

证券简称：科拜尔

证券代码：873664

合肥科拜尔新材料股份有限公司
(安徽省合肥市肥西经开区王步文路与程长庚路交口)



关于

合肥科拜尔新材料股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



国元证券股份有限公司

GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

(安徽省合肥市梅山路 18 号)

北京证券交易所：

根据北京证券交易所于 2024 年 4 月 22 日出具的《关于合肥科拜尔新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”），合肥科拜尔新材料股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“科拜尔”）及国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国元证券”）会同安徽天禾律师事务所（以下简称“发行人律师”或“天禾律所”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“容诚会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就《问询函》所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，报告期指 2021 年度、2022 年度和 2023 年度，本回复中的简称与《合肥科拜尔新材料股份有限公司招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中简称具有相同含义。

问询所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
引用招股说明书原文	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

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

目 录

问题 1.业绩增长真实合理性	4
问题 2.毛利率大幅波动的合理性及期后下滑风险	56
问题 3.向贸易商采购公允性与真实性	83
问题 4.材料科技股权转让合理性	110
问题 5.其他问题	132

问题 1. 业绩增长真实合理性

(1) 2023 年业绩大幅增长与同行业公司相比是否存在较大差异。根据申请文件及问询回复文件, ①发行人 2023 年营业收入 3.89 亿元, 同比增长 26.77%; 扣非归母净利润 4,136.51 万元, 同比增长 96.85%。②2023 年中国家电行业累计主营业务收入达 1.84 万亿元, 同比增长 7%; 利润 1,565 亿元, 同比增长 12.1%。请发行人: ①结合同行业可比公司 2023 年经营情况, 说明发行人 2023 年业绩大幅增长是否符合行业发展情况。②结合下游家电行业 2023 年经营情况, 说明发行人业绩增长幅度大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性。③按照细分产品类别、主要销售地区分别列示报告期各期毛利构成情况, 结合前述情况说明发行人 2023 年业绩大幅增长的合理性。

(2) 2023 年部分地区营业收入大幅增长是否符合行业发展情况。根据申请文件及问询回复文件, ①2023 年安徽省家电“四大件”产量达 9,551.54 万台, 总体产量较上年增长 7.36%。②发行人 2021 年至 2023 年安徽省主营业务收入分别为 23,053.21 万元、23,493.39 万元、28,941.93 万元, 对应销售产品数量分别为 24,334.15、24,532.58、34,437.73 万吨。发行人 2023 年在安徽省的产品销售吨数、主营业务收入均大幅提高。③发行人 2021 至 2023 年江苏省主营业务收入分别为 467.58 万元、2,056.71 万元、4,047.91 万元, 对应销售产品数量分别为 156.47 吨、1,379.94 吨、2,807.64 吨。④发行人 2023 年四川省主营业务收入 1,365.57 万元, 产品销售数量 1,928.90 吨, 较 2022 年的主营业务收入 2,839.69 万元、产品销售数量 3,461.76 吨下降幅度较大。请发行人: ①说明发行人 2023 年在安徽省销售数量、销售金额大幅增长的原因及合理性, 结合安徽省客户销量、产量变化情况, 说明发行人安徽省销售数量、销售金额大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性。②参照发行人全国市场占有率测算依据及测算方式, 说明发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率, 说明前述市场份额是否具有可持续性, ③对比安徽省及其他主要家电行业产能较高的省/市产量、销量变动情况, 说明发行人产品持续集中于安徽省的销售可持续性。

(3) 2023 年对部分客户销售金额大幅增长的原因及合理性。根据申请文件及问询回复文件, ①2021 至 2023 年度, 发行人对四川长虹下属公司中长虹美菱的销售金额分别为 5,017.91 万元、8,312.92 万元、8,510.94 万元; 对江西美菱

的销售金额分别为 1.54 万元、1,261.57 万元、1,884.84 万元；对长虹模塑的销售分别为 2,302.13 万元、3,672.71 万元、5,035.04 万元。长虹模塑对发行人产品的采购除供其自主产品使用外，亦存在为其他品牌代工使用。②2021 至 2023 年度，发行人对惠而浦的销售金额分别为 1,416.19 万元、1,473.44 万元、2,390.10 万元，2023 年对惠而浦销售的改性 PP、改性 ABS、色母材料均有大幅度提升。③公开信息显示，发行人江苏省主要客户江苏双鹿智家科技有限公司 2013 年存在票据逾期情形。请发行人：①结合江西美菱、长虹模塑等客户的主要产品类型、销售区域等，说明发行人 2023 年向江西美菱、长虹模塑等客户销售金额、销售数量大幅增长的原因及合理性。②结合发行人向长虹模塑控制主体销售产品种类、数量、金额的变动情况，长虹模塑报告期内经营模式变动情况等，说明发行人 2023 年向长虹模塑销售金额大幅增长的原因及合理性。③说明发行人向惠而浦、江苏双鹿智家科技有限公司 2023 年大幅增长的原因及合理性，说明截至发行人问询回复日，发行人 2023 年销售额增长幅度较大的客户期后回款情况，说明是否存在应收账款或票据逾期的情形。结合前述情况，说明发行人下游客户是否存在 2023 年集中采购备货或提前采购的情形，说明发行人 2024 年业绩是否具有可持续性。

(4) 2023 年部分产品销售金额大幅增长的原因及合理性。根据申请文件及问询回复文件，①发行人 2021 至 2023 年改性塑料产品主营业务收入分别为 19,379.54 万元、25,532.78 万元、32,449.56 万元，报告期内持续大幅增长。②发行人 2020 年度至 2023 年度改性塑料中 CPP 材料的销售收入分别为 1.73 万元、5,950.65 万元、15,232.81 万元和 17,270.25 万元，报告期内持续高速增长。③报告期内，发行人安徽省 PPTV 材料销售额分别为 5,998.86 万元、2,312.57 万元、4,600.47 万元，报告期呈波动趋势且 2023 年增长幅度较大，其他省份 PPTV 材料报告期各期销售规模也呈现波动。问询回复称改性 PP 材料中 PPTV 材料工艺相对简单，需求稳定，竞争较为激烈。④发行人 2022 年改性塑料毛利率下降，主要系毛利率较低的 CPP 产品销售收入占比提高所致。⑤2021 至 2023 年度，发行人色母粒销售规模分别为 6,357.64 万元、4,864.89 万元、6,093.64 万元。发行人 2023 年色母料收入有所回升，主要因发行人加大研发投入，色母料订单增加。⑥发行人研发生产的 CPP 改性塑料产品可以有效提高冰箱内胆的使用寿命。

请发行人：①结合报告期内 CPP 产品销售占比、毛利率、毛利贡献及占比变化情况，说明发行人 2023 年 CPP 销售收入增长且综合毛利率上涨的合理性。②说明 PPTV 材料需求稳定、销售竞争激烈的情形下，2023 年销售额大幅增长的原因及合理性。结合 PPTV 材料销售的主要客户、分布区域等，说明 PPTV 材料是否具备持续销售的可能性，说明发行人 2023 年业绩增长受 PPTV 材料销售大幅增长的影响程度及未来可持续性。③说明 CPP 产品作为发行人主要研发产品报告期内毛利率持续较低的原因及合理性，说明是否存在 CPP 产品售价恢复正常水平后，该产品销售规模无法持续，主要客户不再持续采购的风险。④结合发行人与报告期内主要客户对 CPP 产品及其他改性塑料产品的定价变动情况，说明发行人未来 CPP 产品是否存在未来长期持续毛利率较低的风险，相关风险揭示是否充分。

(5) 2023 年第四季度业绩大幅增长的真正合理性。根据申请文件及问询回复，①发行人 2023 年第四季度实现主营业务收入 12,669.78 万元、毛利 2,582.26 万元，分别占全年的比例为 32.68%、33.27%。发行人 2023 年第四季度较 2022 年同期同比增长 50.86%，较 2023 年第三季度环比增长 19.73%，系 2023 年业绩增长的主要来源。②发行人过往年度收入分布并无明显季节分布特征，第三季度和第四季度收入占比相近，2021 年、2022 年第四季度收入占比分别为 28.31%、27.46%。③发行人 2023 年第四季度部分前五大客户为当期新增，如广东奥马冰箱有限公司。请发行人：①说明 2023 年第四季度确认收入的主要客户情况，包括销售内容、收入金额及占比等，结合主要客户的采购需求变动情况、下游家电行业的市场需求变动情况等，分析说明 2023 年第四季度收入大幅增长、全年占比上升的原因，与 2021 年、2022 年收入季度分布差异较大的合理性。②说明 2023 年第四季度寄售、非寄售模式下的收入金额及占比，结合两种模式下收入确认的时点及依据、第四季度各月份的收入分布情况等，说明 2023 年第四季度收入确认时点的准确性，是否存在调节收入的情况。③说明 2023 年第四季度新老客户实现的收入金额及占比，新增广东奥马冰箱有限公司等主要客户的具体背景，与相关客户合作的稳定及可持续性。④说明发行人 2023 年第四季度业绩大幅增长是否符合行业趋势，是否与下游客户的业绩变动趋势相符，与同行业可比公司是否存在较大差异。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，(1) 说明针对 2023

年第四季度业绩真实性核查情况，包括走访、函证、细节测试、截止性测试情况，结合核查过程、核查证据、核查比例说明前述项目收入确认是否真实准确，是否存在跨期调节情形。（2）说明寄售模式的收入确认依据的核查情况及核查比例，寄售模式下货物流、资金流、单据流是否匹配，相关存货是否实现最终销售，是否存在通过寄售模式调节收入的情形。（3）说明非寄售模式下，签收单的完整有效性，是否存在收入确认凭证缺失或无效等情况，如存在，请说明相关收入确认的真实、准确性。

【回复】：

一、2023 年业绩大幅增长与同行业公司相比是否存在较大差异

（一）结合同行业可比公司 2023 年经营情况，说明发行人 2023 年业绩大幅增长是否符合行业发展情况

2023 年，公司与同行业可比公司在经营情况的比较情况如下：

1、营业收入

2022 年度和 2023 年度，公司与同行业可比公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	增长率	2022 年度
金发科技	4,794,059.09	18.63%	4,041,233.12
会通股份	534,884.29	3.27%	517,931.11
富恒新材	57,961.44	23.96%	46,759.27
禾昌聚合	141,677.67	26.40%	112,089.89
宁波色母	45,122.91	-2.78%	46,414.55
宝丽迪	119,705.65	51.18%	79,179.38
增长率平均值	948,901.84	24.69%	807,267.89
科拜尔	38,873.59	26.77%	30,665.63

注：增长率平均值未考虑宁波色母 2023 年下降情况

如上表所示，除宁波色母外，同行业可比公司营业收入均实现了不同程度的上涨。根据宁波色母公开披露的定期报告，2023 年度，因其色母料和受托加工业务销售额减少导致营业收入下降。

公司 2022 年度、2023 年度营业收入分别为 30,665.63 万元、38,873.59 万元，2023 年度较上年增长 26.77%，与同行业可比公司营业收入增长率平均值 24.69% 不存在明显差异。发行人营业收入增长主要原因系：①产品创新与市场认可：公司坚持“以创新求商机”的理念，依靠产品创新抢占市场先机。公司针对市场痛点和客户需求，开发了多项新产品，如 CPP 产品能够替代挤板级 HIPS 材料，有效解决了冰箱“胆裂”的痛点问题，该产品凭借优良的质量、技术服务和生产保障获得了业内合作伙伴的高度认可；②稳定的客户关系与市场拓展：公司与多家知名家电企业建立了稳定的合作关系，如四川长虹、美的集团、TCL、惠而浦、晶弘电器等，这些合作关系有助于保证公司产品的销售渠道和市场需求；③市场需求增长：公司产品可广泛应用于家用电器、日用消费品、汽车零部件等领域，随着下游行业的增长，特别是家电行业在报告期稳定增长，公司产品的需求也随之增加。

综上所述，2023 年度除宁波色母外，公司同行业可比公司营业收入均实现不同程度的增长，与公司营业收入变动趋势一致。

2、利润水平

2022 年度和 2023 年度，发行人与同行业可比公司归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润（以下简称“扣非归母净利润”）对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	增长率	2022 年度
金发科技	19,849.29	-85.20%	134,092.29
会通股份	11,623.23	201.24%	3,858.43
富恒新材	4,886.12	14.61%	4,263.30
禾昌聚合	11,224.66	35.20%	8,302.51
宁波色母	9,132.18	13.30%	8,060.31
宝丽迪	8,763.92	120.07%	3,982.25
增长率平均值	10,913.23	76.88%	27,093.18
科拜尔	4,136.51	96.85%	2,101.33

注：增长率平均值未考虑金发科技 2023 年下降情况

如上表所示，除金发科技外，同行业可比公司扣非归母净利润均实现了不同程度的上涨。根据金发科技公开披露的定期报告，2023 年度，金发科技扣非归

母净利润同比减少 85.20%，主要系金发科技绿色石化板块产品生产装置建成投产，整体开工率不及预期，同时由于市场环境发生变化，金发科技医疗健康产品市场开拓不及预期，产品毛利同比下降。

综上所述，2023 年度除金发科技外，公司同行业可比公司扣非归母净利润均实现不同程度的增长，与公司扣非归母净利润变动趋势一致。

综上所述，公司 2023 年业绩大幅增长符合行业发展情况。

（二）结合下游家电行业 2023 年经营情况，说明发行人业绩增长幅度大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性

根据国家统计局数据显示，2023 年度，中国家电行业累计主营业务收入达 1.84 万亿元，同比增长 7%；利润 1,565 亿元，同比增长 12.1%。发行人业绩增长幅度大幅高于下游行业增长幅度的主要原因如下：

1、下游家电市场总体运行良好

公司产品可广泛应用于家电领域，在电冰箱和洗衣机领域的应用尤为突出。2023 年度，我国洗衣机、电冰箱产量分别为 10,458 万台、9,632 万台，同比增速分别为 14.85%、11.17%，电冰箱和洗衣机的产量增长较快，这一趋势亦对上游改性塑料产业产生积极的拉动效应，从而为公司带来业绩上的显著增长动力。

2、公司主要客户在 2023 年取得了显著的业绩增长

结合公司主要客户的年度报告等公开资料，公司主要客户的经营情况具体如下：

（1）营业收入

2022 年度和 2023 年度，公司与主要客户营业收入对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	增长率	2022 年度
四川长虹（600839）	9,745,582.84	5.38%	9,248,165.94
长虹美菱（000521）	2,424,767.90	19.95%	2,021,522.02
雪祺电气（001387）	235,896.63	22.39%	192,748.00
TCL 智家（002668）	1,517,964.78	30.15%	1,166,323.52
美的集团（000333）	37,203,728.00	8.18%	34,391,753.10

惠而浦（600983）	400,358.22	-6.10%	426,386.73
增长率平均值	8,588,049.73	17.21%	7,907,816.55
科拜尔	38,873.59	26.77%	30,665.63

注：长虹美菱系四川长虹控股子公司；TCL 智家系原奥马电器，2024 年 5 月 10 日，奥马电器发布公告，公司名称由“广东奥马电器股份有限公司”变更为“广东 TCL 智慧家电股份有限公司”，公司简称由“奥马电器”变更为“TCL 智家”，下同；增长率平均值未考虑惠而浦 2023 年度下降情况

根据公开披露的定期报告信息，公司主要客户 2023 年度营业收入的变动原因如下：

1) 四川长虹

2023 年度，四川长虹实现营业收入 974.56 亿元，同比增长 5.38%，主要原因系四川长虹持续推动主要产品竞争优势与整体经营质效的稳步提升，其中家电业务、通用设备制造业务取得了较好的经营业绩。2023 年度，家电业务持续发力，实现收入约 391.11 亿元，同比增长约 14.57%，其中冰箱（柜）业务累计生产约 839 万台，同比增长约 32%，累计销售约 824 万台，实现收入约 96.60 亿元，同比增长约 18%。

2) 长虹美菱

2023 年度，长虹美菱实现营业收入 242.48 亿元，同比增长 19.95%，其中冰箱（柜）业务实现收入约 88.09 亿元，同比增长 20.47%；空调业务实现收入约 115.66 亿元，同比增长 18.24%；洗衣机业务实现收入约 13.29 亿元，同比增长 76.37%；长虹美菱厨卫、小家电业务实现收入约 18.49 亿元，同比增长 15.16%。

3) 雪祺电气

2023 年度，雪祺电气实现营业收入 23.59 亿元，同比增长 22.39%，主要系冰箱业务实现销售增长，导致营业收入有所增加，2023 年公司冰箱业务实现收入 21.59 亿元，同比增长 27.67%。

4) TCL 智家

2023 年度，TCL 智家实现营业收入 151.80 亿元，同比增长 30.15%，主要系冰箱、冷柜和洗衣机业务实现销售增长，导致营业收入有所增加。2023 年 TCL 智家冰箱、冷柜业务实现收入 129.87 亿元，同比增长 32.39%；洗衣机业务实现收入 20.28 亿元，同比增长 21.09%。

5) 美的集团

2023 年度，美的集团实现营业收入 3,720.37 亿元，同比增长 8.18%，主要系暖通空调和家用电器实现业务上的收入增长，导致营业收入有所增加。2023 年度暖通空调业务实现收入 1,611.11 亿元，同比增长 6.95%；洗衣机业务实现收入 1,346.92 亿元，同比增长 7.51%。

6) 惠而浦

2023 年度，惠而浦实现营业收入 40.03 亿元，同比下降 6.10%，主要系内销方面，2023 年持续开拓新业务渠道，并优化现有渠道，内销整体销售收入虽同比下滑，但销售结构改善明显；外销方面，2023 年受欧美市场经济疲软持续影响，外销收入同比基本持平。

综上所述，对比公司与主要客户 2023 年度营业收入情况，除惠而浦营业收入存在小幅下滑现象，其他主要客户均实现营业收入增长，且在冰箱或洗衣机领域均实现出色的业绩表现。

(2) 利润水平

2022 年度和 2023 年度，发行人与主要客户扣非归母净利润对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	增长率	2022 年度
四川长虹（600839）	39,296.83	20.23%	32,684.11
长虹美菱（000521）	74,941.50	629.43%	10,273.95
雪祺电气（001387）	13,755.89	47.20%	9,344.72
TCL 智家（002668）	71,371.01	67.36%	42,646.26
美的集团（000333）	3,297,490.80	15.26%	2,860,797.30
惠而浦（600983）	10,256.05	64.95%	6,217.56
增长率平均值	584,518.68	140.74%	493,660.65
科拜尔	4,136.51	96.85%	2,101.33

公司 2023 年度扣非归母净利润为 4,136.51 万元，同比增长 96.85%，公司主要客户 2023 年度扣非归母净利润均实现增长，其中长虹美菱、雪祺电气、TCL 智家和惠而浦增长幅度较大。公司主要客户 2023 年度扣非归母净利润增长趋势与公司一致。

3、产品创新与市场认可

受益于宏观经济持续好转以及促消费政策的出台，下游家电行业上升趋势良

好，公司主要客户均为行业内知名品牌主机厂商，2023 年度亦呈现了优异的业绩增长。公司坚持“以创新求商机”的理念，依靠产品创新抢占市场先机。公司针对市场痛点和客户需求，开发了 CPP、自释放负氧离子材料、秸秆生物基环保材料等多项新产品，该产品凭借优良的质量、技术服务和生产保障获得了业内合作伙伴的高度认可，其中 CPP 产品能够替代挤板级 HIPS 材料，有效解决了冰箱“胆裂”的痛点问题，已越来越受到客户的认可，销售额逐步提高。受益于下游行业增长及创新产品对客户原有材料的逐步替代，发行人业绩大幅提升。

综上所述，发行人业绩增长幅度大幅高于下游行业增长幅度的原因具有合理性。

(三) 按照细分产品类别、主要销售地区分别列示报告期各期毛利构成情况，结合前述情况说明发行人 2023 年业绩大幅增长的合理性

1、营业毛利构成情况

报告期内，发行人营业毛利构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
主营业务	7,760.92	99.49%	49.71%	5,184.10	99.44%	-4.09%	5,405.25	99.95%
其他业务	40.06	0.51%	37.48%	29.14	0.56%	897.49%	2.92	0.05%
合计	7,800.97	100.00%	49.64%	5,213.24	100.00%	-3.60%	5,408.17	100.00%

报告期内，发行人营业毛利主要来自主营业务，占比分别为 99.95%、99.44%、99.49%，其他业务毛利主要系原材料销售、房屋租赁实现的毛利，金额较小。2022 年度主营业务毛利同比略有下降，主要系发行人毛利率较低的改性塑料新产品 CPP 销售大幅增加所致，同时，受 2022 年底公共卫生事件感染高峰期影响，导致发行人 2022 年度营业收入不及预期；2023 年度主营业务毛利同比增加 2,576.82 万元，增幅为 49.71%，主要系发行人主营业务产品销量和主营业务毛利率增长所致。2023 年度发行人业绩大幅增长主要系主营业务毛利增幅较大所致。

2、主营业务毛利构成及变动情况

(1) 按细分产品类别

报告期内，发行人主营业务毛利按细分产品类别的具体构成情况列示如下：

单位：万元

细分产品类别	2023 年度			2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
改性 PP	4,501.43	58.00%	35.25%	3,328.14	64.20%	18.77%	2,802.22	51.84%
改性 ABS	932.51	12.02%	68.61%	553.04	10.67%	-18.63%	679.63	12.57%
其他改性塑料	343.70	4.43%	137.14%	144.93	2.80%	56.25%	92.76	1.72%
改性塑料小计	5,777.64	74.45%	43.50%	4,026.11	77.66%	12.63%	3,574.61	66.13%
普通色母	1,527.67	19.68%	90.33%	802.65	15.48%	-30.70%	1,158.21	21.43%
功能色母	373.91	4.82%	25.46%	298.03	5.75%	-41.53%	509.67	9.43%
色母料小计	1,901.58	24.50%	72.76%	1,100.68	21.23%	-34.01%	1,667.88	30.86%
其他	81.70	1.05%	42.57%	57.30	1.11%	-64.79%	162.76	3.01%
合计	7,760.92	100.00%	49.71%	5,184.10	100.00%	-4.09%	5,405.25	100.00%

注：“其他”为受托加工业务

报告期内，发行人主营业务毛利主要来源于改性 PP、改性 ABS、普通色母和功能色母。2023 年度发行人改性 PP、改性 ABS、普通色母毛利同比分别增加 1,173.29 万元、379.47 万元、725.02 万元，系主营业务毛利增加的主要原因。2023 年度发行人改性 PP 主营业务毛利增加较多，主要系 CPP 在当年的销量、毛利率均有所上升，PPTV 在当年销量上升；改性 ABS 主营业务毛利增加较多，主要系当年销量上升；普通色母毛利增加较多，主要系该产品在当年毛利率、销量均有所上升。

（2）按主要销售地区

报告期内，发行人主营业务毛利按主要销售地区的具体构成情况列示如下：

单位：万元

销售地区	2023 年度			2022 年度			2021 年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
安徽省	5,987.36	77.15%	48.93%	4,020.15	77.55%	-17.03%	4,845.12	89.64%
江苏省	582.78	7.51%	119.26%	265.79	5.13%	162.59%	101.22	1.87%
江西省	487.87	6.29%	104.01%	239.14	4.61%	343.13%	53.97	1.00%
四川省	223.86	2.88%	-50.96%	456.50	8.81%	47.68%	309.11	5.72%
其他	479.04	6.17%	136.54%	202.52	3.91%	111.34%	95.83	1.77%
合计	7,760.92	100.00%	49.71%	5,184.10	100.00%	-4.09%	5,405.25	100.00%

报告期内，发行人主营业务毛利主要集中在安徽省、江苏省、江西省、四川省，其中安徽省占比分别为 89.64%、77.55%、77.15%，占比最高；随着发行人销售半径逐步向外扩张，江苏省、江西省和其他省份毛利占比逐年升高。2023 年度，安徽省、江苏省、江西省、其他省份主营业务毛利均实现了较高的毛利增长幅度，分别为 48.93%、119.26%、104.01%、136.54%；四川省主营业务毛利下降，主要系 2023 年开始，部分产品可由四川长虹模塑科技有限公司合肥分公司（以下简称“长虹模塑合肥分公司”）直接采购，长虹模塑总部采购额减少所致。

综上所述，发行人 2023 年度业绩大幅增长具备合理性。

二、2023 年部分地区营业收入大幅增长是否符合行业发展情况

（一）说明发行人 2023 年在安徽省销售数量、销售金额大幅增长的原因及合理性，结合安徽省客户销量、产量变化情况，说明发行人安徽省销售数量、销售金额大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性

1、说明发行人 2023 年在安徽省销售数量、销售金额大幅增长的原因及合理性

2022 年度和 2023 年度，主要客户在安徽省主营业务销售数量及金额对比情况如下表：

单位：吨、万元

序号	客户名称	2023 年度 销售数量	2022 年度 销售数量	变动额	变动比例
1	长虹美菱股份有限公司	9,957.19	8,298.13	1,659.07	19.99%
2	合肥雪祺电气股份有限公司	6,914.02	5,987.71	926.31	15.47%
3	四川长虹模塑科技有限公司合肥分公司	3,782.04	599.44	3,182.60	530.93%
4	TCL 家用电器（合肥）有限公司	2,727.14	2,156.40	570.74	26.47%
5	惠而浦（中国）股份有限公司	1,655.56	1,304.36	351.20	26.93%
6	合肥美的洗衣机有限公司	4,157.43	2,005.66	2,151.77	107.28%
	合计	29,193.38	20,351.70	8,841.68	43.44%
	安徽省合计	34,437.73	24,532.58	9,905.16	40.38%
	占比	84.77%	82.96%	89.26%	-
序号	客户名称	2023 年度 销售金额	2022 年度 销售金额	变动额	变动比例

1	长虹美菱股份有限公司	8,510.94	8,312.92	198.03	2.38%
2	合肥雪祺电气股份有限公司	6,262.44	6,066.03	196.41	3.24%
3	四川长虹模塑科技有限公司合肥分公司	3,024.21	648.98	2,375.22	365.99%
4	TCL 家用电器（合肥）有限公司	2,428.53	2,085.96	342.57	16.42%
5	惠而浦（中国）股份有限公司	2,075.27	1,256.70	818.57	65.14%
6	合肥美的洗衣机有限公司	1,270.72	604.44	666.28	110.23%
合计		23,572.12	18,975.02	4,597.09	24.23%
安徽省合计		28,941.93	23,493.39	5,448.55	23.19%
占比		81.45%	80.77%	84.37%	-

注：统计口径为单体口径

公司 2023 年在安徽省主营业务收入为 28,941.93 万元，相较于 2022 年安徽省主营业务收入 23,493.39 万元，增加 5,448.55 万元，增长主要集中在长虹模塑合肥分公司、惠而浦（中国）股份有限公司、合肥美的洗衣机有限公司等，具体情况如下：

2023 年度，长虹模塑合肥分公司销售金额增加 2,375.22 万元，其中主要系 2023 年开始，部分型号产品可由长虹模塑合肥分公司直接采购，该等产品当年销售金额为 1,558.98 万元；同时基于对公司产品的认可，新增了对新产品的采购，当年销售金额为 560.42 万元。

2023 年度，惠而浦（中国）股份有限公司销售金额增加 818.57 万元，合肥美的洗衣机有限公司销售金额增加 604.44 万元，主要系公司持续加大研发投入，及时升级和丰富产品性能，不断推出满足客户需求的新产品，客户对上述新产品的采购增加所致。其中，对惠而浦定制开发的透明 ABS 浅紫灰等产品 2023 年实现收入 925.83 万元；对合肥美的洗衣机定制开发的 ABS 玄武灰色母等产品 2023 年实现收入 591.84 万元。

综上所述，发行人 2023 年在安徽省销售数量、销售金额大幅增长具有合理性。

2、结合安徽省客户销量、产量变化情况，说明发行人安徽省销售数量、销售金额大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性

(1) 安徽省客户销量、产量变化情况

2022 年度和 2023 年度，公司安徽省客户定期报告及其他公开信息中未单独披露安徽省销量、产量情况，其公司主要客户整体营业收入变动情况及原因详见本题回复之“一/（二）/2、公司主要客户在 2023 年取得了显著的业绩增长”。

根据国家统计局相关数据统计，安徽省 2022 年度、2023 年度家用电器产量情况如下：

单位：万台

类型	2023 年度				2022 年度
	安徽省产量	全国产量	占比	安徽产量变动率	安徽省产量
洗衣机	3,031.11	10,458.30	28.98%	19.09%	2,545.21
电冰箱	2,946.55	9,632.30	30.59%	11.89%	2,633.55
彩电	835.70	19,339.60	4.32%	-18.57%	1,026.31
空调	2,738.18	24,487.00	11.18%	1.75%	2,691.12
合计	9,551.54	63,917.20	14.94%	7.36%	8,896.19

2023 年度，安徽省洗衣机和电冰箱产量分别较上年增长 19.09%、11.89%。公司 2023 年在安徽省主营业务收入为 28,941.93 万元，相较于 2022 年安徽省主营业务收入 23,493.39 万元增加了 5,448.55 万元，同比增长 23.19%。

（2）安徽省销售数量、销售金额大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性

1) 安徽省家电行业改性塑料市场需求稳定增长

公司地处安徽省，是全国重要的家用电器产业集群地，2023 年安徽省家电“四大件”产量居全国第二位，其中，冰箱产量居全国第一，洗衣机、空调产量均居全国第二，彩电产量居全国第五。公司产品可广泛应用于家电领域，在洗衣机和电冰箱领域的应用尤为突出，安徽省洗衣机和电冰箱产量分别占全国总产量的 28.98% 和 30.59%，占比较高。

公司产品主要用于家电“四大件”中的洗衣机和电冰箱。2023 年，安徽省家电“四大件”产量达 9,551.54 万台，总体产量较上年增长 7.36%，其中，洗衣机和电冰箱产量较上年分别增长了 19.09% 和 11.89%，高于全国洗衣机和电冰箱产量的增长率 14.85% 和 11.17%。

根据前瞻产业研究院测算，单台洗衣机、电冰箱、彩电和空调分别使用改性塑料约 20 千克、28 千克、7 千克和 7 千克，测算 2023 年四大家电改性塑料需求

量 168.14 万吨, 同比 2022 年四大家电改性塑料需求量 150.67 万吨增长 11.60%。安徽省内需求具体测算详见本题回复之“二/(二)/1、参照发行人全国市场占有率测算依据及测算方式, 说明发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率”, 安徽省内需求的增长促进了公司销售数量和金额的增长。

2) 公司主要客户在 2023 年取得了显著的业绩增长

安徽省作为全国重要的家用电器产业集群地, 主要家电品牌均在安徽省布局, 公司主要客户在 2023 年取得了显著的业绩增长, 详见本题回复之“一/(二)/2、公司主要客户在 2023 年取得了显著的业绩增长”。

3) 发行人新产品逐步得到了客户认可, 销售规模不断扩大

公司新产品 CPP 兼具易吸塑成型和耐油耐腐蚀性好的优点, 有效解决了冰箱行业“胆裂”的痛点问题, 并逐渐得到客户认可, 报告期内, 公司 CPP 产品安徽省销量稳步增加。同时, 公司不断推出满足客户需求的新产品, 2023 年相关客户对公司产品的采购规模有所增加, 如对惠而浦定制开发的透明 ABS 浅紫灰、ABS-SL-月白等; 对合肥美的洗衣机定制开发的 ABS 玄武灰色母、PP 极地白等, 客户对上述新产品的采购增加。再者, 由于部分型号产品可由分公司自主直接采购以及基于对公司产品的认可, 长虹模塑合肥分公司对公司产品采购有所增加。

综上所述, 发行人安徽省销售数量、销售金额大幅高于下游行业增长幅度具有合理性。

(二) 参照发行人全国市场占有率测算依据及测算方式, 说明发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率, 说明前述市场份额是否具有可持续性

1、参照发行人全国市场占有率测算依据及测算方式, 说明发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率

结合单台家电使用量及国家统计局发布的我国各省份家用电器产量数据, 公司在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率情况如下表:

类别	洗衣机	电冰箱	彩电	空调	合计
单台家电使用改性塑料量 (千克)	20	28	7	7	-
安徽省					

2023 年度	四大家电产量（万台）	3,031.11	2,946.55	835.70	2,738.18	9,551.54
	四大家电改性塑料需求量（万吨）	60.62	82.50	5.85	19.17	168.14
	发行人当地销量（万吨）	3.44				
	市占率（%）	2.05				
2022 年度	四大家电产量（万台）	2,545.21	2,633.55	1,026.31	2,691.12	8,896.19
	四大家电改性塑料需求量（万吨）	50.90	73.74	7.18	18.84	150.67
	发行人当地销量（万吨）	2.45				
	市占率（%）	1.63				
2021 年度	四大家电产量（万台）	2,627.40	2,381.40	1,224.75	3,385.52	9619.07
	四大家电改性塑料需求量（万吨）	52.55	66.68	8.57	23.70	151.50
	发行人当地销量（万吨）	2.43				
	市占率（%）	1.60				
江苏省						
2023 年度	四大家电产量（万台）	3,311.84	1,426.72	694.33	507.94	5,940.83
	四大家电改性塑料需求量（万吨）	66.24	39.95	4.86	3.56	114.60
	发行人当地销量（万吨）	0.39				
	市占率（%）	0.34				
2022 年度	四大家电产量（万台）	2,587.03	1,215.53	737.39	537.47	5,077.42
	四大家电改性塑料需求量（万吨）	51.74	34.03	5.16	3.76	94.70
	发行人当地销量（万吨）	0.18				
	市占率（%）	0.19				
2021 年度	四大家电产量（万台）	2507.99	1,372.11	753.55	596.11	5229.76
	四大家电改性塑料需求量（万吨）	50.16	38.42	5.27	4.17	98.03
	发行人当地销量（万吨）	0.03				
	市占率（%）	0.03				

注：单台家电使用量参考前瞻产业研究院相关数据测算

如上表所示，公司在安徽省的市场占有率较低，主要系我国高分子复合材料在政策支持下发展迅速，行业规模巨大，但由于起步较晚，市场集中度不高，整体均较为分散。报告期内，发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率逐步提高，未来随着发行人业务规模的扩大，市场占有率将有所进一步提高。

2、说明前述市场份额是否具有可持续性

（1）良好的市场空间

家电行业是我国国民经济重要的支柱产业，自改革开放以来始终保持着快速的发展，得益于“家电下乡”“家电以旧换新”“家电节能补贴”等多项拉动内需政策的大力支持，我国家电行业实现快速发展。近年来，家电行业逐步在智能化转型升级、节能环保上取得了实质性进展和阶段性成果，并在促进内需、带动就业、出口创汇、资源配置等方面发挥着重要作用。国家统计局数据显示，2023年中国家电行业累计主营业务收入达1.84万亿元，同比增长7%，发展稳中有升。家用电器的市场规模增长将带动上游改性塑料行业的上涨，公司所处行业市场前景较好，具有良好的市场空间。

(2) 市场集中度低，具备一定的行业壁垒

我国改性塑料和色母料在政策支持下发展迅速，行业规模巨大，但由于起步较晚，整体较为分散，产业集中度不高。公司所处行业具备一定的行业壁垒，新进入者难以直接复制。下游行业对产品需求多样，多属定制化，配方参数随产品实际应用需求的变化而变化，对企业在配方、工艺方面的自主研发和创新能力有较高要求，导致下游厂商对于供应商的遴选十分严格。

公司专注于改性塑料和色母料的研发、生产与销售，积累了丰富的技术和市场经验，能够快速满足客户的订单需求、新产品试制等各项要求，做到及时响应客户需求，并打造了公司特有的产品，在行业内亦具有了一定的品牌知名度，具有竞争优势。

(3) 公司与主要客户合作历史较长，合作长期稳定

公司自成立以来一直专注于改性塑料和色母料的研发、生产和销售，产品主要应用于家用电器领域，随着公司产品性能及品牌影响力的提升，公司逐渐开拓了长虹美菱、美的、惠而浦、TCL等家电知名品牌厂商，并建立长期、稳定的合作关系。报告期内，公司主营业务前五大客户均系报告期前开拓的客户，合作期限均超过5年，且业务未发生中断。合作期间荣获四川长虹“年度优秀供应商”“最佳服务供应商奖”“战略合作奖”“优秀供应商奖”和“最佳创新供应商奖”、TCL“最佳品质奖”、雪祺电气“精诚合作奖”等。基于公司的品牌和产品的竞争优势，公司在业内的良好口碑和商业信誉。公司与主要客户合作具备稳定性、可持续性。

(4) 主要客户转换成本较高，不会轻易更换供应商

下游客户为了确保其终端产品供货的稳定性与合格率，一般会对上游供应商实施严格的审查和准入制度，由于审核认定过程复杂、替代成本较高等因素，一旦上游供应商进入下游客户供应链系统，双方基本会保持长期稳定的合作关系，考虑到转换成本，下游客户通常不会轻易更换供应商，具有较强的合作粘性。

（5）募投项目实施，产能进一步释放

随着本次公开发行募投项目的实施，公司产能将大幅提升，不仅有利于巩固华东区域内市场份额，还有助于公司进一步开拓区域外市场份额，提高市场竞争力。

综上所述，发行人前述市场份额具有可持续性。

（三）对比安徽省及其他主要家电行业产能较高的省/市产量、销量变动情况，说明发行人产品持续集中于安徽省的销售可持续性

1、对比安徽省及其他主要家电行业产能较高的省/市产量、销量变动情况

报告期内，安徽省及其他主要家电行业中产能较高的省/市“四大家电”产量变动情况如下表：

单位：万台

省份	年度	洗衣机	电冰箱	彩电	空调	合计	占全国比例
广东省	2023 年度	803.56	2,169.04	11,060.05	7,598.14	21,630.79	33.84%
	2022 年度	686.72	1,773.35	10,792.02	6,637.70	19,889.79	33.37%
	2021 年度	757.57	2,091.56	9,810.91	6,736.25	19,396.29	33.47%
安徽省	2023 年度	3,031.11	2,946.55	835.7	2,738.18	9,551.54	14.94%
	2022 年度	2,545.21	2,633.55	1,026.31	2,691.12	8,896.19	14.93%
	2021 年度	2,627.40	2,381.40	1,224.75	3,385.52	9,619.07	16.60%
江苏省	2023 年度	3,311.84	1,426.72	694.33	507.94	5,940.83	9.29%
	2022 年度	2,587.03	1,215.53	737.39	537.47	5,077.42	8.52%
	2021 年度	2,507.99	1,372.11	753.55	596.11	5,229.76	9.03%
山东省	2023 年度	931.69	962.81	2,428.75	1,427.26	5,750.51	9.00%
	2022 年度	778.17	832.13	2,545.61	1,241.28	5,397.19	9.06%
	2021 年度	734.77	888.81	1,986.73	1,207.85	4,818.16	8.32%
浙江省	2023 年度	972.44	517.49	0.00	2,340.11	3,830.04	5.99%
	2022 年度	931.26	454.45	0.00	1,792.81	3,178.52	5.33%

	2021 年度	860.57	537.26	0.00	1,763.51	3,161.34	5.46%
四川省	2023 年度	25.35	140.02	1,636.05	526.24	2,327.66	3.64%
	2022 年度	22.66	115.21	1,543.68	386.42	2,067.97	3.47%
	2021 年度	17.8	124.18	1,286.57	228.98	1,657.53	2.86%

注：根据国家数据相关数据统计，未查询到销量相关数据

安徽省是全国重要的家用电器产业集群地。根据国家统计局相关数据，2023年，安徽省家电“四大件”产量达9,551.54万台，居全国第二位，其中，冰箱产量居全国第一，洗衣机、空调产量均居全国第二，彩电产量居全国第五，总体产量较上年增长7.36%。

2、发行人产品持续集中于安徽省的销售可持续性

(1) 行业景气度复苏

中国家电行业景气度复苏仍有望延续。国内市场部分，一方面，地产政策的逐步放松以及保交楼工作的逐步落实有望带动房地产开发项目竣工进度加快，新房建设和交付数量将进一步增加，由此带来家电销量的增长；另一方面，宏观经济上，稳增长政策不断加码，特别是中央财经委员会第四次会议强调，要推动新一轮大规模设备更新和包括汽车、家电在内的耐用消费品以旧换新，行业增速有稳定预期；2024年5月8日，安徽省商务厅、财政厅、工信厅、发展改革委等16部门印发《安徽省推动消费品以旧换新行动实施方案》的通知，安徽全面启动家用电器等消费品以旧换新行动；2024年7月25日，国家发展改革委发布《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，统筹安排3,000亿元左右超长期特别国债资金，加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新。中央财政对本次以旧换新补贴活动的支持力度较大，预计将有效刺激更新需求和生产量。

(2) 安徽省家电市场份额稳定增长

安徽省家电“四大件”产量稳居全国第二位，报告期内，总体约占全国产量的15%左右，随着家电行业集中度的不断加深，安徽省家电市场份额仍有一定成长空间。同时，公司产品在电冰箱和洗衣机领域的应用尤为突出，安徽省电冰箱产量常年稳居全国第一，洗衣机常年稳居前两位，也为发行人后续在安徽省的销售可持续提供了保障。

(3) 安徽省内配套齐全，产业协同

安徽省在家电产业配套上已形成“13+1,000”的“龙头+配套”产业格局，“13”即海尔、美的、格力、长虹美菱、TCL、扬子、博西华、惠而浦、荣事达、康佳、奥克斯、创维、尊贵等十三大龙头企业，“1,000”即上千家配套企业，合肥、滁州、芜湖三市的产业基地已成为全球重要的家电制造中心。根据《安徽省“十四五”智能家电（居）产业发展规划》，到2025年，安徽省将形成产业布局趋于完善、创新能力显著增强、产业生态体系完整构建世界级智能家电（居）产业集群。产业总产值达5,000亿元左右，“四大件”年产量保持全国领先，百亿元企业达10个以上。

(4) 深耕行业多年，具有竞争优势

公司专注于改性塑料和色母料的研发、生产与销售，积累了丰富的技术和市场经验，能够快速客户的订单需求、新产品试制等各项要求，做到及时响应客户需求，并打造了公司特有的产品，在行业内亦具有了一定的品牌知名度。公司开发的CPP产品逐渐得到了客户的广泛认可，在此基础上，公司亦开发了CABS、仿金属免喷涂材料等新产品供客户进行产品验证，待通过验证批量供货后，预计销售收入将进一步有所提高。

(5) 市占率较低，成长空间充足

根据本题回复之“/二/（二）/1、参照发行人全国市场占有率测算依据及测算方式，说明发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场占有率”，公司2023年在安徽省地区市占率仅为2.05%，占比较低。随着本次公开发行募投项目的实施，公司产能将大幅提升，有利于进一步提高市场份额，逐步提高市占率。

综上所述，公司产品持续集中于安徽省销售具有可持续性。

三、2023年对部分客户销售金额大幅增长的原因及合理性

（一）结合江西美菱、长虹模塑等客户的主要产品类型、销售区域等，说明发行人2023年向江西美菱、长虹模塑等客户销售金额、销售数量大幅增长的原因及合理性

1、江西美菱

长虹美菱持有江西美菱98.75%的股份，根据长虹美菱的2023年年度报告等

公开资料，江西美菱主要业务为冰箱柜制造，其经营情况具体如下：

单位：万元

项目	2023.12.31/2023 年度	增长率	2022.12.31/2022 年度
总资产	35,127.75	26.21%	27,832.46
净资产	15,504.66	10.54%	14,025.98
营业收入	72,062.64	2.02%	70,634.14
净利润	1,240.81	64.16%	755.86

根据公开资料，未获取江西美菱具体销售区域情况。2022 年度、2023 年度，公司对江西美菱营业收入分别为 1,261.57 万元、1,884.84 万元，销售增长主要系 CPP 产品逐步得到了长虹美菱的认可，2023 年度长虹美菱冰箱（柜）业务实现收入约 88.09 亿元，同比增长 20.47%，江西美菱作为其控股子公司，系长虹美菱的冰箱柜业务的生产制造基地之一，亦加大对公司 CPP 产品的采购规模，2022 年度、2023 年度，公司 CPP 产品对其销售规模分别为 1,214.60 万元和 1,831.21 万元。

2、长虹模塑

根据公开资料，未获取长虹模塑具体销售区域情况。长虹模塑主要产品类型及公司 2023 年向长虹模塑销售金额、销售数量大幅增长的原因详见本题回复之“三/（二）结合发行人向长虹模塑控制主体销售产品种类、数量、金额的变动情况，长虹模塑报告期内经营模式变动情况等，说明发行人 2023 年向长虹模塑销售金额大幅增长的原因及合理性”。

综上所述，2023 年度公司向江西美菱、长虹模塑等客户销售金额、销售数量大幅增长具有合理性。

（二）结合发行人向长虹模塑控制主体销售产品种类、数量、金额的变动情况，长虹模塑报告期内经营模式变动情况等，说明发行人 2023 年向长虹模塑销售金额大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司对长虹模塑实现的销售收入分别为 2,319.02 万元、3,683.07 万元和 5,060.68 万元，其中主营业务收入分别为 2,302.13 万元、3,672.71 万元和 5,035.04 万元，其他业务收入为零星原材料销售收入。报告期内，公司对长虹模塑实现的收入包括对长虹模塑本部、长虹模塑合肥分公司、四川长虹

模塑科技有限公司景德镇分公司（以下简称“长虹模塑景德镇分公司”）的销售收入，具体交易情况如下：

1、公司对长虹模塑本部的具体交易情况

报告期内，公司对长虹模塑本部实现的销售收入分别为 1,654.02 万元、2,839.69 万元和 1,365.57 万元，均为主营业务收入。公司销售给长虹模塑本部的产品主要为改性 PP、改性 ABS 等，各期主要产品销售数量、销售单价、销售金额及占比情况如下：

单位：吨、万元/吨、%

销售产品名称	销售产品类型	2023 年度				2022 年度				2021 年度			
		销售数量	销售单价	销售金额	占比	销售数量	销售单价	销售金额	占比	销售数量	销售单价	销售金额	占比
改性塑料	改性 PP	1,845.10	0.70	1,287.25	94.26	2,997.84	0.78	2,352.44	82.84	880.68	1.01	885.87	53.56
	改性 ABS	-	-	-	-	172.83	1.14	196.67	6.93	410.76	1.35	553.66	33.47
	小计	1,845.10	-	1,287.25	94.26	3,170.66	-	2,549.11	89.77	1,291.44	-	1,439.53	87.03
色母料	普通色母	-	-	-	-	1.70	1.28	2.18	0.08	0.25	1.43	0.36	0.02
	小计	-	-	-	-	1.70	-	2.18	0.08	0.25	-	0.36	0.02
合计		1,845.10	-	1,287.25	94.26	3,172.36	-	2,551.29	89.84	1,291.69	-	1,439.89	87.05

注：占比为占其主营业务比例，下同

2、公司对长虹模塑合肥分公司的具体交易情况

报告期内，公司对长虹模塑合肥分公司实现的销售收入分别为 475.99 万元、659.34 万元和 3,049.85 万元，其中主营业务收入分别为 459.10 万元、648.98 万元和 3,024.21 万元。公司销售给长虹模塑合肥分公司的产品主要为改性 PP、改性 ABS 和普通色母等，各期主要产品销售数量、销售单价、销售金额及占比情况如下：

单位：吨、万元/吨、%

销售产品名称	销售产品类型	2023 年度				2022 年度				2021 年度			
		销售数量	销售单价	销售金额	占比	销售数量	销售单价	销售金额	占比	销售数量	销售单价	销售金额	占比
改性塑料	改性 PP	2,952.23	0.69	2,034.25	67.27	107.30	0.72	76.84	11.84	12.08	0.85	10.25	2.23
	改性 ABS	217.61	1.57	341.62	11.30	89.87	1.74	156.81	24.16	50.72	1.73	87.97	19.16
	小计	3,169.83	-	2,375.87	78.56	197.17	-	233.65	36.00	62.81	-	98.22	21.39
色母料	功能色母	6.31	3.85	24.32	0.80	3.55	4.09	14.52	2.24	4.65	4.10	19.07	4.15

	普通色母	386.90	1.18	457.05	15.11	270.05	1.38	372.80	57.44	193.91	1.51	293.40	63.91
	小计	393.21	-	481.36	15.92	273.60	-	387.32	59.68	198.56	-	312.47	68.06
	合计	3,563.04	-	2,857.23	94.48	470.77	-	620.97	95.68	261.37	-	410.69	89.46

3、公司对长虹模塑景德镇分公司的具体交易情况

报告期内，公司对长虹模塑景德镇分公司实现的销售收入分别为 189.01 万元、184.04 万元和 645.26 万元，均为主营业务收入。公司销售给长虹模塑景德镇分公司的产品主要为改性 PP、普通色母等，各期主要产品销售数量、销售单价、销售金额及占比情况如下：

单位：吨、万元/吨、%

销售产品名称	销售产品类型	2023 年度				2022 年度				2021 年度			
		销售数量	销售单价	销售金额	占比	销售数量	销售单价	销售金额	占比	销售数量	销售单价	销售金额	占比
改性塑料	改性 PP	640.33	0.66	419.59	65.03	59.68	1.08	64.16	34.86	54.50	1.21	65.93	34.88
	小计	640.33	-	419.59	65.03	59.68	-	64.16	34.86	54.50	-	65.93	34.88
色母料	普通色母	118.20	1.20	141.62	21.95	83.26	1.24	103.36	56.16	93.06	1.32	122.44	64.78
	小计	118.20	-	141.62	21.95	83.26	-	103.36	56.16	93.06	-	122.44	64.78
	合计	758.52	-	561.21	86.97	142.94	-	167.52	91.03	147.55	-	188.37	99.66

根据公开资料，未获取长虹模塑报告期内经营模式变动情况。2023 年公司向长虹模塑销售金额大幅增长的原因系：（1）得益于公司创新的产品配方、可靠的产品质量和高效的客户服务，公司产品获得更多主机厂商的认可，长虹模塑作为主机厂提供配套服务的配套商，对公司产品采购份额有所增加；（2）长虹模塑对公司产品的采购除供其自主产品使用外，亦存在为其他品牌代工使用，如箱包等塑料制品，在其销售和应用中逐步得到了下游客户的认可，由此带来长虹模塑采购量的扩大；（3）长虹模塑系四川长虹的控股子公司，作为四川长虹旗下专注于模塑的大型专业企业，长虹模塑的业务范围广泛，包括空调、冰箱、小家电以及日用消费品等行业的塑料模具开发制造和塑料制品加工。根据四川长虹年度报告等公开资料，2023 年度四川长虹家电业务实现收入 391.11 亿元，同比增长 14.57%，其中冰箱（柜）业务累计生产约 839 万台，同比增长约 32%，累计销售约 824 万台，实现收入约 96.60 亿元，同比增长约 18%。随着家电行业以及四川长虹的整体业绩提升，长虹模塑的经营业绩也随之增长，公司的主要产品作为

家电行业生产中不可或缺的原材料，其销售金额也随着客户需求的增加而实现增长。

综上所述，公司 2023 年向长虹模塑销售金额大幅增长具有合理性。

（三）说明发行人向惠而浦、江苏双鹿智家科技有限公司 2023 年大幅增长的原因及合理性，说明截至发行人问询回复日，发行人 2023 年销售额增长幅度较大的客户期后回款情况，说明是否存在应收账款或票据逾期的情形。结合前述情况，说明发行人下游客户是否存在 2023 年集中采购备货或提前采购的情形，说明发行人 2024 年业绩是否具有可持续性

1、说明发行人向惠而浦、江苏双鹿智家科技有限公司 2023 年大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司对惠而浦实现销售收入分别为 1,416.19 万元、1,473.44 万元和 2,390.10 万元，2023 年度销售收入增加较多，主要系公司为其新开发改性 ABS 类产品（如透明 ABS 浅紫灰等）销售增加所致。

报告期内，公司对江苏双鹿智家科技有限公司（以下简称“双鹿智家”）实现的销售收入分别为 0 万元、6.90 万元和 1,421.25 万元，公司对双鹿智家 2023 年销售收入大幅增长的主要原因系随着公司 CPP 产品得到下游家电头部企业的认可，产生了较强的市场示范效应，2022 年获得新客户双鹿智家订单并于 2023 年度逐步放量供应，销售额有所增加。

综上所述，公司向惠而浦、双鹿智家销售收入 2023 年大幅增长具有合理性。

2、说明截至发行人问询回复日，发行人 2023 年销售额增长幅度较大的客户期后回款情况，说明是否存在应收账款或票据逾期的情形。结合前述情况，说明发行人下游客户是否存在 2023 年集中采购备货或提前采购的情形

（1）2023 年销售额增长幅度较大的客户期后回款情况

单位：万元

客户名称	2023 年销售额	期末应收账款余额	其中：期末信用期外应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
四川长虹模塑科技有限公司	5,035.04	1,941.55	275.87	1,897.79	97.75%
惠而浦（中国）股份有限公司	2,075.27	1,050.51	205.39	1,050.51	100.00%

江西美菱电器有限责任公司	1,884.84	58.87	-	58.87	100.00%
江苏双鹿智家科技有限公司	1,421.25	240.24	-	240.24	100.00%
合肥美的洗衣机有限公司	1,270.72	640.38	9.41	640.38	100.00%
江苏上菱电器有限公司	727.88	614.48	218.24	614.48	100.00%
宁波美的联合物资供应有限公司	710.40	157.83	-	157.83	100.00%
广东奥马冰箱有限公司	464.02	160.50	-	160.50	100.00%
广东惠而浦家电制品有限公司	314.82	53.58	-	53.58	100.00%
合计	13,904.24	4,917.95	708.91	4,874.19	99.11%
占营业收入比例 /占应收账款余额比例	35.77%	54.93%		-	-

注：1、2023年销售额增长幅度较大客户选取标准：2023年前五大客户中，销售额增长幅度超过30%的法人主体客户，下同；2、四川长虹模塑科技有限公司包含合肥分公司及景德镇分公司，下同；3、期后回款截至2024年7月31日，包含票据回款

截至本问询回复出具日，发行人2023年销售额增长幅度较大的客户应收账款整体回款情况较好，期后回款率为99.11%，相关客户均为家电行业的大型知名企业，资金实力较强，信誉良好，报告期内相关应收款项回款情况及兑付情况较好。部分客户受付款审批流程等因素影响，存在部分货款支付超信用期情况，截至本问询回复出具日，期末逾期账款期后均已收回。

(2) 2023年销售额增长幅度较大的客户应收票据逾期情况

单位：万元

客户名称	应收票据余额（含重分类至应收款项融资）	截至2024/7/31已到期票据已兑付金额	截至2024/7/31已到期票据逾期金额	截至2024/7/31尚未到期票据金额
四川长虹模塑科技有限公司	2,163.42	2,163.42	-	-
惠而浦（中国）股份有限公司	342.15	342.15	-	-
江西美菱电器有限责任公司	-	-	-	-
江苏双鹿智家科技有限公司	-	-	-	-
合肥美的洗衣机有限公司	-	-	-	-
江苏上菱电器有限公司	-	-	-	-
宁波美的联合物资供应有限公司	-	-	-	-
广东奥马冰箱有限公司	-	-	-	-
广东惠而浦家电制品有限公司	40.53	40.53	-	-

经查询上海票据交易所票据信息披露平台，2023 年度江苏双鹿智家科技有限公司存在票据逾期的情形，累计逾期金额为 716.00 万元，逾期原因为财务人员未及时应答提示付款，上述票据已经结清。截至 2024 年 7 月 31 日，江苏双鹿智家科技有限公司电票逾期余额为 0。

截至本问询回复出具日，发行人 2023 年销售额增长幅度较大的客户应收票据已到期部分不存在逾期情况。

(3) 说明发行人下游客户是否存在 2023 年集中采购备货或提前采购的情形

结合前述情况，2023 年发行人向江西美菱、长虹模塑、惠而浦、江苏双鹿智家等下游客户销售额大幅增长的具有合理原因，发行人下游客户不存在 2023 年集中采购备货或提前采购的情形。

3、说明发行人 2024 年业绩是否具有可持续性

1) 发行人 2024 年 1-6 月经营情况

发行人 2024 年 1-6 月销售情况与同比增长情况列示如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	变动比例
营业收入	21,524.21	15,579.33	38.16%
其中：主营业务	21,484.05	15,519.44	38.43%
其他业务	40.16	59.89	-32.94%
净利润	2,160.99	1,603.19	34.79%
归属于母公司所有者的净利润	2,160.99	1,603.19	34.79%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,115.03	1,498.58	41.14%

注：上述数据经容诚会计师事务所审阅，并出具了“容诚专字[2024]230Z2068 号《审阅报告》”

2) 在手订单及持续性情况

截止 2024 年 7 月 31 日，发行人在手订单情况列示如下：

单位：kg

型号	截止 2024.7.31 在手订单情况
改性塑料	1,567,100.00
其中：CPP	1,100,000.00
色母料	27,050.00

合计	1,594,150.00
----	--------------

截至 2024 年 7 月 31 日，公司在手订单为 1,594,150.00kg，公司与主要客户一般采用年度框架协议加订单的形式进行合作，保持了长期稳定的合作关系；公司产品的生产和交付周期较短，客户多采用小金额、多批次的下单方式，在手订单具有稳定性及可持续性。发行人具备持续的获取市场订单的能力，发行人业绩增长具有可持续性。

3) 客户开发

公司在与四川长虹、美的集团、TCL、惠而浦等家电知名品牌厂商建立长期稳定合作关系的基础上，已经通过海信、海尔等大型知名家电行业相关企业的全面评估，供应商认证流程已完成，产品已批量供货。目前，公司正与松下、博西华（隶属于博世集团）接洽，部分产品亦处于小批试样阶段。

4) 产品开发

公司开发的 CPP 产品逐渐得到了客户的广泛认可，在此基础上，公司亦开发出了 CABS 产品，该材料具有优异的力学强度和良好的耐发泡剂性能，能满足冰箱内胆复杂的挤板吸塑工艺要求，解决了 ABS 材料不耐发泡剂(HFO)腐蚀等问题。此外，开发了具有金属质感的 CABS 相关衍生产品，相较于普通挤板 ABS 材料，具有高级质感，适合在客户高端产品的开发及应用。目前已在雪祺电气、惠而浦进行批量供货，在美的、东芝、松下、海尔进行产品验证，预计未来将形成新的业绩增长点。

综上所述，发行人 2024 年 1-6 月销售额较上年同期呈现增长趋势，在良好的下游行业增长背景下，发行人积极提升产品的创新性与市场竞争力，预计发行人 2024 年业绩具有可持续性。

四、2023 年部分产品销售金额大幅增长的原因及合理性

（一）结合报告期内 CPP 产品销售占比、毛利率、毛利贡献及占比变化情况，说明发行人 2023 年 CPP 销售收入增长且综合毛利率上涨的合理性

1、综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	变动率/变动 百分点	2022 年度	变动率/变动 百分点	2021 年度
营业收入	38,873.59	26.77%	30,665.63	17.20%	26,165.05
营业成本	31,072.62	22.08%	25,452.40	22.62%	20,756.88
综合毛利率	20.07%	3.07%	17.00%	-3.67%	20.67%

如上表所示，公司 2023 年度综合毛利率增长主要系营业收入的增幅大于营业成本的增幅所致。

2、各期产品结构、毛利率、毛利贡献、毛利贡献占比及毛利贡献率情况

报告期内，公司主要产品的毛利率、收入占比、毛利贡献率、毛利贡献及毛利贡献占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度				
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利贡献	毛利贡献占比
1、改性塑料	17.80%	83.47%	14.86%	5,777.64	74.06%
其中：CPP 产品	15.11%	44.43%	6.71%	2,610.14	33.46%
2、色母料	31.21%	15.68%	4.89%	1,901.58	24.38%
营业收入	20.07%	100.00%	20.07%	7,800.97	100.00%
项目	2022 年度				
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利贡献	毛利贡献占比
1、改性塑料	15.77%	83.26%	13.13%	4,026.11	77.23%
其中：CPP 产品	13.42%	49.67%	6.67%	2,044.38	39.22%
2、色母料	22.63%	15.86%	3.59%	1,100.68	21.11%
营业收入	17.00%	100.00%	17.00%	5,213.24	100.00%
项目	2021 年度				
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利贡献	毛利贡献占比
1、改性塑料	18.45%	74.07%	13.66%	3,574.61	66.10%
其中：CPP 产品	12.39%	22.74%	2.82%	737.24	13.63%
2、色母料	26.23%	24.30%	6.37%	1,667.88	30.84%
营业收入	20.67%	100.00%	20.67%	5,408.17	100.00%

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比

如上表所示，公司 2022 年度、2023 年度改性塑料新产品 CPP 销售收入占营业收入比例分别为 49.67%、44.43%，CPP 产品毛利贡献率分别为 6.67%、6.71%，

2023 年度 CPP 产品销售占营业收入比例较 2022 年度有所下降，CPP 产品毛利贡献增长有限。

2023 年度公司综合毛利率变动主要受改性塑料、色母料产品毛利率变动以及结构变动影响，具体情况如下：

项目	毛利率变动影响	销售结构变动影响	毛利贡献率变动
改性塑料	1.70%	0.03%	1.73%
其中：CPP 产品	0.75%	-0.70%	0.05%
色母料	1.35%	-0.04%	1.30%
营业收入	3.07%	-	3.07%

注：1、毛利率变动影响=本期销售占比*（本期毛利率-上期毛利率）；2、销售结构变动影响=上年度毛利率*（本期销售占比-上期销售占比）

如上表所示，公司 2023 年度综合毛利率上升主要系改性塑料、色母料产品毛利率上升所致。2023 年度公司改性塑料、色母料产品毛利率上升原因详见本问询回复之“问题 2/一、细分产品毛利率变动的合理性”。

综上所述，发行人 2023 年 CPP 销售收入增长且综合毛利率上涨具有合理性。

（二）说明 PPTV 材料需求稳定、销售竞争激烈的情形下，2023 年销售额大幅增长的原因及合理性。结合 PPTV 材料销售的主要客户、分布区域等，说明 PPTV 材料是否具备持续销售的可能性，说明发行人 2023 年业绩增长受 PPTV 材料销售大幅增长的影响程度及未来可持续性

1、2023 年 PPTV 产品销售额大幅增长的原因及合理性

2022 年度、2023 年度，公司 PPTV 产品销售额大幅增长主要系四川长虹电器股份有限公司下属公司 PPTV 产品销售额大幅增长。

2022 年、2023 年，公司 PPTV 产品四川长虹电器股份有限公司下属公司销售情况如下：

单位：万元

项目	2023年度销售额	2022年度销售额	变动金额	变动比例
四川长虹电器股份有限公司下属公司	4,603.26	2,416.25	2,187.01	90.51%
PPTV产品	6,005.62	3,783.35	2,222.27	58.74%

占比	76.65%	63.87%	98.41%	-
----	--------	--------	--------	---

如上表所示，公司 2022 年度、2023 年度 PPTV 产品销售收入分别 3,783.35 万元、6,005.62 万元，四川长虹电器股份有限公司下属公司 PPTV 产品销售收入分别 2,416.25 万元、4,603.26 万元。2023 年度公司 PPTV 产品销售收入增长较多，主要系主要客户四川长虹电器股份有限公司下属公司 2023 年度 PPTV 产品销售收入增长所致。一方面，2023 年度四川长虹自身及下游应用领域需求有所增加，根据四川长虹年度报告，四川长虹家电业务 2023 年度实现收入约 391.11 亿元，同比增长约 14.57%；另一方面，2023 年度公司 PPTV 产品中份额较 2022 年度有所增加。

综上所述，发行人 2023 年度 PPTV 产品销售额大幅增长的原因具有合理性。

2、结合 PPTV 材料销售的主要客户、分布区域等，说明 PPTV 材料是否具备持续销售的可能性，说明发行人 2023 年业绩增长受 PPTV 材料销售大幅增长的影响程度及未来可持续性

(1) PPTV 材料销售的分布区域

2022 年度、2023 年度，公司 PPTV 产品在各省/市销售情况如下：

单位：万元

地区	2023年度			2022年度	
	金额	变动比例	收入占比	金额	收入占比
安徽省	4,600.47	98.93%	76.60%	2,312.57	61.12%
四川省	1,027.54	-29.20%	17.11%	1,451.43	38.36%
江西省	362.51	2,949.43%	6.04%	11.89	0.31%
其他	15.09	102.18%	0.25%	7.46	0.19%
合计	6,005.62	58.74%	100.00%	3,783.35	100.00%

如上表所示，2022 年度、2023 年度公司 PPTV 产品销售区域主要分布于安徽省、四川省和江西省。2022 年度、2023 年度，安徽省 PPTV 产品收入占比分别为 61.12%和 76.60%；四川省 PPTV 产品收入占比分别为 38.36%和 17.11%；江西省 PPTV 产品收入占比分别为 0.31%和 6.04%。

报告期内，公司始终围绕着深耕家电领域的经营战略，重点开拓家电产

品产能集中的安徽省地区，并持续拓展其他地区的客户。

(2) PPTV 材料销售的主要分布区域的主要客户销售收入变化情况及原因

2022 年度、2023 年度，公司 PPTV 产品销售的主要分布区域的主要客户变化情况及原因如下：

单位：万元

地区	公司	2023年度		2022年度
		金额	变动比例	金额
安徽省	长虹美菱股份有限公司	1,787.97	96.51%	909.88
	四川长虹模塑科技有限公司合肥分公司	1,425.23	3,210.33%	43.05
四川省	四川长虹模塑科技有限公司总部	1,027.54	-29.20%	1,451.43
江西省	四川长虹模塑科技有限公司景德镇分公司	362.51	2,949.43%	11.89
小计		4,603.26	90.51%	2,416.25
PPTV产品		6,005.62	58.74%	3,783.35
占比		76.65%	-	63.87%

注：由于客户集团内部存在多个主体与公司进行交易，且上述不同主体位于不同地区，为准确列示公司销售区域分布情况，上述客户收入以单个主体进行列示，非集团口径

如上表所示，2022 年度、2023 年度公司 PPTV 材料销售分布区域的客户销售收入变化，主要系四川长虹电器股份有限公司下属公司销售收入变化所致。2023 年度公司 PPTV 产品对长虹美菱股份有限公司销售收入较 2022 年度增长，主要系公司中标份额增加以及客户需求增长；2023 年度公司 PPTV 产品对长虹模塑合肥分公司及景德镇分公司销售收入较 2022 年度增长、对长虹模塑总部销售收入较 2022 年度下降，主要系 2023 年开始，部分产品可由长虹模塑合肥分公司和景德镇分公司直接采购，长虹模塑总部采购额减少所致。

(3) PPTV 材料是否具备持续销售的可能性

公司 2023 年 1-6 月、2024 年 1-6 月 PPTV 产品销售收入分别 2,055.89 万元、3,148.65 万元，2024 年度 1-6 月 PPTV 产品销售收入较上年同期增长 53.15%。截至 2024 年 7 月 31 日，公司 PPTV 在手订单为 121,000.00kg，从期后销售收入及在手订单情况来看，客户 PPTV 产品采购需求情况良好，在手订单具有稳定性及可持续性。

PPTV 材料可应用于家用电器、日用消费品、汽车零部件等领域，其中家用电器领域占比最高。在市场空间方面，家用电器行业属于国家产业政策明确支持的领域，根据国家统计局数据显示，2023 年我国冰箱、空调、洗衣机产量同比增长均超过 10%，中国家电市场总体运行良好；公司 PPTV 产品主要用于生产冰箱抽屉，具有耐低温抗腐蚀的特点，市场需求不存在阶段性特征，销售具备可持续性。在客户粘性方面，公司凭借丰富的产品体系和突出的产品综合性能，与四川长虹等家电知名品牌厂商建立了长期稳定的合作关系；公司所处行业下游客户为了确保其终端产品供货的稳定性与合格率，对上游供应商有严格的审查和准入要求，考虑到转换成本，下游客户通常不会轻易更换供应商，具有较强的合作粘性，销售具备可持续性。在新客户拓展能力方面，公司依托较强的产品配方研发能力，结合客户的定制化需求，能快速匹配出符合需求的产品配方，在产品功能设计、性能提升等方面满足客户的需要，提供符合客户需求的高品质产品。公司依托现有客户的产品经验和技術积累持续拓展家电、汽车等领域业务，具备持续开拓新客户的能力。

综上所述，公司 PPTV 产品具备持续销售的可能性。

(4) 发行人 2023 年业绩增长受 PPTV 材料销售大幅增长的影响程度及未来可持续性

1) 公司 2023 年业绩增长受 PPTV 材料销售大幅增长的影响程度

2022 年度、2023 年度，公司 PPTV 产品的毛利率、收入占比、毛利贡献率、毛利贡献及毛利贡献占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度				
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利贡献	毛利贡献占比
改性塑料	17.80%	83.47%	14.86%	5,777.64	74.06%
其中：PPTV 产品	14.94%	21.77%	3.25%	897.39	11.50%
营业收入	20.07%	100.00%	20.07%	7,800.97	100.00%
项目	2022 年度				
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利贡献	毛利贡献占比
改性塑料	15.77%	83.26%	13.13%	4,026.11	77.23%
其中：PPTV 产品	15.82%	16.64%	2.63%	598.50	11.48%
营业收入	17.00%	100.00%	17.00%	5,213.24	100.00%

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比

如上表所示，公司 2022 年度、2023 年度改性塑料 PPTV 产品销售收入占营业收入比例分别为 16.64%、21.77%，2023 年度同比增加 5.13%；毛利贡献率分别为 2.63%、3.25%，同比增加 0.62%。公司业绩受营业收入与综合毛利率综合影响，2023 年度 PPTV 产品收入有所增长，毛利贡献率增长较小，PPTV 产品对发行人 2023 年度收入增长对业绩影响程度有限。

2) 公司 PPTV 材料销售对业绩增长的未来可持续性

公司 PPTV 产品目前专注于家用电器领域，市场占有率较低，仍有较大的增长空间。家电产品的更新换代、新的应用领域的拓展和新客户的开发，都将会不断产生对 PPTV 产品的需求。

公司未来将通过以下发展规划，保障公司 PPTV 产品销售增长、业绩增长的可持续性：

①通过募投项目提高产能，满足市场需求，以提升公司业务承接能力和市场占有率

报告期内，公司总体产能利用率持续保持高位水平。公司目前产能已满负荷，无法持续满足原有客户的新增需求及进一步拓展新增客户。公司拟建设“年产 5 万吨高分子功能复合材料项目”，新增改性塑料生产线及辅助设备等，项目全面达产后，公司将新增 5 万吨高分子功能复合材料的生产能力，将有效解决公司产能不足的问题，以满足市场需求。

②公司坚持以客户为中心，增强现有客户粘性，积极开拓新市场和新客户

未来公司将在稳定提供客户高质量产品基础上，坚持产品创新，挖掘客户潜在需求，继续拓展与现有客户的业务合作范围，开拓新的供货品类，增强现有客户粘性。同时，随着市场需求的快速增长，公司积极开拓产品应用领域与优质客户资源。公司凭借多年严格的产品质量管理和品牌建设，在业内树立了良好的品牌形象，有利于公司产品的推广和销售。未来公司将持续加大 PPTV 产品销售推广力度，以保障 PPTV 产品收入保持增长，提高其对业绩增长的贡献。

③公司将持续以产品和技术的研发创新为突破点，提升产品质量，以保障公司产品的市场竞争力，提升公司业绩

公司始终坚持自主研发、持续创新的发展道路，通过多年的技术积淀，公司

形成了耐油耐腐蚀挤板吸塑级 PP 复合材料改性技术等 12 项自主核心技术。公司将不断投入研发，并结合与现有家电厂商客户长期合作的行业经验，重点挖掘新的功能性改性塑料产品，进一步提升技术先进性和产品质量，丰富产品多样性，保障公司产品的市场竞争力。

综上所述，公司 PPTV 产品市场空间广阔，根据客户的需求，公司将从产销研等方面加大投入以保障公司 PPTV 产品销售并提高其对业绩增长的贡献，保障公司业绩增长的可持续性。

(三) 说明 CPP 产品作为发行人主要研发产品报告期内毛利率持续较低的原因及合理性，说明是否存在 CPP 产品售价恢复正常水平后，该产品销售规模无法持续，主要客户不再持续采购的风险

1、说明 CPP 产品作为发行人主要研发产品报告期内毛利率持续较低的原因及合理性

报告期内，公司 CPP 产品毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
改性 PP 产品	16.32%	14.64%	17.64%
其中：CPP 产品	15.11%	13.42%	12.39%
非 CPP 产品	18.33%	17.10%	20.78%

如上表所示，报告期内，CPP 产品毛利率分别为 12.39%、13.42% 和 15.11%，呈逐年增长趋势，相对于其他产品公司 CPP 产品毛利率较低，主要系：（1）CPP 产品作为公司研发的新产品，主要用于生产冰箱内胆，能替代挤板级 HIPS，公司为了提高其市场占有率，采取市场渗透定价策略以及成本加成的定价模式，报告期内销售数量分别为 5,042.13 吨、14,849.15 吨和 18,574.40 吨，销售量不断增加；（2）CPP 作为新产品，在与客户的结算方式上采取现款现结，CPP 产品回款较好，在定价上亦予以客户一定让渡；（3）CPP 作为冰箱内胆材料，客户对其品质要求较高，生产成本较高。

综上所述，CPP 产品作为发行人主要研发产品报告期内毛利率持续较低的原因具有合理性。

2、说明是否存在 CPP 产品售价恢复正常水平后,该产品销售规模无法持续,主要客户不再持续采购的风险

行业内多采用 HIPS 为冰箱内胆材料,但其本身耐化学性差,在冰箱发泡及后期使用过程中,长期受到发泡剂和各类食物、油脂的腐蚀,容易出现开裂现象。

公司针对冰箱内胆 HIPS 材料耐油性和耐腐蚀性差造成冰箱内部开裂的“胆裂”问题,将有着优异的耐油和耐化学腐蚀性的 PP 材料引入冰箱内胆材料,但 PP 材料的熔体强度低、熔程窄,不易吸塑成型。公司结合耐油耐腐蚀挤板吸塑级 PP 复合材料改性技术,将 PS 及 PP 材料共混,通过大量试验,确定适当的材料配比和选用合适的助剂等进行配方设计,最终成功开发出 CPP 产品,兼具易吸塑成型和耐油耐腐蚀性好的优点,解决了冰箱行业“胆裂”的痛点问题。在新产品 CPP 进入市场后,公司为了提高其的市场占有率,对其采取市场渗透定价策略。

(1) 公司 CPP 材料部分性能指标超过 HIPS 材料

2023 年 8 月,中国轻工业联合会对公司“挤板吸塑级 PP 复合材料”(简称“CPP”)进行成果鉴定,并出具了《科学技术成果鉴定证书》(中轻联科鉴字(2023)第 130 号),认为,通过聚丙烯材料多相体系结构调整、接枝和高分子共混改性,解决了熔体强度低、熔程窄的加工问题,提高了材料的耐油性及耐腐蚀性。得到的 CPP 材料用于冰箱内胆,其 ESCR(耐环境应力开裂)保持率比 HIPS 材料提高了 20%以上,有效解决了冰箱“胆裂”的痛点问题,并认为整体技术达到国际先进水平。

(2) 客户使用 CPP 材料有利于提高客户生产效率和降低生产成本

CPP 材料将 PS 和 PP 共混后,挤板时不分层,吸塑后发泡不脱粘,解决了内胆材料的回用问题;HIPS 材料用于冰箱内胆时,需混入内胆色母料进行着色,而 CPP 材料用于冰箱内胆时,无需混入内胆色母料,客户可直接一体化使用该材料,减少辅机和配料的生产工序,有利于提高客户生产效率和降低生产成本。

(3) 公司为细分行业产品国内的重要供应商

家电行业内冰箱内胆多采用挤板级 HIPS 材料,公司自主研发生产的 CPP 材料是极少数可替代挤板级 HIPS 材料的产品。公司凭借完善的质量控制体系和高可靠性的产品质量,获得了客户的高度信赖和认可。报告期内, CPP 产品已在长

虹美菱、雪祺电气、TCL 智家（原奥马电器）、上海双鹿等大规模应用，市场反馈良好，海信家电等亦将逐渐批量使用。

综上所述，未来发行人将延续 CPP 产品的定价模式及结算方式，毛利率水平较其他改性塑料产品较低但整体维持在相对合理的区间范围内，报告期内，主机厂商对 CPP 产品的使用逐渐扩大，有效解决了冰箱“胆裂”的痛点问题并节省生产环节降低生产成本，主要客户不再持续采购的风险较低，CPP 产品销售规模可以持续。

（四）结合发行人与报告期内主要客户对 CPP 产品及其他改性塑料产品的定价变动情况，说明发行人未来 CPP 产品是否存在未来长期持续毛利率较低的风险，相关风险揭示是否充分

公司产品采用成本加成的定价模式，在成本的基础上加上合理的利润，并综合考虑市场竞争情况、产品附加值等因素形成报价，并通过协商方式最终确定产品售价。

公司与主要客户约定价格调整机制，报告期内，公司与主要客户对 CPP 产品及其他改性塑料产品调价周期明细如下：

客户名称	CPP	其他改性塑料
长虹美菱股份有限公司	月度调价	按季度确定
合肥雪祺电气股份有限公司	月度调价	按行情联动
江西美菱电器有限责任公司	同长虹美菱	同长虹美菱
江苏双鹿智家科技有限公司	一单一议	不适用
江苏上菱电器有限公司	一单一议	不适用
广东奥马冰箱有限公司	一单一议	不适用
创维电器股份有限公司	一单一议	按行情联动

公司按照与主要客户约定的调价周期进行调价，报告期内，CPP 产品及其他改性塑料产品单价与主要原材料的采购单价明细如下：

单位：万元/吨

项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
改性 PP 中 CPP	产品单价	0.93	-9.36%	1.03	-13.08%	1.18
	主要原材料 PS 类	0.80	-10.64%	0.89	-10.38%	1.00

	采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78
改性 PP 中非 CPP	产品单价		0.73	-12.91%	0.84	-1.81%	0.86
	主要原材料 采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78
改性 ABS	产品单价		1.56	-5.46%	1.65	-8.06%	1.79
	主要原材料 采购单价	ABS 类	1.04	-11.09%	1.16	-12.82%	1.34

如上表所示，报告期内，公司 CPP 产品及其他改性塑料产品单价与主要原材料的采购单价变动趋势一致，公司具备向下游传导的能力。

报告期内，CPP 产品毛利率分别为 12.39%、13.42%和 15.11%，毛利率水平较其他改性塑料产品较低但整体维持在相对合理的区间范围内且呈逐年增长趋势。CPP 产品调价周期较短，对于原材料价格的波动能够及时传导至价格，若未来原材料价格持续大幅上涨，将对公司 CPP 产品毛利率造成一定影响，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（二）毛利率波动的风险”处披露相关风险。

综上所述，发行人 CPP 产品存在未来长期持续毛利率较低的风险，已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”中补充披露相关风险，具体如下：

“（五）CPP 产品存在未来长期持续毛利率较低的风险

公司针对冰箱内胆 HIPS 材料耐油性和耐腐蚀性差造成冰箱内部开裂的“胆裂”问题，结合耐油耐腐蚀挤板吸塑级 PP 复合材料改性技术，将 PS 及 PP 材料共混，成功开发出 CPP 产品，兼具易吸塑成型和耐油耐腐蚀性好的优点，解决了冰箱行业“胆裂”的痛点问题。在新产品 CPP 进入市场后，公司为了提高其的市场占有率，对其采取市场渗透定价策略，报告期内，CPP 产品毛利率分别为 12.39%、13.42%和 15.11%。公司将延续 CPP 产品定价模式，在毛利率较低但维持在相对合理的水平的基础上，CPP 产品存在未来长期持续毛利率较低的风险。”

五、2023 年第四季度业绩大幅增长的真正合理性

（一）说明 2023 年第四季度确认收入的主要客户情况，包括销售内容、收入金额及占比等，结合主要客户的采购需求变动情况、下游家电行业的市场需求变动情况等，分析说明 2023 年第四季度收入大幅增长、全年占比上升的原因，

与 2021 年、2022 年收入季度分布差异较大的合理性

1、说明 2023 年第四季度确认收入的主要客户情况，包括销售内容、收入金额及占比等

2023 年第四季度确认收入的主要客户情况详见本题回复之“五/（一）/2、/（1）主要客户的采购需求变动情况”。

2、结合主要客户的采购需求变动情况、下游家电行业的市场需求变动情况等，分析说明 2023 年第四季度收入大幅增长、全年占比上升的原因，与 2021 年、2022 年收入季度分布差异较大的合理性

（1）主要客户的采购需求变动情况

1）报告期内公司对主要客户在第四季度的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

客户名称	销售内容	2023 年四季度		2022 年四季度		2021 年四季度	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
四川长虹电器股份有限公司下属公司	改性塑料	3,993.57	31.52	3,586.13	42.70	1,240.04	16.80
	色母料	267.65	2.11	189.58	2.26	344.76	4.67
	其他	42.31	0.33	11.29	0.13	23.98	0.32
	小计	4,303.53	33.96	3,786.99	45.09	1,608.78	21.79
合肥雪祺电气股份有限公司	改性塑料	1,820.52	14.37	1,615.59	19.24	2,415.68	32.72
上海双鹿上菱企业集团有限公司下属公司	改性塑料	1,767.18	13.95	7.88	0.09	-	-
广东 TCL 智慧家电股份有限公司下属公司	改性塑料	828.91	6.54	214.88	2.56	310.11	4.20
	色母料	303.59	2.40	193.68	2.31	371.49	5.03
	小计	1,132.51	8.94	408.56	4.87	681.60	9.23
美的集团股份有限公司下属公司	改性塑料	334.70	2.64	73.94	0.88	255.45	3.46
	色母料	639.99	5.05	438.11	5.22	697.64	9.45
	其他	7.81	0.06	7.22	0.09	12.47	0.17
	小计	982.50	7.75	519.26	6.19	965.56	13.08
合计		10,006.24	78.97	6,338.27	75.48	5,671.62	76.82

注：以上为主营业务收入，下同

2) 主要客户在 2023 年分季度的采购需求具体情况如下:

单位: 万元

客户名称	一季度	二季度	三季度	四季度
四川长虹电器股份有限公司下属公司	3,322.93	3,132.79	4,672.15	4,303.53
合肥雪祺电气股份有限公司	1,395.99	1,355.70	1,690.23	1,820.52
上海双鹿上菱企业集团有限公司下属公司	72.21	26.73	283.00	1,767.18
广东 TCL 智慧家电股份有限公司下属公司	520.84	458.65	780.55	1,132.51
美的集团股份有限公司下属公司	435.21	496.65	793.90	982.50
合计	5,747.19	5,470.52	8,219.84	10,006.24

如上表所示, 公司 2023 年第四季度收入大幅增长、全年占比上升, 主要系上海双鹿上菱企业集团有限公司下属公司、广东 TCL 智慧家电股份有限公司下属公司 2023 年第四季度销售收入较上年同期分别增加 1,759.30 万元、723.95 万元, 随着公司 CPP 产品得到下游家电头部企业的认可, 产生了较强的市场示范效应, 上述客户完成 CPP 产品的验证后, 已于 2023 年下半年开始放量供应, 上述客户 2023 年四季度 CPP 产品的销售收入分别为 1,767.18 万元、435.30 万元。

(2) 下游家电行业的市场需求变动情况

公司产品在电冰箱和洗衣机领域的应用尤为突出, 报告期内, 下游电冰箱、洗衣机行业各季度产量占当年总产量情况如下:

项目	一季度	二季度	三季度	四季度
电冰箱				
2023 年度	23.12%	26.08%	25.37%	25.43%
2022 年度	23.84%	24.22%	26.19%	25.75%
2021 年度	24.00%	25.32%	24.30%	26.38%
洗衣机				
2023 年度	21.95%	25.03%	24.70%	28.33%
2022 年度	23.52%	21.65%	25.38%	29.45%
2021 年度	24.88%	24.94%	23.08%	27.10%

如上表所示, 受市场需求影响, 不存在明显季节性波动, 但通常情况下, 下游家电行业下半年产量占比一般略高于上半年产量。

(3) 报告期内主营业务收入季度分布情况

报告期内, 发行人主营业务收入分季度情况如下:

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
第一季度	7,897.63	20.37	6,755.24	22.09	5,620.39	21.55
第二季度	7,621.80	19.66	6,057.12	19.80	6,056.25	23.23
第三季度	10,582.26	27.29	9,374.78	30.65	7,017.60	26.91
第四季度	12,669.78	32.68	8,398.48	27.46	7,382.08	28.31
合计	38,771.48	100.00	30,585.61	100.00	26,076.32	100.00

如上表所示，报告期内，发行人第三、四季度主营业务收入合计占比分别为 55.22%、58.11%、59.97%，家电领域作为公司的主要下游市场，其需求会受到节假日以及电商促销活动的影响，每年第三、四季度是家电产品的销售旺季；另外，考虑到春节假期因素，各家电主机厂商亦会于进行部分备货。因此，对于家电产品上游配件生产企业，每年下半年的销售收入通常高于上半年。报告期内，公司第一、二季度销售占比较低，第三、四季度销售占比相对较高，与按季节分布与下游家电行业产量季节分布趋势基本一致。发行人 2023 年四季度收入占比上升主要系部分客户对 CPP 产品的采购逐渐放量，收入增加，同时受 2022 年底公共卫生事件感染高峰期影响，2022 年第四季度安排生产任务较少，导致 2022 年四季度营业收入占比较低所致。

综上所述，发行人 2023 年第四季度收入大幅增长、全年占比上升的原因以及 2021 年、2022 年收入季度分布差异较大的原因具有合理性。

(二) 说明 2023 年第四季度寄售、非寄售模式下的收入金额及占比，结合两种模式下收入确认的时点及依据、第四季度各月份的收入分布情况等，说明 2023 年第四季度收入确认时点的准确性，是否存在调节收入的情况

1、2023 年第四季度寄售、非寄售模式下的主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

业务模式	收入金额	占比
寄售	5,071.86	40.03
非寄售	7,597.91	59.97
合计	12,669.78	100.00

2、寄售、非寄售模式下收入确认的时点及依据

寄售模式下，发行人在客户已领用时确认收入，发行人根据客户下达的具体采购订单，向客户指定仓库发货，发行人每月或每周通过供应商管理系统获取客户的实际耗用量清单，收入确认的依据为客户的实际耗用量清单。

非寄售模式下，发行人将产品交付给客户，客户确认无误签收后确认收入，收入确认的依据为客户确认无误的签收单。

3、2023年第四季度各月份的主营业务收入分布情况如下：

单位：万元、%

月份	寄售模式		非寄售模式	
	收入金额	占比	收入金额	占比
10月	1,965.51	38.75	2,707.55	35.64
11月	1,719.01	33.89	2,554.22	33.62
12月	1,387.34	27.35	2,336.15	30.75
合计	5,071.86	100.00	7,597.91	100.00

公司主要采用“以销定产”的生产模式，按照销售订单进行排产，产品生产周期较短，通常一至三天即可完成生产并完成发货。公司的销售收入与客户的需求相匹配，不存在调节收入的情况。

综上所述，发行人2023年第四季度收入确认时点准确，不存在调节收入的情况。

(三) 说明2023年第四季度新老客户实现的收入金额及占比，新增广东奥马冰箱有限公司等主要客户的具体背景，与相关客户合作的稳定及可持续性

1、2023年第四季度新老客户实现的主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元、%

客户类型	收入金额	占比
老客户	12,566.50	99.18
新客户	103.28	0.82
合计	12,669.78	100.00

注：新客户系发行人首次形成收入当年的客户

如上表所示，公司 2023 年第四季度实现的收入主要来自老客户，客户关系较为稳定。

2、新增广东奥马冰箱有限公司客户的具体背景

(1) 广东奥马冰箱有限公司

广东奥马冰箱有限公司与公司老客户 TCL 家用电器（合肥）有限公司，均隶属于广东 TCL 智慧家电股份有限公司（002668，原奥马电器，2024 年 5 月更名为 TCL 智家）的控股子公司，基于公司与 TCL 家用电器（合肥）有限公司良好的合作关系以及 CPP 产品在市场上的批量应用，公司于 2022 年拓展广东奥马冰箱有限公司作为公司 CPP 产品的客户并于 2023 年四季度开始批量销售。

(2) 上海双鹿上菱企业集团有限公司下属公司

上海双鹿上菱企业集团有限公司系家电产业制造公司，拥有 500 万台冰箱冷柜年生产能力公司、100 万套空调年生产能力、60 万套洗衣机年生产能力，江苏上菱电器有限公司、江苏双鹿智家科技有限公司均为其下属公司。公司于 2021 年与江苏上菱电器有限公司有业务合作，随着公司 CPP 产品得到下游家电头部企业的认可，产生了较强的市场示范效应，公司于 2022 年拓展江苏上菱电器有限公司、江苏双鹿智家科技有限公司作为公司 CPP 产品的客户并于 2023 年下半年开始批量销售。

3、与相关客户合作的稳定及可持续性

(1) 报告期内，发行人前五名客户销售情况如下：

单位：万元、%

期间	排名	客户名称	金额	占比
2023 年	1	四川长虹电器股份有限公司下属公司	15,457.05	39.76
	2	合肥雪祺电气股份有限公司	6,262.44	16.11
	3	广东 TCL 智慧家电股份有限公司下属公司	2,892.55	7.44
	4	美的集团股份有限公司下属公司	2,708.37	6.97
	5	惠而浦（中国）股份有限公司及其下属公司	2,390.10	6.15
			合计	29,710.51
2022 年	1	四川长虹电器股份有限公司下属公司	13,266.02	43.26
	2	合肥雪祺电气股份有限公司	6,066.03	19.78

	3	TCL 家用电器（合肥）有限公司	2,085.96	6.80
	4	美的集团股份有限公司下属公司	1,926.82	6.28
	5	惠而浦（中国）股份有限公司及其下属公司	1,473.44	4.81
	合计		24,818.27	80.93
2021 年	1	四川长虹电器股份有限公司下属公司	7,340.09	28.05
	2	合肥雪祺电气股份有限公司	6,791.48	25.96
	3	美的集团股份有限公司下属公司	2,600.44	9.94
	4	TCL 家用电器（合肥）有限公司	2,501.50	9.56
	5	安徽壹太电气有限公司	1,698.06	6.49
	合计		20,931.57	80.00

注：四川长虹电器股份有限公司下属公司包括长虹美菱股份有限公司、四川长虹模塑科技有限公司、江西美菱电器有限责任公司、合肥美菱物联科技有限公司；美的集团股份有限公司下属公司包括合肥美的洗衣机有限公司、宁波美的联合物资供应有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、合肥华凌股份有限公司、湖北美的电冰箱有限公司、湖北美的洗衣机有限公司、广州美的华凌冰箱有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、广东美的精密模具科技有限公司；惠而浦（中国）股份有限公司及其下属公司包括惠而浦（中国）股份有限公司、广东惠而浦家电制品有限公司；广东 TCL 智慧家电股份有限公司下属公司包括 TCL 家用电器（合肥）有限公司（奥马电器 2023 年 12 月收购为全资子公司）、广东奥马冰箱有限公司，2024 年 5 月广东奥马电器股份有限公司更名为广东 TCL 智慧家电股份有限公司

如上表所示，前五大客户结构未发生较大变化，发行人与相关客户合作具有稳定性。

（2）发行人与主要客户合作历史较长，合作长期稳定

发行人自成立以来一直专注于改性塑料和色母料的研发、生产和销售，产品可广泛应用于家用电器、日用消费品、汽车零部件等领域。随着发行人产品性能及品牌影响力的提升，公司逐渐开拓了美的、惠而浦、长虹、TCL 等家电知名品牌厂商或其配套厂商，并建立长期、稳定的合作关系，合作期限均超过 5 年，且业务未发生中断。因此，发行人与主要客户合作具备稳定性。

（3）主要客户不会轻易更换供应商，转换成本较高

为了确保供货的稳定性与合格率，下游客户一般会对上游供应商实施严格的审查和准入制度，由于审核认定过程复杂、替代成本较高等因素，一旦上游供应商进入下游客户供应链系统，双方基本会保持长期稳定的合作关系，考虑到转换成本，下游客户通常不会轻易更换供应商，具有较强的合作黏性。因此，发行人与主要客户的合作具有可持续性。

(4) 发行人与主要客户在手订单情况

主要客户	截止 2024/7/31 在手订单情况 (单位: kg)
四川长虹电器股份有限公司下属公司	2,000
惠而浦(中国)股份有限公司及其下属公司	36,500
上海双鹿上菱企业集团有限公司下属公司	800,000
美的集团股份有限公司下属公司	316,050
广东 TCL 智慧家电股份有限公司下属公司	338,000

发行人与上述客户一般采用年度框架协议加订单的形式进行合作,保持了长期稳定的合作关系;发行人产品的生产和交付周期较短,客户多采用小金额、多批次的下单方式,在手订单具有稳定性及可持续性。

综上所述,发行人与相关客户合作具有稳定及可持续性。

(四) 说明发行人 2023 年第四季度业绩大幅增长是否符合行业趋势,是否与下游客户的业绩变动趋势相符,与同行业可比公司是否存在较大差异

1、发行人下游客户的业绩变动趋势

发行人主要客户 2023 年第四季度收入占比情况如下:

客户名称	2023 年第四 季度	2023 年第 三季度	2023 年第 二季度	2023 年第 一季度
四川长虹电器股份有限公司	28.11%	24.03%	24.32%	23.54%
合肥雪祺电气股份有限公司	28.21%	26.59%	26.54%	18.66%
上海双鹿上菱企业集团有限公司	未披露	未披露	未披露	未披露
广东 TCL 智慧家电股份有限公司	25.28%	27.39%	25.14%	22.19%
美的集团股份有限公司	21.75%	25.30%	27.07%	25.87%
发行人	32.68%	27.29%	19.66%	20.37%

如上表所示,发行人主要客户分季度收入情况存在一定差异,整体来看,除美的集团外,2023 年下半年收入占比高于上半年。发行人四季度收入占比较高,与下游客户四川长虹与雪祺电气四季度收入占比较高一致,整体与下游客户业绩变动趋势不存在重大差异。

2、与同行业可比公司对比情况

(1) 改性塑料同行业可比公司 2023 年第四季度收入占比情况

公司	四季度
金发科技	27.56%
会通股份	26.96%
富恒新材	32.18%
禾昌聚合	29.96%
占比平均值	29.17%
发行人	33.50%

注：金发科技季度收入为改性塑料收入

(2) 色母料同行业可比公司 2023 年第四季度收入占比情况

公司名称	四季度
宁波色母	24.65%
宝丽迪	31.10%
占比平均值	27.88%
发行人	28.44%

如上表所示，发行人改性塑料四季度收入占比略高于同行业可比公司，主要系受公司 CPP 产品新客户于 2023 年度四季度放量销售，导致改性塑料 2023 年度四季度收入占比有所增加。发行人色母料四季度收入占比与同行业可比公司不存在明显差异。

综上所述，发行人 2023 年第四季度业绩大幅增长符合行业趋势，与下游客户的业绩变动趋势相符，与同行业可比公司不存在明显差异。

六、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比和相关公司公开披露信息，对比同行业产品特性、同行业可比公司 2023 年经营情况；查阅主要下游客户公开披露信息，对比下游家电行业主要客户 2023 年经营情况等；

2、查阅发行人所处行业与下游行业相关信息，了解改性塑料、色母料产品的特性、行业政策，了解家电行业等下游行业市场情况与发展趋势、对供应商的选取方式等；

3、获取发行人收入成本明细表，分析发行人 2023 年 CPP 销售收入增长且综合毛利率上涨的合理性，分析发行人主要产品、主要销售地区的毛利构成情况等；分析发行人报告期各期销售的主要产品、主要客户的销售金额、销售单价、单位成本的变动情况、2023 年四季度各月份的收入分布情况；查阅发行人与 2023 年第四季度主要客户销售明细等资料；

4、访谈发行人销售中心负责人，了解发行人不同销售模式下的业务流程、结算方式等；访谈发行人管理层，了解发行人与广东奥马冰箱有限公司等新增客户的合作背景、合作模式，了解与主要客户合作的稳定及可持续性；

5、获取发行人应收账款明细表，分析并检查主要客户期后回款情况；获取发行人票据台账，分析并检查发行人主要客户应收票据是否存在逾期；查询上海票据交易所票据信息披露平台，了解江苏双鹿智家科技有限公司逾期情况；

6、访谈发行人销售中心负责人和财务总监，了解发行人 2024 年上半年业绩情况与截止 7 月 31 日的在手订单情况；了解发行人安徽省销售数量、销售金额大幅高于下游行业增长幅度的原因及合理性，发行人产品持续集中于安徽省的销售可持续性；

7、查阅国家统计局关于家电行业数据，参照全国市场占有率测算依据及测算方式，测算发行人主要销售地区的市占率，分析相应市场份额的可持续性；

8、获取 PPTV 材料主要客户、分布区域销售明细，访谈发行人高级管理人员和销售部门负责人，了解 PPTV 材料销售额大幅增长的原因、主要分布区域的主要客户销售收入变化原因、PPTV 材料持续销售的可能性、对业绩增长的未来可持续性；分析 2023 年度 PPTV 材料销售收入增长对业绩的影响程度；

9、访谈发行人销售中心负责人，了解 CPP 产品报告期内毛利率持续较低的原因，了解 CPP 产品的定价策略和定价模式，了解 CPP 产品是否存在产品售价恢复正常水平后，主要客户不再持续采购的风险；分析 CPP 产品及其他改性塑料产品在报告期内的定价变动情况，了解 CPP 产品是否存在未来长期持续毛利率较低的风险；

10、访谈发行人制造中心负责人，了解发行人改性塑料产品生产配方主要构成，了解发行人生产改性塑料产品对应的主要原材料及采购价格变动情况，对报告期内改性塑料的销售价格趋势与原材料采购变动趋势进行分析；

11、对发行人主要客户进行访谈（包含实地走访和视频访谈）和函证程序，了解客户与发行人之间的合作背景、交易情况，确认其是否与发行人存在关联关系或其他利益关系，确认报告期内销售额，核实发行人收入确认的真实性、完整性、准确性；

12、执行细节测试，抽取主要客户销售/合同订单、出库单、签收单、耗用量清单、发票、银行回款等相关凭证，核查销售收入的真实性、准确性以及回款的及时性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人 2023 年业绩大幅增长符合行业发展情况，发行人业绩增长幅度大幅高于下游行业增长幅度具有合理性，发行人 2023 年业绩大幅增长具有合理性；

2、发行人 2023 年在安徽省销售数量、销售金额大幅增长具有合理性，高于下游行业增长幅度具有合理性；发行人在安徽省、江苏省等主要销售地区的市场份额具有可持续性，发行人产品持续集中于安徽省的销售具有可持续性；

3、发行人 2023 年向江西美菱、长虹模塑等客户销售金额、销售数量大幅增长具有合理性；发行人 2023 年向长虹模式销售金额大幅增长具有合理性；发行人向惠而浦、江苏双鹿智家科技有限公司销售收入 2023 年大幅增长具有合理性；

4、报告期内相关应收款项回款情况及兑付情况良好，受客户付款审批流程等因素影响，截至本反馈回复出具日，发行人存在部分货款支付超信用期情况，但期后逾期账款均已收回，发行人 2023 年销售额增长幅度较大的客户应收票据已到期部分不存在逾期情况；发行人下游客户不存在 2023 年集中采购备货或提前采购的情形，发行人 2024 年业绩具有可持续性；

5、发行人 2023 年度 CPP 销售收入增长且综合毛利率上涨具有合理性；

6、发行人 2023 年度 PPTV 销售额大幅增长的原因具有合理性，对发行人 2023 年度业绩影响程度有限；发行人 PPTV 材料具备持续销售的可能性，未来

PPTV 产品销售增长提升对业绩增长具有可持续性；

7、CPP 产品作为发行人主要研发产品报告期内毛利率持续较低的原因具有合理性；未来发行人将延续 CPP 产品的定价模式及结算方式，毛利率水平较其他改性塑料产品较低但整体维持在相对合理的区间范围内，报告期内，主机厂商对 CPP 产品的使用逐渐扩大，有效解决了冰箱“胆裂”的痛点问题并节省生产环节降低生产成本，主要客户不再持续采购的风险较低，CPP 产品销售规模可以持续；

8、发行人未来 CPP 产品存在长期持续毛利率较低的风险，相关风险揭示充分；

9、发行人 2023 年第四季度收入大幅增长、全年占比上升具备合理性，与 2021 年、2022 年收入季度分布差异较大具有合理性，发行人 2023 年第四季度收入确认时点准确，不存在调节收入的情况；

10、发行人与相关客户合作具有稳定及可持续性，2023 年第四季度业绩大幅增长符合行业趋势，与下游客户的业绩变动趋势相符，与同行业可比公司不存在明显差异。

七、说明针对 2023 年第四季度业绩真实性核查情况，包括走访、函证、细节测试、截止性测试情况，结合核查过程、核查证据、核查比例说明前述项目收入确认是否真实准确，是否存在跨期调节情形

（一）核查情况

1、走访程序

对 2023 年第四季度主要客户进行实地走访与视频访谈，了解其基本情况和经营状况、与发行人之间的交易情况、合作模式等，访谈了解主要客户与发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系，具体走访情况列示如下：

单位：个、万元

项目	2023 年第四季度
实地走访数量	17
视频访谈数量	4
小计	21

营业收入金额	12,693.28
实地走访金额	9,100.12
视频访谈金额	1,305.49
访谈金额小计	10,405.62
实地走访金额比例	71.69%
视频访谈金额比例	10.28%
小计	81.98%

2、函证程序

对 2023 年第四季度主要客户营业收入与应收账款余额执行函证程序，确认交易额与往来余额的真实性，发函情况、回函比例如下：

(1) 2023 年第四季度，公司营业收入发函情况及回函比例如下：

单位：万元

项目	2023 年第四季度
收入发函金额 A	11,666.03
收入回函金额 B	11,659.44
营业收入金额 C	12,693.28
发函比例 $D=A/C$	91.91%
回函比例 $E=B/A$	99.94%

注：1、回函金额包含回函相符金额与回函不符调节后相符金额；2、回函比例为回函金额占发函金额的比例

(2) 2023 年第四季度，公司应收账款余额发函情况及回函比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度第四季度
应收账款发函金额 A	8,505.58
应收账款回函金额 B	8,498.13
应收账款期末余额 C	8,953.75
发函比例 $D=A/C$	94.99%
回函比例 $E=B/A$	99.91%

注：1、回函金额包含回函相符金额与回函不符调节后相符金额；2、回函比例为回函金额占发函金额的比例

3、细节测试

对发行人主要客户销售收入执行细节测试，2023 年第四季度执行比例为 77.29%，具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度四季度
核查的收入金额	9,810.70
营业收入金额	12,693.28
占比	77.29%

具体程序如下：

(1) 获取发行人主要客户的信息档案、框架协议或订单，检查主要合同条款，包括信用政策、结算方式等；

(2) 选取主要非寄售客户，获取销售明细表，检查相关单据，核对销售数量是否与签收单中的物料名称、数量、日期一致，核对客户名称、销售数量、销售金额是否与销售发票载明信息一致，查阅签收单是否均有客户签字确认，检查银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致；

(3) 选取主要寄售客户，登录供应链系统导出本期系统中所记录的耗用数据，核对发行人销售数量是否与系统耗用数量一致，核对客户名称、销售数量、销售金额是否与销售发票载明信息一致，检查银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致；

(4) 获取客户应收账款明细表与期后回款明细表、银行回单，分析复核主要客户回款情况。

4、截止性测试

中介机构对发行人 2023 年第四季度资产负债表日前后 1 个月内的收入确认情况进行截止性测试。其中，非寄售客户检查签收单是否存在跨期，寄售客户将供应链系统中的耗用量清单与销售明细表进行对比，检查是否存在跨期，同时检查发行人记账凭证、销售发票等凭证，对交易产品的数量及金额进行核对，判断发行人收入是否记录于恰当的会计期间。

收入截止性测试核查情况如下：

单位：份、万元

项目	2023/12/31
非寄售收入核查签收单数量	422

非寄售收入核查金额 A	2,346.41
寄售收入核查耗用清单数量	14
寄售收入核查金额 B	2,594.70
收入截止性测试总额 C=A+B	4,941.10
核查比例	63.35%

注：核查比例为收入截止性测试总额占发行人各期末前后 1 个月收入金额的比例

中介机构对发行人 2023 年第四季度资产负债表日前后各 1 个月内的销售收入进行了充分核查，经核查，发行人收入记录于恰当的会计期间，收入截止性测试不存在异常情况。

（二）核查意见

经核查，发行人 2023 年第四季度业绩真实，前述项目收入确认真实、准确，不存在跨期调节情形。

八、说明寄售模式的收入确认依据的核查情况及核查比例，寄售模式下货物流、资金流、单据流是否匹配，相关存货是否实现最终销售，是否存在通过寄售模式调节收入的情形

（一）核查情况

1、寄售模式的收入确认依据的核查情况及核查比例

发行人寄售模式下收入确认的具体依据为客户的实际耗用量清单。选取主要寄售客户，登录供应链系统导出本期系统中所记录的耗用数据，核对发行人销售数量是否与系统耗用数量一致，核对客户名称、销售数量、销售金额是否与销售发票载明信息一致，检查银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致。

报告期各期，寄售模式收入确认依据的具体核查比例分别为 95.02%、95.82% 和 99.17%，具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核查的寄售收入金额	15,753.02	11,555.80	7,223.81
寄售模式收入金额	15,884.13	12,059.93	7,602.46
占比	99.17%	95.82%	95.02%

2、寄售模式下货物流、资金流、单据流是否匹配

(1) 统计报告期内发行人寄售模式的发货数量、金额、销售数量、销售金额、发出商品金额、运输费用，查阅主要寄售客户的发货单据，经分析，发行人发货数量、金额、销售数量、销售金额、发出商品金额、发货单据、运输费用具有匹配性；

(2) 获取并检查报告期内发行人及相关主体的全部银行流水、应收票据信息，核查银行流水金额、交易内容及交易对象，检查应收票据的基本信息及兑付情况，未发现异常资金流。

综上所述，寄售模式下货物流、资金流、单据流相匹配。

3、相关存货是否实现最终销售，是否存在通过寄售模式调节收入的情形

(1) 相关存货是否实现最终销售

结合寄售存货的管理情况确认最终销售情况，具体核查如下：

1) 获取并查阅报告期内发行人寄售模式下库存商品相关的内控制度，了解相关流程的内部控制设计及执行的有效性；

2) 获取寄售模式下库存商品明细表及库龄表，访谈销售部负责人，了解发行人寄售模式下库存商品余额变动的原因，是否与发行人业务规模匹配；了解各年末是否存在库龄较长的存货以及库龄较长的原因；

3) 对寄售模式下库存商品执行细节测试，抽取部分寄售模式下库存商品进行检查，检查寄售模式下库存商品相关销售订单、出库单、调拨单、送货单，确认寄售模式下库存商品的完整性及真实性；

4) 针对各报告期期末寄售模式下库存商品执行函证程序，函证情况如下：

单位：吨

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
寄售模式下库存商品数量 A	354.22	323.15	334.52
寄售模式下库存商品发函数量 B	332.10	309.78	283.19
发函比例 C=B/A	93.76%	95.86%	84.66%
回函确认数量 D	325.26	284.20	213.01
回函比例 E=D/B	97.94%	91.74%	75.22%

注：1、回函确认数量包含回函相符数量与回函不符调节后相符数量；2：回函比例为回函确认数量占发函数量的比例

5) 登录客户的供应商管理系统，查询寄售模式下库存商品数量及状态；

6) 走访寄售客户，了解寄售客户对寄售商品的管理、结算流程、结算依据、对账频次等；

7) 寄售存货的盘点。

寄售模式下，库存商品存放于客户自有仓库，报告期各期末，中介机构对发行人寄售模式下库存商品的监盘等情况汇总如下：

项目	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
寄售模式下库存商品金额（万元）	262.26	266.65	287.41
寄售模式下库存商品监盘金额（万元）	208.09	201.38	191.29
监盘比例（%）	79.35	75.52	66.56

8) 获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不足收入确认条件的情况；

（2）是否存在通过寄售模式调节收入的情形

报告期内，寄售模式下，发行人根据客户下达的具体采购订单，向客户指定仓库发货，发行人每月或每周通过供应商管理系统获取客户的实际耗用量清单，核对无误后确认收入。

报告期各期末，寄售模式下存货占存货总额的比例如下：

单位：万元

存货类型	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
寄售模式下存货	262.26	266.65	287.41
存货余额	3,528.48	3,219.86	3,968.80
占比	7.43%	8.28%	7.24%

如上表所示，各期末寄售模式下存货占存货余额的比例分别为 7.24%、8.28% 和 7.43%，整体占比较低且保持稳定，不存在客户配合公司调节结算时点进而调节收入的情形。

（二）核查意见

经核查，发行人寄售模式下收入确认真实、准确、完整，货物流、资金流、单据流匹配，相关存货均实现最终销售，不存在通过寄售模式调节收入的情形。

九、说明非寄售模式下，签收单的完整有效性，是否存在收入确认凭证缺失或无效等情况，如存在，请说明相关收入确认的真实、准确性

(一) 核查情况

非寄售模式下发行人收入确认的具体方式为签收确认收入，验货签收的具体模式为获取客户签收单。发行人根据销售合同约定或客户的发货需求，合肥地区主要由发行人用自有卡车运输至目的地，发行人司机在仓管人员打印的出库单中签字，客户确认无误后在“收货人”处签字，由司机带回该签收单；非合肥地区由发行人将产品办理出库并委托第三方运输公司将产品运输至目的地，第三方运输公司司机在仓管人员打印的出库单中签字，客户确认无误后在“收货人”处签字，由第三方运输公司司机将纸质签收单电子版回传至发行人，后将纸质签收单原件带回给发行人。

报告期各期，非寄售模式收入确认依据的具体核查比例分别为 66.37%、66.35% 和 68.49%，具体金额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
核查的非寄售收入金额	15,674.53	12,292.70	12,261.70
非寄售模式收入金额	22,887.35	18,525.68	18,473.86
占比	68.49%	66.35%	66.37%

(二) 核查意见

经核查，发行人非寄售模式下，报告期各期获取的签收单完整、有效，不存在收入确认凭证缺失或无效等情况，相关收入确认的真实、准确。

问题 2. 毛利率大幅波动的合理性及期后下滑风险

根据申请文件及问询回复，2020 年至 2023 年发行人主营业务毛利率分别为 28.42%、20.73%、16.95%和 20.02%，2021 年及 2022 年毛利率持续下滑，2023 年毛利率有所回升，报告期内毛利率波动较大，发行人认为主要受原材料价格波动及产品销售结构影响。

(1) 细分产品毛利率变动的合理性。根据问询回复，发行人各细分产品采

用成本加成的定价模式，各期成本构成中直接材料占比超过 90%，原材料价格波动对毛利率的影响较大，2020 年至 2021 年主要原材料采购价格大幅上升，2022 年、2023 年主要原材料采购价格持续下滑。报告期内主要细分产品的毛利率波动趋势与原材料采购价格波动趋势差异较大，如 2021 年原材料价格大幅上涨的情况下，改性 ABS 产品毛利率有所上涨；2022 年主要原材料价格大幅下滑的情况下，改性 PP 产品、色母料产品的销售毛利有所下滑。请发行人：①说明报告期各期改性 PP、改性 ABS、普通色母、功能色母等产品中细分产品的收入金额、占比及毛利率情况，结合细分产品的销售定价机制、原材料价格波动传导至成本的滞后周期、细分产品的收入结构变动等，说明报告期内主要产品的毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势差异较大的合理性。②说明 2023 年原材料采购价格与 2020 年基本一致的情况下，各细分产品毛利率均有所下降的原因，细分产品的成本结构及价格是否发生明显变化。③说明细分产品的毛利率变动及变动趋势是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性。

(2) 期后毛利率下滑风险。根据问询回复，发行人上游原材料供应商主要为大型石化企业或贸易商，下游客户主要为规模较大的白色家电生产企业，发行人对上下游合作方的议价能力相对有限。发行人对四川长虹主要合作方的改性塑料的销售占比在 20%至 20%之间，色母料销售占比在 40%至 50%之间，市场中其他竞争对手较多。发行人目前主要以成本加成的方式对产品进行销售定价，受原材料价格下降影响，2021 年至 2023 年发行人改性塑料、色母料及其他产品的销售价格呈持续下降趋势。公开信息显示，2024 年 PP 等大宗化工材料价格呈小幅上升趋势。请发行人：①说明获取客户订单的主要方式、各期不同订单获取方式下实现的收入金额及占比，结合不同订单获取方式下的销售价格确定机制、发行人和主要客户的调价周期及报告期内的具体实际执行情况等，说明报告期内主要产品销售价格呈持续下降趋势的原因。②结合主要白色家电企业近期的实际经营情况、发行人在主要客户相关产品的采购占比、主要竞争对手情况及发行人的竞争优势等，说明发行人主要产品的销售价格是否存在持续下降的风险，是否对期后毛利率造成重大不利影响。③结合主要大宗原材料价格的周期性变动情况、目前所处周期位置、近期的变动趋势等，说明发行人目前毛利率是否处于较高水平，期后是否存在因原材料价格大幅波动导致的毛利率下滑风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】：

一、细分产品毛利率变动的合理性

（一）说明报告期各期改性 PP、改性 ABS、普通色母、功能色母等产品中细分产品的收入金额、占比及毛利率情况，结合细分产品的销售定价机制、原材料价格波动传导至成本的滞后周期、细分产品的收入结构变动等，说明报告期内主要产品的毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势差异较大的合理性

1、产品销售定价机制、原材料价格波动传导至成本的滞后周期

公司产品采用成本加成的定价模式，在成本的基础上加上合理的利润，综合考虑市场竞争情况、产品附加值等因素形成报价，并通过招投标或者协商方式最终确定产品售价。

公司原材料价格波动传导至产品售价存在一定滞后，主要受价格调整机制影响，公司与主要客户按产品约定价格调整机制，调价周期一般为月度、季度、半年度、年度、按行情联动及一单一议等。

公司所处行业存在“料重工轻”的特点，直接材料占比较高。公司产品的生产和供货周期较短，受公司备货政策影响，公司原材料价格波动传导至产品成本的滞后周期较短。通常情况下，公司产品主要原材料价格下降，产品成本相应下降，受价格调整机制影响，产品售价下调存在一定滞后。

2、报告期各期改性 PP、改性 ABS、普通色母、功能色母等产品中细分产品的收入金额、占比及毛利率情况

单位：万元、%

类别	细分类别	2023 年度				2022 年度				2021 年度			
		收入金额	占比 ¹	毛利率	占比 ²	收入金额	占比 ¹	毛利率	占比 ²	收入金额	占比 ¹	毛利率	占比 ²
改性 PP	CPP	17,270.25	62.61	15.11	44.54	15,232.81	66.99	13.42	49.80	5,950.65	37.46	12.39	22.82
	PPTV	6,005.62	21.77	14.94	15.49	3,783.35	16.64	15.82	12.37	6,041.72	38.03	21.68	23.17
	其他改性 PP	4,309.71	15.62	23.06	11.12	3,723.02	16.37	18.41	12.17	3,894.11	24.51	19.39	14.93
	小计	27,585.58	100.00	16.32	71.15	22,739.18	100.00	14.64	74.35	15,886.48	100.00	17.64	60.92
改性 ABS		3,556.14	-	26.22	9.17	2,157.76	-	25.63	7.05	2,828.03	-	24.03	10.85

普通色母	4,660.00	-	32.78	12.02	3,290.84	-	24.39	10.76	4,221.22	-	27.44	16.19
功能色母	1,433.64	-	26.08	3.70	1,574.05	-	18.93	5.15	2,136.42	-	23.86	8.19
合计	37,235.36	-	20.02	96.04	29,761.82	-	16.95	97.31	25,072.15	-	20.73	96.15

注：占比¹为细分产品销售收入占该类别产品销售收入的比例，占比²为产品销售收入占主营业务收入的比

如上表所示，报告期内，公司改性 PP 产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 60.92%、74.35% 和 71.15%，其细分产品包括 CPP、PPTV 和其他改性 PP 产品。

3、改性 PP 产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势及合理性

报告期内，公司改性 PP 产品毛利率与产品主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年度	2023 年度 变动率/ 百分点	2022 年度	2022 年度 变动率/ 百分点	2021 年度	
改性 PP 毛利率	16.32%	1.68%	14.64%	-3.00%	17.64%	
改性 PP 平均销售单价	0.84	-11.69%	0.96	0.21%	0.95	
改性 PP 平均单位成本	0.71	-13.43%	0.82	3.86%	0.79	
主要原材料 采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78
	PS 类	0.80	-10.64%	0.89	-10.38%	1.00

注：毛利率变动百分点=本期毛利率-上期毛利率

如上表所示，公司 2023 年度改性 PP 产品主要原材料采购单价下降，改性 PP 产品毛利率上升；公司 2022 年度改性 PP 产品主要原材料采购单价下降，改性 PP 产品毛利率下降，主要系细分产品结构变动及毛利率变动所致，具体明细如下：

(1) CPP 产品的毛利率变动趋势与原材料采购单价变动趋势情况

报告期内，公司 CPP 产品的毛利率变动趋势与原材料采购单价变动趋势情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年度	2023 年度 变动率/ 百分点	2022 年度	2022 年度 变动率/ 百分点	2021 年度
----	---------	------------------------	---------	------------------------	---------

CPP 毛利率		15.11%	1.69%	13.42%	1.03%	12.39%
CPP 平均销售单价		0.93	-9.36%	1.03	-13.08%	1.18
CPP 平均单位成本		0.79	-11.13%	0.89	-14.10%	1.03
主要原材料 采购单价	PS 类	0.80	-10.64%	0.89	-10.38%	1.00
	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78

公司 CPP 产品的主要原材料为 PS 类、PP 类树脂等。如上表所示，2022 年度、2023 年度 CPP 产品主要原材料采购单价呈下降趋势，与 CPP 产品平均销售单价及平均单位成本变动趋势一致。2022 年度、2023 年度 CPP 产品销售单价降幅小于平均单位成本降幅，使得 CPP 产品毛利率上升。

(2) PPTV 产品的毛利率变动趋势与原材料采购单价变动趋势情况

报告期内，公司 PPTV 产品的毛利率变动趋势与原材料采购单价变动趋势情况如下：

单位：万元/吨

项目		2023 年度	2023 年度 变动率/ 百分点	2022 年度	2022 年度 变动率/ 百分点	2021 年度
PPTV 毛利率		14.94%	-0.88%	15.82%	-5.86%	21.68%
PPTV 平均销售单价		0.64	-11.50%	0.73	-5.29%	0.77
PPTV 平均单位成本		0.55	-10.57%	0.61	1.80%	0.60
主要原材料 采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78

公司 PPTV 产品的主要原材料为 PP 类树脂。如上表所示，2023 年度 PPTV 产品主要原材料采购单价下降，与 PPTV 产品平均销售单价及平均单位成本变动趋势一致。由于市场竞争激烈，2023 年度 PPTV 产品平均销售单价下降幅度大于平均单位成本降幅，使得 PPTV 产品毛利率略有下降。

2022 年度 PPTV 产品主要原材料采购单价下降，与平均销售单价变动趋势一致，同时，应客户需求对主要 PPTV 产品配方进行升级，PPTV 产品平均成本略有增长，使得 PPTV 产品毛利率下降。公司 PPTV 产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势的差异具有合理性。

(3) 其他改性 PP 产品的毛利率变动趋势与原材料采购单价变动趋势情况

报告期内，公司其他改性 PP 产品的毛利率变动趋势与原材料采购单价变动

趋势情况如下：

单位：万元/吨

项目		2023 年度	2023 年度 变动率/百 分点	2022 年度	2022 年度 变动率/百 分点	2021 年度
其他改性 PP 毛利率		23.06%	4.66%	18.41%	-0.98%	19.39%
其他改性 PP 平均销售单价		0.91	-9.21%	1.00	-4.32%	1.05
其他改性 PP 平均单位成本		0.70	-14.39%	0.82	-3.15%	0.84
主要原材料 采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78

公司其他改性 PP 产品的主要原材料为 PP 类树脂等。如上表所示，2022 年度、2023 年度其他改性 PP 产品主要原材料采购单价呈下降趋势，与其他改性 PP 产品平均销售单价及平均单位成本变动趋势一致。受市场竞争影响，2022 年度其他改性 PP 产品平均销售单价降幅大于平均单位成本降幅，其他改性 PP 产品毛利率略有下降。公司其他改性 PP 产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势的差异具有合理性。

综上所述，毛利率相对低的 CPP 产品销售收入占比由 2021 年度的 37.46% 增长至 2022 年度的 66.99%，销售占比提高从而拉低了 2022 年度改性 PP 产品整体的毛利率。同时，2022 年度 PPTV 和其他改性 PP 产品毛利率有所下降。发行人 2022 年度改性 PP 产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势的差异具有合理性。

4、改性 ABS 产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势及合理性

报告期内，公司改性 ABS 产品毛利率与产品主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目		2023 年度	2023 年度 变动率/百 分点	2022 年度	2022 年度 变动率/百 分点	2021 年度
改性 ABS 毛利率		26.22%	0.59%	25.63%	1.60%	24.03%
改性 ABS 平均销售单价		1.56	-5.46%	1.65	-8.06%	1.79
改性 ABS 平均单位成本		1.15	-6.22%	1.23	-9.99%	1.36
主要原材料采	ABS 类	1.04	-11.09%	1.16	-12.82%	1.34

购单价						
-----	--	--	--	--	--	--

公司改性 ABS 产品的主要原材料为 ABS 类树脂。如上表所示，2022 年度、2023 年度改性 ABS 产品主要原材料采购单价呈下降趋势，与改性 ABS 产品平均销售单价及平均单位成本变动趋势一致。2022 年度、2023 年度改性 ABS 产品平均销售单价降幅小于平均单位成本降幅，使得改性 ABS 产品毛利率上升。

5、普通色母产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势及合理性

报告期内，公司普通色母产品毛利率与产品主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年度	2023 年度 变动率/ 百分点	2022 年度	2022 年度 变动率/ 百分点	2021 年度	
普通色母毛利率	32.78%	8.39%	24.39%	-3.05%	27.44%	
普通色母平均销售单价	0.83	-12.13%	0.94	-4.10%	0.98	
普通色母平均单位成本	0.56	-21.88%	0.7131	-0.07%	0.7136	
主要原材料 采购单价	颜料	1.41	-11.08%	1.582	0.31%	1.577

公司普通色母产品的主要原材料为颜料。如上表所示，公司 2023 年度普通色母产品主要原材料采购单价下降，与普通色母产品平均销售单价及平均单位成本变动趋势一致。普通色母产品的平均销售单价降幅小于平均单位成本降幅，使得普通色母产品毛利率上升。

2022 年度普通色母主要原材料采购单价和平均单位成本存在小幅波动。受市场竞争影响，2022 年度普通色母产品平均销售单价略有下降，平均销售单价降幅大于平均单位成本降幅，使得普通色母产品毛利率有所下降。

6、功能色母产品毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势及合理性

报告期内，公司功能色母产品毛利率与产品主要原材料采购单价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年度	2023 年度 变动率/ 百	2022 年度	2022 年度 变动率/ 百	2021 年度
----	---------	----------------------	---------	----------------------	---------

		分点		分点	
功能色母毛利率	26.08%	7.15%	18.93%	-4.92%	23.86%
功能色母平均销售单价	1.53	-1.75%	1.56	-1.30%	1.58
功能色母平均单位成本	1.13	-10.41%	1.26	5.08%	1.20
主要原材料 采购单价	颜料	1.41	-11.08%	1.582	0.31%
					1.577

公司功能色母产品的主要原材料为颜料。如上表所示，2023 年度功能色母产品主要原材料采购单价下降，与功能色母产品平均销售单价及平均单位成本变动趋势一致。功能色母产品的平均销售单价降幅小于平均单位成本降幅，使得功能色母产品毛利率上升。

2022 年度功能色母主要原材料采购单价上升，与平均单位成本变动趋势一致，同时受市场竞争影响，2022 年度公司普通色母产品平均销售单价略有下降，使得普通色母产品毛利率有所下降。

综上所述，报告期内发行人主要产品的毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势差异较大具有合理性。

（二）说明 2023 年原材料采购价格与 2020 年基本一致的情况下，各细分产品毛利率均有所下降的原因，细分产品的成本结构及价格是否发生明显变化

2020 年度、2023 年度，公司改性 PP、改性 ABS、普通色母及功能色母产品收入占营业收入的比例分别 92.67%、95.79%，系公司主要细分产品。

2020 年度、2023 年度，公司主要细分产品的销售单价、成本构成（料工费等）如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2023 年度				
	销售收入	平均销售单价	毛利率	成本占比	
				直接材料占比	其他（工费等）占比
改性 PP	27,585.58	0.84	16.32%	91.87%	8.13%
改性 ABS	3,556.14	1.56	26.22%	95.37%	4.63%
普通色母	4,660.00	0.83	32.78%	87.35%	12.65%
功能色母	1,433.64	1.53	26.08%	94.06%	5.94%
项目	2020 年度				

	销售收入	平均销售单价	毛利率	成本占比	
				直接材料占比	其他(工费等)占比
改性 PP	9,084.85	0.80	23.09%	90.77%	9.23%
改性 ABS	2,081.81	1.37	20.92%	93.62%	6.38%
普通色母	4,215.07	0.98	39.82%	90.18%	9.82%
功能色母	1,093.00	1.43	33.98%	93.82%	6.18%
2023 年度较 2020 年度变动率/百分点					
项目	销售收入	平均销售单价	毛利率	成本占比	
				直接材料占比	其他(工费等)占比
改性 PP	203.64%	5.65%	-6.77%	1.10%	-1.10%
改性 ABS	70.82%	14.02%	5.30%	1.75%	-1.75%
普通色母	10.56%	-15.72%	-7.04%	-2.83%	2.83%
功能色母	31.17%	6.83%	-7.90%	0.24%	-0.24%

注：1、毛利率变动百分点=本期毛利率-上期毛利率；2、成本占比变动百分点=本期成本占比-上期成本占比

如上表所示，公司改性 PP、普通色母、功能色母产品 2023 年度毛利率较 2020 年度下降，改性 ABS 产品 2023 年度毛利率较 2020 年度上升。2020 年度、2023 年度，公司主要细分产品的成本构成主要均为直接材料，成本结构未发生明显变化。各细分产品毛利率下降的具体原因如下：

(1) 改性 PP 产品毛利率下降原因

2020 年度、2023 年度公司改性 PP 产品平均销售单价分别为 0.80 万元/吨、0.84 万元/吨，2023 年度改性 PP 产品平均销售单价较 2020 年度上升 5.65%，主要原因系改性 PP 中细分产品结构变动所致。2020 年度、2023 年度公司改性 PP 细分产品的平均销售单价、收入占情况如下：

单位：万元/吨

类别	细分产品	2023 年度		2020 年度	
		平均销售单价	收入占比	平均销售单价	收入占比
改性 PP	CPP	0.93	62.61%	1.26	0.02%
	非 CPP	0.73	37.39%	0.80	99.98%
合计		0.84	100.00%	0.80	100.00%

注：1、毛利率变动百分点=本期毛利率-上期毛利率；2、收入占比变动百分点=本期收入占比-上期收入占比

如上表所示，公司 2023 年度改性 PP 细分产品平均销售单价较 2020 年度均有所下降，主要系：①CPP 产品为 2020 年度公司新产品，销售金额较小，公司为了提高 CPP 产品的市场占有率，采取市场渗透定价策略，同时 2023 年 CPP 产品已处于量产阶段，使得 CPP 产品平均销售单价有所下降；②受市场竞争影响，非 CPP 产品平均销售单价有所下降。改性 PP 细分产品平均销售单价下降使得改性 PP 产品 2023 年度毛利率较 2020 年度有所下降。

（2）普通色母产品毛利率下降原因

2020 年度、2023 年度公司普通色母产品平均销售单价分别为 0.98 万元/吨、0.83 万元/吨，2023 年度普通色母产品平均销售单价较 2020 年度下降 15.72%，主要系受市场竞争影响所致，普通色母产品单价下降使得普通色母产品 2023 年度毛利率较 2020 年度有所下降。

（3）功能色母产品毛利率下降原因

2020 年度、2023 年度公司功能色母产品平均销售单价分别为 1.43 万元/吨、1.53 万元/吨，2023 年度功能色母产品平均销售单价较 2020 年度上升 6.83%，主要原因系功能色母中细分型号结构变动所致。2020 年度、2023 年度公司功能色母细分型号的平均销售单价、收入占情况如下：

单位：万元/吨

类别	细分型号	2023 年度		2020 年度	
		平均销售单价	收入占比	平均销售单价	收入占比
功能色母	HIPS 型号	1.22	55.86%	1.29	81.70%
	ABS 型号	2.20	29.97%	2.60	1.42%
	其他型号	2.42	14.17%	2.89	16.88%
合计		1.53	100.00%	1.43	100.00%

注：1、毛利率变动百分点=本期毛利率-上期毛利率；2、收入占比变动百分点=本期收入占比-上期收入占比

如上表所示，公司 2023 年度功能色母细分型号平均销售单价较 2020 年度均有所下降，主要系：①受市场竞争影响，HIPS 型号功能色母产品平均销售单价有所下降；②ABS 型号功能色母产品系 2020 年度公司新产品，销售金额较小，2023 年度该产品已处于量产阶段，使得 ABS 型号功能色母产品平均销售单价有所下降。功能色母细分型号平均销售单价下降使得功能色母产品 2023 年度毛利率较 2020 年度有所下降。

综上所述，2023 年原材料采购价格与 2020 年基本一致的情况下，发行人各细分产品毛利有所下降主要受产品平均销售单价变动所致，细分产品的成本结构未发生明显变化；发行人采用成本加成的定价模式，在成本的基础上加上合理的利润，通过招投标或者协商方式最终与客户确定产品的销售价格，细分产品的价格变化主要受成本及市场竞争情况影响。

（三）说明细分产品的毛利率变动及变动趋势是否与同行业可比公司存在较大差异及合理性

改性塑料及色母料下游应用领域广泛，不同终端产品对于产品性能要求各异，改性塑料产品具有显著的定制化特征，产品品种繁多，产品受应用领域、终端产品类型、产品附加值、市场竞争情况等方面影响，不同品类的改性塑料和色母料产品毛利率通常存在一定差异。

1、对比分析公司与同行业可比公司改性 PP 毛利率变动及变动趋势

报告期内，公司改性 PP 毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
会通股份	12.61	10.11	9.99
富恒新材	23.28	25.88	22.62
禾昌聚合	16.94	15.95	16.97
平均值	17.61	17.31	16.53
科拜尔	16.39	14.64	17.64

注：1、会通股份为聚烯烃系列产品（主要基材种类为 PP）毛利率；富恒新材 2021 年度、2022 年度为改性 PP 毛利率，2023 年度为聚烯烃类产品（包括 PP 类、PE 类等）毛利率；禾昌聚合为改性聚丙烯产品毛利率；2、同行业可比公司数据来源于其公开披露的数据或根据其公开披露数据计算所得

如上表所示，同行业可比公司之间毛利率差异较大，主要系应用领域、终端产品、产品附加值差异所致。报告期内，同行业可比公司改性 PP 毛利率的平均值分别为 16.53%、17.31%和 17.61%，公司改性 PP 毛利率分别为 17.64%、14.64%、和 16.39%，与同行业可比公司平均值不存在较大差异。公司改性 PP 毛利率水平和变动趋势与禾昌聚合不存在明显差异，与会通股份、富恒新材改性 PP 毛利率差异主要系产品附加值差异所致。

公司改性 PP 产品与同行业可比公司会通股份、富恒新材的应用领域、终端产品、产品附加值对比如下：

公司	主要应用领域	终端产品	产品附加值
会通股份	家用电器、汽车、通讯、电子电气等	厨房电器外壳及组件、空调导风板、风扇扇叶、滚筒洗衣机增强外筒、电视机支架或前框、电机定子绝缘块、空调内部结构件、电视机壳体、家用电器电路板支架、电控盒、取暖器面板及前后壳及汽车内外饰产品	主要为改性程度较低的常规产品，附加值有限
富恒新材	家用电器、消费电子、汽车零部件等	暖风机外壳、风轮，风扇扇叶，空调挂机外壳、头戴式耳机头带、音响外壳以及汽车立柱、门板、仪表板等内饰件，前后保险杠、格栅、轮罩等汽车外饰产品	主要为高性能玻纤/矿物增强聚丙烯、无析出卤阻燃免喷涂等技术难度相对较大、附加值高的产品
发行人	家用电器	CPP：冰箱内胆； PPTV：冰箱抽屉、风道盖板等；空调格栅，过滤网、出风网罩等； 其他改性 PP：冰箱抽屉（食品级）、风道盖板（食品级）、洗衣机提升筋、门外环、搓衣板及各类家电的注塑件等	产品主要用于冰箱挤出件及各类家电的注塑件，附加值一般

如上表所示，会通股份改性程度较低的常规料占比相对较高，产品附加值有限；富恒新材聚烯烃类产品主要为高性能玻纤/矿物增强聚丙烯、无析出卤阻燃免喷涂等技术难度相对较大、附加值高的产品，同时相关产品销售规模较小且部分系客户配套需求，对于客户小批量的定制化产品需求，富恒新材考虑到前期产品开发投入、销售规模较小及客户价格敏感度较低等因素，定价相对更高；公司改性 PP 产品主要用于冰箱挤出件及各类家电的注塑件，产品附加值一般。综上所述，公司改性 PP 产品毛利率高于会通股份、低于富恒新材，具有合理性。

报告期内，公司改性 PP 毛利率呈先下降后上升的趋势，其中，2022 年度公司改性 PP 毛利率较上年同期有所下降，与同行业可比公司会通股份、富恒新材变动趋势相反，主要系公司改性 PP 细分产品结构变动和细分产品毛利率变动所致：①2022 年度，毛利率较低的 CPP 产品（当年毛利率 13.42%）收入占比上升，该产品收入占改性 PP 收入的比例由 2021 年的 37.46% 上升至 2022 年的 66.99%；③2022 年度，受市场竞争影响非 CPP 产品单价有所下降，使得该细分产品毛利率由上年的 20.78% 下降至当年的 17.10%。综上所述，公司与同行业可比公司改性 PP 毛利率变动趋势差异具有合理性。

2、对比分析公司与同行业可比公司改性 ABS 毛利率变动及变动趋势

报告期内，公司改性 ABS 销售收入分别为 2,828.03 万元、2,157.75 万元和 3,556.14 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.85%、7.05% 和 9.17%，毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
富恒新材	未披露	16.87	14.76
禾昌聚合	未披露	未披露	21.06
科拜尔	26.25	25.63	24.03

注：1、富恒新材未披露 2023 年改性 ABS 毛利率；2、禾昌聚合 2021 年 1-6 月改性 ABS 的毛利率为 21.06%，2021 年度上市后未再披露改性 ABS 毛利率；3、其他同行业可比公司未披露改性 ABS 细分产品毛利率；4、同行业可比公司数据来源于其公开披露的数据或根据其公开披露数据计算所得

如上表所示，2021 年 1-6 月禾昌聚合改性 ABS 毛利率为 21.06%，2021 年上市后未再披露改性 ABS 毛利率，根据查询其公开披露信息，其 2020 年度改性 ABS 毛利率为 21.09%，公司 2020 年度、2021 年度改性 ABS 毛利率分别为 20.92%、24.03%，公司改性 ABS 毛利率及变动趋势与禾昌聚合不存在重大差异，公司与富恒新材改性 ABS 毛利率差异主要系产品附加值差异所致。

公司改性 ABS 产品与同行业可比公司富恒新材应用领域、终端产品、产品附加值对比如下：

公司	主要应用领域	终端产品	产品附加值
富恒新材	家用电器、消费电子	电视机/显示器面框、后壳及底座，暖风机外壳及组件、空气净化器外壳及组件，风扇外壳等、路由器外壳等	产品附加值一般
发行人	家用电器	洗衣机面架、透镜、控制面板等，冰箱外壳、端盖、门把手等	客户对其终端产品外观品质及功能性要求特殊，主要为客户单独开发的以具有特殊性能要求的新产品，定制化程度高，产品附加值高

2021 年度至 2023 年度，公司改性 ABS 毛利率分别为 24.03%、25.63% 和 26.25%，其中，2021 年度、2022 年度高于富恒新材改性 ABS 毛利率 14.76% 和 16.87%，主要原因系公司改性 ABS 产品定制化程度高，主要为客户单独开发的

新产品，项目投产前往往需要进行较长时间的产品配方调整优化、性能测试，开发周期长，产品附加值高，定价较高，从而毛利率较高。

此外，根据相关公开披露信息，富恒新材 2021 年以来，着力扩展高附加值产品，其中对深圳市友辉塑胶电子有限公司及其关联公司、深圳市威尔赛特实业有限公司、深圳市宏拓智能装配有限公司及其关联公司的苯乙烯类销售收入中，ABS 产品收入占苯乙烯类产品比较高，毛利率集中于 20%至 40%区间，具有订单规模小、附加值高的特点。具体情况如下：

项目	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
富恒新材	深圳市友辉塑胶电子有限公司及其关联公司	未披露	29.10	26.94
	深圳市威尔赛特实业有限公司	未披露	38.13	35.46
	深圳市宏拓智能装配有限公司及其关联公司	未披露	22.93	-
科拜尔	改性 ABS	26.25	25.63	24.03

如上表所示，2021 年度、2022 年度公司改性 ABS 毛利率及变动趋势与富恒新材高附加值客户不存在重大差异。

3、对比分析公司与同行业可比公司普通色母毛利率变动及变动趋势

报告期内，公司普通色母毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
宁波色母	35.91	29.97	34.95
科拜尔	32.81	24.39	27.44

注：1、2021 年度、2022 年度宁波色母为彩色母、白色母、黑色母类产品毛利率，2023 年度宁波色母为色母粒产品毛利率，其他同行业可比公司未披露普通色母细分产品毛利率；2、同行业可比公司数据来源于其公开披露的数据或根据其公开披露数据计算所得

报告期内，同行业可比公司宁波色母普通色母毛利率分别为 34.95%、29.97% 和 35.91%，公司普通色母毛利率分别为 27.44%、24.39% 和 32.81%。公司普通色母毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，低于同行业可比公司宁波色母毛利率，主要系产品附加值差异所致。

公司普通色母产品与同行业可比公司应用领域、终端产品、产品附加值对比如下：

公司	主要应用领域	终端产品	产品附加值
宁波色母	食品饮料、电子电器、日用品、日化等	食品饮料包装、电子电器、日化用品、日用品、光学薄膜、食品医药和日用品包装薄膜、食品饮料包装、医疗用品、塑料原料等	应用领域对产品性能要求高，产品附加值高
发行人	家用电器	各类家电的注塑件及冰箱挤出件等	主要用家用电器塑料件的着色

宁波色母作为国内色母粒行业的龙头企业，其普通色母产品除应用于家电领域外，还涉及食品接触塑料制品、光学薄膜、知名品牌消费品等产品的生产，下游主要客户大多为各自行业内知名企业，对产品性能要求较高，产品附加值高。公司普通色母主要用于各类家电注塑件及冰箱挤出件等的着色，对产品性能要求相对较低。综上所述，公司普通色母产品毛利率低于宁波色母，具有合理性。

4、对比分析公司与同行业可比公司功能色母毛利率变动及变动趋势

报告期内，公司功能色母毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
宝丽迪	未披露	34.44	38.63
科拜尔	26.08	18.93	23.86

注：同行业可比公司数据来源于其公开披露的数据

2021 年度至 2022 年度，同行业可比公司宝丽迪功能色母毛利率分别为 38.63% 和 34.44%，报告期内公司功能色母毛利率分别为 23.86%、18.93% 和 26.08%。2021 年度至 2022 年度，公司功能色母毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，低于同行业可比公司宝丽迪毛利率，主要系产品附加值差异所致。

公司功能色母产品与同行业可比公司应用领域、终端产品、产品附加值对比如下：

公司	主要应用领域	终端产品	产品附加值
宝丽迪	服装、家纺、产业用纺织品等	纺织品服装等	用于纺织纤维的纺丝着色，对产品性能要求高，产品附加值高
发行人	家用电器	冰箱内胆板材、冰箱抽屉等	用于家用电器塑料件的着色，并附带耐候、抗菌性等功能

宝丽迪生产的产品为纤维用色母粒产品，主要应用于服装、家纺、产业用纺织品等，为适应纤维加工过程中的高温环境并确保颜料颗粒的均匀分散，需要更精细的生产工艺，对色母的浓度、分散性、着色力、耐光性等性能要求更高，产品附加值高。公司功能色母主要用于冰箱内胆板材、冰箱抽屉等家用电器塑料件的着色，并附带部分功能，对产品性能要求相对较低。综上所述，公司功能色母产品毛利率低于宝丽迪，具有合理性。

综上所述，发行人细分产品的毛利率及变动趋势与同行业可比公司的差异原因具有合理性。

二、期后毛利率下滑风险

(一) 说明获取客户订单的主要方式、各期不同订单获取方式下实现的收入金额及占比，结合不同订单获取方式下的销售价格确定机制、发行人和主要客户的调价周期及报告期内的具体实际执行情况等，说明报告期内主要产品销售价格呈持续下降趋势的原因

1、公司获取客户订单的主要方式、各期不同订单获取方式下实现的收入金额及占比

报告期内，公司按获取客户订单主要方式及对应主营业务收入金额、占比明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标	10,996.81	28.36%	7,615.75	24.90%	12,568.07	48.20%
非招投标	27,774.67	71.64%	22,969.86	75.10%	13,508.25	51.80%
其中：CPP	17,270.25	44.54%	15,232.81	49.80%	5,950.65	22.82%
合计	38,771.48	100.00%	30,585.61	100.00%	26,076.32	100.00%

如上表所示，报告期内，公司获取客户订单的主要方式为招投标和非招投标方式。其中，招投标方式为家电主机厂商对其大部分零部件实行的内部招标采购，系通过其内部供应商平台发布产品需求订单，公布相应的需求和计划，由其合格供应商名录的供应商通过报价竞标获取产品订单，产品价格由招投标确定，订单份额由中标排名和选取供应商数量确定。非招投标方式为商务谈判方式，其中，

CPP 产品作为公司开发的全新产品，由主机厂商根据实际需求和市场行情与公司协商确定合作；除此之外，部分客户为家电主机厂商的配套商，其根据实际需求在主机厂合格供应商范围内自主选择合适的供应商，并协商确定合作。

2、不同订单获取方式下的销售价格确定机制

公司产品采用成本加成的定价模式，在成本的基础上加上合理的利润，并综合考虑市场竞争情况、产品附加值等因素形成报价，并通过招投标或者协商方式最终确定产品售价。公司不同订单获取方式下的产品的定价模式不存在差异。

3、发行人和主要客户的调价周期及报告期内的具体实际执行情况

发行人和主要客户的调价周期如下：

客户名称	色母料	改性塑料
长虹美菱股份有限公司	按季度确定	CPP 产品月度调价，其他按季度确定
合肥雪祺电气股份有限公司	不适用	CPP 产品月度调价，其他按季度确定
四川长虹模塑科技有限公司	按行情联动	按行情联动
TCL 家用电器（合肥）有限公司	按半年度确定/部分产品按月度、季度确定	按半年度确定/部分产品按月度、季度确定
惠而浦（中国）股份有限公司	按年度确定	按年度确定
创维电器股份有限公司	不适用	CPP 产品一单一议，其他按行情联动
安徽壹太电气有限公司	按年度确定	按年度确定
合肥美的洗衣机有限公司	按年度确定	按年度确定

报告期内，公司按照与主要客户约定的调价周期进行调价，具体实际执行情况如下：

客户名称	签订订单定价情况	
	色母料	改性塑料
长虹美菱股份有限公司	按每季末大宗原材料市场情况对下一季度销售价格进行报价，下一季度按调整后价格执行	按每季末大宗原材料市场情况对下一季度销售价格进行报价，下一季度按调整后价格执行/ CPP 产品按上月末材料市场情况对下月销售价格进行报价，期后按调整后价格执行
合肥雪祺电气股份有限公司	不适用	阻燃 5VA 系列产品材料按 PP、阻燃剂行情联动/阻燃 V0 系列产品每半年按大宗原材料市场情况进行半年度

		报价，期后按报价结果执行/其他系列产品按大宗原材料行情联动调整/PP 产品按上月末材料市场情况对下月销售价格进行报价，期后按调整后价格执行
四川长虹模塑科技有限公司	按大宗原材料、钛白粉行情联动调整	按 ABS\HIPS\GPPS\PP 等大宗原材料行情联动调整
TCL 家用电器（合肥）有限公司	报告期内存在按月度、季度、半年度的大宗原材料市场情况对销售价格进行报价，近期按大宗原材料市场情况进行月度、季度报价，期后按报价结果执行	报告期内存在按月度、季度、半年度的大宗原材料市场情况对销售价格进行报价，近期按大宗原材料市场情况进行月度、季度报价，期后按报价结果执行
惠而浦（中国）股份有限公司	报告期内存在按月度、季度、半年度、年度的大宗原材料市场情况对销售价格进行报价，近期按大宗原材料市场情况进行年度报价，期后按报价结果执行	报告期内存在按月度、季度、半年度、年度的大宗原材料市场情况对销售价格进行报价，近期按大宗原材料市场情况进行年度报价，期后按报价结果执行
创维电器股份有限公司	不适用	按大宗原材料行情联动/PP 产品按材料市场情况对每笔订单销售价格进行报价
安徽壹太电气有限公司	每年末按大宗原材料市场情况进行年度报价，期后按报价结果执行	每年末按大宗原材料市场情况进行年度报价，期后按报价结果执行
合肥美的洗衣机有限公司	每年按大宗原材料市场情况进行年度报价，期后按报价结果执行	每年按大宗原材料市场情况进行年度报价，期后按报价结果执行

4、报告期内主要产品销售价格呈持续下降趋势的原因

公司所处行业存在“料重工轻”的特点，直接材料占比较高。公司产品采用成本加成的定价模式，并与主要客户约定价格调整机制，故公司主要产品销售价格主要受其主要原材料价格影响。

报告期内，公司主要产品销售价格与主要原材料的采购单价明细如下：

单位：万元/吨

主要产品	项目		2023 年度		2022 年度		2021 年度
			金额	变动率	金额	变动率	金额
改性 PP 中 CPP	产品单价		0.93	-9.36%	1.03	-13.08%	1.18
	主要原材料 采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78
		PS 类	0.80	-10.64%	0.89	-10.38%	1.00
改性 PP 中非 CPP	产品单价		0.73	-12.91%	0.84	-1.81%	0.86
	主要原材料 采购单价	PP 类	0.68	-8.38%	0.74	-4.58%	0.78

改性 ABS	产品单价		1.56	-5.46%	1.65	-8.06%	1.79
	主要原材料 采购单价	ABS 类	1.04	-11.09%	1.16	-12.82%	1.34
普通色母	产品单价		0.83	-12.13%	0.94	-4.10%	0.98
	主要原材料 采购单价	颜料	1.41	-11.08%	1.582	0.31%	1.577
功能色母	产品单价		1.53	-1.75%	1.56	-1.30%	1.58
	主要原材料 采购单价	颜料	1.41	-11.08%	1.582	0.31%	1.577

由上表所示，报告期内，公司主要产品销售价格与主要原材料的采购单价变动趋势基本一致，销售价格下降主要系原材料价格呈现下降趋势，经调价机制传导至销售价格所致。

综上所述，公司报告期内主要产品销售价格呈持续下降趋势原因合理。

（二）结合主要白色家电企业近期的实际经营情况、发行人在主要客户相关产品的采购占比、主要竞争对手情况及发行人的竞争优劣势等，说明发行人主要产品的销售价格是否存在持续下降的风险，是否对期后毛利率造成重大不利影响

1、主要白色家电企业近期的实际经营情况

结合发行人主要白色家电企业客户公告的年度报告和定期报告等资料，主要白色家电企业近期的实际经营情况如下：

（1）营业收入

近期主要白色家电企业营业收入情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年一季度	2023 年一季度	增长率	2023 年度	2022 年度	增长率
四川长虹	2,377,174.32	2,294,281.40	3.61%	9,745,582.84	9,248,165.94	5.38%
长虹美菱	594,006.24	502,523.75	18.20%	2,424,767.90	2,021,522.02	19.95%
雪祺电气	43,622.65	44,009.09	-0.88%	235,896.63	192,748.00	22.39%
TCL 智家	419,767.28	336,882.54	24.60%	1,517,964.78	1,166,323.52	30.15%
美的集团	10,610,161.20	9,626,292.20	10.22%	37,203,728.00	34,391,753.10	8.18%
惠而浦	89,269.47	100,646.39	-11.30%	400,358.22	426,386.73	-6.10%
平均值	2,355,666.86	2,150,772.56	9.53%	8,588,049.73	7,907,816.55	8.60%

雪祺电气 2024 年一季度营业收入较上年同期略有下降；惠而浦 2023 年度和 2024 年一季度营业收入较上年同期有所下降，主要原因系惠而浦 2023 年持续开拓新业务渠道，并优化现有渠道，导致内销整体销售收入同比下滑。除雪祺电气和惠而浦外，其他主要白色家电企业近期营业收入较上年同期均有所增长。

（2）利润水平

近期主要白色家电企业近期扣除非经常性损益归属于母公司股东净利润（以下简称“扣非归母净利润”）情况如下：

单位：万元

公司名称	2024 年一季度	2023 年一季度	增长率	2023 年度	2022 年度	增长率
四川长虹	13,001.73	8,678.87	49.81%	39,296.83	32,684.11	20.23%
长虹美菱	18,594.91	10,351.01	79.64%	74,941.50	10,273.95	629.43%
雪祺电气	1,793.95	1,921.83	-6.65%	13,755.89	9,344.72	47.20%
TCL 智家	22,378.25	16,794.30	33.25%	71,371.01	42,646.26	67.36%
美的集团	923,697.10	767,268.10	20.39%	3,297,490.80	2,860,797.30	15.26%
惠而浦	857.64	143.56	497.40%	10,256.05	6,217.56	64.95%
平均值	163,387.26	134,192.94	21.76%	584,518.68	493,660.65	18.40%

雪祺电气 2024 年一季度扣非归母净利润较上年同期略有下降，主要原因系其营业收入同比下降。除雪祺电气外，其他主要白色家电企业近期扣非归母净利润较上年同期均有所增长，经营业绩表现出色。

2、发行人在主要客户相关产品的采购占比

报告期内，发行人在主要客户的采购占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	销售收入	采购总额	采购占比	销售收入	采购总额	采购占比	销售收入	采购总额	采购占比
四川长虹	15,457.05	9,139,624.97	0.17%	13,266.02	7,856,809.46	0.17%	7,340.09	7,799,275.81	0.09%
长虹美菱	8,510.94	1,901,868.19	0.45%	8,312.92	1,754,216.74	0.47%	5,017.91	1,405,093.69	0.36%
雪祺电气	6,262.44	179,543.78	3.49%	6,066.03	153,086.54	3.96%	6,791.48	166,006.07	4.09%
TCL 智家	2,892.55	1,158,513.15	0.25%	2,085.96	-	-	2,501.50	-	-
美的集团	2,708.37	25,641,479.81	0.011%	1,926.82	24,512,500.00	0.008%	2,600.44	26,016,188.50	0.010%
惠而浦	2,390.10	296,262.05	0.81%	1,473.44	320,077.30	0.46%	1,416.19	372,927.49	0.38%

平均值	6,370.24	6,386,215.33	0.10%	6,209.05	6,919,338.01	0.09%	4,633.22	7,151,898.31	0.06%
-----	----------	--------------	-------	----------	--------------	-------	----------	--------------	-------

注：销售收入为发行人对主要客户的主营业务收入；因主要客户未披露相关产品的采购总额，采购总额为主要客户年度采购总额，数据为主要客户年度报告进行计算；TCL 智家于 2023 年 12 月收购 TCL 家用电器（合肥）有限公司，2023 年采购总额为奥马电器采购总额，2021 年和 2022 年 TCL 家用电器（合肥）有限公司未披露相关数据，故未列示采购总额；为保持数据可比性，2021 年和 2022 年平均值均剔除 TCL 智家

如上表所示，报告期内，发行人在主要客户相关产品的采购占比总体较为稳定，平均值呈现上涨趋势。主要原因系：一方面，发行人下游主要为家电行业，2021 年至 2023 年中国家电行业累计主营业务收入逐年稳定增长，家用电器的市场规模增长带动了上游改性塑料行业的上涨，发行人主要客户对发行人采购金额随之增加；另一方面，发行人与主要客户合作期限较长，在合作过程中，发行人可靠稳定的产品性能、快速响应能力以及技术创新优势得到了主要客户的认可，发行人与主要客户的合作长期稳定且合作情况良好，使得发行人在主要客户相关产品的采购占比稳中有升。

3、主要竞争对手情况

我国改性塑料和色母料在政策支持下发展迅速，行业规模巨大，但由于起步较晚，整体较为分散，产业集中度不高。发行人的竞争对手主要为向发行人主要客户提供同类家电材料的合格供应商，主要为金发科技、会通股份、宁波色母、杰事杰、联科水基等，其中金发科技、会通股份、宁波色母等为发行人同行业可比上市公司，具体情况详见招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（五）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”，其余竞争对手为非上市公司，基本情况如下：

公司名称	公司概况	产品种类	下游行业
合肥杰事杰新材料股份有限公司	是一家以塑料改性技术研发为核心，通过生产、销售改性塑料产品实现盈利的高新技术企业，获得国内多个知名厂商的认证并被纳入供货体系。	汽车用改性塑料、电子电气用改性塑料、通信用改性塑料、家电用改性塑料等	汽车、家电、电子电气、通信、新能源、军工等行业
安徽联科水基材料科技有限公司	是一家专门从事高性能改性塑料、色母的科研、生产、销售和服务的高科技企业。	塑胶材料改性、高分子材料、尼龙增强料及功能性色母粒等	家电、汽车、管材等行业

注：以上信息来源其官网、企查查等相关公开数据

4、发行人的竞争优劣势

（1）发行人的竞争优势

发行人专注于改性塑料和色母料的研发和应用，并根据市场需求和技术变化趋势不断进行产品创新。发行人坚持走创新和差异化发展道路，持续紧跟市场需求和行业发展趋势，提高自身研发能力和技术水平，丰富技术储备，通过不断探索新技术应用落地来增强产品和服务的竞争实力，在技术和产品不断更新迭代的市场环境中掌握主动权，为发行人未来的利润增长提供坚实保障，为发行人保持竞争优势提供强有力的支撑。发行人竞争优势详见招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”之“3、竞争优势”。

发行人专注于改性塑料和色母料的研发、生产与销售，积累了丰富的技术和市场经验，打造了发行人特有的产品，在行业内亦具有了一定的品牌知名度，具有竞争优势。

（2）发行人的竞争劣势

发行人与金发科技、会通股份、宁波色母等已上市的主要竞争对手相比存在竞争劣势，主要体现在：

1) 主要竞争对手产品应用领域更为广泛，金发科技产品可运用于汽车、家用电器、电子电气、通讯电子等行业，会通股份产品可运用于家用电器、汽车、通讯、电子电气、光伏储能等行业；

2) 主要竞争对手客户集中度较低，金发科技 2023 年前五大客户销售占比为 8.72%，宁波色母为 26.47%，发行人为 76.43%；

3) 主要竞争对手市场占有率更高，金发科技在 2022 年国内家电市场的改性塑料占有率为 7.02%，会通股份为 1.69%，发行人为 0.44%；

4) 主要竞争对手品牌知名度更高，通过资本市场获取了较多的资本金，后续随着不断地发展积累、扩大经营规模，其总资产和净资产规模也将相应增加；发行人仍处于内生发展积累阶段，主要依靠自身的盈利和业务活动来增加总资产和净资产，发行人目前整体规模相对较小，销售范围、品牌影响力和抗风险能力存在相对劣势。

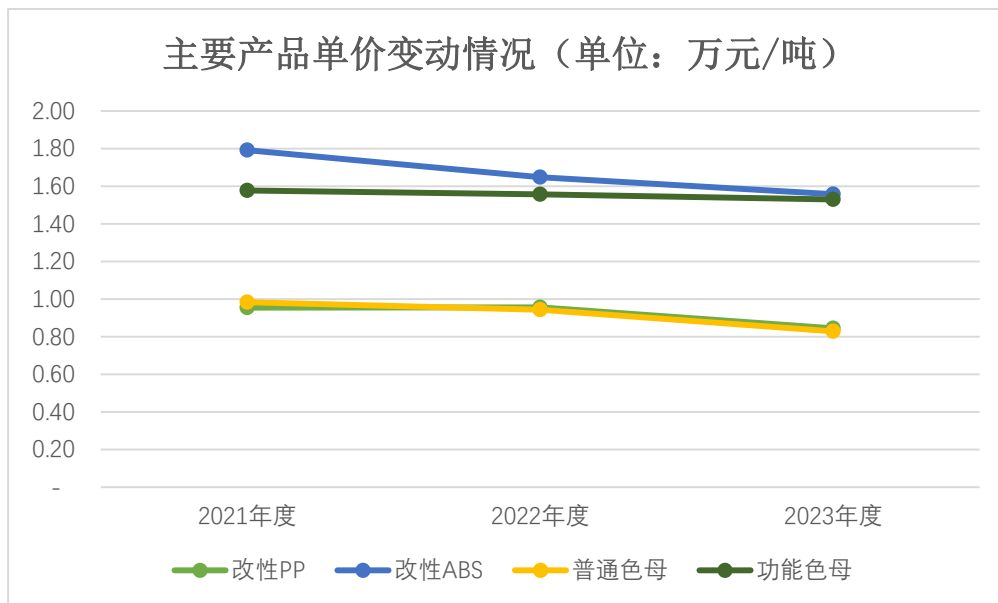
5、说明发行人主要产品的销售价格是否存在持续下降的风险，是否对期后毛利率造成重大不利影响

报告期内，发行人主要产品的销售收入和销售价格如下所示：

单位：万元、万元/吨

主要产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	销售收入	销售价格	销售收入	销售价格	销售收入	销售价格
改性 PP	27,585.58	0.84	22,739.18	0.96	15,886.48	0.95
改性 ABS	3,556.14	1.56	2,157.76	1.65	2,828.03	1.79
普通色母	4,660.00	0.83	3,290.84	0.94	4,221.22	0.98
功能色母	1,433.64	1.53	1,574.05	1.56	2,136.42	1.58

报告期内，发行人主要产品的销售价格变动趋势如下：



如上表所示，报告期内，发行人主要产品销售价格整体呈现下降趋势，主要原因系发行人主要产品采用成本加成的定价模式，在成本的基础上加上合理的利润，并综合考虑市场竞争情况、产品附加值等因素形成报价，并通过招投标或者协商方式最终确定产品售价。发行人与主要客户存在调价机制，调价周期因客户、产品而有所差异，滞后周期受调价周期影响。发行人主要产品成本构成中原材料占比超过 90%，2021 年至 2023 年发行人采购主要原材料价格持续下降，导致发行人主要产品的销售价格呈现下降趋势，报告期内公司主要产品销售价格与主要原材料的采购单价变动趋势详见本题回复之“二/（一）/4、报告期内主要产品销

售价格呈持续下降趋势的原因”。

发行人主要产品销售价格主要受原材料价格影响，由于发行人与主要客户存在调价机制，原材料价格波动对销售价格的影响向客户传导有一定的周期，若原材料价格持续下降，在本次调价周期内，发行人主要产品销售价格不存在持续下降的风险，不会对期后毛利率造成重大不利影响；在下个调价周期，发行人主要产品销售价格将相应进行调整，存在下降的风险，由于发行人主要产品销售价格采用成本加成的定价模式，当原材料价格和销售价格同步下降时，不会对期后毛利率造成重大不利影响。

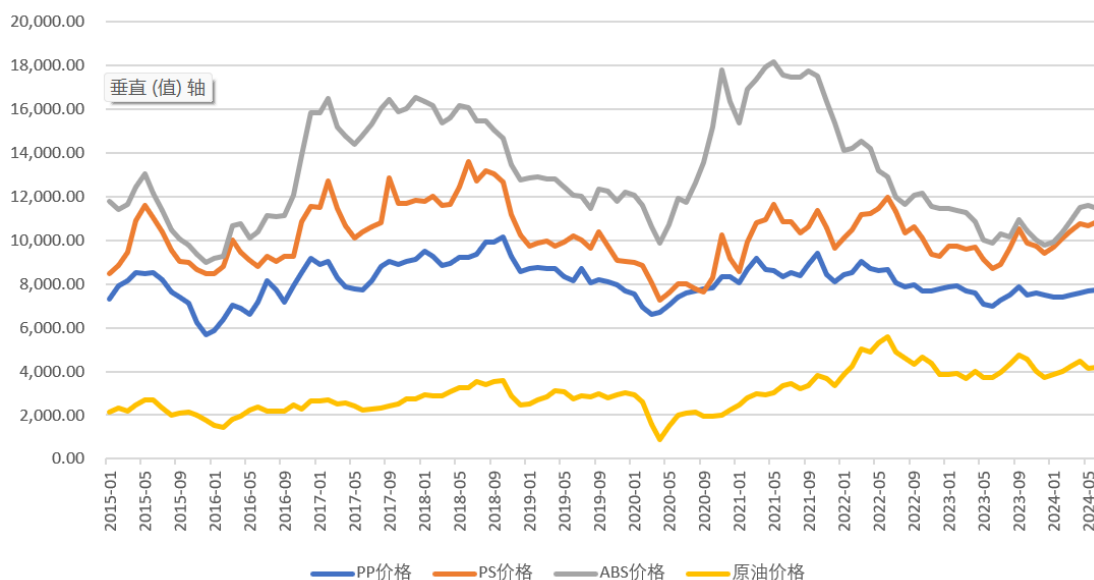
综上所述，发行人主要产品销售价格主要受原材料价格影响，在调价周期内，若原材料价格持续下降，发行人主要产品销售价格不存在持续下降的风险；在下个调价周期，发行人主要产品销售价格将相应进行调整，存在下降的风险，但不会对期后毛利率造成重大不利影响。

（三）结合主要大宗原材料价格的周期性变动情况、目前所处周期位置、近期的变动趋势等，说明发行人目前毛利率是否处于较高水平，期后是否存在因原材料价格大幅波动导致的毛利率下滑风险

1、主要大宗原材料价格的周期性变动情况、目前所处周期位置、近期的变动趋势等

公司采购的主要大宗原材料包括 PP、PS 和 ABS，其价格与原油价格变动趋势总体一致。自 2015 年至 2024 年 6 月近十年价格走势情况以及原油价格走势情况如下图所示：

原油以及公司主要大宗原材料价格走势情况（元/吨）



注：1、PP 价格取自 Wind：期货收盘价（活跃合约）聚丙烯：月：平均值；2、PS 价格取自 Wind：中国：现货价：聚苯乙烯（普通料）：月：平均值；3、ABS 价格取自 Wind：中国：现货价：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（通用）：月：平均值；4、原油价格取自 Wind：期货结算价（连续）：WTI 原油：月：平均值：人民币（元/桶），并根据 0.137 吨/桶进行转换

（1）主要大宗原材料价格的周期性变动情况

如上图所示，2015 年至今，公司主要大宗原材料 PP、PS 和 ABS 的市场价格展现出显著的动态波动，且其变化趋势与原油价格呈现出正相关性。PP、PS 和 ABS 等为石油化工产业链相关产品，其价格变动主要受到原油价格和行业供需关系的影响，由于各类原材料在石油化工产业链中所处节点不同，受石油价格的影响程度存在差异，除了受石油价格影响之外，还与细分领域的市场供需关系、生产厂家供应能力变化、安全环保政策限制等多种因素有关。

（2）主要大宗原材料目前所处周期位置、近期的变动趋势

从 2020 年下半年开始，随着原油价格的上升，公司主要大宗原材料 PP、PS 和 ABS 的市场定价也随之上升，目前，正处于近十年价格波动区间的中位水平。近期，随着地缘局势紧张，国际原油价格整体波动上涨，大宗原材料 PP、PS 和 ABS 的价格也相应回升，整体来看 PP 原材料波动较小，PS 和 ABS 原材料波动上涨。

2、发行人目前毛利率是否处于较高水平，期后是否存在因原材料价格大幅

波动导致的毛利率下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.73%、16.95%和 20.02%，公司毛利率波动主要受原材料价格波动、产品结构和市场竞争情况等因素综合影响，目前毛利率处于合理水平。

公司所处行业存在“料重工轻”的特点，直接材料占比较高。公司产品采用成本加成的定价模式，受价格调整机制影响，公司原材料价格波动传导至产品单价的存在一定的滞后。未来，若原材料市场价格在短期内持续上涨，其他因素不变的情况下，在本次调价周期内，公司产品毛利率存在毛利率下滑风险。相关风险详见招股说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（二）毛利率波动的风险”。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人高级管理人员、销售中心负责人，了解发行人的产品定价机制、原材料价格波动传导至成本和售价的滞后周期；

2、获取发行人分产品收入成本明细表，获取报告期各期改性 PP、改性 ABS、普通色母、功能色母等产品中细分产品的收入金额、占比、单价、成本构成及毛利率情况；

3、获取发行人主要产品生产配方主要构成，了解发行人生产主要产品对应的主要原材料及原材料采购价格变动情况，对报告期内主要产品的毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势进行分析；

4、查阅可比公司公开披露文件，对比分析发行人与可比公司毛利率差异情况，并分析发行人与可比公司细分产品毛利率变动及变动趋势差异合理性；

5、访谈发行人销售中心负责人，了解发行人获取客户订单的主要方式，了解不同订单获取方式下的销售价格确定机制，了解发行人和主要客户的调价周期及报告期内的具体实际执行情况；

6、访谈发行人高级管理人员、销售中心负责人，了解报告期内主要产品销售价格呈持续下降趋势的原因，了解发行人主要产品生产配方主要构成，了解发

行人生产主要产品对应的主要原材料及原材料采购价格变动情况，对报告期内主要产品的销售价格趋势与原材料采购变动趋势进行分析；

7、查阅发行人主要客户公开披露文件，了解主要客户的年度采购金额和近期的实际经营情况以及经营情况变动的原因，分析发行人在主要客户相关产品的采购占比以及变动的原因；

8、查阅可比公司及主要竞争对手公开披露文件，了解发行人与主要竞争对手相比的优劣势；

9、查阅了主要大宗原材料价格的周期性变动情况、目前所处周期位置、近期的变动趋势等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内主要产品的毛利率变动趋势与原材料采购变动趋势差异较大具有合理性；

2、2023 年原材料采购价格与 2020 年基本一致的情况下，发行人各细分产品毛利率均有所下降的原因具有合理性，细分产品的成本结构及价格未发生明显变化；

3、发行人细分产品的毛利率变动及变动趋势与同行业可比公司的差异原因具有合理性；

4、报告期内，发行人获取客户订单的主要方式为商业谈判和招投标；

5、发行人报告期内主要产品销售价格呈持续下降趋势主要系主要原材料采购价格整体呈下降趋势。

6、发行人主要产品销售价格主要受原材料价格影响，在调价周期内，若原材料价格持续下降，发行人主要产品销售价格不存在持续下降的风险；在下一个调价周期，发行人主要产品销售价格将相应进行调整，存在下降的风险，但不会对后期后毛利率造成重大不利影响；

7、发行人目前毛利率处于合理水平，若原材料市场价格在短期内持续上涨，其他因素不变的情况下，在本次调价周期内，公司产品毛利率存在毛利率下滑风险。

问题 3. 向贸易商采购公允性与真实性

根据申请文件及问询回复，各期发行人主要原材料的供应商中贸易商占比分别为 87.96%、81.61%和 76.94%，贸易商占比较高。发行人各期原材料采购较为分散，主要原材料供应商变动较大，部分原材料向同一贸易商采购价格存在较大差异。

(1) 向主要贸易商采购的真实合理性。根据问询回复，①发行人报告期内主要供应商变动较大，各期新增供应商采购占比分别为 12.65%、25.95%和 7.85%，2022 年度新增供应商采购占比较高，主要原因系发行人 2022 年自甘肃龙昌石化集团有限公司、青岛海湾化学股份有限公司，均为发行人非本地供应商。②第八元素系发行人 2019 年新增供应商，各期均为发行人第一大供应商，公开信息显示该供应商主营供应链服务业务。③南京平顺智能科技有限公司系发行人 2020 年、2021 年的第二大供应商，发行人向其采购 PP 类原材料，公开信息显示该公司主营智能技术研发、机械设备及配件，2023 年 1 月份已注销，发行人向该供应商采购价格低于其他同类供应商价格。请发行人：①结合主要原材料的市场供应及分布情况，说明报告期内主要原材料供应商变动较大的商业合理性；说明销售区域集中在安徽及华东区域的情况下，向甘肃龙昌石化集团有限公司等异地新增供应采购的商业合理性。②发行人与供应链服务商第八元素环境技术有限公司的合作模式及其商业合理性，报告期内向该供应商采购的具体内容、采购价格的公允性。③说明与南京平顺智能科技有限公司合作的具体背景，采购内容及规模与该供应商的主营业务是否相匹配。对比该供应商的采购内容、单价与其他同类供应商的采购价格情况，说明向该供应商采购价格偏低的商业合理性；说明该供应商注销的具体背景，发行人及关联主体与该供应商是否存在关联关系。

(2) 向主要贸易商采购的公允性。根据问询回复，①各期其他辅助制剂采购金额分别为 6,379.59 万元、6,339.53 万元、7,445.48 万元，采购占比接近 30%。报告期内该类原材料采购价格波动较大，发行人分析了其中钛白粉采购价格公允性，2023 年钛白粉占其他辅助制剂的比例为 28.63%。发行人其他辅助制剂类原材料供应商较为分散、多为小规模贸易商，如 2023 年第二大供应商上海精瑞实业有限公司实缴注册资本为 0，2022 年成立当年便与发行人合作，发行人采购规模占该供应商销售规模比例 45%左右。②发行人向浙江塑特化工有限公司、

洛阳宏润塑业有限公司采购价格与平均价格偏差较大,如向洛阳宏润塑业有限公司采购价格较采购均价低 30%左右,向浙江塑特化工有限公司采购均价较同类产品采购均价高 15%左右,发行人认为主要系采购类型差异。请发行人:①补充说明其他辅助制剂采购的具体内容、数量、单价、金额及占比,对比市场公开价格等,说明其他辅助制剂原材料采购价格公允性。②说明其他辅助制剂类原材料中主要细分类型原材料供应商的基本情况、采购内容、金额及占比,并对比说明同类原材料不同供应商之间是否存在较大差异及合理性。③说明上海精瑞实业有限公司成立当年便与发行人合作的具体背景,各期采购的内容、数量、价格及采购价格公允性,发行人向其采购内容是否与其经营规模相匹配。④进一步说明向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大的商业合理性,发行人及关联主体是否与相关供应商存在关联关系,相关交易是否真实公允。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见,详细说明对报告期内向贸易商采购真实性、公允性的核查程序、覆盖比例。

【回复】:

一、向主要贸易商采购的真实合理性

(一) 结合主要原材料的市场供应及分布情况,说明报告期内主要原材料供应商变动较大的商业合理性;说明销售区域集中在安徽及华东区域的情况下,向甘肃龙昌石化集团有限公司等异地新增供应采购的商业合理性

1、结合主要原材料的市场供应及分布情况,说明报告期内主要原材料供应商变动较大的商业合理性

发行人采购的主要原材料包括 PP 类、PS 类、ABS 类等合成树脂和增容剂、颜料等辅料助剂,主要为基础化工产品,属于大宗商品或一般工业品,市场供应较为充足。合成树脂作为初级形态的塑料,市场竞争较为激烈,供应商数量较多。根据国家统计局相关数据,2023 年度,全国初级形态的塑料产量为 11,901.80 万吨,产量排名前五的产地为浙江省、山东省、江苏省、内蒙古和广东省,合计产量 5,595.68 万吨,占全国总产量的 47.02%。

公司产品为改性塑料和色母料，发行人根据客户需求进行定制化生产，产品种类及型号较为丰富，需采购的原材料种类亦较多，需要与不同的供应商合作来获得最符合生产需求的原材料供应，供应商较多且比较分散。同时，发行人根据客户订单情况制定生产计划，再结合原材料库存情况制定采购计划，发行人在选择主要原材料供应商时，会综合考虑供应商经营规模、产品质量、价格、供货周期、信用期、合作历史等因素。由于市场上供应商数量较多，且市场价格公开透明，发行人通常从自身的商业利益出发灵活选择供应商开展合作，导致供应商变动较大，符合公司业务特征，具有商业合理性。

2、说明销售区域集中在安徽及华东区域的情况下，向甘肃龙昌石化集团有限公司等异地新增供应采购的商业合理性

报告期内，发行人主要异地新增供应商及相关采购情况如下：

供应商名称	供应商类型	开始合作时间	采购原材料类型	注册地
甘肃龙昌石化集团有限公司	贸易商	2022 年	PP 类	甘肃
青岛海湾化学股份有限公司	生产商	2022 年	PS 类	山东

发行人向异地供应商采购原材料的原因如下：

(1) 甘肃龙昌石化集团有限公司系贸易商，和安徽省麦田石化有限公司（报告期内均为发行人 PP 类原材料前五大供应商之一）相同，主要为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司等终端生产商的代理商，发行人向其采购原材料后由其终端生产商直接负责发货，不受贸易商注册地影响。随着发行人业务规模的不断扩大，为拓宽公司采购渠道，保障原材料的供应稳定性，发行人从 2022 年开始向甘肃龙昌石化集团有限公司采购 PP 类原材料，具有商业合理性。

(2) 青岛海湾化学股份有限公司系生产商，由其直接负责发货，能够满足发行人对原材料的质量和交付要求，且与发行人同属华东区域，具有商业合理性。

综上所述，发行人向甘肃龙昌石化集团有限公司等异地新增供应采购具有商业合理性。

(二) 发行人与供应链服务商第八元素环境技术有限公司的合作模式及其商业合理性，报告期内向该供应商采购的具体内容、采购价格的公允性

第八元素环境技术有限公司（以下简称“第八元素”）为供应链服务商性质的贸易供应商，系中国石化化工销售有限公司、中国石油天然气股份有限公司、安徽昊源化工集团有限公司等生产商的代理商，能够集合各方采购渠道优势，为客户提供信息资讯、物流服务、价格指数等供应链服务，系国内知名的塑料原料一站式服务商。此外，根据公开披露信息显示，同行业可比公司会通股份(688219)披露第八元素为其关联方，预计 2024 年向第八元素采购商品的金额为 15,000 万元；根据合肥汇通控股股份有限公司主板《招股说明书（注册稿）》披露，第八元素在 2021 年至 2023 年 1-6 月均为其前五大供应商之一。

报告期内，发行人向第八元素采购所需的原材料，合作模式为买断式采购，将所采购原材料交付给发行人后，由发行人承担产品毁损等风险，相关产品的控制权转移给发行人，第八元素给与发行人一定的信用期。发行人与第八元素的合作模式具有商业合理性，与其他供应商不存在差异。

报告期内，发行人向第八元素采购的具体内容主要为 PP 类、PS 类和 ABS 类合成树脂。发行人向其采购价格与市场价格对比情况如下：

单位：万元/吨

期间	原材料类型	第八元素采购价格	市场价格	采购价格与市场价格差异率
2023 年	PP 类	0.67	0.67	0.88%
	ABS 类	1.15	0.93	23.76%
	PS 类	0.81	0.85	-3.71%
2022 年	PP 类	0.74	0.73	1.09%
	ABS 类	1.18	1.14	3.95%
	PS 类	0.88	0.94	-6.34%
2021 年	PP 类	0.79	0.76	3.94%
	ABS 类	1.48	1.51	-2.52%
	PS 类	0.95	0.93	1.92%

注：市场价格数据来源为 Wind 数据各原材料各月末期货收盘价的算术平均数，采购价格与市场价格差异率=（采购价格-市场价格）/市场价格

如上表所示，发行人 2022 年向第八元素采购的 PS 类原材料价格与市场价格存在一定差异，主要原因系公司向其采购的 PS 类原材料以 GPPS 为主，GPPS 价格相对较低；2023 年向第八元素采购的 ABS 类原材料的采购价格与市场价格存在一定差异，主要原因系采购的 ABS 类原材料种类不同，ABS 类原材料包括

普通 ABS 类原材料和透明 ABS 类原材料,发行人 2023 年向第八元素采购的 ABS 类原材料以透明 ABS 类原材料为主,透明 ABS 类原材料的价格高于普通 ABS 类原材料的价格。除此以外,发行人向第八元素采购原材料的采购价格与市场价格不存在明显差异,采购价格公允。

综上所述,发行人与第八元素环境技术有限公司的合作模式具有商业合理性,报告期内向该供应商采购的价格公允。

(三) 说明与南京平顺智能科技有限公司合作的具体背景,采购内容及规模与该供应商的主营业务是否相匹配。对比该供应商的采购内容、单价与其他同类供应商的采购价格情况,说明向该供应商采购价格偏低的商业合理性;说明该供应商注销的具体背景,发行人及关联主体与该供应商是否存在关联关系

1、说明与南京平顺智能科技有限公司合作的具体背景,采购内容及规模与该供应商的主营业务是否相匹配

南京平顺智能科技有限公司(以下简称“南京平顺”)成立于 2015 年 1 月,主营业务为销售塑料及塑料制品和橡胶及橡胶制品,发行人主要向其采购 PP 类原材料。南京平顺系贸易商,为生产商南京金陵塑胶化工有限公司的代理商,其与发行人生产经营地较近,能够满足发行人对原材料的种类需求和性能要求,且交付及时,发行人于 2019 年开始与南京平顺开展业务合作。

2020 年至 2022 年,发行人向南京平顺采购的内容及规模情况如下:

单位:吨、万元、万元/吨

公司名称	供应商类型	主营业务	期间	采购内容	采购数量	采购金额
南京平顺智能科技有限公司	贸易商	销售塑料及塑料制品和橡胶及橡胶制品	2022 年	PP 类	192.00	146.18
			2021 年	PP 类	2,358.30	1,767.02
			2020 年	PP 类	1,920.00	1,359.45

2020 年至 2022 年,发行人向南京平顺采购 PP 类原材料的金额分别为 1,359.45 万元、1,767.02 万元和 146.18 万元,经访谈确认,占其同期销售原材料比例分别为 10%左右、10%-12%和 4%-5%。2022 年采购额有所下降主要系随着业务规模的扩大,发行人逐渐加强了对供应商的管理和筛选,在满足发行人需求的前提下,更偏向于向第八元素环境技术有限公司、甘肃龙昌石化集团有限公司

和安徽省麦田石化有限公司等具有规模优势的综合性原材料供应商采购，2022年4月开始已不向南京平顺进行采购。

南京平顺智能科技有限公司为贸易商，主营业务为销售塑料及塑料制品和橡胶及橡胶制品，注册资本和实缴基本均为100万元，发行人的采购内容及规模与该公司的主营业务相匹配。

2、对比该供应商的采购内容、单价与其他同类供应商的采购价格情况，说明向该供应商采购价格偏低的商业合理性

2020年至2022年，发行人向南京平顺采购的产品为PP类原材料，采购单价与其他同类原材料供应商的采购单价对比如下：

单位：万元/吨

期间	采购内容	采购单价		
		南京平顺	其他供应商	差异率
2022年	PP类	0.76	0.74	2.62%
2021年	PP类	0.75	0.79	-4.88%
2020年	PP类	0.71	0.70	1.51%

注：其他供应商为除南京平顺外的PP类原材料供应商；差异率=（南京平顺采购单价-其他供应商采购单价）/其他供应商采购单价

如上表所示，2021年发行人向南京平顺采购PP类原材料的单价较其他供应商的采购单价偏低，主要原因系当年向南京平顺采购的PP类原材料具体型号以PP230和PP320为主，其价格相对其他PP类原材料偏低，导致当年向南京平顺采购的PP类原材料单价偏低。2020年和2022年发行人向南京平顺采购PP类原材料的单价略高，主要受采购时点原材料单价影响，不存在明显差异。

综上所述，发行人2021年向南京平顺采购PP类原材料单价偏低主要系原材料具体型号的差异，具有商业合理性。

3、说明该供应商注销的具体背景，发行人及关联主体与该供应商是否存在关联关系

南京平顺成立于2015年1月，经访谈该公司原相关人员，由于该公司2022年订单逐渐减少，业务出现萎缩，公司业绩下滑，该公司股东决定将其予以清算注销，2023年1月，南京平顺完成了清算注销手续。

根据发行人股东调查表、董监高调查表、供应商访谈、报告期内发行人及其董监高的银行流水以及网络核查结果，发行人及关联主体与南京平顺不存在关联关系。

二、向主要贸易商采购的公允性

(一) 补充说明其他辅助制剂采购的具体内容、数量、单价、金额及占比，对比市场公开价格等，说明其他辅助制剂原材料采购价格公允性

报告期内，发行人采购辅料助剂包括增容剂、颜料、填充剂、润滑剂和阻燃剂，采购占其他辅料及助剂比例均在 90% 以上，的具体内容、数量、单价、金额及占比如下：

单位：吨、万元、万元/吨

期间	采购内容	采购数量	采购单价	采购金额	采购占比
2023 年	增容剂	2,082.44	1.17	2,434.96	32.70%
	颜料	1,726.67	1.41	2,429.58	32.63%
	填充剂	8,872.98	0.10	892.21	11.98%
	润滑剂	724.42	1.15	834.12	11.20%
	阻燃剂	168.59	2.50	422.24	5.67%
	其他类助剂	98.18	4.40	432.36	5.81%
	合计	13,673.28	0.54	7,445.48	100.00%
2022 年	增容剂	1,802.71	1.25	2,255.91	35.58%
	颜料	1,266.91	1.58	2,004.74	31.62%
	润滑剂	418.72	1.45	608.13	9.59%
	填充剂	5,149.47	0.12	598.42	9.44%
	阻燃剂	158.18	3.05	481.80	7.60%
	其他类助剂	75.60	5.17	390.53	6.16%
	合计	8,871.59	0.71	6,339.53	100.00%
2021 年	颜料	1,559.76	1.58	2,460.41	38.57%
	增容剂	1,030.90	1.31	1,350.68	21.17%
	润滑剂	605.80	1.39	839.76	13.16%
	阻燃剂	285.06	2.34	667.71	10.47%
	填充剂	6,366.22	0.08	529.38	8.30%
	其他类助剂	114.24	4.65	531.64	8.33%

	合计	9,961.98	0.64	6,379.59	100.00%
--	----	----------	------	----------	---------

报告期内，发行人采购辅料助剂的金额分别为 6,379.59 万元、6,339.53 万元和 7,445.48 万元。由于发行人采购的辅料助剂类型及规格较多，不同辅料助剂间单价差异较大，且大部分辅料助剂无公开市场报价，故选取辅料助剂细分类别中的主要型号与公开市场报价或部分上市公司及拟上市公司披露的公开信息进行对比分析，具体情况如下：

1、增容剂

报告期内，发行人采购的增容剂以相容剂为主，采购相容剂的金额分别为 1,083.28 万元、2,134.18 万元和 2,275.62 万元，占增容剂的比例分别为 80.20%、94.60%和 93.46%。发行人采购相容剂的整体及主要型号单价与上市公司披露的相容剂采购单价对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
森泰股份采购单价	-	-	0.92	7.24%	0.86
鑫宏业采购单价	-	-	1.02	8.31%	0.94
能之光销售单价	1.05	-3.67%	1.09	2.83%	1.06
发行人采购单价	1.14	-6.61%	1.22	-0.42%	1.23
其中：相容剂 C	1.13	-5.43%	1.20	4.49%	1.15
相容剂 D	1.15	-8.81%	1.26	6.83%	1.18
相容剂 E	1.13	-6.98%	1.22	10.11%	1.11

注：经查询，相容剂无公开市场报价；森泰股份（301429.SZ）采购单价取自其《招股说明书》，其中 2022 年采购单价为 2022 年 1-6 月数据，2023 年采购单价未披露；鑫宏业（301310.SZ）采购单价取自其《招股说明书》，2023 年采购单价未披露；宁波能之光新材料科技股份有限公司（简称“能之光”）销售单价取自其《招股说明书》；通用塑料改性助剂平均销售单价

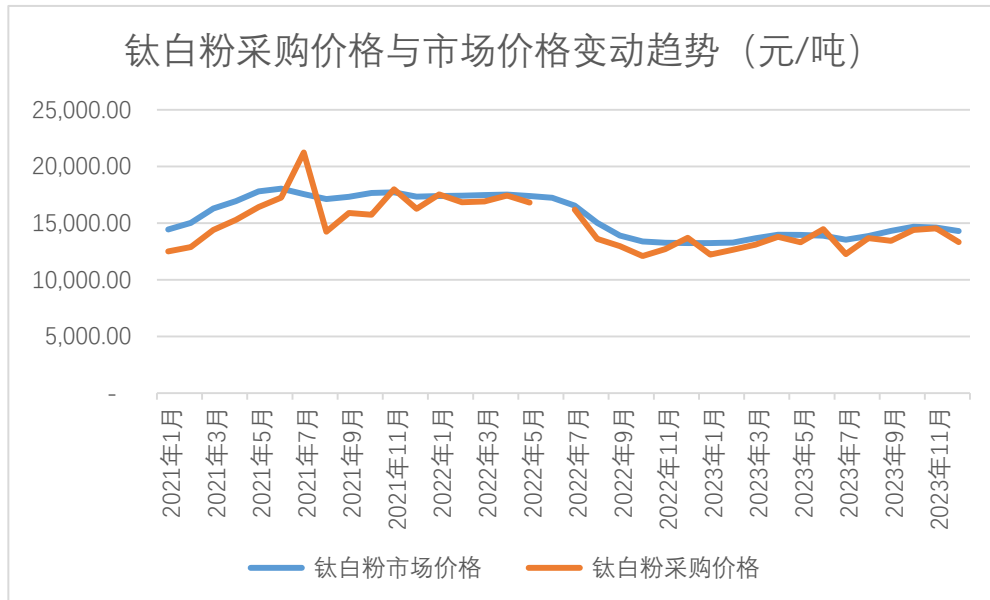
报告期内，发行人采购相容剂的单价分别为 1.23 万元/吨、1.22 万元/吨和 1.14 万元/吨。2021 年至 2022 年，发行人采购相容剂的单价及单价变动趋势与森泰股份和鑫宏业采购相容剂单价及变动趋势、能之光销售相容剂单价及变动趋势存在差异，主要原因系采购相容剂种类和采购结构不同。发行人采购相容剂的主要型号相容剂 C、相容剂 D 和相容剂 E（报告期内，采购金额占相容剂采购额的比例

分别为 74.38%、71.23%和 91.16%) 的单价变动趋势与森泰股份和鑫宏业采购单价、能之光销售单价变动趋势一致。2022 年至 2023 年, 发行人采购相容剂的单价与能之光销售单价不存在明显差异, 采购相容剂的单价变动趋势与能之光销售单价变动趋势一致。

发行人采购主要相容剂的单价变动趋势与上市公司公开披露的采购价格变动趋势一致, 采购价格公允。

2、颜料

报告期内, 发行人采购的颜料以钛白粉为主, 采购钛白粉的金额分别为 2,167.10 万元、1,770.34 万元和 2,131.57 万元, 占颜料的比例分别为 88.08%、88.31% 和 87.73%。发行人采购钛白粉的单价与钛白粉市场价格对比情况如下:



注: 钛白粉市场价格取自 Wind: 中国: 现货价: 钛白粉 (金红石型): 月: 平均值; 2022 年 6 月发行人未采购钛白粉

报告期内, 2021 年 7 月和 2021 年 8 月发行人采购钛白粉的价格和市场价格差异较大, 主要原因系: 2021 年 7 月采购的钛白粉型号均为氯化法钛白粉 CR-211, 该类钛白粉为进口钛白粉, 性能和价格均高于普通钛白粉, 导致 2021 年 7 月钛白粉采购价格较高; 2021 年 8 月采购的钛白粉种类均为锐钛白粉, 锐钛白粉系发行人采购的各类钛白粉中性能和价格均较低的一种, 导致该月钛白粉采购价格较低。除去上述期间, 发行人采购钛白粉的价格和市场价格差异较小, 价格变动趋势一致。

发行人采购钛白粉的单价变动趋势与钛白粉公开市场报价变动趋势基本一致，采购价格公允。

3、填充剂

报告期内，发行人采购的填充剂以滑石粉和碳酸钙为主，其中采购滑石粉的金额分别为 134.14 万元、288.36 万元和 352.03 万元，占填充剂的比例分别为 25.34%、48.19%和 39.46%；采购碳酸钙的金额分别为 261.36 万元、160.39 万元和 304.58 万元，占填充剂的比例分别为 49.37%、26.80%和 34.14%。发行人采购滑石粉和碳酸钙的单价与市场公开信息对比情况如下：

单位：万元/吨

采购内容	项目	2023 年		2022 年		2021 年
		单价	变动率	单价	变动率	单价
滑石粉	仁智股份采购单价	-	-	0.092	-2.64%	0.095
	发行人采购单价	0.174	-8.73%	0.191	-14.18%	0.222
碳酸钙	石灰石粉市场报价	0.038	0.30%	0.038	5.86%	0.036
	发行人采购价格	0.053	-3.48%	0.054	6.65%	0.051

注：仁智股份（002629.SZ）采购单价取自《仁智股份向特定对象发行股票申请文件反馈意见之回复报告》，2023 年采购单价未披露；石灰石市场价格取自同花顺 iFinD；市场价：石灰石粉（脱硫；CaCO₃≥96）元/吨的算数平均数，石灰石粉中碳酸钙含量大于等于 96%

报告期内，发行人采购滑石粉的单价分别为 0.222 万元/吨、0.191 万元/吨和 0.174 万元/吨。2021 年至 2022 年，发行人采购单价与仁智股份采购单价变动趋势一致，采购单价存在差异，主要原因系采购的滑石粉种类有所不同，发行人采购的滑石粉为食品接触级白滑石粉，价格相对较高；仁智股份 2023 年未披露滑石粉采购单价。

报告期内，发行人采购碳酸钙的单价分别为 0.051 万元/吨、0.054 万元/吨和 0.053 万元/吨。发行人采购碳酸钙的价格与石灰石粉的市场公开报价在报告期内波动均较小，发行人的采购价格高于石灰石粉的市场公开报价，主要原因系发行人采购碳酸钙的种类为食品接触级碳酸钙，价格相对较高。

发行人采购滑石粉和碳酸钙的单价与上市公司公开披露的采购价格或市场公开报价不存在明显差异，采购价格公允。

4、润滑剂

报告期内，发行人采购润滑剂的金额分别为 839.76 万元、608.13 万元和 834.12 万元。发行人采购润滑剂的单价与上市公司披露的润滑剂采购单价对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
森泰股份采购单价	-	-	1.30	12.07%	1.16
美新科技采购单价	1.36	-2.86%	1.40	12.90%	1.24
发行人采购单价	1.11	-21.18%	1.41	3.52%	1.36

注：经查询，润滑剂无公开市场报价；森泰股份（301429.SZ）采购单价取自其招股说明书，其中 2022 年采购单价为 2022 年 1-6 月数据，2023 年采购单价未披露；美新科技（301588.SZ）采购单价取自其招股说明书，2023 年采购单价为 2023 年 1-6 月数据

报告期内，发行人采购润滑剂的单价分别为 1.36 万元/吨、1.41 万元/吨和 1.11 万元/吨。发行人采购的润滑剂与森泰股份和美新科技采购的润滑剂种类和规格型号存在差异，采购单价无法直接比较。发行人 2022 年润滑剂采购单价与森泰股份和美新科技采购单价变动趋势相同，均较 2021 年有所增长；2023 年采购单价与美新科技采购单价变动趋势相同，均较 2022 年有所下降，发行人采购单价下降幅度大于美新科技，主要原因系采购润滑剂的结构有所变化，2023 年采购的型号为聚乙烯-119 等价格较低的润滑剂占比提高；森泰股份未披露 2023 年润滑剂采购单价。

发行人采购润滑剂的单价变动趋势与上市公司公开披露采购价格变动趋势一致，采购价格公允。

5、阻燃剂

报告期内，发行人采购阻燃剂的金额分别为 667.71 万元、481.80 万元和 422.24 万元。发行人采购阻燃剂的单价与上市公司或拟上市公司披露的阻燃剂销售或采购单价对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
莱尔科技采购单价	5.15	-18.20%	6.29	16.91%	5.38
太湖远大采购单价	6.00	-20.76%	7.57	89.99%	3.98

发行人采购单价	2.50	-17.77%	3.05	30.03%	2.34
---------	------	---------	------	--------	------

注：经查询，阻燃剂无公开市场报价；莱尔科技（688683.SH）采购单价取自其《向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复报告》：“阻燃剂”采购单价，2023年为1-3月价格；太湖远大采购单价取自其《招股说明书》：“阻燃剂”SLFR-2采购单价

报告期内，发行人采购阻燃剂的单价分别为2.34万元/吨、3.05万元/吨和2.50万元/吨。发行人采购的阻燃剂与莱尔科技及太湖远大采购的阻燃剂种类和规格型号存在差异，单价无法直接比较。发行人2022年阻燃剂采购单价与莱尔科技及太湖远大采购单价变动趋势相同，均较2021年有所增长；2023年采购单价与莱尔科技及太湖远大采购单价变动趋势相同，均较2022年有所下降。

发行人采购阻燃剂的单价变动趋势与上市公司或拟上市公司披露的阻燃剂销售或采购单价变动趋势一致，采购价格公允。

综上所述，报告期内发行人其他辅助制剂原材料采购价格公允。

（二）说明其他辅助制剂类原材料中主要细分类型原材料供应商的基本情况、采购内容、金额及占比，并对比说明同类原材料不同供应商之间是否存在较大差异及合理性

报告期内，发行人采购辅料助剂的主要细分类型包括增容剂、颜料和填充等，增容剂、颜料和填充类原材料主要供应商的基本情况、采购内容、金额及占比等如下：

1、增容剂

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	上海精瑞实业有限公司	2022年1月10日	1,000.00	化工产品（不含许可类化工产品）、塑料制品、橡胶制品销售等	823.20	950.30	1.15	39.03%
	上海盈伊贸易有限公司	2013年11月21日	100.00	化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、塑料制品、橡胶制品等批发零售等	672.20	760.30	1.13	31.22%
	上海比杰贸易有限公司	2003年8月1日	600.00	化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学	326.20	359.54	1.10	14.77%

				品)、塑料制品、橡胶制品及原料零售等				
	合计				1,821.60	2,070.13	1.14	85.02%
2022年	上海比杰贸易有限公司	同上	同上	同上	896.08	1,097.04	1.22	48.63%
	南京海旗新材料科技有限公司	2016年8月4日	1,000.00	新材料技术研发、销售、技术咨询等；化工原料、化工产品（不含危险化学品）、机电设备、机电产品销售等	402.00	498.08	1.24	22.08%
	安徽省宏泰化工建材有限公司	2003年4月2日	510.00	橡胶制品及原材料，橡塑产品，塑料原材料、化工产品原材料（不含危险品）、金属材料、润滑油、建材、家电、日用百货销售	180.00	220.88	1.23	9.79%
	合计				1,478.08	1,816.01	1.23	80.50%
2021年	上海比杰贸易有限公司	同上	同上	同上	794.22	896.22	1.13	66.35%
	南京海旗新材料科技有限公司	2016年8月4日	1,000.00	新材料技术研发、销售、技术咨询等；化工原料、化工产品（不含危险化学品）、机电设备、机电产品销售等	80.00	88.50	1.11	6.55%
	东莞市耀众贸易有限公司	2019年5月22日	500.00	销售：其他化工产品（不含危险化学品）；货物或技术进出口	41.25	66.84	1.62	4.95%
	合计				915.47	1,051.55	1.15	77.85%

报告期内，发行人向增容剂的主要供应商采购金额分别为 1,051.55 万元、1,816.01 万元和 2,070.13 万元，占当期增容剂采购的比例分别为 77.85%、80.50% 和 85.02%。2021 年发行人向东莞市耀众贸易有限公司采购的增容剂单价较高，主要原因系采购的增容剂型号以 PBE-6202 为主，该类增容剂为进口产品，主要用于生产色母料，价格相对较高。除此以外，发行人向主要增容剂供应商采购的价格不存在明显差异。

2、颜料

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	安徽普乐化工有限责任公司	2008年9月16日	100.00	钛白粉、硫酸亚铁、钛精矿、有色金属、化工产品（除危险品）等销售等	1,148.00	1,514.15	1.32	62.32%

	江苏特丰新材料科技有限公司	2001年3月18日	1,000.00	钛白粉及建筑材料的生产、加工、销售等	190.00	279.42	1.47	11.50%	
	安徽安纳达钛业股份有限公司	1994年3月11日	21,502.00	生产和销售系列钛白粉及相关化工产品	120.00	153.58	1.28	6.32%	
	合计				1,458.00	1,947.16	1.34	80.14%	
2022年	安徽普乐化工有限责任公司	同上	同上	同上	713.00	1,060.51	1.49	52.90%	
	安徽安纳达钛业股份有限公司	同上	同上	同上	240.00	359.20	1.50	17.92%	
	江苏泛华化学科技有限公司及下属公司								
	江苏特丰新材料科技有限公司	同上	同上	同上	120.00	217.70	1.81	10.86%	
	江苏泛华化学科技有限公司	2009年4月30日	1,600.00	化学科技产品（危险品除外）领域内的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务等	30.00	41.15	1.37	2.05%	
	小计				150.00	258.85	-	12.91%	
	合计				1,103.00	1,678.57	1.52	83.73%	
2021年	安徽普乐化工有限责任公司	同上	同上	同上	1,030.00	1,569.20	1.52	63.78%	
	安徽安纳达钛业股份有限公司	同上	同上	同上	330.00	489.61	1.48	19.90%	
	合计				1,360.00	2,058.80	1.51	83.68%	

报告期内，发行人向颜料的主要供应商采购金额分别为 2,058.80 万元、1,678.57 万元和 1,947.16 万元，占当期颜料采购的比例分别为 83.68%、83.73% 和 80.14%。2022 年和 2023 年发行人向江苏特丰新材料科技有限公司采购的颜料单价较高，主要原因系采购的颜料为金红石钛白粉 DR-2589，该类钛白粉为氯化法钛白粉，性能较好，能提高产品耐候性和提升产品白度；2022 年发行人向江苏泛华化学科技有限公司采购的颜料单价较低，主要原因系采购的时点为 2022 年 12 月，该月份钛白粉市场价格较低。除此以外，发行人向主要颜料供应商采购的价格不存在明显差异。

3、填充剂

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	合肥特誉化工科技有限公司	2008年9月16日	100.00	钛白粉、硫酸亚铁、钛精矿、有色金属、化工产品（除危险品）等销售等	3,639.00	352.71	0.10	39.53%
	苏州中兆丰塑胶有限公司	2014年6月30日	100.00	塑胶制品、塑料制品、五金制品、包装制品、机电产品、化工产品等销售	2,193.50	142.31	0.06	15.95%
	苏州锦上源高分子新材料有限公司	2018年12月18日	500.00	高分子材料、橡胶制品、塑料制品、化工产品等销售	663.23	117.24	0.18	13.14%
	合计				6,495.73	612.25	0.09	68.62%
2022年	优矿塑新材料科技（芜湖）有限公司	2017年10月24日	3,000.00	塑料粒子、改性塑料材料研发、生产、加工、销售并提供相关技术开发、转让、咨询服务等	839.80	157.75	0.19	26.36%
	合肥特誉化工科技有限公司	同上	同上	同上	1,388.00	139.53	0.10	23.32%
	江西广源销售有限公司	2017年3月7日	5,000.00	非金属矿及制品、涂料、塑料母粒及塑料助剂等销售	1,331.00	93.11	0.07	15.56%
	合计				3,558.80	390.39	0.11	65.24%
2021年	江西广源销售有限公司	同上	同上	同上	2,681.00	193.58	0.07	36.57%
	合肥特誉化工科技有限公司	同上	同上	同上	2,574.13	122.10	0.05	23.06%
	苏州锦上源高分子新材料有限公司	同上	同上	同上	333.24	74.11	0.22	14.00%
	合计				5,588.36	389.79	0.07	73.63%

报告期内，填充剂的主要供应商采购金额分别为 389.79 万元、390.39 万元和 612.25 万元，占当期填充剂采购的比例分别为 73.63%、65.24%和 68.62%。由于填充剂类辅料助剂的种类和规格型号较多，且向不同供应商采购的种类也存在差异，如 2023 年向合肥特誉化工科技有限公司采购的填充剂主要包括滑石粉、碳酸钙和其他，向苏州中兆丰塑胶有限公司采购的填充剂主要包括滑石粉，导致

不同供应商之间的采购单价无法直接比较，故将填充剂进一步细分，主要填充剂采购的具体情况如下：

(1) 滑石粉

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	合肥特誉化工科技有限公司	1,237.00	213.82	0.17	60.74%
	苏州锦上源高分子新材料有限公司	663.23	117.24	0.18	33.30%
	合计	1,900.23	331.06	0.17	94.04%
2022年	优矿塑新材料科技（芜湖）有限公司	839.80	157.75	0.19	54.70%
	苏州锦上源高分子新材料有限公司	315.98	70.14	0.22	24.32%
	合计	1,155.78	227.88	0.20	79.03%
2021年	苏州锦上源高分子新材料有限公司	333.24	74.11	0.22	55.25%
	优矿塑新材料科技（芜湖）有限公司	263.00	58.36	0.22	43.51%
	合计	596.24	132.47	0.22	98.75%

注：采购占比系向该供应商采购滑石粉的金额占当期采购滑石粉总金额的比例

如上表所示，2022年发行人向优矿塑新材料科技（芜湖）有限公司和苏州锦上源高分子新材料有限公司采购滑石粉的单价存在差异，主要原因系向上述两家公司采购的滑石粉型号不同，发行人向苏州锦上源高分子新材料有限公司采购的滑石粉主要系滑石粉（TY94-10-A），该型号的滑石粉能够提升产品白度和帮助控制产品尺度，价格相对较高。2021年和2023年发行人向不同供应商采购滑石粉的单价不存在明显差异。

(2) 碳酸钙

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	苏州中兆丰塑胶有限公司	2,193.50	142.31	0.065	46.72%
	东莞市赣华粉体材料有限公司	917.00	58.43	0.064	19.18%
	合肥特誉化工科技有限公司	2,056.00	58.40	0.028	19.17%
	合计	5,166.50	259.14	0.050	85.08%
2022年	江西广源销售有限公司	1,331.00	93.11	0.070	58.05%
	安徽泾县向成粉业有限公司	629.00	35.86	0.057	22.36%
	合肥特誉化工科技有限公司	884.00	25.42	0.029	15.85%
	合计	2,844.00	154.39	0.054	96.26%

2021年	江西广源销售有限公司	2,681.00	193.58	0.072	74.06%
	合肥特誉化工科技有限公司	2,403.13	65.62	0.027	25.11%
	合计	5,084.13	259.19	0.051	99.17%

注：采购占比系向该供应商采购碳酸钙的金额占当期采购碳酸钙总金额的比例

如上表所示，2021年至2023年，发行人向合肥特誉化工科技有限公司采购碳酸钙的单价较低，主要原因系向其采购的碳酸钙型号以碳酸钙GY-216A为主，该型号碳酸钙价格较低；2022年发行人向安徽泾县向成粉业有限公司采购碳酸钙的单价较低，主要原因系向其采购碳酸钙的型号为钙粉800，钙粉800对于产品白度的提升度低于向江西广源销售有限公司采购的碳酸钙GY-316A。除此以外，发行人向不同供应商采购碳酸钙的单价不存在明显差异。

4、润滑剂

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	青岛赛诺新材料有限公司	2005年4月4日	1,500.00	生产：塑料添加剂（聚乙烯蜡）、塑料制品（仅限注塑、吹塑、吸塑）等；批发零售：塑料原材料、橡塑制品等	171.00	174.98	1.02	20.98%
	中化塑料有限公司	1988年5月21日	49,283.11	塑料制品、橡胶制品等销售；塑料制品、橡胶制品制造等	120.00	136.46	1.14	16.36%
	可赛成功（浙江）新材料科技有限公司	2020年4月20日	13,041.00	专用化学产品制造（不含危险化学品）、专用化学产品销售（不含危险化学品）等	90.00	101.33	1.13	12.15%
	上海康瑞斯化工有限公司	2011年7月7日	500.00	化工产品、高分子材料技术领域内的技术开发等；化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售等	85.14	95.54	1.12	11.45%
	合计					466.14	508.31	1.09
2022年	中化塑料有限公司	同上	同上	同上	163.00	250.07	1.53	41.12%
	青岛赛诺新材料有限公司	同上	同上	同上	82.00	98.38	1.20	16.18%
	上海孚深新材料科技有限公司	2014年5月15日	200.00	新材料、新能源、化工产品专业领域内的技术开发等，化工产品（除危险化学品、	33.34	60.14	1.80	9.89%

				监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)销售等				
	丰顺东丽精细化工有限公司	2006年12月19日	30(万美元)	批发、零售:塑料及橡胶等高分子产品、化工原料及颜料等精细化工商品(不含危险化学品)等	40.00	55.31	1.38	9.10%
	合计				318.34	463.90	1.46	76.28%
2021年	中化塑料有限公司	同上	同上	同上	133.00	172.20	1.29	20.51%
	焦京广控制的公司							
	青岛赛诺新材料有限公司	同上	同上	同上	75.00	82.96	1.11	9.88%
	青岛赛诺化工有限公司	2006年3月27日	1,000.00	批发、零售:化工原料、化工产品、化工助剂(以上范围不含危险品)、颜料等	46.00	50.56	1.10	6.02%
	小计				121.00	133.52	-	15.90%
	丰顺东丽精细化工有限公司	同上	同上	同上	94.50	126.02	1.33	15.01%
	广州市中耀国际贸易有限公司	2016年6月30日	1,088.00	贸易代理;货物进出口(专营专控商品除外);技术进出口;商品批发贸易(许可审批类商品除外)等	68.00	95.63	1.41	11.39%
	合计				416.50	527.37	1.27	62.80%

报告期内, 发行人向润滑剂的主要供应商采购金额分别为 527.37 万元、463.90 万元和 508.31 万元, 占当期润滑剂采购的比例分别为 62.80%、76.28%和 60.94%。2021 年, 发行人向焦京广控制的公司采购的润滑剂单价较低, 主要原因系向其采购的润滑剂种类为价格较低的聚乙烯蜡和硬脂酸锌; 向广州市中耀国际贸易有限公司采购的润滑剂单价较高, 主要原因系向其采购的润滑剂种类为价格较高的乙撑双硬脂酰胺; 向丰顺东丽精细化工有限公司采购的润滑剂单价较高, 主要原因系向其采购的润滑剂型号以价格较高的 PE 蜡 DL-100 为主。2022 年, 发行人向青岛赛诺新材料有限公司采购的润滑剂单价较低, 主要原因系向其采购的润滑剂种类为价格较低的聚乙烯蜡; 向上海孚深新材料科技有限公司采购的润滑剂单价较高, 主要原因系向其采购的润滑剂种类为价格较高的极性蜡等。2023 年, 发行人向青岛赛诺新材料有限公司采购的润滑剂单价较低, 主要原因系向其

采购的润滑剂种类为价格较低的聚乙烯蜡。除此以外，发行人向不同供应商采购润滑剂的单价不存在明显差异。

5、阻燃剂

单位：吨、万元、万元/吨

年份	供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	采购数量	采购金额	采购单价	采购占比
2023年	上海化工研究院有限公司	1999年10月29日	43,860.00	检验检测服务；期刊出版；危险化学品经营；化工产品销售（不含许可类化工产品）等	92.12	175.40	1.90	41.54%
	星贝达（上海）化工材料有限公司	2001年12月26日	1,500.00	化工科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，危险化学品等	55.88	169.56	3.03	40.16%
	合计				148.00	344.96	2.33	81.70%
2022年	星贝达（上海）化工材料有限公司	同上	同上	同上	69.18	211.18	3.05	43.83%
	上海化工研究院有限公司	同上	同上	同上	73.00	190.58	2.61	39.55%
	合计				142.18	401.75	2.83	83.39%
2021年	星贝达（上海）化工材料有限公司	同上	同上	同上	242.17	482.66	1.99	72.29%
	优博控股股份有限公司	2007年4月25日	10,000.00	危险化学品经营；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料销售等	27.00	120.39	4.46	18.03%
	合计				269.17	603.05	2.24	90.32%

报告期内，发行人向阻燃剂的主要供应商采购金额分别为 603.05 万元、401.75 万元和 344.96 万元，占当期阻燃剂采购的比例分别为 90.32%、83.39%和 81.70%。2021 年，发行人向优博控股股份有限公司采购的阻燃剂单价较高，主要原因系向其采购的阻燃剂种类为单价较高的溴素类阻燃剂。2022 年和 2023 年发行人向上海化工研究院有限公司采购的阻燃剂单价较低，主要原因系向其采购的阻燃剂种类为磷氮类阻燃剂，该类阻燃剂单价较低，且 2023 年该型号阻燃剂单价较 2022 年有所下降。

综上所述，发行人向同类原材料不同供应商之间的采购单价整体而言不存在重大差异，少数供应商同类原材料采购单价差异较大，主要原因系采购原材料的具体种类或规格型号不同，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（三）说明上海精瑞实业有限公司成立当年便与发行人合作的具体背景，各期采购的内容、数量、价格及采购价格公允性，发行人向其采购内容是否与其经营规模相匹配

1、说明上海精瑞实业有限公司成立当年便与发行人合作的具体背景

上海精瑞实业有限公司（以下简称“上海精瑞”）成立于 2022 年 1 月，注册资本 1,000 万元，主营业务为化工产品、塑料制品和橡胶制品的销售，发行人向主要采购增容剂。在与上海精瑞合作前，发行人主要向上海比杰贸易有限公司和南京海旗新材料科技有限公司采购增容剂。上海精瑞系经销商，与上海比杰贸易有限公司相同，均为生产商惠州李长荣橡胶有限公司的代理商，在橡胶制品类原材料具有采购渠道优势，能够满足发行人对该类原材料的需求。随着发行人业务规模的不断扩大，公司拓宽采购渠道以保障原材料的供应稳定性，发行人采购部门与上海精瑞进行了接触。因此，发行人于 2022 年 12 月开始与上海精瑞开展了业务合作。

2、说明各期采购的内容、数量、价格及采购价格公允性

报告期内，发行人向上海精瑞采购的内容、数量、价格及采购价格公允性如下：

单位：吨、万元、万元/吨

期间	采购内容	采购数量	采购金额	采购单价	年度采购价格	采购价格与年度采购价格差异率
2023 年	相容剂	823.20	950.30	1.15	1.14	1.25%
2022 年	相容剂	58.80	66.65	1.13	1.22	-7.16%
2021 年	-	-	-	-	-	-

注：年度采购价格为发行人采购该类原材料的全年平均单价，采购价格与年度采购价格差异率=（采购价格-年度采购价格）/年度采购价格；

2022 年，发行人向上海精瑞采购增容剂的单价低于年度采购单价，主要原因系发行人 2022 年 12 月开始与上海精瑞合作，该采购期间增容剂的市场价格相

对偏低，导致发行人采购价格较低；2023 年发行人向上海精瑞采购增容剂的单价与年度采购单价不存在明显差异。

3、说明发行人向上海精瑞采购内容是否与其经营规模相匹配

上海精瑞实业有限公司注册资本为 1,000 万元人民币，主营业务为化工产品、塑料制品和橡胶制品的销售，系原材料贸易商，产品主要从惠州李长荣橡胶有限公司采购。经访谈确认，上海精瑞 2023 年营业收入为 2,000 万元左右，发行人采购内容及金额与其主营业务及经营规模相匹配。

综上所述，报告期内，发行人向上海精瑞采购原材料的价格公允，采购内容及金额与其主营业务及经营规模相匹配。

（四）进一步说明向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大的商业合理性，发行人及关联主体是否与相关供应商存在关联关系，相关交易是否真实公允

1、进一步说明向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大的商业合理性

报告期内，发行人向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大的情况如下：

（1）PP 类

供应商名称	2021年度			
	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	单价 (万元/吨)	占比
南京平顺智能科技有限公司	1,767.02	2,358.30	0.75	24.57%
南京硕德石化有限公司	1,144.48	1,514.91	0.76	15.91%
安徽省麦田石化有限公司	742.30	952.00	0.78	10.32%
第八元素环境技术有限公司	695.31	878.95	0.79	9.67%
浙江塑特化工有限公司	485.04	543.00	0.89	6.74%
合计	4,834.15	6,247.16	0.77	67.22%

2021 年，发行人向浙江塑特化工有限公司采购 PP 类原材料单价为 0.89 万元/吨，高于同期向其他前五大 PP 类原材料供应商的采购单价，主要原因系公司

向浙江塑特化工有限公司采购的 PP 类原材料的具体种类主要为台湾台化生产的 PP3015、PP3080 等特定型号，该型号的采购单价较高，导致向浙江塑特化工有限公司当期采购的 PP 类原材料单价较高。

(2) ABS 类

供应商名称	2022 年			
	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	单价 (万元/吨)	占比
第八元素环境技术有限公司	752.73	637.70	1.18	42.03%
安徽辛凡塑料材料有限公司	578.48	476.40	1.21	32.30%
上海浩漫国际贸易有限公司	109.12	100.00	1.09	6.09%
洛阳宏润塑业有限公司	107.17	113.00	0.95	5.98%
中化塑料有限公司	50.91	49.38	1.03	2.84%
合计	1,598.41	1,376.47	1.16	89.26%
供应商名称	2021 年度			
	采购金额 (万元)	采购量 (吨)	单价 (万元/吨)	占比
安徽辛凡塑料材料有限公司	534.24	365.90	1.46	31.69%
第八元素环境技术有限公司	317.08	214.93	1.48	18.81%
洛阳宏润塑业有限公司	259.06	272.28	0.95	15.37%
芜湖航生商贸有限公司	240.80	160.00	1.50	14.28%
上海浩漫国际贸易有限公司	57.17	40.00	1.43	3.39%
合计	1,408.35	1,053.10	1.34	83.53%

2021 年度和 2022 年度，发行人向洛阳宏润塑业有限公司采购 ABS 类原材料，其单价均为 0.95 万元/吨，低于同期向其他前五大 ABS 类原材料供应商的采购单价，主要原因系洛阳宏润塑业有限公司为中国再生资源开发集团有限公司旗下公司（实际控制人为中华全国供销合作总社），主营业务包括再生能源的回收和加工，发行人向洛阳宏润塑业有限公司采购的 ABS 类原材料以 ABS 造粒料为主，为塑料再生料的一种，在外观、性能上与其他 ABS 类原材料存在一定差异，单价低于 ABS 原料单价，导致向洛阳宏润塑业有限公司当期采购 ABS 类原材料单价较低。

2、发行人及关联主体是否与相关供应商存在关联关系，相关交易是否真实公允

根据发行人股东调查表、董监高调查表、供应商访谈、报告期内发行人及其董监高的银行流水以及网络核查结果，发行人及关联主体与浙江塑特化工有限公司和洛阳宏润塑业有限公司等供应商不存在关联关系，相关交易真实公允。

综上所述，发行人向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大具有商业合理性，相关交易真实公允，发行人及关联主体与其不存在关联关系。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人营运部门负责人及查阅行业相关资料，了解发行人采购的主要原材料市场供应及分布情况；

2、访谈发行人营运部门负责人，了解供应商的筛选标准、采购模式、采购流程、定价方式，了解发行人主要原材料供应商变动较大的原因及合理性，了解发行人新增异地供应商的原因及合理性；

3、了解发行人与第八元素的合作背景及合作模式，获取发行人向第八元素采购的具体内容、采购价格及市场价格，对比是否存在较大差异，采购价格是否公允；

4、访谈南京平顺原相关负责人，了解发行人与南京平顺的合作背景以及南京平顺注销的具体原因和背景，获取发行人向南京平顺采购原材料的具体内容、采购价格及向其他供应商采购该类原材料的采购价格，对比是否存在较大差异，采购价格是否公允，分析发行人采购规模与该供应商经营规模的匹配性；

5、针对主要原材料类型，分析采购价格与其公开市场可比数据是否存在较大差异；对于没有公开市场可比数据的，查询上市公司定期报告等公开数据，分析发行人采购单价与其采购单价或销售单价存在差异的原因，分析发行人采购单价与其采购单价或销售单价变动趋势是否一致；

6、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等方式查询其他辅料助剂类原材料中主要细分类型主要供应商的工商信息，对比同类原材料不同供应商之间采购单价是否存在较大差异及合理性；

7、了解发行人与上海精瑞的合作背景，获取发行人向上海精瑞采购原材料的具体内容、采购价格及向该类原材料的年均采购价格，对比是否存在较大差异，采购价格是否公允，分析发行人采购规模与该供应商经营规模的匹配性；

8、分析发行人向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大的原因及合理性，分析相关交易是否真实公允，核查发行人及关联主体与其是否存在关联关系。

9、取得发行人股东调查表、董监高调查表、供应商访谈、报告期内发行人及其董监高的银行流水以及互联网核查结果，核查发行人及关联主体与南京平顺智能科技有限公司、浙江塑特化工有限公司和洛阳宏润塑业有限公司等供应商是否存在关联关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要原材料供应商变动较大符合公司业务特征，具有商业合理性；

2、发行人向甘肃龙昌石化集团有限公司等异地新增供应采购具有商业合理性；

3、发行人与第八元素的合作模式具有商业合理性，报告期内向其采购的价格公允；

4、发行人向南京平顺采购的规模与其主营业务相匹配，向其采购价格偏低系采购原材料具体型号差异，具有商业合理性，发行人及关联主体与其不存在关联关系；

5、报告期内发行人其他辅料助剂原材料采购价格公允；

6、发行人向同类原材料不同供应商之间的采购单价整体而言不存在明显差异，少数供应商同类原材料采购单价差异较大，主要原因系采购原材料的具体种类或规格型号不同，符合公司实际经营情况，具有合理性；

7、发行人向上海精瑞采购原材料的价格公允，采购内容及金额与其主营业务及经营规模相匹配；

8、发行人向浙江塑特化工有限公司、洛阳宏润塑业有限公司等供应商采购价格与其他同类供应商采购价格差异较大的原因具有商业合理性，相关交易真实公允，发行人及关联主体与其不存在关联关系。

四、详细说明对报告期内向贸易商采购真实性、公允性的核查程序、覆盖比例

（一）核查程序

针对贸易商采购真实性、公允性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人采购相关制度，访谈营运部门负责人，了解公司业务特点和各环节内控流程，评价采购与生产相关内部控制设计是否合理，并测试关键内部控制流程运行的有效性；

2、访谈发行人采购人员了解供应商的筛选标准、采购模式、采购流程、定价方式，了解发行人选择供应商的原因及合理性；

3、走访程序

保荐机构、申报会计师筛选各期主要原材料贸易商执行访谈程序。对贸易商的走访采取了实地走访及视频走访的方式，具体各期访谈比例情况如下所示：

单位：家、万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实地走访数量	28	29	21
视频访谈数量	6	8	8
小计	34	37	29
全年采购金额（贸易商）	23,129.28	19,928.09	17,816.47
现场走访金额	19,140.46	15,364.64	12,913.40
视频访谈金额	1,682.73	2,359.52	1,484.19

访谈金额小计	20,823.19	17,724.16	14,397.59
现场走访金额比例	82.75%	77.10%	72.48%
视频访谈金额比例	7.28%	11.84%	8.33%
小计	90.03%	88.94%	80.81%

保荐机构、申报会计师对发行人报告期内共计 38 家贸易商进行实地或者视频访谈，访谈对象主要为各贸易商的主要负责人或经办业务人员，通过查看供应商营业执照、获取供应商接待人员名片、身份证复印件等信息，确认访谈对象身份及与相应供应商单位的关系，以验证访谈人员的真实性。通过访谈，了解供应商的名称、类型、成立时间、注册资本、实缴资本、注册地址、实际控制人、业务内容及经营规模、建立业务关系的方式、合作历史，各期采购内容、金额及占供应商该类业务销售额比重等情况，核查发行人与供应商业务和交易的真实性，核查发行人及其关联方、关键岗位人员与供应商及其关联方的关联关系。

4、函证程序

根据重要性原则，保荐机构、申报会计师按照报告各期末贸易商应付账款、预付款项及采购发生额的情况，筛选各期末余额较大或当期采购发生额较大的贸易商予以函证，以验证采购额及往来余额的真实性、准确性。报告期内各期贸易商函证基本予以回函，具体发函、回函情况分别列示如下：

(1) 应付账款余额、预付款项余额

单位：万元

项目		2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
期末余额 A	应付账款	854.94	562.76	704.56
	预付款项	78.33	31.43	35.90
发函金额 B	应付账款	664.32	460.60	604.07
	预付款项	78.33	31.43	35.90
发函金额比例 C=B/A	应付账款	77.70%	81.85%	85.74%
	预付款项	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符金额 D	应付账款	598.19	460.60	584.07
	预付款项	-	31.43	35.90
回函相符金额比例 E=D/B	应付账款	90.05%	100.00%	96.69%
	预付款项	0.00%	100.00%	100.00%
回函不符金额 F	应付账款	-	-	-

	预付款项	78.33	-	-
回函不符调节后可 确认金额 G	应付账款	-	-	-
	预付款项	78.33	-	-
回函不符调节后可 确认金额比例 H=G/B	应付账款	0.00%	0.00%	0.00%
	预付款项	100.00%	0.00%	0.00%
最终确认相符回函 金额 I=D+G	应付账款	598.19	460.60	584.07
	预付款项	78.33	31.43	35.90
最终确认相符回函 占发函金额 J=I/B	应付账款	90.05%	100.00%	96.69%
	预付款项	100.00%	100.00%	100.00%
替代测试金额 K	应付账款	66.13	-	20.00
	预付款项	-	-	-
替代测试比例 L=K/B	应付账款	9.95%	0.00%	3.31%
	预付款项	0.00%	0.00%	0.00%

(2) 采购发生额

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购发生总额 A	23,129.28	19,928.09	17,816.47
发函金额 B	18,457.19	17,264.89	15,388.12
发函金额比例 C=B/A	79.80%	86.64%	86.37%
回函相符金额 D	16,068.93	17,195.15	14,967.84
回函相符金额比例 E=D/B	87.06%	99.60%	97.27%
回函不符金额 F	2,254.65	-	390.06
回函不符调节后可确认 金额 G	2,254.65	-	390.06
回函不符调节后可确认 金额比例 H=G/B	12.22%	0.00%	2.53%
最终确认相符回函金额 I=D+G	18,323.58	17,195.15	15,357.89
最终确认相符回函占发 函金额 J=I/B	99.28%	99.60%	99.80%
替代测试金额 K	133.61	69.74	30.23
替代测试比例 L=K/B	0.72%	0.40%	0.20%

针对回函不符的情况，保荐机构、申报会计师核实了差异形成的原因及合理性，查验采购业务的真实性。回函差异主要系入账时间、结账时点不同导致的时间性差异，经检查相关合同、发票、采购入库单据后核对相符。

对于未回函贸易商执行替代程序，包括核对相关合同、发票、采购入库单据及期后付款记录等支持性文件，替代程序有效、充分，发行人的采购确认真实、准确。

5、细节测试

保荐机构、申报会计师对报告期内原材料贸易商采购发生额的情况执行细节测试，报告期内各期核查情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
原材料贸易商采购总额	23,129.28	19,928.09	17,816.47
核查采购金额	17,836.39	14,896.15	12,471.41
核查金额占比	77.12%	74.75%	70.00%

根据重要性原则，保荐机构、申报会计师按照各期贸易商采购发生额的情况，选择采购发生额较大的贸易商执行细节测试。获取发行人报告期内与采购相关的数据，核查主要贸易商报告期内采购合同/订单、送货单、采购入库单，核查贸易商送货单上记录的物品名称、数量等信息与采购入库单、采购合同/订单上的记录是否一致，贸易商送货单上双方签字确认是否完整；核查财务入账金额与供应商开票金额是否一致，并获取原始凭证，核查原始凭证金额与入账金额是否一致，原始凭证记载信息是否真实、准确。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，发行人向贸易商的采购具有真实性、公允性。

问题 4. 材料科技股权转让合理性

（1）材料科技经营合规性。根据申请文件、问询回复文件及申请挂牌相关文件，①2019 年 4 月，福腾国际有限公司、合肥科之创材料技术合伙企业（有

限合伙)、发行人前身科拜耳有限共同认缴出资设立材料科技。材料科技设立时计划生产箱包材料及箱包并开拓境外市场。②2021年11月至12月,材料科技原股东经两次股权转让,将全部材料科技股权转让至发行人,材料科技于2021年1月成为发行人全资子公司。③发行人客户雪祺电气公开披露信息显示,2020年至2022年度其存在向发行人、材料科技采购粒子的情形,发行人、材料科技在雪祺电气供应商信息披露中合称为“科拜尔集团”。请发行人:①说明材料科技设立后经营业务情况,包括但不限于资产结构、经营地址、人员构成、客户供应商结构等。说明材料科技的主要业务模式,包括但不限于客户订单获取模式、与客户供应商的信用政策、结算政策、物流运输等主要交易条款等。结合前述情况,说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前是否具有独立经营能力。②说明材料科技设立以来研发机构设置、研发人员配置、研发成果获得及产业化情况,并结合前述情况说明材料科技是否具有独立研发能力。③对比说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前的客户供应商结构,说明材料科技在该期间是否获取原属于发行人的商业机会,是否存在发行人与材料科技间相互或者单方让渡商业机会的情形。④说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前与发行人间的交易情况,并对比发行人与其他客户的交易定价、交易模式,说明该类交易的必要性与定价公允性。⑤说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前对“计划生产箱包材料及箱包并开拓境外市场”的设立目的具体投入资源情况,包括但不限于参加展会、业务洽谈、商业谈判、样品开发、人员差旅投入等,说明相关信息披露是否真实准确。说明该期间内福腾国际及其股东、关联方是否参与材料科技的生产经营管理、决策。

(2) 材料科技股权转让合理性。根据申请文件及问询回复文件,①材料科技2019年5月设立时注册资本500万元,设立时股东科之创、发行人前身科拜耳有限当年7月完成实缴,设立时股东福腾国际当年8月29日完成实缴。材料科技2019年11月增资至600万元,增资100万元全部要发行人实际控制人出资。②材料科技2020年3月股权转让为转让价格为1元/每注册资本。2021年11月材料科技经评估的股东全部权益价值为1,544.31万元,每股净资产价值为2.57385元,福腾国际、发行人实际控制人以该价格全部所持材料科技股权转让至发行人。③材料科技于2021年11月股权转让后现金分红800万元,科之创于

12月将所持全部材料科技股权转让至发行人，转让价格为每股1.240525元，计算方式为经评估的每股净资产价值2.57385元减去每股分红款1.3333元。请发行人：①说明福腾国际及其主要股东的商业背景、对外投资情况，说明自材料科技设立后至报告期末发行人与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间是否存在业务、资金往来，如存在，请说明业务类型、业务规模、资金规模及商业合理性。②说明实际控制人、实际控制人近亲属及前述主体控制的企业是否存在与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间的业务、资金往来，如存在，请说明业务类型、业务规模、资金规模及商业合理性。③结合前述情况，按照《公开发行证券的信息披露内容与格式与准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》相关要求，参照发行人关联方信息披露规定，补充披露福腾国际及其主要股东相关信息。④结合前述情况及福腾国际在材料科技历史经营过程中的资金投入、人力投入、技术投入、客户资源投入等，说明发行人受让实际控制人及其控制企业与福腾国际所持材料科技股权的定价公允性，说明是否存在资金占用、利益输送等情形。说明发行人向福腾国际支付股权转让款项是否符合资金跨境流转相关法律法规。⑤模拟测算材料科技设立以来即为发行人全资子公司且发行人无需支付股权转让款、分红款的情形下，发行人资产负债表、利润表主要财务指标与招股说明书显示主要财务指标的差异。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师：

(1)对材料科技设立以来至成为发行人全资子公司期间内是否具有独立持续经营能力、与发行人关联交易是否具有商业实质发表明确意见。(2)结合对发行人、发行人主要关联方资金流水核查情况，对材料科技设立以来股权转让、分红是否涉及资金占用、利益输送、体外代垫成本费用等发表明确意见，并说明核查程序、核查范围，说明是否存在核查范围受限的情形。

【回复】：

一、材料科技经营合规性

(一)说明材料科技设立后经营业务情况，包括但不限于资产结构、经营地址、人员构成、客户供应商结构等。说明材料科技的主要业务模式，包括但不限于客户订单获取模式、与客户供应商的信用政策、结算政策、物流运输等

主要交易条款等。结合前述情况，说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前是否具有独立经营能力

材料科技设立后至成为发行人全资子公司期间（截止时间为发行人收购材料科技股权的定价基准日 2021 年 6 月 30 日）相关情况如下：

1、经营业务情况

（1）材料科技的资产结构

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12.74	0.22	42.23	0.86	4.07	0.18
应收票据	1,690.65	29.47	1,021.15	20.89	-	-
应收账款	3,529.29	61.52	3,293.86	67.39	2,016.91	87.76
应收账款融资	53.00	0.92	-	-	-	-
预付款项	1.10	0.02	5.44	0.11	0.90	0.04
其他应收款	4.00	0.07	4.75	0.10	-	-
存货	51.14	0.89	215.72	4.41	148.62	6.47
其他流动资产	62.73	1.09	95.36	1.95	-	-
流动资产合计	5,404.65	94.22	4,678.52	95.72	2,170.50	94.45
固定资产	99.62	1.74	95.36	1.95	95.26	4.15
使用权资产	163.24	2.85	-	-	-	-
递延所得税资产	68.96	1.20	56.87	1.16	26.54	1.15
其他非流动资产	-	-	56.80	1.16	5.79	0.25
非流动资产合计	331.81	5.78	209.03	4.28	127.59	5.55
资产总计	5,736.46	100.00	4,887.56	100.00	2,298.09	100.00

注：材料科技设立于 2019 年 5 月，截至 2019 年 12 月 31 日的财务数据未经审计，截至 2021 年 6 月 30 日的财务数据业经容诚会计师事务所审计，并出具了《审计报告》（容诚审字[2021]230Z4168 号），2020 年 12 月 31 日数据取自该份审计报告期初数，下同

（2）材料科技的经营地址

2019 年 5 月，材料科技设立时，科拜耳有限向材料科技无偿提供位于合肥市肥西县桃花工业园管委会祝融路与黄岗路（现已更名为“王步文路与程长庚路”）交口 3 楼的房屋，用于登记注册地址及办公经营。2019 年 6 月，材料科技租赁

科拜耳有限位于同地点的科拜耳有限 2#厂房一楼用作仓库，租赁期为 2019 年 7 月至 2021 年 9 月，租金 4.05 万元/月（含税）。

（3）材料科技的人员构成

类别	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）
行政管理人员	8	28.57	4	17.39	1	16.67
销售人员	6	21.43	5	21.74	1	16.67
研发及技术人员	11	39.29	10	43.48	2	33.33
财务人员	3	10.71	4	17.39	2	33.33
总人数	28	100.00	23	100.00	6	100.00

注：研发及技术人员包括研发人员、品质控制人员

（4）材料科技的客户供应商结构

1) 材料科技的主要客户结构

项目	主要客户名称	销售金额（万元）	销售占比（%）
2021 年 1-6 月	合肥雪祺电气有限公司	2,384.33	41.60
	惠而浦（中国）股份有限公司	922.54	16.10
	安徽壹太电气有限公司	687.76	12.00
	合肥华伟经济发展有限公司	323.60	5.65
	合肥安丰电器塑胶有限公司	257.91	4.50
合计		4,576.14	79.85
2020 年度	合肥雪祺电气有限公司	3,017.71	36.69
	惠而浦（中国）股份有限公司	1,025.37	12.47
	合肥华伟经济发展有限公司	630.76	7.67
	安徽壹太电气有限公司	586.19	7.13
	安徽欧通机电科技股份有限公司	430.43	5.23
合计		5,690.46	69.19
2019 年度	合肥雪祺电气股份有限公司	1,094.24	55.10
	安徽壹太电气有限公司	228.76	11.52
	安徽欧通机电科技股份有限公司	145.81	7.34
	惠而浦（中国）股份有限公司	143.33	7.22
	合肥路辉橡塑制品厂	84.94	4.28

合计	1,697.08	85.45
----	----------	-------

2) 材料科技的主要供应商结构

项目	主要供应商名称	采购金额（万元）	采购占比（%）
2021年 1-6月	合肥科拜尔新材料股份有限公司	4,679.08	86.46
	南京硕德石化有限公司	72.55	1.34
	芜湖航生商贸有限公司	26.37	0.49
	南京久兆化工有限公司	22.60	0.42
	利安隆供应链管理有限公司	15.31	0.28
合计		4,815.91	88.98
2020年 度	合肥科拜尔新材料股份有限公司	6,715.05	85.98
	南京硕德石化有限公司	110.91	1.42
	南京久兆化工有限公司	81.47	1.04
	安徽普乐化工有限公司	68.81	0.88
	芜湖航生商贸有限公司	47.43	0.61
合计		7,023.68	89.93
2019年 度	合肥科拜尔新材料股份有限公司	1,632.17	89.27
	合肥圆融供应链管理有限公司	38.36	2.10
	安徽普乐化工有限公司	37.78	2.07
	南京金陵塑胶化工有限公司	34.45	1.88
	星贝达（上海）化工材料有限公司	25.66	1.40
合计		1,768.43	96.72

2、材料科技的主要业务模式

(1) 材料科技主要客户订单获取模式

材料科技的客户主要为家用电器主机厂商或其外协厂商，主要通过招投标或商务谈判的方式获取订单。

(2) 材料科技与主要客户供应商的主要交易条款

材料科技向主要客户销售产品，通常在当月完成对账、开票，客户收到产品和相关发票后付款，支付方式主要是银行承兑汇票，材料科技负责承担物流运输。材料科技向主要供应商采购，支付方式主要是银行转账或承兑汇票，一般由供应

商负责承担物流运输。材料科技与不同客户、供应商之间的交易条款不存在较大差异。

材料科技设立后，独立开展业务，围绕其业务建立相应职能部门，配置相应人员，能够满足材料科技经营需求，并在此基础上开展相应的经营活动，与客户、供应商合作稳定。材料科技具有独立的业务、资产、人员、财务、机构。

综上所述，材料科技在设立后至成为发行人全资子公司前具有独立经营能力。

(二) 说明材料科技设立以来研发机构设置、研发人员配置、研发成果获得及产业化情况，并结合前述情况说明材料科技是否具有独立研发能力

1、研发机构设置

材料科技设立后成立技术质量部，负责可行性调研、研发立项、新产品开发、已有产品的性能提升、配方优化等工作。技术质量部由配方工程师、技术工艺员和检测员等多个层次的人才组成，配方工程师主要负责配方的设计、开发，试产过程中跟进，现场材料及配方质量问题的分析与解决；技术工艺员主要负责现场工艺问题的跟踪和解决；检测员主要负责研发材料及研发试制品技术参数的检测。

2021年12月，材料科技成为发行人的全资子公司后，为整合公司研发资源，提升公司管理运营水平，发行人逐步对材料科技的研发团队进行整合吸收，成立技术中心。发行人完成整合后，材料科技主要负责改性塑料、色母料产品的生产，不再另行设置研发机构开展研发活动。

2、研发人员配置

材料科技设立以来，各期期末的研发人员人数及占比情况如下：

类别	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	人数	占比（%）	人数	占比（%）	人数	占比（%）
研发人员	4	22.22	8	34.78	2	33.33
总人数	18	100.00	23	100.00	6	100.00

注：2021年12月，材料科技成为发行人的全资子公司后，发行人逐步对材料科技的研发团队进行整合吸收，2022年起材料科技已不再单独设置研发机构，亦不再配置研发人员

3、研发成果获得及产业化情况

(1) 专利权

材料科技设立以来自行研发取得 2 项专利，其中发明专利 1 项，实用新型 1 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型	取得方式
1	一种耐磨、耐湿热 PC/ABS 材料及其制备方法	ZL202010693847.8	2020 年 7 月 17 日	发明专利	原始取得
2	一种用于改性塑料的侧喂料装置	ZL201921878726.X	2019 年 11 月 1 日	实用新型	原始取得

注：“一种耐磨、耐湿热 PC/ABS 材料及其制备方法”系材料科技原始取得的专利，于 2022 年 2 月获得授权，后转让给科拜尔

“一种耐磨、耐湿热 PC/ABS 材料及其制备方法”专利主要应用产品为其他改性塑料，应用领域为旅行箱中框、冰箱门转梁等，目前已应用于产品批量生产中。

“一种用于改性塑料的侧喂料装置”专利主要应用产品为改性 ABS、其他改性塑料，应用领域为洗衣机控板，冰箱端盖、门把手、旅行箱外壳等各类有金属质感外观需求的塑料制件，目前已应用于产品批量生产中。

(2) 计算机软件著作权

材料科技设立以来共取得 2 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	开发完成时间	权利范围	著作权人
1	功能母料抗老化检测系统 V1.0	2019SR1291500	2019 年 10 月 11 日	全部权利	材料科技
2	色母料配方设计系统 V1.0	2019SR1290910	2019 年 10 月 15 日	全部权利	材料科技

功能母料抗老化检测系统是一款用于功能母料抗老化测试的系统，系统可以同时测试并自动记录测试结果，帮助用户实时监测并智能化管理功能母料老化性测试数据，并且提供测试数据的智能化统计分析。

色母料配方设计系统是一款用于色母料配方检测设计的系统。系统提供样品在线智能化检测功能，帮助用户自动化取样样品信息，帮助用户快速检测样品配方成分，同时提供高精度校准功能，帮助用户准确分析样本配方，为进一步分析提供依据。

(3) 非专利技术

材料科技设立以来主要拥有 4 项非专利技术，具体情况如下：

序号	非专利技术名称	技术内容和特点	研发成果应用产品	应用领域	所处阶段
1	耐候阻燃聚丙烯材料加工技术	通过将聚丙烯、阻燃剂、阻燃协效剂、矿物填充、BiVO ₄ -BizO ₃ 、光吸收剂、受阻胺光稳剂、抗氧化剂等高速混合后，使用双螺杆挤出机进行熔融共混，通过螺杆剪切、混炼将各组分混合均匀，进行造粒、干燥，制得耐候阻燃聚丙烯材料。该产品具有优异的耐候性能，在长期光老化后，仍能保持良好的机械性能、阻燃性能及表面情况，可极大地扩展阻燃聚丙烯的使用范围	阻燃 PP 材料	线控盒、铰链罩等家用电器壳体	批量生产
2	改性 HIPS 复合材料加工技术	通过乙烯醇、3-(2,3-环氧丙氧)丙基三甲氧基硅烷和乙二胺的紫外交联改性对 HIPS 预制材料的表面进行处理，得到一种表面亲水的改性 HIPS 复合材料，该材料具有防雾、疏油、抗静电性能等优点	改性 HIPS 复合材料	冰箱内胆材料等	批量生产
3	长效抗菌负离子聚丙烯材料生产技术	利用中空埃洛石本身的中空结构，常温自组装反应，合成得到内部负载具有优异抗菌性能的氨基酸/ZnO/电气石纳米复合材料，其存在于埃洛石的中空结构中，使得抗菌材料本身在使用过程中得到保护，不易随着潮、热、磨损等严酷使用环境而析出失效	负离子 PP 材料	箱包、水壶等	批量生产
4	秸秆生物基改性材料改性加工技术	对秸秆粉进行碱浸处理和相容改性，通过侧喂的方式加入，避免材料因剪切过强或者温度过高发生降解，使该产品外观新型美观，并带有淡淡麦香味	秸秆生物基改性材料	箱包、冰箱抽屉、风道盖板等	批量生产

综上所述，材料科技具有独立研发能力。

（三）对比说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前的客户供应商结构，说明材料科技在该期间是否获取原属于发行人的商业机会，是否存在发行人与材料科技间相互或者单方让渡商业机会的情形

材料科技的主要客户是家电主机厂商或其外协厂商。材料科技与发行人为同一控制下的公司，鉴于材料科技设立后，拟进行的箱包材料业务拓展未达预期，为了维持材料科技的经营运转，避免人员、资源闲置及研发搁置，材料科技需开拓业务维持经营。经发行人同一控制方统筹安排，并经股东协商同意，对家电用改性塑料、色母料销售业务在发行人和材料科技间做统筹安排，将发行人的部分客户交由材料科技对接维系，由此导致材料科技主要客户曾是发行人客户情形。材料科技对接该等客户后，根据客户需求自行研发，推进后续业务合作及订单获

取。

材料科技设立后，为降低经营风险，未自行建设生产线。材料科技根据客户需求自行研发，并在获取客户订单后，委托发行人进行生产后销售给材料科技，由此导致材料科技的主要供应商为发行人。

综上所述，基于材料科技与发行人的同一控制方统筹安排，并经发行人的股东同意，材料科技在该期间获取原属于发行人的商业机会，存在发行人让渡商业机会给材料科技的情形。

（四）说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前与发行人间的交易情况，并对比发行人与其他客户的交易定价、交易模式，说明该类交易的必要性与定价公允性

根据发行人和材料科技签署的销售合同、采购合同，结合对发行人和时任材料科技总经理的访谈，材料科技设立后至成为发行人全资子公司前与发行人之间的相关交易情况如下：

1、材料科技设立后至成为发行人全资子公司前与发行人间的交易情况

（1）材料科技向发行人采购产成品、原材料以及租赁厂房，具体如下：

单位：万元

采购内容	2021年1-6月	2020年度	2019年度
产成品	4,439.74	6,615.17	1,609.03
原材料	216.19	53.60	-
厂房租赁	23.14	46.29	23.14
合计	4,679.08	6,715.05	1,632.17

2、对比发行人与其他客户的交易定价、交易模式，说明该类交易的必要性与定价公允性

材料科技与发行人之间的主要交易为材料科技向发行人采购产成品。材料科技根据客户需求自行研发，研发完成后，结合客户订单情况，委托发行人进行生产。因发行人批量采购原材料数量多，具有一定采购成本优势，因此，材料科技主要委托发行人采购原材料，并按照原材料成本加上加工费作为产成品价格进行结算。发行人与其他客户的交易系由发行人进行自主研发并自主生产，采用成本

加成的定价模式确认产成品价格。因此，发行人与材料科技的交易定价、交易模式，同发行人与其他客户相比存在差异。

发行人向材料科技销售产成品按照原材料成本加上加工费定价，加工费按照发行人对外销售价格与成本差额一定比例计算；向材料科技销售原材料，系因发行人批量采购具有成本优势，材料科技委托发行人代为采购，双方直接以发行人采购价格作为双方结算价格；向材料科技出租仓库系参考周边房产出租定价后与材料科技协商确定，定价具有公允性。

材料科技设立时的注册资本为 500 万元，考虑生产线投资不确定性及风险，专注于研发及销售，未自行建设生产线，将生产委托他人完成。发行人与材料科技同为姜之涛、俞华控制的公司，具备相应的生产经验和能力，能够及时响应并满足材料科技的生产要求，保证产品质量，并且能够降低材料科技研发成果及配方泄密风险，并且材料科技的主要客户曾是发行人客户，委托发行人生产能够提升客户对于产品质量的信赖。材料科技在获取客户订单后，委托发行人进行生产，并租用发行人仓库存放产品，同时材料科技委托发行人采购少量原材料用于研发，相关交易具有必要性。

综上所述，材料科技设立后至成为发行人全资子公司前与发行人间的交易具有必要性和定价公允性。

（五）说明材料科技设立后至成为发行人全资子公司前对“计划生产箱包材料及箱包并开拓境外市场”的设立目的具体投入资源情况，包括但不限于参加展会、业务洽谈、商业谈判、样品开发、人员差旅投入等，说明相关信息披露是否真实准确。说明该期间内福腾国际及其股东、关联方是否参与材料科技的生产经营管理、决策。

1、材料科技设立后至成为发行人全资子公司前对“计划生产箱包材料及箱包并开拓境外市场”的设立目的具体投入资源情况，包括但不限于参加展会、业务洽谈、商业谈判、样品开发、人员差旅投入等，说明相关信息披露是否真实准确

2019 年 5 月，发行人实际控制人姜之涛看好箱包材料境外市场，遂与陈海辰控制的福腾国际有限公司（Glory Crown International Limited，以下简称“福腾

国际”) 合资设立材料科技, 计划在境内生产箱包材料及箱包, 并主要面向境外市场。

材料科技设立后, 陈海辰负责接洽香港客户, 开拓香港箱包材料及箱包市场, 姜之涛亦多次前往香港实地考察、洽谈箱包业务。

材料科技就箱包材料进行研发及样品开发, 2019 年材料科技的研发费用总额为 107.36 万元, 其中箱包材料相关研发费用为 14.23 万元, 且后续取得了可应用于箱包材料的一种耐磨、耐湿热 PC/ABS 材料及其制备方法技术等技术成果。根据客户需求, 材料科技进行应用于箱包的 ABS 塑料耐候着色母粒等研发, 完成样品开发并形成销售。

2020 年初, 受公共卫生事件影响, 箱包业务拓展受到不利影响。2020 年 3 月, 材料科技搁置生产箱包材料及箱包并开拓境外市场计划, 鉴于箱包材料与家用电器材料在生产和研发上同质性较强, 且公司实控人多年来深耕改性塑料在家电领域的应用, 为开拓业务维持经营, 将材料科技主营产品类型调整为家电用改性塑料、色母料产品。

综上所述, 材料科技设立时“计划生产箱包材料及箱包并开拓境外市场”的设立目的, 相关信息披露真实准确。

2、材料科技设立后至成为发行人全资子公司前, 福腾国际及其股东、关联方是否参与材料科技的生产经营管理、决策

2019 年 4 月 22 日, 材料科技股东会审议通过《合肥科拜耳材料科技有限公司章程》, 其中第十七条规定: 材料科技设立董事会, 由 3 人组成, 其中科拜耳有限委派 1 名, 福腾国际委派 1 名, 科之创委派 1 名。董事任期为三年, 经委派方继续委派可以连任。董事会董事长由科之创委派, 副董事长由福腾国际委派。因此, 该次股东会决议福腾国际的股东陈海辰为公司副董事长。

陈海辰为福腾国际的唯一股东, 并且担任材料科技的副董事长, 其通过参加材料科技的股东会、董事会, 参与材料科技的生产经营管理、决策。

因此, 材料科技设立后至成为发行人全资子公司前, 福腾国际及其股东、关联方参与材料科技的生产经营管理、决策。

二、材料科技股权转让合理性

（一）说明福腾国际及其主要股东的商业背景、对外投资情况，说明自材料科技设立后至报告期末发行人与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间是否存在业务、资金往来，如存在，请说明业务类型、业务规模、资金规模及商业合理性

福腾国际系在香港注册的有限公司，注册于 2017 年 3 月 8 日，公司编号为 2495484，办公地址为香港九龙尖沙咀科学馆道 1 号康宏广场北座 21 楼 2114，主要从事投资咨询，其唯一股东为陈海辰，除曾经投资材料科技外，福腾国际没有其他对外投资。

福腾国际的唯一股东陈海辰毕业于香港大学，主要从事投资及咨询等相关工作。除投资福腾国际外，其主要对外投资企业包括弘海策略有限公司（Oceanus Strategic Limited）等，在香港特别行政区经营多年，深耕且熟悉香港市场。

经核查，材料科技设立后至报告期末，除发行人受让福腾国际持有的材料科技股权并由此形成资金往来外，发行人与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间不存在业务、资金往来。

（二）说明实际控制人、实际控制人近亲属及前述主体控制的企业是否存在与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间的业务、资金往来，如存在，请说明业务类型、业务规模、资金规模及商业合理性。

自材料科技设立后至报告期末，除福腾国际对材料科技实缴出资以及发行人受让福腾国际持有的材料科技股权，并由此形成资金往来外，实际控制人、实际控制人近亲属及前述主体控制的企业不存在与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间的业务、资金往来的情形。

（三）结合前述情况，按照《公开发行证券的信息披露内容与格式与准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》相关要求，参照发行人关联方信息披露规定，补充披露福腾国际及其主要股东相关信息。

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》的相关要求，参照发行人关联方信息披露规定，在《招股说明书（申报稿）》中补充披露福腾国际相关信息，具体内容如下：

1、补充披露关联方信息

发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(一) 关联方及关联关系”之“8、其他关联方”中补充披露如下：

“其他关联方包括报告期内曾经的关联方，以及公司根据《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等的相关规定，出于谨慎性考虑认定的关联方，具体情况如下：

序号	关联方名称	与公司关系
1	侯庆枝	持有公司 4.62% 的股份，系实际控制人之一俞华之弟媳，为姜之涛、俞华一致行动人
2	合肥科之创材料技术合伙企业（有限合伙）	实际控制人之一姜之涛曾经控制的其他企业，已于 2022 年 2 月注销
3	合肥卓尔塑胶有限公司（以下简称“卓尔塑胶”）	公司原控股子公司，已于 2020 年 12 月转让
4	合肥科拜耳塑料科技有限公司	公司实际控制人之一俞华的母亲汪永红曾经控制的公司，已于 2021 年 9 月注销
5	合肥百汇塑料科技有限公司	公司实际控制人之一俞华的弟弟俞杨曾经控制的公司，已于 2021 年 12 月注销
6	福腾国际有限公司（以下简称“福腾国际”）	2019 年 5 月至 2021 年 11 月期间，为发行人子公司材料科技股东，参照关联方披露，陈海辰为其唯一股东

”

2、补充披露关联交易信息

(1) 发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(二) 关联交易”之“1、关联交易简要汇总表”中补充披露如下：

“

单位：万元

项目	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
经常性关联交易	关联采购、接受劳务	-	-	217.78
	关键管理人员的薪酬	223.11	195.28	176.00
偶发性关联交易	关联方担保	参见下文详表		
	关联方资金拆借 ^注	-	-	50.00
	关联资产购销	-	-	55.32

关联股权转让	-	-	1,304.31
其他事项	-	-	1,000.00

注：为报告期内发生额，不含报告期初已存在拆借余额”

(2) 发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“(二) 关联交易”之“3、偶发性关联交易”之“(4) 关联股权转让”中补充披露如下：

“报告期内，公司向关联方转让和购买股权的情况如下：

单位：万元

购买方	转让方	交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
姜之涛	公司	股权转让	-	-	-
公司	姜之涛	股权转让	-	-	514.77
公司	科之创	股权转让	-	-	223.29
公司	福腾国际	股权转让	-	-	566.25

1) 2021 年 11 月 15 日，公司与姜之涛签订《股权转让协议》，公司以 514.77 万元价格收购姜之涛所持有的材料科技 200.00 万元股权，该转让价格根据材料科技全部权益的评估价值确定。

2) 2021 年 11 月 30 日，公司与合肥科之创材料技术合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议》，公司以 223.293 万元价格收购科之创所持有的材料科技 180.00 万元股权，该转让价格根据材料科技全部权益的评估价值剔除科之创已取得现金分红确定。

3) 2021 年 11 月 15 日，公司与福腾国际签订《股权转让协议》，公司以 566.25 万元价格收购福腾国际所持有的材料科技 220.00 万元股权，该转让价格根据材料科技全部权益的评估价值确定。”

(四) 结合前述情况及福腾国际在材料科技历史经营过程中的资金投入、人力投入、技术投入、客户资源投入等，说明发行人受让实际控制人及其控制企业与福腾国际所持材料科技股权的定价公允性，说明是否存在资金占用、利益输送等情形。说明发行人向福腾国际支付股权转让款项是否符合资金跨境流转相关法律法规。

1、福腾国际在材料科技历史经营过程中的资金投入、人力投入、技术投入、客户资源投入

2019年5月，材料科技设立，姜之涛控制的科之创、科拜耳有限分别出资180.00万元、100.00万元，出资比例分别为36%、20%，合计出资比例为56%，主要负责产品研发及主要生产经营决策；陈海辰控制的福腾国际出资220.00万元，出资比例44%，主要负责拓展香港市场。2019年8月，福腾国际有限公司向材料科技实缴出资220.00万元。

材料科技设立后，福腾国际对材料科技的投入主要是实缴注册资本的资金投入及市场拓展人力投入，但福腾国际的市场拓展未达预期。2020年3月，受公共卫生事件影响，材料科技拓展箱包材料香港市场的计划受阻，因此材料科技暂时搁置相关计划，为维持自身经营及保障研发能力，将产品重点转移到家电用改性塑料、色母料产品研发、销售，未来择机再继续进行箱包材料的生产及销售。此后，福腾国际未再对材料科技进行相关投入。

2、发行人受让实际控制人及其控制企业与福腾国际所持材料科技股权的定价具有公允性，不存在资金占用、利益输送等情形

随着2021年9月北交所的设立，发行人拟加快登陆资本市场的步伐，并在中介机构的协助下明确了相关规范整改措施与计划，因材料科技与发行人同为姜之涛、俞华控制的企业，为解决同业竞争问题，发行人拟收购姜之涛、科之创持有的材料科技股权。同时，材料科技设立后，福腾国际帮助材料科技拓展香港箱包材料市场的相关合作目的未达预期，考虑到公共卫生事件的影响具有不确定性，短期内也难以实现，因此，2021年11月，发行人一并受让福腾国际持有的材料科技的股权，使材料科技变为发行人的全资子公司。

2021年11月，发行人收购姜之涛、科之创、福腾国际所持有的材料科技全部股权，转让价格均根据材料科技于评估基准日2021年6月30日的股东全部权益价值为基础确定。发行人受让实际控制人及其控制企业与福腾国际所持材料科技股权具有合理原因，相关转让价格以评估值为基础确定，定价公允。发行人及时支付了相关股权转让款，亦不存在资金占用、利益输送等情形。

因此，发行人受让实际控制人及其控制企业与福腾国际所持材料科技股权的定价具有公允性，不存在资金占用、利益输送等情形。

3、发行人向福腾国际支付股权转让款项符合资金跨境流转相关法律法规

《外国投资者境内直接投资外汇管理规定》第十条规定：“因受让外国投资者所持外商投资企业股权需向境外汇出资金的，境内股权受让方在外商投资企业办理相应登记后，可在银行办理购汇及对外支付。”《关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13号）规定：“取消境内直接投资项下外汇登记核准和境外直接投资项下外汇登记核准两项行政审批事项，改由银行按照本通知及所附《直接投资外汇业务操作指引》直接审核办理境内直接投资项下外汇登记和境外直接投资项下外汇登记（以下合称直接投资外汇登记），国家外汇管理局及其分支机构（以下简称外汇局）通过银行对直接投资外汇登记实施间接监管。”根据前述规定，就需支付给福腾国际的股权受让款无需向外汇管理局办理外汇登记手续，而是由银行直接审核办理。发行人在中国银行肥西支行办理相关境外汇款业务，交易附言为“购买外商投资企业股权转让费用汇出”。

综上所述，发行人向福腾国际支付股权转让款项符合资金跨境流转相关法律法规。

（五）模拟测算材料科技设立以来即为发行人全资子公司且发行人无需支付股权转让款、分红款的情形下，发行人资产负债表、利润表主要财务指标与招股说明书显示主要财务指标的差异。

材料科技设立以来即为发行人全资子公司且发行人无需支付股权转让款、分红款的情形下，发行人资产负债表、利润表主要财务指标模拟测算数与招股说明书显示主要财务指标的差异情况如下：

项目	2023年12月31日/2023年度			2022年12月31日/2022年度			2021年12月31日/2021年度		
	招股说明书披露数	模拟测算数	差异率	招股说明书披露数	模拟测算数	差异率	招股说明书披露数	模拟测算数	差异率
资产总计（元）	266,189,585.28	275,632,685.28	3.55%	197,406,475.29	206,849,575.29	4.78%	207,511,874.54	216,954,974.54	4.55%
股东权益合计（元）	206,777,228.62	216,220,328.62	4.57%	141,563,393.89	151,006,493.89	6.67%	112,112,732.25	121,555,832.25	8.42%
归属于母公司所有者的股东权益（元）	206,777,228.62	216,220,328.62	4.57%	141,563,393.89	151,006,493.89	6.67%	112,112,732.25	121,555,832.25	8.42%
归属于母公司所有者的净利润（元）	45,239,503.43	45,239,503.43	0	29,231,036.32	29,231,036.32	0	24,013,809.05	26,554,937.30	10.58%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润（元）	41,365,139.05	41,365,139.05	0	21,013,268.17	21,013,268.17	0	18,791,749.22	25,713,147.07	36.83%
加权平均净资产收益率（%）	25.73	24.42	-5.10%	23.05	21.45	-6.93%	22.00	24.45	11.15%
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	23.53	22.33	-5.10%	16.57	15.42	-6.93%	17.22	23.68	37.53%
基本每股收益（元/股）	1.43	1.43	0	0.95	0.95	0	0.80	0.88	10.58%
稀释每股收益（元/股）	1.43	1.43	0	0.95	0.95	0	0.80	0.88	10.58%

综上所述，若材料科技设立以来即为发行人全资子公司且发行人无需支付股权转让款、分红款的情形下，模拟测算的发行人资产负债表、利润表主要财务指标与招股说明书显示主要财务指标，除 2021 年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润及扣除非经常性损益后净资产收益率模拟测算结果增长较大外，其他主要财务指标不存在重大差异。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了材料科技的财务报表、工商登记资料、《房屋租赁合同》及房租支付凭证、员工花名册及工资发放记录、社保缴纳记录、主要销售合同及采购合同，对时任材料科技总经理及相关业务部门负责人的访谈；

2、查阅取得了材料科技的员工花名册及工资发放记录、社保缴纳记录、专利及计算机软件著作权证书、研发项目资料，对时任材料科技总经理及相关部门负责人的访谈，材料科技设立以来研发相关情况如下；

3、查阅取得了材料科技的工商登记资料、营业执照、研发资料、销售合同，对姜之涛进行了访谈；

4、获取福腾国际《公司注册证明书》《周年申报表》、福腾国际主要股东对外投资企业的《周年申报表》，实地走访福腾国际的经营场所并访谈其股东陈海辰，获取了福腾国际银行账户资金流水；

5、获取发行人及材料科技银行账户资金流水；

6、根据发行人实际控制人及其近亲属填写的调查表、实际控制人及其近亲属银行资金流水，对福腾国际主要股东陈海辰以及发行人实际控制人姜之涛、俞华的访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、材料科技在设立后至成为发行人全资子公司前具有独立经营能力；
- 2、材料科技具有独立研发能力；

3、基于材料科技与发行人的同一控制方统筹安排，并经发行人的股东同意，材料科技在该期间获取原属于发行人的商业机会，以及存在发行人让渡商业机会给材料科技的情形；

4、材料科技设立后至成为发行人全资子公司前与发行人间的交易具有必要性和定价公允性；

5、材料科技设立时“计划生产箱包材料及箱包并开拓境外市场”的设立目的，相关信息披露真实准确；

6、材料科技设立后至成为发行人全资子公司前，福腾国际及其股东、关联方参与材料科技的生产经营管理、决策；

7、料科技设立后至报告期末，除发行人受让福腾国际持有的材料科技股权，并由此形成资金往来外，发行人与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间不存在业务、资金往来；

8、自材料科技设立后至报告期末，除福腾国际对材料科技实缴出资以及发行人受让福腾国际持有的材料科技股权，并由此形成资金往来外，实际控制人、实际控制人近亲属及前述主体控制的企业不存在与福腾国际控制企业、福腾国际主要股东控制企业间的业务、资金往来；

9、发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》的相关要求，参照发行人关联方信息披露规定，补充披露了福腾国际相关信息；

10、发行人受让实际控制人及其控制企业与福腾国际所持材料科技股权的定价具有公允性，不存在资金占用、利益输送等情形；

11、发行人向福腾国际支付股权转让款项符合资金跨境流转相关法律法规；

12、若材料科技设立以来即为发行人全资子公司且发行人无需支付股权转让款、分红款的情形下，模拟测算的发行人资产负债表、利润表主要财务指标与招股说明书显示主要财务指标，除2021年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润及扣除非经常性损益后净资产收益率模拟测算结果增长较大外，其他主要财务指标不存在重大差异。

四、对材料科技设立以来至成为发行人全资子公司期间内是否具有独立持续经营能力、与发行人关联交易是否具有商业实质发表明确意见

材料科技具有独立的业务、资产、人员、财务、机构，能够独立持续经营。材料科技基于降低投资风险等考虑，在获取订单后委托发行人生产，发行人具备相应的生产能力，能够保障产品质量，满足材料科技的生产需求，同时发行人向材料科技销售原材料及出租仓库亦具有合理原因。

综上所述，材料科技设立以来至成为发行人全资子公司期间内具有独立持续经营能力、与发行人关联交易具有商业实质。

五、结合对发行人、发行人主要关联方资金流水核查情况，对材料科技设立以来股权转让、分红是否涉及资金占用、利益输送、体外代垫成本费用等发表明确意见，并说明核查程序、核查范围，说明是否存在核查范围受限的情形。

(一) 结合对发行人、发行人主要关联方资金流水核查情况，对材料科技设立以来股权转让、分红是否涉及资金占用、利益输送、体外代垫成本费用等发表明确意见

材料科技设立以来，股权转让、分红所涉及的资金情况如下：

转款时间	款项性质	金额 (万元)	付款方	收款方	收款后用途
2020.3.18	股权转让款	100.00	姜之涛	科拜耳有限	科拜耳有限日常流动资金使用
2021.11.30	股权转让款	531.65	科拜耳有限	福腾国际	银行定期存款
2021.11.26	股权转让款	300.00	科拜耳有限	姜之涛	购买银行理财
2021.12.27		151.81			
2021.12.15	材料科技分红款	250.00	材料科技	科拜耳有限	科拜耳有限日常流动资金使用
2021.12.20		145.00			
2021.12.22		165.00			
2021.12.15	材料科技分红款	240.00	材料科技	科之创	科之创缴纳税款 48 万元后，向合伙人姜之涛、俞华、侯庆枝分别分配 140.16 万元、38.40 万元、13.44 万元，姜之涛、俞华、侯庆枝收款后主要用于购买银行理财及家庭支出
2021.12.24	股权转让款	223.29	科拜耳有限	科之创	科之创向合伙人姜之涛、俞华、侯庆枝分别分配 162.75 万元、44.59

					万元、15.61 万元，姜之涛、俞华、侯庆枝收款后主要用于购买银行理财及家庭支出
--	--	--	--	--	--

如上表所示，材料科技设立以来股权转让、分红支付后，相关收款主体均合理支出，不存在资金占用、利益输送、体外代垫成本费用等异常情形。

综上所述，材料科技设立以来股权转让、分红不涉及资金占用、利益输送、体外代垫成本费用。

（二）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人及材料科技的《已开立银行结算账户清单》和银行对账单；
- 2、核查发行人、发行人主要关联方的资金流水；
- 3、核查相关主体收到的材料科技设立以来股权转让、分红款项的款项去向，并核查是否涉及资金占用、利益输送、体外代垫成本费用；
- 4、核查发行人、发行人主要关联方出具的《承诺函》、说明；
- 5、实地走访福腾国际的经营场所并访谈其股东陈海辰，了解是否存在资金占用、利益输送、体外代垫成本费用，获取并核查福腾国际自收到发行人支付材料科技股权转让款当月至 2024 年 3 月末的银行流水；
- 6、访谈发行人实际控制人、财务负责人，了解是否存在资金占用、利益输送、体外代垫成本费用。

（三）核查范围

对发行人、发行人主要关联方资金流水的核查范围，具体列示如下：

类型	与发行人的关系	核查对象	核查账户数量
发行人及其子公司	发行人	科拜尔	15
	发行人之全资子公司	材料科技	5
	发行人之全资子公司	安徽科拜尔	1
相关法人主体	控股股东、实际控制人曾控制的企业、曾为材料科技股东	科之创	1
	曾为材料科技股东	福腾国际	1

	控股股东、实际控制人控制的企业，发行人之员工持股平台	科之杰	1
相关自然人	实际控制人、公司董事长、总经理	姜之涛	23
	实际控制人、董事	俞 华	12
	实际控制人一致行动人、俞杨的配偶、曾为科之创的有限合伙人	侯庆枝	18
	销售中心总监、董事	龙 华	18
	财务总监、董事	徐丽芳	19
	技术中心总监、监事会主席	李牛柱	25
	品质部总监、监事	张 宝	11
	职工代表监事	朱 咏	11
	董事会秘书	陈婉君	14
	制造中心总监、副总经理	王杰中	8
	发行人实际控制人近亲属、侯庆枝配偶	俞 杨	18
	实际控制人之子	姜子未	1
合计			202

注：核查起始时间为 2020 年 1 月 1 日至报告期末，对于起始时间后新开立的账户，核查起始日期为账户开立日期，对于起始时间后注销的账户，核查截止日期为账户注销日期；福腾国际的起始核查时间为其收到发行人支付材料科技股权转让款当月至 2024 年 3 月末

（四）是否存在核查范围受限的情形

在相关核查过程中，不存在核查程序受限的情形。

问题 5. 其他问题

（1）完善招股说明书信息披露。根据申请文件及问询回复文件，发行人产品公司产品在日用消费品领域可应用于箱包、水壶、水杯等产品。请发行人：①说明主要下游客户中是否存在从事箱包、水壶、水杯等产品制造、销售的企业，发行人相关信息披露是否准确。②如报告期各期发行人下游客户中存在从事箱包、水壶、水杯等产品制造、销售的企业，补充披露对发行人采购产品种类、数量、金额。根据产品终端用途分类补充披露主营业务收入构成。

（2）研发费用核算准确性。根据问询回复，发行人各期研发费率分别为 4.57%、5.34%、4.57%，研发费率明显高于可比公司平均水平。与同行业可比公

司相比，发行人研发人员数量较少，直接材料占比明显较高。请发行人：结合研发人员构成、研发开展的具体模式等，说明发行人各期研发费率均高于可比公司的原因，研发费用归集是否准确；兼职研发人员的数量、各期的实际薪酬分配情况；结合研发领料的具体去向、会计核算方式、可比公司的研发模式等，进一步分析说明发行人研发费用中直接材料占比明显高于可比公司的合理性。

(3) 关于员工薪酬。根据申请文件及问询回复，报告期内公司关键管理人员的薪酬合计 176.00 万元、195.28 万元、223.11 万元，关键人员平均薪酬低于可比公司平均水平。请发行人：说明报告期内各类人员的数量、人均薪酬及变化情况，对比可比公司、当地市场同类企业的平均薪酬情况，分析说明发行人人员薪酬的合理性。

请保荐机构核查上述问题并发表明确意见，请申报会计师核查问题(2)(3)并发表明确意见，请中介机构结合资金流水核查情况，说明发行人各项费用的真实完整性，是否存在体外资金循环、代垫成本费用等情况。

【回复】：

一、完善招股说明书信息披露

(一) 说明主要下游客户中是否存在从事箱包、水壶、水杯等产品制造、销售的企业，发行人相关信息披露是否准确

公司产品可用于生产箱包、水壶、水杯等日用消费品，下游客户中存在从事箱包、水壶、水杯等产品代工制造的企业，主要客户为四川长虹模塑科技有限公司（以下简称“长虹模塑”）。根据公开信息查询，其营业范围为：“工业造型与结构设计，模具设计、开发、制造、销售、维修服务及原材料销售，塑料及塑料制品加工与销售，塑料制品的表面装饰加工，技术服务和转让；电器产品生产及加工；汽车零部件总成；箱包产品、家居用品、纺织品、箱包材料、金属制品、五金配件、户外用品、电脑配件的设计、研发、制作、销售、技术咨询及服务，软件开发，货物装卸服务，机器设备、办公用品、劳保用品、日用百货的销售，电子科技、网络科技、信息科技领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让，机械设备、办公设备、房屋的租赁，货物进出口、技术进出口，（法律、法规禁止项目除外，限制项目凭许可证经营）；安全防护用品、机动车及非机动

车安全头盔的研发、制造及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”。

长虹模塑的营业范围中包括“箱包产品、家居用品……的设计、研发、制作、销售”，其向公司采购的部分产品可用于箱包、水壶、水杯等产品的生产，公司根据其需求对产品进行定制化开发，公司相关信息披露准确。

（二）如报告期各期发行人下游客户中存在从事箱包、水壶、水杯等产品制造、销售的企业，补充披露对发行人采购产品种类、数量、金额

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业发展概况”之“3、下游主要应用行业概况”之“（2）日用消费品”处补充披露相关内容，具体如下：

“报告期内，公司日用消费品领域主要客户为四川长虹模塑科技有限公司，其向公司采购相关领域产品的情况如下：

单位：吨、万元

期间	客户名称	数量	金额	金额占比
2023 年度	四川长虹模塑科技有限公司	568.87	606.98	97.99%
2023 年度日用消费品领域主营业务收入		589.65	619.41	100.00%
2022 年度	四川长虹模塑科技有限公司	514.41	549.01	97.77%
2022 年度日用消费品领域主营业务收入		539.55	561.55	100.00%
2021 年度	四川长虹模塑科技有限公司	629.77	738.18	97.34%
2021 年度日用消费品领域主营业务收入		668.67	758.36	100.00%

注：四川长虹模塑科技有限公司系四川长虹电器股份有限公司下属公司”

（三）根据产品终端用途分类补充披露主营业务收入构成

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”之“1、报告期内的销售收入情况”处补充披露相关内容，具体如下：

“报告期内，公司主营业务收入按产品终端用途分类如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
家用电器	37,978.30	97.95	29,895.31	97.74	25,130.19	96.37

日用消费品	619.41	1.60	561.55	1.84	758.36	2.91
汽车零部件	173.77	0.45	128.75	0.42	187.77	0.72
合计	38,771.48	100.00	30,585.61	100.00	26,076.32	100.00

公司产品可广泛应用于家用电器、日用消费品及汽车零部件等领域。公司自设立以来即深耕于家用电器领域，报告期内，公司产品家用电器应用领域收入占比分别为 96.37%、97.74%和 97.95%，占比较高且持续稳定。公司受限于产能规模，结合家电行业高集中度的特性，在现有产能下，公司集中产能优先保证长期稳定合作的家电领域优质客户的需求。随着本次公开发行募投项目的实施，公司产能将大幅提升，在保持家用电器应用领域竞争力的同时，将逐步扩大在日用消费品、汽车行业等应用领域的业务扩展和市场规模，增强公司业务盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力和风险承受能力。”

二、研发费用核算准确性

（一）结合研发人员构成、研发开展的具体模式等，说明发行人各期研发费率均高于可比公司的原因，研发费用归集是否准确

1、研发人员构成

报告期各期末，公司与同行业可比公司研发人员数量及占比如下：

单位：人、%

公司	人数	2023/12/31	2022/12/31	2021/12/31
金发科技	研发人员	1,521	1,183	1,130
	总人员	10,629	10,353	9,728
	研发人员占比	14.31	11.43	11.62
会通股份	研发人员	484	454	428
	总人员	1,961	1,963	1,733
	研发人员占比	24.68	23.13	24.70
富恒新材	研发人员	31	40	36
	总人员	188	179	175
	研发人员占比	16.49	22.35	20.57
禾昌聚合	研发人员	97	82	78
	总人员	687	546	481
	研发人员占比	14.12	15.02	16.22
宁波色母	研发人员	38	35	37

	总人员	309	305	315
	研发人员占比	12.30	11.48	11.75
宝丽迪	研发人员	140	91	56
	总人员	637	484	408
	研发人员占比	21.98	18.80	13.73
可比公司平均值	研发人员	385	314	294
	总人员	2,402	2,305	2,140
	研发人员占比	17.31	17.03	16.43
科拜尔	研发人员	23	23	21
	总人员	139	124	109
	研发人员占比	16.55	18.55	19.27

注：同行业可比公司人员结构根据其公开数据整理计算所得

如上表所示，报告期内，公司研发人员数量低于同行业可比公司。2023 年末，公司研发人员占比略低于同行业可比公司平均值，主要系同行业可比公司当年研发人员增加较多所致；2021 年和 2022 年，公司研发人员占比高于同行业可比公司平均值。各公司研发人员占比与公司战略规划、发展阶段、业务规模等因素相关。

2、研发开展的具体模式

公司与同行业可比公司研发模式如下：

公司	研发模式
金发科技	未披露
会通股份	未披露
富恒新材	公司的研发部负责制定研发计划，进行研发项目的立项申请、可行性研究，以及产品开发设计、新产品试制、标准制定和可靠性验证等工作。公司结合行业发展趋势和市场需求导向，制定新产品开发计划和研发方案，并持续跟踪产品测试和批量生产时客户的反馈情况，及时进行方案调整和配方优化。针对客户个性化需求，研发部组织内部研发资源，结合丰富的配方设计经验，快速提供解决方案。此外，公司还结合行业技术发展趋势，对改性塑料配方、工艺进行持续研究开发，以提高公司技术水平、拓展公司产品应用范围
禾昌聚合	在产品开发方面，商务部根据客户需求将产品要求传递至技术开发部，技术开发部据此填制新产品开发单。针对客户个性化需求，技术开发部组织内部研发资源，结合丰富的配方设计经验数据，快速提供解决方案。此外，公司还结合行业技术发展趋势，对改性塑料助剂及配方进行持续研究开发，以提高公司技术水平、拓展公司产品应用范围

宁波色母	公司采用自主研发模式，拥有多项核心技术的自主知识产权。公司的研发力量以具有创新精神的生产经验丰富的技术人员为核心，以公司所掌握的先进的配色技术和成熟的生产工艺为基础，公司研发活动的开展紧贴市场需求，以客户需求和市场需求为导向进行新产品、新工艺、新技术的研发。公司研发活动的具体实施包括以下环节，设计和开发的方案策划和信息输入、配方体系输出、方案评审、试产验证、结果确认，公司确定研发项目后由工艺科根据相关要求和所获取的信息制定研发方案并在内部进行评审，而后拟定产品配方体系，内部通过后会同其他部门对研发的可行性进行评审，评审通过后对前述方案进行试产验证，验证通过后对配方进行确认。若开发过程中存在不合格问题或需要改进的部分，则对相关程序重新执行。公司根据《科研项目管理规定》等制度开展研发项目，进行研发项目的立项、实施和验收等过程
宝丽迪	(1) 公司针对市场需求或潜在需求进行研发。公司营销部、研发中心根据市场调研信息，判断分析市场需求或潜在需求。研发中心根据分析结果，研究新的产品配方，并不断调整和试制样品。待产品达到预期效果后，由营销部进行市场推广。(2) 公司根据客户具体需求进行定向研发。营销部收到客户来样和产品性能要求后转交研发中心，由研发中心进行产品配方的设计研发。研发中心经过不断的调整和试制，形成最终样品，再交由客户确认
科拜尔	公司的产品研发工作由技术中心负责，主导研发立项、可研论证、配方设计、工艺改进、样品试制和产品验证等工作。公司始终坚持自主研发、持续创新的发展道路。一方面，公司根据客户的需求和反馈，对新产品不断进行改进，及时调整配方设计方案；另一方面，公司高度重视研发预研工作，根据多年的行业经验，深入了解市场发展趋势，并与客户紧密配合，通过对市场痛点的分析开发新产品，能更好地满足客户需求

注：研发模式来源于同行业可比公司公开披露文件，金发科技、会通股份未披露其研发模式

如上表所示，公司的研发模式与同行业可比公司不存在明显差异。

3、说明发行人各期研发费率均高于可比公司的原因

报告期内，公司与可比公司研发费用率如下：

单位：万元、%

项目	公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发费用	金发科技	197,295.44	145,370.72	145,520.82
	会通股份	23,995.72	21,067.80	19,286.58
	富恒新材	2,044.72	1,403.15	1,259.53
	禾昌聚合	6,117.87	4,167.23	3,623.83
	宁波色母	1,800.58	1,759.39	1,685.15
	宝丽迪	4,580.01	2,915.34	2,164.51
	公司	1,778.31	1,636.24	1,195.29
营业	金发科技	4,794,059.09	4,041,233.12	4,019,862.32

收入	会通股份	534,884.29	517,931.11	490,093.29
	富恒新材	57,961.44	46,759.27	41,017.04
	禾昌聚合	141,677.67	112,089.89	97,688.54
	宁波色母	45,122.91	46,414.55	49,234.20
	宝丽迪	119,705.65	79,179.38	77,242.63
	公司	38,873.59	30,665.63	26,165.05
研发费用率	金发科技	4.12	3.60	3.62
	会通股份	4.49	4.07	3.94
	富恒新材	3.53	3.00	3.07
	禾昌聚合	4.32	3.72	3.71
	宁波色母	3.99	3.79	3.42
	宝丽迪	3.83	3.68	2.80
	可比公司平均值	4.04	3.64	3.43
	公司	4.57	5.34	4.57

注：数据来源于同行业可比公司公开披露文件

如上表所示，报告期内，公司研发费用率均高于同行业可比公司平均值，主要系：（1）报告期内，公司处于成长发展阶段，密切结合客户需求并深入市场发展趋势，并高度重视研发预研工资，在研发方面不断加大投入，研发费用持续增加，但整体金额仍小于同行业可比公司；（2）报告期内，公司处于内生发展阶段，营业收入规模持续增长，而同行业可比公司为上市公司，借助资本市场并通过不断发展积累，营业收入规模较大，发行人相比同行业可比公司规模较小。故研发费用率略高于同行业可比公司，符合公司行业特性、战略规划以及研发模式特征。

综上所述，报告期内，公司研发投入持续增长，公司业务规模相对较小，使得公司研发费用率高于同行业可比公司平均值。

4、公司研发费用归集准确

公司研发费用核算依据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，将具有明确目标的研究开发活动所发生的费用认定为研发费用，主要包括直接材料费、职工薪酬、折旧费和其他费用。

公司分项目设置研发费用辅助核算账目，按照所发生费用的实际情况，对研发活动所发生的费用进行分类分项目归集，不存在将非研发相关成本计入研发费

用的情况。公司研发费用的具体归集核算过程如下：

(1) 直接材料费

公司研发领用的直接材料均为研发专用材料。各研发项目组根据实际所需，汇总领料需求，经系统审批后，由领料人将研发材料统一领取至研发车间，并在研发领料单签字确认。各研发项目组成员根据报送的领料需求进行领料，并在项目领料单签字确认。公司根据研发领料单、项目领料单归集计入各研发项目的直接材料费用。

(2) 职工薪酬

报告期内，公司存在其他岗位人员兼职从事研发工作的情形，不存在研发人员参与其他非研发工作的情形。公司安排专门人员统计所有参与研发项目的人员实际参与具体研发项目的工时，各研发项目每月汇总后需经研发项目人员签字确认并经技术中心负责人复核后，提交至人力资源部门和财务部门。公司按照研发项目成员考勤工时占比分配职工薪酬归属费用及各研发项目的职工薪酬。

(3) 折旧费

公司技术中心拥有独立研发产线及专用研发设备，与生产部门设备、产线不存在共用情况。公司技术中心专用设备主要为挤出机、注塑机、造料机、光谱仪等，为改性塑料、色母料通用设备，各研发项目的试验、检测阶段均需使用，每月按照当月在研项目数量均摊折旧费用。报告期内，公司研发活动与其他生产经营活动共用厂房，在场地划分上能够按标识进行明确区分，公司按照研发场地面积占比分摊折旧费用计入研发费用，每月按照当月在研项目数量均摊折旧费用。

(4) 其他费用

公司报告期内研发其他费用主要为检测费用、合作开发费用、代理及技术咨询服务费、专利费用等，系与研发活动直接相关的支出。公司根据费用发生具体受益对象计入不同的研发项目，对于无法确认具体受益对象的费用，公司按照当期在研项目数量均摊相关费用。

综上所述，发行人研发费用归集准确。

(二) 兼职研发人员的数量、各期的实际薪酬分配情况

报告期内，公司存在兼职从事指导或协助研发活动人员的情形，主要为公司董事长、制造中心及品质部等相关人员，兼职从事研发活动人员均未认定为研发

人员。报告期内，公司兼职从事研发活动人员的数量及占各年末参与研发活动人数的比例、薪酬计入研发费用的金额及占各年研发费用比例如下：

单位：人、万元

项目	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31
参与兼职研发活动人员数量①	3	3	7
期末研发人员人数②	23	23	21
参与研发活动人数③	26	26	28
人数占比③=①/③	11.54%	11.54%	25.00%
兼职研发活动人员薪酬计入研发费用的金额⑤	25.31	26.78	64.35
研发费用职工薪酬金额⑥	342.36	290.02	297.21
金额占比⑦=⑤/⑥	7.39%	9.23%	21.65%

报告期内，公司兼职研发活动人员薪酬计入研发费用及其他费用的金额及比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发费用	25.31	35.21%	26.78	32.70%	64.35	51.60%
生产成本	22.09	30.74%	30.07	36.72%	38.72	31.05%
管理费用	24.48	34.05%	25.04	30.58%	21.63	17.34%
合计	71.88	100.00%	81.88	100.00%	124.70	100.00%

综上所述，报告期各期，公司兼职参与研发活动人员数量分别为 7 人、3 人和 3 人，人数较少；报告期内，公司兼职研发活动人员薪酬计入研发费用金额占研发费用职工薪酬比例分别为 21.65%、9.23%和 7.39%，比例逐年降低，2021 年较高主要系当年兼职研发活动人员数量较多所致。公司技术中心专职研发人员相较于部分兼职从事研发活动人员在经验、专业技术性等方面更具优势，因此在保证原有研发能力不变的情况下，公司于 2022 年逐步精简兼职从事研发人员数量。兼职研发活动人员薪酬根据其从事研发活动和其他活动的考勤工时在研发费用和其他科目之间分摊，分配标准合理，公司内部审核机制完善，计入研发费用的职工薪酬均为研发活动直接开支，划分准确。

(三) 结合研发领料的具体去向、会计核算方式、可比公司的研发模式等，

进一步分析说明发行人研发费用中直接材料占比明显高于可比公司的合理性

1、研发领料的具体去向、会计核算方式

报告期内，公司在研发材料领用时直接归集至研发费用，根据研发领料的具体去向进行相关会计核算，具体方式如下：

（1）形成研发产品，用于对外销售或者免费送样

公司对研发试制产品检测后，根据产品技术指标和用途判断能否销售，对可销售的研发产品按照相关成本办理入库，计入存货，并冲减研发费用。研发产品实现销售时确认收入并结转存货成本；研发产品用于免费送样时确认销售费用。

（2）回料入库、形成研发废料

公司研发活动过程中产生的部分试制品不符合预期性能标准，无法对外送样或销售。研发部门逐批对研发余料的材质状态进行识别，对于可用于生产回料的研究余料，公司办理入库并进行生产回用。公司研发回料办理入库时按材料的可变现净值确认存货，并冲减当期研发费用，生产领用时计入生产成本；对于不可用于生产回料的研究废料，公司对其进行报废处理。

在无法直接获取研发回料预计售价的情形下，为相对合理的计量研发回料价值，发行人以具有公开市场报价的塑料再生料（再生料系工业上可以回收，通过某种加工过程而可以再次使用的原料）的市场价格作为预计参考价值的方法，并综合考虑研发回料性能折损、增量加工成本和预计的销售税费等因素，确认研发回料的价值为研发领料平均单位成本的40%，即其可变现净值。

研发废料市场价值较低，公司建立台账进行登记管理，不办理入库，定期进行集中处置（销售或丢弃）。对于有一定处置价值的研发废料，公司按照其实现销售时的销售金额冲减研发费用；对于无价值的研发废料，公司集中进行丢弃，不进行相关会计处理。

（3）合理损耗

合理损耗的材料在研发材料领用时直接归集至研发费用，不进行相关会计处理。

2、可比公司的研发模式

公司与同行业可比公司研发模式详见本题回复之“二/（一）/2、研发开展的

具体模式”。

3、分析说明发行人研发费用中直接材料占比明显高于可比公司的合理性

报告期内，公司与可比公司研发费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	公司	2023年度		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料费	金发科技	71,725.43	36.35	64,819.12	44.59	67,455.01	46.35
	会通股份	8,395.91	34.99	8,218.47	39.01	8,159.62	42.31
	富恒新材	999.46	48.88	713.32	50.84	707.60	56.18
	禾昌聚合	3,837.55	62.73	2,334.60	56.02	1,931.39	53.30
	宁波色母	665.81	36.98	746.18	42.41	739.44	43.88
	宝丽迪	746.49	16.30	647.82	22.22	729.00	33.68
	可比公司平均值	14,395.11	39.37	12,913.25	42.52	13,287.01	45.95
	公司	1,370.28	77.05	1,288.96	78.78	822.44	68.81
职工薪酬	金发科技	84,856.31	43.01	56,022.66	38.54	51,878.98	35.65
	会通股份	9,596.77	39.99	7,883.67	37.42	6,780.70	35.16
	富恒新材	548.37	26.82	414.74	29.56	381.13	30.26
	禾昌聚合	1,322.12	21.61	1,081.17	25.94	931.14	25.69
	宁波色母	793.78	44.08	738.08	41.95	747.96	44.39
	宝丽迪	2,669.95	58.30	1,551.69	53.22	1,028.72	47.53
	可比公司平均值	16,631.22	38.97	11,282.00	37.77	10,291.44	36.45
	公司	342.36	19.25	290.02	17.72	297.21	24.87
其他	金发科技	40,713.70	20.64	24,528.95	16.87	26,186.82	18.00
	会通股份	6,003.04	25.02	4,965.66	23.57	4,346.26	22.54
	富恒新材	496.88	24.30	275.08	19.60	170.80	13.56
	禾昌聚合	958.20	15.66	751.46	18.03	761.30	21.01
	宁波色母	340.98	18.94	275.13	15.64	197.74	11.73
	宝丽迪	1,163.56	25.41	715.83	24.55	406.79	18.79
	可比公司平均值	8,279.39	21.66	5,252.02	19.71	5,344.95	17.60
	公司	65.67	3.69	57.26	3.50	75.64	6.33

注：1、可比公司研发费用构成来源于其定期报告或招股说明书公开披露的数据；2、金发科技、宝丽迪研发职工薪酬含股权激励费用

如上表所示，报告期内，公司研发直接材料的占比高于同行业公司，主要原因如下：

(1) 研发费用构成中职工薪酬、其他费用占比较低，从而拉高了研发直接材料的占比

报告期各期末，公司与同行业可比公司研发人员数量及占比详见本题之“四 / (一) /1、研发人员构成”。

报告期内，公司研发人员数量较为稳定，主要系公司目前经营规模较小，在维持核心研发人员稳定的基础上，聚焦重点研发项目，人员配置较为精简。报告期各期末，公司研发人员数量均低于同行业可比公司。因此，公司研发费用中职工薪酬总额较小，较同行业可比公司职工薪酬占研发费用比例较低。报告期内，同行业可比公司职工薪酬占研发费用的平均比例分别为 36.45%、37.77%和 38.97%，而公司研发职工薪酬占比分别为 24.87%、17.72%和 19.25%。报告期内，公司研发职工薪酬占比较低，从而拉高了公司研发费用中直接材料的占比。

报告期内，公司研发其他费用金额分别为 75.64 万元、57.26 万元和 65.67 万元，远低于同行业可比公司平均水平，同行业可比公司研发其他费用构成中存在较大金额的认证服务费、办公差旅费、折旧及摊销等项目。公司目前经营规模较小，研发折旧费、其他等项目金额较小，从而进一步拉高了公司研发费用中直接材料的占比。

(2) 公司的战略规划决定了研发投入中直接材料金额较高

报告期内，同行业可比公司直接材料占研发费用的比例均有所波动，直接材料金额主要受研发项目的用途、规模、研发阶段的不同等影响因素。报告期内，公司的研发直接材料费用金额分别为 822.44 万元、1,288.96 万元和 1,370.28 万元，但整体金额小于同行业可比公司平均值。

报告期内公司研发费用中直接材料金额的逐年增长主要系公司为新产品和新技术研发、推进产品升级迭代，不断加大研发投入所致。公司新产品、新研发的推出及各类产品升级迭代推动了公司营业规模的增长，公司营业规模的增长进一步促进了研发投入，与公司战略规划相匹配。从战略规划方面，公司不仅根据行业客户的定制化需求和反馈对新产品不断地进行改进并及时调整配方设计方案，还重视研发预研工作以保持技术创新性、提高产品核心竞争力。公司下游客

户主要系大型家电厂商，产品需求更新较快，对颜色种类的丰富性、功能多样性、性能稳定性以及客户终端产品生产的便利性要求较高，因此研发难度大、研发试验较多，相应材料消耗亦较大。公司技术研发储备类研发活动则在重点关注产品创新性的同时，需要保证产品的实用性、稳定性以及实际应用环境下产品功能和性能参数的适配情况，该研发过程也需投入一定规模原材料并进行反复试验。

（3）公司的研发活动流程决定了研发投入中直接材料金额较高

公司的研发活动流程主要分为项目调研、项目立项、配方设计、工艺改进、样品试制、研发结项等阶段。其中，配方设计是按照研发目标，对材料进行颜色、性能分析后进行筛选，再将选取的树脂、辅料助剂等材料按种类和一定比例进行组合，并根据样品实验测试结果进行反复调整，需要耗用一定的材料，以获得最优材料配方；工艺改进主要系结合新研发的材料配方比例、进行工艺参数优化，调整生产过程中喂料方式、温度控制、停留时间、挤出速度等参数，以更好的发挥材料的性能，直至达到满足研发预期的生产条件；样品试制为确认产品的可行性和稳定性，在前期配方设计和工艺改进的基础上对开发试验的样品进行多轮的可靠性测试，是对配方设计和工艺改进逐渐改善的过程，需要耗用大量材料进行反复验证，直至产品可批量生产且通过品质验证。为保障产品的创新性、品质可靠性、性能稳定性以及技术的领先性等，公司在研发阶段研发材料耗用较高。

综上所述，发行人研发费用中直接材料占比明显高于可比公司的原因具有合理性。

三、关于员工薪酬

（一）报告期内各类人员的数量、人均薪酬及变化情况

1、人员数量变动情况

报告期各期末，发行人各类人员的数量及变动情况如下：

单位：人、%

项目	2023/12/31		2022/12/31		2021/12/31
	人数	变动比例	人数	变动比例	人数
行政管理人员	21	31.25	16	33.33	12
销售人员	11	-	11	-	11
财务人员	8	-	8	14.29	7

研发及技术人员	28	3.70	27	8.00	25
生产人员	71	14.52	62	14.81	54
合计	139	12.10	124	13.76	109

注：研发及技术人员包括技术中心人员、品质部人员

如上表所示，发行人报告期内员工人数呈增长趋势，与发行人经营规模变动趋势一致。报告期内，发行人生产人员、研发及技术人员和行政管理人员数量增长较多，与发行人产品产量增长、研发投入增加和经营规模扩大等情况相匹配。

2、人员薪酬变动情况

报告期各期，发行人各类人员的人均薪酬及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	人均薪酬	变动比例	人均薪酬	变动比例	人均薪酬
管理人员	17.01	-5.44	17.99	22.02	14.74
销售人员	11.38	7.22	10.61	17.25	9.05
研发及技术人员	13.98	9.63	12.75	23.92	10.29
生产人员	12.00	13.88	10.54	3.71	10.16

注：1、管理人员包括行政管理人员、财务人员；2、研发及技术人员包括技术中心人员、品质部人员；3、人均薪酬=职工薪酬总额/（Σ每月在职工资人数/12）

如上表所示，发行人报告期内员工人均薪酬呈增长趋势，与发行人经营规模变动趋势一致。报告期内，公司生产人员、销售人员、研发及技术人员人均薪酬增长趋势明显，与公司产品产量增长、经营规模扩大等情况相匹配。管理人员2023年较2022年人均薪酬下降主要由于公司当期新进员工工资水平较低且入职时间集中在下半年，拉低了平均薪酬。

（二）对比可比公司、当地市场同类企业的平均薪酬情况，分析说明发行人人员薪酬的合理性

1、可比公司薪酬情况

报告期内，发行人平均薪酬与可比公司薪酬水平的对比情况如下：

单位：万元/年

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
金发科技	25.98	21.22	21.80

会通股份	19.50	16.16	14.65
富恒新材	13.57	13.38	12.25
禾昌聚合	11.85	11.33	10.06
宁波色母	16.02	14.63	14.48
宝丽迪	17.22	17.67	16.73
可比公司平均值	17.36	15.73	15.00
公司	13.78	12.61	11.46

注：1、可比公司人均薪酬根据其公开数据整理计算所得，下同；2、人均薪酬=职工薪酬总额/（（期初人数+期末人数）/2），下同

如上表所示，报告期内，发行人人均薪酬分别为 11.46 万元/年、12.61 万元/年和 13.78 万元/年，人均薪酬呈上升趋势；同时，可比公司平均人均薪酬分别为 15.00 万元/年、15.73 万元/年和 17.36 万元/年，发行人与可比公司平均值变动趋势一致。发行人人均薪酬低于可比公司平均值，与可比公司中富恒新材、禾昌聚合比较接近，低于金发科技、会通股份、宁波色母和宝丽迪。主要原因如下：金发科技在行业中占据领先地位且上市时间较早，经营规模、融资能力等方面具有优势，其薪酬水平显著高于其他可比公司；会通股份经营规模较大，故其薪酬水平高于公司；宁波色母、宝丽迪分别位于浙江省宁波市、江苏省苏州市，当地市场薪酬水平均高于发行人主要经营地安徽省合肥市。

2、当地市场同类企业

报告期内，发行人平均薪酬与当地市场同类企业薪酬水平的对比情况如下：

选取 WIND 一级行业为“材料”类的安徽省合肥市新三板挂牌公司，对其薪酬水平进行对比，具体情况如下：

单位：万元/年

项目	注册地	所处具体行业	2023 年度	2022 年度	2021 年度
杰事杰 (834166)	安徽省合肥市经济技术开发区	C29-橡胶和塑料制品业	19.73	17.48	15.95
久易股份 (831006)	安徽省合肥市肥东县	C26-化学原料和化学制品制造业	13.63	13.35	11.72
永锋科技 (871923)	安徽省合肥市肥西县	C29-橡胶和塑料制品业	9.16	9.53	8.27
美兰股份 (430236)	安徽省合肥市高新区	C26-化学原料和化学制品制造业	9.20	10.00	9.26
合肥地区同类	-	-	12.93	12.59	11.30

企业平均值					
合肥地区平均薪酬			11.92	11.20	10.47
公司	安徽省合肥市肥西县	C29-橡胶和塑料制品业	13.78	12.61	11.46

注：合肥地区平均薪酬来源于合肥市统计局城镇非私营单位就业人员和工资情况

报告期内，发行人人均薪酬处于合肥地区同类企业可比区间，略高于其平均值，整体不存在明显差异，具有合理性。报告期内，合肥地区平均薪酬分别为10.47万元/年、11.20万元/年和11.92万元/年。报告期内，发行人人均薪酬略高于合肥地区平均薪酬，主要系发行人是新三板挂牌公司、高新技术企业和国家级专精特新“小巨人”企业，在当地具有一定的企业知名度。同时，发行人经营业绩表现良好，故发行人人均薪酬略高于合肥地区平均薪酬。

综上所述，发行人薪酬水平与可比公司不存在明显差异，与当地市场同类企业薪酬水平相匹配，发行人人员薪酬具备合理性。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈销售中心负责人，了解报告期各期发行人下游客户中从事箱包、水壶、水杯等业务的企业概况及业务合作情况，依据产品终端用途对主营业务收入分类列示；

2、获取发行人员工花名册，查阅可比公司公开数据，对比发行人与可比公司研发人员构成；访谈发行人技术中心负责人，了解发行人研发开展的具体模式，查阅可比公司公开数据，对比发行人与可比公司研发开展的具体模式；访谈发行人研发部门负责人，了解发行人各期研发费率高的原因，查阅可比公司公开数据，对比分析发行人与可比公司研发费率差异原因；

3、访谈发行人技术中心负责人等相关负责人，了解发行人研发费用归集的准确性、兼职研发人员的数量、各期的实际薪酬分配情况，了解报告期各期研发领料最终去向、对应金额及相关会计处理，了解公司研发活动流程、战略规划；

4、获取发行人研发费用明细账，查阅可比公司公开数据，对比发行人与可比公司研发费用构成，分析发行人研发费用中直接材料占比明显高于可比公司的

原因及合理性；

5、获取发行人员工工资明细表及花名册，分析发行人人均薪酬情况及人员数量变动合理性；查阅可比公司公开数据、合肥市统计局公布的当地各行业平均工资标准，将发行人人均薪酬水平与可比公司人均薪酬水平和当地市场同类新三板挂牌公司薪酬水平进行对比，分析发行人人均薪酬水平的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主要下游客户中存在从事箱包、水壶、水杯等产品代工制造的企业，相关信息披露准确；发行人已在招股说明书中补充披露日用消费品领域客户对发行人采购产品的种类、数量、金额；发行人已在招股说明书中补充披露按产品终端用途分类的主营业务收入构成情况。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人研发投入持续增长，发行人业务规模相对较小，使得发行人研发费用率高于同行业可比公司平均值；发行人研发费用归集准确；

2、发行人研发费用中直接材料占比明显高于可比公司的原因具有合理性；

3、发行人薪酬水平与可比公司不存在明显差异，与当地市场同类企业薪酬水平相匹配，发行人人员薪酬具备合理性。

五、结合资金流水核查情况，说明发行人各项费用的真实完整性，是否存在体外资金循环、代垫成本费用等情况

（一）资金流水核查情况

1、资金流水的核查范围

报告期内针对发行人及相关主体资金流水的核查范围包括：发行人及其全资子公司，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人、其成年子女，员工持股平台，实际控制人控制的其他企业，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户（含注销户）进行了核查，具体列示如下：

类型	与发行人的关系	被核查对象	核查账户数量
发行人及其子公司	发行人	科拜尔	15
	发行人之全资子公司	材料科技	5
	发行人之全资子公司	安徽科拜尔	1
相关法人主体	控股股东、实际控制人控制的企业，发行人之员工持股平台	科之杰	1
	曾为材料科技股东	福腾国际	1
	控股股东、实际控制人曾控制的企业	科之创	1
相关自然人	实际控制人、公司董事长、总经理	姜之涛	23
	实际控制人、董事	俞 华	12
	实际控制人一致行动人、俞杨的配偶	侯庆枝	18
	销售中心总监、董事	龙 华	18
	财务总监、董事	徐丽芳	19
	独立董事	刘庆龄	1
	独立董事	罗 平	1
	独立董事	陆顺平	1
	技术中心总监、监事会主席	李牛柱	25
	品质部总监、监事	张 宝	11
	职工代表监事	朱 咏	11
	董事会秘书	陈婉君	14
	制造中心总监、副总经理	王杰中	8
	采购总监	俞 杨	18
	财务出纳	朱梦成	11
	财务经理	吴红斌	13
实际控制人之子	姜子未	1	
合计			229

注：对于报告期内新开立的账户，核查起始日期为账户开立日期，对于报告期内注销的账户，核查截止日期为账户注销日期

2、资金流水的完整性核查

(1) 取得资金流水的方法

1) 发行人及其子公司、相关法人主体

中介机构实地前往发行人及相关法人的境内银行账户开户行，打印了报告期内的银行账户交易流水，确保所有银行流水账户均亲自获取。

2) 相关自然人

针对发行人的控股股东、实际控制人及其一致行动人，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员等核查范围内自然人，中介机构陪同相关人员前往其个人账户的开户银行，现场打印获取相关自然人报告期内所有已开立账户的银行流水。

(2) 检查完整性

1) 发行人及其子公司、相关法人主体

中介机构实地前往发行人及相关法人主体各自的境内基本户开户行，打印《已开立银行结算账户清单》，并与发行人银行资金流水对账单、银行日记账和相关自然人主体的资金流水交叉核对，核查是否存在银行开立账户清单以外的账户，以确保上述主体提供资金流水的完整性。

2) 相关自然人

中介机构陪同打印了控股股东、实际控制人及其一致行动人，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、关键岗位人员报告期内中国银行、农业银行、工商银行、建设银行、交通银行、邮储银行 6 大国有银行，以及发行人所在地规模较大的区域性股份制商业银行徽商银行的银行借记卡流水，并陪同打印了根据云闪付个人银行卡报告中除上述银行外其他已开立银行借记卡的流水。中介机构通过以下程序确保相关自然人银行账户的完整性：

①中介机构通过云闪付“一键查卡”功能获取相关人员的个人银行卡报告，确认是否存在银行账户遗漏的情形，确认银行账户完备、真实、不存在遗漏与虚假情形；

②根据前述人员银行账户清单和账户信息，对报告期内存续过的银行账户，取得报告期内资金流水；对于已销户的账户，取得销户证明；

③对报告期内相关主体本人银行间互转情况、核查对象相互之间的银行转账情况以及发行人与核查对象之间的银行转账情况进行交叉核对，补充核查上述过程中尚未取得的相关银行账户银行流水；

④取得相关自然人出具的关于账户完整性及真实性的承诺函，确认其提供的银行账户流水完整性。

3、核查的重要性水平及核查比例

(1) 发行人及其子公司、相关法人主体

中介机构逐笔核查发行人及其子公司、相关法人主体全部资金流水，重点关注公司银行流水中单笔交易金额大于 50 万元人民币、或单笔金额虽在核查标准以下但短期内交易频繁或累计交易金额重大的交易，核查情况如下：

单位：笔、万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出
核查笔数	204	242	157	144	234	133
核查总金额	41,353.05	24,038.22	33,629.51	15,849.57	41,720.34	24,481.53

注：已剔除发行人账户间互转金额

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内发行人及其子公司的银行账户发生的大额资金流水主要为日常经营收付款、缴纳税款及退税、账户之间转款、支付员工工资以及银行短期贷款等，发行人不存在异常大额收付的情形，亦不存在大额或频繁存取现金的情形。

(2) 相关自然人

中介机构对相关自然人流水进行了逐笔核查，重点关注并核查相关自然人单笔 5 万元及以上的现金支取和银行转账、以及短期频繁向同一对象交易金额累计达到核查标准的资金往来。同时，重点关注上述人员是否存在与发行人客户、供应商及其董监高存在资金往来的情形，若有则将与相关主体的全部资金往来纳入核查范围，核查情况如下：

单位：笔、万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	流入	流出	流入	流出	流入	流出
核查笔数	16	21	19	24	30	24
核查总金额	312.02	308.81	376.90	703.98	188.50	464.01

注：已剔除夫妻间互转、工资奖金、分红款、投资、理财等流水金额

经核查，中介机构对款项性质、交易背景的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查个人账户大额资金往来的合理性，发行人相关自然人不存在异常个人流水。

4、受限情况及替代措施

(1) 发行人及其子公司、相关法人主体银行流水不存在核查程序受限的情形。

(2) 发行人独立董事因未参与实际经营，出于隐私考虑，仅提供了发行人为其发放独立董事津贴的银行账户，核查期间自其任职之日起至报告期末。对此，中介机构采取了相关替代措施，通过核查发行人及其子公司报告期内银行账户流水、银行日记账，核查实际控制人及其一致行动人、成年子女，董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员等相关自然人报告期内银行流水，关注发行人独立董事、公司会计与出纳是否与前述主体在报告期内存在大额频繁资金往来。

5、资金流水核查发现的异常情况

(1) 异常标准

根据《监管规则适用指引—发行类第 5 号》，中介机构将异常标准确定如下：

- 1) 发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；
- 2) 是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；
- 3) 发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；
- 4) 发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；
- 5) 发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；
- 6) 发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；
- 7) 发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

8) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款，转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

9) 控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；

10) 是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

(2) 异常情况

1) 发行人及相关主体是否存在大额存取现的具体情况及其合理性

经核查，发行人及其子公司、相关法人主体不存在大额存取现的情况。

经核查，中介机构对发行人相关自然人款项性质、交易背景的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查个人账户大额资金往来的合理性，自然人流水中单笔存、取现金额达到重要性水平的流水，按照年度整合的流水情况如下：

人员	时间	类型	笔数	累积金额	款项用途/来源	获取的支撑性依据
姜之涛	2021年	取现	1	20.00	春节过节家用	获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认
	2022年	取现	1	10.00	春节过节家用	
俞 华	2022年	取现	1	10.00	家庭日常支出或备用	获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认
	2023年	取现	2	15.00	家庭日常支出或备用	
龙 华	2021年	存现	12	11.98	家里余款存现	获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认
王杰中	2021年	取现	1	5.00	用于老家盖房	获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认
徐丽芳	2023年	存现	14	9.98	母亲赠予	获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认
朱 咏	2023年	取现	1	18.95	家庭日常支出或备用	1、获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认； 2、对于朋友归还借款，比对其出借时的银行流水
	2023年	存现	1	17.90	朋友归还借款	
侯庆枝	2023年	取现	2	34.00	家庭日常支出或备用	1、获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流

	2023年	取现	1	10.00	归还朋友借款	水存取事项进行确认； 2、对于朋友归还借款，比对其借入时的银行流水
朱梦成	2021年	取现	1	5.01	家庭日常支出或备用	获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认
俞杨	2021年	存现	3	34.70	家里余款存现	1、获取关于个人银行流水的《承诺函》，对个人流水存取事项进行确认； 2、获得代朋友李某取现的流水转入及取现记录，证明资金形成闭环；对朋友李某进行访谈确认，获取李某身份证、经营贷转入的银行流水证明材料
	2021年	取现	1	10.00	家庭日常支出或备用	
	2023年	取现	6	121.00	朋友李某办理经营贷业务，银行将款项直接打入李某账户，李某转入其它银行账户后转账给俞杨，俞杨取现后将现金给朋友李某	

上述自然人均已在关于个人银行流水的《承诺函》中承诺其对于个人银行流水信息的解释、说明真实、准确、完整，不存在虚假、误导性陈述，并承诺不存在为科拜尔及下属子公司代垫成本、费用；不存在协助他人为科拜尔及下属子公司代垫成本、费用；不存在自行或协助他人进行科拜尔及下属子公司资金体外流转的情形，包括但不限于使用账外资金支付成本、费用，收取账外收入、虚构采购或销售交易等行为。

2) 发行人及相关主体与客户和供应商的资金往来情况、交易原因及合理性
经核查，报告期内，发行人与客户间存在第三方回款行为，回款金额分别为 617.72 万元、211.91 万元、0 万元，占当期营业收入的比重分别为 2.36%、0.69%、0%，第三方回款主要为四川长虹模塑科技有限公司合肥分公司代四川长虹模塑科技有限公司总部向公司付款，系总公司指定分公司向公司的付款。发行人报告期内存在的第三方回款符合公司实际业务情况；报告期内发行人不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；第三方回款的相关收入真实。

报告期内，发行人及相关主体与客户和供应商的资金往来除上述情形外，其余资金往来均与日常经营活动相关，资金流、实物流均与合同约定一致，具备商业合理性，账面记录完整、准确。

3) 检查发现的其他异常情况

经核查，中介机构在自然人流水核查中，未发现存在上述异常标准中所列异常情况。在发行人流水核查中存在关联方资金短期占用的情形，具体情况如下：

通过查阅报告期内公司的往来明细，百汇塑料 2021 年存在短暂拆借公司资金的行为，具体情况为 2021 年 8 月百汇塑料从公司短期拆入资金 50 万元，于 2021 年 11 月已全部归还。对于该资金拆借事项，主要系股改前公司尚未制定相关制度防范资金占用，公司治理不规范所致，在公司申请新三板挂牌前已结清且相关金额较小。股份公司设立后，公司通过制定《公司章程》《关联交易决策制度》《防范控股股东及其他关联方资金占用管理办法》等对关联交易、资金占用等事项进行了约束和规范，防范再次出现关联方占用公司资金或资源的情形。截至本回复出具日，公司未再发生关联方拆借资金的情形。

经核查，上述异常资金往来已进行了整改。除上述情况外，资金流水核查中未发现其他异常情形。

（二）说明发行人各项费用的真实完整性，是否存在体外资金循环、代垫成本费用等情况

经核查，发行人报告期内存在的第三方回款符合公司实际业务情况，系总公司指定分公司向公司的付款，具有商业合理性，除此之外，发行人与客户、供应商的资金往来不存在其他异常情况，交易均源于日常实际经营往来，具有商业实质；同时，经核查，相关自然人与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来等异常情况。发行人各项费用真实、完整，不存在体外资金循环、代垫成本费用等情况。

（三）核查程序

针对资金流水核查事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、实地前往发行人及其子公司、相关法人主体各自的境内基本户开户行，打印相关主体的《已开立银行结算账户清单》，并实地前往银行网点获取上述账户报告期银行资金流水对账单；

2、获取发行人及其子公司报告期内的银行日记账，并将获取的《已开立银行结算账户清单》与银行资金流水对账单、银行日记账和相关自然人主体的资金流水交叉核对，检查上述主体提供资金流水的完整性；

3、对核查期间全部资金往来明细进行银行流水与发行人银行日记账的双向核对，核查相应的银行收支是否相互勾稽，关注相关资金流水的交易对方、交易金额、交易背景等信息，判断是否存在大额取现和无真实交易背景的异常资金往来情形；

4、对超过重要性水平的异常资金流水进行抽凭，抽取并查阅该等银行流水记账凭证及对应的原始凭证，获取相应支撑性资料，分析判断是否存在异常，是否与发行人及其子公司、相关法人主体的经营活动、资产购置、对外投资等情况相匹配；

5、获取相关自然人提供的个人银行账户信息，使用银联云闪付进行查询复核，并对相关个人账户间转账记录中所有交易对手方进行交叉核对，获取相关人员的银行账户开立情况；取得相关自然人出具《关于银行账户流水资料的承诺函》，确认所提供个人银行账户的完整性以及关于资金流水相关事项的真实性；

6、陪同相关自然人前往开户银行，现场打印获取所有已开立个人银行账户在报告期内银行流水；

7、根据核查金额重要性水平及异常事项确定标准，对达到重要性水平的资金流水进行逐笔核查；

8、了解相关自然人异常资金流水的交易性质、交易背景，获取大额资金流水的客观支持证据，判断相关资金往来是否具有合理性。

针对各项费用的真实完整性，保荐机构、申报会计师还主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人《财务部制度汇编》《营运部制度汇编》等制度文件，执行穿行测试，并评价生产与仓储循环和采购与付款循环的内控制度设计是否有效；了解发行人生产与仓储循环和采购与付款循环相关内部控制制度的实际执行情况，执行控制测试，测试相关内部控制运行的有效性；

2、获取发行人材料采购入库明细账，检查发行人的采购入库单，并分析报告期内发行人主要原材料采购价格的波动情况是否与市场价格波动趋势一致；比较同类原材料在不同供应商的采购价格情况，评价原材料采购价格的公允性；

3、对主要原材料供应商进行访谈，包括但不限于了解供应商基本情况、合作背景、交易内容、双方定价机制、结算方式、付款周期、是否存在关联关系、是否存在纠纷等，确认采购交易的合理性、真实性；

4、获取报告期内发行人的产量信息与能源消耗情况，分析报告期内发行人主要产品的平均单位能耗波动是否具备合理性；

5、对发行人生产部门负责人和财务负责人执行访谈程序，了解主要产品的生产工艺流程，实地查看主要产品的生产过程；了解公司存货的核算方法，并获取报告期公司成本计算表和存货收发存等资料，复核公司成本核算方法与生产工艺流程的匹配性以及成本核算的准确性；

6、按照工序统计物料、人工及能源等成本的耗用量、耗用金额，评价各工序消耗的物料、人工及能源等成本的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

7、获取报告期内发行人成本明细表，结合综合毛利率及各类产品毛利率的变动情况，分析各类产品料工费占比及其变动情况，分析各类产品的单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用、单位成本各年度的变动原因，分析成本的准确性；查阅同行业可比公司公开披露的年度报告、招股说明书等资料，比较发行人与可比公司的成本构成是否存在重大差异；

8、获取报告期内发行人的主要销售和采购合同或订单，阅读合同或订单中对于交易过程中各环节运费的承担方式，检查各环节产生的运费的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；分析报告期内营业收入与运费的匹配关系，分析单位运费变动的合理性；

9、了解、评价发行人与期间费用相关的内部控制设计的有效性，并测试相关内部控制执行的有效性；

10、获取了发行人报告期内的期间费用明细表，对期间费用的结构以及具体构成的变动情况进行分析，查阅有关会计准则，了解发行人期间费用、

营业成本的划分方式、会计核算内容、范围、归集方式，分析各项目构成的合规性；

11、查阅同行业可比公司公开资料，对比发行人期间费用的构成情况、期间费用的变动情况，分析与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；

12、访谈公司销售负责人并取得销售费用明细表、员工花名册，了解报告期内发行人销售团队设置的具体情况、销售费用支出项的预算情况，并结合公司的实际经营情况分析销售费用具体明细构成及占比的合理性，检查相关费用是否已按照交易活动发生金额及期间入账；

13、获取并检查公司薪酬相关的管理制度文件、工资清单及花名册，抽查报告期内公司支付工资发放银行水单等原始单据，复核销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬，并查询同行业可比公司及当地平均工资，与公司进行比对，分析公司薪酬的合理；

14、访谈技术中心负责人，了解研发项目的开展方式；获取研发费用明细表，结合公司的实际经营情况分析研发费用构成的合理性，与生产经营的匹配性；

15、获取报告期内公司各类筹投资方式对应的台账并与账面记录核对，检查理财金额、期间、利率等主要合同条款，测算利息收入等与账面记录的匹配性；

16、获取发行人期间费用明细账，执行细节测试，抽查主要费用的相关合同、费用审批单、发票以及银行流水等原始资料，核查费用的真实性、准确性；

17、执行截止性测试，检查支持性文件，确认期间费用是否存在跨期确认情形，同时结合资产负债类科目的核查程序，查看期后费用的支付情况，检查期末是否存在未入账费用，验证期间费用的完整性；

18、对发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及主要财务人员报告期内的银行流水等进行核查，检查是否存在未入账的代垫费用情况。

（四）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人各项费用真实、完整，不存在体外资金循环、代垫成本费用等情况。

其他重要事项

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。


【回复】：

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行审慎核查，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于合肥科拜尔新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



姜之涛

合肥科拜尔新材料股份有限公司

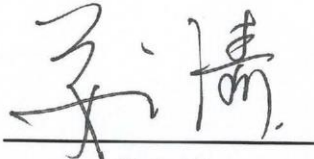


2024年 8 月 8 日

发行人法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于合肥科拜尔新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，本次审核问询函的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、及时性承担个别和连带法律责任。

发行人法定代表人、董事长：


姜之涛

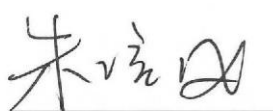


合肥科拜尔新材料股份有限公司

2024年 8 月 8 日

(本页无正文，为国元证券股份有限公司《关于合肥科拜尔新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



朱培风



吕涛



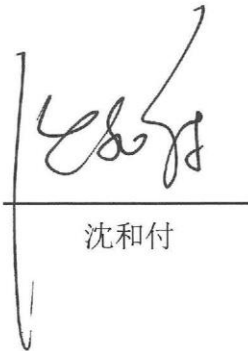
国元证券股份有限公司

2024年8月8日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于合肥科拜尔新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：



沈和付



保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读《关于合肥科拜尔新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁：



胡 伟



2024年8月8日