



**关于格林生物科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO.,LIMITED

（中国（上海）自由贸易试验区北张家浜路 128 号 302-1、302-2、303-3 室）

深圳证券交易所：

贵所上市审核中心于 2025 年 12 月 4 日出具的《关于格林生物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问询函》（审核函〔2025〕010057 号）（以下简称“问询函”）已收悉。格林生物科技股份有限公司（简称“格林生物”、“公司”、“发行人”）与长江证券承销保荐有限公司（简称“保荐人”、“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（简称“律师”、“发行人律师”）和中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（简称“会计师”、“发行人会计师”、“申报会计师”）等相关各方对问询函所列问题认真进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《格林生物科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

本审核问询函回复中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入所致。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体（加粗）
问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书补充披露及更新	楷体（加粗）
中介机构核查程序及意见	宋体（不加粗）
对招股说明书的引用	楷体（不加粗）

目录

目录.....	2
问题 1.关于成长性和市场竞争	3
问题 2.关于技术先进性与创新性	33
问题 3.关于控制权稳定性和公司治理	58
问题 4.关于营业收入	71
问题 5.关于客户	109
问题 6.关于营业成本	127
问题 7.关于供应商	159
问题 8.关于毛利率	174
问题 9.关于研发投入	192
问题 10.关于期间费用及非经常性损益	222
问题 11.关于应收账款、存货及固定资产	240
问题 12.关于合规性问题	267
问题 13.关于募投项目	281

问题 1. 关于成长性和市场竞争

申报材料显示：

（1）发行人自设立以来专注于香料产品的研发、生产与销售业务，形成了松节油、柏木油和全合成三个产品系列，产品主要供下游作为配制日化香精的原料。

（2）发行人是我国香料行业先行者和重要知名企业之一，成功进入奇华顿（Givaudan）、帝斯曼-芬美意（DSM-Firmenich）、国际香精香料（IFF）、德之馨（Symrise）、宝洁（P&G）等国际著名香料香精和日化公司全球供应链体系，并保持长期稳定合作。

（3）最近三年，发行人营业收入和净利润复合增长率分别为 23.35%和 48.59%。其中，境外收入平均占比约为 86%，是发行人主要收入来源。

（4）发行人称国际香料香精市场由发达国家大型香料香精企业主导，国际市场基本形成寡头竞争局面，也在我国市场上占据主要地位。我国本土香料香精企业以中小型企业为主，行业整体竞争力相对偏弱。

（5）根据艾媒咨询数据，2023 年全球香精香料市场规模约为 306 亿美元，同比增长 2.3%，预计 2025 年将增至 321 亿美元。随着发展中国家消费水平的提高，香料香精产业逐渐向发展中国家转移，2015 年至 2022 年期间我国香料香精市场规模复合增长率为 7.46%。

请发行人披露：

（1）结合全球香料行业发展历程、最新发展趋势、不同大类香料产品当前全球供需格局、发行人各细分产品及竞品的国产化率、不同类型香料产品毛利率区间、发行人产品在香精香料行业的定位等，说明香料行业内技术壁垒较高的细分领域，发行人在前述领域实现的收入、毛利及占比情况。

（2）结合洗涤用品、化妆品、香水等下游终端应用领域的市场空间、对相关香料需求变化趋势、周期波动等情况，披露发行人主要香料产品相关国际和国内市场空间、发行人产品市场占有率及变化情况。

（3）结合报告期内发行人各类产品的市场占有率、行业排名的变动情况、

主要竞争对手的客户覆盖情况等，说明发行人产品所处细分领域的竞争格局、发行人行业地位和竞争壁垒等，发行人所称“我国檀香香料产品的重要供应商、最大的甲基柏木酮产品供应商之一，也是我国少数掌握化学合成玫瑰香型香料突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业”等表述的具体依据、相关表述是否客观。

（4）分主要细分产品量化分析报告期内发行人收入和业绩变动的驱动因素及影响过程，发行人营收利润增速均高于行业平均水平的主要原因，并结合香料行业需求端规模变动趋势、供给端新增或计划新增的产能情况、发行人产能布局及计划情况、相关驱动因素变化情况等，说明香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势，市场空间是否存在增长放缓或产能过剩的风险，行业供需关系变化对发行人产品价格及业绩的影响，发行人是否存在业绩增速放缓或业绩下滑风险，并完善相关风险提示。

（5）结合上述问题的回复，以及发行人产品价格、毛利率走势、原材料价格波动、期后经营业绩及在手订单情况、发行人目前经营业绩在历史周期所处的位置等，进一步说明发行人业绩是否具备成长性，并相应完善风险提示。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合全球香料行业发展历程、最新发展趋势、不同大类香料产品当前全球供需格局、发行人各细分产品及竞品的国产化率、不同类型香料产品毛利率区间、发行人产品在香精香料行业的定位等，说明香料行业内技术壁垒较高的细分领域，发行人在前述领域实现的收入、毛利及占比情况。

1、全球香料行业发展历程、最新发展趋势、不同大类香料产品当前全球供需格局

（1）全球香料行业发展历程

香料工业主要伴随现代工业发展而兴起，主要是利用生物或化学合成方式实现香料的规模化生产。基于现代香料产业的工业化属性，其最早于 19 世纪伴随

着工业革命兴起于欧美发达国家并由大型公司掌握。20 世纪 70 年代开始，随着全球经济的快速发展，经济生活水平快速提高，香料香精在食品、日用品的应用广泛增长，促进了香料香精行业高速增长，欧洲、美国、日本成为世界上最先进的香料香精工业中心。20 世纪 90 年代至 21 世纪初，欧美香精香料国际巨头逐步完成高端香料布局并通过一系列收购重组完成了市场达到集中的状态。目前，美国 IFF、瑞士奇华顿、德国德之馨、瑞士帝斯曼-芬美意、日本高砂和长谷川等全球前十家香料香精公司的销售额占全球总销售额约 75%左右，其中国际香精香料 IFF、奇华顿、德之馨和帝斯曼-芬美意四家公司的合计市场份额占 50%以上。

自 20 世纪 90 年代末开始，随着欧美等发达国家的市场需求趋于稳定，中国等发展中国家的市场需求增长迅速、工业化进程不断加速，香料香精产业不断向中国、印度等亚太发展中国家转移。一方面是美国 IFF、瑞士奇华顿等国际大公司进行海外布局，在中国、印度建厂；另一方面是部分中国本土企业在引进、吸收学习的基础上，逐步取得了部分重要香料香精品种的技术突破，在部分细分品种逐步取得有利的市场竞争地位。随着自身产品研发体系的不断成熟，业务也不断发展壮大。目前，中国企业在香兰素、香豆素、柠檬醛系列、叶醇系列、松节油系列、柏木油系列、芳樟醇系列等香料香精产品中，占据重要的市场地位，是少数能在香精香料生产上与发达国家相抗衡的国家之一。

(2) 香料行业最新发展趋势

①市场需求稳步增长

根据共研网、艾媒咨询的数据，2023 年全球香精香料市场规模约为 306 亿美元，同比增长 2.3%，预计 2025 年将增至 321 亿美元，总体呈持续增长状态。从掌握主要销售终端的主要国际公司收入变动情况看，2024 财年，美国 IFF 的收入规模为 114.84 亿美元与 2023 年总体持平；瑞士奇华顿的收入规模为 74.12 亿瑞士法郎，同比增长 7.19%；德国德之馨的收入规模为 49.99 亿欧元，同比增长 5.67%。

②下游需求向高品质、差异化方向发展，带来行业新的发展机遇

随着居民生活水平不断提高，消费者对香精香料的需求不断提高，年轻消费群体对生活品质的追求增多，消费者对独特香气、高品质香气（例如富有天然感

的花香、果香等)的追求提升,正驱动香精香料行业向高品质、差异化方向发展,所需香料种类更多,由此带来更多的细分延伸品种的需求,为行业企业带来新的发展机遇。

③行业国际化转移趋势继续增强,中国企业的市场竞争力不断增强

欧美先进国家的产业发展趋于稳定,随着中国等新兴国家香精香料产业的不断突破,基于比较优势,国际香料香精公司逐步调整其发展策略,将其产业发展和产品研发的重心主要转向香精配置和下游应用,主要保留部分附加值较高的高端香料产品生产,对于其他香料则倾向于主要依赖外部供应商生产。再加上国际香料香精巨头的产能规模已相对稳定,也涉及向外部香料生产商采购香料作为其产能补充。香料产业进一步向中国、印度东南亚国家及其当地企业转移。

一方面,随着工业化水平的不断提高,产品研发创新能力的不断增强,国内优势企业不断进行产品品种的横向拓展和纵向延伸,持续拓展新品种,取得更多细分品种的优势地位。另一方面,国内香料企业积极利用国际香料香精巨头产业转移的机遇和市场渠道优势,与国际大公司紧密合作,实现收入 and 市场份额增长。报告期内,公司及同行业上市公司——新化股份、华业香料、科思股份、亚香股份、新和成、中草香料等公司的香料业务收入总体实现较快增长。

④行业总体保持相对较高的盈利空间水平

香料香精国际大公司主要通过控制关键香精的品种、技术来保持其领先地位,并掌握主要的终端市场销售渠道和市场份额。中国等新兴香料香精企业则主要依靠前端香料产品的品种和技术突破、工业化制造优势赢得相对竞争优势,主要依靠与香料香精国际大公司合作,将产品销往香料香精国际大公司,由香料香精国际大公司配置为最终的香精产品再对外进行终端销售。由于终端香精产品为下游日化、食品领域的必需品,单位用量相对较少,下游客户对香精产品价格的敏感度较低,产品经济附加值高,行业总体保持相对较高的盈利空间水平。从掌握主要销售终端的主要国际公司的毛利情况看,2024 财年,美国 IFF 的综合毛利率为 35.91%;瑞士奇华顿为 44.13%;德国德之馨为 39.28%。

(3) 不同大类香料产品当前全球供需格局

从需求格局角度看,香料下游的终端市场销售渠道和市场份额主要为大型国

际香料香精公司和日化公司所掌握，主要包括美国 IFF、瑞士奇华顿、德国德之馨、瑞士帝斯曼-芬美意等国际香精香料公司以及宝洁、高露洁、联合利华等日化巨头公司。

从供给格局角度看，美国 IFF、瑞士奇华顿、德国德之馨、瑞士帝斯曼-芬美意等国际香料香精公司掌握主要的市场份额，尤其是在高端香料产品领域。中国等发展中国家占据次要的市场份额。按照主要大类的香型香韵类别进行划分，超过 30 个类别，其中与公司产品和国内企业比较相关的大类香型香韵产品的市场供应格局的大致情况如下：

序号	香料需求类别	代表性产品及其主要香味	主要供应来源地域	主要供应商
一、	日化香料			
1	柏木	甲基柏木酮、乙酸柏木酯、柏木脑、乙酸异龙脑酯、龙涎酮	中国、美国、印度	格林生物、黄岩香料、冠京香料、青松化工、IFF、DRT-Anthea、PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED
2	檀香	檀香 208、檀香 210、黑檀醇、多檀醇、爪哇檀香	中国、欧洲、印度	格林生物、芬美意、PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED、ORIENTAL AROMATICS LIMITED、新化股份
3	花香	芳樟醇（薰衣草香）、突厥酮（玫瑰香）、二氢茉莉酮酸甲酯（茉莉花香）	中国、美国、欧洲	帝斯曼-芬美意、IFF、巴斯夫、新和成（芳樟醇）、格林生物（突厥酮）
4	果香	醛类（C14/C18 等产品、主要为桃子/椰子味）、酯类（乙酸异戊酯等，主要为香蕉/梨味）、柠檬醛（柠檬味）	欧洲、中国、印度	巴斯夫、新和成、华业香料、印度供应商
5	其他	麝香、降龙涎香醚	美国、中国	IFF、瀛洋（中国）香精香料集团、安徽金禾实业股份有限公司
二、	食品香料	香兰素、乙基麦芽酚、呋喃酮	中国、欧洲	比利时索尔维集团、亚香股份、嘉兴中华化工有限责任公司、安徽金禾实业股份有限公司、兄弟科技股份有限公司

注：大类香型香韵产品还包括麝香、豆香、草香、奶香、琥珀、动物、辛香、海洋、柳酸酯、脂肪醛等多类产品。

2、发行人各细分产品及竞品的国产化率、不同类型香料产品毛利率区间、发行人产品在香精香料行业的定位

（1）发行人各细分产品及竞品的国产化率

1）香精香料产品具有各自的独特香型和香味，特定的香精香料产品系列相互不能替代，一般不存在竞品关系。香精香料产品的技术门槛相对较高，研发投入相对较大，产品研发周期相对较长，产品开发主要围绕某一特定香型香味的产品系列展开。同时，国内香料行业企业的业务发展一般遵循差异化错位竞争策略，在自产品初始研发之时一般主要瞄准下游市场需求容量相对较大，除国际香料香

精大型企业之外国内或行业其他竞争对手尚未形成绝对优势的品种(产品系列)。

公司的优势品种主要是松节油、柏木油、全合成(突厥酮)这三个系列领域。新和成的优势品种主要是芳樟醇、柠檬醛、叶醇等系列;亚香股份的优势品种主要是在香兰素、凉味剂等领域;华业香料的优势品种主要在丙位内酯、丁位内酯系列; 中草香料的优势品种主要是在凉味剂等领域。

2) 就公司目前主要的松节油、柏木油、全合成(突厥酮)这三个系列的产品, 其中柏木油和松节油系列是公司的传统优势产品, 全合成(突厥酮)系列是公司新发展起来的优势产品。

①柏木油领域是公司创立时发展的产品系列, 其发展历史相对较早, 再加上中国的原料资源相对丰富, 国产化率相对较高, 公司主要是和黄岩香料和冠京香料等国内厂商进行竞争。

②松节油领域是公司继柏木油之后第二梯队发展起来的产品系列, 公司松节油系列产品中的檀香产品, 由于其合成反应过程链条较长, 生产工艺复杂, 技术门槛相对较高, 原主要市场份额在境外公司手上, 随着公司的技术突破而成功实现国产化生产, 国内的主要竞争对手是新化股份与奇华顿的合资公司——馨瑞香料, 国外主要竞争对手主要是帝斯曼-芬美意、印度 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED。

③全合成(突厥酮)总体属于高端香料产品, 之前主要由帝斯曼-芬美意和 IFF 生产, 是公司凭借新的品种和技术突破而新发展起来的优势产品, 目前国内暂无其他有一定规模的供应商, 其国外竞争对手主要是帝斯曼-芬美意和 IFF。

公司各类产品及相同产品的国内外竞争对手、国产化率情况如下:

序号	类别	主要香气特点	公司的行业地位	相同产品国内主要竞争对手	相同产品海外主要竞争对手	国产化率(注)
1	松节油系列	主要表现为檀香的香味, 香气浓烈、透发性好	我国檀香香料产品的重要供应商	新化股份(新化股份与奇华顿的合资公司馨瑞香料负责生产, 约75%的产量销给奇华顿)	1、帝斯曼-芬美意(子公司 LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES 负责生产) 2、PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 3、ORIENTAL AROMATICS LIMITED	约 50%
2	柏木油系列	主要表现为琥珀香、龙涎香的香味, 留香效果较好	我国最大的甲基柏木酮供应商之一	1、黄岩香料 2、冠京香料 3、新余市佳林香料有限责任公司 4、贵州柏森香料有	暂无知名供应商	约 95%

序号	类别	主要香气特点	公司的行业地位	相同产品国内主要竞争对手	相同产品海外主要竞争对手	国产化率（注）
				限公司		
3	全合成系列（突厥酮）	主要表现为果香、玫瑰花香的香味，香气富有天然感	我国少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业	暂无形成一定供应规模的供应商	1、帝斯曼-芬美意（帝斯曼-芬美意与 Agan Aroma & Fine Chemicals 的合资公司 INNOVAROMA SA 负责生产） 2、国际香精香料（IFF） 3、ORGANICA AROMATICS PRIVATE LIMITED（规模相对较小）	约 20%

注：该等数据系公司依据对香料行业了解的估算。1、松节油系列，2024 年公司与馨瑞香料的相关产品销售收入分别为 3.15 亿元和 4.56 亿元，合计约 7.71 亿元。公司估计松节油产品的全球市场总容量约为 15-20 亿元，市场总容量按照下限 15 亿元进行估计，7.71 亿元的占比约为 50%。2、柏木油系列，该产品绝大部分是国内的供应商，境外可能有极少量供应，估计国产化率约 95%。3、突厥酮产品，除公司之外，主要为帝斯曼-芬美意、IFF 能够规模供应，公司突厥酮产品的市场尚在快速扩张阶段，估计市场份额约为 20%。

（2）不同类型香料产品毛利率区间、发行人产品在香精香料行业的定位

序号	类别	主要细分产品的毛利率区间	相关产品在香精香料行业的定位
1	松节油系列	约 15%~50%	1、松节油系列产品主要表现为檀香的香味，是公司继柏木油之后第二梯队发展起来的产品系列。 2、原主要市场份额在境外公司手上，随着公司的技术突破而成功实现国产化生产（采用的原材料来源与国外竞争对手有所不同），国产化率约 50%，其主要竞争对手主要是国际公司在中国的合资公司以及国际竞争对手，毛利率水平总体高于柏木油系列产品。
2	柏木油系列	约 10%~20%	1、柏木油系列产品主要表现为琥珀香、龙涎香的香味，该领域是公司创立时发展的产品系列，也是以公司为代表的中国企业相对较早引入和实现国产替代的品种。 2、由于中国的原料资源相对丰富，国产化率相对较高，相关竞争对手主要是国内企业，毛利率总体相对要低一些。
3	全合成系列（突厥酮）	丁位突厥酮、甲位突厥酮、突厥酮中间体的毛利率约 35%~45%，乙位突厥酮、突厥烯酮的毛利率约 60%~70%	1、全合成系列（突厥酮）产品，主要表现为果香、玫瑰花香的香味，除洗涤产品之外，还用于高端香水产品。 2、由于突厥酮产品的自身特性，相对于主要基于半合成技术生产的柏木油、松节油产品，突厥酮全合成产品的技术要求相对较高，属于香料产品中的高端产品。 3、在公司实现技术突破前，其份额基本为 IFF 和帝斯曼-芬美意所掌握，在公司实现技术突破后，主要份额仍为 IFF 和帝斯曼-芬美意所掌握，毛利率水平相对较高。

3、香料行业内技术壁垒较高的细分领域，发行人在前述领域实现的收入、毛利及占比情况

（1）香料行业涉及化学合成反应，产品技术和工艺实现的要求相对较高，总体都属于技术壁垒相对较高的行业，虽然香料行业在国内已规模化发展了超过 30 年，但掌握优势品种，成规模的企业仍相对较少。

（2）在香料行业内，技术壁垒较高的细分领域主要表现为：①从大类产品看，国际巨头仍主导主要生产份额，毛利率相对较高的品种，其技术壁垒相对较高，主要包括芳樟醇（薰衣草香）、突厥酮（玫瑰香，公司的主要代表产品）、

二氢茉莉酮酸甲酯（茉莉花香）等产品系列。相对而言，国内企业占据主要生产份额，毛利率相对较低的品种，其技术壁垒要相对低一些，主要包括乙基麦芽酚、呋喃酮等。②从同一系列内的细分产品看，根据其细分产品之分子链的复杂程度和工艺实现难度，而呈现一定的技术壁垒难度不同。例如，公司松节油系列中的檀香产品，由于其合成反应过程链条较长，生产工艺复杂，生产反应过程中反应条件要求高，副反应较多，产品反应效率和生产成本较难把握，技术门槛也相对较高，国内目前仅发行人与馨瑞香料（奇华顿与新化股份的合资公司）能够规模化生产供应，国内无其他大规模生产商，并且长时间以来都没有其他国内竞争对手能够进入，新化股份在其 2019 年 IPO 上市时的招股说明书中也界定“檀香类系合成香料中的高端产品”，公司檀香产品总体也属于技术壁垒较高的产品。

（3）报告期内，公司在香料行业内技术壁垒较高的细分领域收入和毛利规模较大，收入和毛利的占比较高：

①报告期内，公司全合成系列中突厥酮产品分别实现收入 1.06 亿元、1.26 亿元、2.42 亿元和 1.60 亿元，占公司营业收入的比例分别为 16.77%、17.14%、25.16%和 29.20%；分别实现毛利 0.37 亿元、0.56 亿元、1.07 亿元和 0.78 亿元，占公司毛利的比例分别为 25.39%、28.92%、37.62%和 45.28%。

②报告期内，公司松节油系列中的檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇 4 个产品（简称“4 个檀香产品”）收入合计分别为 1.60 亿元、2.30 亿元、2.82 亿元和 1.55 亿元，占公司营业收入的比例分别为 25.34%、31.33%、29.39%和 28.27%；毛利分别为 0.33 亿元、0.60 亿元、0.87 亿元和 0.47 亿元，占公司毛利的比例分别为 22.63%、31.22%、30.41%和 27.52%。

③报告期内，发行人在上述 4 个檀香产品、突厥酮产品领域实现的营业收入、毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	4 个檀香产品	15,477.92	28.27%	28,234.16	29.39%	23,021.57	31.33%	15,998.25	25.34%
	突厥酮产品	15,988.85	29.20%	24,172.86	25.16%	12,594.89	17.14%	10,586.34	16.77%
	小计	31,466.77	57.47%	52,407.02	54.56%	35,616.45	48.47%	26,584.59	42.11%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入合计	54,755.12	100.00%	96,058.03	100.00%	73,475.76	100.00%	63,128.43	100.00%
4 个檀香产品	4,746.62	27.52%	8,675.02	30.41%	6,018.31	31.22%	3,319.90	22.63%
突厥酮产品	7,809.19	45.28%	10,734.10	37.62%	5,574.96	28.92%	3,723.96	25.39%
小计	12,555.81	72.80%	19,409.12	68.03%	11,593.27	60.15%	7,043.86	48.02%
营业毛利合计	17,247.13	100.00%	28,530.09	100.00%	19,275.14	100.00%	14,669.60	100.00%

（二）结合洗涤用品、化妆品、香水等下游终端应用领域的市场空间、对相关香料需求变化趋势、周期波动等情况，披露发行人主要香料产品相关国际和国内市场空间、发行人产品市场占有率及变化情况。

1、洗涤用品、化妆品、香水等下游终端应用领域的市场空间、对相关香料需求变化趋势、周期波动等情况

日化领域（洗涤清洁、个人护理及化妆品、香水等）等下游终端应用领域为日常生活基本需求，其下游市场需求总体呈现空间广阔，基数较大，且总体保持稳定增长状态。匹配人们的日常生活基本需求，香精香料行业大的品类体系总体也相对成熟，其宏观上的市场需求也总体保持相对稳定，不存在周期波动的情况。

根据相关数据统计，洗涤用品、化妆品、香水等下游终端应用领域的市场空间等情况如下：

序号	类别	市场需求容量	需求变化趋势	周期波动
1	洗涤用品	(1) 全球洗涤市场：2020 年达 1,399 亿美元，预计 2024 年达 1,531 亿美元； (2) 我国洗涤市场：2022 年市场规模达 766.44 亿元，预计年复合增速增长 4%，2028 年国内市场规模将达 970 亿元。 (数据来源：立鼎产业研究网、前瞻产业研究院)	市场需求基数较大，总体保持小幅增长趋势	为日常生活的基本需求，不存在明显的周期性波动情况
2	化妆品	(1) 全球化妆品市场规模由 2010 年的 4,234 亿美元增长至 2022 年的 5,652 亿美元，复合增长率为 2.46%； (2) 2023 年我国化妆品行业市场规模达 5,169 亿元，同比增长 6.4%，预计 2025 年有望攀升至 5,791 亿元。 (数据来源：Euromonitor、前瞻产业研究院、艾媒咨询)	1、宏观上，市场需求基数较大，总体保持小幅增长趋势；	
3	香水	(1) 2021 年全球香水市场规模达 465 亿美元； (2) 2022 年我国香水市场规模已达到 169 亿元，预计 2025 年达 300 亿元。 (数据来源：艾媒网)	2、微观上，对部分产品的品质、差异化需求呈提升趋势	

2、发行人主要香料产品相关国际和国内市场空间、发行人产品市场占有率及变化情况

根据共研网、艾媒咨询的数据，2023 年全球香精香料市场规模约为 306 亿美元，同比增长 2.3%，预计 2025 年将增至 321 亿美元，公司所处行业的市场需求空间广阔。对应规模较大的全球市场，常用的合成香料按香型香韵大类分超过 30 种，按细分产品分约有 6,000 多种，占据了全球香料市场 70%-90%的市场份额。

目前，公司产品在大类上主要为松节油、柏木油和全合成三大系列，每一大类项下，公司目前只是涉及其中的若干细分品种。报告期内，公司目前有销售的细分品种约 40 种。在松节油领域，公司主要销售的是檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等细分品种；在柏木油领域，公司主要销售的是甲基柏木酮产品，在全合成领域，公司主要销售的是丁位突厥酮、甲位突厥酮、乙位突厥酮等产品。就公司各大类产品中，公司目前主要销售具体细分产品的市场情况进行统计，公司各类产品的国际和国内市场需求空间、市场占有率及其变化情况如下：

序号	类别	公司现有产品的全球市场需求空间	市场占有率	市场占有率变化情况
1	松节油系列	15-20 亿	15%-20%	报告期内呈上升趋势
2	柏木油系列	4-5 亿	40%-50%	总体保持相对稳定
3	突厥酮系列	20-30 亿	15%-20%	报告期内持续上升

注 1：该等数据系发行人依据对香料行业了解的估算。
注 2：香精香料行业的销售渠道主要为国际香精香料公司和日化企业所掌握，再销往全球市场，上表统计的市场需求空间不区分国内和国外市场。

(1) 发行人主要香料产品相关国际和国内市场空间广阔

公司主营业务松节油系列、柏木油系列和全合成系列三大类产品，95%以上用于调配日化领域，少量用于食品香精等用途。日化领域范围广泛，产品多样，主要包括清洁洗涤用品（包括居家和个人清洁洗涤、卫生护理，公共场所卫生清洗、消毒等领域产品）、化妆品、香水香薰等细分用途，虽当前较难获得公司产品市场空间公开数据，但香料香精总体情况可大体反映公司香料产品的市场空间。

序号	类别	市场空间	公司产品的应用领域
1	国际香料市场	(1) 2023 年全球香精香料市场规模约为 306 亿美元，同比增长 2.3%，预计 2025 年将增至 321 亿美元； (2) 香料香精产业逐渐向发展中国家转移，随着发展中国家消费水平的提高，市场将进一步发展。 (资料来源：共研网、艾媒咨询)	松节油系列：主要表现为檀香、木香及花香等香气，具体应用包括洗涤剂、香皂、香薰产品、空气清新剂、香水、化妆品和美容护理等各种日化产品。 柏木油系列：主要表现为龙涎香、柏木香等香气，应用包括香皂、洗衣液、洗手液、洗发水、香薰产品、香水、化妆品等各种日化

序号	类别	市场空间	公司产品的应用领域
2	国内香料市场	(1) 2022 年全国香料香精产品产量为 2,113 万吨，2015 年至 2022 年期间的复合增长率为 4.93%，行业市场规模亦呈稳定增长趋势； (2) 2022 年全国香料香精市场规模约为 560 亿元，2015 年至 2022 年期间的复合增长率为 7.46%。 (资料来源：华经产业研究院、头豹研究院、中商产业研究院)	产品。 全合成系列：主要为突厥酮、菠萝酯和海金醇。(1) 突厥酮产品主要表现为玫瑰花香、果香等香气，香气富有天然感，具体应用包括洗衣液、洗衣粉、香皂、洗手液、洗发水、香水、美容护理等各种日化产品；(2) 菠萝酯产品主要为菠萝果香，香气较为温和，应用包括香皂、洗涤剂、空气清新剂、美容护理等日化用品，以及糖果、饮料、烘焙食品等食用产品；(3) 海金醇产品主要为花香、青香和铃兰香等香气，具体应用包括香水（造醛香花香等，添加香味）、护理品（洗护等，稳定且留香）、家用日化产品（清新剂，留香）等日化用品。

(2) 2022 年至 2024 年，公司松节油系列产品的复合增长率为 38.60%，全合成系列产品的复合增长率为 25.88%，市场占有率总体呈上升趋势。报告期内，公司三大类产品销售收入增长情况如下：

单位：万元

产品	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	收入	收入	变动	收入	变动	收入
松节油系列	16,791.92	31,508.03	10.81%	28,433.70	73.35%	16,402.02
柏木油系列	11,283.28	19,517.71	26.95%	15,374.69	-10.11%	17,103.47
全合成系列	25,308.95	42,428.61	52.86%	27,757.40	3.67%	26,775.75

(3) 公司正积极研发布局以松节油作为原料的线性麝香系列产品、艾伦檀香、格青酮、草本酯、八氢香豆素、康辛醛等多个其他香型香料新产品以及合成生物技术开发高档香料产品，部分新产品已进展到放大试验阶段，有望成为公司未来新的重要增长点。

(三) 结合报告期内发行人各类产品的市场占有率、行业排名的变动情况、主要竞争对手的客户覆盖情况等，说明发行人产品所处细分领域的竞争格局、发行人行业地位和竞争壁垒等，发行人所称“我国檀香香料产品的重要供应商、最大的甲基柏木酮产品供应商之一，也是我国少数掌握化学合成玫瑰香型香料突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业”等表述的具体依据、相关表述是否客观。

1、报告期内，公司各类产品的市场占有率、行业排名的变动情况及主要竞争对手的客户覆盖情况

就公司各大类产品中，公司目前主要销售具体细分产品的市场情况进行统计，公司各类产品的市场占有率、行业排名变动情况及主要竞争对手的客户覆盖情况如下：

序号	类别	公司的行业地位	相同产品国内主要竞争对手	国内主要竞争对手及规模比较情况	主要竞争对手的客户覆盖情况	行业排名及其变动情况
1	松节油系列	我国檀香香料的重要供应商	新化股份（新化股份与奇华顿的合资公司馨瑞香料负责生产，约75%的产量销给奇华顿）	1、除新化股份与奇华顿的合资公司馨瑞香料之外，国内无其他形成一定规模的竞争对手。2024年，新化股份向奇华顿的销售金额为4.56亿，公司的松节油产品的销售收入为3.15亿元。	在松节油领域，新化股份的主要客户为奇华顿；公司的主要客户包括IFF、奇华顿、帝斯曼-芬美意、德之馨等主要的国际香精香料客户	国内主要的两家供应商之一，与“我国檀香香料产品的重要供应商”表述一致
2	柏木系油系列	我国最大的甲基柏木酮供应商之一	1、黄岩香料 2、冠京香料 3、新余市佳林香料有限责任公司 4、贵州柏森香料有限公司	格林生物的甲基柏木酮产能为年产1,060吨/年，处于行业第一的地位。 1、根据黄岩香料环评报告，其甲基柏木酮产能1,000吨/年； 2、根据冠京香料的危化品安全生产许可证，其甲基柏木酮产能为600吨/年； 3、根据新余市佳林香料有限责任公司环评公示信息，其甲基柏木酮产能800吨/年； 4、贵州柏森香料有限公司环评报告，其甲基柏木酮产能为200吨/年。	公司覆盖主要的国际香精香料客户，主要竞争对手产能规模相对较小，较大可能部分覆盖国际香精香料客户	产能处于行业第一位置，与“我国最大的甲基柏木酮供应商之一”表述一致
3	合成系列（突厥酮）	我国少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业	国内暂无其他形成一定供应规模的供应商	-	公司覆盖主要的国际香精香料客户	公司是国内少数的规模化供应商，与“我国少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业”表述一致

注：根据新化股份披露年报，其合成香料主要产品为乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹腈、檀香类、水杨酸酯类等。只有其中的檀香类产品与公司松节油系列产品相同或相似。上表假设新化股份向奇华顿销售香料产品的全部金额作为比较对象。

2、公司产品所处细分领域的竞争格局、发行人行业地位和竞争壁垒，发行人所称“我国檀香香料产品的重要供应商、最大的甲基柏木酮产品供应商之一，也是我国少数掌握化学合成玫瑰香型香料突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业”等表述的依据充分、相关表述客观

(1) 柏木油领域是公司创立时发展的产品系列，其发展历史相对较早，再加上中国的原料资源相对丰富，国产化率相对较高。经过多年发展，其行业竞争已相对充分，公司主要是和黄岩香料和冠京香料等国内厂商进行竞争。

在柏木油领域，目前公司产能处于行业第一位置，与“我国最大的甲基柏木酮供应商之一”表述一致，相关依据充分、相关表述客观。

(2) 松节油领域是公司继柏木油之后第二梯队发展起来的产品系列，公司松节油系列产品中的檀香产品，由于其合成反应过程链条较长，生产工艺复杂，技术门槛也相对较高，行业竞争壁垒较高，原主要市场份额在境外公司手上，随着公司的技术突破而成功实现国产化生产（采用的原材料来源与国外竞争对手有所不同），国内的主要竞争对手是新化股份与奇华顿的合资公司——馨瑞香料，国外主要竞争对手主要是帝斯曼-芬美意、印度 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED，公司是我国檀香香料产品的重要供应商。

在松节油领域，目前公司与新化股份是国内主要的两家供应商，与“我国檀香香料产品的重要供应商”表述一致，相关依据充分、相关表述客观。

(3) 全合成（突厥酮）总体属于高端香料产品，技术突破难度大、门槛高，行业竞争壁垒非常高，之前主要由帝斯曼-芬美意和 IFF 生产，是公司凭借新的品种和技术突破而新发展起来的优势产品，目前在国内暂无其他有一定规模的供应商，其国外竞争对手主要是帝斯曼-芬美意和 IFF。

在全合成（突厥酮）领域，公司是国内少数的规模化供应商，与“我国少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业”表述一致，相关依据充分、相关表述客观。

中国香料香精化妆品工业协会出具的《证明》也证明相关表述是客观的：格林生物专注从事松节油、柏木油和全合成系列香料产品的研发和生产，是我国香料行业的先行者和主要企业，是率先进入国际香精香料市场的香料企业，是全球最大的甲基柏木酮香料产品供应商之一；是我国突厥酮系列产品的重要开拓者和产业化的领先实践者，是国际上少数几个掌握突厥酮生产技术并实现产业化生产的香料企业；是我国檀香产品的主要供应商。

（四）分主要细分产品量化分析报告期内发行人收入和业绩变动的驱动因素及影响过程，发行人营收利润增速均高于行业平均水平的主要原因，并结合香料行业需求端规模变动趋势、供给端新增或计划新增的产能情况、发行人产能布局及计划情况、相关驱动因素变化情况等，说明香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势，市场空间是否存在增长放缓或产能过剩的风险况，行业供需关系变化对发行人产品价格及业绩的影响，发行人是否存在业绩增速放缓或业绩下滑风险，并完善相关风险提示。

1、报告期内发行人收入和业绩变动的驱动因素及影响过程

报告期内，公司收入及业绩持续增长，其最主要的原因是：（1）受上游原材料价格下降的影响，相对于采取不同上游原料来源的国外竞争对手，公司松节油产品成本和售价取得相对有利的竞争地位，产品销量增多，再加上毛利率有所提升，拉动收入和毛利实现较大幅度的增长。（2）随着客户对公司全合成系列产品（突厥酮）的认可度不断提高，销量有较大幅度增多，再加上毛利率有所提升，拉动收入和毛利实现更大幅度的增长。

报告期内，公司各主要类别产品的收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
	收入	收入	变动幅度	收入	变动幅度	收入
松节油系列	16,791.92	31,508.03	10.81%	28,433.70	73.35%	16,402.02
柏木油系列	11,283.28	19,517.71	26.95%	15,374.69	-10.11%	17,103.47
全合成系列	25,308.95	42,428.61	52.86%	27,757.40	3.67%	26,775.75
主营系列合计	53,384.14	93,454.35	30.59%	71,565.79	18.72%	60,281.24

报告期内，公司各主要类别产品的毛利变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
	毛利	毛利	变动幅度	毛利	变动幅度	毛利
松节油系列	4,996.50	9,497.74	29.72%	7,321.98	116.19%	3,386.89
柏木油系列	1,786.71	2,578.43	26.81%	2,033.28	-25.30%	2,721.85
全合成系列	10,161.84	15,516.07	71.58%	9,043.00	23.42%	7,327.02
主营系列合计	16,945.06	27,592.25	49.97%	18,398.26	36.94%	13,435.76

(1) 松节油系列产品收入和毛利变动情况

①公司松节油产品主要为檀香系列产品，总体属于技术门槛相对较高，行业竞争壁垒较高的细分领域，市场份额原来主要由境外公司占有，目前国内主要是发行人和新化股份与奇华顿的合资公司——馨瑞香料在生产，但馨瑞香料的檀香系列产品产量相对较小。影响公司产品销量和定价的竞争对手主要是国外的芬美意、印度 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED。

公司檀香系列产品的上游原材料来源与国外竞争对手存在一定差异，公司松节油产品的原材料（蒎烯）主要来源于脂松节油（原生松脂），而国外竞争对手的原材料则主要来源于硫酸盐松节油（主要来源于原木造纸废料，需经脱硫处理）。公司松节油产品的市场竞争力一定程度上取决于脂松节油价格与国外硫酸盐松节油价格的差异情况。就来源于脂松节油的蒎烯价格与来源于硫酸盐松节油的蒎烯价格，没有公开市场报价。但自 2023 年以来，拥有松节油产能的国外客户相对增加了对公司檀香中间体产品的采购（用于进一步生产松节油产品），可以在一定程度上佐证公司松节油产品较国外竞争对手具备较强的竞争力。

②2023 年，根据松香网的数据，上游松节油的价格自 2023 年初的 2.26 万元/吨下降至 2023 年底的 1.48 万元/吨。受上游原材料价格大幅降低的影响，2023 年公司生产檀香主要原材料蒎烯的采购价格较上年下降 25.91%，使公司檀香产品相对国外竞争对手的产品有明显的成本和售价优势，拉动公司 2023 年的松节油产品销量较 2022 年同比增长了 130.54%。虽然产品平均售价下降 24.81%，但收入同比实现了 73.35% 的增长。

2023 年，公司松节油产品的平均成本同比降低 29.64%，略大于 24.81% 的平均售价下降幅度，拉动毛利率同比提高 5.10%，伴随收入的 73.35% 的快速增长，拉动公司松节油产品的毛利同比增长 116.19%。

③2024 年，上游松节油平均价格区间总体仍处于相对较低的状态，公司松节油产品的市场竞争力总体保持相对稳定，结合细分产品结构略有变动，销量和平均售价分别小幅增长 6.48% 和 4.07%，拉动公司松节油产品收入同比增长 10.81%。

2024 年，公司松节油细分产品中，檀香 208 和檀香 210 等檀香系列主要产品（合计收入占比 61.64%）毛利率较上年小幅上涨 2.75%，再加上毛利率相对较高、相对高端的多檀醇和黑檀醇产品收入占比增多（2024 年收入占比 27.97%，较上年提高 5.81%，毛利率为 47.27%），拉动公司松节油产品的销售均价小幅上升 4.07%，平均成本小幅下降 2.09%，综合毛利率同比提高 4.39%。结合同期松节油产品收入同比 10.81% 的增长，拉动公司松节油产品的毛利同比增长 29.72%。

④2025 年上半年，公司松节油系列产品的销量、平均均价与上年基本相当，销售收入、毛利率和毛利总体与上年持平。

2023 年至 2024 年，上游松节油价格变动趋势如下图所示：



数据来源：松香网，<http://www.rosin-china.com/pi/5.htm>

报告期内，公司松节油系列产品收入、销量、平均单价及变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
	指标	指标	变动	指标	变动	指标
销量（吨）	1,580.27	3,062.38	6.48%	2,876.02	130.54%	1,247.49
平均售价（万元/吨）	10.63	10.29	4.07%	9.89	-24.81%	13.15
收入（万元）	16,791.92	31,508.03	10.81%	28,433.70	73.35%	16,402.02

报告期内，松节油系列产品销售均价、销售单位成本及毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
	指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
平均售价（万元/吨）	10.63	3.28%	10.29	4.07%	9.89	-24.81%	13.15

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
	指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
平均成本（万元/吨）	7.46	3.85%	7.19	-2.09%	7.34	-29.64%	10.43
毛利率	29.76%	-0.39%	30.14%	4.39%	25.75%	5.10%	20.65%
毛利（万元）	4,996.50	-	9,497.74	29.72%	7,321.98	116.19%	3,386.89

（2）全合成系列产品收入和毛利变动情况

①公司全合成产品主要为突厥酮系列产品，总体属于高端香料产品，技术突破难度大、门槛高，行业竞争壁垒非常高。突厥酮之前主要由帝斯曼-芬美意和 IFF 生产，是公司凭借新的品种和技术突破而新发展起来的优势产品，目前国内暂无其他有一定规模的供应商，其国外竞争对手主要是国外的帝斯曼-芬美意和 IFF。

②2023 年，公司全合成产品在经历了 2020 年、2021 年和 2022 年稳步增长且达到一定规模的基础上，产品销量和平均售价总体保持相对稳定，销售收入总体保持相对稳定。

在具体产品结构方面，2023 年公司突厥酮产品进一步获得大型客户认可，客户数量和客户采购规模较上年均有进一步提升，销量增长，实现销售收入同比增长 18.97%，占全合成产品销售收入的比例由上年的 39.53%提高到 45.37%。但由于 2023 年公司全合成其他产品的销量同比有所减少，导致公司全合成产品的销量和销售收入总体变动不大。

2023 年公司销售均价和毛利率相对较高的突厥酮产品销售收入占比由上年的 39.53%提高至 45.37%，拉动公司全合成产品销售均价同比增长 2.93%。同时原来收入占比较高、毛利率相对较低的其他主要产品的销量减少，一定程度上拉低了公司全合成产品的平均成本，2023 年公司全合成产品的毛利率同比提升 5.21%，拉动公司全合成产品的毛利同比增长 23.42%。

③2024 年，随着公司子公司金塘生物突厥酮系列产品部分产能建成投产，公司突厥酮产品的产能得到有效增长，在前期客户认可和客户群体进一步扩张的基础上，公司突厥酮产品的销量同比大幅增长 100.53%，同期售价总体保持相对稳定，拉动突厥酮产品的销售收入同比增长 91.93%，同比增长了 11,577.97 万元（占当年全合成产品 14,671.21 万元销售收入增长的 78.92%），拉动公司全合成

产品的销售收入同比快速增长。

在具体产品结构方面，虽然 2024 年公司全合成产品中突厥酮的销量较上年增长较快，但原来收入占比较高的其他主要产品的销量有较大幅度减少，一定程度上拉低了公司全合成产品的总体销量增长率，2024 年公司全合成产品销量同比增长 34.14%。2024 年，公司全合成产品中，销售均价较高的突厥酮产品销售收入占比由上年的 45.37%提高至 56.97%，拉动公司产品销售均价同比增长 13.96%，最终使公司 2024 年全合成产品的销售收入同比增长 52.86%。

2024 年公司销售均价和毛利率相对较高的突厥酮产品销售收入占比由上年的 45.37%提高至 56.97%，拉动公司产品销售均价同比上升 13.96%，快于同期平均成本 7.21%的增长，2024 年公司全合成系列产品的毛利率同比提升 3.99%，结合产品销售收入 52.86%的增长，拉动公司全合成系列产品的毛利同比增长 71.58%。

④2025 年上半年，公司突厥酮产品的销量进一步上升，占公司全合成产品销售收入的比例进一步上升（由 2024 年的 56.97%提高至 63.17%），拉动公司全合成系列产品的销量、销售均价、销售收入、毛利率和毛利进一步小幅上升。

报告期内，公司全合成系列产品收入、销量、平均单价及变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
	指标	指标	变动	指标	变动	指标
销量（吨）	1,920.55	3,448.68	34.14%	2,571.05	0.71%	2,552.90
平均售价（万元/吨）	13.18	12.30	13.96%	10.80	2.93%	10.49
收入（万元）	25,308.95	42,428.61	52.86%	27,757.40	3.67%	26,775.75

报告期内，全合成系列产品销售均价、销售单位成本及毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
	指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
平均售价（万元/吨）	13.18	7.11%	12.30	13.96%	10.80	2.93%	10.49
平均成本（万元/吨）	7.89	1.07%	7.80	7.21%	7.28	-4.45%	7.62
毛利率	40.15%	3.58%	36.57%	3.99%	32.58%	5.21%	27.36%
毛利（万元）	10,161.84	-	15,516.07	71.58%	9,043.00	23.42%	7,327.02

2、发行人营收利润增速均高于行业平均水平的主要原因

报告期内，公司与同行业公司香料业务收入变化趋势情况如下：

单位：万元

序号	可比公司	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		收入	收入	变动	收入	变动	收入
1	新化股份	38,242.06	78,986.34	52.25%	51,880.73	-0.59%	52,190.03
2	华业香料	19,192.60	34,518.05	28.12%	26,941.84	5.72%	25,483.68
3	科思股份	16,539.63	35,214.29	14.16%	30,846.83	6.83%	28,875.67
4	爱普股份	8,152.29	15,897.30	-17.36%	19,236.00	-11.27%	21,678.14
5	亚香股份	50,728.89	79,668.23	26.42%	63,017.79	-10.66%	70,539.60
6	新和成	210,456.06	391,622.22	19.62%	327,394.84	10.34%	296,708.07
7	中草药香料	10,175.25	22,215.26	7.89%	20,590.80	8.72%	18,939.48
-	同行业平均	50,498.11	94,017.38	21.89%	77,129.83	4.96%	73,487.81
8	格林生物	54,478.32	95,432.65	30.54%	73,105.39	17.38%	62,280.56

注 1：新化股份、科思股份、爱普股份和新和成的营业收入、毛利和毛利率均为其香料业务板块的指标。

注 2：数据来自披露的招股说明书、定期报告等公开资料。

报告期内，公司与同行业公司香料业务毛利变化趋势情况如下：

单位：万元

序号	可比公司	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		毛利	毛利	变动	毛利	变动	毛利
1	新化股份	8,666.77	16,123.13	51.01%	10,676.72	-15.29%	12,603.66
2	华业香料	5,086.13	8,241.21	79.61%	4,588.33	-12.75%	5,258.57
3	科思股份	3,675.17	7,324.86	0.61%	7,280.67	8.61%	6,703.78
4	爱普股份	1,639.10	2,658.73	-56.29%	6,083.36	-0.58%	6,118.55
5	亚香股份	16,138.98	20,334.67	0.30%	20,273.54	-18.76%	24,954.65
6	新和成	113,667.20	203,004.14	22.75%	165,378.79	13.82%	145,301.64
7	中草药香料	2,936.39	6,776.33	-1.27%	6,863.67	6.97%	6,416.53
-	同行业平均	21,687.11	37,780.44	19.59%	31,592.16	6.65%	29,622.48
8	格林生物	17,165.27	28,352.32	47.92%	19,167.66	30.04%	14,739.58

报告期内，公司营业收入和毛利变动趋势与同行业公司总体一致。2023 年和 2024 年，公司主营业务收入分别同比增长 17.38%和 30.54%，总体快于同行业公司平均的 4.96%和 21.89%；2023 年和 2024 年，公司毛利分别同比增长 30.04%和 47.92%，总体快于同行业公司平均的 6.65%和 19.59%，其主要是相对于多数

同行业上市公司，公司持续加强面向国际中高端市场的优势产品销售，同时扩产产能，公司优势产品市场竞争力较强，毛利率相对较高的结果：

（1）相比于多数同行业上市公司，公司面向国际中高端市场的具体产品和产品系列的成长空间更好，成长性特点更加突出，毛利率相对较高。公司所处行业为典型的技术驱动型业务，下游市场需求量较大，产品主要面向大型国际香精香料公司销售，市场竞争主要是看能否提供高品质和具有市场竞争力的产品。公司柏木油、松节油和全合成三大产品体系总体呈梯队发展状态，尤其是后发展的松节油和全合成这两大领域，其对标的都是香精香料领域的中高端市场，产品的主要竞争对手主要是国际香精香料巨头公司（松节油领域还包括奇华顿与新化股份的合资公司馨瑞香料），产品具有良好的市场需求空间和利润空间，业务成长性特点非常突出，毛利率相对较高。

①公司突厥酮产品为公司最新发展起来的优势品种，属于香料行业的高端产品，技术门槛高，产品竞争对手主要为帝斯曼-芬美意和 IFF，毛利率空间较大。报告期内，在公司实现技术和产品突破后，公司突厥酮产品的客户和市场认可度不断提高，公司突厥酮产品的销量持续提高，报告期内占全合成产品收入的比重分别从 2022 年的 39.53%持续提高至 2025 年 1-6 月的 63.17%，成为拉动报告期内公司营业收入和净利润实现较快增长的重要因素。

②2023 年，公司营业收入和净利润增长较快，还与公司松节油产品上游原材料的价格波动相关。公司松节油产品为柏木油产品之后，作为第二梯队发展起来的重要品种，技术门槛相对较高，产品竞争对手主要为馨瑞香料和海外公司，公司产品在原材料来源上与海外竞争对手存在一定差异。2023 年，受上游原材料价格大幅降低的影响，公司生产檀香主要原材料蒎烯的采购价格较上年下降 25.91%，使公司檀香产品相对于主要原料来源于硫酸盐松节油的国外竞争对手产品有明显的成本和售价优势，拉动公司 2023 年的松节油产品销量较 2022 年同比增长了 130.54%，成为拉动公司营业收入和净利润实现较快增长的又一重要因素。

（2）报告期内，公司产能处于相对较快的上升期，公司在建德本部建设“年产 4,000 吨高级香料精馏项目”，以及在福建金塘新建“年产 6,800 吨高级香料项目”，公司产能持续上升，支持公司经营业绩实现较快增长。

（3）相比于新和成这类收入和利润规模相对较大的公司，公司的营业收入和净利润规模基数相对较小，在业务发展的上升期，营业收入和净利润的增速指标相对较快。相对于新和成较大的收入和毛利规模体量，其 2023 年和 2024 年的收入分别增长 10.34%和 19.62%，毛利分别增长 13.82%和 22.75%。新和成 2023 年和 2024 年的收入和毛利总体也是增长较快的。

报告期内，公司与主要同行业上市公司的扩产情况，业绩变动的主要原因情况对比如下：

序号	可比公司	2023 年和 2024 年收入增长情况	2023 年和 2024 年毛利增长情况	收入和毛利增长对比情况	可比公司扩产情况，业绩变动的主要原因
1	新化股份	分别同比增长和 -0.59% 和 52.25%	分别同比增长和 -15.29% 和 51.01%	收入和毛利主要在 2024 年快速增长，增速快于格林生物	2024 年其全资子公司宁夏新化建设的宁夏基地项目一期项目投产，产能大幅增加，业绩随产能增加而增长较快
2	华业香料	分别同比增长和 5.72% 和 28.12%	分别同比增长和 -12.75% 和 79.61%	收入和毛利主要在 2024 年快速增长，收入增幅与格林生物相当，毛利增速快于格林生物	2024 年通过老旧设备更新换代以及合肥厂区一期项目全面达产，产能持续释放，并且产能利用率大幅提升，原材料正辛醇价格较上年有一定幅度下降，毛利率较上年上涨 6.85%，业绩快速增长
3	科思股份	分别同比增长和 6.83% 和 14.16%	分别同比增长和 8.61%和 0.61%	收入和毛利总体稳步增长	收入规模相对较小，报告期内无大的扩产事项，业务总体呈稳步增长态势
4	爱普股份	分别同比增长和 -11.27% 和 -17.36%	分别同比增长和 -0.58% 和 -56.29%	收入和毛利有一定的下滑	产品主要用于食品饮料等行业，毛利率相对较低，收入规模相对较小，报告期内无大的扩产事项，业绩出现一定下滑
5	亚香股份	分别同比增长和 -10.66% 和 26.42%	分别同比增长和 -18.76% 和 0.30%	收入在 2024 年有较快增长，毛利在 2024 年恢复稳定	2024 年 11 月其泰国亚香生产基地一期项目投产（主要为香兰素、凉味剂等产品），2024 年起业绩稳步增长态势
6	新和成	分别同比增长和 10.34% 和 19.62%	分别同比增长和 13.82% 和 22.75%	2023 年和 2024 年收入和毛利保持持续较快增长	业务规模较大，优势品种的市场竞争力较强，报告期内进行了多次香料产能的技改优化，报告期业绩总体呈稳步增长态势
7	中草香料	分别同比增长和 8.72%和 7.89%	分别同比增长和 6.97%和 -1.27%	收入和毛利总体稳步增长	收入规模相对较小，报告期内无大的扩产事项，报告期总体呈稳步增长态势
8	格林生物	分别同比增长和 17.38% 和 30.54%	分别同比增长和 30.04% 和 47.92%	收入和毛利持续较快增长态势	主力品种的收入处于较快上升通道，报告期内持续扩产，总体呈增长较快趋势

3、结合香料行业需求端规模变动趋势、供给端新增或计划新增的产能情况、发行人产能布局及计划情况、相关驱动因素变化情况等，说明香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势，市场空间是否存在增长放缓或产能过剩的风险，行业供需关系变化对发行人产品价格及业绩的影响，发行人是否存在业绩增速放缓或业绩下滑风险，并完善相关风险提示

（1）香料行业需求端规模变动趋势：香料行业需求总体呈稳步增长趋势

日化领域（洗涤清洁、个人护理及化妆品、香水等）等下游终端应用领域为日常生活基本需求，其下游市场需求总体呈现空间广阔，基数较大，且总体呈稳

步增长趋势。匹配人们的日常生活基本需求，香精香料行业的品类体系总体也相对成熟，其宏观上的市场需求也总体呈稳步增长趋势。根据共研网、艾媒咨询的数据，2023 年全球香精香料市场规模约为 306 亿美元，同比增长 2.3%，预计 2025 年将增至 321 亿美元，总体呈增长趋势。从掌握主要销售终端的主要国际公司收入变动情况看，2024 财年，美国 IFF 的收入规模为 114.84 亿美元与 2023 年总体持平；瑞士奇华顿的收入规模为 74.12 亿瑞士法郎，同比增长 7.19%；德国德之馨的收入规模为 49.99 亿欧元，同比增长 5.67%。

（2）供给端新增或计划新增的产能情况：不存在因竞争对手大规模扩张产能而对行业供给产生重大不利影响的情况

香精香料产品具有各自的独特香型和香味，特定的香精香料产品系列相互不能替代，一般不存在竞品关系。同时，国内香料行业企业的业务发展一般遵循产品种类差异化错位竞争策略，在自产品初始研发之时一般主要瞄准下游市场需求容量相对较大，除国际香料香精大型企业之外国内或行业其他竞争对手尚未形成绝对优势的品种（产品系列）。就公司先后发展起来的柏木油、松节油、全合成（突厥酮）三大类产品而言：

①公司柏木油产品的竞争对手主要是国内企业。

在柏木油产品领域，目前公司的甲基柏木酮产能为年产 1,060 吨，是行业最大产能之一，国内主要同行业竞争对手小幅扩产，不会对市场供需关系造成明显的不利影响或严重产能过剩的情况，同行业公司较公司甲基柏木酮产能仍存在较大差距，不存在可能导致公司甲基柏木酮的市场定位发生重大不利变动的情况。

在柏木油产品领域，公司不存在因竞争对手大规模扩张产能导致增长放缓或产能过剩的情况。

②在松节油产品领域，公司的主要竞争对手包括新化股份与奇华顿的合资公司——江苏馨瑞香料有限公司，以及帝斯曼-芬美意和印度的 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED。

A、馨瑞香料的香料产品主要为乙酸对叔丁基环己酯（俗称鸢尾酯，具有木香和鸢尾花香气，不同于檀香产品）等产品，檀香产品仅为其部分产品，与公司檀香系列不存在业务整体层面的直接竞争关系。

B、就帝斯曼-芬美意而言，作为国际大型香料香精公司，其产业发展和产品研发的重心主要转向香精配置和下游应用，主要保留附加值较高的高端香料产品生产，对于其他香料则倾向于主要依赖外部供应商生产，不涉及大规模扩产情况。

C、公司松节油产品（主要为檀香类产品）的原材料起点与国外竞争对手存在一定差异，公司松节油产品的原材料（蒎烯）主要来源于脂松节油（原生松脂），而国外竞争对手的原材料则主要来源于硫酸盐松节油（主要来源于以松木等为原料的造纸废料，需经脱硫处理）。公司松节油产品的市场竞争力一定程度上取决于脂松节油价格与国外硫酸盐松节油价格的对比情况（而非主要依赖扩产产能）。

在松节油产品领域，公司不存在因竞争对手大规模扩张产能导致增长放缓或产能过剩的情况。

③公司全合成产品（主要为突厥酮产品）总体属于高端香料产品，之前主要由帝斯曼-芬美意和 IFF 生产，是公司凭借新的品种和技术突破而新发展起来的优势产品，目前在国内暂无其他有一定规模的供应商，其国外竞争对手主要是帝斯曼-芬美意和 IFF。

就帝斯曼-芬美意和 IFF 而言，作为欧美先进国家的国际香料香精公司，其产业发展和产品研发的重心主要转向香精配置和下游应用，主要保留附加值较高的高端香料产品生产，对于其他香料则倾向于主要依赖外部供应商生产，不涉及大规模扩产情况。

在全合成产品（主要为突厥酮产品）领域，公司不存在因竞争对手大规模扩张产能导致增长放缓或产能过剩的情况。

（3）发行人产能布局及计划情况：公司历史新增产能已得到很好的市场消化，未来产能主要针对公司优势产品和未来新培育产品，不存在因自身扩产导致业务发生重大不利变化的情况

报告期内，公司在建德本部建设“年产 4,000 吨高级香料精馏项目”，以及在福建金塘新建“年产 6,800 吨高级香料项目”，公司产能持续上升，由此推动公司取得了较好的经营业绩增长成果，公司历史新增产能已得到很好的市场消化，不存在严重产能过剩或可能导致增长放缓的情况。

公司本次募投计划实施的“年产 6,300 吨高级香料生产项目”主要针对公司

技术门槛相对较高、公司具备较强竞争优势、市场空间相对较大的松节油系列产品、全合成系列（突厥酮）产品，同时新增线性麝香松节油新产品和部分全合成系列的新产品。报告期内，公司产品产销率持续保持较高水平，新增产能预期将得到较好的市场消耗。

公司历史新增产能已得到很好的市场消化，未来产能主要针对公司优势产品和未来新培育产品，不存在因自身扩产导致增长放缓或严重产能过剩的情况。

（4）相关驱动因素变化情况，香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势

香料行业为典型的技术驱动型业务，下游市场需求量较大，产品主要面向国际香精香料公司销售，市场竞争主要是看能否提供高品质和具有市场竞争力的产品，行业的相关驱动因素保持不变。

从需求角度看，香料行业下游主要对应日化领域（洗涤用品、化妆品、香水），相关下游终端应用领域为日常生活基本需求，其下游市场需求空间广阔，基数较大，且总体呈稳步增长趋势。

从供给角度看，香料香精行业在欧美发达国家的发展已相对成熟，基于全球产业分工的趋势，欧美国际香料香精公司的产业发展和产品研发重心主要转向香精配置和下游应用，主要保留部分附加值较高的高端香料产品生产，对于其他香料则倾向于主要依赖外部供应商生产，不涉及大规模扩产情况。国内香料行业企业的业务发展一般遵循差异化错位竞争策略，在自产品初始研发之时一般主要瞄准下游市场需求容量相对较大，除国际大型香料香精大型企业之外国内或行业其他竞争对手尚未形成绝对优势的品种（产品系列），不存在无序竞争的情况，行业供给关系也总体保持相对稳定。

（5）香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势，市场空间是否存在增长放缓或产能过剩的风险，行业供需关系变化对发行人产品价格及业绩的影响，发行人是否存在业绩增速放缓或业绩下滑风险，并完善相关风险提示

①香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势，市场空间是否存在增长放缓或产能过剩的风险

香料行业需求总体呈稳步增长趋势，不存在因竞争对手大规模扩张产能而对

行业竞争环境产生重大不利影响的情况；公司历史新增产能已得到很好的市场消化，未来产能主要针对公司优势产品和未来新培育产品，不存在因自身扩产导致业务发生重大不利变化的情况；行业的相关驱动因素保持不变，行业未来供需关系总体保持相对稳定，市场空间不存在快速收缩或行业严重产能过剩的情况。

②行业供需关系变化对发行人产品价格及业绩的影响

公司所处行业供需关系总体保持相对稳定，产品价格总体保持稳定。报告期内，公司充分把握香精香料行业依靠技术和产品创新的核心驱动因素，持续投入技术创新和新产品开发，依次推出具有竞争力的柏木油、松节油和全合成产品，产品取得了国际香精香料公司的高度认可，产品销售收入规模持续扩大，取得了积极市场成效，实现了业绩稳步增长。

③发行人是否存在业绩增速放缓或业绩下滑风险，并完善相关风险提示

虽然公司所处行业的相关驱动因素保持不变，行业未来供需关系总体保持相对稳定，公司业绩保持增长，但公司经营业绩还受上游原材料价格波动、产能规模扩张和新产品生产能否顺利实施，公司自身经营状况、国际贸易摩擦及境外市场变化等因素的影响，公司仍存在业绩增速放缓或业绩下滑的风险。

公司就原重大事项和风险提示“1、经营业绩下滑的风险”更新完善如下：

“1、经营业绩增速放缓或业绩下滑的风险

香料产品销售是公司收入和利润的主要来源，报告期内，公司营业收入分别为 63,128.43 万元、73,475.76 万元、96,058.03 万元和 54,755.12 万元，净利润分别为 6,813.69 万元、9,292.41 万元、15,044.68 万元和 9,457.53 万元，公司经营业绩总体呈较快增长趋势。

公司经营业绩受公司自身经营和外部环境的多重影响，公司存在因自身经营状况不佳、上游原材料价格发生不利波动、公司产能规模扩张和新产品研发生产计划未能顺利实施、国际贸易摩擦及境外市场发生不利变化，以及公司安全生产、环保、税收、汇率等多方面发生不利变化而导致公司经营业绩增速放缓或出现业绩下滑的风险。”

（五）结合上述问题的回复，以及发行人产品价格、毛利率走势、原材料价格波动、期后经营业绩及在手订单情况、发行人目前经营业绩在历史周期所处的位置等，进一步说明发行人业绩是否具备成长性，并相应完善风险提示。

1、公司产品价格、毛利率走势

报告期内，松节油系列产品的销售均价随着原材料的波动，总体呈下降趋势；柏木油系列产品的销售均价有所波动，总体保持相对稳定；全合成系列产品的销售单价总体呈增长趋势。报告期内，公司松节油、柏木油、全合成系列产品的销售单价有所波动，但公司综合毛利率总体保持上升趋势，经营业绩总体呈持续增长趋势。报告期内，公司三大系列产品销售均价和毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	均价	毛利率	均价	毛利率	均价	毛利率	均价	毛利率
松节油系列	10.63	29.76%	10.29	30.14%	9.89	25.75%	13.15	20.65%
柏木油系列	12.58	15.84%	11.09	13.21%	11.29	13.22%	12.12	15.91%
全合成系列	13.18	40.15%	12.30	36.57%	10.80	32.58%	10.49	27.36%

2、公司主要原材料价格波动

报告期内，公司主要原材料中，除蒎烯、杉木烯这两类原材料的价格波动较大之外，其他主要原材料的价格波动幅度总体相对较小。蒎烯的采购均价总体呈现在 2023 年有较大幅度降低，在 2025 年 1-6 月有较大幅度上升的情况；杉木烯的采购均价则呈现在 2023 年有较大幅度降低，在 2024 年有较大幅度上升的情况。

（1）公司蒎烯原材料主要用于生产松节油产品，其产品市场竞争力一定程度上取决于公司主要来源于脂松节油（原生松脂）的蒎烯价格相比于国外竞争对手主要来源于硫酸盐松节油（主要来源于以松木等为原料的造纸废料，需经脱硫处理）的蒎烯价格对比。虽然 2025 年 1-6 月公司蒎烯采购均价有较大幅度上升，但由于 2025 年之前，蒎烯原材料价格总体处于相对低位运行状态，均价上升后的采购均价高点才接近前期采购均价高点，公司松节油产品销售仍保持相对稳定趋势，蒎烯原材料价格的波动未对公司松节油产品销售造成明显不利影响。

（2）公司杉木烯原材料主要用于生产柏木油产品，全球柏木油产品的主要产能为国内厂商所掌握，生产厂商也相对集中，上游原材料价格波动相对容易向

终端销售价格联动进行传导。虽然报告期内，公司杉木烯原材料价格出现较大幅度波动，但未对公司柏木油产品的销售造成明显不利影响。

报告期内，公司主要原材料采购价格有所波动，具体采购均价情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率	均价
1	蒎烯	2.67	52.74%	1.74	-3.93%	1.82	-25.91%	2.46
2	杉木烯	5.87	2.77%	5.71	35.11%	4.23	-29.81%	6.02
3	粗醚	13.02	12.08%	11.61	4.67%	11.10	-0.13%	11.11
4	间戊二烯	0.88	-10.99%	0.99	14.28%	0.86	4.19%	0.83
5	杉木脑	12.70	13.48%	11.19	9.60%	10.21	-0.34%	10.25
6	过碳酸钠	0.41	-11.26%	0.46	-4.39%	0.48	4.31%	0.46
7	醋酐	0.42	-11.55%	0.48	-1.93%	0.49	-15.26%	0.57
8	女贞醛	3.19	-1.57%	3.24	1.24%	3.20	-11.51%	3.62
9	异丙叉丙酮	1.15	-2.54%	1.18	2.23%	1.16	-18.22%	1.42
10	肉桂酸甲酯	2.90	-5.93%	3.09	0.28%	3.08	-8.60%	3.37

注：上述采购单价不含委托加工。

3、公司期后业绩及在手订单情况

基于优势产品较强的市场竞争力，公司期后的经营业绩保持较上年同期增长的趋势，截至 2025 年 11 月 30 日，公司期后业绩情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-11 月	2024 年 1-11 月	变动
营业收入	99,941.79	88,072.80	13.48%
毛利率	32.86%	30.19%	2.66%
净利润	17,165.53	13,866.42	23.79%

注：上述财务数据未经审计，亦不构成业绩承诺。

截至 2025 年末，公司在手订单金额为 62,251.35 万元，总体可覆盖 2024 年度营业收入（96,058.03 万元）64.81%的比例。结合公司的订单周期情况看，公司 2025 年末在手订单金额较高，为公司经营业绩的进一步增长提供了良好支撑。截至 2025 年末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年末
1	松节油系列	16,347.94

序号	项目	2025 年末
2	柏木油系列	10,469.80
3	全合成系列	35,433.62
合计	-	62,251.35

4、公司目前经营业绩在历史周期所处的位置

结合公司近五年的营业收入、利润情况看，公司经营业绩总体呈增长趋势，公司目前经营业绩处于历史相对较高的位置，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	54,755.12	96,058.03	73,475.76	63,128.43	59,437.60	54,009.59
毛利率	31.50%	29.70%	26.23%	23.24%	20.18%	26.46%
毛利	17,247.13	28,530.09	19,275.14	14,669.60	11,992.61	14,290.04
净利润	9,457.53	15,044.68	9,292.41	6,813.69	4,074.14	6,442.96

综上，公司所处香料行业发展相对成熟，市场需求稳步增长，行业盈利空间水平相对较高，伴随欧美产业转移行业正迎来有利发展机遇。公司主要的松节油、柏木油、全合成（突厥酮）产品具有良好的市场发展空间，公司在这三个细分领域占据有利的市场地位。报告期内，随着客户对公司产品的认可度提升，公司产能规模扩大，公司产品销量持续增多，拉动公司经营业绩持续增长。公司所处行业的相关驱动因素保持不变，行业未来供需关系总体保持相对稳定。报告期内，公司松节油、柏木油、全合成系列产品的销售单价有所波动，但公司综合毛利率总体保持上升趋势，经营业绩总体呈持续增长趋势。报告期内，公司除蒎烯、杉木烯这两类原材料的价格波动较大之外，其他主要原材料的价格波动幅度总体相对较小，原材料价格波动对公司经营业绩的影响相对较小。公司期后业绩及在手订单情况良好，公司目前经营业绩处于历史相对较高的位置，公司经营业绩具有较好的成长性。

5、完善风险提示

虽然公司目前经营业绩处于历史相对较高的位置，公司经营业绩具有较好的成长性，但公司仍存在业绩增速放缓或业绩下滑的风险。公司就原重大事项和风险提示的“1、经营业绩下滑的风险”内容进行了更新完善。具体情况参见本题回复“一/（四）/3/（5）香料行业未来供需关系、变动情况和波动趋势，市场空

间是否存在增长放缓或产能过剩的风险，行业供需关系变化对发行人产品价格及业绩的影响，发行人是否存在业绩增速放缓或业绩下滑风险，并完善相关风险提示”相关内容。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

- 1、查阅香料行业研究报告及向发行人了解香料行业发展历程、发展趋势、供需格局、上下游产业链、竞争格局等情况；
- 2、向发行人了解公司产品竞争情况、行业地位、技术壁垒等情况；
- 3、查阅国际香精香料公司的年度报告，获取香料香精协会出具的证明等资料；
- 4、查阅同行业公司公开资料、行业研报，了解同行业市场竞争情况；
- 5、查阅行业研究报告，了解下游行业的周期性规律、未来市场空间，分析公司报告期内业绩增长的驱动因素；
- 6、查阅同行业公司环评、年报等公开资料，了解香料行业内企业新增产能及计划、财务数据等数据，分析行业的供需关系、变动情况、预计趋势；
- 7、获取发行人产品及其相关介绍，了解发行人产品技术及核心竞争力情况；
- 8、获取发行人收入成本表，了解产品销售、毛利、毛利率等情况；
- 9、访谈下游主要客户及向发行人了解，主要客户采购发行人及竞争对手同类产品情况，发行人在国内厂商和下游客户中的地位；
- 10、获取主要客户询价表，核查主要客户对发行人所销售产品的对应需求量及分析占客户采购的比例；
- 11、获取发行人采购明细表，了解原材料采购价格变动等情况；
- 12、获取发行人期后财务报表，了解期后业绩等信息；
- 13、获取发行人在手订单，了解在手订单变动趋势等情况；

14、向发行人销售负责人、生产负责人，了解同行业公司产能情况、主要客户、市场变化趋势等情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、香料行业兴起于工业革命时期，发展相对成熟，下游市场需求空间广阔，市场需求稳步增长，行业国际化转移趋势继续增强，行业总体保持相对较高的盈利空间水平。香料行业主要由欧美发达国家占主导地位，公司各细分产品中，柏木油的国产化率相对较高，松节油居中，全合成产品较低，毛利率区间则呈现为柏木油相对较低，松节油居中，全合成产品较高的情况。公司在松节油、柏木油、全合成三类产品的市场定位较高，总体属于香料行业内壁垒较高的领域，具有较好的未来发展空间和盈利空间。

2、公司主要香料产品的下游市场需求空间广阔，公司松节油、柏木油、全合成三类产品中，柏木油的市场占有率总体保持相对稳定，松节油、全合成产品的市场占有率呈增长趋势。

3、公司松节油、柏木油、全合成三类产品的市场地位相对突出，公司所称“我国檀香香料产品的重要供应商、最大的甲基柏木酮产品供应商之一，也是我国少数掌握化学合成玫瑰香型香料突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业”等表述有具体依据，相关表述客观。

4、（1）公司所处行业为典型的技术和产品驱动型业务，公司柏木油、松节油和全合成三大产品体系总体呈梯队发展状态，尤其是后发展的松节油和全合成这两大领域，产品具有良好的市场需求空间和利润空间，业务成长性特点突出，毛利率相对较高。报告期内，公司全合成产品的客户认可度不断提高，销量持续增长，再加上 2023 年松节油上游原材料价格下降增强了公司松节油产品相对于国外竞品的市场竞争力，综合拉动公司经营业绩实现较快增长。（2）香料行业需求总体呈稳步增长趋势，不存在因竞争对手大规模扩张产能而对行业供给产生重大不利影响的情况；公司历史新增产能已得到很好的市场消化，未来产能主要针对公司优势产品和未来新培育产品，不存在因自身扩产导致业务发生重大不利变化的情况；行业的相关驱动因素保持不变，行业未来供需关系总体保持相对稳

定，市场空间不存在快速收缩或严重产能过剩的情况。（3）虽然公司所处行业的相关驱动因素保持不变，行业未来供需关系总体保持相对稳定，但公司经营业绩还受上游原材料价格波动、产能规模扩张和新产品生产能否顺利实施，公司自身经营状况、国际贸易摩擦及境外市场变化等因素的影响，公司仍存在业绩增速放缓或业绩下滑的风险。公司就相关重大事项和风险提示进行了更新完善。

5、公司所处行业的相关驱动因素保持不变，行业未来供需关系总体保持相对稳定。报告期内，公司产品销售单价有所波动，但公司综合毛利率总体保持上升趋势，经营业绩总体呈持续增长趋势。报告期内，公司除蒎烯、杉木烯这两类原材料的价格波动较大之外，其他主要原材料的价格波动幅度总体相对较小，原材料价格波动对公司经营业绩的影响相对较小。公司期后业绩及在手订单情况良好，公司目前经营业绩处于历史相对较高的位置，公司经营业绩具有较好的成长性。

问题 2. 关于技术先进性与创新性

申报材料显示：

（1）发行人核心技术在产品工艺流程中主要应用于合成反应与精馏等关键生产环节，称已掌握松节油天然原料分子改造修饰技术、柏木油生物质原料改性及深加工技术、应用于全合成系列产品的核心技术和香气处理技术等多方面的核心技术。

（2）发行人称香料的关键控制点在于香气的纯度和稳定性，精馏过程相较于特殊，目前国外香料香精生产企业普遍采用计算机程序控制，实现高度自动化。我国多数香料企业在生产过程中自动化程度相对较低，生产能耗相对较大、环保控制能力相对较弱，发行人在优化生产工艺的基础上，实现了自动控制，更加环保、高效。

（3）报告期内，发行人和杭州师范大学、杭州力文所生物科技有限公司、浙江大学杭州国际科创中心在合成香料领域开展研发合作，发明专利由发行人独有或共同所有。

（4）发行人认定的 2 名核心技术人员陆文聪、胡建良均有国际香料香精（杭州）有限公司任职履历，创始人之一的陈东霞和陈家德、总经理王利人及总经

理助理陈伟琴也均有国际香料香精（杭州）有限公司履历。报告期内，国际香料香精公司为发行人核心客户。

请发行人披露：

（1）发行人合成、精馏等核心工序技术的形成过程、技术来源和技术发展过程，说明发行人工艺技术是否具有独特性、上述核心技术是否存在行业通用的量化评价指标体系，并对比国内外主要竞争对手同类技术指标及发行人突破情况，说明发行人香料产品整体技术含量，以及核心竞争力的具体体现。

（2）发行人在研项目研究方向、技术储备和发展阶段情况，并结合报告期内发行人新产品的开发认证和销售收入及占比情况、行业新产品、新技术发展趋势，说明发行人技术发展和在研项目是否符合行业最新发展方向。

（3）共有专利对发行人报告期各期收入贡献情况、共有专利的权属分配情况，与高校或科研机构进行合作研发的具体情况，包括但不限于研发立项和预算情况、权责分配等，合作研发项目对应的知识产权成果及应用领域、实现收入情况，是否属于发行人的核心技术。

（4）国际香精香料公司与国际香料香精（杭州）有限公司是否存在关联关系，发行人主要技术是否来自于核心客户国际香精香料公司，相关人员是否存在竞业禁止期及违反竞业禁止的情形或风险。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）发行人合成、精馏等核心工序技术的形成过程、技术来源和技术发展过程，说明发行人工艺技术是否具有独特性、上述核心技术是否存在行业通用的量化评价指标体系，并对比国内外主要竞争对手同类技术指标及发行人突破情况，说明发行人香料产品整体技术含量，以及核心竞争力的具体体现。

1、发行人合成、精馏等核心工序技术的形成过程、技术来源和技术发展过程

应用产品系列	核心技术名称	技术形成及发展过程	技术来源
松节油系列	环氧化技术	2000 年开始进行环氧化技术研究，采用独创的无机环氧化剂进行环氧化反应，形成具有自主知识产权的环氧化技术；采用环	自主研发

应用产品系列	核心技术名称	技术形成及发展过程	技术来源
		氧化技术成功开发了环氧蒎烷及龙脑烯醛等衍生产品，并于2002年形成自主知识产权，申请发明专利《以过碳酸钠为试剂制备环氧蒎烷的方法》（ZL02150901.8）；2004年12月获中国石油化工协会对该技术进行成果鉴定；2006年获浙江省科学技术三等奖；2007年获中国石油和化工协会技术进步奖；后续持续深入研究并不断优化工艺，2014年申请发明专利《一种 α -蒎烯环氧化制备2,3-环氧蒎烷的方法》（ZL201410367707.6）。	
	Aldol 缩合技术	2004年开始进行龙脑烯醛与丁酮、丁醛的Aldol缩合技术研究，成功开发出檀香208、檀香210等檀香产品；后续进一步开发了檀香系列其他产品，形成系列知识产权，于2007年申请发明专利《一种3-龙脑烯基-2-丁醇的制备方法》（ZL200710071154.X），2009年申请发明专利《用有机碱合成2-亚龙脑烯基丁醇的方法》（ZL200910095311.X）；2009年获得省级新产品认定，2011年完成验收。	自主研发
	高选择性还原技术	2004年开始进行高选择性还原技术研究，并以该技术成功开发檀香210、檀香208等檀香产品；后续进一步开发了檀香系列其他产品，形成内部技术秘密；2009年获得省级新产品认定，2011年完成验收。	自主研发
柏木油系列	催化乙酰化技术	2005年自主研发了催化乙酰化技术，成功开发了甲基柏木酮产品；形成了系列知识产权，于2005年申请发明专利《一种具有木香龙涎香香气的合成香料组合物及制备方法》（ZL200510060469.5），于2008年申请发明专利《用固体超强酸合成甲基柏木酮的方法》（ZL200810061328.9）；2009年获得省级新产品认定，2010年完成验收。	自主研发
	高效吸附脱色及低温结晶技术	2005年自主研发了高效吸附脱色及低温结晶技术，成功开发了甲基柏木酮、乙酸柏木酯产品，形成内部技术秘密；2009年获省级新产品认定，2010年完成验收；2011年参与起草了乙酸柏木酯中国轻工业行业标准，2012年实施。	自主研发
	无溶剂酯化技术	2006年自主研发了无溶剂酯化技术，成功开发并优化了乙酸柏木酯工艺，减少了溶剂使用和三废排放；后续持续深入研究并不断优化工艺，形成内部技术秘密。	自主研发
全合成系列-突厥酮产品	格氏反应技术	2007年研究突破了格氏反应技术，并成功开发了丁位突厥酮、二庚醇产品；形成自主知识产权，于2007年申请发明专利《1-(2,6,6-三甲基环己-3-烯基)丁-2-烯-1-酮的制备方法》（ZL200710071158.8）；2009年获得省级新产品认定，2010年完成验收；2011年获认定为浙江省新产品新技术一等奖；通过持续的深入研究，形成了一系列知识产权，2011年申请发明专利《1-(2,6,6-三甲基环己-3-烯基)丁-2-烯-1-酮的制备方法》（ZL201110445395.2），2015年申请发明专利《1-(2,6,6-三甲基-环己烯基)-2-丁烯-1-酮的制备方法》（ZL201510180495.5）和《1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)-1,3-丁二酮的制备方法》（ZL201510181107.5）；2020年获中国轻工业联合会科学技术发明奖一等奖。	自主研发
	DIELS-ALDER 反应合成技术	2007年研究了DIELS-ALDER反应合成技术，并成功开发了丁位格林酮产品；后续仍在持续研究深入，并形成内部技术秘密。	自主研发
	定向异构技术	2007年研究了定向异构技术，并成功应用于产品工艺中；对应项目2019年获省级新产品认定，2021年完成验收，2021年完成浙江省成果登记；针对定向异构技术的持续研究成果以内部技术秘密保护。	自主研发
全合成系列-其他产品、松节油系列	相转移催化技术	2009年研究了相转移催化技术，并成功优化了檀香208产品工艺；于2009年获得省级新产品认定，2011年完成验收；公司持续研发，将相转移催化技术应用在全合成系列其他产品，并以内部技术秘密保护相关成果。	自主研发
	选择性消除技术	2015年研究了选择性消除技术，并成功应用在了全合成系列产品；2016年获省级新产品认定，2017年完成验收；公司持续深入研究、优化提升技术水平，形成自主知识产权，2022年申请发明专利《一种烯酮类化合物的制备方法》	自主研发

应用产品系列	核心技术名称	技术形成及发展过程	技术来源
		(ZL202210277250.4)，2023 年申请发明专利《突厥酮系列化合物的合成方法和合成产物》(ZL202310050791.8)。	
全系列产品（精馏技术）	香气处理技术	2005 年研究了香气处理技术，自主设计高效分离和真空蒸汽共沸装置，使物料高效分离、除杂，并成功运用于香料产品的香气处理工序中；采用香气处理技术，保证了香气成分完整，保证了香气品质；提升香气品质是香料企业持续的研究课题，公司针对香气处理持续研发投入，工艺技术处在不断优化改善的过程中，相关成果以内部技术秘密保护。	自主研发

注：ZL02150901.8 和 ZL200510060469.5 专利已过有效期。

2、发行人工艺技术是否具有独特性、上述核心技术是否存在行业通用的量化评价指标体系，并对比国内外主要竞争对手同类技术指标及发行人突破情况，发行人香料产品整体技术含量，以及核心竞争力的具体体现

（1）公司生产为化学反应过程，核心技术主要为针对化学反应的发生、控制和产业化生产工艺实现，不存在行业通用的量化评价指标体系

公司自创立以来持续研发，形成众多核心工艺技术，并通过生产实践检验及后续工艺改进研发不断优化提升，形成了符合公司产业化生产实际应用的独特工艺技术体系，核心工艺技术具备一定的独特性。由于公司所处香料行业属于精细化工领域，核心技术主要为针对化学合成反应、精馏精制处理方式以及整个化学反应路线的产业化生产工艺实现，表现为理论成果结合实际生产经验而形成的工艺技术，不存在行业通用的量化评价指标体系，暂无法对比国内外主要竞争对手同类技术指标。

（2）公司工艺技术的独特性和整体技术含量

公司深耕香料领域多年，在香料生产工艺、技术研发和设备体系上不断探索和投入，创新因素促进形成了多项公司特有的核心技术，形成了行业内独特技术优势，公司香料产品整体技术含量较高。

公司香料产品整体技术含量及技术独特性、先进性具体体现如下：

1) 松节油系列核心技术

公司自主创新研发了松节油天然原料分子改造修饰技术系列，环氧化技术解决了传统工艺难以控制的安全性问题，Aldol 缩合技术和高选择性还原技术，大幅减少副反应，产品纯度和收率有效提高，保证了香气的纯正和浓郁，有效提升了生产效率和产品品质。

①环氧化技术采用安全的固定体环氧化试剂，使得反应安全性得到保障。

②Aldol 缩合技术采用特制可回用催化剂，开发了特殊滴加和控温程序，解决了原料自身缩合和深度缩合等问题。

③高选择性还原技术在温和条件下还原特定目标官能团，精确控制产品异构体比例，有效减少副反应。

④连续化异构合成反应及精馏工艺，具有反应效率高、中间损耗小的优势。

2) 柏木油系列核心技术

公司自主创新开发了柏木油生物质香原料改性及深加工技术系列，自主开发设计特殊控温回流设备及自动控制程序，催化乙酰化技术、无溶剂酯化技术实现醋酸和催化剂重复利用，皂化反应的碱用量较常规大幅下降，有效提高生产效率和减少三废排放，采用树脂吸附脱色除杂技术和低温结晶技术，使成品颜色浅、透明度高、香气纯正。

①催化乙酰化技术配合自主设计的特殊控温回流设备及自动控制程序，实现醋酸和催化剂重复利用，创造性的开发并实现了甲基柏木酮和醋酸钠等副产品的绿色化联产工艺及应用。

②无溶剂酯化技术在弱碱条件下进行反应，同时将反应过程中的副产物从反应体系中转移，缓解了设备腐蚀、减少了三废排放量。

③高效吸附脱色及低温结晶技术一方面使成品颜色浅、透明度高，另一方面保证了产品香气成分完整，保证了香气浓郁和纯正的特点。

3) 全合成系列核心技术

公司是我国少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化生产的香料企业之一，自主创新开发了突厥酮天然等同合成技术系列，由格氏反应技术、DIELS-ALDER 反应合成技术和连续定向异构技术等主要子技术构成，解决了突厥酮系列产品合成难度大、环保及生产安全难以控制等难题，合成突厥酮产品香气逼真度高，香气扩散力强，具有国际市场竞争力。

①格氏反应技术和 DIELS-ALDER 反应合成技术通过自制和筛选溶解性好、易分离可循环利用的溶剂和催化剂，配合自主开发的天然等同香料反应模糊控制

系统，联锁控制关键步骤，使反应平稳放热，生产过程更加安全、可控，突厥酮合成反应环保性、安全性及反应效率大幅提高，有利于实现突厥酮的工业化生产。

②连续定向异构技术改变传统间歇式反应方式，提高生产效率，并且减少三废排放。

③相转移催化技术、选择性消除技术通过改变物料和催化剂在油水两相之间的接触方式，提高合成反应的转化效率，有利于减少污染排放。

4) 香气处理核心技术

公司自主研发了香气处理技术，自主设计超高真空蒸汽共沸精馏核心装置，高效分离提纯的同时，超高真空状态有效保护目标香气成分，是精馏环节的独特工艺。

公司香气处理核心技术先进性主要具体体现：自研的独特精馏工艺，采用公司自主设计的超高真空蒸汽共沸精馏核心装置，避免了高温和氧气对目标香气成分的破坏，使公司相关产品在纯度、香气纯正等方面达到大型先进客户的较高要求。

综上，公司主要产品使用上述核心技术，是经过多年实践、试验形成，并不断改进优化，符合公司实际生产需要，能够达到特定的生产效果，保障了公司产品较高品质，同时确保安全生产和降低环保排放，体现了核心工艺技术的技术含量和独特性。

(3) 对比国内外主要竞争对手同类技术指标及发行人突破情况，发行人香料产品整体技术含量，以及核心竞争力的具体体现

1) 公司是香料行业内知名企业，行业地位突出，荣获多项荣誉

公司自成立以来，一直专注于香料的研发、生产和销售业务，经过 20 余年的积累和沉淀，已成长为行业内知名企业，行业地位突出。公司曾被授予浙江省日化行业龙头企业、中国香料香精化妆品行业优秀企业、浙江省出口名牌企业等称号，是 2021-2024 年中国轻工业香料行业十强企业。

据中国香料香精化妆品工业协会出具的《证明》，“公司是我国香料行业的先行者和主要企业，率先进入国际香精香料市场的香料企业，是我国檀香产品的

主要供应商，全球最大的甲基柏木酮香料产品供应商之一，我国突厥酮系列产品的重要开拓者和产业化的领先实践者，是国际上少数几个掌握突厥酮生产技术并实现产业化生产的香料企业。”

公司坚持持续研发，科技实力突出，发展历程中荣获多项奖励荣誉，具体如下：

序号	项目	科研成果/获奖类别	授予单位	授予日期
一、国家火炬计划				
1	以杉木油为原料制造环氧雪松烷	国家火炬计划	中华人民共和国科学技术部	2003 年
2	年产 1500 吨龙脑烯醛及衍生物工程	国家火炬计划	中华人民共和国科学技术部	2006 年
3	菠萝酯产业化	国家火炬计划	中华人民共和国科学技术部	2008 年
4	丁位格林酮产业化	国家火炬计划	中华人民共和国科学技术部	2014 年
二、科技计划奖励				
1	龙脑烯醛新工艺	中石化科技进步二等奖	中国石油和化学工业协会	2007 年
2	龙脑烯醛新工艺	浙江省科学技术三等奖	浙江省人民政府	2006 年
3	龙脑烯醛新工艺	杭州市科技进步奖二等奖	杭州市人民政府	2006 年
4	菠萝酯	杭州市优秀新产品新技术三等奖	杭州市经济和信息化委员会	2010 年
5	菠萝酯	浙江省优秀工业新产品新技术三等奖	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2010 年
6	丁位格林酮	浙江省优秀工业新产品新技术一等奖	浙江省经济和信息化委员会、浙江省财政厅	2011 年
7	1-(2,6,6-三甲基环己-3-烯基)丁-2-烯-1-酮的制备方法	中国轻工业联合会科技发明奖三等奖	中国轻工业联合会	2012 年
8	高档突厥酮香料产品的研究	中国轻工业联合会科学技术发明奖一等奖	中国轻工业联合会	2020 年
9	以可再生松节油衍生高档檀香 208 产品的研究	中国轻工业联合会科学技术进步奖三等奖	中国轻工业联合会	2021 年
10	高档香料格林酮的产业化	浙江省科学技术进步奖三等奖	浙江省人民政府	2021 年
三、科研、人才载体				
1	省级高新技术研究开发中心	浙江省科学技术厅		2007 年
2	浙江省农业企业科技研发中心	浙江省科学技术厅		2009 年
3	浙江省企业技术中心	浙江省经济和信息化委员会、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局、浙江省财政厅、中华人民共和国杭州海关		2012 年
4	浙江省生物源香料工程技术研究中心	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省发展和改革委员会		2013 年
5	浙江省博士后科研工作站	浙江省人力资源和社会保障厅		2016 年
四、香精香料行业荣誉				

序号	项目	科研成果/获奖类别	授予单位	授予日期
1	中国香料香精化妆品行业优秀企业	中国香料香精化妆品工业协会		2019 年
2	中国轻工业香料行业十强企业	中国轻工业联合会		2021-2024 年
3	美妆行业 40 年功勋人物	中国香料香精化妆品工业协会		2024 年
4	2025 年企业家精神和优秀创业者标杆案例特等奖	《企业管理》《企业家》杂志社		2025 年

2) 公司是行业多项国家标准、行业标准和团体标准的起草者

公司深耕香料领域，先后参与起草香料产品国家标准 5 项，主起草行业标准 15 项、主起草或参与起草团体标准 10 项，覆盖公司当前生产销售的大部分产品，主要技术标准的制定充分体现了公司的行业地位和技术水平，具体情况如下：

序号	标准涉及产品/标准名称	标准编号	标准类型	公司主起草或参与	发布时间	实施时间
1	食品添加剂 二氢香豆素	GB28363-2012	国家标准	参与起草	2012.04.25	2012.06.25
2	食品添加剂 苯氧乙酸烯丙酯	GB28362-2012	国家标准	参与起草	2012.04.25	2012.06.25
3	食品添加剂 δ -突厥酮	GB29956-2013	国家标准	参与起草	2013.11.29	2014.06.01
4	食品添加剂 二氢- β -紫罗兰酮	GB29957-2013	国家标准	参与起草	2013.11.29	2014.06.01
5	食品添加剂 氧化芳樟醇	GB29979-2013	国家标准	参与起草	2013.11.29	2014.06.01
6	甲基柏木酮	QB/T1431-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
7	新洋茉莉醛	QB/T4247-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
8	檀香 210	QB/T4249-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
9	2,6-二甲基-2-庚醇	QB/T4241-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
10	δ -突厥酮	QB/T4242-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
11	二氢- β -紫罗兰酮	QB/T4243-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
12	胡椒基丙酮	QB/T4245-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
13	檀香 208	QB/T1631-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
14	甲基柏木醚	QB/T4246-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
15	二氢香豆素	QB/T4244-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
16	氧化芳樟醇（呋喃型）	QB/T4248-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
17	乙酸柏木酯（液体）	QB/T4240-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
18	苯氧乙酸烯丙酯	QB/T4216-2011	行业标准	主起草	2011.12.20	2012.04.01
19	新铃兰醛	QB/T4425-2012	行业标准	主起草	2012.12.28	2013.06.01
20	3, 3-二甲基-5-（2, 2, 3-三甲基-3-环戊烯-1-基）-4-戊烯-2-醇	QB/T4817-2015	行业标准	主起草	2015.04.30	2015.10.01
21	甲基柏木酮	T/ZZB1201-2019	团体标准	主起草	2019.10.08	2019.10.31

序号	标准涉及产品/标准名称	标准编号	标准类型	公司主起草或参与	发布时间	实施时间
22	α -突厥酮	T/CAFFCI30-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
23	3-甲基-5-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)-4-戊烯-2-醇	T/CAFFCI31-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
24	结晶柏木脑	T/CAFFCI32-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
25	结晶乙酸柏木酯	T/CAFFCI33-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
26	龙脑烯醛	T/CAFFCI34-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
27	2-环亚己基-2-苯基乙腈(牡丹腈)	T/CAFFCI35-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
28	2-甲基丙酸-1, 3-二甲基-3-丁烯酯(异戊酸酯)	T/CAFFCI36-2019	团体标准	主起草	2019.12.31	2020.01.29
29	檀香 208	T/ZZB2194-2021	团体标准	主起草	2021.08.10	2021.09.10
30	香料香精化妆品企业可持续发展(环境、社会、治理)指南	T/CAFFCI79-2024	团体标准	参与起草	2024.10.19	2024.10.19

3) 公司产品在国际市场上具备较强的竞争力, 获得了国际知名客户的高度认可

公司目前已经形成松节油系列、柏木油系列和全合成系列三大产品系列近 40 种香型香料的产品体系, 多项产品在国际市场上具备较强的竞争力, 获得了国际知名客户的高度认可。公司是甲基柏木酮、乙酸柏木酯、二甲基庚醇, 二氢香豆素、柏木脑等 5 个产品的欧盟 REACH 全球领头注册企业。

国际十大香料香精公司占据了全球 70%以上的香精市场份额, 成为其供应商是香料生产企业长期发展的重要基础, 但该等公司对香料供应商的要求十分严苛, 其通过现场考察分析、资料审查及样品检测等措施, 对供应商产品香气品质和服务质量、生产能力及稳定规范运行情况及相关资质情况以及产品测试结果等进行多方面和较长时间的考察认证, 才确定为合格供应商和进入批量采购阶段。公司已与奇华顿(Givaudan)、帝斯曼-芬美意(DSM-Firmenich)、国际香精香料(IFF)、德之馨(Symrise)等国际十大香料香精公司建立了信任、共赢的稳定合作关系, 并成为国内少数几家与宝洁(P&G)直接开展合作的香料生产商, 公司与上述客户的合作时间大多在 10 年以上, 代表行业的高度认可。公司与重要客户的合作情况如下:

序号	客户名称	合作起始时间	客户地位	概况
1	奇华顿(Givaudan)	2002 年	上市公司、全球	成立于 1768 年, 全球日用及食用香精

序号	客户名称	合作起始时间	客户地位	概况
			前五大香料香精公司	领域的先导企业，是一家历史悠久，享有盛誉的跨国集团。
2	帝斯曼-芬美意 (DSM-Firmenich)	2002 年	全球前五大香料香精公司	成立于 1895 年，是一家具有 100 多年历史的国际化公司，亦是全球最大的从事香精原料研究和生产公司之一。
3	国际香精香料 (IFF)	2013 年	上市公司、全球前五大香料香精公司	成立于 1909 年，全球香料香精行业产品的先行者和最主要的制造商之一；2018 年收购花臣 (全球十大香料香精公司)。
4	德之馨 (Symrise)	2003 年	上市公司、全球前五大香料香精公司	德威龙公司 (成立于 1919 年) 与 H&R 公司 (成立于 1874 年) 合并的一家国际香料香精公司。
5	曼氏 (Mane)	2004 年	全球十大香料香精公司	成立于 1871 年，是一家具有良好声誉的跨国性企业。
6	高砂 (Takasago)	2008 年	上市公司、全球前十大香料香精公司	成立于 1920 年，是日本最大的香料公司之一，也是日本最早创立的合成香料生产厂家。
7	长谷川 (Hasegawa)	2002 年	上市公司、全球前十大香料香精公司	成立于 1903 年，是一家拥有百年历史的食用、日化香精制造商。
8	森馨 (Sensient)	2002 年	上市公司、全球前十大香料香精公司	成立于 1882 年，一家全球著名的色素、香精供应商。
9	罗伯特 (Robertet SA)	2011 年	全球十大香料香精公司	成立于 1850 年，是法国一家拥有百年历史的天然香料、日化香精制造商。
10	宝洁 (P&G)	2008 年	上市公司、世界 500 强	成立于 1837 年，是全球的日用消费品公司巨头之一。

资料来源：各公司网站、Leffingwell & Associates。

4) 公司自主研发实现突厥酮产品产业化，产品核心竞争力突出

化学合成突厥酮系列产品的原材料沸点低，反应过程传热、反应速度和反应选择性控制难度大，同时副反应多，也导致安全隐患较大和成本较高等问题，这使得突厥酮的工业化生产难度很大。公司自研格氏反应技术、D-A 反应和连续定向异构技术等核心技术，通过自制和筛选溶解性好、易分离、可循环利用的溶剂和催化剂，以及滴加反应、自动化控制等技术，使反应平稳放热，易于控制，提升反应速度和选择性，从而提高生产效率，大幅减少副反应，降低成本和提升安全性。

公司是少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化生产的香料企业之一，化学合成突厥酮产品香气逼真度高，香气扩散力强，具有较高国际市场竞争力和行业影响力。公司丁位突厥酮产品被授予“国家火炬计划产业化示范项目”，突厥酮香料产品研究获中国轻工业联合会科学技术发明奖一等奖，突厥酮产业化获浙江省科学技术进步奖三等奖。

公司突厥酮系列产品具有花香和果香香气，尤其具有玫瑰花香韵，下游应用和需求广泛；同时，产品香气阈值低（香料能够被闻到香气的最低浓度），使用后留香持久，较少用量便可达到预期香气效果；在配置香精过程中，与其他香料或成分融合性好，体现较好香气效果，产品市场需求较大。另一方面，突厥酮系列产品生产难度大，工艺复杂，生产流程长，需要较长时间研发投入、技术积累和生产实践才能达到较好稳定性和产品品质，供应相对有限，行业内仅帝斯曼-芬美意、国际香精香料（IFF）等少数企业有生产和销售。公司作为国内少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化生产的香料企业，在突厥酮系列产业化方面探索积累多年，产品营销和客户积累较长时间，具有相对突出的市场竞争地位。报告期内，公司以突厥酮为代表的全合成系列产品实现销售收入分别为 26,775.75 万元、27,757.40 万元、42,428.61 万元和 25,308.95 万元，收入总体呈较快增长趋势。

（二）发行人在研项目研究方向、技术储备和发展阶段情况，并结合报告期内发行人新产品的开发认证和销售收入及占比情况、行业新产品、新技术发展趋势，说明发行人技术发展和在研项目是否符合行业最新发展方向。

1、发行人在研项目研究方向、技术储备和发展阶段情况

报告期内，发行人在研项目主要分为新产品研发、工艺优化研发、新设备新技术研发三种类型，各类研发项目研究方向、技术储备及发展阶段情况如下：

在研项目类别	主要研究内容	产品/技术目标	技术储备	项目发展阶段
新产品研发	1、线性麝香系列产品； 2、艾伦檀香； 3、格青酮、草本酯、八氢香豆素、康辛醛等新产品。	开发新产品，完善产品品类，获取新的业绩增长点，为未来长远发展储备新产品。	公司通过历史积累及研发已掌握 1、环丙烷化技术，2、醚化反应、酯化反应，3、选择性加氢、炔化技术，4、格氏反应与选择性加氢，5、过氧化反应，自由基加成等基础技术。	线性麝香、艾伦檀香的研发已完成打通合成路线，处于放大试验阶段；格青酮、草本酯、八氢香豆素、康辛醛等新产品的研发尚处于小试阶段。
工艺优化研发	1、针对檀香系列产品尤其是重点产品进行工艺优化，发展连续化、绿色化工艺等； 2、针对突厥酮系列进行生产效率、安全环保、降本增效等方面进行优化，并进一步提升新兴产品的品质； 3、针对菠萝酯、海金醇、香柚腈、二氢香豆素、氧化芳樟醇等全合成重点产品进行工艺优化。	针对现有产品升级生产工艺，进一步提升重点产品品质，发展连续化工艺、提高生产过程绿色环保性，持续保障公司核心技术及重要产品竞争力。	公司工艺优化研发主要是针对现有产品进行多方面的生产工艺改进，已掌握 1、缩合技术，2、加氢技术，3、格氏反应技术，4、加氢技术，5、酯交换技术，6、精馏技术等核心技术。	工艺优化研发基本上都已处于放大试验阶段，针对具体细微环节的改善可能仍需实验小试加以辅助探索，然后进行模拟工业化大生产的放大试验。
新设备新技术	1、连续化反应设备、全自动反应设备、超重力反应设	配合公司技术发展设计新型生产设	公司新设备新技术研发主要系储备生物合成香料基	新设备研发目前尚处于设备工艺设计阶段，需

在研项目类别	主要研究内容	产品/技术目标	技术储备	项目发展阶段
研发	备等新设备研发； 2、生物技术合成高档香料、连续化反应技术应用等新技术研发。	备，促进新技术更好地应用于生产实践，契合行业发展趋势，研究生物技术应用于合成高档香料和连续化反应技术等，保障公司未来技术发展的领先性。	础技术及针对现有工艺条件从设备基础进行系统化提升，以大幅提升未来发展潜力，公司已掌握 1、连续化技术，2、全流程自动化与配方化，3、超重力场强化传质技术，4、高效分离、除杂技术。	综合考虑在保障安全环保的条件下并实现相应的生产工艺及提升生产效率，部分连续化工艺已利用现有设备改造后进行放大试验，生物技术合成高档香料课题难度较大，需花费较长时间持续研究，尚处于关键技术环节攻关及试验阶段。

2、报告期内发行人新产品的开发认证和销售收入及占比情况

报告期内，发行人开发认证并销售的新产品主要包括甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮、柑青醛等。报告期内，相关产品销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甲位突厥酮	2,166.86	3.96%	2,621.92	2.73%	1,622.81	2.21%	607.02	0.96%
乙位突厥酮	2,478.24	4.53%	2,496.37	2.60%	986.83	1.34%	292.91	0.46%
突厥烯酮	919.46	1.68%	1,363.83	1.42%	492.84	0.67%	-	-
柑青醛	155.89	0.28%	73.30	0.08%	-	-	-	-
环柑青醛	-	-	4.97	0.01%	-	-	-	-
檀香 194	-	-	-	-	18.55	0.03%	-	-
檀香 196	107.56	0.20%	-	-	-	-	101.58	0.16%
3-羟基丁酸乙酯	-	-	-	-	36.35	0.05%	-	-
2-辛醇	-	-	22.25	0.02%	-	-	-	-
小计	5,828.02	10.64%	6,582.63	6.85%	3,157.38	4.30%	1,001.51	1.59%
营业收入合计	54,755.12	100.00%	96,058.03	100.00%	73,475.76	100.00%	63,128.43	100.00%

由于香料产品的主要下游客户为国际香精香料公司，其对产品品质的要求非常严格，在通过认证之后总体有一个采购量逐年爬升的过程。报告期内，发行人新产品销售收入以甲位突厥酮、乙位突厥酮和突厥烯酮为主，销售收入规模及占比呈现逐年增长趋势，发展态势良好，是公司产品销售的重要潜在增长点。其他的柑青醛、环柑青醛、檀香 194、檀香 196、3-羟基丁酸乙酯和 2-辛醇等产品仍处于批量销售的前期阶段。

3、行业新产品、新技术发展趋势

(1) 行业内新产品发展趋势

当前香料行业以合成香料为主，创造新香料物质难度极大，合成香料新产品主要集中于原有香料体系的深化、提升产品性能和提高绿色环保性。

1) 发展高香气效能、低阈值、高透发和持久性香料

发展高香气效能、低阈值的香料，提升单位质量产品的嗅感贡献度，有利于下游客户配置香精时保障香气的前提下，优化香料使用量，达到降低成本的目标；发展高透发、持久性香料，增强香气在下游产品中的释放效率与持久留香性能，有利于下游客户在控制成本的前提下配置高品质香精产品，满足消费者对高效能、高品质香气的需求；发展高香气效能、低阈值、高透发和持久性香料符合香精香料行业发展的需要。

2) 发展低碳、绿色、易降解的香料产品

发展低碳、绿色、易降解的香料产品，以“全生命周期环境友好”为核心导向。合成环节采用无溶剂固相催化工艺，替代传统有机溶剂体系，减少生产过程的污染物排放与能耗；开发可以替代行业中原有难以生物降解的香料产品，通过产品化学结构改造，使得产品使用后可以通過微生物代谢，实现自然环境下的高效降解，契合香料行业低碳与环保发展趋向；同时配套生产链路的三废资源化工工艺，实现废水、废渣的回收利用，进一步压缩香料产品的环境影响。

3) 发展生物质来源的香料产品

发展生物质来源的香料产品核心在于以生物质原料作为香料产品核心基础原料。通过发酵、酶催化等生物转化技术，将农业副产物、木质纤维素等生物质基础原料转化为香料单体；或借助合成生物学构建细胞工厂，实现天然稀缺香料的生物质基合成，其产物符合天然等同香料的行业标准，可发展高附加值的高端天然品质香料，既降低对石化原料的依赖，也提升了原料端的可持续性。

(2) 行业内新技术发展趋势

近年来，香料行业新技术聚焦于提升生产效率，保障产品品质，降低生产成本和提高工艺安全性，致力于通过发展绿色工艺和使用环保原料等多方面保障绿

色环保性，以及加强在生物合成技术、连续化反应、超重力、精密精馏等新兴技术的研发力度，深度适配合成香料的生产工艺路线。

1) 新工艺注重提升生产效率，保障产品品质，降低生产成本和提高工艺安全性

行业内注重对于生产香料的工艺技术不断进行优化，通过优化对合成反应过程的精确控制，选择更高效的催化剂、优化滴加、控温和搅拌系统，应用连续化反应技术等手段提高生产效率并保障安全生产，实现降本增效目标，从反应源头控制杂质并通过精密精馏技术进一步除杂精制，提升香料产品品质。

2) 新技术注重通过发展绿色工艺和使用环保原料等多方面保障绿色环保性

随着环保要求的不断提升，绿色环保已是香料行业当前的重要发展主题，也是行业高质量发展的必由之路。行业内发展绿色环保技术，一方面注重提高环保原料的使用，从源头上控制污染物；另一方面，通过优化生产工艺，提高合成过程的选择性，尽最大可能减少副反应，降低副产物，从而减少污染物的排放，保障绿色环保性。

3) 发展生物合成技术、连续化反应、超重力、精密精馏等新兴技术

发展生物合成技术、连续化反应、超重力、精密精馏等新兴技术对发展新质生产力和香料行业高质量发展具有重要意义。

①生物合成技术主要通过发酵、酶催化等生物转化技术，或借助合成生物学构建细胞工厂，实现天然稀缺香料的生物质基合成，其产物符合天然等同香料的行业标准，可发展高附加值的高端天然品质香料。

②连续化技术应用于合成香料的缩合、加氢等关键反应环节，通过连续流反应体系强化反应物质传递与反应选择性，减少副产物生成，压缩单批次生产周期，同时提升生产过程的稳定性，适配高附加值合成香料的规模化生产

③超重力技术多用于合成香料的分离或反应强化环节，利用超重力场提升效率，优化反应/分离效果的同时降低能耗，尤其适用于反应物质传递受限的工艺步骤。

④精密精馏技术针对合成香料组分的分离纯化，通过精准的温压控制提升目

标单体纯度，同时结合低温操作特性，保护热敏性香料的结构与香气活性，保障产品品质的一致性。

4、发行人技术发展和在研项目符合行业最新发展方向

发行人所处香料行业核心竞争力与重要竞争壁垒是工艺解决方案，也是国际大型香精公司选择供应商的重要考量因素。同行业上市公司可代表我国行业内技术的前沿或方向，行业内上市公司核心技术总体上集中于提升反应效率，保障产品品质，降低生产成本和提高安全环保性等方面，研究发展方向主要是开发新产品，完善产品品类，升级生产工艺，提高生产效率及绿色环保性以及生物合成技术研究等方面。发行人注重核心技术的研发及改进提升，持续加强研发投入，核心技术发展方向与行业技术发展方向相契合，持续保障公司技术水平的先进性。

发行人与同行业上市公司香料产品主要核心技术及近期主要研究发展方向具体情况如下：

序号	公司名称	核心香料产品	香料产品主要核心技术	香料领域主要研究发展方向
1	新化股份	乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹萘、檀香类香料产品	核心高效液相加氢技术、具有分子效应的生产工艺、连续化精馏技术回收溶剂技术及特有的缩合还原工艺，注重提高催化转化效率，促进安全平稳反应，降低成本，提高环保性和稳定产品质量。	重点投向香料新产品开发，研发新型催化剂以及合成技术等，注重开拓新产品及新的合成工艺。
2	华业香料	丙位内酯、丁位内酯系列合成香料	丙位内酯和丁位内酯相关生产工艺技术，醇酸加成合成丙位内酯搅拌和滴加技术、常压合成技术、醛酮缩合技术、真空脱水技术及废气处理技术等，注重提高反应转化率，提高反应选择性，降低三废排放。	前瞻性推动产品技术迭代，稳固主导产品的技术优势；强化新产品技术开发力度，培育丰富的“产品树”；积极布局新兴赛道技术研发，大力推进生物发酵产品技术研发等。
3	科思股份	铃兰醛、2-萘乙酮、合成茴脑等合成香料	高选择性加氢技术、绿色氧化反应技术、Friedel-Crafts 烷基、酰基化反应技术、亚甲基缩合反应技术、醚化反应技术、酯化反应技术，注重提高转化效率，降低物料消耗，降低生产成本，减少三废排放。	实行“前沿技术研究、在研产品开发、在产持续优化”的产品研发策略，密切关注行业发展及前沿技术，除对量产产品不断优化升级之外，还实施了多项新产品开发项目，增加合成香料品类，开发安全、环保和相对经济的工艺路线。
4	爱普股份	香兰素、迷迭香等天然香料与凉味剂系列等合成香料	用微生物发酵的方法制得天然乙偶姻、天然香兰素、天然丙位癸内酯等，掌握数百种合成香料生产工艺技术。	聚焦行业前沿趋势和客户需求，持续推进研发体系建设和技术突破，专注于提取、合成、调配、应用、工艺改良等方面的研究，引领创新型与优化改良型研发并进，持续强化公司的研发创新能力。
5	亚香股份	香兰素、天然桂酸甲酯、天然覆盆子酮等天然香料，女贞醛、格蓬酯、苹果酯等合成香料以及凉味剂系列	新型高纯度香兰素制备技术、新型格蓬酯制备技术、天然覆盆子酮制备技术、优质女贞醛制备技术等，注重提高产品纯度，提高转化效率，提高生产安全性，降低生产成本。	重视合成生物技术对于香料制备中的创新作用，致力于构建第四大产品体系并进一步丰富公司产品线矩阵，主要研发乙基香兰素、香紫苏酮、丙酮酸叶醇酯、乙醛酸薄荷酯等新产品以及香紫苏内酯、苯乙醇、香兰素、异丁香酚香兰素等产品的生物合成

序号	公司名称	核心香料产品	香料产品主要核心技术	香料领域主要研究发展方向
				技术研发。
6	新和成	芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列等	掌握了超临界反应，高真空精馏，高压加氢连续化，过氧化和连续结晶等国内外领先技术。	一方面持续深耕新产品研发，不断扩展产品品类；另一方面，系统性梳理原有产品竞争力提升专项课题，持续改进与创新；主要研发生物发酵类产品、AM 酯等新产品及连续化工艺装备高效分离过程与耦合强化技术、高效分离过程与耦合强化技术等新工艺技术。
7	中草香料	凉味剂、双丁酯、丁酸乙酯等合成香料和留兰香油、大蒜油、生姜油、红橘油等天然香料	新型凉味剂 WS-23 生产技术、WS 系列中间体生产技术、副产物中低含量凉味剂提取技术、戊二酸单-1-薄荷酯高效催化技术、新型凉味剂中间体 4-氨基苯基乙酰胺的生产技术、新型凉味剂中间体 1,2-环氧-3-L-薄荷氧基丙烷生产技术，注重提高生产效率、优化生产工艺、丰富产品结构、降低生产成本。	主要研究凉味剂产品及中间体新的工艺技术、绿色工艺，波洁红醛、新型含碳添加剂等新产品，除杂技术、快速提纯技术，天然香料红橘精油研究以及生产废水资源化回收再利用研究。
8	发行人	檀香 208、檀香 210、甲基柏木酮、甲基柏木醚、丁位突厥酮、菠萝酯、海金醇等香料	环氧化技术、Aldol 缩合技术、高选择性还原技术、催化乙酰化技术、高效吸附脱色及低温结晶技术、无溶剂酯化技术、格氏反应技术、DIELS-ALDER 反应、连续定向异构技术、相转移催化技术、选择性消除技术以及香气处理技术，注重保证产品香气品质，提高反应安全性，提高反应效率及选择性，降低三废排放。	重点研发线性麝香系列产品、艾伦檀香、格青酮、草本酯、八氢香豆素、康辛醛等多个其他香型新产品，拓展产品体系；针对檀香系列、突厥酮系列及菠萝酯、海金醇等全合成重点产品进行工艺优化，进一步提升生产过程的绿色环保水平和优化合成反应效率；以及合成生物技术、连续化反应技术及全自动设备等新兴技术与设备研究。

注 1：上述情况根据公开披露的招股说明书及定期报告等资料整理。

注 2：新和成、爱普股份上市时间较早，未披露具体的核心技术情况。

（三）共有专利对发行人报告期各期收入贡献情况、共有专利的权属分配情况，与高校或科研机构进行合作研发的具体情况，包括但不限于研发立项和预算情况、权责分配等，合作研发项目对应的知识产权成果及应用领域、实现收入情况，是否属于发行人的核心技术。

1、共有专利对发行人报告期各期收入贡献情况、共有专利的权属分配情况

发行人共有专利对发行人报告期各期收入贡献情况及权属分配情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	对应发行人产品	相关产品报告期各期收入贡献情况	权属分配情况
1	1-（2,6,6-三甲基环己-3-烯基）丁-2-烯-1-酮的制备方法	ZL200710071158.8	格林生物、国际香精香料公司	丁位突厥酮	报告期各期，丁位突厥酮产品收入分别为 9,046.36 万元、8,860.43 万元、15,301.81 万元和 8,905.85 万元，占发行人营业收入比例分别为 14.33%、12.06%、15.93%和 16.26%。	共有权人拥有共有专利的使用权并各自享有实施该专利的所有收益；转让、许可前述专利需经所有共有权人同意，相关收益由共有权人共享
2	一种 α -蒎烯环氧化制备 2,3-	ZL201410367707.6	浙江大学、格林生物	环氧蒎烷	报告期各期，环氧蒎烷产品收入分别为 0.00 万元、965.20 万元、877.71	使用、实施的权利由发行人在全球范围内无偿且独占享有，产生的收益全部

序号	专利名称	专利号	专利权人	对应发行人产品	相关产品报告期各期收入贡献情况	权属分配情况
	环氧蒎烷的方法				万元和 141.48 万元，占发行人营业收入比例分别为 0.00%、1.31%、0.91%和 0.26%。	归发行人所有；转让、许可共有专利需经所有共有人同意，相关收益由共有人共享
3	一种生产兔耳草醛的方法	ZL201510211117.9	浙江工业大学、格林生物	兔耳草醛	暂未生产销售，不涉及相关收入	使用、实施的权利由发行人在全球范围内无偿且独占享有，产生的收益全部归发行人所有；转让、许可共有专利需经所有共有人同意，相关收益由共有人共享

注：发行人子公司金塘生物与福建省沙县青州日化有限公司、永安市顺发生物科技有限公司于 2025 年 8 月 21 日共同申请专利《一种热交换机构及松油醇精馏塔》，并于 2025 年 12 月 9 日取得专利授权，发行人及金塘生物目前生产经营未使用该专利，对报告期各期不存在收入贡献。

发行人丁位突厥酮产品所涉及的专利技术除上述共有专利外，还包括“1-(2,6,6-三甲基环己-3-烯基)丁-2-烯-1-酮的制备方法”（ZL201110445395.2）、“1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)-1,3-丁二酮的制备方法”（ZL201510181107.5）、“1-(2,6,6-三甲基-环己烯基)-2-丁烯-1-酮的制备方法”（ZL201510180495.5）、“一种烯酮类化合物的制备方法”（ZL202210277250.4）、“突厥酮系列化合物的合成方法和合成产物”（ZL202310050791.8）等专利，此外发行人丁位突厥酮生产涉及的核心技术 DIELS-ALDER 反应合成技术和定向异构技术以内部技术秘密形式保护，因此上述丁位突厥酮共有专利仅为发行人相应核心技术体系中的一项专利，且已约定“共有人均拥有共有专利的使用权并各自享有实施该专利的所有收益”，共有专利权对发行人影响较小。

2、与高校或科研机构进行合作研发的具体情况，包括但不限于研发立项和预算情况、权责分配等

发行人报告期内与高校或科研机构进行合作研发，包括分别委托杭州师范大学、杭州力文所生物科技有限公司和浙江大学杭州国际科创中心进行部分课题的研发，主要系协同、配合公司内部研发项目（均有进行内部立项），在打通反应路线、开发工业化绿色工艺、开发生物合成工艺等方面进行研究，相关合作研发事项未单独进行立项，亦未设置单独预算，通过签署合同的方式对合同金额、研发内容、权责分配及成果归属等进行明确约定，具体情况如下：

序号	项目名称	合作方	对应内部研发项目	合同金额	合作期限	研究内容	权责分配	研究成果权利归属
1	高档香料产品的工艺开发	杭州师范大学	对应项目较多，其中研究内容第1项为服务内部突厥酮系列产品相关研发项目，第2项为服务内部檀香 208 研发项目，第3项为服务内部环氧蒎烷研发项目	20 万元	2020 年 1 月至 2022 年 12 月	1、开发更加绿色的 DIELS-ALDER 反应技术，减少废水产生量，有较好的安全性、环保性、适合工业化、经济性的 DIELS-ALDER 工艺路线； 2、开发檀香 208 选择性催化加氢的工艺路线，催化剂循环套用、容易获得或制备，加氢成本低于当前化学还原法； 3、开发适合工业化的环氧化技术，提高环氧化生产的安全性，减少废料产生，提高环氧蒎烷收得率和产能。	1、杭州师范大学根据公司需求组建团队，定期反馈技术难度及解决方案，开放课题组实验室的检测仪器，为企业提供样品检测服务，并指导公司进行工业放大； 2、公司提出香料产品的性能指标、应用场景、成本控制范围，提供产业化的基础数据、现有工艺参数，根据合同约定支付合作单位研究开发经费。	1、专利申请权由公司单独享有； 2、专利权取得后，专利权归公司所有，专利使用权、收益权、所有权均归公司所有； 3、技术秘密的所有权、使用权、收益权、转让权均归公司所有。
2	葡萄糖基甜菊糖苷技术	杭州力文所生物科技有限公司	合成生物技术开发高档香料产品研究	60 万元	2024 年 7 月 18 日起 6 个月	利用 AI 计算技术开发具有独立知识产权的葡萄糖基转移酶序列。	1、杭州力文所生物科技有限公司根据公司的需求设计全新的葡萄糖基转移酶序列并导入到不限于大肠杆菌、枯草芽孢杆菌、黑曲霉等底盘菌株中提供配套的酶催化和发酵工艺； 2、公司提供必要技术资料、葡萄糖基甜菊糖苷的标准品及检测办法，对合作单位的工作成果进行验收确认，并根据项目进度安排支付合作单位技术服务费。	1、杭州力文所生物科技有限公司因提供本合同项下技术服务所完成的本合同约定的技术服务成果（指蛋白质序列）相应的知识产权及相关权益归杭州力文所生物科技有限公司所有，双方就后续合作另有约定的除外（注）； 2、在合同有效期内，双方不公开本合同相关技术成果，本合同相关技术成果不进行专利申请； 3、杭州力文所生物科技有限公司因提供本合同项下技术服务所完成的本合同约定的技术服务成果（指蛋白质序列）形成的知识产权及相关权益，格林生物具有优先受让权； 4、本合同期满后，双方就是否执行第二阶段协议进行协商；在格林生物没有书面明确放弃执行第二阶段协议前，杭州力文所生物科技有限公司不可将本合同相关技术成果公开、转让、许可给第三方。
3	檀香醇高效生物合成	浙江大学杭州国际科创中心	新型檀香产品的合成与开发、合成生物技术开发	300 万元	2025 年 1 月至 2027 年 12 月	创建檀香醇合成路线；强化檀香醇合成途径，弱化竞争途径和副产物合成途径，提高檀香醇的发	1、浙江大学杭州国际科创中心制定、实施研究计划并提交公司确认，定期向企业反馈研究进展、技	1、专利权双方共同所有； 2、专利权如许可、转让其他第三方使用，必须经双方书面同意；

序号	项目名称	合作方	对应内部研发项目	合同金额	合作期限	研究内容	权责分配	研究成果权利归属
	关键技术		高档香料产品研发			酵母产量。	技术难点和解决方案； 2、公司提供檀香精油与檀香醇的市场信息、檀香醇的发酵工艺需求，按照合同要求对合作单位的工作成果进行验收确认，并根据项目进度安排支付合作单位技术服务费。	3、经双方书面同意后，可对外转让技术秘密。

注：该课题的研发尚处于第一阶段的合作，尚具有较大的不确定性，为节约研发费用，合同金额相对较少，因此合同项下技术成果暂归对方所有，同时亦保留了公司的优先受让权及是否进行后续研发的选择权。

3、合作研发项目对应的知识产权成果及应用领域、实现收入情况，是否属于发行人的核心技术

发行人报告期内合作研发项目对应的知识产权情况如下：

序号	项目名称	合作方	研究内容	对应的知识产权成果及应用领域	实现收入情况	是否属于核心技术
1	高档香料产品的工艺开发	杭州师范大学	1、开发更加绿色的DIELS-ALDER反应技术，减少废水产生量，有较好的安全性、环保性、适合工业化、经济性的DIELS-ALDER工艺路线； 2、开发檀香 208 选择性催化加氢的工艺路线，催化剂循环套用、容易获得或制备，加氢成本低于当前化学还原法； 3、开发适合工业化的环氧化技术，提高环氧化生产的安全性，减少废料产生，提高环氧蒎烷收得率和产能。	报告期内暂未取得相关知识产权	本项目研究涉及产品较为广泛，不直接产生收入	本项目系对公司现有的DIELS-ALDER反应技术和环氧化技术进行改进优化，涉及公司核心技术；以及开发檀香 208 选择性催化加氢的工艺路线，不构成公司核心技术
2	葡萄糖基甜菊糖苷技术	杭州力文所生物科技有限公司	利用 AI 计算技术开发具有独立知识产权的葡萄糖基转移酶序列。	暂未取得相关知识产权	暂未产生收入	本项目涉及生物合成技术领域，尚在研发过程中，不构成公司核心技术
3	檀香醇高效生物合成关键技术	浙江大学杭州国际科创中心	创建檀香醇合成路线；强化檀香醇合成途径，弱化竞争途径和副产物合成途径，提高檀香醇的发酵产量。	尚在研发过程中，暂未取得相关知识产权	尚在开发阶段，暂未产生收入	本项目涉及生物合成技术领域，尚在研发过程中，不构成公司核心技术

（四）国际香精香料公司与国际香料香精（杭州）有限公司是否存在关联关系，发行人主要技术是否来自于核心客户国际香精香料公司，相关人员是否存在竞业禁止期及违反竞业禁止的情形或风险。

1、国际香精香料公司与国际香料香精（杭州）有限公司存在关联关系

国际香精香料公司（以下简称：IFF）持有国际香料香精（杭州）有限公司95%股权，国际香料香精（杭州）有限公司是 IFF 在亚太地区的单体香料基地之一。

根据 IFF 的 2024 年年度报告，IFF 间接控制国际香料香精（杭州）有限公司 95%的股权（其余 5%股权为建德市国有资产经营有限公司持有），截至 2024 年 12 月 31 日，IFF 在大约 40 个不同的国家或地区拥有约 150 个香料基地及应用实验室等，香料基地遍布美国、荷兰、西班牙、德国、印度尼西亚、土耳其、

巴西、墨西哥、斯洛文尼亚、中国、印度、爱尔兰、挪威、芬兰、丹麦、比利时和新加坡。国际香料香精（杭州）有限公司是 IFF 在亚太地区的单体香料基地之一，与 IFF 存在关联关系。

IFF 向包括发行人在内的供应商采购采用全球统一采购模式，由全球采购负责人组织统一确定采购品类、价格等，各地区主体根据事先上报的采购计划，分别与供应商实施具体采购订单。公司与 IFF 同一控制下的多个主体（例如国际香料香精（杭州）有限公司、IFF NETHERLANDS FRAGRANCES DIVISION、INTERNATIONAL FLAVORS & FRAGRANCES（GREATER ASIA）PTE LTD 等）进行合作。

2、发行人主要技术不来自于核心客户国际香精香料公司，相关人员不存在竞业禁止期及违反竞业禁止的情形或风险

（1）相关人员的任职情况

发行人部分高级管理人员曾任职于国际香料香精（杭州）有限公司，具体情况如下：

姓名	在国际香料香精（杭州）有限公司曾担任的职务	自国际香料香精（杭州）有限公司离职时间	入职公司时间	入职公司后是否曾主要从事研发工作
陆文聪	副董事长兼总经理	1999 年 3 月	1999 年 12 月	是
陈东霞	办公室主任	1999 年 3 月	1999 年 12 月	否
陈家德	高级经理	1999 年 12 月	1999 年 12 月	否
胡建良	生产部值班经理	1999 年 12 月	2000 年 1 月	是
陈伟琴	研发科长、分厂厂长	2000 年 2 月	2000 年 3 月	是
王利人	工厂总经理	2023 年 7 月	2023 年 8 月	否

（2）发行人主要技术不存在来自于核心客户国际香精香料公司的情况

发行人主要技术均由发行人自主研发，不存在来自于核心客户国际香精香料公司的情况，具体如下：

核心技术名称	技术来源	主要专利/非专利技术	专利名称	申请日	专利权人	发明人
环氧化技术	自主研发	ZL02150901.8	以过碳酸钠为试剂制备环氧蒎烷的方法	2002.11.28	格林生物、复旦大学	丁宗彪、陆文聪、王全瑞、陶凤岗、胡建良、杨育青
		ZL201410367707.6	一种 α -蒎烯环氧化制备 2,3-环氧蒎烷的方法	2014.07.29	格林生物、浙江大学	陈平、毛建新、范宇鹏、胡建良

核心技术名称	技术来源	主要专利/非专利技术	专利名称	申请日	专利权人	发明人
Aldol 缩合技术	自主研发	ZL200710071154.X	一种 3-龙脑烯基-2-丁醇的制备方法	2007.09.14	格林生物	胡建良、王盈华、黄旺生、陈伟琴、陆文聪
		ZL200910095311.X	用有机碱合成 2-亚龙脑烯基丁醇的方法	2009.01.06	格林生物	胡建良、彭彩红、李志江、韦国宝、张居宾、陆文聪
高选择性还原技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/
催化乙酰化技术	自主研发	ZL200810061328.9	用固体超强酸合成甲基柏木酮的方法	2008.04.22	格林生物	陆文聪、叶剑飞、陈伟琴、胡建良、高峰、洪感明、林传明、徐胜辉、彭彩红、李志江、韦国宝
		ZL200510060469.5	一种具有木香龙涎香香气的合成香料组合物及制备方法	2005.08.23	格林生物	陆文聪、胡建良、陈伟琴
高效吸附脱色及低温结晶技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/
无溶剂酯化技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/
格氏反应技术	自主研发	ZL200710071158.8	1-(2,6,6-三甲基环己-3-烯基)丁-2-烯-1-酮的制备方法	2007.09.14	格林生物、IFF	尤坚萍、白传伟、胡建良、陆文聪
		ZL201110445395.2	1-(2,6,6-三甲基环己-3-烯基)丁-2-烯-1-酮的制备方法	2011.12.27	格林生物	范宇鹏、胡建良、彭彩红、黄旺生
		ZL201510180495.5	1-(2,6,6-三甲基-环己烯基)-2-丁烯-1-酮的制备方法	2015.04.16	格林生物	叶剑飞、林传明、黄旺生、彭彩红、王盈华、李志江、胡建良、范宇鹏
		ZL201510181107.5	1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)-1,3-丁二酮的制备方法	2015.04.16	格林生物	叶剑飞、林传明、黄旺生、彭彩红、王盈华、李志江、胡建良、范宇鹏
DIELS-ALDER 反应合成技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/
定向异构技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/
相转移催化技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/
选择性消除技术	自主研发	ZL202210277250.4	一种烯酮类化合物的制备方法	2022.03.17	格林生物	胡建良、毛金川、黄旺生、林传明、李志江、朱超、范亚新、张晓龙、周定干、陈诗浪、揭炜元
		ZL202310050791.8	突厥酮系列化合物的合成方法和合成产物	2023.02.01	格林生物	黄旺生、胡建良、范宇鹏、林传明、陈诗浪、李志江、朱超、毛金川、杨雷、张静静
香气处理技术	自主研发	内部技术秘密	/	/	/	/

另经公开检索并访谈国际香料香精（杭州）有限公司，发行人与国际香料香

精（杭州）有限公司（及国际香料香精（杭州）有限公司控制和与国际香料香精（杭州）有限公司同一控制下其他主体（若有与格林生物交易））之间不存在关于知识产权相关的争议或纠纷。

综上所述，公司的主要技术的来源均为自主研发，不存在来自于核心客户国际香精香料公司的情形。

（3）相关人员是否存在竞业禁止期及违反竞业禁止的情形或风险

公司前述相关人员与国际香料香精（杭州）有限公司之前未曾签署过竞业禁止协议。截至本回复出具日，公司前述相关人员自国际香料香精（杭州）有限公司离职时间均已超过《中华人民共和国劳动合同法》第二十四条规定的 2 年最长竞业限制期限，且除王利人外其余人员入职公司时间均已超 20 年。

根据王利人与国际香料香精（杭州）有限公司的劳动合同及协商解除合同、王利人的银行流水及对王利人的访谈，王利人在国际香料香精（杭州）有限公司主要从事管理方面工作，与国际香料香精（杭州）有限公司未签署竞业禁止协议，王利人对国际香料香精（杭州）有限公司不负有竞业限制义务，离职后也从未收到国际香料香精（杭州）有限公司支付的竞业限制补偿金。

国际香料香精（杭州）有限公司主要产品包括味克系列（环己基甲基甲醇、丁酸环己基甲基甲酯等）、龙涎酮系列（龙涎酮 1、龙涎酮 2）、酯系列产品（茉莉酯、阿弗曼酯等）、酮系列产品（大马士酮、异长叶烷酮等）、醚系列产品（苯乐戊醇、羟基香草醇等），其主要产品与公司不存在重合的地方。并且，公司有关合成、精馏等核心工序技术来源于公司自主研发，且申请相关专利，不存在来源于国际香料香精（杭州）有限公司或与之存在潜在纠纷的情况。

王利人出具承诺：本人在担任国际香料香精（杭州）有限公司工厂总经理的全部期间内，不存在利用职务便利为自己或者他人谋取属于国际香料香精（杭州）有限公司的商业机会的情形，不存在利用职务便利损坏国际香料香精（杭州）有限公司的商业利益的情形；不存在其他任何利用职务便利获取非法利益的情形。本人与国际香料香精（杭州）有限公司不存在竞业禁止协议或其他可能产生利益冲突的情形。

另经公开检索并访谈国际香料香精（杭州）有限公司，发行人及上述相关人

员与国际香料香精（杭州）有限公司（及国际香料香精（杭州）有限公司控制和与国际香料香精（杭州）有限公司同一控制下其他主体（若有与格林生物交易））之间不存在关于人员方面的争议或纠纷。

综上所述，陆文聪、陈东霞等相关人员不存在竞业禁止期及违反竞业禁止的情形或风险。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了以下核查程序：

1、向发行人了解其合成、精馏等核心工序技术的形成过程、技术来源和技术发展过程，了解其各系列产品核心工艺技术的独特性和技术含量，获取发行人的相关专利证书、省级新产品认定验收资料；

2、向发行人了解其核心竞争力情况，与国际大型客户合作情况，获取发行人的荣誉奖励证书、中国香料香精化妆品工业协会出具的《证明》、参与起草的国家标准、行业标准和团体标准文件；

3、向发行人了解其在研项目研究方向，获取发行人报告期内研发项目开展的相关资料，获取发行人报告期内收入统计表；

4、向发行人了解行业内新产品、新技术发展趋势，查阅行业内相关公开新闻报道、研究报告，查阅同行业上市公司招股说明书及定期报告等资料；

5、取得了共有专利证书及协议并访谈了发行人研发相关人员，了解各项共有专利具体作用及权属分配情况；

6、取得了发行人报告期内合作研发的协议、付款凭证及过程性资料并访谈了发行人研发相关人员，了解发行人与高校或科研机构进行合作研发的具体情况 & 研发成果情况；

7、查阅国际香精香料公司年度报告，实地走访国际香料香精（杭州）有限公司，了解国际香精香料公司与国际香料香精（杭州）有限公司是否存在关联关系；

8、取得发行人董事长、高级管理人员的调查表，了解相关人员的任职情况

及竞业禁止情况；

9、向发行人研发相关人员了解公司的核心技术情况及来源；

10、公开检索中国裁判文书网等网站并访谈国际香料香精(杭州)有限公司，确认发行人与国际香料香精(杭州)有限公司之间不存在关于知识产权、人员相关的争议或纠纷；

11、取得王利人与国际香料香精(杭州)有限公司的劳动合同及协商解除劳动合同、王利人出具的承诺、王利人报告期内的银行流水并访谈王利人，了解王利人的竞业禁止情况。

(二) 核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人合成、精馏等核心工序技术均为自主研发，是经过多年实践、试验形成，并不断改进优化，符合公司实际生产需要，能够达到特定的生产效果，保障了公司产品较高品质，同时确保安全生产和降低环保排放，体现了核心工艺技术的技术含量和独特性。发行人生产为化学反应过程，核心技术主要为针对化学反应的发生、控制和产业化生产工艺实现，不存在行业通用的量化评价指标体系。发行人核心竞争力主要体现在行业地位突出，荣获多项荣誉；起草多项国家标准、行业标准；产品在国际市场上具备较强的竞争力，获得了国际知名客户的高度认可；自主研发实现突厥酮产品产业化，产品核心竞争力突出。

2、发行人在研项目主要分为新产品研发、工艺优化研发、新设备新技术研发三种类型，具备丰富的技术储备。报告期内，发行人新产品销售收入以甲位突厥酮、乙位突厥酮和突厥烯酮为主，销售收入规模及占比呈现逐年增长趋势，发展态势良好。行业内，新产品主要集中于原有香料体系的深化、提升产品性能和提高绿色环保性；新技术聚焦于提升生产效率，保障产品品质，降低生产成本和提高工艺安全性，致力于通过发展绿色工艺和使用环保原料等多方面保障绿色环保性，以及加强在生物合成技术、连续化反应、超重力、精密精馏等新兴技术的研发力度。发行人注重核心技术的研发及改进提升，持续加强研发投入，核心技术发展方向与行业技术发展方向相契合，持续保障公司技术水平的先进性。

3、发行人与国际香精香料公司的共有专利“1-（2,6,6-三甲基环己-3-烯基）

丁-2-烯-1-酮的制备方法”（ZL200710071158.8）对应产品报告期内收入占比为15%左右，该共有专利仅为发行人相应核心技术体系中的一项专利，且已约定“共有人人均拥有共有专利的使用权并各自享有实施该专利的所有收益”，共有专利权对发行人影响较小。其他共有专利对应产品收入占比极低或暂未形成相关收入。发行人报告期内与高校或科研机构的合作研发主要系协同、配合公司内部研发项目（均有进行内部立项），在打通反应路线、开发工业化绿色工艺、开发生物合成工艺等方面进行研究，相关合作研发事项未单独进行立项，亦未设置单独预算，通过签署合同的方式对合同金额、研发内容、权责分配及成果归属等进行明确约定。前述合作研发项目暂未产生知识产权及实现收入，暂不构成公司核心技术。

4、国际香精香料公司间接控制国际香料香精（杭州）有限公司 95%的股权，国际香料香精（杭州）有限公司是国际香精香料公司在亚太地区投资的单体香料基地之一，两家公司存在关联关系。发行人主要技术均为自主研发，不存在来自于核心客户国际香精香料公司的情形；陆文聪、陈东霞等相关人员不存在竞业禁止期及违反竞业禁止的情形或风险。

问题 3. 关于控制权稳定性和公司治理

申报材料显示：

（1）2025 年 6 月，基于家族内部持股安排，陆文聪将其持有的部分发行人转让给其女儿陆为，双方签署一致行动协议。截至报告期末，陆文聪持有发行人 27.11%的股份，陆为持有发行人 9.00%的股份，陆文聪和陆为是发行人共同实际控制人。

（2）发行人其他持股 5%以上股东分别为福州启光、陈东霞、福建启创、嘉兴铭朗、陈家德，对应持有发行人股份比例分为 12.18%、11.32%、11.22%、10.00%、9.65%。

（3）除发行人外，陆文聪还控制桐庐西冲现代农业有限公司；陆为的配偶范宇鹏担任发行人董事，并实际控制杭州先益生物科技有限公司等企业，该主体主营药品研发业务。

（4）报告期内，发行人存在多名董事、高管变更。

请发行人披露：

(1) 陆文聪、陆为、范宇鹏在发行人任职、持股和公司治理、生产经营决策中发挥的作用及相关事项的变化情况，陆文聪是否能够保证具备足够精力继续参与公司治理和经营管理事项，家族持股计划安排及对发行人控制权稳定性的影响。

(2) 陆文聪、陆为签订一致行动协议的原因及一致行动协议的具体安排、有效期限、意见不一致的纠纷解决机制及有效性等。

(3) 发行人其他持股 5%以上取得发行人股份的背景、价格、过程及其合理性，相关股东之间是否存在一致行动或利益安排，是否存在控制或共同控制发行人的协议安排、是否存在其他导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷，并结合前述因素论证发行人控制权的稳定性。

(4) 发行人实际控制人及其他关联人所控制或持有股份的公司主要业务及与发行人业务的相关性，相关主体与发行人主要供应商、客户重叠情况，是否存在代垫成本费用等利益输送问题。

(5) 报告期内董事、高级管理人员变更的原因及背景，是否发生重大不利变化及其理由，对发行人生产经营的影响情况。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 陆文聪、陆为、范宇鹏在发行人任职、持股和公司治理、生产经营决策中发挥的作用及相关事项的变化情况，陆文聪是否能够保证具备足够精力继续参与公司治理和经营管理事项，家族持股计划安排及对发行人控制权稳定性的影响。

1、陆文聪、陆为、范宇鹏在发行人任职、持股和公司治理、生产经营决策中发挥的作用及相关事项的变化情况

姓名	在公司任职情况	持有公司股份情况	在公司治理和生产经营决策中发挥的作用	报告期内变化情况
陆文聪	(1) 1999 年 12 月至今，一直任公司董事长；	持有公司 27.11% 的股	(1) 在公司治理方面，公司过半数董事会成员均由陆	除将部分股份转让

姓名	在公司任职情况	持有公司股份情况	在公司治理和生产经营决策中发挥的作用	报告期内变化情况
	(2) 2012 年 8 月前一直兼任公司总经理职务；	份，系公司第一大股东	文聪提名，陆文聪能够对发行人董事会重大决策的提议和表决过程构成重大影响； (2) 在生产经营决策方面，陆文聪一直担任公司董事长，主导公司的生产经营决策工作。	给其女陆为外，未发生变化
陆为	(1) 1999 年 12 月至今，一直任公司董事； (2) 2016 年 5 月至今，任公司销售经理； (3) 2020 年 1 月至 2024 年 9 月，任公司董事长助理； (4) 2024 年 9 月至今，任公司副总经理； (5) 2024 年 10 月至今，兼任公司人力资源部经理	持有公司 9.00% 的股份	陆为一直担任公司董事并参与公司董事会决策；同时，陆为历任公司销售经理、董事长助理、副总经理、人力资源部经理职务，深度参与公司日常经营管理，在公司生产经营决策中发挥重要作用。	除自陆文聪受让部分股份之外，其他未发生变化
范宇鹏	(1) 2010 年 4 月至 2017 年 7 月任公司董事，2018 年 3 月至今，任公司董事； (2) 2010 年 4 月至 2011 年 3 月，任公司董事长首席助理； (3) 2011 年 3 月至 2012 年 8 月，任（常务）副总经理； (4) 2012 年 8 月至 2016 年 7 月，任总经理； (5) 2016 年 7 月至 2017 年 7 月，任副总经理； (6) 2017 年至今，任公司研发顾问	未持有公司股份	报告期内，范宇鹏一直担任公司董事并参与董事会决策；同时，范宇鹏担任发行人研发顾问，从事研发相关工作。	未发生变化

(1) 陆文聪自 1999 年就一直担任公司董事长，始终为发行人第一大股东，截至报告期末，陆文聪直接持有发行人 2,711.175 万股股份，占股份总数的 27.11%。作为公司创始人和技术带头人之一，陆文聪主导公司经营重要事项，负责公司长期和短期计划，产能和产品规划、研发方向及投入以及重要人事等方面工作，是公司发展的领军人物。同时，公司现任的 13 名董事会成员中，除张权、张忠明、江煌育、林涵这 4 名董事之外的 8 名公司董事均由陆文聪提名，陆文聪能够对董事会半数以上成员的任免施加重大影响。陆文聪担任战略与发展委员会召集人，其对影响公司发展战略的重大事项有重大影响力。公司的重要事项根据公司章程的规定需要董事会或股东（大）会审议决定，报告期内，陆文聪提名的董事人选及其他与公司经营相关的提案均获审议通过，陆文聪对于董事会和股东（大）会的决议可以产生重要影响。

陆文聪作为公司经营管理核心决策者，对公司的技术开发、业务经营、发展规划、重要人事任命等重要性影响，主导公司的生产经营决策。

(2) 陆为自 1999 年就一直担任公司董事，截至报告期末，持有发行人 900 万股股份，占股份总数的 9%，与陆文聪签署一致行动协议。陆为自 2016 年就一直任在公司任职，历任销售经理、董事长助理、副总经理、人力资源部经理职务，深度参与公司日常经营管理，在公司生产经营决策中发挥重要作用，部分分担陆文聪的管理工作。

(3) 范宇鹏长期担任公司董事，未持有发行人股份。范宇鹏毕业于北京大学有机化学专业，并取得美国新泽西州立罗格斯大学有机化学博士学位，拥有教授级高级工程师职称，2011 年入选浙江省“千人计划”，具备专业技术研发能力，范宇鹏现任公司研发顾问，部分参与公司的经营决策。

报告期内，相关事项变化情况为：(1) 股权层面，陆为于 2025 年 6 月自陆文聪处无偿受让发行人 900 万股股份，本次转让系陆文聪家族内部持股安排；(2) 任职层面，陆为于 2024 年 9 月任公司副总经理。上述变化总体是股权结构和任职情况的微调，报告期内陆文聪一直主导公司的生产经营决策，陆为一直深度参与公司的生产经营决策，相关事项未对公司的治理和生产经营决策构成重大影响。

2、陆文聪是否能够保证具备足够精力继续参与公司治理和经营管理事项

陆文聪毕业于杭州大学化学系，拥有高级工程师职称，从事香料香精行业逾 50 年，在香料企业拥有丰富的运营管理经验和把握市场需求方向的能力。公司组织架构总体相对简单，公司治理结构和内控体系建设相对完善，公司管理团队的专业分工相对明确，管理能力相对成熟，公司治理效率相对较高。陆文聪身体健康，精力充沛，全身心投入公司运营，当前主要负责公司战略统筹、产能和产品规划、研发方向以及重要人事等方面工作，核心精力聚焦于公司董事会、股东（大）会和关键经营决策环节，陆文聪能够保证具备足够精力继续参与公司治理和经营管理事项。

(1) 公司管理机制情况

公司的管理机制成熟，陆文聪对重大日常经营事项作出决定性决策后，交由成熟的管理团队落地执行，无需其承担冗余的事务性工作，保障了精力的高效分配。

(2) 报告期内陆文聪具体职责和工作情况

陆文聪自 1999 年创立格林有限起至今均为公司第一大股东并担任董事长，按照董事会授权履行相关职能，具体负责公司战略发展、研发方向、听取发行人管理层的日常工作汇报等，主导发行人重要事务决策。

报告期内，发行人总计召开 18 次董事会、13 次股东（大）会、5 次董事会战略委员会会议，陆文聪作为发行人第一大股东、董事长、战略委员会主任委员，在报告期内均全勤参加相关会议，充分履行董事长职责。

3、家族持股计划安排及对发行人控制权稳定性的影响

（1）2025 年 6 月，基于家族持股计划和进一步确保公司控制权的稳定，陆文聪向陆为无偿转让 900 万股发行人股份。同时，由陆为与陆文聪签订一致行动协议，明确约定双方意见分歧时以陆文聪意见为准，且未来股份受让方亦需承继一致行动协议项下的义务并代替出让方重新签署一致行动协议。

上述股权调整总体是公司股权结构的微调，且转让受让双方已签署一致行动协议，确保一致行动关系，相关事项不会对公司的控制权构成重大不利影响。

（2）鉴于陆文聪年事较高，为了保证发行人未来的正常经营，陆文聪已就未来突发情况下发行人股份及经营管理事项作出安排，由陆为继承其所持发行人全部股权。陆为自 1999 年至今就一直担任公司董事，且自 2016 年就一直任在公司任职，历任销售经理、董事长助理、副总经理、人力资源部经理职务，深度参与公司日常经营管理，在公司生产经营决策中发挥重要作用，有效分担陆文聪的管理工作，相关事项不会对公司的控制权构成重大影响。并且，根据《证券期货法律适用意见第 17 号》规定“主张多人共同拥有公司控制权的.....如果发行人最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体发生变化，且变化前后的主体不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更”，报告期内，实际支配公司股份表决权比例最高的人始终是陆文聪，陆文聪父女内部股权结构调整并未导致实际支配公司股份表决权比例最高的人发生变化，不属于“视为公司控制权发生变更”的情形。如丰茂股份（301459.SZ）、纽泰格（301229.SZ）、达嘉维康（301126.SZ），相关股权变动安排均不构成实际控制人变更。

实际控制人陆文聪和陆为均签署股份锁定的承诺函，其承诺：“自发行人股

票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。”

综上，陆文聪、陆为、范宇鹏均长期在公司担任董事职务，报告期内公司股权和公司治理架构总体保持相对稳定，陆文聪能够保证具备足够精力继续参与公司治理和经营管理事项，家族持股计划安排不会对公司的控制权构成重大不利影响，且有利于进一步确保公司控制权的稳定。

（二）陆文聪、陆为签订一致行动协议的原因及一致行动协议的具体安排、有效期限、意见不一致的纠纷解决机制及有效性等。

陆文聪与陆为系父女关系。2025 年 6 月，基于家族持股计划和进一步确保公司控制权的稳定，陆文聪向陆为无偿转让 900 万股发行人股份。为进一步保障公司治理结构稳定性及公司长期的战略发展，双方于 2025 年 6 月 10 日签署《一致行动人协议》，相关情况如下：

1、一致行动协议的具体安排

协议双方约定在目标公司股东会会议中保持一致行动，在目标公司股东会中对包括但不限于共同提案、共同投票表决选举和更换董事、共同投票表决审议批准董事会的报告等在内的事项行使表决权时保持一致的表决意见。

2、有效期限

该协议自双方签字盖章之日起生效，有效期至发行人首次公开发行股票并上市之日满 36 个月止，有效期届满后各方如未提出书面异议，协议自动续签 3 年。

3、一致行动实施机制、意见不一致的纠纷解决机制及有效性

（1）协议双方约定建立定期沟通机制，在每次股东会召开前，双方应对该次股东会审议事项充分协商并达成一致意见后进行投票；若双方内部无法达成一致意见，陆为无条件同意应按照陆文聪的意见对股东会审议事项进行投票表决。

（2）协议双方约定应当共同向股东会提出提案，每一方均不会单独或联合他人向股东会提出未经过协议双方充分协商并达成一致意见的提案，若双方内部无法达成一致意见，以陆文聪意见为准。

4、协议有效性

该协议的签署系双方真实意思表示，内容符合《公司法》等相关法律法规及发行人公司章程的规定，对双方均具有法律约束力，协议有效。自《一致行动人协议》签署至今，陆为在历次股东会中都与陆文聪保持一致行动，《一致行动人协议》得到签署各方实际遵守和执行。

（三）发行人其他持股 5%以上取得发行人股份的背景、价格、过程及其合理性，相关股东之间是否存在一致行动或利益安排，是否存在控制或共同控制发行人的协议安排、是否存在其他导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷，并结合前述因素论证发行人控制权的稳定性。

1、发行人其他持股 5%以上股东取得发行人股份的背景、价格、过程及其合理性

发行人其他持股 5%以上股东分别为福州启光、陈东霞、福建启创、嘉兴铭朗、陈家德，该等股东取得发行人股份的背景、价格、过程及其合理性如下：

股东名称/姓名	取得股份背景	价格	过程	合理性
陈东霞、陈家德	创始股东出资	1元/元注册资本	1999年12月17日，陆文聪、陈波、陈东霞签署《出资协议书》，同意共同出资设立格林有限，公司设立时注册资本为850万元，其中陆文聪以货币认缴出资510万元，出资比例为60%；陈波（代陈家德）以货币认缴出资170万元，出资比例为20%；陈东霞以货币认缴出资170万元，出资比例为20%。	创始股东陆文聪、陈东霞、陈家德认可公司发展前景进行原始出资，共同创立公司
嘉兴铭朗	嘉兴铭朗为专业的PE投资机构，因看好公司发展，以货币资金认购公司增资	8.82元/股	2018年12月22日，发行人召开股东大会并通过决议，同意公司注册资本由5,100万元增加至5,666.6667万元，新增注册资本566.6667万元由嘉兴铭朗以8.82元/股的价格认缴。	嘉兴铭朗按照市场化估值（整体估值约5亿元）认购公司增资股份
福州启光、福建启创	福州启光、福建启创为恒申控股集团有限公司的相关方，因看好公司发展前景，从山东海科受让所持公司股份	10.85元/股	2022年2月19日，山东海科控股有限公司与福建启创、福州启光签订了《格林生物科技股份有限公司股份转让协议》，约定山东海科控股有限公司以10.85元/股的价格将其所持公司636万股计11.2235%股份、690万股计12.1765%股份分别转让给福建启创、福州启光。	福州启光、福建启创按照市场化估值（整体估值约6.15亿元）自原股东山东海科受让所持公司股份

综上，公司其他持股 5%以上股东取得公司股份的背景和过程清晰，价格客观，具有合理性。

2、相关股东之间是否存在一致行动或利益安排，是否存在控制或共同控制发行人的协议安排、是否存在其他导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷

根据持股 5%以上股东出具的调查表及访谈，发行人持股 5%以上股东中，除福州启光和福建启创为关联方（截至报告期末，福州启光和福建启创合计持有公司 23.40%的股份，主要关联关系为福州启光持有份额 86.66%有限合伙人陈忠，与福建启创实际控制人陈建龙为父子关系）之外，其他持股 5%以上股东陈东霞、嘉兴铭朗、陈家德之间，以及陈东霞、嘉兴铭朗、陈家德三名股东与福州启光和福建启创之间不存在一致行动关系。公司不存在其他导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、结合前述因素论证发行人控制权的稳定性

（1）发行人其他持股 5%以上股东中，陈东霞、陈家德为公司的创始股东之一，持股比例相对较低（持股比例分别为 11.32%和 9.65%），二者之间以及与其他持股 5%以上股东之间不存在关联关系或一致行动关系，不会对公司的实际控制权造成不利影响。

（2）嘉兴铭朗为专业的 PE 投资机构，持股比例相对较低（10%），与其他持股 5%以上股东之间不存在关联关系或一致行动关系，不会对公司的实际控制权造成不利影响。

（3）福州启光和福建启创存在关联关系（主要关联关系为福州启光持有份额 86.66%有限合伙人陈忠，与福建启创实际控制人陈建龙为父子关系），福州启光和福建启创合计持有公司 23.40%的股份，较陆文聪及陆为合计所持 36.11%的股份少 12.71%，持股比例差距较大，且福州启光和福建启创与其他持股 5%以上股东之间不存在关联关系或一致行动关系，不会对公司的实际控制权造成不利影响。

并且，福州启光和福建启创所持股份均系承接自山东海科，在山东海科将所持股权转让给福州启光和福建启创之前，山东海科即一直为持有公司 23.40%股份的第二大股东，公司未因存在持股 23.40%的第二大股东而对公司的实际控制权造成不利影响的情况。

（4）陆文聪自 1999 年就一直担任公司董事长，始终为发行人第一大股东。

作为公司创始人和技术带头人之一，陆文聪主导公司经营重要事项，负责公司长期和短期计划，产能和产品规划、研发方向及投入以及重要人事等方面工作，是公司发展的领军人物。在公司现任的 13 名董事会成员中，除张权、张忠明、江煌育、林涵这 4 名董事之外的 8 名公司董事均由陆文聪提名，陆文聪能够对董事会半数以上成员的任免施加重大影响，持续控制公司的生产经营决策，公司控制权持续稳定。

截至本文件出具日，公司主要股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前持股比例（%）
1	陆文聪	27.11
2	福州启光	12.18
3	陈东霞	11.32
4	福建启创	11.22
5	嘉兴铭朗	10.00
6	陈家德	9.65
7	陆 为	9.00

综上，陆文聪自发行人设立以来一直为发行人单一第一大股东，与其女陆为合计控制发行人 36.11%的股份，其他股东持股比例与发行人共同实际控制人存在较大差距；其他主要股东（除福建启创和福州启光存在关联关系外）之间不存在一致行动或利益安排，亦不存在控制或者共同控制发行人的协议安排，发行人控制权稳定。

（四）发行人实际控制人及其他关联人所控制或持有股份的公司主要业务及与发行人业务的相关性，相关主体与发行人主要供应商、客户重叠情况，是否存在代垫成本费用等利益输送问题。

1、发行人实际控制人及其他关联人所控制或持有股份的公司主要业务及与发行人业务的相关性

发行人实际控制人及其他关联人所控制或持有股份的其他主要企业情况如下：

序号	企业名称	经营范围	主营业务	关联关系	是否与公司业务相关
1	桐庐西冲	一般项目：农作物栽培服务；农业生产资料	农 产 品 种	陆文聪持股	否

序号	企业名称	经营范围	主营业务	关联关系	是否与公司业务相关
	现代农业有限公司	的购买、使用；农作物秸秆处理及加工利用服务；农业机械服务；智能农业管理；水生植物种植；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；农林牧渔业废弃物综合利用（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。	植	85.9%	
2	杭州先益生物科技有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：生物技术、化学试剂、医药产品（以上除制药、化学危险品及易制毒化学品）、仪器仪表；批发、零售：生物制品、化学试剂（除化学危险品及易制毒化学品）、仪器仪表、医疗器械（限一类、二类）；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）；其他无需报经审批的一切合法项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	药品研发（已无实际经营）	陆为配偶范宇鹏控制并担任董事、高管的企业，范宇鹏持股37%	否
3	杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询、经济信息咨询（除商品中介）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	股权投资	陆为配偶范宇鹏控制并担任执行事务合伙人的企业，持股50%	否

经核查，桐庐西冲现代农业有限公司（以下简称“桐庐西冲”）系陆文聪为支援家乡建设而设立，主要开展水果、中药材等农业种植等方面业务，杭州先益生物科技有限公司（以下简称“杭州先益”）前期主营药品研发业务，近年业务一直未有效开展，当前已无实际经营，处于注销过程中；杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）业务为持有杭州先益生物科技有限公司股权，杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）直接持有杭州先益生物科技有限公司10%股权，未经营业务或进行其他投资。上述公司均不存在与公司经营相同或类似业务的情况。

2、相关主体与发行人主要供应商、客户重叠情况，是否存在代垫成本费用等利益输送问题

（1）桐庐西冲现代农业有限公司系陆文聪为支援家乡建设而设立，主要开展水果、中药材等农业种植等方面业务，主要业务与公司业务不相关。桐庐西冲报告期内的营业收入合计为5.24万元，不存在与公司主要供应商、客户重叠情况，不存在为公司代垫成本费用等利益输送问题。

（2）杭州先益生物科技有限公司前期主营药品研发业务，近年业务一直未有效开展，当前已无实际经营，处于注销过程中，主要业务与公司业务不相关。

杭州先益报告期内的营业收入分别为 38.42 万元、61.96 万元、0.12 万元和 0 万元，不存在与公司主要供应商、客户重叠情况，不存在为公司代垫成本费用等利益输送问题。

（3）杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）业务仅为持有杭州先益生物科技有限公司 10%股权，未经营业务或进行其他投资，主要业务与公司业务不相关，不存在与公司主要供应商、客户重叠情况，不存在为公司代垫成本费用等利益输送问题。

（五）报告期内董事、高级管理人员变更的原因及背景，是否发生重大不利变化及其理由，对发行人生产经营的影响情况。

1、董事变动情况

时间	董事会成员	离任董事	新任董事	聘任或变动原因
2022 年 期初	陆文聪、陈东霞、陈家德、范宇鹏、陆为、张生安、潘鹏、张权、王红强（独立董事）、赵敏（独立董事）、田波（独立董事）、李勇进（独立董事）、胡衡（独立董事）	/	/	/
2022 年 3 月	陆文聪、陈东霞、陈家德、范宇鹏、陆为、张忠明、江煌育、张权、王红强（独立董事）、赵敏（独立董事）、李勇进（独立董事）、胡衡（独立董事）、林涵（独立董事）	张生安、潘鹏、田波（独立董事）	张忠明、江煌育、林涵（独立董事）	外部投资者股东山东海科股权退出，将股权全部转让给福州启光和福建启创，山东海科原推荐的 3 名董事退出改由福建启创推荐，导致 3 名董事发生变化
2024 年 3 月	陆文聪、陈东霞、陈家德、范宇鹏、陆为、张忠明、江煌育、张权、李勇进（独立董事）、胡衡（独立董事）、林涵（独立董事）、张毅楠（独立董事）、楼荣华（独立董事）	王红强（独立董事）、赵敏（独立董事）	张毅楠（独立董事）、楼荣华（独立董事）	董事会任期届满换届选举，更选两名独立董事，导致两名独立董事变更
2025 年 7 月	陆文聪、陈东霞、陈家德、范宇鹏、陆为、张忠明、江煌育、张权、李勇进（独立董事）、胡衡（独立董事）、林涵（独立董事）、张毅楠（独立董事）、楼荣华（独立董事）	江煌育	江煌育（职工代表董事）	为落实新《公司法》要求，公司取消监事会后需设置职工代表董事
2025 年 9 月	陆文聪、陈东霞、陈家德、范宇鹏、陆为、张忠明、江煌育、张权、范立海（独立董事）、胡衡（独立董事）、林涵（独立董事）、张毅楠（独立董事）、楼荣华（独立董事）	李勇进（独立董事）	范立海（独立董事）	独立董事李勇进因个人工作调整原因辞任，补选范立海为独立董事

报告期内，公司董事人员变化主要是外部投资者股东退出更换推荐董事，董事会任期届满换届更新选举独立董事和独立董事个人原因离职及补选这三种情况造成的。报告期内，公司董事人员变化理由合理，变化的次数和涉及人数相对较少，而且主要是外部董事变化，不涉及发生重大不利变化的情况，不涉及对公

司的生产经营造成重大不利影响的情况。

2、高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员	离任高管	新任高管	聘任或变动原因
2022 年年初	总经理：胡建良 副总经理：陈东霞 副总经理兼董事会秘书：潘鹏 常务副总经理：史波涛 副总经理兼总工程师：林传明 财务总监：吴照娟 总经理助理：陈伟琴	/	/	/
2022 年 3 月	总经理：胡建良 副总经理：陈东霞 副总经理兼董事会秘书：江煌育 副总经理兼总工程师：林传明 财务总监：吴照娟 总经理助理：陈伟琴	潘鹏、史波涛（2022 年 1 月离任）	江煌育	外部投资者股东山东海科股权退出，将股权全部转让给福州启光和福建启创，山东海科原推荐的 2 名高管退出，改由福建启创推荐 1 名高管
2024 年 9 月	总经理：王利人 副总经理：胡建良 副总经理：陈东霞 副总经理：陆为 副总经理兼董事会秘书：江煌育 副总经理兼总工程师：林传明 财务总监：吴照娟 董事长助理：吴丹 总经理助理：陈伟琴 总经理助理：朱超	/	王利人、陆为、吴丹、朱超	1、选聘王利人担任总经理； 2、胡建良由原担任总经理调整为任公司副总经理； 3、增选内部骨干陆为、吴丹、朱超升任高级管理人员

报告期内，公司高管人员变化主要是外部投资者股东退出更换推荐高管，以及公司选聘总经理、原总经理调整为副总经理，增选内部骨干升任高级管理人员这三种情况造成的。报告期内，公司高管人员变化理由合理，变化的次数和涉及人数相对较少，而且主要是内部人员任职调整或升职的变化，不涉及发生重大不利变化的情况，不涉及对公司的生产经营造成重大不利影响的情况。

综上，报告期内，公司董事和高管人员变化理由合理，变化的次数和涉及人数相对较少，不涉及发生重大不利变化的情况，不涉及对公司的生产经营造成重大不利影响的情况。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、获取陆文聪、陆为、范宇鹏的调查表并进行访谈，了解陆文聪、陆为、范宇鹏在发行人任职、持股等情况；

2、获取发行人工商档案、股份转让协议等资料，了解 5%以上股东的入股情况、报告期内的股份转让情况；

3、获取并核查发行人报告期内股东（大）会、董事会、董事会战略委员会会议资料，了解发行人日常经营管理情况、董事及高管变化情况；

4、获取陆文聪与陆为签订的《一致行动人协议》，了解一致行动协议的具体安排；

5、获取持股 5%以上股东出具的调查表并进行访谈，了解其入股背景，获取发行人股东出具的关于持股锁定期的承诺函；

6、获取桐庐西冲现代农业有限公司报告期内银行对账单及财务报表，核查发行人与桐庐西冲的客户供应商重叠情况；实地走访桐庐西冲现代农业有限公司、通过天眼查等网站查询桐庐西冲现代农业有限公司具体业务情况；

7、获取杭州先益生物科技有限公司报告期内的资产负债表和利润表及客户、供应商名单，实地走访杭州先益生物科技有限公司、通过天眼查等网站查询杭州先益生物科技有限公司具体业务情况，访谈范宇鹏了解发行人与前述主体的客户供应商重叠情况；

8、通过天眼查等网站查询杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）具体业务情况，获取杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的说明，访谈范宇鹏了解发行人与杭州新路畅企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的客户供应商重叠情况；

9、获取董事、高级管理人员出具的调查表。

（二）核查结论

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、陆文聪、陆为、范宇鹏均长期在发行人担任董事职务，报告期内发行人股权和公司治理架构总体保持相对稳定，陆文聪能够保证具备足够精力继续参与公司治理和经营管理事项，家族持股计划安排有利于发行人控制权的稳定，不会对公司的控制权构成重大不利影响；

2、为进一步巩固对发行人的控制权，保障公司治理结构稳定性及长期战略

的持续推进，陆文聪、陆为签订一致行动协议，该协议已明确意见不一致的纠纷解决机制，内容合法有效；

3、陆文聪自发行人设立以来一直为发行人单一第一大股东，与其女陆为合计控制发行人 36.11%的股份，其他股东持股比例与发行人共同实际控制人存在较大差距；发行人其他持股 5%以上股东中，除福州启光和福建启创为关联方（福州启光和福建启创合计持有公司 23.40%的股份，主要关联关系为福州启光持有份额 86.66%有限合伙人陈忠，与福建启创实际控制人陈建龙为父子关系）之外，其他持股 5%以上股东陈东霞、嘉兴铭朗、陈家德之间，以及陈东霞、嘉兴铭朗、陈家德三名股东与福州启光和福建启创之间不存在一致行动关系。公司不存在其他导致发行人控制权可能变更的重大权属纠纷；

4、发行人实际控制人及其他关联人所控制或持有股份的其他主要公司均与发行人的业务不相关；报告期内，发行人实际控制人及其他关联人所控制或持有股份的其他主要公司与发行人主要供应商、客户不存在重叠，不存在代垫成本费用等利益输送问题；

5、发行人报告期内的董事、高级管理人员变化主要由换届、原委派单位退出持股、内部人员晋升等原因导致，变化的次数和涉及人数相对较少，不涉及发生属于重大变动的情况，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

问题 4. 关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人营业收入合计为 63,128.43 万元、73,475.76 万元、96,058.03 万元和 54,755.12 万元。包括松节油系列、柏木油系列、全合成系列、其他产品和其他业务收入。

（2）报告期内，全合成系列收入分别为 26,775.75 万元、27,757.40 万元、42,428.61 万元和 25,308.95 万元，2024 年后增长较快。发行人子公司新建突厥酮产能 600 吨。

（3）2023 年，发行人松节油产品收入大幅提升，主要原因是原材料蒎烯采购价格下降 25.91%，相对竞品硫酸盐松节油成本优势提升。

(4) 2024 年, 柏木油产品销售收入增长 26.95%, 主要系销量增长 35.63%, 主要产品甲酮原材料杉木烯采购均价大幅上涨, 但甲酮销售均价略有下降。

请发行人披露:

(1) 全合成系列细分产品的收入、销量、单价情况, 2024 年该系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因, 量化分析全合成系列细分产品收入增长的原因、与行业需求是否相符、后续增长的可持续性。

(2) 松节油、柏木油、全合成系列主要产品或系列产品整体单价情况、与市场公开报价差异及原因, 发行人向不同客户销售同一产品价格对比情况, 是否存在显著差异及差异原因。

(3) 发行人松节油产品的主要技术路线及与其他技术路线优劣势比较情况、对应原材料及原材料采购价格变动周期、产成品是否存在差异, 松节油产品定价模式及影响因素, 是否存在发行人成本大幅提升但价格无法传导情形。

(4) 发行人杉木烯采购均价大幅增长但甲酮产品销售均价略有下降的原因及合理性, 柏木油市场竞争格局、采购价格对销售单价的影响, 是否存在竞争激烈导致收入及毛利大幅下滑的风险。

(5) 醋酸钠、磷酸二氢钾等副产品的生产过程, 相关副产品能否自用, 若能自用, 请说明对相关副产品自用和销售成本核算过程, 副产品及材料销售收入对应客户情况、是否属于贸易业务、相关毛利率是否合理。

(6) 结合报告期内发行人外销海关出口数据、退税金额、物流运输记录、境外销售回款、出口保险金额、境外客户应收账款函证等数据情况与发行人境外销售收入的匹配情况, 说明发行人境外销售收入的真实性。

请保荐人、申报会计师详细说明核查依据、过程, 并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 全合成系列细分产品的收入、销量、单价情况, 2024 年该系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因, 量化分析全合成系列细分产品收入增长的原因、与行业需求是否相符、后续增长的可持续性

1、全合成系列细分产品的收入、销量、单价情况

(1) 报告期内，发行人全合成系列产品最主要为丁位突厥酮、海金醇、菠萝酯等产品。

报告期内，公司全合成系列细分产品的收入构成情况：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	丁位突厥酮	8,905.85	35.19%	15,301.81	36.06%	8,860.43	31.92%	9,046.36	33.79%
2	海金醇	1,711.82	6.76%	3,374.80	7.95%	2,302.34	8.29%	1,760.86	6.58%
3	菠萝酯	1,540.66	6.09%	3,114.60	7.34%	2,885.86	10.40%	3,015.44	11.26%
4	其他	13,150.62	51.96%	20,637.40	48.64%	13,708.77	49.39%	12,953.08	48.38%
合计	-	25,308.95	100.00%	42,428.61	100.00%	27,757.40	100.00%	26,775.75	100.00%

注：其他全合成系列产品包括香柚腈、青香醛、甲位突厥酮、二庚醇、乙位突厥酮、突厥烯酮、突厥酮中间体、氧化芳樟醇、二氢香豆素、二氢乙位紫罗兰酮、新洋茉莉醛、菠萝醚等。

(2) 报告期内公司全合成产品的收入增长主要来自于丁位突厥酮、海金醇产品的增长。

报告期内，公司全合成系列细分产品的收入变动情况：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
		收入	收入	变动	收入	变动	收入
1	丁位突厥酮	8,905.85	15,301.81	72.70%	8,860.43	-2.06%	9,046.36
2	海金醇	1,711.82	3,374.80	46.58%	2,302.34	30.75%	1,760.86
3	菠萝酯	1,540.66	3,114.60	7.93%	2,885.86	-4.30%	3,015.44
4	其他	13,150.62	20,637.40	50.54%	13,708.77	5.83%	12,953.08
合计	-	25,308.95	42,428.61	52.86%	27,757.40	3.67%	26,775.75

(3) 报告期内，公司全合成产品的细分产品中，销量的增长主要来自于丁位突厥酮、海金醇等产品的增长。销售均价方面，丁位突厥酮的销售均价总体保持相对稳定，海金醇的销售均价总体呈小幅下降趋势。

报告期内，公司全合成系列各细分产品的收入、销量、单价情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	名称	收入				销量				均价			
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
1	丁位突厥酮	8,905.85	15,301.81	8,860.43	9,046.36	422.86	706.03	409.45	407.31	21.06	21.67	21.64	22.21
2	海金醇	1,711.82	3,374.80	2,302.34	1,760.86	59.74	115.02	70.70	50.96	28.66	29.34	32.56	34.55
3	菠萝酯	1,540.66	3,114.60	2,885.86	3,015.44	272.65	530.32	438.94	447.22	5.65	5.87	6.57	6.74
4	其他	13,150.62	20,637.40	13,708.77	12,953.08	1,165.31	2,097.31	1,651.96	1,647.42	11.29	9.84	8.30	7.86
合计	-	25,308.95	42,428.61	27,757.40	26,775.75	1,920.55	3,448.68	2,571.05	2,552.90	13.18	12.30	10.80	10.49

2、2024 年全合成系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因

(1) 2024 年全合成系列产品收入上升对应细分产品的具体情况

2024 年，公司全合成系列产品收入 42,428.61 万元，较上年增加 14,671.21 万元，其中，丁位突厥酮销售增长 6,441.37 万元，占全合成系列增长金额的比例为 43.90%，系全合成系列产品收入增加的主要驱动因素。

(2) 2024 年全合成系列对应客户及增长原因

①2024 年公司全合成系列产品收入增长主要来源于丁位突厥酮产品收入的增长，公司丁位突厥酮产品对增加金额前十大客户的收入金额较上年增长 6,744.14 万元，占当年全合成系列产品收入增长的比例为 45.97%，是当年全合成系列产品收入增长的主要贡献客户。

2024 年公司丁位突厥酮产品收入增加金额前十大客户的收入及变化情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年	2024 年较 2023 年			2023 年
		收入金额	金额增加	占全合成系列增长金额的比例	增长幅度	收入金额
1	帝斯曼-芬美意	4,783.73	4,783.73	32.61%	-	-
2	奇华顿	4,718.51	838.61	5.72%	21.61%	3,879.89
3	万朵斯	559.12	371.72	2.53%	198.36%	187.40
4	OQEMA	309.48	241.16	1.64%	353.01%	68.32

序号	客户名称	2024 年	2024 年较 2023 年			2023 年
		收入金额	金额增加	占全合成系列增长金额的比例	增长幅度	收入金额
5	宝洁	1,582.34	123.06	0.84%	8.43%	1,459.28
6	LLUCH	199.66	115.13	0.78%	136.18%	84.54
7	高砂	327.20	112.73	0.77%	52.56%	214.48
8	M&U	86.78	76.10	0.52%	712.83%	10.68
9	MEGACHEM LIMITED	51.64	51.64	0.35%	-	-
10	ORGANICA AROMATICS PRIVATE LIMITED	30.25	30.25	0.21%	-	-
合计	-	12,648.72	6,744.14	45.97%	114.22%	5,904.59

②2024 年，公司丁位突厥酮产品对主要客户的销售收入总体呈上升趋势，其中销售增长较快的客户主要为帝斯曼-芬美意、奇华顿、宝洁和万朵斯等，公司 2024 年对主要客户的销售呈普遍增长趋势的主要原因为：

A、突厥酮产品是公司凭借新的品种和技术突破而新发展起来的优势产品，目前在国内暂无其他有一定规模的供应商。

B、突厥酮产品总体属于相对高端香料产品，其主要模仿天然玫瑰香气，是生产高附加值日化品的必备香料之一，但技术突破难度大、门槛高，行业竞争壁垒非常高，之前主要由芬美意和 IFF 生产。

C、在需求端：公司突厥酮产品自 2019 年取得突破并实现量产，快速成为国际市场突厥酮产品的重要供应商，客户不断增多，随着客户使用经验不断积累，客户认可度不断提高，公司突厥酮产品对客户的销量和销售收入持续增多。

一方面，国际大型香精香料公司因相互之间存在一定竞争关系，更倾向于向公司类独立香料生产商购买突厥酮产品，公司突厥酮产品较强价格竞争力、较高品质和供货服务，逐步吸引大型客户向公司采购，并且随着使用经验和认可程度的不断积累，采购量持续增多。另一方面，虽然帝斯曼-芬美意和 IFF 能够自产突厥酮产品，但其作为国际老牌的香精香料公司，其产业发展和产品研发的重心主要转向香精配置和下游应用，只是主要保留部分附加值较高的高端香料产品生产，其产能规模相对稳定，为保证供应的稳定和及时，并考虑经济性价比优势，也需要向公司采购突厥酮产品作为其产能补充。

D、在供给端：一方面，自 2019 年取得突破并实现量产以来，公司能够供应的突厥酮系列产品的细分产品类别不断丰富（丁位突厥酮、甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮以及中间体），品质也不断提升，进一步拉动客户采购需求增长。另一方面，2024 年，随着公司子公司金塘生物突厥酮系列产品部分产能建成投产，公司突厥酮产品的产能得到有效增长，在前期客户认可和客户群体进一步扩张的基础上，给予客户更高的产能供给保障，进一步拉动突厥酮客户销售的增长。

E、具体客户增长分析：

a、帝斯曼-芬美意：帝斯曼-芬美意自身具备一定突厥酮生产能力，其主要是为保证供应的稳定和及时，并考虑经济性价比优势而向公司采购突厥酮产品，并且其主要是向公司采购丁位突厥酮产品。2022 年，帝斯曼-芬美意向公司采购 1,422.00 万元的丁位突厥酮产品；2023 年，基于其库存调整等原因，未向发行人采购突厥酮；2024 年，因下游市场需求增加，其自身产能有限而向公司采购了 4,783.73 万元的丁位突厥酮产品。2025 年上半年，帝斯曼-芬美意进一步持续向公司采购了 2,540.95 万元的丁位突厥酮产品。根据帝斯曼-芬美意公布的年报，其 2023 年香水与美容护理板块实现收入 37.09 亿欧元，同比下滑 2.19%；2024 年，实现收入 39.64 亿欧元，同比增长 6.88%。

b、奇华顿：公司突厥酮以优质的产品品质和有竞争力价格定位，获得了奇华顿的认可，随着客户使用经验的不断积累，客户认可度不断提高，公司对奇华顿突厥酮产品的销量和销售收入持续增多。2024 年发行人向奇华顿销售丁位突厥酮产品收入增加 838.61 万元。

c、万朵斯：公司突厥酮以优质的产品品质和有竞争力价格定位，获得了万朵斯的认可，随着客户使用经验的不断积累，客户认可度不断提高，公司对万朵斯突厥酮产品的销量和销售收入持续增多。2024 年，万朵斯对公司丁位突厥酮的采购进一步增加，2024 年较 2023 年增加了 371.72 万元。

3、量化分析全合成系列细分产品收入增长的原因、与行业需求是否相符、后续增长的可持续性

（1）量化分析全合成系列细分产品收入增长的原因

报告期内，公司全合成系列产品的收入增长主要来自于丁位突厥酮产品的增长。其他细分产品中，除海金醇、菠萝酯总体增长外，其他细分产品总体呈相对稳定或有所下降趋势。

①丁位突厥酮的收入增长原因分析

突厥酮产品总体属于高端香料产品，在公司实现技术突破和量产之前主要由帝斯曼-芬美意和 IFF 生产。公司突厥酮产品自 2019 年取得突破并实现量产以来，客户不断增多，随着客户使用经验不断积累，客户认可度不断提高，公司突厥酮产品对客户的销量和销售收入持续增多。同时，公司随着公司能够供应的突厥酮系列产品的细分产品类别不断丰富，再加上 2024 年公司子公司金塘生物突厥酮系列产品部分产能建成投产，产能得到有效增长，给予客户更高的产能供给保障，进一步拉动突厥酮产品销售收入的增长。

2024 年，公司丁位突厥酮产品进一步获得大型客户认可，再加上 2024 年公司子公司金塘生物突厥酮系列产品部分产能建成投产，产能得到有效增长，给予客户更高的产能供给保障，进一步拉动丁位突厥酮产品销售收入的增长。尤其是帝斯曼-芬美意、奇华顿等主要客户均较大幅度地增加对公司丁位突厥酮产品的采购，拉动公司丁位突厥酮产品销量同比增加 72.43%，公司丁位突厥酮产品同期的产品销售均价总体保持相对稳定（同比 2023 年增长 0.15%），综合拉动销售收入同比增长 72.70%，收入金额同比增长 6,441.37 万元。

②海金醇的收入增长原因分析

虽然海金醇销售均价有所下降，但报告期内 IFF、帝斯曼-芬美意、宝洁、德之馨等客户对公司全合成系列中海金醇的需求总体呈增加趋势，销量呈持续稳步增长趋势，拉动相关产品销售收入呈稳步增长趋势。2023 年，公司海金醇产品的销量同比增长 38.74%，平均售价同比下降 5.76%，综合拉动收入增长 30.75%，收入金额增加 541.48 万元。2024 年，公司海金醇产品的销量同比增长 62.69%，平均售价分别同比下降 9.89%，综合拉动收入分别增长 46.58%，收入金额分别增加 1,072.46 万元。

报告期内，公司全合成系列各细分产品的收入、销量、单价情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	名称	收入				销量				均价			
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
1	丁位突厥酮	8,905.85	15,301.81	8,860.43	9,046.36	422.86	706.03	409.45	407.31	21.06	21.67	21.64	22.21
2	海金醇	1,711.82	3,374.80	2,302.34	1,760.86	59.74	115.02	70.70	50.96	28.66	29.34	32.56	34.55
3	菠萝酯	1,540.66	3,114.60	2,885.86	3,015.44	272.65	530.32	438.94	447.22	5.65	5.87	6.57	6.74
4	其他	13,150.62	20,637.40	13,708.77	12,953.08	1,165.31	2,097.31	1,651.96	1,647.42	11.29	9.84	8.30	7.86
合计	-	25,308.95	42,428.61	27,757.40	26,775.75	1,920.55	3,448.68	2,571.05	2,552.90	13.18	12.30	10.80	10.49

(2) 与行业需求是否相符、后续增长的可持续性

公司突厥酮、海金醇、菠萝酯等全合成系列香料产品主要用于下游日化领域，是下游日化领域的必需品，日化领域（洗涤用品、消毒、个人护理以及化妆品、香水）等下游终端应用领域为日常生活基本需求，其下游市场需求总体呈现空间广阔，基数较大，且总体呈稳步增长趋势。据 IHS Markit 数据显示，2021 年-2026 年全球香精香料市场还将以年均 3.6% 的速度继续增长，2026 年市场需求将达到 502 亿美元。

从掌握主要销售终端的主要国际公司（公司突厥酮产品主要客户）的收入变动情况看，2024 财年，帝斯曼-芬美意的香水与美容护理板块收入规模为 39.64 亿元，同比增长 6.88%；奇华顿香水与美容业务板块收入规模为 36.60 亿瑞士法郎，同比增长 10.51%；IFF 香味板块收入规模为 24.40 亿美元，同比增长 7.16%。公司全合成系列细分产品收入增长与行业需求相符，后续增长具有可持续性。

综上，报告期内公司全合成系列细分产品的收入增长原因合理，与行业需求相符，后续增长具有可持续性。

4、松节油系列细分产品的收入、销量、单价情况，2023 年该系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因

(1) 松节油系列细分产品的收入、销量、单价情况

1) 报告期内，发行人松节油系列产品主要的产品为檀香 208、多檀醇等。

报告期内，公司松节油系列细分产品的收入构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	檀 香 208	8,377.18	49.89%	15,476.50	49.12%	13,360.45	46.99%	9,347.50	56.99%
2	多檀醇	3,654.51	21.76%	6,976.11	22.14%	5,004.21	17.60%	3,520.47	21.46%
3	其他	4,760.23	28.35%	9,055.42	28.74%	10,069.04	35.41%	3,534.05	21.55%
合计	-	16,791.92	100.00%	31,508.03	100.00%	28,433.70	100.00%	16,402.02	100.00%

注：松节油其他产品包括檀香 210、黑檀醇、檀香中间体、檀香 194、檀香 196、柑青醛等。

2) 报告期内，公司松节油系列产品的收入主要是在 2023 年度有较大幅度增长（同比增长 73.35%），增长主要来自于檀香 208、多檀醇的销售收入增长。

报告期内，公司松节油系列细分产品的收入变动情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
		收入	收入	变动	收入	变动	收入
1	檀香 208	8,377.18	15,476.50	15.84%	13,360.45	42.93%	9,347.50
2	多檀醇	3,654.51	6,976.11	39.40%	5,004.21	42.15%	3,520.47
3	其他	4,760.23	9,055.42	-10.07%	10,069.04	184.92%	3,534.05
合计	-	16,791.92	31,508.03	10.81%	28,433.70	73.35%	16,402.02

3) 报告期内，公司松节油系列各细分产品的收入、销量、单价情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	名称	收入				销量				均价			
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
1	檀 香 208	8,377.18	15,476.50	13,360.45	9,347.50	870.61	1,595.97	1,255.67	802.28	9.62	9.70	10.64	11.65
2	多 檀 醇	3,654.51	6,976.11	5,004.21	3,520.47	177.79	335.42	234.22	172.60	20.56	20.80	21.37	20.40
3	其他	4,760.23	9,055.42	10,069.04	3,534.04	531.88	1,130.99	1,386.13	272.62	8.95	8.01	7.26	12.96
合计	-	16,791.92	31,508.03	28,433.70	16,402.02	1,580.27	3,062.38	2,876.02	1,247.49	10.63	10.29	9.89	13.15

(2) 2023 年松节油系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因

1) 2023 年松节油系列产品收入上升对应细分产品的具体情况

2023 年，公司松节油系列产品收入 28,433.70 万元，较上年增加 12,031.68 万元，其中，檀香 208 和多檀醇销售收入分别增长 4,012.95 万元和 1,483.73 万元，

合计占松节油系列增长金额的比例为 45.69%，是松节油系列产品收入在 2023 年增加的主要驱动因素。

2) 2023 年松节油系列对应客户及增长原因

2023 年，檀香 208 和多檀醇产品收入增加额前十大客户的收入增长金额占松节油系列合计收入增长金额的比例为 46.66%，是当年松节油系列收入增长的主要贡献客户。

2023 年公司檀香 208 和多檀醇产品收入增加金额前十大客户的收入及变化情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年		2023 年较 2022 年		2022 年
		收入金额	金额增加	占松节油系列增长金额的比例	增长幅度	收入金额
1	帝斯曼-芬美意	2,258.82	1,812.01	15.06%	405.54%	446.81
2	德之馨	1,571.34	929.85	7.73%	144.95%	641.49
3	IFF	937.54	313.21	2.60%	50.17%	624.33
4	万朵斯	836.53	580.89	4.83%	227.22%	255.65
5	曼氏	827.80	736.78	6.12%	809.47%	91.02
6	SERTRADING	486.45	252.17	2.10%	107.63%	234.28
7	LLUCH	460.06	344.90	2.87%	299.51%	115.16
8	高砂	454.75	294.74	2.45%	184.20%	160.01
9	CPL	206.49	177.90	1.48%	622.32%	28.59
10	ASTIER DEMAREST SA	170.97	170.97	1.42%	-	-
合计	-	8,210.73	5,613.40	46.66%	216.12%	2,597.33

2023 年，公司檀香 208 和多檀醇收入增长较快的主要原因是：1) 公司松节油产品主要采用来源于脂松节油（原生松脂）的蒽烯进行生产，与国外竞争对手主要采用来源于硫酸盐松节油（主要来源于以松木等为原料的造纸废料，需经脱硫处理）的蒽烯生产松节油产品，公司产品与之相比，市场竞争力一定程度上取决于原材料公司主要来源于脂松节油的蒽烯价格相比于国外竞争对手主要来源于硫酸盐松节油的蒽烯价格对比。

3) 2023 年以来，上游原材料脂松节油（原生松脂）的价格较 2022 年及以前年度有较大幅度的降低，使来源于脂松节油的蒽烯等原材料价格有较大幅度降

低。虽然产品销售均价也有较大幅度下降，但公司檀香 208 和多檀醇等松节油产品的市场竞争力相比于国内主要竞争对手有较大幅度的提升，主要客户增加采购，拉动产品销量实现了较快增长，最终拉动公司檀香 208 和多檀醇等松节油产品的销售收入实现了较快增长。

5、柏木油系列细分产品的收入、销量、单价情况，2024 年该系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因

(1) 柏木油系列细分产品的收入、销量、单价情况

1) 报告期内，公司柏木油系列产品的产品结构相对集中，主要为甲基柏木酮（简称“甲酮”）、甲基柏木醚（简称“甲醚”），二者收入占公司柏木油收入的绝大部分。

报告期内，公司柏木油系列细分产品的收入构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	甲酮	4,706.87	41.72%	9,826.38	50.35%	7,791.33	50.68%	8,509.36	49.75%
2	甲醚	5,030.54	44.58%	6,817.23	34.93%	5,477.06	35.62%	5,362.32	31.35%
3	其他	1,545.86	13.70%	2,874.10	14.73%	2,106.30	13.70%	3,231.79	18.90%
合计	-	11,283.28	100.00%	19,517.71	100.00%	15,374.69	100.00%	17,103.47	100.00%

注：其他柏木油系列产品包括乙酸柏木酯等。

2) 报告期内，公司柏木油系列产品的收入主要是在 2024 年度有较大幅度增长（同比增长 26.95%，2023 年的收入与 2022 年总体保持相对稳定），增长主要来自于主要产品甲酮、甲醚的收入增长。

报告期内，公司柏木油系列细分产品的收入变动情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月	2024 年		2023 年		2022 年
		收入	收入	变动	收入	变动	收入
1	甲醚	5,030.54	6,817.23	24.47%	5,477.06	2.14%	5,362.32
2	甲酮	4,706.87	9,826.38	26.12%	7,791.33	-8.44%	8,509.36
3	其他	1,545.86	2,874.10	36.45%	2,106.30	-34.83%	3,231.79
合计	-	11,283.28	19,517.71	26.95%	15,374.69	-10.11%	17,103.47

3) 报告期内，公司柏木油系列各细分产品的收入、销量、单价情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

序号	名称	收入				销量				均价			
		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
1	甲酮	4,706.87	9,826.38	7,791.33	8,509.36	470.29	1,000.74	737.87	713.93	10.01	9.82	10.56	11.92
2	甲醚	5,030.54	6,817.23	5,477.06	5,362.32	264.70	440.82	386.62	359.87	19.00	15.46	14.17	14.90
3	其他	1,545.86	2,874.10	2,106.30	3,231.79	162.23	317.89	237.57	337.80	9.53	9.04	8.87	9.57
合计	-	11,283.28	19,517.71	15,374.69	17,103.47	897.22	1,759.45	1,362.05	1,411.60	12.58	11.09	11.29	12.12

（2）2024 年柏木油系列产品收入上升对应细分产品的具体情况、对应客户及增长原因

1）2024 年柏木油系列产品收入上升对应细分产品的具体情况

2024 年，公司柏木油系列产品收入 19,517.71 万元，较上年增加 4,143.02 万元，其中，甲酮、甲醚销售合计增长 3,375.22 万元，占柏木油系列增长金额的比例为 81.47%，系柏木油系列产品收入在 2024 年增加的主要驱动因素。

2）2024 年柏木油系列对应客户及增长原因

①2024 年公司甲醚、甲酮两产品收入增长前十名的客户销售收入合计金额为 9,197.49 万元，相关客户的收入增长金额占柏木油系列合计收入增长金额的比例为 75.05%，是当年收入增长的主要贡献客户。

2024 年公司甲醚、甲酮两种产品收入增长前十名客户的收入及变化情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2024 年	2024 年较 2023 年			2023 年
		收入金额	金额增加	占柏木油系列增长金额的比例	增长幅度	收入金额
1	帝斯曼-芬美意	1,897.16	529.35	12.78%	38.70%	1,367.81
2	奇华顿	1,935.50	490.52	11.84%	33.95%	1,444.98
3	VIDARA LIFE INGREDIENTS SAU	709.13	442.86	10.69%	166.32%	266.27
4	KARNATAKA AROMAS	694.23	334.81	8.08%	93.15%	359.42
5	M&U	730.06	277.50	6.70%	61.32%	452.56
6	S H KELKAR AND COMPANY LTD	429.02	270.40	6.53%	170.48%	158.62
7	LLUCH	788.92	241.47	5.83%	44.11%	547.45

序号	客户名称	2024 年	2024 年较 2023 年			2023 年
		收入金额	金额增加	占柏木油系列增长金额的比例	增长幅度	收入金额
8	万朵斯	1,346.66	203.88	4.92%	17.84%	1,142.78
9	OQEMA	479.83	162.58	3.92%	51.25%	317.25
10	MASBY	186.98	156.15	3.77%	506.41%	30.83
合计	-	9,197.49	3,109.51	75.05%	51.08%	6,087.98

公司甲醚、甲酮具有琥珀香气、龙涎香、木香香气等香气，中东客户对琥珀香、龙涎香型较为偏爱。2024 年，公司甲酮产品售价保持相对稳定，对主要客户的产品销量增多，拉动销售收入增长。2024 年，甲醚被用作龙涎香型香精配置的主要香料，市场需求增长，对主要客户的产品销售均价和销量均有增长，拉动销售收入增长。

（二）松节油、柏木油、全合成系列主要产品或系列产品整体单价情况、与市场公开报价差异及原因，发行人向不同客户销售同一产品价格对比情况，是否存在显著差异及差异原因

1、松节油、柏木油、全合成系列主要产品或系列产品整体单价情况、与市场公开报价差异及原因

（1）松节油、柏木油、全合成系列主要产品或系列产品整体单价情况

报告期内，公司三大系列产品中主要细分产品的收入及占比情况如下：

单位：万元

序号	类别	产品名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
			收入	对应系列占比	收入	对应系列占比	收入	对应系列占比	收入	对应系列占比
1	松节油系列	檀香 208	8,377.18	49.89%	15,476.50	49.12%	13,360.45	46.99%	9,347.50	56.99%
		多檀醇	3,654.51	21.76%	6,976.11	22.14%	5,004.21	17.60%	3,520.47	21.46%
2	柏木油系列	甲基柏木酮	4,706.87	41.72%	9,826.38	50.35%	7,791.33	50.68%	8,509.36	49.75%
		甲基柏木醚	5,030.54	44.58%	6,817.23	34.93%	5,477.06	35.62%	5,362.32	31.35%
3	全合成系列	丁位突厥酮	8,905.85	35.19%	15,301.81	36.06%	8,860.43	31.92%	9,046.36	33.79%
		海金醇	1,711.82	6.76%	3,374.80	7.95%	2,302.34	8.29%	1,760.86	6.58%
		菠萝酯	1,540.66	6.09%	3,114.60	7.34%	2,885.86	10.40%	3,015.44	11.26%

报告期内，公司三大系列产品主要细分系列产品的整体单价情况如下：

单位：万元/吨

序号	类别	主要产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
			销售均价	变动	销售均价	变动	销售均价	变动	销售均价
1	松节油系列	檀香 208、多檀醇	11.48	-1.28%	11.63	-5.69%	12.33	-6.62%	13.20
		系列合计	10.63	3.28%	10.29	4.07%	9.89	-24.81%	13.15
2	柏木油系列	甲基柏木醚、甲基柏木酮	13.25	14.75%	11.55	-2.15%	11.80	-8.66%	12.92
		系列合计	12.58	13.37%	11.09	-1.73%	11.29	-6.84%	12.12
3	全合成系列	丁位突厥酮、海金醇、菠萝酯	16.10	-0.16%	16.13	5.49%	15.29	0.13%	15.27
		系列合计	13.18	7.11%	12.30	13.96%	10.80	2.93%	10.49

报告期内，松节油系列整体均价相对平稳，2023 年均价较 2022 年大幅下降，主要系主要材料蒎烯均价相对较大幅度下降，同时，单价相对较低的檀香中间体收入占比提升。主要产品檀香 208 和多檀醇产品合计均价呈小幅下降状态，主要因报告期内主材蒎烯价格呈下降趋势，2024 年和 2025 年上半年，均价相对较低的檀香 208 销售占比持续提升，使主要产品合计均价呈小幅下降状态。

报告期内，柏木油系列产品整体均价保持相对平稳，2025 年上半年系列销售均价上涨幅度较大，主要因销售均价相对较高的甲基柏木醚产品销售占比提升（由上年 34.93%提升至 44.58%）；主要产品甲基柏木酮和甲基柏木醚产品合计销售均价与系列均价变动相同，2025 年上半年变动幅度相对较大，亦主要因甲基柏木醚产品销售占比提升。

报告期内，公司全合成系列整体均价和主要产品合计的均价均呈上升趋势，主要因单价相对较高的突厥酮产品销售占比持续提升。

（2）与市场公开报价差异及原因

香料产品属精细化工行业，产品种类较多，单个品种的生产规模相对较小，不存在公开市场报价情况。

2、发行人向不同客户销售同一产品价格对比情况，是否存在显著差异及差异原因

（1）檀香 208

报告期内，公司檀香 208 产品主要客户销售收入及价格差异具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	AAC	1,048.41	12.52%	15%以内	935.99	6.05%	15%以内	918.02	6.87%	15%以上	1,262.01	13.50%	15%以内
2	德之馨	735.39	8.78%	15%以内	1,777.02	11.48%	15%以内	1,496.12	11.20%	15%以内	537.00	5.74%	15%以内
3	帝斯曼-芬美意	698.74	8.34%	15%以内	1,804.80	11.66%	15%以内	1,308.89	9.80%	15%以内	446.81	4.78%	15%以内
4	万朵斯	569.03	6.79%	15%以内	1,181.43	7.63%	15%以内	784.62	5.87%	15%以内	255.65	2.73%	15%以内
5	KARNA TAKA	526.46	6.28%	15%以内	822.26	5.31%	15%以内	1,034.80	7.75%	15%以内	1,266.18	13.55%	15%以内
	合计-	3,578.03	42.71%	-	6,521.50	42.14%	-	5,542.46	41.48%	-	3,767.64	40.31%	42.71%

注：差异=单一客户檀香 208 销售均价/檀香 208 整体销售均价-1，差异幅度 15%包括正负 15%，下同。

报告期内，公司对 AAC 檀香 208 的销售均价略低于檀香 208 整体的销售均价，主要系该客户报告期内对公司檀香 208 的采购规模相对较大，且持续相对稳定，并且，该客户的付款条件较优，公司适当给与一定的优惠价格。

（2）多檀醇

报告期内，公司多檀醇产品销售的主要客户及价格差异情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	AAC	920.49	25.19%	15%以上	921.78	13.21%	15%以上	1,366.60	27.31%	15%以上	908.85	25.82%	15%以上
2	KARNA TAKA	775.92	21.23%	15%以内	2,433.92	34.89%	15%以内	764.33	15.27%	15%以内	964.88	27.41%	15%以内
3	帝斯曼-芬美意	475.16	13.00%	15%以上	737.95	10.58%	15%以上	949.93	18.98%	15%以上	-	-	-
4	IFF	380.10	10.40%	15%以内	670.49	9.61%	15%以内	690.65	13.80%	15%以内	624.33	17.73%	15%以内
5	奇华顿	193.19	5.29%	15%以内	446.51	6.40%	15%以内	268.88	5.37%	15%以上	205.22	5.83%	15%以上
	合计-	2,744.86	75.11%	-	5,210.65	74.69%	-	4,040.39	80.74%	-	2,703.28	76.79%	-

①报告期内，公司对 AAC 销售多檀醇的均价低于整体均价，主要系该客户报告期内对公司多檀醇的采购规模相对较大，且持续相对稳定，同时，该客户的付款条件主要为较好的预付+见单付款模式，公司适当给与一定的优惠价格。

②报告期内，公司对芬美意-帝斯曼、奇华顿的均价总体高于整体均价，主要系该两名客户对该产品的采购量较小，同时其对产品的品质要求较高，因此定价相对较高。

（3）甲基柏木酮

报告期内，公司甲基柏木酮产品销售主要客户及价格差异情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	奇华顿	576.56	12.25%	15%以内	951.55	9.68%	15%以内	809.5	10.39%	15%以内	928.44	10.91%	15%以内
2	帝斯曼-芬美意	533.21	11.33%	15%以内	992.88	10.10%	15%以内	668.2	8.58%	15%以内	1,093.42	12.85%	15%以内
3	AAC	473.12	10.05%	15%以内	286.06	2.91%	15%以内	552.84	7.10%	15%以内	774.22	9.10%	15%以内
4	德之馨	282.25	6.00%	15%以内	734.35	7.47%	15%以内	760.08	9.76%	15%以内	519.8	6.11%	15%以内
5	万朵斯	156.70	3.33%	15%以上	981.87	9.99%	15%以内	816.90	10.48%	15%以内	446.24	5.24%	15%以内
合计		2,021.85	42.96%	-	3,946.70	40.16%	-	3,607.52	46.30%	-	3,762.12	44.21%	-

报告期内，公司销售甲基柏木酮均价差异较小。2025 年 1-6 月，对万朵斯销售均价高于均价幅度较大，主要因万朵斯对产品相关含量杂峰（其他物质含量）有个性化要求。

（4）甲基柏木醚

报告期内，公司甲基柏木醚产品销售主要客户及价格差异情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	奇华顿	779.97	15.50%	15%以内	983.95	14.43%	15%以内	635.47	11.60%	15%以内	671.33	12.52%	15%以内
2	帝斯曼-芬美意	437.91	8.71%	15%以内	904.28	13.26%	15%以内	699.61	12.77%	15%以内	912.89	17.02%	15%以内
3	万朵斯	276.88	5.50%	15%以内	364.79	5.35%	15%以内	325.88	5.95%	15%以内	339.20	6.33%	15%以内
4	OQEM A	276.71	5.50%	15%以内	388.06	5.69%	15%以内	209.50	3.83%	15%以内	335.98	6.27%	15%以内
5	SUPREME	192.41	3.82%	15%以内	265.67	3.90%	15%以内	401.86	7.34%	15%以上	409.22	7.63%	15%以内
合计		1,963.88	39.04%	-	2,906.76	42.64%	-	2,272.32	41.49%	-	2,668.61	49.77%	-

报告期内，公司向前五大客户销售甲基柏木醚的均价差异率总体相对较小。

（5）丁位突厥酮

报告期内，公司丁位突厥酮产品销售主要客户及价格差异情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	奇华顿	2,601.29	29.21%	15%以内	4,718.51	30.84%	15%以内	3,879.89	43.79%	15%以内	4,217.66	46.62%	15%以内
2	帝斯曼-芬美意	2,540.95	28.53%	15%以内	4,783.73	31.26%	15%以内	-	-	-	1,422.00	15.72%	15%以内
3	宝洁	1,119.12	12.57%	15%以内	1,582.34	10.34%	15%以内	1,459.28	16.47%	15%以内	442.38	4.89%	15%以内
4	WINGS	969.79	10.89%	15%以上	1,165.17	7.61%	15%以上	1,206.62	13.62%	15%以上	1,199.45	13.26%	15%以上
5	德之馨	122.03	1.37%	15%以内	559.12	3.65%	15%以内	187.40	2.12%	15%以内	36.69	0.41%	15%以内
合计		7,353.19	82.57%	-	12,808.88	83.71%	-	6,733.20	75.99%	-	7,318.18	80.90%	-

报告期内，公司对 WINGS 销售丁位突厥酮的均价低于整体均价，主要系该客户购买公司丁位突厥酮后主要用于生产日化产品，要求相对宽松。

（6）海金醇

报告期内，公司海金醇产品销售主要客户及价格差异情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	IFF	629.65	36.78%	15%以内	1,452.03	43.03%	15%以内	663.44	28.82%	15%以内	-	-	-
2	LLUCH	274.67	16.05%	15%以内	473.35	14.03%	15%以内	221.45	9.62%	15%以内	84.79	4.82%	15%以内
3	LOGIC	209.64	12.25%	15%以内	94.17	2.79%	15%以内	314.87	13.68%	15%以内	537.69	30.54%	15%以内
4	德之馨	115.68	6.76%	15%以内	161.04	4.77%	15%以内	203.81	8.85%	15%以内	234.77	13.33%	15%以内
5	奇华顿	109.47	6.39%	15%以内	184.21	5.46%	15%以内	207.86	9.03%	15%以内	199.25	11.32%	15%以内
合计		1,339.11	78.23%	-	2,364.80	70.07%	-	1,611.43	69.99%	-	1,056.50	60.00%	-

报告期内，公司对主要客户销售海金醇均价差异相对较小。

（7）菠萝酯

报告期内，公司菠萝酯产品销售主要客户及价格差异情况如下：

单位：万元

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
1	SUPREME	236.59	15.36%	15%以内	418.22	13.43%	15%以内	342.39	11.86%	15%以内	98.23	3.26%	15%以上
2	MASBY	201.28	13.06%	15%以内	254.19	8.16%	15%以内	146.87	5.09%	15%以内	303.70	10.07%	15%以内
3	IFF	177.60	11.53%	15%以内	253.84	8.15%	15%以内	688.28	23.85%	15%以内	213.36	7.08%	15%以内

序号	名称	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异	收入	占比	销售均价差异
4	帝斯曼-芬美意	110.00	7.14%	15%以内	142.72	4.58%	15%以内	292.01	10.12%	15%以内	521.34	17.29%	15%以内
5	M & U	52.88	3.43%	15%以内	308.65	9.91%	15%以内	233.11	8.08%	15%以内	275.12	9.12%	15%以内
	合计	778.35	50.52%	-	1,377.63	44.23%	-	1,702.66	59.00%	-	1,411.76	46.82%	-

报告期内，公司对 SUPREME 销售菠萝酯的均价略高，主要是：SUPREME 为德之馨美国、宝洁美国的指定贸易商，发行人 SUPREME 的销售价格为上述终端客户每半年与公司议价确定，报告期内，公司菠萝酯整体销售均价整体呈下降趋势，上述客户价格调整有所滞后，销售价格略高于菠萝酯整体销售均价。

（三）发行人松节油产品的主要技术路线及与其他技术路线优劣势比较情况、对应原材料及原材料采购价格变动周期、产成品是否存在差异，松节油产品定价模式及影响因素，是否存在发行人成本大幅提升但价格无法传导情形

1、发行人松节油产品的主要技术路线及与其他技术路线优劣势比较情况、对应原材料及原材料采购价格变动周期、产成品是否存在差异

虽然公司松节油产品生产与国外主要竞争对手一样，都是以蒎烯作为起始原材料生产檀香 208 等檀香类产品，但公司生产使用的蒎烯为脂松节油（原生松脂）提取物，区别于国外主要竞争对手生产使用的蒎烯主要为造纸业回收的植物原料——硫酸盐松节油（含硫松节油）以脱硫工艺提取的蒎烯。上述差异导致在上游原材料、上游原材料供应和采购价格变动特点、产成品方面有所差异，具体差异和优劣势比较情况如下：

序号	上游原材料	厂商	上游原料供应和采购价格变动特点情况	产成品香气品质
1	脂松节油	①发行人 ②馨瑞香料（新化股份与奇华顿的合资公司）	1、中国是松节油供应大国，市场供应较为充足，但受天气、采脂周期等因素影响，价格波动相对较大一些； 2、生产龙涎酮、樟脑、冰片、维生素 A、E 等产品也均需要该原料，市场供需变化也导致价格存在较大波动	香气天然性更好，无杂味、异味
2	硫酸盐松节油	①芬美意在法国的子公司（LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES） ②印度 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED ③印度 ORIENTAL AROMATICS LIMITED	原材料为造纸业的副产品，市场供应主要受造纸业景气程度等因素影响，价格波动相对较小一些	香气品质受脱臭除硫环节影响，天然性稍差

公司生产采用的主要来源于脂松节油的蒎烯及国外主要竞争对手所采用的

主要来源于硫酸盐松节油的蒎烯，其上游原材料供应均无明显的周期性。

2、松节油产品定价模式及影响因素，是否存在发行人成本大幅提升但价格无法传导情形

(1) 公司松节油系列产品价格确定及影响因素

公司松节油系列产品主要采取向下游客户报价的方式确定价格，报价主要综合客户需求情况、原材料价格和产品成本、市场竞争状况及汇率等因素考虑确定。其中，客户需求情况、原材料生产成本和市场竞争状况是主要影响因素。

①在客户需求情况方面：A、松节油产品（檀香）属于国际香精香料公司配置香精的必备品，具有相对稳定的市场需求。B、松节油产品（檀香）产品的技术门槛相对较高，目前国内外的竞争对手主要是新化股份与奇华顿的合资公司馨瑞香料、芬美意在法国的子公司（LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES）、印度的 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED，能够提供同类产品的公司相对较少，再加上公司生产的檀香产品有较好的香气品质优势，国际香精香料公司对公司产品总体有一定的基本需求。

②原材料生产成本和市场竞争状况方面：公司生产使用的蒎烯主要来源于脂松节油（原生松脂），国外主要竞争对手生产使用的蒎烯主要来源于硫酸盐松节油，上述导致公司与国外主要竞争对手在上游原材料采购价格和成本方面存在一定差异。国外主要竞争对手的上游原材料价格和生产成本的波动程度总体相对较小，公司的上游原材料价格和生产成本波动程度总体要大一些。当脂松节油的价格呈下降趋势时，公司采购蒎烯的价格会总体下降，公司产品报价会总体下调；当脂松节油的价格呈上升趋势时，公司采购蒎烯的价格会总体上升，公司产品报价会总体上升。

(2) 是否存在发行人成本大幅提升但价格无法传导情形

1) 发行人与客户交易通常具备一定的价格调整机制

A、终端型客户报价期间通常设置价格调整机制

公司在向国际大型香料香精公司及宝洁（P&G）等终端客户报出半年或一年价格时，通常综合考虑原材料价格趋势、产品成本、市场竞争状况及汇率和客户

采购情况等多种因素，在与终端型客户确定价格后，价格覆盖期间为半年的一般不存在调价机制，价格覆盖期间为一年的，若汇率、原材料价格等发生重大变化，客户会通过半年后的再次报价进行价格调整。

B、贸易型客户采用即时报价方式，价格随时调整

公司贸易型客户通常根据市场需求即时向公司发出询价需求，公司综合考虑前述多种因素后向贸易商报出即时价格或未来较短时间价格（如一个月），因此价格可根据报价时具体情况及未来短期状况即时调整。

2）公司成本大幅提升但价格无法传导的风险较小

从客户需求角度，公司松节油产品（檀香香料）属于行业主要香精配置的必备品，产品的技术门槛相对较高，能够提供同类产品的公司相对较少，公司檀香产品有较好的香气品质优势，大型国际香精香料客户对公司产品总体有一定的基本需求，公司具备一定的价格传导能力。在公司经营历史上，虽然公司松节油产品的上游原材料价格和公司生产成本总体呈波动状态，但公司松节油产品的收入总体呈稳步上升状态，在上游原材料和生产成本合理的波动范围内，公司不存在因价格无法传导而导致公司经营业绩发生重大不利影响的风险。

考虑上游原材料成本波动可能对公司经营业绩的影响，公司在招股说明书之“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“2、原材料价格波动的风险”进行风险因素提示如下：

“2、原材料价格波动的风险

公司主营松节油、柏木油和全合成三大系列产品，其中松节油和柏木油产品的主要原材料为植物提取物的初加工产品，主要由上游加工商或大宗商品供应商供应，其供应受自然气候及市场供求等多种因素影响；公司全合成产品的主要原材料为基础化工产品，其供应受油价、化工产品市场供求等多种因素影响。公司原材料供应及价格受多种因素影响，如果公司主要原材料出现供应不足的状况，或原材料价格出现较大幅度波动且价格波动未能及时有效向下游传导，则可能使公司的未来经营业绩受到不利影响。”

（四）发行人杉木烯采购均价大幅增长但甲酮产品销售均价略有下降的原因及合理性，柏木油市场竞争格局、采购价格对销售单价的影响，是否存在竞

争激烈导致收入及毛利大幅下滑的风险

1、发行人杉木烯采购均价大幅增长但甲酮产品销售均价略有下降的原因及合理性

虽然 2024 年公司甲基柏木酮的原材料杉木烯采购均价较 2023 年同比上升 35.11%，但公司甲酮产品销售均价却略有下降，其主要原因是：

（1）柏木油领域（甲基柏木酮）是公司创立时的主要发展产品系列，其主要竞争对手主要是黄岩香料、冠京香料、新余市佳林香料有限责任公司、贵州柏森香料有限公司等国内企业。

（2）公司我国最大的甲基柏木酮供应商之一，是甲基柏木酮的 REACH 全球领头注册企业，在产品品质、产能规模、客户群体、客户认可程度以及市场份额等方面，公司都是行业领先企业之一。公司甲基柏木酮产品具有重要的市场地位，总体发挥类似市场稳定器的作用，其产品售价总体保持相对稳定，受上游原材料价格波动的影响相对较小。

（3）2023 年，公司甲基柏木酮的原材料杉木烯采购均价较 2022 年同比下降 29.81%，下降幅度相对较大，但公司甲基柏木酮的产品销售均价却总体保持相对稳定，销售均价仅同步下调 11.41%，产品销量较 2023 年总体保持相对稳定。

2024 年，虽然公司甲基柏木酮的原材料杉木烯采购均价较 2023 年同比上升 35.11%，但由于公司在 2023 年相对 2022 年杉木烯采购均价有较大幅度下降时，产品售价的下降幅度总体相对有限，为此在 2024 年杉木烯采购均价有较大幅度上升时，公司产品售价也仍总体保持相对稳定。再加上基于公司综合实力、扩大公司市场份额地位的考虑，均价同比小幅降低 7.01%。基于此，2024 年公司甲基柏木酮产品的市场竞争力进一步突出，拉动产品销量和销售同比分别增长 35.63% 和 26.12%。

2025 年 1-6 月，公司杉木烯采购均价总体保持相对稳定，甲基柏木酮的销售均价、销量也继续总体保持相对稳定。

报告期内，公司杉木烯采购均价、甲酮（甲基柏木酮）产品收入、销售均价变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
杉木烯采购均价（万元/吨）	5.87	2.77%	5.71	35.11%	4.23	-29.81%	6.02
甲酮销售均价（万元/吨）	10.01	1.93%	9.82	-7.01%	10.56	-11.41%	11.92
甲酮销量（吨）	470.29	-	1,000.74	35.63%	737.87	3.35%	713.93
甲酮收入（万元）	4,706.87	-	9,826.38	26.12%	7,791.33	-8.44%	8,509.36

综上所述，2024 年公司杉木烯采购均价较 2023 年有较大幅度的增长，但甲酮产品销售均价略有下降的原因合理。

2、柏木油市场竞争格局、采购价格对销售单价的影响，是否存在竞争激烈导致收入及毛利大幅下滑的风险

（1）柏木油市场竞争格局

柏木油系列产品（主要是甲基柏木酮、甲基柏木醚）是公司创立时的基础发展产品系列，其主要竞争对手主要是黄岩香料、冠京香料、新余市佳林香料有限责任公司、贵州柏森香料有限公司等国内企业，市场竞争相对充分。在柏木油系列产品领域，公司我国最大的甲基柏木酮供应商之一，是甲基柏木酮、乙酸柏木酯的 REACH 全球领头注册企业，在产品品质、产能规模、客户群体、客户认可程度以及市场份额等方面，公司都是行业领先企业之一。

根据企业环评公示、网站及新闻等公开资料查询，目前，发行人在我国同行业公司中柏木油系列产品产能最高：

主要产品名称	主要生产企业	产能（吨/年）
甲基柏木酮、甲基柏木醚、乙酸柏木酯	格林生物	2,040
	黄岩香料	1,400
	冠京香料	1,000
	新余市佳林香料有限责任公司	950
	贵州柏森香料有限公司	350

注：格林生物柏木油系列含甲基柏木酮、甲基柏木醚、乙酸柏木酯、清水柏木油、环氧柏木烷等近 10 种明细产品，上表格林生物及同行业公司均仅统计甲基柏木酮、甲基柏木醚、乙酸柏木酯三种主要产品合计产能。

（2）采购价格对销售单价的影响

公司柏木油系列产品具有重要的市场竞争地位，其产品售价总体保持相对稳定，产品销售单价会在一定程度上受上游原材料采购价格波动的影响，但受上游

原材料价格波动的影响总体相对较小。

(3) 公司柏木油系列产品因竞争激烈导致收入及毛利大幅下滑的风险相对较小

公司柏木油系列产品主要用于基香和定香剂，是日化香精配方中的基本原料，是主要香精不可或缺的香料品种之一。公司柏木油系列产品的主要终端销售主要是国际香精香料公司，其市场需求总体保持相对稳定。相应地，经过多年发展，国内柏木油系列产品的市场供给总体也相对稳定，行业竞争格局也总体保持相对稳定。

在柏木油系列产品领域，公司是我国最大的甲基柏木酮供应商之一，是甲基柏木酮、乙酸柏木酯的 REACH 全球领头注册企业，在产品品质、产能规模、客户群体、客户认可程度以及市场份额等方面，公司都是行业领先企业之一。公司产品具有重要的市场竞争地位，总体发挥类似市场稳定器的作用，其产品售价总体保持相对稳定，受行业竞争的影响总体相对较小。

报告期内，公司柏木油系列产品实现销售收入分别为 17,103.47 万元、15,374.69 万元、19,517.71 万元和 11,283.28 万元，总体保持增长趋势；毛利率分别为 15.91%、13.22%、13.21%和 15.84%，总体保持相对稳定。公司柏木油系列产品因竞争激烈导致收入及毛利大幅下滑的风险相对较小。

(五) 醋酸钠、磷酸二氢钾等副产品的生产过程，相关副产品能否自用，若能自用，请说明对相关副产品自用和销售成本核算过程，副产品及材料销售收入对应客户情况、是否属于贸易业务、相关毛利率是否合理

1、醋酸钠、磷酸二氢钾等副产品的生产过程，相关副产品能否自用

公司醋酸钠、磷酸二氢钾副产品主要分别为松节油系列产品和甲酮产品生产废水的提取物，无法自用，主要用于对外出售。

(1) 公司松节油系列产品生产反应过程中，辅料过碳酸钠和醋酐反应后，生成醋酸钠和含有醋酸的废水，含有醋酸的废水净化处理过程中，添加液碱、液钾、活性炭、双氧水等材料，加工提取后可得到醋酸钠副产品（含量 58%以上的结晶体）；同时，甲酮和乙酸柏木酯等产品生产反应过程中亦需投入醋酐，产生含醋酸废水，含醋酸废水净化处理亦可获取少量醋酸钠，规模小、浓度低且不具

备回收价值的，作为废液处理。

醋酸钠主要用做缓冲剂、媒染剂等，公司醋酸钠副产品无法自用，直接对外销售。

（2）公司生产甲基柏木酮生产反应过程中需投入五氧化二磷，反应后生成含有偏磷酸的废水，含有偏磷酸的废水净化处理过程中，添加液碱、液钾、活性炭、双氧水等材料，加工后可得到副产磷酸二氢钾副产品（含量 98%以上的结晶体）。

磷酸二氢钾主要用作缓冲剂、培养剂等，公司磷酸二氢钾副产品无法自用，直接对外出售。

2、若能自用，请说明对相关副产品自用和销售成本核算过程

公司副产品主要是生产废水回收利用的综合利用提取物，不能自用。公司副产品的销售成本核算过程如下：

（1）生产成本核算

1）材料成本：①消耗的母液（含有醋酸的废水、含有偏磷酸的废水），按照定额成本计入材料成本。②直接添加的液碱、液钾、活性炭、双氧水等直接材料，按照实际成本计入材料成本。

2）燃料和动力成本：根据相应车间（从废水加工提取醋酸钠和磷酸二氢钾的车间）的实际耗用量和金额进行归集，分摊计入产品成本。

3）直接职工薪酬成本：根据相应车间直接从事产品生产人员的薪酬进行归集，分摊计入产品成本。

4）制造费用：根据相应车间的设备折旧、实际领用的包装物及物料进行归集，分摊计入产品成本。

（2）销售成本核算

在生产成本结转入库形成存货的基础上，公司按照月末一次加权平均法计算并结转副产品的销售成本。

3、副产品及材料销售收入对应客户情况、是否属于贸易业务、相关毛利率是否合理

(1) 副产品及材料销售收入及对应客户、是否属于贸易业务

①副产品销售收入及对应客户

报告期内，发行人副产品主要为醋酸钠、磷酸二氢钾，系生产废水回收利用的综合利用提取物，价值量偏低，相关收入总体较小。报告期内，公司醋酸钠、磷酸二氢钾销售收入情况如下：

单位：万元

序号	产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
1	醋酸钠	680.35	1.24%	1,321.06	1.38%	949.55	1.29%	1,170.43	1.85%
2	磷酸二氢钾	350.02	0.64%	551.43	0.57%	520.25	0.71%	778.78	1.23%
合计	-	1,030.37	1.88%	1,872.49	1.95%	1,469.80	2.00%	1,949.21	3.09%

醋酸钠、磷酸二氢钾总体属于食品、制药、水处理、印染等领域的基础化工原料，用途相对广泛，公司醋酸钠、磷酸二氢钾副产品主要向专业的化工贸易企业或化工制造企业销售，不属于贸易业务。

报告期内，公司醋酸钠、磷酸二氢钾副产品前五大销售客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	主要销售产品	销售收入	销售占比
2025 年 1-6 月	1	上海麒和霖新材料科技有限公司	醋酸钠	191.27	17.48%
	2	建德市瑞鑫化工有限公司	磷酸二氢钾	169.73	15.51%
	3	杭州舒乐化工有限公司	醋酸钠	111.27	10.17%
	4	邵武市园梦贸易有限公司	醋酸钠等	109.76	10.03%
	5	武汉南轻科技发展有限公司	磷酸二氢钾	107.76	9.85%
	小计	-	-	689.80	63.04%
2024 年	1	苏州烜盛化工有限公司	醋酸钠	371.66	18.79%
	2	杭州捷新化工有限公司	醋酸钠	308.50	15.59%
	3	建德市瑞鑫化工有限公司	磷酸二氢钾	282.43	14.28%
	4	武汉南轻科技发展有限公司	磷酸二氢钾	241.92	12.23%
	5	无锡市锡山区永顺生物制品商行	醋酸钠	201.86	10.20%
	小计	-	-	1,406.37	71.09%
2023 年	1	苏州烜盛化工有限公司	醋酸钠	296.23	19.24%
	2	建德市瑞鑫化工有限公司	醋酸钠	252.87	16.42%

年度	序号	客户名称	主要销售产品	销售收入	销售占比
	3	无锡市锡山区永顺生物制品商行	磷酸二氢钾	220.13	14.30%
	4	杭州捷新化工有限公司	磷酸二氢钾	190.13	12.35%
	5	建德市绿川化工有限公司	醋酸钠	183.27	11.90%
	小计	-	-	1,142.64	74.22%
2022 年	1	建德市瑞鑫化工有限公司	磷酸二氢钾	432.92	21.65%
	2	苏州烜盛化工有限公司	醋酸钠	398.73	19.94%
	3	杭州捷新化工有限公司	醋酸钠	282.99	14.15%
	4	无锡市锡山区永顺生物制品商行	醋酸钠	243.30	12.17%
	5	武汉南轻科技发展有限公司	磷酸二氢钾	192.67	9.64%
	小计	-	-	1,550.61	77.56%

注：销售占比=各客户销售额/主营其他产品收入

②材料销售收入及对应客户

报告期各期，公司其他业务收入构成及占比情况如下：

单位：万元

序号	产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
		销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
1	肉桂酸甲酯	269.89	97.50%	495.98	79.31%	316.01	85.32%	417.43	49.23%
2	β 蒎烯	-	-	-	-	-	-	368.41	43.45%
3	其他零星销售	6.92	2.50%	129.40	20.69%	54.36	14.68%	62.02	7.32%
合计	-	276.81	100.00%	625.38	100.00%	370.37	100.00%	847.86	100.00%

A、肉桂酸甲酯销售客户情况

肉桂酸甲酯主要是公司生产菠萝酯等产成品的原材料，由于其本身也属于香料的一种，公司应部分客户搭配销售需求进行少量出售。报告期内，公司肉桂酸甲酯主要销售客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	销售占比
2025 年 1-6 月	1	IFF	69.76	25.85%
	2	万朵斯	45.96	17.03%
	3	曼氏	39.47	14.62%
	4	帝斯曼-芬美意	22.90	8.48%
	5	LUCTA,S.A.	21.02	7.79%

年度	序号	客户名称	销售收入	销售占比
	小计	-	199.10	73.77%
2024 年	1	IFF	141.16	28.46%
	2	万朵斯	78.48	15.82%
	3	德之馨	60.77	12.25%
	4	ACS	58.61	11.82%
	5	曼氏	53.03	10.69%
	小计	-	392.05	79.05%
2023 年	1	IFF	110.92	35.10%
	2	曼氏	49.00	15.51%
	3	ACS	36.17	11.44%
	4	帝斯曼-芬美意	29.08	9.20%
	5	LUCTA,S.A.	18.89	5.98%
	小计	-	244.06	77.23%
2022 年	1	IFF	103.05	24.69%
	2	德之馨	102.76	24.62%
	3	ACS	32.75	7.85%
	4	万朵斯	26.71	6.40%
	5	TERCHEMICALSGMBH &COKG	20.36	4.88%
	小计	-	285.63	68.44%

B、β 蒎烯销售客户情况

报告期内，公司 β 蒎烯仅在 2022 年基于库存调整原因向广东天龙精细化工有限公司（创业板上市公司天龙集团之子公司）销售，销售收入为 368.41 万元，之后无销售。

综上，公司副产品主要为主营产品生产过程的副产物，无法自用，主要用于对外销售，不属于贸易业务。公司材料销售主要为公司库存原材料应客户搭配销售需求和基于库存调整原因而进行销售，不属于贸易业务。

（2）副产品及材料销售毛利率情况

①副产品销售毛利率情况

报告期内，公司副产品毛利率情况如下：

单位：吨、万元/吨

序号	产品	2025 年 1-6 月			2024 年			2023 年			2022 年		
		销量	均价	毛利率	销量	均价	毛利率	销量	均价	毛利率	销量	均价	毛利率
1	醋酸钠	5,233.46	0.13	11.62%	8,807.07	0.15	34.78%	5,585.59	0.17	45.40%	5,320.14	0.22	58.62%
2	磷酸二氢钾	546.91	0.64	27.32%	835.50	0.66	39.90%	722.57	0.72	53.27%	865.31	0.90	73.16%

报告期内，公司醋酸钠、磷酸二氢钾副产品的销售毛利率整体呈下降趋势，主要原因是：醋酸钠、磷酸二氢钾总体属于食品、制药等领域的基础化工原料，近年随宏观经济的影响，其价格总体呈下降趋势；同时，公司系自废液中提取相关产品，产品纯度较专业厂家略低，产品议价定价能力也相对较弱。

②肉桂酸甲酯的销售毛利率情况

报告期内，公司肉桂酸甲酯销售金额分别为 417.43 万元、316.01 万元、495.98 万元和 269.89 万元，毛利率分别为 28.63%、31.90%、22.32%和 27.95%，因相关销售主要为应客户需求的少量搭配销售，销售收入金额相对很小，毛利率呈小幅波动情况。

综上，公司副产品主要为主营产品生产过程的副产物，无法自用，主要用于对外销售。公司材料销售主要为应客户需求的少量搭配销售，不属于贸易业务，公司副产品和材料销售的毛利率合理。

（六）结合报告期内发行人外销海关出口数据、退税金额、物流运输记录、境外销售回款、出口保险金额、境外客户应收账款函证等数据情况与发行人境外销售收入的匹配情况, 说明发行人境外销售收入的真实性

1、海关出口数据与境外销售收入的匹配情况

单位：万美元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、公司报表反映的境外销售收入金额（a）	6,554.22	11,453.72	9,067.90	8,030.68
减：通过客户寄售仓、指定贸易商仓完成交货的境外销售收入（b）	667.39	1,134.97	998.59	901.55
加：本期发货至客户寄售仓、指定贸易商仓的货物金额（c）	647.47	1,341.13	852.53	916.76
减：运保费差异（d）	48.58	120.63	52.67	85.17
减：本期确认收入后于下期报关的金额（e）	-	21.36	-	-
加：上期确认收入后于本期报关的金额（f）	21.36	-	-	-
二、考虑相关调整因素后公司境外销售收入金额	6,507.09	11,517.89	8,869.16	7,960.73

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
(g=a-b+c-d-e+f)				
三、电子口岸系统“出口数据”(h)	6,534.96	11,435.38	8,886.95	7,937.46
四、差异金额(i=h-g)	27.87	-82.51	17.78	-23.27
五、差异率(j=i/g)	0.43%	-0.72%	0.20%	-0.29%

报告期内，公司报表反映的境外销售收入金额与电子口岸出口数据的差异相对很小。考虑相关影响因素后，经调整的境外销售收入金额与电子口岸数据差异分别为-23.37 万美元、17.78 万美元、-82.51 万美元和 27.87 万美元，差异率分别为-0.29%、0.20%、-0.72%和 0.43%，差异金额和差异率均很小。

综上，报告期内，公司的海关出口数据与公司境外销售收入相匹配。

2、退税金额与境外销售收入的匹配情况

(1) 出口退税申报收入与境外销售收入的匹配情况

报告期内，公司境外销售收入与出口退税申报收入金额对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、出口退税申报收入(a)	44,591.06	79,534.52	60,773.67	51,456.66
减：上期出口本期申报退税收入金额(b)	15,654.43	13,990.32	12,173.71	11,691.28
加：本期出口下期申报退税收入金额(c)	17,360.80	15,654.43	13,990.32	12,173.71
加：本期发货仓确认收入(d)	4,792.07	8,218.59	7,061.14	6,088.14
减：本期发货仓备货金额(e)	4,650.49	8,619.12	6,316.84	6,157.61
减：即期汇率与 CIF 金额折算导致的差异(f)	-490.56	-988.86	-513.96	-2,160.17
加：收入确认在本期，于下期出口并申报退税(g)	-	153.48		-
减：收入确认在上期，于本期出口并申报退税(h)	153.48	-	-	-
二、调整后出口退税申报收入(j=a-b+c+d-e-f+g-h)	46,776.09	81,940.45	63,848.54	54,029.79
三、境外销售收入(k)	47,080.72	81,680.88	63,964.96	53,928.82
四、差异(L=j-k)	-304.64	259.56	-116.42	100.97
五、差异率(m=L/j)	-0.65%	0.32%	-0.18%	0.19%

注 1：出口退税申报收入(a)：与审定口径一致，按照即期汇率折算的出口退税申报收入。

注 2：本期发货仓确认收入(d)：本期通过客户寄售仓、指定贸易商仓完成交货的境外销售收入。

注 3：本期发货仓备货金额(e)：本期发货至客户寄售仓、指定贸易商仓的货物金额。

报告期内，公司报表反映的境外销售收入金额与出口退税申报收入的差异总体相对较小，其差异主要系时间性差异和运保费差异造成的。

①时间性差异：上一年度出口、当年申报退税和当年出口、下一年度申报退税造成的差异。其原因主要是根据相关政策，公司办理出口退税的时间周期相对较长，公司申报出口退税晚于报关出口时间造成的。（按照税务局要求，企业应在货物报关出口之日（以出口货物报关单<出口退税专用>上的出口日期为准）次月起至次年4月30日前的各增值税纳税申报期内收齐有关凭证，向主管税务机关申报办理出口货物增值税免抵退税）

②运保费差异：根据国税发〔2002〕11号文的规定，生产企业出口货物“免、抵、退税额”应根据出口货物离岸价、出口货物退税率计算。出口货物离岸价(FOB)以出口发票上的离岸价，若以其他价格条件成交的，应扣除按会计制度规定允许冲减出口销售收入的运费、保险费、佣金等。公司运保费差异主要为 DAP、CIF 贸易方式下，公司销售收入中包括从装运港至约定目的地港的通常运费和约定的保险费，该部分收入在申报出口退税时不得作为退税基数计算退税金额。

考虑上述影响因素后，公司经调整后的出口退税金额与审定外销收入的差异分别为100.97万元、-116.42万元、259.56万元和-304.64万元，差异率分别为0.19%、-0.18%、0.32%和-0.65%，差异金额及差异率均较小。

综上，报告期内，公司的公司外销收入与出口退税申报收入相匹配。

（2）出口退税金额与境外销售收入的匹配情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、出口退税金额（a）	5,796.84	10,339.49	7,900.58	6,689.37
二、按照 13%的出口退税率折算的出口退税申报收入（b）	44,591.06	79,534.52	60,773.67	51,456.66
三、公司出口退税申报收入（c）	44,591.06	79,534.52	60,773.67	51,456.66
四、差异（b-c）	-	-	-	-

如上表所示，报告期内，公司出口退税金额按照 13%的出口退税率折算的出口退税申报收入与公司出口退税申报收入一致。公司出口退税金额与境外销售收入相匹配。

3、物流运输记录与境外销售收入的匹配情况

公司境外销售交易方式包括多种类型，其中，贸易条款为 CIF、FCA、FOB、CFR、CPT 的交易是其中最主要的部分。（1）对于贸易条款为 CIF、FCA、FOB、

CFR、CPT 的业务，公司货物完成报关出口时，确认销售收入；（2）对于少量贸易条款为 EXW 的业务，公司在完成工厂交货时，确认销售收入；（3）对于非常少量贸易条款为 DAP、DDP 等的业务，公司货物送达客户指定地点时，确认销售收入。（4）对于部分公司与客户约定通过第三方寄售仓交货的，在寄售仓服务商将货物交付客户，公司取得销货清单时，确认销售收入。对于境外贸易商将货物交付终端客户时公司取得对其收款权的，公司在其将货物交付终端客户并取得销货清单时，确认销售收入。报告期内，公司各贸易条款外销收入及占比如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
CIF、FCA 等	41,414.11	87.96%	71,717.75	87.80%	56,128.69	87.75%	47,800.29	88.64%
指定贸易商或寄售仓交货	4,791.56	10.18%	8,212.26	10.05%	7,055.91	11.03%	6,087.31	11.29%
EXW	827.95	1.76%	1,651.60	2.02%	725.04	1.13%	1.55	0.00%
DAP、DDP 等	46.92	0.10%	99.27	0.12%	55.31	0.09%	39.67	0.07%
合计	47,080.55	100.00%	81,680.88	100.00%	63,964.96	100.00%	53,928.82	100.00%

（1）贸易条款为 CIF、FCA、FOB、CFR、CPT 的交易

①报告期内，贸易条款为 CIF、FCA、FOB、CFR、CPT 的交易是公司出口销售的最主要模式。由于对于采用该贸易条款的交易，公司是以货物完成报关出口时，根据报关单（报关数量）进行收入确认。公司据以进行收入确认的货物数量即为货物的报关数量，物流运输记录与境外销售收入相匹配。

②从发货数量角度看，公司贸易条款为 CIF、FCA、FOB、CFR、CPT 的境外销售数量也与公司发货数量保持较高的一致性，因报关时间造成的差异影响也很小。

报告期内，公司境外销售贸易条款为 CIF、FCA、FOB、CFR、CPT 的业务，发货数量、境外销售数量之间的匹配情况如下：

单位：KG

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售数量①	3,346,425.00	6,412,743.50	5,584,016.00	4,289,582.00
发货数量②	3,283,970.00	6,400,970.50	5,626,414.00	4,296,377.00
差异=②-①	-62,455.00	-11,773.00	42,398.00	6,795.00
其中：本期发货本期未出口	174,340.00	236,795.00	218,988.00	176,590.00
上期发货本期出口	-236,795.00	-248,568.00	-176,590.00	-169,795.00

报告期内，公司境外销售贸易条款为 CIF、FCA、FOB、CFR、CPT 的业务，境外销售数量与报关数量无差异，相关物流运输记录与境外销售收入相匹配。

（2）贸易条款为 EXW 的交易

报告期内，公司有少量贸易条款为 EXW 的交易，对这类交易，公司是在完成工厂交货时，根据物流签收单（物流数量）进行收入确认。公司据以进行收入确认的货物数量即为货物的物流签收单，物流运输记录与境外销售收入相匹配。

报告期内，公司境外销售贸易条款为 EXW 的业务，物流签收单、发货数量、境外销售数量之间的匹配情况如下：

单位：KG

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售数量①	103,050.00	136,280.00	62,220.00	75.00
发货数量②	103,050.00	136,280.00	62,220.00	75.00
差异 1=②-①	0.00	0.00	0.00	0.00
签收单数量③	103,050.00	136,280.00	62,220.00	75.00
差异 2=③-①	0.00	0.00	0.00	0.00

报告期内，公司境外销售贸易条款为 EXW 的业务，境外销售数量与发货数量、签收单数量保持一致，相关物流运输记录与境外销售收入相匹配。

（3）贸易条款为 DAP、DDP 的交易

报告期内，公司有非常少量贸易条款为 DAP、DDP 的交易，对这类交易，公司是在将货物送达客户指定地点时，根据客户签收单（物流数量）进行收入确认，公司据以进行收入确认的货物数量即为货物的物流签收单，物流运输记录与境外销售收入相匹配。

报告期内，公司境外销售贸易条款为 DAP、DDP 的业务，物流签收单、发

货数量、境外销售数量之间的匹配情况如下：

单位：KG

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售数量①	773.00	3,161.00	807.00	710.00
发货数量②	773.00	3,161.00	807.00	710.00
差异 1=②-①	0.00	0.00	0.00	0.00
签收单数量③	773.00	3,161.00	807.00	710.00
差异 2=③-①	0.00	0.00	0.00	0.00

报告期内，公司境外销售贸易条款为 DAP、DDP 的业务，境外销售数量与发货数量、签收单数量保持一致，相关物流运输记录与境外销售收入相匹配。

（4）公司与客户约定通过第三方寄售仓交货的交易、境外贸易商将货物交付终端客户时公司取得对其收款权的交易

报告期内，对于公司与客户约定通过第三方寄售仓交货的交易、境外贸易商将货物交付终端客户时公司取得对其收款权的交易这两类交易，公司都是在取得销货清单时，根据销货清单进行收入确认，公司据以进行收入确认的货物数量为销货清单数量，销货清单数量与境外销售收入相匹配。

报告期内，公司与客户约定通过第三方寄售仓交货的业务，销货清单、发货数量、境外销售数量之间的匹配情况如下：

单位：KG

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售数量①	465,667.10	878,310.40	644,991.99	508,090.01
发货数量②	465,667.10	878,310.40	644,991.99	508,090.01
差异 1=②-①	0.00	0.00	0.00	0.00
销货清单数量③	465,667.10	878,310.40	644,991.99	508,090.01
差异 2=③-①	0.00	0.00	0.00	0.00

报告期内，公司境外销售中第三方寄售仓、贸易商交货业务，境外销售数量与发货数量、销货清单数量保持一致。

综上，报告期内，公司物流运输记录与境外销售收入相匹配。

4、境外销售回款与境外销售收入的匹配情况

报告期内，各期外销的收款金额与境外销售收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、境外销售收入①	47,080.55	81,680.88	63,964.96	53,928.82
减：本期销售期后收款②	19,414.35	16,750.82	14,010.46	9,337.72
加：上期销售本期收款③	16,728.68	14,010.46	9,243.67	11,544.63
减：本期销售上期收款④	1,767.54	871.44	749.08	512.33
加：本期预收款项⑤	322.48	1,817.52	949.47	784.71
减：汇率波动的影响⑥	-92.32	-36.09	-89.41	-860.45
二、经调整后的境外销售金额（⑦=①-②+③-④+⑤-⑥）	43,042.13	79,922.69	59,487.96	57,268.56
三、当期外销的收款金额（⑧）	43,310.83	79,615.46	59,825.83	57,054.34
差异（⑨=⑧-⑦）	268.70	-307.23	337.87	-214.22
差异率（⑩=⑨/⑦）	0.57%	-0.38%	0.53%	-0.40%

报告期内，公司报表反映的境外销售收入金额与当期境外销售回款金额的差异总体相对较小，其差异主要系公司主要客户销售款结算存在账期，少部分客户为预收款，导致销售收款与销售收入确认时点存在暂时性差异，以及销售收款与销售收入确认时点的外币折算汇率不同造成的。考虑上述影响因素后，差异金额和差异率均很小，公司外销收款金额与境外销售收入相匹配。

5、出口保险金额与境外销售收入的匹配情况

（1）中国出口信用保险公司等保险公司推出的出口信用保险产品是承保出口商在经营进出口业务的过程中因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受损失的一种信用保险，该保险并非外销业务的强制险种。

（2）报告期内，公司境外销售收入主要客户为奇华顿、帝斯曼-芬美意、德之馨、IFF、MASBY 和 AAC 等国际大型客户，客户信用良好，报告期内公司境外销售货款未发生坏账的情况。因此，报告期内，公司针对外销收入的投保比较少。报告期内，公司只是针对 KARNATAKA AROMAS、CHEMADA INDUSTRIES LTD.等印度、以色列客户的销售业务在中国出口信用保险公司进行投保。

报告期内，公司就境外销售在中国出口信用保险公司购买保险情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投保应收账款金额（万美元）	340.62	209.52	316.32	58.87
保费（万美元）	2.02	0.92	2.72	0.59

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
保费与投保应收账款金额的比率	0.59%	0.44%	0.86%	1.00%

6、境外客户应收账款函证与境外销售收入的匹配情况

(1) 报告期内，公司境外客户应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
境外应收账款余额①	18,993.62	16,325.70	13,302.16	8,781.07
发函金额②	17,498.31	15,500.22	11,938.93	8,447.62
发函比例③=②/①	92.13%	94.94%	89.75%	96.20%
回函金额④	17,173.48	15,348.65	11,201.85	7,910.73
回函比例⑤=④/②	98.14%	99.02%	93.83%	93.64%
其中：回函相符金额⑥	7,611.10	6,820.34	7,422.29	4,366.25
经差异解释后相符金额⑦	9,562.38	8,528.31	3,779.57	3,544.49
替代测试金额⑧	324.84	151.57	737.08	536.88
回函相符及差异解释后相符占境外应收账款余额比例⑨=（⑥+⑦）/①	90.42%	94.02%	84.21%	90.09%
回函及替代金额占境外应收账款余额比例⑩=（④+⑧）/①	92.13%	94.94%	89.75%	96.20%

注：上述应收账款含应收账款融资金额。

(2) 报告期内，公司境外客户销售收入函证情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
境外销售收入①	47,080.55	81,680.88	63,964.96	53,928.82
发函金额②	42,681.86	75,817.57	54,542.36	50,049.82
回函金额③	42,153.30	74,811.81	52,241.41	47,383.72
其中：回函相符金额④	21,158.98	38,063.29	37,206.08	33,014.60
经差异解释后相符金额⑤	20,994.32	36,748.53	15,035.33	14,369.12
替代测试金额⑥	528.55	1,005.76	2,300.95	2,666.11
发函比例⑦=②/①	90.66%	92.82%	85.27%	92.81%
回函相符及差异解释后相符占境外销售收入比例⑧=（④+⑤）/①	89.53%	91.59%	81.67%	87.86%
回函及替代金额占境外销售收入比例⑨=（③+⑥）/①	90.66%	92.82%	85.27%	92.81%

注：表中境外销售收入含主营业务外销收入、其他业务外销收入。

报告期内，公司境外客户应收账款、销售收入函证发函和回函比例较高，且回函相符及差异解释后相符占比均相对较高，公司境外客户应收账款函证与境外销售收入相匹配；公司境外销售收入真实。

综上，报告期内公司外销海关出口数据、退税金额、物流运输记录、境外销售回款、出口保险金额、境外客户应收账款函证等数据情况与境外销售收入相匹配，公司境外销售收入真实。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期主要产品收入成本表，比较发行人报告期全合成、松节油、柏木油系列产品销量情况，查阅同行业公司情况，了解市场发展趋势，分析发行人全合成系列产品销量增长的原因及合理性，是否符合同行业公司情况、市场发展趋势及未来增长的持续情况；

2、获取发行人报告期主要细分产品销售情况，分析主要细分产品价格、销量变动的原因及合理性；与同行业可比公司香料产品销售收入、销量情况进行比较，分析发行人报告期收入、销量变动的合理性；

3、向发行人了解向不同客户的定价模式、定价主要考虑因素、议价时间、合同覆盖周期、各期销售变动原因等；

4、向发行人了解各系列产品的技术路线、生产工艺，并与行业内的技术路线对比分析优劣势；

5、获取发行人报告期采购明细表，分析发行人杉木烯等原材料价格变动对甲酮等产品销售价格变动的影响；

6、查阅同行业上市公司招股说明书、定期报告等，对比发行人的主要产品销售价格变动情况与同行业可比公司的差异情况，分析差异原因及合理性；

7、查阅发行人所属行业报告、公开资料，了解发行人行业发展趋势；查询主要竞争对手产品、产销量情况，比较发行人及主要竞争对手的销量、价格及变动情况，分析变动原因及合理性；

8、了解发行人各主营系列产品市场规模及下游市场规模、市场未来发展概况、具体竞争环境；

9、向发行人了解副产品的形成过程，下游应用及客户情况、成本核算过程

及毛利率波动及合理性；

10、根据收入成本表，分析发行人报告期内外销客户销售情况，了解发行人内外销的定价机制，分析发行人报告期主要产品内外销销售价格、毛利率差异原因及合理性；

11、获取发行人报告期客户签收单、物流运输记录、报关数据等，相互匹配印证，分析差异原因及合理性；获取发行人报告期报关数据，与境外销售收入匹配印证，分析差异原因及合理性；获取发行人报告期出口退税纳税申报表、出口退税单证，与境外销售收入匹配印证，分析差异原因及合理性；获取发行人报告期境外销售收款明细、资金划款凭证，分别与境内外销售收入匹配印证，分析差异原因及合理性；

12、获取发行人购买的中国出口信用保险公司的明细表，检查投保相关的原始单据以及银行流水，确认投保明细表的完整性；核查中国出口信用保险公司数据与被投保的境外销售收入是否匹配，结合应收款项回收情况，检查报告期内是否发生保险索赔情况；结合中国出口信用保险公司数据，检查发行人报告期内应收账款回款情况，是否存在发生坏账损失情况；

13、对主要境内外客户执行访谈、函证等程序，对报告期各期的销售收入、期末往来款项进行核查。

（二）核查结论

1、报告期内，公司全合成系列产品销售收入增长主要系来自突厥酮系列产品销售收入的增长，对应增长客户主要包括：帝斯曼-芬美意、奇华顿、IFF、万朵斯等。报告期内，公司突厥酮产品收入较快增长，主要是公司突厥酮产品自2019年取得突破并实现量产以来，填补了原来主要由帝斯曼-芬美意和IFF生产的市场空白，随着客户使用经验不断积累，客户认可度不断提高，公司突厥酮产品销量持续增多带来的。报告期内公司全合成系列细分产品的收入增长原因合理，与行业需求相符，后续增长具有可持续性。

2、报告期内，公司三大系列产品主要细分系列产品中除甲基柏木醚的价格因上游原材料变动而波动较大之外，其他产品的变动幅度总体相对较小。公司所处香料产品属精细化工行业，产品种类较多，单个品种的生产规模相对较小，不

存在公开市场报价情况。报告期内，公司就部分产品向不同客户销售价格存在一定差异情况，总体差异情况相对较小且差异原因合理。

3、虽然都是以蒎烯作为起始原材料生产檀香产品，但公司生产使用的蒎烯为脂松节油提取物，区别于国外主要竞争对手生产使用的蒎烯主要来自于硫酸盐松节油的情况，上述导致在上游原材料、上游原材料供应和采购价格变动特点、产成品方面有所差异。公司松节油系列产品报价主要综合客户需求情况、原材料价格和产品成本和市场竞争状况考虑确定。公司松节油产品属于国际香精香料公司配置香精的必备品，产品的技术门槛相对较高，能够提供同类产品的公司相对较少，市场有一定的基本需求，公司具有一定的价格传导能力，在上游原材料和生产成本合理的波动范围内，公司不存在因价格无法传导而导致公司经营业绩发生重大不利影响的风险。

4、2024 年公司甲基柏木酮的原材料杉木烯采购均价较 2023 年同比上升 35.11%，但公司甲酮产品销售均价却略有下降，其主要原因是：公司甲基柏木酮产品具有重要的市场竞争地位，产品售价总体保持相对稳定。公司在杉木烯采购均价 2023 年相对 2022 年均价下降 29.81%时没有大幅调降价格，在 2024 年杉木烯采购均价有较大幅度上升时也没有大幅调升价格；再加上基于公司综合实力、扩大公司市场份额地位的考虑，均价同比出现 7.01%的小幅降低；2024 年公司甲酮产品销售均价略有下降的原因合理。柏木油市场的主要竞争对手主要是国内企业，市场竞争相对充分，公司作为我国最大的甲基柏木酮供应商之一，是行业领先企业之一。公司产品销售单价会在一定程度上受上游原材料采购价格波动的影响，但受上游原材料价格波动的影响总体相对较小。公司柏木油系列产品因竞争激烈导致收入及毛利大幅下滑的风险相对较小。

5、公司醋酸钠、磷酸二氢钾副产品主要分别为松节油系列产品和甲酮产品生产废水的提取物，无法自用。报告期内，公司醋酸钠、磷酸二氢钾副产品主要向专业的化工贸易企业或化工制造企业销售，公司材料销售主要为公司库存原材料应客户搭配销售需求和基于库存调整原因而进行销售，主要客户为国际香精香料大型企业，公司副产品和材料销售不属于贸易业务。报告期内，公司副产品和材料销售的毛利率合理。

6、报告期内，公司外销海关出口数据、退税金额、物流运输记录、境外销

售回款、出口保险金额、境外客户应收账款函证等数据与公司境外销售收入具有匹配，公司境外销售收入真实。

问题 5. 关于客户

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人前五大客户集中度分别为 43.98%、40.51%、42.97%、42.30%。前五大客户销售收入有所变动。

（2）报告期内，发行人主要客户包括帝斯曼-芬美意、奇华顿、国际香精香料、AAC 等生产商及贸易商客户，终端客户与贸易商客户之比约为 7：3。发行人存在指定贸易商情形。

（3）发行人存在少量客户与供应商重叠情形。

请发行人披露：

（1）报告期内主要客户销售价格、销量和收入变动原因，是否存在某一细分产品仅向单一客户销售的情形，发行人是否为相关客户该类产品主要供应商；报告期内发行人前五大客户变动原因、各期新增前五大客户基本情况、合作背景及合作稳定性、是否存在大客户流失情况。

（2）发行人向客户及供应商重叠主体采购及销售的具体内容、相关业务发生原因、采购产品后发行人的主要加工过程、相关产品是否存在其他客户或供应商情况等，说明相关业务的具体商业模式、是否属于受托加工业务、相关会计处理的合规性。

（3）客户指定贸易商采购而不直接向发行人采购的原因，是否符合行业惯例，是否存在直接向同一终端销售的同时又通过贸易商进行销售的情形，若是，说明原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）报告期内主要客户销售价格、销量和收入变动原因，是否存在某一

细分产品仅向单一客户销售的情形，发行人是否为相关客户该类产品主要供应商；报告期内发行人前五大客户变动原因、各期新增前五大客户基本情况、合作背景及合作稳定性、是否存在大客户流失情况。

1、报告期内主要客户销售价格、销量和收入变动原因，是否存在某一细分产品仅向单一客户销售的情形，发行人是否为相关客户该类产品主要供应商

(1) 报告期各期主要客户销售价格、销量和收入变动情况

公司客户主要为下游大型国际香精香料公司、日化企业、行业重要贸易商等，报告期内，公司主要客户较为稳定，公司报告期各期前五大客户分别为帝斯曼-芬美意（DSM-Firmenich）、奇华顿（Givaudan）、IFF、AAC、万朵斯（Ventos）、德之馨（Symrise）、MASBY（前五大客户因部分年度销售额相对变化而略有变化）。

报告期内，公司对各期前五大客户的销量、均价和销售收入情况如下：

单位：万元/吨、吨、万元

项目	2025 年 1-6 月			2024 年		
	销售均价	销量	销售收入	销售均价	销量	销售收入
帝斯曼-芬美意	13.07	458.54	5,991.93	11.18	1,184.40	13,241.57
奇华顿	14.74	387.03	5,704.64	14.93	666.95	9,957.51
IFF	9.65	485.07	4,678.90	9.73	719.19	6,996.37
AAC	11.57	298.69	3,454.80	11.28	224.98	2,536.79
万朵斯	11.50	289.61	3,329.89	10.30	585.18	6,028.32
德之馨	11.61	232.58	2,699.31	10.48	481.80	5,049.55
MASBY	8.26	226.20	1,868.25	11.22	174.46	1,957.63
总计	-	2,377.72	27,727.72	-	4,036.95	45,767.74
项目	2023 年			2022 年		
	销售均价	销量	销售收入	销售均价	销量	销售收入
帝斯曼-芬美意	7.78	1,203.47	9,357.34	14.85	463.37	6,880.42
奇华顿	15.75	493.32	7,772.02	14.46	616.10	8,910.05
IFF	9.54	421.63	4,024.27	9.88	208.90	2,063.91
AAC	12.28	351.62	4,317.84	11.76	325.62	3,829.57
万朵斯	9.81	359.06	3,524.02	9.79	212.86	2,083.04
德之馨	11.08	387.41	4,291.72	11.86	265.68	3,150.33

MASBY	7.59	339.46	2,576.84	6.08	820.50	4,991.97
总计	-	3,555.96	35,864.05	-	2,913.03	31,909.28

报告期内，公司对各期前五大客户的销量、均价和销售收入变动情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年			2023 年		
	均价变动	均价变动	销量变动	收入变动	均价变动	销量变动	收入变动
帝斯曼-芬美意	16.88%	43.79%	-1.58%	41.51%	-47.64%	159.72%	36.00%
奇华顿	-1.28%	-5.23%	35.20%	28.12%	8.94%	-19.93%	-12.77%
IFF	-0.85%	1.92%	70.57%	73.85%	-3.39%	101.83%	94.98%
AAC	2.58%	-8.18%	-36.02%	-41.25%	4.41%	7.98%	12.75%
万朵斯	11.61%	4.96%	62.98%	71.06%	0.29%	68.69%	69.18%
德之馨	10.74%	-5.39%	24.36%	17.66%	-6.58%	45.82%	36.23%
MASBY	-26.39%	47.82%	-48.61%	-24.03%	24.77%	-58.63%	-48.38%

1) 帝斯曼-芬美意

国际大型香精香料公司帝斯曼-芬美意是公司主要客户，报告期内，公司对帝斯曼-芬美意具体销售产品包括檀香 208、多檀醇、檀香中间体等松节油系列产品，甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品及丁位突厥酮、香柚腈、菠萝酯等全合成系列产品。报告期内发行人对帝斯曼-芬美意销售收入、销售数量、销售均价变化主要因产品结构变化所致：

2023 年，公司对帝斯曼-芬美意收入和销量分别较上年增长 2,476.92 万元和 740.10 吨，销售均价较上年下降 7.07 万元/吨，主要原因为：2023 年，帝斯曼-芬美意大幅增加了对公司檀香中间体的采购，采购量合计较上年增长 646.20 吨，收入合计较上年增长 3,497.14 万元；销售价格方面，该等中间体销售均价相对较低，合计均价约 5 万元/吨，另一方面，帝斯曼-芬美意 2023 年末采购价格相对较高的突厥酮产品，综合使 2023 年销售均价下降幅度较大。

2024 年，发行人对帝斯曼-芬美意销售均价较上年增长 3.40 万元/吨，使收入较上年增长 3,884.24 万元，增长 41.51%，销量与上年基本相当。主要系：2024 年帝斯曼-芬美意增加采购突厥酮产品 197.28 吨，采购金额 4,783.73 万元，拉动公司收入和均价较上年增长；另一方面，檀香中间体采购量较上年有所下降，销量整体与上年基本相当（略下降 19.07 吨）。

2025 年 1-6 月，发行人对帝斯曼-芬美意的销售均价较上年增长 1.89 万元/吨，增长比例为 16.88%，主要原因与 2024 年度相似，即檀香中间体销售占比下降，同时，突厥酮的采购进一步增加。

2) 奇华顿

报告期内，发行人对奇华顿销售具体产品包括多檀醇、黑檀醇、檀香 208 等松节油系列产品，甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品及突厥酮、二庚醇等全合成系列产品。报告期内，发行人对奇华顿销售的整体均价相对平稳，销量变动是销售收入变动的主要原因。

2023 年，发行人对奇华顿销售收入较上年下降 1,138.03 万元，下降比例 12.77%，销量较上年下降 122.79 吨，下降比例 19.93%，销售均价较上年相对小幅增长。具体原因为：①2023 年，奇华顿减少丁位突厥酮、二庚醇、菠萝酯等全合成系列产品采购，销量合计下降 101.26 吨，使收入相较上年下降 1,131.56 万元；②销售均价方面，2023 年向奇华顿销售增加了甲位突厥酮、海金醇、乙位突厥酮等单价相对较高产品，使销售均价小幅上涨。

2024 年，发行人对奇华顿销售收入增加 2,185.49 万元，上涨幅度 28.12%，销量较上年增长 173.63 吨，增长幅度 35.20%，销售均价较上年相对小幅变动。具体原因为：①销售收入和销量方面：2024 年，发行人对奇华顿的销售增加甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品及突厥酮、青香醛等全合成系列产品，销量合计增加 169.90 吨，使收入较上年增长 1,847.46 万元，②销售均价方面：因甲基柏木酮、甲基柏木醚、青香醛的销售均价相对较低，2024 年合计均价 9.78 万元/吨，使整体销售均价较上年小幅下降。

2025 年 1-6 月，发行人对奇华顿的销售均价与上年基本持平。

3) IFF

报告期内，公司对 IFF 销售具体产品包括檀香 208、多檀醇等松节油系列产品，甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品及突厥酮、海金醇等全合成系列产品。报告期内，发行人对 IFF 销售的整体均价保持相对稳定。

2023 年，发行人对 IFF 销售收入较上年增长 1,960.36 万元，销量较上年增加 212.72 吨，销售均价保持相对平稳，主要系 2023 年发行人对 IFF 销售的檀香

208、环氧蒎烷等松节油系列产品及海金醇、菠萝酯等全合成系列产品销量较上年合计增长 183.62 吨，使得上述产品销售收入较上年增加 1,764.71 万元。

2024 年，发行人对 IFF 的销售收入较上年增长 2,972.10 万元，销量较上年增长 297.56 吨，销售均价较上年相对小幅增长。具体原因：①销售收入和销量方面：2024 年发行人对 IFF 销售的檀香 208 等松节油系列产品进一步增长，此外，随着公司突厥酮系列产品产能释放增加了对其突厥酮中间体的销售，同时，海金醇、香柚腈等产品亦有所增长，上述产品销量合计较上年增加 281.35 吨，销售金额合计增加 2,816.48 万元。②销售均价方面：因突厥酮、海金醇的销售均价相对较高，使得发行人对 IFF 的整体销售均价较上年小幅上涨。

2025 年 1-6 月发行人对 IFF 销售均价与上年基本持平。

4) AAC

报告期内，发行人对 AAC 主要销售檀香 208、多檀醇等松节油系列产品，甲基柏木酮等柏木油系列产品及甲位突厥酮、突厥烯酮等全合成系列产品。报告期内，发行人对 AAC 销售收入等变化，主要因产品结构变化所致。

2023 年，发行人对 AAC 的销售收入和销量较上年分别增长 488.27 万元和 26.00 吨，销售均价较上年增长 0.52 万元/吨，主要原因为：2023 年发行人对 AAC 销售的多檀醇、檀香 210 等松节油系列产品及丁位突厥酮等全合成系列产品合计增长 841.50 万元，销量增长 58.06 吨，同时，多檀醇、丁位突厥酮等产品销售均价相对较高，使得发行人对 AAC 的整体销售均价较上年增长 4.41%。

2024 年，发行人对 AAC 的销售收入和销量分别较上年减少 1,781.05 万元和 126.64 吨，销售均价较上年下降 1.00 万元/吨。主要因①销售收入、销量方面：2024 年发行人部分产品产能较为紧张，对 AAC 销售的多檀醇、黑檀醇、檀香 210、甲基柏木酮、甲基柏木醚、丁位突厥酮均有所减少，上述产品合计减少金额和数量分别为 1,625.87 万元和 118.69 吨。②销售均价方面：上述销售减少的多檀醇、黑檀醇和丁位突厥酮等产品为单价相对较高产品，同时发行人下调了对 AAC 部分产品售价，综合使销售均价较上年下降 8.18%。

2025 年 1-6 月，发行人对 AAC 的销售均价与上年基本持平，略有增长。

5) 万朵斯

报告期内,发行人对万朵斯主要销售檀香 208、檀香 210 等松节油系列产品,甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品及丁位突厥酮、突厥烯酮、青香醛等全合成系列产品。

2023 年,发行人对万朵斯的销售收入和销量分别较上年增长 1,440.98 万元和 146.20 吨,销售均价较上年略有增长,主要因 2023 年蒎烯、杉木烯等原材料价格下降,万朵斯向发行人增加了檀香 208、檀香 210 及甲基柏木酮等产品采购,上述三个细分产品合计收入和销量较上年分别增加 1,133.76 万元和 125.52 吨;此外,万朵斯增加了突厥酮产品的采购,使整体销售均价较上年略有增长。

2024 年,发行人对万朵斯的销售收入和销量分别较上年增长 2,504.30 万元和 226.13 吨,销售均价较上年增长 4.96%。主要因 2024 年万朵斯增加了对发行人檀香 208、檀香 210、甲基柏木酮、甲基柏木醚及突厥酮系列等产品的采购,上述产品合计增加 2,220.69 万元和 213.91 吨,同时,突厥酮系列和甲基柏木醚销量增长,拉动整体销售均价较上年上涨 4.96%。

2025 年 1-6 月,发行人对万朵斯的销售均价较上年增长 11.61%,主要因发行人对万朵斯销售单价相对较高的突厥酮系列产品持续增长。

6) 德之馨

报告期内,发行人对德之馨主要销售檀香 208、檀香 210 等松节油系列产品,甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品及突厥酮、氧化芳樟醇等全合成系列产品。

2023 年,发行人对德之馨的销售收入和销量分别较上年增长 1,141.39 万元和 121.73 吨,销售均价较上年下降 6.58%。主要因蒎烯、杉木烯等上游原材料下降,价格竞争优势增加,对德之馨销售檀香 208、甲基柏木酮的销量较上年增加 114.23 吨,销售收入增加 1,199.39 万元,对其整体销售均价较上年降低 6.58%。

2024 年,发行人对德之馨的销售收入和销量分别较上年增长 757.83 万元和 94.39 吨,销售均价较上年降低 5.39%。主要因①销售金额、销量方面:蒎烯价格维持低位运行,发行人松节油系列产品价格竞争优势持续,德之馨增加了檀香 208、檀香 210 等松节油系列产品的采购,合计较上年增加 500.76 万元和 66.92

吨；同时，发行人突厥酮系列产品产能逐渐释放，对其突厥酮销售增加 169.34 万元和 3.42 吨。②销售均价方面：因对德之馨销售松节油系列产品销售占比增加，同时对其销售松节油系列产品均价较上年下降 10.52%，使得 2024 年对德之馨整体销售均价较上年降低 5.39%。

2025 年 1-6 月，发行人对德之馨的销售均价较上年增长 10.37%，主要因 2025 年上半年德之馨向发行人采购檀香 196、甲基柏木醚、甲位突厥酮等高附加值产品有所增长。

7) MASBY

报告期内，发行人对 MASBY 主要销售檀香 208 等松节油系列产品，甲基柏木酮等柏木油系列产品及丁位突厥酮、菠萝酯、香柚腈等全合成系列产品。

2023 年，发行人对 MASBY 的销售收入和销量分别较上年降低 2,415.13 万元和 481.04 吨，销售均价较上年增长 24.77%。主要因 2023 年发行人对其销售的单价相对较低（2023 年销售均价约 4.5 万元/吨）的香柚腈数量较上年减少 439.00 吨。

2024 年，发行人对 MASBY 的销售收入和销量分别较上年降低 619.21 万元和 165.00 吨，销售均价较上年增长 47.82%。主要因 2024 年发行人对其香柚腈销售金额和销量分别减少 982.87 万元和 224.00 吨；另一方面，2024 年发行人对 MASBY 销售均价相对较高的檀香 208、甲基柏木酮等产品较上年增加 297.79 万元和 34.16 吨，上述产品销售均价相对较高，带动发行人对 MASBY 的整体销售均价较上年提升 47.82%。

2025 年 1-6 月，MASBY 恢复对发行人均价相对较低的香柚腈（2025 年上半年销售均价约为 4 万元/吨）产品的采购，整体均价较上年有所下降。

（2）是否存在某一细分产品仅向单一客户销售的情形

公司香料产品主要用于配置日化领域的香精，香精配置通常需要多种甚至数十种香料，公司下游主要客户为大型香精香料公司、日化公司及主要为前述客户提供服务的行业大型贸易商，客户采购香料品类众多。公司拥有近 40 种香料产品销售，香型涵盖木香、花香及果香等主要香型，均为市场上常用品种，公司亦注重提升为客户提供一站式采购服务的能力，因此，下游主要客户通常向公司采

购多种香料产品，各主要客户采购品种亦多有重叠。报告期内，公司不存在某一细分产品仅向单一客户销售的情形。

报告期内，发行人各系列主要明细产品及客户情况如下：

系列	主要明细产品	主要客户
松节油系列	檀香 208	德之馨、帝斯曼-芬美意、AAC、KARNATAKA AROMAS、万朵斯等
	多檀醇	KARNATAKA AROMAS、AAC、IFF、帝斯曼-芬美意、奇华顿等
	黑檀醇	AAC、曼氏、奇华顿、LLUCH、芬美意-帝斯曼等
	其他松节油产品	帝斯曼-芬美意、PRIVI SPECIALITY CHEMICALS LTD、IFF、万朵斯、AAC 等
柏木油系列	甲基柏木酮	帝斯曼-芬美意、奇华顿、万朵斯、德之馨、AAC 等
	甲基柏木醚	奇华顿、帝斯曼-芬美意、万朵斯、SUPREME、OQEMA 等
	其他柏木油产品	奇华顿、BERJE INC、万朵斯、德之馨、ACS 等
全合成系列	突厥酮系列	奇华顿、帝斯曼-芬美意、MASBY、IFF、宝洁等
	菠萝酯	IFF、SUPREME、帝斯曼-芬美意、MASBY、M&U 等
	海金醇	IFF、LOGIC、LLUCH、德之馨、奇华顿等
	其他全合成产品	帝斯曼-芬美意、MASBY、奇华顿、IFF、万朵斯等

另一方面，下游客户香精配置需要香料种类众多，且每种组成香料均不可或缺，国际大型香精香料公司和日化巨头因采购量大且频率较高，在实际执行采购过程中，通常会针对重要香料保持两家或两家以上供应商，以免单一主要供应商突发事件导致香料无法及时足量供应。而公司是行业内主要的檀香产品供应商和我国最大的甲基柏木酮产品供应商之一，是行业内少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业，公司已成长为行业内檀香香料、柏木油系列和突厥酮系列的主要供应商，在相关大型客户采购中，成为相应产品主要供应商。

2、报告期内发行人前五大客户变动原因、各期新增前五大客户基本情况、合作背景及合作稳定性、是否存在大客户流失情况

(1)报告期内公司前五大客户变动较小，主要因部分客户销售额相对变动，导致主要客户排名变化，公司不存在大客户流失情况

报告期内，公司与主要客户均保持良好合作关系，报告期部分期间前五大客户存在变动主要系部分客户销售额相对变动，导致主要客户排名变化，公司不存在大客户流失情况。

报告期内，公司前五大客户各期销售金额及排名情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	销售收入	排名	销售收入	排名	销售收入	排名	销售收入	排名
帝斯曼-芬美意	5,991.93	1	13,241.57	1	9,357.34	1	6,880.42	2
奇华顿	5,704.64	2	9,957.51	2	7,772.02	2	8,910.05	1
IFF	4,678.90	3	6,996.37	3	4,024.27	5	2,063.91	9
AAC	3,454.80	4	2,536.79	9	4,317.84	3	3,829.57	4
万朵斯	3,329.89	5	6,028.32	4	3,524.02	6	2,083.04	8
德之馨	2,699.31	6	5,049.55	5	4,291.72	4	3,150.33	5
MASBY	1,868.25	7	1,957.63	13	2,576.84	7	4,991.97	3

(2) 报告期各期，公司新增前五大客户基本情况、合作背景及合作稳定性

报告期各期，公司新增前五大客户基本情况、合作背景及合作稳定性情况如下：

新进入前五大 的客户	客户基本情况	合作背景及稳定性
2025 年 1-6 月较 2024 年新增的前五大客户及其基本情况		
AAC	1、AAC 成立于 1995 年，位于印度孟买，是国际香精、香精和化妆品高品质原材料的贸易商，注册资本：约 38 万人民币。其为 IFF、德之馨、花王等香精香料公司提供分销服务；下游客户包括：Suministros Herbolarios YQuimicosS.A.De（SHQ）、Kelkar Foods&Fragrances、Oriental ARomantics 等墨西哥、印度等地的原材料贸易商、精油、香薰生产制造商等；客户包括约 400 家大、中、小型香精香料、肥皂、洗涤剂公司等； 2、2024 财年营业收入约为 3.7 亿元人民币，总资产约为 6.30 亿元人民币； 3、除与发行人交易之外，AAC 还向中国境内万香科技、新化股份等同行业公司，及向中国境内的兄弟科技股份有限公司（以下简称：兄弟科技，深交所上市；主要从事维生素和皮革化学品的研发、生产与销售等业务，主要产品有维生素、皮革化学品、医药原料药、香精香料）、嘉兴市中华化工有限责任公司（以下简称：嘉兴中华，主要从事化学原料和化学制品制造；注册资本：5,000 万元）、安徽金和佳新材料有限公司（以下简称：安徽金和，主要从事化学原料和化学制品制造；注册资本：800 万元）等多家企业采购产品。	发行人与 AAC 从 2008 年合作至今，主要系 AAC 为印度知名香料香精贸易商，在印度等地有一定客户资源优势及沟通资源，能够即时响应客户需求，同时，能更快的向发行人反应市场信息。
2024 年度较 2023 年新增的前五大客户及基本情况		
万朵斯	1、万朵斯集团创建于 1972 年，位于西班牙巴塞罗那，是全球性香原料、天然精油和芳香化合物的经销商。拥有 1,600 多种库存商品，仓库面积约 2.6 万平方米；目前已经在欧洲（法国和西班牙）、中国、南美（阿根廷、巴西和墨西哥）设有分公司和库存。从 2006 年开始，万朵斯开始正式进入中国市场。主要客户包括：奇华顿、曼氏、德之馨等； 2、2024 年公司营业收入约 22.73 亿元人民币，总资产约	发行人与万朵斯从 2002 年合作至今，主要系万朵斯为西班牙知名香料香精贸易商，在西班牙等地有一定客户资源优势及沟通资源，能够即时响应客户需求，同时，能更快的向发行人反应市场信息。

新进入前五大的客户	客户基本情况	合作背景及稳定性
	22.79 亿元人民币； 3、万朵斯与万香科技 2006 年通过行业会议建立合作；为万香科技 2020 年 1-6 月排名第四的客户；万朵斯为金鹏香料 2024 年前五大客户。	
2023 年度较 2022 年新增的前五大客户及基本情况		
IFF	1、成立于 1909 年，全球香料香精行业产品的先行者和最主要的制造商之一；2018 年收购花臣（全球十大香料香精公司）。 2、2024 年营业收入约 825 亿元人民币。	发行人与 IFF 从 2013 年合作至今，主要系 IFF 为全球前十大香精香料公司，业务范围较广，其向发行人采购主营产品各系列商品。

注：资料来源：客户访谈记录、客户中信保报告、客户官网资料、境内上市公司（拟上市）招股说明书、定期报告等公开资料（存在可能有交易，但未披露的可能）、向发行人了解。

报告期内，公司前五大客户变动较小，主要系存量客户销售收入变化导致排名变化，未新增新合作即进入前五大的客户，不存在主要客户流失的情况。

（二）发行人向客户及供应商重叠主体采购及销售的具体内容、相关业务发生原因、采购产品后发行人的主要加工过程、相关产品是否存在其他客户或供应商情况等，说明相关业务的具体商业模式、是否属于受托加工业务、相关会计处理的合规性。

1、发行人向客户及供应商重叠主体采购及销售的具体内容、相关业务发生原因、采购产品后发行人的主要加工过程、相关产品是否存在其他客户或供应商情况等

报告期内，公司存在向同一交易对方同时采购和销售的情形，具体情况如下：

（1）交易金额及占比具体情况

单位：万元

序号	交易对象名称	交易对象主要身份	销售金额				采购金额			
			2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
1	苏州炬盛化工有限公司	客户	-	371.66	296.23	398.73	479.80	719.25	353.66	-
2	杭州捷新化工有限公司	客户	57.66	308.50	191.78	282.99	-	5.22	9.23	49.74
3	杭州科耀医药科技有限公司	客户	1.67	20.18	52.47	9.07	-	0.37	0.62	-
4	万朵斯（Ventos）	客户	3,329.89	6,028.32	3,524.02	2,083.04	-	97.49	265.38	-
-	向主要身份为客户的交易对象采购金额小计		-	-	-	-	479.80	822.33	628.90	49.74
-	向主要身份为客户的交易对象采购金额占采购总额的比例		-	-	-	-	1.29%	1.38%	1.52%	0.10%

序号	交易对象名称	交易对象主要身份	销售金额				采购金额			
			2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
5	天龙化工	供应商	-	-	-	368.41	2,044.22	379.42	1,033.85	1,262.73
6	杭州上维化工有限公司	供应商	-	-	1.96	3.99	99.59	201.67	144.91	144.26
7	荆洪生物	供应商	-	-	-	3.56	2,242.94	6,705.84	7,533.80	6,460.10
8	青岛泽天化工有限公司	供应商	-	-	6.65	-	-	-	1.33	55.90
9	南昌市新建区恒源香料厂	供应商	6.94	-	32.51	-	-	88.27	147.50	172.09
10	邵武市园梦贸易有限公司	供应商	109.76	5.11	-	-	417.32	612.83	11.17	-
-	向主要身份为供应商的交易对象的销售金额小计		116.71	5.11	41.12	375.96	-	-	-	-
-	向主要身份为供应商的交易对象的销售金额占营业收入的比例		0.21%	0.01%	0.06%	0.60%	-	-	-	-

注：交易金额为合并口径统计；交易对象主要身份根据公司日常与其主要交易方向（销售、采购）认定。

报告期内，公司客户与供应商重叠的，就向主要身份为客户的交易对象进行采购的、向主要身份为供应商的交易对象进行销售的金额和占比均相对较小。

（2）业务开展的具体原因

报告期内，公司向客户采购主要为采购少部分临时紧缺的原材料；公司向部分供应商销售主要是少量产成品、副产品销售，公司上述业务按照独立购销业务处理，独立定价。报告期内，客户与供应商重叠涉及的主要产品及具体原因如下：

序号	交易对方	交易对方主要身份	销售品类	采购品类及后续加工过程	销售及采购的原因	其他客户或供应商
1	苏州恒盛化工有限公司	客户	副产品醋酸钠	醋酐：用于与其他原材料一起合成生产主营产品系列（松节油系列和柏木油系列）	苏州恒盛化工有限公司主要从事非危险性化工产品的销售。公司与其交易主要为销售副产品醋酸钠；采购：少量采购原材料醋酐。	(1) 醋酸钠其他客户：上海麒和霖新材料科技有限公司、杭州舒乐化工有限公司、无锡市锡山区永顺生物制品商行等； (2) 醋酐其他供应商：湖州周吴鼎盛化工有限公司、浙江远洲化工物资有限公司等
2	杭州捷新化工有限公司	客户	副产品醋酸钠	冰醋酸、醋酸：用于与其他原材料一起合成生产松节油及全合成系列产品	杭州捷新化工有限公司主要从事化工原料及产品的销售。公司与其交易主要为销售副产品醋酸钠；采购：少量采购原材料冰醋酸、醋酸。	(1) 醋酸钠其他客户：上海麒和霖新材料科技有限公司、杭州舒乐化工有限公司、无锡市锡山区永顺生物制品商行等； (2) 冰醋酸、醋酸其他供应商：杭州中利化工有限公司、杭州思达有机化工有限公司、邵武市园梦贸易有限公司。
3	杭州科耀医药科技有限公司	客户	主营产品达美酮等	二甲基环己酮：用做零星试验品。	杭州科耀医药科技有限公司主要从事：化工原料及产品生产及销售。公司与其交易主要为销售达美酮产品；	(1) 达美酮其他客户：芬美意； (2) 二甲基环己酮其他供应商：为一次性产品开发用料，因此无其他供应商。

序号	交易对方	交易对方主要身份	销售品类	采购品类及后续加工过程	销售及采购的原因	其他客户或供应商
					采购：零星采购少量原材料二甲苯环己酮。	
4	万朵斯 (Ventos)	客户	各主营产品	β 紫罗兰酮、芳樟醇：用于与其他原材料一起合成生产乙位紫罗兰酮、氧化芳香醇等	万朵斯 (Ventos) 主要从事香水和香精贸易。公司与其交易主要为销售各主营产品；采购：零星采购少量 β 紫罗兰酮、芳樟醇等原材料。	(1) 各主营产品系列其他客户：奇华顿、IFF、德之馨等；(2) β 紫罗兰酮、芳樟醇其他供应商：重庆正元商贸有限公司、杭州耀佳进出口有限公司等。
5	天龙化工	供应商	β 蒎烯	左旋 α 蒎烯：用于与其他原材料一起合成生产松节油系列产品	天龙化工主要从事化学原料和化学制品制造。公司与其交易主要为采购原材料；销售：公司原材料加工过程中产生的伴生物 β 蒎烯。	(1) β 蒎烯其他客户：2022 年，公司将外加工 α 蒎烯伴生的 β 蒎烯销售给天龙化工，以后年度，该伴生物均由委外加工商直接对外销售；(2) 左旋 α 蒎烯其他供应商：正荣香料、德庆县万松林产香料制造有限公司、广州达善化工进出口有限公司。
6	杭州上维化工有限公司	供应商	副产品醋酸钠	椰油胺聚氧乙烯醚 (C12)、甲醇钠等：用于与其他原材料一起合成生产松节油及全合成系列产品	杭州上维化工有限公司主要从事化工原料及产品的批发、零售。公司与其交易主要为采购原材料；销售：少量副产醋酸钠。	(1) 醋酸钠其他客户：上海麒和霖新材料科技有限公司、杭州舒乐化工有限公司、无锡市锡山区永顺生物制品商行等；(2) 椰油胺聚氧乙烯醚 (C12)、甲醇钠等其他供应商：宁波罗丹新材料科技有限公司、邵武市园梦贸易有限公司。
7	荆洪生物	供应商	二丁基氧化锡等不用的零星材料销售	二庚醇粗品、菠萝酯粗品、香柚腴粗品、女贞醛粗品等：用于进一步精馏后对外销售	荆洪生物为公司重要供应商，主要从事化工产品生产、销售。公司与其交易主要为采购原材料、中间体等；销售：少量销售公司不再使用的原材料二丁基氧化锡。	(1) 二丁基氧化锡其他客户：2022 年，公司向荆洪生物零星销售公司不再使用的原材料二丁基氧化锡，金额 3.56 万元，未向其他方销售；(2) 粗品其他供应商：二庚醇粗品：华晨香料 (2022 年)，2025 年以来发行人自行生产部分；菠萝酯粗品、香柚腴粗品：发行人仅向荆洪生物购买，2025 年以来发行人自行生产；女贞醛粗品：湖北圣灵科技有限公司、山东新和成药业有限公司。
8	青岛泽天化工有限公司	供应商	工艺变动使用量减少的原材料碳酸氢钠销售	碳酸氢钠：用于与其他原材料一起合成生产三大主营产品	青岛泽天化工有限公司主要从事危险化学品经营；食品经营。公司与其交易主要为采购原材料碳酸氢钠；销售：少量销售公司因工艺变动使用量减少的原材料碳酸氢钠。	(1) 碳酸氢钠其他客户：无，本次为零星销售公司减少使用的原材料碳酸氢钠；(2) 碳酸氢钠其他供应商：建德市红莲贸易有限公司、邵武市园梦贸易有限公司。
9	南昌市新建区恒源香料厂	供应商	脑后馏等材料销售	川烯：用于与其他原材料一起合成生产柏木油系列产品	南昌市新建区恒源香料厂主要从事柏木油、樟油系列产品生产、销售。公司与其交易主要为采购原材料川烯；销售：少量销售公司杉木烯等原材料精馏过程中产生的伴生物脑后馏。	(1) 脑后馏其他客户：厦门顶俏工贸有限公司、上海九麟实业有限公司等；(2) 川烯其他供应商：恒通香料、腾跃香料。

序号	交易对方	交易对方主要身份	销售品类	采购品类及后续加工过程	销售及采购的原因	其他客户或供应商
10	邵武市园梦贸易有限公司	供应商	副产品 醋酸钠等	氢氧化钠等：用于与其他原材料一起合成生产三大主营产品	邵武市园梦贸易有限公司主要从事化工产品销售。公司与其交易主要为采购氢氧化钠等原材料；销售：公司醋酸钠等副产。	(1) 醋酸钠其他客户：上海麒和霖新材料科技有限公司、杭州舒乐化工有限公司、无锡市锡山区永顺生物制品商行等； (2) 氢氧化钠其他供应商：建德市红莲贸易有限公司、衢州市东兴化工有限公司等。

2、说明相关业务的具体商业模式、是否属于受托加工业务、相关会计处理的合规性

公司主营近 40 种香料产品，生产所需原料多样，公司向客户采购少量原材料，主要因该等原料是客户生产经营产品或业务范围，公司采购原料后用于生产香料产品，并面向下游整体客户群体报价和销售，上述业务是独立购销业务，公司对以采购原料生产的产品拥有完全控制权，亦不专门对相应客户销售，不属于受托加工业务，公司按照全额法确认收入并在采购业务中确认原材料，会计处理具有合规性。

公司对供应商销售主要为生产不用的零星原料或少量副产品，与供应商向公司销售的原材料无关，供应商供给公司的原料主要用于生产香料产品，公司向供应商采购主要原材料与向供应商销售零星原料或副产品系独立购销业务，会计上分别按照采购和销售处理，具有合规性。

（三）客户指定贸易商采购而不直接向发行人采购的原因，是否符合行业惯例，是否存在直接向同一终端销售的同时又通过贸易商进行销售的情形，若是，说明原因。

1、客户指定贸易商采购而不直接向发行人采购的原因，是否符合行业惯例

（1）大型客户为简化采购工作和降低管理成本，通过指定贸易商采购具备合理性

香料用作配置香精的原料，香精配置通常需要数十种甚至更多香料，国际大型香精香料公司及大型日化公司因需要配置众多香精，需要采购种类和数量庞大的香料产品，采购工作不仅需要面对种类繁多的香料产品和协调分布全球的众多香料供应商，保证香料采购价格合适、供应及时足量和满足品质要求，还需要采购后根据香精配置需要调度和保管品类和数量众多的香料存货。因此，为降低采

购和存货管理成本，部分大型香精香料企业和日化企业等终端客户与行业内贸易商合作，该等终端客户与香料供应商签订框架协议，约定产品种类、预计数量、产品单价、结算方式等要素后，由指定贸易商具体执行日常采购工作。

公司下游客户主要大型国际香精香料公司和日化企业，其中 WINGS、宝洁美国、宝洁新加坡、德之馨美国、德之馨巴西、曼氏美国和高砂等终端客户，对公司的采购模式为指定贸易商采购，该等客户在与公司达成采购框架协议或意向后，通过指定的贸易商按其要求向公司具体执行采购、与公司结算和向公司付款。报告期内，公司与指定贸易商、主要终端客户合作模式、定价及收入确认等情况如下：

序号	贸易商	终端客户	交易性质	业务模式	合同/日常订单约定的主要贸易条款	收入确认
1	Masby (印度尼西亚)	Wings	终端型销售-指定贸易商	1、发行人与 Wings 达成合作意向，确定交易商品、价格等交易要素，发行人直接将货物发送至 Wings； 2、Masby 进行日常订单执行，回款等。	CIF	根据报关单载明的出口日确认收入
2	Supreme (墨西哥、美国)	宝洁 (P&G) 墨西哥	终端型销售-指定贸易商	1、通过 Supreme 交易系宝洁与公司共同指定的结果； 2、发行人与宝洁签订年度、半年度协议 (DAP、DDP 条款)，Supreme 根据宝洁交货计划，向发行人下达具体订单并负责当地的库存管理；Supreme 按 CIF 条款向发行人支付货款，按 DAP、DDP 条款从宝洁收取货款； 3、Supreme 定期依据其与宝洁交易的数量 (月度) 与公司按照 CIF 价格结算。	与宝洁 DAP，与 Supreme CIF	Supreme 提供的销货清单
		宝洁 (P&G) 美国	终端型销售-指定贸易商	与 “Supreme-宝洁墨西哥” 类似	与宝洁 DAP，与 Supreme CIF	与 “Supreme-宝洁墨西哥” 类似
		德之馨 (Symrise) 美国			与德之馨 DAP，与 Supreme CIF	
		高砂 (Takasago) 美国			与终端 DAP，与 Supreme CIF	
3	Taytonn (新加坡)	宝洁 (P&G)	终端型销售-指定贸易商	与 “Supreme-宝洁墨西哥” 类似	与宝洁 DAP，与 Taytonn CIF	Taytonn 提供的销货清单
4	LOGIC (香港)	高砂 (Takasago) 日本	终端型销售-指定贸易商	1、发行人与 Takasago 达成年度、半年度框架协议；发行人将货物发送至 Takasago； 2、LOGIC 进行日常订单执行，回款等。	FCA、FOB 等	根据报关单载明的出口日确认收入
5	Sertrading (巴西)	德之馨 (Symrise) 巴西	终端型销售-指定贸易商	1、发行人与德之馨达成年度、半年度框架协议；发行人将货物发送至 Sertrading； 2、Sertrading 进行日常订单执行，回款等。	FCA	根据报关单载明的出口日确认收入
6	M&U (美国)	曼氏 (Mane) 美国	终端型销售-指定贸易商	1、发行人与终端客户曼氏、德之馨达成年度、半年度框架协议 (DDP、DAP 条款)；发行人自主将库存保存至 M&U 仓库存放； 2、终端客户要货时向 M&U 下订单，M&U 将订单直接转发给发行人；M&U 组织发货，发货后 M&U 与发行人按照 FOB、CIF 价格结算；M&U 与终端客户按照 DAP、DDP 价格结算； 3、M&U 按 DDP、DAP 价格减去约定的服务费 (FOB 价的 2%-2.5%) 的净额或 CIF 价格向发行人下达订单，取得发票；M&U 定期依据其与终端客户的交货品种和	与终端客户按 DAP、DDP，与 M&U 按 FOB、CIF	M&U 提供的销货清单
		德之馨 (Symrise) 美国				

序号	贸易商	终端客户	交易性质	业务模式	合同/日常订单约定的主要贸易条款	收入确认
				数量与公司结算。		
7	上海慎则化工科技有限公司	曼氏 (Mane) 印度尼西亚	终端型销售-指定贸易商	与 “Masby-Wings” 类似	DDP 上海港口	签收单、进仓单
8	TILLEY DISTRIBUTION (巴西)	曼氏 (Mane) 巴西 高砂 (Takasago) 巴西	终端型销售-指定贸易商	与 “Masby-Wings” 类似	CIF	根据报关单载明的出口日确认收入

注：除上述客户外，公司还存在零星通过指定贸易商交货的情况，公司与指定贸易商结算、回款。

发行人存在直接向同一集团终端销售的同时又通过贸易商进行销售的情形，主要系宝洁、德之馨、曼氏等终端型客户业务覆盖地区较广，不同地区贸易环境、仓储成本存在差异，因此存在不同地区采用不同采购方式的情况，部分地区直接采购，部分地区则通过指定贸易商进行。此外，针对单一主体客户，除零星临时紧急调货外（较少发生），发行人不存在直接向单一地区主体客户直接销售同时又通过贸易商进行销售的情形。

（2）客户指定贸易商采购符合行业惯例

1）客户指定贸易商采购与同行业公司不存在重大差异

同行业公司中，万香科技公开资料中披露了指定贸易商采购模式，

同行业公司	交易方式	具体情况
万香科技	客户指定采购贸易商采购	根据招股说明书（上会稿）披露：报告期各期，寄售和客户指定采购贸易商下收入金额与占比情况，2019 年度、2020 年度、2021 年度占比分别为 3.95%、5.44%、5.84%。

同行业公司如科思股份、亚香股份还披露“第三方仓库交货”或“寄售”的销售模式，系行业为简化销售采购工作和提高效率，通过贸易商或其他第三方而采取的模式。

2）指定贸易商采购方式符合行业惯例

香料行业中广泛存在贸易商，贸易商主要服务终端客户采购需求，大型终端客户通常面临多品种、小批量和全球性采购局面，材料采购、供应商协调和存货管理工作量较大，贸易商为大型终端客户提供采购服务，符合大型终端客户需求，行业内大型或知名贸易商 Supreme、Masby 和 Taytonn 等与部分终端客户合作较为紧密，其“指定贸易商”合作模式时间较久。同行业公司普遍存在向贸易商销售模式，虽部分未明确披露与贸易商合作的具体模式，但与国际大型终端客户合作具备一定规模的香料供应商极大可能性存在“指定贸易商”模式。

2、是否存在直接向同一终端销售的同时又通过贸易商进行销售的情形，若是，说明原因

具体回复详见本题回复“一/（三）/1/（1）大型客户为简化采购工作和降低管理成本，通过指定贸易商采购具备合理性”的相关回复内容。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取收入成本表分析发行人向主要客户销售产品、销售价格、销量等情况，并向发行人了解与主要客户合作背景及合作稳定性、报告期内前五大客户变动原因等；

2、获取收入成本表、采购明细表分析发行人客户与供应商重叠情况，向发行人了解客户与供应商重叠原因、采购后续加工程序、会计处理等；

3、向发行人了解公司销售模式，不同销售模式形成的原因，定价方式、定价策略等是否存在差异，分析公司销售模式的合理性；

4、查阅同行业可比公司的信息，了解同行业下游客户构成情况，是否存在通过指定贸易商、贸易商销售的情况；

5、访谈主要客户、取得主要客户的中信保等资料，核查主要客户的基本情况及其主要贸易商下游客户情况、股东构成或实际控制人、收入规模、员工等情况；

6、获取发行人与终端客户、指定贸易商签署的协议，执行穿行测试及控制测试，执行访谈及函证等程序，核查指定贸易商及其对终端客户销售情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内主要客户销售价格、销量和收入变动主要受上游原材料、市场竞争、下游客户需求等影响；不存在某一细分产品仅向单一客户销售的情形，发行人已成长为行业内檀香香料、柏木油系列和突厥酮系列的主要供应商，在相关大型客户采购中，成为相应产品主要供应商；报告期内发行人前五大客户变动主要系采购规模变动，前五大客户与发行人合作均超过 10 年，合作稳定，发行人不存在大客户流失情况。

2、发行人向客户采购主要为向供应商采购原材料后用于生产主营系列产品，向供应商销售主要零星、临时销售原材料等；公司向客户供应商重叠主体的采购、销售均为独立核算、独立结算，不属于受托加工业务，相关会计处理合理。

3、客户指定贸易商采购主要系节约仓储等运营成本及方便自身库存管理，符合行业惯例；发行人存在直接向同一终端销售的同时又通过贸易商进行销售的情形，主要系宝洁、德之馨等全球性集团终端客户，针对不同地区而采取不同的交货模式；针对同一单体客户除临时调货外，不存在直接向同一单体客户销售的同时又通过贸易商进行销售的情形。

4、发行人主要贸易型客户均与发行人建立了较为长期的合作。发行人主要贸易型客户向存在向 IFF、馨瑞香料、新化股份、万香科技、金鹏香料、中草香料等购买产品的情况。发行人向贸易商销售主要系：（1）由于香料品种众多，贸易型客户为满足其终端用户多样的需求往往经营多个品牌的多种产品，同时终端用户从采购效率、临时需求等方面考虑也会将部分临时性采购需求交由贸易商执行，因此公司存在向贸易商销售的情况；（2）贸易商对于市场需求、价格变动较为敏感，部分贸易商经过长期发展，已在行业细分领域中具备一定行业地位和品牌影响，深入参与下游香精公司甚至终端消费品客户的产品开发，了解香料行业内的技术动态，成为香精香料行业的重要参与者之一，也是发行人客户的重要组成部分。

问题 6. 关于营业成本

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人直接材料占比分别为 75.27%、71.65%、70.61%和 72.64%。变化原因主要是采购单价变动、产品结构变动及子公司新增产能。

（2）报告期内，发行人采购的原材料包括粗醚、蒎烯、杉木烯、间戊二烯、杉木脑、过碳酸钠、醋酐、女贞醛等。

（3）2023 年、2024 年，发行人松节油系列产品原材料采购价格有所下降，导致成本占比降低。全合成系列产品由于突厥酮占比提升及新增原材料自产产能导致成本结构变动。

（4）报告期内，发行人的运费分别为 1,431.25 万元、1,291.30 万元、1,748.75 万元、728.71 万元。

请发行人披露：

(1) 原材料采购价格变动、自产原材料、产品结构、工艺改进等对发行人营业成本的量化影响，发行人料、工、费配比与同行业公司是否存在显著差异。

(2) 杉木烯、粗醚、杉木脑、过碳酸钠、女贞醛等原材料采购单价变动原因，采购单价是否公允，采购单价的影响因素，完整周期内价格变动区间等。

(3) 产品运输方式及各运输方式下单位运费金额，结合产品运输目的地、客户仓库、运输距离等说明运费的波动是否合理，运费与销量是否匹配，单位运费是否存在较大变动。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 原材料采购价格变动、自产原材料、产品结构、工艺改进等对发行人营业成本的量化影响，发行人料、工、费配比与同行业公司是否存在显著差异。

1、原材料采购价格变动、自产原材料、产品结构、工艺改进等对发行人营业成本的量化影响

概况：

1)报告期内，公司主营业务成本的直接材料成本占比分别为 75.27%、71.65%、70.61%和 72.64%，是公司营业成本的最主要影响因素。报告期内，制造费用占公司主营业务成本的比例分别为 18.38%、21.68%、22.39%和 21.52%，对营业成本有一定影响，但影响总体相对有限。直接人工和运费占公司主营业务成本的比例相对较小，对公司营业成本的影响很小。报告期内，公司主营业务成本料工费结构如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1	直接材料	27,105.60	72.64%	47,364.95	70.61%	38,648.05	71.65%	35,783.44	75.27%
2	制造费用	8,029.78	21.52%	15,016.00	22.39%	11,694.73	21.68%	8,737.37	18.38%
3	直接人工	1,448.96	3.88%	2,950.64	4.40%	2,303.65	4.27%	1,588.93	3.34%
4	运费	728.71	1.95%	1,748.75	2.61%	1,291.30	2.39%	1,431.25	3.01%
合计	-	37,313.04	100.00%	67,080.33	100.00%	53,937.73	100.00%	47,540.98	100.00%

2) 报告期内, 就公司三大系列产品, 松节油产品中, 成本占比最多的为檀香 208、多檀醇产品; 柏木油产品则主要为甲基柏木酮和甲基柏木醚; 全合成产品主要为丁位突厥酮、海金醇、菠萝酯这三个细分类别产品。报告期内, 公司三大系列产品中主要细分产品的成本及其占比情况如下:

单位: 万元

序号	类别	产品名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
			成本	对应系列占比	成本	对应系列占比	成本	对应系列占比	成本	对应系列占比
1	松节油系列	檀香 208	6,290.85	53.33%	11,882.78	53.99%	10,477.54	49.63%	7,706.70	59.21%
		多檀醇	1,877.28	15.92%	3,481.68	15.82%	2,752.48	13.04%	2,291.21	17.60%
		檀香中间体	750.05	6.36%	1,818.05	8.26%	3,438.39	16.29%	271.21	2.08%
		其他	2,877.24	24.39%	4,827.79	21.93%	4,443.30	21.05%	2,746.01	21.10%
		小计	11,795.42	100.00%	22,010.29	100.00%	21,111.71	100.00%	13,015.13	100.00%
2	柏木油系列	甲基柏木酮	4,418.24	46.52%	8,787.59	51.88%	6,849.02	51.34%	7,455.83	51.84%
		甲基柏木醚	3,868.38	40.73%	5,959.72	35.18%	5,002.58	37.50%	4,611.60	32.07%
		其他	1,209.94	12.74%	2,191.97	12.94%	1,489.81	11.17%	2,314.20	16.09%
		小计	9,496.56	100.00%	16,939.28	100.00%	13,341.41	100.00%	14,381.62	100.00%
3	全合成系列	丁位突厥酮	5,124.57	33.83%	9,440.44	35.08%	5,122.11	27.37%	5,896.14	30.32%
		海金醇	1,246.32	8.23%	2,390.96	8.88%	1,594.42	8.52%	1,293.79	6.65%
		菠萝酯	1,262.66	8.34%	2,711.72	10.08%	2,477.09	13.24%	2,539.78	13.06%
		其他	7,513.56	49.60%	12,369.43	45.96%	9,520.78	50.87%	9,719.01	49.97%
		小计	15,147.11	100.00%	26,912.54	100.00%	18,714.40	100.00%	19,448.73	100.00%
4	-	合计	36,439.09	-	65,862.10	-	53,167.52	-	46,845.48	-

注: 檀香中间体指龙脑烯醛产品。

(1) 松节油系列产品: 原材料采购价格变动、产品结构、工艺改进对营业成本的量化影响

1) 报告期内, 公司松节油主要细分产品的成本变动情况如下:

单位: 万元/吨

序号	类别	产品名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
			单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
1	松节油系列	檀香 208	7.23	-2.95%	7.45	-10.77%	8.34	-13.14%	9.61
		多檀醇	10.56	1.73%	10.38	-11.67%	11.75	-11.47%	13.27
		檀香中间体	4.10	4.28%	3.93	-5.77%	4.17	-25.20%	5.58
		其他	8.25	14.18%	7.22	-8.68%	7.91	-35.48%	12.26
		小计	7.46	3.85%	7.19	-2.09%	7.34	-29.64%	10.43

2) 报告期内，公司松节油主要细分产品的成本变动构成情况如下：

单位：万元/吨

期间	产品	销量	销量占比	单位成本	单位材料成本变动 A	其中：主要原材料成本变动①=②+③	主要材料价格影响②	主要材料单耗影响③	制造费用和人工运费成本变动 B	单位成本变动 =A+B
2025年1-6月	檀香208	870.61	55.09%	7.23	0.35	0.46	0.63	-0.17	-0.57	-0.22
	多檀醇	177.79	11.25%	10.56	0.50	0.60	0.81	-0.20	-0.32	0.18
	檀香中间体	210.02	11.58%	4.10	0.27	0.32	0.31	0.02	-0.10	0.17
	其他	321.85	22.08%	8.25	0.94	-	-	-	0.08	1.02
	小计	1,580.27	100.00%	7.46	0.55	-	-	-	-0.27	0.28
2024年	檀香208	1,595.97	52.12%	7.45	-0.68	-0.57	-0.64	0.07	-0.22	-0.90
	多檀醇	335.42	10.95%	10.38	-0.96	-0.88	-0.73	-0.16	-0.41	-1.37
	檀香中间体	631.3	15.11%	3.93	-0.20	-0.20	-0.11	-0.08	-0.05	-0.25
	其他	499.69	21.83%	7.22	-0.38	-	-	-	-0.31	-0.69
	小计	3,062.38	100.00%	7.19	-0.26	-	-	-	0.11	-0.15
2023年	檀香208	1,255.67	43.66%	8.34	-1.08	-0.87	-0.43	-0.44	-0.18	-1.26
	多檀醇	234.22	8.14%	11.75	-1.95	-1.45	-1.12	-0.33	0.43	-1.52
	檀香中间体	1,008.22	28.66%	4.17	-0.93	-0.76	-0.46	-0.30	-0.47	-1.40
	其他	377.91	19.53%	7.91	-2.51	-	-	-	-1.84	-4.35
	小计	2,876.02	100.00%	7.34	-2.07	-	-	-	-1.02	-3.09
2022年	檀香208	802.28	64.31%	9.61	-	-	-	-	-	-
	多檀醇	172.6	13.84%	13.27	-	-	-	-	-	-
	檀香中间体	48.64	3.90%	5.58	-	-	-	-	-	-
	其他	223.97	17.95%	12.26	-	-	-	-	-	-
	小计	1,247.49	100.00%	10.43	-	-	-	-	-	-

注：公司生产松节油产品的原材料品种较多，主要原材料成本变动系蒎烯等主要原材料采购均价、单耗对单位成本的变动，在数值上不等于单位材料成本变动的数值。但主要原材料成本变动能够总体反映单位原材料成本变动的趋势。

A、2023 年，公司松节油系列产品单位成本较上年下降 3.09 万元/吨，主要原因是：

a、2023 年，因上游脂松节油价格较 2022 年及以前年度有较大幅度下降，公司松节油产品主要原材料蒎烯的采购均价较上年下降 25.91%，同时醋酐的采购均价也同比下降 15.26%，公司松节油系列产品的单位主要材料成本有较大幅度降低。另外，随着公司完成了檀香连续化生产工艺优化，将原有的间歇式反应

改为连续化反应，缩短工艺步骤和时间，提高了成品回收率，蒎烯的单耗有所下降；材料采购均价和单耗下降共同作用，使檀香 208、多檀醇、檀香中间体等松节油主要产品的单位材料成本分别有 1.08 万元/吨、1.95 万元/吨和 0.93 万元/吨的降低。同时，因 2023 年公司松节油产品的产量大幅提升 130.54%，单位人工和制造费用等较上年下降 1.02 万元/吨，进一步拉动了松节油产品的平均成本。

b、在产品结构方面，2023 年松节油系列中，单位成本和单位售价都相对较低的檀香中间体的销量大幅增多（相比于 2023 年公司松节油系列产品 7.34 万元/吨的综合平均单位成本，檀香中间体的平均单位成本只有 4.17 万元/吨），进一步大幅拉低了公司松节油系列产品的单位成本，最终使 2023 年公司松节油系列产品的单位成本同比下降 3.09 万元/吨。

B、2024 年，公司松节油系列产品单位成本较上年下降 0.15 万元/吨，总体保持相对稳定，其主要是：

2024 年生产松节油产品的主要材料蒎烯以及醋酐、过碳酸钠等原材料的采购均价低位运行且呈下降趋势，公司檀香 208、多檀醇的单位原材料成本分别同比下降 0.68 万元/吨和 0.96 万元/吨。2024 年，公司檀香 208、多檀醇产品的销量进一步有较大幅度增加，单位人工和制造费用等较上年分别下降 0.22 万元/吨和 0.41 万元/吨。但是，在产品结构方面，单位成本和单位售价都相对较低的檀香中间体的产品销量占比较上年下降，单位成本较高的檀香 208 和多檀醇销量占比较上年提升，很大程度上减弱了原材料成本下降的影响，最终使 2024 年公司松节油系列产品的单位成本总体保持相对稳定。

C、2025 年 1-6 月，公司松节油系列产品单位成本较上年上升 0.28 万元/吨，其主要是：2025 年 1-6 月，公司松节油系列产品的主要原料蒎烯采购均价较上年上涨 52.74%，但由于醋酐、过碳酸钠、正丁醛等其他主要原材料的采购均价均有较大幅度的降低，减弱了蒎烯原材料价格上涨对单位原材料成本上升的影响，2025 年 1-6 月公司檀香 208、多檀醇产品的单位原材料成本分别同比上升 0.35 万元/吨和 0.50 万元/吨，单位人工和制造费用较上年分别同比下降 0.57 万元和 0.32 万元，进一步减弱了蒎烯原材料上升对单位成本的影响。在产品结构方面，2025 年 1-6 月公司松节油系列主要细分产品的结构总体保持相对稳定，上述综合使 2025 年 1-6 月公司松节油系列产品的单位成本上升 0.28 万元/吨。

附：报告期内，公司松节油系列产品蒾烯、醋酐、过碳酸钠等主要原材料的采购均价变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	蒾烯	2.67	52.74%	1.74	-3.93%	1.82	-25.91%	2.45
2	醋酐	0.42	-11.55%	0.48	-1.93%	0.49	-15.26%	0.57
3	过碳酸钠	0.41	-11.26%	0.46	-4.39%	0.48	4.31%	0.46
4	正丁醛	0.67	-11.86%	0.76	-6.51%	0.81	-3.48%	0.84
5	丁酮	0.74	-2.07%	0.76	-8.57%	0.83	-22.21%	1.07

3) 檀香 208 产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司檀香 208 产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位蒾烯成本	2.66	0.73	1.93	-0.39	2.32	-0.68	3.00
	其中：价格影响	-	0.86	-	-0.45	-	-0.39	-
	单耗影响	-	-0.13	-	0.06	-	-0.29	-
2	单位醋酐成本	0.40	-0.08	0.48	-0.02	0.51	-0.19	0.70
	其中：价格影响	-	-0.06	-	-0.04	-	-0.12	-
	单耗影响	-	-0.02	-	0.02	-	-0.07	-
3	单位过碳酸钠成本	0.48	-0.09	0.57	-0.07	0.64	0.00	0.64
	其中：价格影响	-	-0.07	-	-0.08	-	0.08	-
	单耗影响	-	-0.02	-	-0.00	-	-0.08	-
4	单位正丁醛成本	0.42	-0.10	0.53	-0.08	0.61	-0.00	0.61
	其中：价格影响	-	-0.10	-	-0.07	-	-0.01	-
	单耗影响	-	0.00	-	-0.01	-	0.00	-
5	其他材料成本	0.97	-0.10	1.07	-0.11	1.18	-0.21	1.39
合计	单位材料成本	4.93	0.35	4.58	-0.68	5.26	-1.08	6.34

2023 年，公司檀香 208 的原材料成本同比下降 1.08 万元/吨，其主要是原材料蒾烯和醋酐的采购均价分别同比下降 25.91%和 15.26%，蒾烯和醋酐的单位原材料成本同比下降 0.39 万元/吨和 0.12 万元/吨，再加上公司实现连续化生产工艺

优化，蒎烯和醋酐的单耗下降，使蒎烯和醋酐的单位材料成本分别同比下降 0.29 万元/吨和 0.07 万元/吨，以上连同其他原材料的成本降低影响，综合使 2023 年公司檀香 208 的原材料成本下降 1.08 万元/吨。

2024 年，公司檀香 208 的原材料成本同比下降 0.68 万元/吨，其主要是由于原材料蒎烯的采购均价总体呈下降趋势且总体低位运行，使单位原材料成本下降 0.45 万元/吨；再加上醋酐、过碳酸钠等原材料的价格总体都呈下降趋势，合计也拉动单位原材料成本下降 0.17 万元/吨造成的。

2025 年 1-6 月，公司檀香 208 的原材料成本同比上升 0.35 万元/吨，其主要是：虽然 2025 年 1-6 月，公司檀香 208 产品的主要原料蒎烯采购均价较上年上涨 52.74%，拉动公司檀香 208 产品的单位原材料成本上升 0.86 万元/吨，但由于醋酐、过碳酸钠、正丁醛等主要原材料的采购均价均有较大幅度的降低，合计拉动单位原材料成本降低 0.21 万元/吨，减弱了蒎烯原材料价格上涨对单位原材料成本上升的影响，同时蒎烯单耗下降，使单位材料成本同比下降 0.13 万元/吨，综合使得檀香 208 的原材料成本同比上升 0.35 万元/吨。

4) 多檀醇产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司多檀醇产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位蒎烯成本	3.23	0.87	2.36	-0.71	3.07	-1.00	4.07
	其中：价格影响	-	0.99	-	-0.60	-	-0.88	-
	单耗影响	-	-0.12	-	-0.10	-	-0.12	-
2	单位醋酐成本	0.49	-0.10	0.59	-0.07	0.66	-0.30	0.96
	其中：价格影响	-	-0.08	-	-0.04	-	-0.27	-
	单耗影响	-	-0.02	-	-0.02	-	-0.03	-
3	单位过碳酸钠成本	0.59	-0.11	0.70	-0.12	0.82	0.00	0.81
	其中：价格影响	-	-0.09	-	-0.07	-	0.04	-
	单耗影响	-	-0.02	-	-0.05	-	-0.03	-
4	单位丁酮成本	0.25	-0.06	0.31	0.01	0.30	-0.15	0.45
	其中：价格影响	-	-0.01	-	-0.01	-	-0.01	-

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
	单耗影响	-	-0.04	-	0.02	-	-0.15	-
5	其他材料成本	1.38	-0.10	1.48	-0.07	1.55	-0.51	2.06
合计	单位材料成本	5.94	0.50	5.44	-0.96	6.40	-1.95	8.35

2023 年，公司多檀醇的原材料成本同比下降 1.95 万元/吨，其主要是原材料蒎烯和醋酐的采购均价分别同比下降 25.91%和 15.26%，蒎烯和醋酐的单位原材料成本同比下降 0.88 万元/吨和 0.27 万元/吨。再加上公司实现连续化生产，蒎烯和醋酐的单耗下降，使单位材料成本分别同比下降 0.12 万元/吨和 0.03 万元/吨，以上连同其他原材料的成本降低影响，综合使 2023 年公司多檀醇的原材料成本下降 1.95 万元/吨。

2024 年，公司多檀醇的原材料成本同比下降 0.96 万元/吨，其主要是由于原材料蒎烯的采购均价总体呈下降趋势且总体低位运行，使单位原材料成本下降 0.60 万元/吨，再加上醋酐、过碳酸钠等原材料的价格总体都呈下降趋势，合计也拉动单位原材料成本下降 0.19 万元/吨造成的。

2025 年 1-6 月，公司多檀醇的原材料成本同比上升 0.50 万元/吨，其主要是：虽然 2025 年 1-6 月，公司多檀醇产品的主要原料蒎烯采购均价较上年上涨 52.74%，拉动公司多檀醇产品的单位原材料成本上升 0.99 万元/吨，但由于醋酐、过碳酸钠、正丁醛等主要原材料的采购均价均有较大幅度的降低，合计拉动单位原材料成本降低 0.27 万元/吨，减弱了蒎烯原材料价格上涨对单位原材料成本上升的影响；再加上蒎烯单耗下降，使单位材料成本同比下降 0.12 万元/吨，综合使得多檀醇的原材料成本同比上升 0.50 万元/吨。

5) 檀香中间体原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司檀香中间体龙脑烯醛产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位蒎烯成本	2.30	0.52	1.78	-0.17	1.95	-0.62	2.57
	其中：价格影响	-	0.50	-	-0.13	-	-0.42	-
	单耗影响	-	0.02	-	-0.05	-	-0.20	-

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
2	单位醋酐成本	0.35	-0.10	0.45	0.01	0.44	-0.16	0.59
	其中：价格影响	-	-0.09	-	0.02	-	-0.11	-
	单耗影响	-	0.00	-	-0.01	-	-0.05	-
3	单位过碳酸钠成本	0.42	-0.10	0.52	-0.03	0.55	0.01	0.55
	其中：价格影响	-	-0.10	-	-0.01	-	0.06	-
	单耗影响	-	0.00	-	-0.03	-	-0.06	-
4	其他材料成本	0.08	-0.05	0.13	-0.01	0.14	-0.16	0.30
合计	单位材料成本	3.15	0.27	2.88	-0.20	3.08	-0.93	4.01

2023 年，公司檀香中间体的原材料成本同比下降 0.93 万元/吨，其主要是原材料蒎烯和醋酐的采购均价分别同比下降 25.91%和 15.26%，蒎烯和醋酐的单位原材料成本同比下降 0.42 万元/吨和 0.11 万元/吨，连续化生产工艺使蒎烯和醋酐的单耗下降，使单位材料成本分别同比下降 0.20 万元/吨和 0.05 万元/吨，以上连同其他原材料的成本降低影响，综合使 2023 年公司檀香中间体的原材料成本下降 0.93 万元/吨。

2024 年，公司檀香中间体的原材料成本同比下降 0.20 万元/吨，其主要是由于原材料蒎烯的采购均价总体呈下降趋势且总体低位运行，使单位原材料成本下降 0.13 万元/吨造成的。

2025 年 1-6 月，公司多檀醇的原材料成本同比上升 0.27 万元/吨，其主要是：虽然 2025 年 1-6 月，公司多檀醇产品的主要原料蒎烯采购均价较上年上涨 52.74%，拉动公司多檀醇产品的单位原材料成本上升 0.50 万元/吨，但由于醋酐、过碳酸钠、正丁醛等主要原材料的采购均价均有较大幅度的降低，合计拉动单位原材料成本降低 0.20 万元/吨，减弱了蒎烯原材料价格上涨对单位原材料成本上升的影响，综合使得多檀醇的原材料成本同比上升 0.27 万元/吨。

（2）柏木油系列产品：自产原材料、原材料采购价格变动、产品结构对柏木油系列产品营业成本的量化影响

1) 报告期内，公司柏木油主要细分产品的成本变动情况如下：

单位：万元/吨

类别	产品名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
		单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
柏木油系列	甲基柏木酮	9.39	6.99%	8.78	-5.40%	9.28	-11.12%	10.44
	甲基柏木醚	14.61	8.10%	13.52	4.48%	12.94	0.97%	12.81
	其他	7.46	8.16%	6.90	9.95%	6.27	-8.46%	6.85
	小计	10.58	9.94%	9.63	-1.71%	9.80	-3.86%	10.19

2) 报告期内，公司柏木油主要细分产品的成本变动构成情况如下：

单位：万元/吨

期间	产品	销量	销量占比	单位成本	单位材料成本变动 A	其中：主要材料成本变动①=②+③	材料价格影响 ②	材料单耗影响 ③	制造费用和人工运费等影响 B	总体单位成本变动 =A+B
2025 年 1-6 月	甲基柏木酮	470.29	52.42%	9.39	0.65	0.72	0.49	0.23	-0.04	0.61
	甲基柏木醚	264.70	29.50%	14.61	1.06	1.39	1.50	-0.11	0.03	1.09
	其他	162.23	18.08%	7.46	0.49	-	-	-	0.07	0.56
	小计	897.22	100.00%	10.58	0.97	-	-	-	-0.01	0.96
2024 年	甲基柏木酮	1,000.74	56.88%	8.78	-0.32	-0.07	0.10	-0.17	-0.18	-0.50
	甲基柏木醚	440.82	25.05%	13.52	0.55	0.55	0.53	0.03	0.03	0.58
	其他	317.89	18.07%	6.90	0.55	-	-	-	0.07	0.62
	小计	1,759.45	100.00%	9.63	-0.10	-	-	-	-0.06	-0.17
2023 年	甲基柏木酮	737.87	54.17%	9.28	-0.90	-0.89	-1.17	0.29	-0.26	-1.16
	甲基柏木醚	386.62	28.38%	12.94	0.02	0.02	-0.01	0.04	0.10	0.12
	其他	237.57	17.44%	6.27	-0.61	-	-	-	0.03	-0.58
	小计	1,362.05	100.00%	9.80	-0.30	-	-	-	-0.09	-0.39
2022 年	甲基柏木酮	713.93	50.58%	10.44	-	-	-	-	-	-
	甲基柏木醚	359.87	25.49%	12.81	-	-	-	-	-	-
	其他	337.80	23.93%	6.85	-	-	-	-	-	-
	小计	1,411.60	100.00%	10.19	-	-	-	-	-	-

注：公司生产柏木油产品的原材料品种较多，主要原材料成本变动系杉木烯等主要原材料采购均价、单耗对单位成本的变动，在数值上不等于单位材料成本变动的数值。但主要原材料成本变动能够总体反映单位原材料成本变动的趋势。

A、2023 年，公司柏木油系列产品单位成本较上年下降 0.39 万元/吨，主要原因是：公司柏木油系列产品主要原材料杉木烯价格较上年大幅下降 29.81%，导致甲酮单位材料成本较上年下降 0.90 万元。同时，由于在产品结构上，单位

售价和单位成本较高的甲醚占比较高，其单位成本总体保持相对稳定，减弱了甲酮产品单位成本下降对柏木油系列产品综合成本的影响，最终使得 2023 年公司柏木油系列产品单位成本较上年下降 0.39 万元。

B、2024 年，公司柏木油系列产品单位成本较上年下降 0.17 万元/吨，总体保持相对稳定，其主要原因是：a、2024 年，虽然杉木烯原材料的价格上升幅度较大，但由于其价格是在 2023 年较 2022 年有较大幅度降低，在其价格恢复过程中，平均采购均价仍处于相对低位，公司甲酮产品的单位主要原材料成本同比上升，但上升幅度有限。因公司甲酮的主要原材料单耗有所降低，综合使得公司 2024 年甲酮的单位原材料成本同比下降 0.32 万元；再加上 2024 年公司甲酮销量有较大幅度上升，拉动单位人工和制造费用较上年同比下降 0.18 万元，使得公司 2024 年甲酮的单位成本下降 0.50 万元。B、公司生产甲醚主要原材料粗醚的单价较高，2024 年粗醚采购均价同比上升 4.67%，导致粗醚的单位主要原材料成本上升 0.55 万元，拉动 2024 年公司甲醚的单位成本上升 0.58 万元。2024 年，公司柏木油系列主要的甲酮和甲醚这两类产品单位成本的一降一升，综合导致 2024 年公司柏木油产品的单位成本总体保持相对稳定。

C、2025 年 1-6 月，柏木油系列产品单位成本较上年上涨 0.96 万元/吨，主要原因是：一方面因粗醚采购均价上涨，使甲醚单位成本较上年增长 1.09 万元/吨，另一方面，甲醚单位成本相对较高，销量占比较上年提升 4.45%，是柏木油系列单位成本较上年上涨 0.96 万元/吨的主要原因。

附：报告期内，公司甲基柏木酮的主要原材料杉木烯和醋酐，以及甲基柏木醚的主要原材料粗醚的采购均价变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
1	粗醚	13.02	12.08%	11.61	4.67%	11.10	-0.13%	11.11
2	杉木烯	5.87	2.77%	5.71	35.11%	4.23	-29.81%	6.02
3	醋酐	0.42	-11.55%	0.48	-1.93%	0.49	-15.26%	0.57

3) 甲基柏木酮产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司甲基柏木酮产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位杉木烯成本	7.19	0.75	6.44	-0.01	6.45	-0.84	7.29
	其中：价格影响	-	0.52	-	0.16	-	-1.11	-
	单耗影响	-	0.23	-	-0.17	-	0.27	-
2	单位酯酐成本	0.32	-0.03	0.35	-0.06	0.41	-0.04	0.46
	其中：价格影响	-	-0.04	-	-0.06	-	-0.06	-
	单耗影响	-	0.00	-	0.00	-	0.02	-
3	其他材料成本	0.70	-0.06	0.76	-0.26	1.02	-0.01	1.03
合计	单位材料成本	8.21	0.65	7.55	-0.32	7.88	-0.90	8.78

2023 年，公司甲基柏木酮的原材料成本同比下降 0.90 万元/吨，其主要是杉木烯的原材料采购均价下降，使单位原材料成本同比下降 1.11 万元/吨。

2024 年，公司甲基柏木酮的原材料成本同比下降 0.32 万元/吨，其主要是其他原材料采购均价下降使单位成本下降 0.26 万元/吨造成的。

2025 年 1-6 月，公司甲基柏木酮的原材料成本同比上升 0.65 万元/吨，其主要是杉木烯的原材料采购均价上升使单位成本上升 0.52 万元/吨造成的。

4) 甲基柏木醚产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司甲基柏木醚产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位粗醚成本	14.08	1.39	12.69	0.55	12.14	0.02	12.11
	其中：价格影响	-	1.50	-	0.53	-	-0.01	-
	单耗影响	-	-0.11	-	0.03	-	0.04	-
2	单位杉木脑成本	11.76	-	-	-	-	-	-
3	单位氨基钠成本	0.55	-	-	-	-	-	-
合计	单位材料成本	13.75	1.06	12.69	0.55	12.14	0.02	12.11

注：2025 年 1-6 月，公司甲基柏木醚单位材料成本比粗醚单位成本小，且不等于粗醚、杉木脑、氨基钠的单位成本之和。其主要原因是：2025 年之前，公司甲基柏木醚均是采购粗醚原材料之后，进行精馏加

工生产，主要原材料只是粗醚这一种。2025 年之后，公司子公司金塘生物新增以杉木脑和氨基钠合成加精馏生产甲基柏木醚的产能，公司同时存在两种形式生产的甲基柏木醚产品及其相应的单位原材料成本数据。

2023 年，公司甲基柏木醚的原材料成本总体保持相对稳定。

2024 年，公司甲基柏木醚的原材料成本同比上升 0.55 万元/吨，其主要是粗醚的原材料采购均价上升使单位成本上升 0.53 万元/吨造成的。

2025 年 1-6 月，公司甲基柏木醚的原材料成本同比上升 1.06 万元/吨，其主要是：2025 年 1-6 月，粗醚的平均采购均价上升使单位原材料成本上升 1.50 万元/吨。2025 年 1-6 月，公司随着公司子公司金塘生物甲醚全工序产能投产，公司甲基柏木醚的生产成本有所降低，一定程度上减弱了粗醚平均采购均价上升带来成本增加的影响，综合使 2025 年 1-6 月，公司甲基柏木醚的原材料成本同比上升 1.06 万元/吨。

附：2025 年 1-6 月，随着公司子公司金塘生物甲醚全工序产能投产，公司 2025 年上半年开始自产甲基柏木醚粗品，公司自产甲基柏木醚粗品与外购粗品的成本差异相对较小，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	粗醚采购价格	13.02	11.61	11.10	11.11
2	粗醚自产成本	13.10	-	-	-
3	粗品自产成本与采购成本差额	0.08	-	-	-

（3）全合成系列产品：自产原材料、工艺改进、原材料采购价格变动、产品结构对全合成系列产品营业成本的量化影响

1）报告期内，公司全合成主要细分产品的成本变动情况如下：

单位：万元/吨

类别	产品名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
		单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
全合成系列	丁位突厥酮	12.12	-9.36%	13.37	6.89%	12.51	-13.58%	14.48
	海金醇	20.86	0.37%	20.79	-7.82%	22.55	-11.17%	25.39
	菠萝酯	4.63	-9.43%	5.11	-9.39%	5.64	-0.63%	5.68
	其他	6.45	9.32%	5.90	2.33%	5.76	-2.31%	5.90
	小计	7.89	1.07%	7.80	7.21%	7.28	-4.45%	7.62

2) 报告期内，公司全合成主要细分产品的成本变动构成情况如下：

单位：万元/吨

期间	产品	销量	销量占比	单位成本	单位材料成本变动 A	其中：主要材料成本变动①=②+③	材料价格影响②	材料单耗影响③	制造费用和人工运费等影响 B	总体单位成本变动 =A+B
2025年1-6月	丁位突厥酮	422.86	22.02%	12.12	-0.21	-2.00	-2.10	0.10	-1.04	-1.25
	菠萝酯	59.74	14.20%	4.63	-0.62	-0.30	-0.28	-0.02	0.14	-0.48
	海金醇	272.65	3.11%	20.86	-0.52	-0.84	-0.92	0.08	0.60	0.08
	其他	1,165.31	60.68%	6.45	0.23	-	-	-	0.32	0.55
	小计	1,920.55	100.00%	7.89	-0.00	-	-	-	0.08	0.08
2024年	丁位突厥酮	706.03	20.47%	13.37	0.55	1.51	1.49	0.02	0.31	0.86
	菠萝酯	115.02	15.38%	5.11	-0.03	-0.63	-	-	-0.50	-0.53
	海金醇	530.32	3.34%	20.79	-1.71	-1.45	-1.63	0.18	-0.05	-1.76
	其他	2,097.31	60.81%	5.90	0.01	-	-	-	0.12	0.13
	小计	3,448.68	100.00%	7.80	0.23	-	-	-	0.29	0.52
2023年	丁位突厥酮	409.45	15.93%	12.51	-1.56	-0.79	-0.11	-0.68	-0.41	-1.97
	菠萝酯	70.70	17.07%	5.64	-0.64	-0.65	-0.66	0.01	0.60	-0.04
	海金醇	438.94	2.75%	22.55	-2.00	-1.70	-1.26	-0.44	-0.84	-2.84
	其他	1,651.96	64.25%	5.76	-0.35	-	-	-	0.21	-0.14
	小计	2,571.05	100.00%	7.28	-0.51	-	-	-	0.17	-0.34
2022年	丁位突厥酮	407.31	15.95%	14.48	-	-	-	-	-	-
	菠萝酯	50.96	17.52%	5.68	-	-	-	-	-	-
	海金醇	447.22	2.00%	25.39	-	-	-	-	-	-
	其他	1,647.42	64.53%	5.90	-	-	-	-	-	-
	小计	2,552.90	100.00%	7.62	-	-	-	-	-	-

注：公司生产柏木油产品的原材料品种较多，主要原材料成本变动系杉木烯等主要原材料采购均价、单耗对单位成本的变动，在数值上不等于单位材料成本变动的数值。但主要原材料成本变动能够总体反映单位原材料成本变动的趋势。

A、2023 年，全合成系列产品单位成本较上年下降 0.34 万元/吨，主要原因是：受国际原油等基础资源价格变动影响，公司全合成系列产品主要原材料异丙叉丙酮等采购价格有所下降，使主要产品单位材料成本均有所下降，使全合成系列产品的单位原材料成本同比下降 0.51 万元/吨，整体使单位成本下降 0.34 万元/吨；产品结构方面，丁位突厥酮因单耗有所下降及异丙叉丙酮采购价格下降，产品单位主要材料成本下降 0.79 万元/吨，对全合成系列产品单位成本下降贡献 0.31 万元/吨。

B、2024 年，全合成系列整体单位成本较上年上升 0.52 万元/吨，主要系主要产品主要原材料采购均价上涨，突厥酮系列的主要材料异丙叉丙酮和间戊二烯均有不同程度上涨，丁位突厥酮因材料价格上涨自身单位主要材料成本上涨 1.49 万元/吨，使单位材料成本上涨 1.51 万元/吨；产品结构方面，丁位突厥酮产品销量占比大幅上涨，加之单位成本上涨，对系列单位成本上涨贡献 0.75 万元/吨，是系列单位成本上涨的主要原因。

C、2025 年 1-6 月，全合成系列整体单位成本与上年基本相当，主要产品主要材料价格变动使系列单位成本较上年有所下降，但全合成其他产品中，突厥酮相对高端产品销量占比提升，该等产品主要为乙位突厥酮、甲位突厥酮等产品，该等产品单位成本相对较高（2025 年上半年超过 25 万元/吨），整体使全合成系列单位成本与上年基本相当。

附：报告期内，公司全合成主要产品丁位突厥酮的主要原材料间戊二烯、异丙叉丙酮的采购均价情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
1	间戊二烯	0.88	-10.99%	0.99	14.28%	0.86	4.19%	0.83
2	异丙叉丙酮	1.15	-2.54%	1.18	2.23%	1.16	-18.22%	1.42

受国际原油等基础资源价格变动影响，报告期内公司全合成产品的主要原材料间戊二烯的价格在 2022 年和 2023 年保持相对稳定，在 2024 年同比上升 14.28%，在 2025 年 1-6 月同比下降 10.99%。同时，异丙叉丙酮的价格在 2023 年较 2022 年同比下降 18.22%，之后总体保持相对稳定。

3）丁位突厥酮产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司丁位突厥酮产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位间戊二烯成本	2.25	-1.53	3.78	1.19	2.58	-0.39	2.97
	其中：价格影响	-	-1.58	-	1.19	-	0.12	-

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
	单耗影响	-	0.05	-	0.01	-	-0.51	-
2	单位异丙叉丙酮成本	0.87	-0.47	1.35	0.31	1.03	-0.41	1.44
	其中：价格影响	-	-0.52	-	0.31	-	-0.24	-
	单耗影响	-	0.04	-	0.01	-	-0.17	-
3	其他材料成本	3.56	1.79	1.77	-0.97	2.74	-0.75	3.49
合计	单位材料成本	6.68	-0.22	6.90	0.55	6.35	-1.56	7.90

2023 年，公司丁位突厥酮产品的原材料成本同比下降 1.56 万元/吨，其主要是受国际原油等基础资源价格变动影响，公司丁位突厥酮产品主要原材料异丙叉丙酮的采购均价同比下降 18.22%，导致单位原材料成本下降 0.24 万元/吨，同时，间戊二烯、异丙叉丙酮的单耗下降，分别使单位材料成本下降 0.51 万元/吨和 0.17 万元/吨，再加上其他原材料成本降低，综合使公司丁位突厥酮产品的原材料成本同比下降 1.56 万元/吨。

2024 年，公司丁位突厥酮产品的原材料成本同比上升 0.55 万元/吨，其主要是因间戊二烯、异丙叉丙酮的平均采购均价分别上升 14.28%和 2.23%，导致单位原材料成本分别上升 1.19 万元/吨和 0.31 万元/吨。

2025 年 1-6 月，公司丁位突厥酮产品的原材料成本同比下降 0.22 万元/吨，其主要是间戊二烯、异丙叉丙酮的平均采购均价分别下降 10.99%和 2.54%，导致单位原材料成本分别下降 1.58 万元/吨和 0.52 万元/吨。

4) 海金醇产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司海金醇产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位海兰酯成本	15.91	-0.84	16.76	-1.45	18.20	-1.70	19.91
	其中：价格影响	-	-0.92	-	-1.63	-	-1.26	-
	单耗影响	-	0.08	-	0.18	-	-0.44	-
2	其他材料成本	1.43	0.33	1.10	-0.28	1.38	-0.29	1.67
合计	单位材料成本	17.34	-0.52	17.86	-1.71	19.58	-2.00	21.58

报告期各期，公司海金醇产品的单位原材料成本变动主要是原材料海兰酯价格变动造成的。

附：报告期内，公司海金醇产品主要原材料海兰酯单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
海兰酯单位成本	10.30	-2.42%	10.55	-4.48%	11.05	-4.59%	11.58

5) 菠萝酯产品原材料采购单价及单耗变化对单位材料成本影响的具体分析

报告期内，公司菠萝酯产品单位材料成本的变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		指标	变动	指标	变动	指标	变动	指标
1	单位菠萝酯粗品成本	-	-	4.08	0.24	3.84	-0.65	4.49
	其中：价格影响	-	-	-	-0.10	-	-0.66	-
	单耗影响	-	-	-	0.34	-	0.01	-
2	单位肉桂酸甲酯成本	2.59	-0.27	2.86	-	-	-	-
	其中：价格影响	-	-0.25	-	-	-	-	-
	单耗影响	-	-0.02	-	-	-	-	-
3	其他材料成本	-	-	-	-	0.27	0.01	0.26
合计	单位材料成本	3.46	-0.62	4.08	-0.03	4.11	-0.64	4.75

2022 年及 2023 年，公司外购菠萝酯粗品精馏加工得到菠萝酯，菠萝酯粗品是生产菠萝酯的主要材料。2023 年公司菠萝酯单位成本同比下降 0.64 万元/吨，其主要是菠萝酯粗品采购均价下降造成的。

2024 年菠萝酯粗品单耗上升，拉动单位材料成本上升 0.34 万元/吨，但菠萝酯粗品采购均价同比降低拉动单位材料成本下降 0.10 万元/吨，再加上 2024 年福建项目试生产后，公司增加以购买肉桂酸甲酯等原料合成生产粗品并生产菠萝酯，拉动公司菠萝酯单位成本降低，最终综合影响使公司 2024 年菠萝酯产品的单位成本总体保持相对稳定。

2025 年 1-6 月，公司主要是购买肉桂酸甲酯等原料合成生产粗品并生产菠萝酯，肉桂酸甲酯采购均价下降使单位原材料成本下降 0.25 万元/吨，加上其他原

材料成本降低，使公司菠萝酯产品的单位原材料成本同比降低 0.62 万元/吨。

附：报告期内，公司菠萝酯产品主要原材料的采购均价变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
菠萝酯粗品	-	-	3.99	-4.51%	4.18	-5.24%	4.41
肉桂酸甲酯	2.90	-5.93%	3.09	0.28%	3.08	-8.60%	3.37
氢气	0.37	-8.12%	0.40	7.94%	0.37	-2.34%	0.38

2、发行人料、工、费配比与同行业公司是否存在显著差异

经查询同行业公司公开披露资料，报告期各期，发行人料、工、费配比情况与同行业可比公司总体上较为相近，不存在显著差异，具体情况如下：

可比公司	直接材料	直接人工	制造费用	运费及其他	合计
2024 年度					
新化股份	83.45%	1.67%	14.88%	-	100.00%
华业香料	66.70%	5.11%	24.45%	3.73%	100.00%
科思股份	60.45%	5.29%	28.37%	5.89%	100.00%
爱普股份	74.71%	-	-	-	-
亚香股份	-	-	-	-	-
新和成	-	-	-	-	-
中草香料	-	-	-	-	-
平均值	71.33%	4.02%	22.57%	4.81%	100.00%
格林生物	70.61%	4.40%	22.39%	2.61%	100.00%
2023 年度					
新化股份	82.41%	1.91%	15.67%	-	100.00%
华业香料	69.55%	4.72%	23.01%	2.72%	100.00%
科思股份	61.50%	4.81%	28.71%	4.97%	100.00%
爱普股份	77.63%	-	-	-	-
亚香股份	-	-	-	-	-
新和成	-	-	-	-	-
中草香料	86.39%	4.81%	7.63%	1.16%	100.00%
平均值	75.50%	4.06%	18.76%	2.95%	100.00%
格林生物	71.65%	4.27%	21.68%	2.39%	100.00%

可比公司	直接材料	直接人工	制造费用	运费及其他	合计
2022 年度					
新化股份	82.38%	1.56%	16.06%	-	100.00%
华业香料	71.30%	4.03%	20.26%	4.41%	100.00%
科思股份	64.04%	4.07%	24.82%	7.07%	100.00%
爱普股份	84.27%	-	-	-	-
亚香股份	-	-	-	-	-
新和成	-	-	-	-	-
中草香料	86.82%	4.67%	7.31%	1.20%	100.00%
平均值	77.76%	3.58%	17.11%	4.23%	100.00%
格林生物	75.27%	3.34%	18.38%	3.01%	100.00%

注：新化股份选取化工行业的成本构成。爱普股份仅披露直接材料占比，亚香股份、新和成未披露成本构成，中草香料 2024 年定期报告未披露成本构成，在计算平均值时予以剔除。

（二）杉木烯、粗醚、杉木脑、过碳酸钠、女贞醛等原材料采购单价变动原因，采购单价是否公允，采购单价的影响因素，完整周期内价格变动区间等。

杉木烯、杉木脑及粗醚（粗醚以杉木脑为原料）系以杉树/柏树等废弃树根枝等为原料提取加工生产，是植物提取物初加工产品，采购价格主要受天气、劳动力成本变化影响；过碳酸钠以双氧水和纯碱为主材生产，是基础化工原材料之一，采购均价主要受上游原料价格影响；女贞醛主要以异己二醇和丙烯醛等原料为主材生产，采购价格受上游原材料及人力成本等影响。

报告期内，公司上述原料采购价格具体情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		均价	变动	均价	变动	均价	变动	均价
1	杉木烯	5.87	2.77%	5.71	35.11%	4.23	-29.81%	6.02
2	粗醚	13.02	12.08%	11.61	4.67%	11.10	-0.13%	11.11
3	杉木脑	12.70	13.48%	11.19	9.60%	10.21	-0.34%	10.25
4	过碳酸钠	0.41	-11.26%	0.46	-4.39%	0.48	4.31%	0.46
5	女贞醛	3.19	-1.57%	3.24	1.24%	3.20	-11.51%	3.62

上述原料暂无公开市场报价，公司采购主要以原材料品质和规格为基础，参考市场总体供需状况，通过与供应商协商确定采购价格。

报告期内，前述原材料采购单价变动原因、价格公允性及完整周期内价格变

动区间等具体情况如下：

1、相关产品采购单价变动原因及价格公允性

(1) 杉木烯采购均价变动原因及公允性

1) 杉木烯采购均价变动原因

杉木烯系供应商以杉木/柏木原油生产，天气及人工等因素影响杉木原油和杉木烯产量，进而影响杉木烯价格。报告期内，公司杉木烯采购均价分别为 6.02 万元/吨、4.23 万元/吨、5.71 万元/吨和 5.87 万元/吨，2023 年和 2024 年采购均价较上年先降后升，主要原因为：受公共卫生事件等因素影响，杉木烯总体供应量下降，2021 年和 2022 年杉木烯价格持续上涨，2022 年价格处于近年顶点，部分月份价格突破 7 万元/吨，2023 年因上年高价刺激和公共卫生事件影响消除，杉木烯供应量较上年大幅增长，使公司采购价格较 2022 年下降 29.81%，2024 年因 2023 年价格下降幅度较大而产量有所下降，使价格较上年大幅上升。

2) 杉木烯采购均价的公允性

杉木烯主要来源于杉树/柏树的根枝提取物，市场无公开市场报价，公司主要根据市场供需等情况与供应商协商确定采购价格。报告期内，杉木烯主要供应商包括腾跃香料、恒通香料、华亨香料、南昌市新建区恒源香料厂等，除产品规格含量和采购时间差异外，公司自不同供应商的采购均价差异较小，采购价格公允。

报告期内，公司自主要供应商的杉木烯原材料采购均价差异情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额 ①	占该类原材料采购 总额比重 ②	单位 采购 均价 ③	原材料 采购 均价 ④	差异金 额⑤=③ -④	差异率 ⑥=⑤/ ④	差异原因
2025 年 1-6 月	华亨香料	1,253.71	36.43%	5.66	5.87	-0.20	-3.46%	73%含量；时间差异
	腾跃香料	362.87	10.54%	6.02	5.87	0.15	2.57%	76%含量；时间差异
	恒通香料	1,824.88	53.03%	5.98	5.87	0.12	2.00%	76%含量；时间差异
2024 年度	华亨香料	1,819.78	36.81%	5.57	5.71	-0.13	-2.36%	73%含量；时间差异
	南昌市新建区恒源香料厂	88.27	1.79%	6.19	5.71	0.49	8.51%	76%含量；时间差异

期间	供应商名称	采购金额 ①	占该类原材料采购 总额比重 ②	单位 采购 均价 ③	原材料 采购 均价④	差异金 额⑤=③ -④	差异率 ⑥=⑤/ ④	差异原因
	恒通香料	3,036.18	61.41%	5.78	5.71	0.07	1.24%	76%含量；时间差异
2023 年度	华亨香料	1,236.77	51.23%	4.22	4.23	-0.00	-0.02%	73%含量；时间差异
	恒通香料	518.80	21.49%	4.18	4.23	-0.05	-1.20%	73%含量；时间差异
	腾跃香料	658.35	27.27%	4.27	4.23	0.04	0.99%	76%含量；时间差异
2022 年度	华亨香料	1,345.57	21.63%	5.83	6.02	-0.19	-3.17%	73%含量；时间差异
	腾跃香料	3,368.58	54.16%	5.95	6.02	-0.07	-1.18%	73%含量；时间差异
	恒通香料	1,505.13	24.20%	6.37	6.02	0.35	5.86%	76%含量；时间差异

注：原材料采购均价为对供应商原材料采购金额/采购数量。

报告期内，公司杉木烯的主要供应商包括腾跃香料、恒通香料、华亨香料、南昌市新建区恒源香料厂等。杉木烯原材料采购价格差异原因主要包括：（1）含量差异：主要供应商各期供应杉木烯含量存在差异；（2）采购时间差异：公司按照生产需求并结合原材料库存情况，不定时组织采购，不同采购时间价格存在一定差异。

2024 年，公司对南昌市新建区恒源香料厂的采购价格与整体均价差异相对较大，主要原因系采购量少，采购业务发生在杉木烯全年月均价格最高位 12 月份。

综上，报告期内，公司对不同供应商杉木烯采购均价整体差异不大，杉木烯采购价格公允。

（2）杉木脑和粗醚采购均价变动原因及公允性

1) 杉木脑和粗醚采购均价变动原因

杉木脑主要用于生产甲醚和少量乙酸柏木酯，报告期内，公司杉木脑 2022 年和 2023 年采购均价保持基本稳定，2024 年和 2025 年上半年呈上升趋势，主要因近年龙涎香香型产品甲醚在欧美市场需求增长，拉动杉木脑需求和价格增长。粗醚（即甲基柏木醚粗品）以杉木脑为主材生产，辅料包括氨基钠、硫酸二甲酯等，杉木脑成本占比约 90%，因此，粗醚采购均价变动与杉木脑价格趋势基本相同。

报告期内，公司杉木脑和粗醚采购均价趋势基本一致，具体情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		均价	变动	均价	变动	均价	变动	均价
1	杉木脑	12.70	13.48%	11.19	9.60%	10.21	-0.34%	10.25
2	粗醚	13.02	12.08%	11.61	4.67%	11.10	-0.13%	11.11

2) 杉木脑和粗醚采购价格公允性

报告期内，公司杉木脑主要供应商包括腾跃香料、华亨香料、恒通香料等，公司向上述供应商采购价格差异率较小，采购价格公允。报告期内，公司自主要供应商的杉木脑原材料采购均价差异情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额①	占该类原材料采购总额比重②	单位采购均价③	原材料平均采购单价④	差异金额⑤=③-④	差异率⑥=⑤/④
2025 年 1-6 月	华亨香料	470.19	32.31%	12.85	12.70	0.15	1.17%
	腾跃香料	51.33	3.53%	12.83	12.70	0.13	1.04%
	恒通香料	933.63	64.15%	12.62	12.70	-0.08	-0.65%
2024 年度	华亨香料	381.43	93.39%	11.19	11.19	-0.00	-0.03%
	恒通香料	26.99	6.61%	11.25	11.19	0.05	0.49%
2023 年度	华亨香料	48.97	22.64%	10.18	10.21	-0.03	-0.33%
	腾跃香料	167.33	77.36%	10.22	10.21	0.01	0.10%
2022 年度	华亨香料	222.24	33.24%	10.15	10.25	-0.09	-0.91%
	腾跃香料	446.29	66.76%	10.29	10.25	0.05	0.46%

报告期内，公司粗醚向华晨香料采购，华晨香料杉木脑原料主要来源于上述供应商，公司粗醚采购价格以原材料加合理加工费方式确定，粗醚采购均价变动与杉木脑基本一致，杉木脑价格采购价格公允。

(3) 过碳酸钠采购均价变动原因及公允性

1) 过碳酸钠采购价格变动原因

过碳酸钠以双氧水和纯碱为主材生产，产品市场供应较多，公司采购价格主要以过碳酸钠上游原料为基础与供应商协商确定，公司报告期内过碳酸钠采购价格分别为 0.46 万元/吨、0.48 万元/吨、0.46 万元/吨和 0.41 万元/吨，最近三年价格较为平稳，2025 年上半年价格有所下降，主要因上游原料价格波动所致。

2) 过碳酸钠采购价格公允性

报告期内，公司过碳酸钠的主要供应商包括江西尚芙尔邦科技有限公司、濮阳圣恺环保新材料科技股份有限公司、浙江金科日化新材料股份有限公司等，过碳酸钠采购价格整体差异率较小，主要为向不同供应商采购时间差异使价格略有不同。报告期内，公司自主要供应商的过碳酸钠原材料采购均价差异情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额①	占该类原材料采购总额比重②	单位采购均价③	原材料平均采购单价④	差异金额⑤=③-④	差异率⑥=⑤/④
2025 年 1-6 月	江西尚芙尔邦科技有限公司	11.81	1.12%	0.41	0.41	-0.00	-0.72%
	濮阳圣恺环保新材料科技股份有限公司	145.49	13.81%	0.40	0.41	-0.01	-1.44%
	浙江金科日化新材料股份有限公司	896.45	85.07%	0.41	0.41	0.00	0.25%
2024 年度	江西尚芙尔邦科技有限公司	25.28	1.32%	0.47	0.46	0.01	2.47%
	濮阳圣恺环保新材料科技股份有限公司	19.91	1.04%	0.45	0.46	-0.01	-3.18%
	浙江金科日化新材料股份有限公司	1,873.88	97.65%	0.46	0.46	0.00	0.00%
2023 年度	江西尚芙尔邦科技有限公司	56.95	3.83%	0.49	0.48	0.00	0.72%
	浙江金科日化新材料股份有限公司	1,429.32	96.17%	0.48	0.48	-0.00	-0.03%
2022 年度	江西尚芙尔邦科技有限公司	83.58	7.26%	0.48	0.46	0.01	3.09%
	浙江金科日化新材料股份有限公司	1,067.65	92.74%	0.46	0.46	-0.00	-0.23%

(4) 女贞醛采购价格变动原因及公允性

1) 女贞醛采购价格变动原因

报告期内，公司女贞醛采购均价分别为 3.62 万元/吨、3.20 万元/吨、3.24 万元/吨和 3.19 万元/吨，保持较为稳定状态，2023 较 2022 年下降 11.51%，主要因荆洪生物用于生产女贞醛的异己二醇采购价格有所下降（2023 年较 2022 年同比下降约 9.70%）。

2) 女贞醛采购价格公允性

报告期内，女贞醛的主要供应商有湖北荆洪生物科技股份有限公司、山东新和成药业有限公司和湖北圣灵科技有限公司等公司，公司 2024 年向山东新和成药业有限公司的采购价格相对较高，主要系该采购系公司为向客户补货紧急采购的成品。各供应商采购价格整体差异较小，采购价格公允，具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额 ①	占该类原材料 采购总额比重 ②	单位采 购均价 ③	原材料平 均采购单 价④	差异金额⑤ =③-④	差异率⑥= ⑤/④
2025 年 1-6 月	荆洪生物	913.86	100.00%	3.19	3.19	-	-
2024 年 度	荆洪生物	1,983.72	90.24%	3.21	3.24	-0.03	-1.02%
	山东新和 成药业有 限公司	214.51	9.76%	3.58	3.24	0.34	10.49%
2023 年 度	荆洪生物	1,433.06	100.00%	3.20	3.20	-	-
2022 年 度	荆洪生物	612.89	63.31%	3.65	3.62	0.03	0.90%
	湖北圣灵 科技有限 公司	355.19	36.69%	3.57	3.62	-0.05	-1.51%

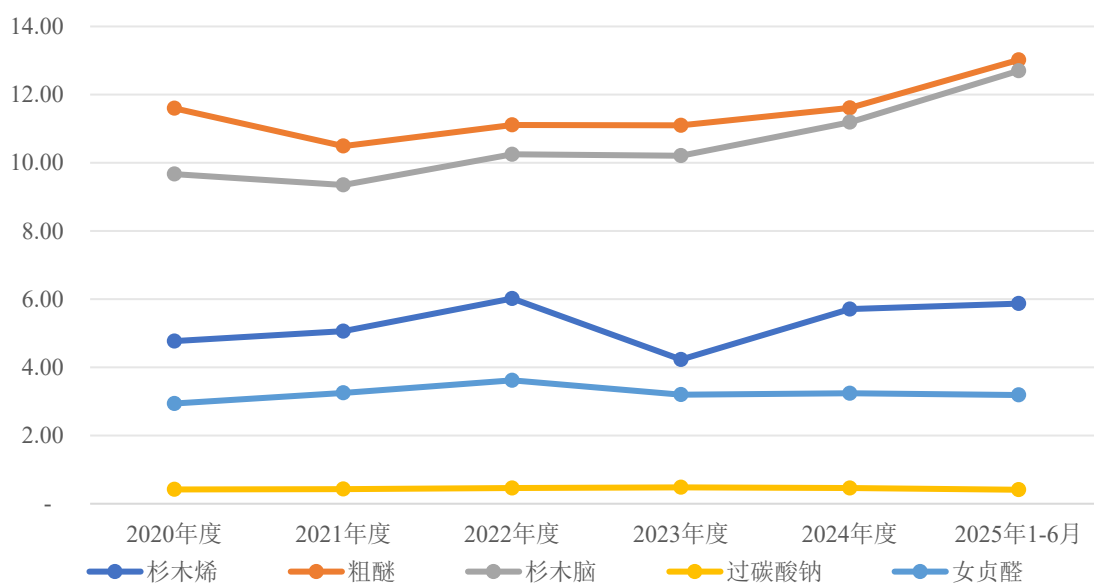
2、相关原材料完整周期内价格变动区间

公司采购杉木烯用于生产甲基柏木酮，采购粗醚和杉木脑主要用于生产甲基柏木醚（杉木脑少量用于生产乙酸柏木酯），过碳酸钠用于生产檀香产品，女贞醛用于生产青香醛，相关产品不存在明显的周期性，原材料采购价格因市场供需等价格存在一定波动，亦不存在明显的周期性。

2020 以来的最近 5 年期间，公司上述原材料采购价格小幅波动，期间最高价格主要在本次申报的报告期内，对相关产品毛利率和整体盈利状况不构成重大不利影响。相关材料近五年采购价格及变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年		2021 年		2020 年	最高价格所在期间
		均价	变动	均价	变动	均价	变动	均价	变动	均价	变动	均价	
1	杉木烯	5.87	2.77%	5.71	35.11%	4.23	-29.81%	6.02	18.99%	5.06	5.95%	4.77	2022 年
2	粗醚	13.02	12.08%	11.61	4.67%	11.10	-0.13%	11.11	5.88%	10.49	-9.51%	11.60	2025 年 1-6 月
3	杉木脑	12.70	13.48%	11.19	9.60%	10.21	-0.34%	10.25	9.53%	9.35	-3.26%	9.67	2025 年 1-6 月
4	过碳酸钠	0.41	-11.26%	0.46	-4.39%	0.48	4.31%	0.46	7.42%	0.43	3.05%	0.42	2023 年
5	女贞醛	3.19	-1.57%	3.24	1.24%	3.20	-11.51%	3.62	11.38%	3.25	10.54%	2.94	2022 年



杉木烯最高采购价格为报告期内 2022 年的 6.02 万元/吨。2022 年，公司甲基柏木酮产品销售均价相应有所提升，整体毛利率 12.38%，较上年有所上涨，与采购价格大幅下降的 2023 年基本相当，原材料价格高位运行对甲基柏木酮产品毛利率不构成重大不利影响。

粗醚和杉木脑采购最高价格为报告期内的 2025 年 1-6 月。甲醚系调香为龙涎香香型的香料，近年来龙涎香香型产品在欧美市场需求持续增长，公司甲醚产品市场销售价格和毛利率持续增长，2025 年 1-6 月，公司甲醚产品毛利率 23.10%，较上年有较大幅度增长。

过碳酸钠是生产檀香香料的辅料。报告期内，公司过碳酸钠采购价格总体平稳运行，过碳酸钠价格最高点为 2023 年，公司檀香系列产品毛利率持续高位运行，过碳酸钠成本占檀香产品成本比例较低，对檀香产品毛利率不构成重要影响。

女贞醛（公司称其成品为青香醛）最近五年公司采购价格总体较为平稳，采购最高价格为报告期内 2022 年的 3.62 万元/吨。报告期内，公司青香醛产品销售收入分别为 1,114.20 万元、2,039.52 万元、2,323.83 万元和 1,048.83 万元，占全合成系列产品收入的比例平均为 5.28%，对全合成系列及主营业务收入影响较小，同时，报告期内，青香醛产品毛利率平均为 14.73%，各期波动较小，女贞醛采购价格波动对产品及业绩无重大影响。

综上，公司上述原材料采购价格存在一定波动，但不存在明显的周期性，上述原材料最近五年的采购价格高点均在报告期内，对报告期内相应产品毛利率无

重大影响。

（三）产品运输方式及各运输方式下单位运费金额，结合产品运输目的地、客户仓库、运输距离等说明运费的波动是否合理，运费与销量是否匹配，单位运费是否存在较大变动

1、报告期内，公司主营业务收入按地域划分情况

报告期内，公司境外主营业务收入金额分别为 53,532.20 万元、63,662.92 万元、81,206.93 万元和 46,832.11 万元，平均占比约为 86%，是公司主要收入来源。报告期内，公司境内主营业务收入金额分别为 8,748.36 万元、9,442.47 万元、14,225.72 万元和 7,646.21 万元，平均占比约为 14%。

单位：万元

区域	序号	地区	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年	
			金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
境外	1	印度	6,146.54	11.28%	14,772.39	15.48%	9,855.34	13.48%	7,198.67	11.56%
	2	西班牙	6,438.88	11.82%	11,651.31	12.21%	8,362.12	11.44%	5,116.90	8.22%
	3	荷兰	4,423.56	8.12%	9,071.52	9.51%	8,685.23	11.88%	5,968.41	9.58%
	4	美国	4,223.67	7.75%	8,087.07	8.47%	5,254.36	7.19%	5,917.29	9.50%
	5	新加坡	4,178.38	7.67%	7,318.84	7.67%	5,271.55	7.21%	5,919.60	9.50%
	6	德国	3,511.01	6.44%	5,987.34	6.27%	4,336.78	5.93%	3,625.16	5.82%
	7	印度尼西亚	2,832.57	5.20%	4,382.24	4.59%	3,989.22	5.46%	5,521.80	8.87%
	8	墨西哥	1,826.59	3.35%	3,614.06	3.79%	3,667.61	5.02%	2,353.72	3.78%
	9	法国	2,494.05	4.58%	3,380.66	3.54%	2,974.10	4.07%	2,159.34	3.47%
	10	巴西	2,047.02	3.76%	3,311.26	3.47%	2,478.38	3.39%	1,781.34	2.86%
	其他	-	8,709.84	15.99%	9,630.24	10.09%	8,788.23	12.01%	7,969.97	12.79%
	小计	-	46,832.11	85.96%	81,206.93	85.09%	63,662.92	87.08%	53,532.20	85.95%
境内	-	-	7,646.21	14.04%	14,225.72	14.91%	9,442.47	12.92%	8,748.36	14.05%
合计	-	-	54,478.32	100.00%	95,432.65	100.00%	73,105.39	100.00%	62,280.56	100.00%

注：按照收货目的地分类。

报告期内，公司出口美国的销售收入分别为 5,917.29 万元、5,254.36 万元、8,087.07 万元和 4,223.67 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 9.50%、7.19%、8.47%和 7.75%，总体占比相对较小。

除总部位于美国的 IFF、宝洁等公司之外，公司出口到美国的客户还包括芬美意（总部在瑞士）、奇华顿（总部在瑞士）、曼氏（总部在法国）、德之馨（总部在德国）等国际客户在美国设立的子公司。

根据公司对客户的了解，国际客户对于香料产品采购一般均遵循属地化原则，由其在各地设立的子公司进行采购和运用，一般不存在再调拨往其他地区使用的情况。

2、发行人主要贸易条款及运费承担

境外销售由于运费成本较高，发行人在与客户协商价格时通常会将运费作为考量因素纳入价格协商中。发行人境外销售主要贸易条款包括 CIF、FCA、CFR、FOB 等，发行人主要交付模式及运费承担方如下：

区域	交付模式	控制权转移时点	运费承担方
境内	发行人配送	客户签收	发行人承担境内运输至客户指定地点的运费
	客户自提	客户自提签收	不适用
境外	EXW	工厂交货	工厂交货不涉及运费
	FCA、FOB、CPT 等	货物装上装运港船舶时	发行人承担境内到港口海关的运费，客户承担报关后的运费
	CIF、CIP、CFR 等	货物装上装运港船舶时、货交第一承运人时	发行人承担境内到港口海关的运费、海运费及保险费
	DAP、DDP、DDU 等	客户签收（境外）	发行人承担运输至指定地点的运费，包含全程运费（境内到港口、海运费）及保险费

3、产品运输方式及各运输方式运费金额波动具有合理性

报告期内，公司货物运输主要为国内段的物流车陆路运输（内销至目的地、外销至境内港口）及境外销售的货船海运。公司运费及相关费用包括内销货物的运费、外销货物国内段运输费，外销对应的海运费、保险费、清关费、仓储费（以下统称：运费及相关费用）等。

报告期各期，公司运费及相关费用分别为 1,670.66 万元、1,291.30 万元、1,770.30 万元和 736.78 万元，占营业收入的比例分别为 2.65%、1.76%、1.84%和 1.35%，占比较小。报告期内，发行人运费主要由内销运费、外销境内段、外销运费等构成。其中，外销运费金额及占比最大，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
运费及相关费用	736.78	1,770.30	1,291.30	1,670.66
其中：内销运费	18.04	59.52	40.52	41.50
外销境内段运费	155.83	309.19	198.47	205.45
外销境外段	562.92	1,401.59	892.56	1,184.30
总营业收入	54,755.12	96,058.03	73,475.76	63,128.43
运费及相关费用占总营业收入的比例	1.35%	1.84%	1.76%	2.65%

注：运费及相关费用含主营产品对应运费及其他业务产品对应运费。其中，聚合氯化铝运费因含量不同运费有所差异，约 150-550 元/吨，聚合氯化铝属于酸性腐蚀化学品，对运输车辆有特殊要求，运输费相对较高。

2023 年公司运费降低，主要系国际海运运力有所缓解（2023 年波罗的海干散货指数低位运行），公司外销运费有所降低。报告期内，波罗的海干散货指数如下图所示：



注 1：数据来源：同花顺；

注 2：波罗的海干散货指数（BDI）是由几条主要航线的即期运费（Spot Rate）加权计算而成，指数的涨跌反映运费价格的高低及国际海运景气程度。

2024 年公司运费有所增长，主要系公司销售规模大幅增长，同时上半年海运费处于相对较高的水平；2025 年以来，波罗的海干散货指数处于相对低位运行，公司外销境外段运费相对较低，占收入的比例有所降低。

4、报告期内，单位运费波动具有合理性

报告期内，发行人单位运费情况分析如下：

(1) 内销单位运费分析

报告期内，公司境内主营业务收入分别为 8,748.36 万元、9,442.47 万元、14,225.72 万元和 7,646.21 万元，占比分别为 14.05%、12.92%、14.91%和 14.04%，平均占比约为 14%，境内主要地区为江浙沪皖、广东、福建等地，报告期内上述地区合计内销平均占比为 95%。报告期内，境内销售运费分别为 41.50 万元、40.52 万元、59.52 万元和 18.04 万元，境内销售收入、销量及内销单位运费如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
境内主营业务收入（注）①	6,374.80	11,830.49	7,483.32	6,072.33
境内主营业务收入占主营业务收入的比例②	11.64%	12.32%	10.18%	9.62%
境内销售运费③	18.04	59.52	40.52	41.50
销量（kg）④	575,101.30	1,073,129.20	581,915.39	460,143.20
其中：江浙沪皖销量⑤	397,791.50	757,326.20	369,552.39	313,201.20
江浙沪皖销量占比（⑤/④）	69.17%	70.57%	63.51%	68.07%
其中：IFF 杭州	187,760.00	300,870.00	104,745.00	69,720.00
广东、福建地区销量⑥	123,475.80	249,615.00	167,392.00	130,844.00
其他地区销量⑦	53,834.00	66,188.00	44,971.00	16,098.00
销量占比（（⑥+⑦）/④）	30.83%	29.43%	36.49%	31.93%
单位运费（元/kg）（③/④）	0.31	0.55	0.70	0.90

注：表中销售收入、销量不含客户自提、聚合氯化铝；不含内销需运送至上海港的部分。

报告期内，发行人销往江浙沪皖的运费一般为 0.69 元/kg（不含税，下同），广州 1.06 元/kg，其他各地 1.15 元/kg，此外，因 IFF 杭州工厂距离发行人较近其运费为 400 元/车，单车最大可装 32 吨。

2022 年、2023 年的单位运费较高主要系江浙沪皖以外的销量占比相对较高（占比 30%左右），2024 年、2025 年 1-6 月境内单位运费大幅度降低，主要系发行人江浙沪皖地区的销量占比持续上升（占比 71%左右），其中，因 IFF 杭州工厂距离发行人较近，其运费为 400 元/车，单车最大可装 32 吨，报告期内，发行人销往 IFF 的销量分别为 69.72 吨、104.75 吨、300.87 吨和 187.76 吨，占境内总销量的比例 15.15%、18.00%、28.04%和 32.65%，因向 IFF 杭州的销量境内呈增长趋势，因此境内运费及单位运费呈下降趋势。

（2）外销境内段单位运费分析

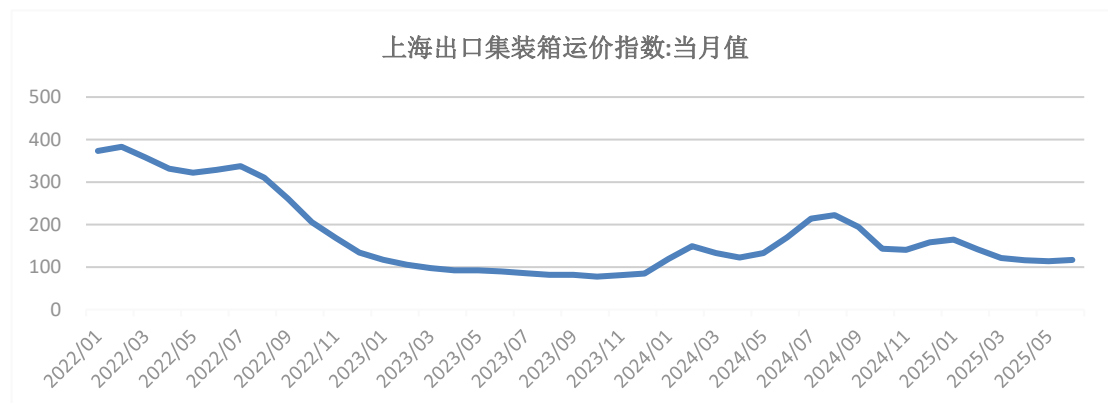
发行人境外销售主要港口为上海港，除 EXW 条款外，发行人外销货物均需运送至境内港口。发行人运往上海港口的运费一般为 275.23 元/吨（一般化学品）、339.45 元/吨（危险化学品），此外，还需要支付进仓费、装卸费、操作费等。境内段单位运费分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
销售收入	46,494.93	80,680.87	63,742.42	54,673.28
收入占比	84.91%	83.99%	86.75%	86.61%
境内段运费	155.83	309.19	198.47	205.45
销量（吨）	3,812.87	7,294.18	6,229.81	4,797.78
单位运费（元/吨）	408.70	423.89	318.58	428.21

注：销售收入为外销收入不含 EXW；含内销需运送至上海港的部分。

2022 年外部环境因素影响期间，境内段运费、进仓费、装卸费、操作费等有所增加，同时 2022 年开始部分产品要求按照危险品运输，因此整体运费有所增加。2023 年，进仓费、装卸费、操作费等有所回落；2024 年受红海危机影响，中国港口面临空箱短缺、仓位紧张，进仓费和运费有上涨，使得内陆运输的成本上升；2025 年上半年稍有回落。报告期内，上海出口集装箱运价指数如下：



注：数据来源于 IfinD，2025 年 1 月指数=100。

（3）外销海外单位运费分析

发行人境外销售主要地区为欧洲、南北美洲、南亚、中南亚和中东等地区，主要贸易条款为 CIF、FCA、CFR 和 DDP 等，其中 CIF、CFR 和 DDP 等贸易条款需发行人承担境外段的运费及保险费等。公司外销海外段单位运费分析如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	28,397.21	56,911.04	47,519.32	39,848.87
销售收入占比	51.86%	59.25%	64.67%	63.12%
外销海外段运费	562.92	1,409.45	892.56	1,184.30
销量（吨）	2,454.89	5,433.41	5,045.37	3,782.59
单位运费（元/吨）	2,293.05	2,594.03	1,769.07	3,130.93

注：不含 FCA、FOB、EXW 等不由发行人承担运费的部分。

2022 年外部环境因素影响期间，境外段运费相对较高，2023 年全球经济环境低迷，公司境外段运费有所回落；2024 年，公司单位运费有所增长主要系受红海危机影响，海外运费上涨；2025 年，公司单位运费有所回落，主要系海运价格受市场影响略有下降（波罗的海干散货指数处于相对低位运行）。

综上，报告期内，发行人运费整体规模较小，运费波动系外部环境以及销售区域等因素影响，运费与销量整体具有匹配性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、了解发行人原材料采购价格变动、自产原材料、产品结构、工艺改进对营业成本的具体影响；
- 2、获取发行人主要产品的营业成本中直接材料明细表以及主要原材料在成本中占比情况；
- 3、了解发行人主要产品直接材料占比变动的影响因素；
- 4、了解发行人主要产品原材料采购价格变动、自产原材料、产品结构、工艺改进对营业成本的量化影响；
- 5、分析发行人主要产品原材料采购价格变动、自产原材料、产品结构、工艺改进对营业成本的影响的合理性；
- 6、查询同行业可比公司披露的招股说明书、定期报告等公开资料，比较发行人料、工、费配比与同行业公司是否存在显著差异；

7、了解发行人主要原材料情况、采购单价的影响因素，获取报告期内主要原材料采购明细；

8、了解杉木烯、粗醚、杉木脑、过碳酸钠、女贞醛等原材料采购单价变动原因，分析采购单价是否公允；

9、获取发行人主要原材料完整周期采购价格情况，分析原材料价格波动对发行人业绩的影响；

10、获取不同销售模式下主要客户的合同/订单，检查交货、运费承担等条款的约定内容；向发行人销售及财务负责人等了解销售模式及运费承担方式、主要运输服务商、各年运费单价的变动等情况；

11、获取主要运输服务商的协议，检查收费标准、结算方式等主要条款；获取运费明细账，了解运费构成明细及运费分摊规则；

12、结合产品运输目的地、客户仓库、运输距离等，分析运费的波动是否合理，运费与销量是否匹配，单位运费是否存在较大变动。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人松节油系列产品营业成本变动主要系原材料采购价格、产品结构变动及工艺改进对成本的共同影响，柏木油系列产品营业成本变动主要系自产原材料、原材料采购价格及产品结构变动对成本的共同影响，全合成系列产品营业成本变动主要系自产原材料、工艺改进、原材料采购价格及产品结构变动的共同影响，松节油系列、柏木油系列、全合成系列营业成本变动与原材料采购价格、产品结构变动、自产原材料、工艺改进等因素对成本影响方向一致。

2、报告期各期，发行人料、工、费配比情况与同行业可比公司总体保持一致，不存在显著差异。

3、报告期内，杉木烯、粗醚、杉木脑、过碳酸钠、女贞醛等原材料采购价格受上游原材料及人力成本等影响，采购单价变动原因合理，采购单价公允。发行人上述原材料采购价格存在一定波动，但不存在明显的周期性，上述原材料最近五年的采购价格高点均在报告期内，对报告期内相应产品毛利率无重大影响。

4、报告期内，发行人运费整体规模较小，运费波动系外部环境以及销售规模等因素影响，运费与销量整体具有匹配性。

问题 7. 关于供应商

申报材料显示：

（1）发行人主要供应商包括恒通香料、华晨香料、荆洪生物、正荣香料等。

（2）报告期各期，发行人委托加工金额分别为 761.89 万元、590.04 万元、930.46 万元和 515.85 万元。

请发行人披露：

（1）主要供应商的基本情况，包括不限于收入规模、员工人数、实际控制人等，发行人与主要供应商的合作背景、采购内容、采购价格，发行人采购金额占相关供应商收入的比例，发行人向不同供应商采购同种原材料价格情况、是否存在明显差异及差异原因，发行人主要供应商变动原因、原材料供应是否稳定。

（2）委托加工业务开展的背景、涉及的具体产品、对应供应商基本情况、是否为唯一加工商，相关加工费及定价依据、加工费与加工量的匹配性，受托加工费与发行人自产成本比较情况，开展委托加工业务的原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）主要供应商的基本情况，包括不限于收入规模、员工人数、实际控制人等，发行人与主要供应商的合作背景、采购内容、采购价格，发行人采购金额占相关供应商收入的比例，发行人向不同供应商采购同种原材料价格情况、是否存在明显差异及差异原因，发行人主要供应商变动原因、原材料供应是否稳定。

1、报告期各期，公司前五大原材料供应商的基本情况

报告期内，发行人主要供应商的基本情况如下：

主要 供应商	主营业务	注册资 本（万 元）	实际控制人 或控股股东	2024 年 收入规 模	员工人 数（人）	开始 合作 年份	合作背景	采购内容	采购价格	采购占供应商 2024 年收入比 例
恒通香料	柏木天然香精香料的生产、销售业务	53.70	刘渊	1 亿	22	2000 年	他人介绍建立合作；合作时间较长，合作稳定	杉木脑、柏木脑、杉木烯、川烯	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	20%-50%
华晨香料	天然香料、合成香料系列产品生产、销售及进出口贸易、化工原料	6,000.00	周国强	3 亿	117	2007 年	他人介绍建立合作；合作时间较长，合作稳定	粗醚、二庚醇粗品、杉木烯等	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	5%-20%
荆洪生物	农药生产；农药批发；危险化学品生产；危险化学品经营；化工产品生产；化工产品销售	4,618.00	杨九林	4 亿	220	2010 年	主动拜访；合作时间较长，合作稳定	香柚腈粗品、菠萝酯粗品、二庚醇粗品、菠萝醚粗品、海兰酯	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	5%-20%
正荣香料	危险化学品生产；货物进出口；松香制造、销售	1,380.00	陈正荣	2 亿	122	2004 年	业务员电话联系；合作时间较长，合作稳定	蒎烯、松节油	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	5%-20%
天龙化工	化学品生产、销售	9,000.00	天 龙 集 团 (SZ.300063)	3 亿	98	2016 年	主动拜访；合作时间较长，合作稳定	蒎烯	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	5%以下
东瑞化学	危险化学品经营；化工产品销售（不含许可类化工产品）；货物进出口；生物基材料销售	500.00	安南	2 亿	5	2018 年	主动拜访；合作时间较长，合作稳定	间戊二烯	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	5%-20%
华亨香料	日用香料制造、销售	200.00	白玉泉	4,000 万	18	2021 年	主动拜访；报告期内合作稳定	杉木烯、杉木脑、杉木脑油、柏木脑油	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	50%-80%
建业热电	热力生产和供应	5,000.00	浙江建业化工股份有限公司	2 亿	96	2013 年	园区集中供气	蒸汽、水	根据市场化定价原则协商定价，价格公允	5%-20%

主要 供应商	主营业务	注册资 本（万 元）	实际控制人 或控股股东	2024 年 收入规 模	员工人 数（人）	开始 合作 年份	合作背景	采购内容	采购价格	采购占供应商 2024 年收入比 例
腾跃香料	柏木油、柏木脑、 柏木烯、乙酸芳 樟酯、乙酸松油 脂、山苍子精油， 芳樟醇、桉叶油 生产、销售	200.00	郑小龙	4,500 万	20	2011 年	业务员联系；合 作时间较长，合 作 稳定	杉木烯、杉木脑、杉木 脑油、柏木脑油	根据市场化定价 原则协商定价， 价格公允	5%-20%（2023 年）

资料来源：公开信息，供应商专项确认函；腾跃香料 2024 年未与发行人交易，采购占比为 2023 年数据。

报告期内，公司主要供应商成立时间较长，合作较为稳定，主要供应商注册资本、人员数量、经营规模等，与公司采购内容和规模相匹配，公司与该等供应商市场化原则协商确定采购价格，具有公允性。公司及其关联方与主要供应商不存在关联关系，主要供应商的实际控制人或主要股东不存在是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、发行人向不同供应商采购同种原材料价格情况、是否存在明显差异及差异原因

（1）报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
1	蒎烯	5,753.80	15.64%	4,102.78	7.00%	3,837.89	9.41%	3,439.11	6.84%
2	杉木烯	3,441.45	9.36%	4,944.23	8.43%	2,413.93	5.92%	6,219.94	12.38%
3	粗醚	3,116.67	8.47%	5,163.89	8.81%	4,870.48	11.94%	4,702.04	9.36%
4	间戊二烯	2,241.72	6.09%	4,140.62	7.06%	1,686.69	4.13%	1,931.58	3.84%
5	杉木脑	1,455.31	3.96%	408.42	0.70%	216.30	0.53%	668.54	1.33%
6	过碳酸钠	1,053.74	2.86%	1,919.07	3.27%	1,486.27	3.64%	1,151.23	2.29%
7	醋酐	1,049.57	2.85%	2,017.72	3.44%	1,471.72	3.61%	1,467.15	2.92%
8	女贞醛	913.86	2.48%	2,198.22	3.75%	1,433.06	3.51%	968.08	1.93%
9	异丙叉丙酮	905.80	2.46%	1,466.67	2.50%	646.95	1.59%	1,005.55	2.00%
10	肉桂酸甲酯	871.37	2.37%	1,739.15	2.97%	178.51	0.44%	323.40	0.64%
总计		20,803.30	56.56%	28,100.76	47.92%	18,241.79	44.71%	21,876.62	43.54%

注：公司委托加工采购金额相对较小，上述采购金额不含委托加工采购金额。

（2）公司主要原材料向不同供应商采购的价格情况

1) 蒎烯

报告期内，公司蒎烯主要供应商包括正荣香料、天龙化工、开化县碧虹商贸有限公司等，公司向上述供应商采购价格有小幅差异，主要因在蒎烯市场价格波动情况下，采购时间不同所致，具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额 ①	占该类原材料采购总额 比重②	对供应商采购 均价③	该原材料 整体采购 均价④	差异金 额⑤=③- ④	差异率⑥ =⑤/④	差异原因
2025 年 1-6 月	天龙化工	2,044.22	35.53%	2.73	2.67	0.06	2.44%	-
	正荣香料	2,151.29	37.39%	2.65	2.67	-0.02	-0.56%	-
	开化县碧虹商贸有限公司	1,558.29	27.08%	2.60	2.67	-0.07	-2.44%	-
2024 年度	天龙化工	379.42	9.25%	1.98	1.74	0.24	13.48%	时间差异
	正荣香料	3,030.40	73.86%	1.74	1.74	-0.00	-0.28%	-
	开化县碧虹商贸有限公司	624.77	15.23%	1.61	1.74	-0.13	-7.73%	时间差异
2023 年度	天龙化工	1,033.85	26.94%	1.93	1.82	0.11	6.27%	时间差异
	正荣香料	2,496.10	65.04%	1.81	1.82	-0.01	-0.34%	-
2022 年度	天龙化工	1,262.73	36.72%	2.36	2.45	-0.09	-3.72%	-
	广州达善化工进出口有限公司	220.87	6.42%	2.47	2.45	0.02	0.76%	-
	正荣香料	1,526.67	44.39%	2.46	2.45	0.01	0.36%	-

注：上述采购不含委托加工。

2023 年，公司向天龙化工采购的单价偏高，主要因 2023 年蒎烯市场价格整体呈下降趋势，公司对天龙化工在一季度采购量相对较大；2024 年，蒎烯市场价格上半年呈下降状态，下半年有所回升，公司对天龙化工下半年采购相对较多，采购均价高于年度均价，对开化县碧虹商贸有限公司上半年采购相对较多，使采购均价低于全年均价，具合理性。

2) 杉木烯

报告期内，公司对不同供应商杉木烯采购均价整体差异较小，具体分析详见“问题 6/一/（二）/1/（1）/2）杉木烯采购均价的公允性”相关内容。

3) 粗醚和杉木脑

A、粗醚采购价格公允性

报告期内，公司粗醚向华晨香料单一采购，2025 年上半年，公司子公司甲醚全工序产能投产，公司具备自产粗醚能力，后续将逐步减少粗醚外部采购。公司粗醚采购价格与上游主要原材料杉木脑变动趋势及幅度基本一致，采购价格公允，具体情况如下：

单位：万元/吨

原材料名称	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年
	采购单价/ 单位成本	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
粗醚	13.02	12.08%	11.61	4.67%	11.10	-0.13%	11.11
杉木脑	12.70	13.48%	11.19	9.60%	10.21	-0.34%	10.25

B、杉木脑不同供应商价格差异较小

报告期内，公司杉木脑主要供应商包括腾跃香料、华亨香料、恒通香料等，公司向上述供应商采购价格差异较小，具体情况详见“问题 6/一/（二）/1/（2）/2）杉木脑和粗醚采购价格公允性”相关内容。

4）间戊二烯

报告期内，公司间戊二烯主要供应商包括东瑞化学、张家港保税区乙颖贸易有限公司等，间戊二烯系存在公开报价的基础化学品，公司向上述供应商采购价格差异率较小，采购价格公允具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额①	占该类原材料采购总额比重②	单位采购均价③	原材料平均采购单价④	差异金额⑤=③-④	差异率⑥=⑤/④	差异原因
2025 年 1-6 月	东瑞化学	1,894.36	84.50%	0.87	0.88	-0.00	-0.50%	-
	张家港保税区乙颖贸易有限公司	347.37	15.50%	0.90	0.88	0.02	2.82%	-
2024 年度	东瑞化学	3,284.33	79.32%	0.98	0.99	-0.00	-0.15%	-
	张家港保税区乙颖贸易有限公司	856.29	20.68%	0.99	0.99	0.01	0.59%	-
2023 年度	东瑞化学	1,254.51	74.38%	0.87	0.86	0.01	1.06%	-
	张家港保税区乙颖贸易有限公司	432.18	25.62%	0.84	0.86	-0.03	-2.94%	-
2022 年度	东瑞化学	1,739.89	90.08%	0.83	0.83	0.00	0.24%	-
	张家港保税区乙颖贸易有限公司	141.04	7.30%	0.82	0.83	-0.01	-0.97%	-

5）过碳酸钠

报告期内，公司过碳酸钠的主要供应商包括江西尚芙尔邦科技有限公司、濮阳圣恺环保新材料科技股份有限公司、金科日化等，过碳酸钠采购价格整体差异率较小，具体情况详见“问题 6/一/（二）/1/（3）/2）过碳酸钠采购价格公允性”

相关内容。

6) 醋酐

报告期内，公司醋酐主要供应商包括湖州周吴鼎盛化工有限公司、苏州烜盛化工有限公司、浙江远洲化工物资有限公司等公司，公司向不同供应商的采购价格差异较小，采购价格公允，具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额 ①	占该类原材料采购总额 比重②	单位采 购均价 ③	原材料 平均采 购单价 ④	差异金额 ⑤=③-④	差异率⑥ =⑤/④	差异原因
2025 年 1-6 月	湖州周吴鼎盛化工有限公司	74.74	7.12%	0.42	0.42	-0.00	-0.33%	-
	浙江远洲化工物资有限公司	176.99	16.86%	0.44	0.42	0.02	4.41%	-
	苏州烜盛化工有限公司	479.80	45.71%	0.43	0.42	0.01	2.04%	-
	浙江物产化工集团宁波有限公司	280.78	26.75%	0.41	0.42	-0.01	-2.71%	-
2024 年度	湖州周吴鼎盛化工有限公司	1,168.24	57.90%	0.47	0.48	-0.01	-1.35%	-
	浙江远洲化工物资有限公司	130.22	6.45%	0.50	0.48	0.02	4.95%	-
	苏州烜盛化工有限公司	719.25	35.65%	0.49	0.48	0.01	2.85%	-
2023 年度	湖州周吴鼎盛化工有限公司	893.47	60.71%	0.47	0.49	-0.02	-3.25%	-
	浙江远洲化工物资有限公司	224.59	15.26%	0.49	0.49	0.00	0.87%	-
	苏州烜盛化工有限公司	353.66	24.03%	0.52	0.49	0.03	7.04%	时间差异
2022 年度	湖州周吴鼎盛化工有限公司	908.03	61.89%	0.57	0.57	-0.00	-0.57%	-
	浙江远洲化工物资有限公司	559.12	38.11%	0.58	0.57	0.01	1.17%	-

7) 女贞醛

报告期内，女贞醛的主要供应商为荆洪生物、山东新和成药业有限公司和湖北圣灵科技有限公司等公司，各供应商采购价格整体差异较小，采购价格公允。具体情况详见“问题 6/一/（二）/1/（4）/2）女贞醛采购价格公允性”相关内容。

8) 异丙叉丙酮

报告期内，公司异丙叉丙酮主要供应商包括江苏济业医药化工有限公司、长成新能股份有限公司、PRASOLCHEMICALSPVT.LTD 等公司，公司向上述供应商采购价格差异具体情况如下：

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额①	占该类原材料采购总额比重②	单位采购均价③	原材料平均采购单价④	差异金额⑤=③-④	差异率⑥=⑤/④	差异原因
2025 年 1-6 月	江苏济业医药化工有限公司	577.44	63.75%	1.15	1.15	-0.00	-0.31%	-
	长成新能股份有限公司	328.36	36.25%	1.16	1.15	0.01	0.56%	-
2024 年度	江苏济业医药化工有限公司	1,154.52	78.72%	1.16	1.18	-0.02	-1.97%	-
	长成新能股份有限公司	170.25	11.61%	1.18	1.18	-0.00	-0.26%	-
	PRASOL CHEMICALS PVT.LTD	123.68	8.43%	1.24	1.18	0.05	4.62%	时间差异
2023 年度	江苏济业医药化工有限公司	646.95	100.00%	1.16	1.16	-	0.00%	-
2022 年度	PRASOLCHEMICALSPVT.LTD	318.14	31.64%	1.84	1.42	0.42	29.99%	时间及运费影响
	江苏济业医药化工有限公司	662.41	65.88%	1.23	1.42	-0.18	-12.93%	时间差异

2022 年，江苏济业医药化工有限公司、PRASOLCHEMICALSPVT.LTD 两家公司的采购价格相差较大，主要系 2022 年异丙叉丙酮的价格下行，向 PRASOL CHEMICALS PVT.LTD 采购的时间多在 2022 年一季度，加之当时海外采购海运费较高，因而采购的价格相对较高，江苏济业医药化工有限公司下半年采购比重相对较大，采购均价相对较低。

9) 肉桂酸甲酯

报告期内，公司肉桂酸甲酯主要供应商包括南昌市兴赣科技实业有限公司、应城市武瀚有机材料有限公司，公司向上述供应商采购价格差异率整体相对较小，采购价格公允。

单位：万元、万元/吨

期间	供应商名称	采购金额①	占该类原材料采购总额比重②	单位采购均价③	原材料平均采购单价④	差异金额⑤=③-④	差异率⑥=⑤/④	差异原因
2025 年 1-6 月	南昌市兴赣科技实业有限公司	609.56	69.95%	2.90	2.90	-0.00	-0.16%	-
	应城市武瀚有机材料有限公司	261.81	30.05%	2.91	2.90	0.01	0.19%	-
2024 年度	南昌市兴赣科技实业有限公司	1,171.57	67.36%	3.09	3.09	0.00	0.08%	-
	应城市武瀚有机材料有限公司	567.58	32.64%	3.09	3.09	0.00	0.08%	-
2023 年度	南昌市兴赣科技实业有限公司	152.98	85.70%	3.09	3.08	0.01	0.36%	-
	应城市武瀚有机材料有限公司	25.54	14.30%	3.01	3.08	-0.07	-2.24%	-
2022 年度	南昌市兴赣科技实业有限公司	68.25	21.10%	3.14	3.37	-0.23	-6.79%	时间差异

期间	供应商名称	采购金额 ①	占该类原材料采购 总额比重 ②	单位采 购均价 ③	原材料平 均采购单 价④	差异金额 ⑤=③-④	差异率⑥ =⑤/④	差异原因
	应城市武瀚有机材料有限公司	255.15	78.90%	3.44	3.37	0.07	2.12%	-

综上，公司向不同供应商采购同种原材料价格受采购时点等因素的影响，部分时段的采购价格略有波动；整体来看，公司向不同供应商采购同种原材料价格差异相对较小，采购价格具有公允性。

3、发行人主要供应商变动原因、原材料供应是否稳定

报告期内，发行人与主要供应商合作相对稳定，合作时间较长，主要供应商变动因采购金额变化而导致排名变化，公司原材料供应稳定。

（1）报告期内，主要供应商采购金额及排名的变动情况

单位：万元

供应商名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	排名	采购金额	排名	采购金额	排名	采购金额	排名
恒通香料	3,492.14	1	4,159.62	3	1,459.57	7	2,879.46	4
华晨香料	3,173.66	2	5,775.40	2	4,923.62	2	5,611.34	2
荆洪生物	2,242.94	3	6,705.84	1	7,533.80	1	6,460.10	1
正荣香料	2,157.22	4	3,688.40	4	3,664.04	3	2,049.09	6
天龙化工	2,044.22	5	379.42	32	1,033.85	11	1,262.73	10
东瑞化学	1,894.36	6	3,284.33	5	1,254.51	9	1,739.89	7
华亨香料	1,807.29	7	2,553.76	6	1,716.41	5	1,728.44	8
建业热电	1,129.26	9	1,957.90	7	1,821.56	4	2,074.05	5
腾跃香料	648.72	12	-	-	1,068.45	10	4,894.35	3

①2023 年，正荣香料因采购金额增长而进入前五大，华亨香料因采购规模变化相对较小而进入前五大供应商

报告期内，公司与浙江正荣香料有限公司、杭州华亨香料有限公司的合作情况：

单位：万元

供应商名称	开始合作时间	采购内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
正荣香料	2004 年至今	蒎烯、松节油	2,157.22	3,688.40	3,664.04	2,049.09
华亨香料	2021 年至今	杉木烯、杉木脑等	1,807.29	2,553.76	1,716.41	1,728.44

2023 年以来，公司松节油系列产品的销量持续增长，对浙江正荣香料有限公司的采购规模增加，正荣香料 2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月均进入前五大供应商。

华亨香料主要向公司提供杉木烯、杉木脑等柏木油系列产品原材料，2023 年，公司柏木油系列产品的产量规模有所下降，采购需求相对较少，公司 2023 年减少了四川省巴中市恒通香料有限公司、江西腾跃天然香料有限公司等公司采购规模，华亨香料因杉木烯和杉木脑有效含量和品质相对较高，公司对其采购规模下降幅度较小，因此华亨香料 2023 年进入了前五大供应商。

②2024 年，公司对原材料间戊二烯需求快速增长，对菏泽东瑞化学科技有限公司采购规模大幅增长，该供应商进入公司前五大供应商

报告期内，公司与菏泽东瑞化学科技有限公司持续交易，具体情况如下：

单位：万元

项目	开始合作时间	采购内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
菏泽东瑞化学科技有限公司	2016 年至今	间戊二烯	1,894.36	3,284.33	1,254.51	1,739.89

③2025 年 1-6 月，公司蒎烯需求增长，增加了对天龙化工采购规模，使其进入了前五大供应商

公司与广东天龙精细化工有限公司合作时间较长，报告期内持续交易，具体情况如下：

单位：万元

项目	开始合作时间	采购内容	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年	2022 年
广东天龙精细化工有限公司	2016 年至今	蒎烯	2,044.22	379.42	1,033.85	1,262.73

2025 年上半年，公司松节油产品销量持续增加，加大了蒎烯的采购量，因而对广东天龙精细化工有限公司的采购量增加，其排名得以提升；2024 年由于蒎烯价格波动等因素，广东天龙精细化工有限公司与公司的交易规模相对较低。

（2）原材料供应稳定

公司采购的主要原材料杉木烯、松节油、蒎烯等，通常对产品含量、浓度等质量指标做出约定，市场上大多数材料供应商都能满足公司的采购要求，公司综合考虑原料供应的稳定性、产品质量以及合作历史，确定 2-3 家长期合作的供应

商。

综上，公司主要原材料供应商较为稳定，不存在严重依赖于少数供应商的情况，公司与主要原材料主要供应商建立了良好的合作关系，公司与供应商报告期未发生纠纷，合作稳定。

（二）委托加工业务开展的背景、涉及的具体产品、对应供应商基本情况、是否为唯一加工商，相关加工费及定价依据、加工费与加工量的匹配性，受托加工费与发行人自产成本比较情况，开展委托加工业务的原因。

1、委托加工业务开展的背景、涉及的具体产品、对应供应商基本情况、是否为唯一加工商

（1）委托加工业务开展的背景

报告期内，公司仅对生产所需用原材料海兰酯及少量蒎烯进行委托加工。

①公司委托加工海兰酯，主要因公司产能限制，不具备海金醇前道环节海兰酯生产能力，以及出于安全生产（低沸点原料乙烯基乙醚的运用难度较高）及降本增效的考虑，委托荆洪生物加工海兰酯，收回后用作海金醇原材料。

②公司委托加工蒎烯，主要基于原材料采购成本考虑，蒎烯市场价格高于松节油价格+委托加工费用时，公司亦会适当采购松节油委外加工成蒎烯。

（2）委托加工业务涉及的具体产品、对应供应商基本情况、是否为唯一加工商

报告期内，公司委托加工金额分别为 761.89 万元、590.04 万元、930.46 万元和 515.85 万元，规模较小，委托加工产品及供应商情况如下：

单位：万元

项目	具体产品	供应商名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	是否为唯一加工商
加工费	海兰酯	荆洪生物	481.21	841.50	538.90	682.68	是
加工费	右旋 α 蒎烯	华晨香料	11.01	7.28	6.48	3.96	否
加工费	左旋 α 蒎烯	华晨香料	-	14.02	0.26	28.26	否
加工费	左旋 α 蒎烯	正荣香料	5.94	55.36	32.42	40.61	否
物流运输费		物流服务商	17.69	12.31	11.99	6.36	-
合计			515.85	930.46	590.04	761.89	

公司委托加工商也是公司原材料的主要供应商，委托加工供应商基本信息详见本题回复“一/（一）/1、报告期各期，公司前五大原材料供应商的基本情况”相关内容。

报告期内，海兰酯加工供应商为荆洪生物，蒾烯加工供应商分别为正荣香料、华晨香料，公司委托加工业务规模相对较小，且从加工成本、产品质量以及工艺保密性等方便考虑，选择的加工商较少，具有合理性。

2、相关加工费及定价依据、加工费与加工量的匹配性

报告期内，公司与委托加工商签订委托加工协议，约定委托加工的产品、数量、结算方式等要素，主要原材料由公司提供，加工厂商按照公司的要求组织加工，并根据合同约定进行交付，加工费按照市场化原则，由双方协商确定。

（1）海兰酯加工情况

报告期内，海兰酯的加工费与加工量情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
加工费	481.21	-	841.50	56.15%	538.90	-21.06%	682.68
加工量	111.24	-	184.14	71.93%	107.10	-7.18%	115.38
单位加工费	4.33	-5.34%	4.57	-9.18%	5.03	-14.96%	5.92

公司与荆洪生物合作超过 10 年，2018 年 12 月，荆洪生物开始为公司提供委托加工服务，加工服务价格参考辅助材料市场价格及人工成本等因素确定。

报告期内，海兰酯的加工费和加工量总体呈增长趋势，主要原因系报告期内公司海金醇产品呈逐年增长趋势，对主要原材料海兰酯需求量增加；加工服务价格方面，报告期内，海兰酯的单位加工费呈下降趋势，主要原因系 2023 年下半年，海兰酯逐步改由荆洪生物关联方潍坊滨海香荃化工有限公司新建的生产线进行加工海兰酯，后者单次生产规模为之前的 2 倍，单位人工费等单位加工成本整体有所下降，定价方面，随着公司委托加工数量的增长，单位加工费有所下降。

综上，报告期内，公司海兰酯定价依据合理，加工费和加工量总体呈增长趋势、单位加工费呈下降趋势具有合理性，加工费与加工量具有匹配性。

（2）蒎烯加工情况

报告期内，公司蒎烯加工费情况如下：

单位：万元、元/KG

加工产品	加工商	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		加工费	单位加工费	加工费	单位加工费	加工费	单位加工费	加工费	单位加工费
左旋 α 蒎烯	正荣香料	5.94	0.70	55.36	0.69	32.42	0.76	40.61	0.86
左旋 α 蒎烯	华晨香料	-	-	14.02	0.60	0.26	0.57	28.26	0.67
右旋 α 蒎烯	华晨香料	11.01	0.88	7.28	0.58	6.48	0.57	3.96	1.50

1）正荣香料加工费

2022 年公司对正荣香料的单位加工费相对较高，主要因公司委托加工 α 蒎烯时伴生产生 β 蒎烯，公司一般是向委托加工商以 β 蒎烯换取 α 蒎烯（若 β 蒎烯与 α 蒎烯存在差价时，须补差价）。2022 年，因 β 蒎烯与 α 蒎烯存在差价，公司向正荣香料补差价 10.06 万元，导致当年单位委托加工费较高。2023 年之后， α 蒎烯与 β 蒎烯价格相当，不涉及支付差价，公司对正荣香料的单位加工费相对稳定。

2）华晨香料加工费

公司对华晨香料左旋 α 蒎烯的单位加工费整体相对较为稳定。

公司对华晨香料右旋 α 蒎烯的加工费金额相对较少。2022 年公司对华晨香料右旋 α 蒎烯的单位加工费较高，主要因 2022 年公司因临时采购原因，临时委托华晨香料加工一批右旋 α 蒎烯，该批右旋蒎烯来源主要是云南思茅松，从云南采购后运输至江西，加工费包含的运费较高，导致单位加工较高。

综上，报告期内，正荣香料、华晨香料的左旋 α 蒎烯和右旋 α 蒎烯定价依据合理，加工费与加工量具有匹配性，单位加工费变动具有合理性。

3、受托加工费与发行人自产成本比较情况

报告期内，公司暂未自产海兰酯和蒎烯。

4、开展委托加工业务的原因

（1）委托加工蒎烯的原因

报告期内，公司原材料蒎烯以直接采购为主，委托加工蒎烯业务量小。公司

选择采购少量松节油委托加工蒎烯，只是当松节油价格+蒎烯加工费的价格低于直接采购蒎烯时才进行。

(2) 委托加工海兰酯的原因

报告期内，公司委托荆洪生物加工海兰酯，主要原因是：

1) 公司产能结构限制，产品需求量偏小且自建产能不具备成本优势

报告期内，公司因产能结构限制，不具备海金醇前道环节海兰酯生产能力，亦未建设海兰酯生产相关设备及乙烯基乙醚储存设施。若增加前道环节海兰酯生产能力，需要另行建设专用储存设施及生产设备，投入相对较高。

报告期内，公司海金醇产品销量分别为 50.96 吨、70.70 吨、115.02 吨和 59.74 吨，销量呈逐年增长趋势但总量仍偏小，相比委托加工海兰酯，目前公司投资建设形成海兰酯的自产能力不具备成本优势。

2) 荆洪生物具备生产、存储和使用辅料乙烯基乙醚的设备设施和相应技术，具备海兰酯生产能力且节约成本

生产海兰酯反应过程需用到辅助材料乙烯基乙醚，该材料的沸点 33℃，高温天气易自然沸腾，对运输及储存、使用要求较高，生产过程处理不当易造成安全事故；公司若采购该材料用于生产，其运输及储存成本将较高，同时由于该材料沸点低将大幅增加安全生产的难度。公司长期合作的供应商荆洪生物生产乙烯基乙醚产品，具备相应的技术及生产储存和使用设备，其生产海兰酯直接可利用现有设施，成本与效率具有竞争力，因此公司委托荆洪生物加工生产海兰酯能避免乙烯基乙醚材料运输储存的额外成本，同时保障安全生产。

3) 公司已掌握生产海金醇相关核心技术，对荆洪生物不存在技术依赖

海金醇生产过程主要分为两个环节：由对叔丁基苯甲醛生产海兰酯、海兰酯催化加氢生产海金醇。目前公司已掌握生产海金醇的相关核心技术，具备向上延伸至海兰酯生产环节的能力。未来随着产品需求量的增长，自建产能具备成本优势时，将不再委托荆洪生物加工海兰酯。

综上，报告期内，公司因产能结构限制，以及出于安全生产及降本增效的考虑，委托荆洪生物加工海兰酯具有合理性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、访谈主要供应商、获取主要供应商专项确认函、主要供应商天眼查报告等，核查主要供应商成立时间、合作时间、收入规模、员工人数等；获取发行人报告期内采购明细表，分析发行人向不同供应商采购同种原材料的价格及差异情况，向发行人了解采购价格差异原因、主要供应商变动原因及原材料供应稳定性；

2、向发行人了解委托加工业务开展的背景、涉及的具体产品、对应供应商情况，了解发行人开展委托加工业务的原因，分析其合理性；

3、了解发行人委托加工产品相关加工过程的工艺、难度；了解发行人与委托加工商的定价依据；

4、获取发行人报告期内委托加工业务明细表，分析发行人报告期内加工产品的加工费、加工量、单位加工费匹配性及合理性；

5、了解发行人报告期内委托加工产品的自产情况。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人向不同供应商采购同种原材料价格不存在明显的差异；发行人主要供应商变动主要系当期采购原材料金额存在差异，导致供应商排名存在差异，发行人原材料供应稳定。

2、报告期内，发行人主要因自身产能限制，对生产所需用原材料海兰酯及少量蒎烯进行委托加工。报告期内，提供海兰酯加工的供应商为荆洪生物，是唯一的加工商；提供蒎烯加工的供应商有 2 家单位，分别为正荣香料、华晨香料。报告期内，正荣香料、华晨香料的左旋 α 蒎烯和右旋 α 蒎烯定价依据合理，加工费与加工量具有匹配性，单位加工费变动具有合理性。报告期内，由于产能限制等原因，发行人尚未自产海兰酯和蒎烯，暂无自产海兰酯和蒎烯的成本数据。报告期内，发行人以直接采购蒎烯为主，当原材料蒎烯采购价格超过松节油价格以及蒎烯加工费时，会采购少量松节油委托加工蒎烯；报告期内，发行人因产能结

构限制，以及出于安全生产及降本增效的考虑，委托荆洪生物加工海兰酯具有合理性。

问题 8. 关于毛利率

申报材料显示：

（1）2023 年、2024 年，松节油系列产品毛利率持续上升，主要原因是单位成本下降幅度大于单位售价、多檀醇、黑檀醇等毛利率较高的细分产品占比提升等。

（2）发行人柏木油系列产品 2023 年、2024 年毛利率略有下滑，柏油系列产品生产过程涉及精馏等简易步骤，毛利率较低。

（3）报告期内，发行人全合成系列产品毛利率由 27.36% 上升至 40.15%，原因是突厥酮产品毛利率较高，且该产品产能释放，收入占比持续提升。

请发行人披露：

（1）松节油主要细分产品毛利率变动原因，多檀醇、黑檀醇等产品占比变动对松节油产品毛利率的影响，2024 年单位售价与单位成本变动趋势不一致的原因及合理性。

（2）产品周期内原材料价格波动区间，原材料价格波动对毛利率的具体影响，是否存在毛利率大幅下滑风险。

（3）突厥酮系列产品报告期内毛利率变化情况，突厥酮产品毛利率对全合成系列产品毛利率的影响情况，全合成系列产品高毛利率是否具有持续性。

（4）松节油系列产品、柏木油系列产品、全合成系列产品及其细分产品与同行业可比公司同类型产品、市场同香型竞品等的毛利率的比较情况，是否存在显著差异及差异原因。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）松节油主要细分产品毛利率变动原因，多檀醇、黑檀醇等产品占比

变动对松节油产品毛利率的影响，2024 年单位售价与单位成本变动趋势不一致的原因及合理性。

1、松节油主要细分产品毛利率变动原因

报告期内，公司松节油系列细分产品主要为檀香 208、多檀醇和檀香中间体，各具体产品的毛利率变动情况如下：

单位：万元/吨

期间	产品	收入占比	毛利	毛利率	单位毛利变动			毛利率变动	对松节油整体毛利率的影响
					单位毛利变动①=②-③	平均单价变动②	平均成本变动③		
2025 年 1-6 月	主 要 檀香产品	79.47%	4,308.33	32.28%	0.00	-0.11	-0.11	0.33%	1.02%
	檀 香 中 间 体	5.41%	159.01	17.49%	-0.21	-0.04	0.17	-4.07%	-0.64%
	其他	15.11%	529.16	20.85%	-0.22	0.78	1.01	-4.42%	-0.78%
	小计	100.00%	4,996.50	29.76%	0.06	0.34	0.28	-0.39%	-0.39%
	主 要 檀香产品	77.09%	7,759.38	31.95%	0.31	-0.64	-0.95	4.08%	5.36%
	檀 香 中 间 体	7.36%	499.84	21.56%	-0.12	-0.36	-0.24	-0.79%	-1.90%
	其他	15.56%	1,238.52	25.27%	0.45	-0.21	-0.66	5.62%	0.93%
	小计	100.00%	9,497.74	30.14%	0.56	0.40	-0.15	4.39%	4.39%
2023 年	主 要 檀香产品	69.14%	5,478.37	27.87%	0.45	-1.00	-1.45	5.35%	-0.28%
	檀 香 中 间 体	15.57%	989.98	22.36%	0.56	-0.84	-1.40	12.10%	3.29%
	其他	15.28%	853.63	19.64%	0.75	-3.59	-4.34	11.60%	2.09%
	小计	100.00%	7,321.98	25.75%	-0.17	-3.26	-3.09	5.10%	5.10%
2022 年	主 要 檀香产品	86.81%	3,206.18	22.52%	-	-	-	-	-
	檀 香 中 间 体	1.84%	30.98	10.25%	-	-	-	-	-
	其他	11.35%	149.72	8.04%	-	-	-	-	-
	小计	100.00%	3,386.89	20.65%	-	-	-	-	-

注：对松节油整体毛利率的影响=本期毛利率*本期收入占比-上期毛利率*上期收入占比。

报告期内，公司松节油系列主要产品毛利率变动趋势基本一致，平均单位成本下降幅度大于均价变动幅度，毛利率整体呈增长趋势，具体情况如下：

2023 年，松节油系列的主要产品毛利率较 2022 年均有一定程度的提高，主要原因：①松节油系列产品单位成本较上年有所下降，2023 年，主要原材料蒎烯采购均价较上年下降 25.91%，同时，2022 年 12 月，公司完成了连续化生产工

艺优化，将原有的间歇式反应改为连续化反应，缩短工艺步骤和时间，提高了成品回收率，各主要产品的共同主材蒎烯的单耗有所下降，另外，2023 年松节油系列产品产销量大幅增长，单位产品分摊的制造费用和人工亦有所下降，总体使单位成本下降幅度相对较大；②销售均价方面，产品定价主要因主材蒎烯市价下降而下行，产品价格竞争力显现，国际市场对产品需求有所增长，公司产品价格下降幅度小于单位成本下降幅度。

2024 年，松节油系列的主要产品毛利率较 2023 年有所增长，主要系原材料采购价格持续低位运行且总体呈下降趋势，使主要产品单位成本有所下降，幅度略大于产品售价下调幅度。

2025 年 1-6 月，蒎烯采购均价较上年大幅上涨 52.74%，但受上年末相对低成本的库存及存货发出计价等影响，同时，主要产品檀香 208（收入占檀香主要产品比 54.12%）产量较上年增长超 40%，单位制造费和人工较上年下降幅度相对较大，单位成本略有下降，虽檀香 210、多檀醇、黑檀醇等产品单位材成本较上年均有所上升，但檀香主要产品合计单位成本与上年相当，综合使系列单位成本上涨幅度小于原材料价格波动幅度，因此，松节油系列产品 2025 年上半年毛利率较上年小幅下降。

报告期内，公司松节油系列主材蒎烯采购均价具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率	均价
蒎烯	2.67	52.74%	1.74	-3.93%	1.82	-25.91%	2.46

2、多檀醇、黑檀醇等产品占比变动对松节油产品毛利率的影响

多檀醇、黑檀醇等产品属相对高端产品，市场竞争力较强，毛利率水平高于松节油系列平均水平。报告期内，公司多檀醇、黑檀醇产品销售收入总体呈增长趋势，拉高了松节油产品的整体毛利率。

（1）2023 年，多檀醇和黑檀醇合计收入增长，但收入占比较上年下降 7.67%，毛利率较上年上升 9.19%，对松节油系列毛利率上涨贡献较小。（2）2024 年，多檀醇和黑檀醇合计收入继续增长，占比较上年增加 5.82%，毛利率提升至 47.27%，较上年增长 6.07%，拉动松节油系列整体毛利率上涨 4.09%。（3）2025

年 1-6 月，多檀醇、黑檀醇合计收入、收入占比和毛利率总体保持相对稳定，对松节油系列整体毛利率影响较小。

3、2024 年单位售价与单位成本变动趋势不一致的原因及合理性

公司 2024 年松节油系列产品整体单位售价小幅上涨而平均单位成本略有下降，主要是因为产品结构有所变化的结果：2024 年，由于蒎烯等原材料采购价格持续低位运行且总体呈下降趋势，使公司松节油各细分产品的单位成本出现降低。虽然公司松节油各细分产品的单位售价也总体呈下降趋势，但是一方面是单位售价下降的幅度略总体小于产品售价的下降幅度，另一方面，其中单价和毛利率相对较高的多檀醇、黑檀醇等产品的销售收入进一步上升，收入占比较 2023 年增加了 5.82%，综合的结果是，虽然从各细分产品看，产品单位售价是随单位成本同步呈下降趋势的，但综合起来看，公司松节油系列产品的单位售价却是较 2023 年总体有小幅上升的。

2023 年和 2024 年，公司松节油系列各细分产品的收入、收入占比、单位售价、单位成本的具体变动情况如下：

单位：万元、万元/吨

项目	2024 年度				2023 年度			
	收入	收入占比	单位售价	单位成本	收入	收入占比	单位售价	单位成本
多檀醇和黑檀醇	8,811.82	27.97%	19.86	10.47	6,299.33	22.15%	20.27	11.92
檀香其他主要产品	19,422.33	61.64%	9.84	7.56	16,722.24	58.81%	10.75	8.55
檀香中间体	2,317.88	7.36%	5.01	3.93	4,428.38	15.57%	5.37	4.17
松节油系列	31,508.03	100.00%	10.29	7.19	28,433.70	100.00%	9.89	7.34

注：其他檀香主要产品为檀香 208 和檀香 210。

综上所述，公司 2024 年松节油系列产品的单位售价与单位成本变动趋势不一致的原因具有合理性。

（二）产品周期内原材料价格波动区间，原材料价格波动对毛利率的具体影响，是否存在毛利率大幅下滑风险。

1、公司产品及主要原材料不存在明显的周期性

公司主营产品松节油系列、柏木油系列和全合成系列产品主要用于下游洗涤清洁、消毒和个护等日化领域，下游需求整体稳定增长，公司产品不存在明显的

周期性。公司松节油产品主要原材料为蒎烯，柏木油产品主要原材料为杉木烯、粗醚等，该等原材料来源于植物初加工产品，采购价格受天气、人工及供需状况等因素影响；公司全合成产品的主要原材料为异丙叉丙酮、间戊二烯等，属基础大宗化工产品范畴，产品价格受市场供需等因素影响。总体上，公司主要原料价格存在一定波动，但不存在明显的周期性。

根据公司产品及材料采购价格波动情况，最近五年时间包括了公司原材料价格上涨和下跌的情况，可用于分析原材料价格波动的具体影响。

2、公司最近五年主要原材料价格情况

公司主要原材料蒎烯、杉木烯、间戊二烯等近五年来采购价格存在一定波动，但价格波动受不同因素影响，价格波峰出现年度不同，不存在同一时间普涨的情况，对公司整体不存在重大影响，具体情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025年 1-6月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度	近五年最 高单价	近五年及一期最 高价格出现年度
蒎烯	2.67	1.74	1.82	2.46	2.91	1.93	2.91	2021年
杉木烯	5.87	5.71	4.23	6.02	5.06	4.77	6.02	2022年
粗醚	13.02	11.61	11.10	11.11	10.49	11.60	13.02	2025年1-6月
间戊二烯	0.88	0.99	0.86	0.83	0.90	0.83	0.99	2024年
异丙叉丙酮	1.15	1.18	1.16	1.42	1.24	1.31	1.42	2022年

3、原材料价格波动对毛利率具体影响

(1) 原材料价格波动对公司毛利率及毛利影响较小

假定在 2024 年实际数据的基础上，各产品的主要原材料采购均价均达到近五年最高，则公司主营业务毛利率将在 2024 年的基础上降低 5.71%，毛利金额将下降 1,618.92 万元。总体看，相关比例和金额相对较小，对公司整体业绩影响较小。公司松节油、柏木油和全合成系列产品主要原料价格涨跌影响因素不同，未来面临原材料价格同一年达到近五年高点的可能性较低，加之公司主要产品产能得以提升，产品种类丰富，整体抗风险能力进一步增强，公司未来出现毛利率大幅下滑的风险较小。

假定在 2024 年实际数据的基础上，主要原材料采购均价在同一年达到近五年峰值，对毛利率及毛利的模拟测算具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 收入	收入占比①	模拟测算的毛 利率变动②	对综合毛利率 的影响③=① *②	毛利额减 少
松节油系列	31,508.03	33.02%	-12.78%	-4.22%	1,213.81
柏木油系列-甲基柏木醚	6,817.23	7.14%	-4.46%	-0.32%	38.24
柏木油系列-其他产品	12,700.48	13.31%	-5.28%	-0.70%	134.12
全合成系列	42,428.61	44.46%	-1.05%	-0.47%	162.92
其他	1,978.30	2.07%	-	-	-
合计	95,432.65	100.00%	-	-5.71%	1,618.92

注：突厥酮收入占全合成收入比例较高，以突厥酮毛利率代表全合成系列整体的变化。

(2) 上述毛利率变动的具体模拟测算过程

单位：万元

产品名称		销售成本	其中：材料成本	主要原材料	主要材料价格增幅	主要材料占比	成本变动幅度	材料成本变动	变动后的成本	变动后的毛利率	毛利率变动
松节油系列		22,010.29	13,219.42	左旋 α 蒎烯	67.24%	45.31%	30.47%	4,027.41	26,037.69	17.36%	-12.78%
柏木油系列	甲基柏木醚	5,959.72	5,593.65	粗醚	5.43%	100.00%	5.43%	303.68	6,263.41	8.12%	-4.46%
	其他产品	10,979.55	9,398.38	杉木烯	12.14%	58.76%	7.14%	670.70	11,650.25	8.27%	-5.28%
全合成系列	突厥酮系列	13,438.76	7,626.03	间戊二烯	0.00%	45.69%	3.32%	252.84	13,691.60	43.36%	-1.05%
				异丙叉丙酮	20.34%	16.30%					

注：模拟原材料价格上涨对毛利率影响的过程的相关说明：

- (1) 销售成本分为直接材料、直接人工、直接费用。
- (2) 直接材料：不考虑原材料收发存对材料加权出库成本的影响，原材料价格上涨直接影响直接材料成本增长。
- (3) 直接人工、直接费用：原材料价格变动不影响直接人工、直接费用成本，直接人工、直接费用发生额不变。
- (4) 直接材料成本包含所有原材料的成本，需要考虑直接材料成本中该材料的成本占比。
- (5) 模拟原材料价格上涨：主要材料价格变动=近 5 年最高价/2024 年采购价-1，主要材料占比=生产领用材料成本/直接材料成本，成本变动幅度=主要材料价格变动*主要材料占比，材料成本变动=其中:材料成本*成本变动幅度。
- (6) 假设间戊二烯对成本影响与异丙叉丙酮一致。

4、公司毛利率大幅下滑的风险较小

(1) 原材料价格波动对公司毛利率及毛利的影响相对较小

根据前文分析，假定在 2024 年实际数据的基础上，各产品的主要原材料采购均价均达到近五年最高，则公司主营业务毛利率将在 2024 年的基础上降低 5.71%，毛利金额将下降 1,618.92 万元。总体看，相关比例和金额相对较小，对公司整体业绩影响较小。

（2）公司产品 and 所需原材料多样，影响原材料价格因素不同，所有主材均价同一年达到最近五年峰值的可能性较小

公司产品分为松节油系列、柏木油系列和全合成三大系列，松节油系列主要原材料来源于松树等流溢的松脂，柏木油系列主要原料来源于柏树、杉树等根枝等废弃物，全合成系列产品原材料为化工产品，最终上游与石油化工或煤化工相关，影响原材料价格因素不相同，在同一年所有原材料达到近五年高点的可能性较小；同时，随着行业的不断发展和上游生产效率提升，未来原材料价格整体大幅上涨的可能性较低。

（3）公司原材料价格波动向下游传导的能力相对较强

公司是我国檀香香料产品的重要供应商、我国最大的甲基柏木酮供应商之一、我国少数掌握突厥酮生产技术并实现产业化的香料企业，公司主要产品具有较强的市场竞争力，赢得了国际香精香料公司和大型日化企业等主要客户的高度认可，相关客户对于公司产品的需求总体呈增长趋势。公司香料产品的终端市场主要为日化领域，对应人们生活的必需品需求，市场需求对价格的敏感度相对较低，终端产品销售具有较高的毛利率空间和较好的上游成本传导能力，公司主要客户常年保持较高的盈利空间，公司原材料价格波动向下游传导的能力相对较强。

（4）公司产品种类丰富，产销规模逐步扩大，抵御原材料价格不利波动风险能力增强

报告期内，公司产能扩张项目陆续试生产和投入生产，公司逐步打破产能瓶颈，产销规模持续增长，另一方面，公司产品种类丰富，报告期内有近 40 种明细产品在售，同时，公司募投项目将进一步丰富产品种类，并扩充优势产品产能，公司整体抵御原材料价格不利变动的风险能力持续增强。

（5）发行人已进行了充分的风险提示

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”中进行“原材料价格波动的风险”和“毛利率下降的风险”等风险提示。

（三）突厥酮系列产品报告期内毛利率变化情况，突厥酮产品毛利率对全合成系列产品毛利率的影响情况，全合成系列产品高毛利率是否具有持续性。

1、突厥酮系列产品报告期内毛利率变化情况

（1）2023 年，突厥酮系列代表产品丁位突厥酮毛利率较上年提升 7.37%，一方面，丁位突厥酮产品销售进一步获得大型客户认可，毛利率有所提升。突厥酮系列产品毛利率为 44.26%，较 2022 年增长 9.09%，单价和毛利率较高的甲位突厥酮和乙位突厥酮客户销售取得突破，销售收入较上年大幅增长，甲位突厥酮毛利率增加 10.86%、销售占比增加 7.15%，乙位突厥酮毛利率增加 10.04%、销售占比增加 5.07%；同时，新产品突厥烯酮的毛利率较高，2023 年开始销售进一步拉高突厥酮系列整体产品毛利率。上述销售的产品结构变化使得突厥酮产品的整体均价较上年提升，平均单位成本较上年有所下降。

（2）2024 年，突厥酮系列产品毛利率为 44.41%，与 2023 年基本相当。丁位突厥酮毛利率较上年有所下降，主要因公司持续拓展丁位突厥酮客户，在原材料价格上涨情况下，对部分客户销售价格未同步提升。

（3）2025 年 1-6 月，丁位突厥酮毛利率较上年提升 4.15%，主要因原材料价格有所下降，另一方面甲位突厥酮、乙位突厥酮和突厥烯酮市场进一步取得突破进展，产品进一步得到认可，收入占比持续提升，使毛利率持续增长。其中，甲位突厥酮毛利率增加 1.84%、销售占比增加 2.71%，乙位突厥酮和突厥烯酮的较高毛利率水平得以保持，销售占比较上年增长，综合使突厥酮系列产品毛利率为 48.84%，较上年增长 4.44%。

2、突厥酮产品毛利率对全合成系列产品毛利率的影响情况

报告期内，公司突厥酮系列产品收入占全合成系列比例持续提升，毛利率高于其他全合成产品，且呈增长趋势，拉动全合成系列产品毛利率持续提升。报告期内，公司全合成系列产品毛利率分别为 27.36%、32.58%、36.57%和 40.15%，突厥酮系列产品对全合成毛利率贡献具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月					2024 年度				
	营业收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献	变动	营业收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献	变动
突厥酮系列	15,988.85	63.17%	48.84%	30.86%	5.56%	24,172.86	56.97%	44.41%	25.30%	5.21%
其他系列产品	9,320.10	36.83%	25.24%	9.30%	-1.97%	18,255.75	43.03%	26.19%	11.27%	-1.22%
合计	25,308.95	100.00%	40.15%	40.15%	3.58%	42,428.61	100.00%	36.57%	36.57%	3.99%
项目	2023 年度					2022 年度				
	营业收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献	变动	营业收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献	
突厥酮系列	12,594.89	45.37%	44.26%	20.08%	6.18%	10,586.34	39.54%	35.18%		13.91%
其他系列产品	15,162.51	54.63%	22.87%	12.49%	-0.96%	16,189.41	60.46%	22.26%		13.46%
合计	27,757.40	100.00%	32.58%	32.58%	5.21%	26,775.75	100.00%	27.36%		27.36%

注：毛利率贡献=收入占比*毛利率。

①2023 年，全合成系列产品毛利率为 32.58%，较 2022 年增长 5.21%，主要系突厥酮系列产品的毛利率增加 9.09%，销售占比增加 5.84%，使得全合成系列产品毛利率提高了 5.21%。

②2024 年，全合成系列产品毛利率为 36.57%，较 2023 年增长 3.99%，主要系突厥酮系列产品的毛利率总体保持相对稳定，但其毛利率相对较高，销售占比增加 11.60%，使得全合成系列产品毛利率提高了 3.99%。

②2025 年 1-6 月，全合成系列产品毛利率为 40.15%，较 2023 年增长 3.58%，主要系突厥酮系列产品的毛利率增加 4.44%，销售占比增加 6.20%，使得全合成系列产品毛利率提高了 3.58%。

3、全合成系列产品高毛利率具有持续性

报告期各期，全合成系列产品的毛利率较高，主要系毛利率相对较高的突厥酮系列产品拉动所致，公司突厥酮产品较高毛利率及收入持续增长系以突厥酮产品较高技术和市场壁垒为基础，未来具有可持续性。

（1）突厥酮产品生产具有较高技术壁垒，行业内仅少数公司能够生产，持续保持较好的盈利空间

突厥酮产品生产工艺复杂，流程较长，生产企业掌握生产工艺需经较长时间研发和实验，而量产突厥酮不仅需要掌握复杂的生产工艺，还需要经较长时间生

产实践积累,有效控制反应,才能保证规模化生产的成本水平和稳定的产品品质,行业内具备量产突厥酮能力的企业较少。公司突厥酮产品率先突破了国际大型企业对产品供应的垄断,行业内少数规模化生产突厥酮产品的香料企业。据发行人了解,目前除公司外仅有芬美意和 IFF 两家国际大型企业掌握突厥酮批量化生产技术。

突厥酮产品生产具有较高技术壁垒,行业内仅少数公司能够生产,持续保持较好的盈利空间。

(2) 公司保持持续研发探索和工艺改进投入,开发高端产品和优化已有生产工艺,丰富突厥酮系列产品矩阵,提升反应效率,持续保持产品竞争优势

公司在突破丁位突厥酮和乙基酮的基础上,保持持续研发探索和工艺改进投入,致力于进一步深化突厥酮产品,丰富产品矩阵,成功开发了甲位突厥酮、乙位突厥酮和突厥烯酮等高端产品,形成了突厥酮全系列产品的供应能力。报告期各期,甲位突厥酮、乙位突厥酮和突厥烯酮合计实现销售收入 899.93 万元、3,102.48 万元、6,482.11 万元和 5,564.56 万元,增长态势良好。

另一方面,公司持续优化已有生产工艺,针对重要中间体的合成过程及突厥酮产品的格氏反应、氧化反应、异构化反应、精馏精制等主要工艺环节进行重点研发,从温控、投料及溶剂、催化剂等各种条件进行优化设计和试验,进一步提升反应效率,提高产品品质,保障全链条的安全性与环保性,持续保持产品竞争优势。

(3) 突厥酮系列产品系玫瑰香型日化产品的主要香料,是天然玫瑰香料的重要替代品,产品具备自然降解特性,市场需求广阔,其供应总体相对有限,产品将长期处于较好的市场环境

①突厥酮的市场需求空间广阔

日化产品常见香气主要分为果香、花香及草木香等香型,花香香型产品中,玫瑰香香型占有重要市场地位。突厥酮产品主要表现为玫瑰花香、果香等香气,香气富有天然感,可替代天然的玫瑰精油,属于较为高端的香气。随着近年来突厥酮产品供应有所增加,应用领域得以下沉到价格相对较低产品,覆盖产品拓展后也进一步提升了对突厥酮产品的需求。全球日常的洗衣液、洗衣粉、洗手液、

沐浴露、洗发水、洗面奶、护肤品、香水等细分领域均具备较大的市场规模，给突厥酮香料产品提供了广阔的应用空间。

②公司突厥酮产品具备自然降解特性，符合国内外环保理念，下游应用持续增长

随着人们对身体健康、环境保护的重视程度越来越高，洗涤护理用品正朝着绿色环保方向发展，公司突厥酮系列产品可自然降解，符合洗涤护理领域绿色环保要求，下游应用持续增长。

③公司是市场上突厥酮产品的重要提供者，突厥酮的市场供应总体有限，产品将长期处于较好的市场环境

公司经过多年研发试验和生产实践，实现突厥酮全系列产品扩大量产，并进一步被下游大型客户认可，公司是行业内少数规模化生产突厥酮产品的香料企业，是国内突厥酮系列产品的重要开拓者之一。截止本报告期末，公司突厥酮产品产能合计 1,190 吨，芬美意、IFF 等公司的产量主要为自用，直接对外出售的数量相对较少，公司产品全部对外销售，且产量逐渐攀升，努力满足下游客户对突厥酮产品的需求，是市场上突厥酮产品的重要提供者。突厥酮系列产品生产难度大，工艺复杂，生产流程长，需要较长时间技术积累和生产实践才能达到较好的产品品质，产品供应量总体相对有限，产品将长期处于较好的市场环境。

（4）公司突厥酮产品兼具高品质和低成本优势，利于降低下游客户成本，亦促进下游市场需求增长

①公司突厥酮产品具备较好香气效果和产品品质，受到市场广泛认可

公司突厥酮系列产品具有玫瑰花香和果香香气，尤其具有玫瑰花香韵，香气阈值低（香料能够被闻到香气的最低浓度），使用后留香持久，香气透发性好（香气穿透力），较少用量便可达到预期香气效果，且在配置香精过程中，与其他香料或成分融合性好，体现较好香气效果，突厥酮系列产品亦因此可以为下游客户节约成本。

②公司突厥酮产品具备低成本优势和低价优势，降低下游客户采购成本，并促进下游市场需求增长

公司突厥酮产品主要以异丙叉丙酮等基础化工原料生产，并不断进行生产工艺优化和反应效率提升，对生产过程持续性严格管理，努力降低生产成本。另一方面，产品销售和定价策略上，公司作为突厥酮产品的后发追赶企业，以拓展客户和实现销量持续增长为目标，销售定价具备一定议价空间。

因公司突厥酮产品具有成本优势，产品在国际市场具备价格优势，使下游客户采购成本降低，使原价格定位相对较低产品亦可应用突厥酮产品，拓宽了下游应用范围，对产品需求更加广泛。

(5)公司努力扩张突厥酮系列产品市场版图,进一步满足市场需求的同时，形成规模效应，进一步发挥产品技术和品质优势，产品市场竞争地位持续巩固

公司紧抓优势产品良好市场机遇，努力推进突厥酮系列产品的市场扩张，一方面加强客户营销力度，一方面打造规模化生产与供应体系，子公司金塘生物 810 吨/年突厥酮系列全工序产能逐步建成投产，本部“4000 吨项目”中突厥酮高水平单独精馏工序产能逐步建成，形成产品生产规模效应和产品品质提升体系。同时，生产规模化提升促进主要原料采购成本控制能力提升，加之公司对于工艺优化的不断研发改进，以及新工艺路线和产品持续探索的加持，公司突厥酮系列产品市场竞争优势得以持续巩固。

(6) 公司突厥酮产品在手订单持续增长，产品销售和毛利率具有可持续性
报告期及期后，公司突厥酮产品在手订单情况：

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
在手订单金额（万元）	24,112.38	16,194.90	9,515.42	5,087.36
在手订单平均单价（万元/吨）	23.59	22.94	22.75	22.75

报告期及期后，公司突厥酮系列产品的订单数据及平均单价呈增长趋势，单价和毛利率较高的细分产品订单占比有所增加，为后续收入规模的增加、较高毛利率的持续奠定基础。

(7) 抓紧布局其他具有较高附加值的新产品，形成新利润增长点

本次募投项目新建新产品产能包括线性麝香系列、部分全合成系列和少量柏木油系列等新产品，系公司在多年市场需求研究和与大型客户合作交流基础上，基于公司对产品工艺技术的充分把握，计划近年向市场推出的新产品，预计产品

附加值相对较高，有望成为公司未来新的利润增长点。

综上所述，公司全合成系列产品高毛利率具有持续性。

（四）松节油系列产品、柏木油系列产品、全合成系列产品及其细分产品与同行业可比公司同类型产品、市场同香型竞品等的毛利率的比较情况，是否存在显著差异及差异原因。

公司及同行业公司在香料业务上通常采取产品差异化策略，各自在自身优势产品领域深入发展。根据目前同行业公司公开披露的资料，仅新化股份、新和成部分明细产品与公司相同或类似，但新化股份、新和成的香料产品仅为其部分业务，其公开资料未披露具体明细产品的收入、销量或成本等数据。根据公开披露资料，公司与同行业公司产品及毛利率比较具体情况如下：

1、公司与可比公司相同、类似产品或产品系列类似的情况

公司名称	香料产品	可比公司与发行人主要产品对比情况	可比公司与发行人主要原材料对比情况	数据对比情况
新化股份	乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹腈、菠萝酯、檀香类等香料产品。	1、相同或相似产品：牡丹腈（发行人产品使用名称为香柚腈）、檀香类（发行人产品使用名称为松节油系列）、菠萝酯； 2、其他产品与发行人产品差异较大，不具有直接可比性。	1、新化股份牡丹腈、檀香类及菠萝酯与发行人相应产品主要原材料一致； 2、新化股份其他产品主要原材料与发行人主要原材料存在较大的差异。	1、报告期内，新化股份未披露明细产品数据； 2、新化股份将所有香料归类于合成香料，同时，根据其信息披露，其香料业务客户主要为奇华顿，因此拟与发行人松节油系列、香柚腈、菠萝酯等产品进行综合对比。
华业香料	丙位内酯、丁位内酯等香料产品，具体产品包括桃醛、椰子醛、丙位癸内酯和丁位癸内酯等香料。	细分产品与发行人产品差异较大，不具有直接可比性。	华业香料主要原材料正辛醇、正己醇、正庚醇等脂肪醇主要来源于天然椰子油、棕榈仁油和棕榈油等天然原料；其他脂肪醇及丙烯酸、丙烯酸甲酯等主要来源于化工产品；与发行人主要原材料不具有直接可比性。	具体的产品差异较大，毛利率不具有可比性。
科思股份	括铃兰醛（LLY）、合成茴脑（AT）、2-萘乙酮（ β -U80）、对甲氧基苯甲醛（PMOB）、对甲基苯乙酮（TAP）、水杨酸苯酯（BS）和水杨酸正己酯（NHS）等合成香料。	细分产品与发行人产品差异较大，不具有直接可比性。	科思股份主要原材料为对甲氧基苯甲醛粗品、水杨酸甲酯、苯甲醚等基础化工原料，与发行人主要原材料不具有直接可比性。	具体的产品差异较大，毛利率不具有可比性。
爱普股份	迷迭香、甜牛至香兰素、等天然香料与凉	细分产品与发行人产品差异较大，不具有直接可	主要原材料为基础化工原料及薄荷脑等天然	具体的产品差异较大，毛利率不具有可

公司名称	香料产品	可比公司与发行人主要产品对比情况	可比公司与发行人主要原材料对比情况	数据对比情况
	味剂系列等合成香料。	比性。	原料，与发行人主要原材料不具有直接可比性。	比性。
亚香股份	香兰素、天然覆盆子酮等天然香料，乙酸异戊酯、女贞醛、格蓬酯、叶醇等合成香料以及凉味剂系列。	1、相同或相似产品：女贞醛（发行人产品使用名称为青香醛）； 2、其他产品与发行人产品差异较大，不具有可比性。	1、女贞醛与发行人相应产品主要原材料一致； 2、其他产品主要原材料与发行人主要原材料存在较大的差异。	1、报告期内，亚香股份未披露明细产品数据； 2、发行人仅有个别产品可能相同或类似，毛利率不具有可比性。
新和成	芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列、二氢茉莉酮酸甲酯、覆盆子酮、女贞醛、薄荷醇等多种香料。	1、相同或相似产品：新和成女贞醛（发行人产品使用名称为青香醛）、芳樟醇（发行人产品为氧化芳樟醇）、柠檬醛及紫罗兰酮（发行人产品为二氢乙位紫罗兰酮）； 2、新和成其他产品与发行人产品差异较大，不具有可比性。	1、新和成女贞醛与发行人青香醛主要原材料一致； 2、发行人产品氧化芳樟醇以芳樟醇为原材料进一步加工； 3、发行人产品二氢乙位紫罗兰酮以紫罗兰酮为原材料进一步加工，合成紫罗兰酮主要原材料为柠檬醛； 4、新和成其他产品主要原材料与发行人主要原材料存在较大的差异。	1、报告期内，新和成未披露明细产品数据； 2、新和成将所有香料归类于合成香料，同时，根据其信息披露，其香料产品包含芳樟醇系列、女贞醛、柠檬醛及紫罗兰酮等多种香料产品，因此拟与发行人青香醛、氧化芳樟醇、二氢乙位紫罗兰酮等产品进行综合对比。
中草药香料	凉味剂、合成香料和天然香料产品，具体产品主要包括WS-23、WS-3、乳酸薄荷酯、双丁酯、丁酸乙酯、留兰香油、大蒜油、生姜油等。	细分产品与发行人产品差异较大，不具有直接可比性。	主要原材料包括薄荷脑、DIPPN、多聚磷酸、四氢呋喃、其他合成原料及天然香原料等，与发行人主要原材料不具有直接可比性。	具体的产品差异较大，毛利率不具有可比性。

2、公司松节油系列、柏木油系列和全合成系列与同行业公司毛利率比较情况

报告期内，公司与同行业公司毛利率比较情况如下：

同行业公司	香料产品	2025年 1-6月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新化股份	乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹腈、檀香类等香料产品	22.66%	20.41%	20.58%	24.15%
华业香料	丙位内酯、丁位内酯等香料产品，具体产品包括桃醛、椰子醛、丙位癸内酯和丁位癸内酯等香料	26.50%	23.88%	17.03%	22.45%
科思股份	铃兰醛（LLY）、合成茴脑（AT）等合成香料产品	22.22%	20.80%	23.60%	23.22%
爱普股份	迷迭香等天然香料及合成香料等	20.11%	16.72%	31.62%	28.22%
亚香股份	凉味剂、天然香料和合成香料等香料产品，主要产品包括乙酸异戊酯、WS-23、叶醇等	31.81%	25.52%	32.17%	35.45%
新和成	芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列等多种香料产品	54.01%	51.84%	50.51%	48.97%
中草药香料	凉味剂、合成香料和天然香料产品，具体产品主要包括WS-23、WS-3、乳酸薄荷酯、	28.86%	30.50%	33.33%	33.88%

同行业公司	香料产品	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	双丁酯、丁酸乙酯、留兰香油、大蒜油、生姜油等。				
平均毛利率		29.45%	27.10%	29.84%	30.91%
格林生物	主营业务：主要产品包括檀香系列、甲基柏木酮等柏木油系列及突厥酮等全合成系列香料	31.51%	29.71%	26.22%	23.67%
	其中：松节油系列	29.76%	30.14%	25.75%	20.65%
	柏木油系列	15.84%	13.21%	13.22%	15.91%
	全合成系列	40.15%	36.57%	32.58%	27.36%

注 1：上表毛利率数据口径：华业香料、亚香股份和中草香料为营业毛利率；新化股份、科思股份、爱普股份、新和成为香料业务毛利率；发行人为主营业务毛利率。

注 2：由于部分可比公司仅部分业务可比，以毛利率代替利润水平。

报告期内，公司综合毛利率水平与同行业公司平均毛利率水平总体保持一致，毛利率总体水平与亚香股份和中草香料一致，高于新化股份、华业香料、爱普股份，低于新和成，与同行业公司相比，不存在重大差异情况。

报告期内，公司与同行业公司毛利率比较分析如下：

（1）新化股份

新化股份香料产品主要为乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹腈、檀香类等香料产品，根据其定期报告，其香料产品约 75%销售给大型客户奇华顿。

报告期内，新化股份香料业务毛利率保持稳中小幅波动状态。

2022 年，新化股份香料产品毛利率与公司主营产品整体毛利率相当。

2023 年，新化股份香料业务毛利率较上年下降 3.57%，主要因：单位成本方面，2023 年香料产品主要原料之一松节油采购均价 1.59 万元/吨，较上年下降 26.06%，整体香料产品单位原材料成本为 2.08 万元/吨，较上年下降 11.15%，单位人工薪酬和单位制造费用均较上年有所上涨，香料产品整体单位成本为 2.78 万元/吨，整体较上年略有上涨；销售均价方面，产品销售均价较上年有所下调，为 3.50 万元/吨，较上年下降 2.86%，综合使香料业务毛利率较上年下降 3.57%。

2024 年，新化股份香料业务毛利率与 2023 年相当，公司主营业务毛利率因檀香系列和突厥酮系列产品拉动而较上年有所上升，高于新化股份毛利率。

2025 年上半年，新化股份香料业务毛利率较上年小幅上升，低于公司整体

毛利率。

(2) 华业香料

华业香料产品应用领域主要为食品等领域。

2022 年，华业香料营业毛利率与公司主营产品整体相当。2023 年，华业香料毛利率较上年下降 5.42%，主要因原材料正辛醇价格有所下降，单位材料成本较上年下降 4.95%，而单位直接人工、制造费用等均较上年有所增长，综合使单位成本较上年小幅下降 2.56%，产品销售均价因主材下降而较上年下调 8.43%，综合毛利率较上年下降 5.42%。

2024 年，华业香料毛利率较上年上涨 6.85%，主要因 2024 年主要原材料正辛醇价格较上年有一定幅度下降，单位原材料成本较上年有所下降，单位人工和制造费用等均较上年有一定幅度下降，从而单位成本整体较上年下降 18.47%，产品销售均价因主要材料下降而较上年下降 11.14%，下降幅度小于单位成本，毛利率较上年提升 6.85%。

2025 年上半年，华业香料毛利率较上年小幅上涨，主要因丙位内酯毛利率较上年略有上涨。

(3) 科思股份

科思股份香料业务收入规模相对较小，产品终端下游主要用于化妆品等领域。科思股份报告期内香料业务毛利率整体保持稳定。2024 年，科思股份香料产品产销量较上年增长 38.02%，产品销售均价较上年下降 14.59%，下降幅度略大于单位成本下降幅度（下降 11.46%），使毛利率较上年有所下降。

(4) 爱普股份

爱普股份香料产品主要用于食品饮料等行业，报告期内香料业务规模相对较小，2023 年，爱普股份香料业务毛利率水平处于相对高位，主要因当年售价较上年有所提升，毛利率较上年上升 3.40%；2024 年，受行业市场竞争加剧等因素影响，香料产品销售均价较上年下降 11.80%，而产品单位成本较上年有所上升，使香料业务毛利率较上年有较大下降。

(5) 亚香股份

亚香股份香料产品主要用于食品饮料等领域，最近三年毛利率呈小幅下降趋势，主要原因为：2022 年，亚香股份香料产品主要为天然香兰素等，均价约 50 万元/吨，用于生产相对高端香精，下游应用于糖果、巧克力等产品，产品毛利率较高，2023 年亚香股份调整产品结构（香兰素产品的年产量和销量向下压降），毛利率较高的天然香兰素等天然香料产品销售收入较上年下降 29.53%，收入占比较上年下降 9.82%，使其整体毛利率降低 3.28%；2024 年，毛利率相对较高的凉味剂产品收入占比下降，天然香料毛利率有所下降，使整体毛利率较上年有所下降。

(6) 新和成

新和成是我国香料行业的龙头企业之一，香料产品主要包括芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列、二氢茉莉酮酸甲酯、覆盆子酮等产品，产品种类较多，香料业务整体规模相对较大，毛利率保持相对较高水平，报告期内，毛利率呈小幅上升趋势。

(7) 中草香料

中草香料主要产品包括凉味剂、合成香料和天然香料等产品，下游可应用于食品饮料、日化、烟草、医药等行业。报告期内，中草香料毛利率总体保持相对稳定。中草香料主营产品以凉味剂为主，2022 年和 2023 年毛利率稳定在 30%以上，2024 年毛利率较上年有所下降，主要因主体产品凉味剂毛利率略有下降，同时合成香料收入增长相对较快，毛利率有所下降，使整体毛利率有所下降。

3、公司与同行业公司相同或类似产品的毛利率对比情况

新化股份和新和成部分明细产品与公司部分明细产品相同或类似，但因香料产品仅为其部分业务，新化股份和新和成未披露相关明细香料具体产品的收入、价量或成本等数据。根据公开披露资料，公司与新化股份和新和成相关产品毛利率情况如下：

(1) 公司与新化股份相关明细产品比较情况

新化股份香料产品包括牡丹腓、檀香类和菠萝酯等明细产品，分别与公司香

柚腴、檀香系列和菠萝酯产品相似或相同，新化股份未披露前述明细产品的量价及成本等资料，公司前述产品与新化股份香料产品整体毛利率相当，不存在重大异常。

同行业公司	相同或类似产品	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新化股份	牡丹腴、檀香类、菠萝酯等合成香料综合毛利率	22.66%	20.41%	20.58%	24.15%
格林生物	香柚腴	25.30%	33.62%	17.22%	11.80%
	菠萝酯	18.04%	12.94%	14.16%	15.77%
	松节油系列	29.76%	30.14%	25.75%	20.65%
	平均值	24.37%	25.57%	19.04%	16.07%

(2) 公司与新和成相关明细产品比较情况

新和成香料产品包括芳樟醇系列及紫罗兰酮等产品，公司明细产品包括氧化芳樟醇和二氢乙位紫罗兰酮，与新和成前述产品（或系列）虽不相同，但属同一反应路径产品。报告期内，新和成未披露前述明细产品价量或成本情况，公司相关产品毛利率与之香料业务整体毛利率相比，不存在重大异常，具体情况如下：

同行业公司	相同或类似产品	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新和成	芳樟醇系列、柠檬醛及紫罗兰酮等多种香料产品	54.01%	51.84%	50.51%	48.97%
格林生物	氧化芳樟醇	54.63%	57.43%	48.74%	47.71%
	二氢乙位紫罗兰酮	47.74%	54.59%	51.56%	47.63%
	平均值	51.19%	56.01%	50.15%	47.67%

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取收入成本表，了解各产品平均单价、成本变动的变动原因，毛利率变动的合理性；
- 2、获取原材料采购明细表，了解采购单价的变动情况，了解采购单价的周期性波动情况；
- 3、获取原材料波动对毛利率影响的模拟测算表；
- 4、获取可比公司关于相同或类似产品的相关信息及资料；

5、获取公司在手订单情况；

6、获取公司生产成本计算表、单耗计算表等资料；

7、向发行人财务负责人、销售负责人了解关于毛利率波动的情况，是否存在大幅下滑的风险；高毛利率产品形成的原因，是否具有可持续性等事项。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人松节油主要细分产品毛利率变动原因具有合理性；多檀醇、黑檀醇等产品占比变动对松节油产品毛利率的影响分析具有合理性；2024 年单位售价与单位成本变动趋势不一致的原因具有合理性。

2、公司产品及主要原材料不存在明显的周期性；原材料价格波动对公司毛利率及毛利影响较小；公司毛利率大幅下滑的风险较小。

3、发行人突厥酮系列产品报告期内毛利率变化具有合理性；突厥酮产品毛利率对全合成系列产品毛利率的影响分析具有合理性；全合成系列产品高毛利率具有一定的持续性。

4、发行人松节油系列产品、柏木油系列产品、全合成系列产品及其细分产品与同行业可比公司同类型产品、市场同香型竞品等的毛利率进行了比较，不存在显著差异。

问题 9. 关于研发投入

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人研发费用分别为 1,475.58 万元、1,851.63 万元、2,618.31 万元和 1,660.27 万元。2022-2024 年累计研发费用 5,945.52 万元，复合增长率为 33.21%。

（2）报告期内，发行人研发人员数量分别为 26 人、31 人、43 人、42 人，均为全时研发人员，核心技术人员为陆文聪、胡建良、林传明 3 人。

（3）发行人研发费用主要由人工费用、直接投入费用、折旧摊销费用等构成，2025 年 1-6 月新增较大金额的委托开发费用、新工艺设计费及其他相关费

用，其中 2024 年、2025 年 1-6 月的人工费用金额及占比均大幅提升。

（4）发行人研发项目在立项后，除需在研发中心的实验室、中试车间开展小试、中试工作外，还需在生产线上开展产线放大试验。报告期内，发行人研发投入共涉及 62 个项目，其中 21 个已完成。

请发行人披露：

（1）结合发行人研发活动计划安排、单个项目支出变化、驱动因素变化等情况，分析报告期内研发支出金额及比例持续增加，特别是报告期后期大幅增长的主要原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致，并结合研发、生产周期以及研发、销售对应关系，分析研发贡献的销售收入金额及占比。

（2）结合发行人研发活动变化、人力需求等情况，分析发行人研发人员数量持续增加的原因及合理性，研发人员认定的依据及合理性。

（3）结合发行人研发活动具体过程、主要研发项目类型和材料耗用情况，分析报告期内研发费用主要明细科目变动的原因及合理性，2024 年、2025 年 1-6 月的人工费用金额及占比均大幅提升的原因、是否符合行业特征和同行业公司情况，与发行人人员数量变化是否匹配。

（4）研发与生产流程的划分标准，相关支出在生产成本和研发费用之间的归集和分摊标准，研发与生产领料及设备折旧摊区分情况、研发场所是否独立，研发费用归集的准确性、完整性，相关内部控制是否健全有效。

请保荐人、申报会计师说明核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合发行人研发活动计划安排、单个项目支出变化、驱动因素变化等情况，分析报告期内研发支出金额及比例持续增加，特别是报告期后期大幅增长的主要原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致，并结合研发、生产周期以及研发、销售对应关系，分析研发贡献的销售收入金额及占比。

1、发行人报告期各期研发活动计划安排

（1）公司未来三到五年研发规划简要情况

未来三到五年，公司格林研究院、建德研发中心将持续推进新型檀香、麝香类产品等多个高档香料产品研发和实验，努力优化现有核心产品工艺技术，并不断深化产品家族体系。同时，公司将进一步探索合成生物技术，开发具备较强竞争力的新的天然等同香料产品、食品添加剂等产品；同时公司还将进一步完善技术创新体系的建设，加强与各大高校及科研院所的交流合作和人才引进工作。

（2）随着公司整体实力的快速提升，报告期内，发行人研发活动总体呈现以下特点：

1）研发项目数量扩容：报告期后期新增一定数量的研发项目，同时研发人员及研发设备配置增加，多项目并行推高了研发整体投入规模。

2）核心人才引入：为匹配前沿技术的研发工作（如合成生物学、超重力精馏等新技术），新招聘香料领域高端研发人员（博士、硕士、生物酶工程人才），研发人员薪酬支出也相应增加。

3）专用研发设备投入：布局连续流微反应、精密精馏等专用设备，增加了设备投入。

4）研发项目阶段管理精细化：结合公司实际情况加强研发项目阶段管理，根据研发项目实际需要，增加生产车间的产线放大试验，以更好地进行产业化生产验证，产线放大试验耗材、设备改造、工艺调试等费用增加。

（3）公司具体项目实施计划

公司每年于年初规划当年开展的研发项目、项目人员安排及预估项目年度预算等。2022 年-2025 年，发行人规划当年开展的研发项目如下：

序号	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
1	檀香产品连续化工艺开发	一种青香香料的工艺研究	环氧柏木烷的开发和工艺优化	艾伦檀香合成研究
2	艾伦檀香绿色工艺研究与开发	线性麝香的开发和工艺研究	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	环氧蒎烷绿色化工艺研究
3	α 突厥酮绿色工艺研究与开发	柏木油酯类香料产品的绿色化工艺研究	玫瑰烯酮产品的合成和开发	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究
4	β 突厥酮绿色工艺研究与开发	一种醛类香料的绿色工艺研究	新型檀香产品的合成与开发	3-己烯醇合成研究
5	龙脑烯醛新技术开发	α , β -不饱和酮的合成研究	艾伦檀香合成研究	菠萝酯绿色化工艺研究
6	檀香 208 新工艺开发	格青酮合成工艺	环氧蒎烷绿色化工艺研	α 突厥酮工艺研究

序号	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
		研究	究	
7	檀香 210 工艺开发	草本酯合成工艺研究	1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)乙酮工艺研究	β 突厥酮工艺研究
8	八氢香豆素工艺研究与开发	海金醇新工艺开发	3-己烯醇合成研究	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究
9	香柚腈新工艺开发	氧化芳樟醇产品的新工艺研究	菠萝酯绿色化工艺研究	格林酮工艺研究
10	康辛醛产品的工艺研究与开发	二氢香豆素新工艺研究	α 突厥酮工艺研究	檀香 194 的合成与开发
11	檀香 194/196 工艺开发	环氧柏木烷的开发和工艺优化	β 突厥酮工艺研究	檀香醚的合成与开发
12	新洋茉莉醛新工艺开发	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	海金醇的绿色化工艺研究
13	环保深度治理提升工艺优化研究	玫瑰烯酮产品的合成和开发	格林酮工艺研究	达美酮绿色化工艺研究
14	香料产品及其副产盐类生产新工艺、新装备的应用研究	新型檀香产品的合成与开发	檀香 194 的合成与开发	檀香 208 工艺研究
15	醋酸钠连续化生产新装备开发	艾伦檀香合成研究	檀香醚的合成与开发	线性麝香的合成与开发
16	高档香料产品连续精馏新工艺研究	环氧蒎烷绿色化工艺研究	海金醇的绿色化工艺研究	二氢香豆素催化氢化工艺研究
17	多相新型反应装备合成檀香产品的应用研究	1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)乙酮工艺研究	达美酮绿色化工艺研究	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究
18	香料生产连续加氢技术、装备的开发和研究	菠萝酯绿色化工艺研究	檀香 208 工艺研究	氧化芳樟醇环氧化工艺研究
19	高档香料产品香气、品质提升技术研究	α 突厥酮工艺研究	线性麝香的合成与开发	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究
20	1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)乙酮工艺研究与开发	β 突厥酮工艺研究	-	高质量调香柏木油的工艺研究
21	连续化反应工艺开发	-	-	-
22	菠萝酯新工艺研究与开发	-	-	-
23	高效分离塔的研究与开发	-	-	-
24	香料产品的不对称研究	-	-	-
25	放大实验室装置和控制系统开发提升	-	-	-
26	甲基柏木酮工艺优化研究	-	-	-
27	一种青香香料的工艺研究	-	-	-
28	线性麝香的开发和工艺研究	-	-	-
29	柏木油酯类香料产品的绿色化工艺研究	-	-	-
30	一种醛类香料的绿色工艺研究	-	-	-
31	α , β -不饱和酮的合成研究	-	-	-
32	格青酮合成工艺研究	-	-	-
33	草本酯合成工艺研究	-	-	-

序号	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
34	合成生物技术开发高档香料产品研究	-	-	-
35	海金醇新工艺开发	-	-	-
36	氧化芳樟醇产品的新工艺研究	-	-	-
37	二氢香豆素新工艺研究	-	-	-
38	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	-	-	-
39	玫瑰烯酮产品的合成和开发	-	-	-
40	新型檀香产品的合成与开发	-	-	-

注：合成生物技术开发高档香料产品研究项目为 2024 年 12 月立项，2024 年初的研发规划未包含该项目；一种龙涎香料产品的合成与开发项目为 2025 年 6 月立项，2025 年初的研发规划未包含该项目。

2、发行人报告期各期主要项目支出情况

报告期内，公司的主要研发项目相关预算、实际研发费用支出、实际进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	截至报告 期末进度
1	檀香产品连续化工艺开发	550.00	93.37	-	-	-	小试
2	艾伦檀香绿色工艺研究与开发	560.00	161.76	-	-	-	放大试验
3	α 突厥酮绿色工艺研究与开发	510.00	40.18	-	-	-	放大试验
4	β 突厥酮绿色工艺研究与开发	530.00	10.82	-	-	-	放大试验
5	龙脑烯醛新技术开发	460.00	79.45	-	-	-	放大试验
6	檀香 208 新工艺开发	490.00	135.51	-	-	-	放大试验
7	檀香 210 工艺开发	420.00	25.76	-	-	-	放大试验
8	八氢香豆素工艺研究与开发	260.00	0.09	-	-	-	小试
9	香柚腈新工艺开发	220.00	23.20	-	-	-	放大试验
10	康辛醛产品的工艺研究与开发	220.00	16.54	-	-	-	小试
11	檀香 194/196 工艺开发	180.00	-	-	-	-	小试
12	新洋茉莉醛新工艺开发	200.00	-	-	-	-	小试
13	环保深度治理提升工艺优化研究	300.00	26.60	-	-	-	小试
14	香料产品及其副产盐类生产新工艺、新装备的应用研究	240.00	8.35	-	-	-	小试
15	醋酸钠连续化生产新装备开发	300.00	50.28	-	-	-	小试
16	高档香料产品连续精馏新工艺研究	200.00	88.14	-	-	-	小试
17	多相新型反应装备合成檀香产品的应用研究	200.00	2.46	-	-	-	小试

序号	项目名称	项目预算	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	截至报告 期末进度
18	香料生产连续加氢技术、装备的开发和研究	280.00	9.57	-	-	-	小试
19	高档香料产品香气、品质提升技术研究	160.00	40.24	-	-	-	小试
20	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究与开发	550.00	13.83	-	-	-	小试
21	连续化反应工艺开发	260.00	11.68	-	-	-	小试
22	菠萝酯新工艺研究与开发	460.00	62.01	-	-	-	小试
23	高效分离塔的研究与开发	260.00	0.82	-	-	-	小试
24	香料产品的不对称研究	50.00	26.34	-	-	-	小试
25	放大实验室装置和控制系统开发提升	80.00	43.81	-	-	-	小试
26	甲基柏木酮工艺优化研究	150.00	-	-	-	-	小试
27	一种龙涎香料产品的合成与开发	500.00	-	-	-	-	小试
28	一种青香香料的工艺研究	300.00	9.72	123.03	-	-	小试
29	线性麝香的开发和工艺研究	620.00	92.40	163.67	-	-	放大试验
30	柏木油酯类香料产品的绿色化工艺研究	300.00	8.08	25.28	-	-	放大试验
31	一种醛类香料的绿色工艺研究	490.00	13.56	247.21	-	-	放大试验
32	α , β -不饱和酮的合成研究	550.00	17.71	17.48	-	-	放大试验
33	格青酮合成工艺研究	600.00	49.00	88.16	-	-	放大试验
34	草本酯合成工艺研究	480.00	73.75	8.18	-	-	小试
35	合成生物技术开发高档香料产品研究	700.00	79.05	18.87	-	-	小试
36	海金醇新工艺开发	280.00	57.09	146.06	-	-	放大试验
37	氧化芳樟醇产品的新工艺研究	160.00	-	92.12	-	-	放大试验
38	二氢香豆素新工艺研究	195.00	-	122.19	-	-	放大试验
39	环氧柏木烷的开发和工艺优化	500.00	-	126.73	104.05	-	完成
40	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	470.00	157.63	248.04	63.91	-	放大试验
41	玫瑰烯酮产品的合成和开发	550.00	52.58	78.82	110.01	-	放大试验
42	新型檀香产品的合成与开发	450.00	78.88	244.05	87.01	-	放大试验
43	艾伦檀香合成研究	350.00	-	200.33	142.69	95.37	完成
44	环氧蒎烷绿色化工艺研究	350.00	-	229.38	106.54	56.34	完成
45	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	355.00	-	73.10	67.93	50.65	完成
46	3-己烯醇合成研究	350.00	-	-	90.92	42.95	完成
47	菠萝酯绿色化工艺研究	330.00	-	48.67	103.56	51.65	完成
48	α 突厥酮工艺研究	350.00	-	214.79	120.05	75.39	完成

序号	项目名称	项目预算	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	截至报告 期末进度
49	β 突厥酮工艺研究	320.00	-	102.16	85.53	67.39	完成
50	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	370.00	-	-	75.65	114.41	完成
51	格林酮工艺研究	400.00	-	-	73.21	100.93	完成
52	檀香 194 的合成与开发	400.00	-	-	102.94	106.72	完成
53	檀香醚的合成与开发	370.00	-	-	121.77	54.22	完成
54	海金醇的绿色化工艺研究	420.00	-	-	101.95	90.49	完成
55	达美酮绿色化工艺研究	380.00	-	-	62.10	60.25	完成
56	檀香 208 工艺研究	420.00	-	-	129.42	107.31	完成
57	线性麝香的合成与开发	450.00	-	-	102.39	59.75	完成
58	二氢香豆素催化氢化工艺研究	410.00	-	-	-	57.78	完成
59	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	370.00	-	-	-	20.89	完成
60	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	400.00	-	-	-	70.43	完成
61	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	450.00	-	-	-	114.21	完成
62	高质量调香柏木油的工艺研究	410.00	-	-	-	78.44	完成
合计			1,660.27	2,618.31	1,851.63	1,475.58	-

3、发行人研发活动驱动因素变化情况

报告期内，发行人研发活动主要以产品 and 市场需求为驱动因素，结合不同发展阶段和市场需求特点，公司的研发活动相应有所侧重。2023 年及以前年度，公司研发主要以提升现有产品竞争力为重心。2024 年及以后年度，公司产能和盈利能力得以有效提升，在持续提升现有产品竞争力的同时，公司更注重新产品和新技术研发，寻找和落实新的利润增长点。报告期内，公司研发活动驱动因素情况如下：

阶段	核心驱动因素	研发方向重心
2022 年 -2023 年	以基础技术补位、迭代更新为主。	现有香料产品的工艺技术优化、安全环保性升级，少量新产品研发项目
2024 年 -2025 年 1-6 月	（1）充分发挥与现有优质客户长期合作供应的优势，发展更多高附加值新产品，满足下游客户的需求； （2）适应香料行业低碳环保、生物质香料需求增加的发展趋势； （3）提前技术卡位布局，以应对未来发展竞争。	合成生物学技术、连续化技术等前瞻性技术布局，增加了更多高附加值新产品开发，为公司长远发展储备更多新产品及前沿技术

因公司研发驱动因素及研发重心的调整变化，相应研发活动安排亦有所调整，具体参见本题回复“一/（一）/1、发行人报告期各期研发活动计划安排”相关内容。

4、报告期内研发支出金额及比例持续增加、特别是报告期后期大幅增长的主要原因及合理性

报告期内，公司研发费用分别为 1,475.58 万元、1,851.63 万元、2,618.31 万元和 1,660.27 万元，占营业收入的比例分别为 2.34%、2.52%、2.73%和 3.03%。报告期内，公司研发投入的金额、明细构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	745.04	44.87%	1,326.18	50.65%	635.06	34.30%	425.78	28.85%
直接投入费用	505.47	30.45%	1,116.89	42.66%	1,099.73	59.39%	941.37	63.80%
折旧摊销费用	116.20	7.00%	146.55	5.60%	104.09	5.62%	91.89	6.23%
委托开发费用	120.00	7.23%	18.87	0.72%	-	-	7.50	0.51%
新工艺设计费	66.04	3.98%	-	-	-	-	-	-
其他相关费用	107.52	6.48%	9.82	0.38%	12.74	0.69%	9.04	0.61%
合计	1,660.27	100.00%	2,618.31	100.00%	1,851.63	100.00%	1,475.58	100.00%

报告期内，公司研发支出金额及比例持续增加，研发费用在报告期后期大幅增长的原因主要为：在前期产品研究开发的产品效果不断得到市场验证，公司经营业绩持续增长的大背景下，公司一方面进一步推进原有研发项目的投入进行，随着研发阶段的深入，研发活动和投入进一步增多；另一方面，公司进一步加大对新产品和新工艺的研发布局，大幅增多的研发项目任务管线，导致公司研发人员、研发投入均有较大幅度的增多。具体表现为：①2024 年起，公司研发人员数量增长较多，尤其是高学历研发人才的增加，从而研发人工费用相应增长较多；②2025 年 1-6 月，公司委托开发费用、新工艺设计费和其他相关费用有所增长；③2025 年 1-6 月，公司研发项目数量增长较多，投入增加。

（1）发行人报告期后期高学历研发人员增长导致研发人工费用增长

报告期内，公司研发人员数量、占比情况如下：

研发人员教育程度	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	员工人数（人）	占研发人员比例	员工人数（人）	占研发人员比例	员工人数（人）	占研发人员比例	员工人数（人）	占研发人员比例
本科及以上	35	83.33%	34	79.07%	21	67.74%	11	42.31%

研发人员 教育程度	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	员工人 数（人）	占研发人 员 比例	员工人 数（人）	占研发人 员 比例	员工人 数（人）	占研发人 员 比例	员工人 数（人）	占研发人 员 比例
大专	5	11.90%	7	16.28%	7	22.58%	8	30.77%
大专以下	2	4.76%	2	4.65%	3	9.68%	7	26.92%
合计	42	100.00%	43	100.00%	31	100.00%	26	100.00%

2024 年，随着杭州研究院的建成及公司销售业绩的进一步提升，公司更加重视研发投入，2024 年适时引入了一批高学历的研发人才，2024 年末公司专职研发人员为 43 人，较 2023 年末增加 12 人，同比增长 38.71%。

报告期各期，公司本科以上研发人员占比分别为 42.31%、67.74%、79.07% 和 83.33%，高学历研发人才工资水平相对较高，导致公司研发人工费用增长较多。

（2）根据研发活动的需要，2025 年 1-6 月委托开发费用、新工艺设计费和其他相关费用有所增长

报告期内，公司研发费用中委托开发费用、新工艺设计费、其他相关费用的主要构成情况如下：

单位：万元

期间	科目	金额	主要构成情况
2025 年 1-6 月	新工艺设计费	66.04	系与南京华基塔业有限公司合作的新技术开发费。
	委托开发费用	120.00	系委托浙江大学杭州国际科创中心研发“檀香醇高效生物合成关键技术”的费用。
	其他相关费用	107.52	主要系 AROMATEK CONSULTING SARL 技术费用（72.01 万），以及研发人员报销差旅费，研发中心领用办公用品、劳保用品等，技术服务费。
2024 年度	委托开发费用	18.87	系委托杭州力文所生物科技有限公司研发“葡萄糖基甜菊糖苷技术”的费用。
	其他相关费用	9.82	主要系研发人员报销差旅费，研发中心领用办公用品、劳保用品等，技术服务费，软件服务费。
2023 年度	委托开发费用	-	-
	其他相关费用	12.74	主要系研发人员报销差旅费，研发中心领用办公用品、劳保用品等，技术服务费。
2022 年度	委托开发费用	7.50	系委托杭州师范大学研发“高档香料产品的工艺开发”的费用。
	其他相关费用	9.04	主要系研发人员报销差旅费，研发中心领用办公用品、劳保用品等，技术服务费。

委托开发费用具体合作项目情况详见招股说明书之“第五节 业务与技术”之“八、发行人生产技术情况”之“（五）正在进行研发的技术和项目”之“2、

合作研发情况”。

1) 2025 年 1-6 月，新工艺设计费具体情况如下：

发行人与南京华基塔业有限公司就“GT/合成精油分离精制工艺开发技术(高档香料产品连续精馏新工艺研究)”工艺设计进行合作，主要包括工序、技术规范、规程制定、操作特性等方面的设计，南京华基塔业有限公司（经营范围为化工产品生产过程、环保节能工程及其设备策划、设计技术咨询及相关技术开发、技术转让；塔器设备安装；检测仪器、金属材料的销售；分离设备生产、安装、设计、销售）负责针对“高档香料精制及合成精油的分离”进行新工艺设计，工艺和关键设备的技术指导，并提供相关技术资料。该项工艺技术开发 2025 年上半年费用为 66.04 万元。

2) 2025 年 1-6 月，其他相关费用中金额较大的主要为产品技术咨询费，具体情况如下：

发行人向 AROMATEK CONSULTING SARL 就龙涎香料、草本酯等多个产品进行技术咨询，AROMATEK CONSULTING SARL 负责为公司进行反应路线与产品工艺技术试验，并向公司提交试验数据及产业化建议指导文件，公司在此基础上进一步进行试验及放大验证等实践操作，进行吸收、改进形成公司技术。该项产品技术咨询 2025 年上半年费用为 72.01 万元。

(3) 发行人报告期后期研发项目数量增长导致研发费用增长

报告期内，随着公司业务的发展、客户要求的不断提高，公司研发投入力度有所提升，尤其是报告期后期研发项目数量有所增长，其中包含对艾伦檀香、突厥酮系列、线性麝香、格青酮、新型檀香、合成生物技术等新兴品种或技术领域的研发，使得研发费用在报告期后期大幅增长。

报告期内，公司研发投入项目数量及项目平均研发费用如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发费用	1,660.27	2,618.31	1,851.63	1,475.58
研发投入项目数量 (个)	35	21	19	20
项目平均研发费用	47.44	124.68	97.45	73.78

2024 年，发行人福建生产基地建成投产，全新布局规划的高水平生产设施为未来根据需要拓展新产品生产奠定基础。本次募投项目中的产能项目拟在福建生产基地实施，规划了较多新产品产能，进一步为新产品未来投产提供保障。2024 年以来公司新立项了一批新产品及新技术研发项目，例如艾伦檀香、突厥酮系列、线性麝香、格青酮、新型檀香、合成生物技术等新兴品种或技术领域，尤其是 2025 年研发投入项目数量大幅增加，从而研发费用在报告期后期有较大幅度的增长，符合公司研发及产品发展的实际需求。

综上，因研发人员数量和研发项目数量在报告期后期的增长，以及根据研发活动的需要，2025 年 1-6 月委托开发费用、新工艺设计费和其他相关费用有所增长，使得研发费用总额增长较多，符合公司当前业务发展形势和未来业务布局的需要，具有合理性。

5、与同行业可比公司变动趋势是否一致

(1) 报告期内，公司研发费用增长幅度相对高于同行业公司总体原因

报告期内，公司相对较小产能对业务发展的束缚逐步缓解，现有产品市场竞争力得以进一步发挥，盈利能力快速增长，为进一步巩固市场竞争地位和寻求新的利润增长点，公司新产品、新技术的研发需求大幅提升，公司 2024 年以来加大对新产品、新技术的投入，例如线性麝香、艾伦檀香、格青酮、草本酯、八氢香豆素、康辛醛等新产品及“合成生物技术”“连续化合成工艺”等前沿高投入项目，促进前瞻性香料新产品布局及技术储备先进性研发，使公司报告期内研发费用快速增长，具备合理性，符合公司当前发展阶段的研发特点。

(2) 同行业上市公司中亦存在某发展阶段研发费用大幅增长并在此后持续保持较高规模的情况，公司与同行业公司情况不存在明显差异。

序号	可比公司	研发费用大幅增长情况	公开披露的增长原因
1	新化股份	2020 年研发费用同比增长 45.48%	2020 年年报显示增长原因为当期研发项目投入较多所致。
2	华业香料	2020 年研发费用同比增长 27.99%；2024 年同比增长 29.49%	2020 年年报显示增长原因主要系报告期内其子公司加大研发投入所致；2024 年年报显示增长原因主要系其加大研发投入所致。
3	科思股份	2022 年研发费用同比增长 77.43%；2023 年同比增长 40.79%	2022 年年报显示增长原因主要系本期职工薪酬及物料耗用增加；2023 年年报显示增长原因主要系本期职工薪酬及物料耗用增加。
4	亚香股份	2021 年研发费用同比增长 41.74%	招股说明书未披露具体增长原因，数据显示 2021 年材料费增长 32.19%，人工费增长 58.38%，从而研发费用增长较多。

序号	可比公司	研发费用大幅增长情况	公开披露的增长原因
5	新和成	2021 年研发费用同比增长 43.46%	2021 年年报显示增长原因主要系当期项目的直接投入材料和研发部门薪酬增加所致。
6	中草香料	2020 年 研 发 费 用 同 比 增 长 76.73%，2021 年 同 比 增 长 44.61%，2025 年 1-6 月同比增长 55.42%	招股说明书显示 2020 年和 2021 年研发费用增长原因主要为产销规模不断扩大，基于快速发展的业务需求，不断加大研发投入，优化工艺流程、提升产品品质，持续满足市场需求；2025 年半年报显示增长原因主要系当期子公司中草新材料设立研发部门，相关人工及材料投入增加所致。
7	格林生物	2024 年研发费用同比增长 41.41%	主要系 2024 年以来加大对新产品、新技术的投入，研发人员数量增长较多，尤其是高学历研发人才的增加，从而研发人工费用相应增长较多。

综上，同行业可比上市公司研发支出整体也呈现快速增长趋势，发行人研发支出逐年增长符合行业趋势；发行人研发费用 2024 年增长幅度较大，主要系根据发展需要，加大对新产品、新技术的投入，研发人员数量有所增长，同行业可比上市公司亦存在某一年研发费用大幅增长并在此后持续保持较高规模的情况，发行人研发费用增长情况符合行业惯例与发展情况，具有合理性。

6、结合研发、生产周期以及研发、销售对应关系，分析研发贡献的销售收入金额及占比

(1) 研发、生产周期

公司报告期内研发项目分为新产品研发、针对现有产品的工艺优化研发、新设备新技术研发，公司为加强研发项目管理，保持合理的研发效率，及时跟进最新技术发展及客户需求，避免项目研发周期过长或过短，研发项目周期一般为 3 年，少量项目周期设置为 2 年半或 2 年左右。

发行人各香料产品的生产工艺步骤越多生产周期一般相应越长，主要产品的生产周期情况如下：

单位：小时

序号	产品系列	主要产品	生产周期（注）
1	松节油系列	檀香 208	75.75
2		檀香 210	101.65
3		多檀醇	142.94
4		黑檀醇	140.56
5	柏木油系列	甲基柏木酮	22.24
6		甲基柏木醚	33.68
7	全合成系列	丁位突厥酮	236.20

序号	产品系列	主要产品	生产周期（注）
8		菠萝酯	66.94
9		海金醇	126.16

注：因投料规模越大所需反应的时间会越长，为准确反映产品的生产周期，此处列示生产周期为从原料投入开始，产出每吨成品所需的小时数。

（2）研发、销售对应关系

公司报告期内研发项目分为新产品研发、针对现有产品的工艺优化研发、新设备新技术研发，各类研发与销售对应关系如下：

研发项目类型	研发目标	与销售的对应关系
新产品研发	开发新产品，丰富产品品类，获取新的业绩增长点，为未来长远发展储备新产品。	新产品研发成功后，在取得环评等相关批复并完成产能建设的前提下，即可生产相应产品并面向市场销售，贡献营收和利润，部分新产品暂无产能，尚需在新建项目中配置产能并建设，暂无法形成销售收入。
工艺优化研发	针对现有产品升级生产工艺，进一步提升重点产品品质，发展连续化工艺、提高生产过程绿色环保性，持续保障公司核心技术及重要产品竞争力。	工艺优化研发主要针对公司现有销售产品，工艺优化研发成果通常陆续应用于生产实践，逐渐发挥效果，帮助提升产品品质或降低生产成本，体现降本增效的作用，有利于扩大销售规模或提升毛利率。
新设备新技术研发	配合公司技术发展设计新型生产设备，促进新技术更好地应用于生产实践，契合行业发展趋势，研究生物技术应用用于合成高档香料和连续化反应技术等，保障公司未来技术发展的领先性。	新设备新技术研发主要是公司提升整体或部分设备先进性，或为未来发展储备新技术，尚不对应具体香料产品，与产品销售无直接的对应关系，研发成果尚待未来应用在具体产品生产中贡献作用。

（3）研发成果对报告期内营收利润的贡献情况

发行人报告期内完成了 21 项研发项目，形成了专利和技术秘密等非专利成果，对报告期营收利润形成了一定的贡献，其中新产品研发项目在相应新产品成功推向客户取得订单后对营收利润形成贡献；工艺优化项目的研发成果通常陆续应用于生产实践，逐渐发挥效果，贡献主要体现在扩大营收和提升毛利率等方面。

1) 新产品研发成果贡献情况

单位：万元

序号	项目名称	立项时归属项目类型	研发年份	对应产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年		研发贡献情况
					收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利	
1	檀香 194 的合成与开发	新产品研发	2021-2023 年	檀香 194	-	-	-	-	18.55	1.04	-	-	研发掌握相关技术后，发行人正在努力尝试推向客户，报告期内销售规模相对较小且未形成稳定的持续销售，未来具备较大的提升空间
2	檀香醚的合成与开发	新产品研发	2021-2023 年	檀香醚	尚未生产销售								研发储备新产品，尚未生产销售
3	线性麝香的合成与开发	新产品研发	2021-2023 年	线性麝香系列	尚未生产销售								研发储备新产品，尚未生产销售
4	3-己烯醇合成研究	新产品研发	2022-2023 年	3-己烯醇	尚未生产销售								研发储备新产品，尚未生产销售
5	艾伦檀香合成研究	新产品研发	2022-2024 年	艾伦檀香	尚未生产销售								研发储备新产品，尚未生产销售
6	α 突厥酮工艺研究	新产品研发	2022-2024 年	甲位突厥酮	2,166.86	1,003.91	2,621.92	1,166.38	1,622.81	612.44	607.02	163.15	在丁位突厥酮基础上，自主持续技术研发，深化相关生产工艺技术，
7	β 突厥酮工艺研究	新产品研发	2022-2024 年	乙位突厥酮	2,478.24	1,786.61	2,496.37	1,810.10	986.83	699.46	292.91	178.21	衍生发展而来的突厥酮系列产品，近年来贡献的营收和毛利均呈现快速增长趋势，发展势头良好

2) 工艺优化研发成果贡献情况

单位：万元

序号	项目名称	立项时 归属项目 类型	研发年份	对应 产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年		研发贡献情况
					收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	
1	二氢香豆素 催化氢化工 艺研究	工 艺 优 化研发	2020-2022 年	二氢香 豆素	587.00	25.26%	1,083.14	29.01%	855.57	26.58%	1,170.72	19.69%	二氢香豆素销售规模相对较为 稳定，毛利率有一定的增长趋势
2	二氢乙位紫 罗兰酮的合 成工艺研究	工 艺 优 化研发	2020-2022 年	二氢乙 位紫罗 兰酮	528.92	47.74%	849.41	54.59%	626.27	51.56%	334.85	47.63%	二氢乙位紫罗兰酮近年来收入 规模持续提升，并且毛利率也实 现了小幅的提升
3	氧化芳樟醇 环氧化工艺 研究	工 艺 优 化研发	2020-2022 年	氧化芳 樟醇	695.81	54.63%	1,151.51	57.43%	821.75	48.74%	647.40	47.71%	氧化芳樟醇近年来收入规模持 续提升，并且毛利率也实现了小 幅的提升
4	甲基柏木酮 绿色化合成 工艺研究	工 艺 优 化研发	2020-2022 年	甲基柏 木酮	4,706.87	6.13%	9,826.38	10.57%	7,791.33	12.09%	8,509.36	12.38%	甲基柏木酮为公司生产销售多 年的产品，市场竞争相对较为充 分，研发贡献主要在于绿色化生 产方面，报告期内维持了较大规 模的销售收入和相对稳定的毛 利率
5	高质量调香 柏木油的工 艺研究	工 艺 优 化研发	2020-2022 年	清水柏 木油	319.90	41.69%	574.99	39.89%	330.33	40.13%	507.52	36.02%	清水柏木油主要满足客户调香 需求，客户需求相对较小，公司 报告期内销售规模相对较小，研 发提升产品品质，毛利率实现小 幅提升
6	3-亚龙脑烯基 -2-丁酮合成 工艺研究	工 艺 优 化研发	2021-2023 年	中间体 BBT	不直接销售							檀香系列产品的重要中间体，当 前不直接对外销售，研发贡献暂 无法直接体现，间接体现在松节 油系列产品上，报告期内松节油 系列产品收入和毛利率呈现增 长趋势	
7	格林酮工艺 研究	工 艺 优 化研发	2021-2023 年	丁位突 厥酮	8,905.85	42.46%	15,301.81	38.31%	8,860.43	42.19%	9,046.36	34.82%	研发贡献主要体现在 2024 年以 来销售规模有较大幅度的增长，

序号	项目名称	立项时 归属项目 类型	研发年份	对应 产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年		研发贡献情况
					收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	
													并保持了较高毛利率
8	海金醇的绿色化工艺研究	工 艺 优 化研发	2021-2023 年	海金醇	1,711.82	27.19%	3,374.80	29.15%	2,302.34	30.75%	1,760.86	26.52%	海金醇近年来收入规模持续提升，并且 2023 年毛利率也实现了小幅的提升并保持毛利率水平
9	达美酮绿色化工艺研究	工 艺 优 化研发	2021-2023 年	达美酮	1.67	14.88%	178.21	38.31%	289.97	22.70%	1,488.76	35.79%	公司达美酮 2022 年主要供应帝斯曼-芬美意，其用作中间体，用于进一步合成某香料产品，因其放弃该香料生产，公司 2023 年起达美酮销售规模大幅下降，研发贡献尚未能显现。
10	檀香 208 工艺研究	工 艺 优 化研发	2021-2023 年	檀香 208	8,377.18	24.90%	15,476.50	23.22%	13,360.45	21.58%	9,347.50	17.55%	公司持续深耕檀香 208 产品多年，通过持续研发，产品不断优化提升，增强市场竞争力，报告期内销售规模有一定的增长，并且毛利率稳中有升
11	环氧蒎烷绿色化工艺研究	工 艺 优 化研发	2022-2024 年	环氧蒎烷，亦是檀香产品中间体	141.48	24.40%	877.71	35.67%	965.20	32.39%	-	-	环氧蒎烷主要作为松节油系列的重要中间体，配合客户需要有一定量的销售，环氧蒎烷直接销售贡献体现相对较少，研发贡献主要在于松节油系列产品降本增效和绿色化生产等方面，报告期内松节油系列产品收入和毛利率整体呈现增长趋势
12	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	工 艺 优 化研发	2022-2024 年	中间体 CTMK	不直接销售								突厥酮系列产品的重要中间体，当前不直接对外销售，研发贡献暂无法直接体现，间接体现在突厥酮系列产品上，报告期内突厥酮系列产品收入和毛利率呈现

序号	项目名称	立项时 归属项目 类型	研发年份	对应 产品	2025 年 1-6 月		2024 年		2023 年		2022 年		研发贡献情况
					收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	
													增长趋势
13	菠萝酯绿色 化工艺研究	工 艺 优 化研发	2022-2024 年	菠萝酯	1,540.66	18.04%	3,114.60	12.94%	2,885.86	14.16%	3,015.44	15.77%	菠萝酯销售规模能够稳定维持在 3,000 万元左右,研发优化后,2025 年 1-6 月毛利率有一定的提升
14	环氧柏木烷 的开发和工 艺优化	工 艺 优 化研发	2023-2024 年	环氧柏 木烷	30.47	21.03%	49.00	67.70%	51.48	22.82%	56.11	14.95%	环氧柏木烷主要满足客户调香需求,客户需求相对较小,公司报告期内销售规模相对较小,生产销售具有一定的偶发性,毛利率存在相对较大的波动

（二）结合发行人研发活动变化、人力需求等情况，分析发行人研发人员数量持续增加的原因及合理性，研发人员认定的依据及合理性。

1、发行人研发活动变化、人力需求差异等情况

（1）发行人研发活动变化

1) 2022 年、2023 年之时，公司业务收入和盈利的主要来源主要为松节油系列、柏木油系列和取得重要突破的全合成系列（主要为突厥酮系列）产品，而公司业绩规模整体受产能规模限制，增长存在一定瓶颈，公司根据当时业务情况，规划的研发投入总体相对保守，研发主要集中于对现有工艺优化和产品的深化研发，项目布局以前期项目为主。

2) 2024 年及以后期间，公司产能瓶颈得以缓解，突厥酮产品持续取得进展，檀香产品竞争优势凸显，收入规模和盈利能力快速增长，公司研发方向由现有工艺和产品的优化和深化，逐步转向为兼顾现有产品工艺和发展新产品、新技术工艺，且部分研发项目的研发阶段着力往产业方向延伸，使公司研发费用投入增长较快。

3) 公司行业属于精细化工行业，产品的研发更多的是集中在产品合成路线和工艺设计实现方面，需要的人力投入较多，材料投入往往是产业化路径相对成熟后的工艺验证。配合公司目前的产品的研发阶段，目前的研发投入主要仍相对集中在人员投入方面。

（2）人力需求差异

报告期内，随着研发布局及研发强度的扩大，研发人力需求呈现增长趋势，主要体现在以下方面：

1) 研发活动规模与边界拓展

公司研发方向进一步延伸至更多高附加值香料（如天然等同香料、功能性香料）、绿色合成技术（如酶法合成、连续流反应）、生物合成路线等新领域，研发活动向“实验室研发、中试放大、产线放大”全链条延伸，需新增人员覆盖多技术路线的实验操作、工艺优化、产线放大等环节。

2) 研发项目数量与复杂度提升

公司研发项目数量增多：新增储备性、战略性研发项目（如前沿技术布局），在研项目数量增长的同时，需对应增加人员进行研发工作。

研发项目难度升级：核心项目从简单的传统技术转向复杂的前沿技术的开发，从单专业技术研究转向多专业协同开发，如合成生物技术、连续化技术等，需要配置对应高端研发技术人才，匹配项目开发难度的要求。

3) 人力需求差异的刚性驱动

不同研发项目的技术路线、阶段、目标存在显著差异，导致对不同研发人才需求增加：

专业差异：有机合成项目需化学工程专业人员，生物合成项目需生物工程、分子生物学专业人员，新增技术路线直接带动对应专业研发人员增加。

阶段差异：基础理论研究阶段需更多高端科研人员（博士、硕士），中试及产线放大阶段需更多工艺落地、数据分析、中试操作人员，项目从基础理论研究向中试、产线推进时，人力需求相应增加。

目标差异：短期项目需聚焦工艺优化研发人员，长期技术储备项目需持续投入更多基础理论研究人力资源，多目标并行导致研发人员总量增加。

4) 匹配香料行业发展趋势

合成香料行业正面临“绿色化、高端化”转型，头部企业均通过扩充研发团队抢占技术制高点，加强技术储备，尤其在高端化产品的布局，扩大技术及产品竞争优势，公司研发人员数量的增长符合行业发展趋势和长远发展的竞争要求。

2、发行人研发人员数量持续增加的原因及合理性

随着公司经营发展，营收及利润规模持续增长，研发需求增长，公司相应提高研发投入预算，报告期内研发项目数量增加，研发人员相应增加。报告期内，公司研发投入项目数量及项目平均研发人员数量如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发投入项目数量（个）	35	21	19	20
平均研发人员数量（人）	42.5	37.0	28.5	23.5
单个项目平均人数（人/个）	1.21	1.76	1.50	1.18

注：平均研发人员数量按照（期初人数+期末人数）/2 计算。

报告期内，公司员工总数也随着经营规模的扩大而增长，研发人员数量相应增长，研发人数占比未大幅提高。公司研发人员数量、占比情况如下：

人员类别	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
研发人员（人）	42	43	31	26
员工总数（人）	504	513	462	376
研发人员占比	8.33%	8.38%	6.71%	6.91%

注：公司研发人员口径为全时专职研发人员，相关非全时人员不计作研发人员，因 2022 年和 2023 年曾存在部分非全时研发人员，公司对该等人员不算作研发人员处理（对应薪酬等亦未计入研发费用），使 2022 年和 2023 年研发人员占比相对较低。

3、研发人员认定的依据及合理性

公司将与公司签订劳动合同或退休返聘合同的全时研发人员认定为研发人员，其他研发顾问、研发实习生、兼职从事研发工作的高管或职工等均未认定为研发人员。研发人员认定保持严谨考虑，符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》关于研发人员认定的相关要求，具有合理性。

（三）结合发行人研发活动具体过程、主要研发项目类型和材料耗用情况，分析报告期内研发费用主要明细科目变动的原因及合理性，2024 年、2025 年 1-6 月的人工费用金额及占比均大幅提升的原因、是否符合行业特征和同行业公司情况，与发行人人员数量变化是否匹配。

1、发行人研发活动具体过程

公司研发活动以公司整体战略为基准，通过分析市场环境、技术环境、竞争对手的情况结合公司自身的技术和运营资源，明确公司未来技术发展方向和制定具体研发项目，主要由研发中心负责具体项目的研究开发工作，主要包括新产品、新技术、新工艺和新设备等研究开发。

研发中心在相关研发项目立项审批后开展小试工作（小试系在研发中心的实验室进行的小规模试验），根据项目研究需要进行放大试验，包括中试和产线放大试验两类（中试系在研发中心的中试车间进行的一定规模原料投入的模拟生产试验，产线放大试验系在公司生产线上在正常生产投入和生产环境下的生产试验），并针对上一阶段的研发工作及所得到的理化数据进行分析总结，部署下一阶段的研究活动。

2、主要研发项目类型和材料耗用情况

报告期内，发行人主要研发项目可分为新产品研发、工艺优化研发、新设备新技术工艺研发。项目进度总体分为小试、放大试验（中试放大和产线放大）两个阶段，尚无材料投入或材料投入规模较小的项目当前所处阶段均为小试，存在一定规模的材料投入的项目当前所处阶段均为放大试验或完成，符合项目阶段耗用材料的特点，发行人研发项目材料耗用情况与项目阶段匹配。

报告期内，发行人各研发项目类型和材料费用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目类型	项目预算	研发项目材料耗用情况				截至报告期末进度
				2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	
1	檀香产品连续化工艺开发	新设备新技术研发	550.00	-	-	-	-	小试
2	艾伦檀香绿色工艺研究与开发	新产品研发	560.00	34.72	-	-	-	放大试验
3	α 突厥酮绿色工艺研究与开发	新产品研发	510.00	19.44	-	-	-	放大试验
4	β 突厥酮绿色工艺研究与开发	新产品研发	530.00	3.04	-	-	-	放大试验
5	龙脑烯醛新技术开发	工艺优化研发	460.00	62.64	-	-	-	放大试验
6	檀香 208 新工艺开发	工艺优化研发	490.00	94.39	-	-	-	放大试验
7	檀香 210 工艺开发	工艺优化研发	420.00	6.97	-	-	-	放大试验
8	八氢香豆素工艺研究与开发	新产品研发	260.00	-	-	-	-	小试
9	香柚腈新工艺开发	工艺优化研发	220.00	11.85	-	-	-	放大试验
10	康辛醛产品的工艺研究与开发	新产品研发	220.00	-	-	-	-	小试
11	檀香 194/196 工艺开发	新产品研发	180.00	-	-	-	-	小试
12	新洋茉莉醛新工艺开发	工艺优化研发	200.00	-	-	-	-	小试
13	环保深度治理提升工艺优化研究	新设备新技术研发	300.00	-	-	-	-	小试
14	香料产品及其副产盐类生产新工艺、新装备的应用研究	新设备新技术研发	240.00	-	-	-	-	小试
15	醋酸钠连续化生产新装备开发	新设备新技术研发	300.00	-	-	-	-	小试
16	高档香料产品连续精馏新工艺研究	新设备新技术研发	200.00	-	-	-	-	小试
17	多相新型反应装备合成檀香产品的应用研究	新设备新技术研发	200.00	-	-	-	-	小试
18	香料生产连续加氢技术、装备的开发和研究	新设备新技术研发	280.00	-	-	-	-	小试
19	高档香料产品香气、品质提升技术研究	新设备新技术研发	160.00	-	-	-	-	小试
20	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究与开发	工艺优化研发	550.00	0.15	-	-	-	小试

序号	项目名称	项目类型	项目 预算	研发项目材料耗用情况				截至报告 期末进度
				2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	
21	连续化反应工艺开发	新设备新技术研发	260.00	-	-	-	-	小试
22	菠萝酯新工艺研究与开发	工艺优化研发	460.00	0.20	-	-	-	小试
23	高效分离塔的研究与开发	新设备新技术研发	260.00	-	-	-	-	小试
24	香料产品的不对称研究	新设备新技术研发	50.00	-	-	-	-	小试
25	放大实验室装置和控制系统开发提升	新设备新技术研发	80.00	-	-	-	-	小试
26	甲基柏木酮工艺优化研究	工艺优化研发	150.00	-	-	-	-	小试
27	一种龙涎香料产品的合成与开发	新产品研发	500.00	-	-	-	-	小试
28	一种青香香料的工艺研究	新产品研发	300.00	-	-	-	-	小试
29	线性麝香的开发和工艺研究	新产品研发	620.00	2.99	-	-	-	放大试验
30	柏木油酯类香料产品的绿色化工艺研究	工艺优化研发	300.00	0.16	7.18	-	-	放大试验
31	一种醛类香料的绿色工艺研究	工艺优化研发	490.00	-	105.28	-	-	放大试验
32	α , β -不饱和酮的合成研究	新产品研发	550.00	1.72	7.51	-	-	放大试验
33	格青酮合成工艺研究	新产品研发	600.00	7.15	-	-	-	放大试验
34	草本酯合成工艺研究	新产品研发	480.00	-	-	-	-	小试
35	合成生物技术开发高档香料产品研究	新设备新技术研发	700.00	-	-	-	-	小试
36	海金醇新工艺开发	工艺优化研发	280.00	1.84	69.57	-	-	放大试验
37	氧化芳樟醇产品的新工艺研究	工艺优化研发	160.00	-	7.98	-	-	放大试验
38	二氢香豆素新工艺研究	工艺优化研发	195.00	-	14.28	-	-	放大试验
39	环氧柏木烷的开发和工艺优化	工艺优化研发	500.00	-	64.26	53.15	-	完成
40	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	工艺优化研发	470.00	106.73	178.04	28.03	-	放大试验
41	玫瑰烯酮产品的合成和开发	新产品研发	550.00	7.72	18.73	29.78	-	放大试验
42	新型檀香产品的合成与开发	新产品研发	450.00	0.17	104.45	31.98	-	放大试验
43	艾伦檀香合成研究	新产品研发	350.00	-	3.61	58.96	36.03	完成
44	环氧蒎烷绿色化工艺研究	工艺优化研发	350.00	-	20.58	42.55	15.65	完成
45	1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯基)乙酮工艺研究	工艺优化研发	355.00	-	6.66	20.77	16.00	完成
46	3-己烯醇合成研究	新产品研发	350.00	-	-	36.90	14.47	完成
47	菠萝酯绿色化工艺研究	工艺优化研发	330.00	-	0.02	36.30	20.46	完成
48	α 突厥酮工艺研究	新产品研发	350.00	-	110.73	30.15	29.58	完成
49	β 突厥酮工艺研究	新产品研发	320.00	-	70.86	30.65	22.91	完成

序号	项目名称	项目类型	项目预算	研发项目材料耗用情况				截至报告期末进度
				2025年1-6月	2024年	2023年	2022年	
50	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	工艺优化研发	370.00	-	-	31.42	50.97	完成
51	格林酮工艺研究	工艺优化研发	400.00	-	-	21.98	44.08	完成
52	檀香 194 的合成与开发	新产品研发	400.00	-	-	35.46	47.03	完成
53	檀香醚的合成与开发	新产品研发	370.00	-	-	66.52	17.19	完成
54	海金醇的绿色化工艺研究	工艺优化研发	420.00	-	-	33.43	40.58	完成
55	达美酮绿色化工艺研究	工艺优化研发	380.00	-	-	17.91	19.02	完成
56	檀香 208 工艺研究	工艺优化研发	420.00	-	-	33.26	30.44	完成
57	线性麝香的合成与开发	新产品研发	450.00	-	-	37.82	24.17	完成
58	二氢香豆素催化氢化工艺研究	工艺优化研发	410.00	-	-	-	17.77	完成
59	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	工艺优化研发	370.00	-	-	-	2.35	完成
60	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	工艺优化研发	400.00	-	-	-	31.87	完成
61	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	工艺优化研发	450.00	-	-	-	48.99	完成
62	高质量调香柏木油的工艺研究	工艺优化研发	410.00	-	-	-	32.09	完成
合计				361.88	789.74	677.02	561.64	

3、报告期内研发费用主要明细科目变动的原因及合理性

报告期内，公司研发投入的金额、明细构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	745.04	44.87%	1,326.18	50.65%	635.06	34.30%	425.78	28.85%
直接投入费用	505.47	30.45%	1,116.89	42.66%	1,099.73	59.39%	941.37	63.80%
折旧摊销费用	116.20	7.00%	146.55	5.60%	104.09	5.62%	91.89	6.23%
委托开发费用	120.00	7.23%	18.87	0.72%	-	-	7.50	0.51%
新工艺设计费	66.04	3.98%	-	-	-	-	-	-
其他相关费用	107.52	6.48%	9.82	0.38%	12.74	0.69%	9.04	0.61%
合计	1,660.27	100.00%	2,618.31	100.00%	1,851.63	100.00%	1,475.58	100.00%

(1) 人工费用变动

人工费用变动情况参见本题回复“一/（一）/4/（1）发行人报告期后期高学历研发人员增长导致研发人工费用增长”相关内容。

（2）直接投入费用

随着公司逐步加大研发投入力度及研发项目的数量增加，最近三年，研发直接投入费用保持稳中小幅提升态势。2025 年新增的项目包括较多新产品或新技术的研究，尚需进行理论研究及在实验室进行小规模试验，研发直接投入尚未有明显增长。

（3）折旧摊销费用

2022 年和 2023 年发行人折旧摊销费用主要为建德实验室、中试车间的房屋及相应设备折旧费用；2024 年，建德科研综合楼投入使用，房屋建筑物折旧费用增加；同时，杭州实验室投入使用，实验设备折旧费用增加（根据研发加计扣除政策的要求，发行人将杭州实验室的房屋的租赁费用归集在研发费用“直接投入费用-租赁费”）；2025 年，随着研发项目数量增加，研发强度加大，放大试验设备需求有所增加，公司进一步增加了研发设备投入，2025 年 1-6 月折旧摊销费用呈现进一步增长趋势。

（4）委托开发费用、新工艺设计费及其他相关费用

委托开发费用、新工艺设计费及其他相关费用变动情况参见本题回复“一/（一）/4/（2）根据研发活动的需要，2025 年 1-6 月委托开发费用、新工艺设计费和其他相关费用有所增长”相关内容。

综上所述，发行人研发费用主要明细科目变动情况符合研发活动实际情况，具有合理性。

4、2024 年、2025 年 1-6 月的研发费用中职工薪酬费用金额及占比均大幅提升的原因、是否符合行业特征和同行业公司情况，与发行人人员数量变化是否匹配。

2024 年、2025 年 1-6 月的研发费用中职工薪酬费用金额大幅提升，主要因研发人员数量和薪酬较高的高学历研发人员比例提升，具体原因参见本题回复“一/（一）/4/（1）发行人报告期后期高学历研发人员增长导致研发人工费用增长”相关内容。

香料行业属于精细化工行业，产品研发主要集中在产品技术工艺和工艺实现

等方面，在加大产品研发阶段需要的人力投入相对较多，材料投入往往是产业化路径相对成熟后的工艺验证，因此加大产品研发力度，人力投入相应增加符合公司特点，与同行业公司情况不存在明显差异，同行业上市公司亦存在职工薪酬费用大幅提升的情况，具体如下：

序号	可比公司	研发职工薪酬费用大幅提升及占比提升情况	公开披露的变动原因
1	科思股份	2022 年研发职工薪酬同比增长 65.29%；2023 年同比增长 33.08%	未披露具体变动原因。
2	亚香股份	2021 年研发职工薪酬同比增长 58.38%，占比由 27.13%提升至 30.32%	未披露具体变动原因。
3	新和成	2021 年研发职工薪酬同比增长 33.60%	2021 年年报显示增长原因主要系当期研发部门薪酬增加所致。
4	中草药料	2025 年 1-6 月研发职工薪酬同比增长 138.50%，占比由 29.50%提升至 45.26%	2025 年半年报显示变动原因主要系当期子公司中草药新材料设立研发部门，相关人工增加所致。
5	格林生物	2024 年研发职工薪酬同比增长 108.83%，占比由 34.30%提升至 50.65%	主要系随着 2024 年杭州研究院的建成，研发人员数量增长较多，尤其是高学历研发人才的增加，高学历研发人才工资水平相对较高，从而研发人工费用相应增长较多。

综上所述，发行人 2024 年、2025 年 1-6 月的研发费用中职工薪酬费用金额及占比均大幅提升的主要原因主要系随着 2024 年杭州研究院的建成，研发人员数量增长较多，尤其是高学历研发人才的增加，高学历研发人才工资水平相对较高，从而研发人工费用相应增长较多，在直接投入费用增长较少的情况下，研发人工费用占比提升较大；同行业可比上市公司亦存在因研发人员变化，某一年职工薪酬费用大幅提升，占比提升的情况，发行人研发职工薪酬费用变化情况符合行业特征和同行业公司情况，发行人人员数量变化相匹配，具有合理性。

（四）研发与生产流程的划分标准，相关支出在生产成本和研发费用之间的归集和分摊标准，研发与生产领料及设备折旧摊区分情况、研发场所是否独立，研发费用归集的准确性、完整性，相关内部控制是否健全有效。

1、研发与生产流程的划分标准

（1）理论研究、小试和中试放大试验在研发专用场地实施

发行人研发活动除研究文献分析、反应技术、工艺探讨等理论研究外，主要分为在研发实验室开展的小试、在中试基地开展的中试放大试验以及在生产车间产线上开展的产线放大试验，其中理论研究、小试均由研发人员在研发专用的研发楼开展，中试由研发人员在研发专用的中试基地开展，在实施地点及实施人员

等方面与生产流程具有明显的区分。

(2) 产线放大明确相关反应步骤和工序，由研发部门发起，经分管领导审批后实施，反应过程所耗工时记录为产线放大范畴工时，领料和反应物料处置由研发部门发起和安排，放大反应步骤结束即该次反应放大结束

产线放大试验由研发部门发起，提请开展产线放大试验，明确产线放大的反应步骤和工序，并沟通、协调生产、安全、环保等部门做好研发放大试验所涉设备、安环措施等准备，由分管公司领导审批后，研发产线放大开始。

产线放大领料由研发人员发起流程，从仓库领料及安排物料放置至开展试验的产线，从反应批料时刻开始，记录研发产线放大批料单和操作记录，相关工时计为研发产线放大工时，研发人员全程指导，生产人员配合具体操作生产车间设备进行产线放大试验，经批准的产线放大试验反应步骤和工序完成后，记录相关产线放大所耗工时，产出物料由研发部门决策和沟通安排处置，财务部门根据领料、工时和反应物料等进行研发材料、分摊人工折旧费用和物料处置等财务处理。

因此，研发与生产流程在实施地点、发起部门、领料部门、负责部门与负责人员及具体实施过程等方面具有明显的区分，不存在研发与生产流程混同的情形。

2、相关支出在生产成本和研发费用之间的归集和分摊标准

(1) 人工费用

1) 公司专职研发人员、研发顾问及研发实习生均仅从事研发活动，其人工费用均全额归集至研发人工费用。

2) 研发产线放大试验在生产线上开展，涉及生产车间操作工人，依据研发产线放大试验活动占用生产车间设备的工时分摊生产车间操作工人的职工薪酬至研发人工费用。

产品生产或研发产线放大试验均会通过批料单（ERP 系统电子批料单）记录批料开始、批料结束的时间以及批料时间（批料结束时间-开始时间），同时在操作记录本上记录操作过程（即各操作步骤实施时间、釜内实时的温度、压力等信息）；根据批料单记录的原始数据整理为生产报表和研发报表，记录占用的设备单元及批料占用时间，所有批料时间汇总得到生产设备的工时汇总表，反映各

产品或研发项目产线放大占用设备的时间。生产操作工人的职工薪酬按照生产设备的工时分摊至生产成本或具体研发项目的研发费用，归集核算准确合理。

(2) 直接投入费用

产线放大所需原材料和反应物料处置由研发部门发起实施和沟通安排处理，材料费用金额计入研发直接投入费用；生产活动领用并耗用的物料，材料费用计入生产材料成本，两者不存在混同情形，不涉及分摊核算。

研发在生产线进行产线放大试验时，根据占用生产车间的设备工时分摊燃料、动力及制造费用计入研发费用，由于金额较小，均归集在“直接投入费用-燃料动力及制造费用”。

根据《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》的相关规定：“发行人研发活动与其他生产经营活动共用设备、产线、场地等资源的，应当准确记录相关资源使用情况，并将实际发生的相关费用按照工时占比、面积占比等标准进行合理分配，无法合理分配或未分配的不得计入研发支出。”发行人上述成本费用分摊核算方法符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》等相关规定对于产研共线时生产成本和研发费用分摊要求。

(3) 折旧摊销费用

发行人建德实验室、研发综合楼、中试基地车间、杭州实验室的房屋(租赁)、对应研发设备、研发专用软件均为完全研发活动自用，相关费用均计入研发费用；发行人建德生产车间房屋及相应设备用于生产和研发产线放大试验的，房屋设备折旧，根据生产和研发产线放大试验占用记录的相应工时分摊至生产成本和研发费用。

其中，建德实验室、研发综合楼、中试车间的房屋、设备折旧费用，杭州实验室设备折旧费用，研发专用软件的摊销费用计入发行人研发费用“折旧摊销费用”；根据研发加计扣除政策的要求，发行人将杭州实验室的房屋的租赁费用归集在研发费用“直接投入费用-租赁费”；发行人研发产线放大试验分摊的生产车间燃料动力、折旧摊销等制造费用金额相对较少，因此均归集在研发费用“直接投入费用-燃料动力及制造费用”。因此报告期内发行人研发费用“折旧摊销

费用”归集的均为完全研发活动自用的相关折旧摊销费用，不涉及费用分摊核算。

因此，研发活动共用生产设施时依据设备工时分摊共用设施的折旧费用，分摊方式合理，设备工时从批料单汇总得来，具有客观性和充分性。

3、研发与生产领料及设备折旧摊区分情况、研发场所是否独立

报告期内，发行人研发领料由研发人员进行，领料单写明领料类别为研发领用，领料部门为研发部门，并备注具体研发项目；生产领料由生产人员进行，领料单写明领料类别为生产领用，领料部门为生产部门，研发与生产领料具有明确区分。

发行人研发办公、小试及中试放大试验在研发中心专用场地实施，所用设备为研发专用设备，折旧均计入研发费用；研发产线放大试验时使用生产车间设备，根据占用的生产设备工时分摊部分折旧计入研发费用。

综上，发行人研发人员办公、会议、小试及中试放大试验使用的建德实验室、研发综合楼、中试车间、杭州实验室均为研发独立、专门使用的场所，产线放大试验需临时使用生产车间和设备，工时记录准确，相关成本费用依据工时分摊，不存在混同情况。

4、研发费用归集的准确性、完整性，相关内部控制是否健全有效

发行人研发费用归集的人工费用、直接投入费用、折旧摊销费用、委托开发费用、新工艺设计费及其他相关费用均按照公司研发活动实际情况进行归集，研发活动与生产活动在人员、场所、设备、开展流程等方面具有明确区分，完全研发活动自用的均计入研发费用，涉及与生产活动共用的，按照设备工时进行分摊，符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》等相关规定，研发费用归集是准确的、完整的，不存在研发费用与生产成本及其他期间费用混同的情形。

公司制定了《研发中心科技研究项目运行管理制度》《研发中心科技研究项目放大管理制度》《技术成果和成果转化奖励政策》《研发项目物料领用、存储及使用管理规程》《计量和记录管理规程》《研发费用管理与核算制度》等一系列制度来管理及规范研发活动及研发费用核算，研发项目立项审批、开展小试、中试及产线放大试验、评审结项、物料领用及使用、研发费用归集等环节的内部控制均健全有效。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期内具体研发项目明细及各项目研发费用明细，关注研发周期、研发项目的进展、支出情况以及成果转化情况，分析研发费用变动情况及研发费用主要明细科目变动情况，并向发行人了解相关原因；

2、查阅同行业可比上市公司招股说明书、定期报告等资料，了解研发活动及研发费用情况，分析发行人研发费用相关情况是否符合行业情况；

3、向发行人了解发行人研发规划，获取研发项目立项报告、总结报告等资料；了解研发驱动因素、研发活动变化、研发人员认定、人力需求差异等情况，分析研发人员数量变化的原因；

4、了解并检查发行人研发活动与生产活动在工作内容、设备、人员、厂房等方面区分情况，分析相关支出在生产成本和研发费用之间的归集和分摊标准；

5、获取发行人研发活动及研发费用核算内部控制制度，检查发行人研发费用归集和核算方法，是否符合《企业会计准则》《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》等相关规定，分析相关内部控制是否健全有效；

6、向发行人了解研发活动主要环节、时间周期及结束标准等情况，获取发行人发明专利情况，了解发行人研发项目非专利技术成果情况，查询同行业可比公司公开披露信息进行对比分析。

7、向发行人了解研发、生产周期以及研发、销售对应关系，了解研发成果对营收利润贡献情况；

8、获取研发领用材料的领用控制情况及与生产领用材料的区分，了解并测试研发用材料的相关管理制度及执行情况，了解折旧摊销归集分配方式及依据，检查研发费用支出的真实性、归集的准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人研发支出金额及比例持续增加，研发费用在报告期后期大幅增长的原因主要为①2024 年起研发人员数量增长较多，尤其是高学历研发人才的增加，从而研发人工费用相应增长较多；②2025 年 1-6 月委托开发费用、新工艺设计费和其他相关费用有所增长；③2025 年 1-6 月研发项目数量增长较多，从而研发投入有所增长；符合公司当前业务发展形势和未来业务布局的需要，具有合理性。同行业可比上市公司研发支出整体呈现“稳步增长”趋势，发行人研发支出逐年增长符合行业趋势；发行人研发费用 2024 年增长幅度较大，主要系根据发展需要，加大对新产品、新技术的投入，同行业可比上市公司亦存在某一年研发费用大幅增长并在此后持续保持较高规模的情况，发行人研发费用增长情况符合行业惯例与发展情况，具有合理性。公司报告期内研发成果对营收利润形成了一定的贡献，其中新产品研发项目在相应新产品成功推向客户取得订单后对营收利润形成贡献；工艺优化项目的研发成果通常陆续应用于生产实践，逐渐发挥效果，贡献主要体现在扩大营收和提升毛利率等方面。

2、随着公司经营发展，营收及利润规模持续增长，研发需求增长，公司相应提高研发投入预算，报告期内研发项目数量增加，尤其是新产品研发需要，公司研发人员相应增加。公司将与公司签订劳动合同或退休返聘合同的全时研发人员认定为研发人员，研发人员认定符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》关于研发人员认定的相关要求，具有合理性。

3、发行人研发费用主要明细科目变动情况符合研发活动实际情况，具有合理性，不存在异常情形。发行人 2024 年、2025 年 1-6 月的研发费用中职工薪酬费用金额及占比均大幅提升的主要原因主要系随着 2024 年杭州研究院的建成，研发人员数量增长较多，尤其是高学历研发人才的增加，高学历研发人才工资水平相对较高，从而研发人工费用相应增长较多，在直接投入费用增长较少的情况下，研发人工费用占比提升较大；同行业可比上市公司亦存在因研发人员变化，某一年职工薪酬费用大幅提升，占比提升的情况，发行人研发职工薪酬费用变化情况符合行业特征和同行业公司情况，具有合理性。

4、发行人研发与生产流程在实施地点、发起部门、领料部门、负责部门与负责人员及具体实施过程等方面具有明显的区分，不存在研发与生产流程混同的情形。发行人相关支出在生产成本和研发费用之间归集和分摊具有明确标准，归

集核算准确，不存在混同情况。发行人研发费用归集是准确、完整的，相关内部控制健全有效。

问题 10. 关于期间费用及非经常性损益

申报材料显示：

（1）发行人销售费用率、管理费用率低于同行业可比公司均值。同行业可比公司管理费用中包括计提的安全生产费，公司安全生产费用计入营业成本。

（2）报告期内，发行人财务费用中汇兑收益分别为 994.93 万元、438.68 万元、1,101.41 万元和 312.26 万元，发行人还存在远期外汇合约。

（3）发行人非经常性损益中包括持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益，分别为-1,102.65 万元、58.55 万元和-142.29 万元。

请发行人披露：

（1）销售费用、管理费用的结构与同行业可比公司差异情况，结合人均薪酬、折旧摊销等费用明细，说明发行人销售费用率、管理费用率低于同行业可比公司的原因。

（2）报告期内汇兑损益、远期外汇合约对财务数据的影响情况，针对汇率变动对财务数据影响进行敏感性分析。

（3）非经常性损益中的金融工具具体情况及对应投资或生产经营活动，未来是否存在显著影响财务数据的情形。

（4）安全生产费用计入成本是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司不一致的原因。

请保荐人、申报会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）销售费用、管理费用的结构与同行业可比公司差异情况，结合人均薪酬、折旧摊销等费用明细，说明发行人销售费用率、管理费用率低于同行业

可比公司的原因。

1、销售费用、管理费用的结构与同行业可比公司差异情况

(1) 销售费用结构与同行业可比公司差异情况

1) 公司与同行业公司销售费用结构差异的总体情况

公司销售费用主要由员工薪酬、折旧摊销费构成，报告期内合计占比分别为 90.43%、83.94%、88.20%和 81.00%，其中折旧摊销费用为 Reach 注册费用摊销。

A、公司销售费用结构与新化股份、科思股份、爱普股份及新和成不同，主要因该等公司仅部分业务为香料产品，其整体销售活动与香料业务有所差异，其中主要包括了销售佣金或业务招待费；B、亚香股份、华业香料和中草香料主营业务产品为香料产品，华业香料与公司销售费用结构相似，即主要为职工薪酬和注册费（Reach 注册费用摊销），亚香股份和中草香料销售费用中分别业务招待费和业务宣传费用比例相对较高，亚香股份认证注册费用比例相对较低，中草香料 Reach 注册费用摊销未计入销售费用，造成与公司销售费用结构有所差异。

2) 公司与同行业公司销售费用结构具体情况

同行业公司销售费用结构与公司略有差异：A、新化股份主营业务除经营香料业务外，还包括脂肪胺和有机溶剂等业务，销售费用主要由职工薪酬、销售佣金、品牌认证服务费构成；B、华业香料销售费用主要由职工薪酬、差旅费、注册费构成；C、科思股份主营化妆品活性成分及原料、合成香料等，销售费用主要由职工薪酬、佣金、市场推广费构成；D、爱普股份主营香精、香料和食品配料等，销售费用主要由工资福利、业务招待费、仓储费构成；E、亚香股份销售费用主要由职工薪酬、差旅费、业务招待费构成；F、新和成主营营养品、香精香料和新材料等业务，销售费用主要由职工薪酬、销售佣金、办公费、差旅费构成；G、中草香料销售费用主要由员工薪酬、业务宣传费、差旅交通车辆费构成。

报告期内，发行人与同行业公司销售费用的结构如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新化股份	职工薪酬	331.07	28.23%	785.89	32.11%	599.46	30.07%	624.58	34.94%
	销售佣金	47.32	4.04%	410.36	16.77%	334.39	16.77%	334.71	18.72%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	品牌认证服务费	122.62	10.46%	248.54	10.16%	342.32	17.17%	66.84	3.74%
	包装费	224.70	19.16%	225.32	9.21%	150.28	7.54%	82.88	4.64%
	保险费	68.03	5.80%	147.82	6.04%	133.85	6.71%	125.01	6.99%
	特许权使用费	59.41	5.07%	151.07	6.17%	102.82	5.16%	119.24	6.67%
	业务招待费	68.84	5.87%	144.68	5.91%	86.71	4.35%	77.09	4.31%
	差旅费	43.28	3.69%	80.24	3.28%	70.77	3.55%	22.38	1.25%
	咨询服务费	59.55	5.08%	12.07	0.49%	11.95	0.60%	92.34	5.17%
	折旧及摊销	1.18	0.10%	-	-	-	-	-	-
	其他	146.66	12.51%	241.21	9.86%	161.19	8.08%	242.55	13.57%
	合计	1,172.66	100.00%	2,447.20	100.00%	1,993.74	100.00%	1,787.63	100.00%
华业香料	职工薪酬	190.91	60.33%	404.57	73.77%	231.37	61.32%	223.49	67.97%
	差旅费	9.10	2.87%	36.61	6.68%	42.98	11.39%	16.78	5.10%
	注册费	32.69	10.33%	28.16	5.13%	24.70	6.55%	21.31	6.48%
	办公费	23.75	7.51%	14.93	2.72%	12.54	3.32%	24.23	7.37%
	业务招待费	14.32	4.53%	21.42	3.90%	12.04	3.19%	12.66	3.85%
	其他	45.66	14.43%	42.73	7.79%	53.67	14.23%	30.33	9.22%
	合计	316.42	100.00%	548.41	100.00%	377.31	100.00%	328.81	100.00%
科思股份	职工薪酬	843.71	47.19%	1,260.52	37.60%	933.10	28.36%	742.95	43.56%
	佣金	216.97	12.14%	561.08	16.74%	727.68	22.11%	525.68	30.82%
	市场推广费	425.33	23.79%	453.04	13.51%	591.14	17.96%	60.69	3.56%
	交通差旅费	109.65	6.13%	272.72	8.13%	266.67	8.10%	25.74	1.51%
	注册费	139.29	7.79%	276.02	8.23%	193.45	5.88%	141.69	8.31%
	股份支付费	-	-	266.29	7.94%	392.23	11.92%	-	-
	其他	52.83	2.95%	262.97	7.84%	186.42	5.67%	208.91	12.25%
	合计	1,787.78	100.00%	3,352.65	100.00%	3,290.70	100.00%	1,705.66	100.00%
爱普股份	工资福利	2,676.01	58.77%	6,435.90	59.77%	6,155.26	57.07%	6,323.59	59.46%
	业务招待费	721.88	15.85%	1,564.35	14.53%	1,486.11	13.78%	1,459.25	13.72%
	仓储费	156.20	3.43%	648.34	6.02%	943.65	8.75%	1,103.77	10.38%
	差旅费	280.09	6.15%	764.96	7.10%	788.42	7.31%	478.33	4.50%
	销售服务费	321.89	7.07%	578.36	5.37%	535.62	4.97%	332.71	3.13%
	办公费	235.07	5.16%	422.28	3.92%	507.14	4.70%	451.63	4.25%
	租赁费	102.38	2.25%	222.12	2.06%	237.28	2.20%	233.12	2.19%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	折旧摊销	59.85	1.31%	131.11	1.22%	130.71	1.21%	252.40	2.37%
	其他	-	-	0.02	0.00%	0.59	0.01%	-	-
	合计	4,553.36	100.00%	10,767.43	100.00%	10,784.77	100.00%	10,634.79	100.00%
亚香股份	职工薪酬	307.46	55.02%	504.79	36.78%	364.07	36.43%	234.56	42.28%
	差旅费	71.90	12.87%	185.28	13.50%	238.38	23.85%	89.41	16.12%
	业务招待费	58.72	10.51%	168.21	12.25%	114.09	11.42%	59.50	10.73%
	认证检测费用	6.18	1.11%	125.76	9.16%	31.21	3.12%	25.30	4.56%
	仓储费用	37.33	6.68%	62.24	4.53%	48.15	4.82%	23.01	4.15%
	其他	77.22	13.82%	326.32	23.77%	203.43	20.36%	122.94	22.16%
	合计	558.82	100.00%	1,372.61	100.00%	999.34	100.00%	554.71	100.00%
新和成	职工薪酬	3,714.27	41.92%	9,676.46	50.85%	7,829.37	49.45%	6,276.21	51.34%
	销售佣金	2,878.74	32.49%	3,300.67	17.34%	2,676.82	16.91%	2,086.95	17.07%
	办公费、差旅费	1,293.59	14.60%	3,553.33	18.67%	3,243.81	20.49%	1,977.58	16.18%
	广告宣传、业务招待费	727.18	8.21%	1,446.68	7.60%	1,059.98	6.70%	940.21	7.69%
	其他	246.46	2.78%	1,052.69	5.53%	1,021.71	6.45%	944.81	7.73%
	合计	8,860.24	100.00%	19,029.83	100.00%	15,831.68	100.00%	12,225.76	100.00%
中草香料	员工薪酬	108.74	39.88%	243.13	41.79%	229.43	53.05%	228.72	77.72%
	业务宣传费	57.55	21.11%	160.56	27.60%	94.30	21.81%	21.89	7.44%
	差旅交通车辆费	25.38	9.31%	73.52	12.64%	57.24	13.24%	8.94	3.04%
	包装费	23.34	8.56%	17.62	3.03%	19.58	4.53%	21.32	7.25%
	办公费用	19.94	7.31%	11.84	2.04%	13.04	3.01%	10.67	3.63%
	折旧摊销费	33.08	12.13%	20.42	3.51%	-	-	-	-
	业务招待费	4.65	1.70%	9.46	1.63%	18.87	4.36%	2.73	0.93%
	其他	-	-	45.28	7.78%	-	-	-	-
	合计	272.68	100.00%	581.83	100.00%	432.47	100.00%	294.29	100.00%
格林生物	员工薪酬	215.03	64.93%	401.69	58.62%	335.98	54.81%	292.44	42.20%
	折旧摊销费	53.22	16.07%	202.7	29.58%	178.55	29.13%	334.19	48.23%
	办公费用	30.06	9.08%	37.48	5.47%	51.14	8.34%	31.28	4.51%
	差旅交通车辆费	6.36	1.92%	8.96	1.31%	19.63	3.20%	12.01	1.73%
	业务宣传费	18.94	5.72%	22.9	3.34%	21.82	3.56%	10.09	1.46%
	业务招待费	7.38	2.23%	10.37	1.51%	5.91	0.96%	3.56	0.51%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	其他费用	0.17	0.05%	1.12	0.16%	-	-	9.36	1.35%
	合计	331.16	100.00%	685.21	100.00%	613.04	100.00%	692.94	100.00%

（2）管理费用结构与同行业可比公司差异情况

1) 公司管理费用结构与同行业公司差异的总体原因

发行人管理费用主要由员工薪酬、折旧摊销费、咨询服务费及办公费构成，报告期内，合计占比分别为 84.39%、81.81%、88.45%和 90.08%，公司计提的安全生产费用未计入管理费用，而是计入产品成本，报告期内也不存在股份支付费用。A、公司管理费用结构与新化股份、华业香料、科思股份及亚香股份不同，主要因该等公司管理费用中包含计提的安全生产费用，并且新化股份、华业香料、科思股份及亚香股份报告期内存在股份支付费用；B、公司管理费用结构与爱普股份、新和成及中草香料相似，即主要为员工薪酬、折旧摊销费、咨询服务费及办公费。

2) 公司管理费用结构与同行业公司差异的具体情况

同行业可比公司管理费用结构略有差异，A、新化股份管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、安全生产费构成；B、华业香料管理费用主要由职工薪酬、安全生产费用、折旧及摊销构成；C、科思股份管理费用主要由职工薪酬、安全生产费、折旧费、无形资产摊销构成；D、爱普股份管理费用主要由工资福利、折旧摊销、办公费构成；E、亚香股份管理费用主要由职工薪酬、资产折旧与摊销、安全生产费、业务招待费构成；F、新和成管理费用主要由职工薪酬、折旧费、无形资产摊销、办公费、差旅费构成；G、中草香料管理费用主要由员工薪酬、折旧摊销费、办公费构成。

报告期内，发行人与同行业公司管理费用的结构如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新化股份	职工薪酬	3,665.65	48.08%	6,711.82	47.21%	6,487.00	46.08%	5,592.34	43.38%
	折旧及摊销	1,315.22	17.25%	2,273.63	15.99%	1,706.42	12.12%	1,522.99	11.81%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	安全生产费	843.53	11.06%	2,362.54	16.62%	2,094.32	14.88%	1,955.03	15.16%
	办公费	240.45	3.15%	674.46	4.74%	806.79	5.73%	645.27	5.01%
	中介机构费	151.65	1.99%	532.96	3.75%	624.28	4.43%	401.24	3.11%
	业务招待费	197.07	2.58%	499.84	3.52%	559.62	3.98%	492.50	3.82%
	交通费	122.06	1.60%	371.14	2.61%	388.46	2.76%	285.49	2.21%
	维修费	115.93	1.52%	38.61	0.27%	288.54	2.05%	389.87	3.02%
	股份支付费	-	-	-	-	-	-	456.21	3.54%
	税费	24.89	0.33%	-	-	-	-	-	-
	其他	948.06	12.43%	751.10	5.28%	1,122.09	7.97%	1,151.47	8.93%
	合计	7,624.51	100.00%	14,216.11	100.00%	14,077.53	100.00%	12,892.41	100.00%
华业香料	职工薪酬	801.95	47.66%	1,623.15	45.25%	1,365.39	39.58%	1,284.13	42.15%
	安全生产费用	310.71	18.46%	583.05	16.26%	502.93	14.58%	467.01	15.33%
	折旧及摊销	140.50	8.35%	285.24	7.95%	275.26	7.98%	277.13	9.10%
	中介机构费	206.19	12.25%	190.42	5.31%	194.89	5.65%	206.05	6.76%
	招待费	102.15	6.07%	146.49	4.08%	137.94	4.00%	127.68	4.19%
	环境费用	49.79	2.96%	161.44	4.50%	150.88	4.37%	146.75	4.82%
	办公及车辆费等	60.03	3.57%	122.67	3.42%	103.23	2.99%	105.37	3.46%
	股份支付	-76.49	-4.55%	331.58	9.24%	333.06	9.65%	-	-
	停产损失费	-	-	-	-	290.34	8.42%	335.15	11.00%
	差旅费	25.38	1.51%	52.56	1.47%	46.52	1.35%	45.67	1.50%
	税费	15.83	0.94%	27.55	0.77%	20.07	0.58%	17.01	0.56%
	财产保险	11.85	0.70%	23.84	0.66%	18.32	0.53%	18.65	0.61%
	其他	34.85	2.07%	38.71	1.08%	10.84	0.31%	15.94	0.52%
	合计	1,682.75	100.00%	3,586.71	100.00%	3,449.67	100.00%	3,046.54	100.00%
科思股份	职工薪酬	6,117.15	58.99%	10,116.56	51.11%	8,587.87	52.57%	5,741.36	53.96%
	安全生产费	1,109.48	10.70%	2,516.07	12.71%	1,995.48	12.21%	1,492.78	14.03%
	折旧费	1,327.31	12.80%	2,243.04	11.33%	1,334.89	8.17%	1,060.22	9.96%
	无形资产摊销	374.79	3.61%	601.59	3.04%	393.00	2.41%	352.34	3.31%
	中介机构费用	397.98	3.84%	795.74	4.02%	584.05	3.58%	380.03	3.57%
	办公费	217.17	2.09%	562.07	2.84%	625.07	3.83%	373.31	3.51%
	业务招待费	306.34	2.95%	549.10	2.77%	601.18	3.68%	550.78	5.18%
	租赁物业费	122.92	1.19%	305.56	1.54%	235.00	1.44%	242.86	2.28%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	差旅交通费	100.56	0.97%	227.15	1.15%	128.05	0.78%	31.36	0.29%
	车辆使用费	32.69	0.32%	85.57	0.43%	102.72	0.63%	86.37	0.81%
	通讯费	21.41	0.21%	61.46	0.31%	47.62	0.29%	54.98	0.52%
	股份支付费	-	-	811.87	4.10%	1,250.69	7.66%	-	-
	低值易耗品及物料消耗	27.62	0.27%	-	-	-	-	-	-
	其他	214.34	2.07%	917.98	4.64%	450.87	2.76%	274.00	2.58%
	合计	10,369.74	100.00%	19,793.77	100.00%	16,336.50	100.00%	10,640.40	100.00%
爱普股份	工资福利	2,419.97	47.74%	7,217.51	54.27%	7,454.47	50.81%	8,200.56	56.07%
	折旧摊销	871.76	17.20%	1,766.60	13.28%	2,214.81	15.09%	2,122.04	14.51%
	办公费	671.81	13.25%	1,789.21	13.45%	2,337.12	15.93%	2,040.40	13.95%
	业务招待费	361.07	7.12%	833.15	6.26%	666.92	4.55%	584.60	4.00%
	差旅费	211.47	4.17%	637.33	4.79%	668.61	4.56%	410.97	2.81%
	中介服务费	384.20	7.58%	608.99	4.58%	633.10	4.31%	558.18	3.82%
	物业服务费	55.34	1.09%	137.36	1.03%	117.41	0.80%	145.31	0.99%
	交通费	50.56	1.00%	128.96	0.97%	132.72	0.90%	105.98	0.72%
	租赁费	29.46	0.58%	101.37	0.76%	97.04	0.66%	143.77	0.98%
	存货报废	12.21	0.24%	0.20	0.00%	318.79	2.17%	303.20	2.07%
	存货盘盈（亏）	-	-	-1.72	-0.01%	-	-	-	-
	其他	1.47	0.03%	80.16	0.60%	31.54	0.21%	11.82	0.08%
	合计	5,069.31	100.00%	13,299.14	100.00%	14,672.54	100.00%	14,626.82	100.00%
亚香股份	职工薪酬	2,177.17	38.16%	3,646.57	38.47%	2,980.40	42.37%	2,907.38	42.70%
	资产折旧与摊销	1,161.80	20.36%	1,398.74	14.75%	945.99	13.45%	881.81	12.95%
	安全生产费	568.73	9.97%	1,076.81	11.36%	809.60	11.51%	960.61	14.11%
	业务招待费	540.18	9.47%	976.52	10.30%	710.16	10.10%	723.05	10.62%
	中介服务费	434.28	7.61%	730.81	7.71%	541.56	7.70%	400.49	5.88%
	办公费	207.29	3.63%	413.55	4.36%	350.45	4.98%	262.79	3.86%
	差旅费	107.92	1.89%	277.82	2.93%	215.86	3.07%	163.03	2.39%
	租赁费	102.76	1.80%	181.69	1.92%	154.13	2.19%	163.35	2.40%
	保险费用	112.01	1.96%	66.10	0.70%	113.94	1.62%	84.80	1.25%
	广告宣传费	-	-	5.69	0.06%	46.13	0.66%	144.56	2.12%
	股份支付费	-	-	432.02	4.56%	-	-	-	-
	其他	293.96	5.15%	273.63	2.89%	165.62	2.35%	117.73	1.73%

公司	项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	5,706.09	100.00%	9,479.94	100.00%	7,033.86	100.00%	6,809.61	100.00%
新和成	职工薪酬	16,984.27	54.86%	30,483.36	51.16%	28,939.67	52.52%	26,108.38	51.73%
	折旧费、无形资产摊销	5,753.72	18.58%	11,801.15	19.80%	11,207.02	20.34%	10,084.34	19.98%
	办公费、差旅费	2,429.22	7.85%	6,395.65	10.73%	5,965.14	10.82%	6,419.17	12.72%
	业务招待费	822.61	2.66%	2,267.11	3.80%	2,181.23	3.96%	2,525.06	5.00%
	咨询费	1,283.45	4.15%	1,800.74	3.02%	1,630.84	2.96%	1,749.26	3.47%
	保险费	912.18	2.95%	1,646.67	2.76%	1,529.46	2.78%	1,414.29	2.80%
	残疾人就业保障金	-	-	1,558.76	2.62%	1,518.91	2.76%	1,034.37	2.05%
	长期停工损失	681.08	2.20%	-	-	-	-	-	-
	其他	2,095.31	6.77%	3,636.01	6.10%	2,134.96	3.87%	1,132.60	2.24%
	合计	30,961.84	100.00%	59,589.45	100.00%	55,107.23	100.00%	50,467.47	100.00%
中草香料	员工薪酬	498.76	49.87%	1,195.08	65.10%	443.25	48.23%	351.16	42.67%
	折旧摊销费	320.58	32.06%	272.42	14.84%	147.12	16.01%	123.14	14.96%
	办公费	91.15	9.11%	186.25	10.15%	118.04	12.84%	76.68	9.32%
	咨询服务费	44.40	4.44%	58.99	3.21%	42.89	4.67%	126.68	15.39%
	维护修理费	21.44	2.14%	34.80	1.90%	72.16	7.85%	62.55	7.60%
	业务招待费	6.20	0.62%	50.57	2.75%	60.11	6.54%	64.30	7.81%
	差旅交通车辆费	17.55	1.76%	37.52	2.04%	35.51	3.86%	18.46	2.24%
	合计	1,000.08	100.00%	1,835.64	100.00%	919.07	100.00%	822.97	100.00%
格林生物	员工薪酬	1,342.71	57.02%	2,619.09	50.47%	1,785.70	45.75%	1,245.48	42.65%
	折旧摊销费	359.66	15.27%	637.10	12.28%	601.43	15.41%	682.87	23.39%
	咨询服务费	145.46	6.18%	768.21	14.80%	481.79	12.34%	304.81	10.44%
	办公费	273.33	11.61%	565.72	10.90%	324.18	8.31%	231	7.91%
	差旅交通车辆费	128.69	5.47%	220.96	4.26%	283.67	7.27%	201.81	6.91%
	业务招待费	99.68	4.23%	305.16	5.88%	294.9	7.55%	146.23	5.01%
	维护修理费	5.24	0.22%	73.42	1.41%	131.74	3.37%	107.71	3.69%
	合计	2,354.76	100.00%	5,189.65	100.00%	3,903.41	100.00%	2,919.90	100.00%

2、人均薪酬对比

(1) 销售人员平均薪酬

报告期各期，公司与同行业公司销售人员平均薪酬的情况：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新化股份	14.69	12.62	13.73
华业香料	32.37	20.12	20.32
科思股份	53.58	61.51	52.86
爱普股份	44.85	38.00	37.31
亚香股份	24.62	20.23	13.40
新和成	54.82	45.00	41.29
中草香料	12.80	14.80	19.06
同行业公司平均	33.96	30.32	28.28
格林生物	22.32	19.76	17.72

注：同行业公司 2025 年半年报未披露人员数量，因此未列示 2025 年 1-6 月平均薪酬情况，下同。

报告期内，公司销售人员平均薪酬呈增长趋势，整体与同行业人均薪酬变动趋势一致；公司销售人员的人均薪酬低于可比公司平均水平，主要因科思股份、爱普股份和新和成等仅部分业务为香料产品，销售人员人均薪酬较高；主营业务产品仅为香料产品的公司中，亚香股份最近三年销售团队持续扩张，薪酬总额和人均薪酬持续快速上涨，华业香料 2024 年人均薪酬有相对较大幅度增长，主要因销售规模提升，销售人员规模和薪酬增长，中草香料整体收入规模相对较小，2023 年以来销售人员数量上升较快，人均薪酬相对较低。

（2）管理人员平均薪酬

报告期各期，公司与可比公司管理人员平均薪酬的情况：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新化股份	28.26	29.76	27.28
华业香料	22.70	19.37	18.21
科思股份	36.46	36.08	29.37
爱普股份	19.09	17.52	19.48
亚香股份	22.72	17.95	17.20
新和成	26.75	26.25	25.31
中草香料	15.42	10.19	14.63
同行业公司平均	24.49	22.45	21.64
格林生物	37.68	28.34	21.11

报告期内，公司管理人员平均薪酬持续增长，与同行业人均薪酬变动趋势一

致。公司管理人均薪酬最近两年有较快增长，主要因公司业绩快速增长，管理团队扩张和人员薪酬有所提升所致。

3、折旧摊销情况

（1）销售费用折旧摊销

报告期内，公司销售费用的折旧摊销费用占比分别为 48.23%、29.13%、29.58% 和 16.07%，占比相对同行业公司较高，主要为公司主要是 Reach 认证注册费用的摊销金额，Reach 认证系是欧盟等地对进入其市场的化学品的注册管理规范要求，报告期内，公司为配合销售的快速增长，陆续完成丁位突厥酮、甲基柏木醚、二庚醇、甲位突厥酮、檀香 194 等产品的 Reach 注册，报告期内累计新增注册支出 566.44 万元，分别按 5 年摊销计入销售费用，导致报告期内折旧摊销费用占比相对较高。

同行业公司中，仅爱普股份和中草香料披露了报告期内的销售费用-折旧摊销费用金额（新化股份仅 2025 年 1-6 月披露该科目），爱普股份报告期内定期报告未明确披露 Reach 费用摊销处理，中草香料 Reach 注册费用摊销未计入销售费用，因而该两公司折旧摊销费用占比较低，与公司费用结构不同具有合理性；其他同行业公司中，华业香料 Reach 注册费用摊销计入销售费用的注册费，亚香股份 Reach 注册费用摊销计入销售费用的认证检测费用中，销售费用中未设置折旧摊销；其他同行业公司报告期内定期报告未明确披露 Reach 摊销处理，加之所从事整体业务与公司有所不同，折旧摊销费用占比及整体结构与公司不同具备合理性。

（2）管理费用折旧摊销

发行人及同行业可比公司管理费用-折旧摊销费用详见本题回复“一/（一）/1、销售费用、管理费用的结构与同行业可比公司差异情况”相关内容，折旧摊销费用占比均在 10%-20%左右，不存在重大差异。

4、发行人销售费用率、管理费用率低于同行业可比公司的原因

（1）销售费用率

根据同行业可比公司披露的招股说明书、定期报告等公开资料显示，报告期

内，同行业公司销售费用占营业收入比例情况如下：

可比公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新化股份	0.79%	0.83%	0.77%	0.67%
华业香料	1.65%	1.59%	1.40%	1.29%
科思股份	2.48%	1.47%	1.37%	0.97%
爱普股份	3.68%	4.01%	3.88%	3.32%
亚香股份	1.10%	1.72%	1.59%	0.79%
新和成	0.80%	0.88%	1.05%	0.77%
中草香料	2.68%	2.62%	2.10%	1.55%
平均值	1.88%	1.87%	1.74%	1.34%
格林生物	0.60%	0.71%	0.83%	1.10%

公司下游客户相对较为集中，且以国际知名客户为主，大部分产品直接出口，销售费用主要为员工薪酬和折旧摊销费（Reach 认证注册费用摊销），同时，公司报告期内收入规模快速增长，销售费用率整体呈略有下降趋势，符合公司实际情况。

报告期内，公司销售费用率总体与新化股份、新和成一致，略低于华业香料，低于科思股份、爱普股份、亚香股份和中草香料。1）华业香料营业收入规模相对较小，同时，销售人员人均薪酬略高于发行人，因此销售费用率略高于发行人；2）科思股份销售产品除香料外，主要为防晒剂等化妆品活性成分，其销售人员人均薪酬远高于发行人，因此销售费用率高于发行人；3）爱普股份除香料业务外，还包括较大规模的食品配料业务，其销售人员人均薪酬远高于发行人，并且销售费用中业务招待费、仓储费及差旅费金额及占比较高，因此销售费用率高于发行人；4）亚香股份销售费用中差旅费及业务招待费金额及占比相对较高，因此销售费用率高于发行人；5）中草香料营业收入规模相对较少，并且销售费用中业务宣传费、差旅交通车辆费金额及占比相对较高，因此销售费用率高于发行人。

（2）管理费用率

根据同行业公司披露的招股说明书、定期报告等公开资料，报告期内，同行业公司管理费用占营业收入比例与公司对比如下：

可比公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新化股份	5.15%	4.79%	5.42%	4.80%
华业香料	8.77%	10.39%	12.80%	11.95%

可比公司	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
科思股份	14.38%	8.70%	6.81%	6.03%
爱普股份	4.10%	4.96%	5.27%	4.57%
亚香股份	11.25%	11.90%	11.16%	9.65%
新和成	2.79%	2.76%	3.65%	3.17%
中草香料	9.83%	8.26%	4.46%	4.35%
平均值	8.04%	7.39%	7.08%	6.36%
格林生物	4.30%	5.40%	5.31%	4.63%

同行业公司收入在收入规模和结构、产品种类、经营区域及运营规模效应等方面存在一定差异，因此，管理费用率之间并不具有完全的线性关系。发行人管理费用主要为员工薪酬、折旧摊销费及咨询服务费，发行人计提的安全生产费用未计入管理费用，而是计入产品成本，报告期内也不存在股份支付费用，管理费用整体规模较低。报告期内，公司管理费用总体呈现增长趋势，同时公司收入规模持续增长，管理费用率整体保持稳定。

报告期内，公司管理费用率与新化股份、爱普股份总体相当。公司管理费用率高于新和成，主要因新和成香料业务在我国处于较为领先地位，其香料业务及整体业务规模远高于公司，经营管理上形成一定的规模效应，其管理费用率相对较低，并低于公司。

报告期内，公司管理费用率低于华业香料、科思股份、亚香股份和中草香料，主要原因为：1）华业香料营业收入规模相对较小，同时，报告期内管理费用中包括安全生产费用、停产损失费和股份支付费用，因此管理费用率高于公司；2）科思股份经营的子公司相对较多且分散，经营地包括江苏宿迁、中国香港、安徽马鞍山、安徽安庆、江苏南京、新加坡、马来西亚等地，各类管理费用支出相应增加，整体业务规模高于发行人，管理人员人均薪酬及职工薪酬占比高于公司，同时，报告期内其管理费用中包括较大规模的安全生产费用及一定规模的股份支付费用，因此管理费用率高于公司；3）亚香股份经营的子公司相对较多且分散，经营地包括江苏南通、湖北黄冈、江西抚州、江苏苏州、美国加州、泰国曼谷、美国特拉华州等地，各类管理费用支出相应增加，业务招待费相对较多，同时，其管理费用中包括较大规模的安全生产费用和一定的股份支付费用，因此管理费用率高于公司；4）中草香料营业规模相对较小，管理费用率整体高于公司。

（二）报告期内汇兑损益、远期外汇合约对财务数据的影响情况，针对汇率变动对财务数据影响进行敏感性分析。

1、报告期内汇兑损益、远期外汇合约对财务数据的影响情况

报告期内，公司汇兑损益、远期外汇合约对财务数据的影响情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汇兑收益（“-”表示损失）	312.26	1,101.41	438.68	994.93
远期外汇合约（“-”表示损失）	-	-	-3.92	-444.58
外汇期权合约（“-”表示损失）	-	-142.29	62.44	-681.52
小计	312.26	959.12	497.20	-131.17
利润总额	10,929.91	17,313.60	10,511.52	7,490.24
占比	2.86%	5.54%	4.73%	-1.75%

报告期内，公司汇兑收益和远期外汇合约对利润总额影响较小。

公司销售以外销和以美元计价为主，报告期内，人民币总体呈现贬值趋势，产生汇兑净“收益”。2022 年，公司基于套期保值的目的，购入远期外汇合约及外汇期权合约用于对冲美元汇率波动风险，由于 2022 年人民币总体处于快速贬值状态，导致远期外汇合约及外汇期权合约合计形成损失 1,126.10 万元，对 2022 年汇兑净收益形成了抵消影响。2022 年底开始，公司严格审批和大幅减少新的衍生品工具开仓。2024 年基本停止了关于衍生金融工具的相关投资。

2、针对汇率变动对财务数据影响进行敏感性分析

报告期内，公司产品销售以境外市场为主，原材料采购以国内市场为主，有少量的境外采购，境外销售和境外采购结算货币以美元为主。

在其他变量不变的假设下，假定外币兑人民币汇率上升或下降 1%，对发行人净利润的影响测算如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外币结算收入	47,080.55	81,680.88	63,964.96	53,928.82
外币结算采购	113.08	283.15	334.16	682.62
汇兑收益（“-”表示损失）	312.26	1,101.41	438.68	994.93
净利润	9,457.53	15,044.68	9,292.41	6,813.69

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汇率上升 1%对净利润的影响金额	349.91	602.22	473.94	391.88
汇率上升 1%对净利润的变动比例	3.70%	4.00%	5.10%	5.75%
汇率下降 1%对净利润的影响金额	-349.91	-602.22	-473.94	-391.88
汇率下降 1%对净利润的变动比例	-3.70%	-4.00%	-5.10%	-5.75%

注：上述金额折算为人民币列示。汇率上升 1%指外币升值、人民币贬值，汇率下降 1%指外币贬值、人民币升值。

报告期内，外币对人民币汇率上升或下降 1%，对报告期各期净利润影响分别为增加或减少 391.88 万元、473.94 万元、602.22 万元和 349.91 万元，净利润变动幅度分别为 5.75%、5.10%、4.00%和 3.70%。

3、公司针对汇率波动的应对措施

为进一步强化汇率风险管理，减轻汇率变化对发行人业绩的影响，发行人采取了多项汇率波动应对措施：

（1）由专人检测汇率波动情况，负责定期与多家银行外汇交易部门沟通；积极关注外汇市场波动，学习外汇专业知识与外汇结算产品，并通过建立实时动态的汇率监测体系，确保能够及时调整财务和结算策略应对汇率变化；

（2）优化汇率风险的管控策略，开展深入的汇率风险研究，制定相应的应对措施，并强化内部相关人员的汇率风险管理培训，提高应对汇率波动的能力；

（3）推动宝洁等境外客户签署合同中增加汇率波动调价条款，当汇率波动达到一定程度时，公司有权与客户重新议价，以降低汇率波动对商品售价的影响；

（4）提高外汇回款预测的准确性、确定目标汇率，采用远期外汇合约、外汇期权合约等金融工具，进行汇率波动风险对冲、提升外汇收益；

（5）提高海外客户对账、开票、催款效率，促进境外客户尽快回款并在合适的安排结汇，降低外币银行存款和应收款项受汇率波动的影响。

综上，由于发行人以境外销售和境内采购为主，经营业绩面临着一定的汇率波动风险，但总体影响金额较小；发行人已采取多项汇率风险管理措施，减轻汇率变化对发行人业绩的影响。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“6、汇率波动风险”，对汇率相关风险进行了揭示。

（三）非经常性损益中的金融工具具体情况及对应投资或生产经营活动，未来是否存在显著影响财务数据的情形。

1、非经常性损益中的金融工具具体情况及对应投资或生产经营活动

报告期内，公司非经常性损益中金融工具具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外汇期权合约	-	-142.29	62.44	-681.52
远期外汇合约	-	-	-3.92	-444.58
掉期外汇买卖	-	-	-	4.44
货币利率掉期交易	-	-	-	0.03
银行理财产品	-	-	0.03	18.98
合计	-	-142.29	58.55	-1,102.65

报告期内，公司对冲外币应收款项汇率波动风险主要通过持有外汇期权合约及远期外汇合约的方式，以及少量的掉期外汇买卖、货币利率掉期交易。银行理财产品系公司为提升资金使用效率，通过配置银行理财产品，以实现闲置资金收益的优化。

2022 年，公司主要以持有远期外汇合约空头及卖出看涨外汇期权合约的方式对冲汇率波动风险，2022 年人民币总体处于快速贬值状态，前述主要远期外汇合约空头到期交割金额为 945.00 万美元，外汇期权到期执行合计为 1,990.00 万美元，而相应锁定的美元兑人民币交割汇率较低，在汇率波动幅度较大的情况下，产生交割损失金额较大。同时，由于 2022 年人民币总体处于贬值状态，2022 年末持有尚未到期的前述衍生工具公允价值下降，形成公允价值变动损失。

2023 年，公司亦以持有美元空头衍生工具方式对冲汇率波动风险，上半年主要持有 2022 年未到期延续的外汇远期空头和期权工具，下半年新购入外汇期权合约（买入美元看跌期权），2023 年上半年，人民币汇率处于贬值状态，公司 2023 年持有的上述上年未到期延续的衍生工具到期产生投资损失，使公司 2023 年年度外汇衍生工具整体产生投资损失。2023 年，上年未到期外汇衍生品一季度交割时美元兑人民币即期汇率低于上年末汇率，形成公允价值变动收益。

2024 年，人民币总体处于贬值状态，前述衍生工具公允价值下降，形成公

允价值变动损失。

2、未来是否存在显著影响财务数据的情形

2022 年底开始，公司严格审批和大幅减少新的衍生品工具开仓。2024 年底停止了关于衍生金融工具的相关投资。目前，公司未持有衍生金融工具，因此，未来不存在显著影响财务数据的情形。

综上，报告期内，发行人主要通过持有外汇期权合约及远期外汇合约对冲外币应收款项汇率波动风险；目前，发行人未再持有衍生金融工具，未来不存在显著影响财务数据的情形。

（四）安全生产费用计入成本是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业公司可比公司不一致的原因。

1、安全生产费用计入成本是否符合《企业会计准则》的规定

公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财企[2012]16 号、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资[2022]136 号的相关规定，提取并使用安全生产费。报告期内，公司使用安全生产费用用于保障生产安全相关，包括：用于完善、改造和维护安全防护设施设备，配备和更新生产作业人员安全防护用品支出等。

《企业会计准则解释第 3 号》规定，高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益。报告期内，公司提取安全生产费按照受益对象计入相关产品的成本，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、公司安全生产费会计处理与部分同行业公司不一致，具有合理性

根据同行业可比公司披露的招股说明书、定期报告等公开资料，报告期内，公司提取的安全生产费用计入产品成本，与爱普股份、新和成和中草香料会计处理口径一致，其他同行业公司计入管理费用。报告期内，同行业公司提取安全生产费的会计处理口径如下：

同行业公司	会计政策	会计处理口径
新化股份	提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益	全部计入管理费用
华业香料	未披露	全部计入管理费用

同行业公司	会计政策	会计处理口径
科思股份	未披露	全部计入管理费用
爱普股份	提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益	全部计入产品成本
亚香股份	未披露	全部计入管理费用
新和成	提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益	全部计入产品成本
中草香料	未披露	全部计入产品成本

注：根据同行业可比公司 2024 年年度报告，比较管理费用科目明细安全生产费与专项储备科目明细安全生产费本期增加的两项金额大小，推断相应地会计处理口径。如：管理费用科目安全生产费为零，则提取安全生产费全部计入生产成本；管理费用科目明细安全生产费大于或等于专项储备科目明细安全生产费本期增加，则提取安全生产费全部计入管理费用。

同行业可比公司新化股份、华业香料、科思股份、亚香股份提取的安全生产费计入管理费用，主要原因可能系其安全生产费的使用范围是企业整体安全管理、行政监督、人员培训相关的支出等全公司管理受益的项目，按照受益对象全部计入管理费用。公司安全生产费主要用于完善、改造和维护安全防护设施设备，配备和更新生产作业人员的安全防护用品支出等，系直接用于生产领域，因此，公司与部分同行业可比公司会计处理不一致具有合理性。

综上，报告期内，公司提取安全生产费按照受益对象计入相关产品的成本，符合《企业会计准则》的相关规定。公司与部分同行业可比公司会计处理不一致系使用安全生产费的受益对象不同所致。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师和发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、分析发行人销售费用、管理费用构成及占销售收入的比例，查阅并对比同行业销售费用、管理费用结构、人均薪酬、折旧摊销、占销售收入的比例等，分析发行人费用率的合理性；

2、获取发行人汇兑损益、远期外汇合约明细表，分析对财务数据的影响情况；

3、了解发行人境外销售、境外采购情况以及汇率变动对财务数据影响，获取发行人汇率变动对财务数据的敏感性分析，复核其合理性；

4、了解发行人投资金融工具相关内控制度以及业务背景，检查金融工具的

交割结算情况，了解目前金融工具投资情况；

5、获取发行人非经常性损益中金融工具的具体情况，获取查看发行人投资金融工具的业务文件，复核会计处理；

6、获取发行人安全生产费的提取与使用情况，了解发行人安全生产费用的会计处理及依据；

7、查阅企业会计准则及相关规定，复核发行人提取安全生产费会计处理；

8、查阅同行业可比公司披露的招股说明书、定期报告等公开资料，比较分析同行业可比公司安全生产费会计处理口径差异的原因。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、（1）因业务范围与结构及销售活动、管理活动差异，发行人销售费用、管理费用的结构与同行业可比公司略有差异，不存在重大差异情况；（2）公司销售费用率低于部分同行业可比公司具有合理性，公司下游客户相对较为集中，且以国际知名客户为主，大部分产品直接出口，销售费用主要为员工薪酬和折旧摊销费（Reach 认证注册费用摊销），同时，公司报告期内收入规模快速增长，销售费用率整体呈略有下降趋势，符合公司实际情况。（3）公司管理费用率低于部分同行业可比公司具有合理性，同行业公司收入规模和结构、产品种类、经营区域及运营规模效应等方面存在一定差异，因此，管理费用率之间并不具有完全的线性关系。发行人管理费用主要为员工薪酬、折旧摊销费及咨询服务费，发行人计提的安全生产费用未计入管理费用，而是计入产品成本，报告期内也不存在股份支付费用，管理费用整体规模较低。报告期内，公司管理费用总体呈现增长趋势，同时公司收入规模持续增长，管理费用率整体保持稳定。

2、报告期内，发行人汇兑收益和远期外汇合约对利润总额影响较小。由于发行人以境外销售和境内采购为主，经营业绩面临着一定的汇率波动风险，但总体影响金额有限。

3、报告期内，发行人主要通过持有外汇期权合约及远期外汇合约对冲外币应收款项汇率波动风险。目前，发行人未再持有衍生金融工具，未来不存在显著

影响财务数据的情形。

4、报告期内，发行人提取安全生产费按照受益对象计入相关产品的成本，符合《企业会计准则》的相关规定；与同行业可比公司爱普股份、新和成、中草香料的会计处理口径一致，发行人与部分同行业可比公司会计处理不一致系使用安全生产费的受益对象不同所致。

问题 11. 关于应收账款、存货及固定资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 9,239.20 万元、15,089.01 万元、18,240.64 万元和 21,254.41 万元。账龄基本在一年以内，发行人给予客户 3 个月信用期。

（2）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 28,195.65 万元、22,174.55 万元、24,488.33 万元和 30,453.87 万元，主要由产成品、原材料、发出商品等构成。

（3）报告期各期末，公司发出商品账面价值分别为 3,522.47 万元、3,533.60 万元、4,345.55 万元和 3,698.78 万元，主要为发出在途的产成品，以及寄售、指定贸易等存放于第三方的产成品。

（4）报告期各期末，公司库龄超过 1 年的存货账面余额分别为 362.28 万元、423.17 万元、821.65 万元和 678.66 万元。

（5）发行人报告期内在建工程结转固定资产金额较大，固定资产金额分别为 41,484.12 万元、56,343.19 万元、87,840.72 万元和 95,672.14 万元。

请发行人披露：

（1）结合发行人对生产商客户、贸易商客户的信用期政策、客户平均回款天数等，说明报告期内应收账款逾期情况、应收账款及逾期款项期后回款情况、对应收账款回收的管理措施，发行人信用期是否符合行业惯例。

（2）结合原材料领用及生产周期、产成品金额与销售周期匹配情况，分析期末原材料和产成品金额的合理性、期后结转情况，实际销售价格与预计销售价格的差异、相关存货减值迹象的识别情况、跌价准备的计算过程、计提是否

充分。

(3) 各类库存商品保质期情况，库龄较长的存货的具体情况、较长时间未结转的原因，是否超过产品保质期、相关跌价准备计提的充分性。

(4) 发行人固定资产中主要生产设备使用年限、成新率等，是否存在老化、报废情形，单位产能生产设备金额与同行业公司的比较情况、是否存在显著差异，发行人固定资产减值迹象识别和计算过程、减值准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人披露

(一) 结合发行人对生产商客户、贸易商客户的信用期政策、客户平均回款天数等，说明报告期内应收账款逾期情况、应收账款及逾期款项期后回款情况、对应收账款回收的管理措施，发行人信用期是否符合行业惯例。

1、发行人对生产商客户、贸易商客户的信用期政策、客户平均回款天数

发行人给予生产商客户（终端型客户）和贸易商客户（贸易型客户）的信用政策是一致的，账期的长短主要取决于客户的资信状况、合作历史、合作稳定性、销售规模等情况，给予客户的信用期一般为 30-150 天，以 60 天、90 天为主，平均回款天数与信用政策基本一致。报告期各期，发行人各期前五大终端型及贸易型客户的信用政策及平均回款天数如下：

序号	客户名称	客户类型	主要信用政策	主要款项平均回款天数
1	奇华顿	终端型客户	发票日后 150 天、60 天、90 天等信用政策	61-90 天、91-120 天、121-150 天、151-180 天
2	帝斯曼-芬美意	终端型客户	①发票日后 90 天当月的最后一天；②月结 90 天等 2 种信用政策	61-90 天、91-120 天
3	MASBY	终端型销售-指定贸易商	提单日后 60 天	30-60 天
4	德之馨	终端型客户	①单据交付后付款（CAD）；②提单日后 45 天、60 天、90 天；③发票日后 60 天、90 天等 3 种信用政策	30-90 天
5	IFF	终端型客户	发票日后 120 天、90 天等信用政策	60-120 天、121-150 天
6	宝洁	终端型客户	发票日后 90 天；到货到票后 75 天、90 天等信用政策	60-90 天
7	AAC	贸易型客户	①预付 100%；②预付 50%；③取得装运文件后支付 50%；④取得提单后支付 100%等 4 种信用政策	预收、1-30 天

序号	客户名称	客户类型	主要信用政策	主要款项平均回款天数
8	万朵斯	贸易型客户	①境外：提单日后 45 天 ②境内：发票日后 30 天	30-120 天
9	KARNATAKA	贸易型客户	提单日后 60、90 天	30-90 天
10	LLUCH	贸易型客户	提单日后 60、90 天	60-120 天
11	OQEMA	贸易型客户	提单日后 90 天	60-120 天

注：终端型客户含指定贸易商交货；同一客户不同时期、不同交易主体信用政策可能存在差异。

公司主要客户报告期内信用政策变化较小，且主要贸易型客户信用政策并未优于主要终端客户；公司与终端客户、贸易型客户，信用政策基本一致，不同客户、同一客户会随着交易规模、合作年限、交易发生时期在一定范围内有所变动。公司账期整体在 30-150 天，主要为 60 天、90 天，客户平均回款天数与信用政策基本一致，报告期内，发行人主要客户回款较好。

2、报告期内应收账款逾期情况、应收账款及逾期款项期后回款情况、对应收账款回收的管理措施

（1）报告期内应收账款逾期金额较小，期后回收情况较好

公司主要从事香料的研发、生产及销售，根据公司与客户签署的合同或订单约定，确认信用期，将已确认收入但超过合同约定的付款节点尚未收回的应收款项界定为逾期款项。报告期各期末，逾期款项及其占应收账款的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
逾期款项余额	86.26	103.98	76.41	29.32
其中：账龄 1 年以内金额	86.26	103.98	76.41	29.32
应收账款余额	21,254.41	18,240.64	15,089.01	9,239.20
逾期比例	0.41%	0.57%	0.51%	0.32%
截至本文件签署日尚未回款金额	0.00	0.00	0.00	0.00

报告期各期末，公司应收账款中逾期款项的占比分别为 0.32%、0.51%、0.57% 和 0.41%，应收账款逾期金额及占比较小，主要系客户当地金融外汇政策管控所致。截至目前，上述逾期款项均已收回，期后回收情况较好。

（2）报告期内各期，公司应收账款余额及期后回款情况

单位：万元

项目		2025 年 6 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
		金额	占比/回款比例	金额	占比/回款比例	金额	占比/回款比例	金额	占比/回款比例
应收账款余额	终端型客户	14,994.48	70.55%	11,641.80	63.82%	10,300.86	68.27%	5,558.46	60.16%
	贸易型客户	6,259.93	29.45%	6,598.84	36.18%	4,788.15	31.73%	3,680.74	39.84%
	小计	21,254.41	100.00%	18,240.64	100.00%	15,089.01	100.00%	9,239.20	100.00%
	占营业收入的比例	19.41%	-	18.99%	-	20.54%	-	14.64%	-
期后回款及比例	终端型客户	14,980.89	99.91%	11,641.80	100.00%	10,300.86	100.00%	5,558.46	100.00%
	贸易型客户	6,259.93	100.00%	6,598.84	100.00%	4,788.15	100.00%	3,680.74	100.00%
	小计	21,240.82	99.94%	18,240.64	100.00%	15,089.01	100.00%	9,239.20	100.00%
尚未回款及比例	终端型客户	13.59	0.09%	-	-	-	-	-	-
	贸易型客户	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	13.59	0.06%	-	-	-	-	-	-

注：表中“期后回款”统计截至 2025 年末；2025 年 6 月末占营业收入的比例为年化后比例。

报告期内，随着公司销售规模扩大，应收账款余额总体呈上升趋势。

1) 2023 年末应收账款余额较 2022 年末增加 5,849.80 万元，主要原因为：2023 年 9 月至 12 月公司实现销售收入 2.70 亿元，较 2022 年同期收入增长 6,535.61 万元，与主要客户的信用账期通常为 90 天，IFF 部分地区为 120 天，使 2023 年末应收账款余额较 2022 年末增长。

2) 2024 年末应收账款余额较 2023 年末增加 3,151.63 万元，主要原因为：2024 年四季度实现销售收入 23,464.04 万元，较 2023 年同期收入增长 4,561.19 万元，与主要客户的信用账期通常为 90 天，使 2024 年末应收账款余额较 2023 年末增长。

3) 2025 年 1-6 月末应收账款余额较 2024 年末增加 3,013.77 万元，主要原因为：2025 年上半年度实现销售收入 54,755.12 万元，较 2024 年同期收入增长 8,410.62 万元，与主要客户的信用账期通常为 90 天，使 2025 年 1-6 月末应收账款余额较 2024 年末增长。截至 2025 年末，期末应收账款回款比例达 99.94%，回款良好。

报告期内，公司应收账款期后回款及时，各期末应收账款余额均为 1 年以内。截至 2025 年末，期末应收账款回款比例达 99.94%，回款良好。

(3) 发行人应收账款回收的管理措施

销售部门在对客户信用评估的基础上与客户就结算条款进行谈判和协商，确定客户销售适用的信用期，并在框架协议或订单中明确信用期。财务部已建立应收账款台账，销售部门、财务部定期（按周、按月）对客户的回款情况进行跟踪，对于逾期货款通知销售部门安排催收，销售部门视催收情况确定是否变更信用期。

公司会定期、不定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，公司会采用邮件催款、书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，尽量降低公司整体收款风险。

3、发行人信用期符合行业惯例

(1) 发行人信用期与可比公司基本一致，符合行业惯例

发行人信用期与可比公司基本一致，符合行业惯例，具体如下：

可比公司	主要信用期
新化股份	公司对部分规模较小的客户一般不给予信用期，采用款到发货方式交易；对客户规模较大、交易频繁、合作年限较长的客户，一般会给予 30 天至 60 天的信用期；对少数外销客户会给予不超过 180 天的信用期。
科思股份	对主要客户实施的信用期一般在 4 个月以内，信用期差异主要取决于公司的市场地位、客户的行业地位和经营实力、采购规模及合作时间等因素。
爱普股份	针对终端客户和贸易商客户的信用政策是一致的，账期的长短主要取决于客户的资信状况、销售规模以及产品类别等情况，主要账期从 30 天至 120 天不等，平均账期约为 2 个月左右。
亚香股份	给予客户的信用期以 90 天为主，中国境外客户的信用期一般为 3-4 个月，主要客户为 60-120 天。
中草香料	款到发货；当月 25 号之前发货，次月 25 号付款；发货之日/货到后 14 天、30 天；发票日后 60 天；货到票到后 30-90 天；提单日期后 60 天等。
格林生物	发行人给与终端型客户和贸易型客户的信用政策是一致的，账期的长短主要取决于客户的资信状况、合作历史、合作稳定性、销售规模等情况，给予客户的信用期一般为 30-150 天，以 60 天、90 天为主。

注：上述信息来自于可比公司招股说明书、回复、定期报告等公开信息；华业香料、新和成未公开披露其具体信用期。

(2) 发行人与可比公司的应收账款周转率对比

报告期内，发行人与可比公司的应收账款周转率对比情况如下：

可比公司	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
新化股份	3.49	8.14	9.29	10.61
华业香料	1.64	3.51	3.38	3.32
科思股份	2.98	6.04	6.20	7.33
爱普股份	3.35	6.73	5.54	5.57
亚香股份	1.83	3.53	3.14	3.47

可比公司	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
新和成	2.91	6.67	5.76	5.78
中草香料	2.65	5.88	7.31	9.05
平均值	2.69	5.78	5.80	6.45
格林生物	2.77	5.76	6.04	5.84

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.84 次/年、6.04 次/年、5.76 次/年和 2.77 次/年，保持较为稳定状态。

报告期内，公司整体应收账款周转情况略好于同行业公司平均水平，主要是因为公司外销占比相对较高，且客户多为国际知名品牌商，应收账款期限相对较短，回款相对较好；报告期内，新化股份应收账款周转率水平相对较高，主要因新化股份主营产品为脂肪胺、有机溶剂、合成香料等产品，香料产品占收入比例相对较小，其整体应收账款期限较短，回款较好，应收账款规模相对较小。

综上所述，发行人对终端型客户和贸易型客户的信用政策是一致的，账期的长短主要取决于客户的资信状况、销售规模以及产品类别等情况，主要账期从 30 天至 150 天不等，以 60 天、90 天为主；报告期内，发行人不存在大额逾期应收账款；主要终端型客户、贸易型客户期后回款均较好；发行人已制定了邮件催款等应收账款回收管理措施，应收账款管理措施执行有效；发行人信用期符合行业惯例，公司整体应收账款周转情况略好于同行业公司平均水平，与所处行业特征、客户类型相匹配且合理。

（二）结合原材料领用及生产周期、产成品金额与销售周期匹配情况，分析期末原材料和产成品金额的合理性、期后结转情况，实际销售价格与预计销售价格的差异、相关存货减值迹象的识别情况、跌价准备的计算过程、计提是否充分。

1、原材料领用及生产周期匹配情况、期末原材料的合理性及期后结转情况

报告期各期末，原材料按生产用途分类情况如下：

单位：吨、万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	数量	账面余额	数量	账面余额	数量	账面余额	数量	账面余额
松节油系列材料	724.58	1,639.57	499.43	1,027.50	475.65	795.05	380.32	905.04

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	数量	账面 余额	数量	账面 余额	数量	账面 余额	数量	账面 余额
柏木油系列材料	641.63	2,458.49	503.79	1,687.44	497.36	1,749.67	627.83	2,224.61
全合成系列材料	565.94	1,039.71	499.31	1,233.53	400.59	720.13	322.95	929.48
共用及辅助材料	1,089.95	1,577.05	976.57	1,525.43	784.90	1,269.91	652.46	1,220.76
合计	3,022.09	6,714.81	2,479.10	5,473.90	2,158.50	4,534.76	1,983.56	5,279.89

注：共用及辅助材料指生产松节油系列、柏木油系列、全合成系列都所需的材料，以及生产其他系列产品的材料，主要为醋酐等材料。

公司原材料主要为蒎烯、杉木烯、醋酐、间戊二烯、异丙叉丙酮等，主要系为生产松节油系列、柏木油系列、全合成系列产品所储备的原材料。报告期内，公司 2023 年末原材料余额下降，2024 年至 2025 年 6 月末原材料余额呈上升趋势，主要系公司根据生产情况准备原材料库存所致。

（1）原材料的领用及生产周期情况

1）原材料领用及生产周期匹配性

公司原材料的领用周期即为配合生产所消耗原材料的周期，即与产品生产的最长周期相同。报告期内，公司主要产品的原材料领用周期约为 30 天，原材料整体采购周期因产品不同有所差异，一般为 7-30 天。由于原料整体采购用时较长，为了保证重要原材料的安全库存，原材料安全备货周期通常为生产周期的 2 倍左右，即 30-60 天左右，部分原料补货周期更长则安全库存备货周期也相应适当延长。

报告期内，公司主要生产产品的生产周期情况如下：

项目	主要产品	生产周期（天数）
松节油系列	龙脑烯醛	10-15
	檀香 210	
	檀香 208	
	多檀醇	
	黑檀醇	
柏木油系列	甲基柏木酮	7-10
	甲基柏木醚	
	乙酸柏木酯	

项目	主要产品	生产周期（天数）
全合成系列	丁位突厥酮等突厥酮产品	3-30
	菠萝酯	
	香柚腈	
	二庚醇	
合计		3-30

注：此处列示生产周期为根据生产计划从原料领用开始到实现产出成品入库的天数。

公司松节油系列、柏木油系列、全合成系列产品的生产步骤不同，因反应路径长短、工艺流程差异、反应状况等因素影响，同一系列不同产品的生产周期也存在一定的差异，主要产品生产周期通常为 3-30 天，部分产品，如突厥烯酮，生产周期超过两个月。

2）报告期内，公司原材料周转率及周转天数情况如下：

单位：万元、次、天

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
原材料余额	6,714.81	5,473.90	4,534.76	5,279.89
营业成本	37,508.00	67,527.94	54,200.62	48,458.83
原材料周转率	12.31	13.49	11.04	10.08
周转天数（天）	29.25	26.68	32.59	35.73

注：为同口径比较，2025 年 1-6 月周转率=营业成本*2/原材料平均余额。

报告期内，公司原材料周转天数总体上保持相对稳定，各期为 30 天左右。报告期内，公司原材料余额总体呈增长趋势，主要原因系公司销售持续增长，主要产品产量和销量同步提高，生产所需的原材料备货库存有所增加。

报告期内，公司原材料领用周期保持相对稳定，原材料余额的增长与原材料生产周期相匹配，原材料余额的增长具有合理性。

3）期末原材料金额的合理性

报告期内，公司主要产品所需的原材料库存数量与产量配比情况如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	原材料数量	产成品产量	配比系数	原材料数量	产成品产量	配比系数
松节油系列	724.58	1,874.83	0.19	499.43	3,064.09	0.16
柏木油系列	641.63	910.69	0.35	503.79	1,464.23	0.34
全合成系列	565.94	1,927.26	0.15	499.31	3,746.77	0.13

项目	2023 年度			2022 年度		
	原材料数量	产成品产量	配比系数	原材料数量	产成品产量	配比系数
松节油系列	475.65	2,403.42	0.20	380.32	1,704.89	0.22
柏木油系列	497.36	1,345.29	0.37	627.83	1,584.37	0.40
全合成系列	400.59	2,666.38	0.15	322.95	2,583.07	0.13

注 1：上表产量包含少量成品贸易量。

注 2：配比系数=原材料数量/产成品产量。为同口径比较，2025 年 1-6 月配比系数=原材料数量/产成品数量/2。

报告期内，公司为生产松节油系列产品所储备的原材料数量随产量逐年增加，松节油系列原材料与产品产量配比系数较为平稳，其中，2024 年配比系数相对较低，主要原因系 2024 年松节油系列产品产量和销量同步增长，松节油系列的原材料库存增加相对滞后。

报告期内，柏木油系列原材料与产品产量配比系数呈下降趋势，2025 年 1-6 月配比系数与 2024 年基本持平，2022 年配比系数相对较高，系公司为生产柏木油系列产品所储备的原材料数量增加所致，2022 年杉木烯价格上涨，公司预期未来处于杉木烯价格上涨通道，适当增加了杉木烯的备货量。

报告期内，全合成系列原材料与产品产量配比系数相对较为稳定。

综上，报告期内，公司主要产品所需的原材料库存数量与产品产量配比稳定，期末原材料余额合理。

（2）原材料期后结转情况

报告期各期末，公司原材料存货余额分别为 5,279.89 万元、4,534.76 万元、5,473.90 万元和 6,714.81 万元，其期后结转时间分别为 1.54 个月、0.77 个月、0.72 个月和 1.79 个月，期后结转时间总体相对较短。

报告期各期末，公司各类原材料的期后领用结转比例较高，期后结转时间相对较短，原材料周转情况良好，不存在原材料库存积压的情形，原材料余额的增长与期后结转情况相匹配，原材料余额的增长具有合理性。

综上，报告期内，公司原材料余额的增长与原材料领周期相匹配，主要产品所需的原材料库存数量与产品产量配比稳定，原材料余额的增长与期后结转情况相匹配，原材料余额的增长具有合理性。

2、期末产成品金额与销售周期的匹配情况、产成品金额的合理性及期后结转情况

报告期各期末，公司产成品结构情况如下：

单位：吨、万元

项目	2025.6.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	数量	账面 余额	数量	账面 余额	数量	账面 余额	数量	账面 余额
松节油 系列	655.90	4,515.83	283.03	1,956.11	288.75	2,239.94	750.76	6,795.97
柏木油 系列	197.49	1,853.35	178.05	1,281.99	462.88	3,557.42	495.35	4,498.17
全合成 系列	1,218.92	8,153.15	1,173.66	7,162.23	677.57	5,491.93	580.27	4,986.65
其他	148.01	25.48	158.17	34.09	106.95	21.35	69.77	13.54
合计	2,220.33	14,547.80	1,792.92	10,434.42	1,536.14	11,310.64	1,896.16	16,294.32

报告期内，公司业绩持续向好，销售收入持续增长，松节油系列、柏木油系列、全合成系列产品的产量和销量同步增长，2022 年至 2024 年产成品余额逐年下降。2025 年 6 月末产成品余额有所上升，主要原因系为应对销售增长、快速响应客户需求和提升市场份额，主要产品的备货量有所增加。

(1) 期末产成品金额与销售周期的匹配情况、产成品金额的合理性

1) 产成品销售周期

报告期内，公司主要产品的销售周期情况如下：

项目	通常周期（天数）
产成品安全库存量	60-90
运输周期	5-15
合计	65-105

报告期内，考虑安全库存量和运输周期，公司主要产品的销售周期通常为 65-105 天。为了能够快速响应客户需求，考虑外销运输时间，公司产成品通常保留约 3 个月销量左右的安全库存量。

2) 产成品金额与销售周期的匹配情况、产成品规模的合理性

报告期内，公司产成品的周转天数为 57.96-96.76 天，与主要产品的销售周期 65-105 天基本相当。报告期内，公司产成品周转率及周转天数情况如下：

单位：万元、次、天

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产成品余额	14,547.80	10,434.42	11,310.64	16,294.32
营业成本	37,508.00	67,527.94	54,200.62	48,458.83
产成品周转率	6.01	6.21	3.93	3.72
周转天数	59.94	57.96	91.68	96.76

注：为同口径比较，2025 年 1-6 月周转率=营业成本*2/产成品平均余额。

报告期内，公司产成品余额及周转天数总体呈下降趋势，符合公司收入快速增长的实际情况，公司产成品总体保持相当于约 3 个月销量的库存量，与公司销售周期和存货天数基本相当，产成品库存量合理。报告期内，公司产成品库存量与销量对应关系如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
三大系列产品合计销量	4,398.04	8,270.51	6,809.11	5,211.99
月均销量	733.01	689.21	567.43	434.33
产成品库存量合计	2,072.31	1,634.74	1,429.20	1,826.38
产成品库存量/月均销量	2.83	2.37	2.52	4.21

2022 年，产成品库存量相对较多，主要因 2022 年松节油原料价格持续下行，公司松节油系列销量持续增长，公司预计未来檀香产品销售将持续增长，期末松节油系列产成品备货较多（750.76 吨），2023 年，檀香产品销售延续增长趋势，松节油系列产成品存货得以有效消化。

综上，公司产成品存货周转市场与销售周期基本匹配，产成品存货规模总体相当于 3 个月销量，公司产成品规模合理。

（2）产成品期后结转情况

报告期各期末，公司产成品存货余额分别为 16,294.32 万元、11,310.64 万元、10,434.42 万元和 14,547.80 万元，其期后结转时间分别为 3.63 个月、2.02 个月、1.38 个月和 3.28 个月，期后结转时间总体相对较短。

报告期各期末，公司产成品的期后结转比例较高，期后结转时间相对较短，产成品期后销售情况良好，不存在产品滞销的情形，产成品余额与销售成本相匹配，产成品余额的变动具有合理性。

综上，报告期内，公司产成品的流转与主要产品的生产周期、销售周期相匹配，公司产成品的期后结转比例较高，产成品余额与销售成本相匹配，产成品余额的变动具有合理性。

3、实际销售价格与预计销售价格的差异、相关存货减值迹象的识别情况、跌价准备的计算过程、计提是否充分

（1）实际销售价格与预计销售价格的差异

报告期各期末，公司计算存货可变现净值时，预计销售价格的取值口径（按序取数）：①对于已经有订单的存货，根据对应订单产品的销售价格确定；②对于没有订单的存货，根据按同类产品期后销售均价确定；③对于期后没有销售的产品，根据当期同类产品的销售均价确定；④如前述情况均无数据样本，则预计销售价格为零。

报告期各期末，公司计算存货可变现净值时选取的预计销售价格与期后实际销售价格比较的差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025年7月 实际销售价格	2025年6月 末预计销售价格	实际价格与 预计价格差异	2025年1月 实际销售价格	2024年12月 末预计销售价格	实际价格与 预计价格差异
松节油系列	10.23	9.36	0.87	11.47	9.94	1.53
柏木油系列	13.86	11.47	2.38	12.49	9.39	3.10
全合成系列	14.67	12.88	1.79	12.97	8.85	4.12
项目	2024年1月 实际销售价格	2023年12月 末预计销售价格	实际价格与 预计价格差异	2023年1月 实际销售价格	2022年12月 末预计销售价格	实际价格与 预计价格差异
松节油系列	10.01	9.39	0.61	11.21	13.28	-2.07
柏木油系列	11.15	9.64	1.51	12.05	11.15	0.90
全合成系列	12.40	12.78	-0.39	10.93	14.17	-3.24

注：实际价格与预计价格差异=实际销售价格-预计销售价格。

报告期各期末，公司计算存货可变现净值时选取的预计销售价格低于期后实际销售价格，部分系列产品少数期末时点的预计销售价格高于期后实际销售价格，主要原因系期末预计销售价格与期后实际销售价格的产品结构存在差异。

2022年12月末松节油系列产品预计销售价格13.28万元/吨，高于期后2023年1月份实际销售价格11.21万元/吨，主要原因系2022年末松节油系列中高价值的多檀醇库存量占比为13.58%，2023年1月多檀醇的实际销售量占比2.84%，

高价值的多檀醇销售量占比下降使得松节油系列期后实际销售价格低于预计销售价格。

2022 年 12 月末全合成系列产品预计销售价格 14.17 万元/吨，高于期后 2023 年 1 月份实际销售价格 10.93 万元/吨，主要原因系 2022 年末突厥酮系列中高价值的甲位突厥酮和乙位突厥酮库存量占比为 13.52%，2023 年 1 月甲位突厥酮和乙位突厥酮的实际销售量占比 5.55%，相应地 2023 年 1 月价值较低的突厥酮中间体销售量占比增长 10.32%，受高价值的甲位突厥酮和乙位突厥酮销售量占比下降以及价值较低的突厥酮中间体销售量占比上升的共同影响使得全合成系列期后实际销售价格低于预计销售价格。

2023 年 12 月末全合成系列产品预计销售价格 12.78 万元/吨，高于期后 2024 年 1 月份实际销售价格 12.40 万元/吨，主要原因系 2023 年末突厥酮系列中价值较高的丁位突厥酮库存量占比为 87.54%，2024 年 1 月丁位突厥酮实际销售量占比 73.75%，相应地 2024 年 1 月价值较低的突厥酮中间体销售量占比增长 15.14%，受价值较高的丁位突厥酮销售量占比下降以及价值较低的突厥酮中间体销售量占比上升共同影响使得全合成系列期后实际销售价格低于预计销售价格。

综上，报告期各期末，公司计算存货可变现净值时选取的预计销售价格与期后实际销售价格存在差异的原因具有合理性，存货可变现净值计算正确。

（2）相关存货减值迹象的识别情况

报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定识别相关存货的减值迹象，当存货存在下列情形之一的，通常表明存货可能存在减值迹象：

序号	准则相关规定	公司情况	是否存在减值迹象
1	该存货的市场价格持续下跌，并且在可预见的未来无回升的希望	报告期内，公司存货的市场价格保持相对稳定，未出现单边持续下跌的情形	否
2	企业使用该项原材料生产的产品成本大于产品的销售价格	报告期内，除新洋茉莉醛外，公司各期产成品毛利率均为正，产品成本小于销售价格。 2024 年度、2025 年 1-6 月新洋茉莉醛产品毛利率分别为-4.76%、-0.37%，产品成本大于销售价格。	2024 年末、2025 年 6 月末新洋茉莉醛产品存在减值迹象，已经计提存货跌价准备
3	企业因产品更新换代，原有库存原材料已不适应新产品的需要，而该原材料的市场价格又低于其账面成本	报告期内，公司产品广泛应用于下游日化领域，具有广阔的市场需求空间，销售收入逐年增长	否
4	因企业所提供的商品或劳务过时或消费者偏好改变而使市场的需求发生变化，导	报告期内，公司产品主要用于日化领域，受新兴市场国家消费升级需求拉	否

序号	准则相关规定	公司情况	是否存在减值迹象
	致市场价格逐渐下跌	动，市场规模持续扩大	
5	其他足以证明该项存货实质上已经发生减值的情形	报告期内，公司不存在其他表明存货实质上已经发生减值的情形	否

报告期内，除 2024 年末、2025 年 6 月末新洋茉莉醛产品存在减值迹象外，未识别出公司其他存货存在减值迹象。

报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定，在各期资产负债表日，对存货（包括未识别出减值迹象的存货）测算其可变现净值，期末存货采用成本与可变现净值孰低计量。当存货成本低于可变现净值时，存货按成本计量；当存货成本高于可变现净值时，存货按可变现净值计量，同时按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

（3）跌价准备的计算过程、计提充分

1) 存货跌价准备的计算过程

公司存货包括原材料、在产品、自制半成品、产成品、发出商品、委托加工物资、包装物。报告期各期末，测算存货的可变现净值，按照存货期末成本与可变现净值孰低原则确定存货跌价金额。存货可变现净值的计算过程如下：

A、直接用于出售的存货，包括：产成品、发出商品、少部分原材料

在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

①确定存货的估计售价：对于已经有订单的存货，根据对应订单产品的销售价格确定；对于没有订单的存货，根据按同类产品期后销售均价或当期销售均价确定。

②确定预计销售费用：根据销售费用除以营业收入确定销售费用率，预计销售费用=预计售价×数量×销售费用率。

③确定的相关税金：根据税金及附加除以营业收入确定税费率，预计税金=预计售价×数量×税费率。

④存货可变现净值=预计售价×数量-预计销售费用-预计税金。

⑤计算存货跌价准备：对于可变现净值小于账面余额的，按差额计提存货跌

价准备。

B、需要经过加工的存货，包括：原材料、在产品、自制半成品、委托加工物资、包装物

在正常生产经营过程中以其所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。

①确定存货的估计售价：对于已经有订单的存货，根据对应订单产品的销售价格确定；对于没有订单的存货，根据按同类产品期后销售均价或当期销售均价确定。

②确定至完工时将要发生的成本：根据当期产品生产成本中其他材料成本占比、单位人工成本及制造费用的投入占比进行确定。

③确定预计销售费用：根据销售费用除以营业收入确定销售费用率，预计销售费用=预计售价×数量×销售费用率。

④确定的相关税金：根据税金及附加除以营业收入确定税费率，预计税金=预计售价×数量×税费率。

⑤存货可变现净值=预计售价×数量-至完工时将要发生的成本-预计销售费用-预计税金。

⑥计算存货跌价准备：对于可变现净值小于账面余额的，按差额计提存货跌价准备。

报告期内，发行人严格按照可变现净值对存货进行减值测试，存货减值测试过程符合企业会计准则相关规定。

2) 同行业可比公司存货跌价准备计提对比

报告期各期末，发行人存货跌价计提比例与华业香料、亚香股份和中草香料等主营业务仅为香料产品公司基本相当，存货跌价准备计提充分。报告期内，公司与同行业公司存货跌价计提比例具体情况如下：

可比公司	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
新化股份	2.43%	4.06%	2.14%	2.08%
华业香料	1.03%	2.07%	3.70%	0.05%

可比公司	2025.6.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
科思股份	1.39%	1.20%	0.00%	0.00%
爱普股份	4.80%	7.06%	4.32%	3.76%
亚香股份	0.28%	0.65%	0.46%	0.29%
新和成	3.44%	3.61%	5.04%	3.56%
中草香料	0.59%	1.09%	1.07%	0.83%
平均值	2.00%	2.82%	2.39%	1.51%
格林生物	1.61%	1.17%	1.16%	0.37%

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告和招股说明书。

报告期各期末，发行人存货跌价准备占存货账面余额的比例低于同行业公司平均水平，主要因新化股份、爱普股份和新和成等仅部分业务为香料产品的同行业公司比例较高所致，该等公司经营存货中包括非香料产品，存货减值准备与公司可比性不强：新化股份、爱普股份主要的产品分别为脂肪胺和食品等，保质期偏短，较大可能性跌价计提比例相对高于香料产品，新和成主营营养品、新材料和香料业务，其中香料业务占比约 20%，存货减值准备可比性不高。

综上，报告期内，公司根据《企业会计准则》的相关规定识别相关存货的减值迹象，除 2024 年末、2025 年 6 月末新洋茉莉醛产品存在减值迹象外，未识别出公司其他存货存在减值迹象。公司存货跌价准备的计算过程符合企业会计准则相关规定；除新化股份、爱普股份、新和成因产品结构与发行人差异较大，可比性较差，发行人存货减值整体计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

（三）各类库存商品保质期情况，库龄较长的存货的具体情况、较长时间未结转的原因，是否超过产品保质期、相关跌价准备计提的充分性。

1、各类库存商品保质期情况

公司根据产品稳定性试验结果确定产品的保质期，报告期内，主要产品的保质期为 1-3 年左右。报告期内，公司主要产成品的保质期情况如下：

产品系列	主要产品	保质期（月）
松节油系列	龙脑烯醛	12
	檀香 210	18
	檀香 208	18

产品系列	主要产品	保质期（月）
	多檀醇	18
	黑檀醇	18
柏木油系列	甲基柏木酮	24
	甲基柏木醚	12
	乙酸柏木酯	24
全合成系列	丁位突厥酮等突厥酮产品	36
	菠萝酯	36
	二氢香豆素	36
	氧化芳樟醇	36
	香柚腈	18
	二庚醇	24
合计		12-36

公司香料产品系化学品，具有很高的化学稳定性，公司日常经营注重存货周转和产品质量，不存在产成品存货积压导致产品过期或变质的情况。

公司管理制度规定由仓库负责存货的管理工作，在产品保质期满前 3 个月，由仓库成品统计员发起请检工作，质检部收到请检通知后安排复检工作。（1）对于食品级产品需要重新对产品进行全项检验，即使全部检验合格，也只能作为工业级产品按照新批号入库，保质期从复检之日开始重新计算并限期使用。检验不合格，按照《不合格品控制程序》要求，可直接报废处理或对其进行精制处理，如水洗、蒸馏、重结晶等，经检验达到原标准或技术要求的，可作为新生产香料入库；（2）工业级产品根据复检质量情况，包括但不限于以下处理方式：①可以参照《产品返工、重新加工管理规定》选择包装返工、返回生产车间精制处理等；②直接报废处理。公司上述管理制度符合行业惯例。

综上，报告期内，公司主要产品保质期通常为 1-3 年左右，公司主要产品的销售周期通常在 1 年以内，公司日常经营注重存货周转和产品质量，不存在产成品存货积压导致产品过期或变质的情况。

2、库龄较长的存货的具体情况、较长时间未结转的原因，是否超过产品保质期

报告期内，公司库龄超过一年的存货主要为原材料、自制半成品、产成品。

(1) 库存较长的原材料具体情况

1) 报告期各期末，公司库龄较长的原材料余额占比较小

报告期各期末，公司库龄超过 1 年的原材料余额占比分别为 4.46%、7.54%、14.58%、9.33%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	6,088.27	90.67%	4,675.84	85.42%	4,192.66	92.46%	5,044.32	95.54%
1年以上	626.55	9.33%	798.06	14.58%	342.10	7.54%	235.57	4.46%
合计	6,714.81	100.00%	5,473.90	100.00%	4,534.76	100.00%	5,279.89	100.00%

2) 报告期内，公司库龄 1 年以上的原材料主要系特定规格的材料以及用量较小的催化剂

报告期内，公司产品种类数量较多，少量产品为特殊客户专属配置，部分小众产品，产品特殊性需要存储一段时间通过陈化改善香气，因此公司少量特定规格材料的使用量小，周转率偏低。公司对于存货管理规范，库龄超过 1 年的材料均未超过保质期，不影响后续生产领用。公司按照可变现净值对期末存货计提跌价准备，其中库龄 3 年以上的存货已经全额计提跌价准备。公司库龄 1 年以上的原材料具体情况如下：

单位：吨、万元

项目		数量	余额	库龄 1 年以上原因	期后结转情况	是否超过产品保质期
2025 年 6 月 30 日						
松节油系列	溴化锌	3.97	19.05	催化剂使用量偏低	正常生产领用	否
松节油系列	其他材料	0.13	2.83	零星材料	正常生产领用	否
柏木油系列	杉木脑油	110.68	458.28	该批次含量偏低，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	罗汉烯	5.86	45.12	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	柏木脑油	7.96	23.49	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	其他材料	36.58	17.95	零星材料	正常生产领用	否
全合成系列	达美酮	0.80	10.67	达美酮产量较低，生产领用量小	正常生产领用	否
全合成系列	其他材料	16.92	25.00	零星材料	正常生产领用	否
共用产品	其他材料	28.97	24.16	零星材料	正常生产领用	否

项目		数量	余额	库龄 1 年以上原因	期后结转情况	是否超过产品保质期
合计		211.88	626.55			
2024 年 12 月 31 日						
松节油系列	溴化锌	5.77	27.67	催化剂使用量偏低	正常生产领用	否
松节油系列	其他材料	0.16	3.14	零星材料	正常生产领用	否
柏木油系列	杉木脑油	148.00	620.99	该批次含量偏低，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	罗汉烯	5.86	45.82	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	柏木脑油	7.96	23.49	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	其他材料	13.06	10.84	零星材料	正常生产领用	否
全合成系列	达美酮	0.84	11.21	达美酮产量较低，生产领用量小	正常生产领用	否
全合成系列	其他材料	15.00	31.89	零星材料	正常生产领用	否
共用产品	其他材料	19.37	23.00	零星材料	正常生产领用	否
合计		216.04	798.06			
2023 年 12 月 31 日						
松节油系列	溴化锌	9.05	43.37	催化剂使用量偏低	正常生产领用	否
松节油系列	其他材料	3.04	8.28	零星材料	正常生产领用	否
柏木油系列	杉木脑油	38.20	152.44	该批次含量偏低，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	罗汉烯	4.24	33.17	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	柏木脑油	7.96	23.49	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	其他材料	1.20	5.31	零星材料	正常生产领用	否
全合成系列	钨炭催化剂	0.01	20.53	催化剂使用量偏低	正常生产领用	否
全合成系列	其他材料	16.45	32.94	零星材料	正常生产领用	否
共用产品	其他材料	10.54	22.57	零星材料	正常生产领用	否
合计		90.68	342.10			
2022 年 12 月 31 日						
柏木油系列	罗汉烯	4.91	39.73	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	柏木脑油	7.63	22.50	用于调香，使用量较小	正常生产领用	否
柏木油系列	其他材料	15.42	12.97	零星材料	正常生产领用	否
全合成系列	达美酮	5.55	80.69	达美酮产量较低，生产领用量小	正常生产领用	否
全合成系列	其他材料	14.77	55.96	零星材料	正常生产领用	否
共用产品	其他材料	13.20	23.73	零星材料	正常生产领用	否
合计		61.49	235.57			

(2) 库存较长的自制半成品具体情况

1) 报告期各期末，公司库龄较长的自制半成品金额较小

报告期各期末，公司库龄超过1年的自制半成品余额分别为93.95万元、81.07万元、23.36万元、19.36万元，金额较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	4,694.61	99.59%	3,823.48	99.39%	2,332.17	96.64%	2,078.32	95.68%
1年以上	19.36	0.41%	23.36	0.61%	81.07	3.36%	93.95	4.32%
合计	4,713.97	100.00%	3,846.84	100.00%	2,413.24	100.00%	2,172.27	100.00%

2) 报告期内，公司库龄1年以上的自制半成品系多步骤反应过程中结存的含量偏低的馏分（称为“头子”、“后馏”），该等馏分留作继续反应或提纯为合格品

公司生产过程中，单次反应投料加入含量偏低的馏分数量是有上限的，数量超过一定比例会降低原料合成转化率，影响成品的产量。报告期内，公司库龄1年以上的自制半成品主要系产量偏低产品的半成品，生产投料领用量较少，使得周转率偏低。随着公司新增产能陆续投产，产品产量增长，库龄1年以上的半成品周转率提高，期末结存减少。

报告期内，公司库龄1年以上的半成品，均未超过产品保质期，后续正常用于生产，不存在明显减值迹象。公司库龄1年以上的自制半成品具体情况如下：

单位：吨、万元

项目		数量	余额	库龄1年以上原因	期后结转情况	是否超过产品保质期
2025年6月30日						
松节油系列	檀香 194	2.11	11.66	产品产量小，半成品耗用量少	正常生产领用	否
松节油系列	柑青醛 MCA	2.26	7.70	产品产量小，半成品耗用量少	正常生产领用	否
合计		4.36	19.36			
2024年12月31日						
松节油系列	檀香 194	2.75	13.35	产品产量小，半成品耗用量少	正常生产领用	否
松节油系列	柑青醛 MCA	2.73	9.51	产品产量小，半成品耗用量少	正常生产领用	否
全合成系列	菠萝酯	0.98	0.49	少量留存，后续一并处理	期后生产已经全部领用	否

项目		数量	余额	库龄 1 年以上 原因	期后结转情况	是否超过产 品保质期
合计		6.47	23.36			
2023 年 12 月 31 日						
全合成系列	青香醛	16.36	28.90	青香醛外购粗 品为主, 生产领 用量偏少	期后生产已经全 部领用	否
全合成系列	异戊酸酯	10.99	12.97	产品产量小, 半 成品耗用量少	期后生产已经全 部领用	否
松节油系列	檀香 194	2.75	13.35	产品产量小, 半 成品耗用量少	正常生产领用	否
全合成系列	胡椒基丙酮	0.89	12.30	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
全合成系列	二氢乙位紫 罗兰酮	0.86	6.71	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
全合成系列	新洋茉莉醛	0.57	2.59	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
松节油系列	檀香 196	1.95	1.25	产品产量小, 半 成品耗用量少	期后生产已经全 部领用	否
柏木油系列	环氧柏木烷	0.53	2.38	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
松节油系列	檀香 208	0.41	0.62	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
合计		35.31	81.07			
2022 年 12 月 31 日						
全合成系列	青香醛	16.36	30.16	青香醛外购粗 品为主, 生产领 用量偏少	期后生产已经全 部领用	否
全合成系列	突厥烯酮	1.77	28.72	产品产量小, 半 成品耗用量少	期后生产已经全 部领用	否
全合成系列	异戊酸酯	11.68	15.30	产品产量小, 半 成品耗用量少	期后生产已经全 部领用	否
松节油系列	檀香 194	1.62	8.77	产品产量小, 半 成品耗用量少	正常生产领用	否
全合成系列	乙位突厥酮	1.70	6.11	产品产量小, 半 成品耗用量少	期后生产已经全 部领用	否
全合成系列	二氢乙位紫 罗兰酮	0.41	3.20	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
松节油系列	檀香 196	1.95	1.25	产品产量小, 半 成品耗用量少	期后生产已经全 部领用	否
柏木油系列	环氧柏木烷	0.18	0.44	少量留存, 后续 一并处理	期后生产已经全 部领用	否
合计		35.67	93.95			

(3) 库龄较长的产成品具体情况

1) 报告期各期末, 公司库龄较长的产成品金额较小

报告期各期末, 公司库龄超过 1 年的产成品余额分别为 32.77 万元、0.00 万元、0.24 万元、32.76 万元, 金额较小, 具体情况如下:

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面 余额	占比	账面 余额	占比	账面 余额	占比	账面 余额	占比
1 年以内	14,515.04	99.77%	10,434.18	100.00%	11,310.64	100.00%	16,261.56	99.80%
1 年以上	32.76	0.23%	0.24	0.00%	-	-	32.77	0.20%
合计	14,547.80	100.00%	10,434.42	100.00%	11,310.64	100.00%	16,294.32	100.00%

2) 报告期内，公司库龄 1 年以上的产成品系备货的小众香料产品以及发货余量，未超过产品保质期，后续基本已经全部实现销售，不存在明显减值迹象

公司库龄 1 年以上的产成品系备货的小众香料产品以及发货余量，未超过产品保质期，后续已经全部实现销售，不存在明显减值迹象，具体情况如下：

单位：吨、万元

项目		数量	余额	库龄 1 年以上 原因	期后结转情况	是否超 过产品 保质期
2025 年 6 月 30 日						
松节油系列	檀香 208	2.49	19.78	特殊配置的小众香料	2025 年 7 月返包，尚未销售	否
柏木油系列	柏木油特	8.57	12.34	特殊配置的小众香料	2025 年下半年已经销售	否
全合成系列	新洋茉莉醛	0.06	0.64	尾单结余	2025 年 8 月返包，部分已经销售	否
合计		11.13	32.76			
2024 年 12 月 31 日						
柏木油系列	柏木油特	0.15	0.22	尾单结余	2025 年 7 月返包，已经销售	否
柏木油系列	柏木脑-液体	0.00	0.02	尾单结余	2025 年 1 月返包，已经销售	否
合计		0.15	0.24			
2022 年 12 月 31 日						
全合成系列	异戊酸酯	2.86	30.27	特殊配置的小众香料	2023 年已经实现销售	否
柏木油系列	柏木烯	0.22	1.38	尾单结余	2023 年 4 月返包，已经销售	否
全合成系列	二氢乙位紫罗兰酮	0.04	0.49	尾单结余	2023 年 3 月返包，已经销售	否
全合成系列	二庚醇	0.06	0.35	尾单结余	2023 年 1 月返包，已经销售	否
柏木油系列	甲基柏木酮	0.03	0.27	尾单结余	2023 年 2 月已经销售	否
合计		3.21	32.77			

3、相关跌价准备计提的充分性

报告期内，公司对存货存放保管规范，库龄 1 年以上的存货均未超过产品保

质期，后续正常用于生产或对外销售，公司按照期末可变现净值计提存货跌价准备，其中库龄 3 年以上的存货已经全额计提跌价准备。

综上，报告期内，公司库龄较长的原材料主要系特定规格的材料以及用量较小的催化剂，库龄较长的自制半成品主要系产量偏低产品的半成品，库龄较长的产成品系备货的小众香料产品以及发货余量，库龄超过 1 年未结转原因具有合理性；公司对存货存放保管规范，库龄 1 年以上的产成品均未超过产品保质期，后续正常用于生产或对外销售，公司按照期末可变现净值计提存货跌价准备，其中库龄 3 年以上的存货已经全额计提跌价准备，相关跌价准备计提充分。

（四）发行人固定资产中主要生产设备使用年限、成新率等，是否存在老化、报废情形，单位产能生产设备金额与同行业公司的比较情况、是否存在显著差异，发行人固定资产减值迹象识别和计算过程、减值准备计提是否充分。

1、发行人固定资产中主要生产设备使用年限、成新率等，是否存在老化、报废情形

截止 2025 年 6 月 30 日，发行人固定资产中主要生产设备使用年限、成新率情况如下：

单位：台（套）、万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面价值	成新率	使用年限	是否有老化、报废情形
1	储罐	175	7,110.99	4,807.40	67.61%	15 年	否
2	反应釜	123	10,152.24	7,686.10	75.71%	10 年、15 年	否
3	冷凝器	70	2,190.19	1,226.16	55.98%	15 年	否
4	辅助设备	91	5,887.29	4,073.65	69.19%	15 年	否
5	公用设施	57	12,283.37	8,220.79	66.93%	8 年、15 年	否
6	环保设施	38	13,415.55	10,866.62	81.00%	8 年、15 年	否
7	搅拌装置	34	942.56	351.90	37.33%	15 年	否
8	信息化系统	33	3,311.25	2,251.04	67.98%	15 年	否
9	精馏釜	32	1,897.18	1,491.52	78.62%	15 年	否
10	精馏塔等塔器	38	2,416.53	2,021.00	83.63%	8 年、15 年	否
11	真空泵机组	20	1,045.21	806.46	77.16%	15 年	否
合计		711	60,652.37	43,802.64	72.22%	-	-

报告期内，公司主要生产设备的使用年限为 8 年至 15 年，目前主要生产设

备的平均成新率为 72.22%，成新率处于较高区间，公司整体生产设备处于良好的使用状态，不存在普遍老化、即将大规模报废的情形。公司通过有效的资产管理和定期清查维护制度，能够保障生产设备的持续稳定运行，满足公司经营发展。

综上，公司固定资产中主要生产设备使用年限结构合理，成新率较高，使用状态良好，不存在老化、报废情形。

2、单位产能生产设备金额与同行业公司的比较情况、是否存在显著差异

根据同行业可比公司披露的招股说明书、定期报告等公开资料，公司单位产能生产设备金额与同行业公司的比较情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨					
可比公司	项目	2025 年 1-6 月 /2025.06.30	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31
新化股份	生产相关设备	150,597.08	141,910.94	103,436.84	92,854.27
	产能	未披露	277,650.00	241,000.00	241,000.00
	单位产能生产设备金额	/	0.51	0.43	0.39
华业香料	生产相关设备	24,323.74	24,132.33	22,740.24	13,304.86
	产能	未披露	6,880.00	6,795.00	5,620.00
	单位产能生产设备金额	/	3.51	3.35	2.37
科思股份	生产相关设备	120,507.82	120,443.33	85,411.53	68,617.42
	产能	未披露	64,630.00	49,580.00	43,470.00
	单位产能生产设备金额	/	1.86	1.72	1.58
爱普股份	生产相关设备	33,123.13	32,913.23	43,517.98	35,290.03
	产能	未披露	未披露	未披露	未披露
	单位产能生产设备金额	/	/	/	/
亚香股份	生产相关设备	38,660.65	37,079.68	22,284.05	21,354.67
	产能	未披露	950.00	800.00	650.00
	单位产能生产设备金额	/	39.03	27.86	32.85
新和成	生产相关设备	2,354,937.74	2,327,936.45	2,135,453.01	1,552,477.16
	产能	未披露	未披露	未披露	未披露
	单位产能生产设备金额	/	/	/	/
中草香料	生产相关设备	11,339.06	11,324.17	3,370.16	2,367.40
	产能	未披露	未披露	900.00	900.00
	单位产能生产设备金额	/	/	3.74	2.63

可比公司	项目	2025 年 1-6 月 /2025.06.30	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31
单位产能生产设备金额平均值		/	11.23	7.42	7.96
格林生物	生产相关设备	81,001.79	70,917.39	47,617.39	42,428.08
	产能	19,482.00	13,392.00	8,682.00	8,676.00
	单位产能生产设备金额	4.16	5.30	5.48	4.89

注：同行业可比公司产能为其公开资料披露的所有产品的产能合计数。

报告期内，公司的单位产能生产设备金额与主营业务为香料的同行业可比公司华业香料、中草香料较为接近。

新化股份主营产品为脂肪胺、有机溶剂、合成香料等产品，香料产品占收入比例相对较小，生产设备及工艺、产品产能与格林生物存在较大差异。科思股份主营化妆品活性成分及其原料产品的产能较高，合成香料的产能占比相对较低，故单位产能生产设备金额低于公司。亚香股份未披露其全部产品产能，仅披露了两种主要产品的产能，导致计算单位产能生产设备金额数值显著偏高。

综上，除新化股份、科思股份因产品结构与发行人差异较大，可比性较差，发行人单位产能生产设备金额与同行业可比公司不存在显著差异。

3、发行人固定资产减值迹象识别和计算过程、减值准备计提是否充分

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关规定，固定资产存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

序号	准则相关规定	公司情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，公司固定资产均处于正常使用状态，主要生产线、专用设备系定制化设备，持续经营中的使用价值较高，基于对市场信息的监控，未发现资产市价存在“跌幅明显高于正常预期”的异常情况	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司所处的香料香精行业呈现持续稳定的发展态势，所处的经济、技术或者法律等环境以及主要资产所处的市场在近期均未发生重大不利变化，从而未对公司产生不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅上调的情况	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内，公司定期对固定资产进行盘点，历次盘点过程中均未发现固定资产存在陈旧过时或其实体已经损坏的情形	否

序号	准则相关规定	公司情况	是否存在减值迹象
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，公司主要固定资产处于稳定、持续的生产运营状态，不存在固定资产长期闲置、终止使用或者计划提前处置的情形	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司净利润逐年增长，毛利率总体呈上升趋势，经营活动的现金流状况良好	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期内，公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产如果存在减值迹象的，应当进行减值测试，减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

综上，报告期内，公司固定资产减值迹象识别和计算过程符合企业会计准则相关规定，公司固定资产运行、维护良好，不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等减值迹象导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅公司客户信用政策和销售流程，了解应收账款的信用政策及变动、执行情况；获取公司主要客户的销售合同，对销售合同中关于信用政策和付款条款的约定进行对比，关注是否存在放宽信用政策的情况；

2、检查公司报告期各期末应收账款逾期情况及期后累计回款情况，并分析应收账款逾期比例及变动原因，结合公司客户信用政策与应收账款期末余额，分析应收账款逾期情况，获取各期末应收账款期后回款情况，并了解公司是否及时催收、是否制定相应回款计划；

3、查阅可比公司年度报告等公开披露信息，对比公司与可比公司信用政策、应收账款周转率、存货跌价计提、单位产能生产设备金额、存货结构、是否存在

寄售或指定贸易商等，并进行分析；

4、获取发行人报告期内原材料的明细表，分析原材料的变动及原因；了解发行人原材料的领用周期情况，结合原材料的周转天数、主要产品产量以及原材料期后结转情况，分析原材料余额的合理性；

5、获取发行人报告期内产成品的明细表，分析产成品的变动及原因；了解发行人产成品的生产周期、销售周期，结合产成品的周转天数、期后结转情况，分析产成品余额的合理性；

6、了解发行人计算存货可变现净值的预计销售价格取值口径；获取发行人各期末的预计销售价格，比较期后实际销售价格，分析实际销售价格与预计销售价格的差异原因；了解发行人存货减值迹象识别的依据及过程，检查是否符合企业会计准则相关规定；获取并复核发行人存货跌价准备的计算过程，检查是否符合企业会计准则相关规定；

7、了解发行人各类库存商品的保质期情况、存货库存管理制度；

8、获取发行人库存较长的存货明细，了解较长时间未结转的原因以及是否超过产品保质期，分析相关跌价准备计提的充分性；

9、获取发行人固定资产清单、主要生产设备使用年限、成新率等；了解发行人固定资产管理制度，实地查看生产设备的使用状态，了解是否存在老化、报废的情况；

10、了解发行人固定资产减值测试、减值准备计提的会计政策，判断是否符合企业会计准则相关规定；获取并复核发行人固定资产减值测试过程，检查减值准备计提是否充分。

（二）核查结论

1、发行人对生产商客户、贸易商客户的信用期政策基本一致，报告期内变化较小；客户平均回款天数与信用政策基本一致；报告期内，发行人逾期应收账款金额较小且均已回收；报告期内，发行人应收账款回收情况较好；发行人已制定应收账款管理措施；发行人信用期符合行业惯例。

2、报告期内，发行人期末原材料、产成品金额及期后结转具有合理性；报

告期各期末，发行人存货可变现净值计算正确，发行人存货跌价准备的计算过程符合企业会计准则相关规定；发行人存货减值整体计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

3、报告期内，发行人主要产品保质期通常为 1-3 年左右，主要产品的销售周期通常在 1 年以内；报告期内，发行人较长时间未结转主要系特定规格的原材料以及用量较小的催化剂、产量偏低产品的半成品、小众香料产成品以及成品发货余量，具有合理性；发行人按照期末可变现净值计提存货跌价准备，其中超过保质期、库龄 3 年以上的存货已经全额计提跌价准备，相关跌价准备计提充分。

4、发行人固定资产中主要生产设备使用年限结构合理，成新率较高，使用状态良好，不存在老化、报废情形。除新化股份、科思股份因产品结构与发行人差异较大，可比性较差，发行人单位产能生产设备金额与同行业可比公司不存在显著差异。报告期内，发行人固定资产减值迹象识别和计算过程符合企业会计准则相关规定，发行人固定资产运行、维护良好，不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等减值迹象导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

问题 12. 关于合规性问题

申报材料显示：

(1) 发行人存在将用途为“科教用地/非住宅”的房产作为职工宿舍使用、部分房产未办理权属证书以及租赁房产未办理租赁备案的情形。

(2) 发行人拥有的经营资质主要包括安全生产许可证、危险化学品经营许可证、食品生产许可证、排污许可证、高新技术企业证书、管理体系认证证书、海关报关单位注册登记证书、REACH 认证、FDA 证书、HALAL 证书、KOSHER 证书等，部分证书将于近期到期。

(3) 报告期内，发行人及子公司金塘生物松节油系列产品产量存在超过环评批复产能的情况，副产品醋酸钠 2023 年、2024 年产能利用率为 100.62%、119.03%，也存在超产能情况。

请发行人披露：

（1）结合未备案的租赁房屋的具体用途等，是否存在无法租赁风险及对发行人生产经营、营业收入、利润的影响，相关房屋是否涉及发行人主要产品的生产加工；未办理产权证书及未按规定用途使用房产是否违反相关法律法规，是否可能受到处罚及解决措施。

（2）在香料生产、销售、出口、认证许可等环节资质的齐备性，是否符合相关法律法规的规定；该等资质证书有效期及续期情形、期后续期风险，如无法在到期前再次申领预计可能对持续经营产生的不利影响。

（3）各主体超产松节油产品和副产品的具体情况、原因、影响，是否违反安全生产相关规定及存在行政处罚风险，是否完成整改。

请保荐人、申报会计师和发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）结合未备案的租赁房屋的具体用途等，是否存在无法租赁风险及对发行人生产经营、营业收入、利润的影响，相关房屋是否涉及发行人主要产品的生产加工；未办理产权证书及未按规定用途使用房产是否违反相关法律法规，是否可能受到处罚及解决措施。

1、结合未备案的租赁房屋的具体用途等，是否存在无法租赁风险及对发行人生产经营、营业收入、利润的影响，相关房屋是否涉及发行人主要产品的生产加工

发行人未办理租赁备案的租赁房产情况及具体用途如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	产权证号	具体用途
1	格林生物	杭州建德高铁新区投资发展有限公司	建德市梅城镇五马洲职工中心	6,439.73	2024.07.01-2027.06.30	浙（2024）杭州市不动产第0795135号等	员工宿舍
2	金塘生物	朱伶俐	小东门胜利巷1号1幢4层302室、1层	78.30	2025.2.28-2026.2.27	房权证邵武字第20094190号	员工宿舍

据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国城市房地产管理法》等相关规定，房屋租赁合同未办理租赁备案登记手续并不影响租赁合同的效力。因此，

发行人所承租的上述房产未办理租赁登记备案手续不会影响其实际使用，不存在因未办理租赁备案而无法租赁的风险。

上述未办理租赁备案的租赁房产均为员工宿舍，不涉及发行人主要产品的生产加工。同时，上述租赁房产可替代性较强，且同地段可替代房屋较多，如因上述租赁房屋未办理租赁登记备案手续导致无法继续租赁，并使得发行人或其子公司不能继续承租使用的，发行人或金塘生物可及时在附近区域内找到价格相近的替代性场所，不会对发行人的生产经营、营业收入、利润产生重大不利影响。

2、未办理产权证书及未按规定用途使用房产是否违反相关法律法规，是否可能受到处罚及解决措施

发行人未办理产权证书及未按规定用途使用房产的具体情况如下：

序号	类型	具体情况	是否违反相关法律法规，是否可能受到处罚	解决措施
1	未办理产权证书	在发行人土地使用权证号为建国用（2014）第2293号的土地上，发行人存在一处102.45 m ² 的职工盥洗室、一处90.53 m ² 的职工宿舍及一处55.78 m ² 的厕所，均未办理权属证书	发行人上述未办理产权证书的情形违反了《中华人民共和国城乡规划法》等法律法规的规定，公司已停止使用上述房产，如主管政府部门要求公司拆除的，公司将按期及时拆除，公司受到处罚的风险很小。	（1）上述房产目前已处于闲置状态，如主管政府部门要求公司拆除的，发行人将按期及时拆除； （2）针对上述发行人尚未取得部分房屋不动产权属证书的情况，发行人共同实际控制人陆文聪及陆为承诺承担发行人如因瑕疵房产导致的损失。
2	未按规定用途使用房产	发行人不动产权证书号为浙（2022）建德市不动产权第0015014号的1,088.94平方米的房产相关土地的用途为“科教用地/非住宅”，发行人曾将该土地上的建筑物作为职工宿舍使用	发行人上述未按规定用途使用房产的情形违反了《中华人民共和国土地管理法》等法律法规的规定，公司已获主管部门批准或确认，并停止使用上述房产，公司受到处罚的风险很小。	（1）就其中351.47平方米的部分，发行人已取得建德市规划和自然资源局出具的《准予临时改变建筑物使用功能决定书》，同意改变功能并临时使用； （2）就其中737.47平方米的部分，发行人已取得建德市规划和自然资源局出具的《复函》，确认该建筑为合法建筑，作为宿舍使用，不存在重大违法违规情形； （3）发行人已另行租赁职工宿舍，不再使用上述不动产，未按规定用途使用房产的情形已消除。

综上所述，上述未办理产权证书的房产已处于闲置状态，未来将根据主管政府部门的要求进行拆除，且发行人共同实际控制人已出具承诺承担发行人损失；发行人未按规定用途使用房产的情形已获主管部门批准或确认，同时相关房产已不再使用，发行人已另行租赁职工宿舍，前述未办理产权证书及未按规定用途使用房产的情形不会对发行人本次上市构成重大不利影响。

（二）在香料生产、销售、出口、认证许可等环节资质的齐备性，是否符合相关法律法规的规定；该等资质证书有效期及续期情形、期后续期风险，如无法在到期前再次申领预计可能对持续经营产生的不利影响。

1、在香料生产、销售、出口、认证许可等环节资质的齐备性，是否符合相关法律法规的规定

发行人从事香料的研发、生产与销售，大山化工主要从事出口贸易业务，梦之湖主要从事香水批发零售业务（目前已无实际业务），马南公司主要从事后勤管理服务（目前已无实际业务），金塘生物主要从事香料产品制造，格林研究院主要从事香料相关产品和技术的研发。

发行人及金塘生物涉及香料的生产、销售、出口、认证许可等环节，格林研究院涉及香料的研发环节，大山化工涉及香料的销售环节，其他子公司均不涉及前述环节。发行人研发、生产及销售过程中涉及危险化学品的使用、存储、生产、销售等环节，需按照危险化学品相关法律法规的规定取得相应的资质；同时，针对发行人部分海外客户存在产品认证要求、部分出口国家或地区存在进口化学品资质手续管理的情形，发行人均已取得相关认证及资质手续。截至本文件出具日，发行人及其子公司在香料生产、销售、出口、认证许可等环节取得的资质情况如下：

环节	相关法律法规要求	发行人情况
使用	《危险化学品安全管理条例》第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。《危险化学品安全使用许可证实施办法》第二条规定，本办法适用于列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业（危险化学品生产企业除外）	发行人系危险化学品生产企业，已取得安全生产许可证，无需取得危险化学品安全使用许可证； 金塘生物及格林研究院在香料生产/研发过程中存在使用危险化学品的情形，经比对金塘生物及格林研究院危险化学品使用清单和《危险化学品使用量的数量标准》，金塘生物及格林研究院各类危险化学品使用数量未达到规定数量，不属于使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业，无需办理危险化学品安全使用许可证。
存储	《危险化学品安全管理条例》第二十五条第二款规定，对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当将其储存数量、储存地点以及管理人员的情况，报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门（在港区内储存的，报港口行政管理部门）和公安机关备案。	发行人及金塘生物均已完成危险化学品重大危险源备案登记。
生产	《危险化学品安全管理条例》第十四条规定，危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危	发行人已取得危险化学品安全生产许可证、危险化学品登记证、排污许可证，产品均未列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录，无需取得工业产品生产许可

环节	相关法律法规要求	发行人情况
	险化学品的企业，应当依照《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定，取得工业产品生产许可证。 《危险化学品登记管理办法》第二条、第三条规定，国家实行危险化学品登记制度；本办法适用于危险化学品生产企业、进口企业生产或者进口《危险化学品目录》所列危险化学品的登记和管理工作。 《中华人民共和国环境保护法》第四十五条规定，国家依照法律规定实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。	证； 金塘生物已取得排污许可证，且未生产危险化学品且产品均未列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录，无需取得安全生产许可证及工业产品生产许可证。
销售	《危险化学品安全管理条例》第三十三条规定，国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可。	发行人系危险化学品生产企业且在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，无需取得危险化学品经营许可； 金塘生物未销售危险化学品，无需取得危险化学品经营许可；大山化工已取得危险化学品经营许可证。
出口	《中华人民共和国海关法》第十一条规定，进出口货物收发货人、报关企业办理报关手续，应当依法向海关备案。	发行人、大山化工及金塘生物均已办理海关进出口货物收发货人备案。
认证许可	根据欧盟 REACH 法规、英国 UKREACH 法规及土耳其 KKDİK 法规，凡在欧盟、英国及土耳其境内生产或进口的化学物质、配制品和产品中所含化学物质超过 1 吨/年的都必须向当地主管政府机构提出申请，由生产方、销售方或进口方任意一方提交相应资料，进行注册，否则不允许生产或者进口。	欧洲、英国及土耳其作为发行人的重要销售地区，为满足客户要求，发行人及金塘生物已根据各自出口产品取得了相应的欧盟 REACH 注册、英国-REACH-DUIN-通报、土耳其 KKDİK 注册。
	部分地区海外客户要求发行人产品取得 Kosher Certificate（犹太洁食认证）、IFANCA Halal Product Certificate（清真认证）。	发行人已取得了 Kosher Certificate、IFANCA Halal Product Certificate、CERTIFICATE OF REGISTRATION。
	根据美国《联邦食品、药品和化妆品法案》，发行人出口美国的部分产品为食品级原料，需在美国食品药品监督管理局进行注册登记。	发行人已取得 CERTIFICATE OF REGISTRATION（FDA 证书）。

如上表所示，发行人及其子公司在香料生产、销售、出口、认证许可等环节已办理必要的登记备案手续，资质齐备，符合相关法律法规的规定。

2、该等资质证书有效期及续期情形、期后续期风险，如无法在到期前再次申领预计可能对持续经营产生的不利影响

（1）该等资质证书有效期及续期情形、期后续期风险

发行人前述资质证书的有效期情况如下：

序号	证书名称	持证主体	发证部门	有效期限
1	安全生产许可证	格林生物	浙江省应急管理厅	2026.11.24
2	危险化学品重大危险源备案登记表	格林生物	建德市应急管理局	2026.6.13
		金塘生物	邵武市应急管理局	2026.8.31
3	危险化学品登记证	格林生物	浙江省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2028.12.9

序号	证书名称	持证主体	发证部门	有效期限
		金塘生物	福建省危险化学品登记注册中心、应急管理部化学品登记中心	2026.10.6
4	排污许可证	格林生物	杭州市生态环境局	2030.11.13
		金塘生物	南平市生态环境局	2030.7.31
5	危险化学品经营许可证	大山化工	建德市应急管理局	2028.11.3
6	海关进出口货物收发货人备案	发行人	钱综三处	长期
		大山化工	钱综三处	长期
		金塘生物	南平海关	长期
7	欧盟 REACH 注册	发行人、金塘生物	Chemical Inspection & Regulation Service Limited 、 REACH24H Consulting Group	长期
8	英国 REACH DUN 通报	发行人	REACH24H CONSULTING (UK) LTD 、 Chemical Inspection And Regulation Service UK LTD	100t 以下预注册产品有效期至 2030.10.27
9	土耳其 KKDIK 注册	发行人	REACH24H Consulting Group 、 Chemleg Danışmanlık Ltd.Şti	正式注册产品有效期为长期；100t以下预注册产品有效期至 2030.12.31
10	Kosher Certificate	发行人	STAR-K CERTIFICATE, INC. (STAR-K 犹太洁食认证公司)	2026.3.31
11	IFANCA Halal Product Certificate	发行人	The Islamic Food and Nutrition Council of America (美国伊斯兰食品营养协会)	2028.8.31
12	CERTIFICATE OF REGISTRATION (FDA)	发行人	U.S.Food and Drug Administration	2026.12.31

上述资质证书中大部分资质证书有效期较长，部分资质证书即将到期。截至本文件出具日，六个月内有效期届满的资质证书的续期情况如下：

①危险化学品重大危险源备案登记表

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十一条第一款第（一）项规定，有下列情形之一的，危险化学品单位应当对重大危险源重新进行辨识、安全评估及分级：（一）重大危险源安全评估已满三年的。

第二十三条规定，危险化学品单位在完成重大危险源安全评估报告或者安全评价报告后 15 日内，应当填写重大危险源备案申请表，连同本规定第二十二条规定的重大危险源档案材料（其中第二款第五项规定的文件资料只需提供清单），报送所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。

根据发行人出具的书面确认，发行人未发生影响危险化学品重大危险源备案续期的事项；此外，发行人所持危险化学品重大危险源备案自前次到期后均能正

常续期，预计较续办该证书时的生产经营情况未发生重大不利变化，该等备案到期后办理续期不存在重大障碍。

②Kosher Certificate

根据发行人出具的书面确认及证书代理机构出具的说明，发行人所持 Kosher Certificate 自前次到期后均能正常续期，在发行人生产经营情况未发生重大不利变化时，该等证书到期后办理续期不存在重大障碍。

截至本文件出具日，发行人上述与主营业务相关的主要经营许可证证书均在有效期内，发行人依法存续，具备持续经营的能力，上述相关主要经营许可证或业务资质处于持续使用状态。同时，若相关经营许可证上的登记事项发生变更或有效期届满，发行人根据相关法律法规及时办理变更或接续取得相关手续，办理难度较小，预计不存在重大不确定性。

(2) 公司无法在到期前再次申领的风险较小

报告期内，发行人生产经营业务运作规范，不存在违反相关法律法规的情形。根据上述《安全生产许可证条例》《危险化学品登记管理办法》《排污许可管理条例》等相关法律法规所规定的申领条件，结合发行人历史申领经验，发行人预计拥有的各项生产经营资质到期申领不会存在实质障碍。

发行人持有的上述生产经营资质到期后如无法再次申领，将对正常生产经营产生一定不利影响，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（二）法律风险”之“4、生产经营资质到期风险”对发行人无法接续取得相关证书或许可将对发行人正常经营产生不利影响的风险进行了揭示。

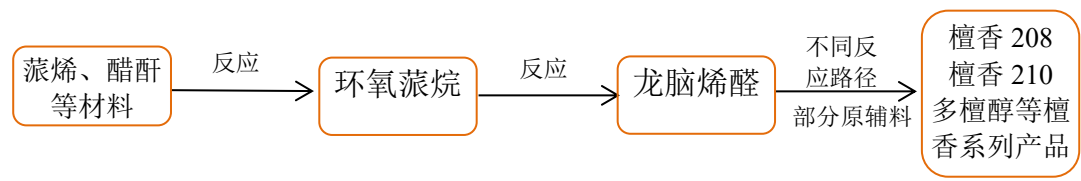
(三) 各主体超产松节油产品和副产品的具体情况、原因、影响，是否违反安全生产相关规定及存在行政处罚风险，是否完成整改。

1、各主体超产松节油产品和副产品的具体情况、原因、影响

(1) 格林生物建德本部

1) 檀香系列明细产品产能间存在一定“互通性”，明细产品产量超产能通常不新增污染物种类

公司松节油系列产品系由主材蒎烯以“一干多枝”反应路径生产，即均由主材蒎烯开始，先行反应先后得到环氧蒎烷和龙脑烯醛两种檀香香料中间体（亦可作为香料出售），以龙脑烯醛为起点，经不同反应路径得到檀香 208、多檀醇等檀香系列产成品，因此，檀香系列明细产品间存在一定“互通性”，控制总产量情况下，明细产品产量超对应产能不新增污染物种类。公司松节油系列产品反应链条总体情况如下：



2)报告期内，格林生物松节油产品及副产品具体产能及产量具体情况如下：

产品系列	产品名称	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	产能（t）	实际产量（t）	产能利用率
松节油系列	环氧蒎烷	150.00	18.04	12.02%	80.00	137.92	172.40%
	龙脑烯醛	1,320.00	224.44	17.00%	470.00	483.36	102.84%
	檀香 210、檀香 208 及多檀醇等檀香系列	2,100.00	1,199.45	57.12%	1,720.00	2,396.18	139.31%
	小计	3,570.00	1,441.91	40.39%	2,270.00	3,017.46	132.93%
副产品	醋酸钠	5,591.20	3,036.50	54.31%	5,591.20	6,655.00	119.03%
	磷酸二氢钾	1,202.80	523.00	43.48%	1,202.80	874.00	72.66%
	小计	6,794.00	3,559.50	52.39%	6,794.00	7,529.00	110.82%
产品系列	产品名称	2023 年度			2022 年度		
		产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	产能（t）	实际产量（t）	产能利用率（%）
松节油系列	环氧蒎烷	80.00	183.83	229.79%	80.00	-	-
	龙脑烯醛	470.00	826.54	175.86%	470.00	63.64	13.54%
	檀香 210、檀香 208 及多檀醇等檀香系列	1,720.00	1,435.81	83.48%	1,720.00	1,569.64	91.26%
	小计	2,270.00	2,446.18	107.76%	2,270.00	1,633.29	71.95%
副产品	醋酸钠	5,591.20	5,626.00	100.62%	5,591.20	5,472.00	97.87%
	磷酸二氢钾	1,202.80	719.00	59.78%	1,202.80	858.00	71.33%
	小计	6,794.00	6,345.00	93.39%	6,794.00	6,330.00	93.17%

注：2025 年 1 - 6 月的产能数据为截至 2025 年 6 月已完成验收的产能。

公司本部松节油系列产品中环氧蒎烷、龙脑烯醛、檀香 210、檀香 208、多檀醇等 5 种产品存在超量生产的情况，副产品中醋酸钠存在超量生产的情况。

①产量超产能产品具体情况

公司环氧蒎烷和龙脑烯醛是生产檀香 208、檀香 210 等其他檀香系列产品的共同前道中间体，中间体产量主要依据后端檀香 208 等其他檀香系列产品的生产需求，其整体产量计划系以覆盖松节油系列产品整体生产所需为目的，通常产量较高，但该等中间体亦可作为香料产品出售，部分中间体暂未连续进入下道檀香香料生产环节，因其有可能应客户需求而销售，因此统计为中间体的产量，导致部分报告期中间体产能利用率较高。

产品名称	产量情况	产量超产能原因及影响	解决措施
环氧蒎烷	环评批复产能为 80 吨，2023 年度及 2024 年度的产量分别为 183.83 及 137.92 吨	部分环氧蒎烷未进入后道生产反应工序，应客户要求作为香料对外销售	“年产 4000 吨高级香料生产项目”验收，且金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”中已建成环氧蒎烷产能，2025 年 1-6 月，环氧蒎烷未超过批复产能。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，确保环氧蒎烷不再超过环评批复产能。
龙脑烯醛	环评批复产能为 470 吨，2023 年度及 2024 年度的产量分别为 826.54 及 483.36 吨	部分龙脑烯醛未进入后道生产反应工序，作为香料对外销售	“年产 4000 吨高级香料生产项目”验收，且金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”中已建成龙脑烯醛产能，2025 年 1-6 月，龙脑烯醛未超过批复产能。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，确保龙脑烯醛不再超过环评批复产能。
檀香 210	环评批复产能为 280 吨，2024 年度的产量为 398.17 吨	下游客户需求持续增长，公司通过加紧排产、提升效率或适当压缩其他檀香系列产品等方式生产增加产量，不存在改变批复产能批复和使用新工艺的情况。	随着金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”获批檀香 210 产能，发行人及金塘生物的现有产能已能覆盖目前檀香 210 的产量，2025 年 1-6 月，檀香 210 未超过批复产能。未来，公司将在金塘生物及发行人本部之间调配产量，确保檀香 210 不再超过环评批复产能。
檀香 208	环评批复产能为 950 吨，2022 年-2024 年，公司本部檀香 208 产量分别为 984.48、1,017.82 及 1,524.47 吨	下游客户需求旺盛，公司通过加紧排产、提升效率或适当压缩其他檀香系列产品等方式生产增加产量，不存在改变批复产能批复和使用新工艺的情况。	随着金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”中获批檀香 208 产能，发行人及金塘生物的现有产能已能覆盖目前发行人檀香 208 的产量，2025 年 1-6 月，檀香 208 未超过批复产能。未来，发行人将在金塘生物及发行人本部之间调配产量，确保檀香 208 不再超过环评批复产能。
多檀醇	环评批复产能为 210 吨，2022 年和 2024 年度的产量为 251.64 吨和 361.29 吨	下游客户需求持续旺盛，公司通过加紧排产、提升效率或适当压缩其他檀香系列产品等方式生产增加产量，不存在改变批复产能批复和使用新工艺的情况	随着金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”中获批多檀醇产能，发行人及金塘生物的现有产能已能覆盖目前发行人多檀醇的产量，2025 年 1-6 月，多檀醇未超过批复产能。未来，发行人将在金塘生物及发行人本部之间调配产量，确保多檀醇不再超过环评批复产能。
醋酸钠	环评批复产能为 5,591.20 吨，2023 年度及 2024 年度的产量分别为 5,626.00 及	醋酸钠主要为松节油产品的副产品，醋酸钠产品产量增长具有环保价值，资源回收的同时进一步净化排放水质，是提升环	随着金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”中获批松节油系列产品产能，发行人将在金塘生物及发行人本部之间调配松节油系列产品产量，确保松节油系列产品产量不再超过环评批复产能，进而使得醋酸钠不再超

产品名称	产量情况	产量超产能原因及影响	解决措施
	6,655.00 吨	保水平的体现。	过环评批复产能，2025 年 1-6 月，醋酸钠未超过批复产能。

②松节油系列产品及副产品醋酸钠超量超产能不属重大违法行为

根据浙江省环境科技有限公司出具的《格林生物科技股份有限公司上市环境保护核查报告》：“核查期间，公司未新增环评批复污染物种类，污染物均达标排放，未导致环境影响显著变化。上述行为均不构成重大环保违法违规，不存在《污染影响类建设项目重大变动清单》等规定的生产项目重大变动情况。核查期内，公司未发生污染事故或严重环境违法行为，未受到环保部门行政处罚，无责令整改、限产限排或停产整治等记录，综上，公司在核查时段内不存在重大环保违法违规行为。”

2025 年 7 月 28 日，杭州市生态环境局出具《生态环境行政处罚记录查询》：未发现格林生物科技股份有限公司在 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 7 月 27 日时段内因发生环境污染事故、生态环境违法被处罚的记录。

综上，发行人松节油系列产品及副产品超产能的情况未新增环评批复污染物种类及污染物排放量，未导致环境污染事故发生，不属于重大环保违法违规。

(2) 金塘生物

金塘生物自 2024 年开始进行生产，2024 年度和 2025 年度松节油产品及副产品具体产能及产量情况如下：

产品系列	产品名称	2025 年 1-6 月			2024 年度		
		产能 (t)	实际产量 (t)	产能利用率	产能 (t)	实际产量 (t)	产能利用率
松节油系列	环氧蒎烷	200.00	43.28	21.64%	133.34	866.17	649.61%
	龙脑烯醛	350.00	144.79	41.37%		-	
	檀香 208、多檀醇及檀香 210 等檀香系列	1,480.00	483.28	32.65%	33.33	22.16	66.49%
	小计	2,030.00	671.34	33.07%	166.67	888.33	533.00%
副产品	醋酸钠	5,000.00	2,240.63	44.81%	5,000.00	2,004.24	40.08%
	小计	5,000.00	2,240.63	44.81%	5,000.00	2,004.24	40.08%

注：2025 年 1 - 6 月的产能数据为截至 2025 年 6 月已完成验收的产能。

1) 金塘生物松节油产品中环氧蒎烷 2024 年存在超量生产的情况，副产品不存在超量生产的情况

2024 年度，金塘生物环氧蒎烷的环评批复产能为 133.34 吨，产量为 866.17 吨，超过批复产能主要因金塘生物松节油系列试生产，产生的中间体较多（2025 年 1-6 月松节油产品产量按单耗折算成环氧蒎烷产量 679.90 吨），部分环氧蒎烷未进入后道生产反应工序（如果下一步成品使用后可不计为中间体产量），导致中间体的产量大于其批复产能。

根据浙江九寰环保科技有限公司出具的《福建格林金塘生物新材料有限公司上市环境保护核查报告》及说明：该等明细产品外售量超过环评方案量系公司相关中间体未进入下一工段同系列其他产品生产所致，其产量本身符合环评要求。

（注：金塘生物环氧蒎烷主要是生产松节油产品的中间体，按照松节油产品的批复产能进行折算，其实际批复产能较大。但是，环氧蒎烷也兼具少量直接对外出售的功能，对于该部分直接对外出售的环氧蒎烷，批复产能相对较小。2024 年，金塘生物部分环氧蒎烷暂未用于投入下一工段，暂时存放或运往格林生物建德基地加工而呈中间品状态。此时，若只是简单套用直接对外出售的环氧蒎烷产能，则会显示超产能。实际情况是，相关环氧蒎烷还将用于投入下一工段生产松节油产品，因此不构成超产能的情况。）

随着金塘生物“年产 6800 吨高级香料项目”龙脑烯醛、檀香 194、檀香 196、檀香 208、檀香 210 等松节油系列产能落地，金塘生物将在自有厂区进行环氧蒎烷的后道生产反应工序，可确保环氧蒎烷不再超过环评批复产能。

2) 环氧蒎烷 2024 年超量生产不属重大违法行为

①根据浙江九寰环保科技有限公司出具的《福建格林金塘生物新材料有限公司上市环境保护核查报告》：“根据核查期产品产量统计结果，企业所有产品、副产品产量（包含粗品、成品合计量）均在环评审批范围内，均办理了相应合法手续。

企业各产品产量未超过环评方案产量，根据后续统计核查期内，企业未新增污染物种类，污染物排放量合规，结合上表及已取得的环境评价文件，企业亦不存在《污染影响类建设项目重大变动清单》等规定的生产规模重大变动情况。

福建格林金塘生物新材料有限公司在核查时段内能够遵守环保法律法规及标准，其生产经营符合环境保护的要求，本次核查时段内未发生污染事故和严重

的环境违法行为，未受到各级环保部门处罚，没有被责令限期治理、限产限排或停产整治等情况。”

②2025 年 9 月 29 日，南平市邵武生态环境局对关于福建格林金塘生物新材料有限公司环保相关事项出具复函确认，2024 年 1 月至今，福建格林金塘生物新材料有限公司年产 6800 吨高级香料生产项目及福建格林金塘生物高级香精香料扩建项目陆续建成、试生产并分阶段验收。根据项目验收材料项目，建设符合环评批复要求，配套建设的污染防治设施运行稳定，各类污染物排放浓度与总量均符合排污许可及环评批复要求。未发现超标排放行为，不存在建设项目重大变动情形或环保方面的重大违法违规行为。

③2025 年 8 月 14 日，市场主体专项信用报告（有无违法记录证明版）显示，福建格林金塘生物新材料有限公司在 2022 年 1 月 1 日（含）至 2025 年 6 月 30 日（含）期间在生态环境领域不存在违法记录的信息。

综上，金塘生物松节油系列产品超产能的情况未新增环评批复污染物种类及污染物排放量，未导致环境污染事故发生，不属于重大环保违法违规。

2、发行人及其子公司不存在违反安全生产相关规定的情况

建德市应急管理局于 2025 年 12 月 18 日出具《证明》确认，报告期内，发行人一直遵守安全生产管理方面的法律法规，未发生过重大安全事故，已建项目均已按规定履行现阶段必需的审批、核准、备案等程序，生产的产品和产能未发生重大变动，均在装置设计能力范围内，符合安全生产相关法律法规的规定，未发生安全生产违法行为，也未因违反安全管理方面的法律法规而受到过处罚。

邵武市应急管理局于 2025 年 12 月 17 日出具《证明》确认，报告期内，金塘生物遵守安全生产管理方面的法律法规，具备安全生产能力和条件。监管中，未发现该企业生产的产品和产能发生重大变动，未发生安全生产事故，也无因违反国家及地方有关安全生产法律法规而被我局立案处罚的记录。

同时，发行人实际控制人承诺，将促使发行人及其子公司产品生产符合安全生产相关法律法规规定，若发行人及子公司未来因产品超产违反安全生产法律法规及规范性文件而受到安全生产主管部门的处罚，其将全额赔偿发行人因处罚而产生的相关损失。

综上，发行人及金塘生物超产能事项未因违反安全生产相关规定而受到处罚。

3、发行人及子公司超产能生产已完成整改

如本题回复“一/（三）/1、各主体超产松节油产品和副产品的具体情况、原因、影响”相关内容所示，针对松节油产品和副产品超产能的事项，发行人已通过后续产能增加、金塘生物及发行人本部之间调配产量或控制产量等方式整改，2025年1-6月，松节油和副产品已不存在超产能的情况。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师、发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、获取房屋租赁协议，并向发行人相关人员了解租赁房产的基本情况及用途；

2、查阅《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国城市房地产管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关规定；

3、实地查看发行人房产；

4、获取建德市规划和自然资源局出具的《准予临时改变建筑物使用功能决定书》及《复函》；

5、获取公司实际控制人出具的关于环保、安全生产方面未来发生违法违规损失将赔偿损失的承诺；

6、查阅《安全生产许可证条例》《危险化学品登记管理办法》《排污许可管理条例》等相关法律法规，确认发行人业务资质完备性，并了解相关证书续期规定；

7、了解欧盟 REACH 认证、英国 REACH 认证、土耳其 REACH 认证、FDA Certification 等国际认证相关规定，获取证书代理机构出具的书面文件，确认发行人上述相关证书有效期；

8、获取发行人报告期内安全生产许可证、危险化学品重大危险源备案登记表、危险化学品登记证等资质证书，确定证书有效期及证书更新进展；

9、获取并核查公司各建设项目的环评报告书/表、环评批复及环保验收文件，了解公司各产品获批产能情况，获取并核查报告期内公司各产品的产量统计表，统计公司超产能的具体情况，并向发行人环保负责人了解报告期内松节油产品及副产品的超产能情况及环保情况；

10、获取并核查浙江省环境科技有限公司出具的《格林生物科技股份有限公司上市环境保护核查报告》及浙江九寰环保科技有限公司出具的《福建格林金塘生物新材料有限公司上市环境保护核查报告》及说明；

11、获取南平市邵武生态环境局出具的《关于福建格林生物新材料有限公司环保相关事项的复函》及杭州市生态环境局出具的《生态环境违法行政处罚记录查询》；获取格林生物和金塘生物的企业专项信用报告；

12、获取建德市应急管理局和邵武市应急管理局出具的《证明》。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师、发行人律师认为：

1、上述未办理租赁备案的租赁房产均为员工宿舍，不涉及发行人主要生产产品的生产加工，且可替代性较强，不会对发行人的生产经营、营业收入、利润产生重大不利影响；上述未办理产权证书的房产已处于闲置状态，未来将根据主管政府部门的要求进行拆除，且发行人共同实际控制人已出具承诺承担发行人损失；发行人未按规定用途使用房产的情形已获主管部门批准或确认，同时相关房产已不再使用，发行人已另行租赁职工宿舍，前述未办理产权证书及未按规定用途使用房产的情形不会对发行人本次上市构成重大不利影响；

2、发行人及其子公司在香料生产、销售、出口、认证许可等环节已办理必要的登记备案手续，资质齐备，符合相关法律法规的规定；前述相关资质认证到期后继续申领不存在实质障碍；发行人持有的上述生产经营资质到期后如无法再次申领，发行人将面临无法从事相关业务，或无法满足客户供应商资质要求等风险，进而对正常生产经营产生一定不利影响，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（二）法律风险”之“4、生产经营资质到期风险”对发行人无法接续取得相关证书或许可将对发行人正常经营产生不利影响的风险进行了揭示；

3、发行人松节油系列产品及副产品超产能的情况主要系部分中间体直接对外销售、下游客户需求旺盛等原因导致，未新增环评批复污染物种类及污染物排放量，未导致环境污染事故发生，行政处罚风险较小。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，2025 年 1-6 月松节油产品和副产品未超过批复产能，发行人及金塘生物超产能事项未因违反安全生产相关规定而受到处罚。

问题 13. 关于募投项目

申报材料显示：

（1）发行人本次拟募集资金 69,000 万元，拟用于年产 6300 吨高级香料生产项目、工厂设施智能化改造项目、研发创新改造升级项目和补充流动资金。

（2）报告期内，发行人母公司的产能利用率分别为 76.15%、67.51%、73.79% 和 53.87%，子公司金塘生物 2024 年投产以来的产能利用率分别为 89.38%、68.30%，产能利用率不高，主要是合成和精馏工序的全链条产能与仅精馏工序产能核算口径差异导致。

请发行人披露：

（1）年产 6300 吨高级香料生产项目在合成和精馏工序、产品结构等方面的产能分配安排，结合对应细分领域市场需求、同行业公司现有产能及扩产计划、发行人潜在客户及市场储备开发情况等，分析发行人募投项目产能消化措施及有效性，测算相关折旧、摊销金额对发行人未来业绩的影响，进一步说明发行人募投项目是否存在过度投产风险。

（2）按照合成、精馏工序分别单独计算现有产能利用率，分析其变动趋势及合理性，是否存在产能利用率较低的情况及原因，并结合产品生产工序需要等，分析建设单精馏产能而非建设全工序产能的原因及合理性，与同行业主要可比公司是否一致。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

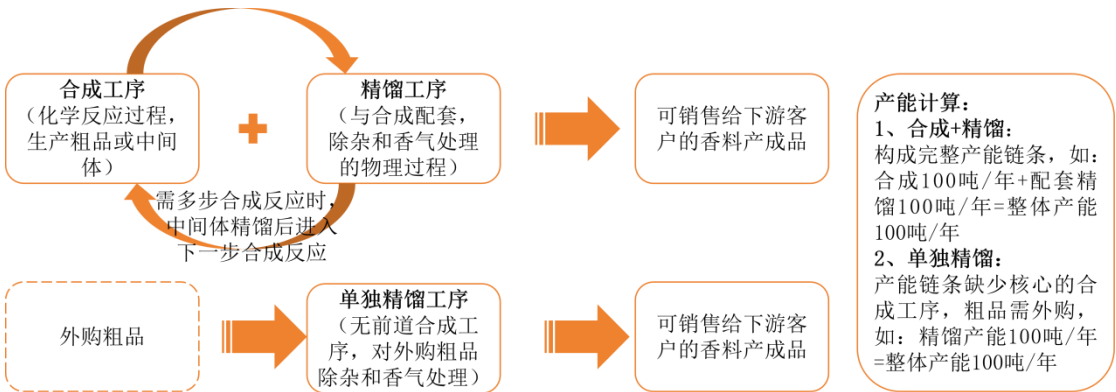
（一）年产 6300 吨高级香料生产项目在合成和精馏工序、产品结构等方面的产能分配安排，结合对应细分领域市场需求、同行业公司现有产能及扩产计划、发行人潜在客户及市场储备开发情况等，分析发行人募投项目产能消化措施及有效性，测算相关折旧、摊销金额对发行人未来业绩的影响，进一步说明发行人募投项目是否存在过度投产风险。

1、年产 6300 吨高级香料生产项目在合成和精馏工序、产品结构等方面的产能分配安排

（1）合成和精馏是香料生产总体上的两个串行工序，香料生产原料经合成工序反应，再经精馏除杂和调香处理，进行销售或进入下步合成反应生产；因单独精馏工序可对外购粗品精馏生产成品，因此可单独形成香料生产产能

香料产品生产环节整体上分为合成和精馏两个串行工序环节，合成工序为形成香料主体物质的化学反应过程，产物含较多杂质和杂香，需要除杂和香气处理；精馏环节为去除合成产物中有害杂质和香气处理的物理过程，经精馏的粗品变为成品，销售给下游香精厂商等客户，在多步反应生产过程中，上一步反应生产结束后，通常需要对产生的中间体进行精馏除杂操作，减少杂质干扰，以提高下一步反应的效率。

公司香料产品生产合成和精馏系串行设置工序，总体产能计算情况如下：



注：根据发行人行业经验，其他香料生产企业产能构成亦整体分为合成和精馏两个环节。

合成工序是化学反应过程，需要满足化学反应条件和对反应进行控制，系香料生产的主体环节，需配置后道精馏产线，构成完整香料生产产线，合成设备和建设投入相对较高。

精馏工序是对合成反应产出物进行除杂和香气处理工序，以备进入下一步反应或对外销售，因其可用作外购粗品精馏生产产成品，因此可以单独形成香料生产产能，精馏工序主要为物理过程，产能投入相对合成工序较低。

(2) 年产 6300 吨高级香料生产项目在合成和精馏工序、产品结构等方面的产能分配安排

“年产 6300 吨高级香料生产项目”一方面扩张公司原有突厥酮和檀香等市场优势产品产能，进一步支持优势产品发挥市场竞争力，另一方面新增新产品产能，创造新的利润增长点。项目各产品产能建设均包含合成和精馏工序，具体情况如下：

单位：吨/年

序号	产品名称	生产工序	扩张已有产品产能	新增新产品产能	产能合计	产能设置考虑
1	全合成-突厥酮系列	合成+精馏	1,000	-	1,000	突厥酮系列作为公司的核心产品，市场需求大，公司凭借所掌握的核心技术，进一步提升产品的产能，巩固市场竞争优势。
2	全合成-其他系列	合成+精馏	100	2,000	2,100	公司预计该系列中的多个产品，具有较大的市场需求，公司掌握了包括氧化、格氏、加氢、烷基化等技术，增加此类产品，完善产品矩阵，有助于提升公司的竞争力。
3	松节油-檀香系列	合成+精馏	1,350	100	1,450	松节油系列产品市场需求强劲，报告期内产能无法满足销售需求，基于现有生产工艺和不断完善生产工艺，公司扩大檀香系列产品产能，进一步增强盈利能力。
4	松节油-麝香系列	合成+精馏	-	1,500	1,500	线性麝香系列在欧美和东南亚市场需求较大，属于松节油系列香料大类，以蒎烯为原料生产，公司在多年松节油系列香料研发和生产基础上，掌握了麝香香料生产工艺，未来将成为公司利润的重要增长点。
5	柏木油系列	合成+精馏	50	200	250	满足市场需求，扩大部分产品产能。
合计			2,500	3,800	6,300	

2、结合对应细分领域市场需求、同行业公司现有产能及扩产计划、发行人潜在客户及市场储备开发情况等，分析发行人募投项目产能消化措施及有效性

(1) 日化香料下游市场需求整体平稳增长，为公司募投项目产品销售提供广阔市场空间

近年来，随着我国日化行业等下游产业的持续发展，我国香料香精行业作为配套产业亦呈现持续稳定的发展态势，同时，居民生活水平的提高、消费结构升

级也为行业的发展提供了广阔的市场空间。2017 年至 2023 年，国内香料香精行业市场销售额持续增长，至 2023 年已达到 439 亿元，预计 2026 年有望突破 500 亿元（艾媒咨询（iiMedia Research）），未来，在中国经济持续增长、内部需求不断扩大的环境下，国内香料香精行业在企业规模、产品质量和销售额等各方面均将保持稳定提升。

国际市场方面，发达经济体如北美、西欧和日本地区的香精香料市场空间较大且整体趋于成熟，整体市场向个性化高品质方向发展，以中东、非洲以及亚太地区为代表的发展中国家，随着消费水平不断提高，居民对于食品以及日用品品质的要求愈来愈高，香料香精行业作为配套产业将进一步得到发展。根据艾媒咨询数据，2023 年全球香精香料市场规模约为 306 亿美元，同比增长 2.3%，预计 2025 年将增至 321 亿美元。

（2）公司募投项目细分产品市场需求状况良好

1) 公司突厥酮系列产品是天然玫瑰香型香料的重要替代品，下游需求空间广阔，但技术壁垒较高，供应增长相对有限，市场需求状况良好；项目全合成其他产品系公司基于对市场需求了解和对大型客户需求的把握而作出的产能设置，预计未来具备较好市场空间

①公司突厥酮系列产品下游需求空间广阔，但技术壁垒较高，供应增长相对有限，市场需求状况良好，公司紧抓市场有利时机扩产，具备合理性

A、突厥酮产品主要体现为玫瑰花香型和果香等香气香韵特征，是天然玫瑰香型香料的重要替代品，下游市场空间广阔

日化产品常见香气主要分为果香、花香及草/木香等香型，香气特征是产品重要标识和吸引消费者的重要手段，其中，玫瑰香气是日化产品重要的香气种类，尤其受青年消费者青睐。市场上玫瑰香型香料，除价格较高的玫瑰精油等天然品种外，突厥酮是市场上主要的化学合成玫瑰香型香料，且较天然香料成本大幅降低，是替代天然玫瑰香料的主要品种。

公司突厥酮产品主要表现为玫瑰花香、果香等香气和香韵特征，香气富有天然感，可替代昂贵的天然玫瑰精油等天然香料，下游需求持续旺盛；另一方面，随着近年来包括公司在内的主要供应商生产工艺不断改进和成本下降，突厥酮市

场售价有所下调，应用领域得以下沉到价格相对较低但需求量较大的日化产品，突厥酮需求领域得以较大程度拓展，进一步提升了突厥酮产品的需求，如全球日常的洗衣液、洗衣粉、洗手液、沐浴露、洗发水、洗面奶、护肤品、香水等细分领域均具备较大的市场规模，给突厥酮香料产品提供了广阔的应用空间。

再次，公司突厥酮系列产品可自然降解，符合洗涤护理领域绿色环保要求，契合欧美市场消费者较强环保理念，随着人们对身体健康、环境保护的重视程度越来越高，洗涤护理用品正朝着绿色环保方向发展，是突厥酮下游应用持续的重要保障。

B、突厥酮产品生产工艺复杂，量产难度高，产量增长相对有限

突厥酮产品生产工艺复杂，流程较长，量产突厥酮不仅需要掌握复杂的生产工艺，还需要经较长时间生产实践积累，精准控制反应状态，才能有效保证规模化生产安全环保水平以及成本和品质的有效把控，因此，突厥酮产品供应量增长缓慢，使突厥酮产品整体面临较好市场环境。

C、公司是行业少数掌握突厥酮生产工艺并实现产业化的香料企业，此次产能扩张是抓紧市场时机、进一步提升产品市场竞争力的重要举措

公司经过多年研发试验探索和生产实践积累，逐步掌握和深化突厥酮全系列产品生产工艺，并逐步被下游大型客户认可，产品产销量持续增长，公司是行业内少数规模化生产突厥酮产品的香料企业。报告期各期，公司突厥酮系列产品均几乎满产运行，公司抓住市场时机，实施募投项目，将新增突厥酮产能 1000 吨/年，随着公司产能规模的进一步增长，以及通过技术改进工艺优化，实现降本增效，有利于公司突厥酮产品利用较有利的市场环境，进一步深化和扩大与原有客户合作和拓展新客户，获得更大的销售市场空间，为未来业绩增长奠定基础。

②募投项目全合成系列产品（除突厥酮外）主要生产新产品，系公司基于市场需求发展和对大型客户需求未来把握所作出的产能设置，预计未来具备较好市场空间

公司募投项目全合成系列产品系在对市场需求发展的充分预期基础上，与大型终端客户持续沟通和交流，逐步累积市场和大型客户未来产品需求方向和信息，而确定的募投项目全合成产品种类。公司募投项目有 15 种全合成产品（除突厥

酮外），该 15 种产品香气各具特点，主要应用于日化领域，部分可用于食品领域。

以日化领域的护肤品市场为例，欧睿数据显示，全球护肤品市场规模超千亿美元且增长趋势良好，2021 年市场规模达 1,549.63 亿美元，从国内市场规模情况来看，中国护肤品行业市场规模增速超全球水平，由 2017 年的 1,881.37 亿元增长至 2021 年的 2,938.06 亿元，预测 2025 年中国护肤品行业市场规模有望达到 3,917.16 亿元，是日化领域香料产品的重要需求领域，而护肤品仅是日化产品的较小领域，日化领域广阔的市场空间和稳定增长，将拉动香精香料需求持续增长；在食品领域，2024 年，中国食用香精香料行业市场规模约 236.06 亿元（中经百汇研究中心数据），健康环保成为食用香精香料的重要卖点，同时，功能性香精香料的快速发展，拓展了产品应用边界，食用香精香料行业整体保持稳健增长态势，市场规模随下游食品工业扩张与消费需求升级持续扩大。

公司募投项目全合成系列产品(除突厥酮外)特点和下游应用需求如下：

序号	产品名称	产能	香气特点	产品应用
1	氧化芳樟醇	100	产品具有花香和木香香气，强烈透发的甜润花香，带有木质和泥土气息，类似薰衣草油中的天然成分。	主要用于日化与食品领域，典型应用如薰衣草、玫瑰型香精，终端用于洗涤剂、部分浆果类食用香精。
2	青紫酮	300	具有花香和果香香气，具体类似玫瑰、李子、浆果香气，透发性好。	主要用于相对高端日化与食品领域，具体用于玫瑰基调香水及浆果类饮料。
3	青紫环	100	具有青香和花香香气，有类似青涩花香和清凉感。	用于日化香精，具体用于增加花香配方的天然青叶感，使香气更鲜活自然。
4	环氧柏木醚	50	具有木香和龙涎香香气，香气持久，主要作为定香剂。	用于日化香精，具体用于木质调、东方调香水及洗护产品，是龙涎酮的重要替代或搭配品。
5	八氢香豆素	200	具有奶香和坚果香，具有甜香特征，带有椰子、奶油和干草气息。	主要用于食用与日化领域香精，具体用于烘焙、乳制品食用香精，日化领域主要作为定香剂，用于薰衣草、馥奇型香精。
6	康辛醛	300	具有花香和辛香特征，具有茴香、甘草样香气，带有清新的海洋和花香（铃兰）底蕴。	主要用于配置日化香精，具体终端用于洗衣液、空气清新剂等。
7	花冠醇	100	具有花香和木香香气，具体有铃兰花香，伴有柔和的木质底韵，香气稳定，在酸碱介质中不变色。	主要用于日化领域，具体用于洗护用品，广泛用于漂白水、强酸强碱洗涤剂及高档肥皂中。
8	二甲基苯乙基原醇	100	具有花香和青香香气，具体有清新的花香，带有风信子、百合和绿叶的青涩气息，香气透发性好。	主要用于配置日化领域香精，具体作为主香剂用于百合、风信子、玫瑰等花香型配方，终端用于高档香水、护肤品。
9	草本酯	200	具有麝香和奶香香气，具体体现为清新粉质麝香，并带有椰奶、果仁甜香，香气持久而柔和，阈值低。	主要用于配置日化香精，具体用于香水、化妆品与个人护理产品（如护手霜、婴儿护理），以及高端香皂、洗衣液、柔顺剂等
10	丙酸芳樟酯	200	具有花香和果香香气，体现为佛手柑、薰衣草样香气，具果甜感（类似梨、菠萝等水果）。	主要用于日化与食用香精，具体用于调配薰衣草、柑橘古龙水型香精，食用方面用于水果味调配。

序号	产品名称	产能	香气特点	产品应用
11	异丁酸芳樟酯	100	具有花香和果香香气，体现为薰衣草香气，并带有油脂和水果（桃子、杏）气息，留香较好。	主要用于配置日化香精，具体用于香水、洗涤剂及皂用香精。
12	安佰醇	100	具有龙涎香和木香香气，体现为优雅的木香、龙涎香气，带有琥珀气息，香气深沉持久。	主要用于日化领域，具体用于模拟天然龙涎香效果，增加香水的深度和扩散力，也用于高档织物护理。
13	环月酮	50	具有麝香和花香香气，体现为优雅的麝香和花香，带有果甜味，留香持久。	用于日化香精，典型用于柔顺剂、香水，提供持久的洁净感和留香。
14	香铃酮	100	具有鲜瓜果香气，体现为清新的西瓜，清新透发，具现代感。	主要用于日化香精，典型应用于清新运动型香水、空气清新剂，营造“空气感”和“水润感”。
15	香铃醇	100	具有花香和木香香气，香气更柔和、带有木质和花香的混合气息。	主要用于日化香精，作为香铃酮的修饰剂或定香剂，用于增加香气的丰富度和层次感。
合计		2,100		

2）募投项目松节油系列的檀香系列和麝香系列产品市场需求广泛

①檀香类系列产品

公司松节油原有产品系列主要为檀香类产品。檀香木是一种珍贵的天然植物，是世界上单位面积收益第二高的经济作物，以檀香木提纯得到的檀香油因香气细腻、淡雅，且具有良好的透发性，被广泛应用于香皂、化妆品等日用香精中。但檀香木生长缓慢且培育难度大，导致檀香油价格居高不下，在规模化使用上受到了限制。随着檀香产品的大量使用，天然檀香油已经供不应求，促使檀香油的替代香气产品需求大幅增长。近年来，利用松节油制备的合成檀香已经发展成为重要的香料品种，松节油檀香具有替代天然檀香油的特性，消费者接受度高，除广泛应用于各类日化产品外，南亚、东南亚等地区家庭、公共场所香薰等应用亦是檀香香料的重要应用领域，市场空间广阔。

②麝香系列产品

A、公司募投项目麝香系列产品具备较高香气品质

麝香系列产品系公司本次项目的核心新产品，具体为契合欧美消费者环保理念的线性麝香系列产品，产品具备温和麝香的特点，气味自然柔和，具备甜麝香调，无普通合成麝香的刺鼻感，透发性强且留香持久，兼容性好，可与花香、木香、果香等多种香型调和，适配复杂香精。

B、公司麝香系列产品市场空间广阔

天然麝香来自麝科动物的分泌物，具有独特香气，长期以来受到欧美等发达地区消费者喜爱，但天然麝香受政策限制，供应极少且价格昂贵，普通合成麝香香料因环保问题被多国收紧使用标准。公司募投产品线性麝香系列具备为消费者所喜爱的高品质温和麝香香气，契合欧美市场环保监管要求和消费者偏好，产品在欧美地区市场需求旺盛，国内生产和供应商较少，国际上市场竞争状况良好。

公司线性麝香下游主要应用于高端香水美妆、居家清洁和洗护等日化领域，如柔和型香水、体乳手霜等香水美妆产品，及洗衣液、柔顺剂、香薰和清新剂、洗发沐浴产品等居家清洁和洗护产品，产品用后留有淡雅的麝香香气，下游应用领域广泛。目标市场主要为欧美和东亚地区，其中，欧美严格的环保等监管政策使市场竞品较少，同时消费者对“安全环保”香料的需求偏好，推动市场需求持续增长，日本和韩国等市场主要集中于相对高端的居家香氛和日化领域，我国随着居民消费能力提升，需求亦呈增长趋势，线性麝香整体下游市场空间广阔。

（3）同行业公司基于现有产能情况，大多存在一定幅度的扩产计划，与公司不存在重大差异

国家对社会高质量发展和生态环保日益重视，化工企业新增产能需要经过相对较长时间审批、建设和验收等流程，而拥有充足产能是精细化工企业抓住市场时机、争取新客户和扩大原有客户合作的基础。当前，国家鼓励化工企业做精、做强，往绿色化、高端化方向发展，因此，同行业优势公司存在一定产能扩张行为。

1) 同行业公司现有产能情况

单位：吨/年、万元

公司名称	项目	2024 年	2023 年	2022 年
新化股份	产能	32,650.00	16,000.00	16,000.00
	产能利用率	73.75%	93.21%	98.25%
	收入	78,986.34	51,880.73	52,190.03
华业香料	产能	6,880.00	6,795.00	5,620.00
	产能利用率	100.50%	79.67%	77.85%
	收入	34,518.05	26,941.84	25,483.68
科思股份	产能	16400	16400	16400
	产能利用率	89.22%	64.64%	54.08%

公司名称	项目	2024 年	2023 年	2022 年
	收入	35,214.29	30,846.83	28,875.67
亚香股份	产能：WS-23	650	500	
	乙酸异戊酯	300	300	300
	叶醇			350
	产能利用率：WS-23	100%	100%	
	乙酸异戊酯	80%	63%	83.33%
	叶醇			35%
	收入	79,668.23	63,017.79	70,539.60
中草香料	产能	-	933.33	900.00
	产能利用率	-	72.24%	66.65%
	收入	22,215.26	20,590.80	18,939.48

注 1：新化股份、科思股份营业收入为其香料业务板块收入。

注 2：同行业公司数据均来自其披露的招股说明书、定期报告等公开资料。

近年上市的同行业公司，亚香股份（2022 年 6 月上市）上市前三年产能利用率分别为 76.36%、79.82%和 73.46%，中草香料（2024 年 9 月上市）上市前三年产能利用率分别为 94.93%、66.65%和 72.24%，在产能利用率不高的情况下，亦在持续扩产。

2) 同行业公司扩产计划

公司产品与同行业公司的具体产品重合度相对较低，随着市场需求的日益增长，各类香料产品需求整体呈增长趋势，公司以及同行业公司根据自身产品的市场需求情况，有计划的开展扩产项目，具有合理性。

同行业上市公司产能扩张具体情况如下：

序号	公司名称	在建或计划的香料产能项目	项目产能规模	新增主要产品及产能
1	新化股份	(1) 在建： ①江苏馨瑞 34800 吨/年香料改扩建项目 ②宁夏新化新增产品建设项目	①18,800 吨/年（仅计新增产能） ②7,155 吨/年	①乙酸邻叔丁基环己酯 4,000 吨/年、乙酸对叔丁基环己酯 2,700 吨/年、乙酸三环癸烯酯 3,100 吨/年、丙酸三环癸烯酯 1,200 吨/年、 α -蒎烯 2,500 吨/年、 β -蒎烯 500 吨/年、乙酸苯乙酯 800 吨/年、圣特若斯 500 吨/年 ②乙酸烯丙酯 2000 吨/年、2-甲基丁酸 1000 吨/年、乙酸香叶酯 500 吨/年、乙酸香茅酯 500 吨/年、乙酸香苯乙酯 500 吨/年、2-甲基丁酸乙酯 500 吨/年、2-甲基丁酸异丙酯 500 吨/年、新洋茉莉醛 300 吨/年
		(2) 计划建设： ①宁夏新化合成香料产品基地项目（二期项目）（环评已公	5,500 吨/年（仅计新增产能）	α -己基桂醛 2,000 吨/年、哈巴内酯 1,500 吨/年、环十五内酯 500 吨/年、琥珀醚 500 吨/年、琥珀芯 500 吨/年、母菊酯 500 吨/年

序号	公司名称	在建或计划的香料产能项目	项目产能规模	新增主要产品及产能
		示)		
2	华业香料	(1) 在建: 年产 3230 吨香料生产项目第一阶段年产 1300 吨香料生产装置项目	1,300 吨/年	丁位内酯系列产品 700 吨/年、乙酸酯类 400 吨/年、丙位戊内酯 100 吨/年、牛奶内酯 50 吨/年
		(2) 计划建设 ①年产 3230 吨香料生产项目-第二阶段(环评已批复) ②丙位内酯产能扩建项目(环评已公示) ③年产 3000 吨环十五内酯和年产 400 吨杨梅醛生产项目(环评已公示)	①1,930 吨/年 ②3,200 吨/年 ③3,400 吨/年	①乙酸酯类 800 吨/年、苹果酯 400 吨/年、丁酰乳酸丁酯 300 吨/年、反-2-己烯醛 200 吨/年、天然丙位内酯 135 吨/年、甜瓜醛 50 吨/年 ②桃醛 2,400 吨/年、椰子醛 400 吨/年、丙位葵内酯 350 吨/年、丙位辛内酯 50 吨/年 ③环十五内酯 3,000 吨/年、杨梅醛 400 吨/年
3	科思股份	无香料扩产项目情况	-	-
4	爱普股份	计划建设: 江西生物香精香料建设项目(扩建)(环评已批复)	2,050 吨/年	乳化香精 1,000 吨/年、酱膏类香精 500 吨/年、凉味剂 550 吨/年
5	亚香股份	在建: ①年产 432 吨香精、香料、食品添加剂系列产品项目 ②泰国亚香生产基地二期项目	①432 吨/年 ②4,000 吨/年	①癸内酯等内酯产品、β 胡萝卜素、番茄红素、2-苯乙醇、肉桂酸(未披露各产品具体产能) ②合成香兰素 4,000 吨/年
6	新和成	(1) 在建: ①615 车间 1500 吨系列醛切换生产项目 ②2024 年薄荷醇扩产技改项目	①1,500 吨/年 ②未披露	①醛类香料 1,500 吨/年 ②薄荷醇(未披露具体产能)
		(2) 计划建设:		
		①年产 4500 吨系列醇产品联产项目(环评已批复)	4,500 吨/年	橙花叔醇 3,000 吨/年、异戊醇 1,500 吨/年
		②年产 8000 吨合成香料项目(环评已批复)	8,000 吨/年	OMC3,000 吨/年、柠檬醛 5,000 吨/年
		③年产 4000 吨合成香料项目(环评已批复)	4,000 吨/年	大茴脑 1,500 吨/年、30%高顺式二氢茉莉酮酸甲酯 500 吨/年、二氢茉莉酮酸甲酯烯酯 500 吨/年、60%高顺式二氢茉莉酮酸甲酯 200 吨/年、异戊二醇 1,000 吨/年、去氢茉莉酮酸甲酯 300 吨/年
		④年产 17000 吨合成香料、8209 吨 3-甲基-3-丁烯-1-醇、5650 吨异戊烯醛项目(环评已批复)	30,859 吨/年	柠檬醛 10,000 吨/年、香叶醇 1,800 吨/年、橙花醇 200 吨/年、乙酸乙基芳樟酯 1,000 吨/年、乙酸四氢芳樟酯 1,000 吨/年、梨醇酯 1,000 吨/年、乙酸异戊酯 1,000 吨/年、乙酸正己酯 1,000 吨/年、3-甲基-3-丁烯-1-醇 8,209 吨/年、异戊烯醛 5,650 吨/年
		⑤年产 10000 吨二氢茉莉酮酸甲酯扩建项目(环评已批复)	5,000 吨/年(仅计新增产能)	二氢茉莉酮酸甲酯 5,000 吨/年
		⑥年产 11000 吨麝香类合成香料项目(环评已批复)	11,000 吨/年	麝香 T/麝香 C-14 产品 11,000 吨/年
		⑦年产 77815 吨合成香料项目(环评已批复)	19,500 吨/年(仅计新增产能)	无水桉醇 6,500 吨/年、芳樟醇 9,000 吨/年、阿伏苯宗 1,000 吨/年、α-异甲基紫罗兰酮 2,000 吨/年、α-正甲基紫罗兰酮 1,000 吨/年
		⑧年产 8100 吨合成香料、80 吨催化剂项目(环评已公示)	8,100 吨/年	未披露具体香料
		⑨麝香类合成香料改建项目(环评已公示)	5,000 吨/年	麝香类香料 5,000 吨/年
7	中草药香料	在建: 年产 2600 吨凉味剂及香料原料项目	2,600 吨/年	凉味剂 900 吨/年、2,2-二异丙基丙腈 540 吨/年、叶醇酯等酯类香料 600 吨/年、3-己烯醇

序号	公司名称	在建或计划的香料产能项目	项目产能规模	新增主要产品及产能
				190 吨/年
8	格林生物	年产 6,300 吨高级香料项目	6,300 吨/年	突厥酮系列 1,000 吨/年、檀香系列 1,450 吨/年、麝香系列 1,500 吨/年、柏木油系列 250 吨/年、其他全合成产品 2,100 吨/年

注：数据来源于同行业公司官网、所在地政府环评审批公示信息及网络公开信息等。

其他主要同行业非上市香料企业产能扩张具体情况如下：

序号	公司名称	在建或计划的香料产能项目	项目产能规模	新增主要产品及产能
1	万香科技	年产 3.48 万吨维生素系列、天然类系列、松油系列、合成檀香系列、呋喃酮合成香料项目	24,580 吨/年（去除作为自用中间体部分）	日化香精 2,204 吨/年、薄荷脑 902 吨/年、薄荷素油 2,174 吨/年、留兰香油 700 吨/年、橙油 800 吨/年、乙酸异龙脑酯 1,000 吨/年、双戊烯 1,094 吨/年、合成樟脑 5,014 吨/年、冰片 500 吨/年、檀香系列 500 吨/年、呋喃酮 500 吨/年、维生素 A2,848 吨/年、维生素 E6,000 吨/年
2	青松化工	目前无产能扩张情况	-	-
3	黄岩香料	香豆素生产线提质增效技改项目	49.5 吨/年	香豆素香膏 49.5 吨/年
4	冠京香料	目前无产能扩张情况	-	-
5	中坤化学	古雷中怡年产 8 万吨 DCPD 功能树脂技改扩建项目	8 万吨/年	DCPD 功能树脂 8 万吨/年（原规划甲基环己烷、萘品醇、樟脑等香料产品不再建设）

注：数据来源于同行业公司官网、定期报告，所在地政府环评审批公示信息及网络公开信息等。

（4）公司潜在客户及市场开发情况

1）公司与行业内国际大型客户建立了长期稳定的合作关系，与原有客户逐步扩大和深化合作规模的同时，努力拓展新客户，为募投项目产能顺利消化奠定基础

①加强高端客户合作，扩大高品质产品供应

公司的香料产品凭借香气“纯真”、“逼真”等特点，同时依靠稳定的产品质量，在国内外建立了良好的品牌形象。公司产品长期稳定供应给国际十大香料香精公司，如奇华顿（Givaudan）、帝斯曼-芬美意（DSM-Firmenich）等业内标杆企业，以及快消巨头宝洁（P&G）等国际知名客户，在大型客户中认可程度较高。

国际十大香料香精公司占据全球约 70%以上的市场份额，公司正在积极扩大向其供应高品质优势产品。公司新产品、新工艺对产品纯度、香气水平等核心品质都有了一定的提升，需求较大的松节油系列、突厥酮系列产品以及部分新产品是本次募投项目规划的重点产品，此类高价值产品进入高端客户供货序列后，将

助力提升公司销售总量，扩大销售规模。

②利用成熟网络，扩大销售规模

目前，公司产品已经覆盖北美、欧洲等成熟市场及亚洲、南美洲等新兴市场，在维护原有客户合作关系的基础上，公司正在积极拓展新客户，并与当地优质客户建立长期、稳定的合作关系，实现新发展。本项目的实施，将扩大公司优势产品产能和新增新产品，在满足现有客户需求的同时，利用现有成熟的销售网络能够为更多客户提供优质产品。

③拓展国内客户，加大内销力度

公司已建立国内销售事业部，组建专业销售队伍，适当提高内销激励力度，努力提高公司内销占比。公司目前内销占比仅为 15%左右，同行业公司内销占比大多在 30%以上，公司将重点发力扩大国内销售规模，增强对国内香精公司的覆盖力度。

综上，香料市场需求持续增长的背景下，公司本次募投项目进一步扩大优势产品产能和增加新产品，进一步丰富具体类别，更好的满足客户“一站式”采购需求，符合行业和公司发展方向，公司拥有优质的客户群体、通过产品质量、丰富的产品类别不断提高客户粘度，为获取更多的销售订单以及新产品的销售建立了坚实基础，公司募投项目产能消化措施有效。

2) 公司主要产品在售订单充足

报告期及期后，公司在手订单整体呈增长趋势，本次扩产的优势产品松节油系列产品、突厥酮系列产品订单整体呈增长趋势。

报告期及期后，公司松节油系列产品、突厥酮系列产品在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
松节油系列	16,347.94	16,776.58	12,455.36	9,640.42
突厥酮系列	24,112.38	16,194.90	9,515.42	5,087.36

3、项目相关折旧摊销对未来业绩的影响

公司募投项目将新增固定资产 49,959.00 万元，每年预计的折旧费用为 3,958.86 万元，项目建设不涉及新增土地，预计无新增土地使用权摊销。公司现

有项目及募投项目年新增折旧摊销情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	年计提折旧摊销
现有运行的产能项目	130,686.66	6,771.76
募投项目-年产 6300 吨高级香料生产项目	49,959.00	3,958.86
合计	180,645.66	10,730.62

注：现有项目折旧以 2025 年 1-6 月折旧数*2；募投项目原值为可研报告测算的资本性投入金额。

根据项目可行性研究报告，公司预计年产 6300 吨高级香料生产项目每年利润总额为 14,745.04 万元，预计募投项目达产后公司整体业绩情况如下：

单位：万元

项目	预计公司 2025 年利润总额（注）	募投项目投产后预计利润总额
现有项目	21,859.83	21,859.83
募投项目-年产 6300 吨高级香料生产项目		14,745.04
利润总额合计①	21,859.83	36,604.87
折旧金额②	6,771.76	10,730.62
占比③=②/①	30.98%	29.31%

注：目前项目利润总额为公司 2025 年 1-6 月的年化数据，上表利润情况不构成盈利预测。

本次募投项目建成后，具有较好的经济效益，新增折旧摊销对公司未来业绩影响不大。

4、公司募投项目过度投产风险较小

公司本次募投项目“年产 6300 吨高级香料生产项目”产品产能经审慎分析后设置，主要产品下游市场需求良好，公司产能扩张措施与同行业公司不存在重大差异，公司在优势客户基础上，将采取有效产能消化措施，同时募投项目新增折旧摊销对公司未来业绩影响不大。同时，公司已在招股书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目风险”中，对募集资金投资项目可能引至的“产能增长过快的风险”和“折旧等费用增长导致公司利润水平下滑的风险”等风险进行了风险提示。

综上，公司募投项目过度投产风险较小。

（二）按照合成、精馏工序分别单独计算现有产能利用率，分析其变动趋势及合理性，是否存在产能利用率较低的情况及原因，并结合产品生产工序需要等，分析建设单精馏产能而非建设全工序产能的原因及合理性，与同行业主

要可比公司是否一致。

1、香料生产合成和精馏工序组成完整工序产能链条，产品生产串行经合成工序和相应精馏工序，精馏工序产能利用率受合成产能制约；公司建设单独精馏产能，旨在配合合成工序使用或处理公司不具备合成产能的外购粗品

香料生产过程合成和精馏产能组成完整工序，公司原材料投入反应釜后，经合成工序反应产生中间体，中间体经精馏工序，去除杂质、回收溶剂或催化剂等，进入下一步反应，如此往复，直至产出产成品，若为仅一步反应的产品，依次合成工序和精馏工序后，产出产成品；如果公司外购粗品（未经除杂或香气处理的合成工序产出物）能够达到公司后续生产要求，利用单独精馏工序（除杂和香气处理作用）直接生产产成品。

因此，精馏工序产能需配合合成工序产能才能发挥作用，公司建设单独精馏工序产能，旨在利用香气处理核心技术，形成较高水平的除杂和香气处理能力，配合合成工序使用或处理不具备合成产能的外购粗品，产能利用率一定程度上受合成产能制约。

2、按照合成、精馏工序分别单独计算现有产能利用率，分析其变动趋势及合理性，是否存在产能利用率较低的情况及原因

（1）公司建德本部合成和单独精馏产能及利用率情况

公司综合的实际产能利用率主要取决于合成产能，虽对应于合成产能的实际产能利用率较高，但因统计的总产能数据包括单独精馏产能，整体产能数较高，导致计算的产能利用率数据较低。

公司建德本部“年产 5182 吨高级香料改造升级项目”（简称“5182 吨项目”）包括 4,475.00 吨/年的合成精馏全工序产能和 707.00 单独精馏产能，“年产 3500 吨高级香料项目”和“年产 4000 吨高级香料项目”（分别简称“3500 吨项目”和“4000 吨项目”），为单独精馏工序产能。报告期内，公司本部合成环节的产能基本处于饱和状态，产能利用率分别为 75.57%、95.74%、110.10%和 110.82%，精馏工序产能因单独精馏产能报告期内陆续投产，产能利用率相对较低。

报告期内，公司建德本部合成和精馏产能及利用率情况如下：

单位：吨

项目	投产日期	产能类型	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
5182 吨项目	2021 年 9 月	合成+精馏①	2,237.50	4,475.00	4,475.00	4,469.00
		单独精馏	353.50	707.00	707.00	707.00
3500 吨项目	2022 年 6 月	单独精馏	1,750.00	3,500.00	3,500.00	1,750.00
4000 吨项目	2025 年 1 月试生产	单独精馏	2,000.00	-	-	-
产能小计②			6,341.00	8,682.00	8,682.00	6,926.00
产量		合成+精馏③	2,479.69	4,926.76	4,284.50	3,377.14
		单独精馏	935.95	1,479.46	1,576.88	1,897.17
合计产量④			3,415.64	6,406.22	5,861.38	5,274.30
合成精馏全工序产能利用率③/①			110.82%	110.10%	95.74%	75.57%
精馏工序产能利用率④/②			53.87%	73.79%	67.51%	76.15%

注：2025 年 1-6 月产能以年度产能*1/2 计算。

（2）子公司金塘生物合成和单独精馏产能及利用率情况

报告期内，子公司金塘生物产能项目为“年产 6800 吨高级香料项目”（简称“6800 吨项目”），产能 6,800 吨/年设计为各产品的合成产能和与之相对应的精馏产能的全工序产能。报告期内，项目处于逐步试生产和验收投产过程中。2025 年 1 月，新增 1,630 吨/年的檀香系列产能开始试生产，产能阶梯式增长，产量相对较慢的稳定增长，导致产能利用率下降。报告期内，该项目产能及产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能（合成+精馏）	2,860.00	3,805.00	-	-
产量	1,953.28	3,401.01	-	-
产能利用率	68.30%	89.38%	-	-

注：2025 年 1-6 月产能以年度产能*1/2 计算；2023 年仅试生产少量中间体产品。

综上，公司报告期内的整体产能利用率受新增产能以及产量爬坡的影响，呈现一定的波动，具有合理性。

（3）是否存在产能利用率较低的情况及原因

报告期内，公司建德本部部分年度产能利用率不高，因新增单独精馏产能验收投产使产能阶梯式增长，金塘生物最近一期产能利用率下降，亦主要因新增产能试生产，另一方面，公司建德本部单独精馏产能旨在实施高难度和高要求产品

精馏，报告期内，本部单独精馏产品主要配合金塘生物部分产品精馏，因金塘生物产能处于逐步建设和投产过程中，导致本部单独精馏产能利用率不高。

1) 公司建德本部部分年度产能利用率不高，主要因新增单独精馏产能验收投产，使产能阶梯式增长；子公司金塘生物最近一期产能利用率较低，亦主要因新增产能试生产

公司建德本部合成+精馏全工序产能规模较小，为 4,475.00 吨/年，报告期内产能处于饱和状态，但因单独精馏产能规模相对较大，合计 7500 吨/年（不包括 5182 吨项目下单独精馏产能 707 吨/年），导致包括单独精馏产能的总体利用率不高，2023 年和 2025 年 1-6 月整体产能利用率较低，主要因 3500 吨项目 2022 年 6 月验收投产以及 4000 吨项目 2024 年底试生产所致。另一方面，2024 年以来，公司逐步减少外购粗品精馏产量，使单独精馏产能利用率不高，拉低了整体产能利用率水平。

报告期内，金塘生物 6800 吨项目处于逐步试生产和验收阶段，产能利用率处于爬坡阶段，2024 年度产能利用率达到 89.38%，2025 年 1 月，新增 1630 吨/年的檀香系列产能开始试生产，产能阶梯式增长，产量相对较慢的稳定增长，导致产能利用率下降，随着金塘生物产量的提升，2025 年 1-11 月产能利用率提升至 72.63%。

2) 公司建德本部单独精馏工序旨在提供相对较高质量的除杂和香气处理产品，报告期内主要产能用于为金塘生物产出提供高品质精馏操作

①公司建德本部单独精馏工序产能系相对高水平精馏产能

香料生产反应较为复杂，粗品中含杂质、杂香等影响产品质量，无法直接对外销售，多步反应情况下亦影响后道反应效率，精馏工序作为去除杂质、调整杂香或香气处理的关键环节，保证了香料香气品质和产品纯正，是香料产品质量的关键工序环节。公司单独精馏产能合计 7500 吨/年，应用了公司香气处理核心技术，自主设计高效分离和真空蒸汽共沸装置，使物料高效分离、除杂，并保证香气成分完整，是公司为生产高质量香料产品的重要措施。

②报告期内，公司单独精馏产能主要配套金塘生物产能，对于精馏难度大或要求较高的产品实施精馏工序，因金塘生物产能处于逐步建设和投产过程中，导

致本部单独精馏产能利用率不高

金塘生物产能建设旨在突破公司本部优势产品产能不足瓶颈和补充菠萝酯、香柚腈等原单独精馏产品的合成产能，金塘生物精馏工序以满足中间体除杂和香气处理要求标准设计，即满足对多步反应条件下的中间体进行精馏要求，利于下一步反应效率提升的精馏要求，产出成品达到普通产品品质要求。对于精馏难度较高或客户要求较高产品的精馏和香气处理工序，由公司本部精馏工序完成，有效提升产品品质。另一方面，6800 吨项目报告期内处于逐步建设和投产过程中，2024 年 7 月和 11 月合计试生产和投产产能 4090 吨/年，2025 年 1 月试生产产能 1630 吨/年，而产量处于爬坡的相对缓慢增长状态，导致报告期内与本部单独精馏协同的产品产量不高，使本部单独精馏产能较低。

报告期内，公司建德本部单独精馏产能与金塘生物产能协同情况如下：

单位：吨/年				
序号	产品名称	“3500 吨项目” 产能	“4000 吨项目” 产能	“ 6800 吨项目” 利用 或部分利用本部单独精 馏产能情况
1	二庚醇	550	-	500
2	香柚腈	400	-	1,000
3	甲基柏木醚	380		380
4	环氧蒎烷	80	70	200
5	檀香 194	80	30	100
6	乙基酮	70	200	300
7	甲基戊烯醇	70	-	70
8	黑檀醇	65	-	180
9	氧化芳樟醇	25	100	60
10	二氢香豆素	25	80	100
11	艾伦檀香	20	50	100
12	二氢乙位紫罗兰酮	20	-	50
13	菠萝醚	10	30	100
14	龙脑烯醛	-	850	350
15	甲位突厥酮	-	260	150
16	乙位突厥酮	-	200	50
17	丁位突厥酮	-	180	300
18	突厥烯酮	-	160	10

序号	产品名称	“3500 吨项目” 产能	“4000 吨项目” 产能	“ 6800 吨项目” 利用或部分利用本部单独精馏产能情况
19	新洋茉莉醛	-	300	450
20	柑青醛	-	220	200
21	环柑青醛	-	80	100
合计		1,795	2,810	4,750

注 1：上表产品协同产能将根据生产实际情况进行调整；

注 2：公司募投项目位于福建邵武市，距公司约 4 小时车程。

综上，报告期内，公司及子公司处于产能验收投产及验收过程中，产能利用率存在一定波动，不存在产能利用率偏低的情况。

3、分析建设单精馏产能而非建设全工序产能的原因及合理性，与同行业主要可比公司是否一致

（1）香料下游市场需求稳定增长，公司需要提升产能支持销售规模增长

近年来，随着居民生活水平的提升及公共卫生事件对居民生活习惯的影响，家用及公共场所洗涤清洁、消毒及个护等领域日化产品需求增长，拉动相应香料香精产品需求持续增长（参见本回复“问题 1/一/（二）/1、洗涤用品、化妆品、香水等下游终端应用领域的市场空间、对相关香料需求变化趋势、周期波动等情况”相关内容）。

在行业需求持续增长背景下，报告期前，公司总体产能为 5182 吨/年，与同行业上市公司相比规模很小，为抓住有利市场机遇，公司需要实施产能扩张，支持公司销售收入持续增长。

（2）公司单独精馏产能融入公司香气处理核心技术，是公司提高产品质量和满足客户较高需求的重要举措，有助于进一步提升公司产品竞争力

香料生产反应较为复杂，通常涉及多种原料、催化剂及溶剂等，同时伴随副反应发生，产出粗品中含杂质、杂香等复杂成分，影响产品质量，无法直接对外销售，因此，香料产品除杂和香气处理效果决定香料品质高低。

公司先后建设单独精馏产能合计 7500 吨/年，融合了自主研发的香气处理核心技术，自主设计高效分离和共沸精馏大型装置，建设特别设计较高精馏塔，高效去除香料物质中的有害分子，保证香气主体物质成分完整和有效，并保留有益杂香，使公司产品香气品质达到较高水平，利于进一步增强公司产品市场竞争力。

(3) 公司建德本部因水源地理环境因素较难获得合成产能批复，公司建德本部发展单独精馏工序产能，同时规划其他地区新增合成+精馏全工序产能

公司本部坐落于建德市，近千岛湖，毗邻新安江，系杭州及周边地区重要水源地和旅游景区，当地环保部门对于新增污染物排放量或新增污染物种类的合成产能增加要求十分严格。公司产品明细种类较多，新增优势产品产能及生产新产品，属当地环保主管部门严格上述管辖产能新增情况，公司近年获得香料合成+精馏全工序产能批复较为困难，公司 2021 年验收的年产 5182 吨高级香料的产能结构调整项目，系合成产能内部结构调整，没能增加合成工序产能。

精馏工序系对香料除杂和香气处理的物理过程，不涉及化学反应和复杂排放处理，属“增产不增污”类型项目，公司能够获得环评批复。因此，为满足市场需求，尤其是较高品质的产品需求，公司本部选择建设“单独精馏”产能，同时，努力寻求在其他合适的地区建设“合成+精馏”的全工序产能，最终选择在福建设立子公司金塘生物并建设“年产 6800 吨高级香料项目”，本部及金塘生物的产能相互配合和协调，进一步生产高品质的产品，同时也为公司进一步发展预留一定的产能空间。

(4) 公司新建全工序产能，弥补全工序产能不足短板，利用本部相对较高水平精馏产能，提升新建全工序产能产品品质

经前期筹划，公司于 2021 年选择在福建建设“年产 6800 吨高级香料项目”，计划新增合成+精馏全工序产能，其中精馏工序以满足中间体除杂和香气处理要求标准设计，即满足对多步反应过程中中间体进行精馏，利于下一步反应效率提升的精馏要求，产出成品达到普通产品品质要求。对于精馏难度较高或客户要求较高产品的精馏和香气处理工序，由公司本部精馏工序完成，有效提升产品品质，同时，公司相应评香人才队伍集中在公司本部，要求较高产品本部精馏利于提供质检等服务。

当前，金塘生物 6800 吨项目计划与本部单独精馏产能协同的产能 4,750 吨（具体视实际生产需要而定，产能协同情况参见本题回复“一/（二）/2/（3）是否存在产能利用率较低的情况及原因”相关内容），报告期内，金塘生物粗品运至公司本部进行精馏工序的情况如下：

单位：吨/年

产品名称	本部“单独精馏”产能	2025 年 1-6 月产量	2024 年产量
甲基柏木醚	380	59.78	-
丁位突厥酮	180	101.08	-
二氢香豆素	105	61.20	81.08
二氢乙位紫罗兰酮	20	26.56	25.55
氧化芳樟醇	125	-	8.83
香柚腈	400	301.47	524.10
合计	1,210	550.09	639.56

注：二氢乙位紫罗兰酮、香柚腈产品在“年产 5182 吨高级香料改造升级项目”亦有批复产能 30 吨/年、400 吨/年。

随着金塘生物各产品线的不断建成、粗品产量的逐渐提升，产能协调的优势将更加明显，进一步提高公司本部单独精馏产能利用率。

（5）相对较高产能规模利于公司抓住市场机遇，扩大与大型客户合作

香料生产属精细化工行业，通常情况下，香料生产企业扩大或新增产品产能从前端筹划和审批到验收投产，需要经约 2-3 年时间。

当前香料市场下游需求主要为大型香精香料企业和日化品企业，前述大型客户采购计划或需求通常提前半年或一年下发供应商，行业内大型贸易公司采购需求通常为即时订单，同时，大型客户通常对供应商供应能力和产能设置进行调查跟踪，以确保及时足量供应能力，因此，为有效抓住市场时机，迅速匹配大型客户需求，实力香料生产企业需要提前规划和准备相应产品产能，为未来发展奠定基础。

报告期以前期间，公司产能规模仅为 5182 吨/年，较小产能规模限制公司把握市场机会的能力和扩大与大型客户的进一步合作。单独精馏产能能有效提升产品品质，且精馏产能无须相对复杂的反应条件及控制设施等，产能建设投资远低于相同产品合成产能，亦能够相对快速提升产能规模，因此，公司考虑建设单独精馏产能。

（6）建设单精馏产能符合自身生产经营需要，与同行业可比公司不存在重大差异

经发行人了解，行业内香料产品生产工序整体分别为合成和精馏环节，同行

业公司整体产能工序与公司不存在明显差异。公司建设单独精馏产能主要因公司所在地产能批复管理特殊性所致，经查询公示的环评资料，与在同一园区的公司，近年未新增增加排放量或新增污染物种类的产能。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人本次募投项目的可行性研究报告、补充流动资金测算表，并向发行人高管了解相关项目的规划情况；
- 2、向发行人总经理、销售负责人等高管，了解发行人产品所处行业发展情况，下游客户及市场开拓等措施；
- 3、查询发行人同行业主要可比公司的年度报告等资料，了解香料产品的产能信息等；
- 4、获取发行人在手订单情况；
- 5、获取发行人产能、产量、销量的相关资料；
- 6、向发行人总经理、生产负责人、总工程师等高管，了解产能利用率波动、建设仅精馏项目等相关事项；

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人募投项目产能消化措施有效；测算相关折旧、摊销的金额对发行人未来业绩的影响较小，发行人募投项目过度投产风险较小。

（2）发行人合成、精馏工序分别单独计算的产能利用率有所波动，波动原因具有合理性；发行人存在单独精馏产能利用率较低的情况，其原因具有合理性；发行人建设单精馏产能而非建设全工序产能的原因具有合理性，与同行业主要可比公司不存在重大差异。

（以下无正文）

（本页无正文，为格林生物科技股份有限公司《关于格林生物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问询函的回复》之签章页）

格林生物科技股份有限公司

法定代表人（签字）：



陆文聪

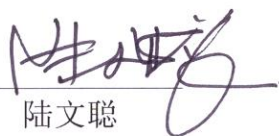
2016年 2月 8 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读格林生物科技股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长（签字）：

陆文聪



格林生物科技股份有限公司

2026年2月8日



（本页无正文，为长江证券承销保荐有限公司《关于格林生物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问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 郭忠杰
郭忠杰

李宏强
李宏强



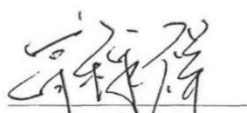
长江证券承销保荐有限公司

2026年2月8日

保荐人法定代表人声明

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

保荐人法定代表人：


高 稼 祥



长江证券承销保荐有限公司

2026年2月8日

（本页无正文，为国浩律师（杭州）事务所《关于格林生物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审核问询函的回复》之签署页，仅对审核问询函中需要发行人律师进行核查的事项发表核查意见）



国浩律师（杭州）事务所

经办律师：杨 钊

杨钊

负责人：颜华荣

颜华荣

王晓丽

王晓丽

郭政杰

郭政杰

2026 年 2 月 8 日

（本页无正文，为《中汇会计师事务所（特殊普通合伙）关于格林生物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问询函有关财务问题回复的专项说明》之签章页）



中国注册会计师：韩坚

中国注册会计师：朱晓鹏

中国注册会计师：方赛

报告日期：2026年2月8日