

证券代码：300568

证券简称：星源材质



**关于深圳市星源材质科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的
回复报告
(修订稿)**

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

二〇二二年三月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2021 年 11 月 26 日出具的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2021〕020298 号）（以下简称“问询函”）的要求，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）会同深圳市星源材质科技股份有限公司（以下简称“星源材质”、“发行人”、“申请人”或“公司”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“律师”）对相关问题进行了核查和落实。

除非文义另有所指，本问询函回复报告中所使用的词语含义与《深圳市星源材质科技股份有限公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书(申报稿)》中的简称具有相同含义。

本问询函回复报告中的字体代表以下含义：

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

本问询函回复报告表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

目 录.....	2
问题 1:	3
问题 2:	18
问题 3:	73
问题 4:	86
问题 5:	94
其他问题:.....	106

问题 1:

发行人 2021 年发行可转换公司债券募集资金 10 亿元,其中 3 亿元投入超级涂覆工厂项目、4 亿元投入年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目、3 亿元补充流动资金,截至 2021 年 6 月 30 日前次募集资金除 2.91 亿元用于补充流动资金外,仅有 2,019.77 万元用于募投项目,项目使用进度比例为 6.73%。发行人拟将前次募投项目“超级涂覆工厂”和“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”并入本次发行股票的募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜(一期、二期)项目”,前次募投项目不再实施。

请发行人补充说明:(1)前述终止前次募投项目并入本次募投项目的情形是否属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形,是否对本次发行构成障碍;(2)结合市场环境、行业竞争情况等是否发生重大变化说明发行人短期内即将除补充流动资金外的全部前次募投项目变更的原因及合理性,发行人相关审议决策程序是否审慎;(3)前次募投项目投入的 2,019.77 万元募集资金的具体使用情况,相关资产是否闲置。

请保荐人核查并发表明确意见,发行人律师对(1)核查并发表明确意见。

回复:

一、前述终止前次募投项目并入本次募投项目的情形是否属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形,是否对本次发行构成障碍

(一)《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形

《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定:“发行人在持续督导期间出现下列情形之一的,中国证监会可以根据情节轻重,在 3 个月到 12 个月内不受理相关保荐代表人具体负责的推荐;情节特别严重的,对保荐代表人采取认定为不适当人选的监管措施:(一)证券上市当年累计 50%以上募集资金的用途与承诺不符;(二)公开发行证券并在主板上市当年营业利润比上年下滑 50%以上;(三)首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内控股股东或者实际控制人发生变更;(四)首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内累计 50%以上资产或者主营业务发生重组;(五)上市公司公开发行新股、可转换公司债券之日起 12 个月内累计 50%以上资产或者主营业务发生重组,且未在证券发行募集文

件中披露；（六）实际盈利低于盈利预测达 20%以上；（七）关联交易显失公允或者程序违规，涉及金额较大；（八）控股股东、实际控制人或其他关联方违规占用发行人资源，涉及金额较大；（九）违规为他人提供担保，涉及金额较大；（十）违规购买或出售资产、借款、委托资产管理等，涉及金额较大；（十一）董事、监事、高级管理人员侵占发行人利益受到行政处罚或者被追究刑事责任；（十二）违反上市公司规范运作和信息披露等有关法律法规，情节严重的；（十三）中国证监会规定的其他情形。”

上述规定中，与发行人前次募投项目并入本次募投项目相关的规定为：“（一）证券上市当年累计 50%以上募集资金的用途与承诺不符；……（十二）违反上市公司规范运作和信息披露等有关法律法规，情节严重的”。

（二）前次募投项目并入本次募投项目的情形不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的相关情形

1、发行人前次募投项目并入本次募投项目的基本情况

发行人在创业板向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“前次发行”）经中国证券监督管理委员会证监许可[2020]3426 号文核准，并经深圳证券交易所同意，共发行 1,000.00 万张可转换公司债券，募集资金净额为 99,097.68 万元。募集资金用于如下项目（以下简称“前次募投项目”）：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	超级涂覆工厂	296,407.27	30,000.00
2	年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	50,000.00	40,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	29,097.68
合计		376,407.27	99,097.68

其中，补充流动资金项目主要考虑了公司日常资金周转需求，目前已执行完毕，未发生变更。超级涂覆工厂和年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目拟并入本次募投项目集中建设。

超级涂覆工厂项目为二期工程，实施主体为全资子公司江苏星源新材料科技有限公司，实施地点为江苏省常州市经济开发区，拟自建厂房新建涂覆隔膜生产线 20 条，达产后形成高性能锂离子电池涂覆隔膜年加工能力 40,000 万平方米；

年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目，实施主体为全资子公司常州星源新能源材料有限公司，实施地点为江苏省常州市经济开发区，拟自建厂房新建湿法隔膜生产线 2 条，达产后形成湿法隔膜生产能力 20,000 万平方米/年。

在新能源产业快速发展、下游客户需求不断增加的背景下，发行人需进一步扩充产能满足下游需求。考虑到南通市经济开发区可用土地面积充裕，集中建设有利于实现规模效应、便于集中管理和运营、提升生产效率，发行人将前次募投项目“超级涂覆工厂”和“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”拟建设的 20,000 万平方米湿法隔膜和 40,000 万平方米涂覆隔膜产能由原实施地点常州市转移至南通市，并入本次发行的募集资金投资项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”湿法隔膜和涂覆隔膜产能规划中一并建设，产品和产能未发生变更，但实施主体相应由常州星源变更为南通星源，符合公司实际经营情况与未来发展规划，并使公司常州市、南通市生产产能得到了更有效的整合。

前次募投项目和本次募投项目的比较如下：

单位：万元

前次募投项目							
项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额	截至 2021 年末已投入金额	实施主体	实施地点	实施内容	投资构成及投资比例
超级涂覆工厂	296,407.27	30,000.00	2,874.54	江苏星源	常州	涂覆隔膜年加工能力 40,000 万平方米	工程费用、设备投入分别为 10,000 万元、20,000 万元
年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	50,000.00	40,000.00	0	常州星源	常州	湿法隔膜生产能力 20,000 万平方米/年	工程费用和设备投入分别为 9,600 万元、30,400 万元
本次募投项目							
高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目	750,000.00	500,000.00	38,210.36	南通星源	南通	20 亿平方米高性能锂离子电池湿法隔膜/年和 13 亿平方米涂覆隔膜/年	土地使用费 13,225 万元、建设投资 123,476 万元、设备投资 363,299 万元

由于前次募投项目的产品产能转入本次募投项目所在地集中建设，发行人对

两次募投项目均进行命名和备案，因此两次募投项目的项目名称不同，实施主体不同（均为上市公司全资子公司），项目地点不同。除前述不同外，并入本次募投项目集中建设的前次产品产能未发生变化，仍为湿法隔膜和涂覆隔膜，所需购买的生产设备亦未发生变化；从投资比例来看均为设备投资占比较大，符合隔膜行业的建设需求。

2、发行人前次募投项目并入本次募投项目不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条（一）规定的募集资金用途与承诺不符的情形

《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020 年修订）》（以下简称“《规范运作指引》”）6.3.14 条规定：“上市公司存在下列情形的，视为募集资金用途变更：（一）取消或者终止原募集资金项目，实施新项目；（二）变更募集资金投资项目实施主体（实施主体在上市公司及其全资子公司之间变更的除外）；（三）变更募集资金投资项目投资实施方式；（四）交易所认定为募集资金用途变更的其他情形。”前次募投项目并入本次募投项目的情形，不属于上述情况，具体如下：

（1）前次募投项目并入本次募投项目后，募投项目生产的产品完全相同，前次募投项目拟建设的产能已转入本次募投项目进行集中建设，未取消或终止原募集资金项目而实施新项目

前次募投项目拟建设 20,000 万平方米湿法隔膜和 40,000 万平方米涂覆隔膜产能，本次募投项目拟建设年产 20 亿平方米高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜的产能，具体为 20 亿平方米高性能锂离子电池湿法隔膜/年和 13 亿平方米涂覆隔膜/年。

前次募投项目并入本次募投项目后，募投项目生产的产品仍为湿法隔膜及涂覆隔膜，为完全相同产品；前次募投项目规划产能为湿法隔膜 20,000 万平方米/年、涂覆隔膜加工能力 40,000 万平方米/年，亦同步转入本次募投项目湿法隔膜 20 亿平方米/年、涂覆隔膜 13 亿平方米/年的产能规划中进行集中建设。

前次募投项目、本次募投项目的产品及产能规划均围绕公司主营业务展开，以满足公司产能扩张的需求，与公司发展规划相符。

公司前次募投项目并入本次募投项目后，生产的产品完全相同，产能已转入

本次募投，与上市公司取消或者终止原募集资金项目，实施与原项目完全不同产品的新项目的情况存在显著区别，不属于《规范运作指引》规定的“取消或者终止原募集资金项目，实施新项目”的募集资金用途变更情形。

(2) 前次募投项目并入本次募投项目后，募集资金均用于湿法隔膜和涂覆隔膜的工程建设和设备投资

前次募投项目之“超级涂覆工厂”项目拟投入募集资金 30,000 万元，其中工程费用、设备购置费投入分别为 10,000 万元、20,000 万元；前次募投项目之“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”拟投入募集资金 40,000 万元，其中建安工程和设备购置及安装投入分别为 9,600 万元、30,400 万元。

本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）”拟投入募集资金 500,000 万元，其中土地使用费 13,225 万元、建设投资 123,476 万元、设备投资 363,299 万元。本次募集资金不足部分，将通过前次募投项目剩余资金及自筹资金进行投资，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用本次募集资金	剩余所需资金
1	土地使用费	13,225.00	13,225.00	-
2	建设投资	143,076.00	123,476.00	19,600.00
3	硬件设备	506,112.00	363,299.00	142,813.00
4	软件设备	800.00	-	800.00
5	基本预备费	33,161.00	-	33,161.00
6	铺底流动资金	53,626.00	-	53,626.00
总投资金额		750,000.00	500,000.00	250,000.00

公司承诺前次募投项目拟投入“超级涂覆工厂”和“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”中的剩余募集资金 67,099.83 万元（截至 2021 年 9 月 30 日，含累计利息和现金管理收益）将全部用于“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”的建设投资和设备采购。

因此，前次募投项目并入本次募投项目后，募集资金依然用于湿法隔膜和涂覆隔膜产能建设项目的建设投资和设备采购，募集资金使用未发生实质变化，不属于《规范运作指引》规定的“取消或者终止原募集资金项目，实施新项目”的募集资金用途变更情形。

(3) 前次募投项目并入本次募投项目后，实施主体仍为发行人的全资子公司，实施方式亦未发生变化

前次募投项目的实施主体江苏星源新材料科技有限公司、常州星源新能源材料有限公司均为发行人全资子公司，本次募投项目实施主体南通星源亦为发行人全资子公司，即前次募投项目并入本次募投项目集中建设后，为便于统一管理，实施主体相应变更为南通星源，实施主体发生变化，但仍为上市公司全资子公司。不属于《规范运作指引》中“（二）变更募集资金投资项目实施主体（实施主体在上市公司及其全资子公司之间变更的除外）”的募集资金用途变更的情形。

前次募投项目的实施方式为自建厂房、外购设备新建隔膜生产线，前次募投项目并入本次募投项目后，实施方式仍为自建厂房、外购设备新建隔膜生产线。募投项目的实施方式未发生变更。不属于《规范运作指引》中“变更募集资金投资项目实施方式”的募集资金用途变更情形。

综上所述，前次募投项目并入本次募投项目后，前次募集资金仍用于承诺的湿法隔膜和涂覆隔膜的建设投资和采购，产品类型、产能规模、实施方式均未发生变化。前次募投项目实施地点的变更及实施主体在发行人全资子公司之间的变更，主要系便于产能集中建设、集中管理、提升规模效应考虑。前次募投项目并入本次募投项目不属于“证券上市当年累计 50%以上募集资金的用途与承诺不符”的情形。

3、前次募投项目并入本次募投项目已履行了必要的法定程序，进行了完善的信息披露，不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的“违反上市公司规范运作和信息披露等有关法律法规，情节严重的”的情形

2021 年 10 月 19 日，发行人召开第五届董事会第十五次会议、第五届监事会第十三次会议，审议通过了《关于变更募投项目以及部分募集资金用途的议案》等议案，同意将前次募投项目“超级涂覆工厂”和“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”并入“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”，由南通星源作为实施主体继续实施公司的涂覆隔膜与湿法隔膜扩产项目。同日，发行人独立董事对此发表了同意意见。中信证券股份有限公司作为发行人前次发行的保荐机构，已于 2021 年 10 月 19 日就前述事项出具无异议的

核查意见。

2021年10月20日，发行人发布《关于变更募投项目以及部分募集资金用途的公告》（公告编号：2021-144），就前述事项履行了相应的信息披露义务。

2021年11月5日，发行人召开2021年第四次临时股东大会，审议通过了《关于变更募投项目以及部分募集资金用途的议案》等议案，同意将前次募投项目并入本次募投项目。

综上所述，发行人已就前次募投项目并入本次募投项目履行了必要的内部审议程序及信息披露义务，并取得了独立董事的同意意见以及前次发行保荐机构的核查意见，符合《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020年修订）》《募集资金管理制度》等相关规定的要求，不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的“违反上市公司规范运作和信息披露等有关法律法规，情节严重的”的情形，不会对本次发行构成障碍。

（三）前次募投项目并入本次募投项目的情形不会对本次发行构成障碍

根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：

（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（四）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

发行人将前次募投项目并入本次募投项目已履行了必要的法定程序，进行了完善的信息披露，具体情况参见本题回复之“一、前述终止前次募投项目并入本次募投项目的情形是否属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形，是否对本次发行构成障碍”之“（二）前次募投项目并入本次募投项目的情形不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的相关情形”之“3、前次募投项目并入本次募投项目已履行了必要的法定程序，进行了完善的信息披露，不属于《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第十一条规定的（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形”。

二、结合市场环境、行业竞争情况等是否发生重大变化说明发行人短期内即将除补充流动资金外的全部前次募投项目变更的原因及合理性，发行人相关审议决策程序是否审慎

（一）结合市场环境、行业竞争情况等是否发生重大变化说明发行人短期内即将除补充流动资金外的全部前次募投项目变更的原因及合理性

1、新能源产业蓬勃发展，锂电隔膜市场快速扩容

目前，锂电池下游行业迎来快速发展，尤其是在新能源汽车领域，在全球支持新能源发展的政策推动下，全球新能源汽车销量快速攀升。据 EV Sales 发布的数据，2020 年全球新能源乘用车销量为 312.48 万辆，同比增长 41%，占据全球汽车市场 4% 的市场份额；2021 年 1-6 月，全球新能源乘用车销量达 254.68 万辆，同比增长 168.91%，占据全球汽车市场 6.3% 的份额。新能源汽车销量的高速增长，带动动力电池出货量的迅猛提升，根据 SNE Research，2020 年全球动力电池总出货量已达 213GWh，同比增长 34%，EV Volumes 预测，到 2025 年全球动力电池需求量有望超过 1,000GWh，进入 TWh 时代。

锂电池终端应用迅猛发展驱动上游材料的发展，锂电池隔膜行业市场需求日益增长，2021 年上半年我国锂电池隔膜出货量为 34.5 亿平方米，同比增长 202%，锂电池隔膜的市场需求处于高速提升阶段，同时锂电池隔膜行业发展长期向好，

根据国信证券经济研究所数据,2025 年全球锂电池隔膜需求量为 261.3 亿平方米,2020 年至 2025 年年均复合增长率为 38%,锂电池隔膜的市场需求量较大。

在 2021 年上半年锂电隔膜出货量同比增长 202%、行业未来五年将持续快速发展的背景下,公司需要抓住行业发展机遇,大规模增加产能规划,以满足下游客户的市场需求,才能在激烈的市场竞争中继续保持领先地位。

2、行业集中度较高,龙头企业竞相扩产抢占份额

近年来,国内隔膜龙头企业纷纷加码扩产,而中小企业在产能规模和成本控制方面远不如头部企业,部分公司隔膜业务经营亏损,停产或出售相关业务,行业整合加速,我国锂电池隔膜行业呈现集中度提升的趋势。2019 年我国锂电隔膜市场 CR6 和 CR3 分别为 72.1%和 53.5%;2020 年 CR6 和 CR3 分别为 80.3%和 61.7%。

湿法隔膜领域,2020 年行业出货量前三名企业分别为恩捷股份(45%)、星源材质(19%)和中材科技(18%),行业竞争很大程度上体现为龙头企业之间相互的竞争,行业内主要企业均进行较大规模的产能扩张,一方面可以扩大业务规模提升市场份额,另一方面有利于形成规模效应,降低成本应对激烈的市场竞争。行业内主要企业恩捷股份和中材科技的产能扩张计划如下:

公司名称	项目名称	投资金额	扩张产能情况
恩捷股份	重庆高性能锂离子电池微孔隔膜生产线及涂布线项目	58 亿元人民币	16 条高性能锂离子电池微孔隔膜生产线及 39 条涂布线
	江苏恩捷动力汽车锂电池隔膜产业化项目	52 亿元人民币	20 亿平方米锂电池隔膜年产能
	苏州捷力年产锂离子电池涂覆隔膜 2 亿平方米项目	10 亿元人民币	2 亿平方米涂覆膜年产能
	与亿纬锂能设立合资公司建设湿法锂电池隔离膜项目	52 亿元人民币	16 亿平米湿法基膜及涂覆膜年产能
	匈牙利湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂项目	约 1.83 亿欧元	4 亿平方米基膜及涂覆膜年产能
	锂电池隔离膜干法项目	20 亿元人民币	10 亿平方米干法基膜年产能
中材科技	年产 3.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	8.95 亿元人民币	基膜 3.2 亿平方米年产能
	年产 10.4 亿平方米锂离子电池隔膜生产线	37.53 亿元人民币	基膜隔膜 10.4 亿平方米年产能

数据来源:根据上市公司公告整理。

从同行业上市公司的扩产规模来看,公司前次募投项目新增产能规模相对较

小，本次募投项目新增产能规模更能满足下游市场及客户的需求。

综上，新能源产业正处于快速发展阶段且长期发展向好已成为行业共识，行业竞争对手均竞相扩产以紧跟行业发展趋势。为抓住市场发展机遇、扩大规模效应、降低成本以应对行业竞争，公司拟通过本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”进一步提升湿法隔膜及涂覆隔膜的产能。本次募投项目总投资 75 亿元，拟使用募集资金投入 50 亿元，项目建成后可形成年产 20 亿平方米高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜的产能，有利于公司扩大产能满足下游客户需求，提升市场占有率和保持行业领先地位。

3、前次募投项目变更的原因及合理性

在新能源产业快速发展的行业背景下，为抓住市场发展机遇，在激烈的市场竞争中保持领先地位，发行人需要扩充产能满足下游市场需求，并通过规模效应降低成本。

前次募投项目“超级涂覆工厂”、“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”建设内容为年产涂覆隔膜加工能力 40,000 万平方米、年产湿法隔膜生产能力 20,000 万平方米，建设用地位于江苏省常州市。根据公司实际经营情况与未来发展规划，为使公司位于江苏省常州市、南通市生产基地的产能得到更有效的整合，便于集中建设、管理和运营，提升生产效率和规模效应，提升募集资金使用效率，公司结合现阶段及未来产业发展趋势，本着控制风险、审慎投资的原则，决定将前次募投项目“超级涂覆工厂”、“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”并入“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”，由南通星源作为实施主体继续实施公司的涂覆隔膜与湿法隔膜扩产项目。变更前后情况如下：

募投项目		实施主体	实施地点	建设内容	产能规划	资金投向
前次	超级涂覆工厂	江苏星源	常州市	涂覆隔膜	4 亿平方米涂覆隔膜	工程费用、设备购置费
	年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	常州星源		湿法隔膜	2 亿平方米湿法隔膜	建安工程和设备购置及安装

募投项目		实施主体	实施地点	建设内容	产能规划	资金投向
本次	高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目	南通星源	南通市	湿法隔膜及涂覆隔膜	20 亿平方米湿法及涂覆隔膜（即 20 亿平方米湿法隔膜和 13 亿平方米涂覆隔膜）	土地使用费、建设投资、设备投资

由上表可知，前次募投项目并入本次募投项目后，建设内容、产能规划、资金投向均未发生变化，本次募投项目的产能已包括前次募投项目规划产能。前次募投项目实施地点的变更及实施主体在发行人全资子公司之间的变更，主要系便于产能集中建设、集中管理、提升规模效应考虑。

综上，公司基于市场发展、行业竞争等因素考虑，需要通过建设本次募投项目进一步提升湿法及涂覆隔膜产能，同时为便于产线集中管理和运营，提高生产效率，降低生产成本，将前次募投项目并入本次募投项目。公司将前次募投项目并入本次募投项目具有合理性。

（二）发行人相关审议决策程序是否审慎

发行人将除补充流动资金外的全部前次募投项目并入本次募投项目建设的审议决策程序具有审慎性：

1、锂离子电池隔膜行业及其下游新能源汽车行业自 2020 年以来处于高速增长。发行人现有湿法及涂覆隔膜的产能已不足以满足下游客户快速增长的需求。前次募投项目规划时间较早，在新能源汽车、储能等下游应用领域爆发式增长拉动隔膜行业需求扩大、公司下游客户需求持续增长的背景下，公司预计隔膜行业在未来几年仍将处于整体供不应求状态。在市场上升期通过募集资金扩大生产规模是公司发展过程中的必然选择。

2、国内隔膜行业的市场集中度较高，主要集中在行业头部企业的竞争。随着下游市场的不断开拓，生产工艺的逐步成熟，行业头部企业规模化优势和成本优势凸显。公司本着控制风险、审慎投资的原则，将前次募投项目“超级涂覆工厂”、“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”并入“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”集中建设，可以使公司位于江苏省常州市、南通市生产基地的产能得到更有效的整合，便于集中管理和运营，提升生产效率和规模效应，提升募集资金使用效率。

3、公司就前次募投项目并入本次募投项目履行了必要的内部审议程序及信息披露义务，并取得了独立董事的同意意见以及前次发行保荐机构的核查意见，内部审议程序及信息披露情况参见本题回复之“一、前述终止前次募投项目并入本次募投项目的情形是否属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形，是否对本次发行构成障碍”之“（二）前次募投项目并入本次募投项目的情形不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的相关情形，不会对本次发行构成障碍”之“3、前次募投项目并入本次募投项目已履行了必要的法定程序，进行了完善的信息披露，不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的‘违反上市公司规范运作和信息披露等有关法律法规，情节严重的’的情形”，符合《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2020年修订）》《募集资金管理制度》等相关规定的要求。

综上，公司结合现阶段及未来锂电隔膜产业发展趋势，下游应用市场的发展前景、募投项目生产产能、行业竞争态势等因素综合考虑，将除补充流动资金外的全部前次募投项目并入本次募投项目建设有利于公司新增湿法隔膜、涂覆隔膜产能项目的集中管理和运营，提升生产效率和规模效应，并将提高募集资金使用效率。发行人将除补充流动资金外的全部前次募投项目并入本次募投项目建设的审议决策程序具有审慎性。

三、前次募投项目投入的 2,019.77 万元募集资金的具体使用情况，相关资产是否闲置

截至 2021 年 6 月 30 日，前次募投项目中“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”未投入募集资金，“超级涂覆工厂”项目投入募集资金 2,019.77 万元；截至 2021 年 12 月 31 日，前次募投项目中“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”未投入募集资金，“超级涂覆工厂”项目投入募集资金 2,874.54 万元。即前次募投项目已投入 2,874.54 万元，均用于前次募投项目中的“超级涂覆工厂”项目。

（1）“超级涂覆工厂”项目情况

“超级涂覆工厂”项目的实施主体为公司全资子公司江苏星源新材料科技有限公司，项目地址为江苏省常州市经济开发区潞横北路以北、城东路以东，总用

地面积约为 198 亩，总建筑面积约为 13 万平方米。相关土地已经获得权属证书，产权证号为苏（2019）常州市不动产权第 2001066 号。项目分两期先后建设，其中，一期项目新建干法隔膜生产线 8 条、涂覆隔膜生产线 30 条，达产后形成锂离子电池干法隔膜年产能 40,000 万平方米、高性能锂离子电池涂覆隔膜年加工能力 60,000 万平方米；二期项目规划新建涂覆隔膜生产线 20 条，达产后形成高性能锂离子电池涂覆隔膜年加工能力 40,000 万平方米。

项目总投资为 296,407.27 万元，其中一期工程使用 2019 年非公开发行股票募集资金 84,267.58 万元投入建设，已于 2021 年 2 月达到预定可使用状态；其中二期工程拟使用 2021 年可转换债券募集资金 30,000 万元投入建设。二期工程的主要建设明细及前次募集资金投入使用情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用前次募集资金	已投入前次募集资金
1	二期建筑工程费用	9,337.50	9,000.00	-
2	二期安装工程费用	1,389.45	1,000.00	-
3	设备购置费-二期设备	62,000.00	20,000.00	2,874.54
合计		72,726.95	30,000.00	2,874.54

（2）“超级涂覆工厂”建设进度以及前次募集资金具体使用用途

“超级涂覆工厂”一期工程已于 2021 年 2 月达到预定可使用状态。“超级涂覆工厂”二期工程于 2021 年 3 月开始建设，陆续以自有资金和前募资金中 **2,874.54 万元** 购置 4 条涂覆产线所需设备，该 4 条产线年产能约 8,000 万平方米，产线共配置生产人员 20 人，产线位于江苏星源生产基地涂覆 2 号厂房车间，目前均已投入使用并正常生产。

二期工程使用前募资金中的 **2,874.54 万元** 用于购置 4 条涂覆生产线的涂布、分切、建设等设备（其余资金由公司自有资金投入），具体使用明细如下：

设备类型	金额（万元）
涂布、分切等设备	1,975.93
检测设备	514.16
环保设备	140.30

设备类型	金额（万元）
其他配套设备	125.92
车间配套装置	118.23
总计	2,874.54

截至 2021 年 12 月 31 日，前次募投项目已投入 2,874.54 万元，与截至 2021 年 9 月 30 日已投入金额 3,631.87 万元的差额为 757.33 万元，系 2021 年 3 月江苏星源采购进口分切机设备支付的信用证开立保证金及结售汇业务保证金，2021 年 10 月信用证到期解付后上述保证金退回至募集资金账户。该部分资金将用于本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”的建设。

（3）“超级涂覆工厂”二期工程与本次募投项目的关系

2021 年 10 月，公司经过相关审议程序决定将前次募投项目并入本次募投项目，将原计划投入“超级涂覆工厂”和“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”中的剩余募集资金 67,099.83 万元（截至 2021 年 9 月 30 日，含累计利息和现金管理收益，具体金额以资金转出日银行结息后实际金额为准）全部用于“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”的建设。

前次募投项目并入本次募投项目后，“超级涂覆工厂”二期工程未再继续建设，亦未使用前次募集资金继续投入，已投入的前次募集资金 2,874.54 万元并不并入本次募投项目，亦不需要使用本次募集资金置换。

前次募投项目已投入的 2,874.54 万元用于购买的设备已陆续投入产线当中，不存在资产闲置情况。同时公司订单充足，下游市场发展向好，相关资产运行良好，不存在闲置。

四、核查程序和意见

（一）核查程序

中介机构执行了以下核查程序：

1、查阅与前次发行相关的《创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（修订稿）》《前次募集资金使用情况鉴证报告》《关于变更募投项目以及部分募集资金用途的公告》等资料，核查前次募投项目并入本次募投项目的情

况；查阅前次募投项目并入本次募投项目的审议决策文件以及公告文件，核查发行人是否履行了上市公司规范运作和信息披露等有关法律法规；

2、查阅锂离子电池隔膜行业研究报告、同行业上市公司公告，并访谈公司管理层，了解市场环境以及同行业产能扩张情况，核查前次募投项目并入本次募投项目的原因和合理性，相关审议决策程序是否审慎；

3、获取前次募集资金使用情况资料，核查资金具体使用情况。

（二）核查结论

1、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）发行人终止前次募投项目并入本次募投项目的情形不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》相关规定，不会对本次发行构成障碍；

（2）公司将前次募投项目“超级涂覆工厂”、“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”并入“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”，由南通星源作为实施主体继续实施公司的涂覆隔膜与湿法隔膜扩产项目，是结合市场发展情况、行业竞争情况等作出的规划，有利于公司新增湿法隔膜、涂覆隔膜产能项目的集中建设、管理和运营，有助于提升生产效率和规模效应，有利于提高募集资金使用效率，具有合理性；发行人已就前次募投项目并入本次募投项目履行了必要的内部审议程序，相关审议决策程序审慎；

（3）前次募投项目中“超级涂覆工厂”投入的资金主要用于购买涂覆生产相关设备，相关资产运行良好，不存在闲置。

2、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

发行人终止前次募投项目并入本次募投项目的情形不属于《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十二条规定的情形，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》相关规定，不会对本次发行构成障碍。

问题 2:

本次发行拟募集资金总额不超过人民币 60 亿元,其中 50 亿元用于高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜(一期、二期)项目,10 亿元用于补充流动资金及偿还银行贷款。募投项目可形成年产 20 亿平方米高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜的产能。项目第 3 年开始生产,第 6 年达产,完全达产年度预计营业收入为 46.8 亿元,净利润为 10.32 亿元,项目税后内部收益率为 15.08%,投资回收期为 8.70 年。截至目前,募投项目环评文件尚未取得。本次拟融资规模高于发行人最近一期归属于母公司股东权益为 41.76 亿,最近一期末发行人货币资金余额为 11.35 亿元。

请发行人补充说明:(1)结合公司净资产规模、最近一年及一期经营活动现金流、持有货币资金及理财产品、直接及间接融资、银行授信额度、未来投资计划等情况,详细论证发行人在持有大额货币资金、较高现金流入的情况下,本次募资规模的测算依据、测算过程及其谨慎性、合理性,是否与发行人业务增速、管理能力等相匹配;(2)结合报告期内运营资金缺口情况,说明本次发行募集资金用于补充流动资金的必要性和合理性;(3)本次募投项目涉及环评、土地管理、安全、能源管理等方面的审批、备案进展和后续时间安排,相关审批尚未完成对募投项目推进的影响,是否构成实质性障碍;(4)申报材料显示,本次募投项目已取得项目用地不动产权证书,但发行人仍需使用募集资金 13,225.00 万元投入土地使用费的主要原因;(5)本次募投项目与发行人现有业务、在建项目的区别与联系,是否存在重复建设情况,发行人所有在建项目及拟建设项目、本次募投项目的建设进度、项目产能及释放计划的具体情况;(6)说明本次募投项目各项投资测算依据、测算过程;(7)结合国内新能源汽车、消费电子、储能等领域对干法、湿法锂电池隔膜产品需求变动情况、国家新能源领域补贴退坡等政策变动情况、行业发展及技术变化趋势、隔膜市场在建产能及投产情况、在手订单意向订单等情况,分析说明公司产品下游需求是否存在大幅下滑的风险,持续扩大相关产能的必要性及本次募投项目建设的必要性与规模合理性,新增产能的消化措施;(8)量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响;(9)报告期内公司湿法及涂覆隔膜产品销售价格呈下滑趋势,且年销量远低于规划产能,请说明预计效益测算的合理性。

请发行人补充披露（3）（7）（8）（9）的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师对（1）（2）（8）（9）核查并发表明确意见，发行人律师对（3）核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司净资产规模、最近一年及一期经营活动现金流、持有货币资金及理财产品、直接及间接融资、银行授信额度、未来投资计划等情况，详细论证发行人在持有大额货币资金、较高现金流入的情况下，本次募资规模的测算依据、测算过程及其谨慎性、合理性，是否与发行人业务增速、管理能力等相匹配

（一）公司净资产规模、最近一年及一期经营活动现金流、持有货币资金及理财产品、直接及间接融资、银行授信额度、未来投资计划的具体情况

1、净资产规模

最近两年，发行人资产和负债的具体结构如下：

单位：万元

类别	2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例
资产总额	761,666.11	100.00%	572,147.16	100.00%
流动资产	287,193.66	37.71%	171,082.40	29.90%
非流动资产	474,472.45	62.29%	401,064.76	70.10%
负债总额	323,445.47	100.00%	278,202.35	100.00%
流动负债	227,461.60	70.32%	186,155.35	66.91%
非流动负债	95,983.88	29.68%	92,047.00	33.09%
净资产	438,220.63	100.00%	293,944.81	100.00%
归属于母公司股东权益	426,676.06	97.37%	295,227.89	100.44%
少数股东权益	11,544.57	2.63%	-1,283.07	-0.44%

最近两年，发行人非流动资产账面价值为 401,064.76 万元和 474,472.45 万元，占资产总额的比例分别为 70.10%和 62.29%。发行人所处行业为锂离子电池隔膜行业，锂离子电池隔膜的生产工艺较为复杂，对生产设备的先进性和稳定性要求较高，因此发行人对固定资产的投资金额较大。

在新能源汽车和储能行业快速、长期发展的预期下，动力电池厂商纷纷扩张

产能布局。随着下游客户产能扩大，对锂离子电池隔膜的需求量相应增加，具备高品质供应能力和产能保障的企业将获得大量业务机会。目前发行人已经与宁德时代、比亚迪、国轩高科、中航锂电、LG 化学、三星 SDI、日本村田等国内外一线锂电池厂商形成稳定的合作关系，发行人目前的产能已难以满足现有客户和潜在客户不断增长的采购需求。

因此，虽然发行人本次拟融资规模高于最近一期末归属于母公司股东权益，但融资规模考虑了行业属性、市场需求等因素，随着本次募投项目的实施，发行人湿法隔膜及涂覆隔膜的产能将得到大幅提升，有利于公司扩充产能满足客户需求、提升规模效应有效降低成本，从而增强公司盈利能力，提高公司盈利质量。

2、最近两年经营活动现金流

最近两年，发行人经营活动现金流净额分别为 28,762.75 万元和 39,915.52 万元。最近两年，发行人经营情况良好，随着产能逐渐释放、销售收入增长、销售回款增加，发行人通过经营活动取得现金流入的能力持续上升。但随着公司业务规模的增长，在存货备货、原材料采购、人员薪酬及相关支出等方面的营运资金需求也相应上升；同时存货、预付账款等经营性流动资产占用的资金规模也相应增加。

3、持有货币资金及理财产品

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人持有的货币资金及理财产品如下表：

单位：万元

项目	账面余额	可自由支配余额	无法自由支配资金情况
库存现金	3.96	3.96	-
银行存款	65,103.83	65,103.83	-
其中：募集资金专户余额	15,703.33	15,703.33	-
其他货币资金	31,769.23	14.85	主要由信用证保证金、银行承兑汇票保证金和保函保证金三部分组成，保证金不能自由支配
货币资金小计	96,877.03	65,122.64	-
理财产品	26,554.59	26,554.59	-
其中：临时闲置募集资金购买理财产品	3,500.00	3,500.00	-
合计	123,431.61	91,677.23	-

由上表可知，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人持有的货币资金余额为 96,877.03 万元，其中可自由支配余额为 65,122.64 万元（包含募集资金专户余额 15,703.33 万元）；发行人持有的理财产品中自有资金购买的金额为 23,054.59 万元，使用临时闲置募集资金购买的金额为 3,500.00 万元。

发行人可自由支配的货币资金及理财产品金额为 91,677.23 万元。其中包含募集资金专户余额 15,703.33 万元，使用临时闲置募集资金购买理财产品金额为 3,500.00 万元。截至目前，前次募集资金中未使用部分（包含募集资金专户余额及临时闲置募集资金购买理财产品金额）已履行审批程序用于本次募投项目建设，公司不得将其用于本次募投项目建设以外的其他用途。

4、直接及间接融资、银行授信额度

（1）直接融资

截至 2021 年 12 月 31 日，除本次向特定对象发行融资外，发行人前次可转债募集资金尚未使用的余额 15,703.33 万元全部用于本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”的建设。

（2）间接融资

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人尚未偿还的间接融资余额如下表：

单位：万元

项目	账面余额	一年内到期的金额
短期借款	139,735.58	139,735.58
一年内到期的非流动负债	23,527.43	23,527.43
长期借款	53,037.94	
长期应付款	19,056.09	
合计	235,357.04	163,263.01

（3）银行授信额度

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人尚未使用的银行授信额度为 157,482.15 万元。

从发行人直接融资、间接融资及银行授信额度来看，发行人具有较好的融资能力，但同时也需要支付一年内到期的融资金额 163,263.01 万元及相应融资成

本，存在一定的资金压力。为了降低财务风险，提高抗风险能力，发行人有必要通过本次向特定对象发行的直接融资来满足本次募投项目的资金需求。

5、未来投资计划

发行人未来投资计划以及资金规划情况如下表：

单位：亿元

投资项目	建设地址	建设进度	尚需投入资金金额					投入资金来源
			2022	2023	2024	2025	2026	
高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目	江苏南通	2021 年-2024 年上半年，一期工程完成建设； 2023 年下半年-2025 年，二期工程完成建设	26	21	21	3	-	1、前次募集资金转入金额； 2、本次募集资金； 3、通过银行借款、经营所得等方式自筹资金
高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（三期）项目	江苏南通	项目建设期需 2.5 年，具体开始时间根据一、二期建设经营、公司实际情况等而定	-	-	-	-	-	-
瑞典湿法隔膜生产线及涂覆生产线	瑞典	2021 年-2022 年上半年，一期工程完成建设； 2022 年-2023 年四季度，二期工程完成建设； 2024 年-2025 年上半年，三期工程完成建设	4.6	2.7	7	4.6	-	后续债权融资和股权融资
年产 36000 万平方米高性能超薄锂电池隔膜项目二期	安徽合肥	2021 年-2022 年底，项目建设完成；	2.5	1.6	-	-	-	通过银行借款、经营所得等方式自筹资金
星源材质华南基地二期功能膜项目	广东深圳	工程主体已完工，预计 2022 年 6 月底前竣工验收	1.3	-	-	-	-	通过银行借款、经营所得等方式自筹资金
合计	-	-	34.4	25.3	28	7.6	-	-

注 1：上表为截至 2021 年 12 月 31 日发行人未来投资计划，后续不排除公司根据市场需求、发展规划等新增投资。上表中未来每年度尚需投入资金金额可能会根据公司未来实际建设进度进行调整。

注 2：高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（三期）项目开始建设日期需依据一、二期项目建设经营、公司实际情况而定，因此暂未规划具体的资金投入计划。

注 3：上表中各项目尚需投入资金金额之和与项目规划总投入之间如存在差额，差额为截至 2021 年末发行人已投入金额。

发行人未来投资计划均紧紧围绕公司现有的主营业务开展，在目前锂电池及隔膜市场需求持续上升的情况下，公司为抓住行业发展机遇，满足不断增长的市场需求，需相应新增产能建设，所需投资金额较大。

根据上表，后续各项目资金需求总额为 95.3 亿元，资金缺口的解决安排测算如下表：

单位：万元

项目	金额
未来投资计划项目的资金需求①	953,000.00
剔除：本次募集资金②	500,000.00
瑞典项目通过债权及股权方式筹集的资金③	189,000.00
剩余需投入资金④=①-②-③	264,000.00
其中：可自由支配货币资金⑤	65,122.64
理财产品⑥	26,554.59
未使用的银行授信额度⑦	157,482.15
资金缺口⑧=④-⑤-⑥-⑦	14,840.62

由上表可知，公司未来投资计划的资金缺口为 **14,840.62 万元**，该等资金缺口公司将主要通过公司经营所得解决。报告期内，公司经营情况良好，经营活动产生的现金流量净额分别为 14,725.71 万元、28,762.75 万元和 **39,915.52 万元**。基于行业目前快速发展的趋势及公司最近一年的业务增速（最近一年公司营业收入同比增长 **92.48%**）来看，预计公司未来经营情况继续向好。假设 2022 年、2023 年的经营活动现金流量净额与 2021 年保持一致，即 2022 年、2023 年经营活动现金流量净额合计为 **79,831.04 万元**，即可满足上述资金缺口。

本次募投项目系公司发展中高端产品、布局全球市场的重大战略举措，在当前行业快速发展、同行业竞相扩产的背景下，公司需建设本次募投项目以满足市场需求，增强竞争力。若出现募集资金不足的情况，公司将通过银行借款、经营所得资金、其他融资品种等方式继续建设本次募投项目，不会终止进行项目建设。具体分析如下：

1、根据公司与南通市工商银行、中国银行等沟通情况，上述银行可为公司“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”提供 20-23 亿的专项项目贷款授信额度。该等授信额度基本可满足“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”中一期项目工程建设及设备投资需求；

2、公司目前经营情况良好，经营活动产生的现金流量净额分别为 14,725.71 万元、28,762.75 万元和 **39,915.52 万元**。募投项目建设期为五年，假设未来五

年的经营活动现金流量净额与 2021 年保持一致，则 2022 年-2026 年公司经营活动现金流量净额合计约为 **199,577.60 万元**；

3、公司作为上市公司，拥有多种融资渠道，可充分利用上市公司平台通过发行可转换债券、公司债等形式筹集项目建设所需资金；

4、“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”建设周期为五年，所需的资金非一次性投入，为分期按需投入。公司可根据项目建设进度及资金需求等灵活调配公司的自有资金及银行贷款用途，并充分利用上市公司平台进行融资以满足项目建设需求。

综合上述情况，如本次发行出现募集资金不足的情况，公司可以通过银行贷款、经营所得资金、其他融资品种等方式继续建设本次募投项目，不会终止进行项目建设。

（二）详细论证发行人在持有大额货币资金、较高现金流入的情况下，本次募资规模的测算依据、测算过程及其谨慎性、合理性

根据前述分析，截至 **2021 年 12 月 31 日**，发行人持有的可自由支配货币资金余额为 **65,122.64 万元**，经营活动产生的现金流量净额为 **39,915.52 万元**。

本次募集资金规模为不超过 600,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
1	高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目	750,000.00	500,000.00
2	补充流动资金	100,000.00	100,000.00
合计		850,000.00	600,000.00

1、高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目

高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目的具体投资数额安排明细及拟投入募资资金情况见下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	拟使用募集资金
1	土地使用费	13,225.00	1.76%	13,225.00

2	建设投资	143,076.00	19.08%	123,476.00
3	硬件设备	506,112.00	67.48%	363,299.00
4	软件设备	800.00	0.11%	-
5	基本预备费	33,161.00	4.42%	-
6	铺底流动资金	53,626.00	7.15%	-
合计		750,000.00	100.00%	500,000.00

上述各项目具体测算情况参见本题回复之“六、说明本次募投项目各项投资测算依据、测算过程”之“1、高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”。

高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目的投资总额为750,000.00万元，发行人已将前次可转债募集资金尚未使用的余额67,099.83万元（截至2021年9月30日，含累计利息和现金管理收益，具体金额以资金转出日银行结息后实际金额为准）并入本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”使用。

由于本次募投项目所需资金金额较大，发行人可自由支配的货币资金余额、经营活动产生的现金流无法满足项目建设的资金需求，资金缺口较大。综合考虑发行人目前的财务状况、经营状况及间接融资能力，在不影响公司正常经营发展的情况下，拟使用募集资金500,000万元投入募投项目建设，具有谨慎性和合理性。

2、补充流动资金

锂离子电池隔膜行业随着新能源产业的蓬勃发展迎来飞速发展期，发行人经营规模相应增长。随着公司业务规模的增长，需要较为充足的运营资金支撑业务的扩张。同时，随着“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”的实施，相关的市场开拓、人力支出等运营资金需求将持续增加。具体测算情况参见本题回复之“六、说明本次募投项目各项投资测算依据、测算过程”之“1、高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”。

发行人本次向特定对象发行A股股票，拟使用募集资金100,000.00万元用于补充公司流动资金，以满足未来经营规模持续增长的需要，有利于优化财务结构，增加整体抗风险能力，进一步提升公司整体盈利能力，具有谨慎性和合理性。

（三）本次募资规模与发行人业务增速、管理能力相匹配

1、公司业务处于快速发展阶段，本次募资规模与发行人业务增速相匹配

发行人是锂离子电池隔膜领域的领先企业，是行业内少数同时具备干法隔膜、湿法隔膜以及涂覆隔膜生产能力的企业。经过多年发展，发行人在行业内树立了良好的品牌形象，深度服务于全球范围内的优质客户，为公司持续稳定发展奠定了坚实基础。公司已陆续为宁德时代、比亚迪、国轩高科、中航锂电、LG 化学、三星 SDI、日本村田等国内外领先的锂离子电池厂商提供了具有综合领先优势的隔膜产品。

随着新能源汽车及储能行业的快速发展，隔膜行业的市场需求相应增长，公司作为锂离子电池隔膜领域的领先企业，销售收入和订单需求均大幅提升。报告期内，公司业务增速情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	59,974.17	96,663.22	186,053.75
营业收入增长率	2.79%	61.17%	92.48%
平均增长率	52.15%		

注：营业收入增长率为同比增长数据。平均增长率为每期营业收入增长率的算数平均值。

2020年下半年以来，新能源汽车及储能在全球利好政策支持下迎来快速发展时期，锂电池终端应用迅猛发展驱动上游材料的发展，锂电池隔膜行业市场需求日益增长，2021年上半年我国锂电池隔膜出货量为34.5亿平方米，同比增长202%，锂电池隔膜的市场需求处于高速提升阶段，同时锂电池隔膜行业发展长期向好，根据国信证券经济研究所数据，2025年全球锂电池隔膜需求量为261.3亿平方米，2020年至2025年年均复合增长率为38%，锂电池隔膜的市场需求量较大。

另外，锂电池隔膜属于重资产行业，项目投资周期较长，行业内公司均根据行业发展及时作出扩充产能的计划以赢得市场先机，未来锂电池隔膜将迎来飞速发展时期已形成行业共识，公司拥有优质的产品和较好的市场口碑，产品需求将会持续大幅提升，本次募投项目则是公司为抓住市场发展机会而作出的重大战略举措，募资规模与发行人业务增速相匹配。

2、公司具备较强的管理能力

公司拥有一支经验丰富的管理、营销及技术人员队伍，主要管理人员和业务

骨干均多年从事锂离子电池隔膜行业工作，对该行业有着深刻的认识。公司核心管理层保持开放性的管理思维，根据公司发展需要，通过内部培养和外部引进等多种渠道不断扩充和提升核心团队，使公司人才队伍的知识结构和年龄结构持续优化。同时，为保持管理团队稳定、充实管理团队实力，公司通过对高级管理人员及核心业务骨干实施全面的绩效考核管理方案，激励公司经营管理团队努力提升经营业绩，为公司持续快速发展奠定基础。公司为进一步提升在战略制定、经营目标以及重大发展事项等方面的决策效率，设立专门的决策委员会负责对公司发展战略计划、公司年度经营计划、公司年度财务预算方案、决算方案、公司技术委员会和管理委员会管理等的审议，提高了公司重大事项的决策效率。为进一步拓宽核心管理团队人员视野、提升管理能力，公司与四川大学高分子科学与工程学院、广东工业大学材料与能源学院及华南理工大学等大专院校建立了稳定合作关系，聘请高校锂离子电池领域的专家组成顾问团队，为管理层保持持续技术创新能力和满足后备人才需求提供有力保障。此外，公司重视管理流程、管理系统和管理方法的创新和提升。近年来，公司通过了 ISO9001 质量管理体系、IATF16949 汽车质量管理体系和 GB/T29490-2013 知识产权管理体系等认证，涵盖了从设计开发、生产制造到技术服务等的全工作流程，保证公司具有良好的运营管理。

经过多年行业沉淀，公司已培养出较多管理经验和行业经验丰富的人员，公司的管理以及行业专业人员储备充分。公司已就募投项目以及其他在建项目所需人员安排做出较为详细的计划。

针对募投项目，公司作出如下人员安排计划：募投项目拟需人员 800 人，其中管理人员 45 人，生产系统 550 人，技术人员 135 人，其他职能 70 人左右。主要管理人员以现有基地人才梯队中优先派出为主，其他人员则主要通过外部招聘为主完成，招聘渠道主要有校企合作、当地政府专场招聘、网络招聘等方式。针对其他在建项目，公司亦具备较好的人员储备以及招聘计划，同时为保证各项目基地生产经营顺利，公司会考虑在基地间进行人员调配相互支援。

综上所述，结合发行人净资产规模、最近一年及一期经营活动现金流，持有货币资金及理财产品、直接及间接融资、银行授信额度、未来投资计划等情况综合来看，本次募资规模具有谨慎性和合理性，与发行人业务增速、管理能力相匹

配。

（四）本次融资间隔期符合相关规定

根据证监会 2020 年 02 月 14 日发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。

公司前次符合上述情形的融资情况为：经中国证券监督管理委员会证监许可[2019]261 号文核准，并经深圳证券交易所同意，公司向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）38,400,000 股，募集资金已于 2019 年 8 月 1 日全部到位。

公司本次向特定对象发行 A 股股票经 2021 年 9 月 27 日召开的第五届董事会第十四次会议、2021 年 10 月 13 日召开的 2021 年第三次临时股东大会审议通过。发行人前次募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔已超过 18 个月，符合相关规定。

二、结合报告期内运营资金缺口情况，说明本次发行募集资金用于补充流动资金的必要性和合理性

（一）本次补充流动资金的必要性

1、满足公司发展战略实施对流动资金的需求

随着公司在市场、研发、人才等方面的发展战略逐步落地实施，对公司营运资金提出了更高的要求，对流动资金的需求较大。公司深谙行业发展趋势，为抢占先机，把握更多的市场机会，本次募集资金部分用于补充流动资金为公司进一步开拓市场提供了有力支持。公司不断加大研发资金投入，增强公司的自主创新能力，提升公司综合竞争能力。未来公司还需要持续引进高水平的优秀技术人才，在管理、研发等方面需要投入大量资金。本次募集资金部分用于补充流动资金能够为公司经营发展、研究开发提供资金保障。

2、优化资产结构，提高抗风险能力

公司使用募集资金用于补充流动资金，能够壮大公司资金实力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，为公司后续发展提供有力保障，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。

（二）结合报告期内运营资金缺口情况，本次发行募集资金用于补充流动资金的合理性

根据销售百分比法，结合报告期内运营资金缺口情况，预计公司未来三年新增运营资金缺口规模为 **171,724.76 万元**，具体测算依据及测算过程如下：

1、测算依据

假设未来三年（2022-2024）公司主营业务、经营模式保持稳定，采用 2019 年、2020 年和 **2021 年** 营业收入同比增长率平均值 **52.15%** 作为未来营业收入增长率的测算依据。

报告期各期增长率如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入增长率	2.79%	61.17%	92.48%
平均增长率	52.15%		

综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法估算 2022 年至 2024 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对运营资金的需求量。公司未来三年新增运营资金缺口计算公式如下：

新增运营资金缺口=2024 年末运营资金占用额-**2021 年末**运营资金占用额

运营资金占用金额=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收账款金额+应收款项融资金额+存货金额+应收票据金额+预付账款金额

经营性流动负债金额=应付账款金额+应付票据金额+预收账款（合同负债）金额

2、测算过程

假设公司 2022 年至 2024 年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，公司 2022 年至 2024 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×报告期各项经营性流动资产、经营性流动负债平均占营业收入比重。公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

指标（单位：万元）	比率	2019 年 /2019.12.31	2020 年 /2020.12.31	2021 年 /2021.12.31	2024 年 /2024.12.31
营业收入	100.00%	59,974.17	96,663.22	186,053.75	655,263.09
经营性流动资产预计：					
应收票据	8.90%	4,635.70	7,236.18	21,348.45	58,296.15
应收账款	55.74%	37,269.77	55,548.21	88,596.66	365,260.25
应收款项融资	9.96%	5,083.22	15,936.67	9,130.75	65,242.51
预付账款	1.22%	354.67	1,717.15	2,405.07	7,995.24
存货	21.22%	17,748.80	18,963.91	26,882.63	139,050.03
合计	97.04%	65,092.16	99,402.12	148,363.56	635,844.18
经营性流动负债预计					
预收款项及合同负债	0.50%	57.69	498.76	1,668.42	3,295.78
应付票据	16.78%	9,959.44	28,641.37	7,612.76	109,926.88
应付账款	39.28%	33,128.63	36,925.57	45,406.52	257,394.87
合计	56.56%	43,145.76	66,065.70	54,687.70	370,617.53
流动资金	40.48%	21,946.40	33,336.42	93,675.86	265,226.66
资金缺口测算值					171,550.80

注：本预测仅用于测算运营资金缺口，不代表公司对未来几年的盈利预测，亦不构成公司对业绩的承诺。

根据上述测算，2024 年末预计运营资金占用金额为 **265,226.66 万元**，公司未来三年新增运营资金缺口规模为 **171,550.80 万元**，本次补充流动资金规模 100,000.00 万元（含视同补充流动资金金额）未超出本次计算流动资金缺口，补充流动资金规模与公司的生产经营规模和业务状况相匹配，本次发行募集资金用于补充流动资金具备必要性和合理性。

（三）补充流动资金符合相关规定

根据证监会 2020 年 02 月 14 日发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金

中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性。

公司本次向特定对象发行拟募集资金不超过 60 亿元，其中 10 亿元用于补充流动资金，除补充流动资金外，本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”募集资金投向不包含预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况。补充流动资金金额占募集资金总额的比例为 16.67%，未超过 30%，符合相关规定。

公司前次募集资金的使用中存在募投项目完成后使用零星节余资金用于补充流动资金的情况，其中，2018 年度公开发行可转换公司债券募投项目完成后使用节余资金 30.45 万元用于补充流动资金；2019 年非公开发行股票募投项目完成后使用节余资金 4.69 万元用于补充流动资金。公司使用零星节余资金用于补充流动资金符合《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》的相关规定。除上述情况外，公司不存在其他使用前次募投项目节余资金永久补充流动资金的情形，亦不存在变更募投项目用于补充流动资金的情形。

综上，本次向特定对象发行股票用于补充流动资金具有必要性和合理性。

三、本次募投项目涉及环评、土地管理、安全、能源管理等方面的审批、备案进展和后续时间安排，相关审批尚未完成对募投项目推进的影响，是否构成实质性障碍

（一）募投项目涉及环评的审批情况

本次发行的募集资金投资项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”（以下统称“本次发行募投项目”）分为一期、二期项目，其中：

1、南通星源已于 2021 年 11 月 10 日取得南通市经济技术开发区管理委员会下发的《关于<星源材质（南通）新材料科技有限公司高性能锂离子电池湿法隔

膜及涂覆隔膜（一期）项目环境影响报告表>的批复》（通开发环复（表）2021079号）。

2、南通星源已于2022年2月18日取得南通市经济技术开发区管理委员会下发的《关于<星源材质（南通）新材料科技有限公司高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（二期）项目环境影响报告书>的批复》（通开发环复（书）2022011号）。

（二）募投项目涉及的土地情况

根据南通市国有建设用地使用权网上交易系统公示信息，南通星源于2021年10月12日通过招拍挂程序摘牌取得本次发行募投项目所涉地块的土地使用权，并与南通市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》。南通星源已根据《国有建设用地使用权出让合同》约定缴纳全部土地出让金。

截至本回复出具日，南通星源已取得本次发行募投项目所涉地块的不动产权证书，符合土地管理相关法律法规规定。

南通星源所取得本次发行募投项目所涉地块的不动产权证书信息如下：

序号	权利人	产权证号	坐落	权利类型	权利性质	用途	面积（m ² ）	使用期限
1	南通星源	苏（2021）南通开发区不动产第0032524号	和兴路南、沈海高速西、常兴路北、德和路东	国有建设用地使用权	出让	工业用地	194,755.48	2071年10月24日止
2	南通星源	苏（2021）南通开发区不动产第0032525号	兴路南、沈海高速西、常兴路北、竹林路东侧地块（二）	国有建设用地使用权	出让	工业用地	31,114.66	2071年10月24日止
3	南通星源	苏（2021）南通开发区不动产第0032526号	兴路南、沈海高速西、常兴路北、竹林路东侧地块（一）	国有建设用地使用权	出让	工业用地	118,552.79	2071年10月24日止

（三）募投项目涉及安评审批情况

《中华人民共和国安全生产法》第三十二条规定：“矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。”

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第七条至第九条规定，非煤矿山建设项目的建设项目；生产、储存危险化学品（包括使用长输管道输送危险化学品，下同）的建设项目；生产、储存烟花爆竹的建设项目；金属冶炼建设项目；使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工建设项目（属于危险化学品生产的除外）的生产经营单位应当委托具有相应资质的安全评价机构，对其建设项目进行安全预评价，并编制安全预评价报告。除前述项目以外的其他建设项目的生产经营单位应当对其安全生产条件和设施进行综合分析，形成书面报告备查。

根据上述法律法规规定，本次发行募投项目不属于《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第七条规定的建设项目，南通星源无需就本次发行募投项目办理安全预评价相关手续。

（四）募投项目涉及能评审批情况

1、能评审批情况

2022年1月6日，江苏省发展和改革委员会下发《省发展改革委关于星源材质（南通）新材料科技有限公司高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目节能报告的审查意见》（以下简称“《审查意见》”），同意《高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目节能报告》（以下简称“节能报告”）以及南京工程咨询中心有限公司出具的评审意见。

2、募投项目能耗情况

根据《审查意见》，本次发行募投项目建成运营后的能耗情况如下：

（1）年消耗电力 9767.53 万千瓦时、天然气 1605.96 万标准立方米、新水 779785 吨，项目年综合能源消费量当量值为 31505.47tce、等价值为 48608.41tce；

（2）项目单位产品能耗 0.0165kgce/m²，优于常州星源新能源材料有限公司和四川卓勤新材料科技有限公司能效水平；项目单位工业产值能耗 0.071tce/万元（等价值），优于《上海产业能效指南（2018 版）》和《无锡工业能效指南（2019 版）》中“塑料制品业”能效水平；

（3）项目单位工业增加值能耗为 0.301tce/万元（等价值），低于南通市提

供的 2020 年市规上工业单位工业增加值能耗 0.6357tce/万元（等价值）；

（4）项目能效水平处于国内先进水平。

3、募投项目符合能耗双控政策情况

（1）本次发行募投项目符合产业政策规定

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次发行募投项目生产的高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜属于鼓励类“（十九）轻工”中的“14、锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和硅碳等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、氟代碳酸乙烯酯（FEC）等电解质与添加剂；废旧电池资源化和绿色循环生产工艺及其装备制造”条目，属于鼓励类产业。

根据《节能报告》，本次发行募投项目未使用被列入国家和江苏省限制和淘汰制造业落后生产能力目录的工艺与设备。

因此，本次发行募投项目符合产业政策的要求，为鼓励类产业。

（2）本次发行募投项目符合所在地政策情况

根据《节能报告》，按照《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》及《江苏省发展改革委关于下达各设区市“十三五”及 2017 年度能源消费增量目标的通知》（苏发改资环发〔2017〕1451 号）文件要求，“十三五”期间，江苏省能源消费总量增量控制目标为 3,000 万吨标准煤，南通市能源消费总量增量控制目标 215 万吨标准煤。根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的规划要求，到 2025 年，江苏省规模以上单位工业增加值能耗比 2020 年下降 17%，但未明确单位产值能耗等量化指标。

经登录南通市发展和改革委员会等主管部门网站检索公开信息，并电话咨询南通市发展和改革委员会，南通市未针对市内固定资产投资项目设置固定的固定资产投资项目能耗额度或指标。

根据南通市经济技术开发区行政审批局出具的说明，经南通市经济技术开发区行政审批局组织专家进行初步评审，专家组认为：本次发行募投项目工艺设计符合国家节能技术大纲的要求，用能结构合理、区域可满足供应，项目建成后预

计产品单耗优于国内同行业能耗水平，原则同意《节能报告》的评价结论，从节能角度评审，本次发行募投项目在南通经济技术开发区建设是可行的。

根据《审查意见》，本次发行募投项目的项目能效水平处于国内先进水平。

综上，本次发行募投项目无需办理安评审批手续，发行人已办理取得本次发行募投项目所涉地块的不动产权证书、能评批复以及本次发行募投项目的环评批复。

四、申报材料显示，本次募投项目已取得项目用地不动产权证书，但发行人仍需使用募集资金 13,225.00 万元投入土地使用费的主要原因

2021 年 9 月 27 日，公司召开董事会审议通过了《关于公司 2021 年度向特定对象发行 A 股股票方案的议案》，关于募集资金用途，议案规定：本次募集资金到位前，根据实际需要，公司以自筹资金支付募投项目所需的资金；本次募集资金到位后，公司将以募集资金进行置换。

2021 年 10 月 12 日，南通星源与南通市自然资源和规划局就募投项目用地签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并于 2021 年 10 月 19 日和 2021 年 10 月 21 日支付款项共 13,225.84 万元。由于上述款项系公司于董事会日后支付，待募集资金到位后，公司将履行相关程序，以募集资金进行置换。

综上，虽然募投项目已取得项目用地不动产权证书，但公司于本次发行相关的董事会召开后签订合同、支付相关土地使用权款项，待募集资金到位后，公司将使用募集资金 13,225.00 万元置换此前投入的土地使用权支付款项。

五、本次募投项目与发行人现有业务、在建项目的区别与联系，是否存在重复建设情况，发行人所有在建项目及拟建设项目、本次募投项目的建设进度、项目产能及释放计划的具体情况

本次募投项目为“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”及“补充流动资金”。

（一）本次募投项目与现有业务联系与区别

发行人自设立以来一直从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售。发行人所生产的锂离子电池隔膜主要包括干法隔膜、湿法隔膜以及在干湿法隔膜基础上进行

涂覆加工的涂覆隔膜。

本次募投项目“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”总投资额为 750,000.00 万元，其中以募集资金投入 500,000.00 万元，项目建设期为 5 年。本项目主要生产高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜，可形成年产 20 亿平方米高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜的产能。项目的实施有利于进一步扩大现有业务规模，扩大公司涂覆隔膜和湿法隔膜的产能，巩固并提升公司行业竞争力。

公司干法隔膜业务已在行业中处于领先地位，在湿法隔膜领域市场占有率尚有一定的提升空间，该项目的投产将有助于公司积极布局湿法隔膜赛道，从而在湿法隔膜领域进一步提升市场占有率与影响力。

公司本次拟通过补充流动资金项目进一步保障公司业务的可持续发展。通过本次补充流动资金，可以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，增强公司资金实力，为公司各项经营活动的开展提供资金支持，提高公司的抗风险能力，为公司未来的持续发展提供有力保障。

综上，公司本次发行募投项目系公司现有主业的进一步扩产，符合公司未来发展方向和行业发展需求，募投项目与公司现阶段主营业务保持一致，不存在显著区别。

（二）本次募投项目与在建项目的联系与区别

除本次募投项目以外的公司在建项目情况如下：

项目名称	建设内容	建设地点
年产 36000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	年产 3.6 亿平方米湿法隔膜	常州
超级涂覆工厂	年产 4 亿平米干法隔膜；年产 6 亿平方米涂覆隔膜	
年产 36000 万平方米高性能超薄锂电池隔膜项目（二期）	年产 3.6 亿平方米湿法及涂覆隔膜	合肥
星源材质华南基地二期功能膜项目	研发中心，无产能规划	深圳
瑞典湿法隔膜及涂覆项目	湿法基膜年产能约为 7 亿平方米；涂覆年产能约为 4.2 亿平方米	瑞典

本次募投项目实施地点位于江苏南通，公司现有产能项目建设地在常州、合肥、深圳和瑞典，南通为公司基于发展战略新建的生产基地，本次募投项目和在

建项目无关联。

（三）本次募投项目不存在重复建设

在“碳达峰、碳中和”的大背景下，发展新能源已成为全球共识，尤其在新能源汽车领域，当前呈现爆发式增长趋势。下游快速发展驱动锂电池产业迅速扩容，锂电池产业链保持快速发展趋势已成为行业共识，2020 年全球锂电池湿法隔膜需求量为 36.9 亿平方米，根据国信证券经济研究所数据，2025 年全球锂电池湿法隔膜需求量为 205 亿平方米。

锂电池隔膜行业集中度较高，行业竞争主要体现在龙头企业之间关于产品供给能力、产品质量、产品成本等方面的竞争，公司现有产能远不能满足行业不断增长的需求，不利于公司在行业竞争中保持领先地位。本次募投项目规划产能 20 亿平方米湿法及涂覆隔膜，投产后有利于公司满足下游市场需求，增强公司竞争力。

公司本次募集资金投资项目系在公司原有产能的基础上，根据下游客户市场需求进行的产能布局，系公司进一步巩固并扩大在锂离子电池隔膜领域的行业地位、提升市场占有率，增强客户粘性的重要战略布局，不属于简单重复建设。

（四）发行人所有在建项目及拟建设项目、本次募投项目的建设进度、项目产能及释放计划

截至 2021 年 12 月 31 日，公司所有在建项目及拟建设项目、本次募投项目的建设进度、项目产能及释放计划情况如下：

项目类型	项目名称	投资金额 (万元)	已投资金额 (万元)	项目产能	释放计划
在建项目	年产 36000 万平方米高性能超薄锂电池隔膜项目（二期）	51,635.00	7,566.03	年产 3.6 亿平方米湿法及涂覆隔膜	2023 年产能开始释放，2024 年产能达产。
	星源材质华南基地二期功能膜项目	40,000.00	31,580.00	研发中心，无产能规划	研发中心，无产能规划。
	瑞典湿法隔膜及涂覆项目	197,203.00	5,758.95	湿法基膜年产能约为 7 亿平方米；涂覆年产	项目建设时间计划为 2020 年到 2025 年，拟分三期建设；一期项目建成之后第 1 年产能利用率为 65%、第 2 年产

项目类型	项目名称	投资金额 (万元)	已投资金额 (万元)	项目产能	释放计划
				能约为 4.2 亿平方米	能利用率为 85%、第 3 年及以后各年的产能利用率为 100%；二期项目建成之后第 1 年产能利用率为 50%、第 2 年及以后各年的产能利用率为 100%；三期项目建成之后第 1 年产能利用率为 62%、第 2 年产能利用率为 77%、第 3 年及以后各年的产能利用率为 100%。2028 年三期全部满产。
拟建项目	高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（三期）项目	250,000.00	尚未开始建设	年产 10 亿平方米湿法及涂覆隔膜	根据公司已规划项目建设进度、资金、市场等实际情况适时开工建设。
本次募投项目	高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目	750,000.00	38,210.36	年产 20 亿平方米湿法及涂覆隔膜	项目建设时间计划为 2021 年到 2026 年。项目建设第 3 年开始投产，第 3-5 年达产率分别为 24%、56%、84%，第 6 年满产。

注：上表为截至 2021 年 12 月 31 日发行人在建项目、拟建项目和本次募投项目情况，后续不排除公司根据市场需求、发展规划等实际情况新增建设项目。

六、说明本次募投项目各项投资测算依据、测算过程

本次募投项目为“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”及“补充流动资金”，各项目投资测算如下：

1、高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目

本项目计划总投资金额为 750,000.00 万元，其中：土地使用费 13,225.00 万元、建设投资 143,076.00 万元、硬件设备投资 506,112.00 万元，软件设备投资 800.00 万元，基本预备费 33,161.00 万元，铺底流动资金 53,626.00 万元。

本项目的具体投资数额安排明细及见下表：

单位：万元

序号	项目	投资金额	比例	投入募集资金金额	是否为资本性支出
1	土地使用费	13,225.00	1.76%	13,225.00	是
2	建设投资	143,076.00	19.08%	123,476.00	是
3	硬件设备	506,112.00	67.48%	363,299.00	是
4	软件设备	800.00	0.11%	-	是

5	基本预备费	33,161.00	4.42%	-	否
6	铺底流动资金	53,626.00	7.15%	-	否
总投资金额		750,000.00	100.00%	500,000.00	-

“高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目”的固定资产投资主要包括场地投入、建设投资和设备投资，其价格和费用分别按照相关市场报价计算。具体投资项目测算情况如下：

(1) 场地投入

序号	投资内容	建筑面积 (m²)	单价 (元/m²)	投资总额 (万元)
一	土地使用费	344,400.00	384.00	13,225.00
二	建设投资	-	-	140,430.00
(一)	建设工程	-	-	134,568.00
1	生产厂房	231,647.24	4,400	101,925.00
2	综合大楼	47,525.85	3,200	15,208.00
3	公用工程中心	9,390.36	2,700	2,535.00
4	固废仓库	14,485.90	2,700	3,911.00
5	机加工及五金库	11,424.84	2,700	3,085.00
6	中央仓库	14,068.00	4,300	6,049.00
7	110kv 变电站	2,143.50	2,700	579.00
8	锅炉房	2,400.00	2,300	552.00
9	回收系统	935.00	2,700	252.00
10	公共指挥中心	2,050.00	2,300	472.00
(二)	配套工程			7,431.00
1	绿化	-	-	600.00
2	评价费	-	-	110.00
3	消防工程	336,070.69	200	6,721.00
(三)	其他费用			1,077.00
1	建设管理费	-	-	269.00
2	前期工作费	-	-	538.00
3	勘察设计费	-	-	135.00
4	工程保险费	-	-	135.00
合计		-	-	143,076.00

(2) 硬件设备投入

设备分类	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总金额（万元）
生产设备	制膜主线 1	2	11,000.00	22,000.00
	制膜主线 2	10	14,000.00	140,000.00
	大收卷设备	12	1,100.00	13,200.00
	大分切设备	12	1,100.00	13,200.00
	涂布线	86	2,100.00	180,600.00
	分切机	100	360.00	36,000.00
	萃取设备	12	2,900.00	34,800.00
	电控系统	12	290.00	3,480.00
	废液回收	4	590.00	2,360.00
	锅炉（导热油）	12	290.00	3,480.00
	温控及管道	12	570.00	6,840.00
	制浆设备	10	570.00	5,700.00
	原料罐	17	15.00	255.00
	上料系统	12	33.00	396.00
	白油纯化系统	6	58.00	348.00
	起重设备	24	110.00	2,640.00
仓储物流设备	自动化物流设备	3	2,900.00	8,700.00
公用工程设备	电力系统	1	3,800.00	3,800.00
	公用工程设备	1	5,700.00	5,700.00
检测设备	瑕疵检测仪 1（主线）	12	110.00	1,320.00
	瑕疵检测仪 2（分切）	100	57.00	5,700.00
	瑕疵检测仪 3（涂布）	25	57.00	1,425.00
	测厚仪	36	63.00	2,268.00
环保设备	废气系统	6	1,600.00	9,600.00
	废水处理设备	10	230.00	2,300.00
合计				506,112.00

（3）软件设备

序号	投资内容	数量（台、套）	单价（万元/台/套）	总金额（万元）
1	ERP	1	200.00	200.00
2	MES	1	600.00	600.00
合计		2	-	800.00

（4）基本预备费

预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=（场地投入+设备及安装）×基本预备费率，基本预备费率为5%，本项目预备费投入 33,161.00 万元（计算取整后的结果）。

（5）铺底流动资金

铺底流动资金是项目运转所必需的流动资金，主要用于购买原材料、燃料、动力，支付职工工资等。本项目中列入总投资的铺底流动资金为 53,626.00 万元。

2、补充流动资金

补充流动资金项目的测算情况参见本题回复之“二、结合报告期内运营资金缺口情况，说明本次发行募集资金用于补充流动资金的必要性和合理性”之“（二）本次发行募集资金用于补充流动资金的必要性和合理性”之“2、补充流动资金的合理性”。

七、结合国内新能源汽车、消费电子、储能等领域对干法、湿法锂电池隔膜产品需求变动情况、国家新能源领域补贴退坡等政策变动情况、行业发展及技术变化趋势、隔膜市场在建产能及投产情况、在手订单意向订单等情况，分析说明公司产品下游需求是否存在大幅下滑的风险，持续扩大相关产能的必要性及本次募投项目建设的必要性与规模合理性，新增产能的消化措施

（一）锂离子电池隔膜下游领域对干法、湿法锂电池隔膜产品需求变动情况

锂离子电池隔膜的应用领域主要集中于动力电池、储能和消费电子领域。近年来，锂电池下游行业发展迅速。在动力电池领域，在政策的大力扶持、消费者接受程度不断提高的趋势下，新能源汽车的销量不断攀升，带动动力电池市场迅速增长。在储能领域，新能源发电作为清洁发电技术得到快速的发展，然而新能源的波动性与电网的安全性矛盾凸显，发展储能成为解决电力能源供需匹配问题的关键。在消费电子领域，随着发展中国家电子产品市场的拉动以及新兴电子产品需求的增长，消费类锂离子电池的需求在未来依旧强劲。下游市场的快速发展带动了整个锂离子电池隔膜产业的高速增长。

1、新能源汽车领域

在全球支持新能源发展的政策推动下，全球新能源汽车销量快速攀升，据 EV Sales 发布的数据，2020 年全球新能源乘用车销量为 312.48 万辆，较去年同期增长 41%，占据全球汽车市场 4% 的市场份额；2021 年 1-6 月，全球新能源乘用车销量达 254.68 万辆，同比增长 168.91%，占据全球汽车市场 6.3% 的份额。新能源汽车销量的高速增长，带动动力电池出货量的迅猛提升，根据 SNE Research，2020 年全球动力电池总出货量已达 213GWh，同比增长 34%。EV Volumes 预测，到 2025 年全球动力电池需求量有望超过 1,000GWh，进入 TWh 时代。新能源汽车使用的动力电池中，三元技术路线主要使用湿法及涂覆隔膜，磷酸铁锂技术路线主要使用干法隔膜。在追求高能量密度的新能源汽车发展导向下，近年来三元技术路线发展增速较快，相应带动湿法及涂覆隔膜市场的迅速增长。

2、储能领域

随着我国工业化、信息化水平的持续提升，电力系统呈现发电装机容量和电网输配电容量不断提高、现代电力系统的峰谷负荷差加大、可再生能源并网量增加、电力系统复杂程度提升、用户端对电能质量要求提高等显著特点。作为优良备用电源的储能电站，正逐步成为构筑现代电力系统的关键技术之一。

在大力推动新能源发电和智能电网建设的背景下，储能电站的大规模商用化将得到提速，其装机量将迅速扩张。根据高工锂电公布的数据，2020 年全球储能锂离子电池出货量为 27GWh，同比增长 58.8%，其中我国储能锂离子电池出货量为 16.2GWh，同比增长 70.5%。2021 年 1-6 月，全球储能锂离子电池出货量达 18GWh，同比增长 80%，其中我国国内储能锂离子电池出货量为 11GWh，同比增长 100%。储能锂离子目前主要使用干法隔膜，储能市场的发展将带动干法隔膜的市场增长。

3、消费电子领域

消费类锂离子电池作为锂离子电池的重要需求市场，主要应用于手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴式智能设备、移动电源等数码类电子产品领域。受益于发展中国家电子产品市场的拉动，全球数码电子产品市场仍保持快速增长，并在未来几年维持一定幅度的增长。同时，随着 5G、物联网、AI 等技术的进步，

TWS、可穿戴设备、智能音箱、便携式医疗器械等新兴消费类电子产品不断涌现，终端应用场景的多元拓展将给锂离子电池市场带来更多机遇。根据高工锂电预测，全球 3C 数码市场逐渐进入成熟期，2021 年至 2025 年有望保持 5-10%的增速，预计 2025 年全球消费类锂电池出货量将达到 110GWh，消费电子电池目前以干法隔膜为主，部分高端数码产品使用湿法隔膜。

综上，锂电池隔膜下游终端需求尤其是新能源汽车市场增长迅速，带动湿法隔膜及涂覆隔膜的市场需求未来新增产能消化具备较好的市场基础。

（二）国家新能源汽车领域政策利好，公司产能建设符合政策导向

1、补贴退坡力度放缓

2020 年 3 月末，国务院常务会议确立新能源汽车补贴延长 2 年；2020 年 4 月，工信部等 4 部委发布《四部委关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确在未来两年平缓新能源汽车补贴退坡力度，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至 2022 年底，平缓补贴退坡力度和节奏，原则上 2020-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%、30%；加大对公共交通及特定领域电动化支持，2020 年补贴标准不退坡，2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%。

2020 年 12 月 31 日，工信部发布《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，为创造稳定政策环境，2021 年保持现行购置补贴技术指标体系框架及门槛要求不变。当前国家政策坚持平缓补贴退坡力度，有利于新能源汽车市场需求持续增长。

2、“双积分”政策持续引导行业技术转型

“双积分”政策指 2018 年 4 月由工信部、财政部等部委联合发布的《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》，该管理办法明确对汽车生产企业提出平均燃料消耗量及新能源汽车生产比例两个考核指标要求。

2020 年 6 月，工信部等 5 部委发布了《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》（下称“决定”），提出 2021-2023 年新能源汽车积分比例要求分别为 14%、16%、18%，有力保障新能源汽车市场平稳发展。同时，“决定”强调了提出了续航里程、电能消耗量以及电池能量密

度等车型技术要求，有利于引导行业发展高续航、低能耗、高质量的产品。

3、税收优惠政策提振消费端需求

2020 年 4 月，财政部、国家税务总局以及工信部联合发布《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》，明确自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对购置的纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车免征车辆购置税。在此之前，新能源汽车购置税的减免政策原计划在 2020 年年底结束。车辆购置税免税政策的延期，有助于提振因新冠肺炎疫情而受到冲击的市场需求，对引导新能源汽车市场需求有着积极的作用。

4、政策鼓励提高新能源汽车占比

2020 年 11 月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划(2021 年-2035 年)》，规划指出，到 2025 年，新能源汽车市场竞争力明显提高，销量占当年汽车总销量的 20%；到 2030 年，新能源汽车形成市场竞争优势，销量占当年汽车总销量的 40%。在碳达峰、碳中和的大背景下，国家鼓励新能源汽车产业链发展，新能源汽车占比不断提高是未来的趋势。

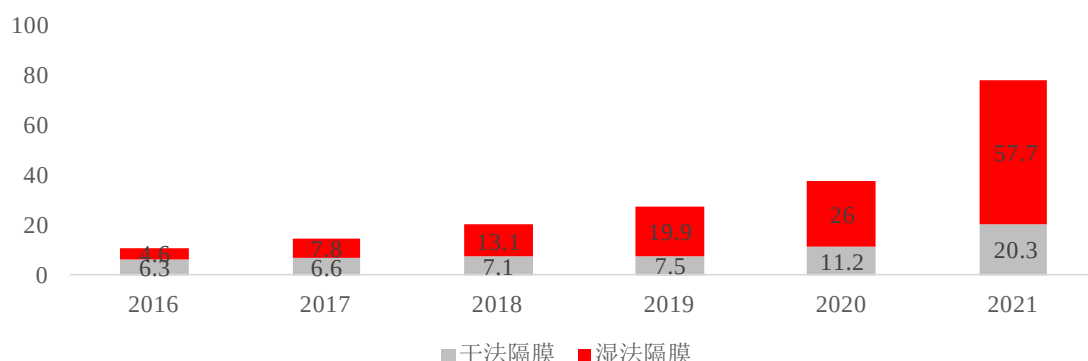
综上，我国产业政策仍然保持大力支持新能源汽车产业发展的基本面，通过减缓补贴退坡、双积分政策以及税收优惠政策等组合政策，在供给端引导企业提质增效、在需求端促进消费复苏，有力地推动新能源汽车产业保持可持续发展态势，新能源汽车是动力电池最重要的终端应用领域。公司本次产能建设项目符合国家产业政策，下游需求不会存在大幅下滑的风险。

（三）行业发展及技术变化趋势

1、我国锂电池隔膜行业处于快速发展阶段

新能源汽车、储能产业以及消费电子的快速发展为隔膜行业提供了广阔的市场空间。根据高工锂电的统计数据，2020 年我国锂电隔膜出货量为 37.2 亿平米，同比增长 35.7%。从隔膜产品结构来看，2020 年湿法隔膜出货量 26 亿平米，同比增长 30.7%，占比隔膜总出货量 70%。2021 年，受全球新能源汽车终端需求提升的驱动，锂电池隔膜出货量为 78 亿平米，同比增长 109.68%，我国隔膜市场处于高速发展阶段。

2016-2021年中国隔膜出货量（亿平方米）



数据来源：高工锂电

2、湿法涂覆隔膜性能优良，行业需求增长较快

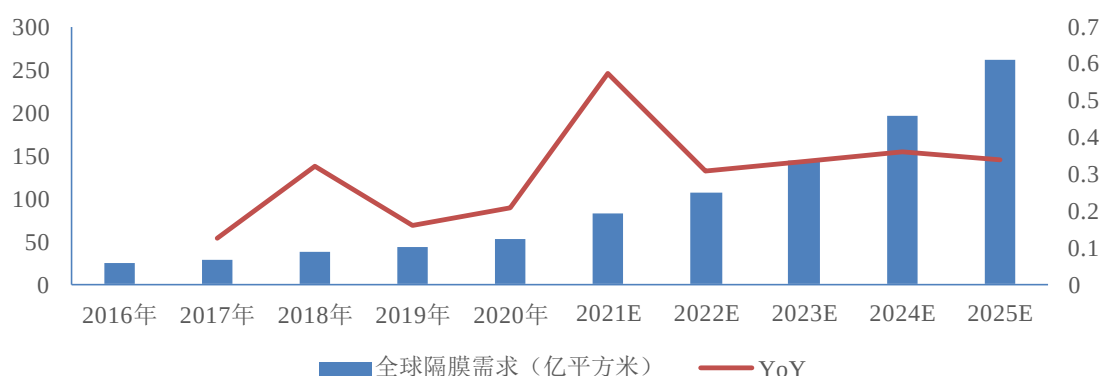
湿法隔膜在厚度均匀性、力学性能、透气性能、理化性能等方面较为优良，有利于电解液的吸液保液并改善电池的充放电及循环能力，适合做高容量电池，但湿法隔膜存在因受限于基体材料导致热稳定性较差的缺点。通过在湿法隔膜基膜上涂布陶瓷氧化铝、PVDF 等胶粘剂，能够大幅提高基膜的热稳定性，弥补湿法隔膜的热稳定性短板，提升产品性能。在动力类锂离子电池领域，电池续航要求逐渐提升，锂电池高能量、高性能的要求越来越高，随着新能源汽车产业快速发展，湿法涂覆隔膜因能够满足锂电池高能量密度要求且具备优良产品性能，市场需求将较大幅提升。

从隔膜行业高速发展的态势及动力锂电池的续航需求等情况来看，湿法及涂覆隔膜的市场需求将快速增长。

（四）锂离子电池隔膜厂商纷纷扩产，市场供需同增

当前，锂电池产业链快速发展，为锂离子电池隔膜厂商提供了巨大的市场空间，行业处于供需同增的现状。在终端应用迅猛发展的驱动下，锂电池隔膜需求量呈现快速增长趋势，2016 年至 2020 年，全球锂电池需求量由 25.2 亿平方米增至 52.2 亿平方米，年均复合增长率为 19.97%。根据国信证券经济研究所数据，2025 年，全球锂电池隔膜的需求将会增至 261.3 亿平方米，2020 年至 2025 年年均复合增长率为 38.00%，发展速度较快，市场空间较大。

全球锂电池隔膜需求量及增长率



数据来源：高工锂电、国信证券经济研究所

湿法隔膜领域，2020 年行业出货量前三名企业分别为恩捷股份（45%）、星源材质（19%）和中材科技（18%）。同行业主要上市公司的产能扩张具体情况如下：

公司名称	项目名称	投资金额	扩张产能情况
恩捷股份	重庆高性能锂离子电池微孔隔膜生产线及涂布线项目	58 亿元人民币	16 条高性能锂离子电池微孔隔膜生产线及 39 条涂布线
	江苏恩捷动力汽车锂电池隔膜产业化项目	52 亿元人民币	20 亿平方米锂电池隔膜年产能
	苏州捷力年产锂离子电池涂覆隔膜 2 亿平方米项目	10 亿元人民币	2 亿平方米涂覆膜年产能
	与亿纬锂能设立合资公司建设湿法锂电池隔离膜项目	52 亿元人民币	16 亿平米湿法基膜及涂覆膜年产能
	匈牙利湿法锂电池隔离膜生产线及配套工厂项目	约 1.83 亿欧元	4 亿平方米基膜及涂覆膜年产能
	锂电池隔离膜干法项目	20 亿元人民币	10 亿平方米干法基膜年产能
中材科技	年产 3.2 亿平方米锂电池专用湿法隔膜生产线项目	8.95 亿元人民币	基膜 3.2 亿平方米年产能
	年产 10.4 亿平方米锂离子电池隔膜生产线	37.53 亿元人民币	基膜隔膜 10.4 亿平方米年产能
璞泰来	四川生产基地项目	不超过 60 亿元	年产 20 亿平方米基膜和涂覆一体化
	广东肇庆生产基地	38 亿元	年产 40 亿平方米隔膜涂覆

数据来源：根据上市公司公告整理。

锂电池隔膜行业属于重资产投入行业，规模效应较为显著，行业内主要企业均紧跟行业发展趋势，扩大产能以满足日益增长的市场需求，占据更多市场份额增强盈利能力。

上述同行业主要上市公司中，湿法隔膜领域排名前三的企业分别为恩捷股份、星源材质及中材科技。其中中材科技的产能扩张主要以湿法基膜为主，此外璞泰

来的隔膜产品以涂覆隔膜为主并通过新建项目向湿法基膜扩展。

因此主要对公司和恩捷股份的未来产能增长情况进行对比，具体如下：

根据公开数据查询，恩捷股份目前湿法及涂覆隔膜产能约 45-50 亿平方米，预计到 2022 年产能达到 70 亿平方米，2023 年争取将产能提升至百亿平方米，2024 年也将继续提升产能。即从目前的投资规划来看，恩捷股份湿法及涂覆隔膜的产能增量至 2023 年约为 50-55 亿平方米；

根据公司目前的未来投资计划，至 2026 年本次募投项目完全达产，公司整体湿法及涂覆隔膜产能约为 35 亿平方米，产能增量约为 27 亿平方米。

由此可知，恩捷股份和星源材质作为目前行业龙头企业，产品研发生产能力、资本实力相对较强，扩张速度较其他企业快。

综上，鉴于当前锂电池隔膜行业整体发展速度较快，同行业扩张规模大、速度快，公司处于行业龙头地位，为保障未来发展和进一步提升市场地位，本次募投项目建设具备必要性。

（五）公司订单充足，现有产能供不应求

公司是国内少数具备同时生产干法隔膜和湿法隔膜能力的隔膜企业，公司一直以来是干法隔膜领域的龙头企业，近几年在积极布局湿法及涂覆隔膜领域。2020 年在行业发展驱动以及自身产能提升的情况下，公司实现收入 96,663.22 万元，同比增长 61.17%；2021 年公司营业收入为 **186,053.75** 万元，较上年同期增长 **92.48%**，公司的业绩处于良好的增长势头；**2021 年**，公司湿法隔膜产能利用率为 **102.73%**，产能供给较为紧张。截至 2021 年 11 月 30 日，公司在手订单金额为 3.25 亿元，意向订单金额为 36.15 亿元，另外，公司于 2021 年 3 月与 Northvolt AB《供应合同》，约定公司向 Northvolt AB 供应锂离子电池隔膜，合同金额不超过约 33.4 亿元人民币；公司于 2021 年 8 月与 LG Energy Solution, Ltd 签订《供应保证协议》，约定公司向 LG Energy Solution, Ltd 供应湿法涂覆锂离子电池隔膜材料，协议金额约 43.11 亿元人民币。公司订单充足。

公司采取全球发展战略布局，大力拓展海外客户，已经与海外锂电池厂商 Northvolt AB 和 LG Energy Solution, Ltd 达成供货协议，如供货数量完全按照供货协议履行，公司现有产能已无法满足该两家客户的需求。此外，公司的主要客

户涵盖宁德时代、比亚迪、国轩高科、三星 SDI、日本村田等国内外一线锂电池厂商。随着新能源产业快速发展，下游客户不断扩大业务规模，公司凭借优质的产品质量和服务拥有较强的客户粘性，与行业内优质客户保持良好的合作关系。随着行业的发展以及客户业务规模的扩大，预计公司订单将持续增长，公司需要扩充产能以满足客户需求。

综上，新能源汽车行业将处于持续、快速增长的发展趋势，带动湿法隔膜及涂覆隔膜市场需求的持续增长。锂电池隔膜行业主要企业均扩产以抓住行业发展机遇，公司具有良好的市场口碑，确定的客户资源及订单需求，公司募投项目产品下游需求不存在大幅下滑的风险，持续扩大产能具有必要性，本次募投项目建设具有必要性和合理性。

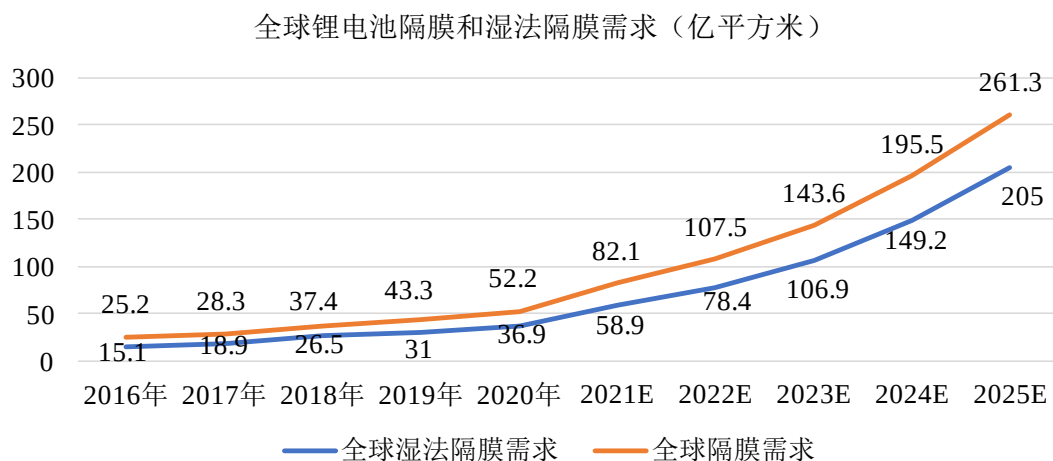
（六）新增产能消化的可行性

公司将通过本次南通募投项目，合肥在建项目“年产 36000 万平方米高性能超薄锂电池隔膜项目（二期）”和瑞典在建项目“瑞典湿法隔膜及涂覆项目”新增湿法及涂覆隔膜产能，随着新建项目的逐步投产，预计 2026 年公司湿法及涂覆隔膜的产能将达约 35 亿平方米，约为目前公司湿法及涂覆隔膜产能（约 8 亿平方米）的 4 倍。公司本次募投项目及其他在建项目新增湿法及涂覆产能规模较大，主要基于下游动力电池厂商快速增长的市场需求及公司的行业龙头地位。公司对新增产能消化的可行性分析具体如下：

1、隔膜行业市场需求快速增长，公司市场地位领先，新增产能消化具备良好的市场基础

（1）隔膜行业市场未来新增需求较大，公司新增产能占需求增量比较低

当前，锂电池产业链快速发展，为锂离子电池隔膜厂商提供了巨大的市场空间，行业处于供需同增的现状。在终端应用迅猛发展的驱动下，锂电池隔膜需求量呈现快速增长趋势，2016 年至 2020 年，全球锂电池需求量由 25.2 亿平方米增至 52.2 亿平方米，年均复合增长率为 19.97%。根据国信证券经济研究所数据，2025 年，全球锂电池隔膜的需求将会增至 261.3 亿平方米。其中湿法隔膜需求量为 205 亿平方米。具体数据如下图：



保守假设 2026 年全球湿法隔膜需求与 2025 年持平，则 2022-2026 年需求缺口（2026E-2021E）为 146.1 亿平方米，公司通过本次南通募投项目，合肥在建项目“年产 36000 万平方米高性能超薄锂电池隔膜项目（二期）”和瑞典在建项目“瑞典湿法隔膜及涂覆项目”新增湿法及涂覆隔膜产能 26.73 亿平方米，占需求缺口的比例为 18.30%，处于较低水平，预计需求缺口可以覆盖发行人新增产能。

（2）公司市场地位领先，未来出货量可以覆盖新增产能

根据高工锂电统计，2020 年湿法隔膜出货量排名前三的企业分别为：恩捷股份（45%）、星源材质（19%）、中材科技（18%）。预计公司至 2025 年市场占有率将提升至 21%-23%，公司市场占有率提升的主要因素包括：

①隔膜行业市场集中度进一步提升

近年来，国内隔膜龙头企业纷纷加码扩产，而中小企业在产能规模和成本控制方面远不如头部企业，部分公司隔膜业务经营亏损，停产或出售相关业务，行业整合加速，我国锂电池隔膜行业呈现集中度提升的趋势。2019 年我国锂电隔膜市场（含湿法隔膜和干法隔膜）CR6 和 CR3 分别为 72.1%和 53.5%，2020 年 CR6 和 CR3 分别为 80.3%和 61.7%；预计未来行业集中度将进一步提升，市场出现“强者恒强”的市场竞争格局。

②公司产品优势显著，在行业竞争中处于领先地位

公司是国内率先实现隔膜规模化生产的制造商之一，先后研发出一系列具有公司特色和国内领先水平的动力类和数码类锂离子电池隔膜产品，获得了政府主管部门和市场的认可。公司自主研发的“动力锂离子电池隔膜”被广东省科学技

术厅评为“广东省高新技术产品”；公司“动力锂离子电池隔膜 SD4”被科技部评为“国家重点新产品”，评定其技术水平达到国内领先水平；此外，公司多个锂离子电池隔膜研究项目被列入“国家火炬计划”、“863 计划”、“深圳市重点工程项目”等。公司生产的动力类锂离子电池隔膜不仅占领国内相关领域的主要市场，同时也为国际知名锂离子电池厂商提供产品和技术服务。公司产品种类、规格、型号较为齐全，质量稳定，产品性能满足国内外主要锂离子电池厂商的个性化需求，使公司业绩快速成长。

③公司的产能扩张速度处于行业领先地位

锂离子电池隔膜行业发展至今已较为成熟，市场集中度较高，行业龙头企业的市场竞争一定程度体现在产能竞争方面，公司和恩捷股份作为湿法隔膜龙头企业，未来扩张速度领先于行业内其他企业。公司的产能扩张计划将有利于公司提升市场占有率。

④公司未来的隔膜出货量预测

根据未来市场需求及公司市场占有率对公司出货量测算如下：

单位：亿平方米

项目	2025 年
2025 年全球湿法隔膜需求量①（注 1）	205
2025 年国内湿法隔膜出货量②（注 2）	143.5
截至 2025 年公司湿法隔膜总产能③（注 3）	30
公司维持 19%的市场占有率测算出货量④	27.26
公司维持 19%市场占有率时的产能利用率⑤=④/③	91%
公司提升市场占有率至 21%-23%的出货量⑥	30.14-33
公司提升市场占有率至 21%-23%时的产能利用率⑦=⑥/③	100%-110%

注 1：数据来源为国信证券经济研究所数据；

注 2：2020 年国内湿法隔膜出货量为 26 亿平方米，全球湿法隔膜需求量为 36.9 亿平方米，国内出货量占全球需求量比例为 70.46%，2025 年按照 2020 年国内出货量占比推算；

注 3：由于南通三期项目根据一、二期项目建设经营以及公司实际情况适时开始建设，上述 2025 年产能未包括南通三期项目年产 10 亿平方米湿法及涂覆隔膜产能。

由上表可知，即使公司在 2025 年维持 2020 年的市场占有率，受益于未来市场需求的提升，公司 2025 年的产能利用率约为 91%；如公司能在未来市场竞争中依据产能和客户优势进一步提升市场占有率至 21%-23%，则公司 2025 年的产

能利用率将超过 100%。

综上，隔膜行业快速增长的市场需求及公司的市场领先地位，为公司新增产能消化带来有力的市场保障。

2、主要客户业务规模持续增长，公司产品需求旺盛

公司作为锂离子电池隔膜行业的龙头企业，与国内外一线锂离子电池企业建立并维持了长期、稳定的合作关系。经过多年的发展和长期积累，公司已经与国内外主流锂电池厂商建立了良好的合作关系，其中海外客户主要包括 LG 化学、三星 SDI、日本村田等海外主流电池厂商；国内客户主要包括宁德时代、比亚迪、国轩高科、中航锂电、亿纬锂能等国内主流电池厂商。随着下游客户产能的迅速扩张，对隔膜市场的需求迅速提升，为公司新增产能消化奠定坚实基础。

（1）下游客户产能扩张为公司新增产能消化奠定坚实基础

①根据下游客户产能扩张测算公司的市场需求

在新能源汽车和储能行业快速发展的带动下，锂电池厂商纷纷扩产，2021 年，宁德时代发布预案拟通过向特定对象发行融资 450 亿元进行锂离子电池研发和生产项目；亿纬锂能公告拟在荆门投资 305.12 亿元建设年产 152.61GWh 的锂电池及系统研发生产基地；中航锂电拟投资 280 亿元在成都建设 50GWh 动力电池及储能电池基地项目等。公司湿法及涂覆隔膜产品的主要下游客户的产能扩张计划如下表：

单位：GWh

项目	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E (注 1)
宁德时代	287	403	515	637	637
LG 化学（注 2）	301	396	396	396	396
三星 SDI（注 3）	62	62	62	62	62
亿纬锂能	76	108	138	170	170
合计	726	969	1,111	1,265	1,265

注 1：由于未公开查询到上述公司 2026 年扩张数据，假设 2026 年产能与 2025 年产能持平；

注 2：公开查询到 LG 化学至 2022、2023 年的产能扩张数据，假设 2024-2026 年产能与 2023 年持平；

注 3：公开查询到三星 SDI 至 2022 年、2023 年的产能扩张数据，假设 2024-2026 年产能与 2023 年持平；

注 4：上述产能扩张数据来源于公司公告、《东吴证券-电气设备与新能源行业点评》

《东吴证券-海外动力电池 21Q3 财报点评》《东吴证券-宁德时代(300750)2021 年 Q3 点评》《华创证券-电气设备行业周报》及前述假设。

根据上述产能规划，2022-2026 年公司主要客户锂电池的整体产能预计将达 5,336GWh。假设按照 1GWh 锂电池对应隔膜需求 1,500 万平方米估算，公司上述客户在 2022-2026 年将有 800 亿平方米锂电隔膜需求。

②下游客户新增需求与公司产能对比

项目	数据（亿平方米）
2022-2026 年公司所有在建及现有湿法隔膜产能合计①（注 1）	114.67
公司主要客户 2022-2026 年隔膜产品需求②	800
公司主要客户 2022-2026 年湿法隔膜产品需求③=②×70%（注 2）	560
公司主要客户隔膜需求中公司份额④（注 3）	19%
公司 2022-2026 年对上述客户的湿法隔膜销量⑤	106.4
2022-2026 公司对上述客户的湿法隔膜产销率⑥	93%

注 1：上表中湿法隔膜的数据包含后续进行涂覆加工的涂覆隔膜数据；

注 2：2020 年隔膜市场中湿法隔膜占整体隔膜市场的比例为 70%，此处按 70%测算公司主要客户隔膜需求中湿法隔膜的需求；

注 3：公司主要客户需求中公司份额根据 2020 年公司湿法隔膜市场占有率 19%进行测算；

注 4：上表仅为测算数据，不代表公司未来实际订单及业绩情况。

由上表可知，公司下游客户处于快速扩张中，公司作为锂离子电池隔膜行业的龙头企业，与国内外一流锂离子电池企业建立并维持了长期、稳定的合作关系，为公司新增产能消化奠定坚实基础。

3、发行人具备客户储备和持续拓展客户的能力，在手订单充足

公司是国内少数具备同时生产干法隔膜和湿法隔膜能力的隔膜企业，经过多年发展，公司在行业内树立了良好的品牌形象，拥有优秀的客户群体，为公司持续稳定发展奠定了坚实基础，同时公司采取全球发展战略布局，大力拓展海外客户。

2021 年，公司湿法隔膜产能利用率为 102.73%，产能供给较为紧张。当前，在新能源汽车、储能行业爆发式增长的发展态势下，公司下游客户订单需求增长较快，截至 2021 年 11 月 30 日，公司尚未交付的产品在手订单约为 1.7 亿平方米，公司产品的订单周期一般为 1-2 个月，以此测算 2022-2026 年公司产品在手订单与产能的匹配情况如下：

项目	数据（亿平方米）
2022 年公司产品订单量①（注 1）	13.6
2022 年公司湿法隔膜产品订单量②（注 2）	11.15
2022-2026 年公司湿法隔膜产品订单量增速③（注 3）	36.59%
2022-2026 年公司湿法隔膜产品订单量合计④	114.43
2022-2026 年公司所有在建及现有湿法隔膜产能合计⑤	114.67
2022-2026 公司湿法隔膜产销率⑥	99.79%

注 1：2022 年公司产品订单量根据截至 2021 年 11 月 30 日未交付订单数量及订单周期测算，即 $12 \times 1.7 / 1.5 = 13.6$ ；

注 2：2022 年公司湿法隔膜产品订单量按照 2022 年公司隔膜产品订单量 $\times$ 2021 年 1-9 月湿法隔膜产品销售占比测算；

注 3：2022-2026 公司湿法隔膜产品订单量增速按照国信证券经济研究所对 2021-2025 全球锂电池隔膜需求的年均复合增速测算；

注 4：上表中湿法隔膜的数据包含后续进行涂覆加工的涂覆隔膜数据；

注 5：上表仅为测算数据，不代表公司未来实际订单及业绩情况。

由上表可知，公司产能规划与整体订单情况相匹配，从 2022-2026 年的订单量及产能来看，新增产能可以得到较好消化。

4、报告期内公司产销两旺，业务规模持续快速增长，产品预测销量增长可以消化新增产能

报告期内公司产能利用率和产销率具体情况如下表所示：

单位：万平方米

项目		2021 年	2020 年度	2019 年度
湿法隔膜	产能利用率	102.73%	104.76%	71.67%
	产销率	103.49%	87.50%	100.35%

注：涂覆工艺是在基膜（干法隔膜、湿法隔膜）上增加陶瓷等涂层材料加工而成，上表所统计的湿法隔膜的数据已包含后续进行涂覆加工的涂覆隔膜数据

报告期内公司湿法隔膜产品基本维持满产满销状态，现有产能已不能满足客户持续增长的需求。

报告期内，公司业务规模持续快速增长，具体增长情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入增长率	2.79%	61.17%	92.48%
平均增长率	52.15%		

假设未来五年（2022-2026）公司的业务增速保持报告期内平均增长率 52.15%，且公司产品湿法及涂覆隔膜产品价格稳定，对未来五年公司湿法及涂覆隔膜产品

销量预测如下：

(1) **2021 年**，公司湿法及涂覆隔膜产品销量为 **8.45** 亿平方米。

(2) 根据业务增速，预计 2022 年-2026 年湿法及涂覆隔膜产品销量情况如下：

项目	2022-2026 年
销量（亿平方米）	176.36
未来产能（亿平方米）	114.67

由上表可知，如未来五年公司业务增速维持报告期内平均增长率水平，公司产品销量能够满足新增产能消化。

综上，隔膜行业市场需求快速增长，公司市场地位领先，主要客户业务规模持续增长，公司产品需求旺盛，公司具备客户储备和持续拓展客户的能力，在手订单充足，报告期内公司产销两旺，业务规模持续快速增长，发行人新增产能消化具备可行性。

（七）产能消化的具体措施

1、下游客户产能持续扩张，公司将继续深化现有客户合作，并持续开拓新的知名锂电池厂商客户

锂离子电池隔膜是锂离子电池的关键内层组成部件之一，隔膜的一致性、稳定性和安全性直接影响锂离子电池的产品性能、产品质量和生产成本。鉴于隔膜在锂离子电池安全性方面的重要性，再加上锂离子电池生产线投资较大，下游锂离子电池厂商在选择隔膜时会对隔膜供应商进行较长时间的考察，经认可后通常会建立稳定的长期业务合作关系。

公司目前已经进入全球一流锂电池生产企业的供应链体系，主要客户覆盖宁德时代、比亚迪、国轩高科、中航锂电、LG 化学、三星 SDI、亿纬锂能等行业领先企业。根据公司主要客户中部分客户（宁德时代、LG 化学、三星 SDI、亿纬锂能）公告的产能扩张规划，2022-2026 年上述客户的整体产能将达 5,336Gwh，对应的湿法隔膜产品需求将达 560 亿平方米，目前发行人现有产能已经无法满足现有客户需求的快速增长。

除存量客户外，公司还与国外其他大型知名锂离子电池厂商建立了业务合作

关系和启动产品认证工作，同时通过参加国际性行业展会、学术交流会及与国外先进企业开展咨询和互访等方式，不断开拓新的海外知名锂电池厂商客户。

综上，发行人将充分利用下游客户的扩产计划和自身在行业内良好的品牌形象，持续深化与现有客户的合作，并持续开拓新的知名锂电池厂商客户，以促进新增产能的消化。

2、凭借整体解决方案优势、海外客户优势和加强成本管控，积极消化新增产能

公司在多年的市场服务中，凭借不断提升的研发实力，积累了较为丰富的行业经验，形成了包含原材料配方筛选和快速配方调整、微孔制备技术、成套设备自主设计、快速满足客户产品定制需求、全程技术服务的“产品+服务”的整体解决方案优势。

公司目前已经进入了 LG 化学、三星 SDI、日本村田等主要海外厂商的供应商体系。报告期内，公司海外销售收入分别为 23,238.64 万元、23,310.75 万元和 **39,557.90** 万元，占营业收入的比例分别为 38.75%、24.12%及 **21.26%**。目前，发行人正在积极开拓欧洲市场，将拓展海外市场与销售渠道作为公司战略重点。

此外，随着公司新增产能的逐步投产，公司的产能规模将有较大幅度的提升，公司将利用规模化生产优势降低原材料采购价格和生产成本，总体降低产品成本，使得公司销售价格更具市场竞争力，以获取更多订单需求和市场份额。

综上，公司将凭借多年经验积累的整体解决方案优势、海外客户优势和加强成本管控等方式促进销售，积极消化新增产能。

3、合理规划新增产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现

公司在本次募投项目进行效益测算时考虑了新增产能的释放过程，本次募投项目的建设期为 2 年，第 3 年-第 6 年湿法隔膜产品的达产率分别为 40%、80%、100%、100%，湿法涂覆隔膜产品的达产率分别为 20%、50%、80%、100%。由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在短期内集中出现，随着下游行业的快速发展和公司市场竞争力的不断提升，新增产能可以逐步消化。

综上，随着新能源产业的快速发展，公司所在的隔膜行业具有巨大的市场空

间和增长潜力，未来五年将保持持续快速增长。公司具有优质的客户资源，将大力开拓海外市场与销售渠道，公司将凭借整体解决方案优势和客户优势，加强成本管控，抓住行业发展机遇，合理规划新增产能释放进度。公司新增产能的市场消化具有可实现性。

八、量化说明募投项目建成后新增折旧摊销对未来盈利能力的影响

本次募投项目建成后，新增折旧摊销对现有利润、未来包含募投项目收益的利润影响如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
募集项目新增固定资产和无形资产	65,729.95	174,027.92	174,169.51	134,366.02	44,788.67	-
募集项目新增折旧摊销	264.50	8,389.82	22,160.63	35,435.50	43,945.35	46,072.81
2021 年营业收入①	186,053.75	186,053.75	186,053.75	186,053.75	186,053.75	186,053.75
折旧摊销占 2021 年营业收入比重	0.14%	4.51%	11.91%	19.05%	23.62%	24.76%
募投项目预计营业收入②			111,800.00	261,300.00	392,600.00	468,000.00
预计整体营业收入（①+②）	186,053.75	186,053.75	297,853.75	447,353.75	578,653.75	654,053.75
折旧摊销占预计整体营业收入比重	0.14%	4.51%	7.44%	7.92%	7.59%	7.04%
2021 年净利润③	28,517.17	28,517.17	28,517.17	28,517.17	28,517.17	28,517.17
折旧摊销占 2021 年净利润比重	0.93%	29.42%	77.71%	124.26%	154.10%	161.56%
募投项目预计净利润④	-264.50	-8,389.82	16,871.47	51,708.58	84,677.07	103,190.67
预计整体净利润（③+④）	28,252.67	20,127.35	45,388.64	80,225.75	113,194.24	131,707.84
折旧摊销占预计整体净利润比重	0.94%	41.68%	48.82%	44.17%	38.82%	34.98%

注：上述营业收入及净利润的估算均不考虑公司现有业务的收入增长以及净利润增长。

本次募投项目投资规模较大，达产后新增的折旧摊销对公司现有净利润存在

一定影响，但对包含募投项目收益后的整体营业收入和净利润不构成重大不利影响，本次募投项目建成后，预计达产年度合计新增折旧及摊销金额为46,072.81万元，实现整体营业收入和整体净利润分别为**654,053.75万元**和**131,707.84万元**，新增折旧及摊销费用金额占预计整体营业收入和预计整体净利润的比例分别为**7.04%**和**34.98%**，对未来盈利能力不构成重大不利影响。

九、报告期内公司湿法及涂覆隔膜产品销售价格呈下滑趋势，且年销量远低于规划产能，请说明预计效益测算的合理性

（一）报告期内公司湿法及涂覆隔膜产品销售价格情况

2017年至2020年，由于较多资本进入锂电池隔膜产业，市场竞争激烈，锂电池隔膜价格呈下滑态势。2020年下半年开始，在新能源产业发展的驱动下，锂电池隔膜需求迅速提升，市场处于供不应求的态势，锂电池隔膜产品价格逐步企稳。

公司产品质量优良，定位于中高端路线，主要面向海内外头部锂电池厂商客户，虽然受行业影响及市场竞争情况2018年至2020年价格有所下降，但随着隔膜行业呈现供不应求的市场趋势，**2021年**，公司湿法隔膜和涂覆隔膜的单价较2020年分别上涨**13.33%**和**46.01%**，价格出现回升。

（二）年销量远低于规划产能的情况

公司本次募投项目规划产能20亿平方米湿法及涂覆隔膜，预计建设后第6年可达产，虽然公司目前销量低于规划产能，但未来项目达产后公司能够消化产能，主要理由如下：

1、公司目前采取全球发展战略布局，加大力度拓展海外客户，且已经与海外锂电池厂商 Northvolt AB 和 LG Energy Solution, Ltd 达成供货协议，如供货数量完全按照供货协议履行，公司现有产能无法满足该两家客户未来的需求。另外，公司的主要客户涵盖宁德时代、比亚迪、国轩高科、三星 SDI、日本村田等国内外一线锂电池厂商，随着新能源产业的快速发展，优质客户不断扩大业务规模，且公司与优质客户保持良好的合作关系，公司凭借高质量产品和服务拥有较强的客户粘性。**2021年**，公司湿法隔膜产能利用率已达**102.73%**，目前产能供给较为紧张，随着行业的发展及优质客户业务规模的扩大，公司订单不断增加，可以满足

足募投资项目产能消化；

2、锂电池产业链未来快速发展趋势已成为行业共识，2020 年全球锂电池湿法隔膜需求量为 36.9 亿平方米，我国湿法隔膜出货量为 26 亿平方米，根据国信证券经济研究所数据，2025 年全球锂电池湿法隔膜需求量为 205 亿平方米，在此背景下锂电隔膜行业公司纷纷大规模扩产以抓住未来市场增量空间，如公司竞争对手恩捷股份 2020 年湿法隔膜出货量约 13 亿平方米，2021 年度非公开发行 A 股股票预案披露募集资金投资项目新增 32 亿平方米锂电池隔膜年产能、2.8 亿平方米铝塑膜年产能及 2 亿平方米涂覆膜年产能。

虽然公司年销量远低于规划产能，但考虑到锂电池隔膜产业链向我国转移以及公司作为锂电隔膜行业龙头企业，本次募投资项目规划产能 20 亿平方米湿法及涂覆隔膜具有较好的市场消化基础。

（三）预计效益测算的合理性

本次募投资项目完全达产后，预计内部收益率 15.08%（税后），总投资回收期 8.70 年（税后）。本次募项目建设期 5 年，第 3 年开始生产，第 6 年达产，达产后项目收入、成本及费用指标趋于稳定，项目整体效益测算具体如下：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	营业收入	-	-	111,800.00	261,300.00	392,600.00	468,000.00
2	营业成本	264.50	8,389.82	77,006.71	163,612.22	236,511.23	275,605.82
3	税金及附加	-	-	-	-	-	3,326.62
4	销售费用	-	-	3,354.00	7,839.00	11,778.00	14,040.00
5	管理费用	-	-	5,590.00	13,065.00	19,630.00	23,400.00
6	研发费用	-	-	4,472.00	10,452.00	15,704.00	18,720.00
7	利润总额	-264.50	-8,389.82	21,377.29	66,331.78	108,976.77	132,907.56
9	所得税	-	-	4,505.82	14,623.19	24,299.69	29,716.89
10	净利润	-264.50	-8,389.82	16,871.47	51,708.58	84,677.07	103,190.67
11	毛利率			31.12%	37.39%	39.76%	41.11%
12	净利率			15.09%	19.79%	21.57%	22.05%

上述测算中的重点指标包括营业收入、营业总成本及毛利率等指标，具体分析如下：

1、营业收入

本项目收入全部来源于湿法隔膜和湿法涂覆隔膜的销售，本项目的营业收入计算公式为当年预测销量×产品单价。根据项目计划进度，项目第3年开始生产，第6年达产，产能利用率逐年提升，并逐步形成稳定的营业收入468,000.00万元，具体情况如下：

A. 销量测算

项目建成达产后能够形成年产20亿平方米湿法及13亿平方米涂覆隔膜的产能，最终出货给客户的产品形态为7亿平方米湿法隔膜和13亿平方米湿法涂覆隔膜，即20亿平方米湿法及涂覆隔膜。下表产能根据产品出货的具体形态进行测算。根据规划，项目达产进度如下：

产品	项目	时间					
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
湿法隔膜	达产率	-	-	40%	80%	100%	100%
	产能（亿 M ² ）	-	-	2.8	5.6	7.0	7.0
湿法涂覆隔膜	达产率	-	-	20%	50%	80%	100%
	产能（亿 M ² ）	-	-	2.6	6.5	10.4	13.0

2021年，公司湿法隔膜的产能利用率和产销率已超过100%。基于行业快速发展的趋势，供需关系紧张的市场现状并结合公司业务发展过程中产能爬坡情况对募投项目的销量进行测算，本次募投项目以最大产能数量作为销量测算的依据，预计产销量均为产能释放期间（T+3至T+6年）的产能数量。

B. 产品价格测算

产品价格综合考虑了锂离子电池隔膜市场价格趋势、公司产品售价、公司产品销售区域等因素，预测单价为：湿法隔膜1.30元/平方米、湿法涂覆隔膜2.90元/平方米。

本次募投项目的价格测算具有合理性，具体分析如下：

①预测单价与公司报告期历史单价水平基本一致

本次募投项目价格测算与报告期历史单价水平对比如下：

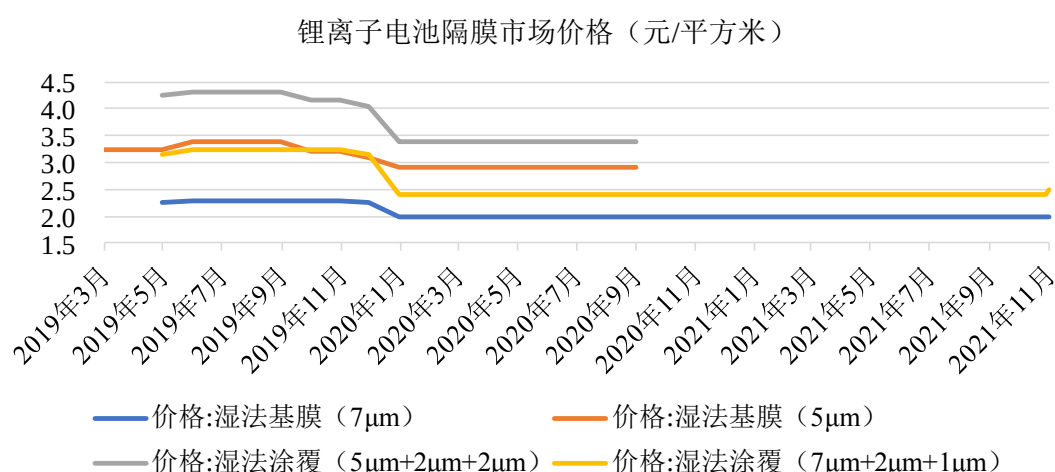
产品	预测单价 （元/平方米）	历史内销单价 （元/平方米）	历史外销单价 （元/平方米）
湿法隔膜	1.30	1.16	3.02
湿法涂覆隔膜	2.90	2.05	4.49

注：历史单价采取报告期内公司产品的平均价格。

当前，海外新能源发展非常迅猛，尤其是欧洲地区新能源汽车销售大幅增长，海外锂电池需求扩容迅速。公司目前采取全球发展战略布局，加大力度拓展海外客户，继续深化和加快与国外大型知名锂离子电池厂商的稳定业务合作关系和产品认证工作。目前公司已经与海外锂电池厂商 Northvolt AB 和 LG Energy Solution, Ltd 达成供货协议，公司海外订单较为充足。由上表数据可知，公司产品外销单价显著高于内销，公司本次南通募投项目系大力开拓海外市场，发展中高端产品路线，产品预测单价高于历史内销单价，低于历史外销单价，预测单价具有合理性。

②预测单价与市场产品价格及变动趋势一致

根据 wind 数据，2019 年以来，锂离子电池隔膜市场价格变动情况如下：



注 1：数据来源于 wind。湿法基膜（5μ m）和湿法涂覆（5μ m+2μ m+2μ m）数据仅统计至 2020 年 9 月。

注 2：一般情况下，湿法涂覆（5μ m+2μ m+2μ m）是指在 5μ m 湿法基膜上双面涂覆厚度为 2μ m 的陶瓷或勃姆石；湿法涂覆（7μ m+2μ m+1μ m）是指在 7μ m 湿法基膜上单面涂覆厚度为 2μ m 的陶瓷或勃姆石以及 1μ m 的聚合物。

由上表可知，锂离子电池隔膜市场价格逐渐平稳，其中湿法基膜（7μ m）单价约 2 元/平方米，湿法基膜（5μ m）单价约 2.9 元/平方米，湿法涂覆（7μ m+2μ m+1μ m）单价约 2.4 元/平方米，湿法涂覆（5μ m+2μ m+2μ m）单价约 3.4 元/平方米。公司本次募投项目湿法涂覆产品主要以较薄的中高端产品为主，与目前隔膜市场价格相比，本次募投产品预测湿法基膜单价 1.3 元/平方米，湿法涂覆单价 2.9 元/平方米较为合理。

从锂电隔膜产品价格变动趋势来看，2020 年以来，在下游锂离子电池行业

需求增长的带动下，锂离子电池隔膜整体处于产销两旺、供给紧俏的市场格局。锂离子电池隔膜的供给保持相对紧缺，带动隔膜市场价格止跌企稳。根据高工锂电关于锂离子电池隔膜市场的调研显示：“从价格走势看，2021 年上半年市场特点有：（1）以数码领域为主的隔膜企业产品产销两旺，价格上涨 10%~20%不等；（2）动力用隔膜基膜价格整体持稳”。发行人作为隔膜行业的龙头企业，向客户提供优质隔膜产品，受益于行业整体价格企稳，最近一年一期发行人产品销售单价已经有所提升。随着未来市场需求不断增加，隔膜市场需求及公司的产品供应均将处于供不应求的态势，本次募投产品单价可持续性较强。

③预测单价与同行业上市公司相比较为保守

与同行业上市公司情况相比，募投项目的产品单价预测相对较为保守。本次募投项目产品单价与恩捷股份 2020 年非公开募投项目产品单价情况对比如下：

单位：元/平方米

项目	湿法基膜	湿法涂覆
公司本次募投项目	1.30	2.90
恩捷股份非公开募投项目	2.13	3.45

恩捷股份及公司均为隔膜行业龙头企业，募投项目测算产品单价较恩捷股份测算较为保守，具有合理性。

综上，从公司报告期历史单价、市场价格及变动趋势、同行业上市公司预测单价等方面来看，本次募投项目产品单价具有合理性。

C. 收入测算

根据上文对销量及产品价格的测算可知，募投项目实现的收入如下：

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
湿法隔膜	销量（亿平方米）	-	-	2.8	5.6	7.0	7.0
	单价（元/平方米）	-	-	1.30	1.30	1.30	1.30
	收入（亿元）	-	-	3.64	7.28	9.1	9.1
湿法涂覆隔膜	销量（亿平方米）	-	-	2.6	6.5	10.4	13.0
	单价（元/平方米）	-	-	2.90	2.90	2.90	2.90
	收入（亿元）	-	-	7.54	18.85	30.16	37.7
收入合计		-	-	11.18	26.13	39.26	46.80

2、营业总成本

募投项目达产年度营业成本估算为 335,092.44 万元。总成本费用包含产品成本、税金及附加和期间费用，其中产品成本包含直接材料、人工费用、折旧与摊销和动力燃料，期间费用包含管理费用、销售费用和研发费用。

募投项目总成本费用具体测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	营业成本	264.50	8,389.82	77,006.71	163,612.22	236,511.23	275,605.82
1.1	原材料	-	-	33,053.54	77,253.05	116,071.75	138,363.67
1.2	人工费用	-	-	3,882.00	9,063.00	13,599.00	16,195.00
1.3	折旧与摊销	264.50	8,389.82	22,160.63	35,435.50	43,945.35	46,072.81
1.4	动力燃料	-	-	10,534.27	24,620.79	36,992.43	44,096.93
1.5	其他	-	-	7,376.27	17,239.88	25,902.71	30,877.40
2	税金及附加	-	-	-	-	-	3,326.62
3	销售费用	-	-	3,354.00	7,839.00	11,778.00	14,040.00
4	管理费用	-	-	5,590.00	13,065.00	19,630.00	23,400.00
5	研发费用	-	-	4,472.00	10,452.00	15,704.00	18,720.00
6	营业总成本	264.50	8,389.82	90,422.71	194,968.22	283,623.23	335,092.44

A. 原材料

直接材料费根据公司历史直接材料费用占比，结合原材料价格情况、募投项目产品具体情况等因素综合测算，2018 年、2019 年、2020 年 3 个会计年度公司直接材料占营业成本比例平均值为 46.66%，募投项目测算中直接材料占营业成本比例约为 50.20%，与报告期内平均值基本一致并考虑原材料价格变动因素。直接材料金额具体计算为：直接材料=营业成本*50.20%。

B. 人工成本

本项目人员根据运营需要配置，其中所需人员数量参考公司历史数据，项目规划中人员薪酬根据项目所在地南通当地员工招聘信息中的薪酬水平进行估算。具体测算如下：

单位：人、万元

所属部门	数量	年薪酬	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

生产	940	11.00	-	-	2,475.00	5,775.00	8,679.00	10,340.00
设备	150	14.00	-	-	504.00	1,176.00	1,764.00	2,100.00
品质	255	13.00	-	-	793.00	1,859.00	2,782.00	3,315.00
计划仓储	40	11.00	-	-	110.00	253.00	374.00	440.00
合计	1385	11.69	-	-	3,882.00	9,063.00	13,599.00	16,195.00

2018 年、2019 年、2020 年 3 个会计年度公司人工成本费用占营业成本比例平均值为 7.43%，本次募投项目人工成本费用占营业成本比例为 5.88%，略低于历史平均值主要考虑到本次募投项目产值相对较大，具备规模效应。

C. 折旧与摊销

本项目折旧与摊销主要来自于土地、房屋建筑物、设备等的折旧与摊销费用。项目的折旧与摊销具体政策与报告期内情况一致，具体如下：

序号	类别	项目		
		折旧/摊销年限（年）	预计净残值率	年折旧率
1	房屋及建筑物	40	5%	2.38%
2	机器设备	10	5%	9.50%
3	运输设备	10	5%	9.50%
4	办公设备	10	5%	9.50%
5	实验及其他设备设施	10	5%	9.50%
6	土地使用权	50	0%	2.00%
7	软件	5	0%	20.00%

本次募投项目折旧与摊销具体金额系根据土地、房屋建筑物、设备等资产原值以及相应的折旧/摊销政策计算得出。

D. 燃料动力

本项目燃料动力用量测算主要参照公司报告期内燃料动力占营业成本比例进行估算。2018 年、2019 年、2020 年 3 个会计年度公司燃料动力占营业成本比例平均值为 14.95%，本项目燃料动力费用占营业成本比例约 16%，与公司报告期平均值基本一致。燃料动力费用金额具体计算为：燃料动力费用=营业成本*16%。

E. 销售费用和管理费用

销售费用主要包括销售人员工资福利费、销售差旅费、宣传推广费用。管理费用主要包括本项目实施后新增的运营费用、办公费、其他管理费用等。参照公司 2018 年至 2020 年费用比例平均水平，考虑募投项目产生的规模效应，销售费用和管理费用分别按照销售收入的 3.00%和 5.00%进行测算，即销售费用=营业收入*3.00%，管理费用=营业收入*5.00%。

F. 研发费用

研发费用主要包括本项目实施后新增的研发人员工资及福利费、研发材料费用、研发设备折旧等。参照公司 2018 年至 2020 年研发费用比例平均水平，考虑募投项目产生的规模效应，研发费用按照销售收入的 4.00%进行测算，即研发费用=营业收入*4.00%。

3、毛利率测算

根据上文营业收入及营业成本测算，本次募投项目达产后的毛利率为 41.11%，具有合理性。具体分析如下：

①预测毛利率与报告期历史毛利率水平基本一致

本次募投项目预测毛利率与报告期内公司湿法隔膜产品的毛利率对比如下：

产品	2021 年	2020 年度	2019 年度
湿法隔膜	46.18%	39.72%	32.83%

公司本次募投项目达产后的产品毛利率为 41.11%，介于 2020 年湿法隔膜毛利率与 2021 年湿法隔膜毛利率之间，综合考虑了行业发展趋势和发行人生产规模扩张情况，具有合理性。

②预测毛利率与同行业其他上市公司相比较为保守

本次募投项目预测毛利率与同行业其他上市公司募投项目预测毛利率对比如下：

项目	毛利率
恩捷股份 2020 年主板非公开募投项目之“江西项目”	49.71%
恩捷股份 2020 年主板非公开募投项目之“无锡项目”	50.78%
长园集团（湖南中锂）2018 年可转债募投项目之“锂电池隔膜项目”	50.86%
璞泰来 2020 年主板非公开募投项目之“年产 24,900 万平方米锂离子”	37.76%

电池隔膜项目”	
平均毛利率	47.28%
本次募投项目	41.11%

由上表可知，公司本次募投项目达产后的毛利率低于恩捷股份、长园集团，略高于璞泰来，整体来看略低于同行业上市公司募投项目测算平均水平，与同行业公司募投项目测算毛利率相比不存在重大差异。

4、所得税测算

本项目按照 25%的所得税率进行测算。

5、内部收益率测算

本项目计算期共 13 年，预计内部收益率 15.08%（税后），具体测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
现金流入	-	-	126,334.00	295,269.00	443,638.00	528,840.00	528,840.00
销售收入	-	-	111,800.00	261,300.00	392,600.00	468,000.00	468,000.00
增值税销项税额	-	-	14,534.00	33,969.00	51,038.00	60,840.00	60,840.00
回收固定资产等余值	-	-	-	-	-	-	-
回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-
现金流出	73,850.79	200,910.29	324,721.66	404,521.54	389,215.75	401,489.23	380,417.77
固定资产、无形资产投资	69,252.95	183,781.92	183,931.51	141,958.02	47,318.67	-	-
流动资金投入	-127.61	-3,920.11	41,288.94	57,696.43	52,198.63	31,310.99	61.12
付现成本	-	-	68,262.08	159,532.72	239,677.88	285,693.01	285,594.63
增值税进项税额	4,725.45	21,048.48	26,733.30	30,711.18	25,720.87	23,719.88	23,708.95
支付增值税	-	-	-	-	-	27,721.84	37,131.05
支付税金及附加	-	-	-	-	-	3,326.62	4,455.73
支付所得税	-	-	4,505.82	14,623.19	24,299.69	29,716.89	29,466.29
净现金流量（税后）	-73,850.79	-200,910.29	-198,387.66	-109,252.54	54,422.25	127,350.77	148,422.23
项目	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12	T+13	
现金流入	528,840.00	528,840.00	528,840.00	528,840.00	528,840.00	889,590.22	
销售收入	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00	468,000.00	
增值税销项税额	60,840.00	60,840.00	60,840.00	60,840.00	60,840.00	60,840.00	

回收固定资产等余值	-	-	-	-	-	140,668.70	
回收流动资金	-	-	-	-	-	220,081.51	
现金流出	380,345.16	380,185.45	380,093.76	380,093.76	379,058.20	363,210.86	
固定资产、无形资产投资	-	-	-	-	-	-	
流动资金投入	152.81	91.69	-	-	13,776.20	27,552.41	
付现成本	285,348.69	285,201.12	285,201.12	285,201.12	263,029.20	218,685.35	
增值税进项税额	23,681.65	23,665.26	23,665.26	23,665.26	21,203.27	16,279.28	
支付增值税	37,158.35	37,174.74	37,174.74	37,174.74	39,636.73	44,560.72	
支付税金及附加	4,459.00	4,460.97	4,460.97	4,460.97	4,756.41	5,347.29	
支付所得税	29,544.65	29,591.67	29,591.67	29,591.67	36,656.39	50,785.83	
净现金流量（税后）	148,494.84	148,654.55	148,746.24	148,746.24	149,781.80	526,379.35	

公司 IRR 系根据本次项目计算期内每年净现金流量计算得出，具体公式为 $\sum [CF/(1+IRR)^t]=0$ （其中 CF 为第 t 年的净现金流量），从而计算出本次募投项目 IRR 为 15.08%（税后）。

根据上文测算，本次募投项目完全达产年度的效益情况情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	营业收入	468,000.00
2	总成本及费用	335,092.44
3	利润总额	132,907.56
4	所得税	29,716.89
5	净利润	103,190.67
6	毛利率	41.11%
7	净利润率	22.05%
8	内部收益率	15.08%
9	项目回收期	8.70 年

本次募投项目内部收益率为 15.08%，达产当年项目综合毛利率为 41.11%，已综合考虑公司实际情况以及行业发展情况，与同行业其他上市公司相比不存在重大差异。具体情况如下：

项目	运营稳定期毛利率	内部收益率
高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目	41.11%	15.08%
恩捷股份 2020 年主板非公开募投项目之	49.71%	19.03%

项目	运营稳定期毛利率	内部收益率
“江西项目”		
恩捷股份 2020 年主板非公开募投项目之“无锡项目”	50.78%	18.72%
恩捷股份 2021 年非公开募投项目之“重庆恩捷高性能锂离子电池微孔隔膜项目（一期）”	-	15.91%
恩捷股份 2021 年非公开募投项目之“重庆恩捷高性能锂离子电池微孔隔膜项目（二期）”	-	15.54%
恩捷股份 2021 年非公开募投项目之“江苏恩捷动力汽车锂电池隔膜产业化项目”	-	15.69%
恩捷股份 2021 年非公开募投项目之“苏州捷力年产锂离子电池涂覆隔膜 2 亿平方米项目”	-	15.18%
长园集团（湖南中锂）2018 年可转债募投项目之“锂电池隔膜项目”	50.86%	-
璞泰来 2020 年主板非公开募投项目之“年产 24,900 万平方米锂离子电池隔膜项目”	37.76%	10.17%

综上，虽然报告期内公司湿法及涂覆隔膜产品销售价格呈下滑趋势，但最近一期产品价格已有所回升。锂离子电池隔膜行业长期发展向好，市场处于供不应求的态势，公司新增产能具有较好的市场消化基础，募投项目的内部收益率与同行业公司相比不存在重大差异，预计效益测算具有合理性。

十、请发行人补充披露（3）（7）（8）（9）的相关风险

发行人已经在募集说明书中补充披露相关风险如下：

“…

一、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目产能消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司锂离子电池湿法隔膜以及涂覆隔膜的产能规模将显著扩大，有助于提升公司满足市场需求的能力。目前，公司锂离子电池湿法隔膜以及涂覆隔膜产品需求旺盛，未来公司将持续开拓全球市场，充分消化新增产能并提升公司业绩。

如果未来出现国内新能源汽车、消费电子、储能等领域对隔膜产品的需求发生变化，国家新能源领域补贴政策发生变动，行业发展和技术变化趋势发生不利变化，隔膜市场产能过剩，公司在手订单和意向订单未能如期实现等情形，公司

产品隔膜的市场需求发生大幅下滑，将给公司的产能消化造成不利影响，从而导致本次募集资金投资项目的效益难以实现、进而对公司经营业绩造成不利影响。

（二）募集资金投资项目效益不达预期的风险

本次募集资金投资项目的效益与国家产业政策、行业技术发展情况、市场供求情况、公司管理水平及市场竞争力等因素密切相关。发行人综合考虑了产业政策情况、行业发展情况、市场需求情况以及客户在手订单等因素，谨慎、合理地评估测算了本次募集资金投资项目的预计效益。

但是，项目在实际运营中将面临宏观经济不确定性、产业政策变化、技术革新、市场供求变化、生产成本上升等诸多风险。如果在项目实施后上述因素发生重大不利变化，则可能导致发行人产品销售价格达不到募投项目效益测算水平，以及实际销售情况达不到规划产能等情形，继而导致本次募集资金投资项目出现投资效益不达预期的风险。

（四）募集资金投资项目新增折旧摊销的风险

本次募集资金投资项目投向的高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目投资金额较大，预计新增固定资产投入 579,141.11 万元、无形资产投入 13,932.96 万元，募集资金投资项目完全投产后，每年新增折旧及摊销金额为 46,072.81 万元，占达产后营业收入比例 9.84%，对发行人未来的经营业绩存在一定影响。

尽管本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后能够有效地消化新增折旧摊销的影响，但是由于募集资金投资项目的建设需要一定的周期，若项目实施后，市场环境等因素发生重大不利变化，则新增折旧摊销可能对本次募集资金投资项目投资收益造成不利影响，继而对发行人未来的经营业绩产生不利影响。

...”

十一、核查程序和意见

（一）核查程序

中介机构执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期内财务报表及审计报告、银行授信额度明细表、投资计划明细表，了解公司资产结构、经营活动现金流、货币资金等，分析公司融资能力、本次募集资金、未来运营资金缺口等情况，同时访谈发行人管理层，了解发行人的业务增速及管理能力等相关情况；

2、获取本次募投项目所涉及的《江苏省投资项目备案证》《高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目可行性研究报告》《建设项目环境影响报告表》及南通市经济技术开发区管理委员会出具的环评批复等文件，核查募投项目备案、环评进展；

3、获取募投项目建设的土地出让招拍挂公告、网上交易系统公示信息、土地出让金缴款凭证、《国有建设用地使用权出让合同》《不动产权证书》等，核查募投项目用地情况；

4、获取本次募投项目的节能审查评估报告、南通经济开发区行政审批局出具的《关于星源材质定增项目的能评进展说明》、江苏省发改委出具的《关于星源材质（南通）新材料科技有限公司高性能锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜（一期、二期）项目节能报告的审查意见》，核查募投项目能耗情况以及能评进展情况；获取本次募投项目安全设施设计审查的相关文件，查阅《中华人民共和国安全生产法》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等法规；

5、获取募投项目的备案证、可研报告等资料，并访谈公司管理层，了解募投项目与公司现有业务的关系，在建项目与募投项目的关系，以及发行人所有在建项目及拟建设项目、本次募投项目的建设进度、项目产能及释放计划的具体情况。获取本次募投项目的可研报告，核查本次募投项目的建设内容、投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程及项目资本性支出情况，以及公司效益测算过程，分析效益测算的合理性；分析本次募投项目的新增固定资产投资、新增产能、建成后新增折旧摊销情况；

6、查阅锂电池相关行业报告、国家政策等资料并访谈公司管理层，了解锂离子电池隔膜行业发展情况、技术变化趋势、下游市场需求以及国家对新能源产业政策情况；了解电池隔膜价格情况、公司产品价格变动趋势以及公司未来产能消化措施等情况；

7、查阅同行业上市公司公告，了解锂离子电池隔膜行业内公司在建产能及产能规划等情况。

（二）核查结论

1、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）目前发行人通过经营活动取得现金流入的能力持续上升，持有一定的可自由支配货币资金，银行融资能力良好，但由于锂离子电池隔膜的生产线建设对资金的需求较高，短期内的经营活动现金流量、自有货币资金、银行融资渠道无法满足资金缺口，因此本次发行募集资金具有合理性和谨慎性。发行人 2021 年业务增速较快，同时具有良好的运营管理能力，与本次募集资金规模相匹配。发行人前次非公开发行募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔已超过 18 个月，符合相关规定；

（2）公司业务发展快速，运营资金增加较快，预计公司未来三年新增运营资金缺口规模为 171,724.76 万元，本次补充流动资金规模 100,000.00 万元（含视同补充流动资金金额）未超出本次计算流动资金缺口，补充流动资金规模与公司的生产经营规模和业务状况相匹配，补充流动资金金额占募集资金总额的比例为 16.67%，未超过 30%，符合相关规定。公司前次募集资金的使用中存在项目完成后使用零星节余资金 35.14 万元用于补充流动资金，不存在变更募投项目用于补充流动资金的情形。本次发行募集资金用于补充流动资金具备必要性和合理性；

（3）本次发行募投项目无需办理安评审批手续，发行人已取得本次发行募投项目所涉地块的不动产权证书、能评批复、以及本次发行募投项目的环评批复；

（4）虽然募投项目已取得项目用地不动产权证书，但相关土地使用权款项于董事会日后支付，待募集资金到位后，公司将使用募集资金 13,225.00 万元置换此前投入的土地使用权支付款项；

（5）公司本次发行募投项目系公司现有主业的进一步扩产，符合公司未来发展方向和行业发展趋势，募投项目与公司现阶段主营业务保持一致，不存在显著区别。本次募投项目与在建项目均独立建设，本次募投项目不存在重复建设；

(6) 公司本次募投项目各项投资具有较为合理的投资测算依据及过程；

(7) 从行业发展趋势来看，锂电池隔膜行业正处于快速发展阶段，湿法涂覆隔膜因性能优良其市场需求大幅提升；从供需情况来看，锂电池隔膜主要厂商均在计划扩张产能以抢占市场份额，锂电池巨大的市场容量为锂电池隔膜提供良好的市场前景，市场处于供需同增的状况；从公司情况来看，公司系行业锂电池隔膜龙头企业，同时具备干法隔膜和湿法隔膜生产能力，具有良好的市场口碑，客户资源优质且粘性较强，目前公司已与海外一线锂电池厂商签署供应合同，订单需求较大。公司本次募投项目的市场需求不断增加且空间较大，下游需求不存在大幅减少的风险，本次募投项目具备必要性和合理性。公司新增产能消化具备良好的市场基础，此外公司稳定优质的海外客户资源和长期与海外客户合作经验将为新增产能的消化提供保障，大量国内一线锂电池厂商客户也为新增产能的消化奠定了良好基础。

(8) 本次募投项目投资规模较大，达产后新增的折旧摊销对公司现有净利润存在一定影响，但对包含募投项目收益后的整体营业收入和净利润不构成重大不利影响，本次募投项目建成后，预计达产年度合计新增折旧及摊销金额为 46,072.81 万元，实现整体营业收入和整体净利润分别为 **654,053.75 万元**和 **131,707.84 万元**，新增折旧及摊销费用金额占预计整体营业收入和预计整体净利润的比例分别为 **7.04%**和 **34.98%**，对未来盈利能力不构成重大不利影响；

(9) 虽然报告期内公司湿法及涂覆隔膜产品销售价格呈下滑趋势，但最近一期产品价格已有所回升。锂离子电池隔膜行业长期发展向好，市场处于供不应求的态势，公司新增产能具有较好的市场消化基础，募投项目的内部收益率与同行业公司相比不存在重大差异，预计效益测算具有合理性。

2、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

(1) 目前发行人通过经营活动取得现金流入的能力持续上升，持有一定的可自由支配货币资金，银行融资能力良好，但由于锂离子电池隔膜的生产线建设对资金的需求较高，短期内的经营活动现金流量、自有货币资金、银行融资渠道无法满足资金缺口，因此本次发行募集资金具有合理性和谨慎性。发行人 2021

年业务增速较快，同时具有良好的运营管理能力，与本次募集资金规模相匹配。发行人前次非公开发行募集资金到位至本次发行董事会决议日的时间间隔已超过 18 个月，符合相关规定；

(2) 公司业务发展快速，运营资金增加较快，预计公司未来三年新增运营资金缺口规模为 **171,724.76 万元**，本次补充流动资金规模 100,000.00 万元（含视同补充流动资金金额）未超出本次计算流动资金缺口，补充流动资金规模与公司的生产经营规模和业务状况相匹配，**补充流动资金金额占募集资金总额的比例为 16.67%，未超过 30%，符合相关规定。公司前次募集资金的使用中存在项目完成后使用零星节余资金 35.14 万元用于补充流动资金，不存在变更募投项目用于补充流动资金的情形。**本次发行募集资金用于补充流动资金具备必要性和合理性；

(3) 本次募投项目投资规模较大，达产后新增的折旧摊销对公司现有净利润存在一定影响，但对包含募投项目收益后的整体营业收入和净利润不构成重大不利影响，本次募投项目建成后，预计达产年度合计新增折旧及摊销金额为 46,072.81 万元，实现整体营业收入和整体净利润分别为 **654,053.75 万元**和 **131,707.84 万元**，新增折旧及摊销费用金额占预计整体营业收入和预计整体净利润的比例分别为 **7.04%**和 **34.98%**，对未来盈利能力不构成重大不利影响；

(4) 虽然报告期内公司湿法及涂覆隔膜产品销售价格呈下滑趋势，但最近一期产品价格已有所回升。锂离子电池隔膜行业长期发展向好，市场处于供不应求的态势，公司新增产能具有较好的市场消化基础，募投项目的内部收益率与同行业公司相比不存在重大差异，预计效益测算具有合理性。

3、律师核查意见

经核查，发行人律师认为：

本次发行募投项目无需办理安评审批手续，发行人已取得本次发行募投项目所涉地块的不动产权证书、能评批复、以及本次发行募投项目的环评批复。

问题 3:

最近三年一期,发行人实现海外收入分别为 25,839.85 万元,23,238.64 万元,23,310.75 万元及 29,945.54 万元,占同期营业收入比例分别为 44.29%、38.75%、24.12%和 22.78%,同期毛利率分别为 48.39%、41.73%、34.50%和 35.68%。请发行人补充说明:(1)结合发行人所处行业发展情况、内外销金额及占比(按国家或地区)、产品结构、产品售价、成本波动及新冠疫情、贸易摩擦等情况分析说明发行人最近一年一期营业收入及其构成、毛利率变动的原因;(2)结合发行人收入构成变化,量化说明汇率波动对发行人业绩的影响,及发行人应对汇率波动的有效措施。

请发行人补充披露(2)相关风险。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、结合发行人所处行业发展情况、内外销金额及占比(按国家或地区)、产品结构、产品售价、成本波动及新冠疫情、贸易摩擦等情况分析说明发行人最近一年一期营业收入及其构成、毛利率变动的原因

发行人是专业从事锂离子电池隔膜研发、生产及销售的新能源、新材料和新能源汽车领域的国家级高新技术企业,主要产品包括干法隔膜、湿法隔膜以及涂覆隔膜。

(一) 发行人最近两年营业收入及其构成变动的原因

报告期内,发行人营业收入具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	184,443.42	99.13%	95,833.18	99.14%	59,601.70	99.38%
其他业务收入	1,610.33	0.87%	830.04	0.86%	372.46	0.62%
营业收入合计	186,053.75	100.00%	96,663.22	100.00%	59,974.17	100.00%

最近两年,公司分别实现营业收入 96,663.22 万元以及 186,053.75 万元,同比增长 61.17%以及 92.48%;其中主营业务收入分别为 95,833.18 万元以及 184,443.42 万元,占比分别达到 99.14%以及 99.13%,同比增长 60.97%以及

92.46%。

最近两年，发行人营业收入及主营业务收入增长较快的原因具体分析如下：

1、发行人所处锂电隔膜行业发展迅速

2020 年以来，全球各主要经济体就全球气候变化问题形成了共识，在“碳达峰、碳中和”的目标下相继发布了新能源行业相关的重大产业政策及规划，力求逐步提升新能源发电占比、降低燃油汽车市场份额、并通过投资建设储能领域解决新能源发电相对于传统能源发电存在的时空分布不均衡等问题。

动力电池领域，在政策的大力扶持、消费者接受程度不断提高的背景下，新能源汽车的销量不断攀升。据 EV Sales 发布的数据，2021 年 1-6 月，全球新能源乘用车销量达 254.68 万辆，同比增长 168.91%，占据全球汽车市场 6.3% 的份额。新能源汽车行业的快速发展，带动动力电池市场迅速增长。

储能领域，新能源发电作为清洁发电技术得到快速的发展，与传统能源发电相比，新能源发电存在较为严重的时空分布不均衡问题，发展储能成为解决电力能源供需匹配问题的关键。2021 年 1-6 月，全球储能锂离子电池出货量达 18GWh，同比增长 80%，其中我国国内储能锂离子电池出货量为 11GWh，同比增长 100%。锂离子电池储能领域也将成为拉动锂离子电池行业发展的重要驱动力量。

新能源汽车以及储能领域的终端需求带动锂电池行业的飞速发展，隔膜作为锂电池生产的主要原材料之一，市场空间迅速扩张。在隔膜行业下游需求快速增长的市场环境下，发行人下游客户需求持续增长，同时，发行人新增产能逐步释放、产能增加，带动发行人最近两年营业收入的持续增长。

2、最近两年内销收入迅速增长、外销收入相对稳定

报告期内，发行人营业收入的区域分布情况如下表所示：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	146,495.85	78.74%	73,352.47	75.88%	36,735.53	61.25%
境外	39,557.90	21.26%	23,310.75	24.12%	23,238.64	38.75%
其中：						

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
韩国	26,352.70	14.16%	17,176.47	17.77%	21,988.25	36.66%
新加坡	8,136.97	4.37%	3,006.05	3.11%	843.49	1.41%
日本	3,808.76	2.05%	2,893.40	2.99%	117.08	0.20%
瑞典	904.90	0.49%	71.84	0.07%	-	-
其他	354.56	0.19%	162.99	0.17%	289.82	0.48%
营业收入合计	186,053.75	100.00%	96,663.22	100.00%	59,974.17	100.00%

发行人境外销售主要对应的客户区域分布情况如下表所示：

主要出口国家	主要客户	客户简要情况介绍
韩国	LG 化学、三星 SDI	(1) LG 化学系全球领先的化学企业，事业涵盖石油化工、电池、尖端材料以及生命科学四大领域。2020 年 12 月，LG 化学宣布分拆旗下电池事业本部成立 LG Energy Soution, Ltd.，持续加大在新能源领域的研发及投入。 (2) 三星 SDI 隶属于三星集团，系全球领先的绿色环保及清洁能源解决方案的提供商，事业涵盖小型锂离子电池、汽车电池、ESS 以及电子材料四大领域。
新加坡	日本村田	日本村田系全球领先的电子元器件制造商，事业涵盖电容器、压电产品、其他元器件（含锂离子电池）以及模块产品四大领域。
日本	Lithium Energy Japan	Lithium Energy Japan 成立于 2007 年，由日本汤浅公司（日本知名的蓄电池制造企业）、三菱商事公司以及三菱汽车公司合资成立，系日本本土锂电池厂商，主要生产 EV 和 PHEV 用动力电池。
瑞典	Northvolt AB	Northvolt AB 是一家位于瑞典斯德哥尔摩的知名锂离子电池公司，其锂离子电池产品主要用于汽车、电网存储、工业机械和便携式工具等领域。主要投资者为高盛、欧洲投资银行、西门子、大众汽车等。根据公开信息，Northvolt AB 已从宝马、Fluence、斯堪尼亚、大众汽车、沃尔沃汽车、Polestar 等主要客户手中获得了价值超过 270 亿美元的合同；Northvolt 本土锂离子电池超级工厂也正在积极建设中，目标到 2030 年实现约 150GWh 的年产能。

注：发行人主要向日本村田位于新加坡之子公司 Murata Energy Device Singapore Pte. Ltd. 供货，因此相关收入计入新加坡地区。

最近两年，发行人实现境内销售收入 73,352.47 万元以及 146,495.85 万元，占当期营业收入的比例分别为 75.88%以及 78.74%，同比增长 99.68%以及 99.71%。

最近两年，发行人实现境外销售收入 23,310.75 万元以及 39,557.90 万元，占当期营业收入的比例为 24.12%以及 21.26%，同比增长 0.31%以及 69.70%。

3、最近两年湿法隔膜及涂覆隔膜出货占比不断提升

报告期内，发行人营业收入按产品结构分类情况如下表：

单位：万元

产品结构	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
干法隔膜	31,904.85	17.15%	22,039.84	22.80%	25,111.35	41.87%
湿法隔膜	75,903.03	40.80%	39,184.90	40.54%	10,680.89	17.81%
涂覆隔膜	76,422.80	41.08%	26,624.49	27.54%	23,809.46	39.70%
其他	212.74	0.11%	7,983.95	8.26%	-	-
主营业务收入合计	184,443.42	99.13%	95,833.18	99.14%	59,601.70	99.38%
其他业务收入合计	1,610.33	0.87%	830.04	0.86%	372.46	0.62%
营业收入合计	186,053.75	100.00%	96,663.22	100.00%	59,974.17	100.00%

注 1：其他业务收入为废膜销售收入及加工费收入；

注 2：上表中的干法隔膜销售收入、湿法隔膜销售收入仅为各自基膜的销售收入，不包含在各自基膜的基础上进行涂覆工序的涂覆隔膜销售收入；

注 3：其他项目为熔喷布的销售收入。

在新能源汽车行业发展趋势的引导下，隔膜行业呈现“干湿法技术路线并存、高性能涂覆需求不断提升”的发展态势。根据高工锂电的统计数据，2020 年我国锂电隔膜出货量为 37.2 亿平米，同比增长 35.7%。其中湿法隔膜出货量 26 亿平米，同比增长 30.7%，占隔膜总出货量的比例为 70%，湿法隔膜出货量及占比不断提升。2021 年，受全球新能源汽车终端需求提升的驱动，锂电池隔膜出货量为 78 亿平米，同比增长 109.68%，我国隔膜市场处于高速发展阶段。

最近两年，随着下游市场需求的提升及发行人湿法隔膜、涂覆隔膜产能逐步释放，发行人湿法隔膜和涂覆隔膜的收入金额及占比均有较大幅度提升。其中，湿法隔膜实现销售收入 39,184.90 万元以及 75,903.03 万元，同比增长 266.87% 以及 93.70%；涂覆隔膜实现销售收入 26,624.49 万元以及 76,422.80 万元，同比增长 11.82% 以及 187.04%。根据下游市场发展趋势，发行人产品结构逐步优化，带动最近两年收入持续增长。

4、新冠疫情及国际贸易摩擦未对发行人境外业务造成重大不利影响

最近两年，发行人实现境外销售收入 23,310.75 万元以及 39,557.90 万元，同比增长 0.31% 以及 69.70%，占营业收入的比例分别为 24.12% 以及 21.26%，境

外销售主要集中于韩国、新加坡以及日本等国家，上述国家的新冠疫情情况以及工业生产情况如下表所示：

主要出口国家	疫情状况	疫情防控措施	贸易摩擦及进出口限制政策
韩国	累计确诊 3,273,449 人，现存确诊 2,295,755 人	韩国政府宣布 79.7%的韩国国民接种了新冠疫苗	对锂离子电池隔膜的进口无管制措施
新加坡	累计确诊 724,424 人，现存确诊 54,162 人	新加坡政府宣布 12 岁以上人口新冠疫苗接种率超 94%	对锂离子电池隔膜的进口无管制措施
日本	累计确诊 5,013,073 人，现存确诊 799,278 人	日本政府宣布 75.1%的人口完成了第二剂新冠疫苗接种； 日本政府宣布从 11 月 30 日起暂停所有国家和地区外国人新的入境	对锂离子电池隔膜的进口无管制措施

注：疫情数据来源于百度疫情实时大数据报告，数据截至 **2022 年 2 月末**。

2020 年，在新冠疫情的冲击下，发行人境外销售业务受到一定影响，增长幅度较小；2021 年以来，发行人境外主要客户所在国家的疫情状况整体保持平稳，工业生产基本恢复平稳；**2021 年底，Omicron 毒株的出现及传播导致全球疫情出现反复**，但不涉及因新冠疫情而大规模停工停产的情形，发行人境外销售业务亦实现平稳增长。

国际上涉及锂离子电池隔膜的贸易政策较为宽松，发行人境外主要客户所在国家对锂离子电池隔膜不存在加征关税、进口配额、进口限制等管制措施。发行人境外业务未受到贸易摩擦的影响。新冠疫情及国际贸易摩擦未对发行人境外业务造成重大不利影响，发行人境外销售收入占比下降系境内销售快速增长所致，境外销售收入增长较为平稳。

（二）发行人最近两年毛利率变动的原因

报告期内，发行人毛利率变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业毛利	70,333.03	33,484.74	25,079.87
综合毛利率	37.80%	34.64%	41.82%
主营业务毛利	69,087.98	33,062.20	24,872.21
主营业务毛利率	37.46%	34.50%	41.73%

最近两年，发行人分别实现营业毛利 33,484.74 万元以及 **70,333.03 万元**，

对应综合毛利率 34.64%以及 **37.80%**，综合毛利率较上一年同期分别下降 7.18 个百分点及**上升 3.16 个百分点**；其中分别实现主营业务毛利 33,062.20 万元以及 **69,087.98 万元**，对应主营业务毛利率 34.50%以及 **37.46%**，主营业务毛利率较上一年同期分别下降 7.23 个百分点及**上升 2.96 个百分点**。

最近两年，发行人毛利率变动的原因分析如下：

1、2020 年隔膜市场规模持续增加，隔膜价格下行但基本稳定

2020 年上半年受疫情影响，新能源汽车上半年市场需求低迷，但在全球新能源政策推动以及疫情逐步得到控制等利好因素推动下，全年新能源汽车产销率大幅增长，带动锂电池及锂电隔膜市场的增长。从隔膜价格来看，2020 年隔膜价格继续下行，但降幅收窄，价格走势全年呈现上半年显著下降但下半年基本稳定态势。2020 年以来，在下游锂离子电池行业需求增长的带动下，锂离子电池隔膜整体处于产销两旺、供给紧俏的市场格局。锂离子电池隔膜的供给保持相对紧缺，带动隔膜市场价格止跌企稳。

2、内销占比提升及外销毛利率下降

报告期内，发行人按地区划分的营业收入结构及毛利率情况如下表所示：

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
境内	78.74%	34.13%	75.88%	32.31%	61.25%	31.22%
境外	21.26%	51.39%	24.12%	41.99%	38.75%	58.57%
合计	100.00%	37.80%	100.00%	34.64%	100.00%	41.82%

(1) 2020 年境内销售收入占比提升且内销毛利率低于外销毛利率

最近两年，发行人境内销售收入占比分别为 75.88%以及 **78.74%**，境内销售收入占比较 2019 年明显提升。与境外销售相比，境内销售毛利率相对较低，境内销售收入占比提升导致发行人**最近两年综合毛利率相较于 2019 年有所下降**。

(2) 2020 年境外销售毛利率有所下降

最近两年，发行人境外销售毛利率分别为 41.99%以及 **51.39%**，较上一年同期分别下降 16.58 个百分点以及**上升 9.40 个百分点**。发行人境外销售毛利率下降主要系向 LG 化学等销售干法隔膜价格下降所致。境外销售毛利率下降亦导致

发行人最近两年综合毛利率相较于 2019 年有所下降。

综上，最近两年，发行人境内销售收入占比有所提升、境外销售毛利率有所下降，且内销毛利率低于外销毛利率等共同导致发行人综合毛利率相较于 2019 年有所下降。

3、干法隔膜毛利率有所下降

报告期内，发行人按产品划分的营业收入结构及毛利率情况如下表所示：

产品结构	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
干法隔膜	17.15%	28.71%	22.80%	29.17%	41.87%	54.57%
湿法隔膜	40.80%	46.18%	40.54%	39.72%	17.81%	32.83%
涂覆隔膜	41.08%	33.15%	27.54%	20.61%	39.70%	32.19%
其他	0.11%	-215.52%	8.26%	69.91%	-	-
主营业务收入合计	99.13%	37.46%	99.14%	34.50%	99.38%	41.73%
其他业务收入合计	0.87%	77.32%	0.86%	50.91%	0.62%	55.75%
营业收入合计	100.00%	37.80%	100.00%	34.64%	100.00%	41.82%

注：其他项目主要为熔喷布销售收入。

最近两年，发行人干法隔膜的毛利率分别为 29.17%及 28.71%，同比下降 25.40 个百分点及 0.46 个百分点，主要系受隔膜市场竞争加剧的影响下，干法隔膜销售价格下降幅度较大。

最近两年，发行人湿法隔膜的毛利率分别为 39.72%及 46.18%，同比上升 6.89 个百分点及 6.46 个百分点，主要系随着发行人湿法隔膜产能不断释放，规模效应带动生产成本有所降低。

最近两年，发行人涂覆隔膜的毛利率分别为 20.61%及 33.15%，同比下降 11.58 个百分点及上升 12.54 个百分点，主要系 2020 年受隔膜市场竞争加剧的影响下，涂覆隔膜价格有所下降；2021 年隔膜市场产销两旺，涂覆隔膜价格有所回升。

综上，最近两年，干法隔膜毛利率下降的影响，发行人综合毛利率相较于 2019 年有所下降。

4、最近两年产品销售单价止跌回升、成本有所波动

最近两年，发行人主要产品的单价同比变动及成本同比变动的情况如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度	
	单价同比变动	成本同比变动	单价同比变动	成本同比变动
干法隔膜	-10.48%	-9.46%	-39.66%	-6.33%
湿法隔膜	13.33%	1.39%	-4.76%	-15.29%
涂覆隔膜	46.01%	22.31%	-19.70%	-5.80%
合计	19.84%	9.30%	-26.74%	-14.00%

最近两年，发行人隔膜销售均价较上一年同期分别下降 26.74%以及增长 19.84%，单位成本较上一年同期下降 14.00%以及增长 9.30%。

2020 年度，随着发行人新增产能持续释放，规模效应下单位成本有所下降，但是由于销售价格的下降幅度更大，因此毛利率有所下降。2021 年度，受销售价格回升的影响，综合毛利率有所提升。

5、新冠疫情及国际贸易摩擦未对发行人销售毛利率造成重大不利影响

新冠疫情及国际贸易摩擦未对发行人销售毛利率造成重大不利影响，具体分析详见本题回复之“一、结合发行人所处行业发展情况、内外销金额及占比（按国家或地区）、产品结构、产品售价、成本波动及新冠疫情、贸易摩擦等情况分析说明发行人最近一年一期营业收入及其构成、毛利率变动的原因”之“（一）发行人最近一年一期营业收入及其结构变动的原因”之“5、新冠疫情及国际贸易摩擦未对发行人境外业务造成重大不利影响”。

（三）小结

综上所述，最近两年，受益于下游市场需求持续快速增长，锂电池隔膜行业发展良好，销售价格基本止跌企稳、公司营业收入快速增长。

最近两年，受隔膜整体市场价格、公司内外销占比、产品结构变动及单位成本变动等因素影响，公司毛利率较 2019 年有所下降。

此外，受新冠疫情影响，2020 年发行人外销金额增长幅度较小，2021 年外销收入已大幅提升，贸易摩擦未对发行人营业收入及毛利率构成重大不利影响。

二、结合发行人收入构成变化，量化说明汇率波动对发行人业绩的影响，及发行人应对汇率波动的有效措施

（一）结合发行人收入构成变化，量化说明汇率波动对发行人业绩的影响

1、发行人收入构成变化

报告期内，发行人营业收入的区域分布情况如下表所示：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	146,495.85	78.74%	73,352.47	75.88%	36,735.53	61.25%
境外	39,557.90	21.26%	23,310.75	24.12%	23,238.64	38.75%
营业收入合计	186,053.75	100.00%	96,663.22	100.00%	59,974.17	100.00%

报告期内，发行人境外收入分别为 23,238.64 万元、23,310.75 万元和 39,557.90 万元，报告期内境外收入较为稳定。

2、发行人境外收入及境外采购情况

报告期内，发行人境外收入及境外采购按币种结算的结构如下表所示：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
美元结算	收入	39,555.11	23,158.29	23,197.15
	采购	16,376.56	12,158.14	13,547.47
	风险敞口	23,178.55	11,000.15	9,649.68
其他币种结算	收入	2.79	152.46	41.49
	采购	3,618.75	1,690.19	61.66
	风险敞口	-3,615.96	-1,537.73	-20.17
境外收入合计		39,557.90	23,310.75	23,238.64
境外采购合计		19,995.31	13,848.33	13,609.13
汇率风险敞口合计		19,562.59	9,462.42	9,629.51

注：上述金额折算为人民币列示。

发行人境外销售及采购主要通过美元进行结算，发行人境外业务形成了汇率风险敞口。人民币兑美元及其他外币汇率的波动将对发行人业绩构成一定的影响。

2、发行人汇兑损益情况

报告期内，发行人汇兑损益及其对业绩影响的情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇兑损益	-706.02	-528.72	333.16
利润总额	29,062.69	13,947.25	15,936.90
汇兑损益/利润总额	-2.43%	-3.79%	2.09%

注：汇兑损益中正数代表收益、负数代表损失

报告期内，发行人汇兑损益分别为 333.16 万元、-528.72 万元以及**-706.02 万元**，占当期利润总额的比例分别为 2.09%、-3.79%以及**-2.43%**。发行人汇兑损益占利润总额的比例较低，对发行人业绩影响较小。

3、汇率波动对发行人业绩影响的量化分析

以 2021 年度的财务数据为基础进行测算，发行人业绩对汇率波动的敏感性分析结果如下表所示：

单位：万元

外币汇率变动	-10%	-5%	-1%	1%	5%	10%
外币结算收入变动	-3,955.79	-1,977.90	-395.58	395.58	1,977.90	3,955.79
外币结算采购变动	-1,999.53	-999.77	-199.95	199.95	999.77	1,999.53
汇率风险敞口变动	-1,956.26	-978.13	-195.63	195.63	978.13	1,956.26
汇兑损益变动	70.60	35.30	7.06	-7.06	-35.30	-70.60
利润总额变动	-1,885.66	-942.83	-188.57	188.57	942.83	1,885.66
当期利润总额	29,062.69	29,062.69	29,062.69	29,062.69	29,062.69	29,062.69
利润总额变动占比	-6.49%	-3.24%	-0.65%	0.65%	3.24%	6.49%

注 1：汇兑损益中正数代表收益、负数代表损失

注 2：上述金额折算为人民币列示。

注 3：“-10%”意味着外币升值 10%、人民币贬值 10%，反之亦然。

注 4：本测算依据的假设包括：

- (1) 假设全部外币变动方向及幅度一致；
- (2) 外币采购全部当期结转为营业成本；
- (3) 其他因素均保持不变。

根据 2021 年度财务数据敏感性分析的结果，在外币汇率 10%的波动范围内，汇率波动对发行人当期利润总额的影响在 6.50%以内。总体来看，汇率波动对发行人业绩影响有限，不存在因汇率波动导致发行人业绩发生重大不利变化的情形。

（二）发行人应对汇率波动的有效措施

为减少汇率波动对发行人业绩的影响，发行人主要采取了以下应对措施：

- 1、选择强势货币进行结算，减少汇率波动的影响；
- 2、调节外币收支结算时间点和结算量，控制外币持有量；
- 3、及时关注汇率走势，利用银行或金融机构提供的金融工具，提高控制汇率风险能力；
- 4、通过研发创新，不断提升技术水平以及产品竞争力，继而提升销售议价能力，从而有效地应对汇率波动风险。

三、请发行人补充披露（2）相关风险

发行人已经在募集说明书中补充披露如下：

“...

三、财务风险

（四）汇率波动的风险

报告期内，发行人分别实现境外销售收入23,238.64万元、23,310.75万元以及**39,557.90万元**，占营业收入的比例分别为38.75%、24.12%以及**21.26%**。未来，发行人将持续开拓境外优质客户、大力发展海外市场。发行人境外业务主要采用美元作为结算货币，汇率波动将在一定程度上影响发行人的经营业绩。

此外，报告期内，发行人汇兑损益分别为333.16万元、-528.72万元以及**-706.02万元**，占利润总额的比例分别为2.09%、-3.79%以及**-2.43%**，占比较低。虽然报告期内发行人汇兑损益对利润总额的影响较低，并且发行人已经积极采取了应对汇率波动的措施，但是外汇市场如发生剧烈波动仍可能导致发行人价格优势削弱或汇兑损失增加，进而对发行人经营业绩产生不利影响。

...”

四、核查程序和意见

（一）核查程序

中介机构执行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务部门负责人，了解发行人的产品销售、价格变动以及毛利率变动等情况；

2、查阅锂离子电池隔膜及其相关行业的行业研究报告、公开市场信息以及政策文件，对发行人所处行业的发展情况及其对发行人经营状况的影响进行了解和分析；

3、获取发行人关于营业收入及营业成本变动情况的说明，访谈发行人管理层，了解并分析发行人销售区域、产品结构、客户结构、单价及成本变动、新冠疫情、贸易摩擦等因素的变化及其对发行人销售毛利率变化的影响；

4、了解并分析报告期内发行人境外销售及采购的汇率风险敞口；

5、查阅报告期内发行人主要结算货币的汇率变动情况，核查报告期内发行人平均汇率变动情况并分析汇率变动对发行人业绩的影响；

6、访谈发行人财务部门负责人，了解发行人应对汇率波动的措施及其执行情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人最近**两年**营业收入增长受益于下游市场需求持续快速增长，产品结构不断优化及内销收入快速提升等原因，发行人营业收入的增长及其构成变动具有合理性；

2、发行人最近**两年**毛利率较 2019 年有所下降，主要受隔膜整体市场价格、公司内外销占比、产品结构变动及单位成本变动等因素影响，发行人毛利率的变动具有合理性；

3、新冠疫情、贸易摩擦未对发行人经营业绩产生重大不利影响；

4、根据发行人收入结构变化等情况分析，汇率波动对发行人业绩的影响较

小，发行人已经采取了有效的措施应对汇率波动的影响。

问题 4:

报告期内,发行人涉及多起未决诉讼,其中发行人与 Celgard 在中国、英国、美国等多国发生知识产权、不正当竞争、侵害商业秘密及不正当竞争案件。请发行人补充说明:(1)报告期内发行人涉及诉讼的最新进展情况,是否对发行人的经营(尤其是境外经营、出口业务)产生较大不利影响,相关预计损失是否充分;(2)公司行政处罚事项披露是否完整及相关事项整改情况;(3)结合未决诉讼、行政处罚内容和处罚依据,说明是否属于重大违法违规行为,是否符合《注册办法》及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》(以下简称《审核问答》)的相关要求。请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、报告期内发行人涉及诉讼的最新进展情况,是否对发行人的经营(尤其是境外经营、出口业务)产生较大不利影响,相关预计损失是否充分

(一) 报告期内发行人涉及诉讼的最新进展情况

1、报告期内发行人作为被告的诉讼最新进展情况

截至本回复出具日,报告期内发行人作为被告的诉讼最新进展情况主要如下:

序号	案件名称	案件基本情况	原告/上诉人	被告/被上诉人	主要涉案金额(万元)	最新进展
1	广东嘉拓新能源科技有限公司东莞分公司与发行人买卖合同纠纷案	原告诉发行人买卖合同纠纷,请求判令发行人赔偿原告损失,发行人不服提起上诉	广东嘉拓新能源科技有限公司	发行人	48.54	尚未判决
2	Celgard 与发行人侵害商业秘密及不正当竞争案	原告诉发行人侵害商业秘密及不正当竞争,主张经济赔偿和申请禁止其声称的发行人继续使用其商业秘密及不正当竞争的行为	Celgard	发行人	未提出具体金额	尚未判决
3	Celgard 与发行人、美国星源侵害商业秘密及不正当竞争案	原告诉发行人、美国星源侵害商业秘密及不正当竞争,主张经济赔偿(未提出具体	Celgard	发行人、美国星源	未提出具体金额	美国加利福尼亚北部联邦地区法院准予发行人

序号	案件名称	案件基本情况	原告/上诉人	被告/被上诉人	主要涉案金额(万元)	最新进展
	正当竞争纠纷案	金额)和申请禁止其声称的发行人继续使用其商业秘密及不正当竞争的行为				提出的禁止 Celgard 继续在北卡罗来纳州西区联邦地区法院针对发行人提起诉讼的动议,北卡罗来纳州西区联邦地区法院同意将该案件移送至加利福尼亚州北区法院
4	东莞市搜于特医疗用品有限公司与发行人买卖合同纠纷案	原告诉发行人买卖合同纠纷,请求判令发行人赔偿原告损失,发行人提起反诉	东莞市搜于特医疗用品有限公司	发行人	410.71	尚未判决

2、报告期内发行人作为原告的诉讼最新进展情况

截至本回复出具日,报告期内发行人作为原告的诉讼最新进展情况主要如下:

序号	案件名称	案件基本情况	原告/上诉人	被告/被上诉人	主要涉案金额(万元)	最新进展
1	发行人与 Celgard 知识产权纠纷案	发行人诉被告确认发行人未侵犯被告商业秘密	发行人	Celgard	10.00	2022 年 1 月 13 日,深圳市中级人民法院裁定准予发行人撤诉,案件已完结
2	发行人与博力通(上海)隔膜制品有限公司等侵害发明专利纠纷案	发行人诉被告停止侵害发行人知识产权,并赔偿发行人损失	发行人	Celgard 博力通(上海)隔膜制品有限公司 博力通(上海)隔膜制品有限公司 深圳分公司 深圳市裕盛通新能源有限公司 天津凯普瑞特新能源科技有限公司	5,000.00	尚未判决
3	发行人与 Celgard 等	发行人诉被告停止不正当竞	发行人	Celgard 博力通(上海)隔	6,050.00	已于 2022 年 1 月 4 日

序号	案件名称	案件基本情况	原告/上诉人	被告/被上诉人	主要涉案金额（万元）	最新进展
	不正当竞争纠纷案	争行为，并赔偿发行人经济损失和商誉损失		膜制品有限公司 博力通（上海）隔膜制品有限公司 深圳分公司		开庭，尚未判决
4	发行人与深圳格林德能源集团有限公司买卖合同纠纷案	发行人与被告买卖合同纠纷，判令被告支付发行人货款、逾期付款损失及全部诉讼费用	发行人	深圳格林德能源集团有限公司	184.29	尚未判决

（二）是否对发行人的经营（尤其是境外经营、出口业务）产生较大不利影响

1、报告期内发行人作为被告的诉讼对发行人经营（尤其是境外经营、出口业务）不会产生较大不利影响

（1）报告期内上述发行人作为被告的诉讼中，广东嘉拓新能源科技有限公司东莞分公司与发行人买卖合同纠纷案涉案金额合计 48.54 万元，**东莞市搜于特医疗用品有限公司与发行人买卖合同纠纷案涉案金额合计 410.71 万元**，合计占发行人最近一期营业收入比例为 **0.25%**，占发行人最近一期归属于母公司股东净利润的比例为 **1.62%**，占比极低，不会对发行人的经营产生较大不利影响。

（2）Celgard 与发行人侵害商业秘密及不正当竞争案系 Celgard 与发行人在英国英格兰及威尔士商事与财产法院的诉讼，Celgard 与发行人、美国星源侵害商业秘密及不正当竞争纠纷案系 Celgard 与发行人在美国北卡罗来纳州西区联邦地区法院的诉讼，预计均不会对发行人经营（尤其是境外经营、出口业务）产生较大不利影响，具体分析如下：

①发行人在境外已采取积极应诉措施，发行人胜诉可能性较高

发行人在境外已采取积极应诉措施，美国当地时间 2020 年 2 月 10 日发行人在美国加利福尼亚北部联邦地区法院与 Celgard 的诉讼中已取得胜诉，美国加利福尼亚北部联邦地区法院同意星源材质提出的驳回起诉的动议，驳回了 Celgard 对星源材质的起诉；同时法院驳回了 Celgard 对星源材质及星源美国研究院的初步禁令的动议；美国当地时间 2021 年 12 月 13 日，美国加利福尼亚北部联邦地

区法院做出以下判决：1、法院准予发行人提出的禁止 Celgard 继续在北卡罗来纳州西区联邦地区法院针对发行人提起诉讼的动议；2、法院同时驳回了 Celgard 提出的废除或驳回发行人提交的修改反诉状的动议；3、法院同时驳回了对 Celgard 提出的宣告发行人反诉无效或将发行人的反诉移送至北卡罗来纳州西区法院审理的动议；美国当地时间 2022 年 1 月 11 日，美国北卡罗来纳州西区法院就 Celgard 起诉星源材质一案做出判决，同意将该案件移送至加利福尼亚州北区法院。截至本回复出具日，发行人与 Celgard 在英格兰及威尔士商事与财产法院和美国地区法院的诉讼尚在积极应诉之中。

②报告期内发行人在英国和美国的销售收入及占比极低，相关诉讼对发行人的境外经营及出口业务预计不会产生较大不利影响

Celgard 起诉发行人的案件所在地为英国和美国，报告期内发行人在英国和美国的销售收入如下表所示：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
英国	-	0.000%	-	0.000%	0.11	0.000%
美国	8.99	0.005%	3.28	0.003%	18.17	0.030%
合计	8.99	0.005%	3.28	0.003%	18.28	0.030%

由上表可知，报告期内发行人在英国和美国的销售收入及占比极低，考虑管辖区域和发行人的海外销售地域，即使发行人未能胜诉，Celgard 在英国和美国的诉讼对发行人的境外经营及出口业务预计不会产生较大不利影响。

③Celgard 的专利诉讼并非是针对发行人的特定行为

Celgard 是一家总部位于美国北卡罗来纳州，主要从事锂离子电池隔膜生产制造的公司。近年来 Celgard 多次以专利侵权为由起诉行业内其他公司，相关诉讼不完全统计结果如下：

序号	原告	被告	诉讼日期	起诉地点	诉讼事项
1	Celgard	SUMITOMO CHEMICAL CO.,LTD	2013 年	美国	专利侵权
2	Celgard	SK INNOVATION CO.,LTD	2013 年	美国	专利侵权
3	Celgard	SK INNOVATION CO.,LTD	2014 年	美国	专利侵权

序号	原告	被告	诉讼日期	起诉地点	诉讼事项
4	Celgard	LG CHEM,LTD., LG Chem America,Inc.	2014 年	美国	专利侵权
5	Celgard	MTI Corporation	2018 年	美国	专利侵权
6	Celgard	TARGRAY TECHNOLOGY INTERNATIONAL INC.	2019 年	美国	专利侵权
7	Celgard	孚能科技及其子公司	2019 年	美国	专利侵权

由上表可知，Celgard 除对发行人提起侵犯专利权诉讼外，对多家行业内公司在美国提起专利权诉讼，并非是针对发行人的特定行为。

同时，虽然发行人境外主要销售区域为韩国、新加坡、日本等，但 Celgard 仍在美国、英国对发行人提起诉讼，主要原因系 Celgard 作为美国本土企业，对美国法律制度更为了解，选择在美国、英国等英美法系国家提起诉讼对 Celgard 而言更具优势。

2、报告期内发行人作为原告的诉讼对发行人经营（尤其是境外经营、出口业务）不会产生较大不利影响

报告期内上述发行人作为原告的诉讼，其中发行人与 Celgard 知识产权纠纷案、发行人与博力通（上海）隔膜制品有限公司等侵害发明专利纠纷案、发行人与 Celgard 等不正当竞争纠纷案系发行人就知识产权纠纷、侵害发明专利纠纷和不正当竞争纠纷等，向 Celgard 及其相关方提起的诉讼，要求对方停止相关侵害行为、赔偿发行人经济损失等；发行人与深圳格林德能源集团有限公司买卖合同纠纷案系发行人与客户之间的买卖合同纠纷，涉案金额 184.29 万元，金额较小。

发行人作为原告或申请人，主张经济利益、向被告提起诉讼，不会对发行人的经营产生较大不利影响。

综上，报告期内的未决诉讼不会对发行人的经营（尤其是境外经营、出口业务）产生较大不利影响。

（三）相关预计损失是否充分

根据《企业会计准则 13 号——或有事项》第四条规定：与或有事项相关的业务同时满足下列条件的，应当确认预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能

够可靠的计量。

根据《〈企业会计准则第 13 号——或有事项〉应用指南》的规定，“本准则第四条规定了或有事项相关义务确认为预计负债应当同时满足的条件：（一）该义务是企业承担的现时义务。企业没有其他现实的选择，只能履行该义务，如法律要求企业必须履行、有关各方合理预期企业应当履行等。（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业，通常是指履行与或有事项相关的现时义务时，导致经济利益流出企业的可能性超过 50%。……（三）该义务的金额能够可靠地计量。……”

报告期内发行人作为原告的未决诉讼案件，不会导致经济利益流出企业，无需计提预计负债。

报告期内发行人作为被告的未决诉讼案件具体情况如下：

（1）广东嘉拓新能源科技有限公司东莞分公司与发行人买卖合同纠纷案中，发行人认为原审判决事实认定和审理过程存在瑕疵并已向深圳市中级人民法院提起上诉，深圳市中级人民法院于 2021 年 9 月 29 日对该案件进行立案，案号为（2021）粤 03 民终 32256 号，截至本回复出具日该案二审尚未开庭审理。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已依据一审判决结果计提预计负债 48.15 万元，相关预计损失充分。

（2）Celgard 与发行人侵害商业秘密及不正当竞争案、Celgard 与发行人、美国星源侵害商业秘密及不正当竞争纠纷案目前均处于诉讼的早期阶段，法院尚未开庭审理，Celgard 未提出具体的赔偿金额，且发行人已有先前的与 Celgard 海外诉讼纠纷胜诉案例，发行人认为上述事项尚未产生发行人承担的现时义务，具体金额亦无法可靠计量，故未计提预计负债。

（3）东莞市搜于特医疗用品有限公司与发行人买卖合同纠纷案处于诉讼的早期阶段，法院尚未判决，因判决结果具有较大不确定性，发行人认为上述事项尚未产生发行人承担的现时义务，故未计提预计负债。

二、公司行政处罚事项披露是否完整及相关事项整改情况

经查阅报告期内主管政府部门出具的合规证明、发行人及其控股子公司的营

业外支出明细、记账凭证及原始单据等资料，并通过发行人主管行政部门公开网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网等公开网站进行检索查询，发行人及其控股子公司报告期内不存在行政处罚事项，行政处罚事项披露完整。若发行人行政处罚事项存在披露不完整等情形，发行人及相关中介机构将按照有关法律、行政法规的规定及证券监管部门的要求承担相应的法律责任。

三、结合未决诉讼、行政处罚内容和处罚依据，说明是否属于重大违法违规行为，是否符合《注册办法》及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的相关要求

经查阅发行人及其控股子公司取得的由主管政府部门出具的合规证明，并通过发行人主管行政部门公开网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判文书网等网站进行检索查询，发行人及其控股子公司报告期内的未决诉讼情况已于本题回复之“一、报告期内发行人涉及诉讼的最新进展情况，是否对发行人的经营（尤其是境外经营、出口业务）产生较大不利影响，相关预计损失是否充分”之“（一）报告期内发行人涉及诉讼的最新进展情况”中披露，发行人及其控股子公司未因未决诉讼所涉事项或其他行为受到主管政府部门的行政处罚，不存在被司法机关或其他政府部门认定存在违法违规行为的情形。因此，发行人不存在重大违法违规行为，符合《注册办法》《审核问答》的相关要求。

四、核查程序和意见

（一）核查过程

中介机构执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅了发行人及其控股子公司报告期内的未决诉讼案件材料；
- 2、取得并查阅了发行人在英国、美国的部分销售合同；
- 3、访谈了发行人法务负责人，取得并查阅了发行人关于未决诉讼案件进展情况、对发行人经营的影响以及相关预计负债的账务处理原则及处理情况的说明；
- 4、取得并查阅了发行人关于报告期内行政处罚事项的说明，并通过发行人主管行政部门公开网站、国家企业信用信息公示系统、信用中国网站、中国裁判

文书网等公开网站进行检索查询；

5、取得并查阅了发行人报告期内的审计报告、财务报表、营业外支出明细账及其记账凭证；

6、取得并查阅了主管政府部门出具的发行人及其控股子公司报告期内的合法合规证明；

7、通过公开信息查询了 Celgard 与行业内其他公司的诉讼情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、报告期内发行人未决诉讼对发行人的经营（尤其是境外经营、出口业务）不会产生较大不利影响，相关预计损失计提充分；

2、报告期内，发行人及其控股子公司不存在行政处罚事项，行政处罚事项披露完整。若发行人行政处罚事项存在披露不完整等情形，发行人及相关中介机构将按照有关法律、行政法规的规定及证券监管部门的要求承担相应的法律责任；

3、报告期内，发行人不存在重大违法违规行为，符合《注册办法》《审核问答》的相关要求。

问题 5:

截至 2021 年 9 月末，发行人主要涉及的对外投资的资产金额为 53,243.86 万元，其中其他流动资产 20,349.48 万元、交易性金融资产 22,638.47 万元、长期股权投资 6,821.77 万元、其他应收款 3,434.14 万元。其中，长期股权投资主要包括恩泰环保 14.04%股权，星源碳纤维 41.58%股权。

请发行人补充说明：（1）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求；（2）恩泰环保、星源碳纤维的股权结构，发行人对上述主体的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；（3）恩泰环保、星源碳纤维经营范围、主营业务、与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况。请保荐人核查并发表明确意见。

回复:

一、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求

（一）自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资的具体情况

公司于 2021 年 9 月 27 日召开第五届董事会第十四次会议审议通过本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案，本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融投资，具体如下：

1、交易性金融资产、委托理财

经公司第五届董事会第五次会议审核通过、第五届董事会第七次会议审议通过，公司使用部分暂时闲置自有资金以及部分暂时闲置募集资金购买了投资品种为流动性好、安全性高的低风险、稳健型的理财产品。公司购买这些金融产品旨

在不影响正常生产经营的前提下提高暂时闲置资金的使用效率,为公司及股东获取更多回报,故不属于财务性投资。

2、类金融投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融投资的情形。

3、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

4、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在对外拆借资金的情形。

5、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在将资金以委托贷款形式对外借予他人的情形。

6、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

8、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司不存在投资金融业务的情形。

9、权益工具投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日,公司新增对江苏电池的投资 30 万元。

江苏电池成立于 2021 年 11 月 1 日，注册资本为 3,000 万元人民币，系中创新航、中创新航技术研究院（江苏）有限公司、海目星激光智能装备（江苏）有限公司、江苏科达利精密工业有限公司、江苏金坛华罗庚科技产业发展有限公司、常州精测新能源技术有限公司、贝特瑞（江苏）新材料科技有限公司、江苏澄瑞储能科技有限公司、帷幄汽车咨询（南京）有限公司以及公司子公司江苏星源新材料科技有限公司共同出资成立的有限责任公司。

中创新航系公司主要客户之一，与公司建立了长期稳定的合作关系，2021 年 1-10 月国内动力电池装车份额排名第三，具有较高的市场地位。江苏电池系中创新航牵头联合包括公司在内的产业链上下游 10 家核心单位发起设立的，打造“政、产、学、研、用、金、介”深度融合的科技创新平台，主营业务为动力及储能电池的研发和销售。公司通过股权投资方式与下游客户深度合作，有助于与客户形成长期稳定的战略合作关系，更好地满足客户需求，拓宽公司产品销售渠道。

公司目前主要产品为锂离子电池隔膜，应用于动力及储能电池。江苏电池的主营业务与公司具有协同关系。公司本次投资参股江苏电池属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。公司拟将该投资作为战略性投资长期持有，不属于财务性投资。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

（二）结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的要求

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，具体分析如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资占归属母公司所有者净资产比例
1	交易性金融资产	26,554.59	-	-

序号	项目	账面价值	财务性投资 金额	财务性投资占归属母公 司所有者净资产比例
2	其他非流动金融资产	30.00	-	-
3	其他流动资产	14,829.71	-	-
4	长期股权投资	5,959.05	5,959.05	1.40%
5	其他应收款	568.77	-	-
合计		47,942.12	5,959.05	1.40%

具体分析如下：

1、交易性金融资产

公司为提高资金使用效率，合理利用短期闲置资金，在不影响公司主营业务正常开展，确保公司经营资金需求和资金安全的情况下，利用短期闲置资金购买银行发行的理财产品。截至 2021 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 26,554.59 万元，均为公司购买的银行理财产品及利息，具体构成如下：

单位：万元

产品名称	收益 类型	预期年化 收益率	收益起 算日	产品到 期日	期末 本金	期末 利息	期末账面 价值
贵竹固收增 利单月 FBAE68603G	保本 浮动 收益 型	2%-4%	2021/11/ 29	2022/1/4	5,000	19.15	5,019.15
鑫稳利法人 1个月 XWLF1M01	保本 浮动 收益 型	3.69%	2021/12/ 1	2022/1/4	10,000	30.33	10,030.33
贵竹固收增 利三个月 FBAE68602G	保本 浮动 收益 型	2.8%-4.5 %	2021/12/ 27	2022/3/28	8,000	5.11	8,005.11
交通银行蕴 通财富定期 型结构性存 款 21 天（挂 钩汇率看 涨）	保本 浮动 收益 型	1.35%-2. 6%	2021/12/ 24	2022/1/14	3,500		3,500
合计	-	-	-	-	26,500	54.59	26,554.59

上述交易性金融资产均为短期保本型理财产品，具有风险低、期限短、预期利率区间窄的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、其他非流动金融资产

截至 2021 年 12 月 31 日,公司其他非流动金融资产的期末账面价值为 30.00 万元,占公司合并报表归属于母公司净资产的 0.01%,系公司对江苏电池的投资。

江苏电池成立于 2021 年 11 月 1 日,注册资本为 3,000 万元人民币,系中创新航、中创新航技术研究院(江苏)有限公司、海目星激光智能装备(江苏)有限公司、江苏科达利精密工业有限公司、江苏金坛华罗庚科技产业发展有限公司、常州精测新能源技术有限公司、贝特瑞(江苏)新材料科技有限公司、江苏澄瑞储能科技有限公司、帷幄汽车咨询(南京)有限公司以及公司子公司江苏星源新材料科技有限公司共同出资成立的有限责任公司。

中创新航系公司主要客户之一,与公司建立了长期稳定的合作关系,2021 年 1-10 月国内动力电池装车份额排名第三,具有较高的市场地位。江苏电池系中创新航牵头联合包括公司在内的产业链上下游 10 家核心单位发起设立的,打造“政、产、学、研、用、金、介”深度融合的科技创新平台,主营业务为动力及储能电池的研发和销售。公司通过股权投资方式与下游客户深度合作,有助于与客户形成长期稳定的战略合作关系,更好地满足客户需求,拓宽公司产品销售渠道。

公司目前主要产品为锂离子电池隔膜,应用于动力及储能电池。江苏电池的主营业务与公司具有协同关系。公司本次投资参股江苏电池属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资,符合公司主营业务及战略发展方向。公司拟将该投资作为战略性投资长期持有,不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2021 年 12 月 31 日,公司其他流动资产的期末账面价值为 14,829.71 万元,主要是待抵扣进项税和预缴所得税,其中待抵扣进项税期末余额较大,系子公司生产基地因购置设备及建设厂房而产生的进项税款暂未实现抵扣所致;公司的其他流动资产不存在财务性投资的情形。

其他流动资产的期末构成如下:

单位:万元

报表项目	期末账面价值
------	--------

报表项目	期末账面价值
待抵扣进项税	13,482.72
预缴所得税	1,347.00
合计	14,829.71

4、长期股权投资

截至 2021 年 12 月 31 日，公司持有的长期股权投资如下：

单位：万元

序号	被投资单位	成立日期	公司出资金额	期末账面价值	持股比例	主要业务
1	恩泰环保	2016-11-01	6,500.00	5,939.11	14.04%	环保水处理领域的反渗透膜及纳滤膜的设计、研发、生产
2	星源碳纤维	2016-03-30	1,248.00	19.94	41.58%	碳纤维复合材料、碳纤维智能制造设备的研发、制造及销售
合计			7,748.00	5,959.05	-	-

(1) 恩泰环保

恩泰环保于 2016 年 11 月成立，主营环保水处理领域的反渗透膜及纳滤膜的设计、研发和生产，其产品技术水平处于国内领先、国际先进的水平。公司的主营业务为锂离子电池隔膜及各类功能膜的研发、生产和销售功能膜的研发，目前公司主要产品是锂电池膜。公司的愿景是“做全世界最好的功能膜”，因此公司将逐步战略布局，生产能够实现进口替代的功能膜，以达到国际先进、国内领先的地位。由于水处理膜与锂电隔膜在主要生产工艺（均包含基材的挤出，固化，涂布，后处理和收卷等工艺）和主要生产设备（均属于涂布生产线设备，包括塔式放卷机，涂布机，烘箱，浸渍清洗水槽，塔式收卷机等）方面具有相似性，因此公司为实现公司在水处理膜方面的战略性布局，2017 年 5 月在恩泰环保首轮融资时就投资 1,500 万元，占本次增资完成后恩泰环保注册资本的比例为 5%。为进一步实施收购和整合，2020 年 8 月恩泰环保融资时，公司再次向恩泰环保增资 5,000 万元人民币，增资完成后，公司持有恩泰环保 14.0426%的股权。

未来根据恩泰环保具体经营情况不排除公司有进一步战略整合的计划，因此公司拟将该投资作为战略性投资长期持有，但考虑到恩泰环保相关业务合作尚在发展，暂未给公司带来新技术、客户及订单，公司基于谨慎性考虑，将该投资

认定为财务性投资。

（2）星源碳纤维

根据公司、何海潮、何海波和江苏星源碳纤维复合材料有限公司（原名苏州力弗特智能装备有限公司）共同签订的《关于苏州力弗特智能装备有限公司的股权转让协议》约定，星源碳纤维的注册资本为人民币 1,000 万元，何海潮将其持有的占注册资本比例为 23.259%的股权以 592.5926 万元人民币的价格转让给公司，何海波将其持有的占注册资本比例为 8.141%的股权以 207.4074 万元人民币的价格转让给公司。公司以 800 万元人民币合计取得星源碳纤维 31.40%的股权。公司 2019 年对星源碳纤维新增投资 448 万元，其中 174.30 万元计入实收资本，273.70 万元计入资本公积。公司新增投资后，星源碳纤维注册资本变更为 1,174.30 万元，公司持股比例为 41.58%。**经星源碳纤维股东会决议通过，公司决定解散并成立清算组进行清算，公司按照预计可回收金额对星源碳纤维的长期股权投资计提减值损失 763.36 万元。**

公司持有星源碳纤维的股权系围绕公司业务发展进行的投资，但由于星源碳纤维的产品尚处于研发阶段，未达到批量生产的商业化阶段，暂未给公司带来新技术、客户及订单，公司基于谨慎性考虑，将该投资认定为财务性投资。

5、其他应收款

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款的期末账面价值为 568.77 万元，主要是保证金及押金、备用金、代扣社会保险费、代扣住房公积金、往来款等款项，不存在借予他人款项等财务性投资的情形。

其他应收款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	金额
保证金及押金	462.35
备用金	9.42
代扣员工社会保险费	99.36
代扣员工住房公积金	27.03
小计	598.16
减：坏账准备	29.39

款项性质	金额
合计	568.77

综上分析，发行人最近一期末持有的财务性投资占归属母公司所有者净资产比例为 **1.40%**，占比较低，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的有关规定。

二、恩泰环保、星源碳纤维的股权结构，发行人对上述主体的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

（一）恩泰环保、星源碳纤维的股权结构

截至本回复出具日，恩泰环保的股权结构如下表所示：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
陈跃仙	894.1176	51.74
发行人	242.6470	14.04
深圳新宙邦科技股份有限公司	147.0588	8.51
深圳市雄韬电源科技股份有限公司	110.2941	6.38
成都市中城嘉益科技合伙企业（有限合伙）	73.5294	4.26
朱建平	70.5882	4.09
新余深常企业管理合伙企业（有限合伙）	58.8235	3.40
深圳市本方投资合伙企业（有限合伙）	39.2157	2.27
深圳市宇邦致泰投资合伙企业（有限合伙）	36.7647	2.13
凌文昌	35.2942	2.04
常州武南汇智创业投资有限公司	19.6078	1.13
合计	1,727.9410	100.00

截至本回复出具日，星源碳纤维的股权结构如下表所示：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
发行人	488.30	41.58
胡平	245.00	20.86
谢丹	245.00	20.86
何海潮	145.19	12.36
何海波	50.81	4.33
合计	1,174.30	100.00

(二) 发行人对上述主体的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

1、发行人对恩泰环保的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

单位：万元

时间	投资金额	认缴注册资本	实缴注册资本
2017 年第一次增资	1,500	58.8235	58.8235
2020 年第二次增资	5,000	183.8235	183.8235
合计	6,500	242.6470	242.6470

2017 年 5 月，发行人与前沿新材料研究院（深圳）有限公司、朱建平、凌文昌及恩泰环保签署了《关于恩泰环保科技（常州）有限公司之股权认购与增资协议》，公司以 1,500 万元人民币向恩泰环保进行增资，其中 58.8235 万元计入恩泰环保注册资本，占本次增资完成后恩泰环保注册资本的比例为 5%，其余 1,441.1765 元计入恩泰环保资本公积。发行人的增资款 1,500 万元已于 2017 年 6 月向恩泰环保支付完毕。

2020 年 8 月 14 日，发行人与深圳新宙邦科技股份有限公司（以下简称“新宙邦”）、深圳市雄韬电源科技股份有限公司（以下简称“雄韬股份”）、成都市中城嘉益科技合伙企业（有限合伙）（以下简称“中城嘉益”）、姬丽红女士与恩泰环保及陈跃仙先生、朱建平先生、常州武南汇智创业投资有限公司、新余深常企业管理合伙企业（有限合伙）、凌文昌先生签署了《恩泰环保科技（常州）有限公司增资协议》，公司、新宙邦、雄韬股份、中城嘉益及姬丽红女士分别以人民币 5,000 万元、4,000 万元、3,000 万元、2,000 万元、1,000 万元，合计人民币 15,000 万元认购恩泰科技新增注册资本 551.4705 万元，其中 551.4705 万元计入恩泰环保注册资本，其余 14,448.5295 万元计入恩泰科技资本公积。本次增资完成后，发行人持有恩泰环保 14.0426% 的股权。发行人的增资款 5,000 万元已于 2020 年 8 月向恩泰环保支付完毕。

截至本回复出具日，发行人对恩泰环保暂无进一步出资计划。

2、发行人对星源碳纤维的历次出资过程、认缴及实缴金额

单位：万元

时间	投资金额	认缴注册资本	实缴注册资本
----	------	--------	--------

2018 年第一次股权转让	800	314.00	314.00
2019 年第一次增资	448	174.30	174.30
合计	1,248	488.30	488.30

2018 年 6 月，发行人、何海潮、何海波和江苏星源碳纤维复合材料有限公司（原名苏州力弗特智能装备有限公司）共同签订《关于苏州力弗特智能装备有限公司的股权转让协议》，星源碳纤维的注册资本为人民币 1,000 万元，何海潮将其持有的占注册资本比例为 23.259%的股权以 592.5926 万元人民币的价格转让给发行人，何海波将其持有的占注册资本比例为 8.141%的股权以 207.4074 万元人民币的价格转让给发行人。发行人以 800 万元人民币合计取得星源碳纤维 31.40%的股权，相关股权转让款已支付完毕。

2019 年发行人向星源碳纤维新增投资 448 万元，其中 174.30 万元计入实收资本，273.70 万元计入资本公积。公司新增投资后，星源碳纤维注册资本变更为 1,174.30 万元，公司持股比例为 41.58%，发行人的增资款 448 万元已支付完毕。

截至本回复出具日，星源碳纤维正在办理注销程序当中，发行人对星源碳纤维无进一步出资计划。

三、恩泰环保、星源碳纤维经营范围、主营业务、与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况。

（一）恩泰环保

恩泰环保成立于 2016 年 11 月，经营范围包括水处理膜及其元件的设计、研发、生产、销售及售后服务；水处理膜及其元件应用开发及技术服务；新型功能膜的设计、研发、销售及售后服务；节能环保、资源综合和循环利用技术、设备的研发、生产、销售、安装及售后服务；节能环保工程、资源综合和循环利用工程、水处理工程设计、施工；节能环保产品、水处理设备、新型功能膜的销售；无纺布的研发、生产、销售及售后服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）

恩泰环保主营业务为环保水处理领域的反渗透膜及纳滤膜的设计、研发和生

产，其产品技术水平处于国内领先、国际先进的水平。发行人的主营业务为锂离子电池隔膜及各类功能膜的研发、生产和销售，目前公司主要产品是锂电池隔膜。公司的愿景是“做全世界最好的功能膜”，因此公司将逐步战略布局，生产能够实现进口替代的功能膜，以达到国际先进、国内领先的地位。由于水处理膜与锂电隔膜在主要生产工艺（均包含基材的挤出，固化，涂布，后处理和收卷等工艺）和主要生产设备（均属于涂布生产线设备，包括塔式放卷机，涂布机，烘箱，浸渍清洗水槽，塔式收卷机等）方面具有相似性，因此公司为实现在水处理膜方面的战略性布局，投资参股恩泰环保。

恩泰环保相关业务合作尚在发展中，暂未给发行人带来新技术、客户及订单。随着恩泰环保水处理膜业务的稳步发展，未来可实现公司在水处理膜方面的战略性布局，进一步深化公司在功能膜领域的布局。

（二）星源碳纤维

星源碳纤维成立于 2016 年 3 月，经营范围包括经销碳纤维复合材料、仪器仪表及零配件；碳纤维智能制造设备、汽车新材料加工设备的制造、销售、安装、调试、维修；碳纤维复合材料及其智能制造设备、汽车新材料加工设备的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

星源碳纤维主营业务为热塑性碳纤维复合材料及其智能装备的研发、生产及销售。碳纤维及其复合材料具有量轻、刚性大、易加工成形、抗冲击能力强、耐久性好、舒适性好等优点，产品广泛应用于汽车轻量化等领域。发行人目前生产的锂离子电池隔膜产品广泛应用于新能源汽车等领域，与星源碳纤维产品在终端应用领域存在业务协同关系。由于星源碳纤维的产品尚处于研发阶段，未达到批量生产的商业化阶段，暂未给发行人带来新技术、客户及订单。

综上，恩泰环保、星源碳纤维的主营业务与公司目前阶段的主营业务具有协同关系，但考虑到上述投资暂未给公司带来新技术、客户及订单，公司基于谨慎性考虑，将该投资认定为财务性投资。

四、核查程序和意见

（一）核查过程

保荐机构执行了如下的核查程序：

1、查阅有关财务性投资和类金融业务的相关规定，并对照核查发行人本次发行董事会决议日前六个月至今是否存在财务性投资和类金融业务；

2、查阅发行人报告期内财务报表及审计报告、《致同会计师事务所（特殊普通合伙）关于深圳市星源材质科技股份有限公司财务性投资的专项说明》等文件；

3、查询被投资企业的工商信息，取得发行人对被投资企业的增资协议、股权转让协议、出资凭证等，核查发行人对上述主体的出资情况；

4、取得并查阅发行人关于被投资企业的基本情况、与发行人目前阶段主营业务的协同关系及发行人未来出资计划的说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务；

2、发行人最近一期末持有的财务性投资占归属母公司所有者净资产比例为**1.40%**，占比较低，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的有关规定；

3、恩泰环保、星源碳纤维的主营业务与公司目前阶段的主营业务具有协同关系，但考虑到上述投资暂未给公司带来新技术、客户及订单，公司基于谨慎性考虑，将该投资认定为财务性投资。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

回复：

公司已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

（本页无正文，为深圳市星源材质科技股份有限公司《关于深圳市星源材质科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之盖章页）

深圳市星源材质科技股份有限公司

2022年 3 月 18 日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳市星源材质科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》全部内容，确认本次审核问询函回复报告的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人董事长：


陈秀峰

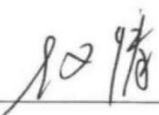
深圳市星源材质科技股份有限公司



2022年3月18日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于深圳市星源材质科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人：



赵 倩



王伟琦



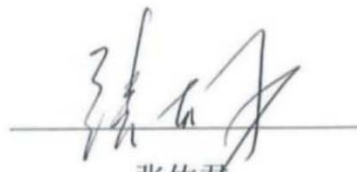
中信证券股份有限公司

2022年3月18日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于深圳市星源材质科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君



中信证券股份有限公司

2022年3月18日