



关于广东德冠薄膜新材料股份有限公司
首次公开发行股票并上市申请文件
审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（深圳市福田区福华一路 111 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 27 日出具的《关于广东德冠薄膜新材料股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2023〕110049 号）（以下简称“问询函”）已收悉，保荐机构已会同广东德冠薄膜新材料股份有限公司、申报会计师及发行人律师，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，如涉及招股说明书修改和补充披露的内容均已修改或补充披露。现就有关问题回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称与招股说明书中简称具有相同含义。本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问询函所列问题	黑体，加粗
对问题的回答、引用原招股说明书内容	宋体
招股说明书修改后的表述或补充披露的内容	楷体、加粗

目 录

问题 1 关于行业与业务	3
问题 2 关于营业收入与贸易商	42
问题 3 关于营业成本与毛利率	104
问题 4 关于存货、应收票据	141
问题 5 关于申报材料质量	155

问题 1 关于行业与业务

申报材料显示：

(1) 发行人的主要产品为功能薄膜、功能母料。产品最终应用广泛，主要包括产品包装盒、印刷品封面装饰保护、商品标签和防伪标识，电子产品标签及外包装，以及电子制程耗材、家居装饰材料等领域。发行人目前是国内外知名企业艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业的供应商。

(2) 发行人属于塑料薄膜制造业中的 BOPP 薄膜行业，2019-2022 年中国 BOPP 表观消费量（需求量）呈现快速上升后放缓的状况。BOPP 薄膜总体由通用型 BOPP 薄膜和功能性 BOPP 薄膜组成。功能性 BOPP 薄膜市场由于产品技术含量高、研发周期长、市场需求增长迅速而一直保持着供不应求的情况。

(3) 发行人已获得境内发明专利 29 件。经中国塑料加工工业协会评定，发行人的无胶膜是全行业独有的创新产品，自 2007 年推出第一代无胶膜至今已成功研发至第五代产品，无其他公司实现批量生产无胶膜。报告期内，发行人研发费用分别为 3,478.78 万元、4,925.51 万元和 4,694.02 万元。

(4) 2020 年 1 月，国家发展和改革委员会、生态环境部发布了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，2020 年 4 月，国家发改委发布关于《禁止、限制生产、销售和使用塑料制品目录（征求意见稿）》。

请发行人：

(1) 说明 2019-2022 年 BOPP 表观消费量（需求量）呈现快速上升后放缓的原因，是否属于周期性行业，消费量放缓的原因是否已消除，结合最新财务数据，分析说明发行人经营业绩的稳定性。

(2) 说明功能性 BOPP 薄膜的市场需求、行业增速情况，“保持供不应求”的依据，并围绕功能性 BOPP 薄膜的发展情况、行业趋势等针对性披露发行人所处行业发展状况。

(3) 结合全球及国内 BOPP 薄膜行业、功能性 BOPP 薄膜行业企业数量、规模，主要企业情况及市场占有率等，进一步分析说明发行人规模在行业内所处区间。

(4) 说明报告期内对国内外知名企业艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业的销售情况，该等知名企业是否为发行人直接客户。

(5) 说明发行人为中国塑料加工工业协会副理事长单位的情况下，由该协会评定发行人无胶膜是全行业独有创新产品是否权威、独立、客观，无胶膜创新性的具体体现，自 2007 年推出第一代至今无其他公司实现批量生产的原因。

(6) 说明发行人主要研发方向、研发成果应用领域及应用成效、所拥有发明专利在生产中的应用及对应产品收入占比等情况，分析发行人的研发优势。

(7) 说明发行人是否符合国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于发行人行业绿色设计、绿色生产的相关要求；说明各主要产品的可循环性、易回收性、可降解替代性等特征，产品是否全部或部分列入国家关于“限塑令”的产品目录。如是，请结合相关产品收入及占比情况，进一步分析并披露“限塑令”对发行人生产经营的影响。

请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（7）发表明确意见。

问题 1-1 说明 2019-2022 年 BOPP 表观消费量（需求量）呈现快速上升后放缓的原因，是否属于周期性行业，消费量放缓的原因是否已消除，结合最新财务数据，分析说明发行人经营业绩的稳定性

回复：

一、发行人所属行业不属于周期性行业，BOPP 消费量持续增长

（一）发行人不具有周期性行业的典型特征

较为典型周期性行业主要包括有色金属、钢铁、电力、水泥、煤炭、工程机械等行业，该等行业的显著特征是行业景气度与宏观经济波动高度相关，价格和利润呈现周期性波动。

一般意义上的周期性行业是指资源类、大宗工业原材料等行业，产品特征为同质化程度高（如石油、电力等）、品牌相对弱化（如钢铁、煤炭、水泥等）或与宏观经济投资高度相关（如房地产、工程机械等）。

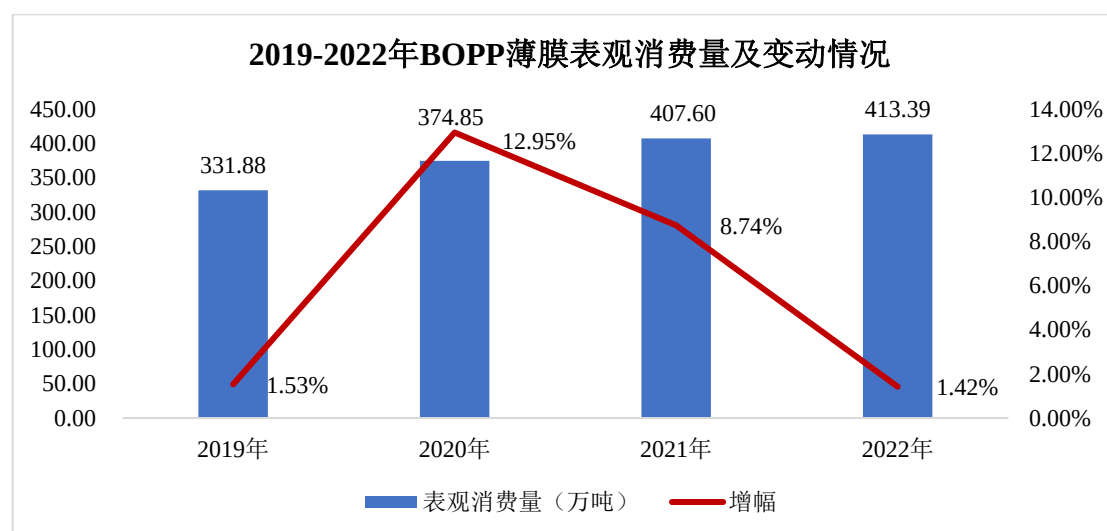
BOPP 薄膜行业的需求和价格虽然一定程度上受到宏观经济波动的影响，但价格、利润未跟随宏观经济呈现周期性波动，不具有周期性行业的典型特征。

BOPP 薄膜行业的产品价格与绝大多数行业一样会受到原材料、供求关系影响，但不属于周期性行业。

（二）发行人所属行业市场需求持续增长，不属于周期性行业

1、2019-2022 年 BOPP 表观消费量（需求量）持续上升且预计未来继续保持持续增长的态势，不具有周期性

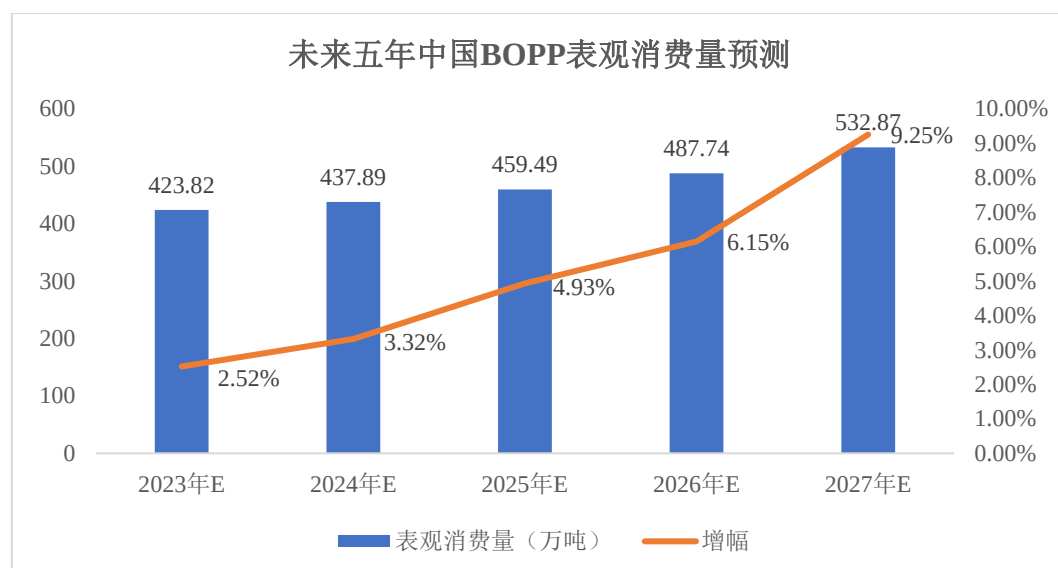
根据卓创资讯¹的统计，2019-2022 年中国 BOPP 表观消费量持续上升，表观消费量从 2019 年的 331.88 万吨增长至 2022 年的 413.39 万吨，2019 至 2022 年期间保持持续增长的态势。



数据来源：卓创资讯，表观消费量=产量+进口-出口

此外，根据卓创资讯预计，在下游各个行业发展势头良好等因素带动下，未来五年中国 BOPP 表观消费量将继续保持持续增长的态势。具体增长预测如下：

¹ 卓创资讯成立于 2004 年 4 月，于 2022 年 10 月在深交所创业板上市（股票代码：301299）是国内领先的大宗商品信息服务企业，是专注于大宗商品市场数据监测、交易价格评估及行业数据分析的专业服务提供商。



数据来源：卓创资讯，表观消费量=产量+进口-出口

2、下游需求由居民消费驱动，不具有周期性

BOPP 薄膜最终广泛应用于食品饮料、胶带、服装、消费电子、日化用品、烟草等基础居民消费领域，其中食品饮料领域占 BOPP 薄膜最终应用领域 50% 以上。居民消费属于较为典型的刚性需求，下游需求如食品饮料的市场规模具备持续增长的能力，其与宏观经济有着紧密联系但并非强相关，不具有周期性。

（三）BOPP 表观消费量（需求量）持续增长，2022 年受到宏观经济及下游行业波动的影响增速有所放缓，但预计增速放缓的因素会有所缓和

2019-2022 年 BOPP 表观消费量总量持续上升，但 2022 年增长幅度放缓，2022 年 BOPP 市场需求增长速度放缓主要是由于宏观经济增速和下游主要行业增速放缓。

根据国务院新闻办发布会介绍，2023 年 1-2 月，国内宏观经济已处于持续恢复当中，消费和投资都在改善。从消费来看，1-2 月份社会消费品零售总额同比增长 3.5%，实现了由降转增的变化，限额以上 18 类商品零售额中有 12 类回升，消费市场活力在回升。从投资来看，1-2 月份投资同比增长 5.5%，比去年全年增速加快 0.4 个百分点。从制造业 PMI 来看，2 月份制造业 PMI 回升到 52.6%，达到了近年来较高水平。

由于终端消费变化的向上传导需要一定时间，BOPP 薄膜行业反应将存在一定滞后性，但从终端消费情况预计 BOPP 消费量增长速度放缓的因素能够有所缓

和。

二、公司经营业绩稳定

（一）报告期内公司经营业绩

报告期内，公司营业收入分别为 102,094.01 万元、131,438.02 万元和 128,870.82 万元；净利润分别为 9,019.43 万元、19,129.59 万元和 16,390.95 万元；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,503.10 万元、19,550.34 万元、16,172.88 万元，公司营业收入和净利润等经营业绩保持较大规模，相对稳定。随着经营业绩提升，公司资产总额和股东权益规模稳步增长。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	128,870.82	-1.95%	131,438.02	28.74%	102,094.01
净利润	16,390.95	-14.32%	19,129.59	112.09%	9,019.43
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	16,172.88	-17.28%	19,550.34	129.92%	8,503.10
资产总额	106,301.40	34.42%	79,079.80	22.57%	64,516.10
股东权益	81,077.09	25.14%	64,788.66	41.04%	45,935.78

2022 年，公司主要功能薄膜产品产、销量继续增长，但受市场供需和竞争情况的变化，产品价格有所下降，导致营业收入同比下降 1.95%；净利润较上年同期下降 14.32%，主要系产品价格有所下降且电力及燃料单价升高等原因，综合导致主营业务毛利率下降，进而导致净利润减少。报告期内，公司功能薄膜产销情况具体如下：

功能薄膜	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
平均单价（元/吨）	14,183.59	-6.54%	15,176.45	26.53%	11,994.32
单位成本（元/吨）	10,719.70	-0.41%	10,763.32	13.01%	9,524.31
产量（吨）	80,505.78	3.83%	77,535.73	4.94%	73,887.79
销量（吨）	79,881.91	4.52%	76,428.19	3.67%	73,721.40

（二）2023 年一季度业绩

公司 2023 年 1-3 月的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	同比变动情况
营业收入	27,356.74	29,035.02	-5.78%
净利润	3,354.99	4,071.98	-17.61%
归属于母公司股东的净利润	3,354.99	4,071.98	-17.61%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,324.45	3,893.28	-14.61%

注：2023 年 1-3 月数据未经会计师审计或审阅

上述业绩情况未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2023 年一季度，公司营业收入为 27,356.74 万元，较去年同期下降 5.78%；归属于母公司股东的净利润为 3,354.99 万元，较上年同期下降 17.61%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,324.45 万元，较上年同期下降 14.61%。2023 年一季度，虽然公司功能薄膜销量较去年同期增长 11.96%，但受产品销售价格较去年同期下降 14.90% 的影响，导致公司营业收入、毛利率、净利润与扣非净利润较去年同期均有所下降。

2023 年一季度，发行人功能薄膜销售价格为 12,673.25 元/吨，较 2021 年平均销售价格下降 16.49%，已接近 2017 年以来（扣除 2021 年行业景气度较高的价格）历史过往 5 年的平均销售价格 12,473.56 元/吨的水平，距离最低值 2017 年平均销售价格 11,751.95 元/吨的下降空间为 7.27%。结合上游原材料价格变动以及普通 BOPP 薄膜行业在利润进一步压缩下可能减少供给的情况，公司功能薄膜销售价格进一步大幅下滑的可能性较小。

同时，公司进一步优化产品结构，并加速无胶膜轻量化配方升级，使得 2023 年一季度无胶膜产品整体毛利率同比仅下降约 0.24 个百分点，但较 2022 年无胶膜平均毛利率上升了 1.36 个百分点，显示公司核心无胶膜产品盈利能力有较强的稳定性。

（三）预计公司未来经营业绩保持稳定

虽然公司 2022 年、2023 年一季度营业收入、净利润与扣非净利润等经营业

绩有所下降，但是目前功能薄膜产品的价格已接近 2017 年以来价格底部区域，进一步下降的空间较小；同时，随着 2 条新增功能性 BOPP 薄膜生产线将于 2023 年 7 月后陆续投产，公司无胶膜等主要功能薄膜产品的产量将进一步提升，凭借公司良好的产销率水平，公司功能薄膜产品绝大部分可以实现对外销售，公司能够通过以量补价的方式提高 2023 年营业收入，使得公司经营业绩保持稳定。

预估 2023 年营业收入具体假设和计算过程如下：

1、参考 2017 年以来（扣除 2021 年行业景气度较高的价格）历史过往 5 年的功能薄膜和功能母料的平均价格，假设 2023 年功能薄膜和功能母料的销售价格分别为 12,473.56 元/吨、10,571.04 元/吨；

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
功能薄膜单价	14,183.59	15,176.45	11,994.32	12,188.89	12,249.04	11,751.95
功能母料单价	10,129.59	10,634.42	9,518.05	10,576.93	11,617.41	11,013.21
功能薄膜产销率	99.23%	98.57%	99.77%	101.57%	98.37%	99.06%

2、考虑中兴科技园项目 2 条 BOPP 功能薄膜生产线将于 2023 年 7 月后陆续投产，对应增加无胶膜和标签膜产能，2023 年达产率为 38%左右；功能母料的产量和销量与 2022 年保持不变，差额部分为自用。

3、参考历史产销率水平，假设 2023 年功能薄膜产品的产销率为 99%。

功能薄膜	2023 年产量（吨）①	99,444.00
	假设产销率②	99.00%
	2023 年销量（吨）③=①*②	98,449.56
	2017 年以来均价（元/吨）（扣除 2021 年全年行业景气度较高价格）④	12,473.56
	2023 年销售收入（万元）=④*③/10000	122,801.63
功能母料	2023 年功能母料产量（吨）⑥	18,911.00
	2023 年功能母料销量（吨）⑦	11,088.11
	2017 年以来均价（扣除 2021 年全年行业景气度较高价格）（元/吨）⑧	10,571.04
	2023 年销售收入（万元）=⑦*⑧/10000	11,721.28
2023 年营业收入合计（预估数）		134,522.91
2023 年营业收入同比增长（预估值）		4.39%

基于上述假设，公司 2023 年预计营业收入为 134,522.91 万元，较 2022 年同比增长 4.39%，公司经营业绩能持续保持稳定。

（四）公司采取了有力措施增强未来经营业绩的稳定性

1、募投项目增强业绩的稳定性

本次发行募投项目之一德冠中兴科技园新建项目已处于设备安装阶段，该募投项目中两条 BOPP 功能性薄膜生产线将在 2023 年下半年陆续投产，新增产线投产后将增加公司现有产能，为经营业绩提供产能保证，扩大公司功能薄膜产销量，增加营业收入和净利润，增强业绩的稳定性。

2、持续优化产品结构，调整生产销售策略，保持业绩稳定性

近年来，公司结合市场需求，在产能总体有限的情况下持续优化产品结构，将更多产能用于生产毛利率相对更高的无胶膜、消光膜等产品；公司在销售方面加大对境外市场走访，积极开拓功能薄膜、功能母料境外市场，充分发挥境外销售高毛利的优势，带动业绩提升。未来公司将继续面向市场需求，持续优化产品结构，调整生产销售策略，保持业绩稳定性。

3、推进产品开发升级，确保业绩稳定性

公司开展无胶膜轻量化配方升级、第六代无胶膜研究开发，申请的发明专利授权量增加，夯实热熔胶技术的行业领先地位。响应工信部“十四五”绿色发展的产业规划，持续研发创新推出高性能、高质量、轻量化、低碳环保产品，进一步奠定公司在环保复合材料市场的领先地位，确保业绩稳定性。

4、加强营运管理和成本控制能力，提升业绩稳定性

在供应关系上，公司与国际、国内不同类型的供应商均建立了长期的合作关系，公司在多家供应商可进行选择的情况下，会综合考虑供应商的报价周期、定价模式、供货时间等因素，通过控制采购时点和采购数量，实现成本的优化控制，同时对于进口原材料积极拓展国产原料供应渠道，提升公司在关键材料上的议价能力，降低市场价格波动和物流条件对成本的影响；另一方面通过对数字化系统进行全面升级，进一步控制原材料采购成本，提升业绩稳定性。

问题 1-2 说明功能性 BOPP 薄膜的市场需求、行业增速情况，“保持供不应求”的依据，并围绕功能性 BOPP 薄膜的发展情况、行业趋势等针对性披露发行人所处行业发展状况

回复：

一、功能性 BOPP 薄膜的市场需求随着 BOPP 薄膜市场需求增加而持续增加，预计未来继续保持持续增长的态势

根据卓创资讯统计数据，2020-2022 年中国 BOPP 薄膜表观消费量分别为 374.85 万吨、407.60 万吨、413.39 万吨。根据公司在行业内获取的信息、卓创资讯统计数据测算以及中国塑料加工工业协会双向拉伸聚丙烯薄膜专业委员会证明，功能性 BOPP 薄膜占中国 BOPP 薄膜比例约 20%。据此测算，2020-2022 年我国功能性 BOPP 薄膜的表观消费量为 74.97 万吨、81.52 万吨、82.68 万吨。

近年来，全球 BOPP 薄膜行业进入差异化竞争阶段，由生产通用 BOPP 薄膜转而集中力量攻关技术门槛，研发生产高端功能性 BOPP 薄膜。拓展用途、提高产品附加值，开发新产品、提高 BOPP 薄膜性能，改进设备使双向拉伸生产线可以生产高性能化、功能化和差异化的 BOPP 薄膜，拓宽产品应用边界，成为行业未来发展趋势。

根据公司在行业内获取的信息、卓创资讯统计数据测算以及中国塑料加工工业协会双向拉伸聚丙烯薄膜专业委员会证明，功能性 BOPP 薄膜占中国 BOPP 薄膜比例约 20%，如占比保持不变，则未来 5 年功能性 BOPP 薄膜的行业预计增速情况如下：

单位：万吨

项目（预测数据）	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
BOPP 薄膜表观消费量	423.82	437.89	459.49	487.74	532.87
功能性 BOPP 薄膜表观消费量	84.76	87.58	91.90	97.55	106.57
功能性 BOPP 薄膜行业增速	2.52%	3.32%	4.93%	6.15%	9.25%

数据来源：卓创资讯，中国塑料加工工业协会双向拉伸聚丙烯薄膜专业委员会

二、功能性 BOPP 薄膜的行业发展情况

当前招股说明书“第五节 业务与技术”中关于“保持供不应求”的表述内容如下：

“BOPP 薄膜总体由通用型 BOPP 薄膜和功能性 BOPP 薄膜组成。从行业整体来看，我国通用 BOPP 薄膜产品市场供应相对充足，功能性 BOPP 薄膜市场由于产品技术含量高、研发周期长、市场需求增长迅速而一直保持着供不应求的情况。”

由于市场行情发生变化，原有的功能性 BOPP 薄膜市场格局已由供不应求转为供需平衡，公司已在招股说明书中将原有表述更新如下：

“BOPP 薄膜总体由通用型 BOPP 薄膜和功能性 BOPP 薄膜组成。从行业整体来看，我国通用 BOPP 薄膜产品市场供应相对充足，功能性 BOPP 薄膜市场产品技术含量高、研发周期长、市场需求增长迅速，但 2022 年以来由于市场环境的变化，功能性 BOPP 薄膜现阶段的行业格局已由前期的供不应求逐渐转为供需平衡。”

针对上述市场情况，发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、（三）2、（3）BOPP 薄膜和功能性 BOPP 薄膜行业的发展现状”中补充披露内容如下：

“功能性 BOPP 薄膜作为 BOPP 薄膜的细分品种，其行业整体变动趋势与 BOPP 薄膜行业基本一致。2020-2022 年我国功能性 BOPP 薄膜的表观消费量为 74.97 万吨、81.52 万吨、82.68 万吨，预期未来 5 年功能性 BOPP 薄膜市场需求仍将持续上升。2022 年以来，原本功能性 BOPP 薄膜供不应求的行业格局逐渐转为供需平衡，导致价格出现下滑，行业盈利空间有所压缩。

根据卓创资讯预计，在下游各个行业发展势头良好等因素带动下，未来五年中国 BOPP 薄膜表观消费量将继续保持持续增长的态势，功能性 BOPP 薄膜行业需求预计仍将稳定增长。”

问题 1-3 结合全球及国内 BOPP 薄膜行业、功能性 BOPP 薄膜行业企业数量、规模，主要企业情况及市场占有率等，进一步分析说明发行人规模在行业内所处区间

回复：

一、全球及国内 BOPP 薄膜行业情况

公开资料显示,2022 年全球 BOPP 薄膜市场规模约为 201 亿美元,预计 2028 年全球 BOPP 薄膜市场规模将达到 270 亿美元,2023 年-2028 年市场规模的预期复合增长率达 5.70%。卓创资讯研究报告显示,我国 BOPP 产量占全球产量 35%-50%,我国属于 BOPP 薄膜生产和消费大国。

(一) 全球 BOPP 薄膜主要企业情况

1、BOPP 薄膜主要企业

目前,国外 BOPP 薄膜产能分布较为分散,行业主要由少量跨国大型企业与大量区域型中小企业组成,具体企业数量暂无权威部门或调研机构统计。其中印度 B.C. Jindal Group、阿联酋 Taghleef、日本东丽等跨国大型企业近年通过扩充产能,成为全世界较有影响力的 BOPP 薄膜生产商。除此之外,意大利 Vibac、印度 Cosmo、美洲 Oben 等 BOPP 生产企业也具备较强的研发能力,在功能性 BOPP 薄膜细分领域处于行业领先地位。

预计未来 BOPP 薄膜国际市场竞争将更加激烈,具备规模优势的跨国大型企业将谋求更大市场份额,区域型中小企业生存空间将被进一步压缩。具备核心技术和科研优势的企业将在功能性 BOPP 薄膜等细分领域占据领先地位,维持较强的差异化竞争能力。

由于前述 BOPP 企业均未披露其 BOPP 薄膜销售的产品构成情况以及功能性 BOPP 薄膜产销量,因此难以区分功能性 BOPP 薄膜的主要企业。

目前,国外 BOPP 薄膜及相关行业中的主要企业如下:

序号	企业名称	基本情况	产销情况
1	B.C. Jindal Group	总部位于印度新德里的全球性塑料膜制品和钢铁制品生产企业。公司创立于 1952 年,经过多年的发展与投资,已经形成了遍布全球各地的生产与销售网络,旗下拥有多个塑料薄膜生产企业。	其塑料薄膜子公司之一 Jindal Poly Films Ltd.为印度孟买交易所上市公司(BSE:500227),2022 年总收入 614.88 亿卢比(约合 7.43 亿美元)
2	Taghleef Industries	总部位于迪拜,是全球规模较大的 BOPP、CPP 生产商之一,Taghleef 在全球拥有多个生产基地及物流中心,提供食品包装、标签薄膜、特殊包装膜等多种产品。	公司 BOPP 年产能达 50 万吨

3	东丽株式会社	总部位于日本的世界著名化工企业，同时也是综合性膜材料生产商，其 BOPP 薄膜产品被广泛应用于食品包装材料，其 BOPET 薄膜产品广泛运用于电子包装、磁性及工业等众多领域。	公司于美国 OTC 场外市场挂牌，2021 年功能性化工产品（含树脂、薄膜、化学品和电子元件）收入 9,100 亿日元（约合 74.77 亿美元）
4	Cosmo Films	成立于 1981 年，是世界上较大的热层压薄膜生产商，也是印度最大的 BOPP 薄膜出口商之一，其产品出口多个国家和地区，下游客户包括百事、可口可乐、联合利华、雀巢等国际知名企业。Cosmo Films 在印度与韩国拥有多个生产基地。	公司于印度孟买交易所上市（BSE:508814），2022 年总收入 286.97 亿卢比（约合 3.47 亿美元）
5	Vibac Group	总部位于意大利的 BOPP 薄膜与胶带生产商，BOPP 薄膜产品主要为包装膜、不干胶标签、胶粘膜以及多种工业用膜。其在北美与欧洲建立了多个研发中心，在特种膜领域拥有雄厚的研究实力。	全球市场销售金额超过 3 亿欧元（约合 3.24 亿美元）
6	Oben Holding Group	位于中南美洲的塑料薄膜生产商，主要生产 BOPP、BOPET、CPP 与金属化膜，其产能主要位于秘鲁、智利、厄瓜多尔等南美国家。	公司 BOPP 年产能达 45 万吨

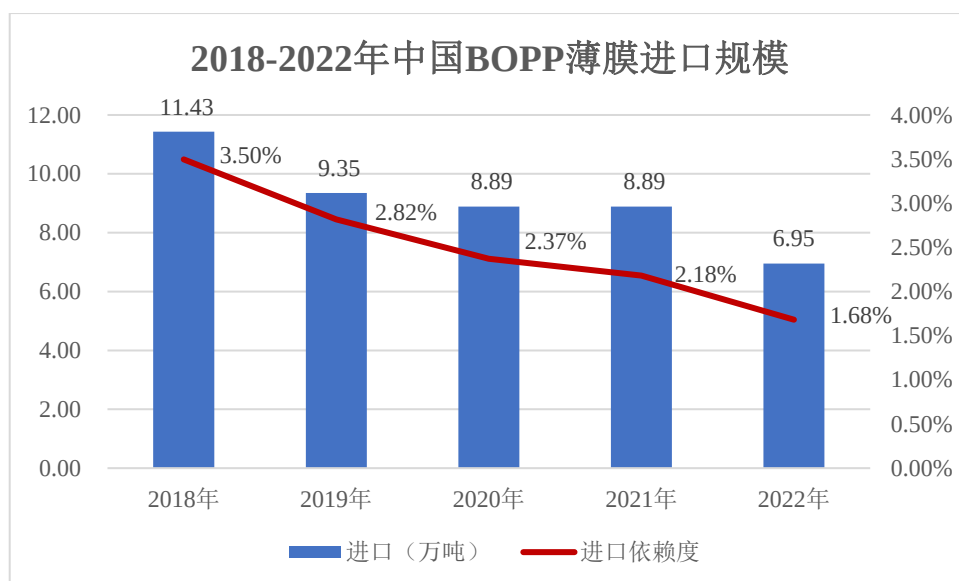
注：销售数据来源为孟买证券交易所、公司官网；美元汇率为对应报告基准日汇率，汇率数据来源为 Wind

BOPP 薄膜的行业集中度相对较低，单个企业在全球市场的市场占有率暂无权威数据统计。

2、境外 BOPP 薄膜企业对我国 BOPP 薄膜市场的影响较小

我国 BOPP 进口依赖度低，过去 5 年依赖度在 1.68%-3.50%，且呈逐年降低趋势。我国 BOPP 进口以高端膜等功能性 BOPP 为主。功能性 BOPP 由于其技术含量高、研发周期长，仍存在一定进口需求，进口贸易伙伴主要有日本、中国台湾、瑞典、韩国、德国等，以上五个地区占据我国 BOPP 进口总量的 65%-70%。

2018-2022 年我国 BOPP 进口量呈下降趋势，年进口量在 6.95 万吨-11.43 万吨，具体如下：



数据来源：卓创资讯，进口依赖度=进口量/表观消费量

近年来，随着以公司为代表的国内企业对功能薄膜的持续研究，我国 BOPP 的市场依赖度处于持续下降的趋势。2022 年度，我国 BOPP 进口量为 6.95 万吨，进口依赖度已下降至 1.68%，处于较低水平。境外 BOPP 薄膜企业对我国 BOPP 薄膜市场的影响较小。

（二）我国 BOPP 薄膜主要企业

国内的 BOPP 薄膜制造业于 20 世纪 80 年代初起步，并在 21 世纪初进入高速发展期。经过多年发展，国内 BOPP 薄膜行业初步形成了规模化、集团化的竞争格局。其中通用 BOPP 薄膜的市场化竞争程度较高，技术进入门槛相对较低。

BOPP 薄膜行业分散程度较高，行业内生产企业多达 100 余家。根据卓创资讯的统计数据，目前国内 BOPP 薄膜行业产能相对较大的主要企业有：安徽金田高新材料股份有限公司、中国软包装集团控股有限公司等。

由于大多数 BOPP 企业未披露其 BOPP 薄膜销售的产品构成情况以及功能性 BOPP 薄膜产销量，因此难以区分功能性 BOPP 薄膜的主要企业。

目前，国内 BOPP 薄膜及相关行业的主要企业如下：

序号	企业名称	基本情况
1	德冠新材	1999 年成立，注册地位于广东佛山。公司主要从事功能薄膜和功能母料的研发、生产与销售，为客户提供功能性 BOPP 薄膜、BOPE 薄膜、功能母料。公司是目前国内功能性 BOPP 薄膜产品种类丰富、技术领先的新材料制造企业

2	中国软包装集团控股有限公司	1992 年成立，注册地位于中国香港，投资领域涉及软包装产业、石化工业、房地产开发、星级酒店、国际贸易、能源产业等，主要以投资兴办实业为主体。中国软包装集团控股有限公司在福建等地拥有软包装生产基地
3	安徽金田高新材料股份有限公司	2007 年成立，注册地址位于安徽桐城。是一家专业从事 BOPP 薄膜研发、生产与销售的高新技术企业。目前在全国拥有多个智能化生产基地，拥有多条 BOPP 生产线。产品主要包括光膜、热封膜、消光膜及其他功能薄膜（如防雾保鲜膜、热收缩膜、珠光膜、消光转移膜、镭射基膜、标签基膜等）
4	福融新材料股份有限公司	2012 年成立，注册地址位于福建福清。国内从事 BOPP 研发、生产及销售为一体的大型企业集团，拥有福建福清、江苏南通、广东肇庆、山东潍坊、四川成都（在建）五大生产基地，现有 14 条德国布鲁克纳、日本三菱重工等 BOPP、BOPE 生产线，主要产品包括光膜、消光膜、热封膜、镭射基膜等
5	中山永宁包装薄膜制品有限公司	2001 年成立，注册地位于广东中山，主要生产 BOPP 薄膜，包括消光膜、珠光膜、哑光膜、热封膜、烟膜、镀铝膜等
6	江苏恒创包装材料有限公司	2003 年成立，注册地位于江苏江阴，主要生产 12-37 μm 各种规格的印刷复合膜、制袋膜、粘胶带基膜、消光膜、热封膜等产品
7	安徽国风新材料股份有限公司（股票简称：国风新材，股票代码：000859）	1998 年成立，注册地位于安徽合肥，1998 年在深圳证券交易所上市。公司主要经营双向拉伸聚丙烯薄膜和双向拉伸聚酯薄膜等包装膜材料、预涂膜材料、电容器用薄膜、聚酰亚胺薄膜、高分子功能膜材料、电子信息用膜材料，以及木塑新材料、工程塑料等。国风新材是集研发、采购、生产、销售完整体系的制造型企业
8	黄山永新股份有限公司（股票简称：永新股份，股票代码：002014）	1992 年成立，注册地位于安徽黄山，2004 年在深圳证券交易所上市。公司主要经营真空镀膜、多功能薄膜、彩印复合软包装材料、纸基复合包装材料、新型医药包装材料、塑料制品、精细化工产品等高新技术产品，主要用于食品、日化、医药等领域
9	江苏斯迪克新材料科技股份有限公司（股票简称：斯迪克，股票代码：300806）	2006 年成立，注册地址位于江苏宿迁，2019 年在深圳证券交易所上市。公司产品包括功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料四大类。薄膜包装材料产品主要应用于商业包装领域，以满足食品、轻纺等行业的商业包装需求
10	浙江大东南股份有限公司（股票简称：大东南，股票代码：002263）	2000 年成立，注册地位于浙江诸暨，深圳证券交易所上市公司，主要从事各类塑料薄膜及新材料的研发、生产和销售，主要产品包括 CPP 膜、BOPET 膜、BOPP 电容膜、光学膜等

上述企业中，除发行人之外，仅有金田新材、大东南披露其 BOPP 薄膜具体销量，除此之外，其余前述企业未公开披露其 BOPP 薄膜销售情况，因此难以估算其实际市场占有率。发行人、金田新材及大东南市场占有率情况详见本题回复 1-3 之“二、发行人规模在行业内所处区间”。

二、发行人规模在行业内所处区间

1、BOPP 薄膜行业

根据金田新材披露的招股说明书、大东南披露的公司年报测算得到的 BOPP 薄膜市场占有率如下：

企业名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金田新材	—	8.46%	9.18%
德冠新材	1.93%	1.88%	1.97%
大东南	—	0.34%	0.36%

注：1、市场占有率=BOPP 销售量/BOPP 表观消费量，表观消费量数据来源为卓创资讯；
2、金田新材、大东南尚未披露 2022 年度数据；大东南以 BOPP（电容膜）销量为测算基础

报告期内公司在 BOPP 薄膜行业的市场占有率为 1.97%、1.88%、1.93%。发行人主要产品功能性 BOPP 薄膜系 BOPP 薄膜的细分产品，因此以 BOPP 薄膜行业口径下测算的市场占有率相对较低。

2、功能性 BOPP 薄膜行业

发行人及大东南在功能性 BOPP 行业中的市场占有率测算如下：

企业名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
德冠新材	9.66%	9.38%	9.83%
大东南	—	1.69%	1.80%

注：1、市场占有率=功能性 BOPP 销售量/功能性 BOPP 表观消费量，表观消费量数据来源为卓创资讯、中国塑料加工工业协会；

2、大东南尚未披露 2022 年度数据，以其 BOPP（电容膜）销量为测算基础

根据可查阅的公开资料来看，发行人在功能性 BOPP 薄膜行业的市场占有率领先于同行业可比上市公司。

问题 1-4 说明报告期内对国内外知名企业艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业的销售情况，该等知名企业是否为发行人直接客户

回复：

一、艾利丹尼森等知名企业为发行人的直接客户

报告期内，艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业为公司直接客户（生产型客户），公司向其供应产品技术要求较高的标签膜细分型号产品。

公司对其销售情况如下：

单位：万元

公司名称		2022 年	2021 年	2020 年
艾利丹尼森	艾利（昆山）有限公司	54.42	85.05	250.27
	艾利丹尼森（广州）材料有限公司	57.04	55.63	247.38
	小计	111.47	140.68	497.65
芬欧蓝泰	芬欧蓝泰标签（中国）有限公司	1,541.80	643.92	344.30
丝艾	丝艾（合肥）包装材料有限公司	-	18.67	85.78
福莱新材	上海福莱奕国际贸易有限公司	-	104.94	-
	浙江福莱新材料股份有限公司	1,722.12	1,905.06	1,439.56
	小计	1,722.12	2,010.00	1,439.56
紫江企业	广东紫泉标签有限公司	1,339.42	1,489.91	466.01
	上海紫泉标签有限公司	230.89	1,135.94	1,032.80
	沈阳紫泉包装有限公司	540.89	621.93	86.91
	小计	2,111.20	3,247.78	1,585.72

二、上述客户的基本介绍

企业	基本情况
艾利丹尼森	纽约证券交易所上市（NYSE:AVY），是一家专业从事各种标签和功能性材料设计和生产的全球材料科技公司，公司为美国 500 强企业，2022 年度总收入达 90.39 亿美元
芬欧蓝泰	总部位于芬兰的全球领先的不干胶标签解决方案供应商，年销售额达 16 亿欧元
丝艾	多伦多证券交易所上市（TSE:CCL），1951 年成立，是全球最大的标签、印刷企业之一，产品涉及电子、汽车、日常洗护用品、化妆品、食品、药品、耐用消费品等多个领域，2022 年度总收入达 63.82 亿加元（约合 47.11 亿美元）
福莱新材	股票代码：605488，是一家专业从事功能性涂布复合材料产品的企业，2022 年度营业总收入达 19.01 亿元
紫江企业	股票代码：600210，其生产和销售标签、喷铝纸及纸板等产品，2022 年度营业总收入达 96.08 亿元

数据来源：公司官网，Yahoo Finance，Wind

艾利丹尼森、芬欧蓝泰虽暂未成为公司的前十大客户，但其对产品的技术要求相对较高，属于特殊工艺配方，公司功能薄膜产品的技术水平获得了知名客户的认可。

问题 1-5 说明发行人为中国塑料加工工业协会副理事长单位的情况下, 由该协会评定发行人无胶膜是全行业独有创新产品是否权威、独立、客观, 无胶膜创新性的具体体现, 自 2007 年推出第一代至今无其他公司实现批量生产的原因

回复:

一、中国塑料加工工业协会的评定权威、独立、客观

(一) 中国塑料加工工业协会的基本情况

中国塑料加工工业协会（以下简称“协会”）成立于 1989 年，是中国塑料加工业的行业组织，由从事塑料加工及其相关产业生产、经营的企业、事业单位、社会团体、大专院校、科研院所等单位及个人自愿组成的全国性、非营利性、具法人地位的社会团体组织。协会是在国家民政部注册登记的一级社团法人单位。中国塑料加工工业协会拥有会员近 5,000 家，下设改性塑料专业委员会、塑料管道专业委员会、双向拉伸聚丙烯薄膜专业委员会等 40 个分支机构，主要负责行业发展规划、行业技术交流和行业自律管理。

(二) 中国塑料加工工业协会评定结果权威、独立、客观

中国塑料加工工业协会系行业自律组织，下设双向拉伸聚丙烯薄膜专业委员会等 40 个分支机构，任何会员单位申请协会评定均无需付费，出具对应行业的评定文件需要经以下几个程序：

- 1、由会员单位向协会提出评定申请；
- 2、协会将申请递交至对应行业的专业委员会；
- 3、由专业委员会专家库中的行业专家参与评审程序，并决定予以签发或退回。

中国塑料加工工业协会相关领域的行业专家包括中科院研究所、知名高校、知名企业等会员单位的科研人员，属于塑料相关行业的专业权威人士。该协会及其行业专家均为独立运作及履职，发行人为中国塑料加工工业协会副理事长单位之一，不会对协会出具评定文件造成重大影响。中国塑料加工工业协会出具的技术评定程序合理，评定结果权威、独立、客观。

二、无胶膜创新性的具体体现

无胶膜创新性体现在以下几个方面：

（一）配方设计的创新

配方设计是实现无胶膜所需性能的关键步骤，包括专用树脂的搭配、共混和改性开发等。通过选择不同材料引入具有特定的官能团，部分实现核心功能的母料会预先进行改性开发，制备出预混合或改性母料。新产品开发通常需设计和试验多种配方，研发周期达数年之长。经过十多年的技术积累，公司已成功构建了包括热熔胶在内的配方体系，开发无胶膜系列产品，获得对应的境内发明专利 12 项，境外专利 4 项。

（二）工艺技术创新

无胶膜在工艺技术方面的突破性是以“一步法”的技术路径实现纸塑复合：将 EVA 与 PP（聚丙烯）共挤出双向拉伸制成薄膜，可直接用于纸塑复合，下游无需再次加工。无胶膜的生产工艺环节主要包括配方树脂共混挤出、流延铸片、纵向拉伸和横向拉伸、后处理，公司的生产工艺技术水平突出。一方面，根据配方设计中不同材料的分子量分布、分散性、流变性能等物理和化学性质，科学地设计出可实现加工的温度、拉伸比、张力、电晕功率等工艺参数。另一方面，无胶膜生产过程需对生产线各区间温度、张力等进行精准控制，公司掌握精准控制的挤出流变控制技术、铸片结晶控制技术、拉伸相分离稳定技术、全线高洁净控制技术等关键工艺技术，对生产过程进行全程在线监测和控制，保证产品总厚度稳定和功能层厚度稳定并均匀分布、拉伸均匀和表观性能符合高品质要求，可实现薄膜的特定功能。

（三）设备改进技术的创新

为了提高生产效率、使用便利性和加工工艺的要求，公司自行设计专用设备部件，并加装在原生产线上，形成可根据实际生产情况进行拆装的装置。提升了主设备运行参数的可控性，各系统的使用便利性，设备运转稳定性，能够更好地契合公司的生产工艺和新产品开发。同时优化了生产过程的洁净度，减少热能耗散，提升能源使用效率。公司设备改进能力处于国内先进水平，并获得多项专利授权。

（四）应用领域的创新

2019 年第五代无胶膜的成功研发，解决了后加工关键压纹工艺过程中可能出现纸膜界面分离的问题，加工性能全面超越预涂膜产品，成功进入高端覆膜市场。无胶膜在压纹、防刮涂布、UV 转移、烫金等薄膜表面功能加工工艺的重大突破，广泛应用于数码相片复合、高端牛奶盒、高档酒盒、精装奢侈品盒、电子产品盒覆膜包装领域。

三、自 2007 年推出第一代至今无其他公司实现批量生产的原因

公司自 2007 年推出第一代无胶膜至今无其他公司实现批量生产的原因如下：

（一）公司对无胶膜产品申请了专利保护

公司对无胶膜产品申请了专利保护，在专利权被授予后，未经专利权人的同意，不得对发明进行商业性制造、使用、许诺销售、销售或者进口。目前公司拥有无胶膜产品对应的境内发明专利共 12 项，境外专利 4 项，具体情况如下：

专利	无胶膜对应的专利
境内发明专利	ZL200710181731.0 一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 ZL200710181730.6 一种纸塑无胶复合用在线淋复双向拉伸聚丙烯薄膜 ZL201611208407.9 含有乙烯-醋酸乙烯共聚物树脂层的聚丙烯薄膜及其制备方法 ZL201810170971.9 一种含双层热复合树脂的聚丙烯薄膜及其制备方法和应用 ZL201511008801.3 双向拉伸聚丙烯预涂膜基材及其制备方法和应用 ZL201810980475.X 一种双向拉伸聚丙烯预涂底材及其制备方法和应用 ZL200710181727.4 一种纸塑无胶复合用离线淋复双向拉伸聚丙烯薄膜 ZL201010612559.1 一种纸塑复合聚烯烃薄膜 ZL200710006100.5 一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 ZL202111556317.X 一种聚丙烯薄膜及其制备方法和热复合片材 ZL202210925034.6 聚丙烯薄膜及其制备方法和纸塑热复合基材 ZL202210927482.X 一种聚丙烯薄膜及其制备方法和纸塑热复合基材
境外专利	中国台湾（专利号：I361239）：一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 韩国（专利号：10-0988873）：一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 土耳其（专利号：TR200905559B）：一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 印度（专利号：290565）：一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法

（二）无胶膜技术难度高，其他公司未能实现技术的突破

无胶膜的技术难点体现在配方体系设计、特殊表面结构、工艺技术、设备改造、稳定的产品质量控制等五个方面，具体体现如下：

1、独创基于热熔胶的配方体系设计

无胶膜关键技术难点和最大的技术优势在于对热熔胶实现一步法共挤出成型。对热熔胶配方体系的设计和原理掌握，是生产无胶膜的核心技术难点。公司对 EVA 材料分子量分布、VA 含量、空间位阻、流动性、剪切流变行为等维度进行分析，确定基础 EVA 材料。根据产品应用场景中热传导效率、热辐射递减情况、接触界面材质的极性关键参数，设计与 EVA 可产生协同效应的添加剂母料，从而设计出以热熔胶为载体的功能层配方。根据产品其他性能要求，加入特定比例的抗静电剂、抗粘连剂等添加剂母料并设计出可适用于共挤出成型、高速拉伸的热熔胶配方体系。

2、首创的特殊表面结构

因无胶膜功能层自带粘合力，容易出现非使用状态下膜层之间粘附导致表面破损，从而影响使用效果。为了解决无胶膜在非使用状态下不粘合，在使用状态下恢复高强度粘合效果，公司首创无胶膜表面粗化的微观结构。基于聚合物相容性原理进行配方设计，配合拉伸工艺控制，实现表面凹凸粗化结构。通过减少界面接触面积，使无胶膜在分切、收卷、运输、储存等非使用状态下不粘附。在热压复合的使用状态下，粗化结构可以迅速流平，实现高粘合强度的复合。实现了无胶膜针对不同场景适应性，大大减少了公司生产和客户使用的损耗。

3、热熔胶的拉伸工艺技术

高速、大比率拉伸热熔胶材料是关键工艺技术难题，是实现无胶膜产业化最大的工艺技术门槛。公司掌握关键工艺技术，基于对材料的流变行为、应力作用下的分子取向进行测试标定，掌握了冷却温度、拉伸温度、拉伸速率、等离子处理功率、收卷张压力等关键工艺参数和梯度分级拉伸控制工艺，攻克了热熔胶难以大比率高速拉伸的核心技术难题，实现了无胶膜的大规模稳定生产。

4、掌握设备关键部件的改造技术

无胶膜配方设计精准，工艺控制要求严格，生产加工难度大。目前全球没有生产无胶膜的专用设备。公司掌握对设备关键部件改造技术，根据配方和工艺参数设计，进行更高的适应性、稳定性的设备改进提升。设备关键部件改造包括精确的落料与配料单元改进、非接触式不粘辊纵向拉伸及稳定装置、横向拉伸连续

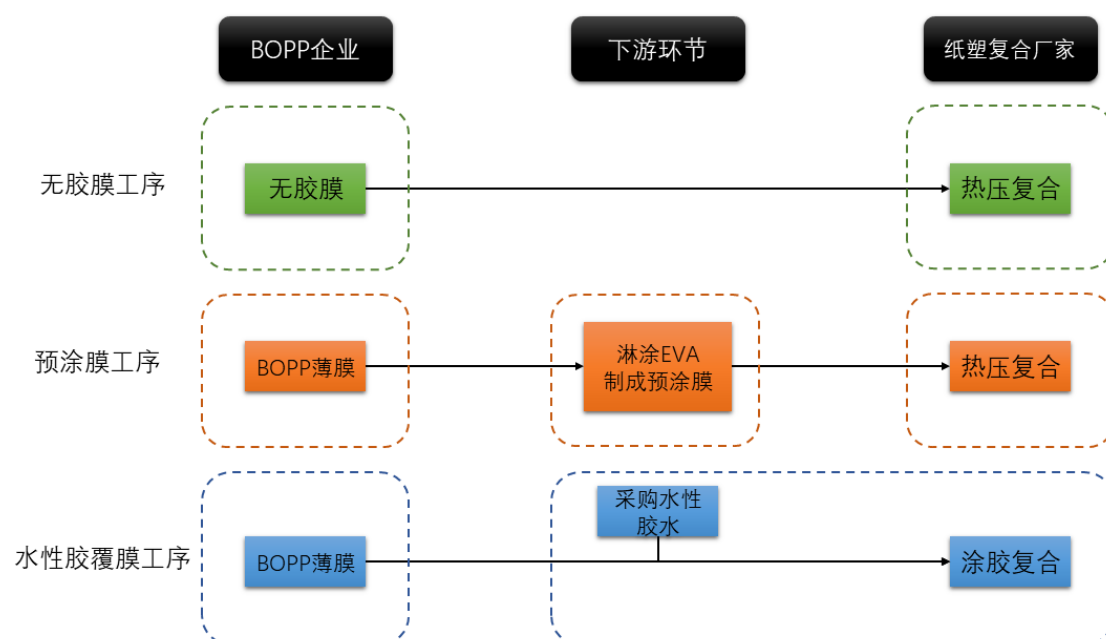
稳定制造辅助装置等。无胶膜对生产空间存在的离子敏感度高，控制不善容易出现色差问题，公司对等离子发生器、收卷质量保障辅助装置进行改造，从硬件上保证了无胶膜可高质量、稳定生产。

5、稳定的产品质量控制

公司无胶膜生产难度较大，大批量生产高质量的无胶膜产品需要精益的质量控制。因为无胶膜下游应用涉及精细印刷件的表面保护，纸塑复合加工一旦出现质量问题，下游客户纸张、油墨等一系列配套产品会面临巨大的损失，向薄膜生产厂家的索赔金额巨大。下游客户对无胶膜产品质量要求较高，生产无胶膜需要具备严格的质量控制水平，同行企业对无胶膜的研发和生产较为谨慎，导致无其他公司实现批量生产。

（三）市场存在其他可实现无胶膜同类功能的产品

虽然同行业公司不存在生产和销售无胶膜产品，但市场有可实现同类功能的产品，如预涂膜、水性胶覆膜等。无胶膜、水性胶覆膜、预涂膜三者均面对纸塑复合应用市场，但采用三种不同的技术路径。无胶膜、预涂膜和水性胶覆膜实现纸塑复合应用的加工流程如下：



无胶膜突破性以“一步法”的技术路径实现纸塑复合：将EVA与PP（聚丙烯）共挤出双向拉伸制成薄膜，可直接用于纸塑复合，下游无需再次加工。水性胶覆膜和预涂膜均需要在BOPP光膜或消光膜上进行加工后才可实现纸塑复合

应用。

无胶膜核心比较竞争优势在于缩减了下游涂覆水性胶水或淋涂 EVA 的加工环节，有效减少下游的能耗和污染物排放，解决了涂覆和烘干胶粘剂过程中 VOCs 挥发的问题，减少污染物排放和能耗，推动产业链下游环保、低碳、清洁方向发展。根据国际公认第三方测试机构 SGS（瑞士通用公证行-通标标准技术服务有限公司）在发行人客户现场测定，发行人客户使用无胶膜替代水性胶进行纸塑复合时，二氧化碳排放削减比例达 59.73%；减少纸塑复合厂家采购原材料种类，节约仓储和运输成本。

问题 1-6 说明发行人主要研发方向、研发成果应用领域及应用成效、所拥有发明专利在生产中的应用及对应产品收入占比等情况，分析发行人的研发优势

回复：

一、发行人主要研发方向与研发成果

（一）主要研发方向

发行人坚持“功能化、高端化、环保化”的创新理念，运用集成产品开发模式构建热熔胶技术、空穴化技术等核心技术。研发方向主要围绕产品迭代升级、产品应用领域的拓展及新产品开发等方面展开。公司结合下游应用场景，持续开展产品开发和升级，满足了产品功能多样化、高端化和人性化的需求，带动行业生产方式向清洁生产、绿色环保发展，助力终端消费向轻量化、低碳环保方向转变。发行人主要研发方向具体如下：

1、功能薄膜

（1）无胶膜迭代升级

公司深耕热熔胶技术的研发，无胶膜产品持续迭代创新。公司通过设计表面附着力更强的热熔胶配方体系，配合表面粗化技术的优化，使无胶膜具有更强的流平性能、更低的热复合温度和优异的常温抗粘连性能。客户使用无胶膜时可以用更低的加热温度来完成复合，进一步减少客户覆膜过程的电能消耗，扩大无胶膜的节能减碳效应，为全球的包装材料减碳贡献中国制造力量。公司通过热熔胶技术的持续研发，联合中石化燕山高科、中石油北京研究院，推动 EVA 等高端

材料的发展，实现进口替代。

(2) 产品轻量化升级

公司开展无胶膜轻量化配方升级、第六代无胶膜研究开发，并持续对标签膜、消光膜和镭射膜等主要产品进行轻量化升级，通过配方设计升级迭代和工艺参数优化，减薄产品厚度、降低产品密度。以更薄、更轻的产品满足下游加工对产品高性能、高质量的要求，同时有效减少塑料的用量。

(3) 空穴化技术攻关和应用拓展

公司通过空穴化技术的研发，持续提升电子产品用石墨烯转移薄膜的性能，研发多品类的电子保护材料，实现部分或全部替代进口，提升企业的竞争力和产品的附加值。公司运用博士后科研工作站和空穴化技术、热熔胶技术平台，攻克模内标签的贴标技术难点问题，在现有的橘皮、光面模内标签的基础上拓宽产品品类，使中国薄膜企业不能生产模内标签的状况成为历史。

(4) 标签膜迭代升级

在公司现有的薄型高清标签膜基础上，开发涂层级标签膜、镀铝级高清标签膜，扩大产品在日化用品和食品、电子制程保护领域的应用。开发 30-80 μm 合成纸标签的薄膜材料，开拓不干胶标签、湿胶标签、收缩套标标签等应用领域，使企业向标签膜综合应用方案解决者的目标发展，助力双循环和消费升级战略。

(5) 其他的功能薄膜性能研发

通过核心技术平台，对其他的功能薄膜产品集成创新，开发出新的产品性能和新的应用领域。如硬质上光膜产品开发高强度表面硬质保护性能，实现耐刮擦应用要求；深耕厚度控制的工艺技术，持续拓展薄型产品的性能，实现消光膜增韧高挺度性能开发，满足轻量化产品具备更高强度的物理性能。

2、功能母料

(1) 消光母料技术攻关和应用拓展

攻克消光母料析出时间与表面性能平衡的关键技术，使消光母料析出达 70 小时以上，使中国 BOPP 功能性消光膜的生产效率和质量达到国际先进水平，全面对标日本无瑕疵消光膜产品。消光母料在适用双向拉伸聚丙烯薄膜的基础上，

持续开拓不同薄膜加工工艺，如流延聚丙烯薄膜等应用领域；消光母料从目前主要应用于聚丙烯薄膜，通过不同载体的开发，将其应用范围延伸至聚乙烯薄膜，扩大消光母料应用边界。同时推动了 BOPE 薄膜拓展出新的消光类型产品，推动 BOPE 薄膜开拓全新的应用场景。

在现有功能母料核心技术基础上，消光母料进行高端化技术创新，与公司无瑕疵消光膜制造技术集成，开拓高雾度、无瑕疵消光母料，实现无瑕疵消光膜关键添加剂的完全掌控，进一步拓展无瑕疵消光膜在电子产品保护领域的应用。针对细分消光母料市场，向多功能、高性能消光母料方向开展研发，开发高雾度、消光效果均匀、耐高温等性能的消光母料。

(2) 珠光母料应用拓展

珠光母料向功能化、高端化的方向开展研发，基于微纳材料在聚烯烃载体中实现超高分散性负载，并在应力作用下实现微观两相或多相分离得到稳定尺寸的孔径，对光进行多层次干涉。珠光母料与功能薄膜空穴化技术集成研发，通过孔径尺寸精确控制、界面相容性控制工艺技术，开发特定反射率、高光学密度的多层共挤结构薄片，拓展应用在液晶显示模组的光反射片。

(二) 研发成果应用领域及应用成效

发行人会根据客户和市场对产品性能需求的变化、下游应用的创新发展、突破关键技术难点的要求，立项进行新产品开发、产品应用开拓、性能迭代、关键技术攻关等。报告期内，公司研发成果情况如下：

序号	项目名称	项目内容	应用领域	应用成效
1	环保高速套标膜研究与开发技术	基于有机空穴化技术为基础进行高速标签用合成纸的开发	标签膜	提升合成纸加工性能，实现高速环标要求
2	分相拉伸制孔技术研究项目开发项目	作为合成纸的空穴化低密度功能母料的研发及量产稳定技术攻关	珠光母料	提升珠光母料超高分散性负载
3	硬质上光保护膜研究与开发	光膜表面硬质保护性能研发，满足具备防刮擦效果的要求	其他功能薄膜	提升硬质上光膜表面硬度及耐摩擦性能
4	超低温热封包装薄膜研究与开发	热封膜超低起封温度性能研发，满足低温热封制袋应用要求	其他功能薄膜	提升热封膜低温粘合的性能
5	生物质基可降解功能母料的制备及应用	木质素基可降解母料研发	其他功能母料	可降解母料的基础研究和技术储备

序号	项目名称	项目内容	应用领域	应用成效
	用项目			
6	双轴拉伸聚乙烯(BOPE)配方研究与开发技术	BOPE 薄膜配方机理研究	其他功能薄膜	BOPE 薄膜配方机理研究和技术储备
7	减薄强韧聚乙烯薄膜研究与开发技术	双向拉伸聚乙烯膜初步研发基础上,进一步攻关成品率、厚度减薄与物理性能,提升产品综合竞争力	其他功能薄膜	增强 BOPE 薄膜厚度稳定性和机械性能
8	可模压高效节能无胶消光膜研究与开发技术	无胶膜可模压配方集成开发,满足不同复合应用场景	无胶膜	拓展无胶膜可应用范围
9	环保智能化装饰膜研究与开发技术	应用于室内家居装饰的环保木塑 PP 保护膜研发与产业化攻关	其他功能薄膜	开发出智慧装饰膜新产品
10	超薄复合消光膜研究与开发技术	消光膜增韧高挺度性能开发,满足轻量化技术特性	消光膜	消光膜轻量化升级
11	多用途合成标签膜研究与开发技术	标签膜多层复合配方及工艺开发,适应多材质复合性能、石墨烯转移和电子标签技术要求	标签膜	拓宽标签膜可应用范围
12	高清镀铝复合标签膜研究与开发技术	标签膜零硬脂酸钙配方研究,满足高清镀铝应用要求	标签膜	提升标签膜性能,实现可镀铝
13	高效节能无胶膜研究与开发技术	适应高速拉伸热熔胶分子结构研究,满足高速热压覆膜要求	无胶膜	提升无胶膜高速复合适应性和轻量化升级
14	高性能环保无胶消光膜研究与开发技术	无胶膜消光面特殊配方研究,解决速差脱粉问题	无胶膜	解决无胶膜应用过程中脱粉问题
15	环保模内标签膜技术研究开发项目	应用于吹塑与标签一步法模腔成型的模内标签膜研发与产业化攻关	其他功能薄膜	开发出模内标签膜新产品
16	静电亮泽珠光膜研究与开发技术	标签膜高静电配方空穴化过程研究,满足静电和表面光泽性能要求	标签膜	改善标签膜表面静电,拓宽应用范围
17	模压热复合标签膜研究与开发技术	标签膜表面共聚物集成开发,满足可模压、热复合应用要求	标签膜	提升标签膜功能,实现可模压加工
18	不透明激光防伪膜研究与开发	镭射膜和标签膜技术的集成开发,开发可模压全息激光效果的防伪标签材料	镭射膜	开发镭射膜新产品,实现遮光型防伪效果
19	皮革转移膜研究与开发技术项目	替代 BOPET 在皮革转移领域专用基材垄断性,应用于聚氨酯 PU 仿皮革沙发、汽车皮革材料的制造,更为高端的应用是汽车车衣或高端服装面料	其他功能薄膜	开发消光转移膜新产品
20	耐热高雾度 BOPP 消光母料研究与开	攻克消光料析出等行业技术难题,开发一种高雾度、耐	消光母料	提升消光母料雾度性能

序号	项目名称	项目内容	应用领域	应用成效
	发技术项目	温性的高品质消光料		
21	高阻湿高速珍珠标签膜研究与开发技术项目	开发一种阻湿双拉聚丙烯珍珠标签基膜，以提高薄膜的阻湿性能，改善薄膜在用作标签基材时在加工或货架期出现上述标签“塌陷”的难题	标签膜	开发标签膜细分品类的新产品
22	高抗氧阻隔涂层 BOPP 保护膜研究与开发技术	高抗氧阻隔涂层 BOPP 保护膜，能实现水性涂料涂布流平性、上胶量稳定性、优良的油墨承印性、耐玷污、阻氧性、力学性能等之间的最大平衡	功能涂布	开发功能涂布细分品类新产品
23	双向拉伸先进材料模内标签制备技术项目	一步法共挤出双向拉伸制备模内标签基材，原创性技术路径替代进口产品	其他功能薄膜	以新技术路径开发新一代模内标签膜

二、发行人发明专利的应用情况

发行人绝大部分产品已应用了公司取得的发明专利。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人及子公司拥有 32 项境内发明专利，其中 31 项已应用至公司的主要产品中。除部分产品所对应的技术目前以技术秘密/商业秘密的方式予以保护暂未申请专利外，发行人已获授权的发明专利可以覆盖公司全部主要产品，具体如下：

主要产品	分类	对应的专利
功能薄膜	无胶膜	ZL200710181731.0 一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 ZL200710181730.6 一种纸塑无胶复合用在线淋复双向拉伸聚丙烯薄膜 ZL201611208407.9 含有乙烯-醋酸乙烯共聚物树脂层的聚丙烯薄膜及其制备方法 ZL201810170971.9 一种含双层热复合树脂的聚丙烯薄膜及其制备方法和应用 ZL201511008801.3 双向拉伸聚丙烯预涂膜基材及其制备方法和应用 ZL201810980475.X 一种双向拉伸聚丙烯预涂底材及其制备方法和应用 ZL200710181727.4 一种纸塑无胶复合用离线淋复双向拉伸聚丙烯薄膜 ZL201010612559.1 一种纸塑复合聚烯烃薄膜 ZL200710006100.5 一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法 ZL202111556317.X 一种聚丙烯薄膜及其制备方法和热复合片材 ZL202210925034.6 聚丙烯薄膜及其制备方法和纸塑热复合基材 ZL202210927482.X 一种聚丙烯薄膜及其制备方法和纸塑热复合基材
	标签膜	ZL201010612500.2 一种塑-塑复合结构 ZL201110459955.X 一种聚烯烃热收缩薄膜及其制备方法 ZL201010612535.6 一种聚丙烯薄膜 ZL202111455844.1 一种阻湿双拉聚丙烯珍珠标签基膜及其制备方法
	消光膜	ZL201711483261.3 含表面粗化热复合树脂层的聚丙烯薄膜及其制备方法和应用 ZL202111445264.4 一种消光均匀的拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法

主要产品	分类	对应的专利
		ZL202211587252.X一种可低温热封 BOPP 消光膜及其制备方法
	镭射膜	ZL201511008038.4 隐形激光防伪复合膜及其制备方法和应用 ZL201811541630.4 一种可模压双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法和应用 ZL201810777307.0 一种可模压热复合聚丙烯薄膜及其制备方法和应用
	双向拉伸聚乙烯薄膜	ZL201010612517.8 一种热压复合用聚乙烯薄膜 ZL201410823313.7 高阻隔双向拉伸聚乙烯薄膜及其制备方法 ZL202110908130.5 一种双向拉伸聚乙烯薄膜及其制备方法和聚乙烯阻隔膜 ZL202110448923.3 一种双向拉伸聚乙烯热封防雾薄膜及其制备方法 ZL202210514211.1 一种双向拉伸聚乙烯薄膜及其制备方法和感光干膜 ZL202210252824.2 一种双向拉伸聚乙烯薄膜及制备方法和聚乙烯复合包装膜 ZL202210741042.5 一种高表面能双轴定向拉伸聚乙烯薄膜及其制备方法
	功能涂布	ZL201711447912.3 一种薄膜基材的环保耐指纹防刮涂层及其使用方法
功能母料	消光母料	ZL202010942191.9 一种 BOPE 消光膜用消光料及其制备方法和 BOPE 消光膜
	珠光母料	发行人目前以技术秘密/商业秘密的方式予以保护，暂未申请专利
	增挺母料	

报告期内，发行人主营业务收入涉及相关发明专利的金额、比例情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发明专利涉及产品收入	121,480.58	123,820.07	90,542.12
主营业务收入	125,503.82	128,107.42	99,355.58
发明专利对应产品收入占比	96.79%	96.65%	91.13%

三、发行人的研发优势

（一）研发体系优势

发行人经过多年的发展，已经建立起了一套高效、全面的研发体系。公司在领导层面设立了集成产品开发管理团队，并设产品规划及流程协调组，对技术创新、产品研发进行战略全局层面的规划与指导；发行人下设企业技术中心，对技术创新、产品创新的立项、申报、实施、验收进行全方位管理与监督；企业技术中心集中了发行人的研发核心组织团队，包括功能薄膜实验一室、功能薄膜实验二室、功能母料实验室、功能涂布实验室、中石油石化院-德冠“高端薄膜联合实验室”、模压实验室等六大实验室，博士后科研工作站以及多个职能支持部门。

（二）研发制度优势

1、科研创新机制

公司研发活动主要分为探索性预研发和产品开发两大类。探索性预研发主要针对新核心技术，新工艺路径等方面的机理研究和前瞻性探索实验。产品开发主要围绕核心技术进行产品开发和迭代升级，试制出具有特定功能的新产品，以满足市场和客户对产品功能的需求，主要形成新产品、新工艺和专利等科技成果。

发行人建立了以 IPD 集成产品开发模式为核心的科研创新机制。公司在研发项目立项前设置了信息导入与前置审核环节，通过收集市场与客户信息，对研发项目的需求性与影响因素进行预审核，确保研发项目立项的合理性；在研发过程中，公司要求销售、采购、设备、生产、财务、质量等全流程人员参与，实时测算生产和销售情况，并由市场销售部门深度介入，保证及时中止不符合市场需求的研究，及时止损；在技术研发成功后，本公司在研发输出环节将客户认可纳入考察体系，在量化生产、改良需求、性能优化方面重视下游客户意见与建议，将其纳入产品生命周期管理。此外，公司还会及时研判未来市场发展趋势，创新研发产品技术，通过保持技术创新，主动完成技术积累，为满足未来市场需求做好充分准备。

2、内部激励机制

公司建立了合理有效的激励机制，通过设置《合理化建议和技术进步方案奖励制度》、《新产品研发计提奖励方案》、《科技成果奖励制度》、《关于“德冠标兵”及其他荣誉称号授予的暂行办法》、《关于设置企业专家职位的制度》等一系列激励制度，保证了对公司内部创新技术研究和新产品研发团队激励效果。公司为核心技术人员和技术团队提供了对标管理层的薪资待遇，同时通过评选创新标兵等荣誉称号保证了技术人员的激励。

通过制度化的激励机制和物质激励与精神激励并重的激励手段，公司激发了研发人员的创新思维和主观能动性，将研发核心人员的个人利益与公司发展的长期利益相结合，增强核心骨干的归属感和责任意识，保证技术持续高效创新。

（三）研发能力优势

公司自成立以来一直致力于功能性 BOPP 薄膜新材料的研发，形成了行业

先进的创新研发水平与产品开发能力。

公司始终坚实技术创新，历经多年发展，在持续的研发过程中，公司凝聚了一大批素质过硬的技术骨干。公司组建了一支强大的研发团队，专业涵盖高分子化学与物理、材料科学与工程、材料化学、高分子材料等，其中有多名博士、教授级高级工程师。未来公司将大力引进高端技术人员，研发队伍的规模将不断扩大。公司专业化的研发团队为本项目的建设提供了人才基础。

公司现为国家高新技术企业、国家知识产权示范企业、广东省专精特新企业，并拥有“国家博士后科研工作站”、“中国轻工业功能性薄膜材料工程技术研究中心”、“广东省功能性聚丙烯薄膜工程技术研究中心”、“广东省企业技术中心”等科研创新机构。公司与陶氏化学、中国石油、燕山石化、中山大学等境内外知名单位在原辅材料研发及产品开发等方面达成合作，进一步推动了企业的技术进步。

公司研发成果突出。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人获得境内发明专利 32 件，实用新型专利 15 件，境外专利 6 件。发行人的纸塑无胶覆膜核心技术发明专利“一种纸塑无胶复合用双向拉伸聚丙烯薄膜及其制备方法”于 2010 年荣获“中国专利优秀奖（金奖提名）”，“一种纸塑无胶复合用在线淋复双向拉伸聚丙烯薄膜”于 2019 年荣获“中国专利优秀奖”，“含表面粗化热复合树脂层的聚丙烯薄膜及其制备方法和应用”于 2022 年荣获“中国专利优秀奖”。公司的节能环保无胶复合用聚丙烯薄膜的产业化技术项目荣获中国塑料加工行业“十三五”“优秀科技成果”奖项。公司的“双向拉伸聚乙烯薄膜产业化技术”项目凭借其轻量化、单一材料可循环回收的环保优势获颁广东省循环经济科学技术奖。公司的“薄膜层间粗化制造技术研究与应用”获得 2020-2022 年度中国塑料加工行业优秀科技成果奖。

公司参与制定了国家标准《塑料薄膜防雾性试验方法》（GB/T31726-2015）、《透明薄膜磨花程度试验方法》（GB/T31727-2015）、《热塑性塑料及其复合材料热封面热粘性能测定》（GB/T34445-2017）、广东省地方标准《乙烯-辛烯共聚物的鉴别及其辛烯含量的测定裂解气相色谱-质谱法》（DB44/T938-2011）、行业标准《双向拉伸聚丙烯珠光薄膜》（BBT 0002-2008），牵头制定团体标准《普通用途双向拉伸聚乙烯（BOPE）薄膜》（T/CPPIA22-2023）。

问题 1-7 说明发行人是否符合国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于发行人行业绿色设计、绿色生产的相关要求；说明各主要产品的可循环性、易回收性、可降解替代性特征，产品是否全部或部分列入国家关于“限塑令”的产品目录。如是，请结合相关产品收入及占比情况，进一步分析并披露“限塑令”对发行人生产经营的影响

回复：

一、发行人符合国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于发行人行业绿色设计、绿色生产的相关要求

（一）主管部门关于行业绿色设计、绿色生产的相关要求及规定

发行人所处行业为橡胶和塑料制品业，根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所处行业为塑料制品业中的塑料薄膜制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人属于“纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料、功能性膜材料”等国家产业政策鼓励类项目。

国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于行业绿色设计、绿色生产的相关要求及主要规定如下：

序号	时间	颁布机构	文件名称	相关内容
1	2021 年 11 月	工业和信息化部	《“十四五”工业绿色发展规划》	构建工业领域从基础原材料到终端消费品全链条的绿色产品供给体系，鼓励企业运用绿色设计与工具，开发推广一批高性能、高质量、轻量化、低碳环保产品。
2	2021 年 7 月	国家发展改革委	《关于印发<“十四五”循环经济发展规划>的通知》	健全产品绿色设计政策机制，引导企业在生产过程中使用无毒无害、低毒低害、低（无）挥发性有机物（VOCs）含量等环境友好型原料。
3	2021 年 6 月	中国塑料加工工业协会	《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》	促进绿色可持续发展。加大塑料工业体节能降耗、减排低碳技术工作力度，推行绿色、节能、低碳、高效生产工艺，推动行业绿色制造改造升级。积极引导、研发、推广可循环、易回收、可降解新技术新产品，推进塑料制品的资源化、减量化、综合利用，实现节能减排、清洁生产、节约成本，提高企业经济效益和市场竞争力。功能性 BOPP 薄膜，单一材质、可循环、易回收、环保的 BOPE 薄膜等列为“十四五”期间重点产品发展方向。

序号	时间	颁布机构	文件名称	相关内容
4	2020 年 1 月	国家发展改革 委、生态环境 部	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品……推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料……降低应用成本，有效增加绿色产品供给。
5	2017 年 1 月	国家发展改革 委、科技部、 工业和信息化部等	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 年版）》	将“低碳型和环境友好型包装材料”及“功能高分子膜材料”列为重点产品。

（二）发行人符合国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于行业绿色设计、绿色生产的相关要求

国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门从产品特征、生产过程、生产工艺等方面，对发行人所处行业提出了轻量、减量、低碳、节能、环保、清洁、可循环、高性能等绿色设计、绿色生产的相关要求，发行人符合关于行业绿色设计、绿色生产的相关要求，具体分析如下：

1、发行人主要产品符合绿色设计、绿色生产的相关要求

发行人主要产品为功能薄膜、功能母料。功能薄膜主要包括无胶膜、消光膜、标签膜、镭射膜等；功能母料主要包括消光母料、珠光母料、增挺母料等。发行人主要产品遵循“功能化、高端化、环保化”的理念，通过轻量化、低碳环保的绿色设计，推动产业链减少塑料用量、减少二氧化碳和挥发性有机物的排放。轻量化设计是指在产品性能和质量能满足下游应用要求的前提下，公司通过配方设计和生产工艺降低产品的密度或厚度，从而达到减少塑料的用量的目的，从根源上减少塑料对环境的影响。低碳环保设计是指公司通过核心技术赋予产品更便捷的使用功能，缩短下游的加工环节，减少下游加工过程中二氧化碳和挥发性有机物的排放。

公司无胶膜产品通过低碳环保、轻量化的绿色设计，使下游客户无需涂覆胶粘剂直接进行纸塑复合。无胶膜一方面简化了产业链的加工工序，节省了生产空间，节约了下游生产成本、物流和仓储成本。另一方面解决了涂覆和烘干胶粘剂过程中 VOCs 挥发的问题，减少污染物排放和能耗，推动产业链下游环保、低碳、清洁方向发展。根据国际公认第三方测试机构 SGS（瑞士通用公证行-通标标准

技术服务有限公司)在发行人客户现场测定,发行人客户使用无胶膜替代水性胶进行纸塑复合时,二氧化碳排放削减比例达 59.73%。公司无胶膜产品获得中国环境标志(II型)产品认证证书。无胶膜通过绿色设计为下游产业减少了二氧化碳和挥发性有机物的排放,属于工业和信息化部《“十四五”工业绿色发展规划》中“高性能、高质量、轻量化、低碳环保产品”和国家发展改革委《“十四五”循环经济发展规划》中“无毒无害、低毒低害、低(无)挥发性有机物(VOCs)含量等环境友好型原料”的范畴。

公司标签膜、消光膜、镭射膜采用轻量化的绿色设计,通过配方设计和生产工艺减薄产品厚度、降低产品密度,以更薄、更轻的产品满足下游加工对产品高性能、高质量的要求,同时有效减少塑料的用量。例如,生产 12 μm 厚度的消光膜替代原 15 μm 厚度的产品,生产 15 μm 厚度的镭射膜替代原 17-18 μm 厚度的产品;生产密度为 0.6-0.7g/cm³的标签膜产品,替代密度 0.8g/cm³以上的产品。标签膜、消光膜、镭射膜属于工业和信息化部《“十四五”工业绿色发展规划》中“高性能、高质量、轻量化、低碳环保产品”,通过轻量化设计减少下游塑料用量符合国家发展改革委、生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》中“降低应用成本,有效增加绿色产品供给”的要求。

因此,发行人主要产品符合绿色设计、绿色生产的相关要求。

2、发行人主要产品生产过程、加工工艺等符合绿色设计、绿色生产的相关要求

发行人各类功能薄膜产品生产流程基本相同,功能薄膜采用的生产工艺模式为“平膜法共挤出分步(先纵向后横向)双向拉伸薄膜工艺”,是将高分子聚合物的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜,然后在专用拉伸机内,在一定的温度和设定的速度下,分步在纵、横两向上先后进行拉伸的工艺,功能母料采用的生产工艺模式为“双螺杆共混改性”。公司功能薄膜的生产工艺为机械拉伸(即双向拉伸),功能母料生产工艺为物理共混改性,均不涉及化工材料(石化、化工)单体聚合、有机合成等化学化工合成工艺。

因此,发行人主要产品生产过程、生产工艺具有清洁、绿色生产的特点,符合绿色设计、绿色生产的相关要求。

3、发行人生产过程中的能源消耗主要为清洁能源，并通过自有设备改进技术提高能源使用效率，符合绿色设计、绿色生产的相关要求

发行人生产过程中的能源消耗主要包括电力、天然气等清洁能源，生产过程不涉及煤炭使用，其中发行人部分电力来源于太阳能光伏发电，增加了绿色能源的使用比重；同时，公司通过自行设计的专用设备部件优化了生产过程的洁净度，减少热能耗散，提升能源使用效率，从而可从源头减少能源消耗，实现节能、减碳的效果。

因此，从发行人生产过程中主要使用清洁能源、绿色能源并通过设备改进提高能源使用效率方面来说，发行人符合绿色设计、绿色生产的相关要求。

4、发行人获得绿色设计、绿色生产资质/认证/奖项的情况

2015年，发行人子公司德冠包装获评为“广东省清洁生产企业”；2021年，发行人获得中国塑料加工工业协会授予的“中国塑料绿色产业链（制品类）优秀单位”荣誉称号；2021年，发行人无胶膜被中国印刷技术协会认定为“绿色原辅材料产品”，同时无胶膜产品获得中国环境标志（II型）产品认证；2021年，发行人“双向拉伸聚乙烯薄膜产业化技术项目”荣获广东省循环经济科学技术奖；2022年，发行人“薄膜层间粗化制造技术研究开发”获得2020-2022年度中国塑料加工行业优秀科技成果奖，该项目同时荣获广东省循环经济科学技术奖；2022年，发行人“轻量型环保无胶复合膜”被列入《广东省先进环保塑料替代技术和产品推荐目录（2022年）》。

综上，发行人符合国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于发行人行业绿色设计、绿色生产的相关要求。

二、发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征，发行人产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录

（一）发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征

1、发行人主营业务及各主要产品符合国家产业政策提出的可循环、易回收等倡导方向，属于国家鼓励和重点发展的行业及产品

公司主要从事功能薄膜和功能母料的研发、生产与销售，为客户提供功能性

BOPP 薄膜、BOPE 薄膜、功能母料。公司主营业务及主要产品符合国家产业政策提出的可循环、易回收等倡导方向，属于国家鼓励 and 重点发展的行业及产品。具体如下：

国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料、功能性膜材料等列为国家产业政策鼓励类项目。《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》将功能性双向拉伸聚丙烯薄膜、双向拉伸聚乙烯薄膜列为“十四五”期间重点发展产品。此外，《“十四五”循环经济发展规划》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》等政策文件明确要求，采用无毒无害、低毒低害、低（无）挥发性有机物（VOCs）含量等环境友好型原料，发展可循环、易回收替代材料的运用和产品的研发。发行人主营业务及各主要产品符合国家产业政策提出的可循环、易回收等倡导方向，属于国家鼓励 and 重点发展的行业及产品。

因此，发行人主营业务及各主要产品符合国家产业政策提出的可循环、易回收等倡导方向，属于国家鼓励 and 重点发展的行业及产品。

2、发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征的具体情况

（1）可循环性、易回收性特征

BOPP 薄膜从材料性质上具有可回收、循环再利用的特性。BOPP 薄膜属于热塑性塑料，加热后可重新成型，是一种可回收、循环再利用的材料。公司在 BOPP 薄膜生产过程中的拉伸、分切等步骤会产生边角料，公司会对该等边角料进行回收并再利用，即通过专门的回收装置对该等边角料进行收集，制成再生料后重新投入生产线再使用（该等边角料的回收再利用不会影响公司产品的质量、特性等），实现 BOPP 薄膜回收再利用的循环，从而有效减少了生产过程中新的原材料使用。公司对边料循环回收利用的装置已形成了实用新型专利“边料折边组件和边料回收装置”并获得授权，有效改善了边料投放效率，提升了投放顺畅性和投放量，实现可回收、循环再利用的效果。

（2）可降解性特征

功能性 BOPP 薄膜受主要原材料聚丙烯的性质影响，在正常情况下难以降

解，但公司通过自主研发的可降解配方设计，赋予功能性 BOPP 薄膜可氧化生物降解特性。公司无胶膜、消光膜、镭射膜、标签膜等功能薄膜产品可根据客户需求，使用公司可降解配方进行生产。

3、发行人相关项目、产品获得相关科技成果奖、循环经济奖、绿色认证的相关情况

发行人相关项目、产品曾获得多项科技成果奖、广东省循环经济奖、绿色认证等，具体情况详见本题 1-7 之“一、（二）4、发行人获得绿色设计、绿色生产资质/认证/奖项的情况”。

综上，发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征。

（二）发行人产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录

发行人产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录中。“限塑令”等环保政策的实施，将禁止、限制一次性塑料袋、一次性塑料餐具、一次性酒店塑料用品等塑料制品的生产及使用，发行人的产品不在“限塑令”禁止、限制的产品范围内。“限塑令”等环保政策的推出及贯彻落实，推动塑料制品的生产和使用向绿色环保、可循环、易回收等方向转变，将有利于发行人产品的推广和使用，符合循环经济的发展趋势。发行人环保无胶复合膜、标签膜、消光膜等产品，符合国家低能耗、绿色环保的要求，具备良好的市场前景。具体分析如下：

1、“限塑令”等相关环保政策的规定

序号	时间	颁布机构	文件名称	相关内容
1	2021 年 9 月	国家发展改革委、生态环境部	《关于印发<“十四五”塑料污染治理行动方案>的通知》	禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品……
2	2020 年 9 月	全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第六十九条 国家依法禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品。……国家鼓励和引导减少使用、积极回收塑料袋等一次性塑料制品，推广应用可循环、易回收、可降解的替代产品。
3	2020 年 7 月	国家发展改革委、生态环境部、工业和信息化部	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为。

序号	时间	颁布机构	文件名称	相关内容
		和信息化部等部门		附件：相关塑料制品禁限管理细化标准（2020年版） 对 2020 年底涉及禁限的部分品类，设定细化标准如下： 一、厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋 二、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜 三、一次性发泡塑料餐具 四、一次性塑料棉签 五、含塑料微珠的日化产品 六、以医疗废物为原料制造塑料制品 七、不可降解塑料袋 八、一次性塑料餐具 九、一次性塑料吸管。
4	2020 年 4 月	国家发展改革委	《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）》	一、禁止生产、销售的塑料制品 1、厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋 2、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜 3、以医疗废物为原料制造的塑料制品 4、一次性发泡塑料餐具 5、一次性塑料棉签 6、含塑料微珠的日化产品 二、禁止、限制使用的塑料制品 1、不可降解塑料袋 2、不可降解一次性塑料餐具 3、不可降解一次性塑料吸管 4、宾馆、酒店一次性塑料用品 5、快递塑料包装： （1）不可降解的塑料包装袋 （2）不可降解的一次性塑料编织袋 （3）不可降解的塑料胶带
5	2020 年 1 月	国家发展改革委、生态环境部	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。
6	2007 年 12 月	国务院办公厅	《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》	从 2008 年 6 月 1 日起，在全国范围内禁止生产、销售、使用厚度小于 0.025 毫米的塑料购物袋（以下简称超薄塑料购物袋）……将超薄塑料购物袋列入淘汰类产品目录。

2、发行人各主要产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录

从上述“限塑令”等环保政策文件可以看出，列入国家“限塑令”产品目录的产品主要包括：禁止生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造的塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、一次性塑料吸管等低

端应用领域的塑料制品。

国家“限塑令”等环保政策禁止生产、销售及禁止、限制使用的塑料制品与发行人产品对比情况如下：

禁止生产、销售的塑料制品	发行人产品对比情况
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	产品工艺不同，产品工艺为双向拉伸成型；不涉及超薄塑料购物袋生产、销售
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	应用领域与原材料不同，不涉及聚乙烯农用地膜生产、销售
以医疗废物为原料制造的塑料制品	应用领域与原材料不同，不涉及以医疗废物为原料制造的塑料制品
一次性发泡塑料餐具	原材料不同，产品主要原材料为聚丙烯（PP）和聚乙烯（PE），不同于发泡聚苯乙烯（EPS）
一次性塑料棉签	应用领域不同，不涉及塑料棉签生产、销售
含塑料微珠的日化产品	应用领域不同，不涉及含塑料微珠的日化产品生产、销售
禁止、限制使用的塑料制品	发行人产品对比情况
不可降解塑料袋	产品工艺不同，产品工艺为双向异步拉伸成型，不涉及不可降解塑料袋生产、销售
不可降解一次性塑料餐具	应用领域不同，不涉及一次性塑料餐具生产、销售
不可降解一次性塑料吸管	应用领域不同，不涉及一次性塑料吸管生产、销售
宾馆、酒店一次性塑料用品	应用领域不同，不涉及宾馆、酒店一次性塑料用品生产、销售
快递塑料包装（不可降解、一次性）	应用领域不同，不涉及不可降解、一次性快递塑料包装生产、销售

从原料材质、加工工艺和应用领域等方面，发行人的产品与“限塑令”禁止、限制的塑料制品均存在明显不同。发行人主要使用的原材料为聚丙烯和聚乙烯，一次性发泡塑料餐具主要材料为聚苯乙烯；发行人功能薄膜产品采用的工艺为双向异步拉伸成型，不可降解塑料袋为泡管法吹膜成型。发行人的产品主要应用于纸质印刷品包装盒、饮用水标签、化妆品软包装、蔬果透气包装、食品冷链包装、面膜底纸、全息镭射防伪包装与标识等领域，没有应用于一次性塑料餐具、超薄塑料购物袋或农用地膜等“限塑令”禁止、限制的领域。

因此，发行人产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录。

3、“限塑令”等环保政策的推出或贯彻落实，将有利于发行人产品的推广和使用

“限塑令”等环保政策明确要求推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回

收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。“限塑令”相关的可持续发展环保政策为公司的未来发展带来新的机遇。发行人符合行业绿色设计、绿色生产的相关要求，发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征的分析详见本题回复 1-7 之“二、（一）2、发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征的具体情况”。

因此，发行人产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录，不在“限塑令”禁止、限制的产品范围内，而属于政策鼓励的绿色环保产品，“限塑令”等环保政策的推出或贯彻落实，将有利于发行人产品的推广和使用。

问题 1-8 请保荐人发表明确意见，请发行人律师对问题（7）发表明确意见
回复：

一、核查程序

1、了解发行人主营业务、主要产品情况；

2、查阅公开媒体资料、专业研究机构卓创资讯统计的 BOPP 行业数据及年报，分析 BOPP 行业竞争和市场整体供需情况及变动趋势；了解 BOPP 薄膜行业下游应用及客户情况；了解 BOPP 下游需求增长情况；了解功能薄膜的行业特点及下游应用情况；

3、查询了全球 BOPP 的行业市场情况，并获取了相关上市公司披露的财务数据；

4、查阅了发行人报告期内的收入成本明细表；

5、查询了中国塑料加工工业协会的（<http://www.cppia.com.cn/>）网站信息；了解了中国塑料加工工业协会进行相关评定的内部程序；

6、查阅了发行人的无形资产台账、专利证书；

7、查阅并了解了发行人内部的研发制度与安排，获取了研发费用明细表。

8、查阅了国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于发行人行业绿色设计、绿色生产的相关要求及规定；

9、查阅了公司相关项目、产品获得相关科技成果奖、循环经济奖、绿色认证的相关资质/认证/奖项等；

10、查阅了《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）》、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《关于印发<“十四五”塑料污染治理行动方案>的通知》等国家关于“限塑令”产品目录中禁止生产、销售及禁止、限制使用的塑料制品的相关规定，并比对核查发行人各主要产品是否在前述文件中禁止生产、销售及禁止、限制使用的塑料制品目录中；

11、查阅了发行人出具的相关说明/确认函。

二、核查意见

经核查，保荐机构对问题（1）-（7），发行人律师对问题（7）发表核查意见如下：

1、2019-2022 年 BOPP 表观消费量（需求量）持续增长，但 2022 年受到宏观经济及下游行业波动的影响，2022 年增速有所放缓。发行人所属行业市场需求持续增长，不属于周期性行业。公司业绩稳定且采取了有力措施保持业绩稳定。

2、BOPP 薄膜行业、功能性 BOPP 薄膜市场发展前景良好，下游需求持续增长；行业供需格局由供不应求逐渐过渡到供需平衡。

3、根据可查阅的公开资料来看，发行人在功能性 BOPP 薄膜行业的市场占有率领先于同行业可比上市公司。

4、艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业系公司报告期内直接客户，公司该等客户的销售收入真实、准确。

5、发行人为中国塑料加工工业协会副理事长单位之一，该协会及其行业专家均为独立运作及履职，发行人不会对协会出具评定文件造成重大影响。中国塑料加工工业协会出具的技术文件权威、独立、客观。公司自 2007 年推出第一代无胶膜至今无其他公司实现批量生产的原因主要系公司对无胶膜产品申请了专利保护、无胶膜相关技术难度高，其他公司未能实现技术突破、市场存在其他可

实现无胶膜同类功能的产品。

6、发行人坚持“功能化、高端化、环保化”的创新理念，运用集成产品开发模式构建热熔胶技术、空穴化技术等核心技术。研发方向主要围绕产品迭代升级、产品应用领域的拓展及新产品开发等方面展开。报告期内，发行人发明专利对应主营业务收入占比达到91.13%、96.65%、96.79%。

7、发行人符合国家发改委、生态环境部、工信部或其他行业主管部门关于行业绿色设计、绿色生产的相关要求；发行人各主要产品具备可循环性、易回收性、可降解替代性等特征，发行人各主要产品未被列入国家关于“限塑令”的产品目录。

问题 2 关于营业收入与贸易商

申报材料显示：

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 99,355.58 万元、128,107.42 万元和 125,503.83 万元，2021 年收入增长主要来自于消光膜、无胶膜产品的贸易商收入，其中发行人对部分贸易商的销售金额占该贸易商销售规模的比例超 60%。

(2) 发行人客户包括生产商和贸易商，报告期内贸易商收入占主营业务收入的比例分别为 52.65%、55.57%和 55.84%。

(3) 2021 年、2022 年，发行人功能薄膜销量变动率分别为 3.67%、4.52%，单价变动率分别为 26.53%、-6.54%，单价变动主要受市场景气度影响。

(4) 2023 年第一季度，发行人预计营业收入较上年同期基本持平，预计净利润较上年同期下降。发行人称，所处行业整体景气度有一定程度的下降，产品价格有所下降，同时电力及燃料单价继续升高，进而导致净利润减少。

请发行人：

(1) 比较生产商和贸易商在数量、销售金额集中度、销售规模区间分布、销售区域分布方面的差异，结合下游需求、产品特性及同行业公司情况分析差异的合理性。

(2) 说明报告期各期收入增长前十大的客户基本情况、销售金额、产品类

型、销售单价、毛利率、终端销售区域，从终端需求角度说明收入增长的原因，销售单价和毛利率与总体平均水平的差异及合理性。

(3) 说明报告期内无胶膜、消光膜前十大贸易商的合作情况、销售金额变化及原因、主要终端客户情况（包括但不限于客户数量、销售金额分布、主要终端客户基本情况等），销售价格和毛利率与无胶膜、消光膜的平均价格和毛利率的差异，部分贸易商销售发行人产品比例较高的合理性，对发行人业务的依赖程度。

(4) 说明报告期内薄膜行业产品单价的变化情况，发行人产品单价波动是否与行业变动趋势相符；结合期后发行人产品单价情况，分析说明导致产品单价下降的因素是否已经消除，单价是否存在进一步下跌风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

(1) 获取终端客户调查问卷的具体方式，问卷信息有效性、问卷回复是否发现异常情况，问卷调查与实地走访的终端客户是否存在重叠，报告期各期实地走访、问卷调查、终端穿行测试的核查比例及去除重复项后对终端客户的总体核查比例。

(2) 对报告期各期收入增长前十大客户中的贸易商、无胶膜和消光膜的前五大贸易商、前五大销售区域的贸易商的终端销售核查情况。

(3) 结合主要贸易商对应终端客户的数量、收入规模等因素，进一步说明对终端客户核查的充分性，对贸易商收入真实性的核查结论及依据充分性。

问题 2-1-1 比较生产商和贸易商在数量、销售金额集中度、销售规模区间分布、销售区域分布方面的差异，结合下游需求、产品特性及同行业公司情况分析差异的合理性

回复：

一、发行人生产型客户和贸易型客户在数量上不存在显著差异

报告期内，发行人生产型客户和贸易型客户数量情况列示如下：

单位：家

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产型客户	397	371	410
贸易型客户	403	346	380
合计	800	717	790

报告期内，发行人生产型客户数量分别为 410 家、371 家和 397 家，贸易型客户数量分别为 380 家、346 家和 403 家。2020 年和 2021 年生产型客户数量略高于贸易型客户数量，2022 年贸易型客户数量略高于生产型客户数量，整体上不存在显著差异。

2022 年客户数量增加主要系发行人 2023 年将新增产能释放，发行人需要维护和拓展更多客户进行渠道资源的储备。

二、生产型客户和贸易型客户在销售金额集中度、销售规模区间分布上不存在显著差异

报告期内，发行人生产型客户和贸易型客户收入分布情况列示如下：

单位：家、万元

时间	收入区间	生产型客户			贸易型客户		
		客户数量	收入	生产型客户主营业务收入占比	客户数量	收入	贸易型客户主营业务收入占比
2022 年度	1,000 万以上	15	25,823.92	46.60%	13	31,346.71	44.73%
	500 万-1,000 万	14	10,432.24	18.83%	12	8,628.45	12.31%
	300 万-500 万	12	4,723.42	8.52%	27	10,804.81	15.42%
	100 万-300 万	52	8,617.11	15.55%	64	10,853.68	15.49%
	100 万以下	304	5,819.65	10.50%	287	8,453.84	12.06%
	合计	397	55,416.34	100.00%	403	70,087.48	100.00%
2021 年度	1,000 万以上	13	30,562.15	53.70%	13	31,504.80	44.25%
	500 万-1,000 万	13	8,693.14	15.27%	16	11,122.98	15.62%
	300 万-500 万	13	4,681.85	8.23%	28	10,534.75	14.80%
	100 万-300 万	43	7,341.67	12.90%	60	10,548.90	14.82%
	100 万以下	289	5,637.96	9.91%	229	7,479.22	10.51%
	合计	371	56,916.77	100.00%	346	71,190.65	100.00%
2020	1,000 万以上	12	23,650.27	50.27%	10	22,429.44	42.88%

时间	收入区间	生产型客户			贸易型客户		
		客户数量	收入	生产型客户主营业务收入占比	客户数量	收入	贸易型客户主营业务收入占比
年度	500 万-1,000 万	11	7,295.51	15.51%	9	6,281.95	12.01%
	300 万-500 万	4	1,609.74	3.42%	21	7,957.86	15.21%
	100 万-300 万	48	7,636.78	16.23%	47	8,172.53	15.62%
	100 万以下	335	6,855.67	14.57%	293	7,465.82	14.27%
	合计	410	47,047.97	100.00%	380	52,307.61	100.00%

注：客户数量按照同一控制下合并口径计算；尾差系四舍五入所致

如上表所示，生产型客户和贸易型客户在销售金额集中度、销售规模区间分布方面不存在显著差异。

（一）生产型客户和贸易型客户收入均主要来源于 100 万元以上的客户

报告期内，生产型客户 100 万元以上的客户占其主营业务收入的的比例分别为 85.43%、90.10%和 89.50%；贸易型客户 100 万元以上的客户占其主营业务收入的的比例分别为 85.72%、89.49%和 87.95%。生产型客户和贸易型客户收入均主要来源于 100 万以上的客户，100 万元以下的客户收入贡献较小。

（二）生产型客户和贸易型客户 100 万元以下的客户数量较多

报告期内，生产型客户 100 万以下的客户数量较多，分别为 335 家、289 家和 304 家，100 万以下客户数量占各期生产型客户数量的比例分别为 81.71%、77.90%和 76.57%；贸易型客户 100 万以下的客户数量较多，分别为 293 家、229 家和 287 家，100 万以下客户数量占各期贸易型客户数量的比例分别为 77.11%、66.18%和 71.22%。

综上，生产型客户和贸易型客户销售金额在 100 万以下的客户数量较多，但收入占比低；生产型客户和贸易型客户收入均主要来源于 100 万以上的客户。生产型客户和贸易型客户在销售金额集中度、销售规模区间分布上不存在显著差异。

三、生产型客户和贸易型客户销售区域主要集中在华南和华东地区，在细分区域销售占比上存在一定差异，但具有合理性

报告期内，发行人生产型客户和贸易型客户在销售区域分布情况列示如下：

单位：万元

销售区域		生产型客户		贸易型客户	
		收入	生产型客户主营业务收入占比	收入	贸易型客户主营业务收入占比
2022 年度					
境内	华南	18,061.66	32.59%	26,508.41	37.82%
	华东	22,710.93	40.98%	19,547.97	27.89%
	华北	3,091.69	5.58%	4,836.96	6.90%
	西北	204.43	0.37%	4,329.23	6.18%
	西南	1,183.91	2.14%	1,531.88	2.19%
	华中	1,951.24	3.52%	3,095.18	4.42%
	东北	766.04	1.38%	142.32	0.20%
	小计	47,969.91	86.56%	59,991.96	85.60%
境外		7,446.43	13.44%	10,095.52	14.40%
合计		55,416.34	100.00%	70,087.48	100.00%
2021 年度					
境内	华南	23,253.62	40.86%	27,029.29	37.97%
	华东	18,817.93	33.06%	17,671.54	24.82%
	华北	3,960.92	6.96%	7,641.59	10.73%
	西北	128.72	0.23%	4,528.09	6.36%
	西南	997.87	1.75%	1,497.07	2.10%
	华中	866.72	1.52%	1,485.83	2.09%
	东北	1,104.68	1.94%	206.09	0.29%
	小计	49,130.45	86.32%	60,059.51	84.36%
境外		7,786.31	13.68%	11,131.14	15.64%
合计		56,916.77	100.00%	71,190.65	100.00%
2020 年度					
境内	华南	16,785.84	35.68%	19,047.30	36.41%
	华东	20,583.05	43.75%	13,790.67	26.36%
	华北	2,615.36	5.56%	5,677.51	10.85%
	西北	92.81	0.20%	2,839.77	5.43%
	西南	391.64	0.83%	770.68	1.47%
	华中	310.80	0.66%	705.45	1.35%
	东北	196.60	0.42%	336.25	0.64%
	小计	40,976.10	87.09%	43,167.64	82.53%

销售区域	生产型客户		贸易型客户	
	收入	生产型客户主营业务收入占比	收入	贸易型客户主营业务收入占比
境外	6,071.87	12.91%	9,139.96	17.47%
合计	47,047.97	100.00%	52,307.61	100.00%

（一）生产型客户和贸易型客户销售收入主要来自于境内

报告期内，生产型客户和贸易型客户主要销售收入来自境内，生产型客户境内销售占比分别为 87.09%、86.32%和 86.56%，贸易型客户境内销售占比分别为 82.53%、84.36%和 85.60%。

（二）生产型客户和贸易型客户境内销售主要集中在华南、华东地区

报告期内，境内销售主要集中在华南、华东地区，上述两个地区生产型客户销售占比分别为 79.43%、73.92%和 73.57%，贸易型客户销售占比分别为 62.77%、62.79%和 65.71%。功能薄膜行业的区域性特征与软包装材料消费需求相关，从国内的 BOPP 薄膜市场来看，生产企业分布情况与下游行业的分布较为相关，主要集中在沿海经济发达地区，如江苏、浙江、广东、福建等省份。

（三）生产型客户和贸易型客户在细分区域销售占比上存在一定差异，但具有合理性

报告期内，华东区域，生产型客户销售占比分别为 43.75%、33.06%和 40.98%，贸易型客户销售占比分别为 26.36%、24.82%和 27.89%，华东区域生产型客户销售占比高于贸易型客户，主要系标签膜和功能母料销售对象主要为生产型客户，华东区域存在标签膜和功能母料的大客户，如浙江华众标签有限公司、浙江福莱新材料股份有限公司、浙江比例聚合科技股份有限公司、安徽国风新材料股份有限公司等。

报告期内，西北区域，生产型客户销售占比分别为 0.20%、0.23%和 0.37%，贸易型客户销售占比分别为 5.43%、6.36%和 6.18%，西北区域贸易型客户销售占比高于生产型客户，主要系无胶膜主要通过贸易型客户销售，西北区域存在无胶膜的大客户，如西安富得工贸有限公司和宁夏裕灏工贸有限公司。

（四）同行业公司与发行人不存在差异

同行业公司中仅金田新材披露了主营业务收入按区域分类情况，金田新材主

营业务收入按照销售区域划分的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	96,155.54	42.11%	194,378.90	42.82%	147,439.63	40.37%
华南	37,680.47	16.50%	73,986.98	16.30%	63,906.19	17.50%
西南	19,802.32	8.67%	43,273.37	9.53%	32,115.29	8.79%
华中	14,093.38	6.17%	30,253.94	6.67%	27,055.71	7.41%
其他	26,645.17	11.67%	52,081.01	11.47%	44,317.55	12.13%
内销小计	194,376.88	85.12%	393,974.19	86.80%	314,834.36	86.20%
外销小计	33,987.25	14.88%	59,935.23	13.20%	50,411.99	13.80%
合计	228,364.12	100.00%	453,909.42	100.00%	365,246.35	100.00%

数据来源：金田新材主板招股说明书，由于金田新材未披露 2022 年全年数据，因此此处用 2022 年 1-6 月数据对比

金田新材主营业务收入以内销为主，占比均在 80%以上，内销收入主要来自于华东、华南、西南区域，上述区域合计销售占比逐年上升，均在 60%以上，与发行人不存在明显差异。

综上，报告期内，发行人生产型客户和贸易型客户在数量、销售金额集中度、销售规模区间分布方面不存在显著差异，生产型客户和贸易型客户销售区域主要集中在华南和华东地区，在细分区域销售占比上存在一定差异，但具有合理性。

问题 2-1-2 说明报告期各期收入增长前十大的客户基本情况、销售金额、产品类型、销售单价、毛利率、终端销售区域，从终端需求角度说明收入增长的原因，销售单价和毛利率与总体平均水平的差异及合理性

回复：

一、报告期各期收入增长前十大的客户销售金额、产品类型及收入增长原因

（一）2022 年度收入增长前十大客户的销售金额、产品类型、销售收入增长原因

2022 年度按照销售金额增长绝对值排序的前十大客户的销售金额、产品类型、从终端需求角度的销售收入增长原因列示如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新 增客户	销售金额	销售收入增 长额	收入增长额 占主营业务 收入比例	从终端需求角度的收入增长原因	期末应收 账款	截至 2023 年 3 月 31 日 回款比例	是否走 访	是否函 证	是否存 在关联 关系	是否异 常
北京泉智旺 贸易有限公司	贸易商	无胶膜、 消光膜	否	5,332.86	1,575.71	1.26%	2022 年收入维持大幅增长，主要系客户在近两年持续加强市场拓展，累积了丰富的客户资源，在发行人产品性能持续提升以及通过产品结构优化提高无胶膜供应能力的情况下，客户加大河南、深圳等地市场终端印刷厂及包装厂的拓展力度，提升了无胶膜在纸塑复合领域的份额	-	/	是	是	否	否
永城盛大印 刷科技股份 有限公司	生产商	无胶膜、 消光膜	否	1,754.51	1,271.39	1.01%	永城盛大印刷科技股份有限公司是包装印刷行业生产商客户，其因管理规范 and 供应链竞争实力加强，订单获取能力加强；另一方面，发行人加大了无胶膜生产型客户的拓展，以便更快速掌握客户产品的使用反馈进行性能持续迭代	47.92	100.00%	是	是	否	否
济南庆昕庆 港新材料有 限公司	贸易商	无胶膜、 消光膜	否	2,800.09	1,053.19	0.84%	济南庆昕庆港新材料有限公司主要向公司采购无胶膜，销售额逐年增长主要系无胶膜产品性能提升，客户组建专业销售团队，在牛奶外包装箱市场提升市场份额，从而销量逐年提升	-	/	是	是	否	否
山东中塑新 材料有限公司	生产商	消光母料	是	1,032.81	1,032.81	0.82%	山东中塑新材料有限公司，系发行人 2022 年新开拓的生产型客户，其向发行人采购消光母料，用于生产薄膜，最终应用于通讯、数码、办公设备、家用电器等各领域	-	/	是	是	否	否
SANTAFETR ADINGIMPO	贸易商	无胶膜	否	1,305.67	981.85	0.78%	SANTAFETRADINGIMPORTACAOEEXPOR TACAOEIRELI 无胶膜销售价格较高主要系	56.20	100.00%	是	是	否	否

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新 增客户	销售金额	销售收入增 长额	收入增长额 占主营业务 收入比例	从终端需求角度的收入增长原因	期末应收 账款	截至 2023 年 3 月 31 日 回款比例	是否走 访	是否函 证	是否存 在关联 关系	是否异 常
RTACAOEE XPORTACA OEIRELI（注 册地：巴西）							其位于巴西，巴西地区预涂膜等替代品厂家较少，竞争对手少，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，满足客户绿色包装要求，因此其逐渐增加向公司采购						
芬欧蓝泰标 签（中国）有 限公司	生产商	标签膜	否	1,541.80	897.88	0.72%	芬欧蓝泰标签（中国）有限公司为公司生产型客户，公司标签膜机械性能及光学性能优异，在标签加工时更稳定、遮光效果好，芬欧蓝泰逐渐加大向公司采购，最终应用于食品、酒类、药品和保健品标签等领域	143.14	100.00%	是	是	否	否
福建鸿利印 刷材料工贸 有限公司	生产商	消光膜、 其它功能 薄膜	否	1,194.52	864.74	0.69%	福建鸿利印刷材料工贸有限公司为发行人生产商客户，2022 年福建鸿利印刷材料工贸有限公司销售收入增长，主要来源于消光膜产品。2022 年福建鸿利最终应用领域包装、印刷等需求增长，因此其加大了向发行人采购力度	190.50	100.00%	是	是	否	否
深圳市宏球 包装材料有 限公司	贸易商	无胶膜、 消光膜	否	1,713.69	777.29	0.62%	客户采购的无胶膜产品主要销往粤西地区，主要应用于海鲜、水果外箱包装，随着发行人无胶膜性能提升，产品适用范围更加广泛，质量得到下游客户认可，其加大了推广力度，替代了预涂膜市场份额，因此加大了对发行人的采购规模	-	/	是	是	否	否
宁波大榭开 发区金源聚 脂薄膜有限 公司	生产商	消光母料	是	759.86	759.86	0.61%	宁波大榭开发区金源聚脂薄膜有限公司为发行人在 2022 年成功新开拓的消光母料生产型客户，其业务范围主要为 BOPET 薄膜和 BOPP 薄膜等。发行人的产品性能和技术服务能力得到客户的认可，因此在 2022 年收入增长较快	124.08	100.00%	是	是	否	否
LABELMAK ERSGROUPT TY.LTD（注册 地：澳大利 亚）	生产商	标签膜	否	951.53	720.69	0.57%	LABELMAKERSGROUPPTY.LTD 是澳大利亚一家综合型标签生产厂商，2020 年依托于发行人标签膜作为双方合作的基础。在 2020 年至 2021 年期间，发行人及时的货物交付有效帮助该客户缩短原材料供应周期，在此服务基础上，发行人积极与客户保持产品和技术沟通和交流，2022 年双方合作产品已由	311.65	100.00%	是	是	否	否

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新 增客户	销售金额	销售收入增 长额	收入增长额 占主营业务 收入比例	从终端需求角度的收入增长原因	期末应收 账款	截至 2023 年 3 月 31 日 回款比例	是否走 访	是否函 证	是否存 在关联 关系	是否异 常
							单一产品扩大范围至多个标签膜系列产品， 双方合作规模进一步加大						
合计			/	18,387.33	9,935.40	7.92%	/	873.48	100.00%	/	/	/	/
收入增长前十大客户销售收入增长额占 2022 年主营业收入增长额比例					9,935.40	不适用	/						

注：销售收入增长额=X 客户 2022 年销售金额-X 客户 2021 年销售金额；客户销售金额口径为同一控制下口径；2022 年主营业务收入同比略有下降，因此此处不适用

（二）2021 年度收入增长前十大客户的销售金额、产品类型、销售收入增长原因

2021 年度按照销售金额增长绝对值排序的前十大客户的销售金额、产品类型、从终端需求角度的销售收入增长原因列示如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新 增客户	销售金额	销售收入增 长额	收入增长额 占主营业务 收入比例	从终端销售角度的收入增长原因	期末应收 账款	截至 2023 年 3 月 31 日回款比 例	是否走 访	是否函 证	是否存 在关联 关系	是否异 常
福融新材料股份有限公司	生产商	消光母料	是	1,713.90	1,713.90	1.34%	福融新材是一家集薄膜研发、生产、销售为一体的专业化、国际化企业，为 BOPP 同行业公司，系发行人生产型客户，其向发行人采购消光母料，用于生产 BOPP 薄膜	-	/	是	是	否	否
上海紫泉标签有限公司	生产商	标签膜	否	3,247.78	1,662.06	1.30%	2021 年上海紫泉为农夫山泉中标供应商，农夫山泉向其采购标签膜的数量增加，进而导致上海紫泉也增加了向发行人的采购量	54.24	100%	是	是	否	否
深圳市连创实业有限公司	生产商	消光膜、无胶膜	否	2,739.24	1,492.63	1.17%	连创实业为发行人生产商客户，2021 年最终应用如月饼盒等需求增加，因此其销售金额有所上升	-	/	是	是	否	否
北京欣南粤印刷器	贸易商	无胶膜、功能涂布	否	4,710.55	1,405.14	1.10%	2021 年，无胶膜产品性能提升，竞争力增强，北京欣南粤终端应用	-	/	是	是	否	否

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新增客户	销售金额	销售收入增长额	收入增长额占主营业务收入比例	从终端销售角度的收入增长原因	期末应收账款	截至 2023 年 3 月 31 日回款比例	是否走访	是否函证	是否存在关联关系	是否异常
材销售有限公司							于蒙牛、伊利等彩箱包装领域，销售金额持续增长						
天津市华恒包装材料有限公司	生产商	消光母料	否	3,004.74	1,256.97	0.98%	2020 年，公司与天津华恒合作逐渐深入，2021 年公司成为其主要消光料供应商，销售额提升	141.93	100%	是	是	否	否
宁夏裕灏工贸有限公司	贸易商	无胶膜、功能涂布	否	1,515.60	863.95	0.67%	2021 年度，其扩展经营规模，注册资本由 100 万人民币增至 500 万人民币，引入了新进股东，并且在西安设置了分支机构，拓展了宁夏、内蒙古、甘肃等销售区域，因此其加大了对发行人的采购规模	-	/	是	是	否	否
联冠实业有限公司	生产商	标签膜、其他功能薄膜、功能涂布	否	5,573.76	863.78	0.67%	2021 年增长主要系标签膜整体单价提升和客户扩大电子标签等单价较高的产品市场，提升产品销量和销售金额	588.98	100%	是	是	否	否
东莞市永唐薄膜有限公司	贸易商	消光膜、无胶膜	否	1,510.49	844.57	0.66%	东莞作为电子产品印刷包装基地，在 2021 年出口迅猛增长的情况下，纸塑覆合工艺生产的各种包装盒需求也快速增长。客户深耕东莞包装市场，具备相当规模的消光膜需求，而随着发行人成为其供应商之一，凭借着发行人消光膜产品优异的产品性能和及时的供应，客户的采购数量较 2020 年提升较快	-	/	是	是	否	否
LAMIRO LLINDCO.,LTD. (注册地：韩国)	生产商	消光膜、其他功能薄膜	否	1,724.99	843.55	0.66%	LAMIROLLINDCO.,LTD. 是韩国本土生产商，在 2019 年开始合作后，产品和服务得到客户的认可，2020 年双方合作规模持续稳步地增长。同时，发行人通过自产消光母料的生产研发，以此持续提升消光膜产品质量，帮助该客户有效提升了在市场上的认可度，2021 年双方销售规模进一步实现增长	199.09	100%	是	是	否	否

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新增客户	销售金额	销售收入增长额	收入增长额占主营业务收入比例	从终端销售角度的收入增长原因	期末应收账款	截至 2023 年 3 月 31 日回款比例	是否走访	是否函证	是否存在关联关系	是否异常
HOATRUNGPACKING MATERIALS CO., LTD (注册地：越南)	贸易商	无胶膜、功能涂布	否	2,108.29	809.43	0.63%	2021 年其扩展经营规模，员工人数从 30 人增加至 50 人，通过人员增加，加大市场拓展力度，成功开发了高端品牌鞋盒应用，同时发行人无胶膜产品性能提升，在压纹、粗化技术取得关键性突破后，在高端功能的应用上实现了对预涂膜的全面超越，产品的规格涵盖了从 4μm 到 10μm 的胶层生产，拓宽了应用范围，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，因此其加大了对发行人的采购规模	304.94	100%	是	是	否	否
合计			/	27,849.35	11,755.99	9.18%	/	1,289.17	100.00%	/	/	/	/
收入增长前十大客户销售收入增长额占 2021 年主营业务收入增长额比例					11,755.99	40.89%	/						

注：销售收入增长额=X 客户 2021 年销售金额-X 客户 2020 年销售金额；客户销售金额口径为同一控制下口径。

（三）2020 年收入增长前十大的客户销售金额、产品类型及收入增长原因

2020 年度按照销售金额增长绝对值排序的前十大客户的销售金额、产品类型、从终端需求角度的销售收入增长原因列示如下：

单位：万元

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新增客户	销售金额	销售收入增长额	收入增长额占主营业务收入比例	从终端销售角度的收入增长原因	期末应收账款	截至 2023 年 3 月 31 日回款比例	是否走访	是否函证	是否存在关联关系	是否异常
温州驰迅包装材料有限公司	贸易商	镭射膜、合格等外品、无胶	否	4,011.71	1,875.67	1.89%	温州驰迅包装材料有限公司进一步加大市场开拓力度，获取更多订单，其终端客户主要为包装厂、印刷厂、高端	-	/	是	是	否	否

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新增客户	销售金额	销售收入增长额	收入增长额占主营业务收入比例	从终端销售角度的收入增长原因	期末应收账款	截至 2023 年 3 月 31 日回款比例	是否走访	是否函证	是否存在关联关系	是否异常
		膜					酒盒生产商、礼盒生产商，终端应用领域为高端酒盒、礼物包装盒、镭射防伪标签等领域，2020 年其终端客户加大了向温州驰迅采购力度						
天津市华恒包装材料有限公司	生产商	消光母料	否	1,747.78	1,193.73	1.20%	2020 年，公司与天津市华恒包装材料有限公司合作逐渐深入，天津市华恒包装材料有限公司是一家塑料薄膜制造企业，主要产品为 BOPP、CPP 薄膜，应用领域为包装行业等	197.21	100%	是	是	否	否
浙江比例聚合科技股份有限公司	生产商	标签膜	否	2,065.79	1,183.93	1.19%	2020 年浙江比例聚合科技股份有限公司中标农夫山泉订单，采购量增长	188.26	100%	是	是	否	否
深圳市宏远薄膜有限公司	贸易商	消光膜、无胶膜、合格等外品、外购消光膜、镭射膜等	否	3,067.06	818.62	0.82%	深圳市宏远薄膜有限公司是公司在广东地区规模较大的贸易商，2009 年即开始与公司的合作，2020 年，由于公司无胶膜产品性能提升，适用性范围扩大，满足终端用户的应用需求	-	/	是	是	否	否
山东顺凯复合材料有限公司	生产商	消光母料	是	796.11	796.11	0.80%	山东顺凯复合材料有限公司为发行人在 2020 年成功开拓的消光母料客户。该客户为 BOPP 生产商，主要产品为消光膜和光膜纸塑复合基材。2020 年度，发行人根据对客户产品的了解研发及提供了合适的配方，目前消光料产品性能和稳定性得到客户的认可	126.36	100%	是	是	否	否
BRANDSGROUPTRADING LTD (注册地：英国)	贸易商	其他功能薄膜	否	1,003.78	775.01	0.78%	BRANDSGROUPTRADING LTD 为英国地区的客户，其主要向发行人采购 BOPE 薄膜，2020 年其需求增加，因此销量提升	185.04	100%	是	是	否	否
台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	贸易商	无胶膜、其他功能薄膜	是	586.19	586.19	0.59%	台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司为 2020 年新拓展客户，其主要向公司采购无胶膜，发行人无胶膜产品升级迭代，产品性能提升，适用范围更加广泛，适	-	/	是	是	否	否

客户名称	客户类型	产品类型	是否为新增客户	销售金额	销售收入增长额	收入增长额占主营业务收入比例	从终端销售角度的收入增长原因	期末应收账款	截至 2023 年 3 月 31 日回款比例	是否走访	是否函证	是否存在关联关系	是否异常
							应台州市市场的加工产品的要求，市场份额提升						
浙江雅洲铝箔纸业有限公司	生产商	镭射膜、标签膜	否	850.18	542.35	0.55%	浙江雅洲铝箔纸业有限公司为国内高端标签膜涂布及镭射模压加工企业，其购买发行人高端型号镭射膜，通过模压加工后供应给标签巨头，主要应用于高端日化及饮料标签产品，因为消费需求上涨，因此向其销售金额有所上涨	49.32	100%	是	是	否	否
启明新材料股份有限公司	生产商	消光母料	是	520.84	520.84	0.52%	启明新材料股份有限公司为发行人在 2020 年成功开拓的消光母料生产商客户，其业务范围主要为 BOPP 薄膜。2020 年度，发行人的产品性能和技术服务能力得到客户的认可	184.74	100%	否	是	否	否
LAMIROL LINDCO.,LTD. (注册地：韩国)	生产商	消光膜、其他功能薄膜	否	881.44	483.24	0.49%	LAMIROLLINDCO.,LTD. 是韩国本土生产商，在 2019 年开始合作后，产品和服务得到客户的认可，2020 年双方合作规模持续稳步地增长	-	/	是	是	否	否
合计			/	15,530.88	8,775.70	8.83%	/	930.94	100.00%	/	/	/	/
收入增长前十大客户销售收入增长额占 2020 年主营业务收入增长额比例					8,775.70	不适用	/						

注：销售收入增长额=X 客户 2020 年销售金额-X 客户 2019 年销售金额；客户销售金额口径为同一控制下口径；2020 年主营业务收入同比略有下降，因此此处不适用

如上述三表所示，报告期各期收入增长前十大客户与发行人、控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系，期末不存在大额应收账款，营业收入增长原因与终端销售情况相匹配，与实际业务情况相符。

二、报告期各期收入增长前十大的客户基本情况、终端销售区域

同一控制下客户名称	客户名称	类型	成立时间	注册资本	所在地区	股权结构	终端销售区域	贸易商采购发行人产品金额占其总销售规模比例
北京泉智旺贸易有限公司	北京泉智旺贸易有限公司	贸易商	2016 年	1,000 万元人民币	北京	丁权持股 80%、丁志持股 20%	北京、河北、山东	约 68%
	深圳市泉智旺实业有限公司		2004 年	50 万元人民币	深圳	高枫持股 51.00%、丁志持股 49.00%	深圳、东莞	
	云南泉智旺新材料科技有限公司		2021 年	100 万元人民币	玉溪	丁权持股 100%	昆明、玉溪	
	河南邦道盈包装材料有限公司		2021 年	25 万元人民币	河南	许文馨 95%、李帅兰 5%	河南	
	深圳市九澜科技有限责任公司		2021 年	500 万元人民币	深圳	丁权 51%、许文馨 49%	广东	
永城盛大印刷科技股份有限公司	甘肃读者盛大印刷有限责任公司	生产商	2021 年	5,000 万元人民币	甘肃	甘肃新华飞天印务有限公司持股 41.00%，永城盛大印刷科技股份有限公司持股 39.00%，崔文峰持股 20%	不适用	不适用
	永城盛大印刷科技股份有限公司		2017 年	8,000 万元人民	永城	崔文峰持股 52.50%，吕新立持股 17.50%，崔志成持股 10.00%，吕锡铭持股 10.00%，吕梦莹持股 5.00%，吕静茹持股 5.00%	不适用	
济南庆昕庆港新材料有限公司	济南庆昕庆港新材料有限公司	贸易商	2001 年	1,000 万元人民币	济南	胡德华持股 60.00%、张淑萍持股 40.00%	山东	约 22%
山东中塑新材料有限公司	山东中塑新材料有限公司	生产商	2016 年	10,000 万元人民币	枣庄	王伟芳持股 51.00%，夏远景持股 49.00%	不适用	不适用
SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI	SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI	贸易商	1993 年	100 万雷亚尔	巴西	ANA MARIA GIL MARCUCCI 持股 100%	巴西	未获取

同一控制下客户名称	客户名称	类型	成立时间	注册资本	所在地区	股权结构	终端销售区域	贸易商采购发行人产品金额占其总销售规模比例
芬欧蓝泰标签（中国）有限公司	芬欧蓝泰标签（中国）有限公司	生产商	2005 年	3,850 万美元	常熟	芬欧蓝泰有限公司持股 100.00%	不适用	不适用
福建鸿利印刷材料工贸有限公司	福建鸿利印刷材料工贸有限公司	生产商	2000 年	5,588 万元人民币	泉州	施文彪持股 54.50%，施连招持股 45.5%	不适用	不适用
深圳市宏球包装材料有限公司	深圳市宏球包装材料有限公司	贸易商	2012 年	100 万元人民币	深圳	冯球持股 70.00%，钟海云持股 30.00%	湛江、深圳	约 10%
宁波大榭开发区金源聚脂薄膜有限公司	宁波大榭开发区金源聚脂薄膜有限公司	生产商	2019 年	1,000 万元人民币	宁波	宁波神道贸易有限公司持股 100.00%	不适用	不适用
LABELMAKERS GROUP PTY.LTD	LABELMAKERS GROUP PTY.LTD	生产商	2016 年	2 澳币	澳大利亚	Bamford Management PTY LTD 持股 100.00%	不适用	不适用
福融新材料股份有限公司	福融新材料股份有限公司	生产商	2012 年	51,850 万元人民币	福州	福建福融华实业有限公司持股 59.4278%，汇和国际有限公司持股 20.0453%，恒冠贸易有限公司持股 13.3585%，福建福融恒鑫壹号投资合伙企业（有限合伙）持股 2.7040%，福建福融恒鑫贰号投资合伙企业（有限合伙）持股 1.6741%，鑫驰投资有限公司持股 1.6717%，张曦持股 0.7329%，毛健全持股 0.3857%	不适用	不适用
	福融新材料（山东）有限公司福清分公司		2021 年	/	福州	施章峰持股 54.674%，施霞持股 36.4442%	不适用	不适用
	福融新材料（肇庆）有限公司		2019 年	20,000 万元人民币	肇庆	福融新材料股份有限公司持股 100%	不适用	不适用
上海紫泉标签有限公司	广东紫泉标签有限公司	生产商	2010 年	4,500 万元人民币	清远	上海紫泉标签有限公司持股 100%	不适用	不适用
	上海紫泉标签有限		2002 年	14,392.0652 万元人	上海	上海紫泉包装有限公司持股 76.1852%，	不适用	

同一控制下客户名称	客户名称	类型	成立时间	注册资本	所在地区	股权结构	终端销售区域	贸易商采购发行人产品金额占其总销售规模比例
	公司		2000 年	4,132.5009 万元人民币	沈阳	上海紫江企业集团股份有限公司持股 23.8148%		
	沈阳紫泉包装有限公司					上海紫泉包装有限公司持股 100%	不适用	
深圳市连创实业有限公司	深圳市连创环保制品有限公司	生产商	2015 年	1,000 万元人民币	深圳	刘英持股 50%，刘启晓持股 50%	不适用	不适用
	深圳市连创实业有限公司		2008 年	500 万元人民币	深圳	刘英持股 50%，刘启晓持股 50%	不适用	
北京欣南粤印刷器材销售有限公司	北京欣南粤印刷器材销售有限公司	贸易商	1998 年	500 万元人民币	北京	陈震涛持股 90.00%、姚曼玲持股 10.00%	北京、天津、河北、内蒙古	约 55%
	北京德冠金贸贸易有限公司		1999 年	50 万元人民币		孙茵持股 40.00%、姚曼玲持股 40.00%、陈震涛持股 20.00%		
天津市华恒包装材料有限公司	天津市华恒包装材料有限公司	生产商	2011 年	20,000 万元人民币	天津	陈燕铃持股 65.08%，郑永达持股 22.69%，陈学鹏持股 6.75%，蒋家辉 5.48%	不适用	不适用
宁夏裕灏工贸有限公司	宁夏裕灏工贸有限公司	贸易商	2015 年	500 万元人民币	宁夏	刘煜持股 96.00%，胡秀芳持股 4.00%	宁夏、内蒙古、甘肃	约 61%
联冠实业有限公司	联冠（开平）胶粘制品有限公司	生产商	2007 年	692.77635 万元人民币	开平	广东联盈实业有限公司持股 100%	不适用	不适用
	联冠（太仓）胶粘制品有限公司		2006 年	3,793.91 万元人民币	太仓	广东联盈实业有限公司持股 100%	不适用	不适用
	中山新冠胶粘制品销售有限公司		2012 年	621 万元人民币	中山	广东联盈实业有限公司持股 100%	不适用	
东莞市永唐薄膜有限公司	东莞市永唐薄膜有限公司	贸易商	2019 年	100 万元人民币	东莞	吴思威持股 50.00%，吴小靖持股 50.00%	广东	约 30%
LAMIROLL IND CO.,LTD.	LAMIROLL IND CO.,LTD.	生产商	2010 年	8 亿韩元	韩国	CHO, SOOK-HYEONG 持股 40.00%，PARK, CHOON-SU 持股 30.00%，PARK, SU-YOUNG 持股 15%，PARK,	不适用	不适用

同一控制下客户名称	客户名称	类型	成立时间	注册资本	所在地区	股权结构	终端销售区域	贸易商采购发行人产品金额占其总销售规模比例
						SEONG-MIN 持股 15%		
HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD	HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD	贸易商	2010 年	200 亿越南盾	越南	TRAN LE NHI 持股 90.00%，NGUYEN THI KIM CUC 持股 10.00%	越南	约 37%
温州驰迅包装材料有限公司	温州驰迅包装材料有限公司	贸易商	2018 年	100 万元人民币	温州	伍盛辉持股 100%	温州	约 90%
浙江比例聚合科技股份有限公司	浙江比例聚合科技股份有限公司	生产商	1998 年	3,000 万元人民币	浙江	朱万强持股 62.00%，朱强持股 21.00%，高建平持股 7.00%，王彤持股 7.00%，王锡中持股 1.00%，陈向前持股 1.00%，余瑞芳持股 1.00%，孟令川 0.00%、颜宏申 0.00%、郭应标 0.00%。	不适用	不适用
深圳市宏远薄膜有限公司	广东东湛薄膜科技有限公司	贸易商	2018 年	500 万元人民币	东莞	韦凤芳持股 95.00%，冯志远持股 5.00%	广东	约 44%-50%
	深圳市宏远薄膜有限公司		2008 年	500 万元人民币	深圳	冯志远持股 80.00%，韦凤芳持股 20.00%		
山东顺凯复合材料有限公司	山东顺凯复合材料有限公司	生产商	2010 年	52,000 万元人民币	济宁	无锡市联华印刷包装材料有限公司 持股 100.00%	不适用	不适用
BRANDS GROUP TRADING LTD	BRANDS GROUP TRADING LTD	贸易商	2018 年	100 英镑	英国	EDWARD DAVID WHITEHEAD 持股 100.00%	欧洲	约 50%
台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	贸易商	2015 年	30 万元人民币	台州	杨义德持股 83.3333%，应萍燕持股 16.6667%	台州	约 12%
浙江雅洲铝箔纸业有限公司	浙江雅洲铝箔纸业有限公司	生产商	2009 年	1,800 万元人民币	嘉兴	计宪丰持股 40.00%，徐金燕持股 30.00%，计者 30.00%	不适用	不适用
启明新材料股份有限公司	启明新材料股份有限公司	生产商	2009 年	15,000 万元人民币	浙江	林少芬持股 22.00%，平阳县启圣投资合伙企业持股 21.71%，平阳金投股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股	不适用	不适用

同一控制下客户名称	客户名称	类型	成立时间	注册资本	所在地区	股权结构	终端销售区域	贸易商采购发行人产品金额占其总销售规模比例
						20.00%，朱林滨持股 9.36%，卓如样持股 6.64%，鲍冰鑫持股 6.40%，林宣乐持股 6.00%，吴后路持股 3.20%，林玮莹持股 2.40%，李震持股 2.2880%		

发行人报告期内收入金额增长前十名的客户与发行人、控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系。

三、销售单价和毛利率与总体平均水平的差异

（一）2022 年度收入增长前十大客户的销售单价及毛利率差异原因

2022 年度，发行人收入增长前十大客户的产品销售单价及毛利率与同类产品的销售单价及毛利率差异列示如下：

单位：万元、元/吨

客户名称	产品类型	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京泉智旺贸易有限公司	无胶膜	5,318.46	15,603.62	22.72%	16,451.62	25.42%	-5.15%	-2.71%
	消光膜	14.39	13,274.34	24.81%	12,815.40	24.29%	3.58%	0.52%
济南庆昕庆港新材料有限公司	无胶膜	2,530.39	15,748.39	23.98%	16,451.62	25.42%	-4.27%	-1.45%
	消光膜	269.7	12,200.31	20.20%	12,815.40	24.29%	-4.80%	-4.09%
永城盛大印刷科技股份有限公司	无胶膜	1,638.32	15,651.71	22.45%	16,451.62	25.42%	-4.86%	-2.97%
	消光膜	116.19	12,482.38	23.03%	12,815.40	24.29%	-2.60%	-1.25%
深圳市宏球包装材料有限公司	无胶膜	861.71	15,969.69	24.21%	16,451.62	25.42%	-2.93%	-1.22%
	消光膜	851.98	12,692.37	23.29%	12,815.40	24.29%	-0.96%	-1.00%
芬欧蓝泰标签（中国）有限公司	标签膜	1,541.80	18,024.46	36.68%	13,492.11	23.36%	33.59%	13.32%
SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI（注册地：巴西）	无胶膜	1,305.67	25,295.60	36.45%	21,160.43	35.63%	19.54%	0.81%
福建鸿利印刷材料工贸有限公司	消光膜	1,168.28	12,516.77	24.03%	12,815.40	24.29%	-2.33%	-0.26%
	其他功能薄膜	26.23	10,707.96	11.04%	12,889.73	22.37%	-16.93%	-11.33%
山东中塑新材料有限公司	消光母料	1,032.81	9,618.27	5.91%	10,129.59	8.55%	-5.05%	-2.64%
LABELMAKERS GROUP PTY.LTD（注册地：澳大利亚）	标签膜	951.53	15,142.92	30.95%	15,234.50	31.65%	-0.60%	-0.70%
宁波大榭开发区金源聚脂薄膜有限公司	消光母料	759.86	9,550.73	3.97%	10,129.59	8.55%	-5.71%	-4.58%

注：单价差异率=（X 客户主要产品单价/同类产品单价-1）*100%

毛利率差异率=X 客户主要产品毛利率-同类产品毛利率；

如为境外客户，此处采用境外同类产品平均单价及平均毛利率

由上表可见，2022 年收入增长前十大客户中除芬欧蓝泰标签（中国）有限公司、SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI（注册地：巴西）的销售单价及毛利率偏高外，其他客户主要产品的销售单价及毛利率无显著性差异。

其他功能薄膜的销售单价及毛利率与平均销售单价及毛利率差异较大主要系其细分种类较多。

1、芬欧蓝泰标签（中国）有限公司

芬欧蓝泰标签（中国）有限公司为跨国公司、国际标签巨头芬欧蓝泰有限公司境内经营主体，公司向其销售产品单价较高主要系细分产品不同，其采购的产品为 SE 白色标签膜，单价及毛利率较高。

2、SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI

SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI 为位于巴西地区的贸易商，其销售单价高于其他境外客户，原因是：（1）发行人与 SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI 贸易模式为 CIF，CIF 模式下，公司负责工厂至出口港的陆路运输，以及出口港至目的港的海运，相关运费均由公司承担，同时这部分运费会增加到产品销售价格中。由于巴西地区距离发行人较远，运保费较高，导致该客户销售单价高于其他境外客户；（2）巴西地区预涂膜等替代品厂家较少，竞争对手少，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，满足客户绿色包装要求，因此该客户的销售单价较高。

该客户销售单价高于其他境外客户，但毛利率与其他境外客户差异较小，原因是运保费同时计入营业成本，导致该客户的毛利率与其他境外客户差异较小。

（二）2021 年度收入增长前十大客户的销售单价及毛利率差异原因

2021 年度，发行人收入增长前十大客户的产品销售单价及毛利率与同类产品的销售单价及毛利率差异列示如下：

单位：万元、元/吨

客户名称	产品类型	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
联冠实业有限公司	标签膜	5,553.36	13,976.31	30.03%	14,133.87	27.45%	-1.11%	2.57%
	其他功能薄膜	17.42	34,511.01	0.38%	13,864.21	21.10%	148.92%	-20.72%
	功能涂布	2.99	57,522.15	43.70%	61,574.57	45.82%	-6.58%	-2.12%
北京欣南粤印刷器材销售有限公司	无胶膜	4,702.55	16,901.58	29.22%	17,348.83	30.06%	-2.58%	-0.85%
	功能涂布	8.00	54,438.24	30.22%	61,574.57	45.82%	-11.59%	-15.60%
上海紫泉标签有限公司	标签膜	3,247.78	14,229.29	25.24%	14,133.87	27.45%	0.68%	-2.22%
天津市华恒包装材料有限公司	消光母料	3,004.74	10,128.57	10.65%	10,634.42	11.96%	-4.76%	-1.31%
深圳市连创实业有限公司	消光膜	2,678.77	14,190.33	29.97%	14,363.11	30.67%	-1.20%	-0.71%
	无胶膜	60.47	18,490.93	32.69%	17,348.83	30.06%	6.58%	2.62%
HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD (注册地：越南)	无胶膜	1,863.53	19,918.75	38.12%	20,488.38	36.90%	-2.78%	1.23%
	功能涂布	244.76	55,483.06	52.39%	60,666.56	51.34%	-8.54%	1.05%
LAMIROLL IND CO.,LTD (注册地：韩国)	消光膜	1,713.98	16,707.54	37.66%	14,858.77	32.01%	12.44%	5.65%
	其他功能薄膜	11.01	16,144.54	36.91%	15,543.84	23.52%	3.86%	13.40%
福融新材料股份有限公司	消光母料	1,713.90	10,071.70	8.63%	10,634.42	11.96%	-5.29%	-3.33%
宁夏裕灏工贸有限公司	无胶膜	1,515.18	17,307.73	29.85%	17,348.83	30.06%	-0.24%	-0.21%
	功能涂布	0.43	57,522.17	43.85%	61,574.57	45.82%	-6.58%	-1.97%
东莞市永唐薄膜有限公司	消光膜	1,039.69	14,201.25	30.28%	14,363.11	30.67%	-1.13%	-0.39%
	无胶膜	470.8	17,242.61	30.28%	17,348.83	30.06%	-0.61%	0.21%

注：单价差异率=（X 客户主要产品单价/同类产品单价-1）*100%

毛利率差异率=X 客户主要产品毛利率-同类产品毛利率；

如为境外客户，此处采用境外同类产品平均单价及平均毛利率

由上表可见，2021 年收入增长前十大客户中除 LAMIROLL IND CO.,LTD 采购的主要产品销售单价及毛利率偏高外，其他客户主要产品的销售单价及毛利率无显著性差异。LAMIROLL IND CO.,LTD 的销售单价及毛利率偏高主要系细分产品型号不同，其采购的产品为含底涂消光膜，有别于一般消光膜。含底涂消光

膜为高端产品，可以免除客户底涂粘合剂，减少客户使用成本，因此单价及毛利率较高。

其他功能薄膜、功能涂布的销售单价及毛利率与平均销售单价及毛利率差异较大主要系其细分种类较多。

（三）2020 年度收入增长前十大客户的销售单价及毛利率差异原因

2020 年度，发行人收入增长前十大客户的产品销售单价及毛利率与同类产品的销售单价及毛利率差异列示如下：

单位：万元、元/吨

客户名称	产品类型	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
温州驰迅包装材料有限公司	镭射膜	3,981.67	10,434.63	13.85%	11,279.91	19.84%	-7.49%	-5.99%
	合格等外品	17.69	7,876.11	11.66%	7,994.02	-14.12%	-1.47%	25.78%
	无胶膜	12.35	12,827.94	24.65%	13,131.91	22.63%	-2.31%	2.02%
深圳市宏远薄膜有限公司	消光膜	2,518.41	11,613.80	20.91%	11,588.73	20.63%	0.22%	0.28%
	无胶膜	486.59	13,190.68	23.19%	13,131.91	22.63%	0.45%	0.56%
	合格等外品	41.58	8,037.55	-16.36%	7,994.02	-14.12%	0.54%	-2.24%
	外购消光膜	16.13	10,619.45	1.27%	10,926.13	3.02%	-2.81%	-1.75%
	镭射膜	4.01	12,831.96	32.70%	11,279.91	19.84%	13.76%	12.85%
	其他母料	0.19	25,073.73	63.01%	13,288.99	21.11%	88.68%	41.90%
	其他功能薄膜	0.15	16,814.14	14.89%	11,182.38	15.67%	50.36%	-0.78%
浙江比例聚合科技股份有限公司	标签膜	2,065.79	11,326.64	16.77%	11,540.15	19.50%	-1.85%	-2.74%
天津市华恒包装材料有限公司	消光母料	1,747.78	8,862.51	9.78%	9,452.86	13.84%	-6.25%	-4.06%
BRANDS GROUP TRADING LTD（注册地：英国）	其他功能薄膜	1,003.78	17,181.58	18.64%	12,665.46	20.18%	35.66%	-1.54%
LAMIROLL IND CO.,LTD（注册地：韩国）	消光膜	851.37	13,547.05	28.16%	12,008.65	20.69%	12.81%	7.47%
	其他功能薄膜	30.07	12,385.88	29.42%	12,665.46	20.18%	-2.21%	9.24%
浙江雅洲铝	镭射膜	469.73	13,066.94	30.24%	11,279.91	19.84%	15.84%	10.39%

客户名称	产品类型	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
箔纸业有限公司	标签膜	380.45	11,829.72	17.83%	11,540.15	19.50%	2.51%	-1.67%
山东顺凯复合材料有限公司	消光母料	796.11	9,126.58	9.97%	9,452.86	13.84%	-3.45%	-3.87%
台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	无胶膜	585.74	13,013.50	22.47%	13,131.91	22.63%	-0.90%	-0.15%
	其他功能薄膜	0.45	15,752.20	-1.83%	11,182.38	15.67%	40.87%	-17.51%
启明新材料股份有限公司	消光母料	520.84	9,126.33	10.60%	9,452.86	13.84%	-3.45%	-3.24%

注：单价差异率=（X 客户主要产品单价/同类产品单价-1）*100%

毛利率差异率=X 客户主要产品毛利率-同类产品毛利率；

如为境外客户，此处采用境外同类产品平均单价及平均毛利率

由上表可见，2020 年收入增长前十大客户中除 BRANDS GROUP TRADING LTD、LAMIROLL IND CO.,LTD、温州驰迅包装材料有限公司、浙江雅洲铝箔纸业有限公司外，其他客户的主要产品销售单价及毛利率无显著性差异。

其他功能薄膜、功能涂布的销售单价及毛利率与平均销售单价及毛利率差异较大主要系其细分种类较多。

1、温州驰迅包装材料有限公司

温州驰迅包装材料有限公司单价及毛利率低于公司镭射膜平均单价及毛利率，主要系：（1）发行人为保交付、降库存、调整产品结构，保证设备连续生产，签订合同数量占比较多，同时给予相关的客户一定价格优惠；（2）温州驰迅以采购单价较低的细分型号产品为主，毛利率有所降低；（3）与温州驰迅合作较为稳定，给予其一些价格优惠。

2、BRANDS GROUP TRADING LTD

发行人销售给 BRANDS GROUP TRADING LTD 的其他功能薄膜主要为双轴拉伸聚乙烯薄膜（BOPE），该产品的原材料为聚乙烯（PE），有别于功能薄膜的原材料主要为聚丙烯（PP），生产该产品需要使用专用的聚乙烯原料，专用聚乙烯的原料价格高于聚丙烯同期价格。BOPE 生产难度大、成本较高，即使销售价格高于境外平均单价 35.66%情况下，毛利率依然低于平均毛利率水平。

3、浙江雅洲铝箔纸业有限公司

浙江雅洲铝箔纸业有限公司为国内高端标签膜涂布及镭射模压加工企业，其购买公司的高端型号镭射膜，通过模压加工后供应给标签巨头，最终主要应用于高端日化及饮料标签产品，因此其单价及毛利率较高。

4、LAMIROLL IND CO.,LTD

LAMIROLL IND CO.,LTD 的销售单价及毛利率偏高主要系细分产品型号不同，其采购的产品为含底涂消光膜，有别于一般消光膜。含底涂消光膜为高端产品，可以免除客户底涂粘合剂，减少客户使用成本，因此单价及毛利率较高。综上，报告期各期收入增长前十大客户主要产品的销售单价及毛利率无显著性差异，个别细分产品上存在一定差异，但具有合理性。

问题 2-1-3 说明报告期内无胶膜、消光膜前十大贸易商的合作情况、销售金额变化及原因、主要终端客户情况（包括但不限于客户数量、销售金额分布、主要终端客户基本情况等），销售价格和毛利率与无胶膜、消光膜的平均价格和毛利率的差异，部分贸易商销售发行人产品比例较高的合理性，对发行人业务的依赖程度

回复：

一、无胶膜前十大贸易商销售金额变化及原因

报告期内，发行人无胶膜前十大贸易商共 14 家，其销售金额列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	北京泉智旺贸易有限公司	5,318.46	3,757.15	2,989.67
2	北京欣南粤印刷器材销售有限公司	1,864.25	4,702.55	3,298.99
3	西安富得工贸有限公司	2,359.11	2,881.72	2,222.80
4	济南庆昕庆港新材料有限公司	2,530.39	1,746.90	1,136.51
5	HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD（注册地：越南）	2,054.37	1,863.53	1,082.84
6	宁夏裕灏工贸有限公司	1,567.58	1,515.18	651.53
7	宁波智辰塑化有限公司	705.67	839.13	572.60
8	台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	782.89	708.56	585.74

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
9	合肥新事利贸易有限公司	900.00	701.70	395.62
10	深圳市宏远薄膜有限公司	563.49	893.48	486.59
11	杭州联冠薄膜有限公司	413.62	722.19	758.26
12	深圳市宏球包装材料有限公司	861.71	594.78	294.85
13	SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI（注册地：巴西）	1,305.67	323.83	-
14	郑州中凌包装科技有限公司	920.20	335.20	70.99

注：销售金额仅为发行人向相应客户销售无胶膜产品的金额

（一）报告期内无胶膜销售金额逐年增加的贸易商客户

1、北京泉智旺贸易有限公司

报告期内，发行人向北京泉智旺贸易有限公司销售无胶膜的金额分别为 2,989.67 万元、3,757.15 万元和 5,318.46 万元，呈逐年上升趋势。

发行人与北京泉智旺贸易有限公司自 2015 年开始合作，合作稳定，销售额呈上升趋势，尤其是 2021 年在云南等地区销量显著增长，2022 年收入维持大幅增长，主要系：（1）客户持续加强市场拓展，累积了丰富的客户资源，市场拓展取得成效，客户认可产品及服务质量，更多将使用产品由预涂膜转移到无胶膜，提升了对发行人无胶膜的采购力度；（2）发行人无胶膜升级迭代，性能提升，进行产品结构优化提高无胶膜稳定供应能力；（3）加大河南、深圳等地的拓展力度，开拓了新市场，更好服务客户，缩短供应距离，提高服务效率。

2、济南庆昕庆港新材料有限公司

报告期内，发行人向济南庆昕庆港新材料有限公司销售无胶膜的金额分别为 1,136.51 万元、1,746.90 万元和 2,530.39 万元，呈逐年上升趋势。

济南庆昕庆港新材料有限公司主要向公司采购无胶膜，销售额逐年增长主要系无胶膜产品性能提升，客户组建专业销售团队，在牛奶外包装箱市场提升市场份额，从而销量逐年提升，因此其加大了对发行人的采购力度。

3、HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD

报告期内，发行人向 HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD 销售无胶膜的金额分别为 1,082.84 万元、1,863.53 万元和 2,054.37 万元，呈逐年上升趋势。

势。

HOA TRUNG PACKING MATERIALS COMPANY LIMITED 为越南地区贸易商，其自 2010 年起与公司合作，合作关系稳定。2021 年其扩展经营规模，员工人数从 30 人增加至 50 人，通过人员增加加大市场拓展力度，成功开发了高端品牌鞋盒应用，同时发行人无胶膜产品性能提升，在压纹、粗化技术取得关键性突破后，在高端功能的应用上实现了对预涂膜的全面超越，产品的规格涵盖了从 $4\mu\text{m}$ 到 $10\mu\text{m}$ 的胶层生产，拓宽了应用范围，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，因此其加大了对发行人的采购规模。

4、宁夏裕灏工贸有限公司

报告期内，发行人向宁夏裕灏工贸有限公司销售无胶膜的金额分别为 651.53 万元、1,515.18 万元和 1,567.58 万元，呈逐年上升趋势。

宁夏裕灏工贸有限公司与公司合作时间较长，从 2015 年即开始合作，与公司的合作关系较为稳定。2021 年度，其扩展经营规模，注册资本由 100 万元增至 500 万元，引入了新进股东，并且在西安设置了分支机构，拓展了宁夏、内蒙古、甘肃等销售区域，而发行人无胶膜产品性能提升，在压纹、粗化技术取得关键性突破后，在高端功能的应用上实现了对预涂膜的全面超越，产品的规格涵盖了从 $4\mu\text{m}$ 到 $10\mu\text{m}$ 的胶层生产，拓宽了应用范围，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，因此其加大了对发行人的采购规模。

5、台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司

报告期内，发行人向台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司销售无胶膜的金额分别为 585.74 万元、708.56 万元和 782.89 万元，呈逐年上升趋势。

台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司主要向公司采购无胶膜，销售额逐年增长主要系无胶膜产品升级迭代，产品性能提升，适用范围更加广泛，适应台州市场的加工产品的要求，市场份额不断提升，从而销量逐年提升，其加大了对发行人的采购规模。

6、合肥新事利贸易有限公司

报告期内，发行人向合肥新事利贸易有限公司销售无胶膜的金额分别为

395.62 万元、701.70 万元和 900.00 万元，呈逐年上升趋势。

合肥新事利贸易有限公司销售额逐年增长主要系无胶膜产品性能提升，因产品升级迭代，适应合肥市场的加工产品的要求，市场份额不断提升，从而销量逐年提升，其加大了对发行人的采购规模。

7、深圳市宏球包装材料有限公司

报告期内，发行人向深圳市宏球包装材料有限公司销售无胶膜的金额分别为 294.85 万元、594.78 万元和 861.71 万元，呈逐年上升趋势。

深圳市宏球包装材料有限公司 2013 年起成为公司无胶膜贸易商，无胶膜产品主要销往粤西地区，主要应用于海鲜、水果外箱包装，随着发行人无胶膜性能提升，产品适用范围更加广泛，质量得到下游客户认可，其加大了推广力度，替代了预涂膜市场份额，因此加大了对发行人的采购规模。

8、SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI

报告期内，发行人向 SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI 销售无胶膜的金额分别为 0.00 万元、323.83 万元和 1,305.67 万元，呈逐年上升趋势。

SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI 为位于巴西地区的贸易商，巴西地区预涂膜等替代品厂家较少，竞争对手少，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，满足客户绿色包装要求，因此 2022 年向其销售增长较快。

9、郑州中凌包装科技有限公司

报告期内，发行人向郑州中凌包装科技有限公司销售无胶膜的金额分别为 70.99 万元、335.20 万元和 920.20 万元，呈逐年上升趋势。

郑州中凌包装科技有限公司销售额逐年增长主要系通过市场拓展，无胶膜产品得到市场认可，尤其是教辅书籍覆膜应用上得到充分推广，市场份额不断提升，从而销量逐年提升。

（二）报告期内无胶膜销售金额有所波动的贸易商客户

1、北京欣南粤印刷器材销售有限公司

报告期内，发行人向北京欣南粤印刷器材销售有限公司销售无胶膜的金额分别为 3,298.99 万元、4,702.55 万元和 1,864.25 万元。

2021 年，无胶膜产品性能提升，竞争力增强，销售金额持续增长。2022 年，受客户自身经营策略调整，欣南粤在市场拓展力度和市场维护资源投放减弱，客户服务能力下降，其下游客户有一定丢失，销售出现下跌。

2、西安富得工贸有限公司

报告期内，发行人向西安富得工贸有限公司销售无胶膜的金额分别为 2,222.80 万元、2,881.72 万元和 2,359.11 万元。

报告期内，公司与客户合作稳定，经营的拓展性强，2021 年公司借助无胶膜升级迭代，性能提升，开拓新市场，销售额递增。2022 年收入有所下降主要系产品价格下降。

3、宁波智辰塑化有限公司

报告期内，发行人向宁波智辰塑化有限公司销售无胶膜的金额分别为 572.60 万元、839.13 万元和 705.67 万元。

宁波智辰是公司在宁波一带长期合作的贸易商，2018 年起即成为公司无胶膜贸易商，相较于 2020 年，其 2021 年销售金额增长较快，主要系产品量价齐升所致，其中主要受销售单价上升影响，而 2021 年销售单价增长主要是行业景气度提升及原材料成本上升所致。2022 年销售金额下降主要系宁波市场竞争增大。

4、深圳市宏远薄膜有限公司

报告期内，发行人向深圳市宏远薄膜有限公司销售无胶膜的金额分别为 486.59 万元、893.48 万元和 563.49 万元。

深圳市宏远薄膜有限公司是公司在广东地区规模较大的贸易商，2009 年即开始与公司的合作，2021 年，由于公司无胶膜产品性能提升，适用性范围扩大，满足终端用户的应用需求。依托贸易商庞大的客户群，无胶膜销量大幅提升，2021 年销量比 2020 年销量增长 40.76%。2022 年深圳地区受出口下降影响，电子产

品出口冲击略有明显，导致印刷覆合市场需求增速有所下降，无胶膜销售金额略微下降。

5、杭州联冠薄膜有限公司

报告期内，发行人向杭州联冠薄膜有限公司销售无胶膜的金额分别为 758.26 万元、722.19 万元和 413.62 万元。

杭州联冠是杭州地区薄膜综合类销售的贸易商，经营种类丰富，面对 2022 年市场的复杂变化，客户经营的重心转移到模内标签膜等产品，减少了在无胶膜经营方面的资源投放，导致销售数量减少，销售金额下滑。

二、消光膜前十大贸易商销售金额变化及原因

报告期内，发行人消光膜前十大贸易商共 16 家，其销售金额列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	深圳市宏远薄膜有限公司	2,658.65	2,657.94	2,518.41
2	广州成然包装材料有限公司	1,296.49	1,265.88	1,051.45
3	TOPGLOW TRADING CO.,LTD (注册地：中国台湾)	1,012.08	1,029.67	924.31
4	东莞市永唐薄膜有限公司	408.83	1,039.69	409.09
5	深圳市佳凯盛贸易有限公司	784.05	681.17	381.96
6	东莞市恒科电子有限公司	948.55	601.19	236.93
7	WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD (注册地：韩国)	548.08	702.91	481.49
8	东莞市博美新材料有限公司	673.48	441.66	554.77
9	深圳市宏球包装材料有限公司	851.98	341.61	-
10	INTER FILM AMBALAJ SAN VE TIC LTD STI (注册地：土耳其)	463.52	659.84	-
11	DAESUNG FILM MACHINERY CO.,LTD (注册地：韩国)	465.71	392.46	86.38
12	MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S(注册地：土耳其).	-	251.31	630.75
13	佛山市新长盛包装材料有限公司	238.10	295.16	337.99
14	SIAM NOMURA CO.,LTD (注册 地：泰国)	47.84	349.33	367.73
15	深圳市泽昌包装制品有限公司	34.43	597.31	47.28
16	惠州市贝斯特膜业有限公司	4.08	592.92	-

注：销售金额仅为发行人向相应客户销售消光膜产品的金额。

（一）报告期内消光膜销售金额逐年增加的贸易商客户

1、深圳市佳凯盛贸易有限公司

报告期内，发行人向深圳市佳凯盛贸易有限公司销售消光膜的金额分别为 381.96 万元、681.17 万元和 784.05 万元，呈逐年上升趋势。

深圳佳凯盛贸易有限公司成立于 2010 年，2014 年发展成公司贸易商，主营消光膜类产品，应用于纸塑复合类产品，客户终端产品出口较多。2021 年由于客户充分把握国内市场在全球供应链中的优势，把握机会扩大包装复合类产品海外业务，国外制造厂家供应不足，导致我国出口增加。而客户终端产品出口较多，需求有所增加。2021 年的销售数量相较 2020 年增加 47.29%，叠加行业景气度提升及原材料成本上升，导致销售单价相对提升 21.07%，整体销售金额增长 78.34%。

2、东莞市恒科电子有限公司

报告期内，发行人向东莞市恒科电子有限公司销售消光膜的金额分别为 236.93 万元、601.19 万元和 948.55 万元，呈逐年上升趋势。

东莞市恒科电子有限公司 2019 年开始与企业合作，根据公司消光膜产品性能优势，增资扩充规模，将业务重心调整为消光膜销售，开拓新客户，扩大客户群体，带动产品销售增长。

3、深圳市宏球包装材料有限公司

报告期内，发行人向深圳市宏球包装材料有限公司销售消光膜的金额分别为 0.00 万元、341.61 万元和 851.98 万元，呈逐年上升趋势。

深圳市宏球包装材料有限公司 2013 年起成为公司贸易商，拥有深圳、东莞、佛山、中山、湛江等多个分支机构，覆盖客户较为广泛，具有消光膜的客户需求，凭借着发行人消光膜产品优异的产品性能，加大了对发行人的采购规模。

4、DAESUNG FILM MACHINERY CO.,LTD

报告期内，发行人向 DAESUNG FILM MACHINERY CO.,LTD 销售消光膜的金额分别为 86.38 万元、392.46 万元和 465.71 万元，呈逐年上升趋势。

DAESUNG FILM MACHINERY CO.,LTD 为韩国地区贸易商，其自 2020 年 8

月与公司合作。该公司成立于 2017 年，其主要经营范围为覆膜机器设备以及覆膜用的薄膜产品销售及服务，主要应用内容为化妆盒、酒盒、食品盒、宣传册子等。在 2020 开启合作基础上，2021 年，基于发行人超薄消光膜低密度高产出的经济效益优势明显，发行人对该客户超薄消光膜的销售成功取代了该客户在其它供应商同类产品的采购份额，公司销售数量也随之增长。

（二）报告期内消光膜销售金额有所波动的贸易商客户

1、东莞市永唐薄膜有限公司

报告期内，发行人向东莞市永唐薄膜有限公司销售消光膜的金额分别为 409.09 万元、1,039.69 万元和 408.83 万元。

东莞市永唐薄膜有限公司 2021 年销售金额较高。东莞作为电子产品印刷包装基地，在 2021 年出口迅猛增长的情况下，纸塑覆合工艺生产的各种包装盒需求也快速增长。客户 2020 年拓展建档成为发行人贸易商，虽时间不长，但客户深耕东莞包装市场，具备相当规模的消光膜需求，而随着发行人成为其供应商之一，凭借着发行人消光膜产品优异的产品性能和及时的供应，客户的采购数量较 2020 年提升 101.08%，故 2021 年其采购的消光膜金额增加较快。2022 年出口需求略有放缓，因此其减少了向发行人采购。

2、WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD

报告期内，发行人向 WOO SUNG MULTI-FILM CO.,LTD 销售消光膜的金额分别为 481.49 万元、702.91 万元和 548.08 万元。

WOO SUNG MULTI-FILM CO.,LTD 销售金额 2021 年增长较快，其成立于 1990 年，为韩国地区重要贸易商，以销售薄膜包装材料为主，2009 年起增加建筑材料进口业务，咖啡、农产品、海产品等进出口销售业务。该客户自 2010 年和公司开启合作，2021 年围绕发行人优势产品复合消光膜不断加大市场拓展力度，产品应用拓宽到当地著名品牌的护肤品彩盒应用，产品性能和品牌服务优势获得客户认可并与公司维持长期合作关系，因此 2021 年其销售数量呈现增长趋势。

3、INTER FILM AMBALAJ SANAYI VE TICARET LTD. STI.

报告期内，发行人向 INTER FILM AMBALAJ SANAYI VE TICARET LTD. STI.销售消光膜的金额分别为 0.00 万元、659.84 万元和 463.52 万元。

INTER FILM AMBALAJ SANAYI VE TICARET LTD. STI.为土耳其地区的贸易商，其主要从事包装印刷耗材的批发贸易，该客户自 2021 年 2 月与发行人开启合作，产品主要应用于彩盒、书刊等应用，发行人超薄消光膜低密度高产出的经济效益优势明显，加上发行人优质及时的售后服务成功帮助该客户打开了在土耳其的销售市场，2021 年销售收入达到 659.84 万元，2022 年销售收入略有下降主要系土耳其地区销售需求有所放缓。

4、深圳市泽昌包装制品有限公司

报告期内，发行人向深圳市泽昌包装制品有限公司销售消光膜的金额分别为 47.28 万元、597.31 万元和 34.43 万元。

深圳市泽昌包装制品有限公司 2021 年销售金额较高，其自 2016 年开始与公司合作，主要终端客户为包装盒类应用客户。2021 年度，消光膜应用在药品、医疗用品等消费品包装盒的需求量显著增大，且贸易商投入资金进行业务扩张，扩大营业收入，带动消光膜销量上升。2022 年医疗用品需求略有放缓，因此其减少了向发行人采购。

5、惠州市贝斯特膜业有限公司

报告期内，发行人向惠州市贝斯特膜业有限公司销售消光膜的金额分别为 0.00 万元、592.92 万元和 4.08 万元。

惠州市贝斯特膜业有限公司 2021 年销售金额较高，其为 2021 年新开发客户，作为惠州地区的主要贸易商，消光膜需求大，2021 年销售收入达到 592.92 万元。2022 年惠州地区需求有所放缓，因此其减少了向发行人采购。

报告期内，深圳市宏远薄膜有限公司、广州成然包装材料有限公司、TOPGLOW TRADING CO.,LTD、东莞市博美新材料有限公司、佛山市新长盛包装材料有限公司消光膜销售金额波动较小。

（三）报告期内消光膜销售金额逐年下降的贸易商客户

1、MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S.

报告期内，发行人向 MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S.销售消光膜的金额分别为 630.75 万元、251.31 万元和 0.00 万元。

MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S.是土耳其一家综合型进口贸易公司，主要从事包装用纸张及与纸张有关的薄膜进出口业务。土耳其 2021 年里拉贬值超过 40%，考虑汇率贬值下进口成本原因，客户业务转向以纸张及硬板纸等本土供应相对紧缺产品，阶段性减少 BOPP 薄膜进口业务。

2、SIAM NOMURA CO.,LTD

报告期内，发行人向 SIAM NOMURA CO.,LTD 销售消光膜的金额分别为 367.73 万元、349.33 万元和 47.84 万元。

SIAM NOMURA CO.,LTD 是泰国综合型薄膜进口贸易商，主要从中国、印尼进口相关薄膜进行贸易销售。2022 年，面对泰国本土产能增加下带来的市场竞争，客户阶段性减少部分产品进口。

三、报告期内无胶膜、消光膜前十大贸易商的合作情况、主要终端客户情况和关联关系

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
北京泉智旺 贸易有限公 司	否	20 家左右	2015 年	100 万以上	佛山印艺印务有限公司	广东省	150 万元人民币	朱晓平持股 55.00%、吴勇持股 45.00%
					济南远达彩印包装有限公司	山东省	9000 万元人民币	刘齐胜持股 70.00%、娄焕英持股 30.00%
					保定点卓商贸有限公司	河北省	100 万元人民币	王哲持股 60.00%、杨娜持股 40.00%
					北京俊阳印刷包装服务有限公司	北京市	300 万元人民币	王鹏持股 100.00%
北京欣南粤 印刷器材销 售有限公司	否	86 家左右	2008 年	50 万以下	内蒙古盛都包装有限责任公司	内蒙古自 治区	1000 万元人民币	天津艺虹智能包装科技股份有 限公司持股 100.00%
					唐山唯德印刷包装有限公司	河北省	5000 万元人民币	陈曦持股 80.00%、陈金峰持股 20.00%
西安富得工 贸有限公司	否	88 家左右	2008 年	50 万以下	陕西金正彩色印务有限公司	陕西省	150 万元人民币	王成美持股 100.00%
					陕西精工印务有限公司	陕西省	240 万元人民币	李建立持股 65.00%、卫学英持 股 23.00%、刘建华持股 12.00%
					陕西通宝印务有限公司	陕西省	200 万元人民币	张俭华持股 50.00%、厉鸿君持 股 50.00%
					陕西聚佳包装有限公司	陕西省	100 万元人民币	曹晓龙持股 60.00%、曹海龙持 股 40.00%
					陕西富丽包装有限公司	陕西省	1000 万元人民币	张军持股 95.00%、阎文玉持股 5.00%
					陕西玲珑工贸有限责任公司	陕西省	200 万元人民币	柴建红持股 60.00%、赵秉东持 股 40.00%
					陕西金天龙包装有限公司	陕西省	200 万元人民币	刘群虎持股 100.00%
济南庆昕庆 港新材料有	否	40 家左右	2015 年	50 万-100 万	山东欧耶智杰包装有限公司	山东省	5000 万元人民币	刘书锋持股 60.00%、黄建兰持 股 40.00%

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
限公司					山东叶华数字印刷有限公司	山东省	2018 万元人民币	应文军持股 70.00%、济南叶华管理运营合伙企业（有限合伙）持股 30.00%
					山东华上印刷科技有限公司	山东省	5000 万元人民币	温云刚持股 70.00%、林红持股 30.00%
					山东华宁包装印务有限公司	山东省	5000 万元人民币	宁阳县保安纸箱厂持股 100.00%
宁夏裕灏工贸有限公司	否	52 家左右	2015 年	50 万以下	宁夏杰士彩印包装有限公司	宁夏回族自治区	1500 万元人民币	张世杰持股 100.00%
					宁夏卓萃包装有限公司	宁夏回族自治区	1000 万元人民币	关增强持股 50.00%、任恒波持股 50.00%
					银川市富邦印刷包装有限公司	宁夏回族自治区	6415 万元人民币	刘式刚持股 76.62%、银川市产业基金管理有限公司持股 17.82%、银川开发区育成凤凰基金管理有限公司持股 5.57%
					宁夏新金凰印刷有限公司	宁夏回族自治区	580 万元人民币	赵海红持股 73.27%、赵向荣持股 12.07%、吕赛虎持股 11.21%、陈利强持股 3.45%
					包头市丰汇包装制品有限公司	内蒙古自治区	8500 万元人民币	山东省药用玻璃股份有限公司持股 100.00%
					宁夏夏进制箱包装有限公司	宁夏回族自治区	4200 万元人民币	徐华持股 100.00%
					合众创亚（呼和浩特）包装有限公司	内蒙古自治区	5900 万元人民币	合众创亚包装服务（亚洲）有限公司持股 72.03%、内蒙古伊利实业集团股份有限公司持股 18.64%、内蒙古金达工贸开发有限责任公司持股 9.32%
					宁夏嘉特包装有限公司	宁夏回族自治区	150 万元人民币	宁夏恒浙通科技有限公司持股 95.00%、王美雄持股 5.00%

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
					宁夏成峰包装印刷有限公司	宁夏回族自治区	1000 万元人民币	李成持股 60.00%、李峰持股 40.00%
					宁夏电通信息产业有限公司	宁夏回族自治区	2000 万元人民币	宁夏电通实业集团有限责任公司持股 50.85%、银川高新区加顺贸易有限公司持股 20.00%、何林持股 10.00%、宁夏电通智印管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 5.00%、周传文持股 5.00%、张伏才持股 1.75%、及胡文彬等 21 个股东
					合众创亚（包头）包装有限公司	内蒙古自治区	3200 万元人民币	厦门合兴包装印刷股份有限公司持股 100.00%
					黑龙江龙江传媒有限责任公司	黑龙江省	13000 万元人民币	黑龙江日报报业集团持股 100.00%
宁波智辰塑 化有限公司	否	30 家左右	2018 年	50 万以下	宁波洪发纸制品有限公司	浙江省	150 万元人民币	陈波持股 100.00%
					宁波市江北甬顺上光复膜厂	浙江省	5 万元人民币	林安福持股 100.00%
					宁波市江北星宇上光复膜厂	浙江省	25 万元人民币	李梅持股 100.00%
					宁波市鄞州燎燎纸制品厂	浙江省	20 万元人民币	李忠涛持股 100.00%
					宁波市鄞州威凯纸制品厂	浙江省	20 万元人民币	张夏光持股 100.00%
					宁波都丽印刷包装有限公司	浙江省	150 万元人民币	张席运持股 40.00%、罗士芝持股 25.00%、罗对持股 15.00%、李号持股 10.00%、曹庆峰持股 10.00%
台州市恩赐 塑料薄膜股 份有限公司	否	20 家左右	2020 年	50 万以下	森林包装集团股份有限公司	浙江省	29600 万元人民 币	林启军持股 22.34%、林启群持股 19.15%、林启法持股 12.77%、林加连持股 12.77%、台州森林投资合伙企业（有限合伙）持股

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
								4.04%、温岭森林全创企业管理 咨询合伙企业（有限合伙）持股 3.19%、许磊持股 0.91%、陈清 贤持股 0.75%、许喆持股 0.74%、 吴醒钟持股 0.36%、其他股东持 股 22.98%
					温岭市钻石装璜印刷厂	浙江省	150 万元人民币	林剑持股 50.00%、陈亨志持股 50.00%
					台州市宝丰印务有限公司	浙江省	188 万元人民币	张贞玲持股 70.00%、应小勇持 股 30.00%
					台州市路桥巨鑫彩印复膜压光 厂	浙江省	10 万元人民币	梁春芳持股 60.00%、沈阳持股 40.00%
					台州市新新印刷包装有限公司	浙江省	188 万元人民币	章波持股 100.00%
					仙居县胶印厂	浙江省	200 万元人民币	郑凯伦持股 100.00%
合肥新事利 贸易有限公司	否	100 家左右	2020 年	50 万以下	安徽多彩纸品包装有限公司	安徽省	100 万元人民币	崔杰持股 60.00%、汪继梅持股 40.00%
					合肥众诚印刷有限公司	安徽省	2000 万元人民币	吴文东持股 94.97%、宇汝燕持 股 5.03%
					合肥沃若包装材料有限公司	安徽省	100 万元人民币	程玉华持股 100.00%
					合肥杏花印务股份有限公司	安徽省	1108 万元人民币	合肥利嘉印务有限公司持股 51.00%、郑应传持股 35.02%、 黄胜龙持股 6.31%、王祥霞持股 3.93%、张良胜持股 1.81%、郑 家宏持股 1.06%、郑家福持股 0.88%
					合肥春林印刷有限公司	安徽省	1400 万元人民币	薛永传持股 79.00%、薛荣华持 股 21.00%

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
深圳市宏远 薄膜有限公 司	否	340 家左右	2009 年	50 万以下	深圳市九字吴氏纸品包装有限公司	广东省	100 万元人民币	吴娟持股 36.00%、吴吉林持股 36.00%、吴吉良持股 23.00%、吴祥盛持股 5.00%
					东莞市华彩薄膜材料有限公司	广东省	300 万元人民币	廖小龙持股 100.00%
					东莞市佳艺彩实业有限公司	广东省	50 万元人民币	杨成刚持股 45.00%、张丕祥持股 45.00%、丁山持股 10.00%
					东莞市周全印刷有限公司	广东省	1000 万元人民币	梁周全持股 97.00%、梁广娣持股 3.00%
					东莞市明晟纸品包装有限公司	广东省	50 万元人民币	张冬齐持股 100.00%
					东莞市鸿渝纸品有限公司	广东省	50 万元人民币	薛勇持股 60.00%、李贤文持股 40.00%
					深圳市森棋印刷有限公司	广东省	1000 万元人民币	叶宝兵持股 43.50%、俞荭持股 43.50%、王自勇持股 8.00%、许喜明持股 5.00%
					深圳市联欣包装制品有限公司	广东省	150 万元人民币	奉叶波持股 80.00%、刘青英持股 20.00%
					东莞市聚和包装制品有限公司	广东省	100 万元人民币	汪小婷持股 100.00%
					深圳市万兴纸品有限公司	广东省	50 万元人民币	汪文进持股 100.00%
					深圳市福海美雅包装制品有限公司	广东省	50 万元人民币	李华泉持股 100.00%
深圳市宏球 包装材料有 限公司	否	3000 家左 右	2013 年	50 万以下	中山市东汇纸品有限公司	广东省	150 万元人民币	谢亚芳持股 100.00%
					佛山市宏昌顺纸品有限公司	广东省	20 万元人民币	岑启忠持股 100.00%
郑州中凌包 装科技有限 公司	否	100 家左右	2019 年	50 万以下	河南文华印务有限公司	河南省	1005 万元人民币	赵新中持股 40.00%、赵中奎持股 60.00%
					郑州市毛庄印刷有限公司	河南省	1200 万元人民币	毛培民持股 51.58%、谢翠莲持股 18.42%、毛建芳持股 10.00%、

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
								毛月英持股 10.00%、毛桂英持 股 10.00%
					河南天悦包装有限公司	河南省	2000 万元人民币	章伟刚持股 80.00%、段颖颖持 股 20.00%
广州成然包 装材料有限 公司	否	13 家左右	2003 年	100 万以上	广州绘彩纸品有限公司	广东省	100 万元人民币	李单单持股 80.00%、郭桂珍持 股 20.00%
					广州粤兴纸品有限公司	广东省	60 万元人民币	刘慎菊持股 100.00%
					广州壹航科技有限公司	广东省	50 万元人民币	刘毅持股 50.00%、苏航持股 50.00%
					广州市康琪印刷包装有限公司	广东省	100 万元人民币	周志刚持股 50.00%、黄妹辉持 股 50.00%
					广州鸿锦包装印刷有限公司	广东省	500 万元人民币	丁光敏持股 51.00%、贺丰持股 49.00%、
					广州市中汇纸品有限公司	广东省	600 万元人民币	王国智持股 95%，谢渭欢持股 5%
深圳市佳凯 盛贸易有限 公司	否	25 家左右	2014 年	50 万以下	深圳市思鑫源纸品包装有限公 司	广东省	500 万元人民币	周玉持股 90.00%、吴明会持股 10.00%
					深圳市永鑫环球纸品有限公司	广东省	50 万元人民币	杜雪梅持股 90.00%、黎积福持 股 10.00%
东莞市博美 新材料有限 公司	否	30 家左右	2018 年	50 万以下	东莞市琪华包装制品有限公司	广东省	1000 万元人民币	曾婷玉持股 52.00%，刘平 40.00%，王伟 8.00%
					东莞市安邦实业有限公司	广东省	1500 万元人民币	安维快持股 70.00%、郑克楚持 股 30.00%
佛山市新长 盛包装材料 有限公司	否	15 家左右	2018 年	50 万以下	中山欧华彩印包装有限公司	广东省	3200 万元人民币	中山市嘉乔企业管理有限公司 持股 100.00%
东莞市永唐 薄膜有限公 司	否	50 家左右	2020 年	50 万以下	东莞市盛海包装有限公司	广东省	100 万元人民币	刘海持股 60.00%、陈燕持股 40%

公司名称	是否存在 关联关系	服务的 主要终端客 户数量	开始合作 时间	终端客户平 均销售金额 分布	主要终端客户	所在地区	注册资本	股权结构
杭州联冠薄膜有限公司	否	62 家左右	2011 年	50 万以下	杭州临安雨洁包装用品有限公司	浙江省	2000 万元人民币	张丽娜持股 55.00%、罗小勇持股 45.00%
TOPGLOW TRADING CO.,LTD	否	145 家左右	2007 年	50 万以下	胜昱科技股份有限公司	中国台湾	150000 万元新台 币	黄婉婷持股 12.16%、国瑞营造股份有限公司持股 8.19%，林丰仪持股 7.10%、稳稳全球整合行销股份有限公司持股 6.79%、郭永斌持股 6.63%、郑世弘持股 5.13%、黄朝岩持股 4.96%、文宽开发股份有限公司持股 4.80%、李碧云持股 4.60%、国瑞开发建设股份有限公司持股 3.84%
					钰邦科技股份有限公司	中国台湾	200000 万元新台 币	华诚创业投资股份有限公司持股 11.99%、台虹科技股份有限公司持股 6.90%、信昌电子陶瓷股份有限公司持股 5.94%、佳邦科技股份有限公司持股 5.37%、华东科技股份有限公司持股 5.16%、华敏投资股份有限公司持股 3.61%、承启科技股份有限公司持股 3.43%、郑敦仁持股 3.33%、华新科技股份有限公司持股 3.33%、台北富邦商业银行受托钰邦科技信托财产专户持股 2.54%

注：东莞市恒科电子有限公司、深圳市泽昌包装制品有限公司、惠州市贝斯特膜业有限公司、及 SIAM NOMURA CO.,LTD.等境外客户对终端客户家数、客户名称等信息保密；TOPGLOW TRADING CO.,LTD 的终端客户名称来自于中信保报告，其终端客户信息来自于企业官网。

报告期内，公司前十大无胶膜、消光膜贸易商客户与发行人、控股股东、实际控制人、董监高均不存在关联关系。

四、销售价格和毛利率与无胶膜、消光膜的平均价格和毛利率的差异

（一）无胶膜

报告期内，发行人前十大无胶膜贸易商的销售价格和毛利率与同类产品平均价格、毛利率及差异率列示如下：

单位：元/吨

2022 年度				
客户名称	单价	毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京泉智旺贸易有限公司	15,603.62	22.72%	-1.79%	-1.16%
济南庆昕庆港新材料有限公司	15,748.39	23.98%	-0.88%	0.10%
西安富得工贸有限公司	15,793.75	23.54%	-0.60%	-0.34%
HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD（注册地：越南）	20,822.70	35.55%	-5.94%	-0.22%
北京欣南粤印刷器材销售有限公司	15,932.52	24.29%	0.28%	0.42%
宁夏裕灏工贸有限公司	15,966.56	24.05%	0.49%	0.18%
SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI（注册地：巴西）	25,295.60	36.45%	14.26%	0.68%
郑州中凌包装科技有限公司	15,871.96	22.53%	-0.11%	-1.34%
合肥新事利贸易有限公司	16,205.69	24.91%	2.00%	1.04%
深圳市宏球包装材料有限公司	15,969.69	24.21%	0.51%	0.33%
无胶膜贸易商内销平均单价/毛利率	15,888.70	23.87%	-	-
无胶膜贸易商外销平均单价/毛利率	22,138.69	35.77%	-	-
2021 年度				
客户名称	单价	毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京欣南粤印刷器材销售有限公司	16,901.58	29.22%	-0.84%	-0.09%
北京泉智旺贸易有限公司	16,820.14	28.56%	-1.32%	-0.74%
西安富得工贸有限公司	17,104.84	30.15%	0.35%	0.84%
HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD（注册地：越南）	19,918.75	38.12%	-1.65%	1.05%
济南庆昕庆港新材料有限公司	16,931.44	26.99%	-0.67%	-2.31%
宁夏裕灏工贸有限公司	17,307.73	29.85%	1.54%	0.54%
深圳市宏远薄膜有限公司	17,206.86	30.51%	0.95%	1.20%

宁波智辰塑化有限公司	17,079.20	29.24%	0.20%	-0.07%
杭州联冠薄膜有限公司	17,086.25	29.93%	0.24%	0.63%
台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	16,741.65	29.34%	-1.78%	0.04%
无胶膜贸易商内销平均单价/毛利率	17,045.05	29.31%	-	-
无胶膜贸易商外销平均单价/毛利率	20,253.90	37.07%	-	-
2020 年度				
客户名称	单价	毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京欣南粤印刷器材销售有限公司	12,838.47	21.47%	-0.43%	-0.28%
北京泉智旺贸易有限公司	12,622.73	20.67%	-2.10%	-1.08%
西安富得工贸有限公司	12,846.57	21.42%	-0.36%	-0.33%
济南庆昕庆港新材料有限公司	13,004.22	22.40%	0.86%	0.65%
HOA TRUNG PACKING MATERIALS CO LTD (注册地: 越南)	15,458.83	29.63%	2.19%	0.85%
杭州联冠薄膜有限公司	12,590.33	19.71%	-2.35%	-2.05%
宁夏裕灏工贸有限公司	13,506.29	24.72%	4.75%	2.97%
台州市恩赐塑料薄膜股份有限公司	13,013.50	22.47%	0.93%	0.72%
宁波智辰塑化有限公司	13,208.99	23.25%	2.45%	1.50%
深圳市宏远薄膜有限公司	13,190.68	23.19%	2.31%	1.44%
无胶膜贸易商内销平均单价/毛利率	12,893.37	21.75%	-	-
无胶膜贸易商外销平均单价/毛利率	15,127.02	28.78%	-	-

注：单价差异率=（X 客户无胶膜销售单价/X 客户所在地区（内销或外销）无胶膜贸易商平均销售单价-1）*100%

毛利率差异率=X 客户无胶膜毛利率-X 客户所在地区（内销或外销）无胶膜贸易商平均毛利率

由上表可见，除 2022 年度 SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI 交易价格较高外，其他报告期内无胶膜前十大贸易商客户的交易价格与公司同类产品平均价格的差异较小，SANTA FE TRADING IMPORTACAO E EXPORTACAO EIRELI 无胶膜销售价格较高主要系其位于巴西，巴西地区预涂膜等替代品厂家较少，竞争对手少，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求，满足客户绿色包装要求，产品定价权具备一定优势。

报告期各期，无胶膜前十大贸易商毛利率与公司同类产品的毛利率差异较小。

（二）消光膜

报告期内，发行人前十大消光膜贸易商的销售价格和毛利率与同类产品平均价格、毛利率及差异率列示如下：

单位：元/吨

2022 年度				
客户名称	单价	毛利率	单价差异率	毛利率差异率
深圳市宏远薄膜有限公司	12,544.29	23.27%	0.15%	-0.35%
广州成然包装材料有限公司	12,873.73	25.53%	2.78%	1.91%
TOPGLOW TRADING CO.,LTD (注册地：中国台湾)	14,327.34	28.94%	-3.72%	-0.92%
东莞市恒科电子有限公司	12,602.15	23.41%	0.62%	-0.21%
深圳市宏球包装材料有限公司	12,692.37	23.29%	1.34%	-0.33%
深圳市佳凯盛贸易有限公司	12,436.16	22.76%	-0.71%	-0.86%
东莞市博美新材料有限公司	12,138.22	21.49%	-3.09%	-2.13%
WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD (注册地：韩国)	15,328.83	33.85%	3.01%	3.99%
DAESUNG FILM MACHINERY CO.,LTD (注册地：韩国)	15,574.71	35.04%	4.67%	5.18%
INTER FILM AMBALAJ SANAYI VE TICARET LTD. STI. (注册地：土耳其)	15,211.66	28.56%	2.23%	-1.30%
消光膜内销贸易商平均单价/毛 利率	12,524.93	23.62%	-	-
消光膜外销贸易商平均单价/毛 利率	14,880.23	29.86%	-	-
2021 年度				
客户名称	单价	毛利率	单价差异率	毛利率差异率
深圳市宏远薄膜有限公司	14,283.68	30.26%	0.56%	0.08%
广州成然包装材料有限公司	14,209.82	30.38%	0.04%	0.19%
东莞市永唐薄膜有限公司	14,201.25	30.28%	-0.02%	0.10%
TOPGLOW TRADING CO.,LTD (注册地：中国台湾)	14,478.03	30.36%	-1.08%	-1.25%
深圳市佳凯盛贸易有限公司	14,126.47	30.15%	-0.55%	-0.03%
WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD (注册地：韩国)	14,609.52	32.08%	-0.18%	0.47%
INTER FILM AMBALAJ SANAYI VE TICARET LTD.	14,257.31	31.51%	-2.58%	-0.10%

STI. (注册地: 土耳其)				
东莞市恒科电子有限公司	14,140.71	29.40%	-0.45%	-0.78%
深圳市泽昌包装制品有限公司	14,325.76	31.25%	0.86%	1.06%
惠州市贝斯特膜业有限公司	14,533.88	30.58%	2.32%	0.40%
消光膜内销贸易商平均单价/毛利率	14,204.20	30.19%	-	-
消光膜外销贸易商平均单价/毛利率	14,635.45	31.61%	-	-
2020 年度				
客户名称	单价	毛利率	单价差异率	毛利率差异率
深圳市宏远薄膜有限公司	11,613.80	20.91%	1.55%	0.29%
广州成然包装材料有限公司	11,439.93	21.09%	0.03%	0.46%
TOPGLOW TRADING CO.,LTD (注册地: 中国台湾)	12,449.77	21.90%	0.40%	0.58%
MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S. (注册地: 土耳其)	13,154.40	21.23%	6.08%	-0.09%
东莞市博美新材料有限公司	11,181.34	19.61%	-2.23%	-1.01%
WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD (注册地: 韩国)	12,879.58	28.88%	3.86%	7.55%
东莞市永唐薄膜有限公司	11,276.10	19.95%	-1.40%	-0.67%
深圳市佳凯盛贸易有限公司	11,667.59	22.15%	2.02%	1.53%
SIAM NOMURA CO.,LTD (注册 地: 泰国)	10,524.33	13.34%	-7.97%	-7.28%
佛山市新长盛包装材料有限公司	11,222.25	19.25%	-1.87%	-1.37%
消光膜内销贸易商平均单价/毛利率	11,436.28	20.62%	-	-
消光膜外销贸易商平均单价/毛利率	12,400.63	21.32%	-	-

注: 单价差异率=(X 客户消光膜销售单价/X 客户所在地区(内销或外销)消光膜贸易商平均销售单价-1)*100%

毛利率差异率=X 客户消光膜毛利率-X 客户所在地区(内销或外销)消光膜贸易商平均毛利率

由上表可见, 除 2020 年度 MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)、WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD (韩国) 及 SIAM NOMURA CO.,LTD (泰国) 外, 其他报告期内消光膜前十大贸易商客户的交易价格及毛利率与公司同类产品平均价格及毛利率的差异较小。MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)、WOO SUNG MULTI-FILM CO LTD (韩国)、SIAM NOMURA CO.,LTD (泰国) 交易价格有差异主要其采购的细分产品类型不同。MET KAGITCILIK SANAYI VE TICARET A.S. 及 WOO SUNG MULTI-FILM CO

LTD 采购的主要为薄消光膜，而 SIAM NOMURA CO.,LTD 采购的主要为厚消光膜。

五、部分贸易商销售发行人产品比例较高的合理性，对发行人业务的依赖程度

2021 年度发行人前二十大无胶膜、消光膜贸易商中销售发行人产品比例占其总销售规模比例超过 60%的为北京泉智旺贸易有限公司、西安富得工贸有限公司、宁夏裕灏工贸有限公司、广州市显发包装材料有限公司。该四家贸易商销售发行人产品比例较高具有合理性，主要系合作稳定、公司无胶膜、消光膜具有竞争力、技术服务突出、质量控制得当。具体分析如下：

（一）销售发行人产品比例较高具有合理性，对发行人不存在重大依赖

以上四家贸易商销售发行人产品比例较高主要因为：①合作稳定，公司与主要贸易商建立了长期和稳定的合作，合作时间较长，贸易商对公司产品应用、特点、优势较为熟悉，更容易进行市场推广，能够将终端市场需求和公司的产品进行良好的匹配；②产品优势，公司无胶膜、消光膜产品性能优势突出，具有较强的市场竞争力和市场议价能力；③技术服务优质，公司常年安排技术人员主动上门为客户提供产品的使用及技术指导；④质量控制得当，公司高度重视产品质量控制，建立了完善的产品质量控制体系。

综上，部分贸易商销售发行人产品比例较高具有合理性。销售发行人产品比例较高的贸易商对发行人业务不存在重大依赖。贸易商客户不存在专门销售发行人产品的情形，通常也会销售金田新材、福融新材等同行行业公司的 BOPP 光膜等产品，对发行人不存在重大依赖。

（二）产品单价与毛利率与同类产品单价与毛利率相比差异率较小

以上四家贸易商销售发行人产品比例较高的贸易商分产品单价、毛利率情况列示如下：

单位：万元，元/吨

2022 年度								
公司名称	产品分类	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京泉智旺贸易	无胶膜	5,318.46	15,603.62	22.72%	16,451.62	25.42%	-5.15%	-2.71%

有限公司	消光膜	14.39	13,274.34	24.81%	12,815.40	24.29%	3.58%	0.52%
西安富得工贸有限公司	无胶膜	2,359.11	15,793.75	23.54%	16,451.62	25.42%	-4.00%	-1.89%
	消光膜	185.12	12,012.54	18.54%	12,815.40	24.29%	-6.26%	-5.75%
宁夏裕灏工贸有限公司	无胶膜	1,567.58	15,966.56	24.05%	16,451.62	25.42%	-2.95%	-1.37%
	消光膜	13.35	13,274.34	24.81%	12,815.40	24.29%	3.58%	0.52%
广州市显发包装材料有限公司	消光膜	211.87	13,597.37	28.23%	12,815.40	24.29%	6.10%	3.94%
2021 年度								
公司名称	产品分类	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京泉智旺贸易有限公司	无胶膜	3,757.15	16,820.14	28.56%	17,348.83	30.06%	-3.05%	-1.50%
西安富得工贸有限公司	无胶膜	2,881.72	17,104.84	30.15%	17,348.83	30.06%	-1.41%	0.09%
	消光膜	175.79	13,518.50	26.07%	14,363.11	30.67%	-5.88%	-4.60%
宁夏裕灏工贸有限公司	无胶膜	1,515.18	17,307.73	29.85%	17,348.83	30.06%	-0.24%	-0.21%
	功能涂布	0.43	57,522.17	43.85%	61,574.57	45.82%	-6.58%	-1.97%
广州市显发包装材料有限公司	消光膜	425.46	14,112.77	29.66%	14,363.11	30.67%	-1.74%	-1.01%
2020 年度								
公司名称	产品分类	销售金额	单价	毛利率	同类产品单价	同类产品毛利率	单价差异率	毛利率差异率
北京泉智旺贸易有限公司	无胶膜	2,989.67	12,622.73	20.67%	13,131.91	22.63%	-3.88%	-1.96%
西安富得工贸有限公司	无胶膜	2,222.80	12,846.57	21.42%	13,131.91	22.63%	-2.17%	-1.21%
	消光膜	99.60	12,102.26	23.28%	11,588.73	20.63%	4.43%	2.65%
	功能涂布	11.38	53,989.72	55.78%	52,478.16	33.79%	2.88%	21.99%
宁夏裕灏工贸有限公司	无胶膜	651.53	13,506.29	24.72%	13,131.91	22.63%	2.85%	2.09%
	功能涂布	0.12	65,756.72	44.40%	52,478.16	33.79%	25.30%	10.61%
广州市显发包装材料有限公司	消光膜	280.23	11,193.66	20.11%	11,588.73	20.63%	-3.41%	-0.52%

由上表可见，上述贸易商主要产品与同类产品平均单价及毛利率不具有显著差异。其中功能涂布差异较大主要系其细分种类较多。

（三）不存在关联关系

北京泉智旺贸易有限公司、西安富得工贸有限公司、宁夏裕灏工贸有限公司、广州市显发包装材料有限公司的基本信息列示如下：

同一控制下 客户名称	客户名称	成立时间	合作开始时间	注册资本	所在地区	股权结构
---------------	------	------	--------	------	------	------

同一控制下 客户名称	客户名称	成立时 间	合作开 始时间	注册资 本	所在 地区	股权结构
北京泉智旺 贸易有限公司	北京泉智旺贸 易有限公司	2016 年	2015 年	1,000 万 元人民 币	北京	丁权持股 80%、丁 志持股 20%
	深圳市泉智旺 实业有限公司	2004 年		50 万元 人民币	深圳	高枫持股 51.00%、 丁志持股 49.00%
	云南泉智旺新 材料科技有限 公司	2021 年		100 万元 人民币	玉溪	丁权持股 100%
	河南邦道盈包 装材料科技有 限公司	2021 年		25 万元 人民币	河南	许文馨 95%、李帅 兰 5%
	深圳市九澜科 技有限责任公 司	2021 年		500 万元 人民币	深圳	丁权 51%、许文馨 49%
宁夏裕灏工 贸有限公司	宁夏裕灏工贸 有限公司	2015 年	2015 年	500 万元 人民币	宁夏	刘煜持股 96.00%， 胡秀芳持股 4.00%
西安富得工 贸有限公司	西安富得工贸 有限公司	2008 年	2008 年	100 万元 人民币	陕西	吴建波持股 36.64%，杨学兵持 股 17.22%，岳斌持 股 11.35%，宋吉祥 持股 10.99%，蔡贵 玲持股 10.35%，岳 海东持股 9.32%，龙 明文持股 3.10%，杜 旭东持股 1.03%
	西安富得广告 文化传播有限 公司	2014 年		120 万元 人民币	陕西	岳斌持股 50%， 杨 学兵持股 50%
	重庆市蜀中科 技有限公司	2014 年		100 万元 人民币	重庆	杨进持股 40.00%， 蔡贵玲持股 40.00%，高春花持 股 20.00%
	四川诚创行科 技有限公司	2008 年		100 万元 人民币	成都	吴建波持股 30.60%，岳斌持股 21.22%，苟海波持 股 20.00%，宋吉祥 持股 11.18%，何翔 林持股 5.00%，王 燕梅持股 2.00%， 熊正军持股 2.00%， 吴健松持股 2.00%， 蔡川持股 2.00%， 刘克银持股 2.00%， 宋永祥 2.00%
广州市显发 包装材料有限 公司	广州市显发包 装材料有限公 司	2015 年	2019 年	50 万元 人民币	广州	阮业森持股 100.00%

以上四家销售发行人产品比例较高的贸易商与发行人、控股股东、实际控制

人、董监高不存在关联关系。

（四）向发行人采购的产品基本都能实现对外销售，不存在异常情况

针对以上四家销售发行人产品比例较高的贸易商，保荐机构及申报会计师履行了核查程序，在走访、函证等核查程序的基础上，还进行了补充核查，由于销售单价属于各家贸易商的高度敏感及保密信息，各家核查方式略有差异，具体包括以下几种：

1、发放调查问卷，要求其填写报告期内进销存汇总数据（期初库存、当期销售、期末库存）、主要终端客户、是否有分切机及是否进行简单分切及加工、是否专门销售发行人产品等，了解其期末库存等情况；

2、实地查看贸易商客户进销存，查看其主要客户的销售明细，比对贸易商客户填写的进销存汇总数与系统里的原始数据，取得部分删除了具体客户名称及单价等敏感信息的销售明细，评估确认贸易商客户是否具有将采购的发行人产品对外销售的能力；

3、获取贸易商 2021 年度纳税申报表或所得税汇算清缴报告等，计算贸易商采购发行人产品占其营业收入比例，评估贸易商的销售实力；

4、实地走访贸易商的终端客户或获取贸易商终端客户的调查问卷，核查确认其终端销售真实性。

经核查，以上四家贸易商客户向发行人采购的产品基本都能实现对外销售，不存在异常情况。

问题 2-1-4 说明报告期内薄膜行业产品单价的变化情况，发行人产品单价波动是否与行业变动趋势相符；结合期后发行人产品单价情况，分析说明导致产品单价下降的因素是否已经消除，单价是否存在进一步下跌风险

回复：

一、报告期内薄膜行业产品单价的变化情况，发行人产品单价波动与行业变动趋势相符

发行人功能薄膜与同行业公司薄膜产品单价对比如下：

单位：元/吨

公司名称	产品	2022 年度	2021 年度	2020 年度
永新股份	塑料软包装薄膜	16,191.79	17,069.82	14,034.24
斯迪克	薄膜包装材料	-	13,486.30	9,216.91
国风新材	塑料薄膜	11,832.26	13,046.00	11,314.13
金田新材	BOPP 薄膜	-	12,572.49	10,267.89
发行人	功能薄膜	14,183.59	15,176.45	11,994.32

注：金田新材、斯迪克尚未披露 2022 年年报

报告期内，同行业薄膜产品单价均呈现先上升后小幅下降趋势，发行人产品单价波动与行业变动趋势相符。

二、期后发行人产品单价情况，未来产品单价大幅下滑风险较小

（一）期后发行人产品单价情况

2023 年一季度，发行人功能薄膜单价及变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年一季度	2022 年度	变动率
功能薄膜销售单价	12,673.25	14,183.59	-10.65%

注：2023 年一季度销售单价数据未经会计师审计或审阅

2023 年一季度，发行人功能薄膜销售单价为 12,673.25 元/吨，较 2022 年平均销售价格下降 10.65%。期后发行人功能薄膜销售单价下降主要系原材料市场价格有所下降，以及 BOPP 薄膜市场供需情况变化导致。

（二）未来产品单价大幅下滑风险较小

受市场景气度、竞争格局变化等不确定因素影响，公司主要功能性薄膜产品单价存在下跌的可能，但单价大幅下滑风险较小，不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

1、功能性 BOPP 薄膜市场需求预计稳定增长

功能性 BOPP 薄膜的发展情况与下游包装和印刷、食品饮料、消费电子、日化用品等行业息息相关，具有较为广阔的发展空间。近年来 BOPP 薄膜市场需求持续提升，功能性 BOPP 薄膜市场规模由于产品技术含量高、研发周期长、市场需求旺盛而持续增长。

根据卓创资讯预计，在下游各个行业发展势头良好等因素带动下，未来五年中国 BOPP 表观消费量将继续保持持续增长的态势，功能性 BOPP 薄膜行业需求预计仍将稳定增长。

功能性 BOPP 薄膜市场需求稳定增长，对发行人功能性 BOPP 薄膜产品单价可以起到一定的支撑作用。

2、推进产品开发升级

公司开展无胶膜轻量化配方升级、第六代无胶膜研究开发，申请的发明专利授权量增加，夯实热熔胶技术的行业领先地位。响应工信部“十四五”绿色发展的产业规划，持续研发创新推出高性能、高质量、轻量化、低碳环保产品，进一步奠定公司在环保复合材料市场的领先地位。公司自成立以来一直致力于功能性 BOPP 薄膜新材料的研发，形成了行业先进的创新研发水平与产品开发能力，在配方设计、工艺技术与设备改进等方面表现得较为突出，因此具有较强的议价能力。

公司将持续调整生产销售策略，优化产品结构，推进产品开发升级，提升功能性 BOPP 薄膜单价，确保公司经营业绩稳定性。

3、丰富的客户资源积累

公司深耕行业二十余年，凭借良好的产品质量、可靠的技术研发能力、快速的客户需求响应能力，在行业中树立了良好的企业形象、积累了众多优质的客户资源。公司是国内外知名企业艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业的供应商，公司产品在客户中得到广泛使用。同时，公司在保持现有产品品质和技术优势的同时，持续加大客户开拓力度，不断拓展产品应用领域边界。

丰富的客户资源积累为产品销售提供了有力渠道保障，并有效支撑了公司产品单价。

问题 2-2-1 获取终端客户调查问卷的具体方式，问卷信息有效性、问卷回复是否发现异常情况，问卷调查与实地走访的终端客户是否存在重叠，报告期各期实地走访、问卷调查、终端穿行测试的核查比例及去除重复项后对终端客户的总体核查比例

回复：

一、获取终端客户调查问卷的具体方式

获取方式有两种：第一种为邮寄，邮寄方式获取 112 份，占全部调查问卷的 92.56%；第二种为现场获取，现场获取 9 份，占全部调查问卷的 7.44%。

二、问卷信息具有有效性、问卷回复未发现异常情况

（一）问卷信息具有有效性

1、调查问卷信息

调查问卷的具体信息如下：

- （1）终端客户名称、联系人、职务、联系电话、终端客户盖章或签字；
- （2）采购公司产品金额、是否存在大批量退换货；
- （3）往来业务是否真实、合法、有效；
- （4）终端客户是否与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在关联关系、其它利益安排、特殊协议等。

2、调查问卷信息具有有效性

调查问卷均经终端客户盖章或签字确认。

保荐机构和申报会计师对获取的 121 张终端客户填写的调查问卷进行了复核，抽取了 60 张调查问卷进行了电话或实地走访复核（占全部调查问卷的 49.58%），其中电话复核了 51 张（占全部调查问卷的 42.15%），实地走访复核了 9 张（占全部调查问卷的 7.44%），确认其从贸易商处采购发行人产品的金额，结果不存在异常情况。

（二）问卷回复未发现异常情况

保荐机构和申报会计师对获取的调查问卷进行了复核，回复未发现异常情

况。

三、问卷调查与实地走访的终端客户存在少量重叠，报告期各期总体核查比例

保荐机构及申报会计师在访谈过的 111 家贸易商中，结合报告期内销售变化情况、销售金额情况，抽取了部分贸易商进一步核实终端销售情况，具体核查方式包括实地走访随机抽取的终端客户、获取经终端客户签字或盖章确认的调查问卷、终端销售穿行测试等，了解主要贸易商报告期各期的终端销售情况。

（一）实地走访终端客户

1、抽样标准及访谈内容

保荐机构和申报会计师在访谈过的贸易商客户的终端客户进行重点及随机抽样结合方式，一共选取 114 家终端客户执行实地穿透走访程序，通过实地走访终端客户经营场地，查看其生产场所是否使用发行人产品，核查发行人终端销售真实性。

访谈时了解的具体内容如下：

- （1）终端客户经营情况，包括所从事的主营业务、销售规模；
- （2）采购公司产品用途、是否存在大批量退换货；
- （3）采购公司产品时间、金额、渠道等；
- （4）终端客户是否与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在关联关系、其它利益安排、特殊协议等。

2、核查比例

实地走访终端客户确认的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实地走访家数	114		
实地走访确认的终端销售金额①	10,360.14	9,983.37	8,488.87
贸易商主营业务收入②	70,087.48	71,190.65	52,307.61
实地走访终端销售金额占贸	14.78%	14.02%	16.23%

贸易商主营业务收入①/②			
--------------	--	--	--

（二）获取终端客户调查问卷

1、抽样标准及访谈内容

保荐机构和申报会计师在已访谈的贸易商客户中随机抽取部分贸易商客户的终端客户，获取其签字或盖章的调查问卷，并抽取部分进行了电话或实地走访，确认其从贸易商处采购发行人产品的金额。

调查问卷了解的具体内容如下：

（1）终端客户名称、联系人、职务、联系电话、终端客户盖章或签字；

（2）采购公司产品金额、是否存在大批量退换货；

（3）业务往来是否真实、合法、有效；

（4）终端客户是否与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员存在关联关系、其它利益安排、特殊协议等。

2、核查比例

获取终端客户调查问卷确认的销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年度	2020 年度
获取终端客户调查问卷家数	121		
获取终端客户调查问卷确认的终端销售金额①	12,110.36	13,038.88	11,461.66
贸易商主营业务收入②	70,087.48	71,190.65	52,307.61
获取终端客户调查问卷确认的终端销售金额占贸易商主营业务收入①/②	17.28%	18.32%	21.91%

（三）终端销售穿行测试

保荐机构、申报会计师执行终端销售穿行测试，在实地走访时，重点核查贸易商向客户开具的发票、送货单、运输单及终端客户的签收送货单、银行回单以验证产品实现终端销售。

保荐机构、申报会计师在已访谈的贸易商中，采取分层抽样方法，从报告期各期前十大贸易商中抽取了 9 家贸易商，从其它贸易商中抽取了 34 家贸易商。

由贸易商或其终端客户提供送货单、发票等单据共 479 份，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
样本金额	424.69	61.85	8.61
贸易商主营业务收入	70,087.48	71,190.65	52,307.61
样本金额/贸易商主营业务收入	0.61%	0.09%	0.02%

注：保荐机构及申报会计师出于谨慎性考虑，此处样本金额仅统计了送货单金额。

经核查 479 份穿行单据，其中单据各要素均完整齐全的样本数量为 468 份，存在瑕疵的穿行单据 11 份，主要瑕疵情形为终端客户提供的签收单未见终端客户签字等。

1、针对各项穿行单据均有效的样本 468 份，核查情况说明如下：

（1）送货单记载的产品类型和数量、客户名称与发票匹配；

（2）各单据信息经核对无矛盾，相关信息包括销售商品名称、金额、客户信息、送货商品等符合业务逻辑。

2、针对 11 份存在瑕疵的穿行单据，保荐机构、申报会计师结合送货单具体分析、其他穿行单据交叉佐证，同时采取向贸易商询问相关样本瑕疵情形的实际情况，以及访谈终端客户询问相关订单交易是否发生等替代程序。

（四）总体核查比例

获取调查问卷与实地走访核查的终端客户存在少量重叠。报告期各期实地走访、问卷调查、终端穿行测试的核查比例及去除重复项后对终端客户的总体核查比例：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
实地走访确认的终端销售金额①	10,360.14	9,983.37	8,488.87
获取终端客户调查问卷确认的终端销售金额②	12,110.35	13,038.88	11,461.66
终端穿行测试确认的终端销售金额③	424.69	61.85	8.61
确认的终端销售金额④=（①+②+③并剔除重复项）	21,498.64	21,424.60	18,220.53
贸易商主营业务收入⑤	70,087.48	71,190.65	52,307.61
核查比例④/⑤	30.67%	30.09%	34.83%

问题 2-2-2 对报告期各期收入增长前十大客户中的贸易商、无胶膜和消光膜的前五大贸易商、前五大销售区域的贸易商的终端销售核查情况

回复：

一、对报告期各期收入增长前十大客户中的贸易商的终端销售核查情况

报告期各期，收入增长前十大中的贸易商客户共 12 家，保荐机构及申报会计师对上述 12 家贸易商客户的终端销售核查情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
实地走访确认的终端销售金额①	4,118.24	3,793.87	3,382.37
获取终端客户调查问卷确认的终端销售金额②	6,889.72	8,192.90	7,042.62
终端穿行测试确认的终端销售金额③	217.98	14.12	8.61
确认的终端销售金额④=(①+②+③并剔除重复项)	10,139.20	10,580.70	8,949.99
收入增长前十大客户中的贸易商主营业务收入⑤	25,889.66	26,354.48	19,105.96
核查比例④/⑤	39.16%	40.15%	46.84%

注：由于收入增长前十大中的贸易商客户主营业务收入占比较高，保荐机构和申报会计师对其进行了重点核查，因此核查比例较高

二、对无胶膜和消光膜的前五大贸易商的终端销售核查情况

保荐机构及申报会计师对各期无胶膜和消光膜的前五大贸易商的终端销售核查情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
实地走访确认的终端销售金额①	3,204.04	2,189.87	2,257.37
获取终端客户调查问卷确认的终端销售金额②	2,443.62	3,259.92	2,980.25
终端穿行测试确认的终端销售金额③	221.06	15.96	8.61
确认的终端销售金额④=(①+②+③并剔除重复项)	5,447.66	5,109.57	4,812.62
无胶膜和消光膜的前五大贸易商主营业务收入⑤	24,156.86	24,163.20	18,621.54
核查比例④/⑤	22.55%	21.15%	25.84%

保荐机构及申报会计师对各期无胶膜和消光膜前五大贸易商的终端销售核查比例略低于全部贸易商的终端销售核查比例主要由于：

1、温州驰迅包装材料有限公司核查比例较高，温州驰迅为发行人镭射膜贸易商，其向发行人采购的功能薄膜占其同类产品采购总额比例约为 90%，且销售

金额较大，报告期内，发行人向温州驰迅销售金额分别为 4,011.71 万元、4,424.17 万元和 4,303.25 万元，因此对其进行了重点终端核查。报告期内，对温州驰迅各期核查确认的终端销售金额分别为 1,690 万元、2,980 万元和 2,960 万元，占温州驰迅销售金额比例分别为 42.13%、67.36%和 68.79%，占核查确认的全部终端销售金额比例分别为 9.28%、13.91%和 13.77%。

2、无胶膜的终端客户及消光膜的终端客户规模相对较小，单一客户需求量少，区域较为分散，因此终端销售核查比例较低。

3、境外客户终端穿透难度较高，如果剔除各期无胶膜和消光膜前五大贸易商客户中未穿透的境外客户影响，各期核查比例分别为 29.54%、23.05%和 23.64%。

三、对前五大销售区域的贸易商的终端销售核查情况

保荐机构及申报会计师对前五大销售区域的贸易商的终端销售核查情况列示如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
实地走访确认的终端销售金额①	9,960.14	9,628.37	8,433.87
获取终端客户调查问卷确认的终端销售金额②	12,035.35	12,963.88	11,386.66
终端穿行测试确认的终端销售金额③	361.46	61.85	8.61
确认的终端销售金额④=（①+②+③并剔除重复项）	20,983.16	20,994.60	18,090.53
贸易商前五大销售区域主营业务收入⑤	65,318.10	68,001.66	50,495.22
核查比例④/⑤	32.12%	30.87%	35.83%
其中：华南区域核查比例	13.05%	12.28%	14.10%
华东区域核查比例	12.56%	12.01%	13.03%
华北区域核查比例	1.38%	1.46%	2.13%
西北区域核查比例	4.21%	3.90%	5.38%
境外区域核查比例	0.92%	1.22%	1.19%

注：贸易商前五大销售区域分别为华南、华东、华北、西北及境外。

报告期内，发行人境内销售主要集中在华南、华东地区，因此，中介机构对华南、华东区域的贸易型客户进行了重点核查，与公司区域收入分布匹配度较高，样本选择具有代表性。

问题 2-2-3 结合主要贸易商对应终端客户的数量、收入规模等因素，进一步说明对终端客户核查的充分性，对贸易商收入真实性的核查结论及依据充分性

回复：

主要贸易商对应终端客户的数量、收入规模详见本问询之“2-1-3 说明报告期内无胶膜、消光膜前十大贸易商的合作情况、销售金额变化及原因、主要终端客户情况”之回复。

发行人主要贸易商终端数量较多，收入规模较小，主要系其广泛应用于包装和印刷、食品饮料、消费电子、日化用品等行业，下游客户相对分散。保荐机构及申报会计师通过实地走访 114 家终端客户，获取了 121 张终端客户的调查问卷以及对终端客户执行销售穿行测试，报告期各期确认的终端销售金额占贸易商主营业务收入之比分别为 34.83%、30.09%和 30.67%。中介机构对发行人终端客户核查具有充分性，相关核查程序能够有效支撑贸易商销售收入真实性的结论。

（一）贸易商下游终端客户核查难度较大

中介机构依据贸易商提供的下游终端客户明细表或实地察看贸易商存货进销存系统中的终端客户记录进行抽样核查。中介机构要求贸易商尽可能提供覆盖全部区域的终端客户名单，以提高抽样代表性和最终核查比例，但由于以下原因，终端客户核查难度较大：

1、公司的贸易商客户非经销商客户，发行人对贸易商不进行管理，贸易商与公司是买断式销售，绝大部分贸易商款到提货，是平等的合作关系。由于下游客户信息、价格信息属于其核心商业秘密，基于保护商业秘密和防止客户流失目的，部分贸易商拒绝向发行人和中介机构透露下游客户信息；

2、发行人无法直接查看贸易型客户的存货进销存记录或者监控其对外销售情况，不能直接获取其能直接获取其进一步对外销售的相关信息；

3、公司贸易型客户不存在专门销售发行人产品的情况，通常也会销售其它同行业公司如金田新材、福融新材等的 BOPP 光膜产品，对发行人不存在依赖，不愿意提供下游终端客户资料；

4、公司终端客户较为分散，公司功能薄膜产品应用广泛，最终可应用于包

装和印刷、食品饮料、消费电子、日化用品等多个领域，终端客户普遍规模较小且区域分散，难于扩大最终核查比例。

（二）通过多种终端销售核查手段提高核查比例

保荐机构和申报会计师采取了获取终端客户调查问卷、实地走访终端客户、终端穿行测试三种方式交叉印证贸易商收入真实性。

1、终端客户调查问卷

保荐机构和申报会计师分别于申报时、补充 2021 年年报资料和答复证监会反馈时获取了 121 张贸易商客户下游终端客户的签字或盖章的调查问卷，并抽取部分进行了电话或实地走访，确认其从贸易商处采购发行人产品的金额。

由于 2022 年度国内外交通不畅，中介机构主要采取电话方式对终端客户调查问卷进行了复核，其中电话复核了 51 张调查问卷（占全部调查问卷的 42.15%）。

2、实地走访终端客户

保荐机构和申报会计师分别于 2022 年 9 月、2023 年 1 月、2023 年 2 月布置 13 条线路对贸易商客户下游的终端客户进行了实地走访，实地走访了 114 家终端客户，实地获取了 9 家终端客户调查问卷，覆盖了华南、华东、西北和华中四大区域，共涉及 11 个省市。

期间	走访终端客户家数（家）	工作内容	覆盖区域	覆盖省市
2022 年 9 月	9	实地走访终端客户经营场地，查看其生产场所是否使用发行人产品，获取终端客户调查问卷	华南	广东省
2023 年 1 月、 2023 年 2 月	114	实地走访终端客户经营场地，查看其生产场所是否使用发行人产品，获取经终端客户签字确认的签收单等	华南、华东、西北、华中	广东省、浙江省、江西省、陕西省、山东省、安徽省、河南省、宁夏、上海市、福建省、江苏省

3、终端穿行测试

保荐机构和申报会计师于 2023 年 1-2 月开展终端穿行测试，从报告期各期前十大贸易商中抽取了 9 家贸易商，从其它贸易商中抽取了 34 家贸易商。由贸易商或其终端客户提供送货单、发票等单据共 479 份。

终端穿行测试详见本问询之“报告期各期实地走访、问卷调查、终端穿行测试的核查比例及去除重复项后对终端客户的总体核查比例”之回复。

（三）多角度抽样提高终端客户核查样本代表性

保荐机构和申报会计师选择的终端客户具有代表性，从销售区域、收入增长、主要产品、重要性水平、销售发行人产品比例等方面均具有代表性。

1、销售区域方面

境内销售主要集中在华南、华东地区，华南、华东地区贸易型客户销售收入占贸易型客户主营业务收入之比分别为 62.77%、62.79%和 65.71%，因此保荐机构对华南、华东区域贸易商下游终端客户展开了重点核查，对华南区域核查确认的终端销售金额占华南区域贸易商主营业务收入之比分别为 37.38%、30.88%和 32.16%，对华东区域核查确认的终端销售金额占华东区域贸易商主营业务收入之比分别为 47.71%、46.23%和 41.97%。

2、报告期收入快速增长的客户方面

中介机构重点关注了报告期内的收入增长情况。报告期各期，收入增长前十大中的贸易商客户共 12 家，保荐机构及申报会计师对这 12 家贸易商客户的终端销售核查占其主营业务收入之比分别为 46.84%、40.15%和 39.16%。

3、贸易商销售的主要产品方面

中介机构重点关注了无胶膜、消光膜贸易商的终端客户，报告期各期，贸易商的无胶膜、消光膜销售金额占贸易商主营业务收入比例分别为 78.83%、86.52%和 88.77%，因此中介机构重点核查了无胶膜、消光膜贸易商的终端客户。中介机构实地走访了 114 家终端客户，其中 108 家为无胶膜、消光膜贸易商的终端客户（占终端客户实地走访家数为 94.74%）。

4、重要性水平方面

中介机构重点关注了发行人报告期各期前十大客户。发行人报告期各期前十大客户共 13 家，保荐机构及申报会计师对这 13 家贸易商客户的终端销售核查占其主营业务收入之比 37.06%、33.05%和 35.70%。

5、销售发行人产品比例较高的贸易商方面

中介机构重点关注了销售发行人产品比例较高的温州驰迅包装有限公司，温州驰迅为发行人镭射膜贸易商，其向发行人采购的功能薄膜占其同类产品采购总额比例约为 90%，且销售金额较大。报告期内，对温州驰迅各期核查确认的终端销售金额分别为 1,690 万元、2,980 万元及 2,960 万元，占温州驰迅销售金额比例分别为 42.13%、67.36%和 68.79%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：对终端客户核查是充分的且有代表性的，相关核查程序和核查比例能够有效支撑贸易商销售收入真实性的结论。

问题 2-3 请保荐人、申报会计师发表明确意见

回复：

一、核查程序

1、获取报告期各期发行人主营业务收入明细表，统计并比较生产型客户和贸易型客户在数量、销售金额集中度、销售规模区间分布、销售区域分布方面的差异；

2、查阅金田新材招股说明书，分析其主营业务收入按区域分类情况，比较与发行人销售区域分布情况是否存在显著差异；

3、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、中国出口信用保险公司（<http://www.sinosure.com.cn/>）、重要客户官网等网站查询了报告期收入增长前十名客户的背景，包括成立时间、注册资本、股权结构等；

4、实地走访或视频访谈了发行人报告期重要客户，并取得了其营业执照、无关联关系的声明函，核查双方之间的交易真实性，访谈内容包括：被访谈人姓名、客户经营范围、成立时间、经营规模、客户所处的行业地位、与发行人合作时间、合作内容、双方交易的具体内容、关联关系等；

5、执行函证程序，对发行人报告期内主要客户的销售金额以及各期末应收账款情况进行函证；

6、向发行人主要贸易商发放调查问卷，要求其填写报告期内进销存汇总数

据（期初库存、当期销售、期末库存）、主要终端客户家数、是否有分切机及是否进行简单分切及加工、是否专门销售发行人产品等，了解发行人主要贸易商的存货、销售以及终端客户等情况；

7、访谈发行人销售负责人，了解报告期各期收入增长前十名客户的变动原因；通过重要客户官网查询其终端应用领域；

8、获取发行人报告期内主营业务收入明细表，分析报告期各期收入增长前十名客户及无胶膜、消光膜前十大贸易商客户的收入、单价及毛利率等，分析其变动原因；

9、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、中国出口信用保险公司（<http://www.sinosure.com.cn/>）、客户官网等网站查询了发行人主要终端客户的背景，包括成立时间、注册资本、股权结构等；

10、查阅专业研究机构卓创资讯（301299.SZ）统计的 BOPP 行业数据及年报，分析 BOPP 行业竞争和市场整体供需情况及变动趋势；了解 BOPP 薄膜行业下游应用及客户情况；了解 BOPP 下游需求增长情况；了解功能薄膜的行业特点及下游应用情况；

11、查阅同行业可比上市公司的年报，对比分析发行人与单价变动趋势，对比分析功能薄膜单价，对比分析发行人功能薄膜单价变化的合理性。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，生产商和贸易商在数量、销售金额集中度、销售规模区间分布方面不存在显著差异；

2、报告期内，收入增长前十大客户销售金额波动是合理的，报告期各期收入增长前十大客户主要产品的销售单价及毛利率不存在显著差异，各期收入增长前十大客户与发行人不存在关联关系；

3、报告期内，无胶膜、消光膜前十大贸易商客户销售金额波动是合理的，销售单价及毛利率不存在显著差异；部分贸易商销售发行人产品比例较高具有合

理性。销售发行人产品比例较高的贸易商对发行人业务不存在重大依赖。无胶膜、消光膜前十大贸易商与发行人不存在关联关系，销售发行人产品比例较高的贸易商与发行人不存在关联关系；

4、发行人产品单价波动与行业变动趋势相符，未来产品单价大幅下滑风险较小；

5、对终端客户核查是充分的，贸易商收入是真实的，对贸易商收入真实性的核查依据是充分的。

问题 3 关于营业成本与毛利率

申报材料显示：

(1) 报告期各期原材料成本占比分别为 78.19%、82.00%和 80.87%。

(2) 2021 年和 2022 年，功能薄膜营业收入分别增长 31.18%、下降 2.32%，营业成本分别增长 17.16%、4.10%。2021 年和 2022 年，功能母料营业收入分别增长 40.71%、0.62%，营业成本分别增长 44.06%、4.52%，营业成本增幅均高于营业收入增幅。

(3) 2022 年无胶膜毛利率较 2021 年度下降 4.64%，主要系无胶膜进行轻量化配方升级，减少 EVA 用量，增加聚丙烯用量，聚丙烯单耗上升，燃料动力价格上涨导致单位成本上涨 1.03%，但产品单价下降 4.9%。2022 年聚丙烯采购单价较上年下降 3.79%，EVA 采购单价较上年下降 0.27%。

(4) 报告期各期，发行人单位运输费为 233.12 元/吨、233.87 元/吨和 251.91 元/吨，2022 年单位运输费上涨，主要系国内成品油出现较大的涨幅，远距离运输占比提升。

(5) 2022 年，电费、热力、天然气价格上涨，公司电力、热力、天然气等能源支出增加，导致毛利率下降。

请发行人：

(1) 分产品说明主要材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系，原材料价格传导机制与周期,并结合与主要客户签订的合同条款,说明原材料能否有效向下游客户传导，量化披露原材料价格波动对盈利能力的影响及相应风险。

(2) 结合原材料价格、燃料动力价格等各项构成波动情况,分析说明功能薄膜 2021 年营业收入增幅明显高于成本增幅,2022 年营业收入与成本反向变动,且在主要原材料采购均价下降的情况下,单位成本上升的原因及合理性。

(3) 说明报告期内功能母料销售单价、单位成本和主要原材料的采购均价波动情况,分析说明营业成本增幅高于营业收入增幅的原因及合理性。

(4) 说明无胶膜进行轻量化配方升级对产品品质带来的具体改变,在此背景下销售单价下降的原因及合理性,并详细分析 EVA、聚丙烯用量,聚丙烯单耗,燃料动力价格等因素对单位成本带来的影响,报告期内无胶膜毛利率波动的合理性。

(5) 结合国内成品油价格、发行人产品销售区域变化带来的运输距离变化情况,说明 2022 年单位运输费用增长的原因。

(6) 量化分析电力、热力、天然气价格波动对报告期内毛利率带来的影响,并结合市场景气度变化、产品单价变化、主要原材料价格变化情况 etc 分析说明毛利率是否存在进一步下滑风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

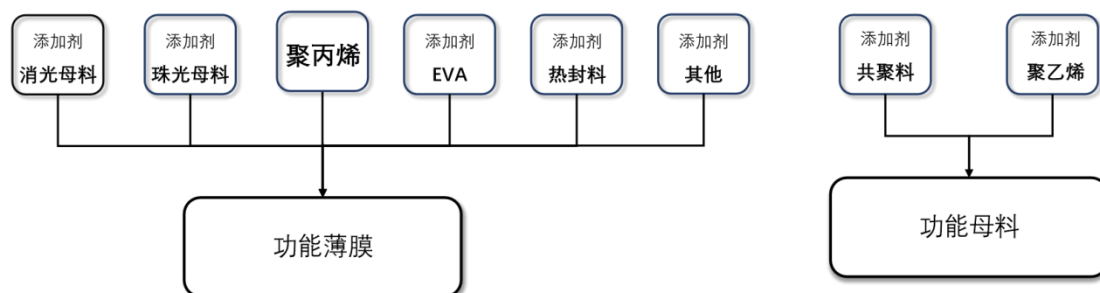
回复:

问题 3-1 分产品说明主要材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系,原材料价格传导机制与周期,并结合与主要客户签订的合同条款,说明原材料能否有效向下游客户传导,量化披露原材料价格波动对盈利能力的影响及相应风险

回复:

一、分产品说明主要原材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系

发行人的主要产品为功能薄膜和功能母料,其中功能薄膜的主要原材料为聚丙烯和添加剂(EVA,消光和珠光等功能母料),功能母料的主要原材料为添加剂(共聚料、聚乙烯)。



（一）功能薄膜

报告期内，功能薄膜销售单价和主要原材料聚丙烯、添加剂的采购单价同比变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度
功能薄膜销售单价①	-6.54%	26.53%
聚丙烯采购单价②	-3.79%	11.40%
添加剂采购单价③	-4.65%	26.83%
聚丙烯价格敏感性④=①/②	1.73	2.33
添加剂价格敏感性⑤=①/③	1.41	0.99

由上表可知，2021 年、2022 年，公司功能薄膜销售单价变动方向与主要原材料聚丙烯、添加剂的采购单价变动方向一致。功能薄膜销售单价的变动幅度高于主要材料聚丙烯采购单价的变动幅度，对应价格敏感性分别为 2.33、1.73，亦高于添加剂价格敏感性，主要系功能薄膜的成本构成、原材料价格传导能力、产品议价能力等原因，具体如下：

1、聚丙烯和添加剂原材料成本占比在 80%左右，是定价的重要考虑因素

报告期内，功能薄膜营业成本主要明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
直接材料	68,249.23	79.70%	66,488.26	80.82%	55,533.76	79.09%
其中：聚丙烯	48,211.69	56.30%	47,654.95	57.93%	40,596.31	57.82%
添加剂	20,037.53	23.40%	18,833.31	22.89%	14,937.45	21.27%

报告期内，功能薄膜营业成本中直接材料成本占比分别为 79.09%、80.82% 和 79.70%，其中聚丙烯成本占比分别为 57.82%、57.93%和 56.30%，添加剂成本

占比分别为 21.27%、22.89%和 23.40%，直接材料中聚丙烯和添加剂的成本对于功能薄膜营业成本的影响较大。因此，聚丙烯和添加剂的市场价格变动是功能薄膜销售定价的重要考虑因素之一。

2、公司定价机制保障原材料价格波动向下游客户有效传导

发行人在定价策略、定价频次、采购策略和具体销售合同执行方面可以保障原材料价格波动向下游客户有效传导。

（1）定价策略：发行人产品定价时主要考虑成本和市场情况，为获取一定的毛利绝对额为目的，确定合理报价并与客户签订合同。其中成本主要考虑主要原材料成本、人工成本、制造费用等，市场因素主要考虑整体供需情况、客户销售数量规模、付款条件等因素定价。一般情况下，公司销售定价均能覆盖产品生产成本，并获取一定的毛利额水平。

（2）定价频次：一般情况下，公司每月末召开经营决策会制定下一个月的产品指导价格，每月与客户签订销售合同，确定当月的销售数量和价格。当原材料价格波动较大时，公司会调整定价周期或频次以有效转移原材料价格成本。即当原材料价格预期上涨的时候，公司放缓与客户签订合同的节奏，根据原材料价格变动情况按周向客户报价；当原材料价格预期下降的时候，公司会在次月初与客户签订次月一整个月的合同，尽早锁定产品价格和数量。

（3）采购策略：公司会结合原材料库存情况、原材料价格变动趋势和在手订单数量控制原材料采购节奏，当原材料价格预期上涨的时候，公司会减少采购频次，增加单次采购数量；当原材料价格预期下降的时候，公司会增加采购频次，减少单次采购数量。总体控制原材料持仓数量，在满足订单交付的前提下，控制采购成本。

（4）合同条款：公司与客户签订的销售合同主要条款包括①产品名称、规格型号、数量、单价、金额、供货时间等；②质量要求、技术条款；③交货地点、方式；④运输方式及费用负担；⑤验收标准；⑥结算方式及期限。发行人与主要客户的合作稳定，在销售合同签订后都能按照合同约定执行相关价格、数量、交期和付款等核心条款，非质量原因不得无理由退换货。

3、基于功能薄膜产品优势，具有较强的产品议价能力

发行人产品的定价策略是在考虑成本和市场情况，以获取合理的毛利绝对额为目的，而非追求固定的毛利率水平。即：当上游原材料价格上涨时，公司可以超越原材料价格上涨的幅度制定更高的销售价格；反之，当上游原材料价格下降时，公司可以不跟随降价或在保持较高的绝对毛利空间下适当调低销售价格。

目前，发行人已经在技术、质量、品牌、产业链一体化等方面形成了一定的竞争优势，特别是在无胶膜、消光膜等核心功能薄膜产品方面具备较强的市场议价能力，整体毛利空间较高，为发行人的产品定价能高于原材料价格变动幅度提供可能。

综上，公司功能薄膜产品价格变动方向与主要原材料变动方向一致，产品价格变动幅度高于主要原材料变动幅度与功能薄膜的成本构成、原材料价格传导能力、产品议价能力等原因相关，具有合理性。

（二）功能母料

功能母料的主要原材料为添加剂，报告期内，功能母料销售单价和主要原材料的采购单价同比变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度
功能母料销售单价变动幅度①	-4.75%	11.73%
添加剂采购单价变动幅度②	-4.65%	26.83%
聚丙烯采购单价变动幅度③	-3.79%	11.40%
添加剂价格敏感性④=①/②	1.02	0.44
聚丙烯价格敏感性⑤=①/③	1.25	1.03

注：功能母料原材料中的添加剂主要为共聚料、聚乙烯等。其中共聚料是指在聚丙烯分子链中引入部分聚乙烯链段，达到增韧、调质等目的，其主要成分还是聚丙烯。因此，行业普遍采用根据聚丙烯市场价格变化情况作为向客户报价的参考依据。

由上表可知，2021 年、2022 年，公司功能母料单价变动方向与主要原材料聚丙烯、添加剂的采购单价变动方向一致。功能母料销售单价的变动幅度与主要原材料价格变动幅度的比例总体趋近于 1，低于前述功能薄膜产品的原材料价格敏感性，主要原因如下：

1、功能母料的添加剂等原材料成本占比在 90%左右

报告期内，功能母料营业成本主要明细构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
直接材料	9,306.79	90.61%	9,026.26	91.85%	6,198.88	90.87%
其中：聚丙烯	-	-	-	-	77.55	1.14%
添加剂	9,306.79	90.61%	9,026.26	91.85%	6,121.33	89.73%

由上表可知，报告期内，功能母料营业成本中添加剂等直接材料成本占比分别为 89.73%、91.85%和 90.61%，高于功能薄膜中直接材料成本占比，使得功能母料的产品价格波动与主要原材料采购价格波动联系更紧密，原材料价格敏感性相对较小。

2、功能母料具有原材料价格传导能力，与功能薄膜比较相对较弱

报告期内，公司功能母料的定价策略与功能薄膜一致，主要追求绝对毛利额，具备原材料价格波动转移能力。报告期内，功能母料产销量逐年增长，母料产品的主要客户为金田新材和国风新材等同行 BOPP 薄膜生产企业。公司对功能母料的经营策略为在保持合理毛利的情况下，持续扩大销量抢占市场，争取更多同行业公司使用发行人生产的母料。

综上，报告期内，发行人功能母料销售单价的变动幅度与聚丙烯采购单价变动幅度基本一致，不存在明显差异。功能母料销售单价的敏感性趋于 1 且小于功能薄膜产品对原材料价格敏感性，与其原材料成本占比更高、原材料价格传导能力相对较弱等原因相关，具有合理性。

二、量化披露原材料价格波动对盈利能力的影响及相应风险

报告期内，公司原材料主要是聚丙烯和添加剂，在假定其他因素不变的情况下，公司利润总额受单一原材料价格变动（+1%）的影响如下表所示：

原材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
聚丙烯	-2.64%	-2.22%	-4.06%
添加剂	-1.60%	-1.29%	-2.09%

由上表可知，以 2022 年度数据为基础，当聚丙烯价格变动 1%，导致公司利润总额反向变动 2.64%；当添加剂价格变动 1%，导致公司利润总额反向变动 1.60%。

发行人已在招股说明书第二节概览之“一、重大事项提示”之“（二）特别风险提示”之“1、原材料价格波动对公司生产经营影响较大的风险”中披补充露：

“公司生产所用原材料聚丙烯为大宗商品，**添加剂为石油化工产品**，其价格与原油价格波动相关。公司原材料聚丙烯**和添加剂**的耗用占公司营业成本的比例较高，2020 年度、2021 年度和 2022 年原材料聚丙烯在主营业务成本中占比分别为 51.61%、51.85%和 50.36%；**添加剂在主营业务成本中占比分别为 26.59%、30.15%和 30.51%。**以 2022 年度数据为基础，在假定其他因素不变的情况下，当聚丙烯价格变动 1%，导致公司利润总额反向变动 2.64%；**当添加剂价格变动 1%，导致公司利润总额反向变动 1.60%。**公司存在原材料价格波动对公司生产经营影响较大的风险。”

问题 3-2 结合原材料价格、燃料动力价格等各项构成波动情况，分析说明功能薄膜 2021 年营业收入增幅明显高于成本增幅，2022 年营业收入与成本反向变动，且在主要原材料采购均价下降的情况下，单位成本上升的原因及合理性

回复：

一、功能薄膜 2021 年营业收入增幅明显高于成本增幅是合理的

2021 年和 2020 年，发行人功能薄膜的营业收入、营业成本、销售数量、销售单价及单位成本变化情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度
	数额	变动幅度	数额
营业收入（万元）	115,990.86	31.18%	88,423.78
营业成本（万元）	82,262.11	17.16%	70,214.52
销售数量（吨）	76,428.19	3.67%	73,721.40
销售单价（元/吨）	15,176.45	26.53%	11,994.32
单位成本（元/吨）	10,763.32	13.01%	9,524.31

2021 年，发行人功能薄膜销售数量、销售单价、单位成本均在上升，导致 2021 年营业收入和营业成本均较 2020 年度有所增长，2021 年营业收入增幅明显高于成本增幅，主要系 2021 年功能薄膜销售单价增幅明显高于单位成本增幅，具体分析如下：

（一）功能薄膜具有较强的产品议价能力

公司功能薄膜产品价格变动幅度高于主要原材料变动幅度与功能薄膜的成本构成、原材料价格传导能力、产品议价能力等原因相关，具有合理性。具体分析详见本题 3-1 之“一、分产品说明主要原材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系”之“（一）功能薄膜”。

（二）2021 年下游消费需求旺盛，功能薄膜市场处于供不应求的状况

BOPP 薄膜最终广泛应用于国民经济和居民生活中的多个行业或领域，其发展状况与下游包装印刷的景气度以及食品饮料、服装、日化用品、消费电子等终端消费领域的发展息息相关。根据国家统计局发布的数据显示，2021 年全年社会消费品零售总额为 440,823 亿元,比 2020 年增长 12.5%。根据卓创资讯的统计，2021 年中国 BOPP 表观消费量达到 407.6 万吨，较 2020 年度增长 8.74%。2021 年中国 BOPP 产能达到 686.35 万吨，较 2020 年度增长 5.15%。

终端消费需求的变化，会通过产业链传导至 BOPP 薄膜行业。在国家双循环的战略引导下，国内外消费品需求旺盛，下游行业的发展及其市场供不应求带动了 BOPP 薄膜价格提升。因此 2021 年功能薄膜产品价格较 2020 年度大幅上涨 26.53%。

（三）高毛利率产品销售占比提升，进一步推动收入增幅大于成本增幅

2021 年和 2020 年，发行人功能薄膜分产品销售占比、单价情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年度		2020 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
无胶膜	34.05%	30.06%	30.45%	22.63%
消光膜	31.36%	30.67%	27.07%	20.63%
标签膜	20.30%	27.45%	22.71%	19.50%

项目	2021 年度		2020 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
镭射膜	9.41%	25.43%	11.45%	19.84%
其他功能薄膜	3.96%	21.10%	7.69%	15.67%
功能涂布	0.92%	45.82%	0.63%	33.79%

2021 年，毛利率较高的无胶膜和消光膜的销售占比较 2020 年度提升 7.89 个百分点。其中，无胶膜销售占比提升 3.6 个百分点至 34.05%、消光膜销售占比提升 4.29 个百分点至 31.36%，高毛利率产品销售占比提升，进一步推动收入增幅大于成本增幅。

（四）与同行业公司 2021 年营业收入增幅高于营业成本增幅的趋势一致

发行人与同行业公司 2021 年营业收入和营业成本增长情况如下：

单位：万元

公司	2021 年		2021 年	
	营业收入	增幅	营业成本	增幅
永新股份（002014.SZ）	302,369.46	10.45%	268,344.87	11.59%
斯迪克（300806.SZ）	198,415.80	28.89%	177,556.53	24.91%
国风新材（000859.SZ）	191,002.72	28.93%	172,944.72	23.94%
金田新材（在审）	477,129.08	24.29%	408,546.93	16.54%
行业平均	292,229.27	23.14%	256,848.26	19.24%
发行人	131,438.02	28.74%	109,827.28	18.56%

2021 年，同行业公司营业收入平均增幅 23.14%，高于营业成本平均增幅 19.24%，发行人与同行业公司 2021 年营业收入增幅高于营业成本增幅的趋势一致，具有合理性。

二、2022 年营业收入与成本反向变动，且在主要原材料采购均价下降的情况下，单位成本上升的原因及合理性

（一）2022 年营业收入与成本反向变动具有合理性

2022 年和 2021 年，发行人功能薄膜的营业收入、营业成本、销售数量、销售单价及单位成本变化情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度
	数额	变动幅度	数额
营业收入（万元）	113,301.20	-2.32%	115,990.86
营业成本（万元）	85,630.97	4.10%	82,262.11
销售数量（吨）	79,881.91	4.52%	76,428.19
销售单价（元/吨）	14,183.59	-6.54%	15,176.45
单位成本（元/吨）	10,719.70	-0.41%	10,763.32

由上表可知，2022 年，公司功能薄膜营业收入较 2021 年度下降 2.32%，营业成本较 2021 年度增长 4.10%，营业收入与营业成本反向变动，具体量化分析如下：

项目	影响金额	影响幅度
销售数量变化对营业收入的影响	5,241.52	4.52%
销售单价变化对营业收入的影响	-7,931.18	-6.84%
营业收入累计变动	-2,689.66	-2.32%
销售数量变化对营业成本的影响	3,717.35	4.52%
单位成本变化对营业成本的影响	-348.49	-0.42%
营业成本累计变动	3,368.86	4.10%

由上表可见，2022 年，公司销售数量增长影响营业收入和营业成本增长，影响幅度均为 4.52%，销售单价下降影响营业收入下降 6.84%，单位成本下降影响营业成本下降 0.42%。即，2022 年销售量增长带来的营业收入增量无法弥补单价下降的影响，导致 2022 年营业收入较 2021 年下降，呈现“增产不增收”；在营业成本端，因销售量增长的影响大于成本下降的影响，导致 2022 年营业成本较 2021 年有所增长，综合导致 2022 年营业收入与营业成本反向变动，属于正常商业现象。

其中，影响 2022 年营业收入与营业成本反向变动的最大因素为 2022 年功能薄膜销售单价下降，主要由于：（1）2022 年下游行业需求增速较 2021 年有所放缓，功能薄膜市场供不应求的局面转为供需平衡，结合原材料采购价格下降影响，公司下调功能薄膜产品的销售价格以应对市场竞争；（2）公司通过有针对性的下调无胶膜等功能薄膜的销售价格，以拓展客户渠道，储备潜在客户资源，为公司新增产能的消化奠定市场基础，符合公司业务实际情况。

（二）2022 年在主要原材料采购均价下降的情况下，不存在单位成本上升的情形

1、2022 年功能薄膜单位成本较 2021 年略有下降

2021 年和 2022 年，功能薄膜单位成本包含履约成本和剔除履约成本的口径分别如下：

单位：元/吨

项目	2022 年	2021 年
功能薄膜单位成本（包含履约成本）	10,719.70	10,763.32
功能薄膜单位成本（剔除履约成本）	10,657.51	10,701.58

2021 年和 2022 年，功能薄膜单位成本包含履约成本口径下分别为 10,763.32 元/吨和 10,719.70 元/吨，剔除履约成本口径下分别为 10,701.58 元/吨和 10,657.51 元/吨，2022 年均略有下降，不存在主要原材料采购均价下降的情况下，单位成本上升的情形。

本次问询回复均基于包含履约成本口径的单位成本进行分析。

2、2022 年功能薄膜单位成本较 2021 年下降的原因

2021 年和 2022 年，功能薄膜单位成本明细构成情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比
直接材料	8,543.76	79.70%	8,699.44	80.82%
其中：聚丙烯	6,035.37	56.30%	6,235.26	57.93%
添加剂	2,508.39	23.40%	2,464.18	22.89%
直接人工	323.03	3.01%	308.61	2.87%
制造费	612.55	5.71%	619.28	5.75%
燃料动力	749.71	6.99%	661.95	6.15%
包装物	394.3	3.68%	397.82	3.70%
外购成本	34.15	0.32%	14.48	0.13%
履约成本	62.18	0.58%	61.74	0.57%
合计	10,719.70	100.00%	10,763.32	100.00%

报告期内，公司功能薄膜产品成本构成中直接材料成本占比最高，分别为

79.09%、80.82%和 79.70%；其次是燃料动力成本，分别为 6.68%、6.15%和 6.99%，其中电力成本为燃料动力成本的最大构成项，占燃料动力成本的比例超过 70%，其次是热力和天然气。

2022 年，公司功能薄膜单位成本为 10,719.70 元/吨，较 2021 年 10,763.32 元/吨下降 43.62 元/吨，主要系单位直接材料成本下降 155.68 元/吨（其中：直接材料中单位聚丙烯成本下降 199.89 元/吨，单位添加剂成本上升 44.21 元/吨），而单位燃料动力成本上升 87.76 元/吨所致，具体分析如下：

（1）单位聚丙烯成本下降

2021 年和 2022 年，功能薄膜单位聚丙烯成本和聚丙烯采购均价情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动幅度	金额
聚丙烯采购均价	7,521.76	-3.79%	7,818.30
单位聚丙烯成本	6,035.37	-3.21%	6,235.26

2022 年聚丙烯的采购均价和单位聚丙烯成本变动幅度分别是-3.79%和-3.21%，变动方向一致且变动幅度接近，是合理的。

（2）单位添加剂成本上升

2021 年和 2022 年，功能薄膜单位添加剂成本和添加剂采购均价情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度
	成本金额	变动幅度	成本金额
添加剂采购均价	10,889.89	-4.65%	11,421.55
单位添加剂成本	2,508.39	1.79%	2,464.18

2022 年添加剂采购均价下降 4.65%，单位添加剂成本上升 1.79%，原因系原材料采购入库至成本结转存在时间差。具体为：2021 年添加剂采购均价较高，2021 年末公司添加剂库存原材料的平均价格为 12,048.29 元/吨，这部分高价的添加剂在 2022 年领用并结转至当期营业成本，且该部分添加剂占 2022 年全年添加剂耗用量的比例在 20%左右；在 2022 年添加剂采购价格下降大背景下，2022 年末公司添加剂库存原材料的平均价格下降至 11,092.84 元/吨；在公司营业成本归

集和结转方式下，2021 年高价的添加剂影响金额大致为 191.09 元吨=（12,048.29 元/吨-11,092.84 元/吨）*20%，导致单位添加剂成本有所上升，与 2022 年添加剂采购均价下降呈反向变动，是合理的。

（3）燃料动力单位成本上升

2021 年和 2022 年，功能薄膜单位燃料动力成本与电费采购单价对比如下：

项目	2022 年		2021 年
	单价	变动幅度	单价
单位燃料动力成本（元/吨）	749.71	13.26%	661.95
电费单价（元/千瓦时）	0.66	18.33%	0.56

2022 年，公司电费采购单价上升 18.33%，导致功能薄膜中单位燃料动力成本上升 13.26%，是合理的。

问题 3-3 说明报告期内功能母料销售单价、单位成本和主要原材料的采购均价波动情况，分析说明营业成本增幅高于营业收入增幅的原因及合理性

回复：

一、2021 年功能母料营业成本增幅高于营业收入增幅是合理的

2021 年和 2020 年，发行人功能母料的营业收入、营业成本及销售数量、销售单价、单位成本变化情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度
	数额	变动幅度	数额
营业收入（万元）	11,162.60	40.71%	7,933.29
营业成本（万元）	9,827.54	44.06%	6,821.61
销售数量（吨）	10,496.68	25.93%	8,335.00
销售单价（元/吨）	10,634.42	11.73%	9,518.05
单位成本（元/吨）	9,362.52	14.40%	8,184.29

2021 年，发行人功能母料的营业收入较 2020 年增长 40.71%，营业成本较 2020 年度上升 44.06%，营业成本增幅高于营业收入增幅。

（一）2021 年功能母料营业成本增幅高于营业收入增幅的原因

量化分析销售数量、销售单价、单位成本对营业收入和营业成本的影响情况

如下：

项目	2021 年度	
	影响金额	影响幅度
销售数量变化对营业收入的贡献（万元）	2,057.49	25.93%
销售单价变化对营业收入的贡献（万元）	1,171.82	14.77%
营业收入累计贡献量	3,229.31	40.71%
销售数量变化对营业成本的贡献（万元）	1,769.18	25.93%
单位成本变化对营业成本的贡献（万元）	1,236.75	18.13%
营业成本累计贡献量	3,005.93	44.06%

由上表可见，2021 年，销售数量增长影响营业收入和营业成本增长，影响幅度均为 25.93%。销售单价增长影响营业收入增长 14.77%，单位成本增长影响营业成本增长 18.13%，营业成本增幅高于营业收入增幅系单位成本增幅高于销售单价增幅。

（二）2021 年功能母料销售单价增幅较小的原因

功能母料销售单价的敏感性趋于 1 且小于功能薄膜产品对原材料价格敏感性，与其成本构成占比更高、原材料价格传导能力、产品议价能力相对较弱等原因相关，具有合理性。具体分析详见本题 3-1 之“一、分产品说明主要原材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系”之“（二）功能母料”。

（三）2021 年功能母料单位成本增长主要系添加剂价格上升

2020 年和 2021 年，功能母料单位成本分别为 8,184.29 元/吨和 9,362.52 元/吨，2021 年有所增长，功能母料单位成本明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比
直接材料	8,599.15	91.85%	7,437.17	90.87%
其中：聚丙烯	-	-	93.04	1.14%
添加剂	8,599.15	91.85%	7,344.13	89.73%
直接人工	79.37	0.85%	80.88	0.99%
制造费	130.85	1.40%	73.97	0.90%
燃料动力	142.86	1.53%	148.41	1.81%

项目	2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比
包装物	165.23	1.76%	182.25	2.23%
履约成本	245.06	2.62%	261.61	3.20%
合计	9,362.52	100.00%	8,184.29	100.00%

功能母料成本构成中，添加剂成本占比最高，2020 年和 2021 年占比分别为 89.73%和 91.85%。功能母料的添加剂主要包括共聚料和聚乙烯等。

2021 年，功能母料单位成本较 2020 年上升 1,178.23 元/吨，主要系单位添加剂成本较 2020 年增长 1,255.02 元/吨，2021 年和 2020 年单位添加剂成本及原材料采购单价的变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度
	数额	变动幅度	数额
单位添加剂成本（元/吨）	8,599.15	17.09%	7,344.13
聚乙烯采购均价（元/吨）	8,417.84	10.79%	7,597.83
共聚料采购均价（元/吨）	8,672.56	16.25%	7,460.57

2021 年，功能母料单位添加剂成本较 2020 年增长 17.09%，主要系聚乙烯和共聚料的采购均价分别上升 10.79%和 16.25%。

二、2022 年功能母料营业成本增幅高于营业收入增幅是合理的

2022 年和 2021 年，发行人功能母料的营业收入、营业成本及销售数量、销售单价、单位成本变化情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度
	数额	变动幅度	数额
营业收入（万元）	11,231.80	0.62%	11,162.60
营业成本（万元）	10,271.54	4.52%	9,827.54
销售数量（吨）	11,088.11	5.63%	10,496.68
销售单价（元/吨）	10,129.59	-4.75%	10,634.42
单位成本（元/吨）	9,263.56	-1.06%	9,362.52

2022 年，发行人功能母料营业收入较 2021 年增长 0.62%，营业成本较 2021 年度增长 4.52%，营业成本增幅高于营业收入增幅。

（一）2022 年功能母料营业成本增幅高于营业收入增幅的原因

量化分析销售数量、销售单价、单位成本对营业收入和营业成本的影响情况如下：

项目	2022 年度	
	影响金额	影响幅度
销售数量变化对营业收入的贡献（万元）	628.96	5.63%
销售单价变化对营业收入的贡献（万元）	-559.76	-5.01%
营业收入累计贡献量	69.20	0.62%
销售数量变化对营业成本的贡献（万元）	553.73	5.63%
单位成本变化对营业成本的贡献（万元）	-109.73	-1.12%
营业成本累计贡献量	444.00	4.52%

由上表可见，2022 年，销售数量增长影响营业收入和营业成本增长，影响幅度均为 5.63%。销售单价下降影响营业收入下降 5.01%，单位成本下降影响营业成本下降 1.12%。即在功能母料销售量增长的背景下，因功能母料销售单价降幅大于单位成本降幅，导致营业收入增幅低于营业成本增幅。

（二）2022 年功能母料单位成本降幅较小受到添加剂采购价格下降、电力单价及运费单价上升的综合影响

2021 年和 2022 年，功能母料单位成本分别为 9,362.52 元/吨和 9,263.56 元/吨，2022 年略有下降。2021 年和 2022 年，功能母料单位成本明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比
直接材料	8,393.49	90.61%	8,599.15	91.85%
其中：聚丙烯	-	-	-	-
添加剂	8,393.49	90.61%	8,599.15	91.85%
直接人工	81.92	0.88%	79.37	0.85%
制造费	131.61	1.42%	130.85	1.40%
燃料动力	194.69	2.10%	142.86	1.53%
包装物	160.52	1.73%	165.23	1.76%
履约成本	301.33	3.25%	245.06	2.62%

项目	2022 年度		2021 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比
合计	9,263.56	100.00%	9,362.52	100.00%

2022 年，功能母料单位成本较 2021 年下降 98.96 元/吨，主要系单位添加剂成本下降 205.66 元/吨，同时单位燃料动力成本上升 51.83 元/吨、单位履约成本上升 56.27 元/吨所致，具体分析如下：

1、单位添加剂成本

2021 年和 2022 年，功能母料单位添加剂成本和添加剂采购均价情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度
	数额	变动幅度	数额
单位添加剂成本（元/吨）	8,393.49	-2.39%	8,599.15
聚乙烯采购均价（元/吨）	8,268.71	-1.77%	8,417.84
共聚料采购均价（元/吨）	8,141.81	-6.12%	8,672.56

2022 年，聚乙烯和共聚料的采购均价分别下降 1.77%和 6.12%，导致单位添加剂成本下降 2.39%。

2、单位燃料动力成本

2021 年和 2022 年，功能母料单位燃料动力成本和电力单价、电力单耗情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度
	数额	变动幅度	数额
燃料动力单位成本（元/吨）	194.69	36.28%	142.86
电费单价（元/千瓦时）	0.66	18.33%	0.56
电力单耗（度/吨）	291.26	11.78%	260.57

2022 年，电费单价上升 18.33%，同时电力单耗上升 11.78%，导致单位燃料动力成本上升 36.28%。

3、单位履约成本

功能母料主要是由公司配送，2022 年远距离运输发货量和占比提高，导致单位运输费用有所上升，功能母料单位履约成本上升 22.96%。

问题 3-4 说明无胶膜进行轻量化配方升级对产品品质带来的具体改变,在此背景下销售单价下降的原因及合理性,并详细分析 EVA、聚丙烯用量,聚丙烯单耗,燃料动力价格等因素对单位成本带来的影响,报告期内无胶膜毛利率波动的合理性

回复:

一、无胶膜轻量化的具体内容及对 2022 年销售单价的影响

(一) 无胶膜轻量化的具体内容、改变

无胶膜的主要原材料为聚丙烯和添加剂 EVA, 一般情况下, EVA 的采购单价高于聚丙烯。无胶膜轻量化配方升级是指在保持无胶膜使用性能和质量不变的前提下进行配方调整, 减少 EVA 的用量, 通过降低 EVA 胶层厚度的轻量化技术, 使得薄膜总厚度下降, 相同重量的产品可复合的面积更大, 在实现同样的功能的情况下, 下游客户可减少塑料的用量, 达到降本增效、节能环保的目的。

1、单位面积 (m²) 维度

无胶膜属于公司核心优势产品, 在销售过程中可以按面积平方米 (m²) 作为计量单位进行定价, 有别于消光膜、标签膜和镭射膜等产品直接按重量 (吨) 定价的方式。在使用过程中, 终端客户更关注无胶膜性能质量的稳定以及可纸塑复合面积的大小, 对无胶膜本身厚薄关注度较小。因此, 在单位面积维度, 发行人存在通过减少主要材料用量 (层厚) 以达到降低无胶膜成本的可能。

以无胶膜细分型号 CTmc 为例, 在相同单位面积平方米 (m²) 情况下, 其轻量化前后产品的厚度、性能指标及材料结构变化情况如下:

项目	内容/单位	轻量化前	轻量化后	差异
总厚度	μm	16	15	厚度及用量减少 6.25%
EVA 层厚度	μm	4	3	厚度及用量减少 25%
聚丙烯层厚度	μm	8.5	8.5	不变
性能指标	热封强度 N/15mm	3.07	3.13	轻量化前、后产品整体性能保持稳定
	纵向拉伸强度 MPa	103.9	94.1	
	横向拉伸强度 MPa	170.8	186.7	

项目	内容/单位	轻量化前	轻量化后	差异
	功能面电晕值	31	32	
	金卡剥离强度 N/15mm	1.54	1.65	
	白卡剥离强度 N/15mm	2.71	2.57	
	密度 g/cm ³	0.856	0.859	

由上表可知，在单位面积维度，公司无胶膜细分型号 CTmc 产品在轻量化后，EVA 层厚度由 4 μ m 减薄至 3 μ m，减薄 25%，理论上其 EVA 投料重量相应的减少 25%，直接降低 EVA 材料生产成本，与无胶膜按单位面积销售定价方式形成对应。

换言之，在单位面积的无胶膜维度，轻量化后的总厚度由 16 μ m 减薄至 15 μ m，减薄 6.25%，在主要原材料聚丙烯和 EVA 密度相同的情况下，无胶膜产品总重量下降 6.25%（实际上 EVA 密度要高于聚丙烯，总重量下降幅度会更高）。即轻量化后无胶膜总重量相当于轻量化前总重量的 93.75%，但实现了一样的最终功能效果，生产成本却降低了。

2、单位重量（吨）维度

发行人在无胶膜的投料、生产和产出过程都以重量单位进行计量，在本次申报材料亦使用重量单位（吨）进行计量和披露。

（1）轻量化后 EVA 和聚丙烯 “此消彼长” 关系

沿用前述举例细分型号 CTmc 产品轻量化前后对比数据，轻量化前后的同样 1 吨的最终产品所包括了内容存在差异，即轻量化后 1 吨的产品实际上包括了：

（1）与轻量化前 1 吨重量对标的 0.9375 吨轻量化后产品；（2）由于 EVA 减少而额外增加 0.0625 吨的轻量化后产品（由于聚丙烯是最大的原材料投入项，此处可简化为聚丙烯弥补 EVA 减少的而增加的投入量）。导致轻量化前后 1 吨无胶膜产品对应的主要原材料 EVA 和聚丙烯的投料存在“此消彼长”的关系，与公司实际的原材料投入单耗情况相符。

公司 2021 年和 2022 年无胶膜原材料投入情况具体如下：

单位：吨

项目	2022 年度			2021 年度		
	全年用量	单耗	用量占比	全年用量	单耗	用量占比
聚丙烯	17,079.53	0.68	62.85%	14,376.65	0.63	58.24%
EVA	6,881.81	0.27	25.32%	7,319.19	0.32	29.65%
无胶膜产量	25,172.52			22,980.61		

由上表可知，公司进行无胶膜轻量化的配方升级导致无胶膜产品投入的 EVA 和聚丙烯的用量和单耗都发生了“此消彼长”的结构变化。即：2022 年 EVA 的用量降至 6,881.81 吨，相应的占比降低至 25.32%，单位耗用量下降至 0.27 吨；聚丙烯的用量增加至 17,079.53 吨，相应的占比提升至 62.85%，单位耗用量上升至 0.68 吨。

(2) 模拟测算轻量化后 2022 年无胶膜原材料单位成本是下降的

虽然“此消彼长”变动幅度与前述举例细分型号 CTmc 产品变动 6.25%存在一定的差异，主要系公司在逐步对产品进行轻量化配方升级暂未全面轻量化，且各细分型号轻量化配方存在一定差异，但整体变化方向一致。在 EVA 采购价格持续高于聚丙烯，存在价格差的情况下，单吨无胶膜产品中 EVA 和聚丙烯的“此消彼长”可实现无胶膜生产成本的降低。

假设 2022 年原材料聚丙烯和 EVA 采购价格与 2021 年平均采购均价一致，且当期生产的无胶膜全部在当期实现销售，模拟测算无胶膜单位直接材料成本如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额
聚丙烯	5,316.44	4,819.71	496.73
EVA	4,449.49	5,255.40	-805.91
合计	9,765.94	10,075.11	-309.18

注：2022 年聚丙烯单位成本=2021 年聚丙烯采购均价*2022 年聚丙烯单耗；EVA 单位成本=2021 年 EVA 采购均价*2022 年 EVA 单耗

由上表可见，模拟测算下，2022 年无胶膜原材料单位成本较 2021 年下降 309.18 元/吨。

综上，公司进行无胶膜轻量化的配方升级，在保持无胶膜使用性能和质量不变的前提下减少 EVA 使用量，可以降低无胶膜生产成本，达到“降本”之目的。

（二）2022 年无胶膜销售单价下降的原因及合理性

1、公司调整无胶膜价格以进一步扩大市场占有率

无胶膜轻量化配方升级之后，实现了原材料成本下降的目的，根据公司的定价机制，功能薄膜是在成本加成的基础上，参考市场情况定价。公司下调无胶膜的价格后，仍然能保有一定的毛利空间。同时 2022 年下游行业需求增速较 2021 年放缓，功能薄膜市场供不应求局面转为供需平衡，公司调整无胶膜的价格，作为应对激烈的市场竞争的策略，在保持无胶膜产品品质和技术优势的同时，持续加大客户开拓力度，以达到维持并进一步扩大无胶膜的市场占有率的目的。

2、为 2023 年新线产能释放铺垫培育市场

本次发行募投项目之一德冠中兴科技园新建项目已处于建设过程中，该募投项目中两条 BOPP 生产线将在 2023 年下半年陆续投产，新增产线投产后将增加公司现有无胶膜产能，在此背景下，2022 年公司调整无胶膜的价格，拓展更多客户进行渠道资源的储备，为公司新增产能的消化奠定了基础。

综上，2022 年无胶膜轻量化配方升级后，产品价格下降，具有合理性。

二、无胶膜单位成本波动原因及合理性

报告期内，无胶膜单位成本明细构成如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单位成本	占比	单位成本	占比	单位成本	占比
直接材料	10,140.11	82.65%	10,075.11	83.03%	8,247.76	81.17%
其中：聚丙烯	4,966.44	40.48%	4,819.71	39.72%	4,032.22	39.68%
添加剂	5,173.67	42.17%	5,255.40	43.31%	4,215.56	41.49%
直接人工	335.44	2.73%	336.14	2.77%	345.79	3.40%
制造费	539.6	4.40%	594.82	4.90%	534.72	5.26%
燃料动力	812.06	6.62%	669.16	5.52%	641.08	6.31%
包装物	397.72	3.24%	412.2	3.40%	353.8	3.48%
履约成本	43.87	0.36%	45.82	0.38%	37.65	0.37%
合计	12,268.80	100.00%	12,133.25	100.00%	10,160.82	100.00%

报告期内，无胶膜单位成本分别为 10,160.82 元/吨、12,133.25 元/吨和

12,268.80 元/吨，呈逐年增长的趋势，无胶膜单位成本明细构成中直接材料（聚丙烯+添加剂）成本占比超过 80%；其次为燃料动力成本约为 6%左右，单位成本变动主要受到聚丙烯材料、添加剂材料和燃料动力成本波动的影响，具体分析如下：

（一）2021 年无胶膜单位成本增长主要系原材料价格上涨

2021 年无胶膜单位成本 12,133.25 元/吨，较 2020 年单位成本增加 1,972.43 元/吨，主要系原材料价格上涨导致 2021 年单位聚丙烯和添加剂材料成本分别增长 787.49 元/吨和 1,039.84 元/吨。

2021 年，无胶膜单位直接材料成本变动和原材料采购单价变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额
单位聚丙烯成本	4,819.71	19.53%	4,032.22
聚丙烯采购单价	7,818.30	11.40%	7,018.07
单位添加剂成本	5,255.40	24.67%	4,215.56
EVA 采购单价	16,479.61	52.03%	10,839.40

注：由于添加剂 EVA 用量占无胶膜中添加剂用量的 75%左右，且采购价格较高，是无胶膜添加剂成本中最主要的成本构成项，因此，将 EVA 采购单价作为无胶膜单位添加剂成本变动的参考。

公司无胶膜产品中聚丙烯、EVA 单耗在 2020 年和 2021 年未发生重大变化，2021 年无胶膜单位聚丙烯和添加剂成本分别上涨 19.53%和 24.67%，主要系 2021 年聚丙烯和 EVA 采购均价分别较 2020 年大幅上涨 11.40%、52.03%所致，

（二）2022 年无胶膜单位成本增长主要系单位直接材料以及单位燃料动力成本上涨

2022 年和 2021 年，无胶膜单位成本明细构成及变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2022 年变动金额
直接材料	10,140.11	10,075.11	65.00
其中：聚丙烯	4,966.44	4,819.71	146.73
添加剂	5,173.67	5,255.40	-81.73
直接人工	335.44	336.14	-0.70

项目	2022 年度	2021 年度	2022 年变动金额
制造费	539.6	594.82	-55.22
燃料动力	812.06	669.16	142.90
包装物	397.72	412.2	-14.48
履约成本	43.87	45.82	-1.95
合计	12,268.80	12,133.25	135.55

2022 年无胶膜单位成本 12,268.80 元/吨，较 2021 年营业成本增加 135.55 元/吨，主要系 2022 年原材料和燃料动力对应的单位成本分别增长 65.00 元/吨和 142.90 元/吨所致。

1、单位燃料动力成本上升的原因

2022 年无胶膜单位燃料动力成本上升 142.90 元/吨，主要系 2022 年能源单价上涨，具体变动情况如下表所示：

单位：元/吨、元/千瓦时

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
单位燃料动力成本	812.06	21.36%	669.16
电力单价	0.66	17.86%	0.56

由于电力成本是燃料动力成本的最大构成项，占燃料动力成本的比例超过 70%。一方面，2022 年电力采购单价较 2021 年上涨 17.86%，拉动无胶膜单位燃料动力成本较大幅增长；另一方面，由于 2022 年无胶膜轻量化配方升级，产品厚度有所变薄，对应单吨最终无胶膜产品产出的面积数量增加，在设备运转速度和宽幅不变情况下，生产设备需要运行更多时间，导致单吨无胶膜产出量消耗的电力有所增加，间接推高了单位燃料动力成本。

2、在聚丙烯和 EVA 采购价格下降背景下，2022 年无胶膜单位直接材料成本上升的原因

2022 年无胶膜单位直接材料成本变动主要受原材料聚丙烯和 EVA 采购价格变动、单吨无胶膜产品中聚丙烯和 EVA 用量结构变化，以及营业成本归集和结转的时滞影响等 3 个因素综合影响。

2022 年无胶膜单位聚丙烯、添加剂成本变动与采购单价、单耗变动情况如

下：

单位：元/吨、吨

项目		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额
聚丙烯	单位聚丙烯成本	4,966.44	3.04%	4,819.71
	采购单价	7,521.76	-3.79%	7,818.30
	聚丙烯单耗	0.68	8.46%	0.63
添加剂 EVA	单位添加剂成本	5,173.67	-1.56%	5,255.40
	EVA 采购单价	16,434.90	-0.27%	16,479.61
	EVA 单耗	0.27	-15.63%	0.32
单位直接材料成本		10,140.11	-	10,075.11

由上表可知，2022 年原材料聚丙烯和 EVA 采购价格分别为 7,521.76 元/吨、16,434.90 元/吨，较 2021 年度均价下降 3.79%和 0.27%。在假设单吨无胶膜产品中聚丙烯和 EVA 用量结构未发生变化，且当年采购原材料全部在当年进行生产和销售的情况下，2022 年无胶膜单位直接材料成本理论上应与采购价格保持相同的下降趋势，但发行人 2022 年无胶膜实际单位直接材料成本为 10,140.11 元/吨，较 2020 年增长 65.00 元/吨，“不降反增”的具体原因分步推理如下：

（1）无胶膜轻量化配方升级导致 EVA 和聚丙烯的用量和单耗 “此消彼长”的结构变化一定程度上降低单位直接材料成本

发行人对无胶膜进行轻量化配方升级，导致 2022 年 EVA 的单耗下降至 0.27 吨，2022 年聚丙烯单耗增加至 0.68 吨，即达到了轻量化后 EVA 和聚丙烯用量 “此消彼长” 的降本状态，假设当年采购的原材料 EVA 和聚丙烯全部在当年进行生产和销售情况下，理论上将导致单位直接材料成本（模拟）下降。

单位：元/吨、吨

项目		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额
聚丙烯	聚丙烯采购单价①	7,521.76	-3.79%	7,818.30
	聚丙烯单耗②	0.68	8.46%	0.63
	单位聚丙烯成本（模拟）③	5,114.80	-	4,925.53
添加剂	EVA 采购单价④	16,434.90	-0.27%	16,479.61

项目		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额
EVA	EVA 单耗⑤	0.27	-15.63%	0.32
	单位添加剂成本（模拟）⑥	4,437.42	-	5,273.48
单位直接材料成本（模拟）⑦=③+⑥		9,552.22	-	10,199.00

由上表可知，当考虑原材料采购下降和无胶膜轻量化配方升级带来原材料结构内部“此消彼长”的关系后，2022 年无胶膜单位直接材料成本（模拟）金额为 9,552.22 元/吨，较 2021 年单位直接材料成本（模拟）10,199.00 元/吨下降。即：原材料 EVA 和聚丙烯采购单价下降，以及无胶膜轻量化配方升级在一定程度上可以降低单位直接材料成本。

但实际单位直接材料成本“不降反增”，与轻量化前后模拟结果存在差异，主要是当年采购的原材料 EVA 和聚丙烯全部在当年进行生产和销售的假设与实际情况不一致，按照实际业务经营情况下的营业成本归集和结转的时滞影响，导致了实际单位直接材料成本变动与原材料采购价格变动方向不一致，具体分析如下：

（2）营业成本归集和结转过程时滞的影响

公司营业成本结转方法为月末根据出库并确认销售收入的产成品的数量，分具体品种规格型号按照月末一次加权平均法结转营业成本。而原材料采购价格波动影响需经原材料库存周期、产品生产周期、以及产成品库存周期，至产品最终销售才反映在营业成本项下，存在大约 1.5 个月左右的滞后效应。报告期内，无胶膜产品的主要原材料聚丙烯和 EVA 采购价格呈现 2021 年快速大幅上涨，并在 2022 年小幅回落的走势，具体如下表：

单位：元/吨

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
聚丙烯采购单价	7,521.76	7,818.30	7,018.07
变动率	-3.79%	11.40%	/
EVA 采购单价	16,434.90	16,479.61	10,839.40
变动率	-0.27%	52.03%	/

在原材料价格波动较大情况下，当年度的营业成本除受当年度原材料采购价

格影响外，还受期初、期末库存数量及价格干扰。为更贴近反映营业成本受当年原材料价格的影响，需对 2022 年、2021 年营业成本中上年度历史库存影响因素予以剔除。具体如下：

①2022 年

假设 2021 年末无胶膜库存在 2022 年全部对外销售情况下，2022 年结转的无胶膜成本=2022 年生产成本+2021 年末无胶膜库存金额-2022 年末无胶膜库存金额。相应的，2022 年无胶膜中单位直接材料成本受 2021 年末和 2022 年无胶膜库存单价差额以及 2021 年末无胶膜库存（含库存商品、发出商品和原材料约当产量）数量占 2022 年无胶膜销售权重比例的影响。

具体分析如下：

单位：元/吨、吨	
项目	数额
2021 年末无胶膜库存单位直接材料成本①	10,507.30
2022 年末无胶膜库存单位直接材料成本②	9,033.23
价差③=①-②	1,474.07
2021 年末无胶膜库存商品数量④	406.39
2021 年末无胶膜发出商品数量⑤	49.90
2021 年末原材料在 2022 年生产的无胶膜数量⑥	2,612.13
2022 年无胶膜销售数量⑦	25,299.19
占比⑧=（④+⑤+⑥）/⑦	12.13%
模拟 2021 年末高价库存结转影响金额⑨=③*⑧	178.78

注：上表⑥计算系根据无胶膜中原材料投入产出比、当年无胶膜销售占比等假设推算

由上表可知，受 2021 年末高价库存结转影响，2022 年无胶膜原材料单位成本金额增加 178.78 元/吨，若剔除该影响，无胶膜单位直接材料成本为 9,961.33 元/吨（10,140.11 元/吨-178.78 元/吨）。

②2021 年

同理，受 2020 年末低价库存结转影响，2021 年无胶膜单位直接材料成本减少 211.27 元/吨，具体分析如下：

单位：元/吨、吨

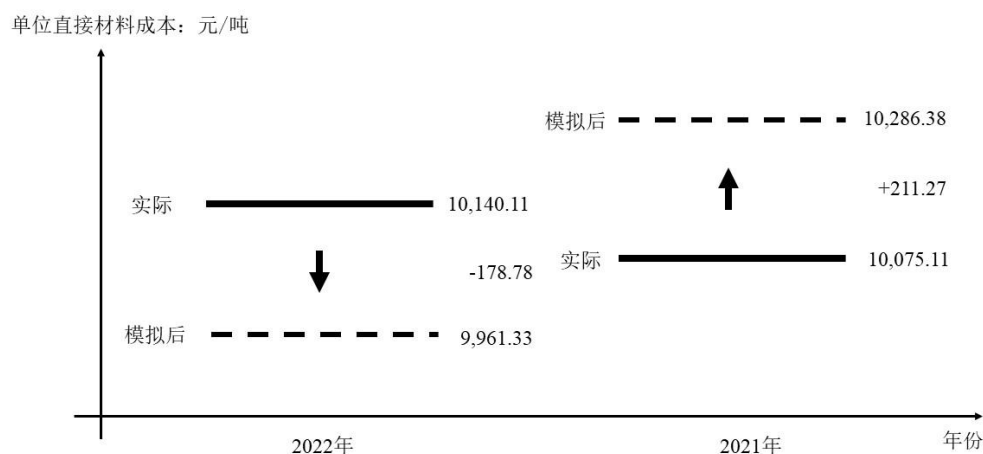
项目	数额
2020 年末无胶膜库存单位直接材料成本①	9,195.34
2021 年末无胶膜库存单位直接材料成本②	10,507.30
价差③=①-②	-1,311.95
2020 年末无胶膜库存商品数量④	260.24
2020 年末无胶膜发出商品数量⑤	22.24
2020 年末原材料在 2021 年生产的无胶膜数量⑥	3,383.29
2021 年无胶膜销售数量⑦	22,763.89
占比⑧= (④+⑤+⑥) / ⑦	16.10%
模拟 2020 年末低价库存结转影响金额⑨=③*⑧	-211.27

注：2020 年上半年聚丙烯、EVA 市场价格和采购价格维持较低水平，在下半年开始恢复性上涨，并在四季度加速上涨至 2021 年的价格水平，导致 2020 年末库存单位直接材料成本较高（并高于 2022 年末库存单位直接材料成本），但 2020 年全年平均采购价格较低。

若剔除该影响，无胶膜单位直接材料成本为 10,286.38 元/吨（10,075.11 元/吨+211.27 元/吨）。

③剔除营业成本结转时滞影响比较

剔除营业成本结转时滞影响后，模拟后无胶膜单位直接材料成本（虚线部分）和实际无胶膜单位直接材料成本（实线部分），具体如下：



如上图所示，剔除掉营业成本归集和结转过程时滞的影响后，还原当年形成销售的产品全部来自于当年生产的情况下，2021 年、2022 年无胶膜单位直接材

料成本分别为 10,286.38 元/吨和 9,961.33 元/吨，呈下降趋势，与原材料聚丙烯和 EVA 采购单价下降趋势相符。

（3）无胶膜中实际单位直接材料生产成本印证

在公司成本归集和结转过程中，实际生产成本更能及时反映原材料价格变动对成本的影响，可以直接印证 2022 年原材料价格对生产成本的影响。2021 年和 2022 年，根据发行人生产成本归集明细表，无胶膜实际单位直接材料生产成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额
直接材料	10,062.46	10,124.76	-62.30
其中：聚丙烯	4,928.76	4,751.76	177.00
添加剂	5,133.70	5,372.99	-239.30

由上表可知，2022 年无胶膜实际单位直接材料生产成本较 2021 年度下降 62.30 元/吨，与 2022 年主要原材料采购单价下降的趋势一致。

综上，在聚丙烯和 EVA 采购价格下降背景下，2022 年无胶膜单位直接材料成本上升主要系营业成本归集和结转过程存在时滞的影响，剔除相关影响外，无胶膜单位直接材料成本呈下降趋势，与原材料聚丙烯和 EVA 采购单价下降趋势相符，与无胶膜“轻量化降本”并无矛盾。公司营业成本归集和结转的会计计量真实、准确、完整，符合会计准则相关核算要求。

三、无胶膜毛利率波动原因及合理性

报告期各期，无胶膜的单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	单价/单位成本变动对毛利率的影响额	金额	单价/单位成本变动对毛利率的影响额	金额
单价	16,451.62	-3.81%	17,348.83	18.81%	13,131.91
单位成本	12,268.80	-0.82%	12,133.25	-11.37%	10,160.82
毛利率	25.42%	-4.64%	30.06%	7.43%	22.63%

报告期内，无胶膜毛利率分别为 22.63%、30.06%和 25.42%，呈先增后降的

趋势，具体波动分析如下：

（一）2021 年无胶膜毛利率大幅增长主要系销售单价上涨幅度较大

2021 年度无胶膜毛利率较 2020 年度上涨 7.43%，主要受到无胶膜单价上升的影响。单价上涨对毛利率的影响额为 18.81%，单位成本上涨对毛利率的影响额为-11.37%，综合影响无胶膜毛利率上涨 7.43%。

1、2021 年无胶膜价格大幅上涨的原因

（1）下游消费需求旺盛，功能薄膜市场处于供不应求的状况

BOPP 薄膜最终广泛应用于国民经济和居民生活中的多个行业或领域，其发展状况与下游包装印刷的景气度以及食品饮料、服装、日化用品、消费电子等终端消费领域的发展息息相关。根据国家统计局发布的数据显示，2021 年全年社会消费品零售总额为 440,823 亿元,比 2020 年增长 12.5%。根据行业专业研究机构卓创资讯（301299.SZ）的统计，2021 年中国 BOPP 表观消费量达到 407.6 万吨，较 2020 年度增长 8.74%。2021 年中国 BOPP 产能达到 686.35 万吨，较 2020 年度增长 5.15%。

无胶膜主要应用于白酒、牛奶、化妆品、药品、服饰鞋帽、电子产品等消费品的纸质外包装。根据中国包装联合会《2021 年全国包装行业运行概况》数据显示：2021 年，我国包装行业规模以上企业累计实现营业收入 12,041.81 亿元，同比增长 16.39%。终端消费需求的变化，会通过产业链传导至 BOPP 薄膜行业。在国家双循环的战略引导下，国内外消费品需求旺盛，下游行业的发展及其市场供不应求带动了 BOPP 薄膜价格提升。

（2）第五代无胶膜实现技术突破

无胶膜为全行业独有的创新产品，在 BOPP 薄膜行业中，无其他公司实现批量生产无胶膜。公司 2007 年推出第一代无胶膜，至今已成功研发至第五代产品，推动原来高污染的纸塑覆膜行业发展成为绿色环保、高效能的绿色包装朝阳产业。公司第五代无胶膜于 2020 年开始量产，公司通过热熔胶技术的突破性创新，第五代无胶膜在精细压纹、防刮涂布、UV 转移、烫金等薄膜表面功能加工工艺取得重大突破。无胶膜解决了下游加工表面含硅油粘合问题，实现了 UV 消光表面效果转移，突破了表面精细压纹加工和表面粗化技术，同时无胶膜具有显著的

节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求。公司无胶膜 2021 年一直处于供不应求的状态。

2、2021 年无胶膜单位成本上涨的原因

2021 年无胶膜单位成本较 2020 年上涨，主要系原材料价格上涨，具体分析详见本题 3-4 之“二、无胶膜单位成本波动原因及合理性”之“（一）2021 年无胶膜单位成本增长主要系原材料价格上涨”。

（二）2022 年无胶膜毛利率下降主要系销售单价下降和单位成本上升叠加影响

2022 年无胶膜毛利率较 2021 年度下降 4.64%，主要受到无胶膜单价下跌及单位成本上涨的影响。单价下降对毛利率的影响额为-3.81%，单位成本上涨对毛利率的影响额为-0.82%，综合影响无胶膜毛利率下降 4.64%。

2022 年无胶膜单价下降的原因详见本题 3-4 之“一、无胶膜轻量化的具体内容及对 2022 年销售单价的影响”之“（三）2022 年无胶膜销售单价下降的原因及合理性”。

2022 年无胶膜单位成本上升的原因主要系单位直接材料以及单位燃料动力成本上涨，2022 年无胶膜单位燃料动力成本增长主要系电力单价上涨所致；无胶膜单位直接材料成本上升 65.00 元/吨，主要系 2022 营业成本归集和结转过程存在时滞，包括 2021 年高价无胶膜库存的影响，与无胶膜“轻量化降本”并无矛盾。具体分析详见本题 3-4 之“二、无胶膜单位成本波动原因及合理性”之“（二）2022 年无胶膜单位成本增长主要系单位直接材料以及单位燃料动力成本上涨”。

问题 3-5 结合国内成品油价格、发行人产品销售区域变化带来的运输距离变化情况，说明 2022 年单位运输费用增长的原因

回复：

一、2022 年单位运输费用增长主要系远距离运输占比提升

报告期内，发行人的国内销售大部分为客户自提，公司无需承担运输费用；另有部分国内销售需公司负责货物的配送，承担委托第三方物流公司运输的费用。报告期内，国内销售运输费用、产品发运量和平均运输费用情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运输费用（万元）	463.49	447.88	373.71
发运量（吨）	18,399.00	19,150.42	16,031.07
平均运输费用（元/吨）	251.90	233.87	233.12

由上表可知，2020 年至 2021 年，发行人的平均运输费用较为平稳，约为 233 元/吨左右。2022 年，发行人的平均运输费用有所上涨至 251.90 元/吨，上涨 7.71%，主要系 2022 年公司远距离运输发货量和占比提高导致第三方物流公司提供的单吨运费价格上升所致，具体如下：

（一）2022 年远距离运输发货量和占比提高

2021 年和 2022 年，发行人产品发运量按照运输区域分布情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度		2021 年度	
	发运量	占比	发运量	占比
近距离运输	4,506.39	24.49%	7,798.95	40.72%
其中：华南	4,506.39	24.49%	7,798.95	40.72%
远距离运输	13,892.61	75.51%	11,351.47	59.28%
其中：华东	10,667.99	57.98%	7,264.52	37.93%
华中	22.89	0.12%	130.31	0.68%
华北	2,474.97	13.45%	2,964.99	15.48%
东北	487.40	2.65%	859.88	4.49%
西北	213.03	1.16%	73.20	0.38%
西南	26.32	0.14%	58.56	0.31%
产品发运量合计	18,399.00	100.00%	19,150.42	100.00%

由上表可知，2022 年，发行人远距离运输（国内除华南地区以外的其他地区）的发货量为 13,892.61 吨，较 2021 年增长 22.39%；同时，远距离运输发货量占比由 2021 年的 59.28%提高至 75.51%，其中华东区域的运输占比由 2021 年的 37.93%提升至 2022 年的 57.98%。通常情况下，由于运输距离较远，第三方物流公司向发行人收取的每吨货物的运费价格更高，导致 2022 年平均运费单价有所上涨。

（二）2022 年国内柴油价格上升，系影响第三方物流公司运输成本的因素之一

公司的货物配送主要为公路运输，柴油价格变动是影响第三方物流公司运输成本的因素之一。2021 年和 2022 年，国内柴油平均市场价格情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度
柴油平均市场价格	8,464.48	6,516.14

数据来源：Wind，中国:市场价:柴油（0#）:全国 VI

由上表可见，2022 年国内柴油价格上涨至 8,464.48 元/吨，物流公司会综合考虑油价、人工成本、运力、运输周期等调整运费报价。

综上，公司 2022 年平均运输费用增长与发行人当年需要负责物流运输的销售区域变化相匹配，具有合理性。

问题 3-6 量化分析电力、热力、天然气价格波动对报告期内毛利率带来的影响，并结合市场景气度变化、产品单价变化、主要原材料价格变化情况等分析说明毛利率是否存在进一步下滑风险

回复：

一、电力、热力、天然气价格波动对报告期内毛利率带来的影响较小

报告期内，发行人电力、热力和天然气等燃料动力成本占主营业务成本构成分别为 6.11%、5.66%和 6.47%，占主营业务成本比重较小。在假定其他因素不变的情况下，当电力、热力、天然气价格上升 1%，分别对毛利率的影响如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
电力单价上升 1%对毛利率的影响	-0.04%	-0.03%	-0.03%
热力单价上升 1%对毛利率的影响	-0.01%	-0.01%	-0.01%
天然气单价上升 1%对毛利率的影响	-0.002%	-0.002%	-0.001%
合计	-0.05%	-0.04%	-0.04%

由上表可知，在假定其他因素不变的情况下，当电力、热力和天然气单价上升 1%，将会导致发行人报告期内毛利率分别下降 0.04 个百分点、0.04 个百分点和 0.05 个百分点。因此，电力、热力、天然气价格波动对报告期内毛利率带来的影响较小。

二、毛利率进一步大幅下滑的风险较小

2023 年随着消费需求稳定增长、公司新产线投产、产品结构持续优化等，有利于公司持续经营发展，毛利率进一步大幅下滑的风险较小。

（一）BOPP 需求量预计未来继续保持持续增长的态势

根据卓创资讯的统计和预测，2019-2022 年中国 BOPP 表观消费量持续上升，未来五年中国 BOPP 表观消费量将继续保持持续增长的态势。具体分析详见本回复问题 1-1 之“一、发行人所属行业不属于周期性行业，BOPP 消费量持续增长”之“（二）发行人所属行业市场需求持续增长，不属于周期性行业”之回复。

BOPP 市场需求变动直接受下游行业发展情况所影响，下游行业主要包括包装和印刷业、食品饮料行业、化妆品行业、日化用品行业等消费领域，下游需求市场规模具备持续增长的能力。政府工作报告提出 2023 年的经济增长预期目标是 5%左右，消费持续向好值得期待。

（二）公司功能薄膜产品具有质量、使用和品牌优势，未来价格大幅下滑的风险较小

发行人功能薄膜产品结构丰富，应用领域广泛，且发行人核心技术在 BOPP 行业内具有先进性，通过自主研发，运用集成产品开发模式，在配方设计、工艺技术及设备改进等方面构建起核心技术体系，并处于行业先进水平。

无胶膜为全行业独有的创新产品，在 BOPP 薄膜行业中，无其他公司实现批量生产无胶膜。公司 2007 年推出第一代无胶膜，至今已成功研发至第五代产品，推动原来高污染的纸塑覆膜行业发展成为绿色环保、高效能的绿色包装朝阳产业。公司第五代无胶膜于 2020 年开始量产，公司通过热熔胶技术的突破性创新，第五代无胶膜在精细压纹、防刮涂布、UV 转移、烫金等薄膜表面功能加工工艺取得重大突破。无胶膜解决了下游加工表面含硅油粘合问题，实现了 UV 消光表面效果转移，突破了表面精细压纹加工和表面粗化技术，同时无胶膜具有显著的节能减排效果，符合绿色清洁、节能环保的要求。

公司标签膜、镭射膜、消光膜具有良好的产品性能，受到客户广泛认可。标签膜机械性能及光学性能优异，在标签加工时更稳定、遮光效果好，公司成为艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业等知名企业供应商。公司镭射

膜外观效果清晰度高、尺寸稳定，模压效果好。公司消光膜哑光效果均匀细腻，附着性能好，有利于下游各种复合加工应用。

“德冠”品牌凭借创新技术、产品和客户良好口碑，已发展成为行业内公认的标杆品牌，具有较高的知名度和美誉度。公司功能薄膜具有较强的议价能力，未来价格大幅下滑的风险较小。

（三）公司凭借良好的营运管理和成本控制能力进一步管控成本，原材料价格波动能有效向下游客户传导

在供应关系上，公司与国际、国内不同类型的供应商均建立了长期的合作关系，公司在多家供应商可进行选择的情况下，会综合考虑供应商的报价周期、定价模式、供货时间等因素，通过控制采购时点和采购数量，实现成本的优化控制。同时对于进口材料积极拓展国产原料供应渠道，提升发行人在关键材料上的议价能力，降低市场价格波动和物流条件对成本的影响。

公司定价机制保障原材料价格波动能有效向下游客户传导，具体分析详见本题 3-1 之“一、分产品说明主要原材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系”之“（一）功能薄膜”。

（四）公司将持续优化产品结构，进一步提升高毛利率产品的销售占比

报告期内，发行人功能薄膜分产品销售占比、毛利率情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
无胶膜	36.74%	25.42%	34.05%	30.06%	30.45%	22.63%
消光膜	32.14%	24.29%	31.36%	30.67%	27.07%	20.63%
标签膜	17.57%	23.36%	20.30%	27.45%	22.71%	19.50%
镭射膜	9.64%	23.01%	9.41%	25.43%	11.45%	19.84%
其他功能薄膜	2.86%	22.37%	3.96%	21.10%	7.69%	15.67%
功能涂布	1.05%	29.77%	0.92%	45.82%	0.63%	33.79%

报告期内，公司适应市场需求，在产能受限的情况下，优先安排生产毛利率较高的产品，无胶膜、消光膜的销售占比逐年提升。毛利率相对较低的产品销售占比下降。

2023 年，公司将持续优化产品结构，进一步提升高毛利率产品无胶膜、消光膜的销售占比，尤其是将提升无胶膜销量作为年度销售目标。针对核心专利产品无胶膜，加大市场拓展力度、扩大市场份额。通过产品结构调整和新产能释放进一步扩大销量，进一步奠定公司在环保复合材料市场的领先地位。

（五）2023 年中兴科技园投产将为公司未来收入提供增长动力，同时进一步提升高毛利率产品占比

公司募投项目德冠中兴科技园新建项目预计于 2023 年下半年投产，新增两条功能薄膜生产线，新增产线投产后将增加公司现有产能，为经营业绩提供产能保证，扩大公司功能薄膜产销量，助力公司业绩保持稳定或进一步增长。预计 2023 年全年新增产能情况如下：

单位：吨

产品类型	产能
无胶膜	11,100.00
标签膜	12,000.00

注：无胶膜新产线预计 6 月投产，设计产能 22,200.00 吨/年；标签膜产线预计 9 月投产，设计产能 36,000.00 吨/年。

2023 年预计将新增无胶膜产能 11,100.00 吨，进一步助力公司提升高毛利率产品占比。公司深耕行业二十余年，凭借良好的产品质量、可靠的技术研发能力、快速的客户需求响应能力，在行业中树立了良好的企业形象、积累了众多优质的客户资源。公司目前是国内外知名企业艾利丹尼森、芬欧蓝泰、丝艾、福莱新材、紫江企业的供应商，公司的功能母料以优异的加工适应性能和稳定的产品品质，在国风新材等企业中得到广泛使用。长期稳定的客户资源为新增产能消化提供了有力渠道保障。同时，公司在保持现有产品品质和技术优势的同时，持续加大客户开拓力度，不断拓展产品应用领域边界，为公司新增产能的消化奠定了基础。

（六）发行人已在招股说明书中进行风险提示

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（二）特别风险提示”之“4、毛利率、净资产收益率、净利润率下降的风险”中披露“未来，公司可能由于市场环境变化、产品销售价格下降、原材料价格波动、费用支出上升等不利因素而导致毛利率、净资产收益率、净利润率水平下降，进而可能对公司盈利能力产生一定影响。”

问题 3-7 请保荐人、申报会计师发表明确意见

回复：

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师主要执行了如下核查程序：

1、了解与收入、成本核算相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈发行人业务负责人、生产部门及财务部门负责人，了解产品具体定价原则，了解产品成本核算、归集及分配相关单据及会计处理；

3、获取发行人的收入成本明细表，分析报告期内发行人整体毛利率和主要产品毛利率的变动原因；

4、取得报告期各期发行人销售清单、采购明细表，分析比较产品销售单价与原材料采购单价变动幅度；

5、查阅公司与客户签订的订单，并向销售负责人了解产品定价机制及价格调整机制；

6、获取发行人的收入成本明细表，分析报告期内无胶膜毛利率的变动原因；

7、向公司技术人员了解无胶膜轻量化的具体含义，取得发行人报告期内营业成本明细表，分析无胶膜单位成本变动情况；

8、查询报告期内主要原材料价格及能源动力价格变动情况，获取无胶膜投入产出比，分析无胶膜单位成本变动合理性；

9、取得发行人采购明细表和燃料动力明细表，对主要原材料、燃料动力等进行细节测试；

10、取得发行人仓库收发存明细表，对主要原材料及库存商品进行计价测试；

11、查阅聚丙烯、添加剂的公开市场价格，与报告期内聚丙烯、添加剂的采购价格进行对比分析，分析发行人直接材料成本变动合理性；

12、取得发行人报告期内生产成本明细表，分析主要产品的成本构成及变动情况；

13、对发行人期末存货进行监盘，对主要材料供应商和主要客户进行函证及实地走访，确认采购和销售的真实性；

14、取得运输费用明细账，检查与运输费相关的合同、结算单据、发票、银行回单等原始凭证，并对主要运输供应商实施函证程序，确认费用的真实性和完整性。

二、核查意见

1、公司功能薄膜产品价格变动方向与主要原材料变动方向一致，产品价格变动幅度高于主要原材料变动幅度与功能薄膜的成本构成、原材料价格传导能力、产品议价能力等原因相关，具有合理性；

功能母料销售单价的变动幅度与聚丙烯采购单价变动幅度基本一致，不存在明显差异。功能母料销售单价的敏感性趋于 1 且小于功能薄膜产品对原材料价格敏感性，与其成本构成占比更高、原材料价格传导能力、产品议价能力相对较弱等原因相关，具有合理性；

发行人在定价策略、定价频次、采购策略和具体销售合同执行方面可以保障原材料价格波动向下游客户有效传导。

2、2021 年，功能薄膜营业收入增幅明显高于营业成本增幅，主要系 2021 年功能薄膜销售单价增幅明显高于单位成本增幅；2022 年，功能薄膜营业收入与营业成本反向变动，主要系 2022 年功能薄膜销售单价降幅高于销售数量增幅，而单位成本降幅小于销售数量的增幅；

3、2021 年营业成本增幅高于营业收入增幅系单位成本增幅高于销售单价增幅；2022 年营业成本增幅高于营业收入增幅系单位成本降幅小于销售单价降幅；

4、无胶膜轻量化配方升级指在保持无胶膜使用性能和质量不变的前提下进行配方调整，减少 EVA 的用量，通过降低 EVA 层厚度的轻量化技术，使得薄膜总厚度下降，相同重量的产品可复合的面积更大，在实现同样的功能的情况下，下游客户可减少塑料的用量，达到降本增效、节能环保的目的；

2022 年无胶膜单价下降主要系公司调整无胶膜价格以进一步扩大市场占有率，同时为 2023 年新线产能释放铺垫培育市场；2021 年无胶膜单位成本增长主

要系原材料价格上涨；2022 年无胶膜单位成本增长主要系单位直接材料以及单位燃料动力成本上涨；

2021 年无胶膜毛利率大幅增长主要系销售单价上涨幅度较大；2022 年无胶膜毛利率下降主要系销售单价下降且单位成本上升；

5、2022 年平均运费单价有所上涨，主要系 2022 年公司远距离运输发货量和占比提高，导致第三方物流公司提供的单吨运费价格上升所致；2022 年油价上涨，物流公司会综合考虑油价、人工成本、运力、运输周期等调整运费报价。

6、报告期内，电力、热力、天然气价格波动对报告期内毛利率带来的影响较小；发行人毛利率进一步下滑的风险较小。

问题 4 关于存货、应收票据

申报材料显示：

（1）报告期各期末,发行人存货账面价值分别为 12,133.34 万元、13,623.53 万元和 13,035.24 万元，存货在手订单支持率分别为 0.53、0.67 和 0.36。各期末存货跌价准备计提比例明显低于行业平均水平。

（2）报告期内，发行人应收票据余额分别为 6,259.05 万元、5,164.35 万元和 5,033.98 万元，其中已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期且期末未终止确认金额分别为 2,269.17 万元、2,038.18 万元和 1,454.58 万元。

请发行人：

（1）结合同行业可比公司不同库龄的存货构成情况、跌价准备计提标准，存货在手订单支持率等，分析说明各期末存货跌价准备计提比例明显低于行业平均水平的合理性。

（2）说明报告期各期末应收票据的具体构成，并结合各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况，说明是否存在票据未能兑现的情况，是否计提相应坏账准备。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

问题 4-1 结合同行业可比公司不同库龄的存货构成情况、跌价准备计提标准，存货在手订单支持率等，分析说明各期末存货跌价准备计提比例明显低于行业平均水平的合理性

回复：

一、发行人各期末存货跌价准备计提比例明显低于行业平均水平具有合理性

报告期各期末，发行人与同行可比公司存货跌价准备计提比例情况：

可比公司	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
永新股份	5.50%	4.59%	6.24%
斯迪克	未披露	1.37%	1.65%
国风新材	1.73%	1.58%	6.51%
金田新材	未披露	1.16%	0.35%
同行业平均	3.61%	2.18%	3.69%
发行人	0.73%	0.52%	0.50%

如上表所示，报告期各期末同行业可比公司平均存货跌价准备计提比例分别为 3.69%、2.18%和 3.61%；发行人报告期各期末的存货跌价准备计提比例分别为 0.50%、0.52%和 0.73%，低于同行业可比公司平均水平。由于永新股份和斯迪克均为主要采购薄膜基材（如 BOPP 薄膜）等原材料进行进一步加工的企业，均为发行人下游企业，故其原材料、产品和客户群体与发行人存在较大差异，导致其存货跌价准备计提比例的可比性较弱。

发行人主要采用的设备和工艺情况与金田新材、国风新材相近，同属 BOPP 薄膜制造企业，具有较强可比性。因此，发行人主要与金田新材和国风新材在不同库龄的存货构成情况、跌价准备计提标准、毛利率、存货在手订单支持率等方面进行比较，具体如下：

（一）不同库龄存货构成情况

1、从存货库龄来看，发行人存货跌价准备计提是合理的

同行业可比公司金田新材和国风新材未公开披露报告期各期末存货库龄构成情况。发行人存货结构库龄情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面 余额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年 以上	跌价 准备	账面 价值	跌价准 备计提 比例
2022 年末	原材料	6,481.16	6,236.58	218.35	21.95	4.28	-	6,481.16	-
	低值易 耗品	2,475.53	1,147.16	230.13	139.45	958.79	-	2,475.53	-
	委托加 工物资	-	-	-	-	-	-	-	-
	在产品	989.53	989.53	-	-	-	-	989.53	-
	库存商 品	2,521.69	2,482.13	28.27	11.3		96.18	2,425.51	3.81%
	发出商 品	663.5	663.5	-	-	-	-	663.5	-
	合计	13,131.42	11,518.90	476.75	172.7	963.07	96.18	13,035.24	0.73%
2021 年末	原材料	8,001.37	7,905.57	84	7.43	4.37	-	8,001.37	-
	低值易 耗品	1,943.94	746.96	180.11	78.97	937.9	-	1,943.94	-
	委托加 工物资	3.13	3.13	-	-	-	-	3.13	-
	在产品	676.87	676.87	-	-	-	-	676.87	-
	库存商 品	2,508.82	2,502.45	6.37	-	-	71.84	2,436.99	2.86%
	发出商 品	561.23	561.23	-	-	-	-	561.23	-
	合计	13,695.36	12,396.22	270.48	86.41	942.27	71.84	13,623.53	0.52%
2020 年末	原材料	7,847.64	7,779.36	54.62	6.22	7.44	-	7,847.64	-
	低值易 耗品	1,760.79	668.78	107.74	205.77	778.5	-	1,760.79	-
	委托加 工物资	24.29	24.29	-	-	-	-	24.29	-
	在产品	582.89	582.89	-	-	-	-	582.89	-
	库存商 品	1,560.59	1,557.73	2.86	-	-	60.98	1,499.61	3.91%
	发出商 品	418.11	418.11	-	-	-	-	418.11	-
	合计	12,194.31	11,031.16	165.22	211.99	785.94	60.98	12,133.34	0.50%

(1) 发行人存货库龄主要集中在一年以内

报告期各期末，发行人一年以内库龄存货余额分别为 11,031.16 万元、12,396.22 万元和 11,518.90 万元，占存货余额比例分别为 90.46%、90.51%和 87.72%，发行人存货库龄主要集中在一年以内，库龄结构良好，不存在大规模存货积压情况。

(2) 库龄一年以上的存货分析

①低值易耗品

报告期各期末，发行人库龄一年以上的低值易耗品金额分别为 1,092.01 万元、1,196.98 万元和 1,328.37 万元，相关库龄较长的低值易耗品未计提跌价准备是因为其主要为与生产设备配套的备件、专用件以及五金配件，其单位价值较低且可以长期保存，一般会集中采购以供较长时间的生产需要。

同行业公司金田新材、国风新材均未对低值易耗品、周转材料等计提存货跌价准备，发行人未对低值易耗品计提存货跌价准备与同行业公司不存在明显差异。

②原材料

报告期各期末，发行人库龄一年以上原材料金额分别为 68.28 万元、95.80 万元和 244.58 万元，其未计提跌价准备的原因为：

（I）2021 年末、2022 年末，发行人库龄较长的原材料主要为进口聚乙烯，日常用量不大，2020 年以来由于境外海运航线经常不畅、海运周期时长不稳等因素，出于采购便利、采购成本考虑，发行人通常会一次性采购 6-12 个月的耗用量，期间由于配方调整优化因素使得实际耗用时间较计划时间有所延长，但该部分原材料在持续生产领用并形成销售，不存在呆滞情形。根据公司目前生产计划，该部分材料将于 3-6 个月基本消耗完毕，特别是随着新生产线投产后将加速该部分材料的消耗；

（II）发行人原材料主要系为进一步生产和销售而持有的材料，参考可变现净值判断是否计提跌价准备。报告期各年末对原材料按照可变现净值与存货成本孰低原则进行跌价测试，可变现净值大于存货成本，未出现减值迹象。由于发行人毛利率水平较高，对因原材料成本、销售费用变动带来的可能损失容忍范围较大，即使原材料价格发生一定波动，较高毛利率水平亦能覆盖，计提原材料跌价准备可能性较小。例如 2022 年发行人主要原材料采购价格不同程度有所下跌，且毛利率下跌至 22.28%，但下跌幅度有限，对发行人原材料可变现净值未造成实质不利影响，该等为生产而持有的原材料可变现净值依然大于其成本，无需计提跌价准备。

（III）该部分原材料不易腐烂、变质，在防水、避光等适宜的仓储环境下储

存 5 年内均可正常使用，目前保存状态良好，均可正常使用；

(IV) 同行业可比公司中，国风新材 2021 年、2022 年亦未对原材料计提跌价准备。

因此，发行人一年以上的较长库龄的低值易耗品和原材料相关存货不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备，符合发行人自身业务特点、行业特征和《企业会计准则》的规定。

2、从存货结构来看，发行人存货跌价准备计提具有合理性

发行人主要针对库存商品计提存货跌价准备。报告期各期末，发行人存货跌价准备计提金额分别为 60.98 万元、71.84 万元和 96.18 万元，全部针对库存商品计提；对应整体存货的跌价准备计提比例分别为 0.50%、0.52%和 0.73%，对应库存商品跌价准备计提比例分别为 3.91%、2.86%和 3.81%。

与同行业可比公司比较，发行人计提存货跌价准备的具体存货类别和对应比例方面不存在重大差异，具体如下：

(1) 金田新材

金田新材尚未披露 2022 年财务数据，其 2020-2021 年存货结构及跌价准备计提如下：

①2021 年

单位：万元

项目	期末账面余额	期末存货跌价准备金额	跌价准备计提比例	账面价值
原材料	18,078.72	278.74	1.54%	17,799.98
产成品	14,134.65	115.45	0.82%	14,019.20
在产品	1,265.35	-	-	1,265.35
周转材料	426.90	-	-	426.90
合计	33,905.63	394.19	1.16%	33,511.43

②2020 年

单位：万元

项目	期末账面余额	期末存货跌价准备金额	跌价准备计提比例	账面价值
原材料	16,755.44	91.38	0.55%	16,664.05

项目	期末账面余额	期末存货跌价准备金额	跌价准备计提比例	账面价值
产成品	7,424.78	-	-	7,424.78
在产品	1,735.35	-	-	1,735.35
周转材料	319.75	-	-	319.75
合计	26,235.32	91.38	0.35%	26,143.93

(2) 国风新材

国风新材 2020-2022 年存货结构及跌价准备计提如下：

①2022 年

单位：万元

项目	期末账面余额	期末存货跌价准备金额	跌价准备计提比例	账面价值
原材料	9,736.68	-	-	9,736.68
在产品	3,467.03	0.74	0.02%	3,467.03
库存商品	5,447.58	347.65	6.38%	5,447.58
周转材料	-	-	-	-
发出商品	962.00	-	-	962.00
委托加工物资	495.31	-	-	495.31
低值易耗品	55.10	-	-	55.10
合计	20,163.71	348.39	1.73%	20,163.71

②2021 年

单位：万元

项目	期末账面余额	期末存货跌价准备金额	跌价准备计提比例	账面价值
原材料	8,445.29	-	-	8,445.29
在产品	3,045.10	9.77	0.32%	3,035.34
库存商品	6,907.08	305.63	4.42%	6,601.46
周转材料	-	-	-	-
发出商品	1,037.40	-	-	1,037.40
委托加工物资	443.17	-	-	443.17
低值易耗品	55.10	-	-	55.10
合计	19,933.16	315.39	1.58%	19,617.76

③2020 年

单位：万元

项目	期末账面余额	期末存货跌价准备金额	跌价准备计提比例	账面价值
原材料	9,283.66	145.38	1.57%	9,138.28
在产品	2,662.88	14.42	0.54%	2,648.46
库存商品	4,325.80	956.36	22.11%	3,369.43
周转材料	76.36	-	-	76.36
发出商品	689.91	-	-	689.91
委托加工物资	206.11	10.57	5.13%	195.54
低值易耗品	55.10	-	-	55.10
合计	17,299.82	1,126.74	6.51%	16,173.08

与同行业可比公司金田新材、国风新材计提存货跌价准备的存货类别和计提比例比较可知：

（I）在计提跌价准备的存货结构方面：可比公司依据自身业务和各存货结构实际跌价因素计提跌价准备，并未呈现统一的计提存货跌价准备的存货类别特征。如金田新材一直未对在产品、周转材料计提跌价准备，2020 年末对产成品（库存商品）计提跌价准备；如国风新材 2021 年、2022 年均未对原材料计提跌价准备，未对低值易耗品、周转材料等计提跌价准备。

（II）在计提跌价准备的具体计提比例方面：发行人对应整体存货的跌价准备计提比例分别为 0.50%、0.52%和 0.73%，在 2020 年高于金田新材的计提比例；其中，发行人库存商品跌价准备计提比例分别为 3.91%、2.86%和 3.81%，介于金田新材和国风新材库存商品计提的跌价准备之间，各公司对于存货跌价准备的计提与各公司自身业务和各存货结构实际跌价情况相关。

综上，在计提存货跌价准备的存货类别和计提比例方面，发行人与同行业可比公司金田新材、国风新材不存在明显差异。

（二）发行人存货跌价准备计提方法、标准与同行业可比公司不存在明显差异

根据同行业可比公司金田新材和国风新材公开披露的存货跌价准备计提方法，发行人与同行业可比公司均采用期末存货成本与可变现净值孰低计价，存货期末可变现净值低于账面成本的，按差额计提存货跌价准备，计提方法不存在差

异。其中：

（1）存货可变现净值的确定依据：为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量。为执行销售合同而持有的存货，其可变现净值应当以合同价格为基础计算。企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

（2）存货跌价准备的计提方法：按单个存货项目的成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货按存货类别计提存货跌价准备。

（3）发行人存货跌价准备计算方法

步骤	计算方法
①计算存货的可变现净值	可变现净值=财务账数量*最近销售单价*（1-（进一步加工成本+销售费用+履约成本+税金）/销售收入）
②计算应提存货跌价准备金额	比较存货账面价值与可变现净值，对账面价值低于可变现净值的部分，计提存货跌价准备。

发行人已根据期末存货成本与可变现净值孰低计价的方法足额计提存货跌价准备，计提方法和标准与同行业公司不存在明显差异，存货跌价计提合理。

（三）发行人产品主要为功能性 BOPP 薄膜，毛利率水平高于同行业公司，存货可变现净值较高，存货跌价准备计提比例低于同行业公司具有合理性

发行人原材料主要为生产而持有，按照可变现净值与存货成本孰低原则进行跌价测试，毛利率是影响可变现净值的关键要素。报告期内，发行人产品以功能性 BOPP 薄膜为主，销售占比超过 85%，拥有较高的毛利率水平，发行人报告期各年毛利率均高于同行业公司金田新材、国风新材，原材料等在扣除其他进一步生产成本、销售费用等后，可保持较高的可变现净值水平。发行人与同行业可比公司毛利率情况如下：

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金田新材	未披露	22.30%	17.53%
国风新材	11.71%	18.39%	16.05%

可比公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人	22.28%	26.79%	18.68%

2021 年，发行人原材料采购价格有一定幅度上涨，其中聚丙烯上涨 11.40%、添加剂上涨 26.83%，发行人毛利率亦有较大幅度上升，发行人原材料价格上涨时能够向下游客户有效传导，关于原材料价格有效传导详见本回复之“问题 3-1 分产品说明主要材料采购单价与产品单价变动幅度的匹配关系，原材料价格传导机制与周期，并结合与主要客户签订的合同条款，说明原材料能否有效向下游客户传导，量化披露原材料价格波动对盈利能力的影响及相应风险”。

2022 年，发行人原材料采购价格有所下降，其中聚丙烯下降-3.79%、添加剂下降-4.65%，发行人毛利率亦有所下降，但发行人毛利率下降幅度低于国风新材，发行人较高毛利率水平对原材料对价格变动带来的不利影响有较好的容忍度。

因此，与同行业可比公司相比，发行人的产品能够实现较高的毛利率，存货可变现净值相对较高，对原材料价格上涨能够有效向客户传导，对产品价格下跌具有更多缓冲空间，存货抗跌价风险能力较强，存货减值准备计提比例低于行业平均水平具有合理性。

（四）发行人在手订单支持率较好，且期后存货销售率/结转率良好

由于同行业可比公司金田新材和国风新材未公开披露期末在手订单构成情况，以下主要分析发行人自身的在手订单支持率和期后存货销售率/结转率情况。

1、发行人在手订单情况和存货订单支持率情况

发行人存货订单支持率详细情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货余额	原材料余额	6,481.16	8,001.37	7,847.64
	在产品、库存商品、发出商品余额	4,174.72	3,746.92	2,561.59
	账面存货余额	13,131.42	13,695.36	12,194.31
在手订单	在手订单金额（含税）	4,734.15	9,173.85	6,505.34
订单支持	原材料在手订单支持率	0.73	1.15	0.83

类别	项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
率	在产品、库存商品、发出商品在手订单支持率	1.13	2.45	2.54
	存货在手订单支持率	0.36	0.67	0.53

注：订单支持率=在手订单金额/存货金额。

如上表可知，报告期各期末发行人存货在手订单支持率分别为 0.53、0.67 和 0.36。其中，在产品、库存商品、发出商品合计库存对应在手订单支持率为 2.54、2.45 和 1.13，在手订单能够有效覆盖在产品、库存商品、发出商品库存消化。另外，发行人原材料在手订单支持率为0.83、1.15 和 0.73，虽然在手订单未能完全覆盖发行人原材料库存，但发行人报告期毛利率保持较高水平，原材料进一步生产销售实现的可变现净值大于期末成本，无需计提存货跌价准备是合理的。

2、期后销售率/结转率情况

报告各期末期后销售率/结转率情况统计如下：

单位：万元

类别	项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
存货销售/结转金额	原材料期后结转金额	5,875.46	7,888.82	7,843.82
	在产品、库存商品、发出商品期后结转（销售）金额	4,026.26	3,742.76	2,561.59
存货销售率/结转率	原材料期后结转率	90.65%	98.59%	99.95%
	在产品、库存商品、发出商品期后结转（销售）率	96.44%	99.89%	100.00%

注 1：上表中期后销售金额和期后结转金额系报告期各期末时点的存货余额截至 2023 年 3 月末销售/结转的金额，原材料期后结转金额为领用出库金额，在产品期后结转金额为其完工入库金额，库存商品和发出商品期后销售金额为结转至营业成本金额；

注 2：期后结转（销售）率=期后结转（销售）金额/存货余额。

发行人原材料、库存商品、发出商品、在产品等存货期后结转率/销售率整体上处于较好的范围。

截至 2023 年 3 月末，发行人在产品、库存商品、发出商品期后结转（销售）率分别为 100.00%、99.89%、96.44%，处于较高水平，存货周转良好。

截至 2023 年 3 月末，发行人原材料期后结转率为 99.95%、98.59%和 90.65%，2022 年末原材料期后结转率相对较低主要是因为 2022 年购入的一批进口保税聚

丙烯、添加剂尚未使用，其账面余额为 376.05 万元，该批次原材料按海关监管要求存放并使用，根据该批材料的适用性及关税完税进度，预计在 2023 年 4 月底前按要求办理完税手续后投入生产使用。如剔除该等海关监管仓原材料未结转领用影响，2022 年末原材料期后结转率为 96.46%。

因此，发行人存货期后结转率/销售率均处于较高水平，存货不存在大面积积压、呆滞情形，发行人存货跌价准备计提比例合理。

（五）假设依据同行业平均存货跌价准备计提比例计提存货跌价对公司净利润影响较小

2020 年-2022 年，同行业公司存货跌价准备计提比例均值为 3.69%、2.18% 和 3.61%。如发行人按照前述同行业公司存货跌价比例均值来计提存货跌价准备，对发行人净利润影响如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
净利润①	16,390.95	19,129.59	9,019.43
存货账面余额②	13,131.42	13,695.36	12,194.31
已计提存货跌价准备③	96.18	71.84	60.98
报告期存货跌价准备计提比例④	0.73%	0.52%	0.50%
同行业公司存货跌价计提平均比例⑤	3.61%	2.18%	3.69%
假设依据同行业公司存货跌价准备计提比例进行存货跌价的计提对净利润的影响值⑥=②*⑤-③	377.86	226.72	388.99
假设依据同行业存货跌价准备计提比例均值计提存货跌价后的净利润⑦=①-⑥	16,013.09	18,902.87	8,630.44
假设依据同行业公司存货跌价准备计提比例计提存货跌价对净利润的影响比例⑧=⑥/①	2.31%	1.19%	4.31%

如上表所示，假设发行人按照同行业存货跌价比例平均值来计提存货跌价准备，对发行人现有净利润的影响金额分别为 388.99 万元、226.72 万元和 377.86 万元，对应净利润影响比例分别为 4.31%、1.19%和 2.31%，整体影响较小，不会影响发行人本次发行上市条件，发行人不存在通过少计提存货跌价准备来虚增利润的情形。

综上，通过与同行业可比公司在存货库龄、计提跌价准备的存货结构、跌价准备计提标准、毛利率、存货在手订单支持率、存货期后结转率等方面进行比较，

发行人已充分计提存货跌价准备，存货跌价准备计提比例低于行业平均水平具有合理性，且即使发行人参照同行业存货跌价比例平均值来计提存货跌价准备亦不会影响发行人本次发行上市条件，发行人不存在通过少计提存货跌价准备来虚增利润的情形。

问题 4-2 说明报告期各期末应收票据的具体构成，并结合各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付情况，说明是否存在票据未能兑现的情况，是否计提相应坏账准备

回复：

一、应收票据的列报方法和具体构成

（一）列报方法

报告期内，发行人在经营业务过程取得的应收票据均为银行承兑汇票，按照承兑银行的信用等级不同，发行人将银行承兑汇票划分为信用等级较高的“6+9”银行承兑汇票和信用等级较低的非“6+9”银行承兑汇票，具体分类如下：

票据分类	具体说明
信用等级较高的“6+9”银行承兑汇票	中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。
信用等级较低的非“6+9”银行承兑汇票	除上述 15 家银行以外的银行。

发行人根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2017 年修订）和财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），结合银行票据的期末持有状态和信用等级判断进行会计报表列报，即：（1）将期末持有的非“6+9”银行承兑汇票及已贴现或背书且未到兑付期的非“6+9”银行承兑汇票列报为应收票据；（2）将期末持有的“6+9”银行承兑票据列报为应收款项融资；（3）发行人对于已背书或已贴现的“6+9”银行承兑汇票给予终止确认，具体列报方式如下：

票据信用等级分类	期末持有	期末已贴现或背书且未到期
信用等级较高的“6+9”银行承兑汇票	应收款项融资	终止确认，无需列报

票据信用等级分类	期末持有	期末已贴现或背书且未到期
信用等级较低的非“6+9”银行承兑汇票	应收票据	应收票据

(二) 报告期各期末应收票据的具体构成

发行人根据上述列报方法对应收票据进行列报，应收票据具体构成如下：

1、应收票据

单位：万元

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
期末持有非“6+9”银行承兑票据	3,579.41	3,126.16	3,989.88
已贴现或背书且未到期非“6+9”银行承兑票据	1,454.58	2,038.18	2,269.17
合计	5,033.98	5,164.35	6,259.05

2、应收款项融资

单位：万元

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
期末持有“6+9”银行承兑票据	702.81	727.86	938.53

3、终止确认而无需列报的汇票

单位：万元

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
已贴现或背书且未到期“6+9”银行承兑票据	1,643.83	2,256.13	2,487.36

二、各期已背书或贴现且未到期应收票据期后均正常兑付，不需计提坏账准备

报告期各期末，发行人各期已背书或贴现且未到期应收票据期后兑付如下：

单位：万元

项目	列报科目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
已贴现或背书且未到期非“6+9”银行承兑票据	应收票据	1,454.58	2,038.18	2,269.17
已贴现或背书且未到期“6+9”银行承兑票据	已终止确认	1,643.83	2,256.13	2,487.36
已背书或贴现且未到期应收票据合计		3,098.41	4,294.31	4,756.53
截至2023年3月31日期后兑付金额		2,803.71	4,294.31	4,756.53

期后兑付比例	90.49%	100.00%	100.00%
--------	--------	---------	---------

注：截至 2023 年 3 月 31 日发行人已贴现或背书的 294.70 万元银行承兑汇票尚未兑付，系该银行承兑汇票尚未到承兑期，不存在逾期兑付或异常情况。

综上，发行人建立专门的应收票据台账进行管理，各期已背书或贴现且未到期的银行承兑票据期后均正常兑付，信用损失风险较小，不需计提坏账准备。

问题 4-3 请保荐人、申报会计师发表明确意见

回复：

一、核查程序

1、获取并检查发行人编制的进销存明细表，对报告期各期末存货执行计价测试程序，复核存货计价的准确性；

2、检查仓库、车间的定期盘点记录，核对盘点记录与财务账明细是否一致，对存货盘点实施了监盘程序；

3、检查发行人存货跌价准备的计算过程，结合盘点情况、存货周转情况、销售情况分析存货跌价计提的充分性；

4、对比同行业上市公司存货跌价准备计提比例，分析发行人存货跌价准备计提比例是否合理，跌价准备是否计提充分；

5、获取并复核发行人票据台账，与应收票据、应付票据财务明细账进行核对。同时核查发行人开具的承兑汇票及票据到期托收、背书及贴现情况，了解票据交易背景，核查票据对手方是否与发行人存在真实的交易背景；

6、对于期末终止确认的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，了解开具票据的金融机构的情况，结合承兑人信用等级及票据期后兑付情况，分析主要风险和报酬的转移情况，判断是否符合终止确认条件，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

7、对应收票据执行监盘程序，核实票据种类、出票日期、票据号、票面金额、出票人等信息，与应收票据台账的有关内容核对，并核实是否与账面记录相符；

8、对比同行业上市公司账龄结构和坏账计提比例，分析发行人预期信用损失计提比例是否合理，坏账准备是否计提充分。

二、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人存货跌价计提比例低于同行业公司合理的，发行人存货跌价准备已充分计提。
- 2、发行人各期已背书或贴现且未到期的银行承兑票据期后均正常兑付，信用损失风险较小，无需计提坏账准备。

问题 5 关于申报材料质量

申报材料显示，发行人于 2020 年 6 月申报科创板上市，并于 2021 年 11 月撤回申请。两次申报招股说明书中披露的多处数据存在差异，如 2020 年综合毛利率及主营业务毛利率、2019 年及 2020 年贸易商收入及占比等。

请发行人全面核实本次申报主板上市（含首次申报及历次财务数据更新材料）和前次申报科创板上市的数据差异情况，以列表方式说明差异内容，出现差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师按照《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》的要求，对招股说明书及其他申报文件进行全面检查，发表明确意见，切实提高申报文件质量。

请保荐人、申报会计师质控及内核部门说明针对项目组核查工作充分性及有效性所履行的质量控制工作及相关质控结论。

问题 5-1 请发行人全面核实本次申报主板上市（含首次申报及历次财务数据更新材料）和前次申报科创板上市的数据差异情况，以列表方式说明差异内容，出现差异的原因及合理性。

回复：

发行人已对本次申报主板上市（含首次申报及历次财务数据更新材料）（以下简称“本次申报”）和前次申报科创板上市（以下简称“前次申报”）的全部申报文件进行复核，梳理出两次申报存在差异的数据，并分析差异原因。具体数据差异情况如下：

一、实施新收入准则导致的数据差异

公司因在 2020 年执行新实施的《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号），将与销售相关的运输费、报关费、装卸费等作为合同履约成本列示在营业成本，导致本次申报与前次申报关于 2020 年度相关财务报表科目存在差异，具体如下：

单位：万元

科目类别	科目名称	本次申报	前次申报	差异	差异原因
合并报表科目	合同负债	917.37	1,023.50	-106.13	前次申报为保持数据前后一致性，未将与合同负债相关的增值税调整至其他流动负债，本次申报根据新收入准则，将其调整至其他流动负债
	其他流动负债	106.13	-	106.13	
	营业成本	83,027.14	82,403.34	623.80	前次申报为保持数据前后一致性，未将与销售相关的运费等调至合同履约成本，本次申报根据新收入准则，将销售相关运费、报关费、装卸费等从销售费用调整至合同履约成本，相关的运输费用等计入主营业务成本
	销售费用	820.96	1,444.75	-623.80	
母公司报表科目	合同负债	31.43	35.30	-3.87	前次申报为保持数据前后一致性，未将与合同负债相关的增值税调整至其他流动负债，本次申报根据新收入准则，将其调整至其他流动负债
	其他流动负债	3.87	-	3.87	
	营业成本	7,666.89	7,546.07	120.82	前次申报为保持数据前后一致性，未将与销售相关的运费等调至合同履约成本，本次申报根据新收入准则，将销售相关运费、报关费、装卸费等从销售费用调整至合同履约成本，相关的运输费用等计入主营业务成本
	销售费用	41.95	162.78	-120.82	

此外，受上述实施新收入准则将销售相关的运费、报关费、装卸费等从销售费用调整至合同履约成本的影响，本次申报和前次申报的招股说明书等申报文件中关于发行人 2020 年的主营业务成本、营业毛利、综合毛利率、主营业务毛利、主营业务毛利率、存货周转率等相关指标及列示数据存在相应差异，具体如下：

项目	本次申报	前次申报	差异
履约成本（万元）	623.80	-	623.80
主营业务成本（万元）	80,116.00	79,492.20	623.80
综合毛利率	18.68%	19.29%	-0.61%
主营业务毛利率	19.36%	19.99%	-0.63%
主营业务毛利（万元）	19,239.58	19,863.38	-623.80
营业毛利（万元）	19,066.87	19,690.67	-623.80

存货周转率	6.88	6.83	0.05
-------	------	------	------

注：因上述合同履行成本调整，两次申报材料中发行人分产品毛利率、毛利贡献等相关数据及其占比等存在一定差异，未具体逐项列示。

二、客户类型归类调整导致的数据差异

（一）销售模式分类调整及其原因

1、按销售模式的收入分类差异及其原因

公司未专门区分生产型客户和贸易型客户进行管理，如客户采购公司产品后直接进行销售或进行简单分切加工后再销售则界定为贸易型客户。本次申报，公司为确保信息披露的准确性，对客户类别进行全面梳理，发现前次申报存在将部分进行简单分切加工后再销售的客户划分为生产商的情形，公司根据实际情况、前述贸易商界定标准将该等前次申报被认定为生产型客户的类型调整为贸易型客户，导致 2018-2020 年贸易型客户销售收入均有所增加。

本次申报与前次申报按销售模式的收入分类差异如下：

（1）2020 年

单位：万元

项目	本次申报		前次申报		差异	
	收入	占比	收入	占比	收入差异	占比差异
生产型客户	47,047.97	47.35%	48,445.12	48.76%	-1,397.15	-1.41%
贸易型客户	52,307.61	52.65%	50,910.46	51.24%	1,397.15	1.41%
合计	99,355.58	100.00%	99,355.58	100.00%	-	-

（2）2019 年

单位：万元

项目	本次申报		前次申报		差异	
	收入	占比	收入	占比	收入差异	占比差异
生产型客户	53,326.36	51.58%	56,887.89	55.02%	-3,561.53	-3.44%
贸易型客户	50,064.14	48.42%	46,502.61	44.98%	3,561.53	3.44%
合计	103,390.50	100.00%	103,390.50	100.00%	-	-

(3) 2018 年

单位：万元

项目	本次申报		前次申报		差异	
	收入	占比	收入	占比	收入差异	占比差异
生产型客户	54,710.30	55.44%	56,067.69	56.81%	-1,357.39	-1.37%
贸易型客户	43,978.47	44.56%	42,621.09	43.19%	1,357.38	1.37%
合计	98,688.77	100.00%	98,688.77	100.00%	-	-

2、按销售模式分类的毛利率差异

由于前述客户销售模式类型的调整以及合同履行成本的调整，导致两次申报按销售模式分类的毛利率差异如下：

年份	本次申报		前次申报		差异	
	生产型客户毛利率	贸易型客户毛利率	生产型客户毛利率	贸易型客户毛利率	生产型客户毛利率	贸易型客户毛利率
2020 年	18.55%	20.10%	20.23%	19.77%	-1.68%	0.33%
2019 年	14.53%	15.15%	15.46%	14.06%	-0.93%	1.09%
2018 年	12.70%	13.64%	13.58%	12.52%	-0.88%	1.12%

上述贸易型客户销售收入和占比的调整，不涉及营业收入、营业成本等财务报表科目会计核算及其金额的调整，通过该调整，确保了本次申报信息披露真实、准确、完整。

(二) 内外销分类调整导致的差异及其原因

本次申报，发行人对客户类别进行全面梳理，发现前次申报时发行人误将 2018、2019 年销售清单中少量音译为中文名称的境外客户归类为境内客户；本次申报，为确保信息披露的准确性，发行人将该等客户重分类为境外销售客户。上述重分类导致两次申报 2018 年、2019 年内外销收入分类存在微小差异。

具体差异如下：

单位：万元

项目	本次申报		前次申报		差异	
	2019 年度	2018 年度	2019 年度	2018 年度	2019 年度	2018 年度
境内	84,547.18	80,499.33	84,577.00	80,503.78	-29.82	-4.45

项目	本次申报		前次申报		差异	
	2019 年度	2018 年度	2019 年度	2018 年度	2019 年度	2018 年度
境外	18,843.32	18,189.44	18,813.50	18,184.99	29.82	4.45
合计	103,390.50	98,688.77	103,390.50	98,688.77	-	-

上述内外销客户重分类不涉及营业收入、营业成本等财务报表科目会计核算及其金额的调整，通过该重分类，确保了本次申报信息披露真实、准确、完整。

三、采购明细表统计口径更正导致的数据差异

发行人招股说明书等申报文件中的“主要原材料采购情况”和“前五大供应商”等与采购相关数据由采购明细表统计并披露。

前次申报时，发行人的采购明细表记录报告期内存货采购明细内容，包括采购物料名称、规格、数量、单价、金额、采购时间和供应商名称等信息，但是与存货采购相关的进口关税、运费、供应商返利和汇率变动等非实物形态内容而发生的金额未纳入采购明细表进行统计，而是直接进入财务系统核算，并作为存货采购金额一起计入存货采购成本；同时，原采购明细表存在少量的遗漏或重复采购信息。

本次申报时，发行人对采购明细表进行全面梳理，并与财务核算准确的存货采购成本核对，对前次申报采购明细表部分统计口径进行了更正，导致两次申报采购相关数据存在一定的差异。

具体差异及其原因如下：

（一）主要原材料采购金额、数量差异及其原因

1、2020 年

2020 年主要原材料聚丙烯、添加剂采购金额、数量差异情况如下：

原材料类别	本次申报		前次申报		差异	
	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)
聚丙烯	60,027.57	42,127.77	60,030.35	42,130.31	-2.78	-2.54
添加剂	27,918.36	25,141.89	27,969.14	25,210.68	-50.78	-68.79

如上表，2020 年聚丙烯、添加剂合计数量差异为-53.56 吨、金额差异为

-71.33 万元。

上述差异的原因为：本次申报对采购明细表进行全面梳理，发现前次申报 2020 年采购明细表存在少量原材料分类错误、少量添加剂重复计算，涉及聚丙烯数量 2.78 吨、金额 2.54 万元，添加剂数量 50.78 吨、金额 68.79 万元，本次采购明细表进行了更正。

2、2019 年

2019 年主要原材料聚丙烯、添加剂采购金额、数量差异情况如下：

原材料类别	本次申报		前次申报		差异	
	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)
聚丙烯	64,645.04	49,813.66	64,645.04	49,590.86	-	222.80
添加剂	22,728.13	21,953.52	22,649.90	20,968.10	78.23	985.42

如上表，2019 年聚丙烯、添加剂合计数量差异为 78.23 吨、金额差异为 1,208.22 万元。

上述差异的原因为：①本次申报将与存货采购相关的进口关税、运费、供应商返利和汇率变动等非实物形态内容而发生的金额纳入本次采购明细表，前次申报采购明细表未包含该等非实物形态相关金额。其中，进口关税、运费、返利、汇率变动等造成的差异金额分别为 793.06 万元、423.66 万元、-137.63 万元、47.19 万元，合计为 1,126.28 万元。②前次申报采购明细表存在少量原材料分类错误、少量添加剂错漏统计，本次进行了更正，涉及添加剂数量 78.23 吨、金额 81.94 万元。

3、2018 年

2018 年主要原材料聚丙烯、添加剂采购金额、数量差异情况如下：

原材料类别	本次申报		前次申报		差异	
	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)	采购数量 (吨)	采购金额 (万元)
聚丙烯	63,420.27	52,414.79	63,420.27	52,231.98	-	182.81
添加剂	20,327.20	20,911.84	20,327.20	20,191.36	-	720.48

如上表，2018 年聚丙烯、添加剂合计金额差异为 903.28 万元。

上述差异的原因为：本次申报将与存货采购相关的进口关税、运费、供应商返利和汇率变动等非实物形态内容而发生的金额纳入本次采购明细表，前次申报采购明细表未包含该等非实物形态相关金额。进口关税、运费、返利、汇率变动等造成的差异金额分别为 568.24 万元、423.09 万元、-143.16 万元、55.12 万元，合计为 903.28 万元。

此外，上述由统计口径更正、遗漏等因素导致的聚丙烯、添加剂的差异，对申报文件中采购总额、采购占比等其他与采购相关的数据造成一定差异，未具体逐项列示。

（二）前五大供应商采购金额差异及其原因

1、2020 年

前次申报时，发行人采购明细表将 2020 年各境外供应商对应的关税计入该供应商名下统计，本次申报采购明细表将 2020 年关税从具体供应商处调整出来作为关税单列，造成 2020 年两次申报披露的部分前五大供应商采购金额的差异。具体差异及其原因如下：

单位：万元

序号	供应商名称	本次申报采购金额	前次申报采购金额	差异	差异原因
1	BOROUGE PTE LTD	6,530.33	6,944.78	-414.45	前次申报采购明细表将各境外供应商对应的关税统计为该供应商采购金额，本次申报将所有供应商关税单列为一项，是统计口径更正
	博禄贸易（上海）有限公司				
2	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL COLTD	6,408.02	6,768.52	-360.50	
3	SUMITOMO CHEMICAL ASIA PTE LTD	3,110.14	3,163.78	-53.64	
	住化塑料化工贸易（上海）有限公司				

2、2019 年

前次申报时，发行人未将 2019 年返利、汇率变动等纳入采购明细表统计，本次申报为保持采购明细表与财务核算确认的存货采购金额一致，将前述返利、汇率调整纳入采购明细表，进而造成两次申报披露的 2019 年部分前五大供应商采购金额的差异；此外，前次申报在统计前五大供应商时遗漏与 HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL COLTD 同一控制下的主体 HANWHA CHEMICAL

MALAYSIA SDN BHD，造成该供应商两次申报披露的采购金额差异。具体差异及其原因如下：

单位：万元

序号	供应商名称	本次申报 采购金额	前次申报 采购金额	差异	差异原因
1	中国石油天然气股份有限公司华南化工销售分公司	30,893.52	31,026.87	-133.35	前次申报采购明细表未统计返利，本次纳入返利，是统计口径更正
	中国石油天然气股份有限公司华南化工销售汕头分公司				
2	住化塑料化工贸易（上海）有限公司	6,654.08	6,612.00	42.08	前次申报采购明细表未统计汇率变动，本次纳入汇率变动，是统计口径更正
	SUMITOMO CHEMICAL ASIA PTE LTD				
3	BOROUGE PTE LTD	5,530.09	5,525.88	4.21	
	博禄贸易（上海）有限公司				
4	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL COLTD	4,938.04	4,664.69	273.35	
	HANWHA CHEMICAL MALAYSIA SDN BHD				

3、2018 年

前次申报时，发行人未将 2018 年返利、汇率变动等纳入采购明细表统计，本次申报为保持采购明细表与财务核算确认的存货采购金额一致，将前述返利、汇率调整纳入采购明细表，进而造成 2018 年部分前五大供应商采购金额的差异；此外，前次申报在统计前五大供应商时遗漏与 HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL COLTD 同一控制下的主体 HANWHA CHEMICAL MALAYSIA SDN BHD，造成该供应商两次申报披露的采购金额差异。具体差异及其原因如下：

单位：万元

序号	供应商名称	本次申报 采购金额	前次申报 采购金额	差异	差异原因
1	中国石油天然气股份有限公司华南化工销售分公司	33,076.08	33,197.49	-121.41	前次申报采购明细表未统计返利，本次纳入返利，是统计口径更正
2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	5,380.19	5,396.19	-16.00	
	中国石化化工销售有限公司燕山经营部				
	北京燕山石化高科技技术				

序号	供应商名称	本次申报 采购金额	前次申报 采购金额	差异	差异原因
	有限责任公司				
3	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL COLTD	5,222.01	4,676.78	545.23	前次申报统计前五大供应商时遗漏同一控制下的主体 HANWHA CHEMICAL MALAYSIA SDN BHD
	HANWHA CHEMICAL MALAYSIA SDN BHD				
4	住化塑料化工贸易（上海）有限公司	3,740.72	3,692.68	48.04	前次申报采购明细表未统计汇率变动，本次纳入汇率变动，是统计口径更正
5	BOROUGE PTE LTD	3,473.57	3,473.45	0.12	
	博禄贸易（上海）有限公司				

综上，发行人本次申报与前次申报采购数据相关差异系由采购明细表统计口径更正造成，该等统计口径的调整仅为披露数据统计差异，不涉及存货的确认与计量、成本归集和结转等会计核算调整，未对存货、成本等会计科目的核算及其金额造成影响，未对公司与采购相关内部控制有效运行造成不利影响，相关调整确保了发行人本次申报信息披露真实、准确、完整。

四、全面筛查关联方及关联交易导致的数据差异

本次主板申报，结合关联方认定的要求，全面梳理关联方及关联交易。基于谨慎考虑，本次申报将发行人 2018 年 12 月离职的副总经理施信波控制的企业——链行走新材料科技（广州）有限公司、发行人实际控制人罗维满担任理事的私募基金会——广东省德耆慈善基金会比照关联方披露，进而将与其交易披露为关联交易。

此外，本次申报补充披露了与莱特文化用品（佛山）有限公司、广东德冠灯饰一厂有限公司的关联交易，由于该部分交易金额较小或仅发生一次，前次申报未能识别。

具体补充披露关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
链行走新材料科技（广州）有限公司	向发行人销售添加剂	50.47	5.17	-
	向发行人提供技术服务	5.06	0.51	-
	向发行人采购功能薄膜、功能母料	0.48	0.20	-

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
莱特文化用品（佛山）有限公司	向发行人采购功能母料	0.80	-	-
广东德冠灯饰一厂有限公司	向发行人采购食堂伙食服务	0.71	2.78	1.23
广东省德耆慈善基金会	接受发行人捐赠	-	-	5.00

注：链行走新材料科技（广州）有限公司系发行人 2018 年 12 月离职的副总经理施信波控制的企业，本次申报比照关联方披露。

该等关联交易的补充披露未造成重大信息披露差异，且通过对关联方和关联交易的全面梳理并补充披露，确保了发行人本次申报信息披露真实、准确、完整。

问题 5-2 请保荐人、申报会计师按照《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》的要求，对招股说明书及其他申报文件进行全面检查，发表明确意见，切实提高申报文件质量

回复：

一、核查程序

1、查阅了发行人前次申报的相关公示文件，包括但不限于历次问询及回复、科创板上市委员会审议结果公告、中国证监会科创板股票发行注册程序终止通知书等文件；

2、全面复核了本次申报招股说明书及其他申报文件；

3、比对核查了本次申报与前次申报文件，梳理了存在差异的披露信息，逐项分析确认了披露差异的原因及影响程度；

4、查看《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号），了解发行人关于运费、与合同负债相关的增值税等调整情况；

5、访谈发行人销售负责人，了解发行人销售制度、销售模式、客户类型的区分；

6、通过国家企业信用信息公示系统信息查询、客户走访、调查问卷等方式，核查主要客户股权结构、采购发行人产品的用途及加工方式，重新梳理发行人的客户类型；

7、获取发行人本次申报采购明细表和前次申报采购明细表，查看调整明细，抽查与调整明细相关的单据；

8、查阅发行人与财务会计报告相关的内控制度，了解发行人报告期内内部控制制度的建立及执行情况；

9、访谈发行人财务负责人，了解发行人存货核算、成本归集与结转情况，了解本次申报与前次申报数据差异的具体原因；

10、将本次申报招股说明书等申报材料与《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》要求进行逐条比对。

二、核查意见

2022年1月28日，证监会发布《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕27号）文件（以下简称“指导意见”）。发行人于2022年3月首次向证监会提交主板上市申请材料时，已根据指导意见的相关要求撰写招股说明书。2023年3月，发行人主板上市申请平移至深圳证券交易所，再次根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号—招股说明书》进一步优化招股说明书的结构与内容，具体如下：

（一）精简合规性信息和冗余信息，突出重要性

1、对于投资者价值判断和投资决策意义不大的共性风险和行业政策，发行人已在“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中进行了适当精简披露。

2、对于缺乏重要性的土地、商标、专利等资源要素信息等，发行人已在“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产”中进行了适当精简列示。

3、对于关联交易，因其对发行人业绩影响较小，销售与采购的占比较低，发行人已在“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方与关联交易”中对关联交易公允性进行了精简论述。

4、对于较为冗余的发行人董监高简历，发行人已在“第四节 发行人基本情况”之“十、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”中进行了适当精简披露。

5、招股说明书中对投资者价值判断和投资决策意义相对较小的公司治理结构、投资者保护措施、股东和董事、监事、高级管理人员的承诺等事项，发行人已在招股说明书正文中披露结论性意见，将具体情况等内容调整至招股说明书“第十二节 附件”中披露。

（二）突出与投资决策相关的信息，强化针对性

在精简合规性信息和冗余信息的同时，发行人招股说明书突出与投资决策相关的信息，强化内容的针对性。

1、在主要业务经营情况和核心技术产业化情况方面，发行人已结合主要经营和财务数据，在招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品情况”、“六、发行人技术及研发情况”中针对性披露。

2、在披露重要风险因素层面，发行人已结合业务、行业竞争、所处产业链地位等总结、提炼并进行了定量分析。发行人在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中针对性地披露了原材料价格波动对公司生产经营影响较大的风险，对导致风险的变动性因素进行了敏感性分析：以 2022 年度数据为基础，在假定其他因素不变的情况下，当聚丙烯价格变动 1%，导致公司利润总额反向变动 2.64%；当添加剂价格变动 1%，导致公司利润总额反向变动 1.60%。

3、在披露行业基本情况方面，发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”中进一步突出关联度较高的宏观信息，对我国 BOPP 薄膜市场、功能性 BOPP 薄膜市场的预计增长情况进行了披露，并详细说明了测算的依据与过程；在市场格局方面，发行人及时更新了功能性 BOPP 薄膜的最新市场格局，客观地披露了市场环境已由早期的供不应求转为供需平衡，为投资者的投资决策的提供了真实、准确的信息依据。

（三）优化招股说明书语言表述和版式设计，提升可读性

1、发行人已在确保招股说明书内容真实、准确、完整的基础上，通过使用短句、解释性语句、图表、图片、描述性标题等形式披露信息，优化页面布局和排版设计，为投资者查找和阅读相关信息提供便利。

2、在引用卓创资讯、国家统计局等可靠第三方信息来源时，发行人已确保数据的客观、独立与时效性。

3、发行人已在概览部分精确、扼要介绍发行人基本情况、主要财务数据和财务指标等情况，结合最新注册制法规要求披露了发行人的板块定位情况，便于投资者快速了解公司。

4、在将审核问询回复内容补充至招股说明书中时，发行人确保了与招股说明书原有内容的合理衔接，保持了前后行文风格的一致性。

经核查，保荐机构、申报会计师确认本次申报招股说明书和其他申报文件信息披露符合《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》的相关要求。

问题 5-3 请保荐人、申报会计师质控及内核部门说明针对项目组核查工作充分性及有效性所履行的质量控制工作及相关质控结论。

回复：

一、保荐人质控及内核部门对核查情况及核查结论的说明

保荐人质控及内核部门对申报材料、反馈问题回复及工作相关内容（包括项目组的核查底稿、核查方式、核查程序）进行了复核，认为申报材料、反馈意见、问询函等所涉及问题回复及工作相关内容的核查情况及核查结论在所有重大方面均充分、有效。

保荐人内核及质控部门的核查情况及核查结论具体如下：

（一）保荐人质控及内核部门核查情况

保荐人相关内核及质控部门执行工作情况如下：

1、问询项目组本次申报文件与前次申报文件的差异内容、差异原因，确认本次申报文件内容符合信息披露的相关要求。

2、针对客户性质分类、采购统计口径等原因导致的信息披露差异，取得变更前后的销售明细表、采购明细表，并查阅了项目组与差异调整相关的工作底稿。

3、保荐人质控部门及内核部门就申报材料、反馈意见、问询函等文件中的重点问题的核查思路与项目组开展沟通和讨论。

4、保荐人质控部门及内核部门审慎审核申报材料、反馈意见、问询函等文

件所涉及问题回复等提交监管机构的文件，基于对项目组提交的核查底稿对文件进行核查验证。

5、保荐人质控部门及内核部门就申报材料、反馈意见、问询函等文件所涉及问题回复等提交监管的文件向项目组反馈审核意见，并就项目组的补充核查情况及文件修改情况进行进一步审核，相关文件经质控部门及内核部门审核通过后方可对外报送。

（二）核查结论

保荐人质控及内核部门认为项目组执行的核查工作具有充分性和有效性。

二、申报会计师质控及内核部门对核查情况及核查结论的说明

（一）申报会计师质控及内核部门核查情况

会计师事务所已经按照《会计师事务所质量管理准则第 5101 号——业务质量管理》《会计师事务所质量管理准则第 5102 号——项目质量复核》建立了相应的质量控制制度，同时申报会计师的质控部门按照《中国注册会计师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》规定为该项目委派了项目质量控制复核人员，项目质量控制复核人员已针对上述事项进行了重点关注，就项目组关于审核问询函的回复材料及相关底稿进行严格把关，并履行了如下核查程序：

1、对项目组对相关事项的核查方式和核查程序进行复核，查阅并复核项目组提交的核查底稿；

2、查阅并复核项目申报材料、问询函所涉及问题回复等提交监管的文件，基于对项目组提交的底稿对文件进行核查验证。

（二）核查结论

经复核，申报会计师质控内核部门认为项目组执行的核查工作具有充分性和有效性。

本页无正文，为广东德冠薄膜新材料股份有限公司《关于广东德冠薄膜新材料股份有限公司首次公开发行股票并上市申请文件审核问询函的回复》之盖章页

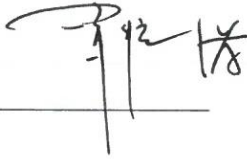
广东德冠薄膜新材料股份有限公司

2024年4月21日



发行人董事长声明

本人承诺本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事长： 
罗维满



2023 年 4 月 21 日

本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于广东德冠薄膜新材料股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件问询函回复》之签署页

保荐代表人： 孙远航
孙远航

邓永辉
邓永辉

保荐机构法定代表人： 霍达
霍达



2023 年 4 月 21 日

问询函回复报告的声明

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

保荐机构法定代表人：_____

霍达



2023 年 4 月 21 日