



关于杭州潜阳科技股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市 申请文件的审核三轮问询函之回复

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

关于杭州潜阳科技股份有限公司首次公开发行股票 并在创业板上市申请文件的审核三轮问询函之回复

深圳证券交易所：

民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”或“保荐机构”）作为杭州潜阳科技股份有限公司（以下简称“潜阳科技”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），根据贵所于 2021 年 9 月 15 日出具的审核三轮问询函（审核函〔2021〕011114 号，以下简称“三轮问询函”），与发行人、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“中审众环会计师”、“中审众环”）、浙江浙经律师事务所（以下简称“发行人律师”）对本问询函所列问题认真进行了逐项落实，按照反馈意见要求进行了审慎核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复报告中，简称或名词的释义与招股说明书（申报稿）中的相同，保荐机构已协助发行人对《招股说明书》等申请文件进行了修改、补充和说明，并用**楷体**加粗标明：

审核问询函所列问题	宋体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充和说明	楷体（加粗）

目 录

目 录	3
问题 1. 关于主要客户变动	4
问题 2. 关于经营业绩与营业收入	30
问题 3. 关于关联方和同业竞争	83
问题 4. 关于资金流水	88

问题 1. 关于主要客户变动

申请文件及问询回复显示：

（1）2021 年，先正达已在中国建立采购团队，计划在 2021 年过渡并在年底之前将中国所有采购工作转移到内部，不再借助上海祥源，先正达计划自 2021 年 9 月起直接向发行人采购，目前已发出交货日期在 9 月的直接采购订单。

（2）2021 年上半年，先正达拉丁美洲生产基地降低了对 TOP 的采购数量，主要原因是受境外新冠疫情和市场供需情况影响，使用 TOP 作为溶剂或活性剂的杀菌剂市场需求降低，先正达预计将调整杀菌剂产品的配方后重新推向市场，新配方对 TOP 的使用量降低。若后续先正达调整拉丁美洲生产基地杀菌剂产品的配方后，市场需求端反应良好，则由于新配方对 TOP 的使用量降低，发行人未来在拉丁美洲生产基地的下滑趋势可能持续。

请发行人：

（1）说明与先正达销售合同签订的具体情况，是否签订长期销售协议及相关主要内容、协议期限、是否约定保底采购量等，发行人对先正达销售的可持续性。

（2）结合先正达通过上海祥源向国内其他供应商的采购模式，说明先正达向发行人采购模式的变化是否属于行业普遍情况、相关变动是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

（3）结合期后重要客户产品配方变更、采购模式变动的情况，说明以上情况是否对发行人业务的稳定性和持续经营能力产生重大不利影响，并进行风险提示。

请保荐人发表明确意见，并说明对发行人向终端客户先正达销售模式变化是否导致发行人客户稳定性存在重大风险，并就客户集中度高、客户产品配方变更、客户采购模式变动是否导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性所采取的核查程序、核查证据和核查结论。

请发行人律师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、说明与先正达销售合同签订的具体情况，是否签订长期销售协议及相关主要内容、协议期限、是否约定保底采购量等，发行人对先正达销售的可持续性

（一）说明与先正达销售合同签订的具体情况，是否签订长期销售协议及相关主要内容、协议期限、是否约定保底采购量等

先正达没有与发行人签订长期销售协议，以订单的形式下达采购，订单主要包括：该笔采购的交付日期、采购价格、采购数量等。

先正达自 2021 年 6 月起直接向公司下达采购订单，不再借助上海祥源。先正达一般提前 2-3 个月向公司下达单笔采购订单，于 2021 年 6 月向公司下达第一笔直接采购订单，该订单要求 9 月到货，目前已发货完毕。公司按照先正达下达的订单在工厂交货，由先正达委托物流公司到公司提货。先正达直接向公司采购后，交货方式、定价方式、信用政策等主要内容均未发生变化，先正达直接采购订单的销售价格依然按照之前确定的销售价格执行，定价方式仍采用成本加成定价方式，按照“定价前半年的辛醇价格*每吨产品消耗量+定价前半年的三氯氧磷价格*每吨产品消耗量+加工费+毛利”计算确定半年的销售价格。公司与先正达未签订长期销售协议，未约定保底采购量等。

（二）发行人对先正达销售的可持续性

发行人与先正达进行合作，系公司的产品质量稳定，供应能力强，可以满足先正达对供应商和 TOP 供应的要求。自先正达向公司直接采购以来，截至 2021 年 9 月 20 日共向公司下达 3,175.4 吨直接采购订单，公司已经交付 548 吨，剩余 2,627.4 吨在手订单尚未交付。

发行人可实现向先正达的持续销售，主要原因如下：

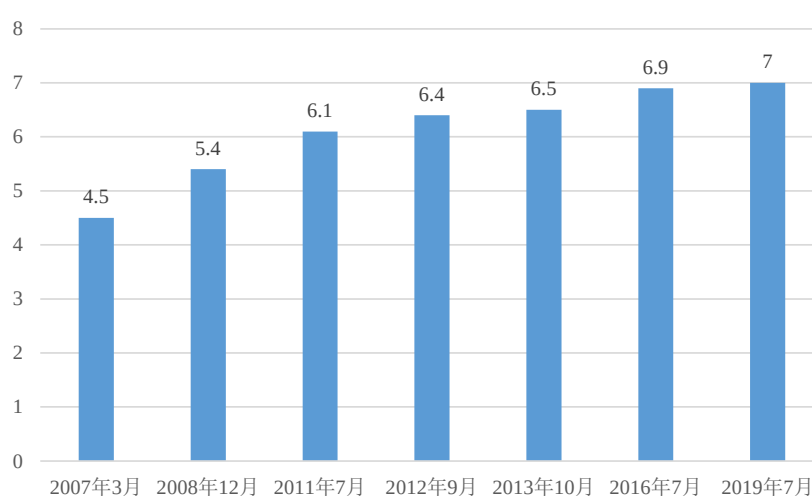
1、基于化工原料高质量稳定性的要求，先正达设置的验厂标准十分严格，验厂周期较长，验厂通过后不会轻易更换原材料供应商

自 2007 年起，公司与先正达及其中国采购代理上海祥源保持了长期的合作

关系，此类国际企业验厂标准十分严格，并且验厂通过后不会轻易更换，合作关系稳定。

先正达自 2005 年起对公司进行了严格的验厂程序，2007 年起与公司正式建立合作关系。先正达对公司的考评至少三年复评一次，根据历次考评结果显示，公司产品质量优异，符合先正达的产品生产需求，评估得分较高且呈现上涨趋势。先正达对公司最近一次复评在 2019 年 7 月，报告期内对公司采购具有稳定性和可持续性。

历年先正达对公司的考评得分



2、TOP 产品系先正达唑啉草酯类除草剂产品的优选组合

虽然基于农药研发的高投入、研发周期长以及商业保密原则，先正达并未明确发行人 TOP 产品具体用于哪款产品中，但经查阅先正达在国内相关发明专利文件，至少可以确定其拥有的一类除草组合物发明专利（专利申请号：200780039997X）中明确 TOP 为最优的助剂（溶剂的一种类型），该类除草组合物包含唑啉草酯，可以提高化学和物理上的稳定性，并使得达到 90%效力所需的唑啉草酯施用量显著减少，提升除草效果。

在较新的专利（比如专利公告日为 2016 年 2 月 10 日的发明专利“作为农用化学配制品组分的芳香族磷酸酯”）的对比试验中，TOP 与唑啉草酯均为优选组合。唑啉草酯类除草剂是全球十大畅销除草剂之一全球市场较大。

（1）唑啉草酯类除草剂产品的优势

唑啉草酯类除草剂作为防除小麦田禾本科杂草的除草剂，与同类产品之间的

优劣对比如下表所示：

用于防除小麦田禾本科杂草的除草剂产品优劣

名称	类别	优点	缺点
甲基二磺隆	磺酰脲类	适用于在软质型和半硬质型冬小麦品种中使用。该药在土壤中的残效期短，不影响下茬作物生长	成本高，用药技术严格。每亩施用量大于40 mL或施药过晚会造成小麦黄化药害
啶磺草胺	磺酰胺类	可用于治理对芳氧苯氧丙酸酯类(fops)除草剂产生抗性的禾本科杂草。对抗性的、变异的看麦娘效果好，推广潜力大。对禾本科杂草防除比较全面，包括雀麦、野燕麦、硬草等，对难防的阔叶草效果好，如野老鹳、婆婆纳、大巢菜、抗性的牛繁缕等。对后茬没影响，对温度要求低	小麦起身拔节后不得施用。安全性在不同小麦品种间存在差异；麦苗弱，药害风险大；不利气候因素会加重药害风险。和世玛存在交互抗性，结构差异可延缓抗性发展；部分世玛、阔世玛多年广泛使用区域，抗性风险高
炔草酯	芳氧苯氧丙酸类	即便在低温、多雨、干燥等多种复杂的环境下均表现出卓越的防效，对野燕麦及看麦娘等效果较好	从炔草酯被吸收到杂草死亡比较缓慢，一般需1~3周。该药施用时应尽量早用，杂草分蘖后耐药性增强，防效较差
精噁唑禾草灵	芳氧苯氧丙酸类	能有效防除小麦田野燕麦、看麦娘、硬草等多种禾本科杂草，对日本看麦娘、雀麦、黑麦草、蔺草等防效较差，对阔叶杂草无效	该药施用时应尽量早用，杂草分蘖后耐药性增强，防效较差，所以年后春防用药要适当增加。用药时遇低温，小麦叶片会轻微发黄，以后随其生长恢复正常
氟唑磺隆	磺酰脲类	能防除雀麦、野燕麦、早熟禾、多花黑麦草等恶性禾本科杂草和荠菜、野豌豆、遏蓝菜等部分阔叶杂草。在荠菜以及早熟禾等禾本科杂草混生的田块，可以优先选用该药。该药从小麦2叶1心期至拔节前均能施用。对播娘蒿有效	该药对节节麦的防除效果差，以节节麦为优势种群的田块，应在杂草1叶1心期前施药，草龄较大时考虑使用其他防除禾本科杂草的除草剂。小麦拔节后用药容易出现药害，导致畸形穗、瘪穗
异丙隆	取代脲类	速度较快，苗前苗后均可用药，防除看麦娘、硬草、蔺草、野燕麦等单子叶杂草效果较好，对双子叶杂草播娘蒿防效亦较好。治理抗性看麦娘和硬草效果较好。对早熟禾也有效	受环境影响大，安全性差，药害风险较高，特别是低温（日均温低于4℃）和涝渍；寒流前1周停止施药；麦苗弱，也会加重药害。除阔叶杂草效果差，早春用量要比年前用量增加一倍以上。对雀麦效果一般
唑啉草酯	苯基吡唑啉类	能防除对骠马产生抗药性的禾本科杂草；对燕麦属和黑麦草属效果好；对看麦娘和日本看麦娘敏感、活性高；蔺草、硬草次之；棒头草一般，可以控制其危害；对早熟禾有一定生长抑制作用，但植株较难死亡。对大龄草效果较好。各种恶劣条件下，暂未发现有明显药害。唑啉草酯具有全新活性结构，可用于抗性杂草治理	对雀麦、节节麦、早熟禾效果不好。成本偏高

野麦畏	氨基甲酸酯类	用于防除麦田野燕麦、看麦娘、早熟禾、毒麦等禾本科杂草	有挥发性，施药后必须用圆盘耙或齿耙纵横浅耙地面，将药剂混入10厘米深的土层内，然后播种小麦，播深3~5厘米
-----	--------	----------------------------	---

注：以上表格中部分文字参考自《刘洋：小麦田除草剂大梳理及发展趋势》。

啶啉草酯为苯基吡啶啉类除草剂，作用机理为乙酰辅酶 A 羧化酶(ACCase)抑制剂，造成脂肪酸合成受阻，使细胞生长分裂停止，细胞膜含脂结构被破坏，导致杂草死亡，对于看麦娘、日本看麦娘、蔺草、硬草、野燕麦、多花黑麦草都有较好的效果。根据 2012 年和县药效对比的大田试验，啶啉草酯处理对于看麦娘和蔺草的株防效达到 97%，明显优于甲基二磺隆处理。2018 年春，在抗性区域，安徽天长的大田试验显示，在日本看麦娘密度较大且 4~6 叶期时施药，2.5%啶啉草酯 EC 200 毫升/亩对大龄日本看麦娘有较好的控制作用，药后 38 天鲜重防效达到 80%；300 毫升/亩效果突出，药后 38 天鲜重防效达到 93%。

拔节期使用 2.5%啶啉草酯 EC 500 毫升/亩，从 2018 年天长的试验看来，不但对小麦很安全，对同样已拔节并长高至 30~40 厘米的大龄的日本看麦娘仍然有很好的控制效果。

虽然啶啉草酯与芳氧苯氧丙酸酯类（fops）和环己烯酮类（dime）等除草剂同属于 ACCase 抑制剂，但由于啶啉草酯具有全新的化学结构，其作用位点有所不同，所以它与前述除草剂无交互抗性。这一特性使得啶啉草酯在抗性治理领域具有一定发展的空间。

啶啉草酯一般施药后 48 小时敏感杂草停止生长，3~4 周杂草彻底死亡；对小麦安全性高，不良气候条件下施用，也不影响小麦正常生长和最终产量；药物在土壤中降解快，很少被根部吸收，土壤活性很低，对后茬作物无影响；耐雨水冲刷，施药后 1 小时遇雨基本不影响除草效果。正是因为这些优点，啶啉草酯与目前生产上应用的其他麦田除草剂相比，竞争力更强。因其原药为先正达独家专利，成本较高，全球市场 2018 年为 4.35 亿美元。

随着先正达专利于 2019 年 3 月到期，全球市场陆续登记啶啉草酯原药，啶啉草酯在除草剂市场的份额有望增加。专利到期前，先正达市场占有率为 100%。农药新产品产能扩张需要经过相应产能及环保审批程序，先正达凭借其工艺优化、规模优势和品牌效应，仍将保持该类农药产品的市场领先地位。

基于谨慎性假设，先正达唑啉草酯除草剂及所需 TOP 未来两年预测情况如下表所示：

先正达唑啉草酯除草剂及所需 TOP 测算

项目	2018 年	2019 年测算	2020 年测算	2021 年 预计	2022 年 预计	备注
全球小麦种植面积（万公顷）	21,658.28	21,669.11	22,200.00	22,514.14	22,847.13	注 1
使用先正达唑啉草酯除草剂的小麦田占比	2.70%	2.70%	2.70%	2.68%	2.67%	注 2
全部先正达唑啉草酯除草剂需要（吨）	11,772.06	11,777.95	12,066.51	12,146.45	12,280.02	注 3
先正达唑啉草酯除草剂中所需 TOP 比例	34.00%	34.00%	34.00%	34.00%	34.00%	注 4
先正达唑啉草酯除草剂中所需 TOP（吨）	4,002.50	4,004.50	4,102.61	4,129.79	4,175.21	

注 1：全球小麦种植面积数据来源：德邦证券研究报告《扬农化工（600486.SH）深度报告：全产业链发展的综合性农药巨头，受益两化整合开启新征程》；根据美国农业部（USDA）披露全球小麦种植面积 2021 年 6 月 22,409 万公顷，按 2018-2020 年均复合增长率 1.48%，测算 2021 年及 2022 年全球小麦种植面积；

注 2：假设 2019 年专利保护到期后，短期内 2019-2020 年全球使用先正达唑啉草酯除草剂的小麦田占比保持不变，2021-2022 年逐年下降；

注 3：根据先正达唑啉草酯类除草剂产品说明书，取每年每公顷麦田用量平均值 1100ml，根据小麦汇总所需唑啉草酯体积数（毫升）=使用唑啉草酯除草剂的小麦田占比*全球小麦种植面积 10000*1100；唑啉草酯在全球范围内主要用于谷物（主要是小麦和大麦）和非农作物领域。谷物是唑啉草酯最主要的应用作物，占唑啉草酯总销售额的 60%，谷物用量中又以小麦为主，全球唑啉草酯除草剂需要（毫升）=小麦汇总所需唑啉草酯（毫升）/0.6；先正达 80ml 包装每瓶除草剂净重 0.088 千克，以唑啉草酯制剂销售体积（毫升）*0.088/80/1000 得出唑啉草酯制剂全球销售重量；

注 4：根据先正达发明专利“除草组合物”（专利号：CN 101562978 B）中明确，制剂中使用 15-40%重量比的 TOP，其中所附实验比较案例中，以 34%的比重为最优。

（2）TOP 用于唑啉草酯类除草剂的优势

经查阅先正达在国内相关发明专利文件内容，其拥有的一类除草组合物发明专利中明确 TOP 为最优的助剂（溶剂的一种类型），该类除草组合物包含唑啉草酯，可以提高化学和物理上的稳定性，并使得达到 90%效力所需的唑啉草酯施用量显著减少，提升除草效果，同时显著降低成本。

申请号	申请日	公告号	公开日	发明专利名称	专利摘要
200780039997X	2007.10.25	CN101562978B	2014.04.02	除草组合物	液体除草组合物，其包含 2-20%的唑啉草酯和 15-60%的助剂，其中所述助剂是嵌入三-(2-乙基己基)磷酸酯助剂。现已发现在使用脂族或芳族醇的磷酸三酯和/或脂族或芳族醇的烷基磷酸二酯作为助剂时，除草剂唑啉草酯(pinoxaden)的组合物显示优越的生物学效能以及化学和物理稳定性。本发明组

					合物是生物学上高度有效的并且化学上和物理上稳定的。优选地，组合物的特征在于在温度 50°C 下经过 2 周贮藏后小于 2.5% 的唑啉草酯分解。 本发明 不需要桶混助剂，这些嵌入组合物受农民青睐。这导致更容易的处理，特别是在销售散装产品的市场上。这还可以在生 产中带来明显的成本节约，因为再也不需要生产并包装分开的桶混助剂。 本发明组合物可用于其中的有用植物作物特别地包括谷物，具体来说是小麦、硬质小麦、黑小麦、黑麦和大麦。
--	--	--	--	--	---

TOP 用于唑啉草酯类除草剂的具体优势如下：

A、TOP 与唑啉草酯组合除草效果最好

根据先正达发明专利“作为农用化学配制品组分的芳香族磷酸酯”（专利号为 CN 103997891 B）的对比试验，将公司 TOP 产品作为表面活性剂/助剂与相关农药有效成分进行对比试验，具体情况如下表所示：

试验：原 药有效成 分为唑啉 草酯类除 草剂	在磷酸三甲苯酯 Phosflex® 362、磷酸三苯酯、TEHP 或乙酰柠檬酸三丁酯存在或不存在时的唑啉草酯的平均百分比杀死结果。进行标准 Tukey HSD 测试来评估每个结果是否与其他结果在统计学上有差异并且这表达为一个字母：具有相同字母的试验统计上没有差异 (p<0.05)。	
	处理	物种间的平均值
	唑啉草酯+TEHP	69.8 A
	唑啉草酯+ Phosflex® 362	68.8 A
	唑啉草酯+磷酸三甲苯酯	49.9 B
	唑啉草酯+乙酰基三丁基柠檬酸酯	43.5 B
	唑啉草酯+磷酸三苯酯	40.3 B
	唑啉草酯	16.0 C

注 1：发明专利中所述三(2 乙基-己基)磷酸酯、TEHP 均为发行人产品磷酸三辛酯(TOP)；

注 2：试验中物种间的平均值代表除草结果，数值越大效果越好，评级优先级为 A 优先于 B 优先于 C。

根据以上试验对比，以唑啉草酯配 TOP 的组合，在对比试验中除草效果表现最佳。

B、TOP 可以有效保持唑啉草酯稳定性

根据先正达一类除草组合物发明专利（专利号为 CN 101562978 B）的对比试验，将 TOP 作为助剂与其它嵌入助剂组合物对比，对比组合物稳定性具体情况如下表所示：

组合物	A	B	C	D	E	F
唑啉草酯(除草剂)	5	6.9	6.9	4.6	4.6	4.6
解毒唑(安全剂)	1.25	1.725	1.725	1.15	1.15	1.15
蓖麻油乙氧基化物 (30EO)(乳化剂)	5	5				
蓖麻油乙氧基化物 (20EO)(乳化剂)				30	20	
乙氧基化异硬脂醇 (乳化剂)			20			
乙氧基化三苯乙基 苯酚(10EO)(乳化剂)						12
烷基苯磺酸钙盐(乳 化剂)	2	2		0.5	0.5	
肉豆蔻酸异丙基酯 (助剂)					30	
油菜籽油甲酯(助剂)			27.2			40
异链烷烃(助剂)				10		
三-(2-乙基己基)磷酸 酯(助剂)	34	32				
四氢糠醇(溶剂)	18	18	20	15	15	20
芳烃混合物(溶剂)	补足至 100	补足至 100	补足至 100	补足至 100	补足至 100	补足至 100
50℃下 2 周后的唑啉 草酯分解%	-2	-2	-12.4	-25.7	-22.1	-20.8

注：发明专利中所述三(2-乙基-己基)磷酸酯、TEHP 均为发行人产品磷酸三辛酯(TOP)；

相比其它制剂体系，包含嵌入 TOP 的发明组合物 A 和 B 显示唑啉草酯增强了稳定性。此外，组合物 A 和 B 包含足量的磷酸酯助剂，无需使用其它的桶混助剂。同时，含 TOP 作高效助剂的稳定组合物也在作助除草剂的双氟磺草胺和/或炔草酸存在下有效，在添加双氟磺草胺和/或炔草酸等助除草剂时，50℃下 2 周后的唑啉草酯分解依然保持在-2%。

C、TOP 可以显著减少唑啉草酯用量

根据先正达一类除草组合物发明专利（专利号为 CN 101562978 B）的对比试验，将 TOP 作为助剂与其它嵌入助剂组合物对比，EC（1）对应于上表的组合物 A；EC（2）是可商购的产品 Axial100EC。使用 200l/ha 喷雾体积用 30g/ha 的唑啉草酯来喷雾测试植物。喷雾施用后 21 天通过视觉评价获得的结果总结于下表：

组合物	看麦娘属	阿披拉草属	燕麦属	黑麦草属	藜草属
EC (1)	79	98	90	81	89
EC (2)	67	92	89	80	90

用 EC (2) 的处理施用 1L 油菜籽油甲酯助剂作桶混助剂每 200L 喷雾溶液，而用 EC (1) 的处理只施用 600ml 的组合物 A，该组合物仅含 34% 的 TOP 嵌入助剂。

在使用更少的 TOP 用量下，包含 TOP 的唑啉草酯的 EC (1) 可比拟或甚至超过常规的使用桶混助剂的 EC (2) 的活性。

比较包含 TOP 的 EC (1) 和包含常规甲基化油菜籽油作助剂的 EC (3) 的生物学效力。EC (1) 对的组合物 A；EC (3) 对应组合物 F。在温室中使用制剂 EC (1) 和 EC (3) 用 1、2、4 和 8g/ha 的唑啉草酯来处理测试植物。处理 20 天后，评价损伤后，计算 ED (90) 值。ED (90) 值是达到 90% 效力所需的唑啉草酯施用量。下表可以清楚地显示用 EC (1) 需要显著更低的量。

对杂草的防治

制剂	ED (90) 值，以 ga.i/ha 计		
	野燕麦	多花黑麦草	绿狗尾草 (Green Foxtail)
EC (1)	4	1.7	3.7
EC (3)	5.9	4.2	4.6

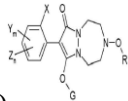
D、显著降低使用成本

将 TOP 作为唑啉草酯除草剂的助剂，嵌入产品中，受农民青睐。这导致在散装产品市场上更容易销售。同时，因为不需要生产并包装分开的桶混助剂，在先正达生产中带来明显的成本节约。

综上，基于先正达唑啉草酯除草剂全球市场领先地位以及 TOP 用于唑啉草酯除草剂助剂的显著优势，未来该块基础需求仍然会持续保持。

3、先正达其他产品对 TOP 的需求

经查阅先正达在国内其他相关发明专利文件内容（如下表所示），两类化合物发明专利权中明确 TOP 在组合物中作为表面活性剂，增强了上述化合物的表面阴离子活性，该两类化合物可以形成能够杀灭有害生物的组合（包括除草剂、杀菌剂、杀虫剂）。

申请号	申请日	公告号	公开日	发明专利名称	专利摘要
CN201280030430.7	2012.06.22	CN103764634B	2016.12.14	N-氧基吡唑并-三氮杂卓-二酮衍生物	 具有化学式(I)  的化合物，其中取代基是如权利要求 1 中所定义的，作为杀有害生物剂和除草剂是有用的； 本发明涉及新型被取代的 N-氧基吡唑并-三氮杂卓-二酮衍生物，用于制备它们的方法，包括它们的杀有害生物（尤其杀昆虫、杀螨、杀软体动物以及杀线虫）和除草组合物，使用它们对抗和控制有害生物（如昆虫、螨、软体动物以及线虫有害生物）的方法，以及使用它们对抗和控制有用植物的作物中的杂草或抑制所不希望的植物生长的方法； 现已意外地发现，某些新型被取代的 N-氧基吡唑并-三氮杂卓-二酮衍生物具有良好的杀有害生物和除草特性。
CN201180068561.X	2011.12.30	CN103402979B	2016.08.24	化学化合物	

TOP 产品在下游客户生产中所起的作用极其重要，是下游生产的关键工作溶液或活性剂，一旦出现质量问题，会导致客户生产效率大幅降低，给客户造成极大损失。

先正达对 TOP 的采购需求具有频率较高、需求量较大的特点。根据先正达访谈，其 TOP 供应商主要为发行人及朗盛集团，在中国境内采购的 TOP 主要为发行人提供。报告期内先正达在中国境内采购的 TOP 数量分别为 5,241.60 吨、9,212.92 吨和 6,841.20 吨，总体需求量较大。因此，先正达对供应商的产能、供应及时性和供应稳定性具有较高的要求。一旦供应商产能不足，出现无法及时供应 TOP 的情况，将影响先正达的生产稳定性。公司产品在密度稳定性、磷酸三辛酯含量、水分均优于国外竞争对手朗盛集团；在产品性能相当的情况下，产能高于国内主要竞争对手岳阳中顺，且岳阳中顺主要下游客户为双氧水应用领域客户，没有进入先正达供应商体系。

产品性能	发行人	朗盛集团	岳阳中顺
密度（20℃）， g/cm3	0.924±0.003	0.920-0.926	0.924±0.003
磷酸三辛酯含量（GC）	≥99%	>98.5%	≥99%
磷酸二辛酯含量（GC）	≤0.1%	<0.05%	≤0.1%
水分	≤0.15%	<0.2%	≤0.15%
设计产能	1.5 万吨/年	-	1 万吨/年

注：数据来源为朗盛集团官方网站、Specialchem 网站、岳阳中顺官方网站；密度越稳定、磷酸三辛酯含量越高、水分含量越低代表质量越好；朗盛集团未披露产能数据。

综上所述，公司与先正达进行合作，系公司的产品质量稳定，供应能力强，可以满足先正达对供应商和 TOP 供应的要求。一方面基于化工原料高质量稳定性的要求，先正达设置的验厂标准十分严格，验厂周期较长，验厂通过后不会轻易更换原材料供应商；另一方面，TOP 产品明确系先正达唑啉草酯类除草剂产品的最优选组合，先正达对 TOP 的采购需求具有频率较高、需求量较大的特点，公司产品质量或产能优于竞争对手，为保证供应稳定性，降低经营风险，先正达中断与公司合作的概率较低，在现有外部条件没有发生重大变化的情况下，发行人可实现向先正达的持续销售。

二、结合先正达通过上海祥源向国内其他供应商的采购模式，说明先正达向发行人采购模式的变化是否属于行业普遍情况、相关变动是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响

（一）结合先正达通过上海祥源向国内其他供应商的采购模式，说明先正达向发行人采购模式的变化是否属于行业普遍情况

1、先正达采购模式的变化情况

先正达境外工厂对所有中国化工原材料供应商均采用一致的采购模式，2021年的采购模式变化适用于所有中国供应商，并非仅针对发行人一家，具体情况如下：

（1）2002 年-2020 年通过上海祥源采购

2002 年-2020 年，先正达境外工厂采购的所有中国境内化工原材料均通过上海祥源进行采购。经查询与上海祥源/先正达有业务合作的上市公司公开资料，截止目前，先正达在国内采购均通过上海祥源进行，未曾中断；且经公开信息搜索，先正达在国内不存在其他采购代理商。多家上市公司和拟上市公司亦存在先正达通过上海祥源采购的情形，举例如下：

公司名称	行业	先正达通过上海祥源采购的相关描述	公告提及的合作年份
长青股份 (002391)	化学原料和化学制品制造业	公司在长期发展过程中，与先正达、拜耳、陶氏益农和纽发姆等国际农药巨头及北京颖泰、上海祥源等国内主要农药贸易公司建立了稳定的合作关系，公司是先正达公司在亚太地区多次授予 HSE 进步奖的生产企业。	2007 2008 2009 2015 2016 2017 2018 2019 2020

扬农化工 (600486)	化学原料和化学制品制造业	《关于与先正达集团及其关联方日常关联交易公告》中列示了对上海祥源化工有限公司的销售金额	2009 2010 2020 2021
苏利股份 (603585)	化学原料和化学制品制造业	上海祥源为苏利股份 2015 年和 2016 年连续两年前五十大客户。	2015 2016
华北制药 (600812) 的全资子公司 爱诺公司	化学原料和化学制品制造业	上海祥源 2018 年、2019 年及 2020 年一季度均为爱诺公司第一大客户。	2018 2019 2020
中旗股份 (300575)	化学原料和化学制品制造业	上海祥源化工有限公司，系先正达在中国市场采购的服务商，负责先正达在国内采购事务的执行。公司通过上海祥源对先正达实现销售。	2016
万昌科技 (现未名医药) (002581)	化学原料和化学制品制造业	先正达亚太区有限公司指定上海祥源化工有限公司为代理商从公司采购原甲酸三甲酯产品。	2008 2009 2010 2011 2012 2013
科思股份 (300856)	化学原料和化学制品制造业	SHANGHAI FREEMEN CHEMICALS (HK) COMPANY 主营业务为化工类产品的进出口贸易，由上海祥源化工有限公司 100%持股，系先正达指定物流服务商。	2017 2018 2019
精华制药 (002349)	医药制造业	上海祥源化工有限公司系先正达在国内的贸易代理商。	2014 2015
中山化工 (拟上市)	化学原料和化学制品制造业	祥源化工系先正达的中国采购商，与公司合作时间较长。公司先后通过了先正达对莠去津、硝磺草酮和扑草净产品的供应商体系评审。上海祥源 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年上半年均为中山化工第一大客户。	2017 2018 2019 2020

注 1：先正达通过上海祥源采购的相关描述摘自各公司的公开文件；

注 2：本表格只列示了各公司公告提及的合作年份；根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号——年度报告的内容与格式》等文件规定，公司应当以汇总方式披露公司向前 5 名客户销售额占年度销售总额的比例，鼓励公司分别披露前 5 名客户名称和销售额；合作客户名称属于自愿披露内容，因此从公开渠道无法查询上市公司和上海祥源的其余年份的合作情况。

由上表可知，2021 年以前，先正达通过上海祥源向国内其他供应商进行采购，先正达对公司的采购模式与对国内其他供应商的采购模式一致。

(2) 自 2021 年起直接采购

2021 年 1 月，先正达以邮件形式通知中国境内供应商，经与上海祥源友好协商，双方达成共识，将进行平稳过渡，以确保先正达在中国境内进行直接采购，先正达将会与各大供应商保持及时的沟通，提供相应的培训，比如物流运作等，同时会继续充实其在中国的团队，以确保每个产品都有足够人员支持。

2021 年 4 月，先正达再次以邮件形式通知中国境内供应商，经以中国境内 4 家供应商（邮件未明确该 4 家供应商名称）为试点进行直接采购，试运行进展顺利，订单直接转入了 4 家供应商，4 家供应商顺利地在马士基系统订舱并且货物已经顺利出运。后续供应商/产品交接分五期实施，从 5 月底开始，到 11 月中旬，11 月中旬至 12 月底为扫尾工作。先正达通知发行人于 6 月份开始进行直接下采购订单。

截至本回复出具之日，上述上市公司尚未有对先正达是否直接采购进行公告。先正达自 2021 年 6 月起直接向公司下达采购订单，不再借助上海祥源；先正达于 2021 年 6 月向公司下达第一笔直接采购订单，该订单要求 9 月到货，目前已发货完毕。

2、先正达采购模式的变化原因

先正达指定上海祥源作为在中国的采购代理商，主要原因系上海祥源熟悉中国市场，团队创始成员出身于国内知名化工企业，拥有行业领先的精细化工行业服务队伍，且拥有丰富的国际贸易经验，在业内具有较强的竞争力和口碑。先正达自 2002 年-2021 年上半年与上海祥源合作，上海祥源在代理过程中负责沟通接洽合格供应商，维护合作关系，协助先正达完成采购作业。

先正达并非因为存在从中国采购的限制性条件而通过上海祥源采购，在早期先正达计划开展中国市场采购业务时，为规避由于对中国精细化工行业不熟悉和语言障碍等因素所带来的原材料品控风险，更青睐于借助当地采购代理商对于东道国市场的熟悉和专业的精细化工产品采购经验，因此选择了拥有丰富的国际贸易经验的上海祥源作为在中国的采购代理商，具有必要性和商业合理性。

随着中化集团收购后的整合以及申报科创板 IPO 的推进，先正达 2021 年已成功在中国建立了采购团队，该团队能够为从中国进行采购提供支持，因而先正

达基于节约自身成本、提高自身运营效率等考虑，直接向供应商进行采购。

3、先正达向发行人采购模式的变化属于行业普遍情况

跨国企业基于采购团队配备、对于东道国市场的熟悉程度和是否具有专业的精细化工产品采购经验等因素综合判断是否通过采购代理商进行采购，BASF PETRONAS CHEMICALS SDN BHD、诺力昂、倍耐力等跨国企业均向公司直接采购，未通过采购代理商进行采购。2021 年，先正达的采购模式由代理采购变更为直接采购，符合行业普遍情况。先正达境外工厂对所有中国化工原材料供应商均采用一致的采购模式，2021 年先正达的采购模式变化适用于所有中国供应商，先正达向发行人采购模式的变化属于行业普遍情况。

(二) 相关变动是否对发行人持续经营能力造成重大不利影响

先正达以产品质量为前提的基础上选择供应商，与优质供应商保持长期合作。2021 年先正达基于节约自身成本、提高自身运营效率等考虑，将采购模式由代理采购变更为直接采购，不会对先正达与公司的合作关系和采购量构成不利影响。先正达自向公司直接采购以来，截至 2021 年 9 月 20 日共向公司下达 3,175.4 吨直接采购订单，公司已经交付 548 吨，剩余 2,627.4 吨在手订单尚未交付。

公司与先正达进行合作，系公司的产品质量稳定，供应能力强，可以满足先正达对供应商和 TOP 供应的要求。一方面基于化工原料高质量稳定性的要求，先正达设置的验厂标准十分严格，验厂周期较长，验厂通过后不会轻易更换原材料供应商；另一方面，TOP 产品明确系先正达啞啞草酯类除草剂产品的最优选组合，先正达对 TOP 的采购需求具有频率较高、需求量较大的特点，公司产品质量或产能优于竞争对手，为保证供应稳定性，降低经营风险，先正达中断与公司合作的概率较低，若先正达在中国更换采购商或增加采购商，在现有外部条件没有发生重大变化的情况下，发行人可实现向先正达的持续销售，先正达向发行人采购模式的变化不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

综上所述，先正达境外工厂对所有中国化工原材料供应商均采用一致的采购模式，2021 年的采购模式变化适用于所有中国供应商，并非仅针对发行人一家；

先正达向发行人采购模式的变化属于行业普遍情况，先正达向发行人采购模式的变化不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

三、结合期后重要客户产品配方变更、采购模式变动的情况，说明以上情况是否对发行人业务的稳定性和持续经营能力产生重大不利影响，并进行风险提示

（一）期后重要客户产品配方变更是否对发行人业务的稳定性和持续经营能力产生重大不利影响

TOP 产品可用于先正达杀菌剂和选择性除草剂，虽然先正达杀菌剂配方变更，对 TOP 需求量降低，但先正达选择性除草剂对 TOP 需求量稳定增长，另外 TOP 产品下游双氧水、轮胎、钛白粉行业对 TOP 的需求量亦稳定增长，具体分析如下：

1、先正达选择性除草剂对 TOP 的需求量稳定增长

先正达集团在全球运营多处生产基地，分布在北美洲、拉丁美洲、欧洲、中国、除中国以外的亚洲等地区，公司向先正达供给的 TOP 主要用于拉丁美洲、北美洲、欧洲和除中国以外的亚洲等地区的生产基地。

在拉丁美洲生产基地，公司 TOP 产品主要用于生产杀菌剂，2021 年由于先正达调整拉丁美洲生产基地杀菌剂产品的配方，新配方对 TOP 的使用量降低，使得拉丁美洲地区 TOP 销量下降；在拉丁美洲之外的生产基地，公司 TOP 产品主要用于生产先正达选择性除草剂，除 2020 年外其他地区对 TOP 的销售量稳定增长，2020 年 TOP 销售量下降主要系受境外新冠疫情以及国际航运成本上涨影响，先正达境外工厂优先消化库存原材料。

报告期内，按照最终应用的生产基地的地区，公司对上海祥源（最终用户先正达）、先正达的分地区的 TOP 销售数量和预计销售数量如下：

单位：吨

地区	应用产品	2021 年预计		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量

拉丁美洲	杀菌剂	440.00	-84.29%	2,800.00	-42.15%	4,840.00	47.56%	3,280.00
其他地区	选择性除草剂	5,060.00	25.21%	4,041.20	-7.59%	4,372.92	122.93%	1,961.60
合计	-	5,500.00	-19.60%	6,841.20	-25.74%	9,212.92	75.77%	5,241.60

注：2021 年根据先正达已下达的在手订单和正在沟通的未下达订单预计 TOP 销售数量；本预计数不构成发行人的盈利预测。

由上表可知，虽然先正达拉丁美洲生产基地杀菌剂配方变更，对 TOP 需求量降低，但除 2020 年外，先正达选择性除草剂对 TOP 需求量稳定增长，两者综合影响，使得先正达 2021 年对 TOP 的总需求量较 2020 年降低约 1,500 吨。2021 年除拉丁美洲以外的其他地区生产基地的采购量较 2020 年增长，主要原因是：

①在拉丁美洲之外的生产基地，公司 TOP 产品主要用于生产先正达选择性除草剂唑啉草酯，先正达唑啉草酯类除草剂在全球范围内销售良好，带来对 TOP 的增量需求；②近期国际海运运力紧张，国际航运成本高企，外销产品运至港口后需要等待较长时间才能装船，因此先正达为保证生产稳定性提高了原材料的安全库存量，带来对 TOP 的增量需求；③先正达减少了向国外供应商采购 TOP 的占比，提高了向公司采购的占比，使得向公司采购的 TOP 增多。

先正达选择性除草剂对 TOP 的需求量稳定增长，具体分析如下：

（1）农药创新难度提升，农药产品生命周期延长

农药开发成本包括化学、田间试验、毒理学和环境化学 4 个部分。2010-2014 年间，用于环境化学的平均开发成本增长了 45.8%，为 3500 万美元；环境化学的成本增加主要是由于管理部门对环境安全资料的要求增加所致。

近年来，随着环保要求的提升，农药登记要求越来越严格，登记成本不断提高。与 2005-2008 年相比，2010-2014 年间新农药登记成本 0.33 亿美元，增长 32%；法定的登记费用只占总登记成本的一小部分，在增加的登记成本中，绝大部分来自为准备资料而产生的内部成本，以及为满足欧盟和美国管理部门的要求而进行的补充研究的费用。

因此，现有农药在市场充足的条件下，使用寿命周期逐渐延长。

（2）唑啉草酯类除草剂未来发展

唑啉草酯为先正达公司开发的苯基吡唑啉类除草剂，该除草剂主要用于谷物

田，可有效防除多种重要的一年生禾本科杂草，如大穗看麦娘、阿披拉草、燕麦属、黑麦草属、藕草属和狗尾草属等重要禾本科杂草，它对小麦和大麦安全性高，且从出苗早期到晚期较长时间内可以使用。唑啉草酯与环己烯酮类除草剂，芳氧苯氧丙酸酯类除草剂同属于 ACCase 抑制剂，但唑啉草酯作用位点与传统的 ACCase 抑制剂并不相同，故与传统除草剂并无交互抗性。

经访谈先正达相关人员，在拉丁美洲之外的生产基地，公司 TOP 产品主要用于生产先正达选择性除草剂（访谈中未明确具体除草剂名称，通过先正达公开的专利描述可以明确即唑啉草酯类除草剂）。TOP 是一种非常好的溶剂和表面活性剂，在现有的唑啉草酯配方中，不会被替换。具体分析详见本回复“问题 1”之“一、（二）发行人对先正达销售的可持续性 2、TOP 产品系先正达唑啉草酯类除草剂产品的优选组合”。

根据前述先正达唑啉草酯除草剂及所需 TOP 测算，2018-2020 年，全球所需先正达唑啉草酯除草剂约 11,772.06-12,066.51 吨，增长率为 2.50%，2021-2022 年预计仍将随着小麦种植面积的增长而增加。

同时，作为登记在大麦苗后禾本科杂草防除的重要选择性除草剂，在目前的中国市场唑啉草酯未来具有广阔的市场。随着唑啉草酯原药专利到期，国内也逐渐出现了除先正达外的原药登记企业。而在目前先正达的全球策略中，预计先正达将通过混剂来确保专利到期后的市场份额。

经中国农药信息网查询，截止目前，含有效成分唑啉草酯的产品共计 32 个，其中原药有 5 个，制剂有 27 个，登记剂型包括乳油、可分散油悬浮剂、悬浮剂、水分散粒剂等。

登记证号	农药名称	剂型	总含量	有效期至	登记证持有人
PD20190165	二磺·氟唑·唑啉草酯	可分散油悬浮剂	10%	2024-10-31	安徽远景作物保护有限公司
PD20210319	唑啉草酯	乳油	5%	2026-3-10	河南瀚斯作物保护有限公司
PD20210501	唑啉草酯	乳油	10%	2026-4-26	安徽辉隆集团银山药业有限责任公司
PD20210915	唑啉草酯	乳油	5%	2026-6-10	江苏富田农化有限公司
PD20182643	唑啉草酯	原药	97%	2023-6-27	江苏仁信作物保护技术有限公司
PD20210330	双氟磺草胺·唑啉草酯	可分散油悬浮剂	4%	2026-3-10	江苏明德立达作物科技有限公司
PD20200986	唑啉草酯	乳油	10%	2025-10-27	江苏中旗科技股份有限公司
PD20190137	唑啉草酯	可分散油悬浮剂	10%	2024-9-11	安徽尚禾沃达生物科技有限公司
PD20210920	唑啉草酯·甲基二磺隆	可分散油悬浮剂	8%	2026-6-10	安徽美程化工有限公司

PD20190221	唑啉草酯	可分散油悬浮剂	10%	2024-12-25	陕西上格之路生物科学有限公司
PD20131017	唑啉草酯	乳油	5%	2023-5-13	瑞士先正达作物保护有限公司
PD20200345	唑啉草酯	可分散油悬浮剂	10%	2025-5-21	浙江世佳科技股份有限公司
PD20200972	唑啉草酯	乳油	5%	2025-10-27	浙江世佳科技股份有限公司
PD20182644	唑啉草酯	原药	96.20%	2023-7-23	美国默赛技术公司
PD20183271	唑啉草酯	原药	95%	2023-7-23	四川省乐山市福华通达农药科技有限公司
PD20210411	唑啉草酯	乳油	5%	2026-3-29	山东滨农科技有限公司
PD20200260	唑啉草酯	悬浮剂	10%	2025-4-15	安徽美兰农业发展股份有限公司
PD20201129	唑啉草酯	乳油	5%	2025-12-24	吉林金秋农药有限公司
PD20210095	唑啉草酯	乳油	5%	2026-1-13	浙江中山化工集团股份有限公司
PD20200352	异丙隆·唑啉草酯	可分散油悬浮剂	32%	2025-5-21	安徽圣丰生化有限公司
PD20210353	唑啉草酯	乳油	10%	2026-3-10	安徽喜田生物科技有限公司
PD20200353	唑啉草酯·甲基二磺隆	可分散油悬浮剂	8%	2025-5-21	安徽圣丰生化有限公司
PD20211119	唑啉草酯	乳油	5%	2026-7-1	海利尔药业集团股份有限公司
PD20200458	唑啉草酯	乳油	5%	2025-7-23	合肥合农农药有限公司
PD20200627	唑啉草酯	乳油	10%	2025-8-20	安徽华旗农化有限公司
PD20190131	唑啉草酯	乳油	5%	2024-9-11	安徽科苑植保工程有限责任公司
PD20200764	唑啉草酯	乳油	5%	2025-9-17	四川省乐山市福华通达农药科技有限公司
PD20200421	唑啉草酯	可分散油悬浮剂	20%	2025-6-8	安徽丰乐农化有限责任公司
PD20210320	唑啉草酯	乳油	5%	2026-3-10	河南省博爱惠丰生化农药有限公司
PD20182534	唑啉草酯	原药	95%	2023-6-27	广安利尔化学有限公司
PD20102142	唑啉草酯	原药	95%	2025-12-2	瑞士先正达作物保护有限公司
PD20190215	唑啉草酯	乳油	5%	2024-12-25	江苏瑞邦农化股份有限公司

通过网络查询，未来国内新增唑啉草酯产能情况不完全统计如下：

公司名	产能	政府批复	公示时间
杭州颖泰生物科技有限公司	1000 吨唑啉草酯	“浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表”(项目代码 2019-330604-26-03-809843)	2020 年 11 月 15 日
四川奥兰多化工有限公司	唑啉草酯 300 吨	川环审批【2020】117 号	2020 年 10 月 26 日
宁夏蓝田农业开发有限公司	300 吨唑啉草酯	高效、环保型系列农药项目备案证(项目代码 2019-640221-26-03-000362	2019 年 07 月 02 日
利尔化学股份有限公司	精草铵膦及唑啉草酯中试装置项目 180 吨	川 投 资 备 案 【 2018-510796-26-03-256385 】 JWXB-0034	2019 年 03 月 11 日
	唑啉草酯 2000 吨	广安利尔化学有限公司精细化学品制造及循环	2021 年 04 月 08 日

		产业示范项目-年产 9.2 万吨农药原药生产项目环境影响评价信息第一次公示	
浙江世佳科技股份有限公司	400 吨除草剂	湖州市环境保护局“湖环建[2018]4 号”	2018 年 2 月 26 日

综上所述，唑啉草酯从 2010 年在国内正式登记以来，一直备受广大农药企业的关注，在农药新政登记审核趋严的情况下，近两年登记产品呈上升趋势。根据最近三年公示的唑啉草酯环评批复产能的不完全统计，未来国内至少新增唑啉草酯产能合计 4,180 吨。上表中，浙江世佳科技股份有限公司（创业板在审企业）已经于 2020 年对外开始销售唑啉草酯类除草剂制剂 21.81 吨，发行人已经向该公司进行供货。同时，近年来，已有全球大型跨国农药公司富美实（FMC）等多家农药厂商向公司采购少量 TOP 用于农药产品的研制。未来，若唑啉草酯类除草剂随着先正达专利到期，众多国内仿制药厂商进入市场，使得制剂销售价格下降，从而使得整体使用量上升，则公司将进一步在此应用领域加大投入，紧密与下游客户合作，拓宽下游客户。

2、TOP 产品下游双氧水、轮胎、钛白粉行业对 TOP 的需求量 稳定增长

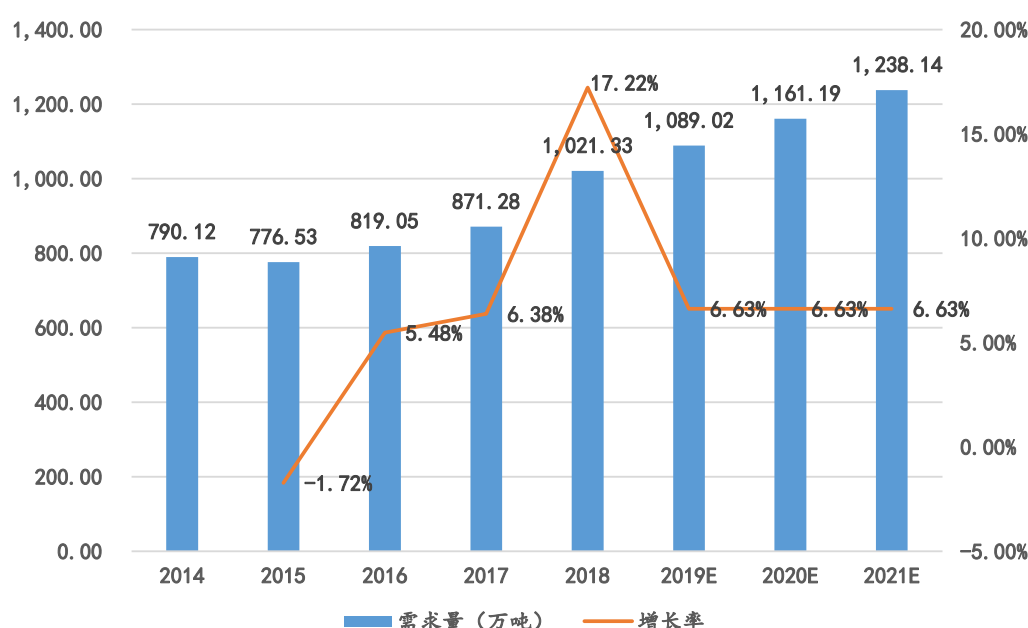
除了在农药应用领域，TOP 还可以用于过氧化物（主要为双氧水）的溶剂/工作液、橡胶（主要为轮胎）的增塑剂/阻燃剂、钛白粉萃取法生产等领域。双氧水与橡胶为传统领域，钛白粉萃取为新兴应用领域。2020 年先正达随着境外疫情、航运成本以及杀菌剂下游需求等原因减少对发行人的采购，该两块应用领域较好地填补空余产能，主要得益于发行人产品质量稳定、供应及时充足。

（1）双氧水行业

根据《精细石油化工进展》统计数据，2018 年国内双氧水产能为 1,388 万吨（行业一般统一折算成 27.5%浓度统计），产量为 1,029 万吨。近年来，国内双氧水产能持续增长，2019 年和 2020 年分别达 1,465 万吨和 1,547 万吨。根据全国市场信息研究网调研数据，2014 年中国双氧水市场需求量为 790.12 万吨，2018 年为 1,021.33 万吨，同比 2017 年增长 17.22%，五年来复合增长率达到 6.63%。

按此复合增长率测算，2021 年中国双氧水的需求量达 1,238.14 万吨。

2014 年-2021 年中国双氧水行业市场需求量



数据来源：全国市场信息研究网

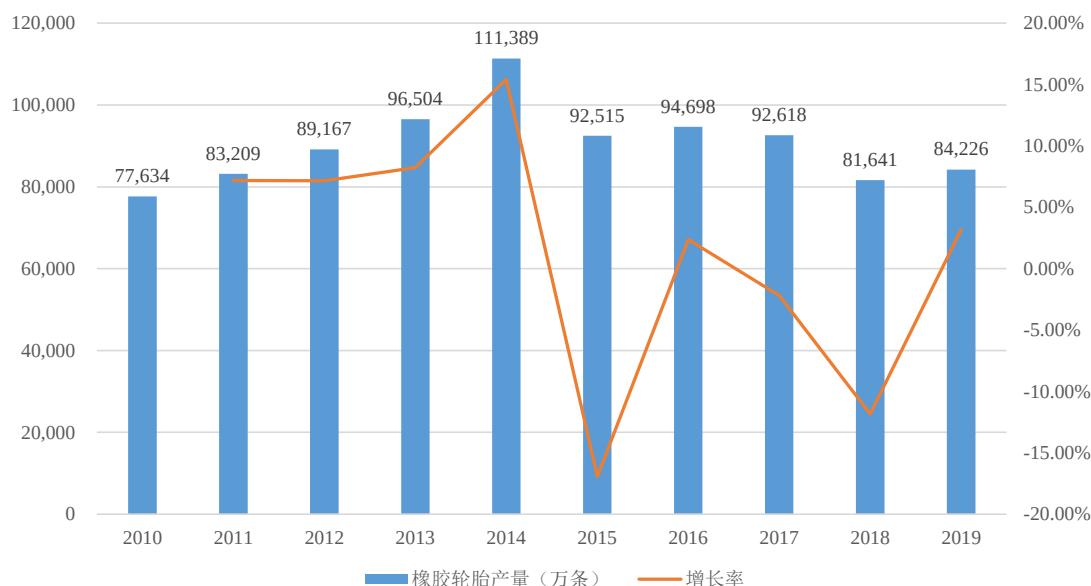
双氧水可以用于环保、造纸、己内酰胺、环氧丙烷等领域。目前，国内双氧水的下游应用主要集中在己内酰胺生产、环氧丙烷生产、造纸、印染纺织、环保等领域。近几年来，国内己内酰胺和环氧丙烷行业发展迅猛，产能快速增长，需要配套双氧水的产能也突飞猛进，带动双氧水行业同步快速增长。据统计，2021 年-2023 年，国内双氧水行业新增产能将超过 600 万吨。双氧水行业因自身扩产，对 TOP 的需求量旺盛。

(2) 轮胎行业

公司生产的 TOP 产品可以作为乙烯基树脂、纤维素树脂和合成橡胶的耐寒阻燃性增塑剂，成品主要用于橡胶轮胎的生产，低温性能优于己二酸酯类。根据橡胶助剂工业年度数据统计显示，我国橡胶助剂生产能力和产量保持稳定发展状态，2010 年至 2018 年总产量由 70.1 万吨增长至 117.2 万吨，2019 年我国橡胶助剂总产量为 123.1 万吨，同比增长 5.03%，出口量为 33.5 万吨，同比增长 8.1%，出口量占比为 27.2%。橡胶增塑剂是橡胶助剂中的重要组成部分，其需求与轮胎工业的发展也存在着密切关联。据国家统计局数据显示，2018 年全年中国橡胶轮胎外胎产量达到了 81,640.7 万条，2019 年中国橡胶轮胎外胎产量达到 84,226.2

万条，同比增长 3.17%。2021 年上半年，中国橡胶轮胎外胎产量已达 44,905.50 万条。

2010 年-2019 年中国橡胶轮胎外胎产量

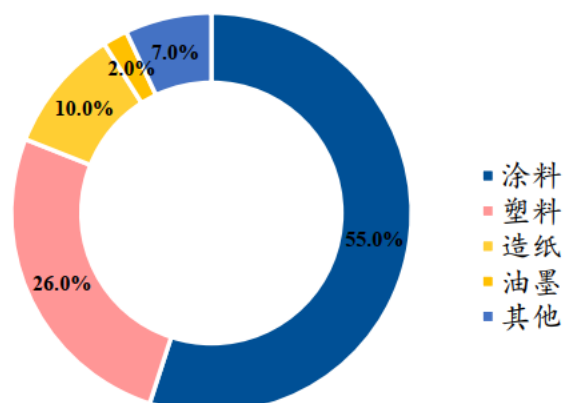


数据来源：国家统计局、智研咨询

橡胶轮胎庞大的需求基数和针对轮胎性能越来越严格的环保、阻燃、耐寒、抗老化要求，为 TOP 等环保型橡胶增塑剂的市场发展提供了有力条件。

(3) 钛白粉行业

钛白粉主要应用于涂料、塑料、造纸等领域，其中涂料为最重要的应用领域，占比 55%，涂料领域又包括建筑涂料、家具涂料、汽车涂料等多个细分领域。



数据来源：百川资讯

2019 年中国钛白粉产能为 325 万吨，全球产能为 766 万吨，行业产能供给情况维持稳定。在新兴经济需求的拉动下，钛白粉的全球需求有望维持 3% 的增

长速度，预计 2020-2021 年全球钛白粉产能复合增速 3-4%。

TOP 可作为萃取剂用于萃取法生产钛白粉。萃取法诞生之前，国内主流制钛白工艺路线是以氯化法制钛白技术和传统的硫酸法制钛白工艺。和传统工艺相比，萃取法制钛白技术综合了硫酸法钛白技术和氯化法钛白技术的优点，且综合性能更高。未来随着萃取法的推广，有望迎来对 TOP 的增量需求。

综上所述，TOP 产品可用于先正达杀菌剂和选择性除草剂，虽然先正达杀菌剂配方变更，对 TOP 需求量降低，但先正达选择性除草剂对 TOP 需求量稳定增长，TOP 产品下游双氧水、轮胎、钛白粉行业对 TOP 的需求量稳定增长，因此期后重要客户产品配方变更不会对发行人业务的稳定性和持续经营能力产生重大不利影响。

（二）期后重要客户采购模式变动是否对发行人业务的稳定性和持续经营能力产生重大不利影响

2002 年-2020 年，先正达指定上海祥源作为在中国的采购代理商，上海祥源在代理过程中负责沟通接洽合格供应商，维护合作关系，协助先正达完成采购作业。在代理采购模式中，先正达主导供应商筛选、验厂、供应商评分、制定采购计划、确定采购价格、确定信用政策等核心环节，上海祥源仅承担协助工作。

2021 年，先正达已成功在中国建立了采购团队，该团队能够为从中国进行采购提供支持，因此先正达计划在 2021 年进行过渡，在 2021 年底之前将中国所有的采购工作内容转移到内部，不再借助上海祥源进行采购，届时先正达将会直接向所有中国供应商进行采购。

先正达基于节约自身成本、提高自身运营效率等考虑，将采购模式由代理采购变更为直接采购，不会对先正达与公司的合作关系构成不利影响。公司与先正达进行合作，系公司的产品质量稳定，供应能力强，可以满足先正达对供应商和 TOP 供应的要求。一方面基于化工原料高质量稳定性的要求，先正达设置的验厂标准十分严格，验厂周期较长，验厂通过后不会轻易更换原材料供应商；另一方面，TOP 产品明确系先正达唑啉草酯类除草剂产品的最优选组合，先正达对 TOP 的采购需求具有频率较高、需求量较大的特点，公司产品质量或产能优于竞争对

手，为保证供应稳定性，降低经营风险，先正达中断与公司合作的概率较低，若先正达在中国更换采购商或增加采购商，在现有外部条件没有发生重大变化的情况下，发行人可实现向先正达的持续销售，先正达向发行人采购模式由代理采购变更为直接采购，不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响。

2021 年 1-6 月，先正达通过上海祥源向公司采购 2,621.08 吨 TOP 产品；2021 年 7-8 月，先正达通过上海祥源向公司采购 620 吨 TOP 产品。自先正达向公司直接采购以来，截至 2021 年 9 月 20 日共向公司下达 3,175.4 吨直接采购订单，公司已经交付 548 吨，剩余 2,627.4 吨在手订单尚未交付，双方合作良好，采购量呈现稳定增长的趋势。

综上所述，期后重要客户采购模式变动不会对发行人业务的稳定性和持续经营能力产生重大不利影响

（三）风险提示

发行人已于《招股说明书》“重大事项提示”之“三、特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险（二）重大客户依赖风险”中补充披露如下：

“（二）重大客户依赖风险

1、重大客户更换供应商的风险

报告期各期，公司对第一大客户上海祥源化工有限公司的销售收入分别为 9,097.26 万元、16,309.34 万元、12,074.29 万元和 5,205.65 万元，占营业收入比例分别为 24.12%、39.20%、29.83%和 22.33%。公司对上海祥源（终端客户先正达）销售收入占营业收入比例较高，主要系 TOP 产品可以应用于先正达农药产品，近年来全球市场农药下游集中，前十大企业市场占有率集中度高，同时先正达的农药研发具有专利保护，而公司 TOP 产品品质与产量均符合先正达的要求，从而导致公司对单一客户销售收入占营业收入比例较高。

尽管上海祥源化工有限公司为国际知名企业先正达在中国的指定代理商，自 2007 年起，公司与上海祥源、先正达保持了长期的合作关系，此类国际企业验厂标准十分严格，并且验厂通过后不会轻易更换，但如果先正达更换供应商，或大幅减少对公司产品的采购数量，将会对公司的产品销售收入带来较大影响。

2、重大客户变更产品配方的风险

报告期内，先正达使用公司 TOP 产品主要用于杀菌剂和选择性除草剂，其中，拉丁美洲生产基地主要用于新型杀菌剂，非拉丁美洲生产基地主要用于选择性除草剂啮啉草酯。2018 年，先正达在拉丁美洲生产基地投产杀菌剂，使用 TOP 作为溶剂或活性剂，带来对 TOP 的增量需求，使得拉丁美洲生产基地 2018、2019 年向潜阳科技采购的 TOP 增加，2020 年因新冠疫情、国际航运成本以及市场需求影响等因素，拉丁美洲生产基地降低了向潜阳科技采购的 TOP，2021 年该杀菌剂产品因市场需求而调整配方，新配方对 TOP 的使用量降低，从而导致 2021 年 1-6 月，拉丁美洲生产基地对 TOP 的采购量较去年同期大幅下降。若后续调整配方后，拉丁美洲市场需求端对新杀菌剂产品反应持续良好，则先正达拉丁美洲生产基地对 TOP 的采购数量下滑趋势可能持续。

目前，除拉丁美洲以外的其他地区生产基地对 TOP 的需求稳定增长（主要为选择性除草剂啮啉草酯需求稳定），如果其他地区生产基地对公司 TOP 的采购数量没有增长或如果仿制药竞争者进入该选择性除草剂市场，导致先正达市场份额下降，从而影响先正达其他地区生产基地对公司 TOP 的采购数量，则会对公司的 TOP 产品销售收入带来较大影响。

3、重大客户变更采购模式的风险

2021 年，先正达已成功在中国建立了采购团队，该团队能够为从中国进行采购提供支持，因此先正达计划在 2021 年进行过渡，在 2021 年底之前将中国所有的采购工作内容转移到内部，不再借助上海祥源进行采购，届时先正达将会直接向所有中国供应商进行采购，采购模式由代理采购变更为直接采购。先正达自 2021 年 6 月直接向公司进行采购以来，截至 2021 年 9 月 20 日，共向公司下达 3,175.4 吨直接采购订单，公司已经交付 548 吨，剩余 2,627.4 吨在手订单尚未交付，双方继续保持了良好的合作关系。尽管 2021 年的采购模式变化适用于所有中国供应商，并非仅针对公司一家，但如果先正达因该采购模式的变更而更换或新增供应商，从而可能大幅减少对公司 TOP 产品的采购数量，将会对公司的产品销售收入带来较大影响。”

四、请保荐人发表明确意见，并说明对发行人向终端客户先正达销售模式变化是否导致发行人客户稳定性存在重大风险，并就客户集中度高、客户产品配方变更、客户采购模式变动是否导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性所采取的核查程序、核查证据和核查结论

保荐人履行了如下核查程序，获取了如下核查证据：

1、对上海祥源、先正达相关人员进行访谈，了解先正达通过上海祥源向发行人进行采购的背景及原因，2021 年采购模式变化的背景及原因，是否符合行业惯例；

2、测算先正达唑啉草酯类产品 2021 年和 2022 年对 TOP 的耗用量，查询含有效成分唑啉草酯的产品登记情况，分析唑啉草酯类除草剂未来发展情况；

3、查阅先正达下达的直接采购订单，了解与先正达销售合同签订的具体情况，是否签订长期销售协议及相关主要内容、协议期限、是否约定保底采购量等；

4、查阅已经发货的先正达订单，检查已经发货的订单对应的验收单、发票等原始凭证，复核订单执行情况；

5、查阅主要客户验厂、供应商审核评分等相关资料，获取在手订单，分析发行人与主要客户合作稳定性。

经核查，保荐人认为：

1、2021 年先正达基于自身原因，统一将中国境内采购模式由代理采购变更为直接采购，不会对先正达与公司的合作关系构成不利影响。公司与先正达进行合作，系公司的产品质量稳定，供应能力强，可以满足先正达对供应商和 TOP 供应的要求。发行人向终端客户先正达销售模式变化不会导致发行人客户稳定性存在重大风险。

2、发行人已与重要合作伙伴建立了长期稳固的合作关系；TOP 产品可用于先正达杀菌剂和选择性除草剂，虽然先正达杀菌剂配方变更，对 TOP 需求量降低，但先正达选择性除草剂对 TOP 需求量稳定增长；同时，TOP 产品下游其他

客户在双氧水、轮胎、钛白粉等其他应用领域对 TOP 的需求量稳定增长；

3、报告期内，发行人对上海祥源（终端客户为先正达）的销售收入分别为 9,097.26 万元、16,309.34 万元、12,074.29 万元和 5,205.65 万元，占营业收入比例分别为 24.12%、39.20%、29.83%和 22.33%，不存在重大客户依赖。

因此，发行人客户集中度高、客户产品配方变更、客户采购模式变动不会导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。

五、发行人律师对问题（1）的核查意见

经核查，发行人律师认为：发行人与先正达未签订长期销售合同，先正达以订单的形式下达采购，订单主要包括：该笔采购的交付日期、采购价格、采购数量等。先正达直接采购的交货方式、定价方式、信用政策等主要合同条款均未发生变化。公司与先正达进行合作，系公司的产品质量稳定，供应能力强，可以满足先正达对供应商和 TOP 供应的要求。一方面基于化工原料高质量稳定性的要求，先正达设置的验厂标准十分严格，验厂周期较长，验厂通过后不会轻易更换原材料供应商；另一方面，TOP 产品明确系先正达唑啉草酯类除草剂产品的最优选组合，先正达对 TOP 的采购需求具有频率较高、需求量较大的特点，公司产品质量或产能优于竞争对手，为保证供应稳定性，降低经营风险，先正达中断与公司合作的概率较低，在现有外部条件没有发生重大变化的情况下，发行人可实现向先正达的持续销售。

问题 2. 关于经营业绩与营业收入

请发行人：

（1）说明最近一期主要经营数据和下一报告期业绩预计情况，以及相关业绩同期变动情况及原因。

（2）结合发行人期后业绩、国际原油价格及发行人主要原材料和产品售价变动情况、可比公司业绩变动情况等，补充分析发行人报告期内及期后业绩变动的合理性、是否存在业绩下滑风险，并完善招股说明书中对业绩波动风险的相关提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并：

（1）区分生产商客户和贸易商客户，说明对销售收入的核查过程、核查方法、走访比例、函证比例，对终端销售的核查情况等，核查证据能否有效支撑核查结论。

（2）说明报告期对供应商核查的具体过程、核查方法、走访比例、函证比例，核查证据能否有效支撑核查结论。

回复：

一、说明最近一期主要经营数据和下一报告期业绩预计情况，以及相关业绩同期变动情况及原因

（一）最近一期主要经营数据情况、相关业绩同期变动情况及原因

发行人财务报告审计截止日为 2021 年 6 月 30 日。中审众环会计师出具了众环审字（2021）3310371 号《审计报告》。

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
	金额	金额	变动额	变动比例	金额	变动额	变动比例
资产总额	48,958.54	38,840.12	10,118.42	26.05%	43,255.41	5,703.12	13.18%
负债总额	11,963.36	8,249.41	3,713.95	45.02%	9,229.20	2,734.16	29.63%
所有者权益	36,995.17	30,590.71	6,404.46	20.94%	34,026.21	2,968.96	8.73%
归属于母公司所有者权益	36,995.17	30,590.71	6,404.46	20.94%	34,026.21	2,968.96	8.73%

2021 年 6 月末，发行人资产总额 48,958.54 万元，较 2020 年 6 月底增加 10,118.42 万元，增幅为 26.05%；较 2020 年 12 月底增加 5,703.12 万元，增幅 13.18%，主要系经营累计净资产增加以及总负债增加所致。

2021 年 6 月末，发行人负债总额 11,963.36 万元，较 2020 年 6 月底增加 3,713.95 万元，增幅为 45.02%；较 2020 年 12 月底增加 2,734.16 万元，增幅为

29.63%，主要是由于：①潜阳科技因自身经营需要，于 2021 年 3 月 2 日支取 2,000 万元流动资金借款；发行人子公司新潜阳环保科技因建设项目需要，于 2021 年 6 月 23 日支取《固定资产借款合同》项下 800 万元款项。因此，公司短期借款和长期借款相较于 2020 年同期增加 2,002.35 万元和 800.87 万元；②2021 年 6 月末，其他应付款较 2020 年同期增加 1,818.54 万元，主要系子公司新潜阳环保科技尚未支付的在建设项目工程款、设备款增加所致。

2021 年 6 月末，发行人归属母公司所有者权益为 36,995.17 万元，较 2020 年 6 月底增加了 6,404.46 万元，增幅为 20.94%；较 2020 年 12 月底增加 2,968.96 万元，增幅为 8.73%，主要由于：发行人 2020 年下半年至 2021 年上半年经营盈利增加所致。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动额	变动比例
营业收入	23,312.47	19,854.94	3,457.53	17.41%
营业利润	3,753.46	4,908.55	-1,155.09	-23.53%
利润总额	3,753.70	4,899.47	-1,145.77	-23.39%
净利润	2,838.10	3,683.07	-844.97	-22.94%
归属于母公司所有者的净利润	2,838.10	3,683.07	-844.97	-22.94%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,674.72	3,621.31	-946.58	-26.14%

(1) 营业收入

2021 年 1-6 月，发行人营业收入为 23,312.47 万元，较去年同期增长 17.41%，其中，主营业务收入 23,301.68 万元，较去年同期增长 17.62%，主要系：①随着 2021 年以来，主要原材料价格大幅上涨，公司主要产品平均价格均不同程度地上涨；②TOP 收入小幅下降一方面系受境外新冠疫情、国际航运成本和市场供需情况影响，先正达在拉丁美洲工厂使用 TOP 作为溶剂或活性剂投产的杀菌剂市场需求降低，先正达基于自身的市场战略，调整杀菌剂产品的配方后重新推向市场，新配方对 TOP 的使用量降低，使得先正达 2021 年上半年 TOP 的需求量下降，另一方面系 2021 年 5-6 月期间，TOP 的一个生产车间检修生产设备，阶段

性停产，使得产量下降；③DMP、DEP 和 Q 系列产品下游需求旺盛，销量同比提升，带来收入进一步增长；④公司新增自产产品己二酸二甲酯（DMA），DMA 收入大幅增加。

公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

品名	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
TOP	11,669.37	-5.32%	23,926.67	7.22%	22,316.37	37.64%	16,213.43	28.41%
DMP	6,288.46	49.71%	9,201.08	-14.80%	10,799.94	-8.59%	11,814.41	-0.05%
DEP	3,447.45	36.50%	5,612.04	-0.70%	5,651.86	3.82%	5,443.84	26.41%
Q 系列产品	460.54	36.16%	783.74	-53.56%	1,687.63	-47.24%	3,198.39	66.90%
其他	1,435.86	240.01%	870.55	-21.71%	1,111.92	25.77%	884.11	-19.29%
主营业务收入合计	23,301.68	17.62%	40,394.08	-2.82%	41,567.73	10.69%	37,554.18	18.23%

A、TOP 的销售单价、销售数量变动分析

报告期内，TOP销量、产量、单价、主要原材料价格变化情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销量（吨）	5,065.40	-20.66%	11,854.79	0.43%	11,804.33	37.21%	8,603.32	24.98%
产量（吨）	4,602.29	-21.96%	11,763.03	-0.44%	11,815.53	35.82%	8,699.37	31.03%
单价（元/吨）	23,037.41	19.35%	20,183.12	6.76%	18,905.24	0.32%	18,845.56	2.75%
收入（万元）	11,669.37	-5.32%	23,926.67	7.22%	22,316.37	37.64%	16,213.43	28.41%
辛醇采购单价（元/吨）	11,737.11	92.04%	6,746.11	-5.29%	7,122.89	-10.61%	7,968.11	10.91%
三氯氧磷采购单价（元/吨）	6,715.47	18.48%	5,526.75	7.78%	5,127.87	17.68%	4,357.38	6.44%

2021 年 1-6 月，TOP 销量较去年同期下降，主要原因一方面系受境外新冠疫情、国际航运成本和市场供需情况综合影响，先正达在拉丁美洲工厂使用 TOP 作为溶剂或活性剂投产的杀菌剂市场需求降低，先正达基于自身的市场战略，调整杀菌剂产品的配方后重新推向市场，新配方对 TOP 的使用量降低，使得先正达 2021 年上半年 TOP 的需求量下降，另一方面系 2021 年 5-6 月 TOP 的一个生产车间检修生产设备，阶段性停产，使得产量下降。2021 年 1-6 月，橡胶行业客户 PIRELLI（倍耐力）采购公司产品用于生产低滚动阻力高端绿色轮胎，2021 年

对 TOP 的需求持续增加;钛白粉行业客户富仕新材萃取法生产钛白粉产能增加,对萃取剂 TOP 的采购需求持续增加。

报告期内, TOP 销售价格不断上涨, 主要受 TOP 市场整体供求关系影响, TOP 市场供给偏紧, 市场价格呈现上涨趋势。2020 年 TOP 单价涨幅较大, 主要系上海祥源销售占比下降, 其他 TOP 客户销售占比上升所致。上海祥源采购量较大, 公司采取了优惠定价的策略, 因此上海祥源单价低于其他 TOP 客户。2021 年 1-6 月, TOP 单价涨幅较大, 主要原因系原材料辛醇价格大幅上涨, 公司上调 TOP 单价。

报告期内, 上海祥源和其他 TOP 客户的单价情况如下:

单位: 元/吨

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比
上海祥源	19,860.69	51.74%	17,649.38	57.71%	17,702.68	78.05%	17,355.88	60.93%
其他 TOP 客户	26,443.86	48.26%	23,640.50	42.29%	23,180.53	21.95%	21,168.27	39.07%
TOP 销售汇总	23,037.41	100.00%	20,183.12	100.00%	18,905.24	100.00%	18,845.56	100.00%

B、DMP 的销售单价、销售数量变动分析

报告期内, DMP 销量、单价、主要原材料价格变化情况如下:

品名	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销量 (吨)	8,103.34	33.84%	13,360.72	-4.97%	14,059.91	-1.32%	14,248.41	-5.26%
单价 (元/吨)	7,760.33	11.86%	6,886.67	-10.35%	7,681.38	-7.36%	8,291.74	5.50%
收入 (万元)	6,288.46	49.71%	9,201.08	-14.80%	10,799.94	-8.59%	11,814.41	-0.05%
苯酐采购单价 (元/吨)	5,478.36	24.58%	4,784.96	-15.77%	5,680.67	-12.69%	6,505.95	6.41%
甲醇采购单价 (元/吨)	2,465.08	40.50%	1,869.87	-14.69%	2,191.84	-23.69%	2,872.11	10.75%

2021 年 1-6 月, 公司 DMP 收入同比上升 49.71%, 系受销量上升和价格上升的综合影响。DMP 用途较为广泛, 公司生产的 DMP 主要用于过氧化物 (主要为过氧化甲乙酮)、高沸点溶剂 (主要为荧光棒)、溶剂型涂料等领域, DMP 还可以作为 PVC 的增塑剂或涂料的成膜助剂等。DBP、DOP 是最传统的 PVC 增塑剂, 2021 年 1-6 月辛醇和丁醇采购价格大幅上涨, 使得 DBP、DOP 产品价格大

幅上涨，高于 2021 年 1-6 月的 DMP 价格。以往年度 DMP 价格高于 DBP、DOP，2021 年 1-6 月 DMP 低于 DBP、DOP，因此 PVC 领域部分客户使用 DMP 替代 DBP、DOP 作为增塑剂，公司的 DMP 竞争者将部分 DMP 销售给了 PVC 领域客户，使得过氧化物（主要为过氧化甲乙酮）、高沸点溶剂（主要为荧光棒）、溶剂型涂料等领域的 DMP 阶段性供给不足；十二碳醇酯是市场上一种常见的涂料成膜助剂，2021 年 1-6 月十二碳醇酯的原材料异丁醛采购价格大幅上涨，使得十二碳醇酯产品价格大幅上涨，部分用户使用 DMP 替代十二碳醇酯作为成膜助剂，使得涂料领域客户需求上涨。

报告期内，DMP 产品的产能、产量、销量情况如下：

单位：吨

期间	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2021 年 1-6 月	7,500.00	7,857.05	8,103.34	104.76%	103.13%
2020 年度	15,000.00	13,165.48	13,360.72	87.77%	101.48%
2019 年度	15,000.00	13,751.47	14,059.91	91.68%	102.24%
2018 年度	15,000.00	14,905.57	14,248.41	99.37%	95.59%

2021年1-6月，公司DMP销量同比上升33.84%，主要系下游行业对DMP需求旺盛，公司满负荷生产，产量同比上升22.88%所致。截止2021年6月30日，DMP在手订单有1,244.26吨，下游需求旺盛，目前公司DMP产能处于饱和状态。2021年1-6月，DMP价格同比上升11.86%，系主要原材料苯酐和甲醇的采购价格随市场行情上升所致。

C、DEP 的销售单价、销售数量变动分析

报告期内，DEP销量、单价变化、主要原材料价格情况如下：

品名	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销量（吨）	3,387.48	24.20%	6,006.65	4.05%	5,772.57	9.98%	5,248.87	17.47%
单价（元/吨）	10,177.03	9.90%	9,343.05	-4.57%	9,790.89	-5.60%	10,371.45	7.61%
收入（万元）	3,447.45	36.50%	5,612.04	-0.70%	5,651.86	3.82%	5,443.84	26.41%
苯酐采购单价（元/吨）	5,478.36	24.58%	4,784.96	-15.77%	5,680.67	-12.69%	6,505.95	6.41%
乙醇采购单价（元/吨）	7,109.89	10.47%	6,707.44	9.54%	6,123.24	1.00%	6,062.88	7.36%

2021年1-6月，公司DEP收入同比上升36.50%，主要系醋酸纤维行业、矿物勘探及丙烯酸及其酯类等下游行业需求增长，使得销量增长所致。之前年度醋酸纤

维行业竞争激烈，醋酸纤维库存水平较低，2021年醋酸纤维领域需求旺盛，行业内生产商提高产量，对增塑剂DEP的需求量上升；矿物勘探行业客户河北瓮福正昌工贸有限公司、广平县恒远油脂化学厂主要向公司采购DEP用作其矿物浮选药剂的添加剂，近年来，贵州矿区磷矿质量下降，矿物勘探作业所消耗的浮选药剂用量增多，故拉高了对DEP的采购需求；丙烯酸及其酯类领域客户产能扩增，带来对DEP的增量需求，公司丙烯酸及其酯类领域客户主要包括扬子石化-巴斯夫有限责任公司和平湖石化有限责任公司等，丙烯酸及其酯类广泛应用于涂料、化纤、纺织、轻工等行业，市场空间广阔。

2021年1-6月，DEP价格上涨，系主要原材料苯酐和乙醇的采购价格随市场行情上升所致。

D、Q 系列产品的销售单价、销售数量变动分析

公司Q系列产品包括Q-246（己二酸二异丁酯）和Q-456（尼龙酸二异丁酯）两类，报告期内Q-246和Q-456的收入情况如下：

单位：万元

品名	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
Q-246	284.07	13.07%	513.20	-68.08%	1,608.00	-49.71%	3,197.15	66.84%
Q-456	176.47	102.84%	270.54	239.72%	79.64	6324.21%	1.24	-
Q 系列产品合计	460.54	36.16%	783.74	-53.56%	1,687.63	-47.24%	3,198.39	66.90%

2021年1-6月，Q系列产品收入小幅上涨，目前Q系列产品尚处于市场推广期，公司仅少量生产该系列产品进行小范围的市场拓展，2021年公司主要向老客户继续供货，未进行持续拓展，计划待海盐生产基地投产后进行全面推广，故Q系列产品的产销量均较低。

报告期内，Q-246销量、产量和单价、主要原材料价格变化情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率
销量（吨）	189.34	-6.01%	422.96	-68.64%	1,348.84	-48.11%	2,599.51	66.49%
产量（吨）	186.01	67.35%	225.55	-83.24%	1,346.08	-50.43%	2,715.48	65.84%
单价（元/吨）	15,003.14	20.30%	12,133.69	1.78%	11,921.35	-3.07%	12,299.06	0.21%
收入（万元）	284.07	13.07%	513.20	-68.08%	1,608.00	-49.71%	3,197.15	66.84%
己二酸采购单价（元/吨）	7,001.42	-2.33%	6,831.16	-3.99%	7,114.92	-12.71%	8,150.78	-6.05%

异丁醇采购单价 (元/吨)	8,218.82	58.78%	5,289.41	-7.02%	5,688.90	-11.86%	6,454.34	9.72%
------------------	----------	--------	----------	--------	----------	---------	----------	-------

2021 年 1-6 月，Q-246 产品收入小幅上涨，主要系 Q-246 主要原材料异丁醇采购单价大幅上涨，公司上调了 Q-246 单价。2021 年 1-6 月，Q-246 单价上涨的幅度高于单位成本上涨的幅度，Q-246 毛利率上涨，主要原因系 2021 年 1-6 月十二碳醇酯的原材料异丁醛采购价格大幅上涨，使得十二碳醇酯产品价格大幅上涨，十二碳醇酯是市场上一种常见的涂料成膜助剂，相对于十二碳醇酯，Q 系列产品的易挥发有机物（VOC）沸点更高，能满足未来更严格的涂料环保要求，将有望成为未来主流的涂料成膜助剂，部分用户使用 Q-246 替代十二碳醇酯作为成膜助剂。

E、DMA 产品

2021 年 1-6 月 DMA 主要为公司自产，少部分为成品采购。2021 年 1 月，公司基于下游客户需求，根据国家生态环境部 2020 年 12 月 13 日发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）之规定进行新增产品非重大变更，并取得杭州市生态环境局临安分局备案同意，将新增产品己二酸二甲酯（DMA），其产能从 Q 系列产品中的己二酸二异丁酯（Q-246）调整；调整后，Q 系列总产能为 4000 吨，新增 DMA 产能 1000 吨。随着下游客户试生产结束，将后续扩大对该产品的订单需求，为公司未来进一步发展奠定基础。

DMA（己二酸二甲酯）系公司海盐生产基地募投项目“年产 35,000 吨环保型新材料建设项目”计划投产的新产品之一。DMA 为一种无色透明液体，熔点为 8.00℃，沸点为 228.70℃(760 mmHg)，不溶于水，能溶于醇、醚。DMA 具有低毒性、良好的热稳定性、低挥发性和高生物降解性等优异的性能，工业应用广泛，主要用于生产 1,6-己二醇、涂料助剂、增塑剂、润滑剂、粘合剂、香料添加剂、铸造树脂、油漆、脱漆剂、农药原料药以及医药中间体等产品。

2021 年 1-6 月，公司共销售 706.02 吨 DMA，其中 693.22 吨销售给客户凯凌化工（张家港）有限公司（以下简称“凯凌化工”）。凯凌化工系公司于 2019 年上海国际涂料展会上接洽的客户，凯凌化工计划投产 10,000 吨 1,6-己二醇，1,6-己二醇下游应用广泛，可作多种化工品的溶剂，生产 1 吨 1,6-己二醇大约需要 1.4

吨 DMA，随着 1,6-己二醇的逐步投产，未来有望迎来增量的 DMA 需求。

2021 年 1-6 月，基于维护客户凯凌化工的需求，公司对 DMA 进行了小规模生产；目前海盐生产基地募投项目尚未投产，待海盐生产基地投产后公司计划在海盐生产基地进行 DMA 的批量生产。

F、主要产品在手订单情况

公司期末在手订单情况良好，截至 2021 年 6 月 30 日，公司各类产品的在手订单合计 9,281.20 万元（含税），主要产品在手订单数量和在手订单对存货的覆盖比例如下：

单位：吨

报告期末	产品类型	存货类别	期末数量	在手订单数量	覆盖比例
2021-6-30	TOP	库存商品	264.12	2,847.20	747.50%
		在产品	90.62		
		发出商品	26.16		
		合计	380.90		
	DMP	库存商品	124.38	1,244.26	522.76%
		在产品	68.54		
		发出商品	45.10		
		合计	238.02		
	DEP	库存商品	30.35	728.41	1108.00%
		在产品	35.39		
		发出商品	-		
		合计	65.74		

(2) 利润情况

发行人 2021 年 1-6 月营业利润为 3,753.46 万元，较去年同期下降 23.53%；归属于母公司股东的净利润为 2,838.10 万元，同比下降 22.94%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 2,674.72 万元，同比下降 26.14%。营业利润、净利润指标下降主要原因系 2021 年以来，主要原材料价格大幅上涨、国际航运成本上升，公司部分大客户采用半年、季度等定价周期，单价涨幅小于原材料采购价格涨幅，从而导致主要产品毛利率下降所致。

发行人主营业务毛利率及分产品毛利率情况如下：

品名	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
TOP	26.64%	42.75%	37.62%	33.94%
DMP	10.91%	11.68%	14.03%	10.70%
DEP	14.60%	15.07%	16.85%	17.19%

Q 系列产品	21.25%	10.97%	19.40%	13.86%
其他	36.43%	59.40%	48.09%	45.22%
主营业务毛利率	21.11%	31.57%	28.21%	22.75%
剔除运费后的主营业务毛利率	24.54%	34.28%	28.21%	22.75%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入营业成本。

A、主要产品毛利率变动

a、TOP 毛利率

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价	23,037.41	20,183.12	18,905.24	18,845.56
单价较上年变动率	14.14%	6.76%	0.32%	2.75%
平均成本	16,899.98	11,554.81	11,792.94	12,449.64
剔除运费的平均成本	16,477.22	11,349.15	11,792.94	12,449.64
剔除运费的成本较上年变动率	45.18%	-3.76%	-5.27%	6.47%
毛利率	26.64%	42.75%	37.62%	33.94%
剔除运费的毛利率	28.48%	43.77%	37.62%	33.94%
①剔除运费的毛利率变动（=②+③）	-15.29%	6.15%	3.68%	-2.31%
②单价变动对毛利率影响	6.97%	3.95%	0.21%	1.71%
③剔除运费的成本变动对毛利率影响	-22.26%	2.20%	3.47%	-4.01%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本，因此 2020 年成本剔除运费后与上年成本具有可比性。

剔除运费的平均成本=（主营业务成本-交通运输费）/销量；

剔除运费的毛利率=（平均单价-剔除运费的平均成本）/平均单价；

剔除运费的毛利率变动=当年剔除运费的毛利率-上年毛利率；

单价变动对毛利率影响=（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价-上年毛利率；

剔除运费的成本变动对毛利率影响=当年剔除运费的毛利率-（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价。

2021 年 1-6 月，公司 TOP 产品剔除运费的毛利率较 2020 年下降，其中单价上涨导致毛利率上升 6.97%，剔除运费的单位成本下降导致毛利率上升 22.26%，综合影响导致 TOP 产品剔除运费的毛利率水平下降 15.29%。2021 年 1-6 月，主要原材料辛醇、三氯氧磷的采购单价较 2020 年大幅上升，而 TOP 第一大客户上海祥源（先正达）采购具有锁价周期，单价涨价幅度及速度均慢于主要原材料，因此导致 TOP 毛利率下降至 26.64%。

b、DMP 毛利率

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价	7,760.33	6,886.67	7,681.38	8,291.74
单价较上年变动率	12.69%	-10.35%	-7.36%	5.50%
平均成本	6,913.81	6,082.40	6,603.94	7,404.74
剔除运费的平均成本	6,400.87	5,666.14	6,603.94	7,404.74
剔除运费的成本较上年变动率	12.97%	-14.20%	-10.81%	3.98%
毛利率	10.91%	11.68%	14.03%	10.70%
剔除运费的毛利率	17.52%	17.72%	14.03%	10.70%
①剔除运费的毛利率变动（=②+③）	-0.21%	3.70%	3.33%	1.30%
②单价变动对毛利率影响	9.26%	-9.92%	-7.10%	4.73%
③剔除运费的成本变动对毛利率影响	-9.47%	13.62%	10.43%	-3.42%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本，因此 2020 年成本剔除运费后与上年成本具有可比性。

剔除运费的平均成本=（主营业务成本-交通运输费）/销量；

剔除运费的毛利率=（平均单价-剔除运费的平均成本）/平均单价；

剔除运费的毛利率变动=当年剔除运费的毛利率-上年毛利率；

单价变动对毛利率影响=（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价-上年毛利率；

剔除运费的成本变动对毛利率影响=当年剔除运费的毛利率-（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价。

2021 年，剔除交通运输费的影响，DMP 毛利率为 17.52%，毛利率与 2020 年基本一致，其中单价上涨导致毛利率上涨 9.26%，剔除运费的单位成本下降导致毛利率上升 9.47%，综合影响导致剔除交通运输费的 DMP 产品毛利率水平下降 0.21%。

c、DEP 毛利率

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价	10,177.03	9,343.05	9,790.89	10,371.45
单价较上年变动率	8.93%	-4.57%	-5.60%	7.61%
平均成本	8,690.88	7,935.09	8,140.77	8,588.82
剔除运费的平均成本	8,333.56	7,516.79	8,140.77	8,588.82
剔除运费的成本较上年变动率	10.87%	-7.66%	-5.22%	7.45%
毛利率	14.60%	15.07%	16.85%	17.19%
剔除运费的毛利率	18.11%	19.55%	16.85%	17.19%
①剔除运费的毛利率变动（=②+③）	-1.43%	2.69%	-0.33%	0.13%
②单价变动对毛利率影响	6.59%	-3.99%	-4.91%	5.87%
③剔除运费的成本变动对毛利率影响	-8.03%	6.68%	4.58%	-5.74%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本，因此 2020 年成本剔除运费后与上年成本具有可比性。

剔除运费的平均成本=（主营业务成本-交通运输费）/销量；

剔除运费的毛利率=（平均单价-剔除运费的平均成本）/平均单价；
 剔除运费的毛利率变动=当年剔除运费的毛利率-上年毛利率；
 单价变动对毛利率影响=（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价-上年毛利率；
 剔除运费的成本变动对毛利率影响=当年剔除运费的毛利率-（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价。

2021 年，剔除交通运输费的影响，DEP 毛利率为 18.11%，毛利率与 2020 年略有下降，其中单价上涨导致毛利率上涨 6.59%，剔除运费的单位成本上涨导致毛利率下降 8.03%，综合影响导致剔除交通运输费的 DMP 产品毛利率水平下降 1.43%。毛利率与 2020 年略有下降主要系产品价格上涨幅度小于原材料上涨幅度，公司部分大客户采用半年等定价周期，不能随原材料采购价格上涨而及时调高售价所致。

d、Q 系列产品-Q-246 毛利率

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价	15,003.14	12,133.69	11,921.35	12,299.06
单价较上年变动率	23.65%	1.78%	-3.07%	0.21%
平均成本	11,406.15	9,906.76	9,685.26	10,595.34
剔除运费的平均成本	10,813.32	9,430.38	9,685.26	10,595.34
剔除运费的成本较上年变动率	14.66%	-2.63%	-8.59%	0.55%
毛利率	23.97%	18.35%	18.76%	13.85%
剔除运费的毛利率	27.93%	22.28%	18.76%	13.85%
①剔除运费的毛利率变动（=②+③）	5.65%	3.52%	4.90%	-0.29%
②单价变动对毛利率影响	14.86%	1.42%	-2.73%	0.18%
③剔除运费的成本变动对毛利率影响	-9.22%	2.10%	7.63%	-0.47%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本，因此 2020 年成本剔除运费后与上年成本具有可比性。

剔除运费的平均成本=（主营业务成本-交通运输费）/销量；
 剔除运费的毛利率=（平均单价-剔除运费的平均成本）/平均单价；
 剔除运费的毛利率变动=当年剔除运费的毛利率-上年毛利率；
 单价变动对毛利率影响=（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价-上年毛利率；
 剔除运费的成本变动对毛利率影响=当年剔除运费的毛利率-（当年平均单价-上年平均成本）/当年平均单价。

2021 年 1-6 月，公司剔除运费的 Q-246 产品毛利率较 2020 年上升，其中单价上升导致毛利率上升 14.86%，剔除运费的单位成本下降导致毛利率上升 9.22%，综合影响导致剔除运费的 Q-246 产品毛利率水平上升 5.65%。2021 年 1-6 月，Q-246 价格上涨，一方面系原材料异丁醇的采购价格随市场行情上涨，另一方面系

部分涂料领域客户需求上涨，公司对 Q-246 销售价格进行上调所致。

B、设置价格调价周期的客户情况

2021 年 1-6 月，公司向设置了价格调价周期的主要客户销售金额达 8,263.53 万元，占当期公司营业收入的比重为 34.46%。在原材料价格上行阶段，多数设置了一定时间内调价周期的客户销售均价远小于其他未设置调价周期的客户。上述主要锁价客户的具体情况列示如下：

产品类别	客户名称	调价周期	调价方式	2021年1-6月销售金额（万元）	2021年1-6月销售均价（元/吨）	备注
TOP	上海祥源化工有限公司	半年	以上半年定价为例，公司市场部于每年 10 月，基于三氯氧磷和辛醇当年 4-9 月的平均价格，综合考虑加工费及利润空间，协定次年 1-6 月（到货时点）的销售价格，并与先正达邮件沟通进行确认。双方对定价无异议后即锁定半年期的销售价格不变动。	5,205.65	19,860.69	若剔除左述客户，2021 年 1-6 月公司对其余客户的 TOP 销售均价为 26,954.39 元/吨
	PIRELLI	一年	通常于每年年底依照市场行情协定次年全年的销售基准价格。	537.21	22,392.27	
	Covestro	一年	通常于每年年底依照市场行情协定次年全年的销售基准价格。	100.78	23,393.66	
DMP	天津诺力昂集团	一个月	通常于每月月底依照成本加成定价法（即(定价前一个月的苯酐平均价*每吨产品消耗量+定价前一个月的甲醇平均价*每吨产品消耗量+固定成本)*溢价率+运费）协定次月整月的销售价格。	645.75	6,991.20	若剔除左述客户，2021 年 1-6 月公司对其余客户的 DMP 销售均价为 8,088.92 元/吨
	BASF PETRONAS CHEMICALS SDN BHD	一季度	通常于每季度末依照市场行情协定下一季度的销售价格。	416.26	7,277.35	
	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	一季度	通常于每季度末依照市场行情协定下一季度的销售价格。	289.46	7,430.17	
	厦门长辉实业有限公司	一个月	通常于每月月底依照市场行情协定次月整月的销售基准价格。	222.92	6,922.88	
	巴德富集团	一个月	通常于每月月底依照成本加成定价法（即苯酐上月华东均价*每吨产品消耗量+甲醇上月华东均价*每吨	141.39	6,485.96	

			产品消耗量+利润空间) 协定次月整月的销售价格。			
	PPG	一个月	通常于每月月底依照市场行情协定次月整月的销售价格。	124.98	8,438.03	
	AK ZO	阿克苏诺贝尔涂料(嘉兴)有限公司	半年	通常于每年年末和年中依照定价前半年的原材料价格协定未来半年的销售价格。	101.19	6,462.39
DEP	Symrise	一季度	通常于每季度末依照市场行情协定下一季度的销售价格。	132.35	9,804.00	若剔除上述客户, 2021年 1-6 月公司对其余客户的 DEP 销售均价为 10,186.60 元/吨
	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	半年	通常于每年年末和年中依照市场行情协定未来半年的销售价格。	62.55	9,823.01	
	MANE	一季度	通常于每季度末依照市场行情协定下一季度的销售价格。	53.54	11,061.95	
2021 年 1-6 月上述客户销售收入小计 (万元)				8,034.04	-	
2021 年 1-6 月上述客户销售收入占同期公司总营业收入比重				34.46%	-	

C、原材料敏感性分析

以 2021 年 1-6 月财务数据为基础, 假定产品销售数量、销售价格等除原材料价格外的其他因素保持不变, 按主要产品分类, 原材料价格变动对产品毛利及毛利率的影响如下:

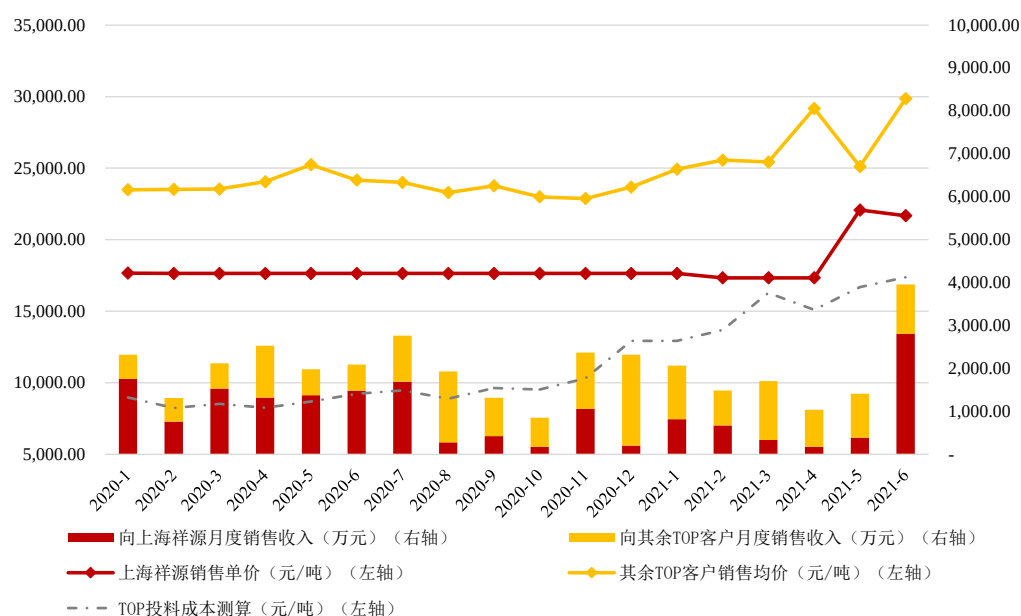
主要产品	营业成本-直接材料(万元)	原材料价格变动比例	对营业成本的影响(万元)	毛利(万元)	对毛利影响的比例	毛利率	对毛利率的影响
TOP	7,372.89	+10.00%	+737.29	3,108.85	-23.72%	26.64%	-6.32%
		-10.00%	-737.29		+23.72%		+6.32%
		+20.00%	+1,474.58		-47.43%		-12.64%
		-20.00%	-1,474.58		+47.43%		+12.64%
DMP	4,375.68	+10.00%	+437.57	685.97	-63.79%	10.91%	-6.96%
		-10.00%	-437.57		+63.79%		+6.96%
		+20.00%	+875.14		-127.58%		-13.92%
		-20.00%	-875.14		+127.58%		+13.92%
DEP	2,407.49	+10.00%	+240.75	503.43	-47.82%	14.60%	-6.98%
		-10.00%	-240.75		+47.82%		+6.98%
		+20.00%	+481.50		-95.64%		-13.97%
		-20.00%	-481.50		+95.64%		+13.97%

根据上表数据, 公司各大产品的原材料价格变动对毛利及毛利率的影响均较

为显著。2021 年 1-6 月原材料价格快速增长的特殊阶段，发行人受限于部分大客户锁价周期影响，毛利率受到原材料涨价的影响相对较大。

D、调价周期内，产品价格锁定在原材料价格变动中对公司经营业绩的影响

以公司第一大客户上海祥源化工有限公司（终端客户先正达）为例，2021 年 1-6 月，公司对上海祥源 TOP 的销售金额为 5,205.65 万元，占当期 TOP 销售总金额的 44.61%。2021 年上半年，原材料价格涨势迅猛，但由于调价周期的设定，公司对上海祥源的销售价格系以 2020 年 4-9 月三氯氧磷和辛醇的平均价格为基础进行测算（即以 17,340.00 元/吨（不含税）作为合同协定价格），仍然位于低位。2021 年 5-6 月，公司对上海祥源的销售价格陡升，主要系销售定价的判断时点以到货时点为依据，5-6 月出厂的 TOP 多于 2021 年下半年到货，故依照 2021 年下半年的定价（即以 2020 年 10 月-2021 年 3 月三氯氧磷和辛醇的平均价格为基础进行测算，商定 21,680.00 元/吨（不含税）作为合同协定价格）进行销售。本次调价一定程度上弥补了部分损失的利润空间，但 5-6 月上海祥源售价的增长与其余 TOP 客户相比，亦具有较长的滞后，其售价的增幅远不及原材料的涨幅，故导致 TOP 当期总体毛利率下降，进而影响公司当期营业利润和净利润指标。



注 1：TOP 投料成本测算=0.40*三氯氧磷采购均价+1.05*辛醇采购均价，其中，系数系发行人报告期内 TOP 实际生产中原材料平均单耗；

注 2：2020 年度上海祥源销售单价未出现明显调价，系当年调价时点测得的新价格基准与前续价格基准差额较小，故未对协定价格进行改动，即 2020 年全年，公司与上海祥源协定的价格为 17,646.02 元/吨（不含税）。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动额	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-1,115.17	3,049.63	-4,164.80	-136.57%
投资活动产生的现金流量净额	-3,592.42	-1,230.45	-2,361.97	-191.96%
筹资活动产生的现金流量净额	2,047.56	-1,074.76	3,122.32	290.51%

2021 年 1-6 月，发行人经营活动产生的现金流量净额为-1,115.17 万元，较去年同期净流入减少 4,164.80 万元。发行人经营活动产生的现金流量净额减少主要系：①发行人 2021 年二季度以来收入增幅较大，期末账期内应收账款尚未收回，公司第一大客户上海祥源（终端客户为先正达）的信用期为 90 天，2021 年二季度销售较多，2021 年 6 月末应收账款较高；②2021 年 1-6 月，主要原材料采购价格上涨，特别是 TOP 主要原材料辛醇采购价格大幅上涨，辛醇供应商要求款到发货，使得经营活动现金流出大幅增加；③DMP、DEP 等产品下游需求旺盛，产量同比提升，使得采购的原材料数量同比增长；④国内双氧水客户主要以承兑汇票为结算方式，本期承兑收款较上年增加 1,620 万元，公司收到的票据大多数背书转让给了在建工程施工商，而购买原料需要支付相关现金，从而导致经营活动现金流净额减少。

2021 年 1-6 月，发行人投资活动产生的现金流量净额为-3,592.42 万元，较去年同期净流出增加 2,361.97 万元，主要是发行人进行子公司厂区建设、土地购置、生产线建设等资本性投入，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加所致。

2021 年 1-6 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额为 2,047.56 万元，较去年同期净额增加 3,122.32 万元，主要系经营所需资金需求增加 2021 年增加借款，取得借款收到的现金增加所致。

4、非经常损益主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动额	变动比例
非流动性资产处置损益	-	-3.08	3.08	-100.00%
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，	168.11	4.43	163.68	3697.50%

按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外				
委托他人投资或管理资产的损益	46.72	87.01	-40.29	-46.31%
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.24	-6.00	6.24	-103.96%
其他符合非经常性损益定义的损益项目	2.77	-	2.77	-
小计	217.83	82.35	135.48	164.51%
所得税影响额	54.46	20.59	33.87	164.51%
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
合计	163.38	61.76	101.61	164.51%

2021 年 1-6 月，发行人非经常性损益为 163.38 万元，较去年同期增加了 101.61 万元，主要是由于计入当期损益的政府补助较去年同期有所增加。

2021 年随着境外新冠疫情的持续影响，主要原材料价格以及国际航运成本增加，对发行人 2021 年上半年生产经营存在一定的不利影响；但随着部分主要客户调价周期到来、先正达唑啉草酯除草剂对 TOP 采购订单的增加、主要产品新应用领域下游需求增长以及新产品的投产，自二季度以来，发行人的持续经营能力未受重大不利影响。

（二）下一报告期业绩预计情况、相关业绩同期变动情况及原因

基于发行人目前的在手订单、原材料价格预期走势、经营状况以及市场环境，发行人预计 2021 年 1-9 月经营情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月（预计）	2020 年 1-9 月	变动率
营业收入	34,000~35,000	30,160.69	12.73%~16.05%
净利润	4,100~4,400	5,633.74	-27.22%~-21.90%
归属于母公司股东的净利润	4,100~4,400	5,633.74	-27.22%~-21.90%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,900~4,200	5,515.10	-29.29%~-23.85%

前述 2021 年 1-9 月预计财务数据为发行人初步核算数据，未经申报会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

2021 年 1-9 月经营业绩较去年同期下降主要原因系：主要原材料价格（特别是主要产品 TOP 的主要原材料辛醇目前处于历史高位，位于近五年价格百分位 95%以上），公司主要产品单价涨幅依旧小于原材料采购价格涨幅，从而导致主

要产品毛利率下降。2021 年 1-9 月，公司主要产品的平均售价变动率和对应的原材料价格变动率对比情况列示如下：

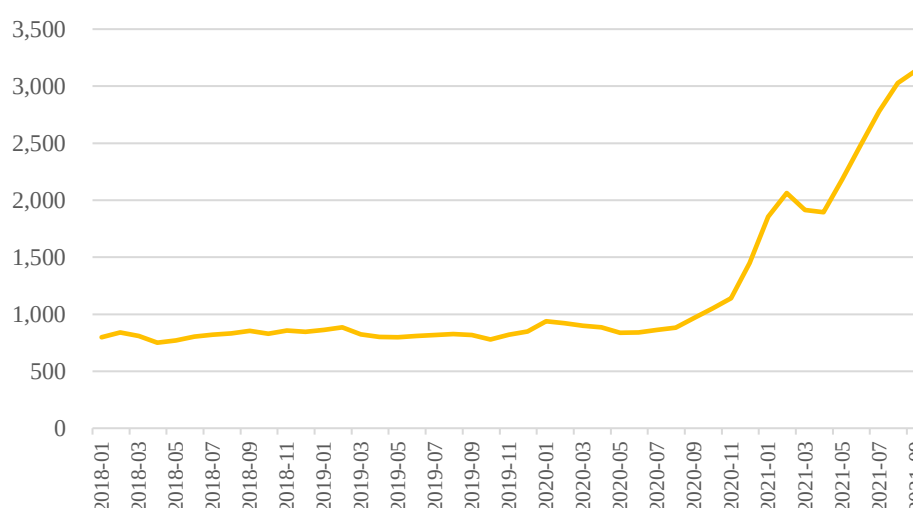
单位：元/吨

产品名称	项目	2021 年 1-9 月（预计）	2020 年 1-9 月	变动率
TOP	TOP 区间销售均价	24,200~24,300	19,814.01	22.14%~22.64%
	辛醇区间采购均价	12,600~12,700	6,381.70	97.44%~99.01%
	三氯氧磷区间采购均价	6,700~6,800	5,509.18	21.61%~23.43%
DMP	DMP 区间销售均价	7,900~8,000	6,861.03	15.14%~16.60%
	苯酐区间采购均价	5,500~5,600	4,427.28	24.23%~26.49%
	甲醇区间采购均价	2,400~2,500	1,769.23	35.65%~41.30%
DEP	DEP 区间销售均价	10,200~10,300	9,263.12	10.11%~11.19%
	苯酐区间采购均价	5,500~5,600	4,427.28	24.23%~26.49%
	乙醇区间采购均价	7,000~7,100	6,546.78	6.92%~8.45%

根据上图，2021 年 1-9 月，公司 TOP 的区间销售均价涨幅远远小于该产品主要原材料辛醇的采购价涨幅，DMP 和 DEP 的区间销售均价涨幅亦小于其主要原材料苯酐的采购价增幅，即公司主要产品售价的提升无法完全消除原材料成本上升所带来的影响。

此外，自境外新冠疫情持续爆发以来，国际航运成本不断攀升，运费的提升增加了公司的营业成本，亦限制了一定的利润空间。

中国出口集装箱运价指数-CCFI:综合指数



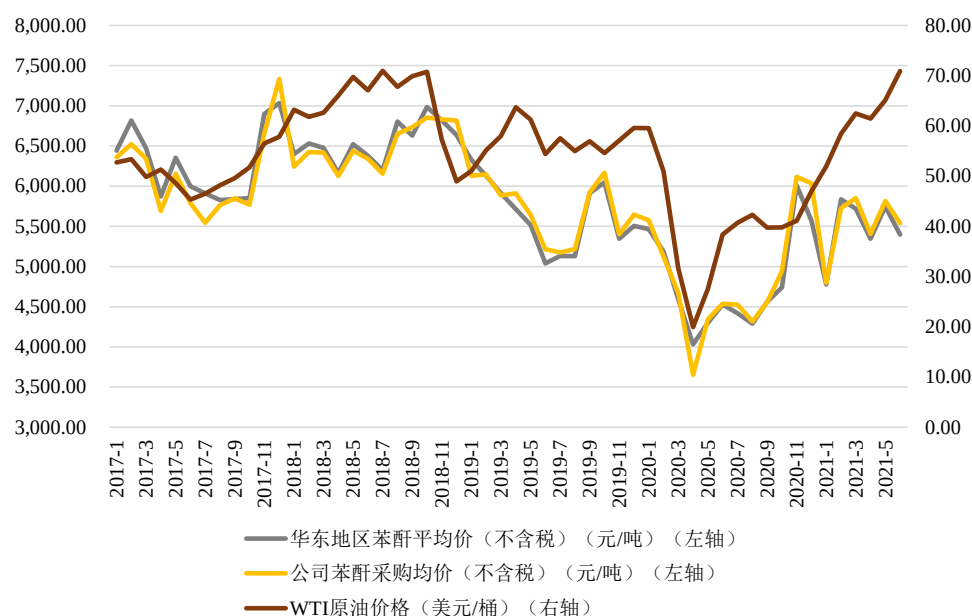
2021 年下半年，发行人与先正达已依照 2020 年 10 月-2021 年 3 月三氯氧磷和辛醇的平均价格为基础进行测算，商定 21,680.00 元/吨（不含税）作为合同协定价格，较前续价格，2021 年下半年的协定售价已进行了一定幅度的调增。此

外，一方面，辛醇价格不断上行，现已位居历史高点；另一方面，节能降耗双控政策导致磷矿减产，黄磷价格猛涨，致使三氯氧磷价格随之飙升，现已上涨至年中价格的三倍之多。鉴于上述特殊情形，发行人已与先正达进行了特殊时期的调价商谈，双方约定若三氯氧磷采购价持续维持在高位且在 26,000 元/吨以下，则 2021 年 9 月下半月装船的 TOP 售价调增至 27,700 元/吨（不含税），10 月装船的 TOP 售价依照 9 月末定价时点的原材料价格协定，11 月和 12 月装船的 TOP 售价分别依照前一个月原材料均价协定。若三氯氧磷采购价超过 26,000 元/吨或主要原材料价格恢复至正常区间，双方另行商议 TOP 的售价。上述调价均有利于发行人 2021 年第四季度盈利水平的提升。

二、结合发行人期后业绩、国际原油价格及发行人主要原材料和产品售价变动情况、可比公司业绩变动情况等，补充分析发行人报告期内及期后业绩变动的合理性、是否存在业绩下滑风险，并完善招股说明书中对业绩波动风险的相关提示

（一）国际原油等大宗商品市场价格波动及对发行人主要原材料采购价格的影响

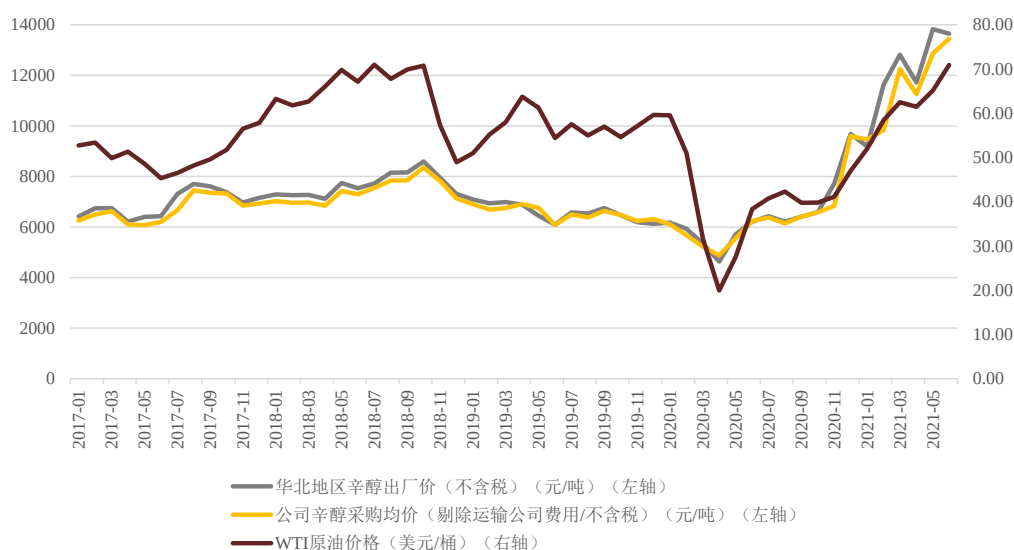
1、原油价格波动对苯酐采购价格的影响



数据来源：隆众化工、Wind 数据库、iFind 数据库

报告期内，发行人苯酐采购均价的走势总体与上游原油的价格波动保持一致，部分区间石油价格上升，但并未传导至国内苯酐的定价，主要系苯酐价格受国内供需关系的影响较大，若苯酐下游行业开工率低，导致苯酐行业景气度下降，则苯酐的定价会相应下调。

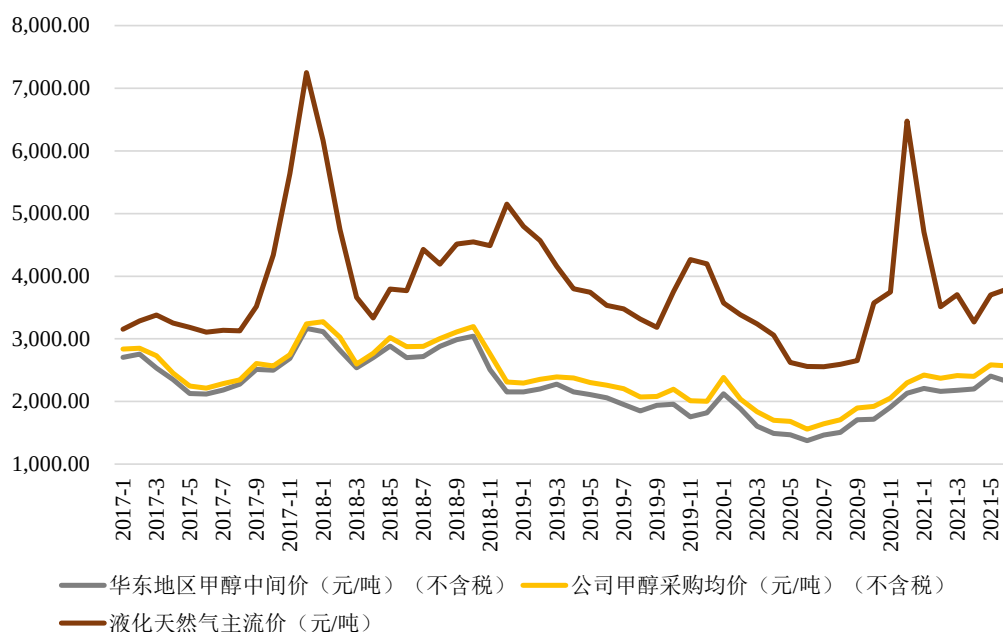
2、原油价格波动对辛醇采购价格的影响



数据来源：隆众化工、Wind 数据库、iFind 数据库

报告期内，发行人辛醇采购均价的走势与上游原油价格变动较为趋同。其中，2018 年底 OPEC+达成新一轮减产协议，导致 2019 年上半年国际油价持续回升。同期，2019 年 1-5 月份国内辛醇产量达 92 万吨，较 2018 年同期增幅为 12%，而下游需求较为低迷，供需不平衡导致了辛醇价格一路下行。2020 年下半年以来受境外疫情影响、原油价格回升以及美元放水推动大宗商品涨价，辛醇价格上涨幅度较大。2021 年以来，辛醇价格目前处于历史高位，位于近五年价格百分位 95%以上。

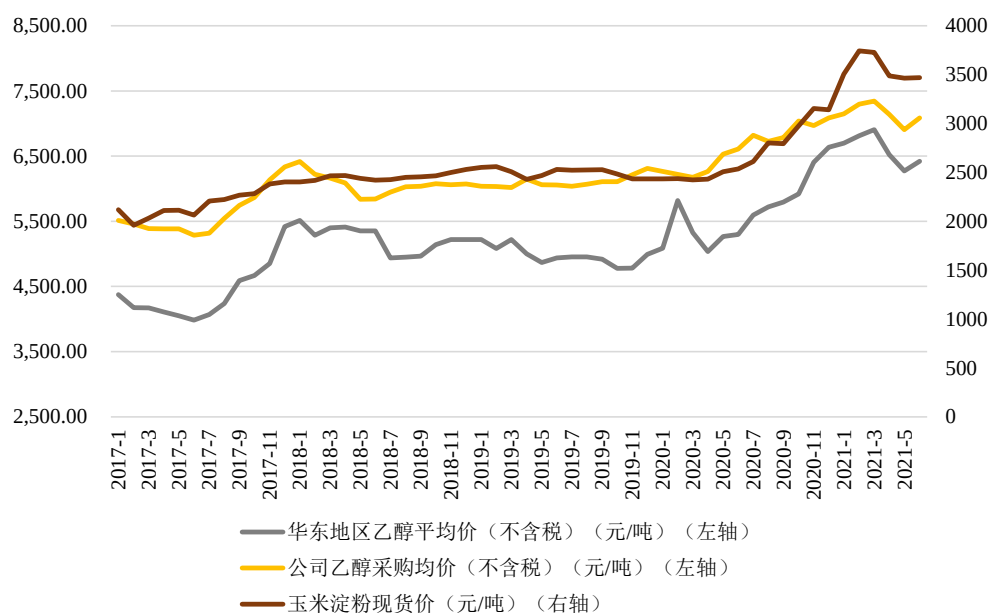
3、天然气价格波动对甲醇采购价格的影响



数据来源：金联创、Wind 数据库、iFind 数据库

发行人采购的甲醇系天然气制造的甲醇，相较煤制甲醇，质量更优。报告期内，发行人甲醇采购价格受液化天然气价格变动影响较大，两者变动趋势总体保持一致。报告期各年的冬季受供暖需求增长的影响，天然气价格均出现阶段性抬升，但下游甲醇的价格受其产能及应用需求等多方面因素的影响，涨价幅度相对有限。

4、淀粉价格波动对乙醇采购价格的影响



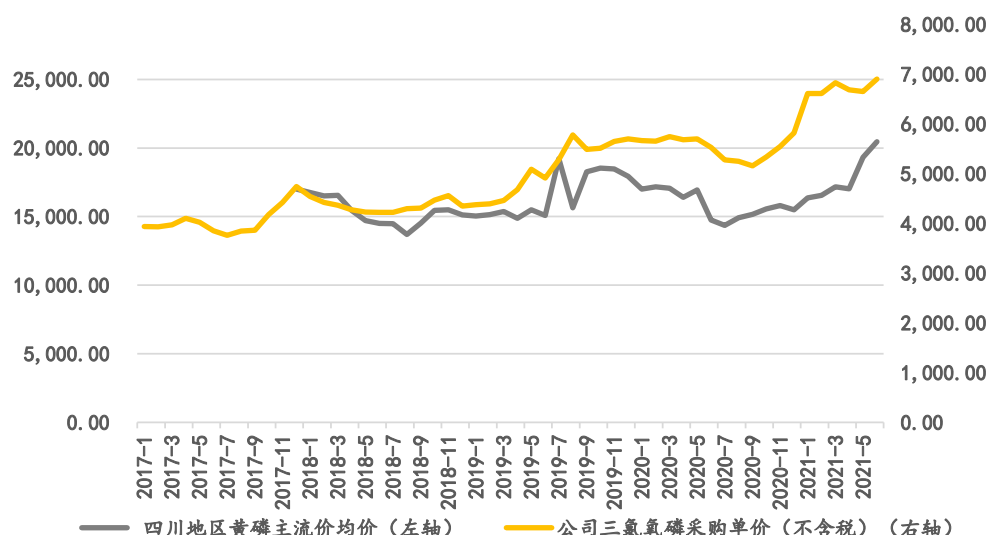
数据来源：隆众化工、Wind 数据库、iFind 数据库

报告期内，国内玉米淀粉的现货价呈现上升趋势，导致公司乙醇的采购价格也随之上升。发行人采购单价高于乙醇市场均价，主要系公司采购的乙醇为分析纯乙醇（主含量 99.9%，杂质含量低于 100ppm），该乙醇属高品质类乙醇，生产成本较高，故售价较高。

5、黄磷及液氯价格波动对三氯氧磷采购价格的影响

报告期内，黄磷价格呈上升趋势，导致发行人三氯氧磷价格总体上行。2020年下半年，液氯价格显著上升，进一步提升了三氯氧磷市场价格。

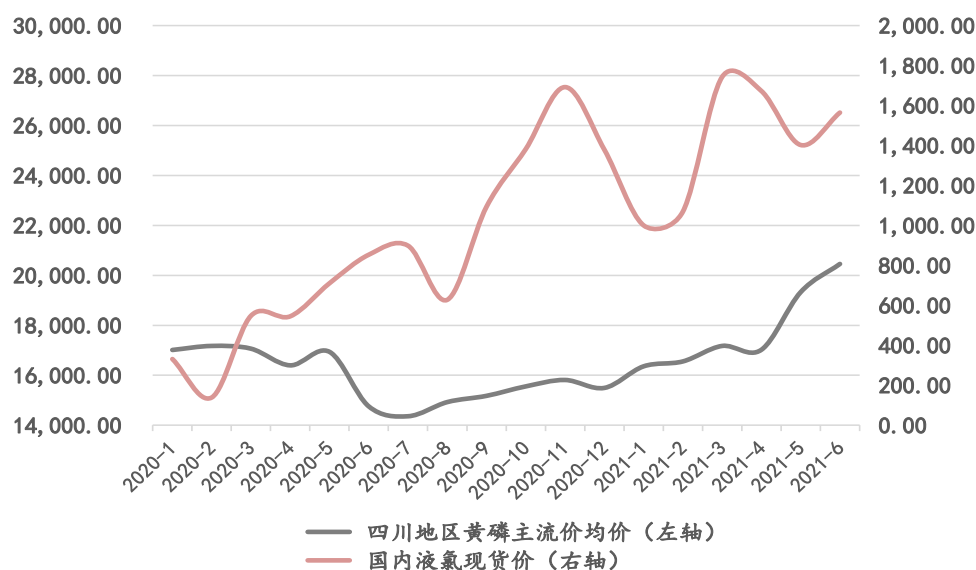
三氯氧磷价格走势（元/吨）



数据来源：iFind 数据库

由于三氯氧磷未有市场公开报价，拟采用三氯氧磷主要原材料黄磷的价格走势来替代三氯氧磷的价格走势。如图所示，公司三氯氧磷的采购单价和黄磷市场主流价均价的变动趋势基本一致，且略滞后于黄磷价格的变动，主要因三氯氧磷为生成化合物，与原料黄磷价格存在一定的出货周期影响。随着我国环保政策趋紧，磷化工行业整治力度加大，2019年6月，中共中央办公厅、国务院办公厅正式印发《中央生态环境保护督察工作规定》，环保大核查对各地化工企业要求较严，磷化工行业整治力度加大，部分不达环保要求的磷矿被要求关停整改，导致磷矿石的供给趋紧，磷化工的生产企业总体市场产能下降，2019年第三季度末和第四季度出现近年来价格高峰。

2020年以来，磷化工行业整治初见成效，黄磷产量逐渐恢复，其价格随着供应的增长呈现下降趋势。与此同时，公司三氯氧磷的采购价仍维持原位，下降幅度不明显，且于当年年末不断上涨。一方面，2020年全年，随着三氯氧磷下游的化工制造行业开始逐渐复工复产，市场对三氯氧磷的需求量逐渐上升，导致其价格居高不下；另一方面，三氯氧磷另一上游原材料液氯的价格上涨，促使三氯氧磷生产成本上行。2021年上半年，黄磷和液氯市场价波动上升，导致三氯氧磷价格随之抬升。2020年至2021年上半年，三氯氧磷两大上游原材料的市场采购价格列示如下：

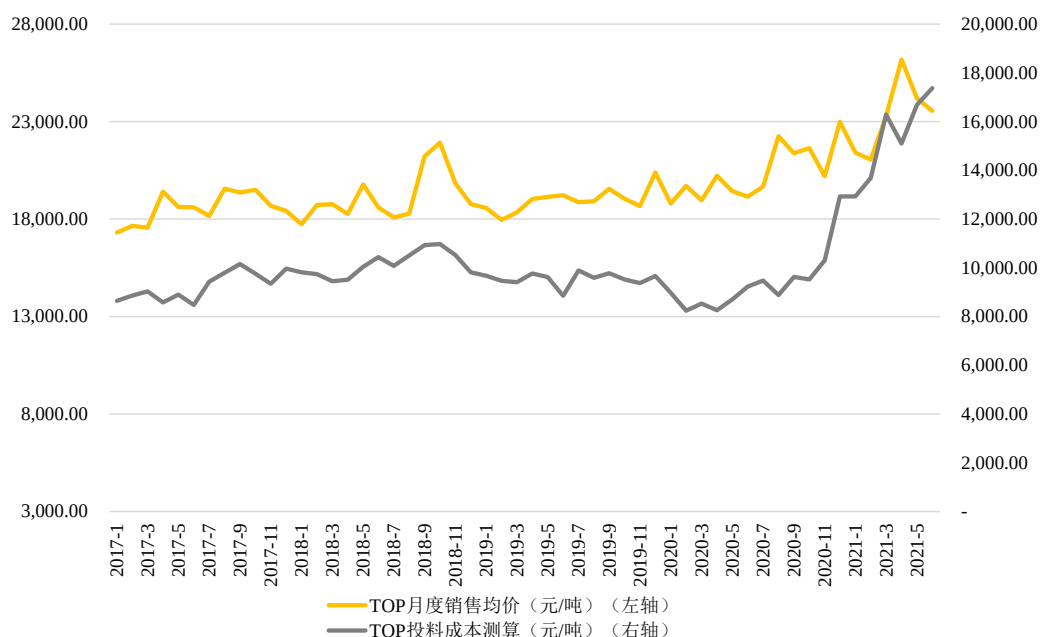


数据来源：iFind 数据库、Wind 数据库

注：原数据源扬农化工液氯出厂均价现已停更，故选取国内液氯现货价替代。

（二）发行人原材料采购价格波动对发行人产品售价的影响

1、三氯氧磷及辛醇的采购价格对发行人 TOP 售价的影响



数据来源：隆众化工、Wind 数据库、iFind 数据库

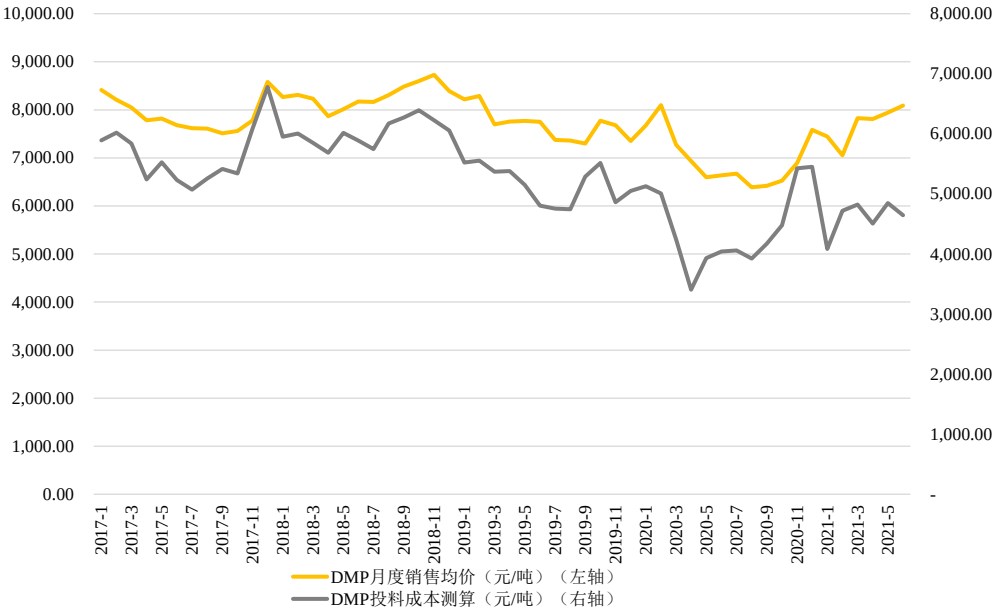
注 1：TOP 投料成本测算=0.40*三氯氧磷采购均价+1.05*辛醇采购均价，其中，系数系发行人报告期内 TOP 实际生产中原材料平均单耗；

注 2：投料成本测算未考虑辅料。

报告期内，发行人 TOP 的售价变动趋势总体与原材料采购价格变动方向相一致，与发行人两种定价模式下均以成本为定价基础的原则相一致。发行人 TOP

售价波动性更强，主要系发行人依照客户定制的质量细节要求、市场竞争情况、客户议价能力等因素对销售溢价进行了自主调整。

2、苯酚及甲醇的采购价格对发行人 DMP 售价的影响



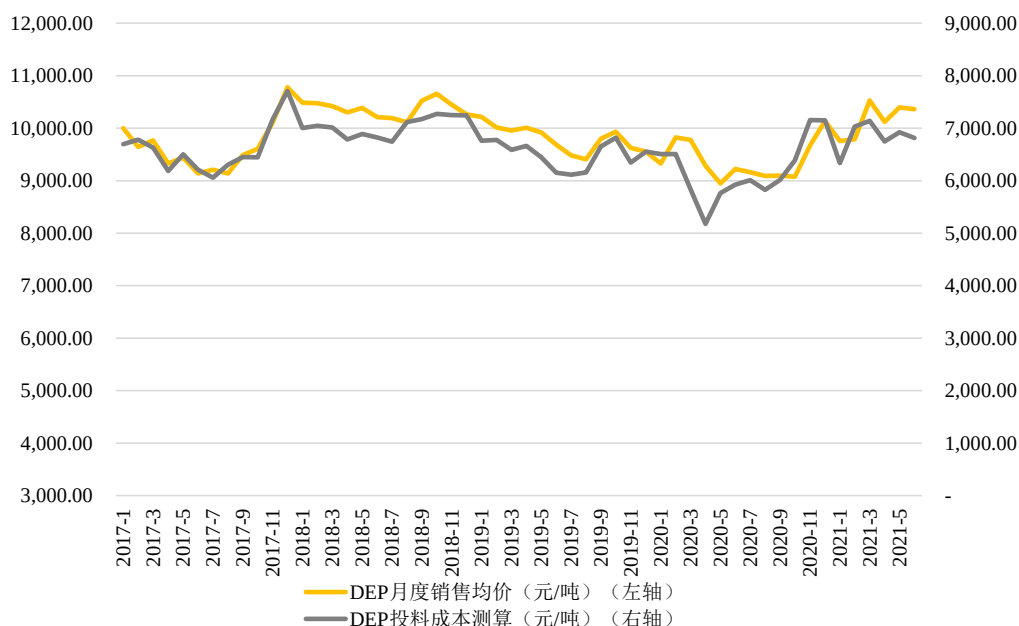
数据来源：金联创、Wind 数据库、iFind 数据库

注 1：DMP 投料成本测算=0.77*苯酚采购均价+0.35*甲醇采购均价，其中，系数系发行人报告期内 DMP 实际生产中原材料平均单耗；

注 2：投料成本测算未考虑辅料。

报告期内，发行人 DMP 的售价变动趋势与其原材料采购价格的变动相关性较高，与发行人两种定价模式下均以成本为定价基础的原则相一致。

3、苯酐及乙醇的采购价格对发行人 DEP 售价的影响



数据来源：隆众化工、Wind 数据库、iFind 数据库

注 1：DMP 投料成本测算=0.68*苯酐采购均价+0.43*乙醇采购均价，其中，系数系发行人报告期内 DEP 实际生产中原材料平均单耗；

注 2：投料成本测算未考虑辅料。

报告期内，发行人 DEP 的售价变动趋势与其原材料采购价格的变动相关性较高，与发行人两种定价模式下均以成本为定价基础的原则相一致。

（三）发行人与可比公司业绩变动差异情况

1、收入变动情况

报告期内，发行人与同行业可比公司的营业收入及变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
元利科技	102,759.13	91.64%	122,202.88	4.68%	116,734.19	-14.63%	136,741.64	9.61%
百川股份	200,007.42	105.56%	218,673.02	-15.07%	257,464.11	-14.95%	302,727.59	22.83%
正丹股份	81,506.98	44.02%	131,771.45	0.77%	130,768.22	8.12%	120,951.00	3.38%
嘉澳环保	72,291.71	57.29%	123,014.60	14.39%	107,544.02	3.46%	103,948.86	17.78%
万盛股份	199,055.86	125.15%	232,992.75	20.75%	192,960.23	11.35%	173,289.36	17.63%
发行人	23,312.47	17.41%	40,470.59	-2.73%	41,606.93	10.34%	37,709.26	18.14%

注：同行业可比公司数据来源于上市公司对外披露数据；嘉澳环保 2019 年数据系前期差错更正后的数据。

公司与同行业公司产品类型和应用领域比较情况如下：

公司名称	产品类型	应用领域
元利科技	二元酸二甲酯、脂肪醇、增塑剂	油性涂料溶剂、铸造粘结剂、油墨、pvc 塑料制品的增塑剂
百川股份	醋酸丁酯、偏苯三酸酐	涂料、油墨、增塑剂、树脂、光固化材料、固化剂、胶粘剂、清洗剂和化工中间体等各种行业
正丹股份	偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯、高沸点芳烃溶剂、乙烯基甲苯	电线电缆、汽车、医药行业、环保型增塑剂、粉末涂料、高级绝缘材料、高温固化剂
嘉澳环保	环保增塑剂、生物质能源	PVC 医疗器械、人造器皿、汽车内饰、儿童玩具、食品包装、建材、管材、塑料薄膜、塑胶地板等塑料制品的增塑剂、生物质燃料等、表面活性剂、工业溶剂等
万盛股份	阻燃剂、特种脂肪胺、聚合物多元醇	聚氨酯、工程塑料、软质 PVC 材料、橡胶、环氧树脂、不饱和树脂等行业的有机磷系阻燃剂；医药、农药、油品添加剂、电子化学品以及日化产品等脂肪胺类表面活性剂
发行人	磷酸三辛酯（TOP）、邻苯二甲酸二甲酯（DMP）、邻苯二甲酸二乙酯（DEP）	双氧水制造、农药产品溶剂/活性剂、轮胎增塑剂、过氧化甲乙酮溶剂、荧光设备助剂、醋酸纤维增塑剂、水性涂料成膜助剂等

可比上市公司的主要产品中均包含酯类精细化学品，且其下游市场与公司具有一定的重合。但发行人与可比上市公司产品均为不同的细分化学产品，具有不同的产品特性及具体的应用领域，其市场供求情况和行业地位的直接可比性较低，从而导致报告期内收入变动具有不同原因。发行人已占据 TOP 行业领先地位，国内外生产 TOP 的厂商较少，公司国内主要直接竞争对手为岳阳中顺化工有限责任公司，国外主要直接竞争对手为德国朗盛集团。同行业上市公司元利科技的核心产品二元酸二甲酯处于细分市场龙头地位，规模优势明显，主要产品脂肪醇的市场需求增长较快，市场供给相对不足；同行业上市公司百川股份、正丹股份、嘉澳环保的产品市场化程度已经较高，行业供给充足，竞争较为激烈；同行业上市公司万盛股份主要产品下游市场需求不断提升，行业内总产能下降，市场供求关系紧张。

综上所述，因同行业可比上市公司生产具体产品不同、应用领域不同、行业地位不同、行业供求情况和竞争情况不同等，公司收入变动与可比上市公司存在一定差异，符合各自公司的实际情况。报告期内，发行人及可比上市公司收入变

动具体原因分析如下：

(1) 元利科技收入主要来自于二元酸二甲酯系列产品、脂肪醇系列产品和增塑剂系列产品的生产和销售，主要用于油性涂料、铸造粘结剂、油墨、pvc 塑料制品等领域。2018 年，元利科技营业收入增长，主要原因一方面是二元酸二甲酯产品的下游应用领域涂料、铸造粘结剂、油墨等行业的国内外市场需求广阔，消费规模增长较快，增塑剂市场需求稳定，公司的主要增塑剂产品邻苯二甲酸二仲辛酯较其替代品邻苯二甲酸二异辛酯具备较高的产品优势，具有广阔的市场替代空间，使得二元酸二甲酯系列产品和增塑剂系列产品的销量上升，另一方面是受主要原材料采购单价上涨影响，二元酸二甲酯系列产品和增塑剂系列产品的销售价格亦随之上涨。2019 年度元利科技营业收入下降，是由于国内化工行业整体处于低迷状况，公司产品市场价格低于去年同期；此外，随着公司募投项目的陆续投产，为提高产品市场占有率和开拓新的下游市场，公司亦采取了主动让利的销售策略。2020 年元利科技营业收入增长，主要系公司加大市场开拓力度，增加了二元酸二甲酯系列产品销量，同时二元酸二甲酯系列产品单位产品价格较上年有所提高所致。

2021 年 1-6 月，元利科技营业收入同比大幅增长，主要原因：①二元酸二甲酯的下游应用中涂料领域占比约为 80%，涂料领域高速发展，环保型涂料占比也在逐步提升，从 2015 年至 2020 年涂料年产量从 1717.6 万吨增至 2459.1 万吨，到 2025 年，涂料行业总产量预计增长到 3000 万吨左右，并且环境友好的涂料品种占涂料总产量的 70%，二元酸二甲酯是一种可生物降解的环保型有机溶剂，具有低挥发、易流动、安全度高、光化学稳定等特点，因其优异的环保性能，使用二甲酯生产的涂料属于环境友好型涂料，主要应用于中高端涂料领域且替代空间广阔，可替代传统的异氟尔酮、丙二醇醚类、环己酮和甲酚等，使得涂料领域对二元酸二甲酯系列产品的需求量上升，二元酸二甲酯系列产品的销量和单价均大幅提升；②随着全球新冠疫情的有效控制，国内经济持续复苏，化工行业迎来了景气周期，元利科技主营产品市场占有率进一步提升，市场领导地位更加巩固，其中部分系列产品由于国外产能供应不稳定，公司上半年出口数量及单价都有明显增长，特种增塑剂系列产品在下游旺盛需求的拉动下，也保持了较高的增长率；

③受主要原材料采购单价上涨影响，二元酸二甲酯系列产品、脂肪醇系列产品和增塑剂系列产品的销售价格亦随之上涨。

(2)百川股份收入主要来自于醋酸丁酯、偏苯三酸酐等产品的生产和销售，主要用于涂料、油墨、增塑剂、树脂、光固化材料、固化剂、胶粘剂、清洗剂和化工中间体等各种行业。2018年，百川股份营业收入增长，系公司持续加大对国内外新客户的开发力度，同时根据生产成本的变化及时调整公司产品结构和销售策略，通过采取灵活的销售策略，不断探索营销模式的创新，巩固和扩大现有产品的市场占有率，使得产品销售总量增加，主要产品价格上涨所致。2019年，百川股份营业收入下降，系中美贸易摩擦等因素对整体经济形势造成一定影响，加之响水“321”爆炸事故后化工行业安全环保整治力度加强，下游行业的需求有所放缓，导致国外销售收入大幅下降，国内销售收入有所下降。2020年，百川股份营业收入下降，系受新冠疫情影响，主要产品销售量下降所致。

2021年百川股份收入大幅增长主要原因：①公司主要产品醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、多元醇类产品的销售数量及平均销售价格均较上年同期增长；②公司新增针状焦、负极材料（石墨化）、正极材料、废旧锂电池资源化利用等多个产业项目，产品主要应用于电炉炼钢、新能源、新材料等领域，并已经形成收入；③并表海基新能源营业收入，海基新能源是海外电化学储能（不含家用储能）市场中，出货量排名第三的储能技术提供商。

(3)正丹股份收入主要来自于偏苯三酸三辛酯、偏苯三酸酐、高沸点芳烃溶剂和乙烯基甲苯等产品的生产和销售，主要用于环保型增塑剂、粉末涂料、高级绝缘材料、高温固化、电线电缆、汽车、医药行业等领域。2018年，正丹股份营业收入略有增长，主要系2018年前三季度国际原油价格震荡上行，主要产品售价随原油价格上涨所致。2019年，正丹股份营业收入增长，主要系公司总体经营规模保持平稳增长，重点布局环保型增塑剂市场，扩大了市场占有率，各主要产品产量、销量较上年实现同比增长所致。2020年，正丹股份营业收入略有增长，主要系公司持续推进募集资金投资项目建设和产能释放，“4万吨/年偏苯三酸酐项目”、“10万吨/年碳九芳烃分离项目”通过验收并投产，“10万吨/年环保型特种增塑剂项目”产能逐步释放，主要产品产量较上年提高，同时受原油价格

变动影响，公司主要产品销售价格较上年均有下降，整体收入较上年略有增长。

2021 年 1-6 月，正丹股份营业收入同比大幅增长，主要原因系在原油价格上涨、下游需求复苏的带动下，大宗商品价格持续上涨，石油和化工行业景气度提升，受益于市场需求的回暖，以及公司 IPO 募投项目产能的进一步释放，公司主要产品偏苯三酸酐及酯类、高沸点芳烃溶剂、高分子特种树脂单体的销售数量及平均销售价格均较上年同期出现增长。

（4）嘉澳环保收入主要来自于环保增塑剂、生物质能源等产品的生产和销售，可用作 PVC 医疗器械、人造器皿、汽车内饰、儿童玩具、食品包装、建材、管材、塑料薄膜、塑胶地板等塑料制品的增塑剂、生物质燃料等、表面活性剂、工业溶剂等。2018 年和 2019 年，嘉澳环保营业收入增长，主要系公司积极开拓新的销售领域，利用技术研发优势，将脂肪酸甲酯进一步深加工制成符合欧盟技术指标要求的燃料用生物质能源产品，使环保增塑剂、生物质能源等产品的销量均有所增加所致。2020 年嘉澳环保营业收入增长，一方面是主要原材料价格上涨，使得产品价格上涨；另一方面是公司调整产品结构，精准选择一次性防疫用 PVC 制品的市场利好因素，大力拓展一次性防疫市场、PVC 地板，同时，加大对特种耐热专用环保增塑剂和耐寒环保增塑剂的市场开发，增加生物质能源出口数量，使得产品销量上涨。

2021 年 1-6 月，嘉澳环保主要产品环保增塑剂收入同比大幅增长 112.05%，使得嘉澳环保营业收入同比大幅增长 57.29%，主要原因一方面是环保增塑剂是生产塑料制品的关键原料，2021 年 1-6 月塑料加工行业恢复性增长，各项指标稳步提升，得益于下游塑料制品需求旺盛，增塑剂产品疫情后市场反弹，环保增塑剂产品销量大幅上升，另一方面是下游塑料制品需求旺盛，叠加主要原材料价格上涨，环保增塑剂销售价格大幅上升；2021 年 1-6 月，嘉澳环保主要产品生物质能源收入下降，主要系环保增塑剂产销两旺，嘉澳环保生产的生物质能源产品大多作为生产环保增塑剂的原料自用，对外销售数量大幅下降。据国家发改委数据统计：2021 年 1-6 月，塑料制品产量累计值 3,883.5 万吨，同比增长 18.2%。仅 6 月份，塑料加工行业规模以上工业企业塑料制品产量 721.3 万吨，同比增长 6.1%。2021 年 1-6 月，塑料制品出口金额 452.7 亿美元，同比增长 44.5%。从出口贸易

方式来看，一般贸易金额 320.2 亿美元，加工贸易金额 46.3 亿美元，保税物流金额 15.0 亿美元，其他贸易金额 71.3 亿美元。仅 6 月份，塑料制品出口金额 83.6 亿美元，同比增长 26.7%。

（5）万盛股份收入主要来自于阻燃剂、特种脂肪胺等产品的生产和销售，主要用于聚氨酯、工程塑料、软质 PVC 材料、橡胶、环氧树脂、不饱和树脂等行业的有机磷系阻燃剂和医药、农药、油品添加剂、电子化学品以及日化产品等脂肪胺类表面活性剂等领域。2018 年，万盛股份营业收入增长，主要原因一方面是年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂项目部分投产，使得阻燃剂产销量增长；另一方面是公司有机磷系阻燃剂可以广泛应用于家具及交通工具的各种垫材、隔音材料、保温材料、建筑板材、仪表板、汽车外装部件、各种电子设备的外壳等众多领域，下游市场空间巨大，使得阻燃剂销售单价上升所致。2018 年特种脂肪胺营业收入下降主要原因系 2018 年大伟助剂停产，新的产能江苏万盛大伟 2018 年 6 月开始试生产，产能未能完全释放销量减少所致，2019 年以来产能逐渐恢复。2019 年和 2020 年，万盛股份营业收入逐年增长，一方面系受安全、环保监管形势影响，部分省份小规模化工园区退出、园区外企业关停，导致行业内总产能下降，叠加公司主要产品下游市场需求的不断提升，导致市场供需关系紧张加剧，公司阻燃剂产品销量及价格均有所增长，使得阻燃剂产品收入逐年增长所致；另一方面系 2019 年和 2020 年表面活性剂类的特种脂肪胺产能释放，开拓市场，销量增加，使得特种脂肪胺收入均逐年增长所致。

2021 年 1-6 月，万盛股份营业收入同比大幅增长，主要系阻燃剂、特种脂肪胺的收入同比均大幅增长：一方面是阻燃剂产能增加，杜桥医化园区年产 43500 吨磷酸酯无卤阻燃剂技改二期项目于 2020 年 6 月底安装完成，2021 年 1-6 月阻燃剂产量同比大幅增长，叠加阻燃剂下游聚氨酯和工程塑料客户需求（受益于欧盟无卤化法规促进磷系阻燃剂的需求、新能源汽车发展带动工程塑料阻燃剂需求、5G 基站对工程塑料阻燃剂未来需求的拉动等有利因素）不断增加，在业内其他厂家产能投放进度缓慢的前提下，磷系阻燃剂行业高景气带来万盛股份量价齐升；另一方面是特种脂肪胺受益于全球洗手液、杀菌剂和抑菌剂个人护理产品需求不断增长，公司产能不断释放，脂肪胺产品的量价齐升。

(6) 2018 年和 2019 年，发行人收入稳步增长，主要原因是：①第一大客户上海祥源的终端客户先正达在拉丁美洲新投产项目，带动向公司采购的 TOP 不断增加；②日化香精行业客户上海仕秀精细化工有限公司 2018 年自产 DEP 等产品对外销售，2019 年停产后转为贸易商，使得 2019 年度对公司的 DEP 采购量显著上升；矿物勘探行业客户河北瓮福正昌工贸有限公司主要向公司采购 DEP 用作其矿物浮选药剂的添加剂，近年来，贵州矿区磷矿质量下降，矿物勘探作业所消耗的浮选药剂用量增多，故拉高了瓮福正昌对 DEP 的采购需求，导致 2018 年度和 2019 年度的 DEP 采购量显著上升；DEP 下游日化香精行业和矿物勘探行业需求增长，使得 DEP 产品销售收入不断增长。2018 年和 2019 年，发行人的收入变动趋势与同行业可比公司正丹股份、嘉澳环保、万盛股份相一致。2020 年，公司 DMP、Q 系列产品收入下降金额超过 TOP 收入增长金额，使得营业收入小幅下降，主要系：①2020 年，受新冠疫情和 DMP 生产设备到期更换影响，DMP 生产线出现阶段性停产，使得 DMP 产量下降，因而销量下降，同时主要原材料苯酐和甲醇的采购价格随市场行情下降，DMP 市场价格受主要原材料苯酐和甲醇的采购价格影响较大，DMP 价格随之下降；②2020 年，基于合规性要求 Q 系列产品在取得环保备案之前，主动停止生产及对外销售。2020 年，公司的收入变动趋势与同行业可比公司百川股份相一致。

2021 年 1-6 月，发行人收入同比增长，主要系：①2021 年 1-6 月 DMP 生产线运行正常，2020 年 1-6 月受新冠疫情影响 DMP 生产线出现阶段性停产，使得 2021 年 1-6 月 DMP 产量同比上升；PVC 领域部分客户使用 DMP 替代 DBP、DOP 作为增塑剂，公司的 DMP 竞争者将部分 DMP 销售给了 PVC 领域客户，使得过氧化物（主要为过氧化甲乙酮）、高沸点溶剂（主要为荧光棒）、溶剂型涂料等领域的 DMP 阶段性供给不足，叠加 DMP 下游溶剂型涂料、过氧化物、高沸点溶剂领域的需求增长，使得 DMP 产品销售收入不断增长；②之前年度醋酸纤维行业竞争激烈，醋酸纤维库存水平较低，2021 年醋酸纤维领域需求旺盛，行业内生产商提高产量，对增塑剂 DEP 的需求量上升；矿物勘探行业客户河北瓮福正昌工贸有限公司、广平县恒远油脂化学厂主要向公司采购 DEP 用作其矿物浮选药剂的添加剂，近年来，贵州矿区磷矿质量下降，矿物勘探作业所消耗的浮选

药剂用量增多，故拉高了对 DEP 的采购需求；③丙烯酸及其酯类领域客户产能扩增，带来对 DEP 的增量需求，公司丙烯酸及其酯类领域客户主要包括扬子石化-巴斯夫有限责任公司和平湖石化有限责任公司等，丙烯酸及其酯类广泛应用于涂料、化纤、纺织、轻工等行业，市场空间广阔；DEP 下游醋酸纤维行业、丙烯酸及其酯类行业和矿物勘探行业需求增长，使得 DEP 产品销售收入不断增长；④公司新增自产产品己二酸二甲酯（DMA），新增了 DMA 的销售收入。

综上所述，发行人报告期内及期后业绩受原材料及运输价格、应用领域及客户需求、产线产能及市场计划、定价模式及定价周期等多方面因素的共同影响，其变动具有合理性。发行人不存在严重的业绩下滑风险，但若上游原材料价格持续暴涨或下游应用领域需求锐减，发行人的经营业绩可能受到不利影响。发行人将持续关注上述不确定因素的变动情况，及时采取有效的措施积极应对上述因素变化带来的负面影响。

2、毛利率情况

报告期内，公司的营业毛利率与同行业上市公司的营业毛利率比较情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
元利科技	25.52%	21.32%	24.64%	34.14%
百川股份	10.26%	7.44%	10.54%	10.92%
正丹股份	18.15%	12.06%	11.10%	13.03%
嘉澳环保	19.94%	13.65%	16.50%	14.02%
万盛股份	37.21%	33.92%	24.40%	22.64%
行业平均	22.22%	17.68%	17.44%	18.95%
公司	21.15%	31.59%	28.26%	22.69%

注：营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；同行业可比公司数据来源于上市公司对外披露数据；嘉澳环保 2019 年数据系前期差错更正后的数据。

（1）2018-2020 年毛利率高于同行业均值、2021 年 1-6 月毛利率低于同行业均值的原因及合理性

A、2018-2020 年毛利率高于同行业均值的原因及合理性

公司与同行业公司的业务比较情况如下：

公司	产品类型	应用领域	行业供求情况	行业地位
----	------	------	--------	------

元利科技	二元酸二甲酯、脂肪醇、增塑剂	油性涂料溶剂、铸造粘结剂、油墨、pvc 塑料制品的增塑剂	二元酸二甲酯产品的下游应用领域涂料、铸造粘结剂、油墨等行业的国内外市场需求广阔，消费规模增长较快；脂肪醇产品市场需求增长较快，市场供给相对不足	全球产能最大的二元酸二甲酯产品生产者和国内产能最大的脂肪醇产品生产商，主要产品国内市场占有率较高
百川股份	醋酸丁酯、偏苯三酸酐	涂料、油墨、增塑剂、树脂、光固化材料、固化剂、胶粘剂、清洗剂和化工中间体等各种行业	化工行业整体需求增长有所放缓，加上国内相关产品生产企业数量逐渐增多，产能扩张速度也较快，使得竞争加剧	公司在醋酸丁酯、偏苯三酸酐生产方面是具备规模优势的企业
正丹股份	偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯、高沸点芳烃溶剂、乙烯基甲苯	电线电缆、汽车、医药行业、环保型增塑剂、粉末涂料、高级绝缘材料、高温固化剂	受国内外经济环境变化及化工行业安全环保整治的影响，部分产品下游需求增速放缓，产品销售价格下降	主要产品在国内外市场上均占据了领先的市场地位
嘉澳环保	环保增塑剂、生物质能源	PVC 医疗器械、人造器皿、汽车内饰、儿童玩具、食品包装、建材、管材、塑料薄膜、塑胶地板等塑料制品的增塑剂、生物质燃料等、表面活性剂、工业溶剂等	我国增塑剂行业的市场化程度已经较高，市场竞争较为充分	国内拥有自主知识产权并能规模化生产环保型增塑剂产品的知名企业之一
万盛股份	阻燃剂、聚合物多元醇、特种脂肪胺	聚氨酯、工程塑料、软质 PVC 材料、橡胶、环氧树脂、不饱和树脂等行业的有机磷系阻燃剂；医药、农药、油品添加剂、电子化学品以及日化产品等脂肪胺类表面活性剂	公司主要产品下游市场需求不断提升以及行业内总产能下降，公司主要产品包括工程塑料阻燃剂及脂肪叔胺供需关系紧张，产品价格连续上涨	全球工程塑料阻燃剂产品领域的龙头地位，国内最主要的磷系阻燃剂生产企业，长期占据市场前列； 公司生产多种特种脂肪胺类产品，如正辛胺、异辛胺、三辛胺、二甲基癸酰胺等，其中正辛胺、异辛胺是亚洲最主要的生产供应商，多个产品为国内独家生产

公司	磷酸三辛酯（TOP）、邻苯二甲酸二甲酯（DMP）、邻苯二甲酸二乙酯（DEP）	双氧水制造、农药产品溶剂/活性剂、轮胎增塑剂、过氧化甲乙酮溶剂、荧光设备助剂、醋酸纤维增塑剂、水性涂料成膜助剂等	TOP 行业下游需求增长较快，供给偏紧	TOP 行业占据领先的市 场地位
----	--	--	---------------------	---------------------

公司已占据 TOP 行业领先地位，国内外生产 TOP 的厂商较少，公司国内主要竞争对手为岳阳中顺化工有限责任公司，国外主要竞争对手为德国朗盛集团。报告期内，TOP 行业下游需求增长较快，供给偏紧，价格持续上升，使得 TOP 产品的毛利率较高并处于不断上升趋势，TOP 销售占比亦逐年增长，带动公司综合毛利率处于较快增长阶段。

同行业上市公司元利科技的核心产品二元酸二甲酯处于细分市场龙头地位，规模优势明显，主要产品脂肪醇的市场需求增长较快，市场供给相对不足，所以毛利率相对较高。2018 年，元利科技毛利率高于公司毛利率。同行业上市公司百川股份、正丹股份、嘉澳环保的产品市场化程度已经较高，行业供给充足，竞争较为激烈，毛利率相对较低。同行业上市公司万盛股份主要产品下游市场需求不断提升，行业内总产能下降，受市场供求关系影响，毛利率相对较高且逐年上升。2020 年，万盛股份毛利率高于公司毛利率。

综上所述，受公司自身产品结构变动及 TOP 产品毛利率提高影响以及同行业可比上市公司生产具体产品不同、应用领域不同、行业地位不同、行业供求情况和竞争情况不同等因素影响，公司毛利率与可比公司存在一定差异。最近三年，公司毛利率高于同行业均值，符合各自公司的实际情况。

B、2021 年 1-6 月毛利率低于同行业均值的原因及合理性

2021 年 1-6 月，公司毛利率下降，主要系 TOP 主要原材料辛醇、三氯氧磷采购价格大幅上升，叠加公司第一大客户的半年调价周期，使得 TOP 产品毛利率大幅下降，整体拉低了公司毛利率水平。

报告期内，上海祥源和其他 TOP 客户的毛利率和销量占比情况如下：

单位：元/吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
----	--------------	--------	--------	--------

	毛利率	销量占比	毛利率	销量占比	毛利率	销量占比	毛利率	销量占比
上海祥源	16.42%	51.74%	37.44%	57.71%	34.04%	78.05%	29.65%	60.93%
其他 TOP 客户	34.87%	48.26%	48.16%	42.29%	47.35%	21.95%	39.42%	39.07%
TOP 销售汇总	26.64%	100.00%	42.75%	100.00%	37.62%	100.00%	33.94%	100.00%

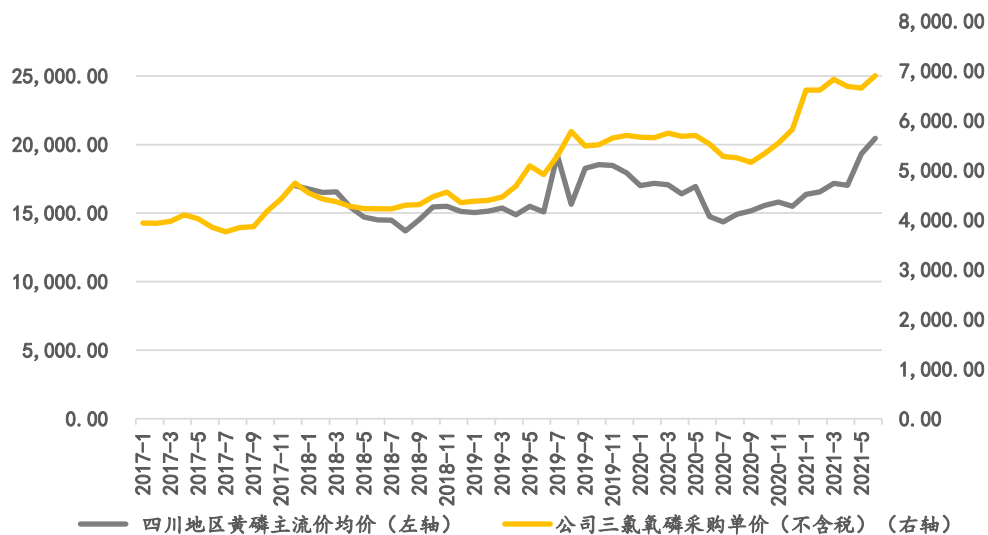
2021年1-6月，公司第一大客户上海祥源（最终用户先正达）的销售毛利率较去年大幅降低，系因上海祥源的定价方式为成本加成定价，调价周期为半年，2020年10月基于“2020年4-9月的辛醇价格*每吨产品消耗量+2020年4-9月的三氯氧磷价格*每吨产品消耗量+加工费+毛利”计算确定2021年1-6月的销售价格，锁定半年期的销售价格不变动，自2020年9月以来辛醇和三氯氧磷的采购价格大幅上涨，其他客户的销售价格随之上涨，使得2021年1-6月的上海祥源销售价格较其他客户相比偏低。公司与上海祥源签订合同时原材料价格处于相对低位，定价较低，交货时原材料价格处于相对高位，生产成本较高，使得上海祥源毛利率大幅下降。

2021年1-6月，除上海祥源以外的其他客户毛利率大幅下降，一方面系辛醇的采购价格涨幅太高，不能完全转嫁给下游客户，另一方面系部分客户调价周期较长，部分客户交货周期较长，签订合同时原材料价格处于相对低位，定价较低，交货时原材料价格处于相对高位，生产成本较高，使得其他客户毛利率大幅下降。

报告期内，TOP 的主要原材料辛醇和三氯氧磷的采购价格变动情况如下：



数据来源：隆众化工，Wind 数据库、iFind 数据库



数据来源：iFind 数据库

2021 年 1-6 月，发行人和同行业上市公司的主要产品的单价同比增幅和对应的上游原材料的采购价格同比涨幅情况如下：

公司名称	主要产品大类	收入占比	单价增幅	主要上游原材料	原材料涨价幅度
元利科技	二元酸二甲酯系列	51.63%	57.47%	混合二元酸	78.78%
				甲醇	31.67%
				己二酸	64.26%
	脂肪醇系列	20.75%	30.53%	己二酸二甲酯、戊二酸二甲酯	原材料为二元酸二甲酯系列产品
	增塑剂系列	27.32%	60.49%	苯酐	32.01%
				己二酸	64.26%
				顺酐	未披露
				粗仲辛醇	75.68%
				辛（混）醇	106.45%
百川股份	醋酸酯类	44.72%	未披露	正丁醇	131.67%
				冰醋酸	140.04%
				正丁醇	99.26%
				乙醇	16.39%
	偏苯三酸酐及酯类	11.53%	未披露	丙醇	-14.02%
				偏三甲苯	35.03%
正丹股份	偏苯三酸酐及酯类	76.63%	未披露	辛醇	92.60%
				碳九芳烃、偏三甲苯	35.03%
				醋酸	140.04%

嘉澳环保	环保增塑剂	91.29%	52.65%	甲酯	未披露
				辛醇	69.05%
				大豆油	39.05%
	环保稳定剂	3.80%	6.5%	硬脂、白油、油酸	未披露
	生物质能源	3.86%	-7.63%	废动、植物油	38.36%
万盛股份	阻燃剂	80.81%	41.89%	环氧丙烷	103.34%
				三氯氧磷	15.66%
				苯酚	38.40%
				双酚 A	125.47%
	胺助剂及催化剂	15.65%	20.58%	正癸酸	40.55%
发行人	TOP	50.08%	19.35%	三氯氧磷	18.48%
				辛醇	92.04%
	DMP	26.99%	11.86%	苯酐	24.58%
				甲醇	40.50%
	DEP	14.79%	9.90%	苯酐	24.58%
				乙醇	10.47%
	Q 系列产品	1.98%	22.51%	己二酸	-2.33%
				尼龙酸	50.52%
				异丁醇	58.78%

注：同行业上市公司收入占比、单价同比增幅和原材料同比涨价幅度数据来源于上市公司公告；百川股份、正丹股份未披露单价同比增幅和原材料涨价幅度，原材料涨价幅度使用 iFind 数据库原材料市场价计算。

报告期各期，同行业上市公司的前五大客户收入占比情况如下表所示：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
元利科技	未披露	13.34%	16.05%	19.23%
百川股份	未披露	12.09%	12.12%	9.40%
正丹股份	未披露	15.39%	17.17%	17.98%
嘉澳环保	未披露	22.29%	16.58%	18.48%
万盛股份	未披露	28.92%	31%	29.39%
平均值	-	18.41%	18.58%	18.90%
发行人	32.92%	43.52%	50.94%	41.13%

注：同行业可比上市公司半年报未披露前五大销售情况。

同行业上市公司未披露大客户调价周期，一般大客户采购量大，调价周期或者交货周期较长。报告期内，同行业上市公司前五大客户占比均小于发行人，前五大客户占比较小说明产品定价按原材料价格随行就市的客户比例较大。在 2021 年 1-6 月原材料价格快速增长的特殊阶段，发行人受限于部分大客户调价周期影

响，同行业可比上市公司调价幅度及调价速度均好于发行人，因此，毛利率受到原材料涨价的影响相对较小；同时，叠加同行业上市公司下游需求的增长，毛利率呈现上升趋势。2021年1-6月，公司毛利率低于同行业均值，符合各自公司的实际情况。

（2）与行业毛利率变动趋势不一致的原因及合理性

报告期各期，发行人和同行业上市公司的主要产品的单价同比增幅和对应的上游原材料的采购价格同比涨幅情况如下：

公司名称	年度	主要产品大类	收入占比	单价增幅	主要上游原材料	原材料涨价幅度
元利科技	2021年1-6月	二元酸二甲酯系列	51.63%	57.47%	混合二元酸	78.78%
					甲醇	31.67%
					己二酸	64.26%
		脂肪醇系列	20.75%	30.53%	己二酸二甲酯、戊二酸二甲酯	原材料为二元酸二甲酯系列产品
		增塑剂系列	27.32%	60.49%	苯酐	32.01%
					己二酸	64.26%
					顺酐	未披露
					粗仲辛醇	75.68%
					辛（混）醇	106.45%
					正丁醇	131.67%
	2020年	二元酸二甲酯系列	49.27%	5.89%	混合二元酸	8.14%
					甲醇	-19.47%
					己二酸	-20.64%
		脂肪醇系列	22.61%	-22.80%	己二酸二甲酯、戊二酸二甲酯	原材料为二元酸二甲酯系列产品
		增塑剂系列	28.04%	-8.47%	苯酐	-17.94%
					己二酸	-20.64%
					顺酐	未披露
					粗仲辛醇	-0.86%
					辛（混）醇	-0.25%
					正丁醇	-13.35%
	2019年	二元酸二甲酯系列	45.72%	-10.49%	混合二元酸	27.88%
					甲醇	-22.22%
					己二酸	-16.63%

百川 股份		脂肪醇系 列	24.97%	-35.53%	己二酸二甲 酯、戊二酸 二甲酯	原材料为二元酸二 甲酯系列产品
		增塑剂系 列	29.30%	-4.18%	苯酐	-11.32%
					己二酸	-16.63%
					顺酐	未披露
					粗仲辛醇	-5.61%
					辛（混）醇	-11.65%
					正丁醇	-7.86%
	2018 年	二元酸二 甲酯系列	40.70%	13.72%	混合二元酸	16.29%
					甲醇	11.90%
					己二酸	5.78%
		脂肪醇系 列	28.85%	3.68%	己二酸二甲 酯、戊二酸 二甲酯	原材料为二元酸二 甲酯系列产品
		增塑剂系 列	29.58%	9.43%	苯酐	3.89%
					己二酸	5.78%
					顺酐	未披露
					粗仲辛醇	17.02%
					辛（混）醇	10.82%
					正丁醇	11.40%
	2021 年 1-6 月	醋酸酯类	44.72%	未披露	冰醋酸	140.04%
					正丁醇	99.26%
					乙醇	16.39%
					丙醇	-14.02%
		偏苯三酸 酐及酯类	11.53%	未披露	偏三甲苯	35.03%
					辛醇	92.60%
	2020 年	醋酸酯类	58.01%	-4.88%	冰醋酸	-7.85%
					正丁醇	-5.03%
					乙醇	13.65%
					丙醇	-
		偏苯三酸 酐及酯类	15.72%	-19.68%	偏三甲苯	-32.10%
					辛醇	-2.74%
	2019 年	醋酸酯类	53.95%	-15.72%	冰醋酸	-36.16%
					正丁醇	-12.81%
					乙醇	-4.68%
					丙醇	-
		偏苯三酸 酐及酯类	15.08%	2.20%	偏三甲苯	-7.68%
					辛醇	-14.65%
	2018 年	醋酸酯类	50.17%	17.31%	冰醋酸	49.19%
					正丁醇	12.06%

					乙醇	19.75%
					丙醇	-
		偏苯三酸酐及酯类	15.27%	7.50%	偏三甲苯	13.33%
					辛醇	11.79%
正丹股份	2021 年 1-6 月	偏苯三酸酐及酯类	76.63%	未披露	碳九芳烃、偏三甲苯	35.03%
					辛醇	92.60%
					醋酸	140.04%
	2020 年	偏苯三酸酐及酯类	77.30%	-14.72%	碳九芳烃、偏三甲苯	-32.10%
					辛醇	-2.74%
					醋酸	-7.85%
	2019 年	偏苯三酸酐及酯类	62.41%	-7.33%	碳九芳烃、偏三甲苯	-7.68%
					辛醇	-14.65%
					醋酸	-36.16%
	2018 年	偏苯三酸酐及酯类	64.12%	5.67%	碳九芳烃、偏三甲苯	13.33%
					辛醇	11.79%
					醋酸	49.19%
嘉澳环保	2021 年 1-6 月	环保增塑剂	91.29%	52.65%	甲酯	未披露
					辛醇	69.05%
					大豆油	39.05%
		环保稳定剂	3.80%	6.50%	硬锌、白油、油酸	未披露
		生物质能源	3.86%	-7.63%	废动、植物油	38.36%
	2020 年	环保增塑剂	70.33%	5.60%	甲酯	未披露
					辛醇	-12.36%
					大豆油	8.60%
		环保稳定剂	5.38%	6.31%	硬锌、白油、油酸	未披露
		生物质能源	22.25%	28.97%	废动、植物油	19.80%
	2019 年	环保增塑剂	62.48%	-7.19%	甲酯	未披露
					辛醇	-6.27%
					大豆油	2.12%
		环保稳定剂	4.46%	1.20%	硬锌、白油、油酸	未披露
		生物质能源	32.98%	12.32%	废动、植物油	20.82%

	2018 年	环保增塑剂	70.50%	3.19%	甲酯	未披露
					辛醇	9.95%
					大豆油	-9.18%
		环保稳定剂	5.85%	-1.02%	硬脂、白油、油酸	未披露
		生物质能源	23.13%	6.04%	废动、植物油	-10.57%
万盛股份	2021 年 1-6 月	阻燃剂	80.81%	41.89%	环氧丙烷	103.34%
					三氯氧磷	15.66%
					苯酚	38.40%
					双酚 A	125.47%
		胺助剂及催化剂	15.65%	20.58%	正癸酸	40.55%
	2020 年	阻燃剂	76.51%	11.45%	环氧丙烷	18.05%
					三氯氧磷	7.51%
					苯酚	-26.64%
					双酚 A	1.70%
		胺助剂及催化剂	20.88%	-9.82%	正癸酸	未披露
	2019 年	阻燃剂	80.22%	2.84%	环氧丙烷	-19.04%
					三氯氧磷	21.40%
					苯酚	-19.18%
					双酚 A	-21.30%
		胺助剂及催化剂	19.08%	-17.67%	正癸酸	-2.56%
	2018 年	阻燃剂	83.36%	21.30%	环氧丙烷	15.68%
					三氯氧磷	5.55%
					苯酚	36.37%
					双酚 A	35.95%
		胺助剂及催化剂	14.67%	0.56%	正癸酸	-29.34%
发行人	2021 年 1-6 月	TOP	50.08%	19.35%	三氯氧磷	18.48%
					辛醇	92.04%
		DMP	26.99%	11.86%	苯酐	24.58%
					甲醇	40.50%
		DEP	14.79%	9.90%	苯酐	24.58%
					乙醇	10.47%
		Q 系列产品	1.98%	22.51%	己二酸	-2.33%
					尼龙酸	50.52%
					异丁醇	58.78%
	2020 年	TOP	59.23%	6.76%	三氯氧磷	7.78%

					辛醇	-5.29%
		DMP	22.78%	-10.35%	苯酐	-15.77%
					甲醇	-14.69%
		DEP	13.89%	-4.57%	苯酐	-15.77%
					乙醇	9.54%
		Q 系列产品	1.94%	-6.76%	己二酸	-3.99%
					尼龙酸	-14.24%
					异丁醇	-7.02%
	2019 年	TOP	53.69%	0.32%	三氯氧磷	17.68%
					辛醇	-10.61%
		DMP	25.98%	-7.36%	苯酐	-12.69%
					甲醇	-23.69%
		DEP	13.60%	-5.60%	苯酐	-12.69%
					乙醇	1.00%
		Q 系列产品	4.06%	-4.64%	己二酸	-12.71%
					尼龙酸	54.29%
					异丁醇	-11.86%
	2018 年	TOP	43.17%	2.75%	三氯氧磷	6.44%
					辛醇	10.91%
		DMP	31.46%	5.50%	苯酐	6.41%
					甲醇	10.75%
		DEP	14.50%	7.61%	苯酐	6.41%
					乙醇	7.36%
		Q 系列产品	8.52%	0.21%	己二酸	-6.05%
					尼龙酸	-40.47%
					异丁醇	9.72%

注：同行业上市公司收入占比、单价同比增幅和原材料同比涨价幅度数据来源于上市公司公告；百川股份、正丹股份未披露原材料单价，原材料涨价幅度使用 iFind 数据库可比化工产品市场价计算，市场价数据起始期为 2018 年。

报告期内，公司与同行业上市公司的毛利率变动原因如下：

公司	报告期毛利率变动原因
元利科技	2018 年，元利科技毛利率较上年下降 1.39%，基本稳定，下降原因主要系脂肪醇系列产品和增塑剂系列产品单位成本受原材料价格影响上涨。 2019 年，元利科技营业毛利率下降，主要原因是国内化工行业整体处于低迷状况，元利科技产品市场价格低于去年同期；此外，随着公司募投项目的陆续投产，为提高产品市场占有率和开拓新的下游市场，元利科技亦采取了主动让利的销售策略。 2020 年，元利科技营业毛利率下降，主要原因一方面是受原油价格变动和疫情影响，脂肪醇系列产品市场价格降低明显，公司为进一步巩固并扩大市场份额，采取积极的销售策略，主动调整脂肪醇系列产品价格，同时脂

	肪醇系列产品单位成本与去年基本持平，因此脂肪醇系列产品毛利率下降；另一方面是公司自 2020 年 1 月 1 日起将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本所致。 2021 年 1-6 月元利科技营业毛利率上升，主要原因一方面是随着全球新冠疫情的有效控制，国内经济持续复苏，化工行业迎来了景气周期，元利科技主营产品市场占有率进一步提升，市场领导地位更加巩固，其中部分系列产品由于国外产能供应不稳定，公司上半年出口数量及单价都有明显增长，特种增塑剂系列产品在下游旺盛需求的拉动下，也保持了较高的增长率；另一方面是二元酸二甲酯的下游应用中涂料领域占比约为 80%，涂料领域高速发展，环保型涂料占比也在逐步提升，二元酸二甲酯是一种可生物降解的环保型有机溶剂，使用二甲酯生产的涂料属于环境友好型涂料，使得涂料领域对二元酸二甲酯系列产品的需求量上升，使得元利科技二元酸二甲酯系列产品、脂肪醇系列产品和增塑剂系列产品的单价均大幅提升。
百川股份	2018 年百川股份营业毛利率下降，主要原因系受国家安全环保督查压力及企业检修等因素影响，醋酸酯类产品的原材料冰醋酸价格大幅上涨，使得醋酸酯类产品毛利率下降。 2019 年百川股份营业毛利率下降，主要系中美贸易摩擦等因素对整体经济形势造成一定影响，加之响水“321”爆炸事故后化工行业安全环保整治力度加强，下游行业的需求有所放缓，偏苯三酸酐及酯类、醇醚类产品市场竞争激烈，销售价格出现大幅下滑，使得偏苯三酸酐及酯类、醇醚类产品毛利率大幅下降。 2020 年百川股份营业毛利率下降，一方面是受新型冠状病毒肺炎疫情影响，使得偏苯三酸酐及酯类、多元醇类产品毛利率大幅下降；另一方面是公司自 2020 年 1 月 1 日起将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本所致。 2021 年 1-6 月百川股份营业毛利率上升，主要系 2021 年国内疫情稳定，下游行业需求回升，公司主要产品价格上涨，使得偏苯三酸酐及酯类、多元醇类产品毛利率上升。
正丹股份	2018 年正丹股份营业毛利率下降，主要原因系公司原料价格和产品售价在不同程度上均受原油价格变动影响，2018 年前三季度，国际原油价格震荡上行，公司原料价格较上年同期大幅上涨，导致成本上升；同时，受中美贸易战及环保督察的影响，下游行业开工不稳定，市场需求增长放缓，公司产品提价空间受到压缩，未能完全覆盖成本上涨的幅度；第四季度，国际原油价格急转直下呈现单边快速下行，产品价格随之下滑，而公司提前备货的原料成本仍处于前期高位，导致第四季度销售毛利大幅下降，同时报告期末公司库存的部分与原油价格关联较高的成品及原材料出现减值，因此计提了部分存货跌价准备。 2019 年正丹股份营业毛利率下降，主要系受原油价格变动影响，原料成本较上年有所下降，同时受国内外经济环境变化及环保整治的影响，下游需求增长放缓，产品销售价格有所下降，且成本下降幅度小于售价下降幅度。

	2020 年正丹股份营业毛利率上升，主要系受原油价格变动影响，公司原材料价格下降所致：2020 年一季度，新冠疫情叠加 OPEC+份额战造成原油极度承压，3 月因为波动率飙升造成全球市场无差别抛售，油价出现快速下跌，后续随着 OPEC+达成减产协议以及全球范围内疫情好转、全球各国经济活动逐步重启，国际油价企稳反弹，使得公司原材料价格下降，公司主要产品的单位成本同步下降。 2021 年 1-6 月，正丹股份营业毛利率上升，系在原油价格上涨、下游需求复苏的带动下，大宗商品价格持续上涨，石油和化工行业景气度提升，受益于市场需求的回暖，公司主要产品偏苯三酸酐及酯类、高沸点芳烃溶剂的销售价格大幅增长；原油价格上涨，原材料价格也随之上涨，受益于市场需求的回暖，公司主要产品的销售价格涨幅大于成本涨幅。
嘉澳环保	2018 年和 2019 年，嘉澳环保毛利率上升，主要系生物质能源市场需求提升，相关产品价格上涨，收入占比和毛利率持续提升，成为嘉澳环保的利润增长点。2020 年，嘉澳环保毛利率下降，主要受国内外疫情影响，主要原材料价格上涨的幅度高于产品销售价格的涨幅，另一方面是公司自 2020 年 1 月 1 日起将原销售费用中的交通运输费作为合同履约成本计入 2020 年营业成本，使得生物质能源毛利率较上年度下降。 嘉澳环保的另一主要产品环保增塑剂行业市场竞争激烈，2018 年至 2020 年环保增塑剂毛利率持续下降。 2021 年 1-6 月，嘉澳环保营业毛利率上升，主要系环保增塑剂销售价格大幅上升，环保增塑剂是生产塑料制品的关键原料，2021 年 1-6 月塑料加工行业恢复性增长，各项指标稳步提升，得益于下游塑料制品需求旺盛，增塑剂产品疫情后市场反弹，环保增塑剂产品销售价格大幅上升。据国家发改委数据统计：2021 年 1-6 月，塑料制品产量累计值 3,883.5 万吨，同比增长 18.2%。2021 年 1-6 月，塑料制品出口金额 452.7 亿美元，同比增长 44.5%。
万盛股份	万盛股份 2018 年营业毛利率上升，主要原因系 2017 年末公司管理团队取得特种脂肪胺其中一个产品的中国独家代理权，2018 年该产品的贸易量大幅增长所致，以前年度公司贸易基数较小毛利率较低，2018 年独家代理品种销量大幅上升，毛利率较好，权重较大影响毛利率的变动，使得特种脂肪胺毛利率上升所致 2019 年和 2020 年，万盛股份营业毛利率上升，主要原因系一方面系受安全、环保监管形势影响，部分省份小规模化工园区退出、园区外企业关停，导致行业内总产能下降，叠加公司主要产品下游市场需求的不断提升，导致市场供需关系紧张加剧，公司阻燃剂产品单价持续上升；另一方面系受原油价格大幅波动影响，大宗化学品原材料价格处于相对低位，公司主要原材料价格下跌，综合导致公司产品毛利率增长。 2021 年 1-6 月，万盛股份营业毛利率上升，主要原因系行业内总产能下降，叠加公司主要产品下游市场需求的不断提升，导致市场供需关系紧张加剧，公司阻燃剂、种脂肪胺产品单价大幅上涨；主要原材料的采购价格涨幅较小，受益于市场需求的不断提升，公司主要产品的销售价格涨幅大于成本涨幅。

发行人	公司 2018 年公司营业毛利率略微下降，主要原因系 TOP 单位成本涨幅超过了单价涨幅，TOP 原材料辛醇、三氯氧磷的采购单价上升，使得 TOP 成本上升。 2019 年和 2020 年，公司营业毛利率上升，主要原因系 TOP 行业供给偏紧，使得 TOP 单价持续上升；TOP 原材料辛醇的采购单价下降，使得 TOP 单位成本下降，TOP 毛利率持续上升且毛利率较高的 TOP 销售占比逐渐增长，整体拉高了公司营业毛利率水平。 2021 年 1-6 月，公司营业毛利率下降，主要系 TOP 主要原材料辛醇采购价格大幅上升，叠加公司部分 TOP 大客户采用一年、半年、季度等定价周期，不能随原材料采购价格上涨而及时调高售价，使得 TOP 产品毛利率大幅下降，整体拉低了公司营业毛利率水平。
-----	---

综合以上各公司分析，2018 年-2020 年，公司毛利率基本呈现上升趋势，与万盛股份毛利率变动趋势一致。公司与万盛股份毛利率上升的原因主要系，一方面是主要产品下游市场需求不断提升，导致市场供需关系紧张加剧，使得主要产品单价持续上升，另一方面是大宗化学品原材料价格处于相对低位，主要原材料价格下跌。

2018 年-2020 年，元利科技和百川股份毛利率持续下降，变动趋势与公司不一致，主要系元利科技和百川股份下游行业需求放缓，主要产品单价下降所致，元利科技还存在募投项目陆续投产情形，行业供给增多，使得主要产品单价进一步下降。

2018 年-2020 年，正丹股份和嘉澳环保毛利率呈现波动状态，变动趋势与公司部分年度一致，部分年度不一致。正丹股份毛利率先下降再上升，下降主要系下游需求增长放缓，产品单价下降所致；上升主要系受原油价格变动影响，公司原材料价格下降所致。嘉澳环保毛利率先上升再下降，上升主要系生物质能源市场需求提升，产品单价上涨所致；下降主要系原材料价格上涨所致。

2021 年 1-6 月，公司毛利率下降，主要系 TOP 主要原材料辛醇的采购价格持续大幅上涨，目前处于历史高位，位于近五年价格百分位 95%以上，2021 年 1-6 月公司的辛醇平均采购价格较去年全年平均采购价格增长 73.98%，较去年同期平均采购价格增长 92.04%，叠加公司部分 TOP 大客户采用一年、半年、季度等定价周期，不能随原材料采购价格上涨而及时调高售价，使得 TOP 产品毛利率大幅下降，整体拉低了公司营业毛利率水平。同行业可比上市公司毛利率上涨，与公司毛利率变动趋势不一致，主要系同行业上市公司原材料采购价格涨幅小于

公司辛醇的采购价格涨幅，同时同行业上市公司产品价格随原材料涨价而大幅上涨，叠加同行业上市公司下游需求的增长，毛利率呈现上升趋势。

综上所述，受公司自身产品结构变动及 TOP 产品毛利率提高影响以及同行业可比上市公司行业供求情况、竞争情况、主要原材料不同等因素影响，2018 年-2020 年公司毛利率变动趋势与万盛股份一致，与正丹股份和嘉澳环保部分年度一致、部分年度不一致，与元利科技和百川股份不一致，符合各自公司的实际经营情况。2021 年 1-6 月，公司毛利率下降，同行业可比上市公司毛利率上涨，公司毛利率变动趋势与同行业可比上市公司不一致，主要系原材料采购价格涨幅不同和定价模式存在差异，符合各自公司的实际经营情况。

发行人已于《招股说明书》“第四节 风险因素”之“四、财务风险（四）经营业绩波动风险”中补充披露如下：

“（四）经营业绩波动风险

报告期内，公司实现营业收入分别为 37,709.26 万元、41,606.93 万元、40,470.59 万元和 23,312.47 万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为 3,718.19 万元、5,944.97 万元、6,977.47 万元和 2,838.10 万元。2021 年上半年净利润指标下降主要系 2021 年以来，主要原材料价格大幅上涨、国际航运成本上升，公司部分大客户采用半年、季度等定价周期，销售单价涨幅小于原材料采购价格涨幅，从而导致主要产品毛利率下降，经营业绩出现下滑。

公司与主要客户建立了稳定的合作关系，但产品下游行业需求变动、原材料价格变动、产品价格变动、与客户的定价模式等因素对公司经营业绩具有重要影响。若未来宏观经济波动导致主要原材料价格波动加大，公司不能及时、有效地应对极端突发情况，或产品供求关系及产品销售价格受到影响，则存在导致公司经营业绩下滑的风险。”

三、区分生产商客户和贸易商客户，说明对销售收入的核查过程、核查方法、走访比例、函证比例，对终端销售的核查情况等，核查证据能否有效支撑核查结论

报告期内发行人主要客户（包含生产商客户、贸易商客户）函证情况汇总如

下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户销售金额（万元）	23,312.47	40,470.59	41,606.93	37,709.27
客户发函金额（万元）	19,867.19	34,774.41	37,386.23	33,067.57
客户发函比例	85.22%	85.93%	89.86%	87.69%
客户回函金额（万元）	18,413.29	32,064.11	36,207.28	31,988.08
客户回函比例	92.68%	92.21%	96.85%	96.74%

报告期内发行人主要客户（包含生产商客户、贸易商客户）访谈的情况汇总如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户销售金额（万元）	23,312.47	40,470.59	41,606.93	37,709.27
客户访谈金额（万元）	17,185.17	31,714.65	32,738.67	28,436.51
访谈比例	73.72%	78.36%	78.69%	75.41%

区分生产商客户和贸易商客户的核查具体情况如下：

（一）主要生产商客户核查

针对报告期内发行人主要生产商客户，保荐人和申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内销售明细表，通过全国企业信息公示系统、企查查等公开途径获取主要生产商客户的基本情况，并访谈公司财务部、销售业务相关人员，了解公司与主要生产商客户业务开展情况；

2、对发行人主要生产商客户销售金额、应收账款等实施了函证程序，对回函差异情况及合理性进行了核查，并对未回函生产商客户执行替代测试，包括抽查销售合同、出库单、签收单、付款凭证等单据资料，具体函证情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户销售金额（万元）	14,063.28	22,641.10	18,576.28	20,683.70
生产商客户发函金额（万元）	11,425.25	17,993.30	15,174.29	16,895.19
生产商客户发函比例	81.24%	79.47%	81.69%	81.68%
生产商客户回函金额（万元）	10,599.71	15,597.72	14,194.15	16,039.43
生产商客户回函比例	92.77%	86.69%	93.54%	94.93%

3、对主要生产商客户进行走访或视频询问，了解客户成立时间、注册资本、业务规模等基本情况，核实合作背景、下单及回款流程、交易数据真实性等；参观主要生产商客户的仓库或生产车间，查看发行人所售产品的储存和生产领用情

况，询问其下游产品、应用领域的市场行情；并确认双方是否存在关联关系，具体走访情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产商客户销售金额（万元）	14,063.28	22,641.10	18,576.28	20,683.70
生产商客户访谈金额（万元）	9,233.36	15,583.01	11,207.61	12,966.38
访谈比例	65.66%	68.83%	60.33%	62.69%

4、对主要生产商客户凭证进行抽样检查，获取该笔凭证对应的销售订单、出库单、付款凭证、签收单、发票等原始凭证，核查销售真实性；

5、获取发行人董事、监事及高级管理人员、以及关键岗位人员、控股股东及其控制的子公司、控股股东董事及高管等关联方在报告期内的银行流水，核查其与主要生产商客户是否存在资金往来，是否存在体外回款之情形。

经核查，保荐人和申报会计师认为发行人与主要生产商客户的业务往来具有真实性及商业合理性。发行人与主要生产商客户不存在关联关系，不存在体外回款的情形。保荐人和申报会计师所履行的核查证据可有效支撑上述核查结论。

（二）主要贸易商客户核查

针对报告期内发行人主要贸易商客户，保荐人和申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内销售明细表，通过全国企业信息公示系统、企查查等公开途径获取主要贸易商客户的基本情况，并访谈公司财务部、销售业务相关人员，了解公司与主要贸易商客户业务开展情况；

2、对发行人主要贸易商客户销售金额、应收账款等实施了函证程序，对回函差异情况及合理性进行了核查，并对未回函贸易商客户执行替代测试，包括抽查销售合同、出库单、签收单、付款凭证等单据资料，具体函证情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售金额（万元）	9,249.19	17,829.49	23,030.65	17,025.57
贸易商客户发函金额（万元）	8,441.94	16,781.11	22,211.94	16,172.38
贸易商客户发函比例	91.27%	94.12%	96.45%	94.99%
贸易商客户回函金额（万元）	7,813.58	16,466.39	22,013.13	15,948.65
贸易商客户回函比例	92.56%	98.12%	99.10%	98.62%

3、对主要贸易商客户进行走访或视频询问，了解客户成立时间、注册资本、

业务规模等基本情况，核实合作背景、下单及回款流程、交易数据真实性等，确认双方是否存在关联关系；参观主要贸易商客户的仓库，查看发行人所售产品的结存情况；询问发行人所售产品的最终销售情况，索要相应的进销存明细及销售明细账；针对贸易商客户提供的下游终端客户名单，对重要的终端客户进行补充走访，了解其与发行人贸易商客户的合作背景、采购产品数量，所采购产品的应用方向，确认贸易商下游客户与发行人是否存在关联关系，确认贸易商客户销售的真实性；询问贸易商客户的贸易模式，确认是否存在销售返利或补贴等优惠政策，具体走访情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易商客户销售金额（万元）	9,249.19	17,829.49	23,030.65	17,025.57
贸易商客户访谈金额（万元）	7,951.81	16,131.64	21,531.06	15,470.13
访谈比例	85.97%	90.48%	93.49%	90.86%

4、对主要贸易商客户凭证进行抽样检查，获取该笔凭证对应的销售订单、出库单、付款凭证、签收单、发票等原始凭证，核查销售真实性；

5、获取发行人董事、监事及高级管理人员、以及关键岗位人员、控股股东及其控制的子公司、控股股东董事及高管等关联方在报告期内的银行流水，核查其与主要贸易商客户是否存在资金往来，是否存在体外回款之情形。

经核查，保荐人和申报会计师认为发行人与主要贸易商客户的业务往来具有真实性及商业合理性，贸易商的终端销售情况真实。发行人与主要贸易商客户不存在关联关系，不存在体外回款的情形，不存在货物转回的情形。保荐人和申报会计师所履行的核查证据可有效支撑上述核查结论。

四、说明报告期对供应商核查的具体过程、核查方法、走访比例、函证比例，核查证据能否有效支撑核查结论

针对报告期内发行人主要供应商，保荐人和申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内采购明细表，通过全国企业信用信息公示系统、企查查等公开途径获取主要供应商的基本情况，并访谈公司财务部、采购业务相关人员，了解公司与主要供应商业务开展情况；

2、对发行人主要原材料供应商采购金额、应付账款等实施了函证程序，对

回函差异情况及合理性进行了核查，并对未回函供应商执行替代测试，包括抽查采购合同、入库单、付款凭证等单据资料，具体函证情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	14,591.27	21,785.60	24,569.46	25,494.66
发函金额（万元）	13,867.78	19,503.05	24,142.18	24,914.47
发函比例	90.05%	89.52%	98.26%	97.72%
回函金额（万元）	13,096.12	19,503.05	24,108.05	24,797.52
回函比例	94.44%	100.00%	99.86%	99.53%

3、对主要原材料供应商进行走访或视频询问，了解供应商成立时间、注册资本、业务规模等基本情况，核实合作背景、下单及付款流程、交易数据真实性等；并确认双方是否存在关联关系，具体情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（万元）	14,591.27	21,785.60	24,569.46	25,494.66
访谈金额（万元）	12,856.14	20,143.39	22,919.49	23,454.98
访谈比例	88.11%	92.46%	93.28%	92.00%

4、对主要供应商凭证进行抽样检查，获取该笔凭证对应的采购订单、入库单、付款凭证、发票等原始凭证，核查采购真实性；

5、对比同类别原材料不同供应商之间的价格是否存在重大差异；

6、获取发行人董事、监事及高级管理人员、以及关键岗位人员、控股股东及其控制的子公司、控股股东董事及高管等关联方在报告期内的银行流水，核查其与供应商是否存在资金往来，是否存在体外垫付资金之情形。

经核查，保荐人和申报会计师认为发行人与主要供应商的业务往来具有真实性及商业合理性，采购价格公允且价格变动合理。发行人与主要供应商不存在关联关系，不存在体外垫付资金的情形。保荐人和申报会计师所履行的核查证据可有效支撑上述核查结论。

五、核查程序及核查意见

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人最近一期主要经营数据和下一报告期业绩预计情况，结合往期数据分析变动原因；

2、访谈发行人采购相关负责人，了解原材料价格波动情况、原材料采购价

格影响因素；

3、通过公开渠道查询原油、煤炭、天然气等大宗商品的市场价格波动情况；

4、访谈生产相关负责人，获取发行人生产中各类原材料耗用情况；

5、访谈销售相关负责人，了解发行人定价策略、定价模式，并根据发行人销售数据整理分析各主要产品销售单价的变动；

6、查阅同行业可比公司报告期的经营状况，对比分析可比公司与发行人收入变动的趋势及原因；

7、对发行人主要客户及供应商的相关凭证进行穿行测试，并实施函证、走访、公开信息查询等核查程序。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人最近一期主要经营数据情况真实，其变动具有合理性。2021年1-9月经营业绩较去年同期下降主要系受原材料价格、航运成本、定价模式等因素的共同影响；

2、发行人报告期内及2021年7-9月业绩受原材料及运输价格、应用领域及客户需求、产线产能及市场计划、定价模式及定价周期等多方面因素的共同影响，其变动具有合理性。若上游原材料价格持续暴涨或下游应用领域需求锐减，发行人的经营业绩可能受到不利影响；

3、发行人与主要生产商客户的业务往来具有真实性及商业合理性。发行人与主要生产商客户不存在关联关系，不存在体外回款的情形。保荐人和申报会计师所履行的核查证据可有效支撑上述核查结论；

4、发行人与主要贸易商客户的业务往来具有真实性及商业合理性，贸易商的终端销售情况真实。发行人与主要贸易商客户不存在关联关系，不存在体外回款的情形，不存在货物转回的情形。保荐人和申报会计师所履行的核查证据可有效支撑上述核查结论；

5、发行人与主要供应商的业务往来具有真实性及商业合理性，采购价格公允且价格变动合理。发行人与主要供应商不存在关联关系，不存在体外垫付资金的情形。保荐人和申报会计师所履行的核查证据可有效支撑上述核查结论。

问题 3. 关于关联方和同业竞争

申请文件及问询回复显示，发行人控股股东控制的公司包括杭州诚然膜材料有限公司，其主营业务为膜材料加工和销售、物业租赁等；江西省苏宜和融资担保有限公司，其主营业务为融资担保服务。

请发行人：

（1）说明关联方所处行业情况，化工行业关联方主营业务与发行人主营业务是否存在同业竞争，若是，请结合营业收入、毛利率情况说明是否构成重大不利影响。

（2）列示主要关联方资产负债率、货币资金等，结合控股股东、控股股东主要股东债务、司法冻结等风险事项说明对发行人财务独立性、控制权稳定性的影响。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明关联方所处行业情况，化工行业关联方主营业务与发行人主营业务是否存在同业竞争，若是，请结合营业收入、毛利率情况说明是否构成重大不利影响

（一）关联方所处行业情况

截止本回复签署之日，发行人的控股股东及控股股东控制的下属企业行业情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	所处行业	是否化工行业	是否与发行人存在同业竞争
1	杭州大自然科技有限公司	本部主要从事物业租赁业务	租赁和商务服务业	否	否
2	浙江恩嘉壹汽车服务有限公司	本部无主营业务，作为汽车后市场业	商务服务业	否	否

		务投资平台			
3	江西省苏宜和融资担保有限公司	融 资 担 保 服 务	其他金融业	否	否
4	杭州致然科技发展有限公司	物 业 管 理 和 物 业 租 赁	租赁和商务服务业	否	否
5	杭州诚然膜材料有限公司	物 业 租 赁 及 物 业 管 理、膜 材 料 加 工 和 销 售	租赁和商务服务业、化工	是	否
6	苏州恩加壹汽车服务有限公司	汽 车 金 融 服 务	租赁和商务服务业	否	否
7	苏州市长三角旧机动车交易市场有限责任公司	物业租赁、二手车交易过户	租赁和商务服务业	否	否
8	苏州市苏投汽车管理服务服务有限公司	物业管理	租赁和商务服务业	否	否
9	张家港优成旧机动车交易市场有限公司	物 业 租 赁 和 管 理、二 手 车 交 易 和 过 户	租赁和商务服务业	否	否
10	江苏通源旧机动车交易市场有限公司	物 业 租 赁 和 管 理、旧 机 动 车 交 易 和 过 户	租赁和商务服务业	否	否
11	苏州市长三角机动车检测服务有限公司	机 动 车 检 测 服 务	租赁和商务服务业	否	否
12	张家港保税区长三角旧机动车交易市场有限公司	物 业 租 赁 和 管 理、旧 机 动 车 交 易 和 过 户	租赁和商务服务业	否	否
13	江苏东吴保险经纪股份有限公司	保 险 中 介 服 务	保险经纪服务	否	否
14	苏州国发安农管理有限公司	保 险 中 介 服 务	保险经纪服务	否	否
15	苏州市睦润物业管理服务有限公司	物 业 管 理 服 务	租赁和商务服务业	否	否

（二）杭州诚然膜材料有限公司具体情况说明

杭州诚然膜材料有限公司（以下简称“诚然膜公司”）历史上曾从事增光膜、3D 眼镜产品、水处理膜的生产、销售业务，但现在主要从事物业租赁及物业管理业务，其与发行人不构成同业竞争，具体如下：

1、诚然膜公司的产品与发行人产品不同

诚然膜公司历史上生产的产品主要为：（1）各类光学膜器件：该产品作为液晶显示背光模组（BLU）和液晶显示模块（LCM）的主要配套部件，广泛应用于各类高科技光电产品中，包括笔记本电脑、液晶显示器、液晶电视、手机、数码相机、摄像机、MP3/MP4、GPS 导航仪、车载显示器等。（2）水处理膜：该产品包括超滤膜、微滤膜及膜组件。

发行人主要产品为磷酸酯、低碳醇酯和二元酸酯等有机酯类，主要用于农药助剂/溶剂、双氧水、涂料、醋酸纤维、日化香精等应用领域，与诚然膜公司的产品具有显著不同。

2、诚然膜公司的原有产品细分行业与发行人不同

诚然膜公司的膜材料产品按照国民经济行业分类属于“化学原料和化学制品制造业”中的“合成材料制造”，而发行人属于“化学原料和化学制品制造业”中的“专用化学产品制造”。

3、诚然膜公司已不再从事膜材料生产加工业务

诚然膜公司的水处理膜产品于 2017 年停产，主要生产设备已进行处置；光学膜产品于 2018 年 2 月停产，主要生产设备系委托方提供，已经归还委托方。

诚然膜公司主要为 LG 下属企业乐金电子（杭州）有限公司提供代工业务，2018 年 3 月，诚然膜公司与乐金电子（杭州）有限公司的委托加工合作终止。

根据诚然膜公司出具的说明：“本公司已进行主营业务转型，不再从事膜材料生产加工业务，后续主要从事园区物业租赁管理业务。”

4、诚然膜公司现有业务与发行人不构成同业竞争

诚然膜公司现有主营业务为自有物业租赁及物业管理，按照国民经济行业分类属于“租赁和商务服务业”，与发行人业务具有显著不同。

综上所述，诚然膜公司的主营业务与发行人不存在同业竞争关系。

二、列示主要关联方资产负债率、货币资金等，结合控股股东、控股股东主要股东债务、司法冻结等风险事项说明对发行人财务独立性、控制权稳定性的影响

（一）主要关联方资产负债率、货币资金情况

单位：万元

主要关联方	资产负债率		货币资金余额	
	2021-6-30	2020-12-31	2021-6-30	2020-12-31
杭州大自然科技股份有限公司（母公司）	19.31%	20.28%	2,948.85	1,495.04
苏州市投资有限公司	24.38%	14.79%	14,634.58	12,818.79
杭州信江科技发展有限公司	78.93%	79.05%	8,305.45	2,423.74
浙江恩嘉壹汽车服务有限公司	10.17%	10.45%	61.43	193.95
江西省苏宜和融资担保有限公司	16.23%	10.17%	4,766.66	4,428.04
杭州致然科技发展有限公司	0.00%	1.01%	9.81	9.92
杭州诚然膜材料有限公司	26.70%	3.69%	1,963.29	67.98
苏州恩加壹汽车服务有限公司	50.19%	49.11%	2,456.89	3,106.48
苏州市长三角旧机动车交易市场有限责任公司	17.44%	15.75%	108.35	141.33
苏州市苏投汽车管理服务有限公司	2.20%	2.40%	3.88	17.85
张家港优成旧机动车交易市场有限公司	26.26%	27.74%	20.30	135.37
江苏通源旧机动车交易市场有限公司	36.60%	37.17%	738.41	447.15
苏州市长三角机动车检测服务有限公司	3.16%	5.71%	472.08	626.17
张家港保税区长三角旧机动车交易市场有限公司	1333.58% 注	1308.70% 注	8.08	8.26
江苏东吴保险经纪股份有限公司	14.02%	24.05%	588.99	532.72
苏州国发安农管理有限公司	3.50%	17.16%	16.35	131.52

注：张家港保税区长三角旧机动车交易市场有限公司因累计亏损，目前处于歇业状态，导致资产负债率过高；截至 2021 年 6 月 30 日，该公司负债合计为 122.73 万元，资产合计为 9.2 万元，不会对大自然的生产经营产生重大不利影响。

（二）结合控股股东、控股股东主要股东债务、司法冻结等风险事项说明对发行人财务独立性、控制权稳定性的影响

根据发行人控股股东大自然、控股股东主要股东苏州市投资有限公司、杭州信江科技发展有限公司的财务报表、出具的关于负债情况的说明及银行征信报告，

截至本回复出具日，发行人控股股东、控股股东主要股东苏州市投资有限公司、杭州信江科技发展有限公司不存在大额到期未清偿债务情况。

根据发行人控股股东大自然、控股股东主要股东苏州市投资有限公司、杭州信江科技发展有限公司出具的说明并经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、信用中国，截至本回复出具日，发行人控股股东、发行人控股股东的主要股东苏州市投资有限公司、杭州信江科技发展有限公司的主要银行账户及主要资产不存在被司法冻结的情况，不存在影响发行人实际控制权稳定的情形。

综上，发行人的控股股东大自然、控股股东的主要股东苏州市投资有限公司、杭州信江科技发展有限公司不存在大额到期未清偿债务情况，其主要银行账户及主要资产不存在被司法冻结的情况，不会对发行人财务独立性和控制权稳定性产生重大不利影响。

三、核查程序及核查意见

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、核查发行人控股股东大自然出具的关于下属企业主营业务情况的说明；
- 2、核查杭州诚然膜材料有限公司的关于产品的介绍说明、关于公司业务的演变说明；
- 3、对照国民经济行业分类，确定关联方公司的行业分类情况；
- 4、取得并核查主要关联方的财务报表、银行日记账、银行对账单；
- 5、登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、信用中国进行网络查询；
- 6、取得发行人控股股东、控股股东主要股东苏州市投资有限公司、杭州信江科技发展有限公司提供的财务报表、企业信用报告及出具的说明。

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

- 1、发行人已披露关联方所处行业情况，杭州诚然膜材料有限公司的主营业务与发行人主营业务不存在同业竞争；
- 2、发行人的控股股东大自然、控股股东的主要股东苏州市投资有限公司、

杭州信江科技发展有限公司不存在大额到期未清偿债务情况，其主要银行账户及主要资产不存在被司法冻结的情况，不会对发行人财务独立性和控制权稳定性产生重大不利影响。

问题 4. 关于资金流水

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，核查并说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额支付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

回复：

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

根据《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）的规定，保荐人及申报会计师重点关注了发行人是否存在需要扩大资金流水核查范围的情形，具体核查结果如下表所示：

序号	核查事项	是否存在相关情况	情况说明
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否	报告期内，发行人备用金、对外付款等资金管理不存在重大不规范情形。
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否	报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 22.75%、28.21%、31.57%和 21.11%，销售净利率分别为 9.86%、14.29%、17.24%和 12.17%，各期不存在较大异常变化，主要系产品价格随原材料价格波动进行相应调整，2021 年毛利率下降主要系 2021 年主要原材料大幅上涨，其中辛醇价格处于近五年价格百分位 95%以上，而部分大客户价格具有一定的调价周期，涨价幅度小于原材料上涨幅度所致；期间费用率分别为 8.64%、8.96%、8.58%和 5.39%，基本保持稳定。与同行业可比公司相比，符合各自经营情况，不存在重大不一致的情形。
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否	发行人存在贸易商模式经营的情形，各产品贸易商毛利率不存在异常。
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否	发行人不存在将部分生产环节委托其他方进行加工的情形。
5	发行人采购总额中进口占比较高或者销售总额中出口占比较高，且对应的采购单价、销售	否	报告期内，发行人没有向境外供应商采购，发行人境外的收入占比分别为 9.54%、9.63%、11.60%及 32.35%，公司主要为境内客户，采购单价、销售单价及客户资质不存在较大异常情况。2021 年 1-6 月境外销售增加，主要系发行人第一

	单价、境外供应商或客户资质存在较大异常		大客户上海祥源因最终客户先正达将于 2021 年底之前对所有中国供应商进行直接采购，为配合先正达直接采购，让发行人提前适应先正达直接采购出口报关程序，2021 年 1-6 月上海祥源改由子公司香港祥源进行采购，货物以发行人名义报关出口，销售收入由内销划分为外销。
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否	发行人报告期内重大购销交易、对外投资或大额收付款在商业合理性方面不存在疑问。
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否	报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员报告期内薪酬总额分别为 532.20 万元、698.04 万元、780.09 万元及 284.05 万元，主要系与公司实际经营情况相关，没有发生重大变
8	其他异常情况	否	报告期内未发现其他异常情况。

最终确定的资金流水核查主体的范围及具体核查具体情况如下：

（一）资金流水的核查范围、核查账户数量

保荐机构和申报会计师已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，结合发行人实际经营情况，对发行人及其子公司、员工持股平台、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员、财务人员（包括财务总监、财务经理、出纳）、市场部业务员、控股股东、控股股东控制的子公司、控股股东董事及高管在发行人报告期内的所有银行账户（包括报告期内销户的账户）进行核查，具体情况如下：

序号	姓名/名称	与发行人关系	已提供账户个数
1	杭州潜阳科技股份有限公司	发行人	13
2	浙江新潜阳环保科技有限公司	子公司	1
3	杭州大自然科技股份有限公司	控股股东	10
4	杭州大自然科技股份有限公司控制的子/孙公司		
4-1	杭州诚然膜材料有限公司	控股股东直接持股 70%	3
4-2	浙江恩嘉壹汽车服务有限公司	控股股东直接持股 100%	5
4-3	苏州恩加壹汽车服务有限公司	控股股东间接持股 100%	7
4-4	苏州市长三角旧机动车交易市场有限责任公司	控股股东间接持股 100%	3
4-5	苏州市苏投汽车管理服务有限公司	控股股东间接持股 100%	1
4-6	张家港保税区长三角旧机动车交易市场有限公司	控股股东间接持股 65%	1

4-7	苏州市长三角机动车检测服务有限公司	控股股东间接持股 100%	1
4-8	江苏通源旧机动车交易市场有限公司	控股股东间接持股 100%	5
4-9	张家港优成旧机动车交易市场有限公司	控股股东间接持股 100%	7
4-10	江苏东吴保险经纪股份有限公司	控股股东间接持股 64%	13
4-11	苏州国发安农管理有限公司	控股股东间接持股 64%	3
4-12	杭州致然科技发展有限公司	控股股东直接持股 100%	1
4-13	江西省苏宜和融资担保有限公司	控股股东直接持股 100%	4
5	杭州新潜阳投资管理合伙企业（有限合伙）	员工持股平台	1
6	发行人董事、监事、高级管理人员、核心岗位员工等共 17 人	发行人董事、监事、高级管理人员、核心岗位员工等	92
7	发行人控股股东大自然董事、高级管理人员（与发行人任职重叠的除外）共 4 人	发行人控股股东大自然董事、高级管理人员	29

注：大自然控股孙公司苏州市睦润物业管理服务有限公司系 2021 年 9 月新成立的公司，银行账户尚未激活。

上述人员对其提供的银行对账单及流水核查情况说明的真实性、准确性及完整性出具《关于提供银行流水的承诺函》，承诺其已将银行明细全部提供给中介机构。如因隐瞒、遗漏或虚假陈述而对杭州潜阳科技股份有限公司首次公开发行股票上市事项造成的信息披露不真实、不完整或不准确，皆由其自行承担全部个别及连带的法律责任。

公司独立董事基于个人隐私原因，未提供个人资金流水，出具了《独立董事关于与公司资金往来的承诺函》，承诺：本人作为杭州潜阳科技股份有限公司的独立董事，除正常领取津贴及报销外，报告期内独立董事及近亲属以及上述人员控制的公司与发行人及其子公司、控股股东、非独立董事、监事、高级管理人员及上述人员近亲属、其他关联方、客户、供应商不存在其他资金往来；不存在为粉饰公司业绩、调节公司利润等目的而向发行人的客户或供应商收付款项的情形；不存在为上述目的而代发行人或通过他人代发行人支付成本、费用等情形；不存在为上述目的而发生其他为发行人代垫成本费用、进行体外资金循环或特殊利益输送的情形。

鉴于公司独立董事不参与公司日常生产经营，保荐人及申报会计师认为其未

提供个人资金流水具有合理性。

（二）取得资金流水的方法、核查完整性

1、取得资金流水的方法

对于纳入核查范围内的法人主体，保荐机构、申报会计师取得其《已开立银行账户清单》。打印相关法人主体在发行人报告期内的银行账户资金流水。

对于纳入核查范围内的自然人，保荐机构和申报会计师向其了解银行账户开立情况，并通过支付宝、银联云闪付等程序查询进行复核，陪同重要人员前往账户开立银行打印银行账户资金流水。

2、关于完整性的核查

对于纳入核查范围的法人主体，保荐机构、申报会计师获取其《已开立银行账户清单》等文件验证其完整性。

对于纳入核查范围内的自然人，保荐机构和申报会计师通过支付宝、银联云闪付等程序查询予以复核。同时，保荐机构和申报会计师陪同重要人员前往其账户开立银行询问，与其打印出的银行账户资金流水进行交叉核对。

本次资金流水核查覆盖各大国有银行、全国性股份制银行以及发行人及其子公司注册地主要地方银行及城商行，具体情况如下：

银行类型	银行名称
国有银行	中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行
全国性股份制银行	广发银行、平安银行、招商银行、浦发银行、浙商银行、华夏银行、恒丰银行、中信银行、民生银行、兴业银行
地方银行及城商行	杭州银行、临安农商银行

（三）核查金额重要性水平

保荐机构、申报会计师结合发行人经营规模、财务数据等情况，确定核查金额重要性水平如下：

1、发行人及子公司法人账户流水：单笔 40 万元以上银行流水为资金流水核查的重要性水平，以及虽低于 40 万元但异常的资金收支，流入与流出的覆盖比例均在 70%以上；

2、其他外围相关法人账户流水：单笔 20 万元为资金流水核查的重要性水平，以及虽低于 20 万元但异常的资金收支；其中，控股股东大自然为以单笔 5 万元为资金流水核查的重要性水平；

3、自然人账户流水：单笔 5 万元为资金流水核查的重要性水平，以及虽低于 5 万元但异常的资金收支，并对当月累计流入或流出达到 20 万的进行重点核查。

（四）核查程序

1、发行人及其子公司银行流水核查

（1）保荐机构、申报会计师获取发行人及其子公司的《已开立银行账户清单》，根据清单打印了报告期内发行人及其子公司所有银行账户（包括报告期内注销银行账户）的资金流水，并于期末进行银行函证；

（2）保荐机构、申报会计师将获取的《已开立银行账户清单》与发行人及其子公司的财务账簿、银行对账单进行核对勾稽，确定是否存在开立清单以外的其他账户；

（3）保荐机构、申报会计师将银行账户资金流水中的交易对方名称与发行人及其子公司主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人等进行交叉核查；

（4）保荐机构、申报会计师对报告期内的各银行账户资金流水超过重要性水平的收支进行双向核对，关注关联方报告期内是否与发行人及其子公司有异常资金往来；

（5）检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为公司真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商。若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。

2、控股股东及其控股子公司、员工持股平台银行流水核查

（1）保荐机构、申报会计师获取发行人控股股东及其控股子公司、员工持股平台《已开立银行账户清单》，根据清单打印了报告期内相关企业银行账户（包

括报告期内注销银行账户）资金流水；

（2）保荐机构、申报会计师将获取的《已开立银行账户清单》与控股股东及其控股子公司、员工持股平台的银行账户资金流水交易对方进行核对勾稽，确定是否存在开立清单以外的其他账户；

（3）保荐机构、申报会计师将相关银行账户资金流水中的交易对方名称与发行人及其子公司报告期内全部的客户和供应商以及其主要客户和供应商的实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人等进行交叉核查，关注是否存在体外资金循环的情形；同时关注其与发行人及其子公司、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员之间是否存在异常交易往来。

3、发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、控股股东董事及高管银行流水核查

（1）保荐机构、申报会计师协助董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、控股股东董事及高管等通过银联云闪付、支付宝等查询银行账户开立情况，前往有关银行打印银行流水，确保账户信息的完整性；同时，保荐机构、申报会计师获取上述个人提供的关于个人银行账户资金流水情况的说明及承诺；

（2）保荐机构、申报会计师就金额位于重要性水平 5 万元及以上的资金流水以及虽低于 5 万元但异常的资金收支进行逐笔核查，根据银行流水交易对方、往来摘要等信息以及上述自然人反馈情况，就相关资金用途、来源等进行确认；

（3）保荐机构、申报会计师针对相关自然人大额取现、大额支付等情形向发行人了解资金往来背景并获取相关证据，比对其是否与发行人客户及其实际控制人、发行人供应商及其实际控制人存在大额频繁资金往来。

（五）异常标准及确定程序

保荐机构和申报会计师异常标准确定如下：

- 1、查看是否存在大额取现、大额支付等异常情形；
- 2、比对其是否与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人等存在大额频繁资金往来；
- 3、比对其是否与发行人股东、发行人员工或其他关联方存在大额频繁资金

往来。

若存在上述情形，保荐机构、申报会计师将逐笔进行核查，核查其账户的实际归属、资金来源及其合理性。

（六）受限情况及替代措施

1、受限情况

发行人独立董事因不参与实际经营，其银行账户资金流水涉及个人隐私，因而未提供报告期内银行账户资金流水。

2、替代措施

（1）通过对发行人及其子公司报告期内银行流水、财务账簿等进行核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来。

（2）通过对发行人及其子公司外的其他主要相关方银行资金流水进行核查，关注独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人的主要相关方是否存在大额异常资金往来。

（3）独立董事出具《独立董事关于与公司资金往来的承诺函》。

二、核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额支付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

保荐机构及申报会计师已经详细核查发行人 5%以上主要股东及其主要关联人、董事、监事、高管、关键岗位人员在发行人报告期内的银行账户（包括报告

期内销户的账户)并对当事人进行访谈核对备注不明细或存在疑惑的资金收支交易明细记录,当事人对上述资金交易给予了合理解释。

(一) 流水中体现的股权代持情况

序号	姓名	出资额(万元)	出资占比(%)	代持人
1	戴剑平	12.1	0.4201	原吕勤佳代持
2	韩子权	12.1	0.4201	原吕勤佳代持
3	马艳	14.54	0.5049	原吕勤佳代持
4	殷文卫	36.3	1.2604	原吕勤佳代持
5	姚建明	14.54	0.5049	原吕勤佳代持
6	徐红群	14.54	0.5049	原吕勤佳代持
7	程卫红	14.54	0.5049	原吕勤佳代持
8	闻政仁	14.54	0.5049	原吕勤佳代持
9	唐自成	14.54	0.5049	原吕勤佳代持
10	吴周华	36.3	1.2604	原陈勤勇代持
11	李守勤	36.4	1.2639	原陈勤勇代持
12	骆益鸣	24.4	0.8472	原陈勤勇代持
13	杨国庆	14.54	0.5049	原孙云波代持
14	陆文理	48.5	1.6840	原孙云波代持
15	陈卫国	48.5	1.6840	原孙云波代持
16	王辰	12.1	0.4201	原孙云波代持
17	汪锡茹	24.2	0.8403	原杨建丽代持
18	孙健超	12.1	0.4201	原杨建丽代持
19	李佳骏	12.1	0.4201	原杨建丽代持
20	项思凯	24.4	0.8472	原杨建丽代持

各代持人和被代持人就代持协议在浙江省杭州市临安公证处进行公证,确认了代持协议的真实性。在此基础上,各代持人和被代持人为解除代持关系,签署了《关于杭州新潜阳投资管理合伙企业(有限合伙)之出资份额转让暨出资份额代持还原协议》,还原协议签署后,潜阳投资合伙对各实际合伙人进行显名登记,并于2020年1月22日办理完毕合伙企业出资份额还原的工商登记。

经核查代持协议和代持还原协议,查看相关的支付凭证,并对相关人员进行了访谈确认,上述代持行为真实、有效、合法;上述代持行为已解除并还原,相关瑕疵已得到弥补,不会构成首发上市的法律障碍。上述代持解除并还原后,潜阳投资合伙不再存在出资份额代持的情况。

上述代持及还原事项已于发行人《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”

之“十七、正在执行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排和执行情况（四）员工持股计划代持情况”中披露。

（二）财务经理领取备用金后为公司交社保情况

杭州大自然环保科技有限公司（由杭州大自然有机化工实业 2014 年更名，以下简称：大自然环保）系由杭州大自然科技股份有限公司和杭州信息科技有限公司共同出资组建的有限责任公司。根据《杭州市人民政府关于进一步加快市区工业企业搬迁的通知》（杭政函〔2007〕98 号），大自然环保被列为两年内启动搬迁的市区工业企业。2009 年 6 月 2 日，杭州市人民政府发布《杭州市人民政府办公厅关于印发北大桥地区省市属工业企业搬迁实施方案的通知》（杭政办函〔2009〕214 号），要求大自然环保在 2011 年完成搬迁。为顺利完成搬迁工作，2009 年 10 月大自然环保设立子公司潜阳科技，拟通过潜阳科技实现异地重建恢复原有的生产经营业务。2011 年起大自然环保因整体搬迁停产，企业员工大部分由子公司潜阳科技承接。

因公司老厂搬迁安置政策原因所致，原杭州籍员工在杭州市区缴纳社保，公司办公所在地临安区新招纳的员工在临安区缴纳社保。根据杭州市人力资源和社会保障局出具的《关于同意在杭州市区保留社会保险关系的批复》（编号：（2012）3600-3）同意潜阳科技搬迁到临安於潜镇后，承接的员工的社会保险关系保留在杭州市区参保缴费。随后大自然环保于 2016 年 12 月完成国税、地税税务注销，并保留社保账号。

为方便公司及时在杭州市区缴纳社保，财务经理李佳骏每月提取备用金后，至杭州市区社保大厅缴纳社保，每月将剩余款项归还至公司账户。经核查比对李佳骏提取的备用金数额、缴纳社保的付款凭证、社保缴纳回单、汇回公司的款项，李佳骏借取的备用金均用于缴纳社保，剩余款项均如数归还给公司，形成了完整的闭环。保荐机构和申报会计师已督促公司加强内控，规范社保费用的支付方式。

（三）发行人 5%以上主要股东及主要股东控制的企业大额流水核查情况

公司控股股东杭州大自然科技股份有限公司及大自然控制的子公司资金大

额流水情况如下表所示：

单位：万元

交易对方关系	交易时间	资金流入/流出	金额	交易类型	说明及核查情况
大自然的股东	2020年	流入	20,000.00	过桥借款	2020年大自然向股东第一大股东苏州市投资有限公司过桥借款；偿还大自然的股东苏州市投资有限公司资金拆借及利息。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2020年	流出	-20,000.00	过桥借款	
	2018年	流入	16,143.73	增资	2018年大自然定向增发，由周惠明、邢同顺、范承喜、苏家雄、许雪华、沃九华、苏州亿新熠合投资企业（有限合伙）、苏州苏投宏睿投资合伙企业（有限合伙）、唐萍、吴辛夷等人投入。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2018年	流出	-341.05	资金往来	苏州市长三角旧机动车交易市场有限责任公司给苏州市投资有限公司归还借款。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
大自然子公司参股公司	2021年1-6月	流入	50.00	资金往来	大自然子公司浙江恩嘉壹汽车服务有限公司与其少数股东无锡市长三角二手车交易市场有限公司资金往来。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2021年1-6月	流出	-50.59		
	2020年	流出	-400.00		
	2019年	流入	196.00		
	2019年	流出	-196.00		
第三方公司	2021年1-6月	流出	-25.00	-	第三方公司系大自然向其转让对外投资股权款项所得、市场二期设计费支出、与第三方公司资金拆借及回收等，与发行人及发行人客户、供应商无关。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2020年	流入	388.50		
	2019年	流入	1,257.24		
	2019年	流出	-880.55		
	2018年	流入	462.50		
	2018年	流出	-50.00		
公司原关联方	2019年	流入	520.00	资金往来	张家港优成旧机动车交易市场有限公司被浙江恩嘉壹汽车服务有限公司收购前，原关联方资金拆借及收回。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2019年	流出	-120.00		
	2018年	流入	34.00		
	2018年	流出	-434.00		
其他关联企业	2021年1-6月	流入	2,831.26	业务保证金、风险保证金	主要为其他关联方苏州春知秋融资租赁有限公司、无锡市长三角二手车交易市场有限公司、无锡珈诚投资管理有限公司业务保证金、风险保证金的收支。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2021年1-6月	流出	-2,800.00		
	2020年	流入	3,141.62		
	2020年	流出	-580.00		
	2019年	流入	3,375.49		
	2019年	流出	-4,500.00		
	2018年	流入	2,336.52		
	2018年	流出	-4,125.00		
潜阳科技	2021年1-6月	流入	728.70	资金拆借	
	2020年	流入	762.29		

	2020年	流出	-700.00		发行人资金拆借及归还，资金拆借已经结清。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2019年	流入	10,749.89		
	2019年	流出	-5,400.00		
收购前原股东	2019年	流入	300.00	资金往来	江苏东吴保险经纪股份有限公司、张家港优成旧机动车交易市场有限公司被收购前原股东的资金拆借及归还。保荐机构和申报会计师获取大自然及大自然子公司的银行对账单、银行日记账
	2018年	流入	5,300.00		
	2018年	流出	-3,800.00		

公司控股股东杭州大自然科技股份有限公司及其控制的子公司资金流水均为公司正常经营发生的业务往来，不存在异常的资金收支情况。

杭州新潜阳投资管理合伙企业（有限合伙）资金流水均为持股平台的员工投资款、分红款，不存在异常的资金收支情况。

（四）董事、监事、高管、关键岗位人员、控股股东董事及高管大额流水核查情况

发行人董事、监事、高管、关键岗位人员、控股股东董事及高管等自然人的大额流水情况如下表所示：

单位：万元

名称/职务	交易对手	交易时间	资金流入/流出	金额	交易类型	说明及核查情况
发行人董事长 施衍	发行人董事李斌	2018年	流入	18.80	朋友资金往来	与李斌境外考察出借美元，外汇存现收款。保荐机构和申报会计师向施衍、李斌询问了相关往来背景
	发行人控股股东董事沈敏	2021年1-6月	流入	20.00	朋友资金往来	施衍借给发行人控股股东大自然董事沈敏资金周转30万，其中20万因操作失误被退回，因此收入支出各增加20万，实际资金拆借为30万，该笔资金已于报告期后归还。保荐机构和申报会计师向施衍、沈敏询问了相关往来背景
		2021年1-6月	流出	-50.00	朋友资金往来	
	买卖房屋	2021年1-6月	流入	900.00	卖房	卖房收入及支付佣金。保荐机构和申报会计师向施衍询问了相关往来背景
		2021年1-6月	流出	-6.58	卖房	
发行人董事、总经理边江及其配偶徐燕	发行人律师	2018年	流出	-103.33	朋友资金往来	2017年7月，发行人总经理边江购买新房，其与发行人律师方怀宇系多年好友，向其借款370万，后其分别于2017-2019年向方怀宇偿还本金及利息，其中2017年偿还本金及利息90.61万元，2018年偿还本金及利息103.33万元，2019年偿还本金及利息192.50万元；2017年9月，陈强兵因入股员工持股计划资金周转向发行人总经理边江借款50万元，2019
		2019年	流出	-192.50	朋友资金往来	

						年9月偿还部分借款及利息32.5万元，2020年9月偿还剩余借款及利息21万元，因边江与发行人律师方怀宇尚有购房借款未结清，因此将该部分直接转账给方怀宇，自此，边江与方怀宇借款已结清。保荐机构和申报会计师向边江、方怀宇、陈强兵询问了相关往来背景，及查阅卖房合同
政府	2018年	流入	23.00	政府奖励	杭州市临安区於潜镇人民政府工业经济奖励，对企业当年实交税金（以国地两税当年实交税金数为基准）超过一定金额的，分别给予企业经营班子不同奖励。报告期内由发行人总经理边江领取并分发给高管陈勤勇、吕勤佳、孙云波、诸葛建卫、杨建丽；2019-2021年因分给其他高管金额小于5万，未统计进入，但银行对账单记录与政府资金入账资金一致。保荐机构和申报会计师查阅了政府奖励文件、向边江询问了相关政府奖励背景	
	2019年	流入	15.00	政府奖励		
	2021年1-6月	流入	20.00	政府奖励		
任职公司同事	2018年	流出	-13.00	政府奖励		
任职公司同事	2018年	流入	20.00	同事资金拆借	向发行人副总经理诸葛建卫借款。保荐机构和申报会计师向边江、诸葛建卫询问了相关往来背景	
任职公司同事	2019年	流入	32.50	同事资金拆借	2017年9月，陈强兵因入股员工持股计划资金周转向发行人总经理边江借款50万元，2019年9月偿还部分借款及利息32.5万元，2020年9月偿还剩余借款及利息21万元，因边江与发行人律师方怀宇尚有购房借款未结清，因此将该部分直接转账给方怀宇。保荐机构和申报会计师向边江、方怀宇、陈强兵询问了相关往来背景，及查阅陈强兵员工持股计划合伙协议	
任职公司同事	2019年	流出	-6.85	同事资金拆借	偿还报告期外与发行人副总经理诸葛建卫借款部分本金及利息。保荐机构和申报会计师向边江、诸葛建卫询问了相关往来背景	
买卖房屋	2018年	流入	317.00	卖房	卖房所得。保荐机构和申报会计师访谈了边江，查阅房屋买卖合同	
员工持股平台	2019年	流出	-48.80	员工持股平台	2019年员工持股平台新入股及分红。保荐机构和申报会计师访谈了边江，查阅员工持股平台合伙协议及发行人分红明细表	
	2019年	流入	32.80	员工持股平台		
发行人董事李斌	法院	2019年	流入	63.00	退保证金	诉讼保证金退款。保荐机构和申报会计师访谈了李斌
	顾问单位	2018年	流入	78.40	顾问费	担任外部公司顾问劳务收入。保荐机构和申报会计师访谈了李斌，并查阅顾问单位网上工商信息与发行人客户、供应商无关联关系
		2021年1-6月	流入	10.00	顾问费	
	朋友	2019年	流入	500.00	朋友委托投资	

	2019年	流出	-615.21	对外投资	2019年朋友吴小杰委托李斌对外投资500万，李斌以自有资金100万，合计600万投资厦门杰婷投资有限公司（其控股公司中联环股份有限公司拟IPO），上述股权投资款由李斌向朋友购买股份；2020年6月，中联环股份有限公司分红10.14万元，2020年12月，因IPO计划有变，厦门杰婷投资有限公司将上述投资款及其利息合计646.39万元退回给李斌账户，李斌于2021年1月将吴小杰投资款及其利息合计538.66万元退回给吴小杰账户。保荐机构和申报会计师访谈了李斌，并查阅投资协议
	2021年1-6月	流出	-538.66	朋友委托投资回款	
	2018年	流入	79.00	朋友资金周转还款	
任职公司	2019年	流入	100.00	资金周转	2019年7月9日，苏州市投资有限公司资金周转。保荐机构和申报会计师访谈了李斌
	2019年	流出	-100.00	资金周转	
发行人控股股东董事王渝涵	2020年	流入	300.00	委托融资	2020年6月，苏州市投资有限公司参股投资的苏州湖光山色贸易有限公司，其主要经营食品经营（销售预包装食品）、农业观光，因经营需要融资，通过苏州市投资有限公司帮助其对外寻求资金。岳颀系王渝涵朋友，与苏州市投资有限公司有较多业务合作关系，从事投资业务。经李斌及王渝涵介绍，岳颀将300万资金经王渝涵账户转至李斌账户后，汇入苏州湖光山色贸易有限公司账户。保荐机构和申报会计师访谈了李斌、王渝涵，并查阅了投资协议
朋友公司	2020年	流出	-300.00	委托融资	
任职公司同事	2018年	流入	43.60	代为报销款	苏州市投资有限公司同事代为报销款。保荐机构和申报会计师访谈了李斌
	2019年	流入	78.03	代为报销款	
	2020年	流入	89.96	代为报销款	
	2021年1-6月	流入	29.61	代为报销款	
投资单位	2020年	流入	656.53	分红及投资回购	2020年6月，投资单位中联环股份有限公司分红10.14万元，2020年12月，因IPO计划有变，厦门杰婷投资有限公司将投资款及其利息合计646.39万元退回给李斌账户。保荐机构和申报会计师访谈了李斌，并查阅投资协议
发行人股东	2018年	流入	23.24	报销款	大自然投决会费用报销款。保荐机构和申报会计师访谈了李斌
	2020年	流入	15.00	报销款	
发行人董事长施衍	2018年	流出	-18.80	朋友资金往来	与施衍境外考察代借美元，外汇存现还款。保荐机构和申报会计师向施衍、李斌询问了相关往来背景
发行人董事会秘书丁宁	2018年	流入	8.46	代为报销款	发行人董事会秘书丁宁曾于2015年7月至2020年4月任职于发行人控股股东大自然的第一大股东苏州市投资有限公司，担任投资银行部主
	2021年1-6月	流出	-16.20	代领奖金	

						管、部门副经理职务，与李斌为同事关系，其于2020年4月至今担任发行人董事会秘书。2018年李斌收到丁宁8.46万元系代为报销款，2020年支付丁宁16.20万元系其离职后代领奖金。保荐机构和申报会计师向李斌、丁宁询问了相关往来背景
发行人董事于燕春	买卖车位	2021年1-6月	流出	-22.02	买车位	保荐机构和申报会计师访谈了于燕春
发行人监事会主席陆俊	买车	2020年	流出	-11.15	买车	保荐机构和申报会计师访谈了陆俊
发行人监事陈强兵	4S店	2021年1-6月	流出	-27.00	买车	保荐机构和申报会计师访谈了陈强兵
	发行人律师	2020年	流出	-21.00	朋友资金往来	2017年9月，陈强兵因入股员工持股计划资金周转向发行人总经理边江借款50万元，2019年9月偿还部分借款及利息32.5万元，2020年9月偿还剩余借款及利息21万元，因边江与发行人律师方怀宇系多年好友，且边江与方怀宇尚有购房借款未结清，因此将该部分直接转账给方怀宇。保荐机构和申报会计师向边江、方怀宇、陈强兵询问了相关往来背景，及查阅陈强兵员工持股计划合伙协议
	发行人总经理	2020年	流出	-32.50	同事资金往来	
	员工持股平台	2019年	流出	-12.20	员工持股平台	
发行人监事陶伟民	员工持股平台	2019年	流入	7.20	发行人分红	发行人分红。保荐机构和申报会计师访谈了陶伟民，查阅陶伟民员工持股计划合伙协议，发行人分红清单
发行人副总经理孙云波	朋友	2020年	流入	44.00	朋友资金往来	朋友黄俊杰资金往来25万，朋友朱跃统资金往来19万，均于当年结清。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波
		2020年	流出	-44.00	朋友资金往来	
		2019年	流入	66.16	朋友代购、朋友资金往来、朋友委托理财	1、支出5万元给朋友顾云代购金币；2、朋友孙炯炯资金周转，流入20万元，流出20万，当年结清；3、朋友周志华与孙云波合作炒股，流入17.16万元，流出12万元；4、朋友张鸿毅一直与孙云波合作炒股，流入29万元，流出51万元。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波，查阅其股票账户
		2019年	流出	-88.00	朋友代购、朋友资金往来、朋友委托理财	
		2018年	流入	179.29	朋友资金往来、朋友委托理财	1、朋友戚纪立资金周转，流入30万元，流出30万元，当年结清；2、朋友张鸿毅一直与孙云

		2018年	流出	-60.00	朋友资金往来、朋友委托理财	波合作炒股，流入80万元，流出30万元；3、朋友赵伟丽与孙云波合作炒股，流入69.29万元。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波，查阅其股票账户
	同学及其配偶	2018年	流入	50.00	朋友资金往来	同学刘丽娜及其丈夫2017年借款，2018年还款。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波
	员工持股平台	2019年	流入	22.40	发行人分红	员工持股计划新入股及分红。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波，查阅员工持股平台合伙协议及分红
		2019年	流出	-75.64	员工持股平台	
	任职公司同事代持股份	2019年	流入	24.00	代持股份	发行人副总经理孙云波替杨国庆、陆文理、陈卫国、王辰代持员工持股计划股份，其中2017年杨国庆、陆文理、陈卫国入股，王辰2019年入股。具体详情参见本回复“二、（一）流水中体现的股权代持情况”。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波、杨国庆、陆文理、陈卫国、王辰，查阅员工持股计划合伙协议、代持协议、分红清单
		2019年	流出	-5.60	分红	
	任职公司同事	2019年	流入	73.38	同事资金周转借款及还款	1、2019年收到发行人副总经理诸葛建卫偿还报告期外借款及利息63.38万元；2、收到陈强军还款10万。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波
		2018年	流出	-15.00	同事资金周转借款及还款	借款给发行人副总经理诸葛建卫资金周转。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波
	银行	2018年	流入	144.00	房贷	房贷。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波
		2018年	流出	-144.00	房贷	
发行人副总经理诸葛建卫	发行人股东	2019年	流入	7.28	代垫资金报销	瑞士先正达出差商谈合作事宜，代垫控股股东大自然副总经理、董事会秘书于燕春等人差旅费，后经大自然报销直接汇款至发行人副总经理诸葛建卫账户。保荐机构和申报会计师访谈了诸葛建卫
	朋友	2021年1-6月	流出	-22.13	朋友资金周转还款	诸葛建卫向朋友赵卫丽2017年借款，2021年归还本金及利息。保荐机构和申报会计师访谈了诸葛建卫
		2019年	流入	12.00	朋友资金周转还款	朋友周新华2017年向诸葛建卫借款，2019年归还。保荐机构和申报会计师访谈了诸葛建卫
		2019年	流入	5.00	朋友资金周转还款	朋友王慕化委托诸葛建卫购买理财产品，尚未归还。保荐机构和申报会计师访谈了诸葛建卫
		2018年	流入	10.00	朋友资金周转还款	
	任职公司同事	2020年	流入	13.80	同事资金周转借款及还款	收到发行人副总经理陈勤勇归还报告期外借款本金及利息，已结清。保荐机构和申报会计师访谈了陈勤勇、诸葛建卫

		2019年	流出	-63.38	同事资金周转借款及还款	2019年归还发行人副总经理孙云波偿还报告期外借款及利息63.38万元。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波、诸葛建卫
		2018年	流入	15.00	同事资金周转借款及还款	资金周转需要，向发行人副总经理孙云波资金周转。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波、诸葛建卫
		2019年	流入	40.00	同事资金周转借款及还款	同事陈强军 2016-2017 年委托诸葛建卫合伙购买收益率更高的理财产品，2018 年-2019年理财产品到期后将原先本金及利息归还。保荐机构和申报会计师访谈了陈强军、诸葛建卫
		2018年	流入	18.00		
		2018年	流出	-19.00		
		2019年	流出	-10.00	同事资金周转借款及还款	同事李佳骏买房资金周转。保荐机构和申报会计师访谈了李佳骏、诸葛建卫
	员工持股平台	2019年	流入	16.80	分红	员工持股平台入股及分红。保荐机构和申报会计师访谈了诸葛建卫，查阅员工持股平台合伙协议、分红清单
		2019年	流出	-48.80	员工持股平台	
	发行人总经理	2019年	流入	6.85	同事资金周转借款及还款	2018年发行人总经理边江因资金周转需要，向诸葛建卫借款20万元，2019年归还本金5万元及利息1.85万元。保荐机构和申报会计师访谈了诸葛建卫、边江
		2018年	流出	-20.00	同事资金周转借款及还款	
发行人副总经理陈勤勇	任职公司同事	2020年	流出	-13.80	同事资金周转借款及还款	归还报告期外借款本金及利息，已结清。保荐机构和申报会计师访谈了陈勤勇、诸葛建卫
	任职公司同事代持股份	2019年	流入	36.60	代持股份	发行人副总经理陈勤勇替吴周华、李守勤、骆益鸣代持员工持股计划股份，其中2017年周华、李守勤入股，骆益鸣2019年入股。具体详情参见本回复“二、（一）流水中体现的股权代持情况”。保荐机构和申报会计师访谈了陈勤勇、吴周华、李守勤、骆益鸣，查阅员工持股平台合伙协议、代持协议、分红清单
		2019年	流出	-3.20	分红	
	员工持股平台	2019年	流入	20.00	分红	
		2019年	流出	-84.00	员工持股平台	
发行人副总经理吕勤佳	任职公司同事代持股份	2019年	流入	4.00	代持股份	发行人副总经理吕勤佳替戴剑平、韩子权、马艳、殷文卫、姚建明、徐红群、程卫红、闻政仁、唐自成代持员工持股计划股份，均为2017年入股。具体详情参见本回复“二、（一）流水中体现的股权代持情况”。保荐机构和申报会计师访谈了吕勤佳、戴剑平、韩子权、马艳、殷文卫、姚建明、徐红群、程卫红、闻政仁、唐自成，查阅员工持股平台合伙协议、代持协议、分红清单
		2019年	流出	-12.00	分红	
	员工持股平台	2019年	流入	24.80	分红	
		2019年	流出	-61.00	员工持股平台	
发行人财务总监杨建丽	任职公司同事代持股份	2019年	流入	24.40	代持股份	发行人财务总监杨建丽替汪锡茹、孙健超、李佳骏、项思凯代持员工持股计划股份，其中2017年汪锡茹、孙健超、李佳骏入股，项思凯2019年入股。具体详情参见本回复“二、（一）
		2019年	流出	-2.40	分红	
		2019年	流入	6.40	分红	

	员工持股平台	2019年	流出	-82.96	员工持股平台	流水中体现的股权代持情况”。保荐机构和申报会计师访谈了杨建丽、汪锡茹、孙健超、李佳骏、项思凯，查阅员工持股平台合伙协议、代持协议、分红清单
	现金存取	2018年	流入	68.83	现金存入银行	家庭现金归集，用于理财产品及股票。保荐机构和申报会计师访谈了杨建丽
		2018年	流出	-13.00	现金支出	家庭用现金支出。保荐机构和申报会计师访谈了杨建丽
	朋友	2018年	流入	5.80	代朋友购买家具	代朋友许兰英购买家具。保荐机构和申报会计师访谈了杨建丽
		2018年	流出	-5.80		
发行人 董事会 秘书丁 宁	大自然股东的股东	2018年	流出	-6.00	代报销款	报销苏州市投资有限公司股东葛敏（发行人控股股东大自然董事）差旅费6万元，由苏州市投资有限公司转账至丁宁账户，后经丁宁账户转至葛敏账户。保荐机构和申报会计师访谈了丁宁、葛敏
	原任职公司	2018年	流入	6.00	代报销款	
	发行人董事李斌	2018年	流出	-8.46	代报销款	发行人董事会秘书丁宁曾于2015年7月至2020年4月任职于发行人控股股东大自然的第一大股东苏州市投资有限公司，与发行人董事李斌曾为同事关系，其于2020年4月至今担任发行人董事会秘书。2018年丁宁代李斌报销8.46万元，转账回款；2020年李斌代领丁宁16.20万元奖金后转账。保荐机构和申报会计师访谈了丁宁、李斌
		2020年	流入	16.20	代领奖金	
	原任职公司同事	2018年	流入	17.00	代报销款	原任职公司苏州市投资有限公司任职期间，通过其他同事代为报销收款17万元。保荐机构和申报会计师访谈了丁宁
发行人 财务经 理李佳 骏	归还社保借款剩余部分给发行人	2020年	流出	-20.16	归还剩余社保借款	报告期内，发行人因历史遗留问题，部分员工需要在杭州市区缴纳社保，具体详见本回复之“二、（二）财务经理领取备用金后为公司交社保情况”，2021年该事项已整改。保荐机构和申报会计师访谈了李佳骏、发行人总经理边江询问该交易背景
	缴纳杭州籍员工社保	2020年	流入	211.89	缴纳杭州籍员工社保	
		2020年	流出	-178.99		
		2019年	流入	218.88		
		2019年	流出	-209.58		
		2018年	流入	276.53		
	2018年	流出	-272.46			
任职公司	2019年	流入	18.00	借款及备用金	因买房需要，向发行人借款10万元；因发行人子公司浙江新潜阳环保科技有限公司异地账户尚未开通，支取备用金8万，用于缴纳发行人子公司契税5.32万元，剩余金额归还公司。保	

						荐机构和申报会计师访谈了李佳骏，查阅发行人资金账户
	房屋买卖	2019年	流出	-19.50	个人买房	保荐机构和申报会计师访谈了李佳骏，查阅购房协议
	任职公司同事	2019年	流入	10.00	同事资金周转借款及还款	买房资金周转，向发行人副总经理诸葛建卫借款。保荐机构和申报会计师访谈了李佳骏、诸葛建卫
发行人销售人员陆文理	任职公司同事代持股份	2019年	流入	2.40	分红	陆文理2017年初次通过发行人副总经理孙云波进行员工持股计划代持，2019年新增持股计划及分红；2017及2019年合计代持金额详见本回复之“二、（一）流水中体现的股权代持情况”。保荐机构和申报会计师访谈了孙云波、陆文理，查阅员工持股计划合伙协议、代持协议、分红清单
		2019年	流出	-10.00	代持股份	
大自然董事长王渝涵	顾问单位	2021年1-6月	流入	15.70	顾问费	顾问单位劳务报酬。保荐机构和申报会计师访谈了王渝涵，并查阅顾问单位网上工商信息与发行人客户、供应商无关联关系
	任职公司	2019年	流出	-250.00	代买理财	任职公司苏州市投资有限公司以王渝涵个人身份购买泰康人寿保险有限责任公司保险理财产品。保荐机构和申报会计师访谈了王渝涵
	理财	2019年	流入	285.81	代买理财	
	任职公司	2021年1-6月	流入	25.00	代买理财	
	理财	2021年1-6月	流出	-25.00	代买理财	
	任职公司	2020年	流入	100.00	委托借款	岳颀系王渝涵朋友，与苏州市投资有限公司有较多业务合作关系，从事投资业务，2020年4月，其因经营需要向苏州市投资有限公司借款100万，苏州市投资有限公司将资金转账至王渝涵账户后转入岳颀账户。保荐机构和申报会计师访谈了王渝涵，并查阅借款协议
	朋友	2020年	流出	-100.00	委托借款	
	朋友	2020年	流入	6,540.68	借款	2020年4月，王渝涵对苏州市投资有限公司进行增资6,518.16万，因此向朋友武建峰借款6,540.68万进行资金周转。保荐机构和申报会计师访谈了王渝涵，并查阅借款协议
	任职公司	2020年	流出	-6,518.16	增资	
	朋友	2020年	流入	300.00	委托融资	2020年6月，苏州市投资有限公司参股投资的苏州湖光山色贸易有限公司，其主要经营食品经营（销售预包装食品）、农业观光，因经营需要融资，通过苏州市投资有限公司帮助其对外寻求资金，经李斌及王渝涵介绍，岳颀将300万资金经王渝涵账户转至李斌账户后，汇入苏州湖光山色贸易有限公司账户。保荐机构和申报会计师访谈了李斌、王渝涵，并查阅了投资协议
	发行人董事李斌	2020年	流出	-300.00	委托融资	
	任职公司同事	2021年1-6月	流出	-21.00	代报销款	任职公司同事代报销款。保荐机构和申报会计师访谈了王渝涵
		2020年	流出	-35.00		

		2020年	流入	10.00		
		2018年	流入	10.00		
大自然 董事沈敏	发行人董 事长	2021年1-6月	流入	30.00	朋友资金往来	施衍借给发行人控股股东大自然董事沈敏资金周转30万，用于其买房短期资金周转，该笔资金已于报告期后归还。保荐机构和申报会计师向施衍、沈敏询问了相关往来背景
	房屋买卖	2021年1-6月	流出	-665.00	买房	买房款。保荐机构和申报会计师访谈了沈敏
	朋友	2021年1-6月	流入	1,855.16	朋友资金往来	沈敏自有公司苏州西永资产管理有限公司主要从事资产管理类投资业务，其朋友及朋友的公司出于自身经营需要，需要资金拆借，因此资金流水较大；其朋友及朋友公司与发行人及发行人董监高、发行人客户及其实际控制人、发行人供应商及其实际控制人均无关联关系。保荐机构和申报会计师访谈了沈敏
		2021年1-6月	流出	-1,133.77	朋友资金往来	
		2020年	流入	1,425.96	朋友资金往来	
		2020年	流出	-1,345.28	朋友资金往来	
		2019年	流入	1,102.28	朋友资金往来	
		2019年	流出	-669.16	朋友资金往来	
		2018年	流入	582.13	朋友资金往来	
		2018年	流出	-722.60	朋友资金往来	
	朋友公司	2021年1-6月	流入	137.44	朋友资金往来	
		2020年	流入	49.70	朋友资金往来	
		2020年	流出	-30.00	朋友资金往来	
		2019年	流入	200.00	朋友资金往来	
		2019年	流出	-275.00	朋友资金往来	
		2018年	流出	-60.00	朋友资金往来	
	现金存取	2021年1-6月	流出	-60.00	家庭用现金取现	家庭用现金取现。保荐机构和申报会计师访谈了沈敏
		2020年	流出	-39.00	家庭用现金取现	
		2019年	流出	-169.00	家庭用现金取现	
大自然 董事方晓龙	同学	2020年	流出	-20.00	借款还款	向同学沈建萍还款。保荐机构和申报会计师访谈了方晓龙
		2018年	流出	-200.00	借款还款	
	现金存取	2019年	流出	-15.00	家庭用现金存取	家庭用现金取现。保荐机构和申报会计师访谈了方晓龙
		2018年	流入	5.00	家庭用现金存取	
大自然 董事葛敏	发行人董 事会秘书 丁宁	2018年	流入	6.00	代报销款	报销苏州市投资有限公司股东葛敏（发行人控股股东大自然董事）差旅费6万元，由苏州市投资有限公司转账至丁宁账户，后经丁宁账户转至葛敏账户。保荐机构和申报会计师访谈了丁宁、葛敏
	贵金属投 资金融机 构	2020年	流入	25.69	外汇贵金属投资	外汇贵金属投资。保荐机构和申报会计师访谈了葛敏
		2020年	流出	-25.31		
		2019年	流入	41.73		
		2019年	流出	-33.4		
		2018年	流入	30.44		
		2018年	流出	-38.99		
	托管券商	2021年1-6月	流入	1,001.42	股票买卖	股票买卖。保荐机构和申报会计师访谈了葛敏

报告期内，出纳黄金星没有大额银行流水往来情况。经核查公司董事、监事、

高管、关键岗位人员在发行人报告期内的资金流水，主要为消费、借款、理财、投资等正常个人资金行为，除上述股权代持以及财务经理领取备用金后为公司交社保情况外，不存在异常情况。控股股东董事及高管主要为消费、借款、理财、投资等正常个人资金行为，均不存在异常情况。

综上，发行人 5%以上主要股东、董事、监事、高管、关键岗位人员及主要关联方在发行人报告期内的所有银行账户交易记录，均为日常正常合理支出，不存在大额取现、大额支付等情形，不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）发行人是否存在资金闭环回流

保荐机构及申报会计师对达到重要性水平的法人和自然人资金流水进行了核查。根据银行流水中显示的交易对方名称与发行人报告期内主要客户、供应商、控股股东、控股股东报告期内控制的子公司、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等进行了交叉核对。逐笔检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方的名称是否一致。若为销售收款，检查交易对方是否为发行人真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为发行人真实供应商；若交易对方为个人，检查该个人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，核查范围已覆盖发行人及子公司报告

期内全部资金流水，发行人不存在资金闭环回流情形。

（二）发行人是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用情形

保荐机构和申报会计师查阅了发行人控股股东、控股股东报告期内控制的子公司、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等法人或自然人的银行账户资金流水，针对大额收付检查交易对方是否为客户及其实际控制人或供应商及其实际控制人。关注发行人及其子公司与实际控制人、控股股东、控股股东报告期内控制和施加重大影响的一级企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等相关重要人员及企业法人是否存在异常往来。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，核查范围已覆盖发行人及子公司报告期内全部资金流水，发行人不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

（三）发行人是否存在股份代持的情形

保荐机构和申报会计师核查了报告期内发行人及其子公司、控股股东、控股股东报告期内控制的子公司、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的资金流水，核查其出资及获得现金分红情况，取得了相关人员附带确认不存在股份代持情形的调查表；获取公司股东历年的增资入股资料，包括增资协议、股权转让协议、银行回单、公司章程、验资报告等，核查公司报告期内是否存在股份代持情形。

潜阳投资合伙在设立及后续增资过程中为了方便员工持股管理，提高管理效率，故在前期采取了由中层干部或部门主要负责人员代持的方式。

经核查，代持还原后不存在纠纷或潜在纠纷，发行人现有股权结构中不存在代持情形，不存在委托持股、信托持股等情形，不存在股权权属不清的风险。

（四）核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据

1、保荐机构及申报会计师抽取了发行人及子公司单笔 40 万元以上银行流水及单笔 40 万元以上银行存款日记账记录，进行银行流水与银行存款日记账的双

向比对，根据发行人经营规模、资金流水覆盖比例等情况进行分析，确定在剔除发行人母子公司间内部往来、发行人自身账户间划转资金的银行流水后，对发行人银行存款日记账中单笔借方或贷方发生额大于或等于 40 万元的资金流水执行大额资金流水核查程序，包括核对银行日记账、抽取记账凭证、银行回单、对应合同等相关文件，核查其真实性及发行人账务处理的准确性。

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
大额流入核查金额合计：	66,123.76	94,357.10	162,396.61	47,686.59
本年借方累计数	74,983.57	115,536.59	193,581.41	65,927.99
大额流出核查金额合计	71,270.24	104,639.43	153,295.92	57,860.78
本年贷方累计数	77,668.60	116,426.05	187,995.57	65,373.15
全部资金核查比例（借方）	88.18%	81.67%	83.89%	72.33%
全部资金核查比例（贷方）	91.76%	89.88%	81.54%	88.51%

经核查，银行流水与银行存款日记账相匹配，记账凭证、银行回单、对应合同等相关文件齐全，发行人账务处理真实准确。

2、核查发行人董事（独立董事除外）、监事、高管及其他关键岗位人员、发行人控股股东及其子公司、控股股东董事及高管的资金流水，核查上述公司及人员与发行人其他股东、供应商及其关联人、客户及其关联人之间是否存在大额异常资金往来，获取相关交易对手方的访谈确认和支持性文件作为核查证据；

3、报告期内，通过函证及替代测试确认的交易金额占营业收入金额比例分别为 87.69%、89.86%、85.93%和 85.22%；报告期内，通过函证及替代测试确认的原材料采购金额占原材料采购总额的比例分别为 97.72%、98.26%、89.52%和 90.05%；

4、对发行人报告期内的的重要客户和供应商进行走访，获取客户、供应商盖章确认不存在其为潜阳科技进行股权代持、以及除基于一般商业合作发生的资金往来以外的其他资金往来的情形。针对客户走访覆盖比例 75.41%、78.69%、78.36%和 73.72%；报告期，针对供应商走访覆盖比例分别为 92.00%、93.28%、92.46%和 88.11%；

5、获取并核对发行人采购合同、采购发票、付款单据等资料，对公司采购执行穿行测试；获取并核对发行人客户签订的合同、订单、发货单据、运输单据、报关单据等支持性单据，对公司的销售执行穿行测试；

6、对发行人的主营业务毛利率、期间费用率进行了分析性复核，并与同行业可比公司进行对比分析。

（五）内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险

根据《中华人民共和国会计法》和《上市公司内部控制指引》规定，同时结合公司实际情况，发行人制定了相应的内部控制制度，申报会计师在对内部控制风险进行评估和对相关控制设计和运行的有效性进行测试的基础上，出具了《内部控制鉴证报告》（众环专字（2021）3310176号），认为发行人在报告评价期间内，已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制，未发生内部控制重大缺陷或重要缺陷。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

四、《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的其他核查要求

保荐人及申报会计师按照《首发业务若干问题解答》问题54的规定对报告期内各相关方提供的全部银行账户及资金流水情况进行了充分核查，具体核查过程如下：

（一）公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

- 1、取得并查阅发行人资金相关的内部控制制度；
- 2、访谈发行人财务部门相关人员，了解发行人资金收支与审批程序、资金保管、票据的收付及管理、银行对账单与日记账等情况；
- 3、针对货币资金管理、采购与付款循环、销售与收款循环进行穿行测试，了解相关内控制度的合理性并进行评价。

申报会计师在对内部控制风险进行评估和对相关控制设计和运行的有效性进行测试的基础上，出具了《内部控制鉴证报告》（众环专字（2021）3310176号），

认为发行人在报告评价期间内，已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的内部控制，未发生内部控制重大缺陷或重要缺陷。经核查，公司已建立一套行之有效的资金管理内控体系，明确了财务管理授权权限、资金活动的业务流程，资金业务中不相容岗位已恰当分离，相关经办人员间存在相互制约关系。

综上，公司资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

（二）是否存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，是否存在公司银行账户数量等与业务需要不符的情况

1、保荐人及申报会计师陪同相关人员至基本户所在银行取得银行开户清单并到主要银行现场打印发行人及其子公司银行流水，现场查询其账户的完整性；并通过开户清单、人民银行征信报告、银行流水对手方信息等交叉核验银行账户是否存在遗漏；

2、通过银行函证的方式对发行人及其子公司报告期内各期末的银行账户余额进行函证，账户余额通过回函得到确认；

3、重点核对了大额银行收支与公司银行日记账一致性，核查相应的银行收支是否相互勾稽，是否存在矛盾之处；向发行人财务人员访谈了解银行账户的管控情况、开立用途与业务需求关系，查阅相关交易记录进行验证。

经核查，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况。公司的银行账户开户地址主要集中在杭州市、海盐县等地，与公司经营业务区域匹配，不存在公司银行账户数量等与业务需要不符的情况。

（三）公司大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

1、抽取了发行人及子公司单笔 40 万元以上银行流水及单笔 40 万元以上银行存款日记账记录进行银行流水与银行存款日记账的双向比对，根据发行人经营规模、资金流水覆盖比例等情况进行分析，确定在剔除发行人母子公司间内部往

来、发行人自身账户间划转资金的银行流水后，对发行人银行存款日记账中单笔借方或贷方发生额大于或等于 40 万元的资金流水执行大额资金流水核查程序，包括核对银行日记账、抽取记账凭证、银行回单、对应合同等相关文件，核查其真实性及发行人账务处理的准确性。

2、取得发行人报告期内主要客户及供应商清单，与上述大额资金流水的交易对手进行比对，核查销售和收款、采购和付款的真实性；

3、逐笔核查上述大额资金流水的交易对手方是否存在非客户、供应商的情形，以及交易对手为自然人的大额资金流水是否具备合理性。

经核查，报告期内，公司大额经营活动资金流入主要系公司收到的销售货款、政府补贴款等款项，经营活动资金流出主要用于支付供应商采购款项、职工薪酬、税费等；公司大额资产购置资金流出主要为机器设备购置支出；公司大额投资活动现金流入及流出主要为理财产品的购入与赎回。报告期内，公司大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

（四）公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

1、对于发行人大额资金流水中账款性质涉及个人的，取得相关记账凭证、银行回单等，通过访谈、获取发行人员工花名册等方式核查该个人是否为发行人员工或关联方，以及相关交易的背景及业务实质；

2、保荐人及申报会计师陪同上述人员到主要银行现场打印银行流水，现场查询其账户的完整性，并通过银行流水对手方信息交叉核验是否存在未提供的银行账户，同时获取了上述人员出具的《关于提供银行流水的承诺函》；

3、通过查阅发行人董事、监事及高级管理人员、以及关键岗位人员、控股股东及其控制的子公司、控股股东董事及高管等关联方在报告期内的银行流水，核查交易对方是否为发行人（日常薪资、奖金等除外），关注其是否存在与发行人之间的异常大额资金往来。

经核查，报告期内公司董事、监事及高级管理人员、以及关键岗位人员、控

股股东及其控制的子公司、控股股东董事及高管等关联方之间不存在异常大额资金往来。

（五）公司是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；公司同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

1、查阅公司报告期内现金日记账，并结合对公司银行流水的核查，核查是否存在大额或频繁取现的情形；

2、抽取公司各银行账户大额资金往来进行核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

经核查，报告期内，除在本题“三、（二）财务经理领取备用金后为公司交社保情况”中所述的领取备用金缴纳社保之情形外，公司不存在其他无合理解释的大额或频繁取现的情形；公司同一账户或不同账户之间不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐人、申报会计师抽取了发行人银行账户大额资金往来及重要的商务合同进行核查，结合各无形资产、费用等科目审计情况，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

经核查，发行人报告期内存在购买无实物形态资产或服务情形，主要为咨询服务费、中介机构费等，相关金额较小。保荐人和发行人会计师针对上述费用，核查相关合同、记账凭证和银行回单，了解相关服务内容，判断了相关交易的商业合理性。

保荐人及申报会计师认为：发行人中介机构费主要包括审计、法律服务、保荐费和为技术咨询、合作研发、资质申请等发生的技术服务费及体系认证费用等，发行人报告期内购买上述无实物形态资产或服务具有真实性和合理性。

（七）公司实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

发行人无实际控制人，控股股东为新三板挂牌公司大自然。保荐人、申报会计师取得了发行人控股股东大自然报告期内全部银行账户资金流水和关于提供银行流水账户完整性的承诺函，并核查了控股股东控制的子公司的银行账户资金流水。针对大额资金往来访谈确认交易性质、交易对方背景，获取交易确认访谈记录和相关原始单据。

综上，发行人控股股东及控制的企业账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形，亦不存在频繁大额存现、取现情形。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让公司股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、现金分红

2019年2月22日，发行人召开股东会并作出决议，同意潜阳有限向股东分配利润1,200万元。前述利润分配于2019年3月5日完成。经核查，公司控股股东、员工持股平台等获得现金分红后，资金流向或用途不存在重大异常。

2、薪酬

保荐人及申报会计师获取了报告期内公司的薪酬明细表、薪酬发放凭证、资产处置明细表、股东大会决议等，结合银行流水核查，检查了董事、监事、高管、关键岗位人员从公司领取的薪酬情况。

经核查，发行人董事会秘书丁宁于2015年7月至2020年4月任职于发行人控股股东大自然的第一大股东苏州市投资有限公司，担任投资银行部主管、部门副经理职务，其于2020年4月至今担任发行人董事会秘书。因此，报告期内，丁宁曾于发行人控股股东的第一大股东领薪，符合实际情况。除此以外，发行人

控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员按照公司制度领取合理薪酬，不存在其他从公司领取大额异常薪酬的情况，相关人员薪酬主要用于家庭及个人日常生活消费、购买理财产品等，不存在重大异常。

3、资产转让款

经核查，报告期内公司控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在从公司获得大额资产转让款的情形。

4、转让公司股权获得大额股权转让款

经核查，报告期内，公司控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在转让公司股权获得大额股权转让款的情形。

（九）控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

1、查阅发行人董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员、控股股东及其子公司、控股股东董事及高管等主要关联方报告期内的银行流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的银行流水以及虽低于 5 万元但异常的资金收支（法人主体为 20 万元）进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析；

2、取得发行人控股股东、董事（不含独立董事）、监事、高管、控股股东董事及高管出具的与发行人主要客户、供应商不存在关联关系、交易情况或资金往来的承诺函；

3、取得发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的访谈记录，确认主要客户、供应商与控股股东、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员等发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，公司控股股东、董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

(十)是否存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形

1、查阅发行人董事（不含独立董事）、监事、高管、关键岗位人员、控股股东及其子公司、控股股东董事及高管等主要关联方的银行流水，对报告期内单笔金额在 5 万元以上的流水以及虽低于 5 万元但异常的资金收支（法人主体为 20 万元）进行核查，对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，重点关注是否存在代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形及其他利益安排；

2、获取发行人报告期内主要客户、供应商签字盖章的访谈记录，确认主要客户、供应商与发行人关联方不存在资金往来或其他利益安排。

经核查，报告期内，公司不存在其他关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

五、核查程序及核查意见

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取了报告期内发行人及其相关方等开立或控制的银行账户资金流水、相关银行开立账户清单或关于银行账户完整的承诺，并对发行人及子公司单笔 40 万元及以上，覆盖报告期内每年收支的 70%以上；关联法人主体单笔 20 万元及以上（控股股东大自然为单笔 5 万及以上）；自然人单笔 5 万元及以上的银行流水进行了逐笔核查；

2、交叉比对发行人及其子公司全部客户和供应商名称、主要客户和供应商实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员和法定代表人的名单，对涉及自然人以及非客户供应商法人的相关资金流水进行重点抽查，复核相关凭证；

3、对上述银行流水中大额取现、大额收付的情况进行重点关注；

4、核查了相关主体与关联方的交易记录，了解相关交易背景及合理性；

5、查阅了发行人资金管理相关的内部控制制度文件，了解其设计和执行情况，并执行控制有效性测试，检查记账凭证、银行转账凭证、银行对账单三者金额、交易对方名称是否一致。相关交易若为销售收款，检查交易对方是否为公司

真实客户；若为采购付款，检查交易对方是否为公司真实供应商；若交易对方为自然人，检查该自然人是否为关联方或主要客户、供应商的实际控制人，检查交易性质是否具备合理性。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、资金流水核查涵盖发行人及其子公司、员工持股平台、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、控股股东及其子公司、控股股东董事及高管等主要关联方，保荐机构和申报会计师取得该等主体账户资金流水，并核查了其完整性，就因受限未取得资金流水的账户采取了替代措施。在此基础上，保荐机构和申报会计师确定法人主体资金流水核查重要性水平，同时确定了资金流水异常标准。

2、核查主体不存在异常大额取现、大额收付等情形；不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的异常大额频繁资金往来情形。

3、发行人不存在资金闭环回流的情况，不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形，发行人股份代持已进行了还原。发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

（此页无正文，为杭州潜阳科技股份有限公司《关于杭州潜阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核三轮问询函之回复》的盖章页）

法定代表人：

边江

边江



杭州潜阳科技股份有限公司

2021年10月27日

（此页无正文，为民生证券股份有限公司《关于杭州潜阳科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核三轮问询函之回复》的盖章页）

保荐代表人签名： 刘佳夏
刘佳夏

田尚清
田尚清



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读杭州潜阳科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



冯鹤年

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读杭州潜阳科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

冯鹤年

保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

