

**关于深圳市星源材质科技股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
审核问询函的回复**

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 申请向不特定对象发行可转换公司债券的 审核问询函的回复

致同专字(2020)第 440ZA09232 号

深圳证券交易所：

根据贵所 2020 年 8 月 14 日出具的《关于深圳市星源材质科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2020〕020130 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，致同会计师事务所（以下简称“我们”或“会计师”）对审核问询函中提到的需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现将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”或“公司”）有关问题的核查情况和核查意见说明如下：

问询函问题 2：

发行人上市以来持续开展项目建设。2018 年公开发行可转债募投项目为年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目。2019 年非公开发行股票募投项目年产 100,000 万平方米锂离子电池涂覆隔膜项目与本次发行募投项目超级涂覆工厂为同一项目。同时，本次发行募集资金还将投资于年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目（以下简称湿法隔膜项目）。2019 年，发行人电池隔膜销量为 34,616.40 万平方米。报告期内，公司锂离子电池隔膜产品的销售单价分别为 3.41 元/平方米、2.48 元/平方米、1.72 元/平方米和 1.36 元/平方米，呈现下降趋势。

请发行人补充说明或披露：（1）说明本次募投项目与发行人现有业务、在建项目的联系与区别，是否存在重复建设情况，并披露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；（2）根据发行人对我所 2019 年年报问询函的回复，年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目预计 2020 年底整体达到可使用状态。募集说明书中披露该项目达到预定可使用状态日期为 2019 年 12 月 31 日。请说明该项目建设的具体情况，本次发行募

集说明书等文件信息披露是否准确；（3）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、在手订单情况等，分析说明公司产品下游需求是否存在大幅下滑的风险，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；（4）说明募投项目（补充流动资金除外）的投资构成及募集资金投入明细，建安工程等投资构成是否属于资本性支出，募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例是否符合《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》的有关规定；（5）本次募投项目投资总额 376,407.27 万元，扣除本次及前次募集资金后仍存在较大资金缺口，项目总投资金额高于本次募集资金使用金额的部分由发行人自筹解决。请披露自筹资金的具体来源，本次募投项目的募集资金使用安排，募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，并结合项目建设资金缺口、资产负债率等，分析说明同时建设多个项目的合理性，量化说明自筹资金是否足以支付项目建设后续费用，是否存在较大财务风险，发行人是否有足够现金流支付本次发行可转债本息，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人是否有能力继续实施募投项目，请补充披露相关风险；（6）量化说明未来在建工程转固新增的折旧摊销是否对未来经营业绩造成重大不利影响，并充分披露相应风险；（7）分析说明使用 3 亿元募集资金补充流动资金的原因及规模合理性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

一、说明本次募投项目与发行人现有业务、在建项目的联系与区别，是否存在重复建设情况，并披露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

（一）本次募投项目与发行人现有业务、在建项目的联系与区别，是否存在重复建设的情况

本次募投项目为“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”及“补充流动资金”。

1、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“超级涂覆工厂”及“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”均涉及锂离子电池隔膜，为新建涂覆生产线及湿法隔膜生产线，该等项目的实施能够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。

本次发行可转债募集资金将投入“超级涂覆工厂”的二期工程，该工程拟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，进而整体上公司将形成年产能 100,000 万平方米的锂离子电池涂覆隔膜产能，未来将根据客户对涂覆隔膜参数的需求对公司深圳、合肥、常州生产基地生产的锂离子电池隔膜基膜进行集中涂覆加工，形成大规模的锂离子电池干法涂覆隔膜和湿法涂覆隔膜产品供应，将显著提升公司对外销售的成品膜中涂覆隔膜的比例，并将有效提高公司单位隔膜产品的盈利能力。

“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”拟募资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。公司作为干法隔膜领域的龙头企业，在湿法隔膜领域市场占有率仍然有巨大的提升空间，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。

同时，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，公司本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目为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，募投项目生产工艺、技术路线、运营模式与盈利模式与公司现阶段主营业务保持一致，不存在显著区别。

2、本次募投项目与在建项目的联系与区别

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在建项目情况如下：

单位：万元

项目名称	金额	项目实施主体	项目地址
------	----	--------	------

年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	95,717.32	常州星源新能源材料有限公司	常州市经济开发区富民路北侧兴东路东侧地块
年产 10 亿平方米锂离子电池涂覆隔膜项目	51,523.66	江苏星源新材料科技有限公司	常州市经济开发区潞横北路以北、城东路以东
锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程	1,507.37	合肥星源新能源材料有限公司	安徽省合肥市庐江县经济技术开发区城西大道 128 号
星源材质华南基地二期功能膜项目	5,327.22	深圳市星源材质科技股份有限公司	深圳市光明区马田民生大道北侧田园路西侧
合计	154,075.57		

“年产 10 亿平方米锂离子电池涂覆隔膜项目”即为“超级涂覆工厂”项目，为发行人 2019 年非公开募投项目及本次可转债募投项目之一。该项目计划分两期建设，其中：一期工程拟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。二期工程拟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。发行人 2019 年非公开募集资金用于一期工程建设，本次可转债募集资金用于二期工程建设。截至 2020 年 6 月末，超级涂覆工厂项目尚在建设中。一期工程已有 3 条涂覆线、2 条干法线转固，剩余的干法线及涂覆线已采购并陆续安装调试，尚未正式投产。二期工程尚待本次可转债项目募集资金投入，尚未进行任何投入。

除此之外，本次募投的“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”及“补充流动资金”与发行人的在建工程无关联。

3、本次募投项目不存在重复建设的情况

公司本次募集资金投资项目系在公司原有产能的基础上，根据下游客户产能扩张的计划进行的产能布局，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。公司本次募集资金投资项目不存在重复建设的情况。

(二) 发行人所有在建项目、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

公司已在募集说明书“第六节、六、（一）、2、（2）在建工程”中具体补充披露如下：

“……

截至2020年6月30日，公司在建项目、拟建设项目、本次募投项目的相关情况如下：

单位：万元

类别	项目名称	投资计划	截至2020年6月30日的工程累计投入	产能规划	产能释放计划	截至2020年6月末的建设进度	项目实施主体	项目地址
在建项目	年产36,000万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	199,601.05	184,085.52	建设湿法隔膜制膜主线8套,达成年产36,000万平方米锂电池湿法隔膜的产能	分两期建设：一期、二期各建设年产18,000万平方米锂离子电池湿法隔膜生产线；一期工程于建设期第二年第10月试运行；二期工程于建设期第三年第3月试运行	截至2020年6月末,该项目已有3条生产线转固投产使用,剩余5条生产线将于2020年下半年分批投入使用	常州星源新能源材料有限公司	常州市经济开发区富民路北侧兴东路东侧地块
	年产10亿平方米锂离子电池涂覆隔膜项目	296,407.27	78,885.22	建设50条高性能锂离子电池涂覆隔膜生产线,建设8条新一代锂离子电池干法隔膜生产线;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100,000万平方米	一期工程拟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;一期工程项目建设完成后产能逐年释放,预计第二年达产20%、第三年达产50%、第四年达产70%、第五年完全达产,2019年非公开发行股票募集资金用于一期工程建设;二期工程拟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;二期工程项目建设完成后产能逐年释放,预计第四年达产50%、第五	截至2020年6月末,超级涂覆工厂项目尚在建设中;一期工程已有3条涂覆线、2条干法线转固,剩余的干法线及涂覆线已采购并陆续安装调试,尚未正式投产;二期工程尚待本次可转债项目募集资金投入,尚未进行任何投入	江苏星源新材料科技有限公司	常州市经济开发区游横北路以北、城东路以东

					年达产 70%、第六年完全达产，发行募集资金用于二期工程建设；项目预计于 2021 年 2 月达到预定可使用状态			
	锂离子电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程	38,466.80	41,533.21	建设 2 条湿法产线、6 条涂覆产线，形成年产 8,000 万平方米湿法隔膜产能、4,500 万平方米涂覆隔膜产能	已投产	已投产	合肥星源新能源材料有限公司	安徽省合肥市庐江县经济技术开发区城西大道 128 号
	星源材质华南基地二期功能膜项目	25,804.32	5,327.22	研发中心，无产能规划	研发中心，无产能规划	研发中心，无生产线	深圳市星源材质科技股份有限公司	深圳市光明区马田民生大道北侧田园路西侧
拟建设项目	年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	50,000.00	尚未开工建设	达产后达到年产 20,000 万平方米湿法隔膜产能	生产运营期的 T3 年即能达到产能的 50%，T4 年 80%，T5 年 100%；项目建设期为 2 年，目前尚未开工建设	待本次可转债项目募集资金投入，尚未进行任何投入	常州星源新能源材料有限公司	常州市经济开发区富民路北侧兴东路东侧地块
	瑞典湿法隔膜生产线及涂覆生产线	197,203.00	尚未开工建设	达产后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	一期项目建成之后第 1 年产能利用率为 65%、第 2 年产能利用率为 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；项目建设时间计划为 2020 年到 2025 年，拟分三期建设	尚未开工建设	星源材质（欧洲）有限责任公司（暂定名，以相关部门最终核准结果为准）	瑞典

除补充流动资金外，本次募投项目为“超级涂覆工厂项目”及“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”，其中“超级涂覆工厂项目”为上表在建项目中的“年产 10 亿平方米锂离子电池涂覆隔膜项目”，本次发行可转债募集资金将投向该项目的二期工程；“年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目”的相关信息已在上表拟建设项目中列示。……”

二、根据发行人对我所 2019 年年报问询函的回复，年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目预计 2020 年底整体达到可使用状态。募集说明书中披露该项目达到预定可使用状态日期为 2019 年 12 月 31 日。请说明该项目建设的具体情况，本次发行募集说明书等文件信息披露是否准确；

年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目，拟投资 199,601.05 万元，共建设 8 条湿法生产线。截至 2019 年 12 月 31 日，已投资金额 174,777.72 万元，其中 2 条生产线在 2019 年已转固且投入使用，产生效益；其余 6 条生产线预计将于 2020 年分批投入使用。即 2019 年底该项目部分产线达到预定可使用状态，2020 年底该项目整体产线达到预定可使用状态。

募集说明书参照了发行人出具的《深圳市星源材质科技股份有限公司关于前次募集资金使用情况的报告》（下文简称“《前次募集资金使用情况的报告》”）以及会计师出具的《深圳市星源材质科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（致同专字(2020)第 440ZA07213 号）（下文简称“《前次募集资金使用情况鉴证报告》”）中该项目达到预定可使用状态时间。鉴于发行人与会计师认为募集资金已全部投完且募投项目开始投产即达到了预定可使用状态，故该等报告中将年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目达到预定可使用状态的时间确定为 2019 年 12 月 31 日。

发行人对深交所关于 2019 年年报问询函的回复中披露的时点为年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目整体达到可使用状态的时点，即 2020 年底。

经发行人与各方中介事后论证，募投项目达到预定可使用状态的时点应为项目所有产线投产的时点。发行人已于 2020 年 9 月 30 日公告了《深圳市星源材质科技股份有限公司关于前次募集资金使用情况报告及鉴证报告的更正公告》，将《前次募集资金使用情况的报告》、《前次募集资金使用情况鉴证报告》中年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目达到预定可使用状态的时点更正为 2020 年 12 月末。

三、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、在手订单情况等，分析说明公司产品下游需求是否存在大幅下滑的风险，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) 公司产品下游需求不存在大幅下滑的风险

1、行业下游需求仍然保持旺盛

隔膜下游需求主要可以分为消费类电池、动力类电池和储能领域。全球市场锂离子电池隔膜需求的测算如下表：

项目		2019A	2020E	2021E	2025E	
动力类电 池	国内	EV 乘用车（万辆）	86.0	115.0	155.0	520.0
		单车带电量（KWh）	44.0	48.5	51.0	56.0
		PHEV 乘用车（万辆）	21.0	27.0	34.0	87.0
		单车带电量（KWh）	17.2	17.8	18.2	19.2
		商用车（万辆）	12.5	15.0	17.0	25.0
		单车带电量（KWh）	110.0	113.0	115.0	119.0
	海外	EV 乘用车（万辆）	70.0	119.0	170.0	710.0
		单车带电量（KWh）	57.0	59.0	60.0	62.0
		PHEV 乘用车（万辆）	36.0	53.0	68.0	140.0
		单车带电量（KWh）	18.0	18.5	18.8	19.5
	全球新能源汽车需求合计（万辆）		225.5	329.0	444.0	1482.0
	对应的动力电池需求（GWh）		96.7	150.4	211.1	791.0
1GWh 动力电池对应的隔膜需求（亿平米）		0.15				
对应的隔膜需求（亿平米）		14.5	22.6	31.7	118.7	
消费类电 池	消费电池需求（GWh）		98.0	110.0	115.0	135.0
	1GWh 消费电池对应的隔膜需求（亿平米）		0.15			
	对应的隔膜需求（亿平米）		14.7	16.5	17.3	20.3
储能电 池	储能电池需求（GWh）		20.0	27.0	35.0	80.0
	1GWh 储能电池对应的隔膜需求（亿平米）		0.20			
	对应的隔膜需求（亿平米）		4.0	5.4	7.0	16.0
锂电池合计（GWh）		209.4	276.9	343.4	946.3	
隔膜需求合计（亿平米）		33.2	44.5	55.9	154.9	

资料来源：Wind，中汽协，EV-sales，北极星储能网

动力类电池主要应用于电动汽车，主要采用高性能湿法类和涂覆类隔膜，部分厂商采用干法类隔膜。全球动力电池隔膜需求向好，根据 EV-sales 和中汽协数据显示，2019 年全球新能源汽车合计销量为 222.9 万辆，预计 2022 年全球销量有望达到 592.9 万辆。公司各主要客户也积极布局产能扩张计划，未来动力类电池隔膜市场需求将保持快速增长的态势。根据市场预测，2025 年全球新能源汽车产量有望达到 1,482.0 万辆，形成 791.0GWh 的动力类电池需求，对应隔膜需求达到 118.7 亿平方米。

消费类电池主要应用于智能移动终端等电子产品中，主要采用干法类隔膜。根据市场预测，2025 年消费类电池市场需求将达到 135.0GWh，对应隔膜需求达到 20.3 亿平方米。

储能领域在隔膜市场出货量中占比较小。2019 年，我国电化学储能领域装机量达到 1.89GWh，同比增长 74%，预计到 2022 年，我国电化学储能领域装机量将达到 13.0GWh，随着未来储能领域迎来关键性突破，预计有望成为隔膜需求的全新增长动力。根据市场预测，2025 年全球电化学储能市场将形成 80.00GWh 的储能电池需求，对应 16.00 亿平方米的隔膜需求。

总体而言，公司产品下游需求市场仍然保持了平稳发展的态势。

2、新能源汽车领域产业政策情况

（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%。

（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，这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。

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摆脱新冠肺炎疫情的不利影响，保持可持续发展态势。

3、隔膜市场竞争加剧、产能不断扩张

隔膜行业属于重资产行业，产能规划涉及大量的厂商建设与设备投入，因此提前规划布局具有重大战略意义。行业内主要竞争对手，以恩捷股份为代表，近年来不断通过再融资等方式，扩张产能布局。主要竞争对手的融资及产能扩张计划如下表统计：

序号	主要竞争对手名称	近年来股权融资情况	产能布局情况
1	云南恩捷新材料股份有限公司	(1) 2018年定增募集499,945.97万元用于购买上海恩捷股权 (2) 2020年2月发行可转债募集资金16亿元，用于4亿平方米隔膜项目及无锡恩捷产业基地项目 (3) 2020年9月定增募集50亿元，用于江西通瑞项目及无锡恩捷产业基地二期项目	(1) 截止2019年底，公司湿法隔膜产能为23亿平方米，在上海、珠海、江西、无锡四大基地共有30条湿法隔膜生产线，产能规模位居全球第一；预计2020年底产能增至33亿平方米，以匹配下游主要客户扩产规划；2020年上半年，公司隔膜出货量达4.0亿平方米。 (2) 2020年8月，公司发



序号	主要竞争对手名称	近年来股权融资情况	产能布局情况
			布收购重庆钮米科技的合作意向协议，进一步加深隔膜领域布局。
2	上海璞泰来新能源科技股份有限公司	(1) 2019年公开发行可转债，募集8.7亿元，用于高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜项目及年产3万吨高性能锂离子电池负极材料项目 (2) 2020年8月中国证监会发审会通过非公开的申请，拟募集49.6亿元，其中7.8亿元用于建设2.49亿平方米隔膜基膜项目；3.6亿元用于建设5亿平方米涂覆隔膜产能；2.78亿元用于研发锂电隔膜高速产线	(1) 2019年，公司涂覆隔膜及加工出货量达到5.71亿平方米。 (2) 2020年上半年，公司涂覆隔膜及加工出货量达到2.19亿平方米。
3	沧州明珠塑料股份有限公司	(1) 2014年定增募集34,000.16万元用于年产2,000万平方米干法锂离子电池隔膜项目，年产2,500万平方米湿法锂离子电池隔膜项目。 (2) 2016年定增募集54,888.00万元用于年产10,500万平方米湿法锂离子电池隔膜项目	公司2019年隔膜产品销量为1,161.25吨。
4	中材科技股份有限公司	近年来无关于锂电池隔膜项目相关的股权融资计划	(1) 2019年，中材锂膜在山东滕州投资建设4条年产6,000万平米生产线；同时投资15.5亿元启动二期“年产4.08亿平方米动力电池隔膜生产线”项目建设； (2) 公司向湖南中锂增资9.97亿元取得其60%股权，通过外延发展，迅速扩大产能规模，提升市场份额。 (3) 截至2020年6月末，公司具备滕州、常德、宁乡、内蒙四个生产基地，年产能约10亿平方米。
5	新乡市中科科技有限公司	非上市公司	目前，中科科技现有基膜产能共计2.4亿平米；其中，干法生产线13条，产能1.6亿平米；湿法线（韩国引进）1条，产能2000万平米；蒸发线（德国引进）1条，产能6000万平米，另

序号	主要竞争对手名称	近年来股权融资情况	产能布局情况
			有陶瓷涂覆线 13 条，产能 9000 万平米。

数据来源：Wind 及相关公司的公告文件

4、干法隔膜、湿法隔膜及涂覆隔膜未来应用领域均广阔

锂离子电池隔膜主要分为干法隔膜及湿法隔膜两个主要的技术路径，通过在基膜上增加不同材料的涂层，形成具备不同功能的涂覆隔膜。

干法隔膜的特点是生产成本较低、应用领域广泛，普遍适用于储能领域、消费电池领域以及磷酸铁锂类动力电池领域。随着智能移动终端继续保持稳步增长，以及储能领域的发展，干法隔膜的下游市场需求在未来有望维持增长态势。

湿法隔膜的优势主要体现在轻薄性上，在动力电池高能量密度的发展趋势下，“湿法基膜+涂覆层”隔膜被认为更合适于制造高能量密度的动力电池，湿法隔膜市场需求也随之迅速攀升，打破了锂电池领域干法隔膜主导的市场格局。

以三元高镍锂离子电池为例，市场主流厂商采用 12+4（12 μm 基膜+4 μm 涂覆）厚度的湿法涂覆隔膜。考虑到锂离子电池高能量密度的发展趋势，湿法隔膜将会是未来主流的锂离子电池隔膜产品。

根据全球锂离子电池隔膜需求预测，到 2025 年全球锂离子电池隔膜需求将达到 154.90 亿平方米。根据高工锂电的数据，2019 年我国湿法隔膜出货量达到 19.9 亿平方米，占整体隔膜出货量的 72.6%。由此，假设按照未来湿法隔膜市场占有率约为 70%进行测算，则 2025 年全球湿法隔膜产品需求将达到 108.43 亿平方米、对应年复合增长率高达 32.65%；干法隔膜产品需求将达到 46.47 亿平方米、对应年复合增长率高达 35.52%。

综合来看，未来隔膜市场中干法隔膜及湿法隔膜两大类产品将仍然保持增长态势，两个技术路径不存在完全替代关系。

5、发行人在手订单充足

截至本审核问询函回复出具日，发行人在手订单充裕，发行人在手订单情况及产能对比情况如下表：

单位：万平方米

产品种类	在手订单数量	已消化订单数量	年度销售目标	截至 2020 年 6 月末产能

产品种类	在手 订单数量	已消化 订单数量	年度 销售目标	截至 2020 年 6 月末产能
干法隔膜	3,208.00	15,024.84	23,000.00	39,900.00
湿法隔膜	3,052.89	16,467.92	23,000.00	47,200.00
涂覆隔膜	5,115.29	12,837.73	24,000.00	-
总计	11,376.18	44,330.49	70,000.00	87,100.00

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，上表所统计的干法隔膜、湿法隔膜的产能数据已包含后续进行涂覆加工的涂覆隔膜数据

根据上表，截至 2020 年 6 月末，发行人产能略高于年度销售目标，主要原因系：（1）2020 年 1-6 月，发行人干法隔膜产线及湿法隔膜产线分别新增产能 18,400.00 万平方米以及 26,508.00 万平方米，新增产能不断爬坡，导致公司实际新增产量低于新增产能；（2）2020 年 1-6 月，发行人子公司常州星源新能源材料有限公司对发行人子公司江苏星源新材料科技有限公司销售 11,440.40 万平方米湿法基膜产品，基膜产品经进一步加工后形成对外销售的最终隔膜产品，加工过程中存在一定的物料损耗，导致有效产能降低。综合考虑以上因素，发行人有效产能与年度销售目标匹配程度较高。

此外，发行人隔膜产品交付周期约为 7-10 天，在手订单转化速度较快，综合考虑发行人 2020 年已经完成的销售情况、在手订单情况以及锂离子电池行业下半年为销售旺季的季节性特点，保守估计发行人第四季度每月可实现 8,500.00 万平方米的锂电池隔膜产品销售。随着在手订单不断转化，发行人仍将持续获得来自主要客户的新增订单需求，新增隔膜产能可以得到有效消化。

综合市场需求、产业政策、技术路径、行业产能及客户需求等多方面因素进行分析，发行人产品的主要下游市场新能源汽车行业发展虽然在短期内受新冠肺炎疫情冲击放缓，但是行业持续向好发展的基本面没有发生改变。因此，公司产品的需求不存在大幅度下滑的风险。

（二）本次募投项目建设的必要性与规模合理性

1、本次募投项目建设的必要性

（1）进一步扩大业务规模，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

近年来，我国锂离子电池隔膜行业在下游终端产品需求推动和国家政策的引导相互促进下取得了快速发展。同时，根据国家《新能源汽车产业发展规划

（2021年-2035年）》（征求意见稿），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%。结合全球主要汽车生产厂商陆续发布的未来在新能源汽车领域的发展规划，预计在未来较长一段时间内，全球新能源汽车行业仍将保持快速发展趋势。储能市场方面，全球电化学储能发展迅猛，2018年累计装机达6.6GW，同比增长126.3%；中国累计装机1.07GW，同比增长175.2%。全球电化学储能占比仅为2.47%，发展空间十分广阔。

在新能源汽车和储能行业长期发展的预期下，锂离子电池厂商的扩产计划已有序推进。相应的，随着下游锂离子电池厂商产能扩大，同时具备较高品质产品供货能力和较大规模产能的企业更容易获得客户的批量采购订单。结合下游锂离子电池厂商的产能扩张计划，公司目前的产能已难以满足现有客户和潜在客户不断增长需求。

（2）锂离子电池隔膜行业规模效应明显，产能的提升是降低成本、提升毛利率的有效途径

锂电隔膜行业具有显著的规模效应，产能规模越大的公司在降低隔膜产品的单位成本上更有优势。同时，随着下游电池企业产能扩大，隔膜产能越大的企业更容易获得客户的批量采购订单，可以减少更换生产线参数的次数，提高隔膜良品率，从而降低单位生产成本。

公司在干法隔膜领域一直处在市场龙头地位，近几年积极布局湿法隔膜和涂覆隔膜。鉴于公司湿法隔膜产品的生产尚处于爬坡阶段，相关生产线陆续投产，尚未完全放量，加上前期设备的调试、良品率较低等，导致相关产品的毛利率下降。

未来在产能扩大后，公司通过合理排产能够减少不同产品在切换生产时造成的停机、预热等损失，同时通过连续生产可以有效提升生产稳定性，提高产品品质及产出率，减少了原材料的损耗。同时，产出率的提升进一步摊薄折旧费用、人工费用等。此外，随着公司产能提高，公司原材料采购量也同步增加，公司通过规模化的采购增强了对上游的议价能力并降低了采购价格，相关产品毛利率提高趋势明朗。

（3）本次募投项目有助于公司积极布局湿法隔膜赛道

根据高工锂电的数据显示，2019年湿法隔膜出货量达到19.9亿平方米，同比增长51.2%，占2019年国内整体隔膜出货量比例为72.6%，已经成为隔膜市场领域的绝对主流产品。湿法隔膜出货量快速提升，主要原因是市场对动力电池高能量密度等性能要求进一步提升，加之中高端数码电池应用占比提升，进而促使湿法隔膜市场不断放量。此外，随着隔膜厂商湿法产线逐步投产，湿法隔膜近年来成本大幅下滑，与干法隔膜成本差距逐渐缩小，从而抢占了干法隔膜市场。

公司作为干法隔膜领域的龙头企业，在湿法隔膜领域市场占有率仍然有巨大的提升空间。通过本次可转债募集资金，公司投资的年产20,000万平方米锂离子电池湿法隔膜项目将有助于公司积极布局湿法隔膜领域，从而在湿法隔膜领域进一步提升市场占有率与影响力。

综上，鉴于行业未来的发展趋势、供求情况及市场竞争对手的产能扩张，公司本次募投项目的产能具有可消化性及必要性。

2、本次募投项目建设的规模合理性

本次募投项目拟新增年产40,000万平方米涂覆隔膜以及年产20,000万平方米湿法隔膜产能，系发行人基于行业发展趋势及经营战略审慎做出的投资决策，在规模上具有合理性。发行人下游主要客户的产能扩张计划及对应的锂电池隔膜需求情况如下表：

序号	企业名称	2020年预计融资金额及募投新增产能	目标产能	对应隔膜需求（亿平方米）
1	LG 化学	n. a.	2019年产能预计达到70GWh，2025年前计划达到110GWh	16.50
2	宁德时代	融资200亿元，新增锂电池产能52GWh	2019年末产能约57GWh，2022年计划达到123GWh	18.45
3	比亚迪	n. a.	2019年末产能预计达到40GWh以上，2020年计划达到60GWh	9.00
4	国轩高科	融资73.06亿元，新增锂电池产能16GWh	2019年产能16GWh，2020年底前计划达到30GWh	4.50
5	天津力神	n. a.	2019年产能15GWh，2025年预计达到50GWh	7.50
6	孚能科技	融资34.40亿元，新增锂电池产能8GWh	2019年产能预计达到25GWh，2022年预计达到40GWh	6.00
7	亿纬锂能	融资25亿元，新增锂电池产能36亿只	2019年产能11GWh，2021年规划达到50GWh	7.50
8	万向一二三	n. a.	2019年产能预计8.1GWh，远期规划80GWh	12.00
9	中航锂电	n. a.	2019年产能11GWh，2021年规划	7.50

序号	企业名称	2020年预计融资金额及募投新增产能	目标产能	对应隔膜需求(亿平方米)
			达到 50GWh	
合计			未来数年, 逐步形成 593GWh 锂电池产能	88.95

数据来源: Wind 及相关公司公告

根据上述产能规划, 未来几年公司主要客户预计锂电池的整体产能将超过 593GWh。假设按照 1GWh 锂电池对应隔膜需求 1,500 万平方米估算, 公司现有客户在未来几年将有超过 88.95 亿平方米锂电隔膜需求。2019 年, 公司干法隔膜领域市占率为 28%、湿法隔膜领域市占率为 8%, 综合市占率约为 13.5%, 主要客户新增隔膜需求中约 12.0 亿平方米由公司占有, 与本次募投项目产能规划在规模上匹配程度较高。

因此, 本次募投项目建设在规模上具有一定的合理性, 能够匹配下游主要客户对公司产品的需求增长。

(三) 新增产能的消化措施

1、下游客户产能持续扩张, 公司积极主动地巩固深化与现有客户的合作关系, 共享行业发展的成果

发行人目前已进入全球绝大多数主流锂电池生产企业的供应链体系, 覆盖海外及国内主要的电池厂商, 包括 LG 化学、村田、三星 SDI; 宁德时代、比亚迪、国轩高科等行业领先企业。

目前, 发行人主要客户均公布了电池产能扩张计划, 积极地促进了发行人新增产能的消化。根据产能扩张规划, 未来几年公司主要客户预计锂电池的整体产能将超过 593GWh。假设按照 1GWh 锂电池对应隔膜需求 1,500 万平方米估算, 公司现有客户在未来几年将有超过 88.95 亿平方米锂电隔膜需求。目前发行人产能已经无法满足现有客户需求的快速增长, 因此, 发行人将充分利用下游客户的扩产计划, 进一步巩固深化与现有客户的合作, 以促进新增产能的消化。

2、凭借发行人产品的质量优势, 积极开拓海外市场

报告期内, 发行人海外销售收入分别为 19,392.23 万元、25,839.85 万元、23,238.64 万元和 11,100.68 万元, 占营业收入的比例分别为 37.20%、44.29%、38.75%及 32.56%。发行人隔膜产品质量出众, 在国际市场具有较大的品牌知名度, 目前已经进入了 LG 化学、村田、三星 SDI 等主要厂商的供应商体系。

目前，发行人正在积极开拓欧洲市场，拓展海外市场与销售渠道。发行人于2020年3月与欧洲电池企业Northvolt签订战略合作协议，在星源材质的欧洲工厂建成之前，Northvolt的前期隔膜需求将从星源材质的常州基地供货。该项目对发行人提升欧洲市场品牌知名度，拓宽欧洲市场销售渠道具有重要意义。

未来几年，随着发行人锂离子电池隔膜产能的不断提升，发行人将凭借高质量、高性价比的产品承接海外主要客户的大订单，进一步提升海外收入及全球市场份额占比，逐步取代日韩厂商在隔膜行业的领先地位。

3、紧抓行业发展前沿，优化公司产品结构

发行人作为干法隔膜领域的全球龙头企业，近年来紧抓隔膜行业发展潮流，积极布局湿法隔膜及涂覆隔膜赛道。根据高工锂电的数据显示，2019年湿法隔膜出货量达到19.9亿平方米，同比增长51.2%，占2019年国内整体隔膜出货量比例为72.6%，已经成为隔膜市场领域的绝对主流产品。此外，高能量密度的动力电池发展趋势也将不断提升湿法隔膜的市场容量。

发行人通过本次可转债募集资金，提高涂覆隔膜及湿法隔膜产能，这有助于完善公司隔膜产品布局、优化产品结构、提升公司全方位满足客户需求的能力。发行人将借助主要客户扩张产能的有利市场条件，积极拓展客户资源，提升公司在湿法及涂覆隔膜领域的市场号召力，有效地消化新增产能。

四、说明募投项目（补充流动资金除外）的投资构成及募集资金投入明细，建安工程等投资构成是否属于资本性支出，募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例是否符合《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》的有关规定

（一）募投项目投资构成及募资资金投入明细，建安工程等投资构成是否属于资本性支出

1、超级涂覆工厂项目

单位：万元

序号	明细科目	投资金额	占比	本次募集资金投入	是否属于资本性支出
一	建设投资	240,794.77	81.24%	30,000.00	-
(一)	工程费用	220,560.62	74.41%	10,000.00	是
1	建筑工程安装费	56,860.62	19.18%		是

序号	明细科目	投资金额	占比	本次募集资金投入	是否属于资本性支出
1.1	一期建筑工程费用	40,001.70	13.50%		是
1.2	一期安装工程费用	6,131.97	2.07%		是
1.3	二期建筑工程费用	9,337.50	3.15%	9,000.00	是
1.4	二期安装工程费用	1,389.45	0.47%	1,000.00	是
2	设备购置费	163,700.00	55.23%	20,000.00	是
2.1	一期设备	101,700.00	34.31%		是
2.2	二期设备	62,000.00	20.92%	20,000.00	是
(二)	工程建设其他费用	8,767.73	2.96%		是
1	土地费用	6,121.00	2.07%		是
2	建设管理费	661.68	0.22%		是
3	前期工作费	441.12	0.15%		是
4	勘察设计费	661.68	0.22%		是
5	工程保险费	220.56	0.07%		是
6	环保工程费	661.68	0.22%		是
(三)	基本预备费	11,466.42	3.87%		否
二	干法流动资金	15,000.00	5.06%		否
三	涂覆流动资金	40,612.50	13.70%		否
四	项目总投资	296,407.27	100.00%	30,000.00	-

由上表可知，工程费用、工程建设及其他费用为资本性支出，本次募集资金投资均为资本性支出项目。

2、年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占比	本次募集资金投入	是否属于资本性支出
一	工程建设费用	40,337.00	80.67%	40,000.00	是
(一)	建安工程	9,600.00	19.20%	9,600.00	是
(二)	设备购置及安装费用	30,487.00	60.97%	30,400.00	是
(三)	工程建设其他费用	250.00	0.50%	-	-

序号	投资项目	投资金额	占比	本次募集资金投入	是否属于资本性支出
1	勘察设计费	25.00	0.05%	-	是
2	可研、环评等咨询费	35.00	0.07%	-	是
3	工程建设监理费	40.00	0.08%	-	是
4	基本预备费用	150.00	0.30%	-	否
二	铺底流动资金	9,663.00	19.33%	-	否
三	项目总投资	50,000.00	100.00%	40,000.00	-

由上表可知，建安工程、设备购置及安装费用、工程建设及其他费用（除基本预备费用）为资本性支出，本次募集资金投资均为资本性支出项目。

（二）募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例是否符合《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》的有关规定

根据中国证监会于2020年2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）》：“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%”。

公司本次使用募集资金补充流动资金整体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	补充流动资金	30,000.00
2	基于超级涂覆工厂项目铺底流动资金	-
3	基于年产20,000万平方米锂离子电池湿法隔膜项目铺底流动资金	-
合计		30,000.00
占募集资金的比例		30.00%

除用于补充流动资金项目外，本次发行募集资金均用于资本性支出，补充流动资金总额为30,000.00万元，占募集资金总额的比例为30.00%，该比例符合《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）》的相关规定。

五、本次募投项目投资总额 376,407.27 万元，扣除本次及前次募集资金后仍存在较大资金缺口，项目总投资金额高于本次募集资金使用金额的部分由发行人自筹解决。请披露自筹资金的具体来源，本次募投项目的募集资金使用安排，募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金，并结合项目建设资金缺口、资产负债率等，分析说明同时建设多个项目的合理性，量化说明自筹资金是否足以支付项目建设后续费用，是否存在较大财务风险，发行人是否有足够现金流支付本次发行可转债本息，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人是否有能力继续实施募投项目，请补充披露相关风险

（一）自筹资金的具体来源

公司已在募集说明书“第七节、一、预计募集资金数额”中具体补充披露如下：

“……

本次募投项目的投资总额、已投入金额、本次募集资金投入金额及资金缺口情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额 ①	截至 2020 年 6 月末工程累计投入金额②	截至 2020 年 6 月末尚未使用的募集资金余额③ ^注	本次拟募集资金额④	其他方式投入资金 ⑤=①-②-③-④
1	超级涂覆工厂	296,407.27	78,885.22	13,022.79	30,000.00	174,499.26
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	10,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	-	-	30,000.00	-
合计		376,407.27	78,885.22	13,022.79	100,000.00	184,499.26

注 1：“超级涂覆工厂”为公司 2019 年度非公开发行股票募集资金投资项目，该项目募集资金 84,267.58 万元，截至 2020 年 6 月末，以暂时闲置资金 10,000.00 万元购买理财产品、尚未使用资金为 3,022.79 万元，合计 13,022.79 万元

注 2：截至 2020 年 6 月末的数据未经审计

由上表可见，除募集资金投入以外的其他方式投入的资金为 184,499.26 万元，后续公司将通过自筹资金的方式给予解决，自筹资金的方式主要为自有资金和银行贷款。其中，自有资金预计投资 44,499.26 万元，占比约 24.12%；截至 2020 年 6 月末，公司货币资金为 40,061.85 万元、交易性金融资产为 26,189.92

万元，剔除未使用募集资金中以 10,000.00 万元购买理财产品，合计 56,251.77 万元，可以有效覆盖自有资金投资需求。银行贷款预计投资 140,000.00 万元，占比约 75.88%。

.....”

（二）本次募投资金的使用安排

本次募投资金将投入下述项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	前次募集资金净额	本次拟募集资金
1	超级涂覆工厂	296,407.27	84,267.58	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	-	30,000.00
	合计	376,407.27	84,267.58	100,000.00

公司已在募集说明书“第七节、四、募投资金投资项目具体情况”中具体补充披露如下：

“.....

（一）超级涂覆工厂项目

.....

8、本次募投资金的使用安排

超级涂覆工厂拟投资建设 50 条高性能锂离子电池涂覆隔膜生产线，并同时建设 8 条新一代锂离子电池干法隔膜生产线。该项目达产后，将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 100,000 万平方米。本次募投项目为超级涂覆工厂二期工程，拟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。超级涂覆工厂干法线建设期为 2 年、涂覆线建设期为 3 年，项目整体投资使用安排如下表所示：

单位：万元

序号	项目	投资金额	建设期	运营期
----	----	------	-----	-----

			T1	T2	T3	T4	T5	T6
一	建设投资	240,794.77	70,780.79	126,377.81	43,636.17	-	-	-
(一)	工程费用	220,560.62	59,133.47	117,790.98	43,636.17	-	-	-
1	建筑工程安装费	56,860.62	18,453.47	31,970.98	6,436.17	-	-	-
1.1	一期建筑工程费用	40,001.70	16,000.68	24,001.02	-	-	-	-
1.2	一期安装工程费用	6,131.97	2,452.79	3,679.18	-	-	-	-
1.3	二期建筑工程费用	9,337.50	-	3,735.00	5,602.50	-	-	-
1.4	二期安装工程费用	1,389.45	-	555.78	833.67	-	-	-
2	设备购置费	163,700.00	40,680.00	85,820.00	37,200.00	-	-	-
2.1	一期设备	101,700.00	40,680.00	61,020.00	-	-	-	-
2.2	二期设备	62,000.00	-	24,800.00	37,200.00	-	-	-
(二)	工程建设其他费用	8,767.73	5,914.11	2,853.61	-	-	-	-
1	土地费用	6,121.00	4,590.75	1,530.25	-	-	-	-
2	建设管理费	661.68	330.84	330.84	-	-	-	-
3	前期工作费	441.12	220.56	220.56	-	-	-	-
4	勘察设计费	661.68	330.84	330.84	-	-	-	-
5	工程保险费	220.56	110.28	110.28	-	-	-	-
6	环保工程费	661.68	330.84	330.84	-	-	-	-
(三)	基本预备费	11,466.42	5,733.21	5,733.21	-	-	-	-
二	干法流动资金	15,000.00	-	3,324.10	4,570.64	2,605.26	4,500.00	-
三	涂覆流动资金	40,612.50	-	4,800.00	6,600.00	13,238.25	10,288.50	5,685.75
四	项目总投资	296,407.27	70,780.79	134,501.91	54,806.81	15,843.51	14,788.50	5,685.75

.....

(二) 年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目

.....

8、本次募投资金的使用安排

年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目拟于投资建设年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目，项目建设期为 2 年，投资使用安排如下表所示：

单位：万元

序号	项目	建设期		投资金额 总计	占比
		T1	T2		
一	工程建设费用	9,850.00	30,487.00	40,337.00	80.67%
(一)	建安工程	9,600.00	-	9,600.00	19.20%
(二)	设备购置及安装费用	-	30,487.00	30,487.00	60.97%
(三)	工程建设其他费用	250.00	-	250.00	0.50%
1	勘察设计费	25.00	-	25.00	0.05%
2	可研、环评等咨询费	35.00	-	35.00	0.07%
3	工程建设监理费	40.00	0.00	40.00	0.08%
4	基本预备费用	150.00	0.00	150.00	0.30%
二	铺底流动资金	-	9,663.00	9,663.00	19.33%
三	项目总投资	9,850.00	40,150.00	50,000.00	100.00%

.....”

（三）募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

公司已在募集说明书“第七节、一、预计募集资金数额”中具体补充披露如下：

“.....

公司于2020年5月21日召开第四届董事会第二十六次会议及2020年6月23日召开第四届董事会第二十八次会议，审议通过对本次发行相关事项。

本次募投项目中的“超级涂覆工厂”项目为该项目的二期工程，且年产20,000万平方米锂离子电池湿法隔膜项目尚未动工。在上述董事会召开前，本次募投项目均未实际投入，也不存在置换董事会前投入的情形。

.....”

（四）结合项目建设资金缺口、资产负债率等，分析说明同时建设多个项目的合理性

1、公司具备多个项目同时建设的能力

报告期各期末，公司在建工程分别为 3,140.23 万元、95,003.16 万元、158,415.87 万元和 154,075.57 万元，占总资产的比例分别为 1.32%、26.62%、29.73%和 28.38%。截至 2020 年 6 月末，主要在建工程及拟在建工程情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	计划投资额	已投资金额	资金缺口	资金来源
1	年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目	199,601.05	184,085.52	15,515.53	自有及自筹资金、前次募集资金
2	年产 10 亿平方米锂离子电池涂覆隔膜项目	296,407.27	78,885.22	217,522.05	自有及自筹资金、募股资金、后续可转债募集资金
3	年产 20,000 万平方米湿法隔膜项目	50,000.00	-	50,000.00	自有及自筹资金、后续可转债募集资金
4	瑞典湿法隔膜生产线及涂覆生产线	197,203.00	-	197,203.00	后续债权融资及股权融资
合计		743,211.32	262,970.74	480,240.58	-

注：上表中的“年产 10 亿平方米锂离子电池涂覆隔膜项目”、“年产 20,000 万平方米湿法隔膜项目”列示的资金缺口未将前次募集资金及本次募集资金考虑在内，相关募集金额在下文表述分析中扣减

根据上表，后续各项目资金需求为 480,240.58 万元，资金缺口的解决安排如下表：

单位：万元

项目	金额
在建及拟在建项目的资金需求	480,240.58
剔除：本次募集资金	100,000.00
前次募集资金未使用余额	13,022.79
瑞典项目通过债权及股权方式获取的资金	197,203.00
在建及拟在建项目剩余资金缺口	170,014.79

自有资金	货币资金	40,061.85
	交易性金融资产 (剔除未使用募集资金中购买的理财产品)	16,189.92
银行借款及后续股权融资		113,763.02
其中：银行授信未使用额度		80,876.00

由上表可知，剔除本次募集资金 100,000.00 万元、“年产 10 亿平方米锂离子动力电池涂覆隔膜项目”前次募集资金未使用资金余额 13,022.79 万元以及瑞典项目拟通过债权融资及股权融资等形式募集资金 197,203.00 万元，公司项目建设资金缺口尚有 170,014.79 万元。

该等资金缺口主要通过自有资金、银行借款以及后续股权融资予以解决。其中，自有资金包括货币资金与交易性金融资产，合计 56,261.77 万元；银行借款及后续股权融资合计 113,763.02 万元，含银行授信未使用额度 80,876.00 万元。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流净额分别为 3,993.47 万元、23,967.39 万元、14,725.71 万元以及 25,920.74 万元，公司经营性现金流较为充沛。报告期各期，公司通过借款取得的现金分别为 97,668.56 万元、98,520.49 万元、122,302.84 万元及 54,084.59 万元，公司每年度通过借款取得的现金均稳定在 100,000.00 万元左右。截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其子公司获得各银行授信金额合计 266,990.00 万元，已使用 186,114.00 万元，尚未使用额度为 80,876.00 万元，公司具有较为充足的融资能力。

报告期内，公司流动比率为 1.68、1.69、1.23 和 1.01；资产负债率分别为 45.89%、56.83%、53.55%和 46.99%。总体而言各项偿债能力指标比较稳健，财务风险基本可控。

综合来看，公司具备较为充足的现金储备、经营活动现金流充沛，同时具备较强的融资能力。考虑到建设资金是各期分摊投入，因此公司具备同时建设多个项目的资金实力。此外，公司各项偿债能力指标表现文件，整体财务风险基本可控。

2、同时建设多个项目有助于实现公司的战略规划

多个项目同时进行是贯彻落实公司战略规划，提高行业地位、抢占市场份额的必由之路。未来，公司将完善“一个总部、四个生产基地，总规划产能达 20

亿m²/年”的战略规划，提升公司干法、湿法及涂覆隔膜的生产能力，使公司成为锂电池隔膜种类齐备，供应能力强大，产品技术水平国际领先的专业化隔膜研发、生产企业，从而也将进一步巩固并提高公司的行业地位。

综上，公司同时建设多个项目具有合理性。

（五）量化说明自筹资金是否足以支付项目建设后续费用，是否存在较大财务风险，发行人是否有足够现金流支付本次发行可转债本息，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人是否有能力继续实施募投项目，请补充披露相关风险

1、自筹资金足以支付项目建设后续费用，财务风险可控，发行人有足够现金流支付本次发行可转债本息

由本题之“（一）自筹资金的具体来源”的相关数据可知，本次募投项目除募集资金投入以外的其他方式投入的资金为 184,499.26 万元，后续公司将通过自筹资金的方式给予解决，自筹资金的方式主要为自有资金和银行贷款。其中，自有资金预计投资 44,499.26 万元，占比约 24.12%；截至 2020 年 6 月末，公司货币资金为 40,061.85 万元、交易性金融资产为 26,189.92 万元，剔除未使用募集资金中以 10,000.00 万元购买理财产品，合计 56,251.77 万元，可以有效覆盖自有资金投资需求。银行贷款预计投资 140,000.00 万元，占比约 75.88%。

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 100,000.00 万元（含本数）。2017 年、2018 年及 2019 年，归属于母公司所有者的净利润分别为 10,679.17 万元、22,215.13 万元及 13,615.38 万元，平均可分配利润为 15,503.23 万元。本次公开发行可转换债券按募集资金 100,000.00 万元计算，参考近期可转换公司债券发行的相关案例，以该等案例的平均票面利率水平进行测算，本次发行可转换公司债券未来票面利息大约分别为 320.00 万元、540.00 万元、960.00 万元、1,440.00 万元、1,900.00 万元以及 2,200.00 万元（不考虑转股），远低于公司近三年平均可分配利润。

单位：万元

项目	票面利率					
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
转债简称						
万孚转债	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	1.80%	2.00%



项目	票面利率					
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
转债简称						
景兴转债	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	1.80%	2.00%
青农转债	0.20%	0.40%	0.80%	1.20%	1.60%	2.00%
嘉泽转债	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	1.80%	2.00%
塞力转债	0.50%	0.80%	1.00%	1.50%	2.50%	3.00%
上述可转债发行的平均票面利率	0.32%	0.54%	0.96%	1.44%	1.90%	2.20%
可转债发行规模	100,000.00					
票面利息	320.00	540.00	960.00	1,440.00	1,900.00	2,200.00

本次银行贷款合计不超过 14.00 亿元，预计两年内进行提款，2021 年预计取得贷款 5.60 亿元，2022 年预计取得 8.40 亿元，2023 年开始陆续还款，2028 年归还完毕。按照综合融资成本 4.50% 测算，2021 年年化利息不超过 1,260.00 万元，2022 年年化利息将不超过 4,410.00 万元。此外，考虑瑞典项目贷款金额及融资成本，预计 2022 年至 2025 年，贷款利息分别为 400.00 万元、800.00 万元、1,800.00 万元及 2,400.00 万元。

财务指标	2020 年 6 月末 /1-6 月	2019 年末/度	2018 年末/度	2017 年末/度
流动比率	1.01	1.24	1.69	1.68
速动比率	0.89	1.12	1.52	1.60
资产负债率	46.99%	53.55%	56.83%	45.89%
利息保障倍数 (倍)	8.21	6.04	9.41	6.52

注：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

报告期内，发行人流动比率分别为 1.68、1.69、1.24 以及 1.01；速动比率分别为 1.60、1.52、1.12 以及 0.89；利息保障倍数分别高达 6.52、9.41、6.04 以及 8.21。总体而言，发行人各项财务指标较为稳健，财务风险可控。

综合考虑本次可转债发行新增票面利息以及新增银行贷款利息，根据下表测算，2021年至2023年度，发行人利息保障倍数分别为4.36、2.87以及2.45，仍然维持较高水平，具备较强的债务清偿能力。此外，以2019年度经营活动产生的现金流净额进行预测，发行人具有足够的现金流覆盖新增利息。

单位：万元

项目	2023年度 (预测)	2022年度 (预测)	2021年度 (预测)	2019年度
利润总额	15,936.90	15,936.90	15,936.90	15,936.90
利息支出	3,162.14	3,162.14	3,162.14	3,162.14
经营活动产生的 现金流量净额	14,725.71	14,725.71	14,725.71	14,725.71
新增可转债 利息	960.00	540.00	320.00	-
新增银行贷款 利息	6,875.00	4,810.00	1,260.00	-
利息保障倍数	2.45	2.87	4.36	6.04

综上，上述自筹资金能够支付本次募投项目建设的后续费用，发行人经营稳健、各项财务指标表现健康，财务风险总体可控，具备足够现金流支付本次发行可转债本息。

2、如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人是否有能力继续实施募投项目

本次募投项目拟新增年产40,000万平方米涂覆隔膜以及年产20,000万平方米湿法隔膜产能，系发行人基于行业发展趋势及经营战略审慎做出的投资决策，对优化公司产品结构、积极布局湿法/涂覆隔膜领域有着重大的战略意义。

因此，若本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人将根据实际情况通过自有资金及银行贷款予以解决。若本次发行失败，扣除补充流动资金后，公司仍需新增投入资金70,000.00万元，公司将通过银行贷款等方式予以积极解决。截至2020年6月30日，公司及其子公司获得各银行授信金额合计266,990.00万元，已使用186,114.00万元，尚未使用额度为80,876.00万元，公司具有较为充足的融资能力。因此，公司具有足够的融资能力继续实施募投项目。

3、相关风险的披露

发行人已在募集说明书中“第三节、六、项目风险”中补充披露：

“……

（三）本次募投项目募集资金无法按计划到位的风险

本次募集资金投资项目投资总额为 376,407.27 万元，除前次募集资金以外，公司拟以本次募集资金投入 100,000.00 万元、以自有资金及银行贷款方式投入 184,499.26 万元，总体投资规模较大，面临一定的资金压力。

本次募集资金投资项目是公司布局湿法隔膜及涂覆隔膜领域的重要战略举措。虽然公司对本次募集资金投资项目进行了充分的可行性论证，但是如果本次发行失败或者募集资金无法按计划募足并到位，则公司将面临较大的资金压力，对本次募集资金投资项目的实施造成不良影响，继而对公司的业绩产生负面影响。

……”

六、量化说明未来在建工程转固新增的折旧摊销是否对未来经营业绩造成重大不利影响，并充分披露相应风险；

截至 2020 年 6 月 30 日，在建工程账面价值 154,075.57 万元，量化测算未来在建工程转固每年新增的折旧摊销如下：

单位：万元

项目	类别	2020/6/30 账面价值	预计转固时间	预计 使用 年限	残 值 率	年折旧金 额
年产 36,000 万平方 米锂离子电池湿法 隔膜项目	设备工程	95,556.51	2020 年下半 年逐步转固	10 年	5%	9,077.87
	厂房工程	160.81	2020 年 12 月	20 年	5%	15.28
年产 100,000 万平 方米锂离子电池涂 覆隔膜项目	设备工程	51,523.66	2020 年下半 年逐步转固	10 年	5%	4,894.75
锂离子电池湿法隔 膜及涂覆隔膜项目 一期工程	设备工程	1,507.37	2020 年下半 年逐步转固	10 年	5%	143.20
星源材质华南基地 二期功能膜项目	厂房工程	5,327.22	2021 年	20 年	5%	506.09
合计	-	154,075.57	-	-	-	14,637.18

其中，年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目的预计效益为年度净利润 2.82 亿元，年产 100,000 万平方米锂离子电池涂覆隔膜项目的预计效益为年度净利润 4.70 亿元，因此未来在建工程转固新增的折旧摊销不会对未来经营业绩造成重大不利影响。

发行人已在募集说明书中“第三节、四、财务风险”中披露：

“.....

（二）固定资产折旧增加的风险

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 3,140.23 万元、95,003.16 万元、158,415.87 万元和 154,075.57 万元，分别占公司总资产的比例为 1.32%、26.62%、29.73%和 28.38%。公司在建工程账面价值较大，相关在建工程转固后，使得公司的固定资产规模扩大，固定资产折旧上升。如公司不能通过提升营业收入、通过规模效应进一步降低产品单位成本、提升内部管理减少三项费用等方式降低固定资产折旧费用对公司净利润的影响水平，将对公司未来的经营业绩产生较大的不利影响。

.....”

七、分析说明使用 3 亿元募集资金补充流动资金的原因及规模合理性。

（一）补充流动资金原因

1、公司业务规模扩张，流动资金需求增加

公司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。近年来，随着新能源产业的快速发展，公司锂电池隔膜业务经营规模持续扩大，公司资产规模迅速提升，营运资金投入量较大。为了保障公司业务的可持续发展，公司拟通过本次向不特定对象发行可转债补充流动资金，为公司营业规模的继续扩张奠定坚实基础，以增强可持续经营能力。

2、增强资金实力，提高抗风险能力

公司日常经营面临市场环境变化、流动性风险、国家信贷政策变化、重大突发事件等多种风险，因此，公司需要通过补充流动资金来提高公司资金实力，优

化财务结构，降低财务成本，提高抵御各类风险的能力，为公司可持续发展提供持续保障。

（二）补充流动资金的规模合理性

以 2017 年-2019 年各项经营性流动资产与经营性流动负债与营业收入的比值的平均值作为预测期经营性流动资产与经营性流动负债与营业收入的比值；综合考虑 2017 年-2019 年内营业收入的增长率以及同业可比公司的增长率，选取 15.00% 作为营业收入增长率假设，从而预测未来各经营性流动资产与经营性流动负债，继而测算流动资金缺口。

根据测算，未来三年，公司将面临的资金缺口达到 32,962.87 万元，因此募集资金中 30,000.00 万元用于补充流动资金的安排较为合理。补充流动资金测算的具体过程如下表。

单位：万元

指标 (万元)	比率	2017 年度 2017/12/31	2018 年度 2018.12.31	2019 年度 2019/12/31	2022 年度 2022/12/31 (预测)
营业收入	100.00%	52,134.84	58,348.88	59,974.17	91,213.22
经营性流动资产预计					
应收票据	16.09%	15,359.41	6,473.33	4,635.70	14,680.65
应收账款	52.88%	20,297.07	33,589.71	37,269.77	48,234.13
预付账款	1.41%	1,036.30	966.58	354.67	1,287.83
存货	19.63%	5,573.96	10,864.16	17,748.80	17,909.66
合计	90.02%	42,266.74	51,893.78	60,008.94	82,112.27
经营性流动负债预计					
预收款项	1.23%	1,839.19	44.95	57.69	1,125.26
应付账款	27.79%	6,641.27	8,974.73	33,128.63	25,344.49
应付票据	6.38%	0.00	1,472.79	9,959.44	5,816.46
合计	35.40%	8,480.46	10,492.47	43,145.76	32,286.21
流动资金	54.63%	33,786.28	41,401.31	16,863.18	49,826.05
资金缺口测算值					32,962.87

会计师回复：

针对上述问题我们执行的主要核查程序如下：

1、获取并查阅了发行人本次募投项目相关董事会及股东大会决议文件、项目备案、环评批复、可研报告等相关资料，访谈公司财务人员及管理层，了解公司现有业务、在建项目、拟建设项目及本次募投项目的情况，了解是否存在重复建设的情况及现有业务、在建项目的联系与区别，了解各项目实施计划、产能释放安排；

2、查阅 2019 年公司年报问询回复及会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》《深圳市星源材质科技股份有限公司关于前次募集资金使用情况报告及鉴证报告的更正公告》，了解该等文件中对年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目情况的表述，访谈发行人信息披露人员，了解相关表述的依据，同时访谈发行人财务人员了解该项目在各时点的建设情况；

3、查阅了行业杂志及行业研究报告，研究分析了行业需求情况、产业政策情况以及技术路径发展趋势，查阅同行业公司近几年的资本运作及产能扩张情况，了解锂离子电池行业未来的需求；查阅本次募投项目的可行性研究报告并访谈发行人管理人员，了解本次募投项目的必要性及合理性，以及新增产能的消化措施情况；

4、获取本次募投项目的投资明细，逐项分析相关支出是否属于资本性支出，同时查阅《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》的相关规定，测算本次募投资金中补充流动资金的金额占整体募集资金金额占比；

5、了解本次募投项目的投资总额、已投资情况，测算截至 2020 年 6 月末的资金缺口，访谈发行人管理人员及财务人员，了解资金缺口的筹措方式、是否具备继续建设募投项目的的能力，并了解建设多个项目的原因及合理性，获取并分析了发行人财务指标及偿债能力，研究分析了发行人偿还本次可转债本息的能力；

6、取得发行人截至 2020 年 6 月 30 日的在建工程明细表，了解该等项目的基本情况，测算相关项目转固后对公司经营业绩的影响；

7、复核了募投项目补充流动资金的测算依据及过程，分析测算的合理性及谨慎性。

基于执行的核查程序，我们认为：

1、本次募投项目生产工艺、技术路线、运营模式与盈利模式与公司现阶段主营业务保持一致，不存在显著区别；本次募投资项目系发行人的重要战略布

局，本次募投项目不存在重复建设的情况；相关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已在募集说明书中补充披露；

2、发行人 2019 年年报问询函回复、会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》及募集说明书中对于年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目的时点差异主要系部分产线达到预定可使用状态和整体项目达到预定可使用状态差异所致；发行人已于 2020 年 9 月 30 日公告了《深圳市星源材质科技股份有限公司关于前次募集资金使用情况报告及鉴证报告的更正公告》，将《前次募集资金使用情况的报告》、《前次募集资金使用情况鉴证报告》中年产 36,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目达到预定可使用状态的时点更正为 2020 年 12 月末；

3、公司产品下游需求不存在大幅度下滑的风险，本次募投项目规模具备合理性，公司新增产能能够有效消化；

4、本次募投项目建安工程等支出属于资本性支出，补充流动资金比例符合监管要求；

5、本次募投项目的资金缺口通过自筹方式解决，自筹资金来源为发行人自有资金及银行贷款，募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；自筹资金足以支付项目后续费用，发行人具备足够能力支付本次可转债本息；若本次发行失败或者无法募足资金，发行人仍具备能力继续实施本次募投项目，募集资金无法按计划到位的风险已在募集说明书中补充披露；

6、根据测算，未来在建工程转固新增的折旧摊销不会对未来经营业绩造成重大不利影响，同时发行人已在募集说明书中披露的相关风险；

7、补充流动资金主要系随着规模扩张流动资金需求增加及增强资金实力所致，经测算补充流动资金规模具备合理性。

本回复仅向深交所报送及披露（如适用）使用，不得用于任何其他目的。



二〇二〇年十月十三日