户	信用政策
容百科技	比克、比亚迪、天津力神、广州鹏辉	主要客户为票到或月结 30-90 天
长远锂科	宁德时代、亿纬锂能、欣旺达、比亚迪	每年对客户信用进行评估，根据等级不同给予不同的授信额度和授信期限，对部分重要客户采用月结方式
厦钨新能	ATL、比亚迪、中航锂电、欣旺达	主要客户为月结 30 天
天力锂能	星恒电源、长虹三杰、	主要客户为 60 天-120 天

单位名称	主要客户	信用政策
	海四达、横店东磁	

注：当升科技、杉杉能源公开数据未披露相关客户信息

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司，主要是由于公司与同行业可比公司下游客户分布不同，可比公司客户主要分布在新能源汽车领域，包括宁德时代、比亚迪、力神等；公司专注于电动自行车及电动工具细分市场，主要客户包括星恒电源、长虹三杰、海四达、天能帅福得等。不同的细分市场，市场竞争激烈程度、客户结算习惯以及信用周期等存在差异，导致公司与可比公司的应收账款周转效率存在差异。

从信用政策来看，厦钨新能大部分客户的信用期为月结 30 天，因此其应收账款周转率高于其他公司。若剔除厦钨新能，公司的应收账款周转率与同行业可比公司差距较小。

综上所述，公司应收账款周转率低于同行业可比公司主要是由于客户结构不同所导致结算周期不同，具有合理性。

## （八）核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

我们对公司应收账款和应收票据相关情况执行了以下核查工作：

（1）访谈公司销售部负责人及相关人员，了解、测试公司销售流程相关内部控制和设计的执行情况，评价内部控制设计是否合理、执行是否有效；

（2）取得报告期各期应收票据余额明细及票据备查簿，查看银行承兑协议，监盘库存票据并与账面记录进行核对，关注是否存在已作质押的票据和银行退回的票据；

（3）了解管理层期末持有银行承兑汇票的意图以及管理层对于其可收回性的评估，对期后已贴现、背书、退回的应收票据，检查收款相关凭证等资料，以确认其真实性；

（4）核查与客户签订的销售合同，了解销售结算模式及信用政策；核查上述客户报告期内的销售回款情况，对各期期末应收账款余额、账龄、占比、是否超过合同约定付款时间、期后回款金额、超期未回款的原因进行核查；

（5）对比报告期内主要客户的信用期是否存在重大变动，核查公司是否存在

通过放宽账期增加收入的情形；

(6) 取得报告期各期末应收账款余额账龄明细，了解公司坏账准备计提政策，核查交易形成时点、交易金额、是否存在逾期等内容，复核应收账款账龄划分是否恰当，对公司报告期各期末应收账款账面余额及坏账准备的变动情况进行分析；

(7) 对报告期各期末的应收账款进行了函证，各期发函金额分别为 38,624.55 万元、46,333.42 万元、59,671.82 万元和 62,059.34 万元，发函比例 98.49%、98.05%、99.90%和 99.12%，追踪回函差异并确认差异原因主要系入账时间差异所致；

(8) 查阅同行业可比公司的公开信息，核查同行业可比公司的结算惯例、信用政策、应收账款周转率的变动情况及原因等。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内公司以票据作为结算方式的比例及趋势与同行业可比公司基本一致，不存在明显差异；

(2) 报告期各期末，公司终止确认的承兑汇票符合终止确认的条件，公司对应收票据坏账准备计提充分，符合《企业会计准则》的规定；

(3) 公司不存在逾期情况下仍继续大规模供货的情形，同时已对实质性逾期客户按照适当的比例单项计提坏账准备，相关坏账准备计提充分，与同行业坏账计提平均比例无重大差异；

(4) 报告期各期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比 92%以上合理，与同行业可比公司无较大差异，具有合理性；

(5) 报告期内，公司对客户信用政策调整系根据行业状况及客户采购规模综合考虑作出，对星恒电源、长虹三杰、天能帅福得、鹏辉电源等客户的信用政策与其他客户信用政策无明显异同，公司不存在放宽信用政策促进销售的情况；

(6) 公司应收账款周转率低于同行业可比公司主要由于客户结构的不同所致，有其合理性，报告期内不存在刻意放宽信用政策以刺激销售行为。

十二、关于存货。申报文件显示：(1) 报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 16,329.22 万元、11,251.58 万元和 14,801.73 万元，占期末资产总额的比例分别为 22.44%、14.39%和 12.98%。发行人存货由原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资组成。其中，原材料主要外购前驱体、碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰等主要材料及辅助材料，库存商品、发出商品主要为三元材料，库存商品余额分别为 4,702.94 万元、7,964.61 万元和 5,875.01 万元，占当期末存货余额比例分别为 28.80%、70.79%和 39.69%。(2) 报告期各期末，库龄超过 1 年的存货占存货比例分别为 0.98%、4.14%和 4.93%。请发行人：(1) 披露报告期各期末原材料、库存商品、委托加工物资、在产品等存货余额大幅波动的原因；结合在手订单和备货政策，分析并披露期末存货余额的合理性；(2) 披露各期末存货中库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，是否存在重大差异；(3) 披露对主要存货项目实施减值测试的具体过程，是否存在因市场价格下跌、产品运输和保管不善、技术过时、盘亏、毁损等原因应计提减值准备未计提的情形；存货各项目跌价测试和可变现净值的具体计算过程，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况；(4) 结合主要原材料（如硫酸钴）和产品价格变动情况，分析并披露存货跌价准备计提是否充分；披露库龄超过 1 年的原材料及库存商品占存货的比例逐年上升的原因，具体内容，相关存货跌价准备计提是否充分。（审核问询函问题 14）

（一）披露报告期各期末原材料、库存商品、委托加工物资、在产品等存货余额大幅波动的原因；结合在手订单和备货政策，分析并披露期末存货余额的合理性

1. 报告期各期末，公司存货明细及变动具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
原材料	9,476.01	-20.87%	11,974.94	72.75%	6,931.92	307.27%	1,702.04
库存商品	6,431.72	-33.29%	9,640.85	64.10%	5,875.01	-26.24%	7,964.61
发出商品	1,589.98	56.48%	1,016.11	452.54%	183.90	-15.39%	217.36

项 目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
委托加工物资	252.03	-21.80%	322.30	119.77%	146.66		
在产品	1,817.72	44.38%	1,258.95	-24.35%	1,664.24	21.69%	1,367.57
合 计	19,567.46	-19.19%	24,213.15	63.58%	14,801.73	31.55%	11,251.58

(1) 报告期各期末，公司原材料明细及变动具体情况如下：

单位：吨、万元

项 目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
硫酸镍	170.60	459.01	128.73	311.29	155.63	343.04	182.66	371.85
硫酸钴	27.48	169.27	87.39	420.94	76.66	310.93	73.99	430.91
硫酸锰	94.31	51.78	122.70	59.78	32.06	17.25	83.32	48.43
碳酸锂	212.04	1,500.20	349.55	1,248.92	84.05	395.46	30.84	207.20
氢氧化锂	86.77	648.06	37.04	176.03	13.99	97.86	3.36	35.23
三元前驱体	785.97	6,294.10	1,428.18	9,427.59	863.06	5,600.01	47.01	463.72
其他		353.60		330.39		167.37		144.70
合 计	1,377.17	9,476.01	2,153.59	11,974.94	1,225.45	6,931.92	421.18	1,702.04

公司原材料主要由外购三元前驱体、硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰、碳酸锂组成，报告期各期末原材料余额波动的主要原因是原材料价格波动和备货数量受在手订单量的影响所致：

1) 2018 年末原材料余额比 2017 年减少的主要原因是 2018 年原材料价格波动较大，自 2018 年 4 月起主要原材料价格持续下跌，市场采购较容易，公司基于在手订单采取小批量高频率的灵活的备货政策，因此，2018 年期末主要原材料库存量下降，且库存单价比 2017 年年末低，导致期末存货金额同比下降。

2) 2019 年原材料采购单价仍处于下降趋势，但是年末在手订单金额大幅增加。2019 年末在手订单金额较 2018 年末增长 3.63 倍，在手订单的大幅增长导致公司需要储备的原材料增加，其中大客户天能帅福得根据生产计划对主要型号 TLM510 下一年度总需求进行预计并签订的 1,800.00 吨年度订单，而且 TLM510 属于公司主打系列，所以公司提前储备较多 TL5X10 三元前驱体，导致 2019 年末三

元前驱体金额较大。

3) 2020 年末原材料较上年增长较大，主要是因为年底订单较多及子公司安徽天力 2020 年 11 月正式投产，为满足持续生产需求，储备较多存货，安徽天力仅三元前驱体就储备 6,470.23 万元。

4) 2021 年 6 月末原材料数量较上年末下降，主要是由于 2020 年末原材料价格较低，预计原材料价格将持续增长，因此，储备的存货较多。2021 年上半年，原材料价格呈稳定增长，公司根据在手订单情况进行备货，故相比 2020 年末，储备存货的库存量有所下降。

(2) 报告期各期末，公司库存商品明细及变动具体情况如下：

单位：吨、万元

项 目	2021.6.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
三元材料	469.97	5,081.74	875.22	7,557.85	372.05	4,121.27	468.07	5,887.32
三元前驱体	135.12	1,187.24	296.00	1,977.34	234.18	1,752.25	231.45	2,074.35
其他		162.73		105.66		1.49		2.94
合 计	605.09	6,431.72	1,171.22	9,640.85	606.23	5,875.01	699.52	7,964.61

公司 2018 年库存商品余额较大是因为：1) 公司根据在手订单及与客户沟通的情况预期 5 系三元材料在 2019 年市场前景好，提前做了生产储备，其中仅 TLM550 就储备 2,024.93 万元；2) 2018 年年底公司与哈尔滨光宇签订合同，销售 TLD506 三元材料，公司平时生产 TLD506 较少，为了满足客户持续需求，于 2018 年开始提前备货。

2020 年末，公司库存商品数量较多，主要是由于在手订单数量较大，公司对库存商品进行备货。

2021 年上半年，由于原材料价格上涨，供应商缩短账期，为加速资金周转，原材料的储备量有所下降，对应库存商品备货量也有所下降。

(3) 委托加工物资

2018 年度，因当年委托加工业务已全部完工，期末委托加工物资为零。

2019 年末，公司因处置周村厂区资产，预计 2020 年产能将不足，因此与乾运新材再次签订委托加工协议，委托外协厂商加工三元材料。

报告期内，公司委托加工物资余额变动合理。

2. 报告期各期末，公司在手订单如下：

单位：万元

项 目	2021. 6. 30	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
在手订单金额	34,867.02	35,231.96	48,098.70	10,399.30
存货余额	19,567.46	24,213.15	14,801.73	11,251.58

报告期内公司根据客户及市场情况进行适当备货，另外也会根据原材料市场价格的变动对原材料库存进行调整。

2019年末，公司在手订单中包括天能股份签署的年度意向协议，履行期限较长，尚未完全转化为可执行订单，对该部分订单公司未进行备货，因此期末存货与订单的匹配率较低。

## （二）披露各期末存货中库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况，是否存在重大差异

报告期各期末，存货中三元材料库存商品单位成本与当期结转营业成本单位成本的比较情况如下：

单位：万元/吨

产 品	项 目	2021年1-6月 /2021.6.30	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31
三元材料 整体	单位销售成本	10.18	8.01	9.51	14.21
	库存单位成本	10.93	8.57	11.00	12.56
3系材料	单位销售成本	10.16	9.51	9.29	14.18
	库存单位成本	14.07	12.32	10.63	13.52
5系材料	单位销售成本	9.95	7.90	9.39	13.89
	库存单位成本	9.97	8.37	9.65	11.67
6系材料	单位销售成本	8.57	10.11	16.28	17.00
	库存单位成本	11.73	8.86	15.31	17.00
8系材料	单位销售成本	13.49	12.44	14.33	17.96
	库存单位成本	14.84	12.42	14.28	16.51
无钴材料	单位销售成本	5.91	5.48		
	库存单位成本	7.12	5.71		

销售单位成本与库存商品单位成本不存在重大差异，公司直接材料占营业成

本的比例均超过 91.00%, 原材料价格波动对公司产品成本影响较大。上述销售单位成本与库存商品单位成本之间的差异主要是由于原材料价格的变化及产品结构的变动影响所致。

受原材料价格波动影响, 2017 年硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂价格上涨, 其中: 2018 年 3-4 月硫酸钴单价达到最高, 随后价格逐步回落; 2017 年末碳酸锂单价达到最高, 随后价格逐步回落。公司发出存货计价采用月末加权平均法, 年末的库存商品成本较为接近年末生产成本。因此, 2018 年末库存商品成本低于年度销售成本。

2019 年末、2020 年末及 2021 年 6 月末, 三元材料库存成本高于单位销售成本, 主要是由于当年销售的产品以 5 系为主, 库存商品中 3 系、6 系、8 系产品占比较高, 故库存单位成本较高。

对于 3 系产品, 2019 年末、2020 年末库存单位成本较高, 主要是由于 2018 年生产的 TLM310 尚有 3.90 吨结存, 单位成本 13.68 万元/吨, 导致 2019 年库存单位成本较本期单位生产成本、单位销售成本高。2019 年末 TLM310 售价为 14.23 万元/吨, 不存在跌价。2020 年 TLM310 售价下降, 年末计提存货跌价准备 3.88 万元。2021 年 6 月末, 3 系产品主要以处理库存为主, 期末库存的 3 系产品数量 4.01 吨, 金额 57.52 万元, 单位成本较高, 期末计提存货跌价准备 12.29 万元。

对于 5 系产品, 2019 年末库存单位成本较高的原因系 2018 年生产的 5 系尚有 26.65 吨结存, 单位成本 13.95 万元/吨, 其中 TLM508 计提跌价准备 59.85 万元。2020 年末库存单位成本较高的原因是: 1. 以前年度生产的 5 系尚有 7.30 吨结存, 单位成本 12.15 万元/吨, 计提存货跌价准备 29.54 万元; 2. 2020 年末, 原材料价格呈现上涨趋势, 导致期末存货库存单位成本高于销售单位成本。2021 年 6 月末, 5 系产品库存单位成本略高于销售成本, 主要是原材料价格呈现上涨趋势。

对于 6 系产品, 2020 年末, 6 系产品库存单位成本为 8.86 万元/吨, 当期销售的 6 系产品单位成本为 10.11 万元/吨, 单位销售成本高于库存单位成本的原因是当年销售的 6 系产品中包括原备货给哈尔滨光宇的 TLD606 产品返修为 TLB610 产品, 单位成本 15.42 万元/吨, 单位成本较高, 而 2020 年度生产的 6 系

产品以 TLM613 型号为主，属于多晶类产品，且 2020 年的原材料成本更低，因此当年末库存的 6 系产品成本较低。2021 年 6 月末，6 系产品库存单位成本高于销售成本，主要系 2021 年上半年销量最大的型号 FEXT-01（金属含量中镍含量高，钴含量低）单位成本与其他 6 系产品单位成本相比较低，故总体 6 系产品销售成本较低；而期末库存中型号 TLD606 和 TLM610 占 6 系期末库存的比例 41.40%，单位成本 15.18 万元/吨，型号 FEXT-01 占 6 系期末库存的比例 53.81%，单位成本 10.11 万元/吨，一定比例高单价型号的库存拉高了库存 6 系产品的单位库存成本，因此销售成本低于库存成本。

对于 8 系产品，2019 年、2020 年库存单位成本较高的原因是期末结存部分 2018 年生产的 TLM810 产品和 2019 年生产的 TLD806 产品，单位成本较高，会计期末按规定对其计提了跌价准备。2021 年 6 月末，库存单位成本高于销售成本，主要原因是原材料价格持续上涨，期末库存的 8 系产品为 5、6 月生产，单位生产成本分别为 14.31 万元/吨，14.34 万元/吨，因此单位销售成本低于库存成本。

**（三）披露对主要存货项目实施减值测试的具体过程，是否存在因市场价格下跌、产品运输和保管不善、技术过时、盘亏、毁损等原因应计提减值准备未计提的情形；存货各项目跌价测试和可变现净值的具体计算过程，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况**

1. 公司于各期末对存货进行减值测试，并相应计提存货跌价准备。具体方法为：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

2. 公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况：

单位：万元

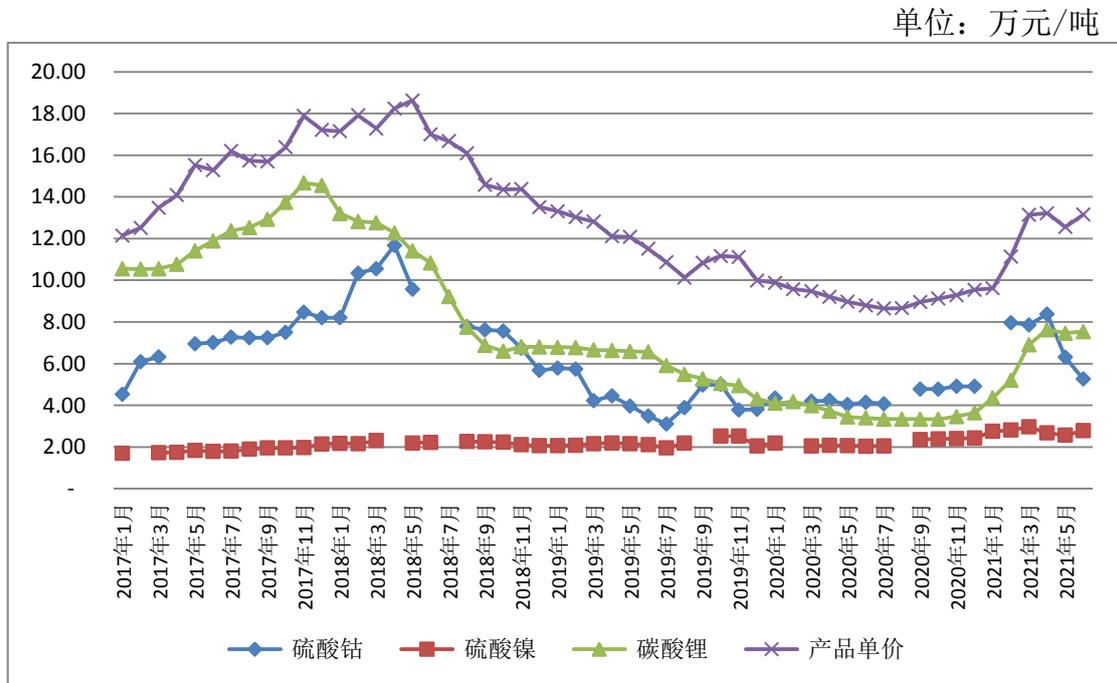
公 司	项 目	2021. 6. 30	2020. 12. 31	2019. 12. 31	2018. 12. 31
天力锂能	账面余额	19,567.46	24,213.15	14,801.73	11,251.58
	跌价准备	153.81	274.29	126.74	166.26
	跌价比例	0.79%	1.13%	0.86%	1.48%
容百科技	账面余额	80,690.92	59,177.47	63,319.84	46,967.42
	跌价准备	372.80	780.19	4,291.03	816.03
	跌价比例	0.46%	1.32%	6.78%	1.74%
长远锂科	账面余额	未披露	70,518.16	41,540.56	27,480.66
	跌价准备	未披露	58.93	885.41	82.28
	跌价比例	未披露	0.08%	2.13%	0.30%
当升科技	账面余额	91,589.82	52,491.79	21,925.20	28,196.87
	跌价准备	176.07	206.66	377.14	6.24
	跌价比例	0.19%	0.39%	1.72%	0.02%
杉杉能源	账面余额	未披露	65,815.05	37,455.35	78,179.04
	跌价准备	未披露	2,300.00	1,770.74	
	跌价比例	未披露	3.49%	4.73%	
厦钨新能	账面余额	未披露	122,365.99	87,922.93	165,668.98
	跌价准备	未披露	956.59	1,928.72	6,645.89
	跌价比例	未披露	0.78%	2.19%	4.01%

2018年末及2019年末公司期末存货跌价准备计提低于同行业公司平均水平，与同行业长远锂科、当升科技无重大差别。容百科技2019年末存货跌价准备计提比例6.78%，主要原因为容百科技对其抵债产生的电芯计提较高的跌价准备，剔除电芯商品的影响，容百科技2019年12月31日存货跌价准备计提的比例为3.57%。公司主要集中于生产销售市场需求量大的5系产品，与容百科技、长远锂科、当升科技等同行业相比，公司产品线相对集中，其他3系、6系及8系等备货较少，因而受市场价格波动影响的产品范围相对较窄。2020年末，公司存货跌价准备计提比例为1.13%，高于长远锂科、厦钨新能、当升科技存货跌价准备计提比例，低于容百科技存货跌价准备计提比例，差距较小，杉杉能源存货跌价准备计提比例最高。2021年6月末，公司存货跌价准备计提比例为0.79%，高于容百科技、当升科技，计提比例较上年末下降，变动趋势与同行业公司一致，主要原因是2021年上半年三元材料产品及原材料价格有较大的涨幅。

三元正极材料目前市场主流型号包括 NCM333、NCM523、NCM622 和 NCM811，报告期内公司结存的产品均为市场主流产品，结合产品销售、期末盘点等情况，公司已对各类存货充分计提了减值准备，期末不存在因市场价格下跌、产品运输和保管不善、技术过时、盘亏、毁损等原因应计提减值准备未计提的情形；存货跌价准备计提比例与同行业可比公司较为接近，不存在重大差异。

**(四) 结合主要原材料(如硫酸钴)和产品价格变动情况，分析并披露存货跌价准备计提是否充分；披露库龄超过 1 年的原材料及库存商品占存货的比例逐年上升的原因，具体内容，相关存货跌价准备计提是否充分**

1. 主要原材料(如硫酸钴)和产品价格变动情况：



如图表所示，报告期内产品价格的波动与原材料价格的波动是一致的，公司管理层会评估原材料价格变动对产品价格的影响，采取成本加成的定价机制，及时调整产品价格报价，确保产品销售毛利为盈利。公司对期末存货按照成本与可变现净值孰低原则计提了足够的存货跌价准备。

2017 年底，主要原料价格处于上涨周期，售价也随着上涨，期末存货减值未受价格波动影响。

2018 年末、2019 年末，期间主要原材料及三元材料售价均持续走低，公司存货周转较快，主要产品有较高的盈利能力，期末存货不存在大幅减值的情况。

2020 年度，上半年主要原材料及三元材料售价呈下降趋势，下半年开始反弹，公司在期末对各类存货分别进行了减值测试，充分计提存货跌价准备，期末存货不存在大幅减值的情况。

2021 年上半年，主要原材料及三元材料售价呈上涨趋势，期末存货减值计提比例相应有所下降。

公司存货减值测试方法符合企业会计准则规定和公司行业特点，报告期各期末存货跌价准备计提充分。

2. 报告期各期末，公司库龄超过 1 年存货具体情况如下：

单位：万元

项 目	2021. 6. 30		2020. 12. 31		2019. 12. 31		2018. 12. 31	
	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
库存商品	6,066.98	364.74	8,608.66	1,032.19	5,218.44	656.57	7,567.89	396.72
原材料	9,325.82	150.18	11,866.77	108.17	6,858.41	73.51	1,632.74	69.30
小计	15,392.80	514.92	20,475.43	1,140.36	12,076.85	730.08	9,200.63	466.02
占存货的比例	78.67%	2.63%	84.56%	4.71%	81.59%	4.93%	81.77%	4.14%

报告期内 1 年以上库龄主要产品内容及存货跌价准备如下：

2021 年 6 月 30 日

单位：万元

项 目	名 称	库存金额	一年以上库龄 存货金额	一年以上库龄 存货跌价准备 金额
库存商品	三元材料	5,081.74	20.21	3.01
	自产三元前驱体	1,187.24	344.53	3.84
	其他	162.73		
原材料	外购三元前驱体	6,294.10	102.47	
	硫酸镍	459.01		
	硫酸钴	169.27		
	硫酸锰	51.78	0.80	
	碳酸锂	1,500.20		
	其他	1,001.65	46.91	
合 计		15,907.73	514.92	6.85

库龄 1 年以上拟用于生产三元材料的三元前驱体跌价准备测试及计提情况如

下:

单位: 吨、万元、万元/吨

类别	型号	数量	单位成本	金额	产品	产品售价	预计尚需投入成本及销售费用	税费	可变现净值	计提减值
					型号					
自产前驱体	TL3X08	34.67	8.00	277.46	TLM307	13.72	127.30	0.51	347.71	
	TL5507X06	0.95	5.84	5.55	TLD5506	13.72	3.71	0.01	9.31	
	TL5812X06	0.82	6.44	5.28	TLD5506	13.72	3.20	0.01	8.04	
	TL6507X06	1.12	6.22	6.96	TLD6507	7.33	5.08	0.01	3.12	3.84
	TL5510X06	1.46	5.32	7.74	TLD5506	13.72	5.68	0.02	14.26	
	TL5510X10	3.60	5.29	19.04	TLD5506	13.72	14.05	0.05	35.28	
	TL5512X06	1.34	5.54	7.39	TLD5506	13.72	5.21	0.02	13.08	
	TL955X10	2.33	6.34	14.75	TLM910	18.29	11.53	0.05	30.94	
	NCA	0.04	8.85	0.35	NCA	17.70	0.20	0.00	0.51	
外购前驱体	NCA(外购)	7.97	8.16	65.10	NCA	17.70	39.60	0.15	101.38	
	镍钴铝氢氧化物	4.92	3.41	16.79	NCA	17.70	24.42	0.09	62.52	
	镍钴锰氢氧化物	5.14	4.00	20.58	TLD606	12.39	21.57	0.07	42.09	

2020年12月31日

单位: 万元

项目	名称	库存金额	一年以上库龄存货金额	一年以上库龄存货跌价准备金额
库存商品	三元材料	7,557.85	368.08	118.30
	自产三元前驱体	1,977.34	662.95	28.51
	其他	105.66	1.16	
原材料	外购三元前驱体	9,427.59	74.06	6.54
	硫酸镍	311.29		
	硫酸钴	420.94		
	硫酸锰	59.78		
	碳酸锂	1,248.92		
	其他	506.42	34.11	
合计		21,615.79	1,140.36	153.35

库龄一年以上拟用于生产三元材料的三元前驱体跌价准备测试及计提情况

如下:

单位: 吨、万元、万元/吨

类别	型号	数量	单位成本	金额	产品型号	产品售价	预计尚需投入成本及销售费用	税费	可变现净值	计提减值
----	----	----	------	----	------	------	---------------	----	-------	------

类别	型号	数量	单位成本	金额	产品型号	产品售价	预计尚需投入成本及销售费用	税费	可变现净值	计提减值
自产前驱体	TL65X10	1.84	9.00	16.57	TLM6510	11.24	4.89	0.05	15.77	0.80
	TL83X03	3.56	7.79	27.71	TLD8303	14.29	13.06	0.12	37.68	
	TL6507X06	1.42	6.22	8.83	TLD6507	9.94	3.76	0.03	10.32	
	TL88X10	0.28	6.52	1.79	TLM8810	14.29	1.01	0.01	2.91	
	TL61X03	0.09	6.93	0.62	FEXT-01	9.73	0.24	0.00	0.64	
	TL3X05	0.32	12.90	4.15						4.15
外购前驱体	TL5X10 外购	0.83	6.71	5.59	TLM510	9.54	1.67	0.02	6.25	
	TL55X10 外购	1.35	6.53	8.83	TLM550	8.60	2.74	0.03	8.86	
	831106 外购	1.00	10.00	10.00	TLD8303	14.29	2.13	0.03	12.13	

库龄一年以上拟用于返熔的的三元前驱体跌价准备测试及计提情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

类别	型号	数量	单位成本	金额	返熔后材料价值			返熔加工费	可变现净值	计提减值
					硫酸镍	硫酸钴	硫酸锰			
自产前驱体	NCA	1.59	7.46	11.84	10.64	2.47		0.38	12.73	
	NCA(停用)	0.04	8.85	0.35	0.27	0.06		0.01	0.32	0.03
	TL3X07	2.45	7.35	18.02	6.35	12.79	0.85	0.59	19.40	
	TL3X08	36.51	8.00	292.20	94.59	190.60	12.67	8.76	289.09	3.11
	TL3X10	3.65	7.59	27.72	9.46	19.06	1.27	0.88	28.90	
	TL6X03	15.87	9.01	142.96	73.63	49.46	3.29	3.81	122.57	20.40
	TL6X06	0.04	7.75	0.27	0.16	0.11	0.01	0.01	0.27	0.00
	TL84X06	1.30	6.12	7.96	8.41	1.61	0.11	0.31	9.81	
	TL88X06	1.38	7.36	10.15	9.33	1.92	0.04	0.33	10.96	
	TL8X10	0.06	7.86	0.43	0.34	0.09	0.01	0.01	0.42	0.02
	TL955X06	0.58	6.34	3.68	4.01	0.45	0.03	0.14	4.35	
	TL955X10	3.33	6.34	21.09	23.01	2.58	0.17	0.80	24.96	
	TLMA86X10	3.25	6.62	21.51	21.53	5.04	0.07	0.78	25.86	
	TL5510X06	1.46	5.32	7.74	6.23	2.28	0.53	0.35	8.69	
	TL5510X10	3.62	5.29	19.12	15.47	5.67	1.32	0.87	21.59	
	TL5512X06	1.34	5.54	7.39	5.71	2.51	0.46	0.32	8.36	
TL5507X06	0.95	5.84	5.55	4.18	1.27	0.35	0.23	5.56		

类别	型号	数量	单位成本	金额	返熔后材料价值			返熔加工费	可变现净值	计提减值
					硫酸镍	硫酸钴	硫酸锰			
	TL5812X06	0.82	6.44	5.28	3.69	1.54	0.26	0.20	5.29	
外购前驱体	NCA(外购)	0.56	8.27	4.63	3.76	0.87		0.13	4.49	0.14
	TL6X03 外购	5.00	9.00	45.01	23.20	15.58	1.04	1.20	38.62	6.40

2019年12月31日

单位：万元

项目	名称	库存金额	一年以上库龄 存货金额	一年以上库龄 存货跌价准备 金额
库存商品	三元材料	4,121.27	417.24	73.65
	自产三元前驱体	1,752.25	237.85	
	其他	1.49	1.48	
原材料	外购三元前驱体	5,600.01	36.90	
	硫酸镍	343.04		
	硫酸钴	310.93		
	硫酸锰	17.25		
	碳酸锂	395.46		
	其他	265.23	36.61	
合计		12,806.93	730.08	73.65

库龄一年以上的自产三元前驱体跌价准备测试及计提情况如下：

单位：吨、万元、万元/吨

型号	数量	单位成本	金额	产品型号	产品售价	预计尚需投入成本及销售费用	税费	可变现净值	计提减值
TL8X10	13.51	7.86	106.25	TLM810	13.19	44.94	0.40	132.82	
TL5X03	11.88	7.98	94.80	TLD506	12.51	31.09	0.34	117.16	
NCA	1.59	7.46	11.84	NCA	17.70	6.18	0.06	21.85	
TL83X03	1.12	9.75	10.90	TLD8303	17.70	4.35	0.04	15.39	
TL65X10	1.09	9.00	9.78	TLM6510	12.39	2.84	0.03	10.59	
TL3X03	0.44	9.06	4.01	TLM307	13.10	1.07	0.01	4.72	
TL6X06	0.04	7.75	0.27	TLD606	15.61	0.12	0.00	0.43	

2018年12月31日

单位：万元

项目	名称	库存金额	一年以上库龄 存货金额	一年以上库龄 存货跌价准备 金额
库存商品	三元材料	5,887.32	147.98	11.47
	自产三元前驱体	2,074.35	248.74	15.60
	其他	2.94		
原材料	外购三元前驱体	463.72	33.38	
	硫酸镍	371.85		
	硫酸钴	430.91		
	硫酸锰	48.43		
	碳酸锂	207.20		
	其他	179.93	35.92	
合计		9,666.65	466.02	27.07

报告期内，1年以上库龄存货上升的主要原因是公司为了提升产品等级、丰富产品线、扩大市场，2019年上半年生产了部分3系、6系、8系等产品，市场份额较小，因此周转较慢，公司已对期末库存计提了足额存货跌价准备。2021年上半年，企业通过反烧等再加工工序或者直接对外销售处理2020年末长库龄存货。

#### （五）核查程序及核查结论

##### 1. 核查程序

- （1）了解公司与存货有关的内部控制制度，测试内部控制执行是否有效；
- （2）获取采购入库单，结合供应商采购合同，对采购数量、采购单价以及验收条件等信息进行核对，确定采购数量是否准确，单价是否公允；
- （3）检查报告期内与委托加工方签订的委托加工合同，检查加工费是否计入正确的会计期间，期末对委托加工产品实施存货监盘程序；
- （4）实施存货监盘程序，获取公司资产负债表日有关存货数量和状况，检查存货的数量是否真实完整。了解公司管理层记录和控制盘点结果的指令和程序，观察公司管理层制定的盘点程序的执行情况，并检查仓库中的存货，对主要存货执行抽盘程序，以获取存货状况和数量的情况，确定存货的真实性和完整性。观

察存货的状况，核查存货是否存在呆滞、毁损；

(5) 了解公司关于存货计价的会计政策，选取主要原材料和库存商品进行计价测试，检查其计算是否正确；

(6) 询问仓库管理员，是否存在所有权不属于公司存货以及第三方代管存货的情况；

(7) 将存货余额与现有的订单进行比较，并结合期后存货的销售情况，评估存货滞销和跌价的可能性；

(8) 复核公司存货的可变现净值的确定原则，检查其可变现净值计算的正确性；

(9) 查询可比公司相关数据并进行对比分析。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期各期末公司各类存货期末余额变动与在手订单量和备货政策相符；

(2) 报告期各期末库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本不存在重大差异，销售单位成本与库存商品单位成本之间的差异主要是由原材料价格的变化及产品结构的变动影响所致；

(3) 公司不存在因市场价格下跌、产品运输和保管不善、技术过时、盘亏、毁损等原因应计提减值准备未计提的情形，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在明显差别；

(4) 库龄超过 1 年的原材料及库存商品主要原因系公司为提升产品等级、丰富产品线、扩大市场生产的部分 3 系、6 系、8 系等小众产品，公司期末按成本与可变现净值孰低法进行减值测试，相关存货跌价准备计提充分。

**十三、关于在建工程。申报材料显示，报告期各期末，发行人在建工程账面余额分别为 5,061.79 万元、3,706.42 万元、5,241.70 万元。请发行人披露：(1) 报告期各期末在建工程内容、建设进度、建设周期、完工时间及产能、投产时间或预计投产时间；(2) 期末是否对在建工程实施盘点，工程进度与形象进度是否**

相符；是否存在提前或推迟结转固定资产的情形；(3) 是否存在混入与在建工程无关的其他支出的情况；(4) 是否存在利息资本化的情形。(审核问询函问题 15)

(一) 报告期各期末在建工程内容、建设进度、建设周期、完工时间及产能、投产时间或预计投产时间

单位：万元

2021 年 6 月 30 日

工程名称	工程内容	2021 年 6 月 30 日 余额	产能	建设进度	建设周期
新厂烧结生产线 (二期)	烧结生产线	297.11	5,000T/年	99.00%	2017.8-2020.10
办公楼	办公楼建设	1,147.08		90.00%	2019.8-2021.3
科技楼	科技楼建设	670.31		90.00%	2020.06-2021.03
淮北烧结生产线	烧结生产线	177.26	6,000T/年	99.00%	2019.12-2020.12
基础建设	厂区基础设施建设	114.85			
零星工程		368.93			
合计		2,775.54			

2020 年 12 月 31 日

工程名称	工程内容	2020 年期末余额	产能	建设进度	建设周期
新厂烧结生产线 (二期)	烧结生产线	2,077.11	5000T/年	98.00%	2017.8-2020.10
办公楼	办公楼建设	661.76		85.00%	2019.8-2021.3
科技楼	科技楼建设	759.39		90.00%	2020.06-2021.03
淮北烧结生产线	烧结生产线	181.63	6000T/年	95.00%	2019.12-2020.12
基础建设	厂区基础设施建设	91.88			
零星工程		343.83			
合计		4,115.59			

2019 年 12 月 31 日

工程名称	工程内容	2019 年期末余额	产能	建设进度	建设周期
新厂烧结生产线 (二期)	烧结设备	4,494.67	5000T/年	73.00%	2017.8-2020.10
办公楼	办公楼建设	290.24		35.77%	2019.8-2021.3
基础建设	厂区基础设施建设	370.27			
零星工程		86.52			

工程名称	工程内容	2019 年期末余额	产能	建设进度	建设周期
合 计		5,241.70			

2018 年 12 月 31 日

工程名称	工程内容	2018 年期末余额	产能	建设进度	建设周期
新厂烧结生产线(一期)	烧结设备	19.83	5000T/年	99.00%	2015.10-2018.12
新厂烧结生产线(二期)	烧结设备	2,646.48	5000T/年	26.00%	2017.8-2020.10
新厂前驱体生产线	前驱体生产设备	739.16	5000T/年	79.00%	2015.8-2018.12
基础建设	厂区基础设施建设	282.85			
零星工程		18.10			
合 计		3,706.42			

生产线建设完工进度的说明:

工程名称	完工进度
新厂烧结生产线(一期)	一期生产线包括 5 条窑炉, 已经分别于 2016 年 3 月至 2018 年 12 月逐步投产并转固
新厂烧结生产线(二期)	二期生产线包括 7 条窑炉、锂电池材料全自动生产线和混合造粒系统, 7 条窑炉已经于 2019 年 3 月至 2021 年 6 月间投入使用并同时转固, 目前在建工程余额主要为部分外轨线及配套设备
新厂前驱体生产线	前驱车间包括 4 个反应釜, 已经全部由 2018 年底投入生产并转固
淮北烧结生产线	淮北烧结生产线于 2019 年底开始建设, 2020 年 11 月正式投产

**(二) 期末是否对在建工程实施盘点, 工程进度与形象进度是否相符; 是否存在提前或推迟结转固定资产的情形**

报告期各期末, 公司组织人员对期末在建工程进行全面盘点, 盘点的主要工作包括: 1. 核对在建工程明细账、台账, 并与实物工程进行对比, 核查账实是否相符; 2. 检查在建工程完工进度, 查验设备是否已实际投入使用; 3. 检查工程是否存在停滞、废弃的情况等。盘点记录显示, 各期盘点情况与公司财务记录情况一致, 工程进度与形象进度相符, 各期末在建工程均处于建设状态, 竣工完成以及达到可使用状态下的在建工程均已及时转固, 不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

**(三) 是否存在混入与在建工程无关的其他支出的情况**

公司在建工程成本主要系基础建设施工、专用设备和专用材料采购及其安装成本, 不存在混入其他支出的情形。

#### (四) 是否存在利息资本化的情形

公司在建工程项目均为自有资金结算，不存在利息资本化情况。

#### (五) 核查程序及核查结论

##### 1. 核查程序

为了落实以上问题，我们实施了以下核查程序：

(1) 了解、评估公司与在建工程相关内控制度，并测试关键内部控制执行的有效性；

(2) 检查项目的预算文件、可行性研究报告、重大合同、经项目监理单位确认的工程完工进度表，对项目支出明细进行检查，对主要供应商工程交易事项实施函证程序，现场查看工程完工进度；

(3) 抽查工程项目的立项申请、重大合同、付款支出明细、银行流水、项目验收报告，检查在建工程完工、竣工验收、交付使用情况及其入账的合理性；

(4) 实施现场监盘程序，观察在建工程形象进度以及是否存在毁损、闲置等减值迹象；

(5) 对银行借款利息支出进行了测算，并检查借款利息的列支情况。

##### 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司报告期期末执行了盘点程序，工程进度与工程形象相符，在建工程不存在提前或推迟转固的情形；

(2) 报告期内，在建工程成本归集均为与工程相关的基建、材料和设备支出，不存在混入其他支出的情况；

(3) 公司报告期内借款利息全部列入当期损益，不存在借款利息资本化的情形。

**十四、关于应付账款和应付票据。申报材料显示：(1) 报告期各期末，发行人应付账款余额分别为 9,708.73 万元、11,925.88 万元和 26,292.78 万元，占负债总额的比例分别为 31.47%、34.85%和 59.63%，2019 年末同比增长 120.47%，主要原因是 2019 年底，根据在手订单采购了部分前驱体材料，中冶瑞木对发行**

人采购前驱体的信用期为票到 60 天，优于其他大部分供应商。(2) 发行人 2018 年末、2019 年末的存货金额分别为 11,085.32 万元、14,674.98 万元，2019 年末同比增加 3,589.66 万元；报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-17,806.29 万元、813.81 万元和 6,601.68 万元，2019 年现金流明显优于 2017 年、2018 年。(3) 发行人与主要供应商中冶瑞木的信用账期为票到 30-60 天、与吉林吉恩镍业、江西东鹏新材料信用账期为票到 30 天，与成都天齐锂业结算方式为银行承兑汇票，与眉山顺应动力电池信用账期为票到 60 天。(4) 报告期各期末，发行人应付票据金额分别为 7,782.77 万元、4,219.86 万元和 3,907.00 万元。请发行人：(1) 按 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月及 1 年以上披露应付账款账龄，结合客户信用账期，分析并披露应付账款账龄的合理性；(2) 结合在手订单情况、备货政策、2019 年末存货余额、主要供应商采购额及信用账期、2019 年按季度采购情况等，量化分析并披露 2019 年末应付账款余额大幅增加的原因；(3) 结合 2020 年付款情况，分析并披露 2019 年末是否存在延期支付供应商货款而在 2020 年初集中支付的情形；(4) 披露应付票据逐年减少的具体原因，并说明应付票据前五名的基本情况；报告期内票据的开具和支付金额、保证金支付比例及金额，与现金流量表相关项目之间的勾稽关系是否一致；“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系是否一致(审核问询函问题 16)

(一) 按 0-3 个月、3-6 个月、6-12 个月及 1 年以上披露应付账款账龄，结合客户信用账期，分析并披露应付账款账龄的合理性

报告期内，公司应付账款账龄具体情况如下：

单位：万元

应付账款		0-3 月	3-6 月	6-12 月	1 年以上	合计
2018.12.31	期末余额	5,704.97	5,378.12	552.85	289.94	11,925.88
	占比	47.83%	45.10%	4.64%	2.43%	100.00%
2019.12.31	期末余额	21,643.29	3,793.07	424.05	432.37	26,292.78
	占比	82.32%	14.43%	1.61%	1.64%	100.00%
2020.12.31	期末余额	31,738.40	4,496.71	415.29	542.95	37,193.35

应付账款		0-3月	3-6月	6-12月	1年以上	合计
	占比	85.33%	12.09%	1.12%	1.46%	100.00%
2021.6.30	期末余额	16,856.52	981.40	1,652.23	569.73	20,059.88
	占比	84.03%	4.89%	8.24%	2.84%	100.00%

报告期内各期末，公司应付账款账龄主要集中在半年以内。其中，截至2021年6月30日，公司应付账款3个月以内的占比达84.03%。主要原材料供应商给公司的信用期一般为货到票到30-60日，通常默认为收到发票的后1或2个月的月末前付款，因此公司应付账款账龄集中在3个月以内。遇到原材料涨价或者资源紧张时，部分原材料供应商会缩短信用期，甚至要求预付货款。设备供应商一般给予的信用期较长，视设备安装及验收时间而定，一般还会有质保金条款。公司期末应付账款的账龄合理。

截至2018年12月31日，公司3-6月应付账款5,378.12万元，占比45.10%，主要是欠帕瓦新能源、赣锋锂业和眉山顺应的采购款，合计5,090.93万元，付款期限在2018年10月-2019年3月，其中应于2018年11月底前支付的款项为1,105.01万元。

**(二) 结合在手订单情况、备货政策、2019年末存货余额、主要供应商采购额及信用账期、2019年按季度采购情况等，量化分析并披露2019年末应付账款余额大幅增加的原因**

1. 2019年末、2020年末、2021年6月30日在手订单情况、存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31
在手订单金额	34,867.02	35,231.96	48,098.70
存货余额	19,567.46	24,213.15	14,801.73

2. 2019—2021年6月按季度采购情况如下：

单位：万元

季度	2021年1-6月	2020年	2019年
第一季度	25,088.98	13,902.73	14,738.22
第二季度	27,498.70	24,374.25	22,996.13

季 度	2021年1-6月	2020年	2019年
第三季度		34,727.12	25,176.22
第四季度		39,714.97	22,223.02
合 计	52,587.68	112,719.07	85,133.59

3. 2019—2021年6月主要供应商采购额及信用账期如下：

单位：万元

2019年

供应商	2019年采购额	按季度统计采购额		信用账期
		季度	采购额	
中冶瑞木	23,989.37	第一季度		硫酸镍：票到货到 30日 三元前驱体：票到 60天
		第二季度	1,639.06	
		第三季度	12,714.77	
		第四季度	9,635.54	
赣锋锂业	11,913.95	第一季度	1,998.75	货到票到验收合格后 30日付款
		第二季度	4,721.04	
		第三季度	2,034.07	
		第四季度	3,160.09	
吉恩镍业	6,802.87	第一季度	2,303.56	货到票到验收合格后 30日付款
		第二季度	3,665.81	
		第三季度	164.62	
		第四季度	668.88	
东鹏新材	5,072.64	第一季度	904.14	1-7月：货到票到验收 合格后 15日付款 8-12月：货到票到验 收合格后 30日付款
		第二季度	1,703.49	
		第三季度	1,649.97	
		第四季度	815.04	
天齐锂业	3,465.77	第一季度	2,199.83	款到发货
		第二季度	1,128.42	
		第三季度		
		第四季度	137.52	
池州西恩	2,447.07	第一季度	142.34	货到票到验收合格后 30日付款
		第二季度	275.26	
		第三季度		

		第四季度	2,029.47	
南氏锂电	1,325.97	第一季度		货到票到验收合格 20 日后付款, 2020 年变为货到票到验收合格后 30 日付款
		第二季度	836.59	
		第三季度		
		第四季度	489.38	
厦门建益达	550.09	第一季度		货到票到验收合格后 30 日付款
		第二季度		
		第三季度		
		第四季度	550.09	
帕瓦新能源	1,778.87	第一季度	282.59	货到票到验收合格后 30 日付款
		第二季度		
		第三季度	217.70	
		第四季度	1,278.58	
天能帅福得	1,182.74	第一季度		货到票到付款
		第二季度	183.19	
		第三季度	496.46	
		第四季度	503.09	
合 计	58,529.34	第一季度	7,831.21	
		第二季度	14,152.86	
		第三季度	17,277.59	
		第四季度	19,267.68	

2020 年

供应商	2020 年采购额	按季度统计采购额		信用账期
		季度	采购额	
中冶瑞木	50,936.20	第一季度	4,891.15	硫酸镍: 货到 7 天或 15 天 三元前驱体: 票到 30 天或 60 天 另外存在少量特殊账期的情形
		第二季度	9,115.95	
		第三季度	18,717.93	
		第四季度	18,211.17	
赣锋锂业	13,033.60	第一季度	2,783.54	三元前驱体: 月结 30 日 氢氧化锂: 票到 30 日、当月结算 碳酸锂: 票到 30 日、货到票到当月结算
		第二季度	4,949.12	
		第三季度	1,677.40	
		第四季度	3,623.54	

池州西恩	11,230.97	第一季度	1,632.55	硫酸镍：款到发货、货到票到 30 日 三元前驱体：货到票到 30 或 60 日、款到发货
		第二季度	1,927.75	
		第三季度	3,224.60	
		第四季度	4,446.07	
南氏锂电	5,066.28	第一季度	552.21	碳酸锂：货到 30 日、票到 30 日、款到发货
		第二季度	715.49	
		第三季度	2,654.87	
		第四季度	1,143.71	
宁波容百	3,812.67	第一季度		三元前驱体：票到 60 日
		第二季度	349.08	
		第三季度	3,122.88	
		第四季度	340.71	
长和华锂	3,077.15	第一季度	609.03	氢氧化锂：票到 30 日 碳酸锂：货到票到 30 日
		第二季度	1,663.76	
		第三季度	492.12	
		第四季度	312.24	
东鹏新材	2,415.40	第一季度	576.11	碳酸锂：货到票到 30 日、款到发货
		第二季度	611.74	
		第三季度	622.78	
		第四季度	604.77	
芳源环保	2,372.57	第一季度	39.82	三元前驱体：款到发货、货到 15 天、货到票到 45 日
		第二季度		
		第三季度	198.23	
		第四季度	2,134.52	
盛新锂能	2,733.63	第一季度	53.98	氢氧化锂：票到 30 日 碳酸锂：货到票到 30 或 40 日
		第二季度	170.80	
		第三季度	948.32	
		第四季度	1,560.53	
大龙锰业	1,819.12	第一季度		碳酸锂：货到票到 30 日
		第二季度	204.42	
		第三季度	805.75	
		第四季度	808.95	

合 计	96,497.59	第一季度	11,138.39
		第二季度	19,708.11
		第三季度	32,464.88
		第四季度	33,186.21

2021年1-6月

供应商	2021年1-6月 采购额	按季度统计采购额		信用账期
		季度	采购额	
中冶瑞木	14,688.58	第一季度	7,367.11	三元前驱体：货到票到30日
		第二季度	7,321.47	
池州西恩	6,143.90	第一季度	3,834.96	三元前驱体：货到票到30日 硫酸镍：货到票到30日
		第二季度	2,308.94	
赣锋锂业	5,478.29	第一季度	1,541.12	三元前驱体：货到票到30日 碳酸锂：货到票到30日
		第二季度	3,937.17	
芳源环保	5,113.27	第一季度	2,798.23	三元前驱体：货到票到45日
		第二季度	2,315.04	
南氏锂电	2,907.35	第一季度	1,088.50	碳酸锂：款到发货
		第二季度	1,818.85	
厦门建益达	2,573.90	第一季度	132.15	三元前驱体：货到60日 氢氧化锂：货到30日、60日 碳酸锂：货到30日
		第二季度	2,441.75	
烟台金堃	1,648.14	第一季度	1,274.34	硫酸镍：款到发货 硫酸钴：款到发货
		第二季度	373.80	
力道新能源	1,285.45	第一季度	758.90	碳酸锂：款到发货/ 货到票到30日
		第二季度	526.55	
长和华锂	1,011.42	第一季度	566.73	碳酸锂：款到发货 氢氧化锂：款到发货
		第二季度	444.69	
盛新锂能	897.52	第一季度	530.09	氢氧化锂：款到发货/ 货到票到30日
		第二季度	367.43	
合 计	41,747.82	第一季度	19,892.13	
		第二季度	21,855.69	

随着公司主营业务的快速发展，采购材料和外协加工需求增加，期末应付账

款相应逐步增大。

2019 年末，公司应付账款余额较 2018 年末增长 120.47%，增幅较大，主要原因为：(1) 公司生产规模持续扩大，采购总额增加，期末应付账款相应增加；(2) 2019 年底，由于小型动力锂电池市场需求旺盛，公司与星恒电源、天能帅福得等客户签订了大额供货合同，2019 年末公司在手订单金额为 48,098.70 万元，公司需提前对主要原材料进行备货。为减小原材料价格大幅波动对净利润的影响，公司根据在手订单采购了部分前驱体材料。因此，2019 年 4 季度公司采购金额 22,223.02 万元，其中向中冶瑞木采购 9,635.54 万元。公司为中冶瑞木的主要客户，采购金额较大，其对公司采购前驱体的信用期为票到 60 天，优于其他大部分供应商，导致公司对其期末应付款的金额较大，且主要集中在 3 个月以内。

2020 年末，公司应付账款余额较 2019 年末增长 41.46%，主要原因为：(1) 2020 年 11 月安徽天力正式投产，为持续生产储备较多存货，期末应付账款相应增加；(2) 2020 年小型动力锂电池市场需求增长，2020 年末公司在手订单 35,231.96 万元，且原材料价格处于上涨趋势，公司为保证持续及时供货，公司提前对主要原材料进行备货。因此，2020 年 4 季度公司采购金额 33,186.21 万元，其中向中冶瑞木采购 18,211.17 万元。公司为中冶瑞木的主要客户，采购金额较大，其对公司采购前驱体的信用期为票到 60 天（仅 5 月份有一笔信用期为票到 30 天），优于其他大部分供应商，导致公司对其期末应付款的金额较大，且主要集中在 3 个月以内。

2021 年 6 月末，公司应付账款余额较 2020 年末下降 46.07%，主要原因为锂电池原材料市场价格持续上涨，部分主要供应商缩短了信用期。如公司最大的供应商中冶瑞木 2020 年结算条件主要为货到票到 60 日结算，而 2021 年结算条件为货到票到 30 日结算。另外本期要求款到发货的供应商增加，在前十大供应商中，有五家都要求款到发货。公司 2021 年 1-6 月采购量年化后与上期无较大差异，部分供应商缩短信用期，导致期末应付账款明显降低，且主要集中在三个月以内。

**(三) 结合 2020 年付款情况，分析并披露 2019 年末是否存在延期支付供应商货款而在 2020 年初集中支付的情形**

2019—2020 年，公司付款情况如下：

单位：万元

项 目	付款金额	占付款金额的比例
2019 年第一季度	22,585.37	8.87%
2019 年第二季度	24,231.32	9.51%
2019 年第三季度	28,037.27	11.01%
2019 年第四季度	33,602.65	13.19%
2020 年第一季度	25,917.34	10.18%
2020 年第二季度	27,968.72	10.98%
2020 年第三季度	36,483.90	14.33%
2020 年第四季度	55,839.38	21.93%
合 计	254,665.95	100.00%

根据 2019—2020 年期间的付款情况显示，2019 年 4 季度付款 33,602.65 万元，为 2019—2020 年上半年各个季度最高，占 2019 年 3 季度采购金额的 133.47%，且超过 2020 年 1 季度及 2 季度的付款金额，2019 年 4 季度公司对前期采购付款及时，公司不存在 2019 年末延期支付供应商货款而在 2020 年初集中支付的情形。

**(四) 披露应付票据逐年减少的具体原因，并说明应付票据前五名的基本情况；报告期内票据的开具和支付金额、保证金支付比例及金额，与现金流量表相关项目之间的勾稽关系是否一致；“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系是否一致**

1. 披露应付票据逐年减少的具体原因，并说明应付票据前五名的基本情况

(1) 应付票据逐年减少的原因

公司向供应商支付货款主要采用银行转账和票据结算相结合的结算方式。公司应付票据收款单位均为公司供应商，公司所开具的应付票据均为具有真实交易背景的银行承兑汇票。报告期各期末，公司应付票据余额分别为 4,219.86 万元、3,907.00 万元、27,661.36 万元和 19,872.94 万元，占公司负债总额的比例分别为 12.33%、8.86%、35.85%和 32.83%。2020 年末，公司应付票据余额增长较快，主要是由于公司出货量快速增长，加之安徽天力厂区 11 月开始投产，公司原料储备需求增加，因此以票据支付的交易增长较快，导致应付票据期末余额较高。

2021年6月30日与2020年末相比，应付票据余额下降较多，主要是因为2021年安徽天力较少开具承兑汇票，主要以应收票据背书进行结算，以前年度开具的票据均已到期，故应付票据余额明显下降。但由于2021年6月30日公司总负债减少，应付票据占负债总额比例与上期末变化不大。

(2) 报告期各期末，公司应付票据前五名情况如下：

单位：万元

项 目	2021.6.30	采购内容
安徽天力[注]	8,899.36	三元前驱体、碳酸锂
中冶瑞木	5,499.61	三元前驱体
芳源环保	1,000.00	三元前驱体
盛新锂能	747.00	氢氧化锂
宁波容百	650.00	三元前驱体
合 计	16,795.97	

[注]天力锂能开具给安徽天力公司的8,899.36万元银行承兑汇票，已于2021年1-2月由安徽天力公司背书转让给中冶瑞木、池州西恩、芳源环保等主要供应商

项 目	2020.12.31	采购内容
中冶瑞木	15,099.67	三元前驱体、硫酸镍
赣锋循环	2,975.25	三元前驱体、碳酸锂
广东佳纳	2,190.00	三元前驱体
南氏锂电	1,894.50	碳酸锂
东鹏新材	1,321.60	碳酸锂
合 计	23,481.02	

项 目	2019.12.31	采购内容
新乡市新天力锂电材料有限公司(以下简称新天力公司)[注]	1,858.00	硫酸镍、硫酸钴、碳酸锂、三元前驱体
中冶瑞木	1,840.00	硫酸镍、三元前驱体
中金格派	109.00	硫酸钴
南通北新新能源科技有限公司	100.00	硫酸钴
合 计	3,907.00	

[注]天力锂能开具给新天力公司的 1,858.00 万元银行承兑汇票，已于 2019 年 10 月由新天力公司背书转让给中冶瑞木

项 目	2018.12.31	采购内容
眉山顺应	1,000.00	三元前驱体
帕瓦新能源	700.00	三元前驱体
广西银亿	600.00	硫酸镍、硫酸钴
吉林吉恩贸易有限公司	500.00	硫酸镍
赣锋锂业	400.00	碳酸锂、氢氧化锂、三元前驱体
合 计	3,200.00	

2. 报告期内票据的开具和支付金额、保证金支付比例及金额，与现金流量表相关项目之间的勾稽关系是否一致

(1) 报告期内票据开具、支付金额及保证金情况如下：

单位：万元

期 间	票据及保证金	期初	增加	减少	期末	
2018 年	应付票据	7,782.77	5,959.16	9,522.07	4,219.86	
	保 证 金	存款	7,282.77	4,739.30	9,272.07	2,750.00
		票据		421.00		421.00
		小计	7,282.77	5,160.30	9,272.07	3,171.00
		保证金比例	93.58%	86.59%	97.37%	75.14%
2019 年	应付票据	4,219.86	10,415.67	10,728.53	3,907.00	
	保 证 金	存款	2,750.00	8,823.12	11,350.55	222.56
		票据	421.00	12,275.70	8,785.47	3,911.23
		票据到期转存款		8,785.47	8,785.47	
		小计	3,171.00	12,313.35	11,350.55	4,133.79
		保证金比例	75.14%	118.22%	105.80%	105.80%
2020 年	应付票据	3,907.00	40,509.26	16,754.91	27,661.36	
	保 证 金	存款	222.56	32,044.18	16,984.11	15,282.64
		票据	3,911.23	23,523.61	15,734.84	11,700.00
		票据到期转存款		15,734.84	15,734.84	

期 间	票据及保证金	期初	增加	减少	期末	
	小计	4,133.79	39,832.95	16,984.11	26,982.64	
	保证金比例	105.80%	98.33%	101.37%	97.55%	
2021年1-6月	应付票据	27,661.36	18,472.94	26,261.36	19,872.94	
	保 证 金	存款	15,282.64	26,337.84	26,264.15	15,356.32
		票据	11,700.00	12,089.93	21,868.84	1,921.09
		票据到期转存款		21,868.84	21,868.84	
		小计	26,982.64	16,558.92	26,264.15	17,277.41
		保证金比例	97.55%	89.64%	100.01%	86.94%

(2) 报告期内，公司票据保证金与现金流量表勾稽关系如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动：				
收到其他与经营活动有关的现金-期初承兑保证金收回(材料款)		222.56	2,750.00	6,400.80
支付其他与经营活动有关的现金-期末承兑保证支出(材料款)	4,466.21	11,603.38	222.56	2,750.00
投资活动：				
收到其他与投资活动有关的现金-期初承兑保证金收回(设备款)				881.97
支付其他与投资活动有关的现金-期末承兑保证支出(设备款)		333.32		
现金收到小计①		222.56	2,750.00	7,282.77
现金支出小计②	4,466.21	11,936.70	222.56	2,750.00
现金收支净额③=①-②	-4,466.21	-11,714.14	2,527.44	4,532.77
保证金余额的减少④	-73.69	-15,060.08	2,527.44	4,532.77
差异⑤=③-④	-4,392.52	3,345.94		
其中：				
被质押应收票据到期兑付入保证金(净额)		3,322.25		
利息收入		23.69		
一般存款账户转入保证金户支付到期应付票据的部分	-4,392.52			

公司质押票据到期兑付直接存入保证金账户，再从保证金账户转回一般银行账户或者直接解付到期票据，质押应收票据到期兑付直接汇入保证金账户及保证金账户直接解付到期应付票据均不作为现金收支，从保证金账户转入一般账户视为销售商品提供劳务所收到的现金(包含于应收票据余额的减少之中)。2018年公司不存在质押票据到期兑付直接存入保证金账户的情况，2019年质押票据到期兑付直接存入保证金账户后转入一般银行账户。2020年质押票据到期兑付直接存入保证金账户15,734.84万元，支付到期应付票据9,701.36万元及转存一般存款账户2,711.23万元(销售商品提供劳务所收到的现金)后，剩余3,322.25万元留存保证金账户。2021年1-6月从保证金账户支付到期应付票据26,261.36万元，其中质押票据到期兑付应付票据21,868.84万元；一般存款账户转存保证金账户4,466.21万元中有4,392.52万元用于支付到期应付票据，73.69万元留存在保证金账户中。

3. “购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系是否一致

“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业成本	59,052.51	109,694.50	84,942.98	82,397.11
研发费用领料	2,633.97	3,358.70	3,089.06	2,957.09
进项税	8,943.68	14,483.60	12,074.97	13,364.42
营业成本中职工薪酬	-746.95	-1,054.32	-1,320.96	-847.93
营业成本中折旧和摊销	-1,191.62	-1,695.39	-1,385.22	-694.69
存货余额的增加(含跌价准备转销)	-4,486.27	-9,529.76	3,573.20	-5,067.42
应付票据的减少	7,788.42	-23,754.36	312.86	3,562.91
应付账款的减少	17,133.48	-10,900.57	-14,366.90	-2,217.15
预付账款的增加	-1,140.10	1,990.60	-510.35	-1,509.05
待取得抵扣凭证进项税	-1,086.48	1,152.67		
购置长期资产款的影响	-986.47	2,421.73	475.59	-640.44
应收账款应付账款互抵	-978.42		-1,916.07	-1,528.03

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据背书支付材料款[注]	-51,860.28	-86,000.15	-66,128.60	-76,086.93
保证金兑付应付票据	-26,261.36	-9,701.36		
其他	-169.74	-81.45	272.83	278.99
购买商品、接受劳务支付的现金	6,644.38	9,443.96	19,113.39	13,968.88

[注]应收票据背书不包括各期末已背书未到期的商业承兑汇票金额

## (五) 核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

(1) 获取报告期各期末应付账款余额明细表、采购入库单明细，复核分析供应商账龄情况；

(2) 获取公司的采购入库单列表，结合采购合同，核实主要供应商采购数量、采购单价的准确性，查看供应商给予公司的信用账期。结合应付账款账龄，核实是否存在延期支付供应商账款的情况；

(3) 访谈公司采购部负责人及相关人员，了解公司采购制度的制定和执行情况，以及公司对供应商的选择及与供应商的合作关系；

(4) 对主要供应商实施走访和函证程序；

(5) 获取公司各报告期末未执行在手订单情况，分析公司期末存货余额与未执行在手订单是否匹配；

(6) 了解公司存货的备货政策，分析报告期存货的变动是否与存货备货政策一致；

(7) 获取公司应付票据备查簿，核查应付票据相关银行承兑协议，核查相关的保证金条款；

(8) 核查账面其他货币资金的余额，并将其他货币资金中保证金金额与应付票据承兑协议中保证金金额进行核对；

(9) 报告期末向银行函证已开具未到期应付票据明细，与应付票据备查簿、应付票据账面余额核对；

(10) 将现金流量表相关项目与保证金账户发生额及其变动进行检查，验证其勾稽关系是否一致；

(11) 分析公司报告期期末资产负债表相关科目与现金流量表相关项目之间

的勾稽关系。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司应付账款账龄主要集中在 1 年以内，与公司实际采购及信用账期相符；

(2) 2019 年，随着公司生产规模以及在手订单的增加，原材料采购量相应增加，期末应付账款余额大幅增加是合理的；

(3) 公司 2019 年末不存在延期支付供应商货款而在 2020 年初集中支付的情形；

(4) 2018 年末及 2019 年末公司应付票据余额逐年下降，主要受原材料价格波动、公司备货政策以及公司加强应收票据融资管理方式影响所致，报告期内票据的开具和支付金额、保证金支付比例及金额与现金流量表相关项目之间勾稽一致，“购买商品、接受劳务支付的现金”与原材料采购金额、应付账款、应付票据、预付款项等报表项目之间的勾稽关系一致。2020 年末，因公司生产经营规模扩大，且安徽天力投产，公司采购需求增加，导致期末应付票据余额增加较多。2021 年 6 月 30 日相比 2020 年末应付票据余额明显降低则是因为安徽天力结算方式由开具银行承兑汇票结算转向应收票据背书结算。

**十五、关于期间费用。**申报材料显示，报告期内，发行人期间费用分别为 4,155.19 万元、5,962.60 万元、6,554.16 万元，占营业收入比例分别为 7.02%、6.37%、6.48%。其中，研发费用分别为 1,939.20 万元、3,204.09 万元和 3,403.64 万元；财务费用分别为 649.40 万元、989.08 万元和 1,238.86 万元（利息支出分别为 601.82 万元、907.69 万元、1,170.83 万元）；销售费用分别为 571.33 万元、721.66 万元和 755.53 万元；管理费用分别为 995.25 万元、1,047.77 万元和 1,156.14 万元。请发行人：(1)披露如何准确地划分和核算各项研发费用，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形；报告期各期研发人员人数变化情况、研发人员薪资水平与同行业、同地区公司比较是否存在显著差异；(2)披露同行业可比公司研发人员比重及研发费用率等情况，分析差异原因，

说明公司在行业内研发投入及研发能力所处水平，是否与招股说明书业务与技术部分描述相符；(3)说明利息支出、利息收入的计算过程；(4)发行人销售人员、管理人员的薪酬构成、平均薪酬变动情况及与当地平均工资比较情况(审核问询函问题 17)

(一)披露如何准确地划分和核算各项研发费用，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形；报告期各期研发人员人数变化情况、研发人员薪资水平与同行业、同地区公司比较是否存在显著差异

1.披露如何准确地划分和核算各项研发费用，是否存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形

公司主要通过 ERP 系统核算研究与开发过程中发生的各项支出。主要包括：研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用以及外聘研发人员的劳务费用；研发活动直接消耗的材料和能源；用于研发活动的仪器、设备、房屋及软件等固定资产、无形资产的折旧和摊销；与研发活动直接相关的差旅费、通讯费、委外技术开发费及设计费、调试费等。

(1) 职工薪酬

公司研发部门提供各项目研发人员名单，财务部门每月根据人事部门提供的工资表及名单进行汇总核算应归集计入研发费用的人工费用，包括工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用以及外聘研发人员的劳务费用。

(2) 直接投入（材料、能源）

研发活动直接消耗的材料由领料人员填写相关单据，并注明领用日期、领用材料名称、数量及研发项目名称等基本信息，每月底在系统内根据加权平均单价计算发生额并进行归集；因研发活动产生的电力、水力等能耗，统一根据计量表由研发部门安排专门人员按月统计，财务部门根据抄表度数及当月价格确定用能总量。

(3) 用于研发活动的仪器、设备、房屋及软件等固定资产、无形资产的折旧与摊销

固定资产折旧包括为研发项目而购置的仪器和设备以及研究开发项目在用建筑物的折旧费用。无形资产摊销包括用于研究开发活动的软件、知识产权、非

专利技术等摊销费用。

(4) 其他费用

与研发活动直接相关的差旅费、通讯费、设计费及调试费等费用根据研发相关部门提交的相应发票核算。委外技术开发费根据合同、研发相关部门提交的相应发票核算，主要为合作开发支出的费用。按费用发生的对应所属研发项目进行归集。

公司已建立健全有效的研发相关内部控制制度，严格按照研发支出用途、性质据实列支研发支出，研发人员、资产、费用划分清晰，分项目准确的划分和核算各项研发支出，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

2. 报告期各期研发人员人数变化情况、研发人员薪资水平与同行业、同地区公司比较是否存在显著差异

报告期各期研发人员人数变化情况、研发人员薪资水平与同行业、同地区公司比较详见二十(二)3之说明。

**(二) 披露同行业可比公司研发人员比重及研发费用率等情况，分析差异原因，说明公司在行业内研发投入及研发能力所处水平，是否与招股说明书业务与技术部分描述相符**

1. 披露同行业可比公司研发人员比重及研发费用率等情况，分析差异原因  
报告期内，公司研发人员比重及研发费用率与同行业对比情况具体如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
研发人员比重				
容百科技	14.76%	15.94%	15.09%	14.79%
长远锂科		22.33%	25.20%	18.09%
当升科技		19.41%	13.87%	13.91%
杉杉能源		19.53%	23.99%	23.28%
厦钨新能		14.57%	13.98%	
平均值	14.76%	18.36%	18.43%	17.52%
天力锂能	16.67%	13.96%	12.43%	14.24%
研发费用率				
容百科技	3.15%	3.85%	3.94%	3.94%

公司名称	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
长远锂科		5.08%	5.97%	4.48%
当升科技	4.75%	4.66%	4.34%	4.35%
杉杉能源		3.40%	3.31%	3.10%
厦钨新能		3.27%	3.52%	4.73%
平均值	3.95%	4.05%	4.22%	4.12%
天力锂能	4.21%	3.13%	3.36%	3.42%

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能来源于其科创板招股说明书

报告期内，公司研发人员占比较为稳定。2019年研发人员占比下降主要是由于公司2019年产能大幅增加进而招聘生产人员人数较多所致，2020年、2021年上半年公司新招研发技术人员人数较多，研发人员占比有所提升。2018及2019年公司研发费用率高于杉杉能源同期水平，报告期内公司研发费用率略低于容百科技、长远锂科、当升科技。整体而言，公司研发人员比重及研发费用率与同行业可比公司不存在显著差异。

2. 说明公司在行业内研发投入及研发能力所处水平，是否与招股说明书业务与技术部分描述相符

最近三年，公司研发投入金额持续增加，分别为3,204.09万元、3,403.64万元及3,889.01万元，通过加大研发投入和自主创新，并结合实践经验，掌握了三元材料及前驱体领域多项核心技术，持续提升产品性能及拓展产品应用领域，以满足日益变化的市场需求。公司掌握的高一致性湿法混合技术，突破了行业内通用的干法混合工艺，通过液相混合的方式，精确控制材料的比例，有效提高材料一致性和稳定性，提高电池的安全性和循环寿命，在行业内具有创新性。

公司于2019年7月被国家工信部授予“工业企业知识产权运用试点企业”称号、于2020年1月获得河南省人民政府授予的“河南省科学技术进步奖二等奖”，并先后取得“河南省企业技术中心”“河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心”“河南省节能减排科技创新示范企业”“河南省瞪羚企业”“科技创新先进企业”“新乡市知识产权优势企业”等多项荣誉。同时，公司分别于2014年及2019年取得两项河南省科学技术厅认定的电池材料相关河南省科学技术成果。在

科技合作方面，公司与苏州大学、河南师范大学、河南科技学院、许昌学院等高校建立了长期技术合作关系，与主要下游客户星恒电源等进行了合作研发。此外，公司目前拥有 19 项专利，其中 6 项发明专利，并利用核心技术参与承担如“单晶 NCM811 三元材料产业化”“年产 5000 吨高镍三元正极材料”“湿法混合生产镍钴锰酸锂三元材料”“年产 5000 吨镍钴锰酸锂三元正极材料”等多项了省级及地方重大科研项目。

综上，公司在行业内研发投入及研发能力与招股说明书业务与技术部分描述相符。

### (三) 说明利息支出、利息收入的计算过程

公司的利息支出和计息收入的计算方式为：借款本金\*计息天数/360\*利率。

#### 1. 利息支出的计算过程

报告期内，公司利息支出明细情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
利息支出总额	280.80	594.18	1,170.83	907.69
其中：银行借款利息支出	253.33	467.47	407.43	256.78
融资租赁利息支出	20.92	80.84	146.89	110.56
非银行金融机构借款利息		45.37	567.95	540.35
其他	6.55	0.50	48.56	

报告期内，公司银行借款利息、非银行金融机构借款利息和其他借款利息计算过程如下：

#### (1) 2021 年 1-6 月利息支出计算过程

单位：万元

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	1,000.00	2020.2.28-2021.2.28	8.40%	2020.12.21	2021.2.20	14.23
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	2,000.00	2020.12.31-2021.12.31	8.00%	2021.1.1	2021.1.4	1.78
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	2,000.00	2021.1.27-2022.1.27	7.00%	2021.1.27	2021.6.21	56.39
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	1,000.00	2021.2.26-2022.2.26	7.00%	2021.2.26	2021.6.21	22.36

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
中国光大银行股份有限公司焦作分行	3,200.00	2020.8.12-2021.8.11	5.22%	2020.12.21	2021.6.21	84.45
平顶山银行股份有限公司新乡分行	1,000.00	2021.5.28-2022.5.28	6.09%	2021.5.28	2021.6.30	5.75
中信银行股份有限公司新乡分行	1,900.00	2020.6.22-2023.6.21	4.75%	2021.1.1	2021.6.21	43.37
中信银行股份有限公司新乡分行	1,800.00	2020.6.22-2023.6.21	4.75%	2021.6.22	2021.6.30	1.90
中信银行股份有限公司郑州分行	480.00	2021.1.8-2021.11.4	4.75%	2021.1.8	2021.6.30	10.96
中信银行股份有限公司郑州分行	520.00	2021.1.8-2021.11.4	4.75%	2021.1.8	2021.6.30	11.87
徽商银行股份有限公司淮北烈山支行	900.00	2021.6.28-2022.6.28	5.00%	2021.6.28	2021.6.30	0.25
银行借款利息支出小计						253.33
融资租赁利息支出小计						20.92
其他利息支出小计						6.55

(2) 2020 年利息支出计算过程

单位：万元

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
中信银行股份有限公司新乡分行	2,400.00	2019.8.16-2020.5.15	5.66%	2019.12.22	2020.5.15	55.04
中信银行股份有限公司新乡分行	2,000.00	2020.6.22-2023.6.21	4.75%	2020.6.23	2020.12.21	48.03
中信银行股份有限公司新乡分行	1,900.00	2020.6.22-2023.6.21	4.75%	2020.12.22	2020.12.31	2.26
中国光大银行股份有限公司焦作分行	3,200.00	2019.8.27-2020.8.26	5.22%	2019.12.22	2020.8.14	107.65
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	200.00	2019.6.18-2020.6.18	5.66%	2019.12.22	2020.6.18	5.66
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	1,000.00	2019.2.28-2020.2.4	8.40%	2019.12.22	2020.2.4	10.50
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	1,000.00	2020.2.28-2021.2.28	8.40%	2020.2.29	2020.12.21	69.30
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	2,000.00	2020.3.30-2021.3.30	8.40%	2020.3.31	2020.11.4	102.20
中国光大银行股份有限公司焦作分行	3,200.00	2020.8.12-2021.8.11	5.22%	2020.8.12	2020.12.22	61.25
兴业银行新乡分行	2,000.00	2020.8.6-2020.9.6	4.00%	2020.8.6	2020.8.14	1.78
中信银行股份有限公司新乡分行	47.95	2020.6.2-2020.7.3	3.85%	2020.6.2	2020.7.3	0.16
中信银行股份有限公司	479.50	2020.6.3-2	3.85%	2020.6.3	2020.7.3	1.54

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
司新乡分行		020.7.3				
中信银行股份有限公司新乡分行	434.40	2020.6.3-2020.7.3	3.85%	2020.6.3	2020.7.3	1.39
中信银行股份有限公司新乡分行	47.95	2020.8.6-2020.8.13	3.85%	2020.8.6	2020.8.13	0.04
中信银行股份有限公司新乡分行	479.50	2020.8.6-2020.8.13	3.85%	2020.8.6	2020.8.13	0.36
中信银行股份有限公司新乡分行	434.40	2020.8.6-2020.8.13	3.85%	2020.8.6	2020.8.13	0.33
银行借款利息支出小计						467.47
农开裕新先进制造业投资基金	2,000.00	2017.7.10-2020.4.1	9.00%	2020.1.1	2020.4.1	45.37
非银行金融机构借款利息支出小计						45.37
融资租赁利息支出小计						80.84
其他利息支出小计						0.50

(3) 2019 年利息支出计算过程

单位：万元

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	200.00	2018.5.9-2019.5.8	5.66%	2018.12.22	2019.5.8	4.34
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	250.00	2018.9.25-2019.9.11	5.66%	2018.12.22	2019.9.11	10.37
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	250.00	2018.9.28-2019.9.11	5.66%	2018.12.22	2019.9.11	10.37
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	200.00	2019.6.18-2020.6.18	5.66%	2019.6.19	2019.12.21	5.84
兴业银行股份有限公司新乡分行	1,000.00	2018.6.27-2019.6.12	4.35%	2018.12.22	2019.6.12	20.90
兴业银行股份有限公司新乡分行	600.00	2018.8.28-2019.8.19	4.35%	2018.12.22	2019.8.16	17.26
兴业银行股份有限公司新乡分行	2,400.00	2018.8.28-2019.8.19	4.35%	2018.12.22	2019.8.19	69.89
兴业银行股份有限公司新乡分行	600.00	2019.6.17-2019.7.1	4.50%	2019.6.18	2019.7.1	1.05
兴业银行股份有限公司新乡分行	200.00	2019.6.17-2019.8.6	4.50%	2019.6.18	2019.8.6	1.25
兴业银行股份有限公司新乡分行	1,800.00	2019.8.6-2019.9.2	4.50%	2019.8.7	2019.9.2	6.08
中信银行股份有限公司新乡分行	1,900.00	2018.8.9-2019.8.9	5.66%	2018.12.22	2019.8.7	68.35
中信银行股份有限公司新乡分行	2,400.00	2019.8.16-2020.5.15	5.66%	2019.8.17	2019.12.21	47.88

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
广发银行股份有限公司郑州分行新乡分行	475.00	2018.9.30-2019.9.30	4.57%	2018.10.1	2019.1.25	7.05
河南新乡平原农村商业银行股份有限公司	1,000.00	2019.2.28-2020.2.4	8.40%	2019.3.1	2019.12.21	69.07
中国光大银行股份有限公司焦作分行	3,200.00	2019.8.27-2020.8.26	5.22%	2019.8.30	2019.12.21	52.90
中信银行股份有限公司新乡分行	855.00	2019.2.28-2019.6.8	4.50%	2019.2.28	2019.4.16	5.02
中信银行股份有限公司新乡分行	475.00	2019.6.14-2019.10.12	4.50%	2019.6.14	2019.10.12	7.13
上海华瑞银行股份有限公司	1,100.00	2017.4.10-2019.4.10	6.63%	2019.1.1	2019.2.2	2.68
银行借款利息支出小计						407.43
农开裕新先进制造业投资基金	2,000.00	2017.7.10-2020.4.1	9.00%	2019.1.1	2019.12.31	180.00
农开裕新先进制造业投资基金	3,997.50	2017.7.28-2019.12.26	9.00%	2019.1.1	2019.12.11	340.21
农开裕新先进制造业投资基金	2.50	2017.7.28-2019.12.26	9.00%	2019.1.1	2019.12.31	0.23
农开裕新回购新天力股权250万及利息	250.00		4.35%			11.88
河南省农民工返乡创业投资基金(有限合伙)	750.00	2018.12.28-2019.12.27	4.75%	2019.1.1	2019.12.27	35.63
非银行金融机构借款利息支出小计						567.95
融资租赁利息支出小计						146.89
其他利息支出小计(主要为贴现及信用证)						48.56

(4) 2018年利息支出计算过程

单位：万元

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	200.00	2017.5.18-2018.5.9	5.22%	2017.12.22	2018.5.9	4.03
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	300.00	2017.10.13-2018.9.25	4.79%	2017.12.22	2018.9.25	11.09
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	250.00	2017.10.13-2018.9.26	4.79%	2017.12.22	2018.9.26	9.27
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	200.00	2018.5.9-2019.5.8	5.66%	2018.5.9	2018.12.21	7.10
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	250.00	2018.9.25-2019.9.11	5.66%	2018.9.25	2018.12.21	3.42
上海浦东发展银行股份有限公司新乡支行	250.00	2018.9.28-2019.9.11	5.66%	2018.9.28	2018.12.21	3.30
兴业银行股份有限公司新乡分行	1,000.00	2017.5.19-2018.5.10	5.66%	2017.12.22	2018.5.10	21.99

贷款银行	本金	借款期限	年利率	计息起始日	计息截止日	应计利息
兴业银行股份有限公司新乡分行	1,000.00	2018.6.27-2019.6.12	4.35%	2018.6.28	2018.12.21	21.39
兴业银行股份有限公司新乡分行	3,000.00	2018.8.28-2019.8.19	4.35%	2018.8.29	2018.12.21	41.69
中国银行股份有限公司新乡新市区支行	1,700.00	2017.8.4-2018.8.3	5.70%	2017.12.22	2018.8.3	60.55
中信银行股份有限公司新乡分行	1,900.00	2018.8.9-2019.8.9	5.66%	2018.8.10	2018.12.21	39.99
广发银行股份有限公司新乡胜利路支行	475.00	2018.9.30-2019.9.30	4.57%	2018.10.1	2018.12.21	
上海华瑞银行股份有限公司	1,100.00	2017.4.10-2019.4.10	6.63%	2018.1.1	2018.12.31	32.96
银行借款利息支出小计						256.78
农开裕新先进制造业投资基金	2,000.00	2017.7.10-2020.4.1	9.00%	2018.1.1	2018.12.31	180.00
农开裕新先进制造业投资基金	4,000.00	2017.7.28-2019.12.26	9.00%	2018.1.1	2018.12.31	360.35
非银行金融机构借款利息支出小计						540.35
融资租赁利息支出小计						110.56

## 2. 利息收入的计算过程

报告期内公司利息收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
银行存款利息	154.65	231.94	76.63	63.48
其他利息				1.17
小计	154.65	231.94	76.63	64.65

## (四) 发行人销售人员、管理人员的薪酬构成、平均薪酬变动情况及与当地平均工资比较情况

### 1. 公司销售人员、管理人员的薪酬构成情况

#### (1) 销售人员的薪酬构成情况

报告期内，公司销售人员薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
固定工资	33.67	61.02	61.19	39.24
销售提成和奖金	108.96	164.14	175.48	178.95

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
社保、公积金及其他	7.08	22.20	14.36	12.84
合 计	149.72	247.37	251.02	231.03

(2) 管理人员的薪酬构成情况

报告期内，公司管理人员薪酬构成情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
基本工资	177.66	261.34	248.18	210.73
绩效工资	86.08	34.24	63.62	22.90
社保、公积金及其他	64.23	123.83	87.82	88.13
合 计	327.97	419.41	399.61	321.76

2. 销售人员、管理人员平均薪酬变动情况及与当地平均工资比较情况

报告期内，公司销售人员、管理人员的平均薪酬变动情况如下：

单位：人、万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
销售人员：				
销售费用中的薪酬总额	149.72	247.37	251.02	231.03
销售人员平均人数	12	12	11	9
销售人员平均薪酬	12.48	20.61	22.82	25.67
管理人员：				
管理费用中的薪酬总额	327.97	419.41	399.61	321.76
管理人员平均人数	59	45	34	40
管理人员平均薪酬	5.56	9.32	11.75	8.04
公司平均薪酬		5.97	6.06	5.59
新乡市社会平均工资			4.14	3.88

注：新乡市社会平均工资为新乡市统计局公示的城镇私营单位就业人员年平均工资；2021年1-6月平均薪酬数据为半年度数据。

报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，公司管理人员及销售人员的平均薪酬总额均总体较为稳定。公司相关人员的平均薪酬水平高于当地社会平均薪酬水平，有利于公司吸引人才、稳固管理团队及销售团队、以及通过绩效考核对优秀

人才进行激励。

## （五）核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

我们实施了以下核查程序：

（1）了解公司研发管理制度，核查研发项目计划及项目费用开支清单，了解项目成果情况，将公司研发费用率与同行业公司进行对比分析；

（2）核查研发材料领用相关制度及相关单据，分析是否包含自产材料，是否与生产成本中材料混同；

（3）了解研发材料的成本核算办法，核查研发材料的核算过程；

（4）核查报告期内研发费用变动情况，分析研发费用变动因素；

（5）查阅同行业及同地区公司的公开信息，将公司研发人员薪酬水平与同行业及同地区公司进行对比分析；

（6）复核公司利息支出、利息收入的计算过程；

（7）查阅公司所在地区的报告期内的社会平均工资统计数据公开信息，并与公司管理人员、销售人员的薪酬水平进行对比分析。

### 2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司能够准确地划分和核算各项研发费用，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形；公司研发人员薪资水平低于同行业可比公司，主要是由于公司所在地区与同行业公司有所差异所致，公司与同地区公司研发人员薪资不存在显著差异；

（2）公司研发人员比重及研发费用率与同行业可比公司不存在显著差异；公司在行业内研发投入及研发能力所处水平，与招股说明书业务与技术部分描述相符；

（3）公司利息支出、利息收入的计算过程正确；

（4）公司销售人员、管理人员的平均薪酬高于当地平均工资，有利于公司吸引人才、稳固管理团队及销售团队，具有合理性。

十六、关于外协加工。申报材料显示：(1)报告期内发行人因产能不足将三元材料的混料、烧结等工序委托乾运新材加工，将前驱体的反应、洗涤等工序委托帕瓦新能源、赣锋锂业加工。(2)报告期内，发行人三元材料的产能利用率分别为 75.36%、41.89%、78.16%；前驱体的产能利用率分别为 64.82%、93.98%、46.09%。(3)2019 年开始，发行人不再委外加工前驱体，转向中冶瑞木等厂商直接采购。请发行人：(1)补充披露外协加工费采购额总体下降及 2019 年未采购前驱体外协加工的原因，外购前驱体对业绩的影响情况；(2)披露外协加工商外协加工的具体环节，相应的质量控制及保密措施，发行人外协加工与直接采购原材料之间有何差异，发行人采购外协加工服务的原因及商业逻辑；外协加工服务费的定价依据，单位外协加工费的变动情况及变动原因。发行人产能利用率较低的情况下采用外协加工模式的原因及合理性，是否涉及将核心生产环节进行外协加工的情形，是否对发行人的独立性和业务完整性构成影响；(3)披露发行人是否向外协加工商提供原材料，外协加工的相关会计处理，结合自产成本、第三方采购成本和不同供应商之间的采购价格，分析外协加工费的公允性；(4)披露主要外协加工商名称、设立时间、注册资本、主营业务、生产地域、股权结构、实际控制人、经营规模、交易金额占外协加工商收入的比例，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系，发行人员工或前员工是否持有外协厂商权益；(5)结合三元材料、前驱体自产、外购、委外模式进行成本比较，分析并披露选择委托加工的原因，是否符合行业惯例，委托加工与相关客户或供应商的销售和采购业务的关系，是否独立核算。(审核问询函问题 18)

(一) 补充披露外协加工费采购额总体下降及 2019 年未采购前驱体外协加工的原因，外购前驱体对业绩的影响情况

报告期内，公司委托加工数量和加工费用的具体情况如下：

单位：吨、万元

年份	加工类型	加工数量	加工费用	占营业成本比重
2021 年 1-6 月	三元材料烧结	669.00	444.03	0.75%
	碳酸锂	248.83	576.77	0.98%
	硫酸镍	65.73	15.87	0.03%
	硫酸钴	13.61	13.87	0.02%

年 份	加工类型	加工数量	加工费用	占营业成本比重
2020 年度	三元材料烧结	5,982.49	4,060.53	3.70%
2019 年度	三元材料烧结	769.14	537.56	0.63%
2018 年度	三元材料烧结	2,922.90	2,169.65	2.63%
	前驱体加工	686.52	3,385.63	4.11%

注：前驱体的加工费用中包括外协厂商提供的部分原材料的成本

报告期内，委托加工费用占当期营业成本的比例较低。委托加工价格主要基于加工成本、加工难度等因素，由双方自主协商确定。

2019 年度，公司新七街厂区烧结生产线逐步投入使用，产能大幅提高，周村厂区继续保持生产状态，因此公司较 2018 年减少了三元材料委托加工数量。此外，2019 年以来，国内前驱体整体产能饱和，前驱体供应商众多，前驱体市场价格竞争充分，因此公司增加了外购前驱体数量，不再进行前驱体委外加工。综上，2019 年度公司外协加工费金额总体下降。

2020 年度，公司周村厂区已经处置，新七街厂区上半年全部投产，2020 年 11 月安徽天力厂区产线开始投产，公司全年三元材料烧结的产能为 9,904 吨，产能不足以满足公司生产经营需要，且疫情期间公司产能无法得以有效利用，因此 2020 年度三元材料委托加工数量增加。

2021 年上半年，新能源汽车行业景气度提升，小动力市场需求也高速增长，锂电池原材料市场需求旺盛，碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍等原材料价格增幅较大。公司采用直接采购锂辉矿、磷酸铁锂粉、镍钴合金、粗制硫酸镍等委托外部单位加工成碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍，以拓宽原材料供应渠道，降低采购成本。同时，公司淮北厂区投产，三元材料委托加工数量大幅下降。

2019 年、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司未采用外协方式生产前驱体，而是通过增加前驱体的外购比例满足生产需求。公司对外购前驱体的必要性及合理性详见二(一)2(1)1)、二(一)2(1)2)之说明。

总体来看，公司通过加大外购前驱体有利于公司缓解资金压力，降低原材料价格波动风险，缩短生产周期，加速存货周转，对公司提高生产效率具有积极作用。

## (二) 披露外协加工商外协加工的具体环节，相应的质量控制及保密措施，

发行人外协加工与直接采购原材料之间有何差异，发行人采购外协加工服务的原因及商业逻辑；外协加工服务费的定价依据，单位外协加工费的变动情况及变动原因。发行人产能利用率较低的情况下采用外协加工模式的原因及合理性，是否涉及将核心生产环节进行外协加工的情形，是否对发行人的独立性和业务完整性构成影响

1. 外协加工商外协加工的具体环节，相应的质量控制及保密措施，公司外协加工与直接采购原材料之间有何差异，公司采购外协加工服务的原因及商业逻辑

(1) 外协加工商外协加工的具体环节，公司外协加工与直接采购原材料之间的差异

在三元材料委托加工模式下，公司负责提供碳酸锂、三元前驱体等原材料、包装材料以及生产技术，利用外协厂商生产设备进行烧结、处理、包装等，公司派驻技术人员现场全程指挥操控，外协厂商按照公司技术标准与质量要求进行生产。

在前驱体委托加工模式下，公司负责提供硫酸钴（和硫酸镍）等原材料，由外协厂商按照公司技术标准加工三元前驱体。

在碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍委托加工模式下，公司负责提供锂辉矿、磷酸铁锂粉、镍钴合金、粗制硫酸镍等，由外协厂商加工为符合质量标准的碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍产品。

公司外协加工和直接采购原材料两者之间存在差异，具体表现为外协加工是公司负责提供主要原材料和技术等，外协加工厂商提供生产设备和劳务，公司采购的是外协加工厂商劳务；公司直接采购原材料是指直接采购硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂或三元前驱体等。公司外协加工及直接采购的前驱体、碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍等不存在差别，公司根据原材料市场供需状况、委托加工价格、自身资金状况、价格波动、生产周期、外协厂商的产能利用等因素综合考虑选择外购或者委托加工前驱体。

(2) 相应的质量控制及保密措施

报告期内，公司委托加工产品未发生重大质量问题。为有效控制委托加工产

品质量，公司采取了一系列措施，具体情况如下：

质量管控及保密措施	具体措施
委托加工厂商选择	公司组织生产、技术等人员部门对拟合作的外协加工厂商进行全面考察，评定对方单位的加工规模、产品技术工艺、质量管理等
技术指导与要求	对于三元材料委托加工，公司提供工艺与技术，委派经验丰富的关键技术人员对外协厂商生产设备运行全过程指挥操作，现场进行技术指导，与外协厂商持续沟通，保证加工产品满足技术指标要求
产品质量检测	公司品质部会对委托加工产品进行品质检测，对比检测结果，判定产品质量是否满足要求，检测合格后验收入库
其他措施	公司与三元材料外协厂商签订委托加工合同，约定外协厂商若因管理不善或设备、生产现场等原因影响产品品质，则外协厂商承担赔偿责任
保密措施	外协厂商对工艺要求、生产标准、价格数量等承担保密义务

### (3) 公司采购外协加工服务的原因及商业逻辑

对于前驱体来说，公司在 2018 年采用过外协加工模式。公司新七街厂区前驱体车间 2018 年底才开始投产，因此 2018 年以前公司前驱体产能分布在周村厂区，产能为 3,000 吨/年。2018 年，公司自产前驱体产量为 2,819.42 吨，产能利用率为 93.98%，产能利用率较高，自有产能难以满足需求，因此通过外协的方式解决前驱体产能瓶颈。

对于三元材料外协加工来说，2018 年度，公司 1 季度三元材料需求较大，经营业绩同比大幅提升，公司拟申请上市，考虑到周村厂区的产权存在瑕疵，公司拟对周村厂区进行处置，因此 2018 年 4 月公司与乾运新材签署了委托加工协议，并采取了按固定费用进行收费的模式。鉴于 2018 年下半年原材料价格波动加大，公司经营业绩未达预期，因此推迟了上市进程。考虑到签署的外协加工合同为固定费用，公司将生产产能较多的安排到了外协厂商导致自有产能利用率不高。2019 年度，公司已经进入了上市辅导期，处置周村厂区再次被提上日程，因此公司于 2019 年 11 月与乾运新材再次签署了委托加工协议，当年委托加工数量较少。

2020 年度，公司下游市场需求旺盛，自身三元材料产能存在缺口，因此公司继续通过外协生产的方式解决三元材料产能瓶颈问题。

对于碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍外协加工，主要是由于新能源汽车行业景气度提升，小动力市场需求也高速增长，锂电池原材料市场需求旺盛，碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍等原材料价格增幅较大。公司为了拓宽原材料供应渠道，降低采购成本，采取了直接采购锂辉矿、磷酸铁锂粉、镍钴合金、粗制硫酸镍等委托外部单

位加工成碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍的模式。

综上，报告期内公司采取外协加工的方式主要为缓解临时性的产能不足，或是考虑到自有产能处置而采取的措施，具有合理的商业逻辑。

## 2. 外协加工服务费的定价依据，单位外协加工费的变动情况及变动原因

外协加工价格主要基于加工难度、加工成本等因素，由公司和外协厂商自由协商确定，双方之间交易价格定价公允，公司与外协厂商不存在关联关系，不存在利益输送情形。报告期内，单位外协加工费的变动情况如下表所示：

单位：万元/吨

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
三元材料单位外协加工费	0.66	0.68	0.70	0.74
三元前驱体单位外协加工费				4.93
碳酸锂单位外协加工费	2.32			
硫酸镍单位外协加工费	0.24			
硫酸钴单位外协加工费	1.02			

报告期内，公司三元材料单位外协加工费相对稳定，价格略有下降主要是由于公司与外协厂商通过谈判降低了加工费用。

2018年度，三元前驱体单位外协加工费为4.93万元/吨，价格费高于三元材料，原因主要是公司三元前驱体外协加工只提供硫酸钴（和硫酸镍）等主要材料，不提供其他原材料及辅材，三元前驱体单位外协加工费包括了其他材料费用，因此外协加工费用较高。

## 3. 公司产能利用率较低的情况下采用外协加工模式的原因及合理性，是否涉及将核心生产环节进行外协加工的情形，是否对公司的独立性和业务完整性构成影响

### (1) 三元材料采用外协加工的原因及合理性

2018—2020年，公司三元材料产能利用率分别为41.89%、78.16%和84.22%。为满足生产需要，公司对部分产品采取了外协加工的方式。

#### 1) 2018年三元材料采用外协的原因

2018年1季度，三元材料行业发展势头迅猛，公司经营业绩良好，1季度归属于母公司所有者的净利润达到1,764万元，拟谋划在国内资本市场上市。考虑

到周村厂区产权存在瑕疵，对上市构成影响，一旦周村厂区处置以后公司产能将严重不足，因此，公司 2018 年 4 月与乾运新材签署了委托加工协议（委托加工期间至 2019 年 1 月，加工费为每 30 日 300 万元，另额外提供两天供公司转型和工艺调整），拟通过外协加工的方式消除未来处置周村厂区后带来的产能瓶颈影响。2018 年下半年，受原材料价格大幅波动影响，下游市场需求未达预期，公司上市计划随之推迟，受委托加工协议固定费用模式影响，公司在自产及外协加工之间调节生产，充分利用外协加工的产能，当年委托加工数量大幅增加，达到 2,922.90 吨，导致公司 2018 年自有产能的利用率较低。

#### 2) 2019 年三元材料采用外协的原因

2019 年度，公司产销量均大幅增长，下游行业需求旺盛。鉴于公司已进入辅导期，处置周村厂区的计划再次提上日程，一旦处置周村厂区以后，三元材料产能将减少 3,000 吨。因此，2019 年 11 月公司委托乾运新材进行外协生产。

#### 3) 2020 年三元材料采用外协的原因

鉴于周村厂区处置以后，公司产能大幅减少，公司采用外协生产的模式。2020 年，公司共销售三元材料 13,611.68 吨，超过自有产能，考虑到 2 月及 3 月受疫情影响产能利用较差，因此，公司 2020 年外协生产三元材料具有必要性。

#### (2) 三元前驱体采用外协加工的原因及合理性

报告期内，公司仅在 2018 年对前驱体采用过外协加工模式。2018 年度，公司前驱体产能利用率为 93.98%，产能利用率较高，自有产能难以满足需求，因此通过外协的方式解决前驱体产能瓶颈。

在三元材料委托加工模式下，公司负责提供碳酸锂、三元前驱体等原材料、包装材料以及生产技术，利用外协厂商生产设备进行烧结、处理、包装等，公司派驻技术人员现场全程指挥操控，外协厂商按照公司技术标准与质量要求进行生产，公司掌控核心生产环节和核心技术。在前驱体委托加工模式下，公司负责提供硫酸钴或硫酸镍等原材料，由外协厂商按照公司技术标准加工三元前驱体。

公司掌握了三元材料及前驱体的核心生产环节，采取外协加工模式主要目的是补充产能，外协加工模式不会对公司的独立性和业务完整性构成影响。

#### (三) 披露发行人是否向外协加工商提供原材料，外协加工的相关会计处理，

## 结合自产成本、第三方采购成本和不同供应商之间的采购价格，分析外协加工费的公允性

### 1. 公司向外协加工商提供原材料种类及外协加工的相关会计处理

三元材料外协加工模式，公司提供碳酸锂、三元前驱体等原材料；三元前驱体外协加工模式，公司提供硫酸钴（和硫酸镍）等原材料。

外协加工的相关会计处理如下：（1）公司发给外协厂商进行加工的物资，按实际成本，借记“委托加工物资”科目，贷记“原材料”科目；（2）结算委托加工费用时，按照实际加工的产品数量和单价确认加工费用，借记“委托加工物资”科目，贷记“应付账款”“银行存款”科目，委托加工物资验收入库时，借记“库存商品”科目，贷记“委托加工物资”科目。

### 2. 外协加工费的公允性

三元材料方面，公司以自产为主、外协为辅。报告期内，三元材料外购数量占总入库数量比例分别为 0.54%、2.21%、0.03%与 0.58%，外购数量占比小，且型号有所不同，不具有可比性。因此，将三元材料外协加工费与公司自产成本比较具有公允性。

三元材料生产成本主要包括原材料与加工费用，其中原材料占比达 91%以上。公司自产与委托加工产品型号主要为 TLM510 与 TLM550，同类型号中使用原材料配比一致，因此自产与外协加工产品中直接材料成本不存在明显差异。报告期内，公司自产与委托加工三元材料加工费比较情况如下表所示：

单位：万元/吨

年份	自产三元材料单位加工费	委外三元材料单位加工费
2021年1-6月	0.47	0.66
2020年度	0.58	0.68
2019年度	0.59	0.70
2018年度	0.57	0.74

注：出于数据可比性考虑，自产三元材料选取 TLM510 与 TLM550 型号进行对比

报告期内，委外三元材料单位加工费大于自产加工费用，主要原因是委外模式中包含外协厂商合理利润。因此，三元材料外协加工费定价公允。

三元前驱体方面，公司以自产、外购为主。2018 年公司存在提供硫酸钴或硫酸镍委托加工三元前驱体情形，三元前驱体型号为 TL5X10，2019 年及 2020 年公司不存在委托加工三元前驱体情况。因前驱体外协加工费中包括了部分材料成本，且未进行区分，因此，难以单独比较加工费用，以前驱体的总成本进行比较。

2018 年公司自产、外购、委外三元前驱体（以主要型号 TL5X10 为例）成本比较如下表所示：

单位：万元/吨

年 份	自产单位成本	外购单位成本	委外单位成本
2018 年	9.26	10.35	11.56

根据上表，2018 年公司委外单位成本高于自产与外购单位成本，主要原因是 2018 年前驱体外协主要发生在 4-8 月间，2018 年 4 月公司硫酸钴库存较大且单价较高，公司 4 月开始陆续将库存硫酸钴运往外协厂商加工三元前驱体，导致前驱体成本较高。总体而言，外协加工及外购前驱体均高于公司自制前驱体成本。

前驱体外协加工模式，公司提供硫酸钴（和硫酸镍），委托加工费中包括其他原材料成本、加工成本以及外协厂商合理利润，其他原材料价格随市场供求波动，因此，外协加工费存在较大波动，公司根据当时市场价格与外协厂商谈判定价，外协加工费定价公允。

**（四）披露主要外协加工商的名称、设立时间、注册资本、主营业务、生产地域、股权结构、实际控制人、经营规模、交易金额占外协加工商收入的比例，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系，发行人员工或前员工是否持有外协厂商权益**

报告期内，公司三元材料主要外协加工厂商包括乾运新材、五龙动力，三元前驱体主要外协加工厂商包括赣锋锂业、帕瓦新能源；碳酸锂、硫酸钴、硫酸镍主要外协加工厂商包括四川能投鼎盛锂业有限公司、赣州龙凯科技有限公司、陕西聚泰新材料科技有限公司、山西正业有色金属有限公司等。公司主要外协加工厂商的基本情况具体如下：

1. 乾运新材

公司名称	山东乾运高科新材料有限公司
设立时间	2017-03-07

注册资本	5,500 万元
股权结构	菏泽清源油气有限公司持股 81.82%，青岛富兰克林电气科技有限公司持股 18.18%
实际控制人	菏泽市国有资产监督管理委员会
主营业务	三元材料研发、生产、销售
生产地域	山东菏泽
经营规模	2020 年营业收入约 1.55 亿元
交易金额占外协加工商收入的比例	2018 年、2019 年、2020 年外协加工交易金额占其营业收入比重分别约为 15%、3%、15%。

乾运新材与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有乾运新材股权情形。

## 2. 五龙动力

公司名称	五龙动力（重庆）锂电材料有限公司
设立时间	2011-12-16
注册资本	4,320 万美元
股权结构	PREMIER PROPERTY MANAGEMENT LIMITED 持股 100%
实际控制人	受五龙动力有限公司控制（港股上市公司，股票简称：五龙动力，股票代码：0378.HK），实际控制人为苗振国
主营业务	三元材料研发、生产、销售
生产地域	重庆
经营规模	2020 年营业收入约 3,200 万元
交易金额占外协加工商收入的比例	公司与五龙动力于 2020 年 5 月建立合作关系，并成为其第一大客户，2020 年公司委托加工费用占其营业收入的比例约为 30%

## 3. 五龙能源

公司名称	五龙能源科技（重庆）有限公司
设立时间	2020-06-10
注册资本	1,000 万元
股权结构	赵非非持股 100%
实际控制人	吴飞
主营业务	镍钴锰三元正极材料生产及销售
生产地域	重庆
经营规模	2020 年营业收入为 1,442.89 万元
交易金额占外协加工商收入的比例	约 52%

五龙能源利用五龙动力的生产设施，为公司提供三元材料委托加工服务。

五龙动力、五龙能源与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有五龙动力股权情形。

#### 4. 赣锋循环

公司名称	江西赣锋循环科技有限公司
成立时间	2016-01-25
注册资本	10,000 万元
股权结构	江西赣锋锂业股份有限公司（股票代码：002460）持股 100%
实际控制人	李良彬、黄闻、熊剑浪、罗顺香、李良学、李华彪
主营业务	三元前驱体、碳酸锂生产与销售
生产地域	江西
经营规模	2018 年、2019 年、2020 年赣锋锂业营业收入分别为 500,388.29 万元、534,172.02 万元、552,398.61 万元。
交易金额占外协加工商收入的比例	外协加工交易金额占赣锋锂业营业收入比重较小

赣锋循环与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有赣锋循环股权情形。

#### 5. 帕瓦新能源

公司名称	浙江帕瓦新能源股份有限公司
成立时间	2014-07-15
注册资本	7,256.4243 万元
股权结构	诸暨兆远投资有限公司持股 27.5618%，张宝持股 20.6713%，浙江浙商产业投资基金合伙企业（有限合伙）持股 14.3611%，姚挺持股 6.8904%，王宝良持股 6.8904%，浙江展诚建设集团股份有限公司持股 6.8904%，其他股东合计持股 16.73%
实际控制人	出于保密因素，对方未提供相关信息
主营业务	三元前驱体研发、生产、销售
生产地域	浙江
经营规模	未取得相关数据
交易金额占外协加工商收入的比例	未取得相关数据

注：帕瓦新能源的注册资本及股权结构取自于企查查的查询数据，工商信息更新日期为 2021 年 3 月 9 日

帕瓦新能源与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有帕瓦新能源股权情形。

#### 6. 四川能投鼎盛锂业有限公司

公司名称	四川能投鼎盛锂业有限公司
设立时间	2016-08-03
注册资本	29,183.67 万元
股权结构	成都兴能新材料股份有限公司持股 27.98%，四川省新能源动力股份有限公司持股 25.5%，四川省能源投资集团有限责任公司持股 21.42%，成都川商兴能股权投资基金中心（有限合伙）持股 21%
实际控制人	四川省人民政府
主营业务	主要从事电池级碳酸锂、氢氧化锂等锂盐产品生产、销售、研发
生产地域	四川
经营规模	未取得相关数据
交易金额占外协加工商收入的比例	未取得相关数据

四川能投鼎盛锂业有限公司与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有四川能投鼎盛锂业有限公司股权情形。

#### 7. 赣州龙凯科技有限公司

公司名称	赣州龙凯科技有限公司
设立时间	2019-01-28
注册资本	1,000 万元
股权结构	傅子凯持股 69.84%，刘超持股 9.7%，傅小龙持股 8.73%，傅志杰持股 8.73%
实际控制人	傅子凯
主营业务	锂离子电池及其正极材料；电池级碳酸锂；工业级碳酸锂；氢氧化锂等产品的研发、生产、加工、销售
生产地域	江西
经营规模	未取得相关数据
交易金额占外协加工商收入的比例	未取得相关数据

赣州龙凯科技有限公司与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有赣州龙凯科技有限公司股权情形。

#### 8. 山西正业有色金属有限公司

公司名称	山西正业有色金属有限公司
设立时间	2005-03-10
注册资本	6,999 万元
股权结构	赵永恒持股 79.2085%，刘晨辉持股 20.7915%

实际控制人	赵永恒
主营业务	草酸钴、氯化钴、碳酸钴、氧化钴、电解钴、硫酸钴、硫酸镍、阴极铜的生产、销售
生产地域	山西
经营规模	未取得相关数据
交易金额占外协加工商收入的比例	未取得相关数据

山西正业有色金属有限公司与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有山西正业有色金属有限公司股权情形。

#### 9. 陕西聚泰新材料科技有限公司

公司名称	陕西聚泰新材料科技有限公司
设立时间	2014-11-27
注册资本	4,779.87 万元
股权结构	刘广汉持股 49.061%，珠海荟荣投资合伙企业（有限合伙）持股 13.0016%，施利平持股 8.6479%，罗茂生持股 8.5776%
实际控制人	刘广汉
主营业务	二次资源循环利用技术、生态环境材料、新能源材料、循环技术的研究、开发；
生产地域	陕西
经营规模	未取得相关数据
交易金额占外协加工商收入的比例	未取得相关数据

陕西聚泰新材料科技有限公司与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在公司员工或前员工持有陕西聚泰新材料科技有限公司股权情形。

**（五）结合三元材料、前驱体自产、外购、委外模式进行成本比较，分析并披露选择委托加工的原因，是否符合行业惯例，委托加工与相关客户或供应商的销售和采购业务的关系，是否独立核算**

##### 1. 公司选择委托加工的原因及行业惯例

从业务模式来看，委托加工与自产均需公司自行采购主要原材料，委托加工可由加工方提供硫酸锰及/或硫酸镍，若外购前驱体则公司不需要采购硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰等原材料，直接采购前驱体。

从成本对比来看，公司外购及外协生产前驱体的成本较为接近，不存在显著差异，但均高于自制前驱体的成本；三元材料外协加工成本也高于公司自产三元

材料制造成本。

公司选择外协生产，主要是出于产能不足的考虑；另外，在前驱体市场价格竞争充分时，出于公司资金安排，公司选择了较大比例的外购。

从同行业公司来看，容百科技、厦钨新能及长远锂科均存在外购前驱体的情形，厦钨新能存在外协生产的情形，容百科技上市前存在外协生产的情形，当升科技及杉杉能源未披露相关信息，因此公司委外生产符合公司需要，符合行业惯例。

公司与乾运新材存在委托加工、销售、采购等业务模式，与赣锋循环、帕瓦新能源存在采购、委托加工业务模式，与五龙动力存在委托加工业务关系，上述业务关系均单独签订业务合同或订单，独立核算。

## （六）核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

我们实施了以下主要核查工作：

（1）取得公司与主要外协厂商委托加工合同，实地走访了乾运新材、五龙动力、赣锋锂业、帕瓦新能源等主要外协加工厂商，访谈公司主要管理人员，了解外协加工的商业背景以及数量、金额等变化原因，分析公司产能、产量、销量与外协加工之间的关系；

（2）了解公司外协加工采取的相应质量控制和保密措施，了解外协加工定价模式，分析外协加工定价的公允性，分析外协加工模式对公司独立性和业务完整性的影响；

（3）查阅主要外协厂商的工商信息，取得主要外协加工厂商与公司及其关联方之间不存在关联关系的声明；

（4）访谈公司主要管理人员，分析外协加工、销售、采购等业务模式的区别；

（5）查阅同行业可比公司资料，分析同行业公司采用外协加工的情况。

### 2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）报告期内，公司外协加工费采购额根据外协加工数量相应变化。2019年三元前驱体市场价格下降，因此公司外购前驱体数量增加，未外协加工前驱体合

理。公司采购前驱体较采购硫酸钴等应付款信用期更具优势，可缓解公司资金压力，加速存货周转，整体上看，对公司提高生产效率具有积极作用。

(2) 公司外协加工采取了相应质量控制和保密措施，公司采取外协加工模式主要原因是协调产能，保持生产稳定性。外协加工定价主要是参考加工难度、加工成本等，由双方协商确定，定价具有公允性。公司 2018 年产能利用率较低主要原因是为解决周村厂区产权瑕疵，更多选择外协加工模式生产三元材料。外协加工模式不会对公司独立性和业务完整性构成影响。

(3) 外协加工模式中，公司向外协加工商提供主要原材料，公司外协加工会计处理符合相关会计准则，公司外协加工费具有公允性。

(4) 外协加工厂商与公司及其关联方之间不存在关联关系，公司员工或前员工未持有外协厂商权益。

(5) 公司委托加工业务模式与采购、销售等业务均单独签订业务合同或订单，独立核算。

**十七、关于经营性现金流。申报材料显示，报告期各期，发行人经营活动现金流量净额分别为-17,806.29 万元、813.81 万元和 6,601.68 万元，净利润分别为 5,102.29 万元、4,079.60 万元和 7,140.33 万元。请发行人：(1)结合销售回款与采购付款的信用政策及报告期内变化情况、报告期内合同履行情况、主要客户变动情况等，量化分析并披露报告期内经营活动现金流波动较大、与净利润存在较大差异的原因；(2)说明间接法调整表中存货的减少、经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加各期大幅波动的原因；(3)披露报告期各期现金流量表金额较大的其他类科目如“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”的主要内容及变动原因。(审核问询函问题 19)**

(一) 结合销售回款与采购付款的信用政策及报告期内变化情况、报告期内合同履行情况、主要客户变动情况等，量化分析并披露报告期内经营活动现金流波动较大、与净利润存在较大差异的原因

2018 年度-2021 年 1-6 月，将净利润调整为经营活动产生的现金净流量的过程如下表：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	6,711.52	5,711.91	7,140.33	4,079.60
加：资产减值准备	265.51	1,531.00	1,042.18	981.18
折旧与摊销等非现金成本支出	1,340.05	1,872.45	1,552.45	851.16
存货的减少(增加以“－”号填列)	4,486.27	-9,529.76	-3,573.20	5,067.42
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	5,427.02	-38,599.81	-15,966.64	-11,045.90
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	-20,975.86	34,152.07	14,291.40	-54.21
其他[注]	463.37	737.94	2,115.17	934.56
经营活动产生的现金流量净额	-2,282.12	-4,124.22	6,601.68	813.81

[注]其他项目包括财务费用、非流动资产处置损益以及递延所得税资产减少等不涉及现金流量或涉及非经营活动现金流量等因素

如上表所示，报告期内，公司净利润分别为 4,079.60 万元、7,140.33 万元、5,711.91 万元和 6,711.52 万元，同期经营活动产生的现金流量净额分别为 813.81 万元、6,601.68 万元、-4,124.22 万元和-2,282.12 万元。公司经营活动产生的现金流量净额波动较大且与当期净利润存在较大差异，主要原因如下：

#### 1. 销售及信用政策变化对经营活动产生的现金流量净额的影响

公司下游锂电池行业客户较为集中，主要客户均具有较强的议价能力，因此公司销售政策一般会给予客户较长时间的回款账期，报告期内经营性应收项目持续增加，减少了经营性现金流的流入。2018 年，公司营业收入同比增长 58.10%，导致经营性应收项目增加减少经营现金流入 11,045.90 万元；2019 年，公司营业收入增长 8.13%，同时对星恒电源、长虹三杰、天能帅福得账期适当延长，导致当期经营性应收项目的增加减少经营现金流入 15,966.64 万元；2020 年，因下游小动力电池市场需求的增长，2020 年营业收入较 2019 年增加 2.31 亿元，增长 22.87%，但受疫情影响，2020 年销售主要集中在下半年，客户账期以票到 60-120 天为主，因此期末应收账款及应收款项融资增加较多，当期经营性应收项目的增加减少经营现金流入 38,599.81 万元。2021 年 1-6 月，公司上年末持有银行承兑汇票较多，集中在本期到期托收及上年末预付的材料款在本期到货，导致当期经

营应收项目减少增加经营性现金流入 5,427.02 万元。报告期内，销售回款政策对公司的经营活动现金流量影响较大。

## 2. 采购及信用政策变化对经营活动产生的现金流量净额的影响

公司上游采购原材料主要为硫酸镍、碳酸锂、三元前驱体、硫酸钴、硫酸锰等金属盐，相关产品价格和付款账期受市场供求变化影响较大。2018 年初，碳酸锂和硫酸钴价格上涨较快，市场采购渠道有限，供应商相应缩短账期甚至采取款到发货的方式，导致当年经营性应付项目减少增加经营性现金流出 54.21 万元。2019 年度，经营性应付项目的增加减少经营现金流出 14,291.40 万元，增幅加大，主要系下半年公司向中冶瑞木采购前驱体金额较大，同时中冶瑞木给予公司付款账期较长所致。2020 年度，因订单增长及 2020 年 11 月安徽天力公司投产导致营运资金投入增加，经营性应付项目增加减少经营现金流出 34,1521.07 万元。2021 年初，镍钴锂价格涨幅较大，供应商采取了缩短账期甚至采取款到发货的结算政策，导致当年经营性应付项目减少增加经营性现金流出 20,975.86 万元。

从销售回款及采购付款的信用政策综合来看，供应商给公司的信用期一般低于公司给客户的信用期，对公司现金流整体的影响是经营性应付项目的增加金额低于经营性应收项目的增加，销售回款及采购付款的信用期总体上是减少公司经营现金净流入的。

## 3. 在手订单及原料价格波动对经营活动产生的现金流量净额的影响

2018 年末，由于下半年原料价格持续下滑，公司减少了期末存货的采购，期末存货较上年末减少了 5,067.42 万元，导致经营性净现金流增加 5,067.42 万元。

报告期内，公司主要客户采购量增加较多，公司在手订单持续增长。2019 年 12 月 31 日，公司在手订单超过 4.81 亿元，为了防范原料波动风险，公司需储备原材料，2019 年末存货较上年末增加 3,573.20 万元，减少了公司经营活动现金流量净额。

2020 年下半年以来三元材料市场需求旺盛，公司销售量大幅度增长，年末在手订单余额 3.52 亿元，原材料采购价格也有所回升。由于在手订单金额较大及安徽天力厂区的正式投产，公司储备了较多原材料及库存商品，导致存货增加 9,529.76 万元，减少了公司经营活动现金流量净额。

2021 年上半年，原材料价格处于上涨周期，供应紧张，公司在消化 2020 年末库存的基础上，为加快资金周转，根据在手订单和资金状况，保持合理的安全库存量，因而 2021 年上半年期末库存量有所下降，增加了公司经营活动现金流量净额。

综上所述，报告期内公司处于成长期，下游市场需求旺盛，营业收入保持增长，受客户回款周期及延长信用期影响，导致公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在较大差异；供应商给公司的信用期较公司给客户的信用期短及公司备货等因素加剧了经营活动产生的现金流量的波动。

## （二）说明间接法调整表中存货的减少、经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加各期大幅波动的原因

### 1. 存货的减少变动情况

2018 年末存货比 2017 年减少的主要原因是 2018 年原材料价格波动较大，自 2018 年 4 月起主要原材料价格持续下跌，公司采取更为灵活的备货政策，2018 年期末主要原材料库存量下降，且库存单价比 2017 年年末低，导致期末存货金额同比下降。

2019 年末存货增加的主要原因是公司与星恒电源、天能帅福得等客户签订了大额供货合同，公司根据在手订单采购了部分前驱体材料。

2020 年末存货余额增加，主要因为下半年以来市场需求呈增长趋势，公司销售量大幅度增长，年末在手订单余额 3.52 亿元，原材料采购价格也有所回升。由于在手订单金额较大及安徽天力厂区的正式投产，公司储备了较多原材料及库存商品。

2021 年上半年，原材料价格处于上涨周期，供应紧张，公司在消化 2020 年末库存的基础上，为加快资金周转，根据在手订单和资金状况，保持合理的安全库存量，因而 2021 年上半年期末库存量有所下降。

### 2. 经营性应收项目的减少

经营性应收项目的减少情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他货币资金-应付票据保	-73.69	-14,726.75	2,527.44	3,650.80

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
证金(材料款)减少				
应收票据的减少	-2,007.29	2,513.11	-2,988.43	1,740.85
应收款项融资的减少	9,659.61	-7,230.12	-3,219.79	
应收账款的减少	-2,879.58	-12,477.75	-8,039.11	-15,592.78
预付账款的减少	1,140.10	-1,990.60	510.35	1,509.05
其他应收款的减少	-108.57	1,442.22	-1,180.16	58.13
其他流动资产的减少	1,165.25	-1,454.28	-303.84	714.61
应收票据背书支付长期资产购置款	-1,638.80	-3,835.92	-6,142.03	-3,963.49
融资租赁及其他融资款项的影响	80.00	-209.04	1,868.50	1,321.10
长期资产处置款或购置款退回的影响		-650.00	900.00	4.00
其他[注]	90.00	19.32	100.43	-488.17
合 计	5,427.02	-38,599.81	-15,966.64	-11,045.90

[注]主要是应收款项核销、已核销款项收回、其他流动资产中与筹资相关项目等

2018 年末，经营性应收项目增加 11,045.90 万元，主要是由于主要客户星恒电源、长虹三杰及天能帅福得销售均大幅增长，公司对其信用期较长，导致期末应收账款增长较多。

2019 年末，经营性应收项目增加 15,966.64 万元，主要是由于主要客户销售规模继续保持增长，部分客户延长了信用期，导致回款周期变长。另外，银隆新能源回款较慢也加剧了经营性应收项目的增加。

2020 年末，经营性应收项目增加 38,599.81 万元，首先是下游小动力电池市场需求的增长，2020 年营业收入较 2019 年增加 2.31 亿元，增长 22.87%，但受疫情影响，2020 年销售主要集中在下半年，客户账期以票到 60-120 天为主，期末应收账款及应收款项融资增加较多；其次，公司采购的信用期较短，本期开具应付票据支付金额较多，用于开具应付票据保证金质押的应收票据、其他货币资金余额相应大幅增加。

2021 年 6 月末，经营性应收项目减少 5,427.02 万元，主要系 2020 年末公司持有银行承兑汇票较多，集中在本期到期托收，导致应收款项融资减少了

9,659.61 万元。

### 3. 经营性应付项目的增加

经营性应付项目增加情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应付票据余额增加	-7,788.42	23,754.36	-312.86	-3,562.91
应付账款余额增加	-17,133.48	10,900.57	14,366.90	2,217.15
预收账款、合同负债余额增加	202.64	78.80	27.52	-56.30
其他流动负债余额的增加	26.34	15.47		
应付职工薪酬余额增加	42.82	13.29	68.87	44.90
应交税费余额增加	-274.92	601.87	-3.40	-28.76
其他应付款余额增加	58.63	129.99	-1,494.45	1,464.54
递延收益余额增加	2,635.87	166.15	-157.91	-120.53
购置长期资产款的影响	986.47	-2,421.73	-475.59	640.44
资金拆借及其他融资款项的影响		28.14	1,560.20	-1,600.00
购买、处置长期资产及融资手续费等增值税影响	190.79	932.56	712.11	947.26
其他应付款-筹资活动	77.40	-47.40	1,560.20	-1,600.00
其他				
合 计	-20,975.86	34,152.07	14,291.39	-54.21

经营性应付项目的增加的变动主要是公司销售规模的增长，收到票据较多，公司通过应收票据背书结算货款增加，故 2018 年开具应付票据有所下降。2019 年与中冶瑞木达成合作协议，结算周期较长，使得 2019 年应付账款余额增加较多。2020 年受小动力市场需求增加及开始向蜂巢能源供货的影响，公司销售规模增长，年末公司储备了较多的原材料，使得应付供应商货款及应付票据余额增加。2021 年上半年，镍钴锂价格涨幅较大，供应商缩短账期甚至采取款到发货的方式，使得应付供应商货款及应付票据余额减少。

**(三) 披露报告期各期现金流量表金额较大的其他类科目如“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”的主要内容及变动原因**

#### 1. “收到其他与经营活动有关的现金”勾稽关系明细表

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初承兑保证金收回(材料)		222.56	2,750.00	6,400.80
政府补助及营业外收入	3,286.43	558.65	2.97	325.27
存款利息收入	154.65	208.25	73.06	64.65
代垫款项收回		74.71		45.75
资金往来收到的现金	107.46	99.17	1.03	302.33
合 计	3,548.54	1,163.34	2,827.06	7,138.81

收到其他与经营活动有关的现金主要是为开具票据而存入的保证金期初余额到期收回，其变动随应付票据金额而变动，与应付票据余额变化一致。2019 年开始公司利用应收票据质押开具应付票据，导致存款保证金进一步下降。2020 年度及 2021 年 1-6 月收到的其他与经营活动有关的现金主要是政府补助和利息收入。

## 2. “支付其他与经营活动有关的现金”勾稽关系明细表

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期末承兑保证金支出(材料)	4,466.21	11,603.38	222.56	2,750.00
费用支出	876.60	1,951.95	1,033.28	814.74
经营租赁支出			68.28	229.38
资金往来支付的现金			14.69	237.50
合 计	5,342.81	13,555.33	1,338.82	4,031.62

支付其他与经营活动有关的现金主要是为开具票据而存入的保证金及费用支出，2019 年开始公司利用应收票据质押开具应付票据，导致存款保证金进一步下降。2020 年下半年子公司安徽天力公司投产，根据市场需求在年底储备了较多的原材料，安徽天力公司存入保证金开具了较多的应付票据，使得保证金余额增加。2021 年 1-6 月公司存入保证金 4,466.21 万元用于开具票据，以应收票据质押开具应付票据为主。

## (四) 核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

(1) 获取公司管理层报告期内各期现金流量表的编制基础和编制过程，复核

其计算准确性；

(2) 获取公司报告期内各期现金流量表、现金流量表各项目明细账及现金流量表附注补充资料，将现金流量表中各项目的构成情况与公司账面记录、申报的财务报表数据进行核对、勾稽匹配，逐项分析金额变动情况；

(3) 与公司管理层就报告期内经营性现金流情况及经营性现金净流量与净利润的差异原因进行分析讨论。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内经营活动现金流波动较大、与净利润存在较大差异的主要是因为存货、经营性应收、经营性应付的增减变动所致。

(2) 公司 2018 年末存货较 2017 年末减少系原材料价格持续下降，公司采取更为灵活的备货政策，原材料库存减少所致；2019 年末存货较 2018 年末增加系与客户签订了大额供货合同，提前备货；2020 年存货余额较年初增加，下半年以来市场需求呈增长趋势，公司三元材料销售量大幅度增长，年末在手订单余额 3.52 亿元，原材料采购价格也有所回升。公司根据在手订单及其他市场需求信息，储备了较多原材料及库存商品。经营性应收项目减少变动主要是随着公司销售规模的增长，应收票据、应收账款余额增长所致。经营性应付项目的增加的变动主要是公司销售规模的增长，收到票据较多，公司通过应收票据背书结算货款增加，故 2018 年开具应付票据有所下降。2019 年与中冶瑞木达成合作协议，结算周期较长，使得 2019 年应付账款余额增加较多。2020 年受小动力市场需求增加和开始向蜂巢能源供货的影响，公司销售规模增长，年末储备了较多的原材料，使得应付供应商的货款及应付票据余额增加。2021 年 6 月末存货余额减少，主要系 2021 年上半年，原材料价格处于上涨周期，公司在消化 2020 年末库存的基础上，为加快资金周转，根据在手订单和资金状况，合理储备安全库存量，导致 2021 年 6 月末库存量有所下降。

公司收到其他与经营活动有关的现金主要是为开具票据而存入的保证金期初余额到期收回及政府补助和利息收入，保证金期初余额到期收回变动随应付票据金额而变动，与应付票据余额变化一致；支付其他与经营活动有关的现金主要

是为开具票据而存入的保证金及支付费用，开具票据而存入的保证金其变动随应付票据金额而变动，与应付票据余额变化一致。

(3) 报告期各期“收到其他与经营活动有关的现金”及“支付其他与经营活动有关的现金”项目的归集准确，与资产负债表、利润表相关项目勾稽一致。

**十八、关于税收。根据申报材料：**(1) 发行人被认定为高新技术企业，自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间减按 15.00% 的税率计缴企业所得税，资质有效期至 2020 年 12 月 1 日。(2) 报告期内，发行人所得税费用占利润总额的比例分别为 12.60%、10.14% 和 10.39%。(3) 报告期各期末，发行人递延所得税资产分别为 298.47 万元、371.38 万元和 485.92 万元。请发行人：**(1) 根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件，披露发行人续期申请高新技术企业资质是否存在障碍；(2) 说明所得税费用与会计利润的匹配关系，所得税费用占利润比例下降的原因；企业所得税优惠与发行人所享受的所得税优惠政策的匹配性；(3) 说明各期递延所得税资产的计算依据；(4) 披露报告期内增值税的进项税额、销项税额、当期应交增值税和实际缴纳的增值税的金额、进项税额与原材料采购金额、销项税额与收入之间的匹配关系；(5) 披露合并范围内各主体税收缴纳情况，是否存在利用相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形。(审核问询函问题 21)**

(一) 根据《高新技术企业认定管理办法》《高新技术企业认定管理工作指引》规定的条件，披露发行人续期申请高新技术企业资质是否存在障碍

根据科技部、财政部、国家税务总局联合下发的《高新企业技术认定管理办法》(国科发火(2016)32 号)和《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发(2016)95 号)的规定，高新技术企业资质的认定要求与公司的具体情况对照如下：

单位：万元

序号	认定条件	公司具体情况	是否符合
1	企业申请认定时公司要注册成立一年以上。	公司成立于 2009 年 3 月，注册成立一年以上。	符合
2	通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，或通过 5 年以上的独占许可方式，对其主要产品(服务)的核心技术拥有自主知识产权的所有权，且达到下列其中一项数量要求：A、发明专利、植物新品种、国家新药、国家级农作物品种、国家一级中药保护品种、	公司重视科技创新，不断加大研发投入，近三年申请专利 11 项，截至 2020 年 6 月 30 日，公司已拥有中国国家知识产权局授权有效专利 13 项，其中，发明专利 4 项，实用新型专利 9 项。另获得河南省科技成果 2 项，其中“锂离子动力电池正负极材料	符合

	集成电路布图设计专有权 1 件以上；B、实用新型专利 8 件以上；C、非简单改变产品图案和形状的外观设计专利或者软件著作权 8 件以上。	关键技术应用及资源化回收”荣获河南省科学技术进步奖二等奖。	
3	对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。	公司的技术领域属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料”之“（三）新能源与节能、新型高效能量转换与储存技术、新型动力电池(组)与储存电池技术”	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%。	截至 2019 年 12 月 31 日，公司有研发人员 45 人，占企业当年职工总数的比例为 12.40%。	符合
5	企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业，比例不低于 5%；2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业，比例不低于 4%；3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%；其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。	公司 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年半年度的销售收入分别为 58,317.32 万元、93,330.59 万元、100,963.08 万元、46,003.53 万元，研究开发费用总额为 1,939.20 万元、3,204.09 万元、3,403.64 万元、1,520.42 万元，占同期销售收入总额的比例分别为 3.33%、3.43%、3.37%、3.31%，其中，研究开发费用均在中国境内发生。	符合
6	近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。	2019 年、2020 年 1-6 月公司高新技术企业产品收入占企业同期总收入的比例为 68.99%、66.63%。	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求。	公司基于知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标对企业创新能力评价进行自查，符合相应要求。	符合
8	企业申请高新认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	报告期内，公司先后通过了 ISO9001、ISO14001、ISO/TS16949 等质量管理体系及 OHSAS18001 职业健康安全体系认证，未发生重大安全、重大质量事故或者严重环境违法行为。	符合

注：因母公司系高新技术企业，本表仅披露母公司数据

综上，公司符合高新技术企业认定要求，公司续期申请高新技术企业资质不存在实质性障碍，公司已取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局于 2020 年 12 月 4 日颁发的高新技术企业证书（证书编号为 GR202041002074，有效期为 3 年）。

**（二）说明所得税费用与会计利润的匹配关系，所得税费用占利润比例下降的原因；企业所得税优惠与发行人所享受的所得税优惠政策的匹配性**

所得税费用与会计利润的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	7,502.69	6,304.60	7,972.96	4,540.77
按母公司适用税率计算的所得税费用	1,125.40	945.69	1,195.94	681.12
子公司适用不同税率的影响	153.11	89.63	10.62	0.12
调整以前期间所得税的影响				82.18

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	9.33	18.07	3.67	58.09
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-0.38	-2.07		
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.03	2.35	5.31	0.13
内部交易未实现利润未确认递延所得税资产的影响	-1.71	1.71		
加计扣除研发费影响	-494.60	-462.69	-382.91	-360.46
所得税费用	791.18	592.69	832.63	461.18
所得税费用占利润比例	10.55%	9.40%	10.44%	10.16%

所得税费用占利润比例下降的原因主要是报告期研发费用加计扣除税收优惠的影响。2018 年研发费用加计扣除比例由 50% 上升到 75%，使得 2018 年所得税占利润的比例较 2017 年度明显下降。2020 年公司税前利润降幅较大，但是研发费用投入保持平稳，研发费用加计扣除对当期所得税的影响较大，使得 2020 年所得税占净利润的比例同比下降。2021 年 1-6 月安徽天力盈利额增大，其适用所得税税率为 25%，子公司适用不同税率的影响数增加，使得 2021 年 1-6 月所得税占净利润的比例同比上升。

根据《企业所得税法》第二十八条第二款规定，国家需要重点扶持的高新技术企业公司，减按 15% 的税率征收企业所得税。2017 年 12 月 1 日，公司取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局颁发的编号为 GR201741000662 的高新技术企业证书；2020 年 12 月 4 日，公司取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局颁发的编号为 GR202041002074 高新技术企业证书；报告期内，公司均符合该企业所得税优惠政策。

### （三）说明各期递延所得税资产的计算依据

各期递延所得税资产的计算依据如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
坏账准备	4,612.61	4,391.44	3,112.73	2,008.50

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
存货跌价准备	153.81	239.96	126.74	166.26
对子公司内部销售未实现利润		-5.19		
固定资产减值准备				86.09
固定资产清理减值准备				215.02
天力锂能小计(a)	4,766.42	4,626.21	3,239.47	2,475.87
适用税率(b)	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
存货跌价准备	4.25	34.33		
对母公司内部销售未实现利润	40.78	112.08		
安徽天力公司小计(c)	45.03	146.41		
适用税率(d)	25.00%	25.00%		
坏账准备				
存货跌价准备				
新天力公司小计(e)				
适用税率(f)	20.00%	20.00%	20.00%	25.00%
递延所得税资产金额合计 (e=a*b+c*d+e*f*50%)	726.22	730.53	485.92	371.38

注：2018—2021年6月，新天力公司亏损未确认递延所得税资产

#### (四) 披露报告期内增值税的进项税额、销项税额、当期应交增值税和实际缴纳的增值税的金额、进项税额与原材料采购金额、销项税额与收入之间的匹配关系

报告期内增值税的进项税额、销项税额、当期应交增值税和实际缴纳的增值税的金额如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
当期销项税额	12,065.21	21,535.61	15,042.42	15,856.72
当期进项税额	11,892.88	20,436.68	14,240.25	15,000.29
当期应交增值税	236.26	1,201.21	911.51	951.11
当期实缴增值税	216.75	1,211.85	985.16	9.55

进项税额与原材料采购金额的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
原材料采购	52,587.68	112,719.07	85,133.59	71,478.87
外协加工费	2,425.99	4,060.53	537.56	5,555.29
费用采购	2,232.39	4,617.55	3,778.53	2,257.61
应付账款暂估影响 [注1]	11,707.05	-2,924.26	-50.05	3,744.63
合并抵消还原	20,586.44	20,455.35	8,852.16	3,622.39
视同采购[注2]		20,946.24		
采购额合计	89,539.55	159,874.48	98,251.79	86,658.79
当期进项税金额[注3]	11,610.93	20,743.05	13,264.28	13,956.48
测算进项税税率	12.97%	12.97%	13.50%	16.11%
适用增值税税率	13%、6%	13%、9%、6%	16%、13%、10%、9%	17%、16%、11%、10%

[注1]应付账款暂估不包含长期资产采购

[注2]公司与子公司安徽天力公司之间互调拨存货按视同销售、采购计税

[注3]包含待认证进项税，不包含长期资产采购进项税、筹资进项税

销项税与收入之间的匹配关系如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
产品销售	69,257.34	123,447.50	99,022.12	90,664.15
其他销售	1,592.34	860.53	2,146.21	2,899.48
资产处置[注]			1,185.08	10.26
合并抵消还原	21,961.80	20,455.35	8,852.17	3,622.39
视同销售		20,946.24		
销售额合计	92,811.48	105,709.62	111,205.58	97,196.28
当期销项税金额	12,065.21	21,535.61	15,042.42	15,856.72
测算销项税税率	13.00%	13.00%	13.53%	16.31%
适用增值税税率	13%	13%	16%、13%	17%、16%

[注]2019年处置不动产，按13%税率暂估缴纳销项税。2020年开票，其中建筑物税率为9%，本期冲减多交税金6.64万元

报告期内，公司增值税税率测算略低于公司适用增值税税率，主要是由于报

告期内适用税率调整，以及公司运费、天然气等能源税率低于适用税率所致。

**(五) 披露合并范围内各主体税收缴纳情况，是否存在利用相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形**

2021 年 1-6 月各主体税收缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	公司	新天力公司	安徽天力公司	合计
增值税	186.50	30.25		216.75
企业所得税	774.61	7.42	33.05	815.08
城市维护建设税	13.06	2.12		15.18
土地使用税	20.01			20.01
房产税	14.16			14.16
教育费附加	5.60	0.91		6.51
地方教育附加	3.73	0.61		4.34
其他	49.41	1.56	31.48	82.45
合 计	1,067.08	42.87	64.53	1,174.48

2020 年各主体税收缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	公司	新天力公司	安徽天力公司	合计
增值税	1,211.85			1,211.85
企业所得税[注]	353.50		10.27	363.77
城市维护建设税	77.67			77.67
土地使用税	40.77			40.77
房产税	25.07			25.07
教育费附加	33.29			33.29
地方教育附加	22.19			22.19
其他	82.53	0.30	11.23	94.06
合 计	1,846.87	0.30	21.50	1,868.67

[注] 公司 2020 年实际缴纳企业所得税 353.50 万元，主管税务机关 2020 年退回企业所得税 588.59 万元，其中包括将公司于 2015 年补缴以前年度的企业所得税 214.47 万元作为预缴税款退回，公司将予以重新申报缴纳

2019 年各主体税收缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	公司	新天力公司	安徽天力公司	合计
增值税	985.16			985.16
企业所得税	692.13	0.14		692.26
城市维护建设税	68.96			68.96
土地使用税	54.48			54.48
教育费附加	29.55			29.55
房产税	23.24			23.24
地方教育附加	19.70			19.70
其他	64.40	4.45		68.85
合 计	1,937.62	4.59		1,942.20

2018 年各主体税收缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	公司	新天力公司	合计
增值税	9.55		9.55
企业所得税	767.57	3.79	771.36
城市维护建设税	0.67		0.67
房产税	20.38		20.38
教育费附加	0.29		0.29
地方教育附加	0.19		0.19
土地使用税	43.02		43.02
其他	104.49	3.26	107.74
合 计	946.16	7.05	953.20

报告期内，公司合并范围内子公司新天力公司主要职能是为母公司采购原材料，安徽天力公司主要业务为三元材料生产，未来将成为公司重要的生产基地，自 2020 年 9 月起开始试生产，纳税义务较少；国家税务总局新乡市牧野区税务局出具的合规证明，表明公司及子公司在报告期内已按照规定缴纳相应税费，在税务方面不存在违法违规记录。

综上，公司不存在利用合并范围内相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形。

#### （六）核查程序及核查结论

## 1. 核查程序

我们主要实施了以下核查程序：

(1) 查阅了公司 2020 年高新技术企业申报的相关材料，包括高新技术企业认定申请书、自我评价表、知识产权资料、研发活动证明材料、科研成果转化材料等；

(2) 查阅《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》，详细了解高新技术企业申报的条件、认定流程、时间安排等，并对公司是否满足高新技术企业申报条件进行逐一核查；

(3) 查阅公司 2017 年-2021 年 6 月以来的销售台账、采购台账，核查公司客户、供应商的稳定性，查阅与主要客户、供应商签订的合同或订单，核查是否存在高新技术企业资质要求相关的条款；

(4) 根据《高新技术企业认定管理办法》，对照公司 2017—2019 年的经营情况、研发情况，核查公司是否符合高新技术企业认定的条件；

(5) 核查了公司近年来的科技成果转化情况、高新技术产品的销售情况及公司研发人员情况、研发项目的实施情况；

(6) 获取并查阅报告期内增值税纳税申报表，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加申报表；结合公司账面采购、销售情况，对增值税进项税额、销项税额进行分析复核；

(7) 查看国家税务总局新乡市牧野区税务局出具的合规证明，详细了解公司是否存在欠缴税款或违法违规的情形。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司符合高新技术企业认定要求，续期申请高新技术企业资质不存在障碍；

(2) 公司所得税费用占利润比例下降的原因主要系报告期研发费用加计扣除税收优惠影响，企业所得税优惠与公司所享受的所得税优惠政策相匹配；

(3) 报告期内公司已合理确认递延所得税资产；

(4) 报告期内公司增值税的进项税额、销项税额、当期应交增值税和实际缴

纳的增值税的金额、进项税额与原材料采购金额、销项税额与收入相匹配；

(5) 公司不存在利用相关主体的税收优惠规避税收缴纳义务的情形。

**十九、关于融资租赁。**申报材料显示，报告期内，发行人与福利融资租赁有限公司、远东宏信(天津)融资租赁有限公司、远东宏信(天津)融资租赁有限公司等签订售后租回合同。请发行人：(1)结合报告期售后租回合同的相关条款，说明租赁设备名称、出租方、租赁期开始日、租赁期、初始直接费用及其构成、租赁资产公允价值、最低租赁付款额现值、担保余值、折现率及其确定过程、入账价值及其变动情况、租入资产的折旧年限及其确定过程、长期应付款的初始账面价值及其变动情况、租金的支付情况及未确认融资费用的摊销情况、或有租金等；(2)说明售后租回的标的资产，使用该等资产生产产品占各期收入比例；标的资产的控制权是否已转移，标的资产报告期内是否再次销售给第三方；(3)披露相关融资租赁公司与发行人及关联方是否存在关联关系或资金往来，交易定价是否公允。(审核问询函问题 22)

(一)结合报告期售后租回合同的相关条款，说明租赁设备名称、出租方、租赁期开始日、租赁期、初始直接费用及其构成、租赁资产公允价值、最低租赁付款额现值、担保余值、折现率及其确定过程、入账价值及其变动情况、租入资产的折旧年限及其确定过程、长期应付款的初始账面价值及其变动情况、租金的支付情况及未确认融资费用的摊销情况、或有租金等

2017年-2021年6月，公司与福利融资租赁有限公司(以下简称福利租赁)、远东宏信(天津)融资租赁有限公司(以下简称远东宏信)、远东国际融资租赁有限公司(以下简称远东国际)签订的融资回租合同约定如下：

单位：万元

项目	FEHTJ16D295JVP -L-01	FLFL2017A0614	FEHTJ18D29U986 -L-01	FEHTJ18D29NZTZ -L-01	IFELC20DG1VJBQ -L-01
出租方	远东宏信	福利租赁	远东宏信	远东宏信	远东国际
租赁设备名称	2台生产设备	23台生产设备	生产设备	10台(套)生产设备	49台(套)生产设备
租赁开始日	2016.12.09	2017.06.15	2018.03.29	2019.3.12	2020.03.30
租赁期间	24个月	36个月	24个月	24个月	24个月
初始费用及其构成	8.75	60.00	42.16	60.60	22.90

项目	FEHTJ16D295JVP -L-01	FLFL2017A0614	FEHTJ18D29U986 -L-01	FEHTJ18D29NZTZ -L-01	IFELC20DG1VJBQ -L-01
出租方	远东宏信	富利租赁	远东宏信	远东宏信	远东国际
租赁资产公允价值	447.60	1,522.47	1,266.00	2,021.65	1,169.85
最低租赁付款额现值	250.00	1,000.00	1,266.00	2,020.00	1,060.00
担保余值	融资租赁结束后承租人以极低价格(1,000元)购回资产,因此不确认未租赁资产的未担保余值	融资租赁结束后承租人以极低价格(100元)购回资产,因此不确认未租赁资产的未担保余值	融资租赁结束后承租人以极低价格(1,000元)购回资产,因此不确认未租赁资产的未担保余值		
折现率及其确定过程	取出租人租赁内含利率 6.5708%	取出租人租赁内含利率 8.0163%	取出租人租赁内含利率 6.0000%	取出租人租赁内含利率 6.7000%	取出租人租赁内含利率 7.5800%
入账价值及其变动情况	售后租回所涉及固定资产作为抵押资产处理,不改变资产入账价值。				
租入资产的折旧年限及其确定过程	按承租人出售前折旧计提方法。不改变账面原值、累计折旧、折旧年限、残值率。				
长期应付款的初始账面值及其变动情况	收到的融资租赁款作为长期应付款,随着每期支付租金而减少。				
2021年6月30日余额					410.05
2020年末余额					695.98
2019年末余额		189.17	159.83	1,318.89	
2018年末余额		567.50	822.90		
2017年末余额	133.73	945.83			
租金的支付情况	承租人按照租金支付表定期支付租金,租金中包括本金及利息,偿还本金部分冲减长期应付款,利息部分计入财务费用科目,融资服务费计入支付当期财务费用。				
2021年1-6月支付租金					285.93
2020年支付租金		189.17	159.83	1,285.91	447.72
2019年支付租金		378.33	663.07	842.09	
2018年支付租金	133.73	378.33	522.23		
2017年支付租金	133.74	189.17			
未确认融资费用的摊销情况	未确认融资费用在租赁期内各个期间进行分摊,公司采用实际利率法计算确认当期的融资费用。				
2021年1-6月摊销					20.92
2020年摊销		5.53	1.78	23.31	50.22
2019年摊销		32.23	30.07	84.59	
2018年摊销	4.64	58.64	47.28		
2017年摊销	12.83	38.59			

项目	FEHTJ16D295JVP -L-01	FLFL2017A0614	FEHTJ18D29U986 -L-01	FEHTJ18D29NZZ -L-01	IFELC20DG1VJBQ -L-01
出租方	远东宏信	富利租赁	远东宏信	远东宏信	远东国际
或有租金	无				

**(二) 说明售后租回的标的资产，使用该等资产生产产品占各期收入比例；**

**标的资产的控制权是否已转移，标的资产报告期内是否再次销售给第三方**

售后回租的标的资产与其他设备组合成完整的生产线，无法单独统计使用该等资产生产产品占各期收入比例。标的资产售后租回前后控制权未发生转移，一直由公司占有、支配和使用。公司与远东宏信签署的 FEHTJ18D29NZZ-L-01 融资租赁协议中售后回租的部分设备为周村厂区资产（原值为 427 万元，净值为 386 万元），于 2019 年年底转让给新阳光，公司已于 2020 年 3 月提前终止该融资租赁协议。除此以外，售后租回标的资产不存在再次销售给第三方的情况。

**(三) 披露相关融资租赁公司与发行人及关联方是否存在关联关系或资金往来，交易定价是否公允**

公司与融资租赁公司富利租赁、远东宏信、远东国际之间除了正常的融资业务关系之外，无关联关系或其他资金往来，融资租赁利率与租赁市场交易价格没有重大差异。

**(四) 核查程序及核查结论**

**1. 核查程序**

我们实施了以下核查程序：

- (1) 获取并检查了公司 2017 年-2021 年 6 月的融资租赁合同；
- (2) 复核财务费用明细账以及相关账务处理，复核融资租赁实际利率摊销表，对手续费进行检查，抽查原始凭证，复核费用的金额及入账时间是否正确；
- (3) 对公司生产车间人员进行访谈，依据融资租赁设备清单了解各项融资租赁设备的所属生产流程，生产能力；
- (4) 对 2017 年-2021 年 6 月融资租赁出租方进行函证以及结合天眼查等工具查询数据，核实出租方与承租方之间交易往来以及是否存在关联关系；对公开资料进行查询，分析公司融资租赁业务定价是否公允。

**2. 核查结论**

经核查，我们认为：

(1) 报告期内公司融资租赁业务符合融资租赁、售后租回的确认条件，融资租赁的相关会计处理符合会计准则的规定；

(2) 售后租回标的资产的控制权并未发生转移，在报告期内也并未再次销售给第三方，因产品的生产是由标的资产组合而成的生产线所产出，无法计算某一项资产生产产品占各期收入的比例；

(3) 融资租赁公司与公司及其关联方不存在关联关系，除支付融资租赁相关费用外，公司及关联方与融资租赁公司不存在资金往来，交易定价公允。

**二十、关于董监高及核心技术人员的变化。申报材料显示：(1)2019 年度，监事、核心技术人员张克歌税前薪酬为 7.24 万元，核心技术人员吴明明税前薪酬为 9.98 万元。部分人员 2019 年度未在公司及关联企业领薪。(2)最近 2 年内，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员多次发生变化。请发行人：(1)披露相关人员变动及未领薪的具体原因，聘任背景及履行的程序；(2)分析并披露各类员工的人数和分布结构，相应的薪酬结构、薪酬总额与当地平均薪酬水平，与同区域及同行业公司相比是否存在重大差异，核心技术人员及研发人员的薪资水平是否具有竞争力，是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；(3)按照《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 8 的要求，分析并披露最近 2 年董事、高级管理人员是否发生重大不利变化。(审核问询函问题 24)**

**(一) 披露相关人员变动及未领薪的具体原因，聘任背景及履行的程序**

1. 最近 2 年内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变动情况及具体原因、聘任背景及履行程序

(1) 董事的变动情况

2018 年年初，公司董事会成员为王瑞庆、李雯、陈国瑞、蔡碧博、陈伯霞、李树灵、李洪波 7 人。

2020 年 3 月 11 日，李树灵、陈伯霞因个人原因辞去董事职务。李树灵、陈伯霞除在公司担任董事职务外，未担任其他职务，辞职不会影响公司的正常生产经营。

2020年3月27日，公司召开2020年度第三次临时股东大会，选举刘希为公司外部董事，选举唐有根、申华萍、冯艳芳为公司独立董事。本次董事会人员调整的目的是为了增加外部董事和独立董事，改善公司法人治理结构，陈伯霞、李树灵未在公司担任高级管理人员职务，董事人员变动不会影响公司正常的生产经营，董事人员调整没有导致公司董事会出现重大不利影响。

2020年4月30日，蔡碧博因个人原因辞去公司董事职务。

2020年5月21日，公司召开2019年度股东大会，选举李德成为董事。本次董事人员变动，有利于公司董事会引进行业专家，降低蔡碧博先生辞职对公司的影响，优化董事会成员的专业结构，未影响公司正常的生产经营，董事人员调整没有导致公司董事会出现重大不利变动。

#### (2) 监事的变动情况

2018年年初，公司监事会成员为谷云成、张克歌、张磊3人。

2020年3月11日，谷云成因个人原因辞去公司监事职务。2020年3月27日，公司召开2020年第二次临时股东大会，选举刘汉超为监事。

谷云成先生长期在公司工作，即将退休，因此辞去监事职务。经监事会提名，股东大会选举刘汉超先生任职外部监事。刘汉超先生为股东代表监事，且具有较深的专业背景，引入外部监事有利于强化监事会的职能。

监事人员调整未导致公司监事发生重大不利变化。

#### (3) 高级管理人员的变动情况

2020年5月29日，蔡碧博因个人发展原因辞去公司副总经理职务。

#### (4) 核心技术人员的变动情况

2020年3月27日，公司2020年第二次临时股东大会审议通过了《关于认定核心技术人员的议案》，认定张磊、吴明明、蔡碧博、张克歌为公司核心技术人员。

2020年5月29日，蔡碧博因个人原因辞去公司副总经理职务，亦不在公司担任其他职务。公司核心技术人员为张磊、张克歌、吴明明，公司核心技术人员均长期在公司任职，上述核心技术人员变动未对公司正常生产经营造成重大不利影响。

## 2. 招股说明书中相关人员未领薪原因

2020年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2020年度税前收入合计 (万元)	领薪单位	未领薪酬原因
1	王瑞庆	董事长/总经理	43.33	天力锂能	正常领取薪酬
2	陈国瑞	董事/副总经理	32.64	天力锂能	正常领取薪酬
3	李雯	董事	16.14	天力锂能	正常领取薪酬
4	李洪波	董事/董事会秘书	20.90	天力锂能	正常领取薪酬
5	刘希	董事			刘希为外部董事，在公司股东新材料基金处领薪，未在公司领取薪酬
6	李德成	董事	12.60		李德成于2020年5月聘任公司董事，并担任电池研究院院长，2019年尚未入职，自其入职时领薪
7	唐有根	独立董事	4.50		2019年尚未聘任，自2020年3月担任独立董事起领取独立董事津贴
8	申华萍	独立董事	4.50		
9	冯艳芳	独立董事	4.50		
10	张磊	监事会主席/核心技术人员	16.52	天力锂能	正常领取薪酬
11	张克歌	监事/核心技术人员	6.93	天力锂能	正常领取薪酬
12	刘汉超	监事			刘汉超为外部监事，未在公司领取薪酬
13	李艳林	财务总监	17.03	天力锂能	正常领取薪酬
14	吴明明	核心技术人员	10.16	天力锂能	正常领取薪酬
15	蔡碧博	董事/副总经理/核心技术人员（已离职）	11.62	天力锂能	蔡碧博于2020年5月离职，离职前正常领取薪酬
16	李树灵	董事（辞去董事职务）			2020年3月李树灵辞去董事职务，未在公司领取薪酬，本人在其投资的民办学校领取薪酬
17	陈伯霞	董事（辞去董事职务）		天力锂能	2020年3月陈伯霞辞去董事职务，

序号	姓名	职务	2020年度税前收入合计 (万元)	领薪单位	未领薪酬原因
					2019年正常领取薪酬
18	谷云成	监事会主席(退休)	2.00	天力锂能	2020年3月谷云成辞去公司监事职务,退休前正常领取薪酬

(二) 分析并披露各类员工的人数和分布结构,相应的薪酬结构、薪酬总额与当地平均薪酬水平,与同区域及同行业公司相比是否存在重大差异,核心技术人员及研发人员的薪资水平是否具有竞争力,是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形

1. 公司各类员工人数和分布结构与同区域及同行业公司对比情况

(1) 公司各类员工人数和分布结构与同行业公司对比

单位:人

公司名称	项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
容百科技	技术人员			287	15.94%	304	15.09%	354	16.41%
	销售人员			21	1.17%	18	0.89%	16	0.74%
	生产人员[注1]			1,295	71.90%	1,494	74.14%	1,520	70.47%
	财务人员			45	2.50%	47	2.33%	44	2.04%
	行政管理及其他人员			153	8.50%	152	7.54%	223	10.34%
	合计			1,801	100.00%	2,015	100.00%	2,157	100.00%
长远锂科 [注5]	技术人员			310	29.08%	294	28.71%		
	销售人员			12	1.13%	12	1.17%		
	生产与采购人员			645	60.51%	622	60.74%		
	财务人员			14	1.31%	14	1.37%		
	行政管理及其他人员			85	7.97%	82	8.01%		
	合计			1,066	100.00%	1,024	100.00%		
当升科技	技术人员			307	26.72%	210	23.49%	195	23.19%
	销售人员[注2]			63	5.48%	80	8.95%	77	9.16%
	生产人员			665	57.88%	500	55.93%	453	53.86%
	财务人员			32	2.79%	28	3.13%	30	3.57%

公司名称	项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
	行政管理及其他人员			82	7.14%	76	8.50%	86	10.23%
	合计			1,149	100.00%	894	100.00%	841	100.00%
杉杉能源 [注 4]	技术人员			281	19.53%	274	23.99%	254	23.28%
	销售人员			17	1.18%	20	1.75%	20	1.83%
	生产人员			836	58.10%	574	50.26%	528	48.40%
	财务人员			28	1.95%	34	2.98%	31	2.84%
	行政管理及其他人员			277	19.25%	240	21.02%	258	23.65%
	合计			1,439	100.00%	1,142	100.00%	1,091	100.00%
厦钨新能 [注 5]	技术人员			215	14.57%				
	销售人员			20	1.36%				
	生产人员			995	67.41%				
	财务人员[注 3]								
	行政管理及其他人员			246	16.67%				
	合计			1,476	100.00%				
同行业可比公司均值	技术人员				21.17%		22.82%		20.96%
	销售人员				2.06%		3.19%		3.91%
	生产人员				63.16%		60.27%		57.58%
	财务人员				1.71%		2.45%		2.82%
	行政管理及其他人员				11.91%		11.27%		14.74%
天力锂能	技术人员	67	16.67%	55	13.96%	36	9.97%	44	13.97%
	销售人员	15	3.73%	13	3.30%	12	3.32%	9	2.86%
	生产人员	240	59.70%	254	64.47%	253	70.08%	225	71.43%
	财务人员	11	2.74%	9	2.28%	7	1.94%	6	1.90%
	行政管理及其他人员	69	17.16%	63	15.99%	53	14.68%	31	9.84%
	合计	402	100.00%	394	100.00%	361	100.00%	315	100.00%

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能来源于其科创板招股说明书

[注 1]容百科技招股说明书中披露 2018 年生产人员包含采购人员，2019 年年度报告中未说明是否包含采购人员人数

[注 2]当升科技 2017、2018 年年度报告中未披露销售人员人数，只披露业务

## 人员人数

[注 3] 厦钨新能招股说明书中未披露财务人员人数

[注 4] 杉杉能源已于 2021 年 5 月 24 日终止挂牌

[注 5] 长远锂科、厦钨新能尚未披露 2021 年半年度报告

由上表可知，人员数量方面，公司生产及经营规模与同行业上市公司比较相对较小，因此员工总人数低于同行业可比公司；分布结构方面，整体而言公司员工分布与同行业公司保持一致。由于公司所处行业为制造业，生产人员均为同行业公司的主要人员，因此占比最高；三元材料的产成品性能的提升、生产工艺提高以及产品质量的提升均需要大量技术人员的研发投入和管理人员的品质管控，因此技术人员、管理人员亦在同行业公司中占比相对较高；因客户及供应商较为集中，财务人员、销售人员占比相对较低。

### (2) 公司各类员工人数和分布结构与同区域公司对比

公司所在地河南省新乡市地区的上市公司有新乡化纤（000949）及华兰生物（002007），由于华兰生物所处行业为生物医药行业，与公司所处制造业在人员结构方面有较大差异，因此未将华兰生物列为同地区可比公司。同时，公司将新乡地区同属制造业的新三板挂牌企业振源电器（832697）、创力新能（833657）、慧联电子（871341）、中天新能（870309）作为同地区可比公司。

公司各类员工人数和分布结构与同区域公司对比如下：

单位：人

公司名称	项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
新乡化纤	技术人员			1,158	13.18%	1,216	13.19%	1,216	13.19%
	销售人员			65	0.74%	60	0.65%	60	0.65%
	生产人员			7,175	81.66%	7,599	82.44%	7,599	82.44%
	财务人员			36	0.41%	27	0.29%	27	0.29%
	行政管理及其他人员			352	4.01%	316	3.43%	316	3.43%
	合计			8,786	100.00%	9,218	100.00%	9,218	100.00%
振源电器	技术人员					5	11.90%	5	12.20%
	销售人员					10	23.81%	10	24.39%
	生产人员					15	35.71%	15	36.59%

公司名称	项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
	财务人员					3	7.14%	3	7.32%
	行政管理及其他人员					9	21.43%	8	19.51%
	合计					42	100.00%	41	100.00%
创力新能	技术人员	43	14.73%	43	14.43%	39	13.45%	23	15.44%
	销售人员	14	4.79%	9	3.02%	9	3.10%	9	6.04%
	生产人员	213	72.95%	219	73.49%	215	74.14%	94	63.09%
	财务人员	4	1.37%	4	1.34%	4	1.38%	5	3.36%
	行政管理及其他人员	18	6.16%	23	7.72%	23	7.93%	18	12.08%
	合计	292	100.00%	298	100.00%	290	100.00%	149	100.00%
慧联电子	技术人员					52	10.88%	66	18.91%
	销售人员					30	6.28%	13	3.72%
	生产人员					353	73.85%	231	66.19%
	财务人员					11	2.30%	6	1.72%
	行政管理及其他人员					32	6.69%	33	9.46%
	合计					478	100.00%	349	100.00%
中天新能	技术人员	19	24.68%	16	20.25%	18	22.78%	18	21.69%
	销售人员	10	12.99%	10	12.66%	10	12.66%	10	12.05%
	生产人员	34	44.16%	37	46.84%	38	48.10%	42	50.60%
	财务人员	3	3.90%	3	3.80%	3	3.80%	3	3.61%
	行政管理及其他人员	11	14.29%	13	16.46%	10	12.66%	10	12.05%
	合计	77	100.00%	79	100.00%	79	100.00%	83	100.00%
同区域可比公司均值	技术人员		19.70%		15.95%		14.44%		16.29%
	销售人员		8.89%		5.47%		9.30%		9.37%
	生产人员		58.55%		67.33%		62.85%		59.78%
	财务人员		2.63%		1.85%		2.98%		3.26%
	行政管理及其他人员		10.23%		9.40%		10.43%		11.31%
天力锂电	技术人员	67	16.67%	55	13.96%	36	9.97%	44	13.97%
	销售人员	15	3.73%	13	3.30%	12	3.32%	9	2.86%
	生产人员	240	59.70%	254	64.47%	253	70.08%	225	71.43%
	财务人员	11	2.74%	9	2.28%	7	1.94%	6	1.90%

公司名称	项目	2021-6-30		2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
	行政管理及其他人员	69	17.16%	63	15.99%	53	14.68%	31	9.84%
	合计	402	100.00%	394	100.00%	361	100.00%	315	100.00%

注：创力新能 2018、2019、2020 年年度报告中对采购人员单独列示，上述统计中将其合并至行政管理及其他人员中，2021 年半年度报告中将销售采购人员合并列示；振源电器于 2021 年 1 月 5 日起终止挂牌；慧联电子于 2020 年 9 月 29 日起终止挂牌；同区域可比公司人数均值不具有可比性，因此并未进行计算；另外上表中空白处系未找到公开披露的数据；中天新能 2021 年半年度报告中将技术人员及研发人员单独列示，上述统计中将其合并至技术人员中

由上表可知，公司员工结构与同区域可比公司基本一致，生产人员占比最高，其次为行政管理人员、技术人员。

2. 相应的薪酬结构、薪酬总额与当地平均薪酬水平，与同区域及同行业公司对比情况

(1) 公司员工相应薪酬结构、薪酬总额与当地平均薪酬水平对比情况

报告期内，公司员工薪酬构成、薪酬总额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
固定工资	580.83	894.96	1,150.03	887.00
绩效及奖金	598.17	836.05	788.80	475.15
社保	170.59	103.49	163.41	138.36
其他（福利、补助等）	75.69	169.77	144.96	130.62
合计	1,425.27	2,004.27	2,247.20	1,631.13

报告期内，公司员工平均薪酬与当地平均薪酬比较情况如下：

单位：人、万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额	1,425.27	2,004.27	2,247.20	1,631.13
员工平均人数	383	336	371	292
员工平均薪酬[注]	3.72	5.97	6.06	5.59
新乡市社会平均工资			4.14	3.88

数据来源：社会平均工资为新乡市统计局发布的新乡市城镇私营单位就业人

## 员年平均工资

[注]员工平均薪酬=薪酬总额/月末员工人数加权平均数

由上表可知，2018年及2019年公司员工平均薪酬高于新乡市社会平均工资水平，2020年公司员工平均薪酬略有下降，主要原因是公司2020年经营业绩下滑，高级管理人员薪酬低于2019年，并且2020年安徽天力正式投产，公司招入大量生产人员，试用期间工资低于正式员工水平，公司人员薪酬水平在所在地区具有一定的竞争优势。

### (2) 公司员工平均薪酬水平与同行业公司对比情况

报告期内，公司员工平均薪资水平与同行业公司对比情况具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
容百科技		13.47	11.92	12.59
长远锂科		12.07	15.99	11.85
当升科技		17.84	14.98	16.44
杉杉能源		9.80	12.31	10.22
厦钨新能		11.71	11.58	10.72
同行业可比公司均值		12.98	13.36	12.36
天力锂能	3.72	5.97	6.06	5.59

注：同行业可比公司员工平均薪酬=应付职工薪酬中本期发生额/各期末员工人数

整体而言，报告期内公司人员平均薪酬低于同行业可比公司。公司人员平均薪酬较低的主要原因为公司所在地河南省新乡市（地级市）人工成本较低，而同行业可比公司大多处于北京、宁波、长沙及厦门等直辖市、计划单列市或省会城市，故具有相对较高的薪酬水平。同行业可比公司所在地社会平均工资水平如下表所示：

单位：万元

项目	所在地	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
容百科技	宁波市			7.63	7.08
长远锂科	长沙市[注]		10.56	9.85	9.33
当升科技	北京市			17.32	14.98

项 目	所在地	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
杉杉能源	长沙市[注]		10.56	9.85	9.33
厦钨新能	厦门市[注]			9.78	8.52
天力锂能	新乡市			4.14	3.88

[注]北京市社会平均工资为北京市统计局公示的城镇单位在岗职工平均工资，长沙市、厦门市社会平均工资为当地政府部门公示的城镇非私营单位在岗职工年均工资，宁波市社会平均工资为宁波市统计局公示的全部单位在岗职工平均工资，新乡市社会平均工资为新乡市统计局公示的城镇私营单位就业人员年平均工资

### (3) 公司员工平均薪资水平与同地区公司对比情况

报告期内，公司员工平均薪资水平与同地区公司对比情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
新乡化纤		7.46	7.16	6.81
创力新能	2.69	4.30	3.87	6.14
慧联电子			8.28	5.73
振源电器			7.23	5.25
中天新能	3.64	5.51	5.15	4.28
同区域可比公司均值	3.16	5.76	6.34	5.64
天力锂能	3.72	5.97	6.06	5.59

数据来源：新乡化纤、创力新能、慧联电子、振源电器、中天新能来源于定期报告；振源电器于2021年1月5日起终止挂牌；慧联电子于2020年9月29日起终止挂牌。

注：同区域可比公司员工平均薪酬=应付职工薪酬中本期发生额/各期末员工人数

由上表可知，报告期内公司人员平均工资与同区域可比公司的基本保持一致，不存在重大差异。

### 3. 核心技术人员及研发人员的薪资水平情况

#### (1) 公司研发人员变动情况、薪资水平及与同行业公司对比情况

报告期内，公司研发人员平均数量及平均薪酬变动情况如下：

单位：人、万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
研发费用中的薪酬总额	199.14	283.17	281.81	230.01
研发人员平均人数	57	43	33	34
研发人员平均薪酬	3.49	6.57	8.54	6.77

注：研发人员包含公司核心技术人员，研发人员平均人数按照公司月度研发人员加权平均计算

2020年度，公司研发人员平均薪酬同比下降，主要是由于公司外聘的国外技术专家薪酬水平较高，受疫情影响，技术专家2020年无法到现场工作，因此导致研发人员的薪酬出现下降。

公司同行业可比公司研发人员平均薪酬情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
容百科技	14.56	22.35	19.62	18.66
长远锂科		17.23	21.59	16.76
当升科技		22.06	27.21	27.55
杉杉能源		13.83	16.69	8.97
厦钨新能		13.37		
同行业可比公司均值	14.56	17.77	21.28	17.99
天力锂能	3.49	6.57	8.54	6.77

数据来源：容百科技、当升科技、杉杉能源来源于定期报告，长远锂科、厦钨新能来源于其科创板招股说明书；2021年1-6月，除容百科技外，其他同行业可比公司未披露相关数据

注：可比公司研发人员平均薪酬=研发费用中的薪酬总额/当期期末研发人员数量

如前所述，报告期内公司研发人员平均薪酬低于同行业可比公司，主要是由于公司所在地区与同行业可比公司所在地域差异所致。

## (2) 公司研发人员薪资水平与同地区公司对比情况

报告期内，公司研发人员薪资水平及与同地区公司对比情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
-----	-----------	-------	-------	-------

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
振源电器			6.05	8.02
创力新能	3.67	5.49	4.38	5.08
慧联电子			12.47	3.85
中天新能	3.25			
同区域可比公司均值	3.46	5.49	7.63	5.65
天力锂能	3.49	6.57	8.54	6.77

数据来源：振源电器、创力新能、慧联电子、中天新能来源于定期报告，中天新能 2018—2020 年年度报告中未披露研发人员薪酬；振源电器于 2021 年 1 月 5 日起终止挂牌；慧联电子于 2020 年 9 月 29 日起终止挂牌

注：可比公司研发人员平均薪酬=研发费用中的薪酬总额/当期期末研发人员数量。照此口径计算新乡化纤研发人员平均薪酬异常，因此未予列示

由上表可知，最近三年公司研发人员平均薪酬整体高于同处新乡市区的挂牌企业，公司研发人员薪酬水平在所在地区具有一定的竞争优势。

#### 4. 是否存在大股东或其他关联方代垫工资的情形

对控股股东、实际控制人及其关联方的银行流水大额收支情形进行核查，确认公司不存在大股东或其他关联方代垫工资的情形。

### (三) 按照《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 8 的要求，分析并披露最近 2 年董事、高级管理人员是否发生重大不利变化

#### 1. 公司最近 2 年内董事、高级管理人员的变化情况

最近 2 年公司董事、高级管理人员变动情况如下：

董事会变动情况			
序号	日期	人员变动	变动原因
1	2020 年 3 月	李树灵、陈伯霞因个人原因辞去董事职务	李树灵、陈伯霞除在公司担任董事职务外，未担任管理层岗位，对公司经营决策、重大事项的表决、人员的提名和任命未有重大的影响
2	2020 年 3 月	增选刘希为外部董事、唐有根、申华萍、冯艳芳为独立董事	刘希为公司股东新材料基金指派的董事，为改善公司法人治理结构，公司增选了三名独立董事，有利于公司生产经营
3	2020 年 4 月	蔡碧博因个人原因辞去公司董事职务	蔡碧博因个人原因辞去董事职务未对公司生产经营产生重大不利影响

4	2020年5月	增选李德成为公司董事	增选李德成为公司董事,有利于公司董事会引进行业专家,优化董事会成员的专业结构,有利于公司生产经营
---	---------	------------	--

高级管理人员变动情况

序号	日期	人员变动	变动原因
1	2020年5月	蔡碧博因个人原因辞去公司副总经理职务	蔡碧博因个人原因辞去副总经理职务未对公司生产经营产生重大不利影响

2. 公司最近2年董事、高级管理人员的变化对公司的影响分析

(1) 离职人员对公司生产经营的影响

公司最近2年内,公司共有3名董事、高级管理人员离职,包括董事李树灵、董事陈伯霞、董事兼副总经理蔡碧博。其中李树灵、陈伯霞在公司仅担任董事职务,未担任行政职务,未参与公司的生产经营,其离职不会对公司的生产经营造成重大不利影响。蔡碧博因个人发展原因辞去公司董事兼副总经理职务,其离职后,公司增补李德成为董事兼电池研究院院长,填补蔡碧博离职的空缺,对公司的生产经营未构成重大不利影响。

(2) 新增董事对公司生产经营的影响

为了满足上市规则要求并完善公司治理结构,公司增补刘希为公司外部董事,刘希为公司股东新材料基金推荐的董事;新增唐有根、申华萍、冯艳芳为公司独立董事,有利于利用独立董事的专业背景为公司发展提供专业化的建议和意见,改善治理结构,防止出现内部人控制的情形,促进公司长期健康发展。因此,新增董事对公司不构成人员的重大不利变化。

(3) 公司董事、高级管理人员团队核心人员变动较小

2018年初公司任职的7名董事、高级管理人员中目前4人仍继续留任,具体情况如下:

序号	职务	姓名
1	董事长、总经理	王瑞庆
2	董事	李雯
3	董事、副总经理	陈国瑞
4	董事、董事会秘书	李洪波

上述留任人员仍占2018年初7名董事、高级管理人员总人数的绝大多数,

公司核心管理层依然稳定，核心人员变动人数较小。

综上分析，对照《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 8 的要求，经核查，公司董事、高级管理人员变动情况未对公司生产经营产生重大不利影响，不构成人员的重大不利变化。

#### **(四) 核查程序及核查结论**

##### **1. 核查程序**

我们实施了以下核查程序：

(1) 查阅公司三会文件，了解公司董事、监事、高级管理人员变动情况及履行的程序；

(2) 查阅公司员工名册、员工工资表，分析公司员工构成及薪酬情况；

(3) 查阅同区域及同行业公司的薪酬公开资料，对其人员分布、员工薪酬情况进行对比；

(4) 核查控股股东、实际控制人及其关联方及其他主要人员银行流水，核查是否存在垫付工资的情形。

##### **2. 核查结论**

经核查，我们认为：

(1) 公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员聘任程序合法合规；

(2) 公司员工的人数和分布结构，相应的薪酬结构、薪酬总额与当地平均薪酬水平，与同区域及同行业公司相比不存在重大差异，核心技术人员及研发人员的薪资水平具有竞争力；

(3) 公司不存在大股东或其他关联方代垫工资的情形；

(4) 最近 2 年公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

**二十一、关于经营活动产生的现金流量。申报材料显示，报告期内，发行人主营业务收入金额分别为 57,576.87 万元、90,664.15 万元和 99,022.12 万元，销售商品、提供劳务收到的现金分别为 11,781.29 万元、14,170.82 万元和 28,322.15 万元。请发行人分析并披露主营业务收入与销售商品、提供劳务收到的现金差异较大的原因(审核问询函问题 33)**

(一) 公司主营业务收入与销售商品、提供劳务收到的现金之间的勾稽关系

如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	70,849.68	124,308.03	101,168.33	93,563.63
增值税销项税	9,210.46	16,739.63	13,698.61	15,262.93
应收票据余额减少	-2,007.29	2,513.11	-2,988.43	1,740.85
应收款项融资余额减少	9,659.61	-7,230.12	-3,219.79	
应收账款余额减少	-2,879.58	-12,477.75	-8,039.11	-15,592.78
预收账款余额增加	228.98	94.27	27.52	-56.30
应收票据背书[注]	-53,499.08	-89,836.07	-72,270.63	-80,050.42
应收账款抵付应付账款	-978.42		-1,916.07	-1,528.03
融资租赁及其他融资款项的影响		-500.00	1,868.50	1,139.40
坏账核销		19.32	45.91	-230.19
应收票据质押到期兑付存入存款保证金账户（净额）	-21,868.84	-13,023.61		
收回长期资产处置款或购置款		250.00		4.00
其他	-9.43		-52.69	-82.27
销售商品、提供劳务收到的现金	8,706.08	20,856.81	28,322.15	14,170.82

[注] 应收票据背书不包括各期末已背书未到期的商业承兑汇票金额

报告期内，公司主营业务收入与销售商品、提供劳务收到的现金差异较大的主要原因如下：

1. 随着公司销售增长，应收票据（含应收款项融资）、应收账款余额也增长，下游客户通过票据结算的比例较高。

2. 公司收到的票据主要用于背书转让支付采购款，2021 年 1-6 月、2020 年度、2019 年度、2018 年度用于背书转让的票据金额分别为 53,499.08 万元、89,836.07 万元、72,270.63 万元、80,050.42 万元，票据到期兑付的比例较低。

3. 2020 年质押票据到期兑付直接存入保证金账户 15,734.84 万元，支付到期应付票据 9,701.36 万元及转存一般存款账户 2,711.23 万元（销售商品提供劳务所收到的现金）后，剩余 3,322.25 万元留存保证金账户（非现金及现金等价物）。2021 年 1-6 月质押票据到期兑付直接存入保证金账户 21,868.84 万元。

## (二) 核查程序及核查结论

### 1. 核查程序

(1) 获取公司管理层报告期内各期现金流量表的编制基础和编制过程，复核其计算准确性；

(2) 获取公司报告期内各期现金流量表、现金流量表各项目明细账及现金流量表附注补充资料，将现金流量表中各项目的构成情况与账面记录、申报的财务报表数据进行核对、勾稽匹配，逐项分析金额变动情况；

(3) 通过核查营业收入、应收账款、应收票据、预收款项等科目的收款记录，分析销售商品、提供劳务收到的现金的准确性。

### 2. 核查结论

经核查，我们认为：报告期各期，公司现金流量表主营业务收入与销售商品、提供劳务收到的现金勾稽关系合理。

**二十二、关于财务规范性。申报材料显示，报告期内，发行人存在部分资金被拆借的情形。2019年第三方回款金额增幅较大。请发行人补充披露相关交易的资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况。请保荐人、申报会计师说明是否已按照《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 25 的要求进行核查，并就发行人的财务内控是否能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形发表明确意见。（审核问询函问题 34）**

**（一）请发行人补充披露相关交易的资金流向和使用用途、利息、违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制、整改措施、相关内控建立及运行情况**

#### 1. 相关交易的资金流向和使用用途、利息

报告期内，公司向副总经理陈国瑞拆借资金的具体明细如下：

公司向副总经理陈国瑞拆出资金明细						
序号	拆出金额 (万元)	归还金额 (万元)	拆出日期	归还日期	拆借用途	资金成本
1	10.00		2018.1.23		购房购车	月利率

2	82.00		2018.1.25			4% 共计 1.17 万 元，已支 付
3	16.00		2018.2.2		还他人欠款	
4	2.00		2018.3.2		配偶投资的 琴行周转	
5		110.00		2018.3.30		
6	18.00		2018.5.4		配偶投资的 琴行周转	
7		30.00		2018.5.9		
8	30.00		2018.5.11		证券投资	
9	1.00		2018.5.15		配偶投资的 琴行周转	
10	12.00		2018.5.25		配偶投资的 琴行周转	
11	19.00		2018.6.5		还他人欠款	
12		50.00		2018.6.29		
合计	190.00	190.00				

## 2. 违反有关法律法规具体情况及后果、后续可能影响的承担机制

上述行为违反了《公司法》第一百一十五条即“公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管人员提供借款”的规定以及《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第1.4条的规定。2018年8月17日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司下发《关于对新乡天力锂能股份有限公司及陈国瑞的监管意见函》（公司监管部发〔2018〕261号），向公司及陈国瑞出具监管意见函。

上述事项已由股转公司出具了监管意见函，股转公司对公司及陈国瑞采取自律监管措施。陈国瑞出具承诺，若后续因其向公司借款事项致使公司受到其他损失或处罚，所有损失均由陈国瑞本人承担。

## 3. 相关整改措施

上述事件发生后，公司采取了积极的整改措施，具体如下：

(1) 公司积极进行整改并开展自查，确认除了向陈国瑞借出资金外，不存在向其他董事、监事、高级管理人员出借资金的情形；

(2) 陈国瑞于2018年6月29日前全部归还了所借资金及利息；

(3) 组织高级管理人员进行培训，针对信息披露内容及监管红线进行学习，强化高级管理人员的规范意识；

(4) 公司制定了《备用金管理制度》，对员工因工作需要借用备用金的标准、

流程、回收等进行严格控制。

#### 4. 相关内控建立及运行情况

内控方面，公司根据相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了《关联交易管理制度》，对关联交易决策权力和程序作出了详细规定，有利于公司规范和减少关联交易，保证关联交易的公允性，并要求公司独立董事、监事至少应当每季度查阅一次公司与关联人之间的资金往来情况，了解公司是否存在被董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其关联人占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，应当及时提请公司董事会采取相应措施。同时，公司控股股东和实际控制人承诺将严格遵守法律法规、规范性文件和公司章程中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均按照公司关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

经核查，我们认为，公司向副总经理陈国瑞拆借资金的行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司监管处罚后积极整改，后续不会对公司产生持续影响。

**(二) 请保荐人、申报会计师说明是否已按照《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 25 的要求进行核查，并就发行人的财务内控是否能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形发表明确意见**

报告期内，公司存在第三方回款的情形。公司第三方回款大多是客户委托其子公司或关联方代为付款，付款方式为银行承兑汇票或电汇，目的是为了协调集团间的资金周转。

针对第三方回款，公司在《第三方回款内控制度》中做出了特别规定，一般情况下不允许客户委托第三方代为付款，确实需要委托第三方付款的，将加强第三方回款的事前、事中、事后控制。

事前加强第三方回款客户身份确认，第三方客户汇款前向公司申请书面同意函，确认其与受托付款的第三方账户及账号持有人的关联关系。要求客户提供营业执照（身份证）、开票信息等相关资料，并将开票信息中列示的银行账号作为其主要结算账户进行管理。

事中加强款项及账务管理，加强对收款时第三方打款人员身份的核实。客户

回款前，公司销售人员应向其询问具体回款时间、回款金额以及回款对象，并做好相应记录；若客户需要委托第三方向公司支付货款，公司应与客户沟通并与客户、回款方及公司三方签订委托付款协议，说明付款人身份、付款金额及付款人与客户的关系；公司收款时，如财务人员发现存在未以客户名义开立的银行账号回款时，应同销售业务人员核实回款对象与客户的关系，并将相关信息记录于《第三方回款统计表》以备查验。

回款后，公司将付款账户的账号和户名，按实际收到的金额录入 ERP 系统对应的客户项下。第三方回款银行汇款单未注明客户名称时，公司销售部通过邮件与客户进行确认，公司财务部对银行汇款单进行复核，核对无误后进行相关处理。每月公司财务部与客户进行对账，如出现不符，双方进行核实，对差异事项进行调整，使双方账务保持一致。

除前述资金拆借及第三方回款外，公司不存在《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 25 的财务不规范情形。

我们已按照《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 25 的要求进行核查，公司的财务内控能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。

### **（三）核查程序及核查结论**

#### **1. 核查程序**

(1) 查阅了公司控股股东、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表，获取关联企业的工商资料、公司章程、财务报表等，并通过国家企业信用信息公示系统等公开查询渠道对公司关联方进行查询，了解其基本情况、主营业务、股权结构、对外投资等情况；

(2) 查阅了公司制定的关联交易管理制度、合同管理制度、董事会议事规则、股东大会议事规则、公司章程，对公司关联交易审批程序进行了检查，核实其是否已按照相关管理制度的规定执行；

(3) 查阅了公司资金管理制度、财务报告、关联方往来明细，访谈财务负责人及相关业务人员，执行资金循环穿行测试，取得并查阅公司有关防范关联方资金占用的管理制度；

(4) 对公司报告期内的主要客户、供应商进行走访并制作访谈记录，并执行独立函证程序，核查公司关联方与主要客户或供应商是否存在异常交易和资金往来，是否存在关联方代公司支付成本、费用的情形，并取得客户、供应商确认的无关联关系确认函、交易真实性的承诺函；

(5) 取得了公司控股股东、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺；

(6) 对资金流水进行双向核对，检查是否存在大额异常交易，如一收一付相同金额，或一收分次转出相同金额、收款方或付款方显示为关联方的交易、付款方与销售客户或收款方与采购客户不一致的交易、资产负债表日前后发生的金额重大的资金收支交易等，并询问管理层出现异常交易的原因；检查银行日记账是否存在大量大额红字冲销或调整记录；

(7) 对收付款单位为自然人、关联方的记录，关注是否存在关联方非经营性资金占用的情形。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：公司的财务内控能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二一年十月二十一日



# 营业执照 (副本)

统一社会信用代码  
913300005793421213 (1/3)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 天健会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

负责人 胡少先

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼



审计报告、出具审计报告、验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（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）

登记机关

2021年03月08日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

仅为关于新乡天力锂能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中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

证书序号: 0007666

### 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。  
《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。  
会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制

仅为关于新乡天力锂电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中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅供说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有执业资质未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



## 会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000001

批准执业文号: 浙财会(2011)25号

批准执业日期: 1988年11月21日设立, 2011年6月28日转制



证书序号: 000390

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证



经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准  
天健会计师事务所(特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 胡少先

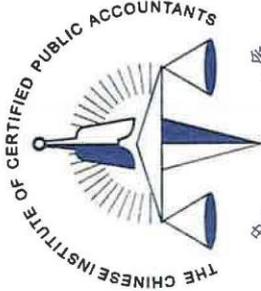


证书号: 44

发证时间: 二〇一一年十一月八日

证书有效期至: 二〇一一年十一月八日

仅关于新乡天力锂能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中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)具有证券资质未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



中国注册会计师协会



姓名	刘武勤
Full name	男
性别	1974-03-13
Sex	天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖北分所
出生日期	432524197403138816
Date of birth	Working unit
工作单位	身份证号码
Working unit	Identity card No.



仅为关于新乡天力锂能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中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明卿武勤是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

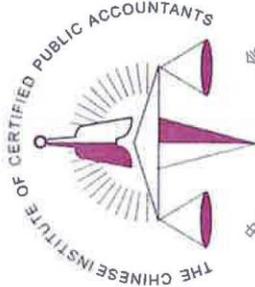


年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d



姓名 李仲隽  
 Full name  
 性别 男  
 Sex  
 出生日期 1977-11-24  
 Date of birth  
 工作单位 天健会计师事务所(特殊普  
 Working unit  
 通合伙)湖北分所  
 身份证号码 42010519771124329X  
 Identity card No.

仅为关于新乡天力锂能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中有关财务事项的说明之目的而提供文件的复印件，仅用于说明李仲隽是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d