

关于宁波色母粒股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的 申请文件第二轮审核问询函回复

信会师函字[2021]第 ZF154 号

深圳证券交易所：

由国信证券股份有限公司转来的《关于宁波色母粒股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函（2020）010651号，以下简称“审核问询函”）收悉。对此，我们作了认真研究，并根据审核问询函的要求，对宁波色母粒股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）补充进行了审慎核查，并对相关事项说明如下：

问题一、关于审核问询函“3.关于主要客户。首轮问询回复显示：（1）发行人向各类产品前五大客户的销售额增加主要原因有：客户新产品推出导致采购需求增加、客户自身业绩增长、产品生产工艺改进导致的采购需求增加、客户给予公司的供应份额增加等。但增长原因分析简单，未进行量化分析。（2）2020年1-6月发行人向各类产品前五大客户的销售额下降主要原因有：销售收入减少系受疫情影响，客户采购需求减少。（3）发行人光学薄膜客户长阳科技报告期各期销售金额分别为850.67万元、391.8万元、1,306.73万元和903.71万元，2018年下降原因为“客户尝试使用部分自制母粒，减少对公司的采购”，2019年上升原因为“客户自身业绩增长导致采购需求增加”。2020年7月、8月，发行人向长阳科技销售金额为9.27万元，金额较小；光学薄膜客户百佳年代2018年、2019年及2020年1-6月销售金额为228.53万元、1,123.27万元、199.1万元，2018-2019年度销售收入增长系客户生产工艺改进或新产品推出导致采购需求增加，2020年1-6月有所减少系受疫情影响。2020年7月、8月销售金额为60.53万元，金额相对较小。（4）报告期各期发行人向怡毗化工销售的主要产品为白色母粒，其主要应用于下游薄膜产品。怡毗化工自身为贸易商，所销售的色母粒均从发行人采购。发行人向怡毗化工销售的白色母粒价格2019年和2020年1-6月价格高于其他同类薄膜产品主要客户白色母粒销售均价，各期向怡毗化工销售的白色母粒毛利率增速高于其他同类薄膜产品主要客户的销售毛利率。（5）报告期内发行人通过怡毗化工销售抗静电功能母粒，销售收入快速上升，该款产品工艺水平及配方开发难度均较高，毛利率也相对较高，导

致公司向贸易商客户销售的功能母粒产品毛利率逐年上升。（6）发行人向上海魔核销售的功能母粒系上海魔核根据其客户需求与发行人定制的产品，该功能母粒的毛利率水平较低。请发行人：（1）列表说明并分析报告期内向各类产品的主要客户销售价格、毛利率情况及差异的具体原因。（2）补充披露 2020 年 1-6 月业绩同比变化情况、预计 2020 年 1-9 月营业收入、净利润及扣非后净利润情况及变化情况，并说明是否存在因疫情影响导致的业绩大幅下滑风险。结合农夫山泉 2020 年 1-6 月经营情况、发行人销售产品占其采购份额变化等进一步分析 2020 年 1-6 月向农夫山泉销售金额下降较多的原因。（3）补充披露发行人光学薄膜领域客户报告期各期销售金额、主要客户情况、客户数量及变化情况，光学薄膜客户下游终端客户情况；结合光学薄膜领域的色母粒产品应用发展情况、光学薄膜下游应用及发展情况，分析发行人光学薄膜领域客户报告期销售金额增加较多的原因及合理性，是否与光学薄膜行业及色母粒行业发展趋势相符。（4）补充说明向长阳科技 2019 年销售增加、2020 年 7 月和 8 月销售金额减少的原因，长阳科技是否主要使用自制色母粒，是否存在未来向长阳科技销售进一步下滑的风险。（5）补充说明百年佳代报告期各期业绩变化情况、终端客户主要情况、2020 年 1-6 月受疫情影响具体情况。同为光学薄膜客户，2020 年 1-6 月向长阳科技销售受疫情影响较小，但向百年佳代销售受疫情影响较大的原因及合理性。是否存在未来向百年佳代销售进一步下滑的风险。（6）补充说明向怡毗化工销售的色母粒用于薄膜产品的具体类别，其终端客户规模和需求与其色母粒需求是否匹配，结合发行人向怡毗化工及其他同类薄膜客户产品结构变化等，进一步分析 2019 年、2020 年 1-6 月向怡毗化工销售价格、毛利率增速较快的原因及合理性。（7）结合向怡毗化工销售的抗静电功能母粒销售价格、毛利率水平、销售量及变化情况，进一步量化分析对通过贸易商销售的功能母粒的销售价格、毛利率变化影响情况。（8）补充说明发行人是否存在与其他客户定制、开发色母粒的情形，如有，请说明相关客户基本情况、销售金额、产品类型，发行人与客户共同定制产品的毛利率水平及变化原因。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、列表说明并分析报告期内向各类产品的主要客户销售价格、毛利率情况及差异的具体原因

（一）彩色母粒

彩色母粒的高定制化特性，导致报告期内公司销售给不同客户的产品存在较大差异，进而导致彩色母粒在各主要客户间平均销售单价、毛利率存在差异。

报告期内，公司彩色母粒产品对不同客户平均销售单价、毛利率存在差异，主要原因为：1、不同彩色母粒配方之间成本存在较大差异，报告期内，公司彩色母粒颜色种类繁多，采取定制化生产方式，单个配方对应的彩色母粒往往只供应一个客户，其生产成本、销售单价、毛利率与配方中所使用的原材料种类、比例密切相关，不同彩色母粒配方之间成本存在较大差异，进而导致销售单价、毛利率存在差异；2、应用领域、工艺水平及配方开发难度存在差异，彩色母粒产品的最终应用领域、配方的工艺水平及开发此配方的难度也对产品的售价有重大影响，进而导致彩色母粒产品对不同客户销售价格、毛利率存在差异。

报告期内，公司对欧普照明平均销售单价较高，毛利率较低，主要系公司对其销售的产品多为 PMMA 类色母粒，此类色母粒原材料成本相对较高，故平均销售单价及平均单位成本均较高，毛利率低于平均水平。

报告期内，公司对农夫山泉平均销售单价、毛利率均较高，主要系农夫山泉采购产品为食品接触彩色母粒，对产品品质、工艺水平要求较高，生产难度较大所致。

报告期内，公司对得力集团平均销售单价、毛利率均较低，主要系报告期内得力集团所处市场竞争加剧，加强了对成本控制，公司为得力集团主要色母粒供应商之一，出于薄利多销的考虑，公司对其平均销售单价、毛利率均较低。

报告期内，公司对奥克斯平均销售单价、毛利率均较低，主要系奥克斯为保证利润对成本控制较严格，且奥克斯通常订单量较大，一般采用招标方式确定供应商，故公司对其平均销售单价、毛利率均较低。

报告期内，公司对 LG 集团平均销售单价、毛利率均较低，主要系 LG 集团下属乐金甬兴对公司总采购额较大、信用较好，且双方同处宁波市运费较低所致。

报告期内，公司对帝斯曼毛利率较低，主要系产品配方由客户提供，公司研发成本较低所致。

（二）白色母粒

报告期内，公司白色母粒配方之间差异程度相对较小，除个别白色母粒客户因产品配方、应用领域与其他客户存在差异导致价格偏离平均值较大外，公司白色母粒产品对不同客户销售价格差异相对较小。

报告期内，公司对 LG 集团毛利率较低，主要系产品工艺、配方原由客户提供，且之前由其指导生产，故定价利润空间较小，公司对其平均销售单价、毛利率较低。

报告期内，公司对怡毗化工、兰埔成平均销售单价、毛利率较高，主要系产品应用领域、工艺难度存在差异所致，公司对两家客户销售的产品分别最终应用于食品医药和日用品包装薄膜、光学薄膜，生产工艺较复杂，工艺难度较高，导致公司对两家客户平均销售单价、毛利率较高。

报告期内，公司对百佳年代平均销售单价、毛利率较高，主要系产品配方、应用领域存在差异所致，公司对两家客户销售的产品所使用的树脂均为 EVA 树脂，原材料价格较高、生产工艺较复杂，其应用领域为光学薄膜产品，导致公司对两家客户平均销售单价、毛利率较高。

报告期内，公司对娃哈哈平均销售单价、毛利率较低，主要系产品配方存在差异及市场竞争较为激烈所致，公司向娃哈哈销售的产品主要为 PE 类色母粒，原材料单价较低，且 PE 类色母粒加工工艺较为简单，市场竞争较为激烈，导致公司对娃哈哈平均销售单价、毛利率较低。

（三）黑色母粒

报告期内，公司黑色母粒产品在不同客户间销售价格存在差异，主要系产品种类、产品品质、应用领域存在差异所致。

报告期内，公司向 LG 集团销售的黑色母粒主要用于生产黑色塑料颗粒，最终应用领域主要为家用电器等。2020 年度，公司向 LG 集团销售的黑色母粒产品毛利率同比上升、平均单价同比下降，主要系产品结构变动所致。2019 年度，公司主要向 LG 集团销售一款以 PC 树脂为基材的黑色母粒，销售规模较小；2020 年度，公司开始向 LG 集团下属乐金化学（惠州）化工有限公司销售一款以 AS 树脂为基材的高品质黑色母粒，其单价低于 PC 黑色母粒，但毛利率较高，销售规模增长较快，故产品结构的变动导致 2020 年度公司向 LG 集团销售的黑色母粒产品毛利率同比上升、平均单价同比下降。

报告期内，公司对宁波伊德尔平均销售单价较高，毛利率较低，主要系公司

对其销售的产品多为高黑高亮 PA 色母粒,使用的树脂及着色剂采购单价均较高,应用领域一般为汽车零部件等,故平均销售单价及平均单位成本均较高,毛利率低于平均水平。

报告期内,公司向苏泊尔销售的黑色母粒主要用于知名品牌家用电器外观件的生产,产品品质较高,平均销售单价、毛利率均相对较高。

报告期内,公司向普联技术有限公司(TP-LINK)销售的黑色母粒主要用于知名品牌电子电器外观件的生产,产品品质较高,平均销售单价较高。2020 年度,公司对普联技术有限公司(TP-LINK)毛利率较上年度上升较多,主要系销售结构变动所致,公司向其销售的新款黑色母粒单位成本低于老款产品较多,单位成本下降幅度大于平均销售单价下降幅度,毛利率较上年度上升。

(四) 功能母粒

报告期内,公司功能母粒产品在不同客户间平均销售单价、毛利率存在差异,主要系功能母粒具有高定制化特性,销售给不同客户的产品存在较大差异,其配方、使用的原材料、工艺流程均差异较大所致。

报告期内,公司对上海魔核销售毛利率较低,主要系产品配方由客户提供,公司研发成本较低所致;公司对远纺工业、兰埔成毛利率较高,主要系产品配方开发难度大、开发周期长,生产难度也较大所致;公司对奥克斯平均销售单价、毛利率均较低,主要系奥克斯对成本控制较严格,且奥克斯通常订单量较大,一般采用招标方式确定供应商,故公司对其平均销售单价、毛利率均较低。

二、补充披露 2020 年 1-6 月业绩同比变化情况、预计 2020 年 1-9 月营业收入、净利润及扣非后净利润情况及变化情况,并说明是否存在因疫情影响导致的业绩大幅下滑风险。结合农夫山泉 2020 年 1-6 月经营情况、发行人销售产品占其采购份额变化等进一步分析 2020 年 1-6 月向农夫山泉销售金额下降较多的原因

(一) 补充披露 2020 年 1-6 月业绩同比变化情况、预计 2020 年 1-9 月营业收入、净利润及扣非后净利润情况及变化情况,并说明是否存在因疫情影响导致的业绩大幅下滑风险

1、2020 年 1-6 月业绩同比变化情况

报告期内,公司整体实力和盈利能力不断提升,经营业绩呈持续增长趋势,主要指标情况如下:

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年1-6月	2019年度	2018年度
营业收入	18,263.19	19,641.45	40,542.48	32,663.22
营业利润	4,339.49	3,810.53	9,271.10	5,900.49
利润总额	4,314.57	3,819.10	9,226.52	5,922.02
净利润	3,630.69	3,265.08	7,931.39	5,109.87
归属于母公司股东的净利润	3,630.69	3,265.08	7,931.39	5,109.87
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,531.77	3,231.43	7,547.48	4,951.72

注：2019年1-6月财务数据未经审计，下同

2020年1-6月，公司营业收入同比减少1,378.27万元，主要系受新冠疫情影响，部分客户减少了对公司的采购所致；公司净利润同比增加365.60万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比增加300.34万元，主要系原材料采购价格下降，毛利率同比上升，进而导致营业毛利同比增加396.73万元所致。公司整体经营情况良好，不存在因新冠疫情影响导致业绩大幅下滑的情况。

2、2020年1-9月业绩同比变化情况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司各项业务正常开展，主要原材料和产品价格基本保持稳定，经营情况稳定，公司的经营模式、主要原材料的采购规模、生产运营情况、销售规模、主要客户及供应商的构成、核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，公司整体经营情况良好，不存在因新冠疫情影响导致业绩大幅下滑的情况。

（二）2020年1-9月经营业绩情况

公司2020年1-9月经营业绩及同比变化情况如下：

单位：万元

项 目	2020年1-9月	2019年1-9月	同比变动
营业收入	30,184.04	29,596.41	1.99%
营业利润	7,891.54	6,634.68	18.94%
净利润	6,599.59	5,680.36	16.18%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,577.48	5,273.31	24.73%

注：上表财务数据未经审计，下同

在财务报告审计截止日后，公司所处行业未发生重大不利变化，公司在产品结构、销售模式、市场区域、主要客户等方面均未发生重大变化，营业收入及盈利能力保持增长态势，不存在因新冠疫情影响导致业绩大幅下滑的情况。

2020年1-9月，公司营业收入较上年同期增加587.63万元，同比增长1.99%；营业利润较上年同期增加1,256.87万元，同比增长18.94%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期增加1,304.17万元，同比增长24.73%。

2020年1-9月，公司营业利润较上年同期增加1,256.87万元，主要系原材料采购单价下降，毛利率同比上升，进而导致营业毛利上升1,480.07万元所致。

（二）结合农夫山泉2020年1-6月经营情况、发行人销售产品占其采购份额变化等进一步分析2020年1-6月向农夫山泉销售金额下降较多的原因

2020年1-6月、2020年度，发行人向农夫山泉销售金额下降较多的主要原因如下：

1、受疫情影响，客户采购需求减少：2020年1-6月，农夫山泉的营业收入为115.45亿元，较2019年1-6月的营业收入123.10亿元略有下降，包装饮用水产品整体收入与去年同期相比维持稳定，但包装饮用水中适用于家庭消费的中大规格包装饮用水产品收入较去年上半年增长超过26.2%。农夫山泉所采购的发行人主要产品红色母粒主要用于其小瓶装饮用水，农夫山泉该部分产品的市场销量受疫情影响，市场需求减少，对发行人的采购需求相应减少；

2、农夫山泉对色母粒产品的技术标准要求进行了适当调整，发行人对原有配方重新进行调整，配方调整、客户沟通和重新试样阶段农夫山泉向发行人采购有所减少，采购份额略有下降。截至2020年10月末，配方已调整完毕，农夫山泉的采购需求已逐渐恢复。

三、补充披露发行人光学薄膜领域客户报告期各期销售金额、主要客户情况、客户数量及变化情况，光学薄膜客户下游终端客户情况；结合光学薄膜领域的色母粒产品应用发展情况、光学薄膜下游应用及发展情况，分析发行人光学薄膜领域客户报告期销售金额增加较多的原因及合理性，是否与光学薄膜行业及色母粒行业发展趋势相符

（一）补充披露发行人光学薄膜领域客户报告期各期销售金额、主要客户情况、客户数量及变化情况，光学薄膜客户下游终端客户情况

报告期内，发行人向光学薄膜领域客户的销售金额分别为2,270.93万元、5,161.57万元、4,366.99万元，光学薄膜领域主要客户为长阳科技、兰埔成、浙

江华清新材料有限公司、百佳年代和鹿山新材料，向前述主要客户销售色母粒产品金额占向光学薄膜领域客户销售金额的比例分别为 85.21%、91.49%、90.52%。

报告期内，发行人光学薄膜领域客户数量分别为 18 家、17 家和 16 家，报告期内，客户数量较为稳定，客户数量的变化主要系开发了新客户、部分客户因自身产品需求或出于经营政策等考虑对发行人产品需求变化而减少采购，多数客户采购金额较小。

发行人光学薄膜领域客户产品主要应用于液晶显示和太阳能光伏领域，前者的主要客户如长阳科技，其主要产品为反射膜、背板基膜、光学基膜等特种功能膜，产品主要应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域；后者的主要客户如百佳年代，其主要产品包括胶膜、BOPET 薄膜、卡基材料、PC 薄膜和建筑装饰新材料等，产品广泛应用于太阳能新能源行业、金融卡片行业、电子电工行业、家居装饰建材行业、汽车行业等，其中发行人产品所应用的领域主要为太阳能新能源行业。

（二）结合光学薄膜领域的色母粒产品应用发展情况、光学薄膜下游应用及发展情况，分析发行人光学薄膜领域客户报告期销售金额增加较多的原因及合理性，是否与光学薄膜行业及色母粒行业发展趋势相符

1、光学薄膜领域的色母粒产品应用发展情况、光学薄膜下游应用及发展情况

光学薄膜是由于不同的物质对光有不同的反射、吸收、透射性能，利用材料对光的这种性能，并根据实际需要而制成的一种高性能膜材料，光学薄膜一般有反射膜、增透膜、滤光膜、偏振膜等。发行人产品所涉及的光学薄膜主要为应用于液晶显示背光模组的反射膜和应用用于太阳能光伏组件封装用胶膜等。

首先，在光学反射膜领域，2010 年以前，国内在该领域基本处于技术空白期，我国光学膜严重依赖进口。2010 年以来，国家相继出台了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》等政策，支持国内光学薄膜企业的发展，国内企业响应国家发展基础工业材料战略的号召开始了光学反射膜产品的研发和产品持续升级的发展过程。根据长阳科技招股说明书披露，经过不断发展，其于 2017 年末成为全球光学反射膜细分行业龙头企业，反射膜出货面积位居全球第一，完成了反射膜的全面进口替代。目前，全球反射膜市场主要厂商除国外品牌日本东丽、日本帝人、韩国 SKC 外，国内主要厂商有长阳科技、东旭成、兰埔成等。近年来，受益于液晶电视、电脑、平板、

手机等终端消费电子产品需求的不断提升，同时，产品向更大尺寸演进，全球液晶面板出货面积不断攀升。另一方面，就应用于光学反射膜中的色母粒产品生产来说，对于以熔融挤出流涎一次成型法生产的光学反射膜中所用色母粒产品，2014年前只有 Sukano（瑞士）、日本东丽、美国杜邦等国外企业能生产出成熟的产品，因此国内光学反射膜企业就只能从上述企业进口色母粒产品。发行人基于对市场的敏锐把握和产品研发经验，于2014年率先开展相关产品的开发，并逐步与长阳科技等客户建立了稳定的合作关系。目前，国内色母粒生产企业中，光学反射膜用色母粒产品的生产企业主要为发行人、广东彩艳股份有限公司等。

其次，在太阳能光伏领域，我国的光伏产业在世界光伏组件市场需求带动下发展迅速，早在2007年我国即已成为全球最大的光伏组件生产国，促进了太阳能光伏封装胶膜行业发展。我国早期的封装胶膜以进口产品为主，国内企业通过技术研发或技术合作等方式，逐步实现封装胶膜产品的进口替代。目前，行业内主要生产厂商有美国胜邦（STR）、日本三井化学、普利司通（Bridgestone），中国的福斯特、斯威克、鹿山新材料等。常规的太阳能封装胶膜起到透光、粘接、耐黄变等封装作用，近几年，国内胶膜生产企业研发出了新型胶膜产品，产品在前述作用之外更具有高反射率，可以大大提高太阳能组件的发电效率。发行人产品即用于该类新型胶膜产品中，因产品推出时间不长，国内目前尚未有其他大型色母粒生产企业规模化供应前述产品。

2、分析发行人光学薄膜领域客户报告期销售金额增加较多的原因及合理性，是否与光学薄膜行业及色母粒行业发展趋势相符

报告期内，发行人向光学薄膜领域客户的销售金额分别为 2,270.93 万元、5,161.57 万元、4,366.99 万元。2019 年度，发行人向光学薄膜领域客户的销售金额增加较多，主要系长阳科技、百佳年代、鹿山新材料、兰埔成采购需求增加，前述客户产品主要应用于液晶显示和太阳能光伏领域。2019 年度，发行人向前述客户销售金额增加的具体原因及合理性如下：

首先，就客户自身来说，长阳科技采购需求增加主要系其自身业绩增长导致，2019 年度，长阳科技营业收入为 91,026.11 万元，同比增长 31.72%，色母粒产品需求增加；百佳年代采购需求增加主要系客户生产工艺改进推出了新产品，对色母粒产品需求增加，因发行人应用于新型太阳能胶膜产品的色母粒成功推出，百佳年代以与发行人合作为契机，成功推出了该款新型太阳能胶膜，因此 2019 年度色母粒产品需求增加；鹿山新材料采购需求增加主要系客户自身业绩增长同时给予发行人的供应份额增加，根据对鹿山新材料的访谈，报告期内，其销售收入持续增长，原材料采购需求增加，同时，报告期内，鹿山新材料给予发行人的供

应份额逐步由不到 20%上升至 40%左右；兰埔成采购需求增加主要系客户生产工艺改进，其光学薄膜产品实现进口替代，产品市场需求增加，对公司色母粒产品需求增加。

其次，就行业发展情况来看，在液晶显示领域，近年来，液晶面板产品向大尺寸方向演进，2019 年度全球大尺寸液晶面板出货面积为 2.07 亿平方米，较 2018 年增长 4.3%，同时由于国外反射膜生产商逐步退出反射膜市场，国内反射膜企业市场占有率逐渐提高，均为应用于该行业的色母粒产品提供了市场机会，发行人向该领域的薄膜客户销售收入增长符合行业发展趋势；在太阳能光伏领域，受益于海外市场对太阳能光伏的需求增长，太阳能组件生产规模持续攀升，2019 年，全球光伏组件产量约为 102GW，同比增长 7.4%，且作为全球最大的光伏产品制造国，我国太阳能组件产量占全球组件产量的比例由 2018 年的 88.7%提高到 2019 年的 96.7%，太阳能光伏行业发展整体向好，同时，发行人色母粒产品所应用的新型封装胶膜因其能提高太阳能发电效率，产品在市场的应用情况良好，带动了色母粒产品的需求提升，发行人向该领域的薄膜客户销售收入增长符合行业发展趋势。

四、补充说明向长阳科技 2019 年销售增加、2020 年 7 月和 8 月销售金额减少的原因，长阳科技是否主要使用自制色母粒，是否存在未来向长阳科技销售进一步下滑的风险

2019 年度，发行人向长阳科技销售增加主要原因为：长阳科技自身业绩增长，2019 年度，长阳科技营业收入为 91,026.11 万元，同比增长 31.72%，色母粒产品需求增加。经访谈长阳科技，2020 年 7 月和 8 月，销售金额减少主要系发行人根据长阳科技要求对原有配方进行改进，配方调整、客户沟通和重新试样阶段采购减少，截至 2020 年 10 月末，配方已调整完毕，长阳科技重新恢复采购。长阳科技不愿透露该阶段其自制母粒使用情况。

发行人与长阳科技之间建立了长期稳定的合作关系，双方将继续保持良好的合作关系，但未来因长阳科技自身业绩变化、长阳科技经营政策的变化、双方合作产品配方调整等原因影响，向长阳科技销售收入也存在进一步下滑的可能，但由于发行人下游应用领域广泛，客户数量较多，前述风险不会对发行人整体经营业绩产生重大不利影响。

五、补充说明百佳年代报告期各期业绩变化情况、终端客户主要情况、2020年1-6月受疫情影响具体情况。同为光学薄膜客户，2020年1-6月向长阳科技销售受疫情影响较小，但向百佳年代销售受疫情影响较大的原因及合理性。是否存在未来向百佳年代销售进一步下滑的风险

百佳年代主营业务为特种功能性高分子新型材料的研发、生产和销售，主要产品包括胶膜、BOPET薄膜、卡基材料、PC薄膜和建筑装饰新材料等，产品广泛应用于太阳能新能源行业、金融卡片行业、电子电工行业、家居装饰建材行业、汽车行业等，其终端客户有天合光能、协鑫集成等光伏组件企业，明冠新材料股份有限公司、晶茂科技等太阳能背板企业，中菱科技等绝缘材料制品企业。因客户的业绩变化情况系其商业秘密，百佳年代不愿透露报告期内其业绩的具体情况，2018-2019年度，向百佳年代销售增加主要系客户生产工艺改进推出了新产品，对色母粒产品需求增加，因发行人应用于新型太阳能胶膜产品的色母粒成功推出，百佳年代以与发行人合作为契机，成功推出了该款新型太阳能胶膜，因此采购需求增加，2020年度，向百佳年代销售减少主要系百佳年代所采购的发行人产品应用于太阳能光伏的新型胶膜中，该产品的订单受疫情影响需求有所减少。

经访谈百佳年代，2020年1-6月，其整体业绩未因疫情原因出现下滑，其对发行人采购需求减少主要系其所采购的发行人产品应用于太阳能光伏的新型胶膜中，该产品上半年的订单需求减少，因此其向发行人采购的色母粒产品相应减少。因长阳科技与百佳年代产品存在差异，分别应用于液晶显示领域和太阳能光伏领域，其客户群体也存在差异，因此在疫情影响的大背景下，其产品生产受到疫情的影响程度不同，对发行人产品的采购需求存在不同。

发行人与百佳年代之间合作关系良好，后续亦将继续合作，但未来因百佳年代自身业绩变化、其经营政策的变化等原因影响，发行人向百佳年代销售收入也存在进一步下滑的可能，报告期后发行人向百佳年代未实现销售，主要系2020年底因其他色母粒供应商竞争，公司的供应份额下降。由于发行人产品下游应用领域广泛，客户数量较多，前述风险不会对发行人整体经营业绩产生重大不利影响。

六、补充说明向怡毗化工销售的色母粒用于薄膜产品的具体类别，其终端客户规模和需求与其色母粒需求是否匹配，结合发行人向怡毗化工及其他同类薄膜客户产品结构变化等，进一步分析2019年、2020年1-6月向怡毗化工销售价格、毛利率增速较快的原因及合理性

（一）补充说明向怡毗化工销售的色母粒用于薄膜产品的具体类别，其终端客户规模和需求与其色母粒需求是否匹配

公司向怡毗化工销售的色母粒主要用于聚酯薄膜的生产，其应用广泛，主要应用于食品医药和日用品包装等领域，其终端客户主要为天津万华股份有限公司、南京亚博联新材料科技股份有限公司等。

根据公开资料显示，天津万华股份有限公司注册资本 7,425.00 万元，总资产 6.50 亿元，生产能力为年产双向拉伸聚酯薄膜 25,000 吨，2018 年度营业收入为 38,232.05 万元。南京亚博联新材料科技股份有限公司注册资本 1.60 亿元。

报告期内，公司向怡毗化工销售色母粒数量分别为 911.52 吨、979.99 吨、901.31 吨，销售金额分别为 1,706.18 万元、1,908.64 万元、1,770.72 万元，整体与其终端客户的规模、需求相匹配。

（二）结合发行人向怡毗化工及其他同类薄膜客户产品结构变化等，进一步分析 2019 年、2020 年 1-6 月向怡毗化工销售价格、毛利率增速较快的原因及合理性

1、2020 年度

（1）平均销售价格变动情况

2020 年度，公司向怡毗化工及其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的平均价格基本与上年度保持一致，不存在重大变动。

（2）毛利率变动情况

2020 年度，公司向怡毗化工销售白色母粒的毛利率较上年度上升 8.16%，主要系原材料树脂、钛白粉采购价格下降所致。2020 年，公司向其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的毛利率较上年度上升 7.12%，主要系原材料树脂、钛白粉采购价格下降所致。

2020 年公司向怡毗化工及其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的毛利率的变动幅度基本保持一致，主要系原材料价格变动所致，具有合理性。

2、2020 年 1-6 月

（1）平均销售价格变动情况

2020 年 1-6 月，公司向怡毗化工及其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的平均价格基本与上年度保持一致，不存在重大变动。

（2）毛利率变动情况

2020年1-6月，公司向怡毗化工销售白色母粒的毛利率较上年度上升5.53%，主要系原材料树脂、钛白粉采购价格下降所致。2020年1-6月，公司向其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的毛利率较上年度上升5.04%，主要系原材料树脂、钛白粉采购价格下降所致。

2020年1-6月，公司向怡毗化工及其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的毛利率的变动幅度基本保持一致，主要系原材料价格变动所致，具有合理性。

2、2019年度

2019年度，公司向怡毗化工销售的白色母粒产品结构基本稳定，公司向其他同类薄膜产品客户销售的白色母粒中，新增产品PET5419，销售数量占其他同类薄膜产品客户销售数量的40.79%，且价格相对较低，拉低了其他同类薄膜产品客户整体销售单价。

（1）平均销售价格变动情况

2019年度，公司向怡毗化工销售白色母粒平均销售价格由1.87万元/吨上升至1.95万元/吨，上升0.08万元/吨，主要系PET树脂、增白剂采购价格在2018年度上涨，因此2018年度下半年公司对销售价格进行上调，且由于增值税税率于2019年5月由16%下降至13%，公司2019年度销售价格有所上升。

2019年度，剔除当期新增产品的影响后，公司向其他同类薄膜产品客户销售白色母粒产品的平均销售价格由1.91万元/吨上升至1.95万元/吨，上升0.04万元/吨，主要系PET树脂采购价格及助剂增白剂采购价格上涨，公司进行调价导致，变动趋势与向怡毗化工销售价格变动趋势一致。

公司向怡毗化工销售白色母粒平均价格增长幅度大于向其他同类薄膜产品客户销售价格增长幅度主要系价格调整前，公司向怡毗化工销售定价相对较低，议价空间相对较大所致：怡毗化工作为贸易商，通过贸易价差获取利润，且由于采购量较大，公司前期给予了相对优惠的价格，后续由于材料价格上涨，公司与其协商对销售价格进行了上调，导致2019年度平均销售价格较2018年度增加0.08万元/吨。其他同类薄膜产品客户为终端客户，且相对规模较大，公司前期销售定价相对已较高，由于原材料价格上升带来的议价空间相对略小，故2019年度平均销售价格增长幅度小于怡毗化工。

（2）毛利率变动情况

2019 年度，公司向怡毗化工销售白色母粒的毛利率较上年度上升 9.71%，主要系以下原因所致：①公司进行调价，向怡毗化工销售白色母粒产品平均销售单价由 1.87 万元/吨上升至 1.95 万元/吨，上涨 0.08 万元/吨，具体原因参见上文“（1）平均销售价格变动情况”；②原材料 PET 树脂自 2018 年 9 月后结束上涨行情，采购价格持续下降，同时钛白粉采购单价也同比下降，综合导致平均单位成本同比下降 0.12 万元/吨。

2019 年度，剔除当期新增产品的影响后，公司向其他同类薄膜产品客户销售白色母粒的毛利率较上年度上升 6.81%，主要系公司上调销售价格及树脂、钛白粉采购价格下降综合导致。

2019 年度，公司向怡毗化工销售白色母粒的销售价格、毛利率变动趋势与公司向其他同类薄膜产品客户销售白色母粒销售价格、毛利率变动趋势一致，且导致变动的原因一致。公司向怡毗化工销售产品毛利率增幅略大于向其他同类薄膜产品客户销售毛利率，主要系公司对怡毗化工 2019 年度销售价格上升幅度略大所致，具有合理性。

七、结合向怡毗化工销售的抗静电功能母粒销售价格、毛利率水平、销售量及变化情况，进一步量化分析对通过贸易商销售的功能母粒的销售价格、毛利率变化影响情况

报告期内，公司向怡毗化工销售抗静电母粒对通过贸易商销售的功能母粒的销售价格、毛利率变化影响情况如下：

（一）2020 年度

2020 年度，公司向贸易商销售的功能母粒产品销售价格由 2.73 万元/吨下降至 2.55 万元/吨，下降 0.18 万元/吨，下降幅度 6.42%，系受到销售结构变动及产品销售价格变动的综合影响，其中公司向怡毗化工销售抗静电母粒对公司向贸易商销售功能母粒销售价格的影响为-4.15%，具体情况如下：（1）怡毗化工销售数量占比由 15.25% 下降至 12.08%，导致当期销售价格下降 4.09%；（2）公司向怡毗化工销售抗静电母粒价格下降，导致当期销售价格下降 0.06%。

2020 年度，公司向贸易商销售的功能母粒产品毛利率由 25.59% 下降至 22.91%，下降 2.68%，系受到销售结构变动及产品毛利率变动的综合影响，其中

公司向怡毗化工销售抗静电母粒对公司向贸易商销售功能母粒毛利率的影响为-1.56%，具体情况如下：（1）怡毗化工销售金额占比由 19.69% 下降至 16.61%，导致当期毛利率下降 2.12%；（2）公司向怡毗化工销售抗静电母粒毛利率上升，导致当期毛利率上升 0.56%。

（二）2019 年度

2019 年度，公司向贸易商销售的功能母粒产品销售价格由 2.28 万元/吨上升至 2.73 万元/吨，上升 0.45 万元/吨，上升幅度 19.89%，系受到销售结构变动及产品销售价格变动的综合影响，其中公司向怡毗化工销售抗静电母粒对公司向贸易商销售功能母粒销售价格影响为 21.27%，具体情况如下：（1）怡毗化工销售数量占比由 1.06% 上升至 15.25%，导致销售价格上升 31.32%；（2）公司向怡毗化工销售抗静电母粒价格下降，导致销售价格下降 10.05%。

2019 年度，公司向贸易商销售的功能母粒产品毛利率由 11.65% 上升至 25.59%，上升 13.94%，系受到销售结构变动及产品毛利率变动的综合影响，其中公司向怡毗化工销售抗静电母粒对公司向贸易商销售功能母粒毛利率影响为 12.06%，具体情况如下：（1）怡毗化工销售金额占比由 2.34% 上升至 19.69%，导致当期毛利率上升 11.07%；（2）公司向怡毗化工销售抗静电母粒毛利率上升，导致综合毛利率上升 0.98%。

八、补充说明发行人是否存在与其他客户定制、开发色母粒的情形，如有，请说明相关客户基本情况、销售金额、产品类型，发行人与客户共同定制产品的毛利率水平及变化原因

报告期内，发行人与客户定制、开发色母粒的主要情形具体如下：

1、上海魔核

上海魔核主要从事光稳定剂、抗静电剂等塑料生产助剂的贸易业务，发行人与其共同开发定制一款功能母粒 PE 抗 UV 母粒产品，上海魔核基于其销售经验和所掌握的技术基础向发行人提供产品配方，发行人进行原材料选购和生产加工。报告期内，合作开发产品销售金额分别为 148.67 万元、257.70 万元、547.74 万元，毛利率分别为 10.75%、11.29%、9.96%，毛利率较为稳定。

2、帝斯曼工程塑料（江苏）有限公司（以下简称“帝斯曼”）

帝斯曼主要经营工程塑料的生产销售业务，2019 年度，发行人与其共同开发定制一款彩色 PA 类色母粒，帝斯曼基于其在工程塑料领域的技术开发经验向发行人提供产品配方，发行人进行原材料选购和生产加工。2019-2020 年度，合

作开发产品销售金额分别 270.94 万元、491.55 万元，毛利率分别为 15.70%、19.72%，毛利率有所上升主要系 2020 年度产品单位成本下降。

3、台州遮阳

台州遮阳主要经营遮阳网等产品的生产销售业务，其与发行人共同开发定制两类 PE 抗老化母粒，产品由客户提供关键助剂的受托加工方式生产，台州遮阳基于在遮阳网领域的经营和生产研发经验向发行人提供产品配方，发行人进行除关键助剂外的其他原材料的选购和生产加工。报告期内，合作开发产品销售金额分别为 530.70 万元、476.41 万元、364.93 万元，毛利率分别为 15.93%、12.64%、19.16%，2019 年度毛利率有所下降主要系销售单价下降且下降幅度高于单位成本下降幅度，销售单价下降主要系因材料价格下降以及产品市场竞争加剧影响，2020 年度毛利率有所上升主要系单位成本下降同时毛利率较高的本色类 PE 抗老化母粒占比上升。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、获取发行人 2020 年 1-9 月、2019 年 1-9 月、2019 年 1-6 月未审报表；

2、查阅农夫山泉半年报信息披露数据，访谈农夫山泉关于发行人采购份额情况，向其了解发行人 2020 年 1-6 月销售收入减少原因，并据此对农夫山泉收入减少情况进行分析；

3、通过查询期刊、论文、光学薄膜行业上市公司信息披露文件、网络信息、新闻报道等公开信息，了解光学薄膜行业发展情况及相应色母粒产品应用情况；统计发行人光学薄膜客户销售数据，了解主要光学薄膜客户终端客户情况；分析发行人光学薄膜应用领域产品销售情况是否与光学薄膜行业发展情况相符；

4、查阅长阳科技 2020 年 1-6 月半年报等公开信息披露文件，了解其业绩情况和行业发展情况，访谈长阳科技其自制母粒情况、其采购规模变化原因、其与发行人的合作情况；

5、查阅百佳年代官网了解百佳年代的产品情况和客户情况，通过巨潮资讯网和搜索引擎见微数据等查询百佳年代与其他企业的交易情况，访谈百佳年代向其了解发行人 2020 年 1-6 月销售收入减少原因、其与发行人的合作情况；

6、通过企查查、百度搜索引擎等途径了解怡吡化工终端客户的规模及需求情况，分析是否与发行人向其销售的色母粒规模相匹配；

7、访谈发行人总经理，了解怡吡化工及其他同类薄膜客户的定价、调价的业务背景及原因；

8、对 2019 年度、2020 年度向怡吡化工及其他同类薄膜客户产品结构变化进行分析，在此基础上分析怡吡化工销售价格、毛利率增速较快的原因及合理性；

9、结合向怡吡化工销售的抗静电功能母粒销售价格、毛利率水平、销售量及变化情况，分析对通过贸易商销售的功能母粒的销售价格、毛利率变化影响情况；

10、访谈发行人关于其与客户的合作开发情况，了解合作开发过程、合作开发产品情况，统计合作开发客户的销售数据，分析毛利率水平及变化情况。

二、核查意见

1、根据发行人未审财务报表显示，截至 2020 年 9 月末，发行人下游客户需求已基本恢复，2020 年 1-9 月营业收入同比增长 1.99%；同时，由于原材料市场价格下降的影响，公司 2020 年 1-6 月、2020 年 1-9 月利润水平同比增长，不存在因疫情影响导致的业绩大幅下滑风险；

2、2020 年 1-6 月，发行人向农夫山泉销售收入下降较多的主要原因为受疫情影响，客户采购需求减少，以及因配方调整过程中向发行人采购减少；

3、发行人已在招股说明书补充披露光学薄膜领域客户的销售情况，发行人光学薄膜领域客户报告期销售金额增加较多的原因具有合理性，与光学薄膜行业及色母粒行业发展趋势相符；

4、2019 年度，发行人向长阳科技销售增加主要系客户自身业绩增长导致采购需求增加，2020 年 7 月、8 月，发行人向长阳科技销售减少主要系发行人配方改进过程中客户采购减少；未来发行人向长阳科技销售收入存在进一步下滑的可能，但前述风险不会对发行人整体经营业绩产生重大不利影响；

5、2020 年 1-6 月，发行人向长阳科技销售受疫情影响较小，但向百佳年代销售受疫情影响较大的主要原因为长阳科技与百佳年代产品存在差异，分别应用于液晶显示领域和太阳能光伏领域，其客户群体也存在差异，因此其产品生产受到疫情的影响程度不同，对发行人产品的采购需求存在不同，具有合理性；未来发行人向百佳年代销售收入存在进一步下滑的可能，但前述风险不会对发行人整体经营业绩产生重大不利影响；

6、报告期内，公司向怡毗化工销售色母粒规模整体与其终端客户的规模、需求相匹配；2019年度、2020年1-6月，发行人向怡毗化工销售价格、毛利率增速较快的主要原因为销售价格上调和主要原材料树脂、钛白粉采购价格下降，具有合理性；

7、2019年度、2020年1-6月，发行人向怡毗化工销售的抗静电功能母粒销售量变化情况是发行人通过贸易商销售的功能母粒的销售价格、毛利率变化的主要影响因素；

8、发行人已补充说明与客户定制、开发色母粒的主要情形，发行人向主要合作开发客户上海魔核、帝斯曼、台州遮阳的合作开发产品销售毛利率基本稳定，变化具有合理性。

问题二、关于审核问询函“4.关于收入核查与客户整体情况。首轮问询回复显示：（1）发行人客户集中度较低，客户数量较多，单个客户平均销售金额较小。报告期各期直销客户数量分别为1,029个、1,128个、1,170个和930个，2020年1-6月直销客户新增数量为149个、新增销售收入435.26万元，减少数量为433个、减少销售收入1,541.33万元。（2）保荐人、申报会计师对销售收入前十大客户及期末应收账款前十大客户进行全部函证、对其余客户分层随机发函。报告期各期发函率为61.41%、68.59%、68.85%和65.96%，回函金额占营业收入比重为52.01%、61.02%、62.81%和60.03%，针对未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行了替代程序。请发行人结合2020年1-6月减少客户对应以往年度的销售规模，说明2020年1-6月减少客户数量较多的原因，是否为发行人长期合作客户，对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响。请保荐人、申报会计师发表明确意见，并补充说明：（1）报告期各期发行人前十大客户销售金额及占比，说明其变动原因。（2）对除前十大客户外的其他客户分层随机抽取方法，抽取样本是否具有代表性。未回函客户主要情况，包括但不限于：是否为发行人长期客户、销售金额分层情况、产品应用领域、该类客户销售毛利率与同类产品比较情况等，是否存在主要客户未回函的情形、未回函原因。对发行人函证情况及未回函客户执行的替代程序是否能够为发行人收入真实性提供充分、适当的证据。（3）对发行人客户的走访或访谈情况、走访或访谈方式及比例、走访或访谈客户选择标准，通过走访或访谈客户方式确认的销售收入金额及占比。”

发行人回复：

一、请发行人结合2020年1-6月减少客户对应以往年度的销售规模，说明2020年1-6月减少客户数量较多的原因，是否为发行人长期合作客户，对发行人持续经营能力是否存在重大不利影响

2017-2019年度,上述2020年1-6月减少客户对应的销售收入分别为1,417.64万元、1,645.18万元、1,541.44万元,占当年度营业收入的比例分别为5.06%、5.04%、3.80%,前述减少客户于2017-2019年度存在交易的客户家数分别为174家、227家、433家。2019年度,前述减少客户中与发行人合作期限3年以上的有186家,但多数为小额采购客户。前述减少客户于2017-2019年度交易金额为10万元以下的小额采购客户数量分别为144家、195家、405家。2020年1-6月,发行人减少客户数量较多的主要原因为:一方面减少客户中部分客户因受疫情、采购周期等因素影响,上半年未有订单,但并未终止与发行人合作;另一方面部分小额采购系产品试样客户或因客户自身订单需求等原因,存在一定流动性。因此,2020年1-6月减少客户数量较多对发行人持续经营能力不存在重大不利影响。

二、报告期各期发行人前十大客户销售金额及占比,说明其变动原因

报告期内,发行人前十大客户销售金额及占比情况如下:

(一) 2018年度

单位:万元

客户名称	销售金额	占比
LG集团	3,087.67	9.45%
怡毗化工	1,707.39	5.23%
农夫山泉	1,263.30	3.87%
奥克斯	1,160.99	3.55%
娃哈哈	1,132.59	3.47%
纳爱斯	1,068.13	3.27%
得力集团	837.86	2.57%
松下	731.50	2.24%
台州遮阳	711.89	2.18%
兰埔成	694.59	2.13%
合计	12,395.94	37.95%

(二) 2019年度

单位:万元

客户名称	销售金额	占比
LG集团	4,777.99	11.79%
娃哈哈	2,194.92	5.41%
怡毗化工	1,908.64	4.71%
长阳科技	1,314.62	3.24%

纳爱斯	1,274.13	3.14%
农夫山泉	1,124.51	2.77%
百佳年代	1,123.27	2.77%
兰埔成	1,102.41	2.72%
鹿山新材料	955.44	2.36%
松下	842.82	2.08%
合 计	16,618.74	40.99%

与 2018 年度相比，2019 年度公司前 10 大客户新增长阳科技、百佳年代、鹿山新材料，减少奥克斯、得力集团、台州遮阳，主要原因为：

- 1、长阳科技增加主要系长阳科技自身业绩增长，色母粒产品需求增加；
- 2、百佳年代增加主要系其生产工艺改进推出了新产品光学薄膜，对公司色母粒产品采购需求增加；
- 3、鹿山新材料增加主要系其自身业绩增长的同时增加了公司产品的供应份额；
- 4、奥克斯未进入前 10 大客户主要系公司向长阳科技等客户销售金额增加，而其向公司采购份额减少所致，2019 年度公司向其销售金额为 728.65 万元，排名第 12；
- 5、得力集团未进入前 10 大客户主要系公司向长阳科技等客户销售金额增加，而其采购金额较为稳定所致，2019 年度公司向其销售金额为 763.02 万元，排名第 11；
- 6、台州遮阳未进入前 10 大客户主要系公司向长阳科技等客户销售金额增加，而其采购金额较为稳定所致，2019 年度公司向其销售金额为 687.02 万元，排名第 14。

（四）2020 年度

单位：万元

客户名称	销售金额	占比
LG 集团	6,253.96	14.76%
娃哈哈	1,906.93	4.50%
怡毗化工	1,770.72	4.18%
兰埔成	1,602.70	3.78%

纳爱斯	1,416.63	3.34%
长阳科技	1,031.58	2.43%
鹿山新材料	996.72	2.35%
山东圣和	719.02	1.70%
松下	680.61	1.61%
欧普照明	669.19	1.58%
合 计	17,048.06	40.24%

与 2019 年度相比，2020 年度公司前 10 大客户新增山东圣和、欧普照明，减少农夫山泉、百佳年代，主要原因为：

1、山东圣和增加主要系其下游为食品包装行业，客户自身下游需求增加导致；

2、2019 年度，公司向欧普照明的销售金额为 706.47 万元，2020 年度受疫情影响有所下滑，但下滑幅度小于农夫山泉等客户，故进入当期前 10 大；

3、2020 年度，公司向农夫山泉的销售金额为 498.99 万元，主要系：（1）受疫情影响，需求减少；（2）农夫山泉对色母粒产品的技术标准要求进行了适当调整，发行人对原有配方重新进行调整，配方调整、客户沟通和重新试样阶段农夫山泉向发行人采购有所减少，采购份额略有下降；

4、2020 年度，公司向百佳年代的销售金额为 286.79 万元，主要系其所采购的发行人产品应用于太阳能光伏的新型胶膜中，该产品的订单需求减少，因此其向发行人采购的色母粒产品相应减少。

会计师核查情况及结论：

一、对除前十大客户外的其他客户分层随机抽取方法，抽取样本是否具有代表性。未回函客户主要情况，包括但不限于：是否为发行人长期客户、销售金额分层情况、产品应用领域、该类客户销售毛利率与同类产品比较情况等，是否存在主要客户未回函的情形、未回函原因。对发行人函证情况及未回函客户执行的替代程序是否能够对发行人收入真实性提供充分、适当的证据

（一）对除前十大客户外的其他客户分层随机抽取方法，抽取样本是否具有代表性

报告期内，我们以客户的法人口径为基准，对其进行分层并抽取样本进行函证的情况如下：

发函主体	期间	分层标准	发函标准
宁波色母粒	2018 年度	应收账款余额 \geq 30 万元	全部发函
		应收账款余额 $<$ 30 万元， \geq 10 万元	应收账款发生额 \geq 150 万元客户发函
		应收账款余额 $<$ 10 万元	随机数表法选样发函
	2019 年度	应收账款余额 \geq 30 万元	全部发函
		应收账款余额 $<$ 30 万元	应收账款发生额 \geq 100 万元客户发函，其余随机数表法选样发函
	2020 年度	应收账款余额 \geq 20 万元	全部发函
		应收账款余额 $<$ 20 万元	应收账款发生额 \geq 50 万元客户发函，其余随机数表法选样发函

由上表可知，我们在报告期各期根据公司客户应收账款的余额情况，对客户进行了分层，同时结合余额、发生额的重要性、集中性情况，按一定方法对各层客户均进行了抽取函证，抽取样本的范围涉及所有客户，抽取方法客观，故抽取样本具有代表性。

（二）未回函客户主要情况，包括但不限于：是否为发行人长期客户、销售金额分层情况、产品应用领域、该类客户销售毛利率与同类产品比较情况等，是否存在主要客户未回函的情形、未回函原因。对发行人函证情况及未回函客户执行的替代程序是否能够为发行人收入真实性提供充分、适当的证据

1、未回函客户主要情况

报告期各期，发行人未回函的主要客户（销售金额 \geq 100 万元）的主要情况如下：

(1) 2018 年度

客户名称	销售金额	是否长期合作 客户	分层情况	产品应用领域	主要产品
台化兴业[注 1]	467.86	是	应收账款余额≥30 万元	化工（塑料原料）	黑色母粒
宁波爱科特生活电器有限公司	286.30	是	应收账款余额≥30 万元	电子电器（家用电器）	彩色母粒
农夫山泉（建德）新安江饮料有限公司[注 2]	174.74	是	应收账款余额<10 万元	食品饮料包装	彩色母粒
农夫山泉四川峨眉山饮料有限公司	155.68	是	应收账款余额<10 万元	食品饮料包装	彩色母粒
漳州杰安塑料有限公司	114.85	是	应收账款余额≥30 万元	日用品	彩色母粒
江西恒泰塑料制品有限公司	108.49	是	应收账款余额<10 万元	食品饮料包装	彩色母粒
合 计	1,307.93				
占未回函金额比例	52.90%				

注 1：台化兴业报告期内的销售情况已进行实地访谈确认，下同；

注 2：农夫山泉（建德）新安江饮料有限公司 2018 年度函证未回，2018 年度相关数据已于 2020 年一并发函确认

(2) 2019 年度

客户名称	销售金额	是否长期合作 客户	分层情况	产品应用领域	主要产品
台化兴业	433.39	是	应收账款余额<30 万元	化工（塑料原料）	黑色母粒
宁波爱科特生活电器有限公司	332.67	是	应收账款余额>=30 万元	电子电器（家用电器）	彩色母粒
农夫山泉四川峨眉山饮料有限公司	156.28	是	应收账款余额<30 万元	食品饮料包装	彩色母粒
农夫山泉湖北丹江口（均州）饮料有限公司	135.73	是	应收账款余额<30 万元	食品饮料包装	彩色母粒
华芝电器集团有限公司	121.62	是	应收账款余额>=30 万元	电子电器	彩色母粒
漳州杰安塑料有限公司	114.74	是	应收账款余额<30 万元	日用品	彩色母粒
浙江恒丰遮阳用品有限公司	112.38	是	应收账款余额<30 万元	农业（遮阳产品）	黑色母粒
荆州海腾包装有限公司	101.88	是	应收账款余额>=30 万元	食品饮料包装	彩色母粒
绍兴协创塑胶有限公司	101.23	是	应收账款余额>=30 万元	电子电器	黑色母粒
合 计	1,609.93				
占未回函金额比例	65.71%				

(3) 2020 年度

客户名称	销售金额	是否长期合作 客户	分层情况	产品应用领域	主要产品
远纺工业（上海）有限公司	260.13	是	应收账款余额≥20 万	化工（塑料原料）	功能母粒
台州市复盛网业有限公司	178.95	是	应收账款余额≥20 万	农业（遮阳产品）	彩色母粒
华芝电器集团有限公司	122.15	是	应收账款余额≥20 万	电子电器	彩色母粒
合 计	561.23				
占未回函金额比例	41.57%				

由上表可知，报告期内，未回函的主要客户均与公司存在长期合作关系，同时除农夫山泉下属个别公司未回函外，不存在报告期内前 10 大主要客户未回函的情况。

公司客户数量较多，未回函的主要原因为：（1）部分客户公章管理严格，盖章流程较为繁琐，不愿意协助盖章确认回函；（2）部分客户期末欠款为零或金额较小，不愿意协助盖章确认回函；（3）部分客户不再与公司合作，不愿意协助盖章确认回函。

2、未回函客户毛利率与同类产品毛利率比较情况

公司客户间毛利率存在差异，主要系公司向客户提供定制化产品，不同客户的具体应用场景不同、产品具体需求不同，色母粒产品生产所用的原材料型号、产品性能以及制作工艺各有不同，且不同客户所采购产品的数量、双方的合作历史等情况存在差异，具体未回函客户毛利率存在较大差异的情况如下：

（1）农夫山泉（建德）新安江饮料有限公司、农夫山泉四川峨眉山饮料有限公司、农夫山泉湖北丹江口（均州）饮料有限公司彩色母粒毛利率水平高于同类产品平均毛利率，主要系该色母粒小批量、定制化生产，食品接触级生产工艺要求高，故定价较高、毛利率较高；

（2）宁波爱科特生活电器有限公司彩色母粒毛利率水平低于同类产品平均毛利率，但 2019 年度较 2018 年度有所提高，主要系合作初期定价较低，由于客户需求品种较多，但单品种需求量低，公司生产成本较大，2019 年度协商调价导致；

（3）江西恒泰塑料制品有限公司彩色母粒毛利率水平低于同类产品平均毛利率，主要系客户存在多家供应商，存在压低价格竞争的情况；

（4）华芝电器集团有限公司彩色母粒毛利率水平高于同类产品平均毛利率，主要系客户产品出口日本，对公司产品质量要求较高，故定价较高、毛利率较高；

（5）浙江恒丰遮阳用品有限公司黑色母粒毛利率水平低于同类产品平均毛利率，主要系该色母粒为通用母粒，应用于农用遮阳，相对价格较低、毛利率较低；

（6）绍兴协创塑胶有限公司黑色母粒毛利率水平高于同类产品平均毛利率，主要系其为苏泊尔的外协单位，产品性能为高黑、高亮，技术含量较高，故定价较高、毛利率较高；

(7) 远纺工业（上海）有限公司功能母粒毛利率水平高于同类产品平均毛利率，主要系该色母粒为爽滑母粒，公司开发时间较长，技术含量较高，故定价较高、毛利率较高。

3、未回函客户替代测试程序

对于未回函的客户函证，我们对其执行了替代测试程序，主要包括：

(1) 获取未回函客户销售明细，检查对应的销售合同、出库单、签收单、发票、客户回款银行单据等资料；

(2) 获取并检查未回函客户期后回款对应的银行单据。

4、主要函证回函不符情况

报告期内，公司主要函证回函不符的客户、金额及差异情况如下：

单位：万元

客户名称	截至 2019 年 12 月 31 日应 收账款余额 发函金额	截至 2019 年 12 月 31 日应 收账款余额 回函金额	差异金额	审定金额	差异原因
乐金甬兴	812.28	569.20	243.08	812.28	主要系双方入账时间存在差异所致，不涉及审计调整
岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司	173.42	55.92	117.50	55.92	主要系双方入账时间存在差异所致，公司已进行审计调整

上述客户函证回函存在差异，主要情况如下：

(1) 乐金甬兴回函差异 243.08 万元，主要系双方入账时间存在差异所致，2019 年 12 月 25-30 日，公司向乐金甬兴陆续发出前述差异所对应产品，乐金甬兴于产品发出当日签收，公司据此确认营业收入及应收账款并于 2019 年 12 月 30 日向乐金甬兴开具发票，由于乐金甬兴收到发票及记录前述交易的时间为 2020 年 1 月，故双方入账时间不同导致公司对乐金甬兴发函金额与回函金额存在差异。针对前述差异，我们已通过获取对应产品订单、出库单、发货签收单、物流记录、发票等方式进行核查，确认公司已于 2019 年度完成销售，相关交易应记录在 2019 年度，不涉及审计调整；

(2) 岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司回函差异 117.50 万元，主要系客户于 2019 年 12 月以电子商业承兑汇票方式回款 117.50 万元，公司未及时入账所致，公司已于 2019 年度对前述事项进行调整确认。针对该部分差异，我们已通过登录公司相关电子平台查看电子商业票据情况等方式进行核查，确认公司已于 2019 年 12 月收到该票据。

综上所述，我们认为，对发行人函证情况及未回函客户执行的替代程序能够为发行人收入真实性提供充分、适当的证据。

二、对发行人客户的走访或访谈情况、走访或访谈方式及比例、走访或访谈客户选择标准，通过走访或访谈客户方式确认的销售收入金额及占比

中介机构根据重要性原则，选取部分发行人客户进行走访或访谈，具体选择标准为：1、报告期各期发行人前十大客户；2、关联方客户；3、报告期各期采购色母粒产品金额 100 万元以上的贸易商客户。若客户满足上述 3 项标准之一，则中介机构即对其履行走访或访谈程序。

受新冠疫情影响，中介机构对客户的走访或访谈主要采取实地走访与视频访谈相结合的方式，具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实地走访客户的销售收入	10,636.45	52.21%	9,548.55	46.14%	7,211.09	49.15%
视频访谈客户的销售收入	9,737.62	47.79%	11,148.39	53.86%	7,461.56	50.85%
合 计	20,374.08	100.00%	20,696.94	100.00%	14,672.65	100.00%
占当期营业收入的比例	47.43%		51.05%		44.92%	

注：占当期营业收入的比例=走访或访谈客户的合计销售收入/发行人当期营业收入

三、核查程序

1、获取发行人销售清单，统计 2020 年 1-6 月减少客户以往年度的销售金额，访谈发行人客户数量减少的原因、与合作情况等；

2、获取销售明细表，统计报告期各期前 10 大客户销售金额及占比情况，向销售部门负责人了解变动的原因及合理性；

3、对未回函的主要客户进行分析，包括是否为发行人长期客户、销售金额分层情况、产品应用领域、该类客户销售毛利率与同类产品比较情况及主要客户回函情况等。

四、核查意见

1、2020年1-6月，发行人客户数量减少较多的主要原因为：一方面上述客户中部分客户因受疫情、采购周期等因素影响，上半年未有订单，但并未停止与发行人合作；另一方面部分小额采购系产品试样客户或因客户自身订单需求等原因，存在一定流动性。因此，2020年1-6月减少客户不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响；

2、我们通过函证及访谈程序对发行人收入情况进行了核查，抽取的样本具有代表性，未回函的主要客户均与公司存在长期合作关系，同时除农夫山泉下属个别公司未回函外，不存在报告期内前10大主要客户未回函的情况；对于未回函及回函不符的客户函证，我们均对其执行了替代性测试程序，获取了充分、适当的证据。

问题三、关于审核问询函“5.关于向乐金甬兴销售及合作模式变化。首轮问询回复显示，2018年至2020年1-6月，公司主要向乐金甬兴销售白色母粒，毛利率逐年上升，毛利率上升主要受原材料价格逐年下降影响。公司与乐金甬兴的毛利率低于白色母粒整体毛利率主要系该产品工艺、配方原由乐金甬兴提供，定价利润空间较小所致。请发行人：（1）补充披露报告期内发行人占乐金甬兴同类产品的采购占比情况、2018年改变合作方式的具体过程，并说明向乐金甬兴销售的产品配方是否有所有权、使用权、保密义务等约定，发行人目前是否完全掌握相关配方和生产技术，是否仍保持“产品工艺、配方原由乐金甬兴提供且由其指导生产”的模式及原因。并进一步分析2018年乐金甬兴改变与发行人合作原因及合理性。（2）补充说明2018年后向乐金甬兴销售产品的定价依据及调价机制，是否与发行人销售其他产品的定价依据及调价机制不同。结合发行人向乐金甬兴销售价格、单位原材料成本变化情况进一步分析向2018年后向乐金甬兴销售产品毛利率上升速度较快的原因及合理性，乐金甬兴作为较为了解行业及原材料市场的客户，2018年后对发行人产品价格调整幅度低于原材料下降幅度的原因及合理性。发行人与乐金甬兴及其关联方是否存在其他未披露的利益安排。（3）补充披露报告期内除乐金甬兴外，发行人是否对其他客户存在类似生产销售模式。如是，请说明具体产品、对应客户、产销数据、金额及占比。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、补充披露报告期内发行人占乐金甬兴同类产品的采购占比情况、2018年改变合作方式的具体过程，并说明向乐金甬兴销售的产品配方是否有所有权、使用权、保密义务等约定，发行人目前是否完全掌握相关配方和生产技术，是否仍保持“产品工艺、配方原由乐金甬兴提供且由其指导生产”的模式及原因。并进一步分析2018年乐金甬兴改变与发行人合作原因及合理性

（一）补充披露报告期内发行人占乐金甬兴同类产品的采购占比情况

报告期内，发行人占乐金甬兴同类产品的采购占比为100%，乐金甬兴相关色母粒产品全部向发行人采购。

（二）2018年改变合作方式的具体过程，并说明向乐金甬兴销售的产品配方是否有所有权、使用权、保密义务等约定，发行人目前是否完全掌握相关配方和生产技术，是否仍保持“产品工艺、配方原由乐金甬兴提供且由其指导生产”的模式及原因。并进一步分析2018年乐金甬兴改变与发行人合作原因及合理性

1、2018年改变合作方式的具体过程及原因

通过访谈乐金甬兴，2018年其改变合作方式的具体过程及原因如下：

合作初期，乐金甬兴为能够保证原材料品质、产品工艺水平，确保色母粒产品质量能够满足其品质管理系统的要求，故采用受托加工模式开展合作。

经过多年合作，公司色母粒产品工艺、品质稳定，已能够独立自主进行生产，获得乐金甬兴高度认可，同时由于受托加工模式为乐金甬兴为保证产品质量的临时方案，该方案下存货管理相较于采购模式较复杂，故乐金甬兴经内部决策会议确定改变合作模式，由委托加工模式变更为采购模式，并通知公司进行模式变更。2018年1月，公司与乐金甬兴签署采购合同，合作模式变更完成。根据公司与乐金甬兴于2016年8月签订的《委托加工基本合同》之《补充协议书》的约定，该合同自2016年8月16日起实施，直至下次更新为止，因公司与乐金甬兴针对同一产品于2018年1月31日签订了《基本购买合同》，原《委托加工基本合同》按照约定已于2018年1月31日终止实施，因此双方未就该《委托加工基本合同》进一步签署终止协议。

经向乐金甬兴访谈确认，乐金甬兴与公司已于2018年1月正式由委受托加工的合作模式变更为基本采购模式，双方合作不存在法律纠纷。

2、向乐金甬兴销售的产品配方是否有所有权、使用权、保密义务等约定，发行人目前是否完全掌握相关配方和生产技术，是否仍保持“产品工艺、配方原由乐金甬兴提供且由其指导生产”的模式及原因

乐金甬兴与公司签署的采购合同对保密义务约定如下：“在本合同履行期或终止之后，就本合同履行过程中获知的对方的技术信息、交易内容、商业秘密等，双方当事人都不得向第三人泄露或使用于本合同之外的目的。否则，泄密方应承担给对方造成的一切损失”。根据上述合同条款，公司对向乐金甬兴销售的产品配方具有保密义务，但双方对相关产品配方的所有权、使用权没有明确约定。公司目前已完全掌握相关配方和生产技术，独立自主开展生产销售活动，不再保持“产品工艺、配方原由乐金甬兴提供且由其指导生产”的模式。

二、补充说明 2018 年后向乐金甬兴销售产品的定价依据及调价机制，是否与发行人销售其他产品的定价依据及调价机制不同。结合发行人向乐金甬兴销售价格、单位原材料成本变化情况等进一步分析 2018 年后向乐金甬兴销售产品毛利率上升速度较快的原因及合理性，乐金甬兴作为较为了解行业及原材料市场的客户，2018 年后对发行人产品价格调整幅度低于原材料下降幅度的原因及合理性。发行人与乐金甬兴及其关联方是否存在其他未披露的利益安排

（一）2018 年后向乐金甬兴销售产品的定价依据及调价机制，结合发行人向乐金甬兴销售价格、单位原材料成本变化情况等进一步分析 2018 年后向乐金甬兴销售产品毛利率上升速度较快的原因及合理性，乐金甬兴作为较为了解行业及原材料市场的客户，2018 年后对发行人产品价格调整幅度低于原材料下降幅度的原因及合理性。发行人与乐金甬兴及其关联方是否存在其他未披露的利益安排

2018 年后，公司向乐金甬兴销售产品的定价依据为成本加成法，双方约定每月由公司根据材料价格情况对下月订单的产品价格向乐金甬兴进行报价，乐金甬兴核价无误后，双方确定下月订单的产品数量、价格。实际操作过程中，公司每月主要根据树脂市场价格情况调整产品价格，并向乐金甬兴报送拟确定的下月各类产品单价及相关树脂市场价格，乐金甬兴对其进行核价确认。针对产品生产涉及的钛白粉等原材料价格，由于双方各自采购渠道、采购规模、采购方式不同，在报告期内，公司每月报价时，在相关材料价格处于下降趋势的情况下，基本未考虑其对定价的影响。

2018年后，公司向乐金甬兴销售产品毛利率上升速度较快的主要原因为销售价格下降幅度小于原材料成本下降幅度，形成该情况的主要原因为乐金甬兴系树脂产品主要供应商，双方对钛白粉等原材料的采购渠道、采购规模、采购方式存在差别，公司在报价时，基本未考虑钛白粉等原材料价格对定价的影响，导致销售价格下降幅度小于原材料成本下降幅度。

发行人与乐金甬兴及其关联方不存在其他未披露的利益安排。

（二）发行人销售其他产品的定价依据及调价机制情况

公司的整体定价原则为成本加成以及差异化的定价原则。公司产品的定价以材料成本为基础，综合考虑不同产品类型及工艺的成本、订单批量、配套技术服务的复杂程度等因素，与客户协商产品定价，同时，公司还根据客户性质、资信情况、合作历史，以及相关产品特点、合同或订单获取方式，对不同客户采取一定的差异化定价策略。

公司向乐金甬兴销售产品的定价依据与发行人销售其他产品的定价依据整体一致，均采用成本加成同时考虑客户差异化的方式。由于乐金甬兴为塑料行业内知名供应商，公司向其报价时需同时提供定价时所采用的树脂价格供其审核，其他客户产品定价时则无需提供材料价格情况。

针对非招投标客户，在原材料市场价格整体稳定的情况下，公司定价一般保持稳定，无特殊情况不对产品价格进行调整。招投标客户根据定期的招投标结果对产品价格进行调整确认。因此除乐金甬兴外，公司向其他客户销售产品不存在每月调价的情况。

三、补充披露报告期内除乐金甬兴外，发行人是否对其他客户存在类似生产销售模式。如是，请说明具体产品、对应客户、产销数据、金额及占比

报告期内，除乐金甬兴外，发行人对其他客户不存在类似乐金甬兴的生产销售模式。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、通过管理层访谈及客户走访了解发行人受托加工业务流程以及乐金甬兴由受托加工模式转变为销售商品模式的原因及具体过程，了解模式转变前后业务流程区别及业务实质；了解报告期内发行人占乐金甬兴同类产品的采购占比情况；

2、查看销售合同，了解发行人与乐金甬兴间的定价及调价机制，日常报价、核价方法，分析毛利率变动、销售价格变动、单位成本变动的原因及合理性；

3、获取并核查以下银行账户资金流水：（1）发行人报告期内的所有银行账户资金流水；（2）发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员报告期内的银行账户资金流水；（3）实际控制人及其配偶、父母、配偶的父母、年满18周岁子女报告期内的银行账户资金流水；（4）实际控制人配偶控制企业报告期内的银行账户资金流水；（5）关联客户报告期内的银行账户资金流水，核查上述银行账户与乐金甬兴及其股东、董事、监事、高级管理人员是否存在异常资金往来；

4、访谈发行人主要股东，获取发行人主要股东的调查问卷，核查发行人客户及其董监高、业务负责人是否在发行人持股等情况；

5、访谈销售部门负责人，了解是否存在报告期内除乐金甬兴外，发行人对其他客户存在类似生产销售模式。

二、核查意见

1、发行人已在招股说明书补充披露报告期内发行人占乐金甬兴同类产品的采购占比情况；2018年初，乐金甬兴出于存货管理等方面的考虑，对合作模式作出变更要求，继而公司与其签署销售合同；公司对相关产品配方具有保密义务，但对相关产品配方的所有权、使用权没有明确约定；公司目前已完全掌握相关配方和生产技术，独立自主开展生产销售活动，不再保持“产品工艺、配方原由乐金甬兴提供且由其指导生产”的模式；2018年，乐金甬兴改变与发行人合作模式具有合理性；

2、2018年后，发行人向乐金甬兴销售产品的定价依据为成本加成法，双方约定每月由公司根据材料价格情况对下月订单的产品价格向乐金甬兴进行报价，乐金甬兴核价无误后，双方确定下月订单的产品数量、价格；发行人向乐金甬兴

销售产品的定价依据与发行人销售其他产品的定价依据整体一致，除乐金甬兴外，公司向其他客户销售产品不存在每月调价的情况；

3、2018年后，发行人向乐金甬兴销售产品毛利率上升速度较快的主要原因为销售价格下降幅度小于原材料成本下降幅度，形成该情况的主要原因为乐金甬兴系树脂产品主要供应商，但双方对钛白粉等原材料的采购渠道、采购规模、采购方式存在差别，公司在报价时，基本未考虑钛白粉等原材料价格对定价的影响，导致销售价格下降幅度小于原材料成本下降幅度，具有合理性；发行人与乐金甬兴及其关联方不存在其他未披露的利益安排；

4、报告期内，除乐金甬兴外，发行人对其他客户不存在类似乐金甬兴的生产销售模式。

问题四、关于审核问询函“6.关于产品价格。首轮问询回复显示：（1）发行人彩色母粒价格低于宝丽迪，主要原因为公司彩色母粒产品配方与宝丽迪存在差异导致的成本差异。宝丽迪所用着色剂为染料、颜料，发行人着色剂为颜料，宝丽迪着色剂用量高于发行人较多。发行人白色母粒价格与宝丽迪相似。

（2）发行人定价除考虑成本因素外，还包括“财务单列费用”“预估公司共同费用”。发行人向和记塑料销售的主要商品中，除一款单价略高于可比商品外，其余单价均低于可比商品，主要系公司与和记塑料合作模式简单、双方交易不产生“财务单列费用”。（3）2020年1-6月，公司向中钞实业有限公司、帝斯曼工程塑料（江苏）有限公司等客户销售的彩色母粒产品销售收入占比上升，此部分彩色母粒产品生产成本较低，或生产工艺较简单，销售单价低于平均值，导致公司彩色母粒产品平均销售单价较上年度下降。请发行人：（1）结合染料、颜料在色母粒领域的应用情况、报告期各期的染料、颜料市场价格及变化趋势说明发行人与宝丽迪采购着色剂采购价格及变化趋势差异原因。（2）补充说明发行人与宝丽迪对着色剂使用量差异原因及合理性，发行人颜料使用比例与同行业可比公司是否存在重大差异。发行人与宝丽迪对应产品的钛白粉用量是否存在差异及具体原因。（3）结合产品类型、客户类型、合作方式等说明发行人销售产品的定价机制，并说明“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体内容，报告期内各类客户的“财务单列费用”和“预估公司共同费用”是否保持稳定。实际销售价格与原材料成本、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体关系。（4）说明中钞实业、帝斯曼将彩色母粒运用于何种终端产品，其从发行人处采购的彩色母粒生产成本较低的原因。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、结合染料、颜料在色母粒领域的应用情况、报告期各期的染料、颜料市场价格及变化趋势说明发行人与宝丽迪采购着色剂采购价格及变化趋势差异原因

公司具备全色谱配色能力，日常生产经营中采购多种色系颜料，同时，公司需根据客户定制化需求，在每种色系下采购多种成分不同、性能指标不同的颜料。不同色系的颜料，通常分子结构、制备方法存在较大差异，导致采购单价存在较大差异；同色系中，各细分品种颜料因化学结构、生产厂家、性能指标不同，采购单价也存在显著差异。总体而言，公司颜料采购业务具有采购种类繁多，各细分品种颜料采购规模偏小的特点。

报告期内，公司颜料平均采购单价与苏州宝丽迪比较情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州宝丽迪	11.34	13.46	11.66
宁波色母粒	5.98	7.20	6.94

注 1：苏州宝丽迪数据来源于其招股说明书披露的颜/染料平均采购单价，下同

注 2：截至本反馈意见回复出具日，苏州宝丽迪尚未披露其 2020 年度财务数据，苏州宝丽迪 2020 年度财务数据为其 2020 年 1-6 月相关数据，下同

由上表可知，报告期内，公司颜料平均采购单价低于苏州宝丽迪，但波动趋势与苏州宝丽迪一致。公司颜料平均采购单价低于苏州宝丽迪，主要系公司彩色母粒主要为塑料母粒，塑料母粒大多使用单价相对较低的颜料作为着色剂，苏州宝丽迪彩色母粒主要为纤维母粒，纤维母粒大多使用单价相对较高的染料作为着色剂，二者采购的原材料品种存在差异所致。

色母粒行业中，彩色母粒生产企业主要使用颜料、染料等着色剂，赋予彩色母粒各种颜色。其中，染料大多可溶解于媒介（树脂、有机溶剂、水等）中，透明度较高，通常为有机物，在纤维母粒中应用范围较广，价格通常较高；颜料大多不可溶解于媒介中，无机颜料、有机颜料均有，在塑料母粒中应用范围较广，价格通常低于染料。

公司彩色母粒主要为塑料母粒，用于塑料制品的着色，通常使用单价相对较低的颜料作为着色剂；苏州宝丽迪彩色母粒主要为纤维母粒，用于合成纤维的着色，通常使用单价相对较高的染料作为着色剂。

根据苏州宝丽迪招股说明书，2018-2020年1-6月，苏州宝丽迪第一大颜/染料供应商为宁波龙欣精细化工有限公司（以下简称“宁波龙欣”），向其采购金额分别为3,205.80万元、3,422.56万元、928.97万元，采购单价分别为19.55万元/吨、24.02万元/吨、19.41万元/吨，高于公司颜料平均采购单价较多。苏州宝丽迪向宁波龙欣采购的颜/染料单价较高，主要系苏州宝丽迪向其采购的“透明2B蓝”“透明蓝RLS”“透明红E2G”单价较高所致。

根据七彩化学向特定对象发行股票募集说明书，由于有机颜料分类很细，各类产品在颜色、性能、价格等方面均存在差别，彼此间进行着差异化的竞争，即使是实力雄厚、规模庞大的跨国公司也很难涵盖所有产品。因此，单个细分品种颜料通常不属于大宗商品，公司也通常不会大规模采购某单个细分品种颜料，各细分品种颜料采购规模均偏小，难以获得市场公开报价。

综上所述，公司与苏州宝丽迪彩色母粒产品分别属于塑料母粒和纤维母粒，产品细分品种不同，因此使用的着色剂在品种、性能上存在较大差异，进而导致报告期内公司颜料平均采购单价低于苏州宝丽迪。

二、补充说明发行人与宝丽迪对着色剂使用量差异原因及合理性，发行人颜料使用比例与同行业可比公司是否存在重大差异。发行人与宝丽迪对应产品的钛白粉用量是否存在差异及具体原因

（一）补充说明发行人与宝丽迪对着色剂使用量差异原因及合理性，发行人颜料使用比例与同行业可比公司是否存在重大差异

报告期内，公司颜料采购量占彩色母粒产品销量的比例与苏州宝丽迪对比情况如下：

单位：万元/吨

项 目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
苏州宝丽迪	颜/染料采购量	440.03	1,031.03	917.66
	彩色母粒销量	1,328.17	3,469.83	3,128.07
	占比	33.13%	29.71%	29.34%
宁波色母粒	颜料采购量	456.56	371.04	382.55
	彩色母粒销量	6,991.18	6,838.68	6,387.32
	占比	6.53%	5.43%	5.99%

报告期内，苏州宝丽迪染料、颜料采购量占彩色母粒产品销量的比例分别为29.34%、29.71%、33.13%，平均为30.73%；报告期内，公司颜料采购量占彩色

母粒产品销量的比例分别为 5.99%、5.43%、6.53%，平均为 5.98%，公司颜料采购量占彩色母粒产品销量的比例低于苏州宝丽迪，彩色母粒产品中着色剂占比相对较低。

公司客户通过向塑料原料中添加彩色母粒的方式实现塑料着色（添加比例一般为 2%-5%），影响终端客户产品颜色性能指标的因素主要包括：1、终端客户产品的厚度，同样的颜色性能要求下，如终端客户产品为合成纤维等较薄的产品，则需使用着色剂含量较高的彩色母粒，否则较难达到颜色性能指标，如终端客户产品为注塑件等较厚的产品，则可使用着色剂含量较低的彩色母粒；2、颜料着色力，着色力指颜料以其本身的色彩影响整体颜色的能力，颜料着色力越强，则着色剂用量越少，即彩色母粒着色剂含量越低；3、颜料分散程度，彩色母粒生产商工艺水平越高，使用的分散剂越好，则颜料分散程度越好，即着色剂用量越少，彩色母粒着色剂含量越低。

公司彩色母粒产品一般最终用于注塑件的生产，终端客户产品较厚，且公司使用的颜料着色力较强，颜料分散程度较好，公司按现有配方下的原料添加比例即可满足客户对颜色性能的需求。

公司彩色母粒产品中着色剂占比低于苏州宝丽迪，主要系产品结构差异所致，苏州宝丽迪彩色母粒主要为纤维母粒，用于合成纤维的着色，需使用着色剂含量较高的彩色母粒；公司彩色母粒主要为塑料母粒，用于塑料制品的着色，可使用着色剂含量较低的彩色母粒。

报告期内，道恩股份未披露颜料采购量、彩色母粒销量数据；美联新材未披露用于生产彩色母粒的颜料采购量数据。公司彩色母粒产品中颜料使用比例低于苏州宝丽迪，主要系产品结构差异所致，具有合理性。

（二）发行人与宝丽迪对应产品的钛白粉用量是否存在差异及具体原因

报告期内，苏州宝丽迪钛白粉采购量占白色母粒产品销量的比例情况如下：

单位：万元/吨

项 目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
苏州宝丽迪	钛白粉采购量	720.10	1,673.66	1,135.25
	白色母粒销量	1,601.28	3,576.90	2,564.91
	占比	44.97%	46.79%	44.26%

2018-2020 年 1-6 月，苏州宝丽迪钛白粉采购量占白色母粒产品销量的比例分别为 44.26%、46.79%、44.97%，平均为 45.34%。

报告期内，公司白色母粒中，钛白粉添加比例分别为 58.91%、59.25%、56.93%，高于苏州宝丽迪钛白粉采购量占白色母粒产品销量的比例，主要原因为：1、公司产品定制化程度较高，部分产品配方系根据客户要求反复修改而来，配方中的钛白粉添加比例已得到客户认可，可满足客户需求；2、部分白色母粒产品最终应用于光学薄膜的生产，其应用领域及性能指标与苏州宝丽迪存在差异，故产品配方不同，钛白粉添加比例也存在差异。

三、结合产品类型、客户类型、合作方式等说明发行人销售产品的定价机制，并说明“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体内容，报告期内各类客户的“财务单列费用”和“预估公司共同费用”是否保持稳定。实际销售价格与原材料成本、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体关系

发行人各类产品主要采取成本加成以及差异化的定价原则，针对直销客户和贸易商客户，均以原材料成本为基础，综合考虑不同产品类型及工艺的成本、订单批量、配套技术服务的复杂程度等因素，与客户协商产品定价，同时，发行人还根据客户性质、资信情况、合作历史，以及相关产品特点、合同或订单获取方式，对不同客户采取一定的差异化定价策略。

根据发行人《销售内控制度》的规定，销售人员向客户报价时必须超过公司规定的最低售价，公司的最低售价以产品的原材料成本为基础，还包括“财务单列费用”“预估公司共同费用”等，其具体情况如下：

项 目	计算方法	具体内容	备 注
财务单列费用	系发行人用于指导销售定价的内部测算数据，以销售人员为单位，统计每位销售人员当年度为取得业务实际发生的“财务单列费用”	包括销售人员对应的差旅费、业务费、售后服务费、工资性收入、运费、话费、养车补贴等	若对客户不安排销售人员对接、不提供相关售后服务，则与该客户的交易不产生“财务单列费用”
预估公司共同费用	系发行人用于指导销售定价的内部测算数据，通过统计历年不能单列的公司共同费用，测算公司当年度销售每吨产品所分摊的“公司共同费用”	包括公司直接人工成本、制造费用、管理费用、财务费用等	公司每年参考历年实际发生的公司共同费用，确定当年度的“预估公司共同费用”金额

注：“财务单列费用”“预估公司共同费用”均系公司内部考核数据，用以指导销售人员销售报价，与当年度产成品生产成本无直接的关系

报告期内，每位销售人员实际发生的“财务单列费用”根据其业务开展情况有所变动，总体稳中有升。

发行人每年参考历年实际发生的公司共同费用，确定当年度的“预估公司共

同费用”金额，用于当年度内部测算。报告期内，发行人确定的每吨产品的“预估公司共同费用”均为 4,000 元/吨，保持稳定。部分产品因附加值相对较小，在内部测算时对其“预估公司共同费用”予以一定幅度的下调。

报告期内，发行人产品的实际销售价格均要求覆盖其原材料成本、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”；若对客户不安排销售人员对接，则与该客户的交易不产生“财务单列费用”，向此类客户销售产品的实际销售价格需覆盖其原材料成本、“预估公司共同费用”。

四、说明中钞实业、帝斯曼将彩色母粒运用于何种终端产品，其从发行人处采购的彩色母粒生产成本较低的原因

报告期内，公司向中钞实业有限公司（以下简称“中钞实业”）销售的彩色母粒产品平均销售单价分别为 2.09 万元/吨、2.12 万元/吨、2.15 万元/吨，同期彩色母粒平均销售单价分别为 2.46 万元/吨、2.46 万元/吨、2.41 万元/吨。公司向中钞实业销售的彩色母粒产品单价低于平均值，主要原因为公司主要向中钞实业销售 PE 类色母粒，对应产品最终用于周转箱的生产，由于 PE 类色母粒原材料成本及技术难度相对较低，且终端产品为普通塑料制品，故成本相对较低，公司对其销售单价低于彩色母粒平均销售单价。

2019 年度，公司开始与帝斯曼合作，2019-2020 年度，公司向其销售的彩色母粒产品平均销售单价分别为 2.33 万元/吨、2.14 万元/吨，同期彩色母粒平均销售单价分别为 2.46 万元/吨、2.41 万元/吨。帝斯曼主要从事工程塑料的生产、销售，公司向其销售的产品主要用于生产工程塑料。公司向帝斯曼销售的彩色母粒产品单价低于平均值，主要系产品配方由客户提供，公司研发成本较低所致。

综上所述，报告期内，公司向中钞实业、帝斯曼销售的彩色母粒产品销售单价低于平均值，主要系对应彩色母粒产品生产成本较低、生产工艺较简单或产品配方由客户提供所致。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、访谈发行人总经理、分管生产副总经理等高级管理人员，了解公司生产过程中颜料、钛白粉等着色剂的使用情况；

2、查询同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等信息披露文件，获取同行业可比上市公司颜料、钛白粉等着色剂的使用情况；

3、获取报告期内公司原材料收发存等资料，统计各着色剂的采购数量及其

变动、采购金额，计算采购单价及其变动；

4、就发行人产品定价机制、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体内容，实际销售价格与原材料成本、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体关系等情况访谈发行人相关高级管理人员；

5、获取发行人《销售内控制度》，核查其中关于定价机制、“财务单列费用”“预估公司共同费用”的相关内容；

6、计算发行人报告期内年度每位销售人员实际发生的“财务单列费用”；

7、获取发行人报告期内确定各年度“预估公司共同费用”金额的相关文件；

8、访谈发行人总经理、分管销售副总经理等高级管理人员，了解公司对中钞实业、帝斯曼的销售情况。

二、核查意见

1、报告期内，公司颜料平均采购单价波动趋势与苏州宝丽迪一致，采购单价低于苏州宝丽迪主要系产品结构存在差异所致，公司与苏州宝丽迪彩色母粒产品分别属于塑料母粒和纤维母粒，产品细分品种不同，因此使用的着色剂在品种、性能上存在较大差异，进而导致报告期内公司颜料平均采购单价低于苏州宝丽迪；

2、报告期内，道恩股份未披露颜料采购量、彩色母粒销量数据，美联新材未披露用于生产彩色母粒的颜料采购量数据，公司彩色母粒产品中颜料使用比例低于苏州宝丽迪，主要系产品结构差异所致，具有合理性；报告期内，公司白色母粒中钛白粉添加比例高于苏州宝丽迪，主要系：（1）公司产品定制化程度较高，部分产品配方系根据客户要求反复修改而来，配方中钛白粉添加比例已得到客户认可；（2）部分白色母粒产品最终应用于光学薄膜的生产，其应用领域及性能指标与苏州宝丽迪存在差异；

3、发行人已说明销售产品的定价机制、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体内容，实际销售价格与原材料成本、“财务单列费用”和“预估公司共同费用”的具体关系；报告期内，每位销售人员实际发生的“财务单列费用”总体稳中有升；报告期内，发行人每吨产品的“预估公司共同费用”金额保持稳定；

4、公司主要向中钞实业销售 PE 类色母粒，对应产品最终用于周转箱的生产，由于 PE 类色母粒原材料成本及技术难度相对较低，且终端产品为普通塑料制品，故成本相对较低，售价也相对较低；公司向帝斯曼销售的彩色母粒产品单价低于平均值，主要系产品配方由客户提供，公司研发成本较低所致。

问题五、关于审核问询函“7.关于原材料、采购及能源耗用。首轮问询回复显示：（1）报告期内发行人采购树脂、钛白粉、颜料等多种原材料，细分种类及采购商家较多。部分原材料存在采购进口产品与国产产品之分，采购来源与价格存在较大差异。（2）报告期内发行人采购进口钛白粉占钛白粉采购总额的比例分别为18.15%、24.97%、35.69%、48.45%。2018年度，发行人进口钛白粉采购价格高于市场报价，2019年、2020年1-6月则低于市场报价。（3）2018年3月-2018年9月，发行人采购PET GC811价格低于PET瓶片的公开报价；2018年11月-2019年11月，发行人未采购乐金甬兴生产的AS 80HF树脂。（4）报告期各期发行人单位产量能源耗用逐渐降低且低于宝丽迪，原因主要为各类型色母粒耗用能量不同及产品结构变动所致。请发行人：（1）列表说明并分析报告期内向不同供应商采购树脂、钛白粉、颜料、炭黑、助剂等细分材料的数量及价格比较情况，并分析存在差异的原因。（2）按照进口、国产分别披露各期原材料采购数量、金额、单价、供应商、终端生产商等，并结合市场供给情况说明发行人对于各类进口原材料是否能获得稳定来源，是否存在原材料断供风险。（3）结合各类进口原材料占比变化情况、对应客户的材料要求等，说明钛白粉等原材料中进口比例大幅提升的原因，是否与发行人对应产品销售收入变化趋势一致，并结合进口原材料价格、对应产品售价等说明进口原材料比例提升是否导致发行人毛利率下降。（4）结合进口钛白粉供应商变化情况、发行人采购数量、进口钛白粉定价机制等，分析2019年、2020年1-6月进口钛白粉采购价格低于市场报价的原因及合理性。（5）进一步分析2018年3月至2018年9月，发行人采购PET GC811价格低于PET瓶片的公开报价的原因；结合AS 80HF树脂对应产品订单和销售变化情况，进一步分析2018年11月-2019年11月发行人未采购乐金甬兴生产的AS 80HF树脂的原因。（6）补充说明颜料、钛白粉、炭黑、助剂四类原材料的分散性和彩色、白色、黑色、功能母粒产品标准化程度的差异，结合各类色母粒电力耗用情况及变化，进一步分析报告期内单位产量电力耗用逐渐减少的原因及合理性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、列表说明并分析报告期内向不同供应商采购树脂、钛白粉、颜料、炭黑、助剂等细分材料的数量及价格比较情况，并分析存在差异的原因

（一）树脂

报告期内，发行人采购的树脂主要为 LLDPE、ABS、PET、PP、AS 等，占各期树脂采购总额的比例分别为 78.54%、75.48%、79.12%，不同树脂类型采购单价存在较大差别，分类比较如下：

1、LLDPE

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	宁波广和化工有限公司	890.00	622.66	0.70	24.74%
	2	宁波江升化工有限公司	520.00	369.75	0.71	14.69%
	3	前程石化	391.98	263.60	0.67	10.47%
	4	上海和策化工有限公司	250.00	174.88	0.70	6.95%
	5	宁波保税区亿贸石化有限公司	250.00	174.72	0.70	6.94%
		合 计		2,301.98	1,605.60	-
2019 年度	1	宁波广和化工有限公司	660.00	493.02	0.75	21.22%
	2	前程石化	495.75	385.00	0.78	16.57%
	3	明日石化	481.25	366.67	0.76	15.78%
	4	韩国韩华集团	380.00	277.56	0.73	11.95%
	5	宁波保税区亿贸石化有限公司	250.00	191.06	0.76	8.22%
		合 计		2,267.00	1,713.32	-
2018 年度	1	前程石化	693.84	585.08	0.84	29.33%
	2	韩国韩华集团	406.00	340.00	0.84	17.04%
	3	明日石化	386.88	333.09	0.86	16.70%
	4	朴和化工（上海）有限公司	234.38	201.41	0.86	10.09%
	5	宁波市纺织品进出口有限公司	170.00	146.23	0.86	7.33%
		合 计		1,891.09	1,605.82	-

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的 LLDPE 树脂采购单价差异较小。

2、ABS

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	天都贸易	125.00	149.89	1.20	30.92%
	2	宁波绍大进出口有限公司	58.73	82.47	1.40	17.01%
	3	CENTER CHEMICALS	55.50	61.11	1.10	12.61%
	4	佛山市顺德区荣裕生贸易有限公司	40.00	49.84	1.25	10.28%
	5	浙江新长城高分子材料有限公司	40.53	49.04	1.21	10.12%
		合 计		319.75	392.35	-
2019 年度	1	天都贸易	246.00	261.91	1.06	46.25%
	2	宁波绍大进出口有限公司	87.25	111.53	1.28	19.69%
	3	宁波合必通贸易有限公司	41.95	50.12	1.19	8.85%
	4	浙江前浪进出口有限公司	24.08	45.74	1.90	8.08%
	5	佛山市顺德区荣裕生贸易有限公司	25.20	28.27	1.12	4.99%
		合 计		424.48	497.57	-
2018 年度	1	浙江晶圆材料科技有限公司	111.70	188.84	1.69	26.97%
	2	宁波乐金甬兴化工有限公司	122.00	155.58	1.28	22.22%
	3	宁波绍大进出口有限公司	81.00	125.99	1.56	17.99%
	4	浙江前浪进出口有限公司	60.00	106.92	1.78	15.27%
	5	宁波恒孚国际贸易有限公司	30.00	33.36	1.11	4.76%
		合 计		404.70	610.7	-

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的 ABS 树脂采购单价存在差异，主要系为满足客户需求，公司同时采购多种规格的 ABS 树脂，部分高品质 ABS 树脂采购单价较高所致。

公司向浙江晶圆材料科技有限公司、浙江前浪进出口有限公司、宁波绍大进出口有限公司采购的 ABS 树脂平均采购单价高于同期其他供应商采购单价主要系公司向上述供应商采购的 ABS 树脂中包含透明级 ABS 树脂，其关键性能指标优于普通 ABS 树脂，拉高了其综合平均采购单价。

3、PET

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	杭州凡华化纤有限公司	1,407.60	586.27	0.42	48.74%
	2	杭州明青化纤有限公司	672.00	317.86	0.47	26.42%
	3	上海珑乾贸易有限公司	562.10	284.68	0.51	23.67%
	4	上海商缘国际贸易有限公司	23.10	14.11	0.61	1.17%
	合 计		2,664.80	1,202.92	-	100.00%
2019 年度	1	杭州凡华化纤有限公司	996.00	610.24	0.61	55.24%
	2	上海珑乾贸易有限公司	405.90	273.04	0.67	24.71%
	3	杭州明青化纤有限公司	167.20	105.51	0.63	9.55%
	4	上海商缘国际贸易有限公司	150.70	102.54	0.68	9.28%
	5	上海絮美实业有限公司	8.50	6.17	0.73	0.56%
	合 计		1,728.30	1,097.50	-	99.34%
2018 年度	1	杭州凡华化纤有限公司	455.20	348.01	0.76	37.06%
	2	上海珑乾贸易有限公司	250.80	208.99	0.83	22.26%
	3	浙江古纤道绿色纤维有限公司	192.00	140.52	0.73	14.96%
	4	上海商缘国际贸易有限公司	136.40	114.31	0.84	12.17%
	5	杭州明青化纤有限公司	128.00	93.90	0.73	10.00%
	合 计		1,162.40	905.73	-	96.45%

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的 PET 树脂采购单价存在差异，主要系为满足客户需求，公司同时采购多种规格的 PET 树脂，部分高品质 PET 树脂采购单价较高所致。

公司向上海珑乾贸易有限公司、上海商缘国际贸易有限公司采购的品种主要为 WK-881、WK-801、远东 PET608S，其性能指标存在差异，导致公司向不同供应商采购的 PET 树脂平均采购单价存在差异。

2020 年度，公司向上海商缘国际贸易有限公司、上海珑乾贸易有限公司采购 PET 树脂价格变动较公司向杭州明青化纤有限公司、杭州凡华化纤有限公司采购 PET 树脂价格变动小主要系采购时点及产品价格弹性不同所致。

4、PP

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	上海衡发贸易有限公司	498.00	405.72	0.81	56.40%
	2	宁波绍大进出口有限公司	125.95	104.40	0.83	14.51%
	3	宁波广和化工有限公司	80.00	62.30	0.78	8.66%
	4	上海盛邦塑胶有限公司	45.03	37.11	0.82	5.16%
	5	宁波新思必得塑化有限公司	40.00	33.45	0.84	4.65%
	合 计			788.98	642.98	-
2019 年度	1	上海衡发贸易有限公司	427.00	366.71	0.86	53.77%
	2	宁波绍大进出口有限公司	134.77	116.53	0.86	17.09%
	3	宁波广和化工有限公司	120.00	95.3	0.79	13.97%
	4	上海盛邦塑胶有限公司	51.00	40.34	0.79	5.92%
	5	余姚市聚和贸易有限公司	10.00	8.45	0.84	1.24%
	合 计			742.77	627.33	-
2018 年度	1	上海衡发贸易有限公司	200.00	186.80	0.93	27.49%
	2	宁波绍大进出口有限公司	177.73	157.25	0.88	23.14%
	3	前程石化	75.03	64.98	0.87	9.56%
	4	余姚市博源贸易有限公司	33.00	31.35	0.95	4.61%
	5	宁波新思必得塑业有限公司	30.00	26.34	0.88	3.88%
	合 计			515.75	466.72	-

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的 PP 树脂采购单价存在差异，主要系为满足客户需求，公司同时采购多种规格的 PP 树脂，不同规格间树脂价格存在差异所致。

2020 年度，公司向宁波广和化工有限公司采购 PP 树脂的采购单价较低主要系采购时点所致。

5、AS

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	天都贸易	1,000.00	929.87	0.93	44.08%
	2	前程石化	509.00	462.26	0.91	21.91%
	3	宁波乐金甬兴化工有限公司	240.00	249.29	1.04	11.82%
	4	宁波欣仰新材料有限公司	220.00	183.01	0.83	8.68%
	5	宁波美巨科石油化工有限公司	50.00	63.05	1.26	2.99%
	合 计			2,019.00	1,887.48	-
2019 年度	1	天都贸易	974.75	972.81	1.00	53.92%
	2	前程石化	420.00	424.72	1.01	23.54%
	3	远大石化有限公司	136.00	134.19	0.99	7.44%
	4	宁波大榭开发区益宁贸易有限公司	119.00	127.75	1.07	7.08%
	5	宁波远大国际贸易有限公司	75.00	72.79	0.97	4.03%
	合 计			1,724.75	1,732.26	-
2018 年度	1	宁波乐金甬兴化工有限公司	590.00	690.74	1.17	53.16%
	2	浙江鸿坤石化有限公司	205.00	242.79	1.18	18.69%
	3	天都贸易	125.00	127.16	1.02	9.79%
	4	宁波恒孚国际贸易有限公司	52.00	62.48	1.20	4.81%
	5	前程石化	40.00	42.76	1.07	3.29%
	合 计			1,012.00	1,165.93	-

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的 AS 树脂采购单价存在差异，主要系为满足客户需求，公司同时采购多种规格的 AS 树脂，不同规格间树脂价格存在差异所致。

2018 年度，公司向天都贸易采购 AS 树脂的采购单价较低主要系采购时点不同所致，公司于 2018 年 12 月向天都贸易采购 AS 树脂，此时 AS 树脂的市场价格较低。

2020 年度，公司向宁波美巨科石油化工有限公司采购 AS 树脂的采购单价较高主要系采购时点不同所致，公司于 2020 年 12 月向宁波美巨科石油化工有限公司采购 AS 树脂，此时 AS 树脂的市场价格较高。

综上所述，报告期内，公司按照市场价格采购各类树脂，采购价格存在差异主要由于各类树脂具体规格不同。

（二）钛白粉

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	类型	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	CENTER CHEMICALS	进口	1,120.00	2,181.44	1.95	17.20%
	2	深圳兴华	进口	310.00	590.60	1.91	4.66%
	3	龙蟒佰利	国产	3,710.00	4,424.51	1.19	34.89%
	4	上海英强化工有限公司	国产	1,664.00	1,918.39	1.15	15.13%
	5	颜钛实业	国产	1,748.80	1,867.29	1.07	14.73%
		合 计			8,552.80	10,982.23	-
2019 年度	1	深圳兴华	进口	1,220.00	2,390.03	1.96	27.15%
	2	CENTER CHEMICALS	进口	160.00	311.5	1.95	3.54%
	3	上海英强化工有限公司	国产	1,502.53	1,931.60	1.29	21.94%
	4	龙蟒佰利	国产	1,290.00	1,703.30	1.32	19.35%
	5	宁波新福化工销售有限公司	国产	790.00	987.15	1.25	11.21%
		合 计			4,962.53	7,323.59	-
2018 年度	1	深圳兴华	进口	703.50	1,549.08	2.20	24.41%
	2	上海英强化工有限公司	国产	1,447.00	1,995.82	1.38	31.45%
	3	龙蟒佰利	国产	1,340.00	1,894.23	1.41	29.85%
	4	金中塑化	国产	189.00	279.96	1.48	4.41%
	5	泉州三威化工有限公司	国产	167.00	202.84	1.21	3.20%
		合 计			3,846.50	5,921.93	-

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的钛白粉采购单价存在差异，主要系为满足客户需求，公司除采购普通国产钛白粉外，同时采购高品质进口钛白粉，部分高品质进口钛白粉采购单价较高所致。

报告期内，深圳兴华、CENTER CHEMICALS 主要向公司供应进口钛白粉，其品质及价格均高于国产钛白粉，导致公司向不同供应商采购的钛白粉采购单价存在差异。

报告期内，国产钛白粉采购价格存在差异的主要原因为：1、公司向颜钛实业、泉州三威化工有限公司采购的钛白粉为锐钛型钛白粉，而公司向其他供应商

采购的钛白粉为金红石型钛白粉，金红石型钛白粉相较锐钛型钛白粉性能更优，采购价格更高；2、公司向金中塑化采购的钛白粉生产厂家为山东东佳，该款钛白粉市场定价略高；3、公司向龙蟒佰利采购的钛白粉价格略高，主要原因为龙蟒佰利为钛白粉龙头企业，具有一定议价能力。

(三) 颜料

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	类型	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020 年度	1	宁波先丽化工有限公司	红、颜料红、酞菁绿等	26.21	291.83	11.14	10.69%
	2	昆山彩虹	透明红、塑料黑、透明黄等	17.55	246.82	14.07	9.04%
	3	余姚市旭辰贸易有限公司	群青、钛黄等	60.78	212.57	3.50	7.79%
	4	青岛海湾精细化工有限公司	油溶苯胺黑	57.96	175.10	3.02	6.42%
	5	鞍山七彩化学股份有限公司	黄、橙、红等	13.84	165.04	11.93	6.05%
	合 计				176.32	1,091.36	
2019 年度	1	宁波先丽化工有限公司	红、颜料红、酞菁绿等	35.20	346.59	9.85	12.98%
	2	昆山彩虹	透明红、塑料黑、透明黄等	10.02	193.80	19.34	7.26%
	3	湖北鸿鑫化工有限公司	增白剂	9.60	159.51	16.62	5.97%
	4	鞍山七彩化学股份有限公司	黄、橙、红等	13.61	143.74	10.57	5.38%
	5	深圳兴华	增白剂、酞菁蓝、红等	18.87	141.16	7.48	5.28%
	合 计				87.29	984.79	
2018 年度	1	宁波先丽化工有限公司	红、颜料红、酞菁绿等	44.79	349.36	7.80	13.16%
	2	深圳兴华	透明红、透明蓝、群青等	36.06	248.16	6.88	9.35%
	3	湖北鸿鑫化工有限公司	增白剂	8.60	154.93	18.02	5.83%
	4	上海至合颜料股份有限公司	群青	57.98	113.07	1.95	4.26%
	5	浙江科隆颜料科技有限公司	黄、红、永固橙	17.08	112.52	6.59	4.24%
	合 计				164.50	978.03	

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的颜料采购单价存在差异，主要系公司在生产中需使用透明红、颜料红等多种颜料，不同颜料成分、用途、规格存在差异，采购单价也存在较大差异。

公司日常生产经营中采购多种色系颜料，同时，公司需根据客户定制化需求，在每种色系下采购多种成分不同、性能指标不同的颜料。不同色系的颜料，通常分子结构、制备方法存在较大差异，导致采购单价存在较大差异；同色系中，各细分品种颜料因化学结构、生产厂家、性能指标不同，采购单价也存在显著差异。总体而言，公司颜料采购业务具有采购种类繁多，各细分品种颜料采购规模偏小，采购价格差异较大的特点。

报告期内，昆山彩虹同时向公司供应透明红、透明黄、透明橙等十余种不同颜料，宁波先丽化工有限公司同时向公司供应红、颜料红、酞菁绿等十余种不同颜料，公司向不同供应商采购的颜料品种存在较大差异，且同一供应商向公司销售的颜料细分品种也存在差异，因化学结构、性能指标不同，各细分品种颜料采购单价差异较大，进而导致公司向不同供应商采购的颜料采购单价存在较大差异。

综上所述，报告期内，公司同时向多家供应商采购不同种类颜料，导致向不同供应商采购的颜料采购单价存在差异。

（四）炭黑

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	类型	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020年度	1	广州润锋科技股份有限公司	进口	7.22	20.00	2.77	2.07%
	2	深圳兴华	进口	9.06	15.03	1.66	1.55%
	3	曲靖一和	国产	943.78	713.61	0.76	73.74%
	4	贵州乾途供应链管理股份有限公司	国产	325.80	176.86	0.54	18.28%
	5	上海焦化化工发展商社	国产	30.01	23.92	0.80	2.47%
		合计			1,315.87	949.41	
2019年度	1	上海翰尔国际贸易有限公司	进口	12.28	28.67	2.33	3.15%
	2	广州润锋科技股份有限公司	进口	7.32	19.75	2.70	2.17%
	3	深圳兴华	进口	6.30	11.25	1.79	1.24%
	4	曲靖一和	国产	1,109.09	817.54	0.74	89.88%
	5	上海焦化化工发展商社	国产	30.00	23.89	0.80	2.63%

期间	序号	供应商名称	类型	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
	合计			1,164.98	901.09		99.06%
2018年度	1	上海翰尔国际贸易有限公司	进口	23.89	62.78	2.63	9.38%
	2	曲靖一和	国产	627.96	493.59	0.79	73.78%
	3	上海焦化化工发展商社	国产	32.08	24.89	0.78	3.72%
	4	上海悠似材料科技有限公司	国产	32.50	23.92	0.74	3.57%
	5	重庆双腾化工有限公司	国产	35.00	23.01	0.66	3.44%
	合计			751.42	628.18		93.90%

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的炭黑采购单价存在差异，主要系为满足客户需求，公司同时采购不同型号的国产及进口炭黑，不同型号的炭黑价格存在差异导致。

报告期内，公司向广州润锋科技股份有限公司、深圳兴华、上海翰尔国际贸易有限公司采购进口炭黑，其价格高于国产炭黑，导致公司向不同供应商采购的炭黑采购单价存在差异。

报告期内，国产炭黑采购价格存在差异的主要原因为：1、公司向成都科茵特新材料有限公司、重庆双腾化工有限公司、贵州乾途供应链管理股份有限公司采购的炭黑黑度较低，整体性能与向其他供应商采购的炭黑存在差别，因此采购价格较低；2、公司向曲靖一和采购各类等级的色素炭黑（低级、中级、高级），而公司向上海焦化化工发展商社采购的炭黑黑度属于中间等级，且环保性能较好，同时由于公司采购量较少，故价格整体略高，2019-2020年度，公司向上海焦化化工发展商社采购炭黑平均价格高于向曲靖一和平均价格，主要受向后者采购各类等级炭黑的结构变化影响。

（五）助剂

单位：吨、万元、万元/吨

期间	序号	供应商名称	类型	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
2020年度	1	德庆县泰利新材料有限公司	分散剂	327.00	325.43	1.00	12.75%
	2	上海共聚化工有限公司	分散剂	190.40	202.19	1.06	7.92%
	3	上海铠钰新材料有限公司	分散剂	24.30	129.03	5.31	5.05%
	4	上海魔核新材料科技有限公司	抗老化剂	61.05	426.16	6.98	16.69%

期间	序号	供应商名称	类型	采购数量	采购金额	采购单价	占同类材料比例
	5	天津利安隆新材料股份有限公司	抗老化剂	42.60	224.34	5.27	8.79%
	合计			645.35	1,307.15		51.20%
2019年度	1	德庆县泰利新材料有限公司	分散剂	476.00	512.04	1.08	20.80%
	2	上海铠钰新材料有限公司	分散剂	20.70	109.17	5.27	4.43%
	3	上海魔核新材料科技有限公司	抗老化剂	62.74	341.9	5.45	13.89%
	4	苏州安克斯新材料有限公司	扩散剂	18.24	119.74	6.56	4.86%
	5	常州普莱迈塑料科技有限公司	增韧剂	70.50	104.68	1.48	4.25%
	合计			648.18	1,187.53		48.23%
2018年度	1	上海共聚化工有限公司	分散剂	149.44	174.98	1.17	8.10%
	2	上海永浩塑料有限公司	分散剂	155.00	170.98	1.10	7.92%
	3	丰顺东丽精细化工有限公司	分散剂	114.75	132.77	1.16	6.15%
	4	上海魔核新材料科技有限公司	抗老化剂	53.23	250.06	4.70	11.58%
	5	上海腾世达贸易有限公司	扩散剂	12.37	136.39	11.03	6.32%
	合计			484.79	865.18		40.06%

由上表可知，报告期内，公司向不同供应商采购的助剂采购单价存在差异，主要系公司在生产中使用分散剂、扩散剂、增韧剂、抗老化剂等多种助剂，且同种助剂类型下具体材料的成分、用途、规格也存在差异，故采购单价存在差异。报告期内，公司同时向多家供应商采购不同种类助剂，导致向不同供应商采购的助剂采购单价存在差异。

二、按照进口、国产分别披露各期原材料采购数量、金额、单价、供应商、终端生产商等，并结合市场供给情况说明发行人对于各类进口原材料是否能获得稳定来源，是否存在原材料断供风险

①国产、进口原材料的采购数量、金额、单价

单位：吨、万元、万元/吨

期间	主要原材料名称	采购数量	采购金额	采购单价	采购金额占比
2020年度	树脂	11,702.20	8,890.06	0.76	-
	其中：国产	7,691.52	5,352.56	0.70	60.21%
	进口	4,010.69	3,537.50	0.88	39.79%
	钛白粉	9,797.67	12,679.64	1.29	-
	其中：国产	8,276.85	9,670.94	1.17	76.27%

期间	主要原材料名称	采购数量	采购金额	采购单价	采购金额占比
	进口	1,520.83	3,008.70	1.98	23.73%
	颜料	456.56	2,729.46	5.98	-
	其中：国产	351.77	2,014.92	5.73	73.82%
	进口	104.79	714.54	6.82	26.18%
	炭黑	1,333.69	967.69	0.73	-
	其中：国产	1,320.55	939.47	0.71	97.08%
	进口	13.14	28.22	2.15	2.92%
	助剂	2,109.97	2,553.17	1.21	-
	其中：国产	1,639.76	1,332.33	0.81	52.18%
	进口	470.21	1,220.84	2.60	47.82%
2019 年度	树脂	9,886.25	8,584.99	0.87	-
	其中：国产	5,533.56	4,399.68	0.80	51.25%
	进口	4,352.70	4,185.30	0.96	48.75%
	钛白粉	5,958.13	8,804.39	1.48	-
	其中：国产	4,364.03	5,661.81	1.30	64.31%
	进口	1,594.10	3,142.58	1.97	35.69%
	颜料	371.04	2,671.13	7.20	-
	其中：国产	311.90	2,111.95	6.77	79.07%
	进口	59.14	559.18	9.45	20.93%
	炭黑	1,170.81	909.62	0.78	-
	其中：国产	1,144.92	849.96	0.74	93.44%
	进口	25.90	59.66	2.30	6.56%
	助剂	2,264.89	2,462.01	1.09	-
其中：国产	1,895.95	1,354.85	0.71	55.03%	
进口	368.94	1,107.16	3.00	44.97%	
2018 年度	树脂	7,158.98	7,147.38	1.00	-
	其中：国产	4,649.59	4,523.99	0.97	63.30%
	进口	2,509.39	2,623.39	1.05	36.70%
	钛白粉	4,131.15	6,346.86	1.54	-
	其中：国产	3,412.01	4,762.10	1.40	75.03%
	进口	719.15	1,584.76	2.20	24.97%
	颜料	382.55	2,655.43	6.94	-
其中：国产	337.75	2,153.70	6.38	81.11%	

期间	主要原材料名称	采购数量	采购金额	采购单价	采购金额占比
	进口	44.81	501.73	11.20	18.89%
	炭黑	776.08	669.02	0.86	-
	其中：国产	741.78	582.70	0.79	87.10%
	进口	34.31	86.32	2.52	12.90%
	助剂	2,111.34	2,159.53	1.02	-
	其中：国产	1,557.20	880.25	0.57	40.76%
	进口	554.14	1,279.28	2.31	59.24%

②国产、进口原材料的供应商、终端生产商情况

A、树脂

报告期内，公司采购国产、进口树脂的主要供应商及其终端生产商情况如下：

项目	期间	主要供应商[注 1]	供应商性质	主要终端生产商
国产	2020 年度	宁波广和化工有限公司	贸易商	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
		杭州凡华化纤有限公司	贸易商	浙江古纤道绿色纤维有限公司
		宁波江升化工有限公司	贸易商	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司
	2019 年度	杭州凡华化纤有限公司	贸易商	浙江古纤道绿色纤维有限公司
		宁波广和化工有限公司	贸易商	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
		宁波绍大进出口有限公司	贸易商	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司、台塑工业(宁波)有限公司
	2018 年度	宁波乐金甬兴化工有限公司	生产商	-
		前程石化[注 2]	贸易商	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
		宁波绍大进出口有限公司	贸易商	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司
进口	2020 年度	天都贸易[注 3]	贸易商	台达化学工业股份有限公司
		前程石化	贸易商	泰国石化 (IRPC)、印尼钱德拉·阿斯里石化 (TPIA)、台达化学工业股份有限公司
		上海衡发贸易有限公司	贸易商	台湾化学纤维股份有限公司
	2019 年度	天都贸易	贸易商	台达化学工业股份有限公司
		前程石化	贸易商	泰国石化 (IRPC)、印尼钱德拉·阿斯里石化 (TPIA)、台达化学工业股份有限公司
		浙江理工进出口有限公司	贸易商	泰国石化 (IRPC)
	2018 年度	前程石化	贸易商	泰国石化 (IRPC)、印尼钱德拉·阿斯里石化 (TPIA)、台达化学工业股份有限公司
		韩国韩华集团	生产商	-
		浙江晶圆材料科技有限公司	贸易商	台湾奇美实业股份有限公司

注 1：主要供应商指报告期各期为该类国产或进口原材料的前三名供应商且双方当年度该类原材料交易金额 100 万元以上的供应商，下同；

注 2：前程石化指同一实际控制人控制的浙江前程石化股份有限公司、宁波科固国际贸易有限公司、前程物产有限公司，其交易金额合并计算，下同；

注 3：天都贸易指余姚市天都贸易有限公司，下同

报告期内，发行人采购的进口树脂主要来自泰国石化（IRPC）、印尼钱德拉·阿斯里石化（TPIA）、韩国韩华集团、台达化学工业股份有限公司、台湾化学纤维股份有限公司、台湾奇美实业股份有限公司等六家供应商位于泰国、印度尼西亚、韩国、中国台湾等地的生产基地，上述生产商均为发展历史达 20 年以上的大型化工企业，其业务发展稳定、产品供应充足，在境内有完善的销售渠道。发行人采购的进口树脂属大宗原材料，市场竞争充分，且产地分散，截至本问询函回复签署日，相关产品均能获得稳定来源，不存在断供风险。

B、钛白粉

报告期内，公司采购国产、进口钛白粉的主要供应商及其终端生产商情况如下：

项目	期间	主要供应商	供应商性质	主要终端生产商
国产	2020 年度	龙蟒佰利[注 1]	生产商	-
		上海英强化工有限公司	贸易商	攀钢钒钛（000629）
		颜钛实业[注 2]	贸易商	攀枝花市海峰鑫化工有限公司
	2019 年度	上海英强化工有限公司	贸易商	攀钢钒钛（000629）
		龙蟒佰利	生产商	-
		宁波新福化工销售有限公司	生产商[注 3]	-
	2018 年度	上海英强化工有限公司	贸易商	攀钢钒钛（000629）
		龙蟒佰利	生产商	-
		金中塑化[注 4]	贸易商	山东金虹钛白化工有限公司
进口	2020 年度	CENTER CHEMICALS[注 5]	贸易商	特诺（TRONOX）
		深圳兴华[注 6]	贸易商	泛能拓（Venator）
		上海隆台化工有限公司	贸易商	科慕（Chemours）
	2019 年度	深圳兴华	贸易商	泛能拓（Venator）
		CENTER CHEMICALS	贸易商	特诺（TRONOX）
		群升国际贸易（上海）有限公司	贸易商	特诺（TRONOX）
	2018 年度	深圳兴华	贸易商	泛能拓（Venator）

注 1: 龙蟒佰利指同一实际控制人控制的龙佰四川钛业有限公司、龙蟒佰利联集团股份有限公司、禄丰新立钛业有限公司, 其交易金额合并计算, 下同;

注 2: 颜钛实业指同一实际控制人控制的上海颜钛实业有限公司、广州颜钛实业有限公司, 其交易金额合并计算, 下同;

注 3: 宁波新福化工销售有限公司的产品来源于同一实际控制人控制的宁波新福钛白粉有限公司;

注 4: 金中塑化指同一实际控制人控制的宁波金中塑化有限公司、宁波和杰塑化有限公司, 其交易金额合并计算, 下同;

注 5: CENTER CHEMICALS 指同一实际控制人控制的 CENTER CHEMICALS PTE. LTD.、佛山市顺德区毅龙贸易有限公司, 其交易金额合并计算, 下同;

注 6: 深圳兴华指同一实际控制人控制的深圳市兴华颜料色母有限公司、深圳市中颜网络科技有限公司, 其交易金额合并计算, 下同

报告期内, 发行人采购的进口钛白粉主要来自泛能拓 (Venator)、特诺 (TRONOX)、科慕 (Chemours) 等三家生产商位于西班牙、马来西亚、澳大利亚、美国等地的生产基地。上述生产商为全球前三的钛白粉生产商, 业务发展稳定、产品供应充足, 在境内有完善的销售渠道。发行人采购的进口钛白粉属大宗原材料, 市场竞争充分, 且产地分散, 截至本问询函回复签署日, 相关产品均能获得稳定来源, 不存在断供风险。

C、颜料

报告期内, 公司采购国产、进口颜料的主要供应商及其终端生产商情况如下:

项目	期间	主要供应商	供应商性质	主要终端生产商
国产	2020 年度	昆山彩虹[注]	生产商	-
		宁波先丽化工有限公司	贸易商	先尼科化工 (泰兴) 有限公司
		青岛海湾精细化工有限公司	生产商	-
	2019 年度	宁波先丽化工有限公司	贸易商	先尼科化工 (泰兴) 有限公司
		昆山彩虹	生产商	-
		湖北鸿鑫化工有限公司	生产商	-
	2018 年度	宁波先丽化工有限公司	贸易商	先尼科化工 (泰兴) 有限公司
		深圳兴华	贸易商	宁波龙欣精细化工有限公司、朗盛 (宁波) 颜料有限公司
		湖北鸿鑫化工有限公司	生产商	-
进口	2020 年度	余姚市旭辰贸易有限公司	贸易商	福祿 (Ferro)
	2019 年度	深圳市天来宝颜料有限公司	贸易商	科莱恩 (Clariant)

注：昆山彩虹指同一实际控制人控制的昆山彩虹染料颜料有限公司、昆山彩之源化学有限公司，其交易金额合并计算，下同

报告期内，发行人采购的进口颜料主要来自福禄（Ferro）、科莱恩（Clariant）等两家生产商位于西班牙、德国、瑞士等地的生产基地。上述生产商为全球领先的化工企业，分别为纽约证券交易所、瑞士证券交易所上市公司，其业务发展稳定、产品供应充足，在境内有完善的销售渠道。发行人采购的进口颜料种类分散，市场竞争充分，且产地分散，截至本问询函回复签署日，相关产品均能获得稳定来源，不存在断供风险。

D、炭黑

报告期内，公司主要采购国产炭黑，其主要供应商及其终端生产商情况如下：

项目	期间	主要供应商	供应商性质	主要终端生产商
国产	2020 年度	曲靖一和[注]	生产商	-
		贵州乾途供应链管理股份有限公司	贸易商	曲靖一和
	2019 年度	曲靖一和	生产商	-
	2018 年度	曲靖一和	生产商	-

注：曲靖一和指相互之间具有关联关系的曲靖一和新材料工贸有限公司、曲靖市麒麟区工业园区开发投资有限责任公司、曲靖卓扬工贸有限公司，其交易金额合并计算，下同

报告期内，公司主要采购国产炭黑，占炭黑采购总额的比例分别为 87.10%、93.44%、97.08%，进口炭黑采购占比较小。截至本问询函回复签署日，相关产品均能获得稳定来源，不存在断供风险。

E、助剂

报告期内，公司采购国产、进口助剂的主要供应商及其终端生产商情况如下：

项目	期间	主要供应商	供应商性质	主要终端生产商
国产	2020 年度	德庆县泰利新材料有限公司	生产商	-
		天津利安隆新材料股份有限公司	生产商	-
		常州可赛成功塑胶材料有限公司	生产商	-
	2019 年度	德庆县泰利新材料有限公司	生产商	-
		天津利安隆新材料股份有限公司	生产商	-
	2018 年度	上海永浩塑料有限公司	生产商	-
进口	2020 年度	上海魔核新材料科技有限公司	贸易商	巴斯夫（BASF）、科莱恩（Clariant）
		上海共聚化工有限公司	贸易商	泰国暹罗化工（SCG）

项目	期间	主要供应商	供应商性质	主要终端生产商
	2019 年度	上海铠钰新材料有限公司	贸易商	路博润 (Lubrizol)
		上海魔核新材料科技有限公司	贸易商	巴斯夫 (BASF)、科莱恩 (Clariant)
		上海铠钰新材料有限公司	贸易商	路博润 (Lubrizol)
		常州普莱迈塑料科技有限公司	贸易商	韩国锦湖 (KUMHO)
	2018 年度	上海魔核新材料科技有限公司	贸易商	巴斯夫 (BASF)、科莱恩 (Clariant)
		上海共聚化工有限公司	贸易商	泰国暹罗化工 (SCG)
		上海腾世达贸易有限公司	贸易商	道康宁 (Dow Corning)

报告期内，发行人采购的进口助剂主要来自巴斯夫 (BASF)、科莱恩 (Clariant)、路博润 (Lubrizol)、韩国锦湖 (KUMHO)、泰国暹罗化工 (SCG)、道康宁 (Dow Corning)、德国 Euroceras 等七家生产商位于德国、美国、韩国、泰国等地的生产基地。上述生产商均为大型化工跨国企业，其业务发展稳定、产品供应充足，在境内有完善的销售渠道。发行人采购的进口助剂种类分散，市场竞争充分，且产地分散，截至本问询函回复签署日，相关产品均能获得稳定来源，不存在断供风险。

三、结合各类进口原材料占比变化情况、对应客户材料要求等，说明钛白粉等原材料中进口比例大幅提升的原因，是否与发行人对应产品销售收入变化趋势一致，并结合进口原材料价格、对应产品售价等说明进口原材料比例提升是否导致发行人毛利率下降

(一) 树脂

报告期内，公司采购树脂情况如下：

单位：万元

期 间	进口		国产	
	金额	占比	金额	占比
2020 年度	3,537.50	39.79%	5,352.56	60.21%
2019 年度	4,185.30	48.75%	4,399.68	51.25%
2018 年度	2,623.39	36.70%	4,523.99	63.30%

由上表可知，2020 年度，公司采购进口树脂比例较 2019 年度下降 8.96%；2019 年度，公司采购进口树脂的比例较 2018 年度上升 12.05%。

2020 年度，公司采购进口树脂 3,537.50 万元，占比较上年度下降 8.96%，主要系当期采购进口 LLDPE 树脂金额下降，采购国产 LLDPE 金额上升所致，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		差异
	采购金额	占比	采购金额	占比	
进口 LLDPE 树脂	496.46	5.58%	920.67	10.72%	-5.14%
国产 LLDPE 树脂	2,020.61	22.73%	1,402.38	16.34%	6.39%
其他进口树脂	3,041.04	34.21%	3,264.63	38.03%	-3.82%
其他国产树脂	3,331.95	37.48%	2,997.30	34.91%	2.57%
合 计	8,890.06	100.00%	8,584.98	100.00%	0.00%

公司 LLDPE 树脂主要用于生产 LLDPE 树脂母粒，2019-2020 年度，公司 LLDPE 采购金额与对应母粒收入匹配情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度
LLDPE 树脂采购金额（万元）	2,517.07	2,323.05
LLDPE 树脂采购量（吨）	3,641.89	3,045.50
LLDPE 树脂领用金额（万元）	2,261.14	2,332.99
LLDPE 树脂领用量（吨）	3,267.97	3,031.88
对应色母粒销售收入（万元）	12,352.29	12,101.56
对应色母粒销量（吨）	6,537.77	6,155.13
LLDPE 采购金额/对应色母粒销售收入	20.38%	19.20%

由上表可知，2019-2020 年度，公司 LLDPE 采购金额与对应色母粒销售收入的比例稳定。因此，公司 LLDPE 采购量与对应色母粒销售规模相匹配。

2020 年度，公司进口树脂采购比例同比下降，不存在进口原材料比例提升导致发行人毛利率下降的情况。

2019 年度，公司采购进口树脂 4,185.30 万元，占比较上年度上升 12.05%，主要系公司通过天都贸易采购台达化学工业股份有限公司生产的 AS 树脂所致。该款树脂性能与乐金甬兴生产的国产树脂性能基本一致，但价格略低，故公司调整采购方向，加大向天都贸易采购进口 AS 树脂的规模，同时减少向乐金甬兴的采购规模，导致进口树脂采购占比上升，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		差异
	采购金额	占比	采购金额	占比	
进口 AS 树脂	1,604.51	18.69%	223.96	3.13%	15.56%
国产 AS 树脂	199.51	2.32%	1,075.30	15.04%	-12.72%
其他进口树脂	2,580.80	30.06%	2,399.43	33.57%	-3.51%
其他国产树脂	4,200.18	48.92%	3,448.68	48.25%	0.67%
合 计	8,584.99	100.00%	7,147.38	100.00%	0.00%

公司 AS 树脂主要用于生产 AS 树脂母粒，2018-2019 年度，公司 AS 树脂采购金额与 AS 树脂色母粒销售收入以及毛利率匹配情况如下：

项 目	2019 年度	2018 年度
AS 树脂采购金额（万元）	1,804.01	1,299.26
AS 树脂采购量（吨）	1,788.58	1,136.03
AS 树脂领用金额（万元）	1,737.42	1,529.11
AS 树脂领用量（吨）	1,718.44	1,349.48
AS 色母粒销售收入（万元）	9,479.87	7,711.19
AS 色母粒销量（吨）	4,621.72	3,701.54
AS 色母粒毛利率	27.85%	25.08%
（AS 采购金额）/（AS 色母粒销售收入）	19.03%	16.85%

由上表可知，2018-2019 年度，公司 AS 树脂采购金额与 AS 色母粒销售收入的比例分别为 16.85%、19.03%，总体保持一致，进口 AS 树脂采购比例上升与对应产品销售收入变化趋势一致。

2018-2019 年度，公司 AS 树脂母色粒毛利率分别为 25.08%、27.85%，上升 2.77%，主要系原材料 AS 树脂综合采购单价由 1.14 万元/吨下降至 1.01 万元/吨，单位成本由 1.56 万元/吨下降至 1.48 万元/吨所致。AS 树脂综合采购单价下降主要系 AS 树脂的整体市场价格下降导致，由于公司采购的台达化学工业股份有限公司产 AS 树脂采购价格略低于乐金甬兴产 AS 树脂，故不存在树脂进口比例提升导致发行人毛利率下降的情况。

（二）钛白粉

单位：万元

期 间	进口		国产	
	金额	占比	金额	占比
2020 年度	3,008.70	23.73%	9,670.94	76.27%
2019 年度	3,142.58	35.69%	5,661.81	64.31%
2018 年度	1,584.76	24.97%	4,762.10	75.03%

公司进口钛白粉品质较高，主要用于生产高品质白色母粒。2019 年度，进口钛白粉采购比例较上年度提升 10.72%，主要系公司向乐金甬兴、怡毗化工、长阳科技、兰埔成、百佳年代等客户销售的高品质白色母粒产品销量逐年提升所致。2020 年度，进口钛白粉采购比例较上年度下降 11.66%，主要系：公司技术部门确认龙蟒佰利的高端塑料钛白粉 BLR-886 可满足公司白色母粒产品性能要求，并于 2020 年下半年开始批量采购，以替代进口钛白粉。

2018-2020 年度，公司进口钛白粉采购金额与使用进口钛白粉的母粒产品销售收入以及毛利率匹配情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
进口钛白粉采购金额（万元）	3,047.20	3,142.58	1,584.76
进口钛白粉采购量（吨）	1,550.83	1,594.10	719.15
进口钛白粉领用金额（万元）	2,034.02	3,041.99	1,631.00
进口钛白粉领用量（吨）	1,042.87	1,522.23	827.18
对应色母粒产品销售收入（万元）	7,245.29	11,074.03	5,336.25
对应色母粒产品销量（吨）	3,588.41	5,388.37	2,673.00
对应色母粒产品毛利率	29.48%	25.48%	19.20%
（进口钛白粉采购金额）/（对应色母粒产品销售收入）	42.06%	28.38%	29.70%

由上表可知，2018-2020 年度，公司进口钛白粉采购金额与对应色母粒产品销售收入的比例分别为 29.70%、28.38%、42.06%，2018-2029 年度，公司进口钛白粉采购金额与对应色母粒销售收入的比例基本稳定，进口钛白粉采购金额上升，相应客户色母粒销售收入上升，变动趋势一致。2020 年度，公司进口钛白粉采购金额与对应客户色母粒销售收入比例较高的主要原因为：钛白粉为公司主要原材料，由于价格相对较高，价格变动对生产经营利润有较大影响，出于稳定

货源及相关后续价格走势的判断，公司通过集中规模化采购方式降低采购成本，同时备货以防后续价格上涨货源紧张。

2018-2020 年度，公司进口钛白粉对应产品销售毛利率分别为 19.20%、25.48%、29.48%，逐年提升，不存在钛白粉进口比例提升导致发行人毛利率下降的情况。

（三）颜料

单位：万元

期 间	进口		国产	
	金额	占比	金额	占比
2020 年度	714.54	26.18%	2,014.92	73.82%
2019 年度	559.18	20.93%	2,111.95	79.07%
2018 年度	501.73	18.89%	2,153.70	81.11%

由上表可知，2020 年度，公司采购进口颜料的的比例较 2019 年度有所上升，其他年度采购进口颜料的的比例较上年度基本稳定。

2020 年度，公司采购进口颜料 714.54 万元，占当期采购颜料的的比例为 26.18%，较上年度上升 5.25%，主要系公司为满足特定客户定制化需求，加大采购群青、酞菁蓝所致，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		差异
	采购金额	占比	采购金额	占比	
群青、酞菁蓝	209.12	7.66%	39.43	1.48%	7.08%
其他进口颜料	505.43	18.52%	519.75	19.46%	-0.50%
国产颜料	2,014.92	73.82%	2,111.95	79.07%	-6.60%
合 计	2,729.46	100.00%	2,671.13	100.00%	0.00%

2019 年度，群青、酞菁蓝主要用于彩色母粒的生产调色，日常搭配其他颜色使用，非主要着色材料，相对用量较少。2020 年度，纳爱斯、江苏昊晟塑业科技有限公司、舒驰容器（上海）有限公司、吴江信宇塑胶制品有限公司等单位向发行人采购定制彩色母粒“PE 参膜专用蓝”、“PE 新洗衣液瓶珠光蓝”、“PE S1807093 舒驰蓝色”、“PP S1908067 新深蓝”、“PS（E）蓝色”、“PE 蓝色”、POE（E）FST-6（以下简称“定制彩色母粒”），群青、酞菁蓝作为主要着色材料，其采购及耗用量上升，具体情况如下：

类 别	2020 年度
群青、酞菁蓝采购量（吨）	60.60
群青、酞菁蓝采购金额（万元）	209.12
定制彩色母粒的群青、酞菁蓝领用量（吨）	43.36
定制彩色母粒群青、酞菁蓝领用金额（万元）	147.86
定制彩色母粒销量（吨）	230.95
定制彩色母粒销售收入（万元）	574.53

2020 年度，公司采购群青、酞菁蓝 60.60 吨，2019 年度采购群青、酞菁蓝 12.00 吨，增加 48.60 吨，其中 43.36 吨用于生产定制彩色母粒。2020 年度，公司定制彩色母粒销售收入为 574.53 万元，2019 年度公司未生产并销售该类定制彩色母粒。因此，群青、酞菁蓝等进口颜料采购比例上升与对应色母粒销量增长趋势一致。

2019-2020 年度，公司采购进口颜料的比例上升幅度较大主要系公司为生产特定客户定制的新型彩色母粒加大特定材料采购所致，相关定制彩色母粒毛利率为 38.35%，因此不存在进口原材料比例提升导致发行人毛利率下降的情况。

（四）炭黑

单位：万元

期 间	进口		国产	
	金额	占比	金额	占比
2020 年度	28.22	2.92%	939.47	97.08%
2019 年度	59.66	6.56%	849.96	93.44%
2018 年度	86.32	12.90%	582.70	87.10%

由上表可知，报告期内，公司采购进口炭黑的比例逐年下降，主要系公司加大了采购国内特种炭黑所致，国内特种炭黑相较进口炭黑，性能相近，能满足公司的生产需求，同时价格较低，因此公司减少了进口炭黑的采购规模，比例下降。

公司炭黑采购金额与对应母粒收入匹配情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
炭黑采购金额（万元）	967.69	909.62	669.02
炭黑采购量（吨）	1,333.69	1,170.81	776.08
炭黑领用金额（万元）	962.74	879.83	722.38
炭黑领用量（吨）	1,322.94	1,120.91	857.05
对应色母粒销售收入（万元）	6,665.45	5,149.68	4,101.83
对应色母粒销量（吨）	3,682.41	2,877.17	2,301.72
炭黑采购金额/对应色母粒销售收入	14.52%	17.66%	16.31%

2018-2020 年度，公司炭黑采购金额与对应色母粒销售收入的比例稳定。因此，公司炭黑采购量与对应色母粒销售规模相匹配。

报告期内，公司进口炭黑采购比例逐年下降，不存在进口原材料比例提升导致发行人毛利率下降的情况。

（五）助剂

单位：万元

期 间	进口		国产	
	金额	占比	金额	占比
2020 年度	1,220.84	47.82%	1,332.33	52.18%
2019 年度	1,107.16	44.97%	1,354.85	55.03%
2018 年度	1,279.28	59.24%	880.25	40.76%

由上表可知，2019 年度，公司采购进口助剂的比例较 2018 年度有所下降，其他年度采购进口助剂的比例较上年度基本稳定。

2019 年度，公司采购进口助剂 1,107.16 万元，占当年度采购助剂的比例为 44.97%，较上年度下降 14.27%，主要系公司扩大向德庆县泰利新材料有限公司采购国产 PE 蜡导致。PE 蜡主要作为色母粒产品的分散剂，公司向德庆县泰利新材料有限公司采购的 PE 蜡与部分进口 PE 蜡性能基本一致，2018-2019 年度，公司采购国产 PE 蜡单价分别为 1.10 万元/吨、1.08 万元/吨，采购进口 PE 蜡单价分别为 1.54 万元/吨、2.27 万元/吨，国产 PE 蜡价格较低，因此扩大采购规模，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		差异
	采购金额	占比	采购金额	占比	
国产 PE 蜡	520.73	21.15%	10.44	0.48%	20.67%
进口 PE 蜡	338.99	13.77%	579.57	26.84%	-13.07%
其他国产助剂	834.12	33.88%	869.81	40.28%	-6.40%
其他进口助剂	768.17	31.20%	699.71	32.40%	-1.20%
合 计	2,462.01		2,159.53		

PE 蜡作为公司生产色母粒所需的主要分散剂，应用于各类色母粒的生产中，无特定使用产品。2018-2019 年度，公司 PE 蜡采购金额分别为 590.01 万元、859.72 万元，营业收入分别为 32,663.22 万元、40,542.48 万元，PE 蜡采购金额变化趋势与营业收入变化趋势一致。

2018-2019 年度，公司采购进口助剂的比例下降，因此不存在进口原材料比例提升导致发行人毛利率下降的情况。

四、结合进口钛白粉供应商变化情况、发行人采购数量、进口钛白粉定价机制等，分析 2019 年、2020 年 1-6 月进口钛白粉采购价格低于市场报价的原因及合理性

2018-2020 年度，发行人进口钛白粉采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

2020 年度进口钛白粉采购情况						
序号	供应商名称	采购金额	采购数量	采购均价	占比	主要型号
1	CENTER CHEMICALS	2,181.44	1,120.00	1.95	72.50%	特诺
2	深圳兴华	552.10	280.00	1.97	18.35%	泛能拓 (A)、 泛能拓 (B)
3	其他	275.16	120.83	2.28	9.15%	
	合计	3,008.70	1,520.83	1.98		
2020 年 1-6 月进口钛白粉采购情况						
序号	供应商名称	采购金额	采购数量	采购均价	占比	主要型号
1	CENTER CHEMICALS	1,675.79	860.00	1.95	69.75%	特诺
2	深圳兴华	590.60	310.00	1.91	24.58%	泛能拓 (A)、 泛能拓 (B)
3	其他	136.31	59.43	2.29	5.67%	
	合计	2,402.70	1,229.43	1.95	100.00%	
2019 年度进口钛白粉采购情况						
序号	供应商名称	采购金额	采购数量	采购均价	占比	主要型号
1	深圳兴华	2,390.03	1,220.00	1.96	76.05%	泛能拓 (A)、 泛能拓 (B)
2	CENTER CHEMICALS	311.50	160.00	1.95	9.91%	特诺
3	其他	441.05	214.10	2.06	14.03%	
	合计	3,142.58	1,594.10	1.97	100.00%	
2018 年度进口钛白粉采购情况						
序号	供应商名称	采购金额	采购数量	采购均价	占比	主要型号
1	深圳兴华	1,549.08	703.50	2.20	97.75%	泛能拓 (A)、 泛能拓 (B)
2	其他	35.68	15.65	2.28	2.25%	
	合计	1,584.76	719.15	2.20	100.00%	

注：占比为向该供应商采购金额占发行人进口钛白粉采购总额的比例

发行人进口钛白粉采购定价主要以市场行情为基础，与供应商协商确定采购价格。2019 年度、2020 年 1-6 月，发行人进口钛白粉采购价格分别为 1.97 万元/吨、1.95 万元/吨，该采购价格相较于 2018 年的 2.20 万元/吨，下降较多，低于 Wind 资讯查询获得的中国海关公布的 2019 年度、2020 年 1-6 月钛白粉进口平均单价 2.07 万元/吨、2.03 万元/吨，其主要原因为发行人分别于进口钛白粉市场行情相对低迷的 2018 年 10 月向深圳兴华集中采购了 1,200 吨进口钛白粉、2019 年 12 月向 CENTER CHEMICALS 集中采购了 1,200 吨的进口钛白粉，取得了一定的价格优惠。前述订单分别于 2019 年度、2020 年 1-6 月执行，因 2 次集中采购导致发行人 2019 年度、2020 年 1-6 月进口钛白粉采购价格相较于 2018 年度下降较多，该采购价格低于同期中国海关公布的钛白粉进口平均单价，具有合理性。

2020 年度，发行人进口钛白粉全年采购均价为 1.98 万元/吨，与中国海关公布的 2020 年度钛白粉进口平均单价 1.97 万元/吨差异较小，不存在异常情形。

五、进一步分析 2018 年 3 月至 2018 年 9 月，发行人采购 PET GC811 价格低于 PET 瓶片的公开报价的原因；结合 AS 80HF 树脂对应产品订单和销售变化情况，进一步分析 2018 年 11 月-2019 年 11 月发行人未采购乐金甬兴生产的 AS 80HF 树脂的原因

（一）进一步分析 2018 年 3 月至 2018 年 9 月，发行人采购 PET GC811 价格低于 PET 瓶片的公开报价的原因

2018 年 3 月至 2018 年 9 月 PET 瓶片价格（属于 PET 瓶级料）高于发行人 PET GC811（属于 PET 膜级料）采购价格主要系 PET 瓶片市场行情变化与 PET 膜级料市场行情差异导致。2018 年 1 月，我国正式实施全面禁止进口“洋垃圾”新规，禁止进口的名录中，可再次利用的聚酯瓶片原料占比较大，在 2018 年 4 月至 5 月，PET 瓶片下游企业提前补仓存货加上该段时间 PET 厂家集中步入设备检修期，PET 瓶片需求量大幅提高，供不应求，致使厂家出厂价大幅上调；每年 6 月至 7 月，系 PET 瓶片需求旺季，2018 年 6 月至 7 月，虽因前期备货原因，价格有所回落，但 PET 瓶片市场价格仍高于 PET 膜级料。2018 年 8 月至 9 月，受原材料 PTA 价格大幅上涨影响，PET 瓶片与 PET 膜级料价格均呈现大幅上涨趋势，PET 瓶片价格仍然高于 PET 膜级料价格；2018 年 9 月中旬过后，PET 原材料 PTA 主力期货价格震荡下跌，下游企业减产力度较强，需求疲软，PTA 价格“跳水式”回落，逐步恢复理性市场，PET 瓶片市场价格与 PET 膜级料市场价格差异缩小。

(二) 结合 AS 80HF 树脂对应产品订单和销售变化情况，进一步分析 2018 年 11 月-2019 年 11 月发行人未采购乐金甬兴生产的 AS 80HF 树脂的原因

发行人 2018 年 11 月至 2019 年 11 月未采购乐金甬兴生产的 AS 80HF 主要系发行人使用了另一款性能接近的 AS 产品 AS SAN1400。2018-2019 年度，发行人 AS 树脂采购情况与使用 AS 树脂的色母粒产品销售情况如下：

单位：吨、万元

期 间	AS 采购数量	AS 采购金额	AS 色母粒销售数量	AS 色母粒销售金额
2019 年度	1,788.58	1,804.01	4,621.72	9,479.87
2018 年度	1,136.03	1,299.26	3,701.54	7,711.19

由上表可知，2019 年度与 2018 年度相比，发行人 AS 树脂整体采购金额与 AS 色母粒产品整体销售金额均呈现上涨趋势。

六、补充说明颜料、钛白粉、炭黑、助剂四类原材料的分散性和彩色、白色、黑色、功能母粒产品标准化程度的差异，结合各类色母粒电力耗用情况及变化，进一步分析报告期内单位产量电力耗用逐渐减少的原因及合理性

着色剂、功能助剂在树脂中的分散性主要由其本身物理性质决定，通常来说，炭黑分散性低于其他着色剂、功能助剂较多，主要系色母粒行业使用的色素炭黑粒径较小，表面能较大，粒子间容易聚集，如炭黑粒子未被分散剂、载体树脂充分润湿、包覆，则将会因粒子间作用力而再次团聚，降低产品品质，故黑色母粒生产过程中必须通过剪切力等外力将炭黑粒子间的作用力消除，才能使炭黑分散状态稳定化，因此公司黑色母粒在混炼阶段需要消耗更长时间、更多能源；钛白粉、功能助剂分散性略高于颜料，公司彩色母粒、白色母粒、功能母粒在混合、混炼阶段消耗的时间、能源由各产品生产工艺决定，通常不存在重大差异，但均低于黑色母粒较多。

报告期内，公司白色母粒产品定制化程度低于其他色母粒，且客户集中度较高，具有单个客户采购规模相对较大、采购品种较为单一的特点，因此，公司白色母粒产品单个规格产量相对较大，单批次产量相对较高，预热、调试机器设备的频率相对较低，单位能耗也相对较低。同时，公司各白色母粒产品均主要使用钛白粉作为着色剂，不同批次间设备清洗耗用的时间、能源相对较少，进一步导致白色母粒产品单位能耗相对较低。公司彩色母粒、功能母粒定制化程度高于黑色母粒，但由于炭黑分散性较差，故彩色母粒、功能母粒单位能耗低于黑色母粒。

报告期内，公司未单独统计各类色母粒产品的电力耗用，电力消耗与总产量的匹配情况如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力消耗量（万千瓦时）	1,042.22	934.59	794.00
总产量（万吨）	2.32	2.06	1.59
单位产量电力消耗（千瓦时/吨）	448.29	454.75	498.20

2019 年度，公司单位产量电力消耗同比下降，主要原因为：1、产品结构变动，2019 年度，公司白色母粒产量占比（含受托加工业务）同比上升，由 31.30% 上升至 40.60%，由于白色母粒产品单个规格产量相对较大，单批次产量相对较高，预热、调试机器设备的频率相对较低，且各白色母粒产品均主要使用钛白粉作为着色剂，不同批次间设备清洗耗用的时间、能源相对较少，故白色母粒单位能耗相对较低，产品结构的变动导致公司单位产量电力消耗同比下降；2、规模效应，2019 年度，公司总产量由 1.59 万吨增加至 2.06 万吨，同比上升 28.95%，而公司行政部门、研发部门电力耗用及除烟除尘等辅助生产设备的电力耗用相对稳定，增速低于产量增速，规模效应导致公司单位产量电力消耗同比下降。

2020 年度，公司单位产量电力消耗同比略有下降，降幅 1.42%，主要系公司业绩增长，总产量同比上升，规模效应较显著所致。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、获取发行人采购清单，统计各期向不同供应商采购树脂、钛白粉、颜料、炭黑、助剂等细分材料的数量及价格比较情况，对采购价格差异进行分析；

2、获取发行人采购清单，统计各期主要原材料国产、进口的采购数量、金额、单价、供应商、终端生产商等；对各类进口原材料占比变化情况及原因进行分析，并将其与相关产品销售收入变化情况、毛利率情况进行配比分析；

3、核查主要进口原材料的终端生产商情况，具体了解其发展历史、业务规模、供应情况、销售渠道等情况，判断相关产品是否能获得稳定来源，是否存在断供风险；

4、获取发行人进口钛白粉采购明细，了解供应商变化情况，比较发行人进口钛白粉平均采购价格与中国海关公布的我国进口钛白粉平均单价，分析差异原因；

5、查询 2018 年 3 月至 2018 年 9 月 PET 瓶片与 PET 膜级料市场行情，分析该期间发行人 PET GC811 采购价格低于 PET 瓶片的公开报价的原因；获取发行人 AS 树脂采购明细，统计 AS 色母粒销售数据，分析 2018 年 11 月-2019 年 11 月发行人未采购乐金甬兴生产的 AS 80HF 树脂的原因；

6、取得发行人的电力消耗情况，计算生产单位产品能耗变化的情况；

7、访谈发行人总经理、分管销售副总经理等人员，了解公司报告期内单位产量电力耗用变动的的原因。

二、核查意见

1、报告期内，发行人向不同供应商采购树脂、钛白粉、颜料、炭黑、助剂等细分材料的价格存在差异，主要原因为向不同供应商采购的原材料具体规格型号存在差异；

2、发行人已在招股说明书补充披露各期主要原材料国产、进口的采购数量、金额、单价、供应商、终端生产商；截至本问询函回复出具日，发行人对于各类进口原材料均能获得稳定来源，不存在原材料断供风险；

3、报告期内，进口树脂采购比例上升主要系公司通过天都贸易采购台达化学工业股份有限公司生产的 AS 树脂所致，与发行人对应产品销售收入变化趋势一致，不存在进口树脂比例提升导致发行人毛利率下降的情况；进口钛白粉采购比例上升主要系向乐金甬兴、怡毗化工、长阳科技、兰埔成、百佳年代等客户销售的高品质白色母粒产品销量逐年提升所致，与发行人对应产品销售收入变化趋势一致，不存在进口钛白粉比例提升导致发行人毛利率下降的情况；进口颜料采购比例上升主要系为满足特定客户定制化需求，加大采购群青、酞菁蓝所致，与发行人对应产品销售收入变化趋势一致，不存在进口颜料比例提升导致发行人毛利率下降的情况；进口炭黑、助剂采购比例下降主要系进口替代导致，整体采购规模与公司产品销售收入相匹配，不存在进口炭黑、助剂采购比例提升导致发行人毛利率下降的情况；

4、因发行人分别于 2018 年 10 月向深圳兴华、2019 年 12 月向 CENTER CHEMICALS 各集中采购了 1,200 吨进口钛白粉，取得了一定的价格优惠，前述订单分别于 2019 年度、2020 年 1-6 月执行，因此 2019 年度、2020 年 1-6 月，发行人进口钛白粉采购价格较 2018 年度下降较多，低于同期中国海关公布的进口钛白粉平均单价，具有合理性；

5、2018年3月至2018年9月，发行人采购PET GC811价格低于PET瓶片的公开报价的原因为PET瓶片市场行情变化所致；2018年11月-2019年11月，发行人未采购乐金甬兴生产的AS 80HF树脂的原因为使用了另一款性能接近的AS树脂；

6、炭黑分散性低于其他着色剂较多，钛白粉、功能助剂分散性略高于颜料；公司彩色母粒、功能母粒定制化程度高于黑色母粒、白色母粒，但由于炭黑分散性较差，白色母粒单批次产量较高，故彩色母粒、功能母粒单位能耗低于黑色母粒，但高于白色母粒；报告期内，公司单位产量电力耗用变动具有合理性，2019年度，公司单位产量电力消耗同比下降，主要系产品结构变动及规模效应所致；2020年度，公司单位产量电力消耗同比略有下降，主要系公司业绩增长，总产量同比上升，规模效应较显著所致。

问题六、关于审核问询函“8.关于供应商。首轮问询回复显示：（1）报告期各期，发行人向贸易商采购金额占比较高。（2）发行人钛白粉供应商CENTER CHEMICALS PTE,LTD成立于2019年5月，其代理世界第二大钛白粉生产商特诺公司钛白粉产品，性价比较高。发行人2019年、2020年1-6月向其采购钛白粉金额为311.50万元、1,675.79万元，采购规模快速增长。（3）发行人向颜钛实业采购金额增加较快，系公司引进新品，发行人增加向其新产品的采购。2020年1-6月向龙蟒百利采购金额减少系因增加了向颜钛实业的新品的采购所致。（4）发行人2018年、2019年向宁波乐金甬兴采购树脂的金额分别为846.32万元、1.19万元。发行人向乐金甬兴采购树脂价格较市场公开报价低5%-10%，发行人称系市场报价中包含一定还价空间所致。（5）深圳兴华主营钛白粉贸易商，报告期内发行人主要向其采购泛能拓生产的钛白粉，同时发行人向其销售钛白粉。报告期内发行人向深圳兴华的采购金额分别为884.52万元、1,921.02万元、2,642.24万元、677.52万元，采购的原材料种类主要为钛白粉。发行人与深圳兴华之间的销售业务主要发生在2017年、2019年。2017年，发行人主要向深圳兴华销售钛白粉（钛白粉销售收入占向深圳兴华全年销售收入的比例为96.01%），整体毛利率为3.46%。请发行人：（1）补充说明报告期各期贸易供应商数量、新增及减少数量、对应采购金额，并说明报告期内发行人贸易供应商是否发生重大变化及变化原因。（2）结合CENTER CHEMICALS PTE,LTD的公司背景、股权结构、实际控制人、经营规模、代理产品情况、发行人与其合作条款等，说明2019年对其采购特诺公司钛白粉产品大幅上升的原因，CENTER CHEMICALS PTE,LTD成立当年发行人即对其大额采购的合理性。结合同类产品各期采购价格、产品品质、合作条款等比较说明向其采购的商业

合理性和定价公允性。(3) 补充说明发行人向颜钛实业采购新产品的具体情况, 龙麟百利是否有同类产品, 发行人未向龙麟百利采购而向颜钛实业采购的原因及合理性。(4) 分析说明发行人 2019 年向宁波乐金甬兴采购树脂大幅减少的原因, 结合 2019 年发行人寻找到的更具性价比的供应商名称、主营业务和产品、产品价格等, 说明其性价比高于乐金甬兴的合理性和定价公允性。(5) 补充说明报告期各期原材料主要终端供应商基本情况及与发行人的关系, 发行人向终端供应商采购产品类型、采购金额、均价, 同期是否向贸易供应商采购同类型产品, 如有, 请进一步比较价格差异及原因。补充说明发行人向主要终端供应商(除乐金甬兴外) 采购价格与市场公开报价比较情况, 价差水平是否与向乐金甬兴采购的价差水平一致, 如不一致, 请说明原因。(6) 结合深圳兴华主营业务及经营钛白粉的种类, 说明其为钛白粉贸易供应商但需要向发行人采购钛白粉的原因及商业合理性, 并补充披露报告期内对其采购和销售的数量、单价及金额。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复:

一、补充说明报告期各期贸易供应商数量、新增及减少数量、对应采购金额, 并说明报告期内发行人贸易供应商是否发生重大变化及变化原因

报告期各期, 发行人贸易供应商数量、新增及减少数量、对应采购金额情况如下:

单位: 家、万元

项 目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易供应商数量		172	155	164
当期新增	数量	68	49	
	当期采购金额	1,554.55	1,260.34	
	平均每家采购金额	22.86	25.72	
	当期采购金额/当期贸易供应商采购总额	8.37%	7.66%	
当期减少	数量	51	58	
	上期采购金额	307.84	1,252.39	
	平均每家采购金额	6.04	21.59	
	上期采购金额/上期贸易供应商采购总额	1.87%	10.07%	

2019 年度、2020 年度, 公司各期新增及减少贸易供应商的采购金额分布情况如下:

单位：家

采购金额区间	2020 年度		2019 年度	
	新增	减少	新增	减少
0 万元<采购金额≤25 万元	51	48	37	45
25 万元<采购金额≤50 万元	5	2	6	8
50 万元<采购金额≤100 万元	8	1	3	2
100 万元<采购金额≤200 万元	4	-	1	2
200 万元<采购金额≤500 万元	-	-	2	1
500 万元<采购金额≤2,000 万元	-	-	-	-
合 计	68	51	49	58

由上述表格可知：

1、报告期内，发行人贸易供应商数量分别为 164 家、155 家、172 家，数量总体保持稳定；

2、2019 年度、2020 年度，发行人新增贸易供应商采购金额占当期贸易供应商采购总额的比例、减少贸易供应商采购金额占上期贸易供应商采购总额的比例均较低；

3、2019 年度、2020 年度，发行人新增或减少贸易供应商的平均每家采购金额均较小，其采购金额区间主要集中在 25 万元以下，因此主要为向其零星采购的供应商。

综上所述，报告期内，发行人贸易供应商未发生重大变化。

二、结合 CENTER CHEMICALS PTE,LTD 的公司背景、股权结构、实际控制人、经营规模、代理产品情况、发行人与其合作条款等，说明 2019 年对其采购特诺公司钛白粉产品大幅上升的原因，CENTER CHEMICALS PTE,LTD 成立当年发行人即对其大额采购的合理性。结合同类产品各期采购价格、产品品质、合作条款等比较说明向其采购的商业合理性和定价公允性

（一）结合 CENTER CHEMICALS PTE,LTD 的公司背景、股权结构、实际控制人、经营规模、代理产品情况、发行人与其合作条款等，说明 2019 年对其采购特诺公司钛白粉产品大幅上升的原因，CENTER CHEMICALS PTE,LTD 成立当年发行人即对其大额采购的合理性

CENTER CHEMICALS 成立于 2019 年 5 月，注册地址为新加坡，股权结构为 Yang Shenghui（杨胜辉）持股 90%、Xi Ni 持股 10%，实际控制人为杨胜辉，

主营业务为塑料原料、钛白粉等化工产品的贸易，钛白粉产品主要来源于特诺公司，2019 年度营业收入约 2,800 万美元。

CENTER CHEMICALS 实际控制人杨胜辉在境内的塑料原料、钛白粉等化工产品贸易的主要业务由佛山市顺德区毅龙贸易有限公司经营，佛山市顺德区毅龙贸易有限公司成立于 1996 年，为经营外贸相关业务，于香港成立了三得化工有限公司，2019 年因考虑到香港的经营环境，重新选择在新加坡成立了 CENTER CHEMICALS。发行人与佛山市顺德区毅龙贸易有限公司于 2011 年即有业务往来，有较长时间的合作基础。

出于对市场行情的判断，同时为获取一定的价格优惠，发行人与 CENTER CHEMICALS 于 2019 年 12 月签订了一笔 1,200 吨的进口钛白粉采购合同，合同中约定了产品美金价、产品数量、付款方式为装船日后 30 天内付款等条款。发行人 2019 年后向其采购量上升，一方面系公司原有主要进口钛白粉（泛能拓）B 的供货较为紧张，公司进行同类产品的采购以满足需求，另一方面系公司进行大额采购可以获取一定的价格优惠。因此，2019 年度，发行人对 CENTER CHEMICALS 采购特诺公司钛白粉产品大幅上升，CENTER CHEMICALS 成立当年发行人即对其大额采购具有合理性。

（二）结合同类产品各期采购价格、产品品质、合作条款等比较说明向其采购的商业合理性和定价公允性

发行人向 CENTER CHEMICALS 主要采购钛白粉（特诺），2019 年度、2020 年度，发行人向其采购均价分别为 19.47 元/kg、19.48 元/kg，该产品具有耐高温、高浓度、易分散、适宜用于母粒产品生产等特点，双方对产品数量、价格、产品交付期、付款方式（装船日后 30 天内付款）、所有权和损失的风险转移、产品质量担保等内容进行了约定。

2019 年度、2020 年度，发行人向深圳兴华采购的同类产品钛白粉（泛能拓）B 的采购均价分别为 19.71 元/kg、19.61 元/kg，该产品具有耐高温、高浓度、加工性能优异、适宜用于母粒产品生产等特点，双方对产品数量、价格、产品交货时间、结算方式（承兑）、产品验收标准等内容进行了约定。

钛白粉（特诺）与钛白粉（泛能拓）B 在产品性能、采购价格、双方合作条款方面不存在较大差异，因钛白粉（泛能拓）B 供货紧张，发行人采购钛白粉（特诺）进行替代，同时为获取一定的价格优惠，发行人采购金额较大。因此，发行人向 CENTER CHEMICALS 采购具有商业合理性和定价公允性。

三、补充说明发行人向颜钛实业采购新产品的具体情况，龙蟒百利是否有同类产品，发行人未向龙蟒百利采购而向颜钛实业采购的原因及合理性

报告期内，发行人向颜钛实业采购金额分别为 3.68 万元、197.38 万元、1,867.29 万元，其中主要产品钛白粉 R-616S 的采购金额分别为 1.35 万元、133.52 万元、1,467.23 万元，该产品为硫酸法生产工艺制造的金红石型钛白粉，来源于攀枝花市海峰鑫化工有限公司，产品具有高光泽度、优异的分散性及应用性能。发行人向龙蟒佰利采购的同类产品为钛白粉 LR-108，也是硫酸法生产工艺制造的金红石型钛白粉。报告期内，发行人向龙蟒佰利采购该产品的金额分别为 1,809.43 万元、1,664.19 万元、526.19 万元。

2018-2019 年度，发行人主要向龙蟒佰利采购钛白粉 LR-108，该产品专门设计用于塑料和色母粒，与塑料树脂相容性好，因此向颜钛实业的采购金额较小；2020 年度，因上半年龙蟒佰利该产品在市场的供应紧张，发行人向颜钛实业采购了性能上具有白度高、遮盖度强的特点且产品价格更低的上述产品以满足发行人生产需求，下半年该产品因使用情况较为稳定，发行人持续向其采购。因此，2020 年度，发行人向颜钛实业该产品的采购量有所增加，具有合理性。

四、分析说明发行人 2019 年向宁波乐金甬兴采购树脂大幅减少的原因，结合 2019 年发行人寻找到的更具性价比的供应商名称、主营业务和产品、产品价格等，说明其性价比高于乐金甬兴的合理性和定价公允性

2018 年度，发行人向乐金甬兴主要采购 AS 树脂 AS 80HF，采购金额为 690.74 万元。2019 年度，发行人向更具性价比的供应商天都贸易进行采购，发行人向天都贸易采购的 AS 树脂的采购金额为 972.81 万元，因两者的产品均能满足发行人生产需求，因此发行人向乐金甬兴采购树脂大幅减少。

天都贸易成立于 2002 年 6 月，是一家塑料原料贸易商，其销售的产品主要来源于台达化学工业股份有限公司。2019 年度，发行人向天都贸易采购的主要产品 AS SAN1400 性能上与 AS 80HF 相近，均为适用于色母粒产品生产的 AS 树脂。2020 年度，发行人同时向天都贸易和乐金甬兴进行采购，发行人向天都贸易的采购均价为 9.30 元/kg，向乐金甬兴的采购均价为 10.39 元/kg，天都贸易采购均价相对较低。因此，在能够满足发行人生产需求的情况下，2019 年度，发行人向天都贸易采购，其性价比高于乐金甬兴具有合理性。

因无法获取发行人向天都贸易采购的产品的公开市场报价，发行人通过向天都贸易获取部分其向终端供应商的 2019 年度采购合同，按照天都贸易的采购美元价格以当月汇率计算天都贸易的当月采购价格，据此得出天都贸易向发行人销售该款产品的当年度平均毛利率为 2.99%，系在合理范围内，因此，发行人向天都贸易的采购价格具有公允性。

五、补充说明报告期各期原材料主要终端供应商基本情况及与发行人的关系，发行人向终端供应商采购产品类型、采购金额、均价，同期是否向贸易供应商采购同类型产品，如有，请进一步比较价格差异及原因。补充说明发行人向主要终端供应商（除乐金甬兴外）采购价格与市场公开报价比较情况，价差水平是否与向乐金甬兴采购的价差水平一致，如不一致，请说明原因

（一）主要终端供应商具体情况

报告期内，发行人原材料主要终端供应商具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

序号	供应商名称	成立日期	股权结构	主营业务	经营规模	合作历史	是否存在关联关系	采购期间	产品类型	采购金额	采购均价
1	龙麟佰利	2001-02-21	龙麟佰利集团股份有限公司持股100%	钛白粉等产品的生产销售	2019年度营业收入为113.5亿元	2016年至今	否	2020年度	钛白粉	4,424.51	1.19
								2019年度	钛白粉	1,703.30	1.32
								2018年度	钛白粉	1,894.23	1.41
2	曲靖一和	2016-05-04	曲靖市麒麟区工业园区开发投资有限责任公司持股100%	炭黑等产品的生产销售	2019年度营业收入约12亿元	2011年至今	否	2020年度	炭黑	713.61	0.76
								2019年度	炭黑	817.54	0.74
								2018年度	炭黑	493.59	0.79
3	宁波乐金甬兴化工有限公司	1995-05-24	韩国LG化学株式会社持股75%，宁波甬兴化工投资有限公司持股25%	塑料原料等生产及销售	2019年度营业收入约106亿元	2002年至今	否	2020年度	树脂	331.38	1.24
								2019年度	树脂	1.19	1.19
								2018年度	树脂	846.32	1.19

序号	供应商名称	成立日期	股权结构	主营业务	经营规模	合作历史	是否存在关联关系	采购期间	产品类型	采购金额	采购均价
4	韩国韩华集团	1952年	韩国多元化综合性集团	塑料原料等生产及销售	2018年度营业收入约445.91亿美元	2017年至今	否	2020年度	树脂	76.62	0.60
								2019年度	树脂	277.56	0.73
								2018年度	树脂	340	0.84
5	宁波新福化工销售有限公司	2015-12-15	周英持股51%、陆祥芳持股49%	钛白粉的生产销售	2019年度营业收入约16.7亿元	2019年至今	否	2020年度	钛白粉	278.94	1.25
								2019年度	钛白粉	987.15	1.25
6	德庆县泰利新材料有限公司	2017-04-26	郭添宏持股50%，威海锋持股50%	助剂的生产销售	2019年度营业收入约2,800万元	2018年至今	否	2020年度	助剂	325.43	1.00
								2019年度	助剂	512.04	1.08
								2018年度	助剂	10.44	1.10
7	泉州三威化工有限公司	1995-03-08	杜早治持股50%，林荣东持股35%，林荣滨持股15%	钛白粉的生产销售	2019年度营业收入约2亿元	2002年至今	否	2020年度	钛白粉	78.96	1.07
								2019年度	钛白粉	158.56	1.15
								2018年度	钛白粉	202.84	1.21
8	江西添光钛业有限公司	2014-12-09	香港钛业有限公司持股100%	钛白粉的生产销售	约7亿元	2020年至今	否	2020年度	钛白粉	338.76	1.21

注1：主要终端供应商指报告期内为原材料前五名终端供应商；成立日期、股权结构、主营业务、经营规模、合作历史指供应商与公司主要合作主体的相关情况

（二）与市场公开报价比较情况

报告期内，公司同期向贸易供应商采购同类型产品情况以及公司向主要终端供应商（除乐金甬兴外）采购价格与市场公开报价比较情况如下：

单位：万元、万元/吨

序号	供应商名称	采购期间	产品类型	采购金额	采购均价	向贸易供应商 采购材料金额	向贸易供应商 采购材料单价	同期向贸易供应商 采购材料价格差异及原因	市场公开 报价	价格差异
1	龙蟒佰利[注 1]	2020 年度	钛白粉	4,424.51	1.19	/	/	/	/	/
		2019 年度	钛白粉	1,703.30	1.32	/	/	/	1.40	-5.64%
		2018 年度	钛白粉	1,894.23	1.41	/	/	/	1.50	-5.56%
2	曲靖一和[注 2]	2020 年度	炭黑	713.61	0.76	/	/	/	/	/
		2019 年度	炭黑	817.54	0.74	/	/	/	/	/
		2018 年度	炭黑	493.59	0.79	/	/	/	/	/
3	宁波乐金甬兴化工 有限公司[注 3]	2020 年度	AS 树脂	250.08	1.04	/	/	/	1.07	-2.82%
		2019 年度	ABS 树脂	1.19	1.19	/	/	/	1.27	-5.95%
		2018 年度	AS 树脂	690.74	1.17	33.36	1.11	公司同期向贸易供应商采购材料 价格与向乐金甬兴采购材料价格 基本一致	1.22	-4.31%
			ABS 树脂	155.58	1.28	/	/	/	1.35	-5.19%
4	韩国韩华集团[注 4]	2020 年度	LLDPE 树脂	76.62	0.60	/	/	/	0.71	-15.49%
		2019 年度	LLDPE 树脂	277.56	0.73	/	/	/	0.77	-4.70%
		2018 年度	LLDPE 树脂	340.00	0.84	/	/	/	0.87	-3.37%
5	宁波新福化工销售 有限公司[注 1]	2020 年度	钛白粉	278.94	1.25	/	/	/	/	/
		2019 年度	钛白粉	987.15	1.25	/	/	/	1.29	-3.14%

序号	供应商名称	采购期间	产品类型	采购金额	采购均价	向贸易供应商 采购材料金额	向贸易供应商 采购材料单价	同期向贸易供应商 采购材料价格差异及原因	市场公开 报价	价格差异
6	德庆县泰利新材料 有限公司[注 2]	2020 年度	助剂	325.43	1.00	/	/	/	/	/
		2019 年度	助剂	512.04	1.08	/	/	/	/	/
		2018 年度	助剂	10.44	1.10	/	/	/	/	/
7	泉州三威化工有限 公司[注 5]	2020 年度	钛白粉	78.96	1.07	/	/	/	/	/
		2019 年度	钛白粉	158.56	1.15	/	/	/	1.15	-0.44%
		2018 年度	钛白粉	202.84	1.21	/	/	/	1.22	-0.18%
8	江西添光钛业有限 公司【注 1】	2020 年度	钛白粉	338.76	1.21				/	/

注 1：公司向龙蟒佰利、宁波新福化工销售有限公司、江西添光钛业有限公司采购钛白粉主要系金红石型钛白粉，市场公开报价为已上市的钛白粉生产商攀钢钒钛、龙蟒佰利、中核钛白、金浦钛业、安纳达的钛白粉销售单价的平均值，2020 年度数据尚未披露；

注 2：公司向生产商采购的颜料、炭黑、助剂种类非大宗商品，具体某一种材料无法获取市场公开报价进行比较；

注 3：公司向宁波乐金甬兴化工有限公司采购 AS、ABS 树脂，市场公开报价来源于中塑在线

注 4：公司向韩国韩华集团采购 LLDPE 树脂，市场公开报价来源于中塑在线“LLDPE DNDA-8320 镇海炼化”价格；

注 5：公司向泉州三威化工有限公司采购钛白粉主要系锐钛型钛白粉，市场公开报价来源于拟上市公司惠云钛业招股说明书，2020 年度数据未披露

由上表可知，公司存在同期向贸易供应商采购同类型产品的情况，经比较，公司向贸易供应商采购价格与向终端供应商采购价格差异较小，基本持平；公司向乐金甬兴采购主要原材料的采购价格与市场公开报价价差水平与向主要终端供应商（除乐金甬兴外）采购价格与市场公开报价价差水平基本一致。

六、结合深圳兴华主营业务及经营钛白粉的种类，说明其为钛白粉贸易供应商但需要向发行人采购钛白粉的原因及商业合理性，并补充披露报告期内对其采购和销售的数量、单价及金额

(一) 结合深圳兴华主营业务及经营钛白粉的种类，说明其为钛白粉贸易供应商但需要向发行人采购钛白粉的原因及商业合理性

深圳兴华主要从事颜料、塑料原料、助剂、色母粒等产品的贸易，其销售的钛白粉主要为科斯特（CRISTAL）、泛能拓（Venator）旗下进口钛白粉产品，同时，根据客户需求，其亦会通过多种渠道采购攀钢钒钛、龙蟒佰利等国产品牌钛白粉满足客户需求。

深圳兴华作为一家贸易商，目前其采购钛白粉的厂商资源主要为国际厂商科斯特（CRISTAL）、泛能拓（Venator）。囿于其自身国产钛白粉的销售规模较小等原因，尚未能与攀钢钒钛、龙蟒佰利等国内钛白粉主要厂商建立供货渠道，而发行人向龙蟒佰利的采购量较大，具有一定的价格优势。2017 年度，基于客户需求，其向发行人采购了一批龙蟒佰利的钛白粉产品。

基于上述，深圳兴华作为一家钛白粉贸易商，其因自身无国产钛白粉厂商直接供货渠道而向发行人采购钛白粉具有商业合理性。

(二) 补充披露报告期内对其采购和销售的数量、单价及金额

1、深圳兴华

①采购情况

报告期内，发行人向深圳兴华采购情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

期间	采购产品	采购数量	采购单价	采购金额
2020 年度	钛白粉	310.00	1.91	590.60
	助剂	67.82	1.60	108.29
	其他	24.73	4.74	117.10
	合计	402.55	2.03	816.00
2019 年度	钛白粉	1,220.00	1.96	2,390.03
	颜料	18.87	7.48	141.16
	其他	65.37	1.70	111.05
	合计	1,304.24	2.03	2,642.24

期间	采购产品	采购数量	采购单价	采购金额
2018 年度	钛白粉	703.50	2.20	1,549.08
	颜料	36.06	6.88	248.16
	其他	71.39	1.73	123.78
	合 计	810.94	2.37	1,921.02

报告期内，发行人向深圳兴华的采购金额分别为 1,921.02 万元、2,642.24 万元、816.00 万元，采购的原材料种类主要为钛白粉。发行人向深圳兴华采购的钛白粉主要型号钛白粉（泛能拓）A 和钛白粉（泛能拓）B 的终端供应商为全球第三大钛白粉公司泛能拓。根据深圳兴华向其终端供应商的采购单价测算，报告期内其销售钛白粉给发行人的毛利率在 1.48%-12.02%之间，综合钛白粉市场价格波动及汇率变化情况，该毛利率在合理范围内，因此发行人向深圳兴华采购价格定价公允。

②销售情况

报告期内，发行人向深圳兴华销售情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

期间	销售产品	销售数量	销售单价	销售金额
2020 年度	彩色母粒	141.08	1.02	144.58
	黑色母粒	59.99	1.19	71.23
	白色母粒	30.00	1.33	39.92
	合 计	231.06	1.11	255.72
2019 年度	黑色母粒	101.54	1.20	121.71
	彩色母粒	30.00	1.09	32.73
	合 计	131.54	1.17	154.44
2018 年度	彩色母粒	5.00	1.10	5.52
	黑色母粒	0.16	1.11	0.18
	合 计	5.16	1.10	5.70

报告期内，发行人与深圳兴华之间的销售业务主要发生在 2019 年度、2020 年度。2019 年度，发行人主要向深圳兴华同一控制下的中颜网科技销售通用型黑色母粒，整体毛利率为 18.76%，该款产品为通用型母粒，毛利率较低。2020 年度，发行人主要向中颜网科技销售一款通用型彩色母粒，整体毛利率为 5.94%，因该款产品为常见的通用型号彩色母粒，中颜网科技同时有较多供应商选择，因此发行人定价的利润空间较小，毛利率较低。

基于上述，发行人与深圳兴华发生的销售业务，价格公允。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、获取报告期内发行人采购清单，核查发行人向主要原材料供应商、贸易商类供应商采购的详细情况，获取主要供应商的采购合同，了解双方的合同条款内容；

2、访谈发行人采购负责人，了解主要供应商的基本情况、主营业务、采购内容、金额、均价、供应商性质、与发行人的合作历史、合作模式变化、报告期内采购规模变化的情况及原因等信息；

3、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、主要供应商官网等查询主要供应商的基本信息、业务情况等信息；

4、访谈 CENTER CHEMICALS，了解其公司背景、股权结构、实际控制人、经营规模、代理产品情况、其与发行人合作历史等信息；获取 CENTER CHEMICALS 基本工商信息资料；获取其与发行人的采购合同，了解主要合作条款；访谈发行人采购负责人，了解 2019 年度向其采购增加的原因、同类产品情况；对比向 CENTER CHEMICALS 采购产品与同类产品情况，分析采购合理性和定价公允性；

5、访谈颜钛实业、龙麟佰利，了解双方合作的基本情况、采购产品情况等信息；访谈发行人采购负责人，了解向颜钛实业采购增加的原因；对比颜钛实业产品与同类产品情况，分析采购合理性；

6、访谈乐金甬兴，了解双方采购业务开展情况；访谈天都贸易，了解双方合作情况；访谈发行人采购负责人，了解向乐金甬兴、天都贸易采购变化的原因；获取乐金甬兴产品的公开市场报价；获取天都贸易向终端采购的部分采购合同；对比乐金甬兴产品与天都贸易产品情况，分析采购合理性和定价公允性；

7、访谈深圳兴华，了解其主营业务以及经营钛白粉的种类，了解其 2017 年度向发行人采购钛白粉的原因；查阅发行人与深圳兴华的销售、采购明细，分析发行人与深圳兴华之间交易的合理性及定价公允性。

二、核查意见

1、报告期内，发行人贸易供应商未发生重大变化；

2、2019年，发行人对 CENTER CHEMICALS 采购特诺公司钛白粉产品大幅上升，CENTER CHEMICALS 成立当年发行人即对其大额采购具有合理性；发行人向其采购具有商业合理性和定价公允性；

3、发行人因龙蟒佰利产品在市场供应紧张，向颜钛实业采购了性能上具有白度高、遮盖度强的特点且产品价格更低的产品以满足发行人生产需求，具有合理性；

4、2019年度，发行人向乐金甬兴采购树脂大幅减少的主要原因为向天都贸易采购增加，天都贸易产品性价比高于乐金甬兴具有合理性，发行人向天都贸易采购产品定价公允；

5、公司存在同期向贸易供应商采购同类型产品的情况，采购金额较小，采购价格差异较小；公司向主要终端供应商（除乐金甬兴外）采购价格与市场公开报价价差水平与向乐金甬兴采购的价差水平基本一致；

6、深圳兴华作为一家钛白粉贸易商，2017年度，其因自身无国产钛白粉厂商直接供货渠道及价格因素而向发行人采购钛白粉具有商业合理性。

问题七、关于审核问询函“9.关于贸易商客户。首轮问询回复显示，发行人不存在经销商销售，客户中存在部分贸易商。怡毗化工终端客户主要为几家薄膜产品客户，且其终端客户采购量较大，因此主要采取直接发货至终端客户的方式。其中金中塑化、和记塑料为发行人关联方。请发行人：（1）结合金中塑化、和记塑料销售商品毛利率与向其他贸易商销售商品毛利率的差异情况，进一步分析报告期向金中塑化、和记塑料销售价格公允性。（2）补充说明对贸易商销售商品的定价机制，是否有返利机制。补充说明通过贸易商销售的产品直接发货至终端客户的验收程序，如终端客户发现质量问题，对应的退货及售后流程，以及对发行人收入确认的具体影响。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、结合金中塑化、和记塑料销售商品毛利率与向其他贸易商销售商品毛利率的差异情况，进一步分析报告期向金中塑化、和记塑料销售价格公允性

报告期内，公司向金中塑化的销售收入分别为 134.61 万元、121.25 万元、110.31 万元，其中色母粒的销售收入占比分别为 97.66%、97.67%、99.29%。报告期内，公司向金中塑化销售色母粒的毛利率分别为 10.85%、17.03%、15.80%。

2017 年度，公司向和记塑料的主营业务收入为 83.02 万元，其中主要为销售色母粒，占比 90.36%，销售色母粒的毛利率为 25.60%。

2017-2020 年度，公司向金中塑化、和记塑料、其他贸易商客户销售色母粒的毛利率比较如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金中塑化	15.80%	17.03%	10.85%	7.81%
和记塑料	-	-	-	25.60%
其他贸易商客户	33.58%	30.71%	21.43%	19.42%

报告期内，公司向金中塑化销售色母粒的毛利率低于其他贸易商客户。

2017 年度，公司向和记塑料销售色母粒的毛利率高于其他贸易商客户，主要原因为当年度公司未向和记塑料销售白色母粒，而向其他贸易商客户销售的白色母粒占销售总额的 80.44%，毛利率仅为 16.23%，剔除白色母粒后，公司向其他贸易商客户销售的非白色母粒的毛利率为 32.56%，高于和记塑料。此外，通过比较公司向和记塑料销售前 5 大商品（占向其色母粒销售收入的 74.49%）的单价与同类商品的单价，可知除一款单价略高于可比商品外，其余单价均低于可比商品，具体情况如下：

单位：万元、元/kg

序号	商品名称	金额	向和记塑料 平均销售单价	向其他客户销售同类商 品平均销售单价	差异率
1	通用黑色母粒	15.14	14.96	17.21	-13.07%
2	ABS 阻燃本色母粒	14.27	29.34	31.51	-6.88%
3	PP 深咖啡色母粒	14.00	21.37	25.70	-16.85%
4	ABS 瓶盖白色母粒	7.59	23.08	22.41	3.00%
5	AS 黑色母粒	7.01	20.89	22.26	-6.13%
合 计		58.01	-	-	-

公司向金中塑化销售色母粒的毛利率低于其他贸易商客户；公司向和记塑料销售色母粒的毛利率低于向其他贸易商客户销售非白色母粒的毛利率，且前 5 大商品中除一款单价略高于可比商品外，其余单价均低于可比商品。产生上述情况的主要原因为：1、金中塑化、和记塑料与公司合作模式简单，因此在定价时给予其一定程度的优惠，报告期内，公司向金中塑化销售色母粒，在原材料成本基础上平均溢价为 4.01 元/kg；2017 年度，公司向和记塑料销售色母粒，在原材料成本基础上平均溢价为 7.43 元/kg，利润空间合理；2、公司在制定商品售价时，

除考虑原材料成本外，还包括“财务单列费用”“预估公司共同费用”等，金中塑化、和记塑料因与公司合作模式简单，因此双方协商约定，公司对其不配备销售人员对接，不提供相关售后服务，产品自提，即双方交易不产生“财务单列费用”，因而定价较低。

综上所述，公司向金中塑化、和记塑料销售色母粒的利润空间合理，并因双方合作模式的原因给予其一定程度的优惠，定价公允。

二、补充说明对贸易商销售商品的定价机制，是否有返利机制。补充说明通过贸易商销售的，产品直接发货至终端客户的验收程序，如终端客户发现质量问题，对应的退货及售后流程，以及对发行人收入确认的具体影响

(一) 补充说明对贸易商销售商品的定价机制，是否有返利机制

公司产品以定制化为主，因此公司在定价方式上主要采取成本加成以及差异化的定价原则，无论是贸易商客户还是直销客户，均以原材料成本为基础，综合考虑不同产品类型及工艺的成本、订单批量、配套技术服务的复杂程度等因素，与客户协商产品定价，同时，公司还根据客户性质、资信情况、合作历史，以及相关产品特点、合同或订单获取方式，对不同客户采取一定的差异化定价策略。公司对贸易商销售商品的定价机制中，没有返利机制。

(二) 补充说明通过贸易商销售的，产品直接发货至终端客户的验收程序，如终端客户发现质量问题，对应的退货及售后流程，以及对发行人收入确认的具体影响

公司通过贸易商销售，产品直接发货至终端客户的验收程序与直销客户的验收程序一致，即终端客户收到产品后，对产品的型号规格、数量及随附的相关检测报告等进行核对检查，核对检查无误后签收确认。公司于取得终端客户签收单时确认收入。

如终端客户发现质量问题，由贸易商通知公司进行处理，公司向终端客户提供技术咨询或派人员至现场进行技术指导或协调处理，如需退货，则由终端客户直接将产品发回至公司，公司向贸易商开具红字发票。公司于收到退回的产品时冲回对应已确认收入。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、获取发行人销售清单，统计发行人向金中塑化、和记塑料、其他贸易商客户销售商品的毛利率情况，分析差异原因；

2、获取发行人向和记塑料销售主要商品的单价，并与向非关联客户销售同类商品的单价进行比较；获取发行人向金中塑化、和记塑料销售商品的原材料成本，计算上述商品销售单价与原材料成本的差额；

3、访谈公司高级管理人员，了解公司向客户销售商品的定价依据、与和记塑料、金中塑化合作的历史与现状；

4、访谈发行人总经理、销售部门负责人，了解贸易商客户的定价机制，是否与直销客户存在差异，是否存在返利机制；了解贸易商客户的产品验收程序及退货、售后程序及相关的收入确认会计处理；

5、获取发行人主要贸易商客户的销售合同，了解合同约定的定价及调价机制。

二、核查意见

1、2017-2020 年度，发行人向金中塑化、和记塑料销售商品的毛利率低于向其他贸易商客户销售同类商品的毛利率，系双方合作模式的原因给予其一定程度的优惠，发行人向金中塑化、和记塑料销售商品的利润空间合理，价格公允；

2、公司产品以定制化为主，无论是贸易商客户还是直销客户，公司在定价方式上主要采取成本加成以及差异化的定价原则，公司对贸易商销售商品的定价机制中没有返利机制；

3、公司通过贸易商销售，产品直接发货至终端客户的验收程序与直销客户的验收程序一致，即终端客户收到产品后，对产品的型号规格、数量及随附的相关检测报告等进行核对检查，核对检查无误后签收确认；公司于取得终端客户签收单时确认收入；如终端客户发现质量问题，由贸易商通知公司进行处理，公司向终端客户提供技术咨询或派人员至现场进行技术指导或协调处理，如需退货，则由终端客户直接将产品发回至公司，公司向贸易商开具红字发票；公司于收到退回的产品时冲回对应已确认收入。

问题八、关于审核问询函“10.关于营业成本。首轮问询回复显示：（1）2018 年，发行人树脂采购价格和平均结转价格为 1 万元/吨和 1.01 万元/吨，低于市场平均价格 1.12 万元/吨。（2）报告期各期，发行人产能分别为 1.96 万吨、2.24 万吨、2.56 万吨和 1.37 万吨。发行人通常不会共用生产设备，其中彩色母粒中不同色系产品所使用的主要生产设备也通常不会发生较大变化。报告期内，发行人各类产品单位人工成本由于规模效应逐渐下降。请发行人：（1）结合采购、结转树脂产品类别等分析 2018 年树脂采购价格和平均结转价格较市场平均价格偏低的具体原因。（2）结合报告期内产量、生产人员平均人数的变动，分析说

明人均产量变动的原因及合理性、与同行业可比公司比较差异情况；结合报告期内生产成本中生产人员人均工资水平、用工成本、人均产量及变化等，说明单位人工成本下降的原因及合理性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、结合采购、结转树脂产品类别等分析 2018 年树脂采购价格和平均结转价格较市场平均价格偏低的具体原因

2018 年度，发行人树脂平均采购价格和平均结转价格较市场平均价格偏低的主要原因为两者树脂产品结构不一致导致。

2018 年度，发行人采购的树脂根据类别划分情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	树脂类别	采购金额	采购数量	采购均价	占比
1	LLDPE	1,995.14	2,341.86	0.85	27.91%
2	AS	1,299.26	1,136.03	1.14	18.18%
3	PET	939.05	1,197.25	0.78	13.14%
4	ABS	700.27	469.13	1.49	9.80%
5	PP	679.56	760.05	0.89	9.51%
6	其他	1,534.10	1,254.66	1.22	21.46%
合计		7,147.38	7,158.98	1.00	100.00%

注：占比为该树脂采购金额占发行人树脂采购总额的比例

由上表可知，2018 年度，价格较高的 ABS 树脂占发行人树脂采购总额的比例相对较低。因树脂市场平均价格的计算方式为发行人当期采购量最大的 5 种树脂（选择其中采购量最大的牌号）的期间市场平均价格的算术平均值，该计算方式提升了价格较高的 ABS 树脂对市场平均价格的影响程度。因此，发行人采购的树脂平均价格与结转的平均价格低于市场平均价格具有合理性。

二、结合报告期内产量、生产人员平均人数的变动，分析说明人均产量变动的原因及合理性、与同行业可比公司比较差异情况；结合报告期内生产成本中生产人员人均工资水平、用工成本、人均产量及变化等，说明单位人工成本下降的原因及合理性

（一）结合报告期内产量、生产人员平均人数的变动，分析说明人均产量变动的原因及合理性、与同行业可比公司比较差异情况

1、产量、生产人员平均人数及人均产量情况

报告期内，公司产量、生产人员平均人数及人均产量情况如下：

单位：万吨、万吨/人

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产量	2.32	2.06	1.59
生产人员平均人数	212.00	205.00	204.00
人均产量	0.0110	0.0100	0.0078

由上表可知，报告期内，公司人均产量分别为 0.0078 万吨/人、0.0100 万吨/人、0.0110 万吨/人，2018-2020 年度逐年上升，主要原因为：

(1) 公司整体销售规模增长。报告期内，公司主营业务收入分别为 31,251.08 万元、39,701.28 万元、42,367.34 万元，销售规模增长较快，人均产量上升；

(2) 公司白色母粒产品产量增长较快。报告期内，公司白色母粒产品由于生产设备调整、设备清洗、调色等步骤相对简单、耗时较短，单批次产量相对较大，较易实现较高的人均产量。报告期内，公司白色母粒产品产量分别为 0.50 万吨、0.83 万吨、0.84 万吨，白色母粒产量上升较快，对公司整体人均产量上升产生积极影响。

2、与同行业可比上市公司比较情况

报告期内，公司人均产量与同行业可比上市公司比较情况如下：

单位：万吨/人

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美联新材	-	-	0.0109
苏州宝丽迪	-	0.0178	0.0170
同行业人均产量均值	-	0.0178	0.0139
宁波色母粒	0.0110	0.0100	0.0078

注：美联新材 2019-2020 年度、道恩股份 2018-2020 年度、苏州宝丽迪 2020 年度未披露其色母粒业务生产人员情况

报告期内，公司生产人员人均产量低于同行业人均产量均值，主要系产品结构差异所致。美联新材主要产品为白色母粒与黑色母粒，苏州宝丽迪主要产品为黑色母粒，而公司主要产品为彩色母粒与白色母粒，其中彩色母粒由于其定制化程度高、颜色繁多的特点，在生产过程中无法实现批量的规模化生产，相较于白色母粒与黑色母粒，彩色母粒其设备调整、设备清洗、调色等步骤相对复杂、耗时较长，因此公司人均产量相对于同行业可比上市公司较低。

(二) 结合报告期内生产成本中生产人员人均工资水平、用工成本、人均产量及变化等，说明单位人工成本下降的原因及合理性

报告期内，公司生产成本中生产人员人均工资水平、用工成本、人均产量及变化情况如下：

单位：万元、万元/人、万吨/人、万元/吨

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接人工成本	1,668.11	1,725.24	1,502.30
人均工资水平	7.87	8.42	7.36
人均产量	0.0110	0.0100	0.0078
单位人工成本	0.072	0.084	0.094

由上表可知，报告期内，公司单位人工成本分别为 0.094 万元/人、0.084 万元/人、0.072 万元/人，2018-2020 年度逐年下降，主要原因为：

(1) 公司整体销售规模增长，规模效应明显，人均产量及人均工资水平稳定提升，人均工资水平增速小于人均产量增速导致单位人工成本略有下降，具有合理性；

(2) 2020 年度受新冠疫情的影响，按政策免缴部分社保费。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、获取发行人 2018 年度树脂采购明细，分析发行人 2018 年度树脂采购价格和平均结转价格低于市场平均价格的原因；

2、获取并核查报告期内发行人员工花名册、生产人员清单，与产量进行配比，对人均产量变动的原因进行分析；将发行人人均产量情况与同行业可比上市公司进行对比，对差异情况进行分析；

3、对发行人的薪酬水平、人均产量、单位用工成本进行比对，对变动的原因及合理性进行分析；

4、访谈公司财务部门、生产部门负责人，了解人均工资、人均产量变动的原因及合理性。

二、核查意见

1、2018 年，发行人树脂采购价格和平均结转价格较市场平均价格偏低的具

体因为两者树脂产品结构不一致导致；

2、报告期内，公司人均产量变动与报告期内产量、生产人员平均人数相匹配，2018-2020年度逐年上升的主要原因为公司整体销售规模增长和白色母粒产品产量增长较快，具有合理性；公司人均产量与同行业可比上市公司存在差异主要系产品结构差异所致；报告期内，公司单位人工成本下降主要系公司整体销售规模增长，规模效应明显和2020年度受新冠疫情的影响，按政策免缴部分社保费所致。

问题九、关于审核问询函“11.关于毛利率。首轮问询回复显示：（1）报告期内，公司白色母粒产品的毛利率分别为19.72%、17.06%、22.24%、26.50%，分别较上年度变动-2.67%、5.18%、4.26%。2018年度，公司白色母粒产品毛利率同比下降2.67%，主要系当年度公司与LG集团下属乐金甬兴的业务合作模式由受托加工模式转变为销售商品模式所致。（2）2019年度、2020年1-6月，公司白色母粒毛利率高于同行业可比上市公司，主要系发行人白色母粒产品部分用于光学薄膜领域，公司付出了较多的研发成本、配套技术服务成本，该产品毛利率相对较高所致。（3）报告期各期，发行人黑色母粒毛利率高于同行业可比公司，发行人称向台化兴业、苏泊尔等客户销售的高品质黑色母粒产品定制化程度较高，高黑高亮的黑色母粒的制备工艺存在一定难度，毛利率相对较高。（4）发行人受托加工毛利率水平较高。请发行人：（1）披露报告期各期除向乐金甬兴以外的白色母粒销售毛利率，并进一步分析毛利率变化原因。（2）区分产品用途（如光学薄膜领域、食品、电器等）披露报告期发行人白色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况，说明发行人就光学薄膜领域付出的研发成本、配套技术服务成本的具体情况，相关产品申请专利技术保护的情形。结合行业中提供光学薄膜色母粒产品的竞争情况、竞争对手及生产、销售情况，分析光学薄膜色母粒毛利率较高是否符合行业惯例，未来是否有竞争加剧导致的毛利率下滑风险，如有，请补充相应风险提示。（3）区分色母粒品质（高黑高亮、通用黑色母粒）披露报告期发行人黑色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况，高黑高亮色母粒销售价格或毛利率较高是否符合行业惯例。说明高黑高亮的黑色母粒的制备工艺具体难点及发行人对应的解决方法。（4）结合斯威克、福膜新材料、回天新材料委托发行人销售的产品类别及毛利率、自供料提供情况的差别，说明受托加工毛利率较高的合理性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、披露报告期各期除向乐金甬兴以外的白色母粒销售毛利率，并进一步分析毛利率变化原因

报告期内，公司白色母粒销售毛利率（不含乐金甬兴）分别为 20.81%、25.14%、31.31%，分别较上年度变动 4.33%、6.17%。

2019 年度，白色母粒销售毛利率（不含乐金甬兴）同比上升 4.33%，主要系原材料采购单价下降导致生产成本下降（单位材料成本变动对毛利率的影响为 3.65%）和规模效应共同影响所致；2020 年度，白色母粒销售毛利率（不含乐金甬兴）较上年度上升 6.17%，主要系树脂、钛白粉等原材料平均采购单价总体呈下降趋势，且公司生产部门增加了优质国产钛白粉的使用比例，国产钛白粉采购比例由 64.31% 上升至 76.27%，直接材料成本同比下降，及社保减免、规模效应共同影响所致。

报告期内，白色母粒产品平均销售单价及平均单位成本（不含乐金甬兴）变动对毛利率的具体影响如下：

单位：万元/吨

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	31.31%	25.14%	20.81%
毛利率较上年度变动	6.17%	4.33%	-
平均销售单价	1.75	1.82	1.82
平均销售单价变动对毛利率的影响	-2.91%	-0.09%	-
平均单位成本	1.20	1.36	1.44
平均单位成本变动对毛利率的影响	9.08%	4.42%	-

（1）2020 年度

2020 年度，白色母粒产品（不含乐金甬兴）的毛利率由 25.14% 上升至 31.31%，较上年度上升 6.17%。其中，平均销售单价变动对毛利率的影响为 -2.91%，主要系产品价格变动影响所致；平均单位成本变动对毛利率的影响为 9.08%，主要系原材料采购单价下降导致单位成本下降所致。

2020 年度，公司白色母粒产品平均销售单价由 1.82 万元/吨变动至 1.75 万元/吨，较上年度下降 0.07 万元/吨，下降幅度 3.74%，主要系产品价格变动所致。2020 年度，受白色母粒主要原材料树脂、钛白粉采购单价下降的影响，公司对娃哈哈、鹿山新材料、山东圣和销售的白色母粒产品单价较上年度有所下降。娃哈哈集团、鹿山新材料、山东圣和为公司白色母粒产品主要客户，2020 年度销售收入占比（不含乐金甬兴）为 35.69%，导致公司白色母粒产品平均销售单价下降。

2020 年度，白色母粒产品（不含乐金甬兴）平均单位成本由 1.36 万元/吨下降至 1.20 万元/吨，较上年度下降 0.16 万元/吨，下降幅度 11.68%，主要系原材料采购单价下降导致：2020 年度，公司增加了国产钛白粉的使用比例，且国产钛白粉平均采购单价总体呈下降趋势，综合导致钛白粉平均采购单价同比下降 12.42%；另外受市场整体情况影响，公司采购树脂的平均价格同比下降 12.52%。以上综合导致白色母粒单位材料成本由 1.27 万元/吨下降至 1.10 万元/吨，同比下降 0.17 万元/吨，进而导致公司白色母粒产品平均单位成本下降。

（2）2019 年度

2019 年度，白色母粒产品（不含乐金甬兴）毛利率由 20.81% 上升至 25.14%，同比上升 4.33%。其中，平均销售单价变动对毛利率的影响为 -0.09%，影响较小；平均单位成本变动对毛利率的影响为 4.42%，主要系原材料采购单价下降导致单位成本下降和规模效应共同影响所致。

2019 年度，白色母粒产品（不含乐金甬兴）平均单位成本由 1.44 万元/吨变动至 1.36 万元/吨，同比下降 0.08 万元/吨，下降幅度 5.57%，主要系：①原材料树脂、钛白粉平均采购单价分别同比下降 13.02%、3.82%；②产品单位人工成本由 0.093 万元/吨下降至 0.084 万元/吨，单位制造费用由 0.083 万元/吨下降至 0.078 万元/吨，主要系 2019 年度公司各类色母粒产品产量由 1.50 万吨上升至 1.96 万吨，规模效应较显著所致。

二、区分产品用途（如光学薄膜领域、食品、电器等）披露报告期发行人白色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况，说明发行人就光学薄膜领域付出的研发成本、配套技术服务成本的具体情况，相关产品申请专利技术保护的情形。结合行业中提供光学薄膜色母粒产品的竞争情况、竞争对手及生产、销售情况，分析光学薄膜色母粒毛利率较高是否符合行业惯例，未来是否有竞争加剧导致的毛利率下滑风险，如有，请补充相应风险提示

（一）区分产品用途（如光学薄膜领域、食品、电器等）披露报告期发行人白色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况

报告期内，公司白色母粒按产品用途划分销售情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
光学薄膜	3,517.90	30.91%	4,537.89	26.49%	1,798.64	22.64%

食品医药和日用品包装薄膜	2,313.04	38.66%	2,159.26	31.19%	1,890.09	21.91%
食品接触塑料制品	1,995.18	20.63%	2,052.89	16.01%	971.82	13.22%
其他（家用电器等）	6,939.85	29.72%	5,333.81	17.39%	3,581.93	12.73%
合计	14,765.97	30.18%	14,083.85	22.24%	8,242.48	17.06%

（1）收入变动情况

①光学薄膜

2019 年度，公司光学薄膜白色母粒销售收入同比大幅增长，主要系长阳科技、百佳年代、兰埔成、鹿山新材料等客户因自身业绩增长、推出新产品等原因增加了对公司产品的采购规模所致。2020 年度，公司光学薄膜白色母粒销售收入同比下降 1,019.99 万元，主要系对百佳年代光学薄膜白色母粒销售收入同比下降 841.19 万元所致，百佳年代向公司采购的产品主要应用于太阳能光伏新型胶膜中，该产品 2020 年度订单需求减少，故其向公司采购的产品相应减少。

②食品医药和日用品包装薄膜

报告期内，公司食品医药和日用品包装薄膜白色母粒主要客户为怡毗化工、山东圣和等。报告期内，公司食品医药和日用品包装薄膜白色母粒销售收入持续增长，主要系 2018 年度怡毗化工、2019 年度山东圣和因自身业绩增长而增加了对公司产品的采购所致。

③食品接触塑料制品

2019 年度，公司食品接触塑料制品白色母粒销售收入同比增加 1,081.08 万元，主要系娃哈哈给予公司供应份额增加所致，2018-2019 年度，公司向娃哈哈的销售收入分别为 839.22 万元、1,916.13 万元，销售收入快速增长。2020 年度，公司食品接触塑料制品白色母粒销售收入较上年度略有下降，主要系受疫情影响，公司对娃哈哈销售收入同比下降所致。

④其他（家用电器等）

2018-2019 年度，公司其他白色母粒销售收入逐年增长，主要系公司对 LG 集团白色母粒销售收入增加所致。

（2）毛利率变动情况

2019 年度，公司光学薄膜、食品接触塑料制品、其他（家用电器等）白色

母粒毛利率同比上升，主要系原材料采购单价下降导致生产成本下降和规模效应共同影响所致；公司食品医药和日用品包装薄膜白色母粒毛利率同比上升，主要系原材料采购单价下降导致生产成本下降、增值税税率下降导致公司对怡毗化工不含税销售单价略有上升、规模效应共同影响所致。

2020 年度，公司光学薄膜、食品医药和日用品包装薄膜、食品接触塑料制品、其他（家用电器等）白色母粒毛利率同比上升，主要原因为：①2020 年度，树脂、钛白粉等白色母粒主要原材料平均采购单价总体较 2019 年度呈下降趋势，进而导致生产成本下降、毛利率同比上升；②公司增加了优质国产钛白粉的使用比例，减小了对进口钛白粉的依赖，降低了直接材料成本，毛利率同比上升；③为保障中小企业在新冠疫情期间的正常经营，宁波市减免了单位缴纳部分社保，导致公司直接人工成本同比下降，毛利率同比上升；④2020 年度，公司各类色母粒产品产量由 1.96 万吨上升至 2.20 万吨，规模效应较显著，公司白色母粒产品直接人工成本同比下降。

（二）说明发行人就光学薄膜领域付出的研发成本、配套技术服务成本的具体情况，相关产品申请专利技术保护的情形

公司于 2014 年度开始光学薄膜白色母粒的研发工作，并于 2015-2017 年度累计向“新颖高反光膜机理研究及专用色母粒的研发”项目投入 738.57 万元，研发成果已在生产经营中得到应用，但相关产品尚未申请专利技术保护。

公司配套技术服务成本主要指：客户定制化产品配方开发阶段及稳定供货阶段，技术部门、销售部门投入的人工成本、差旅费用、原材料耗用、水电耗用、设备折旧摊销等费用。报告期内，公司持续向客户提供完善的配套技术服务，具体体现为：1、公司已建立了成熟的模拟生产机制，通过模拟顾客生产工艺的方法，使得产品适应客户生产条件，解决客户在实际生产过程中的技术问题；2、公司可根据客户的要求，适当派驻技术人员去往客户生产场地进行现场技术指导，深入客户生产一线，快速响应客户需求。针对光学薄膜白色母粒，公司首先根据客户性能指标需求，由技术部门初步拟定配方，向客户提供样品进行初步测试，测试合格后向客户提供试产产品，确认产品是否满足客户量产性能指标，合格后再开始大规模供货。测试过程中，公司技术部门随时根据客户需求及测试结果修改配方；稳定供货后，公司销售人员随时根据客户反馈问题，联系技术部门解决客户疑问。

（三）结合行业中提供光学薄膜色母粒产品的竞争情况、竞争对手及生产、销售情况，分析光学薄膜色母粒毛利率较高是否符合行业惯例，未来是否有竞

争加剧导致的毛利率下滑风险，如有，请补充相应风险提示

报告期内，公司光学薄膜白色母粒主要竞争对手情况如下：

公司名称	简要介绍
Sukano（瑞士）	Sukano（瑞士）成立于1988年，为专业从事聚酯和特种树脂添加剂、色母粒以及化合物开发、生产的大型跨国公司，在全球都设有分销网络，在欧洲、中东、非洲、美洲和亚太地区拥有生产基地
广东彩艳股份有限公司	广东彩艳股份有限公司成立于1993年，位于广东省江门市，注册资本1.8亿元，主要生产和销售：着色母粒、有机硅、化学纤维、聚酯切片、针纺织品等产品

目前，除发行人外，国内市场，光学薄膜白色母粒供应商主要包括 Sukano（瑞士）、广东彩艳股份有限公司等规模较大的色母粒生产商。其中，Sukano（瑞士）为专业从事聚酯和特种树脂添加剂、色母粒以及化合物开发、生产的大型跨国公司，进入光学薄膜白色母粒市场早于发行人，技术积累较深厚，产品品质较高，售价也高于发行人同类产品；广东彩艳股份有限公司在纤维母粒领域技术积累较深厚，光学薄膜白色母粒售价与发行人同类产品处于同一水平。

发行人进入光学薄膜白色母粒国内市场时间较早，积累了一定的技术优势和一批优质客户。报告期内，公司光学薄膜白色母粒产品毛利率分别为 22.64%、26.49%、30.91%，高于白色母粒平均毛利率水平，主要系产品开发难度大、开发周期长，工艺水平要求较高所致，符合行业惯例。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”补充披露如下：

（四）市场竞争加剧导致光学薄膜白色母粒毛利率下降的风险

报告期内，公司白色母粒产品主要应用于光学薄膜、食品医药和日用品包装薄膜、食品接触塑料制品、家用电器等，其中，公司光学薄膜白色母粒产品销售收入分别为 1,798.64 万元、4,537.89 万元、3,517.90 万元，毛利率分别为 22.64%、26.49%、30.91%。公司进入光学薄膜白色母粒国内市场时间较早，积累了一定的技术优势和一批优质客户，毛利率相对较高。随着未来更多的厂商参与到光学薄膜白色母粒产品的市场竞争中，此类产品销售价格及毛利率将存在下降的风险，进而会对公司的经营业绩产生不利影响。

三、区分色母粒品质（高黑高亮、通用黑色母粒）披露报告期发行人黑色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况，高黑高亮色母粒销售价格或毛利率较

高是否符合行业惯例。说明高黑高亮的黑色母粒的制备工艺具体难点及发行人对应的解决方法

(一) 区分色母粒品质（高黑高亮、通用黑色母粒）披露报告期发行人黑色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况，高黑高亮色母粒销售价格或毛利率较高是否符合行业惯例

报告期内，公司黑色母粒按产品品质划分销售情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
高黑高亮黑色母粒	4,005.66	50.13%	2,659.18	46.61%	2,107.98	41.90%
通用黑色母粒	2,151.65	37.74%	1,969.18	32.15%	1,519.63	29.18%
合 计	6,157.31	45.80%	4,628.36	40.46%	3,627.61	36.58%

报告期内，公司高黑高亮黑色母粒毛利率较高，主要系高黑高亮黑色母粒应用领域一般为知名品牌消费品塑料外观件、汽车零部件等，对性能指标要求较高，制备工艺存在一定难度，故毛利率相对较高，符合行业惯例。

(1) 高黑高亮黑色母粒

2019 年度，公司高黑高亮黑色母粒销售收入同比增加 551.20 万元，主要原因为：①宁波伊德尔、普联技术有限公司（TP-LINK）、深圳永宁现代包装实业有限公司为公司 2018 年度开发的新客户，合作稳定后前述客户于 2019 年度增加了对公司高黑高亮黑色母粒的采购规模，销售收入同比合计增加 302.34 万元；②因自身业绩增长等原因，2019 年度，绍兴市鹏盛塑业有限公司、宁波吉德电器有限公司、宁波杰立化妆品包装用品有限公司等客户对公司高黑高亮黑色母粒需求增加，销售收入同比合计增加 122.52 万元。

2020 年度，公司高黑高亮黑色母粒销售收入同比增加 1,346.48 万元，主要原因为：①因自身业绩增长等原因，2019 年度，LG 集团、宁波伊德尔、苏泊尔、普联技术有限公司（TP-LINK）等客户对公司高黑高亮黑色母粒需求增加，销售收入同比增加；②2020 年度，公司新开发了浙江科普特新材料有限公司、绍兴协创塑业有限公司等客户，销售收入同比增加。

报告期内，公司高黑高亮黑色母粒毛利率持续上升，主要系原材料采购单价下降导致生产成本下降和规模效应共同影响所致。

（2）通用黑色母粒

2019 年度，公司通用黑色母粒销售收入同比增加 449.55 万元，主要原因为：①因公司通用黑色母粒品质及性价比较高，深圳兴华、得力集团、日之容塑料等客户增加了对公司通用黑色母粒的采购规模，销售收入同比合计增加 183.08 万元；②横店集团得邦照明股份有限公司、新光工业（杭州）有限公司为公司 2018 年度开发的新客户，合作稳定后前述客户于 2019 年度开始批量采购公司通用黑色母粒，销售收入同比合计增加 135.75 万元；③2019 年度，公司开发了台州市开关厂、宁波市海曙盛欣塑化有限公司、三门亿民网业有限公司等新客户，向前述客户通用黑色母粒销售收入合计 71.22 万元。

2020 年度，公司通用黑色母粒销售收入同比增加 182.47 万元，主要系公司通用黑色母粒品质及性价比较高，宁波塑之华塑化有限公司、浙江万里新材料科技有限公司、台州市惠民遮阳网有限公司等公司增加了对公司通用黑色母粒的采购规模，销售收入同比合计增加 190.30 万元所致。

报告期内，公司通用黑色母粒毛利率持续上升，主要系原材料采购单价下降导致生产成本下降和规模效应共同影响所致。

（二）说明高黑高亮的黑色母粒的制备工艺具体难点及发行人对应的解决方法

炭黑是一种常用的黑色母粒着色剂，粒径小、分散均匀的色素炭黑，在黑度、遮盖率等方面具有明显优势，但色素炭黑粒径较小、表面能较大，故炭黑分散性较差，颗粒较易团聚，降低黑色母粒的黑度和遮盖力。相对于通用黑色母粒，高黑高亮黑色母粒具有更高的黑度、亮度，通常需要使用粒径更小的高色素炭黑，以及更高的炭黑分散程度。因此，高黑高亮黑色母粒的制备工艺难点主要在于：在使用粒径较小的高色素炭黑情况下，保证炭黑在黑色母粒中的高分散度。对此发行人的解决方法主要包括：

1、配方设计。公司经过三十多年的生产经营，以客户订单为基础建立了配方信息化数据库和产品实物档案库，公司技术部门可参考配方数据库，通过反复实验、反复调整配方，选用合适的分散剂、炭黑、树脂，提高炭黑在黑色母粒中的分散度，制备出高黑高亮黑色母粒；

2、工艺设计。公司通过优化密炼机、螺杆挤出机的组合，以及螺杆挤出机组螺杆排列组合的方式，可实现炭黑在黑色母粒产品内的良好分散，制备出高黑

高亮黑色母粒。

四、结合斯威克、福膜新材料、回天新材料委托发行人销售的产品类别及毛利率、自供料提供情况的差别，说明受托加工毛利率较高的合理性

报告期内，斯威克、福膜新材料、回天新材料委托发行人销售的产品类别及毛利率、自供料提供情况如下：

公司名称	主要产品类别	自供料情况
斯威克	光学薄膜白色母粒	客户提供全部材料，公司不提供材料
福膜新材料	光学薄膜黑色母粒	客户提供树脂，公司提供其他材料
回天新材料	光学薄膜白色母粒	客户提供树脂，公司提供其他材料

斯威克、福膜新材料、回天新材料委托公司生产的色母粒主要系应用于光学薄膜领域的薄膜类色母粒，客户提供全部原材料或部分主要原材料（树脂）。福膜新材料毛利率高于斯威克和回天新材料系为其生产的黑色母粒相较于白色母粒工艺更复杂、生产难度更高，故定价较高、毛利率较高。

报告期内，斯威克、福膜新材料、回天新材料受托加工业务毛利率较高的主要原因为：（1）受托加工产品最终用于光学薄膜领域等高附加值产品的生产，工艺水平及毛利率均较高；（2）公司在不承担或较少承担直接材料相关成本情况下，收入基数较小，受托加工产品往往更易获得较高的毛利率。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、访谈公司总经理、分管销售副总经理、财务总监等相关人员，了解报告期各期主营业务毛利率变动的具体情况及原因，了解公司各类产品的定价原则及其在报告期内是否发生变化等事项；

2、获取发行人报告期各期的销售台帐，统计并分析各类产品和受托加工业务下的销售数量、销售金额及毛利率情况等；

3、访谈公司总经理、分管销售副总经理、财务总监等相关人员，了解报告期内白色母粒产品按产品用途划分收入、毛利率变动情况；

4、访谈公司总经理、分管销售副总经理、分管生产副总经理等相关人员，了解公司就光学薄膜领域付出的研发成本、配套技术服务成本的具体情况，相关产品申请专利技术保护的具体情况，以及相关行业竞争情况、竞争对手及生产、

销售情况；

5、访谈公司总经理、分管销售副总经理、财务总监等相关人员，了解报告期内黑色母粒产品按产品品质划分收入、毛利率变动情况；

6、访谈公司总经理、分管销售副总经理、分管生产副总经理等相关人员，了解公司高黑高亮黑色母粒的制备工艺具体难点及公司解决方法；

7、获取公司主要客户的销售合同，了解合同具体条款；

8、获取发行人各类产品生产工艺流程图，了解各类产品所消耗的主要原材料及所使用的主要设备名称；

9、获取发行人原材料采购台帐，对比分析报告期各期主要原材料的采购单价变动情况。

二、核查意见

1、发行人已在招股说明书披露报告期各期除向乐金甬兴以外的白色母粒销售毛利率，并进一步分析毛利率变化原因；

2、公司已按产品用途披露报告期白色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况；2015-2017年度，公司累计向“新颖高反光膜机理研究及专用色母粒的研发”项目投入 738.57 万元，研发成果已在生产经营中得到应用，但相关产品尚未申请专利技术保护；公司进入光学薄膜白色母粒国内市场时间较早，积累了一定的技术优势和一批优质客户，毛利率相对较高，符合行业惯例，但也存在竞争加剧导致的毛利率下滑风险，公司已对风险进行了补充披露；

3、公司已按产品品质披露报告期黑色母粒产品销售金额、毛利率及变化情况；公司高黑高亮黑色母粒毛利率较高，主要系应用领域一般为知名品牌消费品塑料外观件、汽车零部件等，对性能指标要求较高，制备工艺存在一定难度，故销售价格和毛利率相对较高，符合行业惯例；高黑高亮黑色母粒制备工艺难点主要在于在使用粒径较小的高色素炭黑情况下，保证炭黑在黑色母粒中的高分散度，对此发行人的解决方法主要为改进配方设计和工艺设计；

4、报告期内，斯威克、福膜新材料、回天新材料受托加工业务毛利率较高的主要原因为：（1）受托加工产品最终用于光学薄膜领域等高附加值产品的生产，工艺水平及毛利率均较高；（2）公司在不承担或较少承担直接材料相关成本情况下，收入基数较小，受托加工产品往往更易获得较高的毛利率。

问题十、关于审核问询函“12.关于存货跌价计提。首轮问询回复显示：（1）发行人库存商品存在生产余量或客户取消采购订单时较难找到合适的替代客

户，进而会产生相对较多的长库龄存货，面临较大的存货跌价风险。（2）报告期各期末，公司存货账面余额中库龄 1 年以上的占比分别为 27.43%、21.62%、19.46%、15.77%。截至 2020 年 6 月 30 日，公司期末库存商品、发出商品中有订单支持的比例为 51.22%，1 年以上的库存商品、发出商品余额无订单支持。公司 1 年以内的库存商品、发出商品余额中，无订单支持的金额为 351.13 万元，其中 93.45 万元为通用型色母粒备货，其余 257.68 万元为定制型色母粒备货。请发行人结合报告期各期末库存商品、发出商品中 1 年以内有订单支持、无订单支持（通用型）、无订单支持（定制型）、1 年以上（无订单支持）等细分种类、金额、实际领用情况等分别说明其存货跌价计提方法、跌价准备计提是否充分，是否与同行业公司存在明显差异。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复：

一、结合报告期各期末库存商品、发出商品中 1 年以内有订单支持、无订单支持（通用型）、无订单支持（定制型）、1 年以上（无订单支持）等细分种类、金额、实际领用情况等分别说明其存货跌价计提方法、跌价准备计提是否充分，是否与同行业公司存在明显差异

(一) 库存商品、发出商品具体情况

报告期各期末，公司库存商品、发出商品具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	期末 余额	存货跌 价准备	跌价准备 占比	期后实际转销情况	期末 余额	存货跌 价准备	跌价准备 占比	期后实际转销情况	期末 余额	存货跌 价准备	跌价准备 占比	期后实际转销情况
1 年以内有订单支持	1,234.49	-	-	1,234.49	1,291.31	-	-	1,291.31	1,272.58	-	-	1,272.58
1 年以内无订单支持 (通用型)	57.43	-	-	24.24	88.73	-	-	58.40	36.58	-	-	25.14
1 年以内无订单支持 (定制型)	361.63	-	-	61.03	241.61	-	-	173.84	415.04	-	-	351.53
1 年以上(无订单支持)	650.52	562.08	86.41%	16.39	706.12	593.21	84.01%	170.08	675.78	567.74	84.01%	208.57
合 计	2,304.07	562.08	24.40%	1,336.15	2,327.77	593.21	25.48%	1,693.64	2,399.98	567.74	23.66%	1,857.82

注：期后实际转销情况统计至 2021 年 2 月 28 日

公司产品为根据客户需求定制化生产的色母粒，公司与下游主要客户形成了长期稳定的合作关系。公司库存商品的生产备货采取根据在手订单生产，以及针对主要客户采购频繁、订单有规律且交货期较短的产品提前生产备货两种方法相结合的备货方式。

由上表可知，报告期内，公司 1 年以内库存商品、发出商品期后实际转销金额分别为 1,649.25 万元、1,523.55 万元、1,319.76 万元，期后实际转销比例分别为 95.65%、93.95%、79.81%，基本已实现销售，同时公司报告期内主营业务毛利率分别为 32.29%、35.02%、39.32%，预计存货可变现净值高于其账面成本，故对应库存商品、发出商品不存在减值迹象。

公司库龄 1 年以上的库存商品暂无明确客户需求，但该部分色母粒可进一步被生产领用，用于生产颜色、性能类似的色母粒，以实现其价值，故被领用转销的库存商品可变现净值高于其账面成本，不存在减值情况，而对于长期未被领用的呆滞库存商品，可变现价值仅为废料价格。在上述判断基础上，针对库龄 3 年以上的产品，由于库龄较长，公司合理估计其实现销售或生产领用的可能性较小，全额计提跌价准备，针对库龄 1-3 年的库存商品，由于其存在对外销售和生 产领用的情况，故按照对应产品在以后年度未能被转销的历史平均比率来进行跌价测试。经统计，库龄 1-2 年、2-3 年的库存商品在以后年度未能转销的平均比率分别为 39.18%、68.15%，取整后为 35.00%、70.00%，因此针对库龄 1-2、2-3 年的库存商品，在报告期各期末，分别按照其账面余额的 35.00%、70.00%计提存货跌价准备。

（二）跌价准备计提是否充分

截至 2021 年 2 月 28 日，报告期内库存商品、发出商品期后实际转销金额分别为 1,857.82 万元、1,693.64 万元、1,336.15 万元，期后实际转销比例分别为 77.41%、72.76%、57.99%，期后未转销比例分别为 22.59%、27.24%、42.01%，2020 年末未转销比例较高主要系转销数据截至 2021 年 2 月 28 日，期后转销期间较短所致。报告期内，公司存货跌价准备计提比例分别为 23.66%、25.48%、24.40%，计提比例整体与期后未转销比例相近，因此存货跌价准备整体计提充分。

（三）是否与同行业公司存在明显差异

报告期内，公司与同行业可比上市公司的库存商品、发出商品跌价准备计提比例如下：

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
美联新材	-	-	-
道恩股份	-	4.69%	0.83%
苏州宝丽迪	-	-	-
平均值	-	4.69%	0.83%
宁波色母粒	24.40%	25.48%	23.66%

注：截至本反馈意见回复出具日，同行业可比上市公司尚未更新其 2020 年度财务数据

2018-2019 年度，同行业可比上市公司库存商品、发出商品跌价准备计提比例的平均值分别为 0.83%、4.69%。报告期内，公司的库存商品、发出商品跌价准备计提比例分别为 23.66%、25.48%、24.40%，高于同行业可比上市公司的平均值，主要系公司的产品结构、生产模式与同行业可比上市公司存在差异，同时公司制定了谨慎的存货跌价政策。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、获取并检查报告期各期末存货库龄情况及期后转销情况，对存货跌价准备计提方法及存货跌价准备计提金额进行复核；

2、将报告期各期末存货期后未转销比例与存货跌价计提比例进行对比，分析存货跌价准备计提方法的合理性，存货跌价准备计提金额的充分性；

3、对比同行业可比上市公司存货余额、存货跌价准备计提情况，分析发行人存货跌价准备计提的充分性、合理性。

二、核查意见

发行人所采用的存货跌价准备计提方法合理、跌价准备计提充分；与同行业可比上市公司相比，发行人制定了较为谨慎的存货跌价政策，计提比例、金额较为充分。

问题十一、关于审核问询函“13.关于销售费用与管理费用。首轮问询回复显示：（1）2018 年度，公司销售收入增长主要由任卫庆、毛春光及部分销售人员对应的大客户贡献，由于任卫庆、毛春光同时为公司高级管理人员，薪酬按高级管理人员考核，因此其客户贡献的销售收入增长部分未导致相应的销售人员

薪酬增长。(2) 2019 年度, 公司销售人员创收增加, 创造的销售利润额增量水平较高。2019 年业务招待费为 486.32 万元, 低于 2017、2018 年业务招待费。2020 年 1-6 月, 发行人管理费用中业务招待费较 2017 年-2018 年金额大幅上升, 销售费用中业务招待费低于 2017 年-2018 年金额。(3) 报告期内, 单位产品运费分别为 0.38 万元/吨、0.35 万元/吨、0.35 万元/吨、0.33 万元/吨。请发行人:(1) 补充说明“2018 年度, 公司销售收入增长主要由任卫庆、毛春光及部分销售人员对应的大客户贡献”的具体情况, 说明该等员工及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方是否存在关联关系或其他未披露的利益安排, 是否存在利益输送; 补充说明发行人对相应大客户销售的具体产品、数量、平均单价、金额及占比、毛利率水平, 相应的信用政策、返利政策、产品单价和毛利率等是否与其他客户存在较大差异。(2) 补充说明销售人员创收增加与业务招待费减少的配比合理性; 管理费用中业务招待费与销售费用中的“业务招待费”变化趋势不一致的原因。(3) 结合销售区域、单位成本变化情况等, 进一步分析报告期内单位产品运费逐渐下降的原因及合理性。请保荐人、申报会计师发表明确意见。”

发行人回复:

一、补充说明“2018 年度, 公司销售收入增长主要由任卫庆、毛春光及部分销售人员对应的大客户贡献”的具体情况, 说明该等员工及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方是否存在关联关系或其他未披露的利益安排, 是否存在利益输送; 补充说明发行人对相应大客户销售的具体产品、数量、平均单价、金额及占比、毛利率水平, 相应的信用政策、返利政策、产品单价和毛利率等是否与其他客户存在较大差异

(一) 补充说明“2018 年度, 公司销售收入增长主要由任卫庆、毛春光及部分销售人员对应的大客户贡献”的具体情况, 说明该等员工及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方是否存在关联关系或其他未披露的利益安排, 是否存在利益输送

2018 年度，公司销售收入增长贡献较大的业务负责人及其主要大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年度销售收入增加金额	业务负责人	业务负责人及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方是否存在关联关系或其他未披露的利益安排
LG 集团	2,824.71	任卫庆	否
怡毗化工	577.41	任卫庆	否
兰埔成	174.50	任卫庆	否
台化兴业	93.93	任卫庆	否
娃哈哈	877.59	周必红	否
农夫山泉	184.65	周必红	否
嘉美塑料	306.05	陈挺	否
鹿山新材料	114.77	陈挺	否
河北德容塑料包装制品股份有限公司	123.70	祖万年	否
宁波塑之华塑化有限公司	138.19	毛春光	否
上海魔核	124.92	毛春光	否
合 计	5,540.43		
占 2018 年度新增主营业务收入的比例	89.49%		

上述公司销售收入增长贡献较大的业务负责人及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方不存在关联关系或其他未披露的利益安排，不存在利益输送的情况。

(二) 补充说明发行人对相应大客户销售的具体产品、数量、平均单价、金额及占比、毛利率水平，相应的信用政策、返利政策、产品单价和毛利率等是否与其他客户存在较大差异

2018 年度，发行人对相应大客户销售的具体情况如下：

客户名称	具体产品	销售金额	占同类产品 销售金额比例	信用政策	返利政策
LG 集团	白色母粒	2,831.27	34.35%	月结 30 天	无
	彩色母粒	184.05	1.17%		
	黑色母粒	46.49	1.28%		
怡毗化工	白色母粒	1,698.78	20.61%	月结 30 天	
兰埔成	白色母粒	500.21	6.07%	月结 60 天	
	功能母粒	194.38	8.15%		
台化兴业	黑色母粒	467.86	12.90%	货到票到一周内付款	
娃哈哈	白色母粒	839.22	10.18%	月结 30 天	
	彩色母粒	293.27	1.87%		
农夫山泉	彩色母粒	1,248.41	7.96%	月结 30 天	
嘉美塑料	彩色母粒	381.78	2.43%	月结 60 天	
鹿山新材料	白色母粒	307.78	3.73%	月结 30 天	
河北德容塑料包装制品股份有限公司	彩色母粒	168.08	1.07%	月结 60 天	
宁波塑之华塑化有限公司	黑色母粒	174.91	4.82%	月结 30 天	
上海魔核	功能母粒	155.02	6.50%	货到付款	
合 计		9,491.50	30.37%		

公司对上述客户的信用政策与其他客户不存在较大差异，公司客户均不存在返利政策。

公司向客户提供定制化产品，不同客户的具体应用场景不同、产品具体需求不同，色母粒产品生产所用的原材料型号、产品性能以及制作工艺各有不同，且不同客户所采购产品的数量、双方的合作历史等情况存在不同，因此不同客户间的销售价格、毛利率水平存在差异具有合理性，存在差异的情况具体如下：

1、LG 集团白色母粒、彩色母粒、黑色母粒毛利率低于同类产品平均毛利率，主要系产品工艺、配方原由乐金甬兴提供，且之前由其指导生产，故定价利润空间较小，毛利率较低；

2、兰埔成白色母粒毛利率与同类产品平均毛利率不存在较大差异，功能母粒毛利率高于同类产品平均毛利率主要系该功能母粒主要应用于光学薄膜生产，具有较高的技术含量和工艺难度，故定价较高、毛利率较高；

3、娃哈哈白色母粒毛利率低于同类产品平均毛利率，主要系该白色母粒主要为 PE 色母粒，原材料单价较低，且 PE 类色母粒加工工艺较为简单，市场竞争较为激烈所致；彩色母粒毛利率高于同类产品平均毛利率，主要系该彩色母粒小批量、定制化生产，食品接触级生产工艺要求高，故定价较高、毛利率较高；

4、农夫山泉彩色母粒毛利率高于同类产品平均毛利率，主要系该彩色母粒小批量、定制化生产，食品接触级生产工艺要求高，故定价较高、毛利率较高；

5、嘉美塑料彩色母粒毛利率高于同类产品平均毛利率，主要系该彩色母粒为珠光类母粒，市场售价较高，故公司定价较高、毛利率较高；

6、鹿山新材料白色母粒毛利率高于同类产品平均毛利率，主要系该白色母粒主要应用于光学薄膜生产，具有较高的技术含量和工艺难度，故定价较高、毛利率较高；

7、河北德容塑料包装制品股份有限公司彩色母粒毛利率高于同类产品平均毛利率，主要系该彩色母粒用于食品用塑料包装制品（客户群体有君乐宝、新希望、北京科尔沁、山西九牛牧场、山东益膳房等），定制开发耗时较长，故定价较高、毛利率较高；

8、宁波塑之华塑化有限公司黑色母粒毛利率低于同类产品平均毛利率，主要系该黑色母粒是以普通 PE 树脂为基材、通用性较高的黑色母粒，故定价较低、毛利率较低；

9、上海魔核功能母粒毛利率低于同类产品平均毛利率，主要系该功能母粒的配方主要由上海魔核提供，因此发行人定价的利润空间较小。

综上所述，上述主要客户定价、毛利率水平与其产品需求特点、应用领域、合作情况及采购规模等相关，具有合理性。

二、补充说明销售人员创收增加与业务招待费减少的配比合理性；管理费用中业务招待费与销售费用中的“业务招待费”变化趋势不一致的原因

（一）补充说明销售人员创收增加与业务招待费减少的配比合理性

公司业务招待费主要内容为因业务拓展、客户维护而发生的商务拜访和接待发生的费用，与公司产品开发、市场开拓以及定制化服务沟通活动有关。由于公司客户数量众多，为更好的了解客户需求，维护、开拓客户关系，公司业务人员采取定期与不定期相结合的方式对客户进行拜访。定期拜访主要系每年度终了前后，业务人员会集中开展对主要客户的拜访活动，总结年度合作情况，沟通了解最新需求，同时对当年度欠款进行催收。2019 年度，由于公司整体销售态势良好，订单较多，同时由于春节较早，客户催单，因此 2019 年末公司生产、发货排期较满，业务人员整体较为繁忙，故当年度定期拜访主要集中于 2020 年上半年开展，相应业务招待费按实列示于 2020 年，而 2018 年度定期拜访沟通活动主要集中于 2018 年末开展，相应业务招待费按实列示于 2018 年，导致 2019 年度销售人员创收增加但当年度列示的业务招待费减少的情况。

（二）管理费用中业务招待费与销售费用中的“业务招待费”变化趋势不一致的原因

公司管理费用——业务招待费主要内容为餐费、食品、住宿及其他偶发性的与销售业务无关的招待支出。报告期内，公司管理费用——业务招待费发生金额整体较小，2020 年度金额略有增加主要系公司开展上市申报工作，相关招待费用增加导致。由于公司管理费用——业务招待费列支与销售业务无关，故与销售费用中的“业务招待费”变化趋势不一致，具有合理性。

三、结合销售区域、单位成本变化情况等，进一步分析报告期内单位产品运费逐渐下降的原因及合理性

报告期内，公司运费按销售区域分类情况如下：

运输区域	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	数量(吨)	占比	金额 (万元)	单价(万 元/吨)	数量(吨)	占比	金额 (万元)	单价(万 元/吨)	数量(吨)	占比	金额 (万元)	单价(万 元/吨)
宁波市内	6,984.38	34.60%	82.49	0.0118	6,651.69	33.07%	80.89	0.0122	5,029.66	33.19%	62.41	0.0124
其中：乐金甬兴	3,127.13	14.38%	20.05	0.0064	2,500.62	12.43%	15.52	0.0062	1,548.91	10.22%	8.33	0.0054
浙江省内，宁波 市外	4,780.45	18.71%	142.02	0.0297	3,435.33	17.08%	115.14	0.0335	2,866.91	18.92%	94.29	0.0329
浙江省外	9,988.75	46.69%	507.47	0.0508	10,023.94	49.84%	500.54	0.0499	7,256.40	47.89%	379.43	0.0523
合 计	21,753.58	100.00%	731.98	0.0336	20,110.95	100.00%	696.57	0.0346	15,152.98	100.00%	536.13	0.0354

由上表可知，报告期内，公司单位运费分别为 0.0354 万元/吨、0.0346 万元/吨、0.0336 万元/吨。

2019 年度，公司单位运费较 2018 年度基本持平，其中乐金甬兴运费较 2018 年度有所上调，导致其单位运费略有上升。

2020 年度，公司单位运费较 2019 年度略有下降，主要系乐金甬兴运输占比上升及由于疫情原因高速过路费取消导致部分承运商单位运费下调。

综上所述，公司单位运费变动情况与实际业务开展情况相符，具有合理性。

会计师核查情况及结论：

一、核查程序

1、查阅发行人销售明细表，统计发行人销售收入增长的业务员贡献情况及对应主要客户及销售情况，获取主要客户的销售合同，了解双方的合同条款内容、信用政策的约定内容等；

2、访谈发行人总经理、销售部门负责人、主要销售人员，了解与主要客户的交易情况及变动情况；了解发行人产品定价原则及依据；对主要销售人员进行访谈，核查确认是否存在其自身及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方存在关联关系或其他未披露的利益安排；

3、获取发行人董事、监事、高级管理人员中销售人员的资金流水，核查确认是否存在关联方或潜在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况；

4、访谈销售部门负责人，了解业务招待费发生的业务背景及变动原因；

5、获取发行人货物运输费台账，按区域分析运费单价变动的的原因；向财务部门负责人了解运费单价变动的的原因及合理性。

二、核查意见

1、发行人已补充说明“2018 年度，公司销售收入增长主要由任卫庆、毛春光及部分销售人员对应的大客户贡献”的具体情况，该等员工及其关系密切人员与其对应的大客户及其关联方不存在关联关系或其他未披露的利益安排，不存在利益输送；



2、发行人已补充说明发行人对相应大客户销售的具体产品、数量、平均单价、金额及占比、毛利率水平，相应的信用政策与其他客户不存在较大差异，公司客户均不存在返利政策，相应大客户产品单价和毛利率情况与其他客户存在差异主要系公司向客户提供定制化产品，不同客户的具体应用场景不同、产品具体需求不同，色母粒产品生产所用的原材料型号、产品性能以及制作工艺各有不同，且不同客户所采购产品的数量、双方的合作历史等情况存在不同，因此不同客户间的销售价格、毛利率水平存在差异，具有合理性；

3、2019年度，公司销售费用——业务招待费减少主要系当期订单较多，生产发货安排较满，业务人员定期拜访活动于次年开展导致，相应变动与实际业务情况相关，具有合理性；公司管理费用——业务招待费与销售业务无关，主要为餐费、食品、住宿及其他偶发性招待支出，因此与销售费用中的“业务招待费”变化趋势不一致；

4、报告期内，公司单位产品运费逐渐下降的主要原因为销售区域结构变化，与实际业务开展情况相符，具有合理性。

