

**关于龙口联合化学股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请
文件第二轮审核问询函的回复
(2021 年年报财务数据更新版)**

和信综字(2022)第 000133 号



和信会计师事务所（特殊普通合伙）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于龙口联合化学股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件第二轮审核
问询函的回复
（2021 年年报财务数据更新版）

和信综字（2022）第 000133 号

深圳证券交易所：

根据贵所审核函（2021）011118 号《关于龙口联合化学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》的要求，作为龙口联合化学股份有限公司（以下简称公司或发行人）首次公开发行股票的申报会计师，和信会计师事务所（特殊普通合伙）对相关问题进行了核查，现将有关核查情况说明如下：

目录

目录	2
问题 3. 关于关联采购	3
问题 4. 关于生产销售模式和营业成本	11
问题 5. 关于营业收入	15
问题 6. 关于境外销售	57
问题 7. 关于主要客户	63
问题 8. 关于采购和供应商	78
问题 9. 关于毛利率	104
问题 10. 关于存货	110

问题 3. 关于关联采购

申请文件及首轮问询回复显示，报告期初至 2020 年下半年，发行人原材料中液碱、冰醋酸、亚硝酸钠等仅向关联方进行采购，金额较大。2020 年下半年后，发行人采取措施减少关联交易，从第三方进行采购。发行人未能充分说明关联交易的价格公允性。

请发行人对比分析上述原材料在关联采购与非关联采购在定价方式、产品规格性能和价格方面的差异，相关原材料公开市场报价情况（如有），说明报告期内发行人上述关联交易的必要性和价格公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、对比分析上述原材料在关联采购与非关联采购在定价方式、产品规格性能和价格方面的差异，相关原材料公开市场报价情况（如有）

下表为对液碱、冰醋酸和亚硝酸钠的关联采购和非关联采购的主要供应商情况：

原材料	关联采购			非关联采购		
	关联方供应商	供应商性质	最终生产商	非关联方供应商	供应商性质	最终生产商
液碱	华昊化工	贸易商	万华氯碱 ^注	万华氯碱	生产商	-
冰醋酸	华昊化工		兖矿煤化供销有限公司、建滔（河北）焦化有限公司	东营万洲商贸有限公司	贸易商	兖矿煤化供销有限公司、建滔（河北）焦化有限公司 ^注
	依众化工			山东同华化工有限公司	贸易商	
亚硝酸钠	华昊化工		山东海化华龙硝铵有限公司、山东新昊化工有限公司	潍坊伟祥贸易有限公司	贸易商	山东新昊化工有限公司
				山东新昊化工有限公司	生产商	-
				青岛鸿翔泛宇贸易有限公司	贸易商	山东海澜德化工有限公司
				山东同华化工有限公司	贸易商	山东新昊化工有限公司、山东海澜德化工有限公司

注：万华氯碱指万华化学（烟台）氯碱热电有限公司，建滔（河北）焦化有限公司于2021年2月23日更名为河北建滔能源发展有限公司，以下仍称其为“建滔（河北）焦化有限公司”

（一）定价方式差异

1、液碱

2019年1月-2020年11月期间，华昊化工的液碱定价方式为：“万华氯碱区域市场挂牌价+运输费用+储存费”，以此来覆盖华昊化工在该业务过程中所发生的液碱采购成本、运输成本以及储罐占用成本。

2020年11月起，发行人直接从万华氯碱采购液碱，其定价方式主要是发行人采购当日万华氯碱公布的“到厂价”（市场挂牌价+运输费）。

虽然上述到厂价内容构成有所不同，但发行人在向上述供应商下采购订单时，也会向其他供应商进行询价和公开市场查询，故向关联方和非关联方购买的定价基础仍是购买当日的液碱市场价格，二者并无显著差异。

2、冰醋酸

2019年1月-2020年11月期间，华昊化工、依众化工等关联方向发行人销售冰醋酸的价格基本定价方式为“采购成本加成+运输费+储存费”。

2020年11月起，发行人通过非关联方贸易商采购冰醋酸，其定价方式是“到厂价”（贸易商的采购价加成+运输费）。

虽然上述到厂价内容构成有所不同，但发行人通过关联方和非关联方采购冰醋酸，其定价参照购买当日的冰醋酸市场价格，二者并无显著差异。

3、亚硝酸钠

2019年1月-2020年6月期间，华昊化工向发行人销售亚硝酸钠的价格基本定价方式为“采购成本加成+运输费+储存费”。

2020年7月起，发行人采购亚硝酸钠时，定价方式为“到厂价”（贸易商的采购价加成+运输费，生产商的出厂价+运输费）。

发行人从关联方或非关联方采购亚硝酸钠时，定价均会参照多家供应商提供的报价综合确定，二者并无显著差异。

（二）产品规格性能差异

1、液碱

液碱：性能要求外观：无色液体，含量： $\geq 32\%$

发行人于报告期内采购的液碱的最终生产商为万华氯碱，且其在报告期内向发行人提供的产品规格性能未发生改变，故液碱的规格性能无差异。

2、冰醋酸

冰醋酸：性能要求外观：无色液体，含量： $\geq 99\%$

发行人向关联方及非关联方采购的冰醋酸最终生产商均为兖矿煤化供销有限公司或建滔（河北）焦化有限公司。向发行人提供冰醋酸的最终供应商未发生变化，且报告期内发行人对冰醋酸的规格性能要求亦无变化，故产品的规格性能

无差异。

3、亚硝酸钠

亚硝酸钠：性能要求外观：白色至浅黄色颗粒，含量： $\geq 98\%$

2019年1月-2020年6月期间，发行人通过关联方采购的亚硝酸钠最终供应商为山东海化华龙硝铵有限公司（下称“海化华龙”）、山东新昊化工有限公司，2020年7月起发行人通过非关联方采购的最终供应商为山东新昊化工有限公司、山东海澜德化工有限公司（下称“海澜德”）。海澜德（前身为山东海澜化学工业有限公司）是海化华龙受政府部门关停部分产线后相关员工离职创立，海澜德为山东地区资质较为齐全的亚硝酸钠生产厂商之一，其向发行人提供的产品规格性能与海化华龙一致。发行人报告期内对亚硝酸钠的规格性能要求无变化，在关联方采购与非关联方采购的规格性能方面无差异。

（三）价格方面差异

发行人自关联方和非关联方采购液碱、冰醋酸和亚硝酸钠等原材料的期间并无重叠，且上述原材料的价格在报告期内的波动情况较大，故发行人自关联方和非关联方采购上述原材料的价格在不同时间上不具备可比性。具体情况如下：

1、液碱

发行人自关联方和非关联方处采购的价格为：

单位：元/吨

时间	2020 年		2019 年	
	关联采购价格	非关联采购价格	关联采购价格	非关联采购价格
第一季度	1,004.44	-	1,326.91	-
第二季度	802.79	-	1,341.74	-
第三季度	777.54	-	1,168.11	-
第四季度	726.41	528.13	1,100.00	-

注 1：2020 年第四季度的数据中，关联交易为 10 月数据，非关联交易为 11-12 月数据。

注 2：以上价格皆含税，下同

由上表可知，2020年第四季度，发行人向关联方的采购价格高于非关联方。关联方采购和非关联方采购的差异主要包括：首先，关联方采购时间为10月份，非关联方采购为11-12月，两者采购时间存在差异，2020年初以来，液碱区域市场价格一直处于下降通道；其次，从运输频次上看，关联方采购时，液碱需要从万华氯碱运输至关联方，而后根据发行人的需要运输至发行人处，故关联方向发

行人提供液碱的频次高于万华氯碱，使得采购过程中产生的运输成本有所增加；再次，关联方向万华氯碱采购液碱后至向发行人出售前，须占用其储罐，故产生部分仓储费用；此外，从结算方式来看，发行人与关联方结算方式为发票后45天，而同万华氯碱的结算方式为预付款。综合以上因素，2020年第四季度发行人的关联采购价和非关联采购价的差异具有合理性。

2、冰醋酸

发行人自关联方和非关联方处采购的价格为：

单位：元/吨

时间	2020 年		2019 年	
	关联采购价格	非关联采购价格	关联采购价格	非关联采购价格
第一季度	3,198.67	-	4,159.06	-
第二季度	2,815.38	-	3,754.88	-
第三季度	3,327.98	-	3,912.35	-
第四季度	3,434.39	4,140.95	3,586.30	-

注 1：2020 年第四季度的数据中，关联交易价格为 10 月数据，非关联交易为 11-12 月数据。

2020年11月开始，受冰醋酸厂家停产和检修影响，加之国外装置开工率降低，国内冰醋酸出口同比大幅增加，导致国内冰醋酸货源紧张，冰醋酸价格不断攀升，故虽同属于2020年第四季度，发行人采购冰醋酸的关联采购价格（2020年10月）和非关联采购价格（2020年11-12月）存在较大差异。

3、亚硝酸钠

2020年发行人自关联方和非关联方处采购亚硝酸钠分属于不同季度，可比性较低，总体来看，价格无明显差异，具体情况如下：

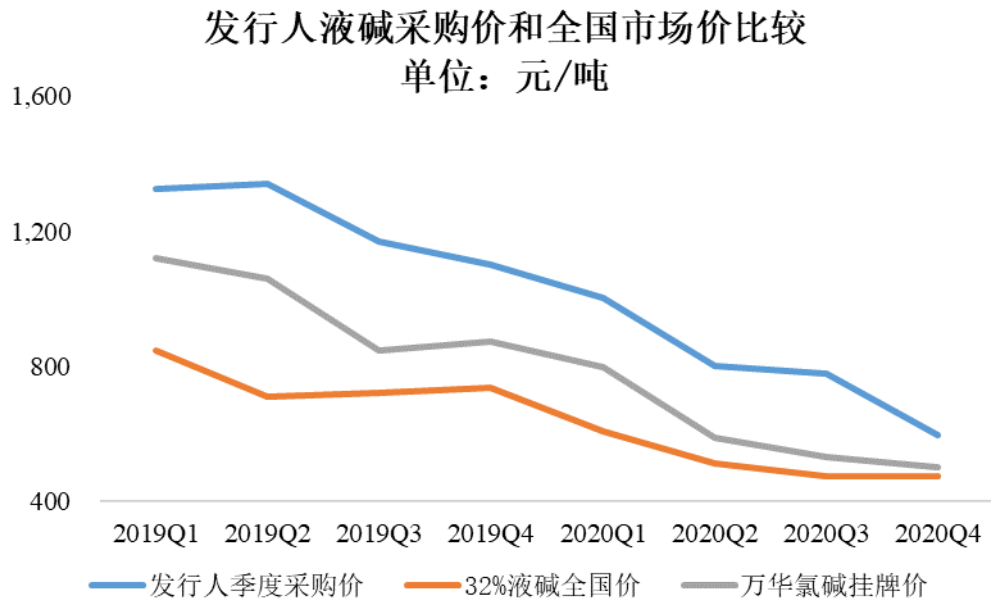
单位：元/吨

时间	2020 年		2019 年	
	关联采购价格	非关联采购价格	关联采购价格	非关联采购价格
第一季度	4,025.00	-	4,333.09	-
第二季度	3,215.76	-	4,745.98	-
第三季度	-	3,347.06	4,112.15	-
第四季度	-	3,526.65	3,854.71	-

（四）相关原材料公开市场报价情况

1、液碱

如下图所示，2019年-2020年的液碱总体呈下降趋势。



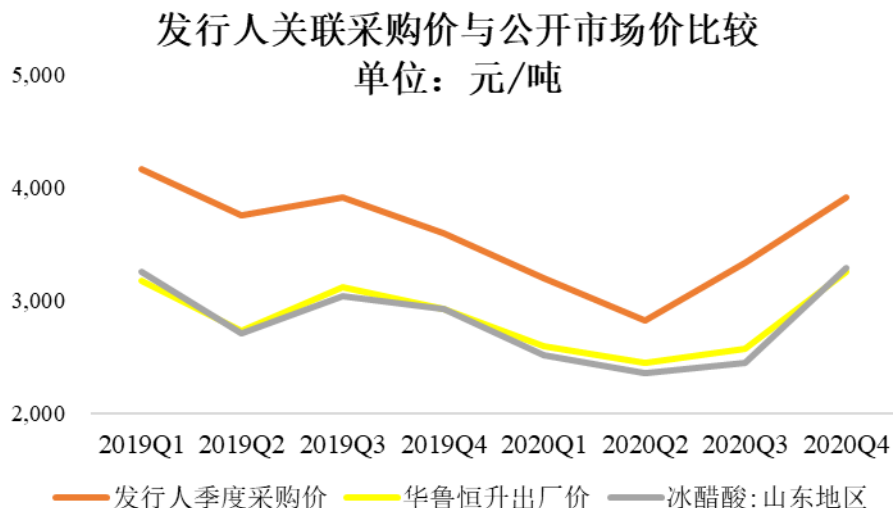
数据来源：Wind 资讯、万华氯碱提供的报价单

由于发行人通过华昊化工向万华氯碱采购液碱，采购单价锚定万华氯碱在烟台地区的挂牌价，采购单价与万华氯碱的差异主要在于华昊化工为采购液碱所发生的运输费和储存费等。

万华氯碱挂牌价高于32%液碱全国价，原因在于：万华氯碱为烟台地区主要的化学原料生产企业，且其品质高于其他地区生产的32%液碱，故其价格偏高；2020年2月起，液碱市场持续下行，万华氯碱遂根据市场行情调低其挂牌价，致二者价格差异逐渐缩小。

2、冰醋酸

如下图所示，2019年-2020年的冰醋酸总体呈下降趋势，2020年11月起价格反弹。

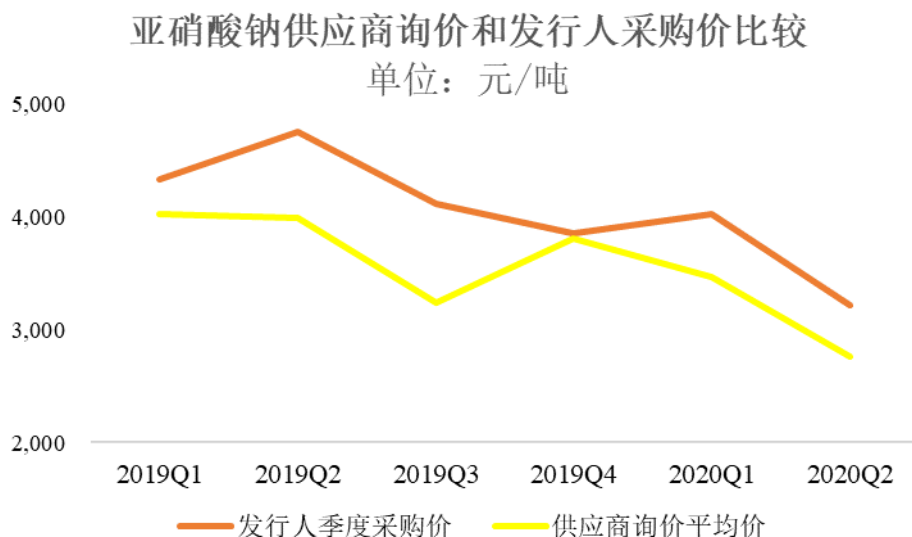


数据来源：Wind 资讯

发行人的冰醋酸采购单价总体高于华鲁恒升出厂价和Wind资讯公布的冰醋酸的山东地区市场价，差异来源于华昊化工为采购冰醋酸所发生的运输费和储存费等。

3、亚硝酸钠

如下图所示，2019年-2020年的亚硝酸钠的供应商询价整体平稳，亚硝酸钠的供应和需求情况较为稳定，在3,000-4,000元/吨之间波动。



数据来源：无公开资料可查询到亚硝酸钠市场价，上表中供应商询价平均价来自4家亚硝酸钠生产商或贸易商季度出厂价的询价结果。

发行人的亚硝酸钠的采购价整体高于向供应商的询价结果，差异原因在于关联方采购产品所发生的运输费和储存费。2019年第四季度发行人采购价与询价结

果差异收窄，主要系当季度亚硝酸钠市场价格上升，发行人向关联方的采购价格变动滞后于供应商实时报价。

二、说明报告期内发行人上述关联交易的必要性和价格公允性

（一）上述关联交易采购的必要性

发行人生产过程中对液碱、盐酸等液态化学品的使用量较大，该类危险化学品需要有专门的危险化学品运输车辆进行运输、专门的储罐进行储藏，对供应商的要求较高，因此发行人在选择供应商时会考虑以下因素：

1、地理位置因素

山东地区化工原料生产企业分布呈现从西到东递减的态势，主要化工产品生产企业集中在东营、潍坊和淄博地区，发行人地处山东的烟台地区距离上述地区均在 200 公里以上，烟台地区的化工原料生产企业较少，除万华化学外无大型化工原料生产企业。其他的化学原料供应商主要为一些贸易型企业，各家贸易型企业覆盖的化学原料品种有限，且货源不稳定，覆盖地区有限，供货的持续稳定性较弱。华昊化工和依众化工与发行人同属于烟台地区，而发行人的稳定生产需求又受到其储存设备的限制，须稳定且临近的供应商以保证其原材料的稳定供应。

2、发行人自身生产条件因素

发行人过去由于储存设备空间有限，4 个液碱储罐储量合计 100 吨，2 个盐酸储罐，储量合计 80 吨，日均消耗量分别为 50 吨和 30 吨。可以满足 2~3 天的生产用料需求。为保障生产，需要供应商每天供应至少 2 车液碱 1 车盐酸，送货频率较高。由于发行人生产车间分为南北两厂区，相隔 5 公里，每次送货需要分两个厂区卸车，部分产品如液碱，还需要在生产区域和污水处理区域分两次卸车，都需要供应商具有较强且稳定的供应和服务能力。

3、供应商资质因素

受到发行人自身储存设备空间有限的影响，和发行人对原材料持续供应的稳定性要求，供应商应具备较为齐全的危险化学品储存资质以及一定的储存能力，以保障发行人对原材料的持续高频采购。虽然发行人已采取措施以保证其存货的安全储备量，但在遭遇极端天气时，烟台地区之外的非关联方供应商无法保证原材料的及时供应，也会影响发行人的排产和安全库存。

综合上述因素，发行人选择向华昊化工和依众化工采购若干化工原料的原因

为：首先，华昊化工和依众化工是烟台地区危险化学品经营资质较为齐全的贸易商，依托万华化学作为原料来源，能够保证发行人所需的液碱和盐酸等使用量较大的化工原料的供给稳定；其次，华昊化工和依众化工能保证使用量较大的液碱和盐酸货物的高频、即时和多次运输的要求；再次，华昊化工和依众化工在烟台地区具备较强的储存能力，能够解决发行人自身液碱、盐酸等原材料储罐量小的问题，保障发行人原材料供应的持续稳定。以上三点是其他供应商难以同时满足，考虑到公司报告期内在原材料采购管理上的需要，发行人与华昊化工、依众化工进行合作。同时，其能给发行人提供稳定的综合原材料供应服务，除液碱和盐酸外，还能供应冰醋酸、亚硝酸钠等常用原料以及其他一些急用原料的采购。因此，报告期内，上述关联交易采购具有必要性。

（二）上述关联交易采购的价格公允性

发行人的关联交易与非关联交易采购在定价方式、产品规格性能方面并无显著差异，价格方面受定价基础、仓储费、运输频次等因素影响存在一定差异，根据发行人的采购价与相关原材料公开市场报价情况或供应商询价均价的分析，关联交易采购的价格具备公允性。

三、核查情况

（一）核查程序

- 1、访谈发行人总经理、供应链中心负责人，了解关联交易的背景和必要性、发行人对液碱、冰醋酸、亚硝酸钠的规格性能要求；
- 2、获取发行人液碱、冰醋酸、亚硝酸钠供应商的检验报告单，访谈发行人研发负责人，了解供应商上述产品的规格性能；
- 3、对发行人关联方供应商和非关联方供应商进行实地走访或视频访谈，了解上述供应商对外销售定价模式。
- 4、获取发行人向关联方的采购明细并进行分析性复核。
- 5、获取万华氯碱液碱挂牌价格信息和4家亚硝酸钠生产商或贸易商的对外报价信息，通过Wind资讯查询液碱、冰醋酸公开市场价格，并与发行人对外采购价格进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人上述原材料关联采购与非关联采购在定价方式、产品规格性能不存在显著差异，价格方面受定价基础、仓储费、运输频次等因素影响存在一定差异，其差异具有合理性；

2、报告期内发行人上述关联交易具备必要性、关联交易价格具备公允性。

问题 4. 关于生产销售模式和营业成本

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）发行人挤水基墨业务毛利率高于颜料及其他业务，可比公司不存在挤水基墨业务。

（2）报告期内，发行人颜料黄174、颜料红53:1、颜料红146等对部分原材料的单耗变动较大。

请发行人：

（1）结合发行人挤水基墨和颜料业务盈利能力的差异情况，挤水基墨业务的技术门槛、发展挤水基墨业务对颜料企业生产效率、客户维护等方面的影响等，说明在可比公司未从事相关业务的情况下，发行人开展挤水基墨业务的商业合理性。

（2）结合工艺调整对产品特性产生的影响、客户需求的变动情况等，说明工艺调整的具体原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人挤水基墨和颜料业务盈利能力的差异情况，挤水基墨业务的技术门槛、发展挤水基墨业务对颜料企业生产效率、客户维护等方面的影响等，说明在可比公司未从事相关业务的情况下，发行人开展挤水基墨业务的商业合理性

（一）挤水基墨和颜料业务盈利能力的差异

报告期内，发行人挤水基墨和颜料业务毛利率对比情况如下：

产品名称	2021 年 (剔除运费后)	2020 年 (剔除运费后)	2019 年
偶氮颜料	21.19%	23.41%	19.36%
挤水基墨	32.16%	30.00%	25.11%

由上表可见，发行人挤水基墨业务毛利率高于颜料业务毛利率，主要原因系发行人挤水基墨产品主要针对下游中小型油墨厂，这些油墨厂一般不具备成熟的挤水技术能力，故公司在挤水基墨产品上具有比颜料产品更强的定价能力，抗原材料价格波动的能力较强。

（二）挤水基墨业务的技术门槛

挤水基墨生产过程中的技术门槛主要体现在如下方面：1、通过调整颜料半成品和连接料的润湿程度，使其充分融合；2、通过控制颜料半成品和连接料的配比，提高捏合挤水工序的出水比例；3、通过控制生产过程中的温度和抽真空工序的反应时间，提高最终产品的应用性能。

（三）发展挤水基墨业务对颜料企业生产效率、客户维护等方面的影响

生产效率方面，发展挤水基墨业务对发行人自身提高生产效率或降本增效无明显影响；客户维护方面，发展挤水基墨业务有利于公司持续获取中小型油墨企业客户订单，向客户提供来料加工基墨和自产基墨两种产品为客户提供了更多选择，有利于提升发行人同客户之间的粘性。

（四）说明在可比公司未从事相关业务的情况下，发行人开展挤水基墨业务的商业合理性

从发行人的角度，发行人研发并生产挤水基墨，主要是作为自身油墨用颜料产品的一种补充，满足中小油墨企业的需求，从而适当扩大市场份额。根据中国染料工业协会发布的《有机颜料行业年度报告》整理，我国油墨用颜料市场具有如下主要特点：1、市场集中度较高；2、市场规模增速较为稳定；3、近年来受国内环保政策趋严、下游客户对颜料品质要求提高等影响，龙头企业市场份额有所提升，但龙头企业之间的相对比例较为稳定。

基于以上行业特点，为进一步扩大市场份额，发行人发展了挤水基墨业务，该业务有利于发行人获取中小型油墨企业的订单，适当扩大发行人的市场份额。目前，发行人拥有 3,000 吨挤水基墨产能，是国内大型颜料生产企业中具备挤水基墨规模生产能力的企业。

从可比公司的角度，与发行人专注于油墨领域不同，百合花、七彩化学、双乐股份产品还应用于涂料、塑料领域，同时拥有多个产品线，服务于不同领域的客户，导致可比公司不会将发展重点仅集中于满足油墨客户的各类需求。

综上，可比公司未从事挤水基墨业务而发行人开展挤水基墨业务均为各家公司的商业选择，均具备商业合理性。

二、结合工艺调整对产品特性产生的影响、客户需求的变动情况等，说明工艺调整的具体原因

由于下游客户的使用需求不同，客户对颜料色相、耐候性、流动性、光泽度、透明度、着色力、分散性等产品特性的具体要求不同。即使是针对同一细分品种的颜料产品，发行人需根据客户的需求以及产品相应特性的参数而决定是否调整工艺配方。例如，针对颜料黄 174，如果客户需要生产用于户外海报印刷的油墨，则颜料需要具备较好的耐候性和着色力，发行人则需要在偶合反应中增加 AAMX 的用量。工艺配方与产品特性及客户需求关系如下：

工艺配方	产品特性	客户需求
调增 AAMX 的用量	提高黄色 174 颜料耐候性，着色力	适用于精美印刷用途的油性油墨
调增 AAOT 的用量	改善黄色 174 颜料流动性，色相	适用于高速印刷用途的油性油墨
调整松香的用量	调增松香用量可提高颜料红 53:1、颜料黄 13、 颜料黄 14 产品 透明度，光泽；调减松香用量可改善颜料黄 13 产品的粘度及粘度稳定性	适用于溶剂油墨、水性油墨
调整填充物的种类和比例	改善颜料红 53:1 产品流动性、分散性	适用于油性油墨
调整 AS-KB 的用量	改善红色 146 产品的色相及提高红色 146 产品着色力	适用于对颜料红 146 色相有特殊要求的客户
调整助剂的用量	调整红色 146 产品的分散性及耐热性、 调整颜料黄 14 产品的分散性和粘稠度	适用于食品包装用油墨、喷墨墨水

发行人应客户需求调整产品工艺配方时，会造成主要原材料单耗占比波动。发行人报告期内主要原材料单耗占比变动情况如下：

（一）主要黄色颜料产品

单位：千克

黄色颜料	原材料	2021 年	2020 年	2019 年
颜料黄 12	AAA	0.56	0.55	0.55
	DCB	0.38	0.38	0.38
颜料黄 13	AAMX	0.44	0.41	0.44
	DCB	0.25	0.24	0.25
颜料黄 14	AAOT	0.52	0.54	0.53

黄色颜料	原材料	2021 年	2020 年	2019 年
	DCB	0.35	0.36	0.35
颜料黄 174	AAMX	0.25	0.22	0.24
	AAOT	0.13	0.15	0.12
	DCB	0.22	0.22	0.21

注：上表数据表示生产每千克颜料需要消耗的原材料的重量

由上表可见，颜料黄 13 偶合反应用 AAMX 原料单位耗用 2020 年下降。主要由于应 DIC 株式会社需求，2020 年 DIC 株式会社加大了升级替代产品的采购导致，2021 年上升系 DIC 株式会社增加了水性油墨用颜料的采购，适用于水性油墨的颜料黄 13 所用松香单耗减少，AAMX 单耗增加，提升了颜料黄 13 的 AAMX 整体单位耗用。

颜料黄 14 报告期内 AAOT 有所波动，系根据客户需求调整松香和助剂的用量，以调整颜料的光泽、透明度、分散性、粘稠性等性能。

黄 174 的 AAOT 和 AAMX 的单位耗用比在报告期内有所波动，系发行人对工艺配方进行了微调，调整了 AAMX 和 AAOT 的用量，以适应不同客户对印刷油墨的需求。

（二）主要红色颜料产品

单位：千克

红色颜料	原材料	2021 年	2020 年	2019 年
颜料红 57:1	2,3 酸	0.37	0.36	0.36
	4B 酸	0.35	0.34	0.34
颜料红 53:1	CLT 酸	0.43	0.44	0.46
	二萘酚	0.28	0.29	0.30
颜料红 146	KD 贝司	0.35	0.36	0.38
	色酚	0.53	0.54	0.57

注：上表数据表示生产每千克颜料需要消耗的原材料的重量

由上表可见，颜料红 53:1 的 CLT 酸和二萘酚单位耗用比在报告期呈下降趋势，主要系发行人为适应不同客户对溶剂油墨和油性油墨的性能需求，在工艺配方中增加了松香和填充物的占比，提高了颜料的光泽度和流动性。松香用量的增加使得主要原材料 CLT 酸和二萘酚单位耗用比相对下降。

颜料红 146 的 KD 贝司和色酚单位耗用比 2019 年较高，2021 年较低，主要系客户对颜料红 146 产品的色相及耐热性的性能在报告期内存在波动，发行人应客户需求改变了原材料 AS-KB 和助剂的使用量。原材料 AS-KB 和助剂的使用量波动使主要原材料 KD 贝司和色酚单位耗用比报告期内呈相对波动趋势。

综上，发行人对工艺配方的调整系为改变颜料的色相、耐候性、流动性、光泽度、透明度、着色力、分散性等产品特性，以满足客户对不同油墨用途的需求。

三、核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人总经理，了解发展挤水基墨业务对企业生产效率、客户维护方面的影响及发行人开展挤水基墨业务的原因及合理性；访谈发行人销售负责人，了解挤水基墨和颜料业务盈利能力的差异、报告期内客户需求的变动情况；访谈发行人生产负责人、研发负责人，了解挤水基墨的技术门槛、公司产品工艺调整的原因及对产品性能的影响、产品单耗变动情况；

2、查阅有机颜料行业资料，了解油墨用颜料行业特点；查阅可比公司公告，了解可比公司产品的主要用途；

3、对报告期内不同产品的主要原材料的单耗、销售情况进行分析性复核。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、可比公司未从事挤水基墨业务而发行人开展挤水基墨业务均为各家公司的商业选择，均具备商业合理性；

2、发行人对工艺配方的调整系为改变颜料的色相、耐候性、流动性、光泽度、透明度、着色力、分散性等产品特性，以满足客户不同油墨用途的需求。

问题 5. 关于营业收入

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人退货金额为 329.42 万元、38.26 万元、17.39 万元和 17.26 万元。2018 年退货金额较大，具体原因一是客户科斯伍德要求调整产品指标并退回已签收的部分货物，二是客户 Sun Chemical 的欧洲工厂关闭，提出将已采购的货物退回。

（2）报告期内，发行人对境外客户销售收入占主营业务收入的比例分别为 52.11%、42.03%、38.62%、36.23%，逐年降低。

（3）报告期各期，黄色委托加工基墨与黄色挤水基墨、红色委托加工基墨与红色挤水基墨的价格变动幅度或变动方向与黄色油墨、红色油墨的变动幅度不

一。自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨。

（4）报告期内，我国有机颜料企业总产能约为 26 万吨，行业平均产能利用率水平约为 83%。

请发行人：

（1）说明报告期内退货及换货的具体会计处理及依据，是否存在通过退换货跨期调节收入的情形。

（2）说明主要产品内销、外销的销售价格及差异情况，如存在较大差异，请分析原因及合理性。

（3）结合委托加工费的定价依据、委托加工费的具体金额变动情况，自产挤水基墨的定价依据等，说明自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨的原因，报告期内黄色委托加工基墨和黄色自产挤水基墨、红色委托加工基墨和红色自产挤水基墨的价格变动幅度或变动方向与黄色油墨、红色油墨的总体变动幅度不一的原因。

（4）结合各细分产品价格变动、各大类产品中结构变化等，定量分析并说明报告期内红色颜料产品平均价格逐年提高、黄色和橙色颜料产品平均价格 2019 年上涨而 2020 年下降，委托加工挤水基墨产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年大幅下降、自产挤水基墨产品价格 2019 年上涨而 2020 年下降的原因及合理性。

（5）以表格形式分别列示报告期内各颜色偶氮颜料、挤水基墨生产企业的产能明细，并结合各企业未来扩产计划，测算 2021-2023 年国内各颜色偶氮颜料、挤水基墨的有效产能，进而说明各细分行业未来的供给格局；结合下游需求分析测算报告期内各颜色偶氮颜料、挤水基墨的消费量，及 2021-2023 年国内各颜色偶氮颜料、挤水基墨的需求量；说明报告期各颜色偶氮颜料、挤水基墨的供需格局、供需对比情况及未来变动趋势。

（6）结合问题（4）的回复，分析发行人与同行业可比公司可比业务收入的变动趋势、与下游行业或主要客户业绩或出货量的变动趋势、变动幅度之间的差异及原因，发行人相关业务是否面临激烈的市场竞争、是否存在市场饱和的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内退货及换货的具体会计处理及依据，是否存在通过退换货跨期调节收入的情形

(一) 退货及换货的具体会计处理方式及依据

1、具体会计处理方式

(1) 对于退货，公司已确认收入的销售商品发生退回的，在退回发生时冲减销售收入，同时冲减销售成本，相应调整应收账款及存货。

(2) 对于换货，对于公司已确认收入的销售商品，在收到商品时冲减销售收入，同时冲减销售成本，对换货而新发出的货物则在满足收入确认条件时确认收入；对于公司尚未确认收入但已发出的销售商品发生退回的，在退回时不做会计处理。

2、退货及换货的依据

公司退换货具体规定：

①公司客户在初验签收后如遇质量问题需要退换货，需填写《退换货申请单》；公司销售人员收到客户的《退换货申请单》后通知公司质量管理部门，质量管理部门根据批次留样进行复检；如果客户反馈质量问题属实，则公司同意退换货。

②需要退换的货品发回公司后，由销售中心填写《产品质量反馈表》，由仓储部清点退回货品并签收货物。质量管理部对退回货物取样以确保是公司发出的同批次货物。销售中心凭由仓储部、质量管理部分别签字的《产品质量反馈表》进行退换货帐目处理，开具负数出库单交财务资金中心，财务资金中心审核无误确认后入账。

③公司通常情况下不允许除质量原因以外的退换货。如遇非因质量问题而产生的退换货申请，销售人员需获得公司分管销售的副总经理同意后方可实行退换货。

(二) 是否存在通过退换货跨期调节收入的情形

报告期内的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货金额	17.26	17.39	38.26
占营业收入的比例	0.03%	0.04%	0.09%
换货金额	190.93	181.35	148.21

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占营业收入的比例	0.35%	0.38%	0.33%
退换货金额合计占营业收入的比例	0.38%	0.42%	0.42%

由上表可见，报告期内公司的退换货占营业收入的比例分别为 0.42%、0.42% 和 0.38%，占比很小。各期退换货均属于当期销售当期退换的情况，退换货符合公司退换货相关规定。会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。因此，报告期内不存在通过退换货跨期调节收入的情形。

二、说明主要产品内销、外销的销售价格及差异情况，如存在较大差异，请分析原因及合理性

（一）内销、外销存在差异的主要原因

发行人产品中只有颜料产品涉及出口，挤水基墨产品仅在国内销售。对于颜料产品而言，内销与外销的单价差异主要由于客户结构及价格调整机制、出口退税政策影响，差异原因分析如下：

1、客户结构及价格调整机制。对于大型战略客户，由于合作时间较长，订单量全年稳定且持续，对于订单价格的稳定性需求较高，一般以季度定价为主；对于中小客户，定价基本按照生产成本情况随行就市，一般以月度定价为主。发行人境外客户集中度较高且以大客户为主，销售价格调整频次低，境外价格较境内价格调整较为滞后；相比之下境内客户集中度低于境外客户，价格调整频次较高，价格随市场调整较为及时。

2、出口退税收益共享。2020 年 3 月公司产品有机颜料被列入出口退税商品清单内，其原出口退税率为 0%，而调整后出口退税率为 13%；出口退税政策部分的收益由公司和境外客户共享，境外客户采购价格降低的同时公司出口颜料确认收入时的单价提升。当公司产品境外销售价格高于境内销售价格，外销单价上升会导致境内外单价差异扩大；当公司产品境外销售价格低于境内销售价格，外销单价上升会导致境内外单价差异缩小。

（二）黄色颜料

报告期内主要黄色颜料产品境内外单价差异情况如下：

单位：元/kg

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
颜料黄 12	38.70	33.17	36.31

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内	37.35	32.67	37.50
境外	40.58	33.57	35.64
单价差异	-3.23	-0.89	1.86
颜料黄 13	47.10	39.54	42.41
境内	47.23	39.95	42.98
境外	47.00	39.23	41.72
单价差异	0.23	0.72	1.26
颜料黄 14	38.23	35.15	38.18
境内	37.46	34.13	37.54
境外	39.89	37.32	39.32
单价差异	-2.43	-3.19	-1.78
颜料黄 174	38.36	32.61	34.27
境内	36.95	31.59	35.82
境外	40.24	33.36	33.63
单价差异	-3.29	-1.77	2.18

注：单价差异=境内销售单价-境外销售单价

1、颜料黄 12

2019 年颜料黄 12 境内单价高于境外，2020 年和 2021 年境外单价高于境内，2021 年单价差异较大，主要原因如下：

2021 年单价差异较大主要由于 2021 年境外销售集中于二季度和四季度，二季度及四季度销售占比约 65.00%，境内销售季度分布较为均衡。公司二、四季度境外客户定价高于一、三季度，因此境外销售平均单价高于境内。

2、颜料黄 13

报告期内，发行人颜料黄 13 境内单价高于境外，各年度价格差异较小。

3、颜料黄 14

报告期内，发行人颜料黄 14 境外单价高于境内，2020 年、2021 年境内外单价差异较大，主要原因如下：

发行人颜料黄 14 境外客户主要为 SUN CHEMICAL，报告期内公司向其销售颜料黄 14 占颜料黄 14 境外收入的比例分别为 52.49%、62.49%和 53.83%。2020 年颜料黄 14 境内外销售单价差异较大，主要由于 2020 年 3 月出口退税政策提高了境外销售单价，进一步扩大了境内外售价的差异。2021 年境内外售价差异仍

较大，但较 2020 年有所缩小，原因系 DCB 涨幅较大，发行人对 Sun Chemical 按照季度定价，价格调整频次低于境内客户，境外单价较境内价格调整滞后，单价差异缩小。

4、颜料黄 174

2019 年发行人颜料黄 174 境内单价高于境外，2020 年和 2021 年境外单价高于境内。2019 年、2021 年境内销售单价与境外销售单价差异较大，主要原因如下：

报告期内，发行人向美国贸易商 GW TECHNOLOGY INC、GRA LIMITED 销售的黄色颜料主要为颜料黄 174。美国贸易商颜料黄 174 销售收入占境外颜料黄 174 收入的比例如下：

客户	2021 年	2020 年	2019 年
GW TECHNOLOGY INC	6.71%	32.01%	7.20%
GRA LIMITED	-	-	6.74%
合计	6.71%	32.01%	13.94%

2019 年受美国对华加征关税影响，公司给予美国贸易商较大价格优惠，与国内单价差异较大；2020 年公司减少对美国贸易商价格优惠，单价有所提升，且受出口退税影响，因此在 DCB 降价的情况下，境外单价仍与 2019 年持平，与此同时境内单价受 DCB 降价影响出现下降，综合导致 2020 年境外单价高于境内单价。2021 年境内外单价差异进一步扩大，原因系 2021 年公司向美国贸易商销售占比降低，境外单价进一步提升。

（三）红色颜料

报告期内主要红色颜料产品境内外单价差异情况如下：

单位：元/kg

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
颜料红 57:1	30.72	29.45	28.84
境内	29.66	28.26	29.00
境外	32.74	30.91	28.61
单价差异	-3.08	-2.65	0.39
颜料红 53:1	39.16	35.25	36.03
境内	39.02	35.21	36.02
境外	46.64	39.57	37.28
单价差异	-7.63	-4.35	-1.25

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
颜料红 146	121.26	120.73	106.73
境内	120.72	120.24	105.66
境外	141.22	138.26	117.52
单价差异	-20.50	-18.02	-11.86

注：单价差异=境内销售单价-境外销售单价

1、颜料红 57:1

2019 年发行人颜料 57:1 境内单价高于境外单价，2020 年和 2021 年境外单价高于境内，其中 2020 年-2021 年境内外销售单价差异较大，主要原因与颜料黄 174 相似。具体情况如下：

报告期内，发行人向美国贸易商 GW TECHNOLOGY INC、GRA LIMITED 销售的红色颜料主要为颜料红 57:1。美国贸易商颜料红 57:1 销售收入占颜料红 57:1 境外收入的比例如下：

客户	2021 年	2020 年	2019 年
GW TECHNOLOGY INC	11.17%	14.21%	4.20%
GRA LIMITED	-	-	14.09%
合计	11.17%	14.21%	18.29%

2019 年发行人给予美国贸易商较大价格优惠，导致境外单价低于境内单价。2020 年起美国贸易商销售占比降低，发行人降低了对美国贸易商的优惠力度，且受出口退税政策影响，导致境外单价高于境内单价。

2、颜料红 53:1

2019-2021 年，发行人颜料红 53:1 境外单价高于境内单价。2020 年及 2021 年境内外单价差异较大，主要原因如下：

报告期内，颜料红 53:1 主要以境内销售为主，境内销售占比分别为 99.32%、99.01%和 97.80%，故境外单价对比参考价值较低。2019-2021 年境外销售占比较低，与境内客户单价差异由具体客户定价差异导致。

3、颜料红 146

颜料红 146 主要以境内销售为主，该产品销售收入分别为 1,319.38 万元、2,812.86 万元和 2,800.28 万元，其中境内销售收入占其销售收入的比例分别为 90.06%、96.93%和 96.89%，故境外单价对比参考价值较低。

颜料红 146 为近年来发行人研发生产的新品种，报告期内处于开拓推广阶段，

发行人给予不同客户不同的优惠政策予以推广，该产品境外销售占比较低，境内客户优惠力度高于境外客户，使得境内销售单价低于境外销售单价。

三、结合委托加工费的定价依据、委托加工费的具体金额变动情况，自产挤水基墨的定价依据等，说明自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨的原因，报告期内黄色委托加工基墨和黄色自产挤水基墨、红色委托加工基墨和红色自产挤水基墨的价格变动幅度或变动方向与黄色油墨、红色油墨的总体变动幅度不一的原因

（一）结合委托加工费的定价依据、委托加工费的具体金额变动情况，自产挤水基墨的定价依据，说明自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨的原因

1、委托加工费定价依据及委托加工费的具体金额变动情况

对于委托加工基墨产品的定价，发行人按照基墨中使用颜料的重量、单价、加工费及合理利润确定，其计价依据为颜料重量。委托加工费的金额主要根据基墨制造成本及委托加工基墨中颜料的含量确定。

发行人根据历年委托加工基墨和自产基墨的年产量及当年基墨生产阶段所消耗的人工工资、生产设备折旧、能源消耗和修理费用等制造成本测算基墨生产的单位制造成本，并以此为基础确定基墨的委托加工费为 1 元/千克基墨。再根据不同委托加工基墨产品中颜料的含量，确定该品种的委托加工基墨产品按照颜料重量计价的加工费单价。例如，若委托加工基墨的颜料含量为 22%，则委托加工费单价为 4.54 元/千克颜料（1 元/千克÷22%=4.54 元/千克）。

发行人与委托加工基墨客户初次接洽时，会根据客户的需求内部测算委托加工基墨的单价，包含颜料单价、委托加工费、包装成本及合理利润。发行人会基于测算的单价与客户协商以确定最终的销售价格。后续发行人与客户再次签订委托加工基墨销售订单时，会参考前一次的销售价格以及两次订单间原材料的波动情况，同时综合考虑订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担以及市场供需情况等因素，与客户协商后确定该次订单的委托加工基墨销售价格。发行人并未就每次销售单独核算委托加工费的金额，故无法统计报告期内委托加工费的变动情况。报告期内，委托加工基墨收入分别为 1,662.74 万元、1,806.18 万元和 **2,282.12 万元**，占营业收入的比重分别为 3.75%、3.83%和 **4.13%**。委托加工基墨整体单价变动分析详见本问询回复“问题 5、四、（四）委托加工基墨

产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年下降的原因及合理性”。

2、自产挤水基墨的定价依据

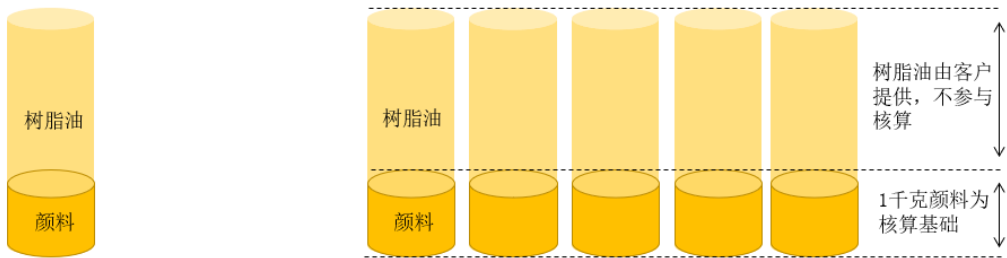
对于自产基墨产品的定价，发行人按照基墨的重量（包括颜料及树脂油的重量）、单价以及单位成本核算。定价方式以基墨成品整体为定价基础，参考生产成本（包括颜料成本、加工费成本以及树脂油成本）、合理利润率和市场供需关系进行定价。

3、自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨的原因

自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨主要系二者核算基础不同。具体核算示意图如下：

1千克自产基墨单价核算示意图

1千克委托加工基墨单价核算示意图



注：颜料和树脂油数量占比按1:4示意

对于委托加工基墨来说，其单价计量基础为在委托加工挤水基墨中提供的颜料的重量，而非基墨成品重量。对于自产基墨来说，其单价计量基础为基墨成品的重量。由于基墨成品由颜料和树脂油组成，颜料占比较低、树脂油占比较高，且颜料价格高于树脂油价格，故委托加工基墨的单价高于自产基墨单价。

（二）报告期内黄色委托加工基墨和黄色自产挤水基墨、红色委托加工基墨和红色自产挤水基墨的价格变动幅度或变动方向与黄色油墨、红色油墨的总体变动幅度不一的原因

1、影响基墨及颜料平均价格变动不一的因素

（1）基墨涉及的细分品种数量少于颜料

发行人用于生产挤水基墨的颜料品种较少，仅涉及颜料黄 12、颜料黄 174 及颜料红 57:1，相较颜料总体价格，挤水基墨平均价格与其所使用的细分颜料品种价格的变化幅度的相关性更高。

（2）基墨与颜料受原材料影响不同

一般情况下，委托加工基墨与其对应细分颜料品种价格都受颜料原材料价格影响，故二者变动方向一致。自产基墨价格除受委托加工基墨价格同样的影响因素外，还受树脂油价格变动的影响；颜料及委托加工基墨（树脂油由委托方提供，不计入定价中）不受树脂油价格变动影响，故自产基墨价格与其对应细分颜料价格会出现变动方向不一致的情形。

（3）基墨与颜料价格受客户结构等多种因素同时影响

除原材料价格波动外，颜料和基墨都受其他因素包括但不限于订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担以及市场供需情况等因素的影响。基墨客户数量较少，且多是中小型油墨厂商。颜料客户数量众多，体量大小不一，故基墨平均价格和颜料平均价格会出现波动幅度不一的情形。

挤水基墨及颜料价格影响因素总结如下：

影响因素			委托加工基墨	自产基墨	颜料
是否涉 及特定 细分颜 料品种	黄色 色系	黄 12	是	是	是
		黄 13	-	-	是
		黄 14	-	-	是
		黄 174	是	-	是
	红色 色系	红 53:1	-	-	是
		红 57:1	是	是	是
		红 146	-	-	是
是否涉及颜料原材料			是	是	是
是否涉及树脂油			-	是	-
是否涉及订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担以及市场供需情况等因素			是	是	是
客户数量			少	少	多
客户体量			中小油墨厂商为主	中小油墨厂商为主	大小皆有

2、挤水基墨与其对应的颜料细分品种价格变动情况分析

报告期内，挤水基墨与其对应的颜料细分品种价格变动情况如下：

单位：元/千克

价格变动金额及幅度			2021 年			2020 年			2019 年		
			黄 12	黄 174	红 57:1	黄 12	黄 174	红 57:1	黄 12	黄 174	红 57:1
基墨	委托	金额	4.64	4.92	0.85	-2.72	-3.69	0.12	0.00	0.77	1.30

价格变动金额及幅度			2021 年			2020 年			2019 年		
			黄 12	黄 174	红 57:1	黄 12	黄 174	红 57:1	黄 12	黄 174	红 57:1
加工	幅度		9.54%	11.21%	2.59%	-5.83%	-7.76%	0.37%	0.00%	1.66%	4.12%
		金额	2.72	-	1.95	-0.84	-	-0.57	-0.27	-	0.32
	幅度		12.74%	-	10.69%	-4.33%	-	-3.00%	-1.37%	-	1.72%
颜料	金额		5.53	5.74	1.25	-3.14	-1.65	0.61	-0.27	3.45	2.46
	幅度		16.67%	17.61%	4.24%	-8.65%	-4.83%	2.10%	-0.74%	11.21%	9.31%

注：2021 年下半年公司开始销售黄 174 自产基墨，销量较小仅 4 吨，变动金额及比例由于无上年度数据不具有可比性。

（1）委托加工基墨与颜料价格变动情况分析

由上表可知，委托加工基墨的变动与其对应的细分颜料品种价格变动的方向一致，由于订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担以及市场供需情况等因素的影响，二者变动幅度存在差异，但差异基本维持在 5%以内。2019 年和 2021 年颜料黄 174 价格增幅与委托加工基墨黄 174 差异较大主要系颜料和基墨的客户结构不同造成。2019 年颜料黄 174 价格增幅较大主要由于 2018 年该产品对美国客户销售价格偏低，随着其 2019 年美国加征关税导致其采购量下降，对颜料黄 174 单价的拉低作用减小，故 2019 年颜料黄 174 平均单价的增幅较大。2021 年，颜料黄 174 和基墨黄 174 价格都受其成本上升而上调，委托加工基墨黄 174 仅销售给国内一家客户，其价格除受颜料及树脂油成本变动外，主要受单一客户的议价能力影响。

2021 年颜料黄 12 价格增幅与委托加工基墨黄 12 差异较大，主要系二者客户结构不同造成。报告期内委托加工基墨黄 12 的客户数量约为 5-6 家，颜料黄 12 客户数量约 100 家。2021 年，单价较低的海盐华达油墨有限公司基墨黄 12 销量占比上升，导致基墨黄 12 随颜料黄 12 价格上升时，平均价格增幅小于颜料黄 12。

（2）自产基墨与颜料价格变动情况分析

A、2019 年和 2018 年

2019 年较 2018 年，树脂油价格降幅为 2.06%，黄 12 颜料价格降幅为 0.74%，树脂油占比较高，故黄 12 自产基墨价格下降幅度大于黄 12 颜料价格下降幅度；红 57:1 颜料价格增幅较大为 9.31%，但受树脂油价格下降 2.06%的影响，红 57:1 自产基墨价格增幅小于红 57:1 颜料价格。

B、2020 年和 2019 年

2020 年较 2019 年，树脂油价格降幅为 2.68%，黄 12 颜料价格降幅为 8.65% 树脂油占比较高且降幅小于颜料价格降幅，故黄 12 自产基墨价格下降幅度小于黄 12 颜料价格下降幅度；红 57:1 颜料价格增幅为 2.10%，但树脂油占比较高且降幅为 2.68%，故自产基墨价格呈下降趋势，红 57:1 自产基墨降幅超过树脂油降幅主要系自产基墨客户广州蓝泰 2020 年采购量较 2019 年增加，发行人给与其价格优惠，拉低红 57:1 自产基墨整体价格。

C、2021 年和 2020 年

2021 较 2020 年，树脂油价格增幅达 20.55%，树脂油增幅较大且占比较高，自产基墨单价与相应细分颜料品种单价均呈上升趋势。自产基墨单价增幅小于原材料增幅主要系 2021 年近 44% 的自产基墨销售集中在 1、2 月份，而树脂油涨价在 3 月份，故自产基墨平均单价增幅小于颜料及树脂油增幅。

基墨及颜料细分品种的价格具体变动分析，详见本题回复“四、结合各细分产品价格变动、各大类产品中结构变化等，定量分析并说明报告期内红色颜料产品平均价格逐年提高、黄色和橙色颜料产品平均价格 2019 年上涨而 2020 年下降，委托加工挤水基墨产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年大幅下降、自产挤水基墨产品价格 2019 年上涨而 2020 年下降的原因及合理性”。

综上，自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨系二者计量基础不同，委托加工基墨的单价以颜料为基础，自产基墨的单价以基墨（包含颜料及树脂油）为基础，且颜料价格高于树脂油，故委托加工基墨价格高于自产基墨。产品报告期内黄色委托加工基墨和黄色自产挤水基墨、红色委托加工基墨和红色自产挤水基墨的价格变动幅度或变动方向与黄色颜料、红色颜料的总体变动幅度不一系基墨与颜料的细分品种、原材料构成、客户结构的差异造成。

四、结合各细分产品价格变动、各大类产品中结构变化等，定量分析并说明报告期内红色颜料产品平均价格逐年提高、黄色和橙色颜料产品平均价格 2019 年上涨而 2020 年下降，委托加工挤水基墨产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年大幅下降、自产挤水基墨产品价格 2019 年上涨而 2020 年下降的原因及合理性

（一）黄色颜料产品平均价格 2019 年上涨而 2020 年下降的原因及合理性

报告期内，黄色颜料主要细分品种颜料黄 12、颜料黄 13、颜料黄 14 和颜料黄 174 占黄色颜料销量 95%以上，其中，颜料黄 13 价格最高，而颜料黄 174 价格相对略低。黄色颜料平均价格变动受各细分品种的价格波动和销量占比变动共同影响。

报告期内，黄色颜料产品平均价格及其主要细分产品平均价格变动情况如下：

单位：元/千克

产品名称	2021 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
黄色颜料	41.63	100.00%	41.63	36.57	5.06
颜料黄 12	38.70	34.87%	13.49	11.12	2.38
颜料黄 13	47.10	22.48%	10.59	9.57	1.02
颜料黄 14	38.27	28.12%	10.76	9.32	1.45
颜料黄 174	38.36	11.47%	4.40	3.78	0.62
产品名称	2020 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
黄色颜料	36.57	100.00%	36.57	38.35	-1.78
颜料黄 12	33.17	33.51%	11.12	16.26	-5.15
颜料黄 13	39.54	24.20%	9.57	6.44	3.13
颜料黄 14	35.15	26.50%	9.32	9.66	-0.34
颜料黄 174	32.61	11.58%	3.78	4.28	-0.51
产品名称	2019 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
黄色颜料	38.35	100.00%	38.35	37.77	0.58
颜料黄 12	36.31	44.79%	16.26	16.90	-0.63
颜料黄 13	42.41	15.18%	6.44	7.44	-1.00
颜料黄 14	38.18	25.29%	9.66	6.63	3.02
颜料黄 174	34.27	12.50%	4.28	4.94	-0.66
产品名称	2018 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
黄色颜料	37.77	100.00%	37.77	-	-
颜料黄 12	36.58	46.19%	16.90	-	-
颜料黄 13	43.16	17.24%	7.44	-	-
颜料黄 14	39.58	16.76%	6.63	-	-
颜料黄 174	30.81	16.03%	4.94	-	-

与 2018 年相比，2019 年黄色颜料各细分产品中，除颜料黄 174 平均价格有

所上涨，其他细分品种的价格变动幅度较小；同时，销售价格略低的颜料黄 174 销量占比下降，价格略高的颜料黄 14 由于发行人对杭州卓翰、汕头市乐园化工有限公司、广州蓝泰 2019 年销量上升，销售占比提升；上述因素综合导致黄色颜料 2019 年平均价格略有上涨。相较于 2019 年，2020 年黄色颜料产品平均价格下降主要系 DCB 采购价格下降的幅度触及大客户调价标准，导致所有产品细分品种价格下降。具体分析如下：

1、2019 年黄色颜料产品平均价格上涨的原因及合理性

2019 年黄色颜料单价上涨 0.58 元/千克，主要系颜料黄 14 加权平均价格上升 3.02 元/千克以及颜料黄 12、颜料黄 13 及颜料黄 174 加权平均价格分别下降 0.63 元/千克、1.00 元/千克、0.66 元/千克所致。

（1）颜料黄 12

对于颜料黄 12，其加权平均价格下降主要系其销量占比下降所致。单价方面，2019 年颜料黄 12 单价较 2018 年下降 0.27 元/千克，根据公司的调价机制，DCB 采购价格下降的幅度未触及大客户调价标准。故未对颜料黄 12 产品销售价格进行下调，价格下降为客户结构差异导致。销量占比方面，2019 年颜料黄 12 销量占比减少 1.40%，主要系杭州信凯减少采购 288.73 吨颜料黄 12 所致。2019 年，受美国加征关税影响，美国客户采购量减少，杭州信凯采购颜料黄 12 主要销往美国，故减少了颜料黄 12 的采购量。

（2）颜料黄 13

对于颜料黄 13，其加权平均价格下降主要系其单价及销量占比下降所致。单价方面，2019 年颜料黄 13 单价下降 0.75 元/千克，主要系颜料黄 13 因产品升级换代过程中交付产品性能稳定性有所差异，故通过适当降低售价的方式给予客户优惠所致。销量占比方面，2019 年颜料黄 13 销量占比减少 2.06%，主要系 DIC 株式会社因产品升级换代减少采购 220.27 吨颜料黄 13 所致。

（3）颜料黄 14

对于颜料黄 14，其加权平均价格上升主要系其销量占比上升所致。单价方面，2019 年颜料黄 14 单价下降 1.40 元/千克，主要系 2019 年颜料黄 14 经销商采购额较 2018 年增长较多，公司给予经销商一定的价格优惠。销量占比方面，2019 年颜料黄 14 销量占比增加 8.53%，主要系销量增加 557.41 吨所致。发行人从 2018

年开始与杭州卓翰以及汕头市乐园化工有限公司合作，二者有较为丰富的颜料黄 14 客户资源，2019 年起逐步提升杭州卓翰和汕头乐园的颜料黄 14 销售；另外，广州蓝泰 2019 年对于颜料黄 14 下游市场开发较好，故 2019 年颜料黄 14 销量较 2018 年有所增加。

（4）颜料黄 174

对于颜料黄 174，其加权平均价格下降主要系其销量占比下降所致。单价方面，2019 年颜料黄 174 单价上升 3.45 元/千克，颜料黄 174 单价上升主要系 2018 年美国客户颜料销售价格偏低，随着其 2019 年美国加征关税导致其采购量下降，对颜料黄 174 整体单价的拉低作用减小。销量占比方面，2019 年颜料黄 174 销量占比减少 3.53%，主要系美国客户对颜料黄 174 采购量下降，导致其销量减少 323.56 吨。

2、2020 年黄色颜料产品平均价格下降的原因及合理性

2020 年黄色颜料单价下降 1.78 元/千克，主要系颜料黄 13 加权平均价格上升 3.13 元/千克以及颜料黄 12、颜料黄 14 及颜料黄 174 加权平均价格分别下降 5.15 元/千克、0.34 元/千克、0.51 元/千克所致。

（1）颜料黄 12

对于颜料黄 12，其加权平均价格下降主要系其单价及销量占比下降所致。单价方面，2020 年颜料黄 12 单价下降 3.14 元/千克，主要系 DCB 采购价格下降的幅度触及大客户调价标准，导致售价下调。销量占比方面，2020 年颜料黄 12 销量占比减少 11.28%，销量减少 744.22 吨，主要系 DIC 株式会社减少黄 12 采购量造成。2020 年因疫情原因，欧洲部分工厂开工不足，DIC 株式会社减少了黄 12 的采购量。

（2）颜料黄 13

对于颜料黄 13，其加权平均价格上升主要系其销量占比上升所致。单价方面，2020 年颜料黄 13 单价下降 2.87 元/千克，主要系 DCB 采购价格下降的幅度触及大客户调价标准，导致售价下调。销量占比方面，2020 年颜料黄 13 销量占比增加 9.02%，主要系 DIC 株式会社完成产品升级换代，2020 年增加采购 720.53 吨颜料黄 13 所致。

（3）颜料黄 14

对于颜料黄 14, 其加权平均价格下降主要系其单价下降所致。单价方面, 2020 年颜料黄 14 单价下降 3.03 元/千克, 主要系 DCB 采购价格下降的幅度触及大客户调价标准, 导致售价下调。

(4) 颜料黄 174

对于颜料黄 174, 其加权平均价格下降主要系其单价下降所致。单价方面, 2020 年颜料黄 174 单价下降 1.65 元/千克, 主要系 DCB 采购价格下降的幅度触及大客户调价标准, 导致售价下调。

3、黄色颜料 2021 年产品平均价格上升的原因及合理性

2021 年黄色颜料单价上升 5.06 元/千克, 主要系颜料黄 12、颜料黄 13、颜料黄 14 及颜料黄 174 加权平均价格分别上升 2.38 元/千克、1.02 元/千克、1.45 元/千克和 0.62 元/千克所致。

就单价来说, 2021 年颜料黄 12、颜料黄 13、颜料黄 14 及颜料黄 174 的单价分别较 2020 年上升 5.53 元/千克、7.57 元/千克、3.12 元/千克和 5.74 元/千克。各细分品种单价上升主要系 DCB 采购价格上升的幅度触及大客户调价标准, 导致售价上调。

各颜料细分品种销量占比相对保持稳定, 2021 年颜料黄 12、颜料黄 13、颜料黄 14 及颜料黄 174 的销量占比分别较去年上升 1.36%、下降 1.73%、上升 1.62% 和下降 0.11%。各细分品种销量 2021 年均上升, 销量占比较 2020 年略微波动系各品种销量上升幅度不同造成。

(二) 红色颜料产品平均价格逐年提高的原因及合理性

报告期内, 红色颜料主要细分品种颜料红 57:1、颜料红 53:1 和颜料红 146, 合计占红色颜料销量 90%左右。颜料红 146 系公司近年来开发的新品种, 售价远高于其他细分品种, 其销量占比变动对红色颜料平均价格的影响较大。红色颜料平均价格变动主要受上述细分品种价格波动以及销量占比变动造成。

报告期内, 红色颜料产品平均价格及主要其细分产品平均价格变动情况如下:

单位: 元/千克

产品名称	2021 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
红色颜料	37.00	100.00%	37.00	36.39	0.61
颜料红 57:1	30.70	75.59%	23.21	21.17	2.04

颜料红 53:1	39.16	10.12%	3.96	3.63	0.34
颜料红 146	121.26	5.35%	6.48	7.27	-0.78
产品名称	2020 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
红色颜料	36.39	100.00%	36.39	33.52	2.86
颜料红 57:1	29.45	71.88%	21.17	21.60	-0.43
颜料红 53:1	35.25	10.29%	3.63	4.42	-0.79
颜料红 146	120.73	6.02%	7.27	3.79	3.48
产品名称	2019 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
红色颜料	33.52	100.00%	33.52	28.86	4.67
颜料红 57:1	28.84	74.89%	21.60	21.23	0.37
颜料红 53:1	36.03	12.27%	4.42	2.93	1.49
颜料红 146	106.73	3.55%	3.79	2.64	1.15
产品名称	2018 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
红色颜料	28.86	100.00%	28.86	-	-
颜料红 57:1	26.39	80.44%	21.23	-	-
颜料红 53:1	36.08	8.12%	2.93	-	-
颜料红 146	85.48	3.09%	2.64	-	-

相较于 2019 年，2020 年红色颜料产品平均价格上升主要系单价较高的颜料红 146 单价及销量占比均上升所致。随着以前年度推广效果显现，该产品订单量明显增加，销量占比增加，同时公司开始减少优惠力度，逐步提升其售价。具体分析如下：

1、2020 年平均价格上涨的原因及合理性

2020 年，红色颜料平均价格上升 2.86 元/千克，主要系颜料红 57:1、颜料红 53:1 加权平均价格分别下降 0.43 元/千克和 0.79 元/千克，以及颜料红 146 的加权平均价格上升 3.48 元/千克所致。

（1）颜料红 57:1

对于颜料红 57:1，其加权平均价格下降主要系其销量占比上升所致。单价方面，2020 年颜料红 57:1 单价上升 0.61 元/千克，主要系随着 2020 年 3 月开始公司产品纳入出口产品增值税退税范围，其退税收益由公司和客户共享，故公司 2020 年颜料红 57:1 的不含税售价有所上升。销量占比方面，2020 年颜料红 57:1 销量占比减少 3.01%，主要系颜料红 146 销量增幅大于颜料红 57:1，导致颜料红

57:1 销量占比减少。

(2) 颜料红 53:1

对于颜料红 53:1，其加权平均价格下降主要系其单价及销量占比下降所致。单价方面，2020 年颜料红 53:1 单价下降 0.78 元/千克，主要系原材料价格下降相对较大，公司适当下调颜料红 53:1 售价，同时，随着 2020 年 3 月开始公司产品纳入出口产品增值税退税范围，其退税收益由公司和客户共享，使得售价下调幅度不及成本下降幅度。销量占比方面，2020 年颜料红 53:1 销量占比减少 1.97%，主要系颜料红 146 销量增加，而颜料红 53:1 销量持平，导致颜料红 53:1 销量占比减少。

(3) 颜料红 146

对于颜料红 146，其加权平均价格上升主要系其单价及销量占比上升所致。单价方面，2020 年颜料红 146 单价上升 14.00 元/千克，主要系 2020 年随着以前年度推广效果显现，该产品订单量明显增加，销量占比增加，同时公司开始减少优惠力度，逐步提升其售价。销量占比方面，2020 年颜料红 146 销量占比上升 2.47%，主要系以前年度推广，内销订单增加导致其销量增加 109.38 吨。

2、2021 年平均价格上涨的原因及合理性

2021 年，红色颜料平均价格上升 0.61 元/千克，主要系颜料红 57:1 加权平均价格分别上升 2.04 元/千克，以及颜料红 146 的加权平均价格下降 0.78 元/千克所致。

(1) 颜料红 57:1

对于颜料红 57:1，其加权平均价格上升主要系其单价及销量占比上升所致。单价方面，2021 年颜料红 57:1 单价上升 1.25 元/千克，主要系 2021 年颜料红 57:1 原材料单价上涨导致颜料红 57:1 成本上涨 0.93 元/千克。销量占比方面，2021 年颜料红 57:1 销量占比上升 3.72%，主要系颜料红 57:1 销量增加所致。

(2) 颜料红 146

对于颜料红 146，其加权平均价格下降主要系其销量占比下降所致。单价方面，2021 年颜料红 146 单价保持稳定。销量占比方面，2021 年颜料红 146 销量占比下降 0.67%，主要系其销量保持稳定但颜料红 57:1 销量增加较大所致。

(三) 橙色颜料产品平均价格波动的原因及合理性

橙色颜料仅包含一种细分品种颜料：颜料橙 13，其价格波动情况如下：

单位：元/千克

橙 13	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
单价	45.79	41.43	42.95	43.71

由上表可知颜料橙价格的变动相对较小，主要原因系橙色颜料为小众色系颜料，发行人橙色颜料收入占比仅约 2%。客户在采购黄色、红色颜料时搭配采购橙色颜料，故其销量较小，且其定价并非完全根据生产成本的波动而同比变化。因此，虽然橙色颜料主要原材料 DCB 采购价格波动较大，橙色颜料销售价格仅呈现小幅波动，但与 DCB 价格波动趋势一致。

（四）委托加工基墨产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年下降的原因及合理性

报告期内，委托加工基墨包含三个细分品种：基墨黄 12、基墨红 57:1 和基墨黄 174。基墨黄 12 和基墨黄 174 的单价较高，基墨红 57:1 的单价较低。基墨黄 12 销量占比超过 50%。委托加工基墨平均价格变动主要系其细分品种的单价及销量占比变动造成。

报告期内，委托加工基墨及其细分品种平均价格波动情况如下：

单位：元/千克

产品名称	2021 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格 ③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
委托加工基墨	42.64	100.00%	42.64	40.23	2.41
基墨黄 12	48.62	50.78%	24.69	25.38	-0.69
基墨红 57:1	33.75	40.29%	13.60	11.11	2.48
基墨黄 174	48.76	8.93%	4.36	3.73	0.62
产品名称	2020 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格 ③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
委托加工基墨	40.23	100.00%	40.23	43.85	-3.62
基墨黄 12	43.98	57.71%	25.38	30.44	-5.06
基墨红 57:1	32.90	33.78%	11.11	6.98	4.13
基墨黄 174	43.84	8.51%	3.73	6.43	-2.70
产品名称	2019 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格	去年加权平	加权平均价

			③=①*②	均价格④	格变动⑤=③-④
委托加工基墨	43.85	100.00%	43.85	43.72	0.13
基墨黄 12	46.71	65.18%	30.44	30.52	-0.08
基墨红 57:1	32.78	21.29%	6.98	6.18	0.80
基墨黄 174	47.53	13.52%	6.43	7.02	-0.59
产品名称	2018 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
委托加工基墨	43.72	100.00%	43.72	-	-
基墨黄 12	46.70	65.35%	30.52	-	-
基墨红 57:1	31.48	19.64%	6.18	-	-
基墨黄 174	46.76	15.00%	7.02	-	-

与 2018 年相比，2019 年委托加工基墨各细分产品平均价格上涨幅度较小，单价较低的基墨红 57:1 销量占比略微上涨，单价较高的基墨黄 174 销量占比略微下降。上述因素综合导致委托加工基墨 2019 年平均价格与 2018 年持平。相较于 2019 年，2020 年单价较高的基墨黄 12 和基墨黄 174 由于 DCB 价格下降，黄色颜料成本下降，导致黄色基墨售价下调；另外，DIC 增加了单价较低的基墨红 57:1 采购量，导致其销量占比上升，黄色基墨销量占比相对下降，上述因素综合导致 2020 年委托加工基墨平均价格下降。具体分析如下：

1、2019 年较 2018 年持平的原因及合理性

2019 年，委托加工基墨平均价格较为平稳，主要系基墨黄 12 加权平均价格与去年持平，基墨红 57:1 加权平均价格上涨 0.80 元/千克及基墨黄 174 加权平均价格下降 0.59 元/千克所致。

（1）基墨黄 12

对于基墨黄 12，其加权平均价格与去年持平主要系其单价与销量占比均持平所致。

（2）基墨红 57:1

对于基墨红 57:1，其加权平均价格上涨主要系其单价及销量占比上涨所致。单价方面，2019 年基墨红 57:1 单价上升 1.30 元/千克主要系 2019 年新增基墨客户 DIC，其产品着色力及流动性较好，单价较高，对整体单价起拉高作用。销量占比方面，2019 年基墨红 57:1 销量占比增加 1.65%，主要系基墨红 57:1 销量增幅大于基墨黄 12 及基墨黄 174。销量增加主要来自基墨客户 DIC 及广州蓝泰。

（3）基墨黄 174

对于基墨黄 174，其加权平均价格下降主要系其销量占比下降所致。单价方面，2019 年基墨黄 174 单价上升 0.77 元/千克主要系 2018 年与 2019 年调价节奏不同导致：2018 年 DCB 价格波动较大，发行人至 2018 年第四季度才明显调高基墨黄 174 售价，导致 2018 年年度平均价格较低。2019 年 DCB 呈下降趋势，发行人逐步调低售价，导致 2019 年年度平均价格较高。销量占比方面，2019 年基墨黄 174 销量占比减少 1.48%，主要系基墨黄 174 销量增幅小于基墨红 57:1 和基墨黄 12。

2、2020 年较 2019 年大幅下降的原因及合理性

2020 年，委托加工基墨平均价格下降 3.62 元/千克，主要系基墨黄 12 加权平均价格下降 5.06 元/千克，基墨红 57:1 加权平均价格上涨 4.13 元/千克及基墨黄 174 加权平均价格下降 2.70 元/千克所致。

（1）基墨黄 12

对于基墨黄 12，其加权平均价格下降主要系单价及销量占比均下降所致。单价方面，2020 年基墨黄 12 单价下降 2.72 元/千克主要系发行人随着颜料成本的下降而相应调低售价所致。销量占比方面，2020 年基墨黄 12 销量占比减少 7.48%，主要系基墨黄 12 销量增加幅度不及基墨红 57:1 导致其相对销量占比减少。

（2）基墨红 57:1

对于基墨红 57:1，其加权平均价格上升主要系其单价及销量占比均增加所致。单价方面，2020 年基墨红 57:1 单价上升 0.12 元/千克，主要系采购单价较高的 DIC 增加了采购比例，拉高了整体采购单价。销量占比方面，2020 年基墨红 57:1 销量占比增加 12.49%，主要系 DIC 增加了采购量，导致其销量增加 70.94 吨。

（3）基墨黄 174

对于基墨黄 174，其加权平均价格下降主要系其单价及销量占比均下降所致。单价方面，2020 年基墨黄 174 单价下降 3.69 元/千克主要系颜料黄 174 成本下降而相应调低售价所致。销量占比方面，2020 年基墨黄 174 销量占比减少 5.01%，主要系济南皇冠油墨有限公司减少采购量导致。

3、2021 年较 2020 年上升的原因及合理性

2021 年，委托加工基墨平均价格上升 2.41 元/千克，主要系基墨黄 12 加权

平均价格下降 0.69 元/千克，基墨红 57:1 加权平均价格上涨 2.48 元/千克及基墨黄 174 加权平均价格上升 0.62 元/千克所致。

(1) 基墨黄 12

对于基墨黄 12，其加权平均价格下降主要系单价上升及销量占比下降综合所致。单价方面，2021 年基墨黄 12 单价上升 4.64 元/千克主要系发行人随着颜料成本的上升而相应上调售价所致。销量占比方面，2021 年基墨黄 12 销量占比减少 6.93%，主要系基墨黄 12 销量增加幅度不及基墨红 57:1 导致其相对销量占比减少。

(2) 基墨红 57:1

对于基墨红 57:1，其加权平均价格上升主要系其单价及销量占比均增加所致。单价方面，2021 年基墨红 57:1 单价上升 0.85 元/千克，主要系发行人随着颜料成本的上升而相应上调售价所致。销量占比方面，2021 年基墨红 57:1 销量占比增加 6.50%，主要系海盐华达油墨有限公司增加了采购量，导致其销量增加 63.92 吨。

(3) 基墨黄 174

对于基墨黄 174，其加权平均价格上升主要系其单价上升所致。单价方面，2021 年基墨黄 174 单价上升 4.92 元/千克，主要系发行人随着颜料成本的上升而相应上调售价所致。销量占比方面，2021 年基墨黄 174 销量占比增加 0.42%，和 2020 年基本保持不变。

(五) 自产挤水基墨产品价格 2019 年上涨而 2020 年下降的原因及合理性

报告期内，自产基墨包含 2 个细分品种，基墨黄 12 和基墨红 57:1，基墨黄 12 单价较基墨红 57:1 单价略高。自产基墨平均价格变动主要系其细分品种单价及销量占比变动造成。

报告期内，自产基墨及其细分品种的平均价格波动情况如下：

单位：元/千克

产品名称	2021 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
自产基墨	21.06	100.00%	21.06	18.43	2.63
基墨黄 12	21.33	54.71%	11.67	8.91	2.76
基墨红 57:1	20.22	42.80%	8.65	9.52	-0.87

基墨黄 174	29.65	2.48%	0.74	-	0.74
产品名称	2020 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
自产基墨	18.43	100.00%	18.43	19.19	-0.76
基墨黄 12	18.61	47.87%	8.91	11.27	-2.36
基墨红 57:1	18.26	52.13%	9.52	7.92	1.60
产品名称	2019 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
自产基墨	19.19	100.00%	19.19	18.95	0.24
基墨黄 12	19.45	57.92%	11.27	7.22	4.05
基墨红 57:1	18.83	42.08%	7.92	11.73	-3.81
产品名称	2018 年度				
	单价①	销量占比②	加权平均价格③=①*②	去年加权平均价格④	加权平均价格变动⑤=③-④
自产基墨	18.95	100.00%	18.95	-	-
基墨黄 12	19.72	36.61%	7.22	-	-
基墨红 57:1	18.51	63.39%	11.73	-	-

报告期内，基墨黄 12 单价较高，基墨红 57:1 单价较低。2019 年，各细分产品平均价格变动幅度较小，广州蓝泰增加了基墨黄 12 采购量，导致单价较高的基墨黄 12 销量占比上升，基墨红 57:1 相对销量占比下降；上述因素综合导致自产基墨产品价格较去年略微上升。2020 年，基墨黄 12 和基墨红 57:1 平均单价由于颜料成本下降均下降；广州蓝泰增加了单价较低的基墨红 57:1 采购量导致基墨红 57:1 销量占比上升，基墨黄 12 相对销量占比下降；上述因素综合导致自产基墨产品价格较去年略微下降。具体分析如下：

1、2019 年上涨的原因及合理性

自产基墨 2019 年上涨 0.24 元/千克，主要系基墨黄 12 加权平均价格上涨 4.05 元/千克及基墨红 57:1 加权平均价格下降 3.81 元/千克所致。

(1) 基墨黄 12

对于基墨黄 12，其加权平均价格上升主要系销量占比增加所致。单价方面，2019 年基墨黄 12 单价下降 0.27 元/千克主要系颜料成本和树脂油成本下降，从而调低售价所致。2019 年颜料黄 12 单位成本下降 2.87 元/千克，其单耗占比约为 0.21，使基墨黄 12 成本下降 0.60 元/千克；同时 2019 年树脂油采购单价下降 0.25 元/千克，其单耗占比约为 0.79，使基墨黄 12 成本下降 0.20 元/千克。销量

占比方面，2019 年基墨黄 12 销量占比增加 21.31%，主要系广州蓝泰增加了采购量，导致其销量增加 161.63 吨。

（2）基墨红 57:1

对于基墨红 57:1，其加权平均价格下降主要系其销量占比减少所致。销量占比方面，2019 年基墨红 57:1 销量占比减少 21.31%，主要系广州蓝泰减少了红色基墨采购量，导致其销量减少 55.20 吨。

2、2020 年下降的原因及合理性

自产基墨 2020 年下降 0.76 元/千克，主要系基墨黄 12 加权平均价格下降 2.36 元/千克及基墨红 57:1 加权平均价格上涨 1.60 元/千克所致。

（1）基墨黄 12

对于基墨黄 12，其加权平均价格下降主要系单价及销量占比减少所致。单价方面，2020 年基墨黄 12 单价下降 0.84 元/千克主要系颜料成本和树脂油成本下降，从而调低售价所致。2020 年颜料黄 12 单位成本下降 5.00 元/千克，其单耗占比约为 0.21，使基墨黄 12 成本下降 1.05 元/千克；同时 2020 年树脂油采购单价下降 0.32 元/千克，其单耗占比约为 0.79，使基墨黄 12 成本下降 0.25 元/千克。销量占比方面，2020 年基墨黄 12 销量占比减少 10.05%，主要系基墨红 57:1 销量增加导致其相对销量占比减少。

（2）基墨红 57:1

对于基墨红 57:1，其加权平均价格上升主要系其销量占比增加所致。单价方面，2020 年基墨红 57:1 单价下降 0.57 元/千克主要系红色颜料成本下降，而相应调低售价所致。2020 年 2,3 酸采购价格下降，导致颜料红 57:1 的单位成本下降 0.67 元/千克，其单耗占比大约为 0.30，使基墨红 57:1 成本下降 0.20 元/千克。同时 2020 年树脂油采购单价下降 0.32 元/千克，其单耗占比大约为 0.70，使基墨红 57:1 成本下降 0.25 元/千克；红 57:1 自产基墨价格下降金额超过基墨成本主要系自产基墨客户广州蓝泰 2020 年采购量较 2019 年增加，且广州蓝泰价格较低，拉低红 57:1 自产基墨整体价格。销量占比方面，2020 年基墨红 57:1 销量占比增加 10.05%，主要系广州蓝泰增加了红色基墨采购量，导致其销量增加 169.80 吨。

2、2021 年上升的原因及合理性

自产基墨 2021 年上升 2.63 元/千克，主要系基墨黄 12 加权平均价格上升

2.76 元/千克、基墨红 57:1 加权平均价格下降 0.87 元/千克和基墨黄 174 加权平均价格上升 0.74 元/千克所致。

(1) 基墨黄 12

对于基墨黄 12，其加权平均价格上升主要系单价及销量占比增加所致。单价方面，2021 年基墨黄 12 单价上升 2.72 元/千克主要系颜料成本和树脂油成本均上升，发行人上调售价所致。销量占比方面，2021 年基墨黄 12 和基墨红 57:1 销量大幅减少，主要系经销商广州蓝泰的下游客户中山市富日印刷材料有限公司转变为直接从发行人处采购颜料自行生产挤水基墨，不再向发行人采购自产基墨造成。基墨黄 12 销量占比增加 6.84%，主要系基墨红 57:1 销量减少较基墨黄 12 销量减少幅度更大，导致基墨黄 12 相对销量占比增加。

(2) 基墨红 57:1

对于基墨红 57:1，其加权平均价格下降主要系其销量占比减少所致。单价方面，2021 年基墨红 57:1 单价上升 1.95 元/千克主要系红色颜料成本及树脂油成本上升，发行人上调售价所致。销量占比方面，2021 年基墨红 57:1 销量占比减少 9.32%，主要系基墨红 57:1 销量减少较基墨黄 12 销量减少幅度更大，导致基墨红 57:1 相对销量占比减少。

(3) 基墨黄 174

2021 年下半年，发行人开始销售基墨黄 174，销量较少仅为 4 吨。由于基墨黄 174 单价较高，故对发行人 2021 年自产基墨平均价格起拉高作用。

综上，报告期内红色颜料产品平均价格逐年提高、黄色和橙色颜料产品平均价格 2019 年上涨而 2020 年下降，委托加工挤水基墨产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年大幅下降、自产挤水基墨产品价格 2019 年上涨而 2020 年下降的系因各细分产品的单价波动及细分产品的结构差异造成，具备合理性。

五、以表格形式分别列示报告期内各颜色偶氮颜料、挤水基墨生产企业的产能明细，并结合各企业未来扩产计划，测算 2021-2023 年国内各颜色偶氮颜料、挤水基墨的有效产能，进而说明各细分行业未来的供给格局；结合下游需求分析测算报告期内各颜色偶氮颜料、挤水基墨的消费量，及 2021-2023 年国内各颜色偶氮颜料、挤水基墨的需求量；说明报告期各颜色偶氮颜料、挤水基墨的供需格局、供需对比情况及未来变动趋势

经查询 wind、主要有机颜料企业官网、主要有机颜料企业所在地政府网站关于建设项目的公示、中国染料工业协会发布的相关行业报告，目前偶氮颜料行业尚无准确的有效产能和消费量数据统计。且对于同时生产多种细分品种的有机颜料企业（如百合花同时生产偶氮类颜料及杂环类颜料，常州北美同时生产偶氮类和酞菁类颜料），其未披露各细分品种的产能、产量及销售数据。考虑有机颜料及偶氮颜料（属于有机颜料，占有机颜料的比重约为 50%-55%）的下游运用均为油墨、涂料、塑料领域，故本回复主要对有机颜料行业的供需格局、供需对比情况及未来变动趋势进行说明。

挤水基墨生产企业中，除发行人外，其他主要为油墨企业。不同于发行人，油墨企业生产挤水基墨用于进一步生产油墨成品，不对外销售。发行人生产并销售挤水基墨仅作为自身颜料业务的有效补充，用于满足中小油墨企业的生产需求。

下面对有机颜料行业市场情况进行分析，具体情况如下：

（一）以表格形式分别列示报告期内有机颜料生产企业的产能明细

报告期内各期，发行人与主要颜料企业有机颜料产能情况如下：

单位：吨

公司	细分品种	产能		
		2021 年	2020 年	2019 年
常州北美	偶氮、酞菁	60,000	60,000	60,000
百合花	偶氮、酞菁、杂环	38,800	37,300	37,300
阳光颜料	偶氮	25,000	25,000	25,000
双乐股份	酞菁	30,600	20,000	18,000
浙江胜达	偶氮	15,500	15,500	15,500
发行人	偶氮	14,040	14,040	14,040
河北捷虹	酞菁	12,000	12,000	12,000
上述主要企业合计		195,940	183,840	181,840
其他企业		76,398	75,398	75,398
行业合计		272,338	259,238	257,238

数据来源：常州北美、阳光颜料、浙江胜达颜料产能来源于官方网站；百合花产能来源于其定期报告；双乐股份产能数据为其招股说明书披露的酞菁颜料产能；河北捷虹产能来源于河北新闻网。

注：1、上述主要企业指 2020 年年产量超过 1 万吨的颜料企业；2、2019 年其他企业产能根据其他企业产量及上述主要企业平均产能利用率匡算得出。2020 年、2021 年常州北美受停产搬迁计划影响产量下滑，导致当期主要企业产能利用率异常，因此 2020 年、2021 年

其他企业产能数据以 2019 年数据为基础匡算。2021 年其他企业产能新增 1,000 吨为七彩化学新增产能。

根据上表数据匡算，报告期各期我国有机颜料企业总产能约为 26-27 万吨，行业平均产能利用率水平约为 80%-84%。报告期各期，主要企业产能呈现上升趋势，主要原因系百合花、双乐股份产能增加。

对于偶氮颜料，根据《有机颜料行业年度报告》，其产量占比约为有机颜料总产量的 50%-55%，由此推算报告期内偶氮颜料企业总产能约为 13-15 万吨。偶氮颜料生产企业主要包括常州北美、百合花、阳光颜料、浙江胜达以及发行人，上述企业产品类型具体情况如下：

企业名称	产品类型
常州北美	根据常州北美官方网站，常州北美现已发展成为年生产 60,000 吨有机颜料的大型企业。主要产品除偶氮颜料外，还包括酞菁颜料。
百合花	百合花主要产品除偶氮颜料还包括杂环颜料等。根据百合花《招股说明书》数据匡算，百合花偶氮颜料产能约为 25,000 吨。根据百合花《主要经营数据公告》数据匡算，百合花以红色颜料为主，占比约为 2/3，黄色颜料占比约为 1/3。
阳光颜料	根据阳光颜料官方网站，阳光颜料偶氮颜料产能约为 25,000 吨，以红色颜料为主，占比超过 60%。
浙江胜达	浙江胜达偶氮颜料产能由其自身（5,500 吨）与关联企业山东新胜颜料化工有限公司（10,000 吨）组成。根据《山东新胜颜料化工有限公司年产 10,000 吨有机颜料技改项目环境影响评价公众参与说明》，其以黄色颜料为主，占比约为 70%，红色颜料占比约为 30%。
发行人	发行人现有约 14,000 吨偶氮颜料产能，以黄色颜料为主。黄色颜料占比约为 2/3，红色颜料占比约为 1/3。

由上表可见，上述企业虽然均生产偶氮颜料，但主要产品颜色有所不同。百合花、阳光颜料以红色颜料为主，发行人、浙江胜达以黄色颜料为主。此外，常州北美、百合花除生产偶氮颜料外，还生产其他细分颜料品种。

（二）结合各企业未来扩产计划，测算 2021-2023 年国内有机颜料的有效产能，进而说明各细分行业未来的供给格局

1、主要有机颜料生产企业的扩产计划

根据公开资料，2021-2023 年，我国主要有机颜料生产企业扩产计划如下：

预计投产时间	企业名称	细分品种	预计新增产能（万吨）	备注
2021 年	百合花	偶氮、酞菁、杂环	0.15	根据百合花定期报告，其募投项目 3,000 吨于 2021 年 6 月末达到满产状态，折合全年新增产能 1,500 吨

预计投产时间	企业名称	细分品种	预计新增产能（万吨）	备注
	七彩化学	杂环、苯并咪唑酮	0.10	根据七彩化学公告，其首次公开发行两项募投项目预计分别于 2021 年 9 月末、2021 年 10 月末投产，有机颜料产能分别为 2,500 吨、2,200 吨。折合全年新增产能分别为 625 吨、367 吨。
	双乐股份	酞菁	1.06	根据双乐股份招股说明书，其 2021 年全年预计新增酞菁蓝产能 1.06 万吨。
2022 年	百合花	偶氮、杂环、酞菁	0.15	百合花 2021 年新增产能预计 2022 年实现满产，较 2021 年产能增加 1,500 吨
	七彩化学	杂环、苯并咪唑酮	0.37	七彩化学 2021 年新增产能预计 2022 年实现满产，较 2021 年产能增加 3,708 吨
	双乐股份	酞菁	0.52	根据双乐股份招股说明书，其 2022 年全年预计新增酞菁蓝产能 3,000 吨，预计新增酞菁绿产能 2,200 吨
	常州北美/龙宇新材料	偶氮、酞菁	2.00	根据公开资料披露，常州北美在辽宁建设年产 10 万吨有机颜料生产项目，该项目已于 2020 年开始建设。投产后较原常州厂区产能增加 4 万吨。常州北美未披露投产时间，当年新增产能按 50%折算
	杭州信凯	偶氮	0.25	杭州信凯为有机颜料贸易商。根据公开资料披露，杭州信凯在辽宁建设年产 1 万吨偶氮染料生产项目，该项目已于 2020 年开始建设。杭州信凯未披露染料、颜料各自占比，按颜料占比 50%计算。杭州信凯未披露投产时间，当年新增产能按 50%折算
2023 年	常州北美/龙宇新材料	偶氮、酞菁	2.00	常州北美 2022 年新增产能预计 2023 年实现满产，较 2022 年产能增加 2 万吨
	杭州信凯	偶氮	0.25	杭州信凯 2022 年新增产能预计 2023 年实现满产，较 2022 年产能增加 2,500 吨
	发行人	偶氮、杂环	0.40	发行人募投项目产能为 8,000 吨，预计 2023 年 6 月末投产，折合全年新增产能 4,000 吨
	七彩化学	杂环	0.30	根据七彩化学公告，其非公开发行募投项目新增有机颜料产能 3,000 吨，预计 2023 年初投产
	阳光颜料	偶氮	1.50	根据公开资料披露，阳光颜料拟建设年产 3 万吨偶氮染料生产项目，预计 2023 年投产。阳光颜料未披露投产时间，当年新增产能按 50%折算

从上表可以看出，未来三年主要颜料企业新增产能合计分别为 1.31 万吨、3.29 万吨及 4.45 万吨。以 2020 年 25.92 万吨的总产能为基础计算，则未来三年

有效产能分别为 27.23 万吨、30.52 万吨、34.97 万吨。

对于偶氮颜料，上述企业中，发行人、阳光颜料、杭州信凯新增产能主要为偶氮颜料，其中发行人拟新增 8,000 吨产能中，偶氮颜料产能为 7,100 吨。常州北美、百合花新增产能中除偶氮颜料外还包括其他细分品种。

2、2021-2023 年国内有机颜料的有效产能及供给格局

根据上述企业的扩产计划，测算 2021-2023 年各年国内有机颜料有效产能、发行人及可比公司市场占有率（产能口径）情况如下：

项目		2021 年	2022 年	2023 年
国内有机颜料有效产能（万吨）		27.23	30.52	34.97
主要企业有机颜料产能（万吨）	发行人	1.40	1.40	1.80
	常州北美/龙宇新材料	6.00	8.00	10.00
	百合花	3.88	4.03	4.03
	双乐股份	3.06	3.58	3.58
	七彩化学	0.49	0.86	1.16
	阳光颜料	2.50	2.50	4.00
	浙江胜达	1.55	1.55	1.55
	河北捷虹	1.20	1.20	1.20
	杭州信凯	0.00	0.25	0.50
主要企业有机颜料市场占有率	发行人	5.14%	4.59%	5.15%
	常州北美/龙宇新材料	22.03%	26.21%	28.60%
	百合花	14.25%	13.20%	11.52%
	双乐股份	11.24%	11.73%	10.24%
	七彩化学	1.80%	2.82%	3.32%
	阳光颜料	9.18%	8.19%	11.44%
	浙江胜达	5.69%	5.08%	4.43%
	河北捷虹	4.41%	3.93%	3.43%
	杭州信凯	0.00%	0.82%	1.43%

注：常州北美 2021 年搬迁到辽宁锦州，其产能由辽宁龙宇新材料承接，杭州信凯为颜料贸易商。

根据上述主要企业的扩产计划，2021-2023 年期间有机颜料市场产能增加约 9.05 万吨，产能增加幅度较大，新增产能主要由常州北美（搬迁扩产）、阳光颜料以及双乐股份、七彩化学和发行人提供。预计 2021-2023 年有机颜料行业供给格局仍将保持产能充足的特点。

对于偶氮颜料，上述新增产能规模较大的企业中，常州北美、阳光颜料、发

行人主要产品均包括偶氮颜料，因此偶氮颜料产能增加幅度亦较大，预计 2021-2023 年偶氮颜料行业供给格局亦将保持产能充足的特点。

（三）结合下游需求分析测算报告期内有机颜料的消费量，及 2021-2023 年有机颜料的需求量

1、结合下游需求分析测算报告期内有机颜料的消费量

根据中国染料工业协会发布的《有机颜料行业年度报告》，近年来世界有机颜料行业保持平稳发展，生产量和消费量基本保持平衡。2015 年-2020 年，我国有机颜料产销量情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
生产量①	21.5	21.5	22.2	24.5	23.4	22.8
进口量②	2.86	2.92	2.07	1.97	1.69	1.68
出口量③	12.71	12.5	13.07	15.45	14.48	14.19
国内消费量④ =①+②-③	11.65	11.92	11.2	11.02	10.61	10.29

数据来源：生产量、进口量、出口量来源于中国染料工业协会发布的《中国染料工业年鉴》《有机颜料行业年度报告》。国内消费量=生产量+进口量-出口量。

由上表可见，2015-2017 年，国内有机颜料消费量逐年提升。2018-2019 年，受美国对华加征关税影响，我国有机颜料生产量及出口量出现下降，但国内消费量仍保持增长。另外受国内环保政策趋严影响，我国有机颜料进口量有所增长。2020 年受疫情影响，国内有机颜料消费量有所下滑，但由于海外企业生产受限，我国出口量有所回升，整体生产量及进口量与 2019 年基本持平。

近年来，美国为我国有机颜料第一大出口国，但受 2018 年 9 月、2019 年 5 月美国连续加征关税的影响，2019 年起向美国出口有机颜料数量大幅下降。另一方面，除美国外，我国向其他国家或地区（如欧盟、亚洲各国）出口数量有所增加。具体情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国内有机颜料出口量	12.71	12.5	13.07
其中：向美国出口有机颜料数量	1.48	1.3	2.07
向其他国家出口有机颜料数量	11.23	11.2	11

数据来源：中国染料工业协会

对于偶氮颜料，根据《有机颜料行业年度报告》，我国出口及国内消费的有

机颜料主要为偶氮颜料，进口颜料主要为酞菁颜料，主要从印度进口。偶氮颜料是我国有机颜料产量占比最大的细分品种，主要应用于油墨、塑料、涂料等领域。

对于我国主要偶氮颜料生产企业，其产品用途及销售区域情况如下：

企业名称	产品用途	销售区域
常州北美	根据常州北美官方网站，其产品可应用于油墨（油性油墨、溶剂油墨、水性油墨）、油漆、塑料、橡胶、印花涂料色浆等行业。	境外、华南、华东、华北
百合花	根据百合花招股说明书，其偶氮颜料主要应用于油墨领域，占比约为 80%，其他产品应用于涂料、塑料领域。	华东、华南、香港、东南亚。内销占比约 70%、外销占比约 30%
阳光颜料	根据阳光颜料官方网站，其产品可应用于油墨（油性油墨、溶剂油墨、水性油墨）、塑料、皮革、油漆、涂料印花等行业。	境内、境外
浙江胜达	根据浙江胜达官方网站，其产品可应用于油墨（主要为溶剂油墨、水性油墨），油漆，塑料，橡胶，皮革和印花涂料等生产领域。	欧美、东南亚、华东
发行人	发行人专注于油性油墨、溶剂油墨、水性油墨、UV 油墨等各类油墨用偶氮颜料的研发生产，少量产品应用于涂料、塑料等。	欧洲、华南、华东、华北。内销占比约 60%-70%，外销占比约 30%-40%。

由上表可见，就产品用途而言，与可比公司相比，发行人产品更加专注于油墨领域，产品可应用于各类油墨细分品种。就销售区域而言，国内主要偶氮颜料企业均存在出口业务，但主要外销区域有所不同。与可比上市公司百合花相比，发行人主要外销区域为欧洲，百合花主要外销区域为香港、东南亚，发行人外销占比高于百合花。

此外，就主要客户而言，发行人主要客户为全球最大的油墨企业 DIC，可比上市公司百合花主要客户为国际大型颜料企业科莱恩，百合花主要通过科莱恩共同设立的合资子公司向科莱恩进行销售。就销售渠道而言，发行人以直销为主，报告期内直销收入平均占比约为 74%，主要客户为大型油墨生产企业。百合花以经销为主，根据其招股说明书披露，其经销收入占比约为 80%，主要客户为境内外颜料贸易商。

2、测算 2021-2023 年有机颜料的需求量

以 2020 年数据为基础，预测 2021-2023 年有机颜料需求量情况如下：

单位：万吨

项目	2021 年	2022 年	2023 年
----	--------	--------	--------

需求量①=③+④-②	21.97	22.44	22.92
进口量②	2.86	2.86	2.86
出口量③	12.83	12.94	13.06
其中：向美国出口量	1.48	1.48	1.48
向其他国家出口量	11.35	11.46	11.58
国内需求量④	12.00	12.36	12.72

注：

1、2015-2019 年国内消费量年均增长率 2.99%，以此作为未来三年需求量年均增速；2021 年国内需求量=2020 年国内消费量（11.65）×（1+2.99%），2022 年、2023 年以此类推。

2、报告期内向其他国家出口量年均增长率为 1.03%，以此作为未来三年向其他国家出口量年均增速。2021 年向其他国家出口量=2020 年向其他国家出口量（11.23）×（1+1.03%），2022 年、2023 年以此类推。

3、2021-2023 年向美国出口量=2020 年向美国出口量。

4、2021-2023 年进口量=2020 年进口量。

5、需求量=国内需求量+出口量-进口量

对于进口量，根据历史数据，预计未来我国有机颜料进口量将保持稳定，原因系：（1）2019 年受国内安全环保政策影响，诸多中小企业停产、限产，导致国内总产量下降，当年进口量增幅较大（41.06%），随着现有企业安全环保逐渐达标，预计未来从国外进口量增长空间有限；（2）由于疫情原因，国外颜料企业生产受到影响，未来向国内的供应量亦受到限制。

对于向美国出口量，以 2020 年现有水平对未来进行预测。原因系：报告期内受美国对华加征关税影响，2019 年向美国出口量降幅较大，2020 年略有回升，向美国出口量已达到历史较低水平。未来贸易政策存在不确定性，因此以现有水平进行预测。

对于我国有机颜料需求量及向除美国外其他国家的出口量，根据历史数据，预计未来上述两项指标将稳步增长。根据中国染料工业协会发布的《中国染料工业年鉴》，2015-2019 年有机颜料国内消费量年均增长率为 2.99%，报告期内我国有机颜料出口量（向美国以外地区）年均增长率为 1.03%。有机颜料下游行业主要为油墨、涂料、塑料。根据 P&S Market Research、Research And Markets、Grand View Research 发布的市场预测报告，2021-2023 年，全球油墨、涂料、塑料市场规模年复合增长率分别为 4.70%、4.92%、4.71%，高于有机颜料国内消费量、我国有机颜料出口量（向美国以外地区）历史增长率。基于谨慎性原则，以有机颜料国内消费量、我国有机颜料出口量（向美国以外地区）历史增长率作为未来三年年均增速进行测算。

对于偶氮颜料，预计未来我国出口及国内消费的颜料品种仍将以偶氮颜料为主，国内需求量及向除美国外其他国家出口量将随有机颜料相关指标的增长而增长。偶氮颜料需求量未来增长与油墨、涂料、塑料行业市场规模的增长相关。

（四）说明报告期有机颜料的供需格局、供需对比情况及未来变动趋势

1、报告期有机颜料的供需格局、供需对比情况

根据中国染料工业协会发布的《有机颜料行业年度报告》，有机颜料行业生产量和需求量基本保持平衡，且有机颜料企业通常根据订单排产，因此国内有机颜料企业的生产量与其产品的需求量基本一致。报告期内，国内有机颜料产能与国产有机颜料需求量对比情况如下：

单位：万吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
国内有机颜料产能①	27.23	25.92	25.72
国产有机颜料需求量②	21.97	21.50	21.50
需求量/产能③=②/①	80.68%	82.94%	83.58%

数据来源：产能数据参见本问题回复“五、（一）、以表格形式分别列示报告期内有机颜料生产企业的产能明细”；2019-2020 年需求量数据来源于《中国染料工业年鉴》。2021 年需求量数据尚未公布，此处列示数值为根据本问题回复“五、（三）、2、测算 2021-2023 年有机颜料的需求量”计算的预测值。

供给方面，根据本问题回复“五、（一）”，报告期内行业产能有所增加，行业整体产能水平约为 26-27 万吨；需求方面，2019-2020 年国内有机颜料生产量保持稳定，2021 年有所增加。整体来看，我国有机颜料行业产能利用率水平约为 80-84%，产能较为充足，呈现供大于求的情形，行业竞争程度较为激烈。

从主要企业和其他企业的需求量分布来看，2019 年受国内环保政策趋严的影响，部分中小企业停产、限产，订单向主要企业转移。2020 年由于常州北美计划停产搬迁，当年产量仅 2 万吨，因此部分订单转移至其他主要企业和中小企业。报告期内常州北美产量、其他主要企业产量及其他中小企业产量情况分别列示如下：

单位：万吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
主要企业产量①	-	13.99	15.20
其中：常州北美产量	-	2.00	4.20
其他主要企业产量	-	11.99	11.00
其他中小企业产量②	-	7.51	6.30
国内有机颜料生产量③=①+②	-	21.50	21.50
主要企业市场占有率④=①/③	-	65.07%	70.70%

其中：常州北美市占率	-	9.30%	19.53%
其他主要企业市占率	-	55.77%	51.16%
其他中小企业市场占有率⑤=②/③	-	34.93%	29.30%

数据来源：《中国染料工业年鉴》。2021 年相关数据尚未公布。

由上表可见，受国家环保政策不断趋严、下游企业对颜料品种要求的不断提升，2020 年除常州北美外其他主要企业产量有所上升。预计随着常州北美辽宁新工厂投资扩产后，行业集中度将进一步提升。

对于偶氮颜料，供给方面，偶氮颜料也具有产能较为充足的特点；需求方面，偶氮颜料也受到国内安全环保政策影响，呈现订单向主要企业转移、行业集中度不断提升的特点。整体来看，偶氮颜料亦呈现供大于求、市场竞争激烈的特点。偶氮颜料企业间的市场竞争主要体现在产品性能的优越性和质量稳定性、对核心原材料的把控、与下游客户的关系等方面。以发行人、百合花、常州北美为例，发行人、百合花、常州北美与各自主要客户均具有多年合作历史，与主要客户就产品销售及研发形成深度、稳定合作；以阳光颜料为例，阳光颜料除从事颜料生产外还生产颜料中间体，其对原材料的品质和成本控制具备优势。

2、未来变动趋势

根据本问题回复“五、（二）”及“五、（三）、2”，2021-2023 年，我国有机颜料产能与需求量对比情况如下：

单位：万吨

项目	2021 年	2022 年	2023 年
国内有机颜料产能	27.23	30.52	34.97
国内有机颜料需求量	21.97	22.44	22.92

注：2021 年相关数据尚未公布，此处列示数值为预测值。

由上表可见，未来三年我国有机颜料产能增速明显高于需求量增速，供大于求的特征将愈发明显，市场竞争日趋激烈，而且是综合能力的竞争，价格竞争仅是一个方面，未来竞争更多的体现在客户服务快速响应能力、满足客户新工艺新产品的技术能力、以及高性能颜料新产品的研发能力等方面，可以预计，中小企业将受到更大冲击，市场集中度也将会进一步提高。另一方面，我国主要有机颜料企业的市场份额（需求口径）预计将不会发生明显变动，主要原因如下：

（1）我国主要有机颜料企业与主要客户具备多年的合作历史，合作关系稳定、紧密

我国主要有机颜料企业各自均有合作历史悠久的主要客户，如发行人与 DIC、

百合花与科莱恩、常州北美与富林特、七彩化学与杭州信凯均具备超过 10 年合作历史。报告期内发行人的主要客户 DIC 的收入占比稳定在 40%-50%；根据百合花、七彩化学招股说明书及定期报告，百合花的主要客户科莱恩的收入占比稳定在 25%-30%，七彩化学对杭州信凯的销售收入规模稳定在 10%-20%。经过多年的发展，颜料企业与主要下游客户的合作关系已不仅限于普通的购销关系，还包括新工艺、新产品的技术研发以及性能指标产品品质提升等方面的深度合作，由颜料企业研发生产符合下游客户未来发展方向的产品，实现业务发展的互惠互利。

（2）颜料下游企业通常不轻易更换供应商

颜料下游企业通常不轻易更换供应商的主要原因系：

①颜料下游行业对颜料性能稳定性要求高。有机颜料性能、质量的匹配和稳定，需要经过一定批次的生产、供货才能得以验证。随意更换有机颜料供应商，将使下游的油墨、涂料和塑料等生产企业面临较高的产品质量风险和不确定性的供货周期。为保证产品质量的稳定性，下游生产企业一般不会轻易更换颜料供应商，并与颜料供应商建立长期、稳定的合作关系。对于油墨行业而言，油墨质量的稳定性是油墨的核心指标和未来发展方向，而油墨企业为保证产品稳定性，需要颜料供应商向其提供质量稳定的颜料产品。双方一旦就某种颜料适配性达成一致后，通常会持续开展合作，不会随意更换供应商。

②颜料细分品种繁多，供应商之间较难相互替代。对于同一 C.I.通用名（如颜料黄 12），各家颜料企业的产品根据色相、透明度等性能指标的不同，均形成各自独有的细分产品。以发行人为例，发行人产品涵盖数十项 C.I.通用名，具体产品种类合计 200 余种。企业间的相互效仿仅能生产出与竞品性能指标相近的颜料产品，而无法形成完全一致的替代品，而为形成替代品又将增加颜料企业的研发周期和成本，能否研发成功亦具有不确定性。而对于油墨企业，其每一种油墨产品通常适配 1-2 种颜料产品，性能相近的不同产品虽然也可以应用于同一种油墨生产，但会影响油墨性能的稳定性。因此对于同一种油墨产品，油墨企业通常倾向于从一家主要供应商采购。

③颜料下游客户更换供应商成本高。下游客户为与颜料企业就某种颜料产品达成大规模业务合作，通常需要经过前期接触、多轮试样与调整，直到达到客户

的性能要求，部分颜料企业还需重新进行产品研发，整体周期较长，通常需要3-6个月的时间。对于试样与调整阶段，涉及小试、中试、大试等多个轮次，以油墨为例，下游客户需要在每一轮试样过程中将油墨存放一段时间，以确认其性能是否保持稳定，部分油墨（如食品包装用印刷油墨）还需寄送至油墨下游的印刷企业检测，延长试样调整阶段的时间。以发行人一款最终应用于利乐包装的颜料产品为例，试样调整周期长达1年。对于研发阶段，由于各家颜料企业间产品性能均不相同，为形成与竞品相似的颜料产品需重新研发生产，研发周期及成功率具有不确定性。此外，国外大型化工企业在颜料生产由欧美向亚洲转移的趋势下，选择将颜料产能转移至国内战略供应商，由国内企业生产并向国外企业销售。上述产能转移过程涉及设备检测和多轮产品转移、原料检测、试产调整，全部周期时间更长，通常需要1-2年时间。上述因素决定了颜料下游客户不会轻易更换供应商。

（3）未来市场份额拓展考验颜料企业的研发能力

由于下游企业既有产品的供应商相对稳定，对于颜料企业未来市场份额的拓展，是否具备强研发能力，能否满足下游企业新产品对于颜料的采购需求将成为关键。只有在能够研发形成新型高性能、安全环保颜料产品的基础上，企业的新增产能才能够发挥规模效应，形成成本优势。

综上所述，预计未来颜料行业集中度将进一步提升。另一方面，虽然预计未来颜料产能将大幅增长，但行业内主要企业的竞争格局预计不会发生较大变化，各主要企业的业务规模仍将保持稳步增长。对于偶氮颜料，亦将呈现产能大幅增加、行业集中度提升、主要企业间市场份额相对稳定、主要企业销售规模持续增长的特点。发行人作为偶氮颜料生产企业，已与全球最大的油墨企业DIC及国内主要油墨企业洋紫荆、杭华股份等建立了持续稳定的合作关系，未来发行人将进一步深化与下游油墨客户的合作关系，跟踪油墨行业的发展趋势，为客户研发生产高性能、质量稳定、安全环保的颜料产品，与油墨客户实现互惠互利。

六、结合问题（4）的回复，分析发行人与同行业可比公司可比业务收入的变动趋势、与下游行业或主要客户业绩或出货量的变动趋势、变动幅度之间的差异及原因，发行人相关业务是否面临激烈的市场竞争、是否存在市场饱和的情形

(一) 分析发行人与同行业可比公司可比业务收入的变动趋势、与下游行业或主要客户业绩或出货量的变动趋势、变动幅度之间的差异及原因

1、与同行业可比公司对比

报告期内，发行人与可比上市公司有机颜料业务收入及同比增长率情况如下：

单位：万元、吨、元/千克

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数值	同比增长率	数值	同比增长率	数值	同比增长率
百合花	收入	-	-	190,371.02	0.75%	188,958.27	10.51%
	销量	-	-	35,112.58	4.31%	33,660.27	1.95%
	单价	-	-	54.22	-3.42%	56.14	8.39%
七彩化学	收入	-	-	68,435.47	69.30%	40,421.97	4.57%
	销量	-	-	8,245.84	51.14%	5,455.88	2.49%
	单价	-	-	122.28	-3.95%	127.31	10.93%
双乐股份	收入	-	-	87,419.97	24.14%	70,422.37	28.07%
	销量	-	-	20,648.39	25.10%	16,505.35	25.08%
	单价	-	-	42.34	-0.77%	42.67	2.40%
发行人	收入	52,545.95	19.75%	43,880.53	5.69%	41,520.03	-3.83%
	销量	13,101.93	9.32%	11,985.25	6.56%	11,247.56	-9.84%
	单价	40.11	9.54%	36.61	-0.82%	36.91	6.66%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

注：1、七彩化学仅披露其有机颜料收入，未披露其有机颜料销量及单价信息。此处收入列示其有机颜料业务收入，销量及单价列示其精细化工业务销量及单价。

2、可比公司尚未披露 2021 年年度报告。

由上表可见，2019 年发行人与可比公司有机颜料业务收入变动趋势不符，2020 年收入均同比上升。

(1) 单价方面

2019-2020 年，发行人与可比公司单价变动趋势相同，均呈现先升后降趋势。2019 年发行人黄、红色颜料单价均上升。2020 年发行人黄色颜料单价下降，红色颜料单价上升，黄色颜料销量占比较高，因此发行人偶氮颜料整体单价下降。

发行人与可比公司产品化学类型不尽相同，产品结构、市场供求状况、原材料价格波动等因素也存在差异，因此各年度各公司单价变动幅度不完全一致。与百合花、七彩化学相比，七彩化学主要产品为杂环类、苯并咪唑酮类颜料，发行人主要产品为偶氮颜料，百合花上述品种均有生产销售，因此百合花单价变动幅度介于发行人与七彩化学之间。双乐股份主要产品为酞菁颜料，报告期内单价较

稳定。

(2) 销量方面

2019 年度，发行人有机颜料业务销量同比下降，可比公司同比均增长，主要系发行人 2019 年受到美国加征关税的影响，外销销量有所下降导致。可比公司有机颜料以内销为主，外销占比较低。2019 年，发行人有机颜料业务中的内销销量同比增长 9.39%，与可比公司销量均同比上升。可比公司中双乐股份销量上升较快，原因系其 2019 年新增酞菁颜料产能 6,650 吨，带动其颜料产销量上升。

2020 年度，发行人有机颜料业务销量与可比公司均呈现增长趋势。发行人销量增速与百合花相似，低于七彩化学和双乐股份。七彩化学销量增速较高主要原因系其 2020 年 5 月收购绍兴上虞新利化工有限公司，该公司当年实现收入约 2 亿元，增加了七彩化学的销售规模；双乐股份销量增速较高主要原因系 2020 年新增酞菁颜料产能 2,000 吨，带动其颜料产销量上升。

2、与下游客户对比

报告期内，发行人主要客户油墨业务收入及同比增长率情况如下：

(1) 发行人与 DIC

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长
客户油墨业务收入（亿日元）	4,398	13.23%	3,884	-6.72%	4,164	-4.21%
发行人向客户销售收入（万元）	24,739.20	19.72%	20,663.69	2.74%	20,111.93	-3.27%

数据来源：DIC 定期报告

注：DIC 定期报告未披露其销售量、销售单价情况

报告期内，2019 年、2021 年发行人向 DIC 销售收入与其自身油墨业务收入变动趋势相符，2020 年变动趋势不符。2020 年 DIC 全球油墨业务收入有所下降主要原因系受国外疫情不断复发；发行人向 DIC 销售收入有所增加，主要来自于发行人向其国内子公司的销售收入增加。

(2) 发行人与洋紫荆

单位：万元、吨、元/千克

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数值	同比增长	数值	同比增长	数值	同比增长
客户凹版、	收入	-	-	95,701.62	-3.49%	99,160.14	1.65%

平版油墨业务	销量	-	-	48,310.87	-0.32%	48,467.55	-2.17%
	单价	-	-	19.81	-3.17%	20.46	3.90%
发行人向客户销售	收入	2,473.28	-2.23%	2,529.63	15.01%	2,199.51	2.63%
	销量	510.42	-6.53%	546.07	3.66%	526.80	2.75%
	单价	48.46	4.60%	46.32	10.95%	41.75	-0.13%

数据来源：洋紫荆招股说明书。洋紫荆未披露 2021 年相关数据。

注：发行人向洋紫荆销售的产品与凹版、平版油墨业务相关。

报告期内，2019 年发行人向洋紫荆销售收入与其自身油墨业务收入变动趋势相符，2020 年变动趋势不符。

单价方面，由于油墨原材料除颜料外还包括连接料等，颜料的直接材料成本占比约为 20%-30%，因此油墨单价波动除受颜料价格影响外，还受到其他原材料价格影响。2019 年洋紫荆油墨单价上升主要原因系油墨市场供求关系改善，发行人当年整体黄色、红色颜料单价均上升，向洋紫荆销售单价持平的原因系单价较高的颜料黄 83 销售占比有所下降。2020 年洋紫荆油墨单价下降系主要原材料价格下降随之售价下降所致。发行人向其销售价格上升原因系单价较高的颜料红 146 销售占比有所上升。

销量方面，报告期内洋紫荆油墨销量呈下降趋势，发行人向其销量呈上升趋势，原因系发行人通过不断深化与洋紫荆的合作关系和积极的市场推广，增加了颜料黄 14、颜料红 146 等主要品种的销量。

（3）发行人与杭华股份

单位：万元、吨、元/千克

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		数值	同比增长	数值	同比增长	数值	同比增长
客户 UV、胶印油墨业务	收入	-	-	82,329.35	-1.93%	83,953.17	5.58%
	数量	-	-	19,945.00	-5.25%	21,049.50	-1.17%
	单价	-	-	41.28	3.50%	39.88	6.83%
发行人向客户销售	收入	1,972.54	36.46%	1,445.51	-17.40%	1,750.07	17.70%
	数量	531.26	20.76%	439.92	-10.58%	491.99	17.24%
	单价	37.13	13.00%	32.86	-7.63%	35.57	0.40%

数据来源：杭华股份招股说明书、定期报告。杭华股份尚未披露 2021 年年度报告。

注：发行人向杭华股份销售的产品与 UV、胶印油墨业务相关。

报告期内，发行人向杭华股份销售收入与其自身油墨业务收入变动趋势相符。

单价方面，2019 年杭华股份油墨单价与发行人向其销售单价均上升。发行人销售单价变化幅度较小原因系发行人向其销售的主要细分产品单价升降不一，

与发行人整体细分产品单价变化一致。2020 年杭华股份油墨单价上升原因系其单价较高的 UV 油墨收入占比上升，提高其油墨整体销售单价；2020 年发行人向杭华股份销售单价下降原因系发行人向其主要销售黄色颜料，2020 年发行人黄色颜料销售单价下降。

销量方面，2019-2020 年杭华股份油墨销量呈下降趋势。发行人向其销售颜料数量先升后降的原因系 2019 年杭华股份某种油墨用黄色颜料的采购由以前年度从包括发行人在内的两家供应商采购转为仅向发行人采购，因此发行人增加了对其黄色颜料的销售量。2020 年杭华股份该种油墨产品产销量下降，且上半年受到疫情影响，因此减少了向发行人的采购量。

(4) 发行人与科斯伍德

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长
客户油墨业务收入	-	-	35,534.89	-12.71%	40,710.18	-9.49%
发行人向客户销售收入	1,631.48	56.61%	1,041.73	-34.83%	1,598.36	-39.90%

数据来源：科斯伍德定期报告

注：科斯伍德定期报告未披露其销售量、销售单价情况

2019-2020 年，发行人向客户科斯伍德的销售连续两年出现明显下滑，一方面是其自身油墨业务收入受市场因素和疫情因素影响连续下滑，另一方面是 2019 年科斯伍德对红色油墨产品进行更新换代，更新后发行人供应的红色颜料品种的匹配度不佳，相应减少了对公司红色颜料的采购。

(二) 发行人相关业务是否面临激烈的市场竞争、是否存在市场饱和的情形

发行人所处有机颜料行业存在激烈的市场竞争，存在市场饱和的情形。根据中国染料工业协会发布的《中国染料工业年鉴》、《有机颜料行业年度报告》，我国约有 70 家有机颜料企业，2020 年产量超过 1 万吨的企业共 7 家，市场占有率为 65%。颜料行业具有如下特点：1、市场集中度较高，业内企业特别是中小企业面临激烈的市场竞争；2、市场规模增速较为稳定，行业已进入成熟期；3、近年来受国内环保政策趋严、下游客户对颜料品质要求提高等影响，龙头企业市场份额有所提升，但龙头企业之间的相对比例较为稳定；4、新进入企业数量少，市场相对饱和。

未来，发行人等大型有机颜料企业市场规模的增长主要依靠以下因素：

1、行业集中度不断提升

我国有机颜料行业发展至今已形成存量市场，未来订单从中小企业向大型企业转移将成为大型企业业务发展的重要驱动力。根据本问题回复“五、（四）、1”，未来随着环保安全政策的不断趋严、下游客户对产品性能要求的不断提升，颜料生产将进一步向大型企业转移，行业集中度将进一步提升。此外，根据本问题回复“五、（四）、2”，虽然未来部分企业拟实施投资扩产计划，导致行业产能大幅增长，但行业内大型企业均具有稳定的客户群体，且大客户通常不轻易更换供应商，因此大型企业的相对市场份额预计也将保持稳定，大型企业之间的竞争程度不会因为部分企业产能增加而明显加剧。

2、下游行业稳定增长

有机颜料的消费主要集中在油墨、涂料和塑料领域，因此其需求增长的驱动力主要来自于下游油墨、涂料、塑料行业日益增长的需求。根据 P&S Market Research、Research And Markets、Grand View Research 发布的市场预测报告，2021-2023 年，全球油墨、涂料、塑料市场规模年复合增长率分别为 4.70%、4.92%、4.71%。下游行业的持续增长将带动有机颜料行业市场规模的稳步提升。

3、有机颜料生产地由欧美向亚洲转移

根据《有机颜料化学及工艺学》，自上世纪 80 年代起，由于欧美地区受到劳务成本、环保政策的影响，有机颜料主要产地逐渐转移至亚洲，1996 年，美国、西欧、日本颜料产量占全球产量的 77%，2019 年，我国颜料产量已占全球产量近 60%，颜料生产由欧美向亚洲转移的趋势十分明显。目前，包括发行人在内的我国大型有机颜料企业已成为国际大型化工企业（如 DIC 株式会社、巴斯夫、科莱恩、FLINT GROUP 等）的重要供应商，预计未来该趋势仍将继续维持。

4、出口退税政策的支持

2020 年 3 月 17 日，财政部、国家税务总局联合发布《关于提高部分产品出口退税率的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 15 号），公告所列货物适用的出口退税率，自 2020 年 3 月 20 日起实施，其中颜料及以其为基本成分的制品（产品编码：32041700）出口退税率提高到 13%。出口退税政策使我国颜料产品在国际市场的竞争力得到进一步提高，从而有利于公司出口规模扩大，同时将抵

消一部分中美贸易战美国加征关税的负面影响，增加我国产品未来更多进入美国市场的可能性，从而形成更好的国际市场布局，提高持续盈利能力。

七、核查情况

（一）核查程序

1、访谈财务、销售及采购负责人，了解报告期内的退换货情况及相关政策、产品的内外销情况、原材料价格波动情况、基墨定价政策等。

2、获取报告期内退换货的审批流程文件，分析并判断公司有关退、换货的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关要求，关注退换货记录的准确性以及是否计入恰当的会计期间。

4、对报告期内各产品收入及数量进行分析性复核，对各产品单价进行量化分析。

5、查阅公开资料，分析报告期内各颜色偶氮颜料、挤水基墨生产企业的产能情况，测算未来各企业的有效产能，分析行业的未来供给格局，了解和分析下游需求，测算未来颜料的需求量；了解并分析下游行业或主要客户业绩或出货量的变动趋势、变动幅度。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人退货及换货的具体会计处理符合会计准则的要求及公司退换货政策，不存在通过退换货跨期调节收入的情形。

2、发行人主要产品内销、外销的销售价格存在差异，主要因为价格调整机制和客户结构差异以及与外销客户出口退税收益共享所致，相关差异具有合理性。

3、发行人自产挤水基墨产品价格低于委托加工基墨系二者计量基础不同。产品报告期内黄色委托加工基墨和黄色自产挤水基墨、红色委托加工基墨和红色自产挤水基墨的价格变动幅度或变动方向与黄色颜料、红色颜料的总体变动幅度不一系基墨与颜料的细分品种、原材料构成、客户结构的差异造成。

4、发行人各颜料产品和基墨产品的平均价格的变动幅度和趋势存在一定差异，主要因各细分产品的单价波动及细分产品的结构差异造成，具备合理性。

5、整体来看，有机颜料行业产能充足，行业开工率保持在 80%-85%之间。2021-2023 年，受产能增速快于需求增幅的影响，预计未来颜料行业竞争将进一步加剧，竞争不仅是价格方面的竞争，更多体现在技术服务和研发能力等方面，

行业集中度将进一步提升，行业内主要企业的竞争格局预计不会发生较大变化，各主要企业的业务规模仍将保持稳步增长。

6、发行人收入变动趋势与同行业可比公司收入、下游客户收入变动趋势多数情况下相一致，部分年度存在差异具备合理性；发行人所处有机颜料行业存在激烈的市场竞争，存在市场饱和的情形。

问题 6. 关于境外销售

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，境外收入分别为 23,688.71 万元、18,612.50 万元、18,207.33 万元、9,581.76 万元。发行人境外客户占主营业务收入的比例分别为 52.11%、42.03%、38.62%、36.23%，逐年降低。

(2) 若将曾在报告期内某一年度为发行人外销收入前五大客户的公司认定为外销主要客户，则外销主要客户有 8 家。报告期内，发行人外销业务涉及的主要客户比较稳定，大部分客户与发行人合作时间较长，其中 GRA LIMITED 成立于 2018 年，2019 年即成为主要客户。

(3) 报告期内，发行人外销客户的毛利率差异较大，主要系各客户销售规模、客户类型、产品类别不同所致。

请发行人：

(1) 说明发行人境外销售收入逐期下滑、占主营业务收入比重逐期下降的原因，外销收入是否存在持续下滑风险及对发行人持续经营能力的影响。

(2) 说明同一年度、不同外销客户之间毛利率差异较大的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明发行人境外销售收入逐期下滑、占主营业务收入比重逐期下降的原因，外销收入是否存在持续下滑风险及对发行人持续经营能力的影响

(一) 发行人境外销售收入逐期下滑、占主营业务收入比重逐期下降的原因

1、发行人境外销售收入逐期下滑的原因

2018-2021 年，公司销售境内外情况如下：

单位：万元

产品名称	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内：	36,173.76	65.57%	28,935.99	61.38%	25,674.75	57.97%	21,773.45	47.89%
境外：	18,993.55	34.43%	18,207.33	38.62%	18,612.50	42.03%	23,688.71	52.11%
欧洲	15,555.83	28.20%	13,994.99	29.69%	14,588.70	32.94%	18,463.01	40.61%
北美	1,062.09	1.93%	1,541.18	3.27%	1,329.73	3.00%	2,753.38	6.06%
亚洲	2,220.83	4.03%	2,504.05	5.31%	2,694.08	6.08%	2,472.31	5.44%
其他	154.80	0.27%	167.11	0.35%	-		-	
合计	55,167.31	100.00%	47,143.32	100.00%	44,287.26	100.00%	45,462.16	100.00%

由上表可见，2018-2020年发行人境外销售收入逐期下滑，主要原因系发行人主要客户DIC调整采购战略布局，通过其境内子公司直接向发行人采购，发行人将该部分收入在内销收入中核算。另外，随着2019年美国对华加征关税，美国客户对公司的采购减少；2020年以来新冠疫情造成国外工厂开工不足、海运费上升，部分境外业务受到影响。具体分析如下：

（1）境外客户采购战略布局调整

2019年欧洲地区收入下降较大，主要系DIC株式会社下的Sun Chemical调整其全球颜料采购布局，减少了其欧洲部分工厂向发行人的直接采购额，加大了通过其在中国子公司钛阳化学贸易（上海）有限公司向发行人采购，钛阳化学贸易（上海）有限公司为SUN CHEMICAL在国内设立的集采中心，通过集采方式统一装箱发运，提高产品出口的运输效率，节约海运成本；另外，钛阳化学贸易（上海）有限公司从境内采购可通过人民币现汇或票据方式结算，降低汇率对采购单价的影响及财务成本。钛阳化学贸易（上海）有限公司2018-2021年采购金额分别为606.91万元、3,225.69万元、3,415.48万元和5,199.98万元。

（2）双边贸易政策

2019年北美地区收入下降较大，主要系随着2019年美国对华加征关税，颜料加征关税税率从10%提升至25%，公司出口美国的产品价格竞争力下降，导致美国客户降低对发行人产品采购。

（3）新冠疫情影响

2020年以来，新冠肺炎疫情爆发，部分境外客户开工不足，公司员工境外出行及现场拜访基本停滞，国际航线运力较为紧张，出口海运市场价格呈现持续上

升趋势，境外业务受到一定的影响。

2、发行人境外销售收入占主营业务收入比重逐期下降的原因

2018-2020年发行人境外销售收入占比逐期下降系发行人境外销售收入下降及境内销售收入上升综合导致。近年来公司持续加大境内客户的营销力度，自2018年开始与多家贸易商建立了合作关系，随着公司产品逐步得到认可以及合作的加深，报告期内境内销量持续快速增长，另外2019年度DIC株式会社下的Sun Chemical公司调整其全球颜料采购布局，将欧洲部分工厂订单转入其境内子公司采购，导致境内收入增加。**2021年，境外销售收入较2020年上升，但由于境内销售收入增长较快，故境外销售收入占主营业务收入比重仍然下降。**

（二）外销收入是否存在持续下滑风险

发行人的境外销售不仅会受到境外客户需求变动、境外客户采购战略布局调整以及双边贸易政策的影响，还会受到全球新冠疫情的持续反复、海运运力紧张等突发事件的影响。

1、境外客户需求持续下滑风险较小

从境外市场需求角度看，SUN CHEMICAL的2019年度采购布局已调整完毕，其欧洲工厂的直采占比未来几年内预计不会再出现大幅下降。同时，考虑到其在2020年欧洲新冠肺炎疫情爆发情况下，仍能实现销售数量的增长，未来其颜料需求出现持续下滑的风险较低。

2、出口退税政策对境外销售具有积极影响

从贸易政策变化的角度来看，2019年美国对华加征关税的贸易政策对公司境外收入的负面影响已于2019年充分显现。欧洲为发行人主要的海外销售区域，报告期欧洲销售占海外销售比重约在75%-80%之间，随着2020年3月颜料产品纳入增值税出口退税范围，将进一步提升发行人产品在海外的竞争力，有利于公司进一步开拓国际市场。

3、海运费上涨导致境外销售存在下滑风险

2020年以来，受到新冠疫情的持续累计影响，国际航线运力较为紧张。从2020年11月开始中国出口集装箱运价综合指数上涨较快，从2020年11月的1,125.02点上升至**2021年12月的3,265.41点**，出口海运市场价格呈现持续上升趋势。报告期内公司出口方式主要以FOB及CIF为主，虽然，FOB模式下公司无需承担运费，

CIF模式下公司需要承担海运费及保险费等，公司与客户签订CIF执行价格中，已包含参考即期海运费制定的海运成本。但是，若未来海运市场价格仍持续上升或长期处于高位，海外客户因运费大幅上涨导致采购成本过高，则将对公司海外市场销售产生不利影响，或公司无法全部向海外客户转嫁海运费上涨的成本，则将对公司盈利能力产生不利影响。

综上，尽管造成2019年出现境外销售下降的因素已充分显现，2020年3月起的出口退税政策有利于发行人产品的扩大出口，但未来境外销售仍然存在受到一些突发事件的影响而出现下滑的风险。

（三）对发行人持续经营能力的影响

结合2021年境外销售收入及经营情况、公司产品需求情况及发展战略等，**2019年、2020年**境外销售下滑不会对发行人的持续经营能力造成影响，具体分析如下：

1、短期不利因素已充分显现

2019年美国加征关税及2020年以来新冠疫情造成境外客户开工率不足，海运费大幅上升等影响境外业务的因素已充分显现。发行人2021年的外销收入**有所回升**。

2、公司产品需求良好

发行人产品主要用于制作油墨，应用广泛。发行人与全球主要化工企业DIC株式会社、巴斯夫等建立了长期稳固的合作关系。报告期内，公司持续开拓市场，境内销售持续增长，净利润整体呈上升趋势。

3、公司发展符合国家相关产业政策

发行人产品从2020年起享受出口退税政策，提升了外销产品的竞争力。公司紧抓市场开拓、产品升级等环节，进一步提升市场占有率；同时，发行人坚持深入技术开发、扩大产品线并对原有产品进行深耕，开发功能性的专用型颜料，为客户提供差异化、专业化的优质产品及服务，继续增强研发实力和产品创新能力，进而提升公司的核心竞争力和品牌影响力。

二、说明同一年度、不同外销客户之间毛利率差异较大的原因及合理性

（一）同一年度、不同外销客户之间毛利率差异较大的原因

同一年度、不同外销客户之间毛利率差异较大主要由发行人对不同客户的价格优惠及产品结构不同等因素导致。

1、开拓和培育境外客户的价格优惠

发行人为开拓和培育市场给予客户一定的优惠政策，维持客户和市场的稳定性，使得该类客户的销售单价和毛利率通常低于其他客户。发行人视市场发展情况调整优惠幅度，该类客户的毛利率会随价格优惠幅度的减少而上升。另外，若客户采购量较大，发行人也会适当给予价格优惠。

2、产品结构

不同细分品种产品的毛利率不同，发行人对不同客户的销售产品结构不同，客户的平均销售毛利率会存在差异。另外，部分颜料存在定制化的情形，使得销售单价与毛利率高于其他客户。

报告期内，发行人主要外销客户毛利率情况如下：

序号	客户名称	2021 年	2020 年	2019 年
1	DIC 株式会社	24.06%	26.87%	22.53%
2	GW TECHNOLOGY INC	13.73%	5.78%	5.25%
3	GLOBAL CPT PTE LTD	20.24%	29.53%	21.02%
4	EPPLER DRUCKFARBEN AG	24.91%	25.99%	18.00%
5	GRA LIMITED	-	-	-13.14%
6	Crayola LLC	34.55%	35.70%	26.38%
7	巴斯夫	44.27%	39.27%	33.64%

注：DIC 株式会社、巴斯夫毛利率为不含境内收入部分。DIC 收购巴斯夫颜料业务于 2021 年 6 月完成，上表中巴斯夫 2021 年毛利率为收购完成前毛利率。

（二）同一年度、不同外销客户之间毛利率差异较大的合理性

选取发行人八家主要外销客户对同一年度、不同外销客户之间毛利率差异情况进行分析，报告期内，该等客户占外销客户的收入比重分别为 92.01%、95.18% 和 93.44%。外销客户中，对 DIC 株式会社的销售收入金额占比最大，报告期占外销收入的比重分别为 77.02%、77.40%、81.00%，故 DIC 株式会社的毛利率与外销整体毛利率较为接近，若其他客户的毛利率与 DIC 毛利率差异较大，则对该客户毛利率进行分析，情况如下：

1、GW TECHNOLOGY INC 和 GRA LIMITED

报告期内发行人向上述两公司销售收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	---------	---------	---------

客户名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
GW TECHNOLOGY INC	532.86	1,094.92	320.04
GRA LIMITED	-	-	630.36

报告期内，发行人对上述两公司销售毛利率低于其他客户，主要原因系该客户为针对美国市场的贸易商客户，中美贸易摩擦以来，美国不断加征对华颜料进口的关税，2018 年加征关税 10%，2019 年加征关税税率从 10% 提升至 25%，为了使公司产品在加征关税后的价格在美国市场具有一定竞争力，并保持公司开拓和发展美国市场的机会，公司给予其一定的优惠政策，销售单价低于其他客户，销售毛利率较低。**2021 年公司为提高整体盈利水平，减少了对 GW TECHNOLOGY INC 的价格优惠，毛利率有所提升。**

2、Crayola LLC

报告期内，发行人向该公司销售金额分别为 279.99 万元、479.93 万元、**407.21 万元**。2019-2021 年发行人向该客户的销售毛利率**较高**，主要原因系发行人向该客户销售安全环保颜料，**该颜料不属于偶氮颜料，与向其他客户销售的产品差异较大。**

3、巴斯夫

2019 至 2021 年发行人向该客户的销售毛利率高于其他客户，主要原因系发行人向巴斯夫销售的颜料属于可用于印钞油墨的定制化产品，生产工艺较为复杂，应用性能较高，定价高于其他产品，销售毛利率较高。

三、核查情况

（一）核查程序及核查证据

1、对发行人境外销售负责人进行访谈，了解境外销售收入下滑原因，获取发行人与境外主要客户签订的合作协议以及在手订单，分析境外收入的稳定性和持续性；

2、访谈发行人销售负责人、采购负责人及相关财务人员并结合公司各期毛利率情况，对产品单价、单位成本、销售数量、产品结构变动趋势进行分析，对发行人外销客户毛利率变动原因进行分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司报告期内的

经营业绩、未来发展战略、行业发展趋势等因素，发行人不存在重大的持续经营风险。

2、发行人同一年度、不同外销客户之间毛利率差异较大主要为发行人对客户的价格优惠及产品结构不同等因素所致，毛利率差异具有合理性。

问题 7. 关于主要客户

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人与主要客户 DIC 株式会社、洋紫荆、杭华股份、科斯伍德等均具备 10 年以上的合作历史，均为持续合作，合作关系稳定。主要客户均为国内外大型油墨企业，倾向于向大型颜料企业采购。发行人产品具备性能优异、质量稳定、供应保障性高的优势，且更容易满足客户的工艺需求。油墨企业不轻易更换供应商。发行人与 DIC 株式会社每年召开会议，就双方合作情况展开交流讨论，由 DIC 株式会社提出产品需求，发行人研发生产并向 DIC 株式会社销售，双方合作关系稳定，且预计将持续合作。

(2) 报告期各期，发行人对前五名客户合计销售占比分别为 66.03%、65.5%、64.51%、62.10%。其中向第一大客户 DIC 株式会社销售占比分别为 45.36%、45.27%、43.73%、45.46%。

(3) 终端客户从经销商和贸易商采购具体的差别包括产品品牌、产品种类、售后服务 3 个方面。经销商和贸易商的下游客户选择以经销商或贸易商两种渠道采购的不存在明显差异。

(4) 发行人授权经销商管理发行人在特定区域的终端客户，当终端客户生产过程中遇到问题时，可通过经销商向发行人反馈，由发行人提供现场或远程技术指导。

(5) 国外大型企业通常基于供应安全的考虑，选择多家供应商保障供应，主要以生产厂商为主，但也会选择贸易商作为补充。

(6) 报告期内，发行人对杭华油墨股份有限公司及其关联方信用政策发生变化。

请发行人：

(1) 说明发行人是否与第一大客户 DIC 签订长期供货协议或其他有约束力的供货条款，DIC 更换采购商的难易程度及对发行人的影响、发行人是否对该客

户存在依赖；发行人向其销售履行的验厂程序的具体内容，历史上 DIC 是否存在更换供应商的情形及原因、相关合作是否存在终止及违约情形，争议解决机制及发行人保证合作关系的稳定性的具体措施。

(2) 说明报告期内前五名终端客户、经销商和贸易商客户信用政策发生的具体变化、原因及合理性。

(3) 结合终端客户从经销商和贸易商采购具体差别，说明认为下游客户选择以经销商或贸易商两种渠道采购不存在明显差异的原因；说明发行人对贸易商客户的定价方式，贸易商下游客户是否与发行人直接客户存在重叠情形及其合理性，终端客户选择两种不同渠道采购的定价依据、价格差异及其合理性。

(4) 结合发行人与经销商和贸易商之间关于售后技术服务费的分摊安排，对于技术服务次数和工作量的计量方式，分摊安排是否与经销商采购价格相关等，说明以上相关安排的商业合理性。

(5) 说明杭华油墨股份有限公司状况、发行人对其信用政策发生变化的原因及合理性，相关款项回收情况、坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对非终端客户的最终销售情况的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据及核查结论；按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的要求，说明对主要客户 DIC 的业务开展是否存在重大不确定性、发行人客户稳定性和业务持续性是否存在重大风险，并说明上述事项对发行人持续经营能力的影响所采取的核查程序、核查证据和核查结论。

【回复】

一、说明发行人是否与第一大客户 DIC 签订长期供货协议或其他有约束力的供货条款，DIC 更换采购商的难易程度及对发行人的影响、发行人是否对该客户存在依赖；发行人向其销售履行的验厂程序的具体内容，历史上 DIC 是否存在更换供应商的情形及原因、相关合作是否存在终止及违约情形，争议解决机制及发行人保证合作关系的稳定性的具体措施

(一) 说明发行人是否与第一大客户 DIC 签订长期供货协议或其他有约束力的供货条款

发行人未与 DIC 签订长期供货协议或其他有约束力的供货条款，日常销售活动主要根据销售订单执行。发行人与 DIC 每年年初签订保密协议，主要约定

由 DIC 向发行人提供部分颜料样品，由发行人根据其配方和质量检测程序进行研发、生产，发行人不得对外披露产品的相关信息。

（二）DIC 更换采购商的难易程度及对发行人的影响

DIC 不轻易更换采购商，具体原因如下：

1、油墨企业注重原材料性能的稳定性，一旦与供应商就某种颜料达成稳定合作，通常不更换该品种颜料的供应商，且油墨企业与供应商就特定颜料品种开展大规模、长期稳定合作的接洽周期较长，更换供应商将增加油墨企业采购端的时间成本。具体参见本问询回复“问题 5、五、（四）、2、（2）颜料下游企业通常不轻易更换供应商”。

2、对于 DIC 从发行人采购的细分品种，DIC 全部从发行人采购，或部分从发行人采购、部分由 DIC 自产。因此如 DIC 拟更换供应商，则需就当前从发行人采购的全部细分品种寻找新供应商。由于发行人为 DIC 旗下 SUN CHEMICAL 在中国最大的供应商，采购规模大，更换战略供应商将不利于 DIC 产品质量、性能的稳定性。

3、DIC 与发行人除存在产品购销关系外，还经常展开技术交流。DIC 将其技术信息发送至发行人处，由发行人应用于生产过程中并向 DIC 提供符合其性能要求的颜料产品。DIC 开拓新战略供应商过程中亦需要向新供应商提供其技术信息，存在泄密风险。出于保密性、互相的信赖关系等方面因素的考虑，在发行人可满足其采购需求的情况下，DIC 开拓新供应商并向其提供技术信息会导致 DIC 增加技术泄密的风险。

综上所述，DIC 更换采购商存在难度，有利于发行人保持对其的销售规模，进一步深化与 DIC 的合作关系。

（三）发行人是否对该客户存在依赖

发行人对 DIC 存在依赖。报告期内，发行人对 DIC 销售收入占发行人营业收入的比例均超过 40%，占比较高。但发行人向其销售收入占比与油墨行业集中度相关，DIC 是全球最大的油墨企业，全球市场占有率约为三分之一，因此发行人向其销售收入占比较高具备合理性。另一方面，DIC 不轻易更换供应商，且发行人为其子公司 SUN CHEMICAL 在中国最大的颜料供应商，是 DIC 全球颜料供应体系的重要组成部分，DIC 持续优化其全球颜料生产布局，将部分颜料产能

转移至发行人等战略供应商处，并持续探讨未来产能转移的相关计划。因此，发行人与 DIC 存在相互依赖、互惠互利的合作关系。

（四）发行人向其销售履行的验厂程序的具体内容

DIC 管理人员前往发行人工厂执行验厂程序，对发行人生产经营过程中 20 项主要方面进行检查和评估，包括设备完整性管理、供应商和承包商管理、环保管理、事故事件管理、文件管理等，具体检查内容包括：

检验项目	检验内容
设备完整性管理	是否建立设备台帐并及时更新
	设备是否取得使用许可证并在有效检测期内
	是否建立《检维修管理制度》（包括设备的安装、使用、维护和报废等管理程序）
	是否已实施设备风险评估定期检查制度，并对隐患及时整改
	设备设施是否进行完好率统计，要求指标是否完成
供应商和承包商管理	是否建立合格供应商目录
	对供应商是否建立考核评价制度，如有，是否有效落实
	是否有承包商选择标准（准入管理）
	是否对承包商的资质进行确认，安全资质证书/特种作业证/施工许可证等
	是否对承包商实施入厂培训并进行作业风险告知
环保管理	是否有污染物减排计划
	是否申领了排污许可证、定期进行排污申报废水是否达标排放（废水排放协议签订情况以及内、外部监测报告）
	废气是否达标排放（查看内、外部监测报告）
	噪音是否达标排放（查看内、外部监测报告）
	危险固体废物处置单位合同（资质是否有效并与处置的废物类型一致）
事故事件管理	是否建立了事故事件管理程序
	事故事件管理程序中是否包括未遂事件、轻微损失事件和轻微伤害事件的管理要求
	是否形成事故管理档案
	是否对事故的间接原因进行了系统分析（管理上的原因）
	是否针对分析事故原因制订针对性的整改措施
文件管理	是否建立《文件管理制度》
	是否明确对有关记录的建立、发放、保管及作废等的相关要求
	作业现场是否有废弃或过时文件仍在使用
	操作记录是否按《文件管理制度》及时归档保存
	操作规程是否定期修订

检察人员执行的具体检查程序包括：

1、考察发行人生产车间及仓库，了解发行人各生产工序主要生产设备运行情况、存货储存情况，评估发行人生产工艺和产品质量控制标准。考察发行人研

发中心及质检中心，了解发行人研发、质检设备配置及运行情况，评估发行人研发实力和质检标准；

2、聘请第三方机构对发行人进行穿透审核。随机抽取发行人原材料进行生产全流程穿透检查，包括采购入库、领用、生产、质量检测、成品入库、销售出库、物流运输、销售记录存档，确认发行人生产经营各环节管控是否到位；

3、对发行人各项指标进行打分评价，并结合第三方机构的审核结论，确认是否将发行人纳入合格供应商清单并与发行人展开业务合作。

（五）历史上 DIC 是否存在更换供应商的情形及原因、相关合作是否存在终止及违约情形

1、历史上 DIC 是否存在更换供应商的情形及原因

DIC 颜料采购来源于两种渠道：（1）发行人等外部供应商；（2）DIC 自有颜料工厂。在实际经营过程中，DIC 持续关注其自有颜料工厂和外部供应商的产能情况，通过实时调整颜料的自身生产规模和外部采购规模形成最优化决策。

经公开信息查询，未发现历史上 DIC 更换供应商的情形。根据发行人可比公司公告，可比公司均向 DIC 销售颜料，DIC 与可比公司亦建立了长期稳定的合作关系，具体情况如下：

公司名称	合作关系描述	提及公告
百合花	公司与下游客户建立了长期稳定的合作关系，公司产品已进入科莱恩和日本 DIC 株式会社等国际化工跨国公司供应体系。	招股说明书、年度报告
七彩化学	七彩化学近年来，赢得了越来越多的国内外实力企业的认可，并逐步发展成为稳定的战略合作伙伴，包括德国巴斯夫（BASF）、瑞士科莱恩（CLARIANT）、德国朗盛（LANXESS）、大日本油墨（DIC）等	招股说明书、年度报告
双乐股份	通过近 30 年的努力与培育，公司积累了丰富的客户资源，其中包括天津东洋油墨有限公司、苏州科德教育科技股份有限公司、日本 DIC 株式会社、立邦涂料等国内外知名优质客户	招股说明书

注：可比公司未披露是否停止合作

此外，根据对 DIC 的访谈，DIC 历史上不存在因与发行人合作导致其他主要供应商发生变化的情形，亦不存在就主要品种由从发行人采购转为向其他外部供应商采购的情形。

2、DIC 与发行人的合作关系

对于 DIC 向发行人采购的细分品种，一部分 DIC 自身同时生产，另一部分

全部从发行人采购，上述品种均不再向其他外部供应商采购。就 DIC 从发行人的采购规模与 DIC 自有颜料工厂的生产规模而言，多数情况下 DIC 从发行人采购主要品种的规模较为稳定，少数情况下存在增加自有生产规模导致从发行人采购规模下降的情形。以红色颜料为例，2019 年 DIC 提高了美国本土生产红色颜料的产量，导致其美国工厂在保证美国红色颜料用量的前提下也能向其欧洲公司提供红色颜料。故其欧洲公司 2019 年向发行人采购红色颜料的数量下降约 450 吨。

3、相关合作是否存在终止及违约情形

根据对 DIC 的访谈，发行人与 DIC 相关合作不存在终止及违约情形。经公开信息查询，DIC 与其供应商相关合作不存在终止及违约情形。

（六）争议解决机制

发行人与 DIC 合作过程中不存在诉讼、纠纷等争议情形。报告期内发行人与 DIC 之间不存在产品质量问题，原因系：1、发行人产品质量稳定，且与 DIC 合作多年，已就主要产品性能指标达成一致；2、由于发行人向 DIC 的销售主要为出口，海运时间成本和费用成本高，因此在船样检测阶段，发行人即与 DIC 就产品质量达成一致，避免后续大批量发货阶段发生质量问题导致退换货。

发行人与 DIC 约定，针对产品质量问题的解决措施如下：

1、DIC 向发行人发送质量问题反馈；

2、发行人根据 DIC 反馈查看产品的质量检测结果。如检测结果与 DIC 反馈情况相同，则按 DIC 要求与其协商退换货相关事宜；如检测结果显示产品不存在质量问题，则对产品进行复检；

3、如复检结果与 DIC 反馈情况相同，则按 DIC 要求协商退换货；如复检结果显示产品仍不存在质量问题，则与 DIC 就检测方法、检测标准、检测材料进行沟通确认，并视后续检测结果与 DIC 就产品质量是否存在问题及是否需要退换货达成一致。

（七）发行人保证合作关系的稳定性的具体措施

1、发行人与 DIC 每年多次相互拜访或召开远程会议，就行业发展现状及趋势、现有产品的适配性、未来主要研究方向等展开交流讨论；

2、DIC 一直以来通过不断的内部创新，拓展油墨产品种类，其未来很多油

墨用颜料需求尚待挖掘。发行人根据 DIC 提出的需求，通过不断研发形成新产品并向 DIC 销售。以发行人近年来研发形成的颜料橙 34 产品为例，该产品具有高强度、高透明的性能特征，可应用于 DIC 油性油墨的生产。

3、DIC 旗下 SUN CHEMICAL 将颜料生产由欧美向亚洲转移。根据《有机颜料化学及工艺学》和中国染料工业协会发布的《有机颜料行业年度报告》，自上世纪 80 年代起，欧美地区受到劳务成本、环保政策的影响，有机颜料主要产地逐渐转移至亚洲。SUN CHEMICAL 除油墨外还生产颜料，每年对其全球颜料生产布局进行优化调整。发行人与 SUN CHEMICAL 自合作以来，承接 SUN CHEMICAL 部分颜料产能，发行人亦与 SUN CHEMICAL 不断探讨未来承接其颜料产能的有关计划。未来随着发行人募投项目的建成投产，有能力承接更多 SUN CHEMICAL 颜料产能，进一步深化与 SUN CHEMICAL 的合作关系。

二、说明报告期内前五名终端客户、经销商和贸易商客户信用政策发生的具体变化、原因及合理性

（一）报告期内，发行人前五名终端客户、经销商和贸易商客户中，信用政策发生变化情况

报告期内信用政策变动的客户情况如下：

客户名称	客户类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
济南皇冠油墨有限公司	终端客户	月结 60 天	月结 30 天	月结 30 天
杭州卓翰化工有限公司	2019 年为贸易商； 2020 年起为经销商	月结 30 天	月结 30 天	货到付款

（二）客户信用政策发生变化的原因

1、济南皇冠油墨有限公司

2021 年起发行人对济南皇冠信用政策由月结 30 天变更为月结 60 天，原因系 2021 年该客户向其下游客户延长信用期，同时与发行人协商延长发行人对其的信用期发行人基于与该客户多年的合作关系以及良好的历史回款情况等因素考虑，同意延长信用期。

2、杭州卓翰化工有限公司

2020 年起发行人对杭州卓翰信用政策由货到付款变更为月结 30 天。2020 年杭州卓翰由发行人贸易商变为经销商，合作关系进一步深入，发行人给予其 30 天信用期。

综上所述，发行人上述客户信用政策变化的原因具备合理性。

三、结合终端客户从经销商和贸易商采购具体差别，说明认为下游客户选择以经销商或贸易商两种渠道采购不存在明显差异的原因；说明发行人对贸易商客户的定价方式，贸易商下游客户是否与发行人直接客户存在重叠情形及其合理性，终端客户选择两种不同渠道采购的定价依据、价格差异及其合理性

（一）结合终端客户从经销商和贸易商采购具体差别，说明认为下游客户选择以经销商或贸易商两种渠道采购不存在明显差异的原因

1、下游客户选择以经销商或贸易商两种渠道采购主要原因相似

发行人下游客户主要选择直接向发行人采购，报告期内发行人终端客户收入占比约为**74%**，少量下游客户通过经销商、贸易商采购发行人产品。下游客户选择从经销商、贸易商采购均属于从贸易型供应商采购，选择上述两种渠道采购的主要原因相似，具体如下：

（1）对于国内客户特别是中小型油墨厂而言，生产油墨具有多种色彩的颜料需求，因此客户通常会倾向于通过贸易商或经销商购买不同颜料厂商的各种颜色的颜料；另外，中小型油墨厂的单次需求量较小，倾向于向当地颜料贸易商或经销商少量、多批次进行采购；同时，如果颜料产品有任何售后问题，当地颜料贸易商或经销商可以更迅速地提供售后服务；

（2）对于海外客户而言，海外客户从国内颜料出口贸易商采购的原因包括：

①部分规模较大的颜料贸易商在海外设有仓库，可直接在当地发运至海外客户，节省客户采购的时间成本，避免客户因等待船期导致延误生产。部分颜料贸易商在海外设有办公室，能够及时向当地客户提供售后服务；

②对于单次需求量小的颜料品种，海外客户从生产型供应商采购的单位成本高（如运输成本）。贸易型供应商可满足其少量多次的采购需求，并提供不同厂商的颜料产品供客户选择；

③部分颜料贸易商成立时间早，与海外油墨厂商客户已建立多年合作关系，有广泛的海外客户资源、受海外客户的信赖，沟通成本低。海外客户出于维护供应商渠道考虑，亦会保持每年从贸易商进行采购。

因此，基于采购便利性、合作稳定性等因素油墨行业客户存在向贸易商或经销商采购的行业惯例。

2、下游客户选择上述两种渠道采购存在少许差别

下游客户选择上述两种渠道采购仅在产品品牌、产品种类等个别方面存在差别，具体差别如下：

（1）产品品牌

发行人经销商以发行人的颜料品牌进行销售，下游客户采购时即了解颜料的生产厂家为发行人；发行人贸易商可选择以自有品牌对外销售，该种情况下，下游客户无法得知颜料的生产厂家。

（2）产品种类

发行人经销商独家代理发行人的偶氮颜料产品，下游客户从经销商处仅能采购发行人同类产品，从贸易商处可以采购除发行人外其他颜料生产企业的偶氮颜料产品。

（3）售后服务

发行人授权经销商管理发行人在特定区域的终端客户，当终端客户生产过程中遇到问题时，先由经销商技术人员予以解决，对于无法解决的问题，可通过经销商向发行人反馈，由发行人提供现场或远程技术指导；对于贸易商的下游客户，除特殊情况，发行人通常不向其提供技术指导。

综上所述，下游客户选择从经销商和贸易商两种渠道采购存在差异，但差异较小。

3、从发行人角度说明经销商与贸易商的差别

对于经销商，公司授权其在特定区域代理销售公司产品，其终端客户通常规模较小且较为分散，因此由经销商负责对该等小型客户的销售，方便公司对小型客户的统一销售管理。公司对经销商的日常销售活动实施一定的管控。除经销商外其他非终端客户均为贸易商。与对经销商的经营活动实施一定的管控不同，发行人与贸易商仅为普通的购销关系，与终端客户无差异，发行人不对贸易商的销售活动进行管理。经销商与贸易商主要区别如下：

项目	经销商	贸易商
是否签订代理协议	是	否
是否约定代理区域	是	否
是否存在价格优惠	是	视不同客户销售量而定
结算模式	先货后款	先款后货或先货后款，视不同客户而定

项目	经销商	贸易商
是否存在返利	是	否
是否掌握其终端流向	是	否

（二）说明发行人对贸易商客户的定价方式，贸易商下游客户是否与发行人直接客户存在重叠情形及其合理性，终端客户选择两种不同渠道采购的定价依据、价格差异及其合理性

1、发行人对贸易商的定价方式

发行人对贸易商与终端客户采取相同定价方式，依据生产制造过程中发生的料工费加合理利润制定销售价格，实际销售过程中根据客户采购规模、产品的工艺复杂程度、合作关系、回款与信用情况、市场因素等在上述价格基础上有所浮动。与对经销商的经营活动实施一定的管控不同，发行人与贸易商仅为普通的购销关系，发行人不对贸易商的销售活动进行管理，价格优惠亦视贸易商的采购量等因素确定，通常不存在价格优惠。

2、贸易商下游客户是否与发行人直接客户存在重叠情形及其合理性

发行人对贸易商的销售为直接销售，发行人与贸易商之间的交易属于普通的购销行为，与贸易商客户不存在销售区域划分、年度销售目标、销售价格指导、返利或奖励等情况，因此，发行人日常经营过程中并不具体掌握贸易商的下游客户。中介机构通过访谈或询证方式，获取了报告期内发行人前五大贸易商主要客户信息，报告期内，贸易商下游客户与发行人直接客户存在重叠情形，具体情况如下：

单位：万元

序号	客户	发行人销售金额		
		2021 年	2020 年	2019 年
1	DIC 株式会社	24,739.20	20,663.69	20,111.93
2	巴斯夫	234.67	450.34	442.46
3	SIEGWERK	2.86	4.14	3.38
4	科莱恩	19.47	0.21	-
5	河南银金达彩印股份有限公司	-	95.32	102.39
6	山东新胜颜料化工有限公司	-	24.78	-
7	FLINT GROUP	217.62	-	-
8	NINGBO CHEMICALS GMBH	-	-	296.32

序号	客户	发行人销售金额		
		2021 年	2020 年	2019 年
9	百合花集团股份有限公司	3.83	-	-
10	山东世纪阳光科技有限公司	61.95	-	-

注：DIC 收购巴斯夫颜料业务交易已于 2021 年 6 月完成，上表中发行人对巴斯夫的收入为 2021 年交易完成前收入。交易完成后 2021 年下半年发行人对原巴斯夫颜料公司的收入为 503.56 万元（并入发行人对 DIC 收入统计）。

由上表可见，发行人与贸易商的重叠客户主要为国外大型化工企业，该等企业选择同时向发行人及贸易商采购的主要原因为：

（1）采购颜料的品种不同。以 DIC 株式会社为例，根据对 DIC 株式会社的访谈，对于生产用量大、技术指标要求高的颜料，客户通常选择直接向发行人进行采购。同时，作为全球最大的油墨企业，DIC 株式会社部分油墨产品亦需使用发行人不生产的颜料品种，因此其选择向其他生产商或贸易商进行采购。

（2）维护供应商关系，保障供应稳定。国外大型企业通常基于供应安全的考虑，会选择多家供应商保障供应，供应商的选择主要以生产厂商为主，但也会选择贸易商作为补充，以应对生产厂商排产紧张等特殊情形。为维护与供应商的合作关系，国外大型企业亦会保持每年向贸易型供应商的采购量。此外，国外大型企业每次采购时可以向多家供应商进行询价，通过价格比对确定最终的供应商和采购价格。

综上所述，国外大型化工企业同时向发行人和贸易商采购具备合理性。此外，发行人与贸易商的重叠客户还包括中小型油墨企业，该等企业与当地贸易商距离更近、更加熟悉，且贸易商能够给予其更为宽松的信用政策。综合本问题回复“三、（一）、1、下游客户选择以经销商或贸易商两种渠道采购主要原因相似”中其他因素，该等中小型油墨企业同时向发行人和贸易商采购亦具备合理性。

3、终端客户选择两种不同渠道采购的定价依据、价格差异及其合理性

发行人与贸易商之间属于普通购销行为，发行人日常经营过程中不掌握贸易商对外销售的价格信息。贸易商对外销售价格与发行人产品价格的差异取决于贸易商自身的定价标准和利润率。此外对于终端客户，价格差异仅为其选择从两种不同渠道采购的一项因素，供应商的响应速度、熟悉程度、产品种类、信用政策和终端客户的采购需求、采购频率均影响终端客户采购渠道的选择。

四、结合发行人与经销商和贸易商之间关于售后技术服务费的分摊安排，对于技术服务次数和工作量的计量方式，分摊安排是否与经销商采购价格相关等，说明以上相关安排的商业合理性

对于终端客户，发行人根据客户的需求为客户提供远程或现场技术服务；对于经销商，发行人授权其在特定区域向下游客户销售发行人产品，当下游客户生产过程中遇到问题时，先由经销商技术人员予以解决，对于无法解决的问题，下游客户可通过经销商向发行人反馈，由发行人提供现场或远程技术指导。对于贸易商，发行人通常不向其下游客户提供技术指导。不管针对哪种类型客户提供技术服务，发行人均不向该等客户收取售后技术服务费。

发行人向经销商下游客户提供的技术指导主要内容为：根据客户现场设备条件、生产环境、产品用途等向客户提供技术方案、资料及指导。发行人承担技术指导过程中发生的费用主要为技术人员前往客户现场产生的差旅费，发行人将其计入销售费用进行核算。

综上所述，公司不向经销商和贸易商收取售后技术服务费，不存在相关分摊安排，不存在通过技术服务费调整经销商采购价格的情形，具有商业合理性。

五、说明杭华油墨股份有限公司状况、发行人对其信用政策发生变化的原因及合理性，相关款项回收情况、坏账准备计提是否充分

（一）杭华油墨股份有限公司状况、发行人对其信用政策发生变化的原因及合理性

1、杭华油墨股份有限公司状况

杭华股份成立于 1988 年，主要从事节能环保型油墨产品的研发、生产和销售，主要产品包括 UV 油墨系列产品、胶印油墨系列产品和液体油墨系列产品。2020 年杭华股份营业收入为 9.87 亿元，净利润为 1.10 亿元；2020 年末，杭华股份资产总额为 16.59 亿元，净资产为 13.10 亿元。

2、对杭华股份信用政策发生变化的原因及合理性

2018-2021 年，发行人对杭华股份信用政策如下：

2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
月结 90 天	月结 90 天	月结 90 天	月结 60 天

由上表可见，2019 年 1 月起发行人对杭华股份的信用政策由月结 60 天变更

为月结 90 天，主要系杭华股份的其他颜料供应商信用期均不低于月结 90 天，仅发行人信用期为月结 60 天，故其向发行人提出延长信用期的要求。发行人基于双方多年的合作历史、客户较大的采购规模、既往良好的履约情况以及资信状况等因素考虑，同意延长信用期，变更后发行人对杭华股份的信用期仍处于对主要客户的正常信用期范围内。报告期内，发行人对杭华股份的应收账款均未发生过坏账损失。

根据杭华股份公开资料，2018-2020 年其应付账款周转天数分别为 111 天、115 天和 132 天，发行人对其信用期与其供应商信用期基本一致。综上所述，发行人对杭华股份信用政策的变更具备合理性。

（二）相关款项回收情况、坏账准备计提是否充分

截至本问询回复出具日，报告期各期末，发行人对杭华股份的应收账款余额、期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
应收账款余额（账龄均为 1 年内）	805.28	782.95	872.37	472.20
截至本问询回复出具日的回款比例	62.41%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期末，杭华股份的应收账款期限均为一年以内，报告期内发行人对杭华股份的全部应收账款均未发生过坏账损失。截至本问询回复出具日，2018-2020 年末的应收账款均已在期后全部收回，2021 年末应收账款回款比例为 62.41%，原因系由于公司客户通常在信用期期满开始办理付款审批流程，审批流程通常不超过 1 个月，预计剩余货款将于 2022 年 4 月收回。报告期各期末发行人对全部客户均按照账龄风险特征组合计提坏账准备，1 年以内坏账准备计提比例为 5%，发行人对杭华股份应收款项的坏账准备计提充分。

六、说明对非终端客户的最终销售情况的核查方式、核查标准、核查比例、核查证据、核查结论

（一）核查方式、核查标准和核查证据

1、对发行人经销商、贸易商进行实地走访，了解其生产经营情况及最终销售发行人产品情况。

2、获取全部经销商销售发行人产品的终端流向表和期末库存统计表，了解其销售发行人产品的终端客户及销售规模。

3、获取报告期前五大贸易商主要客户信息和期末库存统计表，了解其销售情况。

（二）核查比例、核查结论

1、主要非终端客户核查比例

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上述非终端客户销售收入	10,663.62	11,726.15	9,046.67
非终端客户销售收入合计	13,369.32	13,591.26	10,947.08
核查比例	79.76%	86.28%	82.64%

2、主要非终端客户销售数量及客户的期末库存情况如下：

单位：吨

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	销售数量	客户库存数量	销售数量	客户库存数量	销售数量	客户库存数量
经销商客户	1,370.67	70.20	1,836.39	75.42	1,522.99	84.32
贸易商客户	1,277.55	84.40	1,582.49	64.90	1,141.95	34.30
合计	2,648.23	154.60	3,418.88	140.32	2,664.94	118.62

非终端客户报告期各期末库存数量占当期采购量的比例分别为 4.45%、4.10% 及 5.84%，占比较低，不存在囤货的情况。非终端客户报告期内，从发行人处采购的产品已基本对外销售，2021 年底结存库存，为其合理的经营库存，不存在突击销售或囤货的情形。

七、按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的要求，说明对主要客户 DIC 的业务开展是否存在重大不确定性、发行人客户稳定性和业务持续性是否存在重大风险，并说明上述事项对发行人持续经营能力的影响所采取的核查程序、核查证据和核查结论

（一）按照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的要求，说明对主要客户 DIC 的业务开展是否存在重大不确定性、发行人客户稳定性和业务持续性是否存在重大风险

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4：

“如发行人存在以下情形，中介机构应重点关注该情形是否影响发行人持续经营能力：

（六）发行人重要客户本身发生重大不利变化，进而对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响”。

DIC 是全球最大的油墨生产企业，全球油墨市场占有率约为 30%，约为全球第二大油墨企业富林特的两倍。DIC 具有百年历史，成立以来通过全球投资建厂和收购兼并，成为全球最大的油墨生产企业，且未来仍将通过全球化发展扩大其市场占有率，巩固其行业龙头地位。2019 年 8 月，DIC 与巴斯夫达成协议，由 DIC 收购巴斯夫全球颜料业务，作价 11.5 亿欧元，该交易已于 2021 年 6 月完成。因此，DIC 本身未发生重大不利变化，不存在重大不确定性，进而不会对发行人业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

（二）说明上述事项对发行人持续经营能力的影响所采取的核查程序、核查证据和核查结论

1、核查程序、核查证据

（1）查阅 DIC 官方网站、定期报告，了解 DIC 行业地位及经营情况，确认其经营活动是否存在重大不利变化和重大不确定性；

（2）访谈 DIC 相关业务负责人、发行人销售负责人，就发行人与 DIC 的合作背景、合作关系、业务稳定性和持续性的原因、未来业务发展方向等事项进行了解；

（3）对 DIC 进行视频访谈、函证、细节测试，确认发行人对 DIC 收入的真实性。

2、核查结论

发行人对主要客户 DIC 的业务开展不存在重大不确定性、发行人客户稳定性和业务持续性不存在重大风险。

八、核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人销售负责人和DIC管理层，了解DIC的具体验厂程序，了解DIC历史上对于供应商的制度和政策情况；

2、访谈财务负责人，了解发行人客户的信用政策分布及变化情况；

3、访谈销售负责人，了解终端客户在经销商和贸易商采购的异同，发行人对贸易商的定价策略，贸易商客户与发行人客户的重叠情况，终端客户选择不同

渠道之间的定价和价格异同情况；

4、了解发行人与经销商、贸易商之间的技术服务费的分摊安排，分析上述技术服务的商业合理性；

5、查阅公开资料，了解杭华油墨的相关状况，了解发行人对其信用政策的变化情况，以及相关应收账款的收回情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人未与 DIC 株式会社签订长期供货协议或其他有约束力的供货条款，日常销售活动主要根据销售订单执行。DIC 株式会社因原料供应稳定性、合作周期、技术保密等因素通常不轻易更换采购商。DIC 株式会社历史上不存在因与发行人合作导致其他主要供应商发生变化的情形，亦不存在就主要品种由从发行人采购转为向其他外部供应商采购的情形。发行人与 DIC 株式会社相关合作不存在终止及违约情形，发行人与 DIC 株式会社之间存在争议解决机制以保证与其合作关系的稳定性。

2、发行人报告期内客户信用政策变化具备商业合理性。

3、基于采购便利性、合作稳定性等因素油墨行业客户存在向贸易商或经销商采购的行业惯例。下游客户选择上述两种渠道采购的主要原因相似，仅在个别方面存在差别，整体来看不存在明显差异。报告期内，贸易商下游客户与发行人直接客户存在重叠情形，具备商业合理性。

4、发行人不向经销商和贸易商收取售后技术服务费，不存在相关分摊安排，不存在通过技术服务费调整经销商采购价格的情形，具有商业合理性。

5、杭华油墨股份有限公司状况经营状况良好，信用政策变化主要系应客户要求与客户其他供应商信用期保持一致，发行人对杭华股份信用政策的变更具备合理性，坏账准备计提充分。

问题 8. 关于采购和供应商

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）报告期内，发行人采购的主要原材料包括 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝、酸钠等，采购的主要能源为电力、蒸汽。

（2）原材料 DCB、AAA、4B 酸等颜料中间体无公开市场报价，上下游（拟）

上市公司亦未公开采购或销售相关产品的价格，发行人可比公司中仅百合花公告了 DCB、2,3 酸的采购价格数据。对于未能从公开渠道获取的价格信息，发行人从各主要原材料生产商处获取其报价信息进行比较。经对比，发行人采购价格和上述厂商报价基本一致。

（3）报告期各期，发行人向前五名供应商合计采购占比分别为 52.28%、50.66%、35.85%、44.02%。各期向主要供应商的采购金额有所波动。其中 DCB 供应商采购金额变动较大。

（4）发行人向关联方华昊化工采购液碱等原材料，除此以外发行人与主要供应商不存在关联关系。上海色耀为发行人主要原材料 DCB 的贸易型供应商，实际控制人李秀梅持有上海色耀 9%股份。

（5）报告期内，发行人存在向竞争对手销售、采购情形。常州龙宇颜料化学有限公司生产的颜料红 53:1，价格便宜，发行人排产紧张时从该公司采购后用于对外销售。

请发行人：

（1）说明报告期内各期 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝酸钠等各类原材料及能源采购量、耗用量、库存量与对应产品产量之间的匹配性，各类原材料采购数量变动原因及合理性、与发行人实际经营情况是否匹配。

（2）以图表形式分别分析 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝酸钠的耗用量和单耗情况，能源动力的耗用量与相关产品产量之间的对应关系。

（3）说明获取主要厂商报价的核查方法、过程，对于达成采购价格的公允性的核查结论的有效性；结合公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售相关产品的价格及变动趋势，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性；分析向不同供应商采购同类原材料的价格的差异及存在差异的合理性。

（4）说明报告期内向上海色耀采购的必要性，交易的定价依据及公允性、货物及款项支付方式、与非关联采购是否存在显著差异及合理性；未将上海色耀认定为关联方是否合规。

（5）对比竞争对手的销售价格、销售区域及渠道分布情况，分析并说明向竞

争对手采购部分颜料产品并直接对外销售的商业合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内各期 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝酸钠等各类原材料及能源采购量、耗用量、库存量与对应产品产量之间的匹配性，各类原材料采购数量变动原因及合理性、与发行人实际经营情况是否匹配

（一）黄色颜料主要原材料

对于耗用量，报告期各期，DCB、AAA、AAMX 耗用量与产量波动趋势一致，“生产耗用量/对应产品产量”（单耗）无明显异常波动。

对于采购量，2021 年黄色颜料主要原材料采购量与产量波动趋势存在不一致情形。2020 年 DCB、AAA、AAMX “采购量/对应产品产量”偏高，2021 年该比值偏低，原因系 2020 年底发行人基于对原材料市场价格走势的预判进行提前备货，导致 2020 年采购量偏高，2021 年采购量偏低。以 DCB 为例，2020 年底，邻硝基氯化苯（DCB 的主要原材料之一）主要生产企业之一的安徽八一化工股份有限公司因安全生产许可证到期停产，使得邻硝基氯化苯供应紧缺而导致价格上升。

对于库存量，发行人各期末原材料库存量不仅受在手订单对应产品产量影响，还受原材料市场价格波动等因素的共同影响，因此各期末库存量有所波动。2020 年末 DCB、AAA、AAMX 库存量均较高，原因系发行人基于对原材料市场价格走势的预判进行提前备货。

报告期各期，黄色颜料主要原材料采购量、耗用量、库存量与对应产品产量匹配关系、原材料单耗具体情况如下所示：

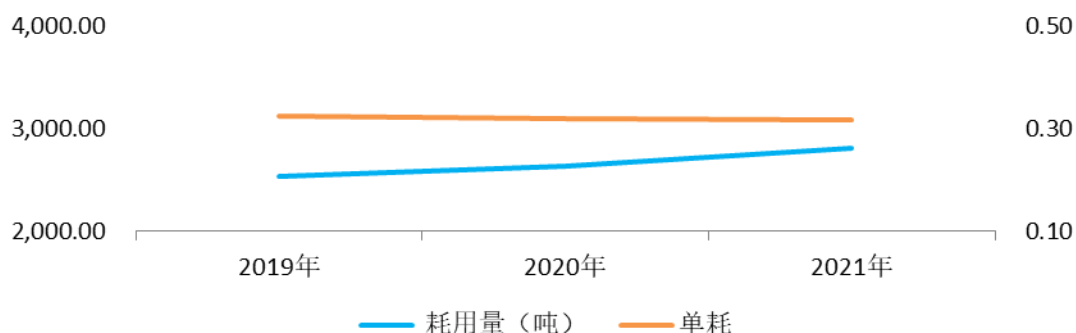
1、DCB

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量（吨）	2,719.65	2,968.28	2,729.70
生产耗用量（吨）	2,814.42	2,631.38	2,534.22
期末库存量（吨）	147.15	352.37	133.96
对应产品产量（吨）	8,870.41	8,226.87	7,786.24
生产耗用量/对应产品产量（单耗）	0.32	0.32	0.33
采购量/对应产品产量	0.31	0.36	0.35

注 1：上表中对应产品主要为各类黄色、橙色颜料。

注 2：耗用量包括生产耗用量及研发耗用量，上表中仅为生产耗用量。下同。

DCB

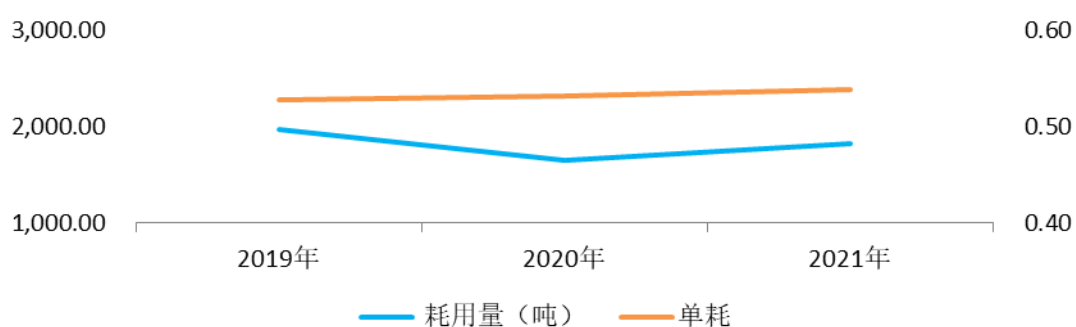


2、AAA

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量 (吨)	1,735.00	1,803.00	2,146.00
生产耗用量 (吨)	1,825.92	1,649.95	1,972.46
期末库存量 (吨)	59.28	200.63	105.94
对应产品产量 (吨)	3,393.95	3,105.65	3,740.44
生产耗用量/对应产品产量 (单耗)	0.54	0.53	0.53
采购量/对应产品产量	0.51	0.58	0.57

注：上表中对应产品主要为颜料黄 12。

AAA



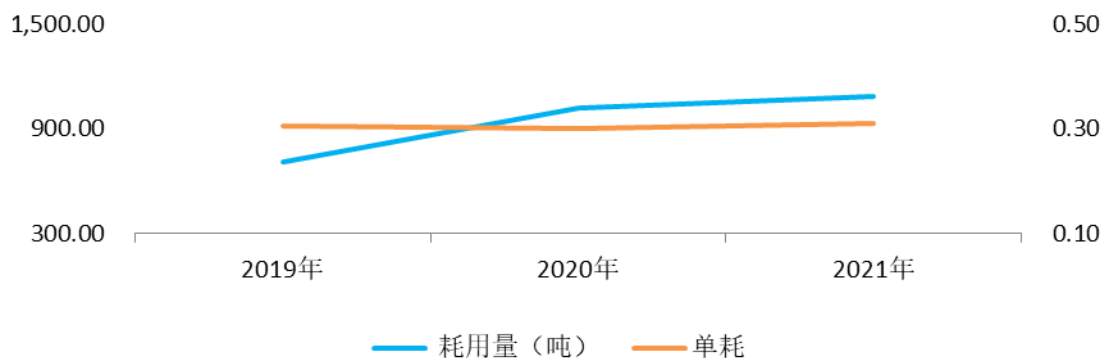
3、AAMX

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量 (吨)	1,065.00	1,145.98	711.38
生产耗用量 (吨)	1,088.58	1,019.44	711.70
期末库存量 (吨)	68.06	126.00	42.18
对应产品产量 (吨)	3,518.24	3,388.73	2,334.70
生产耗用量/对应产品产量 (单耗)	0.31	0.30	0.30

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量/对应产品产量	0.30	0.34	0.30

注：上表中对应产品主要为颜料黄 13、颜料黄 174。

AAMX

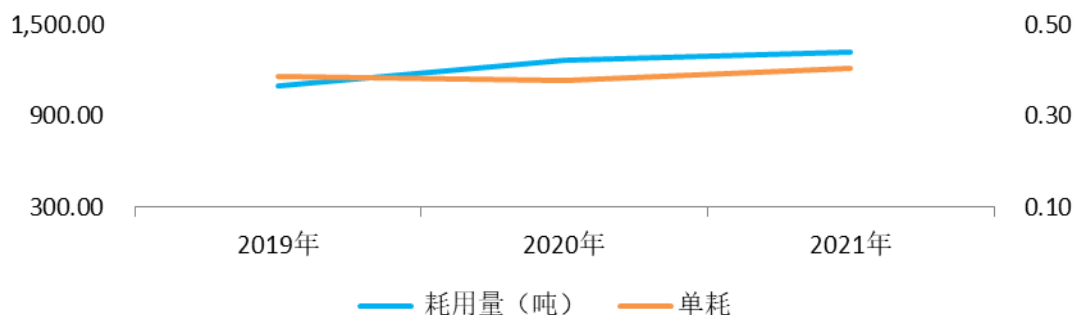


4、AAOT

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量 (吨)	1,403.00	1,393.83	1,154.50
生产耗用量 (吨)	1,320.17	1,267.45	1,098.79
期末库存量 (吨)	115.60	94.18	27.72
对应产品产量 (吨)	3,268.75	3,342.53	2,839.77
生产耗用量/对应产品产量 (单耗)	0.40	0.38	0.39
采购量/对应产品产量	0.43	0.42	0.41

注：上表中对应产品主要为颜料黄 14、颜料黄 174。

AAOT



2021 年，AAOT 上述指标变动趋势与其他黄色颜料主要原材料不一致，“耗用量/对应产品产量”（单耗）上升原因系发行人生产工艺调整所致。2020 年部分颜料黄 14、颜料黄 174 以外的其他产品（约 230 吨）生产中使用少量 AAOT 用于调节产品性能，拉低了当年 AAOT 单耗，2021 年生产上述产品时未使用 AAOT。

2021 年采购量、“采购量/对应产品产量”及年末库存量较高的原因系发行人 2021 年第三季度基于对原材料市场价格走势的预判进行提前备货。

综上所述，整体来看，报告期内黄色颜料主要原材料采购量、耗用量与对应产品产量相匹配，报告期各期末库存量有所波动，具备合理性。

（二）红色颜料主要原材料

对于采购量及耗用量，报告期各期，红色颜料主要原材料采购量、耗用量与产量波动趋势一致，“耗用量/对应产品产量”（单耗）无明显异常波动。对于“采购量/对应产品产量”，2020 年 2.3 酸、2021 年 4B 酸对应指标偏高，原因系发行人基于对材料市场价格走势的预判进行提前备货。

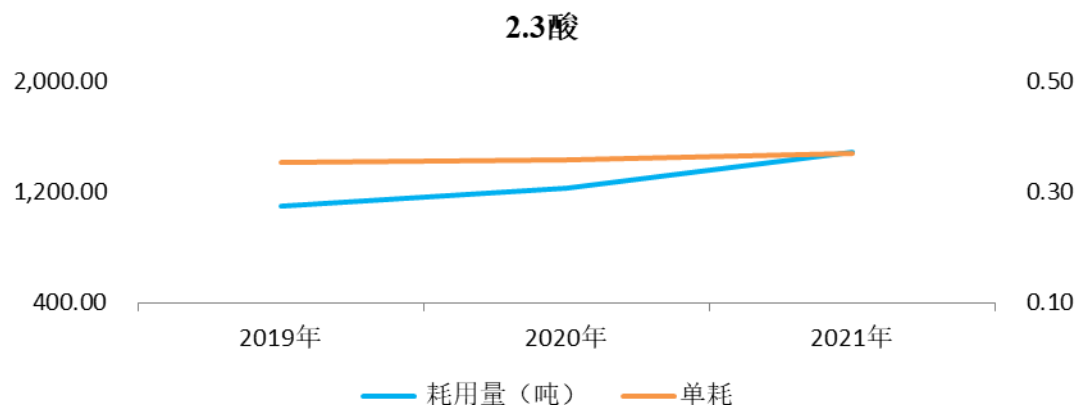
对于库存量，报告期各期末红色颜料原材料库存量亦受到原材料市场价格波动、在手订单等因素的共同影响。2020 年末 2.3 酸库存量、2021 年末 4B 酸库存量较高，原因系发行人提前备货所致。

报告期各期，红色颜料主要原材料采购量、耗用量、库存量与对应产品产量匹配关系、原材料单耗具体情况如下所示：

1、2.3 酸

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量（吨）	1,473.00	1,352.95	1,128.00
生产耗用量（吨）	1,489.23	1,224.20	1,093.63
期末库存量（吨）	94.17	135.69	42.66
对应产品产量（吨）	4,033.62	3,418.82	3,094.24
生产耗用量/对应产品产量 （单耗）	0.37	0.36	0.35
采购量/对应产品产量	0.37	0.40	0.36

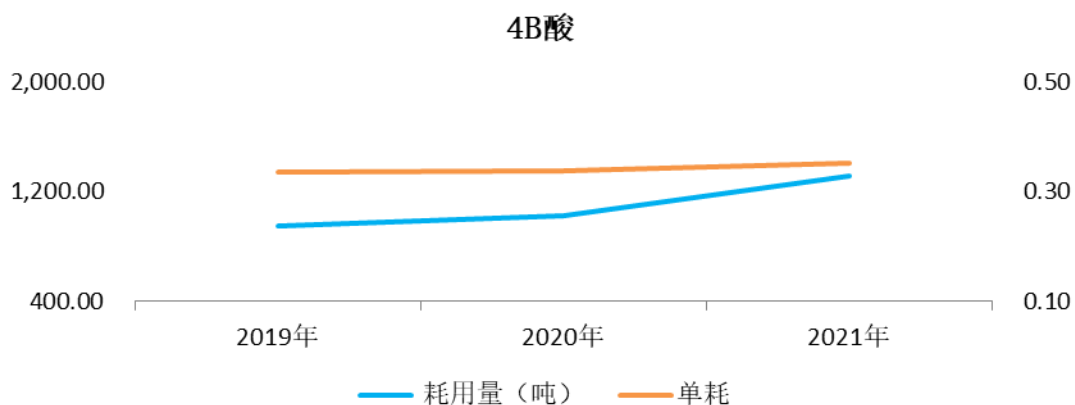
注：上表中对应产品主要为颜料红 57:1。



2、4B 酸

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量（吨）	1,451.70	1,081.83	1,012.50
生产耗用量（吨）	1,311.29	1,020.72	951.33
期末库存量（吨）	198.09	82.74	60.21
对应产品产量（吨）	3,738.44	3,013.86	2,837.57
生产耗用量/对应产品产量 （单耗）	0.35	0.34	0.34
采购量/对应产品产量	0.39	0.36	0.36

注：上表中对应产品主要为颜料红 57:1。



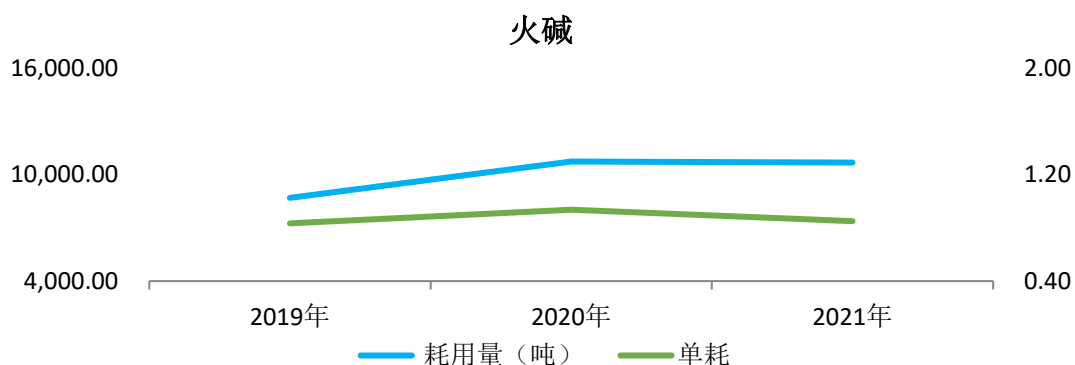
综上所述，整体来看，报告期内红色颜料主要原材料采购量、耗用量与对应产品产量相匹配，报告期各期末库存量有所波动，具备合理性。

（三）通用原材料

报告期各期，通用原材料采购量、耗用量、库存量与对应产品产量匹配关系、原材料单耗具体情况如下所示：

1、火碱

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量（吨）	13,200.32	14,162.00	12,206.00
生产耗用量（吨）	10,692.83	10,743.39	8,695.10
期末库存量（吨）	95.73	104.30	61.91
对应产品产量（吨）	12,582.46	11,469.20	10,421.86
生产耗用量/对应产品产量 （单耗）	0.85	0.94	0.83
采购量/对应产品产量	1.05	1.23	1.17

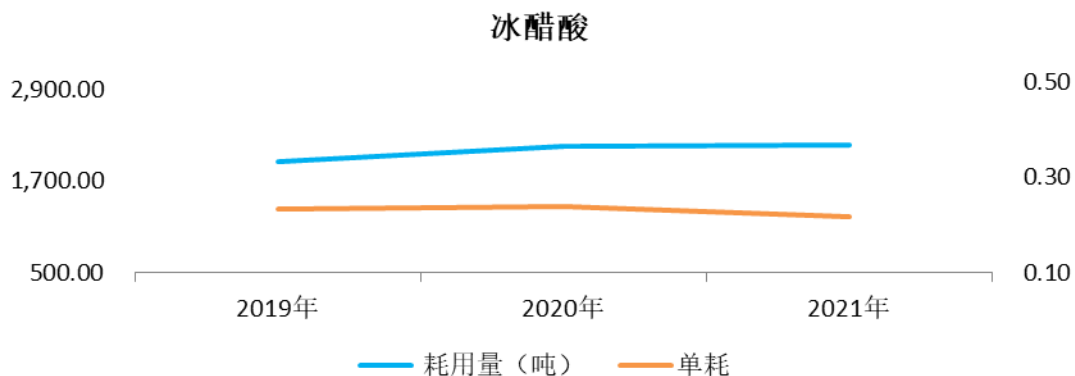


报告期内，火碱“采购量/对应产品产量”、“耗用量/对应产品产量”（单耗）有所波动，原因系各颜料产品火碱单耗不同，颜料产品产量占比变化导致火碱单耗发生变化。相较 2019 年，2020 年单耗较高的颜料黄 13 占比上升，单耗较低的颜料黄 12 占比下降，综合导致 2020 年火碱单耗上升；相较 2020 年，2021 年单耗较低的颜料黄 12 占比上升，单耗较高的颜料黄 13 占比下降，且颜料黄 13 火碱单耗有所下降（原因系 2021 年发行人大客户 DIC 株式会社调增了部分颜料黄 13 产品的采购，该部分产品火碱耗用量较少），综合导致 2021 火碱单耗下降。

2020 年末、2021 年末火碱库存量较高，主要原因系发行人 2020 年在北厂新建储罐，增加了火碱的储存量。

2、冰醋酸

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量（吨）	2,228.70	2,277.36	2,031.35
生产耗用量（吨）	2,169.35	2,144.12	1,946.35
期末库存量（吨）	44.61	68.07	33.16
对应产品产量（吨）	9,965.01	8,979.10	8,372.39
生产耗用量/对应产品产量 （单耗）	0.22	0.24	0.23
采购量/对应产品产量	0.22	0.25	0.24

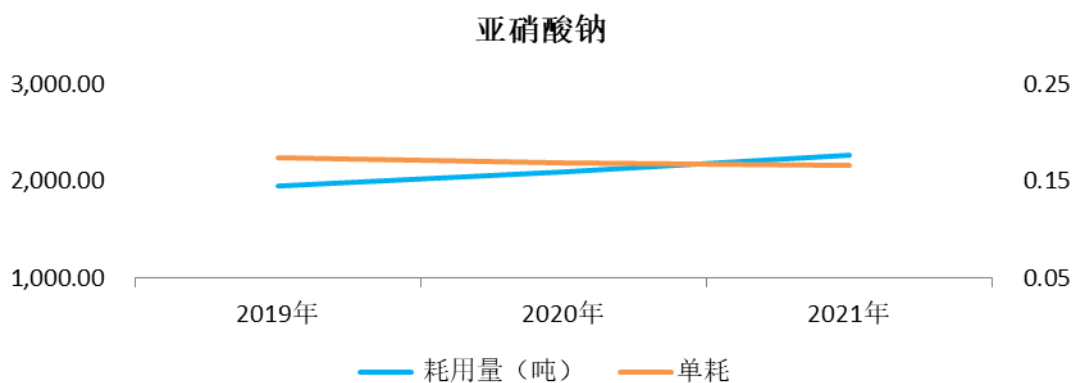


报告期内，冰醋酸耗用量与对应产品产量变动趋势一致，“耗用量/对应产品产量”（单耗）无明显异常波动。

2020 年冰醋酸采购量、“采购量/对应产品产量”、2020 年末冰醋酸库存量较高，主要原因系原材料市场价格呈上升趋势，发行人进行提前备货。

3、亚硝酸钠

项目	2021 年	2020 年	2019 年
采购量（吨）	2,405.00	2,220.90	2,041.00
生产耗用量（吨）	2,264.38	2,093.98	1,955.18
期末库存量（吨）	124.33	60.20	19.85
对应产品产量（吨）	13,656.13	12,396.60	11,233.42
生产耗用量/对应产品产量 （单耗）	0.17	0.17	0.17
采购量/对应产品产量	0.18	0.18	0.18



报告期内，亚硝酸钠采购量、耗用量与对应产品产量变动趋势一致，“采购量/对应产品产量”、“耗用量/对应产品产量”（单耗）无明显异常波动。

2021 年末，亚硝酸钠库存量较高，原因系当年底发行人基于市场价格的预判

对亚硝酸钠进行了备货。

综上所述，整体来看，报告期内通用原材料采购量、耗用量与对应产品产量相匹配，各期末库存量有所波动，具备合理性。

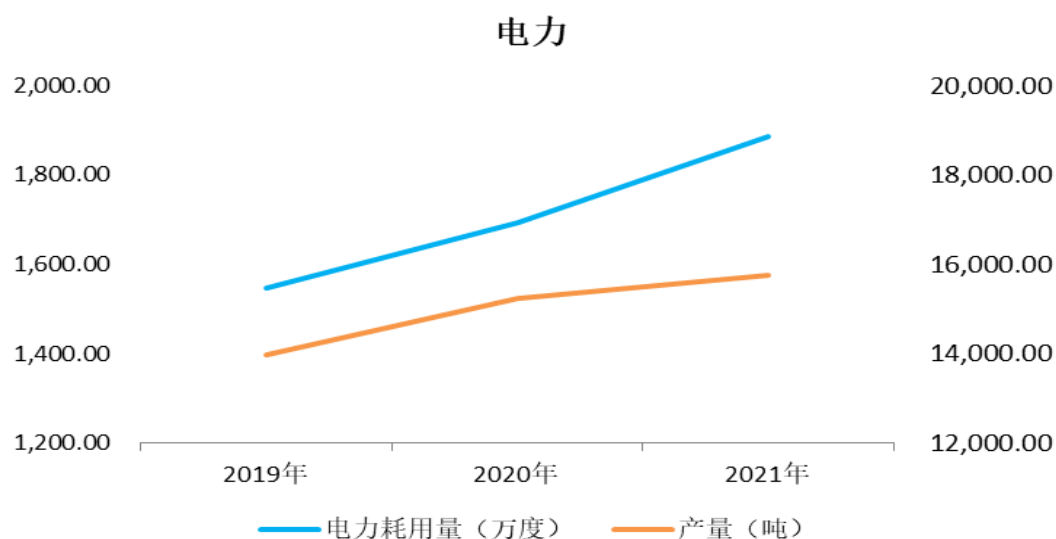
（四）主要能源

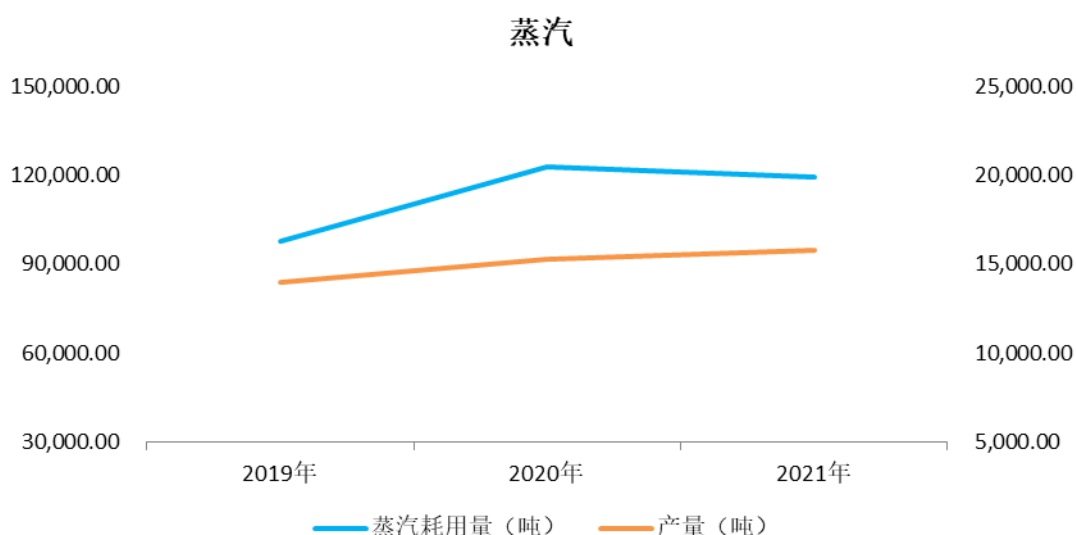
发行人主要能源采购量与耗用量一致。报告期内，主要能源耗用量与产品产量的匹配关系如下：

能源类别	项目		2021 年	2020 年	2019 年
电力	耗用量（万度）①		1,887.48	1,693.09	1,546.14
	产量（吨）②		15,761.78	15,238.05	13,970.48
	耗用量/产量①/②		0.12	0.11	0.11
蒸汽	耗用量（吨）③	直接采购	33,319.50	122,957.00	97,536.06
		锅炉自产	85,918.99	-	-
		合计	119,238.49	122,957.00	97,536.06
	产量（吨）④		15,761.78	15,238.05	13,970.48
	耗用量/产量③/④		7.57	8.07	6.98

注 1：2021 年公司采购天然气 **515.51** 万立方米。公司锅炉生产每吨蒸汽使用的天然气数量约为 60 立方米。

注 2：发行人能源采购量与耗用量一致。





对于电力，2021 年，公司单位电力耗用量有所上升，主要原因系公司新投入使用锅炉、片冰机等设备。

对于蒸汽，2020 年，公司单位蒸汽耗用量上升较快，主要原因系公司产量中含水量较低的颜料（干粉）占比上升导致烘干过程使用的蒸汽量上升。2021 年略有下降，主要系锅炉自产蒸气损耗少、压力高，使用更高效。

综上所述，整体来看，报告期内公司能源采购量/耗用量与产品产量相匹配，部分年度小幅波动具备合理性。

二、以图表形式分别分析 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝酸钠的耗用量和单耗情况，能源动力的耗用量与相关产品产量之间的对应关系

各主要材料耗用量和单耗情况，能源动力的耗用量和相关产品产量之间的对应关系参见本问题回复“一、说明报告期内各期 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝酸钠等各类原材料及能源采购量、耗用量、库存量与对应产品产量之间的匹配性，各类原材料采购数量变动原因及合理性、与发行人实际经营情况是否匹配。”。

三、说明获取主要厂商报价的核查方法、过程，对于达成采购价格的公允性的核查结论的有效性；结合公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售相关产品的价格及变动趋势，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性；分析向不同供应商采购同类原材料的价格的差异及存在差异的合理性

（一）获取主要厂商报价的核查方法、过程，对于达成采购价格的公允性的核查结论的有效性

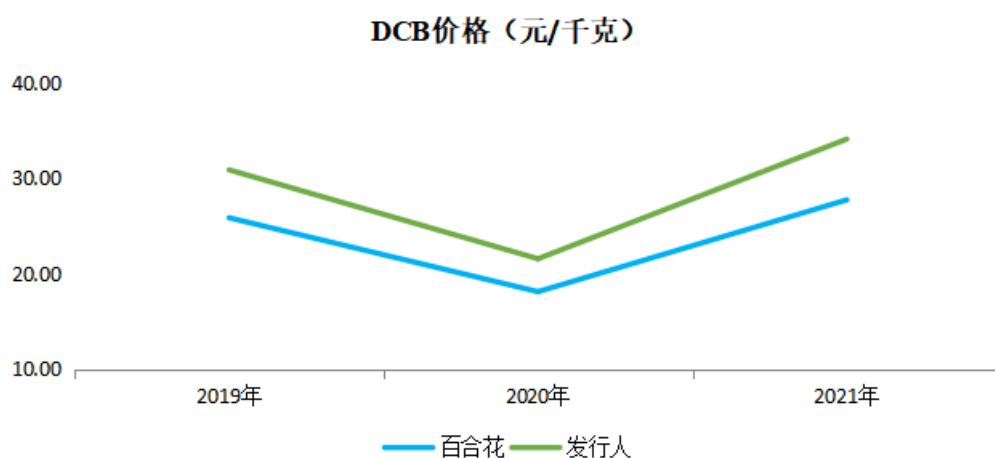
中介机构通过发行人向各类原材料主要厂商进行询价，由主要厂商提供经其盖章确认的报告期内各类原材料的季度对外销售平均价格。根据主要厂商的报价信息，与发行人各类原材料同期采购价格进行对比。经核查，发行人采购价格与主要厂商报价差异较小，上述过程具有可验证性，对于达成采购价格的公允性的核查结论是有效的。

（二）结合公开市场报价或同行业可比公司、上下游（拟）上市公司采购或销售相关产品的价格及变动趋势，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性

发行人可比公司中仅百合花公告了 DCB、2.3 酸、4B 酸的采购价格数据，发行人与其价格对比情况如下：

1、DCB

发行人平均采购单价与百合花平均采购单价分年度对比情况如下：



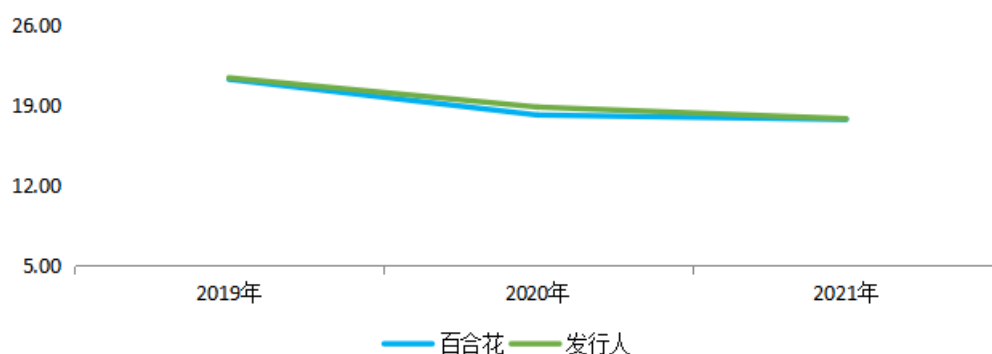
数据来源：百合花年度主要经营数据公告；2021 年百合花尚未公开其年度经营数据，上图中 2021 年度发行人与百合花价格为 1-9 月价格，下同。

由上图可见，发行人采购价格与百合花存在差异，报告期差异分别为 5.01 元/千克、3.44 元/千克、6.35 元/千克。国内 DCB 市场具有供应不稳定、价格波动大的特点，其供求状况变化、供应商所在区域、颜料企业与 DCB 厂商的合作关系等因素均会对颜料企业的采购价格产生影响。

2、2.3 酸

发行人平均采购单价与百合花平均采购单价分年度对比情况如下：

2.3酸价格（元/千克）



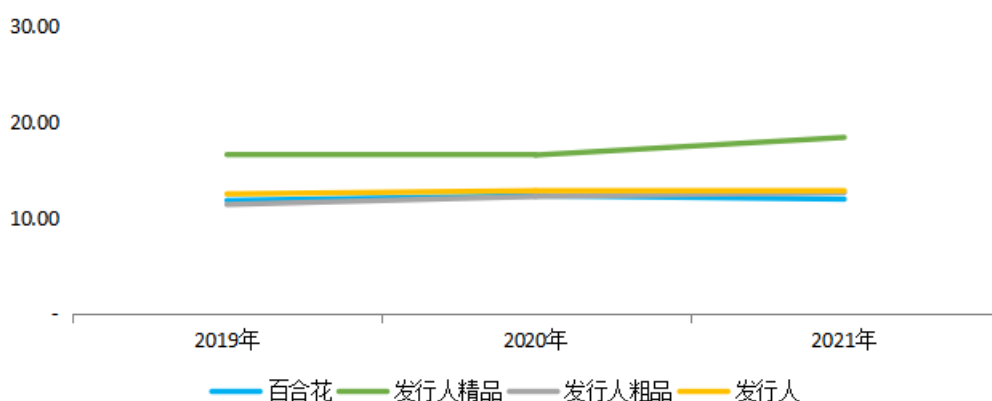
数据来源：百合花年度主要经营数据公告；

由上图可见，发行人采购 2.3 酸单价与百合花单价及趋势基本一致。

3、4B 酸

发行人平均采购单价与百合花平均采购单价分年度对比情况如下：

4B酸价格（元/千克）



数据来源：百合花年度主要经营数据公告

由于百合花未披露其采购 4B 酸的产品类型，因此无法按粗品、精品分类比较发行人与百合花的平均采购单价。由以上图表可见，报告期内，发行人各期 4B 酸粗品采购单价与百合花 4B 酸采购单价及趋势基本一致。

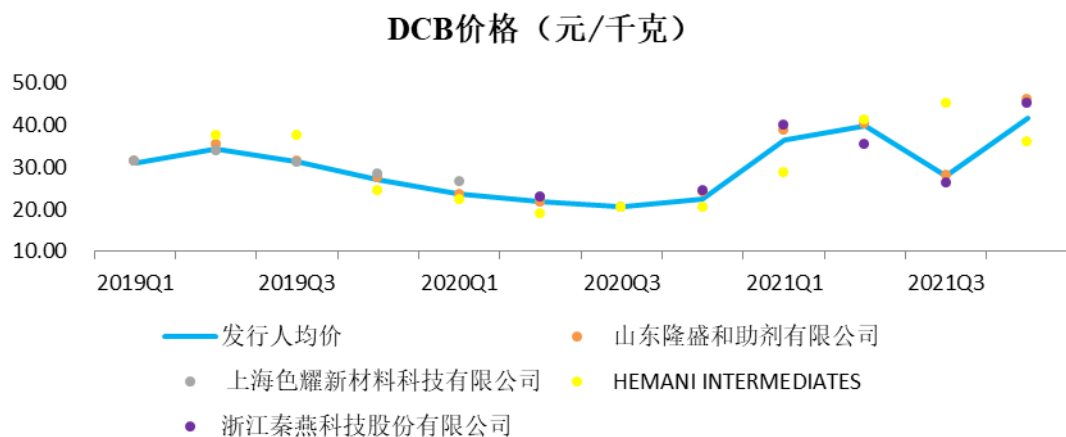
（三）分析向不同供应商采购同类原材料的价格的差异及存在差异的合理性

报告期内，发行人向不同供应商采购同类原材料的价格及差异情况如下：

1、DCB

报告期内，发行人主要向山东隆盛和助剂有限公司、上海色耀新材料科技有限公司、HEMANI INTERMEDIATES 采购 DCB。报告期各期，发行人向上述三家供应商采购 DCB 金额占发行人当期 DCB 采购总额的比例如下：

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
山东隆盛和助剂有限公司	34.01%	35.10%	22.20%
上海色耀新材料科技有限公司	0.00%	11.90%	61.57%
HEMANI INTERMEDIATES	25.64%	31.13%	6.38%
浙江秦燕科技股份有限公司	24.35%	4.88%	0.00%
合计	83.99%	83.01%	90.14%

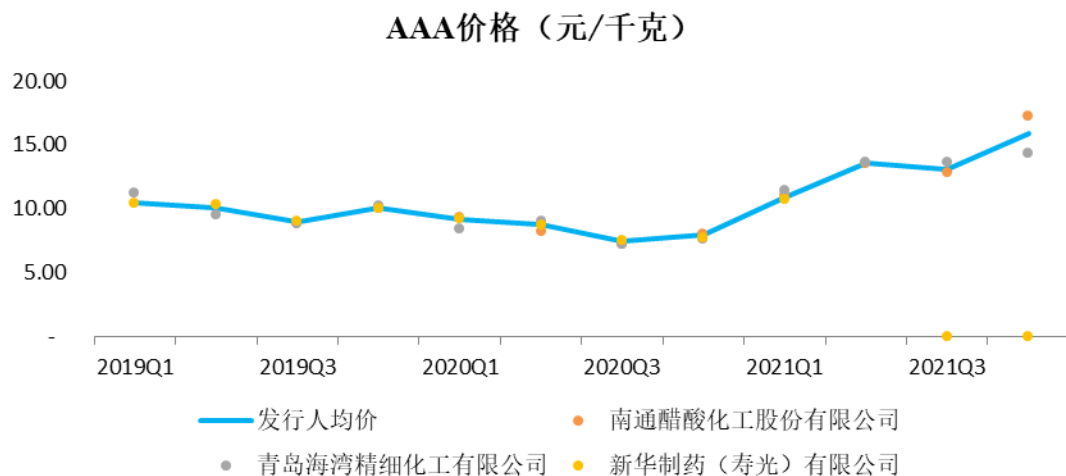


由上图可见，报告期内，发行人 DCB 采购均价与向隆盛和、上海色耀的采购单价差异较小。2019 年第三季度、2021 年第一季度和第三季度发行人向 HEMANI 采购单价与发行人采购均价差异较大，主要原因系上述季度 DCB 价格波动较大，发行人订单价格与到货时市场价格存在时间性差异所致。2021 年第三季度 HEMANI 采购价格明显高于其他供应商，原因系 2021 年上半年 DCB 价格上涨，第三季度 DCB 价格回落。发行人从 HEMANI 采购的 DCB 在上半年下的订单，于第三季度 7 月份入库（8、9 月份没有采购），使得采购价格高于其他供应商。

2、AAA

报告期内，发行人主要向新华制药(寿光)有限公司、南通醋酸化工股份有限公司、青岛海湾精细化工有限公司采购 AAA。报告期各期，发行人向上述三家供应商采购 AAA 金额占发行人当期 AAA 采购总额的比例如下：

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
新华制药(寿光)有限公司	9.07%	65.35%	36.23%
南通醋酸化工股份有限公司	53.52%	26.14%	17.89%
青岛海湾精细化工有限公司	24.18%	5.52%	13.44%
合计	86.76%	97.01%	67.56%

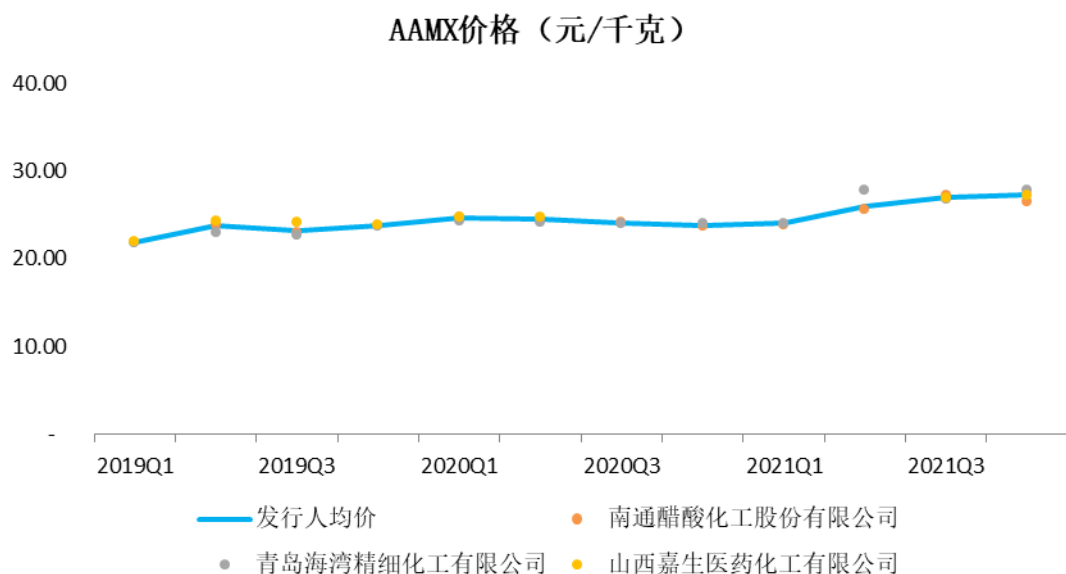


由上图可见，报告期内，发行人 AAA 采购均价与向上述主要供应商的采购单价基本一致。

3、AAMX

报告期内，发行人主要向南通醋酸化工股份有限公司、青岛海湾精细化工有限公司、山西嘉生医药化工有限公司采购 AAMX。报告期各期，发行人向上述三家供应商采购 AAMX 金额占发行人当期 AAMX 采购总额的比例如下：

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
南通醋酸化工股份有限公司	50.04%	64.41%	23.41%
青岛海湾精细化工有限公司	26.38%	20.86%	38.01%
山西嘉生医药化工有限公司	9.03%	10.60%	21.24%
合计	85.45%	95.87%	82.66%

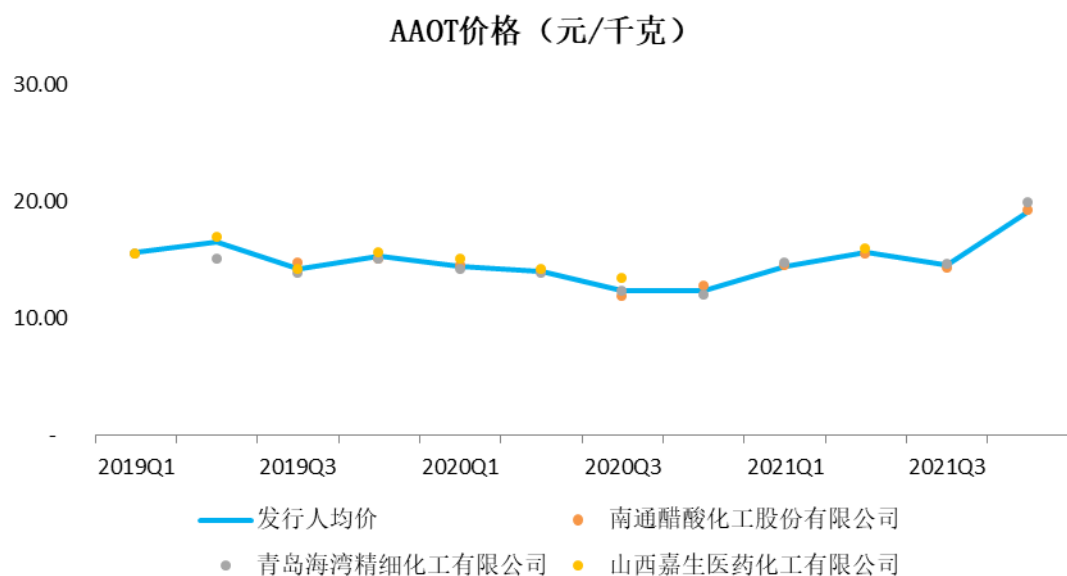


由上图可见，发行人向不同供应商采购 AAMX 的价格不存在明显差异。

4、AAOT

报告期内，发行人主要向南通醋酸化工股份有限公司、青岛海湾精细化工有限公司、山西嘉生医药化工有限公司采购 AAOT。报告期各期，发行人向上述三家供应商采购 AAOT 金额占发行人当期 AAOT 采购总额的比例如下：

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
南通醋酸化工股份有限公司	46.27%	47.57%	8.41%
青岛海湾精细化工有限公司	31.99%	33.06%	22.72%
山西嘉生医药化工有限公司	3.65%	9.79%	45.16%
合计	81.91%	90.43%	76.28%



由上图可见，发行人向不同供应商采购 AAOT 的价格不存在明显差异。

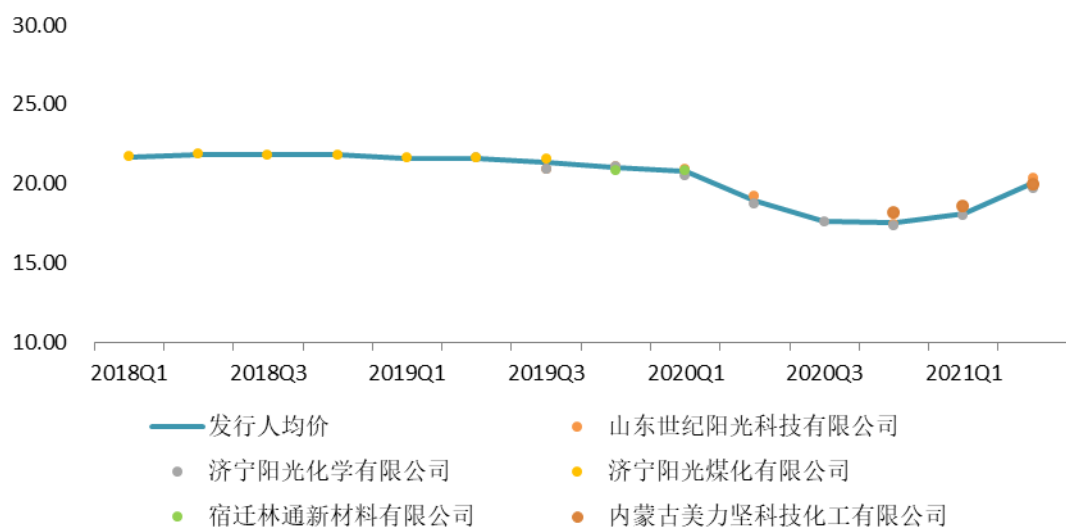
5、2,3 酸

报告期内，发行人主要向济宁阳光化学有限公司、济宁阳光煤化有限公司、山东世纪阳光科技有限公司、宿迁林通新材料有限公司采购 2,3 酸。报告期各期，发行人向上述四家供应商采购 2,3 酸金额占发行人当期 2,3 酸采购总额的比例如下：

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
济宁阳光化学有限公司	36.84%	39.48%	24.01%
济宁阳光煤化有限公司	0.00%	0.00%	42.94%

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
山东世纪阳光科技有限公司	27.47%	46.67%	20.89%
宿迁林通新材料有限公司	0.85%	4.41%	4.66%
内蒙古美力坚科技化工有限公司	30.75%	2.28%	0.00%
合计	95.90%	92.84%	92.50%

2.3 酸价格（元/千克）



由上图可见，发行人向不同供应商采购 2,3 酸的价格不存在明显差异。

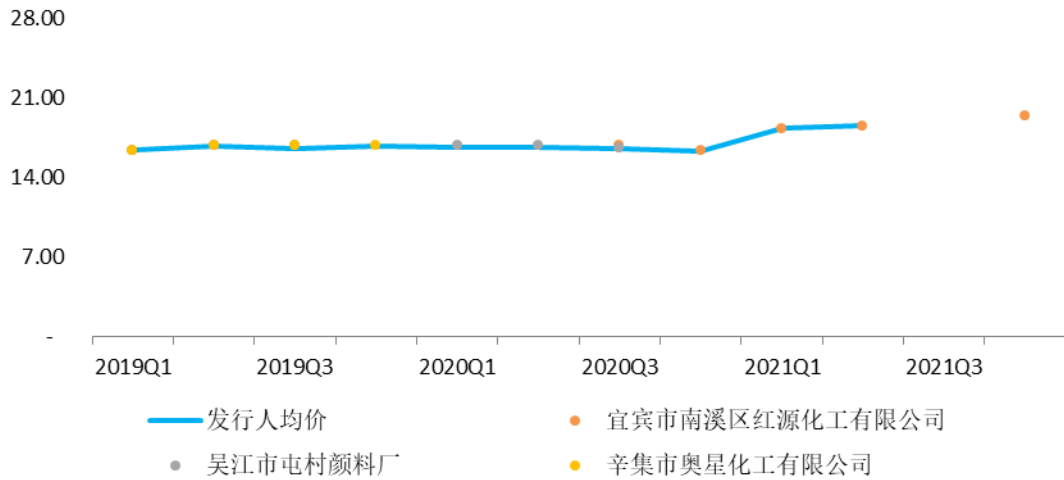
6、4B 酸

报告期内，发行人主要向吴江市屯村颜料厂、宜宾市南溪区红源化工有限公司、辛集市奥星化工有限公司、HANNAM CO., LTD 采购 4B 酸。报告期各期发行人向上述四家供应商采购 4B 酸金额占发行人当期 4B 酸采购总额的比例如下：

供应商	2021 年	2020 年	2019 年
吴江市屯村颜料厂	26.39%	33.93%	10.52%
宜宾市南溪区红源化工有限公司	67.88%	40.31%	16.32%
辛集市奥星化工有限公司	0.00%	5.51%	41.45%
HANNAM CO., LTD	2.90%	6.62%	12.44%
合计	97.18%	86.37%	80.73%

(1) 精品

4B酸精品价格（元/千克）

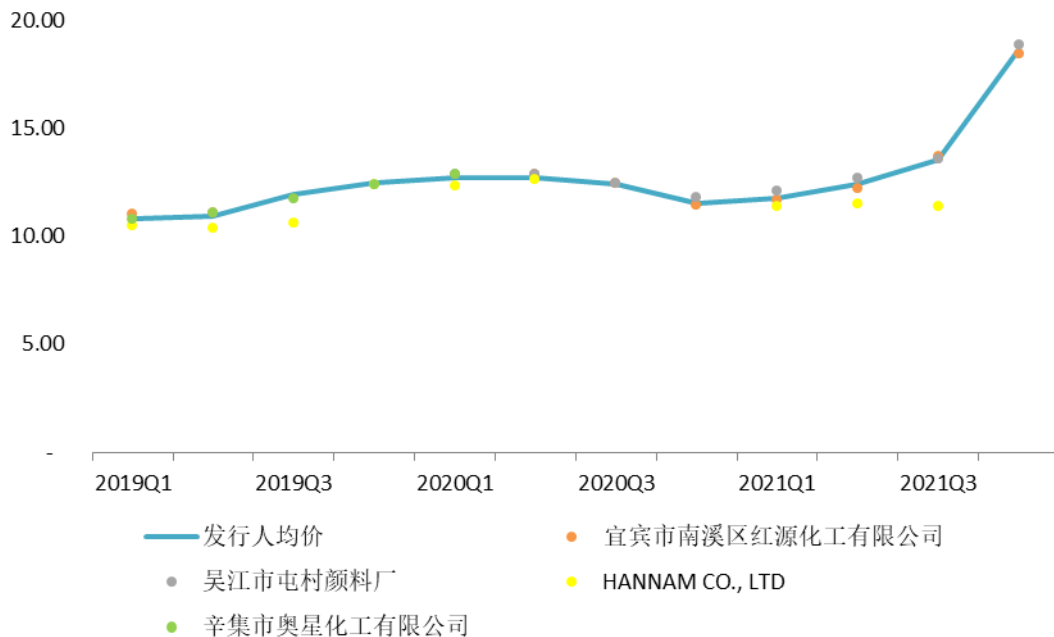


注：发行人 2021 年第三季度未采购精品。

由上图可见，发行人向不同供应商采购 4B 酸精品的价格不存在明显差异。

(2) 粗品

4B酸粗品价格（元/千克）



由上图可见，发行人向不同供应商采购 4B 酸粗品的价格不存在明显差异。

2021 年第三季度发行人向 HANNAM CO., LTD 采购单价与发行人采购均价差异较大，主要原因系该季度内 4B 酸市场价格呈上升趋势，发行人仅在当季度首月向 HANNAM CO., LTD 采购，向其他供应商各月均有采购，导致其与季度均价偏离。

四、说明报告期内向上海色耀采购的必要性，交易的定价依据及公允性、货

物及款项支付方式、与非关联采购是否存在显著差异及合理性；未将上海色耀认定为关联方是否合规

（一）报告期内向上海色耀采购的必要性

上海色耀主要从事颜料中间体贸易，针对颜料中间体会出现供不应求、价格高企的情形，上海色耀成立后从各地采购颜料中间体，以此保障颜料中间体货源的充足。目前上海色耀已成为国内规模较大的颜料中间体贸易商。2019 年初，国内 DCB 市场供应紧张，上海色耀的货源储备相对充足，因此发行人 2019 年向上海色耀的采购金额较高。2020-2021 年国内 DCB 生产厂商能够满足发行人采购需求，因此发行人主要向生产厂商直接采购 DCB，2020 年下半年及 2021 年发行人未向上海色耀采购 DCB。

（二）交易的定价依据及公允性、货物及款项支付方式、与非关联采购是否存在显著差异及合理性

1、交易的定价依据及公允性、货物及款项支付方式

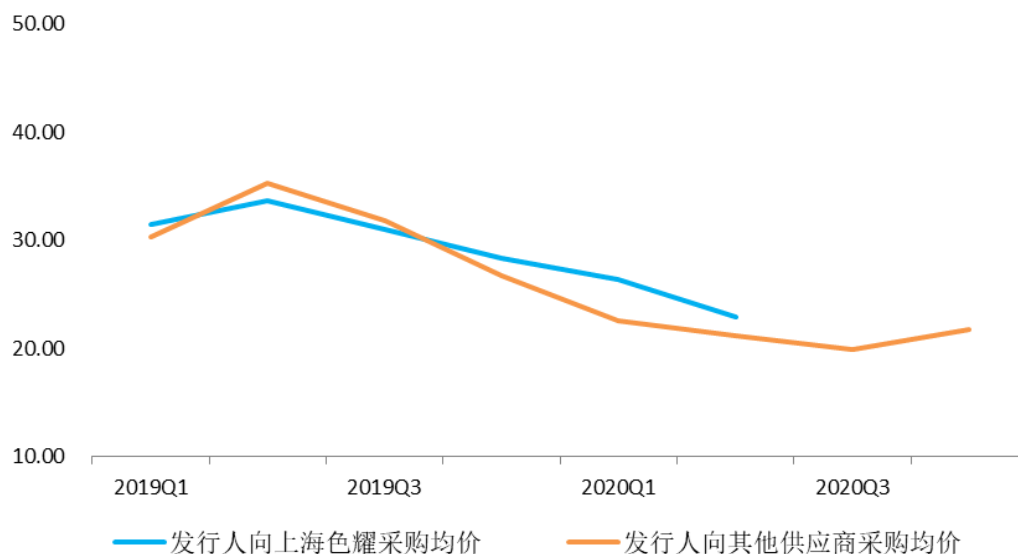
报告期内发行人向上海色耀主要采购 DCB，定价依据为上海色耀对外采购价格+0.5 元/千克，款项支付方式包括银行承兑汇票和银行转账，信用期为票到 30-60 日付款。

2、与非关联采购是否存在显著差异及合理性

（1）发行人向上海色耀采购单价与向其他供应商采购单价对比

2019-2020 年发行人向上海色耀采购 DCB 价格与发行人向其他 DCB 供应商采购均价对比如下：

DCB价格（元/千克）

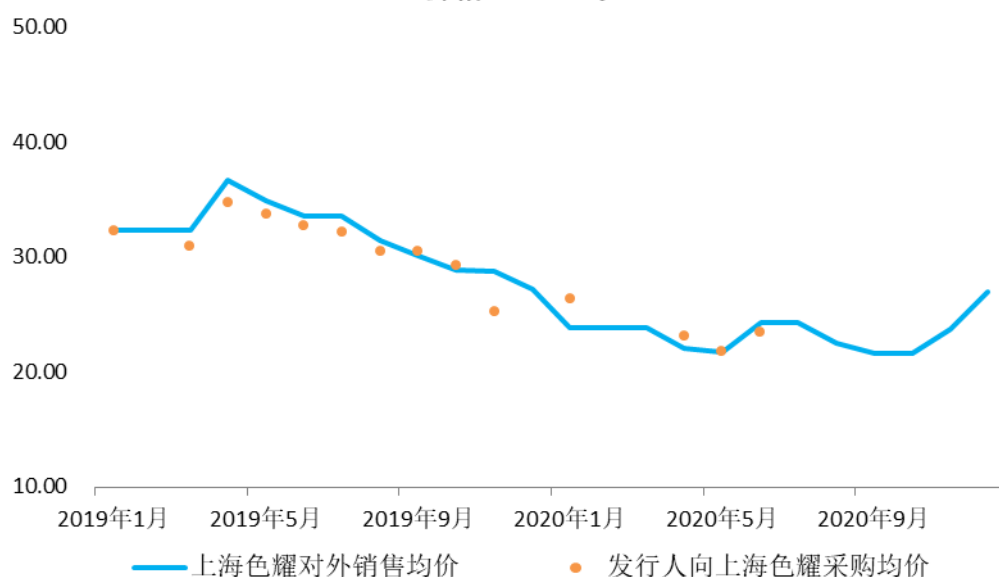


由上图可见，2020 年第一季度，发行人向上海色耀采购单价偏高，原因系当季度 DCB 市场价格呈下降趋势，发行人当季度仅 1 月向上海色耀采购，向其他供应商各月均有采购。报告期其他各季度，发行人向上海色耀采购与向其他供应商采购价格及变动趋势一致，不存在显著差异。

（2）发行人向上海色耀采购单价与上海色耀报价信息对比

根据对上海色耀的询价结果，**2019-2020 年**上海色耀对外销售 DCB 价格与发行人向其采购单价对比如下：

DCB价格（元/千克）



由上图可见，发行人向上海色耀采购均价与上海色耀对外销售均价不存在显

著差异。

（三）未将上海色耀认定为关联方是否合规

经公开信息查询，截至本问询函回复出具日，上海色耀的基本情况如下所示：

公司名称	上海色耀新材料科技有限公司		
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
注册资本	1,400.00万元		
法定代表人	徐立新		
注册地址	上海市闵行区申滨南路1058号701室		
成立日期	2018-05-10		
营业期限	2018-05-10 至 2048-05-09		
统一社会信用代码	91310112MA1GC0CJ0K		
经营范围	从事新材料科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工原料及产品（除监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，从事货物及技术的进出口业务，危险化学品经营（不带储存设施）（具体经营项目详见许可证）。		
登记机关	闵行区市场监督管理局		
执行董事	徐立新		
监事	王泽明		
股权结构	股东姓名	认缴出资（万元）	持股比例
	蒋明伟	322.00	23.00%
	高海洋	308.00	22.00%
	戚跃明	168.00	12.00%
	宋修航	126.00	9.00%
	张华	126.00	9.00%
	李秀梅	126.00	9.00%
	林志鹤	70.00	5.00%
	臧晟	70.00	5.00%
	马小顺	70.00	5.00%
	王泽明	14.00	1.00%
	合计	1,400.00	100.00

根据上表所述信息，发行人实际控制人李秀梅持有上海色耀 9.00%的股份，且未在该公司担任董事、监事、高级管理人员。其持股比例较小，对该公司的经

营活动不构成控制、共同控制或重大影响，且其不参与该公司的日常经营管理。

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，上海色耀不构成发行人的关联方。具体如下表所示：

关联方认定标准	条文内容		实际情况	是否认定为关联方
《公司法》第二百一十六条第（四）项	（四）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。		李秀梅对上海色耀不存在直接或间接控制关系	否
《上市公司信息披露管理办法》第六十二条	具有以下情形之一的法人（或者其他组织），为上市公司的关联法人（或者其他组织）：	1. 直接或者间接地控制上市公司的法人（或者其他组织）；	不属于	否
		2. 由前项所述法人（或者其他组织）直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；	不属于	否
		3. 关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人（或者其他组织）；	李秀梅未直接或间接控制上海色耀，未在上海色耀担任董事、高级管理人员	否
		4. 持有上市公司百分之五以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人；	不属于	否
		5. 在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；	不属于	否
		6. 中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）。	发行人与上海色耀之间不存在利益倾斜的情况	否
《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条	下列各方构成企业的关联方：	（一）该企业的母公司。	不属于	否
		（二）该企业的子公司。	不属于	否
		（三）与该企业受同一母公司控制的其他企业。	不属于	否
		（四）对该企业实施共同控制的投资方。	不属于	否
		（五）对该企业施加重大影响的投资方。	不属于	否
		（六）该企业的合营企业。	不属于	否
		（七）该企业的联营企业。	不属于	否
		（八）该企业的主要投资者个	不属于	否

关联方认定标准	条文内容		实际情况	是否认定为关联方
		人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。		
		（九）该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。	不属于	否
		（十）该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。	李秀梅对上海色耀不存在控制、共同控制或施加重大影响	否
《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 7.2.3 条 和 第 7.2.6 条	7.2.3 具有下列情形之一的法人或者其他组织，为上市公司的关联法人：	（一）直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织；	不属于	否
		（二）由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；	不属于	否
		（三）由本规则第 7.2.5 条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；	李秀梅不能直接或间接控制上海色耀，未在上海色耀担任董事、高级管理人员	否
		（四）持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人；	不属于	否
		（五）中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织。	发行人与上海色耀之间不存在利益倾斜的情况	否
	7.2.6 具有下列情形之一的法人或者自然人，视同为上市公司的关联人：	（一）因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有本规则第 7.2.3 条或者第 7.2.5 条规定情形之一的；	发行人及李秀梅与上海色耀之间未签署协议或作出安排。7.2.5 条为关联自然人的	否

关联方认定标准	条文内容		实际情况	是否认定为关联方
			认定，此处不适用。	
		(二) 过去十二个月内，曾经具有第 7.2.3 条或者第 7.2.5 条规定情形之一的。	过去十二个月，李秀梅与上海色耀不具有法条规定的情形。7.2.5 条为关联自然人的认定，此处不适用。	否

综上所述，上海色耀不属于《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联方，未将上海色耀认定为发行人的关联方符合上述法律法规的规定。

五、对比竞争对手的销售价格、销售区域及渠道分布情况，分析并说明向竞争对手采购部分颜料产品并直接对外销售的商业合理性

(一) 向竞争对手采购颜料的基本情况

报告期内，发行人存在向竞争对手采购颜料产品后对外销售情形。发行人主要向常州龙宇、浙江胜达、宇虹颜料采购其生产的颜料产品，具体情况如下：

单位：万元

产品名称	供应商	2021 年	2020 年	2019 年
颜料红 53:1	常州龙宇颜料化学有限公司	-	53.10	31.98
	浙江胜达祥伟化工有限公司	17.26	33.19	69.00
颜料红 48:1	宇虹颜料股份有限公司	77.47	57.49	114.29

发行人采购的上述产品与客户的需求存在差异，发行人采购后均首先用于与自有产品拼混，形成新产品后对外销售，不存在采购后直接对外销售情形。发行人经拼混后形成的新产品与采购的原产品在色相、透明度、着色力、粘度等方面均存在差异。

(二) 向竞争对手采购部分颜料产品的原因

由于颜料红 53:1、颜料红 48:1 生产线切换为其他品种颜料生产线时清洗成本较高，因此发行人仅设有 1 条专用生产线，日常生产经营过程中会存在排产紧张的情形。为及时响应客户的采购需求，发行人通过向竞争对手采购少量颜料，经拼混后形成自有产品并向客户销售。

(三) 竞争对手的销售价格、销售区域及渠道分布情况

1、销售区域及渠道分布

根据对上述企业的市场调研，上述企业销售区域及渠道分布情况如下：

项目	主要销售区域	渠道分布	
		直销	经销
常州龙宇颜料化学有限公司	华南、华东、华北	35%	65%
浙江胜达祥伟化工有限公司	欧美、东南亚、华东	20%	80%
宇虹颜料股份有限公司	华东、华南、华北、西南	60%	40%
发行人	欧洲、华南、华东、华北	约 74%	约 26%

由上表可见，常州龙宇颜料化学有限公司、宇虹颜料股份有限公司与发行人境内主要销售区域均为华南、华东、华北地区。浙江胜达销售区域和渠道分布与发行人有所差异。

2、销售价格

根据对上述企业的询证，上述企业相关产品销售价格与发行人同类产品销售价格情况如下：

（1）颜料红 53:1

单位：元/千克

项目	2021 年	2020 年	2019 年
常州龙宇颜料化学有限公司	30.18	29.76	32.46
浙江胜达祥伟化工有限公司	34.51	33.19	34.73
上述企业平均价格	32.35	31.47	33.60
发行人	38.25	35.25	36.03

注：2021 年发行人仅上半年自上述竞争对手采购颜料红 53:1，故 2021 年价格为上半年均价。

（2）颜料红 48:1

单位：元/千克

项目	2021 年	2020 年	2019 年
宇虹颜料股份有限公司	36.95	36.28	36.93
发行人	39.69	39.44	39.14

由上表可见，发行人销售价格略高于竞争对手，原因系发行人与竞争对手产品性能存在差异。发行人从竞争对手采购后，根据客户需求，通过拼混调整产品色相、透明度、粘度等指标，形成定制化产品并向客户销售。竞争对手上述产品均为通用性较高的常规产品。

（四）向竞争对手采购后对外销售的合理性

对发行人而言，从竞争对手采购颜料成品，经拼混形成性能不同的自有产品并对外销售，可应对排产紧张情形，及时满足客户需求；对下游客户而言，虽然发行人与竞争对手常州龙宇、宇虹颜料主要销售区域相同，且发行人与竞争对手产品均属于同一细分产品类型，但产品性能存在差异，不具有可替代性。下游客户需根据其性能要求选择分别从发行人或竞争对手处采购。

六、核查情况

（一）核查程序

1、获取报告期内发行人原材料收发存明细表、能源采购明细表与投入产出统计表，分析主要原材料及能源采购量、耗用量、库存量与产品产量的匹配性；分析各期原材料采购数量变动的原因，采购数量与公司实际经营情况的匹配性。

2、分析报告期内发行人各主要材料的耗用量和单耗情况，能源动力的耗用量与相关产品产量之间的对应关系。

3、查阅同行业可比公司公告，获取其原材料采购价格，与发行人各期主要原材料平均价格进行对比，分析采购价格的公允性。分析同一季度向不同供应商采购同类原材料的价格是否存在差异及差异原因。

4、访谈公司采购负责人，了解报告期内向上海色耀采购的必要性；检查发行人向上海色耀采购的交易条款及交易价格，并与非关联采购进行对比；查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com>）的公开披露信息，了解发行人实际控制人李秀梅的持股情况；访谈上海色耀工作人员，了解李秀梅在其工作任职情况。

5、获取发行人竞争对手销售区域、渠道分布情况及报告期内竞争对手向发行人销售的颜料品种的季度对外销售价格，与发行人自产颜料销售价格进行对比分析，了解发行人向其采购部分颜料产品并对外销售的商业合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内各期 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰醋酸、亚硝酸钠等各类原材料及能源采购量、耗用量、库存量与对应产品产量之间具有匹配性；各类原材料采购数量变动合理，与发行人实际经营情况相匹配。

2、报告期内各期 DCB、AAA、AAMX、AAOT、2,3 酸、4B 酸、火碱、冰

醋酸、亚硝酸钠等各类原材料耗用量和单耗无异常波动，能源动力的耗用量与相关产品产量之间具有匹配关系。

3、获取主要厂商报价过程真实有效，可以达成采购价格公允的结论；报告期各期公司采购主要原材料平均价格与可比公司采购价格变动趋势一致，采购价格公允。存在个别材料，发行人同一时期向不同供应商采购价格存在差异，差异具有合理性。

4、报告期内向上海色耀采购具有必要性，与非关联采购不存在显著差异，未将上海色耀认定为关联方符合相关规定。

5、发行人向竞争对手采购部分颜料产品后对外销售，原因系发行人部分时段排产紧张，从竞争对手采购颜料后经拼混形成自有产品并对外销售。自有产品与竞争对手颜料产品在价格及应用性能方面存在差异，具有商业合理性。

问题 9. 关于毛利率

申请文件及首轮问询回复显示：

- (1) 对部分客户与其他客户毛利率存在差异，主要原因是产品结构差异。
- (2) 报告期各期，挤水基墨毛利率呈上升趋势。

请发行人：

(1) 列示各产品项下不同类型客户的毛利率等情况，同时结合销售模式、定价、议价和调价机制等，分析存在差异的原因，是否与同行业公司一致。

(2) 结合委托加工基墨、自产基墨的定价方式、产品结构及客户对产品性能及定制需求的变动等，说明报告期基墨产品的毛利率变动的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、列示各产品项下不同类型客户的毛利率等情况，同时结合销售模式、定价、议价和调价机制等，分析存在差异的原因，是否与同行业公司一致

(一) 列示各产品项下不同类型客户的毛利率等情况，同时结合销售模式、定价、议价和调价机制等，分析存在差异的原因

1、黄色颜料

报告期内，黄色颜料不同类型客户毛利率情况如下：

客户类型	2021 年	2020 年	2019 年
------	--------	--------	--------

	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	74.52%	21.42%	74.25%	25.82%	78.24%	21.66%
贸易商	14.91%	16.52%	16.59%	19.93%	15.30%	15.01%
经销商	10.57%	17.03%	9.16%	19.81%	6.46%	17.00%

(1) 终端客户

对于终端客户，发行人依据产品的生产成本加合理利润制定销售价格，实际销售过程中根据终端客户采购规模、产品的工艺复杂程度、合作关系、回款与信用情况、市场因素等在上述价格基础上有所浮动。

(2) 贸易商

对于贸易商，发行人不与其在合同中约定价格优惠。实际销售过程定价原则和终端客户一致。

报告期贸易商毛利率低于终端客户，主要原因系发行人部分主要贸易商客户毛利率较低，拉低了贸易商整体毛利率水平。具体情况如下：

①发行人主要通过贸易商向美国地区销售，受美国对华颜料加征关税影响，发行人为使公司产品在加征关税后的价格在美国市场具有一定竞争力，给予美国贸易商 GW TECHNOLOGY INC、GRA LIMITED 较大幅度的优惠政策。报告期内，GW TECHNOLOGY INC 黄色颜料毛利率分别为 5.01%、8.27%、**6.01%**。发行人仅 2019 年向 GRA LIMITED 销售，其黄色颜料毛利率为-6.94%。

②报告期内发行人向主要贸易商客户杭州信凯推广颜料黄 13，给予客户大幅度价格优惠，因此报告期内杭州信凯毛利率水平较低。报告期内，其黄色颜料毛利率分别为 14.56%、15.58%、**8.94%**。**2021 年毛利率低于其他年度原因系 2021 年 7 月 DCB 价格回落，发行人当月与杭州信凯签订的销售订单定价较低，后续三个月执行订单过程中随着 DCB 价格上涨，产品单位成本升高，毛利率偏低。**

(3) 经销商

发行人与经销商签订的经销协议中约定，发行人给予经销商价格优惠，因此经销商毛利率通常低于终端客户毛利率。

2、红色颜料

报告期内，红色颜料不同类型客户毛利率情况如下：

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	75.91%	24.84%	68.01%	24.71%	73.44%	21.82%
贸易商	16.53%	19.30%	23.40%	14.53%	21.50%	4.78%

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
经销商	7.56%	14.10%	8.59%	15.92%	5.06%	9.75%

报告期贸易商红色颜料毛利率较低，原因与黄色颜料相似，系主要贸易商 GW TECHNOLOGY INC、GRA LIMITED、杭州信凯实业有限公司毛利率较低，拉低了贸易商整体毛利率。报告期内，上述三家贸易商红色颜料毛利率情况如下：

客户名称	2021 年	2020 年	2019 年
杭州信凯实业有限公司	18.07%	16.33%	4.69%
GW TECHNOLOGY INC	16.06%	3.31%	5.60%
GRA LIMITED	-	-	-16.07%

GW TECHNOLOGY INC、GRA LIMITED 毛利率低的原因参见本问题回复“一、（一）、1、（2）贸易商”。杭州信凯毛利率低原因系报告期内发行人向其推广颜料红 146，给予客户大幅度价格优惠。2020 年起随着市场推广初具成效，发行人减少价格优惠，毛利率水平有所提升。

报告期经销商毛利率低于终端客户，符合发行人给予其价格优惠的情况。2019 年，经销商毛利率较低，原因系发行人为助力经销商业务规模增长和市场推广，给予其较大幅度的价格优惠。2020 年起随着经销商业务规模的不断扩大、市场推广初具成效，发行人逐渐减少价格优惠，毛利率水平有所提升。

3、橙色颜料

报告期内，橙色颜料不同类型客户毛利率情况如下：

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	62.41%	25.99%	81.42%	25.90%	78.78%	12.12%
贸易商	12.97%	16.81%	7.65%	21.98%	14.63%	11.77%
经销商	24.62%	19.79%	10.93%	19.56%	6.59%	8.06%

橙色为小众色系，需求量较少，部分客户采购橙色颜料仅用于调节色相。报告期内，发行人橙色颜料收入占比仅约 2%，占比较低。发行人主要向终端客户销售橙色颜料，向贸易商和经销商销售较少。终端客户与贸易商毛利率存在差异系具体客户间定价差异导致。经销商毛利率较低，符合发行人给予其价格优惠的情况。

4、来料加工基墨

报告期内，来料加工基墨不同类型客户毛利率情况如下：

客户类型	2021 年	2020 年	2019 年
------	--------	--------	--------

	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	100.00%	33.64%	93.98%	38.45%	81.59%	30.90%
贸易商	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	-
经销商	0.00%	-	6.02%	34.14%	18.41%	26.12%

发行人主要向终端客户销售来料加工基墨，向经销商少量销售，无贸易商客户。报告期内终端客户毛利率高于经销商，符合发行人给予经销商价格优惠的情况。

5、自产基墨

客户类型	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
终端客户	15.51%	35.58%	4.73%	38.99%	7.54%	30.12%
贸易商	13.74%	28.80%	3.11%	18.77%	1.37%	23.51%
经销商	70.75%	17.92%	92.17%	18.91%	91.08%	16.61%

发行人主要向经销商销售自产基墨，向终端客户和贸易商销售较少。报告期内终端客户自产基墨毛利率较高，原因系终端客户中发行人主要向 DIC 销售自产基墨，该基墨产品具有光泽性、流动性高的特点，因此单价和毛利率较高。

（二）是否与同行业公司一致

发行人可比上市公司中，仅双乐股份披露 2019 年终端客户与非终端客户毛利率情况，与发行人对比情况如下：

公司名称	产品类型	2019 年		
		终端客户	非终端客户	差异
双乐股份	酞菁蓝 β	20.95%	18.65%	2.30%
	酞菁蓝 α	15.14%	13.55%	1.59%
	酞菁绿	16.87%	16.12%	0.75%
发行人	偶氮颜料	21.50%	12.25%	9.25%

数据来源：双乐股份公告

发行人与双乐股份均以终端客户为主，2019-2020 年终端客户平均销售占比分别约为 73%和 56%。根据上表，发行人与双乐股份向终端客户销售毛利率均高于非终端客户。发行人终端客户与非终端客户毛利率差异大于双乐股份，原因系：

1、受美国对华颜料加征关税影响，发行人给予美国贸易商较大幅度价格优惠，其毛利率水平较低。双乐股份以内销为主，收入占比超过 95%，境外贸易政策对其非终端客户毛利率影响小。

2、发行人向主要贸易商杭州信凯推广黄色颜料、红色颜料，给予其较大幅度价格优惠。

3、发行人出于助力经销商广州蓝泰业务开拓的考虑，向其销售红色颜料时给予其较大幅度价格优惠。

二、结合委托加工基墨、自产基墨的定价方式、产品结构及客户对产品性能及定制需求的变动等，说明报告期基墨产品的毛利率变动的原因

（一）委托加工基墨、自产基墨定价方式、产品结构及客户对产品性能及定制需求的变动

1、委托加工基墨、自产基墨定价方式

对于委托加工基墨产品，发行人按照基墨中颜料的重量、单价以及单位成本核算。单价以“颜料价格+加工费”为基础进行定价。对于自产基墨产品，发行人按照基墨的重量（包括颜料及树脂油的重量）、单价以及单位成本核算。定价方式以基墨成品整体为定价基础。此外，无论是委托加工基墨还是自产基墨，二者价格都受原材料成本、订单数量、客户体量、产品质量要求、付款方式、运费承担以及市场供需情况等因素的影响。

2、产品结构及客户对产品性能及定制需求的变动

报告期内，发行人基墨产品收入占比约为 4%-7%，包含委托加工基墨和自产基墨。委托加工基墨细分品种包含基墨黄 12、基墨红 57:1 及基墨黄 174。自产基墨细分品种包含基墨黄 12 和基墨红 57:1。报告期内，黄色基墨收入占比约 70%，红色基墨收入占比约 30%。客户对基墨的性能要求主要考虑着色力、光泽、透明度及流动性等指标，各客户的标准不同。

（二）基墨产品的毛利率变动的原因

报告期内基墨产品的毛利率情况如下：

项目	2021 年 (剔除运费等后)		2020 年 (剔除运费等后)		2019 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
委托加工基墨	33.64%	87.05%	38.19%	55.36%	30.02%	60.09%
自产基墨	22.15%	12.95%	19.85%	44.64%	17.73%	39.91%
合计	32.16%	100.00%	30.00%	100.00%	25.11%	100.00%

由上表可见，报告期内，基墨产品毛利率分别为 25.11%、30.00%和 32.16%，呈上升趋势。2019-2020 年，委托加工基墨及自产基墨的毛利率均上升，主要系黄色颜料原材料成本下降，但基墨售价相对稳定，故毛利率上升所致。2021 年毛利率较高的委托加工基墨收入占比上升，故 2021 年基墨产品整体毛利率上升。

1、2020 年较 2019 年

2020 年，基墨产品毛利率上升 4.89 个百分点，主要系委托加工基墨毛利率上升 8.18 个百分点且收入占比较去年下降 4.73 个百分点，自产加工基墨毛利率上升 2.12 个百分点且收入占比较去年上升 4.73 个百分点所致。

（1）毛利率方面，对于委托加工基墨，其毛利率 2020 年较 2019 年上升 8.18 个百分点，毛利率上升的原因是：

售价方面，委托加工基墨价格受到黄色颜料原材料大幅下降的影响，下降 3.62 元/千克，降幅约 8.27%。成本方面，受到黄色颜料单位成本下降的影响，委托加工基墨的单位成本下降 4.27 元/千克，降幅约 14.66%。二者综合影响导致 2020 年委托加工基墨毛利率上升。

对于自产基墨，其毛利率 2020 年较 2019 年上升 2.12 个百分点，毛利率上升的原因主要是：

售价方面，2020 年基墨黄 12 销量占比减少且单价较高，导致售价下降 0.76 元/千克，降幅约 3.96%。成本方面，受到黄色颜料单位成本下降的影响，自产基墨单位成本下降 1.02 元/千克，降幅约 6.44%。二者综合影响导致 2020 年自产基墨毛利率上升。

（2）收入占比方面，委托加工基墨 2020 年较 2019 年下降 4.73 个百分点，自产基墨对应上升，主要系委托基墨收入增长幅度低于自产基墨收入增长幅度所致。

2、2021 年较 2020 年

2021 年，基墨产品毛利率上升 2.16 个百分点，主要系毛利率较高的委托加工基墨收入占比较去年上升 31.69 个百分点所致。2021 年自产基墨销量下降较大，主要是经销商广州蓝泰的终端客户中山市富日印刷材料有限公司采购需求改变导致。报告期前期，发行人通过广州蓝泰向中山富日销售挤水基墨，2020 年下半年，中山富日购置了挤水设备，自行生产挤水基墨，主动提出直接从发行人处采购颜料，不再通过经销商向发行人采购基墨。自产基墨收入下降导致委托加工基墨收入占比上升。

基墨细分品种的价格及成本具体变动分析，详见本问询回复“问题 5、四、

（四）委托加工基墨产品 2019 年价格与 2018 年持平但 2020 年下降的原因及合

理性”和“问题 5、四、（五）自产挤水基墨产品价格 2019 年上涨而 2020 年下降的原因及合理性”。

综上，报告期基墨产品的毛利率波动主要系委托加工基墨和自产基墨毛利率的波动以及二者对应的收入占比波动造成。

三、核查情况

（一）核查程序

1、访谈销售负责人了解不同产品及客户的销售模式、定价、议价和调价机制，了解客户需求的变动；访谈财务负责人了解各产品及客户毛利率的情况；访谈技术负责人了解不同产品的特性。

2、通过公开资料查阅同行业公司的毛利率、销售模式、定价、议价和调价机制；

3、对发行人各产品不同类型客户的毛利率以及基墨产品的毛利率进行分析性复核。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内各产品项下不同类型客户的毛利率存在一定差异，其差异具备商业合理性。发行人与双乐股份因产品类型不同、国内外销售占比不同、销售策略差异等导致发行人与双乐股份终端客户与非终端客户毛利率差异不同是合理的。

2、报告期基墨产品的毛利率波动主要系委托加工基墨和自产基墨毛利率的波动以及二者对应的收入占比波动造成，具备合理性。

问题 10. 关于存货

申请文件及首轮问询回复显示，发行人的存货跌价计提政策未设置针对原材料和产成品保质期的相关要求。主要原因是公司的主要原材料和产成品周转率较快，保质期相对较长，不会出现过期的情形。同时对于库龄超过 1 年以上的原材料，大多为生产、研发使用的助剂，保质期较长，若其出现超过标准保质期的情形，公司会需取样检测原材料主成分含量，检测合格后仍可作为原材料使用。

请发行人说明对于超过标准保质期的原材料，取样检测主成分含量并做检测合格情况下作为原材料使用的合理性，取样检测合格后相关存货的库龄计算方式

是否准确，发行人上述处理是否为行业普遍情况，相关存货跌价准备是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、对于超过标准保质期的原材料，取样检测主成分含量并做检测合格情况下作为原材料使用的合理性，发行人上述处理是否为行业普遍情况

公司原材料主要来源于石油化工和煤化工行业，属于化学品，具有化学性质稳定，不易出现变质毁损等特点，在避光、阴凉、干燥、避免与过氧化物接触等条件下储存，可以长期储存。发行人主要原材料有厂商质量保证期，保证期介于1-2年不等，其他辅料等并未规定质量保证期。对于无保质期的原材料，公司在领用时会先对其外观、颜色、形状等进行初检以判断其现状，若状态良好则会根据其库龄时间决定是否进一步检测。若原材料库龄未超过2年，则直接使用。若原材料库龄超过2年，则将其在实验室制作成成品，经检测合格后，继续作为原材料使用。报告期内，发行人不存在使用超过保质期原材料的情形。上述情况符合行业普遍情况。

二、取样检测合格后相关存货的库龄计算方式是否准确

公司严格按照厂家提供的技术参数、仓储条件等质保说明要求储存原材料，并定期对各类存货进行清查盘点。公司仓库严格按照先进先出法，保证存货在最佳保质期内使用或销售。对无保质期但库龄超过2年的原材料，经检测合格后正常使用，其库龄仍持续计算，生产计划部会对检测合格的材料尽快排产领用；如出现检测不合格的材料，仓储部在技术人员指导下按照相应过期处理办法进行报废处置，同时上报财务部，对该类过期无法使用材料做报废处理。报告期内，公司不存在不合格材料进行报废的情况。

三、相关存货跌价准备是否充分

（一）同行业关于保质期相关存货跌价准备政策

通过公开渠道查询，同行业可比公司的存货跌价计提政策未设置针对原材料保质期的相关内容。

（二）与同行业可比公司的原材料跌价准备计提比较情况

报告期内，发行人与可比公司原材料跌价准备计提情况如下：

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
------	-------------	-------------	-------------	-------------

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
百合花	0.01%	0.01%	0.01%	0.04%
七彩化学	未计提			
双乐股份	未计提			
发行人	未计提			

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告。2021 年可比公司数据为 2021 年 6 月 30 日数据

由上表可见，报告期内公司原材料跌价计提情况与同行业基本一致。报告期各期末，公司原材料不存在超过保质期或检测不合格的情况。由于报告期各期公司整体毛利率较高，且公司的原材料具有通用性，不存在减值迹象。因此，未对原材料计提跌价准备是合理的。

综上所述，对于超过标准保质期的原材料，取样检测主成分含量并做检测合格情况下作为原材料使用具有合理性，取样检测合格后相关存货的库龄计算方式准确，符合行业普遍情况，相关存货跌价准备充分。

四、核查情况

（一）核查程序

1、访谈发行人技术部负责人，了解关于相关物料保质期相关规定，通过网络查询部分原材料化工行业标准和查阅厂商质量检测报告有关保质期的内容，访谈发行人仓储部了解关于原材料储存管理等规定；

2、获取发行人各期末存货库龄明细，访谈发行人采购、销售部门负责人，了解库龄 1 年以上存货内容及形成原因，结合存货监盘，对存货的外观形态进行检视，以了解其物理形态是否正常；综合判断库龄较长的存货跌价准备是否计提充分；

3、查阅了发行人及同行业存货跌价准备计提政策，复核发行人存货跌价准备计算过程。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

对于超过标准保质期的原材料，取样检测主成分含量并做检测合格情况下作为原材料使用具有合理性，取样检测合格后相关存货的库龄计算方式准确，符合行业普遍情况，相关存货跌价准备计提充分。

（以下无正文）

（本页无正文，为《龙口联合化学股份有限公司与和信会计师事务所（特殊普通合伙）关于龙口联合化学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第二轮审核问询函的回复（2021 年年报财务数据更新版）》之签章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

姜峰



中国注册会计师：

韩伟



2022 年 3 月 31 日