



仁信新材



**关于惠州仁信新材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
审核中心意见落实函的回复**

保荐机构（主承销商）



万和证券股份有限公司

Vanho Securities Co., Ltd.

（海口市南沙路 49 号通信广场二楼）

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 6 月 20 日出具的《关于惠州仁信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〕010524 号）（以下简称“落实函”）已收悉。惠州仁信新材料股份有限公司（以下简称“仁信新材”、“公司”或“发行人”）会同万和证券股份有限公司（以下简称“万和证券”、“保荐机构”、“保荐人”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”、“申报会计师”、“发行人会计师”）、北京市康达律师事务所（以下简称“康达”、“发行人律师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就落实函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

除另有说明外，本回复所用释义与《惠州仁信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（上会稿）》（以下简称“《招股说明书》”）中的释义保持一致。

本回复所用字体对应内容如下：

审核问询函所列问题	黑体、加粗
对问题的回复	宋体、不加粗
对招股说明书（上会稿）的修改	楷体、加粗
对招股说明书（上会稿）的引用	楷体、不加粗

在本落实函回复中，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1.关于经营业绩可持续性.....	3
问题 2.关于期间费用.....	50
问题 3.关于收入、销量与客户变动.....	75
问题 4.关于媒体质疑.....	119

问题 1. 关于经营业绩可持续性

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，发行人综合毛利率分别为 11.97%、17.93%、10.44%，净利润率分别为 8.81%、15.24%、7.90%，波动较大主要因原油价格波动导致聚苯乙烯产品的成本结构变化，原材料苯乙烯价格波动影响总体能够向聚苯乙烯下游市场进行正向传导。

（2）发行人 2021 年净利润同比下滑 20.96%，与同行业可比公司存在较大差异。

（3）发行人 2022 年一季度实现主营业务收入 56,370.16 万元，同比增长 94.38%；实现净利润 2,848.38 万元，与上年同期基本持平；主营业务毛利率为 6.68%，同比下降 3.79 个百分点。

（4）未来三年是我国聚苯乙烯行业产能扩张的集中投放期，行业供需格局将由“供需紧平衡”状态转变为“供需宽平衡”状态，行业竞争可能会逐步加剧，产品市场价格有下滑的可能。

请发行人：

（1）结合报告期内发行人原材料价格波动至产成品定价传导机制的实现情况，说明发行人报告期内综合毛利率、净利率波动较大的原因及合理性，发行人是否采取应对原材料价格上涨风险的措施及其有效性。

（2）说明发行人报告期内净利润波动趋势与同行业可比公司星辉环材等存在较大差异的原因及合理性。

（3）结合市场竞争情况、期后原油和苯乙烯市场价格变动及未来走向、在手订单情况、发行人最新原材料采购和产品销售价格、价差情况，下游客户经营状况、发行人期后新增订单情况、订单和收入增长可持续性，说明发行人是否存在经营业绩进一步下滑风险，发行人拟采取的应对原材料价格上涨和毛利率下滑风险的具体措施及其有效性，发行人持续经营能力是否会发生重大不利变化；结合前述情况，进一步完善风险因素分析，并进行特别风险提示。

(4) 请发行人结合期后业绩指标变化情况及盈亏平衡分析, 说明发行人是否存在进一步亏损的风险, 如存在, 请进一步说明发行人应对潜在亏损风险的具体措施, 明确发行人是否具备成长性。

(5) 发行人业绩变动受原材料价格波动及其与产成品之间的价格传导效应强弱影响较大, 结合 2010 年以来原材料苯乙烯的价格变化情况模拟测算发行人的盈利情况, 并根据 2022 年第 1 季度的产成品及原材料价格情况, 模拟测算发行人最新的盈亏平衡点。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明及补充披露】

一、结合报告期内发行人原材料价格波动至产成品定价传导机制的实现情况, 说明发行人报告期内综合毛利率、净利率波动较大的原因及合理性, 发行人是否采取应对原材料价格上涨风险的措施及其有效性

(一) 报告期内发行人原材料价格波动至产成品定价传导机制的实现情况

1、发行人主营产品定价机制

报告期内, 发行人主营业务为聚苯乙烯高分子材料的研发、生产和销售。基于发行人现有的连续本体法聚合生产工艺, 报告期各年度, 发行人苯乙烯原料占总成本的比重持续超过 90%, 因此, 原料苯乙烯价格波动情况是影响发行人产品定价的首要因素, 两者之间存在相对明确的价格传导机制, 具备较强的正相关性。

除原材料苯乙烯价格波动因素外, 发行人实际销售时还需要结合自身库存情况和同行业其他公司报价情况等次要因素综合确定产品售价, 特别是短期内或年度内聚苯乙烯树脂的行业供需状态变化会通过影响行业整体报价水平而间接影响发行人的产品售价, 并导致主营业务毛利率发生重大变化。

报告期内, 发行人主营产品定价机制与可比公司星辉环材基本一致, 亦符合行业惯例。

2、行业供需状态变化会强化或弱化原料价格波动至产成品的价格传导效应

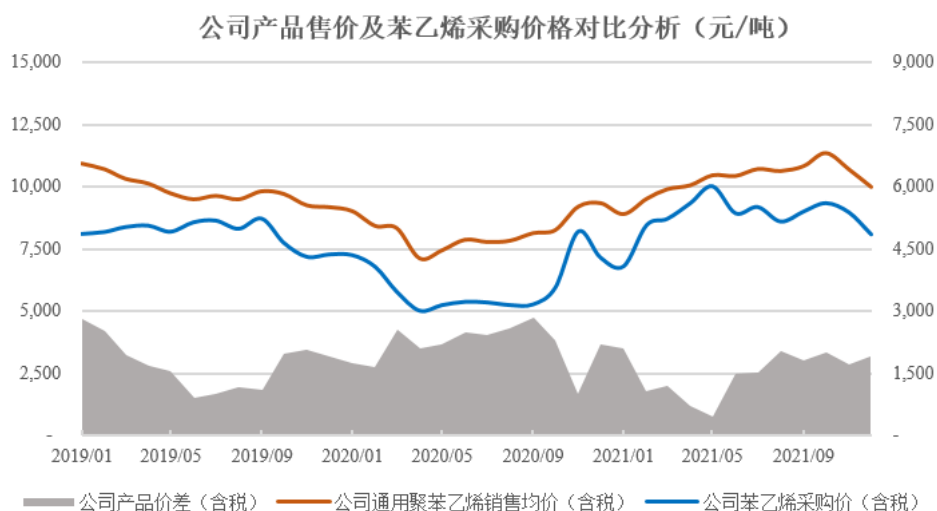
如上文所述，苯乙烯原料价格变化是推动聚苯乙烯树脂价格调整的核心因素，但行业供需状态变化会强化或弱化原料价格波动至产成品的价格传导效应，此时，原材料与产成品之间的价差会随之而发生调整，具体分析如下：

（1）当短期内聚苯乙烯树脂行业呈现“供过于求”的状态时，苯乙烯原料价格上涨会推动聚苯乙烯树脂价格上涨，但成品的上涨幅度会低于原料的上涨幅度，此时，两者的价差会缩小，反之，苯乙烯原料价格下滑会带动聚苯乙烯树脂价格下滑，但成品的下滑幅度会高于原料的下滑幅度，两者的价差同样会缩小。

（2）当短期内聚苯乙烯树脂行业呈现“供不应求”的状态时，苯乙烯原料价格上涨会推动聚苯乙烯树脂价格上涨，但成品的上涨幅度会高于原料的上涨幅度，此时，两者的价差会扩大，反之，苯乙烯原料价格下滑会带动聚苯乙烯树脂价格下滑，但成品的下滑幅度会小于原料的下滑幅度，两者的价差同样会扩大。

3、报告期内产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差变化情况

报告期内，发行人产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差变化情况如下所示：



数据来源：仁信新材。

如上表所示，报告期内，发行人聚苯乙烯树脂销售价格的变动与原材料苯乙烯采购价格的变动趋势总体一致，这说明了两者之间呈现较强的正相关关系，但月度价差存在一定的波动，整体上，除 2019 年度个别月份价差偏低外，该年度

其他月份产成品与原材料的价差相对较高，而在 2020 年度，产成品与原材料的价差则显著扩大，进入 2021 年上半年后，产成品与原材料的价差又逐渐缩小，并在 2021 年 7 月后逐渐恢复。

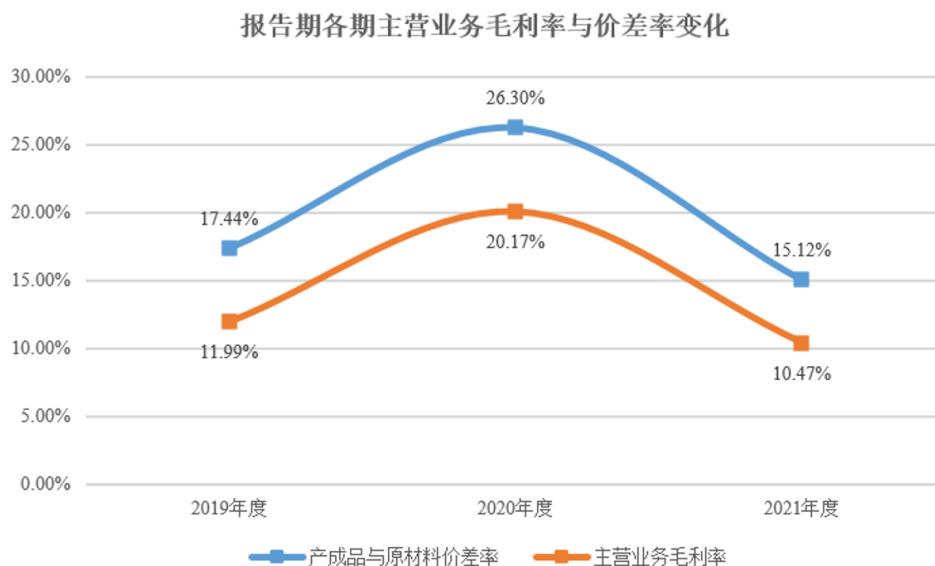
4、发行人主营产品与原材料的价差变化直接影响主营业务毛利率的变化

以价差率作为衡量口径，报告期各年度，发行人主营产品与原材料价差变化与主营业务毛利率变化的对比分析如下：

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
价差率*	15.12%	26.30%	17.44%
主营业务毛利率	10.47%	20.17%	11.99%

*注：价差率=(聚苯乙烯树脂销售价格-原材料苯乙烯采购价格)/ 聚苯乙烯树脂销售价格*100%。

在发行人现有产品配方及生产工艺条件下，各系列产品的单位制造费用和单位人工成本合计占单位产品收入的比重总体位于 3%~5%之间，同时，苯乙烯期初库存对当期主营业务毛利率亦有一定影响，发行人主营业务毛利率与价差率总体上具有较强的一致性。



数据来源：仁信新材,苯乙烯采购价不包括子公司苯乙烯贸易业务的苯乙烯采购，关于各系列产品的单位制造费用和单位人工成本合计占单位产品收入的比重区间详见招股说明书之“第八节、八、（三）、3、（2）分系列的主营业务成本要素构成”。

（二）说明发行人报告期内综合毛利率、净利率波动较大的原因及合理性

1、报告期内发行人净利润率波动较大的原因及合理性分析

报告期内，发行人主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	169,765.98	100.00%	111,315.80	100.00%	124,070.99	100.00%
营业成本	152,038.38	89.56%	89,165.89	80.10%	109,225.38	88.03%
营业毛利	17,727.60	10.44%	22,149.91	19.90%	14,845.60	11.97%
期间费用	2,288.30	1.35%	2,456.23	2.21%	2,059.41	1.66%
投资收益	489.45	0.29%	503.52	0.45%	282.10	0.23%
营业利润	15,889.55	9.36%	19,973.98	17.94%	12,820.53	10.33%
利润总额	15,793.59	9.30%	19,945.64	17.92%	12,812.85	10.33%
净利润	13,407.84	<u>7.90%</u>	16,963.02	<u>15.24%</u>	10,933.56	<u>8.81%</u>

如上表所示，2019 年度、2020 年度、2021 年度，发行人的净利润率分别为 8.81%、15.24%、7.90%，呈现先升后降的变动趋势，而对应期间的期间费用及投资收益占营业收入的比重较低，因此，净利润率波动较大主要是由综合毛利率波动所引起。

2、报告期内发行人综合毛利率波动较大的原因及合理性

单位：元/吨

项目	2021 年度		变动影响	2020 年度		变动影响	2019 年度
	数值	变动		数值	变动		数值
主营业务毛利率	10.47%	-9.70%	-9.70%	20.17%	8.18%	8.18%	11.99%
单位价格	9,109.96	26.46%	16.70%	7,203.68	-16.36%	-17.21%	8,612.61
单位成本	8,156.10	41.82%	-26.40%	5,750.84	-24.13%	25.39%	7,579.76
其中：							
直接材料	7,836.18	44.22%	-26.37%	5,433.52	-25.13%	25.32%	7,257.44
直接人工	44.39	11.07%	-0.05%	39.97	31.83%	-0.13%	30.32
制造费用	275.53	-0.66%	0.02%	277.35	-5.02%	0.20%	292.00

报告期内，发行人主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%，因此，主营业务毛利率波动又成为综合毛利率波动的主要原因，而发行人主营业务毛利率波

动又与主营产品和原材料之间的价差变化保持一致。

总体上，在主营产品材料单耗保持稳定的前提下，原材料采购价格的变化会带动当期单位直接材料成本的变化，并推动产品单位售价的调整，但同时受聚苯乙烯树脂的行业供需情况影响，产品单位售价的调整与原材料苯乙烯采购价格的变化在变动幅度上不完全一致。

单位：元/吨

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
产品单位售价	9,109.96	26.46%	7,203.68	-16.36%	8,612.61
苯乙烯采购价格	7,732.36	45.65%	5,308.93	-25.34%	7,110.99

（1）2020 年度相比 2019 年度

2020 年度，发行人主营业务毛利率为 20.17%，较 2019 年度环比提高 8.18 个百分点。

本年度，由于国际原油及相关大宗化工产品价格下滑以及苯乙烯国内供给能力大幅提升的综合影响，主要原材料苯乙烯的市场价格开始步入缓慢下行通道，带动发行人苯乙烯原料采购价格从 2019 年度的 7,110.99 元/吨降低至 5,308.93 元/吨，降幅比例为 25.34%，使得发行人主营产品单位总成本较上年度环比减少 24.13%，并推动发行人主营产品单位售价较上年度同比降低 16.36%。受下游需求变动的影响，单位售价的变动比例要显著低于单位总成本，因此，发行人当前的主营业务毛利率较上年度环比提升较大。

整体来看，下游需求变动的主要原因如下：①全球爆发持续性新冠疫情，人口流动频率降低，居家隔离及线上办公需求增加引发对液晶 TV、冰箱家电、照明等电器终端消费品的强烈新增需求；②新冠疫情在国内得到率先控制，而同一时期国外疫情防控却陷入紊乱状态，导致除中国大陆地区外的主要制造业生产基地及供应链生产受到较大冲击，新增需求快速向国内转移；③由于环保政策及生产工艺调整，部分“XPS 挤塑板”生产企业对 PS 普通料的需求逐渐放大，亦是本年度聚苯乙烯的重要消费增长点；④这一时期，聚苯乙烯树脂价格相对 ABS 树脂等其他可替代性树脂而言，具有更高的性价比，部分下游需求转向了 PS 树

脂。

分产品来看，发行人高毛利的 GPPS 专用料产品收入占比和单项毛利率较 GPPS 普通料产品略有提升，结构性的变化亦是发行人当期主营业务毛利率提升的重要原因。具体如下：

项目	2020 年度			2019 年度			贡献变动
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 普通料	38.75%	14.24%	5.52%	42.30%	8.46%	3.58%	1.94%
GPPS 专用料	61.25%	23.92%	14.65%	57.70%	14.58%	8.41%	6.24%
合计	100.00%	20.17%	20.17%	100.00%	11.99%	11.99%	8.18%

*注：收入占比是指主营业务收入占比，该产品的毛利率贡献=该产品收入占比*该产品的单项毛利率。

如上表所示，2020 年度，发行人 GPPS 专用料产品的收入占比和单项毛利率分别较上年度提高 3.55%和 9.34%，特别是扩散板系列产品的毛利率贡献更为突出，这与市场需求新增主要集中在电器终端消费品的市场特征完全一致。而同一时期，GPPS 普通料产品的单项毛利率仅提升 5.78 个百分点，略低于 GPPS 专用料，综合收入占比下滑的影响后，当期 GPPS 普通料毛利贡献仅提升 1.94 个百分点，远低于 GPPS 专用料的毛利率贡献变动。

（2）2021 年度相比 2020 年度

2021 年度，发行人主营业务毛利率为 10.47%，较 2020 年度环比减少 9.70 个百分点，与 2019 年度主营业务毛利率较为接近。

本年度，由于主要产油国减产政策的持续影响，同时境外主要制造业基地由于疫情管制措施逐渐放开，全球经济开始逐渐复苏，国际原油及相关大宗化工商品价格上升较快，推动苯乙烯市场价格开启上行趋势，尽管国内苯乙烯产能在本年度进一步提升，但仍不足以抵消上游原料成本快速上涨的影响。在这种背景下，发行人苯乙烯原材料的采购成本提高至 7,732.36 元/吨，较上年度每吨环比增长 2,423.43 元，单位采购成本提高 45.65%，推动发行人当期单位总成本较上年度提升 41.82%，而受下游需求变动影响，同期发行人主营产品单位售价仅增长 1,906.28 元/吨，不足以覆盖原材料采购成本变动。因此，发行人当期的主营业务毛利率较上年环比下滑较为显著。

分析 2021 年下游需求变动，具体原因如下：①因新冠疫情所引发的短期新增需求在 2021 年上半年得以延续，但在 2021 年下半年逐渐消退，相关需求逐渐向境外地区回归，市场需求增速开始放缓，且增长主要集中在 HIPS 产品，对 GPPS 树脂的价格变化难以起到较强的提振作用；②尽管部分需求在 2021 年上半年延续，但下游家电企业源自终端客户的相关订单主要签订于 2020 年第 4 季度，而与家电生产密切相关的有色金属及钢材的价格在 2021 年初开始快速上涨，导致下游家电企业的生产成本偏高，面临较大的成本压力而被迫实施更为严格的成本控制，终端产品价格调整存在时滞，PS 树脂采购需求以刚需为主；③本年度，海外运费等物流成本上涨较快，对终端家电及日用品出口的影响较大，加之，国内固定资产投资放缓，XPS 挤塑板的需求较上年度有所下滑，均间接影响了下游市场的 PS 树脂消费。

分产品进一步分析，本年度，发行人新增 9 万吨 HIPS 产能和 9 万吨 GPPS 产能，尽管 GPPS 普通料产品和 GPPS 专用料产品的收入占比未发生显著变化，但由于 GPPS 专用料毛利率下滑幅度更为显著，直接拉低了全年的主营业务毛利率水平。

项目	2021 年度			2020 年度			贡献变动
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 普通料	38.46%	8.01%	3.08%	38.75%	14.24%	5.52%	-2.44%
GPPS 专用料	56.88%	12.44%	7.07%	61.25%	23.92%	14.65%	-7.58%
HIPS 普通料	4.66%	6.75%	0.31%	-	-	-	0.31%
合计	100.00%	10.47%	10.47%	100.00%	20.17%	20.17%	-9.70%

*注：收入占比是指主营业务收入占比，该产品的毛利率贡献=该产品收入占比*该产品的单项毛利率。

如上表所示，2021 年度，发行人 GPPS 专用料产品的毛利率贡献下滑 7.58 个百分点，远高于 GPPS 普通料的毛利率贡献变动，是发行人当期主营业务毛利率下滑的主要原因，进一步分析，当期发行人 GPPS 专用料产品的单项毛利率下滑 11.48 个百分点，而 GPPS 普通料产品的单项毛利率下滑 6.23 个百分点，这与本年度下游市场需求变动主要集中在专用料领域的市场特征基本一致。

综上所述，报告期内，发行人综合毛利率受外部经济环境变动影响较大，在现有的价格传导机制下，不同年度间下游市场需求变动会强化或弱化这种价格传

导效应，从而引起聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的价差调整，并进一步促使发行人主营业务毛利率波动较大。总体而言，报告期内，发行人综合毛利率和净利润率波动较大，与外部行业环境变化和下游市场需求变化基本一致，变动具有较强的合理性。

（三）发行人是否采取应对原材料价格上涨风险的措施及其有效性

如前文所述，发行人主要原材料苯乙烯在产成品聚苯乙烯的成本结构中占比超过 90%，而苯乙烯属于石油炼制裂解过程中的重要产物，当前该原料的市场价格主要还是受国际原油及相关石化产品（如纯苯和乙烯）的市场价格调整的影响较大，鉴于国际原油价格的变动具有较强的不确定性，发行人面临较大的原材料价格波动风险，如果原材料苯乙烯价格持续上涨，又无法及时向下游传导时，发行人的经营业绩可能受到较大影响。

1、发行人应对原材料价格上涨风险的主要措施

报告期内，发行人主要通过实际经营策略和产品研发投入来增强自身的持续盈利能力，对抗原材料价格上涨及下游客户成本控制对发行人生产经营所带来的潜在不利影响。这是由发行人所属的化工原料及合成树脂行业的行业特性及发行人主要原材料价格波动较为显著的市场特征所决定的。相关应对措施具体如下：

（1）在经营策略方面，发行人制定了“高周转、低库存、产销联动”的经营策略，通过增强发行人的原料采购、成品生产、产品销售、技术研发等内部经营活动与上下游市场外部经营环境的联系，使得原材料价格的上涨压力能够尽最大程度地向下游客户传导，客观上要求发行人保持存货高周转的同时，按照下游订单需求或者预测需求组织企业生产和材料采购，同时，发行人还可以通过现货采购的方式在价格相对较低或者快速上涨前提前锁定部分苯乙烯。

（2）发行人可以通过加大产品研发和提高产品技术含量的方式，来提升对下游客户的议价能力，提高产品的单位售价和安全利润边际，削弱下游客户成本控制的影响，同时争取开发更多的专用料客户，扩大高附加值产品的市场份额和产品销量，以销量的增加和单位毛利的增长来消解无法转移给下游客户的原料价格上涨压力。

2、发行人所采取的相关措施的有效性

现阶段，发行人关于原材料价格波动风险的应对措施基本与发行人当前的经营发展状况是相适应的，当短期内苯乙烯价格快速上升时，长约采购所具有以月度市场价格变化为基础的公式化定价以及锚定苯乙烯市场价格变动的成品定价策略，结合高周转的经营策略，可以帮助发行人将成本上涨压力传导至下游客户的同时，避免过度承担原材料价格上涨的短期压力，与此同时，还可以通过现货采购低成本苯乙烯的方式增强苯乙烯采购的灵活性，合理控制采购成本，而长期来看，通过提升产品技术含量的方式提高产品的安全边际是消解苯乙烯原料价格上涨最有效的手段。

未来，发行人将结合自身的生产需要和管理水平，适当扩大苯乙烯贸易规模和盈利能力，同时，在履行内部审批程序后，考虑通过开展苯乙烯期货交易的方式，综合提升应对苯乙烯原料价格波动或上涨风险的能力。

二、说明发行人报告期内净利润波动趋势与同行业可比公司星辉环材等存在较大差异的原因及合理性

（一）报告期内发行人与可比公司星辉环材的净利润波动情况

单位：万元

项目	星辉环材			仁信新材		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	197,578.98	131,114.86	121,454.25	169,765.98	111,315.80	124,070.99
营业成本	155,213.02	98,222.37	103,870.13	152,038.38	89,165.89	109,225.38
营业毛利	<u>42,365.96</u>	<u>32,892.49</u>	<u>17,584.12</u>	<u>17,727.60</u>	<u>22,149.91</u>	<u>14,845.60</u>
毛利率	21.44%	25.09%	14.48%	10.44%	19.90%	11.97%
期间费用	8,262.13	6,977.34	6,597.91	2,288.30	2,456.23	2,059.41
期间费用率*	4.18%	5.32%	5.43%	1.35%	2.21%	1.66%
投资及其他收益	556.44	472.78	113.37	719.75	715.09	421.17
营业利润	33,845.11	25,821.03	11,731.72	15,889.55	19,973.98	12,820.53
营业利润率	17.13%	19.69%	9.66%	9.36%	17.94%	10.33%
利润总额	34,028.53	25,831.74	11,883.29	15,793.59	19,945.64	12,812.85

净利润	<u>29,206.44</u>	<u>22,111.94</u>	<u>10,207.80</u>	<u>13,407.84</u>	<u>16,963.02</u>	<u>10,933.56</u>
-----	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

*注：发行人和可比公司星辉环材均将部分研发过程中形成的研发试制品对外销售，发行人将与之相对应的研发投入按照《企业会计准则解释第15号》的相关要求结转至营业成本，而星辉环材则直接计入了研发费用，故导致两者的期间费用率存在差异。

如上表所示，报告期内，可比公司星辉环材的净利润规模呈现逐年上升趋势，而发行人的净利润规模则呈现先升后降趋势，两者波动趋势不完全一致，差异形成原因主要是由于营业毛利变动趋势不同，量化分析如下：

单位：万元

年度	星辉环材			仁信新材		
	营业收入	毛利率	营业毛利	营业收入	毛利率	营业毛利
2020 年度	131,114.86	25.09%	32,892.49	111,315.80	19.90%	22,149.91
2021 年度	197,578.98	21.44%	42,365.96	169,765.98	10.44%	17,727.60
变动贡献	<u>15,462.65</u>	<u>-5,989.18</u>	<u>9,473.47</u>	<u>8,867.08</u>	<u>-13,289.39</u>	<u>-4,422.31</u>

注：营业收入变动贡献=（本年营业收入-上年营业收入）（（本年毛利率+上年毛利率）/2），毛利率变动贡献=（本年毛利率-上年毛利率）*（（本年营业收入+上年营业收入）/2）。

2021 年度相比 2020 年度，可比公司星辉环材营业收入增长对应的毛利贡献为 15,462.65 万元，而毛利率变动对应的毛利贡献为-5,989.18 万元，两者相互抵消后，该可比公司的营业毛利净增加 9,473.47 万元，主营业务毛利率下滑幅度相对偏小的同时，营业收入增幅较大，抵消掉毛利率下滑的影响后对主营业务毛利起到正向的提升作用；

2021 年度相比 2020 年度，发行人营业收入增长对应的毛利贡献为 8,867.08 万元，而毛利率变动对应的毛利贡献为-13,289.39 万元，两者相互抵消后，发行人的营业毛利下滑 4,422.31 万元，尽管当期主营业务收入依然保持增长趋势，但不足以抵消主营业务毛利率下滑幅度较大的影响，故两者营业毛利变动趋势不一致。

综上所述，2021 年度，发行人与可比公司星辉环材的营业毛利变动趋势不一致，主要是因为：相对而言，发行人在营业收入保持增长的同时，主营业务毛利率环比下滑幅度较大，而可比公司星辉环材不仅营业收入和毛利率保持在更高水平，而且主营业务毛利率下滑幅度不如发行人显著。

（二）发行人与星辉环材在营业收入规模和毛利率变动趋势的差异合理性

分析

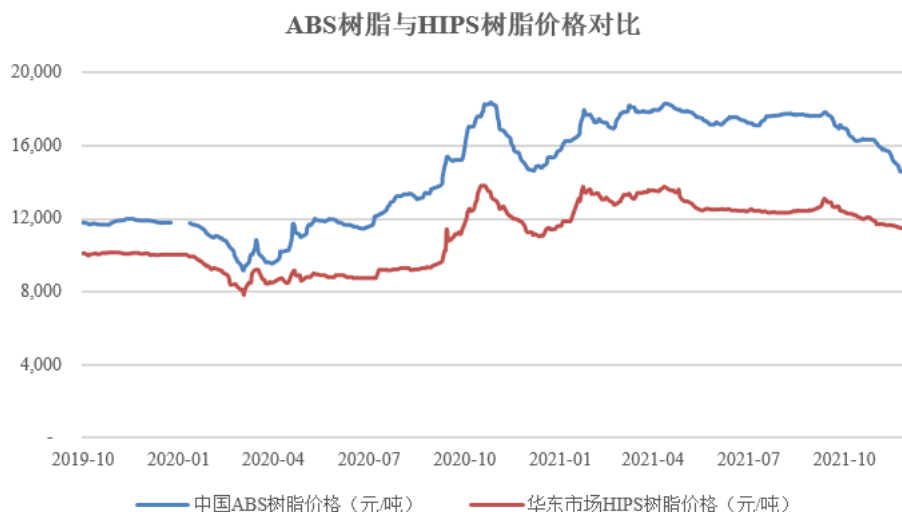
1、发行人与可比公司星辉环材主营业务收入规模的对比分析

2021 年度	星辉环材			仁信新材		
	销量（吨）	单价（元/吨）	收入（万元）	销量（吨）	单价（元/吨）	收入（万元）
HIPS 业务	117,106.71	10,550.13	123,549.12	8,757.33	8,994.20	7,876.51
GPPS 业务	82,965.00	8,923.02	74,029.86	176,870.47	9,115.70	161,229.75
合计	200,071.71	9,875.41	197,578.98	185,627.80	9,109.96	169,106.26
2020 年度	星辉环材			仁信新材		
	销量（吨）	单价（元/吨）	收入（万元）	销量（吨）	单价（元/吨）	收入（万元）
HIPS 业务	90,037.70	7,972.77	71,785.03	/	/	/
GPPS 业务	84,575.77	7,014.99	59,329.83	152,385.91	7,203.68	109,773.88
合计	174,613.47	7,508.86	131,114.86	152,385.91	7,203.68	109,773.88

数据来源：星辉环材 2020 年度数据来源于招股说明书（注册稿），2021 年度数据来源于年度报告。

如上表所述，最近两个年度内，可比公司星辉环材由于产量规模和产品平均销售单价均要高于发行人，因此，该公司的主营业务收入规模均持续高于发行人。2021 年度，该公司产品结构中 HIPS 产品的单位售价和产品销量涨幅较大，系其收入增长的首要原因。

分析如下：①根据该公司的招股说明书及年度报告，本年度，由于 ABS 树脂的市场价格因下游需求增速较快而导致其与 HIPS 树脂的产品价差格外显著，下游部分需求转向 HIPS 树脂；②下游家电企业对生产成本的严格控制，导致部分原使用 ABS 树脂的采购份额转向 HIPS 树脂。以上两方面因素带动该公司 HIPS 产品的售价和销量增长较快，并同时使得该细分产品的单项毛利率波动更为稳健，从而呈现出与 GPPS 产品毛利率显著不同的变动趋势。



数据来源：卓创资讯红桃 3。

2、发行人与可比公司星辉环材主营业务毛利率的对比分析

星辉环材	2021 年度			2020 年度			毛利率贡献差异
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 业务	37.47%	13.41%	5.02%	45.25%	21.73%	9.83%	-4.81%
HIPS 业务	62.53%	26.25%	16.41%	54.75%	27.86%	15.25%	1.16%
合计	100.00%	21.44%	21.44%	100.00%	25.09%	25.09%	-3.65%
仁信新材	2021 年度			2020 年度			毛利率贡献差异
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 业务	95.34%	10.65%	10.16%	100.00%	20.17%	20.17%	-10.01%
HIPS 业务	4.66%	6.75%	0.31%	-	-	-	0.31%
合计	100.00%	10.47%	10.47%	100.00%	20.17%	20.17%	-9.70%

数据来源：星辉环材 2020 年度数据来源于招股说明书（注册稿），2021 年度数据来源于年度报告。

在不考虑研发投入的会计处理差异的前提下，如上表所述，无论是从同一年度进行横向对比，还是在不同年度间进行纵向对比，可比公司星辉环材均因其 HIPS 产品的销售份额占比和单项毛利率较高而使得其主营业务毛利率保持在较高水平，且波动幅度更小。

需要特别说明的是，从 GPPS 产品的单项毛利率变动分析，对相关研发投入的会计处理进行模拟调整后，发行人与可比公司相比，该产品的单项毛利率不存在重大差异。

综上所述，2019 年度及 2020 年度，发行人的净利润波动趋势与可比公司星辉环材基本一致，而在 2021 年度，受下游市场需求变动及对 ABS 树脂替代性增强的影响，可比公司星辉环材中高毛利的 HIPS 产品的销售收入规模及销售占比环比提升，同时，HIPS 产品的单项毛利率下滑幅度较小，使得该公司主营业务毛利规模变动趋势与发行人不一致，并进一步导致本年度两者的净利润波动趋势相反，与各自的外部经营环境变动及自身的产品结构相符，具有较强的合理性。

三、结合市场竞争情况、期后原油和苯乙烯市场价格变动及未来走向、在手订单情况、发行人最新原材料采购和产品销售价格、价差情况，下游客户经营状况、发行人期后新增订单情况、订单和收入增长可持续性，说明发行人是否存在经营业绩进一步下滑风险，发行人拟采取的应对原材料价格上涨和毛利率下滑风险的具体措施及其有效性，发行人持续经营能力是否会发生重大不利变化；结合前述情况，进一步完善风险因素分析，并进行特别风险提示

（一）结合市场竞争情况、期后原油和苯乙烯市场价格变动及未来走向、在手订单情况、发行人最新原材料采购和产品销售价格、价差情况，下游客户经营状况、发行人期后新增订单情况、订单和收入增长可持续性，说明发行人是否存在经营业绩进一步下滑风险，结合前述情况，进一步完善风险因素分析，并进行特别风险提示

报告期内，发行人主要以聚苯乙烯高分子材料的研发、生产和销售为主，所采用的工艺为连续本体法聚合生产工艺，生产成本中苯乙烯原料的占比保持在 90%以上，加之，现有生产装置的自动化水平较高，且下游客户集中度和稳定性相对较好，因此，计入主营业务成本中的制造费用、人工成本等费用支出以及期间费用等因素对发行人经营业绩的影响相对较小。故影响发行人经营业绩的主要因素包括：发行人的产能利用率及产销率、主要原材料苯乙烯的采购价格变动情况、主营产品的售价变动情况。

1、聚苯乙烯行业产能将持续扩张，但新增产能以中低端应用为主，而高端产品基本还需依赖进口，为发行人的产能利用率及产销率保持较高水平创造了契机

现阶段，国内聚苯乙烯树脂的行业自给率不高，根据卓创资讯的统计数据，自 2009 年以来，聚苯乙烯树脂行业的平均自给率仅为 70.37%，最近三年则始终在 70%上下浮动，而国内自产部分主要以中低端应用为主，专用性较强的高端产品如光学级 GPPS 专用料、耐低温 GPPS 专用料、高光泽 HIPS 专用料、耐低温 HIPS 专用料等依然对进口有一定的依赖。国内目前已经完全掌握此类产品生产技术的厂家总体偏少，基本上以台资企业或外资企业为主，市场竞争相对温和，而行业新增产能也主要集中在日用品、XPS 挤塑、塑料玩具、塑料包装等普通应用领域。因此，高端聚苯乙烯树脂的应用与开发将成为行业内企业业绩增长的新突破点，部分已经掌握先发性技术优势和高端客户资源的企业将有望取得更大的行业竞争优势。

目前，发行人已经掌握了多种专用牌号的 PS 生产，相关产品的物性指标具备相对突出的竞争优势，在行业内特别是华南地区具有较强的产品竞争力，个别产品在一定程度上可替代进口的同类型光学级 PS 专用树脂，并已经积累了如 TCL 瑞捷、康冠股份、苏州三鑫、美的集团等行业知名客户，与主要客户的合作相对稳定，未来还将加大对冰箱内胆专用料、高光泽壳体板材专用料、超高分子量 UNMWPS 产品的研发，以吸引更多高价值客户。

单位：吨

产品系列	新增订单			当期销量			在手订单*
	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动	截至 2022 年 6 月 30 日
GPPS 普通料	34,222.13	34,874.70	-1.87%	36,500.48	36,412.41	0.24%	916.63
GPPS 专用料	49,123.57	40,615.83	20.95%	51,235.25	43,131.03	18.79%	1,111.70
HIPS 普通料	38,469.43	-	-	40,658.75	-	-	678.70
总计	121,815.13	75,490.53	61.36%	128,394.48	79,543.43	61.41%	2,707.03

*注：上述在手订单统计截至时点为 2022 年 6 月 30 日，受期初期末库存的影响，新增订单和当期销量不完全一致。2022 年 1-6 月的当期销量尚未经申报会计师审计或审阅。

2021 年 11 月，发行人二期 18 万吨聚苯乙烯建设项目正式进入试生产，发行人已经发展为华南地区最大的 PS 生产企业，并在全国范围内具有重大的行业影响力，只是发行人的产能扩张恰好适逢下游市场需求短期收缩，虽然报告期后的产品销量有所增长，但销量增长对利润贡献的影响相对弱于毛利率下滑的影响，发行人的利润增长不及预期。但从历史经营数据来看，发行人的产能利用率和产

销率保持在较高水平，这客观上说明发行人仍然具备较强的业绩增长潜力。

单位：万吨

年份	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
2021 年各季度销量	3.50	4.45	4.18	6.43
2022 年各季度销量	6.29	6.55	预计增长	预计增长

*注：2022 年第 2 季度的销量未经申报会计师审计或审阅。

2、上游苯乙烯原料的行业供给能力大幅跃升，能够一定程度上抑制国际原油及相关大宗化工产品价格持续上涨的影响，有助于降低和控制发行人的原料采购成本

发行人所属行业的上游为与石油化工高度相关的苯乙烯行业，该行业容易受到国际原油及相关大宗化工商品的成本传导影响，其价格变动影响因素过于复杂，特别是国际政治冲突、极端恶劣天气、海运物流不畅、装置意外减产、港口现货库存短缺等偶然性因素均能直接或间接影响苯乙烯的市场价格波动。但总体而言，受益于国内乙烯产业的长足发展，苯乙烯行业产能快速扩张已经是显而易见的发展趋势。

根据金联创发布的公开数据，2021 年度，苯乙烯行业累积新增产能及老装置产能扩张就接近 280 万吨，整个行业的年总生产能力接近 1400 万吨，环比增长 21%，而且初步预计，中国苯乙烯产能在 2022 年底有望逼近 2000 万吨整数大关，2022 年度将成为中国苯乙烯产能集中爆发的一年，未来还将继续保持扩张的步伐。而从 2021 年下半年的行业历史情况来看，苯乙烯行业产能的快速扩张能够在一定程度上抑制苯乙烯价格随着国际原油价格上行而过度上涨，有助于降低和控制发行人的苯乙烯原料采购成本。

虽然发行人无法准确预测国际原油价格及苯乙烯原料的价格波动趋势，但根据大连商品期货交易所发布的未来 5 个月苯乙烯期货报价变动情况，总体上，根据现有条件判断，苯乙烯不含税市场价格有望保持在 9,000 元/吨以下，该价格水平总体要低于发行人 2018 年度的苯乙烯采购均价（8,985.93 元/吨），具体如下：

单位：元/吨

交割时间	2022.08	2022.09	2022.10	2022.11	2022.12
期货报价（含税）*	9,456	9,152	9,000	8,900	8,808

期货报价（不含税）	8,368.14	8,099.12	7,964.60	7,876.11	7,794.69
-----------	----------	----------	----------	----------	----------

*注：相关数据采集自大连商品期货交易所 eb2208\eb2209\eb2210\eb2211\eb2212，为 2022 年 7 月 7 日 15 时收盘的公开交易数据。本数据仅供公众投资者参考，不应据此直接作出投资决策，投资者应当及时查阅大连商品期货交易所最新价格变动信息作出判断。



数据来源：同花顺交易软件，苯乙烯指数，代码为 eb8888，区间为 2022 年 1 月至今，自 2022 年 6 月 10 日起，苯乙烯指数达到阶段性高点后开始逐渐回调，苯乙烯指数最新收盘价为 9314 元/吨(截至 2022.7.7)。



数据来源：同花顺，布伦特原油指数，代码为 BRN0W，区间为 2022 年 1 月至今，由于俄乌冲突及国际能源危机因素影响，在 2022 年 3 月 7 日达到阶段性高点后开始震荡调整，自 2022 年 6 月 10 日起，布伦特原油价格开始向下逐步回调，与苯乙烯的波动趋势总体是相似的，布伦特原油指数最新收盘价为 104.10 美元/桶（截至 2022.7.7）。

2018 年度，发行人的总设计产能为 12 万吨，该年度的净利润规模为 6,745.23 万元。未来，如果国际原油及相关大宗化工产品的价格继续上涨，或者国内苯乙烯产能扩张不及预期，或者产能虽然大幅扩张但不足以抑制苯乙烯价格上升，发行人将面临经营业绩下滑的风险。

3、短期内，下游家电及照明行业的终端有效需求不足，同时又面临较大的

成本压力，原料端上涨成本无法及时、有效、完全地向下游传导

发行人所生产的聚苯乙烯树脂主要应用于家用电器、照明电器以及日用塑料制品和玩具塑料制品领域，因此，发行人的业绩变化与下游家电、照明及日用品等行业的发展密切相关。而当前，整个下游行业所面临的核心问题是新冠疫情引发的短期消费内需不足和出口受限同时叠加上游原材料价格上涨，原料端的新增成本向消费终端传导的有效性和及时性同比历史时期相对减弱。

从消费端分析，国内消费方面，2022年上半年，居民收入水平受新冠疫情影响较大，而导致消费意愿不足，国家统计局的最新数据显示，2022年1~5月，社会消费品零售总额较上年同期同比下降1.5%，而在3月、4月、5月该总额分别下滑3.5%、11.10%、6.70%，境外出口方面，受物流成本等因素的影响，根据海关总署的公开数据，2022年1~5月，我国家用电器累计出口量较上年同期同比下滑6.90%，出口金额则同比下降5.90%，下滑主要集中在第1季度，5月该数据有所好转。总体上，在稳投资促消费政策的作用下，市场需求正在逐步改善，下游行业景气度亦在逐步回升。

从供给端分析，下游家电照明企业的生产成本也因有色金属及钢材等主要原料的价格上涨而承压前行，各主要家电行业巨头的营收增速均有所放缓，部分企业的主营业务毛利率较上年度还有所下滑，行业面临较大的原材料成本压力，虽然总体上能够实现盈利增长，下游终端市场一定程度上仍然具有消化上涨成本的能力和空间，但这种能力和空间短期内因需求不足而被抑制，发行人下游客户亦被迫实施更为严格和谨慎的采购政策，压缩了发行人主营产品售价的调整空间，导致产品与原料之间的价差缩小，主营业务毛利率有较大的下行压力。

单位：元/吨

年份	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
2021年各季度价差	1,302.64	798.93	1,580.93	1,668.23
2022年各季度价差	1,018.51	712.32*	较去年同期预计下降	较去年同期预计下降

*注：2022年第2季度的价差为暂估数据，2022年第2季度和上年2季度面临的情形较为类似，2021年2季度由于终端价格调整时滞和上游有色金属及钢材等原料成本上涨，间接导致发行人价差缩窄，2022年2季度则是因为疫情导致需求不足和上游有色金属及钢材等原材料上涨，以及发行人自身上游原材料苯乙烯价格因国际政治冲突而上涨过快，间接导致发行人价差缩窄，情形类似但原因不尽相同。

从最近的统计数据来看，2022年5月份起，随着疫情防控形势的总体改善，

稳增长的政策措施效果逐步显现，经济运行的积极变化有所增多，但主要经济指标增速尚处于低位，外部经济环境和经济增长预期的不确定性在逐渐增大¹。在此背景下，下游需求不足仍然是发行人现阶段面临的重大问题，特别是新增销量对主营业务毛利贡献²的影响不足以继续抵消掉价差缩窄的影响（或主营业务毛利率下滑的影响）时，发行人预计第 2、3、4 季度的经营业绩较上年同期同比下滑的可能性在逐渐增大。

（二）发行人拟采取的应对原材料价格上涨和毛利率下滑风险的具体措施及其有效性

除既有的原材料苯乙烯价格传导影响外，发行人主营产品聚苯乙烯树脂的销售价格变动还会受到本行业供需状态变化的影响，发行人应对毛利率下滑风险的具体措施与应对原材料价格上涨的措施基本相同，具体参见本落实函回复之“问题 1、一、（三）发行人是否采取应对原材料价格上涨风险的措施及其有效性”。

（三）发行人持续经营能力是否会发生重大不利变化

1、2022 年第 1 季度新冠疫情对发行人生产经营的影响

2022 年初以来，我国珠三角、长三角等主要经济带交替发生大规模的新冠疫情，发行人的生产经营间接受到一定影响，概括表现在两个方面：

（1）面向存量客户的销售不及预期

发行人专用料客户主要集中家电行业和 LED 照明行业。第 1 季度，我国家电行业产销情况受疫情影响³，开局略显低迷，奥维云网的研究数据显示，该季度我国家电市场整体零售量规模较上年同期下滑 17.2%，零售额规模则同比下降 11.1%，呈现“量额双降”的形势，而国家统计局所公布的家电产量数据同样亦不容乐观。发行人下游的 LED 照明行业同样也面临与家电行业相类似的情形。具体分析如下：

①主要是新冠疫情反复导致国民经济景气度下降，居民可支配收入受到较大

¹ 国家统计局新闻发言人就 2022 年 5 月份国民经济运行情况答记者问。

² 主营业务毛利=单位毛利*销量=（单位售价-单位成本）*销量，如果销量新增的影响不足以抵消单位毛利下滑的影响，则主营业务毛利将较上年同期下滑。

³ 《2022 年中国家电行业一季度报告》，全国家用电器工业信息中心。

影响，消费能力有限且消费意愿不足，同时，出口又受到疫情因素的限制，叠加铜材、铝材等主要原材料价格上涨因素后，下游客户所面临的成本压力并未及时得到缓解，在采取提价保利润的同时，对采购成本的控制更为严格，这一定程度上削弱了发行人通过调整产品出货价来应对自身成本变化的能力，导致发行人毛利率较上年度有所下降；

②同时，为应对自身产品销量下滑的潜在不利影响，部分下游客户会除延缓产线扩张计划和保持刚需采购外，还可能会适当削减向发行人的 PS 采购份额，导致发行人的主营产品销量增长不及预期；

③此外，个别时段内，发行人的发货还受到因疫情所引发的物流运行不畅的不利影响，特别是 2022 年 3 月份的深圳疫情，这一时期内，发行人所在化工园区对来自深莞地区的物流车辆管制十分严格，物流公司的承运意愿较弱，下游客户可能会转向其他地区的 PS 工厂采购。

（2）发行人部分新增客户开拓不及预期

发行人的部分核心产品由于专用性较强，实际销售时需要与下游客户预先就树脂物性指标、下游加工方式、产品加工流程、原料供应稳定性等技术内容进行充分交流，并确定原料的适配性能够满足客户生产要求后，方可开展进一步的合作，部分大中型客户还会提出具体的审厂要求，以加强对原料供应的溯源管理。由于疫情不确定性的影响，人员流通存在较大障碍，疫情管制较为严格，发行人部分潜在客户暂不接受销售人员上门拜访，新增客户开拓会受到一定影响。

2、发行人所处外部环境的变化对发行人的持续经营能力不构成重大不利影响

2019 年度、2020 年度、2021 年度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 10,589.91 万元、16,391.89 万元、12,847.14 万元，进入 2022 年度以后，由于国内主要经济带交替爆发的新冠疫情，导致居民可支配收入水平下滑较为明显，对下游家电、照明等终端消费品的需求比较疲软，加上“俄乌冲突”、“国际能源危机”等地缘政治冲突对发行人及其下游客户生产成本的影响，发行人 2022 年第 1 季度的综合毛利率下降至 6.68%，但由于产品结构优化

和产能扩张的影响，整体利润规模依然达到 2,844.75 万元，略微低于上年同期，同时，根据在手订单情况、订单预计情况、原料采购情况、原料价格波动分析等因素合理推测 2022 年上半年利润规模与 2021 年上半年相比小幅下滑，仅从同期数据纵向对比分析，发行人的盈利规模并未出现大幅下降的情形，持续盈利能力依旧保持在较高水平。

(1) 发行人下游市场及其外部环境并未出现重大不利变化，各细分领域的市场需求仍具有良好的成长性

现阶段，发行人所生产的聚苯乙烯树脂可以简单分为 GPPS 普通料、GPPS 专用料、HIPS 普通料三大类产品，相关产品在家用电器、LED 照明等中高端领域以及日用塑料制品、塑料包装制品等普通领域具有广泛的应用，在日常生活中的应用场景十分常见。根据卓创资讯的研究数据，2021 年度，全行业 PS 的消费规模高达 438.84 万吨，最近 5 年的复合增长率高达 10.13%，并且预计到 2026 年度，该产品的消费规模将达到 635 万吨，未来 5 年的复合增长率亦能保持在 7.71% 的水平，整体领先于国民经济 GDP 的增长率，长期来看，PS 行业的消费增长趋势十分明显。这种增长趋势离不开下游家电行业、LED 照明行业等行业的良性发展。

以家电行业为例，从行业下游来看，以液晶电视、家用冰箱、家用空调、小家电等核心的家电企业依旧保持着较强的市场竞争力，且向中国大陆地区逐渐集中、竞争格局逐渐优化的趋势未发生重大改变，伴随着终端消费产品的科技含量不断提升、产业链竞争地位不断加强以及“新家电”概念与应用（以“健康、娱乐和智能化”为核心）的普及，相关家电产品的升级和替代趋势愈发明显，产品出口竞争力持续加强，因此，内需和出口持续增长的趋势不会发生重大改变。

根据中国家电行业协会发布的《中国家用电器行业“十四五”发展指导意见》，“十四五”中国家电工业的总体发展目标是持续提升行业的全球竞争力、创新力和影响力，到 2025 年，将成为全球家电科技创新的引领者。在此预期下，家电消费需求的集中化趋势将成为发行人下游行业快速成长的有利契机。

尽管 2022 年一季度受新冠疫情冲击及铜材、铝材等有色金属价格上涨的直接影响，家电行业的发展略显弱势，但近期“5·23”国常会的召开，部署稳经济

一揽子措施，正在努力推动经济回归正常轨道，这其中就包括了稳定产业链供应和促进消费需求的重要举措，加之上海疫情于6月初已经开始逐渐解封，整个消费及出口市场受疫情的短期冲击将逐渐消失，家电行业的景气度预计将持续回暖。在此背景下，发行人下游家电企业的压力将有望得到缓解，产品出货效率和持续盈利能力也会稳步回升，对上游PS树脂行业的发展将会发挥较大助力，发行人的生产经营亦会因此而受益。

总体而言，发行人下游各细分市场在2022年上半年所面临的新冠疫情冲击，并未改变其长期发展趋势，暂时性的困难亦未导致行业外部环境发生根本性的不利变化，各细分市场仍将保持良好的成长性。

（2）发行人上游苯乙烯市场的持续扩张基调未发生变化，对稳定苯乙烯原料的市场价格起到重要的促进作用

苯乙烯作为一种石油炼化裂解过程中的重要反应物，其生产成本的变动与国际原油及相关大宗化工商品的价格联系较为紧密，特别是乙烯产业的快速发展对苯乙烯行业产能的扩张起到了较强的促进作用，行业产能扩张的主基调未发生改变。根据金联创发布的公开数据，2021年度，苯乙烯行业累积新增产能及老装置扩能就接近280万吨，整个行业的年总生产能力接近1460万吨，环比增长21%，而且初步预计，中国苯乙烯产能在2022年底有望逼近2000万吨整数大关，本年度将成为中国苯乙烯集中爆发扩能的一年，未来还将继续保持扩张的步伐。

苯乙烯产能的持续扩张对降低苯乙烯的市场价格起到至关重要的推动作用，将成为下游聚苯乙烯行业发展的重大机遇。2021年下半年，苯乙烯行业就因为产能扩张带动供给能力增加而使得其市场价格波动偏离了国际原油价格的波动，对下游聚苯乙烯树脂行业降本增效起到了很强的推动作用。市场普遍推测，如不是俄乌战争这一偶然性因素使得国际原油供需趋于紧张，抬高了苯乙烯的生产成本，苯乙烯生产能力的持续大幅提升会进一步降低下游PS企业的原料采购成本。

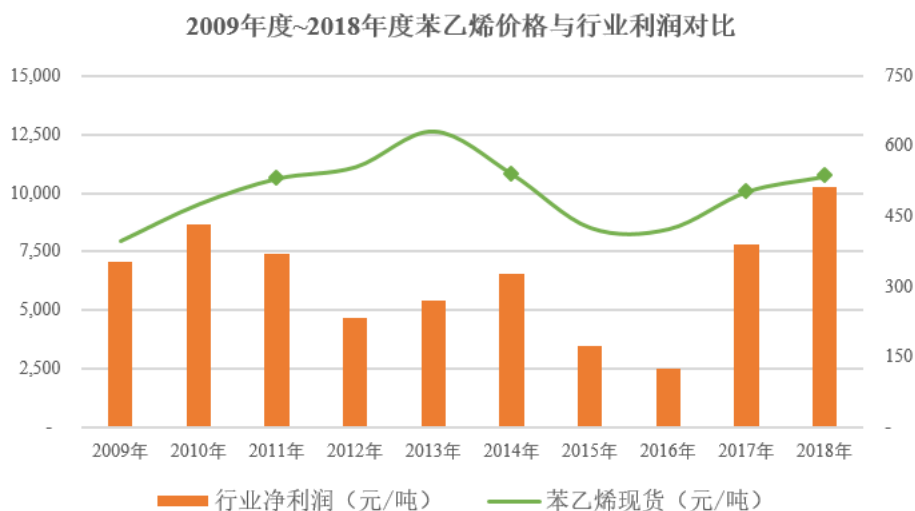
公开信息显示，国际石油输出组织欧佩克和非欧佩克产油国已于6月2日召开会议，决定在2022年7月和8月将原油产量提高至64.8万桶/天，增产幅度提高50%，弥补因俄罗斯受到制裁而出现的原油供应短缺，原油供应的紧张局势有望得到缓解，苯乙烯市场价格可能会趋于稳定，会间接利好聚苯乙烯树脂生产企

业。

(3) 长期来看, 苯乙烯原料价格与聚苯乙烯树脂价格存在相对稳定的传导机制, 而 PS 下游市场在需求正常的情况下能够逐渐消化成本压力

2022 年第 1 季度, 发行人苯乙烯含税采购成本为 10,152.35 元/吨, 略低于 2018 年度的苯乙烯采购成本, 但在 2018 年度, 发行人仅凭借 12 万吨的 GPPS 年生产能力实现了 6,548.28 万元的扣非净利润, 苯乙烯并非首次处于这个价格水平, 这说明“高油价”所导致的高成本在正常的市场机制下, 可以被 PS 行业的下游市场所正常消化, 油价高企并不是导致发行人当季净利润暂未达到预期水平的核心原因。

继续向前延伸至 2009 年度, 根据卓创资讯对 2009 年到 2018 年的行业利润统计, 除 2015 年和 2016 年因供给侧改革和国家环境保护及安全生产政策趋严, 行业相对低迷外, 其他 8 个年度的行业净利润平均可到 362 元/吨, 而这一时期苯乙烯的价格在多个年度均处于 10,000 元/吨以上。



数据来源: 苯乙烯现货价取自 Wind 资讯, 行业净利润取自卓创资讯。

由此, 苯乙烯价格受油价影响而上涨至 10,000 元/吨后, 聚苯乙烯企业在下游需求正常的情况下, 仍然是可以实现合理的盈利, 长期来看, 苯乙烯价格上涨所导致的成本压力, 是可以逐渐向下游传导的。

(4) 发行人核心竞争力的根基并未因外部形势的不利变化而被削弱, 企业的核心竞争优势明确且可持续

最近三年内，发行人扣除非经常性损益的净利润规模合计高达 39,828.94 万元，且经营活动现金净流入金额合计 43,184.62 万元，不仅利润规模较高，而且利润质量较好。支撑发行人保持较高盈利能力的核心竞争力主要包括：

①发行人主营产品具备显著竞争优势，发行人的 GPPS 产品具有应用针对性强、系列化程度高、质量相对稳定、综合性能突出等特点，在导光板、扩散板等对高透光、抗黄变、耐紫外照射等有特殊要求的专用料市场具有较高的知名度，部分产品能够实现进口替代，而最新投入市场的 HIPS 产品在主要技术指标上亦能达到行业相对领先水平，产品的结构得到进一步优化，增强了发行人的持续盈利能力。

发行人产品的竞争优势源于发行人持续的研发投入，不仅通过制定明确的产品发展规划，而且各项研发工作紧贴市场需求，短期的新冠疫情等外部环境的不利变化并未影响发行人在研发投入上的持续性和针对性。

②发行人核心技术处于行业相对领先，发行人是国内拥有完整 PS 树脂产品配方自主研发能力的代表性企业，所研发的 PS 树脂产品既涉及用途较为宽泛的基础性牌号，还包括在家用电器等中高端领域应用广泛的专用性牌号，共计形成了 8 项核心产品配方，且多项产品被评为“广东省高新技术产品”；此外，发行人还结合自身的生产经验，在原广东寰球第二代聚苯乙烯生产工艺路线的基础上，提出了操作性更强、性能更为突出的“1+4” GPPS 设备配置方案和“2+4” HIPS 设备配置方案，对所依托的工艺路线作出了进一步优化，并形成 9 项专有技术。上述核心产品配方及专有技术是发行人多年生产经营和研发投入的成果，目前来看，仍然属于行业相对领先的技术成果。

③发行人的 PS 生产能力居于行业前列，发行人实际拥有 30 万吨的 PS 树脂年生产能力，分别包括 9 万吨的 HIPS 产品和 21 万吨的 GPPS 产品，属于华南地区最大的 PS 生产企业，已经发展为 PS 行业内具有较大市场影响力的支柱性企业。

更高的企业产能可以更好地抵御原料价格的变动风险，产能及产品结构上的积极变化亦将持续巩固和提高发行人的行业市场地位和市场影响力，未来随着正在推进的 3 期项目落地投产，发行人的抗风险能力将稳居行业前列。

④稳健的经营策略也是发行人核心竞争力的重要组成部分。短期来看，发行人的各项资产周转能力和信用政策未发生重大改变，虽然毛利率有所下滑，但由于规模的扩张和产品结构的优化，发行人的净利润仍未大幅下滑，并未过度承受上下游短期不利变化所带来的压力，整体而言，主要业绩指标并未发生重大不利变化，发行人所实施的“以需求为导向、高周转、低库存、产销联动”的经营策略仍然适应当前形势的发展需要。

（5）聚苯乙烯行业仍然属于国家重点支持与重点发展的产业，生产经营符合国家产业政策和行业发展规划

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，HIPS 及其改性材料属于战略新兴产业重点产品目录（对应代码为 3.3.1.3）；根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，高性能热塑性树脂、高抗冲聚苯乙烯及其改性材料等均纳入战略性新兴产业重点目录；根据科技部发布的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，合成树脂高性能化及加工关键技术作为石油与化工材料技术的分支，属于重点基础材料技术提升与产业升级的范畴。

因此，发行人的生产经营符合国家产业政策和行业发展规划，研发、生产和销售高透光、高抗冲、耐低/高温、高光泽、抗黄变等综合性能突出的聚苯乙烯及其改性材料是未来聚苯乙烯产业的重要发展动态，也是国家产业政策重点鼓励的发展趋势，这种政策支持力度短期内不会发生重大改变，长期利好于行业发展。

综上所述，发行人下游各细分领域并未因外部环境变化而导致其成长性受到较大影响，而上游苯乙烯行业总产能的持续快速扩张会成为聚苯乙烯行业良性发展的有利契机，同时，从长期来看，苯乙烯的成本压力亦能逐渐被下游市场的消费需求所消化，正向传导机制并未发生根本性改变。尽管短期内新冠疫情反复，成本压力凸显，下游需求不振，但发行人的核心竞争优势明确且可持续，随着上述短期因素逐渐消解，受益于中长期的国家产业政策支持，聚苯乙烯行业将继续保持稳步发展的步伐。因此，现阶段，发行人所处外部环境的变化不会对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

3、发行人的持续经营能力不存在重大不确定性，未出现重大不利变化，不

会影响发行人的上市条件

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》之问题 4 关于持续经营能力的要求进行逐项对比,发行人不存在问题 4 中所列举的影响持续经营能力的重要情形,具体对比分析结果如下:

序号	影响事项	是否存在	具体分析
1	发行人所处行业受国家政策限制或国际贸易条件影响存在重大不利变化风险	否	①国家产业政策:高性能热塑性树脂、高抗冲聚苯乙烯及其改性材料等均纳入战略性新兴产业重点目录;合成树脂高性能化及加工关键技术作为石油与化工材料技术的分支,属于重点基础材料技术提升与产业升级的范畴。发行人核心产品是国家产业政策重点鼓励发展的产品。 ②国际贸易条件:发行人不存在境外销售收入。
2	发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况	否	发行人下游各细分市场仍然具有较好的成长性,根据卓创资讯的研究数据,2021 年度,全行业 PS 的消费规模高达 438.84 万吨,最近 5 年的复合增长率高达 10.13%,并且预计到 2026 年度,该产品的消费规模将达到 635 万吨,未来 5 年的复合增长率亦能保持在 7.71%的水平,整体领先于国民经济 GDP 的增长率。
3	发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈,相比竞争者发行人在技术、资金、规模效应方面等不具有明显优势	否	发行人所属聚苯乙烯行业属于资金与技术密集型产业,初始投入较高,需要向行政主管部门申领“危险化学品使用许可证”,且需要掌握较强的产品配方研发能力,同时,发行人属于华南地区最大的 PS 生产企业,对区域性市场价格有重大影响力。
4	发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化,导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化	否	①上游:发行人上游原材料苯乙烯的采购价格受短期性的国际地缘政治冲突的间接影响较大,但根据历史经验,当前的价格水平情况下行业利润仍然可观,成本可以向下游逐渐传导; ②下游:下游各细分市场受新冠疫情影响出现短期需求疲软的情形,但新冠疫情已经逐渐舒缓,且随着各级政府稳经济、促消费的措施推进,下游消费需求将逐步恢复。
5	发行人因业务转型的负面影响导致营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平出现重大不利变化,且最近一期经营业绩尚未出现明显好转趋势	否	发行人始终聚焦于聚苯乙烯树脂行业,以研发、生产和销售中高端聚苯乙烯树脂为主业,近年来不断优化产品结构,推出科技含量更高的扩散板专用料、冰箱透明内件料、HIPS 普通料等产品,产品结构得到进一步优化,发行人最近三年内的净利润规模持续超过 1 亿元,且最近一个季度的净利润未较上年同期大幅下滑,半年度净利润预计与上年同期小幅下滑,各项业绩指标并未发生重大不利变化。
6	发行人重要客户本身发生重大不利变化,进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响	否	发行人目前已经形成“核心客户稳定、新增客户可持续”的客户结构,最近三年内持续合作的 46 家客户对应的收入占比持续超过 80%,发行人的客户稳定性与集中度较高且质量较高,最近两年内新增苏州三鑫、美的集团等重点客户,目前保持接触的客户还包括海信股份、海尔股份等,新增客户的持续合作意愿较强。
7	发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续	否	经过多年的技术积累,发行人已经掌握了 9 项专有技术和 8 项核心产品配方,处于行业相对领先地位,且多项产品被评为广东省高新技术产品,发行人属于广东省光电协会副理事单位,亦连续

	下降、重要资产或主要生产 线出现重大减值风险、主要 业务停滞或萎缩		五年被评为广东省制造业 500 强（2021 年度为 229 名），随着产 能提升至 30 万吨，市场占有率逐渐提升，发行人已经成为华南地 区最大的 PS 生产企业，在全国范围内亦具有重大的市场影响力。
8	发行人多项业务数据和财务 指标呈现恶化趋势，短期内 没有好转迹象	否	发行人持续盈利能力整体保持在较高水平，不存在多项业务数据 和财务指标呈现恶化的情形。
9	对发行人业务经营或收入实 现有重大影响的商标、专 利、专有技术以及特许经营 权等重要资产或技术存在重 大纠纷或诉讼，已经或者未 来将对发行人财务状况或经 营成果产生重大影响	否	截至本回复出具日，发行人业务经营或收入实现有重大影响的商 标、专利及专有技术等重要资产或技术均为发行人所独有，不存 在重大纠纷或诉讼，各项关键要素资源均处于正常使用状态中， 亦未抵押给第三方。发行人不存在主要资产被关联方占用的情 形。
10	其他明显影响或丧失持续经 营能力的情形	否	截至本回复出具日，发行人生产经营情况正常，主要经营模式、 主要原材料采购情况、主要产品销售情况、主要客户及供应商的 构成情况、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方 面未发生重大变化，发行人亦未出现其他明显影响或丧失持续经 营能力的情形。

综上，发行人具有面向市场独立持续经营的能力，不存在《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 所列相关事项，发行人的持续经营能力不存在重大不确定性，未出现重大不利变化，亦满足《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条关于持续经营的能力的相关规定。

发行人 2022 年第 1 季度已经实现净利润 2,844.75 万元，预计 2022 年半年度净利润可达 4,320 万元~4,420 万元，依然满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》2.1.2 条第（一）项规定：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，不影响发行上市条件。

（四）结合前述情况，进一步完善风险因素分析，并进行特别风险提示

结合发行人当前的外部环境变化，为充分保障公众投资者的合法权益，发行人已在招股说明书之“重大事项提示、三、特别风险提示”中补充披露“（一）发行人 2022 年业绩同比下滑的风险”，并作为第一条风险予以重点提示，具体内容如下：

“（一）公司 2022 年业绩同比下滑的风险

2022 年 1 季度，本公司实现营业收入总计 56,370.16 万元，同比增长 92.80

个百分点，但由于下游家电及照明行业因新冠疫情、原材料成本上涨、海运物流成本提升等因素而出现终端产品消费需求不足的情形，同时，俄乌政治冲突及国际能源危机导致国际原油及相关大宗化工产品价格上涨较快，并进一步推动苯乙烯市场价格高位运行，在此背景下，主营产品聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的价差较上年同期和第四季度有所缩窄，当期主营业务毛利率下降至6.68%，抵消掉新增销量的影响后，公司净利润规模较上年同期小幅下滑，当季经营业绩表现不及预期。

未来，如果国际原油价格或苯乙烯原料价格进一步上涨，或下游家电及照明行业的终端消费需求进一步萎缩，或其他影响聚苯乙烯和苯乙烯价差的消极因素持续发生，上游原料成本上涨压力可能无法及时、有效、完全地向下游传导，本公司将面临经营业绩出现短期亏损并导致2022年业绩同比下滑的风险。”

发行人已同步更新《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复意见》等问询回复中的相关内容。

四、请发行人结合期后业绩指标变化情况及盈亏平衡分析，说明发行人是否存在进一步亏损的风险，如存在，请进一步说明发行人应对潜在亏损风险的具体措施，明确发行人是否具备成长性

（一）请发行人结合期后业绩指标变化情况及盈亏平衡分析，说明发行人是否存在进一步亏损的风险

1、发行人自成立以来各季度经营业绩变动

发行人前身为惠州仁信聚苯集团有限公司，原成立于2011年1月，后于2018年2月整体变更为惠州仁信新材料股份有限公司，整体变更前后，发行人主要资产及主要业务未发生任何变化，始终聚焦于聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售。发行人原一期项目于2014年8月正式试生产，总设计产能为年产12万吨聚苯乙烯树脂，产品主要以GPPS树脂为主，新增二期项目于2021年11月正式试生产，总设计产能为年产18万吨聚苯乙烯树脂，包括9万吨HIPS树脂和9万吨GPPS树脂。截至本回复出具日，发行人为华南地区最大的聚苯乙烯生产企

业，具有较强的区域市场影响力。

根据发行人提供的自 2015 年第 1 季度以来的各季度利润表及发行人主要原材料与产成品的进销存系统数据，发行人对各季度利润实现情况、季度苯乙烯采购区间、季度苯乙烯采购平均值、季度聚苯乙烯树脂销售区间、季度聚苯乙烯销售平均值以及季度毛利率和季度净利润率进行了统计。

其中，季度利润实现情况和季度净利润率等指标中所使用的利润为息税前利润（EBIT），主要是发行人在 2018 年度以前（含）有较大金额的有息金融负债，但自 2019 年度开始，发行人的有息金融负债降低至较低水平，财务费用对净利润的影响很低，因此，需要剔除前期利息支出的影响，以尽可能客观反映发行人的主营盈利情况。

截至 2022 年 3 月，发行人上述指标的具体情况如下：

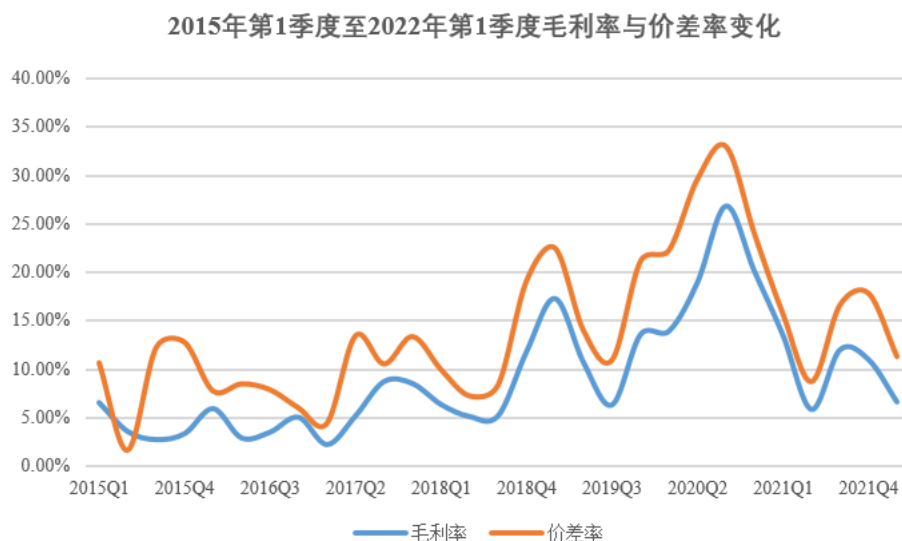
季度	季度利润情况				苯乙烯采购（不含税）			聚苯乙烯销售（不含税）			价差（不含税）		布伦特原油价格	
	主营收入	EBIT 利润	主营毛利率	EBIT 利润率	最高值	最低值	平均值	最高值	最低值	平均值	金额	价差率*	最高值	最低值
	万元	万元	/	/	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	/	美元/桶	美元/桶
2015Q1	19,085.55	1,102.32	6.62%	5.78%	7,095.44	5,683.56	6,300.35	8,333.33	6,025.64	7,056.53	756.18	10.72%	62.58	46.59
2015Q2	19,904.66	568.30	3.65%	2.86%	9,139.56	7,136.74	8,571.84	10,427.35	7,247.86	8,719.46	147.61	1.69%	67.77	54.95
2015Q3	23,848.01	517.60	2.81%	2.17%	8,223.03	6,218.57	6,919.07	10,000.00	6,666.67	7,886.61	967.54	12.27%	62.07	42.69
2015Q4	16,881.42	274.59	3.41%	1.63%	6,680.50	6,067.76	6,302.03	8,974.36	6,452.99	7,229.62	927.59	12.83%	53.05	36.11
2016Q1	12,789.29	606.79	5.99%	4.74%	7,408.50	6,131.41	6,742.99	8,461.54	6,649.57	7,313.14	570.16	7.80%	41.79	27.88
2016Q2	21,674.36	444.46	2.97%	2.05%	7,105.39	6,679.96	6,824.77	8,717.95	6,495.73	7,461.53	636.76	8.53%	52.51	37.69
2016Q3	18,985.61	536.32	3.57%	2.82%	7,838.89	6,566.35	7,030.13	8,205.13	7,051.28	7,636.17	606.04	7.94%	50.89	41.80
2016Q4	26,235.44	1,231.25	5.10%	4.69%	8,675.21	7,060.92	8,016.64	11,617.09	7,435.90	8,533.14	516.50	6.05%	56.82	44.43
2017Q1	18,457.63	<u>187.03**</u>	<u>2.30%</u>	<u>1.01%</u>	9,945.71	8,612.26	9,258.36	11,282.05	8,547.01	9,692.59	434.23	4.48%	57.10	50.56
2017Q2	28,181.61	1,255.14	5.24%	4.45%	8,612.26	7,471.92	7,804.98	10,512.82	7,846.15	9,024.19	1,219.21	13.51%	56.23	44.82
2017Q3	31,295.29	2,459.96	8.77%	7.86%	10,268.88	7,846.86	8,497.20	10,940.17	8,333.33	9,503.72	1,006.51	10.59%	59.02	46.71
2017Q4	34,509.24	2,165.45	8.57%	6.27%	10,268.88	7,356.85	8,614.52	10,940.17	8,547.01	9,949.38	1,334.86	13.42%	67.02	55.62
2018Q1	25,614.42	1,428.17	6.42%	5.58%	9,316.24	8,290.60	8,907.42	10,470.09	8,846.15	9,897.86	990.44	10.01%	70.53	63.61
2018Q2	36,679.91	1,449.64	5.18%	3.95%	9,917.30	8,547.01	9,299.61	11,673.00	8,888.89	10,031.23	731.62	7.29%	79.80	67.11
2018Q3	35,874.48	1,527.80	5.24%	4.26%	<u>10,971.45</u>	<u>9,482.76</u>	<u>9,913.77</u>	11,508.62	8,793.10	10,823.26	909.49	8.40%	82.72	70.76
2018Q4	37,169.47	3,523.28	11.83%	9.48%	10,258.62	7,068.97	8,080.79	11,748.77	8,663.79	9,995.99	1,915.20	19.16%	86.29	50.47
2019Q1	28,614.65	4,526.51	17.31%	15.82%	7,456.90	6,625.86	7,068.48	11,145.31	8,146.55	9,125.18	2,056.71	22.54%	68.50	54.91

2019Q2	34,945.29	3,045.99	10.75%	8.72%	7,627.39	7,074.29	7,425.21	10,176.99	7,831.86	8,637.04	1,211.83	14.03%	74.57	59.97
2019Q3	28,482.61	1,429.29	6.37%	5.02%	7,920.35	7,347.79	7,570.94	9,469.03	7,654.87	8,505.67	934.73	10.99%	69.02	56.23
2019Q4	31,719.83	3,723.18	13.61%	11.74%	7,061.95	6,229.30	6,514.78	9,380.53	7,433.63	8,265.98	1,751.20	21.19%	68.47	57.69
2020Q1	23,257.44	2,984.56	13.97%	12.83%	6,637.17	4,811.66	5,875.73	8,849.56	3,786.82	7,563.58	1,687.85	22.32%	68.91	22.74
2020Q2	29,823.68	5,150.99	18.98%	17.27%	5,164.14	3,805.31	4,622.65	8,584.07	5,132.74	6,572.10	1,949.44	29.66%	43.08	19.33
2020Q3	26,886.29	6,472.75	26.83%	24.07%	5,245.57	4,426.22	4,686.80	8,584.07	3,287.28	6,996.62	2,309.82	33.01%	45.86	39.61
2020Q4	29,806.48	5,170.61	20.10%	17.35%	7,338.56	4,589.27	5,994.76	10,707.97	6,415.93	7,887.17	1,892.41	23.99%	52.26	37.46
2021Q1	28,999.75	3,445.12	13.53%	11.88%	7,809.03	5,901.33	6,974.93	10,265.49	7,035.40	8,277.58	1,302.64	15.74%	69.63	51.09
2021Q2	40,607.89	2,124.02	5.90%	5.23%	8,856.86	7,915.74	8,314.57	10,265.49	4,601.77	9,113.51	798.93	8.77%	76.18	62.15
2021Q3	39,514.51	4,373.80	12.04%	11.07%	8,124.86	7,605.41	7,899.77	10,265.49	7,433.63	9,480.70	1,580.93	16.68%	79.53	65.18
2021Q4	59,984.12	5,745.05	11.04%	9.58%	8,291.83	6,945.38	7,658.22	12,515.04	5,176.99	9,326.45	1,668.23	17.89%	86.40	68.87
2022Q1	56,370.16	3,359.06	6.68%	5.96%	9,263.73	7,080.07	7,950.78	10,654.87	7,787.61	8,969.29	1,018.51	11.36%	127.98	78.98

*注：受各季度期初苯乙烯库存成本的影响以及制造费用、人工成本的影响，发行人各季度的价差率会与主营业务毛利率存在部分差异，但整体波动情况完全一致。2015 年度~2017 年度各季度数据未经审计，2022 年一季度数据已经申报会计师审阅。

**注：如上表所示，2017 年第 1 季度，发行人主营业务毛利率最低值为 2.30%，对应的 EBIT 利润为 187.03 万元，以 EBIT 利润计算的利润率为 1.01%，属于自 2015 年度以来业绩表现最低的季度。而苯乙烯季度采购价最高的季度为 2018 年第 3 季度，该季度亦是发行人苯乙烯采购均价最高的时期，不含税采购均价为 9,913.77 元/吨（含税价为 11,500 元/吨），但这一时期发行人的业绩表现相对较高，EBIT 利润规模达到 1,527.80 万元。

如上表所示，从历史经营数据来看，尽管发行人的苯乙烯原料采购价格波动较大，在多个季度出现过苯乙烯原料不含税采购价超过 1 万元的情形，但对应的息税前利润规模都处在相对可观的水平，29 个季度中共有 23 个季度的主营毛利率处于 5% 水平以上，且从 2017 年第 2 季度开始，发行人推出 TV 扩散板专用料以后，季度毛利率均维持在 5% 以上水平。



数据来源：仁信新材。

总体上，自 2015 年第 1 季度以来，发行人不存在息税前利润处于亏损状态的情形。同时，需要特别加以注意的是：

①发行人的季度毛利率和年度毛利率受外部环境变动影响较大，特别是国际原油价格波动与原材料苯乙烯价格之间存在较强的相关性，进一步延伸，由于聚苯乙烯树脂是以苯乙烯单体为核心，使用连续本体法进行生产，因此，原料苯乙烯的成本占总成本的比重基本上都在 80% 以上，个别年度苯乙烯价格较高时，结构占比甚至可以高达 90%，这客观上要求发行人对外销售时，应当锚定原材料苯乙烯的采购价格；

②分季度来看，在较长的时间段内，发行人的季度毛利率波动相对较大，季度毛利率最低可下探至 2.30%，对应的 EBIT 利润率为 1.01%，这种向下的过度波动主要是由于苯乙烯原料采购与产品销售的匹配性略差而导致，特别是当苯乙烯价格上涨过快时，发行人采用提前销售的情形下，部分产品价格已经不能再进行调整，此时毛利率下降幅度相对较为显著，但在 2017 年第 2 季度以后，这种

过度波动基本上都能及时被市场所修正；

③从长期来看，发行人除利息费用外的期间费用支出总体处于较低水平，发行人营收规模及毛利率能够基本覆盖上述期间费用支出，根据最新的测算，以 2022 年第 1 季度的财务数据为依据，当主营业务毛利率处于 0.94%的水平时，发行人恰好实现盈亏平衡，而历史上按季度口径统计从未出现负毛利的情形，亦在一定程度上说明了发行人原材料价格的波动是能够向下游进行传导的，只是这种传导效应会因多种因素而在不同时段内表现出强和弱的差别，直接反映为季度毛利率波动较大。

2、发行人当前毛利率处于较低水平的原因

2022 年第 1 季度、2022 年第 4~5 月，发行人主营业务毛利率分别为 6.68% 和 5.20%，毛利率较前期下降较快，概括起来，主要是因为疫情所导致的终端需求疲软，同时叠加上游原料价格上涨过快，导致发行人及下游家电企业无法及时向下游或终端传导成本，从而导致 PS 售价变动不足以覆盖原料苯乙烯的涨幅，这一时期，对发行人毛利有重大贡献的专用料销售基本以满足下游刚需为主，此时，下游家电企业的生产亦保持相对谨慎，发行人的产品调价能力相对较弱。

这种上下游同时出现不利变化且相互交叉的情况在发行人经营历史上系首次出现，尽管毛利率已经处于相对较低水平，但受益于产品结构优化和产能规模的提升，发行人在 2022 年第 1 季度仍然实现了 2,844.75 万元的净利润，且预期上半年的净利润水平较上年同期小幅下滑，处于 4,320 万~4,420 万这一区间的概率较大。管理层预计，这种情况会随着下游消费市场逐渐走出疫情阴霾而整体好转，发行人的季度利润情况大概率将会好转，特别是俄乌国际冲突及国际能源危机缓解后，受苯乙烯供应大幅增加等积极因素的影响，发行人的主营业务毛利率可能会恢复至 2019 年度水平。

3、发行人的产品与原料是否出现价格倒挂

如前文所述，自 2015 年第 1 季度以来，发行人不存在主营产品售价与核心原料采购价出现倒挂的情形。

根据卓创资讯提供的研究数据，仅在 2008 年全球金融危机爆发期间的 5 月

~8 月间、2012 年 9 月~11 月间国际主权债务危机严重拖累国内经济发展、2015 年第 2/4 季度 SM 装置检修全球性的高峰期等三个时期，通用聚苯乙烯市场曾出现过产品销售价格与原材料采购价格短期倒挂的情形，前两个时期都高度表现出下游需求发展远低于预期的情形，后一个时期苯乙烯供应极度短缺，均有其特殊的行业环境，属于相对极端的情况。但从年度来看，这种倒挂情形后价差都会迎来报复性增长，根据卓创资讯的统计，自 2008 年以来，PS 行业基于其自有的市场自动调节机制，从未出现过持续性的价格倒挂情形。



数据来源：卓创资讯数据统计，该统计主要由卓创资讯调查国内主要 PS 工厂出货价及苯乙烯公开采购价模拟计算，有一定的代表性。2015 年 3 季度，行业出现微亏而发行人由于前期采购而出现了微盈的情形，有一定偏差具有很强的合理性。

综上所述，从发行人所属聚苯乙烯行业的历史表现来看，基于未来发展的不确定性，在极端情况下（例如全球性金融危机或经济严重滑坡），苯乙烯原料价格上涨无法及时向下游传导时，发行人可能面临短期内产成品售价与原料价格倒挂的情形，此时，发行人将面临短期性亏损的风险。

4、从原料成品价差角度分析潜在亏损可能

发行人曾以 2019 年度的财务数据为基准，假设全部募投项目实施完毕，测试苯乙烯价格与聚苯乙烯树脂价差变动对发行人营业利润的影响，即同时考虑苯乙烯价格变动和聚苯乙烯树脂价格变动之间的传导效应时，具体测算结果如下：

单位：万元

年度税前营业利润*		价差（元/吨，不含税）							
		2,000.00	1,500.00	1,200.00	1,000.00	800.00	700.00	600.00	500.00
苯乙烯价格 波动区间 (不含税)	12,000.00	66,086.99	40,902.04	25,791.07	15,717.09	5,643.11	606.12	-4,430.87	-9,467.86
	11,000.00	67,339.71	42,154.76	27,043.79	16,969.81	6,895.83	1,858.84	-3,178.15	-8,215.13
	10,000.00	68,592.44	43,407.49	28,296.52	18,222.54	8,148.56	3,111.57	-1,925.42	-6,962.41
	9,000.00	69,845.16	44,660.21	29,549.24	19,475.26	9,401.28	4,364.29	-672.70	-5,709.69
	8,000.00	71,097.88	45,912.93	30,801.96	20,727.98	10,654.00	5,617.01	580.02	-4,456.97
	7,000.00	72,350.61	47,165.66	32,054.69	21,980.71	11,906.73	6,869.74	1,832.75	-3,204.24
	6,000.00	73,603.33	48,418.38	33,307.41	23,233.43	13,159.45	8,122.46	3,085.47	-1,951.52
	5,000.00	74,856.05	49,671.10	34,560.13	24,486.15	14,412.17	9,375.18	4,338.19	-698.80
	4,500.00	75,482.41	50,297.46	35,186.49	25,112.51	15,038.53	10,001.54	4,964.55	-72.44

*注：本表的假设前提、过程及依据详见《仁信新材：发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函的回复意见》之“问题 10、二、结合行业产能利用情况（包括已建与在建产能、产量）、涉及发行人主要产品的行业进出口数据与消费情况、发行人现有产能与募投项目的预计产能，量化分析聚苯乙烯行业产能过剩的风险及对发行人现有产能、募投项目的影响”，因该测算过程篇幅过长，本落实回复函仅摘录其结论部分。该测算中人工成本包含了较高的年终奖，如测算盈亏平衡价差时，测算结果会略微偏高。

**注：发行人特别说明，上述结果仅为模拟测算，不代表发行人最终可实现的营业收入和净利润，亦不构成盈利预测或业绩承诺，投资者不应据此进行投资决策。

如上表所示，在极端情况下，如果发行人的每吨价差低于 500 元时，无论苯乙烯价格处于何种水平上，发行人基本上确定是亏损的；当发行人的每吨价差高于 700 元时，无论苯乙烯价格处于何种水平上，发行人基本上确定是可以盈利的。在此基础上，可以得到发行人苯乙烯处于在上述波动范围内的盈亏平衡价差，具体如下：

单位：元/吨

苯乙烯价格*	4,500	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	11,000	12,000
盈亏平衡价差	501.45	513.88	538.75	563.62	588.50	613.36	638.23	663.10	687.97
经营利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*注：苯乙烯价格、盈亏平衡价差均为不含税价格。

而从发行人的历史经营数据来看，在不考虑期初苯乙烯库存影响前提下，自 2017 年第 2 季度推出 TV 扩散板专用料以后，发行人的年度价差始终保持在 700 元/吨以上，故从 2015 年度~2021 年度，发行人从未出现过年度亏损。同样地，在极端条件下，个别季度或个别时段内，如果苯乙烯价格上涨过高的压力不能向下游客户转移，以至于价差低于盈亏平衡价差时，发行人可能会面临短期亏损的

风险。

发行人将在招股说明书之“第四节、五、（三）经营业绩波动或下滑风险”中更新披露如下：

“报告期内，受毛利率波动和 PS 成品与原材料苯乙烯价差波动的影响，公司的收入规模呈先降后升态势，而净利润规模则保持先升后降趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目*	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	169,765.98	111,315.80	124,070.99
净利润	13,407.84	16,963.02	10,933.56

*注：公司营业收入主要与 PS 产品平均销售价格变动相关，而净利润规模除产品销售价格变动外，还与苯乙烯 SM 采购成本密切相关，报告期内，公司的营业收入和净利润变动趋势不一致具有较强的合理性，亦与行业情况基本一致，详细分析参见本招股说明书之“第八节、八、（一）、2、发行人营业收入变动与净利润变动不一致的原因分析”。

产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差会通过影响本公司主营业务毛利率进而直接影响公司的经营业绩，假设苯乙烯价格波动处于 4,500 元/吨~12,000 元/吨区间时，以 2019 年度的财务状况和经营成果为测量基准，当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差低于或等于 500 元/吨时，无论苯乙烯的市场价格处于波动区间内的何种水平，公司基本面临亏损；当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 500 元/吨但低于 700 元/吨时，公司可能会出现短期亏损的情形；当产成品聚苯乙烯与主要原材料苯乙烯之间的价差高于 700 元/吨时，公司基本确定盈利，而且随着苯乙烯的价格下滑，公司的利润规模将呈现总体上升趋势，且盈利的可能性也会越来越大。

发行人自正式投产以来，产成品聚苯乙烯树脂与主要原材料苯乙烯之间的年度价差均持续高于 700 元/吨，但若未来宏观经济出现较大波动，产业政策发生重大不利变化，行业产能扩张速度超过市场需求导致产品价格下降，原材料供给不稳定或价格波动，或公司不能提高自身技术水平、有效控制成本费用、不断拓展客户和开发新产品，或募投项目实施进展不顺，或下游市场无法及时消化上游成本上涨压力，都可能导致公司业绩出现波动或下滑，不排除发行人可能会因外部环境发生极端变化而出现短期亏损的情形。”

5、发行人期后经营业绩及固定化的成本费用支出情况

报告期内及报告期后，发行人固定化的成本费用支出情况如下：

单位：万元

期间	2022 年 1~5 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定化的成本费用支出*	1,444.08	2,099.01	2,029.18	1,960.28
月度平均	288.82	174.92	169.10	163.36

*固定化的成本费用支出是指并不会随着发行人主营产品产量和销量而变动的成本和支出，具体包括办公费、职工工资（不含与业绩相关的奖金）、排污费、管廊租金、液氮罐租金、设备维修保养、折旧摊销及安全生产费用等，2022 年 1~5 月的支出未经审计。

在前文分析的基础上，假设发行人的生产经营活动未出现极端特殊情形（主要是指发行人出现长期停产停车等意外情况），经测算，由于二期项目完成转固等因素的影响，2022 年度，发行人月度固定化的成本支出费用上升至 288.82 万元，而 2022 年第 1 季度已经实现了 2,844.75 万元的净利润，2022 年度 1~5 月，发行人已经实现的净利润规模为 3,993.18 万元（未经审计），并预计 2022 年上半年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润处于 4,100 万元~4,200 万元范围内，本年度已经实现的净利润完全能够覆盖下半年的固定化成本费用支出。因此，发行人管理层评估，从已经实现的利润情况和预计的费用支出分析，2022 年度，发行人基本不会出现年度经营亏损。

综上所述，短期内，由于苯乙烯原料价格上涨可能会无法及时、有效、完全地向下游聚苯乙烯树脂传导，发行人可能会面临短期业绩下滑甚至是短期亏损的风险，并由此导致 2022 年度可能出现经营业绩同比上年度下滑的情形，但基本不会出现年度经营亏损。

（二）如存在，进一步说明发行人应对潜在亏损风险的具体措施，明确发行人是否仍然具备成长性

1、说明发行人应对潜在亏损风险的具体措施

针对潜在的短期亏损风险，发行人制定了如下可行性较高的具体措施：

（1）做好原材料和产品的库存管理，做到不累库、不超买、不超卖

自 2016 年第 4 季度开始，发行人在前期生产经营总结的基础上，调整了企业管理思路，制定了“低库存、高周转、产销联动”的经营策略，重点发展需求

规模大、稳定性好、资金实力强的贸易商客户，同时提升工厂客户的质量，以求控制较低的库存水平，防止苯乙烯价格过度上涨的风险由发行人独立承担。

就发行人而言，应对价格潜在倒挂最有效措施应当是，每销售 1 吨聚苯乙烯树脂时，与之相对应的苯乙烯成本是可以尽量明确的。这客观上要求，发行人在面对下游刚需采购时，应当：

①考虑到发行人产品生产周期较短，销售部应当尽量避免过度提前销售产品，鼓励“小规模、多频次”签单方式，压缩自订单下发到产品交付的时间与过程，提高交付效率，苯乙烯价格越高时，越要控制在手订单份额，以保证出货价格的整体可调节性；

②对于原材料采购，应当进一步考虑产品销量和产量的需求，现货采购方面，通过提高采购频率、减少单次采购规模等精细化采购方式，避免采购高价苯乙烯现货，不过度超买苯乙烯，以应对高价苯乙烯的潜在下跌可能；

③发行人销售计划中存在部分预测性需求，实际销售时，销售部应当加强与长期客户的沟通与联系，提高预测性需求的准确性，尽量避免形成额外累库的情形。

(2) 优化产品结构，提升高毛利系列产品的销售占比，减缓低毛利的产品销售

与其他 PS 企业相比，发行人产线调整相对灵活，4 条生产线开停车成本相对较低，产品系列更加丰富，除了可以生产一般的 GPPS 普通料外，还可以生产高毛利的 GPPS 专用料产品和 HIPS 普通料产品。

2022 年第 1 季度，发行人主营产品中 GPPS 普通料产量较高，主要是二期 4 号线尚处于试生产期间，为提高装置运行的稳定性和磨合设备，参照行业惯例，前期一般会选择以加工难度偏小的高熔指产品生产为主，以尽可能多地检验装置的各项工艺指标和操作参数，因此，普通料 GPPS 的产量占比偏高。而同一时期，发行人 3 号线 HIPS 装置亦因各种测试需要，未能达到满产，也仅实现了 92% 的季度产能利用率。发行人现有高毛利产品的销售占比还有一定的提升空间。

未来，如果苯乙烯价格继续上涨，而价格向下游传导又承压时，发行人将努

力提升高毛利系列产品的销售规模，以尽可能抑制主营业务毛利率下滑，而针对低毛利的产品销售，则主要以满足下游刚性需求为主，以维护客户的稳定性，在充分发挥规模优势的同时，提高企业的利润质量。

现阶段，发行人与冰箱制造企业美的集团的合作开始逐渐走出疫情影响，采购份额有望得以继续，同时，凭借在 TV 扩散板产品上与 TCL 瑞捷公司已建立的良好合作关系，正在寻求与 TCL 控股的奥马股份深入合作，此外，目标客户海尔股份已经完成初次审厂后的试料工作，目前该客户正在打通内部流程；HIPS 产品销售尽管还处于初期阶段，但发行人正在逐步优化产线，逐渐提高生产负荷后，将利用产品在抗冲击方面的优势，加大对优质贸易商的开发与销售力度，尽快提高市场份额。

(3) 加快促进产品研发，优化产品配方，适当降低产品单耗，研发更高附加值的产品

产品配方研发与优化始终是发行人各项工作的重中之重。发行人将利用现有 GPPS 和 HIPS 生产装置的优越性，依托现有产品的技术配方与生产工艺，下一步将加快对高光泽改苯开发工作和耐低温透苯的改进工作，同时，进一步优化原有的 HIPS 普通料产品配方，汲取行业可比公司的产品经验，在不改变产品抗冲击弹性的前提下，尝试适当降低产品中高价值的橡胶原料单耗，以进一步缩小与同行业竞品的价差。目前，该项工作已经提上发行人日常工作议程。

针对以上 (1)、(2)、(3) 项措施，管理层认为，上述措施具有较强的针对性和有效性，且发行人在前期已经积累了部分高质量的专用料客户，这部分客户的 PS 树脂需求相对较为稳定，而在原材料采购方面，除长约采购外，现货采购部分具有较高的灵活性，目前发行人的毛利规模能够覆盖期间费用及其他相关费用的支出，发行人应对潜在亏损可能所制定的各项措施具有较强的可行性。

2、发行人仍然具备较强的成长性

从 2022 年第 1 季度发行人的销售情况来看，虽然受外部环境的短期不利变化影响，发行人的主营业务毛利率水平较 2021 年度下滑 3.76 个百分点，保持在 6.68% 的水平，但受产品结构优化和产能扩张的积极影响，发行人的净利润水平较上年同期未发生较大幅度下滑，且当期的毛利率水平远超发行人的期间费用率，

较好地抵御了一季度宏观经济景气度下滑的不利影响。发行人整体盈利能力未因上述不利影响而出现大幅下滑的情形。

截至目前，发行人是华南地区最大的 PS 树脂生产企业，亦是国内少有的能够在亚光级、耐低温级、高抗冲击级等领域拥有充沛产能的 PS 企业，发行人充分利用自身的产品优势，与国内知名的家电生产企业、照明生产企业保持稳定、良好合作。从发行人的市场竞争地位、产品竞争优势、客户质量与稳定性、利润与现金流质量等方面来看，发行人具有较强的成长性。

五、发行人业绩变动受原材料价格波动及其与产成品之间的价格传导效应强弱影响较大，结合 2010 年以来原材料苯乙烯的价格变化情况模拟测算发行人的盈利情况，并根据 2022 年第 1 季度的产成品及原材料价格情况，模拟测算发行人最新的盈亏平衡点

（一）结合 2010 年度以来原材料苯乙烯的价格变化情况模拟测算发行人的盈利情况

发行人特别说明：以下假设及推演过程仅为模拟测算，不代表发行人最终可实现的营业收入和净利润，亦不构成盈利预测或业绩承诺，投资者不应据此进行投资决策。

根据万得资讯提供的自 2010 年度以来的国内苯乙烯现货含税价格数据，最高含税价格为 13,800 元/吨，对应的不含税采购价为每吨 11,794.87 元，对应的时点为 2013 年 7 月，此时，发行人正处于项目建设期，未有产品销售，故无对应的产品销售价格，因此，无法结合原料苯乙烯与聚苯乙烯树脂之间固有的价格传导效应模拟盈利情况。

为更好地描述发行人 2022 年度利润实现情况的潜在可能，在遵循原料与成品之间的价格传导效应的前提下，发行人首先统计自 2014 年 8 月投产以来的苯乙烯最高月度采购价，并选择对应时点的产品销售价格作为测算依据；其次，发

行人还按照年度口径统计原材料苯乙烯的最高采购价，并选择对应年度的产品销售价格作为测算依据；最后，发行人结合 2022 年第 1 季度的销售情况，选择第 1 季度的苯乙烯采购价格和对应期间的产品销售价格作为测算依据。

具体如下：

1、测算的假设前提与数据的选择

本次测算假设：①发行人的苯乙烯采购价格继续遵守与主要供应商的长约采购协议，该协议已经约定交易双方采取月度结算的结算方式，该协议的有效期至 2024 年 4 月 30 日到期终止；②根据 2022 年第 1 季度的直接材料成本中苯乙烯的占比情况，结合苯乙烯的采购成本及单位耗用（按照 BOM 表确定），推测直接材料成本的金额，并按照该季度的产品成本计量单位直接人工、单位制造费用以及期间费用与税金附加每吨合计；③发行人 GPPS 产品产能为 21 万吨，HIPS 产品产能为 9 万吨，结合预计的销售情况，假设发行人的 GPPS 产能利用率为 80%，HIPS 产能利用率为 100%，相关产品能够对外全部销售，其中 GPPS 产品为 16.80 万吨，HIPS 产品为 9 万吨，即全年销量为 25.80 万吨；④根据卓创资讯分产品行业数据，HIPS 产品一般较 GPPS 产品的售价高出每吨 1000 元左右，本次测算发行人结合自身情况，按照每吨 800 元模拟计算，2022 年第 1 季度的数据为实际数据。

根据发行人的历史销售明细，按月度最高价测算所采用的苯乙烯原料采购价格为自 2014 年 8 月投产以来的月度苯乙烯最高采购价格，对应的时点为 2018 年 8 月，对应的苯乙烯月度采购成本为每吨 10,324.36 元，为发行人自正式营业以来所取得的月度最高原料采购成本，彼时，对应的 GPPS 树脂月度销售均价为每吨 10,937.09 元，由于商务部自 2018 年 6 月下旬起开始对进口至韩国、美国和中国台湾地区的苯乙烯实施“反倾销”，进口苯乙烯的规模大幅下降，导致国内苯乙烯市场价格持续冲高，在此背景下，发行人的苯乙烯采购成本于本年 8 月达到最高点。

按照年度最高测算所采取的苯乙烯原料采购价格为 2018 年度的采购均价 9,004.87 元/吨，为发行人自正式营业以来所取得的年度最高原料采购成本，对应的 GPPS 树脂年度销售均价为 10,184.55 元/吨；按照 2022 年第 1 季度测算所采

取的苯乙烯原料采购价格为 7,950.78 元/吨，对应的 GPPS 树脂季度销售均价为 8,746.13 元/吨，HIPS 树脂季度销售均价为 9,411.18 元/吨。

根据发行人的测算，2022 年第 1 季度，发行人 GPPS 产品的单位人工成本为 22.40 元/吨，单位制造费用为 278.48 元/吨，HIPS 产品的单位人工成本为 23.19 元/吨，单位制造费用为 282.67 元/吨；此外，季度税金附加和期间费用合计为 531.57 万元，对该费用先按照收入占比分摊后再按照各类型产品销量平均，得到每吨 GPPS 产品和 HIPS 产品所承担的期间费用与税金附加分别为 82.48 元/吨和 88.75 元/吨。

2、模拟测算发行人的净利润情况

根据前文假设，发行人的利润预计情况如下：

项目	代码	按月度最高价测算		按年度最高价测算		按照 2022 年第 1 季度测算	
		GPPS 产品	HIPS 产品	GPPS 产品	HIPS 产品	GPPS 产品	HIPS 产品
产品销售均价	a	10,937.09	11,737.09	10,184.55	10,984.55	8,746.13	9,411.18
苯乙烯采购均价	b	10,324.36	10,324.36	9,004.87	9,004.87	7,950.78	7,950.78
产品中苯乙烯的平均单耗	c	0.99	0.89	0.99	0.89	0.99	0.89
苯乙烯成本	d=b*c	10,210.79	9,137.06	8,905.82	7,969.31	7,863.32	7,036.44
苯乙烯成本占直接材料成本的比重	e	98.47%	83.18%	98.47%	83.18%	98.47%	83.18%
单位直接材料成本	f=e/d	10,369.33	10,984.42	9,044.10	9,580.57	7,985.41	8,459.09
单位直接人工成本	g	22.40	23.19	22.40	23.19	22.40	23.19
单位直接制造费用	h	278.48	282.67	278.48	282.67	278.48	282.67
产品单位成本合计	i=f+g+h	10,670.20	11,290.28	9,344.97	9,886.43	8,286.28	8,764.95
主营产品预计销量	j	168,000.00	90,000.00	168,000.00	90,000.00	168,000.00	90,000.00
期间费用与税金附加每吨合计	k	82.48	88.75	82.48	88.75	82.48	88.75
营业毛利	l=j*(a-i)	44,836,797.18	40,212,889.94	141,050,019.80	98,830,610.58	77,254,206.23	58,160,673.85
营业利润	m= j*(a-i-k)	30,980,801.50	32,225,608.25	127,194,024.12	90,843,328.90	63,398,210.54	50,173,392.16
净利润	n=m*0.85	26,333,681.27	27,391,767.01	108,114,920.50	77,216,829.56	53,888,478.96	42,647,383.34
合计			53,725,448.28		185,331,750.06		96,535,862.30
主营业务毛利率			2.94%		8.89%		5.85%*

*注：1、这种情形下，2022 年全年的主营毛利率与 2022 年第 1 季度的毛利率趋同。发行人所在行业存在较强的规模效应，尽管毛利率较低，但由于收入规模较大，发行人仍然有可能实现较高利润规模。2、此表测算的主营业务毛利率为 5.85%，与一季度审阅报告数据毛利率 6.68%存在一定差异，因本次测算未考虑期初存货的影响。

如上表所述，按照 2018 年 8 月最高的苯乙烯月度采购均价模拟测算，发行人 2022 年度全年的预计净利润为 5,372.54 万元，此时，该极端假设条件下主营产品的毛利率为 2.94%，显著低于发行人的历史各年度主营毛利率及 2022 年第 1 季度的主营毛利率，可以体现该测算具有较强的严谨性。

综上所述，从原材料价格潜在变动的角度分析，2022 年度，发行人出现年度经营亏损的可能性相对较低，按照前述假设条件，发行人的利润实现情况仍然满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》2.1.2 条第（一）项规定：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

（二）结合 2022 年第 1 季度的产成品及原材料价格情况，模拟分析发行人最新的盈亏平衡

发行人主营业务成本结构中，原材料苯乙烯的占比持续超过 90%，对发行人盈亏情况影响较大。假如不考虑苯乙烯原料价格波动对聚苯乙烯产品销售价格变动的传导作用，根据 2022 年第 1 季度的财务数据，发行人的盈亏平衡分析如下：

项目	2022 年第 1 季度	盈亏平衡测试值	代码
产品销售数量（吨）	62,863.70	62,863.70	a
平均销售价格（元/吨）	8,967.04	8,967.04	b
平均销售成本（元/吨）	8,368.19	$P*0.9556+909.68$	$c=d+e+f$
——直接材料成本（元/吨）	8,065.94	$P*0.9556+607.43$	$d=g+h$
其中：苯乙烯（元/吨）	7,458.51	$P*0.9556$	g，考虑投入产出比
其他材料成本（元/吨）	607.43	607.43	h
——单位人工成本（元/吨）	22.63	22.63	e
——单位制造费用（元/吨）	279.62	279.62	f
期间费用与税金附加合计（万元）	531.57	531.57	i
税前利润（万元）	3,349.43	0.00	$j=((a*(b-c)/10000)-i$
盈亏平衡时苯乙烯单价（元/吨）	/	P	

*注：根据 2022 年第 1 季度的投入产出分析，发行人苯乙烯的投入产出比为 0.9556，即 1 吨 PS 树脂平均需要使用 0.9556 吨苯乙烯， $P=8,342.97$ 时，j 恰好为 0。

经测算，在假设聚苯乙烯树脂价格不随着苯乙烯价格变动，其他条件亦保持不变，当苯乙烯的采购单价为 8,342.97 元/吨时，发行人的税前利润恰好为零，实现盈亏平衡，此时，对应的主营产品毛利率为 0.94%，也即：当发行人主营产

品平均销售价格保持在 8,967.04 元/吨不变且不考虑传导效应的前提下，如果苯乙烯采购单价的变化导致发行人主营产品毛利率下探至 0.94%时，发行人面临亏损。

六、核查意见

（一）核查程序

针对上述反馈事项，保荐机构已经执行的核查程序如下：

1、访谈发行人的总经理，了解发行人具体的产品定价模式，并与可比公司星辉环材的产品定价机制进行对比分析，同时查阅了行业研究机构卓创资讯出具的 PS 行业年度报告（2020 年及 2021 年），以及卓创资讯与金联创定期发布的行业研究资讯，分析影响聚苯乙烯树脂销售定价的主要因素，并在此基础上获取了报告期各期主营产品与原材料的价差数据，对比分析价差率变动与毛利率变动是否一致。

2、获取了申报会计师信永中和出具的审计报告，对报告期各期主营业务毛利率波动执行了分析复核程序，识别发行人毛利率变动的主要影响因素，并查阅了同行业可比公司星辉环材的招股说明书（注册稿）及 2021 年年度报告，对比分析了两家企业的产品结构及分产品单项毛利率变动，结合卓创资讯发布的 ABS 树脂与 HIPS 树脂价格对比信息，重点分析 2021 年度发行人净利润波动趋势与星辉环材不一致的原因。

3、复核申报会计师报告期各期生产成本的审计底稿及期间费用的审计底稿，核查发行人的料工费结构，访谈发行人的总经理，了解影响发行人经营业绩的主要影响因素，查阅了卓创资讯发布的 PS 行业产能扩张相关资料、金联创发布的 SM 行业产能扩张的相关资料以及国家统计局发布的下游行业数据，结合苯乙烯期货价格变动情况、季度销量变动情况、季度价差变动情况，分析发行人是否存在经营业绩进一步下滑的风险。

4、访谈发行人的销售负责人，了解 2022 年第 1 季度以上海、深圳、广州为代表的主要经济带交替爆发新冠疫情对发行人及其下游行业的影响，并结合

2022 年第 1 季度下游家电及照明行业的经营概况、大宗有色金属及钢材的价格变化趋势、苯乙烯产能扩张情况、国际原油组织近期发布的增产政策，对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》之问题 4 关于持续经营能力的要求，综合分析发行人的持续经营能力是否出现重大不利变化，并就发行人外部环境的总体变化查阅了公开资料（含星辉环材 2022 年第 1 季度报告）。

5、获取了发行人自 2015 年第 1 季度以来各季度的财务报表，同时取得了发行人金蝶 KIS 系统中对应期间的苯乙烯原料采购明细和聚苯乙烯树脂销售明细，并在万得资讯上查阅了相应期间的布伦特原油价格波动情况，对发行人自 2015 年第 1 季度以来的息税前利润波动情况进行了简要分析，并访谈了发行人的总经理，了解发行人季度利润和价差波动情况的总体原因。

6、查阅了发行人申报会计师信永中和会计师事务所出具的 2022 年第 1 季度的审阅报告，并访谈了发行人的总经理和财务负责人，评估发行人 2022 年上半年净利润实现情况的预测依据，并判断业绩预测的合理性。

7、获取了行业研究机构卓创资讯提供的季度价差变化情况，了解个别时段内价差变化的具体原因，分析行业出现主营产品售价与核心原料采购成本倒挂情形的具体原因，访谈发行人总经理，了解发行人是否同样面临此类情形，以及相应的应对措施，并评估前述措施的可行性。

8、查阅了发行人的第二轮反馈回复，以价差作为维度而不是单独以苯乙烯作为维度，衡量分析不同苯乙烯价格水平上的价差盈亏平衡点，并结合发行人历史价差变化情况，从价差角度，识别当前苯乙烯市场价格水平下，发行人是否亦面临亏损的风险。

9、查阅了申报会计师出具的审计报告，并取得了报告期各期主要成本构成情况，查看发行人 2014 年 8 月投产以来的月度苯乙烯最高采购价格，测算原材料价格达到最高采购价格时发行人潜在盈利状况。

10、查阅了发行人申报会计师信永中和会计师事务所出具的《审计报告》和 2022 年第 1 季度的《审阅报告》，模拟测算聚苯乙烯树脂价格不随着苯乙烯价格变动，其他条件亦保持不变，当苯乙烯的采购单价为 8,342.97 元/吨时，发行人

的盈亏平衡情况。

11、查阅对照《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》关于上市条件的相关规定，并就相关情形访谈发行人的总经理，并就相关资产的使用情况查阅了申报律师出具的法律意见书，分析发行人是否持续符合上市条件。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人主营产品定价机制明确，且符合行业惯例，与同行业可比公司星辉环材相比，不存在重大差异，主要原材料苯乙烯价格的变动是影响发行人聚苯乙烯树脂销售价格变动的首要因素，两者之间有明确的价格传导效应，但聚苯乙烯行业自身供需状态的变化会强化或弱化这种价格传导效应，从而导致发行人的主营业务毛利率发生变动。由于发行人期间费用率和其他业务收入贡献较低，因此，主营业务毛利率变动是发行人综合毛利率和净利润率波动的核心原因。

2、与同行业可比公司星辉环材的净利润波动趋势对比，2021 年度，由于星辉环材主营业务中 HIPS 产品的市场需求更为强劲，该产品的价格下滑幅度要低于主要原材料苯乙烯价格的下滑幅度，同时该产品的收入占比持续上升，而发行人基本以 GPPS 产品为主，该产品单项毛利率较上年度下滑较为显著，加之，星辉环材的营收规模要显著高于发行人，两方面因素导致发行人与星辉环材在 2021 年度的净利润波动趋势存在差异，符合各自实际经营情况。需要特别说明的是，对比发行人 GPPS 业务与星辉环材 GPPS 业务，两者不存在重大差异。

3、根据发行人最新的经营情况，2022 年度，发行人将面临短期亏损并导致全年业绩下滑的风险，虽然上游苯乙烯行业出现了产能扩张等积极变化，但原油价格上涨以及下游消费需求不足，导致苯乙烯价格上涨的风险无法及时、有效、完全地向下传导，原材料苯乙烯与产成品聚苯乙烯之间的价差同比缩窄，意味着发行人主营业务毛利率存在进一步下降的可能，发行人第 2、3、4 季度的经营业绩较上年同期同比下滑的可能性会逐渐增大。从历史经营情况来看，发行人应对原材料价格过度上涨的两条重要举措具有较强的针对性和有效性。

4、2022 年第 1 季度，国内主要一线城市交替爆发的新冠疫情对发行人的生产经营有一定的负面影响，外部经营环境及上下游亦发生了一定变化，但长期来看，发行人的外部经营环境并未发生根本性的不利变化，发行人的持续经营能力不存在重大不确定性，未出现重大不利变化，不会影响发行人的上市条件。发行人已经在招股说明书（上会稿）中详细披露经营业绩可能出现短期亏损并导致 2022 年业绩同比下滑的风险。

5、经测算，结合发行人自 2015 年第 1 季度以来的经营业绩表现，特别是发行人 2022 年度已经实现的利润情况以及固定化的费用支出情况，发行人在 2022 年度基本不会出现年度亏损，但不排除短期内可能会出现外部环境的极端变化，将会导致发行人出现短期亏损的情形。发行人已经为应对潜在的短期亏损制定了具体措施，相关措施具有较强的可行性，发行人整体盈利能力未因外部环境的不利影响而出现大幅下滑的情形，企业仍具有较强的成长性。

6、经测算，结合 2010 年以来上游原材料苯乙烯的价格变化情况，2022 年度，发行人出现经营亏损的可能性相对较低，按照前述假设条件，发行人的利润实现情况仍然满足《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》2.1.2 条第（一）项规定：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

7、在假设聚苯乙烯树脂价格不随着苯乙烯价格变动，其他条件亦保持不变，当苯乙烯的采购单价为 8,342.97 元/吨时，发行人的税前利润恰好为零，实现盈亏平衡，此时，对应的主营产品毛利率为 0.94%，也即：当发行人主营产品平均销售价格保持在 8,967.04 元/吨不变且不考虑传导效应的前提下，如果苯乙烯采购单价的变化导致发行人主营产品毛利率下探至 0.94%时，发行人面临亏损。

问题 2. 关于期间费用

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，发行人销售费用金额分别为 477.69 万元、368.11 万元、176.44 万元，占营业收入的比重分别为 0.39%、0.33%、0.10%。

(2)报告期内,发行人列示的研发费用为 313.40 万元、702.22 万元、480.59 万元,而披露的各期研发投入分别为 5,041.85 万元、4,733.25 万元、5,460.27 万元,差异系发行人将与研发试制成品相关的支出在试制品完成后计入存货,并在对外销售时结转营业成本计入当期损益。

请发行人:

(1)说明是否存在折扣、返利、补贴等特殊销售政策,如是,请说明具体政策内容、计提方法和比例、各期发生金额及影响,是否存在商业贿赂情形。

(2)说明研发费用归集的准确性及内部控制有效性、发行人研发试制成品形成存货的成本确认方法和准确性、模拟测算相关成本如计入研发费用对发行人财务报表的影响,发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》。

(3)说明期间费用归集是否完整,结合资金流水核查情况,说明发行人是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形。

(4)说明研发投入与研发费用差异较大的原因、研发投入相关归集核算过程及相关内部控制措施,研发投入金额是否准确客观、相关凭证是否充分。

(5)分析发行人期间费用规模和期间费用率呈现先升后降趋势的具体原因,并进一步说明 2021 年末发行人管理人员的构成情况及报告期内发行人管理人员薪酬总体高于可比公司的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明及补充披露】

一、说明是否存在折扣、返利、补贴等特殊销售政策,如是,请说明具体政策内容、计提方法和比例、各期发生金额及影响,是否存在商业贿赂情形

(一)说明是否存在折扣、返利、补贴等特殊销售政策,如是,请说明具体政策内容、计提方法和比例、各期发生金额及影响

报告期内,发行人在同具体客户商议每笔订单价格时,主要考虑市场供求关

系、发行人自身库存情况、行业定价情况、运输费用承担、采购规模及提货安排以及货款支付方式等因素综合议定，交易双方在订单价格和销量的基础上，从未在销售合同或订单中约定任何销售折扣、返利、买赠、补贴等特殊销售内容。

报告期内，发行人销售费用率较低，与自身的经营情况相关，不存在漏记、少计或由第三方代为支付销售费用的情形。具体分析如下：

1、发行人销售费用占营业收入比重较低的合理性分析

2019 年度、2020 年度、2021 年度，发行人销售费用占营业收入的比重分别为 0.39%、0.33%、0.10%，占比总体较低，主要是因为：

①主营产品聚苯乙烯数值的市场价格相对较高且相对透明，同时发行人的产品销量分别为 14.37 万吨、15.24 万吨、17.68 万吨，产品销量持续上升，导致营业收入的总额保持在较高水平，因而销售费用率的分母基数相对较大；

②报告期内，发行人客户相对集中且稳定性较好，与发行人持续合作的客户数量共计 46 家，对应的收入和销量占比持续超过 80%，销售人员更多承担的是销售跟单与客户维护等方面的工作，日常销售过程中无过多的业务费用支出；

③发行人属于华南地区重要的 PS 生产企业，产品竞争优势相对突出，在行业内具有较强的市场影响力和行业知名度，客户开发成本相对较低，实际开发客户时亦会偏向于与需求规模较大且稳定性较好的高质量客户合作，降低了前期客户开发成本和后期维护成本。

保荐机构及申报会计师对报告期内计入生产成本的制造费用支出以及其他期间费用支出进行了核查，确认发行人不存在将应计入销售费用的支出而计入生产成本或其他费用的情形。

2、发行人销售费用占营业收入比重与同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	0.45%	0.39%	1.51%
星辉环材	0.08%	0.18%	0.24%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
华锦股份	0.82%	1.07%	0.76%
同行业可比公司均值	0.45%	0.55%	0.84%
本公司	0.10%	0.33%	0.39%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

发行人销售费用占比低于天原股份及华锦股份，主要因发行人与天原股份及华锦股份产品类型、业务规模及业务结构存在较大不同，发行人与星辉环材产品类型、业务结构较为接近，发行人销售费用率略高于星辉环材，但是整体差异不大。

公司	项目*	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	销售费用总额（万元）	163.33	240.68	293.07
	总销量（吨）	200,071.71	174,613.47	134,430.77
	每吨销售费用（元/吨）	8.16	13.78	21.80
仁信新材	销售费用总额（万元）	176.44	368.11	477.69
	总销量（吨）	185,627.80	152,385.91	143,698.99
	每吨销售费用（元/吨）	9.51	24.16	33.24

*注：因企业会计准则的调整，发行人和星辉环材对于运输费用计入营业成本均从 2020 年度开始，对于装卸费用计入营业成本均从 2021 年度开始。

分析每吨销售费用，2019 年度和 2020 年度，发行人的销售费用支出要明显高于可比公司星辉环材，而 2021 年度差异相对缩小，但两者均呈现下降趋势，具体原因如下：

①2019 年度、2020 年度，由于发行人送达模式下销量较高，星辉环材基本以自提为主，运输费用和装卸费用的影响较大，加之，发行人销售人员的人均奖金计提与经营业绩密切相关，故每吨销售费用要高于星辉环材，进入 2021 年度以后，因不存在运输费用和装卸费用的影响，故均呈现下降趋势，且差异逐渐缩小；②两家公司的销售情况较为类似，且客户相对稳定，销量增长均有一定的规模效应，销售人员相对稳定，无需因新增销量而产生较多的销售费用支出。

综上所述，报告期各期，发行人销售费用占营业收入的比重较低符合发行人的实际经营情况，销售费用率较低有较强的合理性，与可比公司星辉环材相比，差异不大。

（二）发行人不存在商业贿赂的情形

报告期内，发行人实际销售时，无需向下游客户支付除合同约定金额外的价款，同时，亦无需向客户的主要经办人或其他相关人员支付财物或其他好处，以获取商业合作机会，并达到排斥竞争对手的目的，发行人不存在通过商业贿赂方式获取销售订单的情形。

报告期内，除正常的商业往来外，发行人及其实际控制人、实际控制人控制的其他企业、董事、监事、高级管理人员及其他公司人员等关联方或关键人员（含全部销售人员）与客户、供应商及其关键人员（包括但不限于股东、董事、监事、高级管理人员）之间，不存在其他资金往来或利益安排，发行人不存在由第三方代为承担销售费用或少计销售费用的情形。

根据发行人及其子公司所在地的市场监督管理部门出具的合规证明、惠州市人民检察院、惠州市中级人民法院出具的专项《证明》，并经网络核查，发行人不存在商业贿赂的情形。

综上所述，报告期内，发行人不存在折扣、返利、补贴等特殊销售政策，亦不存在商业贿赂的情形。

二、说明研发费用归集的准确性及内部控制有效性、发行人研发试制成品形成存货的成本确认方法和准确性、模拟测算相关成本如计入研发费用对发行人财务报表的影响，发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》

（一）研发费用归集的准确性及内部控制有效性，发行人研发试制成品形成存货的成本确认方法和准确性，相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》

1、报告期内发行人研发费用构成明细

报告期内，发行人研发费用的具体构成明细如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-----	---------	---------	---------

职工薪酬	413.61	356.27	231.50
其他	66.98	345.95	81.90
合计	480.59	702.22	313.40

发行人计入研发费用的主要为研发人员的工资、研发设备的折旧及与外部机构的合作开发费等。2019 年度至 2021 年度，发行人研发费用分别为 313.40 万元、702.22 万元以及 480.59 万元。

2、研发投入相关归集核算过程及相关内部控制措施

（1）发行人的主要研发活动

报告期内，发行人的研发活动具体可以包括产品配方设计和设备与工艺创新两个方面。其中，产品配方设计是指通过持续的试验、优化和评价，合理地选用原辅料并确定原辅料的最佳配比关系，以满足下游客户关于 PS 高分子树脂材料在性能指标、加工工艺和应用场景等方面的基本要求；设备与工艺创新是指研发人员依托自身的生产经验和理论知识，结合大量的生产实践，对部分原有生产设备进行创新性的改进，以达到优化生产工艺和提升产品质量的目标。

（2）发行人研发投入归集内容

发行人将产品研发过程中发生的全部经济支出均先通过“研发支出”科目进行归集核算，具体包括研发人员工资支出、研发材料支出以及研发过程中发生的其他必要支出（如研发部门发生的水、电、燃气、办公费用、合作研发支出等）。报告期内，发行人的研发投入金额具体如下：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	413.61	356.27	231.50
材料投入	4,884.45	3,929.25	4,632.75
燃料与动力	59.20	63.31	62.45
折旧与摊销	36.03	38.47	33.25
其他	66.98	345.95	81.90
合计	5,460.27	4,733.25	5,041.85

（3）研发活动的相关内部控制及其执行情况

报告期初，发行人即已根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，制定了明确的《技术研发管理制度汇编》，该汇编已经涵盖了研发项目立项与审批、研发项目实施与结项、研发材料与费用支出管理、研发投入核算与台账管理等具体内容。

①研发项目立项与审批

研发项目由研发部向公司提出，重大研发项目前期需组织进行市场调研，并就项目的前瞻性、市场需求等作出可行性分析，提交项目立项报告书，并组织销售、技术或外部专家等相关人员对项目进行充分论证，最终形成立项评审表，报请研发部门负责人及公司负责人审批同意后方可实施。

②研发项目实施与结项

研发项目主要成员根据项目规划及技术路线等，提出研发项目实施计划与试验方案，完成内部评估后，报送分管领导或总经理审批。审批同意后，研发主要成员根据计划与方案，在金蝶 ERP 系统中填制领料单及附件，根据方案设定的工艺参数进行研发试验。研发人员对试验过程中的工艺参数指标、物性技术指标等进行持续跟踪检测与记录，形成多次试验记录与阶段性报告。如需要，可将研发样品送往外部机构或下游客户进行试用鉴定，取得更准确的试验数据。

项目最终结束后，由研发项目组根据试验记录与结果编制结题报告书，经公司和外部专家鉴定，形成初步评审意见，经部门负责人与总经理审批同意后形成结题评审报告。

③研发材料与费用支出管理

对于研发过程中所使用到的研发材料，如发行人有实时库存的，应当优先使用现有库存，如不存在实时库存的，应当填写研发材料请购申请，由采购部门具体办理。具体领料时，在金蝶 ERP 系统中填制领料单及附件，详细注明研发项目、研发代码、领料部门、经办人员等具体信息，经部门负责人审批后形成有效领料申请，并经总经理最终确认后，由仓管部门根据领料单配送物资。财务部门根据领料记录，将材料支出归集到相应的研发项目中。

研发人员工资包括工资、年终奖及其他津贴，研发部门依照工资表、考勤记

录、研发人员工时表核算薪酬记录，并按照参与工时分摊至各研发项目，相关记录参照工资审批流程统一执行。发行人研发人员年终奖计提与其他人员完全一致。研发部门的其他费用支出参照公司现有费用管理制度据实审批和统一执行，并归集到具体项目。

④研发投入核算与台账管理

研发投入核算与台账管理由财务部牵头并由研发部门协助配合。发行人财务部根据研发投入实际情况编制研发投入核算明细及台账，对研发过程中的材料支出、人工支出、费用支出及其他必要支出完整记录，并于年度财务决算时向管理层作专项汇报。

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》：发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。因此，发行人与研发活动的相关内部控制制度健全，执行有效。

3、发行人研发试制成品形成存货的成本确认方法和准确性，相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》

（1）发行人研发试制成品形成存货的会计处理方式

发行人的产品配方研发活动需要在现有生产装置上进行放量试验，以确定规模化生产条件下的最佳工艺参数，以求后期生产时配方、工艺和设备能够达到最佳的匹配状态，并进一步形成稳定的产品配方和生产工艺。虽然研发活动是否达到预期的研发目标具有较大不确定性，但研发试制的成品同样可以对外销售并形成销售收入。

为此，发行人根据会计核算的配比原则，将研发投入中与研发试制成品相关的原辅料成本、应分摊的折旧费及水电燃气费等归集至“研发支出”核算，待研发工作完成后，转入存货核算，研发试制品实现对外销售后结转至“营业成本”核算。该部分投入属于为研发活动发生的直接材料投入，故属于“研发投入”，但在会计核算上，由于该部分试制品最终会对外销售，根据“收入成本配比”原则，应列入“营业成本”核算，而不在“研发费用”列报。

发行人已经归集的“研发投入”扣除研发试制品转入“营业成本/存货”后的剩余部分，才在利润表“研发费用”科目中列示，发行人研发投入归集、结转及研发费用列报准确、完整。

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入	5,460.27	4,733.25	5,041.85
——营业成本/存货	4,979.68	4,031.03	4,728.45
——研发费用	480.59	702.22	313.40

（2）相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》

①企业会计准则的规定

财政部于 2021 年 12 月 31 日印发的《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）规定：“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》《企业会计准则第 1 号-存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出，试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号-存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

《企业会计准则第 1 号-存货》规定：存货应当按照成本进行初始计量。存货的成本包括采购成本、加工成本和其他成本。存货的初始计量应为其历史实际成本。

可见，发行人已按照《企业会计准则解释第 15 号》进行了会计处理，将因研发活动而形成的“试运行产品”（研发试制品）在具体销售时所形成的收入和对应的成本分别进行会计处理，并计入当期损益。在结转存货成本时，按照《企业会计准则第 1 号-存货》的规定，从研发投入中将与研发试制品相关的材料成本、折旧费用和其他费用等成本支出，转入存货，并按照历史实际成本计量。研发投入其他部分，继续在研发费用中核算并列报。

②相关会计处理是否符合行业惯例

因 IPO 制造业企业研发形成产品并对外销售的情况较为普遍，发行人针对研发过程中所产生的研发试制品对应的会计处理方式，在上市公司中比较常见，为进一步说明问题，摘选相关案例如下：

证券代码及简称	上市板块	所属行业	近三年的研发投入和研发费用	会计处理方式*
东方盛虹 000301	深交所 主板	制造业-化学 纤维制造业	①2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发投入分别为 142,917.33 万元、100,878.61 万元、74,916.38 万元； ②2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发费用分别为 42,721.10 万元、24,769.25 万元、18,464.56 万元。	差异部分主要是部分中试及大试环节研发产品的投入因其可以对外销售而计入主营业务成本。
隆华新材 301149	深交所 创业板	制造业-化学 原料和化学 制品制造业	①2021 年度、2019 年度、2018 年度，该公司研发投入分别为 14,185.43 万元、8,320.80 万元、7,131.35 万元； ②2021 年度、2019 年度、2018 年度，该公司研发费用分别为 686.96 万元、396.58 万元、469.20 万元。	当期研发投入与研发费用产生的差异，原因系公司在生产线上进行中试试验或技术性验证时投入的原材料在试验结束后形成可供出售的产品，实现销售后确认至“营业成本”科目。
江天化学 300927	深交所 创业板	制造业-化学 原料和化学 制品制造业	①2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发投入分别为 2,275.38 万元、1,459.86 万元、1,898.29 万元； ②2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发费用分别为 686.34 万元、704.45 万元、677.37 万元。	报表显示该公司的无形资产、开发支出中无大额资本化的情形，合理推测其研发投入与研发费用的差异系计入营业成本科目。
科隆股份 300405	深交所 创业板	制造业-化学 原料和化学 制品制造业	①2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发投入分别为 4,724.68 万元、3,229.00 万元、3,751.19 万元； ②2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发费用分别为 1,058.60 万元、2,200.62 万元、1,335.73 万元。	公司对于达到试产阶段形成的部分产品虽尚未完全达到研发设计的预计要求，但仍可作为产品对外销售，对于该部分研发费用因为有明确的成本归集对象，故在成本项目中核算。
金能科技 603113	上交所 主板	制造业-石油 加工炼焦和 核燃料加工 业	①2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发投入分别为 43,923.01 万元、24,940.06 万元、24,355.41 万元； ②2021 年度、2020 年度、2019 年度，该公司研发费用分别为 16,202.16 万元、5,856.25 万元、2,616.64 万元。	该公司不存在研发投入资本化的情况，在利润表中列示的研发费用主要为研发人员薪酬，研发投入与利润表中的研发费用的差异主要系在营业成本中列支的研发支出。

*注：列示上市公司的信息源自其招股说明书或重组报告书、最近三年的年度报告以及回复交易所的问询回复。

以上案例均为与发行人所属行业有较大相似性的企业，对研发过程中形成的研发试制品对外销售时所对应的会计处理方式与发行人基本一致。此外，除化工制造业外，在医疗、食品等行业亦存在与之相类似的情形，例如万辰生物（300972）、惠发食品（603536）等，在其他制造业亦存在天合光能（688599）、奕瑞科技（688301）、联测科技（688113）等类似案例。

综上所述，发行人将部分研发投入计入存货或营业成本的相关依据充分，与发行人的生产经营流程相符，且符合《企业会计准则》的相关规定及行业惯例。

（二）模拟测算相关成本如计入研发费用对发行人财务报表的影响

发行人对原计入存货或营业成本的研发投入模拟结转至研发费用，具体结果

如下：

单位：万元

项目	2021 年			2020 年			2019 年		
	模拟前	模拟后	差异	模拟前	模拟后	差异	模拟前	模拟后	差异
销售收入	169,765.98	169,765.98	-	111,315.80	111,315.80	-	124,070.99	124,070.99	-
营业成本	152,038.38	146,228.08	-5,810.30	89,165.89	85,965.48	-3,200.41	109,225.38	104,496.93	-4,728.45
营业毛利	17,727.60	23,537.90	5,810.30	22,149.91	25,350.32	3,200.41	14,845.61	19,574.06	4,728.45
毛利率	10.44%	13.86%	3.42%	19.90%	22.77%	2.88%	11.97%	15.78%	3.81%
研发费用	480.59	5,460.27	4,979.68	702.22	4,733.25	4,031.03	313.4	5,041.85	4,728.45
其他费用	1,807.72	1,807.72	-	1,754.01	1,754.01	-	1,746.01	1,746.01	-
营业利润	15,889.55	16,720.17	830.62	19,973.98	19,143.36	-830.62	12,820.53	12,820.53	-
净利润	13,407.84	14,113.87	706.03	16,963.02	16,256.99	-706.03	10,933.56	10,933.56	-

如上表所示，模拟全部研发投入计入研发费用后，2019 年度、2020 年度、2021 年度，发行人的综合毛利率较模拟前分别提升了 3.81%、2.88%、3.42%，而从归属于母公司股东净利润指标来看，2020 年度，由于期末发行人尚有部分研发试制品未能对外销售，故以期末存货的形式体现，而后在 2021 年度完成销售，对应存货金额为 830.62 万元，剔除所得税的影响后对净利润的影响金额为 706.03 万元，占 2020 年度和 2021 年度净利润规模的比例分别为-4.16%和 5.27%，影响比例较低。

报告期内，发行人严格按照《企业会计准则》及其解释的相关规定，对研发投入和研发费用的归集、结转与核算真实、准确、完整，相关内部控制健全且有效执行。

三、说明期间费用归集是否完整，结合资金流水核查情况，说明发行人是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形

报告期内，发行人的期间费用归集完整，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本的情形，具体分析如下：

（一）报告期内发行人期间费用概况

报告期内，发行人的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动比例	金额	占比	变动比例	金额	占比
销售费用	176.44*	0.10%	-52.07%	368.11	0.33%	-22.94%	477.69	0.39%
管理费用	1,591.50	0.94%	18.06%	1,348.01	1.21%	9.22%	1,234.16	0.99%
研发费用	480.59	0.28%	-31.56%	702.22	0.63%	124.07%	313.40	0.25%
财务费用	39.78	0.02%	5.02%	37.88	0.03%	10.89%	34.16	0.03%
合计	2,288.30	1.35%	-6.84%	2,456.23	2.21%	19.27%	2,059.41	1.66%
营业收入	169,765.98	100.00%	52.51%	111,315.80	100.00%	-10.28%	124,070.99	100.00%

*注：自 2020 年起因执行新收入准则，公司将原计入销售费用的运输费用重分类至营业成本，2021 年度本公司因履行销售订单而发生的运输费用总计为 442.82 万元，同时自 2021 年起将装卸费参照运输费用处理重分类至营业成本，2021 年度的装卸费合计为 228.22 万元。

报告期内，公司期间费用分别为 2,059.41 万元、2,456.23 万元以及 2,288.30 万元，2021 年期间费用略有减少，主要因发行人研发费用减少 221.63 万元，同时自 2021 年度起，发行人销售过程中的装卸费参照运输费用处理重分类至营业成本核算，金额合计为 228.22 万元。

关于报告期内期间费用及期间费用率的变动分析，参见本落实函回复之“问题 2、五、（一）分析发行人期间费用规模和期间费用率呈现先升后降趋势的具体原因”。

1、期间费用核算内容与同行业可比公司相比基本一致

报告期内，发行人期间费用中财务费用的金额相对较低，而其他期间费用的构成中除已计提的折旧摊销金额、业务招待费用及中介服务费用等外，支出较大的部分主要为销售人员、管理人员及研发人员的职工薪酬。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，发行人其他期间费用中职工薪酬占比分别如下：

单位：万元

职工薪酬占比	仁信新材			星辉环材		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	65.89%	31.48%	15.99%	43.07%	43.07%	35.90%
管理费用	51.71%	53.48%	45.37%	33.47%	33.47%	56.69%
研发费用（投入）*	7.57%	7.53%	4.59%	10.46%	10.46%	10.74%

总计	18.72%	19.86%	14.59%	14.00%	17.68%	23.59%
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

*注：总计比例为计入期间费用中的全部职工薪酬占上述三项期间费用的比重。因可比公司星辉环材对于研发投入中试制品对应的支出处理方式与发行人有较大的差异，为增强数据对比性，此处按照研发投入中职工薪酬的占比列示。

如上表所示，2019年度，可比公司星辉环材因厂房搬迁，优化自身人员结构而产生辞退补偿金较高，同时，因无生产活动，部分生产部门的职工薪酬计入了管理费用，故当期职工薪酬的比例要高于发行人，金额合计为422.54万元。剔除这部分短期影响后，报告期各期，发行人期间费用中职工薪酬的比例与可比公司较为接近。

除支付的职工薪酬外，计入期间费用的折旧摊销金额按照既定的会计政策处理，而运输装卸费、业务招待费用及中介服务费用则据实核算。总体上，发行人期间费用的构成类型及结构比例与可比公司星辉环材相比不存在重大差异，核算内容能够完整、准确反映发行人日常经营的真实情况。

2、期间费用占营业收入的比重与同行业可比公司相比基本一致

报告期内，发行人期间费用率占营业收入的比例与星辉环材对比如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	4.18%	5.32%	5.44%
仁信新材	1.35%	2.21%	1.66%
差异	-2.83%	-3.11%	-3.78%

报告期内，发行人期间费用率低于可比公司星辉环材，主要因发行人将与研发试制成品相关的支出在试制品完成后计入存货，并在对外销售时结转营业成本并计入当期损益，故导致发行人的研发费用占营业收入比重较可比公司星辉环材偏低。发行人按照研发投入占营业收入口径调整后期间费用率对比分析如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	4.18%	5.32%	5.44%
仁信新材	4.28%	5.82%	5.47%
差异	0.10%	0.50%	0.03%

报告期内，经还原后发行人期间费用率略高于可比公司星辉环材，但整体差异很低。

需要补充说明的是，发行人及星辉环材的期间费用占比总体较低，有较强的合理性，具体分析如下：

①发行人与星辉环材所处的聚苯乙烯行业上游供应商多为大型国有或合资石化企业，供应商较为集中，发行人所需要采购人员及供应商维护成本不高；②发行人客户整体保持稳定，46家持续合作的客户收入占比稳定超过80%，发行人销售人员更多承担的是销售跟单与客户维护等方面的工作；③发行人作为华南地区最大的PS生产企业，具有较好的行业知名度，客户开拓成本相对较低，实际开发客户时也偏向于与需求规模较大及稳定性较好的高质量客户合作，而星辉环材的收入又主要集中粤东地区，客户开发成本也很低；④因发行人生产装置的自动化程度较高，无需过多的生产人员，加之发行人内部组织架构整体扁平化，导致管理人员人数也不多；⑤报告期内，发行人对大部分客户采取先款后货的销售政策，发行人现金流充足，报告期内不存在有息负债，使得发行人财务费用也较低。

因此，发行人所处的行业特性及自身经营特点使得发行人和可比公司星辉环材整体费用率都不太高，对比分析后，两者较为接近。

（二）发行人期间费用的核查程序

1、针对期间费用变动所履行的主要核查程序

针对报告期各期的期间费用，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）获取报告期期间费用的构成明细，访谈发行人的管理层，了解发行人期间费用的构成类型，评估是否与其日常生产经营活动相符，同时，查阅了发行人关于职工薪酬计提、费用报销管理、信息化审批、年终奖计提、会计核算制度等内部控制制度，并执行控制性测试（3年共计102笔）。

（2）复核申报会计师关于各类期间费用的审计底稿，结合报告期内发行人主要客户及供应商变动情况、收入变动情况、项目研发情况、折旧摊销情况，对报告期内期间费用的变动执行分析程序，将薪酬费用、折旧摊销等费用与相关资产负债科目计提、摊销金额进行勾稽核对，并访谈发行人的财务负责人，核查期间费用变动的合理性。

(3) 获取发行人与费用支出相关的合同台账，将发行人采购合同台账中大额费用支出相关合同，与发行人财务明细账中费用支出进行核对，查看是否存在已签订相关合同而未入账的情形，同时，对各期金额较大的费用记账凭证及相关原始单据进行检查，判断各期费用入账的准确性和真实性。

(4) 获取发行人报告期内销售运输费用明细表，分析比较不同类型客户、产品之间运输方式、运输费用差异合理性，分析报告期运输费变动与报告期收入规模、销量、发货数量及销售区域的匹配性，对比分析是否存在异常波动及波动原因。

(5) 查阅发行人报告期内员工花名册，抽取查阅员工劳动合同，了解并核查发行人报告期内的员工数量、员工岗位设置等情况，同时查阅了发行人的年终奖计提制度，核查计入期间费用中职工薪酬金额变动的具体原因，查询地区平均工资、同行业平均工资，与发行人平均工资进行对比分析是否存在差异。

(6) 对报告期内的期间费用执行截止性测试，获取期初期末费用支付的支持性附件，检查相关费用是否计入正确的会计期间。

2、发行人银行流水核查程序

为进一步充分评估和合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险，保荐机构及申报会计师按照证监会发布的《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的相关规定，除核查发行人银行账户资金流水外，还重点核查了发行人实际控制人及其配偶与其直系亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及前述人员的配偶（独立董事除外）、发行人全部销售人员和采购人员、发行人财务部副部长和出纳等关键人员的个人资金流水以及关联法人的资金流水，具体核查程序如下：

(1) 对于发行人（含子公司）的银行账户记录执行了以下核查程序

①访谈发行人财务总监，了解发行人资金管理相关内控制度并执行了控制测试，分析有关制度的制定和执行是否存在重大缺陷。

②在发行人出纳的陪同下，亲自前往基本账户开立银行，获取发行人及其子公司的银行开户清单，用于核对账户信息的完整性，对发行人及其子公司报告期

各期末的银行账户余额进行函证，全部回函且回函均相符，同时，在保荐机构、申报会计师及律师的陪同下，督促发行人出纳使用网银下载电子银行流水，校对了报告期各期的期末余额。

③根据银行开户清单，由保荐机构及申报会计师在企业人员陪同下打印前往打印仁信新材银行对账单，同时保荐机构及申报会计师现场督促企业人员使用网银下载电子银行流水；卓威化工 2019 年开户日至 2020 年末银行对账单由保荐机构及申报会计师独立前往银行打印，2021 年银行对账单由子公司委托银行打印，快递给财务总监，信封未拆情形下交给保荐机构及申报会计师，保荐机构及申报会计师现场督促企业人员使用网银下载电子银行流水；同时从发行人财务系统导出银行日记账，对报告期内各银行账户金额超过重要性水平的收支记录进行了核对，检查是否存在漏记、错记交易记录的情形；检查报告期内发行人银行账户是否存在大额或频繁取现的情形，关注同一账户或不同账户之间是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

④关注报告期内大额资金往来与发行人的日常经营活动、资产购置、对外投资等内容是否相互匹配，重点检查是否存在向发行人客户汇款、向发行人供应商收款等逆向资金往来的情形，检查是否存在既是发行人供应商又是发行人客户的情形。

⑤关注报告期内发行人银行账户是否与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员存在异常大额资金往来的情形，对于报告期内发行人向关联方偿还借款及利息、利润分配等事项执行了重新计算程序；核查发行人银行账户与实际控制人及其直系亲属实际控制的关联法人之间是否存在大额资金往来的情形，检查是否存在体外资金循环的情形。

（2）对于发行人的关联自然人及关键岗位人员的银行账户记录执行了以下程序：

①从发行人财务系统中导出报告期内与发行人交易金额在 100 万元以上的全部交易对象清单，通过天眼查、企查查等工具获取前述交易对象的实际控制人、主要股东、董事、监事、高管、法定代表人、联络员（如有，部分客户和供应商的工商登记中未记录此项）以及过去 5 年曾经担任过前述职位的人员清单；同

时，向发行人调取了在职及离职员工名单，并与发行人的关联自然人名单、股东名册合并形成汇总人员清单；将两份人员清单进行比对，核查发行人是否存在由关联自然人（董事、监事、高级管理人员）、股东、现员工或前员工等人员直接设立或参与设立的供应商或客户。

②获取报告期内实际控制人及其配偶与直系子女、内部董事及其配偶、内部监事及其配偶、外部董事及监事、核心人员、关键岗位人员（出纳、会计机构负责人）、销售人员、采购人员等人员的银行账户流水及关于个人银行账户的完整性及真实性的承诺，对于实际控制人及内部董事和监事，由保荐机构、申报会计师陪同前往主要账户开立行打印，同时对于柜台能够直接提供电子银行流水的，请求银行通过手机银行、网上银行申请电子银行流水并直接发送到保荐机构指定的邮箱，并对交易金额满足重要性水平的交易记录（以下简称“大额交易记录”）进行登记。

③通过支付宝和云闪付 APP 软件查询实际控制人及其配偶、董事、监事及高级管理人员的已有账户，同时，对已经取得的银行流水进行交叉比对，结合自身互转及其他转账的情况，了解是否存在重要账户遗漏的情形。

④从发行人财务系统中导出报告期内与发行人交易金额在 100 万元以上的全部交易对象清单（记录 a），通过天眼查、企查查等工具获取前述交易对象的实际控制人、主要股东、董事、监事、高管、法定代表人、联络员（如有，部分客户和供应商的工商登记中未记录此项）以及过去 5 年曾经担任过前述职位的人员清单（记录 b），并将报告期员工名册、董事、监事、高级管理人员及股东名册（记录 c）等三项记录合并形成关键人员清单。

⑤将关键人员清单与程序②中所取得自然人银行流水的大额交易记录进行匹配，核查发行人实际控制人及其配偶与直系子女、内部董事及其配偶、内部监事及其配偶、外部董事及监事、核心人员、关键岗位人员（出纳、会计机构负责人）、销售人员、采购人员等人员是否与发行人主要客户、供应商、客户或供应商的关联自然人、员工存在异常大额资金往来，进一步识别是否存在为发行人代垫成本或费用的情形。

⑥检查关联自然人的银行流水是否存在大额异常存取现、收支的情形，并对

账户持有人进行了访谈或函证，了解相关资金流水的具体背景；对于交易金额较大的资金流水记录，访谈交易对手或取得交易对手的确认意见，进一步了解资金往来的发生原因、归还情况及资金去向等情况，同时收集借据、交易合同、合作协议、微信聊天记录、朋友圈照片、银行缴款单据等内外部支持性附件予以核对。

⑦结合程序⑥的执行情况，对于年度内与账户持有人有大额交易往来或来往密切的交易对象，在征得账户持有人同意的前提下，要求提供前述交易对象在报告期内该账户的银行流水记录，对大额交易记录进行登记，并重复执行程序⑤，即通过向下穿透一层交易记录的方式，进一步核查是否存在隐蔽性的代垫成本或费用的情形。

（3）对于发行人实际控制人及其直系亲属实际控制的关联法人的银行账户记录执行了以下程序：

①根据主要关联自然人的工作调查表、银行流水，确认发行人实际控制人及其直系亲属实际控制的关联法人，并取得了前述关联法人的财务报表、开户清单，并根据开户清单要求提供企业法人的银行流水，并对交易金额满足重要性水平的交易记录（以下简称“大额交易记录”）进行登记。

②将关键人员清单与实际控制人及其直系亲属实际控制的关联法人的银行流水中的大额交易记录进行匹配，核查实际控制人及其直系亲属实际控制的关联法人是否与发行人主要客户、供应商、客户或供应商的关联自然人、发行人员工存在异常大额资金往来，进一步识别是否存在为发行人代垫成本或费用的情形。

3、关于期间费用的核查结论

经核查，报告期内，发行人期间费用真实、准确、完整，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本的情形。

四、说明研发投入与研发费用差异较大的原因、研发投入相关归集核算过程及相关内部控制措施，研发投入金额是否准确客观、相关凭证是否充分

（一）说明研发投入与研发费用差异较大的原因、研发投入相关归集核算过程及相关内部控制措施

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入	5,460.27	4,733.25	5,041.85
——营业成本/存货	4,979.68	4,031.03	4,728.45
——研发费用	480.59	702.22	313.40

报告期内，发行人研发投入与研发费用存在较大差异，主要是因为发行人的部分研发试制品可以对外销售，形成经营利益流入，发行人将其确认为营业收入，并遵循收入成本配比原则，将这部分可对外销售的研发试制品对应的研发投入计入营业成本或存货，将已归集研发投入中扣除研发试制品结转后的剩余部分，在利润表研发费用科目中列示。

发行人关于研发投入及研发费用的会计处理方式符合《企业会计准则》及其解释的相关规定，与发行人的生产经营流程相符，且化工行业中存在多家已上市公司采用相同的会计处理方式。

因此，发行人研发投入与研发费用存在较大差异，具有较强的合理性，会计处理方式的合理性分析以及研发投入相关归集核算过程及相关内部控制措施，详见本落实函回复之“问题 2、二、（一）、研发费用归集的准确性及内部控制有效性，发行人研发试制成品形成存货的成本确认方法和准确性，相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》”。

（二）研发投入金额是否准确客观、相关凭证是否充分

报告期内，发行人研发投入主要包括研发人员工资支出、研发材料支出以及研发过程中发生的其他必要支出（如研发部门发生的水、电、燃气、办公费用、合作研发支出等），对应的会计凭证具体如下：

构成内容	会计处理方式	会计凭证
职工薪酬	研发部按月提交员工出勤情况、项目参与情况、奖金计提依据（如有），同一人员参与多个项目的，按照工时分配，逐月计提。	①员工考勤表；②研发项目工时分配表；③研发人员奖金计提；④工资表及工资条。
材料投入	财务部门按照研发领料单分配至具体研发项目。	①研发领料单。
燃料与动力	财务部门按照研发试制品的数量与日常生产的数量进行分摊，按月计提。	①水电燃气发票及分配记录。
折旧与摊销	对于研发专用设备或其他资产，折旧与摊销全额计入研发投入；对于占用生产线部分，按照研发试制	①折旧摊销费用分配记录*。

	品的数量与日常生产的数量进行分摊，按月计提。	
其他	财务部对研发过程中发生的必要费用支出，据实核算，按项目归类。	①合同、发票及审批记录。

*注：发行人财务系统月末自动计算折旧摊销总额，财务根据既定会计处理方式进行手工分摊制作记账凭证。

除上述会计凭证外，发行人研发投入核算还包括如下支持性附件：项目研发立项评审表及立项报告书、研发项目实施计划与试验方案、研发试验记录与阶段性报告、研发试制品检测报告记录、研发项目结题评审报告与结题报告书（含专家意见）、研发台账记录等。支持性附件中对发行人每次试验的结果进行了记录和说明。

综上所述，报告期内，发行人研发投入金额准确客观，相应会计凭证及支持性附件能够支撑研发投入金额的真实性、准确性和完整性。

五、分析发行人期间费用规模和期间费用率呈现先升后降趋势的具体原因，并进一步说明 2021 年末发行人管理人员的构成情况及报告期内发行人管理人员薪酬总体高于可比公司的合理性

（一）分析发行人期间费用规模和期间费用率呈现先升后降趋势的具体原因

报告期内，发行人期间费用占营业收入的比例及变动幅度具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动比例	金额	占比	变动比例	金额	占比
销售费用	176.44*	0.10%	-52.07%	368.11	0.33%	-22.94%	477.69	0.39%
管理费用	1,591.50	0.94%	18.06%	1,348.01	1.21%	9.22%	1,234.16	0.99%
研发费用	480.59	0.28%	-31.56%	702.22	0.63%	124.07%	313.40	0.25%
财务费用	39.78	0.02%	5.02%	37.88	0.03%	10.89%	34.16	0.03%
合计	2,288.30	1.35%	-6.84%	2,456.23	2.21%	19.27%	2,059.41	1.66%
营业收入	169,765.98	100.00%	52.51%	111,315.80	100.00%	-10.28%	124,070.99	100.00%

*注：自 2020 年起因执行新收入准则，公司将原计入销售费用的运输费用重分类至营业成本，2021 年度本公司因履行销售订单而发生的运输费用总计为 442.82 万元，同时自 2021 年起将装卸费参照运输费用处理重分类至营业成本，2021 年度的装卸费合计为 228.22 万元。

报告期内，发行人期间费用占营业收入的比例分别为 1.66%、2.21%和 1.35%，呈现先上升后下降的趋势，具体分析如下：

（1）2020 年度相比 2019 年度

2020 年度，发行人期间费用占营业收入的比重为 2.21%，较 2019 年度有所上升，主要是因为：①本年度，受苯乙烯原料价格下滑推动产成品价格下滑这一因素的影响，发行人营业收入较上年度同比下滑 10.28 个百分点；②本年度，发行人期间费用规模增长至 2,456.23 万元，增长 19.27 个百分点。

如上表所述，本年度，期间费用的新增主要集中在研发费用，主要是因为：①2020 年度，发行人年度经营业绩较上年度增长较快，支付给研发人员的年终奖金大幅增加；②本年度，发行人费用化的研发投入增长较为明显。

2020 年度期间费用金额的上升，营业收入金额的下降，使得发行人 2020 年度期间费用率有所提升。

（2）2021 年度相比 2020 年度

2021 年度，发行人期间费用占营业收入的比重为 1.35%，较 2020 年度有所下降，主要是因为：①本年度，由于产品价格及销量较上年度同比增长较快，推动当期营业收入规模较上年度同比增长 52.51 个百分点，增幅十分明显；②尽管当期管理费用增长 18.06%，但由于研发费用和销售费用下降较快，导致期间费用总额同比上年度减少 6.84 个百分点，本年度，发行人费用化的研发投入减少约 221 万元，同时，自 2021 年度起，装卸费参照运输费用处理重分类至营业成本，金额合计为 228.22 万元。

2021 年度，期间费用金额下降，同时营业收入金额上升，使得发行人 2021 年度期间费用率有所下降。

（二）并进一步说明 2021 年末发行人管理人员的构成情况及报告期内发行人管理人员薪酬总体高于可比公司的合理性

1、2021 年度发行人管理人员的构成情况

截至 2021 年末，发行人计入管理费用的管理人员按照部门划分具体情况如

下：

部门	员工人数（人）	占全部人员比重（%）
行政管理部门	13	10.16
财务会计部门	6	4.69
采购部门	2	1.56
合计	21	16.41

报告期内，发行人计入管理费用的管理人员有 21 名，包括行政管理人员 13 名，财务会计人员 6 名，采购人员 2 名，占发行人总体员工人数的比重为 16.41%。发行人行政管理人员共计 13 人，其中董事、监事及高级管理人员共计 6 人，另外包括行政、法务、内审、人力专员等岗位人员共计 7 人。发行人组织架构完整，法人治理结构健全，能够满足内部控制的要求，能够满足发行人业务发展和日常经营需要。

2、发行人管理人员的人均薪酬高于同行业可比公司的合理性分析

项目	2021 年度			2020 年度		
	支出总额 (万元)	员工人数 (人)	平均工资 (万元/人)	支出总额 (万元)	员工人数 (人)	平均工资 (万元/人)
星辉环材	601.08	25	24.04	565.28	25	22.61
华锦股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天原股份	22,153.09	836	26.50	18,070.95	761	23.75
发行人	822.94	21	39.19	720.91	19	37.94
项目	2020 年度			2019 年度		
	支出总额 (万元)	员工人数 (人)	平均工资 (万元/人)	支出总额 (万元)	员工人数 (人)	平均工资 (万元/人)
星辉环材	565.28	25	22.61	490.86	23	23.37
华锦股份	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
天原股份	18,070.95	761	23.75	15,390.47	807	19.07
发行人	720.91	19	37.94	559.94	19	29.47

注：华锦股份年度报告中未单独对管理人员人数进行披露。

如上表所示，报告期内，发行人管理人员的平均工资水平显著高于其他可比公司。其中，可比公司天原股份主要生产基地位于四川宜宾，地处内陆，加之该公司的业务收入构成中有较大份额的供应链贸易业务，各年度的人均工资水平低

于发行人具有较强的合理性。

报告期内，发行人管理人员的平均高于可比公司星辉环材，具体原因如下：①因星辉环材未披露具体的奖金发放政策，根据发行人年终奖发放管理办法，结合发行人实际的业绩情况，发行人分别发放了 4.5 个月、10 个月和 8 个月的年终奖金；②另外，为鼓励员工积极创新和安全生产，发行人还设置了科技创新奖和安全生产奖，报告期内，相关奖金合计支出超 300 万元，奖金发放人员亦包含了大部分管理人员；③同时，发行人所在地位于广东惠州国家级大型石化园区，当地经济水平和人工成本要略高于粤东地区。

因此，发行人管理人员平均工资较高，主要是与发行人现有的奖金薪酬政策密切相关及其所在区域经济水平相关。

3、发行人年终奖发放政策

结合发行人实际情况，为规范发行人年终奖发放，建立与公司效益相挂钩的年终奖政策以调动员工的积极性，发行人于 2019 年度制定了年终奖发放管理办法，具体情况如下：

员工年终奖奖金（税前）=基数*系数*当年实际工作月份/12

其中，年终奖的基数以员工每月的工资小计（含基本工资、绩效工资、补贴、津贴、工龄工资、浮动工资）为计算标准，同时，根据当年公司效益情况，按照以下方法确定年终奖的系数，具体如下：

①公司利润总额不超过 8000 万元，年终奖系数按 2.0 确定；②公司利润总额不超过 8000 万元但不足 1.2 亿元，超过 8000 万元的部分，年终奖系数在 2.0 的基础上每超过 1000 万元增加 0.5 系数确定；③公司利润总额超过 1.2 亿元，年终奖系数在 4.0 的基础上每超过 1000 万元增加 1.0 系数确定。

该年终奖政策适用于发行人全部员工，报告期内，根据发行人制定的年终奖发放政策，结合业绩实现情况，发行人实际分别发放了 4.5 个月、10 个月和 8 个月的年终奖金。

综上所述，发行人的人均工资水平高于同行业可比公司具有较强的合理性。

六、核查意见

（一）核查程序

针对上述反馈事项，保荐机构已经执行的核查程序如下：

1、访谈发行人的销售负责人，了解报告期内发行人的产品定价政策及实际销售定价时主要考量因素，并查阅了发行人主要客户的销售合同，核查报告期内发行人是否存在特殊销售政策，针对报告期内销售费用率较低的情形，访谈了发行人销售负责人，并查阅了可比公司星辉环材的招股说明书及 2021 年度报告，分析合理性。

2、获取惠州市大亚湾市场监督管理部门、惠州市人民检察院、惠州市中级人民法院出具的专用证明、信用广东平台出具的《企业信用报告（无违法违规证明版）》，并经查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、人民法院公告网、12309 中国检察网、中国市场监管行政处罚文书网等网站，核查发行人是否存在商业贿赂的情形。

3、复核申报会计师关于研发费用的审计底稿，获取报告期内发行人的研发投入台账记录，并查阅了发行人与项目研发相关的内部控制制度，对研发投入执行了控制性测试，访谈发行人的财务总监，了解研发投入的归集内容、归集核算过程及相关的内部控制措施，同时还查阅了发行人高新技术资格申报材料及高新产品申报认证材料，访谈发行人的研发负责人，询问发行人研发活动的具体流程，抽查了部分研发项目的资料记录及相应的财务凭证记录。

4、查阅可比公司星辉环材的招股说明书及年度报告，了解发行人与可比公司关于研发投入处理的会计差异是否合理，对照企业会计准则及 15 号解释，查阅了东方盛虹、隆华新材、科隆股份等上市公司的年度报告或其他相关信息，对比分析发行人关于研发投入中研发试制品的会计处理是否符合行业惯例及企业会计准则的相关规定，模拟分析研发投入全部计入研发费用对发行人财务报表的影响。

5、依照证监会发布的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题

54 的相关规定，对报告期内发行人及其子公司、发行人实际控制人及其配偶与直系亲属、发行人董事、监事、高级管理人员及其配偶（独立董事除外）、全部销售人员及采购人员、财务部副部长及出纳等关联自然人或关键岗位人员、发行人实际控制人及其直系亲属控制的其他关联法人等主体的大额资金流水进行了详细核查，重点检查上述主体是否存在与发行人客户、供应商或其关键人员（股东、董事、监事、高级管理人员、经办人员）、发行人员工等单位或人员存在异常资金往来的情形（含是否存在商业贿赂核查）。

关于银行流水的具体核查程序，详见本落实函回复之“问题 2、三、（二）发行人期间费用的核查程序”。

6、获取了报告期各期发行人期间费用的具体构成明细，查阅了发行人同行业可比公司星辉环材的招股说明书及 2021 年度报告，分析发行人与星辉环材的期间费用核算内容是否一致，同时访谈发行人的财务总监，询问期间费用的核算内容是否符合自身的经营特点和业务特征，对比分析了发行人期间费用占营业收入比重与可比公司星辉环材是否存在重大差异。

关于期间费用的具体核查程序，详见本落实函回复之“问题 2、三、（二）发行人期间费用的核查程序”。

7、获取发行人年终奖发放政策，分析发行人管理人员工资情况，查阅同行业可比公司管理人员薪资水平，分析发行人与可比公司的差异及原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、报告期内，发行人对所有客户均采用买断式销售，不存在折扣、返利以及补贴等特殊销售政策，发行人销售费用占营业收入的比重较低，符合自身经营特征，且与同行业可比公司星辉环材相比，不存在重大差异。

2、报告期内，发行人研发投入归集、结转及研发费用列报准确、完整，与研发活动相关内部控制制度健全，执行有效，发行人将部分研发投入计入存货或营业成本的相关依据充分，与发行人的生产经营流程相符，且符合《企业会计准则》及《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定及行业惯例，亦与发行人的生

产经营流程相符。

3、报告期内，发行人期间费用的核算内容（类型及结构）及占营业收入的比重与同行业可比公司相比不存在显著差异，期间费用归集完整，对发行人主要关联方及关键管理人员的银行流水进行详细核查后，确认不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

4、报告期内，发行人研发投入与研发费用差异较大，主要是因为发行人已经归集的“研发投入”扣除研发试制品转入“营业成本/存货”后的剩余部分，才在利润表“研发费用”科目中列示，差异具有较强的合理性。此外，发行人研发投入金额准确客观，相应会计凭证及支持性附件能够支撑研发投入金额的真实性、准确性和完整性。

5、报告期内，发行人期间费用规模和期间费用率呈现先上升后下降的趋势，与发行人实际经营情况相符，趋势变动具有较强的合理性，发行人管理人员平均工资较高，主要是与发行人现有的奖金薪酬政策密切相关及其所在区域经济水平相关，人均工资水平高于同行业可比公司具有较强的合理性。

问题 3. 关于收入、销量与客户变动

申请文件及问询回复显示：

（1）报告期内，发行人营收收入规模分别为 123,762.39 万元、109,773.88 万元、161,229.75 万元，营业收入呈现先降后升的趋势，对应期间，发行人归属于母公司所有者的净利润规模分别为 10,933.56 万元、16,963.02 万元、13,407.84 万元，净利润规模呈现先升后降的趋势，各季度内，发行人的营业收入与净利润波动较大。

（2）2022 年第 1 季度审阅报告显示，发行人当季净利润规模基本与上年同期持平，但主营业务毛利率较 2021 年度下滑 3.76 个百分点。

（3）报告期内，发行人主营产品销量分别为 14.37 万吨、15.24 万吨、17.68 万吨，2021 年年度主营产品销量较 2020 年度环比大幅增长。

(4) 发行人下游客户主要包括工厂客户和贸易商客户两类，主要客户稳定性较高，同时招股说明书销售费用中关于客户增减变动情况显示，2020 年度、2021 年度，发行人分别新增客户 25 家和 33 家，且主要集中于中小型客户。

(5) 报告期各期，发行人对贸易商的产品销量分别为 9.75 万吨、8.73 万吨、10.14 万吨，贸易商相对集中且稳定，前五大贸易商的营业收入合计占主营业务收入的比重分别为 51.25%、38.65%、36.98%，同时，部分贸易商的下游客户亦为发行人的直接客户。

请发行人：

(1) 结合报告期内发行人营业收入的变化趋势，量化分析营业收入的具体变动原因，并分年度、季度量化分析发行人报告期内营业收入与净利润变动不一致的合理性。

(2) 结合同行业可比公司的业绩实现情况，分析发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度对应的一季度利润波动情况，并进一步说明 2021 年度及 2022 年第 1 季度，发行人与可比公司星辉环材的毛利率差异持续扩大的具体原因。

(3) 说明 2021 年年度主营产品销量较 2020 年度环比大幅增长的具体原因，涉及新增客户的，请说明新增客户名称、合作背景、业务获取方式、新增客户交易规模占比，是否与发行人其他存量在交易内容、交易方式等方面存在重大差异。

(4) 针对贸易商客户，请发行人结合贸易商客户的备货周期、采购频率、单次采购规模以及销售周期情况，说明发行人主要贸易商客户销售变动的合理性。

(5) 结合发行人与贸易商存在重叠客户的情形，说明存在重叠客户的合理性、重叠客户的销售占比情况以及与前述重叠客户交易的公允性。

(6) 说明报告期内发行人是否存在成立时间比较短、注册资本规模比较小的客户，并分析原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并列示对工厂客户、贸易商客户的核查方式、核查比例及核查结论。

【发行人说明及补充披露】

一、结合报告期内发行人营业收入的变化趋势，量化分析营业收入的具体变动原因，并分年度、季度量化分析发行人报告期内营业收入与净利润变动不一致的合理性

（一）结合报告期内发行人营业收入的变化趋势，量化分析营业收入的具体变动原因

1、报告期内发行人营业收入概况

报告期内，发行人实现营业收入总体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	169,106.26	99.61	109,773.88	98.61	123,762.39	99.75
其他业务收入	659.72	0.39	1,541.92	1.39	308.60	0.25
合计	169,765.98	100.00	111,315.80	100.00	124,070.99	100.00

报告期内，发行人主营业务收入占营业收入的比例均超过 98%。公司的主营业务收入来自聚苯乙烯树脂的销售，其他业务收入系子公司卓威化工的苯乙烯原料贸易业务。

2、主营业务收入总体变动分析

年度	主营业务收入 (万元)	产品销量 (吨)	销售均价 (元/吨)	销量变动影响 (万元)	均价变动影响 (万元)	影响合计 (万元)
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2019 年度	123,762.39	143,698.99	8,612.61	/	/	/
2020 年度	109,773.88	152,385.91	7,203.68	6,869.74	-20,858.25	-13,988.51
2021 年度	169,106.26	185,627.80	9,109.96	27,114.81	32,217.57	59,332.39

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$ ，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$ ，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$ 。

如上表所示，2020 年度，发行人主营业务收入规模为 109,773.88 万元，较 2019 年度环比减少 13,988.51 万元，其中：（1）销量变动的影响为 6,869.74 万元，进一步分析，主要是由于当期专用料销量增长十分显著，普通料的销量增长相对

不够明显；（2）产品销售均价变动影响为-20,858.25 万元，是主营业务收入下滑 11.30 个百分点的主要原因，当期发行人各类产品的销售单价均因苯乙烯价格下滑而较上年度环比降低，且 GPPS 专用料产品的单价下滑影响要高过 GPPS 普通料产品。

而 2021 年度，发行人主营业务收入规模为 169,106.26 万元，较 2020 年度环比增加 59,332.39 万元，增幅十分显著，其中：（1）销量变动的影响为 27,114.81 万元，当期无论是 GPPS 普通料还是 GPPS 专用料，各自的销量增幅都比较明显，除去正常的客户需求变动外，主要销量变动均表现出了一定的客户集中性；（2）产品销售均价变动的影响为 32,217.57 万元，当期各系列产品均因苯乙烯价格的提升而导致销售价格较上年环比上涨明显，是当期主营业务收入变动的首要原因。当期新增 HIPS 产品的收入贡献为 7,876.51 万元。

关于 2021 年度主营产品销量增长的具体分析，参见本落实函回复之“问题 3、三、（二）各系列产品销量变动的具体分析”。

需要补充说明的是，报告期内，由于发行人是采用连续本体法生产聚苯乙烯树脂，主要原材料苯乙烯在主营业务成本结构中的占比很高，发行人在对聚苯乙烯树脂具体定价时，亦是将苯乙烯原料的采购价格作为首要参考依据，因此，聚苯乙烯树脂与苯乙烯原料之间存在相对明确的价格传导效应。

3、分产品的主营业务收入变动分析

报告期内，发行人的产品可以简单分为 GPPS 普通料、GPPS 专用料及 HIPS 普通料。其中，HIPS 普通料于 2021 年 11 月份正式推向市场，对发行人收入变动的贡献相对有限，因此，主要分析 GPPS 产品的销量及单价变动对主营业务收入变动的贡献。报告期各期，发行人分产品的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	变动	金额	占比	变动	金额	占比
GPPS 普通料	65,039.85	38.46%	22,499.65	42,540.20	38.75%	-9,808.57	52,348.77	42.30%
GPPS 专用料	96,189.90	56.88%	28,956.22	67,233.68	61.25%	-4,179.94	71,413.62	57.70%
HIPS 普通料	7,876.51	4.66%	7,876.51	/	/	/	/	/

合计	169,106.26	100.00%	59,332.38	109,773.88	100.00%	-13,988.51	123,762.39	100.00%
----	------------	---------	-----------	------------	---------	------------	------------	---------

如上表所示，2020 年度相比 2019 年度，发行人主营业务收入下滑更多地是由 GPPS 普通料的收入下滑所导致；而 2021 年度相比 2020 年度，发行人主营业务收入规模的提升则与各细分产品均有较大关系。

（1）发行人 GPPS 普通料产品的收入变动分析

年度	主营业务收入 (万元)	产品销量 (吨)	销售均价 (元/吨)	销量变动影响 (万元)	均价变动影响 (万元)	影响合计 (万元)
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2019 年度	52,348.77	63,377.74	8,259.80	/	/	/
2020 年度	42,540.20	63,106.48	6,741.02	-203.46	-9,605.11	-9,808.57
2021 年度	65,039.85	73,713.97	8,823.27	8,254.90	14,244.75	22,499.65

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$ ，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$ ，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$ 。

（1.1）2020 年度相比 2019 年度

如上表所示，2020 年度相比 2019 年度，发行人 GPPS 普通料产品的营收规模减少 9,808.57 万元，其中产品销量变动影响为-203.46 万元，而产品销售均价变动影响为-9,605.11 万元。因此，产品销售均价的下调是发行人 GPPS 普通料营收下滑的主要原因。

从销量角度分析，2020 年度，发行人 GPPS 普通料销量变动较少，这主要是由于当期发行人产能相对有限，在产能利用相对饱和的前提下，发行人进行了更多的高毛利的专用料生产。新冠疫情的突然爆发及率先控制对发行人 GPPS 普通料销量变动的影响较小。

而销售均价方面，原料苯乙烯价格的下滑带动了产品售价的下调，具体原因如下：

①由于全球突发新冠疫情，世界主要经济体的增速放缓，对国际原油及相关大宗化工商品的需求逐渐降低，降低了发行人原材料苯乙烯的生产成本；②本年度，上游苯乙烯的国内总产能快速新增至每年 1,197.00 万吨，同时，国内总产量新增至 999.00 万吨，苯乙烯供应能力和总产量较 2019 年度大幅提升；③早在 2018 年度三、四季度交替之际，由于主要产油国沙特、尼日利亚开始增产，同时，美国页岩油技术逐渐成熟并市场化，国际原油的供给能力也在大幅增加，进

一步促进苯乙烯原料成本的降低。

（1.2）2021 年度相比 2020 年度

如上表所述，2021 年度相比 2020 年度，发行人 GPPS 普通料的营收规模增长 22,499.65 万元，其中，产品销量的贡献为 8,254.90 万元，而产品销售均价变动贡献为 14,244.75 万元。

分析销量的变动，本年度，发行人普通料的总销量为 73,713.97 吨，较上年度环比增长 10,607.49 吨，具体原因如下：

①2021 年 11 月，由于发行人二期建设项目正式投产，发行人 GPPS 产品的年设计产能从原 12 万吨增加至 21 万吨，发行人普通料的销售短期内将不再受产能的制约；②2021 年下半年，发行人下游日用塑料制品和玩具塑料制品等领域的增长较为显著，对 GPPS 普通料树脂的需求增速较为明显，尤其以华南地区更为显著；③发行人个别工厂客户因自身业务发展扩大了向发行人的 GPPS 普通料采购，具体包括新涛控股、正隆塑胶、天达塑胶等。

根据下游客户的反馈，本年度，新涛控股系自身生产基地扩建而增加采购 PS 树脂，该公司系深圳 500 强企业，亦是国内领先的光学板材生产企业；正隆塑胶系本年新增客户，原使用星辉环材和福建天原的 PS 树脂；而天达塑胶则是由于自身出口增加，为满足其生产需要，在原台化和独山子的基础上新增发行人作为其就近供应商。

分析产品销售单价变动，2021 年度，发行人苯乙烯原料价格采购重心上移，带动其 PS 产品销售单价从 2020 年度的 6,741.02 元/吨提升至 8,823.27 元/吨，而苯乙烯价格上涨较快，主要是因为上游的原油供需状态失衡所致，具体分析如下：

①OPEC 石油生产组织继续实施渐进式产量收缩方案，并且个别产油国还在此方案外实施额外减产，使得原油产能释放速度滞后于需求复苏速度；②本年度，以美国、印度和越南为代表的欧美及南亚地区逐渐放松疫情管制，加上以美国为首的主要经济体实施大规模的货币和财政刺激方案，全球经济开始逐渐复苏，对石油化工能源的需求恢复预期较为强烈；③美国超级寒潮、日本关东平原地震等影响苯乙烯供应的因素交替发生，强化了苯乙烯价格继续高位运行的预期。

(2) 发行人 GPPS 专用料产品的收入变动分析

年度	主营业务收入 (万元)	产品销量 (吨)	销售均价 (元/吨)	销量变动影响 (万元)	均价变动影响 (万元)	影响合计 (万元)
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2019 年度	71,413.62	80,321.25	8,891.00	/	/	/
2020 年度	67,233.68	89,279.43	7,530.70	7,355.42	-11,535.36	-4,179.94
2021 年度	96,189.90	103,156.50	9,324.66	11,695.15	17,261.06	28,956.22

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$ ，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$ ，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$ 。

(2.1) 2020 年度相比 2019 年度

2020 年度，发行人 GPPS 专用料的营收规模为 67,233.68 万元，较 2019 年度环比减少 4,179.94 万元，其中产品销量变动影响为 7,355.42 万元，而产品销售均价变动影响为-11,535.36 万元，后者是 GPPS 专用料营收下滑的主要原因。

分析其产品销量的变动，发行人 GPPS 专用料的总销量为 89,279.43 吨，较 2019 年度环比增加 8,958.17 吨，是发行人当期 PS 销量增长的主要原因。进一步分析，主要是扩散板系列的销量增幅高达 9,241.40 吨（特别是 TV 扩散板），同时，第 4 季度，发行人新增冰箱透明内件系列产品，当季实现产品销量 1,029.80 吨，两者抵消掉导光板销量下滑的影响后，使得 GPPS 专用料的销量环比增长 10.03 个百分点。销量变动具体分析如下：

①全球爆发新冠疫情并在国内得到率先控制，而同一时期国外的疫情防控陷入紊乱状态，导致除中国大陆地区外的其他主要制造业生产基地及供应链生产受到较大冲击，主要消费品的生产基本集中在中国大陆地区；②由于新冠疫情爆发后，人口流动频率减少，居家隔离及线上办公需求增加引发了对液晶 TV、冰箱等家电产品的强烈新增需求，并快速向国内转移。

而在产品销售均价变动方面，苯乙烯的价格变动同样是推动 GPPS 专用料产品售价变动的关键因素，但两者的变动幅度有所不同。本年度，发行人 GPPS 普通料的价格下降 1,518.78 元/吨，下降比例为 18.39%，而 GPPS 专用料的价格下降 1,360.30 元/吨，下降比例为 15.30%，这主要是因为 GPPS 专用料产品在本年度的需求情况要好于 GPPS 普通料，特别是 TV 扩散板产品的需求表现突出。

发行人 TV 扩散板主要用于生产液晶电视所需的背光模组，产品等级和综合

性能相对突出,进入下半年以后,由于新冠疫情引发的居家办公需求刺激了对液晶显示产品的需求,当期中国大陆地区面板厂商的出货量占比从 2019 年度的 48% 增长至 55%,综合占有率提升较为明显,特别是第 3 季度受需求增加拉动,液晶电视出货面积同比增长 8.9%。强劲的下游需求间接使得发行人的扩散板系列产品的价格降幅要低于 GPPS 普通料。

(2.2) 2021 年度相比 2020 年度

2021 年度,发行人 GPPS 专用料的营收规模为 96,189.90 万元,较 2020 年度环比增长 43.07 个百分点,增幅为 28,956.22 万元,其中,产品销量变动的影响为 11,695.15 万元,产品销售单价变动的影响为 17,261.06 万元。

分析产品销量的变动,本年度,发行人 GPPS 专用料的销量从 2020 年度的 89,279.43 吨增长至 103,156.50 吨,系历史上首次突破 10 万吨。具体分析如下:

①由于重点客户诚誉兴自身业务调整,短期内转向毛利率更高的高光级光学膜片业务,当期导光板系列产品的总销量较上年环比减少 2,290.07 吨;②而扩散板系列产品则在原有客户的基础上,于第 4 季度新增苏州三鑫这一重要客户,该客户当期采购 5,977.30 吨,综合其他客户的正常变动后,使得全年总销量较上年度环比增加 9,975.85 吨;③此外,发行人新近投产的冰箱透明内件专用料产品本年度销量增长 6,191.30 吨,其中销售给美的集团的该产品销量增长 5,937.20 吨。如前文所述,本年度,除市场需求的正常变动外,发行人 GPPS 专用料销量的变化表现出了较强的客户集中性。

进一步分析产品售价的变动,苯乙烯市场价格重心上移,除影响 GPPS 普通料外,同样也大幅影响了 GPPS 专用料。从价格变动幅度对比分析两者,发行人 GPPS 专用料销售单价每吨上涨 1,793.95 元,而 GPPS 普通料的单价上涨幅度为每吨 2,082.25 元,后者要高于前者,主要是因为:

①当期下游液晶电视生产企业面临较大的成本压力,随着新增需求的逐渐消退,需求增速放缓,下游终端客户对成本的控制更加严格;②前期苯乙烯价格向下调整时,GPPS 普通料的降幅较专用料更大,因此,价格回升时涨幅也会更大,价格变动比例也会更明显,属于正常现象;③GPPS 普通料在本年二季度和四季度 12 月份的产品销量占比较高,而这一时期恰恰是原料苯乙烯价格居于较高位

置的时段，经季度或月度销量加权后，会带动全年该系列产品的价格涨幅略高。

（3）发行人 HIPS 普通料产品的收入变动分析

发行人所生产 HIPS 产品主要为通用性比较强的改苯，内部作为普通改苯管理，下游应用领域目前主要集中在小家电外壳制造、玩具制造、日用塑料制品、以及医用塑料制品等领域。

年度	销售数量（吨）	销售单价（元/吨）	销售收入（万元）
2021 年度	8,757.33	8,994.20	7,876.51

2021 年度，发行人改苯的营收规模为 7,876.51 万元，对应的销量和销售均价分别为 8,757.33 吨和 8,994.20 元/吨，从销售渠道来看，该领域内工厂客户的销量为 1,191.13 吨，贸易商客户的销量为 7,566.20 吨。

发行人已在招股说明书之“第八节、八、（二）营业收入构成及变化原因分析”中对发行人营业收入的变动作了详细披露。

（二）分年度、季度量化分析发行人报告期内营业收入与净利润变动不一致的合理性

1、2020 年度营业收入同比下降而净利润同比上升的原因分析

2020 年度，发行人营业收入、营业毛利、综合毛利率、净利润、净利润率的具体情况如下：

单位：万元

项目	第 1 季度	第 2 季度		第 3 季度		第 4 季度		全年	
	数值	数值	环比*	数值	环比	数值	环比	数值	环比*
营业收入	23,178.43	30,323.42	30.83%	27,424.72	-9.56%	30,389.23	10.81%	111,315.80	-10.28%
营业毛利	3,286.92	5,657.63	72.13%	7,209.71	27.43%	5,995.65	-16.84%	22,149.91	49.20%
综合毛利率	14.18%	18.66%	4.48%	26.29%	7.63%	19.73%	-6.56%	19.90%	7.93%
净利润	2,533.25	4,379.42	72.88%	5,614.46	28.20%	4,435.88	-20.99%	16,963.02	55.15%
净利润率	10.93%	14.44%	3.51%	20.47%	6.03%	14.60%	-5.88%	15.24%	6.43%

*注：季度环比是指环比上个季度，全年环比则是指环比 2019 年度。

（1）从全年角度分析经营业绩的波动情况

如上表所示，2020 年度，发行人当期营收规模为 111,315.80 万元，较上年度同比减少 10.28 个百分点，而当期的净利润规模为 16,963.02 万元，较上年度反而同比增加 55.15 个百分点，两者的变动趋势不完全一致，进一步分析，主要是在营收规模下降的同时，发行人的综合毛利率大幅提升了 7.93 个百分点，带动营业毛利增加。整体分析如下：

（1.1）原料苯乙烯价格下滑带动聚苯乙烯产品价格下滑，是发行人当期营业收入同比下降的核心原因

2020 年度，国际原油价格下滑显著，结合苯乙烯国内供给能力变化，促使苯乙烯原料价格总体保持低位运转，发行人的原料采购成本大幅降低，具体分析如下：

①全球性的新冠疫情导致经济发展放缓，世界主要经济体的经济增速均面临了较大幅度的下滑，对石油等国际化工能源的需求进一步放缓；②早在 2018 年度三、四季度交替之际，由于主要产油国沙特、尼日利亚开始增产，同时，美国页岩油技术逐渐成熟并市场化，国际原油的供给能力也在大幅增加；③本年度，上游苯乙烯的国内总产能快速新增至每年 1,197 万吨，同时，国内总产量新增至 999.00 万吨，苯乙烯供应能力和总产量较 2019 年度大幅提升。

根据测算，2020 年度，发行人苯乙烯原料的平均采购价格为 5,308.93 元/吨，较 2019 年度每吨减少 1,802.06 元。在此基础上，发行人聚苯乙烯树脂的平均销售价格也从 2019 年度的 8,612.61 元/吨下降至 2020 年度的 7,203.68 元/吨。

（1.2）因全球新冠疫情所引发的短期新增需求间接带动了发行人产品销量的增加，但不足以抵消单价下滑对当期收入变动的影响

2020 年度，发行人主营产品销量提升至 152,385.91 吨，较 2019 年度同比增长 6.05%，具体分析如下：

①全球爆发新冠疫情并在国内得到率先控制，而同一时期国外的疫情防控陷入紊乱状态，导致除中国大陆地区外的其他主要制造业生产基地及供应链生产受到较大冲击，主要消费品的生产基本集中在中国大陆地区；②由于新冠疫情爆发后，人口流动频率减少，居家隔离及线上办公需求增加引发了对液晶 TV、冰箱

等家电产品的强烈新增需求，并快速向国内转移。

尽管如此，由于主营产品平均销售单价降幅过于显著，发行人主营产品的销量增长对收入的提升作用不够突出，综合各方面因素后，仍然导致营业收入同比下滑 10.28%。

（1.3）强劲的下游市场需求及相对低位的原料采购成本扩大了产品的价差，直接反映为发行人当期综合毛利率的提升

从产品结构上来看，2020 年度，全球范围内的新冠疫情引发了对液晶 TV 产品的需求快速增长，公开数据显示，当期中国大陆地区面板厂商的出货量占比从 2019 年度的 48%增长至 55%，综合占有率提升较为明显，特别是第 3 季度受需求增加拉动，液晶电视出货面积同比增长 8.9%，与此同时，疫情所导致居家时间延长，出口市场快速回暖，电视面板价格快速上升。这一时期，下游家电企业对上游原材料价格变动的消化能力大大增强。

在此背景下，下游客户如 TCL、康冠等液晶电视或其配套企业对发行人的扩散板 PS 等专用料的需求增速较快，扩大了产品的价差。而从毛利率贡献的角度分析，本年度，发行人 GPPS 专用料的毛利率贡献较上年度同比增长 6.24 个百分点，是发行人综合毛利率提升 7.93 个百分点的核心原因。

综上所述，2020 年度，发行人营业收入同比下滑而净利润同比上升，主要是苯乙烯价格低位运行的背景下，因新冠疫情在国内得到率先控制而引发的新增需求所导致，两者变动趋势不一致具有较强的合理性。

（2）从季度角度分析经营业绩的波动情况

从季度来看，2020 年各季度，发行人综合毛利率和净利润率波动较大，其中第 2、3、4 季度的毛利率均要显著高于第 1 季度，而第 1 季度的毛利率为 14.18%，相较于 2019 年度的全年毛利率 11.97%增长约 2.21 个百分点。这也由此导致了发行人在第 2、3、4 季度所实现的净利润规模均要显著高于第 1 季度。结合产品进行分析，具体如下：

（2.1）2020 年第 2 季度相比第 1 季度

由于新冠疫情爆发之初恰好处于农历春节前夕，部分 PS 工厂特别是国有 PS 工厂已经提前允许员工休假，后期这部分工厂复工复产较为困难，PS 行业的整体开工率大幅下降。由于国内 PS 工厂多数以普通料的生产为主，供给减量也主要以普通料为主，导致当季对普通料的需求相对旺盛。在此背景下，发行人第 2 季度销量相比第 1 季度环比增加 14,642.54 吨，增长约 47.62%，其中普通料增长 10,521.71 吨，增长以普通料为主。而在产品价格方面，2020 年第 2 季度的平均销售单价为 6,570.28 元/吨，较 1 季度环比降低 993.30 元/吨，降低 13.13 个百分点。

这一时期，产品销量进一步向已经开工的 PS 工厂集中，导致销量增加对营收变动的影 响要高过产品价格下滑的影响，另一方面，市场需求的增加也导致了发行人综合毛利率的提升。

（2.2）2020 年第 3 季度相比第 2 季度

该期间内，发行人的综合毛利率和净利润率进一步提升，但营收规模则环比下滑 9.56 个百分点。从产品销量上来看，普通料销量减少 18,928.74 吨，而专用料则增加 11,964.50 吨，主营产品总销量环比减少 15.34 个百分点，对应的这一时期，主营业务产品的平均售价反而每吨增加 426.34 元，因此，产品总销量的下滑是营收规模下降的核心原因。

需要进一步强调的是，这一时期，下游液晶面板市场的需求增速较为显著，在提高专用量销量的同时，也对专用料价格起到了较强的支撑作用，而在主营产品平均售价增长的同时，由于原油价格低迷以及上半年试投产的装置在当季开始生产苯乙烯，发行人上游苯乙烯趋势主要以低位震荡为主，共同导致发行人综合毛利率较第 2 季度环比进一步增加 7.63 个百分点。该期间也是报告期内发行人季度业绩表现最佳的时期。

（2.3）2020 年第 4 季度相比第 3 季度

发行人当季实现营业收入 30,389.23 万元，较上季度环比提高 10.81 个百分点，但由于当季综合毛利率的下滑，导致净利润率和净利润规模环比上期分别下滑 5.88%和 20.99%，整体的业绩情况与第 2 季度相当。这一时期，虽然主营产品

总销量未发生较大变化，但内部低毛利的普通料销量增长 4,402.72 吨，而高毛利率的专用料销量则减少 5,012.95 吨。

整体分析，由于欧佩克国际石油生产组织所实施的渐进式减产计划的累积影响在当期开始放大，加上欧美地区新冠疫苗研发成功并投放市场，部分地区的生产开始逐渐恢复，对原油、天然气等化工能源的市场需求也开始慢慢回归正常，同时，苯乙烯还存在短期供应能力下滑的情形（例如韩国 LG 丽水苯乙烯工厂发生故障），导致发行人苯乙烯的采购成本从第 3 季度的 4,703.38 元/吨增加至第 4 季度的 6,057.50 元/吨，增长比例为 28.79%，是发行人当期综合毛利率环比上季度降低 6.56 个百分点的核心原因。

综上所述，分季度分析，2020 年度，发行人营业收入和净利润规模的变动主要集中在第 2、3、4 季度，第 1 季度由于春节因素的影响，净利润尚未表现出快速增长的迹象，但进入第 2 季度后，各级政府对国内疫情的强力控制，为发行人的业绩增长提供了坚实的政策保障，同时，新冠疫情带来的国外市场需求快速向国内企业转移，是发行人业绩增长的市场基础。总体上，2020 年各季度，发行人经营业绩波动受外部环境影响较大。

2、2021 年度营业收入同比上升而净利润同比下降的原因分析

2021 年度，发行人营业收入、营业毛利、综合毛利率、净利润、净利润率的具体情况如下：

单位：万元

项目	第 1 季度	第 2 季度		第 3 季度		第 4 季度		全年	
	数值	数值	环比*	数值	环比	数值	环比	数值	环比*
营业收入	29,237.72	40,877.66	39.81%	39,666.48	-2.96%	59,984.12	51.22%	169,765.98	52.51%
营业毛利	3,935.87	2,404.60	-38.91%	4,762.32	98.05%	6,624.81	39.11%	17,727.60	-19.97%
综合毛利率	13.46%	5.88%	-7.58%	12.01%	6.12%	11.04%	-0.96%	10.44%	-9.46%
净利润	2,917.31	1,780.83	-38.96%	3,822.69	114.66%	4,887.00	27.84%	13,407.84	-20.96%
净利润率	9.98%	4.36%	-5.62%	9.64%	5.28%	8.15%	-1.49%	7.90%	-7.34%

*注：季度环比是指环比上个季度，全年环比则是环比 2020 年度。

（1）从全年角度分析经营业绩的波动情况

如上表所述，2021 年度，发行人当期营业收入为 169,765.98 万元，较 2020

年度增长 52.51 个百分点，而当期实现净利润为 13,407.84 万元，较 2020 年度同比下降 20.96 个百分点，两者的变动趋势依旧不同，主要是因为 2021 年度原材料价格上升导致综合毛利率较上年度下滑 9.46 个百分点，收入增长的影响不足以覆盖毛利率下滑的影响，导致 2021 年度营业毛利额较上年度同比下滑 19.97 个百分点。整体分析如下：

（1.1）全球经济开始逐渐复苏背景下的原油供需失衡，推动苯乙烯价格重心继续上移，并促使聚苯乙烯树脂的市场价格环比大幅提升

2021 年度，发行人聚苯乙烯树脂的平均销售价格上升至 9,109.96 元/吨，较 2020 年度每吨增加 1,906.29 元，价格变化主要是受原材料苯乙烯采购成本变动所致，苯乙烯的价格变动又与原油价格变动联系密切。分析如下：

①进入 2021 年度以后，以美国、印度和越南为代表的欧美及南亚地区逐渐放松疫情管制，加上以美国为首的主要经济体实施大规模的货币和财政刺激方案，全球经济开始逐渐复苏，对石油化工能源的需求恢复预期较为强烈；②欧佩克石油生产组织继续实施渐进式产量收缩方案，并且个别产油国在此方案外还实施额外减产，通过主动控制增产节奏的方式，使得原油产能释放速度滞后于需求复苏速度；③美国超级寒潮、日本关东平原地震等影响苯乙烯供应的因素交替发生，强化了苯乙烯价格继续高位运行的预期。以上因素的影响在本年第 2 季度表现尤为明显。

但需要特殊说明的是，2021 年上半年，国内苯乙烯生产装置投放加快，这部分装置对应的产能在 2021 年 6 月后开始逐步释放，这客观上导致下半年苯乙烯市场价格的变动与国际原油价格的变化有一定程度的短期偏离，但从全年来看，国际原油价格供需失衡，是当期苯乙烯市场价格重心较 2020 年度大幅上升的重要推手。

（1.2）新产品的推广及新客户的开发是发行人当期主营产品销量同比上升的核心原因，同时，产能扩张奠定了产品销量上升的前提条件

2021 年度，发行人主营产品销量进一步提升至 185,627.80 吨，较上年度环比增加 33,241.89 吨，销量增长十分显著，但销量相比以往年度，有一定的客户

集中性，具体分析如下：

①发行人新近投产的冰箱透明内件专用料产品本年度销量增长 6,191.30 吨，其中销售给美的集团的该产品销量增长 5,937.20 吨，此外，发行人 HIPS 生产装置于 2021 年第 4 季度进入试生产，当期对应的 HIPS 普通料销量为 8,757.33 吨；②发行人 2021 年第 4 季度新增扩散板重要客户苏州三鑫，该客户对应的产品销量为 5,977.30 吨，根据该客户反馈，其原先主要使用日本电气化学所生产的 PS 树脂，因产品性能十分接近，后逐渐改为使用发行人的 535TV 树脂；③除正常的市场需求增长外，发行人原客户新涛控股因新增生产基地，自身业务发展较快导致当期采购量新增 2,710.20 吨，此外，当期新增的客户如正隆塑胶、天达塑胶等采购量也分别达到 2,810.03 吨、1,722.05 吨。

2021 年第 4 季度，发行人二期生产装置正式进入试生产，不仅新增 9 万吨的 HIPS 年生产能力，而且 GPPS 年生产能力也从原 12 万吨快速增加至 21 万吨。产能的扩张在增强发行人抗风险能力和持续盈利能力的同时，也为发行人下一步优化产品结构和提升市场影响力提供了坚实的业务基础，是发行人“新产能、新产品、新市场”发展规划的阶段体现。

（1.3）短期新增需求逐渐减弱，以及下游客户被迫实行更为严格的成本控制，客观上抑制了聚苯乙烯产品价格随原料苯乙烯价格进一步向上调整

2021 年度，发行人综合毛利率较 2020 年度下滑 9.46 个百分点，尽管聚苯乙烯树脂的价格总体在提升，但涨幅无法覆盖原料苯乙烯的上涨幅度。当期，发行人苯乙烯原料采购成本提高到 7,732.36 元/吨，每吨增长 2,423.43 元，而聚苯乙烯平均售价每吨仅提升 1,906.29 元。具体分析如下：

①因新冠疫情所引发的短期新增需求在 2021 年上半年得以延续，但在 2021 年下半年逐渐消退，相关需求逐渐向境外地区回归，对聚苯乙烯树脂的价格变化难以起到较强的提振作用；②尽管相关需求在 2021 年上半年延续，但下游家电企业源自终端客户的相关订单主要签订于 2020 年第 4 季度，而与家电生产密切相关的有色金属及钢材的价格在 2021 年初同样因需求强预期而上涨过快，导致下游家电企业的生产成本偏高，面临较大的成本压力而被迫实施更为严格的成本控制，终端产品价格调整存在时滞，PS 树脂采购需求以刚需为主。而从细分产

品结构来看，上述因素的影响主要集中在 GPPS 专用料产品上，这与前期新增需求集中在专用料领域特别是家电领域的市场特征是完全一致的。

综上所述，从全年角度来看，2021 年度，发行人营业收入上升而净利润规模下滑，变动趋势不一致，除去发行人自身产量及销量新增的原因外，主要是由于苯乙烯价格变动及下游的外部环境较之前发生了较大变化，具有较强的合理性。

（2）从季度角度分析经营业绩的波动情况

分季度来看，2021 年四个季度中除第 2 季度毛利率为 5.88%外，其他 3 个季度的毛利率与全年总体毛利率的偏差相对较小，由此，也导致第 2 季度的净利润率显著低于其他 3 个季度。而从营收规模来看，第 1 季度的收入规模最低，而后呈现总体上升态势。结合产品结构，具体分析如下：

（2.1）2021 年第 2 季度相比第 1 季度

2021 年第 1 季度、第 2 季度，发行人的主营产品销量分别为 35,042.93 吨和 44,500.51 吨，其中第 1 季度相比 2020 年第 4 季度基本未发生较大变化，且产品结构依旧还是以需求较为强烈的专用料为主，需求有一定的延伸性，但第 2 季度普通料的销量却增加 8,676.81 吨，且主要集中在贸易商，专用料销量并无太大变化，导致当季普通料销量占比上升而专用料销量占比下降，也即 2 季度产品结构中低毛利的部分占比上升。

从贸易商客户来看，第 2 季度，贸易商余姚星宇和深圳拓德的普通料销量合计增加 5,534.73 吨，根据上述客户反馈，主要是第 2 季度 HIPS 行情较好，市面上部分贸易商转向了 HIPS 产品，甚至完全放弃了 GPPS 树脂的销售，下游部分普通领域的 PS 树脂需求向个别大型贸易商有短期小幅集中趋势，属于正常现象。

而从毛利率来看，当季毛利率仅为 5.88%，较上季度环比减少 7.58 个百分点，毛利率变动较大，分析如下：

①公开信息显示，第 2 季度全球原油市场主要以去库存为主，个别主要产油国还在本季度实施了额外的减产计划，同时，该季度内，以美国为首的主要经济体因自身经济政策调整，市场预计对原油的需求大幅增加，直接推高了苯乙烯市场价格进一步上升。根据测算，当季发行人的苯乙烯原料采购成本从 1 季度的

6,993.83 元/吨上升至 8,314.57 元/吨，增长 18.88 个百分点。

②与此同时，由于疫情所导致的海运成本上涨，国内金属矿石进口量大幅下降后导致供应不足，加上疫情缓和后，市场需求逐渐恢复，以铜材、铝材为核心的有色金属价格继续延续自 2020 年 4 季度以来的上升行情，工业原材料价格上涨过快而终端产品价格调整相对滞后，导致发行人下游很多家电企业客户和 LED 照明企业客户面临“增收不增利”的境遇，出现终端产品销量增长而单位利润下滑的情形。这直接导致了下游客户被迫实施更为严格的成本控制，以消化其他材料上涨的压力。

（2.2）2021 年第 3 季度相比第 2 季度

进入 2021 年下半年后，发行人所处的苯乙烯原料市场出现了重大变化，即苯乙烯供应能力的大幅提升，使得国内苯乙烯的价格变化与国际原油价格有一定偏离，未在随着国际原油价格的上涨而进一步上升。根据卓创资讯的统计数据，2021 年上半年，我国苯乙烯装置新增投产就接近 214 万吨，期间新增产能属于历史最高峰，而这部分产能基本上都在第 3 季度开始出料。因此，这一时期，发行人的苯乙烯采购价格反而较第 2 季度下降每吨约 400 元。

与此同时，当季专用料的需求变化相对稳定，下游家电企业第 3 季度普遍进行了产品调价，而且原先影响较大的有色金属价格相对稳定（除铝材因“限电”而波动略微显著外），因此，发行人专用料的产品价格又较上季度环比增加每吨约 300 元。此外，发行人的产品销售结构中专用料的占比从上季度的 49.34%提高至当季的 57.56%。成本端和需求端所出现的积极变化，导致综合毛利率逐渐恢复至第 1 季度的水平。

当期由于总销量变动和产品均价变动相对较小，两者的影响相互抵消后，该季度的收入规模环比上季度未发生较大变化。

（2.3）2021 年第 4 季度相比第 3 季度

2021 年第 4 季度，发行人实现营业收入总计 59,984.12 万元，占全年营业收入的比重为 35.33%，环比第 3 季度增长 51.22 个百分点，系本年度营业收入最高的季度。发行人主营产品的平均售价相比第 3 季度变化很小，收入的增长主要是

由于产品销量的增长所致。

结合客户变动分析，产品销量增长原因如下：①该季度，发行人 HIPS 普通料生产装置进入试生产阶段，当季销量合计为 8,757.33 吨；②该季度，发行人新增重要客户苏州三鑫，该客户主要采购 PS 扩散板系列产品，用于生产液晶电视所需的背光模组，当季销量合计为 5,919.20 吨。此外，其他客户的专用料销量亦有一定增长，但相对分散。

分析该季度的毛利率变化，由于当季度发行人产品销售结构中 HIPS 普通料因刚处于试生产和初步销售阶段，产品单项毛利率偏低，导致该季度整体毛利率环比第 3 季度略微下滑 0.96 个百分点，变动微小。

综上所述，分季度来看，除去苯乙烯价格变动带动的产品平均售价变动外，本年度，发行人当期收入的变动主要源于产品销量的增加，且在第 4 季度表现尤为显著，而产品销量的增加则是因为新产品的投放和当期新增若干重要客户，而季度毛利率方面，除第 2 季度因外部环境变化而出现降幅较为明显的情形外，其他 3 个季度则表现相对稳定。

3、2022 年一季度主要经营业绩变动的原因分析

2022 年 1 季度，发行人营业收入、营业毛利、综合毛利率、净利润、净利润率的具体情况如下：

单位：万元

项目	1 月	2 月		3 月		2022 年第 1 季度
	数值	数值	环比	数值	环比	数值
营业收入	20,225.88	11,560.21	-42.84%	24,584.07	112.66%	56,370.16
营业毛利	1,543.88	772.02	-49.99%	1,448.73	87.65%	3,764.62
综合毛利率	7.63%	6.68%	-0.95%	5.89%	-0.79%	6.68%
净利润	1,142.33	548.01	-52.03%	1,154.41	110.65%	2,844.75
净利润率	5.65%	4.74%	-0.91%	4.71%	-0.04%	5.05%

*注：环比是指环比上月。

(1) 2022 年 1 季度经营业绩整体分析

鉴于发行人在 2021 年第 4 季度完成新增产能投放，故以该季度作为可比期间，分析 2022 年 1 季度经营业绩变动。2022 年第 1 季度，发行人实现营业收入

56,370.16 万元，较 2021 年第 4 季度环比下降 6.02 个百分点，而综合毛利率为 6.68%，较 2021 年第 4 季度降低 4.36 个百分点。受此影响，发行人当季净利润规模为 2,844.75 万元，虽与上年同期略微持平，但较 2021 年第 4 季度下滑较为明显。

(1.1) 分析收入变动

发行人 2022 年一季度收入相较 2021 年四季度变动情况如下表：

季度	主营业务收入 (万元)	产品销量 (吨)	销售均价 (元/吨)	销量变动影响 (万元)	均价变动影响 (万元)	影响合计 (万元)
	a*	b	c	d	e	f=d+e
2021Q4	59,984.12	64,334.26	9,323.82	/	/	/
2022Q1	56,370.16	62,863.70	8,967.04	-1,344.89	-2,269.08	-3,613.96

*注：销量变动影响 $d=(b_2-b_1)*((c_1+c_2)/2)$ ，均价变动影响 $e=(c_2-c_1)*((b_1+b_2)/2)$ ，影响合计 $=a_2-a_1=d+e$ 。2021Q4 是指 2021 年第 4 季度，2022Q1 是指 2022 年第 1 季度。

当季主营产品总销量为 62,863.70 吨，受春节因素的影响，环比 2021 年第 4 季度减少 2.29 个百分点，销量变动对营业收入变动的贡献为-1,344.89 万元，而当季主营产品平均售价为 8,967.04 元/吨，环比 2021 年第 4 季度减少 3.83 个百分点，售价变动对营业收入变动的贡献为-2,269.08 万元，合计下降共 3,613.96 万元，约 6.02 个百分点。

(1.2) 分析毛利率变动

除产品平均售价较 2021 年第 4 季度环比减少 3.83 个百分点外，当季产品平均销售成本较 2021 年第 4 季度环比增加近 75 元/吨，略有变化，进一步分析，主要是由于 HIPS 产品的销量占比从 13.61%提升至当期的 33.22%，而 HIPS 产品因含有橡胶成分，现阶段其生产成本要略高于 GPPS 产品。

产品单价下滑的原因具体分析如下：①进入 2022 年度以后，由于广州、深圳、上海等主要一线城市因奥密克戎新冠病毒的肆虐而导致疫情反复，居民可支配收入受到较大影响，短期内对家电产品（如冰箱、空调等）的消费需求有所弱化，同时，出口受疫情因素的影响亦下滑较为明显；②由于突发性的国际地缘政治冲突，有色金属的价格在原 2021 年基础上继续上涨，下游家电企业的生产成本面临进一步上涨的压力。因此，短期内下游家电市场行业景气度下滑和成本压

力上升是发行人当季产品销售均价下滑的主要动因。

总体上，发行人在外部经营环境出现短期不利变化的情况下，仍然能够在一季度通过产品结构优化的方式实现 2,844.75 万元的净利润，未出现净利润规模同比大幅下滑的情形，说明发行人经历住了市场的严峻考验，上述短期不利变化未对发行人的持续经营能力构成重大不利影响。

（2）按月份分析经营业绩的波动情况

从一季度各月份来看，发行人的综合毛利率和净利润率呈现逐月缓慢下滑的态势，并趋于稳定。从月度收入变动来看，除 2022 年 2 月份受春节因素影响而出现销量下滑和利润规模下滑的情形外，1 月和 3 月的销量均超过 2021 年第 4 季度的平均月度销量（21,444.75 吨/月），而在月度净利润规模方面，1 月份和 3 月份所实现的月度净利润较为接近，剔除 2 月份后，业绩波动相对较小。

4、发行人关于经营业绩波动的概括说明

报告期内，发行人主营业务为聚苯乙烯树脂的研发、生产和销售，上游主要为与石油化工高度相关的苯乙烯行业，下游则与家电产业、LED 照明产业和日用塑料制品产业联系密切。相比其他行业而言，发行人的上游容易受到国际原油及其相关大宗化工商品的传导影响，然而其影响因子又过于复杂，故苯乙烯原料价格波动较为显著，而发行人的下游主要生产终端消费品，市场供需会受宏观经济环境变化、居民可支配收入调整、有色金属价格变动等众多因素的影响，并会间接影响发行人的产品销售价格。因此，除发行人自身的经营因素外（例如经营策略和产品研发等），发行人的经营业绩波动受外部经济环境的影响相对较大。

2020 年度，由于我国中央和地方各级政府对新冠疫情的强力控制，国内经济景气度回升较快，我国 PS 行业迎来了重大发展机遇，包括发行人、星辉环材在内的 PS 企业均迎来了业绩的快速提升，业绩表现更为突出；而进入 2022 年 1 季度以后，又同样因为国内主要城市的新冠疫情而引发的内需不足和出口受限，而出现了业绩规模增长不及预期的情形。而在新冠疫情影响相对较弱的 2021 年度，除第 2 季度下降明显外，发行人的毛利率和净利率波动总体相对平缓，甚至与 2019 年度相比，发行人的年度毛利率和净利润率均表现出相对平稳。

发行人已在招股说明书之“第四节 风险因素”中详细披露发行人所面临的业绩下滑或波动风险。

二、结合同行业可比公司的业绩实现情况，分析发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度对应的一季度利润波动情况，并进一步说明 2021 年度及 2022 年第 1 季度，发行人与可比公司星辉环材的毛利率差异持续扩大的具体原因

（一）结合同行业可比公司的业绩实现情况，分析发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度对应的一季度利润波动情况

根据发行人的招股说明书（上会稿），发行人同行业可比上市公司包括星辉环材、华锦股份及天原股份。其中，天原股份业务涉及化工、建材等多个行业，其子公司福建天原包括聚苯乙烯产品的生产与销售；华锦股份是国内重要的成品油、中间石化产品、ABS 合成树脂和尿素生产企业，其业务涉及聚苯乙烯产品；星辉环材主要从事聚苯乙烯研发、生产和销售，主要产品为 HIPS 和 GPPS，与发行人主营业务有较强的可比性。故以下分析，主要对比上市公司星辉环材。

1、上市公司星辉环材的基本情况

根据该可比公司披露的招股说明书（注册稿），该公司主要以 HIPS 和 GPPS 的研发、生产和销售为主，具有超过 20 年的聚苯乙烯生产历史，其 HIPS 产品在粤东地区具有广泛的品牌知名度。该公司的核心技术主要为“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术”，以“一步法”实现超细粉体在改性聚苯乙烯树脂中的运用，可在提高产品质量的同时降低生产成本。

该公司在其招股说明书及回复深圳证券交易所和证监会的相关反馈回复中披露了 2020 年一季度的审阅数据，并在 2022 年一季度报告中详细披露了该报告期及可比期间 2021 年一季度的业绩情况（以下简称“星辉环材公开文件”）。基于数据的可获取性，同时为增强本问题的说明性，将本问题扩充至分析 2020 年度、2021 年度、2022 年第 1 季度、2021 年第 1 季度、2020 年度第 1 季度的业绩情况。

2、与可比公司的业绩对比分析

单位：万元

项目	星辉环材				
	2022 年第 1 季度	2021 年第 1 季度	2020 年第 1 季度	2021 年度	2020 年度
营业收入	44,674.89	42,325.76	24,254.70	197,578.98	131,114.86
营业毛利	6,926.90	12,275.40	3,366.55	42,365.96	32,892.48
综合毛利率	15.51%	29.00%	13.88%	21.44%	25.09%
净利润	5,121.33	8,737.71	1,727.14	29,206.44	22,111.94
净利润率	11.46%	20.64%	7.12%	14.78%	16.86%
项目	仁信新材				
	2022 年第 1 季度	2021 年第 1 季度	2020 年第 1 季度	2021 年度	2020 年度
营业收入	56,370.16	29,237.72	23,178.43	169,765.98	111,315.80
营业毛利	3,764.62	3,935.87	3,286.92	17,727.60	22,149.91
综合毛利率	6.68%	13.46%	14.18%	10.44%	19.90%
净利润	2,844.75	2,917.31	2,533.25	13,407.84	16,963.02
净利润率	5.05%	9.98%	10.93%	7.90%	15.24%

(1) 与可比公司业绩对比情况总体分析

如上表所示，2021 年度相比 2020 年度，发行人与星辉环材的营业收入和综合毛利率等业绩指标的变动趋势基本一致，但由于两家公司的综合毛利率处于不同水平上，且变动幅度存在较大差异，导致星辉环材 2021 年度毛利和净利规模均呈现同比上涨态势，而发行人则表现为同比下降态势，与此同时，发行人净利润率较上年度下滑 7.34 个百分点，而星辉环材仅下降 2.08 个百分点。

如上表所述，2022 年第 1 季度相比 2021 年第 1 季度，发行人与星辉环材的营业收入均同比上涨，但可比公司星辉环材的营业收入增长比率仅为 5.55%，远远低于发行人的 94.38%。这直接导致发行人该季度的净利润规模较 2020 年第 1 季度同比变动比率要远低于可比公司星辉环材。2022 年第 1 季度，星辉环材的净利润规模较上年同期下滑 41.39 个百分点，如剔除募集资金的利息收入后，下滑比例会更大，而发行人仅下滑 2.07 个百分点。

如上表所述，2020 年第 1 季度，星辉环材与发行人的各项业绩指标较为接近，但这一时期为星辉环材厂址搬迁后的第 1 个完整季度，业绩指标的波动受非

财务因素影响较大。

总体而言，除 2021 年第 4 季度发行人新增产能外，综合毛利率的差异是导致发行人与星辉环材的净利润规模变动不一致或不完全一致的核心原因。

（2）主营业务毛利率对比分析

（2.1）2021 年度相比 2020 年度

2021 年度	星辉环材			发行人			差异
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 业务	37.47%	13.41%	5.02%	95.34%	10.65%	10.16%	-5.13%
HIPS 业务	62.53%	26.25%	16.41%	4.66%	6.75%	0.31%	16.10%
合计	100.00%	21.44%	21.44%	100.00%	10.47%	10.47%	10.97%
2020 年度	星辉环材			发行人			差异
	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	收入占比	单项毛利率	毛利率贡献	
GPPS 业务	45.25%	21.73%	9.83%	100.00%	20.17%	20.17%	-10.34%
HIPS 业务	54.75%	27.86%	15.25%	-	-	-	15.25%
合计	100.00%	25.09%	25.09%	100.00%	20.17%	20.17%	4.92%

如上表所示，发行人 2020 年度、2021 年度的主营业务毛利率分别较可比公司星辉环材低 4.92 个百分点和 10.97 个百分点，主要是由于业务结构存在重大差异。

发行人的收入结构一直以 GPPS 业务为主，但星辉环材的收入结构中，HIPS 业务的收入占比要高于 GPPS 业务，步入 2021 年度以后，不仅 HIPS 业务的收入占比较 2020 年度提升 7.78 个百分点，而且 HIPS 业务和 GPPS 业务的毛利率差距从 2020 年度的 6.13 个百分点扩大到 2021 年度的 12.84 个百分点，这直接导致 2021 年度两家公司之间的毛利率差异从 4.92%扩大至 10.97%。

但需要特别说明的是，仅从 GPPS 业务的毛利率及其变动来看，发行人与星辉环材相比，基本不存在重大差异，除去销售发货的月度或季节性分布影响外，星辉环材对研发投入的会计处理方式与发行人存在差异，亦是现有差异形成的重要原因。

销售发货的月度或季节性分布影响是指，发行人或星辉环材如在细分产品毛

利率较高的月份加大发货量，会导致该细分产品的年度毛利率高于可比公司。

（2.2）2022 年第 1 季度/2021 年第 1 季度/2020 年第 1 季度

由于可比上市公司星辉环材未在其公开文件中详细披露分产品分季度的主营业务收入构成及毛利构成情况，故仅能分析其业绩变动而无法分析其毛利率变动。

综上所述，发行人 GPPS 业务与可比公司星辉环材的 GPPS 业务相比，不存在重大差异，但由于星辉环材的 HIPS 产品收入占比和单项毛利率更高，导致综合毛利率高于发行人，并间接导致发行人与其净利润的变动趋势或变动比例不完全一致。

（二）并进一步说明 2021 年度及 2022 年第 1 季度，发行人与可比公司星辉环材的毛利率差异持续扩大的具体原因

报告期内，发行人将研发过程中所产生的研发试制品对外销售，因形成正常的经济利益流入，故作为主营业务收入列报，为遵循收入成本的配比原则，将原归集到研发投入中与研发试制品相关的成本及费用进一步结转至主营业务成本中。

为了增强与星辉环材的对比性，将原结转至主营业务成本的研发投入参照可比公司星辉环材的会计处理方式，模拟调整至研发费用中，2020 年度~2022 年第 1 季度，发行人模拟调整后主营业务毛利率与可比公司星辉环材对比如下：

2022 年第 1 季度*	星辉环材		发行人			模拟前差异	模拟后差异
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	模拟后毛利率		
GPPS 业务	/	/	65.14%	6.00%	8.33%	/	/
HIPS 业务	/	/	34.86%	7.95%	17.11%	/	/
合计	100.00%	15.51%	100.00%	6.68%	11.39%	8.83%	4.12%
2021 年度	星辉环材		发行人			模拟前差异	模拟后差异
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	模拟后毛利率		
GPPS 业务	37.47%	13.41%	95.34%	10.65%	14.26%	2.76%	-0.85%
HIPS 业务	62.53%	26.25%	4.66%	6.75%	6.75%	19.50%	19.50%
合计	100.00%	21.44%	100.00%	10.47%	13.91%	10.97%	7.53%

2020 年度	星辉环材		发行人			模拟前差异	模拟后差异
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	模拟后毛利率		
GPPS 业务	45.25%	21.73%	100.00%	20.17%	23.08%	1.56%	-1.35%
HIPS 业务	54.75%	27.86%	-	-	-	27.86%	27.86%
合计	100.00%	25.09%	100.00%	20.17%	23.08%	4.92%	2.01%

*注：因星辉环材在 2022 年第 1 季度报中未披露分产品销售的主营业务收入和成本明细，因此无法计算 2022 年第 1 季度的分产品的毛利率。

**注：如上表所述，单独对比 2020 年度及 2021 年度模拟后的发行人 GPPS 业务与星辉环材 GPPS 业务，毛利率差异分别为 1.35%和 0.85%，差异较小。

2020 年度~2022 年第 1 季度，发行人与星辉环材主营业务毛利率差异分别为 4.92%、10.97%和 8.83%，模拟调整后差异为 2.01%、7.53%和 4.12%，发行人与可比公司星辉环材的毛利率差异在 2021 年度差异最大，在 2022 年一季度差异有所缩小，毛利率差异原因具体分析如下：

1、2021 年度相比 2020 年度

2021 年度，模拟调整后发行人主营业务毛利率低于星辉环材 7.53 个百分点，相较 2020 年度主营业务毛利率差异有所扩大。2021 年度，发行人与星辉环材 GPPS 产品受苯乙烯上涨的影响毛利率都下降较多，基本上差异不大。因此，毛利率差异的变化主要是受 HIPS 毛利率差异和收入占比差异的影响。

进一步分析，由于发行人 HIPS 产品于 2021 年第 4 季度方才出料，而星辉环材 HIPS 产品不仅收入占比高，而且 HIPS 单项毛利率还要显著高于发行人。2021 年度，受 ABS 产品价格上涨的影响，因 HIPS 产品在部分领域可以实现对 ABS 产品的替代，ABS 价格的上涨也使得 HIPS 产品需求旺盛，不仅导致 HIPS 产品的收入占比升高，同时，强劲的市场需求也使得其单项毛利率未发生较大变化。而发行人不仅主营 GPPS 产品的毛利率下滑幅度较大，而且 HIPS 产品于 2021 年第 4 季度才生产收入，由于 HIPS 产品刚投产，尚处于调试期，HIPS 产品的单项毛利率低于原有的 GPPS 产品。

概括起来，可比公司星辉环材高毛利的 HIPS 产品的收入占比较上年有所提升，且单项毛利率更为稳定，是导致两者主营业务毛利率差异扩大的核心原因。

2、2022 年第 1 季度相比 2021 年度

2022 年第 1 季度，模拟调整后发行人主营业务毛利率低于星辉环材 4.12 个百分点，相较于 2021 年度主营业务毛利率差异有所缩小，主要是因为当季发行人 HIPS 产品销售毛利率有所提升，且销售占比从 2021 年度的 4.44 个百分点提升到 34.86 个百分点，HIPS 业务的毛利率贡献提升较大。

经模拟调整后，发行人毛利率仍低于星辉环材 4.12 个百分点，根据星辉环材过往销售情况，推测主要因星辉环材毛利率较高的 HIPS 产品销售占比高于发行人，且发行人因 HIPS 产品刚推向市场不久，定价相对较低有助于扩大产品销路，同时，由于产品配方与工艺差异，发行人 HIPS 产品的单位生产成本要高于可比公司星辉环材，且产品知名度则不如星辉环材，因此，发行人 HIPS 产品毛利率低于星辉环材具有较强的合理性。

综上所述，2021 年度及 2022 年第 1 季度，发行人主营业务毛利率的变化趋势与星辉环材基本一致，两者的差异变化主要是由产品结构及单项毛利率变化程度不同所致。

三、说明 2021 年年度主营产品销量较 2020 年度环比大幅增长的具体原因，涉及新增客户的，请说明新增客户名称、合作背景、业务获取方式、新增客户交易规模占比，是否与发行人其他存量在交易内容、交易方式等方面存在重大差异

（一）发行人 2021 年度主营产品的销量变化

单位：吨

分类	2021 年度			2020 年度	
	数值	变动	占比	数值	占比
GPPS 普通料	73,713.97	10,607.49	39.71%	63,106.48	41.41%
GPPS 专用料	103,156.50	13,877.07	55.57%	89,279.43	58.59%
——扩散板系列	71,266.50	9,975.85	38.39%	61,290.65	40.22%
——导光板系列	24,668.90	-2,290.08	13.29%	26,958.98	17.69%
——冰箱透明内件系列	7,221.10	6,191.30	3.89%	1,029.80	0.68%
HIPS 普通料	8,757.33	8,757.33	4.72%		
合计	185,627.80	33,241.89	100.00%	152,385.91	100.00%

如上表所示，2021 年度，发行人主营产品销量为 185,627.80 吨，较上年度

同比增长 33,241.89 吨，除去新增产品 HIPS 普通料的销量达到 8,757.33 外，发行人 GPPS 普通料新增 10,607.49 吨，而 GPPS 专用料则增长 13,877.07 吨，系销量增幅最大的产品。

（二）各系列产品销量变动的具体分析

1、2021 年度 GPPS 普通料新增的具体原因

2021 年度，发行人 GPPS 普通料销量增长 16.81%，系该产品年度总销量首次超过 7 万吨，销量增幅相对较为明显。从下游应用来看，发行人 GPPS 普通料产品主要用于生产塑料玩具及日用塑料制品，因此，该产品销量变化与下游普通料应用领域的需求变化密切相关。同时，从客户类型的角度分析，2021 年度，发行人面向工厂客户的销量达到 11,306.09 吨，较 2020 年度增长近 6,871.59 吨，工厂客户销量的增加亦是该产品销量增长的重要原因。

（1）下游应用领域的需求变化

根据国家统计局的相关数据，2021 年度，我国塑料制品产量累计达到 8,004 万吨，较上年度环比增长 5.90%，其中，广东省塑料制品总产量为 1,510.14 万吨，环比增长 18.45 个百分点，占全国塑料制品总产量的比重为 18.87%，位居全国首位，远高于浙江、福建、江苏等华东地区。此外，国外玩具制品的消费高度依赖于中国大陆地区，国外疫情管控放松之后，海外地区对玩具制品的需求有所恢复，根据海关总署公告的相关数据，2021 年度，我国玩具出口额同比增长 28.60%，而玩具生产又主要集中在以广东汕头为代表的华南地区。

在此背景下，发行人面向华南地区贸易商销售的普通料达到 59,473.75 吨，较上年环比增加 15,274.47 吨，这部分销量的增长系下游普通料领域的市场规模扩大所致。

（2）面向工厂客户的销量有所增长

2021 年度，发行人面向工厂客户销售的 GPPS 普通料规模为 11,306.09 吨，较上年度增长 6,871.59 吨，增长 1.55 倍，增幅同样比较突出。分客户进一步分析，主要是新涛控股、正隆塑胶、天达塑胶分别增加 2,152.90 吨、2,062.00 吨、1,572.00 吨，前述工厂客户采购量较上年度增长总计 5,786.90 吨，系工厂客户销

量增长的主要原因。

（2.1）新涛控股

2021 年度，新涛控股的 GPPS 普通料采购量为 4,439.90 吨，较上年度环比增长 94.14 个百分点。该客户主营以亚克力、PS、PC 等光学级树脂板材的研发、生产和销售为主，系华南地区知名的树脂板材供应商，亦是深圳市 500 强企业，该客户最近两年内扩建了东莞基地、惠州基地等若干生产基地，自身业务发展较快，因此，对 PS 树脂的需求量增长较快。

新涛控股旗下与发行人交易的主体主要为安徽新涛光电科技有限公司、东莞新涛有机玻璃有限公司、佛山市顺德区新顺涛有机玻璃有限公司，与发行人的合作历史超过 5 年。

（2.2）正隆塑胶

2021 年度，正隆塑胶的 GPPS 普通料采购量为 2,062.00 吨。该客户系本年度新增客户，注册资本为 500 万元，成立于 2021 年 7 月，前身为汕头市澄海区正隆塑胶厂。该客户主营产品为塑料玩具制品配件，原使用星辉、天原等企业所生产的 PS 树脂，向发行人主要采购 GPPS 通用料及 HIPS 通用料，系发行人为二期销售而提前开发的储备客户，年度内各季度的采购相对较为均匀。

（2.3）天达塑胶

2021 年度，天达塑胶的 GPPS 普通料采购量为 1,647.00 吨，较上年度环比增加 1,572.00 吨。该客户位于惠州惠阳区，系香港澳升集团在大陆地区的主要生产基地，主营日用塑料制品的生产与出口，产品供应香港本地和美国的大型商超，注册资本为 100 万美元，于 2020 年 12 月下旬与发行人首次接触。根据相关反馈，该客户原主要使用台化、独山子等企业所生产的 PS 树脂，但 2021 年度由于疫情因素的影响，加之下游订单增多，为保障其原料供应的稳定性，增加发行人作为其就近供应商，该客户年度内各季度采购相对较为均匀。

（3）发行人本年度 GPPS 产能增长较快

2021 年第 4 季度，发行人二期建设项目正式进入试生产阶段，GPPS 产品的设计产能从年产 12 万吨增加至 21 万吨，试生产初期，产品类型主要以 GPPS 产

品为主，产能的增加很大程度上为发行人 GPPS 普通料产品销量的增加提供了保障。

需要特别说明的是，针对新涛控股以及新增的天达塑胶和正隆塑胶，发行人并未与现有存量客户区别对待，在销售政策、信用政策等方面均采取相同的策略。

2、2021 年度 GPPS 专用料新增的具体原因

2021 年度，发行人 GPPS 专用料的总销量为 103,156.50 吨，较上年度环比增长 15.54%，增幅为 13,877.07 吨，系发行人本年度销量增长的首要原因。从细分产品类别来看，主要是扩散板系列产品和冰箱透明内件系列产品分别增长 9,975.85 吨和 6,191.30 吨，导光板系列产品反而较上年度环比减少 2,290.08 吨。

（1）扩散板系列产品销量变动分析

发行人扩散板系列产品作为一种光学级应用，主要用于生产液晶 TV 显示所需的背光模组，存量客户包括康冠股份、TCL 瑞捷等。本年度，扩散板系列产品的销量高达 71,266.50 吨，增长十分突出，除原有存量客户的正常需求增长外，新增客户苏州三鑫的加入，对该产品销量的增长起到了十分重要的促进作用。

2021 年度，苏州三鑫向发行人采购扩散板系列产品的数量为 5,977.30 吨，占扩散板增量的比重为 59.92%，是发行人第 6 大工厂客户。

该客户系发行人近两年新增的两家重量级客户之一，成立于 1999 年 5 月，注册资本为 6000 万元，在苏州、昆山及东莞等地区均拥有生产基地，下游客户主要包括韩国三星、韩国 LG 以及国内的康佳、创维和长虹等显示器生产企业，曾经是韩企显示器厂家在华东地区的主要供应商。该客户原使用日本电气化学的进口 PS 树脂，后因各种原因，改为使用性能较为接近的发行人产品，发行人是其主要 PS 树脂供应商。

（2）冰箱透明内件系列产品销量变动分析

发行人冰箱透明内件系列主要用于生产冰箱透明抽屉或隔板组件，对树脂低温环境下的韧性要求较高，国内具备此项产品生产能力的企业相对较少，主要是由于该类产品研发投入大，生产技术难度高。发行人该产品于 2020 年第 4 季度首次推出，因此，2021 年销量相比 2020 年增幅十分明显，下游客户主要为美的

集团。

2021 年度，发行人冰箱透明内件系列产品的总销量为 7,221.10 吨，较 2020 年度增加 6,191.30 吨，其中，销售给美的集团的销量环比增加 5,937.20 吨，占比高达 95.90%，少量部分销售给海信股份和奥马股份，用于前期的试料。发行人面向该客户的销售增长较快，其已经发展为发行人的第 5 大工厂客户。

（3）导光板系列产品销量变动分析

发行人导光板系列产品主要用于生产 LED 平板灯所需的照明模组。2021 年度，该产品的总销量为 24,668.90 吨，较年度环比降低 8.49 个百分点，减少原因主要为客户诚誉兴因自身业务调整，当期转向更高利润的光学膜片业务（可用于生产视频监视器所需的外框透明组件），对光学级 PS 树脂的需求总体都在减少。期后，该客户与发行人的合作持续保持，但合作规模略低。

总体上，如前文所述，本年度，发行人 GPPS 专用料树脂的销量表现出了较强的客户集中性。需要特别说明的是，发行人针对新增的美的集团、苏州三鑫等客户，除根据现有的销售政策给予了适当的信用期外，在其他合作条件上与现有存量客户不存在差异。

3、2021 年度 HIPS 普通料新增的具体原因

2021 年度，发行人 HIPS 普通料的销量达到 8,757.33 吨，占发行人总销量的比重为 4.72%，略高于冰箱透明内件系列。该产品系发行人第 4 季度新推出的产品，其客户主要以贸易商为主，作为普通改苯产品，在产品推广初期更为偏重传统的贸易商渠道，系行业通常惯例。发行人预计，未来随着产品性能优化、生产装置稳定后，发行人 HIPS 产品的销量有望快速增长。当期，发行人 HIPS 产品主要通过原有贸易商余姚星宇和太仓乐源两家贸易商销售，销量分别为 3,350 吨和 2,058 吨，此外，工厂客户正隆塑胶亦采购了 748 吨 HIPS 产品。

太仓乐源商贸有限公司成立于 2009 年 9 月，注册地位于江苏太仓，紧邻上海和苏州昆山，系业内专业的 PS 树脂分销商，主营以 HIPS 产品和 ABS 产品为主，注册资本为 588 万人民币，与行业内的英力士苯领、雅仕德化工、中信国安等 PS 生产企业保持长期合作，亦是发行人多年合作的贸易商，发行人 HIPS 装

置投产后，双方合作规模增长较快。

发行人与太仓乐源的合作较其他贸易商而言，在销售政策、信用政策、合作内容等方面不存在显著差异。

四、针对贸易商客户，请发行人结合贸易商客户的备货周期、采购频率、单次采购规模以及销售周期情况，说明发行人主要贸易商客户销售变动的合理性

报告期内，发行人贸易商集中度和稳定性相对较高，各年度前5名贸易商去重后共计6名，对应的采购数量、订单频次和单次采购量具体如下：

单位：次/年,吨

公司名称	采购数量			订单频次			单次采购量		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广州金胜	11,678.33	7,538.53	7,663.35	140.00	99.00	142.00	83.42	76.15	53.97
深圳集塑	7,108.60	8,551.73	6,747.93	108.00	116.00	128.00	65.82	73.72	52.72
立诚信	4,229.15	7,874.93	9,823.90	65.00	91.00	145.00	65.06	86.54	67.75
瑞鸿祥	13,151.10	11,804.73	18,160.70	200.00	218.00	251.00	65.76	54.15	72.35
深圳拓德	19,410.25	9,757.48	12,074.73	299.00	191.00	182.00	64.92	51.09	66.34
余姚星宇	18,425.33	23,037.10	27,586.40	205.00	275.00	397.00	89.88	83.77	69.49
总计	74,002.75	68,564.48	82,057.00	1,017.00	990.00	1,245.00	72.77	69.26	65.91

由上表可知，报告期内，主要贸易商的采购频率和单次采购量分布合理，贸易商采购频率和单次采购量出现一定波动，主要是贸易商根据下游市场需求变化情况进行合理调整，不存在异常情形，具体分析如下：

（1）广州金胜

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	11,678.33	7,538.53	7,663.35
订单频次（次）	140.00	99.00	142.00
单次采购量（吨/次）	83.42	76.15	53.97
年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末库存（吨）*	0.00	882.00	551.00

*注：该期末库存为该客户及其关联方的期末库存，已经发行人下游贸易商客户确认。

2021 年度，采购频率和单次采购量有所上升，主要是由于该贸易商下游客户的终端佛山照明和板材厂需求旺盛，因此加大了向发行人的采购频次和采购量。而 2019 年度和 2020 年度，该贸易商采购量整体变化不大。

（2）深圳集塑

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	7,108.60	8,551.73	6,747.93
订单频次（次）	108.00	116.00	128.00
单次采购量（吨/次）	65.82	73.72	52.72
年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末库存（吨）*	0.00	0.00	0.00

*注：该期末库存为该客户及其关联方的期末库存，已经发行人下游贸易商客户确认。

报告期内，深圳集塑采购量及采购频率有所起伏，但是波动不大，对应的该贸易商的采购量也比较平稳。根据该客户的反馈，发行人本身亦不是该客户的首要 PS 树脂供应商。

（3）立诚信

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	4,229.15	7,874.93	9,823.90
订单频次（次）	65.00	91.00	145.00
单次采购量（吨/次）	65.06	86.54	67.75
年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末库存（吨）*	3.50	14.00	16.00

*注：含关联方安聚富化工，该期末库存为该客户及其关联方的期末库存，已经发行人下游贸易商客户确认。

2021 年度，该客户的采购频率和单次采购量均有所下降，主要是由于主要是因为本年度 HIPS 树脂行情较好，基于自身经营策略调整，当期加大了向星辉环材等其他企业的 HIPS 树脂采购，并同时调减了向本公司的采购规模。

（4）瑞鸿祥

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	13,151.10	11,804.73	18,160.70
订单频次（次）	200.00	218.00	251.00

单次采购量（吨/次）	65.76	54.15	72.35
年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末库存（吨）*	0.00	0.00	0.00

*注：该期末库存为该客户及其关联方的期末库存，已经发行人下游贸易商客户确认。

2020 年度，瑞鸿祥向发行人采购频率和单次采购量都下降较多，主要是因为进入下半年后，发行人的生产基本上以高毛利的专用料为主，这一时期，发行人主动减少了对贸易商的专用料供应，有限产能主要用于满足工厂客户的需求，受此影响，2020 年度，该客户的采购数量和采购频次均较上年度下降较快。

2021 年度，随着下游日用品、玩具制品等普通透苯应用领域的景气度逐渐回升，发行人与该客户的合作规模有所恢复，但由于该贸易商下游 LED 照明客户的需求复苏整体较慢，导致其销量难以恢复至 2019 年度的水平。

（5）深圳拓德

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	19,410.25	9,757.48	12,074.73
订单频次（次）	299.00	191.00	182.00
单次采购量（吨/次）	64.92	51.09	66.34
年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末库存（吨）*	613.28	457.24	458.54

*注：含其关联方深圳厚德，该期末库存为该客户及其关联方的期末库存，已经发行人下游贸易商客户确认。

2020 年度，该贸易商采购量有所下降，主要受发行人产能分配的影响，专用料采购下降所致；进入 2021 年度以后，由于下游日用塑料制品和玩具塑料制品等领域对 PS 普通料树脂的消费需求增速较快，该贸易商对发行人 GPPS 普通料采购大幅上升。

（6）余姚星宇

年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	18,425.33	23,037.10	27,586.40
订单频次（次）	205.00	275.00	397.00
单次采购量（吨/次）	89.88	83.77	69.49
年末	2021 年末	2020 年末	2019 年末

期末库存（吨）*	1,314.42	1,108.72	829.00
----------	----------	----------	--------

*注：余姚市星宇贸易有限公司位于浙江余姚，由于距离较远，因此，报告期各期末，该客户保有的发行人库存会略高，系其正常的生产需要，已经发行人下游贸易商客户确认。

报告期内，发行人客户余姚星宇的采购数量和订单频次都在持续下降，但单次采购量的变化相对较小，采购减量主要集中在 GPPS 普通料产品上，这主要是因为疫情期间，受物流运输受阻因素的影响，该客户加大了对华东地区 PS 生产企业中信国安和宁波利万的树脂采购。

总体来看，报告期各期，分析发行人主要贸易商采购的频率及采购量，贸易商的采购行为以高频率在持续发生，不存在过度突增突降的情况，在一定程度上表明贸易商当期的采购在期后均能得到正常的销售，且可以合理推断主要贸易商的销售周期与采购周期相适应。由于贸易商出于商业保密考虑，具体销售周期信息未能获取，但根据对主要贸易商的访谈，贸易商销售周期普遍较短，一般 5-7 天即可以完成销售，不存在库存积压的情况。

发行人与贸易商的交易为买断式交易，保荐机构及申报会计师通过对主要贸易商的走访核查及其主要终端客户的穿透核查，并向主要贸易商发送函证了解其期末库存情况，同时报告期内，贸易商不存在向发行人退换货的情况，可以推断贸易商的备货周期与进销存情况基本相匹配，不存在贸易商囤货情况。

五、结合发行人与贸易商存在重叠客户的情形，说明存在重叠客户的合理性、重叠客户的销售占比情况以及与前述重叠客户交易的公允性

（一）报告期内发行人与下游贸易商存在重叠客户的合理性

报告期内，发行人下游部分工厂客户同时存在向发行人和发行人贸易商采购的情形，这种情形的合理性在于：①发行人的信用政策比较严格，主要以“先款后货”的方式为主，发行人部分下游工厂客户在个别时段会出现资金紧张情况，会转向贸易商采购，因为贸易商可以为该类客户提供信用结算方式；②发行人自身的产能相对有限，部分工厂客户在个别时段难以从发行人处采购到货源，只能转向有 PS 库存的贸易商采购，作为采购补充。这种情况在化工树脂行业中比较常见，系行业通常情况。

（二）报告期内重叠客户向发行人采购及向发行人贸易商采购的概况

根据发行人下游贸易商客户提供的分客户分年度销售清单，报告期各期，发行人与下游贸易商客户的重叠客户的销售情况如下：

单位：吨

项目	发行人销售			贸易商销售*		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
总销量	22,206.60	10,730.20	7,160.00	2,919.00	3,037.00	7,230.40
占比	26.38%	16.49%	15.51%	2.88%*	3.48%	7.41%

*注：发行人下游贸易商客户向发行人提供的清单只记录了对其下游客户的产品总销量，未提供相关产品的售价及收入信息。

**注：该占比为贸易商向重叠客户的销量占发行人本年度全部贸易商销量的比重。

如上表所述，2019 年度，重叠客户对贸易商的间接采购数量与其向发行人的直接采购数量较为接近，而在 2020 年度和 2021 年度，间接采购数量则要远低于直接采购数量。这主要是因为，2019 年度，发行人进行了五年一次的装置大检修，检修期间发行人原有两条生产线交替停车，导致个别月份的供应量下降较大，这一时期，很多必须使用发行人 PS 树脂的直接工厂客户不得不向前期已下订的贸易商客户买货，故交易数量相对接近。

2020 年度和 2021 年度，重叠客户向贸易商采购的数量占全部贸易商销量的比重不足 5%，处于相对较低水平，说明重叠客户向贸易商的采购仅作为其日常采购的补充。

（三）发行人与前述重叠客户交易的公允性

发行人的产品定价实行逐日定价，价格基准除考虑苯乙烯原料价格的变化外，还需要考虑市场供需情况、行业报价情况、成品库存情况及现有生产计划等因素，尔后销售部在定价基准的基础上，根据客户的采购规模、支付方式、提货效率、资信情况、行业声誉、运费承担、信用账期等信息决定具体的销售价格。发行人对工厂客户和贸易商客户均采取完全一致的销售政策，同一个交易日内，无论是工厂客户还是贸易商客户，销售价格通常不会存在重大差异，针对上述重叠客户，相关交易不存在显失公允的情形。

由于贸易商下游客户系贸易商独立开发和维护，发行人在对上述重叠客户销

售时，实际并不掌握或了解该重叠客户可能会向发行人贸易商采购 PS 树脂的有关信息，特别是交易时间、规模、价格等关键商业信息，通常情况下，为遵守商业秘密，发行人下游工厂客户亦不会主动告知发行人相关情况。出于保障发行人下游工厂客户的需求供应和有助于稳定最终销量的考量，发行人并不反对下游工厂客户同时通过贸易商间接采购发行人 PS 树脂的情形。

六、说明报告期内发行人是否存在成立时间比较短、注册资本规模比较小的客户，并分析原因及合理性

报告期内，发行人累计收入超过 3000 万元的工厂客户共计 12 家，累计收入超过 3000 万元的贸易商客户共计 9 家，前述客户对应的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主要工厂客户	59,931.98	37,862.73	30,451.29
主要贸易商客户	81,921.25	56,747.13	79,379.23
合计	141,853.23	94,609.85	109,830.52
主营业务收入	169,106.26	109,773.88	123,762.39
占比	83.88%	86.19%	88.74%

如上表所述，按照平均每年 1000 万元交易额口径去统计，上述 21 家客户的收入占比已经超过 80%。进一步核查，前述 21 家客户的成立时间及注册资本等情形，具体如下：

（1）工厂客户

序号	名称	成立时间	注册资本（万元）
1	广东瑞捷光电股份有限公司	2010-07-02	6,468.00
2-1	东莞新涛有机玻璃有限公司	2014-06-17	1,380.00
2-2	安徽新涛光电科技有限公司	2011-09-22	5,000.00
2-3	佛山市顺德区新顺涛有机玻璃有限公司	2009-06-15	100.00
3	惠州市凯帝智光电科技有限公司	2016-11-02	5,000.00
4	宁波美的联合物资供应有限公司	2011-01-07	48,000.00
5	惠州市康冠科技有限公司	2010-12-14	10,000.00

6	苏州三鑫时代新材料股份有限公司	1999-05-17	6,000.00
7-1	深圳市诚誉兴光电有限公司	2007-02-01	7,000.00
7-2	深圳市赛能精密五金有限公司	2012-02-08	5,000.00
8-1	佛山市德联邦盛光电科技股份有限公司	2013-04-12	500.00
8-2	江西德联新材料有限公司	2021-11-02	500.00
9-1	中山市顺福塑料有限公司	2015-06-17	50.00
9-2	江门市莱特光电科技有限公司	2019-07-24	100.00
9-3	中山市义佳光电科技有限公司	2017-11-06	50.00
10-1	广州市利辉电子有限公司	2007-06-14	1,000.00
10-2	广东利辉电子科技有限公司	2020-05-29	2,000.00
11-1	江门普笙科技有限公司	2016-05-30	550.00
11-2	中山市安和光电科技有限公司	2013-06-04	20.00
12	惠州粤华兴光电科技有限公司	2017-04-01	100.00

发行人主要工厂客户中，不存在成立时间比较短，只存在 2 家客户注册资本相对较少，包括中山市顺福塑料有限公司、惠州粤华兴光电科技有限公司。

（1.1）中山市顺福塑料有限公司（江门市莱特光电科技有限公司、中山市义佳光电科技有限公司）

该公司成立于 2015 年 6 月，注册资本为 50 万元，主要生产导光板及扩散板，多用于灯具照明领域，其产品终端客户包括佛山照明等，2017 年发行人与该公司开始合作。该公司关联方江门莱特的注册资本为 100 万元，关联方中山义佳的注册资本为 50 万元。三家企业合并后的注册资本为 200 万元，注册资本相对较低。

报告期内，发行人对其及关联方销售额分别为 1,983.96 万元、1,487.63 万元以及 3,731.56 万元，2021 年对销量有所增加，主要因 2021 年该公司增加了生产线，产能有所扩大所致。

（1.2）惠州粤华兴光电科技有限公司

该公司成立于 2017 年 4 月，注册资本 100 万元，主要生产导光板，主要用于照明灯具，2017 年即与发行人合作。

报告期内，发行人对该客户的销售额分别为 1,963.67 万元、1,511.56 万元以

及 1,625.36 万元，主要为导光板系列，同时也有少量扩散板，整体保持稳定，该公司还使用台化及独山子的材料。

根据上述两家工厂客户的反馈，注册资本相对较少，主要是因为其主营业务是为下游 LED 照明企业提供光学级板材裁切业务，每次采购的数量都比较低，但采购频次相对较高，企业生产经营无需股东投入较多的资金，故其注册资本偏低。

（2）贸易商客户

序号	贸易商下游客户名称	成立日期	注册资本（万元）
1-1	深圳市拓德能源服务有限公司	2014-08-06	1,000.00
1-2	深圳市厚德新材料供应链有限公司	2019-04-15	500.00
2	余姚市星宇贸易有限公司	2002-08-08	500.00
3	深圳市瑞鸿祥贸易有限公司	2001-04-24	120.00
4-1	广州金胜国际进出口有限公司	2017-11-10	1,000.00
4-2	广州越泰贸易有限公司	2018-06-04	580.00
4-3	广东金胜供应链有限公司	2020-05-26	500.00
5	深圳市集塑贸易有限公司	2015-08-17	800.00
6-1	汕头市金创鑫塑胶有限公司	2016-02-23	500.00
6-2	汕头市盛誉塑胶有限公司	2016-05-12	200.00
7	深圳市新佳利贸易有限公司	2016-03-15	100.00
8-1	汕头市金和塑胶有限公司	2009-09-07	135.00
8-2	汕头市金海源贸易有限公司	2014-05-13	180.00
8-3	深圳市金新时塑胶有限公司	2013-02-27	800.00
9-1	深圳市立诚信贸易有限公司	2003-05-06	500.00
9-2	深圳市安聚富化工有限公司	2010-07-13	500.00

发行人主要贸易商客户中，不存在成立时间比较短，仅深圳市瑞鸿祥贸易有限公司和深圳市新佳利贸易有限公司注册资本相对较少。

（2.1）深圳市瑞鸿祥贸易有限公司

该公司成立于 2001 年 4 月，注册资本 120 万元，主要从事塑料贸易业务，该公司业务规模较大，在聚苯乙烯领域，除采购发行人的产品外，还采购较多湛江新中美、中石油的 PS 产品。发行人在报告期对其销售额分别为 8,316.34 万元、

5,147.74 万元、3,673.43 万元，规模相对较大。

（2.2）深圳市新佳利贸易有限公司

该公司成立于 2016 年 3 月，注册资本 100 万元，主要从事塑料贸易业务，该公司自成立之初即开始与发行人开始合作，合作已经超过 6 年。报告期内，发行人对其销售额分别为 3,992.60 万元、3,141.85 万元、5,282.77 万元。

由于贸易商的业务主要以高周转为主，本身并不从事生产性活动，主要依托于客户资源、销售渠道开展业务，其业务发展与注册资本的大小相关性较低，因此，该行业中贸易商普遍存在注册资本较低的情形，可比公司星辉环材披露的前五名贸易商客户也存在注册资本不足 200 万元的情形。综上，上述两家贸易商的注册资本偏低，具有较强的合理性。

七、核查意见

（一）核查程序

针对上述反馈事项，保荐机构已经执行的核查程序如下：

1、查阅了发行人申报会计师信永中和会计师事务所出具的《审计报告》和 2022 年第 1 季度的《审阅报告》，对主要财务指标执行了重新计算的复核程序，并访谈了发行人的总经理，了解报告期内及报告期后经营业绩变动的原因，并结合产品结构，从季度角度或月度角度分析主要产品的平均销售价格调整、产品销量变动、苯乙烯采购成本波动。

2、查阅了卓创资讯在过去两年所发布的关于 PS 树脂的全部行业资讯，包括但不限于 PS 行业的利润变化情况、上游苯乙烯市场变化情况等，结合下游市场变化的情况，了解 PS 树脂行业利润波动的总体原因及行业发展趋势，同时查阅了中国家电行业协会发布的《2021 年家用电器行业运行情况》及下游美的集团、海尔集团、TCL 科技、佛山照明等直接或间接客户的年度报告及其一季度报告，核查新冠疫情对家电消费品行业的影响概况。

3、查阅了同行业可比公司星辉环材首次公开发行并在创业板上市的注册申

请资料及其 2021 年年度报告、2022 年一季度报告以及回复深圳证券交易所的年报问询函，重点了解该可比公司 2021 年度及 2022 年第 1 季度的经营情况，并对比分析该可比公司与发行人的经营业绩差异形成原因是否合理。

4、现场走访报告期内主要新增客户，了解新增客户的主营业务、合作背景、对其销售内容、销售政策等，并关注其与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、主要股东及上述主体的关联方是否存在关联关系、异常资金往来或其他利益安排等情况。

5、访谈发行人的总经理，了解发行人与贸易商存在客户重叠情形的具体原因，并查阅了同行业可比公司星辉环材的招股说明书，核查客户重叠情形是否为行业普遍情况。

6、登陆全国企业信用信息公示系统、主要客户网站，查阅了发行人主要客户的公开信息，包括但不限于工商登记情况、公开检索的业务经营情况，了解主要客户基本情况及其股东、董事、监事、高级管理人员情况，核查过程中对注册资本较小、成立时间较短的主要客户予以重点关注，并对其进行现场走访，了解主要业务、合作背景等信息，判断其合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、2020 年度，发行人主营业务收入规模为下降主要原因，当期发行人各类产品的销售单价均因苯乙烯价格下滑而较上年度环比降低。而 2021 年度，发行人主营业务收入增幅十分显著，主要因发行人当期销量有所提升，且当期各系列产品均因苯乙烯价格的提升而导致销售价格较上年环比上涨明显。

2、发行人 GPPS 业务与可比公司星辉环材的 GPPS 业务相比，不存在重大差异，但由于星辉环材的 HIPS 产品收入占比和单项毛利率更高，导致综合毛利率高于发行人，加之，星辉环材的收入规模要高于发行人，间接导致发行人与其净利润的变动趋势或变动比例不完全一致。

3、2021 年度，发行人总销量较 2020 年度增长 33,241.89 吨，主要是因为：
①发行人 GPPS 普通料的销量因塑料玩具及日用塑料制品等领域的市场需求扩

大而有所增加，同时当期面向新增工厂客户的销量有所提升；②发行人 GPPS 专用料的销量除延续 2020 年度第 4 季度的市场需求外，同时新增重要客户苏州三鑫，原客户美的集团的采购量也大幅提升；③发行人 HIPS 普通料系 2021 年第 4 季度投产，当期实现销量 8,757.33 吨。本年度，发行人的销量大幅增长具有较强的合理性。

4、报告期内，发行人主要贸易商采购频率及单次采购量分布合理，采购数量的变化主要跟下游市场需求变化情况进行合理调整，与期后销售周期相匹配，不存在期末囤货的情形。

5、发行人与贸易商存在重叠客户，主要原因如下：①发行人的信用政策比较严格，主要以“先款后货”的方式为主，发行人部分下游工厂客户在个别时段会出现资金紧张情况，会转向贸易商采购，因为贸易商可以为该类客户提供信用结算方式；②发行人自身的产能相对有限，部分工厂客户在个别时段难以从发行人处采购到货源，只能转向有 PS 库存的贸易商采购，作为采购补充，这种情况在化工树脂行业中比较常见，系行业通常情况。发行人与重叠客户的交易具有较强的公允性。

6、以累计交易额超过 3000 万元作为统计口径，报告期内，发行人存在 2 家注册资本偏低的工厂客户和 2 家注册资本偏低的贸易商客户。其中，工厂客户由于其主营业务是为下游 LED 照明企业提供光学级板材裁切业务，每次采购的数量都都比较低，但采购频次相对较高，企业生产经营无需股东投入较多的资金，故其注册资本偏低；而贸易商客户由于业务主要以高周转为主，本身并不从事生产性活动，主要依托于客户资源、销售渠道开展业务，其业务发展与注册资本的大小相关性较低，因此，该行业中贸易商普遍存在注册资本较低的情形。

八、保荐人对发行人主要工厂客户、贸易商客户的核查方式、核查比例及核查结论

（一）核查程序

针对发行人主要工厂客户、主要贸易商，已经执行的核查程序如下：

1、获取报告期各期发行人分客户分产品的收入确认明细，复核加计汇总各期收入、销量，并与发行人的审计报告进行了核对，同时查阅了审计师关于营业收入的审计底稿，访谈了发行人销售负责人，了解报告期内发行人的主要经营策略、销售模式、客户分类、信用政策以及产能利用和产能消化情况。

2、登陆全国企业信用信息公示系统、主要客户网站，查阅了发行人主要客户的公开信息，包括但不限于工商登记情况、公开检索的业务经营情况，了解主要客户基本情况及其股东、董事、监事、高级管理人员情况。

3、对报告期内发行人的主要客户进行了现场访谈，了解了主要客户与发行人的合作历史、主要业务区域、产品销售的季节性特征、业务模式、交易情况、信用政策、结算方式、退换货情况、销售变化情况、是否存在关联关系、是否与发行人关联方存在交易等，了解主要客户的重点合作伙伴，听取了下游客户对发行人的商业评价，报告期各期走访客户的收入占比分别为 91.78%、87.39%、90.21%，具体如下：

类别	家数	交易金额（万元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
工厂走访	17	64,878.66	38,303.34	33,051.92
贸易商走访	16	88,272.81	58,973.33	80,817.56
走访合计	33	153,151.47	97,276.67	113,869.48
营业收入		169,765.98	111,315.80	124,070.99
走访占比		90.21%	87.39%	91.78%

4、对报告期内主要客户执行了函证程序，针对未回函的部分执行了替代性测试，检查了相关销售订单、出库单、委托提货函等支持性附件以及款项收取情况，函证程序执行情况如下：

项目	家数		金额（万元）		
	2019 年~2020 年	2021 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函	63	89	167,543.89	105,139.47	117,583.93
回函确认*	58	88	167,517.40	104,920.24	117,583.93
未回函（实施替代测试）	5	1	26.49	219.23	-
函证及替代测试确认合计	63	89	167,543.89	105,139.47	117,583.93

营业收入总额	/	/	169,765.98	111,315.80	124,070.99
函证确认金额占比	/	/	98.69%	94.45%	94.77%

注：2019 年度和 2020 年度，函证回函中存在 3 家回函不符的情况，经核查，差异为时间性差异所致，调整后双方无差异可以确认，发行人收入确认严格遵照收入确认准则和收入确认的具体办法，不含母子公司之间的函证。2021 年度，函证回函中存在 4 家回函不符的情况，经核查，差异为时间性差异所致，调整后双方无差异可以确认。

5、对报告期内发行人的收入实现情况执行了细节性测试，抽查了报告期内主要客户的销售订单、送货单、提货委托函、物流司机信息以及出厂记录，并检查了销售回款凭证，已经执行细节性测试的收入确认金额及比例如下：

类别	家数		销售金额（万元）		
	2019 年~2020 年	2021 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
贸易商客户	17	11	84,037.17	57,341.91	80,508.40
工厂客户	17	9	57,226.35	33,808.67	30,573.70
合计	34	20	141,263.52	91,150.58	111,082.09
核查占比	/	/	83.21%	81.88%	89.53%

6、获取了发行人主要贸易商客户的下游销售明细（盖章确认），在征得主要贸易商客户同意的前提下，对主要贸易商客户的下游客户执行穿透走访或穿透函证的程序，在走访过程中了解了下游客户的业务情况、产品使用情况、行业变化情况，核实贸易商下游客户的真实性，报告期各期，实际执行走访和函证的贸易商下游客户合计 207 家，按照间接销售数量的口径进行统计，报告期各期，贸易商下游客户的销量占发行人对贸易商销量的比例分别为 39.19%、42.04%和 31.60%，走访或函证下游客户对应的贸易商销量比例分别为 97.80%、96.40%和 92.64%，具体如下：

对贸易商下游客户穿透核查*	2021 家数	2019-2020 家数	按照销量统计口径（吨）		
			2021 年度	2020 年度	2019 年度
函证确认	132	78	32,056.50	15,150.71	14,836.30
走访确认	-	37	-	21,566.60	23,386.48
通过函证及走访对贸易商下游的销量确认	a	a	32,056.50	36,717.31	38,222.78
发行人对贸易商客户各年度的销量	c	c	101,448.23	87,330.38	97,524.95
贸易商下游客户的销量占发行人对贸易商销量的核查比例	e=a/c	e=a/c	31.60%	42.04%	39.19%
已执行下游穿透程序的贸易商销量	b	b	93,986.03	84,187.85	95,379.95

发行人对贸易商客户各年度的销量	c	c	101,448.23	87,330.38	97,524.95
走访或函证下游客户对应的贸易商销量占发行人贸易商客户销量的比例	f=b/c	f=b/c	92.64%	96.40%	97.80%

*注：贸易商下游走访或回函统计截至 2022 年 5 月 13 日。

7、对于发行人负责销售送达的部分，将报告期内全部由发行人负责送达的销售业务逐笔与第三方物流对账明细、物流底单等资料一一核对，确认是否存在异常。

8、访谈发行人的财务负责人，了解发行人的收入确认政策及具体确认依据，并查阅了发行人与下游客户签订的主要销售订单，分析收入确认过程是否与发行人的实际业务流程相符，依据是否充分，同时查阅了可比公司星辉环材的收入确认原则及依据，判断发行人收入确认是否与可比公司存在重大差异。

9、获取报告期内发行人各年度各产品的销售情况，对收入变动情况从分产品、分客户类型、分季节、分应用领域等角度执行分析程序，访谈发行人销售负责人，了解发行人各年度收入变化的具体情况及影响因素，对发行人客户新增及退出情况进行确认，分析收入波动的具体原因。

10、对报告期各期末发行人的收入确认情况执行截止性测试，检查资产负债表日后是否有属于报告期各期对应的产品销售行为。

11、访谈了聚苯乙烯行业专业资讯机构卓创资讯的行业分析师，了解报告期内聚苯乙烯行业的经营环境变化，并登陆查阅了红桃 3 资讯软件中关于聚苯乙烯行业情况的介绍信息，进一步分析发行人主要客户需求变动情况的合理性。

12、对报告期内发行人实际控制人及其主要家庭成员（含配偶及其成年子女）、主要股东、董事、监事、高级管理人员及其配偶等关联自然人的个人银行流水进行了专项核查，重点校对上述个人账户与发行人的客户、供应商及其主要关键人员（含董事、监事、高级管理人员、股东、信息登记人以及最近 5 年内曾经担任过前述职务的人）之间是否存在资金往来的情形。

在前述程序基础上，进一步对发行人贸易商客户的下游客户及关键人员（关键人员认定同上）进行交易对手匹配校对，同时，还取得了主要贸易商客户余姚市星宇贸易有限公司的实际控制人及其配偶的个人银行流水，核查是否存在大额资金往来的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：报告期内，发行人与主要工厂客户和贸易商客户的交易真实、准确、完整。

问题 4. 关于媒体质疑

请发行人：

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。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人说明及补充披露】

一、与发行人本次公开发行相关的主要媒体报道情况

保荐机构查阅了截至本落实函回复日有关媒体对发行人本次公开发行的相关报道，主要报道情况如下：

序号	媒体名称	刊登日期	报道文章名称	报道主要关注内容
1	界面新闻	2021/5/17	仁信新材闯关创业板，拟疯狂增产 3 倍，能消化吗？	①公司的收入规模呈下降趋势，而净利润规模持续上升； ②单一供应商采购占比过大； ③扩产三倍，产能消化风险。
2	爱集微	2021/5/27	仁信新材营收下滑净利润却增长背后：募建产能翻倍如何消化受质疑	①公司的收入规模呈下降趋势，而净利润规模持续上升； ②新增产能消化风险。
3	投资时报	2021/6/2	营收向左利润向右，仁信新材 IPO 强依赖单一供应商	①公司的收入规模呈下降趋势，而净利润规模持续上升； ②第一供应商采购份额超 50%； ③技术人才储备不足风险。
4	和讯网	2021/9/14	IPO 观察 仁信新材业务存三个“依赖”，产能跃进式扩张引争议	①严重“依赖”苯乙烯及少数供应商等； ②上市前连续两次分红； ③与广东仁信集团存在部分客户重叠； ④产能拟跃进式新增 3 倍，产能过剩风险。

序号	媒体名称	刊登日期	报道文章名称	报道主要关注内容
5	证券市场红周刊	2022/1/20	主要原材料价格飙升，市场开拓能力不足，仁信新材前路存隐忧	①主要原材料价格上涨，公司盈利能力深受影响； ②拟大幅扩产，市场开拓能力欠缺存隐忧。
6	和讯网	2022/2/10	仁信新材上市路坎坷：疑似受累于“乐视案”IPO 审核再被按下“暂停键”	①扩产三倍，产能消化风险，行业扩产热情高涨，市场竞争激烈； ②原材料价格波动风险。
7	财捷	2022/5/25	仁信新材 IPO 坎坷之路，高新技术企业资质或有水分	①营业收入增加净利润反而大幅下滑； ②研发费用率远低于行业均值。
8	IPO 日报	2022/5/26	仁信新材收入下滑，向第一大供应商采购金额占比超 60%	①收入下滑； ②依赖第一大供应商； ③连续分红。
9	估值之家	2022/6/2	仁信新材涉嫌众多虚假陈述，疑虚增生产型收入 33 亿元并虚增毛利 4.66 亿元，大部分收入来自贸易、而非生产，关联方或涉严重利益输送	①员工人数偏低，虚减员工人数； ②报告期三项费用占收入比例极低； ③虚增生产型收入 33 亿元； ④推测发行人存在聚苯乙烯贸易业务； ⑤贸易商需要合并进行披露公司严重依赖前五大供应商； ⑥发行人对贸易商存在依赖； ⑦仁信集团免费授权发行人使用的商标； ⑧与仁信集团存在共同的客户与供应商情况； ⑨实际控制人自发行人取得的分红款拆借给仁信集团，是否存在利益输送的情况。
10	长江商报	2022/6/6	仁信新材年营收 17 亿行管人员仅 13 人，客户供应商交叉重叠 9 家刚成立即合作	①产能猛增 4.5 倍必要性存疑； ②研发费用存疑； ③员工人数存疑。

二、保荐机构就媒体报道的相关事项核查情况及意见

保荐机构对上述各媒体报道中的关注点进行分类，具体如下：

序号	分类情况	对应媒体及其关注点
1	收入与利润问题	界面新闻：①公司的收入规模呈下降趋势，而净利润规模持续上升； 爱集微：①公司的收入规模呈下降趋势，而净利润规模持续上升； 投资时报：①公司的收入规模呈下降趋势，而净利润规模持续上升； 财捷：①营业收入增加净利润反而大幅下滑； IPO 日报：①收入下滑。
2	产能扩张问题	界面新闻：③扩产三倍，产能消化风险； 爱集微：②新增产能消化风险；

		和讯网：④产能拟跃进式新增 3 倍，产能过剩风险； 证券市场红周刊：②拟大幅扩产市场开拓能力欠缺存隐忧； 和讯网：①扩产三倍，产能消化风险，行业扩产热情高涨，市场竞争激烈； 长江商报：①产能猛增 4.5 倍必要性存疑。
3	原材料价格波动问题	证券市场红周刊：①主要原材料价格上涨 公司盈利能力深受影响； 和讯网：②原材料价格波动风险；
4	分红问题	和讯网：②上市前连续两次分红； IPO 日报：③连续分红。
5	研发费用与技术储备问题	投资时报：③技术人才储备不足风险； 财捷：②研发费用率远低于行业均值； 长江商报：②研发费用存疑。
6	员工人数存疑	估值之家：①公司报告期员工人数偏低，存在虚减员工人数嫌疑； 长江商报：③员工人数存疑。
7	三项费用与直接人工占比低	估值之家：②三项费用占收入比比率极低，直接材料占比较高而直接人工占比很低。
8	涉嫌虚增收入	估值之家：③涉嫌虚增生产型收入 33 亿元。
9	疑似存在聚苯乙烯贸易业务	估值之家：④推测发行人存在聚苯乙烯贸易业务。
10	供应商集中问题	界面新闻：②单一供应商采购占比过大； 投资时报：②第一供应商采购份额超 50%； 和讯网：①严重“依赖”苯乙烯及少数供应商等； IPO 日报：②依赖第一大供应商； 估值之家：⑤贸易商需要合并进行披露公司严重依赖前五大供应商。
11	疑似对贸易商依赖	估值之家：⑥发行人对贸易商存在依赖。
12	涉嫌免费使用仁信集团商标	估值之家：⑦仁信集团免费授权发行人使用的商标。
13	与广东仁信集团部分客户供应商重叠问题	和讯网：③与广东仁信集团存在部分客户重叠； 估值之家：⑧与广东仁信集团存在供应商客户重叠。
14	实控人拆借资金给仁信集团，疑似存在利益输送	估值之家：⑨实际控制人自发行人取得的分红款拆借给仁信集团，是否存在利益输送的情况。

（一）报告期内，发行人营业收入与净利润变动不一致

经核查，2020 年度，发行人营业收入同比下滑而净利润同比上升，主要是苯乙烯价格低位运行的背景下，因新冠疫情在国内得到率先控制而引发的新增需求所导致，两者变动趋势不一致具有较强的合理性。

2021 年度，发行人营业收入上升而净利润规模下滑，变动趋势不一致，除去发行人自身产量及销量新增的原因外，主要是由于苯乙烯价格变动及下游的外部

环境较之前发生了较大变化，具有较强的合理性。

关于发行人营业收入与净利润变动不一致的具体情况分析，参见本意见回复之“问题 3、一、（二）分年度、季度分析发行人报告期内营业收入与净利润变动不一致的合理性”中披露的情况。

（二）产能扩张过快，是否存在产能过剩的风险，新增产能是否能够消化

经核查，根据卓创资讯最新统计数据，截止 2021 年末，国内计划新建或扩建的聚苯乙烯总产能为 298 万吨。假如前述产能均能在 2023 年完成施工建设并顺利投产且不考虑行业内老旧产能退出情形，则截至 2023 年底聚苯乙烯全行业的总产能将达到每年 753 万吨。而根据卓创资讯的预测数据，2025 年和 2026 年全行业聚苯乙烯的表观需求规模分别为 600 万吨和 635 万吨，以需求口径计算，对应的产能利用效率分别为 79.68%和 84.33%。短期来看，本次募集资金投资项目全部实施完毕后，彼时全行业的产能利用效率在 80%上下。

目前，我国并未建立对产能过剩定性、定量的科学评价标准，而根据国际经验，产能利用率 75%以下则表明产能严重过剩。因此，可以推测在行业产能投放效率符合假定且下游需求不出现重大变化的情况下，同时不考虑出口因素的影响，未来 3~5 年内，国内聚苯乙烯行业暂时不存在产能过剩的情形，且本轮产能投放结束之后，不排除未来全行业的产能利用率会逐年上升。

报告期内，由于聚苯乙烯行业下游客户需求的扩大，行业利润规模持续扩大，投资回收期越来越短，行业内原有 PS 生产企业以及部分潜在进入者纷纷新建或扩产，行业产能总体呈现快速扩大的态势，直接说明了聚苯乙烯行业将步入新的行业发展轨道。发行人董事会为把握产能投放的先发优势，积极进行产能布局，并于 2020 年 8 月正式开启二期项目建设，并于 2021 年 11 月中旬进入试生产阶段，同时，发行人已经开启三期项目建设的前期准备工作，截至本回复出具日，发行人二期项目已经结束试生产阶段。

发行人董事会及管理层判断，尽管未来聚苯乙烯行业的利润水平可能会由于行业产能扩张而逐步回落，但该行业仍然会因为原料苯乙烯供需局面的改善、下游需求的持续扩张以及 PS 树脂的竞争力逐渐增强等因素而使得行业盈利水平和投资回报率总体保持在相对较高水平。因此，发行人仍将产能扩张视为增强发行

人持续盈利能力和抗风险能力的重要措施，预计未来将成为行业内产能规模靠前的代表性企业。

发行人已在招股说明书之“第四节、四、（一）募集资金投资项目新增产能难以消化的风险”中详细披露发行人所面临的产能难以消化的风险，并在招股说明书之“第四节、三、（四）行业竞争加剧的风险”中详细披露发行人所面临的行业产能扩张与行业竞争加剧的风险。

（三）发行人主要原材料苯乙烯在生产成本中占比超过 90%，近年来苯乙烯市场价格波动较大，会影响发行人经营业绩及毛利率

经核查，报告期内，发行人的主要原材料苯乙烯价格波动较大，平均采购成本分别为 7,110.99 元/吨、5,308.93 元/吨、7,732.36 元/吨，较上年度环比变动-20.87%、-25.34%、45.65%，大部分时段苯乙烯原材料的价格变动会及时传导至下游聚苯乙烯树脂价格。部分时期受国内主要经济带交替爆发的新冠疫情，导致居民可支配收入水平下滑较为明显，对下游家电、照明等终端消费品的需求比较疲软，苯乙烯原料价格变动向下游聚苯乙烯树脂的价格传导效应会减弱，进而影响到发行人的经营业绩和毛利率。

发行人通过不断的产品结构优化，加快促进产品研发，优化产品配方，适当降低产品单耗，研发更高附加值的产品，提高发行人的盈利水平，使得发行人持续盈利能力依旧保持在较高水平等措施来应对苯乙烯价格波动较大的风险。

发行人根据原材料价格变动对发行人毛利率和经营业绩的盈亏平衡分析的情况，在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”中对原材料价格波动的风险进行了披露。

（四）发行人报告期内连续分红

经核查，发行人在 2018 年至 2020 年进行两次分红，是基于发行人经营情况良好，业绩超预期，为回报股东，而进行合理的利润分配。

2018 年以来，由于外部经营环境的逐步改善，公司的经营业绩持续向好，2018 年~2020 年发行人的负债情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总额	59,777.31	49,993.83	44,983.88
流动负债	10,995.91	8,263.44	13,893.49
非流动负债	-	-	-
负债总额	10,995.91	8,263.44	13,893.49
资产负债率（合并）	18.39%	16.53%	30.89%

2018 年至 2020 各年末，发行人的负债以流动负债为主，亦无短期及长期借款，分红完成前后，发行人的资产负债率没有出现较大的波动，因此，发行人分红前后均具有良好的偿债能力。

2018 年~2020 年发行人主要经营状况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末	2018 年度/2018 年末
货币资金	19,392.09	16,508.59	9,729.48
有息金融负债	0.00	0.00	0.00
经营活动产生的现金流量净额	20,338.54	8,323.25	10,175.26
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	16,391.89	10,589.91	6,548.28
未分配利润	分配前*	31,950.22	16,681.47
	分配后	22,168.12	16,681.47
资产负债率（合并）	18.39%	16.53%	30.89%
净资产回报率	36.68%	30.03%	24.47%

*注：2020 年末分配前的未分配利润为 2019 年末的未分配利润与 2020 年度的利润分配合计，属于模拟计算。

2018 年度~2020 年度，由于外部经营环境逐步改善，发行人经营业绩稳步增长，扣非后净利润增长较快，经营活动现金净流入累计达到 38,837.05 万元；此外，假设发行人不进行利润分配，截至 2020 年末，发行人的累计未分配利润规模将达 31,950.22 万元，此时资产使用效率和净资产收益率会逐渐下降。

因此，2018 年度~2020 年度，发行人财务状况及盈利能力良好，具备现金分红的的能力。发行人分配利润后的货币资金能够满足发行人的日常经营，亦能满足发行人公司短期资本支出的需要。

两次分红完成之后，公司的偿债能力未发生重大不利变化，分红后的剩余货币资金能够满足发行人的日常经营及短期资本支出。此外，两次分红提高了公司一线技术人员和业务骨干的工作积极性和团队凝聚力，对公司业务的长足发展发挥了积极作用。利润分配前后，公司的经营稳定性持续良好。

（五）研发费用率较低

经核查，报告期内，发行人研发费用分别为 313.40 万元、702.22 万元以及 480.59 万元，占收入比重分别为 0.25%、0.63%以及 0.28%，低于可比公司。

发行人研发费用较低，主要因发行人将与研发试制成品相关的支出在试制品完成后计入存货，并在对外销售时结转营业成本计入当期损益，故导致发行人的研发费用占营业收入比重较可比公司星辉环材偏低。发行人按照研发投入占营业收入口径调整后研发费用率对比分析如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	3.47%	3.46%	3.51%
仁信新材	3.22%	4.25%	4.06%
差异	-0.25%	0.79%	0.55%

报告期内，经还原后发行人研发费用率与可比公司星辉环材差异较小。

（六）报告期发行人员工人数偏低，存在虚减人数嫌疑

经核查，发行人同行业可比上市公司包括星辉环材、华锦股份及天原股份，因华锦股份和天原股份业务范围及规模远超过发行人，因此发行人的生产人员人数与可比公司天原股份和华锦股份不具有可比性。发行人与星辉环材业务规模及产品较为接近，故选取星辉环材人数的相关数据与发行人进行对比分析。

报告期内，发行人与星辉环材人均创收对比情况如下表：

单位：万元，人，万元/人

公司简称	2021.12.31/2021 年度			2020.12.31/2020 年度			2019.12.31/2019 年度		
	营业收入	人数	人均创收	营业收入	人数	人均创收	营业收入	人数	人均创收
星辉环材	197,578.98	167	1,183.11	131,114.86	172	762.30	121,454.25	164	740.57
仁信新材	169,765.98	128	1,326.30	111,315.80	107	1,040.33	124,070.99	103	1,204.57

发行人所处的聚苯乙烯行业整体自动化程度较高，生产人员多为维护监测相

关的人员，上游供应商多为大型石化企业，下游客户整体保持稳定，所需销售采购人员也不多，发行人所处的行业特性使得发行人和可比公司星辉环材总体人数都较低。报告期内，发行人人均创收高于星辉环材，主要因星辉环材聚苯乙烯生产装置投产较早，自动化程度低于发行人，需要生产维护人员较多，随着星辉环材新装置的投产，其人均创收逐步升高，与发行人差异逐渐缩小。2021 年度，发行人与星辉环材人均创收较为接近。

截至 2021 年末，发行人与星辉环材人数对比情况如下表：

类型	星辉环材	仁信新材	差异
生产人员（人）	68	87	32
技术人员（人）	65	14	
销售人员（人）	9	6	3
财务人员（人）	10	6	4
行政人员（人）	15	13	2
采购人员（人）	-	2	-2
合计	167	128	39

*注：为与星辉环材进行对比，将相关人员分类参照星辉环材的方式进行调整，发行人技术人员为专职研发人员。

发行人总体人数低于星辉环材 39 人，其中生产及技术人员少 32 人，销售人员少 3 人，财务人员少 4 人，行政人员少 2 人，但采购人员多 2 人，具体分析如下：

1、生产人员及技术人员

发行人生产人数及技术人员低于可比公司星辉环材 32 人，主要因发行人生产装置的自动化程度较高，除配料工段和部分辅助工段、仓库收发货（料）等环节需要生产人员手动操作外，其他工段基本上以电脑计算机配合专业管理系统进行自动操作为主，生产环节可以实现 DCS 中心远程操控，整个装置的自动化程度较高，无需生产人员过度介入。

可比公司星辉环材拥有超过 20 年的聚苯乙烯树脂生产历史，设备自动化水平略低于发行人，同时，由于经营历史较长且员工稳定性较好，推测签订无固定期限劳动合同的员工人数较多，因此，截至 2021 年末，员工人数要略高于发行

人。

根据该可比公司公告的招股说明书（注册稿）及相关问询回复，该公司的员工人数自 2017 年度以来下降较快。

2、财务管理人员

发行人财务人员共 6 人，低于可比公司星辉环材 4 人，发行人财务部门人员设置及职能分工情况如下：

职能	人数	具体职责
财务总监	1 人	全面负责财务部的各项工作，重点抓好成本管理及费用管理工作，分析财务报表等
财务部副部长(成本和税务会计)	1 人	编制财务报表；成本管理及成本核算；纳税申报及税务局日常业务等
应收会计	1 人	开具增值税发票及登记销售发票统计表；应收帐款客户对帐等
应付会计	1 人	供应采购发票审核与勾稽，原材料出入库单据复核并归档等
费用会计	1 人	登记付款单并编制付款凭证等
出纳会计	1 人	登记现金银行日记帐等

上述财务人员均具有财务专业背景，多名财务人员拥有财务方面的专业资格。此外，发行人配置了金蝶 KIS 核算系统，能够实现财务供应链一体化管理，可大幅提高财务核算效率和准确性，同时，发行人拥有完善的内部 OA 系统，该系统包含了日常费用支出审批模块，亦可一定程度上减轻财务人员工作量，实现人员饱和利用。

由上表可知，发行人财务部门已经根据工作需要设置了合理的岗位和权限，并配备了相关专业人员，能够做到不相容岗位职责分离，现有人员的数量及素质能够满足发行人财务核算的要求。

3、行政管理人员

发行人招股说明书之“第五节、十、（十二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”中载明的董事、监事、高级管理人员及核心人员共计 16 人。

上述人员中，董事段文勇、邱楚开及监事黄喜贵未在发行人领取薪酬，独立董事王彩章、张艺、庄树鹏由发行人按年度支付津贴；此外，副总经理瞿忠林、

核心人员苏杰、员工监事关杰华为发行人研发部人员，人员分类计入“研发技术人员”；财务总监王修清在人员分类时计入“财务会计人员”；剩余 6 人全部计入“行政管理人员”。

发行人行政管理人员共计 13 人，扣除上述 6 人外，还包括行政、法务、内审、人力专员等岗位人员共计 7 人。

综上所述，发行人组织架构完整，法人治理结构健全，能够满足内部控制的要求，能够满足发行人业务发展和日常经营需要，不存在通过虚减行政管理人员来虚增发行人利润的情形。

（七）发行人报告期三项费用占收入比例极低

1、销售费用

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	0.45%	0.39%	1.51%
星辉环材	0.08%	0.18%	0.24%
华锦股份	0.82%	1.07%	0.76%
同行业可比公司均值	0.45%	0.55%	0.84%
本公司	0.10%	0.33%	0.39%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

发行人销售费用占比低于天原股份及华锦股份但是高于星辉环材，主要因发行人与天原股份及华锦股份产品类型、业务规模及业务结构存在较大不同，发行人与星辉环材产品类型、业务结构较为接近，发行人销售费用率略高于星辉环材，但是整体差异不大。

报告期内，发行人客户整体保持稳定，46 家持续合作的客户收入占比稳定超过 80%，发行人销售人员更多承担的是销售跟单与客户维护等方面的工作；加之，发行人作为华南地区最大的 PS 生产企业，具有较好的行业知名度，客户开拓成本相对较低，实际开发客户时也偏向于与需求规模较大及稳定性较好的高质量客户合作。

2、管理费用

报告期内，发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	3.06%	2.09%	1.93%
星辉环材	0.75%	1.29%	1.33%
华锦股份	4.29%	4.32%	3.87%
同行业可比公司均值	2.70%	2.57%	2.38%
本公司	0.94%	1.21%	0.99%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

总体上，发行人的管理费用率与可比公司星辉环材较为接近。2019 年度，星辉环材高于发行人，主要是因为该公司搬迁新厂址，计提辞退补偿金 297.21 万元，同时 2019 年 10 月因搬迁而无生产活动，生产部门职工薪酬 125.33 万元需计入“管理费用”中核算；2020 年度，星辉环材略高于发行人，主要是该公司当期支付了 376.10 万元的中介服务费，而发行人该项费用较低。剔除上述影响后，发行人的管理费用率会略高于或基本持平于可比公司星辉环材。

发行人的管理费用率低于天原股份，主要是由于天原股份业务涉及化工、建材、商贸、电力等多个行业，主要产品包括聚氯乙烯、氯碱类产品、聚苯乙烯等，管理人员较多，计入管理费用中的薪资总额较高，同时发生的修理费金额较高，导致其管理费用率较高。

发行人的管理费用率低于华锦股份，主要系华锦股份计入管理费用中的薪资总额及修理费较高所致。

3、研发费用

报告期内，发行人与同行业可比公司关于研发费用占收入比重的对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天原股份	1.21%	0.72%	0.74%
星辉环材	3.47%	3.46%	3.51%
华锦股份	0.29%	0.37%	0.25%
同行业可比公司均值	1.66%	1.52%	1.50%
本公司	0.28%	0.63%	0.25%

注：上述可比公司信息均摘自其公开披露的定期报告或招股说明书。

发行人与可比公司星辉环材的研发活动具有较高的相似性，均是将研发试制成品对外销售形成的利益流入计入销售收入核算，但星辉环材将研发投入全部计入“研发费用”，而发行人则是遵循《企业会计准则解释第15号》（财会[2021]35号）的相关规定，将与研发试制成品相关的支出在试制品完成后计入存货，并在对外销售时结转营业成本计入当期损益，故导致本公司的研发费用占营业收入比重较可比公司星辉环材偏低。上述两种会计处理方式对当期净利润影响比例较低。

关于模拟测算相关成本如计入研发费用对发行人财务报表的影响参见本落实函回复之“问题2、二、（二）模拟测算相关成本如计入研发费用对发行人财务报表的影响”。

发行人按照研发投入占营业收入口径对比分析如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度	三年平均
星辉环材	3.47%	3.46%	3.51%	3.48%
仁信新材	3.22%	4.25%	4.06%	3.84%

如上表所述，报告期各期，发行人最近三年研发投入占营业收入的比例平均值略高于可比公司星辉环材。

（八）通过发行人 2021 年直接人工与制造费用占比低于星辉环材、万华化学、滨化股份和合盛硅业的平均值，以该平均值倒推发行人主营业务成本，同时倒推发行人主营业务收入，进而推测发行人报告期三年虚增生产型收入 33 亿元，并虚增毛利 4.66 亿元

经核查，发行人与万华化学、滨化股份和合盛硅业虽同属于化工行业，但是产品类型及业务结构存在很大差异，且所使用的生产工艺、原材料类型、生产装置均显著不同，其中万华化学业务涵盖聚氨酯、石化、精细化学品、新兴材料四大产业集群，滨化股份主营生产环氧丙烷及烧碱产品生产商和三氯乙烯、油田助剂供应商，合盛硅业主营硅基新材料，发行人主要从事聚苯乙烯高分子新材料的研发、生产和销售，发行人主营业务与该三家公司基本不具有可比性，该三家上市公司不属于发行人的可比公司。

发行人与可比公司星辉环材直接人工和制造费用占主营业务成本比重对比

情况如下表：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
星辉环材	直接人工占比	0.42%	0.53%	0.63%
	制造费用占比	2.79%	3.95%	2.95%
	合计	3.21%	4.48%	3.58%
发行人	直接人工占比	0.54%	0.70%	0.40%
	制造费用占比	3.38%	4.82%	3.85%
	合计	3.92%	5.52%	4.25%
差异		0.71%	1.04%	0.67%

由上表可知，发行人直接人工及制造费用占比略高于可比公司星辉环材，主要是该可比公司是以 HIPS 产品生产为主，正常分析该类产品的单位成本结构中材料成本投入要高于 GPPS 产品，拉高直接材料占比的同时，会降低制造费用占比和直接人工占比。因此，两者的差异具有较强的合理性。

（九）推测发行人存在向宁波中哲及其他贸易类公司采购聚苯乙烯的情况，继而推测发行人存在聚苯乙烯贸易业务

经核查，发行人向宁波中哲及前五大贸易类供应商采购的产品均为苯乙烯，发行人不存在外购聚苯乙烯树脂的情形。宁波中哲物产有限公司除向发行人供应苯乙烯外，还同时向星辉环材等其他 PS 企业供应苯乙烯。

根据该公司网页介绍，宁波中哲为中哲集团下属从事大宗商品贸易的业务平台，以橡胶、棉花、塑料原料、液体化工、黑色金属等大宗商品及其制品的批发和零售为主营业务。

（十）发行人的客户集塑贸易的股东蔡泽杰与发行人的客户广州金胜的股东蔡泽勇、蔡泽洪是兄弟关系，需要合并进行披露，则前五大客户全部为贸易商客户，中海壳牌属于中海油集团，与中海油广东销售公司为相同控制人，应当合并披露，且发行人严重依赖前五大供应商

经核查，通过查看蔡泽杰、蔡泽勇和蔡泽洪的身份证，并视频访谈了蔡泽勇等人，确认蔡泽杰与蔡泽勇和蔡泽洪等人未曾相识或有业务交集，此外，原访谈广州金胜和深圳集塑等客户时，其实际控制人已经向保荐机构明确了同一控制下

的其他主体，并盖章确认，两家公司之间互不为彼此的关联方。综上，两家公司无须合并进行披露，发行人前五大客户披露准确无误，不存在应合并披露而未合并披露的情况。

经核查，中海壳牌为中海油与壳牌的合资公司，中海壳牌与中海油广东销售公司不属于完全相同的实际控制人，发行人所在园区的上市公司宇新股份在披露时，亦区分中海油惠州石化有限公司和中海壳牌石油化工有限公司，因此，发行人对上述两家供应商不合并披露，具有较强的合理性。

经核查，发行人前五名供应商供货金额占比较高与行业特征及公司业务模式相关。具体分析如下：

（1）因苯乙烯在发行人材料中占比较高，报告期各年，发行人采购苯乙烯金额占原材料采购总额比例分别为 97.34%、97.07%以及 96.62%，且公司苯乙烯供应商所处的石油化工行业主要集中在国有和大型合资企业，行业集中度较高，导致发行人报告期各年前五名供应商较多为苯乙烯供应商，前五名供应商的采购金额占发行人采购总额比例较高。报告期，可比公司星辉环材前五名供应商采购金额占比分别为 84.81%、81.97%以及 85.04%，与发行人前五名供应商采购集中度较为接近。

（2）发行人供应商集中度较高还与发行人所处区域及采购模式有关，发行人建厂于惠州大亚湾石化区，中海壳牌为惠州大亚湾石化区重要的苯乙烯供应商，建厂开始发行人即与中海壳牌建立稳定的合作关系，以隔墙供应模式通过管道输送方式保证供需双方稳定性，极大的保障了发行人材料供应的及时性、稳定性及安全性。

综上，发行人供应商集中度较高具有合理性，符合行业特征。

（十一）发行人前四大贸易客户销售规模是前四大工厂销售客户规模的两倍，前五大贸易商收入占比高，发行人对贸易商客户存在依赖

经核查，报告期各期，发行人对前五大贸易商收入占主营业务收入比重分别为 51.25%、38.65%、36.98%，其中 2019 年度高于其他年度，主要是因为当期发行人进行了五年一次的装置大检修，检修期间部分工厂客户减少了采购量，为此，

发行人加大了对主要贸易商的销售力度。

此外，发行人在实际销售时，为了提高发行人产销联动性，会选择通过个别长期合作的大中型贸易商去尽可能整合下游客户的零散需求，因此，面向贸易商的销售会更加集中。报告期内，与发行人持续合作的贸易商客户仅 14 家，而持续合作的工厂客户为 32 家，因此，上述集中性特征较为合理。

需要特别说明的是，发行人不存在对任何单一贸易商的收入占比超过 30% 的情形，不存在对单一贸易商的依赖。

根据星辉环材披露的公开信息，2021 年上半年、2020 年度、2019 年度，星辉环材前五大贸易商的主营业务收入占比分别为 31.30%、28.83%、22.19%，虽略低于发行人，但总体仍然较高，发行人与之相比不存在重大差异。

（十二）发行人有四个注册商标，Logo 里面均带有“RX”字样，存在仁信集团免费授权发行人使用的情况

经核查，发行人拥有的 4 项注册商标，均为原始取得，不存在仁信集团免费授权发行人使用的情况，具体可参见招股说明书“第六节、五、（二）无形资产情况”中披露的情况。发行人所拥有的注册商标与广东仁信集团的注册商标完全不同，且申请及使用过程完全独立。

（十三）发行人与仁信集团存在共同的客户与供应商情况，存在信息互换与交流的情况

报告期内，发行人上游主要为苯乙烯供应商，具体包括中海壳牌、天津大沽化、青岛海湾等，上述供应商均为超大型中外合作或国有化工生产企业。其中天津大沽化、青岛海湾等供应的产品种类除苯乙烯外，还包括聚氯乙烯等化工产品，广东仁信集团作为省内的 PVC 树脂贸易商，与该公司发生购销交易具有较强的合理性。根据该公司提供的相关资料，苯乙烯及聚氯乙烯分别由大沽化集团下属两个不同分厂分别负责。

报告期内，发行人下游包括部分在行业内较强影响力的 PS 树脂贸易商，该类贸易商除经营 PS 业务外，还可能为满足下游客户多品种树脂的采购需求，同时经营 PVC 树脂、ABS 树脂等，因此，该类贸易商与广东仁信集团之间发生

PVC 树脂的购销交易亦具有较强的合理性。

保荐机构详细比对了：①站在发行人的角度，发行人与相同客户或相同供应商之间的购销交易是否与非相同客户或非相同供应商在价格上存在显著或有失公允的情形；②站在广东仁信集团的角度，广东仁信集团与相同客户或相同供应商之间的购销交易是否与非相同客户或非相同供应商在价格上存在显著偏离或有失公允的情形；③基于发行人逐日定价原则，对比分析发行人向上述客户的销售定价是否偏离公开报价的情形；基于 PVC 树脂和 PS 树脂属于市场价格相对比较透明的大宗化工原料，比对交易价格是否显著偏离公开市场价格的情形。

经核查，可以确认发行人与关联方不存在通过与重叠客户/供应商的交易而相互之间发生代垫成本费用或利益输送的情形。

发行人已在招股说明书“第七节、七、（八）发行人不存在影响自身独立性的情形”中对该事项进行详细披露。

（十四）实际控制人自发行人取得的分红款拆借给仁信集团，是否存在利益输送的情况

保荐机构对发行人实际控制人收到的分红款拆借给广东仁信集团的情形，核查了广东仁信集团的账务记录、资金流水情况，并对涉及的银行账户进行了穿透核查，确认实际控制人邱汉义拆借给仁信集团的款项主要用于仁信集团补足开具银行承兑汇票所需的保证金，同时确认实际控制人邱汉周拆借给仁信集团的款项部分用于仁信集团的员工业务备用金。

经核查，实际控制人邱汉周及邱汉义自发行人取得的分红款拆借给仁信集团的资金主要用于仁信集团的日常经营，不存在流向发行人、发行人主要客户、供应商、客户或供应商的关联自然人、员工及关联方的情形，与发行人的生产经营无关，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形，亦不存在流向发行人与仁信集团重叠客户、供应商的情形，不存在利益输送的情况。

关于实际控制人自发行人取得的分红款拆借给仁信集团的具体情况，已在《关于惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》之“问题 7、二、结合仁信集团与发行人在客户、供应

商方面存在重叠的情况，说明实际控制人分红款拆借给仁信集团的具体情况（包括拆借的金额、具体用途等）”中详细披露。

三、核查意见

（一）核查程序

针对发行人本次发行上市相关的媒体质疑情况，保荐机构履行了以下核查程序：

1、持续关注媒体报道，通过“百度”、“企查查”等网站及微信主流财经类公众号等新媒体，对媒体关于发行人的报道定期进行全面搜索，就相关媒体质疑所涉事项进一步核查是否存在信息披露问题或影响本次发行上市实质性障碍情形，并将报道内容与发行人招股说明书、历次问询函回复等上市申请文件进行了逐项对比和分析，核查公司信息披露是否充分准确。

2、就相关媒体质疑事项，查阅了发行人可比公司星辉环材的招股说明书及年度报告，同时访谈了发行人的董事会秘书，详细了解发行人公司治理结构、组织结构的建立健全情况，同时查阅了发行人各月度的工资表，核查人员变动情况，此外，还复核了发行人申报会计师信永中和的审计底稿，了解期间费用、人均产量、人均产值的变动原因及其合理性。

3、就相关媒体质疑事项，查阅了中海壳牌、中海油广东销售、宁波中哲、深圳集塑、广东金胜进出口等供应商和客户的工商档案及公司官网主页，并多次走访了上述供应商或客户及其关联方，对于存在同一控制下的主体与发行人一并交易的，请实际控制人于走访时予以专项说明并盖章确认，如不存在该情形，在访谈中亦予以明确，同时视频访谈了蔡泽勇等人，核查前五大贸易商客户或前五大供应商是否存在应当合并披露而未予合并的情形。

4、对于实际控制人获得发行人分红款拆借给仁信集团的情况，核查了实际控制人邱汉周及邱汉义的银行流水，核查了仁信集团的银行流水，针对邱汉周拆借给仁信集团资金执行了进一步穿透核查程序，确定交易对手方的账户（共计6个账户，占邱汉周拆借给仁信集团金额的87.44%），了解实控人拆借给仁信集团

资金的具体用途及进一步去向。

（二）核查结论

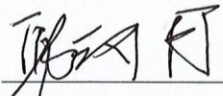
经核查，保荐人认为：

截至本落实函回复出具日，针对媒体质疑报道中涉及的事项，发行人已在招股说明书及问询函回复意见中进行了充分披露和说明，相关信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之发行人签字盖章页）

法定代表人：


邱汉周

惠州仁信新材料股份有限公司

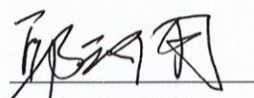


发行人董事长声明

本人作为惠州仁信新材料股份有限公司的董事长，现就本次审核中心意见落实函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读《关于惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，确认审核中心意见落实函的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。”

发行人董事长：


邱汉周

惠州仁信新材料股份有限公司



（本页无正文，为万和证券股份有限公司《关于惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签字：

周家明

周家明

王玮

王 玮

万和证券股份有限公司

2022年7月7日

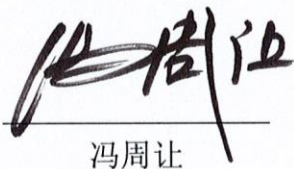


保荐机构董事长声明

本人作为惠州仁信新材料股份有限公司保荐机构万和证券股份有限公司的董事长，现就本次审核中心意见落实函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读《关于惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解回复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，审核中心意见落实函的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。”

保荐机构董事长：


冯周让

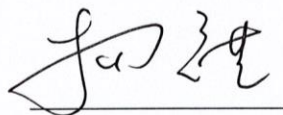

万和证券股份有限公司
2022年7月7日

保荐机构总裁声明

本人作为惠州仁信新材料股份有限公司保荐机构万和证券股份有限公司的总裁，现就本次审核中心意见落实函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读《关于惠州仁信新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函的回复》的全部内容，了解回复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，审核中心意见落实函的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。”

保荐机构总裁：



杨 棋

