



新乡天力锂能股份有限公司

Xinxiang Tianli Energy Co., Ltd.

（住所：新乡市牧野区新乡化学与物理电源产业园区新七
街与纬七路交叉口东南角）

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

的发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

2022年4月

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

新乡天力锂能股份有限公司（以下简称“天力锂能”、“公司”或“发行人”）已于 2022 年 3 月 15 日收到《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2022〕010278 号）（以下简称“《落实函》”），民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，与天力锂能、上海市锦天城事务所（以下简称“发行人律师”）和天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）等相关方对落实函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予以审核。

本落实函回复中使用的术语、名称、释义，除特别说明外，其与在《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招股说明书（注册稿）》中的含义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

黑体（加粗）：落实函所列问题

宋体：对落实函的所列问题的回复

楷体（加粗）：更新招股说明书涉及的修改、补充

目 录

问题 1.关于对赌协议	1
问题 2.关于出售周村厂区资产	9
问题 3.关于镍价大幅上涨的影响	27
问题 4.关于专项核查	43
问题 5.关于产品应用领域	46
问题 6.关于委外加工	63

问题 1.关于对赌协议

申报材料显示：（1）与新材料基金的对赌协议中明确发行人承担实际控制人现金补偿义务的保证义务；（2）与新材料基金的对赌协议签署不久即终止，该笔对赌协议虽已声明解除却仍需实控人继续履行一定的现金补偿义务；（3）2020年5月、2020年11月新材料基金与王瑞庆、李雯、李轩两次签署相关补充协议，对剩余业绩补偿款的偿付进度进行调整。

请发行人：（1）说明在发行人及其实际控制人与新材料基金签署的系列协议中，发行人承担的保证义务是否已彻底解除，若已解除，解除效果是否自始无效且不可恢复；（2）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 13 的要求，判断发行人实控人与新材料基金的相关有效协议是否符合要求。

请保荐机构、发行人律师就上述问题进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）说明在发行人及其实际控制人与新材料基金签署的系列协议中，发行人承担的保证义务是否已彻底解除，若已解除，解除效果是否自始无效且不可恢复

1、发行人及其实际控制人与新材料基金签署的系列协议情况

（1）《关于新乡天力锂能股份有限公司 2019 年第一次股票发行认购协议》和《关于新乡天力锂能股份有限公司 2019 年第一次股票发行认购协议之补充协议》（以下简称“《股票发行认购协议之补充协议》”）

2019 年 10 月 25 日，新材料基金与天力锂能签订《关于新乡天力锂能股份有限公司 2019 年第一次股票发行认购协议》，协议约定新材料基金以现金 149,999,986.50 元认购天力锂能发行的 7,692,307 股股份，每股价格 19.50 元。

2019年10月31日，新材料基金与天力锂能、王瑞庆、李雯及李轩签订《股票发行认购协议之补充协议》，该补充协议约定业绩补偿、股份回购、反稀释条款、共同出售权及优先清算权等特殊条款，主要内容如下：

协议主要条款	<p>协议签署主体 投资方：新材料基金 标的公司：天力锂能 标的公司实际控制人：王瑞庆、李雯、李轩</p>
业绩目标及补充条款	<p>9.1 标的公司实际控制人及标的公司共同承诺：标的公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度实现的净利润分别不低于 9,000 万元、11,000 万元、13,000 万元。未免疑义，本协议所称的“净利润”是指经投资方和标的公司各方共同认可的具有证券从业资格的会计师事务所审计并出具标准无保留意见的审计报告中扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的税后净利润。</p> <p>9.2 如果标的公司 2019 年度至 2021 年度中，任意一年当年标的公司实际实现的净利润未达到本协议第 9.1 条所述的相应年度应当实现的业绩承诺净利润数的，则投资方有权要求标的公司实际控制人按照本协议 9.3 条规定的方式和补偿总金额给予投资方以现金补偿或等值股份补偿，若投资方选择以现金补偿方式，标的公司对标的公司实际控制人的现金补偿义务承担责任保证义务。</p> <p>9.3 业绩补偿计算公式 当期应现金补偿金额=(当期期末承诺净利润数-当期期末已实现净利润数)÷(当期期末承诺净利润数)×投资款金额 当期应补偿股份金额=当期应现金补偿金额/投资方取得公司股份的每股价格</p>
投资方回购权	<p>协议第 12.1 条约定，各方同意本次增资后，当出现标的公司未达成业绩承诺、标的公司未能在 2020 年 12 月 31 日前完成境内 A 股 IPO 或与境内上市公司进行重大资产重组事宜向中国证监会的申报、在 2022 年 6 月 30 日之前未能实现境内 A 股 IPO 或重组上市的、标的公司撤回 IPO 申请、标的公司 IPO 申请审核未通过等任一重大事项时，投资方有权要求标的公司实际控制人或者标的公司实际控制人指定的第三方回购投资方所持有的全部股权。投资方根据上述约定行使回购权的，股权回购价款金额具体计算公式如下： 股权回购价款金额=本次增资金额×(1+8%×投资款项到账之日(含当日)至股权回购价款支付之日(不含当日)的天数÷365)-投资期内分红款、补偿款</p>
反稀释条款	<p>投资方投资入股后，自本协议签署之日起至标的公司股票在上海证券交易所或深圳证券交易所发行上市之前，除标的公司员工激励计划之外，如果标的公司再次增加注册资本或发生标的公司实际控制人所控制的股权的转让（以下简称“新投资”），则标的公司实际控制人应保证： （1）对标的公司的估值不应低于本次投资完成后的标的公司估值（即投后估值 17.44 亿元）； （2）其认购标的公司新增注册资本或受让的存量股权的每股/每元注册资本单价不得低于投资方取得标的公司股权的每股价格（即每股 19.50 元），以确保投资方在标的公司的权益价值不被稀释。若标的公司发生派发股利、送红股或转增股本等除权、除息事项，本次增资价格亦将按照中国证监会的规定作相应调整。</p>
共同出售权	<p>标的公司实际控制人拟向第三方出售部分或所有标的公司股权时，如果投资方未就标的公司实际控制人拟转让的股权行使其优先购买权，则其有权按照和拟受让方为购买股权而提出的条件相同的条件，以投资方持有标的公司的股权为上限，与标的公司实际控制人就其向第三方所出售的股权数与其所持标的公司股权数的比例相同的比例一同向拟受让方转让其持有的股权。若标的公司在合格上市或合格重组上市之前依前述约定转让所持股份所得价款低于本协议约定的回购价格的，标的公司实际控制人同意于收悉投资方要求补偿的书面通知之日起 20 日内就差额部分对投资方予以补</p>

	<p>偿。若标的公司实际控制人逾期仍未补偿，除按要求支付补偿金额外，还需向投资方额外支付违约金，违约金的计算公式为： 需支付的违约金=逾期现金补偿金额*（0.5%*逾期天数）</p>
优先清算权	<p>如果标的公司发生任何清算、解散或终止情形，标的公司控股股东、实际控制人应确保投资方享有比控股股东、实际控制人优先的清偿权利，即清算后标的公司的剩余资产应优先支付投资方依照回购条件计算出的应收回的投资金额。若投资方的前述优先清偿权因任何事由未能得到全面履行或实际履行的，标的公司控股股东及标的公司实际控制人应当在接到投资方书面清偿通知后 30 日内，以现金方式向投资方足额补偿其未能获得清偿部分的差价。逾期支付的，按每日万分之五支付违约金。</p>

(2)《关于〈关于新乡天力锂能股份有限公司 2019 年第一次股票发行认购协议之补充协议〉之终止协议》(以下简称“《股票发行协议之补充协议的终止协议》”)

2020 年 4 月 6 日，新材料基金与天力锂能、王瑞庆、李雯及李轩签订《股票发行协议之补充协议的终止协议》，协议约定各方同意自天力锂能向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所报送首次公开发行股票并上市申报材料且该材料被受理之日起，《股票发行认购协议之补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《股票发行认购协议之补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

(3)《安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）与王瑞庆、李雯及李轩关于新乡天力锂能股份有限公司之补偿协议》(以下简称“《补偿协议》”)

2020 年 5 月 27 日，新材料基金与王瑞庆、李雯及李轩签订《补偿协议》，协议约定由发行人实际控制人向新材料基金支付补偿款，协议主要内容如下：

协议主要条款	<p>协议签署主体 甲方：王瑞庆、李雯、李轩 乙方：新材料基金</p>
主要条款	<p>1、本协议签署之日起的 15 个自然日内甲方向乙方指定银行账户支付现金人民币 5,000,000 元（大写：人民币伍佰万元整），甲方中的任一主体均应对该笔债务承担连带清偿责任。 2、若标的公司于 2020 年 12 月 31 日前在上海证券交易所或深圳证券交易所完成首次发行股票申报并受理，且成功挂牌上市，则甲方需在标的公司首次公开发行股票并挂牌上市后 90 天内向乙方指定银行账户支付现金人民币 20,595,337.95 元（大写：人民币贰仟零伍拾玖万伍仟叁佰叁拾柒元玖角伍分），甲方中的任一主体均应对该笔债务承担连带清偿责任。若标的公司未能在 2020 年 12 月 31 日前在上海证券交易所或深圳证券交易所完成首次发行股票申报并受理，则甲方需在 2021 年 1 月 15 日前，向乙方指定银行账户支付现金人民币 20,595,337.95 元（大写：贰仟零伍拾玖万伍仟叁佰叁拾柒元玖角伍分），乙方有权选择要求甲方以现金或等值股份进行补偿（当期应补偿股份数量=20,595,337.95 元/乙方取得公司股份的每股价格，甲方向乙方无偿转让当期应补偿股份应在 2021 年 1 月 15 日前完成），补偿</p>

	<p>方式以乙方向甲方发出的书面通知为准，甲方收取书面通知地址参见《补充协议》相关约定，甲方中的任一主体均应对该笔债务承担连带清偿责任。其中，乙方取得公司股份的每股价格为每股 19.50 元人民币，如投资方增资后至届时业绩补偿之前标的公司若发生派发股利、送红股或转增股本等除权、除息事项，则投资方取得公司股份的每股价格亦将作相应调整，下同；</p> <p>3、若标的公司未能在上海证券交易所或深圳证券交易所成功实现首次公开发行股票并上市，则甲方需在标的公司撤回首次公开发行股票申请材料之日或收到中国证监会、上海证券交易所、深圳证券交易所发出的关于标的公司首次公开发行股票终止审查、中止审查、不予核准通知书之日起的 15 个自然日内，向乙方指定银行账户支付人民币 20,595,337.95 元（大写：贰仟零伍拾玖万伍仟叁佰叁拾柒元玖角伍分），乙方有权选择要求甲方以现金或等值股份进行补偿（当期应补偿股份数量=20,595,337.95 元/乙方取得公司股份的每股价格，甲方向乙方无偿转让当期应补偿股份应在本条约定的支付现金补偿款的期限内完成），补偿方式以乙方向甲方发出的书面通知为准，甲方收取书面通知地址参见《补充协议》相关约定，甲方中的任一主体均应对该笔债务承担连带清偿责任。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

截至本回复出具之日，实际控制人王瑞庆、李雯、李轩已按照《补偿协议》的约定向新材料基金支付补偿款人民币 500 万元。

（4）《关于<安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）与王瑞庆、李雯及李轩关于新乡天力锂能股份有限公司之补偿协议>的补充协议》（以下简称“《补偿协议之补充协议》”）

2021 年 11 月 30 日，新材料基金与王瑞庆、李雯和李轩对补偿款的支付重新作出明确约定，签订了《补偿协议之补充协议》，该协议约定变更剩余业绩补偿款 20,595,337.95 元的支付时间，调整为实际控制人王瑞庆、李雯和李轩需在公司上市后 360 日之内向新材料基金支付现金人民币 10,595,337.95 元、720 日之内向新材料基金支付剩余人民币 10,000,000 元。

2、发行人保证义务解除情况

（1）发行人在《股票发行认购协议之补充协议》中的保证义务于 2020 年 7 月 8 日起已全部解除

2019 年 10 月，各方签署的《股票发行认购协议之补充协议》约定了业绩补偿、股份回购、反稀释条款、共同出售权及优先清算权等特殊条款，其中约定了发行人对实际控制人的现金补偿义务承担保证责任义务。

2020年4月6日，新材料基金与天力锂能、王瑞庆、李雯及李轩签订《股票发行协议之补充协议的终止协议》，协议约定各方同意自天力锂能向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所报送首次公开发行股票并上市申报材料且该材料被受理之日起，《股票发行认购协议之补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《股票发行认购协议之补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。

2020年7月8日，发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市获深圳证券交易所受理。自受理之日起，《股票发行认购协议之补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《股票发行认购协议之补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务，即发行人在《股票发行认购协议之补充协议》项下的保证义务已全部解除。

（2）新材料基金已书面确认发行人的保证义务彻底解除

2022年3月，新材料基金出具《声明》，确认如下，“本企业确认《股票发行认购协议之补充协议》项下所有权利义务均解除，任何一方不再根据《股票发行认购协议之补充协议》对其他方享有任何的权利、负有任何的义务。发行人承担的保证义务已彻底解除，解除效果自始无效且不可恢复。

本企业与天力锂能实际控制人王瑞庆、李雯和李轩签订了《补偿协议》及《补偿协议之补充协议》，天力锂能实际控制人需赔偿25,595,337.95元，其中实际控制人已支付500万元，剩余20,595,337.95元尚未支付。截至本声明出具之日，本企业与天力锂能及天力锂能实际控制人王瑞庆、李雯和李轩不存在其他利益安排，不存在天力锂能就实际控制人王瑞庆、李雯和李轩的债务承担保证义务的情形。”

综上，发行人及发行人实际控制人王瑞庆、李雯、李轩与新材料基金签署的系列协议中，发行人承担的保证义务已彻底解除，解除效果自始无效且不可恢复。

（二）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13的要求，判断发行人实控人与新材料基金的相关有效协议是否符合要求

1、发行人实际控制人与新材料基金的相关有效协议情况

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定如下，“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。保荐人及发行人律师应当就对赌协议是否符合上述要求发表明确核查意见。发行人应当在招股说明书中披露对赌协议的具体内容、对发行人可能存在的影响等，并进行风险提示。”

结合本问题第（一）部分的回复情况，发行人、发行人实际控制人与新材料基金各方之间签署的系列协议为：2019 年签订的《2019 年第一次股票发行认购协议》和《股票发行认购协议之补充协议》；2020 年签订的《股票发行协议之补充协议的终止协议》和《补偿协议》；2021 年签订的《补偿协议之补充协议》。

2020 年 7 月 8 日，发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市获深圳证券交易所受理，自受理之日起，《股票发行认购协议之补充协议》项下所有权利和义务均解除，任何一方不再根据《股票发行认购协议之补充协议》对其他方享有任意的权利、负有任何的义务，即发行人在《股票发行认购协议之补充协议》项下的保证义务已全部解除。投资机构在投资发行人时约定的对赌协议已在申报前清理，且清理后（1）发行人不作为对赌协议当事人；（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；（3）对赌协议不与市值挂钩；（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

截至本回复出具之日，发行人实际控制人与新材料基金签署的尚在履行中的协议为《补偿协议》和《补偿协议之补充协议》，约定实际控制人需在公司上市后 360 日之内向新材料基金支付现金人民币 10,595,337.95 元、720 日之内向新材料基金支付剩余人民币 10,000,000 元。

根据上述尚在履行过程中的《补偿协议》和《补偿协议之补充协议》，发行人实际控制人与新材料基金之间不存在其他特殊条款约定或其他特殊安排。发行人不是签订主体或给付义务的责任人，不承担任何特殊义务，亦不为实际控制人承担任何保证责任。

2、发行人实际控制人具备相应的履约能力，不存在可能导致公司控制权变化的情况

发行人实际控制人未来可通过公司上市后分红的方式进行债务偿付。2018年及2019年，发行人实际控制人分别从发行人处获得现金分红1,172万元。鉴于新材料基金已同意将业绩补偿款在公司上市后720日之内分2次支付，发行人具有良好的盈利能力和分红条件，预计发行人实际控制人未来可通过股东分红的方式进行债务偿付。

另外，根据发行人实际控制人提供的材料，其除持有天力锂能股票外，发行人实际控制人及其配偶共拥有12处不动产及其他教育投资。发行人实际控制人均信用记录良好，根据个人资金使用计划可以通过不动产抵押贷款、个人信用贷款、出售不动产等多种方式自筹资金。

发行人实际控制人王瑞庆、李雯和李轩已出具《关于个人资信及业绩补偿款的承诺》，确认如下：“本人具备按期对所负债务进行清偿的能力，对于安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）的业绩补偿款，本人将以自筹资金（包括但不限于通过不动产抵押贷款、个人信用贷款、出售不动产等方式）、取得公司分红款等方式按期清偿所负债务。”

3、新材料基金、发行人实际控制人均已出具不存在对赌条款或其他特殊安排的确认函

2022年1月，新材料基金、王瑞庆、李雯、李轩签署声明，确认如下：对于除上述双方签署的协议外，不存在其他未披露有关协议或其他利益安排。股东之间不存在其他任何形式的对赌协议/条款、估值调整协议/条款以及任何可能损害天力锂能股权稳定性及天力锂能利益的协议或安排。天力锂能申报首次公开发行股票并上市审核期间，不会签署包括类似条款的合同或协议。

综上，新材料基金与发行人实际控制人王瑞庆、李雯及李轩的对赌协议已在申报前清理，清理后（1）发行人不作为对赌协议当事人；（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；（3）对赌协议不与市值挂钩；（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形等情况；除发行人实际控制人王瑞庆、李雯和李轩尚需向新材料基金支付业绩补偿款人民

币 20,595,337.95 元外，各方之间不存在对赌条款或其他利益安排，不存在恢复条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

（三）核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

（1）取得并查阅发行人、发行人实际控制人王瑞庆、李雯、李轩与新材料基金签署的含对赌条款的相关协议及后续终止协议；

（2）取得并查阅新材料基金出具的历次有关对赌协议的相关声明；

（3）取得并查阅 2020 年 5 月新材料基金与发行人实际控制人王瑞庆、李雯、李轩签署的相关补偿协议及补偿协议的补充协议、补偿款人民币 500 万元的支付凭证；

（4）访谈新材料基金及发行人实际控制人王瑞庆、李雯、李轩。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人及发行人实际控制人王瑞庆、李雯及李轩与新材料基金签署的系列协议中，发行人承担的保证义务已彻底解除，解除效果自始无效且不可恢复；

（2）新材料基金与发行人实际控制人王瑞庆、李雯及李轩的对赌协议已在申报前清理，不存在其他利益安排，不存在恢复条款，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

问题 2.关于出售周村厂区资产

根据申报材料：（1）发行人向新阳光出售周村厂区资产 6 个月后，项建平即认为新阳光运营未达预期，将新阳光 100%股权出让给了陈伯霞；（2）发行人认为转让的资产主要为设施设备，不包括原材料、生产技术等无形资产，生产依赖的土地（集体土地无产权）、厂房以及建筑物（租赁李雯及其亲属的无产权证书的建筑）未在资产转让清单内，选择在新阳光工作的工人均为基层员工，因此转让周村厂区资产不构成一项业务；（3）发行人出售的周村厂区资产出售前占公司产能及产值较高，2019 年度，周村厂区三元材料产能为 3,000 吨，占发行人总产能比例为 30.85%；产值为 25,406.03 万元，占发行人总产值比例为 26.70%；（4）新阳光 2020 年和 2021 年的利润不高，但收入较高，具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2020 年度	2021 年
营业收入	531.09	1,714.87	2,743.33
营业利润	-127.28	-210.63	59.85
净利润	-127.62	-210.97	37.18

请发行人：（1）结合周村厂区在出售前后人员、生产设施等方面的变化，以及转让后的收入发生情况，说明认定周村厂区资产不具备投入、加工、产出能力，因而判断该项资产出售不构成业务的理由是否充分合理；（2）模拟分析若周村厂区资产构成业务，与同行业相比其出售价格是否被过分低估；（3）补充披露周村厂区资产出售前两年产生的收入、利润占发行人的比重，并基于此判断出售周村厂区资产是否构成重大资产重组；（4）说明周村厂区资产出售后，减少的产能、产值是否已被其他厂区有效替代，综合评价出售周村厂区资产对发行人业绩带来的影响；（5）分析新阳光成立以来的业务来源、客户构成、收入成本主要构成、股东投资收益及领薪情况，说明是否存在新阳光分流发行人收入和发行人利用新阳光向陈伯霞输送利益的情形。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合周村厂区在出售前后人员、生产设施等方面的变化，以及转让

后的收入发生情况，说明认定周村厂区资产不具备投入、加工、产出能力，因而判断该项资产出售不构成业务的理由是否充分合理

1、周村厂区在出售前后人员、生产设施等方面的变化情况

(1) 出售资产前后，周村厂区办公的员工变动情况

出售资产前后，周村厂区办公的员工变动情况具体如下：

职 能	出售前	出售后		
	总人数	天力锂能聘任	新阳光聘任	离职人数
管理人员	31	28	3	-
采购人员	5	5	-	-
销售人员	10	10	-	-
技术人员	9	8	-	1
生产人员	93	23	66	4
物控人员	5	2	3	-
品控人员	9	7	1	1
合 计	162	83	73	6

由上表可知，资产出售后，周村厂区员工留在新阳光的比例为 45.06%，主要系基于家庭住址距离周村厂区较近等原因选择就近工作的普通生产人员，其余人员均主要由公司继续聘任。其中，主要管理人员未发生变动，仍然在天力锂能工作，新阳光聘任的 3 名管理人员均为公司一般行政人员，不属于高级管理人员；技术人员除 1 名员工离职外，其余仍留在公司；周村厂区涉及的全部采购人员、销售人员均未在新阳光任职，全部由天力锂能继续聘任。

经查询新阳光员工考勤表及产品生产记录，周村厂区员工继续留在公司工作的人员，不存在由发行人代发工资而实际在新阳光工作的情况。

除了上述周村厂区员工留任的人员外，新阳光还招聘了 24 名员工，包括新阳光的总经理及锌合金业务的负责人。

(2) 出售资产前后，周村厂区办公的生产设施变动情况

出售资产前后，周村厂区资产的变动情况如下：

类别	出售前	出售后	内容
土地	发行人向周村村委会租赁	使用周村村委会集体土地	相同的土地资产
主要厂房	发行人向李雯及其亲属租赁	使用李雯及其亲属的厂房	相同的厂房
自建房屋建筑物	归发行人所有	归新阳光所有	主要为自建的仓库、发电站、锅炉房、路面等
电子设备	归发行人所有	归新阳光所有	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	归发行人所有	归新阳光所有	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	归发行人所有	归新阳光所有	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	归发行人所有	归新阳光所有	主要为液压升降平台

购买周村厂区部分资产后，为保障正常生产经营，新阳光继续利用原有的土地厂房，除此以外，新阳光还购置了部分生产设备。

新阳光购置的生产设备如下：

序号	资产名称	数量	金额(万元)
1	球磨混料机	1	23.81
2	其他(金额 10 万元以下)		16.20
合计			40.01

因生产设备需与土地及厂房配合使用，新阳光购买资产后，向权利人独立租赁了土地厂房，因此，从资产的构成来看，资产出售前后变动较小。

受 2021 年 7 月发生的暴雨及洪灾影响，新阳光厂区也遭受了损失，其三元材料及前驱体车间经水泡后未进行设备的维修和更换，锌合金车间位于二楼可继续进行生产。截至本回复出具日，新阳光已不具有三元材料及前驱体的生产设施及能力。

2、周村厂区转让后的收入变化情况

出售前后，周村厂区收入变化情况具体如下：

期间	收入金额(万元)	较上年变动幅度	主要收入来源
2021 年度(出售后)	2,743.33	59.97%	锌合金粉的销售

2020 年度（出售后）	1,714.87	-93.44%	锌合金粉、三元材料及 代工收入
2019 年度（出售前）	26,142.95	-	三元材料的销售

注：上述数据未经审计，下同；周村厂区 2019 年度的收入为根据发行人当年销售的主营产品最终入库所在仓库归属模拟测算，2020 年度及 2021 年度的收入为新阳光财务报表记载的收入金额。

从经营情况来看，新阳光 2020 年、2021 年分别实现收入 1,714.87 万元及 2,743.33 万元，收入规模较出售前大幅下滑。其中，2020 年度收入来源主要为代加工三元材料及锰酸锂，自产的三元材料及锌合金粉；2021 年度收入来源主要为自产锌合金粉。由于受到疫情影响及跨行业经营等因素影响，新阳光 2020 年上半年运营效益较差，客户开拓受阻，2020 年整体经营情况不佳，因此项建平先生要求王瑞庆先生予以回购。

陈伯霞女士未直接购买周村厂区资产的原因：

2019 年末，鉴于周村厂区资产存在产权瑕疵，为满足上市需求，发行人计划对周村厂区资产予以出售，因资产中含有三元材料产能，因此，优先考虑出售给行业内或者上下游的企业。在此期间，发行人接触了红星发展（600367）、新乡市弘力电源科技有限公司、阳光电源等潜在客户，鉴于拟售资产所在的土地及房产均存在权属瑕疵，其余潜在受让方由于其本身合规要求无法受让该部分资产，发行人最终与阳光电源达成一致，由阳光电源成立新阳光购买周村厂区资产。同时，由于资产瑕疵及跨行业经营的风险，新阳光购买周村厂区资产时，项建平先生同时与王瑞庆先生签署了补充协议，约定了回购条款。因此，2020 年项建平提出回购请求时，陈伯霞女士出于其个人家庭对周村厂区的特殊情感因素（周村厂区是陈伯霞女士与其已故配偶开始创业的地方）及支持发行人上市的目的，主动提出由其购买新阳光股权。

陈伯霞女士购买新阳光后，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，新阳光未来的业务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。因此，2021 年，新阳光主要进行锌合金粉的生产与销售，由于市场空间相对较小，新阳光未达到出售前周村厂区的收入规模和经营水平。

3、周村厂区资产的出售不构成业务

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。

（1）构成业务的要素分析

① 投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成产出能力的机器设备等其他长期资产的投入。

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等，只有机器设备，不包括原材料、人工、必要的生产技术等无形资产的安排或者转移。

本次资产出售交易中，新阳光通过购买资产获得了生产所需的机器设备，并通过继续租赁土地房产获得了必要的长期资产，但其未能通过交易获得生产必要的原材料、人工和生产技术等无形资产，交易资产不构成完整的投入。

② 加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则。

尽管具有生产所需的机器设备，但是加工处理过程需要的采购、销售、技术、高级管理人员等均未转移至新阳光，不构成形成产出能力的完整系统、标准、协议、惯例或规则。

③ 产出，包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。

资产出售前后，出售资产均有产出，根据《企业会计准则解释第 13 号》的规定，组合是否有实际产出并不是判断其构成业务的必要条件。

（2）出售资产是否构成业务的实质判断

企业在判断组合是否构成业务时，应当从市场参与者角度考虑可以将其作为业务进行管理和经营，而不是根据合并方的管理意图或被合并方的经营历史来判

断。因此，尽管周村厂区资产在出售之前形成了完整的经营能力，但其依赖于管理团队、采购、销售、技术服务及生产组织的整个体系完成的，仅靠出售资产无法实现，也不应以出售资产的经营历史简单将其判断为业务。

根据《企业会计准则解释第 13 号》的规定，构成业务的判断条件是“组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献”。因此，对本次交易是否构成业务的实质性判断如下：

① 加工处理过程对持续产出至关重要，出售资产不具备执行该过程所需技能、知识或经验的有组织的员工

三元材料烧结是一个系统和复杂的过程，加工处理过程对持续产出至关重要，涉及到公司的各个部门和人员，具体如下：

部门	职能及贡献
生产部	按照生产工艺执行生产指令并记录生产各工序记录，保证成品物料可以正常追溯到班组及原材料批次，保证每月固定产能材料的交付。经验丰富的生产员工不仅能够生产出合格的产品，还能根据设备运行的情况和物料出炉的形态反馈给相关部门；根据异常发生的情况提出解决建议，从而提高整体的运转效率，保证生产正常运转。
品质部	负责公司品质体系搭建和组织实施，认证 IATF16949、ISO140000 等锂电行业相关质量体系；负责处理客户的产品性能投诉，对产品出现的各类质量问题进行调查，定期通报各有关部门质量检查结果，对存在的质量问题制订纠正和预防措施并组织实施；负责组织各个部门应对客户的生产地及各种文件审核并定期对全厂员工进行质量管理体系及提高质量意识的培训，保证公司正常出货产品的品质。经验丰富的品质人员不仅能够保证产品质量稳定，而且能够通过对工艺、设备等持续改进的项目跟进效率更高，从而提高公司的整体运转效率。
技术部	负责公司量产品的现场工艺下发及现场技术跟踪，及时发现各生产阶段的异常情况，并及时调整生产参数保证产品品质；负责对公司成熟量产品进行持续性的技术改善及提高产品产能，降低产品生产成本；负责编写各量产品的生产操作规程，控制计划，FEMA 等技术文件，保证公司量产品每批次的质量符合产品设计标准。经验丰富的技术人员不仅能够维持产品的持续稳定，而且能够结合设备和工艺对整体生产成本的降低和产品品质的提升提出更为有效的方案。
设备部	负责公司各生产设备的保养及维修，负责备件零件的清点及采购信息提报，保证产线正常运行；负责公司各产线新增设备的设备申购，合同制作，设备安装并组织厂家与公司技术人员进行对接调试；负责组织公司相关部门对设备进行阶段验收。经验丰富的设备人员不仅能够正常维护设备，而且能够根据材料特性提出设备的改进和提升方案从而提升生产效率。
研发部	负责公司三元正极材料前驱体及正极材料的市场调研，并根据市场调研进行新品开发立项，根据立项书成立研发小组对新产品进行技术攻关研发，确保公司产品技术的更新迭代，提高公司的市场竞争力；负责 PPAP\APQP 等各种开发文件的编写工作，并配合质量部门应对各种客户及体系审核；负责公司新品导入的产线工艺研究，并编写相关试生产工艺文件，提升产品性能降低生产成本；负责对公司量产品售前售后提供技术支持，并提前对不同的技术方向进行专利布局，打破国内外同行业的技术封锁，确保公司产品在国内外的顺利销售。

采购部	负责公司生产物资的采购，除了保证采购符合质量标准的原材料外，采购部门需要寻找合适的采购渠道，可以降低采购成本，并保证产品的生产质量
销售部	负责公司市场开拓及产品销售，维护下游客户关系，及时跟踪下游客户需求，与技术部门一起完成客户开发、产品验证及客户需求的升级与更新

对于出售资产组合来说，生产设备无法完成完整的加工处理过程，主要体现在员工层面。

A.《转让协议》中不包括员工的安排，仅有生产设备。经对员工进行访谈，原在周村厂区工作的员工根据个人需求和自主意愿进行选择与新阳光或发行人签署合同，员工的后续工作选择与资产转让不存在关联。

由于周村厂区与公司新七街厂区距离较远，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工作，部分工人选择与新阳光签署劳动合同，在新阳光工作，发行人与新阳光未对资产出售后的人员安排进行约定，资产出售不涉及人员的安置与转移，选择在新阳光工作的员工主要为基层员工。

中介机构对原周村厂区的 33 名员工进行了访谈，被访谈员工确认其选择留在新阳光或发行人处工作主要出于工作便捷性，为自主选择。

B.选择留在新阳光工作的员工以基层生产人员为主

从员工实际选择的工作来看，出于交通便捷性考虑，自主选择留在新阳光的员工以生产工人为主，采购、销售、技术及管理层的员工均留在发行人工作，留在新阳光工作的员工结合出售的设备，也不足以完成完整的加工处理过程。

新阳光收购周村厂区资产后，除了招聘部分原周村厂区员工外，2020 年还另外招聘了 24 名员工，用于保障新阳光的日常生产。

因此，尽管新阳光招聘了部分周村厂区的员工，但该部分员工与出售资产不存在直接关系，为员工根据工作便捷性及个人意愿自主选择的结果，出售资产不具备执行该过程所需技能、知识或经验的有组织的员工。

② 加工处理过程对产出能力有显著贡献，且该过程是独有、稀缺或难以取代的，出售资产无法完成完整的加工处理过程

发行人致力于锂电池三元材料及其前驱体的研发、生产和销售多年，通过实践与持续研发积累了多项核心技术，并在此基础上形成了一整套完备的采购、生产、销售和技术保障的体系，保证了三元材料及其前驱体加工处理过程和产品质

量的稳定可靠。

新阳光收购周村资产后，仅购买了生产设备，并继续向出租方租赁了土地厂房，聘用了生产人员，由于缺乏一整套体系化的加工处理过程，导致其正常生产经营无法得到合理保障。

产品	2020年1-6月产量(吨)	产能利用率
三元材料	210.33	14.02%
前驱体	0	0%

注：三元材料产量中 41.30 吨为自产，169.03 吨为受托加工。

新阳光收购周村资产后，三元材料产能利用率低于正常水平，且主要为受托加工，另外未生产前驱体，证实了加工处理过程对前驱体及三元材料产出能力有显著贡献，仅收购设备并招聘生产人员后，无法实现前驱体及三元材料的正常生产。

另外，从产出角度来说，新阳光除了依靠项建平开拓阳光电源一个客户外，其他三元材料收入主要为受托加工收入，不具有独立的市场开拓能力，无法完成完整的产出过程。

③ 集中度测试

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，周村厂区处置资产的评估价值为1,291.53万元。

出售资产中不包括非现金资产、少数股东权益、递延所得税资产、由递延所得税负债影响形成的商誉等要素，总资产的公允价值=合并中取得的非现金资产的公允价值+（购买方支付的对价+购买日被购买方少数股东权益的公允价值+购买日前持有被购买方权益的公允价值-合并中所取得的被购买方可辨认净资产公允价值）-递延所得税资产-由递延所得税负债影响形成的商誉=购买方支付的对价=1,157.08万元

可辨认资产的公允价值=评估值=1,291.53万元

总资产的公允价值低于可辨认资产的公允价值，应判断为不构成业务。

综上，公司出售周村资产未构成一项业务。

4、周村厂区资产出售的会计处理

发行人出售周村厂区资产的会计处理如下：

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

对于资产或业务出售方而言，交易标的是否构成业务，在会计处理上不存在实质差异，均按照收到的转让对价与已出售资产的账面价值之差确认资产处置损益。

即使将周村资产出售交易认定为业务，不会影响发行人的会计处理及交易损益，对报告期内发行人的财务状况和经营成果不构成影响。

（二）模拟分析若周村厂区资产构成业务，与同行业相比其出售价格是否被过分低估

1、假设周村厂区资产构成业务的进一步分析

若模拟分析周村厂区资产构成业务，则可根据未来收益法对周村资产进行评估。

假设：

（1）新阳光 2021 年度锌合金粉销量为 940.53 吨，预计 2022 年销量为 1,300 吨，2023 年销量为 1,600 吨，2024 年及以后年均销量为 2,000 吨；

（2）经调整后的风险报酬率为 14.08%（税前）。

根据出售后新阳光的实际经营情况及预计经营情况模拟估算 2019 年末的公允价值如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	永续年
资产组自由现金流量	-276.50	95.46	104.63	137.65	156.96	245.35
折现率	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%	14.08%
年期	1	2	3	4	5	
折现系数	0.8766	0.7684	0.6736	0.5904	0.5176	3.6763
资产组自由现金流现值	-242.37	73.35	70.48	81.28	81.24	901.99
资产组预计现金流量现值合计						965.97

模拟估值结果低于当初按成本评估的价值 1,291.53 万元和交易价格，出售价格并未过分低估。

2、与同行业可比公司类似交易案例相比

经查询同行业可比公司公开信息，发行人本次资产出售与可比公司同类交易的对比情况如下：

单位：万元

可比公司	交易标的	评估基准日	净资产	作价	PB 估值	定价依据
长远锂科	金驰材料	2016.12.31	39,850.15	39,850.15	1.00	净资产
	7,000 吨项目	2016.12.31	37,521.98	37,521.98	1.00	净资产
当升科技	常州当升	2020.6.30	127,901.30	131,397.02	1.03	评估报告（资产基础法）
容百科技	湖北容百	2015.12.31	3,122.57	3,600.00	1.15	注册资本
	竞拍取得科博特位于余姚市小曹娥镇曹娥村的房地产及相关机器设备	拍卖	/	5,008.00	/	/
天力锂能	周村厂区资产	2019.12.31	1,699.28	1,157.08	0.68	净资产

注 1：PB=作价/净资产；

注 2：长远锂科收购金驰材料 100%股权及 7,000 吨项目时未进行评估，五矿资本在剥离金驰材料及新材料事业部本部所属资产（含 7,000 吨项目）时以 2016 年 12 月 31 日为基准日进行了评估。

根据公开披露的信息显示，长远锂科收购金驰材料及 7,000 吨项目以经审计

的净资产值为依据；当升科技收购常州当升是参考评估基准日的评估价格作为定价依据，其中常州当升的评估价格采用资产基础法作为评估结果；容百科技收购湖北容百则是参考湖北容百的注册资本作为定价依据。

由上可知，除了当升科技外，同行业可比公司的交易案例以净资产或者注册资本为定价依据，当升科技以资产基础法的评估结果作为定价依据，同行业可比公司的交易案例 PB 估值均在 1 左右。

经与同行业可比公司类似交易案例进行对比，发行人出售周村厂区资产的交易价格具有合理性，不存在被过分低估的情形，原因如下：

（1）模拟分析若周村厂区资产构成业务，模拟估值结果低于交易价格，交易价格不存在被低估的情形；

（2）发行人处置周村厂区资产以净资产为基础进行议价，定价原则与同行业可比公司类似交易案例一致；

（3）发行人出售周村厂区资产的 PB 值低于同行业可比公司的交易案例，主要原因是可比公司通过购买资产，实现了动力电池正极材料制备技术升级和前驱体、正极材料一体化的产业链前端融合，扩大了资产规模，企业实力得到增强，对可比公司的后续发展有重要意义；而发行人出售周村厂区资产的主要目的是为了处置瑕疵资产，主要为使用过的设备，拆卸后异地使用的难度较大，不能与土地及厂房共同出售，因此，协商后的交易价格较净资产存在一定的折价具有合理性。

（4）发行人出售周村厂区资产的交易已经 2020 年第六次临时股东大会确认，利益相关方王瑞庆、李雯、李轩回避表决，出席会议有表决权的股东同意的比例为 100%。本次交易已经出席股东大会的非利益相关方股东全票审议通过。

（三）补充披露周村厂区资产出售前两年产生的收入、利润占公司的比重，并基于此判断出售周村厂区资产是否构成重大资产重组

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内重大资产重组情况”部分补充披露如下：

“（十二）出售周村厂区资产不构成重大资产重组

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及产生的营业收入。根据 2018 年、2019 年所销售主营产品最终入库所在仓库来大致区分其产量比例，然后按周村厂区的主营产品产量占全部主营产品产量的比例对 2018 年、2019 年合并利润表其他项目进行模拟分配，确定周村厂区收入、利润及资产占比如下：

单位：万元

期间	收入		净利润		资产总额	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2018 年度	29,607.82	31.64%	1,415.54	34.70%	1,927.68	2.46%
2019 年度	26,142.95	25.84%	1,932.14	27.06%	1,699.28	1.49%

根据证监会发布的《首发业务若干问题解答》问题 36 的相关解释，对重组新增业务占被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额达到或超过重组前发行人相应项目 50%或 100%的情形，存在运营一定期限方可申报 IPO 的时间要求。公司出售周村厂区资产不属于重组新增业务范畴，因此符合 IPO 申报对重大资产重组的相关要求。

同时，鉴于公司在新三板挂牌，根据《非上市公众公司重大资产重组管理办法》的规定，其购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到 50%以上；购买、出售的资产净额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末净资产额的比例达到 50%以上，且购买、出售的资产总额占公众公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报表期末资产总额的比例达到 30%以上的，构成重大资产重组。公司本次出售行为不满足上述重大资产重组的标准，出售周村厂区资产不构成重大资产重组。”

（四）说明周村厂区资产出售后，减少的产能、产值是否已被其他厂区有效替代，综合评价出售周村厂区资产对公司业绩带来的影响

1、周村厂区资产出售后，减少的产能、产值已被其他厂区有效替代

周村厂区资产出售前后，公司三元材料产能情况如下：

单位：吨/年

时间	产能	说明
2019.12.31（周村厂区资产出售前）	11,571	周村厂区资产三元材料产能为 3,000 吨
2020.1.1（周村厂区资产出售后）	8,571	出售周村厂区资产减少三元材料产能
2020.6.30	10,000	新七街厂区 2 条线于 2020 年上半年投产
2020.12.31	16,000	安徽天力 6,000 吨产能于 2020 年下半年投产

注：产能为该时点的数据。

2019年末，发行人出售了周村厂区资产，短期内导致三元材料产能下降，随着新七街厂区及安徽天力投产项目的逐步完成，公司总产能得到提升，减少的产能被有效替代。同时，为了弥补短期内产能下降的缺口，发行人委托乾运高科及五龙动力/五龙能源进行外协生产。通过增加自有产能及补充外协生产相结合的方式，发行人2020年度的产销量同比大幅增长。

单位：吨

自产产量			总产量			销量		
2019 年	2020 年	增长率	2019 年	2020 年	增长率	2019 年	2020 年	增长率
7,602.16	8,340.82	9.72%	8,371.30	14,209.02	69.73%	8,643.43	13,611.68	57.48%

注：总产量包括自产产量及外协产量。

公司2020年度产销量同比大幅增长，未因出售周村厂区资产导致发行人的生产经营受到不利影响。

产值方面，自 2019 年年末出售周村厂区资产后，公司 2020 年、2021 年三元材料分别实现收入 123,435.22 万元及 163,400.72 万元，同比增长分别 25.63%、32.37%。周村厂区出售后，公司产值仍保持持续增长的良好趋势。

因此，周村厂区资产出售后，公司减少的产能、产值已被其他厂区有效替代。

2、出售周村厂区资产对公司业绩带来的影响

周村厂区出售后，发行人加快建设新七街厂区和安徽天力，提升自有产能以弥补周村厂区资产出售带来的短期影响，同时，公司通过外协加工的方式对产能予以补充，周村厂区资产出售减少的产能得到有效替代。

鉴于报告期内原材料价格波动较大，对于不同期间的三元材料成本无法直接进行比较，为便于分析出售周村厂区资产对业绩的影响，以三元材料单位成本（剔

除原材料) 的差异来测算出售周村厂区资产对 2020 年业绩的影响。

单位：万元/吨

年度	三元材料单位成本（剔除原材料）			
	周村厂区	自产	外协	自产及外协平均成本
2019 年度	0.45	-	-	-
2020 年度	-	0.65	0.68	0.66

因周村厂区资产购置较早，因此生产成本低于其他厂区。2019 年周村厂区三元材料单位生产成本（剔除原材料）为 0.45 万元/吨，2020 年度三元材料自产单位成本（剔除原材料）为 0.65 万元/吨，外协加工三元材料的单位成本（剔除原材料）为 0.68 万元/吨，比 2019 年周村厂区的吨生产成本高 0.21 万元。

假设周村厂区资产未被出售，周村厂区 2020 年三元材料产量与 2019 年实际产量持平且在当年被全部销售，则 2020 年度公司其他厂区自产和外协的数量可相应减少 2,235 吨，出售周村厂区资产对公司 2020 年业绩的影响分析如下：

假定周村厂区产量（吨）	增加的生产成本（万元）	对公司净利润的影响（万元）	占净利润的比例
2,235.00	471.89	401.10	7.02%

根据上述测算，公司处置周村厂区资产，导致 2020 年生产成本增加 471.89 万元，影响净利润 401.10 万元，占 2020 年净利润的比例为 7.02%，不具有重大影响。

综上，周村厂区资产出售后，公司减少的产能、产值已被其他厂区有效替代；出售周村厂区资产未对公司业绩产生重大不利影响。

（五）分析新阳光成立以来的业务来源、客户构成、收入成本主要构成、股东投资收益及领薪情况，说明是否存在新阳光分流公司收入和公司利用新阳光向陈伯霞输送利益的情形

1、新阳光成立以来的业务来源及客户构成

（1）新阳光成立以来的业务来源

新阳光成立于 2019 年 12 月，系项建平先生为收购周村厂区资产而专门成立的公司，无其他经营业务。项建平先生设立新阳光后，与公司签署了《资产转让

协议》，收购周村厂区资产，目的是产业链延伸，为其控制的新乡市阳光电源制造有限公司提供三元材料。

2020年6月22日，陈伯霞女士向项建平先生购买新阳光100%的股权后，新阳光三元材料加工业务系周村厂区资产转让前原来未执行完毕的订单，锰酸锂加工业务系新阳光自行洽谈发展的业务，持续时间较短，锌合金粉业务部分客户系公司原来锌合金粉业务客户（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），其他系公司自行洽谈发展客户。

(2) 主要客户构成情况（选取销售金额大于100万的客户）

2021年，新阳光主要客户构成情况具体如下：

单位：万元

序号	客户	内容	营业收入	业务来源
1	常州安伊达电源科技有限公司	锌合金粉	438.18	自行开拓
2	安徽省神能电池科技有限公司	锌合金粉	378.90	锌合金粉原有客户
3	浙江浙能中科储能科技有限公司	锌合金粉	369.30	自行开拓
4	重庆市九瑞粉末冶金有限责任公司	锌合金粉	234.04	自行开拓
5	佛山市南海新光电池材料有限公司	锌合金粉	136.04	自行开拓
6	沐阳鑫能电池有限公司	锌合金粉	119.97	锌合金粉原有客户
小计			1,676.43	-
占营业收入的比例			61.11%	-

2020年，新阳光主要客户构成情况具体如下：

单位：万元

序号	客户	内容	收入	业务来源
1	赣州诺威新能源有限公司	三元材料（受托加工）	661.05	自行开拓
2	新乡市阳光电源制造有限公司	三元材料（自产业务）	361.06	项建平先生关联业务
3	淮北天茂循环能源有限公司	锰酸锂（受托加工）	187.48	自行开拓
4	贵州高点科技有限公司	锰酸锂（受托加工）	152.06	自行开拓
5	新乡市新科力电源有限公司	锌合金粉	115.83	锌合金粉原有客户
小计			1,477.48	-
占营业收入的比重			86.16%	-

如上表所述，新阳光主要业务来源为自行开拓。其中，在项建平先生控股新阳光期间，新阳光向阳光电源销售三元材料361.06万元。由于发行人系阳光电源三元材料的主要供应商，且项建平先生收购的目的主要为其控制的阳光电源配套生产三元材料，因此若新阳光未收购公司周村厂区资产生产三元材料，则上述361.06万元存在由阳光电源向公司采购的可能。2020年，公司实现收入124,308.03万元，上述可能分流收入占当年营业收入的比例为0.29%，占比极小。

此外，尽管新阳光存在向公司锌合金粉原有客户销售的情形，但是由于公司已经不再从事锌合金粉业务的生产（相关生产资产已经出售给新阳光），因此该部分业务不存在新阳光分流公司收入的情形。

2、新阳光成立以来收入成本主要构成情况

新阳光成立以来收入成本主要构成情况具体如下：

单位：吨、万元

项 目	2020 年		2021 年	
	销量	营业收入	销量	营业收入
三元材料（受托加工）	318.00	661.05	-	-
三元材料（自产）	40.00	361.06	0.75	2.26
锰酸锂（受托加工）	1,488.46	339.54	-	-
锌合金粉	160.55	350.54	940.53	2,741.07
其他	0.24	2.67		
合 计	2,007.25	1,714.87	941.28	2,743.33
营业成本		1,769.49		2,511.09
其中：直接材料		1,196.96		2,120.20
直接人工		236.60		87.50
制造费用		335.93		303.39

2021 年度，新阳光销售的三元材料为其 2020 年度生产后剩余尾料，被洪水浸泡后作为废料销售，单价及金额均较低；2020 年度新阳光的成本构成中直接人工金额及占比较高，主要是由于 2020 年度的受托加工数量较大，收入及成本不包括客户直接提供的原材料，因此人工费用占比较高。

如上表所示，自陈伯霞女士收购新阳光后，新阳光根据其出具的相关承诺履

行完毕相关三元材料业务订单后，即不再从事三元材料相关的生产及销售。2021年新阳光生产经营的主要产品为锌合金粉。

3、股东投资收益及领薪情况

经核查新阳光银行账户对账单及陈伯霞女士个人银行账户对账单，新阳光自成立以来未向股东分配红利，股东亦未在新阳光领薪。公司不存在利用新阳光向陈伯霞女士输送利益的情形。

4、说明是否存在新阳光分流公司收入和公司利用新阳光向陈伯霞输送利益的情形

如前所述，新阳光成立以来的业务及客户主要为自行开拓，在项建平先生控股期间新阳光曾向阳光电源销售 361.06 万元三元材料，存在可能分流发行人少量收入的情形，该部分收入金额较小，占发行人当年营业收入的比例为 0.29%，除此以外，新阳光不存在其他分流发行人收入的情形；自陈伯霞女士收购新阳光后，新阳光根据其出具的相关承诺履行完毕相关三元材料业务订单后，即不再从事三元材料相关的生产及销售，仅从事锌合金粉业务的生产及销售；新阳光自成立以来未向股东分配红利，股东亦未在新阳光领薪。

综上，除在项建平先生控股新阳光期间向阳光电源销售 361.06 万元三元材料，存在可能分流发行人收入的情形外，新阳光不存在其他分流发行人收入的情形；发行人不存在利用新阳光向陈伯霞女士输送利益的情形。

（六）核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）取得发行人出售周村厂区资产时的人员变动明细表，分析人员流动情况；

（2）查询周村厂区的资产明细及变动情况，核查其生产设施变动情况；

（3）取得新阳光设立后的销售明细表、财务报表，与其出售前产生的收入进行对比分析；

(4) 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；

(5) 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；

(6) 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，以及发行人对周村资产视同业务模拟估值的计算过程；

(7) 查询同行业公司关于出售或购买三元材料生产设施的相关资料，并与发行人出售周村资产进行对比分析；

(8) 查阅新阳光成立以来的采购合同、销售合同、销售明细表、财务报表，了解其业务来源、客户构成、收入成本构成；

(9) 取得新阳光成立以来的开户清单、银行对账单及陈伯霞 2020-2021 年度的银行流水，核实新阳光分配投资收益及向股东发薪情况；

(10) 对原周村厂区员工进行访谈；

(11) 查阅新阳光的考勤记录及生产记录表。

2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

(1) 周村厂区资产出售不构成业务的理由充分合理；

(2) 若周村厂区资产构成业务，则按照收益法测算的估值不高于北京天健兴业资产评估有限公司的评估值及交易价格，与同行业可比公司类似交易案例相比发行人周村厂区资产的出售价格未被过分低估；

(3) 发行人出售周村厂区资产不构成重大资产重组；

(4) 周村厂区资产出售后，发行人减少的产能、产值已被其他厂区有效替代；出售周村厂区资产未对发行人业绩产生重大不利影响；

(5) 除在项建平先生控股新阳光期间，新阳光向阳光电源销售 361.06 万元三元材料，存在可能分流发行人收入的情形外，新阳光不存在其他分流发行人收入的情形；发行人不存在利用新阳光向陈伯霞女士输送利益的情形。

问题 3.关于镍价大幅上涨的影响

根据申报材料: (1) 报告期内, 公司主要原材料采购中, 最近一期涉镍材料金额及占比为 4,804.19 万元和 9.14%; (2) 为降低锂电池成本, 并满足市场对电池能量密度不断提高的要求, 正极材料正向着高镍、低钴或无钴化的方向发展, 公司产品创新重点布局也是高镍低钴方向。近期, 国际国内市场镍价大幅上涨。

请发行人结合市场行情分析镍价大幅上涨给业绩带来的影响, 判断镍价大幅上涨是否可能对发行人持续盈利能力造成重大不利影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

(一) 镍金属价格波动情况

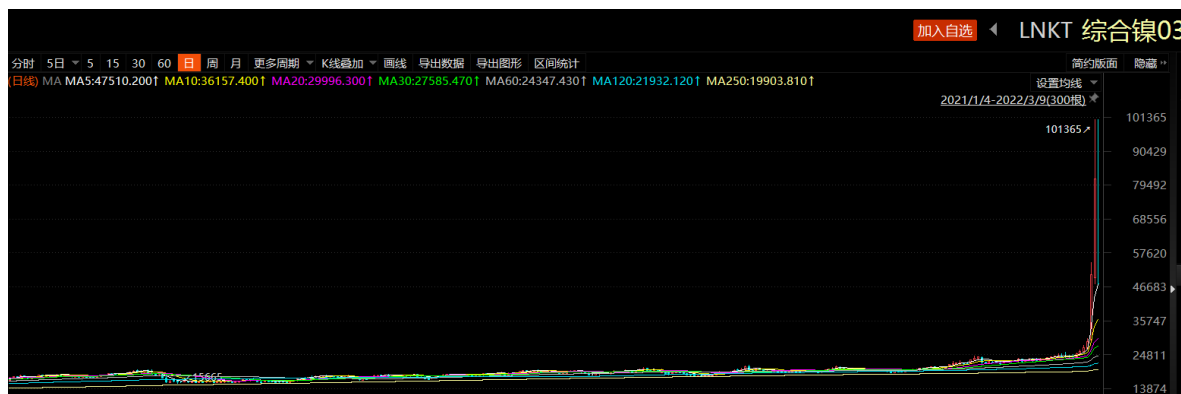
1、伦镍价格波动情况

自 2021 年初以来, 国际镍价一直保持小幅上涨态势, 整体涨幅较为平缓, 伦敦金属交易所 (LME) 基准镍价 (下称“伦镍”) 价格从 1.6 万美元/吨涨至 2021 年底的 2 万美元/吨左右。进入 2022 年, 镍价继续保持上涨态势, 但直到 3 月 4 日, 伦镍价格才接近 3 万美元/吨。

2022 年 3 月 7 日-8 日, 伦镍价格出现暴涨, 两天内盘中价格从低于 3 万美元/吨拉涨至 10 万美元/吨以上, 涨幅达 250%。

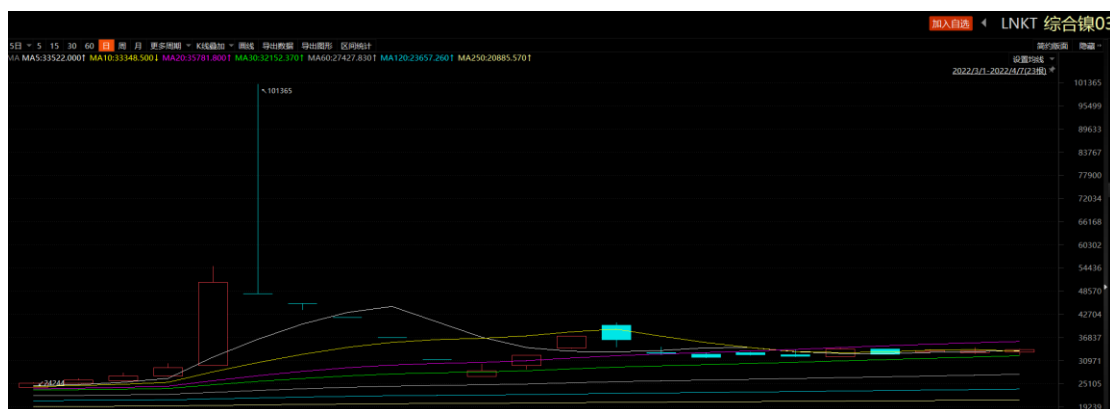
3 月 7 日, LME 宣布鉴于俄乌影响造成的现货流通问题, 允许特定合约推迟交割, 并限制隔日调期价差幅度。3 月 8 日 16: 15, LME 紧急停止镍交易。

LME 还决定取消所有在英国时间 2022 年 3 月 8 日凌晨 00:00 或之后在场外交易和 LME select 屏幕交易系统执行的镍交易, 并推迟原定于 2022 年 3 月 9 日交割的所有现货镍合约的交割, 即 3 月 8 日当天交易将被完全作废。



伦敦时间 3 月 16 日 8:00（北京时间 3 月 16 日 16:00），LME 镍金属恢复交易，同时为所有基本金属合约设置了每日价格波动幅度限制。

LME 镍金属恢复交易后，出现了大幅回调，截至 2022 年 4 月 8 日 02:00，LME 综合镍 03 产品的收盘价为 33,870 美元/吨。



2、沪镍价格波动情况

伴随着 LME 镍的暴涨，国内上海交易所镍品种（简称“沪镍”）主力期货合约也出现涨停，NI0 镍主力连续品种最高报价达到 281,250 元/吨。

2022 年 3 月 9 日晚间，青山集团宣布用旗下高冰镍置换国内金属镍板，已通过多种渠道调配到充足现货进行交割。9 日开始，沪镍从高位连续下调。

截至 2022 年 4 月 7 日，NI0 镍主力连续品种收盘价收至 213,330 元/吨。

3、镍金属价格短期波动原因

（1）伦镍价格暴涨主要是由于伦镍交割品与镍供应存在结构性短缺造成的

2022年3月7日-8日间，镍金属期货价格暴涨，主要是由于西方对俄镍制裁的预期凸显库存压力，叠加国内外精炼镍现货持续紧张的状况，给了市场炒作资金可乘之机。

① 欧盟和美国等共同发表声明对俄罗斯进行制裁，导致俄镍全球流通受阻，2021年俄镍产量19.3万吨，约占全球电镍产量的1/4。

伦镍标准交割品的镍纯度不低于99.8%，而目前市场上主流的镍产品包括高冰镍、硫酸镍、镍铁等与期货交割标准不同，无法参与交割，而俄罗斯镍却是LME的主要交割品种。在交割品存在差异的基础上，由于俄乌冲突，导致俄镍交易受阻，在全球供给偏紧的背景下，加剧了市场对俄镍供应的担忧，受市场资金推动，镍价短期出现暴涨。

② 2012年以来全球新增硫化镍矿以及一级镍精炼项目有限，主要增量来自于印尼红土镍矿冶炼生产的镍铁产能，全球原生镍结构持续发生变化。2012年一级镍占比51%，二级镍38%；2021年占比分别为31.4%和63.6%，可用于期货交割的一级镍产品占比下降。从消费端来看，2021年全球原生镍消费281万吨，其中不锈钢占比达到72.6%，电池占比9.2%。因镍铁含不锈钢所需的铁元素并且不计价，不锈钢消费主要以镍铁为主，从消费前景和投资项目上来看，一级镍的市场份额将继续被挤占，所以期货市场上交割品与行业产品结构矛盾将成为多头资金的主要利用工具。

2022年3月7日-8日，伦镍期货价格短期暴涨难以通过基本数据逻辑来解释，最主要的因素还是市场资金利用俄镍供应受阻之机对镍交割品不足的结构性短缺问题予以大幅伺机炒作。

(2) 期货市场价格快速上涨是短期现象，长期价格将回落

镍供需基本面没有受到影响，供需结构没有显著变化，业内预计今年镍金属供应会实现基本平衡。由于印尼湿法冶炼技术和高冰镍技术都已经取得成功，考虑动力电池有非常好的前景，很多国内外厂商都开始在印尼布局镍金属。行业原料供应不存在短缺，因为期货市场的原因，镍价暴涨是非常短期的行为。

业内认为俄镍部分欧洲长单还在继续执行，目前主要因为恐慌的心理以及期货市场的炒作造成镍期货价格的短期迅速上涨，从长期镍供需平衡来看，镍的高价不可持续，预计镍会实现供需平衡。

瑞银财富管理投资总监办公室（CIO）最新发表机构观点表示，电动车电池对一级镍的需求持续，导致全球镍库存一直在下降，而俄罗斯占全球镍供应近6%，地缘政治因素令价格大幅波动，“我们预期镍价6月末回落至34,000美元，明年3月前进一步下行至28,000美元。”

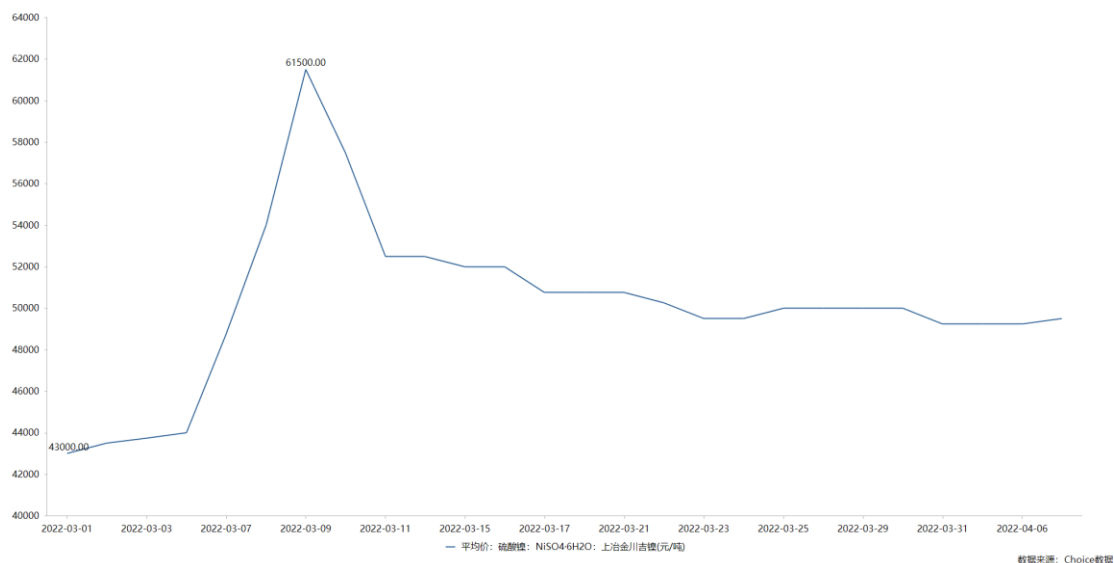
经过市场的短期炒作后，目前镍金属的期货价格已经出现了大幅回落。

（二）镍价大幅上涨给发行人经营业绩带来的影响分析

1、短期内硫酸镍的报价出现较大波动

指标名称	平均价：硫酸镍：NiSO ₄ ·6H ₂ O：上冶金川吉镍
频率	日
单位	元/吨
时间区间	2022-03-01~2022-04-07
来源	上海有色市场
2022-04-07	49,500.00
2022-04-06	49,250.00
2022-04-01	49,250.00
2022-03-31	49,250.00
2022-03-30	50,000.00
2022-03-29	50,000.00
2022-03-28	50,000.00
2022-03-25	50,000.00
2022-03-24	49,500.00
2022-03-23	49,500.00
2022-03-22	50,250.00
2022-03-21	50,750.00
2022-03-18	50,750.00
2022-03-17	50,750.00
2022-03-16	52,000.00
2022-03-15	52,000.00
2022-03-14	52,500.00
2022-03-11	52,500.00
2022-03-10	57,500.00
2022-03-09	61,500.00
2022-03-08	54,000.00
2022-03-07	48,750.00
2022-03-04	44,000.00

2022-03-03	43,750.00
2022-03-02	43,500.00
2022-03-01	43,000.00



硫酸镍是生产三元前驱体的主材之一，伦镍及沪镍的价格波动也导致硫酸镍的市场价格出现波动，硫酸镍与镍期货的价格保持一致的变动趋势。

2022年3月7日至9日，硫酸镍的价格跟着镍期货大幅上涨，从3月4日的44,000元/吨涨到61,500元/吨，随后开始大幅回调。2022年3月23日至4月7日，硫酸镍的市场价格基本保持稳定，在49,250元/吨-50,000元/吨之间波动。

发行人未参与镍金属期货交易，也未因镍金属的短期价格上涨发生损失，但镍金属及硫酸镍的短期价格波动加大了发行人经营风险。

2、发行人的库存可有效覆盖在手订单

截至2022年3月9日，发行人三元材料在手订单为2,378.09吨，与前驱体及硫酸镍的匹配情况如下：

单位：吨

型号	三元材料			前驱体				硫酸镍 需求量
	在手 订单	库存 商品	待产 数量	需求量	库存	未到货 订单	缺口数量 (溢余为 负)	
FEXT-01	285.40	34.69	250.71	236.92	168.62	-	68.30	118.17
TLM510	362.78	48.64	314.14	295.29	335.48	289.96	-330.15	-

TLM510 (512)	624.00	177.11	633.89	595.86	436.18	736.00	-576.33	-
TLM512	187.00							-
TLM550	238.71	79.00	159.71	150.13	162.33	-	-12.20	-
TFLM46	55.00	0.07	54.93	48.06	-	-	48.06	56.47
TLD506	1.00	1.37	-0.37	-	-	-	-	-
TLP813	624.20	67.63	556.57	525.96	390.73	-	135.23	323.20
合计	2,378.09	408.51	1,969.58	1,852.22	1,493.33	1,025.96	-667.08	497.84

截至 2022 年 3 月 9 日，公司库存硫酸镍为 456.93 吨，另有订单未到货数量为 500 吨，累计可用硫酸镍数量为 956.93 吨，超过在手订单需求量，公司目前的库存及未到货订单可以有效覆盖三元材料在手订单，镍价格短期大幅波动未对公司的生产经营造成不利影响。

3、镍价上涨对三元材料生产成本的影响

硫酸镍是生产三元前驱体的主要原材料之一，随着镍金属价格的上涨，必然导致前驱体及三元材料成本上升。高容量是三元材料发展的趋势，因此高镍三元材料的成本受镍金属的价格波动影响更大。

不同型号的三元材料和前驱体对硫酸镍的单耗存在较大差异，为便于说明，以发行人 5 系产品和 8 系产品为例来说明硫酸镍价格波动的影响。

(1) 报告期内镍金属对生产成本构成的影响分析

发行人存在购买硫酸镍（以及硫酸锰、硫酸钴）生产前驱体，再进行生产三元材料或者直接购买前驱体生产三元材料两种生产方式，因此，无法在产品成本中直接测算镍金属的成本占比。另外，产品结构的不同也会导致镍金属对三元材料成本的影响产生差异。为合理分析镍金属在三元材料成本中的占比情况，以发行人报告期内产品结构、生产单耗及原材料采购单价为基准，测算镍金属的相对成本比例。

产品	指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	硫酸镍采购单价	2.91	2.18	2.15
5 系产品	硫酸镍消耗量/三元材料产量	1.38	1.38	1.38

	硫酸镍成本(万元)/吨三元材料	4.02	3.01	2.97
	硫酸镍成本占比	33.83%	38.08%	31.60%
8系产品	硫酸镍消耗量/三元材料产量	2.17	2.17	2.17
	硫酸镍成本(万元)/吨三元材料	6.31	4.73	4.67
	硫酸镍成本占比	42.78%	38.03%	32.56%
三元材料整体	硫酸镍消耗量/三元材料产量	2.02	1.49	1.37
	硫酸镍成本(万元)/吨三元材料	5.88	3.24	2.94
	硫酸镍成本占比	46.56%	40.62%	31.26%

从上表可以看出，镍金属对不同产品的成本影响存在差异。

① 高镍三元材料对硫酸镍的单耗高于5系产品，硫酸镍的价格波动对高镍三元材料的影响更大。

报告期内，硫酸镍的价格持续上涨，因此硫酸镍占8系产品的成本比例也逐年提高。

② 2021年度，5系材料中硫酸镍的成本占比下降，主要是由于当年碳酸锂价格上涨更快，碳酸锂占三元材料成本的比例上升，8系三元材料烧结阶段使用氢氧化锂，价格涨幅低于碳酸锂，因此8系产品2021年度硫酸镍的成本占比受影响较小。

③ 从整体来看，硫酸镍的成本占比不具有参考意义，硫酸镍的成本占比较高主要是由于生产三元材料的硫酸镍单耗根据自产前驱体的单耗测算，发行人自产前驱体的结构中高镍前驱体的比例高，而三元材料整体单位成本中5系占比高，因此导致硫酸镍的成本占比畸高。

从报告期内的生产成本来看，硫酸镍在三元材料的成本构成中占比较高。受碳酸锂等原材料涨价因素影响，2022年3月末，5系及8系三元材料的成本均已攀升至30万元/吨以上（按照2022年3月末原材料的市场价格计算），硫酸镍在三元材料的成本构成中占比大幅下降。即使按照当前49,500元/吨的市场价测算，5系产品中硫酸镍的成本占比下降至20%左右，8系产品硫酸镍的成本占比下降至30%左右。

因此，尽管硫酸镍价格出现较大的涨幅，导致总生产成本出现上涨，但其在三元材料生产成本中的占比较报告期内已大幅下降。

(2) 镍金属价格波动对当前三元材料成本的影响分析

假设3月1日及4月7日（中间经历了镍期货的大幅波动），硫酸镍的采购价格分别为43,000元/吨和49,500元/吨，则硫酸镍的吨采购成本提高3,982元（不含税），对三元材料吨生产成本的影响如下：

单位：吨、元/吨

产品型号	硫酸镍单耗/吨三元材料	三元材料吨成本增加额
5系	1.38	5,495
8系	2.17	8,641

注：硫酸镍先制成前驱体，然后添加碳酸锂/氢氧化锂烧结成三元材料，硫酸镍吨耗根据历史数据测算，产品结构不同硫酸镍的单耗也存在差异。

2022年3月末，5系产品和8系产品的吨成本在30-32万元左右（按照2022年3月末原材料的市场价格计算），镍期货价格大幅波动导致硫酸镍价格上涨对三元材料的成本影响约为2%-3%左右，不会对三元材料的整体市场产生重大影响。

4、三元材料行业采用成本加成的定价模式，原料价格波动可以向下游传导

发行人在采购硫酸镍或前驱体时，一般是按照上月（M-1）的金属价格确定采购价格。如发行人向池州西恩新材料科技有限公司和中冶瑞木采购硫酸镍和前驱体的计价基础均为上海有色金属网M-1月的低幅均价，因此，硫酸镍短期的价格波动不会对发行人的采购价格造成重大影响。

另外，三元材料行业，一般按照镍、钴、锂等金属的市场价格，在成本加成的基础上进行报价。通常来说，原材料的价格上涨或下跌可以传导给下游客户。因此，当硫酸镍价格上涨时，一般可以通过三元材料的价格向下游传导，通常情况下三元材料企业可以保持相对稳定的盈利水平。

为分析硫酸镍价格上涨对发行人盈利情况的影响，分别以5系产品和8系产品为例，参照3月1日及4月7日硫酸镍的市场价格为基础，鉴于目前市场

行情下三元材料及原材料价格波动频繁，报告期内的销售及成本构成数据参考意义较小，假设 5 系产品和 8 系产品的经营数据（比较接近 2022 年 3 月底市场行情）如下来进行分析：

单位：万元/吨

产品	售价	成本	吨毛利	毛利率	硫酸镍生产三元材料的吨耗
5 系	33	28.8552	4.1448	12.56%	1.38
8 系	35	28.9310	6.0690	17.34%	2.17

注：三元材料售价为现时市场价（不含税），毛利率为发行人 2021 年度对应产品的毛利率。

根据推导，每吨 5 系及 8 系产品对硫酸镍的需求量为 1.38 吨和 2.17 吨，硫酸镍价格上涨 3,982 元，则对三元材料的吨生产成本影响金额为 0.5495 万元和 0.8641 万元。

三元材料行业订价模式是根据金属价加上加工费，行业相关方会共同遵守计价规则。当硫酸镍价格跟随镍金属发生波动时，上游价格的波动可以向下游传导，一般存在以下三种情况来分析硫酸镍价格波动的影响。

① 价格传导顺畅时，发行人继续维持目前的毛利率水平

假设毛利率保持不变，则硫酸镍价格上涨对发行人影响如下：

单位：万元/吨

产品	售价	成本	毛利率	吨毛利
5 系	33.63	29.4047	12.56%	4.2237
8 系	36.05	29.7951	17.34%	6.2503

当原材料价格波动能顺畅传导，发行人维持毛利率不变，则当硫酸镍上涨时，三元材料单位成本提高，同时吨毛利水平也会得到提升。

② 价格传导顺畅时，发行人继续维持目前的吨毛利水平

假设吨毛利不变，则硫酸镍价格上涨对发行人影响如下：

单位：万元/吨

产品	售价	成本	毛利率	吨毛利
----	----	----	-----	-----

5系	33.55	29.4047	12.35%	4.1448
8系	35.86	29.7951	16.92%	6.0690

当原材料价格波动能顺畅传导，发行人维持吨毛利不变，则当硫酸镍上涨时，三元材料单位成本提高，毛利率水平会有下滑，在一定的销量水平下，发行人的盈利水平不变。

③ 对于价格波动，只能部分传导，发行人与下游客户共同分担涨价因素

当硫酸镍价格上涨，假设镍价格上涨导致的成本上升，由发行人和下游客户共同承担（即各方承担镍价格上涨影响成本金额的 50%），则对发行人的影响如下：

单位：万元/吨

产品	售价	成本	毛利率	吨毛利
5系	33.27	29.4047	11.63%	3.8701
8系	35.43	29.7951	15.91%	5.6370

若原料价格上涨不能完全向下游传导，则当硫酸镍价格上涨时，三元材料的吨毛利和毛利率水平都会有不利影响。

2022年1季度，发行人预计主营业务毛利率为13%-16%之间，与2021年4季度及2021年全年毛利率水平较为接近，不存在显著差异，镍价格上涨未对发行人的毛利率造成重大不利影响，价格波动能够顺畅向下游传导。

三元材料行业通常都是基于镍、钴、锰、锂金属市场价格来进行定价，因此，原材料的价格波动能有效向下游传导。当原材料价格传导顺畅时，发行人能维持较为稳定的毛利率或者吨毛利，镍价格上涨不会对发行人的业绩带来不利影响；镍价格上涨不能传导的概率较低，发行人已在招股说明书中将“原料价格波动无法有效传递给下游客户”对经营业绩的不利影响进行了风险提示。

5、原材料的价格上涨对发行人的销量及利润情况的影响

（1）原材料价格上涨对发行人三元材料销量的影响分析

硫酸镍价格上涨，将导致三元材料及下游的锂电池成本上升，一定程度上

会抑制终端市场的总需求，但不会改变三元材料行业的发展趋势，三元材料行业仍有巨大的市场空间。

① 三元材料行业仍然是主流技术方向

正极材料主要可以分为钴酸锂、锰酸锂、磷酸铁锂和三元材料四大类。钴酸锂以其工作电压高、体积能量密度出色等特点主要应用于数码电子产品；锰酸锂因其价格低、安全性能好，一般掺杂三元材料应用在电动自行车、低端电动汽车等领域。在新能源汽车动力电池领域，磷酸铁锂凭借其性价比和安全优势在储能和低续航乘用车中高速增长，而三元材料凭借其高能量密度优势在高续航乘用车中扩大份额。

在新能源汽车领域，由于三元正极材料的能量密度更高，可以以更轻重量携带更多电量，满足消费者高续航里程及智能驾驶的高耗电需求，三元材料锂电池是现有技术体系中必然选择，成为海内外中高端车企共同选择的技术路线，随着新能源汽车渗透率的提高，三元材料仍有较高的市场空间。

在电动自行车领域，锰酸锂掺杂三元材料是市场的主要路线，三元材料的市场需求存在较大的增长空间。

在电动工具领域，三元材料本身具备的高倍率特征决定了其在电动工具领域的主流技术方向。

从同行业公司产能拓展来看，同行业公司继续在大幅扩张三元材料产能。

公司	三元材料产能扩展情况
当升科技 (300073)	当升科技正在推进常州当升二期工程5万吨高镍多元材料和江苏当升四期工程2万吨小型锂电正极材料的产能建设。
容百科技 (688005)	2021年，容百科技高镍产能从年初4万吨/年提高到年末12万吨/年，预计2022年底将建成25万吨/年的正极产能，2025年底建成60万吨/年正极产能
长远锂科 (688779)	2021年底，长远锂科拥有8万吨三元正极材料产能，预计2022年底将达到12万吨三元正极材料产能
厦钨新能 (688778)	厦钨新能2021年公司正极材料销量7.2万吨。目前公告的项目有海璟基地3号、6号、9号厂房项目，预计2022下半年有3万吨三元材料投产，23下半年再有3万吨三元材料投产。

综上，三元材料仍然是正极材料的主流技术方向，为锂电池正极材料的重要构成部分。

② 高镍三元材料是三元材料的未来发展方向

在新能源汽车补贴退坡、高续航里程追求、安全性越来越受到重视的背景下，在确保安全性能的前提下通过高电压化和高镍低钴化入手，提高产品性价比、提升能量密度是三元正极材料行业较为明确的发展趋势。

目前，三元材料市场中 5 系及以下产品占比达到一半，高镍产品出货量大幅上升，2021 年高镍产品（以 8 系产品为主，包括少量含镍量高于 80%的高镍产品）出货量占比接近 40%。高镍、低钴或无钴化是行业公认的三元材料发展方向，行业内各公司均在大力发展和投入高镍三元材料产品。

公司	在高镍三元材料领域的布局和进展
当升科技 (300073)	<p>1、在国内率先量产车用动力高镍多元材料的公司，动力及储能用高镍多元材料牢固占据全球顶尖高端供应链，大批量应用于国际高端电动汽车及储能市场</p> <p>2、高镍产品持续领跑全球高端市场</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2021 年高压实、长寿命团聚型高镍产品持续向国际高端客户供货，并快速放量 ➢ 高压实、高容量型 Ni95 产品已完成国际客户验证，产品性能达到国际领先水平 ➢ 超高镍产品 Ni98 正在开展客户认证工作，性能指标获海外客户高度认可 <p>3、研发投入主要围绕高镍开展</p> <p>当升科技 2021 年研发投入中，多元新品的研发项目共有 9 个，其中 5 个为高镍及超高镍项目，占多元材料研发项目的一半以上</p> <p>4、2022 年，当升科技将继续推进高能量密度 Ni83、Ni88、Ni90 型高镍多元材料向海外高端客户的大批量销售，提升 Ni93、Ni95 型高镍多元材料的量产规模，加快 Ni98 产品在国际客户的验证及导入</p>
容百科技 (688005)	<p>1、高镍三元正极材料出货占总出货比例达到 90%，市占率已连续多年位居全国第一，根据 GGII 统计，2021 年公司高镍出货位列全球第二</p> <p>2、公司不断迭代产线设计及工程装备等综合能力，公司新增产能均可大规模生产 NCM811、Ni90 及以上超高镍、NCA 三元材料以及 NCMA 四元材料等多类型产品</p> <p>3、2021 年度，容百科技共投入 17 个研发项目，其中 8 个项目为围绕高镍三元材料及前驱体展开</p> <p>4、预计 2022 年公司正极产能预计将达到 25 万吨，到 2025 年，公司将扩大高镍正极产能至 60 万吨以上规模，在欧洲和北美建设制造基地，服务国际战略客户</p>

<p>长远锂科 (688779)</p>	<p>1、2021 年开发高镍 8 系单晶产品，导入国内外多家动力、数码客户；更高镍 9 系单晶产品率先完成设计开发，客户进入吨级试产阶段 2、长远锂科 2021 年高镍三元产品销售占比超 30% 3、2021 年度，长远锂科在研的 15 个项目中，6 个项目与高镍三元材料及前驱体相关 4、长远锂科未来将加大高镍材料技术开发力度</p>
<p>厦钨新能 (688778)</p>	<p>1、2021 年，厦钨新能在高安全性高镍材料的开发上取得了突破，未来推出的高镍产品会兼顾高容量和高安全性能，让高镍材料的优势得到更好的发挥；新开发的多款高功率三元材料获得多家客户认证 2、2021 年度，厦钨新能在研的 18 个项目中，5 个项目与高镍三元材料及前驱体相关 3、在高镍三元材料方面，厦钨新能将继续推进高安全性高镍材料的开发，兼顾高容量和高安全性能，让高镍材料的优势得到更好的发挥</p>

在新能源汽车领域，高镍化三元技术路线将持续成长为长续航车型的主流技术方向；在电动工具领域，为提高电池容量，高镍三元材料的使用比例也在不断提升。

镍价格发生波动以后，同行业可比公司均认为高镍无钴是三元材料发展的方向，尤其是随着锂价格的上涨，磷酸铁锂和高镍三元材料的单位瓦时成本逐步接近，磷酸铁锂材料的成本优势降低，高镍三元材料在下游电池市场更具备综合竞争优势。因此，镍金属价格短期上涨不会影响三元材料的发展趋势。

③ 镍金属价格上涨未导致发行人销量及利润受到不利影响

随着全球性能源短缺、环境污染和气候变暖问题日益突出，积极推进能源革命，大力发展清洁能源，加快新能源推广应用，已成为各国培育新的经济增长点和建设环境友好型社会的重大战略选择。新能源行业作为节能减排的重要环节，受到全球多国产业政策大力支持，对我国实现双碳目标有重要意义。

镍价格的上涨导致三元材料成本上升，但不会改变新能源及三元材料行业的发展趋势，在新能源汽车、电动自行车、电动工具等市场需求的带领下，三元材料行业仍有巨大的市场空间。

对于发行人来说，镍金属价格波动未对下游市场产生不利影响。2022 年 1 季度，发行人三元材料出货量为 3,028 吨，同比增长 2.90%；预计实现营业收入 6.00 亿元至 7.00 亿元，同比增长 77.51%至 107.09%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 4,860 万元至 5,660 万元，同比增长 41.59%至

64.90%。

尽管镍期货价格出现大幅波动，发行人三元材料销量及利润未受不利影响，销量及净利润仍保持增长。

(三) 镍价大幅上涨不会对发行人持续盈利能力造成重大不利影响

1、镍金属价格的暴涨是短期行为，已经出现大幅回落

镍期货市场价格快速上涨是短期现象，对行业和公司本身不构成显著影响。由于新能源汽车的发展，高镍三元材料有非常好的增长前景，对金属镍需求有显著增加，镍市场价格出现上涨。同时，金属镍的供应也在显著增长，尤其是随着印尼镍的迅速开发，印尼湿法冶炼技术和高冰镍技术都已经取得成功，预计镍供需会实现基本平衡，这次镍价波动是短期临时因素造成的，已经出现了大幅回落。

2、成本加成的定价机制保证了发行人的毛利率水平未受到重大不利影响

三元材料行业采用成本加成的定价机制，原材料价格波动能有效向下游客户传递，原料价格无法有效传递的风险较低，保证了三元材料企业有相对稳定的盈利空间，镍价格的上涨未对发行人的毛利率水平带来重大不利影响。

硫酸镍、碳酸锂等原材料自 2021 年初起涨幅较大，发行人三元材料主营业务毛利率仍保持了较高的水平，2021 年上半年为 15.74%，下半年受水灾影响略有下滑，预计 2022 年 1 季度主营业务毛利率与 2021 年上半年及全年接近，原材料价格上涨传导顺畅，发行人主营业务毛利率水平未因原材料价格上涨受到不利影响。

3、三元材料未来仍有较大的市场空间，发行人的销售及利润未受到不利影响

三元材料是锂电池正极材料的主要技术路线，高镍三元材料是三元材料未来发展的趋势和方向，得到了行业内主要公司的共识。

镍价的短期上涨不会改变和逆转三元材料及高镍三元材料的发展趋势，新

能源行业仍然有较大的发展前景，镍价上涨导致三元材料成本上升会一定程度上抑制下游终端客户的总需求，影响行业的短期增长速度，但行业整体的渗透率仍然较低，未来尚有巨大的增长空间。

从具体经营业绩来看，发行人 2022 年 1 季度销量及净利润均保持增长，镍价格上涨未对发行人造成不利影响。

综上，镍价大幅上涨未对发行人的持续盈利能力造成重大不利影响。

（四）核查意见

1、核查程序

保荐机构及申报会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅镍金属研究报告，分析镍金属价格短期上涨的原因及未来供需情况；

（2）查阅宁波容百新能源科技股份有限公司投资者关系活动记录表，分析镍价格上涨对同行业公司影响机制；

（3）对发行人的采购和销售负责人进行访谈，了解镍金属价格波动原因、潜在影响、三元材料产品定价及传导机制；

（4）对不同系列产品对硫酸镍价格波动进行敏感性分析；

（5）查阅同行业公司公开资料，分析其技术路线的情况以及高镍三元材料的发展状况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）镍金属价格的上涨带动了硫酸镍价格的上涨，短期价格波动加大了发行人的经营风险，发行人库存可有效覆盖在手订单的需求，硫酸镍价格的短期上涨不会给发行人的经营业绩带来不利影响；

(2) 镍期货的价格暴涨是短期行为，已经出现了大幅回落，镍的供需长期基本平衡；

(3) 三元材料采取成本加成的定价模式，原材料的价格波动可有效向下游客户传导，镍价格的上涨不会对发行人的经营业绩带来重大不利影响；

(4) 镍价格无法有效向下游传导的风险较低，发行人已在招股说明书中作了风险提示；

(5) 镍价上涨不会对发行人持续盈利能力造成重大不利影响。

问题 4. 关于专项核查

请保荐机构、发行人律师结合交易所“审核中心意见落实函”第 6 问“关于环保与能耗”问题进行专项核查，并出具专项核查报告。

回复：

（一）发行人已建、在建项目和募投项目所履行的立项、环评、节能审查程序等情况

截至本落实函回复签署日，发行人的已建、在建项目和募投项目主管部门审批、核准、备案等程序，具体履行情况如下：

项目分类	项目名称	立项批复	环评批复	环评验收	节能审查意见
已建项目	年产 5,000 吨镍钴锰酸锂新型锂离子电池正极材料项目	《河南省企业投资项目备案确认书》（项目编号：豫新电源工[2014]00007）	新环书审[2015]38 号	新环验[2018]48 号	新发改环资[2014]594 号
	年产 5,000 吨三元正极材料项目	《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2018-410711-41-03-049146）	新环牧表审[2019]022 号	自主验收	已编制节能审查报告（节能降碳方案），已取得节能审查意见，待最终验收
	年产 6,000 吨动力电池三元正极材料项目	《淮北经开区经济发展计划局项目备案表》（项目编号：2019-340661-41-03-027145）	淮环开行[2020]04 号	自主验收	淮发改许可[2020]239 号
在建项目	年产一万吨电池级碳酸锂暨一万吨电池级磷酸铁项目	《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2201-410422-41-01-722063）	正在办理	项目尚未投入建设	尚未取得
募投项目	淮北三元正极材料建设项目	《淮北经开区经济发展计划局项目备案表》（项目编号：2020-340661-41-03-011093）	淮环开行[2020]08 号	项目尚未投入建设	已编制节能审查报告，正在办理
	新乡三元正极材料建设项目	《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2020-410711-41-03-018406）	新环牧告表[2020]023 号	项目尚未投入建设	牧发改字[2022]32 号

就上述发行人存在个别尚未取得环评批复文件、节能审查意见的项目，具体进展情况如下：

1、已建项目

天力锂能已建项目“年产 5,000 吨三元正极材料项目”已完成立项批复、环

评批复、环评验收并投产目前已编制节能审查报告（节能降碳方案），已取得节能审查意见，待最终验收，根据新乡市牧野区发展和改革委员会出具的证明确认，天力锂能已建项目“年产 5,000 吨三元正极材料项目”建设当时未办理节能审查手续的情形不会对本次发行造成实质性障碍。

2、在建项目

发行人在建项目“年产一万吨电池级碳酸锂暨一万吨电池级磷酸铁项目”已完成立项批复，尚未投入建设，尚未取得环评批复文件、环评验收及节能审查意见，根据叶县环境保护局、叶县发展和改革委员会出具的证明确认，发行人后续取得该项目的环评批复文件及节能审查意见不存在障碍。

3、募投项目

发行人募投项目“淮北三元正极材料建设项目”已完成立项批复、环评批复，尚未投入建设，已编制节能审查报告，根据安徽淮北高新技术产业开发区委员会经济发展局出具的证明确认，发行人子公司后续取得该项目节能审查手续不存在障碍。

除上述情形外，发行人其余已建项目、在建项目和募投项目已按规定履行主管部门审批、核准、备案等程序。

（二）未取得节能审查意见的IPO案例情况

根据《固定资产投资项项目节能审查办法》规定，企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。经检索，首次公开发行上市审核过程中，部分上市企业亦存在项目开工建设前尚未取得节能审查意见的类似情形，具体如下：

序号	公司名称	项目名称	项目类型	节能审查意见披露情况
1	浙江联盛化学股份有限公司（301212.SZ，2022年创业板上市）	沧州化工“52.6万吨/年电子和专用化学品改建项目”	募投项目	项目尚在筹建中，正在提交节能审查报告
2	四川侨源气体股份有限公司（创业板IPO企业，已注册生效）	阿坝侨源“汶川基地高纯气体技改项目”	募投项目	尚未开工建设，需在开工建设前取得

序号	公司名称	项目名称	项目类型	节能审查意见披露情况
3		阿坝侨源“汶川基地氮气回收环保节能技改项目”	募投项目	尚未开工建设，需在开工建设前取得
4		眉山侨源“甘眉工业园区配套工业气体项目”	募投项目	正在办理
5	伊犁川宁生物技术股份有限公司（创业板 IPO 在审企业）	川宁生物“三期项目”	在建项目	已取得新疆维吾尔自治区政府投资项目评审中《关于<伊犁川宁生物技术股份有限公司三期高端原料药项目节能报告>的评审意见》（新评审字[2021]191号），尚待取得节能审查意见。
6	万香科技股份有限公司（创业板 IPO 在审企业）	“年产17,800吨水杨酸系列产品”	募投项目	发行人募投项目尚未开工建设，故暂未取得节能审查意见

综上所述，发行人已建项目除“年产 5,000 吨三元正极材料项目”外，其余已建项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，“年产 5,000 吨三元正极材料项目”已编制节能审查报告（节能降碳方案），已取得节能审查意见，待最终验收，天力锂能已建项目“年产 5,000 吨三元正极材料项目”建设当时未办理节能审查手续的情形不会对本次发行造成实质性障碍；发行人在建项目“年产一万吨电池级碳酸锂暨一万吨电池级磷酸铁项目”项目尚未投入建设，尚未取得环评批复文件及节能审查意见，后续取得环评批复文件及节能审查意见不存在障碍；发行人募投项目“淮北三元正极材料建设项目”项目尚未投入建设，已编制节能审查报告，后续取得节能审查手续不存在障碍。除前述情形外，发行人其余已建项目、在建项目和募投项目已按规定履行主管部门审批、核准、备案等程序。

（三）保荐机构、发行人律师已结合深圳证券交易所“审核中心意见落实函”第6问“关于环保与能耗”问题进行专项核查，并出具了《民生证券股份有限公司关于新乡天力锂能股份有限公司环保与能耗事项的专项核查报告》、《上海市锦天城律师事务所关于新乡天力锂能股份有限公司环保与能耗事项的专项核查报告》，详细内容见专项核查报告。

问题 5.关于产品应用领域

申请材料显示，发行人产品应用于电动自行车、电动工具及电动汽车领域。请发行人：（1）进一步说明应用于电动工具、电动汽车行业的主要客户情况，业绩情况与发行人向其销售情况的匹配性，其主要终端客户品牌情况；（2）说明应用于不同领域的三元材料在技术路线、生产线布局、原材料使用等方面的差异，发行人同时具备不同技术路线产品在技术、生产线布局等方面的可行性。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，说明对发行人报告期主要客户销售真实性的核查情况。

回复：

（一）进一步说明应用于电动工具、电动汽车行业的主要客户情况，业绩情况与发行人向其销售情况的匹配性，其主要终端客户品牌情况；

1、发行人应用于电动工具行业的主要客户情况，业绩情况与发行人向其销售情况的匹配性，其主要终端客户品牌情况

（1）发行人应用于电动工具行业的主要客户情况

报告期内，发行人应用于电动工具行业的主要客户为长虹三杰、海四达、阳光电源等。上述客户的基本情况具体如下：

① 长虹三杰

公开资料显示，长虹三杰成立于 2014 年 8 月，系北京证券交易所上市公司四川长虹新能源科技股份有限公司（证券简称：长虹能源；证券代码：836239）的控股子公司，其间接控股股东为四川长虹电子控股集团有限公司，实际控制人为绵阳市国资委。

长虹三杰已在泰兴、绵阳建立高倍率圆柱形锂离子电池的制造基地，生产规模行业领先，产品主要包括不同规格的 18650 和 21700 圆柱形电池电芯，主要用于电动工具、园林工具、吸尘器、智能家居等领域。

发行人与长虹三杰于 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持续采购，双方合作关系持续稳定，长虹三杰已成为公司的主要客户。

② 海四达

公开资料显示，海四达创建于 1992 年，是专业从事三元、磷酸铁锂的锂离子电池及其系统的研发、生产和销售的新能源企业，产品广泛应用于电动工具、智能家电、通信、储能等领域。

发行人与海四达于 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。

③ 阳光电源

阳光电源成立于 2001 年 12 月，公司主要生产动力锂离子电池，广泛应用于工业电动工具、电动自行车、城市照明、太阳能照明灯具、无线移动对讲通讯等行业。

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。

(2) 客户业绩情况与发行人向其销售情况的匹配性分析

① 长虹三杰

根据长虹能源于 2022 年 3 月 11 日披露的《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报告书（草案）（修订稿）》，长虹能源拟通过发行股份及支付现金的方式收购标的公司即长虹三杰 33.17%的少数股权。该收购完成后，长虹三杰将成为长虹能源的全资子公司。

根据四川华信(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)出具的川华信审【2022】第 0095 号《审计报告》，2019 年、2020 年及 2021 年 1-9 月，长虹三杰分别实现营业收入 42,121.48 万元、74,543.90 万元及 123,700.06 万元，分别实现净利润 7,720.41 万元、14,175.34 万元及 20,644.45 万元。此外，本次交易的业绩承诺方

和补偿义务人，承诺长虹三杰 2022 年度、2023 年度和 2024 年度的承诺净利润累计为 161,500 万元。

由上可知，长虹三杰经营情况良好，业绩呈现逐年递增的趋势。报告期内，发行人对长虹三杰的销售金额分别 7,758.62 万元、13,032.17 万元及 23,869.08 万元。因此，长虹三杰业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

② 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》及普利特（002324）于 2022 年 3 月披露的《关于签署重组框架协议的公告》，报告期内海四达实现收入 97,891.58 万元、81,668.74 万元及 185,334.36 万元，分别实现净利润 3,371.12 万元、763.65 万元和 10,254.74 万元。

由上可知，近三年海四达整体经营情况良好，2020 年经营业绩较其他年度有所下滑，2021 年营业收入增长较快。报告期内，发行人对海四达的销售金额分别 6,596.57 万元、5,799.87 万元及 9,790.29 万元。因此，海四达业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

③ 阳光电源

根据阳光电源提供的审计报告及财务报表，2019 年、2020 年及 2021 年阳光电源分别实现收入 30,550.29 万元、28,108.96 万元及 26,609.01 万元，分别实现净利润 2,621.46 万元、2,350.59 万元及 2,308.28 万元。

由上可知，阳光电源经营情况良好，自身经营业绩稳定。报告期内，发行人对阳光电源的销售金额分别 5,673.56 万元、4,214.74 万元及 5,938.78 万元。因此，阳光电源业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

（3）主要终端客户品牌情况

根据网络公开信息及客户出具的说明，发行人应用于电动工具行业主要客户对应终端客户的品牌情况具体如下：

客户名称	对应电动工具终端客户的品牌情况
长虹三杰	长虹三杰已与 Generac、LIDL、大艺、东成、JS、金鼎、美的（东芝）、朗科新能源、明美新能源、翔智达、傲基、苏泊尔、海尔、明磊、翠丰、泉峰（德朔）等公司建立供货关系；同时，凭借领先的生产工艺装备、严格的流程控制、过硬的产品质量，长虹三杰逐步进入国际一流客户的供应链体系，如 TTI、百得、BYD（比亚迪）、上海器外、飞利浦、科沃斯、安克创新等公司，部分客户已经签订保密协议，部分客户已经完成审厂。（摘自长虹能源于 2022 年 3 月 11 日披露的《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报告书（草案）（修订稿）》）
海四达	在电动工具领域，海四达与 TTI、南京德朔、江苏东成、苏州宝时得、CPI 等国内外知名电动工具厂商建立了长期稳定的合作关系，赢得了客户广泛认可；在家用电器领域，海四达电源已成功积累了科沃斯、美的、小米、凯迪等国内外知名客户，市场拓展势头良好。（摘自深康佳 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》）
阳光电源	根据阳光电源出具的说明，公司在电动工具领域已经与德国 LIDL、安海、江苏金鼎、盈合、宝士德、宁波良业、汉浦、明磊等国内外知名企业见了良好的合作关系，赢得了客户的广泛认可。

2、发行人应用于电动汽车行业的主要客户情况，业绩情况与发行人向其销售情况的匹配性，其主要终端客户品牌情况

（1）发行人应用于电动汽车行业的主要客户情况

报告期内，发行人应用于电动汽车行业的收入分别为 11,030.27 万元、2,125.44 万元及 12,663.86 万元，收入规模相对较小。其中，发行人 2019 年电动汽车领域收入主要来源于银隆新能源、哈尔滨光宇及鹏辉能源。2019 年度及 2020 年上半年，上述客户中银隆新能源、哈尔滨光宇均出现了实质性逾期，鹏辉能源开始较大比例采用商业承兑汇票付款，公司为防范信用风险自 2020 年起主动减少了对上述客户的销售规模；2020 年及 2021 年，发行人应用于电动汽车行业的主要客户为蜂巢能源及星恒电源等，其基本情况具体如下：

① 蜂巢能源

根据公开资料显示，蜂巢能源科技有限公司的前身是长城汽车（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 月独立为蜂巢能源科技有限公司。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，并后续进行了多轮融资。

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術积淀,近年来产量迅速攀升,并逐步在动力电池市场站稳脚跟。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;产能方面,蜂巢能源正在全球范围内加快动力电池产能建设,目前已经在国内外建设了 9 大生产基地,其中国内部署了常州金坛、湖州、马鞍山、成都、遂宁、南京、盐城、上饶 8 大基地,海外部署德国生产基地,并提出在 2025 年规划产能 600GWh 的目标;融资方面,蜂巢能源目前已经历多轮融资,仅在 2021 年就完成 3 轮融资,融资总金额高达 197.8 亿元。

② 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 月开始与星恒电源进行合作,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持续采购,双方合作关系持续稳定。

③ 银隆新能源

银隆新能源成立于 2009 年,总部位于珠海,以新能源产业为经营核心,是我国新能源产业大型现代化高新技术企业之一。银隆新能源自 2009 年产业化投资以来,致力于打造以锂电池材料供应、锂电池研发、生产、销售为核心,延伸到电动汽车动力总成、整车及智能电网调峰调频系统的研发、生产、销售、技术为一体的新能源闭合式循环产业链。

2016 年 12 月,银隆新能源增资 30 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 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。

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。2021年11月30日，银隆新能源完成股东名册变更，成为格力电器的控股子公司。

发行人2017年2月与银隆新能源初次接触，在2017年3月至5月期间多次送样银隆新能源，2017年7月完成产品小试，2017年11月发行人产品中试完成后与银隆新能源达成合作意向。公司产品在其动力锂电池产品中测试情况良好，双方确定正式供货并于2018年8月签署相关采购合同并于2019年开始批量供货。

④ 鹏辉能源

鹏辉能源成立于2001年，并于2015年登陆深圳证券交易所创业板（股票代码：300438），主要生产聚合物锂离子、锂离子、镍氢等二次充电电池，锂铁、锂锰、锂亚硫酰氯、锌空等一次电池，产品广泛应用于移动电源、航模、新能源汽车动力电池、汽车启动电源、通信基站后备电源、风光储能及家庭储能电池系统解决方案，系锂电池行业的知名企业。

公司2015年11月开始与鹏辉能源子公司鹏辉电源初次接触，双方拟就公司TLB510三元材料产品在新能源汽车领域的运用进行合作。公司在2016年3月至6月期间将产品多次送样鹏辉电源，2017年2月完成产品小试，2017年10月完成产品中试，2018年2月开始批量供货。

⑤ 哈尔滨光宇

哈尔滨光宇创建于1998年，是光宇国际集团科技有限公司（香港上市公司，股份代码：1043，以下简称“光宇国际”）的核心子公司之一，系国内老牌锂电池生产企业。哈尔滨光宇产品包括通讯用铁锂电池后备电源和电动汽车用锂电池系统、电动自行车用锂电池。合作伙伴包括中国移动、中国联通、国家电网等企业，北汽、河北御捷、江铃、长安、吉利知豆等车企，同时出口印度信实集团、越南电信、南非电信网络公司。

公司 2015 年 5 月开始与哈尔滨光宇初次接触，双方拟就公司三元材料产品在新能源汽车领域的运用进行合作。公司在 2015 年 8 月至 2016 年 5 月期间多次送样哈尔滨光宇，2017 年 2 月完成产品小试，2017 年 3 月完成产品中试，2017 年 4 月开始批量供货。

(2) 客户业绩情况与发行人向其销售情况的匹配性分析

① 蜂巢能源

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。

2021 年度，蜂巢能源国内动力电池企业装车量位居第 6 位，装车量达 3.22Gwh，市场占有率为 2.1%，在国内装机量呈持续稳步上升态势。因此，可以合理预计蜂巢能源近年来经营状况良好。

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》，蜂巢能源开始大规模采购发行人高镍三元材料产品。

报告期内，发行人对蜂巢能源的销售金额分别 500.12 万元、551.41 万元及 6,585.66 万元。因此，蜂巢能源业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

② 星恒电源

根据星恒电源出具的说明，其2019年至2021年各年的销售情况具体如下：

单位：亿元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年
销售金额	36-38	39-41	22-27

由上可知，近三年星恒电源整体经营情况良好。在电动汽车领域，根据高工锂电（GGII）统计数据显示，星恒电源凭借作为五菱宏光 Mini EV 的主力供货商，实现 2021 年全年新能源汽车装机数量达 8.88 万台（高工锂电（GGII）根据新能源汽车交强险口径统计的数据，为装配的新能源汽车的辆数），位居行业第六位。

报告期内，发行人对星恒电源的销售金额分别 32,546.27 万元、31,755.59 万元及 28,638.40 万元。其中，电动汽车领域收入分别为 554.99 万元、1,235.68 万元及 6,066.27 万元。公司产品主要应用于星恒电源生产的电池配套于五菱宏光 Mini EV，随着该款车型近年来特别是 2021 年的持续热销，公司相应三元材料产品销售金额持续增长。因此，星恒电源业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

③ 银隆新能源

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，发行人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，公司因此于 2017 年 2 月与银隆新能源初次接触，双方拟在新能源汽车用三元材料领域进行合作。经前期认证通过后，发行人 2019 年开始批量供货并于当年实现销售收入 5,605.39 万元。后续由于 2019 年 11 月底公司对银隆新能源的应收款出现实质性逾期，发行人基本停止与银隆新能源的合作（后续仅小批量供货 3.675 吨）。

根据格力电器（000651）公开披露的信息显示，2019 年银隆新能源实现收入 505,806 万元，实现净利润 963 万元。因此，银隆新能源业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

④ 鹏辉能源

根据鹏辉能源披露的 2019 年年报显示，鹏辉能源 2019 年实现营业收入 330,844.80 万元，实现净利润 16,826.03 万元。2019 年，发行人向鹏辉能源销售三元材料 1,668.84 万元。后续由于鹏辉能源开始较大比例采用商业承兑汇票付款，为防范信用风险，公司主动停止了与其合作。2020 年及 2021 年，发行人均未向鹏辉能源销售相关产品。

因此，鹏辉能源业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

⑤ 哈尔滨光宇

哈尔滨光宇系光宇国际的子公司。根据光宇国际披露的 2019 年年报显示，光宇国际 2019 年实现收入 164,978.80 万元。同时，光宇国际亦披露受激烈的竞争环境以及新能源汽车政府补贴收紧影响，公司业绩较去年同期下滑较大。2019 年，发行人向哈尔滨光宇销售三元材料 1,229.19 万元。后续哈尔滨光宇由于资金周转原因，出现了应收账款逾期的情形。公司基于控制资金回收风险角度，停止与哈尔滨光宇的合作。2020 年及 2021 年，发行人均未向哈尔滨光宇销售相关产品。

因此，哈尔滨光宇业绩情况与发行人向其销售情况具有匹配性。

(3) 主要终端客户品牌情况

根据网络公开信息及客户出具的说明，发行人应用于电动汽车行业主要客户对应终端客户的品牌情况具体如下：

客户名称	对应电动汽车终端客户的品牌情况
蜂巢能源	根据高工锂电（GGII）统计显示，在市场开拓方面，蜂巢能源立足长城汽车，为长城汽车旗下的多款新能源乘用车提供电池配套，装机渗透率持续上升，成为长城汽车的主力供应商。与此同时，蜂巢能源也在加快其动力电池外供步伐，陆续配套了吉利、东风、合众新能源、零跑汽车、法国 PSA 集团等车企，拓宽配套范围，为其动力电池装机上量奠定基础。此外，蜂巢能源已与国内 35+OEM 客户开展交流合作，并已获得外部高质量项目定点超过 30+项。
星恒电源	星恒电源采取“轻型电动车电池+新能源汽车电池”双轮驱动的战略，在巩固自行车锂电池市场的同时，进一步开拓电动汽车电池市场。根据公开资料统计显示，星恒电源已经和东风、长安、奇瑞、瑞驰、五菱、一汽等

	主机厂达成合作。尤其在“神车”宏光 Mini EV 配套中，根据高工锂电（GGII）统计数据显示，星恒电源 2021 年以 8.72 万台的装机数量，成为其 TOP2 供应商。
银隆新能源	根据网络公开资料显示，银隆新能源自主研发的银隆钛系列电池产品，受到了 AES 电网、INE、BOMBARDIER、Vestas、Ford、PROTERRA、Amberjac Projects、BAE SYSTEMS、国家电网、南方电网、中国中车、神华集团等全球知名战略合作伙伴的青睐，被广泛应用于新能源汽车、家庭、工业及军事储能等多个领域，具有广阔的市场前景和应用价值。
鹏辉能源	根据鹏辉能源披露的公告显示，鹏辉能源凭借产品质量、研发驱动的成本控制能力及稳健的经营策略，在乘用车、商用车及客车领域，已积累了一批优质客户，包括上汽通用五菱、长安汽车等。
哈尔滨光宇	根据光宇国际披露的公告，在动力锂电池领域，公司已经与北汽、河北御捷、一汽海马、吉利知豆、东风扬子江等众多整车企业成功配套。

（二）说明应用于不同领域的三元材料在技术路线、生产线布局、原材料使用等方面的差异，发行人同时具备不同技术路线产品在技术、生产线布局等方面的可行性

1、说明应用于不同领域的三元材料在技术路线、生产线布局、原材料使用等方面的差异

发行人的主要产品为锂电池正极三元材料，主要应用于电动自行车、电动工具、电动汽车等领域。就下游应用领域而言，其对电池材料性能的不同需求，系三元材料在技术路线、生产线布局、原材料使用等方面的差异的主要原因。下游应用领域对电池性能的主要需求具体如下：

应用领域	电池材料的主要需求
电动自行车	电动自行车领域，对电池的循环寿命要求较高，同时更注重电池的性价比。由于电动自行车的应用场景普遍单次骑行距离较短，因此对单次充电的续航需求不如电动汽车迫切。相较于续航，电动自行车更看重电池的循环寿命，即提高电池的充放电次数，提高电池的使用年限。同时，现阶段锂电自行车对于铅酸自行车仍处于替代阶段，而在民用领域的消费者普遍对自行车的价格更为敏感，因此电池厂对相关材料的性价比要求较高。综上，基于上述两点需求，三元材料在电动自行车领域以低镍多晶产品为主，该产品技术最为成熟且性价比具有较大优势。
电动工具	与电动自行车类似，电动工具领域需要电池循环寿命长、性价比高，同时对电池倍率性能要求较电动自行车更高。所谓电池倍率，指的电池的充放电性能，倍率越高的能够承受的放电电流就越大。电动工具（如电钻、电动螺丝刀、电动除草机等）的使用场景多为高功率状态，需要电池支持大功率充放电需求，因此对电池倍率要求较高。因此，尽管与电动自行车用三元材料类似，以多晶材料为主，但是电动工具在低镍和高镍材料的使用上较为领先。电动工具材料为了进一步降低电阻，提升电池倍率性，经常会使用包覆工艺进行改性。
电动汽车	不同于电动自行车和电动工具，现阶段电动汽车对于续航里程要求较高，即

	对电池的能量密度要求较高。电池能量密度提升意味着同等重量的电池可以提供更多的带电量，实现轻量化的同时显著提升电动汽车的续航里程。以 NCM811 动力电池产品为例，相较 NCM523 产品能量密度可提升 25% 以上。因此，高镍及单晶三元材料产品主要应用于电动汽车领域。
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

如上表所述，围绕产品不同应用领域的特定需求，三元材料在技术路线、生产线布局、原材料使用等方面具有一定差异，具体如下：

项目		电动自行车	电动工具	电动汽车
技术路线	烧结工艺	一次烧结：将前驱体跟锂源以及掺杂元素通过高温固相反应形成配比均匀的化合物，主要影响的性能指标是材料配比均匀度、Li/Ni 混排、碱量、晶粒大小等	主要为一次烧结：将前驱体跟锂源以及掺杂元素通过高温固相反应形成配比均匀的化合物，主要影响的性能指标是材料配比均匀度、Li/Ni 混排、碱量、晶粒大小等。部分为多次烧结	多次烧结：修复一烧中残余的内部晶格缺陷，修饰表面形貌、降低比表面积、降低金属单质（主要是 Fe）含量，可略微增大粒子粒度，在材料表面形成一层稳定的包覆层，增强材料在电解液中的抗腐蚀性能，提高材料的循环能力以及使用寿命
	改性方法	掺杂：在前驱体与锂源反应中加入掺杂物，按照离子不同可分为阳离子掺杂（Na ⁺ 、Mg ²⁺ 等）与阴离子掺杂（F ⁻ 等），可降低阳离子混排，改善 Li/Ni 混排，引导正极材料微观形貌生长，提升材料晶体结构的稳定性，提高材料的电子电导率和离子电导率	掺杂及包覆：在前驱体与锂源反应中加入掺杂物，以阳离子改性（Al ³⁺ 等）为主，降低阳离子混排，引导正极材料微观形貌生长，提升材料晶体结构的稳定性，提高材料的电子电导率和离子电导率。改进材料的可逆比容量、循环性能、热处理条件等，降低残碱提升材料加工性能，降低表面电阻，提升电性能	掺杂及包覆：在掺杂基础上，新增包覆工艺，主要是在三元材料表面进行一层表面涂层，主要常见涂层有金属氧化物、氟化物、磷酸盐等；涂层可隔离正极材料与电解液之间的接触，减少副反应的发生，减少产气，改进材料的可逆比容量、循环性能、热处理条件等，降低残碱提升材料加工性能，降低表面电阻，提升电性能
	单晶多晶	多晶：众多晶粒的单晶的集合，多晶中位径多为 10 微米左右颗粒间有明显晶界，比较容易烧结，技术难点相对较少，同 Ni 含量克比容量较高，多用于常规电压，2C 以上倍率放电性能较好	多晶：众多晶粒的单晶的集合，多晶中位径在 5-12 微米之间。颗粒尺寸差异会影响整体制成的难度常用 5C 以上倍率放电	单晶：由一个完整的晶粒组成，晶体尺寸一般在 5μm 以下，烧结难度较大，技术难点较多，结构完整性稳定性更好，压实密度较大，高电压性能优异，安全性更优，循环性能较好
生产线布局	窑炉设备	对耐火材料耐腐蚀性要求较低，一般采用轻质低含量氧化铝砖（<80%）		对耐火材料耐腐蚀性要求较高，一般采用重质高含量氧化铝砖（99%）。设备需要配置排水装置。
	生产环境控制	对产品在生产过程中与空气中二氧化碳的接触控制宽松；对产品在生产过程中水分含量的控制一般（相对湿度<30%RH）		对产品在生产过程中与空气中二氧化碳的接触控制严格（因为空气中二氧化碳会与高镍材料发生反应）；对产品在生产过程中水分含量的控制严格（相对湿度<15%RH）
	物料流转控制	磁性异物≤100ppb	磁性异物≤50ppb	磁性异物≤50ppb
原材料使用	一般以低镍多晶产品为主，即三元材料中镍含量较低，同时锂源为碳酸锂	一般以低镍多晶产品为主，即三元材料中镍含量较低，同时锂源为碳酸锂；目前，电动工具领域的部分客户开始加大高镍三元材料的使用比例	一般以单晶及高镍产品为主，高镍三元材料中镍含量较高，同时锂源为氢氧化锂	

2、发行人同时具备不同技术路线产品和技术、生产线布局等方面的可行性

(1) 发行人同时具备不同技术路线产品和技术方面的可行性

① 发行人同时具备不同技术路线产品和技术方面的可行性

发行人所处的三元材料行业主流技术路线较为成熟，行业主要企业基本上均采用共沉淀法制备三元前驱体，并采用高温固相烧结法制备三元正极材料。虽然技术路线一致，但发行人根据自身产品结构及下游客户的产品需求、工艺经验，在部分技术难点及延伸点上形成独特性的技术特征与技术优势，形成自身的技术储备。

发行人目标市场主要在小动力锂电池领域，客户对成本控制更为严格，同时电动工具对产品倍率、电动自行车对循环等性能要求较高。发行人与小动力锂电池行业深度融合，协同下游客户对产品进行研发与创新，精准把握客户对产品质量、性能以及成本的要求，相继研发并掌握了高容量、高压实多元正极材料的生产技术、二次球型三元正极材料表面修饰与缺陷态重构技术、单晶型高电压三元材料的控制合成技术、高一致性湿法混合技术等多项核心技术，在烧结次数、烧结温度选择、窑炉设计、气氛控制、掺杂工艺等核心技术环节形成了自身独有的技术积累。通过多年对三元材料的优化与改进，得到了星恒电源、天能股份、长虹三杰、海四达、横店东磁等小动力领域知名客户的认可与青睐，促进了三元材料在小动力锂电池领域的推广应用。根据GGII数据显示，发行人连续多年在电动自行车与电动工具锂电池领域三元正极材料出货量处于行业首位。

在新能源汽车领域，发行人开发出高镍多晶材料，采用多次掺杂包覆的改性技术，并且运用水洗的工艺，对其材料晶面间距、压实、产气及热稳定性等进行了针对性的改善，目前材料满足在电动汽车领域所要求的长续航、长寿命，高比能量、快充、安全性等一系列测试，已经成功在新能源汽车领域批量供货，主要客户为动力电池领域知名客户蜂巢能源，同时已向中航锂电、欣旺达等知名动力电池企业送样。

② 同行业公司产品亦布局不同领域，证明三元材料具备不同技术路线的可能性

如前所述，鉴于三元材料主流技术路线较为成熟，共同性较强，因此行业普遍做法系根据自身产品结构及下游客户的产品需求、工艺经验，制备不同品类的三元材料产品，应用于不同领域。

根据公开资料，公司核心技术与同行业可比公司核心技术情况比较如下：

序号	项目	天力锂能	容百科技	长远锂科	当升科技	杉杉能源	厦钨新能	振华新材	比较分析
1	前驱体制备	多元前驱体精确控制技术	前驱体共沉淀技术	三元前驱体晶面调控技术	/	/	多元复合前驱体共沉淀技术	/	<p>1、从产品结构及技术路线角度，公司与同行业可比公司相比，在物理、化学性能指标方面基本一致，但在三元前驱体制成控制上重点关注材料的内部堆积结构和元素分布。在生产工艺的选择存在一定的差异。</p> <p>2、从生产工艺角度，前驱体制备技术普遍采用共沉淀生产办法，但反应过程中的液体流量，PH控制方式，反应时间，氨含量，反应的固含量、反应温度等对最终产品性质有重要影响。</p> <p>上述因素的不同组合决定了不同企业产品综合竞争力的差异。针对不同产品及客户需求，公司生产工艺分为间歇和连续工艺，同比公司制作的前驱体来看粒度分布更宽，使得材料在高倍率和高压实长循环等方面具有一定优势。</p>
2		/	/	三元前驱体梯度控制技术	/	/	高电压多元复合材料比例调控及合成技术	/	
3		/	/	间断法三元前驱体合成技术	/	/	/	/	
4		/	/	三元前驱体共沉淀技术	/	/	/	/	
5	三元材料制备	高容量、高压多元正极材料的生产技术	正极材料掺杂技术	动力电池正极材料制备技术	/	三元材料制备技术	/	一次颗粒大单晶镍钴锰三元材料合成技术	<p>1、从产品结构及技术路线角度，公司与同行业可比公司的类似，但发行人的在前驱体的物理指标方面选择倾向性不同，更多的是基于客户要求自行设计的指标；</p> <p>2、从生产工艺角度，动力电池正极材料制备技术普遍采用高温固相烧结法，但烧结次数、烧结温度选择。窑炉设计、气氛控制、掺杂工艺等对最终产品性质有重要影响。</p> <p>上述因素的不同组合决定了不同企业产品综合竞争力的差异。针对不同产品及客户需求，公司高镍生产工艺分为三次烧结及二次烧结工艺，而同行业可比公司高镍主要采用二次烧结工艺。与二次烧结工艺相比，三次烧结工艺在三元前驱体选择的宽泛性、工艺兼容性以及产品的晶体结构完整性等方面具有一定优势。</p> <p>3、前驱体掺混工艺存在于行业内，但是两种前驱体的设计和掺混比例制作出不同粒径分布的物料，特定的烧结工艺参数等不同的组合对性能有重要影响。</p> <p>4、添加剂种类和数量的不同会对材料性能产生不同影响，不同的工艺选择决定了材料的性能追求方向。</p>

由上表可知，在技术路线方面，公司与同行业公司保持一致，均系在多元前驱体精确控制、材料表面包覆技术、高镍材料制备技术等技术方向做重点布局，进而使相关三元材料产品可以应用的领域范围更为广泛。

同时，同行业公司产品布局不同领域的相关信息具体如下：

公司名称	产品应用领域相关描述
容百科技	容百科技以高镍三元材料为主要产品，相关产能建设均为高镍产线，产品主要应用于新能源汽车领域。容百科技 2021 年年报中披露，在小动力领域，容百科技与 ATL、天鹏能源等客户建立了合作，但未披露其在小动力领域的具体销售情况。
当升科技	根据当升科技披露的公开信息显示，当升科技产品具有高容量、低产气、高安全性的特征，广泛应用于车用动力电池领域、储能电池领域以及数码消费类电子和电动工具、电动两轮车等小动力锂电领域。在具体应用领域方面，其动力高镍多元材料产品大批量应用于国际高端电动汽车及储能市场。当升科技未披露其在小动力领域的具体销售情况。
长远锂科	根据长远锂科披露的公开信息显示，其产品主要应用新能源汽车领域。长远锂科在其披露的招股说明书中行业章节，披露了三元材料在小动力领域应用广泛，但未披露其在小动力领域的具体销售情况。
厦钨新能	根据厦钨新能披露的公开信息显示，其产品主要应用新能源汽车领域。厦钨新能在其披露的招股说明书“三元材料市场概况”部分披露“电动工具、小动力市场向高端化方向发展等因素，将带动 NCM 三元材料出货量不断提升”，但未披露其在小动力领域的具体销售情况。

由上表可知，目前三元材料同行业上市公司中，其客户主要为新能源汽车领域的电池生产企业。同时由于技术路线的共同性，同行业公司亦开始在小动力领域有所涉及，以扩展客户的多样性。

综上，与发行人一致，同行业公司三元材料产品亦布局不同领域，证明三元材料具备不同技术路线的可能性。

(2) 发行人同时具备不同技术路线产品在生产线布局的可行性

截至本回复出具之日，发行人在河南省新乡市及安徽省淮北市具有两个三元材料生产基地，各生产线的具体情况如下：

生产车间	产线数量	对应产能(吨)	产品应用领域
新七街厂区一车间	4 条	4,000	产能按照生产 5 系多晶产品测算。 鉴于下游客户对高镍材料需求大幅增长，发行人已将新七街厂区一车间专项用于生产高镍材料，产品主要应用于电动汽车及高端电动工具领域。 若按照高镍材料测算，生产工艺为三烧，则新七街厂区一车间的产能降至 30%-35%。
新七街厂区二车间	4 条	3,143	系柔性生产线，设计时以 5 系多晶产品为主，即产品主要应用于电动自行车及电动工具领域；同时，该生产线亦考虑了高镍产品需求，可生产高镍产品用于电动汽车。由于发行人的高镍产品为三烧工艺，而 5 系多晶产品为

			一次烧结，因此该生产线生产高镍产品产能降至30%-35%。
新七街厂区六车间	4条	2,857	系柔性生产线，设计时以5系多晶产品为主，即产品主要应用于电动自行车及电动工具领域；同时，该生产线亦考虑了单晶产品需求，可生产单晶产品用于电动汽车。由于发行人的单晶产品为二烧工艺，而5系多晶产品为一次烧结，因此该生产线生产单晶产品产能降至60%-65%。
安徽天力	6条	6,000	为5系多晶产品生产线，产品主要应用于电动自行车及电动工具领域。
合计	18条	16,000	-

由上可知，公司设计生产线时已经考虑了下游不同的应用领域，生产线多为柔性生产线，可生产对应不同领域的相关产品。根据公开信息显示，三元材料同行业公司采取柔性生产线的相关信息具体如下：

公司名称	柔性生产线建设情况
长远锂科	根据长远锂科2021年9月披露的《关于全资子公司投资建设车用锂电池正极材料扩产二期项目的公告》显示，其本次投资项目工艺技术设计为柔性生产线，具备NCM（111、523、622、811）和NCA系列产品的生产条件，可根据市场情况对产品型号或产量进行调整，或根据用户要求给予定制化生产。同时根据长远锂科披露的招股说明书显示，其募集资金投资项目建设过程中，会相应的根据客户需求设置柔性生产线。
厦钨新能	根据厦钨新能披露的2021年年报显示，厦钨新能在2021年产能紧张的情况下，积极挖潜增产，充分发挥车间设备通用性优势，实现柔性的订单制生产，实现7.2万吨正极材料销量，创历史新高。
容百科技	根据容百科技披露的公开资料显示，在装备技术方面，容百科技依托自主设计的先进生产装备和全自动化高镍正极材料生产线，实现高镍制造规模化、柔性化、智能化，推动了制造成本降低和产品质量进步。

综上，建设柔性生产线以生产不同型号的三元材料产品系行业的普遍现象。因此，发行人实际已经完成不同技术路线产品的生产线布局，与同行业公司不存在差异。

（三）核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

- （1）对公司相关人员进行了访谈，了解公司客户的主要应用领域；
- （2）查阅下游锂电池生产企业的相关公开信息，了解下游客户基本情况；

(3) 通过公开资料查询下游客户的经营情况，并就其向发行人采购数据进行对比分析；

(4) 获取并查阅了公司部分客户出具的相关说明，了解其终端品牌的主要情况。

(5) 对发行人报告期内主要客户销售真实性进行核查的程序

① 获取发行人销售相关的内控制度，了解并评价销售与收款、客户管理等内部控制的有效性，了解销售主要活动流程和关键控制节点并实施穿行测试；

② 获取发行人的客户销售明细表，按销售区域、产品类型等进行划分，对收入执行分析性程序，包括收入结构分析、纵向数据对比分析、同行业数据对比分析等；

③ 获取发行人的客户销售明细表，检查主要客户销售历史，分析其合作是否稳定；

④ 通过上市公司公告、国家信用信息公示系统、天眼查、企查查等，同时询问管理层，了解发行人主要客户的基本信息、与发行人的合作历史等；

⑤ 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，报告期内走访对象合计收入占公司营业收入比例分别为 86.09%、85.75%和 82.95%。其中，对本题回复中涉及的电动工具、电动汽车行业的主要客户，保荐机构及申报会计师均全部履行了实地走访的核查程序；

⑥ 对公司主要客户的销售收入实施函证程序，保荐机构报告期内回函确认营业收入金额占公司营业收入比例分别为 77.08%、93.96%和 83.10%，申报会计师报告期内回函确认营业收入金额占公司营业收入比例分别为 90.20%、96.88%和 91.27%；其中，本题回复中涉及的电动工具、电动汽车行业的主要客户，报告期收入均全部回函予以确认。

⑦ 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；

⑧ 获取发行人报告期内银行对账单、银行流水以及销售收款明细账，抽取样本检查销售收款对应的银行回单、银行流水，核查销售的真实性；

⑨ 核查主要客户销售收入的期后回款情况，确定回款是否真实，以及是否与账面记录一致。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人应用于电动工具、电动汽车行业的主要客户均为行业的知名企业且终端品牌亦为行业知名品牌；发行人主要客户经营情况良好且终端，自身业绩与发行人向其销售情况的具有匹配性；

(2) 发行人同时具备不同技术路线产品在技术、生产线布局等方面的可行性；

(3) 报告期内，发行人主要客户销售真实、准确、完整。

问题 6.关于委外加工

申请材料显示，发行人委外加工产品销售收入占比较高。请发行人：（1）补充披露发行人生产加工环节与同行业可比公司相比是否具有显著竞争优势或者重大差异；发行人委外加工产品占比较高是否表明发行人生产环节具有较高的可替代性；（2）结合前述事项以及发行人毛利率水平，进一步补充披露发行人是否具有核心竞争力，以及发行人的核心竞争优势。

请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露发行人生产加工环节与同行业可比公司相比是否具有显著竞争优势或者重大差异；发行人委外加工产品占比较高是否表明发行人生产环节具有较高的可替代性；

1、补充披露发行人生产加工环节与同行业可比公司相比是否具有显著竞争优势或者重大差异

（1）三元材料生产企业委托外协加工是行业惯例

在委托加工方面，根据同行业可比公司披露的招股说明书，厦钨新能、容百科技、长远锂科均存在委托加工的情形，发行人采取委托加工模式符合行业惯例，与同行业可比公司相比不存在显著差异。

发行人与同行业可比公司主要的委托加工环节、原因、规模情况对比如下：

项目	发行人	厦钨新能	容百科技	长远锂科
主营产品	三元材料	三元材料、钴酸锂	三元材料	三元材料、钴酸锂
主要委托加工环节	三元材料烧结、原材料加工等	三元材料烧结、钴酸锂烧结、三元前驱体加工、原材料加工等	三元材料烧结、前驱体加工、原材料加工等	2019年钴酸锂主要通过委外方式生产，自身基本没有产量
委外加工原因	补充自有产能、节省原材料成本	节省生产成本、补充自身阶段性产能不足	补充自有产能、节省原材料成本	补充自有产能

委外加工规模	2019年、2020年、2021年委托加工费分别为537.56万元、4,060.53万元、3,879.78万元，占主营业务成本比例分别为0.65%、3.72%、2.73%。	2018年、2019年2020年委托加工费分别为25,734.60万元、18,258.28万元、35,653.69万元，占营业成本的比例分别为4.11%、2.86%、4.99%。	2018年委托加工费3,983.89万元，占主营业务成本比例为1.60%。	未披露委托加工费金额，2020年末存货中委托加工物资账面余额为2,263.69万元。
委外加工控制方式	提供原材料与生产技术，利用外协厂商窑炉烧结，派驻经验丰富的技术人员现场操作和指导，对生产过程全程监控，确保产品符合相关技术标准与质量要求。	提供加工工艺及加工原料，委托外协厂商利用其自有的设备与人员，根据公司加工工艺与产品质量要求进行加工，经检测合格后入库。	派驻经验丰富的技术人员进行技术督导，通过与外协厂商的持续沟通探讨，保证加工产品满足技术指标要求。	未披露
委托加工费占比 ^注	2019年、2020年、2021年委托加工费占比分别为10.57%、43.25%、26.98%。	2018年、2019年2020年委托加工费占比分别为44.50%、27.22%、37.18%。	2018年委托加工费占比为16.06%。	未披露

注：外协加工费中包括加工方的人工成本、能源动力及制造费用，出于数据可比性考虑，按照委托加工费占比=结转营业成本的委托加工费/（直接人工+制造费用+能源动力费+结转营业成本的委托加工费）口径进行计算。

报告期内，发行人委托外协加工主要是为了弥补短期的产能缺口以及节省原材料成本，与可比公司不存在显著差异。

（2）发行人在生产加工环节的竞争优势

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（二）主要经营模式”之“2、生产模式”部分补充披露如下：

“（3）发行人生产加工环节与同行业可比公司相比是否具有显著竞争优势或者重大差异

锂电池三元正极材料行业主流技术路线较为成熟，行业主要企业基本上均采用共沉淀法制备三元前驱体，并采用高温固相烧结法制备三元正极材料，公司主要核心技术路线与行业主流技术路线一致，在技术路线方面公司与可比公司不存在显著差异。

虽然技术路线一致，但公司根据自身业务的推进、下游客户的产品需求和工

艺经验，在生产加工环节与可比公司相比也存在一定的差异。

① 发行人形成了前驱体与三元材料一体化的产业布局

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。三元材料的物化指标、形貌、结构等主要是继承于前驱体，三元材料的工艺（温度、气氛、配比等）也会因为前驱体的不同而进行适当调整。因此，对于三元正极材料企业而言，掌握了三元前驱体核心技术，可以保障三元材料产品的生产质量更加稳定可控。

公司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年就实现了前驱体的量产。公司在新产品的开发中更理解前驱体参数与工艺的适配性，因此更容易选择更符合自己工艺体系的前驱体和更符合客户需求的烧结工艺。尤其是高镍三元前驱体，主要来源为自产，保证了公司高镍产品质量稳定可靠，推动公司产品在专注于新能源汽车领域的客户中取得突破，并形成了稳定的供应关系。

具备前驱体与三元材料一体化的产业布局，前驱体及三元材料可以协同研发及生产，共同改进和提升产品性能。

同行业可比公司中，厦钨新能及振华新材尚未布局前驱体业务；在专注小动力领域的三元材料企业中，公司形成的一体化生产模式更加具有竞争优势。

② 产线设计与生产工艺方面具有一定的优势

电动自行车、电动工具锂电池领域的特点是厂家比较多，客户技术水平以及装备水平不一，规模参差不齐，产品差异化较大，对于产品种类、型号、性能以及交期具有多样化的特点，产品批量采购的数量小，且对售后服务的要求高。因此，要求上游三元材料企业灵活调整产线，快速交付产品，具有灵活的生产和服务机制。

为了满足小动力市场需求，发行人产线设计以柔性产线为主，能根据不同的客户诉求快速反应，进行调配产线和产能，满足客户对产品种类、性能、型号和交付及时性的要求，更能适应小动力市场客户灵活多变的采购需求。同时，发行

人在水洗工序中主要采用了离心机+震动干燥的设计，搭配自行设计的物料流转体系，有效降低了清线难度，以满足多种产品的生产。

在高镍产品生产工艺方面，不同于行业主流的二烧工艺，发行人主要采用三烧工艺。发行人使用一次烧结形成镍钴锰酸锂的结构，二次及三次烧结完成包覆工艺，用于修复一烧工艺中残余的内部晶格缺陷、修饰表面形貌、降低比表面积等，二烧包覆过程选择的一种或者多种改性剂使用同一的温度，三烧包覆过程选择两个温度，相对于二烧来说，三烧的包覆改性条件更优，包覆稳定性更好。”

2、发行人委外加工产品占比较高是否表明发行人生产环节具有较高的可替代性；

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（二）主要经营模式”之“2、生产模式”部分补充披露如下：

“（4）发行人委外加工产品占比较高不代表发行人生产环节具有较高的可替代性

① 发行人委托加工产品占比较高，主要受阶段性产能不足以及 2021 年新乡洪水灾害影响

报告期内，公司自产与委托加工三元材料占比情况如下：

单位：吨

年份	自产数量	委托加工数量	产量合计	委托加工数量占比	委托加工费占比 ^注
2021 年度	8,274.34	2,693.05	10,967.39	24.56%	26.98%
2020 年度	8,340.82	5,868.20	14,209.02	41.30%	43.25%
2019 年度	7,602.16	769.14	8,371.30	9.19%	10.57%

注：委托加工费占比=结转营业成本的委托加工费/（直接人工+制造费用+能源动力费+结转营业成本的委托加工费）

2019 年，公司委托加工产品数量占比较低。

2020 年，因公司于 2019 年 12 月出售周村厂区资产，短期内产能下降，11 月安徽天力才开始投产，公司全年三元材料烧结的产能为 9,904 吨，产能不足以

满足订单需求，且疫情期间公司产能无法得以有效利用。因此，2020 年公司委托加工产品数量增加，占比较高。

2021 年 1-6 月，公司自产产品数量为 4,661.97 吨，委托加工产品数量为 669.00 吨，委托加工产品占比为 12.55%，占比较低。

2021 年 7 月，新乡市普降暴雨，公司遭受洪灾，导致新七街厂区生产在下半年基本处于停产状态，为满足客户订单需求，公司委托加工产品数量增加，进而导致 2021 年 8-12 月委托加工数量占比有所提高。但整体来看，发行人 2021 年委托加工数量以及占比同比大幅降低。

随着洪灾影响消除，发行人生产经营恢复正常，以及未来募投项目建设和投产，公司整体产能得到提升，委托加工产品占比将呈下降趋势。

② 公司在生产制造环节的技术体现

公司掌握多元前驱体精确控制技术、大容量高压实多元正极材料的生产技术等 6 项核心技术。在三元材料制备方面，公司成功运用多梯度温控工艺精准控制烧结温度，结合气氛调节，实现烧结过程中气体配比可控、温度可调、物料充分反应，以提升三元材料的成品性能。三元材料的主要生产工艺与技术在产品研发阶段已确定，在生产制造环节，公司核心技术主要体现在前期材料配比与混料、中期材料烧结工艺、后期材料筛分与除铁等环节。

在材料配比与混料环节，公司根据产品需求进行前驱体、碳酸锂（或氢氧化锂）与添加剂的材料配比，设置高速混合机的混合时间与速度，并控制混合温度，保证材料混合均匀，使材料在后续烧结阶段充分反应。

在烧结工艺环节，主要生产设备为窑炉，公司根据产品技术标准设计生产工艺，计算烧结时间与周期，调节设备参数，设定窑炉温度与转速。烧结是三元材料生产制造的核心环节，烧结温度、烧结周期以及添加剂种类不同，将决定材料颗粒的尺寸与形貌，进而影响产品的倍率、循环性能等。窑炉一般分为升温区、恒温区和降温区，包括 15 个以上的加热段，根据产品型号不同，每个加热段均有最适宜的反应温度，公司根据产品需求设置烧结周期与烧结温度，

保证每个加热段的反应温度适宜和可控。同时，公司设置窑炉每个加热段的空气或氧气加入量，并通过风机频率与窑炉阀门控制废气（二氧化碳、水蒸气）的排出量，保证材料的氧化反应充分，减少废气干扰，避免氧化不足或能耗过大。

在材料筛分与除铁环节，公司通过设定振动筛的转动方向与震动频率，使设备稳定运转，减少生产过程中产生的磁性异物；公司通过设定除铁机电压、电流等，使设备达到最好效率去除磁性异物，保证产品质量稳定。

③ 公司对委外加工过程全程控制，生产关键工艺和技术由发行人掌控，采取委托加工模式并不意味着生产环节具有较高的可替代性

公司在选定外协厂商后首先安排在其生产车间试生产，公司根据产品技术标准对生产设备进行微调，使产线生产节拍合理，生产工艺适配产线，生产过程流畅；设定窑炉、混合机、振动筛、除铁机等设备参数，使生产过程标准化。在试生产合格且生产流程标准化后，公司安排正式生产。在外协生产过程中，外协厂商负责设备保养与维修，外协厂商工人负责按照发行人设定的标准化流程进行基础性操作，不提供生产工艺与技术。

因此，在委托加工模式下，公司提供原材料与生产技术，利用外协厂商生产设备烧结，派驻经验丰富的技术人员现场操作和指导，对生产过程全程监控，确保产品符合相关技术标准与质量要求。在委托加工生产过程中，公司对外协厂商的生产设备设定各种过程参数，设定产品核心生产工艺与材料配方，控制烧结条件与温度，对生产过程全程参与和控制，并对产品进行品质检测，对比检测结果，判定产品质量是否满足要求，检测合格后方可验收入库。外协厂商对工艺要求、生产标准等承担保密义务。整个外协生产过程是按照公司生产工艺与技术执行的。

同行业可比公司中，厦钨新能、容百科技、长远锂科均存在利用外协厂商从事三元材料或钴酸锂烧结的情况；厦钨新能、容百科技均存在利用外协厂商进行原材料加工的情况；厦钨新能、容百科技等对委外生产的管控方式包括提供加工工艺与技术标准、派驻经验丰富的技术人员进行技术督导等。由此可见，采用委

托加工模式，符合公司的生产经营需求和行业惯例，具有商业合理性与行业普遍性。

因此，尽管采用了委托加工模式扩充产能，且在2020年及2021年委托加工产品占比较高，但公司可实现对委托加工的全程控制，生产关键工艺和技术由公司掌控，采取委托加工模式并不意味着生产环节具有较高的可替代性。”

(二) 结合前述事项以及发行人毛利率水平，进一步补充披露发行人是否具有核心竞争力，以及发行人的核心竞争优势。

1、发行人具备核心竞争力

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况与竞争情况”之“(十二) 发行人具备核心竞争力”部分补充披露如下：

“(十二) 发行人具备核心竞争力

1、发行人技术创新立足于新能源锂电池对正极材料的性能要求，经过多年自主研发与生产实践，掌握多元前驱体精确控制技术、高容量高压实多元正极材料的生产技术等6项核心技术，具备技术创新能力，在小动力锂电池材料领域核心竞争力尤为明显

公司在2009年即开始布局三元材料及前驱体的研究与开发，是国内较早成功研发三元材料及其前驱体并实现量产的企业之一。三元材料是讲究平衡性的材料，工艺调整会对材料性能指标造成影响，部分性能优化会产生部分性能劣化。发行人研发项目根据下游客户需求进行项目立项和产品设计，并经过工艺开发、产品试制、内外部评审、客户反馈等流程。发行人可根据不同客户需求推导工艺设计，在新产品研发、产品改性等方面快速响应客户，使产品特点满足客户个性化、多样化需求。

鉴于小动力锂电池对正极材料的倍率、循环性能等要求与新能源汽车动力电池存在差异，发行人与小动力锂电池行业客户深度融合，协调下游客户进行了针对性研发，在元素掺杂、前驱体制备、烧结温度、烧结周期、反应气氛等工艺技术进行了创新。发行人可成功运用多梯度温控工艺精准控制烧结温度，结合气氛调节，实现烧结过程中气体配比可控、温度可调、物料充分反应，提升三元材料

的成品性能，满足了小动力锂电池客户对高倍率、长循环的要求。

综上，公司发行人具备技术创新能力，可根据客户需求推导产品工艺设计进行针对性研发，尤其在小动力锂电池材料领域具备核心竞争力。

2、发行人实行差异化竞争策略，产品定位于小动力锂电池领域，生产线以柔性产线设计为主，可根据客户需求调配产线和产能，快速响应与服务客户，更能适应小动力市场客户灵活多变的采购需求

电动自行车、电动工具锂电池领域的特点是厂家比较多，客户技术水平以及装备水平不一，规模参差不齐，产品差异化较大，对于产品种类、型号、性能以及交期具有多样化的特点，对售后服务的要求高。因此，要求上游三元材料企业具有灵活的生产和服务机制。

发行人成立伊始即制定了立足小动力市场的产品战略，生产线以柔性产线设计为主，能根据不同的客户诉求快速反应进行调配产线和产能，满足客户对产品种类、性能、型号和交付及时性的要求，更能适应小动力市场客户灵活多变的采购需求。发行人在小动力市场拥有星恒电源、天能股份、长虹三杰、海四达、横店东磁、阳光电源、亿纬锂能、博力威等知名客户，优质的客户群体为公司的持续稳定发展奠定了坚实的基础。

据 GGII 数据显示，2020 年公司在锂电自行车与电动工具锂电池领域三元材料出货量处于国内市场第一名，市场占有率达 41%，大幅领先其他竞争对手。在小动力锂电池材料市场，发行人具有显著的规模优势。

3、发行人拥有多元化产品体系，生产成本具有优势，产品性价比突出，毛利率水平与行业内领先企业基本一致，带动公司营业收入持续增长

发行人产品体系包括了 3 系、5 系、6 系、8 系等市场主流产品，并且具备 7 系、9 系、NCA、无钴材料等产品的生产能力，实现了低镍、中镍、高镍三元材料产品型号全覆盖。发行人产品技术指标均达到或超过行业技术标准与客户技术要求。新产品研发具备一定的定制化、多元化、创新性特征。

在生产成本方面，发行人产品主要面向小动力市场，主要产品以 5 系常规材料（多晶）为主，生产工艺以一次烧结为主，改性以掺杂技术为主，单位成本相对较低。发行人产线设计之初即考虑了小动力领域的需求特点，产线设计和设备

配置满足了小动力产品技术要求以及客户灵活性的需求，产线设备采购成本较低；同行业可比公司产线设计多以满足新能源汽车锂电池三元材料生产为主，产线投资额相对较大。此外，发行人主要生产基地位于河南新乡、安徽淮北，人工成本及企业运营费用也相对较低。因此，发行人生产成本具备较大的优势，产品性价比比较高。

在毛利率方面，报告期内发行人三元材料产品毛利率分别为 16.33%、11.67% 和 13.50%，与同行业可比公司在同等水平。

同行业可比公司主要面向大动力市场，发行人主要面向小动力市场。由于小动力市场客户对产品成本更为敏感，发行人产品成本具有优势使等发行人在小动力市场竞争中处于有利地位。

4、新能源锂电池行业属于国家重点支持的战略性新兴产业，在“双碳”背景下，全球能源结构向低碳化转变，能源消费结构不断优化，锂电池市场需求持续增长具有确定性，发行人为锂电池行业提供三元正极材料，产品具备核心竞争力，未来主营业务增长具有可持续性

报告期各期，发行人实现营业收入分别为 101,168.33 万元、124,308.03 万元和 166,274.17 万元，复合增长率达 28.20%；实现扣非后净利润分别为 7,462.28 万元、5,389.80 万元和 10,833.86 万元，复合增长率为 20.48%，公司经营业绩整体呈增长趋势。

在“双碳”背景下，发展新能源，保护环境资源，建设低碳社会是大势所趋，新能源产业正加速发展。2020 年 10 月国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，2025 年我国新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。2021 年 2 月国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，打造绿色物流，推广绿色低碳运输工具等。2022 年政府工作报告强调要“有序推进碳达峰碳中和工作”。在上述政策环境下，新能源行业已进入良性、有序、快速发展阶段，锂电池需求持续增长具有确定性，带动发行人三元材料产品的市场需求持续增长。

5、发行人重视科技创新，持续加大研发投入，具备较强科研实力

发行人始终坚持产品研发及技术创新，同时根据下游行业发展趋势及客户不断更新的需求持续创新创造新的生产工艺、产品类型，围绕主营业务产品积累了一系列核心生产技术。公司拥有国内专利 30 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 24 项，2 项产品及技术被河南省科学技术厅认定为“科学技术成果”。

报告期各期，发行人研发投入分别为 3,403.64 万元、3,889.01 万元和 6,580.51 万元，研发投入持续增长，累计研发投入达 13,873.16 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 74 人，占员工总数的 18.73%。作为高新技术企业，发行人拥有较为完善的研发机制与创新平台，设立有电池材料研究院，并于 2013 年被认定为河南省企业技术中心，于 2018 年被认定为河南省高镍三元正极材料工程技术研究中心，于 2020 年荣获河南省科学技术进步奖，并先后获得河南省瞪羚企业、新乡市知识产权优势企业等荣誉。此外，公司与苏州大学、郑州大学、中南大学、河南师范大学、河南科技学院等高校建立了长期产学研合作关系。

综上，发行人具备核心竞争力，在小动力市场处于行业领先地位。”

2、发行人的核心竞争优势

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“二、公司所处行业基本情况与竞争情况”之“（十）发行人竞争优势与劣势”之“1、竞争优势”部分补充披露如下：

“（4）生产加工环节的优势

发行人成立伊始即制定了立足小动力市场的产品战略，生产线以柔性产线设计为主，能根据不同的客户诉求快速反应，进行调配产线和产能，满足客户对产品种类、性能、型号和交付及时性的要求，更能适应小动力市场客户灵活多变的产品需求。

另外，对于三元正极材料企业而言，掌握了三元前驱体核心技术，可以保障三元材料产品的生产质量更加稳定可控。发行人具备前驱体与三元材料一体化的产业布局，前驱体及三元材料可以协同研发及生产，共同改进和提升产品性能，保障三元材料产品的生产质量更加稳定可控，在行业内具有竞争优势。”

（三）核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了以下核查程序：

（1）取得发行人与主要外协厂商签订的委托加工合同，查阅合同主要条款与内容；

（2）实地走访了乾运新材、五龙动力、赣锋锂业、蜂巢能源等主要外协厂商；

（3）访谈发行人主要管理人员，了解委托加工的背景，分析委托加工数量占比较高的原因，了解发行人对委托加工的内控流程，了解发行人对委托加工采取的相应质量控制和保密措施，分析委托加工产品占比高是否表明发行人生产环节是否具有较高的可替代性；

（4）实地查看遭遇洪灾的新七街厂区生产车间，了解新七街厂区停产情况，以及后续生产恢复的进度；

（5）实地查看发行人生产车间与生产设备，了解发行人生产加工环节，了解工艺技术在生产加工环节的具体体现；

（6）查阅主要外协厂商的工商信息，取得主要外协加工厂商与发行人及其关联方之间不存在关联关系的声明；

（7）查阅同行业可比公司资料，分析同行业可比公司采用外协加工的情况，分析同行业可比公司同类产品的毛利率水平；

（8）访谈发行人主要管理人员，了解发行人核心竞争力、核心竞争优势。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人及同行业可比公司均采用共沉淀法制备三元前驱体，采用高温固相烧结法制备三元正极材料，在技术路线方面公司与可比公司不存在显著差

异；

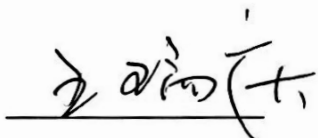
（2）发行人形成了前驱体与三元材料一体化的产业布局，生产线以柔性产线设计为主，可根据客户需求调配产线和产能，能快速响应与服务客户，在生产加工环节具有竞争优势；

（3）发行人委托加工产品占比较高，主要受阶段性产能不足以及 2021 年新乡洪水灾害影响；发行人对委外加工全程控制，生产关键工艺和技术由发行人掌控，采取委托加工模式并不意味着生产环节具有较高的可替代性；

（4）发行人具备核心竞争力，具备核心竞争优势，在小动力市场处于行业领先地位。

（本页无正文，为《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的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

法定代表人：



王瑞庆

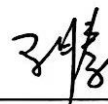


（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于新乡天力锂能股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：



李 凯



马 腾



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读新乡天力锂能股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次发行注册环节反馈意见落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人（董事长）：


冯鹤年

民生证券股份有限公司
民生证券股份有限公司
1100000078328
2022年4月12日