



关于广东思泉新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的审
核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）



（深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 10-19 层）

深圳证券交易所：

根据贵所 2022 年 9 月 5 日下发的《关于广东思泉新材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函(审核函(2022)010871 号)》的要求，长城证券股份有限公司（以下简称“长城证券”、“保荐人”或“保荐机构”）作为广东思泉新材料股份有限公司（以下简称“思泉新材”、“发行人”、“公司”或“股份公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），已会同发行人、发行人申报会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、发行人律师北京中银律师事务所（以下简称“发行人律师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核中心意见落实函所提问题逐条进行了认真核查及讨论，现回复如下，请予审核。

本回复中简称与《广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中的简称具有相同含义。

本落实函回复的字体说明如下：

落实函所列问题	宋体、加粗
落实函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的补充披露、修改	楷体、加粗

在本回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

1.关于毛利率	3
2.关于主要原材料 PI 膜采购	24
3.中介机构核查工作的规范性和有效性	27

1.关于毛利率

申请文件及问询回复显示：

(1)报告期各期，发行人热管理材料毛利率分别为 33.37%、34.55%、27.90%，高于同行业可比公司平均水平 27.51%、26.23%、19.07%，2020 年、2021 年高于龙头企业中石科技导热材料的毛利率 31.96%、24.53%。

(2) 报告期各期，发行人对终端客户三星销售毛利率变动趋势与其他客户不一致。

请发行人：

(1) 结合销售价格、采购价格与可比公司的差异，尤其是与中石科技的对比情况，说明毛利率高于同行业可比公司平均水平以及高于龙头企业中石科技的合理性。

(2) 说明对三星销售毛利率高于其他终端客户且 2021 年进一步提高的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题回复：

一、结合销售价格、采购价格与可比公司的差异，尤其是与中石科技的对比情况，说明毛利率高于同行业可比公司平均水平以及高于龙头企业中石科技的合理性

(一) 公司产品销售价格与可比公司的差异情况及原因

公司的可比公司为中石科技、碳元科技、飞荣达和深圳垒石。碳元科技于 2020 年 7 月 21 日被美国商务部列入实体清单，叠加其主要客户华为受美国贸易制裁，使得其经营业绩逐年快速下滑；2021 年 10 月，碳元科技拟通过非公开发行股票等方案，谋划变更控股股东、实际控制人；一系列内外部因素的变动导致其经营情况波动较大，与公司可比性相对不强。因飞荣达未披露其石墨膜单价数据，无法进行对比。以下分析中，公司仅与中石科技、深圳垒石等可比公司进行

对比。

报告期内，公司与中石科技、深圳垒石可比产品的单价对比情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	产品名称	2021年	变动幅度	2020年	变动幅度	2019年
中石科技	应用于消费电子领域的导热材料	114.73	-3.99%	119.50	-5.55%	126.52
深圳垒石	石墨散热膜	100.43	-6.36%	107.25	-0.55%	107.85
可比公司平均	散热材料	107.58	-5.11%	113.37	-3.25%	117.18
发行人	人工合成石墨散热材料	88.36	-18.14%	107.94	-15.65%	127.97

数据来源：招股书、年报。

注：

1、发行人人工合成石墨散热材料价格=（人工合成石墨散热片销售收入+人工合成石墨散热膜销售收入）/（人工合成石墨散热片的销售面积折算为人工合成石墨散热膜的销售面积+人工合成石墨散热膜销售面积）；

2、中石科技人工合成石墨散热材料价格=消费电子营业收入/消费电子销售量；

3、深圳垒石 2021 年单价为其 2021 年 1-6 月石墨散热膜单价数据，下同。

从上表看，报告期内，公司主要产品人工合成石墨散热材料销售单价与可比公司变化趋势一致，均呈逐年下降趋势，因数据获取受限以及各自产品销售结构、客户结构、应用领域等存在差异，相互之间产品销售单价存在一定差异。

1、公司产品单价与中石科技差异分析

2019 年-2020 年公司人工合成石墨散热材料产品单价与中石科技较为接近，2021 年大幅低于中石科技，两家公司产品单价差异主要系数据可获得性及统计口径的差异、产品类型及应用领域不同、客户结构不同等所致，2021 年公司产品销售单价下滑幅度较大，导致公司产品销售单价大幅低于中石科技，主要系公司产品销售结构、石墨片的客户销售结构发生了较大变化，以及为适应市场竞争公司对各主要品牌商客户石墨片销售价格均有所下降所致，具体如下：

（1）统计口径不同

因无法直接获取中石科技石墨膜产品销售单价，中石科技产品销售单价系采用其年报披露的消费电子行业收入及对应的销售量进行计算所得，但其消费电子行业数据不仅包含石墨产品，可能还包含导热界面材料、热管、均热板、热模组

等产品，甚至可能包括部分用于消费电子的非导热材料产品（比如 EMI 屏蔽材料、密封材料等）；并且石墨产品中石墨片与石墨膜的单价本身也存在较大差异，石墨片与石墨膜收入结构不同亦可能导致单价不同。因此，数据可获得性及统计口径的差异系导致公司与中石科技价格差异的主要原因之一。

（2）产品类型及应用领域不同

根据年报，中石科技热解决方案产品包括高导热石墨产品、导热界面材料、热管、均热板、热模组等，应用场景包括手机、平板电脑、充电模组、VR/AR、智能家居设备、汽车电子、新能源逆变器、新型显示装置、高功率电力电子、通信基站、手机、平板电脑、智能家居设备、汽车电子（三电系统）、电装设备、笔记本、服务器、游戏机、VR/AR、通信设备、手机、平板、新能源、服务器/数据中心、笔记本、PC、一体式电脑、游戏机、投影仪、医疗、电子、电力等，产品种类较多且销售领域较为广泛。公司石墨产品销售领域以智能手机为主，应用于智能手机的收入占比超过 95%，其他领域销售金额较小，销售领域相对集中。不同产品销售价格不同，相同产品在不同应用领域的价格也存在差异，因此，产品类型及应用领域的差异也是导致公司与中石科技价格差异的主要原因之一。

（3）客户结构不同

不同终端品牌客户对产品的定价不同，公司与中石科技对终端品牌客户的收入结构差异亦是导致平均单价存在差异的主要原因之一。

（4）2021 年公司产品销售结构及石墨片的客户销售结构发生了较大变化，同时为适应市场竞争，公司对各主要品牌商客户石墨片销售价格均有所下降，使得公司产品销售单价快速下滑，产品销售单价大幅低于中石科技。

①产品结构变化

报告期内，公司人工合成石墨散热片和膜的销售单价及占比情况如下：

单位：元/平方米

产品名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	单价	占比	单价变化	单价	占比	单价变化	单价	占比
石墨散热片	96.29	70.04%	-16.55%	115.39	88.25%	-14.00%	134.17	93.57%
石墨散热膜	74.11	29.96%	1.94%	72.70	11.75%	-5.01%	76.51	6.43%

产品名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	单价	占比	单价变化	单价	占比	单价变化	单价	占比
石墨散热材料	88.36	100.00%	-18.14%	107.94	100.00%	-15.65%	127.97	100.00%

注：

- 1、占比为人工合成石墨散热片或膜的销售收入占两者合计销售收入的比例；
- 2、单价=销售金额/（人工合成石墨散热片折算为石墨膜的销售面积或人工合成石墨散热膜面积）。

报告期内，公司人工合成石墨散热片销售单价呈逐年下降趋势，人工合成石墨散热膜销售单价保持相对稳定，人工合成石墨散热片的销售单价高于人工合成石墨散热膜的销售单价。2020 年以来，公司人工合成石墨散热材料单价下降主要系因人工合成石墨散热片单价下降，以及单价较低的人工合成石墨散热膜销售占比提高所致。

2020 年，单价较高的人工合成石墨散热片的销售占比下降了 5.32 个百分点，因竞争较为激烈，人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜销售单价均下降，导致人工合成石墨散热材料销售均价下降了 15.65%。

2021 年，单价较低的人工合成石墨散热膜的销售占比上升了 18.21 个百分点，同时人工合成石墨散热片的单价进一步下降，导致人工合成石墨散热材料销售均价下降了 18.14%。

②公司对各品牌商石墨片销售占比结构的变化及销售价格的变化

报告期内，公司石墨片的主要终端品牌商客户为小米、华为、vivo，公司对上述三家终端品牌商销售石墨片占比情况如下：

终端品牌商	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	占比	占比	占比
小米	38.64%	47.38%	46.40%
vivo	33.03%	21.49%	8.34%
华为	4.91%	11.21%	30.10%
合计	76.57%	80.08%	84.84%

注：占比为对客户人工合成石墨散热片收入占当期公司人工合成石墨散热片收入的比例。

随着国内石墨散热材料行业的不断发展，石墨散热技术逐渐成熟，竞争日趋

激烈，人工合成石墨散热片销售价格逐渐下降，属于行业普遍现象。行业内，终端品牌商 A 客户采购单价较高，其次是 B，C 采购价格较低；从上表看，公司对华为的销售比重逐年快速下降，对 vivo 的销售比重快速上升，对小米的销售比重 2019-2020 年保持稳定，2021 年有所下降，对品牌商销售比重变化加大了人工合成石墨散热片单价的波动。

2、公司产品单价与深圳垒石差异分析

报告期内，深圳垒石石墨散热膜销售价格较为稳定，公司石墨散热材料销售单价 2019 年高于深圳垒石，2020 年与深圳垒石相当，2021 年低于深圳垒石。

（1）深圳垒石石墨散热膜单价较为稳定原因

2019-2021 年 1-6 月，深圳垒石石墨散热膜单价分别为 107.85 元/平方米、107.25 元/平方米和 100.43 元/平方米，较为稳定。

根据深圳垒石审核问询函的回复，石墨散热膜单价较为稳定主要系应用在智能家居产品销售占比变动及其他石墨散热膜产品单价变动综合所致。2020 年，一方面，深圳垒石单价较高的应用在智能家居的产品销售占比下降导致石墨散热膜单价有所下降，另一方面，深圳垒石销售更厚石墨膜的产品比例上升，25 微米及以上厚度的石墨膜销售占比从 2019 年度的五成左右上升至 2020 年度的七成左右，更厚的石墨膜用料更多，产品的成本和单价有所提升。上述两项因素同时作用下，深圳垒石整体石墨散热膜平均销售单价变动较小。2021 年 1-6 月，深圳垒石价格较高的应用在智能家居领域的销量占比进一步下降，由 2020 年的 10.52% 下降至 2021 年上半年的 6.51%，从而拉低了石墨散热膜的平均单价。

（2）公司石墨散热材料单价 2019 年高于深圳垒石，2021 年低于深圳垒石的原因

公司石墨散热材料单价 2019 年高于深圳垒石，主要系公司当年销售的主要为石墨片，销售占比达 93.57%，石墨片销售价格较高，且公司当年石墨片主要销售给价格较高的品牌商客户，价格较高的产品和客户销售占比较高，使得公司石墨散热材料销售单价较高。

公司石墨散热材料单价 2021 年低于深圳垒石，主要系 2021 年公司产品销售

结构、石墨片的客户销售结构发生了较大变化，以及为适应市场竞争公司各主要品牌商客户石墨片销售价格均有所下降所致。具体分析参见本回复“1、一、（一）、1、（4）2021 年公司产品销售结构及石墨片的客户销售结构发生了较大变化，同时为适应市场竞争公司对各主要品牌商客户石墨片销售价格均有所下降，使得公司产品销售单价快速下滑，产品销售单价大幅低于中石科技”。

（二）原材料采购价格与可比公司的差异情况及原因

因无法获取碳元科技、中石科技、飞荣达主要原材料采购价格，以下仅将公司原材料采购价格与深圳垒石进行对比。报告期内，公司主要原材料为 PI 膜，主要辅材为胶带、保护膜和离型膜等，有关原材料采购价格与深圳垒石的对比情况如下：

1、主要原材料 PI 膜

报告期内，公司采购 PI 膜的平均单价与深圳垒石对比情况如下：

单位：元/千克

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	312.77	330.00	360.36
本公司	298.20	308.31	360.59
差异率	-4.66%	-6.57%	0.06%

注：

- 1、深圳垒石 2021 年单价系其 2021 年 1-6 月数据，下同；
- 2、差异率=（本公司价格-深圳垒石价格）/深圳垒石价格，下同。

2019 年，公司 PI 膜采购价格与深圳垒石基本一致。

2020 年、2021 年，公司 PI 膜采购价格略低于深圳垒石，主要原因系采购策略及采购的 PI 膜制备技术路径差异所致，具体分析如下：

（1）相同供应商的采购价格对比

2019 年，公司与深圳垒石相同的 PI 膜供应商为 SKPI、时代新材和达迈科技，2020 年，相同的 PI 膜供应商为 SKPI 和时代新材，2021 年，相同的 PI 膜供应商为 SKPI 和达迈科技，向相同供应商的采购价格对比情况如下：

单位：元/千克

2021 年			
公司名称	SKPI		达迈科技
	直接采购	向代理商采购	
深圳垒石	-	321.88	309.73
本公司	-	-	-
差异率	-	-	-
2020 年			
公司名称	SKPI		时代新材
深圳垒石	333.13		339.32
本公司	-		-
差异率	-		-
2019 年			
公司名称	SKPI	时代新材	达迈科技
深圳垒石	382.68	374.02	264.46
本公司	-	-	-
差异率	-	-	-

注：公司向 SKPI 采购价格系公司向代理商金响国际采购价格，深圳垒石向 SKPI 采购价格系其向代理商弘进（上海）国际贸易有限公司采购价格，下同。

对于相同的 PI 膜供应商，除 2019 年达迈科技外，公司与深圳垒石的采购价格基本一致。

（2）采购策略分析

2019 年和 2020 年，公司向 SKPI 采购价格略低于深圳垒石，2021 年，公司向达迈科技采购价格略低于深圳垒石，主要原因系采购策略差异所致，深圳垒石的 PI 膜供应商弘进（上海）国际贸易有限公司（SKPI 代理商）、达迈科技均在深圳垒石公司附近设置仓库，根据深圳垒石的生产预测情况提前将所需 PI 膜运送到临时仓库中，并根据深圳垒石的生产计划按需交付。而公司主要采取集中采购的方式，有利于供应商批量生产、集中送货，降低生产成本、减少物流等各项费用，供应商成本费用较低，公司采购价格较低，公司 PI 膜采购价格略低具有合理性。

2019 年，公司向达迈科技 PI 膜采购金额为 104.03 万元，金额较小，但采购

价格大幅高于深圳垒石，根据深圳垒石披露的反馈回复，主要原因为：2019 年达迈科技向深圳垒石供货的部分产品因配方问题对深圳垒石生产造成不利影响，为弥补深圳垒石损失，达迈科技对深圳垒石 2019 年采购的部分 PI 膜在原合同约定价格的基础上按照 80%进行结算。

（3）制备技术路径差异

瑞华泰系公司主要 PI 膜供应商之一，报告期内，公司向瑞华泰采购的 PI 膜金额占各期 PI 膜采购总额比例分别为 18.56%、12.30%及 14.31%，公司向瑞华泰采购的 PI 膜主要系热法生产。

除上表列示的 SKPI 及时代新材外，深圳垒石 2020 年 PI 膜主要供应商为达迈科技，其 PI 膜主要系化学法生产，深圳垒石未披露其他报告期内主要 PI 膜供应商。化学法生产方式下设备的复杂性较高、投资较大，生产的 PI 膜成本相对较高，价格较高，而热法生产的 PI 膜价格较低，因此，公司与深圳垒石采购的 PI 膜在制备技术路径方面的差异也是公司 PI 膜采购价格较低的一个因素。

综上，报告期内，公司 PI 膜采购均价与深圳垒石差异较小，差异主要系采购策略、采购的 PI 膜制备技术路径不同所致，差异合理。

2、主要辅材

报告期内，公司主要辅材采购价格与深圳垒石相比有一定差异，主要原因系双方采购策略，以及各辅材的采购结构不同所致。

（1）采购策略差异

公司的采购策略：公司非常重视采购管理，同时注重与供应商之间的互动交流，在帮助供应商降低成本费用的同时有效降低公司的采购单价，实现双赢，具体措施包括：①对胶带、保护膜、离型膜等材料，主要采取整支购买或按整支面积结算方式进行交易，与要求供应商提供定制化规格材料相比，此种采购方式能有效降低供应商的材料损耗；②同时，为降低损耗，公司会协同帮助供应商进行整支材料分切设计与规划，以提高材料使用率。

深圳垒石采购策略：根据《关于深圳垒石热管理技术股份有限公司申请首次

公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》披露信息，深圳垒石引入了“准时化生产（JustinTime）”模式，降低库存量，对膜材辅材，要求主要供应商拥有分条切卷生产的能力，按照其生产计划，按需交付分条切卷后的膜材规格料，减少辅材分条切卷处理时间、自行分切产生的余料以及提前备货金额。通过上述措施，有效减少原材料库存水平。

由于采购策略不同，辅材供应商报价有一定差异。

（2）各主要辅材采购价格具体对比情况

①胶带

报告期内，公司采购胶带的平均单价与深圳垒石对比情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	5.90	7.10	7.97
本公司	5.26	6.06	7.70
差异率	-10.81%	-14.63%	-3.35%

注：

- 1、为具有可比性，表中本公司胶带单价为单面胶、双面胶均价，未包括辅助性胶带；
- 2、深圳垒石 2021 年数据为其 2021 年 1-6 月数据。

2019 年，公司胶带采购均价与深圳垒石差异较小。

2020 年及 2021 年，深圳垒石胶带采购单价较高，主要原因系其向东莞市长赢胶带有限公司、深圳市鑫诺诚科技有限公司采购价格较高，根据《关于深圳垒石热管理技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》披露信息，深圳垒石向东莞市长赢胶带有限公司的采购价格较高，原因系客户 Google 指定深圳垒石向该供应商采购特定高规格、高价格胶带所致；向深圳市鑫诺诚科技有限公司采购价格较高，原因系深圳垒石向该供应商采购的主要为无纺布导电胶，无纺布导电胶价格远高于普通双面胶。扣除东莞市长赢胶带有限公司、深圳市鑫诺诚科技有限公司的采购后，2020 年度，深圳垒石向主要胶带供应商的采购均价为 5.64 元/平方米，公司 2020 年度胶带采购均价为 6.06 元/平方米，略高于深圳垒石，差异较小。扣除东莞市长赢胶带有限公司的采购后，2021 年 1-6 月，深圳垒石向主要胶带供应商的采购均价为 5.52 元/

平方米，公司 2021 年度胶带采购均价为 5.26 元/平方米，略低于深圳垒石，差异较小。

综上，公司胶带采购均价低于深圳垒石，主要系采购策略、客户指定、胶带规格性能等差异所致，价格差异合理。

②保护膜

报告期内，公司采购保护膜的均价与深圳垒石对比情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	-	2.90	3.37
本公司	2.16	2.29	2.89
差异率	-	-21.03%	-14.24%

注：深圳垒石数据为将硅胶保护膜和低粘保护膜合并为“保护膜”后的保护膜平均单价，深圳垒石未披露 2021 年度将硅胶保护膜和低粘保护膜合并为“保护膜”后的保护膜单价数据，因此上表未列示。

公司采购的保护膜主要分为硅胶保护膜和托底保护膜，其中，硅胶保护膜单价较高，托底保护膜主要用于模切过程中支撑产品制程加工并排除多余废料，防止产品在加工过程中被刮花以及防尘，单价较低。

因深圳垒石未披露其低粘保护膜的采购单价，下面就双方类似的硅胶保护膜单价进行对比，具体如下：

单位：元/平方米

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	3.60	3.66	4.13
本公司	4.98	4.93	5.20
差异率	38.30%	34.70%	25.91%

注：深圳垒石 2021 年数据为其 2021 年 1-6 月数据。

报告期内，公司硅胶保护膜采购价格高于深圳垒石。

综上，报告期内，公司保护膜平均采购单价较低，主要是价格较低的托底保护膜采购占比较高所致。公司保护膜采购价格系与供应商按照市场化原则协商确定，价格公允。

③离型膜

报告期内，公司采购离型膜的平均单价与深圳垒石对比情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	2.08	2.19	2.50
本公司	1.72	1.86	2.03
差异率	-17.10%	-15.07%	-18.80%

注：深圳垒石 2021 年数据为其 2021 年 1-6 月数据。

公司采购的离型膜材料主要分为出货离型膜和辅助性离型膜，其中，出货离型膜单价较高，辅助性离型膜包括压延离型膜和其他辅助性离型膜等，单价较低。根据《关于深圳垒石热管理技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》披露，深圳垒石披露的离型膜包括“离型膜”和“压延离型膜”两大类原材料，“离型膜”价格通常高于“压延离型膜”。为具有可比性，下面将公司离型膜（包括出货离型膜和压延膜）价格与深圳垒石进行对比，具体如下：

单位：元/平方米

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	2.08	2.19	2.50
本公司	1.97	2.13	2.38
差异率	-5.29%	-2.74%	-4.80%

从上表看，2019-2021 年，公司离型膜采购价格与深圳垒石基本一致。

综上，报告期内，公司离型膜采购均价低于深圳垒石，主要系采购结构性差异所致，扣除其他辅助性离型膜后，公司与深圳垒石的类似离型膜采购均价差异较小。

（三）公司毛利率高于同行业可比公司平均水平以及高于龙头企业中石科技的合理性

报告期内，公司热管理材料与同行业上市公司的相似产品毛利率比较情况如下：

同行业公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中石科技	24.53%	31.96%	33.74%
碳元科技	7.78%	17.88%	20.01%
飞荣达	15.24%	22.07%	24.29%
深圳垒石	28.74%	33.01%	31.99%
行业平均	19.07%	26.23%	27.51%
本公司	27.90%	34.55%	33.37%

注：

- 1、中石科技数据取自其各年度披露的年度报告中的“导热材料”毛利率数据；
- 2、碳元科技数据取自其各年度披露的年度报告中的“散热材料”（包括单层高导热膜、复合型高导热膜和多层高导热膜）毛利率数据；
- 3、飞荣达数据取自其各年度披露的年度报告中的“导热材料及器件”、“热管理材料及器件”毛利率数据；
- 4、深圳垒石数据取自招股说明书的“主营业务毛利率”，2021 年为其 2021 年 1-6 月数据。

从上表看，报告期内，公司热管理材料毛利率高于同行业公司平均水平，主要系飞荣达毛利率一直低于主要同行业公司毛利率，碳元科技毛利率持续快速下滑，拉低了行业公司毛利率的平均水平。公司与各同行业公司毛利率的对比分析情况如下：

1、公司产品毛利率与中石科技对比情况

报告期内，2019 年，公司热管理材料毛利率与中石科技基本一致，2020-2021 年，公司热管理材料毛利率略高于中石科技。

（1）内外销及综合毛利率对比情况

报告期内，公司与中石科技内外销毛利率对比情况如下表：

公司名称	销售类别	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
中石科技	外销	37.67%	23.18%	38.03%	36.43%	49.67%	40.08%
	内销	62.33%	27.91%	61.97%	31.70%	50.33%	30.40%
	综合	100.00%	26.15%	100.00%	33.49%	100.00%	35.21%
本公司	外销	21.78%	35.99%	7.59%	37.95%	7.72%	42.84%
	内销	78.22%	25.27%	92.41%	34.40%	92.28%	32.91%
	综合	100.00%	27.61%	100.00%	34.67%	100.00%	33.68%

报告期内，公司综合毛利率与中石科技基本相当，不存在较大差异。

其中公司内外销产品毛利率整体均呈下降趋势，与中石科技变动趋势一致；公司内销产品毛利率与中石科技基本相当，不存在较大差异；公司外销产品毛利率 2019-2020 年与中石科技基本接近，2021 年公司外销产品毛利率略有下滑，但中石科技外销产品毛利率大幅下滑，使得公司外销产品毛利率大幅高于中石科技。

(2) 2021 年公司外销产品毛利率略有下滑，中石科技外销产品毛利率大幅下滑原因分析

①2021 年公司外销产品毛利率有所下滑，整体仍保持在较高水平原因分析

报告期内，公司外销产品毛利率呈逐年下滑趋势，但下滑趋势较为平缓，毛利率整体仍保持在较高水平，主要原因系：公司外销收入主要为向三星销售的石墨膜，外销客户及产品较为单一且稳定；三星对产品的质量、性能要求较高，公司向其销售的石墨膜成本较高，同时公司设定了相对较高的加成比例作为补偿，因此毛利率水平相对较高。

②中石科技外销产品毛利率 2021 年大幅下滑原因分析

根据中石科技 2021 年报：“报告期内，公司因国内和韩国手机大客户份额进一步增加，客户结构发生变化，并配合客户价格策略调整，导致毛利率有所变动；公司战略性增加汽车电子和热模组等新产品的研发投入、海外产能布局及新业务销售团队建设等方面投入，相应费用增加。”

中石科技年报未直接披露外销毛利率大幅下滑的原因，但从其年报披露的信息中可知中石科技 2021 年配合客户价格策略调整，导致毛利率有所变动，同时其进行新产品及新应用领域的市场开拓，前期投入较大，可能会相应拉低毛利率水平。

(3) 公司热管理材料毛利率整体略高于中石科技导热材料毛利率原因分析

①公司与中石科技导热材料的产品品类及应用领域存在差异

公司与中石科技导热材料的产品品类及应用领域具体情况如下：

公司名称	应用领域	导热产品名称	进展情况
中石科技	消费电子	导热界面材料、高导热石墨产品（人工合成石墨、石墨烯高导热膜、可折叠石墨等）、热管、均热板、热模组	已完成国内外主流手机品牌产品认证并批量供货
	服务器/数据中心	热模组（尤其是液冷散热模组、高性能均热板及热管）、导热垫片、导热硅脂、导热凝胶、导热相变材料、导热碳纤维垫等	已向国内外多家终端企业批量供货
	通信领域	导热垫片、导热硅脂、导热相变材料、导热吸波材料、FIP 导电银胶、热模组等	-
	安防设备领域	导热垫片、导热凝胶、双组份灌封胶等	-
	智能交通（新能源汽车、自动驾驶、智能座舱、三电系统等）	热模组、人工合成石墨、热界面材料、导热硅脂、导热凝胶、导热垫片等	部分产品实现批量交付、部分产品处于送样、客户认证等阶段
	光伏发电、风力发电及储能行业	热模组、导热界面材料等	与行业头部企业展开深度合作
本公司	主要为手机等消费电子领域	人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜	向小米、vivo、三星、闻泰通讯、华勤通讯等客户批量供货

注：信息来自于中石科技公开披露文件。

中石科技导热材料产品种类较为丰富，包括高导热石墨产品（人工合成石墨、天然石墨、石墨烯高导热膜等）、导热界面材料、热管、均热板、热模组等，且在消费电子、服务器、通信、安防、智能交通、光伏发电、风力发电及储能行业等多个领域具有应用。

报告期内，公司主要产品为人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜，主要应用领域为智能手机领域，产品及应用领域相对较为单一且稳定。

不同的导热产品或同一种导热产品应用在不同领域，在产品性能及用途、生产工艺、下游客户、毛利率等方面均有所不同，公司与中石科技产品品类及应用领域的不同，导致毛利率有一定差异。

②公司人工成本与中石科技对比情况

报告期内，公司生产人员工资与中石科技、当地平均工资对比如下：

单位：万元/人

公司名称	注册地区	项目	2021年	2020年	2019年
中石科技	北京	生产人员平均薪酬	17.56	17.10	14.64
本公司	东莞	生产人员平均薪酬	8.30	7.74	8.38
东莞当地平均工资			7.54	6.99	6.37

注：

1、中石科技生产人员薪酬数据系根据其年报相关数据计算得出，生产人员平均薪酬=（支付给职工以及为职工支付的现金+期末应付职工薪酬-期初应付职工薪酬-销售费用中职工薪酬-管理费用中职工薪酬-研发费用中职工薪酬）/（期初生产人员人数+期末生产人员人数）/2；
2、当地平均工资为东莞市职工年平均工资，因未能获取相关数据，2021年数据为东莞市城镇私营单位就业人员年平均工资，数据来源于东莞市统计局。

报告期内，公司生产人员平均薪酬均低于中石科技，主要原因系地区差异，根据其公开信息披露，中石科技在无锡、宜兴、东莞、泰国均建有生产基地，具有全球化的生产基地布局。中石科技位于北京，属于经济发达地区，整体薪酬水平较高。

报告期内，公司生产人员平均薪酬高于东莞当地平均工资，但大幅低于中石科技平均薪酬，人工成本较低是导致公司毛利率略高于中石科技的原因之一。

综上，报告期内，公司毛利率与中石科技基本相当，不存在较大差异。

2、公司产品毛利率与碳元科技对比情况

碳元科技于2020年7月21日被美国商务部列入实体清单，叠加其主要客户华为受美国贸易制裁，使得其经营业绩逐年快速下滑；2021年10月，碳元科技拟通过非公开发行股票等方案，谋划变更控股股东、实际控制人；一系列内外部因素的变动导致其经营情况波动较大，2019-2021年，碳元科技散热材料毛利率逐年快速下降。

碳元科技散热材料（高导热石墨膜）收入占比在80%左右，主要用于消费电子产品散热，终端客户属于消费电子行业。碳元科技的高导热石墨膜产品类型和应用领域与发行人人工合成石墨散热膜产品相似度较高。

发行人人工合成石墨散热产品与碳元科技高导热石墨膜产品报告期内的毛利率对比情况如下：

主体	类别	指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人	人工合成石墨散热产品	毛利率	28.31%	34.49%	32.27%
		收入占比	90.60%	95.41%	94.22%
碳元科技	散热材料	毛利率	7.78%	17.88%	20.01%
		收入占比	79.55%	84.36%	95.33%

注：收入占比为占当期营业收入的比例；

碳元科技与公司在投入产出上存在差异，具体情况如下：

单位：万元、万平方米

主体	项目	2021 年度 金额	较 2020 年度 变动比例	2020 年度 金额	较 2019 年度 变动比例	2019 年度 金额
碳元科技	散热材料 营业成本	23,708.70	-39.17%	38,975.79	-6.80%	41,819.80
	销售量	139.80	-45.91%	258.48	-5.83%	274.49
发行人	石墨散热 材料营业 成本	29,155.98	58.06%	18,446.10	6.02%	17,398.92
	销售量	418.91	82.12%	230.02	35.27%	170.04

注：

- 1、碳元科技主营业务成本、销售量数据取自其各年度披露的年度报告中“散热材料”相关数据；
- 2、发行人石墨散热材料营业成本、销售量数据取自发行人“人工合成石墨散热片”、“人工合成石墨散热膜”相关数据。

从上述分析看，公司与碳元科技毛利率的不同，主要系：

(1) 两家公司销售产品的结构不同。2019 年以后公司人工合成石墨散热材料的销售比重整体有所下降，碳元科技未披露石墨散热材料的销售比重，不同产品毛利率存在差异；

(2) 内外销比重不同。2019 年后公司人工合成石墨散热膜的外销比重快速提升，外销毛利率较高，导致公司人工合成石墨散热膜毛利率整体有所提升，碳元科技未披露导热材料内外销比重情况；

(3) 两家公司的投入产出上存在一定差异。2020 年和 2021 年公司销量大幅增长，主营业务成本亦同比增长，但增长幅度小于销量增长幅度；碳元科技销量逐年下降，2021 年下降幅度达 45.91%，碳元科技销售未达预期，产能未完全释放，导致毛利率水平逐年下降。

3、公司产品毛利率与飞荣达对比情况

公司热管理材料产品与可比公司飞荣达“导热材料及器件”中部分产品类似，公司毛利率高于飞荣达“导热材料及器件”毛利率，主要系产品结构差异所致，公司产品与飞荣达“导热材料及器件”产品的具体比较如下：

主体	产品名称	应用领域及主要客户
发行人	人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜、导热垫片、热管及 VC（其中人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜报告期内合计收入占比均在 95%左右）	主要应用于消费电子行业，已进入小米、三星、vivo 等终端品牌厂商的供应链
飞荣达	导热界面器件、石墨片、导热石墨膜、散热模组、吹胀版、热管、VC、散热风扇、半固态压铸	导热界面器件应用于网络与通讯设备、电源、工控系统、照明系统、汽车电子、家用电器等； 石墨片、导热石墨膜应用于 LED 照明，移动设备，LCD、PDP、LED 电视，笔记本电脑，电源，投影仪，大型通信设备等； 散热模组、吹胀版、热管、VC、散热风扇应用于网络与通讯设备、电脑、手机终端、汽车、家用电器等； 半固态压铸应用于通信、汽车配件、电机、齿轮箱、医院器械和清洁设备等。 (未披露具体类别的客户构成)

注：飞荣达信息取自其披露的年度报告。

根据飞荣达披露的招股说明书，飞荣达在收购苏州格优后进入导热石墨膜领域，苏州格优在导热石墨膜领域具有一定的技术优势，可生产卷材导热石墨膜，产品毛利率较高，而传统产品导热界面器件毛利率低于石墨膜毛利率。公司人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜营业收入合计占比显著高于飞荣达导热石墨膜营业收入占比。

主体	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
飞荣达	苏州格优营业收入/飞荣达导热材料及器件营业收入	未披露	未披露	71.08% (飞荣达仅披露 2019 年 1-6 月苏州格优收入占比)
发行人	人工合成石墨散热片、人工合成石墨散热膜营业收入合计/主营业务收入	91.38%	95.58%	94.48%

注：

- 1、飞荣达未单独披露 2019 年度全年苏州格优营业收入；
- 2、苏州格优数据来源于《深圳市飞荣达科技股份有限公司关于收购控股子公司江苏格优碳

素新材料有限公司少数股东股权的公告》；

3、根据飞荣达披露的公告，其人工合成石墨散热膜主要由江苏格优生产销售。

从上述分析看，公司与飞荣达毛利率的差异，主要系两家公司销售产品的结构不同，公司主要销售的产品为人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜，飞荣达传统产品导热界面器件毛利率较低且占有一定份额拉低了飞荣达导热材料及器件的整体毛利率。

4、公司产品毛利率与深圳垒石对比情况

公司主营业务收入主要来自于人工合成石墨散热片和人工合成石墨散热膜销售，两者合计收入占比超过 90%，是公司主营业务收入的主要来源。深圳垒石销售产品主要为石墨散热膜、热管和均温板，为使数据具有可比性，以下选取公司与深圳垒石石墨散热材料毛利率进行对比分析。

报告期内，公司与深圳垒石石墨散热材料毛利率对比情况如下：

同行业公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深圳垒石	27.17%	27.97%	28.43%
本公司	28.31%	34.49%	32.27%
其中：人工合成石墨片	25.58%	34.40%	32.61%
人工合成石墨膜	34.69%	35.16%	27.30%

注：深圳垒石数据取自其招股说明书，2021 年度数据系其 2021 年 1-6 月数据。

报告期内，公司以人工合成石墨散热片销售为主，人工合成石墨散热膜销售比例相对较小，深圳垒石未披露石墨膜与石墨散热片的销售比重。2019 年，公司的人工合成石墨散热膜毛利率与深圳垒石较为接近；2020 年公司销售毛利率较高主要原因系公司人工合成石墨散热膜外销比重大幅提高，毛利率与 2019 年相比有了较大幅度提升，拉高了公司的整体毛利率。2021 年，公司人工合成石墨散热材料的毛利率与深圳垒石较为接近。

另外，不同应用领域与不同终端品牌客户的毛利率有所不同，内外销毛利率以及投入产出率不同亦会导致毛利率不同。

二、说明对三星销售毛利率高于其他终端客户且 2021 年进一步提高的原因

2019-2020 年，公司对三星销售毛利率处于对小米、vivo 和华为销售毛利率

的范围内，2021年有所提高且高于其他终端客户。公司对三星毛利率整体较高，主要系公司对三星的销售以外销为主，小米、vivo和华为基本为内销，外销毛利率通常高于内销。

有关公司对三星毛利率整体较高及波动具体分析如下：

（一）公司对三星毛利率整体较高原因分析

1、三星供应商较为稳定，竞争相对较小

三星对产品品质要求相对较高，对供应商资格认证较为严格，选定供应商后合作较为稳定，供应商之间的竞争相对较小。

2、外销定价策略导致外销毛利率通常高于内销

公司产品销售采取以成本加成方式为基础与客户协商定价，因外销需要增加跨境运输、报关、检验检疫等成本，后续维护及退换货成本均高于内销，公司设定了相对较高的加成比例作为补偿，因此外销毛利率通常高于内销。

报告期内，同行业公司中石科技（除2021年因特殊情况例外）、碳元科技、飞荣达等外销毛利率均高于内销毛利率，具体如下：

公司名称	销售类别	2021年度	2020年度	2019年度
		毛利率	毛利率	毛利率
中石科技	内销	27.91%	31.70%	30.40%
	外销	23.18%	36.43%	40.08%
碳元科技	内销	-2.69%	6.09%	16.38%
	外销	13.24%	19.44%	30.50%
飞荣达	内销	14.60%	22.50%	28.18%
	外销	18.02%	26.04%	35.31%

从上表看，公司外销毛利率与碳元科技及飞荣达差异较大，主要系碳元科技被美国列入实体清单，叠加其主要客户华为受美国贸易制裁，经营业绩逐年快速下滑，产能利用不足，内外销毛利率逐年快速下滑；飞荣达与公司在产品及客户结构上差异均较大，毛利率亦存在较大差异；该两家公司外销毛利率与公司可比性不强。

与中石科技相比，2019-2020年中石科技外销毛利率与公司较为接近，2021年大幅低于公司，主要原因系：

(1) 客户结构差异

客户结构不同，毛利率存在一定差异。

(2) 2021年中石科技因自身经营策略调整，外销毛利率大幅下滑

①根据中石科技2021年报：“报告期内，因国内和韩国手机大客户份额进一步增加，客户结构发生变化，并配合客户价格策略调整，导致毛利率有所变动；公司战略性增加汽车电子和热模组等新产品的研发投入、海外产能布局及新业务销售团队建设等方面投入，相应费用增加。”中石科技年报未直接披露外销毛利率大幅下滑的原因，但从其年报披露的信息中可知中石科技2021年配合客户价格策略调整，导致毛利率有所变动，同时其进行新产品及新应用领域的市场开拓，前期投入较大，可能会相应拉低毛利率水平。

②根据中石科技年报披露的信息，2021年中石科技产品销售价格下降，导致其毛利率下降。

3、国内供应链企业向三星消费电子销售毛利率相对较高具有合理性

其他消费电子产品零部件生产商对三星及其他终端客户毛利率对比如下：

公司名称	项目	2020年	2019年	2018年
深圳市信濠光电科技股份有限公司（“信濠光电”）	玻璃防护屏产品对三星显示器公司及其子公司毛利率	52.04%	59.75%	41.47%
	玻璃防护屏产品对非三星显示客户的毛利率	28.30%	34.30%	29.21%
深圳市乾德电子股份有限公司（以下简称“乾德电子”）	“三选三”卡座产品对三星毛利率	57.94%	61.66%	-
	“三选三”卡座产品对小米毛利率	46.15%	48.27%	-
	“三选三”卡座产品对其他客户毛利率	33.90%	34.80%	-

注：1、信濠光电数据来自《发行人及保荐机构关于发行注册环节反馈意见落实函的回复》，信濠光电主要从事玻璃防护屏的研发、生产与销售，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、智能手表等，终端客户包括华为、vivo、OPPO、小米、三星等；

2、乾德电子数据来自其披露的《发行人及保荐机构关于创业板上市委审议意见落实函的回复》，乾德电子主要从事精密连接器的研发、生产与销售，客户群体主要是3C产品厂

商，包括苹果、三星、小米、vivo、OPPO 等。

作为全球智能手机市场占有率第一的国际品牌，三星对产品质量、供应链的稳定性较为重视，供应链上的企业竞争相对较小。消费电子供应链国内市场由于竞争企业较多，竞争相对激烈，毛利率相对较低。因此，三星消费电子供应链企业对三星销售的毛利率相对较高具有合理性。

（二）报告期内公司对三星销售毛利率波动原因分析

2019-2021 年，公司对三星内外销情况如下：

年度	内销占比	外销占比
2021 年	15.30%	84.70%
2020 年	52.17%	47.83%
2019 年	27.09%	72.91%

从上表看，公司对三星内外销毛利率均呈逐年下降趋势，由于外销毛利率高于内销毛利率，随着外销收入占比的变化，公司对三星销售的毛利率同向变化。报告期内，2020 年与 2019 年相比，因外销收入占比大幅下滑，内销收入占比大幅提升，导致对三星销售毛利率下滑；2021 年与 2020 年相比，因外销收入占比大幅上升，内销收入占比大幅下降，导致对三星销售毛利率提高。因此，公司对三星销售毛利率的波动主要受内外销销售占比的变化所影响。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

1、查询同行业公司招股说明书、年报、审核问询函的回复等公开资料，了解同行业公司主要产品、销售价格、原材料采购价格、生产人员平均薪酬、内外销毛利率等情况，与发行人进行对比分析；

2、获取发行人向终端客户销售产品明细表，访谈销售人员，了解并分析发行人对三星销售毛利率较高且 2021 年进一步提高的原因；

3、查询其他消费电子产品零部件生产商公开披露文件，了解其他厂商对三星销售毛利率和对其他终端品牌商销售毛利率情况，与发行人进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2019-2021 年，发行人毛利率与中石科技基本相当，不存在重大差异，2020-2021 年，因中石科技客户结构变化，配合客户价格策略调整、双方产品类型、下游应用领域、销售结构等方面存在差异以及发行人人工成本较低等原因，发行人毛利率略高于中石科技，具有合理性；

2、因经营情况、产品结构、应用领域、终端品牌等方面存在差异，发行人毛利率高于同行业可比公司平均水平，具有合理性；

3、发行人对三星的销售主要为外销，外销毛利率较高，且外销占比在 2021 年有所提高，导致 2021 年发行人对三星销售的毛利率较高，发行人对三星销售的毛利率相对较高具有合理性。

2.关于主要原材料 PI 膜采购

申请文件及问询回复显示，报告期各期，发行人主要原材料 PI 膜采购金额分别为 7,250.56 万元、10,002.54 万元、17,691.36 万元，发行人向各 PI 膜供应商采购价格存在一定差异，向瑞华泰的采购价格较低，发行人分析主要系向瑞华泰采购的 PI 膜为热法生产，生产成本较低。

请发行人说明使用热法制备的 PI 膜以及化学法制备的 PI 膜的生产线是否为通用生产线，主要终端客户是否指定 PI 膜供应商或者 PI 膜采购类别，如存在指定采购，请具体说明各主要终端客户的指定情况，发行人产品是否存在以不同制备法生产的 PI 膜予以替代的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题回复：

一、公司使用热法制备的 PI 膜与化学法制备的 PI 膜生产线通用

PI 膜系公司主要产品人工合成石墨散热膜、人工合成石墨散热片的主要原材料。热法与化学法系 PI 膜的两种不同的制备方法，根据瑞华泰招股书披露：

“PI 薄膜的制备有热法和化学亚胺化法之分。热法是将聚酰胺酸树脂加热到一定温度，使其脱水环化，形成 PI；化学法是指在聚酰胺酸树脂中（如-5℃以下）加入一定量的低温型催化剂，与物理加热相结合，加快脱水环化，形成 PI。化学法相较于热法的主要区别在于催化剂的添加，使得生产效率提高，但其配方涉及多种催化剂选配需要调整工艺，设备复杂性、新产品开发难度相对更高。”公司石墨散热材料的生产线能够加工热法 PI 膜和化学法 PI 膜，生产线为通用生产线。

二、主要终端客户指定 PI 膜供应商或者 PI 膜采购类别情况

为保证产品品质，从源头把控产品质量，部分终端客户存在划定 PI 膜供应商范围的情况。

三、公司产品不存在以不同制备法生产的 PI 膜予以替代的情形

大部分终端客户仅对产品性能、质量提出要求，未对 PI 膜供应商的选择予以限定，公司在产品性能能够满足客户要求的前提下综合考虑 PI 膜采购成本、加工难度、交货周期等因素，择优采购 PI 膜。终端客户对 PI 膜供应商划定范围的，公司严格按照规定采购并使用终端客户认可的供应商的 PI 膜。报告期内，公司不存在以不同制备法生产的 PI 膜予以替代的情形。

四、公司向瑞华泰采购的 PI 膜是否为客户指定

公司向瑞华泰采购的 PI 膜所生产产品对应的销售客户仅对产品性能、质量提出要求，未对 PI 膜供应商的选择予以限定，向瑞华泰采购 PI 膜不是客户指定。

五、对于非客户指定 PI 膜不全部向瑞华泰采购的原因

（一）瑞华泰产能有限

根据瑞华泰公开资料披露，瑞华泰产能规模不足是其产品的主要竞争劣势，瑞华泰供应能力受限于产能，与下游大客户的合作金额具有较大的成长空间。瑞

华泰 2021 年 4 月上市，其 PI 膜募投项目预计于 2023 年 6 月达到预定可使用状态，目前募投项目尚未建成，产能尚未释放。瑞华泰产能有限，一定程度上制约了公司对其 PI 膜采购规模。

（二）使用热法和化学法 PI 膜生产的石墨膜的成本差异较小

1、热法 PI 膜收缩率较高，石墨产出率低于化学法 PI 膜

热法 PI 膜的收缩比（收缩比指在烧结过程中，生产单位石墨膜所需要的 PI 膜面积）高于化学法 PI 膜，单位热法 PI 膜的石墨膜产出率低于化学法 PI 膜。

2、热法 PI 膜的加工效率、产品良率低于化学法 PI 膜

因拉伸工艺不同，单个碳化炉所能加工的热法 PI 膜数量低于化学法，且其烧结时间长于化学法，加工效率相对较低。同时，在压延过程中，热法 PI 膜生产的石墨膜发生断裂的概率高于化学法，导致需要拼接的次数多，影响加工效率，相应也会影响产品良率。

在综合考虑热法 PI 膜的上述特点后，使用热法和化学法 PI 膜生产的产品成本差异较小，以生产 25 μm 石墨膜产品为例，使用热法和化学法 PI 膜生产产品的成本基本一致。

综上，热法 PI 膜虽然采购单价较低，但综合产出率、加工效率及良品率等因素后，使用热法和化学法 PI 膜生产的石墨膜成本差异较小。公司在综合考虑不同制备方法 PI 膜的特点、供应商产能、供应稳定性等因素后，根据客户需求及自身实际情况合理分配不同供应商的采购规模，对于非客户指定 PI 膜并未全部向瑞华泰进行采购。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

1、查询 PI 膜行业公司招股说明书、研究报告等公开资料，抽取生产领料单，访谈生产人员，了解使用热法及化学法 PI 膜的生产线区别，使用两种 PI 膜的生产线是否为通用生产线；

2、访谈销售人员、生产人员，获取终端客户项目图纸等资料，了解发行人

主要终端客户是否指定 PI 膜供应商或 PI 膜采购类别等情况，抽取生产领料单，并与相关项目图纸、销售合同等进行核对，核查发行人是否存在以不同制备法生产的 PI 膜予以替代的情形；

3、获取发行人报告期内向瑞华泰采购 PI 膜的主要销售对象明细表，访谈销售人员，了解向瑞华泰采购 PI 膜是否系客户指定；

4、查询瑞华泰招股书及年报，了解其 PI 膜产能及募投项目建设情况；

5、访谈生产人员，了解热法及化学法 PI 膜石墨产出率、加工效率、良率等差异及发行人对于非客户指定 PI 膜并未全部向瑞华泰进行采购的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、使用热法制备的 PI 膜以及化学法制备的 PI 膜的生产线是通用生产线；

2、部分终端客户存在划定 PI 膜供应商范围的情况；

3、报告期内，发行人不存在以不同制备法生产的 PI 膜予以替代的情形；

4、发行人向瑞华泰采购 PI 膜不是因为客户指定；

5、发行人综合考虑不同制备方法 PI 膜的特点、供应商产能、供应稳定性等因素后，根据客户需求及自身实际情况合理分配不同供应商的采购规模，对于非客户指定 PI 膜并未全部向瑞华泰进行采购。

3. 中介机构核查工作的规范性和有效性

申请文件显示，发行人相关曾经业务负责人员存在以不合规手段要求供应商提供其向第三方销售价格信息以帮助论证发行人原材料采购价格公允性的情形。

请发行人全面核查申请文件涉及的第三方数据信息获取过程是否合法合规，

是否存在要求第三方提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形，相关信息披露是否真实、准确、完整。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对申请文件涉及的第三方数据信息核查过程是否勤勉尽责，是否存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形。请上述中介机构的质控、内核部门发表明确意见。

同时，请你公司持续关注有关该项目的媒体报道等情况，就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑进行核查，并于答复本意见落实函时一并提交。若无媒体质疑情况，也请予以书面说明。

问题回复：

一、请发行人全面核查申请文件涉及的第三方数据信息获取过程是否合法合规，是否存在要求第三方提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形，相关信息披露是否真实、准确、完整

（一）申请文件涉及的第三方数据信息获取过程合法合规

公司申请文件涉及的第三方数据信息获取过程如下：

（1）行业数据：公司申报文件披露的行业数据主要来源于政府机构的官方网站、权威的第三方数据统计机构和行业研究报告；

（2）同行业可比公司数据：公司主要选取的同行业可比公司为同行业上市公司，公司申报文件披露的同行业可比公司数据主要来源于可比公司公开披露的《招股说明书》、年报、半年报、季报、反馈回复等公开披露的文件；

（3）客户相关数据：公司的主要客户为上市公司或知名终端品牌商，申请文件披露的客户相关数据主要来源于上市公司年报等公开披露的数据和第三方权威机构的统计数据；少部分数据来源于中介机构对客户的访谈以及客户直接向中介机构出具的确认函；

（4）供应商相关数据：公司的主要供应商为上市公司，申请文件披露的供

应商相关数据来源于上市公司公开披露的信息、中介机构对供应商的访谈以及供应商直接向中介机构出具的确认函。

综上，公司申报文件披露的第三方数据信息主要来源政府机构和数据机构官网的直接获取、上市公司公开披露以及客户供应商直接提供，申请文件涉及的第三方数据信息获取过程合法合规。

（二）相关信息的披露真实、准确、完整

公司不存在要求第三方提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形，相关信息披露真实、准确、完整。

二、请你公司持续关注有关该项目的媒体报道等情况，就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑进行核查，并于答复本意见落实函时一并提交。若无媒体质疑情况，也请予以书面说明

截至本回复出具日，公司就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性的报道进行核查并出具专项核查报告，经核查，相关媒体报道及信息披露不构成影响公司本次发行上市实质性障碍。

三、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明对申请文件涉及的第三方数据信息核查过程是否勤勉尽责，是否存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形

（一）核查程序

1、查阅了发行人申请文件，对申请文件中涉及的第三方数据信息进行查阅，并核实相关数据的出处与来源；

2、实地走访了发行人主要客户和供应商，并对其进行访谈，获取客户、供应商出具的《确认函》；

3、对发行人实际控制人、董事会秘书、销售负责人等关键人员进行访谈；

4、登录巨潮资讯等网站，查阅同行业可比上市公司披露的招股书、年报、半年报、季报等公开资料；

- 5、登录 IDC（国际数据公司）等官网查验申请文件引用的第三方数据；
- 6、获取发行人出具的确认函。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人申请文件涉及的第三方数据信息获取过程合法合规，不存在要求第三方提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形，相关信息披露真实、准确、完整。

经核查，保荐机构认为：

2、发行人及保荐机构已针对相关媒体报道及信息披露进行专项核查并出具核查报告，相关媒体报道不构成影响发行人本次发行上市实质性障碍。

（三）说明对申请文件涉及的第三方数据信息核查过程是否勤勉尽责，是否存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形

保荐机构、申报会计师、发行人律师对申请文件涉及的第三方数据信息核查过程勤勉尽责，不存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形。

四、请上述中介机构的质控、内核部门发表明确意见

（一）保荐机构质控、内核部门核查程序及核查意见

1、核查程序

保荐机构根据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》，搭建了项目组和业务部门、质控部门及内核、合规、风险管理等部门的“三道防线”内部控制架构，审慎地履行了核查职责。就发行人申报文件涉及的第三方数据，保荐机构质控、内核部门在现场前置审核、问询函回复、财务数据更新及举报核查函回复阶段，对项目组执行的相关工作执行了全面复核及质量把控，相关工作包括但不限于：

(1) 全面复核项目组执行的客户、供应商走访底稿，针对问询函回复及财务数据更新阶段补充执行的客户、供应商走访及获取的客户、供应商《确认函》，核对其提供的信息是否与发行人披露的信息相符，关注项目组向客户、供应商确认发行人是否存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形；

(2) 查阅同行业公开披露信息，并复核项目组获取的同行业数据及引用的第三方数据相关工作底稿，核对申报文件涉及第三方数据的出处及来源，核实申请文件涉及第三方数据获取过程的合法合规性及信息披露的质量；

(3) 复核项目组对发行人实际控制人、董事会秘书、采购负责人和销售负责人等关键人员的访谈记录及确认函，核实相关主体已确认“申请文件涉及的第三方数据信息获取过程合法合规，不存在要求第三方提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形，相关信息披露真实、准确、完整”；

(4) 通过电话沟通等情形，与项目组了解并确认其对于申请文件涉及的第三方数据信息的核查程序及情况。

2、核查意见

经审核，保荐机构质控、内核部门认为：保荐机构对申请文件涉及的第三方数据信息核查过程已勤勉尽责，不存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形。

(二) 申报会计师质控、内核部门核查程序及核查意见

1、核查程序

针对发行人申报文件涉及的第三方数据，申报会计师质控、内核对项目组执行的相关工作执行了全面复核及质量把控，相关工作包括但不限于：

(1) 全面复核项目组执行的客户、供应商走访底稿，针对问询函回复及财务数据更新阶段补充执行的客户、供应商走访及获取的客户、供应商《确认函》，核对其提供的信息是否与发行人披露的信息相符，关注项目组向客户、供应商确认发行人是否存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或

者篡改数据信息等情形；

(2) 查阅同行业公开披露信息，并复核项目组获取的同行业数据及引用的第三方数据相关工作底稿，核对申报文件涉及第三方数据的出处及来源，核实申请文件涉及第三方数据获取过程的合法合规性及信息披露的质量；

(3) 复核项目组对发行人实际控制人、董事会秘书、采购负责人和销售负责人等关键人员的访谈记录及确认函，核实相关主体已确认“申请文件涉及的第三方数据信息获取过程合法合规，不存在要求第三方提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形，相关信息披露真实、准确、完整”；

(4) 通过电话沟通等情形，与项目组了解并确认其对于申请文件涉及的第三方数据信息的核查程序及情况。

2、核查意见

经审核，申报会计师质控、内核部门认为：申报会计师对申请文件涉及的第三方数据信息核查过程已勤勉尽责，不存在指导、协助发行人提供虚假数据信息、选择性提供数据信息或者篡改数据信息等情形。

(三) 发行人律师质控、内核部门核查程序及核查意见

1、核查程序

根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关规定及发行人律师《证券法律业务内核管理办法》、《内核工作条例（实行）》的规定和要求，发行人律师内核部门履行如下核验程序：

(1) 审阅了发行人律师就本次落实函问题出具的补充法律意见书；

(2) 审阅发行人律师项目组提交的查验计划，对本问题实施的核查程序以及所形成的相关工作底稿进行了审查；

(3) 审阅了发行人律师项目组本轮落实函拟回复的相关文件及内核文件，并就相关事项与项目组进行了沟通。

2、核查意见

经审核，发行人律师内核部门认为：发行人律师项目组已根据有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人申请文件引用第三方数据信息事项履行了必要的、充分的核查程序，所发表的法律意见适当，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（本页无正文，为《关于广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之发行人签署页）



广东思泉新材料股份有限公司

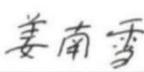
2022年9月13日

（此页无正文，为《关于广东思泉新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之保荐机构签字盖章页）

保荐代表人签字：



王广红



姜南雪

长城证券股份有限公司

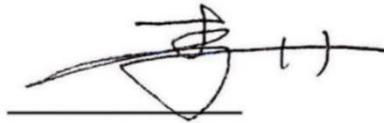


2022年9月13日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读广东思泉新材料股份有限公司本次落实函回复的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签字：



李翔

