格林生物科技股份有限公司

和

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）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层）

深圳证券交易所：

贵所上市审核中心于 2023 年 6 月 29 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〔2023〕010214 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”）与保荐机构长江证券承销保荐有限公司（简称“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（简称“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）

目 录

问题 1.关于行业发展、市场竞争及相关信息披露 3
问题 2.关于创业板定位及研发投入 53
问题 3.关于前次申报、环保处罚及超产能生产 107
问题 4.关于历史沿革及股东核查 141
问题 5.关于控制权稳定性及公司治理 162
问题 6.关于“两高”事项及环保安全 174
问题 7.关于国际贸易政策及资质认证 209
问题 8.关于募投项目产能消化 223
问题 9.关于营业收入和 2021 年业绩下滑 234
问题 10.关于主要客户 318
问题 11.关于原材料采购与主要供应商 359
问题 12.关于营业成本和毛利率 404
问题 13.关于存货增长 472
问题 14.关于期间费用 510
问题 15.关于固定资产、在建工程及资产负债率 521

问题 1.关于行业发展、市场竞争及相关信息披露

申请文件显示：

（1）2019 年至 2022 年，我国香料香精行业市场规模增速呈下降趋势，增速远低于 2018 年。2015 年全球香料香精行业市场规模出现下降，2016 年至 2021 年期间，全球香料香精市场复合增长率为 3.50%。

（2）发行人主要产品为生物源香料和全合成香料，下游用于配制香精，不同类型香料的供需和市场竞争情况存在差异；发行人同行业上市公司较多且市场竞争激烈。发行人在招股说明书“第五节　业务与技术”部分未分产品充分说明不同种类香料香精对应市场供需及市场竞争情况，未充分论证发行人产品相较竞争对手同类产品或相似竞品的竞争优劣势。

（3）发行人松节油、柏木油系列产品为生物源香料，主要通过植物提取方式制取；全合成香料产品主要通过为化学合成方式制取。发行人在招股说明书“第五节　业务与技术”部分未充分说明上述主要产品或相似竞品是否存在其他技术路线，行业内各技术路线差异情况及竞争优劣势。

（4）发行人认为自身从事香料研发、生产与销售可能存在环境保护风险及安全生产风险。发行人招股说明书中未充分披露行业主要法律法规、行业政策可能对发行人生产经营产生的影响。发行人在招股说明书“新产品及技术研发风险”部分存在风险对策、竞争优势及类似表述。

（5）随着市场需求的变化，全球主要香精香料生产企业将产能及研发布局同步由北美、西欧及日本逐渐转移至南美、北非及东南亚等新兴市场。

请发行人根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等规定，修订招股说明书相关章节内容，完善关于业务、行业发展等相关信息披露事项，客观、准确、浅白地呈现发行人主营业务的基本情况和市场竞争状况，具体事项包括：

（1）按照发行人主要细分产品种类，披露行业内对不同香料的分类标准和不同香料类型的产销规模、发展趋势和增长率情况，不同细分产品市场供需和价格走势情况，细分产品行业内的主要生产企业、相关企业产能和产量情况、市场占有率情况，发行人主要产品性能指标与可比公司产品或竞品及行业标准参数对比情况，并结合下游客户选取供应商的主要关注点，分析发行人所处行业的竞争壁垒，发行人相较竞争对手的差异化竞争优劣势。

（2）说明发行人不同类型香料的主流工艺或技术路线及其差别、不同技术路线优劣势、相互之间转换的难易程度，松节油、柏木油等系列产品或功能相近产品是否可通过化学合成方式制取，是否存在对发行人生物源香料及全合成香料产品的替代性技术路线或替代性产品。

（3）结合近年全球香料香精消费市场及生产企业区域分布及变动情况，分析说明全球主要香精香料生产企业及产业链转移至南美、北非及东南亚等新兴市场可能对发行人产生的不利影响并提示相关经营风险。

（4）补充披露行业主要法律法规、产业政策、环保规定及可能对发行人原材料采购、运营模式、行业竞争格局、生产经营等方面可能产生的影响。

（5）删除招股说明书风险因素分析部分风险对策、竞争优势及类似表述内容。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、按照发行人主要细分产品种类，披露行业内对不同香料的分类标准和不同香料类型的产销规模、发展趋势和增长率情况，不同细分产品市场供需和价格走势情况，细分产品行业内的主要生产企业、相关企业产能和产量情况、市场占有率情况，发行人主要产品性能指标与可比公司产品或竞品及行业标准参数对比情况，并结合下游客户选取供应商的主要关注点，分析发行人所处行业的竞争壁

垒，发行人相较竞争对手的差异化竞争优劣势。

（一）按照发行人主要细分产品种类，披露行业内对不同香料的分类标准

1、香料按原料来源分类

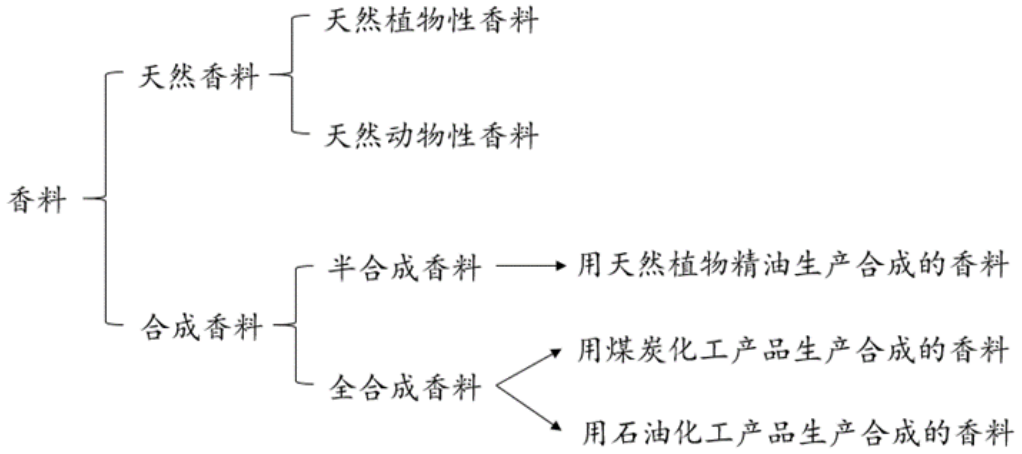
香料来源较为广泛，主要分为天然香料、合成香料两大类。

天然香料包括天然植物性香料和天然动物性香料，天然植物性香料是以致香植物为原料，提炼成的精油、浸膏等；天然动物性香料是以动物的分泌物等为原料，通过科学手段提取或收集的致香物质。对于天然香料各国定义不尽相同，美国法规要求天然香料的原料来自动植物，未对生产过程等规定，而欧盟和中国的法规既要求原料来自动植物，也对从原料中获得香料的生产过程进行了要求（适当的物理方法、酶法或微生物法）。

国家/地区	天然香料定义	法律法规依据
美国	精油、油树脂、提取物、蛋白水解物、蒸馏生成物，或烘焙、加热及酶解产物，它们含有的香料成分是来自香辛料、水果或果汁、蔬菜或蔬菜汁、可食用酵母、香草、植物的皮根茎叶花果及类似植物原料、肉、海鲜、家禽、蛋、奶制品及其发酵产品，其在食品中的主要作用是增香而不是提供营养。	美国联邦法规(CFR)21Part101 食品标注
欧盟	天然食品香料的原料是动、植物，这些原料可处于未加工的原始状态，也可以已经历了适合人类消费的传统的加工过程。从这些原料中获得的香料的方法是适当的物理过程或是从酶法或微生物工艺（过程）。	欧洲议会和欧盟理事会《关于食用香料香精和某些具有香味性质的食品配料在食品中和食品上的应用》Regulation(EC)No.1334/2008Article3.2(c)
中国	来自植物、动物或微生物的原料，包括从这类原料经物理方法、酶法、微生物法加工或传统的制备工艺（例如提取、蒸馏、加热、焙烤、发酵）所得的产物。	《香料香精术语》GB/T21171—2018;《食品用香料通则》29938-2020

合成香料则是通过化学合成的方法制取的芳香物质，按原料来源的不同，又可细分为用天然植物精油生产合成的香料、用煤炭化工产品生产合成的香料和用石油化工产品合成的香料三大类。其中，采用天然植物精油生产合成的香料称为半合成香料，采用基础化工原料合成的香料称为全合成香料。

香料行业内香料分类图示如下：



2、发行人香料产品分类

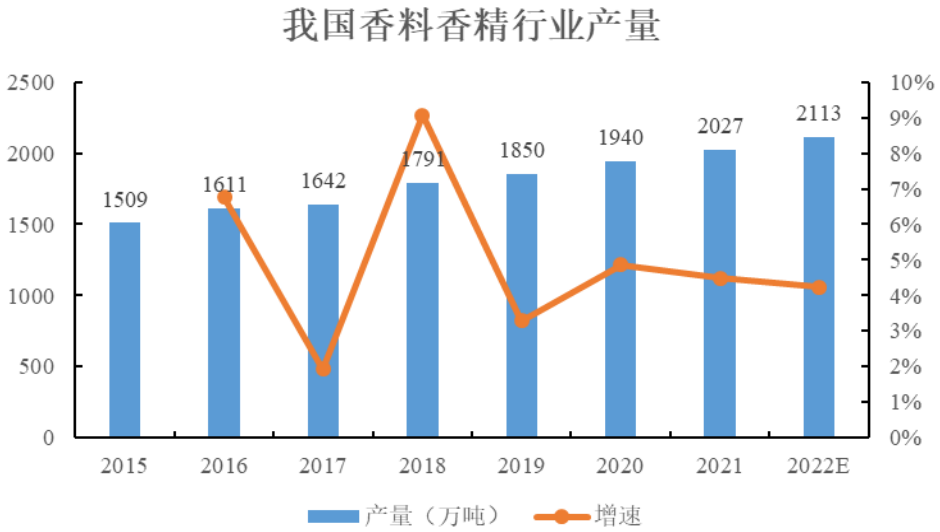
公司根据原料来源将公司产品划分为半合成香料（包括松节油系列和柏木油系列香料）和全合成香料。公司松节油系列产品是以植物原料松节油提取物蒎烯作为主要原材料，经过环氧化反应、异构化反应和还原反应等化学合成步骤生产的半合成香料；柏木油系列产品是以植物原料柏木油/杉木油中提取的柏木烯、柏木脑为主要原材料，经过乙酰化反应和酯化反应等化学合成步骤生产的半合成香料；全合成香料是以基础化工原料为起始原料，经过 DIELS-ALDER 反应、缩合反应、催化加氢及酯交换反应等化学合成步骤生产的香料。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“1、行业简介”修改和补充披露以上楷体加粗内容。

（二）公司不同分类标准香料的市场产销规模、发展趋势和增长率情况

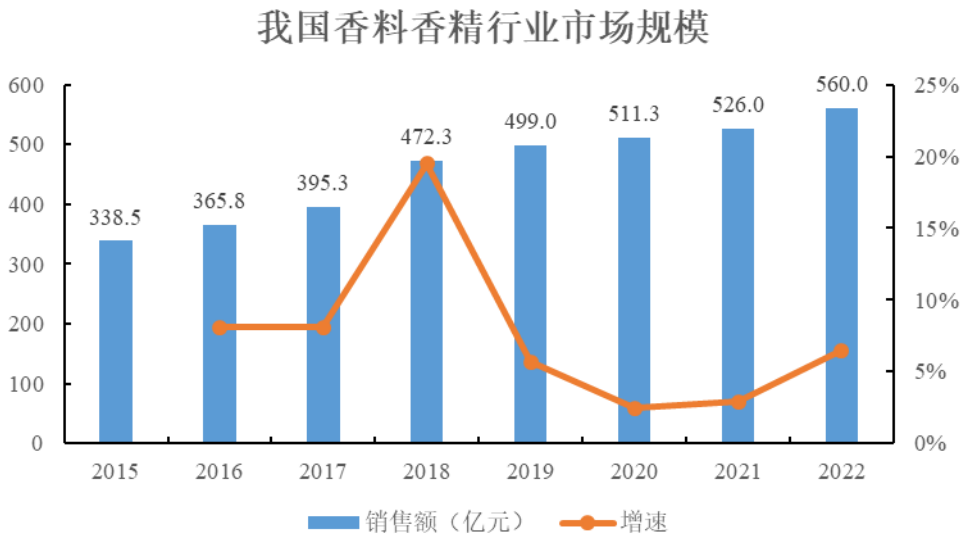
公司主要产品松节油系列、柏木油系列和全合成系列香料产品，均属于合成香料范畴。目前世界上香料品种约 7,000 种，其中合成香料约 6,000 多种，天然香料约 500 种。合成香精香料具备成本低、安全性好和产量大等优势，占据了全球香料市场 70%-90%的市场份额，虽当前难以获得细分的合成香料公开权威数据，但香料香精全行业总体情况可基本反应合成香料的发展趋势。

1、我国香料香精行业市场情况



数据来源：中国香料香精化妆品工业协会、中商产业研究院

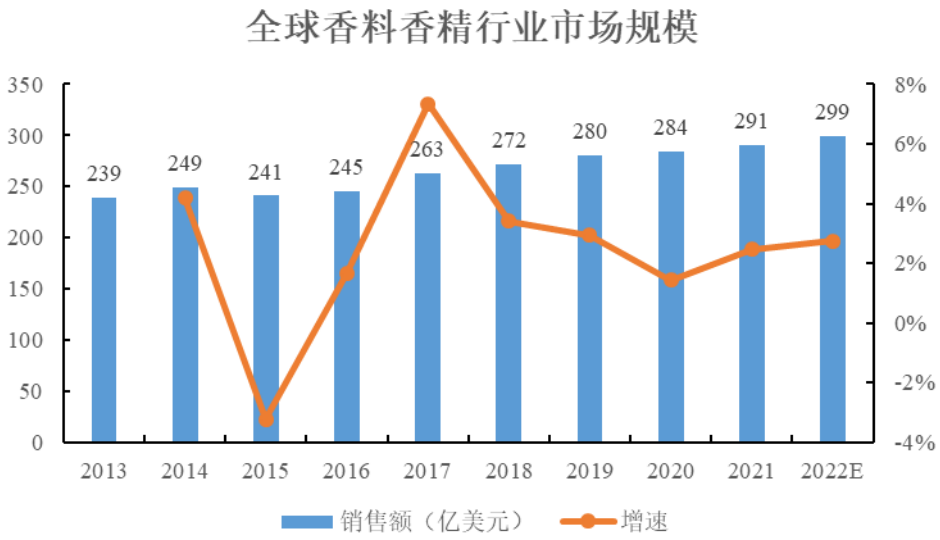
近年来，随着我国居民生活水平的提高以及我国日化行业、食品行业等下游产业的持续发展，我国香料香精行业作为配套产业亦呈现持续稳定的发展态势。2015 年至 2021 年期间，全国香料香精产品产量的复合增长率为 5.04%，行业市场规模亦呈稳定增长趋势，2015 年至 2022 年期间，全国香料香精市场规模复合增长率为 7.46%。我国香料香精行业市场规模及走势情况如下：



数据来源：华经产业研究院、头豹研究院

2、全球香料香精行业市场规模情况

2016 年以来，随着消费者对日化等产品品质要求不断提高，行业销售情况逐渐回暖。2016 年至 2021 年，全球香料香精市场年复合增长率为 3.50%，呈稳定增长趋势。全球香料香精行业市场规模及增速走势如下：



数据来源：共研网

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“2、行业发展概况”修改和补充披露以上楷体加粗内容。

（三）不同细分产品市场供需和价格走势情况，细分产品行业内的主要生产企业、相关企业产能和产量情况、市场占有率情况。

1、不同细分产品市场供需和价格走势情况

一款香精的配置需要数十种甚至更多香料调配，香精广泛用于日化、食品、烟草和医疗等领域，对于日化、食品等领域，气味是产品品质的重要体现和区别于其他产品的标识，存量产品的香精配方不会轻易改变，开发新产品形成对香精的增量需求，香料产品的下游需求稳定增长。目前，世界上以各种香料复配而成的香精种类多达上万种，市场上常用的香精种类约 3,000 种，所需香料种类更多，公司香料产品近 40 种，产能与行业内大型企业相比不高，公司业务所涉仅是香

料行业很小部分，香料市场空间广阔。

（1）公司细分产品下游具体应用情况

发行人产品 95%以上用于调配日化香精，少量用于调配食品香精等用途。日化领域产品具体包括洗涤用品（包括家居和个人清洁卫生、织物清洁护理、公共环境卫生清洗等领域产品）、化妆品、香水等细分用途，洗涤用品为生活必需品，需求稳定且用量大，化妆品和香水等所需香精浓度高，亦构成对香精香料的重要需求。根据发行人估计，松节油系列、全合成系列产品绝大部分用于洗涤用品，很少量用于化妆品、香水和食品等领域，柏木油系列产品大部分用于洗涤用品领域，少量用于香水、化妆品领域，发行人产品特点和具体应用具体领域情况如下：

①松节油系列

发行人松节油系列产品主要表现为檀香、木香及花香等香气，主要作为主香剂广泛用于素心兰、檀香、琥珀香、木香、铃兰、东方型、康乃馨、龙涎香等各类香精配方中；也可作为定香剂、和香剂与防风根、苏合香、吐鲁香等众多香原料协调配合；多檀醇、黑檀醇等产品香气更为强烈和透发，可作为主体香气或修饰剂调配香水使用。松节油系列香料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。

②柏木油系列

发行人柏木油系列产品主要表现为龙涎香、柏木香等香气，因其香气扩散力强且留香持久特性，主要作为定香剂用于东方型、玫瑰-麝香型、素心兰型、木香型等各类香精配方中；因其香气幽雅、留香持久可作为主体香气调配香水使用，也可作为和香剂与其他青香、木香、苔香等香料协调。柏木油系列香料具体应用包括香皂、洗衣液、洗手液、洗发水、香薰产品、香水、化妆品等各种日化产品。

③全合成系列

发行人全合成系列产品主要为突厥酮、菠萝酯、香柚腈和二庚醇。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，主要作为主体香气使用，配制玫瑰花型、果香型等高端香精，在洗涤用品、香水和化妆品中均应用较多，也可用于烟用香精调配，突厥酮香料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。

菠萝酯产品主要为菠萝果香，香气较为温和，主要用于配制洗涤护理类日用香精，也可用于配制菠萝等水果型食用香精，具体应用包括香皂、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。

香柚腈产品主要为圆柚香，香气具有良好的稳定性，留香持久，产品亲和性好，主要用作配制功能性香精，加强香气强度和延长留香持久性，具体应用包括香皂、洗涤剂、香水、美容护理、化妆品等日化用品。

二庚醇产品主要表现出薰衣草香气息，香气有清新而天然的特征，广泛适用于薰衣草、柑橘、花香、木香等香精配方中，具体应用包括香水、洗衣液、洗手液、洗发水、香皂、空气清新剂、漂白剂、杀毒剂等日化产品。

总体而言，发行人各类香料产品下游最终产品主要为日常生活各类洗涤、清洁、护理用品及个性化、颜值消费产品，已基本成为日常生活必需品，整体用途广泛、用量较大，增长趋势较好。随着下游行业发展和应用领域的不断拓展，以及日化香料在日常生活中已基本不可或缺的特性，未来日化香料的消费量预计仍将会持续保持较大的规模并有望实现总体的稳定增长。

（2）下游细分领域市场规模情况

①洗涤用品市场情况

洗涤用品指用于家居和个人清洁卫生、织物清洁、公共设施及环境卫生清洗等清洁用品，系日常生活的基本需求，市场规模较大，需求稳定。根据立鼎产业研究网数据显示，全球家庭洗涤用品市场规模从 2015 年的 1,232 亿美元增长至 2020 年的 1,399 亿美元，复合增长率为 2.57%。未来，随着世界各国经济持续发

展，人均收入水平不断提高，消费者对高端洗涤用品的需求会持续稳定增长，行业前景较好。全球家庭洗涤用品市场规模及发展趋势如下：



数据来源：立鼎产业研究网

②化妆品市场情况

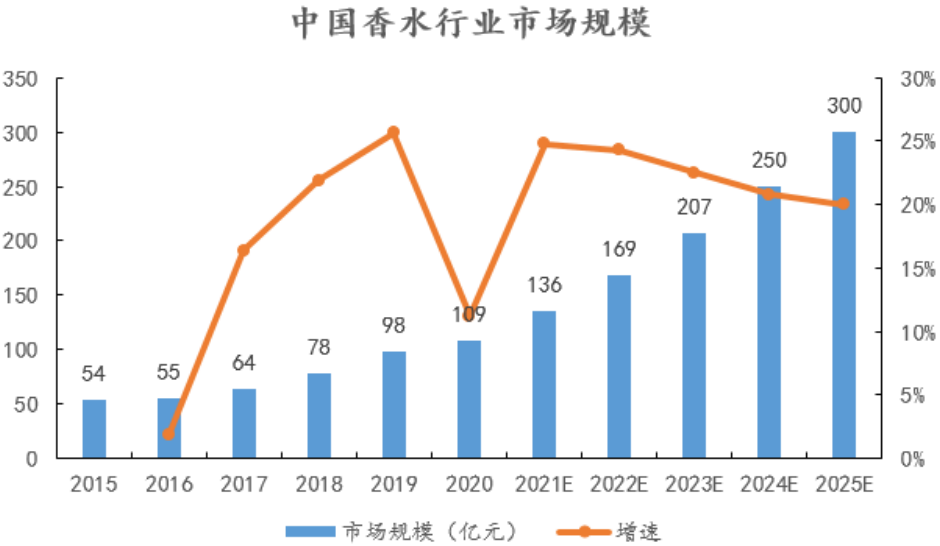
当前，化妆品已成为大众日常生活必需品，具有重要的功能属性和情感属性，不存在短期内市场规模急剧缩减的趋势。Euromonitor 数据显示，全球化妆品市场规模由 2010 年的 4,234 亿美元增长至 2021 年的 5,298 亿美元，复合增长率为 2.27%，市场规模较大，总体稳中有升。由于香料香精在化妆品，尤其是香水中作用较大，随着消费者多元化和高品质的需求提升，将更有利于高品质香料香精的市场发展。全球化妆品市场规模及发展趋势如下：



数据来源：Euromonitor

③香水市场情况

在颜值经济与个性化消费时代，香水代表了一种生活方式与生活品味，全球香水市场规模亦持续扩大。据艾媒网数据显示，2021 年全球香水市场规模达 465 亿美元，我国香水市场规模业已达到 136 亿元，并呈现持续增长趋势，我国香水行业市场规模及发展趋势如下：



数据来源：艾媒网

另一方面，为了满足不同消费者的需求以及多元化的用香场景，与香水类似的香氛产品需求不断增长，家居香氛、车载香氛等需求持续增长，对于透发性好、留香持久的香料需求将持续增长。

综上所述，洗涤用品、化妆品、高档香水等细分领域与人民生活日常消费密切相关，随着消费需求的多元化、个性化发展趋势，上述领域已呈现一定程度的生活消费必需品性质，总体市场规模较大，发展较为平稳。格林生物目前总体香料销售规模占上述领域比例较低，仅为松节油系列、柏木油系列及全合成系列中丁位突厥酮、菠萝酯、香柚腈和二庚醇等细分产品的重要香料供应商之一，凭借产品品质、技术实力等方面的竞争优势，未来市场销售规模具有较大的成长空间，且随着格林生物产品品类及产能规模的进一步增长，客户合作面及合作深度的拓展，未来将进一步获得更大的销售市场空间。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“8、发行人所属行业在产业链中的作用和地位，与上下游行业之间的关联性”之“（2）下游行业情况”补充披露以上楷体加粗内容。

（3）细分产品的市场竞争状况

发行人产品主要由檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑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以及突厥酮、菠萝酯、香柚腈、二庚醇等全合成系列产品构成。不同细分产品市场情况如下：

①松节油系列

松节油系列产品主要表现为檀香、木香、花香等香气，主要用于配制日化香精。松节油系列产品供应商相对较多，国内生产厂商中，规模相对较大的主要为发行人及新化股份，两家产能分别为 2,270 吨/年、1,480 吨/年，其中新化股份约 75%香料产品专供奇华顿，发行人松节油系列产品主要供应芬美意、德之馨、国际香精香料、曼氏、奇华顿等国际大型香精公司。

松节油系列产品主要为檀香 208、檀香 210 等传统产品，该等产品公司主要与海外厂商竞争，海外竞争对手产品价格相对稳定，包括公司在内的国内松节油香料供应商产品价格受原材料价格影响，存在一定波动，公司与海外竞争对手的竞争主要体现在产品品质基础上的价格和服务竞争；松节油系列产品中多檀醇、黑檀醇等属相对高端产品，市场价格较高。

②柏木油系列

柏木油系列产品主要表现为龙涎香、柏木香等香气，用于日用洗涤护理、香水、化妆品等产品领域。柏木油系列香料产品主要产品为甲基柏木酮、甲基柏木醚等，产品相对较为传统，目前供应商主要集中在我国，生产厂商主要为发行人、江西黄岩香料有限公司（以下简称“黄岩香料”）、江西樟树冠京香料有限公司（以下简称“冠京香料”）、新余市佳林香料有限责任公司（以下简称“佳林香料”）和贵州柏森香料有限公司（以下简称“柏森香料”），各家主要柏木油系列产品类型较为接近，市场竞争相对激烈。

③全合成系列

市场上全合成香料产品种类繁多，公司全合成系列产品主要包括突厥酮、菠萝酯、香柚腈和二庚醇等产品。突厥酮产品主要用于高档日化香精配方中，也可用于烟用香精调配，在香精配置中应用效果较好，客户认可度高，下游大型香精公司、日化企业需求量大；菠萝酯、香柚腈、二庚醇等产品分别表现出独特的菠萝果香、圆柚香和薰衣草香气息，主要用于日化、食品等领域。

突厥酮、二庚醇等全合成系列产品因技术壁垒较高，研发难度较大，供应商相对较少，丁位突厥酮及其衍生突厥酮系列产品目前国内生产厂商主要是发行人和 IFF 子公司国际香料香精（杭州）有限公司，二庚醇目前国内厂商主要为发行人，菠萝酯产品国内生产厂商主要是发行人、新化股份和厦门中坤化学有限公司（以下简称“中坤化学”），香柚腈产品国内生产厂商主要是发行人和新化股份。

（4）市场产品价格走势

发行人松节油、柏木油系列产品相对传统，市场竞争较为充分，客户对价格相对敏感，国际市场上大型客户采购总体上以价高量减、价低量增为特点，报告期内，发行人松节油、柏木油系列产品销售均价有所波动；发行人全合成系列以突厥酮系列产品为代表，发行人是我国少数掌握突厥酮产品生产技术并实现产业化生产的香料企业，突厥酮产品系香料行业高端产品之一，产品在市场上有相对较强竞争力，报告期内，发行人突厥酮产品销售均价总体呈上升趋势。

报告期内，可获得公开数据的同行业公司相关产品的均价情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		销售单价	同比变动	销售单价	同比变动	销售单价	同比变动	销售单价
新化股份	合成香料: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	3.52	-2.28%	3.60	24.01%	2.90	-4.60%	3.04
华业香料	丙位内酯等香料	-	-	5.89	18.52%	4.97	-1.02%	5.02
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	-	-	-	-	6.97	42.20%	4.90
	其中:与公司松节油产品可比产品龙涎酮	-	-	-	-	4.73	-0.61%	4.76
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	-	-	4.91	-1.63%	4.99	-11.91%	5.67
爱普股份	合成香料和天然香料产品	-	-	26.34	24.14%	21.22	1.04%	21.00
亚香股份	丁香酚香兰素、女贞醛及凉味剂等产品	-	-	33.00	46.19%	22.57	26.94%	17.78
新和成	香精香料产品	-	-	-	-	-	-	-
青松股份	林产化学品	-	-	2.81	-9.35%	3.10	-2.93%	3.20
	其中:与公司松节油产品可比产品合成樟脑	-	-	2.47	-13.62%	2.86	-1.63%	2.91
	与公司松节油产	-	-	-	-	12.90	-19.58%	16.04

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		销售单价	同比变动	销售单价	同比变动	销售单价	同比变动	销售单价
	品可比产品冰片							
格林生物	松节油系列	11.11	-15.48%	13.15	7.97%	12.18	6.90%	11.39
	柏木油系列	11.58	-4.45%	12.12	18.13%	10.26	-4.15%	10.70
	全合成系列	11.01	4.93%	10.49	-0.89%	10.58	16.90%	9.05
	合计	11.18	-3.00%	11.57	5.98%	10.91	6.14%	10.28

注：同行业公司数据来源于其公开披露的招股说明书、定期报告等资料，按照销售单价=销售收入/销量计算，部分明细数据未披露。

①松节油系列产品价格情况

报告期内，青松股份林产化学品（又称“松节油深加工产品”）合成樟脑和冰片等产品以及万香科技龙涎酮产品，主要原材料来源于松节油，与公司松节油系列产品有一定可比性。松节油香料市场整体竞争较为充分，客户对价格相对敏感，销售价格变动总体呈现“价高量减、价低量增”特点。

青松股份林产化学品产品 2021 年整体均价较上年略有下降，与公司松节油系列产品 2021 年均价变化不同，主要因青松股份在 2021 年松节油材料市价高位运行情况下，保持整体售价与上年相当，销量略上升 2.13%，毛利率 18.45%，较上年下降 14.64%；万香科技 2021 年龙涎酮产品在原材料价格高位运行情况下，均价与上年相当，销量较上年略下降 3.63%，毛利率 11.74%，较上年下降 10.97%。公司松节油系列产品 2021 年售价较上年略提升 6.90%，销量较上年下降 17.62%，毛利率 17.53%，较上年下降 17.52%，符合行业松节油相关传统香料产品充分竞争市场环境下售价与销量的市场情况。

青松股份 2022 年林产化学品整体均价较上年下降 9.35%，毛利率较上年下降 10.91%，其中主要产品合成樟脑均价较上年下降 13.62%，单位成本为 2.31 万元/吨，与上年 2.33 万元/吨基本相当，毛利率较上年下降 12.19%，青松股份合成樟脑等产品主要用于医药、工业等领域，2022 年行业景气度回落，产品市场需求缺

乏增长空间，行业竞争加剧导致产品价格下行较快，2022 年 11 月，青松股份完成对合成樟脑等林产化学品业务的剥离。2022 年，公司松节油系列产品单位成本（10.25 万元/吨）较上年略上升 2.07%，公司产品售价较上年提升 7.97%，销量较上年下滑 11.08%，毛利率较上年上升 4.51%，符合松节油传统香料市场竞争状况。

2023 年上半年，蒎烯市价下跌，公司松节油产品均价有所下调。

报告期内，新化股份未单独披露檀香产品价量情况，其香料产品 70%以上销售给大型客户奇华顿，虽均价变动与公司松节油系列产品价格走势存在一定差异，但价格和销量变化整体呈现上述竞争充分市场特征。

②柏木油系列产品价格情况

上表同行业公司中，柏木油系列产品仅公司生产和销售，公司柏木油系列香料市场竞争状况与松节油香料市场类似。公司柏木油系列产品最近三年价格先降后升，2021 年价格较上年下降 4.15%，销量为 1,575.77 吨，较上年销量（1,384.48 吨）上涨 13.82%；2022 年均价较上年上涨 18.13%，但销量下降为 1,411.60 吨，较上年下降 10.42%；2023 年上半年，柏木油系列产品竞争较为激烈，产品售价下降 4.45%，销量为 687.11 吨，符合实际情况。

③全合成系列产品价格情况

全合成系列产品种类较多，公司全合成产品均价 2021 年较 2020 年上涨，主要因均价相对较高的突厥酮产品（2021 年均价 20.42 万元/吨）占比提高（由 33.52%提高至 47.03%），2022 年均价与 2021 年均价基本相当，2023 年上半年，单价相对较高的突厥酮产品和海金醇等产品占比提高，突厥酮 2023 年上半年均价 23.39 万元/吨，占比提高 6.17%，海金醇 2023 年上半年均价 33.83 万元/吨，占比提高 3.18%，全合成产品整体均价有所提升。

上表同行业公司与发行人均销售合成香料，但香料具体品种和结构差异较

大，均价变动亦存在一定差异。

2、行业内的主要生产企业、相关企业产能和产量情况、市场占有率情况

根据企业环评公示、网站及新闻等公开资料查询，行业内主要企业 2022 年产能产量情况如下：

序号	产品系列	产品名称	主要生产企业	产能（吨/年）	产量（吨）
1	松节油系列	檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇、龙脑烯醛等产品	格林生物	2,270	1,633.29
			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）	1,480	-
			芬美意（子公司 LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES 负责生产）	-	-
			PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED	-	-
			ORIENTAL AROMATICS LIMITED	-	-
2	柏木油系列	甲基柏木酮、甲基柏木醚、乙酸柏木酯等产品	格林生物	2,150	1,399.23
			黄岩香料	1,400	-
			冠京香料	1,000	-
			佳林香料	950	-
			柏森香料	350	-
3	全合成系列	丁位突厥酮等突厥酮产品	格林生物	590	585.59
			芬美意（芬美意与 Agan Aroma & Fine Chemicals 的合资公司 INNOVAROMA SA 负责生产）	-	-
			国际香精香料（IFF）	-	-
			ORGANICA AROMATICS PRIVATE LIMITED	-	-
4		菠萝酯	格林生物	500	511.82
			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）	600	-
			中坤化学（中坤化学及子公司中怡化工（漳州）有限公司负责生产）	880	-
			德之馨	-	-
5		香柚腈	格林生物	800	683.22
			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）	1,700	-
			ETERNIS FINE CHEMICALS LIMITED	-	-

序号	产品系列	产品名称	主要生产企业	产能（吨/年）	产量（吨）
			TADIMETY AROMATICS PRIVATE LIMITED	-	-
			ORIENTAL AROMATICS LIMITED	-	-
6		二庚醇	格林生物	600	203.76
			奇华顿	-	-
			BEST VALUE CHEM PRIVATE LIMITED	-	-

注：行业内其他企业香料产能根据其环评公开资料、新闻报道等资料统计，其他企业均未披露其产量数据。市场占有率暂无公开权威数据。

行业内与公司经营相同或类似产品的企业，较少公布相关产量和销量数据，上表中行业内其他企业的产能数据来源于其环评公示、新闻报道等资料，其实际产量有可能与产能有较大差异。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（六）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”之“2、公司与同行业公司的比较情况”修改和补充披露以上楷体加粗内容。

3、公司是否存在下游客户生产香料产品与公司形成竞争情况，公司如何维持客户关系和类似产品竞争力。

目前国际上大型香料香精公司主要从事香精业务，少数公司从事少部分自用香料产品生产，主要用于供应自身香精产品生产。公司目前松节油系列、突厥酮、菠萝酯、香柚腈、二庚醇等产品存在下游客户（奇华顿、芬美意、国际香精香料IFF、德之馨等）或其子公司也生产该等香料产品与公司形成市场竞争关系的情形，具体情况详见前文行业内主要企业2022年产能产量情况对比表格。

（1）在香精公司生产部分香料产品情形下，发行人仍能维持客户关系的主要原因

①大型香精公司为保持原料供应的稳定性，除自产香料外亦会选择其他供应商持续供货

国际上大型香精公司规模体量大，所需香料产品种类较多且采购量较大，为保证原材料品质、及时供应和自身生产正常进行，大型香精香料公司对一个品种的香料采购通常会与两家或两家以上供应商合作。香料生产具备较高技术工艺壁垒，对安全和环保要求亦较高，大型香精香料公司对于自身生产香料品种，亦会选择具备技术实力、生产能力、产品质量达标的合格供应商持续供货，以避免其自有香料生产工厂不能及时、足量供货或产品品质不达标时面临货源不足的危险。例如，奇华顿通过与新化股份设立合资公司馨瑞香料生产供应檀香208、檀香210等松节油系列产品，奇华顿仍然持续向发行人采购松节油系列产品。

②大型香精公司需要向发行人采购其未生产的香料产品或中间体香料产品

目前，世界上合成香料约有6,000多种，大型香精香料公司所需香料种类较多，不同香料生产具备较高的专业技术壁垒，大型香精香料公司向上游香料产业延伸亦仅涉及少数香料品种，自产香料品种难以覆盖其所需香料品类，因此，大型香精香料公司主要向发行人等专业香料供应商采购香料产品或中间体香料产品。例如国际香精香料IFF自有工厂生产丁位突厥酮等突厥酮产品，其持续向发行人采购中间体乙基酮用于生产突厥酮系列产品，并在松节油系列产品、柏木油系列产品及其他全合成系列产品与发行人保持合作关系、持续稳定采购。

③大型香精公司注重成本控制，考虑成本因素亦会选择其他具有成本优势的香料供应商

香料产品种类较多，大多应用普遍、推向市场时间相对较长的普通香料产品竞争相对充分，获得市场平均利润水平，少数新产品或技术壁垒相对较高产品，获得较高毛利空间。专业的香料生产企业在普通产品成本控制优化、新产品和高技术产品的研发投入方面更为专注和高效，能够有效的在控制成本情况下保证产品品质。国际大型香精香料公司执行全球化生产，控制原料成本是该等企业的重要经营理念之一，通常基于成本和产品品质等考虑，倾向于向专业香料供应商采购相应产品。当发行人产品具有成本优势时，大型香精公司选择外采比其自产成本更低时，会优

先选择向发行人采购相关成本优势产品。例如，奇华顿的墨西哥工厂生产二庚醇产品，但是选择发行人的二庚醇产品更具成本优势，其近年来保持向发行人持续大规模采购。

（2）在香精公司生产部分香料产品情形下，发行人仍能维持类似产品竞争力的原因

①发行人在香料行业具备较强竞争力

发行人在香料行业生产经营二十余年，在生产工艺、技术研发和设备体系上不断探索和投入，持续在生产实践中打磨生产工艺，在产品生产效率、安全环保和产品品质方面形成了行业竞争优势，并凭借优质管理和良好的客户服务质量，在行业内树立良好的信誉和品牌形象，成为下游大型香精香料公司的重要供应商。

公司产品香气及各项理化指标方面已经过长期的大规模检验与验证，产品香气品质、质量稳定性和一致性以及产品与其他香料或成分混合的融合性等方面具有竞争优势，如丁位突厥酮等突厥酮系列产品、多檀醇、黑檀醇等高级檀香产品表现出良好的香气品质，并已形成稳定的大规模生产能力，公司已成为国内突厥酮系列产品、檀香系列产品的主要供应商。同时，公司奉行客户至上的服务理念，保质、及时、足量向客户供应产品，并建立产品一定安全库存，保持与客户及时充分沟通，满足客户突发、临时采购，维持较好品牌形象，逐步巩固和增强市场竞争力。

②在整体香料市场上专业香料供应商更具竞争优势

香料产品下游香精制造企业形成寡头竞争局面，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，在同等条件下，国际大型香精香料公司通常不会向对其构成竞争威胁的其他香精公司采购香料产品，更倾向于向发行人等专业香料供应商采购香料产品，大型香精香料公司的香料产品主要为自用。香料生产具有较高的技术和安全环保等壁垒，香料供应商主要在产品品质、客户服务和新产品开发等方面展开市场竞争，在面对整体香料市场上，大型香精香料公司的香料产品在市场开拓方面存在一定劣势，市场上产品品质稳定、供货及时、信誉良好的香料供应商

相对更具竞争优势。

综上，在香精公司生产部分香料产品情形下，发行人仍能维持类似产品竞争力。

（四）发行人主要产品性能指标与可比公司产品或竞品及行业标准参数对比情况

发行人主营业务产品为应用于日化、个护等领域的香料产品，香料产品通过香气作用于感官体现产品效用，嗅觉感受是评判香料产品品质的主要方式，半合成香料香气的纯正和全合成香料的逼真，并在多品种混合配置香精或单独使用时保持与其他产品高融合度以及本身品质的稳定一致性，是香料产品具备较高品质的重要体现，但此通常难以量化或标准化描述。

香料产品可量化参数通常为产品物理性状，如色状、含量（浓度）、折光度及密度等，该等指标体现产品的表面特征。同行业可比公司产品或竞品性能指标大多无公开资料，下文列示发行人主要产品性能和参数指标与有公开资料的可比公司竞品性能和参数指标、国家、行业标准的性能和参数要求（若不存在国家、行业标准则选择与团体标准进行比较），以及与奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）、国际香精香料（IFF）、德之馨（Symrise）、宝洁（P&G）等国际主要大型客户对产品性能和参数要求的对比情况：

1、松节油系列产品

（1）檀香 208

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料（新化股份子公司）	行业标准 QB/T1631-2011	大型国际客户的性能/参数要求				
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
香气	纯正、强烈的檀香香气，无杂味、焦味	强烈的檀香香气	强烈的檀香香气	木质的，牛奶样的，膏香，像水果味	符合芬美意标准	符合标准	符合标准	木香，檀香，奶油，甜味

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料（新化股份子公司）	行业标准 QB/T1631-2011	大型国际客户的性能/参数要求				
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
色状	无色至淡黄色液体，清澈透明无肉眼可见杂质	无色至淡黄色的液体	无色至淡黄色油状液体	无色至淡黄色的液体	无色至淡黄色的液体	无色至淡黄色的透明液体	无色至淡黄色的透明液体	无色至淡黄色的液体
异构体总含量	≥95.0%	≥94.0%	-	≥93.0%	≥95.0%	≥92.0%	≥90.0%	≥92.0%
反式异构体含量	≥90.0%	≥90.0%	≥87.0%	≥90.0%	≥89.0%	≥87.0%	≥85.0%	≥87.0%
折光指数(20℃)	1.486-1.490	1.486-1.491	1.486-1.490	1.485-1.490	1.484-1.490	1.486-1.490	1.486-1.490	1.480-1.490
相对密度(20℃/20℃)	0.916-0.923	0.916-0.920	-	0.916-0.923	0.914-0.922	-	-	-
相对密度(25℃/25℃)	0.913-0.920	-	0.913-0.920	0.913-0.920	0.911-0.919	0.9126-0.9166	-	0.910-0.920

注 1：馨瑞香料数据来源于其企业标准 Q/320922XRJ0220-2021。

注 2：大型国际客户的性能/参数要求来源于其向客户下发的产品要求文件，下同。

注 3：发行人或同行业公司产品折光指数、相对密度参数列示为区间，代表具体产品测试相关参数表现在该范围内，只要具体样品测试参数在行业标准、客户要求的范围内即为达标，无需两者区间一致。下同。

（2）檀香 210

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	行业标准 QB/T4249-2011	大型国际客户的性能/参数要求			
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	宝洁 P&G
香气	具有强烈的木香	木香，暖香，柔和，奶香香气	具有强烈的木香	木香，温暖，温和，乳香	符合芬美意标准	符合标准	檀香、甜味、木香
色状	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色的液体	无色至淡黄色的液体	无色至淡黄色的液体	无色至淡黄色的液体
异构体总含量	≥88.0%	≥88.0%	≥88.0%	≥92.0%	≥88.0%	≥88.0%	3 种异构体≥69.0%，异构体 4

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	行业标准 QB/T4249-2011	大型国际客户的性能/参数要求			
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	宝洁 P&G
							范围 10.0-19.0%
折光指数 (20℃)	1.470-1.475	1.471-1.475	1.470-1.475	1.470-1.476	1.468-1.475	1.469-1.473	1.470-1.476
相对密度 (20℃/20℃)	0.898-0.906	0.898-0.906	-	0.898-0.906	0.896-0.906	0.896-0.904	-
相对密度 (25℃/25℃)	0.895-0.903	-	0.895-0.903	0.895-0.903	0.893-0.903	-	0.895-0.903

注：馨瑞香料数据来源于其企业标准 Q/320922XRJ0220-2021。

（3）多檀醇

性能/参数指标	格林生物	行业标准 QB/T4817-2015	大型国际客户的性能/参数要求		
			芬美意 Firmenich	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
香气	檀香样香气	檀香样香气	符合芬美意标准	符合标准	木香，甜味
色状	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色液体	无色液体	无色至淡黄色液体	无色液体
异构体总含量	≥95.0%	≥95.0%	≥95.0%	≥95.5%	≥95.5%
折光指数 (20℃)	1.479-1.484	1.479-1.484	1.480-1.484	1.479-1.484	1.479-1.484
相对密度 (20℃/20℃)	0.898-0.906	-	0.898-0.906	-	-
相对密度 (25℃/25℃)	0.895-0.904	0.895-0.904	0.895-0.903	-	0.895-0.904

（4）黑檀醇

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	团体标准 T/CAFFCI31-2019	大型国际客户的性能/参数要求				
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
香气	强烈的檀香和麝香	木香，奶香，花香，强烈的香气	强烈的檀香和麝香	强烈的木香，乳香，花香	符合芬美意标准	符合标准	符合标准	强烈的木香，奶香，花香
色状	无色至淡黄色透明液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色透明液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色粘稠液体	无色至淡黄色透明液体	无色至淡黄色透明液体	无色至淡黄色液体

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	团体标准T/CAFFCI31-2019	大型国际客户的性能/参数要求				
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
异构体总含量	≥90.0%	≥90.0%	≥90.0%	≥90.0%	-	≥90.0%	≥85.0%	≥90.0%
折光指数(20℃)	1.479-1.483	1.479-1.483	1.479-1.483	1.479-1.483	1.479-1.483	1.479-1.483	1.478-1.484	1.478-1.484
相对密度(20℃/20℃)	0.900-0.907	0.900-0.907	-	0.900-0.907	0.900-0.907	-	-	-
相对密度(25℃/25℃)	0.897-0.904	-	0.897-0.904	0.897-0.904	0.897-0.904	-	-	0.897-0.904

注：馨瑞香料数据来源于其企业标准Q/320922XRJ0224-2021。

（5）龙脑烯醛

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	团体标准T/CAFFCI34-2019	大型国际客户的性能/参数要求	
				芬美意 Firmenich	高砂 Takasago
香气	草药香、木香和琥珀香	清凉、有松香味	草药香、木香和琥珀香	符合芬美意标准	-
色状	无色至淡黄色液体	无色液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色透明液体
异构体总含量	≥86.0%	≥85.0%	≥85.0%	≥85.0%	≥86.0%
折光指数(20℃)	1.460-1.480	1.460-1.480	1.460-1.480	1.463-1.469	1.461-1.468
相对密度(20℃/20℃)	0.916-0.927	0.912-0.924	-	0.915-0.923	0.916-0.920
相对密度(25℃/25℃)	0.913-0.924	-	0.913-0.924	0.912-0.920	-

注：馨瑞香料数据来源于其企业标准Q/320922XRJ0226-2017。

2、柏木油系列产品

（1）甲基柏木酮

性能/参数指标	格林生物	黄岩香料	佳林香料	行业标准QB/T1431-2011	大型国际客户的性能/参数要求		
					奇华顿 Givaudan	德之馨 Symrise	宝洁 P&G

性能/参数指标	格林生物	黄岩香料	佳林香料	行业标准 QB/T1431-2011	大型国际客户的性能/参数要求		
					奇华顿 Givaudan	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
香气	优级：浓木香，并具有类似天然琥珀香的麝香香韵，无杂味，焦味，柔和协调 普通级：木香，并具有类似琥珀香的麝香韵	浓木香，并具有类似琥珀香的麝香香韵	浓木香，并具有类似琥珀香的麝香香韵	浓木香，并具有类似琥珀香的麝香香韵	轻微的木香，类似鸢尾香气	符合标准	雪松香,木香
色状	优级：淡黄色至红棕色液体，清澈透明无杂质 普通级：淡黄色至红棕色液体	淡黄色至红棕色透明液体	淡黄色至红棕色液体	淡黄色至红棕色液体	黄色至黄棕色液体	谈黄色至黄棕色透明液体	谈黄色至棕色液体
含量	优级：≥78.0% 普通级：≥75.0%	≥77.0%	50.0-77.0%	≥77.0%	-	-	-
折光指数(20℃)	优级：1.514-1.522 普通级：1.514-1.521	1.514-1.521	1.514-1.524	1.514-1.521	1.515-1.522	1.515-1.522	1.512-1.523
相对密度(20℃/20℃)	优级：0.998-1.013 普通级：0.992-1.007	0.992-1.007	-	-	0.996-1.009	-	-
相对密度(25℃/25℃)	优级：0.995-1.010 普通级：0.990-1.009	-	0.980-1.009	0.992-1.007	0.993-1.006	-	0.992-1.010

注：黄岩香料数据来源于其公司网站公开资料，佳林香料数据来源于其企业标准

Q/JLC1-2023 公开资料。

（2）甲基柏木醚

性能/参数指标	格林生物	黄岩香料	佳林香料	行业标准 QB/T4246-2011	大型国际客户的性能/参数要求	
					芬美意 Firmenich	宝洁 P&G
香气	木香,并带有龙涎香气息	木香,并带有龙涎香气息	具有飘逸的龙涎香气息,并富有木香	木香，并带有龙涎香气息	符合芬美意标准	琥珀香,雪松香，木香
色状	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色液体	无色至微黄色透明液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色液体	无色液体
含量	≥96.0%	≥96.0%	＞97.0%	≥96.0%	≥92.0%	≥93.0%
折光指数(20℃)	1.493-1.498	1.493-1.498	1.493-1.498	1.493-1.498	1.494-1.498	1.494-1.498
相对密度(20℃/20℃)	0.975-0.982	0.972-0.979	-	-	0.974-0.982	-
相对密度(25℃/25℃)	0.972-0.979	-	0.972-0.979	0.972-0.979	0.971-0.979	0.969-0.979

注：黄岩香料、佳林香料数据来源于其公司网站公开资料。

（3）乙酸柏木酯（液体）

性能/参数指标	格林生物	佳林香料	行业标准 QB/T4240-2011	德之馨 Symrise 要求
香气	优级：浓木香、具有柏木香韵及岩兰草油样香气 普通级：甜的柏木香及岩兰草油样香气	具有弱的柏木香和似岩兰草香,香气甜润持久	优级：浓木香、具有柏木香韵及岩兰草油样香气 普通级：甜的柏木香及岩兰草油样香气	符合标准
色状	淡黄色或淡黄绿色液体或固液混合物	淡黄色至黄色透明液体	淡黄色或淡黄绿色至琥珀色液体或固液混合体	淡黄色至黄绿色透明液体
含量	优级≥70.0% 普通级≥50.0%	＞50.0%或 70.0%	优级≥70.0% 普通级≥50.0%	50.0%-65.0%
折光指数(20℃)	优级：1.493-1.502 普通级： 1.491-1.503	-	优级：1.493-1.502 普通级：1.494-1.503	1.493-1.504
相对密度(20℃/20℃)	0.989-1.013	-	-	-
相对密度(25℃/25℃)	优级：1.000-1.015 普通级： 0.986-1.010	-	优级：1.000-1.015 普通级：0.986-1.010	-

注：佳林香料数据来源于其公司网站公开资料。

（4）乙酸柏木酯（晶体）

性能/参数指标	格林生物	冠京香料	团体标准 T/CAFFCI33-2019	大型国际客户的性能/参数要求	
				奇华顿 Givaudan	曼氏 Mane
香气	具有甜而温和的柏木香气，并有弱的岩兰草香	具有柏木酯的特征香气	具有甜而温和的柏木香气，并有弱的岩兰草香	木香，轻微的类似鸢尾香气	-
色状	白色结晶体	白色晶体	白色结晶体	白色结晶体	-
含量	≥97.0%	≥97.0%	≥97.0%	≥97.0%	≥97.0%
熔点	≥43.0℃	41-43℃	≥43.0℃	43.0-50.0℃	39-46℃

注：冠京香料的产品性能指标数据来源于其企业标准 Q/GJ003-2003 公开资料。

3、全合成系列产品

（1）丁位突厥酮

性能/参数指标	格林生物	国家标准(食品级) GB29956-2013	行业标准（工业级） QB/T4242-2011	大型国际客户的性能/参数要求		
				奇华顿 Givaudan	芬美意 Firmenich	德之馨 Symrise
香气	果香,类似黑醋栗的香气	果香	果香，类似黑醋栗的香气	花香、玫瑰香，像水果味，新鲜的	符合芬美意标准	符合标准
色状	无色至淡黄色液体	无色至苍黄色液体	无色至淡黄色液体	无色至浅黄色液体	无色至淡黄色液体	无色至淡黄色透明液体
含量	3 种异构体 ≥95.0%	3 种异构体 ≥96.5%	3 种异构体 ≥95.0%	3 种异构体 ≥95.0%	4 种异构体 ≥98.0%	1 种异构体 ≥80.0%
折光指数 (20℃)	1.490-1.494	1.485-1.502	1.490-1.494	1.489-1.494	1.490-1.494	1.487-1.494
相对密度 (25℃/25℃)	0.925-0.933	0.920-0.940	0.925-0.933	0.924-0.934	0.926-0.932	-

（2）菠萝酯

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	中坤化学	国家标准 GB1886.189-2016	大型国际客户的性能/参数要求		
					芬美意 Firmenich	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
香气	菠萝样香气	水果味、甜味、菠萝味	呈菠萝似香气	菠萝样香气	符合芬美意标准	符合标准	菠萝香、甜味、果香
色状	无色液体	无色至接近无色液体	无色至浅黄色液体	无色液体	无色液体	无色透明液体	无色液体
含量	≥98.0%	≥98.0%	≥99.0%	≥98.0%	≥98.0%	≥98.5%	≥97.0%
折光指数 (20℃)	1.457-1.462	1.457-1.464	1.457-1.462	1.457-1.462	1.457-1.462	1.457-1.462	1.457-1.464
相对密度 (25℃/25	0.945-0.950	0.946-0.954	0.945-0.950	0.945-0.950	0.945-0.950	-	0.943-0.953

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	中坤化学	国家标准GB1886.189-2016	大型国际客户的性能/参数要求		
					芬美意 Firmenich	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
℃)							

注：馨瑞香料数据来源于其企业标准Q/320922XRJ0208-2021，中坤化学数据来源于其企业标准Q/XMDC015-2021公开资料。

（3）香柚腈

性能/参数指标	格林生物	馨瑞香料	团体标准T/CAFFCI35-2019	大型国际客户的性能/参数要求			
				芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF	德之馨 Symrise	宝洁 P&G
香气	花香、圆柚香	新鲜的花香、香叶香、圆柚香香气	花香、圆柚香	符合芬美意标准	符合标准	符合标准	花香、柚香
色状	无色至淡黄色液体或固体	无色至浅黄色液体	无色至淡黄色液体或固体	无色至淡黄色液体或固体	无色至淡黄色液体或固体	无色至淡黄色液体或固体	无色至淡黄色液体或固体
含量	＞95.0%	≥95.0%	＞95.0%	≥95.0%	≥95.0%	≥95.0%	≥95.0%
折光指数(20℃)	1.557-1.577	-	1.557-1.577	-	1.560-1.568	1.557-1.577	-
相对密度(25℃/25℃)	1.019-1.039	-	1.019-1.039	-	-	-	-

注：馨瑞香料数据来源于其企业标准Q/320922XRJ0217-2022。

（4）二庚醇

性能/参数指标	格林生物	行业标准QB/T4241-2011	大型国际客户的性能/参数要求	
			芬美意 Firmenich	国际香精香料 IFF
香气	强烈而新鲜的薰衣草香、橙香、花香、木香	强烈而新鲜的薰衣草香、橙香、花香、木香	符合芬美意标准	符合标准
色状	无色至浅黄色液体	无色至浅黄色液体	无色液体	无色透明液体
含量	≥98.0%	≥98.0%	≥99.0%	≥98.0%
折光指数(20℃)	1.424-1.428	1.424-1.428	1.424-1.428	1.423-1.427
相对密度(20℃/20℃)	0.813-0.819	-	0.815-0.819	-
相对密度(25℃/25℃)	0.810-0.816	0.810-0.816	0.812-0.816	-

发行人主要产品在香气特点、色状以及纯度、密度、折光指数等各项理化指标方面符合国家/行业/团体标准，达到国际主要大型客户要求的产品要求， 此系成为国际大型客户合格供应商的前提，但香料的香气纯正和逼真、高融合度和稳定一致性，是香料产品供应商工艺先进性的体现，是与国际大型客户长期稳定合作的保障，也是香料行业重要竞争壁垒之一。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（六）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况”之“2、公司与同行业公司的比较情况”中修改和补充披露以上楷体加粗内容。

（五）结合下游客户选取供应商的主要关注点，分析发行人所处行业的竞争壁垒，发行人相较竞争对手的差异化竞争优劣势

1、下游客户选取供应商的主要关注点

下游客户对香料供应商有严格的认证体系，选取供应商时对其综合实力进行全面考察，以确保供应商全面符合要求。下游客户通常关注供应商如下情况：

（1）产品香气品质和服务质量

香料生产企业需具备提供高品质产品和优质服务的能力，香料产品的香气品质及稳定性须达到客户检测要求，同时色状以及纯度、密度、折光指数等各项理化指标亦需符合要求；供应商还须具备按时足量交货、及时解决问题和充分沟通和配合客户的服务能力。

（2）生产能力、稳定规范运行及相关资质情况

香料生产企业需具备充足的产能，且具备生产调整能力以满足对具体产品的个性化需求，具备长期规范化的生产经验和安全、环保等生产管理能力，具备相关业务许可资质及 REACH 等产品认证资质，还必须具备行业内认可的生产管理体系、质量管理体系。

（3）产品测试结果

香料产品须通过小批量、长时间的样品测试，确保其产品质量始终能保持稳定性和一致性。

2、发行人所处行业的竞争壁垒

（1）高端客户壁垒

香料行业下游需求主要为大型香料香精公司和快消品公司采购需求构成。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，以宝洁、联合利华等为代表的快消巨头也从香料企业直接进行采购，国内香料企业能否获取上述高端客户的订单，成功进入其全球供应商体系，是国内香料生产企业能否取得长期发展的重要因素。

奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）、德之馨（Symrise）、宝洁（P&G）等高端客户对香料生产商有严格的认证体系，**对供应商综合实力进行考察，内容涉及产品品质和服务质量、产能及长期规范运行能力以及长期样品测试等，首先，香料生产企业需具备提供高品质产品和优质服务的能力，香料产品的香气品质及稳定性须达到检测要求，色状等各项理化指标符合要求，供应商还须具备按时足量交货、及时解决问题和充分沟通和配合客户的服务能力；其次，香料生产企业需具备充足的产能，具备长期规范化生产经验和安全、环保生产管理能力，具备业务许可资质及 REACH 等产品认证资质；最后，香料产品须经过客户小批量、长时间的样品测试，才能够正式被纳入合格供应商名单。**

高端客户一旦与供应商形成稳定的合作关系后，**为保障其产品稳定、独有的香气品质和使用安全性以及长期稳定的货源，通常不会轻易调整和更换香料供应商。**新进入者难以在短时期内获得重要的优质客户资源，进而形成较高的高端客户壁垒。

（2）产品出口认证壁垒

对于出口欧盟国家的化学品，需符合 2007 年 6 月生效的欧盟 REACH 法规，销售数量达到一定标准（超过 1 吨/年）的需在欧洲化学品管理局（ECHA）进行产品认证注册。2021 年 1 月开始,对于出口到英国的产品需符合英国 REACH 法规，化学物质需进行 UK REACH 注册。对于出口到土耳其的产品需符合其 2017 年 6 月发布的土耳其 REACH 法规（KKDIK），化学物质需进行 KKDIK 注册。此外，香料产品出口还涉及到美国食品药品监督管理局管理的 FDA Certification 认证、美国清真食品和营养委员会的 IFANCA-halal 认证、STAR-K CERTIFICATION, INC.认证之下的 STAR- K Kosher Certification 认证。上述产品认证因注册和维护成本较高、程序复杂、要求严格，成为香料产品出口认证的重要壁垒。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“5、行业主要壁垒”修订和补充披露上述楷体加粗部分内容。

3、发行人相较竞争对手的差异化竞争优劣势

（1）分大类产品说明公司相对竞争对手的竞争优势

①松节油系列产品

公司松节油系列产品国内的主要竞争对手为新化股份与奇华顿合资公司馨瑞香料，国外的主要竞争对手为位于法国的芬美意子公司 LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES 和位于印度的 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 及 ORIENTAL AROMATICS LIMITED。

馨瑞香料和 LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES 主要分别供应其股东奇华顿和芬美意，在同等条件下，下游其他香精公司更愿意选择与其无直接竞争关系且产品品质稳定的供应商（如发行人），作为松节油系列香料的供应商。同时，奇华顿和芬美意基于松节油系列香料供应的稳定性保障考虑也将发行人等专业香料生产企业作为合格供应商。

发行人相较于印度供应商 PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED，竞争优势主要表现在松节油系列产品全业务链条自主生产能力和中国充足的松节油原料保障优势。PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 主要以外购松节油香料中间体龙脑烯醛生产檀香等香料产品，最终檀香产品定价受成本影响相对较大。ORIENTAL AROMATICS LIMITED 主要向国际香精香料提供委托加工服务。

②柏木油系列产品

公司柏木油系列产品的主要竞争对手为国内企业黄岩香料、冠京香料、佳林香料和柏森香料等。香料市场上柏木油系列产品，目前主要为国内厂商生产的柏木油深加工产品甲基柏木酮、甲基柏木醚和乙酸柏木酯等，相较于普通供应商，发行人相对更具规模优势及产品种类和品质优势，同时发行人是甲基柏木酮欧盟 REACH 全球领头注册企业，已成为全球主要大型香精的合格供应商，多年来与下游客户保持稳定的供货关系。

③全合成系列产品

公司全合成系列产品种类相对较多，规模较大，具有代表性的竞争产品主要为丁位突厥酮等突厥酮系列产品。

公司突厥酮系列产品主要竞争对手为芬美意、国际香精香料 IFF。突厥酮系列产品技术难度较大，香气品质好，在洗涤用品、化妆品及香水等领域均有较好应用。公司目前已掌握丁位突厥酮、甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮以及中间体乙基酮的相关生产工艺技术，具备突厥酮系列全品类产品供应能力，产品香气纯正、逼真。与芬美意、国际香精香料 IFF 相比，香料市场上，下游其他香精公司更愿意选择与其无直接竞争关系且产品品质稳定的发行人作为突厥酮系列香料的供应商，也更能保障香料货源供应。同时，国际香精香料 IFF 为保证供应稳定和及时，亦向发行人采购突厥酮中间体。

印度突厥酮供应商 ORGANICA AROMATICS PRIVATE LIMITED 规模相对

较小。

（2）差异化竞争优势

①品牌和客户资源优势

公司自设立以来便专注于香料产品的研发、生产和销售，是我国香料行业的先行者和重要企业，形成了松节油、柏木油和全合成三大系列近 40 个明细品种的较为全面的产品体系，公司是我国率先进入国际市场的香料企业之一，经过二十余年的不断发展和积累，公司产品销售覆盖北美、欧洲等成熟市场及亚洲、南美洲等新兴市场，已成长为国际香料行业重要供应商，在国内和国际香料市场具有知名度，与国际主要大型知名香精香料企业建立了长期稳定的合作关系。

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以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）、芬美意（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，并成功进入其全球采购平台。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、全球前五大香料香精公司	成立于 1768 年，全球日用及食用香精领域的先导企业，是一家历史悠久，享有盛誉的跨国集团。
2	芬美意（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	2013 年	上市公司、全球前	成立于 1909 年，全球香料香精行

序号	客户名称	合作起始时间	客户地位	概况
	（IFF）		五大香料香精公司	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。

此外，公司还与 AAC、KARNATAKA、VENTOS、LLUCH 等为代表的合成香料、化学原料、香水香精贸易商等国际大型**香精香料**贸易型客户建立了良好的长期合作关系，进一步加大国际市场的开拓力度，增加产品的出口销售。

②产品品质优势

香料为非标准化产品，但其直接影响香精及下游产品质量，如何保持香料产品品质稳定性和一致性，以及新产品与客户需求效果的契合性，是香料生产厂商的核心竞争优势之一。

公司在半合成香料和全合成香料领域积累多年，成功开发一系列具有龙涎香、檀香、玫瑰香等香气的天然等同高级香料，依托核心技术，多方面保证产品品质。生产控制方面，通过引入信息化控制系统，对生产过程中的各种工艺参数进行实时监控和管理，确保生产工艺的稳定性，并依据自身生产工艺对关键设备进行自主设计与改造，开发了天然等同香料反应控制与优化管理系统专用软件，促进生

产工艺、设备和控制系统的高度融合，保证工艺优势发挥、反应稳定和产品品质；在产品除杂提纯方面，经过二十余年的不断研究和积累，公司摸索出了一套处理香气的气相洗涤工艺，自行研究设计了高真空降膜式水蒸气共沸精馏装置，高效去除影响香气纯正的微量杂香成份，同时避免高温和氧气对目标香气成分的破坏，进一步保证产品香气做到纯正逼真。

公司产品香气、色状以及纯度、密度、折光指数等各项理化指标方面能达到国际大型客户要求的同时，公司具备长期的规范化生产经验及向国际大型客户长期大批量供货的丰富经验，香料产品已经过长期的大规模检验与验证，产品香气品质、质量稳定性和一致性以及产品与其他香料或成分混合的融合性等方面，经过长时间实践和磨合，已成为客户香精配置的不可或缺的组成部分。

公司是甲基柏木酮欧盟 REACH 全球领头注册企业，是该产品主要的供应商之一，同时也是国内突厥酮系列产品、檀香**系列产品**的主要供应商，公司已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证和 ISO14001:2015 环境管理体系认证，并通过 REACH、FDA、KOSHER、HALAL 在内的多项国际认证。

③多品种产品优势

目前，世界上香料品种约 7,000 种，其中合成香料约 6,000 多种，天然香料约 500 种。香精配置需要多种香料混合才能达到预期效果，大型香料香精公司执行采购过程较为复杂，通常需要协同多个供应商和采购多种香料产品。

公司在香料领域深耕多年，松节油系列、柏木油系列和全合成系列香料报告期内有近 40 种产品形成销售，产品种类相对齐全，并凭借工艺和技术优势，产品香气品质和一致性达到较好效果，具备满足大型客户一次多品种采购的能力，简化客户采购过程和降低采购成本。同时，公司不断投入研发和营销新产品，如松节油产品中，除檀香 208 和 210 传统产品外，对于多檀醇、黑檀醇等相对高端产品和檀香 194、檀香 196 等新产品生产和技术逐步成熟，逐步实现销售收入增长，并且公司正在加大对新型檀香、檀香醚等新产品的研发力度，进一步丰富檀

香产品种类。全合成系列产品中丁位突厥酮产品率先取得突破，获得大型客户和市场的认可，甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮等突厥酮系列产品生产技术进一步成熟，生产效率提升，产品品质陆续通过大型客户验证，出货量逐步提升。此外，公司加强二庚醇、菠萝酯、香柚腈、达美酮、青香醛、海金醇等全合成产品的营销力度，扩大产品覆盖面，提升销售规模。另一方面，公司努力扩张多品种产品产能，增强公司提供多样化产品能力，进一步提升公司为客户提供多样化产品和优质服务的能力，为公司业绩增长奠定基础。

（3）差异化竞争劣势

发行人相较竞争对手的竞争劣势主要体现在两方面：

一是资金实力不足。公司尚未进入资本市场，融资渠道单一，**融资规模相对较为有限**。鉴于公司业务处于快速发展阶段，**生产销售规模持续扩大，日常经营所需的流动资金随之增长；公司陆续进行工艺设备技改和产能扩充项目建设，固定资产投资资金需求大幅增长；公司扩产项目陆续建成后，项目生产运行所需资金需求也将有所增长。**公司融资需求预期将随着业务规模的扩大而提升，需要积极开拓多种融资渠道，才能够满足公司业务发展的资金需求，尽早实现业务发展目标。

二是整体产能偏小。公司近年来业务发展迅速，现有产能无法满足日益增长的市场需求。**此外，下游客户高度关注香料供应商是否具备充足的产能，是否能够长期大规模规范化稳定地生产，能否保障及时、稳定、高品质地供货，公司尚需进一步扩大整体产能规模以满足下游客户需求。**公司报告期内努力进行产能扩张建设，为保证产品交付的及时性，稳定与现有客户的合作关系并开拓新的客户和市场，公司需要资本市场助力，保证原有产能的高效发挥和新建产能的顺利进行。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（四）发行人的主要竞争优势及劣势”修改和补充披露上述楷体加粗部分

内容。

二、说明发行人不同类型香料的主流工艺或技术路线及其差别、不同技术路线优劣势、相互之间转换的难易程度，松节油、柏木油等系列产品或功能相近产品是否可通过化学合成方式制取，是否存在对发行人生物源香料及全合成香料产品的替代性技术路线或替代性产品。

（一）说明发行人不同类型香料的主流工艺或技术路线及其差别、不同技术路线优劣势、相互之间转换的难易程度

1、对于公司香料产品，行业内主流的合成反应路线基本相似

公司松节油产品以蒎烯作为起始原材料，经过环氧化反应、异构化反应和还原反应等化学合成步骤生产龙脑烯醛，进而生产檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等产品，经发行人了解，行业内合成上述产品的反应路线基本与公司相似，暂不存在以其他基础化工原料通过化学合成松节油香料产品的情形。蒎烯为脂松节油提取物，包括公司在内的我国松节油香料生产企业采购的蒎烯主要来源于松树流溢的脂松节油提取，国外部分同行业公司以造纸业回收的植物原料硫酸盐松节油（即含硫脂松节油）以脱硫工艺提取蒎烯，而自蒎烯生产松节油相关香料的主体合成路线与公司相似。

公司柏木油系列主要产品为甲基柏木酮、甲基柏木醚和乙酸柏木酯，甲基柏木酮以植物原料柏木油/杉木油中提取的柏木烯作为主要起始原材料，经过乙酰化反应等化学合成步骤生产；乙酸柏木酯以植物原料柏木油/杉木油中提取的柏木脑作为主要起始原材料，经过酯化反应等化学合成步骤生产。甲基柏木醚产品主要以柏木脑为原料经过甲基化反应合成甲基柏木醚粗品，再经精馏提纯调香得到甲基柏木醚成品，公司报告期内甲基柏木醚生产直接采购甲基柏木醚粗品精馏调香，不涉及前道反应。经发行人了解，行业内甲基柏木酮、甲基柏木醚和乙酸柏木酯合成路线基本与上述相似。

全合成系列各产品种类较多，均以相应基础化工产品作为起始原料，经各自

反应生产相应香料产品。公司全合成系列主要产品为突厥酮（当前主要为丁位突厥酮产品），以间戊二烯和异丙叉丙酮为原材料，经过 DIELS-ALDER 反应、缩合反应等化学合成反应生产，经发行人了解，因突厥酮产品生产工艺复杂，行业内生产企业很少，具备生产能力的大型企业可能存在不同合成技术路线，但处于严格保密中。

2、公司不同类型香料主要产品技术路线的行业对比情况

序号	产品系列	产品名称	主流工艺或技术路线及其差别	不同技术或工艺优劣势（主要为生产工艺层面）	相互之间转换的难易程度
1	松节油系列产品	檀香 208、檀香 210 等产品	行业内生产檀香 208、檀香 210 等系列产品的合成反应路线基本一致，主要涉及以下核心反应过程：A、环氧化反应，B、异构化反应，C、还原反应，主要工艺差别在于实现安全、环保、节能、高效、精准的合成反应。	A、一般以过氧乙酸为环氧化试剂的环氧化工艺存在容易爆炸的安全性问题；格林生物采用稳定的固体环氧化试剂，具有反应安全、稳定的优势。 B、一般间歇式异构反应方式存在反应效率低、溶剂损耗大、废物排放量大的问题；格林生物应用连续化合成反应及精馏工艺，具有反应效率高、中间损耗小的优势。 C、一般低温条件下的还原方式需要持续保持低温，存在能耗高且溶剂损耗大的问题；格林生物采用温和条件下高选择性地还原特定目标官能团的反应方式，并且精确控制产品异构体比例，有效减少副反应的发生，能够实现了溶剂的循环利用，从而保证了较高的反应选择性和转化率，并确保了产品得率高、成本低、纯度高和香气纯正浓郁。	松节油系列产品主体反应路线基本一致，不同生产工艺之间相互转换难度较大，需要不断积累、试验并改进才能取得一定的效果。
2	柏木油系列	甲基柏木酮	行业内生产甲基柏木酮产品的合成反应路线基本一致，核心反应过程为乙酰化反应，主要工艺差别在于降低物料损耗。	一般乙酰化反应过程物料损耗高，溶剂损耗大，废水排放大；格林生物针对乙酰化反应过程自主设计了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，有效提高生产效率和减少三废排放，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。	生产工艺的核心是高效的反应控制系统，需要结合生产与研发不断改进以提升实际效果，存在一定的难度。
3		乙酸柏木酯	行业内生产乙酸柏木酯产品的合成反应路线基本一致，核心反应过程为酯化反应，主要工艺差别在于实现高效、环保的反应条	一般酯化反应过程通常在酸性条件下进行，使用无机强酸催化，溶剂使用和损耗量相对较大，存在设备腐蚀严重、废水排放量大，产品品质得不到有效控制的问题。格林生物实现环保的酯化反应，选用非金属作为新型催化剂，在弱碱条件下进行酯化反应，同时将反应过程中的副产物	生产反应过程由酸性条件转换至弱碱性条件下进行，且需配合新型催化剂及反应控制技术，生产工艺转换难度较

序号	产品系列	产品名称	主流工艺或技术路线及其差别	不同技术或工艺优劣势（主要为生产工艺层面）	相互之间转换的难易程度
			件。	从反应体系中转移，有效抑制副反应，提高反应选择性，弱碱条件缓解了设备腐蚀，溶剂使用少并且副反应少有利于减少三废排放量。	大。
4		甲基柏木醚	行业内生产甲基柏木醚前段合成反应过程为以柏木脑为原料经过甲基化反应合成甲基柏木醚粗品，格林生物仅开展粗品精馏生产成品过程，与同行的主要工艺差别在于实现不损害香气品质的精馏过程。	一般精馏方式容易导致产品有焦味或杂味气息；格林生物自主设计了高效分离和真空蒸汽共沸装置，使物料高效分离、除杂，以保证香气成分完整和香气品质。	精馏装备及工艺需要积累生产经验才能实现改进，存在一定的难度。
5	全合成系列	丁位突厥酮	国内生产丁位突厥酮的厂商很少，相关工艺技术极为保密，从经济性的角度一般是以间戊二烯和异丙叉丙酮为原料经过核心过程 DIELS-ALDER 反应生产丁位突厥酮及突厥酮系列其他产品，主要工艺差别在于实现低成本、高效率、高安全性的工业化生产。	传统 DIELS-ALDER 反应工艺由于溶剂沸点低，并且反应过程放热剧烈，导致反应速度和反应选择性很难控制，存在安全隐患大、成本高的问题；格林生物 DIELS-ALDER 反应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，解决了传统工艺反应速度不可控、反应选择性差等问题，并且通过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，大大提高了反应的可控性和安全性。	格林生物生产丁位突厥酮的 DIELS-ALDER 生产工艺相较于传统做法有显著提升，更适用于工业化生产，不同生产工艺相互之间转化难度大。
6		菠萝酯	行业内菠萝酯产品合成反应过程差异较小，核心的反应过程为催化加氢及酯交换反应，不同工艺的主要差异在于催化剂的选择。	一般催化加氢及酯交换反应过程催化剂用量大，会造成三废排放量大；格林生物开发了催化剂重复利用的新工艺，大大减少了三废排放。	筛选出适合工业化生产的催化剂较为关键，存在一定的工艺转化难度。
7		香柚腈	行业内香柚腈产品合成反应过程差异较小，核心的反应过程为缩合反应，不同工艺的主要差异在于催化剂的选	传统工艺下，缩合反应过程存在反应速度慢、反应温度高、转化率低等问题；格林生物选择了催化性能优异的相转移催化剂，并通过改变物料和催化剂在油水两相之间的接触方式，提高了反应的转化率和反应速度，同时降低了反应温度。该技术	催化剂的选择、反应物料接触方式及反应控制需要不断试验及生产过程中改进，不同工艺相互之

序号	产品系列	产品名称	主流工艺或技术路线及其差别	不同技术或工艺优劣势（主要为生产工艺层面）	相互之间转换的难易程度
			择及反应控制手段。	解决了传统工艺反应速度慢、反应温度高、转化率低的问题。此外，催化剂体系可以重复使用，从而减少废水的排放。	间转换难度较大。
8		二庚醇	行业内二庚醇产品合成反应过程差异较小，核心的反应过程为催化加氢反应。不同工艺的主要差别在于实现催化剂的循环利用。	一般催化加氢反应过程催化剂用量大，会造成三废排放量大；格林生物开发了催化剂重复利用的新工艺，大大减少了三废排放。	实现催化剂的循环使用的工艺较为关键，存在一定的工艺转化难度。

（二）松节油、柏木油等系列产品或功能相近产品是否可通过化学合成方式制取

1、松节油、柏木油产品原材料的最初级来源，是否违反林木和环保法规，是否充足

（1）松节油、柏木油产品原材料的来源情况

公司松节油、柏木油系列香料产品主要原材料为植物提取物初加工产品，主要由国内上游加工商或大宗供应商供应，原材料终端上游为松树和柏树等植物。松节油系列香料产品的主要原材料最初级来源为松树等植物，在松树上采集溢出的松脂，经过蒸馏提取松香和脂松节油，脂松节油进一步蒸馏提取蒎烯等；公司柏木油系列香料产品的主要原材料最初级来源为柏木、杉木等植物，柏木、杉木等树木砍伐后废弃的树根、木材加工废弃的树枝和木屑，经蒸馏提取杉木油原油（粗油），杉木油原油进一步蒸馏提取杉木脑和杉木烯两种原材料。

公司蒎烯（或松节油）、杉木/柏木脑、杉木/柏木烯等原材料主要向国内上游加工商或大宗供应商采购，继而进入公司松节油和柏木油系列香料产品生产流程。

（2）松节油、柏木油产品原材料的来源是否违反林木和环保法规

①松节油来源的合规性

公司松节油产品主要原材料蒎烯（或松节油）的主要供应商为正荣香料、广东天龙精细化工有限公司，上游原料产地主要为江西、广东、云南等地。

现行林业、环保法律法规要求松脂需根据规程采集，根据《中华人民共和国林业部松脂采集规程》，存在松树生长不良、针叶枯黄、虫灾严重、风景林、母树林等情况的，禁止采脂，同时规程对松脂采集做出其他技术性约束。经检索公开信息，报告期内，为公司提供松节油原材料的主要供应商未因违规采割松脂而被处罚。

②柏木油来源的合规性

公司柏木油产品的主要原材料杉木/柏木脑、杉木/柏木烯的主要供应商为恒通香料、腾跃香料和华亨香料，上游原料产地主要为四川、福建、江西等地。

根据《中华人民共和国森林法实施条例》:“木材收购单位和个人不得收购没有林木采伐许可证或者其他合法来源证明的木材。前款所称木材，是指原木、锯材、竹材、木片和省、自治区、直辖市规定的其他木材。”公司柏木油系列香料产品的主要原材料最初级来源为柏木、杉木等树木砍伐后废弃的树根、木材加工废弃的树枝和木屑，公司供应商收集树根、树枝、木屑进行加工，经检索公开信息，报告期内，为公司提供柏木油原材料的供应商未因违反林木采伐相关法规而被处罚。

综上所述，公司松节油、柏木油产品原材料取得方式未违反现行林木和环保法规。同时，我国松木、柏木等资源丰富，公司松节油、柏木油产品原材料来源广泛充足，不会因上游厂商违规生产相关原材料而影响公司正常生产经营。

（3）松节油、柏木油产品原材料来源充足

公司采购的蒎烯（或松节油）、杉木/柏木烯、杉木/柏木脑等原材料主要来自国内的上游加工商或大宗供应商。从上游来看，我国拥有丰富的松树资源，松节油主要来源于马尾松、云南松、思茅松和湿地松，主要分布在广西、云南、广

东、福建等地。思瀚产业研究院数据显示，2019-2021 年度，我国松节油产量约为 8.0 万吨，6.5 万吨和 7.6 万吨，市场供应规模较大，我国青松股份、新化股份等均生产脂松节油材料相关产品。总体上，我国松树资源丰富，松节油供应稳定，松节油市场价格受市场供需影响，存在一定的波动。

柏木油/杉木油不是大宗原材料，暂无公开权威的产量统计数据。公司柏木油系列产品原材料主要以自柏木油采集提取柏木脑和柏木烯等香气有效成分、或自杉木油采集提取杉木脑和杉木烯等香气有效成分，自柏木或杉木提取的有效成分的化学物质一致，仅有效含量稍有差异，两者可相互替代，原料来源广泛充足。

柏木在过我国种植分布很广，主要产于浙江、福建、江西、湖南、湖北、四川、贵州、广东、广西、云南等地，广泛用于建筑、木质家具、装饰品、工艺品、船板等用途。杉木与松树、桉树并称为我国南方三大用材树种，为我国主要的人工林树种之一，在广西、广东、福建、江西、浙江、湖南、四川等 16 多个省市自治区均有大面积的栽培。杉木广泛用于建筑、桥梁、电杆、门窗、家具、板料、木制用具等。公司采购的杉木/柏木烯、杉木/柏木脑主要从废弃的树根或废弃的木屑加工制取，杉木种植面积广，用途广泛，用量较大，相应产生的废弃材料资源较多，保障了公司柏木油系列产品主要原材料的充足供应。

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争情况”之“（三）所属行业特点和发展趋势”之“8、发行人所属行业在产业链中的作用和地位，与上下游行业之间的关联性”之“（1）上游行业概况”修改和补充披露以上楷体加粗内容。

2、松节油、柏木油系列产品原料是否可通过化学合成方式制取

松节油或蒎烯来源于松树等天然植物，柏木油/杉木油或柏木烯、柏木脑来源于柏木、杉木等天然植物，经发行人了解，截至目前，行业内生产企业不存在通过化学合成或其他方式制取上述天然植物原料的情形，另一方面，前述产品相关天然原材料不属稀缺品类，产品市场竞争充分，即使在理论上可实现以基础化工

材料制取，也会存在合成步骤冗长且复杂、成本高、难以产业化等问题，不具备产业化生产意义。目前行业内该等香料主要以来源于天然植物资源的原材料生产。

3、松节油、柏木油系列产品或功能相近产品是否可通过化学合成方式制取

松节油系列各项产品均以植物原料松节油提取物蒎烯作为起始原材料，经过环氧化反应、异构化反应和还原反应等化学合成步骤生产，经发行人了解，行业内暂不存在以其他基础化工原料通过其他路线化学合成松节油系列产品的情形。

柏木油系列产品中甲基柏木酮、乙酸柏木酯等产品以植物原料柏木油/杉木油中提取的柏木烯、柏木脑作为主要起始原材料，经过乙酰化反应和酯化反应等化学合成步骤生产；甲基柏木醚产品前段反应为以柏木脑为原料经过甲基化反应合成粗品，公司目前直接采购甲基柏木醚粗品，经过精馏调香过程生产成品；α 柏木烯、结晶柏木脑等产品为从植物原料柏木油/杉木油中通过物理精馏方式制取；经发行人了解，行业内暂不存在以其他基础化工原料通过其他路线化学合成柏木油系列产品的情形。

（三）是否存在对发行人生物源香料及全合成香料产品的替代性技术路线或替代性产品

1、公司香料产品品质较高，产品客户壁垒较高，目前不存在替代产品

发行人半合成香料及全合成香料产品为具有特殊香气的化学物质，松节油系列产品主要表现为木香、檀香、麝香的香气；柏木油系列产品主要表现为木香、琥珀香、龙涎香的香气；全合成系列产品中突厥酮主要表现为果香、花香、玫瑰香的香气，菠萝酯主要表现为菠萝香的香气，香柚腈主要表现为花香、柚香、玫瑰香的香气，二庚醇主要表现为薰衣草香、花香的香气；产品香味气息各具特色，发行人不断打磨工艺，产品品质保持较高水平，同时，公司产品经下游客户使用多年，在复杂的香精配置过程中及后续的使用中效果良好，一款香料产品被客户接受，不仅需要自身较高的工艺技术水平，还需要针对产品的长时间的市场和客户使用积累，类似产品难以替代，公司产品目前不存在其他替代性产品。

2、目前不存在公司产品的替代技术路线

发行人上述香料产品由主要基础原料经过化学反应将原料分子式修饰、异构、转变至目标产物分子式，总体上各产品的化学反应技术路线行业内暂不存在替代性路线，技术壁垒主要在于化学反应过程的合理实现及适用于工业化大生产，确保安全性、节能性、环保性，提高生产效率及降低生产成本，需结合恰当的催化剂、反应控制手段及特殊的反应装备等，发展方向主要是进一步改进提高各环节的绿色环保性，反应转化效率，降低生产成本，提升产品品质等方面。

发行人上述香料产品的主要原材料及反应路线已经较为确定，行业内一般不会通过其他主要原材料或其他路线去替代，或通过化工原料去替代天然植物性原料，或者即使在理论上可以实现，也会存在成本高，难度大，安全环保性等问题难以符合工业化大生产的要求。

综上，目前行业内暂不存在对发行人半合成香料及全合成香料产品的替代性技术路线或替代性产品。

三、结合近年全球香料香精消费市场及生产企业区域分布及变动情况，分析说明全球主要香精香料生产企业及产业链转移至南美、北非及东南亚等新兴市场可能对发行人产生的不利影响并提示相关经营风险。

（一）近年全球香料香精消费市场区域分布及变动情况

IHS Markit 发布的《全球香料香精（F&F）产品》报告显示，包括中国在内的东北亚地区约占香精香料市场总量的 30%。西欧和北美（美国和加拿大）消费量次之，各自占总需求的 20%左右。

根据头豹研究院发布的《2023 年中国香精香料行业发展白皮书》，西欧、北美等香精香料市场情况率先发展的地区，食品、日化等领域已进入高度发达阶段，增长动力略显不足；而亚洲、非洲等地区对于食品、日化产品的需求持续增长，带动了香料香精行业的高速发展。

（二）近年全球香料香精生产企业区域分布及变动情况

根据中商情报网相关报告，香料香精行业全球生产格局高度集中，欧洲、美国、日本已成为世界上最先进的香料香精工业中心，全球重要的香料香精生产企业均来自上述发达国家和地区，代表企业有瑞士的奇华顿和芬美意、美国的国际香料香精和森馨、德国的德之馨、法国的曼氏和罗伯特，以及日本的高砂和长谷川等。这些国际大公司以香精为龙头产品带动香料行业的发展，同时通过控制关键香精的品种、技术来保持其领先地位。

随着市场需求的变化，全球主要香精香料生产企业将产能及研发布局同步由北美、西欧及日本逐渐转移至南美、北非及东南亚等新兴市场，特别是原料密集型的天然与合成香料生产环节，香料生产企业获得了较大的替代空间。

我国市场的快速发展亦吸引了众多国际行业巨头纷纷前来设立工厂或者建立世界级的研发中心，大型国际香料香精企业通过直接投资建厂、收购或与我国本土企业合资的方式进一步开发中国市场，这给国内香料香精企业的生存和发展带来较大的机遇和挑战。

（三）分析说明全球主要香精香料生产企业及产业链转移至南美、北非及东南亚等新兴市场可能对发行人产生的不利影响并提示相关经营风险。

从市场格局上看，国际香料香精企业凭借其品牌优势、工艺技术优势和资金实力优势，在我国香料香精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，但我国少数先进的香料香精企业，凭借多年的技术研发投入和市场运营积累，在自身细分产品领域具备了较强竞争力。

全球主要香精香料生产企业及产业链转移至南美、北非及东南亚等新兴市场会加剧行业竞争程度，其凭借先进的技术及经验，借助当地较为低廉的原料、人力及环保成本，将具有更加强势的竞争力，占据更大的香料市场份额。此外，全球主要香精香料企业在南美、北非及东南亚等新兴市场逐步形成较为完善的产业链，基础香料配套供应能力得到增强，可能对发行人等国内香料企业形成替代，

对发行人香料产品的市场价格或销售量形成不利影响。随着香料市场的竞争进一步加剧，南美、北非及东南亚等新兴市场的供应链发展成熟，可能对发行人等国内香料企业的生产经营带来不利影响，尤其是对中小企业构成重要挑战，未来规模小、技术落后的企业将逐步淘汰。

发行人在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人有关的风险”之“（一）经营风险”部分补充披露如下。

1、全球香精香料产业转移的风险

随着市场需求的变化，全球主要香精香料生产企业将产能及研发布局同步由北美、西欧及日本逐渐转移至南美、北非及东南亚等新兴市场。国际香料香精企业新设香料生产工厂或者扶持新的香料配套供应厂商，可能与发行人生产的香料产品存在重合，与发行人形成直接的市场竞争。随着市场竞争的进一步加剧，发行人香料产品的竞争供应厂商增加，发行人下游市场竞争激烈程度加剧，将对公司未来经营业绩带来不利影响。

四、补充披露行业主要法律法规、产业政策、环保规定及可能对发行人原材料采购、运营模式、行业竞争格局、生产经营等方面可能产生的影响。

（一）补充披露行业主要法律法规、环保规定

招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业管理体制、行业主要法规及政策”之“2、行业主要涉及的法律法规”部分修改和补充内容如下：

序号	法律法规制定机构	法律法规名称	颁布或最后修订时间
1	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	《日用香精》（GBT22731-2022）	2022 年
2	**浙江省人民代表大会**	**《浙江省安全生产条例》**	**2022 年**
3	全国人民代表大会	《中华人民共和国噪声污染防治法》	2021 年
4	全国人民代表大会	《中华人民共和国安全生产法》	2021 年

序号	法律法规制定机构	法律法规名称	颁布或最后修订时间
5	全国人民代表大会	《中华人民共和国食品安全法》	2021 年
6	全国人民代表大会	《中华人民共和国海关法》	2021 年
7	**中共中央、国务院**	**《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》**	**2021 年**
8	**国务院**	**《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》**	**2021 年**
9	**国务院**	**《排污许可管理条例》**	**2021 年**
10	**生态环境部**	**《环境保护综合名录（2021 年版）》**	**2021 年**
11	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国消防法》**	**2021 年**
12	**浙江省人民政府**	**《浙江省建设项目环境保护管理办法》**	**2021 年**
13	国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局	《食品用香料通则》（GB 29938-2020）	2020 年
14	全国人民代表大会	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020 年
15	国家市场监督管理总局	《食品生产许可管理办法》	2020 年
16	**中共中央办公厅、国务院办公厅**	**《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》**	**2020 年**
17	全国人民代表大会	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018 年
18	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国环境影响评价法》**	**2018 年**
19	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国产品质量法》**	**2018 年**
20	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国循环经济促进法》**	**2018 年**
21	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国节约能源法》**	**2018 年**
22	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国土壤污染防治法》**	**2018 年**
23	**国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会**	**《香料香精术语》（GB/T21171—2018）**	**2018 年**
24	全国人民代表大会	《中华人民共和国水污染防治法》	2017 年
25	国家食品药品监督管理总局	《化妆品安全技术规范》	2015 年
26	**生态环境部**	**《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》**	**2015 年**
27	全国人民代表大会	《中华人民共和国环境保护法》	2014 年
28	国务院	《安全生产许可证条例》	2014 年

序号	法律法规制定机构	法律法规名称	颁布或最后修订时间
29	国务院	《危险化学品安全管理条例》	2013 年
30	**国家安全生产监督管理总局**	**《危险化学品登记管理办法》**	**2012 年**
31	国家安全生产监督管理总局	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	2011 年

（二）补充披露行业主要产业政策

招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业管理体制、行业主要法规及政策”之“3、产业政策”部分补充部分产业政策后披露如下：

目前，我国香料香精行业涉及的与发行人生产经营有直接相关的主要产业政策情况如下：

序号	产业政策制定机构	产业政策名称	颁布或最后修订时间
1	发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年
2	科技部、财政部、税务总局	《高新技术企业认定管理办法》	2016 年
3	发改委	《“十四五”生物经济发展规划》	2021 年
4	工信部、人社部、生态环境部、商务部、市场监管总局	《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》	2022 年
5	中国香料香精化妆品工业协会	《香料香精行业“十四五”发展规划》	2021 年
6	**全国人民代表大会**	**《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》**	**2021 年**
7	**工信部、发改委、科技部、生态环境部、应急管理部、国家能源局**	**《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》**	**2022 年**
8	**中国石油和化学工业联合会**	**《石油和化工行业“十四五”发展指南》**	**2021 年**
9	**浙江省经济和信息化厅**	**《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》**	**2021 年**
10	**浙江省人民政府**	**《浙江省人民政府关于高质量发展建设全球先进制造业基地的指导意见》**	**2022 年**

1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

2021 年 3 月，全国人民代表大会表决通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，提出深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化；扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系；深入实施质量提升行动，推动制造业产品“增品种、提品质、创品牌”。

2、《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》

2022 年 3 月，工信部、发改委、科技部、生态环境部、应急管理部、国家能源局发布《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，提出攻克核心技术，加快突破新型催化、绿色合成等关键技术；巩固提升微反应连续流、反应-分离耦合、高效提纯浓缩等过程强化技术；加快绿色低碳发展，培育壮大生物化工，强化生物基大宗化学品与现有化工材料产业链衔接。

3、《石油和化工行业“十四五”发展指南》

2021 年 1 月，中国石油和化学工业联合会发布《石油和化工行业“十四五”发展指南》，提出石化行业发展的总体思路是以推动行业高质量发展为主题，以绿色、低碳、数字化转型为重点，以加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局为方向，以提高行业企业核心竞争力为目标，通过实施创新驱动发展战略、绿色可持续发展战略、数字化智能化转型发展战略、人才强企战略，加快建设现代化石油和化学工业体系，推动我国由石化大国向石化强国迈进，让部分行业率先进入强国行列。

4、《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》

2021 年 4 月，浙江省经济和信息化厅发布《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》，提出推进绿色低碳发展，全面推广绿色化工制造技术，实现化

工原料和反应介质、合成工艺和制造过程绿色化；推动智能制造建设，开展数字化车间、未来工厂和智慧化工园区试点示范，引领石化产业数字化、智能化、绿色化转型升级。

5、《浙江省人民政府关于高质量发展建设全球先进制造业基地的指导意见》

2022 年 8 月，浙江省人民政府发布《浙江省人民政府关于高质量发展建设全球先进制造业基地的指导意见》，提出培育先进制造业集群，提升精细化工等 15 个千亿级特色产业集群竞争力；深化“产业大脑+未来工厂”建设，深化数字经济系统建设，加快企业数字化改造，到 2025 年，建设“未来工厂”100 家、智能工厂（数字化车间）1000 家（个）。

（三）补充披露行业主要法律法规、产业政策、环保规定可能对发行人原材料采购、运营模式、行业竞争格局、生产经营等方面可能产生的影响。

招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业管理体制、行业主要法规及政策”之“4、行业主要法律法规和行业政策对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、所在行业竞争格局等方面的影响”部分补充披露如下楷体加粗内容。

1、行业主要法律法规和行业政策对公司原材料采购的影响

近年来，《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》《“十四五”生物经济发展规划》等行业政策的出台，有利于公司所处行业上下游的健康长远发展，对保障公司原材料采购的稳定性具有积极支撑。同时，一系列环保、节能规定的出台，淘汰了一批不符合要求的原材料生产厂商，并且增加了原材料生产厂商的生产成本，短期对市场供给产生一定的冲击，并推高原材料成本。随着时间的推移，行业企业节能环保规范整改到位后，上述供给冲击影响下降，市场长期供应稳定，并且有利于原材料品质的提升。公司严格筛选原材料供应商，供应商规模相对较大，具备一定的节能环保生产的能力，上述法规未严重影响供应商生产能力，公司总体上原材料采购较为稳定。

2、行业主要法律法规和行业政策对公司生产经营的影响

一系列法律法规、环保规定和行业政策围绕环境保护、污染防治、节约能源、循环发展、安全生产等方面作出要求或行业发展支持引导，有利于规范行业发展及企业生产经营活动。上述对法律法规和行业政策发行人的日常经营中的环保、节能、安全生产等方面提出了更高要求。公司日常生产经营过程中注重合法合规经营，尤其重视节能环保、安全生产，近年来一系列改造升级类工程项目有助于进一步增强公司应对上述挑战的能力，保障安全可持续发展。

五、删除招股说明书风险因素分析部分风险对策、竞争优势及类似表述内容。

经重新梳理招股说明书概览章节“（三）特别风险提示”和“第三节 风险因素”相关内容，删除了其中包含风险对策、竞争优势及类似表述内容。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

1、了解发行人所处行业的基本情况、国内外市场发展情况。

2、查阅发行人可比公司及竞争对手公开资料。

3、查阅发行人所处行业标准及客户要求标准参数情况。

4、了解发行人业务开展及下游客户基本情况。

5、查阅发行人及其子公司的资质文件及体系证书。

6、了解发行人主要技术及生产工艺的具体情况以及所处行业工艺技术情况。

7、了解香料香精全球产业链发展基本情况。

8、查阅发行人所处行业主要法律法规、产业政策、环保规定。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人已补充披露行业内对不同香料的分类标准和不同香料类型的产销规模、发展趋势和增长率情况，不同细分产品市场供需和价格走势情况，细分产品行业内的主要生产企业、相关企业产能和产量情况，其中市场占有率情况难以获得公开的权威数据；发行人已对比分析并披露主要产品性能指标与可比公司产品或竞品及行业标准参数对比情况；发行人已进一步补充分析并披露发行人所处行业的竞争壁垒，发行人相较于竞争对手的竞争优劣势。

2、发行人产品行业内整体的技术路线基本相似，发行人生产工艺相较于传统工艺在生产效率、安全、环保、节能、提升产品品质等方面具有一定优势；行业内暂不存在以其他基础化工原料通过其他路线化学合成发行人松节油、柏木油等系列产品或功能相近产品的情形；目前行业内暂不存在对发行人半合成香料及全合成香料产品的替代性技术路线或替代性产品。

3、发行人已进一步分析全球香精香料产业链转移可能对生产经营产生的不利影响，并在招股说明书“第三节 风险因素”部分补充提示相关经营风险。

4、发行人已详细补充披露行业主要法律法规、产业政策、环保规定及可能对发行人原材料采购、运营模式、行业竞争格局、生产经营等方面可能产生的影响。

5、发行人已在招股说明书概览章节“（三）特别风险提示”和“第三节 风险因素”部分删除了其中包含风险对策、竞争优势及类似表述内容。

问题 2.关于创业板定位及研发投入

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人营业收入分别为 54,009.59 万元、59,437.60 万元和 63,128.43 万元。

（2）发行人主要产品的生产流程包括缩合反应、分层、水洗、精馏、回收溶剂、加氢等工艺环节；发行人认为自身核心技术包括松节油天然原料分子改造

修饰技术、柏木油生物质香原料改性及深加工技术、突厥酮天然等同合成技术、相转移催化技术、香气处理技术等，具有明显的先进性；发行人环氧化技术等专利已过保护期。

（3）发行人共有 22 项发明专利，其中 20 项发明专利取得时间在 2019 年及以前。报告期内，发行人研发投入分别为 1,817.47 万元、2,043.76 万元和 2,200.77 万元，研发投入主要由研发人员人工费用及直接投入费用构成。发行人三名核心技术人员均为公司董事或高级管理人员。

请发行人：

（1）结合香料香精行业整体增长情况、细分产品市场供需情况、在手订单情况以及问题 1 的相关回复，说明发行人现有产品种类及产能与下游市场需求的匹配性、发行人在研产品及未来细分香料产品的发展规划和趋势情况、主要产品的市场空间，发行人是否具备成长性及相关依据。

（2）详细说明发行人主要产品生产过程中的核心工艺环节、相关技术难点、发行人解决措施，不同产品所对应的原材料情况、发行人生产过程对原材料的具体作用、是否仅为简单提取或混合搅拌，发行人相关工艺解决方案和核心技术与行业通用技术、可比公司工艺技术、市场前沿技术在性能指标上的对比情况，发行人核心技术先进性的具体体现；已过保护期专利对发行人相关生产过程的重要性、相关技术如被竞争对手使用可能对公司经营业绩产生的不利影响。

（3）结合研发周期、研发项目的进展及各项目支出等情况，说明研发投入与发明专利数量的匹配性、直接投入费用具体构成信息，核心技术人员兼任管理或生产人员的工资归集划分情况，研发用材料的领用控制情况及与研发项目的对应关系、研发用材料的相关管理制度及执行情况，研发活动与生产活动在工作内容、设备、人员、厂房等方面如何区分，发行人研发费用的归集、分摊与结转方式，是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例。

请保荐人发表明确意见，申报会计师对问题（3）发表明确意见。

【回复】

一、结合香料香精行业整体增长情况、细分产品市场供需情况、在手订单情况以及问题 1 的相关回复，说明发行人现有产品种类及产能与下游市场需求的匹配性、发行人在研产品及未来细分香料产品的发展规划和趋势情况、主要产品的市场空间，发行人是否具备成长性及相关依据。

（一）发行人现有产品种类及产能与下游市场需求的匹配性

1、香料香精市场近年整体呈稳定增长趋势

香料香精行业是国民经济中日化、烟草、医药、食品、饲料等行业的重要原料配套产业，是现代社会生活不可或缺的重要原料。目前世界上香料品种约 7,000 种，其中合成香料约 6,000 多种，天然香料约 500 种，而以各类香料复配组成的香精种类则多达上万种。随着全球经济的发展，人们对生活质量要求的逐步提升，其对香料香精的需求不断增加，香料香精市场规模也处于持续增长的趋势中。

随着消费者对日化等产品品质要求不断提高，香料香精行业销售规模整体呈稳定上升趋势，2016 年至 2021 年，全球香料香精市场复合增长率为 3.50%，增长趋势稳定。我国香料香精行业虽然起步相对较晚，但随着国内日化、食品行业的发展，以及人们生活水平持续提高对新产品的需求，拉动了我国香料香精行业持续增长，2015 年至 2022 年，我国香料香精市场规模复合增长率为 7.46%，呈现出良好的发展趋势。未来，在我国经济持续增长、人们对提高生活质量的不断追求，预计我国香料香精行业将迎来持续增长期。

2、公司相关产品细分市场供需情况

公司松节油系列主要明细产品为檀香 208、檀香 210 以及多檀醇、黑檀醇等产品，柏木油系列主要明细产品为甲基柏木酮、甲基柏木醚等，该两系列产品属相对传统产品，下游应用广泛，需求量较大，市场竞争较为充分；全合成系列主要明细产品主要为突厥酮、菠萝酯、香柚腈、二庚醇等，突厥酮产品具有与其他

香料融合度好、阈值（可闻到香气的最低浓度）低、留香久等优点，大型客户需求量较大，但生产工艺相对复杂，供应商相对较少，市场竞争激烈程度不高，菠萝酯、香柚腈、二庚醇等产品分别具有独特的菠萝果香、圆柚香和薰衣草香等香气气息，下游应用和需求广泛，部分产品生产需较高工艺技术，市场前景较好。相关细分产品市场供需情况参见本回复“问题 1 /一/（三）”相关回复内容。

3、发行人现有产品种类及产能与下游市场需求的匹配性

发行人下游市场为寡头市场，下游国际十大香料香精公司占据了全球 70%以上的市场份额，是香料行业下游需求的主要来源。该等国际大型香料香精客户向上游香料企业采购订单在一定程度反映出下游行业对公司细分产品的需求情况。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人现有产品系列主要细分产品产能及在手订单情况如下：

单位：吨/年、吨

序号	产品系列	产品名称	产能	在手订单数量
1	松节油系列	龙脑烯醛（DC）	470	772.80
2		檀香 210（SSW）	280	58.05
3		檀香 208（SDC）	950	290.13
4		多檀醇（MGT）	210	77.43
5		黑檀醇（MD）	165	19.43
6	柏木油系列	甲基柏木酮（MCK）	1,060	213.55
7		甲基柏木醚（MCE）	380	87.80
8		乙酸柏木酯（CAC）	120	17.66
9	全合成系列	丁位突厥酮（GLD）等突厥酮产品	490	157.84
10		菠萝酯（ACP）	500	293.21
11		香柚腈（CHPN）	800	219.76
12		二庚醇（HOH）	600	137.62
合计			**6,025**	**2,345.26**

公司部分主要产品产能设计规模较高，主要因部分大型香料香精客户在向供

应商发出未来一定时期的需求询盘时，仅确定产品采购价格，具体采购数量以具体订单为准，公司为及时足量满足客户需求，并具备一定应对突发采购的能力，须具备一定的产能富余；其次，目前国家对社会高质量发展和生态环保日益重视，化工企业申请新增产能面临更严格的审核，能够获得较大的产能批复对于化工企业来说将是稀缺的资源。公司环评批复产能作为化工企业的资源储备，保持充足的产能规模，有利于保证公司及时满足客户需求和应对突发大量采购等情况，因此，存在部分细分产品产能规模较高的情况。

公司在环评批复的产能范围内结合在手订单情况安排各细分产品的生产，实际生产和销售的产能利用率及产销率较高，公司主要产品在手订较为充足，与下游客户需求相匹配。

（二）发行人在研产品及未来细分香料产品的发展规划和趋势情况

1、在研产品方向

公司在研产品主要围绕现有产品和工艺的持续打磨和系列相关产品研发，以及新产品的工艺研发。现有产品和工艺的打磨，主要包括檀香系列产品以及生产工艺明细步骤优化和研发、突厥酮系列产品及工艺步骤、中间体等相关研发、部分重要全合成产品和绿色工艺研发以及柏木油系列相关产品和工艺研发，系列相关新产品研发主要包括对新型檀香、檀香醚等产品的研发；新产品主要包括突厥烯酮、线性麝香等。公司通过不断研发和打磨现有产品生产工艺，巩固现有产品的竞争地位，同时对于与现有产品相关的新产品和完全全新产品持续进行研发投入，为未来利润增长奠定基础。

具体研发情况参见本题回复“三/（一）”相关回复内容。

2、公司未来细分香料产品的发展规划

利用公司在品牌、客户和工艺技术等方面的竞争优势，充分发挥公司优势产品的市场竞争力，扩张优势产品的产能，进一步提升公司的盈利能力，增强公司抵御因部分原材料或产品价格波动给业绩造成波动风险的能力，同时，通过产能

扩张，打破原有生产基地产能限制，进一步增强服务大型客户能力，适当丰富公司产品种类，提升公司为客户提供多种产品的能力，进一步为业绩增长奠定基础。

目前，公司全资子公司金塘生物年产 6800 吨高级香料项目正在建设，规划产品及产能情况如下：

单位：吨/年

序号	产品名称	产能
松节油系列	多檀醇	200
	黑檀醇	180
	檀香 194	100
	檀香 196	100
	艾伦檀香	100
	环氧蒎烷	200
	传统檀香产品	1150
柏木油系列	甲基柏木醚	380
全合成系列	突厥酮系列产品	810
	二庚醇 HOH	500
	菠萝酯 ACP	500
	香柚腈 CHPN	1,000
	其他全合成产品 （包括部分新产品，如兔耳草醛等）	1,580
合计		**6,800**

该项目重点在于扩充公司突厥酮系列、檀香系列、香柚腈、菠萝酯及二庚醇等优势产品的产能，上述产品合计产能达 4,840 吨/年，占该项目总体产能比例为 71.18%，同时尝试生产新产品，进一步扩大公司规模。

公司将紧跟行业发展趋势，顺应国家环保政策，一方面扩大主要产品产能，进一步解决产能瓶颈，为公司松节油系列、柏木油系列和全合成系列香料优势产品销量进一步增长提供保障，另一方面加大研发和技术创新投入，适时进一步丰富全合成香料产品种类，加强对高附加值产品及关键合成工艺的研究，进一步打

磨和优化半合成香料优势产品生产工艺，提升公司对于高附加值和市场前景广阔产品的把握能力。

（三）发行人是否具备成长性及相关依据

1、公司产品市场空间广阔

（1）香料香精产品应用广泛，行业销售稳定增长

公司半合成香料和全合成香料主要用于配制各类香精，是日化、食品、医药、烟草和饲料等行业不可获取的配套产业，与居民生活、生产密切相关，下游市场空间广阔。

随着全球经济的发展，人们对生活质量要求的逐步提升，对日化产品、个护等产品需求稳定增长，香料市场规模也处于持续增长的趋势中。2021 年，全球香精香料销售额 291 亿美元，2016 年至 2021 年持续稳定增长，复合增长率为 3.50%。我国香料香精行业虽然起步相对较晚，但随着国内日化、食品等行业的发展，以及人们生活水平持续提高对新产品的需求，拉动了我国香料香精行业持续增长，2022 年，我国香料香精产品销售额 560 亿元，2015 年至 2022 年复合增长率为 7.46%，发展快于国际市场。未来，在我国经济持续增长、人们对提高生活质量的不断追求条件下，预计我国香料香精行业将持续增长。

（2）公司产品下游应用广泛，市场空间广阔

公司主要产品包括松节油系列、柏木油系列和全合成系列产品，主要用于配置日化产品、化妆品等领域的香精。松节油产品主要产品为檀香系列香料，主要用于洗涤、护理、香薰等日用领域；柏木油系列产品主要为甲基柏木酮、甲基柏木醚等产品，主要用于家用洗涤、个护、香水及化妆品等领域；全合成系列产品种类较多，核心产品突厥酮产品具有花香和果香香气，尤其具有玫瑰花香韵，主要用于日化领域香精，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，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，对其他香料有一定替代性和利于客户成本节约，产品市场需求较大，但产品生产工艺复杂，流程长，生产难度相对较大，市场供应相对有限，整体市场竞争状况较好，全合成其他主要产品，如菠萝酯、香柚腈等用于家用洗涤护理、香水等领域，下游应用广泛。

综上，公司产品终端主要应用于日用化学品领域，下游市场需求量较大，且日化品厂商亦不断推出新产品，创造对香料的增量需求，公司产品市场空间广阔。

2、公司历史上业绩持续增长，2021 年遇较为严苛的市场环境导致毛利率下降，公司产能限制无法扩大规模，导致盈利水平下降

（1）公司历史上业绩持续增长

2017 年至 2019 年，随着下游市场需求不断增长，市场开拓力度不断加大，公司凭借行业知名度、客户资源以及产品品质等优势，产品结构多元化、差异化的组合策略优势显现：松节油系列发展较快，2017 年度到 2019 年度年复合增长率为 27.14%，已成为公司业绩的主要增长点；柏木油系列系公司传统核心业务，下游客户资质较好，信用较高，总体收入较为平稳；全合成系列具有产品种类多、技术壁垒高、附加值高的特点，随着产品质量不断提高、生产工艺优化，收入规模逐年扩大。2017 年至 2019 年，公司收入及业绩增长情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
主营业务收入	56,368.04	28.43%	51,258.78	23.59%	41,885.70	25.06%
其中：松节油系列	20,415.16	28.09%	17,652.73	17.98%	12,630.45	21.87%
柏木油系列	14,451.10	22.90%	16,136.85	21.27%	14,669.71	22.82%
全合成系列	19,775.21	29.17%	15,476.13	25.00%	13,204.61	27.22%
净利润	7,167.80		4,182.06		3,058.22	

（2）2021 年遇较为严苛的市场环境导致毛利率下降，公司产能限制无法扩大规模，导致盈利水平下降

1）2021 年业绩下滑的原因

2021 年，因外部环境因素等多种原因影响，公司主要原材料松节油及蒎烯、醋酐价格大幅上涨，采购均价分别较上年上涨 50.68%和 99.89%，杉木烯（柏木烯）等价格亦上涨 5.95%（具体情况参见本回复“问题 11/二/（一）/1”相关回复内容），松节油系列和柏木油系列产品单位成本分别较上年上涨 35.73%和 3.73%，而国内外供应商竞争激烈程度加剧，原材料价格上涨难以向下游传导，导致公司松节油系列和柏木油系列产品毛利空间受到较大程度挤压，毛利率分别较上年下降 17.52%和 6.65%，加之松节油和柏木油系列产品产能有限，合计为 3,215 吨，合计产能利用率和产销率分别为 95.62%和 96.89%，产能限制无法执行“薄利多销”策略，使整体毛利规模较上年有较大幅度下降，虽然全合成系列产品突厥酮产品竞争力显现，收入和毛利较上年大幅上涨 81.97%和 199.00%，使全合成产品收入和毛利较上年分别上涨 29.67%和 41.89%，但因产销量有限，无法弥补松节油和柏木油系列毛利的下降，导致公司 2021 年净利润较上年下降。2020 年和 2021 年，公司主营业务主要产品收入和毛利情况如下：

单位：万元

项目	2021 年			2020 年		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
松节油系列	17,083.22	2,995.20	17.53%	19,399.69	6,799.80	35.05%
柏木油系列	16,162.48	2,015.78	12.47%	14,815.08	2,832.59	19.12%
全合成系列	23,579.07	5,752.75	24.40%	18,183.41	4,054.28	22.30%
其他产品系列	2,050.88	1,229.27	59.94%	1,379.98	616.11	44.65%
主营业务	58,875.65	11,993.01	20.37%	53,778.16	14,302.78	26.60%
净利润			4,074.14			6,442.96

2）同行业公司相关情况

2021 年，受外部环境因素等多种原因影响，同行业公司整体毛利较上年有所下滑。2021 年，同行业公司毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	2021 年		2020 年	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率
新化股份	合成香料：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	8,871.51	18.97%	10,047.58	26.52%
华业香料	丙位内酯等香料	5,550.29	22.52%	6,224.76	30.17%
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮、薄荷油系列产品等	29,228.51	20.90%	29,064.15	24.08%
	其中，与公司松节油系列可比产品龙涎酮	2,006.73	11.74%	4,054.58	22.71%
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	8,824.68	27.34%	9,898.66	31.23%
爱普股份	合成香料和天然香料产品	5,069.22	22.60%	6,109.80	25.63%
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料、女贞醛等合成香料、凉味剂等	22,375.25	36.03%	22,045.14	38.36%
新和成	香精香料	95,143.23	42.34%	108,488.20	55.47%
青松股份	合成樟脑系列等林产化学品	21,844.59	18.45%	39,524.72	33.09%
行业平均值		**24,613.41**	**26.14%**	**28,925.38**	**33.07%**
格林生物	松节油系列	2,995.20	17.53%	6,799.80	35.05%
	柏木油系列	2,015.78	12.47%	2,832.59	19.12%
	全合成系列	5,752.75	24.40%	4,054.28	22.30%
	三类产品合计	**10,763.74**	**18.94%**	**13,686.67**	**26.12%**

同行业公司整体 2021 年毛利率较存在不同程度下降，与公司经营有部分类似产品的新化股份、万香科技、青松股份等公司，相应产品单位成本有不同程度上涨，毛利率较上年下降幅度相对较大，与公司相应产品及整体毛利率变动趋势一致。

3、2022 年，公司松节油和柏木油系列产品材料价格及售价有所调整，毛利率有所回升，全合成系列产品相对较强盈利能力持续体现，使 2022 年业绩较上年增长

（1）2022 年业绩增长的原因

1）2022 年业绩增长的总体原因

2022 年，公司松节油和柏木油系列主要产品，如檀香、甲基柏木酮和甲基柏木醚等产品价格有所调整，加之主要原材料价格有所回落（原材料价格具体情况参见本回复“问题 11/二”相关回复内容），毛利率有所回升，公司亦加强多檀醇、黑檀醇及乙酸柏木酯等松节油和柏木油高毛利产品研发和销售，使松节油和柏木油系列产品毛利率较上年提升；同时，公司 2021 年 9 月“年产 5182 吨高级香料改造升级”阶段性验收完成以及 2022 年新增“年产 3500 吨高级香料”完成验收，公司明细产能向优势产品倾斜且整体产能增至 8676 吨/年，使公司全合成优势产品产能得以补充（具体产能情况参见本题回复“一/（三）/4”相关内容），收入结构中，毛利率相对较高的全合成产品收入占比持续提高，整体使 2022 年主营业务毛利率较上年提升 4.04%，毛利较上年提升 3,207.33 万元，从而使净利润较上年提升 2,739.55 万元。2022 年公司收入及毛利率与 2021 年比较情况如下：

单位：万元、万元/吨

产品	2022 年					2021 年				
	收入	收入占比	均价	单位成本	毛利率	收入	收入占比	均价	单位成本	毛利率
松节油系列	16,402.02	26.34%	13.15	10.25	22.04%	17,083.22	29.02%	12.18	10.04	17.53%
柏木油系列	17,103.47	27.46%	12.12	10.16	16.14%	16,162.48	27.45%	10.26	8.98	12.47%
全合成系列	26,775.75	42.99%	10.49	7.54	28.09%	23,579.07	40.05%	10.58	8.00	24.40%
其他系列	1,999.32	3.21%	0.31	0.11	65.21%	2,050.88	3.48%	0.30	0.12	59.94%
主营业务	**62,280.56**	**100.00%**	-	-	**24.41%**	**58,875.65**	**100.00%**	-	-	**20.37%**
净利润					**6,813.69**					**4,074.14**

2）2022 年分季度主营业务收入及毛利率情况

①2022 年，公司分季度主营业务收入和毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年			2021 年		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
一季度	15,406.63	3,278.53	21.28%	14,268.61	2,874.56	20.15%
二季度	16,910.16	4,067.88	24.06%	12,987.04	2,817.30	21.69%
三季度	13,830.97	3,604.26	26.06%	15,108.08	2,898.44	19.18%
四季度	16,132.81	4,249.66	26.34%	16,511.92	3,402.72	20.61%
合计	**62,280.56**	**15,200.34**	**24.41%**	**58,875.65**	**11,993.01**	**20.37%**

公司香料产品主要用于配置日化领域用香精，公司按照客户需求订单发货，销售收入不存在明显的季节性。公司外销收入占比为 85%左右，主要外销港口为上海港，2022 年二季度上海区域受外部因素影响较大，公司努力沟通取得相关证件，确保销货外运正常进行，充分保证和满足了客户的采购需求。

②公司 2022 年销售收入单据及数据匹配

公司 2022 年内外销收入占比分别为 14.05%和 85.95%，2022 年发货、签收、报关和回款单据完整，数据相匹配（具体情况参见本回复“问题 9/六/（二）、（三）、（四）和（五）”相关回复内容）：

A、公司内外销发货与物流签收及销量数据相匹配

2022 年公司内销发货数量经上期发货本期签收和本期发货本期未签收调整后，与物流签收单数量和境内销售数量匹配；外销方面，外销贸易条款为 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT 的业务，发货数量经调整本期发货本期未出口和上期发货本期出口数量后，与报关数量和境外销售数量向匹配，贸易条款为 DAP、DDP 的外销，发货数量与物流签收单和境外销售数量相匹配，贸易条款为 EXW 的外销，发货数量与物流签收单和境外销售数量之间相匹配，寄售方式的海外销售业务，发货数量与海外销货清单和境外销售数量相匹配。

B、公司外销收入与电子口岸数据相匹配

2022 年，公司外销收入与海关电子口岸系统数据的差异原因主要系境外寄售仓备货等原因，与海关电子口岸系统数据差异率为-0.29%，差异很小，两端数据基本匹配。

C、公司出口退税额与出口退税率相匹配

2022 年，公司出口退税单证与境外销售收入金额差异率为 0.19%，差异率很小，出口退税额与外销收入金额比例与出口退税率一致。

D、销售与回款数据差异很小

2022 年，内销含税销售额经收款时间差异调整后，与内销收款金额差异率为 0.56%，外销销售额经收款时间差异调整后，与外销收款金额差异率为-0.16%，差异均很小。

综上，虽然 2022 年存在外部环境因素影响，公司 2022 年努力排除不利影响，销售收入真实，收入和毛利较 2021 年有一定幅度增长。

3）相关同行业公司 2022 年季度销售情况

经营地在公司附近的以香料产品为主要业务的同行业公司，2022 年分季度销售收入不存在明显的季节性，虽二季度上海区域受外部环境因素较大不利影响，但同行业公司二季度及 2022 年整体销售未受明显不利影响，与公司分季度销售收入分布无明显差异，具体情况如下：

单位：万元

时间/注册地	亚香股份		华业香料		新化股份		万香科技		格林生物	
	江苏省昆山市千灯镇		安徽省安庆市潜山市		浙江省建德市/江苏省盐城市滨海县		江苏省淮安市淮阴区		浙江省建德市	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
2022 四季度	16,435.44	23.30%	7,240.40	28.41%	66,399.40	24.74%	-	-	16,132.81	25.90%
2022 三季度	16,962.98	24.05%	6,304.41	24.74%	62,331.35	23.23%	-	-	13,830.97	22.21%
2022 二季度	18,269.35	25.90%	6,263.62	24.58%	68,220.72	25.42%	-	-	16,910.16	27.15%

2022 一季度	18,871.83	26.75%	5,675.25	22.27%	71,384.70	26.60%	-	-	15,406.63	24.74%
合计	**70,539.60**	**100.00%**	**25,483.68**	**100.00%**	**268,336.17**	**100.00%**	**-**	**-**	**62,280.56**	**100.00%**
2021 四季度	18,276.24	30.04%	7,385.26	29.97%	67,709.61	26.50%	50,626.57	36.21%	16,511.92	28.05%
2021 三季度	13,521.86	22.23%	5,029.57	20.41%	54,866.51	21.48%	28,901.13	20.67%	15,108.08	25.66%
2021 二季度	15,884.63	26.11%	6,955.98	28.23%	65,533.59	25.65%	30,721.29	21.97%	12,987.04	22.06%
2021 一季度	13,154.64	21.62%	5,270.54	21.39%	67,372.68	26.37%	29,580.91	21.15%	14,268.61	24.24%
合计	**60,837.37**	**100.00%**	**24,641.35**	**100.00%**	**255,482.39**	**100.00%**	**139,829.90**	**100.00%**	**58,875.65**	**100.00%**

注：亚香股份和万香科技 2021 年数据、格林生物 2021 年和 2022 年数据为主营业务收入口径，其他公司及其他时间为营业收入口径。

2022 年，亚香股份、华业香料和新化股份外销占比分别为 65.77%、60.23%和 26.88%，与上年基本相当，发行人 2022 年外销占比为 85.95%，与上年基本相当，亚香股份、华业香料和新化股份及发行人 2022 年未因上海区域受外部环境影响导致其外销收入结构发生较大变化。

（2）同行业公司香料产品 2022 年业绩情况

随着香料市场整体竞争激烈程度减弱，同行业公司总体 2022 年毛利率较上年有一定提高，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	2022 年度			2021 年度		
		收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
新化股份	合成香料：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	52,190.03	12,603.66	24.15%	46,753.67	8,871.51	18.97%
华业香料	丙位内酯、定位内酯等香料	25,483.68	5,720.91	22.45%	24,641.35	5,550.29	22.52%
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	28,875.67	6,703.78	23.22%	32,279.34	8,824.68	27.34%
爱普股份	合成香料和天然香料产品	21,678.14	6,118.55	28.22%	22,428.45	5,069.22	22.60%
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料	70,539.60	26,205.55	37.15%	62,103.18	22,375.25	36.03%
新和成	香精香料	296,708.07	145,301.64	48.97%	224,704.58	95,143.23	42.34%

青松股份	合成樟脑、冰片等林产化学品	82,761.62	6,237.91	7.54%	118,390.86	21,844.59	18.45%
行业平均值		**82,579.20**	**33,775.68**	**30.69%**	**68,818.43**	**24,305.70**	**28.30%**
格林生物	松节油系列	16,402.02	3,615.06	22.04%	17,083.22	2,995.20	17.53%
	柏木油系列	17,103.47	2,760.99	16.14%	16,162.48	2,015.78	12.47%
	全合成系列	26,775.75	7,520.47	28.09%	23,579.07	5,752.75	24.40%
	合计	**60,281.24**	**13,896.52**	**23.05%**	**56,824.77**	**10,763.74**	**18.94%**

注：万香科技未披露 2022 年收入、毛利等数据，青松股份收入、毛利 2022 年度数据为 2022 年 1-11 月，为增加可比性，行业平均值为不含万香科技、青松股份。

2022 年，青松股份和科思股份毛利率较上年有所下降，主要原因为：青松股份主要产品为松节油深加工产品，下游主要应用于工业和医药等领域，2022 年，由于产品市场需求缺乏增长空间，行业竞争加剧导致产品价格下行较快，销售均价较上年下降 9.44%，毛利率较上年下降 10.91%，2022 年 11 月，青松股份对外转让了该业务；科思股份 2022 年毛利率较上年下降 4.12%，主要因科思股份香料产品下游需求减弱，市场竞争有所增加，销售均价有所下降。

综上，公司历史上业绩持续增长，2021 年因市场整体环境不利导致业绩下滑，2022 年，随着市场环境好转，公司业绩实现增长，符合行业和公司实际情况。

4、公司具备成长性和业绩持续增长条件

香料行业产品种类和需求量庞大，市场空间较大，公司销售的产品仅是很小部分，而公司产品种类较为丰富，具备品牌知名度和客户资源以及核心技术等优势，并有计划的逐步产能扩张，发挥优势产品和竞争力，具备业绩增长基础和条件。

（1）香料行业产品种类和需求量庞大，市场空间较大，公司销售的产品种类较多，但仅是行业很小部分

目前世界上香料品种约 7,000 种，其中合成香料约 6,000 多种，天然香料约 500 种，而以各类香料复配组成的香精种类则多达上万种，香料香精在日化、食品、医药、烟草等领域都有广泛应用，在日化、食品等领域用量较大且需求稳定。

香料行业下游客户主要为国际大型香料香精公司及日化公司等，国际十大香料香精公司占据了全球 70%以上的市场份额，该等公司每年采购的香料种类和数量较多，香料供应商拥有较多香料品种和一定规模产能，是与大型客户逐步扩大和深入合作的基础。公司香料产品明细品类有 40 余个细分品种，报告期内销售的产品有 39 种，与国内同行相比已属品种较为丰富，但总体品种和销量仍很小，且产能规模相对较低，未来有较大上升空间。

（2）公司具备品牌和客户资源及核心技术等优势，有能力与大型客户扩大合作

公司在香料行业经营和积累多年，与国际大型香料香精公司、日化公司以及行业内国际型贸易公司合作多年，建立了长期稳定的合作关系，同时，公司在香料生产工艺、技术研发和设备体系上不断探索和投入，在松节油香料、柏木油香料以及部分全合成香料领域积累了多项核心技术，并经长期生产实践检验和不断改进，使公司产品具备较高的品质和质量稳定性，具备环保、安全生产的成熟技术和管理经验。在公司较为丰富的产品品类基础上，依托公司较强的核心技术优势，经过产能升级改造和新建产能，公司具备与大型终端和贸易客户扩大和深入合作的能力。

（3）公司 2021 年开始以来完成产能调整和新建产能验收，打破产能瓶颈限制，巩固传统产品产销规模，发挥优势产品和竞争力，实现业绩稳步增长

报告期内，公司年产 5182 吨香料改造升级项目于 2021 年 9 月阶段性验收完成，新建 3500 高级香料项目于 2022 年 6 月完成验收，产品和产能结构得以优化，一方面保证松节油和柏木油传统产品产能，檀香 208 及甲基柏木酮和柏木醚等产品产能有所提升，巩固现有市场份额；另一方面，使优势产品突厥酮产品市场竞争力进一步发挥，销售收入持续增长；再次，释放其他原产能不足产品产能，如松节油系列产品中多檀醇和黑檀醇等相对高端产品以及全合成系列产品中香柚腈、海金醇等产品，产能得以提升，销售收入持续增长，形成重要的业绩增长点。

报告期内，公司产品销售及产能情况如下：

单位：万元

产品名称	2020年原有产能	2021年度		2022年度		2023年度1-6月		预计2024和2025年
		“年产5182吨高级香料改造升级”验收后总产能		新增“年产3500吨高级香料”验收后总产能				新增“年产6800吨香料项目”验收后预计总产能
	产能（t）	产能（t）	收入	产能（t）	收入	产能（t）	收入	产能（t）
松节油系列	**2,430.00**	**2,025.00**	**17,083.22**	**2,270.00**	**16,402.02**	**2,270.00**	**12,561.04**	**4,300.00**
檀香传统产品208和210	260.00	1,230.00	11,506.08	1,230.00	11,107.27	1,230.00	8,293.99	2,030.00
多檀醇和黑檀醇	20.00	310.00	5,102.96	375.00	4,890.98	375.00	3,136.52	755.00
柏木油系列	**1,050.00**	**1,190.00**	**16,162.48**	**2,150.00**	**17,103.47**	**2,150.00**	**7,955.05**	**2,530.00**
甲酮和甲醚产品	900.00	1,060.00	13,060.15	1,440.00	13,871.68	1,440.00	7,049.13	1,820.00
乙酸柏木酯	40.00	120.00	1,257.65	120.00	1,175.25	120.00	392.60	120.00
全合成系列	**1,702.00**	**1,961.00**	**23,579.07**	**4,256.00**	**26,775.75**	**4,256.00**	**12,878.38**	**8,646.00**
其中突厥酮产品	300.00	590.00	11,089.92	590.00	10,586.34	590.00	5,885.69	1,400.00
丁位突厥酮	200.00	390.00	10,035.68	390.00	9,046.36	390.00	4,346.48	690.00
甲位突厥酮	50.00	50.00	366.60	50.00	607.02	50.00	607.64	200.00
乙位突厥酮	50.00	25.00	219.40	25.00	292.91	25.00	310.20	75.00
二庚醇	150.00	50.00	2,389.02	600.00	2,301.53	600.00	830.05	1,100.00
青香醛	-	50.00	896.33	540.00	1,114.20	540.00	976.22	540.00
香柚腈	-	400.00	1,646.34	800.00	3,755.46	800.00	1,093.64	1,800.00
海金醇	-	100.00	1,143.75	450.00	1,760.86	450.00	1,255.88	750.00
达美酮	30.00	40.00	793.25	40.00	1,488.76	40.00	-	140.00
菠萝酯	250.00	500.00	2,563.37	500.00	3,015.44	500.00	1,350.93	1,000.00
主营业务	**5,182.00**	**5,176.00**	**58,875.65**	**8,676.00**	**62,280.56**	**8,676.00**	**34,203.77**	**15,476.00**

同时，公司产能规模的提升增强了公司抗业绩波动风险的能力，例如，2023年上半年，柏木油系列产品市场竞争激烈程度加剧，毛利率低于2021年，销售较上年同期大幅下降，但松节油系列和全合成产品销售收入大幅增长，使2023年上半年整体业绩较上年同期有较大幅度增长。

（4）预计业绩增长情况

1）近期业绩情况

公司从事香料产品研发、生产与销售已 20 余年，在国际上树立了良好的品牌形象，截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要产品在手订单数量为 2,345.26 吨，占主要产品全年产能的比例为 38.93%（公司主要产品在手订单具体情况参见本题回复“（一）发行人现有产品种类及产能与下游市场需求的匹配性”相关内容），加之即时报价的贸易型客户等，形成对下半年和 2023 年全年业绩的有力保障。

2023 年上半年，公司实现销售收入 34,343.50 万元，综合毛利率 25.39%，扣除非经常性损益前后孰低净利润 4,159.38 万元。根据当前销售情况及订单情况，如行业及宏观经济无重大不利变化，公司预计 2023 年全年收入将超过 7 亿元，按当前毛利率和期间费用估算，2023 年将实现净利润保守预计将超过 7,000 万元。

2）未来业绩增长保障

①优势产品具备较强竞争力

公司是我国少数掌握突厥酮系列产品技术工艺并实现产业化的香料企业，经过多年实践和研发，公司除丁位突厥酮外，还成功开发了甲位、乙位、突厥烯酮等突厥酮系列高端产品，突厥酮相关中间体亦市场化销售，形成突厥酮系列产品的组合竞争力，产品终端应用覆盖家用洗涤、清洁等大用量领域，亦用于化妆品、香水等高端产品。突厥酮产品需求逐步增长，而因生产工艺复杂、难度大等原因供应有限，市场价格相对较高，毛利率相对较高，2022 年公司，突厥酮系列产品均价 22.21 万元/吨，毛利率 36.63%，2023 年上半年，系列产品均价 23.39 万元/吨，毛利率 44.71%。报告期内，公司改造升级完成后，突厥酮系列产品产能 590 吨/年，2022 年产能利用率 99.25%，公司在建 “年产 6800 吨香料项目”将新增突厥酮产能 810 吨/年，该项目将采取优势产品，如突厥酮产品，相关产能先行建设和部分验收方式实施，按当前产销及价格估算，满产状态预计将新增收入超过 1 亿元。

②其他潜力产品产能进一步扩张，增强盈利能力

除突厥酮产品外，公司多檀醇和黑檀醇产品、乙酸柏木酯、青香醛、香柚腈、

海金醇、达美酮和菠萝酯等产品，公司生产和销售多年，部分产品市场需求逐步增长，但 2021 年以前期间产能设置较低，公司报告期内“年产 5182 吨高级香料改造升级”和“年产 3500 吨高级香料”项目陆续完成后，在产能支持下，该等产品销量得以快速增长，2022 年收入合计较 2020 年增长超过 1 亿元。当前，公司未能满产运行，产量提升需一个爬坡过程，在现有产能满产运行及未来募投项目增加产能后，按照当前价格估算，该等产品销售额将增加约 1 亿元，为公司业绩增长提供重要保障。

（5）募投项目扩张优势产品产能，进一步提升盈利能力

公司主要募投项目“年产 6800 吨高级香料项目”正在建设中，项目建成将对公司主要优势产品突厥酮系列、檀香系列、香柚腈、菠萝酯及二庚醇等的产能形成重要扩充，生产规模将有较大幅度的提升。此外在全新厂区规划布局，升级工艺设备体系，将提高生产效率及产品品质；加大在环保设施及运行、安全生产方面的投入，提升公司规范化生产运营的能力；该项目的建设将进一步助力公司扩大经营业绩规模。

此外，公司正在研究规划在“年产 6800 吨高级香料项目”生产基地上新增新洋茉莉醛、柑青醛、环柑青醛、2-甲基-2,4-戊二醇等新产品，未来形成一定生产销售规模后将成为公司新的利润增长点。

5、公司在研项目进一步增加产品竞争力

公司在研项目主要针对檀香、突厥酮等重要产品，注重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，并进一步提升产品香气品质，保障香气纯正、逼真，无杂味异味，富有天然感，助力进一步树立品牌形象和扩大市场份额。同时，公司正加大力度研发的在研产品主要包括突厥烯酮、檀香 194、檀香 196、艾伦檀香、线性麝香等细分新产品，将进一步丰富公司产品种类，提高向国际大型香精公司配套供应细分产品的能力，提升盈利能力。

综上，公司具备成长性。

二、详细说明发行人主要产品生产过程中的核心工艺环节、相关技术难点、发行人解决措施，不同产品所对应的原材料情况、发行人生产过程对原材料的具体作用、是否仅为简单提取或混合搅拌，发行人相关工艺解决方案和核心技术与行业通用技术、可比公司工艺技术、市场前沿技术在性能指标上的对比情况，发行人核心技术先进性的具体体现；已过保护期专利对发行人相关生产过程的重要性、相关技术如被竞争对手使用可能对公司经营业绩产生的不利影响。

（一）发行人主要产品生产过程中的核心工艺环节、相关技术难点、发行人解决措施

1、松节油系列

序号	松节油系列	核心工艺环节	相关技术难点	发行人的解决措施
1	檀香 208	还原步骤	一般还原反应需要在低温条件下进行，能耗高、溶剂损耗大	公司研发了适用于檀香 208 的还原反应方案，开发了选择性好、环境友好的关键催化剂，通过精确控制反应温度和压力，可以在温和的反应条件下高选择性地还原特定目标官能团，并且精确控制产品异构体比例，有效减少副反应的发生，同时实现溶剂的循环利用，保证了较高的反应选择性和转化率，实现了产品得率高、成本低、纯度高和香气纯正浓郁。
2	檀香 210	选择性催化还原步骤	容易存在还原不彻底或过度还原问题，影响产品质量和香气	公司采用催化加氢和化学还原相结合的分步还原方式，有效避免还原不彻底或过度还原的问题。通过这种方式，可以精确控制还原反应进程，获得所需的还原产物并避免产生不必要的副产物，从而提升了产品品质和香气。
3	多檀醇	甲基化步骤	反应条件苛刻，废液量大，溶剂损耗大	公司采用温和催化剂和溶剂，催化剂和溶剂循环套用，改善工艺条件、溶剂损耗低，减少了废水产生，降低排放。
4	黑檀醇	异构化步骤	反应条件苛刻，废液量大	公司使用新型反应精馏技术，可以在同一反应釜中同时进行反应和精馏提纯，并实现无废溶剂的生产。此外，该技术还可以实现催化剂的重复使用，反应条件相对温和，进一步减少了三废的排放。
5	龙脑烯醛	A、环氧化步骤 B、异构化步骤	A、传统环氧化工艺采用液体环氧化试剂存在容易爆炸的安全性问题 B、一般异构化步	A、公司环氧化技术采用高效安全固体环氧化试剂进行反应，配合定制滴加、控温和搅拌系统等，使反应在中性条件下平稳运行，提升了产品的生产效率和产品品质，解决了传统工艺难以控制的安全性问题。 B、公司使用新型连续化反应精馏技术，可以在同

序号	松节油系列	核心工艺环节	相关技术难点	发行人的解决措施
			骤多采用间歇式反应，反应效率低、溶剂损耗大、废物排放量大	一反应釜中同时进行合成反应和精馏的提纯，并实现无废溶剂的生产。此外，该技术还可以实现催化剂的重复使用，反应条件相对温和，进一步减少了三废的排放。

2、柏木油系列

序号	柏木油系列	核心工艺环节	相关技术难点	公司的解决措施
1	甲基柏木酮	乙酰化步骤	物料损耗高，废水排放大	公司自主开发设计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，有效提高生产效率和减少三废排放，创造性的开发并实现了甲基柏木酮和副产品的绿色化联产工艺及应用。
2	甲基柏木醚	精馏步骤	产品容易有焦味或其他杂味气息	公司自主设计实施了高效分离和真空蒸汽共沸装置，使物料高效分离、除杂，避免了产品出现焦味或其他杂味气息,保证了香气成分完整和香气品质。
3	乙酸柏木酯	酯化步骤	一般酯化反应通常在酸性条件下进行，溶剂使用和损耗量大，且设备腐蚀严重和废水排放量大，产品品质得不到有效控制。	公司采用环保酯化技术，选用非金属作为新型催化剂，反应过程中无废溶剂产生。以自主开发设计的特殊控温回流设备及自动控制程序对反应条件进行控制，在弱碱条件下进行酯化反应，同时将反应过程中的副产物从反应体系中转移,有效抑制副反应，提高反应选择性，缓解了设备腐蚀、减少了三废排放量。

3、全合成系列

序号	全合成系列	核心工艺环节	相关技术难点	公司的解决措施
1	丁位突厥酮	DIELS-ALDER 反应合成步骤	由于原材料沸点低、反应过程放热剧烈，导致反应传热、反应速度和反应选择性很难控制，安全隐患大、成本高，因此突厥酮工业化生产难度极大。	公司 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，解决了传统工艺反应速度慢、选择性差等问题，同时，又通过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，大大提高了反应的可控性和安全性。通过以上技术，使公司突厥酮系列产品的生产效率、环保和安全性大幅提高，有利于实现工业化生产。
2	菠萝酯	催化加氢及酯化步骤	实现催化加氢及酯交换反应所需催化剂用量大	公司开发了应用在催化加氢及酯交换反应中可重复利用的催化剂，实现了催化剂重复利用的新工艺，大大减少了三废排放。
3	香柚腈	缩合步骤	缩合反应速度慢、反应温度高、转化率低	公司选择了催化性能优异的相转移催化剂，并通过改变物料和催化剂在油水两相之间的接触方式，提高了反应的转化率和反应速度，同时降低了反应温

序号	全合成系列	核心工艺环节	相关技术难点	公司的解决措施
				度。该技术解决了传统工艺反应速度慢、反应温度高、转化率低等问题。此外，催化剂可以重复使用，从而减少废水的排放。
4	二庚醇	加氢步骤	一般加氢步骤催化剂用量大	开发了催化剂重复利用的新工艺，减少了三废排放

（二）不同产品所对应的原材料情况、发行人生产过程对原材料的具体作用、是否仅为简单提取或混合搅拌

发行人各项产品生产过程中作用于原材料最为核心的工艺环节为各类化学合成反应和精馏工艺步骤。对于化学合成反应环节，发行人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以及应用于全合成系列产品的核心技术，松节油系列产品主要涉及环氧化反应、异构化反应、还原反应和甲基化反应等关键反应；柏木油系列产品主要涉及乙酰化反应、酯化反应等关键反应；全合成系列产品主要涉及DIELS-ALDER反应、格氏反应、连续定向异构反应、加氢反应、酯化反应和缩合反应等关键反应。对于精馏工艺环节，发行人自研了香气处理核心技术，体现了公司精馏工艺的独特性，通过自主设计高效分离精馏设备，采用超高真空蒸汽共沸精馏核心装置，使物料高效分离、除杂，保证产品香气成分完整和香气品质。

序号	产品系列	产品名称	主要原材料	生产过程对原材料的具体作用	是否为简单提取或混合搅拌
1	松节油系列	龙脑烯醛	蒎烯、醋酐、过碳酸钠	（1）天然植物原料蒎烯经过环氧化和异构化反应步骤逐步改造修饰分子式生成龙脑烯醛 （2）对各反应环节产物及龙脑烯醛粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
2		檀香 208	蒎烯、醋酐、过碳酸钠、正丁醛	（1）前段环节与生产龙脑烯醛一致，进一步通过羟醛缩合、还原反应等步骤使龙脑烯醛与正丁醛反应，高选择性地还原特定目标官能团，生成檀香 208 （2）对各反应环节产物及檀香 208 粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
3		檀香 210	蒎烯、醋酐、过碳酸钠、丁酮	（1）前段环节与生产龙脑烯醛一致，进一步通过羟醛缩合使龙脑烯醛与丁酮反	否

序号	产品系列	产品名称	主要原材料	生产过程对原材料的具体作用	是否为简单提取或混合搅拌
				应制得中间体 BBT，再经过选择性催化还原反应等步骤生成檀香 210 （2）对各反应环节产物及檀香 210 粗品进行精馏提纯，提升香气品质	
4		多檀醇	蒎烯、醋酐、过碳酸钠、丁酮	（1）前段环节与生产中间体 BBT 一致，再经过甲基化、还原等步骤生成多檀醇 （2）对各反应环节产物及多檀醇粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
5		黑檀醇	蒎烯、醋酐、过碳酸钠、丁酮	（1）前段环节与生产中间体 BBT 一致，再经过异构、还原等步骤生成黑檀醇 （2）对各反应环节产物及黑檀醇粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
6	柏木油系列	甲基柏木酮	柏木/杉木烯、醋酐	（1）通过乙酰化反应改变柏木/杉木烯的分子式，实现对生物质原料改性及深加工 （2）对甲基柏木酮粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
7		甲基柏木醚	粗醚	对原材料粗醚进行精馏提纯，提升香气品质	否
8		乙酸柏木酯	柏木/杉木脑、醋酐	（1）通过酯化反应改变柏木/杉木脑的分子式，实现对生物质原料改性及深加工 （2）对各反应环节产物及乙酸柏木酯粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
9	全合成系列	丁位突厥酮	间戊二烯、异丙叉丙酮、乙醛	（1）主要涉及 DIELS-ALDER 反应、格氏反应、连续定向异构反应等，以异丙叉丙酮与间戊二烯为原料，先进行双烯合成，再进行异构化反应，最后与乙醛进行羟醛缩合实现合成丁位突厥酮 （2）对各反应环节产物及丁位突厥酮粗品进行精馏提纯，提升香气品质	否
10		菠萝酯	菠萝酯粗品、肉桂酸甲酯、氢气	（1）通过加氢反应、酯化反应等逐步改变肉桂酸甲酯的分子式合成菠萝酯 （2）对各反应环节产物及菠萝酯粗品（含外购粗品）进行精馏提纯，提升香气品质	否
11		香柚腈	香柚腈粗品、环己酮、苯乙腈	（1）核心环节为缩合反应，在相转移催化剂的作用下实现环己酮和苯乙腈合成香柚腈 （2）对香柚腈粗品（含外购粗品）进行精馏提纯，提升香气品质	否
12		二庚醇	二庚醇粗品、烯炔醇、氢气	（1）通过加氢反应在催化剂的作用下使烯炔醇与氢气合成二庚醇粗品 （2）对二庚醇粗品（含外购粗品）进行精馏提纯，提升香气品质	否

（三）发行人相关工艺解决方案和核心技术与行业通用技术、可比公司工艺技术、市场前沿技术在性能指标上的对比情况

1、同行业上市公司主要核心技术及主要研究发展方向对比情况

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等方面。因此，香料生产工艺技术集中体现在产品香气品质上，而香气通常难以量化或标准化描述，香料产品可量化参数通常为产品物理性状，如色状、含量（浓度）、折光度及密度等，该等指标体现产品的表面特征，具体指标对比情况参见本回复“问题 1/一/（四）”相关回复内容。

发行人与同行业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	主要香料产品	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	合成香料：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	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。	顺式茉莉酮、玫瑰醚等产品合成技术研究与开发，注重开拓新产品及新的合成工艺，提高饭效率，提升产品收率。
2	华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	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、真空脱水技术及机废气处理技术等，注重提高反应转化率，提高反应选择性，降低三废排放。	天然 2-烷基酮新工艺、天然丁位十二内酯工艺、丁位内酯手性香原料合成新技术及丙位内酯新型催化剂研究，注重完善产品种类，增加工艺技术储备，提高产品品质，改善香气。

序号	公司名称	主要香料产品	香料产品主要核心技术	香料领域主要研究发展方向
3	万香科技	二氢茉莉酮酸甲酯（MDJ）、龙涎酮、左旋香芹酮、乙基麦芽酚及薄荷油系列产品	氢化异构化技术、羟醛缩合技术、催化剂循环套用技术、生产过程连续化、自动化技术及特殊香气处理技术等，注重提高产品品质和香气，实现本质安全与连续化，提高生产环保性。	松节油衍生系列、丙位内酯系列、水杨酸酯系列、薄荷系列、食品添加剂系列及天然调配单体等产品开发，注重拓宽产品种类，并与现有产品形成产品链互补。
4	科思股份	铃兰醛、合成茴脑、对叔丁基苯甲醛、对甲氧基苯甲醛等合成香料	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。	合成香料 M 及其衍生品、高端合成香料及高效保湿剂产品研发，拓展合成香料品类；注重开发安全、环保和相对经济的工艺路线。
5	爱普股份	合成香料和天然香料产品	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。	注重开展香料产品的自主研发与应用研究，持续进行香气缓释与品质控制技术的研究；加大绿色合成工艺路线的改进，开展环保与节能技术的应用。
6	亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料，女贞醛、格蓬酯等合成香料，WS-23、WS-3 等凉味剂	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。	桂酸桂酯、2-甲基吡嗪、呋喃酮丙酸酯、电子烟油甜味香精、WS-14 凉味剂等产品制备工艺及生产装置研发，注重提高反应效率和产品纯度，降低生产时长及生产成本，提高生产过程环保性。
7	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（MDJ）、覆盆子酮、女贞醛、薄荷醇等香料	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。	合成和优化香精香料行业中 PCY、MV、PH 等规模较大香料品种生产工艺，提升产品质量及降低生产成本；连续化工艺装备技术开发，提高车间自动化、连续化生产水平及提高生产效率。
8	青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	草酸龙脑酯制备龙脑、合成莰烯的催化剂及其制备、异龙脑连续脱氢制备樟脑、精制乙酸异龙脑酯等方法及合成樟脑成套设备、异龙脑连续气相脱氢制樟脑的设备等工艺，注重提升催化转化效率、提升产品品质，减少环境污染。	开发优化松节油利用工艺，提高资源综合利用率及开发新产品；合成樟脑、对伞花烃等产品连续化生产设备及工艺，提高生产能力和效率。
9	发行人	松节油系列、柏木油系列、全合成系列产品	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	主要针对檀香、突厥酮等重要产品，注重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，并进一步提升

序号	公司名称	主要香料产品	香料产品主要核心技术	香料领域主要研究发展方向
			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。	产品香气品质；同时，公司正加大力度研发包括突厥烯酮、檀香 194、檀香 196、艾伦檀香、线性麝香等细分新产品，拓展产品体系。

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。

2、发行人工艺技术与行业通用传统技术的比较情况

发行人技术及改进主要表现在提高安全环保性、降低材料损耗、节能减排及提升产品品质等方面，具体情况如下：

（1）松节油系列

公司核心技术与传统技术对比：

①公司异构化步骤改进为一体化反应精馏技术，原料成本大幅下降，溶剂损耗量下降，VOC 排放下降，综合废料下降，与传统技术相比，该技术更加绿色环保。

②公司环氧化技术采用高效安全固体环氧化试剂进行反应，配合定制滴加、控温和搅拌系统等多项自研技术，使反应在中性条件下平稳运行，提升了产品的生产效率和产品品质，解决了传统工艺难以控制的安全性问题。

根据浙江省科技信息研究院出具的《科技查新报告》显示，上述环氧化技术、异构化技术等生产技术在国内未见报道。公司上述相关产品性能参数，符合国家/行业标准要求，并能满足国际主要大型客户要求。

（2）柏木油系列

公司核心技术与传统技术对比：

①公司无溶剂环保酯化技术选用非金属作为新型催化剂，在弱碱条件下进行

酯化反应降低了设备腐蚀、减少了三废排放。

②公司乙酰化技术配合自主开发设计特殊控温回流设备及自动控制程序，实现了醋酸和催化剂等物料的循环使用、产品和副产品的绿色化联产工艺及应用。

公司上述相关产品性能参数，符合国家/行业标准要求，并能满足国际主要大型客户要求。

（3）全合成系列

公司核心技术与传统技术对比：

①突厥酮产品相关工艺技术解决了传统工艺反应速度慢、选择性差等问题，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，生产效率、环保和安全性大幅提高，解决了该产品难以工业化生产、安全难度大的问题。根据浙江省科技信息研究院出具的《科技查新报告》显示，该生产工艺在国内未见报道。

②菠萝酯、二庚醇产品相关工艺技术实现了催化剂循环使用的新工艺，成本降低、并减少了三废排放。

③香柚腈产品相关工艺技术选择了催化性能优异的相转移催化剂，并通过改变物料和催化剂在油水两相之间的接触方式，解决了传统工艺香气质量差、废物量多的问题，产品香气质量更好，工艺更加绿色。

公司上述相关产品性能参数，符合国家/行业标准要求，并能满足国际主要大型客户要求。

（四）发行人核心技术先进性的具体体现

1、发行人核心技术先进性的具体体现

（1）松节油系列核心技术

公司核心技术先进性主要具体体现：

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。

2）Aldol 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

公司核心技术先进性主要具体体现：

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

公司核心技术先进性主要具体体现：

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。

2、发行人核心技术的保密措施，以及发行人如何保证技术秘密和工艺的传承

（1）公司核心技术的保密措施

公司对于核心技术的保护包括申请专利保护和作为内部技术秘密保护两个方面。

①专利保护

公司对核心产品关键技术申请专利保护。公司对产品、技术持续不断进行改进和研发投入，并将侧重于理论方面的研发成果或创新申请专利，以专利形式进行保护，将侧重实践操作的成果以内部技术秘密方式保护。

②内部技术秘密保护

考虑到专利公开信息泄露技术想法和专利维权等，公司对于侧重实践操作的技术，以及可能被竞争对手利用但难以取证的部分核心技术以内部技术秘密的形式保护。

A、制定并严格实施《保密管理规定》，对全体员工（尤其是可能涉及技术秘密的研发、质管、生产等人员）相关保密职责及相关保密要求作出明确规定，执行严格明确的保密措施。

B、公司与相关技术人员签订《保密协议》，进一步明确保密内容及范围、相应的保密义务与责任；员工日常薪酬中给予保密费薪酬；研发项目时签订具体的项目保密协议；研发人员实施项目奖励制度，奖励中包含保密费；员工离职时签订离职保密承诺。

C、日常经营严格落实保密措施。设定保密区，保密区严控无关人员进入，保密区严禁拍照、保密区视频监控、相关区域设置门禁和监控、特定区域设置保密标识。技术文件（工艺、规程、图纸、内控指标等）受控管理，专人编制专人保管。核心物料及产品使用代号管理，生产过程中对整体技术进行环节分割，按生产流程分区域、分段管理，由不同人员、在不同环境中操作等。

报告期内，公司核心技术保密措施实际执行情况良好，未发生重大技术秘密泄露事件。

（2）公司如何保证技术秘密和工艺的传承

①公司为技术相关人员提供了在行业和地区内具有竞争力的薪酬。针对技术人员设有研发奖励制度，对研发成果进行奖励，保证核心技术人员任职情况稳定，能够长期为公司服务。

②对技术秘密和研发成果进行固化。研发过程中严格实施体系管理，做好研发输入、输出。以项目总结、研究报告、操作规程、作业指导书、产品规格书、内控指标等各种形式，对技术秘密和研发成果进行固化。确保不会因为个别人员的离职而导致技术秘密的流失。

③充实新的研发人员，从而形成合理的人才梯队。公司注重对新进研发人员的培养，通过专业培训、研发实践、会议讨论、以老带新等方式，帮助新进研发人员学习、掌握相关专业技术，传承公司技术秘密和工艺技术。

公司经过二十余年的发展，坚持自主研发创新，已形成较为稳定良好协作的技术团队、研发体系和技术架构，不会对个别技术人员存在重大依赖。公司通过

对技术骨干成员薪酬激励、技术成果固化、技术培训与实践、以老带新等方式已培养形成覆盖合成反应技术、精馏技术、生产工艺、设备工艺工程、香气品质控制技术等全方面人才梯队，确保公司技术和工艺得到有效传承，并避免对个别技术人员的依赖。如公司创始人陆文聪先生等核心技术人员退休或离职等，不会对公司整体技术与工艺体系造成重大影响，公司核心技术与工艺仍能保持良好传承，并持续进行研发改进与拓展。

（五）已过保护期专利对发行人相关生产过程的重要性、相关技术如被竞争对手使用可能对公司经营业绩产生的不利影响

1、已过保护期专利对发行人相关生产过程的重要性

公司松节油系列产品的一项核心技术“环氧化技术”主要涉及两项专利《以过碳酸钠为试剂制备环氧派烷的方法》（专利号 ZL02150901.8）和《一种 α-蒎烯环氧化制备 2,3-环氧蒎烷的方法》（专利号 ZL201410367707.6），其中前一项于 2022 年 11 月已过有效期。

《以过碳酸钠为试剂制备环氧派烷的方法》（专利号 ZL02150901.8）是一种以过碳酸钠为试剂从蒎烯制备环氧蒎烷的方法，以过碳酸钠为试剂，反应时加入乙酸酐，必要时加入相转移催化剂，反应控制在 60℃以下，经过 1-24 小时的反应，即可获得环氧蒎烷。该发明是在一种中性条件下进行的烯烃环氧化方法，有效地避免了蒎烯的开环重排等副反应，提高了产物的纯度，有反应平稳、产率高、成本低廉等特点。

《一种 α-蒎烯环氧化制备 2,3-环氧蒎烷的方法》（专利号 ZL201410367707.6）是一种 α-蒎烯环氧化制备 2,3-环氧蒎烷的方法，该方法采用特殊催化剂，催化反应温度为 50～80℃。所述的催化剂对于 α-蒎烯的环氧化表现出优异的催化性能，为环氧蒎烷的制备提供新的工艺，此工艺方法操作安全、环保性好，并且经济实用，适合工业化生产。

公司目前生产过程采用上述两项专利相关技术，两项专利对公司相关生产过

程具有一定的重要性。前一项专利主要针对氧化试剂、反应程序及反应控制等技术内容，后一项专利主要针对催化剂、催化工艺及反应效率等技术内容作进一步改进，催化剂用量降低，催化效率提高，生产过程安全环保性进一步提升。

2、已过保护期专利相关技术如被竞争对手使用可能对公司经营业绩产生的不利影响

（1）已过保护期专利系生产过程一个步骤，其他方难以了解技术全貌

已过保护期专利《以过碳酸钠为试剂制备环氧派烷的方法》（专利号 ZL02150901.8）相关技术主要涉及到公司松节油系列产品中由蒎烯生产环氧蒎烷这一中间体的反应过程，由环氧蒎烷生产至檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等公司主要产品仍需一定的较为复杂的反应步骤，涉及公司专利《檀香合成香料的合成方法》（专利号 ZL200710071155.4）、《一种 3-龙脑烯基-2-丁醇的制备方法》（专利号 ZL200710071154.X）和《用有机碱合成 2-亚龙脑烯基丁醇的方法》（专利号 ZL200910095311.X）以及公司内部部分技术秘密，其他方获取相对完整的技术仍需攻克较多的技术难点。

（2）公司后续专利和持续研发投入已对相关技术进行改进更新

发行人生产环氧蒎烷过程使用专利《一种 α-蒎烯环氧化制备 2,3-环氧蒎烷的方法》（专利号 ZL201410367707.6）在原有技术基础上主要在催化体系与反应效率等方面进行了改进，研发在新的催化体系下，添加助催化剂，有利于促进了反应正向进行，提高了原料环氧化反应转化率，减少了副反应的发生和氧的释放，改善了 α-蒎烯环氧化步骤的反应效果，从而提高反应体系的安全、环保性，提高原料利用率，并减少三废排放，降低生产成本。

同时，公司对现有产品及核心技术一直坚持持续改进、优化，提升产品品质及技术先进性，相关技术已有所革新，为更好的保护公司技术，部分核心技术以技术秘密的形式保护，通过持续改进，公司已形成了一系列松节油系列产品生产技术秘密，如：①物料分步滴加、添加限流板，避免物料集聚风险；②尾段氧含

量检测、过程中氮气置换，反应物料过氧化物检测等，监控体系氧含量，保障产品安全、稳定生产；③采用自动分层装置、物料转移自动化等，提高生产效率，降低成本。公司经过持续改进形成的一系列技术秘密措施，提高产品安全性、提升生产自动化、降低产品成本，从而提高产品综合竞争力。

综上，公司前述到期专利相关技术仅为相关产品的一个步骤，第三方较难了解产品技术全貌，同时，公司已在生产和技术上作出改进，并有替代专利及松节油系列产品相关专利继续形成技术壁垒，前述专利到期不会对公司技术优势造成重大影响，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

发行人在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人有关的风险”之“（四）技术和研发风险”之“2、核心技术泄密风险”部分补充披露如下内容。

同时，公司部分发明专利已过保护期，相关技术如被竞争对手掌握并用于生产相关产品，可能与公司相关产品形成直接市场竞争，从而对公司相关产品毛利空间和公司业绩产生不利影响。

三、结合研发周期、研发项目的进展及各项目支出等情况，说明研发投入与发明专利数量的匹配性、直接投入费用具体构成信息，核心技术人员兼任管理或生产人员的工资归集划分情况，研发用材料的领用控制情况及与研发项目的对应关系、研发用材料的相关管理制度及执行情况，研发活动与生产活动在工作内容、设备、人员、厂房等方面如何区分，发行人研发费用的归集、分摊与结转方式，是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例。

（一）研发周期、研发项目的进展及各项目支出等情况，说明研发投入与发明专利数量的匹配性、直接投入费用具体构成信息

1、报告期内，发行人研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发周期	截至报告期末项目进展情况	研发支出					
				人工费用	直接投入费用	折旧摊销费用	委托开发费用	其他相关费用	小计
2023 年 1-6 月									
1	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	2021.1-2023.12	中试	34.96	33.68	3.26	-	0.33	72.23
2	格林酮工艺研究	2021.1-2023.12	中试	41.27	39.09	4.63	-	-	84.99
3	檀香 194 的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	29.36	40.08	3.46	-	-	72.90
4	檀香醚的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	31.28	69.22	5.92	-	-	106.42
5	海金醇的绿色化工艺研究	2021.1-2023.12	中试	55.44	10.04	1.46	-	-	66.95
6	达美酮绿色化工艺研究	2021.1-2023.12	中试	31.59	-	-	-	-	31.59
7	檀香 208 工艺研究	2021.1-2023.12	中试	42.67	31.00	3.27	-	0.31	77.25
8	线性麝香的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	35.32	18.70	1.74	-	-	55.76
9	艾伦檀香合成研究	2022.01-2024.12	中试	39.63	38.59	3.80	-	-	82.03
10	环氧蒎烷绿色化工艺研究	2022.01-2024.12	中试	29.80	30.82	3.35	-	0.48	64.46
11	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	2022.01-2024.12	中试	35.13	21.72	2.88	-	1.42	61.14
12	3-己烯醇合成研究	2022.01-2024.12	中试	48.81	18.15	1.91	-	-	68.87
13	菠萝酯绿色化工艺研究	2022.01-2024.12	中试	31.02	35.61	3.23	-	-	69.86
14	α 突厥酮工艺研究	2022.01-2024.12	中试	39.47	35.14	3.18	-	0.55	78.34

序号	项目名称	研发周期	截至报告期末项目进展情况	研发支出					
				人工费用	直接投入费用	折旧摊销费用	委托开发费用	其他相关费用	小计
15	β 突厥酮工艺研究	2022.01-2024.12	中试	26.14	29.77	3.13	-	-	59.04
16	环氧柏木烷的开发和工艺优化	2023.01-2025.12	小试	16.05	11.41	1.56	-	-	29.01
17	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	2023.01-2025.12	小试	14.22	11.65	1.37	-	-	27.24
18	新型檀香产品的合成和与开发	2023.01-2025.12	小试	24.84	15.49	1.79	-	0.02	42.14
19	玫瑰烯酮产品的合成和开发	2023.01-2025.12	小试	19.29	0.12	-	-	-	19.41
	合计	-	-	**626.28**	**490.30**	**49.94**	-	**3.11**	**1,169.63**
2022 年度									
1	二氢香豆素催化氢化工艺研究	2020.1-2022.12	完成	45.45	33.60	4.03	-	-	83.07
2	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	2020.1-2022.12	完成	41.16	7.80	1.07	-	-	50.03
3	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	2020.1-2022.12	完成	53.54	46.97	4.56	-	-	105.08
4	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	2020.1-2022.12	完成	49.09	78.02	8.30	-	-	135.41
5	高质量调香柏木油的工艺研究	2020.1-2022.12	完成	56.35	58.60	6.20	-	-	121.15
6	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	2021.1-2023.12	中试	58.24	76.21	6.45	1.07	1.37	143.34
7	格林酮工艺研究	2021.1-2023.12	中试	77.08	72.53	6.28	1.07	0.97	157.93
8	檀香 194 的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	55.59	69.48	5.30	1.07	1.37	132.82
9	檀香醚的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	58.23	36.08	4.34	-	1.55	100.20
10	海金醇的绿色化工艺研究	2021.1-2023.12	中试	73.22	58.69	4.67	-	0.07	136.66
11	达美酮绿色化工艺研究	2021.1-2023.12	中试	47.58	40.99	4.16	-	0.55	93.28
12	檀香 208 工艺研究	2021.1-2023.12	中试	59.69	58.56	6.48	1.07	2.32	128.11
13	线性麝香的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	46.21	42.46	4.47	-	-	93.15

序号	项目名称	研发周期	截至报告期末项目进展情况	研发支出					
				人工费用	直接投入费用	折旧摊销费用	委托开发费用	其他相关费用	小计
14	艾伦檀香合成研究	2022.01-2024.12	中试	80.47	53.88	5.40	-	0.54	140.29
15	环氧蒎烷绿色化工艺研究	2022.01-2024.12	中试	50.56	27.69	2.94	1.07	-	82.26
16	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	2022.01-2024.12	中试	58.31	30.78	2.81	-	0.10	92.00
17	3-己烯醇合成研究	2022.01-2024.12	中试	95.04	25.82	2.66	-	-	123.52
18	菠萝酯绿色化工艺研究	2022.01-2024.12	中试	53.74	32.54	3.01	-	-	89.29
19	α 突厥酮工艺研究	2022.01-2024.12	中试	48.65	47.27	4.59	1.07	0.10	101.68
20	β 突厥酮工艺研究	2022.01-2024.12	中试	42.78	43.40	4.17	1.07	0.10	91.52
-	**合计**	-	-	**1,150.97**	**941.37**	**91.89**	**7.50**	**9.04**	**2,200.77**
2021 年度									
1	乙基酮的绿色化工艺研究	2019.1-2021.12	完成	52.32	113.77	11.19	2.41	8.87	188.55
2	乙酸柏木酯绿色工艺研究	2019.1-2021.12	完成	50.92	29.04	3.33	-	6.12	89.41
3	二酮的合成工艺开发	2019.1-2021.12	完成	67.54	83.97	8.35	-	8.10	167.97
4	龙脑烯醛的连续化工艺研究	2019.1-2021.12	完成	53.73	97.73	10.21	12.54	6.30	180.51
5	多檀醇中间体的绿色化工艺研究	2019.1-2021.12	完成	32.76	86.94	9.15	12.54	4.11	145.49
6	二氢香豆素催化氢化工艺研究	2020.1-2022.12	完成	43.75	50.80	6.65	-	5.10	106.31
7	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	2020.1-2022.12	完成	39.42	27.80	3.79	-	5.02	76.04
8	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	2020.1-2022.12	完成	41.41	87.37	9.68	1.88	4.78	145.12
9	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	2020.1-2022.12	完成	48.62	113.87	12.97	-	5.67	181.13
10	高质量调香柏木油的工艺研究	2020.1-2022.12	完成	50.17	54.34	5.68	-	5.98	116.17
11	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	2021.1-2023.12	中试	59.95	9.45	0.20	12.54	7.67	89.81

序号	项目名称	研发周期	截至报告期末项目进展情况	研发支出					
				人工费用	直接投入费用	折旧摊销费用	委托开发费用	其他相关费用	小计
12	格林酮工艺研究	2021.1-2023.12	中试	69.97	18.42	1.68	0.54	11.06	101.67
13	檀香 194 的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	49.08	1.86	0.30	12.54	8.39	72.17
14	檀香醚的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	50.17	10.45	0.92	-	6.65	68.19
15	海金醇的绿色化工艺研究	2021.1-2023.12	中试	78.19	5.64	0.33	-	10.33	94.49
16	达美酮绿色化工艺研究	2021.1-2023.12	中试	43.01	2.85	0.36	-	9.30	55.52
17	檀香 208 工艺研究	2021.1-2023.12	中试	52.15	26.31	2.22	12.54	9.76	102.98
18	线性麝香的合成与开发	2021.1-2023.12	中试	53.94	-	-	-	8.30	62.24
-	**合计**	-	-	**937.13**	**820.61**	**87.00**	**67.50**	**131.52**	**2,043.76**
2020 年度									
1	天然覆盆子酮合成研究	2017.6-2020.12	完成	37.64	10.66	2.03	-	4.34	**54.66**
2	海金醇合成研究	2017.10-2020.12	完成	54.84	49.44	5.36	-	6.76	**116.41**
3	黑檀醇绿色化工艺研究	2018.1-2020.12	完成	39.09	82.74	8.66	-	4.64	**135.13**
4	乙基酮的绿色化工艺研究	2019.1-2021.12	完成	32.94	72.84	7.50	2.50	7.78	**123.57**
5	乙酸柏木酯绿色工艺研究	2019.1-2021.12	完成	57.68	49.63	5.28	-	6.96	**119.56**
6	二酮的合成工艺开发	2019.1-2021.12	完成	39.08	76.95	6.15	-	8.44	**130.61**
7	龙脑烯醛的连续化工艺研究	2019.1-2021.12	完成	46.47	74.52	6.94	-	5.24	**133.18**
8	多檀醇中间体的绿色化工艺研究	2019.1-2021.12	完成	34.30	25.83	3.87	-	3.86	**67.86**
9	二氢香豆素催化氢化工艺研究	2020.1-2022.12	完成	76.71	37.81	3.80	-	8.88	**127.19**
10	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	2020.1-2022.12	完成	58.04	23.36	3.41	-	6.51	**91.31**
11	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	2020.1-2022.12	完成	48.64	16.63	2.36	2.50	5.46	**75.59**
12	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	2020.1-2022.12	完成	22.39	24.01	2.43	-	3.90	**52.73**
13	高质量调香柏木油的工艺研究	2020.1-2022.12	完成	23.21	79.65	6.72	-	5.35	**114.94**

序号	项目名称	研发周期	截至报告期末项目进展情况	研发支出					
				人工费用	直接投入费用	折旧摊销费用	委托开发费用	其他相关费用	小计
14	艾伦檀香的合成工艺研究	2019.1-2021.12	完成	84.08	19.74	2.54	-	9.78	**116.14**
15	2-龙脑烯基-丁醛绿色化工艺研究	2018.1-2020.12	完成	40.64	41.12	4.15	-	4.77	**90.68**
16	檀香 196 的工艺开发	2018.1-2020.12	完成	78.00	47.29	6.27	-	8.85	**140.40**
17	檀香 210 的绿色化工艺研究	2018.1-2020.12	完成	55.72	60.05	5.40	-	6.35	**127.52**
-	**合计**	-	-	**829.48**	**792.27**	**82.87**	**5.00**	**107.86**	**1,817.47**

注：部分小试阶段项目尚处于理论研究阶段，暂未有材料投入。

公司一直重视研发投入，在新产品开发，生产工艺革新、技术升级等方面持续投入资源和经费，公司研发费用包括与研发活动直接相关的职工薪酬、直接投入费用、折旧与摊销、委托科技试制费及与试制和研究直接相关的其他费用。

2、直接投入费用具体构成信息

发行人依据《国家税务总局关于进一步落实研发费用加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2021 年第 28 号）的相关规定，对研发费用建立辅助账核算。其中，直接投入费用，具体包括：研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用，试制产品的检验费，用于研发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、维修等费用和辅材化剂等。

报告期内，直接投入费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目名称	材料	燃料	动力费用	检验费	其他	小计
2023 年 1-6 月						
3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	18.91	10.79	1.38	2.40	0.19	33.68
格林酮工艺研究	22.02	13.82	1.71	0.74	0.81	39.09
檀香 194 的合成与开发	23.46	9.89	1.51	4.32	0.90	40.08
檀香醚的合成与开发	46.85	13.25	1.82	6.86	0.43	69.22
海金醇的绿色化工艺研究	6.25	3.15	0.37	0.19	0.09	10.04
达美酮绿色化工艺研究[注 1]	-	-	-	-	-	-
檀香 208 工艺研究	21.70	7.70	0.98	0.36	0.26	31.00
线性麝香的合成与开发	12.17	4.66	0.70	0.41	0.77	18.70
艾伦檀香合成研究	24.92	10.70	1.22	0.74	1.02	38.59
环氧蒎烷绿色化工艺研究	18.36	9.97	1.28	0.37	0.85	30.82
1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	12.07	8.27	1.05	0.18	0.14	21.72
3-己烯醇合成研究	11.25	5.01	0.62	0.41	0.87	18.15
菠萝酯绿色化工艺研究	19.28	9.87	1.51	4.25	0.69	35.61
α 突厥酮工艺研究	18.11	10.83	1.39	4.68	0.13	35.14
β 突厥酮工艺研究	17.49	10.67	1.25	0.17	0.19	29.77
环氧柏木烷的开发和工艺优化	5.12	5.08	0.63	0.18	0.39	11.41
柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	5.72	4.57	0.69	0.31	0.36	11.65
新型檀香产品的合成和与开发	8.73	5.14	0.64	0.31	0.67	15.49
玫瑰烯酮产品的合成和开发[注 2]	-	-	-	0.12	-	0.12
合计	**292.42**	**143.36**	**18.76**	**26.99**	**8.77**	**490.30**

项目名称	材料	燃料	动力费用	检验费	其他	小计
占比	**59.64%**	**29.24%**	**3.83%**	**5.51%**	**1.79%**	**100.00%**
2022 年度						
二氢香豆素催化氢化工艺研究	18.28	10.28	1.70	2.48	0.86	33.60
二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	2.33	4.80	0.49	0.10	0.08	7.80
氧化芳樟醇环氧化工艺研究	31.78	12.46	1.81	0.78	0.15	46.97
甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	45.56	20.10	5.15	4.63	2.58	78.02
高质量调香柏木油的工艺研究	34.41	15.68	5.03	2.15	1.33	58.60
3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	50.83	19.03	2.32	3.29	0.74	76.21
格林酮工艺研究	43.90	19.54	2.39	5.94	0.76	72.53
檀香 194 的合成与开发	46.92	15.32	1.78	4.43	1.04	69.48
檀香醚的合成与开发	17.95	10.80	4.83	1.02	1.48	36.08
海金醇的绿色化工艺研究	40.52	14.01	1.67	1.99	0.51	58.69
达美酮绿色化工艺研究	18.93	14.69	4.25	2.29	0.83	40.99
檀香 208 工艺研究	31.47	17.03	5.33	2.46	2.26	58.56
线性麝香的合成与开发	24.09	14.26	1.97	1.88	0.27	42.46
艾伦檀香合成研究	35.93	14.74	1.97	0.82	0.41	53.88
环氧蒎烷绿色化工艺研究	15.61	9.44	1.20	1.19	0.25	27.69
1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	15.96	9.83	1.14	2.92	0.92	30.78
3-己烯醇合成研究	14.42	9.45	1.10	0.05	0.80	25.82
菠萝酯绿色化工艺研究	20.41	9.51	1.10	0.56	0.96	32.54
α 突厥酮工艺研究	29.49	13.92	1.67	0.99	1.18	47.27
β 突厥酮工艺研究	22.83	16.70	1.64	1.11	1.12	43.40
合计	**561.64**	**271.61**	**48.54**	**41.06**	**18.52**	**941.37**
占比	**59.66%**	**28.85%**	**5.16%**	**4.36%**	**1.97%**	**100.00%**
2021 年度						
乙基酮的绿色化工艺研究	67.59	33.37	3.53	2.73	6.54	113.77
乙酸柏木酯绿色工艺研究	16.20	8.75	0.88	1.31	1.91	29.04
二酮的合成工艺开发	49.62	24.43	2.71	2.10	5.11	83.97
龙脑烯醛的连续化工艺研究	58.69	28.65	3.09	1.81	5.50	97.73
多檀醇中间体的绿色化工艺研究	51.01	26.76	3.21	1.25	4.70	86.94

项目名称	材料	燃料	动力费用	检验费	其他	小计
二氢香豆素催化氢化工艺研究	29.08	15.51	1.97	1.23	3.00	50.80
二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	15.24	9.03	1.31	0.66	1.56	27.80
氧化芳樟醇环氧化工艺研究	49.93	26.43	2.92	3.54	4.56	87.37
甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	68.82	32.02	4.22	2.18	6.64	113.87
高质量调香柏木油的工艺研究	31.82	15.10	1.68	2.00	3.74	54.34
3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	0.94	0.31	0.04	8.04	0.11	9.45
格林酮工艺研究	10.15	3.76	0.52	3.12	0.87	18.42
檀香 194 的合成与开发	0.99	0.61	0.09	0.06	0.12	1.86
檀香醚的合成与开发	8.15	1.19	0.21	0.23	0.67	10.45
海金醇的绿色化工艺研究	1.56	1.23	0.14	2.52	0.18	5.64
达美酮绿色化工艺研究	1.20	1.19	0.13	0.19	0.14	2.85
檀香 208 工艺研究	19.76	4.12	0.56	0.25	1.62	26.31
线性麝香的合成与开发[注 3]	-	-	-	-	-	-
合计	**480.74**	**232.45**	**27.23**	**33.22**	**46.97**	**820.61**
占比	**58.58%**	**28.33%**	**3.32%**	**4.05%**	**5.72%**	**100.00%**
2020 年度						
天然覆盆子酮合成研究	3.56	5.96	0.41	0.27	0.46	**10.66**
海金醇合成研究	23.22	19.09	2.72	1.65	2.77	**49.44**
黑檀醇绿色化工艺研究	53.41	16.86	2.23	3.81	6.44	**82.74**
乙基酮的绿色化工艺研究	43.84	18.40	2.53	3.02	5.04	**72.84**
乙酸柏木酯绿色工艺研究	27.07	14.77	2.39	1.99	3.41	**49.63**
二酮的合成工艺开发	48.65	16.97	2.04	3.46	5.83	**76.95**
龙脑烯醛的连续化工艺研究	49.56	14.51	1.42	3.39	5.64	**74.52**
多檀醇中间体的绿色化工艺研究	13.53	8.68	0.86	1.01	1.75	**25.83**
二氢香豆素催化氢化工艺研究	24.72	7.36	1.35	1.65	2.72	**37.81**
二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	9.95	9.90	1.76	0.67	1.09	**23.36**
氧化芳樟醇环氧化工艺研究	4.67	9.82	1.32	0.31	0.51	**16.63**
甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	13.48	6.84	1.31	0.90	1.48	**24.01**
高质量调香柏木油的工艺研究	55.06	12.63	2.22	3.68	6.06	**79.65**

项目名称	材料	燃料	动力费用	检验费	其他	小计
艾伦檀香的合成工艺研究	11.67	5.32	0.36	0.88	1.51	**19.74**
2-龙脑烯基-丁醛绿色化工艺研究	27.26	7.52	1.14	1.94	3.27	**41.12**
檀香 196 的工艺开发	26.43	13.82	1.64	1.98	3.42	**47.29**
檀香 210 的绿色化工艺研究	36.98	14.06	1.97	2.62	4.42	**60.05**
合计	**473.06**	**202.50**	**27.67**	**33.23**	**55.82**	**792.27**
占比	**59.71%**	**25.56%**	**3.49%**	**4.19%**	**7.05%**	**100.00%**

注 1：达美酮绿色化工艺研究项目 2023 年 1-6 月直接投入发生额为零，系该项目 2022 年度已经完成中试，2023 年分析讨论中试结果以确定下一步研究方向，发生的研发费用以人工费用为主。

注 2：玫瑰烯酮产品的合成和开发 2023 年 1-6 月发生额较少，系该项目于 2023 年立项，2023 年尚处于理论研究阶段，发生的研发费用以人工费用为主。

注 3：线性麝香的合成与开发项目 2021 年度直接投入费用发生额为零，系该项目 2021 年立项，2021 年尚处于理论研究阶段，发生的研发费用以人工费用为主。

报告期各期，发行人研发直接投入费用构成相对稳定，以材料和燃料为主，各期占比分别为 85.27%、86.91%、88.51%和 88.88%。

3、说明研发投入与发明专利数量的匹配性

公司高度重视新产品和新技术的研发投入，日常经营中紧跟下游需求和技术发展方向，持续进行研发和探索，努力保持产品品质和工艺先进性。报告期内，研发费用分别为 1,817.47 万元、2,043.76 万元、2,200.77 万元和 1,169.63 万元，占营业收入的比例分别为 3.37%、3.44%、3.49%和 3.41%。公司是浙江省“专精特新”企业、中国轻工业香料行业十强企业、全国轻工业百强企业、国家高新技术企业、浙江省专利示范企业，建有格林合成香料省级高新技术研究开发中心、浙江省企业技术中心、浙江省生物源香料工程技术研究中心，持续加强技术研发实力。公司先后承担了 4 项国家火炬计划项目，29 项省级新产品试制计划，其中 19 项省级新产品已完成试制并通过验收。截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有发明专利 21 项，并参与起草了 5 项国家标准，主起草 15 项行业标准、9 项团体标准，具备一定行业竞争力和研发创新能力。

（1）公司报告期内研发投入与专利数量匹配性

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人研发费用的投入形成各种形式的专利及技术秘密情况如下：

项目	类型	情况
已经获得专利授权的技术	发明专利	21 项发明专利
	实用新型专利	1 项实用新型专利
尚未获得专利授权的技术	正在申请中的专利	自 2020 年至 2023 年 6 月（报告期内），发行人有 3 项发明专利提交申请，正在审核中。
其他专有技术	作为秘密保护的技术	在香精香料行业内，核心技术是公司保持竞争力的关键，因此公司十分重视专有技术的保护。发行人部分核心技术为专有技术，未通过申请专利方式公开，主要以内部技术秘密的形式加以保护。

报告期内，发行人的研发投入相对较高形成发明专利数量相对较少，主要因①由于发明专利审核周期较长，发行人部分发明专利处于申请在审状态；②发行人部分重要技术以专有技术秘密方式掌握，未以申请专利方式保护。

公司在非专利技术及报告期内对非专利技术的投入情况如下：

单位：万元

序号	非专利技术	对应项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
1	甲氧基化反应技术	檀香醚的合成与开发	106.42	100.20	68.19	-	274.81
2	D-A 反应技术和格氏反应技术	格林酮工艺研究	84.99	157.93	101.67	-	344.59
3	双环丙烷技术	艾伦檀香合成研究	82.03	140.29	-	-	222.32
4	异构化技术和脱羟基技术	α 突厥酮工艺研究	78.34	101.68	-	-	180.02
5	无溶剂、有机碱催化羟醛缩合技术	檀香 208 工艺研究	77.25	128.11	102.98	-	308.34
6	羟醛缩合技术	檀香 194 的合成与开发	72.90	132.82	72.17	-	277.90
7	Aldol 缩合技术	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	72.23	143.34	89.81	-	305.38
8	催化氢化和酯交换技术	菠萝酯绿色化工艺研究	69.86	89.29	-	-	159.15
9	D-A 反应技术	3-己烯醇合成研究	68.87	123.52	-	-	192.39
10	催化加氢技术	海金醇的绿色化工艺研究	66.95	136.66	94.49	-	298.11

序号	非专利技术	对应项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
11	原位环氧化技术	环氧蒎烷绿色化工艺研究	64.46	82.26	-	-	146.71
12	D-A 反应技术	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	61.14	92.00	-	-	153.14
13	格氏反应技术	β 突厥酮工艺研究	59.04	91.52	-	-	150.56
14	选择性加成反应技术和水解反应技术	线性麝香的合成与开发	55.76	93.15	62.24	-	211.14
15	羟醛缩合技术和还原技术	新型檀香产品的合成和与开发	42.14	-	-	-	42.14
16	环化、脱羧技术	达美酮绿色化工艺研究	31.59	93.28	55.52	-	180.40
17	安全、高效还原技术	环氧柏木烷的开发和工艺优化	29.01	-	-	-	29.01
18	高效乙酰化技术	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	27.24	-	-	-	27.24
19	格氏反应技术	玫瑰烯酮产品的合成和开发	19.41	-	-	-	19.41
20	羟醛缩合技术和脱甲基技术	天然覆盆子酮合成研究	-	-	-	54.66	54.66
21	加成反应技术、催化氢化技术	海金醇合成研究	-	-	-	116.41	116.41
22	反应精馏技术	黑檀醇绿色化工艺研究	-	-	-	135.13	135.13
23	羟醛缩合技术和还原技术	檀香 196 的工艺开发	-	-	-	140.40	140.40
24	环丙烷技术	艾伦檀香的合成工艺研究	-	-	-	116.14	116.14
25	催化加氢和化学还原组合技术	檀香 210 的绿色化工艺研究	-	-	-	127.52	127.52
26	有机碱催化缩合技术	2-龙脑烯基-丁醛绿色化工艺研究	-	-	-	90.68	90.68
27	无溶剂酯化技术	乙酸柏木酯绿色工艺研究	-	-	89.41	119.56	208.97
28	乙酰化技术	二酮的合成工艺开发	-	-	167.97	130.61	298.58
29	一锅法反应技术	乙基酮的绿色化工艺研究	-	-	188.55	123.57	312.12
30	连续异构技术	龙脑烯醛的连续	-	-	180.51	133.18	313.69

序号	非专利技术	对应项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
		化工艺研究					
31	甲基化技术	多檀醇中间体的绿色化工艺研究	-	-	145.49	67.86	213.35
32	催化氢化技术	二氢香豆素催化氢化工艺研究	-	83.07	106.31	127.19	316.58
33	催化加氢控制技术	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	-	50.03	76.04	91.31	217.38
34	环氧化和异构化组合技术	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	-	105.08	145.12	75.59	325.79
35	水蒸气精馏技术	高质量调香柏木油的工艺研究	-	121.15	116.17	114.94	352.25
36	无溶剂乙酰化技术	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	-	135.41	181.13	52.73	369.27
合计			**1,169.63**	**2,200.77**	**2,043.76**	**1,817.47**	**7,231.65**

（2）同行业公司发明专利情况

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，同行业公司截至 2023 年 6 月 30 日的发明专利情况如下：

可比公司	发明专利数量（公司整体）	实用新型数量	软件著作权数量
新化股份	53	72	-
华业香料	27	38	-
万香科技	51	33	2
科思股份	22	90	-
爱普股份	51	19	-
亚香股份	10	88	-
新和成	307	33	-
平均值	**75**	**54**	**2**
格林生物	**21**	**1**	**-**

注 1：科思股份专利数据为截止 2019 年末数据，来源于其招股说明书。

注 2：新化股份、亚香股份数据为截至 2022 年末数据，来源于其公开披露的年报。

注 3：万香科技专利数据为截至 2022 年 6 月末数据，来源于其招股说明书。

注 4：青松股份已于 2022 年 11 月将其林产化学品业务对外转让，故上表未列示其发明专利情况。

注 5：同行业可比公司的发行专利数量、实用新型数量和软件著作权数量的平均值为向上取整。

新化股份、爱普股份和新和成的整体业务规模较大，包含香料在内的多种业务，发明专利数量相对较多，因未披露具体情况，暂无法判断香料相关专利数量情况。华业香料、科思股份发明专利数量大体与发行人相当。发行人发明专利数量较亚香股份多，较万香科技少。

（二）核心技术人员兼任管理或生产人员的工资归集划分情况

报告期内，公司存在核心技术人员陆文聪、胡建良、林传明兼任管理岗位的情况。陆文聪作为公司创始股东主要负责公司整体研发和重点项目研发方向和策略的把握，胡建良、林传明在公司入职多年，熟悉公司经营情况，历任公司多个部门的管理岗位，负责和参与具体项目。

公司核心技术人员的职工薪酬，根据其实际参与研发项目的工时进行归集核算，并将相应的薪酬分配至参与的具体项目对应的研发费用中。陆文聪、胡建良、林传明的员工薪酬，根据实际参与研发项目工时情况，将其薪酬分别记入研发费用及管理费用。

（三）研发用材料的领用控制情况及与研发项目的对应关系、研发用材料的相关管理制度及执行情况，研发活动与生产活动在工作内容、设备、人员、厂房等方面如何区分，发行人研发费用的归集、分摊与结转方式，是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例。

1、研发用材料的领用控制情况及与研发项目的对应关系

报告期各期，公司研发用材料的领用情况及与各对应研发项目之间的研发对应关系情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	领用的主要材料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	玫瑰烯酮产品的合成和开发	二甲基四氢呋喃、间戊二烯、异丙叉丙酮等	8.73	-	-	-
2	新型檀香产品的合成和与开发	-	-	-	-	-
3	柏木油高档香料产品的开发和工艺优化	杉木烯、醋酐、过碳酸钠等	5.72	-	-	-
4	环氧柏木烷的开发和工艺优化	杉木烯、醋酐、过碳酸钠等	5.12	-	-	-

序号	项目名称	领用的主要材料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
5	β 突厥酮工艺研究	二甲基四氢呋喃、镁、间戊二烯等	17.49	22.83	-	-
6	α 突厥酮工艺研究	二甲基四氢呋喃、间戊二烯、异丙叉丙酮等	18.11	29.49	-	-
7	菠萝酯绿色化工艺研究	丙烯醇、左旋 α 蒎烯、氢气等	19.28	20.41	-	-
8	3-己烯醇合成研究	二甲基四氢呋喃、间戊二烯、异丙叉丙酮等	11.25	14.42	-	-
9	1-（2,6,6-三甲基-3-环己烯基）乙酮工艺研究	间戊二烯、异丙叉丙酮、硝基丙烷等	12.07	15.96	-	-
10	环氧蒎烷绿色化工艺研究	左旋 α 蒎烯、过碳酸钠、醋酐等	18.36	15.61	-	-
11	艾伦檀香合成研究	左旋 α 蒎烯、仲丁醇、醋酐等	24.92	35.93	-	-
12	线性麝香的合成与开发	二甲基四氢呋喃、间戊二烯、醋酐等	12.17	24.09	-	-
13	檀香 208 工艺研究	左旋 α 蒎烯、过碳酸钠、丁醛等	21.70	31.47	19.76	-
14	达美酮绿色化工艺研究	异丙叉丙酮、甲醇钠、硫酸等	-	18.93	1.20	-
15	海金醇的绿色化工艺研究	海兰酯、白油、钯炭催化剂等	6.25	40.52	1.56	-
16	檀香醚的合成与开发	过碳酸钠、醋酐、左旋 α 蒎烯等	46.85	17.95	8.15	-
17	檀香 194 的合成与开发	左旋 α 蒎烯、仲丁醇、仲丁醇铝等	23.46	46.92	0.99	-
18	格林酮工艺研究	二甲基四氢呋喃、间戊二烯、镁屑等	22.02	43.90	10.15	-
19	3-亚龙脑烯基-2-丁酮合成工艺研究	左旋 α 蒎烯、丁酮、醋酐等	18.91	50.83	0.94	-
20	檀香 210 的绿色化工艺研究	左旋 α 蒎烯、氢气、铜硅催化剂等	-	-	-	36.98
21	檀香 196 的工艺开发	左旋 α 蒎烯、丙醛、铜硅催化剂等	-	-	-	26.43
22	2-龙脑烯基-丁醛绿色化工艺研究	左旋 α 蒎烯、吗啉、丁醛等	-	-	-	27.26
23	艾伦檀香的合成工艺研究	仲丁醇、左旋 α 蒎烯、仲丁醇铝等	-	-	-	11.67
24	高质量调香柏木油的工艺研究	川烯、杉木烯、脑油等	-	34.41	31.82	55.06
25	甲基柏木酮绿色化合成工艺研究	杉木烯、川烯、五氧化二磷等	-	45.56	68.82	13.48
26	氧化芳樟醇环氧化工艺研究	过碳酸钠、芳香醇、醋酐等	-	31.78	49.93	4.67
27	二氢乙位紫罗兰酮的合成工艺研究	β 紫罗兰酮、无水乙醇、雷尼镍等	-	2.33	15.24	9.95

序号	项目名称	领用的主要材料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
28	二氢香豆素催化氢化工艺研究	氢气、香豆素、钯碳催化剂等	-	18.28	29.08	24.72
29	多檀醇中间体的绿色化工艺研究	左旋α蒎烯、氯甲烷、醋酐等	-	-	51.01	13.53
30	龙脑烯醛的连续化工艺研究	左旋α蒎烯、过碳酸钠、醋酐等	-	-	58.69	29.56
31	二酮的合成工艺开发	硝基丙烷、乙醛、镁屑等	-	-	49.62	48.65
32	乙酸柏木酯绿色工艺研究	柏木脑、固体柏木脑、脑油等	-	-	16.20	27.07
33	乙基酮的绿色化工艺研究	间戊二烯、异丙叉丙酮、硝基丙烷等	-	-	67.59	43.84
34	黑檀醇绿色化工艺研究	左旋α蒎烯、仲丁醇铝、仲丁醇等	-	-	-	53.41
35	海金醇合成研究	海兰酯粗品、氢气、甲苯等	-	-	-	23.22
36	天然覆盆子酮合成研究	无水三氯化铝、氢气、钯碳催化剂等	-	-	-	3.56
合计			**292.42**	**561.64**	**480.74**	**473.06**

报告期各期，研发项目领用材料金额分别为 473.06 万元、480.74 万元、561.64 万元和 292.42 万元。研发项目领用材料金额变动与各年开展的研发项目数量、不同研发流程阶段和研发项目难度相关。

2、研发用材料的相关管理制度及执行情况

发行人按照《企业会计准则》及其关规定建立了研发用材料相关管理制度，包括《研发费用管理与核算制度》等，规范研发用材料的管理和核算，保证研发费用归集、核算的准确性。

报告期内，发行人建立了较为完善的研发用材料申请、领用、采购等规定，公司研发用材料的相关制度健全并得以有效执行。具体流程如下：

（1）研发项目立项后，由研发部门创建项目及项目编号，及时传递给财务部后由财务部创建项目台账。

（2）领用研发材料时，研发部门根据项目需要，在 ERP 系统中录入领用部门、领料人、研发项目名称、物料明细、领料时间等领料申请所需信息，生成研发领料单，经研发负责人员审批后，研发领料单传递至仓库管理员，仓库管理员审核后办理领料手续。领料完成后，系统自动归集到相应的科目、研发项目，最

后由财务人员审核。

（3）财务部根据公司 ERP 系统生成的各个研发项目材料出库单，将耗用的直接材料计入各个研发项目。

公司各研发项目之间材料领用可以明确区分，各项目实际发生额归集准确；财务部门遵照上述规则分项目归集研发费用，保证研发费用各项目实际发生额归集及时、准确，真实反映业务实质。

3、研发活动与生产活动在工作内容、设备、人员、厂房等方面如何区分

（1）研发与生产工作内容的区分

公司研发活动由研发人员具体执行，研发项目立项后进入实施阶段，公司建有专门研发实验室和中试车间，项目进行的论证、试验、小试等均在研发实验室进行，参与人员均为研发人员，公司对研发人员进行工时管理，部分兼职管理职能的研发人员以工时计入研发费用，试验、小试所需材料由研发部门发起，研发人员具体领用，相关成本计入研发费用；研发项目需要中试或生产放大的，在研发中试车间进行，所需材料及其他投入由研发部门发起，研发人员具体领用和实施，中试过程中，部分项目除研发人员外会调用少量经验丰富的生产人员进行协助，相关人工成本根据参与工时计入研发费用。研发试验、小试产生的试验品以及中试产生的产品均不能用于销售或再回归生产，公司统一进行清理处置。

（2）研发与生产人员的区分

公司研发人员和生产人员具有明确区分，公司设立专门的研发机构，建立专门的研发实验室和中试车间，研发活动主要由专职研发人员实施，公司生产人员主要在生产车间从事生产工作。截止 2023 年 6 月 30 日，公司拥有研发人员 53 人，生产人员 313 人。

（3）研发与生产设备和厂房的区分

公司研发部门拥有专门的研发实验室和中试车间，其中研发实验室具备专门的研发、试验、检测所需的相关小型设备，中试车间具备研发放大化试验所需的大型反应釜、精馏釜等相关设备。公司的研发与生产活动的设备和厂房能够准确

区分，不存在研发与生产共用设备、厂房的情况。

综上，公司研发活动与生产活动在工作内容、设备、人员、厂房等方面区分明确，能够分别独立开展相关活动。

4、发行人研发费用的归集、分摊与结转方式，是否符合《企业会计准则》的规定及行业惯例

（1）发行人研发费用的归集、分摊与结转方式

公司根据《企业会计准则》的有关规定，明确了研发支出范围和标准，包括与研发活动直接相关的职工薪酬、直接投入费用、折旧与摊销、委托科技试制费及与试制和研究直接相关的其他费用等支出。报告期内，公司研发费用全部费用化处理，结转计入当期损益，不存在研发支出资本化的情形。

人员人工费用：直接参与研发活动人员的工资、奖金、补贴、社会保险费、住房公积金等支出。根据研发人员实际参与研发项目的投入程度，在研发项目之间进行分摊。生产人员和管理人员参与研发活动，公司严格按照实际参与研发项目的工时记录进行归集并计入相应研发项目。

直接投入费用：研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用以及其他相关费用支出。研发部门根据研发项目填写领料单领料，财务部根据领料单计入对应研发项目研发费用。

折旧摊销费用：用于研发活动的仪器、设备、房屋及建筑物的折旧费用。根据研发项目的投入程度进行分摊。

委托开发费用：委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用。根据委托研发项目实际发生额直接计入相关项目研发费用。

其他相关费用：研发活动直接相关的其他费用，包括研发人员差旅费、办公费和其他与研发活动相关的费用。根据项目的投入程度进行分摊。

（2）同行业公司研发费用的归集、分摊与结转方式

发行人同行业可比公司披露的研发费用的归集、分摊与结转方式如下：

可比公司	归集内容	分摊方式	结转方式

可比公司	归集内容	分摊方式	结转方式
新化股份	直接材料、职工薪酬、折旧与摊销、其他费用	未披露	未披露
华业香料	职工薪酬、折旧与摊销、物料消耗、技术服务费、其他	未披露	未披露
万香科技	职工薪酬、材料、燃料和动力费用、技术开发费、租赁费、折旧与摊销、其他	职工薪酬：研发人员职工薪酬主要包括公司进行研发活动的研发人员工资、社保、奖金等人工费用，即按照公司部门口径归集的研发相关部门各期间发生的人员成本。每月末，根据人事部门统计的工资明细表，将研发部门的薪酬归集计入研发费用中的职工薪酬科目。 材料、燃料和动力费用：系公司研发部门根据研发项目的需要所领用的原材料及辅材等。每月月末，根据当月各研发项目领料数量和材料发出单价计算出当月材料的领用金额，根据当月研发耗用机器工时对水电煤等能耗进行分摊，计入当月研发费用中的材料、燃料和动力费用科目。 技术开发费：系公司研发过程中所发生的外部技术咨询费用，新产品、新工艺的测试费用，委托外部机构进行研究开发活动所发生费用等。每期根据实际发生咨询等费用，计入当期研发费用中的技术开发费科目。 折旧与摊销：系公司研发用机器设备、办公设备按月计提的固定资产折旧费用，以及公司无形资产中研发用专利技术按月摊销的金额。每月末，根据固定资产模块计算的累计折旧明细清单，将研发部门固定资产计提的累计折旧金额，以及研发用专利技术的摊销金额，计入当月研发费用中的折旧及摊销科目。 租赁费：系发行人租赁房屋作为研发人员办公场所发生的费用。每期根据实际发生的研发用场地租赁费用，计入当期研发费用中的租赁费科目。 其他：系与公司研发活动直接相关的资料费、翻译费、会议费、差旅费等其他支出。每月末，根据当月研发部门实际发生的相关费用金额，计入当月研发费用中的其他项目。	计入当期研发费用，结转当期损益
科思股份	职工薪酬、折旧费、物料消耗、租赁费、装修费摊销、使用权资产折旧、其他	未披露	未披露
爱普股份	工资福利、材料消耗、折旧摊销、研发	未披露	未披露

可比公司	归集内容	分摊方式	结转方式
	服务费用、其他		
亚香股份	材料费、人工费、折旧费、委托研发支出、其他费用	未披露	未披露
新和成	职工薪酬、直接投入、折旧费、无形资产摊销费、委外费用、办公费差旅费、其他	未披露	未披露
青松股份	直接投入、职工薪酬、折旧与摊销、委托外部研究费用、燃料及动力、其他费用	未披露	未披露

通过查阅同行业可比公司的公开披露信息，公司与同行业可比公司的研发费用归集内容基本一致，公司研发费用的归集方式符合行业惯例。

综上，发行人制定了研发相关内控制度并严格执行，研发投入的确认依据充分，核算方法合理，研发费用的归集、分摊与结转方式符合《企业会计准则》的规定及行业惯例。

四、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对问题（1）和（2），保荐人执行了以下主要核查程序：

1、了解发行人所处行业基本情况、市场供需情况及发展趋势。

2、了解发行人具体产品、产能情况，获取“年产 5182 吨高级香料改造升级项目”和“年产 3500 吨高级香料项目”环评报告、环评批复、项目验收等资料。

3、获取发行人截至 2023 年 6 月 30 日的在手订单情况。

4、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。

5、了解发行人未来香料产品发展规划，获取“年产 6800 吨高级香料项目”可行性研究报告、环评报告、环评批复等资料。

6、了解发行人主要产品的具体生产过程，涉及的核心工艺或技术的具体情

况，以及发行人所处行业工艺技术情况。

7、获取发行人专利相关文件，了解各项专利具体作用，了解生产过程技术改进情况。

针对问题（3），保荐人和申报会计师执行了以下主要核查程序：

1、获取报告期内具体研发项目明细，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，对研发投入的增减变化进行分析性复核。

2、获取研发费用中直接投入费用具体构成情况，分析复核直接投入费用构成的合理性。

3、了解发行人发明专利情况，获取发行人对非专利技术的投入情况，查询同行业可比公司公开披露信息，与同行业可比公司的发明专利情况进行比较，分析差异原因。

4、获取核心技术人员兼任管理或生产人员的工资归集划分情况，了解研发人员薪酬归集的依据，检查研发费用工资归集划分情况。

5、获取研发用材料的领用控制情况及与研发项目的对应关系情况，了解并测试研发用材料的相关管理制度及执行情况，检查研发费用支出的真实性、归集的准确性。

6、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。

7、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规定；查询同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司研发费用的归集、分摊与结转方式，与发行人研发费用的归集、分摊与结转方式进行对比。

（二）核查结论

针对问题（1）和（2），经核查，保荐人认为：

1、发行人所处行业下游近年稳定增长，截止 2023 年 6 月 30 日在手订单较为充足，现有产品种类及产能与下游市场需求相匹配。发行人产品下游市场空间

较为广阔，公司具备一定行业竞争力，逐步产能扩张，弥补产能短板，进一步发挥优势产品竞争力，在手订单充足，新项目及研发新产品，培育新的利润增长点，具备成长性。

2、发行人各项产品生产过程中作用于原材料最为核心的工艺环节为各类化学合成反应和精馏工艺步骤，生产过程对原材料的具体作用、不是仅为简单提取或混合搅拌。

发行人工艺技术与行业传统技术相比技术改进主要表现在提高安全环保性、降低材料损耗、节能减排及提升产品品质等方面，主要产品相关核心工艺技术具有一定的先进性，相关产品性能参数，符合国家/行业标准要求，并能满足国际主要大型客户要求。

发行人已过保护期专利相关技术仅为相关产品的一个步骤，第三方较难了解产品技术全貌，同时，发行人已在生产和技术上作出改进，并有替代专利及松节油系列产品相关专利继续形成技术壁垒，前述专利到期不会对发行人技术优势造成重大影响，不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

针对问题（3），经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人研发周期、研发项目的进展情况与各项目支出相匹配；直接投入费用具体构成核算内容恰当，直接投入费用构成相对稳定，以材料和燃料为主。发行人的研发投入相对较高形成发明专利数量相对较少，主要原因系①由于发明专利审核周期较长，发行人部分发明专利处于申请在审状态；②发行人部分重要技术以专有技术秘密方式掌握，未以申请专利方式保护。同行业可比公司华业香料、万香科技和亚香股份，主营业务为香料产品，其发明专利数量与发行人情况相当。

2、发行人核心技术人员陆文聪、胡建良、林传明兼任管理岗位符合实际经营情况，具有合理性；发行人根据实际参与研发项目的工时进行归集核算，少量兼职的人员参与研发的职责清晰、工时划分合理。

3、报告期内，发行人各研发项目之间材料领用可以明确区分，各项目实际发生额归集准确；发行人建立了较为完善的研发用材料申请、领用等规定，研发

用材料的相关制度健全并得以有效执行。发行人研发活动由研发人员具体执行，与生产工作内容相互独立；生产及研发其组织结构和部门管理相对独立，除少量生产和管理人员兼职研发活动外，其余研发人员均为专职人员，研发人员可以明确区分；发行人的研发设备和生产设备分别存放在不同场所，不存在研发与生产共用设备、厂房的情况；研发费用不存在混入生产成本或其他成本费用的情形。发行人研发费用的归集、分摊与结转方式符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司的研发费用归集、分摊与结转方式一致，符合行业惯例。

问题 3.关于前次申报、环保处罚及超产能生产

申请文件显示：

（1）发行人曾于 2020 年 12 月 18 日申报创业板，2021 年 1 月 31 日发行人被抽中现场检查，发行人于 2021 年 2 月 18 日撤回 IPO 申请，主要原因是公司预计 2021 年的净利润将有较大幅度下滑和未及时披露子公司环保行政处罚事项。

（2）因发行人子公司马南公司部分生产过程违反了《中华人民共和国大气污染防治法》等相关规定，2020 年 7 月 1 日杭州市生态环境局建德市分局对发行人子公司马南公司两项违规行为分别出具《行政处罚决定书》，均给予责令改正违法行为和罚款 10 万元整的行政处罚。发行人前期申报期间未披露上述内容且承诺未发生环境违法行为。

（3）2020-2021 年期间，发行人存在未遵守环评批复文件规定、私自调整产品及产能结构、超规定产能生产和回收的副产品量超批复等违规情形。

请发行人：

（1）说明在 2021 年初即预计 2021 年全年业绩下滑的合理性，结合发行人抽中现场检查后立即撤回 IPO 申请的情况，说明前次撤回是否涉及发行上市障碍、财务规范性等其他问题、目前是否已整改规范。

（2）披露上述违规事项产生背景、持续时间、相关后果等信息，有权机关对上述事项的具体处罚内容、处理决定、发行人整改情况措施及验收情况、相关违规事项是否涉及重大违法情形，并结合子公司环保行政处罚时点、前次 IPO

申报时点，说明前次申报未披露子公司涉及环保行政处罚事项的具体原因、是否属于重大遗漏，发行人是否能够保证对子公司进行有效控制、发行人相关内部控制有效性，及对本次申报 IPO 文件准确性的影响。

（3）说明前次申报对应报告期经营业绩情况，撤回后财务报表调整情况，前次申报与本次申报的信息披露主要差异情况及差异原因。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明是否存在利用前任中介机构相关文件的情形，如是，请说明具体情况及履行的核查措施。

【回复】

一、说明在 2021 年初即预计 2021 年全年业绩下滑的合理性，结合发行人抽中现场检查后立即撤回 IPO 申请的情况，说明前次撤回是否涉及发行上市障碍、财务规范性等其他问题、目前是否已整改规范

（一）前次撤回原因及是否涉及发行上市障碍、财务规范性等其他问题、目前是否已整改规范

1、前次申报撤回原因

（1）前次申报撤回背景

公司 2020 年 12 月向深交所提交创业板 IPO 申请材料，于 2020 年 12 月 18 日获受理。2021 年 1 月 31 日，“首发企业信息披露质量抽查抽签情况”（第 28 号公告）结果公布，包括公司在内的 20 家拟上市企业被抽中现场检查。在接到现场检查通知后，经梳理发现存在未及时披露子公司环保行政处罚问题，加之预计公司 2021 年净利润将有较大幅度下滑，前次申报保荐机构对自身工作质量信心不足，异常担心项目现场检查可能招致监管处罚，坚持撤回保荐项目，项目于 2021 年 2 月 18 日撤回 IPO 申请（该次现场检查结果公布后，包括公司在内的 16 家拟上市企业选择撤回上市申请）。

（2）前次撤回的主要原因

1）业绩下滑

公司前次申报报告期为 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，其中

2019 年实现净利润 7,167.80 万元，2020 年 1-6 月实现净利润 4,394.07 万元，业绩情况相对良好。因外部环境等因素影响，2020 年下半年开始，蒎烯、醋酐等上游主要原材料价格大幅上升，公司对主要客户的计划售价未能得到有效调整，导致公司 2020 年下半年经营业绩较上半年明显下滑，亦使 2020 年全年业绩较上年下滑，在当时竞争环境下，公司预计 2021 年的净利润将有较大幅度下滑，甚至不足 5,000 万元。

2）信息披露事项需完善

2020 年 7 月，公司子公司马南公司因未在密闭空间或设备中进行抽取有挥发性物料操作、厂区洗桶房内地面有挥发性有机物物料滴漏两事项在环保合规方面被合计罚款 20 万元（已取得监管部门出具的不属于重大违法违规行为的证明）。因子公司信息传递不及时，前次申报材料未及时披露相关信息。

2、是否涉及发行上市障碍、财务规范性等其他问题、目前是否已整改规范

公司前次撤回主要因业绩下滑及信息披露事项需完善，不涉及发行上市障碍、财务规范性等其他问题。目前，上述撤回事项已明显改善和整改完成，具体情况如下：

（1）本次申报净利润实现较大幅度增长，盈利能力增强

本次申报的报告期为 2020 年、2021 年、2022 年（首次信息披露为三年）和 2023 年 1-6 月，公司 2022 年净利润水平较 2021 年有较大幅度提升，公司报告期业绩情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	34,343.50	63,128.43	59,437.60	54,009.59
综合毛利率	25.39%	23.97%	20.18%	26.46%
净利润	4,255.72	6,813.69	4,074.14	6,442.96
扣除非经常性损益后的净利润	4,159.38	7,616.90	3,807.27	6,456.84

最近一年一期，公司进一步优化产品结构，随着改造升级项目和新建产能陆续完成验收，全合成系列产品产能得以释放，优势产品突厥酮产品市场竞争力进

一步发挥，销售收入持续增长；同时，松节油和柏木油系列等传统产品产能提升，公司把握相对较好市场机会的能力提升，使公司具备在某产品市场相对较好时，快速形成规模销售，如，2023 年上半年，松节油系列产品市场情况相对较好，公司有能力抓住机会扩大销售。综合使 2022 年收入和净利润较上年大幅增长，2023 年 1-6 月，公司实现净利润 4,255.72 万元，较上年同期上涨 19.21%。最近二年一期，公司主要产品的销量和毛利情况如下：

单位：万元、吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	毛利	销量	毛利	销量	毛利	销量
松节油系列	3,031.00	1,130.31	3,615.06	1,247.49	2,995.20	1,402.89
柏木油系列	944.46	687.11	2,760.99	1,411.60	2,015.78	1,575.77
全合成系列	4,282.89	1,170.18	7,520.47	2,552.90	5,752.75	2,228.06
其中：突厥酮产品	2,631.70	251.68	3,877.99	476.71	3,548.37	543.17
主营其他产品	414.11	-	1,303.82	-	1,229.27	-
主营业务合计	**8,672.45**	**-**	**15,200.34**	**-**	**11,993.01**	**-**

另一方面，公司在金塘生物投资新建年产 6800 吨香料产线，是公司突破当前产能瓶颈、进一步提升优势产品产能的重要措施，其中突厥酮产品产能增加 810 吨，全合成重要产品产能亦有较大幅度提升，松节油系列产品产能增加 2,030 吨，将进一步增强公司整体盈利能力和抗风险能力。

（2）完善信息披露事项

1）杭州市生态环境局建德市分局检查后，公司对上述处罚事项进行了认真整改，并将整改结果向环保部门汇报，发行人已在招股说明书中充分披露了整改情况。

2）杭州市生态环境局建德市分局已出具复函认定上述行为不属情节严重，不符合“严重污染环境”或“环境违法大案要案”的认定情形。

3）发行人已在招股说明书中充分披露处罚事项及其整改情况，详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“九、发行人环境保护及安全生产情况”之“1、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”相关内容。

同时，为确保对子公司的有效控制及内部信息传递的及时性，发行人建立了

《子公司管理制度》《重大信息内部报告制度》等制度，并督促和组织子公司的经营管理层对前述制度进行学习，增强信息披露的合规意识、规范运作意识，保证发行人能够及时、公平、真实、准确和完整地了解所有重大信息。

综上，公司前次申报撤回原因事项影响已消除，不构成本次发行上市实质障碍。

（二）在 2021 年初即预计 2021 年全年业绩下滑的合理性

公司对主要大型终端客户销售的价格主要采取在每年年中（5-6 月）或/和年末（11-12 月）根据客户需求询盘，就后续半年或一年售价以竞争性报价的方式确定，公司 2020 年底已基本确定了主要产品对主要客户的未来半年或一年的销售价格，同时大型终端客户采购价格对香料香精行业贸易型客户采购价格的确定具有一定锚定作用，另一方面，受外部环境因素等各方影响，2020 年四季度至 2021 年初主要材料蒎烯、柏木烯、醋酐及间戊二烯等价格以及海运价格等均出现不同程度上涨，考虑原材料市场情况和外部环境因素状况，公司判断原材料价格上涨及维持高位运行将有一定持续性。在全球供应商竞争性报价情况下，公司主要产品报价主要参考 2020 年下半年价格，并未反映预期国内材料价格变动，同时结合 2020 年下半年业绩情况、国际市场竞争情况和全球供应商竞争性报价模式下价格同步调整的难度，公司判断 2021 年销售毛利空间和净利润水平将大幅下降。

1、公司大型终端客户在 2020 年底已基本完成 2021 年上半年或全年产品定价

（1）公司销售定价机制

1）终端型客户通常提前确定未来半年或一年的采购价格

国际香料香精公司及宝洁（P&G）等大型客户，通常会在每年年中（5-6 月）或者年末（11-12 月）向合格供应商发出未来半年或一年的需求询盘，公司综合考虑成本、市场竞争情况等因素，与客户的全球供应商共同以竞争性方式向客户报价，并经谈判协商后确定询盘期间价格，销量通常以实际订单执行为准。

公司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，少量客户会通过半年后的再次报价进行价格调整（不影响已履行合同部分）。

2）贸易型客户销售价格确定

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，公司综合考虑成本及市场竞争情况向贸易商报价，行业贸易型客户通常根据市场价格确定采购价格。

（2）公司在 2020 年 11 月至 2021 年 1 月已基本确定对主要客户 2021 年上半年或全年的销售价格

1）公司主要产品对主要终端客户的报价情况

截止 2021 年 1 月末，公司与奇华顿、芬美意、IFF、德之馨、宝洁、曼氏等终端型客户关于 2021 年上半年或全年的报价已基本完成，公司对该等客户就主要产品的报价，总体上呈下降或略有上涨态势，上述客户 2020 年销售收入占比为 57.92%，报价确定对下年业绩有重要影响。

公司对大型终端客户就主要产品 2021 年上半年销售的报价情况如下：

单价：万美元/吨

序号	客户名称	产品名称	2021 年上半年销售报价（部分为全年价格）①	2020 年下半年平均销价②	2020 年上半年平均销价③	2021 上半年 报价较 2020 下半年均价变化（①-②）/②	2021 上半年报价较 2020 上半年均价变化（①-③）/③	2021 年上半年报价说明
1	FIRMENICH	丁位突厥酮	4.28	-	-	-	-	-
		甲基柏木酮	1.39	1.54	1.68	-9.83%	-17.38%	仅有单价，为各地区价格平均
		菠萝酯	0.84	0.86	0.92	-1.91%	-7.89%	-
2	Givaudan	丁位突厥酮	2.79	2.78	2.76	0.53%	1.16%	-
		二庚醇	1.26	1.26	1.26	0.38%	0.15%	-
		甲基柏木酮	1.42	1.37	1.49	3.33%	-5.03%	-
		黑檀醇	2.80	2.92	2.96	-4.28%	-5.70%	-
3	SYMRISE	檀香 208	1.52	1.45	1.47	4.61%	3.65%	-
		甲基柏木酮	1.35	1.39	1.42	-2.91%	-5.31%	-
		檀香 210	1.61	1.64	1.63	-1.82%	-1.71%	-
		二庚醇	1.16	1.29	1.30	-9.81%	-10.55%	价格覆盖区间 2020.4.1-2021.3

序号	客户名称	产品名称	2021 年上半年销售报价（部分为全年价格）①	2020 年下半年平均销价②	2020 年上半年平均销价③	2021 上半年 报价较 2020 下半年均价变化（①-②）/②	2021 上半年报价较 2020 上半年均价变化（①-③）/③	2021 年上半年报价说明
								.31
4	MABSY	香柚腈	0.61	0.61	0.57	0.42%	7.02%	
		丁位突厥酮	2.50	2.42	2.35	3.26%	6.38%	
5	MANE	甲基柏木酮	1.30	1.60	1.62	-18.94%	-20.21%	-
		檀香 208	1.50	1.40	1.40	7.23%	7.78%	-
		甲基柏木醚	1.96	2.18	2.18	-10.06%	-9.72%	-
6	P&G	檀香 208	1.68	1.35	1.35	24.02%	24.17%	2020 年 12 月报价，覆盖期间为一年
		甲基柏木酮	1.55	1.57	1.68	-1.57%	-7.78%	-
7	EUROFRAGANCE	甲基柏木醚	2.04	2.03	2.03	0.25%	0.21%	-
		甲基柏木酮	1.44	1.53	1.52	-6.12%	-5.48%	-
8	CPL	甲基柏木酮	1.55	1.55	1.55	0.02%	0.08%	-
		甲基柏木醚	2.04	2.04	2.04	0.16%	-0.02%	-
9	TAKASAGO	檀香 208	1.54	1.52	1.47	1.12%	4.53%	-
		檀香 210	1.62	1.72	1.66	-5.88%	-2.39%	-
		丁位突厥酮	3.05	2.89	2.86	5.43%	6.52%	-

注：①上述 2021 年上半年报价为各地区报价、不同贸易条款销售总的平均价格；②部分仅要求报价未报销量的客户，均价为价格的算数平均；③2021 年上半年存在其他币种报价的，均以 2021 年 1 月 1 日美元汇率折算为美元价格；④同一产品不同客户的报价或售价存在差异，主要因浓度（含量）、交易量、结算及贸易条款等存在差异。

从报价整体看，与 2020 年实际销售价格相比，主要产品 2021 年上半年报价较 2020 年上半年实际均价总体有一定幅度下降，部分产品下降幅度较大，较 2020 年下半年均价有相对较小幅度下降或略有上涨。

明细产品上看，檀香 208 等松节油产品 2021 年上半年报价，因 2020 年四季度我国蒎烯市场价格快速上涨而较 2020 年实际均价上涨，但上涨幅度相对较小，公司对宝洁（P&G）的檀香 208 产品 2021 年报价较 2020 年上下半年均有相对较大幅度上涨，主要因宝洁（P&G）报价周期较长，公司适当提高报价，但销量也因此有一定幅度下降；甲基柏木酮等柏木油系列产品整体价格较 2020 年销售均价有一定程度下降；丁位突厥酮产品具备相对较强市场竞争力，报价较 2020 年实际均价有小幅上涨。

同时，针对大型终端客户的下半年采购价格，在下游为寡头市场和全供应商竞争性报价情况下，客户价格区间较大概率系以2021年上半年供应报价为参考和锚定，公司下半年报价进行有效调整的空间较小，同时，部分客户2020年报价已覆盖2021年全年，因此，公司预计2021年下半年价格较2021年上半年变化较小。

2）对贸易型客户的价格预期

公司贸易型客户为香料香精行业的大型贸易公司，公司对该等客户销售定价模式主要为即时报价，但香料香精行业的贸易公司主要下游客户亦为大型香料香精公司、日化公司等终端客户，其主要系服务终端客户，因此香料香精领域贸易型客户采购定价通常会锚定终端客户价格。根据行业销售经验，公司预计贸易型客户预期采购价格会参考终端客户销售价格。

2、2020 年四季度公司主要产品原材料价格上涨

公司松节油系列产品的主要原材料包括蒎烯、醋酐等；甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列主要原材料包括杉木烯、杉木脑、醋酐、粗醚等；突厥酮系列产品的主要原材料包括异丙叉丙酮、间戊二烯等。

受外部环境因素及国际大宗商品价格上涨影响，2020年四季度开始，我国蒎烯、醋酐价格大幅快速上涨，杉木烯和间戊二烯等材料价格亦不同程度上升，公司当时材料采购价格随之提高。2020年12月至2021年1月主要原材料价格合同采购价（不含税）与2020年上、下半年采购价格（不含税）对比情况如下：

单价：万元/吨

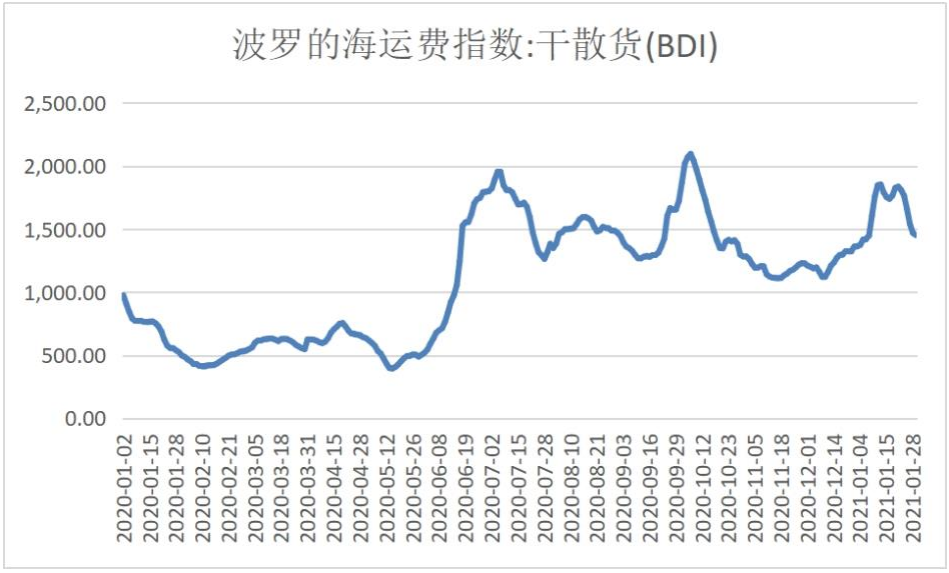
产品系列	原材料名称	2020 年 12 月-2021 年 1 月采购合同价格①	2020 年下半年原材料采购均价②	2020 年上半年原材料采购均价③	相较于 2020 年下半年原材料价格变动比例（①-②）/②	相较于 2020 年上半年原材料价格变动比例（①-③）/③
松节油系列	蒎烯	3.08	2.05	1.65	49.70%	86.37%
	松节油	2.48	2.47	1.45	0.04%	70.40%
柏木油系列	杉木烯	4.93	4.78	4.77	3.20%	3.44%
	杉木脑	9.58	10.11	9.73	-5.16%	-1.53%
松节油、柏木油系列	醋酐	0.63	0.46	0.44	36.69%	41.80%
突厥酮系列	异丙叉丙酮	1.24	1.24	1.24	-	-

产品系列	原材料名称	2020 年 12 月-2021 年 1 月采购合同价格①	2020 年下半年原材料采购均价②	2020 年上半年原材料采购均价③	相较于 2020 年下半年原材料价格变动比例（①-②）/②	相较于 2020 年上半年原材料价格变动比例（①-③）/③
	间戊二烯	0.92	0.82	0.84	12.81%	9.22%

注：上述价格均为不含税价格；异丙叉丙酮因 2020 年 12 月-2021 年 1 月期间均为国内采购，因此价格比较均为国内采购价格对比。

结合当时外部因素影响及行业采购需求情况，公司预计主要原材料价格上涨和高位运行将持续一段时间。

同时，2020年底开始，因国际干散货运输市场海运需求上升，全球集装箱运输运力紧张，全球航运运价普遍上涨，使得公司外销运费成本大幅度上升，进一步降低公司销售利润空间。2020年1月至2021年1月，波罗的海干散货指数如下图所示：



2、公司2020年下半年盈利已较上半年有所下降

2020 年下半年，公司松节油系列、柏木油系列产品销售均价较上半年有所下降，下半年净利润 2,048.89 万元，较上半年下降 53.37%。考虑到 2021 年上半年对主要客户就主要产品的报价与 2020 年下半年均价相比，多呈有所下降或略有上涨态势，公司预计 2021 年上半年盈利水平较大概率与 2020 年下半年相当。

2020 年上半年、下半年平均单价、平均成本、毛利率及变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2020 年下半年			2020 年上半年			下半年较上半年变动		
	均价	单位成本	毛利率	均价	单位成本	毛利率	均价	单位成本	毛利率
松节油系列	10.84	7.26	33.04%	11.95	7.54	36.90%	-9.33%	-3.79%	-3.86%
柏木油系列	10.31	8.31	19.39%	11.00	8.92	18.92%	-6.27%	-6.81%	0.47%
全合成系列	9.31	7.51	19.29%	8.85	6.66	24.77%	5.12%	12.78%	-5.48%
主营业务毛利率	-	-	24.70%	-	-	27.29%	-	-	-2.59%

3、公司前次申报撤回前对 2021 年盈利水平的预期

公司2020年底已基本确定了主要产品对大型终端客户未来半年或一年的售价，其中，松节油系列主要产品檀香208价格较2020年上下半年有所提高，但上涨幅度相对较小，檀香210等产品销售价格小幅下滑；柏木油系列主要产品整体价格较2020下半年销售均价有一定程度下降；丁位突厥酮产品具备相对较强市场竞争力，报价较2020年实际均价有小幅上涨，其他全合成产品报价整体与2020年下半年基本相当。原材料方面，2020年四季度开始，蒎烯和醋酐价格出现大幅快速上涨，杉木烯等柏木油系列产品原材料价格亦有所上涨，公司2020年年底的采购价格已有所上升，公司依据行业经验和上涨因素判断，原材料价格上涨和高位运行具有一定持续性。

考虑到松节油和柏木油产品在国际市场上竞争较为充分，以及全球供应商竞争性报价模式下，价格通常较难调整，且价格上调可能带来客户采购量下降，使调整幅度相对有限，公司预计2021年松节油和柏木油主要产品毛利空间将大幅下降，而公司2021年期间费用将维持与2020年基本相当，因此，公司预计2021年净利润将较上年有所下降。

因此，公司在2021年初即预计2021年的净利润下滑，具有合理性。

二、披露上述违规事项产生背景、持续时间、相关后果等信息，有权机关对上述事项的具体处罚内容、处理决定、发行人整改情况措施及验收情况、相关违规事项是否涉及重大违法情形，并结合子公司环保行政处罚时点、前次 IPO 申报时点，说明前次申报未披露子公司涉及环保行政处罚事项的具体原因、是

否属于重大遗漏，发行人是否能够保证对子公司进行有效控制、发行人相关内部控制有效性，及对本次申报 IPO 文件准确性的影响

（一）披露上述违规事项产生背景、持续时间、相关后果等信息，有权机关对上述事项的具体处罚内容、处理决定、发行人整改情况措施及验收情况、相关违规事项是否涉及重大违法情形

1、马南公司违规事项

（1）马南公司违规事项的基本情况

1）违规事项产生背景

公司全资子公司马南公司 2022 年 4 月之前为公司提供废物处理服务，公司的部分废物、废料（废桶、包装物等）处理工作由马南公司负责交由资质单位处理。2020 年，公司拟安装 VOCs（挥发有机物）收集系统以改进物料抽取车间原有的排风装置，在系统装好运行前，马南公司操作人员在抽取有挥发性物料进入储罐时，未在密闭空间或设备中进行，也未按规定使用废气防治措施；公司生产过程中用于暂时存放物料的某个移动槽放置在厂区洗桶房内准备清洗作业，其下端出料口未密封，槽内残留物料形成滴漏，现场无人对滴漏的残留液进行收集，也没有相关收集处理设施。

2020 年 4 月，杭州市生态环境局建德市分局对公司检查中发现上述违规事项。

2）持续时间较短且未造成严重后果

物料抽取事项系公司 VOCs（挥发有机物）收集系统完成安装前，马南公司操作人员抽取物料的临时操作行为，物料滴漏情况系某移动槽准备被清洗作业时，出料口由于疏忽未密封导致残留物料滴漏，同时，马南公司在检查后立即整改，委托格林生物改进吸风罩，立刻对滴漏物料进行收集，两事项持续时间较短。后果方面，抽取物料时，进罐操作的开放口较小，且在抽料过程气体流向桶内，外溢废气量很少，对操作人员亦影响很小；物料滴漏事项中，地面滴漏物料较少，工人及时收集、清理，防止了异味产生和扩散。

该等事项持续时间较短，废气或异味没有排放到外环境，未对员工及周边环境造成重大不利影响，更未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响

恶劣等严重后果，对公司生产经营影响较小。

3）有权机构对上述事项的具体处罚内容、处罚决定

杭州市生态环境局建德市分局在 2020 年 4 月 22 日对公司检查中发现：操作人员在抽取有挥发性物料进入储罐时，未在密闭空间或设备中进行，也未按规定使用废气防治措施；公司厂区洗桶房内一白色吨桶周边地面有挥发性有机物的物料滴漏，现场无人对滴漏的残留液进行收集，也没有相关收集处理设施。

2020 年 7 月 1 日，杭州市生态环境局建德市分局分别出具编号为“杭环建罚[2020]第 8 号”和“杭环建罚[2020]第 9 号”的《行政处罚决定书》，分别认为：马南公司上述物料抽取操作违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条规定，马南公司上述物料滴漏情况违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条规定，均已构成违法。根据《杭州市环境违法行为行政处罚量罚办法（2018 年版）》相关规定，对两事项均给与马南公司责令改正违法行为和罚款 10 万元的行政处罚。

4）发行人整改措施及验收情况

公司对上述事项进行了认真整改：根据包装库实地情况，在抽料点安装了可升降式点对点废气收集装置（VOCs 收集系统），在转移物料时，操作人员必须使用废气收集装置，并定期对装置进行检查维护保养，确保废气收集装置始终处于良好运行状态，废气收集后进入 RTO 焚烧；**要求生产区域定期排查移动槽状态和质量情况，**对有泄漏或有损坏迹象的移动槽及时维修处置，地面滴漏物料及时收集、清理，防止异味产生，对作业区加装移动门，防止异味溢散；对员工进行培训，严格按照规定步骤操作；**作业区内安装废气吸收装置，将无组织废气统一收集后处置。**

公司整改完成后，将整改结果于 2020 年 4 月 27 日向杭州市生态环境局建德市分局汇报，杭州市生态环境局建德市分局经现场勘查后认可整改结果。

（2）马南公司违规事项不属重大违法情形

针对上述马南公司被处罚事项，建德市高铁新区经济发展中心向杭州市生态环境局建德市分局征询，2021 年 1 月 29 日，杭州市生态环境局建德市分局出

具复函，认定上述行为不属情节严重，考虑到该单位主观非故意违法，且事后积极进行整改，依法给与了从轻处罚，前述两事项不符合“严重污染环境”或“环境违法大案要案”的认定情形。

公司实际控制人、董事长陆文聪承诺，将促使格林生物及其子公司符合环保相关法律法规规定，若公司及子公司未来因违反环保法律法规及规范性文件而收到环保主管部门的处罚，其将全额赔偿公司因处罚而产生的相关损失。

杭州市生态环境局建德分局于 2023 年 7 月 12 日亦出具证明：“经核查，格林生物科技股份有限公司（统一社会信用代码：91330100720075203U）格林生物自 2020 年 1 月 1 日以来在我分局行政处罚库内无信息，未受到生态环境行政处罚，未发现有环境污染事故发生。”**根据杭州市公共信用信息平台出具的企业信用报告（无违法违规证明），报告期内，马南公司、大山化工、梦之湖和格林研究院在生态环境领域，除上述违规处罚外，不存在其他违法违规情况。**

综上所述，上述违规处罚事项不涉及重大违法情形。

公司已在《招股说明书》之“第五节 业务与技术”之“九、发行人环境保护及安全生产情况”之“（一）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”之“7、环保合法合规情况”之“2）报告期内受到的环保处罚-子公司被罚款处罚”修改和补充披露了上述楷体加粗部分内容。

2、超产能事项

（1）公司超产能事项的具体情况

近年来，公司下游客户需求持续增长，为响应客户需求，优化产品结构，同时公司生产效率提高，报告期内（主要为 2020 年），公司在未增加环评批复（杭环函[2009]136 号）污染物种类和排污总量情况下，存在对部分细分产品、产能结构进行调整和曾尝试生产个别新产品的情况，以及 2021 年总产能利用率达到 101.17%的情况，不符合相关法律法规的规定，同时，公司报告期内存在回收的副产品量超过废水资源化循环经济项目（杭环函[2013]37 号）批复产能，存在一定瑕疵。

报告期内，公司各产品产能及产量情况如下表所示：

产品名	2023 年度 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

称	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率
松节油	2,270.00	1,097.41	48.34%	2,270.00	1,633.29	71.95%	2,025.00	1,618.76	79.94%	2,430.00	1,559.96	64.20%
柏木油	2,150.00	701.70	32.64%	2,150.00	1,399.23	65.08%	1,190.00	1,455.57	122.32%	1,050.00	1,299.71	123.78%
全合成	4,256.00	1,137.88	26.74%	4,256.00	2,241.79	52.67%	1,961.00	2,162.38	110.27%	1,702.00	2,019.41	118.65%
主营产品合计	8,676.00	2,936.99	33.85%	8,676.00	5,274.31	60.79%	5,176.00	5,236.71	101.17%	5,182.00	4,879.08	94.15%
磷酸二氢钾	1,202.80	438.00	36.42%	1,202.80	858.00	71.33%	1,202.80	884.00	73.50%	1,000.00	902.40	90.24%
醋酸钠	5,591.20	2,586.00	46.25%	5,591.20	5,472.00	97.87%	5,591.20	5,435.50	97.22%	3,500.00	5,470.80	156.31%

注：2020年度，公司主营产品产能为“年产6千吨香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目”批复产能，磷酸二氢钾、醋酸钠产能为“废水（残液）资源化处理循环经济项目”批复产能。2021年9月，“年产5182吨高级香料改造升级项目”完成阶段性验收，其中包含5,176.00吨主营产品的产能及1,202.80吨磷酸二氢钾产能、5,591.20吨醋酸钠产能。2022年6月，“新增年产3500吨高级香料项目”完成验收，公司主营产品产能新增3,500吨。

1）对部分细分产品、产能结构进行调整的情况

报告期内，公司柏木油系列产品产能利用率分别为123.78%、122.32%、65.08%和32.64%；公司全合成系列产品产能利用率分别为118.65%、110.27%、52.67%和26.74%。2020年和2021年，公司柏木油系列产品和全合成系列产品产量存在超过环评批复产能的情况，同时，2021年，公司总产能超过环评批复产能1.17%。报告期内，公司松节油系列产品产量未超过环评批复产能。2022年和2023年1-6月，公司各系列产品不存在超过环评批复产能的情况。

2020年和2021年，公司柏木油系列产品及全合成系列产品虽存在超产能生产情况，但其产量未超过环评批复产能的30%，且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》，报告期内，公司污染物均达标排放，未新增污染物种类和排污总量，未发生环境污染事故，超产能生产行为未造成严重后果。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，建设项目生产、处置或储存能力增大30%及以上或生产、处置或储存能力增大，导致相关污染物排放量增加的，属于建设项目的重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。上述事项不属于建设项目的重大变动，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。

公司“年产5182吨高级香料改造升级项目”（以下简称“改造升级项目”）于2020年获得杭环函[2020]28号环评批复，并于2021年9月完成阶段性验收，验收产

能5176吨/年。公司“新增年产3500吨高级香料项目”（以下简称“新增3500吨产能项目”）于2020年获得杭环建批[2020]A005号环评批复，并于2022年6月完成验收。随着公司改造升级项目及新建3500吨产能项目完成验收，同时，公司对部分市场竞争劣势产品控制产量，上述产量超过批复产能及尝试生产新产品情况已被覆盖，报告期内，公司产品生产未新增污染物排放量和种类，当地环保部门确认未发生重大环保违法违规行为。

2）尝试生产个别新产品的情况

2020年，公司存在尝试生产个别新产品的情况，该等新产品当时均由环评批复产能覆盖，但产能尚未建成验收，2021年，随着公司产能升级改造项目和新建产能项目验收，实际产能已覆盖，具体情况如下：

产品		2023年度1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		产能(t)	产量(t)	产能(t)	产量(t)	产能(t)	产量(t)	产能(t)	产量(t)
全合成系列	香柚腈	800.00	416.40	800.00	683.22	400.00	396.10	-	620.57
	海金醇	450.00	28.56	450.00	78.54	100.00	39.65	-	23.90

2020年，公司尝试生产新产品香柚腈（精馏工艺），产量为620.57吨；尝试生产新产品海金醇，产量为23.90吨。公司全合成系列产品反应设备存在一定共用性，公司可以在全合成系列内部调配不同产品产能。随着改造升级项目和新建3500吨产能项目完成验收，新产品所需产能已由实际产能覆盖。

综上所述，2020年，公司存在尝试生产个别新产品的情况，但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》，报告期内，公司污染物均达标排放，未新增污染物种类和排污总量，未发生环境污染事故。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，建设项目新增产品品种导致污染物排放种类或相关污染物排放量增加的，属于建设项目的重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。上述事项不属于建设项目的重大变动，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。报告期内，公司产品生产未新增污染物排放量和种类，环保部门确认未发生重大环保违法违规行为，对本次发行不构成重大不利影响。

3）副产品量超过废水资源化循环经济项目（杭环函[2013]37号）批复产能

的情况

醋酸钠为公司副产品，公司原“废水（残液）资源化处理循环经济项目”（杭环函[2013]37号）批复醋酸钠产能为3,500.00吨，2020年，公司醋酸钠产品产量为5,470.80吨，产能利用率为156.31%，存在超产能情况。

随着2021年公司改造升级项目验收完成，公司现有环评批复产能已能覆盖醋酸钠产品产量。磷酸二氢钾和醋酸钠为公司废水资源化利用而产生的副产品，该产品生产具有环保价值，未新增污染物排放量和种类，环保部门确认未发生重大环保违法违规行为，对本次发行不构成重大不利影响。

4）公司超产能生产事项不属于重大违法违规

公司对部分细分产品、产能结构进行调整和曾尝试生产个别新产品，以及2021年总产能利用率达到101.17%的情况，不构成建设项目的重大变动，无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。2020 年，公司副产品醋酸钠产能利用率达到 156.31%，但公司改造升级项目于 2020 年取得杭环函[2020]28 号的环评批复，并于 2021 年阶段性验收，该项目环评批复产能已能覆盖该产品产量。

2020 年 7 月 15 日，杭州市生态环境局建德分局出具了《证明》：经核查，2017 年 1 月至文件出具日，格林生物生产项目已依法履行环境影响评价制度、项目经环保审批，配套污染防治设施完善，未对周边环境造成不良影响，且企业废水资源化循环经济项目对企业减少污染物排放具有积极意义。鉴于格林生物已主动申请原产能结构调整及新增产品生产建设项目，并于 2020 年 3 月 27 日和 2020 年 5 月 20 日分别获得杭州市生态环境局出具的《关于〈格林生物科技股份有限公司年产 5182 吨高级香料改造升级项目环境影响报告书〉审查意见的函》（杭环函[2020]28 号），和杭州市生态环境局建德分局出具的《关于格林生物科技股份有限公司年产新增 3500 吨高级香料项目及企业研究院建设项目环境影响报告书审查意见的函》(杭环建批[2020]A005 号)，且前述新环评批复的产品产量和产品结构已完全覆盖格林生物当时生产状态，格林生物在前述两个文件批复范围内进行生产经营活动，符合国家有关环保方面的法律法规。综上，格林生物报告期内存在的在环评批复生产总量、排污总量的范围内，对细分产品、产能结构

进行部分调整，以及从废水中回收的副产品量超过废水资源化循环经济项目批复的产量的行为，不构成重大环保违法行为。

2021 年 1 月 29 日，杭州市生态环境局建德分局就建德市高铁新区经济发展中心征询发行人环保问题事宜出具《关于征询格林生物科技股份有限公司环保问题的复函》确认：格林生物曾存在“环评批复的生产总量、排污总量范围内，对部分细分产品、产能结构进行调整"和"从废水中回收的副产品量超过环评批复产能"的情形，不符合"严重污染环境”和“环境违法大案要案”的认定情形。该行为不构成重大环保违法行为，对该行为我局将不予以行政处罚。

2023 年 7 月 12 日，杭州市生态环境局建德分局对公司所属的建德市经济开发区管委会出具《复函》：格林生物自 2020 年 1 月 1 日以来，在行政处罚库无信息，未受到环境行政处罚，未发现有环境污染事故发生。

综上，上述违规事项不构成重大违法情形。同时，公司实际控制人、董事长陆文聪承诺，将促使格林生物及其子公司符合环保相关法律法规规定，若公司及子公司未来因违反环保法律法规及规范性文件而收到环保主管部门的处罚，其将全额赔偿公司因处罚而产生的相关损失。

（2）公司各明细产品的产量分配情况及解决方案

报告期内，公司各明细产品的产量分配情况如下：

产品系列	产品名称	2023 年度 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率
松节油系列	环氧蒎烷	80.00	-	-	80.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	龙脑烯醛	470.00	231.61	49.28%	470.00	63.64	13.54%	470.00	6.00	1.28%	500	102.97	20.59%
	檀香 210	280	111.27	39.74%	280	212.72	75.97%	280	197.65	70.59%	60	240.77	401.28%
	檀香 208	950	591.49	62.26%	950	984.48	103.63%	950	1,091.16	114.86%	200	1,042.55	521.27%
	多檀醇	210	113.10	53.86%	210	251.64	119.83%	210	202.65	96.50%	20	52.18	260.90%
	黑檀醇	165	49.93	30.26%	165	106.57	64.59%	100	83.42	83.42%	-	109.37	新增产品
	檀香 194	80	-	-	80	-	-	-	25.47	新增产品	-	-	-
	檀香 196	15	-	-	15	14.23	94.89%	15	12.42	82.81%	-	12.13	新增产品
	艾伦檀香	20	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	乙酸二氢松油酯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1500	-	-
	α-蒎烯	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
	环氧异长叶烷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-
	松节油系列合计	**2,270.00**	**1,097.41**	**48.34%**	**2,270.00**	**1,633.29**	**71.95%**	**2,025.00**	**1,618.76**	**79.94%**	**2,430.00**	**1,559.96**	**64.20%**
柏木油系列	甲基柏木醚	380.00	208.78	54.94%	380.00	375.55	98.83%	100.00	306.98	306.98%	100	244.22	244.22%
	甲基柏木酮	1060.00	412.55	38.92%	1060.00	799.36	75.41%	1060.00	854.71	80.63%	800	858.18	107.27%
	乙酸柏木酯	120.00	75.68	63.06%	120.00	152.37	126.97%	120.00	185.67	154.72%	40	113.48	283.70%
	环氧柏木烷	10.00	1.55	15.48%	10.00	4.43	44.30%	10.00	0.95	9.52%	50	2.87	5.74%
	清水柏木油	100.00	-	-	100.00	-	-	-	-	-	10	9.77	97.65%
	柏木油特	100.00	-	-	100.00	-	-	-	-	-	20	-	-
	柏木脑-晶体	100.00	3.15	3.15%	100.00	20.15	20.15%	30.00	23.12	77.08%	30	18.06	94.98%

产品系列	产品名称	2023 年度 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率
	柏木脑-液体	80.00	-	-	80.00	-	-		-			10.43	
	α 柏木烯	200.00	-	0.00%	200.00	47.38	23.69%	-	84.14	新增产品	-	42.71	新增产品
	柏木油系列合计	**2,150.00**	**701.70**	**32.64%**	**2,150.00**	**1,399.23**	**65.08%**	**1,190.00**	**1,455.57**	**122.32%**	**1,050.00**	**1,299.71**	**123.78%**
全合成系列	甲位突厥酮	50	9.50	19.00%	50	21.75	43.49%	50	9.39	18.77%	50	4.70	9.40%
	乙位突厥酮	25	6.98	27.90%	25	9.99	39.98%	25	2.90	11.59%	50	1.37	2.74%
	丁位突厥酮	390	274.71	70.44%	390	458.81	117.64%	390	528.11	135.41%	200	201.55	100.77%
	突厥烯酮	5	2.05	40.92%	5	-	-	5	-	-	-	0.22	新增产品
	突厥酮中间体	120	-	-	120	95.04	79.20%	50	39.33	78.65%	-	86.01	新增产品
	二氢香豆素	150	52.50	35.00%	150	107.12	71.41%	125	129.40	86.26%	150	110.70	73.80%
	菠萝酯	500	161.65	32.33%	500	511.82	102.36%	500	458.63	91.73%	250	501.17	200.47%
	二氢乙位紫罗兰酮	50	15.06	30.11%	50	15.10	30.19%	30	13.31	44.35%	30	17.42	58.05%
	氧化芳樟醇	50	14.55	29.11%	50	27.26	54.51%	25	42.15	84.29%	50	31.14	62.28%
	菠萝醚	67	24.22	36.15%	67	18.45	27.54%	57	62.01	108.79%	50	59.03	118.05%
	异戊酸酯	60	11.97	19.94%	60	5.11	8.52%	30	34.40	114.67%	30	19.72	65.73%
	达美酮	40	-	-	40	-	-	40	16.20	40.50%	30	14.27	47.57%
	二庚醇	600	114.69	19.12%	600	203.76	33.96%	50	386.36	257.58%	150	325.31	216.87%
	胡椒基丙酮	5	0.29	5.82%	5	5.83	116.62%	5	4.45	88.98%	2	2.34	116.75%
	天然覆盆子酮	8	-	-	8	-	-	8	-	-	-	-	-
	天然茴香基丙酮	15	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	甲基戊烯醇	70	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-
	青香醛	540	-	-	540	-	-	50	-	-	-	-	-

产品系列	产品名称	2023 年度 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率	批复产能（t）	实际产量（t）	产能利用率
	香柚腈	800	416.40	52.05%	800	683.22	85.40%	400	396.10	99.02%	-	620.57	新增产品
	海金醇	450	28.56	6.35%	450	78.54	17.45%	100	39.65	39.65%	-	23.90	新增产品
	新铃兰醛	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	-
	新洋茉莉醛	5	4.78	95.56%	5	-	-	5	-	-	60	-	-
	甲基癸烯醇	16	-	-	16	-	-	16	-	-	100	-	-
	肉桂酸甲酯	240	-	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-
	全合成系列合计	**4,256.00**	**1,137.88**	**26.74%**	**4,256.00**	**2,241.79**	**52.67%**	**1,961.00**	**2,162.38**	**110.27%**	**1,702.00**	**2,019.41**	**118.65%**
合计		**8,676**	**2,936.99**	**33.85%**	**8,676**	**5,274.30**	**60.79%**	**5,176**	**5,236.71**	**101.17%**	**5,182**	**4,879.07**	**94.15%**

注：公司改造升级项目于 2021 年 9 月完成阶段性验收，其批复产能中不包含甲基柏木醚和柏木脑，在其完成验收前，甲基柏木醚和柏木脑原环评批复产能仍适用，但不计入 2021 年总产能中。

1）明细产品产能情况

报告期内，公司产品中檀香 210、檀香 208、多檀醇、甲基柏木醚、甲基柏木酮、乙酸柏木酯、丁位突厥酮、菠萝酯、菠萝醚、异戊酸酯、二庚醇、胡椒基丙酮，12 种产品存在超量生产的情况。随着 2021 年改造升级项目阶段性验收和 2022 年新建 3500 吨产能项目完成验收，公司现有产能已能覆盖檀香 210、甲基柏木醚、甲基柏木酮、菠萝醚、异戊酸酯、二庚醇 6 种产品的产量，该 6 种产品在 2022 年已不存在超量生产的情况。

公司在 2022 年仍存在超量生产的明细产品及其解决情况如下：

①松节油系列产品

A、檀香 208

2020 年度，檀香 208 的环评批复产能为 200 吨，其产能利用率达到 521.27%。2021 年改造升级项目阶段性验收，檀香 208 的环评批复产能为 950 吨，其 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月的产能利用率分别下降至 114.86%、103.63%和 62.26%。公司“年产 6800 吨高级香料项目”获批檀香 208 的产能为 600 吨，公司现有产能及“年产 6800 吨高级香料项目”获批产能已能覆盖目前公司檀香 208 的产量。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，确保檀香 208 不再超过环评批复产能。

B、多檀醇

2020 年度，多檀醇的环评批复产能为 20 吨，其产能利用率达到 260.90%。2021 年改造升级项目阶段性验收，多檀醇的环评批复产能为 210 吨，2021 年，公司多檀醇产品未超过环评批复产能。2022 年，多檀醇产量为 251.64 吨，产能利用率为 119.83%。公司“年产 6800 吨高级香料项目”获批多檀醇的产能为 200 吨，公司现有产能及“年产 6800 吨高级香料项目”获批产能已能覆盖目前公司多檀醇的产量。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，确保多檀醇不再超过环评批复产能。

②柏木油系列

A、乙酸柏木酯

2020年度，乙酸柏木酯的环评批复产能为40吨，其产能利用率达到283.70%。2021年改造升级项目阶段性验收，乙酸柏木酯的环评批复产能为120吨，其2021年、2022年和2023年1-6月的产能利用率分别下降至154.72%、126.97%和63.06%。未来，公司将控制乙酸柏木酯的产量，确保乙酸柏木酯不再超过环评批复产能。

③全合成系列

A、丁位突厥酮

2020年度，丁位突厥酮的环评批复产能为200吨，其产能利用率达到100.77%。2021年改造升级项目阶段性验收，丁位突厥酮的环评批复产能为390吨。丁位突厥酮属于公司突厥酮系列产品，市场需求较大，其2021年、2022年和2023年1-6月的产能利用率分别为135.41%、117.64%和70.44%。公司“年产6800吨高级香料项目”获批丁位突厥酮的产能为300吨，公司现有产能及“年产6800吨高级香料项目”获批产能已能覆盖目前公司丁位突厥酮的产量。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，确保丁位突厥酮不再超过环评批复产能。

B、菠萝酯

2020年度，菠萝酯的环评批复产能为250吨，其产能利用率达到200.47%。2021年改造升级项目阶段性验收，菠萝酯的环评批复产能为500吨，2021年，公司菠萝酯产品未超过环评批复产能。2022年，菠萝酯产量为511.82吨，产能利用率为102.36%。公司“年产6800吨高级香料项目”获批菠萝酯的产能为500吨，公司现有产能及“年产6800吨高级香料项目”获批产能已能覆盖目前公司菠萝酯的产量。未来，公司将在金塘生物及公司本部之间调配产量，确保菠萝酯不再超过环评批复产能。

C、胡椒基丙酮

2020年度，胡椒基丙酮的环评批复产能为2吨，其产能利用率达到116.75%。2021年改造升级项目阶段性验收，胡椒基丙酮的环评批复产能为5吨，2021年，

公司胡椒基丙酮产品未超过环评批复产能。2022 年，胡椒基丙酮产量为 5.83 吨，产能利用率为 116.62%。2023 年 1-6 月，胡椒基丙酮产量下降至 0.29 吨，剩余产能充足。未来，公司将控制产量，确保胡椒基丙酮不再超过环评批复产能。

综上所述，2022 年仍存在超量生产的明细产品，公司将通过在金塘生物及公司本部之间调配产量或控制产量的方式，确保未来不存在超量生产的情况。

2）明细产品存在的环评批复产能验收前即生产的情况

2020年和2021年，公司存在部分其他明细产品环评产能未验收即进行生产的情况，其中，2020年度该等产品包括黑檀醇、檀香196、柏木烯、突厥烯酮OM、突厥酮中间体TRMK，2021年度该等产品包括檀香194、柏木烯。黑檀醇、檀香196和檀香194均为松节油产品，松节油产品以蒎烯为原材料，整体反应链条相似（参见本回复“问题12/一/（二）”相关回复内容）生产工艺和反应相似度较高，明细产品产能可以通用；柏木烯为柏木油产品，该产品为精馏工艺，不涉及化学反应，柏木油系列明细产品产能亦可以通用；突厥烯酮OM属于突厥酮系列产品，突厥酮中间体TRMK为突厥酮生产过程中的中间体，公司格式反应（突厥酮系列）产品反应设备存在共用性；上述产品均不属于新产品。

公司该等产品生产期间未增加污染物种类和排放量，符合当地环保部门对化工企业实际管理的要求，主管环保部门亦出具未受到环境行政处罚，未发现有环境污染事故发生的证明，上述在环保产能批复前生产相关产品，不存在重大违法违规情况。

公司已在《招股说明书》之“第五节 业务与技术”之“九、发行人环境保护及安全生产情况”之“（一）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”之“7、环保合法合规情况”之“1）产能合规情况”修改和补充披露了上述楷体加粗部分内容。

（二）结合子公司环保行政处罚时点、前次 IPO 申报时点，说明前次申报未披露子公司涉及环保行政处罚事项的具体原因、是否属于重大遗漏，发行人是否能够保证对子公司进行有效控制、发行人相关内部控制有效性，及对本次申报 IPO 文件准确性的影响

1、结合子公司环保行政处罚时点、前次 IPO 申报时点，说明前次申报未披露子公司涉及环保行政处罚事项的具体原因、是否属于重大遗漏

（1）前次申报未披露子公司涉及环保行政处罚事项的具体原因

公司前次于 2020 年 12 月 10 日向深交所提交创业板 IPO 申请材料，杭州市生态环境局建德市分局于 2020 年 7 月 1 日向公司出具《行政处罚决定书》。处罚下发时间在前次申请材料之前，但前次申报未披露子公司该环保行政处罚事项，主要因马南公司负责人黄欢领取行政处罚决定书后，经其本人审批由马南公司支付罚款，未及时向公司反馈该事项，且在前次 IPO 申报前，在相关部门网站未能查询到该项行政处罚事项。

（2）该事项不属重大违法违规，前次申报未披露该事项不属重大遗漏

1）上述事项不属于重大违法违规

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第 108 条相关处罚规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：……”，以及《杭州市环境违法行为行政处罚量罚办法（2018 年版）》对行政处罚拟处罚款额度相关计算规定，上述违法行为情节较轻且公司积极完成整改，罚款金额相对较小。

杭州市生态环境局建德市分局已出具复函认定上述行为不属情节严重，不符合“严重污染环境”或“环境违法大案要案”的认定情形。

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号—招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，公司上述行为不属于重大违法行为，相关处罚不属于情节严重的行政处罚。

2）前次未披露不属重大遗漏

上述事项未造成废气或异味排放到外环境，未对员工及周边环境造成重大不利影响，更未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等严重后果，不属于重大违法行为，罚款金额较小，相关处罚不属于情节严重的行政处罚，该事项整体对公司生产经营影响较小。同时，公司对该等违法事项进行积

极整改，并将整改效果向主管部门汇报并得到认可，后续采取有效措施防止类似违法事项发生。因此，前次申报未披露上述事项对投资者了解发行人有关情况和作出投资决策不产生重大影响，不属重大遗漏。

发行人已在招股说明书“第五节　业务与技术”之“九、发行人环境保护及安全生产情况”之“1、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”之“（7）环保合法合规情况”补充披露了上述楷体加粗部分内容。

2、发行人是否能够保证对子公司进行有效控制、发行人相关内部控制有效性，及对本次申报 IPO 文件准确性的影响

公司逐步减少子公司人员和业务，2022 年 4 月起，马南公司编下已无工作人员，马南公司不再为公司提供废物处理服务，亦不再经营其他业务，2023 年 1-6 月，马南公司营业收入为 0 元。

为了保证对子公司的有效控制及内部信息传递的及时性，公司建立了《子公司管理制度》《重大信息内部报告制度》等制度，具体内容如下：

制度名称	主要内容	
子公司管理制度	子公司管理原则	第三条 子公司需遵守证券监管部门对上市公司的各项管理规定，遵守公司关于公司治理、关联交易、信息披露、财务管理等方面的各项管理制度，做到诚信、公开、透明。
	子公司规范运作	第五条 在公司总体目标框架下，子公司应当依据《公司法》及有关法律法规和子公司的公司章程的有关规定，结合自身特点，建立健全法人治理结构和内部管理制度。 第十八条 子公司财务运作由公司财务部归口管理。子公司财务部门接受公司财务部门的业务指导和监督。
	子公司信息汇报	第四十一条　子公司经理层应定期或不定期向公司进行工作汇报。定期汇报内容包括子公司经营计划执行情况、经营状况、发展规划执行情况等；不定期汇报应在获悉的第一时间汇报公司，内容包括项目进展、职能部门负责人或关键和重要岗位人员的调整、变动以及重大事项等。 第四十二条　子公司的法定代表人为子公司信息披露管理的第一责任人，同时需指定转让为重大事项报告人，专门负责子公司信息披露汇报工作，对于依法应披露的信息应及时向公司董事会秘书汇报。 第四十三条　子公司审议重大事项前，公司派出人员必须及时向公司董事会、总经理汇报，同时及时通知董事会秘书。如该决策须由公司先行审批的，则必须在公司批准后方可交子公司董事会及或股东会审议。子公司不得擅自决定应由公司批准后方能实施的事项。涉及信息披露事项的，应严格按照监管部门对上市公司的要求及《格林生物科技股份有限公司信息披露管理制度》的有关规定履行

		内部报告审批程序，由公司董事会统一对外披露。 第四十四条　子公司在发生任何交易活动时，相关责任人应仔细查阅并确定是否存在关联方，审慎判断是否构成关联交易。若构成关联交易应及时报告公司相关部门，按照《公司章程》《格林生物科技股份有限公司关联交易管理制度》及子公司章程和其他内部管理制度的有关规定履行相应的审批、报告义务。
重大信息内部报告制度	适用范围	第三条　本制度适用于公司及其各部门、控股子公司。本制度所指信息报告义务人包括： （一）公司董事、监事、高级管理人员； （二）公司各部门、各子公司负责人和指定联络人； （三）公司控股子公司的董事、监事和高级管理人员； （四）其他可能接触重大信息的相关人员。
	重大信息范围	第五条　本制度所称“重大信息”是指所有对公司股票及其衍生品种交易价格可能或者已经产生较大影响的信息，包括但不限于公司、各子公司出现、发生或即将发生的重要会议、重大交易、重大关联交易、重大事件、重大经营管理信息、重大变更、重大风险、重大诉讼和仲裁事项及前述事项的持续进展情况。
	子公司报告义务	第二十四条　公司各部门、各子公司应时常敦促本部门或单位对重大信息的收集、整理、上报工作，内部信息报告义务第一责任人对履行信息报告义务承担责任，不得推诿。
	信息报告程序	第三十四条　信息报告义务人应在知悉本制度所述的内部重大信息后的当日，以书面、当面或电话方式向董事长、董事会秘书报告有关情况，并同时将与重大信息有关的文件以书面、传真或电子邮件等方式送达给董事会办公室。
	责任追究	第四十五条　报告义务人未按本制度的规定履行信息报告义务，导致公司信息披露违规，给公司造成严重影响或损失时，公司应成立调查小组，对报告人给予批评、警告、罚款直至解除其职务的处分，并且可以要求其承担损害赔偿责任。

公司已制定完善的经营管理制度，能够保证对子公司控制的有效性，保证公司管理层能够及时、真实、准确和完整地了解所有重大信息。

中汇会计师出具了中汇会鉴[2023]8944 号《关于格林生物科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

此外，根据天眼查、杭州市生态环境局等网站的检索结果，公司报告期内的营业外支出明细表，公司及其子公司主管部门出具的证明文件，公司不存在其他未披露处罚事项。

公司已出具承诺：“公司于 2023 年 5 月 27 日向深圳证券交易所提交首次公

开发行股票并在创业板上市的申请文件，公司在本次上市申请审核和注册过程中的申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。”

发行人已在招股说明书“第五节　业务与技术”之“九、发行人环境保护及安全生产情况”之“（一）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”之“7、环保合法合规情况”补充披露了上述楷体加粗部分内容。

三、说明前次申报对应报告期经营业绩情况，撤回后财务报表调整情况，前次申报与本次申报的信息披露主要差异情况及差异原因

（一）前次申报撤回后对财务报表调整情况

前次申报的报告期为 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，本次申报的报告期为 2020 年、2021 年和 2022 年（本次财务数据更新报告期增加 2023 年 1-6 月），本次申报的会计师对发行人财务数据进行系统性梳理，出具本次申报审计报告等文件的同时，因涉及本次申报期初数，根据企业会计准则和谨慎性原则，对前次申报的财务数据进行了调整，具体情况如下：

单位：万元

项目	调整金额（“-”表示调减）		主要调整事项及原因
	2019 年	2018 年	
流动资产			
应收票据	9.50	-	调整不符合终止确认条件的应收票据
应收账款	22.25	-0.40	调整跨期销售业务及汇兑损益
预付账款	1.62	-	调整长期资产购置款列报
其他应收款	38.39	28.57	调整食堂备用金以及前期员工代收货款
存货	-45.24	-	调整跨期销售业务以及计提存货跌价准备
其他流动资产	-3.05	-	调整应交税费列报
非流动资产			
递延所得税资产	2.88	0.07	因可抵扣暂时性差异变动调整递延所得税资产
其他非流动资产	-1.62	-	调整长期资产购置款列报
流动负债			
应交税费	-	0.94	调整所得税费用
其他应付款	20.85	23.13	调整食堂备用金
其他流动负债	10.00	-	调整期末已背书的应收票据不符合终止确认

项目	调整金额（“-”表示调减）		主要调整事项及原因
	2019 年	2018 年	
非流动负债			
无	-	-	
损益科目			
营业收入	97.93	-0.66	调整跨期销售业务影响收入
营业成本	29.63	-	调整跨期销售业务影响成本
销售费用	-	-15.32	调整销售人员薪酬
管理费用	-4.22	8.37	调整食堂备用金
财务费用	64.81	-	调整汇兑损益
资产减值损失	-15.61	-1.25	调整计提存货跌价准备
信用减值损失	-4.33	-	调整计提应收款项信用减值损失
所得税费用	-1.95	0.87	调整所得税费用

（二）前次申报对应报告期经营业绩情况及报表调整对业绩的影响

1、前次申报对应报告期经营业绩情况

前次申报的报告期为 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，前次申报的报告期内净利润分别 3,058.22 万元、4,182.06 万元、7,167.80 万元和 4,394.07 万元，前次申报的经营业绩具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**29,542.58**	**56,717.35**	**51,539.88**	**42,087.39**
二、营业成本	**20,704.66**	**40,539.76**	**39,263.32**	**31,507.20**
税金及附加	254.23	512.15	315.95	340.87
销售费用	947.81	1,585.20	1,294.16	918.32
管理费用	1,237.01	2,447.21	2,020.93	2,364.96
研发费用	823.46	2,252.09	1,712.11	1,591.77
财务费用	419.86	1,305.67	1,789.66	1,775.28
三、营业利润	5,447.04	8,324.30	4,754.16	3,627.40
加：营业外收入	2.67	131.75	5.27	0.20
减：营业外支出	425.65	259.21	2.10	0.50
四、利润总额	5,024.06	8,196.83	4,757.33	3,627.09

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
减：所得税费用	629.98	1,029.03	575.28	568.88
五、净利润	4,394.07	7,167.80	4,182.06	3,058.22
扣非后归属于母公司所有者的净利润	4,539.01	7,160.17	4,286.20	3,403.74

2、报表调整的影响

发行人前次申报撤回后，对 2018 年-2019 年财务报表进行的会计差错更正，对财务报表的影响金额及影响比例均很小，具体情况如下：

单位：万元

合并报表项目	2019 年度			
	更正后	更正前	更正金额	影响比例
资产总计	66,789.74	66,765.00	24.73	0.04%
负债合计	34,608.60	34,577.75	30.85	0.09%
所有者权益合计	66,789.74	66,765.00	24.73	0.04%
营业收入	56,815.28	56,717.35	97.93	0.17%
营业成本	40,569.39	40,539.76	29.63	0.07%
净利润	7,157.51	7,167.80	-10.29	-0.14%
合并报表项目	**2018 年度**			
	更正后	**更正前**	**更正金额**	**影响比例**
资产总计	65,294.18	65,265.94	28.24	0.04%
负债合计	37,524.53	37,500.46	24.07	0.06%
所有者权益合计	65,294.18	65,265.94	28.24	0.04%
营业收入	51,539.22	51,539.88	-0.66	-0.001%
营业成本	39,263.32	39,263.32	-	-
净利润	4,186.23	4,182.06	4.17	0.10%

（三）前次申报与本次申报的信息披露主要差异情况及差异原因

发行人前次申报报告期为 2017 年-2020 年 1-6 月份，本次申报报告期为 2020 年-2022 年（本次财务数据更新，报告期增加 2023 年 1-6 月）。由于报告期的变化，本次申报时对发行人的财务数据、历史沿革、子公司情况、董监高及员工情况、业务发展、行业政策及行业发展情况、主要销售和采购情况、主要产品的产销量情况、主要资产资质、重要合同等方面内容进行了更新。具体差异和原因如

下：

招股说明书章节	主要差异说明及原因（含信息披露的更正）
重大事项提醒	本次申报根据目前的行业形式、公司经营状况调整了风险提示的内容。
第一节 释义	本次申报根据最新情况，增加、删减或完善部分释义。
第二节 概览	1、根据本次申报的报告期以及公司实际经营发展情况，对发行人业务介绍、符合创业板定位情况等内容进行重新梳理、完善、总结、更新。 2、根据公司最新情况和募集资金投资项目方案，对本次募投项目以及投入金额进行了调整及更新。
第三节 风险因素	根据创业板信息披露要求，结合发行人实际经营情况、市场环境变化等，重新评估和披露风险事项。
第四节 发行人的基本情况	1、根据本次申报的报告期对历史沿革、股权结构、董监高等涉及的相关披露进行重新梳理、补充完善（包括持股比例的尾差调整、发行人的股权结构、董监高投资企业；控股子公司及分公司情况等）。 2、前次申报未披露实际控制人陆文聪控制的于 2020 年 3 月成立的企业——桐庐西冲现代农业有限公司，本次增加该实控人控制的企业相关披露。 3、金投智信和金投智远于 2018 年 12 月成为公司股东，与格林生物创始股东签有对赌协议，前次申报未披露上述两公司的对赌协议及解除情况，本次申报重新梳理对赌协议，并对包括金投智信、金投智远、嘉兴铭朗在内的之前存在对赌协议的股东，重新签署对赌条款解除协议并出具承诺。 4、高峰 2021 年因个人问题被出具限制消费令，本次申报未将高峰作为核心技术人员进行披露。
第五节 业务与技术	1、根据本次申报的报告期以及公司实际经营发展情况，对主营业务介绍、经营模式、发行人主要产品生产工艺、行业介绍、竞争对手及可比公司、产能、主要客户、主要供应商，以及涉及的相关数据统计进行重新梳理、完善、总结、更新。 2、对公司主营业务及产品变化情况进行了重新梳理和完善，增加了主营业务其他产品的介绍。 3、对公司的销售模式重新进行了梳理和完善，之前披露的销售模式为“采用直销与贸易商相结合的方式进行销售”，本次申报对业务模式进行了精简表述，将客户指定采购商模式、第三方仓储物流贸易商模式合并为指定贸易商销售模式，目前披露的销售模式为“发行人采用直销模式，根据客户是否为公司产品终端用户，分为向终端客户直销和向贸易型客户销售相结合的销售方式”并对客户分类进行必要调整。 4、完善了公司主要产品的工艺流程图，并增加表述了“核心技术在工艺流程中的具体使用情况和效果”。 5、对行业介绍部分进行了全面梳理，根据相关的信息披露要求，

招股说明书章节	主要差异说明及原因（含信息披露的更正）
	更新、补充、完善至目前最新的情况，例如行业主要涉及的法律法规、产业政策、行业上下游之间的关联性等。 6、根据公司产品特点，调整及更新了竞争格局、竞争对手情况，调整并新增了四家同行业可比公司，更新了公司的竞争优势。 7、根据公司最新的经营实际，对公司符合创业板定位进行了梳理、补充、完善。 8、对主要销售情况、主要采购情况按照最新的审核和披露要求，根据本次申报的报告期进行了全面更新，例如前五大客户的基本情况、主要贸易商的基本情况、客户和供应商重合的情况、主要原材料的采购情况、前五大供应商的基本情况、主要产品销售价格变动情况等。 9、根据公司最新经营实际，对主要资产、生产经营资质等进行更新。 10、根据公司最新情况，对发行人核心技术及技术来源、核心技术的科研实力和成果情况和正在进行研发的技术和项目进行了更新，并对技术先进性及具体表征重新进行梳理及完善，删掉重复内容，结合原有披露的核心技术，突出创新性。. 11、对关于环保处罚的补充披露。原招股说明书未对格林生物 2020 年 7 月受到的合计 20 万元罚款的处罚进行披露，本次招股说明书对该事项进行如实披露。
第六节 财务会计信息与管理层分析	1、对公司业务模式及收入确认原则进行梳理，对业务模式及收入确认规则进行了归类、精简表述。 2、根据本次申报的报告期以及公司实际情况，对关键审计事项进行调整，对报告期内采用的主要会计政策和会计估计进行删减或补充。 3、根据公司子公司的最新情况更新合并报告范围、公司及子公司使用的主要税种及税率。 4、根据最新的政策文件以及公司情况，更新了税收优惠及批文情况。 5、格林生物存在“格林生物科技股份有限公司食堂”账户，为十年前开具的格林生物基本户附属账户，该账户除作食堂收支和向员工发放少量现金福利用，公司对食堂卡收支建立备查记录，本次将食堂卡款项余额未纳入核算范围（其中，2020 年 1-6 月年度公司调增其他应收款 26.71 万元，调增其他应付款 23.55 万元，差额确认为管理费用）。 6、根据本次申报报告期财务数据和公司实际情况，对公司经营成果、财务状况和偿债能力等进行分析。
第七节 募集资金运用与未来发展规划	1、根据公司所处经营环境和实际业务开展情况，调整募集资金投资项目和规模；并对公司发展目标及发展规划根据目前情况重新梳理。 2、根据企业最新实际，梳理、更新未来发展规划。
第八节 公司治理与独立性	1、根据本次申报的报告期对报告期内公司存在的内部控制缺陷进行删减。

招股说明书章节	主要差异说明及原因（含信息披露的更正）
	2、对员工代收货款进行重新梳理。格林生物存在 2017 年至 2020 年 10 月以销售员工个人卡代收货款的情况，前次披露以员工将货款转给公司的金额和时间作为代收货款金额以及期间归属，本次通过进一步梳理销售链条，以员工收到客户款项的金额和时间，重新确认员工代收货款的金额及期间归属。该事项涉及本次披露的期间为 2020 年 1-10 月，原招股说明书披露的收入金额为 152.83 万元，重新梳理后，收入金额为 74.39 万元。 3、根据公司本次申报情况进行更新和披露关联交易和关联方。
第九节 投资者保护	根据企业最新情况和目前的审核要求，完善和更新涉及股利分配及决策程序等内容。
第十节 其他重要事项	根据公司实际业务经营情况，调整和更新重大合同信息。
第十一节 有关声明	根据企业最新情况和签字人员信息更新。
第十二节 附件	根据本次申报签署的相关承诺文件更新承诺内容；根据审核要求增加附件相关内容。

（4）两次申报中介机构签字人员变化情况及原因

中介机构	前次申报机构及签字人员	本次申报机构及签字人员	变化原因
保荐机构	财通证券股份有限公司 签字人员是戴中伟，莫余佳	长江证券承销保荐有限公司 签字人员是韩松、王静	保荐机构变更系发行人与中介机构自主友好协商的结果
会计师事务所	中汇会计师事务所（特殊普通合伙） 签字人员为韩坚、陈晓华、朱晓鹏	中汇会计师事务所（特殊普通合伙） 签字人员为陈晓华、朱晓鹏	申报会计师内部人员工作分工调整，变更本次申报的签字会计师
律师事务所	北京市高朋律师事务所 签字经办律师为王明涛、杨柳、邱万亚	国浩律师（杭州）事务所 签字经办律师为杨钊、王晓丽、郭政杰	发行人与中介机构自主友好协商，变更本次申报律师事务所
评估机构	中联资产评估集团有限公司 签字人员为邬崇国（离职）、杨沈斌（离职）	中联资产评估集团有限公司 签字人员为邬崇国（离职）、杨沈斌（离职）	未发生变化
验资及验资复核机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙） 签字人员为韩坚、陈晓华、朱晓鹏	中汇会计师事务所（特殊普通合伙） 签字人员为韩坚、陈晓华、朱晓鹏	未发生变化
评估机构	中联资产评估集团有限公司 签字人员为邬崇国（离职）、杨沈斌（离职）	中联资产评估集团有限公司 签字人员为邬崇国（离职）、杨沈斌（离职）	未发生变化
验资及验资复核机构	中汇会计师事务所（特殊普通合伙） 签字人员为韩坚、陈晓华、	中汇会计师事务所（特殊普通合伙） 签字人员为韩坚、陈晓华、朱	未发生变化

	朱晓鹏	晓鹏	

四、说明是否存在利用前任中介机构相关文件的情形，如是，请说明具体情况及履行的核查措施

本次申报，长江保荐、国浩律师事务所格林生物项目组，不存在利用前任中介机构尽职调查工作成果的情形。长江保荐、国浩律师事务所格林生物项目组，自 2021 年 3 月正式进场后，严格按照《保荐人尽职调查工作准则》《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等相关法律规定的要求对本次发行及上市进行了独立审慎的尽职调查，并按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等要求进行披露。项目组尽职调查工作贯穿于本次保荐工作的全过程，包括立项、辅导、内核、申报材料制作与申报等各阶段，不存在利用前任中介机构尽职调查工作成果的情形。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、获取并核查发行人前次申报创业板 IPO 的申报文件、反馈意见；

2、向前次申报券商、发行人实际控制人及管理人员了解前次申请撤回上市申报材料的原因；比较发行人前次申报创业板 IPO 的申报文件与本次申报文件及相关依据法律法规，核查披露差异情况；取得并查阅发行人相关客户的报价单、框架协议等资料；

3、获取并核查发行人的前次申报财务报表及审计报告；对发行人财务数据进行系统性梳理，根据企业会计准则和谨慎性原则，对前次申报中认定为非重要事项、未予调整的事项在本次申报时进行会计差错更正；

4、向发行人实际控制人及管理人员了解预计 2021 年初业绩下滑的原因；获取 2021 年主要终端型客户框架协议（报价单）、报告期内销售明细表等文件核查 2021 年销售价格变动情况；

5、获取杭州市生态环境局建德分局对马南公司出具的行政处罚事先（听证）告知书、行政处罚决定书，马南公司关于所受处罚的整改报告，支付罚款的凭证、银行回单及内部审批单据，对马南公司负责人黄欢访谈，了解马南公司所受处罚的相关事项；

6、获取杭州市生态环境局建德市分局出具的关于马南公司所受处罚事项出具的复函、关于超产能事项的一系列证明文件、报告期内环境保护方面的无违法证明；

7、获取公司实际控制人出具的关于环保方面未来发生违法违规损失将赔偿损失的承诺；

8、查询国家及公司所在地主管部门关于建设项目环境影响评价相关的法律、法规、规定；

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；

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》、其他第三方公司出具的公司报告期内的环保检测报告、污染物排放数据，核查公司污染物排放情况；

11、获取并核查公司《子公司管理制度》《重大信息内部报告制度》等关于子公司控制及内部信息传递的相关制度；获取中汇会计师出具的中汇会鉴[2023]8944 号《关于格林生物科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，了解公司对子公司的管理控制情况；

12、在天眼查、南平市邵武生态环境局、杭州市生态环境局等网站进行检索，获取公司报告期内的营业外支出明细表，获取公司及其子公司主管部门出具的证明文件，核查公司所受的处罚事项；

13、获取公司出具的关于本次申请文件真实、准确、完整的承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、（1）发行人结合 2020 年下半年以来原材料价格上涨情况、客户框架协议签署情况、运费上涨情况及 2021 年 1 月业绩实现等情况，在 2021 年初即预计 2021 年全年业绩下滑具有合理性；（2）前次撤回不涉及发行上市障碍、财务不规范性等问题，相关事项皆已整改规范。

2、公司已在《招股说明书》相关章节补充或修改披露公司违规事项的具体情况，相关违规事项不属于重大违法违规；前次申报未披露子公司涉及环保行政处罚事项系马南公司负责人未及时向公司反馈该事项，该事项不属于重大遗漏，发行人已建立完善的内部控制制度，相关内部控制有效执行，本次申报文件真实、准确、完整。

3、（1）本次申报对发行人财务数据进行系统性梳理，根据企业会计准则和谨慎性原则，对前次申报中认定为非重要事项、未予调整的事项在本次申报时进行会计差错更正；调整事项主要涉及 2018 年、2019 年财务数据。（2）因本次申报报告期与前次申报仅有 2020 年上半年重合，因此两次申报信息披露差异主要为前次申报招股说明书 2020 年相关信息披露与本次申报的差异以及报告期差异，中介机构依据《保荐人尽职调查工作准则》《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等相关法律规定的要求对本次发行及上市进行了独立审慎的尽职调查，并按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等要求进行披露。

4、本次申报的保荐机构和律师事务所更换为长江保荐和国浩律师事务所，不存在利用前任中介机构尽职调查工作成果的情形。

问题 4.关于历史沿革及股东核查

申请文件显示：

（1）发行人前身格林有限设立时，陈波代其父亲陈家德持有格林有限股份。陈家德在格林有限设立时为建德市日化研究所负责人及杭州新安江香料厂厂长。截至目前，陈家德共持有发行人 9.65%的股份，为发行人第六大股东。

（2）2018 年 3 月及 10 月，山东海科通过收购赛伯乐、钱江创投、蔡暄民等原股东所持发行人股份并成为发行人第二大股东，共持有发行人 23.40%的股份，山东海科收购部分上述股份价格低于原股东入股价格。2022 年 3 月，山东海科转让所持有发行人的全部股份。

（3）福州启光基金备案时间为 2022 年 2 月 24 日，福建启创成立时间为 2022 年 1 月 25 日，2022 年 3 月福州启光、福建启创受让山东海科所持发行人股份。陈忠通过福州启光、福建启创间接持有公司 5%以上的股份，陈建龙通过福建启创间接持有公司 3.66%的股份，陈建龙与陈忠为父子关系，为发行人的关联方，福州启光的有限合伙人陈峰是陈建龙舅舅之子。陈建龙控制的恒申控股集团有限公司存在较多化工行业子公司或关联企业。

（4）嘉兴铭朗成立于 2016 年 9 月 29 日，嘉兴铭朗普通合伙人嘉兴铭朗投资管理合伙企业（以下简称铭朗投资）成立于 2016 年 9 月 13 日，同时嘉兴铭朗部分有限合伙人与铭朗投资实际出资人存在重合。

请发行人：

（1）结合相关规定及有权机关意见，说明陈家德在发行人前身设立时进行股权投资并由他人代持的合法合规性，由他人代持股份的具体原因，发行人历史沿革中是否存在使用建德市日化研究所及杭州新安江香料厂相关技术专利、设备物资、土地厂房等的情形，是否存在纠纷，是否存在国有资产流失的情形。

（2）结合转让时点发行人经营业绩、同期同行业交易估值等因素，说明山东海科 2018 年收购发行人部分股份价格低于原股东入股价格的合理性，山东海科在 2022 年 3 月发转让发行人股份的具体原因。

（3）结合合伙协议约定、公司章程、实际经营决策情况，说明福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况，福州启光、福建启创最终出资人入股资金来源，相关出资人所控制的其他经营主体业务情况，相关主体是否与发行人、发行人客户和供应商存在资金往来或大额交易，是否存在供应商、客户重叠的情形，福州启光、福建启创是否为专为本次入股而设立、是否仅投资持有发行人股份。

（4）说明嘉兴铭朗是否仅投资持有发行人股份，铭朗投资未作为直接股东投资发行人的原因及合理性，最终出资人的资金来源情况、是否存在发行人客户或供应商入股情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合相关规定及有权机关意见，说明陈家德在发行人前身设立时进行股权投资并由他人代持的合法合规性，由他人代持股份的具体原因，发行人历史沿革中是否存在使用建德市日化研究所及杭州新安江香料厂相关技术专利、设备物资、土地厂房等的情形，是否存在纠纷，是否存在国有资产流失的情形

（一）结合相关规定及有权机关意见，说明陈家德在发行人前身设立时进行股权投资并由他人代持的合法合规性，由他人代持股份的具体原因

1、股份代持的背景及原因

1999 年 12 月，陆文聪、陈东霞、陈波共同出资设立格林有限。其中，陈波持有的 170.00 万元出资额实际为陈家德所有。2004 年 12 月，格林有限股东会作出决议，同意公司增资 1,000.00 万元，其中陈波认缴 200.00 万元出资额，该出资额实际为陈家德所有。

陈家德与陈波系父女关系。格林有限设立时，陈家德时任建德市日化研究所负责人及杭州新安江香料厂厂长。建德市日化研究所及杭州新安江香料厂均系建德市工业总公司下属国有企业。根据《关于国有企业领导人员廉洁自律“四条规定”的实施和处理意见》（中纪发 1995 年 7 号），国有企业负责人不准个人私自经商办企业。格林有限设立时，陈家德并不知悉相关规定，但其认为当时的任职身份不便于直接持股，故委托其女儿陈波代其持有格林有限设立时的全部股份。

2、股份代持的合法合规性

我国相关监管部门对国有企业职工对外投资进行了限制性规定，具体如下：

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
1	《关于国有企业领导人员廉洁自律“四条规定”的实施和处理意见》（中纪发 1995	中共中央纪律检查委员会	五、不准个人私自经商办企业。 …… 十一、对于违反“四条规定”的行为，需要给予行政处分的，由主管部门、监察机关或所在企业，按照

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
	年 7 号）（已废止）		《企业职工奖惩条例》，比照本实施和处理意见予以处分。触犯刑律的，移送司法机关依法处理。
2	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定（试行）》（中纪发[2004]25 号）（已废止）	中共中央纪律检查委员会、中共中央组织部、监察部、国务院国有资产监督管理委员会	第五条国有企业领导人员应当忠实履行职责，不得有以权谋私、损害企业利益的下列行为: (一)私自从事营利性经营活动，或者在本企业的同类经营企业、关联企业和与本企业有业务关系的企业从事证券投资以外的投资入股； ……
3	《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》（2009 年发布）	中共中央办公厅、国务院办公厅	第五条 国有企业领导人员应当忠实履行职责。不得有利用职权谋取私利以及损害本企业利益的下列行为: (一)个人从事营利性经营活动和有偿中介活动，或者在本企业的同类经营企业、关联企业和与本企业有业务关系的企业投资入股； ……
4	《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）	国务院国有资产监督管理委员会	（八）关联企业指与本国有企业有关联关系或业务关联且无国有股份的企业。严格限制职工投资关联关系企业;禁止职工投资为本企业提供燃料、原材料、辅料、设备及配件和提供设计、施工、维修、产品销售、中介服务或与本企业有其他业务关联的企业;禁止职工投资与本企业经营同类业务的企业。 国有企业中已投资上述不得投资的企业的中层以上管理人员，自本意见印发后 1 年内转让所持股份，或者辞去所任职务。在股权转让完成或辞去所任职务之前，不得向其投资企业增加投资。……

陈家德于1999年12月格林有限设立时通过代持的方式成为格林有限的实际出资人之一，其投资行为存在瑕疵，但不存在侵害国有企业利益、导致国有资产流失的情形，亦不存在受到行政处罚的风险，具体如下：

（1）根据当时有效的《关于国有企业领导人员廉洁自律的“四条规定”的实施和处理意见》，对于违反“四条规定”的行为，需要给予行政处分的，由主管部门、监察机关或所在企业，按照《企业职工奖惩条例》，比照本实施和处理意见予以处分。根据当时有效的《中华人民共和国行政处罚法》规定，《企业职工奖惩条例》规定的“警告，记过，记大过，降级，撤职，留用察看，开除”等处分措施不属于行政处罚措施。此外，根据当时有效的《中华人民共和国行政处罚法》第二十九条规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。陈家德未

有因上述投资事项受到行政处分，自陈家德卸任建德市日化研究所负责人职务至今已逾两年，不存在违反其他相关法律法规而受到行政处罚的风险。

（2）根据上述规定，国有企业领导人员不得投资其所在企业的同类经营企业，公司虽与杭州新安江香料厂及建德市日化研究所经营范围有重合，但在陈家德投资格林有限至 2012 年陈家德辞去杭州新安江香料厂及建德市日化研究所职务期间，杭州新安江香料厂及建德市日化研究所已无实际经营业务，公司不存在谋取其商业机会、侵害其利益或导致国有资产流失的情况。

（3）2020 年 10 月 13 日，中共建德市经济和信息化局党组出具《关于陈家德在格林生物科技股份有限公司投资入股相关事项的确认函》，其经核实后确认：①陈家德担任杭州新安江香料厂厂长和建德市日化研究所法定代表人职务期间，未因其投资入股发行人的行为受到违反廉洁纪律方面的处罚；②陈家德担任杭州新安江香料厂厂长和建德市日化研究所法定代表人职务期间，未发现存在占有或侵吞国有资产，或造成国有资产流失的行为。

综上所述，陈家德在格林有限设立时进行股权投资并由他人代持的行为存在瑕疵，但不存在侵害国有企业利益、导致国有资产流失的情形，亦不存在受到行政处罚的风险。

（二）发行人历史沿革中是否存在使用建德市日化研究所及杭州新安江香料厂相关技术专利、设备物资、土地厂房等的情形，是否存在纠纷，是否存在国有资产流失的情形

公司自 1999 年 12 月设立至今，所拥有的资产均为经营过程中取得，权属清晰，不存在纠纷。自公司成立起，建德市日化研究所及杭州新安江香料厂无实际经营业务，其名下仅有少量房产及设备，公司不存在使用建德市日化研究所及杭州新安江香料厂相关技术专利、设备物资、土地厂房等的情形。

根据建德市经济和信息化局出具的函，公司成立时没有国有资本投入。2020 年 10 月 13 日，中共建德市经济和信息化局党组出具《关于陈家德在格林生物科技股份有限公司投资入股相关事项的确认函》，其经核实后确认：①陈家德担任杭州新安江香料厂厂长和建德市日化研究所法定代表人职务期间，未因其投资入股发行人的行为受到违反廉洁纪律方面的处罚；②陈家德担任杭州新安江香料厂

厂长和建德市日化研究所法定代表人职务期间，未发现存在占有或侵吞国有资产，或造成国有资产流失的行为。

综上所述，发行人历史沿革中不存在使用建德市日化研究所及杭州新安江香料厂相关技术专利、设备物资、土地厂房等的情形，不存在纠纷，不存在国有资产流失的情形。

二、结合转让时点发行人经营业绩、同期同行业交易估值等因素，说明山东海科 2018 年收购发行人部分股份价格低于原股东入股价格的合理性，山东海科在 2022 年 3 月发转让发行人股份的具体原因

（一）结合转让时点发行人经营业绩、同期同行业交易估值等因素，说明山东海科 2018 年收购发行人部分股份价格低于原股东入股价格的合理性

2018 年，山东海科以内部评审会议确定的发行人整体估值 4.632 亿元为基础，以 9.08 元/股的平均价格（对应 5,100 万元总股本）受让高峰、杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）、陈斌、蔡暄民、杭州钱江中小企业创业投资有限公司及詹家芸所持有的发行人股份。

该 9.08 元/股的受让价格低于杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）、陈斌、蔡暄民、杭州钱江中小企业创业投资有限公司 4 名出让人股东的入股价格 9.73 元/每 1 元出资额的价格，主要系单位股权或注册资本的折算基数不同而导致的：（1）该四名出让人股东于 2010 年 4 月和 10 月成为公司股东时，公司尚未整体变更为股份公司，公司注册资本为 2,466.67 万元，入股价格系以 2,466.67 万元注册资本为基础进行的折算，计算为 9.73 元/每 1 元出资额。其实际对应的公司总估值为 2.40 亿元。（2）而山东海科于 2018 年受让四名出让人股东股权时，公司已经是股份公司，公司 2011 年改制折股后，公司总股本已大幅增加为 5,100 万股。虽然表面上每股价格只有 9.08 元，低于 9.73 元/每 1 元出资额的价格，但其实际对应的公司总估值却已增加为 4.632 亿元，大幅高于四名出让人股东的入股价格（总估值 2.40 亿元）。不存在山东海科 2018 年收购发行人部分股份价格低于原股东入股价格的情况。

1、前述原股东入股价格及入股时对应发行人注册资本情况如下：

序号	股东名称/姓名	入股时间	入股/受让价格	入股时发行人注册资本（万元）	公司协议估值

序号	股东名称/姓名	入股时间	入股/受让价格	入股时发行人注册资本（万元）	公司协议估值
1	杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）	2010 年 4 月	9.73 元/每出资额	2,466.67	2.4 亿元
2	陈斌	2010 年 4 月	9.73 元/每出资额	2,466.67	
3	蔡暄民	2010 年 4 月	9.73 元/每出资额	2,466.67	
4	杭州钱江中小企业创业投资有限公司	2010 年 10 月	10.64 元/每出资额（注）	2,466.67	
2011 年 3 月，格林有限以 2010 年 12 月 31 日的经审计净资产 10,704.33 万元为基础，以 1：0.4764 的折股比例折合为股本 5,100.00 万股，整体变更为股份有限公司，总股本增加 106.76%。					
5	山东海科	2018 年 1 月/2018 年 10 月	9.08 元/股	5,100.00	4.632 亿元

注：杭州钱江中小企业创业投资有限公司持股系受让杭州恒富通实业有限公司所持公司股份（2010 年 4 月以 9.73 元/每出资入股）

2、如按照公司股改前注册资本 2,466.67 万元计算，山东海科的入股价格约为：山东海科入股整体估值（4.632 亿元）/公司股改前注册资本（2,466.67 万元）=18.78 元/每出资额，不存在低于原股东入股价格的情形。

山东海科入股格林生物系经过尽职调查及内部列投资决策流程后的决定，与杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）、陈斌、蔡暄民、杭州钱江中小企业创业投资有限公司等股东不存在关联关系；杭州灵峰赛伯乐创业投资合伙企业（有限合伙）等 4 名股东入股公司价格系各方协商确定的公允价格；山东海科受让该等股东所持公司股权的价格系根据其对公司估值判断并与该等股东协商确定，具备合理性。

（二）山东海科在 2022 年 3 月转让发行人股份的具体原因

山东海科于 2022 年 3 月转让其所持全部公司股份，主要原因如下：

1、公司上市进程受挫，触发对赌协议的回售条款

2018 年 1 月，山东海科入股时与发行人及 11 名原股东陆文聪、陈东霞、陈家德、胡建良、洪感明、高峰、叶剑飞、陈伟琴、方铭、徐平、叶国平签订了《格林生物科技股份有限公司股东协议》，约定自协议签订之日起 4 年内（如届时格林生物已向证监会或其他有权监管机构提交上市申请并被受理的，前述期限相应顺延至格林生物撤回上市申请或者证监会或其他有权监管机构否决格林生物的上市申请或撤销对格林生物上市的核准之日），发行人未能完成上市的，山东海科有权要求 3 名创始股东陆文聪、陈东霞、陈家德以约定的回购价格自行回购或

指定第三方回购其所持公司股份。公司于 2020 年 12 月向深交所提交创业板 IPO 申请材料，于 2021 年 2 月撤回 IPO 申请，触发上述回售条款。

2、投资期限较长，且公司 2021 年业绩出现下滑，山东海科战略调整，计划收回投资

截至 2022 年 3 月，山东海科持有公司股份已逾 4 年，投资期限相对较长，且公司 2021 年业绩下滑幅度较大，山东海科认为公司上市进程可能存在一定不确定性，山东海科内部进行战略调整，计划收回投资。

3、福州启光与福建启创希望对公司投资入股

福州启光与福建启创因看好公司发展前景，希望对公司投资入股，故山东海科将其所持公司股份转让给福州启光与福建启创。经各方协商，福州启光与福建启创以10.85元/股的价格，分别从山东海科处受让其所持公司690.00万股股份和636.00万股股份。福州启光、福建启创与山东海科不存在关联关系。

三、结合合伙协议约定、公司章程、实际经营决策情况，说明福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况，福州启光、福建启创最终出资人入股资金来源，相关出资人所控制的其他经营主体业务情况，相关主体是否与发行人、发行人客户和供应商存在资金往来或大额交易，是否存在供应商、客户重叠的情形，福州启光、福建启创是否为专为本次入股而设立、是否仅投资持有发行人股份

（一）结合合伙协议约定、公司章程、实际经营决策情况，说明福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况

1、福州启光、福建启创的基本情况

（1）福州启光

福州启光持有公司 12.18%的股份，截至本回复出具日，福州启光的基本情况如下：

公司名称	福州鼓楼区启光投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021 年 07 月 09 日
出资额	7,501.00 万元
执行事务合伙人	西藏禹泽投资管理有限公司

注册地址/主要生产经营地	福建省福州市鼓楼区朱紫坊 45 号-52 室
经营范围	以自有资金从事投资活动；创业投资（限投资未上市企业）（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）
主要出资人	陈忠出资 86.66%，陈峰出资 6.67%，程云出资 6.67%

福州启光出资人如下：

序号	出资人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
1	西藏禹泽投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.01%
2	陈忠	有限合伙人	6,500.00	86.66%
3	陈峰	有限合伙人	500.00	6.67%
4	程云	有限合伙人	500.00	6.67%
合计	-	-	**7,501.00**	**100.00%**

（2）福建启创

福建启创持有公司 11.22%的股份，截至本回复出具日，福建启创的基本情况如下：

公司名称	福建启创投资有限公司	
成立日期	2022 年 01 月 25 日	
注册资本	5,000.00 万元	
实收资本	0.00 万元	
法定代表人	陈忠	
注册地址/主要生产经营地	福州市长乐区吴航街道航华路 167 号力恒大厦 1 幢三层	
经营范围	以自有资金从事投资活动（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）	
主营业务及与公司主营业务的关系	主要从事投资管理，与公司主营业务无关	
股权结构	**股东**	**持股比例**
	福建恒申投资有限公司	100.00%

福建启创的主要出资人如下：

序号	出资人名称	间接出资比例
1	陈建龙	32.58%
2	陈忠	20.01%
3	陈毅	5.36%
4	黄辛	5.32%
5	程云	4.99%

序号	出资人名称	间接出资比例
1	陈建龙	32.58%
6	陈峰	4.32%
合计	-	**72.58%**

截止 2023 年 6 月 30 日，福州启光和福建启创未投资和控制其他主体。

福建启创系自然人陈建龙实际控制的企业：福建启创系福建恒申投资有限公司的子公司，福建恒申投资有限公司为福建诚业投资有限公司间接持股 100.00%的公司，福建诚业投资有限公司由自然人陈建龙实际控制。

持有福州启光 86.66%有限合伙人份额的有限合伙人陈忠以及持有福州启光 6.67%有限合伙人份额的有限合伙人陈峰分别为福建启创实际控制人陈建龙的儿子、陈建龙舅舅的儿子。福建启创和福州启光存在关联关系。

2、合伙协议约定、公司章程、实际经营决策情况

福州启光、福建启创的合伙协议约定、公司章程、实际经营决策情况如下：

序号	主体	合伙协议/公司章程相关约定	实际经营决策情况
1	福州启光	第十三条 有限合伙企业由普通合伙人执行合伙事务。执行事务合伙人应具备如下条件：必须为中国境内合法设立并续存的企业/有限合伙企业由普通合伙人执行合伙事务，有限合伙人不执行合伙事务，且执行事务合伙人应当具备完全民事行为能力，并按如下程序选择产生：经全体合伙人一致同意选定执行事务合伙人执行本企业合伙事务。 经全体合伙人决定，委托西藏禹泽投资管理有限公司执行合伙事务；其中西藏禹泽投资管理有限公司委派林君增代表其执行合伙事务，其他合伙人不再执行合伙事务，执行合伙事务的合伙人对外代表企业。 第十五条 ……执行事务合伙人负责企业日常运转，对外代表合伙企业。…… 第十六条 合伙人对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法。 第十七条 合伙企业的下列事项应当经全体合伙人一致同意：（一）改变合伙企业的名称；（二）改变合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；（三）处分合伙企业的不动产；（四）转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；（五）以合伙企业名义为他人提供担保；（六）聘任合伙人以外的人担任合伙企业的经营管理人员。	福州启光的合伙事务由普通合伙人西藏禹泽投资管理有限公司委派代表林君增执行，执行事务合伙人负责企业日常运转，并对外代表企业。
2	福建启创	第十五条 公司不设股东会。股东依照《公司法》规定，行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；	福建启创的股东福建恒申投资有限公司是福建

序号	主体	合伙协议/公司章程相关约定	实际经营决策情况
		（二）委派和更换执行董事、监事，决定执行董事、监事的报酬事项；（三）审查批准执行董事的报告；（四）审查批准监事的报告；（五）审查批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审查批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决定；（八）对发行公司债券作出决定；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；（十）制定或修改公司章程；（十一）聘任或者解聘公司经理。股东作出上述事项的决定时，采用书面形式，并由股东签名后置备于公司。 第十六条 公司不设董事会，设一名执行董事，执行董事由股东委派。执行董事任期三年，任期届满，经股东决定可连任。 第十七条 执行董事对股东负责，行使下列职权：（一）执行股东的决定；（二）决定公司的经营计划和投资方案；（三）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（四）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（五）制订公司增加或者减少注册资本的方案；（六） 拟订公司合并、变更公司形式或者解散的方案；（七）决定公司内部管理机构的设置；（八）提名公司经理人选及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；（九）制定公司的基本管理制度。 第十八条 公司不设经理，经理由股东聘任或者解聘。	启创最高权力机构，决定福建启创经营方针和投资计划； 福建恒申投资有限公司委派陈忠为执行董事，并在股东授权范围内决定福建启创具体经营计划和投资方案等事项。

3、福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况

截至本回复出具日，福州启光、福建启创的主要出资人（持有股权或财产份额 5%以上）及其控制的相关经营主体情况如下：

序号	主要出资人姓名	持有福州启光份额比例	直接或间接持有福建启创股权比例	控制经营主体名称	控制经营的主体主营业务
1	陈忠	86.66%	20.01%	无其他控制经营主体	—
2	程云	6.67%	4.99%	无其他控制经营主体	—
3	陈峰	6.67%	4.32%	无其他控制经营主体	—
4	陈毅	-	5.36%	福建悦聚科技有限公司	新材料技术研发，面料加工等；截至本回复出具日，尚处于筹建期，无实际经营业务
				福建省恒创优品科技有限公司	新材料技术研发，面料加工等；截至本回复出具日，尚处于筹建期，无实际经营业

序号	主要出资人姓名	持有福州启光份额比例	直接或间接持有福建启创股权比例	控制经营主体名称	控制经营的主体主营业务
					务
5	黄辛	-	5.32%	无其他控制经营主体	—
6	陈建龙	-	32.58%	福建诚业投资有限公司	投资
				福州中驰投资有限公司	投资
				福州市力源锦纶实业有限公司	锦纶丝的生产与销售
				福建盈实投资有限公司	投资
				恒申控股集团有限公司	以自有资金从事投资活动
				福建中升投资有限公司	投资房地产业、矿产业、商贸业、工业、建材业、制造业
				福建汇融投资有限公司	以自有资金从事投资活动
				福建力恒投资有限公司	以自有资金从事投资活动
				厦门市丰泽永犇投资合伙企业（有限合伙）	以自有资金从事投资活动
				福建恒申商业保理有限公司	商业保理;截至本回复出具日，无实际开展经营业务
				福建恒申投资有限公司	以自有资金从事投资活动
				福建启创投资有限公司	以自有资金从事投资活动
				福建恒申未来新材研发有限公司	新材料技术研发等;截至本回复出具日,无实际开展经营业务
				恒申管理（香港）有限公司	对外投资
				福建申远新材料有限公司	己内酰胺的生产与销售
				福建申远贸易有限公司	化工产品的销售
				福建申航国际贸易有限公司	化工产品的销售
				福建申马新材料有限公司	环己酮的生产与销售
				福建合盛气体有限公司	氢气、液氨的生产与销售
				南京福邦特东方化工有限公司	己内酰胺的生产与销售
				孚逸特（上海）化工有限公司	国际贸易、转口贸易
				福建申远产业园管理有限公司	园区管理服务；物业管理；市政设施管理；酒店管理；劳务服务（不含劳务派遣）；住房租赁;污水处理及其再生利用;以自有资金从事投资活动；各类工程建设活

序号	主要出资人姓名	持有福州启光份额比例	直接或间接持有福建启创股权比例	控制经营主体名称	控制经营的主体主营业务
					动；房地产开发经营
				福建申源环保科技有限公司	非常规水源利用技术研发;污水处理及其再生利用;水环境污染防治服务;环境保护专用设备制造;环境保护监测;水污染治理;雨水、微咸水及矿井水的收集处理及利用;市政设施管理;园林绿化工程施工
				福建申瑞物业管理有限公司	物业管理
				福建申耀环保科技有限公司	非常规水源利用技术研发;污水处理及其再生利用;水环境污染防治服务;水污染治理;智能水务系统开发;水资源管理;水利相关咨询服务;市政设施管理;环保咨询服务;环境保护专用设备制造
				福建省恒申港口经营有限公司（2023 年 9 月起已不再控制）	港口经营
				福建省恒申合纤科技有限公司	锦纶 6 切片、锦纶丝的生产与销售
				福建省力恒锦纶实业有限公司	锦纶 6 切片、锦纶丝的生产与销售
				福建省恒聚新材料科技有限公司	锦纶丝的生产与销售
				福建省恒诚新材料科技有限公司	锦纶 6 切片的生产与销售
				福建恒申寰宇新材料有限公司	膜级切片、工塑级切片的销售
				福建省恒新纤维材料有限公司	锦纶再生纤维生产与销售
				福清博勤仓储有限公司	仓储已内酰胺；货物运输代理（不含运输）；自营和代理各类商品的进出口；截至本回复出具日，无实际开展经营业务
				福建恒申电子材料科技有限公司	电子专用材料的制造与销售
				上海芯璟恒新材料有限公司	电子专用材料的销售

序号	主要出资人姓名	持有福州启光份额比例	直接或间接持有福建启创股权比例	控制经营主体名称	控制经营的主体主营业务
				福建申芯电子材料有限责任公司	电子专用材料、专用化学产品制造、销售；截至本回复出具日，尚处于筹建期，无实际开展经营业务
				福建恒申工程塑料有限责任公司	膜级切片的销售
				恒申安科罗工程材料（常州）有限公司	工程塑料及合成树脂制造与销售
				福建申远房地产开发有限公司	房地产开发与经营及管理、物业管理
				连江申远实业发展有限公司	房地产开发与经营及管理、物业管理
				福州市长乐区恒翔房地产开发有限公司	房地产开发与经营及管理、建筑材料、金属材料、化工材料（不含化学危险品、监控品）的销售；室内外装饰装修
				中泽置业（福建）有限公司	房地产开发、经营与管理，酒店业开发、经营与管理，物业管理
				南京合创工程设计有限公司	工程设计
				南京合恒科技有限公司	建设工程设计
				福建省恒申化工科技有限公司	新材料技术研发、化学产品制造、自有资金投资；截至本回复出具日，尚处于筹建期，无实际开展经营业务
				Highsun Chemical Holdings B.V.	金融控股
				Fibrant Invest B.V.	管理和商业咨询
				Fibrant B.V.	有机基础化学品制造（不含石油化学产品）
				CAP III B.V.	金融控股
合计		**99.99%**	**72.58%**	-	-

（二）福州启光、福建启创最终出资人入股资金来源

1、福州启光

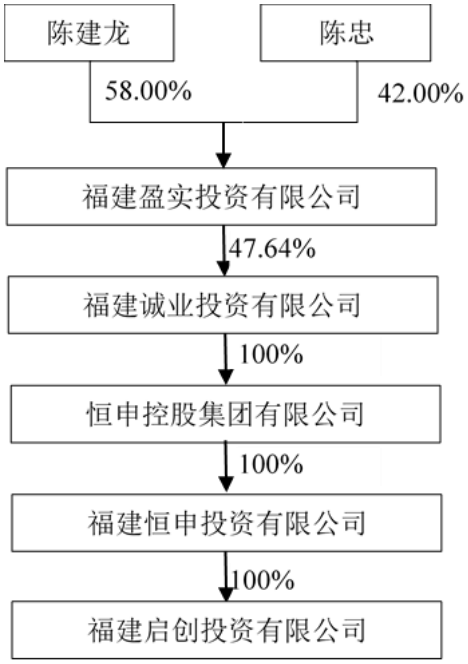
福州启光受让公司股份的资金来源于有限合伙人的出资，其中陈忠任恒申控股集团有限公司总裁，对福州启光出资 6,500.00 万元，资金来源于自有及自筹资金；程云和陈峰均就职于恒申控股集团有限公司或其集团下属公司，分别出资 500.00 万元，资金来源于自有及自筹资金。普通合伙人西藏禹泽投资管理有限公司认缴出资 1 万元，资金来源于自有及自筹资金。

福州启光对公司的入股资金来源以及最终出资人入股资金情况如下：

序号	名称/姓名	层级	资金来源
1	陈忠	第一层	自有及自筹
2	程云	第一层	自有及自筹
3	陈峰	第一层	自有及自筹
4	西藏禹泽投资管理有限公司	第一层	自有及自筹

2、福建启创

福建启创系福建恒申投资有限公司 100%持股的一人有限责任公司，截至本回复出具日，其股权关系如下：



福建启创受让公司股份的资金 6,900.60 万元，来源于恒申控股集团有限公司的借款，恒申控股集团有限公司成立于 2010 年 8 月，经营范围：以自有资金从事投资活动，注册资本 500,000 万元，实收资本 390,653 万元，其借予福建启创的资金来源于其自有资金。福建盈实投资有限公司的股东为陈建龙和陈忠父子，分别持股 58%和 42%。

福建启创上层第一层至第三层股东均为机构，其受让公司股份的资金由具备资金实力的第二层股东恒申控股集团有限公司提供。福建启创穿透至最终出资人的持股链条较长，最终出资人未就其受让公司股份专门提供资金。截至本回复出具日，福建启创的股东及最终出资人股权结构情况如下：

序号	名称/姓名	层级
1	福建恒申投资有限公司	第一层
1-1	恒申控股集团有限公司	第二层
1-1-1	福建诚业投资有限公司	第三层
1-1-1-1	福建盈实投资有限公司	第四层
1-1-1-1-1	陈建龙	第五层
1-1-1-1-2	陈忠	第五层
1-1-1-2	陈毅	第四层
1-1-1-3	黄辛	第四层
1-1-1-4	程云	第四层
1-1-1-5	陈建龙	第四层
1-1-1-6	福州市长乐区红杉树投资中心（有限合伙）	第四层
1-1-1-6-1	福建俊成投资有限公司	第五层
1-1-1-6-1-1	陈小响	第六层
1-1-1-6-1-2	董闽乐	第六层
1-1-1-6-1-3	李威	第六层
1-1-1-6-2	黄明乐	第五层
1-1-1-6-3	福州市长乐区众鑫投资中心（有限合伙）	第五层
1-1-1-6-3-1	陈小东	第六层
1-1-1-6-3-2	陈建永	第六层
1-1-1-6-3-3	陈富	第六层
1-1-1-6-4	程伟乐	第六层
1-1-1-7	刘棋官	第四层
1-1-1-8	陈峰	第四层
1-1-1-9	李清	第四层
1-1-1-10	林云霖	第四层
1-1-1-11	陈增福	第四层
1-1-1-12	陈思仁	第四层
1-1-1-13	潘德标	第四层

综上所述，福州启光、福建启创最终出资人入股资金来源合法，均为自有及自筹资金，不存在代持情形，与公司其他股东、董事、监事、高管不存在直接或间接资金往来或利益输送的情形。

（三）相关出资人所控制的其他经营主体业务情况，相关主体是否与发行人、发行人客户和供应商存在资金往来或大额交易，是否存在供应商、客户重叠的情形

福州启光、福建启创主要出资人所控制的其他经营主体业务情况详见本题之“（一）结合合伙协议约定、公司章程、实际经营决策情况，说明福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况”之“3、福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况”。经核查，相关主体与发行人、发行人主要客户和供应商（各期前二十大）不存在资金往来或大额交易，不存在主要供应商、客户重叠的情形。

（四）福州启光、福建启创是否为专为本次入股而设立、是否仅投资持有发行人股份

福州启光前身福州鼓楼禹德投资合伙企业（有限合伙）成立于 2021 年 7 月，成立时间早于本次入股时间，并非专为本次入股而设立。2022 年 2 月，为了本次入股，同时考虑到新设私募投资基金需进行备案登记，需耗用一定的时间，故陈忠、程云、陈峰三人分别受让了福州鼓楼禹德投资合伙企业（有限合伙）原有限合伙人林齐鑫持有的合伙企业财产份额，同时福州鼓楼禹德投资合伙企业（有限合伙）更名为福州鼓楼区启光投资合伙企业（有限合伙）。福州启光作为陈忠、程云和陈峰三名自然人的投资平台，目前仅投资持有发行人股份。

福建启创成立于 2022 年 1 月，系恒申控股集团专为本次投资而设立的投资公司，目前仅投资持有发行人股份。新设福建启创作为持有公司股份主体，主要原因为：①福州启光为陈忠等自然人投资平台，福建启创为恒申控股集团的持股主体，新设福建启创以明确持股和投资主体；②新设主体资产和权益简明清晰，利于管理和提高投资效率。

福州启光、福建启创因看好发行人发展前景而投资，以获取发行人的股权投资收益为目的，均为发行人的财务投资者。

四、说明嘉兴铭朗是否仅投资持有发行人股份，铭朗投资未作为直接股东投资发行人的原因及合理性，最终出资人的资金来源情况、是否存在发行人客户或供应商入股情况

（一）嘉兴铭朗是否仅投资持有发行人股份

嘉兴铭朗成立于 2016 年 09 月 29 日，出资额 24,810.00 万元，于 2017 年 6 月 16 日取得中国证券投资基金业协会备案，系专门从事股权投资的私募基金，非仅投资持有发行人股份。截至本回复出具之日，除持有发行人股份外，嘉兴铭朗的对外投资情况如下：

序号	对外投资对象	持股比例	投资时间
1	成都海克医疗设备有限公司	16.1576%	2019 年 9 月
2	福建跃发光新材料股份有限公司	0.8082%	2023 年 1 月
3	南京维立志博生物科技有限公司	1.2577%	2020 年 10 月
4	福建夜光达科技股份有限公司	0.8082%	2016 年 2 月
5	上海泽生科技开发股份有限公司	0.1674%	2017 年 7 月

（二）铭朗投资未作为直接股东投资发行人的原因及合理性

铭朗投资为专业投资机构，根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律、法规办理了私募基金管理人备案，其旗下除嘉兴铭朗外还有嘉兴铭朗三号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、嵊州市铭朗产业发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）、宿迁市宿豫铭朗人才投资基金合伙企业（有限合伙）、南京高淳铭朗康健产业投资基金合伙企业（有限合伙）等多个投资平台。

因此，铭朗投资通过其旗下管理的私募基金嘉兴铭朗持有发行人股份符合行业惯例，具备合理性。

（三）最终出资人的资金来源情况、是否存在发行人客户或供应商入股情况

嘉兴铭朗作为专业从事股权投资的私募基金，其对外投资的资金来源于合伙人的直接出资。截止本回复出具日，嘉兴铭朗第一层出资人合计 15 名合伙人，

对嘉兴铭朗出资合计 24,810.00 万元，根据各出资人的确认文件，出资资金来源于自有或自筹资金。

截止本回复出具日，嘉兴铭朗的最终出资人情况及是否为公司客户或供应商情况如下：

序号	名称/姓名	层级	是否为发行人客户或供应商
1	张小达	第一层	否
2	苏德科	第一层	否
3	苏寿春	第一层	否
4	张萌	第一层	否
5	周显永	第一层	否
6	郑思杭	第一层	否
7	钱胜江	第一层	否
8	魏小欣	第一层	否
9	章能民	第一层	否
10	陈才林	第一层	否
11	王文	第一层	否
12	胡小文	第一层	否
13	沈银根	第一层	否
14	曹笔路	第一层	否
15	嘉兴铭朗投资管理合伙企业（有限合伙）	第一层	否
15-1	上海中九铭邦企业发展有限公司	第二层	否
15-1-1	张小达	第三层	否
15-1-2	苏德科	第三层	否
15-1-3	苏寿春	第三层	否
15-1-4	龚建松	第三层	否
15-1-5	周显永	第三层	否
15-2	上海铭瞻管理咨询合伙企业（有限合伙）	第二层	否
15-2-1	上海中九铭邦企业发展有限公司	第三层	否
15-2-1-1	张小达	第四层	否
15-2-1-2	苏德科	第四层	否
15-2-1-3	苏寿春	第四层	否
15-2-1-4	龚建松	第四层	否
15-2-1-5	周显永	第四层	否

序号	名称/姓名	层级	是否为发行人客户或供应商
15-2-2	张小达	第三层	否

嘉兴铭朗最终出资人的资金来源均为自有或自筹资金，不存在发行人客户或供应商入股的情况。

综上所述，嘉兴铭朗非仅投资持有发行人股份；铭朗投资作为私募基金管理人，通过其旗下管理的私募基金嘉兴铭朗持有发行人股份符合行业惯例，具备合理性；嘉兴铭朗最终出资人的资金来源均为自有或自筹资金，不存在发行人客户或供应商入股的情况。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、查询监管部门相关规定，了解监管部门对国有企业职工对外投资的限制性规定；

2、对陈家德进行访谈，了解其进行股权代持的背景及原因，访谈杭州新安江香料厂的会计、工会主席，了解杭州新安江香料厂及建德市日化研究所的经营状况；

3、获取并核查中共建德市经济和信息化局党组出具《关于陈家德在格林生物科技股份有限公司投资入股相关事项的确认函》；

4、获取并核查公司历史上各股东受让公司股份相关的股权转让协议、股东协议、工商档案，山东海科入股公司的内部评审会议决议，访谈山东海科等相关股东，了解其入股背景；

5、获取并核查福州启光、福建启创的合伙协议/公司章程，了解其经营决策情况；

6、获取并核查福州启光、福建启创的关联方调查表、工商档案，获取福建启创出具的关于关联方情况的说明，获取陈建龙、陈忠出具的关联自然人调查表，获取程云、陈峰、陈毅、黄辛出具的关于对外投资情况的说明，了解福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况，并获取相关主体出具的

《关于与格林生物科技股份有限公司及其客户和供应商是否存在往来情况的确认函》；

7、获取并核查公司穿透后各层级股东出具的确认函，确认其出资来源及无股份代持的情况，获取恒申控股集团有限公司对福建启创受让公司股份的资金的打款凭证，获取恒申控股集团有限公司的验资报告，了解其出资实力；获取陈忠、程云、陈峰、西藏禹泽投资管理有限公司对福州启光的出资凭证；

8、获取福建诚业投资有限公司出具的《关于关联关系的确认函》，确认其向上追溯的各层级股东/合伙人及最终持有人与公司客户、供应商不存在直接或间接资金往来及其他关联关系；

9、获取嘉兴铭朗在中国证券投资基金业协会备案的备案证明，获取并核查嘉兴铭朗出具的关联方调查表，获取其出具的《关于对外投资情况的说明》，获取并核查嘉兴铭朗的合伙协议；

10、获取并核查嘉兴铭朗最近一期的财务报告，各合伙人出资证明，了解其资金实力情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、陈家德在格林有限设立时进行股权投资并由他人代持，该行为存在瑕疵，但不存在侵害国有企业利益、导致国有资产流失的情形，亦不存在受到行政处罚的风险；发行人历史沿革中不存在使用建德市日化研究所及杭州新安江香料厂相关技术专利、设备物资、土地厂房等的情形，不存在纠纷，不存在国有资产流失的情形。

2、山东海科 2018 年收购发行人部分股份价格低于原股东入股价格主要系被收购方股权入股时公司未整体变更为股份公司，山东海科收购股权时，公司已完成整体变更股份公司，净资产折股比例为 1：0.4764，转让价格具备合理性。

3、发行人已在本题回复中说明福州启光、福建启创的主要出资人及其控制的相关经营主体情况，福州启光、福建启创最终出资人入股资金来源，相关出资人所控制的其他经营主体业务情况；相关主体与发行人、发行人客户和供应商不

存在资金往来或大额交易，不存在供应商、客户重叠的情形；福州启光和福建启创未投资和控制其他主体，发行人已在本题回复中进行具体说明。

4、嘉兴铭朗非仅投资持有发行人股份；铭朗投资作为私募基金管理人，通过其旗下管理的私募基金嘉兴铭朗持有发行人股份符合行业惯例，具备合理性；嘉兴铭朗最终出资人的资金来源均为自有或自筹资金，不存在发行人客户或供应商入股的情况。

问题 5.关于控制权稳定性及公司治理

申请文件显示：

（1）陆文聪出生于 1942 年 11 月，目前持有发行人 36.11%股份，为发行人控股股东和实际控制人，同时担任公司董事长。

（2）发行人股权结构较为分散，第二大股东至第六大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）报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员均存在变动，其中部分人员离职。

请发行人：

（1）结合实际控制人之外其他主要股东持股比例、相关关联关系、持股意图、承诺持股锁定期、参与经营管理情况、是否为创始股东等因素，说明目前实际控制人认定是否准确、完整，陈东霞、陈家德是否与陆文聪构成共同控制，未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人的原因及合理性，发行人控制权是否清晰、稳定。

（2）结合实际控制人个人情况、子女及其配偶等近亲属任职持股情况，说明实际控制人是否能够保证具备足够精力参与公司治理和经营管理事项，实际控制人家族目前持股安排及对发行人控制权稳定性的影响。

（3）结合实际控制人在发行人任职情况、掌握核心技术及客户资源情况等情况，说明发行人在业务开展、订单获取、技术研发、持续经营等方面是否对

实际控制人存在重大依赖。

（4）说明报告期内董事、监事、高级管理人员变动比例、相关人员离职的具体原因、上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否会对发行人生产经营产生重大不利影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

一、结合实际控制人之外其他主要股东持股比例、相关关联关系、持股意图、承诺持股锁定期、参与经营管理情况、是否为创始股东等因素，说明目前实际控制人认定是否准确、完整，陈东霞、陈家德是否与陆文聪构成共同控制，未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人的原因及合理性，发行人控制权是否清晰、稳定

（一）公司除实际控制人之外的其他主要股东基本情况

截至本回复出具之日，公司除实际控制人之外的其他主要股东基本情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）	与其他股东的关联关系	持股意图	承诺锁定期	参与经营管理情况	是否为创始股东
1	福州启光	12.18	与福建启创存在关联关系	财务投资，实现财务增长	自公司股票上市之日起锁定 12 个月	委派监事邵蕾参与公司监事会职权范围内的事项决策	否
2	陈东霞	11.32	无	公司创始股东	自公司股票上市之日起锁定 12 个月，同时遵守董监高减持规则	任公司副董事长、副总经理，主要负责公司销售工作及部分采购工作	是
3	福建启创	11.22	与福州启光存在关联关系	财务投资，实现财务增长	自公司股票上市之日起锁定 12 个月	委派董事张忠明、江煌育、林涵参与公司董事会职权范围内的事项决策，其中江煌育兼任董事会秘书及副总经理，主要负责公司上市事项	否
4	嘉兴铭朗	10.00	无	财务投资，实现财务增长	自公司股票上市之日起锁定 12 个月	委派董事张权参与公司董事会职权范围内的事项决策	否

序号	股东名称/姓名	持股比例（%）	与其他股东的关联关系	持股意图	承诺锁定期	参与经营管理情况	是否为创始股东
5	陈家德	9.65	无	公司创始股东	自公司股票上市之日起锁定 12 个月，同时遵守董监高减持规则	任公司董事、内审经理，目前不参与公司日常生产经营	是

福州启光、福建启创、嘉兴铭朗向公司委派董事或监事主要为公司上市相关事项，不参与公司日常生产经营相关工作，该三位股东均为财务投资者。

（二）说明目前实际控制人认定是否准确、完整，陈东霞、陈家德是否与陆文聪构成共同控制，未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人的原因及合理性

陆文聪为公司实际控制人，陈东霞、陈家德未与陆文聪签订一致行动协议，亦不构成共同控制，具体情况如下：

1、陆文聪为单一第一大股东，为公司控股股东

截至本回复出具日，陆文聪直接持有发行人 2,046.3325 万股股份，占发行人股份总数的 36.11%，为公司第一大股东。陈东霞持有发行人 641.24 万股股份，占发行人股份总数的 11.32%，陈家德持有发行人 546.68 万股股份，占发行人股份总数的 9.65%。

2、陆文聪是公司的创始人、技术带头人，对公司的发展壮大起了决定性的作用。

公司自设立以来一直专注于半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售，陆文聪是公司的创始人和技术带头人，带领公司技术团队自主研发了松节油系列、柏木油系列和全合成系列产品的重要技术。对公司历代产品的研发和投入商业应用起到了举足轻重的作用，是公司发展过程中的领军人物。

3、陆文聪对公司经营决策发挥决定性作用

陆文聪自公司设立以来一直为公司第一大股东，担任公司董事长。公司现任董事会中，除张权、张忠明、江煌育、林涵外的公司董事均由陆文聪提名，能够对董事会半数以上成员的任免施加重大影响。此外，陆文聪担任战略与发展委员会召集人，其对于影响公司发展战略的重大事项有重大影响力。同时公司内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，构成了对公司经营上的控制。报告期内，陈东霞主要负责公司销售和部分采购工作，陈家德主要负责组织内部审计等工作。

4、陆文聪、陈东霞、陈家德不存在一致行动关系

陆文聪、陈东霞、陈家德三人不具有亲属关系，陈东霞、陈家德均已出具了《关于不存在一致行动关系的声明》予以确认，认可陆文聪的公司实际控制人地位，并表明双方现在不存在、未来亦不存在一致行动关系或保持一致行动的意图，具体如下：

“1、本人认可并尊重陆文聪为格林生物科技股份有限公司(以下简称“格林生物”)的实际控制人。

2、自本人持有发行人股权/股份之日起，本人与发行人其他股东在发行人的股东（大）会中均按照发行人《公司章程》独立行使提案、表决权，不存在事前商议形成统一提案或表决结果的情况，本人与发行人其他股东不存在通过任何协议或其他安排采取一致行动的行为，亦不存在追求一致行动或共同扩大能支配的发行人表决权数量的意图或目标。”

5、不存在规避实际控制人认定的情形

陈东霞、陈家德及其近亲属对外投资的企业与公司不存在同业竞争且与公司不存在业务往来，因此，不存在通过未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人规避同业竞争、关联交易或其他利益输送的情形。同时，陈东霞、陈家德已分别出具了《关于不存在同业竞争的承诺函》。

综上所述，公司根据实际情况未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人。公司实际控制人认定准确、完整，未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人具有合理性。

（三）发行人控制权清晰、稳定

1、实际控制人股权清晰

自然人陆文聪直接持有公司 36.11%股份，为公司控股股东和实际控制人。陆文聪自公司设立以来一直为公司单一第一大股东，负责公司重要事项决策及组

建和培养公司经营管理团队。报告期内，陆文聪所持公司股权不存在委托他人持股或受托持股的情形，不存在诉讼、冻结或质押等情况。陆文聪所持股份均为直接持股，其已出具《关于股份锁定的承诺函》，承诺自公司股票在证券交易所上市交易之日起 36 个月内不转让或委托他人管理其所持公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、公司控制权稳定

（1）其他股东持股比例与公司控股股东、实际控制人有较大差距

当前，公司共有股东 16 名，除控股股东、实际控制人陆文聪外，持股 5%以上主要股东股东 5 名，其持股比例与陆文聪均存在较大差距。本次发行前后公司主要股东持股变化情况如下：

序号	股东名称/姓名	本次发行前持股比例（%）	本次发行后持股比例（%）
1	陆文聪	36.11	27.08
2	福州启光	12.18	9.13
3	陈东霞	11.32	8.49
4	福建启创	11.22	8.42
5	嘉兴铭朗	10.00	7.50
6	陈家德	9.65	7.24

当前，陆文聪持股比例为 36.11%，为单一第一大股东，福州启光和福建启创系关联方（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），但福州启光和福建启创未签署一致行动协议，且两股东合计持股 23.40%，与陆文聪持股比例相差 12.71%；本次发行完成后，陆文聪持股比例为 27.08%，仍为第一大股东，福州启光与福建启创虽具有关联关系，合计持股比例为 17.55%，持股比例与陆文聪差距较大。

（2）主要股东对公司控制权稳定性不够成重大影响

1）福州启光和福建启创对公司控制权稳定性不够成重大影响

福州启光和福建启创合计持股 23.40%，因看好发行人发展前景而投资，以获取发行人的股权投资收益为目的，均为发行人的财务投资者。福州启光为陈忠等三名自然人的投资平台，由非关联方西藏禹泽投资管理有限公司担任普通合伙人，各合伙人对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票并经全体合伙人过半数通过的表决办法。福建启创为恒申投资的一人有限责任公司，依据股东

意愿进行投资活动和行使对公司表决权。福州启光与福建启创行使格林生物股东权力的决策互相不受对方影响。

福建启创向公司派驻/提名三名董事张忠明、江煌育和林涵（独董），福州启光向公司提名监事邵蕾，均不参与公司日常生产经营工作，其中福建启创提名的董事江煌育兼任公司董事会秘书、副总经理，其主要负责公司上市相关事项。

2）其他主要股东对公司控制权稳定性不够成重大影响

陈东霞、陈家德、嘉兴铭朗持股比例相对较低，与实控人持股比例差距较大，陈东霞和陈家德为公司创始股东，陈东霞任公司副董事长兼副总经理，负责公司销售及部分采购职能，陈家德任公司内审经理，未担任公司高管职务。嘉兴铭朗向公司派驻董事张权，不参与公司日常经营管理。

综上，陆文聪自公司设立以来一直为公司单一第一大股东，其他股东持股比例与陆文聪存在较大差距，主要股东之间不存在一致行动协议或其他扩大表决权安排，公司控制权清晰稳定。

二、结合实际控制人个人情况、子女及其配偶等近亲属任职持股情况，说明实际控制人是否能够保证具备足够精力参与公司治理和经营管理事项，实际控制人家族目前持股安排及对发行人控制权稳定性的影响

1、实际控制人个人情况

（1）实际控制人从业和工作情况

公司实际控制人陆文聪出生于 1942 年 11 月，毕业于杭州大学化学系，拥有高级工程师职称，从事香料香精行业已逾 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。陆文聪 1999 年创立格林生物，身体健康，精力充沛，全身心投入公司运营，深度参与公司治理和经营管理事项，统筹和指导公司研发、生产、环保等工作。

（2）报告期内实际控制人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。

公司自 1999 年创立至今已 20 余年，拥有成熟的管理团队，公司治理机构较为完善。报告期内，公司总计召开 19 次董事会，16 次股东大会，6 次董事会战

略委员会会议，公司实际控制人作为公司第一大股东、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，正常履行职责。

综上，陆文聪能够保证具备足够精力参与公司治理和经营管理事项。

2、实际控制人子女及其配偶等近亲属任职、持股情况

（1）实际控制人近亲属在公司的任职、持股情况

截至目前，公司实际控制人陆文聪的子女及配偶等近亲属在公司的任职和持股情况如下：

序号	姓名	身份	在公司任职情况	在公司持股情况
1	应慧方	配偶	无	无
2	陆为	女儿	担任董事、董事长助理、销售经理	无
3	范宇鹏	女婿	董事	无

注：陆为之子女目前尚未成年，未在发行人处任职或持股。

（2）实际控制人子女具备相应运营公司的经验和能力

陆为女士，2016 年 5 月至今，任格林生物销售经理；2020 年 1 月至今，任格林生物董事长助理；2011 年 3 月至今，任格林生物董事。陆为毕业于新泽西理工大学，获硕士学位，参与公司经营管理时间较长，其作为销售经理，了解竞争状况、客户需求和市场运营，其作为公司董事及董事长助理，参与公司日常运营管理，协助董事长处理部分日常事务，具备管理公司的经验及相应能力。

范宇鹏于 2011 年 3 月至 2017 年 7 月历任公司董事、副总经理、常务副总经理、总经理等职务，2018 年 3 月至今，任格林生物董事。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，且其较早参与公司生产经营并长期从事化学品研发相关工作，拥有丰富的研发经验，为公司“一种木香-龙诞香香料及其制备方法”、“一种 a-旅烯环氧化制备 2.3-环氧流烷的方法”等多项发明专利的发明人。

综上，陆文聪之家庭成员虽然未持有公司股份，但陆文聪之女陆为及女婿范宇鹏均较长时间在公司任职，掌握公司基本情况，并参与公司经营和管理事务，辅助公司重要业务管理和决策，具备相应的经营管理能力及经验。

3、实际控制人家族的持股安排

陆文聪鉴于其年事较高，为了保证公司未来的正常经营，已就未来突发情况下公司股权及经营管理事项作出安排，由陆为继承其所持公司全部股权。根据《证

券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，该安排下通常不视为公司控制权发生变更。

综上，基于陆文聪家庭成员的个人能力和陆文聪的统筹安排，实际控制人家族目前的持股安排有利于发行人控制权的稳定。

三、结合实际控制人在发行人任职情况、掌握核心技术及客户资源情况等情况，说明发行人在业务开展、订单获取、技术研发、持续经营等方面是否对实际控制人存在重大依赖

（一）技术研发方面，实控人负责研发方向把握和指导，建设研发团队，公司建立较为完备的研发制度和稳定的研发团队，不存在对实际控制人的重大依赖

公司实际控制人自公司设立便一直从事和指导公司相关技术和研发工作，实际控制人凭借自身的专业知识和多年行业经验，作为公司檀香合成香料部分相关技术、甲基柏木酮部分相关技术等多项技术的发明人，主导公司主要研发方向。公司作为相关专利技术权利人，经过多年的生产实践和工艺改进，该等技术已固化在公司整体的生产实践中。

在持续研发方面，实际控制人日常研发过程中主要负责把握研究方向，主导研发集中于优势产品生产工艺、产品品质提升，探索市场需求量大、利润空间高的新产品的生产，工艺上集中在提升反应效率、降低反应能耗和排放，提升安全等方面。

报告期内，公司形成了专业能力强、研发经验丰富的研发团队，主要成员包括胡建良、林传明、黄旺生、范宇鹏等，并为公司研发出了包括“一种连续合成龙脑烯醛的生产方法”、“新铃兰醛的制备方法”在内的 20 余项发明专利，以及多项非专利技术秘密。同时，公司设有独立的产品研发部门，建立了配套研发制度，构建了较为完整的研发体系，具备独立研发新产品及新工艺的能力。截至本回复出具日，公司已经积累了环氧化技术、Aldol 缩合技术、高选择性还原技术等多项核心技术，整体研发能力获得客户的高度认可，成熟的研发团队为公司技术研发和产品创新提供良好保障，不存在对实际控制人的重大依赖。

（二）公司运营管理方面，公司已建立较为完善的法人治理结构，不存在对实际控制人的重大依赖

公司于 2011 年改制成立股份公司，根据相关法律、法规的要求，设立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，制定了各项规范治理制度，并建立了独立董事和董事会秘书工作制度，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名、薪酬与考核委员会。公司董事会、股东大会严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》等要求，进行召集、投票、表决。公司法人治理结构较为完善，运行有效。

此外，公司已建立了内部审计部、财务部、战略发展部、销售与市场部、供应部、研发中心、生产事业部、质量管理部、储运部、工程部、安全保卫部、环境保护部、综合管理部等部门，各部门权责明确又互相配合，共同推动公司生产、供应、销售系统等规范有效运作。公司拥有独立完整的供应、生产、销售系统，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

陆文聪作为公司实际控制人、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汇报等，并通过股东大会及董事会参与重大事项决策和推进。公司在日常经营管理中已形成较为成熟的决策流程和执行机制，在股东大会、董事会或总经理办公会对相关事宜作出决策后，各项具体的业务开展、订单获取以及日常管理事项均由各分管副总经理及其他管理层成员负责组织实施，各职能部门协助完成，陆文聪一般不参与该等具体事项。

综上，公司已根据《公司法》等法律法规建立了良好的公司治理结构，并根据实际情况构建了包含供应、生产、销售的组织架构，不存在对实控人的重大依赖。

（三）销售及客户资源方面，建立稳定的销售团队，主体客户群体稳定，公司不存在对实际控制人的重大依赖

公司自成立起就设有独立的销售与市场部，建立了以陈东霞为代表的成熟销售团队。陈东霞作为公司的创始股东、副董事长、副总经理，其自公司设立以来一直从事销售工作，同时负责部分采购工作，行业经验丰富，多年来与公司客户保持良好稳定的关系。

公司主要客户为全球化大型香料公司、日化公司及行业内大型贸易型客户，公司与该等客户建立了长期稳定的合作关系，同时，该等国际大型香精香料公司

注重产品品质，为保证原料供应的稳定，对供应商具备一定粘性，公司在客户资源方面能保持稳定的状态。另一方面，公司销售团队通过多年市场积累，深谙香料市场客户需求，报告期内努力扩展国际国内市场，并逐步扩大与原有客户的合作规模，为公司未来销售和业绩增长奠定基础。

公司与主要客户合作多年，销售团队稳定，对实际控制人不存在重大依赖。

综上所述，公司业务开展、订单获取、技术研发、经营管理等方面对实际控制人不存在重大依赖。

四、说明报告期内董事、监事、高级管理人员变动比例、相关人员离职的具体原因、上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否会对发行人生产经营产生重大不利影响

1、报告期内董事变动情况

报告期内，发行人董事变动情况及变动原因如下：

时间	董事会成员	离任董事	新任董事	聘任或变动原因
报告期初	陆文聪、陈东霞、陈家德、范宇鹏、陆为、张生安、潘鹏、李彦（独立董事）、王红强（独立董事）、赵敏（独立董事）、田波（独立董事）	-	-	-
2021年3月	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）	李彦（独立董事）	张权、李勇进（独立董事）、胡衡（独立董事）	因换届选举更换了 1 名独立董事；因董事会人员增加 1 名而新增 1 名独立董事
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）	张生安、潘鹏、田波为原股东山东海科委派，因山东海科转让其所持公司股份，故上述人员辞去公司董事职务
董事会成员变动比例（不含独立董事）				23.08%
董事会成员变动比例（包含独立董事）				22.22%

注：根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-12 规定，在计算本公司董事最近 36 个月内的变动人数及比例时，应当以董事和高级管理人员人数合计总数作为基数，且如新增的董事来自原股东委派或本公司内部培养产生，原则上不构成人员的重大变化，故公司董事会成员变动比例具体计算方式如下：董事会成员变动比例（不包含独立董事人数）=董

事变化人数（不包括公司内部培养产生的新增董事及来自同一实际控制人推荐产生的新增董事）/报告期内董事及高级管理人员总数（均不包括独立董事人数）；董事会成员变动比例（包含独立董事人数）=董事变化人数（不包括公司内部培养产生的新增董事及来自同一实际控制人推荐产生的新增董事）/报告期内董事及高级管理人员总数。

2、报告期内高级管理人员变动情况

报告期内，发行人高级管理人员变动情况及变动原因如下：

时间	高级管理人员	离任高管	新任高管	聘任或变动原因
报告期初	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 财务总监：吴照娟 总经理助理：陈伟琴	-	-	-
2021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：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	-	林传明（原为公司监事，转为担任公司副总经理、总工程师）	换届选举增加高管人数
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	潘鹏、史波涛为原股东山东海科委派，因山东海科转让其所持公司股份，故上述人员辞去公司相关职务
高级管理人员变动比例（不含独立董事）				15.38%
高级管理人员变动比例（包含独立董事）				11.11%

注：公司高级管理人员变动比例具体计算方式如下：高级管理人员变动比例（不包含独立董事人数）=高级管理人员变化人数（不包括公司内部培养产生的新增高级管理人员）/报告期内董事及高级管理人员总人数（不包括独立董事人数）；高级管理人员变动比例（包含独立董事人数）=高级管理人员变化人数（不包括本公司内部培养产生的新增高级管理人员）/报告期内董事及高级管理人员总人数。

3、报告期内监事变动情况

报告期内，发行人监事变动情况及变动原因如下：

时间	监事会成员	离任监事	新任监事	聘任或变动原因
报告期初	林传明、陈桂霞、李永	-	-	-

时间	监事会成员	离任监事	新任监事	聘任或变动原因
2021 年 3 月	厉金锋、陈桂霞、李永	林传明	厉金锋（职工代表监事）	换届选举
2022 年 3 月	厉金锋、陈桂霞、邵蕾	李永	邵蕾	李永为原股东山东海科委派，因山东海科转让其所持公司股份，故其辞去公司监事职务
监事会成员变动比例				33.33%

注：监事会成员变动比例=监事会成员变化人数（不包括公司职工监事的变更及来自原股东推荐导致的监事变更）/报告期内监事会成员总人数。

公司报告期内的董事、监事、高级管理人员变化主要由换届、原委派单位退出持股等原因导致，且公司已聘任相关人员接替离职人员的职务及工作，上述变动不属于重大变动，不会对公司生产经营产生不利影响。

五、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、获取公司关于控制权认定的说明；

2、对发行人股东进行访谈，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，获取董事、监事、高级管理人员出具的调查表；

3、获取并核查公司股东大会、董事会、监事会、总经理办公会会议资料，了解公司日常经营管理情况；

4、获取陈东霞、陈家德和嘉兴铭朗等股东出具相关声明和承诺，获取陆文聪出具的《关于股份锁定的承诺函》及其家族的持股安排；

5、访谈福州启光、福建启创，了解其持股意图。

（二）核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、公司根据实际情况未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人。公司实际控制人认定准确、完整，未将陈东霞、陈家德认定为共同实际控制人具有合理性，发行人控制权清晰、稳定。

2、公司实际控制人陆文聪的近亲属未持有公司股份，陆文聪作为公司实际

控制人、董事长，能够保证具备足够精力参与公司治理和经营管理事项，公司日常经营相关重大事项由陆文聪作出决定性决策并在成熟管理团队运作下执行，实际控制人家族目前的持股安排对公司控制权的稳定不会造成不利影响。

3、公司治理结构健全、运行良好，公司业务开展、订单获取、技术研发、经营管理等方面对实际控制人不存在重大依赖，实际控制人年龄偏大的情形对公司治理有效性、控制权稳定不会构成重大不利影响。

4、公司报告期内的董事、监事、高级管理人员变化主要由换届、原委派单位退出持股等原因导致，且公司已聘任相关人员接替离职人员的职务及工作，上述变动不属于重大变动，不会对公司生产经营产生不利影响。

问题 6.关于“两高”事项及环保安全

申请文件显示，发行人属于“化学原料和化学制品制造业”，生产过程中会产生一定的废水、废气、固体废物等污染物，如处理失当将面临污染事故和受环保处罚的风险。

请发行人：

（1）说明发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（2）说明发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

（3）说明发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；已建、在建项目和募投项目是否按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；是否落实污染物总量削减替代要求。

（4）说明发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证

或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可证管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

（5）说明发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

（6）说明发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

（7）说明发行人的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，请按照业务和产品进行分类说明。

（8）说明发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》（以下简称《名录》）中规定的高污染、高环境风险产品（以下简称“双高”产品），如发行人生产的产品涉及“双高”产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，发行人是否采取有效措施减少“双高”产品的生产，以及采取相关措施对发行人未来生产经营的影响；如发行人产品属于《名录》中“高环境风险”的，请说明发行人是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于《名录》中“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

（9）说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应

的资金来源和金额；发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（10）说明发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

请保荐人、发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。

【回复】

一、说明发行人已建、在建项目和募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否按规定取得固定资产投资项目节能审查意见，发行人的主要能源资源消耗情况以及是否符合当地节能主管部门的监管要求。

（一）发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在地能源消费双控要求

报告期内，公司年综合能源消费量超过一万吨标准煤，根据《重点用能单位节能管理办法》，公司属于重点用能单位，公司子公司均未被纳入重点用能单位名单。报告期内，公司满足所在地能源消费双控要求。

能源消费双控指能源消费总量和强度双控制度，国家各部委及公司已建、在建项目和募投项目所在地关于能源消费双控要求的文件如下：

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
1	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》	国家发展和改革委员会	国家继续将能耗强度降低作为国民经济和社会发展五年规划的约束性指标，合理设置能源消费总量指标，并向各省（自治区、直辖市）分解下达能耗双控五年目标。
2	《新时代的中国能源发展》白皮书	国务院新闻办公室	能源消费双控是指能源消费总量和强度双控制度，具体而言按省、自治区、直辖市行政区域设定能源消费总量和强度控制目标，对重点用能单位分解能耗双控目标，开展目标责任评价考核。
3	《重点用能单位节能	国家发展改革委、	本办法所称重点用能单位是指：（一）年综合能源

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
	管理办法》	科技部、人民银行、国务院国资委、国家质检总局、国家统计局、证监会	消费量一万吨标准煤及以上的用能单位；（二）国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费量五千吨及以上不满一万吨标准煤的用能单位。
4	《发展改革委关于开展重点用能单位“百千万”行动有关事项的通知》	国家发展改革委	国家发展改革委将各地区对重点用能单位开展“双控”目标责任评价考核的情况纳入省级人民政府能源消耗总量和强度“双控”考核体系。
5	《浙江省进一步加强能源“双控”推动高质量发展实施方案（2018-2020 年）》	浙江省发展和改革委员会	深入开展重点用能单位“百千万”行动、节能自愿承诺行动，开展重点用能单位能源计量审查，加大节能宣传，大力推广绿色低碳出行，倡导绿色生产生活方式，形成全社会节能的良好氛围。

公司所在地主管部门会不定期对辖区内重点用能单位的节能情况进行抽查考核，2022 年 11 月，公司被抽中节能考核，经考核，建德市能源管理服务中心出具了《格林生物科技股份有限公司节能监察报告》（建能监报〔2022〕第 07 号），该报告指出，公司完成与地方政府签订的能源双控目标要求。

2023 年 7 月 10 日，建德市发展和改革局出具证明，2020 年 1 月 1 日至证明出具日，公司及子公司大山化工、马南公司的全部已建、在建和拟建项目等固定资产投资项目均不存在违反节能审查的相关法律法规及规范性文件的情形，亦未因此受到行政处罚，且符合建德市能耗双控要求。

2023 年 7 月 11 日，邵武市工业信息化和商务局出具证明，公司子公司金塘生物自成立起至证明出具日，其已建、在建和拟建项目均已按规定履行现阶段必须的审批、核准、备案等程序，不属于高耗能高排放项目，能源消耗符合本地区能源消费总量和强度控制指标，能源消耗符合节能主管部门的监管要求，未受到过邵武市工业信息化和商务局对其关于能源消耗方面的行政处罚。

公司子公司梦之湖和格林研究院不存在投资项目建设情况，根据杭州市公共信用信息平台出具的企业信用报告（无违法违规证明），报告期内，梦之湖和格林研究院在基本建设投资领域不存在违法违规情况。

（二）发行人已建、在建项目和募投项目已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见

根据浙江省发展改革委 2019 年印发的《浙江省节能审查办法》（浙发改能源〔2019〕532 号）：

“（一）年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按等价值，以统计部门公布上年度全省火力发电平均供电标准煤耗计算，下同），以及工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录以国家发展改革委公布为准）的固定资产投资项目，应当按照相关节能标准、规范建设，不单独进行节能审查。

（二）年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上的固定资产投资项目，应单独进行节能审查。其中，项目单位工业增加值能耗高于全省单位工业增加值能耗控制目标的，应当通过用能权交易方式取得用能指标，并明确项目能耗（煤炭）平衡方案。”

除公司拟建项目“年产 4000 吨高级香料生产项目”因尚未开展实际建设，暂未履行节能审查程序外，公司各已建、在建项目和募投项目均已按照规定履行节能审查程序，其具体情况如下：

序号	项目名称	项目状态	能评批复情况
1	年产 6 千吨香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目	已建	杭州市经济委员会出具批复（杭经资源[2009]403 号）。
2	环保治理设施优化技改项目	已建	本项目为技改项目，主要建设内容为在原有环保治理设施基础上建设污水处理、废气处理等环保设施，耗能较小，无需单独进行节能审查。
3	废水（残液）资源化处理循环经济项目	已建	本项目设计能源消耗总量为 930.7/681.8（等价值/当量值）吨标准煤，无需单独进行节能审查，建德市节能工作领导小组已于 2020 年 12 月同意该项目节能备案。
4	新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目	已建	本项目为新增 1 台 12t/h 应急用燃气锅炉，根据环评报告表，应急天然气锅炉最多使用时间为 30 天，耗能较小，无需单独进行节能审查。
5	4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目	已建	2019 年 6 月 10 日，获取建德市发改局出具的能评批复。
6	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	已建	已取得建发改[2021]14 号节能批复。

序号	项目名称	项目状态	能评批复情况
7	新增年产 3500 吨高级香料项目及企业研究院建设项目	已建	已取得建发改[2020]125 号节能批复。
8	700t/d 污水处理站	在建	已取得建发改[2022]57 号节能批复。
9	智能工厂建设项目（募投项目）	在建	本项目主要为产品生产智能化提升建设，耗能较小，无需单独进行节能审查。
10	年产 6800 吨高级香料生产项目（募投项目）	在建	已取得闽工信行政服务[2022]105 号节能批复。
11	年产 4000 吨高级香料生产项目	拟建	截至本回复出具之日，正在办理环评工作，尚未办理节能审查，该项目尚未开展实际建设。

（三）发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求

报告期内，公司主要采购的能源为水、电、蒸汽和天然气，其中水主要用于设备降温和清洗，具有一定季节性，天然气主要用作 RTO 燃料，电和蒸汽主要用于生产，公司平均能耗情况（折算为标准煤数量）情况如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
蒸汽	公司蒸汽用量（万吨）	4.02	7.82	8.74	7.88
	折标准煤（吨）	5,169.72	10,056.52	11,239.64	10,133.68
电	公司用电量（万千瓦时）	1,138.26	2,075.62	1,976.15	1,609.73
	折标准煤（吨）	1,398.92	2,550.94	2,428.69	1,978.36
天然气	公司天然气用量（万立方米）	20.97	45.86	75.68	104.55
	折标准煤（吨）	278.90	609.94	1,006.54	1,390.52
水	公司用水量（万吨）	17.97	37.99	37.49	38.51
	折标准煤（吨）	46.20	97.67	96.39	99.01
合计折标准煤用量（吨）		**6,893.74**	**13,315.07**	**14,771.26**	**13,601.56**
营业收入（万元）		34,343.50	63,128.43	59,437.60	54,009.59
单位能耗（吨标准煤/万元）		**0.20**	**0.21**	**0.25**	**0.25**

注 1：公司消耗的能源折算标准煤的系数为：1 万吨水=2.5710 吨标准煤、1 万千瓦时电=1.2290 吨标准煤、1 万立方米天然气=13.3000 吨标准煤、1 万吨蒸汽=1,286 吨标准煤。

注 2：报告期内电、水、天然气折算系数均来自于《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），该通则于 2021 年 4 月实施，2020 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月，适用《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008），2020 版通则与 2008 版相比，删除了蒸汽折算系数，增大了水的折算系数，电及天然气折算系数不变。本表为保守计算，报告期内电、水、天然气折算系数均采用 2020 版通则。本表蒸汽折算系数采用《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）的标准。

根据浙江省发展改革委、省能源局 2021 年 7 月 7 日发布的《浙江省节能降

耗和能源资源优化配置“十四五”规划》，“单位 GDP 能耗”将在 2025 年降至 0.35 吨标准煤/万元，且该指标为约束性指标。报告期各期，公司单位能耗均低于上述能耗标准。

根据《杭州市固定资产投资项目节能审查办法》（杭发改能源〔2021〕191 号）及杭州市政府对该文件的解读，杭州市固定资产投资项目能效准入标准为上年度全市单位工业增加值能耗。公司已建、在建、拟建项目和募投项目均已按照规定履行节能审查程序，符合主管部门要求。

根据建德市发展和改革局、邵武市工业信息化和商务局出具的证明及杭州市公共信用信息平台出具的企业信用报告（无违法违规证明），报告期内，公司已建、在建项目和募投项目符合所在地能源消耗相关要求，不存在因能源消耗受到相关主管部门处罚的情况。

二、说明发行人募投项目是否涉及新建自备燃煤电厂，如是，是否符合《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》中“京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂，装机明显冗余、火电利用小时数偏低地区，除以热定电的热电联产项目外，原则上不再新（扩）建自备电厂项目”的要求。

公司本次募投项目为“年产 6800 吨高级香料项目”、“智能工厂建设项目”和“补充流动资金”，不涉及新建自备燃煤电厂。

“年产 6800 吨高级香料项目”建设实施主体为全资子公司金塘生物，主要建设内容包括：厂房、仓库、办公楼、配套公用工程等 27 栋，以及厂区道路、配电房、污水站、配套贮存罐区等基础设施，总建筑面积 95000 平方米；购置反应、精馏设备，并配套购置建设各类贮罐、环保治理设施等。该募投项目不涉及新增自备燃煤电厂。

“智能工厂建设项目”拟在格林生物现有厂区地块上实施，主要内容包括：新增智能供电系统、智能变频控制冷冻机、冷水机、智能电力储能系统等节能设备，通过工艺技术、设备智能化，进行产品生产智能化提升建设、循环水塔建设、加氢设备改造、其他设备技改等提升改进，同时引入信息化提升（安全、设备）系统等“智能工厂”项目。该项目亦不涉及新增自备燃煤电厂。

三、说明发行人的已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；已建、在建项目和募投项目是否按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；是否落实污染物总量削减替代要求。

（一）公司已建、在建项目和募投项目是否需履行主管部门审批、核准、备案等程序及履行情况；已建、在建项目和募投项目是否按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复；

公司已建、在建、拟建项目和募投项目所在地相关法律、法规、政策对建设项目的相关规定如下：

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
1	《企业投资项目核准和备案管理条例》	国务院	对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理，具体项目范围依照政府核准的投资项目目录执行。对核准管理以外的项目，实行备案管理。
2	《环境影响评价法》	全国人民代表大会	国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位根据对环境影响大小，分别组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。 建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。
3	《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》	浙江省人民政府	设区市环境保护行政主管部门负责审批下列建设项目环境影响评价文件： (一)省环境保护行政主管部门委托设区市环境保护行政主管部门审批的建设项目。 (二)设区市人民政府及其投资主管部门审批、核准、备案的建设项目。 (三)所辖行政区域内重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目。 (四)选址跨所辖县(市、区)行政区域的建设项目。 (五)按照法律、法规、规章规定由设区市环境保护行政主管部门审批的其他建设项目。 根据国家和省深化行政审批制度改革的有关要求，设区市人民政府可以将本条第(二)项的部分建设项目，依法下放给项目所在地县(市、区)环境保护

序号	法规/政策名称	发文单位	相关内容
			行政主管部门审批。
4	《福建省建设项目环境影响评价文件分级审批管理规定》	福建省环境保护厅	设区市环境保护行政主管部门负责审批下列建设项目环境影响评价文件（国家、省审批项目除外）： （一）可能对环境造成较大以上影响应当由设区市环境保护行政主管部门审批的建设项目； （二）省政府及其投资主管部门审批、核准、备案但不列入第五条第一款第（一）项应当由省环境保护行政主管部门审批的非核与辐射类建设项目； （三）设区市政府及其投资主管部门审批、核准、备案的建设项目； （四）跨县（市、区）级行政区域的建设项目。
5	《固定资产投资项目节能审查办法》	国家发展改革委	未按本办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。

公司已建、在建、拟建项目和募投项目不涉及《企业投资项目核准和备案管理条例》规定的国家安全、全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等实行核准管理的项目，且不属于项目所在地《浙江省企业投资项目核准和备案暂行办法》《政府核准的投资项目目录（浙江省 2017 年本）》《福建省企业投资项目核准和备案管理实施办法》《福建省企业投资项目核准目录（对接国家 2016 年本）》规定的实行核准管理的范围。因此，公司已建、在建、拟建项目和募投项目实施备案管理，无需主管部门进行审批、核准。

公司已建、在建、拟建项目和募投项目需履行发改备案、环评、节能审查程序，具体履行情况如下：

序号	项目名称	项目状态	发改备案文号/备案项目代码	环评批复	节能审查
1	年产 6 千吨香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目	已建	建发改备[2008]31 号	杭环函[2009]136 号	杭经资源[2009]403 号
2	环保治理设施优化技改项目	已建	建经技备案[2012]105 号	建环许批[2012]B362 号	本项目为技改项目，主要建设内容为在原有环保治理设施基础上建设污水处理、废气处理等环保设施，耗能较小，无需单独进行节能审查
3	废水（残液）资源化	已建	建经技备案	杭环函[2013]37 号	能源消耗总量为

序号	项目名称	项目状态	发改备案文号/备案项目代码	环评批复	节能审查
	处理循环经济项目		[2011]92 号		930.7/681.8（等价值/当量值）吨标准煤，无需单独进行节能审查，建德市节能工作领导小组已于 2020 年 12 月同意该项目节能备案
4	新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目	已建	未备案	建环许批[2015]B302 号	本项目为新增 1 台 12t/h 应急用燃气锅炉，根据环评报告表，应急天然气锅炉最多使用时间为 30 天，耗能较小，无需单独进行节能审查
5	4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目	已建	2018-330182-26-03-019065-000	杭环建批(2019)A022 号	2019 年 6 月 10 日，获取建德市发改局出具的能评批复
6	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	已建	2019-330182-26-03-800768	杭环函[2020]28 号	建发改[2021]14 号
7	新增年产 3500 吨高级香料项目及企业研究院建设项目	已建	2019-330182-26-03-800770/2019-330182-26-03-011865-000	杭环建批[2020]A005 号	建发改[2020]125 号
8	700t/d 污水处理站	在建	2108-330182-04-01-973053	杭环建批[2021]B109 号	建发改[2022]57 号
9	智能工厂建设项目（募投项目）	在建	2211-330182-07-02-117587	杭州市生态环境局建德分局出具《证明》，“该项目的建设改造不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》中规定的建设项目，可不纳入环境影响评价管理。”	本项目主要为产品生产智能化提升建设，耗能较小，无需单独进行节能审查。
10	年产 6800 吨高级香料生产项目（募投项目）	在建	闽发改备[2021]H020063 号	南环保审函[2022]53 号	闽工信行政服务[2022]105 号
11	年产 4000 吨高级香料生产项目	拟建	2306-330182-07-02-420049	目前正在办理环评工作，尚未开展实际建设	尚未开展节能审查工作，尚未开展实际建设

公司“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”因项目建设的紧迫，未进行发改备案，存在瑕疵。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》第十九条：“实行备案管理的项目，企业未依照本条例规定将项目信息或者已备案项目的信息变更情况告知备案机关，或者向备案机关提供虚假信息的，由备案机关责令限期改正；逾期不改正的，处 2 万元以上 5 万元以下的罚款。”该项目于 2015 年即获取环评

批复，其建设时间较早，政府部门知悉该项目的建设情况，且相关部门未对公司进行处罚。即使未来相关部门依据规定对公司进行处罚，处罚金额相对较小，且该项目涉及的锅炉在日常生产经营中较少使用，即使公司未来被要求拆除该锅炉，也不会对公司生产经营产生较大影响。因此，公司“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”，虽未进行发改备案，但不属于重大违法行为，针对上述事项，公司实际控制人已出具未来发生违法违规损失将赔偿损失的承诺。

2023 年 7 月 10 日，建德市发展和改革局出具证明，公司及子公司大山化工、马南公司、金塘生物自 2020 年 1 月 1 日至证明出具日，能够遵守投资项目管理相关法律、法规的规定，未发生因违反投资项目管理方面法律法规而受到其行政处罚的情形。

2023 年 7 月 11 日，邵武市工业信息化和商务局出具证明，公司子公司金塘生物自成立至证明出具日，能够遵守投资项目管理相关法律、法规的规定，未发生因违反投资项目管理方面法律法规而受到其行政处罚的情形。

公司子公司梦之湖和格林研究院不存在投资项目建设情况，根据杭州市公共信用信息平台出具的企业信用报告（无违法违规证明），报告期内，梦之湖和格林研究院在基本建设投资领域不存在违法违规情况。

（二）公司已落实污染物总量削减替代要求

根据原环境保护部 2014 年 12 月 30 日发布的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）规定，“建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见”，“建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚”。

公司包括募投项目在内的已建、在建项目均已按照规定编制了环境影响报告书或报告表，明确了污染物排放总量指标及替代消减方案，并已取得环境保护主管部门的环评批复。公司已建、在建、拟建项目和募投项目的环保验收情况如下：

序号	项目名称	项目状态	环评批复	环保验收情况
1	年产 6 千吨香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目	已建	杭环函[2009]136 号	杭环验[2012]32 号
2	环保治理设施优化技改项目	已建	建环许批[2012]B362 号	建环验（梅）[2014]B002 号
3	废水（残液）资源化处理循环经济项目	已建	杭环函[2013]37 号	杭环验[2015]10 号
4	新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目	已建	建环许批[2015]B302 号	2019.8 完成自主验收，固废由杭州市生态环境局建德分局验收，建环验（梅）(2019)B015 号
5	4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目	已建	杭环建批(2019)A022 号	2021.9.10 完成自主验收
6	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	已建	杭环函[2020]28 号	2021.9.10 完成阶段性自主验收（验收产能 5176 吨/年）（注）
7	新增年产 3500 吨高级香料项目及企业研究院建设项目	已建	杭环建批[2020]A005 号	2022.6.30 完成自主验收
8	700t/d 污水处理站	在建	杭环建批[2021]B109	尚在建设中
9	智能工厂建设项目（募投项目）	在建	杭州市生态环境局建德分局出具《证明》，“该项目的建设改造不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》中规定的建设项目，可不纳入环境影响评价管理。”	尚在建设中
10	年产 6800 吨高级香料生产项目（募投项目）	在建	南环保审函[2022]53 号	尚在建设中
11	年产 4000 吨高级香料生产项目	拟建	目前正在办理环评工作，尚未开展实际建设	尚未开展实际建设

注：6 吨超级琥珀产能暂未验收。

截至本回复出具日，除年产 5182 吨高级香料改造升级项目中 6 吨超级琥珀产能暂未验收外，公司其他已建项目均已完成环保验收，上述明细产品产能未验收不影响整体项目的运行。报告期内，公司不存在因未落实污染物削减替代方案

受到生态环境主管部门处罚或未通过环保验收的情形。综上所述，公司已落实污染物总量削减替代要求。

四、说明发行人是否按规定取得排污许可证，是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可证管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

（一）说明发行人是否按规定取得排污许可证

报告期初，公司持有杭州市生态环境局建德分局下发的编号为330182260060-103的《排污许可证》，其有效期为2015年1月8日至2020年1月7日。

2020年1月6日，公司取得杭州市生态环境局建德分局出具的证明："格林生物科技股份有限公司年产6千吨香料建设项目经环保审批和验收，具有杭州市环保局核发的排污许可证，原排污许可证2020年1月7日到期，按照国家排污许可管理新规定要求，原排污许可证到期后暂停续发，仍属合法经营企业，国家级排污许可证按照国家要求于2020年底前核发。"

2020年7月20日，公司取得杭州市生态环境局建德分局核发的编号为91330100720075203U001V的《排污许可证》，有效期至2025年7月19日。

公司子公司大山化工主要从事出口贸易业务，协助公司产品的销售；梦之湖从事香水批发零售业务，属公司主营业务的下游行业贸易；马南公司帮助公司进行废物处理；格林研究院从事技术研发，为公司业务提供研发支持；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）等法律、法规规定，发行人上述子公司生产经营不属于必须取得排污许可证的情形。

金塘生物从事香料产品制造，当前处于建设期。根据《排污许可管理办法（试行）》第二十四条的规定，在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。金塘生物尚在建设期无需办理排污许可证。

综上所述，公司已按照相关规定取得排污许可证。

（二）是否存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，是否违反《排污许可证管理条例》第三十三条的规定，是否已完成整改，是否构成重大违法行为。

《排污许可管理条例》第三十三条规定：“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物；（二）排污许可证有效期届满未申请延续或者延续申请未经批准排放污染物；（三）被依法撤销、注销、吊销排污许可证后排放污染物；（四）依法应当重新申请取得排污许可证，未重新申请取得排污许可证排放污染物”。

公司于 2020 年 1 月 7 日至 2020 年 7 月 19 日，因国家政策调整原因，未取得新的排污许可证，但根据杭州市建德市生态环境局出具的证明，公司仍属于合法经营企业。除上述情况外，报告期内，公司不存在未取得排污许可证排放污染物的情况。公司持有的排污许可证仍在有效期内，不存在排污许可证有效期届满未申请延续的情况。

公司获发排污许可证证载的具体污染物及排放许可限值情况如下：

单位：吨/年

控制因子	许可限值
COD_{Cr}	6.81
NH_3-N	0.68
SO_2	2.82
NO_x	26.61
烟粉尘	2.59
VOC_s	65.97

根据第三方专业环保监测机构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》，公司不存在超越排污许可证范围排放污染物的情况。

2023 年 7 月 12 日，杭州市生态环境局建德分局对公司所属的建德市经济开发区管委会出具《复函》：格林生物自 2020 年 1 月 1 日以来，在行政处罚库无信息，未受到环境行政处罚，未发现有环境污染事故发生。

根据杭州市生态环境局建德分局出具的合规证明并经查询政府环境部门网站公开信息，报告期内，发行人及其子公司不存在因排污或其他环保问题受到行政处罚的情况。

综上所述，公司于 2020 年 1 月 7 日至 2020 年 7 月 19 日，因国家政策调整原因，未取得新的排污许可证，但根据杭州市建德市生态环境局出具的证明，公司仍属于合法经营企业。除上述情况外，报告期内，公司不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，且不存在违反《排污许可证管理条例》第三十三条规定的情况，亦不存在重大违法行为。

五、说明发行人是否存在大气污染防治重点区域内的耗煤项目。依据《大气污染防治法》第九十条，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。发行人是否履行应履行的煤炭等量或减量替代要求。

《大气污染防治法》第九十条规定，国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。根据《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》，公司已建、在建、拟建项目及募投项目均位于大气污染防治重点区域内。

公司已建、在建、拟建项目及募投项目能源主要为电力、蒸汽及天然气，不直接消耗煤炭，不属于耗煤项目，无需依据《大气污染防治法》第九十条履行煤炭等量或减量替代要求。

六、说明发行人已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内，如是，是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

（一）公司所在地的高污染燃料禁燃区设置

除公司子公司金塘生物位于福建省南平市邵武市外，公司其他主要生产经营地位于浙江省杭州市，公司所在地对高污染燃料禁燃区的相关规定如下：

1、杭州市人民政府发布的《杭州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的

通知》（杭政函〔2017〕109 号）：

“一、高污染燃料类型

本通知所称高污染燃料是指生产和生活使用的煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）、油类等常规燃料，分为以下两类：

（一）I类。

1、单台出力小于 20 蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于 10%的煤炭及其制品（其中，型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于下表中规定的限值）。

部分煤炭制品的组分含量限值表

燃料种类	**含硫量（$S_{t,d}$）**	**灰分（A_d）**	**挥发分（V_{daf}）**
型煤	0.5%	-	12.0%
焦炭	0.5%	10.0%	5.0%
兰炭	0.5%	10.0%	10.0%

2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

（二）II类。

1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。

2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

二、禁燃区划定范围

划定的禁燃区范围为杭州全市域，总面积 16596 平方公里。

（一）I类禁燃区（1839.45 平方公里）。

包括萧山区瓜沥镇、南阳街道、衙前镇、益农镇、红山农场和萧山经济技术开发区（红垦区块），大江东产业集聚区义蓬街道、新湾街道、河庄街道、前进街道、江东工业园区、临江工业园区，富阳区胥口镇，建德市梅城镇、乾潭镇、下涯镇、三都镇，临安市玲珑街道。

（二）II类禁燃区（14756.55 平方公里）。

除I类禁燃区以外的区域。”

2、邵武市 2019 年 12 月发布的《邵武市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》：

“一、禁燃区范围

东至宏林尚都国际小区—福寿中路—张三丰大道—永辉超市—元宝路—荣域小区；南至严羽公园—美仑阳光小区—凯旋世家小区；西至月山关—通泰开发区—福寿西路—越王大桥—鹰厦铁路—中央储备粮邵武直属库；北至鹰厦铁路—东关大桥—溪南路—宏林尚都国际小区。

二、禁燃区内禁止燃用的高污染燃料类型

（一）原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料，以及各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料。

（二）国家规定的其他高污染燃料。”

（二）已建、在建项目或者募投项目是否位于各地城市人民政府根据《高污染燃料目录》划定的高污染燃料禁燃区内

序号	项目名称	项目状态	位置	是否位于高污染燃料禁燃区
1	年产 6 千吨香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目	已建	建德市梅城镇	位于杭州市I类禁燃区
2	环保治理设施优化技改项目	已建		
3	废水（残液）资源化处理循环经济项目	已建		
4	新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目	已建		
5	4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目	已建		
6	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	已建		
7	新增年产 3500 吨高级香料项目及企业研究院建设项目	已建		
8	700t/d 污水处理站	在建		
9	智能工厂建设项目（募投项目）	在建		

序号	项目名称	项目状态	位置	是否位于高污染燃料禁燃区
10	年产 4000 吨高级香料生产项目	拟建		
11	年产 6800 吨高级香料生产项目（募投项目）	在建	邵武市吴家塘镇金沙大道 9 号	否

如上表所示，除本次募投项目之“年产 6800 吨高级香料生产项目”未处于禁燃区范围内，公司其他已建、在建、拟建项目及本次募投项目之“智能工厂建设项目（募投项目）”均位于杭州市I类禁燃区。

（三）是否在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料，是否已完成整改，是否受到行政处罚，是否构成重大违法行为。

根据杭州市人民政府发布的《杭州市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通知》（杭政函〔2017〕109 号）：

“三、禁燃区管理

（一）自本通知实施之日起，禁燃区内新建、扩建的燃烧设施禁止燃用高污染燃料。

（二）自本通知实施之日起，I类、II类禁燃区内禁止燃用相应类别的高污染燃料。其中，I类禁燃区内已完成清洁化改造的单台出力大于等于 10 蒸吨/小时且小于 20 蒸吨/小时的锅炉，其污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）中天然气锅炉大气污染物特别排放限值。”

I类高污染燃料为部分成分超标的煤炭及其制品和石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

报告期内，公司主要采购的能源为水、电、蒸汽和天然气，其中水主要用于设备降温和清洗，天然气主要用作 RTO 燃料，电和蒸汽主要用于生产，公司“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”的燃料为天然气。报告期内，公司不存在在禁燃区内燃用I类高污染燃料的情况。

根据杭州市生态环境局建德分局于 2023 年 7 月 12 日出具的《关于格林生物科技股份有限公司环保问题的征询函》的复函、南平市邵武生态环境局于 2023

年 7 月 11 日出具的证明以及杭州市公共信用信息平台出具的关于子公司大山化工、马南公司、梦之湖、格林研究院的企业信用报告（无违法违规证明），报告期内，公司及子公司不存在因违反环境保护相关规定而受到行政处罚的情况。

综上所述，除本次募投项目之“年产 6800 吨高级香料生产项目”，公司其他已建、在建、拟建项目及本次募投项目之“智能工厂建设项目（募投项目）”均位于杭州市I类禁燃区。报告期内，公司不存在在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情况，未受到相关行政处罚，不存在重大违法行为。

七、说明发行人的生产经营是否符合国家产业政策，生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，请按照业务和产品进行分类说明。

（一）发行人的生产经营是否符合国家产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

2019 年 10 月，发改委公布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。该目录明确提出将“十九、轻工”下属的“24、天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”，列入“鼓励类”。

2、《高新技术企业认定管理办法》

2016 年 1 月，科技部、财政部、税务总局印发《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号），将“天然产物有效成份的分离提取技术”列入国家重点支持的高新技术领域，为天然香料的精加工提供了政策支持。

3、《“十四五”生物经济发展规划》

2021 年 12 月，发改委印发了《“十四五”生物经济发展规划》的通知。《“十三五”生物产业发展规划》提出，重点围绕生物基材料、新型发酵产品、生物质能等方向，构建生物质循环利用技术体系，推动生物资源严格保护、高效开发、永续利用，加快规模化生产与应用，推动生物工艺在化工、医药、轻纺、食品等行业推广应用。

4、《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》

2022 年 6 月，工信部、人社部、生态环境部、商务部、市场监管总局发布《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》，将“特色化妆品植物原料，香料香

精生物发酵制造等。”列为关键技术研发工程；将“以植物油脂、微生物、发酵产品等生物来源替代石油来源原料的生产技术，香料香精绿色制造工艺等。”列为绿色低碳技术发展工程。

5、《香料香精行业“十四五”发展规划》

2021 年 12 月，中国香料香精化妆品工业协会发布《香料香精行业“十三五”发展规划》，为行业发展提出了目标：到 2025 年，我国香料香精行业主营业务收入达到 500 亿元，年均增长 2%以上。香精产量达到 40 万吨，香料产量达到 25 万吨。继续改善产品结构，进一步调整优化香精产品与香料产品在行业产值中的比例，提高产业附加值。推进香料香精产业结构合理化和高级化进程。

公司主要从事半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售，近年来，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《“十四五”生物经济发展规划》《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》等一系列国家和行业政策的推出，对香料香精行业的发展提供了强有力的政策支持。公司生产的松节油系列和柏木油系列香料利用天然可再生原料，通过自主研发的核心生产工艺，开发的一批具有高附加值的香料产品，并实现产业化发展，生产的突厥酮系列香料打破跨国公司的技术垄断和技术壁垒，公司产品符合国际大型香精公司香料质量标准，积极参与国际竞争。因此发行人主营业务符合国家产业政策和经济发展战略的支持方向。

（二）生产经营和募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，是否属于落后产能，请按照业务和产品进行分类说明

1、公司生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业

公司主营业务为松节油、柏木油和全合成系列香料的研发、生产与销售，具体产品主要包括檀香、甲基柏木酮、突厥酮系列等近 40 个细分品种，本次募集资金投资项目“年产 6800 吨高级香料项目”亦为松节油、柏木油和全合成系列香料产品的生产和销售，所属行业为“香料、香精制造”，均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类产业。

项目	主要产品系列	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》分类	是否为淘汰类或限制类

项目	主要产品系列	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》分类	是否为淘汰类或限制类
主营业务	松节油系列香料	属鼓励类中“十九、轻工”下属的“24.天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”	否
	柏木油系列香料	属鼓励类中“十九、轻工”下属的“24.天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”	否
	全合成系列香料	不属于淘汰类、限制类产业	否
募投项目	年产 6800 吨高级香料项目	松节油和柏木油香料属鼓励类中“十九、轻工”下属的“24.天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”；全合成系列香料不属淘汰类、限制类行业	否
	智能工厂建设项目	不涉及产品生产	否
	补充流动资金项目		

2、公司生产经营和募投项目不属于落后产能

根据《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发［2010］7 号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业［2011］46 号）、《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行［2020］901 号）以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号）等规范性文件，全国淘汰落后和过剩产能行业为：电力、煤炭、炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥（熟料及粉磨能力）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）。

公司生产经营涉及的松节油、柏木油和全合成系列香料不属于上述淘汰落后和过剩产能行业，不属于落后产能；公司募投项目“年产 6800 吨高级香料项目”生产的产品与公司现有产品相同或相似，也均为松节油、柏木油和全合成系列香料，不属于上述淘汰落后和过剩产能行业，不属于落后产能，募投项目“智能工厂建设项目”及“补充流动资金”不属于生产性项目，不属于上述淘汰落后和过剩产能行业。

综上，发行人生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，亦不属于落后产能。

八、说明发行人生产的产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》

（以下简称《名录》）中规定的高污染、高环境风险产品（以下简称“双高”产品），如发行人生产的产品涉及“双高”产品，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，发行人是否采取有效措施减少“双高”产品的生产，以及采取相关措施对发行人未来生产经营的影响；如发行人产品属于《名录》中“高环境风险”的，请说明发行人是否满足环境风险防范措施要求、应急预案管理制度是否健全、近一年内是否未发生重大特大突发环境事件等要求；如产品属于《名录》中“高污染”产品的，请说明发行人是否满足国家或地方污染物排放标准及已出台的超低排放要求、是否达到行业清洁生产先进水平、近一年内是否无因环境违法行为受到重大处罚的情形。

根据生态环境部办公厅发布《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》，其中收录了 932 种“高污染、高环境风险”产品，其中涉及“香料、香精制造”行业的产品为“257-β-苯乙醇（2-苯基乙醇）（双氧水法工艺除外）”、“258-乳酸乙酯（2-羟基丙酸乙酯）（乙醇脱水连续工艺除外）”和“899-香兰素”，同时，经逐条比对《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司目前生产的产品以及募投项目拟生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。

九、说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

（一）说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；

公司主营松节油系列、柏木油系列和全合成系列香料的研发、生产与销售，生产过程分为合成和精馏两步，生产过程中不存在大量、高污染排放。公司生产

经营过程中产生的污染物主要包括废水、废气、固体废弃物和噪声等。

（1）废水

1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性

公司废水主要为生产废水和少量生活污水，公司将废水分类进行预处理，而后经自建污水处理站综合处理达到纳管标准后，接入园区建德市三江生态管理有限公司做进一步处理，具体情况如下：

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	废水污染防治设施				处理后去向
				设施名称及处理效果		处理能力		
				预处理	废水集中处理	预处理	废水集中处理	
1	高盐分水	COD、盐分	生产废水	三效蒸发器；经处理后，降低盐含量，达到厂内污水站接收要求	二级A/O；经处理后，满足园区接收要求	12t/h	500t/d	厂内污水站
2	高浓生产废水	COD、氨氮	生产废水	调节+气浮+水解酸化+厌氧；经处理后，将难降解大分子（环状物、长链分子等）转化成易降解的小分子		200t/d		园区污水处理厂
3	低浓度工艺污水	COD	生产废水	气浮；经处理后，达到破乳、除油的效果		300t/d		
4	洗涤水等公用工程水	COD	地面冲洗等	气浮；经处理后，达到破乳、除油的效果				
5	生活污水	COD、氨氮等	职工生活	化粪池+气浮；经处理后，达到破乳、除油的效果				

公司废水治理分为预处理和污水处理站综合处理：

①预处理

高盐废水，设置预处理除盐系统，采用三效蒸发装置真空闪蒸，产生的盐分作副产品出售，蒸发废水至污水站酸碱中和池，板框压滤后废水回各类含盐废水车间储罐；

生产产生的高浓工艺污水因含油量较高，先由车间重力隔油后，依次进入调节池、综合池，后进入涡凹汽浮进行破乳，除油和去除较大固体杂质，再进入高

浓汽浮进行二次絮凝除油和杂质，然后进入混凝反应池和水解酸化池，而后进入厌氧阶段，经多段厌氧处理后进入综合废水处理；

低浓度工艺污水、洗涤水和生活污水经气浮等预处理后，与预处理后的高盐和高浓度废水一同进入公司污水处理站进行综合处理。

②污水处理站综合处理

污水进入二级生化系统进行生化处理，采用二段 A/O 兼氧－好氧处理，A/O 池出水为泥水混合物，在二沉池或三沉池内进行分离，三沉池出水接入混凝沉淀系统，通过加药混凝去除三沉池中未沉淀下来的细小悬浮物和胶体颗粒，混凝沉淀出水经标准排放口排放至污水处理厂。

公司污水处理采用二段 A/O 兼氧－好氧法处理，该工艺操作简单，设备维护方便，运行管理难度小，污水处理成本低，可去除难降解有机物，特别是对含氮、磷等污染物的污水去除优势明显。经实用性验证，该处理系统成熟、先进，设备运行可靠，污水处理效果良好，在运行中可不断改善活性污泥的沉降性能，减少污泥排放量，降低污泥含水量，并且可实现连续化污水处理。

2）公司废水污染物排放量、治理设施是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存

公司设有固定排污口，安装了在线监测装置，与环保部门实时联网，报告期各期，公司主要排放的废水污染物数据以在线监测统计排水量为依据，根据核查时段内厂区废水总排口在线监控水量统计和废水各污染物外排环境标准浓度计算出每年度 COD_{Cr} 和 NH_3-N 实际排放量。主要排放的污染物监测排放浓度情况如下：

控制因子	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量	总量指标	实际排放量
COD_{Cr}（吨/年）	6.81	2.91	6.81	6.01	6.81	5.33	6.81	5.34
NH_3-N（吨/年）	0.68	0.29	0.68	0.60	0.68	0.53	0.68	0.53
废水量（m^3/年）	-	58,231	-	120,254	-	106,619	-	106,695

注：废水量根据在线监测数据统计，COD、氨氮浓度（NH_3-N）以 50mg/l、5mg/l 计。

报告期内，公司委托专业第三方机构对公司排放的废水污染物情况进行检

测，具体情况如下：

在线监测污染源名称	污染物	核查时段	检测值范围（日均值）	执行标准	标准值	是否超标
废水在线监测	COD	2020.1.1~2023.6.30	12.00~445.5	GB8978-1996	500	否
	氨氮	2020.1.1~2023.6.30	0.01~17.59	DB33/887-2013	35	否
	pH	2020.1.1~2023.6.30	6.94~8.98	GB8978-1996	6~9	否

注：废水检测值范围为日均值，其他为时均值。

报告期内，公司废水处理设施正常运行，处理效果监测记录妥善保存。经处理，公司的废水污染物排放均符合相关标准。

（2）废气

1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性

公司废气主要来自：①车间投料、卸料、反应和精馏等精制过程的工艺废气；②储罐废气；③包装车间废气；④污水站废气；⑤RTO 焚烧炉烟气，SO2、NOx 等。其中车间及储罐废气的主要污染因子以 VOCs 为主，包括氯甲烷、各类香料香精产品及中间体、各种挥发性有机溶剂丙酮、甲醇、乙醇、醋酸、甲苯、二甲苯等。

公司通过缓冲罐、多级冷凝以及设置平衡管、呼吸阀将主要废气接入公司废气处理系统，以预处理、末端治理相结合的方式进行废气处理，具体如下：

产生废气设施或工序		主要废气污染物	废气污染防治设施及处理效果				处理后去向	处理能力
			预处理措施	预处理效果	末端处理工艺	末端处理效果		
一厂	D、G车间工艺废气、车间储罐废气	甲苯、间戊二烯、非甲烷总烃等	负压收集+三级冷凝回收+喷淋塔	经处理，废气浓度降低，满足RTO处理要求	喷淋+RTO	满足大气污染物综合排放标准	25m高排气筒排放	RTO废气处理能力30000m³/小时
二厂	M、S车间工艺废气、车间储罐废气	醋酸、甲苯、非甲烷总烃等	负压收集+三级冷凝回收+喷淋塔					
三厂	L、T车间工艺废气、车间储罐废气	醋酸、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃等	负压收集+三级冷凝回收+喷淋塔					
精馏车间	工艺废气	甲醇、乙醇、非甲烷总烃等	负压收集+三级冷凝回收+喷淋塔					

产生废气设施或工序		主要废气污染物	废气污染防治设施及处理效果				处理后去向	处理能力
			预处理措施	预处理效果	末端处理工艺	末端处理效果		
小试实验室	不含氢废气	甲醇、乙醇、甲苯、非甲烷总烃等	负压收集+三级冷凝回收+喷淋塔					
包装车间废气		香料香精产品	/	/				
污水站	所有废气	氨、硫化氢、臭气、VOCs	/	/				
三厂	H车间加氢工艺废气	丙酮、醋酸、乙醇、非甲烷总烃等	/	/	冷凝+水喷淋		15m高排气筒排放	
一厂	E车间工艺废气	卤代烃	三级冷凝+喷淋塔	经处理，卤代烃浓度降低，减缓处理过程冲击	VAR		35m高排气筒排放	
小试实验室	含氢废气	氢气	/	/	冷凝+水喷淋		15m高排气筒排放	
研发实验室	工艺废气	甲醇、乙醇、非甲烷总烃等	/	/	活性炭+喷淋		15m高排气筒排放	
危废暂存库	废气	臭气浓度	/	/	碱喷淋		15m高排气筒排放	

2）公司废气治理设施的技术或工艺先进性

公司废气治理主要采用 RTO（蓄热式有机气体焚烧炉）处置。RTO 是目前有机气体处理领域较为常用的方法之一，广泛运用于石油化工、汽车涂装、包装印刷、医药制造、涂布涂料有机废气治理领域，对于大风量、低浓度、成分复杂的各类工业有机废气都有较为良好的、显而易见的净化和处理效果。作为一种高效有机废气治理设备，该设备在传统的直燃式热氧化炉和催化燃烧方法的基础上进行设备升级，利用高温设备将废气中有机物进行氧化，分解出水和二氧化碳类无害的气体，达到净化有机废气的效果和目的。公司 RTO 设备成本相对较低，使用寿命长，维护周期短，操作简单方便，安全性高，能大范围和大批量处理低浓度有机废气，净化效率高，可以适应有机废气中 VOC 的组成和浓度的变化、波动。

3）公司废气污染物排放量、治理设施是否正常运行、达到的节能减排处理

效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存

报告期内，公司委托专业第三方机构对公司排放的废气污染物情况进行检测，具体情况如下：

在线监测污染源名称	污染物	核查时段	检测值范围（时均值）	执行标准	标准值	是否超标
RTO 废气在线监测	非甲烷总烃	2020.7.1~2023.6.30	0.01~119.05	GB16297-1996	120	否
						否
气液焚烧炉废气在线监测	SO_2	2022.1.1~2023.6.30	0.06~33.59	GB18484-2020	100	否
	NO_x	2022.1.1~2023.6.30	0.39~206.99		300	否

注：RTO 废气在线监测于 2020 年 7 月 1 日开始检测。

报告期内，公司废气处理设施正常运行，处理效果监测记录妥善保存。经处理，公司的废气污染物排放均符合相关标准。

（3）固体废弃物

公司产生的固体废物主要为污水处理污泥及泥油、废化学品包装物、精馏残渣、废有机溶剂、废水资源化车间废油渣、废活性炭、废加氢催化剂、乳化油、废矿物油等危废及生活垃圾等。危废在厂内危废库暂存，并委托危废资质单位处置；生活垃圾属于一般废物，由当地环卫部门外运处理。公司危废处置具体情况如下：

固废名称	来源	形态	利用处置方式
污水处理污泥、浮油	污水处理	固态	具有资质的第三方单位处置
化学品包装物	含危化品原料包装	固态	具有资质的第三方单位处置
废溶剂	生产过程	液态	具有资质的第三方单位处置、企业气液焚烧炉自行处置
精馏残渣（液）	工艺精馏	液态	具有资质的第三方单位处置、企业气液焚烧炉自行处置
废矿物油	设备维修	液态	企业气液焚烧炉自行处置
废乳化液	设备	液态	企业气液焚烧炉自行处置
废催化剂	加氢反应	固态	具有资质的第三方单位处置
废油渣	资源化利用项目	半固	具有资质的第三方单位处置
废活性炭	废水资源化脱色压滤	固态	具有资质的第三方单位处置
轻馏分	生产过程	液态	企业气液焚烧炉自行处置

固废名称	来源	形态	利用处置方式
实验室废液	研发	液态	企业气液焚烧炉自行处置

（4）噪声

公司噪声源主要为水泵（真空泵）、风机、空压机、冷冻机等，公司通过使用低噪声设备、室内设置、加设减震垫等减振降噪措施手段降低噪声影响。公司主要噪声源及防治设施如下：

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	降噪措施
1	污水处理站罗茨风机	罗茨风机	安装减震装置、单独房间隔离
2	冷冻	冷冻机组	单独房间隔离
3	空压机	空压机	单独房间隔离
4	发电机	发电机	安装减震装置、单独房间隔离
5	循环水泵	循环水泵	安装减震装置、密闭、隔声
6	输送泵	输送泵	安装减震装置、密闭、隔声
7	真空泵	水环泵	安装减震装置、密闭、隔声
		蒸汽喷射泵	安装减震装置、密闭、隔声
		机械泵	安装减震装置、密闭、隔声

（二）报告期内环保投资和费用成本支出情况，环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；

报告期内，公司环保投资和费用成本支出情况如下：

单位：万元、吨

环保支出项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环保设备投入	**30.19**	**3,852.46**	**1,227.28**	**2,617.88**
环境保护费用	**406.68**	**1,266.48**	**1,047.02**	**599.39**
其中：三废处置	146.20	533.48	545.96	317.56
材料费用	84.33	330.79	182.15	85.10
其他费用	176.15	402.21	318.91	196.73
合计	**436.87**	**5,118.95**	**2,274.30**	**3,217.27**
产量	2,936.99	5,274.30	5,236.71	4,879.07
单位产量投入的环保费用（不含环保设备投入）	0.14	0.24	0.20	0.12

注：公司子公司金塘生物“年产 6800 吨高级香料生产项目”尚在建设中的，暂未投入生产，上表不包括该项目环保支出情况。

公司环保费用支出主要包括环保设备投入、环境保护费用等。

报告期内，公司环保设备投入大幅上升，主要系新增 RTO、VAR 等废气、废液焚烧装置，以及循环水泵、喷淋塔等环保设施所致。公司一直重视环境保护，并持续加强工艺技术改进，对生产过程进行有效控制，不断加大环保投入，减少资源消耗和环境污染。

2021 年和 2022 年，公司环境保护费用与 2020 年及 2023 年 1-6 月相比较高，主要因为：2020 年，公司 RTO、VAR 焚烧装置已投入试运行，公司三废多由 RTO、VAR 处置，费用较低，随着 RTO、VAR 运行时长的累积，2021 年和 2022 年其运行状态不稳定，公司产生的部分固废无法自行焚烧处置，需委托资质单位处置，导致三废处置费用增长较大；环保支出中材料费用主要为三废处置领用的材料，2021 年和 2022 年因三废处置的增加，材料费用亦有所增加；环保支出中其他费用主要为环保部门的人员薪酬，报告期内，其金额分别为 133.69 万元、200.49 万元、249.08 万元和 155.38 万元。公司加大环保投入，报告期各期末，环保部门人员呈增加趋势，导致相关人员薪酬增加。

公司环保投入有效保障了对污染物的处理，使公司生产经营过程中产生的污染物均能达标排放，环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（三）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额；

本次募集资金扣除发行费用后将用于“年产 6800 吨高级香料项目”、“智能工厂建设项目”和“补充流动资金项目”，其中“智能工厂建设项目”和“补充流动资金项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》中规定的建设项目，不会对环境产生显著影响，可不纳入环境影响评价管理。

根据《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环境影响报告书》，本次募投项目之“年产 6800 吨高级香料项目”所采取的环保措施及相应的资金来源和金额如下：

污染源		环保治理措施	投资金额	资金来源
废	杂盐废水	蒸发结晶，析出盐分成为危废外委处置，蒸发冷凝	污水站	募集

污染源		环保治理措施	投资金额	资金来源
水		水进入下一步预处理	预计投资金额为4,024.00万元	资金及其他自有或自筹资金
	高浓废水	与蒸发结晶冷凝水一起经一套隔油+调节+气浮的废水预处理后进入区污水站深度治理，污水站采取“综合调节+二级混凝气浮+水解酸化+EGSB（一种厌氧生物反应器）+AO生化+混凝沉淀”的废水治理方案（下同）		
	低浓废水	单独经一套隔油+调节+气浮的废水预处理后，进入厂区污水站深度治理		
	初期雨水	与其他经预处理后的废水一起进入厂区污水站深度治理		
废气	车间废气、储罐区大小呼吸废气、污水站高浓度恶臭	经冷凝、碱喷淋等预处理后，进入RTO系统焚烧处理，尾气经排气筒进行有组织排放	RTO系统及VAR焚烧炉系统预计投资金额合计为2,432.00万元	募集资金及其他自有或自筹资金
	污水站沼气、部分废液	通过VAR气液焚烧炉进行焚烧，经“急冷+干性脱酸+活性炭吸附+布袋除尘+二级碱喷淋+SNCR脱硝”工艺对VAR焚烧进行治理,治理后的尾气经排气筒有组织排放		
	部分车间含氢废气	一级冷凝回收+一级喷淋处置后，经排气筒有组织排放		
	污水站低浓度恶臭	一级酸洗+一级碱洗处置后，经排气筒有组织排放		
	危废间废气	经一级碱洗处置后排空		
固废		委托危废资质单位处置或进入VAR气液焚烧炉进行焚烧	-	-
噪声	生产过程中的设备噪声、泵类运行产生的动力噪声以及废水处理产生的压缩机噪声等	合理布局、安装减震装置、密闭、隔声、加强管理措施、加强厂区绿化	-	-

（四）发行人的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况。

报告期内，公司委托建德市环境监测站及其他第三方检测单位对公司排放的污染物情况进行检测，并出具监测报告，监测报告包括季度、月度等各类型，检测结果详见本小题之“（一）说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，治理设施的技术或工艺先进性、是否正常运行、达到的节能减排处理效果以及是否符合要求、处理效果监测记录是否妥善保存；”根据上述检测结果，公司的污染物排放均符合相关标准。

公司设有固定排污口，安装了在线监测装置，与环保部门实时联网，报告期内公司所在地环保部门可以进行在线污染物例行监测和不定期开展现场检查。报

告期内，公司存在环保相关的违法违规行为，具体内容参见本问询函回复问题 6 之“十、说明发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。”之“（一）说明发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。”上述违法违规行为不属于重大违法行为。

十、说明发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

（一）说明发行人最近 36 个月是否存在受到环保领域行政处罚的情况，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的规定。

截止本回复出具日，公司及子公司最近 36 个月内不存在受到环保领域处罚的情况。根据杭州市生态环境局建德分局于 2023 年 7 月 12 日出具《关于格林生物科技股份有限公司环保问题的征询函》复函、南平市邵武生态环境局于 2023 年 7 月 11 日出具的证明以及杭州市公共信用信息平台出具的关于子公司大山化工、马南公司、梦之湖、格林研究院的企业信用报告（无违法违规证明），公司及子公司最近 36 个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况。

公司子公司马南公司曾于 2020 年 7 月 1 日因环保问题受到杭州市生态环境局建德市分局的行政处罚，相关处罚不属于重大违法违规行为。截止本回复出具日，相关处罚也已超过 36 个月的期间之外，本次处罚的具体情况如下：

1、本次处罚的原因

杭州市生态环境局建德市分局在 2020 年 4 月 22 日对公司检查中发现：

（1）操作人员在抽取有挥发性的物料进入储罐时，未在密闭空间或者设备中进行，也没有按照规定使用废气防治设施，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密

闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

（2）厂区洗桶房内一白色吨桶周边地面上有含挥发性有机物的物料滴漏，现场无人对滴漏的残留液进行收集，也没有相关收集处理设施，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十七条：“石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。”

2020 年 7 月 1 日，杭州市生态环境局建德市分局就前述两事项对马南公司分别出具《行政处罚决定书》，对两事项均给与责令改正违法行为和罚款 10 万元整的行政处罚。

2、相关处罚的整改情况，是否构成重大违法行为

公司已对上述事项进行了认真整改：根据包装库实地情况，在抽料点安装了可升降式废气收集装置，在转移物料时，操作人员必须使用废气收集装置，并定期对装置进行检查维护保养，确保废气收集装置始终处于良好运行状态，废气收集后进入 RTO 焚烧；对损坏有泄漏的移动槽及时维修处置，地面滴漏物料及时收集、清理，防止异味产生，对作业区加装移动门，防止异味溢散；对员工进行培训，严格按照规定步骤操作。

针对上述事项，建德市高铁新区经济发展中心向杭州市生态环境局建德市分局征询，2021 年 1 月 29 日，杭州市生态环境局建德市分局出具复函，认定上述行为不属情节严重，考虑到该单位主观非故意违法，且事后积极进行整改，依法给与了从轻处罚，前述两事项不符合“严重污染环境”或“环境违法大案要案”的认定情形。

综上所述，本次处罚不构成重大违法违规或本次发行上市的法律障碍，亦未对公司生产经营构成重大影响。公司实际控制人作出了未来发生环保方面违法违规损失将赔偿损失的承诺。公司亦出具承诺，“公司已真实、准确、完整地披露了报告期内公司所受的行政处罚，不存在重大遗漏。在公司首次公开发行股票并上市的审核与注册过程中，公司将根据相关法律法规的规定，及时披露公司的合

规经营情况。”

（二）公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，是否存在公司环保情况的负面媒体报道。

根据中华人民共和国生态环境部、浙江省生态环境厅、杭州市生态环境局、杭州市人民政府、信用中国、百度搜索引擎等网站的查询结果，公司最近 36 个月内不存在涉及环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道。

十一、请保荐人、发行人律师对发行人上述情况进行全面系统的核查，说明核查范围、方式、依据，并发表明确核查意见。发行人应当及时向中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查工作。

（一）中介机构的核查范围、方式、依据

保荐人和发行人律师执行了以下主要核查程序：

1、获取并查阅国家及公司所在地关于建设项目核准、备案、环保、节能审查等相关法律、法规或其他文件，了解监管要求；

2、获取并核查公司建设项目相关的备案文件、环评文件、能评文件，获取并查阅建德市能源管理服务中心出具的《格林生物科技股份有限公司节能监察报告》（建能监报〔2022〕第 07 号），核查公司建设项目的具体内容及批复情况，获取政府部门对公司未备案项目“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”的政府补助发放文件；

3、获取建德市发展和改革局、邵武市工业信息化和商务局出具的与公司建设项目相关的无违法违规证明，获取杭州市公共信用信息平台出具的企业信用报告（无违法违规证明），获取公司生态环境主管部门出具的环保无违法证明，确认报告期内，公司未因建设项目的审批、核准、备案、环评审查、节能审查而受到处罚的情况；

4、获取报告期内公司能源消耗情况，统计分析报告期内公司的单位能耗；

5、获取并核查报告期内公司适用的排污许可证、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》、第三方检测机构出具的环保检测报告及公司报告期内污染物排放检测数据，核查公司污染物产生、处理及排放情况；

6、获取并查阅国家相关产业政策，核查公司所在行业情况；

7、获取并核查报告期内公司环保投资和费用成本支出情况，分析其变动原因及合理性；

8、获取并核查公司募投项目“年产 6800 吨高级香料项目”和“智能工厂建设项目”的可行性分析报告；

9、获取并查阅杭州市生态环境局建德分局于 2023 年 7 月 12 日出具《关于格林生物科技股份有限公司环保问题的征询函》复函、南平市邵武生态环境局于 2023 年 7 月 11 日出具的证明以及杭州市公共信用信息平台出具的关于子公司大山化工、马南公司、梦之湖、格林研究院的企业信用报告（无违法违规证明）；

10、获取杭州市生态环境局建德分局对马南公司出具的行政处罚事先（听证）告知书、行政处罚决定书，马南公司关于所受处罚的整改报告，支付罚款的凭证、银行回单及内部审批单据，对马南公司负责人黄欢访谈，了解马南公司所受处罚的相关事项；

11、在中华人民共和国生态环境部、浙江省生态环境厅、杭州市生态环境局、杭州市人民政府、国家企业信用信息公示系统、信用中国、百度搜索引擎等网站进行检索，核查报告期内公司涉及环保事故、重大群体性的环保事件、环保情况的负面媒体报道情况；

12、获取公司实际控制人出具的针对“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”未备案事项及环保方面未来发生违法违规损失将赔偿损失的承诺。

（二）核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、除发行人拟建项目“年产 4000 吨高级香料生产项目”因尚未开展实际建设，暂未履行节能审查程序外，发行人已建、在建项目和募投项目满足项目所在

地能源消费双控要求，已按规定取得固定资产投资项目节能审查意见或无需单独进行节能审查，发行人的主要能源资源消耗情况符合当地节能主管部门的监管要求。

2、发行人本次募投项目为“年产 6800 吨高级香料项目”、“智能工厂建设项目”和“补充流动资金”，均不涉及新建自备燃煤电厂。

3、发行人的已建、在建项目和募投项目实施备案管理，需履行发改备案、环评、节能审查程序，除“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”未进行发改备案外，其他项目均已按照规定履行发改备案、环评、节能审查程序，“新建应急用天然气蒸汽锅炉建设项目”虽未进行发改备案，但相关部门已知悉该项目建设情况，且未对公司进行处罚，不属于重大违法违规；发行人已建、在建项目和募投项目已按照环境影响评价相关法律法规要求，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复，截至本回复出具日，除年产 5182 吨高级香料改造升级项目中 6 吨超级琥珀产能暂未验收外，公司其他已建项目均已完成环保验收，上述明细产品产能未验收不影响整体项目的运行，发行人已建、在建项目和募投项目已落实污染物总量削减替代要求。

4、发行人于 2020 年 1 月 7 日至 2020 年 7 月 19 日，因国家政策调整原因，未取得新的排污许可证，但根据杭州市生态环境局建德分局出具的证明，发行人仍属于合法经营企业。除上述情况外，报告期内，发行人不存在未取得排污许可证或者超越排污许可证范围排放污染物等情况，且不存在违反《排污许可证管理条例》第三十三条规定的情况，亦不存在重大违法行为。

5、发行人已建、在建、拟建项目及募投项目能源主要为电力、蒸汽及天然气，不直接消耗煤炭，不属于耗煤项目，无需依据《大气污染防治法》第九十条履行煤炭等量或减量替代要求。

6、除本次募投项目之“年产 6800 吨高级香料生产项目”未处于禁燃区范围内，发行人其他已建、在建项目及本次募投项目之“智能工厂建设项目（募投项目）”均位于杭州市I类禁燃区。报告期内，发行人不存在在禁燃区内燃用相应类别的高污染燃料的情况，未受到相关行政处罚，不存在重大违法行为。

7、发行人主营业务符合国家产业政策和经济发展战略的支持方向；发行人生产经营和募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业，亦不属于落后产能。

8、经逐条比对《环境保护综合名录（2021 年版）》，发行人目前生产的产品以及募投项目拟生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的“高污染、高环境风险”产品。

9、（1）发行人已在本题回复中对生产经营中涉及的环境污染情况进行说明；（2）发行人已对报告期内环保投资和费用成本支出情况进行了说明，环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；（3）发行人已对募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额进行了说明；（4）发行人设有固定排污口，安装了在线监测装置，与环保部门实时联网，日常排污监测达标，发行人已对报告期内环保部门现场检查情况进行了说明，报告期内，发行人子公司马南公司于 2020 年 7 月 1 日因环保问题受到杭州市生态环境局建德市分局的行政处罚，但不属于重大违法违规行为。

10、截至本回复出具之日，发行人最近 36 个月内不存在受到环保领域行政处罚的情况；发行人子公司马南公司于 2020 年 7 月 1 日因环保问题受到杭州市生态环境局建德市分局的行政处罚，但该次处罚不构成重大违法违规或本次发行上市的法律障碍，亦未对发行人生产经营构成重大影响；发行人最近 36 个月内不存在涉及环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保情况的负面媒体报道。

11、发行人已进行声明：本公司已及时向中介机构提供真实、准确和完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法履行信息披露义务。

问题 7.关于国际贸易政策及资质认证

申请文件显示：

（1）发行人外销市场区域主要为欧洲、北美洲等地区，报告期内，发行人主营业务中外销收入占比分别为 83.73%、84.38%和 85.95%，发行人境外销售需取得相关资质认证。发行人美国地区主营业务收入占比分别为 14.34%、

14.12%和9.50%。2018年至今，发行人销往美国的主要产品被美国海关加征25%的关税。

（2）发行人于2020年12月取得《高新技术企业证书》（有效期三年），报告期内公司按照 15%优惠税率缴纳企业所得税。发行人安全生产许可证、安全生产标准化证书等证书将于今年到期。

请发行人：

（1）说明目前外销产品质量是否满足境外市场法律法规、相关资质手续是否齐备，对美国市场销售收入占比下降是否与美国海关持续加征关税相关。

（2）说明高新技术企业资质及安全生产许可证、安全生产标准化证书等已取得的相关资质认证到期后继续申领是否存在实质障碍，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。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

一、说明目前外销产品质量是否满足境外市场法律法规、相关资质手续是否齐备，对美国市场销售收入占比下降是否与美国海关持续加征关税相关

（一）说明目前外销产品质量是否满足境外市场法律法规、相关资质手续是否齐备

1、海外销售产品和区域情况

报告期内，公司海外销售占主营业务收入的比例平均为 85.62%，公司海外销售的主要区域和产品情况如下：

单位：万元

地区	销售的主要产品	2023年1-6月		2022年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
亚洲	檀香208、丁位突厥酮、甲基柏木酮、香柚腈、多檀醇等	13,754.59	40.21%	24,609.02	39.51%
欧洲	甲基柏木酮、檀香208、甲基柏木醚、丁位突厥酮、二庚醇等	10,918.99	31.92%	18,274.04	29.34%

北美洲	檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚、菠萝酯、丁位突厥酮等	4,085.31	11.94%	8,276.07	13.29%
南美洲	檀香 208、丁位突厥酮、甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 210 等	1,458.68	4.26%	2,316.13	3.72%
其他	甲基柏木酮、檀香 208、檀香 210、二氢香豆素、甲基柏木醚等	20.70	0.06%	56.94	0.09%
境外合计		**30,238.27**	**88.41%**	**53,532.20**	**85.95%**
地区	**销售的主要产品**	**2021 年度**		**2020 年度**	
		金额	**占主营业务收入比例**	**金额**	**占主营业务收入比例**
亚洲	檀香 208、丁位突厥酮、甲基柏木酮、香柚腈、多檀醇等	19,321.82	32.82%	18,169.58	33.79%
欧洲	甲基柏木酮、檀香 208、甲基柏木醚、丁位突厥酮、二庚醇等	17,864.40	30.34%	15,641.55	29.09%
北美洲	檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚、菠萝酯、丁位突厥酮等	10,315.85	17.52%	8,861.87	16.48%
南美洲	檀香 208、丁位突厥酮、甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 210 等	2,084.70	3.54%	2,162.84	4.02%
其他	甲基柏木酮、檀香 208、檀香 210、二氢香豆素、甲基柏木醚等	90.95	0.15%	193.40	0.36%
境外合计		**49,677.72**	**84.38%**	**45,029.24**	**83.73%**

其他国家和地区主要为澳大利亚、南非、埃及等，海外销售金额很小。

2、公司海外销售产品是否满足境外市场法律法规、相关资质手续是否齐备

公司海外客户主要为国际大型香精香料公司、日化公司以及国际香料香精贸易公司，公司对海外客户的产品均须达到海外客户的质量要求，同时，对于存在进口化学品资质手续管理的国家或地区，公司取得了相关资质手续。截至本反馈回复出具日，公司取得的资质、产品认证具体情况如下：

序号	证书名称	性质	有效国家/地区	发证部门	有效期限
1	欧盟 REACH	企业需为在欧盟境内年产量或进口量超过 1t 的化学物质 （物质本身，混合	欧盟	欧洲化学品管理局(European Chemicals Agency,ECA)	1、2008 年 6 月 1 日开始实施； 2、预注册使用截止时间

序号	证书名称	性质	有效国家/地区	发证部门	有效期限
		物中的物质或物品中有意释放的物质）向欧洲、英国、土耳其等地化学品管理署提交注册，针对部分注册物质法规还规定了需要继续履行评估、通报/授权、限制的义务。			为 2018 年 5 月 31 日； 3、注册后长期有效；目前公司产品均为正式注册
2	英国 REACH		英国	英国卫生与安全执行机构（Health and Safety Executive,HSE）	1、2021 年 10 月 28 日开始实施预注册； 2、预注册截至时间为 2027 年 10 月 27 日； 3、目前公司产品为预注册
3	土耳其 REACH		土耳其	土耳其共和国环境与城市化部（The Ministry of Environment and Urbanization , MoEU）	1、预注册申请截止期 2020 年 12 月 31 日 2、预注册号有效期到 2023 年 12 月 31 日； 3、MCK已经完成注册，长期有效，其他部分产品正在注册中
4	FDA Certification	证明公司已根据联邦食品药品及化妆品法等相关法律法规的要求于美国食品药品监督管理局进行了注册登记。	美国	U.S.Food and Drug Administration	2024.12.31
5	IFANCA-halal	证明公司产品已在美国清真食品和营养委员会的认证下符合了哈拉标准。	清真食品市场	The Islamic Food and Nutrition Council of America	2024.08.31
6	STAR- K Kosher Certification	证明公司已在 STAR-K CERTIFICATION, INC.的认证之下取得了洁食认证。	犹太国家及地区	STAR-K Kosher Certification, INC.	2024.03.31

公司产品出口的亚洲、南美等国家和地区，部分客户会要求提供上述资质证书，公司需根据客户要求提供对应资质证书。

（1）公司取得的相应化学品 REACH 注册情况

1）欧盟

欧盟于 2007 年 6 月 1 日起正式实施化学品监管法规 REACH，要求销售数量达到一定标准（超过 1 吨/年）的化学品，需根据欧盟《化学品注册、评估、许可和限制》（Registration， Evaluation， Authorization and Restriction of Chemicals，以下简称“REACH”）的规定在欧洲化学品管理局（ECHA）进行产品认证注册。

公司已完成了公司及子公司共 34 项欧盟 REACH 注册，具体情况如下：

序号	产品名称	注册数量（吨/年）	注册号	注册日期	注册类型

序号	产品 名称	注册数量 （吨/年）	注册号	注册日期	注册类型
1	多檀醇	10-100	01-0000000316-81-0000	2023.07.21	联合注册
2	甲基柏木酮	100-1000	01-2119969651-28-0000	2013.04.26	领头注册
3	香柚腈	10-100	01-2120130128-67-0001	2017.04.26	联合注册
4	青香醛	100-1000	01-2119982384-28-0003	2017.09.28	联合注册
5	达美酮	1-1000	01-2119897830-25-0002	2017.11.21	联合注册
6	丁位突厥酮	10-100	01-2119535122-53-0002	2017.11.24	联合注册
7	檀香 210	10-100	01-2119975588-15-0002	2017.12.25	联合注册
8	二甲基庚醇	10-100	01-2120275178-48-0001	2020.06.05	领头注册
9	檀香 208	100-1000	01-2119529224-45-0001	2011.04.14	联合注册
10	二氢乙位紫罗兰酮	1-10	01-2120229990-52-0003	2018.02.13	联合注册
11	菠萝酯	100-1000	01-2119976355-27-0002	2018.02.27	联合注册
12	甲基柏木醚	10-100	01-2120228335-61-0001	2018.03.09	联合注册
13	二氢香豆素	1-10	01-2120754763-47-0001	2018.04.02	领头注册
14	异戊酸酯	1-10	01-2120104192-74-0001	2018.04.17	联合注册
15	乙位突厥酮	1-10	01-2120094433-55-0002	2018.04.25	联合注册
16	甲位突厥酮	1-10	01-2120105799-47-0004	2018.04.25	联合注册
17	乙酸柏木酯	10-100	01-2120739845-42-0002	2019.09.12	领头注册
18	柏木油	1-10	01-2120743168-52-0004	2018.05.17	联合注册
19	氧化芳樟醇	1-10	01-2120120151-80-0002	2018.05.28	联合注册
20	菠萝醚	1-10	01-2120762043-63-0001	2018.06.20	联合注册
21	海金醇	10-100	01-2119983533-30-0004	2018.08.21	联合注册
22	黑檀醇	10-100	01-2119940039-39-0002	2020.03.11	联合注册
23	柏木脑	1-10	01-2120790208-49-0000	2018.12.06	领头注册
24	肉桂酸甲酯	10-100	01-2119979458-16-0002	2018.09.07	联合注册
25	新洋茉莉醛	10-100	01-2120740119-58-0008	2023.05.12	联合注册
26	柏木油	1-10	01-2120743168-52-0014	2022.09.07	联合注册
27	柏木脑	1-10	01-2120790208-49-0003	2022.09.07	联合注册
28	二氢香豆素	1-10	01-2120754763-47-0002	2022.09.07	联合注册
29	香柚腈	10-100	01-2120130128-67-0008	2023.01.16	联合注册
30	多檀醇	1-10	01-0000000316-81-0006	2023.03.03	联合注册
31	丁位突厥酮	10-100	01-2119535122-53-0006	2023.07.17	联合注册
32	甲位突厥酮	1-10	01-2120105799-47-0007	2023.07.07	联合注册

序号	产品名称	注册数量（吨/年）	注册号	注册日期	注册类型
33	乙位突厥酮	1-10	01-2120094433-55-0006	2023.07.07	联合注册
34	氧化芳樟醇	1-10	01-2120120151-80-0004	2023.07.07	联合注册

注：第 1-25 项注册主体为格林生物，第 26-34 项注册主体为金塘生物。

2）英国

2021 年 1 月开始，对于出口到英国的产品需符合英国 REACH 法规，化学物质需进行 UK REACH 注册，公司已委托国内代理机构瑞欧科技和瑞旭集团代理注册。UK-REACH 设置了很多过渡性条件，英国境外已完成 EU REACH 注册的企业：其下游用户位于英国境内则可提交 DUIN 通报，视为 UK-REACH 预注册，获得一定的缓冲期。截至本回复出具日，公司共完成了 24 项英国 REACH 预注册，具体情况如下：

序号	产品名称	注册数量（吨/年）	预注册号（DUIN 号）	预注册日期
1	甲基柏木酮	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.09
2	丁位突厥酮	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.09
3	青香醛	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.09
4	甲位突厥酮	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.26
5	乙位突厥酮	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.26
6	氧化芳樟醇	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.26
7	异戊酸酯	10-100	UK-20-3976268699-4-0000	2021.10.26
8	香柚腈/	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
9	甲基柏木醚	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
10	檀香 210	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
11	二甲基庚醇	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
12	菠萝酯	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
13	檀香 208	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
14	乙酸柏木酯	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
15	二氢香豆素	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
16	结晶柏木脑	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
17	海金醇	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
18	多檀醇	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.21
19	达美酮	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.26

序号	产品名称	注册数量（吨/年）	预注册号（DUIN 号）	预注册日期
20	二氢乙位紫罗兰酮	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.26
21	柏木油	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.26
22	菠萝醚	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.26
23	肉桂酸甲酯	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.26
24	黑檀醇	10-100	UK-20-7768702197-0-0000	2021.10.26

注：上述注册主体均为格林生物；为保证相关企业有足够的时间完成合规，按照英国 REACH 法规的要求，预注册（DUIN 通报）的截止日期为 2021 年 10 月 27 日，注册数量 1-100 吨/年范围内的物质注册有效期截止日期为 2027 年 10 月 27 日，由于是以公司为单位申报，而不是以物质为单位申报，所以瑞欧科技代理注册的第 1-7 项物质为一个注册号，瑞旭集团代理注册的第 8-24 项物质为一个注册号。

3）土耳其

对于出口到土耳其的产品需符合其 2017 年 6 月发布的土耳其 REACH 法规（KKDIK），化学物质需进行 KKDIK 注册，公司已委托国内代理机构瑞欧科技代理注册。截至本回复出具日，公司共完成了 13 项土耳其 REACH（预）注册，具体情况如下：

序号	产品名称	注册数量（吨/年）	（预）注册号	（预）注册日期
1	甲基柏木酮	10-100	01-0000479672-25-0000	2023.07.29
2	甲基柏木醚	1000+	05-0000301477-44-0000	2020.11.24
3	柏木脑	1000+	05-0000301366-56-0000	2020.11.24
4	乙酸柏木酯	1000+	05-0000301416-39-0000	2020.11.24
5	丁位突厥酮	1000+	05-0000300233-22-0000	2020.11.24
6	菠萝酯	1000+	05-0000301467-15-0000	2020.11.24
7	多檀醇	1000+	05-0000301356-27-0000	2020.11.24
8	二甲基庚醇	1000+	05-0000301470-39-0000	2020.11.24
9	黑檀醇	1000+	05-0000301362-39-0000	2020.11.24
10	檀香 208	1000+	05-0000301447-56-0000	2020.11.24
11	香柚腈	1000+	05-0000301464-27-0000	2020.11.24
12	檀香 210	1000+	05-0000322037-97-0000	2020.12.02
13	青香醛	1000+	05-0000322032-51-0000	2020.12.02

注：上述注册主体均为格林生物；为保证相关企业有足够的时间完成合规，按照土耳其 REACH 法规（KKDIK）的要求，预注册的截止日期为 2020 年 12 月 31 日，预注册有效期的截止日期为 2023 年 12 月 31 日。公司已委托瑞欧科技在预注册截止日期前完成 KKDIK 预注册，预注册吨位仅具有参考意义，不限制实际出口数量。2023 年 7 月，甲基柏木酮已

经完成土耳其的正式注册。

（3）美国 FDA 认证

美国食品药品监督管理局（FDA）负责确保美国在售食品的安全、健康和卫生，人用或兽用药、生物制品、医疗器械的安全有效，化妆品的安全以及产生辐射的电子产品的安全。根据《联邦法规》第 21 章§1.225 的相关规定，如果工厂从事在美国消费的食品的制造/加工、包装或保存，则必须进行注册，除非被豁免。公司出口到美国的相关产品将根据客户的要求将 FDA 注册号标注在清关资料上。公司已取得的 U.S.Food and Drug Administration 颁发的 FDA 注册号为 14144443652 的 FDA Certification，有效期至 2024 年 12 月 31 日。

综上，发行人目前外销产品质量符合境外国家 REACH 认证、FDA 认证等，满足境外市场法律法规要求，相关资质手续齐备。

（二）对美国市场销售收入占比下降是否与美国海关持续加征关税相关

1、公司对美国市场销售收入占比下降的原因

报告期内，发行人销往美国的产品主要为檀香、甲基柏木酮、菠萝酯和突厥酮等产品。公司对美国客户的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	34,203.77	62,280.56	58,857.65	53,778.16
美国地区主营业务收入	2,189.82	5,917.29	8,313.79	7,709.84
占比	6.40%	9.50%	14.12%	14.34%
美国销售毛利率	15.63%	25.19%	15.01%	22.63%
其他海外销售毛利率	24.37%	21.84%	17.85%	25.20%

2018年9月起，美国开始对包括公司输美产品在内的相关商品加征海关关税。报告期内，公司输美产品均在加征关税清单范围内。目前，发行人输美明细具体产品33种，其中二氢香豆素、氧化芳樟醇、二甲基丁酮、新洋茉莉醛等加征比例较小，为基础税率3.70%，加征0.47%，合计4.17%，其他29种产品执行加征关税税率为7.97%至25.47%，加征后除菠萝醚税率14.47%外，其他产品关税税率为25.47%至31.97%之间。

公司美国主要客户为芬美意美国、奇华顿美国、宝洁美国、德之馨美国、高砂美国及曼氏美国等，加征关税增加了客户采购成本，削弱了香料产品的价格竞争力，同时，公司在向美国地区客户销售报价时需考虑加征关税的影响，在一定程度上降低了销售毛利空间。报告期内，公司 2020 年和 2021 年对美国客户的销售收入金额和占比相当，2022 年对美国客户的销售收入金额和占比较前两年有较大幅度下降，主要因加征关税后，公司逐步调整销售策略，减少毛利空间相对较低产品对美国地区客户的销售。

2、公司针对美国海关持续加征关税的应对措施

（1）加强对非美国地区国际客户的营销和深度合作

公司在香料行业经营多年，具备一定知名度和技术实力，公司客户主要为国际上大型香料香精公司、大型日化公司和香料香精大型贸易公司，公司与主要客户合作多年，客户粘性相对较高，公司凭借品牌、产品和工艺优势，加强对国际上非美国地区市场开拓和与原有客户扩大合作规模，形成对美国市场有力补充，最近三年，公司海外销售收入保持稳定增长。另一方面，发行人积极拓展国内市场，努力提升公司整体销售规模。

（2）公司美国客户主要为芬美意美国、奇华顿美国、宝洁美国、德之馨美国、高砂美国及曼氏美国等，公司与该等客户合作多年，客户粘性相对较高，发行人在对美国客户报价过程中考虑加征关税因素，客户在一定程度上与发行人共同承担加征关税成本。

3、发行人已在招股书中就国际贸易摩擦等情况进行了风险提示

发行人在招股说明书“第三节　风险因素”之“一、与行业相关的风险”之“（三）国际贸易摩擦及境外市场不利变化的风险”对国际贸易摩擦风险进行了风险提示。

综上，美国市场销售收入占比下降与美国海关持续加征关税相关，但发行人通过调整区域销售策略、积极拓展其他地区市场等方式实现了报告期内主营业务收入持续增长，美国海关持续加征关税未对发行人产生重大不利影响。

二、说明高新技术企业资质及安全生产许可证、安全生产标准化证书等已

取得的相关资质认证到期后继续申领是否存在实质障碍，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

（一）说明高新技术企业资质及安全生产许可证、安全生产标准化证书等已取得的相关资质认证到期后继续申领是否存在实质障碍

报告期内，发行人取得的资质证书及相关有效期等情况具体如下：

序号	公司名称	证书名称	发证部门	发证日期	有效期限	继续申领
1	格林生物	安全生产许可证	浙江省应急管理局	2020.11.23	2023.11.24	《安全生产许可证条例》第九条：安全生产许可证的有效期为 3 年。安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。 企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年。
2	格林生物	安全生产标准化证书	杭州市应急管理局	2023.04.24	2026.04	《企业安全生产标准化建设定级办法》第十条 已经取得标准化等级的企业，可以在有效期届满前 3 个月再次按照本办法第七条规定的程序申请定级。对再次申请原等级的企业，在标准化等级有效期内符合以下条件的，经定级部门确认后，直接予以公示和公告：（一）未发生生产安全死亡事故；（二）一级企业未发生总计重伤 3 人及以上或者直接经济损失总计 100 万元及以上的生产安全事故，二级、三级企业未发生总计重伤 5 人及以上或者直接经济损失总计 500 万元及以上的生产安全事故；（三）未发生造成重大社会不良影响的事件； （四）有关法律、法规、规章、标准及所属行业定级相关标准未作重大修订；（五）生产工艺、设备、产品、原辅材料等无重大变化，无新

序号	公司名称	证书名称	发证部门	发证日期	有效期限	继续申领
						建、改建、扩建工程项目；（六）按照规定开展自评并提交自评报告。
3	格林生物	浙江省危险化学品生产、储存批准证书	杭州市安全生产监督管理局	2010.06.02	长期	——
4	格林生物	危险化学品登记证	浙江省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	2022.12.11	2025.12.10	《危险化学品登记管理办法》第十六条 危险化学品登记证有效期为3年。登记证有效期满后，登记企业继续从事危险化学品生产或者进口的，应当在登记证有效期届满前3个月提出复核换证申请，并按下列程序办理复核换证：（一）通过登记系统填写危险化学品复核换证申请表；（二）登记办公室审查登记企业的复核换证申请，符合条件的，通过登记系统告知登记企业提交本规定第十四条规定的登记材料；不符合条件的，通过登记系统告知登记企业并说明理由；（三）按照本办法第十三条第一款第三项、第四项、第五项规定的程序办理复核换证手续。
5	大山化工	危险化学品经营许可证	建德市应急管理局	2023.03.20	2026.04.17	
6	格林生物	食品生产许可证	杭州市市场监督管理局	2023.04.21	2027.08.21	《食品生产许可管理办法》第三十五条 食品生产者申请延续食品生产许可，应当提交下列材料：（一）食品生产许可延续申请书；（二）与延续食品生产许可事项有关的其他材料。 第三十六条 县级以上地方市场监督管理部门应当根据被许可人的延续申请，在该食品生产许可有效期届满前作出是否准予延续的决定。
7	格林生物	食品经营许可证	建德市市场监督管理局	2021.02.25	2026.02.24	《食品经营许可管理办法》第三十条 食品经营者申请延续食品经营许可，应当提交下列材料：（一）食品经营许可延续申请书；（二）食品经营许可证正本、副本；（三）与延续食品经营许可事项有关的其他材料。第三十一条 县级以上地方食品药品监督管理部门应当根据被许可人的延续申请，在该食品经营许

序号	公司名称	证书名称	发证部门	发证日期	有效期限	继续申领
						可有效期届满前作出是否准予延续的决定。
8	格林生物	排污许可证	杭州市生态环境局建德分局	2020.07.20	2025.07.19	《排污许可管理条例》第十四条排污许可证有效期为 5 年。排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满60日前向审批部门提出申请。审批部门应当自受理申请之日起 20 日内完成审查；对符合条件的予以延续，对不符合条件的不予延续并书面说明理由。
9	格林生物	杭州市主要污染物排放权登记证	杭州市环境保护局、杭州市污染物排放权登记中心	2015.06.08	——	——
10	格林生物	高新技术企业证书	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	2020.12.01	三年	《高新技术企业认定管理工作指引》高新技术企业资格期满前三个月内企业应提出复审申请，不提出复审申请或复审不合格的，其高新技术企业资格到期自动失效。

上表列示的资质中，《安全生产许可证》及《高新技术企业证书》有效期即将届满。经核查，发行人符合再次申领条件：

（1）《安全生产许可证》接续取得

2020 年 11 月 23 日至今，发行人严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡等重大事故，符合《安全生产许可证条例》第九条第二款规定的续期条件。发行人已向浙江省应急管理局提交续期申请材料，预计到期前可取得许可结果。前次许可后公司生产经营未发生重大不利变化，预计接续取得《安全生产许可证》不存在重大不确定性。

（2）《高新技术企业证书》接续取得

公司近年来在知识产权数量、研发投入、科技成果转化、研发组织管理水平等方面符合《高新技术企业认定管理工作指引》规定的高新技术企业认定条件。公司已聘请税务师事务所对 2020-2022 年研究开发费用进和 2022 年高新技术产品（服务）收入情况进行专项审计，对公司是否满足《高新技术企业认定管理办法》规定的高新技术企业的要求进行评估，并已于 2023 年 8 月提交高新技术企业认定申请材料，9 月中旬已通过专家评审，目前待浙江省认定办审核，预计到期前可取得认证结果。

截至本回复出具日，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，若相关经营许可证书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，不办理难度较小，预计不存在重大不确定性。

（二）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

报告期内公司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》《企业安全生产标准化建设定级办法》《食品生产许可管理办法》《食品经营许可管理办法》等相关法律法规所规定的申领条件，结合公司历史申领经验，公司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，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“（五）财务风险”之“3、税收优惠变化的风险”，以及在招股说明书“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《高新技术企业证书》无法取得导致的税收优惠不利变化的风险，以及无法接续取得相关证书或许可将对公司正常经营产生不利影响的风险进行了揭示。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人和申报律师执行了以下主要核查程序：

1、获取发行人报告期内的销售收入成本明细表，统计发行人各主要境外市场销售金额及占比等；

2、向发行人销售负责人和财务总监了解境外销售的模式、定价原则等；

3、向发行人销售负责人和财务总监了解发行人主要出口国家或地区相关贸易、关税政策及变动情况、了解报告期内发行人在美国等境外市场销售的合法性情况；

4、了解欧盟 REACH 认证、英国 REACH 认证、土耳其 REACH 认证、FDA Certification、IFANCA-halal、STAR- K Kosher Certification 等国际认证相关规定，确认公司上述相关证书有效期；

5、登录中华人民共和国商务部网站（http://www.mofcom.gov.cn/）查阅了“走出去”公共服务平台（http://fec.mofcom.gov.cn/）相关出口国家或地区的国别指南、商务部贸易救济调查局（http://trb.mofcom.gov.cn/）、美国协调关税表（https://hts.usitc.gov/）、中国贸易救济信息网（http://www.cacs.mofcom.gov.cn/）等网站的公开披露信息，了解美国等发行人主要出口国家或地区的关税、贸易政策；

6、登录中国海关企业进出口信用信息公示平台（http://credit.customs.gov.cn）、中华人民共和国杭州海关（http://hangzhou.customs.gov.cn）、国家外汇管理局（https://www.safe.gov.cn）、国家外汇管理局浙江省分局（http://www.safe.gov.cn/zhejiang/zh/index.html）、中华人民共和国商务部（http://www.mofcom.gov.cn）、浙江省商务厅（http://www.zcom.gov.cn/）、杭州市商务局（http://sww.hangzhou.gov.cn/）、中国贸易救济网（http://cacs.mofcom.gov.cn）等网站查询了解发行人在境外市场销售合法性情况；

7、获取发行人报告期内高新技术企业相关证书、安全生产许可证、安全生产标准化证书等，确定证书有效期及证书更新进展；

8、查阅《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《安全生产许可证条例》（2014 年修订）、《企业安全生产标准化建设定级办法》（应急

〔2021〕83 号）等高新技术企业相关证书、安全生产许可证、安全生产标准化证书认证对应的法律法规等文件，与公司高管及财务人员谈话，结合发行人具体情况判断到期后继续申领是否存在实质障碍，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。

（二）核查结论

经核查，保荐人和申报律师认为：

1、（1）发行人目前外销产品质量满足境外市场法律法规、相关资质手续齐备；（2）对美国市场销售收入占比下降与美国海关持续加征关税有一定相关性，发行人已在招股说明书“第三节　风险因素”之“一、与行业相关的风险”之“（三）国际贸易摩擦及境外市场不利变化的风险”披露相关风险。

2、发行人高新技术企业资质及安全生产许可证、安全生产标准化证书等已取得的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较大不利影响，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“（三）法律风险”之“4、生产经营资质到期风险”以及“（五）财务风险”之“3、税收优惠变化的风险”中披露相关风险提示。

问题 8.关于募投项目产能消化

申请文件显示：

（1）发行人此次募集资金拟主要投资建设“年产 6800 吨高级香料项目”及“智能工厂建设项目”。发行人现有香料产品产能 8,676 吨/年，本次募集资金投资项目中“年产 6800 吨高级香料项目”达产后，发行人总产能将达到 15,476 吨/年。发行人 2022 年产能利用率为 60.79%。

（2）发行人部分土地使用权对应用途与实际用途不一致，同时租赁的部分房屋未取得产权证书。

请发行人：

（1）结合前次申报对应募投项目建设及达产情况、2022 年产能利用率较低的情形、募投项目产品在手订单和市场需求情况等因素，进一步分析说明发行人募投项目建设的必要性、募投项目产能消化措施。

（2）说明相关权利瑕疵土地、房产对应具体用途、占发行人同类资产比例，违规使用上述土地、房产的法律后果，是否对持续经营能力产生重大不利影响。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、结合前次申报对应募投项目建设及达产情况、2022 年产能利用率较低的情形、募投项目产品在手订单和市场需求情况等因素，进一步分析说明发行人募投项目建设的必要性、募投项目产能消化措施。

（一）前次申报对应募投项目建设及达产情况

发行人前次申报对应募投项目建设及达产情况如下：

序号	项目名称	实施主体
1	年产 5182 吨高级香料改造升级及新增年产 3500 吨高级香料项目	格林生物
2	企业研究院项目	格林生物
3	补充流动资金及偿还银行贷款项目	格林生物

①年产 5182 吨高级香料改造升级项目主要内容已建设完毕，该项目已验收产能为 5,176 吨/年，该项目中 6 吨/年的超级琥珀产品的产能暂未验收投产，该项目中“新建 700t/d 污水处理站”系对原污水处理站的替代，尚处于建设中。

②新增年产 3500 吨高级香料项目已全部建设完毕，完成项目验收，验收产能为 3500 吨/年。

③企业研究院项目已终止未建设，公司根据实际需要改为建设“科研综合楼项目”和“格林杭州研究院”，目前项目尚处于建设中。

（二）2022 年产能利用率较低的情形

公司 2022 年产能为 8,676.00 吨/年，其中 2022 年 6 月底验收的新增年产 3500 吨高级香料项目的总产能为 3,500.00 吨/年。公司 2022 年产量为 5,274.30 吨，产

能利用率为 60.79%，若将新增年产 3500 吨高级香料项目的产能按半年可生产时间折算为 1,750.00 吨，公司 2022 年产能利用率为 76.15%。

1、产能扩大是公司的重要资源储备，是业绩增长的重要条件

产能扩大是化工企业的重要资源储备。国家对社会高质量发展和生态环保日益重视，化工企业申请新增产能面临更严格的审核，能够获得较大的产能批复对于化工企业来说将是稀缺的资源。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，未来小型规模或管理不够规范的化工企业面临被淘汰的风险。目前，世界上香料品种约 7,000 种，以各类香料复配组成的香精种类多达上万种，行业下游大型香料香精终端客户拥有较为丰富的香精产品种类，其采购香料产品种类亦多种多样，具备丰富的产品种类是香料供应商一站式满足客户采购需求和拓展与客户合作的重要条件。因此，公司根据行业和产品种类现行销售和未来发展方向，为各明细产品配备一定产能，是公司应对客户订单增加和明细产品市场变化的重要举措。公司“新增年产 3500 吨高级香料项目”的建成使得公司产能得到大幅提升，与“年产 5182 吨高级香料改造升级”相互配合，扩大了公司已有的核心产品的产能，并增加部分细分品种的产能，为公司业绩增长奠定基础且有利于公司增强抗风险能力。

2、产能充分释放有一个过程

产能利用率有一个爬坡的过程，新增产能的释放需要充分考虑新机器设备的磨合度（新设备需要磨合调试以进入一个最优状态）、生产人员的培训等，确保安全生产（化工企业的产量过快释放，可能有安全生产隐患）、产品市场进一步开拓（突然大量增加市场供给，会影响产品的市场定价）等因素，陆续释放产能，逐步提升产能利用率。

（三）募投项目产品在手订单和市场需求情况

1、募投项目产品在手订单

本次新增产能的募投项目“年产 6800 吨高级香料项目”将在公司现有产品基础上，扩充主要优势产品产能，对现有产品生产工艺优化，进一步提高生产效率，提高产品品质，增强产品市场竞争力。截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要产品在

手订单数量为 2,345.26 吨（均为募投项目相关产品），占公司在产项目主要产品全年产能的比例为 38.93%（占公司 2023 年上半年产量的 79.85%），在手订单覆盖产能比例相对较高（公司主要产品在手订单具体情况参见问题 2/一/（一）相关内容），加之部分贸易型客户的即时采购，公司整体在手订单充足，下游市场销售情况良好。

2、募投项目产品市场需求情况

公司本次募投项目产能扩张主要为打破原有生产基地产能限制，进一步发挥原有优势产品的市场竞争力，同时生产部分新产品，寻找新的利润增长点。

（1）香料下游市场呈稳定增长趋势

香料香精行业是国民经济中日化、烟草、医药、食品、饲料等行业的重要原料配套产业，是现代社会生活不可或缺的重要原料。随着全球经济的发展，人们对生活质量要求的逐步提升，对香料香精的需求不断增加，香料市场规模也处于持续增长的趋势中。2016 年至 2021 年，全球香料香精市场复合增长率为 3.50%，增长趋势稳定。我国香料香精行业虽然起步相对较晚，但随着国内日化、食品行业的发展，以及人们生活水平持续提高对新产品的需求，拉动了我国香料香精行业持续增长，2015 年至 2022 年，我国香料香精市场规模复合增长率为 7.46%，呈现出良好的发展趋势。未来，在我国经济持续增长、人们对提高生活质量的不断追求条件下，预计我国香料香精行业将持续增长。

（2）公司相关产品细分市场供需情况

公司松节油系列主要明细产品为檀香 208、檀香 210 以及多檀醇、黑檀醇等产品，柏木油系列主要明细产品为甲基柏木酮、甲基柏木醚等，该两系列产品属相对传统产品，下游应用广泛，需求量较大，市场竞争较为充分；全合成系列主要明细产品主要为突厥酮、菠萝酯、香柚腈、二庚醇等，突厥酮产品具有与其他香料融合度好、阀值（可闻到香气的最低浓度）低、留香久等优点，大型客户需求量较大，但生产工艺相对复杂，供应商相对较少，市场竞争激烈程度不高，菠萝酯、香柚腈、二庚醇等产品分别具有独特的菠萝果香、圆柚香和薰衣草香等香气气息，下游应用和需求广泛，部分产品生产需较高工艺技术，市场前景较好。

相关细分产品市场供需情况参见本回复“问题 1/一/（三）”相关回复内容。

（四）募投项目建设的必要性

1、年产 6800 吨高级香料项目的必要性

（1）解决产能瓶颈，巩固公司在细分市场的领先地位

香料香精在人民生活中有着广泛的用途，主要应用于日化、食品及医药等领域，全球消费者对消费品品质要求不断提高，对香料香精的需求规模较大，2021 年，全球香料香精市场规模已达到了 291 亿美元，同比增长 2.46%。近年来，公司产品主要应用的洗衣、洗浴、洗发等洗涤用品以及香水等化妆品细分领域，随着消费者多元化和高品质的需求提升，市场持续稳定增长，行业前景较好。

随着我国经济持续发展，日化行业、食品工业、医药工业等下游产业的规模不断扩大，我国香料香精行业作为配套产业也呈现了持续、快速、稳定发展的态势。我国香料香精 2022 年销售额为 560 亿元，2015 年至 2022 年复合增长率为 7.46%；我国香料香精 2021 年产量为 2027 万吨，预计 2022 年产量为 2113 万吨，2015 年至 2022 年复合增长率为 4.93%，呈现出良好的发展态势，公司具有广阔的市场发展空间。

近年来，凭借优质的客户基础和稳定的产品质量，公司现有产品需求稳定增长，优势产品在手订单较为充足，但受限于现有厂区生产设备、场地、环保等因素，规模化生产受到较大的影响，现有产能及产品结构已经无法满足市场需求的快速扩张。目前，公司三大系列产品产能利用率和产销率保持较高的水平，生产负荷较高，而公司受限于生产设备、场地等因素的限制，部分产品已出现产能不足的情况。因此，解决公司目前产能不足及产品结构受限等问题，是公司业务进一步发展的当务之急。本次募投项目建成达产后，将扩大现有主要产品的产能，有效解决产能瓶颈问题，提升公司产品在细分市场中的占有率。同时，随着公司生产规模扩大，将形成较强的规模效应，进一步降低单位生产成本，增强公司竞争力。

（2）适应连续化生产的需求，提升智能化水平

公司生产具有多品种、多批次、小批量的特点，因此主要产品的制备工艺采

用间歇式生产，以加强对生产环节的控制。近年来，随着生产规模的进一步扩大，制备工艺的不断优化，建设连续化生产设备及自动控制系统的需求日益迫切。

连续化生产是指通过连续化、成套化、自动化、规模化的精细化工产品生产设备及工艺，实现连续进出料生产产品。该项工艺的特点是在封闭系统中完成产品的连续化合成、物料的连续循环、回收利用，相较于间歇式生产具有以下优势：①在生产成本方面，通过一步式生产有效减少了原料消耗及产品运转次数，进一步降低产品成本；②在产品质量方面，连续化生产有效降低设备切换频率，生产流程更加可控，产品质量和稳定性将会大幅度提高；③在环保方面，连续化生产实现了各种资源的循环利用，降低了能耗和物耗，对环境更加友好。

目前，公司年产 5182 吨高级香料改造升级项目和新增年产 3500 吨高级香料项目已基本建成投产，上述项目均为在原厂区现有厂房、设备、公用配套等基础上建设，受限于原厂生产布局、工艺规划、基础设施等因素，拓展空间相对有限，连续化生产、自动控制和智能化水平等方面仍具有较大提升空间。

本次募投项目在全新厂区规划布局，施展空间较大，升级工艺设备体系，采用先进的生产技术，将实现连续化工艺与自动控制有机结合，原料利用率高、消耗低，将进一步提升公司的生产能力和效率。

（3）适应高品质的需要，升级产品工艺

香料香精行业是一个增长稳定、竞争激烈和产品品质要求较高的行业。良好的品质成为影响下游客户采购的主要因素。公司产品香气、色状以及纯度、密度、折光指数等各项理化指标方面均能达到国际大型客户要求的产品标准参数。但是随着消费者对香气品质的要求进一步提高，香气的纯正、逼真、天然感等特性显得更加重要，公司需要充分发挥核心技术及研发优势，结合更为先进的生产设备及生产工艺来实现。

公司下游客户主要为国际十大香料香精公司和大型国际贸易公司，对产品质量具有较高的要求，为持续满足客户的需求，公司有必要进一步提升产品工艺先进性和产品质量的稳定性。本次募投项目将对公司主要产品扩产的同时升级产品工艺，以满足快速增长的市场需求和公司业务扩张需要，增强公司产品在国际市

场上的竞争力。

（4）把握行业发展契机，提升规范化发展水平

目前，欧洲、美国、日本是世界上最先进的香料香精工业中心，世界前十大香料香精公司均来自上述地区，占据世界市场约 75%的市场份额。随着全球主要香精香料生产企业及产业链转移至南美、北非及东南亚等新兴市场，给我国香料企业带来竞争加剧挑战的同时也提供了重要的行业发展契机。公司通过技术研发积累、规范化生产运营将形成重要的竞争优势，有利于扩大与全球主要香料香精公司的合作。

另一方面，随着国家环保、安全等方面监管政策的趋紧，环保、安全生产等方面规范化程度不够的香料生产企业面临停产风险，且难以进入全球主要香料香精公司供应链。只有具有一定生产规模的香料企业才有实力在环保设施及运行、安全生产方面投入大量的资金，保障安全环保生产和规范化运营，最终通过发挥规模经济效应，降低生产成本的同时提高盈利水平。

本次募投项目将助力公司把握行业发展契机，扩大生产经营规模，提升规范化发展水平，保障安全环保生产，做强做大，为公司未来可持续发展提供源动力和保障。

2、智能工厂建设项目的必要性

（1）协同提升现有项目生产能力，提高安全、节能水平

公司年产 5182 吨高级香料改造升级项目已对公司原有的厂房、设备等生产设施进行了一定的升级改造，调整了公司细分产品产能结构；新增年产 3500 吨高级香料项目也已经建成投产，公司产能规模得到增加。新增产能正在逐步释放，随着全厂实际生产规模越来越大，更加需要保障安全、节能生产。

智能工厂建设项目将新增智能供电/储能系统，来保障用电安全稳定性，提升节能水平。本项目为配合智能、安全、节能生产的需要，将购置部分新型加氢釜、反应釜、精馏釜、闪蒸罐、智能冷水/冷冻机组等相关设备对原有部分生产设施进行革新，配套建设少许各类储罐、循环水塔等。本项目的建设将与厂区内现有项目形成协同效果，助力全厂产能逐步释放，进一步扩大生产规模，并提高

公司生产中安全、节能水平。

（2）打造智能化制造新模式，落实安全、绿色生产要求

随着国内经济的快速发展，人民生活水平的提高，各种日用及食用香料产品的需求快速增长。为满足人民生活的需求，提高市场竞争力，公司保持持续稳定的良好发展势头，公司产能规模不断扩大，有必要根据已掌握的产品生产技术融合应用新一代信息化技术，引领公司生产运营向数字化、智能化、绿色化转型，保障公司安全生产，保证持续稳定的产品供应能力。

依托公司资源计划系统（ERP）、制造执行系统（MES）、安全信息化管理系统等信息化系统，实现物资采购、生产管理、库存管理、安全预警等数据实时采集，实现数据共享共用，在采购、生产、销售、质量等方面实现协同管理，推进生产、运营和决策的智慧管理。

智能化生产即依托 DCS 控制系统，进一步通过增加或改造现场智能仪表、自动阀门、智能视镜等，实现机械自动化、仪表自动化、电气自动化、分析检测自动化等生产运行控制技术，从而提高产品质量和生产效率，大幅降低资源浪费、防范误操作，保障安全生产。

智能工厂建设项目根据公司产品工艺特点及生产过程，设计并配置智能化、信息化系统改造，将原有的间歇式生产结合新增智能电力储能系统、智能供电系统、设备设施节能化改造，实现全流程自动化、信息化、绿色化生产，大幅度提高产品稳定性，反应过程安全性更高，副反应更少，三废产生量减少，从而达到绿色化制造的要求。

（3）适应“未来工厂”的发展特点，降低生产运营成本

随着人口红利的逐步消失，工业企业的生产模式必然需要改变，以缓解昂贵的劳动力成本和应对快速更新的产品需求。智能化工厂能够以较低的成本实现更高的产能，以提升企业利润，并提高企业的长期竞争力。“智能工厂”的建设让产线生产人员及管理人员从以往的单一作业逐步转向多技能工作以智能化工厂培育为引领，深入探索企业形态重构、制造方式创新、要素资源重组，多层次、全链路、全方位赋能企业数字化转型，打造一条公司在新时代继续赢得未来的发展

路径。

从公司自身发展需求看，信息化管理、智能化工厂、绿色化生产是未来制造业高质量发展的必然趋势，也是公司实现产能突破，利润增长，提升企业竞争力的必然手段。本项目的实施可以提高节能、安全、智能化水平、优化生产系统，符合公司持续良好发展的需要，将成为公司长期发展规划的重要举措。

（五）募投项目产能消化措施

1、加强高端客户合作，扩大高品质产品供应

公司重视产品研发、生产与销售的紧密结合，不断改进生产工艺，提升产品质量，满足客户的高品质要求。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）、芬美意（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 75%的市场份额，公司正在积极扩大向其供应高品质优势产品。公司突厥酮系列产品工艺技术近年来取得新的突破，产品纯度、香气水平等核心品质都有了一定的提升，而此类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，将扩大公司现有产品的产能，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，获取更多内销订单。

二、说明相关权利瑕疵土地、房产对应具体用途、占发行人同类资产比例，违规使用上述土地、房产的法律后果，是否对持续经营能力产生重大不利影响。

（一）公司相关权利瑕疵土地、房产对应具体用途、占同类资产比例。

公司不动产权证号为浙（2022）建德市不动产权第0015014号的土地用途为科教用地/非住宅，面积为2,858.00平方米，公司将该土地上的1,088.94平方米的房产作为职工宿舍使用，（1）就其中351.47平方米的部分，2020年7月17日，公司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，2023年8月29日，公司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。上述土地面积占公司总土地使用权面积比例为0.71%，上述未办妥房屋用途审批的房产面积占公司总房产面积比例为1.82%。

公司土地使用权证号为建国用（2014）第2293号的土地上，存在一处102.4平方米的职工盥洗室、一处90.53平方米的职工宿舍及一处55.7平方米的卫生间，未办理权属证书，公司将该等建筑物作为附近职工宿舍部分房间的公共洗浴和卫生间使用。上述未办理权属证书的房产面积合计为248.76平方米，占公司总房产面积比例为0.61%。

报告期内，公司及子公司租赁的部分房屋系“小产权房”，未取得不动产权证书，该等房屋主要用途为职工宿舍及金塘生物项目建设时的临时办公场所。公司及子公司报告期内租赁的无证房产已陆续退租。

（二）公司使用上述土地、房产的法律后果，是否对持续经营能力产生重大不利影响。

公司不动产权证号为浙（2022）建德市不动产权第0015014号的1,088.94平方米的房产，（1）就其中351.47平方米的部分，2020年7月17日，公司已取

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，2023 年 8 月 29 日，公司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。公司使用上述权利瑕疵土地、房产不会面临重大法律后果。

公司自有的上述权利瑕疵土地、房产仅是作为职工宿舍、职工盥洗室、卫生间使用，不涉及生产经营的车间、仓库等，并且占发行人土地、房产面积的比例较低。上述权利瑕疵土地、房产即使被政府相关部门禁止使用或拆除，公司可采取在附近租赁房屋方式满足职工宿舍需求。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，发行人控股股东、实际控制人陆文聪于 2023 年 4 月 20 日出具《关于无证房产事项的承诺函》，承诺保证发行人不因此遭受任何经济损失。

公司租赁的少量权利瑕疵房产仅是作为职工宿舍或金塘生物项目建设时的临时办公场所使用，不涉及生产经营的车间、仓库等。金塘生物已与邵武市城建发展有限公司签署《邵武市金塘工业园区企业职工公寓商品房认购协议》，认购共计 48 套职工公寓，待房屋交付后将用作公司职工宿舍；金塘生物项目正在建设办公楼，待项目办公楼建成后将无需再租赁办公场所。公司租赁的权利瑕疵房产如面临无法继续租赁使用的情形，公司可租赁其他房产替代。针对上述发行人租赁无证房产的情况，发行人控股股东、实际控制人陆文聪于 2023 年 4 月 20 日出具《关于租赁无证房产事项的承诺函》，承诺确保不会因此给发行人的生产经营造成重大不利影响。

综上，公司使用上述权利瑕疵土地、房产不会对持续经营能力产生重大不利影响。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人执行了以下核查程序：

1、了解发行人前次申报对应募投项目建设及达产情况。

2、获取发行人产能产量统计资料。

3、获取发行人截至 2023 年 6 月 30 日的在手订单情况。

4、向发行人管理层了解募投项目建设的必要性情况及产能消化措施。

5、了解发行人土地、房产使用情况，查阅发行人土地、房产权利证书等资料。

6、了解发行人租赁房屋情况，获取租赁合同、租赁房屋产权证书等资料。

7、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》《复函》。

8、获取《邵武市金塘工业园区企业职工公寓商品房认购协议》。

9、获取发行人控股股东、实际控制人陆文聪出具的《关于无证房产事项的承诺函》《关于租赁无证房产事项的承诺函》。

（二）核查结论

经核查，保荐人认为：

1、发行人在手订单充足，下游市场需求情况较好，本次募集资金拟主要投资建设项目“年产 6800 吨高级香料项目”及“智能工厂建设项目”具必要性。发行人具备较为成熟的募投项目产能消化措施。

2、发行人自有的相关瑕疵土地、房产用于职工宿舍相关用途，占发行人同类资产比例较低；发行租赁的部分无证房产系作为职工宿舍或金塘生物项目建设时的临时办公场所使用，不涉及生产经营的车间、仓库等，周边可租赁替代房产较多，对发行人经营影响很小。

3、发行人使用相关权利瑕疵土地、房产不存在重大违法违规情形，不存在被行政处罚情形，不会面临重大法律后果，并且可采取租赁房屋或购买职工公寓替代，不会对持续经营能力产生重大不利影响。

问题 9.关于营业收入和 2021 年业绩下滑

申请文件显示：

（1）报告期各期，公司松节油、柏木油和全合成三大系列产品收入合计占主营业务收入的比重均在 96%以上，是公司主营业务收入的主要组成部分。

（2）公司报价主要考虑主要原材料价格、产品成本、汇率及市场竞争情况等多种因素。大型客户通常与发行人签订框架协议，并在每年年中或者年末发出未来约半年或一年的需求询盘，公司综合考虑各类因素后向客户报价。

（3）公司松节油、柏木油系列产品相对传统，市场竞争较为充分，客户对价格相对敏感。

（4）报告期内，公司突厥酮产品销售均价和销量总体呈上升趋势，在突厥酮产品带动下，公司全合成产品整体销售均价保持相对稳定，销量持续增长。

（5）因新增产能影响，公司 2022 年产能利用率为 60.79%。2022 年松节油系列、柏木油系列产销率较 2021 年降低。

请发行人：

（1）说明通过框架协议定价的主要客户及收入占比、发行人与国际大型客户相关框架协议的具体内容，包括但不限于协议定价及其期限、是否存在调价条款等、协议价格与相近时点发行人向贸易商售价的差异情况及合理性；结合报告期汇率变动的具体情况、主要原材料成本变动情况等，量化分析原材料价格变动对发行人主要产品销售价格变动的影响、发行人主要产品销售价格变动与同行业可比公司的比较情况、发行人产品价格的公允性。

（2）结合松节油、柏木油系列产品下游需求变动情况、发行人及主要竞争对手的产销量等，说明发行人相关产品销量下滑的具体原因、发行人的销量变动情况与同行业可比公司的差异情况、该产品的销量及毛利是否存在持续下滑风险。

（3）说明全合成产品的主要构成、突厥酮系列产品占全合成产品的收入占比等，分主要品种说明产品价格、变动情况及其合理性，突厥酮系列产品的具体竞争环境、主要下游适用情况、并结合前述情况综合分析说明全合成产品销量增长明显高于松节油、柏木油系列产品的原因及合理性、是否符合同行业公司情况及市场发展趋势。

（4）结合发行人主要细分产品价格、销量变动及与同行业公司的比较情况，量化分析说明发行人收入变动趋势和同行业可比公司变动趋势一致性，并从产品价格销量、收入、成本、毛利率、期间费用等角度量化说明发行人 2021 年收入增长而净利润下滑的原因、是否符合同行业公司普遍情况。

（5）说明 2022 年松节油系列、柏木油系列产销率降低的原因，并结合最近一期产能利用率及产销率情况说明产能利用率是否存在持续下滑情况；发行人防范汇率波动风险的方式及有效性。

（6）说明发行人内外销客户之间销售价格、毛利率差异情况及其合理性，报告期内发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等的相互印证情况，以及发行人出口退税与境外销售规模的匹配情况，如有不匹配，请说明存在差异的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入是否匹配。

（2）对境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户名称、日期、核查人员、核查方法、核查内容、核查销售金额及占比等。

（3）对报告期内境外销售模式下的销售真实性、最终销售情况，境外销售是否符合当地规定、产品出口是否符合海关和税务规定所采取的核查方法、过程、结论。

【回复】

一、说明通过框架协议定价的主要客户及收入占比、发行人与国际大型客户相关框架协议的具体内容，包括但不限于协议定价及其期限、是否存在调价条款等、协议价格与相近时点发行人向贸易商售价的差异情况及合理性；结合报告期汇率变动的具体情况、主要原材料成本变动情况等，量化分析原材料价格变动对发行人主要产品销售价格变动的影响、发行人主要产品销售价格变动与同行业可比公司的比较情况、发行人产品价格的公允性。

（一）通过框架协议定价的主要客户及收入占比、发行人与国际大型客户相关框架协议的具体内容

1、通过框架协议定价的主要客户及收入占比

国际大型香料香精公司、宝洁（P&G）等大型终端客户与公司的合作模式，通常为预先签订确定未来半年或一年期间采购价格等条款的框架协议（或报价单或价格和数量均确定，以下统称为框架协议），后续以日常具体订单方式执行；框架协议价格确定过程中，公司综合考虑产品市场竞争情况、产品成本、汇率状况等多种因素向客户报价，双方经协商后确定价格。

报告期各期，通过签署框架协议确定未来一定期间销售价格的主要客户及收入占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年	
		收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
1	奇华顿	4,095.50	11.93%	8,910.05	14.11%
2	德之馨	2,816.18	8.20%	4,096.71	6.49%
3	芬美意	2,141.02	6.23%	6,880.42	10.90%
4	宝洁	2,061.75	6.00%	4,229.18	6.70%
5	IFF	1,540.52	4.49%	2,063.91	3.27%
6	曼氏	1,421.54	4.14%	1,442.80	2.29%
7	MASBY	1,357.88	3.95%	4,991.97	7.91%
8	高砂	1,034.36	3.01%	1,341.79	2.13%
9	EUROFRAGANCE	815.51	2.37%	691.58	1.10%
10	CPL	634.91	1.85%	599.85	0.95%
合计		**17,919.18**	**52.18%**	**35,248.26**	**55.84%**
序号	**客户名称**	**2021 年**		**2020 年**	
		收入金额	**收入占比**	**收入金额**	**收入占比**
1	奇华顿	7,997.58	13.46%	9,382.35	17.37%
2	德之馨	5,081.21	8.55%	4,386.41	8.12%
3	芬美意	8,002.45	13.46%	2,623.54	4.86%
4	宝洁	3,716.82	6.25%	5,199.77	9.63%
5	IFF	2,725.99	4.59%	3,538.03	6.55%

6	曼氏	2,670.02	4.49%	1,650.97	3.06%
7	MASBY	3,085.66	5.19%	2,638.36	4.88%
8	高砂	1,123.27	1.89%	1,098.79	2.03%
9	EUROFRAGANCE	780.30	1.31%	368.91	0.68%
10	CPL	652.20	1.10%	394.90	0.73%
合计		**35,835.50**	**60.29%**	**31,282.03**	**57.92%**

注：因指定贸易商系在终端客户与公司达成采购框架协议后，按终端客户要求向公司采购，上表中数据含公司向执行框架协议的指定贸易商销售收入。

报告期内，发行人通过框架协议定价客户主要为奇华顿、德之馨、芬美意、IFF 等大型国际香精香料公司及宝洁等国际日化企业，销售收入占比分别为 57.92%、60.29%、55.84%和 52.18%，占比较高。

2、框架协议主要内容

报告期内，公司与主要终端客户的框架性协议主要条款基本相同，其协议主要条款如下：

序号	主要客户	采购主要产品	明细产品价格是否具体确定	通常报价时间	价格适用期间	调价条款	退换货条款
1	奇华顿	乙酸柏木酯、甲基柏木醚、甲基柏木酮、柏木烯、柏木脑、结晶乙酸柏木酯、二氢香豆素、菠萝酯、格林酮、异戊酸酯、黑檀醇、檀香 208、二庚醇、多檀醇等	是	11-12 月	次年 1-6 月	无	质量问题可退换货
			是	5-6 月	下半年 7-12 月		
2	芬美意	菠萝酯、甲基柏木酮、甲基柏木醚、二庚醇、菠萝醚、异戊酸酯、檀香 208 等	是	10-12 月	次年 1-6 月	无	质量问题可退换货
			是	5-6 月	下半年 7-12 月		
3	德之馨	甲基柏木醚、黑檀醇、氧化芳樟醇、多檀醇、檀香 210、檀香 208、甲基柏木酮、丁位格林酮、海金醇、二庚醇、青香醛、香	是	11-12 月	次年 1-6 月	无	质量问题可退换货

序号	主要客户	采购主要产品	明细产品价格是否具体确定	通常报价时间	价格适用期间	调价条款	退换货条款
		柚腈、菠萝酯、乙酸柏木酯等	是	5-6 月	下半年 7-12 月		
4	IFF	菠萝酯、海金醇等	是	9-10 月	当年 12 月-次年 11 月	无	质量问题可退换货
		檀香 210 等	是	6-7 月	当年 9 月-次年 8 月		
		肉桂酸甲酯、多檀醇等	是	6-7 月	当年 10 月-次年 9 月		
		二庚醇、氧化芳樟醇、香柚腈等	是	1-2 月	当年 4 月-次年 3 月		
5	曼氏	乙酸柏木酯、香柚腈、檀香 208、海金醇、甲基柏木醚、肉桂酸甲酯、菠萝酯、甲位突厥酮、乙位突厥酮、丁位突厥酮、二氢乙位紫罗兰酮、黑檀醇、氧化芳樟醇、多檀醇、檀香 210、青香醛、甲基柏木酮等	是	11-12 月	次年 1-6 月	无	所有曼氏工厂收到货物时的剩余保质期必须是申报保质期的 75%；质量问题可退换货
			是	5-6 月	下半年 7-12 月		
6	高砂	菠萝酯、檀香 208、海金醇、丁位突厥酮、甲基柏木醚、甲基柏木酮等	是	11 月-12 月	次年 1-6 月	无	质量问题可退换货
			是	5-6 月	下半年 7-12 月		
	Masby	菠萝酯、檀香 208、甲基柏木酮、香柚腈、丁位突厥酮	是	5-6 月	下半年 7-12 月	无	符合上一批次质量，质量问题可退换货
			是	11-12 月	次年 1-6 月		
8	宝洁	肉桂酸甲酯、菠萝酯、二庚醇、香柚腈、黑檀醇、新洋茉莉醛、甲基柏木醚、甲基柏木酮、甲基柏木酮（优级）、柏木脑、青香醛等	是	5-6 月	当年 7 月-次年 6 月（少量为下半年 7-12 月）	每半年对价格进行一次审查，汇率变动±3%~5%（2020-2022 年部分产品，2023 年已	质量问题可退换货
		檀香 208、檀香 210、多檀醇、丁位突厥酮、青香醛、菠萝酯等	是	11-12 月	次年 1-12 月		

序号	主要客户	采购主要产品	明细产品价格是否具体确定	通常报价时间	价格适用期间	调价条款	退换货条款
						无相关约定），则对尚未完成交货的部分按调整后的价格执行	
9	EUROFRAGANCE	甲基柏木酮、檀香 210、多檀醇、黑檀醇、甲基柏木醚、檀香 208 等	是	5-6 月	下半年 7-12 月	无	质量问题可退换货
			是	11-12 月	次年 1-6 月		
10	CPL	菠萝酯、乙酸柏木酯、青香醛、丁位突厥酮、檀香 210、甲基柏木酮、檀香 208、黑檀醇、甲基柏木醚、二庚醇、香柚腈等	是	11-12 月	次年 1-12 月	1、原则上为一年，市场行情剧烈波动（超过 20%）时，双方可能基于商业合作进行再次协商报价调整。 2、报告期内，仅 2023 年存在此情况。	质量问题可退换货

注 1：上表部分客户在日常交易过程中，在框架性协议条款外，存在以临时询价订单采购的情况，公司该种情况销售金额很小。

注 2：上述框架协议价格系公司根据客户需求询盘及自身和市场情况报价并协商确定，因此，同一产品各协议期间价格存在差异，同时，因大型客户旗下存在多个不同地区采购主体，同一产品会考虑多个采购主体而对应多个采购协议价格。

（二）协议价格与相近时点发行人向贸易商售价的差异情况及合理性

报告期内，发行人与主要终端型客户的框架协议（报价单）确定时点通常为每年 5-6 月、11-12 月，价格覆盖期间通常为 7-12 月或者 7 月-次年 6 月，及 1-6 月或 1-12 月；公司与 AAC、KARNATAKA、VENTOS、LLUCH、OQEMA 等贸易型客户交易协议通常为即时、每月、每两月等，公司对贸易商报价亦结合自身

成本、汇率以及市场竞争状况等进行即时报价，订单履行期间通常为 1-2 月。

报告期各期，公司向前五大终端型客户（框架协议定价）、前五大贸易型客户所销售的主要产品（报告期内销售前五大细分产品）的半年度销售均价对比情况如下：

1、报告期各期前五大终端型客户和贸易型客户及销售的前五大产品情况

客户类型	分析客户范围	各期销售占比前五大的产品	报告期内前五大产品合计销售金额占分析客户范围内的销售收入的比例
终端型客户	各期前五大终端型客户中通过框架协议定价的客户包括奇华顿、德之馨、芬美意、IFF、MASBY、P&G	松节油系列：檀香 208、多檀醇 柏木油系列：甲基柏木酮、甲基柏木醚 全合成系列：丁位突厥酮	63.18%
贸易型客户	贸易型客户为各期前五大 AAC、VENTOS、LLUCH、KARNATAKA、OQEMA、ACS、VIDARA		

注：占比为两种销售模式下前五大明细产品合计占分析客户范围内的销售收入的比例。

2、终端型客户协议价格与相近时点贸易型客户售价的差异情况及合理性

报告期内，公司向主要终端型客户通过框架协议销售及向主要贸易型客户销售的产品中，除丁位突厥酮因贸易型客户销售规模较小，公司对其议价能力较强之外，其他主要产品价格整体呈现出终端型客户销售价格高于同时期贸易型客户的情况。

（1）松节油系列-檀香 208、多檀醇

单位：万元，万元/吨

期间	客户类型	檀香 208			多檀醇		
		销售金额	销售单价	价格差异	销售金额	销售单价	价格差异
2023 年上半年	终端型客户	2,216.10	11.22	12.47%	473.79	24.01	23.87%
	贸易型客户	2,238.18	9.82		1,618.17	18.28	
2022 年下半年	终端型客户	1,588.56	12.70	13.65%	573.97	23.17	0.64%
	贸易型客户	1,812.61	10.97		320.64	23.02	
2022 年上半年	终端型客户	2,037.12	12.08	10.19%	530.30	23.32	22.99%

期间	客户类型	檀香 208			多檀醇		
		销售金额	销售单价	价格差异	销售金额	销售单价	价格差异
	贸易型客户	1,411.05	10.85		1,851.88	17.96	
2021 年下半年	终端型客户	2,975.01	10.64	6.01%	823.78	22.76	11.50%
	贸易型客户	1,037.61	10.00		674.46	20.14	
2021 年上半年	终端型客户	2,126.54	9.71	3.38%	862.56	23.39	21.42%
	贸易型客户	652.00	9.38		1,048.29	18.38	
2020 年下半年	终端型客户	2,799.63	9.56	4.25%	497.53	23.48	11.20%
	贸易型客户	1,077.15	9.16		651.12	20.85	
2020 年上半年	终端型客户	3,282.39	10.19	4.98%	673.34	23.17	1.30%
	贸易型客户	847.47	9.69		598.52	22.87	

注：终端型客户为各期前五大终端型客户中通过框架协议定价的客户包括奇华顿、德之馨、芬美意、IFF、MASBY、P&G；贸易型客户为各期前五大 AAC、VENTOS、LLUCH、KARNATAKA、OQEMA、ACS、VIDARA。

公司向终端型客户销售檀香 208 和多檀醇的均价总体上高于向贸易型客户销售均价。

（2）柏木油系列-甲基柏木酮、甲基柏木醚

单位：万元，万元/吨

期间	客户类型	甲基柏木酮			甲基柏木醚		
		销售金额	销售单价	价格差异率	销售金额	销售单价	价格差异率
2023 年上半年	终端型客户	1,282.58	11.23	11.16%	1,251.57	14.59	8.54%
	贸易型客户	1,009.11	9.98		703.79	13.34	
2022 年下半年	终端型客户	1,632.21	12.57	11.74%	1,362.19	15.76	9.72%
	贸易型客户	1,222.46	11.10		675.86	14.23	
2022 年上半年	终端型客户	1,611.70	11.90	5.25%	1,036.20	14.72	3.09%
	贸易型客户	1,113.71	11.28		756.71	14.26	
2021 年下半年	终端型客户	1,759.36	9.32	-11.55%	1,036.19	13.63	-0.09%
	贸易型客户	1,194.00	10.40		755.33	13.65	
2021 年上半年	终端型客户	1,565.34	8.95	-2.43%	708.97	13.32	-0.13%
	贸易型客户	665.93	9.17		394.84	13.34	
2020 年下半年	终端型客户	1,498.36	9.91	6.19%	672.38	13.94	5.43%

期间	客户类型	甲基柏木酮			甲基柏木醚		
		销售金额	销售单价	价格差异率	销售金额	销售单价	价格差异率
	贸易型客户	717.46	9.29		247.77	13.18	
2020 年上半年	终端型客户	2,341.63	10.81	10.31%	880.64	15.49	10.22%
	贸易型客户	1,576.78	9.70		481.92	13.91	

2021 年，公司甲基柏木酮、甲基柏木醚对终端型客户的销售均价低于对贸易型客户销售均价，主要因 2021 年柏木油产品原材料价格、运费等上涨，但公司终端型客户框架协议的价格未能调整，定价与上年下半年基本相当；而对 VENTOS、OQEMA、LLUCH 等贸易型客户，公司即时小幅提高了销售价格。

（3）全合成系列-丁位突厥酮

单位：万元，万元/吨

期间	客户类型	丁位突厥酮		
		销售金额	销售单价	价格差异率
2023 年上半年	终端型客户	3,575.17	21.47	3.02%
	贸易型客户	267.30	20.82	
2022 年下半年	终端型客户	3,573.38	22.28	-4.78%
	贸易型客户	239.32	23.35	
2022 年上半年	终端型客户	4,101.02	21.25	-11.36%
	贸易型客户	177.27	23.67	
2021 年下半年	终端型客户	4,594.66	20.35	-19.40%
	贸易型客户	347.71	24.30	
2021 年上半年	终端型客户	3,925.60	19.29	-10.06%
	贸易型客户	257.34	21.23	
2020 年下半年	终端型客户	1,938.27	18.18	-13.37%
	贸易型客户	17.93	20.61	
2020 年上半年	终端型客户	1,565.25	18.89	-8.43%
	贸易型客户	115.10	20.48	

公司丁位突厥酮的客户主要为奇华顿、芬美意、德之馨等终端型客户，报告期内，向终端型客户销售的平均占比超过 90%（上述对象销售规模占本题分析对象销售金额合计的比例，下同），向贸易型客户销售主要为小额销售，公司突厥

酮系列产品具备相对较强议价能力，在定价时，公司对贸易型客户销售价格高于终端型客户。

2023 年上半年，公司向贸易型客户销售价格低于终端型客户，主要原因如下：①丁位突厥酮的价格整体有所下降，而终端型客户的销售价格主要为 2022 年底确定，因此，2023 年上半年整体销售价格下降趋势滞后于贸易型客户；②2023 年上半年公司向印度地区的贸易型客户 AAC 销售松节油、柏木油系列产品规模增加，公司给与其丁位突厥酮一定程度的价格优惠，价格与 2022 年下半年相比下降了 13.00%；③2023 年上半年，公司拟与贸易型客户 OQEMA 合作开拓客户德国日化集团汉高（Henkel），因此，给与其优惠价格；上述因素综合导致 2023 年上半年，终端型客户的平均销售单价高于向贸易型客户销售的平均单价。

综上所述，受产品市场竞争情况、客户构成情况等影响，协议价格与相近时点发行人向贸易型客户的售价存在差异，整体差异与公司实际经营相符，具有合理性。

（三）结合报告期汇率变动的具体情况、主要原材料成本变动情况等，量化分析原材料价格变动对发行人主要产品销售价格变动的影响、发行人主要产品销售价格变动与同行业可比公司的比较情况、发行人产品价格的公允性。

1、报告期内汇率变动及对销售价格的影响情况

（1）汇率波动与公司报价机制之间的关系

报告期内，公司对大型终端型客户报价主要考虑原材料价格、生产成本、汇率趋势以及市场竞争情况等因素。其中，决定报价的因素主要为原材料价格、生产成本等成本因素和市场竞争情况因素，因未来汇率较难准确预测，公司通常以预期汇率变化对报价进行微调。以美元报价时，若预期人民币兑美元贬值，公司通常会考虑适当降低报价，以争取增加销量，若预期人民币升值，则可以考虑提高报价，以补偿未来可能会产生的汇兑损失，但可能会导致客户对公司采购量的下调。

（2）汇率波动与产品销售价格变动情况

公司外销产品主要以美元计价和结算，报告期各期，公司主营业务主要产品

销售均价变动及人民币对美元平均汇率变动情况如下：

单价：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
松节油系列	11.11	-15.48%	13.15	7.97%	12.18	6.87%	11.39
柏木油系列	11.58	-4.45%	12.12	18.13%	10.26	-4.15%	10.70
全合成系列	11.01	4.93%	10.49	-0.89%	10.58	16.91%	9.05
美元兑人民币	6.94	3.02%	6.72	4.18%	6.45	-6.50%	6.90

2、原材料价格变动对主要产品销售价格变动的影响

（1）松节油系列

公司松节油系列产品的直接材料成本中，主要原材料蒎烯、松节油（提取蒎烯的原料、蒎烯价格与之有较强相关性）、过碳酸钠、正丁醛、醋酐等的成本占比约为 80%，其中，蒎烯材料成本占比约为 50%，醋酐材料成本占比约 11%（松节油系列主要原材料占比情况详见本回复“问题 12/一/（一）/3”相关回内容），同时，上述两种原材料存在公开市场报价，故公司在进行松节油系列产品报价时，主要参考蒎烯、醋酐等采购单价的变动情况。

报告期内，公司松节油系列产品销售均价与主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨、吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售均价	11.11	-15.48%	13.15	7.96%	12.18	6.94%	11.39
销量	1,130.31	68.84%	1,247.49	-11.08%	1,402.89	-17.62%	1,702.98
蒎烯采购单价	2.03	-17.24%	2.46	-15.48%	2.91	50.68%	1.93
松节油采购单价	1.94	-14.35%	2.26	-1.61%	2.30	13.36%	2.03
醋酐采购单价	0.46	-19.14%	0.57	-36.41%	0.90	99.89%	0.45

注：2023 年 1-6 月销量变化为与 2022 年同期比较。

2021 年公司松节油产品价格较上年有所提高，主要因公司 2020 年年底蒎烯和醋酐市场价格有所上涨，公司适当提高了松节油主要产品报价，但考虑国际市

场松节油产品的竞争状况，价格提升幅度相对较小；2022 年销售均价较上年小幅上涨 7.96%，而蒎烯和醋酐采购价格下降，主要原因为：公司报价时主要原材料市价虽有所下降，但相关新项目转固投产和生产人员增加，使单位产品人工和制造费用等成本有所增长，加之考虑原材料的市价仍有可能高位运行以及 2021 年松节油产品毛利率较低的情况，2022 年公司上调产品售价，但销量同比上年下降 11.08%； 2023 年 1-6 月，产品售价与主要原材料价格均较上年下降，主要因蒎烯、醋酐等主要原材料价格自 2022 年第四季度以来有所下降，公司产品售价较上年随之下降，价格竞争优势增加，松节油系列产品销量较上年同期上涨 68.84%。

（2）柏木油系列

公司柏木油系列产品的直接材料主要为杉木烯、杉木脑、杉木脑油、粗醚、醋酐等，其中，杉木烯、杉木脑、杉木脑油、醋酐等为甲基柏木酮等除甲基柏木醚等柏木油系列产品的主要原材料；报告期内，主要原材料杉木烯占柏木油系列产品（除甲基柏木醚）原材料的平均比例为46.43%。粗醚为甲基柏木醚的主要原材料，占其原材料的比例约为90%（柏木油系列主要原材料占比情况详见本回复“问题12/一/（一）/3”相关回内容）。公司在进行柏木油系列主要产品甲基柏木酮和甲基柏木醚（二者收入占柏木油系列产品收入80%以上）报价时，主要参考杉木烯和粗醚的价格趋势情况。

报告期内，公司柏木油系列产品销售均价与主要原材料采购价格变动分析如下：

单位：万元/吨、吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
柏木油系列产品销售均价及变动率							
销售均价	11.58	-4.45%	12.12	18.13%	10.26	-4.11%	10.70
销量	687.11	-8.72%	1,411.60	-10.42%	1,575.77	13.82%	1,384.48
柏木油系列产品销售均价及变动率-剔除甲基柏木醚							
销售均价-剔除甲醚	10.48	-6.12%	11.16	20.17%	9.29	-5.87%	9.87
销量-剔除甲醚	474.01	-17.40%	1,051.73	-14.71%	1,233.17	8.82%	1,133.17
杉木烯采购单价及变动比例	4.27	-29.05%	6.02	18.99%	5.06	5.95%	4.77

甲醚销售均价与粗醚采购均价变动分析							
甲醚销售均价	14.02	-5.93%	14.90	8.46%	13.74	-4.93%	14.45
销量-甲醚	213.09	19.12%	359.87	5.04%	342.60	36.32%	251.31
粗醚采购单价及变动比例	11.09	-0.21%	11.11	5.88%	10.49	-9.51%	11.60

注：2023 年 1-6 月销量变化为与 2022 年同期比较。

我国是柏木油系列香料产品的主要供应国，公司是我国重要的甲基柏木酮产品供应商之一，公司柏木油系列产品主要竞争对手在国内（具体情况参见本回复问题 1/一/（三）相关回复内容），同时，公司亦是我国杉木烯（柏木烯）和柏木脑等材料的重要采购商。2021 年，杉木烯采购均价较上年上涨 5.95%，柏木油系列产品销售均价较上年下降 4.11%，主要因公司为争取销量增加（较上年销量增加 13.82%），甲基柏木酮等主要产品的美元售价整体较上年持平或略有下降，加之 2021 年人民币对美元小幅升值，使柏木油系列产品 2021 年度整体均价较上年有所下降；2022 年以来，公司甲基柏木酮等柏木油系列产品的售价与原材料价格变化基本一致。甲醚（甲基柏木醚）产品为一步精馏后销售产品，产品售价基本与原料采购价格变化趋势一致。

（3）**全合成系列**

公司全合成系列产品报告期内有销售的细分产品有近 20 种，其中主要产品为突厥酮系列产品，报告期内收入占全合成系列的比例平均为 41.45%，其他单个细分产品收入占比相对较小。

公司突厥酮系列产品主要原材料为异丙叉丙酮和间戊二烯，以及中间过程需用的少量乙醛，突厥酮系列产品生产流程长，工艺复杂，原材料占其营业成本比例较低，报告期内平均占比约为 57%（突厥酮系列主要原材料占比情况详见本回复“问题 12/一/（一）/3”相关回内容），报告期内，公司突厥酮系列产品的销售均价与主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
突厥酮系列销售均价	23.39	5.31%	22.21	8.77%	20.42	7.01%	19.08

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
间戊二烯采购单价及变动比例	0.83	-0.34%	0.83	-7.70%	0.90	8.24%	0.83
异丙叉丙酮采购单价及变动比例	1.17	-17.50%	1.42	13.99%	1.24	-5.27%	1.31
乙醛采购单价及变动比例	9.99	-0.71%	10.06	6.42%	9.45	6.72%	8.86

突厥酮系列产品具有果香、玫瑰花香等香气，留香持久，与其他香料或成分融合度好，下游应用广泛，需求量大，但突厥酮系列产品工艺复杂，生产流程长，原材料成本占比相对较低，公司是少数能够生产突厥酮系列产品的香料企业之一，公司突厥酮系列产品具备较强市场竞争力。因此，突厥酮系列产品定价更多考虑客户采购量及合作情况，原材料价格变化对产品定价影响相对较小。

报告期内，突厥酮系列产品销售价格持续上涨，主要是因为MASBY、奇华顿等大型客户对突厥酮系列产品采购增长，需求增加使销售价格上涨；另一方面，公司单价相对较高的甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮（2023年上半年销售均价分别为49.61万元/吨、100.22万元/吨、249.35万元/吨）等产品的销售收入占全合成系列比持续提高，由2021年的2.49%提升至2023年1-6月的8.98%（突厥酮系列产品的销售收入及占比详见本回复“12/五/（一）/1”相关回复内容），亦使突厥酮系列产品销售价格保持上涨。

报告期内，突厥酮系列产品主要原材料采购价格变动较小，其中，2023 年上半年异丙叉丙酮采购价格大幅下降，主要是随着其国内供应商供应能力增长，公司减少了境外采购，采购价格大幅下降。

3、发行人主要产品销售价格变动与同行业可比公司的比较情况

根据同行业公司公开披露信息，同行业公司的主要香料产品与公司产品可比情况如下：

公司名称	主要香料产品	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	合成香料：乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己	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	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	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

公司名称	主要香料产品	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
	酯、牡丹腈、檀香类、水杨酸酯类等	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。	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。	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、主营香料（松节油系列、柏木油系列、全合成系列）产品进行综合对比。
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	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。	华业香料均为合成香料，部分原材料为天然原料，拟与发行人全合成系列香料、主要系列香料进行综合对比。
万香科技	二氢茉莉酮酸甲酯（MDJ）、龙涎酮、左旋香芹酮、乙基麦芽酚及薄荷油系列产品	细分产品与发行人产品差异较大，不具有直接可比性。	1、万香科技龙涎酮产品主要原材料为月桂烯（松节油深加工产品）与发行人松节油系列产品主要原材料蒎烯（自松节油提取）具有可比性； 2、万香科技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。	万香科技香料业务整体与公司主要系列香料进行综合对比；其中，龙涎酮产品与发行人松节油系列产品比较单价、毛利率等指标进行综合对比。
科思股份	铃兰醛、合成茴脑、对叔丁基苯甲醛、对甲氧基苯甲醛等合成香料	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、正丙醛、异丁烯、甲苯等基础化工原材料，与发行人主要原材料不具有直接可比性。	科思股份均为合成香料，拟与发行人全合成系列香料进行综合对比。
爱普股份	合成香料和天然香料产品	细分产品与发行人产品差异较大，不具有直接可比性。	主要原材料为基础化工原材料及薄荷脑等天然原料，与发行人主要原材料不具有直接可比性。	爱普股份含合成香料和天然香料，拟与发行人主要系列香料进行综合对比。
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料，女贞醛、格蓬酯等合成香料，WS-23、WS-3 等凉味剂	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。	拟将亚香科技女贞醛等合成香料与发行人全合成系列进行综合性对比，并对直接可比细分产品女贞醛进行综合比较分析。
新和	芳樟醇系列、柠檬	1、相同或相似产品：新和成女	1、新和成女贞醛与发行	1、报告期内，新和成未披露明细

公司名称	主要香料产品	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
成	醛系列、叶醇系列、二氢茉莉酮酸甲酯（MDJ）、覆盆子酮、女贞醛、薄荷醇等香料	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。	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。	产品数据； 2、发行人拟用公司主要系列香料进行综合对比分析。
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	青松股份细分产品与发行人产品存在一定的差异，分别为松节油不同的深加工利用方向，不具有直接可比性。	青松股份林产化学品与发行人松节油系列产品主要原材料均为松节油。	1、发行人拟用松节油系列产品进行综合对比； 2、2022 年 11 月，青松股份将其林产化学品业务对外转让，其 2022 年数据如无特殊说明均为 2022 年 1-11 月数据，2022 年部分指标不参与比较，2023 年上半年不再将其纳入可比公司。

注：与发行人主要产品的可比情况仅为通过可比公司公开信息披露部分产品的可比情况。

报告期内，发行人主要产品销售单价、销量及变动与同行业可比公司的比较情况：

单位：万元/吨，吨

公司名称	主要香料产品	2023 年 1-6 月				2022 年度			
		销售单价	单价变动	销量	销量变动	销售单价	单价变动	销量	销量变动
新化股份	合成香料：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	3.52	-2.28%	6,468.87	-19.79%	3.60	24.01%	14,502.00	-9.99%
华业香料	丙位内酯等香料	-	-	-	-	5.89	18.52%	4,225.13	-13.25%
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合	-	-	-	-	4.91	-1.63%	5,880.85	-9.06%

公司名称	主要香料产品	2023 年 1-6 月				2022 年度			
		销售单价	单价变动	销量	销量变动	销售单价	单价变动	销量	销量变动
	成香料								
爱普股份	合成香料和天然香料产品	-	-	-	-	26.34	24.14%	822.97	-3.35%
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料、女贞醛等合成香料、凉味剂等	-	-	-	-	33.00	46.19%	2,099.89	-22.10%
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	-	-	-	-	2.81	-9.35%	29,451.59	-
格林生物	松节油系列	11.11	-15.48%	1,130.31	68.84%	13.15	7.97%	1,247.49	-11.08%
	柏木油系列	11.58	-4.45%	687.11	-8.72%	12.12	18.13%	1,411.60	-10.42%
	全合成系列	11.01	4.93%	1,170.18	-9.26%	10.49	-0.89%	2,552.90	14.58%
	其中，突厥酮系列	23.39	5.31%	251.68	2.34%	22.21	8.77%	476.71	-12.24%
	合计	**11.18**	**-3.00%**	**2,987.60**	**10.17%**	**11.57**	**5.98%**	**5,211.99**	**0.10%**

（续）

公司名称	主要香料产品	2021 年度				2020 年度	
		销售单价	单价变动	销量	销量变动	销售单价	销量
新化股份	合成香料：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	2.90	-4.60%	16,111.00	29.35%	3.04	12,455.00
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	4.97	-1.02%	4,870.19	20.03%	5.02	4,057.58
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	6.97	42.20%	20,062.61	-18.53%	4.90	24,624.90
	其中：与公司松节油产品可比产品龙涎酮	4.73	-0.63%	3,616.35	-3.63%	4.76	3,752.75
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	4.99	-11.91%	6,466.75	15.59%	5.67	5,594.46
爱普股份	合成香料和天然香料产品	21.22	1.04%	1,057.03	-6.87%	21.00	1,135.00

公司名称	主要香料产品	2021 年度				2020 年度	
		销售单价	单价变动	销量	销量变动	销售单价	销量
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料、女贞醛等合成香料、凉味剂等	22.57	26.94%	2,695.46	-11.59%	17.78	3,048.89
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	3.10	-2.93%	38,153.56	2.13%	3.20	37,359.13
格林生物	松节油系列	12.18	6.90%	1,402.89	-17.62%	11.39	1,702.98
	柏木油系列	10.26	-4.15%	1,575.77	13.82%	10.70	1,384.48
	全合成系列	10.58	16.90%	2,228.06	10.93%	9.05	2,008.61
	其中，突厥酮系列	20.42	7.01%	543.17	70.06%	19.08	319.40
	三类产品合计	**10.91**	**6.14%**	**5,206.71**	**2.17%**	**10.28**	**5,096.07**

注：同行业可比公司部分明细数据未披露；青松股份 2022 年销量为 1-11 月数据。

（1）松节油系列售价变动情况比较

松节油香料市场整体竞争较为充分，客户对价格相对敏感，销售价格变动总体呈现“价高量减、价低量增”特点。2021 年，公司松节油系列的产品价格上涨 6.90%，与万香科技龙涎酮（单价同比下降 0.63%）、青松股份松节油深加工产品（单价同比下降 2.93%）的价格变动趋势不同，主要因当期松节油原材料价格上涨，公司上调主要产品的售价，整体松节油香料产品售价较上年提升，但也使销量较上年下降 17.62%，同时，单价相对较高的多檀醇（2021 年均价为 21.33 万元/吨）收入占比提高 8.35%，亦在一定程度上拉高松节油系列整体均价。万香科技 2021 年龙涎酮产品在原材料价格高位运行情况下，均价与上年相当，销量较上年略下降 3.63%，青松股份产品 2021 年保持整体售价与上年相当，销量较上年提升 2.13%，符合松节油香料市场实际竞争情况。

2022 年，公司松节油系列产品销售均价较上年上涨 7.97%，销量较上年下降 11.08%。青松股份合成樟脑等林产化学品销售单价（2022 年 1-11 月）同比上年下降 9.35%，因其主要用于医药、工业等领域，2022 年行业景气度回落，产品市场需求缺乏增长空间，行业竞争加剧导致产品价格下行。

2023 年上半年，公司松节油系列产品的销售均价较上年下降 15.48%，主要因 2023 年上半年主要原材料蒎烯、醋酐等价格下降，产品售价随之下降，同时，

客户 AAC 增加了檀香 208 等产品的采购，销量较上年同期上涨 68.84%。

新化股份香料产品包括檀香类产品，但未披露明细产品价量情况，其香料产品 70%以上销售给大型客户奇华顿，虽均价变动与公司松节油系列产品价格走势存在一定差异，但价格和销量变化整体呈现上述竞争充分市场特征。

（2）柏木油系列售价变动情况比较

公开披露财务数据的上表同行业公司无柏木油系列产品可比产品销售情况。

公司柏木油系列产品市场竞争较为充分，与松节油市场类似。2021 年，公司柏木油系列产品价格较上年下降 4.15%，销量较上年提升 13.82%，2022 年，柏木油系列产品整体因原材料价格上涨而小幅提升售价，销量较上年有所下降（同比下降 10.42%）；2023 年上半年，因原材料价格呈下降趋势，柏木油系列产品均价较上年有所下降，但竞争加剧，柏木油系列销量有所下滑。

（3）全合成系列销售均价变动情况比较

公司全合成系列产品细分产品较多，2021 年公司全合成系列产品均价较 2020 年上涨 16.90%，主要因下游客户对突厥酮香料的需求增长，公司突厥酮产品销量较上年提升 70.06%，收入占比较上年提高 13.52%，突厥酮产品均价相对较高（2020 年、2021 年销售均价分别为 19.08 万元/吨、20.42 万元/吨），使全合成系列产品整体均价上升 2.17%（突厥酮系列销售变动对全合成系列产品变动影响详见本回复“问题 12/五/（二）”相关回复内容）。

2022 年，公司全合成系列产品整体均价与上年相当，销量较上年提升 14.58%，主要是 MASBY、IFF 等客户增加了香柚腈等产品的采购。

2023 年上半年，单价相对较高的突厥酮产品和海金醇等产品占比提高，突厥酮 2023 年上半年均价 23.39 万元/吨，占比提高 6.17%，海金醇 2023 年上半年均价 33.83 万元/吨，占比提高 3.18%，全合成产品整体均价有所提升。

（4）其他同行业公司合成香料业务均价变动情况

①华业香料：主营产品为丙位内酯、丁位内酯等产品，通常主要用于食品领域，2021 年销售均价与上年基本持平，2022 年销售价格较上年有所上涨 18.52%，

与公司整体香料产品销售均价变动趋势一致。

②万香科技：主要产品MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮、乙基麦芽酚为合成香料；2021年度，其香料业务整体销售均价较上年增长42.20%，主要因其主要产品MDJ（受主要原料短缺和高端化妆品等日化用品需求回升影响）和乙基麦芽酚（受下游需求旺盛，同时其他个别厂家停产检修影响）消耗价格上涨。

③科思股份：主要产品包括铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料，主要用于洗涤、消毒杀菌等领域。2021年，受外部环境因素影响，相关香料产品需求增加，其下调销售价格调整（同比上年下降11.91%），销量同比上年提升15.59%；2022年，部分产品下游需求减弱，销售价格较上年略有下降，销量下降9.06%。

④爱普股份：主要经营合成香料和天然香料产品，其香料产品主要为食用香料。2021年度，销售价格与上年基本持平，2022年，受外部环境因素及原材料价格波动、运输成本等因素影响，其上调了销售价格（同比上年上涨24.14%），同时，销量同比上年略有下滑（同比上年下降3.35%）。

⑤亚香股份：主营丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料及女贞醛等合成香料，2021 年和 2022 年，亚香科技逐步调整产品结构，优先安排单价相对较高的天然香料生产，使销售单价持续提升，整体销量有所下滑。

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，整体规模相对较大。报告期内，新和成未披露其产品的销售价格、销量，其销售收入持续提升。

综上，公司产品销售价格与销售量的变动，符合香料行业的经营特点，产品价格具有公允性。

二、结合松节油、柏木油系列产品下游需求变动情况、发行人及主要竞争对手的产销量等，说明发行人相关产品销量下滑的具体原因、发行人的销量变动情况与同行业可比公司的差异情况、该产品的销量及毛利是否存在持续下滑风险。

（一）松节油、柏木油系列产品下游需求变动情况及主要竞争对手的产销

量

1、香料香精行业下游市场情况

（1）香料市场整体呈稳定增长趋势

随着全球经济的发展，人们对生活质量要求的逐步提升，对香料香精的需求不断增加，香料市场规模也处于持续增长的趋势中。2016 年至 2021 年，全球香料香精市场复合增长率为 3.50%，增长趋势稳定。我国香料香精行业虽然起步相对较晚，但随着国内日化、食品行业的发展，以及人们生活水平持续提高，对新产品的需求增加，拉动了我国香料香精行业持续增长，2015 年至 2022 年，我国香料香精市场规模复合增长率为 7.46%，呈现出稳定增长趋势。

（2）松节油和柏木油系列产品下游应用广泛，市场竞争较为充分

松节油系列产品主要用于配制日化香精，广泛应用于香皂、洗涤护理和熏香等产品领域，柏木油系列产品广泛应用于日用洗涤护理、香水、化妆品等产品领域，两类产品市场需求量大。同时，松节油和柏木油系列产品为市场成熟香料产品，市场上中小型供应商相对较多，市场竞争较为充分，客户对价格相对敏感，采购通常情况下存在“量价互换”情况，即客户在向供应商询盘时，如果供应商报价相对较高，可能获得相对较低销量，反之则可能争取相对较多采购量。市场具体情况参见本回复“问题 1/一/（三）”相关回复内容。

2、发行人及主要竞争对手的产销量

根据公开资料显示，同行业可比公司主要香料产品产量、销量及变动情况如下：

单位：吨

公司名称	主要香料产品	2023 年 1-6 月				2022 年度			
		产量	销量	产销率	产销率变动	产量	销量	产销率	产销率变动
新化股份	合成香料：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	6,587.76	6,468.87	98.20%	5.47%	15,639.00	14,502.00	92.73%	-12.64%

	酯类等								
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	-	-	-	-	4,374.92	4,225.13	96.58%	-6.34%
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	-	-	-	-	8,886.40	5,880.85	66.18%	7.44%
爱普股份	合成香料和天然香料产品	-	-	-	-	810.62	822.97	101.52%	10.84%
亚香股份	丁香酚香兰素、女贞醛及凉味剂等产品	-	-	-	-	1,711.97	2,099.89	122.66%	26.76%
青松股份	合成樟脑等林产化学品	-	-	-	-	32,257.53	29,451.59	91.30%	-2.41%
可比公司平均产销率（合计产销率平均）		-	-	-	-	-	-	**79.23%**	**-4.80%**
格林生物	松节油系列	1,097.40	1,130.31	103.00%	29.83%	1,704.89	1,247.49	73.17%	-14.40%
	柏木油系列	721.65	687.11	95.21%	6.11%	1,584.37	1,411.60	89.10%	-13.80%
	全合成系列	1,357.04	1,170.18	86.23%	-12.60%	2,583.07	2,552.90	98.83%	5.87%
	合计	**3,176.09**	**2,987.60**	**94.07%**	**5.31%**	**5,872.33**	**5,211.99**	**88.76%**	**-5.40%**

（续）

公司名称	主要香料产品	2021 年度				2020 年度		
		产量	销量	产销率	产销率变动	产量	销量	产销率
新化股份	合成香料：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	15,290.00	16,111.00	105.37%	11.39%	13,253.00	12,455.00	93.98%
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	4,732.24	4,870.19	102.92%	14.86%	4,627.59	4,057.58	88.06%
万香科技	合成香料	18,871.30	19,037.83	100.88%	-5.80%	22,177.92	23,659.76	106.68%
	其中，与公司松节油系列可比产品龙涎酮	3,269.02	3,616.35	110.62%	15.62%	3,950.23	3,752.75	95.00%
	天然香料	1,028.85	1,024.78	99.60%	-7.96%	897.30	965.14	107.56%
	合计	**19,900.16**	**20,062.61**	**100.82%**	**-5.90%**	**23,075.23**	**24,624.90**	**106.72%**
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	11,010.11	6,466.75	58.73%	-2.90%	9,077.28	5,594.46	61.63%
爱普股份	合成香料和天然香料产品	1,165.67	1,057.03	90.68%	-6.58%	1,167.00	1,135.00	97.26%
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料	728.04	642.28	88.22%	2.46%	617.23	529.31	85.76%
	女贞醛等合成香料	1,620.17	1,549.54	95.64%	-7.45%	2,091.57	2,156.12	103.09%

	香料及凉味剂合计	**2,810.87**	**2,695.46**	**95.89%**	**-3.44%**	**3,069.20**	**3,048.89**	**99.34%**
青松股份	合成樟脑等林产化学品	40,712.25	38,153.57	93.72%	-13.42%	34,871.43	37,359.13	107.13%
可比公司平均产销率（合计产销率平均）		**-**	**-**	**84.03%**	**0.20%**	**-**	**-**	**83.83%**
格林生物	松节油系列	1,602.00	1,402.89	87.57%	-18.95%	1,598.76	1,702.98	106.52%
	柏木油系列	1,531.36	1,575.77	102.90%	5.24%	1,417.68	1,384.48	97.66%
	全合成系列	2,396.78	2,228.06	92.96%	4.88%	2,280.36	2,008.61	88.08%
	三类产品合计	**5,530.14**	**5,206.71**	**94.15%**	**-2.06%**	**5,296.81**	**5,096.07**	**96.21%**

注：1、万香科技：2022 年后未披露产销量；
2、爱普股份：产销量数据为香精产销量数据；
3、亚香股份：2022 年后未披露明细产品产销量数据；
4、新和成：未披露香精香料产销量；
5、青松股份：2022 年数据为 2022 年 1-11 月产销数据；
6、部分可比公司 2023 年半年报未披露其产量、销量信息；
7、产销率变动=本期产销率-上期产销率；2023 年 1-6 月变动为与 2022 年比较。

报告期内，发行人主要系列产品平均产销率为 93.30%，较为平稳；发行人可比公司香精香料产销率平均值约为 80%左右，低于发行人产销率，具体细分系列比较分析如下：

①松节油系列产品与同行业可比公司对比情况

同行业可比公司中，万香科技的龙涎酮、青松股份的林产化学品和新化股份香料产品中包括的檀香类产品，为松节油下游产品，与公司松节油产品下相对可比。

2021 年，公司松节油系列产品销售价格上调（同比上年增长 6.90%），销量有所下滑，万香科技龙涎酮产品在原材料价格上涨情况下，保持价格相对平稳（较上年下降 0.63%），销量保持相对稳定（略下降 3.63%）；青松股份林产化工品保持价格相对平稳（同比上年下降 2.93%），销量同比上年小幅增加 2.13%；新化股份香料产品 75%销售给大型客户奇华顿，2021 年香料产品整体售价有所下调（同比上年下降 4.60%），销量较上年上升 29.35%，产销率提升 11.39%。

2022 年，公司松节油系列产品整体售价有所上调（同比上年增长 7.97%），销量较上年下降，产销率同比上年下降 14.40%。青松股份林产化学品业务于 2022 年 11 月转让给第三方，其销量为 2022 年 1-11 月数据，低于较上年全年。新化

股份合成香料产品均价较上年有所上调（同比上年增长 24.01%），香料销量较上年下降 9.99%，产销率上年下降 12.64%。

2023 年上半年，随着国内松节油等原材料价格回落，公司松节油产品售价整体有所回调（同比上年下降 15.48%），价格优势有一定提升，同时，客户下游需求增加，从而公司松节油系列产品销量较上年同期增长 68.84%，接近 2022 年全年销量，产销率较上年增长 29.83%；2023 年上半年可比公司仅新化股份披露了其合成香料的产销量数据，与公司主要香料系列销量、产销率变动趋势一致。

②柏木油系列产品与同行业可比公司对比情况

同行业可比公司中，暂无可比柏木油系列产品。2021 年，公司柏木油原材料价格较上年有所上涨（主要原材料杉木烯采购单价同比上涨 5.95%），但公司未上调柏木油系列产品售价（不考虑汇率因素），柏木油系列产品销售量有所增加，产销率提高 5.24%；2022 年公司上调了柏木油系列产品价格（柏木油系列销售均价同比上涨 18.13%），同时，公司柏木油香料产品竞争对手主要在国内，甲基柏木酮等柏木油香料产品市场竞争加剧，使得 2022 年 、2023 年上半年公司柏木油系列产品销量有所（或较上年同期）下降，2023 年上半年，公司鉴于柏木油香料产品市场竞争状况，适当调低了公司柏木油系列产品生产量，产销率较上年提升 6.11%。

（二）发行人松节油、柏木油系列产品相关产品销量下滑的具体原因

报告期内，发行人松节油、柏木油系列产品销量情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销量（吨）	变动比例	销量（吨）	变动比例	销量（吨）	变动比例	销量（吨）
松节油系列	1,130.31	68.84%	1,247.49	-11.08%	1,402.89	-17.62%	1,702.98
柏木油系列	687.11	-8.72%	1,411.60	-10.42%	1,575.77	13.82%	1,384.48

注：2023 年 1-6 月变动为与 2022 年同期比较。

1、松节油系列产品

（1）公司松节油产品市场竞争情况对价格和销量的影响

公司松节油系列产品（主要产品为檀香系列产品）为相对传统的产品，市场

相对成熟，竞争较为充分，行业主要竞争对手如国外大型企业 DRT 等（LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES，已被芬美意收购），国内竞争对手如新化股份（子公司江苏馨瑞香料有限公司）等。报告期内，松节油系列产品市场需求总体稳定，各香料供应商市场竞争主要以成本为基础的竞争性报价进行。

公司松节油系列产品的原材料主要来源于国内脂松节油（即松树流溢的原生松脂），报告期内，我国脂松节油的价格因外部环境及市场供求等影响呈上升趋势，使公司松节油系列产品生产成本上升，因而公司松节油系列产品对境外大型客户的报价相对较高；国外主要竞争对手主要使用硫酸盐松节油（主要来源于以松木等木材为原料的造纸废料，须经脱硫处理）为原材料生产松节油香料，该原料系造纸等废料回收，价格相对较低，但需要经脱硫等复杂工艺（具体情况参见本回复“问题 12/四/（一）”相关回复内容），香料产品工艺流程相对较长，原材料价格波动对产品成本和售价的影响相对较小，国外主要竞争对手产品售价通常情况下波动相对较小。报告期内，国外硫酸盐松节油原材料价格总体平稳运行，相关产品成本上升压力相对较小，使国内竞争对手及公司的松节油系列产品在主材价格上升情况下价格竞争力削弱，公司产品价格售价提升，使销量下降。

（2）报告期内，公司松节油系列产品销量变化的原因

2021 年，公司松节油系列产品销量较 2020 年下降 17.62%，主要原因如下：2021 年，公司松节油系列产品的主要原材料蒎烯市价自 2020 年底以来快速上升，且高位运行（2021 年，蒎烯成本占原材料成本约 50%，蒎烯采购均价同比上升 50.68%），导致公司松节油系列产品的生产成本有较大幅度上升（反映在毛利率上，公司松节油产品毛利率由 2020 年的 35.05%下降为 2021 年的 17.53%，其中代表性的檀香 208 和檀香 210 等细分产品的毛利率甚至下降到了 10%以下，该等细分产品的收入合计占公司松节油系列产品收入的 67.35%），生产成本上升促使公司小幅提高产品报价，相比于国外竞争对手的松节油系列产品价格竞争力下降，导致 2021 年公司松节油系列产品的销量由 2020 年的 1,702.98 吨下降为 2021 年的 1,402.89 吨，同比下降 17.62%。

2022 年，公司松节油系列产品销量较 2021 年下降 11.08%，主要是因为：2022 年，蒎烯价格有所回落（采购均价同比下降 15.48%），但仍相对高位运行，加之

公司 2022 年生产人员扩充及原产能升级和新建产能项目陆续转固使产品单位人工和制造费用等成本有所增长，公司松节油系列产品报价仍相对较高（反映在毛利率上，公司松节油产品的毛利率由 2021 年的 17.53%回升至 22.04%），价格竞争力仍偏弱，导致 2022 年公司松节油产品的销量进一步由 2021 年的 1,402.89 吨，下降为 2022 年的 1,247.49 吨，同比下降 11.08%。

2023 年 1-6 月，公司松节油系列产品产量较 2022 年上半年提升 68.84%，主要系 2023 年以来原材料蒎烯、松节油的价格均有所回落（采购均价同比分别下降 17.24%、14.35%），公司产品售价有所下调，AAC、SYMRISE、VENTOS、MANE 等客户增加了松节油系列产品的采购。

2、柏木油系列

公司柏木油系列产品是公司早期发展的传统产品，明细产品主要为甲基柏木酮和甲基柏木醚，报告期内销售收入合计占柏木油系列产品的比例平均为 82.33%。我国是国际上柏木油系列香料的主要生产和供应国，公司是我国最大的甲基柏木酮供应商之一，甲基柏木醚也占有重要的市场地位。公司柏木油系列产品的竞争对手主要为国内一些规模相对较小的企业，竞争较为激烈，客户对价格相对敏感，毛利率水平相对较低。报告期内，柏木油系列产品的市场供需关系总体保持相对稳定，公司柏木油系列产品销售收入主要受产品价格和销量波动的影响。

2021 年，公司柏木油系列产品销量较 2020 年上升 13.82%，主要原因如下：2021 年，公司柏木油系列产品在人民币兑美元总体呈小幅升值、原材料价格上涨的大环境下，公司柏木油系列产品销售均价与上年基本相当，产品价格有一定竞争力，销量较 2020 年同比增长 13.82%。

2022 年，公司柏木油系列产品销量下滑 10.42%，主要原因如下：①2022 年，柏木油系列产品的主要原材料杉木烯平均采购价较上年上涨 18.99%（当期杉木烯成本占公司柏木油系列产品原材料成本的比例为 53.62%（不含粗醚）），通过产品报价传导，公司柏木油系列产品销售均价有所上升（外销美元价格提高 13.79%），加之 2022 年人民币兑美元总体呈贬值状态，公司柏木油系列产品的平均售价同比上升 18.13%；②由于柏木油系列产品的市场竞争相对激烈，客户价

格敏感性强，销售报价的上升使柏木油系列产品的价格竞争力略有下降，销量较2021年同比下降10.42%。

2023年1-6月，公司柏木油系列产品销量较2022年上半年下降8.72%，主要原因如下：柏木油系列产品的主要客户奇华顿因其自身采购计划，需求减少，公司整体向奇华顿销售甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列主要产品的数量同比上年同期分别下降38.65%、11.43%。

（三）发行人松节油、柏木油系列产品销量、毛利存在波动，但整体持续下跌风险较小

1、松节油和柏木油系列产品整体销量和毛利持续下降的风险较小

报告期内，经过2021年较低的毛利和毛利率水平后，2022年，松节油和柏木油系列产品的毛利和毛利率均较上年增长，整体盈利空间增长。报告期内，公司松节油和柏木油系列产品整体毛利、毛利率和销量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年		
	毛利	毛利率	销量（吨）	毛利	毛利率	销量（吨）
松节油系列	3,031.00	24.13%	1,130.31	3,615.06	22.04%	1,247.49
柏木油系列	944.46	11.87%	687.11	2,760.99	16.14%	1,411.60
合计	**3,975.46**	**19.38%**	**1,817.42**	**6,376.05**	**19.03%**	**2,659.09**
项目	**2021年**			**2020年**		
	毛利	**毛利率**	**销量（吨）**	**毛利**	**毛利率**	**销量（吨）**
松节油系列	2,995.20	17.53%	1,402.89	6,799.80	35.05%	1,702.98
柏木油系列	2,015.78	12.47%	1,575.77	2,832.59	19.12%	1,384.48
合计	**5,010.98**	**15.07%**	**2,978.66**	**9,632.39**	**28.15%**	**3,087.46**

（1）2023年1-6月，公司松节油和柏木油系列产品整体毛利和销量较上年同期分别增长24.19%和27.79%

公司松节油系列产品国外竞争对手主要为以硫酸盐松节油为原料的松节油香料厂商，硫酸盐松节油因价格相对便宜但加工工艺和流程复杂，使得产品价格受原材料价格波动影响相对较小，硫酸盐松节油类香料产品价格相对稳定，2023年1-6月，公司松节油系列产品毛利率较上年上升1.99%，销量较上年同期提升

68.84%，主要因我国蒎烯（脂松节油产品）等原材料的价格有所下降，公司松节油系列产品售价下调，AAC、SYMRISE、VENTOS、MANE 等主要客户增加了松节油系列产品的采购，使销量较上年同期大幅增长，因而使毛利较上年同期大幅增长 71.07%。

2023 年 1-6 月，公司柏木油系列产品毛利率较 2022 年有所下降，毛利额较上年同期亦下降 33.92%，主要因公司柏木油系列产品的主要竞争对手为国内企业，2023 年上半年，杉木烯等原材料的价格有所下降，公司柏木油系列产品售价亦随之下降，单价下降幅度大于单位成本下降幅度，使毛利率较上年下降，同时，因市场竞争较为激烈，利润空间较低，公司柏木油系列产品的销量较上年同期有所下降，毛利额较上年同期下降。

公司松节油和柏木油系列产品的市场竞争均较为充分，2023 年 1-6 月，松节油系列产品销量和毛利的大幅增长，弥补了柏木油系列产品销量和毛利的下降，使公司松节油和柏木油系列产品的整体销量和毛利较上年同期大幅增长。

（2）公司产能规模增长，生产调配能力增强，避免产能有限条件下单个产品销售不理想拖累整体业绩

随着公司“年产 5182 吨改造升级项目”和“年产 3500 吨高级香料项目”项目验收完成，公司产能增加至 8,676 吨/年，整体产能规模较报告期期初大幅增长，其中，松节油产品产能增加至 2,270 吨/年，柏木油系列产品产能增加至 2,150 吨/年。产能的增长使公司能够在单个产品销售不理想的情况下，以另一产品的较高产销量进行弥补；在整体产能均不理想的情况下，亦可通过相对较高的销量，保持一定的毛利规模，保证一定规模的整体盈利。同时，公司在建的“年产 6800 吨高级香料项目”，将进一步增强公司的产能资源储备，降低单一产品毛利或销量波动给公司整体业绩带来的影响。

（3）公司全合成系列优势产品产能提升，将进一步增强公司的盈利能力

随着改造升级项目和新建产能的验收投产，公司全合成系列产品产能提升至 4,256 吨/年，使优势产品产能得以扩张，同时，新建“年产 6800 吨高级香料项目”，将进一步发挥优势产品产能和丰富产品种类，有效弥补传统产品毛利率或

销量波动对业绩的影响，增强公司的盈利能力和抗风险能力。

2、发行人已进行风险提示

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”对发行人经营业绩下滑、毛利率下降风险进行了风险提示，并对业绩下滑风险进行了重大事项提示。

三、说明全合成产品的主要构成、突厥酮系列产品占全合成产品的收入占比等，分主要品种说明产品价格、变动情况及其合理性，突厥酮系列产品的具体竞争环境、主要下游适用情况、并结合前述情况综合分析说明全合成产品销量增长明显高于松节油、柏木油系列产品的原因及合理性、是否符合同行业公司情况及市场发展趋势。

（一）全合成产品的主要构成、突厥酮系列产品占全合成产品的收入占比

公司全合成系列产品是以化工原料为起点，通过化学反应合成手段配制成的天然等同高级香料，香气纯正逼真。

公司全合成系列产品主要包括突厥酮系列、菠萝酯、香柚腈、海金醇和二庚醇等产品，具有花香、草木香、果香等不同香气特征，主要用于配置日化香精。

单位：万元

产品名称		2023 年 1-6 月		2022 年	
		金额	收入占比	金额	收入占比
突厥酮系列	丁位突厥酮	4,346.48	33.75%	9,046.36	33.79%
	甲位突厥酮	607.64	4.72%	607.02	2.27%
	乙位突厥酮	310.20	2.41%	292.91	1.09%
	突厥烯酮	238.87	1.85%	-	-
	突厥酮中间体	382.50	2.97%	640.04	2.39%
突厥酮系列小计		**5,885.69**	**45.70%**	**10,586.34**	**39.54%**
菠萝酯		1,350.93	10.49%	3,015.44	11.26%
海金醇		1,255.88	9.75%	1,760.86	6.58%
香柚腈		1,093.64	8.49%	3,755.46	14.03%
二庚醇		830.05	6.45%	2,301.53	8.60%
其他		2,462.19	19.12%	5,356.12	20.00%

合计		12,878.38	100.00%	26,775.75	100.00%
产品名称		2021 年		2020 年	
		金额	收入占比	金额	收入占比
突厥酮系列	丁位突厥酮	10,035.68	42.56%	4,003.02	22.01%
	甲位突厥酮	366.60	1.55%	580.02	3.19%
	乙位突厥酮	219.40	0.93%	356.50	1.96%
	突厥烯酮	-	-	246.26	1.35%
	突厥酮中间体	468.25	1.99%	908.40	5.00%
突厥酮系列小计		**11,089.92**	**47.03%**	**6,094.20**	**33.52%**
菠萝酯		2,563.37	10.87%	3,063.24	16.85%
波海金醇		1,143.75	4.85%	895.57	4.93%
香柚腈		1,646.34	6.98%	1,772.33	9.75%
二庚醇		2,389.02	10.13%	2,460.73	13.53%
其他		4,746.66	20.13%	3,897.34	21.43%
合计		**23,579.07**	**100.00%**	**18,183.41**	**100.00%**

报告期内，公司全合成系列产品有近 20 种产品销售，其中主要产品收入及占比情况如下：报告期内，突厥酮系列产品占全合成系列产品的比例分别为 33.52%、47.03%、39.54%和 45.70%，是全合成系列产品的主要产品。2020 年以来，突厥酮系列产品的销售收入规模大幅增加。

（二）突厥酮系列各产品价格、变动情况及其合理性

报告期内，公司突厥酮系列各产品价格、变动情况如下：

单位：万元/吨

产品名称	增强香型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
		销售均价	变动比例	销售均价	变动比例	销售均价	变动比例	销售均价
丁位突厥酮	果香，花香（主要为玫瑰花香）	21.85	-1.62%	22.21	9.16%	20.35	8.46%	18.76
甲位突厥酮	花香（主要为玫瑰花香）、果香	49.61	-3.47%	51.40	10.57%	46.49	-0.92%	46.92
乙位突厥酮	苹果香	100.22	-3.17%	103.50	14.07%	90.74	-1.48%	92.10
突厥烯酮	增强型苹果香	249.35	-	-	-	-	-	247.62
突厥酮中间体	花香、果香	10.50	-10.19%	11.69	-1.15%	11.82	15.56%	10.23

突厥酮系列产品	**-**	**23.39**	**5.31%**	**22.21**	**8.77%**	**20.42**	**7.01%**	**19.08**

注：2023 年 1-6 月变动为与 2022 年比较。

报告期内，公司突厥酮系列产品销售均价整体呈上升趋势，主要是因为公司突厥酮系列产品具备玫瑰天然等同香气，属香料市场的高端产品，报告期内，外部环境变化，洗涤品等日化品终端消费需求增加，而市场供应相对有限，因此，整体价格有一定提升；其中，乙位突厥酮、突厥烯酮、突厥酮中间体等产品因其整体销售量较小，主要为临时报价，价格波动受报价时间、汇率等波动的影响较大。

（三）突厥酮系列产品的具体竞争环境、主要下游适用情况

突厥酮系列产品主要为果香、花香，无色至淡黄色透明液体，具有似黑醋栗香气，玫瑰花香韵，香气富有天然感，主要用于高档日化香精配方中，也可用于烟用香精调配。

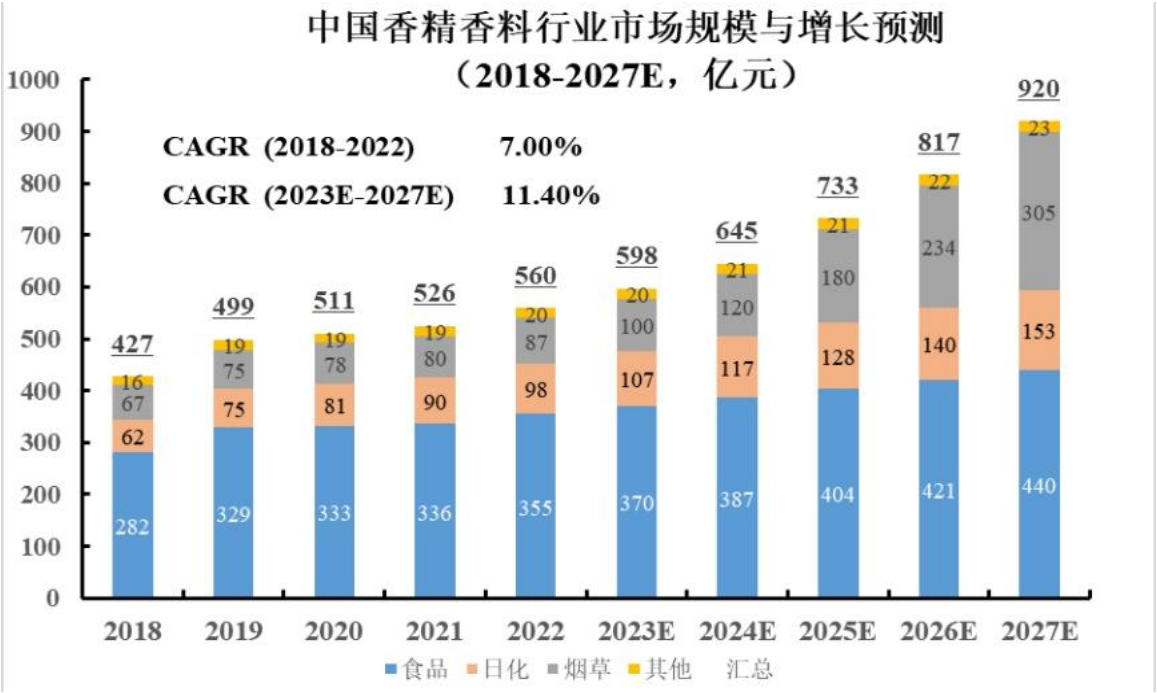
1、产品市场规模及下游市场规模

随着中国经济发展和国民生活水平的提高，及国外厂商在国内建厂或与中国企业合资建厂，国内外香料香精需求和供给双向增长，行业在产品数量、技术创新、生产规模和管理体制方面都取得了长足的进展。

2021 年，全球香料香精市场规模达到了 291 亿美元，同比增长 2.46%，呈现出良好的发展势头；同时，中国香料香精行业 2021 年市场规模达到 526 亿元，同时预计至 2027 年，将增加至 920 亿元，2023 年至 2027 年年均增幅超过 11.4%。

中国香精香料行业市场规模与增长预测（2018-2027E）

单位：亿元人民币



资料来源：《2023 年中国香精香料行业发展白皮书》头豹研究院

公司突厥酮系列产品主要用于占比约 44%的日化香精领域，2020 年日化原料全球市场规模近 360 亿美元，预计 2021 年全球市场规模将达到 440 亿美元，年均增长率 4%。根据头豹研究院整理数据显示 2021 年中国日化行业市场规模近 7000 亿元。



资料来源：《2023 年中国香精香料行业发展白皮书》头豹研究院

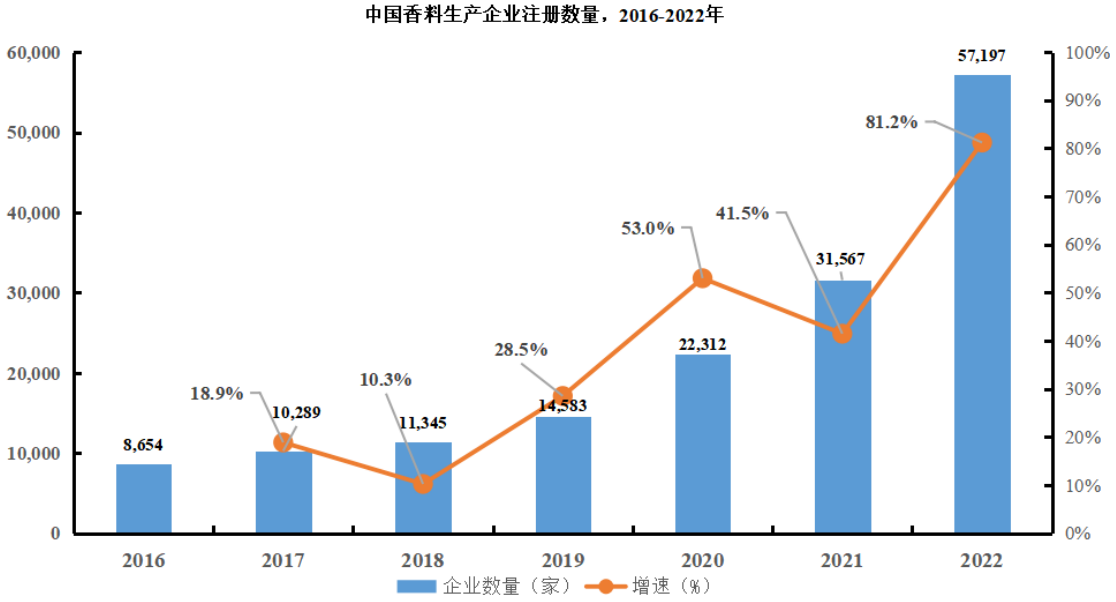
2、洗涤用品市场发展概况

洗涤用品指用于洗衣、洗浴、洗发等清洁用品，主要包括香皂和合成洗涤剂两大类。根据立鼎产业研究网数据显示，全球家庭洗涤用品市场规模从 2015 年的 1,232 亿美元增长至 2020 年的 1,399 亿美元，复合增长率为 2.57%。未来，随着世界各国经济持续发展，人均收入水平不断提高，消费者对高端洗涤用品的需求会持续稳定增长，行业前景较好。

3、具体竞争环境

（1）中国香料生产厂商格局分散，且短期内中小企业竞争激烈的格局无法打破

香料市场由于产品结构多元化，产品种类丰富，行业内的企业数量较多，生产工艺以及产品品类的差异也形成了产品附值差异化，根据头豹研究院数据显示，2022 年注册的香料企业数量达到 57,197 家，由于工艺技术等方面的特殊需求，单一香料的企业进程缓慢，大量中小企业竞争激烈的市场情况短期内无法改变；香料的品类以及生产工艺技术的选择是造成厂商间利润差异的主要原因。



资料来源：《2023年中国香精香料行业发展白皮书》头豹研究院

（2）突厥酮系列产品或类似产品的生产厂家相关情况

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，下游应用和需求较广，同时，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，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，因此，突厥酮系列产品可以为下游客户节约成本，并对其他香料产品有一定替代性，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，需要较长时间技术积累和生产实践才能达到较好的产品品质，根据发行人了解，国际上突厥酮系列产品的主要企业为发行人、IFF 和 Adama Agan（与芬美意合作），以及印度等地有突厥酮系列产品供应商。综上，突厥酮系列产品市场需求量大，供应商相对有限，市场竞争环境相对较好。

根据公开资料显示，目前突厥酮系列产品或类似产品的生产厂家相关情况如下：

公司名称	与格林生物相同产品	应用领域	注册地/生产地	技术、工艺路线	产品特点	客户市场状况	在建或拟建的产能情况
格林生物	甲位、乙位、丁位突厥酮、突厥酮中间体和突厥烯酮	主要用于日化产品	境内	公司突厥酮天然等同合成技术，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，解决了突厥酮相关产品合成难度大、香气逼真度低和香气扩散力弱的、以及环保及生产安全难以控制等问题。	产品性状：无色至淡黄色透明液体香气：果香，花香 香气特点：具有似黑醋栗香气，玫瑰花香韵，香气富有天然感	全球香精香料行业公司、日化公司	已有产能 590 吨/年；在建产能 810 吨/年
IFF	甲位、乙位突厥酮	可用于食用、日化	境外	产能紧张时从发行人处购买突厥酮中间体；技术路线保密	与格林生物相同	自用+全球香精香料行业公司	暂无公开信息
	丁位突厥酮	主要用于日化产品	境内				
Adama Agan Lt（与芬美意合作）	丁位突厥酮	主要用于日化产品	以色列	从发行人处购买部分（产能紧张）突厥酮中间体；暂无具体生产工艺公开信息	与格林生物相同	全球香精香料行业公司	暂无公开信息

公司名称	与格林生物相同产品	应用领域	注册地/生产地	技术、工艺路线	产品特点	客户市场状况	在建或拟建的产能情况
ORGANICA AROMATICS PRIVATE LIMITED	甲、乙突厥酮	可用于食用、日化	印度	暂无公开信息	与格林生物相同	全球香精香料行业公司	暂无公开信息
PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED	甲位、乙位突厥酮	可用于食用、日化	印度	暂无公开信息	格林生物相同	全球香精香料行业公司	暂无公开信息

注：上述产能为截止报告期末的产能；资料来源：发行人管理层。

（四）全合成产品销量增长明显高于松节油、柏木油系列产品的原因及合理性、是否符合同行业公司情况及市场发展趋势

1、全合成产品销量增长明显高于松节油、柏木油系列产品的原因及合理性

报告期内，公司主要产品系列的销量及变动情况如下：

单位：吨/年

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销量	变动比例	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
松节油系列	1,130.31	68.84%	1,247.49	-11.08%	1,402.89	-17.62%	1,702.98
柏木油系列	687.11	-8.72%	1,411.60	-10.42%	1,575.77	13.82%	1,384.48
全合成系列	1,170.18	-9.26%	2,552.90	14.58%	2,228.06	10.93%	2,008.61
合计	**2,987.60**	**10.17%**	**5,211.99**	**0.10%**	**5,206.71**	**2.17%**	**5,096.07**

注：2023 年 1-6 月变动为与 2022 年同期比较。

公司全合成系列产品以突厥酮系列产品为代表，同时亦包括香柚腈、海金醇、达美酮、菠萝酯、二庚醇等重要产品。

报告期内，公司全合成系列产品销量变动主要原因如下：（1）公司是我国少数掌握突厥酮系列产品生产技术并实现产业化生产的香料企业，突厥酮系列香料属高端香料产品，生产工艺复杂，在国际和国内市场上竞争对手较少，市场竞争环境相对较好；（2）公司突厥酮系列产品具备玫瑰天然等同香气，属香料市场的高端产品，报告期内，外部环境变化，洗涤品等日化品终端应用需求增长，公司突厥酮系列产品销量整体呈增长趋势；（3）公司突厥酮系列产品产能 2020 年时

为 300 吨/年，随着改造升级项目 2021 年 9 月阶段性验收后，产能增加至 590 吨/年，产品产销量增长；（4）全合成系列产品原材料价格相对平稳，公司价格竞争优势具有持续性；（5）报告期内，公司在保持突厥酮系列产品产销规模的同时，加强了对香柚腈、海金醇、达美酮等产品的市场开拓和销售；（6）2023 年 1-6 月，全合成系列产品销量同比上年同期下滑 9.26%，主要系 MASBY、奇华顿等客户基于其下游客户的需求变化其货物储备情况，分别减少了对香柚腈（较上年同期减少了 224.00 吨，减少 66.67%）、二庚醇（较上年同期减少了 56.10 吨，减少 54.01%）等产品的采购，综合导致销量较上年上期下滑 9.26%。

综上所述，公司全合成系列产品生产工艺复杂，竞争对手较少，因其具备玫瑰天然等同香气，属香料市场的高端产品。报告期内，随着外部环境变化，洗涤品等日化品终端应用需求增长，公司突厥酮系列产品销量整体呈增长趋势，此外，公司全合成系列产能扩张，公司加强了香柚腈、海金醇、达美酮等其他产品的销售拓展；而公司松节油和柏木油系列产品市场竞争较为激烈、国内外主要原材料价格波动较大导致公司产品销售价格、销量有所波动，因此，2020 年-2022 年，公司全合成系列产品销量增长明显高于松节油和柏木油系列产品具有合理性。

2、同行业公司情况及市场发展趋势

（1）市场发展趋势

香料香精行业是国民经济中日化、烟草、医药、食品、饲料等行业的重要原料配套产业，是现代社会生活不可或缺的重要原料。香料香精市场近年整体呈稳定增长趋势，具体情况详见本回复“问题 1/（二）、（三）”相关回复内容。

（2）同行业可比公司香料业务销售收入、销量变动情况

根据同行业可比公司披露的招股说明书和定期报告等公开资料，报告期内，同行业可比公司香料产品销售收入及销量情况如下：

单位：万元,吨

公司名称	主要香料产品	2023 年 1-6 月				2022 年度			
		香料收入	变动	香料销量	变动	香料收入	变动	香料销量	变动

新化股份	合成香料：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	22,749.69	-19.54%	6,468.87	-19.79%	52,190.03	11.63%	14,502.00	-9.99%
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	13,319.56	11.56%	-	-	25,483.68	3.42%	4,225.13	-13.25%
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	-	-	-	-	-	-	-	-
	其中：与公司松节油产品可比产品龙涎酮	-	-	-	-	-	-	-	-
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	13,671.79	-6.82%	-	-	28,875.67	-10.54%	5,880.85	-9.06%
爱普股份	合成香料和天然香料产品	9,840.93	-7.41%	-	-	21,678.14	-3.35%	822.97	-3.35%
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素、女贞醛等香料	28,746.75	-22.60%	-	-	70,539.60	13.58%	2,099.89	-22.10%
	其中：与公司青香醛可比产品女贞醛	-	-	-	-	-	-	-	-
新和成	香精香料	163,186.47	7.15%	-	-	296,708.07	32.04%	-	-
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	-	-	-	-	82,761.62	-	29,451.59	-
同行业公司香料业务算数平均		**41,919.20**	-	-	-	**82,579.20**	**20.00%（注）**	**5,506.17**	**-11.76%**

格林生物	松节油系列	12,561.04	37.81%	1,130.31	68.84%	16,402.02	-3.99%	1,247.49	-11.08%
	柏木油系列	7,955.05	-11.31%	687.11	-8.72%	17,103.47	5.82%	1,411.60	-10.42%
	全合成系列	12,878.38	-2.18%	1,170.18	-9.26%	26,775.75	13.56%	2,552.90	14.58%
	其中，突厥酮系列	5,885.69	14.76%	251.68	2.34%	10,586.34	-4.54%	476.71	-12.24%
	青香醛	976.22	97.32%	241.67	132.14%	1,114.20	24.31%	242.06	2.39%
	三类产品合计	**33,394.48**	**6.86%**	**2,987.60**	**10.17%**	**60,281.24**	**6.08%**	**5,211.99**	**0.10%**

（续）

公司名称	主要产品	2021 年度				2020 年度	
		香料收入	变动	香料销量	变动	香料收入	香料销量
新化股份	合成香料：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	46,753.67	23.41%	16,111.00	29.35%	37,885.65	12,455.00
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	24,641.35	19.42%	4,870.19	20.03%	20,634.86	4,057.58
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	141,452.69	16.16%	20,062.61	-18.53%	121,773.63	24,624.90
	其中：与公司松节油产品可比产品龙涎酮	17,095.86	-4.23%	3,616.35	-3.63%	17,850.22	3,752.75
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	32,279.34	1.83%	6,466.75	15.59%	31,700.16	5,594.46
爱普股份	合成香料和天然香料产品	22,428.45	-5.90%	1,057.03	-7%	23,835.51	1,135.00
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素、女贞醛等香料	62,103.18	8.05%	2,695.46	-11.59%	57,475.49	3,048.89
	其中：与公司青香醛可比产品女贞醛	1,109.11	-58.34%	-	-	2,662.35	-
新和成	香精香料	224,704.58	14.90%	-	-	195,572.94	-
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化	118,390.86	-0.87%	38,153.56	2.13%	119,428.58	37,359.13

公司名称	主要产品	2021 年度				2020 年度	
		香料收入	变动	香料销量	变动	香料收入	香料销量
	学品						
同行业公司香料业务算数平均		**84,094.27**	**10.59%**	**12,773.80**	**1.29%**	**76,038.35**	**12,610.71**
格林生物	松节油系列	17,083.22	-11.94%	1,402.89	-17.62%	19,399.69	1,702.98
	柏木油系列	16,162.48	9.09%	1,575.77	13.82%	14,815.08	1,384.48
	全合成系列	23,579.07	29.67%	2,228.06	10.93%	18,183.41	2,008.61
	其中，突厥酮系列	11,089.92	81.97%	543.17	70.06%	6,094.20	319.40
	青香醛	896.33	8.49%	236.42	6.56%	826.2	221.86
	三类产品合计	**56,824.77**	**8.45%**	**5,206.71**	**2.17%**	**52,398.18**	**5,096.07**

注：2022年行业平均值不含青松股份；2022年香料业务收入、销量变动为与不含万香科技、青松股份的2021年香料收入、销量平均值比较；2023年1-6月变动为与2022年同期比较。

报告期内，公司香料业务整体呈逐年上升趋势，与同行业公司香料业务销售收入整体变动趋势一致，其中，2020-2022 年公司香料业务收入增长，主要是突厥酮系列产品销售收入、销量呈上升趋势，同时菠萝酯、海金醇、香柚腈、二庚醇等全合成系列主要产品销售规模增加；2023 年上半年公司销售收入增长，主要是松节油系列产品销量、销售收入较上年同期增加。与同行业可比公司对比分析如下：

①新化股份：2020-2022 年，新化股份销售收入、销量变动趋势均与公司一致，2023 年上半年因其出口下降，销售收入、销量有所下滑。

②华业香料：报告期内，华业香料销售收入变动趋势与公司香料业务收入变动趋势一致，2022 年其因丙位内酯价格提升（同比上年增长 18.71%），销量减少，带动整体销量减少 13.25%。

③万香科技：2021 年万香科技香料业务销售收入与公司香料业务收入变动趋势一致，其销量有所下滑，主要是其龙涎酮等产品受下游客户需求影响，销量有所下滑，与公司松节油系列销售收入、销量变动趋势一致。

④科思股份：科思股份 2021 年香料业务销售收入增长，与公司变动趋势一致；受其香料产品下游需求减弱，市场竞争有所增加，2022 年、2023 年上半年，

香料业务收入分别较上年同期下降 10.54%、6.82%，2022 年销量较上年下降 9.06%。

⑤爱普股份：报告期内，爱普股份香料业务收入持续下滑，其主要产品包括香料、香精和食品配料等，香料产品下游终端主要为食品等领域，根据其定期报告，因“超预期因素”影响，其香料收入持续下滑。

⑥亚香股份：2020-2022 年香料业务收入与公司变动趋势一致，销量持续下滑，主要是其女贞醛等合成香料销量持续下降；2023 年上半年其香料业务收入同比上年同期下降 24.82%，其中，天然香料业务同比下降 50.10%，降幅较大，主要原因是天然香料业务主要产品天然香兰素产品受到环保政策影响，产能压降，导致收入降低，合成香料业务同比下降 22.3%，主要受到下游需求短期降低影响，销量降低，收入减少。

⑦新和成：报告期内，新和成香料业务销售收入持续提升，与公司主要系列香料业务收入变动趋势一致；其未披露香料业务销量数据。

⑧青松股份：2021 年其林产化学品销售收入与上年基本持平，主要是其下调产品销售价格（同比上年下降 2.93%），销量增加（同比上年增长 2.13%）；2022 年 11 月青松股份已将其林产化学品相关业务对外转让。

从可比细分产品角度来看：

①松节油系列产品：2021 年，因原材料价格上涨，公司上调了松节油系列主要产品的销售价格（同比上年上涨 6.90%），产品价格优势减弱，导致松节油系列销量、销售收入均有所下滑；与可比公司万香科技龙涎酮销售收入、销量变动一致；青松股份，主要采取“以价换量”的经营策略，其合成樟脑等林化学产品因价格降低，销量有所上涨，销售收入与上年基本持平，与公司松节油系列产品销售价格、销量变动趋势存在差异；

②柏木油系列产品：2021 年，公司柏木油系列产品销售收入、销量均有所增长；2022 年公司上调柏木油系列产品售价，价格竞争优势减弱，销量同比上年下滑 10.42%，销售收入同比增长 5.82%；2023 年上半年，因上游原材料杉木烯等采购价格下降，公司下调了柏木油系列产品销售价格（较上年下降 4.45%），

但因市场竞争激烈，公司柏木油系列销量较上年同期下降 8.72%。可比公司无柏木油系列产品与公司可比。

③全合成系列产品：同行业可比公司主要香料均为合成香料，但与公司细分产品存在差异，其中，亚香股份的女贞醛与本公司的青香醛为可比产品。2021 年，公司突厥酮系列产品的销量增加 70.06%，带动公司全合成系列产品的销量、收入大幅增加；公司全合成系列产品的销量变化趋势与新化股份、华业香料、万香科技的 MDJ 产品以及科思股份的变动趋势一致，均有所提升；亚香股份因其销售产品结构发生变化，当期价低量大的合成香料销量下降，导致合成系列香料销量下降 28.13%，销售收入较上年同期下降 13.71%，其中，可比产品女贞醛销售收入下降 58.34%，主要受其主要客户国际香料香精对女贞醛产品需求减少；发行人 2021 年青香醛销售收入同比 2020 年销售收入增加，主要是因为公司与其客户存在差异，公司青香醛的客户为德之馨、宝洁，德之馨、宝洁 2021 年对公司的采购规模同比增加 32.88%。

2022 年公司全合成系列产品的销售收入、销量变动趋势与可比公司存在差异，公司香柚腈销量增加，带动全合成系列产品的销量、销售收入增加。同行业可比公司新化股份、华业香料、亚香股份等合成香料整体呈现销售收入提升、销量的下滑的趋势，其中，亚香股份合成香料销量下滑主要系其优先安排天然香料产品生产、收缩合成香料生产，天然香料自产比重上升，而天然香料具有生产周期长、小批量多品种的特点，产量相对较小所致；此外，科思股份因下游需求减弱销售收入、销量均有所下滑。

2023 年上半年，公司全合成系列产品的销售收入、销量较上年同期分别下滑 2.18%、9.26%，主要系高附加值的甲位突厥酮等产品销售增加，同时，MASBY、奇华顿等客户基于其下游客户的需求变化及其货物储备情况，分别减少了对香柚腈（较上年同期减少了 224.00 吨，减少 66.67%）、二庚醇（较上年同期减少了 56.10 吨，减少 54.01%）等产品的采购，综合导致销量较上年上期下滑 9.26%；同行业可比公司新化股份香料业务受出口不利的影响，销售收入、销量均有所下滑。

综上，报告期内，公司销售收入公司香料业务整体呈逐年上升趋势，与同行

业公司香料业务销售收入整体变动趋势一致；因公司细分产品、细分产品下游应用、客户结构等与可比公司存在差异，因此，细分产品销售收入、销量变动趋势存在差异，具有合理性，符合公司自身经营情况及同行业可比公司情况及市场发展趋势。

四、结合发行人主要细分产品价格、销量变动及与同行业公司的比较情况，量化分析说明发行人收入变动趋势和同行业可比公司变动趋势一致性，并从产品价格销量、收入、成本、毛利率、期间费用等角度量化说明发行人 2021 年收入增长而净利润下滑的原因、是否符合同行业公司普遍情况。

（一）发行人主要细分产品价格、销量变动及与同行业公司的比较情况

报告期内，檀香 208、多檀醇两个松节油系列产品，甲基柏木酮、甲基柏木醚两个柏木油系列产品，突厥酮系列产品、菠萝酯、香柚腈、二庚醇四个全合成系列产品分别占所属系列的比例为 74.61%、82.33%和 73.57%，是各系列产品的主要构成。报告期内，发行人主要细分产品占各系列产品的收入比例情况如下：

单位：万元

产品系列	主要产品	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
松节油系列	檀香 208	6,712.52	53.44%	9,347.50	56.99%	9,365.64	54.82%	10,951.70	56.45%
	多檀醇	2,308.08	18.37%	3,520.47	21.46%	3,860.99	22.60%	2,764.68	14.25%
	其他松节油系列产品	3,540.44	28.19%	3,534.04	21.55%	3,856.59	22.58%	5,683.30	29.30%
	松节油系列合计	**12,561.04**	**100.00%**	**16,402.02**	**100.00%**	**17,083.22**	**100.00%**	**19,399.69**	**100.00%**
柏木油系列	甲基柏木酮	4,062.06	51.06%	8,509.36	49.75%	8,353.24	51.68%	8,523.19	57.53%
	甲基柏木醚	2,987.08	37.55%	5,362.32	31.35%	4,706.91	29.12%	3,631.75	24.51%
	其他柏木油系列产品	905.92	11.39%	3,231.79	18.90%	3,102.33	19.19%	2,660.14	17.96%
	柏木油系列合计	**7,955.05**	**100.00%**	**17,103.47**	**100.00%**	**16,162.48**	**100.00%**	**14,815.08**	**100.00%**
全合成系列	突厥酮系列	5,885.69	45.70%	10,586.34	39.54%	11,089.92	47.03%	6,094.20	33.52%
	香柚腈	1,350.93	10.49%	3,015.44	11.26%	2,563.37	10.87%	3,063.24	16.85%
	菠萝酯	1,093.64	8.49%	3,755.46	14.03%	1,646.34	6.98%	1,772.33	9.75%
	二庚醇	830.05	6.45%	2,301.53	8.60%	2,389.02	10.13%	2,460.73	13.53%
	其他全合成系列产品	3,718.08	28.87%	7,116.98	26.58%	5,890.41	24.98%	4,792.90	26.36%
	全合成系列合计	**12,878.38**	**100.00%**	**26,775.75**	**100.00%**	**23,579.07**	**100.00%**	**18,183.41**	**100.00%**

1、报告期内，发行人主要细分产品的价格、销量变动情况

报告期内，发行人主要细分产品的价格、销量变动情况如下：

单位：万元/吨，吨

产品系列	主要产品	2023 年 1-6 月				2022 年			
		平均单价	平均单价变动比例	销量	销量变动比例	平均单价	平均单价变动比例	销量	销量变动比例
松节油系列	檀香 208	10.62	-8.84%	632.34	55.52%	11.65	13.99%	802.28	-12.44%
	多檀醇	19.94	-2.25%	115.73	-12.29%	20.40	-4.38%	172.60	-4.64%
柏木油系列	甲基柏木酮	10.89	-8.64%	373.17	1.19%	11.92	23.73%	713.93	-17.67%
	甲基柏木醚	14.02	-5.91%	213.09	19.12%	14.90	8.46%	359.87	5.04%
全合成系列	突厥酮系列	23.39	5.31%	251.68	2.34%	22.21	8.77%	476.71	-12.24%
	香柚腈	4.85	3.63%	225.28	-41.35%	4.68	12.42%	802.13	102.90%
	菠萝酯	6.61	-1.93%	204.44	-10.70%	6.74	11.50%	447.22	5.50%
	二庚醇	7.85	-4.62%	105.76	-38.03%	8.23	1.25%	279.63	-4.85%

注：2023 年 1-6 月变动为同比 2022 年同期比较。

（续）

产品系列	主要产品	2021 年				2020 年	
		平均单价	平均单价变动比例	销量	销量变动比例	平均单价	销量
松节油系列	檀香 208	10.22	2.65%	916.28	-16.69%	9.96	1,099.85
	多檀醇	21.33	-7.19%	181.00	50.47%	22.98	120.29
柏木油系列	甲基柏木酮	9.63	-5.89%	867.15	4.14%	10.24	832.70
	甲基柏木醚	13.74	-4.93%	342.60	36.32%	14.45	251.31
全合成系列	突厥酮系列	20.42	7.01%	543.17	70.06%	19.08	319.40
	香柚腈	4.16	-3.87%	395.33	-3.37%	4.33	409.13
	菠萝酯	6.05	-1.96%	423.89	-14.64%	6.17	496.62
	二庚醇	8.13	-5.12%	293.88	2.32%	8.57	287.21

（1）2021 年销售单价、销量变动情况

公司主要细分产品中，檀香 208、丁位突厥酮等产品价格表现为上涨，多檀醇、甲基柏木酮等产品单价有所下跌。主要原因如下：①2021 年因松节油等原材料价格上涨，公司松节油系列产品的销售报价整体有所上调；檀香 208 的竞争

较为激烈，价格上调后，因竞争力减弱，销量下滑 16.69%；多檀醇下跌主要系 2021 年 KARNATAKA、AAC 等印度地区客户销售采购增加，印度地区产品报价因产品含量、产品资质要求（不需 Reach 认证吨位等）整体低于欧洲等地区的报价，从而多檀醇 2021 年销售价格下跌 7.19%，销量上涨 50.47%；②公司柏木油系列产品的竞争对手主要为国内企业，竞争较为激烈，2021 年公司为了保持市场份额和现金流，对甲基柏木酮、甲基柏木醚产品的销售价格均有所下调，最终公司对应产品销量同比分别增加 4.14%、36.32%；③公司突厥酮系列产品具备玫瑰天然等同香气，属香料市场的高端产品，2021 年，外部环境变化，洗涤品等日化品终端应用需求增长，公司突厥酮系列产品销量较上年增长 70.06%，销售均价亦较上年增长 7.01%。

（2）2022 年销售单价、销量变动情况

因 2021 年度原材料价格大幅度上涨，在进行 2022 年度报价时，公司对主要产品销售价格进行了向上调整，因此，公司主要细分产品价格有所上涨；销量方面，因松节油系列、柏木油系列产品竞争较为激烈，檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等细分产品销量有所下降。其中，多檀醇平均销售单价下降了 4.38%，主要系公司向终端型客户销售占比较上年下降 16.92%，向 KARNATAKA、AAC 等印度地区客户的销量占比较上年增加 3.33%，而印度地区客户的销售定价整体较低，该产品销售均价较上年下降约 13.24%。

（3）2023 年 1-6 月销售单价、销量变动情况

2023 年 1-6 月，松节油系列产品因境内松节油材料采购价格下降，而境外能源价格上涨等原因，境内企业在全球范围内的价格竞争优势显现，公司松节油系列产品尤其是檀香 208 等的销量同比上年同期增加 55.52%；多檀醇单价有所上涨，主要是 2023 年上半年公司在价格优势基础上，小幅上调了对主要客户奇华顿、EUROFRAGANCE、KARNATAKA 及 AAC 的销售单价，导致该产品销售单价上涨了 2.78%，但 IFF、KARNATAKA 等客户由于采购计划变更等原因减少了采购量，导致该产品销量同比下 12.29%。

柏木油系列产品因主要竞争对手在国内，市场竞争较为激烈，价格有所下降，销量亦较上年同期有所下降。

全合成系列中突厥酮系列产品价格有所上涨，主要是单价相对较高的甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮等产品的销量增加，；另一方面，MASBY、奇华顿等客户基于其下游客户的需求变化其货物储备情况，分别减少了对香柚腈（较上年同期减少了 224.00 吨，减少 66.67%）、二庚醇（较上年同期减少了 56.10 吨，减少 54.01%）等产品的采购，最终导致公司全合成系列产品销售单价较上年增长 5.31%，销量较上年上期下滑 9.26%。

2、报告期内，与同行业公司香料业务销售收入、价格、销量、毛利率对比分析

报告期内，公司香料业务销售收入、销量持续上升；产品销售价格受上游原材料价格变动、市场竞争、客户需求等因素影响，2020-2022 年持续提升，2023 年上半年随着主要原材料价格回落，公司香料产品销售价格有所下降；毛利率受公司产品销售价格、原材料采购价格变动有所波动，2021 年有所下滑，2022 年以来公司毛利率持续回升。报告期内，公司香料业务销售收入、价格、销量、毛利率的变动趋势与可比公司的变动趋势基本一致，符合公司及香料行业经营特点，因各家公司在具体明细产品结构、客户结构等方面存在差异，明细产品销售收入、价格、销量、毛利率等变动趋势及幅度存在差异。报告期内，公司香料业务销售收入、销量与同行业可比公司比较分析详见本回复“问题 9/三/（四）/2/（2）”相关回复内容，销售价格、销量与同行业可比公司比较分析详见本回复“问题 9/一/（三）/3”相关回复内容，毛利率与同行业可比公司比较分析详见本回复“问题 12/六/（三）/3”相关回复内容。

（二）2021 年收入增长而净利润下滑的原因

公司主营半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售，产品主要作为配制日化香精的原料。2020 年度、2021 年度公司期间费用较为平稳，2021 年度公司营业收入较上年同期增长 10.05%，净利润较上年减少 36.77%，净利润下滑主要系毛利率下降所致。2021 年与 2020 年，公司经营业绩变动情况及产品销量变动具体如下：

1、2021 年与 2020 年，公司经营业绩变动情况

单位：万元

项目	2021 年度	变动	2020 年度
营业收入	59,437.60	10.05%	54,009.59
营业成本	47,444.99	19.45%	39,719.55
毛利	11,992.61	-16.08%	14,290.04
综合毛利率	20.18%	-6.28%	26.46%
期间费用	7,075.01	2.10%	6,944.32
净利润	4,074.14	-36.77%	6,442.96

2、2021 年与 2020 年，公司各系列产品收入、销量及毛利率变动情况

单位：万元，吨

类别	主营业务收入			销量			毛利率		
	2021 年度	变动	2020 年度	2021 年度	变动	2020 年度	2021 年度	变动	2020 年度
松节油系列	17,083.22	-11.94%	19,399.69	1,402.89	-17.62%	1,702.98	17.53%	-17.52%	35.05%
柏木油系列	16,162.48	9.09%	14,815.08	1,575.77	13.82%	1,384.48	12.47%	-6.65%	19.12%
全合成系列	23,579.07	29.67%	18,183.41	2,228.06	10.93%	2,008.61	24.40%	2.10%	22.30%
合计	**56,824.77**	**8.45%**	**52,398.18**	**5,206.72**	**2.17%**	**5,096.07**	**20.37%**	**-6.23%**	**26.60%**

（1）2021 年营业收入同比增长原因

公司专注香料行业多年，与国际著名香料香精企业、日化企业建立了稳定的合作关系，公司产品下游市场空间广阔。2021 年同比上年收入增长主要是公司全合成系列产品销量、收入大幅度增长。

2021 年，公司全合成系列产品的销售收入较 2020 年上升 29.67%，主要因优势产品突厥酮系列产品销售收入增长的拉动：①公司突厥酮系列产品具备玫瑰天然等同香气，属香料市场的高端产品，2021 年，洗涤品等日化品终端应用需求增长，公司突厥酮系列产品销量较上年增长 70.06%，销售均价亦较上年增长 7.01%，拉动公司突厥酮系列产品的销售收入同比增长 81.97%。②2021 年，伴随突厥酮系列产品收入的增加，公司突厥酮系列产品占公司全合成产品收入的比重由 2020 年的 33.52%进一步上升为 2021 年的 47.03%，因突厥酮系列产品均价较全合成系列产品整体均价高，突厥酮系列产品的收入占比提高亦使全合成系列产品整体均价上升 16.91%。因此，公司 2021 年全合成系列产品的销售收入较上

年增长 29.67%。

（2）2021 年净利润同比降低的原因

2021 年毛利率较上年度下降，系公司净利润下降主要原因。

2021 年，公司松节油和柏木油系列产品毛利率较上年分别下降 17.52%和 6.65%，使得公司综合毛利率较上年下降 6.28%。

公司松节油和柏木油系列产品属半合成香料，主要原材料蒎烯、松节油和柏木脑（烯）等原材料价格呈一定波动状态，而产品销售价格采用向主要客户提前报价方式确定，若原材料价格波动较大，存在产品成本无法有效向客户转移而使毛利率下降的情况。2021 年，公司松节油和柏木油系列产品的主要原材料均价因外部环境等因素影响有不同幅度上涨（详见本回复“问题 9/一/（三）/2” 相关回复内容），但松节油系列产品定价上涨幅度较小，未能向下游有效传递原材料价格上涨成本；柏木油系列产品定价略有下降，导致松节油和柏木油系列产品毛利率较上年分别下降 17.52%和 6.65%，使得公司综合毛利率较上年下降。2021 年公司全合成系列产品毛利率保持相对稳定。

（3）与同行业公司收入、毛利率比较情况

2021 年、2020 年同行业可比公司平均销售收入、平均毛利率与公司销售收入、销售毛利率变动趋势一致，均表现为销售收入同比增长，销售毛利率受上游原材料价格波动等因素影响，有所下降。与同行业公司收入具体分析详见本回复“问题 12/六/（三）/2”，与同行业公司毛利率具体分析详见本回复“问题 12/六/（三）/3”相关回复内容。

综上所述，（1）发行人细分产品因下游市场供求关系、原材料价格波动、汇率、市场竞争环境等变化，产品销售价格、销量有所波动；报告期内，同行业可比公司香料收入与公司收入整体变动趋势一致，细分产品方面，因同行业可比公司与发行人在主要产品、客户结构、产品结构等方面存在差异，女贞醛（青香醛）等可比细分产品的收入变动趋势存在差异；（2）2021 年收入增长主要是优势产品突厥酮系列产品销售收入增长，同时，因松节油、柏木油系列产品上游原材料价格大幅上涨，产品单位销售成本增长，导致公司综合毛利率、净利润下降，符

合公司实际经营情况及行业发展趋势。

五、说明 2022 年松节油系列、柏木油系列产销率降低的原因，并结合最近一期产能利用率及产销率情况说明产能利用率是否存在持续下滑情况；发行人防范汇率波动风险的方式及有效性。

（一）2021 年至 2022 年，松节油系列、柏木油系列产销率降低的原因

2021 年至 2022 年，公司松节油系列、柏木油系列产销率情况如下：

单位：吨

类别	项目	2023 年 1-6 月	变动	2022 年度	变动	2021 年度
松节油系列	产量（吨）	1,097.40	48.68%	1,704.89	6.42%	1,602.00
	销量（吨）	1,130.31	68.84%	1,247.49	-11.08%	1,402.89
	产销率	103.00%	29.83%	73.17%	-14.40%	87.57%
柏木油系列	产量（吨）	721.65	-1.49%	1,584.37	3.46%	1,531.36
	销量（吨）	687.11	-8.72%	1,411.60	-10.42%	1,575.77
	产销率	95.21%	6.11%	89.10%	-13.80%	102.90%

注：上表产量和销量包括公司外购产品后销售的量；2023 年 1-6 月的产量、销量变动为与 2022 年同期比较。

1、松节油系列产品

公司松节油系列香料产品（主要为檀香系列产品）为相对传统的产品，市场相对成熟，竞争较为充分，行业主要竞争对手如国外大型企业 DRT 等（LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES，已被芬美意收购）等，国内竞争对手如新化股份（子公司江苏馨瑞香料有限公司）等。报告期内，松节油系列产品市场需求总体稳定，各香料供应商市场竞争主要以成本为基础的竞争性报价进行。公司松节油系列产品的原材料主要来源于国内脂松节油（即松树流溢的原生松脂），2020-2022 年，我国脂松节油价格因外部环境及市场供求等影响价格呈上升趋势，使公司松节油系列产品的生产成本上升，因而公司松节油系列产品对境外大型客户的报价相对较高；国外主要竞争对手主要使用硫酸盐松节油（主要来源于以松木为原料的造纸废料，需经脱硫处理）为原材料生产松节油系列产品，2020-2022 年，国外硫酸盐松节油价格总体保持相对平稳，因而松节油系列产品报价较公司低，导致公司松节油系列产品的价格竞争力有所削弱，2020-2022 年，

公司松节油系列产品销量和销售收入呈逐年下降趋势，2023 年上半年，国内原材料松节油价格下跌，国外松节油价格上涨，公司松节油系列产品价格优势凸显，销量有所增加。

2022 年，蒎烯价格有所回落（采购均价同比下降 15.48%），但仍相对高位运行，加之公司 2022 年生产人员扩充及原产能升级和新建产能项目陆续转固使产品单位人工和制造费用等成本有所增长，公司松节油系列产品报价仍相对较高（反映在毛利率上，公司松节油系列产品的毛利率由 2021 年的 17.53%回升至 22.04%），价格竞争力仍偏弱，导致 2022 年公司松节油系列产品的销量进一步由 2021 年的 1,402.89 吨，下降为 2022 年的 1,247.49 吨，同比下降 11.08%。

2、柏木油系列产品

公司柏木油系列产品是公司早期发展的传统产品，明细产品主要为甲基柏木酮和甲基柏木醚，报告期内销售收入合计占柏木油系列产品的比例为 82.33%。我国是国际上柏木油系列香料的主要生产和供应国，公司是我国最大的甲基柏木酮供应商之一，甲基柏木醚也占有重要的市场地位。公司柏木油系列产品的竞争对手主要为国内一些规模相对较小的企业，竞争较为激烈，客户对价格相对敏感，毛利率水平相对较低。报告期内，柏木油系列产品的市场供需关系总体保持相对稳定，公司柏木油系列产品销售收入主要受产品价格和销量波动的影响。

2022 年，因原材料价格上涨，公司上调了柏木油系列产品的销售价格（平均销售单价由 10.26 万元/吨，增加至 12.12 万元/吨），由于柏木油系列产品的市场竞争相对激烈，客户价格敏感性强，销售报价的上升使柏木油系列产品的价格市场竞争力略有下降，销量较 2021 年同比下降 10.42%。

（二）报告期内，公司产销量、产能利用率情况

1、报告期内，香料产品产能和产量情况

报告期内，公司主要产品系列的产能利用率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量
产能（吨）	8,676.00	未变动	8,676.00（注 1）	67.62%	5,176.00（注 2）	-0.12%	5,182.00

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量
产量（吨）（注 3）	2,936.99	11.37%（注 4）	5,274.30	0.72%	5,236.71	7.33%	4,879.07
产能利用率	67.70%（注 5）	6.91%	60.79%	-40.38%	101.17%	7.02%	94.15%

注 1：公司“年产 3500 吨高级香料项目”于 2022 年 6 月底验收，若将该项目产能按半年可生产时间折算为 1,750.00 吨，公司 2022 年产能利用率为 76.15%；

注 2： 2021 年，公司产能较 2020 年减少 6 吨/年，主要因公司 2021 年改造升级项目验收，其中有 6 吨/年的超级琥珀产品的产能暂未验收投产；

注 3：该产量不包含公司采购成品包装后销售的量；

注 4：该项目将 2023 年上半年产量年化后计算；

注 5：该项目产能按半年生产时间折半计算。

2022 年公司产能同比上年增加 67.63%，主要是公司“年产 3500 吨高级香料项目”于 2022 年 6 月底完成验收。公司产能利用有逐步爬坡过程，导致 2022 年整体产能利用率较以前年度偏低，同比降低 40.38%；2023 年 1-6 月公司产能利用率较 2022 年度提升 6.91%，有所回升。

2、报告期内，公司松节油、柏木油系列的产销量、产销率情况

报告期内，公司松节油、柏木油系列的产销量、产销率如下：

类别	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
		数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量
松节油系列	产量（吨）	1,097.40	48.68%	1,704.89	6.42%	1,602.00	0.20%	1,598.76
	销量（吨）	1,130.31	68.84%	1,247.49	-11.08%	1,402.89	-17.62%	1,702.98
	产销率	103.00%	29.83%	73.17%	-14.40%	87.57%	-18.95%	106.52%
柏木油系列	产量（吨）	721.65	-1.49%	1,584.37	3.46%	1,531.36	8.02%	1,417.68
	销量（吨）	687.11	-8.72%	1,411.60	-10.42%	1,575.77	13.82%	1,384.48
	产销率	95.21%	6.11%	89.10%	-13.80%	102.90%	5.24%	97.66%

注：销量、产量 2023 年 1-6 月变动为与 2022 年同期比较。

松节油系列产品 2021 年、2022 年因销量下滑，产销率均为下降；2023 年 1-6 月，因主要原材料松节油等原材料价格回落，公司松节油系列产品销售价格竞争力凸显，从而公司松节油系列产品销量较上年同期上涨 68.84%，产销率较上年提升 29.83%。

柏木油系列产品 2021 年产量、销量、产销率较 2020 年均为上涨；2022

年因公司提高了部分产品的销售单价，导致柏木油系列产品销量、产销率有所下滑；2023 年上半年，因柏木油系列产品市场竞争较为激烈，公司柏木油系列产品销量较上年同期有所下滑，相应公司减少了部分产量，从而公司柏木油系列产品的产销率均有所回升。

3、公司产能利用率持续下滑可能性较小

报告期内，公司产能利用率分别为 94.15%、101.17%、60.79%和 67.70%，有所波动。 公司 2022 年产量为 5,274.30 吨，产能利用率为 60.79%，2023 年上半年产能利用率为 67.70%。

1、产能扩大是公司的重要资源储备，是业绩增长的重要条件

产能扩大是化工企业的重要资源储备。国家对社会高质量发展和生态环保日益重视，化工企业申请新增产能面临更严格的审核，能够获得较大的产能批复对于化工企业来说将是稀缺的资源。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，未来小型规模或管理不够规范的化工企业面临被淘汰的风险。目前，世界上香料品种约 7,000 种，以各类香料复配组成的香精种类多达上万种，行业下游大型香料香精终端客户拥有较为丰富的香精产品种类，其采购香料产品种类亦多种多样，具备丰富的产品种类是香料供应商一站式满足客户采购需求和拓展与客户合作的重要条件。因此，公司根据行业和产品种类现行销售和未来发展方向，为各明细产品配备一定产能，是公司应对客户订单增加和明细产品市场变化的重要举措。公司“新增年产 3500 吨高级香料项目”的建成使得公司产能得到大幅提升，与“年产 5182 吨高级香料改造升级”相互配合，扩大了公司已有的核心产品的产能，并增加部分细分品种的产能，为公司业绩增长奠定基础且有利于公司增强抗风险能力。

2、产能充分释放有一个过程

产能利用率有一个爬坡的过程，新增产能的释放需要充分考虑新机器设备的磨合度（新设备需要磨合调试以进入一个最优状态）、生产人员的培训等，确保安全生产（化工企业的产量过快释放，可能有安全生产隐患）、产品市场进一步开拓（突然大量增加市场供给，会影响产品的市场定价）等因素，陆续释放产能，

逐步提升产能利用率。

综上，公司产能利用率持续下滑可能性较小。

（三）发行人防范汇率波动风险的方式及有效性

1、发行人防范汇率波动风险的方式

发行人密切关注外币汇率走势，提高汇率风险防范意识，公司在满足经营发展的情况下，主要通过外汇衍生品工具对冲汇率波动风险，通过制定并执行《外汇衍生品交易管理制度》降低汇率波动对经营影响,针对汇率波动风险所采取的主要措施如下：

（1）实时关注国际经济及政治局势、跟踪汇率变化趋势，结合资金需求灵活选择结汇时点；

（2）为提高公司外汇资金使用效率规避外汇波动风险，公司通过购买部分衍生金融工具（例如外汇期权、远期结售汇、掉期外汇等）的方式对冲汇率波动风险。发行人制定《外汇衍生品交易管理制度》，并按如下机制执行：①公司不进行单纯以盈利为目的的外汇交易，所有外汇交易行为均以正常生产经营和国际投资为基础，以具体经营业务为依托，以规避和防范汇率风险为目的，不影响公司正常生产经营，不得进行投机和套利交易，在外汇套期保值业务品种可选择的前提下，避免购买亏损无下限的外汇套期保值业务品种（例如：卖出期权等）；②公司进行外汇套期保值业务，只允许与经国家外汇管理局和中国人民银行批准、具有外汇套期保值业务经营资格的金融机构进行交易，不得与前述金融机构之外的其他组织或个人进行交易；③公司进行外汇套期保值交易必须基于公司的外汇收支预测，外汇套期保值合约的外币金额不得超过国际贸易和国际投资业务外汇收支的预测金额，外汇套期保值业务的金额、交割期间需与公司预测的外汇收支款项目时间相匹配；④公司必须以其自身名义设立外汇套期保值交易账户，不得使用他人账户进行外汇套期保值业务；⑤公司需具有与外汇套期保值业务保证金相匹配的自有资金，不得使用募集资金直接或间接进行外汇套期保值交易，且严格按照董事会或股东大会审议批准的外汇套期保值业务交易额度进行交易，不得影响公司正常生产经营。

2、发行人防范汇率波动风险方式的有效性

报告期各期，发行人使用外汇管理工具产生的相关损益及当期汇兑损益如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
衍生工具相关损益（损失以“-”号填列）	53.65	-1,121.63	184.22	57.88
其中：投资收益	-300.98	-802.20	65.24	22.96
公允价值变动损益	354.63	-319.42	118.98	34.92
汇兑损益（损失以“-”号填列）	370.55	994.93	-392.92	-495.98

报告期内，公司使用外汇管理工具产生的相关损益分别为 57.88 万元、184.22 万元、-1,121.63 万元（负数为损失）和 53.65 万元，2020 年和 2021 年，人民币处于总体升值状态，远期外汇合约和外汇期权合约产生投资收益，衍生工具公允价值提升，产生公允价值变动收益；2022 年和 2023 年 1-6 月份人民币总体处于贬值状态，公司远期外汇合约空头到期交割金额 945.00 万美元和 1,050.00 万美元，外汇期权到期执行合计 1,990.00 万美元和 450.00 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，产生投资损失金额较大，2023 年 1-6 月份产生的公允价值变动损益系 2022 年购买的衍生工具，2023 年上半年，因远期合约及外汇期权的到期交割日的汇率高于期初汇率，因此 2023 年 1-6 月衍生工具产生公允价值变动收益。购买的外汇对冲工具产生的相关损益与汇兑损益方向相反，起到了规避汇兑风险的目的。

综上，公司主要通过实时关注国际贸易局势、跟踪汇率变化趋势，结合资金需求灵活选择结汇时点，从对冲汇率波动风险结果来看，发行人购买外汇衍生工具规避汇兑风险的措施具备有效性。

六、说明发行人内外销客户之间销售价格、毛利率差异情况及其合理性，报告期内发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等的相互印证情况，以及发行人出口退税与境外销售规模的匹配情况，如有不匹配，请说明存在差异的原因。

（一）发行人内外销客户之间销售价格、毛利率差异情况及其合理性

1、内外销定价机制及销售价格、毛利率差异情况

发行人的主要客户多为跨国公司，其与发行人进行协商定价时，一般以集团整体与发行人进行价格谈判，定价结果中包含客户全球子公司（含中国境内工厂）与发行人的产品交易价格，境内外价格差异主要来自不同贸易方式下的运杂费承担。对于非跨国公司，公司往往根据定价客户所处地区的市场供求、竞争状况、不同贸易条件下的运杂费成本等，与客户协商定价，境内外定价策略不存在明显差异。

报告期内，公司外销收入占比约为85%，各系列产品受产品结构、客户结构等影响，外销价格、毛利率均低于内销，公司主要客户为全球化大型香料公司、日化公司及知名贸易型客户，合作较为稳定、采购量较大，公司通常给与一定的优惠价格。内销主要由全球化大型香料公司、日化公司及知名贸易型客户在境内的子公司（以下简称：主要客户境内子公司）及境内零散客户构成，主要客户境内子公司的销售定价通常为框架协议跟全球其他地区一起定价，而公司境内客户主要为零散客户，因采购量较小，采购较为分散，公司议价能力较强，因此通常报价较高，综合来看，总体上价格高于外销。

2、报告期内，主要产品系列的内外销销售价格、毛利率差异情况

报告期内，主要产品系列的内外销销售价格、毛利率差异情况如下：

单位：万元，万元/吨

产品系列	销售区域	2023 年 1-6 月			2022 年		
		销售收入	销售单价	毛利率	销售收入	销售单价	毛利率
松节油系列	外销	11,481.95	10.96	23.39%	14,062.72	13.01	21.20%
	内销	1,079.09	13.10	32.02%	2,339.29	14.02	27.11%
	差异率	-	-19.59%	-8.63%	-	-7.77%	-5.91%
柏木油系列	外销	7,462.70	11.63	11.28%	15,847.69	12.16	15.97%
	内销	492.36	10.83	20.92%	1,255.79	11.55	18.30%
	差异率	-	6.92%	-9.65%	-	5.03%	-2.33%
全合成系列	外销	11,287.95	10.67	32.29%	23,603.23	10.15	26.96%
	内销	1,590.43	14.12	40.13%	3,172.52	13.88	36.50%
	差异率	-	-32.30%	-7.84%	-	-36.70%	-9.54%

小计		33,394.48		24.73%	60,281.24		23.05%
产品系列	销售区域	2021 年			2020 年		
		销售收入	销售单价	毛利率	销售收入	销售单价	毛利率
松节油系列	外销	14,016.05	11.85	15.36%	15,971.41	11.33	33.53%
	内销	3,067.17	13.92	27.45%	3,428.28	11.70	42.12%
	差异率	-	-17.46%	-12.09%	-	-3.26%	-8.58%
柏木油系列	外销	14,991.26	10.24	11.61%	13,793.97	10.70	18.58%
	内销	1,171.22	10.47	23.45%	1,021.11	10.70	26.47%
	差异率	-	-2.19%	-11.83%	-	0.05%	-7.90%
全合成系列	外销	20,604.05	10.24	22.81%	15,211.21	8.59	20.90%
	内销	2,975.02	13.83	35.42%	2,972.20	12.47	29.43%
	差异率	-	-35.11%	-12.62%	-	-45.12%	-8.53%
小计		56,824.77		18.94%	52,398.18		26.12%

注：内外销销售单价差异率=（外销单价-内销单价）/外销单价，毛利率差异=外销毛利率-内销毛利率。

报告期内，公司各系列产品的销售收入均为外销高于内销，是公司主要收入来源。销售单价、毛利率均为内销高于外销，主要是因为公司主要客户为全球化大型香料公司、日化公司及知名贸易型客户，合作较为稳定、采购量较大，公司通常给与一定的优惠价格；内销主要由全球化大型香料公司、日化公司及知名贸易型客户在境内的子公司（以下简称：主要客户境内子公司）及境内零散客户构成，主要客户境内子公司的销售定价通常为框架协议跟全球其他地区一起定价，因此，存在一定优惠价格；而公司境内客户主要为零散客户，因采购量较小，采购较为分散，公司议价能力较强，因此通常报价较高。报告期内，公司境内销售按客户类型销售收入、销售单价、毛利率及差异情况如下：

单位：万元，万元/吨

产品系列	客户类型	2023 年 1-6 月			2022 年		
		销售收入	销售单价	毛利率	销售收入	销售单价	毛利率
松节油系列	主要客户境内子公司	508.58	14.52	34.57%	1,268.66	15.44	29.96%
	境内零散客户	570.51	12.05	29.74%	1,070.64	12.65	23.73%
	差异率	-	16.99%	4.83%	-	18.10%	6.23%

柏木油系列	主要客户境内子公司	48.70	10.15	26.95%	564.65	11.91	13.13%
	境内零散客户	443.66	10.91	20.26%	691.14	11.27	22.52%
	差异率	-	-7.51%	6.69%	-	5.39%	-9.39%
全合成系列	主要客户境内子公司	1,055.37	12.86	36.82%	1,938.11	12.76	34.14%
	境内零散客户	535.06	17.49	46.64%	1,234.41	16.10	40.21%
	差异率	-	-35.94%	-9.82%	-	-26.11%	-6.07%
合计		**3,161.88**	**-**	**34.37%**	**6,767.60**	**-**	**29.88%**
产品系列	**销售区域**	**2021 年**			**2020 年**		
		销售收入	**销售单价**	**毛利率**	**销售收入**	**销售单价**	**毛利率**
松节油系列	主要客户境内子公司	1,893.74	15.54	32.57%	2,025.35	13.39	42.74%
	境内零散客户	1,173.43	11.92	19.18%	1,402.93	9.89	41.21%
	差异率	-	23.28%	13.39%	-	26.15%	1.54%
柏木油系列	主要客户境内子公司	448.75	10.36	13.75%	330.28	10.00	21.65%
	境内零散客户	722.47	10.53	29.47%	690.84	11.07	28.78%
	差异率	-	-1.66%	-15.73%	-	-10.72%	-7.13%
全合成系列	主要客户境内子公司	1,892.68	13.41	33.46%	1,982.91	11.78	23.74%
	境内零散客户	1,082.35	14.63	38.86%	989.29	14.11	40.85%
	差异率	-	-9.15%	-5.40%	-	-19.76%	-17.11%
合计		**7,213.41**	**-**	**30.09%**	**7,421.60**	**-**	**34.89%**

注：（1）主要客户境内子公司为本公司报告期各期销售前二十的客户在境内的销售；（2）主要客户境内子公司与境内零散客户销售单价差异率=（主要客户境内子公司销售单价-境内零散客户销售单价）/主要客户境内子公司销售单价，毛利率差异=主要客户境内子公司毛利率-境内零散客户毛利率。

上表中，主要客户境内子公司松节油系列产品的销售价格、销售毛利率高于境内零散客户，主要是境内销售中主要客户境内子公司采购单价较高的多檀醇较多。境内松节油系列产品销售主要包括檀香208、多檀醇，报告期内销售金额占境内松节油系列产品的平均占比为82.77%。报告期内，檀香208、多檀醇按客户类型进行分类，销售收入、销售单价、毛利率及差异情况具体如下：

单位：万元，万元/吨

产品名称	客户类型	2023年1-6月			2022年		
		销售收入	销售单价	毛利率	销售收入	销售单价	毛利率
檀香208	主要客户境内子公司	224.58	11.08	27.26%	450.66	11.43	18.96%
	境内零散客户	432.81	10.96	26.04%	791.16	11.56	20.29%
	差异率	-	1.17%	1.22%	-	-1.14%	-1.32%
多檀醇	主要客户境内子公司	236.45	21.37	44.08%	657.59	21.44	41.66%
	境内零散客户	25.40	35.25	66.47%	39.83	41.06	69.13%
	差异率	-	-64.96%	-22.39%	-	-91.51%	-27.47%
-	**合计**	**919.24**	**-**	**32.10%**	**1,939.23**	**-**	**28.23%**
产品名称	**客户类型**	**2021年**			**2020年**		
		销售收入	**销售单价**	**毛利率**	**销售收入**	**销售单价**	**毛利率**
檀香208	主要客户境内子公司	640.33	10.56	15.11%	883.37	10.46	35.15%
	境内零散客户	808.64	11.33	18.10%	981.17	11.29	40.09%
	差异率	-	-7.28%	-2.98%	-	-7.93%	-4.94%
多檀醇	主要客户境内子公司	1,111.00	22.39	44.71%	805.36	21.86	52.40%
	境内零散客户	30.20	43.27	70.97%	23.00	47.12	77.70%
	差异率	-	-93.24%	-26.26%	-	-115.57%	-25.30%
-	**合计**	**2,590.17**	**14.21**	**29.39%**	**2,692.90**	**12.91**	**42.47%**

注：（1）主要客户境内子公司为本公司报告期各期销售前二十的客户在境内的销售；（2）主要客户境内子公司与境内零散客户销售单价差异率=（主要客户境内子公司销售单价-境内零散客户销售单价）/主要客户境内子公司销售单价，毛利率差异=主要客户境内子公司毛利率-境内零散客户毛利率。

报告期内，境内零散客户对檀香208、多檀醇的合计销售金额小于主要客户境内子公司，销售单价、销售毛利率高于主要客户境内子公司，其中，2023年上半年境内零散客户对檀香208的采购单价略低于主要客户境内子公司主要是因为

2023年上半年松节油系列产品销售价格处于下行期间，主要客户境内子公司的销售价格主要为2022年11-12月在签署全球化采购协议时一起定价，而境内零散客户主要是临时报价，因此，价格有一定下调，具有合理性。

综上所述，公司各系列产品境外销售规模大于境内销售规模，同时，因境内存在部分零散客户，因其具有采购量较低、临时性等特点，同时，公司议价能力较强，因此，公司对其销售报价较高，毛利率较高。公司内外销销售价格、销售毛利率差异具有合理性。

（二）报告期内发货验收单据、物流运输记录、报关数据等的相互印证情况

公司境内销售按合同（或订单）约定将货物交付客户或客户指定第三方时，确认销售收入。

公司境外销售的贸易条款主要为 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT、DAP、DDP。贸易条款为 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT 的业务，公司货物完成报关出口时，确认销售收入；贸易条款为 DAP、DDP 的业务，公司货物送达客户指定地点时，确认销售收入；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；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。

1、公司境内销售按合同（或订单）约定将货物交付客户或客户指定第三方时，确认销售收入，签收单为发货验收单据

报告期内，公司物流签收单、发货数量、境内销售数量之间的相互印证情况如下：

单位：KG

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内销售数量①	4,410,211.67	18,910,355.18	14,719,080.49	10,721,312.90
发货数量②	4,413,326.67	18,911,544.18	14,715,406.49	10,723,843.90
差异 1=②-①	3,115.00	1,189.00	-3,674.00	2,531.00
其中：本期发货本期未签	5,705.00	2,590.00	1,401.00	5,075.00

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收				
上期发货本期签收	-2,590.00	-1,401.00	-5,075.00	-2,544.00
签收单数量③	4,410,211.67	18,910,355.18	14,719,080.49	10,721,312.90
差异 2=③-①	0.00	0.00	0.00	0.00

报告期内，境内销售数量与发货数量的差异为时间性差异，即当期发货但未达到收入确认条件，或上期发货当期确认收入造成的跨期所致。

报告期内，境内销售数量与签收单数量无差异。

2、公司境外销售贸易条款为 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT 的业务，公司货物完成报关出口时确认销售收入

报告期内，公司境外销售贸易条款为 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT 的业务，报关数量、发货数量、境外销售数量之间的相互印证情况如下：

单位：KG

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售数量①	2,466,285.00	4,289,582.00	4,080,250.00	3,703,148.50
发货数量②	2,369,396.00	4,296,377.00	4,043,865.00	3,805,688.50
差异 1=②-①	-96,889.00	6,795.00	-36,385.00	102,540.00
其中：本期发货本期未出口	79,701.00	176,590.00	169,795.00	206,180.00
上期发货本期出口	-176,590.00	-169,795.00	-206,180.00	-103,640.00
报关数量③	2,466,285.00	4,289,582.00	4,080,250.00	3,703,148.50
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 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT 的业务，境外销售数量与发货数量的差异为时间性差异，即当期发货但未达到收入确认条件，或上期发货当期确认收入造成的跨期所致。

报告期内，公司境外销售贸易条款为 FOB、FCA、CIF、CFR、CPT 的业务，境外销售数量与报关数量无差异。

3、公司境外销售贸易条款为 DAP、DDP 的业务，公司货物送达客户指定

地点时确认销售收入，物流签收单为发货验收单据

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相互印证情况如下：

单位：KG

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售数量①	525.00	710.00	915.00	785.00
发货数量②	525.00	710.00	915.00	785.00
差异 1=②-①	0.00	0.00	0.00	0.00
签收单数量③	525.00	710.00	915.00	785.00
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。

4、公司境外销售贸易条款为 EXW 的业务，公司在完成工厂交货时确认销售收入，物流签收单为发货验收单据

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相互印证情况如下：

单位：KG

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售数量①	28,880.00	75.00	6,700.00	25,958.00
发货数量②	28,880.00	75.00	6,700.00	25,958.00
差异 1=②-①	0.00	0.00	0.00	0.00
签收单数量③	28,880.00	75.00	6,700.00	25,958.00
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。

5、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。公司境外销售中第三方寄售仓、贸易商交货业务，销货清单为

发货验收单据

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相互印证情况如下：

单位：KG

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售数量①	279,929.99	508,090.01	716,465.00	809,496.40
发货数量②	279,929.99	508,090.01	716,465.00	809,496.40
差异 1=②-①	0.00	0.00	0.00	0.00
销货清单数量③	279,929.99	508,090.01	716,465.00	809,496.40
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，公司发货验收单据、报关数据与销售数量没有差异，物流运输记录与销售数据之间的差异原因系发货与签收时点存在暂时性差异，差异原因合理；考虑暂时性差异后，公司发货验收单据、物流运输记录、报关数据与销售数量相互匹配。

（三）报告期内报关数据与境外销售规模的匹配情况及差异原因

报告期内，公司报关金额与境外销售收入之间的相互印证情况如下：

单位：万美元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入①	4,375.02	8,032.10	7,782.52	6,538.01
减:本期发货仓确认收入②	453.77	902.90	1,006.92	1,124.38
加:本期发货仓备货金额③	366.01	916.76	993.60	1,059.91
减：运保费差异④	22.24	85.17	145.56	46.37
调整后境外销售收入⑤	4,265.01	7,960.79	7,623.64	6,427.17
电子口岸系统数据⑥	4,273.03	7,937.46	7,604.46	6,431.53
差异金额⑦=⑥-⑤	8.02	-23.33	-19.18	4.36
差异率⑧=⑦/⑥	0.19%	-0.29%	-0.25%	0.07%

注：①境外销售收入：各报告期内确认的来自于境外客户的收入，其中，宝洁公司以人民币结算的收入按月末汇率折算为美元。

②本期发货仓确认收入：本期确认的通过寄售仓、贸易商仓库交货的境外收入。

③本期发货仓备货金额：本期发货至寄售仓、贸易商交货业务的货物金额。

④运保费差异：电子口岸系统数据为以 FOB 计价金额，不含运保费，境外销售收入包含运保费，两项存在运保费金额差异。

如上表所示，报告期内，公司外销收入与电子口岸系统数据的差异原因主要系境外第三方寄售仓、贸易商交货业务模式下，将货物交付客户（货物完成对外销售），公司取得销货清单时确认收入，收入确认时点晚于电子口岸系统中出口报关时间。经调整后的境外销售收入金额与电子口岸系统数据差异分别为 4.36 万美元、-19.18 万美元、-23.33 万美元和 8.02 万美元，差异率分别为 0.07%、-0.25%、-0.29%和 0.19%，差异金额及差异率均较小。

因此，报告期内，公司报关数据与境外销售规模之间的差异原因主要系公司发货仓业务的备货出口与实现销售之间存在暂时性差异，差异原因合理；考虑暂时性差异后，公司报关数据与境外销售规模相互匹配。

（四）报告期内出口退税单证、出口退税与境外销售规模的匹配情况及差异原因

报告期内，公司出口退税单证与境外销售收入之间的相互印证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出口退税申报收入①	27,148.44	51,456.66	48,993.62	42,647.10
减：上期出口本期申报退税收入金额②	12,173.71	11,691.28	11,659.60	9,907.71
加：本期出口下期申报退税收入金额③	14,750.78	12,173.71	11,691.28	11,659.60
加：本期发货仓确认收入④	3,169.41	6,088.14	6,494.60	7,767.97
减：本期发货仓备货金额⑤	2,742.73	6,157.61	6,424.17	7,322.61
减：即期汇率与 CIF 金额折算导致的差异⑥	-76.83	-2,160.17	-1,031.27	-431.24
调整后出口退税申报收入⑦=①-②+③+④-⑤-⑥	30,229.01	54,029.79	50,126.99	45,275.59
境外销售收入⑧	30,359.99	53,928.82	50,172.69	45,225.37
差异⑨=⑦-⑧	-130.98	100.97	-45.69	50.23
差异率⑩=⑨/⑧	-0.43%	0.19%	-0.09%	0.11%

如上表所示，公司境外销售收入与出口退税申报收入的差异主要系时间性差

异，时间性差异即上一年度出口、当年申报退税和当年出口、下一年度申报退税造成的差异，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即可，因此，公司申报出口退税晚于报关出口时间，导致报告期内产生时间性差异。此外，境外第三方寄售仓、贸易商交货业务模式下，收入确认时点晚于电子口岸系统中出口报关时间。经上述调整后的出口退税金额与境外销售收入的差异分别为 50.23 万元、-45.69 万元、100.97 万元和-130.98 万元，差异率分别为 0.11%、-0.09%、0.19%和-0.43%，金额及差异率较小。

报告期内，公司出口退税与境外销售收入之间的相互印证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出口退税额①	3,529.30	6,689.37	6,369.17	5,425.13
出口退税申报收入②	27,148.44	51,456.66	48,993.62	42,647.10
免抵退税额占出口退税申报收入比例③=①/②	13.00%	13.00%	13.00%	12.72%
公司根据税法可享受的退税率	13%	13%	13%	13%、10%

如上表所示，报告期内，公司出口免抵退税金额占免抵退税申报收入的比例分别为 12.72%、13.00%、13.00%和 13.00%，与公司根据税法可享受的退税率一致。公司 2020 年 3 月份之前，部分产品出口退税率为 10%，3 月份之后出口退税率调整为 13%，因此 2020 全年综合退税率为 12.72%。

综上，报告期内，公司出口退税单证、出口退税与境外销售规模之间的差异主要原因系公司申报出口退税晚于报关出口时间，以及第三方寄售仓、贸易商交货业务模式下，收入确认时点晚于电子口岸系统中出口报关时间，差异原因合理；考虑暂时性差异后，公司出口退税单证、出口退税与境外销售规模相互匹配。

（五）报告期内资金划款凭证与销售规模的匹配情况及差异原因

1、境内销售

当期内销的收款金额与境内销售收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境内含税销售收入①	4,501.36	10,395.56	10,469.35	9,926.17
减：本期销售期后收款②	1,802.54	1,951.60	2,023.59	2,088.88
加：上期销售本期收款③	1,951.38	2,023.59	2,088.88	2,500.54
减：本期销售上期收款④	49.62	59.06	58.86	62.85
加：本期预收款项⑤	50.72	49.62	59.06	58.86
经调整后的境内含税销售金额（⑥=①-②+③-④+⑤）	4,651.30	10,458.11	10,534.82	10,333.84
当期内销的收款金额（⑦）	4,668.87	10,516.00	10,531.64	10,330.49
差异（⑧=⑦-⑥）	17.57	57.88	-3.19	-3.35
差异率（⑨=⑧/①）	0.39%	0.56%	-0.03%	-0.03%

报告期内，公司内销的收款金额与境内销售收入差异的主要原因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；考虑上述影响因素后，公司内销收款金额与境内销售收入相互匹配。

2、境外销售

当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	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入①	30,359.99	53,928.82	50,172.69	45,225.37
减：本期销售期后收款②	10,704.76	9,337.72	11,541.24	5,904.38
加：上期销售本期收款③	9,243.67	11,544.63	5,904.38	8,430.13
减：本期销售上期收款④	707.67	514.64	384.02	485.95
加：本期预收款项⑤	540.06	784.71	465.54	401.93
减：汇率波动的影响⑥	22.77	-735.96	241.57	397.83
经调整后的境外销售金额（⑦=①-②+③-④+⑤-⑥）	28,708.51	57,141.75	44,375.79	47,269.28
当期外销的收款金额（⑧）	28,651.26	57,054.34	44,263.87	47,228.63
差异（⑨=⑧-⑦）	-57.25	-87.41	-111.93	-40.65
差异率（⑩=⑨/①）	-0.19%	-0.16%	-0.22%	-0.09%

报告期内，公司外销的收款金额与境外销售收入差异主要原因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，导致折算后本位币的销售收款与销售收入之间存在差异。考虑上述影响因素后，公司外销收款金额与境外销售收入相互匹配。

综上，报告期内，公司资金划款凭证与销售规模之间差异主要原因系应收账款账期、预收账款产生的暂时性差异以及境外销售的汇率变动，差异原因合理；考虑上述影响因素后，公司资金划款凭证与销售规模之间相互匹配。

七、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐人、申报会计师采取的核查程序如下：

1、获取发行人销售明细表、主要客户签署的合同、框架协议（报价单）及对应邮件、日常执行订单等资料，了解发行人与主要客户签署合同的形式、主要内容、定价模式、定价主要考虑因素、议价时间、合同覆盖周期等；

2、比较发行人签署框架协议（报价单）的主要终端型客户协议价格与相近时点贸易型客户售价之间的差异情况，分析差异原因及合理性；

3、查阅报告期内美元兑人民币汇率波动情况，了解发行人产品报价机制与汇率波动之间的关系，比较报告期汇率波动与发行人产品销售价格变动情况；

4、获取发行人报告期采购明细表，分析发行人主要原材料价格变动对主要产品销售价格变动的影响；

5、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；

6、查阅发行人所属行业报告，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及变动情况，分析变动原因及合理性；

7、获取发行人报告期主要产品销售明细表，了解发行人各系列产品的具体

构成、销售价格、销量、毛利变动情况及变动原因，结合发行人经营情况分析主要产品销量、毛利波动变动原因以及持续下跌风险；

8、获取发行人报告期销售明细表，了解发行人主要产品收入及占比情况，分析突厥酮系列各产品价格、变动情况及其合理性；

9、了解突厥酮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；

10、获取发行人报告期主要产品销售明细表，比较发行人报告期全合成产品与松节油、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，分析发行人全合成产品销量增长的原因及合理性，是否符合同行业公司情况及市场发展趋势；

11、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；

12、查阅发行人报告期财务报表的主要科目，分析发行人 2021 年收入增长而利润下滑的原因；

13、获取发行人报告期松节油系列、柏木油系列产销率情况，了解发行人 2022 年松节油系列、柏木油系列产销率降低的原因，结合发行人最近一期产能利用率及产销率情况说明产能利用率是否存在持续下滑情况；

14、获取发行人报告期内防范汇率波动风险所采取的主要措施，分析发行人报告期内使用外汇管理工具的有效性；

15、获取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；

16、获取发行人报告期发货验收单据、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；

17、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；

18、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；

19、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。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人通过框架协议（或报价单），后续具体以日常执行订单的方式交易的客户主要包括：国际大型香料香精公司、宝洁（P&G）等大型终端客户，发行人与客户通过框架协议（或报价单）明确定价及其期限、是否存在调价条款等相关具体内容，协议价格与相近时点发行人向贸易商售价的差异情况符合发行人销售实际情况，具有合理性。

报告期内，发行人对大型终端客户报价主要考虑原材料价格、生产成本、汇率趋势以及竞争对手状况等因素，影响发行人主要产品销售价格变动因素主要系原材料价格变动。报告期内，发行人主要产品价格变动主要受原材料价格变动，具有合理性。

报告期内，发行人产品销售价格变动趋势因产品结构、客户结构等原因与同行业可比公司情况存在差异，符合发行人自身经营情况，发行人产品价格具备公允性。

2、发行人所属的香料市场整体呈稳定增长趋势，松节油和柏木油系列产品下游应用广泛，市场竞争较为充分。报告期内，同行业可比公司香精香料产销率平均值约为 80%左右，低于发行人产销率。

报告期内，发行人松节油、柏木油系列产品相关产品销量下滑的具体原因，主要系产品市场竞争较为激烈，因原材料价格波动导致产品价格市场竞争力略有下降所致。

报告期内，发行人产品产能结构调整，整体产能规模上升，优势产品竞争力得以进一步发挥，依托公司积累的行业竞争力，松节油、柏木油系列产品销量、

毛利存在波动，但整体持续下跌风险较小。发行人对经营业绩下滑、毛利率下降风险进行了风险提示。

3、发行人全合成系列产品主要由突厥酮系列、菠萝酯、海金醇、香柚腈、二庚醇等产品构成，报告期内突厥酮系列产品占全合成产品收入比例为 41%左右。

报告期内，发行人突厥酮系列产品销售均价整体呈上升趋势，主要原因系突厥酮产品具备玫瑰天然等同香气，属于香料市场的高端产品，报告期内全球公共卫生消费方面的需求增加。

突厥酮系列产品，主要用于高档日化香精配方，随着中国经济发展和国民生活水平的提高，消费者对高端洗涤用品的需求会持续稳定增长，行业前景较好。

发行人全合成系列产品生产工艺复杂，竞争对手较少；松节油、柏木油系列产品市场竞争较为激烈、国内外主要原材料价格波动较大导致发行人产品销售价格、销量有所波动，因此，发行人全合成系列产品销量增长明显高于松节油、柏木油具有合理性。因发行人细分产品、细分产品下游应用、下游客户等方面与同行业可比公司存在差异，因此，发行人细分产品销量变动趋势与同行业可比公司存在差异，具有合理性，符合发行人自身经营情况及市场发展趋势。

4、报告期内，发行人主要细分产品的价格、销量变动符合自身经营情况，具有合理性。发行人主要香料收入、销量与同行业可比公司香料业务的变动趋势基本一致，因产品结构、客户结构存在差异，明细产品变动趋势及比例存在差异具有合理性。

发行人 2021 年收入增长主要是优势产品突厥酮系列产品销售收入增长，同时，因松节油、柏木油系列产品上游原材料价格大幅上涨，产品单位销售成本增长，导致综合毛利率、净利润下降，符合发行人实际经营情况及行业发展趋势。

5、发行人 2022 年松节油系列、柏木油系列产品因市场竞争相对激烈导致产销率降低。

2023 年上半年，发行人松节油系列、柏木油系列产品产销率均有所提升，产能利用率持续下滑风险较小。发行人随着在建工程项目陆续验收投产，短期内

产能利用率存在持续下滑的可能，但长期有利于增加公司战略资源储备。

报告期内，发行人密切关注外币汇率走势，提高汇率风险防范意识，在满足经营发展的情况下，主要通过外汇衍生品工具对冲汇率波动风险。从对冲汇率波动风险结果来看，发行人购买外汇衍生工具规避汇兑风险的措施具备有效性。

6、报告期内，发行人整体上内销价格和毛利率高于外销，符合内外销定价机制，具有合理性。

报告期内，发行人发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等数据之间相互印证，发行人出口退税与境外销售规模相匹配，部分数据之间存在暂时性差异，差异原因具有合理性。

（三）发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入是否匹配。

1、发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、出口退税金额与发行人境外销售收入匹配情况

（1）发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、出口退税金额与发行人境外销售收入匹配核查情况

发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、出口退税金额与发行人境外销售收入具有匹配性，具体情况详见本题回复之“六、说明发行人内外销客户之间销售价格、毛利率差异情况及其合理性，报告期内发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等的相互印证情况，以及发行人出口退税与境外销售规模的匹配情况，如有不匹配，请说明存在差异的原因”。

（2）核查程序

保荐人、申报会计师采取的核查程序如下：

1）查阅发行人发货单数据、报关数据、出口销售数据，检查发货单、报关单、签收单、销货清单等原始单据，比对上述数据的匹配性，核查数据匹配差异

原因；

2）获取发行人出口退税申报表，复核发行人境外销售收入与海关出口数据、出口退税数据是否匹配；

3）获取发行人境外销售收款明细，复核发行人境外销售资金划拨凭证与境外销售收入印证情况。

（3）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1）报告期内，公司发货验收单据、报关数据与销售数量没有差异，物流运输记录与销售数据之间的差异原因系发货与签收时点存在暂时性差异，差异原因合理；考虑暂时性差异后，公司发货验收单据、物流运输记录、报关数据与销售数量相互匹配。

2）报告期内，公司报关数据与境外销售规模之间的差异原因为公司第三方寄售仓、贸易商交货业务的备货出口与实现销售之间存在暂时性差异，差异原因合理；考虑暂时性差异后，公司报关数据与境外销售规模相互匹配。

3）报告期内，公司出口退税单证、出口退税与境外销售规模之间的差异原因系公司第三方寄售仓、贸易商交货业务的备货出口与实现销售之间存在暂时性差异，差异原因合理；考虑暂时性差异后，公司出口退税单证、出口退税与境外销售规模相互匹配。

4）报告期内，公司资金划款凭证与销售规模之间差异主要原因系应收账款账期、预收款项产生的暂时性差异以及境外销售的汇率变动，差异原因合理；考虑上述影响因素后，公司资金划款凭证与销售规模之间相互匹配。

2、发行人中国出口信用保险公司数据与发行人境外销售收入匹配情况核查

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中的强制险种。

（1）报告期内，公司在中国出口信用保险公司购买保险情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投保应收账款金额（万美元）	102.34	58.87	314.27	115.53
保费（万美元）	1.06	0.59	3.43	1.25
保费与投保应收账款金额的比率	1.04%	1.00%	1.09%	1.08%

报告期内，公司境外销售收入主要客户为奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）、德之馨（Symrise）、国际香精香料公司（IFF）、MASBY、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，发行人在中国出口信用保险公司投保的金额较小。发行人结合特殊时期的外部环境因素，综合评估客户信用情况，针对可能存在坏账损失的销售业务，通过向中国出口信用保险公司购买保险降低应收账款的信用风险。

报告期内，发行人综合评估地区环境风险，基于谨慎性考虑，对 KARNATAKA AROMAS、ASHAPURA AROMAS PRIVATE LIMITED 等印度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，其他印度客户主要为印度芬美意、印度奇华顿等，除上述客户外，其他客户的交易金额较小，综合考虑保费支出以及可能坏账损失的影响，这些客户的销售业务未投保。报告期内，公司未发生索赔情况，截至 2023 年 8 月 31 日，尚未收回的相关投保款项尚在信用期。

（2）核查程序

保荐人、申报会计师采取的核查程序如下：

1）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。

2）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。

3）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。

（3）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：报告期内，发行人境外销售货款未发生

坏账的情况，发行人中国出口信用保险公司投保的金额较小，发行人基于谨慎性考虑针对个别客户的销售业务向中国出口信用保险公司投保，相关中国出口信用保险公司数据与被投保的境外销售收入相匹配。

3、发行人汇兑损益与境外销售收入匹配性所采取的核查程序、核查证据和核查结论

（1）发行人汇兑损益与发行人境外销售收入匹配情况

报告期内，发行人汇兑损益与境外销售收入的匹配关系具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入	30,359.99	53,928.82	50,172.69	45,225.37
汇兑损益/外销收入	-1.22%	-1.84%	0.78%	1.10%
美元兑人民币期初汇率	6.9475	6.3794	6.5408	6.9614
美元兑人民币期末汇率	7.2258	6.9646	6.3757	6.5249
美元汇率波动率（期末汇率/期初汇率-1）	4.01%	9.17%	-2.52%	-6.27%

注：汇兑损益，正数为损失，负数为收益；美元兑人民币期初汇率和期末汇率采用中国外汇交易中心公布的当年/当期首个和最后一个交易日汇率。

2020 年度和 2021 年度受美元兑人民币贬值影响，公司产生汇兑损失；2022 年度，美元兑人民币汇率呈上升趋势，同时公司境外销售规模提升，公司产生汇兑收益，且绝对金额较以前年度增长；2023 年 1-6 月，虽然美元兑人民币平均汇率保持高位，但汇率呈先降后升趋势，公司产生汇兑收益金额较 2022 年度有所下降。报告期各期，公司汇兑损益占境外销售收入的比例与美元汇率变动趋势一致，具有合理性。

公司为了应对汇率等波动风险，采取了外汇期权合约、掉期外汇买卖、货币利率掉期交易等多种应对措施，整体而言，汇率波动对发行人境外销售收入影响较小。

（2）核查程序

保荐人、申报会计师采取了如下核查程序：

获取发行人报告期内汇兑损益明细、外汇期权合约、掉期外汇买卖、货币利率掉期等交易明细，复核发行人汇兑损益、外汇期权合约、掉期外汇买卖、货币利率掉期交易投资收益及公允价值变动损益与境外销售收入匹配性。

（3）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人汇兑损益与境外销售收入存在一定勾稽关系，但不具有线性关系；此外，发行人针对汇率变动对公司的影响采取了外汇期权合约、掉期外汇买卖、货币利率掉期交易等多种应对措施，整体而言，汇率波动对发行人境外销售收入影响较小。

（四）对境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户名称、日期、核查人员、核查方法、核查内容、核查销售金额及占比等

报告期内，公司主营业务收入内外销收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销	30,238.27	88.41%	53,532.20	85.95%	49,677.72	84.38%	45,029.24	83.73%
内销	3,965.50	11.59%	8,748.36	14.05%	9,197.93	15.62%	8,748.93	16.27%
合计	**34,203.77**	**100.00%**	**62,280.56**	**100.00%**	**58,875.65**	**100.00%**	**53,778.16**	**100.00%**

报告期内，公司境外主营业务收入金额分别为 45,029.24 万元、49,677.72 万元、53,532.20 万元及 30,238.27 万元，占比约为 85%，是公司主要收入来源。

1、核查程序

保荐人、申报会计师采取了如下核查程序：

（1）取得报告期内发行人产品销售明细表，分析境外销售的主要国家或地区构成情况、金额及占比、主要外销客户毛利率；获取销售合同，向发行人管理层和销售人员了解，了解境外销售模式及交货方式、与主要客户定价方式、定价策略、信用政策；

（2）访谈客户，了解公司与客户之间销售业务的真实性、合作历史及报告期内的合作情况等信息；获取主要客户中信保报告、官方网站资料、公开资料，了解客户成立时间、行业地位等；对客户进行交易明细及期末余额函证，确认交易金额、期末余额的真实性、完整性、准确性；

（3）获取发行人境外销售收入明细表、电子口岸系统数据、银行流水明细、免抵退税申报表等，核对电子口岸系统数据与销售收入匹配性、分析出口退税金额、退税率及变化情况，是否与发行人境外销售规模、法定退税率匹配；

（4）进行收入循环测试了解内部控制流程、评估内部控制流程的合理性；选取大额外销客户执行实质性程序，获取对应销售合同、发货签收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证，针对寄售仓交货、指定贸易商交货的，获取对应服务商销货清单、库存明细表等文件；分析发行人外销产品销售价格、毛利率与内销相同或同类产品是否存在重大差异；

（5）比对主要境外客户与发行人利益相关方名单，核实主要境外客户与发行人及其关联方是否存在关联关系；取得并核查了发行人控股股东、实际控制人、高级管理人等银行流水，核实主要外销客户与发行人关联方是否存在异常资金往来；

（6）获取并核查发行人银行存款明细账，执行大额资金流水测试和销售回款测试；

（7）发行人直接交货：核查发行人各报告期资产负债表日前、后一个月 25 笔收入确认记账凭证，追查至报关单，检查收入是否在恰当期间确认；通过指定贸易商、寄售服务商交货的：核查资产负债表日前、后 1 个月的销货清单，检查收入是否在恰当期间确认；

（8）检查发行人的销售退回记录，了解退换货原因，分析是否存在大额退货换货情况及其合理性；

（9）查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告期等对比分析发行人境外销售模式和占比与同行业可比公司是否存在显著差异，是否符合行业特征。

2、核查情况

（1）发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入匹配核查

发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入等具有匹配性。具体核查详见本题“七、中介机构核查程序及核查结论/(三)发行人物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关报关数据、中国出口信用保险公司数据、出口退税金额、汇兑损益等与发行人境外销售收入是否匹配”。

（2）对境外客户的访谈情况

项目组通过了解发行人的经营特点、客户集中度、销售地域等综合情况，获取销售明细表，关注是否存在异常客户；对发行人报告期各期前二十大客户、前十大贸易型客户（两者存在重叠），除上述客户外，随机抽取部分客户进行访谈，最终合计访谈 31 家境外客户。

因出行限制等原因，针对境外客户，保荐人、申报会计师采用视频访谈为主、实地走访为辅的方式进行核查，具体执行情况如下：原则上要求为实地走访，对于境外客户且受访人员位于境外的，采用视频访谈；对于境内客户或境外客户有境内机构或主要对接人在中国境内的，进行实地走访。

访谈主要内容如下：

序号	主要内容
1	被访谈客户的基本工商信息确认，客户类型（生产商/贸易商），主要股东和实际控制人，公司营业规模以及接受访谈人的信息
2	客户及实际控制人、关联方、关键经办人员与发行人、本次中介机构之间是否存在关联关系
3	客户与发行人之间的业务往来情况，包括合作开始时间、经营所需资质、交易内容、定价方式、客户向发行人采购金额占其采购总额的比例等
4	合同订立情况、供货方式、退换货情况、是否存在纠纷等信息确认
5	结算方式、结算周期、信用政策、是否存在现金交易、第三方付款等信息确认
6	若为贸易商，向其询问与发行人的交易模式、终端客户情况、存货结存情况等信息

中介机构对境外客户的实地走访或视频访谈情况如下：

序号	客户名称	客户排名	核查日期	核查人员	核查方式	最终销售/用途
1	Givaudan Suisse S.A.	前五大客户、终端型客户	2021/8/6	保荐机构、会计师、律师	实地走访	生产产品
2	FIRMENICH SA	前五大客户、终端型客户	2021/11/19	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	生产产品
3	MASBY RESOURCES PTE.LTD.	前五大客户、前五大贸易型客户	2021/9/16 2023/8/29（注）	保荐机构、会计师、律师	视频访谈 实地走访	直接对外销售
4	SYMRISE AG	前五大客户、终端型客户	2021/8/25	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	生产产品
5	SUPREME RESOURCES, INC.	前五大客户、前五大贸易型客户	2022/7/8	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
6	ASSOCIATE ALLIED CHEMICALS (INDIA) PVT. LTD.	前五大客户、前五大贸易型客户	2021/8/12 2023/8/26	保荐机构、会计师、律师	视频访谈 实地走访	直接对外销售
7	KARNATAKA AROMAS	前二十大客户、前五大贸易型客户	2021/8/12	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
8	ERNESTO VENTOS,S.A.	前五大客户、前五大贸易型客户	2021/9/9 2023/7/25	保荐机构、会计师、律师	视频访谈 实地走访	直接对外销售
9	LLUCH ESSENCE,S.L.U.	前二十大客户、前五大贸易型客户	2021/9/9	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
10	INTERNATIONAL FLAVORS & FRAGRANCES INC.	前五大客户、终端型客户	2021/8/3	保荐机构、会计师、律师	实地走访	生产产品
11	V MANE FILS	前二十大客户、终端型客户	2021/8/6	保荐机构、会计师、律师	实地走访	生产产品
12	M & U INTERNATIONAL LLC	前二十大客户、贸易型客户	2021/9/10 2023/7/25	保荐机构、会计师、律师	视频访谈 实地走访	直接对外销售
13	OQEMA ROTTERDAM B.V.	前二十大客户、贸易型客户	2021/9/17	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
14	PROCTER AND GAMBLE INTERNATIONAL OPERATIONS SA	前二十大客户、终端型客户	2023/8/29	保荐机构、会计师	实地走访	生产产品

序号	客户名称	客户排名	核查日期	核查人员	核查方式	最终销售/用途
15	A.C.S. INTERNATIONAL GMBH	前二十大客户、贸易型客户	2021/9/15	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
16	VIDARA LIFE INGREDIENTS SAU	前二十大客户、贸易型客户	2022/11/17	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
17	TAYTONN ASCC PTE LTD	前二十大客户、贸易型客户	2022/7/19	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
18	EUROFRAGANCE S.L.U.	前二十大客户、终端型客户	2021/9/9	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	生产产品
19	BERJE INC.,	前二十大客户、终端型客户	2021/9/22	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	生产产品
20	CPL AROMAS LTD	前二十大客户、终端型客户	2021/9/22	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	生产产品
21	M/S. INDRAS AGENCIES PVT LTD	前二十大客户、贸易型客户	2021/9/16	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
22	AROGREEN,S.L.	前二十大客户、贸易型客户	2021/9/15	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
23	TAKASAGO INTERNATIONAL CORPORATION	前二十大客户、终端型客户	2021/8/5	保荐机构、会计师、律师	实地走访	生产产品
24	CHEMLUMINA LLC	随机、贸易型客户	2021/9/2	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
25	PHOENIX AROMAS & ESSENTIAL OILS, LLC.	随机、贸易型客户	2021/9/16	保荐机构、会计师、律师	实地走访	直接对外销售
26	PRIVI SPECIALITY CHEMICALS LTD	前二十大客户、终端型客户	2023/7/26	保荐机构、会计师、律师	实地走访	生产产品
27	PEARLCHEM CORPORATION	随机、贸易型客户	2021/9/10	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售
28	AROMAHOLLY LIMITED	随机、贸易型客户	2022/7/19	保荐机构、会计师、律师	实地走访	直接对外销售
29	KAROMAS	随机、贸易型	2022/7/12	保荐机构、会	视频访谈	直接对

序号	客户名称	客户排名	核查日期	核查人员	核查方式	最终销售/用途
	AROMATICS	客户		计师、律师		外销售
30	T.HASEGAWA CO., LTD.	随机、终端型客户	2021/7/15	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	生产产品
31	SAS PARFUM COSMETIC WORLD	随机、贸易型客户	2022/11/18	保荐机构、会计师、律师	视频访谈	直接对外销售

注：客户排序为按照报告期内合计外销交易规模降序排序；客户排名为报告期内各期交易金额排名；MASBY RESOURCES PTE.LTD.2023 年 8 月 29 日走访为实地走访其下游客户 WINGS。

其中：对于采取视频访谈形式的客户，为保证核查程序的有效性，保荐人、申报会计师采取了如下程序：

A、在正式访谈开始前由被访谈对象介绍其个人信息，包括姓名及工作职位，在此基础上展示其所在单位营业执照、公司 Logo 或类似文件、个人身份证件或工作证明文件；

B、对视频访谈全程进行音视频录像；

C、访谈结束后由被访谈对象将访谈提纲签字或盖章后快递或邮件收回，收回后由项目组人员核对记录内容与访谈内容是否一致。

对上述受访客户境外收入核查金额及核查比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
按销售金额				
境外收入（1）	30,359.99	53,928.82	50,172.69	45,225.37
访谈客户收入金额（2）	26,343.07	48,566.59	45,180.48	39,156.96
访谈客户收入比例（3）=（2）/（1）	86.77%	90.06%	90.05%	86.58%
其中：				
实地访谈客户收入金额（4）	14,449.08	23,849.50	18,824.03	18,940.74
实地访谈客户收入比例（5）=（4）/（1）	47.59%	44.22%	37.52%	41.88%
视频访谈客户收入金额（6）	11,893.98	24,717.09	26,356.45	20,216.22
视频访谈客户收入比例（7）=（6）/（1）	39.18%	45.83%	52.53%	44.70%
按客户家数				

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈家数（1）	30	31	30	30
实地走访家数（2）	11	12	11	12
实地走访家数占比（3）=（2）/（1）	36.67%	38.71%	36.67%	40.00%
视频走访家数（4）	19	19	19	18
视频走访家数占比（5）=（5）/（1）	63.33%	61.29%	63.33%	60.00%

注：外销收入为走访客户对应的外销金额；当期无销售金额未计算期家数。

（3）对境外客户的函证情况

保荐人、申报会计师独立对发行人主要境外客户及随机抽取部分客户执行函证程序，对报告期各期末的应收账款余额以及报告期各期的销售金额进行核查确认，其中，

①申报会计师函证情况具体如下：

A、境外销售收入函证

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入	30,359.99	53,928.82	50,172.69	45,225.37
境外发函金额	26,981.54	46,818.31	43,709.52	37,567.96
发函金额占境外销售收入比例	88.87%	86.82%	87.12%	83.07%
境外回函确认金额	25,164.21	42,728.78	41,227.60	35,969.08
回函确认金额占境外销售收入比例	82.89%	79.23%	82.17%	79.53%
未回函替代测试确认金额	1,817.33	4,089.53	2,481.92	1,598.88
替代测试确认比例	5.99%	7.58%	4.95%	3.54%

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。

B、境外客户应收款项函证情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外应收账款余额	11,089.26	9,116.81	11,358.97	5,756.02
境外发函金额	10,403.49	8,002.82	10,223.64	5,471.65
发函金额占境外应收账款余额比例	93.82%	87.78%	90.01%	95.06%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外回函确认金额	9,032.55	7,412.07	9,772.71	5,042.09
回函确认金额占境外应收账款余额比例	81.45%	81.30%	86.04%	87.60%
未回函替代测试确认金额	1,370.94	590.75	450.93	429.56
替代测试确认比例	12.36%	6.48%	3.97%	7.46%

注：上述应收账款含应收款项融资。

②保荐机构函证情况具体如下：

A、境外销售收入函证

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入①	30,359.99	53,928.82	50,172.69	45,225.37
发函金额②	26,964.59	51,056.60	47,000.92	41,178.85
回函金额③	25,492.19	46,886.03	42,703.52	38,298.62
其中：回函相符金额④	17,818.37	32,880.18	30,320.04	24,955.51
经差异解释后相符金额⑤	7,673.81	14,005.86	12,383.48	13,343.11
替代测试金额⑥	1,472.40	4,170.57	4,297.40	2,880.23
发函比例⑦=②/①	88.82%	94.67%	93.68%	91.05%
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	83.97%	86.94%	85.11%	84.68%
回函及替代金额占境外销售收入比例⑨=（③+⑥）/①	88.82%	94.67%	93.68%	91.05%

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。

B、境外客户应收款项函证情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外应收账款余额①	11,089.26	9,116.81	11,358.97	5,756.02
发函金额②	10,403.49	8,289.10	11,070.87	5,500.49
回函金额③	9,186.48	7,779.72	9,776.49	5,032.50
其中：回函相符金额④	5,988.70	4,366.25	6,446.17	3,682.15
经差异解释后相符金额⑤	3,197.78	3,413.48	3,330.32	1,350.35
替代测试金额⑥	1,217.01	509.38	1,294.38	467.99
发函比例⑦=②/①	93.82%	90.92%	97.46%	95.56%
回函相符及差异解释后相符占境外应收账款余额比例⑧=（④+⑤）/①	82.84%	85.33%	86.07%	87.43%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函及替代金额占境外应收账款余额比例⑨=（③+⑥）/①	93.82%	90.92%	97.46%	95.56%

注：上述应收账款含应收款项融资。

针对未回函客户，保荐人、申报会计师采取替代测试程序，检查销售合同或销售订单、报关单、出库单、销售发票、记账凭证等相关原始资料，并对期后回款情况进行核查。

经核查，保荐人、申报会计师认为，报告期内，发行人境外销售业务是真实的，各期境外销售收入及各期末应收账款余额是准确的。

（4）退换货情况核查

报告期内，发行人境外销售退换货情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退货笔数	4.00	2.00	8.00	15.00
退货金额	11.35	23.15	11.90	140.95
占营业收入比例	0.04%	0.0429%	0.02%	0.31%
换货笔数	-	-	-	-
换货金额	-	-	-	-
占营业收入比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
退换货合计占比	**0.04%**	**0.04%**	**0.02%**	**0.31%**

经核查，发行人境外销售不存在大额退换货的情况。

（5）营业收入截止性测试

对发行人资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。（1）直接交货：选取资产负债表日前后一个月 25 笔收入确认记账凭证，核查出库单、物流运输单、验收单、外销报关单和提单等原始凭证，与应收账款和收入明细账进行核对；从应收账款和收入明细账选取在资产负债表日前后的记账凭证，与收入确认原始凭证进行核对，以确定销售是否存在跨期现象；（2）通过指定贸易商、寄售服务商交货的：核查资产负债表日前、后 1 个月的销货清单，检查收入是否在恰当期间确认。

经核查，报告期内发行人营业收入的确认期间恰当，不存在销售跨期情况。

3、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为，发行人销售收入真实发生。

（五）对报告期内境外销售模式下的销售真实性、最终销售情况，境外销售是否符合当地规定、产品出口是否符合海关和税务规定所采取的核查方法、过程、结论。

1、针对境外销售真实性、最终销售情况的核查

保荐人、申报会计师对发行人报告期内境外销售模式下的销售真实性、最终销售情况的核查情况详见本题回复之“二、对境外客户销售收入的核查情况，包括实地走访客户名称、日期、核查人员、核查方法、核查内容、核查销售金额及占比等”。

2、境外销售是否符合当地规定、产品出口是否符合海关和税务规定所采取的核查方法、过程、结论

（1）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

截至本审核问询函回复日，发行人尚未在境外设立子公司或分支机构，境外销售业务均通过境内公司报关出口。核查程序如下：

（1）取得并核查发行人产品登记证书；

（2）实地走访或视频访谈发行人主要境外客户，了解发行人产品在境外销售是否需要取得相关资质或认证及是否存在违法违规、合作纠纷等情况；

（3）查阅发行人期间费用、营业外支出、外汇银行流水等会计资料，了解发行人是否发生与境外销售纠纷、处罚相关的费用支出；

（4）取得海关、税务主管部门就发行人报告期内合法合规情况出具的证明；

（5）了解欧盟 REACH 认证、英国 REACH 认证、土耳其 REACH 认证、FDA Certification、IFANCA-halal、STAR- K Kosher Certification 等国际认证相关

规定，确认公司上述相关证书有效期；

（6）登录中华人民共和国商务部网站（http://www.mofcom.gov.cn/）查阅了“走出去”公共服务平台（http://fec.mofcom.gov.cn/）相关出口国家或地区的国别指南、商务部贸易救济调查局（http://trb.mofcom.gov.cn/）、美国协调关税表（https://hts.usitc.gov/）、中国贸易救济信息网（http://www.cacs.mofcom.gov.cn/）等网站的公开披露信息，了解美国等发行人主要出口国家或地区的关税、贸易政策；

（7）登录中国海关企业进出口信用信息公示平台（http://credit.customs.gov.cn）、中华人民共和国杭州海关（http://hangzhou.customs.gov.cn）、国家外汇管理局（https://www.safe.gov.cn）、国家外汇管理局浙江省分局（http://www.safe.gov.cn/zhejiang/zh/index.html）、中华人民共和国商务部（http://www.mofcom.gov.cn）、浙江省商务厅（http://www.zcom.gov.cn/）、杭州市商务局（http://sww.hangzhou.gov.cn/）、中国贸易救济网（http://cacs.mofcom.gov.cn）等网站查询了解发行人在境外市场销售合法性情况。

（2）核查过程

①发行人报告期内的境外销售业务不存在纠纷、诉讼、仲裁或相关行政处罚

经核查，根据发行人陈述和境外客户访谈回复，并经查询中国裁判文书网及与中华人民共和国商务部网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台等出口管理相关的政府网站，发行人报告期内的境外销售业务不存在纠纷、诉讼、仲裁或相关行政处罚。

②产品出口符合海关和税务规定

经核查，发行人出口资质证明、报关单、销售合同，报告期内，发行人已取得与出口业务相关的资质，具体如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机构	发证日期/有效期限
1	格林生物	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3301960080	中华人民共和国杭州海关	2014.9.23至长期

序号	公司名称	证书名称	证书编号	发证机构	发证日期/有效期限
2	大山化工	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3301963332	中华人民共和国杭州海关	2016.06.20至长期

根据杭州海关出具的《企业信用状况证明》，并经查询中华人民共和国商务部网站、中国海关企业进出口信用信息公示平台等出口管理相关的政府网站，发行人不存在因产品出口而受到海关主管部门处罚的情况，发行人产品出口符合海关相关规定。

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》(财税[2012]39 号)，出口企业出口货物，实行免征和退还增值税政策。根据发行人陈述，并向发行人相关人员确认，发行人系生产出口企业，享受出口产品免抵退税政策，出口货物免征增值税，相应的进项税额抵减应纳增值税额(不包括适用增值税即征即退、先征后退政策的应纳增值税额)，未抵减完的部分予以退还。报告期内，发行人享受出口货物免抵退增值税的政策，符合税务相关规定。

经核查，发行人海关出口货物报关单、出口销售发票等出口免抵退税文件、《企业信用报告》，并查询国家企业信用信息公示系统、国家税务总局浙江省税务局等网站的公开披露信息，发行人报告期内不存在因产品出口而受到税务主管部门处罚的情形。

综上所述，发行人报告期内的境外销售符合当地规定，发行人的产品出口符合海关和税务规定。

（3）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人报告期内境外销售真实；发行人报告期内的境外销售符合当地规定，发行人的产品出口符合海关和税务规定。

问题 10.关于主要客户

申请文件显示：

（1）奇华顿、芬美意等高端客户对香料生产商有严格的认证体系。

（2）公司主要贸易型客户的成立年限较久、规模较大，主要为大型国际贸易企业。

（3）ACS 为公司一般贸易商客户，也为公司寄售交货服务商。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人对国际十大香料香精公司及宝洁等知名公司的销售金额、毛利及占比情况，对大型国际贸易企业的认定标准、相关大型国际贸易企业的销售金额、毛利及占比情况。

（2）说明主要知名客户认证体系的具体内容、流程、认证期限等，发行人通过认证的时间；结合认证的主要条款、报告期是否存在出现质量问题等被从客户剔除供应商名单的风险。

（3）按照直销模式和贸易商模式说明报告期内前五大客户的基本情况，包括客户性质、合作历史、收入金额、是否存在关联关系、销售的主要内容等，发行人向不同客户销售同类产品的价格和毛利率差异情况，是否存在其他发行人股东、董监高、员工或前员工持有股份或担任主要职务的情形。

（4）说明发行人报告期内前五大客户变动的原因、退出前五大的客户是否仍向发行人采购，并结合贸易商客户的终端销售情况说明终端客户通过贸易商进行采购的原因及合理性、是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明针对客户的核查情况，包括核查数量、比例、核查方式、核查结论等，针对贸易商客户终端销售情况的核查方式、核查比例及核查的充分性。

【回复】

一、说明报告期内发行人对国际十大香料香精公司及宝洁等知名公司的销售金额、毛利及占比情况，对大型国际贸易企业的认定标准、相关大型国际贸易企业的销售金额、毛利及占比情况。

（一）报告期内发行人对国际十大香料香精公司及宝洁等知名公司的销售金额、毛利及占比情况

经过二十余年的发展，公司已与奇华顿（Givaudan）、芬美意（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，并成功进入其全球采购平台。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、全球前五大香料香精公司	成立于 1768 年，全球日用及食用香精领域的先导企业，是一家历史悠久，享有盛誉的跨国集团。
2	芬美意（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。

报告期内，发行人对国际十大香料香精公司及宝洁等知名公司的销售金额、毛利及占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月					
		收入金额	占营业收入比例	占终端型客户收入比例	毛利	占营业毛利比例	占终端型客户营业毛利比例
1	奇华顿	4,095.50	11.93%	19.23%	1,437.15	16.48%	24.63%
2	芬美意	2,141.02	6.23%	10.05%	451.67	5.18%	7.74%
3	IFF	1,540.52	4.49%	7.23%	441.66	5.07%	7.57%
4	德之馨	2,816.18	8.20%	13.22%	742.08	8.51%	12.72%
5	曼氏	1,421.54	4.14%	6.68%	325.08	3.73%	5.57%
6	高砂	1,034.36	3.01%	4.86%	314.87	3.61%	5.40%
7	长谷川	112.05	0.33%	0.53%	31.64	0.36%	0.54%
8	森馨	2.67	0.01%	0.01%	0.90	0.01%	0.02%
9	罗伯特	28.81	0.08%	0.14%	4.79	0.05%	0.08%
10	宝洁	2,061.75	6.00%	9.68%	562.31	6.45%	9.64%
合计		**15,254.42**	**44.42%**	**71.63%**	**4,312.12**	**49.46%**	**73.90%**
序号	**客户名称**	**2022 年**					
		收入金额	**占营业收入比例**	**占终端型客户收入比例**	**毛利**	**占营业毛利比例**	**占终端型客户营业毛利比例**
1	奇华顿	8,910.05	14.11%	21.62%	2,596.45	17.16%	25.12%
2	芬美意	6,880.42	10.90%	16.70%	1,827.99	12.08%	17.68%
3	IFF	2,063.91	3.27%	5.01%	585.33	3.87%	5.66%
4	德之馨	4,096.71	6.49%	9.94%	1,059.50	7.00%	10.25%
5	曼氏	1,442.80	2.29%	3.50%	353.96	2.34%	3.42%
6	高砂	1,341.79	2.13%	3.26%	358.77	2.37%	3.47%
7	长谷川	303.36	0.48%	0.74%	83.60	0.55%	0.81%
8	森馨	11.35	0.02%	0.03%	3.67	0.02%	0.04%
9	罗伯特	86.75	0.14%	0.21%	12.70	0.08%	0.12%
10	宝洁	4,229.18	6.70%	10.26%	1,191.10	7.87%	11.52%
合计		**29,366.31**	**46.52%**	**71.26%**	**8,073.07**	**53.36%**	**78.10%**
序号	**客户名称**	**2021 年**					
		收入金额	**占营业收入比例**	**占终端型客户收入比例**	**毛利**	**占营业毛利比例**	**占终端型客户营业毛利比例**
1	奇华顿	7,997.58	13.46%	19.56%	2,005.92	16.73%	25.01%

2	芬美意	8,002.45	13.46%	19.57%	1,819.97	15.18%	22.69%
3	IFF	2,725.99	4.59%	6.67%	801.90	6.69%	10.00%
4	德之馨	5,081.21	8.55%	12.43%	805.35	6.72%	10.04%
5	曼氏	2,670.02	4.49%	6.53%	282.06	2.35%	3.52%
6	高砂	1,123.27	1.89%	2.75%	208.98	1.74%	2.61%
7	长谷川	248.65	0.42%	0.61%	60.24	0.50%	0.75%
8	森馨	0.39	-	-	0.19	-	-
9	罗伯特	14.87	0.03%	0.04%	3.51	0.03%	0.04%
10	宝洁	3,716.82	6.25%	9.09%	452.20	3.77%	5.64%
合计		**31,581.24**	**53.13%**	**77.24%**	**6,440.31**	**53.70%**	**80.28%**
序号	**客户名称**	**2020 年**					
		收入金额	**占营业收入比例**	**占终端型客户收入比例**	**毛利**	**占营业毛利比例**	**占终端型客户营业毛利比例**
1	奇华顿	9,382.35	17.37%	25.40%	2,564.63	17.95%	26.91%
2	芬美意	2,623.54	4.86%	7.10%	782.05	5.47%	8.21%
3	IFF	3,538.03	6.55%	9.58%	1,082.93	7.58%	11.36%
4	德之馨	4,386.41	8.12%	11.87%	1,072.75	7.51%	11.26%
5	曼氏	1,650.97	3.06%	4.47%	360.72	2.52%	3.78%
6	高砂	1,098.79	2.03%	2.97%	285.16	2.00%	2.99%
7	长谷川	264.39	0.49%	0.72%	85.67	0.60%	0.90%
8	森馨	0.19	-	-	0.10	-	-
9	罗伯特	-	-	-	-	-	-
10	宝洁	5,199.77	9.63%	14.08%	1,195.10	8.36%	12.54%
合计		**28,144.44**	**52.11%**	**76.19%**	**7,429.11**	**51.99%**	**77.95%**

注：表格中数据含通过指定贸易商向上述客户销售的数据。

报告期内，发行人与全球十大香精香料公司及宝洁的交易金额占公司销售收入、毛利平均占比分别为 49.04%、52.13%，占终端型客户（直销）营业收入、营业毛利平均比例分别为 74.08%、77.56%。

（二）对大型国际贸易企业的认定标准、相关大型国际贸易企业的销售金额、毛利及占比情况

公司贸易型客户在境外拥有稳定的销售渠道，有利于公司扩大产品销售覆盖区域，扩充客户群体和拓宽产品市场空间。公司主要贸易型客户基本情况如下：

序号	客户名称	主营业务	主要销售产品	注册地	成立时间	合作历史	返利政策	是否为发行人关联方
1	AAC	合成香料贸易	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	印度	1995 年	2008 年至今	无	否
2	KARNATAKA	合成香料贸易	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	印度	1998 年	2011 年至今	无	否
3	VENTOS	香水和香精贸易	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	西班牙	1990 年	2002 年至今	无	否
4	OQEMA	化学原料贸易	甲基柏木醚、甲基柏木酮、檀香 208 等	荷兰	2005 年	2007 年至今	无	否
5	LLUCH	香精油、合成香料及化学原料的贸易	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	西班牙	1999 年	2006 年至今	无	否
6	VIDARA	化学原料贸易	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	西班牙	1962 年	2009 年至今	无	否
7	ACS	合成香料贸易	檀香 208、二氢香豆素、多檀醇等	德国	2004 年	2004 年至今	无	否

注：注册地为同一控制下主要交易主体或集团公司注册地。

1、对大型国际贸易企业的认定标准

对大型国际香料贸易企业认定的标准主要综合考虑其下游合作客户规模、覆盖客户范围和销售区域、运营年限、香料行业内知名度等因素，报告期内，公司主要贸易型客户详细情况如下：

序号	客户简称	客户简介及认定主要原因
1	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。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 y Quimicos（SHQ）、Kelkar Fragrances、Oriental Romantics 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、除与发行人交易之外，还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。
2	KARNATAKA	1、KARNATAKA 成立于 1998 年，位于印度，为巴斯夫、Symrise、Takasago 等提供印度地区的分销服务；下游客户包括：Sri Vijayalakshmi Agarbathi Works、Karnataka soaps and detergents ltd（当地政府经营企业）等印度香薰、肥皂等洗涤用品制造企业； 2、除与发行人交易之外，还向嘉兴中华采购香兰素等产品。
3	VENTOS	1、VENTOS 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 1600 多种库存商品，仓库面积约

序号	客户简称	客户简介及认定主要原因
		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：Chivatan、曼氏、德之馨等； 2、2020 年公司营业收入约 14.64 亿元人民币，总资产约 13.43 亿元人民币； 3、VENTOS 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。
4	OQEMA	1、OQEMA 集团成立超过 100 年，起源于德国，是德国五大化学品分销商之一，也是欧洲十大化学品分销商之一；在 21 个国家设有 40 余个分支机构；为主要客户包括汉高（HENKAL）、Symrise、IFF 等国际香精香料公司；与国内华业香料等上市公司保持合作关系； 2、OQEMA 为华业香料 2020 年排名第四的应收账款欠款方；2017 年-2019 年分别为排名第四、第四、第三的客户。
5	LLUCH	1、LLUCH 成立于 1999 年，总部位于西班牙，专注于研发、生产和销售各种类型的香料和香精，为全球六十多个国家和地区提供服务，服务客户超 850 个，主要客户包括德之馨、芬美意、Eurofragrance 等香精香料公司； 2、LLUCH 与万香科技 2003 年通过行业展会建立合作；2019-2021 年为各期前五大贸易商客户。
6	VIDARA	1、VIDARA 成立于 1962 年，总部位于西班牙，业务范围涵盖了化学品、香料、香精、医药和动物营养等多个领域，在 10 个国家设置有工作中心，服务来自于 50 个国家的客户； 2、2020 年公司营业收入约 14.76 亿元人民币，总资产约 10.15 亿元人民币； 3、VIDARA（Indukern）与万香科技 2003 年通过行业展会建立合作；2019 年-2021 年分别为其前五、前十、前十贸易商客户。
7	ACS	1、ACS 成立于 2004 年，总部位于德国，在全球范围内提供香料和化学品解决方案，下游客户包括宝洁、德之馨等； 2、除与发行人交易之外，ACS 亦向万香科技采购香料。

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。

全球香精香料行业集中度较高，2022 年奇华顿、国际香精香料、德之馨、芬美意等全球 4 大龙头企业市场份额占比总计达到 63%，前十大香精香料公司占比接近 70%以上。公司主要贸易型客户销售规模在行业内已算较大规模的香精香料贸易商，同时公司主要贸易型客户均为全球性贸易商，销售区域覆盖较广，并且主要下游客户为全球前十大香精香料公司及大型日化、化工企业，为行业内知名香精香料贸易商。综上所述，公司将主要贸易型客户认定为大型香精香料贸易商具有合理性。

2、公司对大型香精香料贸易商的销售金额、毛利及占比情况

报告期内，公司对大型香精香料贸易客户销售金额、毛利及占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月					
		收入金额	占营业收入比例	占贸易型客户收入比例	毛利	占营业毛利比例	占贸易型客户营业毛利比例
1	AAC	3,385.67	9.86%	25.95%	559.26	6.41%	19.40%
2	VENTOS	1,583.90	4.61%	12.14%	243.14	2.79%	8.43%
3	LLUCH	1,344.44	3.91%	10.30%	275.36	3.16%	9.55%
4	KARNATAKA	951.83	2.77%	7.29%	242.97	2.79%	8.43%
5	OQEMA	713.78	2.08%	5.47%	190.60	2.19%	6.61%
6	VIDARA	533.53	1.55%	4.09%	113.70	1.30%	3.94%
7	ACS	399.77	1.16%	3.06%	138.97	1.59%	4.82%
合计		**8,912.92**	**25.95%**	**68.31%**	**1,764.00**	**20.23%**	**61.18%**
序号	客户名称	2022 年					
		收入金额	占营业收入比例	占贸易型客户收入比例	毛利	占营业毛利比例	占贸易型客户营业毛利比例
1	AAC	3,829.57	6.07%	17.47%	411.98	2.72%	8.59%
2	VENTOS	2,083.04	3.30%	9.50%	296.29	1.96%	6.18%
3	LLUCH	1,164.77	1.85%	5.31%	225.82	1.49%	4.71%
4	KARNATAKA	2,834.32	4.49%	12.93%	600.62	3.97%	12.53%
5	OQEMA	1,239.70	1.96%	5.66%	255.09	1.69%	5.32%
6	VIDARA	1,152.00	1.82%	5.26%	173.54	1.15%	3.62%
7	ACS	1,110.45	1.76%	5.07%	328.99	2.17%	6.86%
合计		**13,413.85**	**21.25%**	**61.19%**	**2,292.32**	**15.15%**	**47.82%**
序号	客户名称	2021 年					
		收入金额	占营业收入比例	占贸易型客户收入比例	毛利	占营业毛利比例	占贸易型客户营业毛利比例
1	AAC	961.47	1.62%	5.18%	113.60	0.95%	2.86%
2	VENTOS	2,025.66	3.41%	10.92%	275.18	2.29%	6.93%
3	LLUCH	1,967.56	3.31%	10.61%	322.29	2.69%	8.12%
4	KARNATAKA	2,402.46	4.04%	12.95%	405.88	3.38%	10.22%

5	OQEMA	1,052.46	1.77%	5.67%	241.41	2.01%	6.08%
6	VIDARA	607.14	1.02%	3.27%	101.73	0.85%	2.56%
7	ACS	1,197.06	2.01%	6.45%	282.50	2.36%	7.11%
合计		**10,213.81**	**17.18%**	**55.06%**	**1,742.59**	**14.53%**	**43.89%**
序号	**客户名称**	**2020 年**					
		收入金额	**占营业收入比例**	**占贸易型客户收入比例**	**毛利**	**占营业毛利比例**	**占贸易型客户营业毛利比例**
1	AAC	813.60	1.51%	4.77%	119.05	0.83%	2.50%
2	VENTOS	1,908.06	3.53%	11.18%	306.13	2.14%	6.43%
3	LLUCH	1,539.32	2.85%	9.02%	335.06	2.34%	7.04%
4	KARNATAKA	1,927.36	3.57%	11.29%	685.61	4.80%	14.41%
5	OQEMA	1,287.77	2.38%	7.54%	385.41	2.70%	8.10%
6	VIDARA	1,239.53	2.30%	7.26%	265.42	1.86%	5.58%
7	ACS	1,037.72	1.92%	6.08%	404.51	2.83%	8.50%
合计		**9,753.35**	**18.06%**	**57.13%**	**2,501.19**	**17.50%**	**52.56%**

报告期内，公司对主要大型香精香料贸易型客户的销售收入、毛利占贸易型客户的平均比例分别为 60.42%、51.36%，占公司整体销售收入、毛利的平均比例分别为 20.61%、16.85%。2021 年来自于主要贸易型客户的毛利占比有所下降，主要是当年原材料价格上涨、海运费上涨等原因，其中，西班牙等欧洲地区的海运费涨幅相对较大，导致 OQEMA、LLUCH、VIDARA 等客户毛利占比下滑相对较多。

2022 年、2023 年上半年，公司对主要大型香精香料贸易型客户销售收入占比、毛利占比有所提升，主要是对 AAC 的销售收入及毛利有所提升。

二、说明主要知名客户认证体系的具体内容、流程、认证期限等，发行人通过认证的时间；结合认证的主要条款、报告期是否存在出现质量问题等被从客户剔除供应商名单的风险

公司下游客户主要为国际香精香料企业。公司产品广泛应用于日化产品，为了保持产品独特的香气，下游香精企业以及香精的下游生产企业对香料香精的生产商有较为严格的认证体系，合格供应商的认证内容较为广泛、新增需要较长时

间，双方一旦确定合作关系后，通常会在较长时间内会保持稳定，不会轻易更换供应商，生产商向该等客户销售的产品质量、规模可以得到有效保障。

香料行业终端客户认证内容一般包括具体产品质量方面及供应商主体资质、产品资质认证及企业合法合规、社会责任等方面的认证；贸易商因其采购主要为根据其下游客户要求而定，同时，因公司产品质量较为稳定，通常无固定供应商认证体系，根据客户需求提供货前样（同一批次产品）或代表样（同质量产品）、资质资料等。发行人与公司主要知名客户的具体认证体系的具体内容、流程、认证期限等，发行人通过认证时间等情况如下：

（一）公司客户认证总体情况

客户认证分类	客户名称	客户认证体系的主要内容	主要流程	认证耗时	认证有效期及覆盖范围
主要知名终端客户认证	奇华顿、芬美意、德之馨、IFF、宝洁等	1、产品质量认证： 主要认证内容：理化数据（含外观、折光、比重、含量、闪点等）、香气、产品稳定性等； 2、产品生产工艺、产品及供应商资质、产品认证等： 主要认证内容：产品生产流程图；REACH 注册认证、Halal、Kosher、SPECS(产品规格书)、MSDS_(产品安全数据表)、、ISO 证书等； 3、供应商调查问卷： 主要认证内容包括：合法合规、资质取得、社会责任、是否为天然香料、SMETA 报告取得情况（供货商商业道德信息报告）等情况	1、销售部向客户推销产品并发样（一般为 30-50g），供客户进行产品质量认证； 2、通过客户产品质量认证后，向客户提供产品生产工艺、产品及供应商资质、产品认证等，供应商调查问卷，接待客户验厂等	1、销售成熟产品的认证：2-3 个月； 2、产品技术难度大、生产工艺复杂、附加值高的认证：6 个月~1 年	1、认证为合格供应商后，如有新增产品，仍需进行产品质量、工艺和资质认证；2、一次产品认证，后续持续有效；后续根据客户订单要求确定是否提供货前样； 3、同一集团体系内，通过一次认证即可，不区分地区再单独认证
主要知名贸易型客户认证	AAC、KARNATAKA、VENTOS、OQEMA 、LLUCH 、VIDARA、ACS 等	无固定的认证体系，根据客户需求提供货前样或者代表样、资质资料等	在订单签订前、后根据客户提供货前样或代表样（一般为 30-50g）	1-2 周	单一产品或单一批次

（二）主要知名客户认证情况

公司与主要知名客户的合作时间均超过10年，其中，奇华顿、芬美意、德之馨等均已合作超过20年，公司向其销售主要产品均已于报告期前通过产品质量认证及获得合格供应商资格认证。报告期内，公司持续开展新产品的认证、销售工作，不存在因存在质量问题等被剔除供应商名单的情况。主要客户对公司及产品的认证情况如下：

主要客户名称	客户认证分类	产品通过认证情况	报告期内是否存在质量问题等被剔除供应商名单的情况
主要知名终端客户认证			
奇华顿（Givaudan）	主要知名终端客户认证	1、2002 年，公司与奇华顿开始合作，合作已超过 20 年； 2、报告期内，公司主要向其销售丁位突厥酮、甲基柏木酮、二庚醇等近 25 种细分产品，其中： （1）海金醇为 2022 年 7 月通过认证； （2）其他产品均已于报告期前完成质量确认； （3）公司尚有附加值较高的突厥烯酮等产品持续认证中。	否
芬美意（Firmenich）		1、2002 年，公司与芬美意开始合作，合作已超过 20 年； 2、报告期内，公司主要向其销售丁位突厥酮、甲基柏木酮、檀香 208 等近 25 种细分产品，其中： （1）青香醛为 2023 年 6 月通过认证； （2）香柚腈为 2022 年 3 月通过认证； （3）其他目前销售产品都在 2020 年之前完成质量认证或者无需认证。	否
德之馨（Symrise）		1、2003 年，公司与德之馨开始合作，合作已 20 年余年； 2、报告期内，公司主要向其销售檀香 208、甲基柏木酮、丁位突厥酮近 25 种细分产品，其中： （1）海金醇为 2020 年 5 月通过认证； （2）其他目前销售产品都在 2020 年之前完成质量确认。	否
宝洁（P&G）		1、2008 年，公司与宝洁（P&G）开始合作，合作已 15 余年； 2、报告期内，公司主要向其销售檀香 208、甲基柏木醚、甲基柏木酮等近 15 种细分产品，其中： （1）黑檀醇于 2020 年 7 月通过认证； （2）其他目前销售产品都在 2020 年之前完成质量确认。	否

主要客户名称	客户认证分类	产品通过认证情况	报告期内是否存在质量问题等被剔除供应商名单的情况
国际香精香料（IFF）		1、2013 年，公司与国际香精香料开始直接合作，直接合作已 10 余年； 2、报告期内，公司主要向其销售多檀醇、突厥酮中间体、菠萝酯等 15 余种细分产品，其中： （1）海金醇为 2020 年 11 月通过认证； （2）其他目前销售产品都在 2020 年之前完成质量确认。	否
MASBY（注）		1、2008 年，公司与 WINGS 开始合作，MASBY 于 2013 年作为其指定贸易商与公司开始合作， 2、报告期内，公司主要向 MASBY（WINGS）销售香柚腈、丁位突厥酮、檀香 208 等 5 种细分产品，目前所销售的产品均在 2020 年之前完成质量确认或者无需认证。	否
AAC	主要知名贸易型客户认证	1、2004 年至 2011 年，公司陆续与主要贸易型客户建立合作，平均合作时间 15 余年； 2、报告期内，公司主要向上述客户销售多檀醇、檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚等产品； 3、主要知名贸易型客户认证：根据实际订单需求，新增合作产品通常需要发货前样或者代表样确认通过了发货；已合作产品通常为直接发货。	否
KARNATAKA			否
VENTOS			否
OQEMA			否
LLUCH			否
VIDARA			否
ACS			否

注：与 MASBY、SUPREME 的认证为公司直接向终端客户 WINGS、宝洁、德之馨等送样，并通过认证。

（三）结合认证的主要条款、报告期是否存在出现质量问题等被从客户剔除供应商名单的风险

发行人与公司主要知名客户的合作时间均超过 10 年，大部分产品均于报告期前通过认证，同时，公司与主要知名客户、主要贸易型客户均合作良好，报告期内，未出现因质量问题大额退换货、产生纠纷等情况，因质量问题等被从客户剔除供应商名单的风险较小。报告期内，发行人未发生大额退换货的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退货笔数	6.00	8.00	8.00	16.00

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退货金额	12.48	30.76	11.90	150.83
占营业收入比例	0.04%	0.05%	0.02%	0.28%
换货笔数	4.00	5.00	5.00	22.00
换货金额	7.14	20.24	132.74	185.03
占营业收入比例	0.02%	0.03%	0.22%	0.34%
合计占比	0.06%	0.08%	0.24%	0.62%

发行人已在《招股说明书》之“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“2、客户集中度较高的风险”中进行相关风险提示，具体内容如下：

“2、客户集中度较高的风险

公司在香料行业经营多年，下游客户主要为奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）、国际香精香料（IFF）等大型香料香精企业，报告期内，公司向前五大客户的销售收入占比分别为 41.83%、43.90%、43.98%和 39.02%，如果未来重要客户对公司产品的采购出现不利变化**或公司及产品被剔除合格供应商名录**，将对公司未来销售收入及业绩带来不利影响。”

三、按照直销模式和贸易商模式说明报告期内前五大客户的基本情况，包括客户性质、合作历史、收入金额、是否存在关联关系、销售的主要内容等，发行人向不同客户销售同类产品的价格和毛利率差异情况，是否存在其他发行人股东、董监高、员工或前员工持有股份或担任主要职务的情形。

公司产品销售均为直销模式，具体为以向终端型客户销售为主和向贸易型客户销售为辅的销售模式。报告期内，不同销售模式主营业务收入及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	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
终端型客户	21,194.38	61.97%	40,544.23	65.10%	40,478.86	68.75%	36,772.84	68.38%
贸易型客户	13,009.39	38.03%	21,736.33	34.90%	18,396.79	31.25%	17,005.32	31.62%
合计	**34,137.40**	**100.00%**	**62,280.56**	**100.00%**	**58,875.65**	**100.00%**	**53,778.16**	**100.00%**

报告期内，公司以向终端型客户销售为主，向终端型客户销售收入占主营业务收入的比例分别为 68.38%、68.75%、65.10%和 61.97%。

（一）按照直销模式和贸易商模式说明报告期内前五大客户的基本情况，包括客户性质、合作历史、收入金额、是否存在关联关系、销售的主要内容等

1、报告期内直销模式前五大客户的基本情况

报告期内，公司直销终端模式前五大客户基本情况如下：

序号	客户名称	客户性质	成立时间	注册地	主要销售产品	行业地位	合作历史	是否为发行人关联方
1	奇华顿（Givaudan）	终端型客户	1768 年	瑞士	丁位突厥酮、二庚醇、甲基柏木酮等	上市公司、全球前五大香料香精公司	2002 年至今	否
2	芬美意（Firmenich）	终端型客户	1895 年	瑞士	丁位突厥酮、甲基柏木酮、达美酮等	全球前五大香料香精公司	2002 年至今	否
3	MASBY	终端型客户	2013 年	新加坡	香柚腈、丁位突厥酮、檀香 208 等	新加坡化工等产品贸易商，WINGS 合作贸易商	2013 年至今	否
4	德之馨（Symrise）	终端型客户销售	2003 年	德国	檀香 208、甲基柏木酮、柏木烯等	上市公司、全球前五大香料香精公司	2003 年至今	否
5	SUPREME	终端型客户	1988 年	美国	檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚、菠萝酯等	美国化学原料批发商；同时为宝洁（P&G）、德之馨（Symrise）等合作贸易商，为其提供供应链服务	2011 年至今	否
6	国际香精香料（IFF）	终端型客户	1909 年	美国	多檀醇、突厥酮、二庚醇等	上市公司、全球前五大香料香精公司	2013 年至今	否

2、报告期内公司前五大终端型客户及销售金额及占比

报告期内，公司前五大终端型客户及销售金额及占比如下：

期间	客户名称	主要销售产品	营业收入（万元）	占公司营业收入比例
2023 年 1-6 月	奇华顿（Givaudan）	丁位突厥酮、二庚醇、甲基柏木酮等	4,095.50	11.93%
	德之馨	檀香 208、甲基柏木酮、柏木烯等	2,193.98	6.39%

期间	客户名称	主要销售产品	营业收入（万元）	占公司营业收入比例
	（Symrise）			
	芬美意（Firmenich）	丁位突厥酮、甲基柏木酮、达美酮等	2,141.02	6.23%
	IFF	多檀醇、突厥酮、二庚醇等	1,540.52	4.49%
	MASBY	香柚腈、丁位突厥酮、檀香 208 等	1,357.88	3.95%
	小 计	-	**11,328.90**	**32.99%**
2022 年度	奇华顿（Givaudan）	丁位突厥酮、二庚醇、甲基柏木酮等	8,910.05	14.11%
	芬美意（Firmenich）	丁位突厥酮、甲基柏木酮、达美酮等	6,880.42	10.90%
	MASBY	香柚腈、丁位突厥酮、檀香 208 等	4,991.97	7.91%
	德之馨（Symrise）	檀香 208、甲基柏木酮、柏木烯等	3,150.33	4.99%
	SUPREME	檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚、菠萝酯等	2,574.23	4.08%
	小 计	-	**26,507.00**	**41.99%**
2021 年度	芬美意（Firmenich）	丁位突厥酮、甲基柏木酮、达美酮等	8,002.45	13.46%
	奇华顿（Givaudan）	丁位突厥酮、二庚醇、甲基柏木酮等	7,997.58	13.46%
	德之馨（Symrise）	檀香 208、甲基柏木酮、柏木烯、青香醛等	4,278.40	7.20%
	MASBY	香柚腈、丁位突厥酮、檀香 208 等	3,085.66	5.19%
	国际香精香料（IFF）	多檀醇、突厥酮、二庚醇等	2,725.99	4.59%
	小 计	-	**26,090.08**	**43.90%**
2020 年度	奇华顿（Givaudan）	丁位突厥酮、二庚醇、甲基柏木酮等	9,382.35	17.37%
	SUPREME	檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚、菠萝酯等	3,886.43	7.2%
	德之馨（Symrise）	檀香 208、甲基柏木酮、柏木烯等	3,148.36	5.83%
	国际香精香料（IFF）	多檀醇、突厥酮、二庚醇等	3,538.03	6.55%
	MASBY	香柚腈、丁位突厥酮、檀香 208 等	2,638.36	4.88%
	小 计	-	**22,593.53**	**41.83%**

注：SUPREME 为终端客户宝洁、德之馨、高砂的指定贸易商；MASBY 为终端客户 WINGS 的指定贸易商。

3、主要贸易型客户的基本情况

公司主要贸易型客户的成立年限较久、规模较大，主要为大型香料国际贸易

企业，与公司合作均超过 10 年。公司主要贸易型客户基本情况详见本题“一/（一）”相关回复内容。**4、主要贸易型客户的收入及占比情况**

报告期内，公司前五大贸易型客户及销售情况如下：

期间	客户名称	主要销售产品	销售收入（万元）	占公司贸易商收入比例	占公司销售收入比例
2023 年 1-6 月	AAC	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	3,385.67	25.95%	9.86%
	VENTOS	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,583.90	12.14%	4.61%
	LLUCH	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,344.44	10.30%	3.91%
	KARNATAKA	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	951.83	7.29%	2.77%
	OQEMA	甲基柏木醚、甲基柏木酮、檀香 208 等	713.78	5.47%	2.08%
	小　计	-	**7,979.63**	**61.16%**	**23.23%**
2022 年度	AAC	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	3,829.57	17.47%	6.07%
	KARNATAKA	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	2,834.32	12.93%	4.49%
	VENTOS	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	2,083.04	9.50%	3.30%
	OQEMA	甲基柏木醚、甲基柏木酮、檀香 208 等	1,239.70	5.66%	1.96%
	LLUCH	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,164.77	5.31%	1.85%
	小　计	-	**11,151.40**	**50.87%**	**17.66%**
2021 年度	KARNATAKA	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	2,402.46	12.95%	4.04%
	VENTOS	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	2,025.66	10.92%	3.41%
	LLUCH	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,967.56	10.61%	3.31%
	ACS	檀香 208、二氢香豆素、多檀醇等	1,197.06	6.45%	2.01%
	OQEMA	甲基柏木醚、甲基柏木酮、檀香 208 等	1,052.46	5.67%	1.77%
	小　计	-	**8,645.20**	**46.60%**	**14.55%**
2020 年度	KARNATAKA	檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等	1,927.36	11.29%	3.57%

期间	客户名称	主要销售产品	销售收入（万元）	占公司贸易商收入比例	占公司销售收入比例
	VENTOS	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,908.06	11.18%	3.53%
	LLUCH	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,539.32	9.02%	2.85%
	OQEMA	甲基柏木醚、甲基柏木酮、檀香 208 等	1,287.77	7.54%	2.38%
	VIDARA	甲基柏木酮、甲基柏木醚、檀香 208 等	1,239.53	7.26%	2.30%
	小　计	-	**7,902.04**	**46.29%**	**14.63%**

注：上表客户收入为同一控制下企业合并的口径。

报告期内，公司前五大贸易型客户较为稳定，变动较小。前五大贸易型客户的销售收入占贸易型客户总收入的比重分别为 46.29%、46.60%、50.87%和61.16%，占比较大。

（二）发行人向不同客户销售同类产品的价格和毛利率差异情况

报告期内，发行人向不同类型客户销售同类产品的价格和毛利率情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	平均销售价格	毛利率	平均销售价格	毛利率	平均销售价格	毛利率	平均销售价格	毛利率
松节油系列	**11.11**	**24.13%**	**13.15**	**22.04%**	**12.18**	**17.53%**	**11.39**	**35.05%**
终端型客户	10.35	26.69%	13.31	25.11%	12.16	18.36%	11.61	35.69%
贸易型客户	12.08	21.33%	12.98	18.85%	12.21	16.09%	10.96	33.72%
柏木油系列	**11.58**	**11.87%**	**12.12**	**16.14%**	**10.26**	**12.47%**	**10.70**	**19.12%**
终端型客户	12.03	14.18%	12.40	19.32%	10.24	12.15%	10.98	20.01%
贸易型客户	10.86	7.82%	11.65	10.59%	10.28	13.09%	10.22	17.44%
全合成系列	**11.01**	**33.26%**	**10.49**	**28.09%**	**10.58**	**24.40%**	**9.05**	**22.30%**
终端型客户	11.69	34.64%	10.52	28.51%	10.68	24.18%	8.81	20.03%
贸易型客户	9.45	29.36%	10.36	26.51%	10.23	25.26%	9.92	29.36%

（1）明细产品差异

报告期内，因发行人主要系列细分产品达 40 余种，其中，松节油系列主要包括檀香 208、多檀醇、檀香 210 等 8 种；柏木油系列主要包括甲基柏木酮、甲基柏木醚、乙酸柏木酯等 13 种；全合成系列产品主要包括丁位突厥酮、香柚腈、

菠萝酯、二庚醇等近 20 种，不同细分产品的价格、毛利率存在差异，部分细分产品价格、毛利率差异较大。报告期内，发行人向不同客户销售明细产品及定价模式等存在差异，导致向不同客户销售同类产品的价格、毛利率存在一定的波动。

2020 年公司向贸易型客户销售全合成系列产品的单价略高于向终端型客户销售的均价、毛利率，主要是当期向贸易型客户销售的价格较高的突厥酮系列的甲位突厥酮、乙位突厥酮、突厥烯酮的销售占比大于对终端型客户的销售占比，从而导致当期对贸易型客户的平均销售单价、毛利率高于对终端型客户的销售。

2022 年、2023 年 1-6 月，公司向终端型客户销售柏木油系列产品的销售均价、销售毛利率均高于向贸易型客户销售，其中，毛利率差异相较于 2020 年、2021 年增大，主要是随着国内供应商黄岩香料、冠京香料、佳林香料等的加入，导致公司甲基柏木酮、甲基柏木醚等柏木油系列产品竞争环境愈加激烈，公司为了维持市场地位，整体销售毛利率较低；但因终端型客户对产品品质稳定性、供应商稳定性等需求，对价格的敏感性相对较低，因此，公司对终端型客户的销售价格整体较高，毛利率也相对较高；同时，2022 年以来，公司对客户 AAC 销售甲基柏木酮、甲基柏木醚的规模增加，因其付款节奏较好，整体采购量相对较大及公司进行了配货等方面的考虑，综合定价相对较低，对应毛利率也相对较低。

2023 年 1-6 月，主要因向贸易型客户销售松节油系列中单价较高的多檀醇产品（销售均价约 20 万元/吨）的销售占比（占松节油系列收入比例为 13.25%）大于向终端型客户销售该产品的占比（占松节油系列收入比例为 5.11%），导致向贸易型客户销售松节油系列产品的平均单价高于向终端型客户；同时，因向贸易型客户销售的檀香 208、檀香 210、黑檀醇等毛利率相对较低的产品的销售占比高于向终端型客户销售的占比，同时，其对应销售毛利率低于向终端型客户销售毛利率，上述原因综合导致向贸易型客户销售的均价高于向终端型客户销售的均价，但销售毛利率低于向终端型客户销售的毛利率。

（2）产品、服务及信用政策等差异

整体而言，报告期各期，终端型客户的销售价格以及毛利率高于或略高于高于贸易型客户，主要因公司向终端型客户提供服务、供货优先级、供货稳定性等均优于贸易型客户；同时，因公司主要贸易型客户在境外拥有稳定的销售渠道，

有利于公司扩大产品销售覆盖区域，扩充客户群体和拓宽产品市场空间，公司向贸易型客户有一定让利，此外，公司部分贸易型客户的信用期大幅度短于终端型客户（如：AAC 的付款政策为预付 50%，发货后付 50%），可有效降低公司财务成本和汇率波动的不确定性，公司给与一定的价格优惠，上述原因综合导致贸易型客户的平均销售价格和毛利率整体而言低于或略低于终端型客户。

综上所述，因细分产品、服务及信用政策等方面的差异，发行人向不同客户销售同类产品的价格和毛利率存在差异，符合实际经营情况，具有合理性。

（三）不存在其他发行人股东、董监高、员工或前员工持有股份或担任主要职务的情形

经核查，报告期内，发行人不存在股东、董监高、员工或前员工持有股份或担任客户主要职务的情形。

四、说明发行人报告期内前五大客户变动的原因、退出前五大的客户是否仍向发行人采购，并结合贸易商客户的终端销售情况说明终端客户通过贸易商进行采购的原因及合理性、是否符合行业惯例

（一）说明发行人报告期内前五大客户变动的原因、退出前五大的客户是否仍向发行人采购

1、报告期各期，公司前五大客户的变化情形如下：

序号	客户名称	变动情况	变动原因	新增、退出前后是否向发行人采购
2023 年 1-6 月较 2022 年变化情况				
1	VENTOS	新增前五大；2022 年为第 8 名客户	因境外松节油系列产品原材料价格上升，公司产品具有价格竞争优势，客户增加了檀香 208、檀香 210 等松节油系列产品的采购	是
2	MASBY	退出前五大；2023 年 1-6 月为第 7 名客户	客户基于其自身安排，调整采购及付款计划，导致公司对其销售额下降，双方仍持续合作	是
2022 年较 2021 年变化情况				
1	AAC	新增前五大；2021 年为第 15 名客户	客户基于其自身安排增加了檀香 208、多檀醇、黑檀醇等松节油系列，及甲基柏木酮等柏木油系列产品的	是

序号	客户名称	变动情况	变动原因	新增、退出前后是否向发行人采购
			采购	
2	IFF	退出前五大；2022 年为第 9 名客户	客户基于其自身安排，调整采购及付款计划，导致公司对其销售额下降，双方仍持续合作	是
2021 年较 2020 年变化情况				
1	Firmenich	新增前五大；2020 年为第 6 名客户	增加了对日化用品香料丁位突厥酮、檀香 208 等两个产品的采购	是
2	SUPREME	退出前五大，2021 年为第 6 名客户	因宝洁减少了美国地区的采购，同时其他客户采购增长较快，SUPREME 于 2022 年退出前五大客户名单，双方仍持续合作	是

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，未新增新合作的客户，同时。公司与新增前五大客户具有多年的合作历史，订单具有持续性及连续性。

2、报告期各期，主要贸易型客户变动情况

报告期各期，公司前五大贸易型客户的变化情形如下：

序号	客户名称	变动情况	变动原因	业务获取方式	新增、退出前后是否向发行人采购
2023 年 1-6 月较 2022 年变化情况					
无					
2022 年较 2021 年变化情况					
1	AAC	新增前五大贸易型客户，2021 年为第六大贸易型客户	当期增加檀香 208、多檀醇、甲基柏木酮等松节油系列产品采购	商务洽谈	是
2	ACS	退出前五大贸易型客户，2022 年为第七大贸易型客户	客户基于其自身安排，调整采购及付款计划，导致公司对其销售额下降，双方仍持续合作	商务洽谈	是
2021 年较 2020 年变化情况					
1	ACS	新增前五大贸易型客户，2020 年为第六大贸易型客户	客户基于其自身安排，调整采购及付款计划，导致公司对其销售额小幅增加	商务洽谈	是

序号	客户名称	变动情况	变动原因	业务获取方式	新增、退出前后是否向发行人采购
2	VIDARA	退出前五大贸易型客户，2021 年为第六大贸易型客户	客户基于其自身安排，调整采购及付款计划，导致公司对其销售额减少，双方仍持续合作	商务洽谈	是

报告期内，公司前五大贸易型客户变动较小，主要系存量客户销售收入变化导致排名变化，未新增新合作的贸易型客户。公司与新增前五大贸易型客户具有多年的合作历史，订单具有持续性及连续性。

（二）结合贸易商客户的终端销售情况说明终端客户通过贸易商进行采购的原因及合理性、是否符合行业惯例

公司产品销售均为直销模式，具体为以向终端型客户销售为主和向贸易型客户销售为辅的销售模式。公司贸易型客户主要包括贸易型客户 AAC、KARNATAKA 、VENTOS 和 LLUCH 等全球香精香料行业大型境外贸易商，在境外拥有稳定的销售渠道，有利于公司扩大产品销售覆盖区域，扩充客户群体和拓宽产品市场空间；同时，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在多个区域经营多个品牌的多种产品，终端型客户从降低库存和管理成本，提高采购及时性等方面考虑会将部分临时性采购需求交由贸易商或物流商执行，因此，导致部分终端型客户通过贸易商进行采购，具有合理性。

1、报告期内，主要贸易商客户的终端销售情况

序号	贸易商名称	贸易型客户下游主要客户	
		下游客户名称	下游客户简介
1	AAC	Suministros Herbolarios y Quimicos（SHQ）	墨西哥原材料采购商
		Kelkar Fragrances	成立于 2009 年的芳香油系列的印度制造商、批发商和供应商
		Oriental Romantics	成立于 1955 年的印度香精、香料和特种香薰化学品制造商
2	KARNATAKA	Sri Vijayalakshmi Agarbathi Works	成立于 1947 年的印度香薰厂商
		Karnataka soaps and detergents ltd	成立于 1916 年的印度肥皂洗涤剂公司

序号	贸易商名称	贸易型客户下游主要客户	
		下游客户名称	下游客户简介
3	VENTOS	Chivatan	成立于 2006 年的罗马尼亚公司
		曼氏（Mane）、德之馨（Symrise）	全球前十大香料香精公司
4	OQEMA	HENKAL	成立于 1877 年的德国日用消费品公司
		德之馨（Symrise）、 国际香料香精（IFF）	全球前十大香料香精公司
5	LLUCH	德之馨（Symrise）、芬美意（Firmenich）	全球前十大香料香精公司
		Eurofragrance	成立于 1990 年的西班牙香水制造商
6	ACS	德之馨（Symrise）,奇华顿（Givaudan）,国际香料香精（IFF）	全球前十大香料香精公司
7	VIDARA	-	-

资料来源：上述下游客户来自客户访谈告知，其中，VIDARA 未告知其主要下游客户。

公司与贸易型客户均为买断式销售，上述部分贸易型客户在访谈中告知了其主要下游客户的构成情况，公司贸易型客户的下游终端客户主要包含国际十大香料香精公司、印度知名生产商等。

此外，公司部分终端客户，如印尼 WINGS、宝洁美国、宝洁新加坡、德之馨巴西和曼氏美国等客户，为降低库存和管理成本，在与公司达成采购框架协议或意向后，指定贸易商按其要求向公司采购产品、与公司结算和向公司付款（以下称“指定贸易商”销售），该等指定贸易商系公司的直接客户，但其实质为公司与终端客户交易，公司与该等指定贸易商客户交易亦为向终端客户销售。

2、终端客户通过贸易商进行采购的原因及合理性、是否符合行业惯例

根据同行业可比公司披露的招股说明书、年度报告等公开资料，同行业可比公司均采取直销/终端客户和经销/贸易型客户相结合的销售模式。报告期内，同行业可比公司经销/贸易型客户销售占比具体情况如下：

可比公司	相关产品	销售模式
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、檀香类香精香料产品。	向终端客户销售和向贸易商销售相结合的销售模式

可比公司	相关产品	销售模式
华业香料	丙位内酯、丁位内酯系列合成香料。	根据香料产品特点和行业惯例，采取直销和经销相结合的销售模式
万香科技	左旋香芹酮、二氢茉莉酮酸甲酯、龙涎酮、乙基麦芽酚等合成香料和亚洲薄荷素油、留兰香油等天然香料。	向终端客户销售和向贸易商销售相结合的销售模式
科思股份	铃兰醛、2-萘乙酮、合成茴脑等合成香料。	采取以“直接销售为主、经销商销售为辅”的销售模式
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。	对香料香精和食品配料的销售均采取“经销+直销”的横向与纵向相结合模式
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、苹果指等合成香料以及凉味剂系列。	向终端客户销售和向贸易商销售相结合的销售模式
新和成	芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列等。	产品销售分为内销和外销，其中内销销售模式以直销为主
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他林产化学品等	林化学产品销售为直接销售，包括国内销售、间接出口销售、自营出口销售三种模式

报告期内，公司及同行业可比公司营业收入中经销/贸易商销售占比具体情况如下：

可比公司	客户类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	生产商/贸易商	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
华业香料	直销	59.15%	56.27%	47.53%	55.54%
	经销	40.85%	43.73%	52.47%	44.46%
万香科技	终端客户	-	-	72.30%	75.97%
	贸易型客户	-	-	27.70%	24.03%
科思股份	直销	89.24%	90.11%	83.47%	81.44%
	经销	10.76%	9.89%	16.53%	18.56%
爱普股份	直销	78.68%	77.51%	78.54%	77.40%
	经销	21.32%	22.49%	21.46%	22.60%
亚香股份	终端客户/直销	-	50.02%	52.62%	51.86%
	贸易型客户/经销	-	49.98%	47.38%	48.14%

可比公司	客户类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新和成	直销	79.48%	74.52%	77.74%	79.19%
	经销	20.52%	25.48%	22.26%	20.81%
青松股份	直销	-	-	100.00%	100.00%
	经销	-	-	-	-
平均值	**直销**	**76.64%**	**69.69%**	**68.70%**	**70.23%**
	贸易/经销	**23.36%**	**30.31%**	**31.30%**	**29.77%**
格林生物	终端型客户销售	61.97%	65.10%	68.75%	68.38%
	贸易型客户销售	38.03%	34.90%	31.25%	31.62%

注：发行人终端和贸易型销售占比为主营业务收入口径；因新化股份、青松股份未具体披露直销、贸易/经销比例，因此计算行业平均值时予以剔除。

报告期内，公司营业收入按销售模式分类构成及各销售模式占比与同行业公司基本一致。

综上所述，终端客户通过贸易商进行采购主要是因为香料品种众多，贸易型客户为满足其终端用户多样的需求往往在多个区域经营多个品牌的多种产品；终端型客户从降低库存和管理成本，提高采购及时性等方面考虑会将部分临时性采购需求交由贸易商或物流商执行，因此，部分终端型客户通过贸易商进行采购，具有合理性；公司采用以向终端型客户销售（直接交货、通过指定贸易商交货）和向贸易型客户销售相结合的方式销售是公司长期经营过程中形成的相对成熟的销售模式，符合公司产品特点、自身经营情况及行业惯例。

五、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人销售明细表、合同、框架协议（报价单）等资料，对发行人与国际十大香料香精公司和宝洁等知名公司及大型国际贸易企业的销售产品类型、销售数量及价格等进行核查，并计算分析销售金额、毛利及占比情况；

2、了解大型国际贸易企业的认定标准，获取中信保报告、搜索客户官网等公开资料，结合对主要贸易型客户的访谈，核实主要贸易型客户销售规模、下游合作客户、覆盖销售区域与公司合作年限、交易金额、与境内上市公司合作情况、

行业内知名度等信息；

3、了解主要知名客户认证体系的具体内容、流程、认证期限等，获取发行人通过客户产品认证的邮件，核查相关产品通过认证的时间；

4、获取发行人报告期内销售退换货情况，结合认证的主要条款、客户访谈中关于合作期间是否存在纠纷等相关内容，分析报告期是否存在出现质量问题等被从客户剔除供应商名单的风险；

5、了解发行人的销售模式、客户类型与主要客户的合作情况，通过查阅工商资料、中信保报告、客户公司官网，结合客户访谈记录等方式，对不同模式下前五大客户的性质、经营业务、合作历史、销售规模、主要销售内容以及是否存在其他发行人股东、董监高、员工或前员工持有股份或担任主要职务等情况予以了解及核查；

6、获取发行人报告期销售明细表，分析不同模式下主要产品毛利率差异情况，分析差异原因及合理性；

7、获取发行人、董监高及部分客户的声明，核查是否存在发行人股东、董监高、员工或前员工持有股份或担任主要职务情形；

8、获取发行人报告期内前五大客户销售明细，核查各期销售金额及退出前后是否仍有交易；了解发行人前五大客户变动的原因，分析变动原因的合理性；

9、了解发行人终端客户通过贸易商进行采购的原因及合理性，查阅同行业可比公司是否存在终端客户通过贸易商采购的情况，核查终端客户通过贸易商进行采购是否符合行业惯例。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人与国际十大香料香精公司和宝洁等国际知名企业业务合作关系稳定，合作时间均超过 10 年；报告期内，发行人对上述客户的销售收入、毛利占发行人销售收入、毛利的比例均为 40%~50%，是发行人重要的收入、毛利来源。

发行人对大型国际贸易企业认定的标准主要综合考虑其销售规模、下游合作客户、覆盖销售区域、与公司合作年限、交易金额、与境内上市公司合作情况、行业内知名度等多个维度进行考虑后认定。发行人与上述贸易型客户的销售收入占贸易型客户的收入比例约为 55%~68%，毛利占贸易型客户营业毛利的比例约为 43%~62%，发行人对主要贸易型客户的销售较为集中，是发行人贸易型客户重要的收入、毛利来源。

2、发行人主要知名客户认证内容：①知名终端型客户认证：一般包括具体产品质量方面及供应商主体资质、产品资质认证及企业合法合规、社会责任、生产环境等方面的认证；②大型贸易型客户：因其采购主要根据其下游客户要求而定，同时，因发行人产品质量较为稳定，通常无固定供应商认证体系，根据客户需求提供货前样、资质资料等。

发行人与主要知名客户的合作时间均超过 10 年，大部分产品均于报告期前通过认证，同时，发行人与主要知名客户均合作良好，报告期内，未出现因质量问题大额退换货、产生纠纷等情况，不存在因质量问题等被客户剔除供应商名单的风险。

3、报告期内，发行人前五大终端型客户和贸易型客户，主要包括奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）等知名国际香香精香料公司及 AAC、KARNATAKA、VENTOS 等香精香料行业大型贸易商，发行人与上述客户合作时间均已超过 10 年，发行人与上述客户均不存在关联关系。

报告期内，因细分产品、服务及信用政策等方面的差异，发行人向不同客户销售同类产品的价格和毛利率存在差异，符合实际经营情况，具有合理性。

报告期内，发行人不存在其他发行人股东、董监高、员工或前员工持有上述主要客户股份或担任主要职务情形。

4、发行人报告期内前五大客户变动的原因主要为客户基于其自身安排、产品价格竞争优势等，确定采购及付款计划，导致向发行人的采购额有所波动；退出前五大的客户仍向发行人采购，且为当期前十大，发行人与前五大客户具有多年的合作历史，订单具有持续性及连续性。

发行人贸易型质客户主要为 AAC、KARNATAKA、VENTOS 和 LLUCH 等全球香精香料行业的境外贸易商，其下游客户主要包括国际香精香料公司及 Kelkar Fragrances、HENKAL 等生产商。

发行人终端客户通过贸易商进行采购的主要原因：①发行人主要贸易型客户在境外拥有稳定的销售渠道，有利于发行人扩大产品销售覆盖区域，扩充客户群体和拓宽产品市场空间；②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，终端型客户从降低库存和管理成本，提高采购及时性等方面考虑也会将部分临时性采购需求交由贸易商或物流商执行，因此，部分终端型客户通过贸易商进行采购，具有合理性；③发行人采用以向终端型客户销售（直接交货、通过指定贸易商交货）和向贸易型客户销售相结合的方式销售是公司长期经营过程中形成的相对成熟的销售模式，符合产品特点、自身经营情况及行业惯例。

（三）说明针对客户的核查情况，包括核查数量、比例、核查方式、核查结论等，针对贸易商客户终端销售情况的核查方式、核查比例及核查的充分性

1、针对客户的核查情况，包括核查数量、比例、核查方式、核查结论等

（1）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

①取得发行人收入成本明细表，了解发行人的销售模式、客户类型、客户集中度、销售地域、销售产品等经营特点；关注报告期各期内主要客户变化情况，是否存在异常客户（报告期内设立即成为发行人主要客户、客户与供应商重叠的客户等）；

②获取重要境外客户的中信保资信报告、查阅其官方资料、公开信息等；针对境内重要客户，查询国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站；

③访谈发行人主要客户，了解客户的规模、业务经营等基本情况、与发行人的合作历史、报告期内大体交易金额、销售内容、结算方式、付款条款，是否存在诉讼仲裁或纠纷情况，客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次上市相关中介机构及项目组成员等重要关联方是否存在关联

关系等。

④对发行人与客户的交易执行函证，核查与客户交易金额、往来款项余额的真实性、完整性、准确性等；

⑤对收入执行细节性测试，核查报告期内发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等的相互印证情况，以及发行人出口退税与境外销售规模的匹配情况，核查销售收入的真实性、完整性；

⑥查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开披露信息，了解可比公司的销售模式及占比，行业竞争格局、客户结构情况等。

（2）核查过程

①报告期内，保荐人、申报会计师对客户的函证、回函情况

保荐人、申报会计师均对销售收入、应收账款执行了函证程序，回函情况如下：

A、申报会计师函证执行情况

a、申报会计师对发行人各报告期主要客户销售收入的发函，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入	34,343.50	63,128.43	59,437.60	54,009.59
发函金额	29,071.55	51,539.57	47,888.69	42,319.52
发函金额占销售收入比例	84.65%	81.64%	80.57%	78.36%
回函确认金额	27,254.22	47,450.03	44,376.25	40,720.64
回函确认金额占销售收入比例	79.36%	75.16%	74.66%	75.40%
未回函替代测试确认金额	1,817.33	4,089.53	3,512.43	1,598.88
替代测试确认比例	5.29%	6.48%	5.91%	2.96%

b、报告期内，申报会计师对应收账款的函证、回函情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额	12,891.80	10,991.56	13,455.56	7,844.90
发函金额	11,459.19	9,095.40	11,334.53	6,845.51

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函金额占应收账款余额比例	88.89%	82.75%	84.24%	87.26%
回函确认金额	10,088.24	8,504.64	10,477.84	6,415.95
回函确认金额占应收账款余额比例	78.25%	77.37%	77.87%	81.79%
未回函替代测试确认金额	1,370.94	590.75	856.69	429.56
替代测试确认比例	10.63%	5.37%	6.37%	5.48%

注：上述应收账款含应收账款及应收款项融资。

B、保荐机构函证执行情况

a、保荐机构对发行人各报告期主要客户销售收入的发函，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
按销售金额				
销售收入金额(1)	34,343.50	63,128.43	59,437.60	54,009.59
发函金额(2)	29,054.59	57,235.63	53,834.54	47,681.74
回函确认金额(3)	27,582.19	53,065.06	49,537.14	44,801.51
替代测试金额(4)	1,472.40	4,170.57	4,297.40	2,880.23
发函比例(5)=(2)/(1)	84.60%	90.67%	90.57%	88.28%
回函确认比例(6)=(3)/(1)	80.31%	84.06%	83.34%	82.95%
回函确认金额及替代金额占销售收入金额比例(7)=((3)+(4))/(1)	84.60%	90.67%	90.57%	88.28%
按客户家数				
发函家数（家）（1）	80.00	95.00	125.00	125.00
回函家数（家）（2）	74.00	85.00	114.00	114.00
回函数量占发函数量的比例（3）=（2）/（1）	92.50%	89.47%	91.20%	91.20%

注：发函家数按收函对象单体统计。

b、报告期内，保荐机构对应收账款的函证、回函情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额（1）	12,275.30	10,505.19	12,834.78	7,501.22
发函金额（2）	11,459.19	9,561.42	12,603.59	7,075.36
回函确认金额（3）	10,242.18	9,052.04	11,309.20	6,607.37
替代测试金额（4）	1,217.01	509.38	1,294.38	467.99

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函比例（5）=（2）/（1）	93.35%	91.02%	98.20%	94.32%
回函确认及替代测试占应收账款余额比例（6）=（（3）+（4））/（1）	93.35%	91.02%	98.20%	94.32%
按客户家数				
发函家数（家）（1）	80.00	96.00	125.00	125.00
回函家数（家）（2）	66.00	74.00	106.00	104.00
回函数量占发函数量的比例（3）=（2）/（1）	82.50%	77.08%	84.80%	83.20%

注：上述应收账款含应收账款及应收款项融资。

②报告期内，保荐人、申报会计师对客户的访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
按销售金额				
营业收入（1）	34,343.50	63,128.43	59,437.60	54,009.59
访谈客户收入金额（2）	29,139.54	55,237.75	52,595.88	46,238.90
访谈客户收入比例（3）=（2）/（1）	84.85%	87.50%	88.49%	85.61%
其中：				
实地访谈客户收入金额（4）	16,977.30	29,475.04	25,151.30	25,245.54
实地访谈客户收入比例（5）=（4）/（1）	49.43%	46.69%	42.32%	46.74%
视频访谈客户收入金额（6）	12,162.24	25,762.71	27,444.57	20,993.36
视频访谈客户收入比例（7）=（6）/（1）	35.41%	40.81%	46.17%	38.87%
按客户家数				
访谈家数（1）	48	50	54	55
实地走访家数（2）	29	31	35	37
实地走访家数占比（3）=（2）/（1）	60.42%	62.00%	64.81%	67.27%
视频走访家数（4）	19	19	19	18
视频走访家数占比（5）=（4）/（1）	39.58%	38.00%	35.19%	32.73%

注：访谈客户收入金额、家数，以合并口径当期有交易的家数统计。

③发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等核查

详见本回复“问题 9/六/（二）报告期内发货验收单据、物流运输记录、报关数据、出口退税单证、资金划款凭证等的相互印证情况、（三）报告期内报关数

据与境外销售规模的匹配情况及差异原因、（（四）报告期内出口退税单证、出口退税与境外销售规模的匹配情况及差异原因、（五）报告期内资金划款凭证与境外销售规模的匹配情况及差异原因”。

④退换货

报告期内，发行人未发生大额退换货的情况，具体情况详见本回复“问题10/二/（三）”相关内容。

⑤截止性测试

对发行人资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认。（1）直接交货：选取资产负债表日前后一个月25笔收入确认记账凭证，核查出库单、物流运输单、验收单、外销报关单和提单等原始凭证，与应收账款和收入明细账进行核对；从应收账款和收入明细账选取在资产负债表日前后的记账凭证，与收入确认原始凭证进行核对，以确定销售是否存在跨期现象；（2）通过指定贸易商、寄售服务商交货的：核查资产负债表日前、后1个月的销货清单，检查收入是否在恰当期间确认。

经核查，报告期内发行人营业收入的确认期间恰当，不存在销售跨期情况。

（3）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人主要客户为奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）、国际香精香料（IFF）、德之馨（Symrise）等大型香精香料生产企业及宝洁（P&G）等日化企业，以及 AAC、KARNATAKA、VENTOS 和 LLUCH 等全球香精香料领域的大型贸易商；客户构成较为稳定，与发行人的交易具有真实性。

2、针对贸易商客户终端销售情况的核查方式、核查比例及核查的充分性

报告期内，公司产品销售采用直销模式，根据客户是否为公司产品终端用户，公司客户分为终端型客户和贸易型客户，其中，向终端型客户销售含公司部分客户基于降低运输成本、减少库存占用等方面的考虑将部分订单通过第三方贸易商向公司采购的指定贸易商交货，该类型的客户主要包括宝洁、德之馨、高砂、曼

氏等大型终端客户。报告期内，销售收入具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
1	**终端型客户销售**	**21,194.38**	**61.97%**	**40,544.23**	**65.10%**
	其中：直接销售	17,423.23	50.94%	30,216.55	48.52%
	指定贸易商销售	3,771.15	11.03%	10,327.68	16.58%
2	**贸易型客户销售**	**13,009.39**	**38.03%**	**21,736.33**	**34.90%**
合计		**34,203.77**	**100.00%**	**62,280.56**	**100.00%**
序号	**项目**	**2021 年度**		**2020 年度**	
		金额	**占主营业务收入比例**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	**终端型客户销售**	**40,478.86**	**68.75%**	**36,772.84**	**68.38%**
	其中：直接销售	32,209.53	54.71%	27,896.63	51.87%
	指定贸易商销售	8,269.33	14.05%	8,876.21	16.51%
2	**贸易型客户销售**	**18,396.79**	**31.25%**	**17,005.32**	**31.62%**
合计		**58,875.65**	**100.00%**	**53,778.16**	**100.00%**

报告期内，公司以向终端型客户销售为主，向终端型客户销售收入占主营业务收入的比例分别为 68.38%、68.75%、65.10%和 61.97%。

（1）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

①向公司销售负责人了解公司销售模式、定价方式、公司采用向终端型客户销售与向贸易型客户销售相结合的销售方式的原因及合理性；

②获取公司合同订单明细表和主要贸易型客户、终端型客户指定贸易商采购的合同、终端客户通过指定贸易商采购的销售确认函；获取《贸易商专项确认函》了解主要贸易型客户截至报告期末的存货情况，及确认期后是否仍用于销售；获取期后应收账款明细账、银行流水核查贸易型客户期末应收账款及期后回款情况；

③查阅公司银行流水及公司董监高流水，核查定价模式、销售退回条款及是否存在返利条款；了解客户管理相关的内控制度及针对贸易型客户的管理措施，获取发行人制定的《销售管理制度》《第三方库存货物管理制度》《收入核算管理制度》等内控制度，核查报告期内是否制定贸易模式相关内控制度、是否设计合理并有效运行；

④取得《退换货管理制度》、退换货明细表，核查销售退回金额及原因；

⑤获取主要贸易型客户中信保报告、搜索客户官网等公开资料结合对主要贸易型客户的访谈，核实主要贸易型客户销售规模、下游合作客户、覆盖销售区域、公司合作年限、交易金额、与境内上市公司合作情况、行业内知名度等信息；

⑥对终端型客户与贸易型客户的销售产品类型、单价、数量、期限、验收等重要合同条款进行核查，评估公司对于终端型客户与贸易型客户在交易实质上并无本质区别的合理性；

⑦检查存货增减变动记录、客户签收单、出口报关单、出口退税申报表等资料，并与电子口岸系统数据核对，核查收入的真实性；

⑧访谈主要贸易商了解其下游终端客户情况；向贸易商函证销售金额、期末余额；获取指定贸易商名单、核查终端型客户通过指定贸易商进行采购的合同或邮件通知、销售确认函核查终端客户及其销售情况；针对通过直接交货的指定贸易商，核查销售合同、提单等文件；针对通过指定贸易商销售的终端客户情况，获取指定贸易商的销货清单明细、向指定贸易商函证销售明细、期末库存、获取指定贸易商针对发行人存货的进销存，核查指定贸易商对外销售情况；

⑨查询同行业可比公司披露的招股说明书、年度报告等公开资料，了解其是否采用贸易商模式并与发行人进行对比。

（2）核查过程

①公司主要贸易型客户的基本情况及其终端客户情况

公司主要贸易型客户的基本情况及其终端客户情况核查，详见本回复“问题10/一/二/（二）”相关回复内容、“问题 10/四/二/（二）”相关回复内容。

②贸易型客户函证情况

报告期内，保荐机构、会计师均对贸易型客户进行了函证，相关情况如下：

A、报告期内，保荐机构对贸易型客户的函证、回函情况

保荐机构对发行人各报告期贸易型客户的发函，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
按销售金额				
贸易型客户销售收入金额(1)	16,820.22	32,256.66	26,833.55	25,947.39
发函金额(2)	14,345.14	29,415.21	24,595.42	23,179.53
回函确认金额(3)	14,330.86	29,364.84	24,390.53	23,016.73
替代测试金额(4)	14.28	50.37	204.89	162.80
发函比例(5)=(2)/(1)	85.29%	91.19%	91.66%	89.33%
回函确认比例(6)=(3)/(1)	85.20%	91.03%	90.90%	88.71%
回函及替代金额占销售收入金额比例(7)=((3)+(4))/(1)	85.29%	91.19%	91.66%	89.33%
按客户家数				
发函家数（家）（1）	35.00	42.00	50.00	50.00
回函家数（家）（2）	34.00	41.00	48.00	48.00
回函数量占发函数量的比例（3）=（2）/（1）	97.14%	97.62%	96.00%	96.00%

注：发函家数按收函对象单体统计；上述贸易型客户销售收入含指定贸易商销售收入。

B、报告期内，保荐机构对贸易型客户应收账款的函证、回函情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款余额（1）	4,975.16	3,898.09	4,512.57	3,547.28
发函金额（2）	4,432.61	3,537.02	4,318.02	3,392.51
回函确认金额（3）	4,432.61	3,526.94	4,318.02	3,392.51
替代测试金额（4）	0.00	10.08	0.00	0.00
发函比例（5）=（2）/（1）	89.09%	90.74%	95.69%	95.64%
回函确认及替代测试占应收账款余额比例（6）=（（3）+（4））/（1）	89.09%	90.74%	95.69%	95.64%
按客户家数				
发函家数（家）（1）	35.00	42.00	50.00	50.00
回函家数（家）（2）	26.00	31.00	41.00	39.00
回函数量占发函数量的比例（3）	74.29%	73.81%	82.00%	78.00%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
=（2）/（1）				

注：上述应收账款含应收账款及应收款项融资；贸易型客户含指定贸易商。

C、报告期内，申报会计师对贸易型客户的函证、回函情况

申报会计师对发行人各报告期贸易型客户的发函，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易型客户销售收入（1）	16,820.22	32,256.66	26,833.55	25,947.39
贸易型客户发函金额（2）	15,245.09	26,423.69	20,810.55	20,566.57
发函金额占贸易型客户销售收入比例（3）=（2）/（1）	90.64%	81.92%	77.55%	79.26%
回函确认金额（4）	15,166.17	25,271.69	20,810.55	20,566.57
回函确认金额占贸易型客户销售收入比例（5）=（4）/（1）	90.17%	78.35%	77.55%	79.26%
未回函替代测试确认金额（6）	78.92	1,152.00	0.00	0.00
替代测试确认比例（7）=（6）/（1）	0.47%	3.57%	0.00%	0.00%

注：上述贸易型客户销售收入含指定贸易商销售收入。

D、报告期内，申报会计师对贸易型客户应收账款的函证、回函情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易型客户应收账款余额（1）	4,975.16	3,898.09	4,512.57	3,547.28
贸易型客户发函金额（2）	4,621.72	3,373.46	3,863.13	3,251.34
发函金额占贸易型客户应收账款余额比例（3）=（2）/（1）	92.90%	86.54%	85.61%	91.66%
贸易型客户回函确认金额（4）	4,613.74	3,260.36	3,863.13	3,251.34
回函确认金额占贸易型客户应收账款余额比例（5）=（4）/（1）	92.74%	83.64%	85.61%	91.66%
未回函替代测试确认金额（6）	7.98	113.10	0.00	0.00
替代测试确认比例（7）=（6）/（1）	0.16%	2.90%	0.00%	0.00%

注：上述应收账款含应收账款及应收款项融资；贸易型客户含指定贸易商。

③报告期内，保荐人、申报会计师对贸易型客户的访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
按销售金额				
贸易型客户销售收入（1）	16,820.22	32,256.66	26,833.55	25,947.39

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈客户收入金额（2）	13,831.29	28,108.26	23,058.73	21,834.59
访谈客户收入比例（3）=（2）/（1）	82.23%	87.14%	85.93%	84.15%
其中：				
实地访谈客户收入金额（4）	7,638.77	14,728.88	10,333.66	8,269.56
实地访谈客户收入比例（5）=（4）/（1）	45.41%	45.66%	38.51%	31.87%
视频访谈客户收入金额（6）	6,192.52	13,379.38	12,725.07	13,565.03
视频访谈客户收入比例（7）=（6）/（1）	36.82%	41.48%	47.42%	52.28%
按客户家数				
访谈家数（1）	28	29	33	32
实地走访家数（2）	15	16	20	20
实地走访家数占比（3）=（2）/（1）	53.57%	55.17%	60.61%	62.50%
视频走访家数（4）	13	13	13	12
视频走访家数占比（5）=（5）/（1）	46.43%	44.83%	39.39%	37.50%

注：访谈客户收入金额、家数，以合并口径统计；贸易型客户含指定贸易商。

④贸易型客户退换货情况

发行人与终端型客户、贸易型客户签订的协议和订单中大部分并未直接明确退、换货或类似条款，但即使不存在退、换货条款的，当由于发行人或发行人雇佣的运输公司的责任造成交付产品不满足客户要求时，也会按照行业惯例予以退换货。公司根据《顾客投诉管理制度》《售后服务管理制度》对客户投诉及售后服务进行管理，不同客户的退货换政策并无实质性差异。报告期内，贸易型客户退换货情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
退货笔数（笔）	-	3.00	1.00	5.00
退货金额（万元）	-	26.06	2.09	95.96
占营业收入比例	-	0.04%	-	0.18%
换货笔数（笔）	1.00	-	-	4.00
换货金额（万元）	3.04	-	-	7.13
占营业收入比例	0.01%	-	-	0.01%
合计占比	0.01%	0.04%	-	0.19%

报告期内，贸易型客户退换货金额及占比较小，均不超过营业收入的 1%。公司对贸易型客户的销售真实。

⑤主要贸易型客户的各期销售收入及期末存货、期后是否实现销售情况

1）主要贸易型客户各期销售收入

报告期内，前五大贸易型客户销售收入及占贸易型客户销售收入的比例情况如下：

单位：万元

主要贸易型客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
AAC	3,385.67	25.95%	3,829.57	17.47%	961.47	5.18%	813.60	4.77%
VENTOS	1,583.90	12.14%	2,083.04	9.50%	2,025.66	10.92%	1,908.06	11.18%
LLUCH	1,344.44	10.30%	1,164.77	5.31%	1,967.56	10.61%	1,539.32	9.02%
KARNATAKA	951.83	7.29%	2,834.32	12.93%	2,402.46	12.95%	1,927.36	11.29%
OQEMA	713.78	5.47%	1,239.70	5.66%	1,052.46	5.67%	1,287.77	7.54%
VIDARA	533.53	4.09%	1,152.00	5.26%	607.14	3.27%	1,239.53	7.26%
ACS	399.77	3.06%	1,110.45	5.07%	1,197.06	6.45%	1,037.72	6.08%
小计	**8,912.92**	**68.31%**	**13,413.85**	**61.19%**	**10,213.81**	**55.06%**	**9,753.35**	**57.13%**

报告期内，公司来自主要贸易型客户的销售收入占比有所增加，2023 年 1-6 月增加较多，主要是因为客户 AAC、VENTOS、LLUCH 等，因松节油价格优势大幅增加了公司松节油系列产品的采购。

2）主要贸易型客户报告期末存货及期后销售实现情况

A、发放贸易商专项确认函

保荐人、申报会计师，向报告期内主要贸易型客户发放贸易商专项确认函，对其销售发行人产品的下游客户情况、截至报告期末存货金额、期后销售时间、是否拟继续销售等情况进行确认，具体确认情况如下：

单位：万元

主要贸易型客户名称	是否回复	截至报告期末存货金额				主要贸易型客户期末存货占其当期采购比例				是否已销售或拟继续销售	如有存货一般年末后几个月可以卖出所有存货	主要下游客户	向该客户销售格林产品占比
		2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末				
AAC	是	0	0	0	0	0	0	0	0	是	3-4 个月	-	-
VENTOS	是	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LLUCH	是	-	-	-	-	43%	21%	29%	33%	是	5-6 个月	德之馨、芬美意、EUROFRAGANCE	-
KARNATAKA	是	100-1000	0	0	0	1-10%	0	0	0	是	3-4 个月	-	-
OQEMA	是	100-1000	100-1000	100-1000	0	1-10%	1-10%	0	0	是	3-4 个月	Henkel 、EUROFRAGANCE	1-25%
VIDARA	未回复专项确认函	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ACS	是	小于 100	小于 100	小于 100	小于 100	11-30%	11-30%	11-30%	11-30%	是	3-4 个月	-	-

注：部分客户的下游客户在贸易商专项确认函中基于保密未回复，访谈、公开信息检索其主要下游客户详见本题“四/（二）/1”相关回复内容。

发行人对上表中主要型贸易型客户的销售均为买断式销售，发行人对上表中主要贸易型客户的期末存货、下游客户、下游终端客户销售价格、销售区域等信息均无法获取；上表中部分主要贸易型客户对贸易商专项确认函的信息基于商业保密等原因也未回复。

B、贸易商专项确认函替代测试

主要贸易商客户因涉及商业机密未对贸易商专项确认函回函。针对截至本次回复签署日尚未就专项确认询函进行回复的主要贸易商客户 VIDARA，保荐人及申报会计师执行了如下替代核查程序：

a、通过中信保资信报告、客户公司官网资料、客户访谈等核查该等客户的业务开展情况判断可能的终端客户；

b、按季度对主要贸易型客户销售情况进行了分析，检查是否存在主要贸易型客户在报告期末短期大量囤货的行为。报告期内，公司各季度对主要贸易型客户的销售收入如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
AAC	**3,385.67**	**3,829.57**	**961.47**	**813.60**
一季度	716.97	1,305.66	110.52	12.93
二季度	2,668.71	948.32	717.14	126.87
三季度	-	172.55	-	225.60
四季度	-	1,403.04	133.80	448.19
VENTOS	**1,583.90**	**2,083.04**	**2,025.66**	**1,908.06**
一季度	688.53	179.18	492.91	452.46
二季度	895.38	757.46	301.78	341.57
三季度	-	553.05	459.01	427.96
四季度	-	593.34	771.96	686.06
LLUCH	**1,344.44**	**1,164.77**	**1,967.56**	**1,539.32**
一季度	674.10	532.95	519.90	429.06

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年度	2020 年度
二季度	670.34	244.69	175.07	622.71
三季度	-	134.17	459.18	336.85
四季度	-	252.96	813.41	150.69
KARNATAKA	**951.83**	**2,834.32**	**2,402.46**	**1,927.36**
一季度	547.54	198.28	195.60	763.08
二季度	404.29	1,470.31	810.28	127.99
三季度	-	512.60	1,071.76	432.87
四季度	-	653.13	324.83	603.42
OQEMA	**713.78**	**1,239.70**	**1,052.46**	**1,287.77**
一季度	437.51	232.90	268.78	353.37
二季度	276.27	108.77	204.08	488.52
三季度	-	544.24	172.16	98.13
四季度	-	353.80	407.44	347.75
VIDARA	**533.53**	**1,152.00**	**607.14**	**1,239.53**
一季度	180.89	415.37	311.96	455.44
二季度	352.64	307.92	208.71	584.46
三季度	-	112.64	77.52	101.61
四季度	-	316.07	8.95	98.02
ACS	**399.77**	**1,110.45**	**1,197.06**	**1,037.72**
一季度	181.44	185.09	227.55	341.21
二季度	218.32	289.61	241.21	293.27
三季度	-	375.94	200.55	141.52
四季度	-	259.81	527.74	261.71
合计	**8,912.92**	**13,413.85**	**10,213.81**	**9,753.35**

报告期内，公司不存在规律性的第四季度对主要贸易型客户销售金额较大的情况。2021 年第四季度对部分贸易型客户的销售金额较大，主要是因为 2021 年海运环境变化，下半年才得以缓解；2022 第四季度、2023 年第二季度对客户 AAC 的销售金额较大，主要是 2022 年下半年以来，公司松节油系列产品价格竞争优势增

加，公司对 AAC 的销售量增加，公司对其销售一般是在合同签署后 1-3 个月内发货，2022 年第四季度主要货物于 10 月、11 月签署合同并发出，2023 年二季销售的合同为 2023 年 3 月签署，公司根据客户要求，按照销售订单约定如期发货，不存在在报告期末短期大量囤货的行为。

⑥指定贸易商的进销存核查

针对指定贸易商，获取、查阅公司出运明细表、指定贸易商各期末库存明细表、报告期各期末存货函证核查其报告期内进销存情况。报告期各期指定贸易商进销存具体情况如下：

单位：万元

贸易商名称	2023.1.1	本期备货	本期销售	2023.06.30
SUPREME	134.94	86.21	136.66	84.49
M & U	700.03	580.87	739.09	541.82
TAYTONN ASCC PTE LTD	236.06	188.21	374.26	50.02
合计				**676.33**
贸易商名称	**2022.1.1**	**本期备货**	**本期销售**	**2022.12.31**
SUPREME	444.51	2,086.26	1,830.73	700.03
M & U	227.62	121.33	214.01	134.94
TAYTONN ASCC PTE LTD	176.48	810.02	750.43	236.06
合计				**1,071.03**
贸易商名称	**2021.1.1**	**本期备货**	**本期销售**	**2021.12.31**
SUPREME	662.79	2,032.24	2,250.52	444.51
M & U	121.03	863.48	756.89	227.62
TAYTONN ASCC PTE LTD	81.84	684.25	589.61	176.48
合计				**848.60**
贸易商名称	**2020.1.1**	**本期备货**	**本期销售**	**2020.12.31**
SUPREME	841.03	2,972.73	3,150.98	662.79
M & U	79.11	356.46	314.53	121.03
TAYTONN ASCC PTE LTD	131.72	487.39	537.28	81.84
合计				**865.65**

注：SUPREME 包括 SUPREME 美国、SUPREME 墨西哥；表中数据仅为对应贸易商作为指定贸易商的进销存，不含对其的一般贸易销售；MASBY、LOGIC 公司直接将货物发往终端客户，公司在按照贸易条款将货物交给 SERTRADING 时，即已取得确定的现时收款权，因此无需获取其进销存。

报告期各期末，公司已发往指定贸易商尚未取得确定现时收款权的存货分别为 865.65 万元、848.60 万元、1,071.03 万元和 676.33 万元，存货金额较为稳定，未出现重大变动。

（4）贸易型客户期末应收账款及期后回款情况

截至报告期末，发行人贸易型客户应收账款及期后回款情况

单位：万元

项目	报告期末应收账款	期后回款情况	期后回款比例
贸易型客户	4,963.36	3,869.18	77.95%
其中，主要贸易型客户	3,068.93	2,394.19	78.01%

注：期后回款为截至 2023 年 8 月 31 日的回款情况；主要贸易型客户为报告期各期前五大贸易型客户。

发行人贸易型客户期后回款整体比例较高。

（3）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

保荐人及申报会计师针对贸易型客户终端销售情况的核查充分、有效，发行人向贸易型客户的销售收入真实，不存在主要贸易型客户在报告期末短期大量囤货的行为，核查结论谨慎。

问题 11.关于原材料采购与主要供应商

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人主要原材料品种较多，占比较高的包括杉木烯、粗醚、蒎烯等。

（3）报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 43.48%、37.67%和43.66%。

请发行人：

（1）说明松节油、柏木油系列和全合成香料产品分别对应的直接原材料情况及成本占比。

（2）针对存在公开市场价格的主要原材料，请说明涉及的原材料具体品种、占营业成本和原材料采购的比例，发行人相关产品价格与市场公开价格的比较情况及差异原因；针对不存在市场价格或可参考价格的主要原材料，请结合发行人采购定价的方式、主要供应商定价是否存在重大差异、相关供应商向其他客户销售原材料的价格情况，综合分析说明相关采购价格的公允性。

（3）说明报告期各期前五大原材料供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、实际控制人或主要股东、合作历史、采购内容，发行人相关采购定价依据及价格公允性、并结合来自发行人销售收入占供应商营业收入的比重分析供应商是否主要为发行人销售产品、是否依赖发行人开展业务。

（4）说明发行人向主要供应商采购的原材料来源，相关供应商生产注册地和相关林木产地、种植区域等的匹配性（若涉及）；发行人向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配；发行人主要原材料如杉木烯、松节油等的市场供需情况、涉及的主要供应商，发行人主要原材料供应的稳定性、发行人对主要供应商是否存在依赖。

（5）说明供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查和供应商核查情况，说明对发行人采购真实性、采购环节内控有效性、采购环节是否存在体外资

金循环或供应商代垫成本费用等事项所采取的核查措施、核查比例、核查结论等。

【回复】

一、说明松节油、柏木油系列和全合成香料产品分别对应的直接原材料情况及成本占比。

1、报告期内，松节油系列产品对应的直接原材料情况及成本占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
蒎烯（注）	3,108.87	32.62%	4,051.08	31.68%	4,626.22	32.84%	3,745.22	29.72%
醋酐	603.91	6.34%	937.51	7.33%	1,287.44	9.14%	854.00	6.78%
过碳酸钠	779.31	8.18%	852.13	6.66%	797.36	5.66%	976.35	7.75%
正丁醛	300.33	3.15%	467.10	3.65%	712.10	5.05%	501.94	3.98%
其他材料	1,187.36	12.46%	1,984.17	15.52%	1,993.88	14.15%	1,997.35	15.85%
直接材料小计	**5,979.79**	**62.75%**	**8,291.98**	**64.85%**	**9,417.00**	**66.84%**	**8,074.86**	**64.09%**
直接人工	443.36	4.65%	509.07	3.98%	499.60	3.55%	491.63	3.90%
制造费用	2,876.38	30.18%	3,688.42	28.85%	3,728.68	26.47%	3,740.30	29.69%
运费	230.53	2.42%	297.48	2.33%	442.73	3.14%	292.02	2.32%
免抵退税不得免征和抵扣税额	-	-	-	-	-	-	1.07	0.01%
合计	**9,530.05**	**100.00%**	**12,786.96**	**100.00%**	**14,088.01**	**100.00%**	**12,599.88**	**100.00%**

注：此处蒎烯含外购入松节油加工入库的蒎烯。

报告期各期，松节油系列产品的直接原材料占成本的比例变动不大，保持在60%-65%左右，其中蒎烯、醋酐、过碳酸钠、正丁醛等主要材料占成本的比例较为稳定，在 50%左右波动。直接原材料中其他材料主要为仲丁醇、仲丁醇铝等辅料，由于松节油系列不同产品的特性差异，生产过程中所需投入辅料种类较多，各期在成本中占比保持在 12%-16%左右。

报告期各期，松节油系列产品的主要材料为蒎烯，各期蒎烯成本占直接原材料比例相对稳定。报告期各期，松节油系列产品的产量结构受产品库存、在手订单、销售预期等因素影响，导致各期醋酐、过碳酸纳、正丁醛成本占直接原材料比例有小幅波动。

2、报告期内，柏木油系列产品对应的直接原材料情况及成本占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
杉木烯[注]	2,631.69	37.53%	6,253.04	43.60%	5,964.71	42.16%	5,692.18	47.50%
粗醚	2,569.24	36.65%	4,358.65	30.39%	3,952.81	27.94%	2,988.04	24.94%
醋酐	166.76	2.38%	399.86	2.79%	564.91	3.99%	327.16	2.73%
其他材料	815.94	11.64%	1,590.79	11.09%	1,628.80	11.51%	1,512.05	12.62%
直接材料小计	**6,183.65**	**88.20%**	**12,602.35**	**87.87%**	**12,111.22**	**85.61%**	**10,519.42**	**87.79%**
直接人工	60.44	0.86%	120.57	0.84%	109.01	0.77%	87.02	0.73%
制造费用	604.32	8.62%	1,199.79	8.37%	1,216.16	8.60%	968.97	8.09%
运费	162.19	2.31%	419.78	2.93%	710.31	5.02%	367.34	3.07%
免抵退税不得免征和抵扣税额	-	-	-	-	-	-	39.74	0.33%
合计	**7,010.60**	**100.00%**	**14,342.48**	**100.00%**	**14,146.70**	**100.00%**	**11,982.50**	**100.00%**

注：此处杉木烯包含杉木烯、杉木脑、柏木油、柏木烯、柏木脑等材料。杉木烯、杉木脑为柏木油系列产品的主要原材料，成份与柏木烯、柏木脑相近，公司通常亦采购杉木烯、杉木脑作为柏木油产品的主要原材料。

报告期各期，柏木油系列产品直接原材料占成本的比例变动不大，保持在85%-90%左右，其中杉木烯、粗醚、醋酐等主要材料占成本的比例较为稳定，在75%左右波动。直接原材料中其他材料主要为川烯、五氧化二磷、氢氧化钠等辅料，由于柏木油系列不同产品的特性差异，生产过程中所需投入辅料种类较多，各期在成本中占比保持在 11%-13%左右。

报告期内，粗醚系生产甲基柏木醚的主要材料，杉木烯主要用于生产甲基柏木酮等，报告期各期粗醚、杉木烯的成本占比变动主要系受各期甲基柏木醚、甲基柏木酮的产量变动影响。

3、报告期内，全合成系列产品对应的直接原材料情况及成本占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
异丙叉丙酮	287.27	3.34%	664.01	3.45%	715.36	4.01%	443.77	3.14%
间戊二烯	675.68	7.86%	1,374.10	7.14%	1,814.41	10.18%	869.66	6.16%
二庚醇粗品	521.07	6.06%	1,474.28	7.66%	1,403.06	7.87%	1,435.17	10.16%
香柚腈粗品	726.53	8.45%	2,701.19	14.03%	1,289.55	7.23%	1,070.69	7.58%
菠萝酯粗品	648.03	7.54%	2,005.85	10.42%	1,696.55	9.52%	639.93	4.53%
其他材料	3,295.55	38.34%	6,490.56	33.71%	5,808.71	32.59%	5,742.74	40.64%
直接材料小计	**6,154.12**	**71.60%**	**14,709.99**	**76.39%**	**12,727.63**	**71.40%**	**10,201.96**	**72.21%**
直接人工	322.64	3.75%	505.22	2.62%	531.92	2.98%	453.80	3.21%
制造费用	1,889.18	21.98%	3,357.95	17.44%	3,676.14	20.62%	2,944.02	20.84%
运费	229.56	2.67%	682.13	3.54%	890.64	5.00%	473.57	3.35%
免抵退税不得免征和抵扣税额	-	-	-	-	-	-	55.78	0.39%
合计	**8,595.50**	**100.00%**	**19,255.28**	**100.00%**	**17,826.32**	**100.00%**	**14,129.13**	**100.00%**

报告期内，全合成系列产品的种类较多，主要产品包括：丁位突厥酮、二庚醇、香柚腈、菠萝酯。报告期各期，全合成系列产品的直接原材料占成本的比例变动不大，保持在 70%-75%左右，其中异丙叉丙酮、间戊二烯、二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品等主要材料占成本的比例在 30%-40%左右波动。直接原材料中其他材料主要为海兰酯粗品、香豆素、乙醛、无水三氯化铝等其他产品所需的材料以及辅料，由于全合成系列产品种类较多，生产过程中涉及材料及辅料种类亦较多，各期在成本中占比在 30%-40%左右波动。

报告期内，主要材料异丙叉丙酮和间戊二烯、二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品分别用于生产丁位突厥酮、二庚醇、香柚腈、菠萝酯。报告期各期主要材料占直接原材料比例有小幅波动，主要系各期全合成系列产品的产量结构不同所致。

异丙叉丙酮和间戊二烯主要用于生产丁位突厥酮，各期异丙叉丙酮和间戊二烯的材料占比相对稳定。其中，2021 年度间戊二烯材料占比增加，主要系 2021 年度丁位突厥酮的产量较上期有明显增长。

发行人基于产能受限、生产效率等原因采取外购中间体和粗品方式组织生产，二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品分别用于生产二庚醇、香柚腈、菠萝酯。

二、针对存在公开市场价格的主要原材料，请说明涉及的原材料具体品种、占营业成本和原材料采购的比例，发行人相关产品价格与市场公开价格的比较情况及差异原因；针对不存在市场价格或可参考价格的主要原材料，请结合发行人采购定价的方式、主要供应商定价是否存在重大差异、相关供应商向其他客户销售原材料的价格情况，综合分析说明相关采购价格的公允性。

（一）公司主要原材料采购情况

公司主要产品分为松节油、柏木油和全合成系列产品，松节油产品主要原材料为蒎烯、醋酐、过碳酸钠及正丁醛等主辅材料，主要用于生产檀香类产品；柏木油产品主要原材料为杉木（柏木）烯、杉木（柏木）油、柏木脑、醋酐和粗醚等主辅材料，前四种材料主要用于生产甲基柏木酮、乙酸柏木酯等产品，粗醚主要用于生产甲基柏木醚；全合成产品种类较多，其中突厥酮系列为全合成系列主要产品，主要原材料为异丙叉丙酮和间戊二烯，此外，公司采购二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品等，用于生产二庚醇、香柚腈和菠萝酯等全合成系列重要香料产品。

1、报告期内，公司主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购及占比情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 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	杉木烯（注 1）	1,401.94	6.96%	6,219.94	12.58%	4,942.09	10.56%	4,301.06	12.45%
2	粗醚	2,591.12	12.86%	4,702.04	9.51%	3,489.84	7.46%	1,951.18	5.65%
3	蒎烯（注 2）	1,867.18	9.27%	3,444.87	6.97%	4,912.62	10.50%	1,773.56	5.13%
4	松节油（注 2）	692.45	3.44%	2,448.73	4.95%	589.74	1.26%	1,106.33	3.20%
5	香柚腈粗品	1,221.04	6.06%	2,392.15	4.84%	1,246.76	2.66%	1,469.07	4.25%
6	菠萝酯粗品	724.21	3.59%	2,358.86	4.77%	1,783.27	3.81%	945.28	2.74%
7	间戊二烯	757.30	3.76%	1,931.58	3.91%	1,891.93	4.04%	880.15	2.55%
8	醋酐	643.02	3.19%	1,467.15	2.97%	2,602.84	5.56%	1,099.11	3.18%
9	过碳酸钠	641.63	3.18%	1,151.23	2.33%	1,021.21	2.18%	960.45	2.78%
10	杉木脑油	336.49	1.67%	1,146.79	2.32%	895.97	1.91%	-	-
11	异丙叉丙酮	282.88	1.40%	1,005.55	2.03%	736.32	1.57%	457.93	1.33%
12	二庚醇粗品	622.81	3.09%	1,128.40	2.28%	1,582.84	3.38%	1,840.87	5.33%
13	杉木脑（注 1）	151.18	0.75%	668.54	1.35%	507.93	1.09%	1,088.34	3.15%
14	正丁醛	298.58	1.48%	601.74	1.22%	930.28	1.99%	526.82	1.52%
总计（注 3）		**12,231.84**	**60.72%**	**30,667.57**	**62.01%**	**27,133.64**	**57.99%**	**18,400.15**	**53.24%**

注 1：杉木烯、杉木脑为柏木油系列产品的主要原材料，成份与柏木烯、柏木脑相近，公司通常亦采购杉木烯、杉木脑作为柏木油产品的主要原材料；

注 2：蒎烯为公司松节油香料的主要原材料，系由松节油分离提取的产物，在松节油加工成蒎烯的成本较低时，公司亦会直接采购松节油委外加工取得蒎烯；

注 3：上述采购金额不含委托加工。

报告期内，公司主要原材料采购单价及变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
1	杉木烯	4.27	-29.05%	6.02	18.99%	5.06	5.95%	4.77
2	粗醚	11.09	-0.21%	11.11	5.88%	10.49	-9.51%	11.60
3	蒎烯	2.03	-17.24%	2.46	-15.48%	2.91	50.68%	1.93
4	松节油	1.94	-14.35%	2.26	-1.61%	2.30	13.36%	2.03
5	香柚腈粗品	2.85	-6.72%	3.05	9.56%	2.78	-13.65%	3.23

序号	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
6	菠萝酯粗品	4.30	-2.58%	4.41	17.26%	3.76	-22.15%	4.83
7	间戊二烯	0.83	-0.34%	0.83	-7.70%	0.90	8.24%	0.83
8	醋酐	0.46	-19.14%	0.57	-36.41%	0.90	99.89%	0.45
9	过碳酸钠	0.48	3.05%	0.46	7.42%	0.43	3.05%	0.42
10	杉木脑油	4.59	32.87%	3.46	-17.85%	4.21	-	-
11	异丙叉丙酮	1.17	-17.50%	1.42	13.99%	1.24	-5.27%	1.31
12	二庚醇粗品	4.94	-5.67%	5.24	12.19%	4.67	-9.22%	5.15
13	杉木脑	10.21	-0.38%	10.25	9.53%	9.35	-3.26%	9.67
14	正丁醛	0.77	-8.42%	0.84	-28.55%	1.18	79.48%	0.66

注：2023 年 1-6 月变动为与 2022 年比较。

2、报告期内，公司主要原材料占营业成本的比例

报告期内，公司主要原材料占主要产品系列营业成本中原材料的比例情况，详见本题回复“一、说明松节油、柏木油系列和全合成香料产品分别对应的直接原材料情况及成本占比”。

3、报告期内，公司主要原材料公开报价情况

公司松节油产品主材蒎烯系松节油的分离提取物，公司对松节油的采购均价与松节油公开市场报价有较强关联性；柏木油系列产品杉木烯、杉木脑及粗醚暂无市场公开报价，其价格变动主要受气候、劳动力成本变化影响。醋酐、间戊二烯、异丙叉丙酮、过碳酸钠、正丁醛等基础化工原材料的采购单价主要受国际原油等基础资源价格变动影响；香柚腈粗品、菠萝酯粗品为香柚腈和菠萝酯等具体香料的初级产品，暂无公开市场报价。

报告期内，发行人主要原材料是否有公开价格及主要供应商情况：

序号	原材料名称	是否存在公开价格或参考	主要供应商	采购定价方式	主要定价方式是否存在重大差异	供应商向其他客户销售原材料的价格情况

序号	原材料名称	是否存在公开价格或参考	主要供应商	采购定价方式	主要定价方式是否存在重大差异	供应商向其他客户销售原材料的价格情况
1	杉木烯	否	华亨香料、腾跃香料、恒通香料	协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
2	粗醚	否	华晨香料	协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
3	蒎烯	是	正荣香料、广东天龙精细化工有限公司、江西省吉水县兴华天然香料有限公司、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、厦门中坤化学有限公司	参考松节油市场价，协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
4	松节油		正荣香料、婺源县江湾欣泉工贸有限公司开化县碧虹商贸有限公司、旌德县建新林产品有限公司		否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
5	香柚腈粗品	否	荆洪生物	协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
6	菠萝酯粗品	否	荆洪生物	协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
7	间戊二烯	是	菏泽东瑞化学科技有限公司、张家港保税区乙颖贸易有限公司	参考原油市场价，协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
8	醋酐	是	湖州周吴鼎盛化工有限公司、浙江远洲化工物资有限公司、苏州烜盛化工有限公司		否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
9	过碳酸钠	是	金科日化、江西尚芙尔邦科技有限公司		否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价

序号	原材料名称	是否存在公开价格或参考	主要供应商	采购定价方式	主要定价方式是否存在重大差异	供应商向其他客户销售原材料的价格情况
10	杉木脑油	否	腾跃香料、华亨香料、恒通香料	协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
11	异丙叉丙酮	是	江苏济业医药化工有限公司、PRASOL CHEMICALS PVT.LTD	参考原油市场价，协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
12	二庚醇粗品	否	华晨香料、荆洪生物	协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
13	杉木脑	否	腾跃香料、华亨香料、恒通香料		否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价
14	正丁醛	是	杭州新诺化工有限公司	参考原油市场价，协商定价	否	与格林生物一致，结合市场行情，协商定价

资料来源：供应商专项确认函。

（二）针对存在公开市场价格的主要原材料，请说明涉及的原材料具体品种、占营业成本和原材料采购的比例，发行人相关产品价格与市场公开价格的比较情况及差异原因

（1）存在公开市场价格或市场参考价的主要原材料

公司松节油产品主材蒎烯系松节油的分离提取物，公司对松节油的采购均价与松节油公开市场报价有较强关联性；柏木油系列产品杉木烯、杉木脑及粗醚非大宗商品，暂无统一的市场公开报价，其价格变动主要受气候、劳动力成本变化影响。醋酐、间戊二烯、异丙叉丙酮、过碳酸钠、正丁醛等基础化工原材料的采购单价主要受国际原油等基础资源价格变动影响；香柚腈粗品、菠萝酯粗品为香柚腈和菠萝酯等具体香料的初级产品，暂无公开市场报价。

对于存在市场参考价格的原材料公司采购金额及比例情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	1,867.18	9.27%	3,444.87	6.97%	4,912.62	10.50%	1,773.56	5.13%
2	松节油（注 1）	692.45	3.44%	2,448.73	4.95%	589.74	1.26%	1,106.33	3.20%
3	间戊二烯	757.30	3.76%	1,931.58	3.91%	1,891.93	4.04%	880.15	2.55%
4	醋酐	643.02	3.19%	1,467.15	2.97%	2,602.84	5.56%	1,099.11	3.18%
5	正丁醛	298.58	1.48%	601.74	1.22%	930.28	1.99%	526.82	1.52%
6	过碳酸钠	641.63	3.18%	1,151.23	2.33%	1,021.21	2.18%	960.45	2.78%
7	异丙叉丙酮	282.88	1.40%	1,005.55	2.03%	736.32	1.57%	457.93	1.33%
合计（注 2）		**5,183.04**	**25.73%**	**12,050.85**	**24.37%**	**12,684.94**	**27.11%**	**6,804.35**	**19.69%**
原材料采购总额		**20,145.39**	**100%**	**49,455.04**	**100%**	**46,790.17**	**100%**	**34,557.56**	**100%**
当期材料成本		**18,470.12**	**28.06%**	**35,783.44**	**33.68%**	**34,566.19**	**36.70%**	**29,106.73**	**23.38%**

注 1：以松节油加工成蒎烯的成本较低时，公司亦会不定期直接采购松节油委外加工取得蒎烯，蒎烯均价与松节油均价差异较小；

注 2：上述采购金额不含委托加工。

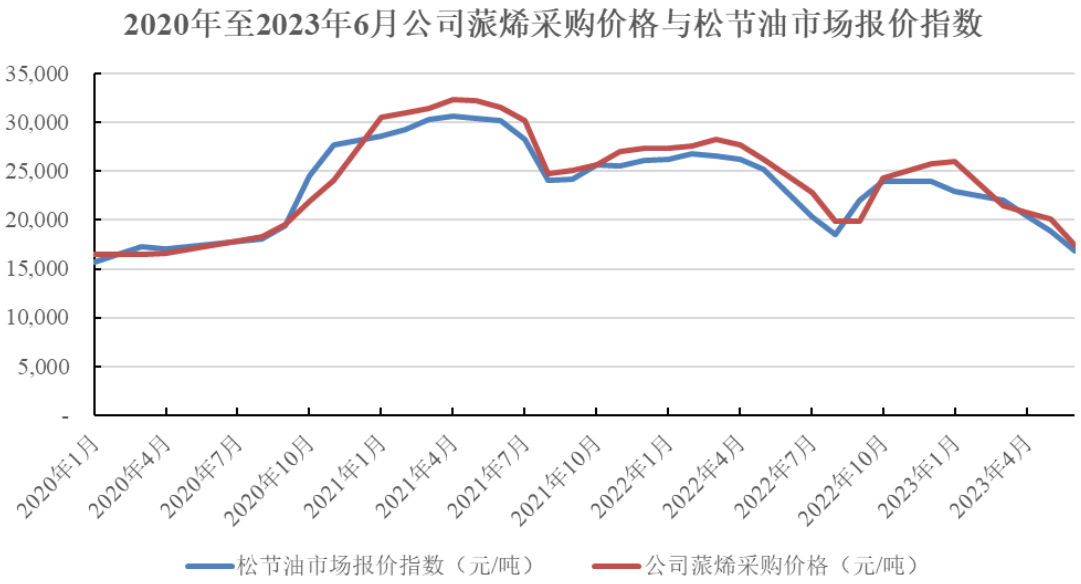
对于存在市场参考价格的原材料公司采购单价及变动情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价	变动	采购单价
1	蒎烯	2.03	-17.24%	2.46	-15.48%	2.91	50.68%	1.93
2	松节油	1.94	-14.35%	2.26	-1.61%	2.30	13.36%	2.03
3	间戊二烯	0.83	-0.34%	0.83	-7.70%	0.90	8.24%	0.83
4	醋酐	0.46	-19.14%	0.57	-36.41%	0.90	99.89%	0.45
5	正丁醛	0.77	-8.42%	0.84	-28.55%	1.18	79.48%	0.66
6	过碳酸钠	0.48	3.05%	0.46	7.42%	0.43	3.05%	0.42
7	异丙叉丙酮	1.17	-17.50%	1.42	13.99%	1.24	-5.27%	1.31

公司主要原材料采购均价与相关公开市价比较的具体情况如下：

①蒎烯



注：数据来源为松香网，蒎烯为松节油的重要提取物，二者价格走势具有联动性。

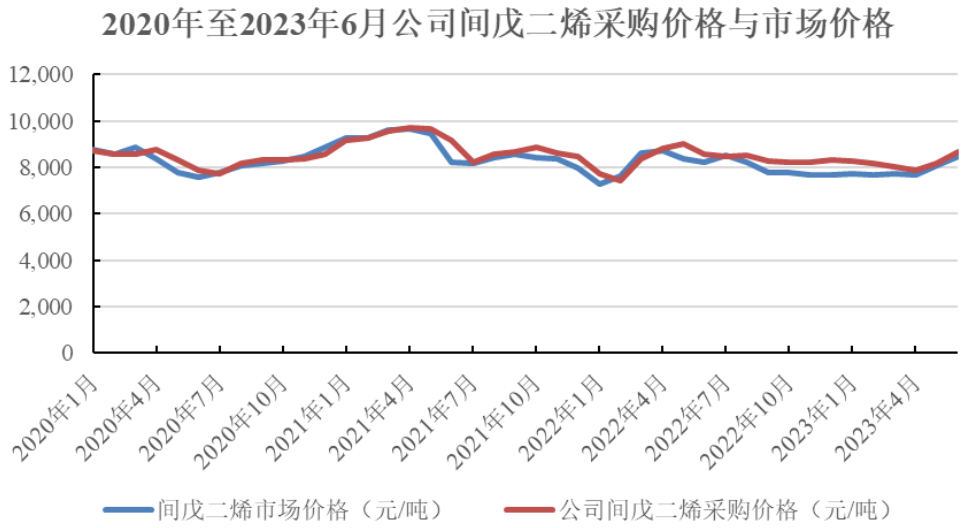
松节油可作为生产香料（如檀香、龙涎酮、月桂烯醇等）、樟脑、冰片、维生素（A、E 和 K 族等）及薄荷醇等产品的原材料，应用和需求广泛。受国际大宗商品价格上涨影响，松节油价格在 2021 年初攀升至高位，导致包括檀香香料在内的松节油产品材料成本上涨。青松股份（SZ.300132）是我国主要的松节油材料采购商，根据其定期报告，其 2021 年和 2022 年松节油采购价格上涨。

报告期内，公司蒎烯采购均价与松节油市场均价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
松节油市场均价	2.08	2.40	2.78	1.97
公司蒎烯采购均价	2.03	2.46	2.91	1.93

②间戊二烯



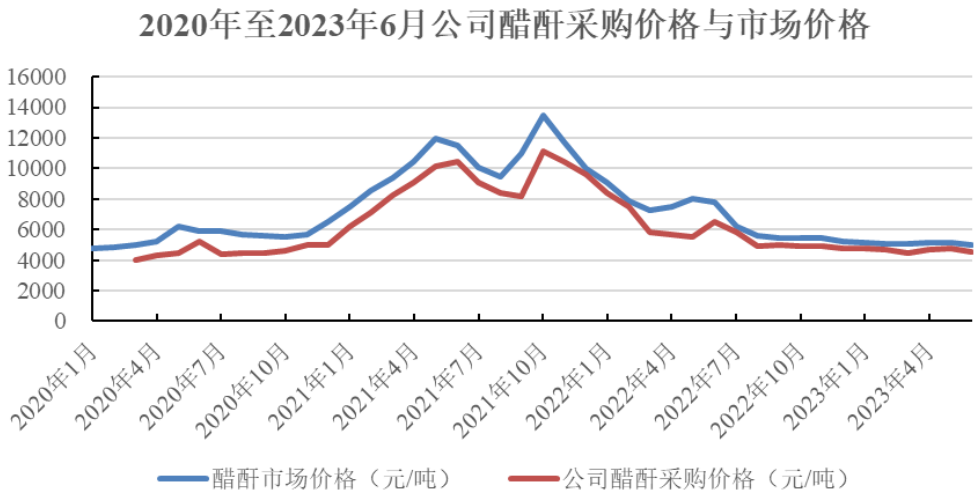
注：数据来源同花顺 iFinD-华东地区主流市场价格

报告期内，公司间戊二烯采购均价与市场均价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
市场均价	0.79	0.81	0.88	0.83
公司采购均价	0.83	0.83	0.90	0.83

③醋酐



注：数据来源百川盈孚、Wind

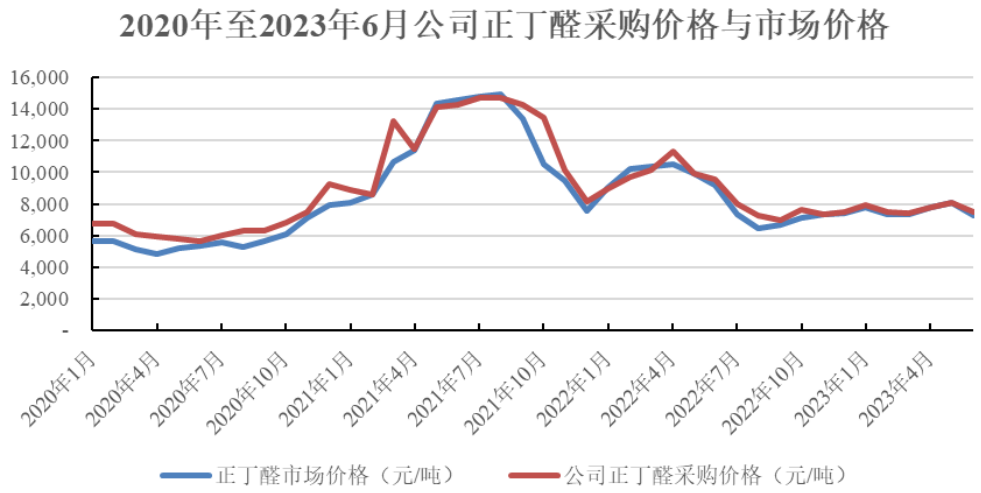
报告期内，公司醋酐采购均价与市场均价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
市场均价	0.51	0.67	1.04	0.56
公司采购均价	0.46	0.57	0.90	0.45

醋酐市场参考价格为月度价格，取按天价格的算数平均，按天的价格多为供应商的对外报价，实际采购价格通常会降低一定幅度，公司采购价格为采购日的实际价格。

④正丁醛



注：数据来源百川盈孚-山东地区市场价格、Wind

报告期内，公司正丁醛采购均价与市场均价情况如下：

单位：万元/吨

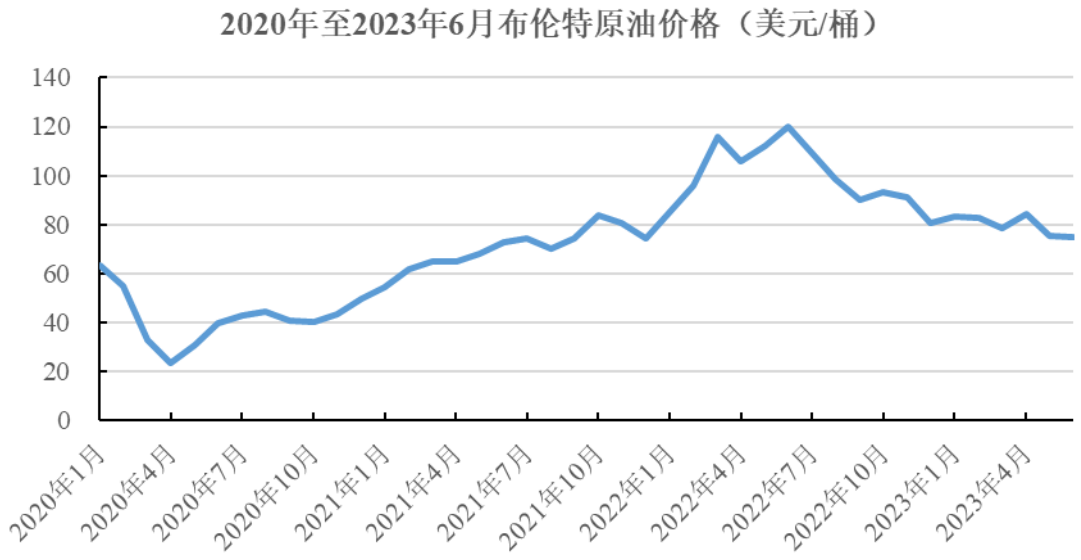
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
市场均价	0.76	0.85	1.15	0.58
公司采购均价	0.77	0.84	1.18	0.66

报告期内，公司主要原材料的外购价格与市场价格走势基本一致，不存在采购价格异常的情况。

⑤布伦特原油

间戊二烯、异丙叉丙酮、过碳酸钠、正丁醛等基础化工原材料的采购单价主要

受国际原油等基础资源价格变动影响。布伦特原油的价格变动如下：（作为该等产品价格走势的参考系，该等产品年度均价亦受供求等其他因素影响）



注：数据来源世界银行、Wind

报告期内，公司过碳酸钠、异丙叉丙酮采购均价与布伦特原油市场均价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
布伦特原油市场均价（美元/桶）	79.84	99.82	70.44	42.30
公司过碳酸钠采购均价（万元/吨）	0.48	0.46	0.43	0.42
公司异丙叉丙酮采购均价（万元/吨）	1.17	1.42	1.24	1.31

报告期内，公司过碳酸钠采购均价呈现持续上涨趋势，主要原因是生产过碳酸钠的原材料主要为碳酸钠（又称纯碱，主要系煤化工产品）和过氧化氢（又称双氧水，主要系石油化工产品），根据 Wind 数据，2020 年-2023 年 1-6 月环渤海动力煤综合平均价格指数分别为 549.55 元/吨、674.07 元/吨、736.69 元/吨和 729.57 元/吨，煤炭资源的价格整体呈上涨趋势，加之近年来石油资源的价格也整体有所上涨，过碳酸钠价格也呈现上涨趋势。由于碳酸钠系煤化工、石油化工领域较为基础和普遍的下游产品，整体价格变动较最初级的煤炭、石油资源价格变动相对不够敏感且存

在一定的滞后性。

报告期内，公司异丙叉丙酮主要向国内的江苏济业医药化工有限公司和印度 PRASOL CHEMICALS PVT.LTD 两家供应商采购（具体采购请见下文表格），其中向海外供应商采购价格相对高于国内供应商。公司异丙叉丙酮采购均价整体上受原油价格涨跌的影响，2021 年采购均价未跟随原油价格走势，主要原因是公司 2021 年异丙叉丙酮自国内供应商江苏济业医药化工有限公司采购的比例高达 94.43%，公司与该供应商签订长期采购订单，价格较为稳定，报告期各期，公司自该供应商采购异丙叉丙酮的均价分别为 1.16、1.23、1.23 和 1.17，故而公司 2021 年异丙叉丙酮采购均价未明显上涨。

过碳酸钠、异丙叉丙酮无直接市场公开价格，公司对其采购具有公允性，具体分析过程如下：

A、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、金科日化等。过碳酸钠采购价格整体差异率较小，主要为不同供应商采购时间差异原因，具体差异情况如下：

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
2023 年 1-6 月	江西尚芙尔邦科技有限公司	40.88	6.37%	0.49	0.48	0.01	1.95%
	金科日化	600.74	93.63%	0.48	0.48	0.00	-0.13%
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%
	金科日化	1,067.65	92.74%	0.46	0.46	0.00	-0.23%
2021 年度	江西尚芙尔邦科技有限公司	153.00	14.98%	0.45	0.43	0.02	5.18%

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
	金科日化	866.07	84.81%	0.43	0.43	0.00	-0.86%
2020 年度	江西尚芙尔邦科技有限公司	85.46	8.90%	0.43	0.42	0.01	3.42%
	金科日化	872.39	90.83%	0.42	0.42	0.00	-0.32%

B、异丙叉丙酮

报告期内，公司异丙叉丙酮的主要供应商包括江苏济业医药化工有限公司、PRASOL CHEMICALS PVT.LTD、Arkerma Company Limited 等，2020-2022 年，因国内供应紧缺，公司向境外供应商采购了部分异丙叉丙酮。境内外采购价格整体差异较大，主要是境外采购需考虑运费、保险费等，因此整体境外采购价格高于境内采购价格，2023 年以来，国内供应情况好转，公司主要采用国内采购。具体差异情况如下：

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
2023 年 1-6 月	江苏济业医药化工有限公司	282.88	100%	1.17	1.17	-0.06（注）	-4.88%
2022 年度	PRASOL CHEMICALS PVT.LTD	318.14	31.64%	1.84	1.38	0.46	33.31%
	江苏济业医药化工有限公司	662.41	65.88%	1.23	1.38	-0.15	-10.71%
2021 年度	PRASOL CHEMICALS PVT.LTD	36.28	4.93%	1.26	1.23	0.03	2.05%
	江苏济业医药化工有限公司	695.29	94.43%	1.23	1.23	0.00	-0.10%

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
2020 年度	Arkerma Company Limited	79.49	17.36%	1.38	1.25	0.13	10.30%
	PRASOL CHEMICALS PVT.LTD	151.92	33.18%	1.32	1.25	0.07	5.41%
	江苏济业医药化工有限公司	205.42	44.86%	1.16	1.25	-0.09	-6.90%

注：2023 年 1-6 月，因仅向江苏济业医药化工有限公司采购异丙叉丙酮，其价格差异率为与其 2022 年采购均价对比。

2023年1-6月，仅对江苏济业医药化工有限公司采购异丙叉丙酮，其2023年1-6月的采购价格与对其2022年采购价格差异率较小，主要是2023年以来，上游原材料价格略有下降，采购价格不存在重大差异，采购价格具有公允性。

2022年PRASOL CHEMICALS PVT.LTD、江苏济业医药化工有限公司采购价格差异率较大，主要是因为2021年国际海运形势紧张，海运费大幅增长，公司采购合同确定的CIF单价由1.90美元/kg，增加至2.90美元/kg（2021年7月签署合同，2022年到货），导致2022年异丙叉丙酮采购单价大幅高于国内供应商采购价格及价格差异率较大。

2020年度，向PRASOL CHEMICALS PVT.LTD（印度企业）、Arkerma Company Limited（法国企业）等境外采购价格高于境内采购价格，主要是江苏济业医药化工有限公司新厂开始生产时间较短，供应不稳定，公司增加了向境外供应商采购异丙叉丙酮，因境外供应商价格需考虑海运保险费、运费等，导致采购价格相较于境内采购价格较高；境外公司采购单价存在小幅差异，主要为供应商所在区域不同，运费存在差异，同时合同签署时间存在差异（上述两家企业合同签署时间分别为2020年、2019年）。

综上，报告期内，异丙叉丙酮境内外采购、境外不同公司之间采购价格存在差异，具有合理性，采购价格公允。

（三）不存在公开价格的原材料采购价格公允性情况

公司采用以产定购和安全库存相结合的采购模式。公司根据月度销售计划和生产计划制定月度采购计划，供应部按照采购计划，并结合原材料库存情况组织采购，通过询价或比价与供应商或委托加工商签订采购合同。公司主要原材料中，粗醚、香柚腈粗品、菠萝酯粗品、杉木烯、杉木脑油、杉木脑、二庚醇粗品等不存在公开价格或市场参考价格。报告期内，公司不存在公开价格或市场参考价格的主要原材料的主要供应商向其他客户销售产品的情况及定价模式如下：

序号	主要供应商名称	主要原材料	供应商向其他客户销售价格是否存在重大差异
1	华晨香料	杉木烯、二庚醇粗品	1、向曼氏、IFF、芬美意等销售其他产品； 2、定价方式：主要参考原材料价格、人工费用等； 3、对发行人的定价方式与其他客户，定价方式一致
2	荆洪生物	二庚醇粗品、粗醚、菠萝酯粗品、香柚腈粗品	1、向安徽新北卡化学有限公司、内蒙古灵圣作物科技有限公司、浦城县永芳香料科技有限公司销售其他产品； 2、定价方式：主要参考原材料价格、加工费用等； 3、对发行人的定价方式与其他客户，定价方式一致
3	腾跃香料	杉木烯、杉木脑油、杉木脑	1、向 IFF 杭州销售其他产品； 2、定价方式：主要参考原材料价格、人工费用等； 3、对发行人的定价方式与其他客户，定价方式一致
4	恒通香料	杉木烯、杉木脑油、杉木脑	1、未向其他客户销售相同或类似产品； 2、定价方式：主要参考原材料价格、人工费用等
5	华亨香料	杉木烯、杉木脑油、杉木脑	1、未向其他客户销售相同或类似产品； 2、定价方式：主要参考原材料价格、人工费用等
6	永安市裕芳工贸有限公司	杉木烯、杉木脑	1、未向其他客户销售相同或类似产品； 2、定价方式：主要参考原材料价格、成本、利润空间等
7	南昌市新建区恒源香料厂	杉木烯、杉木脑油、杉木脑	1、向黄岩香料销售产品； 2、定价方式：主要参考市场价格；

序号	主要供应商名称	主要原材料	供应商向其他客户销售价格是否存在重大差异
			3、对发行人的定价方式与其他客户，定价方式一致
8	南昌市兴赣科技实业有限公司	肉桂酸甲酯	1、向新化股份销售肉桂酸甲酯； 2、定价方式：市场价格； 3、对发行人的定价方式与其他客户，定价方式一致
9	应城市武瀚有机材料有限公司	肉桂酸甲酯	1、向 IFF、奇华顿销售肉桂酸甲酯； 2、定价方式：市场价格； 3、对发行人的定价方式与其他客户，定价方式一致

注：表中资料来自于供应商专项确认函、供应商访谈；肉桂酸甲酯为菠萝酯的主要原材料。

报告期内，不存在公开价格或市场参考价格的主要原材料采购价格公允性分析如下：

1、杉木烯

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、永安市裕芳工贸有限公司、南昌市新建区恒源香料厂、华晨香料等。杉木烯原材料采购价格差异原因主要包括：（1）含量差异：华亨香料、腾跃香料杉木烯可用成分含量为 73%，其他供应商杉木烯可用成分含量为 76%；（2）采购时间差异：公司采购为结合原材料库存情况组织采购，通过询价或比价与供应商，因此，不同供应商采购时间可能存在差异。

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
2023 年 1-6 月	华亨香料	662.74	47.27%	4.28	4.27	0.01	0.20%	73%含量；时间差异，合同签署时间覆盖 1-6 月
	腾跃香料	648.08	46.23%	4.27	4.27	0.00	0.01%	

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
	恒通香料	91.13	6.50%	4.21	4.27	-0.06	-1.49%	76%含量；时间差异：合同签署时间为2023年6月
2022年度	华亨香料	1,345.57	21.63%	5.83	6.02	-0.19	-3.16%	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	5.87%	76%含量；时间差异
2021年度	华亨香料	448.52	9.08%	4.79	5.06	-0.27	-5.26%	73%含量；时间差异
	腾跃香料	1,938.18	39.22%	4.96	5.06	-0.10	-1.92%	73%含量；时间差异
	恒通香料	2,256.02	45.65%	5.23	5.06	0.17	3.44%	76%含量；时间差异
	永安市裕芳工贸有限公司	70.92	1.44%	4.91	5.06	-0.15	-2.91%	76%含量；时间差异
	南昌市新建区恒源香料厂	228.45	4.62%	4.84	5.06	-0.22	-4.28%	76%含量；时间差异
2020年度	腾跃香料	1,003.30	23.33%	4.27	4.77	-0.51	-10.67%	73%含量；时间差异
	恒通香料	2,484.44	57.76%	4.96	4.77	0.18	3.85%	76%含量；时间差异
	永安市裕芳工贸有限公司	270.23	6.28%	5.01	4.77	0.23	4.88%	
	华晨香料	153.28	3.56%	5.04	4.77	0.27	5.64%	
	其他供应商	389.81	9.06%	4.86	4.77	0.09	1.78%	

注：（1）原材料平均采购单价为对应原材料当期采购金额/当期采购数量；（2）单位采购均价，为对应供应商当期采购金额/当期采购数量。

报告期内，各家供应商采购价格差异率较小，主要差异原因为采购时间不同、含量差异，从而原材料价格波动导致的采购价格差异。2020 年度腾跃香料的采购单价低于原材料平均采购单价 10.67%，主要是因为公司向腾跃香料购买的杉木烯

含量为 73%，向其他供应商购买的杉木烯含量为 76%。

2、杉木脑油

报告期内，公司杉木脑油主要供应商为腾跃香料、华亨香料、恒通香料、南昌市新建区恒源香料厂等，公司向上述供应商采购价格差异率较大，主要是公司所采购的杉木脑油因其可用成分含量存在差异（主要含量约为 30%、45%、55%、60%、65%等），价格存在差异，一般来说，可用含量越高，采购单价越高（公司向华亨香料、南昌市新建区恒源香料厂主要含量约为 30%，恒通香料主要含量约为 45%，腾跃香料的主要含量约为 55%、60%、65%等）；同时，还存在采购时点差异等。报告期内，公司因杉木脑油含量、采购时点差异及零星采购等原因导致采购价格存在差异，采购价格具有公允性。具体情况如下：

单位：万元，万元/吨

报告期	杉木脑油平均含量	供应商名称	各杉木脑油平均含量	采购金额①	占该类原材料该含量采购总额比例②	采购单价③	考虑含量后的采购单价④（注 1）	考虑含量后的平均采购单价⑤	差异率（⑥=（④-⑤）/⑤
2023 年 1-6 月	39%以下（平均含量：30%）	华亨香料	30.00%	20.18	40.00%	2.65	8.85	8.85	0.00%
		腾跃香料	30.00%	30.27	60.00%	2.65	8.85	8.85	0.00%
	40%-49%（平均含量：45%）	华亨香料	45.00%	91.81	48.61%	5.09	11.30	10.47（注 2）	8.01%
		腾跃香料	45.00%	97.06	51.39%	4.60	10.23	10.47	-2.28%
	60%-65%（平均含量：64.11%）	华亨香料	65.00%	36.12	37.18%	6.55	10.07	10.47	-3.73%
		腾跃香料	63.60%	61.04	62.82%	6.33	9.95	10.47	-4.90%
2022 年	39%以下（平均含量：31.17%）	华亨香料	30.00%	160.62	26.30%	2.65	8.85	8.78	0.76%
		腾跃香料	31.61%	450.19	73.70%	2.80	8.85	8.78	0.76%
	40%-49%（平均含量：46.08%）	腾跃香料	46.61%	78.43	52.84%	4.12	8.85	8.78	0.76%
		恒通香料	45.00%	70.01	47.16%	3.54	7.87	8.78	-10.36%
	50%-59%（平均含量：54.48%）	腾跃香料	56.72%	104.81	100.00%	5.02	8.85	8.78	0.76%
	60%-65%（平均含量：63.24%）	腾跃香料	62.85%	282.73	100.00%	5.56	8.85	8.78	0.76%

报告期	杉木脑油平均含量	供应商名称	各杉木脑油平均含量	采购金额①	占该类原材料该含量采购总额比例②	采购单价③	考虑含量后的采购单价④（注 1）	考虑含量后的平均采购单价⑤	差异率（⑥=（④-⑤）/⑤
2021 年	39%以下（平均含量：30%）	华亨香料	30.00%	56.12	92.09%	2.65	8.85	8.75	1.14%
		南昌市新建区恒源香料厂	30.00%	4.82	7.91%	2.55	8.50	8.75	-2.87%
	40%-49%（平均含量：43.83%）	腾跃香料	43.59%	359.96	84.28%	3.86	8.85	8.75	1.14%
		恒通香料	45.00%	67.14	15.72%	3.46	7.70	8.75	-12.01%
	50%-59%（平均含量：53.22%）	腾跃香料	53.22%	111.37	100.00%	4.71	8.85	8.75	1.14%
	60%-65%（平均含量：62.44%）	腾跃香料	62.44%	296.56	100.00%	5.53	8.85	8.75	1.14%

注 1：考虑含量后的平均采购单价=采购总额/(采购数量*含量)；

注 2：2023 年 1-6 月，40%及以上含量的杉木脑油，含部分因公司采购计划变更，要求供应商由低含量原材料二次加工后得到，因此，考虑含量后的采购均价较高；

注 3： 2020 年公司未采购杉木脑油。

报告期内，公司向不同供应商采购杉木脑油的价格的差异主要由杉木脑油含量差异导致，考虑含量后，价格差异较小，具备公允性。其中，2021 年和 2022 年，公司向恒通香料采购杉木脑油的单价分别低于当期考虑含量后的平均采购单价 12.01%和 10.36%，主要是因为恒通香料主营杉木粗油深加工业务，零星出售产品杉木脑油，公司根据其报价较低时零星购入。

3、二庚醇粗品

报告期内，公司二庚醇粗品主要供应商为华晨香料和荆洪生物，公司向上述供应商采购价格差异率较小，采购价格具有公允性。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
2023 年 1-6 月	荆洪生物	622.81	100.00%	4.94	4.94	-0.30（注）	-5.57%

2022 年度	华晨香料	860.79	76.28%	5.34	5.24	0.10	1.82%
	荆洪生物	267.61	23.72%	4.96	5.24	-0.29	-5.45%
2021 年度	华晨香料	1,273.35	80.45%	5.06	4.67	0.39	8.31%
	荆洪生物	309.10	19.53%	3.55	4.67	-1.13	-24.09%
2020 年度	华晨香料	980.50	53.26%	5.14	5.15	-0.01	-0.18%
	荆洪生物	860.37	46.74%	5.16	5.15	0.01	0.20%

注：因 2023 年 1-6 月，公司仅向荆洪生物采购，采购单价差异金额为与 2022 年原材料平均采购单价对比。

报告期内，公司向华晨香料、荆洪生物采购二庚醇粗品的价格差异较小，其中，2021 年向荆洪生物采购均价低于公司该原材料平均采购单价幅度较大，主要是因为当期公司向荆洪生物采购的材料为较粗品需进一步加工的烯炔醇材料（同样可生产二庚醇产品），价格相对较低。

4、杉木脑

报告期内，公司杉木脑主要供应商包括腾跃香料、华亨香料、永安市裕芳工贸有限公司、南昌市新建区恒源香料厂、恒通香料等，公司向上述供应商采购价格差异率较小，主要是采购时点差异导致采购价格存在小幅差异，采购价格具有公允性。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
2023 年 1-6 月	腾跃香料	102.21	67.61%	10.22	10.21	0.01	0.14%
	华亨香料	48.97	32.39%	10.18	10.21	-0.03	-0.29%
2022 年度	腾跃香料	446.29	66.76%	10.29	10.25	0.05	0.46%
	华亨香料	222.24	33.24%	10.15	10.25	-0.09	-0.91%
2021 年度	腾跃香料	143.50	28.25%	9.43	9.35	0.07	0.80%
	华亨香料	302.38	59.53%	9.29	9.35	-0.06	-0.66%
	永安市裕芳工	32.50	6.40%	9.67	9.35	0.32	3.41%

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
	贸有限公司						
	南昌市新建区恒源香料厂	29.55	5.82%	9.29	9.35	-0.06	-0.66%
2020 年度	腾跃香料	579.23	53.22%	9.69	9.67	0.02	0.19%
	永安市裕芳工贸有限公司	171.49	15.76%	9.59	9.67	-0.08	-0.81%
	恒通香料	337.63	31.02%	9.68	9.67	0.01	0.10%

5、粗醚、菠萝酯粗品、香柚腈粗品

报告期内，粗醚的供应商为华晨香料，菠萝酯粗品、香柚腈粗品等中间体或原材料的供应商为荆洪生物。对于采购价格公允性而言，上述中间体均为非标准化产品，均为与公司产品适配的中间体，且仅一家供应商可供应对应产品，因此无法在不同供应商之间比较。上述中间体或原材料各期采购价格及变动公允性情况如下：

（1）粗醚

报告期内，公司直接从荆洪生物采购粗醚，同时考虑产品质量的问题性，公司仅向其采购，荆洪生物也仅向公司销售该产品，无公允价格可对比。粗醚的上游原材料主要是杉木脑（脑粉）、氨基钠、硫酸二甲酯等，其中杉木脑占比约为 90%，氨基钠、硫酸二甲酯以及其他辅料等占比 10%。报告期内，粗醚与杉木脑的价格及变动率如下：

单位：万元/吨

原材料名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
粗醚	11.09	-0.21%	11.11	5.88%	10.49	-9.51%	11.60
杉木脑	10.21	-0.38%	10.25	9.53%	9.35	-3.26%	9.67

报告期内，粗醚单价的变动趋势与公司采购杉木脑的价格趋势变动一致，因采

购时点、含量等差异，导致变动率存在差异，但整体变动率差异较小，因此，公司粗醚采购公允。公司杉木脑的的公允性论证详见本题回复“二/（三）/4、杉木脑”相关内容。

（2）菠萝酯粗品

公司菠萝酯粗品均由荆洪生物供应，同时，其未向其他客户供应该产品，因此，无法获取该原材料采购的公允性。菠萝酯粗品的上游原材料为肉桂酸甲酯，公司菠萝酯粗品与肉桂酸甲酯采购价格及变动对比如下：

单价：万元/吨

原材料名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
菠萝酯粗品	4.30	-2.58%	4.41	17.26%	3.76	-22.15%	4.83
肉桂酸甲酯	3.12	-7.39%	3.37	15.39%	2.92	-10.00%	3.24

报告期内，菠萝酯粗品与肉桂酸甲酯采购价格及变动趋势一致，因采购时点等差异，导致变动率存在差异，菠萝酯粗品与肉桂酸甲酯整体变动率差异较小。肉桂酸甲酯的公允性论证过程如下：

肉桂酸甲酯的供应商主要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，报告期各期，采购价格如下：

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
2023 年 1-6 月	南昌市兴赣科技实业有限公司	42.51	100.00%	3.12	3.12	-	-
	应城市武瀚有机材料有限公司	-	-	-	-	-	-
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	-6.75%

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
	应城市武瀚有机材料有限公司	255.15	78.90%	3.44	3.37	0.07	1.97%
2021 年度	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	250.62	100.00%	2.92	2.92	-	-
2020 年度	南昌市兴赣科技实业有限公司	153.75	19.63%	3.23	3.24	-0.01	-0.43%
	应城市武瀚有机材料有限公司	629.34	80.37%	3.25	3.24	0.00	0.10%

2023 年 1-6 月、2021 年公司仅向其中一家采购肉桂酸甲酯，上述供应商与公司定价均参考市场定价进行销售，报告期内定价规则未发生变更，价格发生变化主要与市场价格、采购时点等相关。报告期内，公司向上述供应商采购价格差异率较小，主要是采购时点差异导致采购价格存在小幅差异，采购价格具有公允性。

（3）香柚腈粗品

公司香柚腈粗品供应商为荆洪生物，香柚腈粗品上游主要原材料为苯乙腈、环己酮，占比约为 60%，其中苯乙腈约为 45%、环己酮约为 15%。报告期各期，荆洪生物采购苯乙腈、环己酮的平均价格及变动情况如下：

单位：万元/吨

原材料名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价	变动率	采购单价
香柚腈粗品	2.85	-6.72%	3.05	9.56%	2.78	-13.65%	3.23
苯乙腈	2.28	-6.52%	2.44	7.37%	2.27	-1.75%	2.31
环己酮	0.76	-9.45%	0.84	-10.69%	0.95	67.46%	0.56

注：环己酮、苯乙腈为荆洪生物提供的年均不含税采购价格。

2021 年-2023 年 6 月，公司香柚腈粗品的采购价格变动趋势与其主要原材料苯

乙腈的价格变动趋势基本一致；2021 年公司香柚腈粗品采购价格下降幅度相对较大，主要因受外部环境因素影响，湖北荆洪生物 2020 年供应的部分香柚腈粗品含量偏低，公司暂估时按照正常含量值折算后计算数量，以此计算的 2020 年采购均价偏高，2021 年公司按实际数量冲回 2020 年暂估的折算数量，采购金额不变，使 2021 年数量增加，计算的均价降低，剔除该差异后，2020 年和 2021 年采购均价分别为 2.73 万元/吨和 3.42 万元/吨。

综上所述，公司不存在公开市场价格或参考价的原材料采购价格主要受到市场环境、采购时点、可用含量差异、原材料所处加工环节等因素的影响，公司向不同供应商采购原材料价格差异较小，部分向单一供应商采购的原材料，采购价格与上游原材料价格波动趋势一致，公司采购价格具有公允性。

三、说明报告期各期前五大原材料供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、实际控制人或主要股东、合作历史、采购内容，发行人相关采购定价依据及价格公允性、并结合来自发行人销售收入占供应商营业收入的比重分析供应商是否主要为发行人销售产品、是否依赖发行人开展业务。

报告期内，公司各期前五大原材料供应商扣除不同年度重合的，共计有 6 家，基本情况如下：

单位：万元

序号	前五大原材料供应商	注册时间	注册资本（万元）	实际控制人或主要股东	主营业务	合作开始年份	采购内容	定价依据及公允性
1	荆洪生物	2009/2/26	4,618	杨九林、朱贤定、莫思霜、杨辉	许可项目：农药生产；农药批发；危险化学品生产；危险化学品经营。一般项目：化工产品生产；化工产品销售	2010 年	原材料：香柚腈粗品、菠萝酯粗品、海兰酯、女贞醛粗品、二庚醇粗品、菠萝醚粗品等 委托加工：海兰酯、香柚腈粗品、女贞醛粗品等	根据市场价格协商定价，公允
2	华晨香料	2007/7/9	6,000	周国强、俞忠华	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	2007 年	原材料：粗醚、二庚醇粗品等 委托加工：松节油、粗醚等	根据市场价格协商定价，公允
3	腾跃香料	2011/11/15	200	郑小龙、郑云燕	一般经营项目: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、按叶油生产、销售	2011 年	杉木烯、杉木脑、杉木脑油、柏木脑等	根据市场价格协商定价，公允
4	恒通香料	2000/5/17	53.7	刘渊、李仕惠、李中宽、刘彬、蔡虹、文光玲	从事柏木天然香精香料的生产、销售业务；普通道路货物运输。	2000 年	杉木烯、川烯、清水柏木油、柏木脑、杉木脑等	根据市场价格协商定价，公允
5	建业热电	2009/12/14	5,000	浙江建业化工股份有限公司	一般项目：热力生产和供应。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；自来水生产与供应	2015 年	蒸汽、水	根据市场价格协商定价，公允

序号	前五大原材料供应商	注册时间	注册资本（万元）	实际控制人或主要股东	主营业务	合作开始年份	采购内容	定价依据及公允性
6	正荣香料	1999/10/20	1,380	陈正荣、陈梨花	许可项目：危险化学品生产;货物进出口;技术进出口。一般项目:包装服务;松香制造、销售	2004 年	左旋 α 蒎烯、松节油	根据市场价格协商定价，公允

单位：万元

序号	前五大原材料供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		发行人采购额占其营业收入的比重	是否主要为发行人销售产品	是否依赖发行人开展业务
		采购金额	排名	采购金额	排名	采购金额	排名	采购金额	排名			
1	荆洪生物	3,672.87	1	6,460.10	1	4,658.88	2	4,804.78	1	5%-20%	否	否
2	华晨香料	2,591.12	2	5,611.34	2	4,763.19	1	3,327.57	3	2021 年：5%-20%，其他年度：20%-50%	否	否
3	腾跃香料	955.26	5	4,894.35	3	3,151.07	4	2,079.52	4	2020 至 2022 年：50%以上，2023 年 1-6 月：20%-50%	否	否
4	恒通香料	478.53	前十以外	2,879.46	4	3,204.61	3	3,720.66	2	45%-75%	否	否
5	建业热电	1,018.89	4	2,074.05	5	2,073.80	5	1,473.96	5	-	否	否
6	正荣香料	1,880.82	3	2,049.09	6	1,810.65	6	269.13	前十以外	15%以下	否	否
-	**合计**	**10,597.50**	-	**23,968.38**	-	**19,662.19**		**15,675.61**	-	-	-	-

注 1：资料来源“供应商专项确认函”。

报告期内，发行人前五大供应商稳定，2020-2022 年前五名供应商未发生变动，2023 年 1-6 月前五大供应商新增正荣香料。报告期各期发行人与正荣香料均有业务合作，正荣香料 2023 年 1-6 月采购额较 2022 年度增长，主要系 2023 年 1-6 月松节油系列产品销售增长，向正荣香料增加采购松节油系列产品的主要材料松节油、蒎烯。报告期内，腾跃香料、恒通香料是发行人杉木烯、杉木脑等原料的稳定供应商，2023 年 1-6 月发行人向腾跃香料、恒通香料采购减少，主要系 2022 年末杉木烯、杉木脑库存较多；2023 年 1-6 月柏木油系列产品销售未实现明显增长，发行人综合考虑产品销售预期和材料库存情况，2023 年 1-6 月减少采购杉木烯、杉木脑等材料。

报告期各期，前五大供应商采购占比分别为 43.48%、37.67%、43.66%和 49.65%，不存在向单个供应商采购比例超过总额的 50%或者严重依赖于少数供应商的情况。报告期内，发行人主要材料的供应商数量维持在 2 家以上，以保障原材料供应稳定性并获得有利的采购价格。报告期内，发行人主要材料供应商除前五名供应商外，松节油、左旋 α 蒎烯的其他供应商包括：广东天龙精细化工有限公司、德庆县万松林产香料制造有限公司、开化县碧虹商贸有限公司，杉木烯及杉木脑的其他供应商包括：华亨香料。

受限于发行人所处工业园区配套规划等因素，发行人蒸汽供应商仅建业热电 1 家，鉴于蒸汽不属于重要的生产原料发行人且具备自产的能力，发行人对于建业热电亦不存在严重依赖的情况。

报告期内，发行人前五大供应商注册时间较早，双方合作关系稳定，合作时间较长，前五大供应商实际控制人或主要股东不存在为发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，发行人向前五大原材料供应商采购内容包括杉木烯、粗醚、蒎烯、松节油等主要原料以及蒸汽、水等，双方以市场化原则协商定价，定价公允。

报告期内，腾跃香料、恒通香料对发行人的销售金额占其收入比例较大，前五大供应商不存在主要向发行人销售产品的情形，发行人与前五大供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模、主营业务等相匹配。经核查，发行人与腾跃香料、恒通香料交易价格是公允的，交易行为是合理的。

发行人与腾跃香料、恒通香料交易公允性及合理性核查见详见本回复“问题 11/二/（三）”相关回复内容。

四、说明发行人向主要供应商采购的原材料来源，相关供应商生产注册地和相关林木产地、种植区域等的匹配性（若涉及）；发行人向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配；发行人主要原材料如杉木烯、松节油等的市场供需情况、涉及的主要供应商，发行人主要原材料供应的稳定性、发行人对主要供应商是否存在依赖。

（一）说明发行人向主要供应商采购的原材料来源，相关供应商生产注册地和相关林木产地、种植区域等的匹配性（若涉及）

报告期内，前五大原材料供应商原材料来源情况如下：

供应商名称	采购内容	原材料来源	生产注册地	相关林木产地	种植区域情况
荆洪生物	原材料：香柚腈粗品、菠萝酯粗品、海兰酯、女贞醛粗品、二庚醇粗品、菠萝醚粗品等	湖北、山东、河北、江西等	湖北省襄阳市	不适用，采购内容均为化工品	外购原料，非种植

供应商名称	采购内容	原材料来源	生产注册地	相关林木产地	种植区域情况
	委托加工：海兰酯、香柚腈粗品、女贞醛粗品等	发行人提供加工所需原料	湖北省襄阳市	不适用	不适用
华晨香料	原材料：粗醚、二庚醇粗品等	四川、福建、江西、湖北	江西省抚州市	江西抚州市	外购原料，非种植
	委托加工：松节油、粗醚等	发行人提供加工所需原料	江西省抚州市	不适用	不适用
腾跃香料	杉木烯、杉木脑、杉木脑油、柏木脑等	江西	江西省上饶市	江西玉山县	外购原料，非种植
恒通香料	杉木烯、川烯、清水柏木油、柏木脑、杉木脑等	四川、福建	四川省巴中市	四川广元；福建宁化	外购原料，非种植
建业热电	蒸汽、水	自产	浙江省杭州市	不适用	不适用
正荣香料	原材料：松节油	江西、湖南、湖北、安徽	浙江省衢州市	江西安远；湖北蕲春；江西宁都	外购原料，非种植
	委托加工：左旋α蒎烯	发行人提供加工所需原料	浙江省衢州市	不适用	不适用

报告期内，除建业热电向发行人提供蒸汽、水外，前五名原材料供应商向发行人供应的原材料来源，与相关供应商生产注册地和相关林木产地具有匹配性；发行人供应商生产所需的原料均系外部采购，供应商自身未拥有相关林木的种植区域。

（二）发行人向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配

前述供应商均为发行人报告期内的前五大供应商，发行人向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配，详见本题回复之“三、说明报告期各期前五大原材料供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、实际控制人或主要股东、合作历史、采购内容，发行人相关采购定价依据及价格公允性、并结合来自发行人销售收入占供应商营业收入的比重分析供应商是否主要为发行人销售产品、是否依赖发行人开展业务”。

（三）发行人主要原材料如杉木烯、松节油等的市场供需情况、涉及的主要供应商，发行人主要原材料供应的稳定性、发行人对主要供应商是否存在依赖

1、发行人主要原材料如杉木烯、松节油等的市场供需情况、涉及的主要供应商

（1）报告期内，发行人主要原材料采购情况如下：

单位：万元

主要原材料	主要供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例
杉木烯	华亨香料	662.74	47.27%	1,345.57	21.63%	448.52	9.08%	-	-
	腾跃香料	648.08	46.23%	3,368.58	54.16%	1,938.18	39.22%	1,003.30	23.33%
	恒通香料	91.13	6.50%	1,505.13	24.20%	2,256.02	45.65%	2,484.44	57.76%
	南昌市新建区恒源香料厂	-	-	-	-	228.45	4.62%	-	-
	永安市裕芳工贸有限公司	-	-	-	-	70.92	1.44%	270.23	6.28%

主要原材料	主要供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例
	将乐县科利达香料香精有限公司	-	-	-	-	-	-	243.70	5.67%
	华晨香料	-	-	-	-	-	-	153.28	3.56%
	贵州柏森香料有限公司	-	-	-	-	-	-	146.12	3.40%
	其他	-	-	0.66	0.01%	-	-	-	-
合计		**1,401.94**	**100.00%**	**6,219.94**	**100.00%**	**4,942.09**	**100.00%**	**4,301.06**	**100.00%**
松节油	正荣香料	641.06	92.58%	498.10	20.34%	-	-	223.11	20.17%
	普洱市思茅区森盛林化有限责任公司	51.39	7.42%	144.81	5.91%	-	-	-	-
	旌德县建新林产品有限公司	-	-	640.50	26.16%	-	-	-	-
	开化县碧虹商贸有限公司	-	-	605.99	24.75%	282.01	47.82%	367.92	33.26%
	浙江鑫松树脂有限公司	-	-	343.99	14.05%	-	-	-	-
	婺源县江湾欣泉工贸有限公司	-	-	211.16	8.62%	287.60	48.77%	255.96	23.14%
	全椒县皖东林化有限公司	-	-	-	-	-	-	259.34	23.44%
	其他	-	-	4.19	0.17%	20.13	3.41%	-	-
合计		**692.45**	**100.00%**	**2,448.73**	**100.00%**	**589.74**	**100.00%**	**1,106.33**	**100.00%**
蒎烯	正荣香料	1,239.77	65.83%	1,567.28	44.60%	1,790.52	36.19%	46.02	2.53%
	广东天龙精细化工有限公司	643.48	34.17%	1,262.73	35.94%	1,056.22	21.35%	-	-

主要原材料	主要供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例	采购金额	比例
	德庆县万松林产香料制造有限公司	-	-	376.08	10.70%	722.01	14.59%	1,156.53	63.56%
	广州达善化工进出口有限公司	-	-	220.87	6.29%	934.75	18.89%	-	-
	恒通香料	-	-	52.76	1.50%	-	-	-	-
	江西省吉水县兴华天然香料有限公司	-	-	-	-	-	-	616.48	33.88%
	厦门中坤化学有限公司	-	-	-	-	444.72	8.99%	-	-
	其他	-	-	34.03	0.97%	-	-	0.55	0.03%
合计		**1,883.25**	**100.00%**	**3,513.75**	**100.00%**	**4,948.22**	**100.00%**	**1,819.58**	**100.00%**

杉木烯是生产柏木油系列产品的主要材料。报告期内，发行人主要原材料杉木烯 2020-2022 年度采购额逐年增长，与柏木油系列产品 2020-2022 年度销售收入逐年增长相匹配，2023 年 1-6 月柏木油系列产品销售未实现明显增长，同时，2022 年末杉木烯库存较多，发行人综合考虑产品销售预期和材料库存情况，2023 年 1-6 月减少采购杉木烯。

蒎烯系由松节油分离提取的产物，在松节油加工成蒎烯的成本较低时，公司亦会直接采购松节油委外加工获得蒎烯。报告期内，发行人采购松节油、蒎烯合计分别为 2,925.91 万元、5,537.96 万元、5,962.48 万元和 2,575.70 万元，2021 年度采购额较 2020 年有明显增长，主要系受国际大宗商品价格上涨影响，松节油价格在 2021 年上半年维持在高位，导致 2021 年度松节油、蒎烯的平均采购价格较 2020 年有大幅上涨。采购额整体呈现增长趋势，与报告期内松节油系列产品销售收入增长趋势相匹配。

报告期内，发行人杉木烯的主要供应商为腾跃香料、恒通香料、华亨香料，主要材料松节油的主要供应商为婺源县江湾欣泉工贸有限公司、开化县碧虹商贸有限公司、正荣香料，主要材料蒎烯的主要供应商为正荣香料、江西省吉水县兴华天然香料有限公司、广东天龙精细化工有限公司、德庆县万松林产香料制造有限公司。

报告期内，发行人主要材料杉木烯、松节油、蒎烯的主要材料供应商相对稳定，不存在原材料对单一供应商存在重大依赖的情况。报告期各期，发行人选择供应商通常综合考虑供应商报价、原料供应的稳定性、产品质量以及合作历史等方面因素，因此各期供应商的采购额存在一定程度的波动。

（2）发行人主要原材料如杉木烯、松节油等的市场供需情况

松节油系列和柏木油系列产品为半合成香料，主要原材料杉木烯、蒎烯等系植物提取物初加工产品，主要由上游加工商或大宗供应商供应，但原材料终端上游为松树、柏树和杉树等植物，供应受自然气候、劳动力成本变化及市场供求等

多种因素影响。

杉木烯系生产香料产品重要原料之一，公司杉木烯均采购自国内，产地主要为四川、福建、江西等地。松节油可作为生产香料（如檀香、龙涎酮、月桂烯醇等）、樟脑、冰片、维生素（A、E 和 K 族等）及薄荷醇等产品的原材料，应用和需求广泛，公司松节油系列产品原材料主要来源于国内脂松节油（即松树流溢的原生松脂）。

2、发行人主要原材料供应的稳定性、发行人对主要供应商是否存在依赖

发行人采购主要原材料杉木烯、松节油、蒎烯通常对产品含量、浓度等质量指标做出约定，不对生产工艺方面的技术指标作出要求，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。

报告期内，发行人主要原材料杉木烯、松节油（蒎烯）供应商相对稳定，不存在向单个供应商采购或者严重依赖于少数供应商的情况。发行人与主要原材料主要供应商建立了友好的合作关系，双方之间未曾发生过诉讼纠纷，合作稳定性较强，为持续合作奠定良好基础。

综上，发行人对各主要原材料主要供应商不存在重大依赖，与主要原材料主要供应商合作稳定性较强。

五、说明供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与供应商是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形。

保荐人、申报会计师获取发行人实际控制人及其近亲属、主要股东、董监高（除独立董事）、其他核心人员的关联关系调查表及个人银行流水，查阅主要供应商的工商资料，并访谈主要供应商。

经核查，报告期内，发行人上述主要供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系，发行人关联方与上述主要供应商不存在资金往来、不存在上述主要供应商代发行人支付成本、费用的情形。

六、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各期的成本计算表，复核松节油、柏木油系列和全合成香料产品的直接材料及成本占比明细，分析各期主要材料成本占比变动的原因及合理性；

2、获取发行人报告期采购明细表，复核发行人报告期各期主要原材料采购及占比情况，分析各期主要原材料采购变动的原因及合理性；

3、了解发行人主要原材料的主要供应商、原材料市场公开报价、采购定价模式、价格影响因素等情况；对于不存在公开市场报价的材料，了解材料相关的基础资源价格；

4、获取发行人主要原材料采购单价情况，与公开市场报价或相关的基础资源价格走势比较，分析发行人主要原材料采购价格的公允性；对于不存在公开价格的原材料采购，对比分析同类材料不同供应商的采购价格以及同一供应商不同期间的采购价格；对于只存在一家供应商的原材料采购，获取其上游原材料采购价格，比较各期间的价格变动趋势是否一致，以确定公司采购价格的公允性；

5、获取发行人报告期各期前五名原材料供应商明细，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开渠道查阅供应商的基本情况，包括注册时间、注册资本、实际控制人或主要股东、成立时间、主要经营地、主营产品、股权结构及董监高信息、经营范围等，核查其与发行人是否存在关联关系，分析其交易额与其经营状况是否匹配；

6、对发行人的主要供应商进行访谈，了解供应商与发行人的合作历史、业务模式、合同签署情况、定价方式、定价参考因素、定价是否公允、来自发行人销售收入占供应商营业收入的比重、是否主要为发行人销售产品、是否依赖发行人开展业务等；

7、向供应商了解发行人向其采购的原材料来源情况，分析相关供应商生产注册地和相关林木产地、种植区域等的匹配性，分析发行人向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等是否匹配；

8、获取发行人主要原材料如杉木烯、松节油等涉及的主要供应商及采购情况，了解主要原材料的市场供需情况，结合发行人对供应商管理模式、与主要供应商的合作情况、主要原材料供应情况，分析发行人对主要供应商是否存在依赖；

9、对发行人的主要供应商进行访谈，了解供应商股权结构、实际控制人或主要股东、关键经办人员情况，核查确认供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，供应商是否与发行人及其关联方存在资金往来、代发行人支付成本、费用等情形；

10、对发行人及其子公司的银行流水、货币资金日记账进行双向核对，对报告期内各银行账户收支及异常收支进行核查，对董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员的银行流水中大额交易进行核查，关注主要供应商及其关联方在报告期内是否与发行人及子公司、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形。

（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的主要原材料为蒎烯、醋酐、过碳酸钠、正丁醛等，各期直接材料占营业成本比例分别为 64.09%、66.84%、64.85%和 62.75%；柏木油系列产品的主要原材料为杉木烯、粗醚、醋酐等，各期直接材料占营业成本比例分别为 87.79%、85.61%、87.87%和 88.20%；全合成系列产品的主要原材料为异丙叉丙酮、间戊二烯、二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品等，各期直接材料占营业成本比例分别为 72.21%、71.40%、76.39%和 71.60%。报告期内，发行人松节油系列产品、柏木油系列产品、全合成系列产品各期直接材料占营业成本比例较为稳定，各期小幅波动系各系列产品的产量结构波动所致。

2、发行人存在公开市场报价或参考价的主要原材料包括松节油、蒎烯、间戊二烯、醋酐、正丁醛、过碳酸钠、异丙叉丙酮等，报告期内上述原材料占营业成本直接原材料的平均比例为 26.61%，占原材料采购的平均比例为 24.22%；上述原材料采购价格变动趋势与公开市场报价或参考价走势一致。

针对不存在市场价格或可参考价格的主要原材料，发行人采购定价的方式主要为参考原材料市场价格、人工等进行定价；不同供应商定价方式、采购价格不存在重大差异，差异原因影响因素包括采购含量差异、采购时间差异等，符合发行人实际经营情况，发行人的采购价格具有公允性。

3、报告期内，发行人前五大供应商保持稳定，2020-2022 年前五名供应商未发生变动，2023 年 1-6 月前五大供应商新增正荣香料。报告期内，发行人前五大供应商注册时间较早，双方合作关系稳定，合作时间较长，前五大供应商实际控制人或主要股东不存在为发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

报告期内，发行人向前五大原材料供应商采购内容包括杉木烯、粗醚、蒎烯、松节油等主要原料以及蒸汽、水等，双方以市场化原则协商定价，定价公允。

报告期内，腾跃香料、恒通香料对发行人的销售金额占其收入比例较大，前五大供应商不存在主要向发行人销售产品的情形，发行人与前五大供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模、主营业务等相匹配。经核查，发行人与腾跃香料、恒通香料交易价格是公允的，交易行为是合理的。

4、报告期内，除委托加工业务外，发行人向主要供应商采购的原材料均为供应商外购原料后加工，发行人采购的原材料与相关供应商生产注册地和相关林木产地相匹配，供应商自身未拥有相关林木的种植区域。

报告期内，除腾跃香料、恒通香料外，发行人与前五大供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模等相匹配。经核实，发行人与腾跃香料、恒通香料交易价格是公允的，交易行为是合理的。

发行人主要原材料如杉木烯、松节油等的市场供需相对平衡，价格走势取决于市场供需关系，发行人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。报告期内，发行人主要原材料杉木烯、松节油（蒎烯）供应商相对稳定，与主要供应商合作稳定性较强，不存在向单个供应商采购或者严重依赖于少数供应商的情况。

5、报告期内，发行人上述主要供应商及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人不存在关联关系，发行人关联方与上述主要供应商不存在资金往来、不存在上述主要供应商代发行人支付成本、费用的情形。

（三）结合资金流水核查和供应商核查情况，说明对发行人采购真实性、采购环节内控有效性、采购环节是否存在体外资金循环或供应商代垫成本费用等事项所采取的核查措施、核查比例、核查结论。

1、资金流水核查情况

（1）发行人银行流水核查

保荐人、申报会计师获取发行人报告期内全部的银行对账单，核查银行对账单中的付款的交易对手方是否为供应商，分析是否存在重大异常，是否存在关联方代发行人支付供应商款项的情形，与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来，是否与个人进行频繁资金往来等异常事项。同时，对发行人报告期内大额资金流水进行银行流水与银行日记账的双向核对，复核款项对手方账面记录名称及银行流水对手方记录名称是否一致，核查资金流水是否均已入账，检查相关付款记录，查验是否存在无业务背景的异常资金往来，抽查发行人付款的大额标准以及核查比例如下：

主体	年份	大额标准	核查比例
格林生物	2020 年	60 万元以上	58.08%
格林生物	2021 年	60 万元以上	64.15%
格林生物	2022 年	100 万元以上	53.86%
格林生物	2023 年 1-6 月	80 万元以上	54.46%
大山化工	2020 年	2 万元以上	0.00%
大山化工	2021 年	40 万元以上	88.98%
大山化工	2022 年	30 万元以上	98.11%
大山化工	2023 年 1-6 月	20 万元	97.01%
金塘生物	2021 年	10 万元以上	87.88%
金塘生物	2022 年	20 万元以上	94.60%
金塘生物	2023 年 1-6 月	20 万元以上	86.05%
格林研究院	2023 年 1-6 月	20 万元	85.66%

注 1：梦之湖及马南公司业务规模很小，资金流水交易金额很小；格林研究院于 2022 年 11 月份成立，2022 年内无开立的银行账户。

注 2：借（贷）方核查比例=抽凭金额/去除不存在异常情形（例如：公司内部账户间的划款、购买常规性的理财、正常支付职工薪酬等）的银行流水账发生额。

注 3：大山化工部分年份去除不存在异常情形后单笔流水无高于 2 万的情况。

注 4：上述核查比例中包含虽低于前述金额但异常的资金收支、包含连续几笔累计达到上述金额的资金收支。

（2）关联法人银行流水核查

保荐人、申报会计师获取关联法人报告期所有银行账户对账单，选取单笔人民币金额 10.00 万元及以上的资金流水以及虽低于前述金额但异常的资金收支进行核查，核查资金用途及交易合理性，核查关联法人是否存在与发行人关联方、供应商异常资金往来的情况。

（3）关联自然人银行流水核查

保荐人、申报会计师获取：①发行人实际控制人及其配偶与子女、现任董事（独立董事、外部董事除外）、现任监事（外部监事除外）、高级管理人员及其他核心人员（如出纳、主要销售人员、主要采购人员）报告期内全部的银行流水；②外部董事、外部监事自任职日起的个人银行流水；③发行人报告期内离职的董事、监事、高级管理人员签署的承诺函，承诺其报告期内与发行人的主要客户、供应商不存在关联关系、交易情况或资金往来，也不存在为发行人承担成本、费

用的情形。核查上述人员与发行人供应商是否存在资金往来，是否存在为发行人承担成本、费用的情形。

经核查，除发行人向原材料供应商支付货款外，发行人与原材料供应商不存在其他资金往来，发行人实际控制人及其控制的其他公司及其配偶和子女、董事、监事、高管、关键岗位人员与原材料供应商不存在资金往来。

保荐人、申报会计师认为：发行人采购业务真实，采购环节不存在体外资金循环或供应商代垫成本费用的情况。

2、供应商核查情况

（1）获取发行人采购相关制度，了解发行人采购流程相关内部控制，评价发行人采购环节内控流程设计是否合理；

（2）获取并检查发行人主要供应商的采购申请单、采购订单、采购合同、入库单、质检单、记账凭证、采购发票、付款审批单、付款凭证等支持性文件，测试发行人采购环节内部控制是否得到有效执行；

（3）对发行人供应商进行访谈，了解供应商的生产经营情况、供应商与发行人是否存在关联关系以及利益输送等情况，核查发行人采购业务的真实性。

保荐人、申报会计师对供应商执行访谈程序的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购总额	20,378.73	50,210.57	47,397.07	35,444.21
访谈确认的采购金额	17,637.36	42,683.49	37,857.52	27,746.23
访谈确认比例	86.55%	85.01%	79.87%	78.28%

注：访谈确认比例=访谈确认的采购金额/采购总额。

（4）对发行人供应商进行函证，确认发行人与供应商的交易金额、期末往来余额。

截至本回复出具之日，保荐人对供应商函证执行情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额(1)	20,378.73	50,210.57	47,397.07	35,444.21
发函金额(2)	18,689.12	45,018.50	37,983.95	28,145.81
发函比例(3)=(2)/(1)	91.71%	89.66%	80.14%	79.41%
回函金额(4)	18,689.12	45,018.50	37,983.95	27,529.33
回函比例(5)=(4)/(1)	91.71%	89.66%	80.14%	77.67%

注：发函比例=已发函金额/原材料采购总额；回函比例=已回函金额/原材料采购总额。

截至本回复出具之日，申报会计师对供应商函证执行情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额(1)	20,378.73	50,210.57	47,397.07	35,444.21
发函金额(2)	18,689.12	41,953.76	40,772.16	31,580.90
发函比例(3)=(2)/(1)	91.71%	83.56%	86.02%	89.10%
回函金额(4)	18,689.12	41,953.76	40,773.30	30,560.53
回函比例(5)=(4)/(1)	91.71%	83.56%	86.02%	86.22%

（5）对发行人采购业务执行细节测试，获取了发行人的采购明细表，选取报告期前二十大供应商以及随机选择 5 家供应商分别抽取 2-4 笔交易，报告期内共计选取 245 笔采购业务，取得并检查核对采购申请单、采购订单、采购合同、入库单、质检单、记账凭证、采购发票、付款审批单、付款凭证等支持性文件。

保荐人、申报会计师对采购业务执行细节测试比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
细节测试确认的采购金额	16,783.76	41,851.85	38,496.74	26,008.58
采购总额	20,378.73	50,210.57	47,397.07	35,444.21
细节测试核查比例	82.36%	83.35%	81.22%	73.38%

经核查，发行人采购环节内控流程设计合理，采购环节业务单据完整，内部控制执行有效，发行人采购业务具有真实性，采购交易金额准确、可以确认。

综上，保荐人、申报会计师认为：发行人采购业务真实、采购环节内控有效、采购环节不存在体外资金循环或供应商代垫成本费用的情况。

问题 12.关于营业成本和毛利率

申请文件显示：

（1）公司松节油、柏木油系列产品相对传统，市场竞争较为充分，客户对价格相对敏感。报告期内，松节油、柏木油系列产品主要原材料上涨导致平均成本呈上升趋势，报告期内松节油产品由于成本等原因竞争力较差。公司全合成产品以突厥酮系列产品为代表，竞争力较强。

（3）发行人与同行业可比公司的毛利率存在差异，主要由于产品的规模、下游用途等差异。

（4）公司松节油、柏木油和全合成香料产品是公司营业成本的主要来源，报告期内，三个系列产品成本合计占营业成本的比例分别为 97.46%、97.08%和 96.64%。

（5）公司直接材料成本为主营业务成本的主要构成，报告期内占主营业务成本比例分别为 73.73%、73.73%和 76.01%。

（6）报告期内，公司委托加工费用占营业成本的比重分别为 2.23%、1.28%和 1.57%。

请发行人：

（1）说明报告期各期公司各类产品单位成本变动情况，及与主要原材料采购单价变化趋势一致性，各期耗用原材料和能源单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系；发行人主要产品单位成本、单耗与可比公司的比较情况、发行人主要产品单位成本和单耗的合理性。

（2）说明发行人生产过程中输入、输出材料及产品的名称、数量关系及匹配性，报告期内主要原材料采购、生产、库存的量化关系；委托加工产品相关加工过程的工艺、难度、委托加工的市场公开价格、发行人委托加工定价的合理性。

（3）结合生产人员的数量、薪酬政策说明直接人工变动原因、生产人员数量变动与业务增长的匹配性、发行人人均产出与同行业可比公司的差异情况、

差异原因。

（4）说明不同制备方法、不同原材料对松节油产品生产成本的具体影响情况，并结合前述差异量化分析发行人松节油产品市场竞争力较差的具体表现、主要竞争对手相关产品价格和成本情况，说明发行人松节油、柏木油系列产品是否具备向下游传导原料价格上涨的能力，主要原材料最新价格和近期单位成本变动趋势，发行人相关产品的毛利率、销量是否存在持续大幅下滑风险。

（5）结合全合成产品主要产品的构成及具体的竞争优势情况，说明发行人该产品毛利率持续提升的合理性，与市场同类可比品类、同行业公司类似产品毛利率变动趋势的一致性。

（6）结合上述问题回复情况，发行人与同行业可比公司产品类型、市场规模差异等情况，进一步分析发行人与同行业可比公司的可比性，发行人与同行业可比公司毛利率差异的原因、发行人整体和细分业务毛利率的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期各期公司各类产品单位成本变动情况，及与主要原材料采购单价变化趋势一致性，各期耗用原材料和能源单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系；发行人主要产品单位成本、单耗与可比公司的比较情况、发行人主要产品单位成本和单耗的合理性。

（一）报告期各期公司各类产品单位成本变动情况，及与主要原材料采购单价变化趋势一致性

1、报告期内，公司各系列产品单位成本变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
松节油系列	8.43	-17.74%	10.25	2.07%	10.04	35.73%	7.40
柏木油系列	10.20	0.42%	10.16	13.17%	8.98	3.73%	8.65
全合成系列	7.35	-2.61%	7.54	-5.73%	8.00	13.74%	7.03

注：2023 年 1-6 月变动为与 2022 年比较。

2、公司主要原材料采购单价变动情况

报告期内，公司主要原材料采购均价情况如下：

单位：万元/吨

序号	项目	主要产品系列	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
			均价	变动率	均价	变动率	均价	变动率	均价
1	蒎烯	松节油系列	2.03	-17.24%	2.46	-15.48%	2.91	50.68%	1.93
2	松节油	松节油系列	1.94	-14.35%	2.26	-1.61%	2.30	13.36%	2.03
3	过碳酸钠	松节油系列	0.48	3.05%	0.46	7.42%	0.43	3.05%	0.42
4	正丁醛	松节油系列	0.77	-8.42%	0.84	-28.55%	1.18	79.48%	0.66
5	杉木烯	柏木油系列	4.27	-29.05%	6.02	18.99%	5.06	5.95%	4.77
6	粗醚	柏木油系列	11.09	-0.21%	11.11	5.88%	10.49	-9.51%	11.6
7	醋酐	松节油系列、柏木油系列、全合成系列	0.46	-19.14%	0.57	-36.41%	0.9	99.89%	0.45
8	杉木脑油	柏木油系列	4.59	32.87%	3.46	-17.85%	4.21	-	-
9	杉木脑	柏木油系列	10.21	-0.38%	10.25	9.53%	9.35	-3.26%	9.67
10	香柚腈粗品	全合成系列	2.85	-6.72%	3.05	9.56%	2.78	-13.65%	3.23
11	菠萝酯粗品	全合成系列	4.3	-2.58%	4.41	17.26%	3.76	-22.15%	4.83
12	间戊二烯	全合成系列	0.83	-0.34%	0.83	-7.70%	0.9	8.24%	0.83
13	异丙叉丙酮	全合成系列	1.17	-17.50%	1.42	13.99%	1.24	-5.27%	1.31
14	二庚醇粗品	全合成系列	4.94	-5.67%	5.24	12.19%	4.67	-9.22%	5.15

注：上述采购单价不含委托加工。

3、各系列产品平均单位成本及其主要原材料采购单价与变动趋势

2021 年度，公司各系列产品平均单位成本均上涨，其中，松节油原材料市场均价较上年大幅上涨，公司松节油系列产品主要原材料蒎烯采购均价较上年上涨 50.68%，主要辅料醋酐采购均价较上年上涨 99.89%，使公司松节油系列产品单位成本较上年上涨 35.73%（2021 年公司松节油系列产品成本中原材料成本占比为 66.84%，主要材料蒎烯和醋酐成本合计占原材料成本比例为 62.80%）。

2022 年，随着产能升级改造和新建精馏产能项目陆续转固投产，以及生产人员的逐步扩充，2022 年，公司松节油产品制造费用和直接人工成本占比有所提升，虽然蒎烯等主要原材料采购均价有所回落，但松节油系列产品平均单位成本与上年基本持平。

2023 年上半年，（1）松节油系列产品最主要原材料蒎烯（较上年平均采购单价下降 17.24%）、醋酐（较上年平均采购单价下降 19.14%）等价格大幅度下跌，公司松节油系列产品平均单位成本下降 17.66%；（2）柏木油系列主要原材料杉木烯（较上年平均采购单价下降 29.05%）、醋酐（较上年平均采购单价下降 19.14%）等价格也大幅度下跌，但因柏木油系列主要产品甲基柏木醚的平均成本较高（2023 年上半年平均单位成本 12.78 万元/吨），其占比由 2022 年的 30.39%增加至 38.86%，从而公司柏木油系列主要原材料价格有所下跌，但平均单位成本与上年基本持平；（3）全合成系列产品主要原材料价格均有所下跌，平均单位成本与上年基本持平，主要是突厥酮系列、海金醇等单位成本较高产品销售占比增加（突厥酮系列、海金醇产品合计销售占比同比上年增长 9.34%）。

（1）松节油系列

1）松节油系列产品主要原材料成本占比

报告期各期，松节油系列产品的直接原材料占成本的比例较为稳定，报告期平均为 64.63%（松节油系列产品对应的直接原材料情况及成本占比情况详见本回复“问题 11/一/1”相关回复内容），其中，蒎烯、醋酐、过碳酸钠、正丁醛等为松节油系列产品的主要材料，原材料占比具体占比情况如下：

单位：万元

原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例	金额	占营业成本的比例
蒎烯	3,108.87	32.62%	4,051.08	31.68%	4,626.22	32.84%	3,745.22	29.72%
醋酐	603.91	6.34%	937.51	7.33%	1,287.44	9.14%	854.00	6.78%
过碳酸钠	779.31	8.18%	852.13	6.66%	797.36	5.66%	976.35	7.75%
正丁醛	300.33	3.15%	467.10	3.65%	712.10	5.05%	501.94	3.98%
小计	4,792.42	50.29%	6,307.82	49.32%	7,423.12	52.69%	6,077.51	48.23%
直接材料成本	**5,979.79**	**62.75%**	**8,291.98**	**64.85%**	**9,417.00**	**66.84%**	**8,074.86**	**64.09%**
松节油系列成本合计	**9,530.05**	**-**	**12,786.96**	**-**	**14,088.01**		**12,599.88**	**-**

2）单位成本与主要原材料采购价格的匹配性

报告期内，松节油系列产品单位成本及其主要原材料蒎烯、松节油、过碳酸

钠、正丁醛及醋酐采购单价变动趋势基本一致。公司存货成本计量采用月末一次加权平均法，受公司采购周期、生产周期影响，整体平均成本变动略滞后于主要原材料价格变动，具体如下：

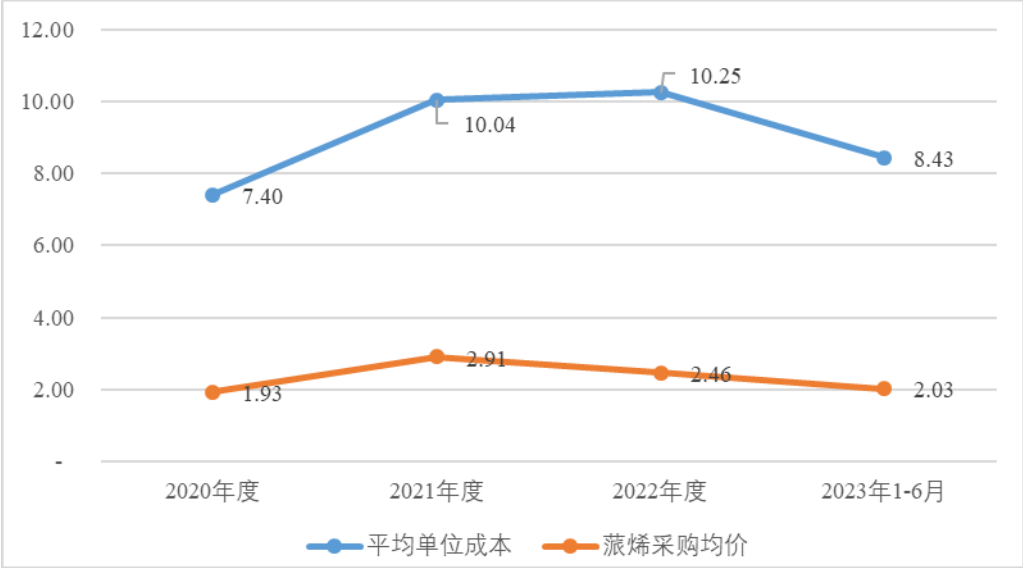
单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均单位成本	8.43	-17.74%	10.25	2.07%	10.04	35.73%	7.40
蒎烯采购单价	2.03	-17.24%	2.46	-15.48%	2.91	50.68%	1.93
松节油采购单价	1.94	-14.35%	2.26	-1.61%	2.30	13.36%	2.03
醋酐采购单价	0.46	-19.14%	0.57	-36.41%	0.90	99.89%	0.45
过碳酸钠采购单价	0.48	3.05%	0.46	7.42%	0.43	3.05%	0.42
正丁醛采购单价	0.77	-8.42%	0.84	-28.55%	1.18	79.48%	0.66

注：2023年1-6月变动为与2022年比较。

2022年，松节油系列产品平均单位成本较上年略有上涨，与主材蒎烯采购均价变动方向不一致，主要原因为：随着产能升级改造和新建精馏产能项目陆续投产，以及生产人员的逐步扩充，2022年，公司松节油产品单位制造费用和单位直接人工成本分别增加14.59%、11.24%；同时，2021年末，公司单位成本或单价较高的产成品和原材料存货分别有319.89吨和286.28吨（不包括共用材料等）流转到2022年使用，其中产成品存货单位成本10.42万元/吨，2022年松节油系列产品销量1,247.49吨，上年留存单位成本较高存货影响较大，另一方面，2022年公司单位成本较高、生产流程较长的多檀醇和黑檀醇（2022年单位成本分别为13.16万元/吨和13.54万元/吨）产品产量较上年提高72.14吨，拉高整体单位成本，综合使2022年单位成本较上年有所提高。

松节油系列产品平均单位成本与主要原材料蒎烯价格波动趋势图如下：



（2）柏木油系列

1）柏木油系列主要原材料成本占比情况

报告期内，柏木油系列产品直接原材料占成本的比例保持在 85%-90%左右（柏木油系列产品对应的直接原材料情况及成本占比情况详见本回复“问题 11/一/2”相关回复内容），粗醚、杉木烯等为柏木油系列产品的主要材料，具体占比情况如下：

单位：万元

主要原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占成本的比例	金额	占成本的比例	金额	占成本的比例	金额	占成本的比例
柏木油系列主要原材料与营业成本								
杉木烯	2,149.78	30.66%	4,420.29	30.82%	4,122.74	29.14%	4,243.25	35.41%
粗醚	2,569.24	36.65%	4,358.65	30.39%	3,952.81	27.94%	2,988.04	24.94%
主要材料小计	4,719.02	67.31%	8,778.94	61.21%	8,075.55	57.08%	7,231.29	60.35%
直接材料成本	6,183.65	88.20%	12,602.35	87.87%	12,111.22	85.61%	10,519.42	87.79%
柏木油系列营业成本	**7,010.60**	**100.00%**	**14,342.48**	**100.00%**	**14,146.70**	**100.00%**	**11,982.50**	**100.00%**
柏木油系列主要原材料与营业成本-剔除甲基柏木醚								
杉木烯	2,149.78	50.14%	4,420.29	45.42%	4,122.74	41.81%	4,243.25	48.33%
柏木油系列成本-剔除甲基柏木醚	4,287.19	-	9,733.06	-	9,860.83	-	8,779.15	-

主要原材料	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占成本的比例	金额	占成本的比例	金额	占成本的比例	金额	占成本的比例
甲基柏木醚主要原材料与营业成本								
甲基柏木醚粗品（又称“粗醚”）	2,569.24	94.34%	4,358.65	94.56%	3,952.81	92.23%	2,988.04	93.28%
甲基柏木醚成本	2,723.41	-	4,609.42	-	4,285.87	-	3,203.35	-

2）柏木油系列单位成本与主要原材料采购单价变动

报告期内，柏木油系列产品平均单位成本和原材料采购均价对比情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
柏木油系列产品平均单位成本							
平均单位成本	10.20	0.42%	10.16	13.17%	8.98	3.73%	8.65
平均原材料单位成本	9.00	0.80%	8.93	16.16%	7.69	1.15%	7.60
柏木油系列平均单位成本与主要原材料平均采购价格变动分析-剔除甲基柏木醚（注）							
平均单位成本	9.04	-2.27%	9.25	15.73%	8.00	3.21%	7.75
平均原材料单位成本	7.63	-2.72%	7.84	18.48%	6.62	-0.46%	6.65
杉木烯采购单价	4.27	-29.05%	6.02	18.99%	5.06	5.95%	4.77
甲基柏木醚平均单位成本与粗醚采购均价变动分析							
甲基柏木醚平均单位成本	12.78	-0.22%	12.81	2.39%	12.51	-1.86%	12.75
粗醚采购单价	11.09	-0.21%	11.11	5.88%	10.49	-9.51%	11.60

注：柏木油系列产品中，主要产品甲基柏木醚为公司外购粗醚进行精馏后的产品，与甲基柏木酮等以杉木烯（柏木烯）为原材料不同。

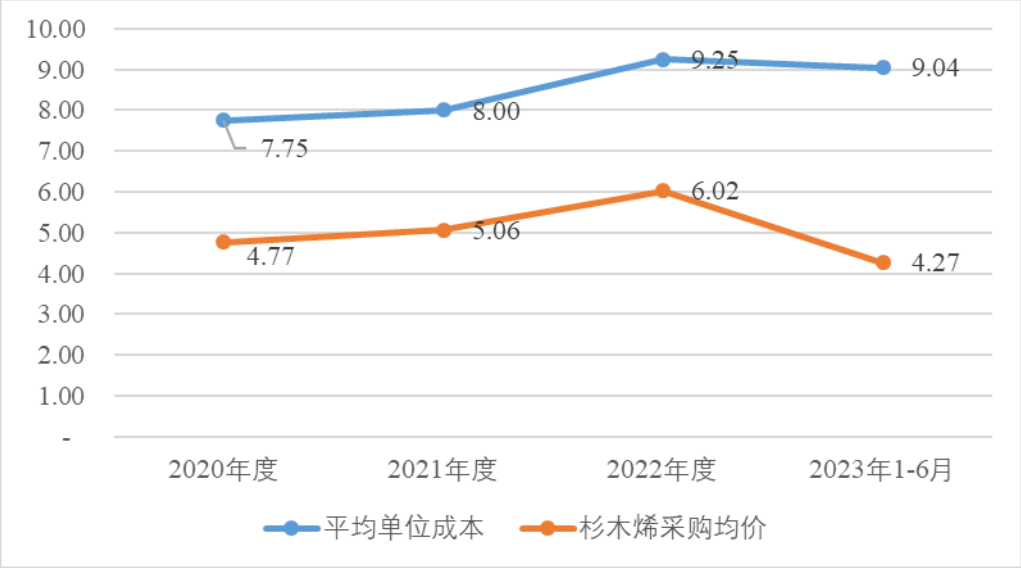
报告期内，柏木油系列产品单位成本与其主要原材料杉木烯、杉木脑油、杉木脑、醋酐及粗醚等采购单价变动趋势基本一致，其中，报告期内，杉木烯占柏木油系列剔除甲基柏木醚后原材料的平均占比为 46.43%，因此其价格波动趋势与柏木油系列剔除甲基柏木醚后平均原材料单位成本变动更为接近。2023 年 1-6 月，上游原材料供应增长，发行人主要原材料衫木烯采购单价相应下降 29.05%；此外，2023 年 1-6 月，杉木烯采购单价下降幅度相对较大（相对于平均单位成本），主要原因如下：①2023 年上半年，原材料杉木烯领用量中，有 163.79 吨、891.37

万元为 2022 年末结存单价相对较高的杉木烯（结存单价为 5.44 万元/吨），占 2023 年杉木烯生产领用数量、金额的比例分别为 37.48%、43.37%，②2023 年上半年，所销售柏木油系列产品中部分包括 2022 年末留存的单位成本相对较高的存货 495.35 吨（结存平均成本为 9.08 万元/吨），上述原因综合导致柏木油系列单位成本下降幅度相对较小。

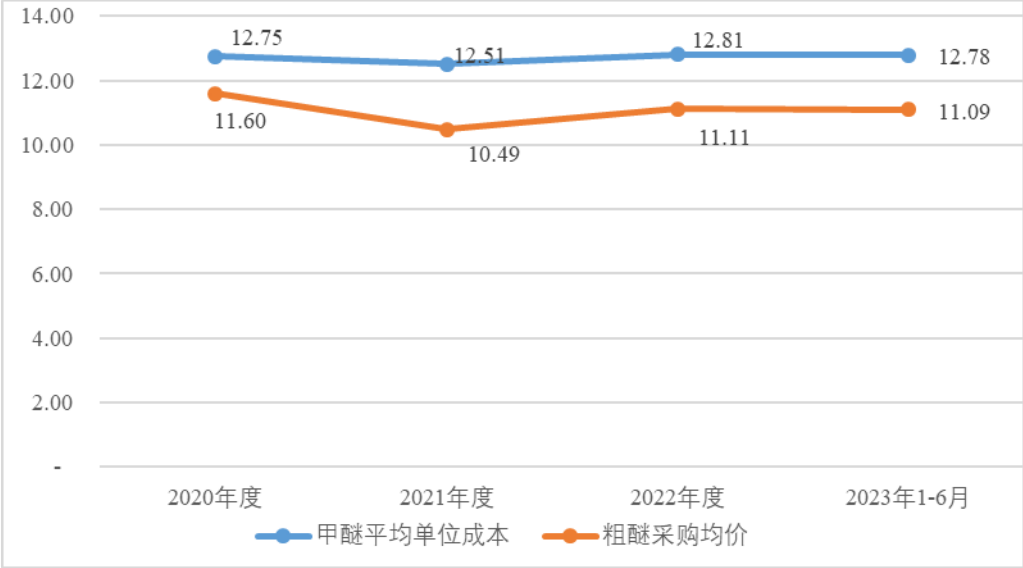
甲基柏木醚平均单位成本与粗醚采购单价变动趋势基本一致。

受产品结构影响，2021 年以来，单位成本相对较高的甲基柏木醚（2023 年平均单位成本为 12.78 万元/吨）的产品销售占柏木油系列收入的比例增加（由 2020 年的 24.51%，提高至 2023 年 1-6 月的 37.55%），因此，公司柏木油系列整体产品单位成本有所提升。

剔除粗醚后柏木油系列产品单位成本与主要原材料杉木烯采购均价变动



甲基柏木醚平均单位成本与主要原材料粗醚采购单价变动



（3）全合成系列

公司全合成系列产品报告期内有销售的品类有近 20 种，其中主要产品为突厥酮系列产品，报告期内收入占全合成系列的比例平均为 41.45%，是全合成系列的核心产品，其他单个细分产品收入占比相对较低。公司突厥酮产品工艺流程较长，主要以异丙叉丙酮和间戊二烯为主要原材料，反应过程涉及 CTMK、TRMK（乙基酮）等中间体，原料反应与中间精馏纯化主要步骤需六步，生产周期通常在 10-30 天，因此，突厥酮产品生产成本原材料占比相对较低，制造费用占比相对较高。报告期内，公司突厥酮系列产品成本结构情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,868.87	57.43%	3,906.84	58.24%	4,378.41	58.06%	2,654.88	54.10%
直接人工	223.46	6.87%	379.39	5.66%	389.08	5.16%	318.24	6.48%
制造费用	1,115.57	34.28%	2,308.64	34.41%	2,606.69	34.56%	1,878.51	38.28%
运费	46.10	1.42%	113.47	1.69%	167.37	2.22%	55.80	1.14%
免抵退税不得免征和抵扣税额	-	-	-	-	-	-	0.03	-
合计	**3,254.00**	**100.00%**	**6,708.35**	**100.00%**	**7,541.56**	**100.00%**	**4,907.47**	**100.00%**
突厥酮系列产量（吨）	293.23	-	585.59	1.01%	579.72	97.28%	293.86	585.59
突厥酮系列销量（吨）	251.68	-	476.71	-12.24%	543.17	70.06%	319.40	-

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单位材料成本	7.43	-9.39%	8.20	1.67%	8.06	-3.02%	8.31	-
平均单位人工	0.89	11.56%	0.80	11.10%	0.72	-28.11%	1.00	-
平均单位制造费用	4.43	-8.47%	4.84	0.91%	4.80	-18.40%	5.88	-

注：各平均成本均为除以当期销量。

①突厥酮产品单位成本与主要材料采购单价变动情况

报告期内，突厥酮系列产品平均单位成本与主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
突厥酮系列平均单位成本	12.93	-8.12%	14.07	1.35%	13.88	-9.63%	15.36
突厥酮系列单位原材料成本	7.43	-9.39%	8.20	1.67%	8.06	-3.02%	8.31
间戊二烯采购单价	0.83	-0.34%	0.83	-7.70%	0.90	8.24%	0.83
异丙叉丙酮采购单价	1.17	-17.50%	1.42	13.99%	1.24	-5.27%	1.31
乙醛采购单价	9.99	-0.71%	10.06	6.42%	9.45	6.72%	8.86

报告期内，公司突厥酮产品涉及主材 3 种，采购均价涨跌不一，突厥酮产品平均单位成本、平均单位原材料成本与原材料价格波动的关系如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	原材料成本占比（a）	采购均价变动（b）	对单位材料成本的影响（ a*b）	原材料成本占比（a）	采购均价变动（b）	对单位材料成本的影响（ a*b）
间戊二烯采购单价	36.15%	-0.34%	-0.12%	35.17%	-7.70%	-2.71%
异丙叉丙酮采购单价	15.37%	-17.50%	-2.69%	17.00%	13.99%	2.38%
乙醛采购单价	7.80%	-0.71%	-0.06%	6.35%	6.42%	0.41%
主要原材料占比	59.33%	-	-2.87%	58.52%	-	0.08%
单位材料成本比例	57.43%	-	-9.39%	58.24%	-	1.67%

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	原材料成本占比（a）	采购均价变动（b）	对单位材料成本的影响（ a*b）	原材料成本占比（a）	采购均价变动（b）	对单位材料成本的影响（ a*b）
单位成本变动	-	-	-8.12%	-	-	1.35%

（续）

项目	2021 年			2020 年
	原材料成本占比（a）	采购均价变动（b）	对单位材料成本的影响（ a*b）	原材料成本占比（a）
间戊二烯采购单价	41.44%	8.24%	3.41%	32.76%
异丙叉丙酮采购单价	15.82%	-5.27%	-0.83%	15.61%
乙醛采购单价	6.25%	6.72%	0.42%	4.95%
主要原材料占比	63.52%	-	3.00%	53.32%
单位材料成本比例	58.06%	-	-3.02%	54.10%
单位成本变动	-	-	-9.63%	-

2021 年，突厥酮系列平均单位成本变动趋势与主要原材料间戊二烯、乙醛采购价格变动趋势存在差异，主要是因为：A、突厥酮系列生产工艺较为复杂，生产步骤较长，因此人工、制造费用的占比较大，当期单位材料成本占比为 58.06%，当期主要原材料占原材料成本比 63.52%，均较上年有所提高；B、2021 年突厥酮系列产销量较上年分别大幅增加 97.28% 和 70.06%，单位成本中直接人工和制造费用成本均下降，虽然间戊二烯、乙醛等主要原材料价格上涨，但平均单位成本有所下降。

②突厥酮产品直接人工、制造费用等明细变动合理性

报告期内，突厥酮系列产品单位直接原材料、直接人工、制造费用及变动对单位成本的影响情况如下：

单位：万元，万元/吨

项目	2023 年 1-6 月				2022 年度			
	单位成本	变动	变动率	贡献率	单位成本	变动	变动率	贡献率
单位成本	12.75	-1.09	-7.87%	100.00%	13.83	0.26	1.90%	100.00%
单位直接材料	7.43	-0.77	-9.39%	70.75%	8.20	0.13	1.67%	52.18%

项目	2023 年 1-6 月				2022 年度			
	单位成本	变动	变动率	贡献率	单位成本	变动	变动率	贡献率
单位直接人工	0.89	0.09	11.56%	-8.46%	0.80	0.08	11.10%	30.84%
单位制造费用	4.43	-0.41	-8.47%	37.71%	4.84	0.04	0.91%	16.99%

（续）

项目	2021 年度				2020 年度
	单位成本	变动	变动率	贡献率	单位成本
单位成本	13.58	-1.61	-10.62%	99.99%	15.19
单位直接材料	8.06	-0.25	-3.02%	15.57%	8.31
单位直接人工	0.72	-0.28	-28.11%	17.36%	1.00
单位制造费用	4.80	-1.08	-18.40%	67.07%	5.88

注：单位成本不含运费，报告期内，单位成本中运费分别为 0.17 万元/吨、0.31 万元/吨、0.24 万元/吨和 0.18 万元/吨。

2021 年，突厥酮产品产销量较上年大幅提升，整体单位人工和制造费用较上年分别下降 28.11%和 18.40%，同时，因单位成本相对较低的丁位突厥酮产品销量占比较上年大幅上涨，使单位直接材料成本较上年略有下降；

2022 年，公司突厥酮产品产销量较上年有所下降，但生产周期相对较长的甲位和乙位产品销量占比较上年略有提升，同时 2022 年公司生产人员较上年增加 8.85%，整体使公司 2022 年单位产品人工和制造费用较上年上涨；

2023 年上半年，公司生产人员较上年大幅增加 27.24%，使单位产品直接人工较上年有所提升，另一方面生产周期相对较短且单位成本相对较低的突厥酮中间体销量占比提高，使单位产品制造费用较上年有所下降。

报告期内，公司突厥酮系列明细产品销量和单位成本情况如下：

单位：万元，万元/吨

产品	2023 年 1-6 月			2022 年			2021 年			2020 年		
	销量	占比	单位成本	销量	占比	单位成本	销量	占比	单位成本	销量	占比	单位成本
甲位突厥酮	12.25	4.87%	31.50	11.81	2.48%	35.90	7.89	1.45%	33.02	12.36	3.88%	29.19
乙位突厥酮	3.10	1.23%	29.23	2.83	0.59%	37.21	2.42	0.45%	45.27	3.87	1.22%	39.70
丁位突厥酮	198.94	79.04%	12.24	407.31	85.44%	14.19	493.27	90.81%	13.95	213.40	67.02%	16.48
突厥酮中间体	36.44	14.48%	7.14	54.76	11.49%	7.31	39.60	7.29%	7.37	88.78	27.88%	8.58

突厥烯酮	0.96	0.38%	87.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**251.68**	**100.00%**	**12.93**	**476.71**	**100.00%**	**14.07**	**543.17**	**100.00%**	**13.88**	**318.41**	**100.00%**	**15.36**

（二）各期耗用原材料单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系

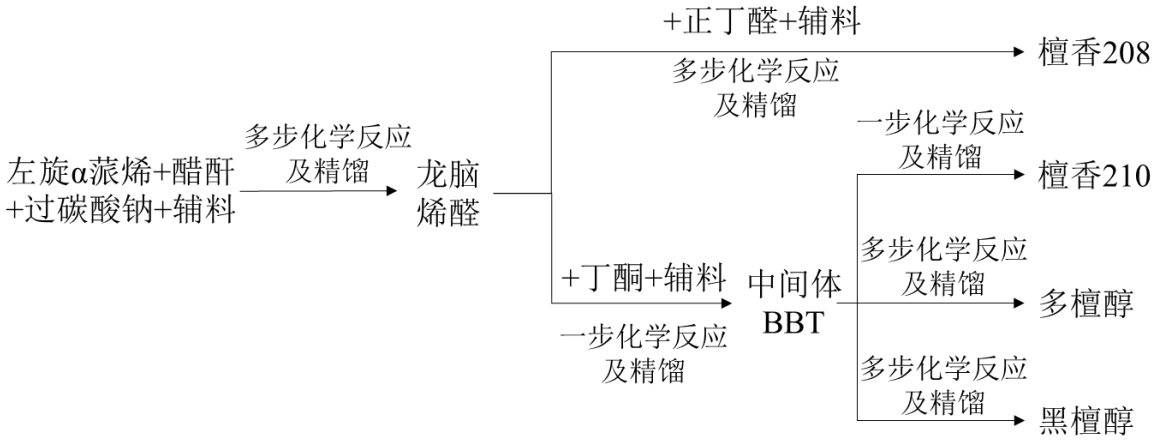
公司属精细化工行业，主要产品工艺流程分多步合成反应和/或精馏等生产过程，报告期内，公司主要产品生产过程及分步骤单耗情况如下，原材料与最终产品数量对应关系（不分步骤）的总体情况及主要产品的具体情况，参见本题回复“二/（一）”相关回复内容。

公司松节油系列主要包括龙脑烯醛、檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等产品，该系列产品主要消耗物料包括左旋 α 蒎烯、醋酐、正丁醛、丁酮等；柏木油系列主要包括甲基柏木酮、甲基柏木醚、乙酸柏木酯等产品，该系列产品主要消耗物料包括杉木烯、杉木脑、醋酐、甲基柏木醚粗品等；全合成系列主要包括突厥酮系列、菠萝酯、二庚醇、香柚腈等产品，其中突厥酮系列产品主要消耗物料包括间戊二烯、异丙叉丙酮、乙醛等。

（1）松节油系列主要产品生产步骤及分步骤单耗情况

松节油系列主要产品为龙脑烯醛、檀香 208S、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等。

生产过程：



投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年份	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗

投入	左旋 α 蒎烯	1,130.33	0.96	2,036.01	1.13	2,001.05	1.15	1,935.31	1.14
	醋酐	1,038.05	0.88	1,879.05	1.04	1,870.88	1.07	1,788.44	1.06
	过碳酸钠	1,319.90	1.12	2,344.27	1.30	2,316.40	1.33	2,186.23	1.29
产出	龙脑烯醛	1,179.75		1,801.12		1,740.42		1,694.55	
投入	龙脑烯醛	624.72	1.06	1,016.93	1.03	1,134.30	1.04	1,122.31	1.08
	正丁醛	399.43	0.68	666.81	0.68	768.42	0.70	804.79	0.77
产出	檀香 208	591.49		984.48		1,091.16		1,042.55	
投入	龙脑烯醛	323.42	1.02	720.55	1.03	600.12	1.04	469.27	1.04
	丁酮	137.60	0.43	464.62	0.67	365.73	0.63	268.95	0.59
产出	BBT 成品	318.00		696.25		578.56		453.19	
投入	BBT 成品	117.72	1.06	232.65	1.09	207.62	1.05	251.69	1.05
产出	檀香 210	111.27		212.72		197.65		240.77	
投入	BBT 成品	135.43	1.20	337.36	1.34	250.18	1.23	78.86	1.51
产出	多檀醇	113.10		251.64		202.65		52.18	
投入	BBT 成品	64.85	1.30	126.23	1.18	120.77	1.45	122.65	1.12
产出	黑檀醇	49.93		106.57		83.42		109.37	

注：单耗=该产品相应原料全年消耗量/该产品全年产量，下同。

报告期各期，公司龙脑烯醛、檀香 208 产量规模较大，产品相对传统，投入产出配比较为稳定。2023 年 1-6 月生产龙脑烯醛材料单位耗用量有所降低，主要原因系生产工艺得到优化改进，提高了材料利用率。公司在 2022 年 12 月优化了龙脑烯醛合成反应中异构化步骤的生产工艺，缩短了工艺步骤时间，优化了溶剂工艺，提高了成品回收率，精馏步骤釜内残留液量从 11.5%降低至 2%，使得 2023 年 1-6 月龙脑烯醛的生产单耗降低。

龙脑烯醛与丁酮反应合成中间体 BBT，BBT 可进一步利用不同反应过程得到檀香 210、多檀醇、黑檀醇等产品。其中，檀香 210 产品相对传统，由 BBT 进一步生产步骤相对较短，消耗 BBT 的单耗较为稳定。

多檀醇、黑檀醇相较于檀香 208、檀香 210 等传统檀香产品，技术含量较高，反应步骤更多，生产过程更为复杂，对反应控制要求较高，合成反应转化率存在一定的波动，物料单耗相应呈现出一定的波动；同时，生产多檀醇、黑檀醇产品中间多个合成及精馏步骤过程中会有留存中间物料，在后续继续生产时使用，各期末留存中间物料结存量的变动，则会导致 BBT 每年单耗情况存在一定的上下

波动情形；此外，报告期内，公司多檀醇、黑檀醇成品产量规模相对较小，单耗波动呈现得更为明显。

（2）柏木油系列主要产品生产步骤及分步骤单耗情况

1）甲基柏木酮

生产过程：

杉木烯（及川烯、回收烯等）+醋酐+辅料 $\xrightarrow{\text{一步化学反应及精馏}}$ 甲基柏木酮

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	杉木烯等合计	506.42	1.23	962.21	1.20	1,035.27	1.21	1,046.01	1.22
	醋酐	311.42	0.75	579.31	0.72	588.77	0.69	662.00	0.77
产出	甲基柏木酮	412.55		799.36		854.71		858.18	

报告期各期，甲基柏木酮投入产出配比较为稳定，无重大异常波动。

2）甲基柏木醚

生产过程：

甲基柏木醚粗品+辅料 $\xrightarrow{\text{精馏}}$ 甲基柏木醚

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	甲基柏木醚粗品	224.20	1.07	415.59	1.11	338.15	1.10	269.80	1.10
产出	甲基柏木醚	208.78		375.55		306.98		244.22	

报告期各期，甲基柏木醚投入产出配比较为稳定，无重大异常波动。

3）乙酸柏木酯（液体）、乙酸柏木酯（晶体）

生产过程：

杉木脑（及回收脑母液、后馏等脑油）+醋酐+辅料 —一步化学反应及精馏→ 乙酸柏木酯（液体）

杉木脑（及柏木脑等脑粉）+醋酐+辅料 —一步化学反应及精馏→ 乙酸柏木酯（晶体）

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	杉木脑等合计（脑油）	81.42	1.14	148.45	1.03	165.73	0.96	110.34	1.07
	醋酐	36.59	0.51	68.87	0.48	79.08	0.46	55.46	0.54
产出	乙酸柏木酯（液体）	71.54		144.06		172.24		102.93	
投入	杉木脑等合计（脑粉）	4.80	1.16	8.69	1.05	14.80	1.10	11.12	1.05
	醋酐	5.39	1.30	13.05	1.57	18.04	1.34	13.96	1.32
产出	乙酸柏木酯（晶体）	4.14		8.31		13.43		10.55	

报告期各期，乙酸柏木酯投入产出配比较为稳定，无重大异常波动。

（3）全合成系列主要产品生产步骤及分步骤单耗情况

1）乙基酮、丁位突厥酮

生产过程：

间戊二烯+异丙叉丙酮+辅料 —多步化学反应及精馏→ 乙基酮 —多步化学反应及精馏（+乙醛+辅料）→ 丁位突厥酮

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	间戊二烯	902.20	2.20	2,277.47	2.68	2,091.60	2.63	1,022.17	2.74
	异丙叉丙酮	263.14	0.64	645.24	0.76	575.58	0.73	307.39	0.82
产出	乙基酮	409.69		849.88		793.83		373.34	
投入	乙基酮	365.53	1.33	626.17	1.36	734.75	1.39	285.33	1.42
	乙醛	151.72	0.55	263.71	0.57	292.39	0.55	134.45	0.67
产出	丁位突厥酮	274.71		458.81		528.11		201.55	

报告期各期，公司突厥酮总体物料单耗无重大异常波动。公司乙基酮、丁位突厥酮产品生产工艺环节较多，技术难度较高，生产过程存在多种副反应损耗物料，物料单耗存在一定的波动性。报告期各期，公司持续加大突厥酮研发力度和积累生产经验，相关技术工艺优化升级，生产过程反应控制更为娴熟，并且产量规模有较大增长，总体物料单耗呈现下降趋势。

2）菠萝酯

生产过程：



注：公司掌握虚线框内生产过程的相关技术，该过程主要由供应商来完成，公司偶尔自行生产该中间体。

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	菠萝酯粗品	167.58	1.04	534.78	1.04	482.96	1.05	539.03	1.08
产出	菠萝酯	161.65		511.82		458.63		501.17	

报告期各期，菠萝酯投入产出配比较为稳定，无重大异常波动。

3）二庚醇

生产过程：



注：公司掌握虚线框内生产过程的相关技术，该过程主要由供应商来完成，公司偶尔自行生产该中间体。

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	二庚醇粗品	119.97	1.05	218.44	1.07	407.91	1.06	347.02	1.07
产出	二庚醇	114.69		203.76		386.36		325.31	

报告期各期，二庚醇投入产出配比较为稳定，无重大异常波动。

4）香柚腈

生产过程：



注：公司掌握虚线框内生产过程的相关技术，该过程由供应商来完成，公司已基本不生产该中间体。

投入产出数量及单耗情况：

单位：吨

项目	年度	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	主要消耗物料	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
投入	香柚腈粗品	467.86	1.12	775.15	1.13	444.68	1.12	700.93	1.13
产出	香柚腈	416.40		683.22		396.10		620.57	

报告期各期，香柚腈投入产出配比较为稳定，无重大异常波动。

（三）各期耗用能源单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系

发行人各期能源单耗总体较为稳定，能源耗用数量、产品产量及能源单耗具体情况如下：

能源	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗	数量	单耗
蒸汽消耗（吨）	40,151.00	13.67	78,164.00	14.82	87,358.00	16.68	78,802.00	16.15
电量消耗（万度）	1,138.26	0.39	2,075.62	0.39	1,976.15	0.38	1,609.73	0.33
天然气消耗(立方米）	209,686.00	71.39	458,557.00	86.94	756,759.00	144.51	1,045,547.00	214.29
用水消耗（吨）	179,704.00	61.19	379,947.00	72.04	374,876.00	71.59	385,075.00	78.92
香料总产量（吨）	2,936.99	-	5,274.30	-	5,236.71	-	4,879.07	-

报告期各期，公司蒸汽、电量和用水单耗总体上较为稳定，因每年细分产品结构、生产设备工艺、气候气温差异等因素，单耗呈现出少许波动。2020 年公司天然气单耗较高，主要因当年公司 VAR 系统启用调试，液体焚烧装置需频繁启停耗用天然气量较大，导致天然气消耗量较大；2022 年以来，公司进行了环保设施进行启停炉程序和尾气收集系统优化，天然气使用效率和设施能源利用效率有所提升，天然气单耗有所下降。

（四）发行人主要产品单位成本、单耗与可比公司的比较情况、发行人主要产品单位成本和单耗的合理性

报告期内，同行业公司主要香料产品单位成本情况如下：

单位：万元/吨

公司名称	主要香料产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
新化股份	合成香料：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	-	-	2.73	16.09%	2.35	5.20%	2.24
华业香料	丙位内酯、丁位内酯、其他香料	-	-	4.68	19.32%	3.92	10.38%	-
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	-	-	-	-	5.51	48.16%	3.72
	其中：与公司松节油产品可比产品龙涎酮	-	-	-	-	4.17	13.50%	3.68
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	-	-	3.77	3.95%	3.63	-6.93%	3.90
爱普股份	合成香料和天然香料产品	-	-	18.91	15.13%	16.42	5.16%	15.62
亚香股份	丁香酚香兰素、女贞醛及凉味剂等产品	-	-	21.11	43.24%	14.74	26.83%	11.62
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	-	-	2.31	-0.67%	2.53	18.31%	2.14
格林生物	松节油系列	8.43	2.07%	10.25	2.07%	10.04	35.73%	7.40
	柏木油系列	10.20	0.42%	10.16	13.17%	8.98	3.73%	8.65
	全合成系列	7.35	-2.61%	7.54	-5.73%	8.00	13.74%	7.03
	三类产品合计	**8.41**	**-5.51%**	**8.90**	**0.60%**	**8.85**	**16.46%**	**7.60**

1、松节油系列产品比较情况

公司松节油系列产品 2021 年单位成本较上年度大幅上涨 35.73%，主要因原

材料蒎烯市价和公司采购价格大幅上涨，青松股份合成樟脑和冰片主要原材料上游为松节油，其年报披露，原材料 2021 年上、下半年采购均价分别为 29.83 元/千克和 27.96 元/千克，2020 年上、下半年采购均价分别为 18.34 元/千克和 22.76 元/千克，原材料价格上涨近 30%，合成樟脑和冰片 2021 年单位成本较上年分别上涨 18.98%和 1.56%，与公司松节油产品趋势一致。万香科技龙涎酮产品原材料为松节油产品，2021 年单位成本较上年上涨 13.50%，与公司松节油香料产品变动趋势一致。

公司松节油产品 2022 年单位成本因人工和制造费用等原因，较上年小幅上涨，青松股份合成樟脑 2022 年单位成本与上年基本相当，趋势与公司基本一致。

2、柏木油系列产品

上表公开披露数据的同行业公司中，均未生产柏木油香料产品，公司柏木油系列产品主要原材料为杉木烯、杉木脑等，近年杉木烯价格呈上升趋势，最近三年公司柏木油产品单位成本呈上升趋势。2023 年上半年，杉木烯等原材料价格下降的，但因公司柏木油系列产品中单位成本相对较高的甲基柏木醚产品销售占比上升（单位成本为 12.78 万元/吨，占比为 37.55%，提高 6.20%），使整体单位成本与上年基本相当（参见本回复“问题 12/一/（一）/2”相关回复内容）。

3、全合成系列产品

公司全合成系列香料原材料主要来源于石油化工等行业产品，单位成本除受原材料价格影响外，还受产品结构影响。2021 年，单位成本较上年上涨，主要因单位成本较高的突厥酮系列产品收入占比提高（2021 年，公司突厥酮系列产品单位成本为 13.88 万元/吨，收入占比由 33.52%提高至 47.03%）。2022 年，公司全合成系列产品中，单位成本相对较高的突厥酮系列产品占比有所下降，同时，单位成本相对较低（2022 年为 4.12 万元/吨）的香柚腈产品占比提高，使全合成整体单位成本较上年下降 5.73%，2022 年，公司全合成主要产品突厥酮系列产品单位成本因原材料采购价格下降而较上年略有下降，使全合成产品整体单位较上年小幅下降 2.61%。

二、说明发行人生产过程中输入、输出材料及产品的名称、数量关系及匹

配性，报告期内主要原材料采购、生产、库存的量化关系；委托加工产品相关加工过程的工艺、难度、委托加工的市场公开价格、发行人委托加工定价的合理性。

（一）发行人生产过程中输入、输出材料及产品的名称、数量关系及匹配性

公司主营业务产品主要分为松节油、柏木油和全合成三个系列，报告期内，公司明细产品近 40 种，生产过程输入输出材料及产品名称参见本题回复“一/（二）”相关回复内容。

1、报告期内，公司三大系列产品整体原材料耗用和产出情况

（1）松节油系列产品

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	蒎烯	1,130.33	2,036.01	2,001.05	1,935.31
	醋酐	1,038.05	1,879.05	1,870.88	1,788.44
	过碳酸钠	1,319.90	2,344.27	2,316.40	2,186.23
	正丁醛	399.43	666.81	768.42	804.79
产品产量	松节油系列	1,097.41	1,633.29	1,618.76	1,559.96
主要材料单耗	蒎烯	1.03	1.25	1.24	1.24
	醋酐	0.95	1.15	1.16	1.15
	过碳酸钠	1.20	1.44	1.43	1.40
	正丁醛	0.36	0.41	0.47	0.52

报告期内，公司松节油系列产品 2020 至 2022 年度主要材料蒎烯、醋酐、过碳酸钠的单位耗用量相对稳定，2023 年 1-6 月主要材料的单位耗用量出现下降，主要原因系公司 2022 年 12 月对龙脑烯醛生产工艺进行连续化生产优化改进，提高了材料利用率。

报告期内，2020 至 2023 年 1-6 月正丁醛的单位耗用量逐年下降，主要原因系报告期内檀香 208 产量占松节油系列产品产量的比重逐年降低，正丁醛仅用于生产檀香 208 产品，正丁醛耗用量减少，正丁醛的单位耗用量表现为逐年下降。

（2）柏木油系列产品

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	杉木烯	594.62	1,123.91	1,220.21	1,171.95
	醋酐	354.93	663.86	689.42	734.43
	粗醚	224.20	415.59	338.15	269.80
产品产量	柏木油系列	701.70	1,399.23	1,455.57	1,299.71
主要材料单耗	杉木烯	0.85	0.80	0.84	0.90
	醋酐	0.51	0.47	0.47	0.57
	粗醚	0.32	0.30	0.23	0.21

注：此处杉木烯包含杉木烯、杉木脑、柏木油、柏木烯、柏木脑等材料。杉木烯、杉木脑为柏木油系列产品的主要原材料，成份与柏木烯、柏木脑相近，公司通常亦采购杉木烯、杉木脑作为柏木油产品的主要原材料。

报告期内，公司柏木油系列产品主要材料的单位耗用量总体上较为稳定。杉木烯、醋酐主要用于生产甲基柏木酮、乙酸柏木酯等，粗醚用于生产甲基柏木醚，各期柏木油系列产品产量结构变动、生产投入的原料含量有所不同，会引起材料单位耗用量有小幅波动。

报告期内，甲基柏木酮、乙酸柏木酯合计产量占柏木油系列产品产量的比重，2020至2022年逐年下降，2023年1-6月有所上升，与报告期内杉木烯、醋酐单位耗用量先下降后上升的变动趋势一致。报告期内，甲基柏木醚产量占柏木油系列产品产量的比重逐年提升，与粗醚的单位耗用量逐年上升吻合。

（3）全合成系列产品

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	异丙叉丙酮	263.14	645.24	575.58	307.39
	间戊二烯	902.20	2,277.47	2,091.60	1,022.17
	香柚腈粗品	467.86	775.15	444.68	700.93
	菠萝酯粗品	167.58	534.78	482.96	539.03
	二庚醇粗品	119.97	218.44	407.91	347.02
产品产量	全合成系列	1,137.88	2,241.79	2,162.38	2,019.41
主要材料单耗	异丙叉丙酮	0.23	0.29	0.27	0.15
	间戊二烯	0.79	1.02	0.97	0.51
	香柚腈粗品	0.41	0.35	0.21	0.35

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	菠萝酯粗品	0.15	0.24	0.22	0.27
	二庚醇粗品	0.11	0.10	0.19	0.17

报告期内，公司全合成系列产品主要材料的单位耗用量有不同幅度的波动，主要原因系公司全合成系列产品种类较多，生产所需的原材料各有不同，各期全合成系列产品产量结构的变动，会引起材料单位耗用量的波动。

报告期内，全合成系列产品产量结构及材料单耗情况如下：

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料单耗	异丙叉丙酮	0.23	0.29	0.27	0.15
	间戊二烯	0.79	1.02	0.97	0.51
	香柚腈粗品	0.41	0.35	0.21	0.35
	菠萝酯粗品	0.15	0.24	0.22	0.27
	二庚醇粗品	0.11	0.10	0.19	0.17
产品产量结构占比	突厥酮系列产品	25.77%	26.12%	26.81%	14.55%
	香柚腈	36.59%	30.48%	18.32%	30.73%
	菠萝酯	14.21%	22.83%	21.21%	24.82%
	二庚醇	10.08%	9.09%	17.87%	16.11%

报告期内，异丙叉丙酮、间戊二烯主要用于生产突厥酮系列产品，2020 至 2022 年异丙叉丙酮、间戊二烯单位材料耗用量逐年上升，与突厥酮系列产品产量占全合成系列产品产量比重变动趋势一致；2023 年 1-6 月异丙叉丙酮、间戊二烯单位材料耗用量下降，一方面系突厥酮系列产品产量比重减少有关，另一方面系 2022 年末公司优化了溶液配置工艺，提高了成品回收率，降低了原材料的单位耗用量。

报告期内，香柚腈粗品、菠萝酯粗品、二庚醇粗品分别用于生产香柚腈、菠萝酯、二庚醇。报告期内，香柚腈粗品的单位材料耗用量先下降后上升，与香柚腈产量占比变动走势一致；菠萝酯粗品的单位材料耗用量先下降后上升再下降，与菠萝酯产量占比变动走势一致；二庚醇粗品的单位材料耗用量先上升后下降再上升，与二庚醇产量占比变动走势一致。

综上，报告期内，公司松节油系列、柏木油系列、全合成系列产品主要材料的单位耗用量变动原因具有合理性，变动原因主要为，一方面系生产工艺改进，降低了原材料的耗用量，另一方面系使用材料产出的产成品产量占比变动。

2、报告期内，公司销量或销售收入占比相对较高的产品主要明细产品的生产工艺流程情况如下：

（1）公司松节油系列主要产品有龙脑烯醛、檀香 208、檀香 210、多檀醇和黑檀醇等产品，生产主要耗用蒎烯、醋酐、过碳酸钠及正丁醛等主辅材料。

1）龙脑烯醛

单位：吨

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主要材料耗用量	蒎烯	1,130.33	2,036.01	2,001.05	1,935.31
	醋酐	1,038.05	1,879.05	1,870.88	1,788.44
	过碳酸钠	1,319.90	2,344.27	2,316.40	2,186.23
产品产量	龙脑烯醛	1,179.75	1,801.12	1,740.42	1,694.55
主要材料单耗	蒎烯	0.96	1.13	1.15	1.14
	醋酐	0.88	1.04	1.08	1.06
	过碳酸钠	1.12	1.30	1.33	1.29

报告期内，龙脑烯醛 2020-2022 年度主要原材料的单位耗用量保持相对稳定，主要系龙脑烯醛生产步骤较少且中间步骤不留存中间体，生产工艺简单，投入产出率稳定。各期生产投入的原材料含量有所不同，会导致材料单位耗用量有所小幅波动。2023 年 1-6 月龙脑烯醛材料单位耗用量有所降低，主要原因系生产工艺得到优化改进，提高了材料利用率。

公司在 2022 年 12 月优化了龙脑烯醛合成反应中异构化步骤的生产工艺，缩短了工艺步骤时间，优化了溶剂工艺，提高了成品回收率，精馏步骤釜内残留液量从 11.5%降低至 2%，使得 2023 年 1-6 月龙脑烯醛的生产单耗降低，从而降低了松节油系列产品整体的原材料单耗。

2）檀香 208

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	蒎烯	598.55	1,149.55	1,304.16	1,281.76
	醋酐	549.68	1,060.93	1,219.33	1,184.49
	过碳酸钠	698.94	1,323.60	1,509.69	1,447.95
	正丁醛	399.43	666.81	768.42	804.79
产品产量	檀香208	591.49	984.48	1,091.16	1,042.55
主要材料单耗	蒎烯	1.01	1.17	1.20	1.23
	醋酐	0.93	1.08	1.12	1.14
	过碳酸钠	1.18	1.34	1.38	1.39
	正丁醛	0.68	0.68	0.70	0.77

注：上表所列示主要材料耗用量为产成品对应的初始投入原材料的单耗，不体现中间生产过程。公司部分产品为多步反应生产，前述本题回复“一/（二）各期耗用原材料单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系”回复内容，系分步列示各生产步骤的投入原材料、中间体的单耗情况。

例如，檀香208产品生产，投入蒎烯后先生成龙脑烯醛，龙脑烯醛接续反应生成檀香208，前述本题回复一、（二）中，檀香208产品的单耗分别为投入蒎烯生成龙脑烯醛的单耗，而后第二步系投入龙脑烯醛生成檀香208的单耗，即生产檀香208产品投入左旋α蒎烯的单耗=生产龙脑烯醛投入左旋α蒎烯的单耗*生产檀香208投入龙脑烯醛的单耗，2020年度至2023年1-6月生产檀香208产品投入左旋α蒎烯的单耗分别为1.08*1.14=1.23、1.04*1.15=1.20、1.03*1.13=1.16、1.06*0.96=1.02，上表列示蒎烯单耗分别为1.23、1.20、1.17、1.01，除部分期间存在计算尾差，两处单耗数据一致。

其他涉及多个生产步骤的产品，两处单耗数据核对勾稽关系同上，不再重复说明。

报告期内，檀香208产品2020-2022年度主要原材料的单位耗用量保持相对稳定。各期生产投入的原材料含量有所不同，会导致材料单位耗用量有小幅波动。2023年1-6月檀香208主要原材料单位耗用量有所降低，主要原因系2022年12月起龙脑烯醛产品生产工艺得到优化改进，提高了材料利用率。

3）檀香210

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	蒎烯	114.71	272.17	247.61	297.64
	醋酐	105.34	251.19	231.50	275.05
	过碳酸钠	133.95	313.38	286.63	336.23
产品产量	檀香210	111.27	212.72	197.65	240.77
主要材料	蒎烯	1.03	1.28	1.25	1.24

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
单耗	醋酐	0.95	1.18	1.17	1.14
	过碳酸钠	1.20	1.47	1.45	1.40

报告期内，檀香210产品2020-2022年度主要原材料的单位耗用量保持相对稳定。各期生产投入的原材料含量有所不同，会导致材料单位耗用量有所小幅波动。2023年1-6月檀香210主要原材料单位耗用量有所降低，主要原因系2022年12月起龙脑烯醛产品生产工艺得到优化改进，提高了材料利用率。

4）多檀醇

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	萜烯	131.97	394.67	298.36	93.26
	醋酐	121.19	364.24	278.95	86.18
	过碳酸钠	154.10	454.42	345.38	105.35
产品产量	多檀醇	113.10	251.64	202.65	52.18
主要材料单耗	萜烯	1.17	1.57	1.47	1.79
	醋酐	1.07	1.45	1.38	1.65
	过碳酸钠	1.36	1.81	1.70	2.02

多檀醇、黑檀醇，相较于檀香208、檀香210等传统檀香产品，生产工艺技术含量较高，生产过程的步骤较多。报告期内，多檀醇主要原材料的单位耗用量存在一定波动，2020-2022年度及2023年1-6月主要原材料萜烯、醋酐、过碳酸纳的单位耗用量变动趋势一致，均是同向变动，不存在单一材料反向变动的情形。各期生产投入的原材料含量有所不同，以及留存的中间体含量，会导致材料单位耗用量有所小幅波动。

2021年度多檀醇主要原材料的单位耗用量较低，主要系2020年末多檀醇生产过程中留存的中间体结存较多，同时2021年末多檀醇生产留存的中间体结存较少，2021年多檀醇生产过程使用了2020年末留存的中间体，拉低2021年多檀醇生产的材料单位耗用量。

2023年1-6月多檀醇主要原材料单位耗用量有所降低，主要原因系2022年12月起龙脑烯醛产品生产工艺得到优化改进，提高了材料利用率。

5）黑檀醇

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	蒎烯	63.19	147.67	144.03	145.04
	醋酐	58.03	136.29	134.66	134.04
	过碳酸钠	73.79	170.03	166.72	163.85
产品产量	黑檀醇	49.93	106.57	83.42	109.37
主要材料单耗	蒎烯	1.27	1.39	1.73	1.33
	醋酐	1.16	1.28	1.61	1.23
	过碳酸钠	1.48	1.60	2.00	1.50

报告期内，黑檀醇主要原材料的单位耗用量存在一定波动，2020-2022 年度及 2023 年 1-6 月主要原材料蒎烯、醋酐、过碳酸纳的单位耗用量变动趋势一致，均是同向变动，不存在单一材料反向变动的情形。各期生产投入的原材料含量有所不同，以及留存的中间体含量，会导致材料单位耗用量有所小幅波动。

2021 年度黑檀醇主要原材料的单位耗用量高于 2020 年度及 2022 年度，主要系 2021 年末黑檀醇生产过程中留存的中间体结存多于 2020 年末及 2022 年末，中间体增加了主要原材料的耗用量，使用 2021 年黑檀醇生产的材料单位耗用量偏高。

2023 年 1-6 月黑檀醇主要原材料单位耗用量有所降低，主要原因系 2022 年 12 月起龙脑烯醛产品生产工艺得到优化改进，提高了材料利用率。

（2）公司柏木油系列产品主要明细产品包括甲基柏木酮、甲基柏木醚和乙酸柏木酯等产品，生产主要耗用杉木（柏木）烯、杉木（柏木）油、柏木脑、醋酐和粗醚等主辅材料。

1）甲基柏木酮

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	杉木（柏木）烯	506.42	962.21	1,035.27	1,046.01
	醋酐	311.42	579.31	588.77	662.00
产品产量	甲基柏木酮	412.55	799.36	854.71	858.18

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料单耗	杉木（柏木）烯	1.23	1.20	1.21	1.22
	醋酐	0.75	0.72	0.69	0.77

报告期内，甲基柏木酮主要原材料的单位耗用量基本保持稳定。

2）甲基柏木醚

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	粗醚	224.20	415.59	338.15	269.80
产品产量	甲基柏木醚	208.78	375.55	306.98	244.22
主要材料单耗	蒎烯	1.07	1.11	1.10	1.10

报告期内，甲基柏木醚主要原材料的单位耗用量基本保持稳定。

3）乙酸柏木酯

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	杉木（柏木）脑	86.22	157.14	180.53	121.46
	醋酐	41.98	81.92	97.12	69.42
产品产量	乙酸柏木酯	75.68	152.37	185.67	113.48
主要材料单耗	杉木（柏木）脑	1.14	1.03	0.97	1.07
	醋酐	0.55	0.54	0.52	0.61

注：此处乙酸柏木酯产量包含乙酸柏木酯液体与乙酸柏木酯晶体合计产量。

报告期内，乙酸柏木酯主要原材料的单位耗用量基本保持稳定。各期生产投入的原料含量有所不同，会导致材料单位耗用量有小幅波动。

（3）公司全合成系列产品主要明细产品包括丁位突厥酮、香柚腈、菠萝酯和二庚醇等产品，生产主要耗用异丙叉丙酮、间戊二烯、二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品等主辅材料。

1）丁位突厥酮

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	异丙叉丙酮	234.78	475.40	532.74	234.93
	间戊二烯	804.96	1,677.99	1,935.94	781.21
产品产量	丁位突厥酮	274.71	458.81	528.11	201.55
主要材料单耗	异丙叉丙酮	0.85	1.04	1.01	1.17
	间戊二烯	2.93	3.66	3.67	3.88

报告期内，丁位突厥酮主要原材料的单位耗用量在2020至2022年度保持相对稳定，各期生产投入的原材料含量有所不同，会导致材料单位耗用量有小幅波动。

2023年1-6月丁位突厥酮主要原材料的单位耗用量有所下降的，主要原因系2022年末公司优化了溶液配置工艺（专用溶液配置方案），严格控制投料数量及投料速度、工艺温度，有效降低了原料异丙叉丙酮的聚合，成品回收率明显上升，从而降低了原材料的单位耗用量。此项工艺流程改进，对于突厥酮系列产品，生产所需异丙叉丙酮、间戊二烯的单位耗用量均有所降低。

2）香柚腈

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	香柚腈粗品	467.86	775.15	444.68	700.93
产品产量	香柚腈	416.40	683.22	396.10	620.57
主要材料单耗	香柚腈粗品	1.12	1.13	1.12	1.13

报告期内，香柚腈主要原材料的单位耗用量基本保持稳定。各期生产投入的粗品含量有所不同，会导致材料单位耗用量有小幅波动。

3）菠萝酯

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	菠萝酯粗品	167.58	534.78	482.96	539.03
产品产量	菠萝酯	161.65	511.82	458.63	501.17
主要材料单耗	菠萝酯粗品	1.04	1.04	1.05	1.08

报告期内，菠萝酯主要原材料的单位耗用量基本保持稳定。各期生产投入的粗品含量有所不同，会导致材料单位耗用量有小幅波动。

4）二庚醇

单位：吨

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料耗用量	二庚醇粗品	119.97	218.44	407.91	347.02
产品产量	二庚醇	114.69	203.76	386.36	325.31
主要材料单耗	二庚醇粗品	1.05	1.07	1.06	1.07

报告期内，二庚醇主要原材料的单位耗用量基本保持稳定。各期生产投入的粗品含量有所不同，会导致材料单位耗用量有小幅波动。

（二）报告期内主要原材料采购、生产、库存的量化关系

公司生产所需的主要原材料包括蒎烯、杉木烯、杉木脑等植物提取物，醋酐、间戊二烯、异丙叉丙酮、过碳酸钠、正丁醛等各类基础化工产品，以及粗醚、二庚醇粗品、香柚腈粗品、菠萝酯粗品等各类粗品原料。

（1）蒎烯

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
期初原材料库存①	271.67	181.87	166.30	636.79
期初反应釜中原材料②	11.04	6.40	6.70	-
本期采购③	1,201.78	2,164.38	2,038.68	1,528.92
本期生产耗用④	1,130.33	2,036.01	2,001.08	1,935.31
本期研发领用⑤	26.78	33.95	22.32	57.41
期末反应釜中原材料⑥	13.03	11.04	6.40	6.70
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	314.35	271.67	181.87	166.30

注：上述采购入库数量包括委外加工入库数量。

（2）杉木烯

单位：吨

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	163.79	21.34	23.04	128.18
期初反应釜中原材料②	3.30	3.23	3.04	-
本期采购③	328.24	1,033.27	976.91	900.78
本期生产耗用④	437.43	879.32	973.58	996.79
本期研发领用⑤	5.10	11.43	4.84	6.09
期末反应釜中原材料⑥	2.85	3.30	3.23	3.04
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	49.95	163.79	21.34	23.04

注：甲基柏木酮、乙酸柏木酯等柏木油系列产品生产过程中投入杉木烯。

（3）杉木脑

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	10.60	20.71	12.58	10.40
期初反应釜中原材料②	-	0.20	-	-
本期采购③	14.81	65.25	54.30	112.56
本期生产耗用④	9.28	75.57	45.52	107.73
本期研发领用⑤	-	-	0.45	2.64
期末反应釜中原材料⑥	-	-	0.20	-
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	16.13	10.60	20.71	12.58

注：甲基柏木酮、乙酸柏木酯等柏木油系列产品生产过程中投入杉木脑。

（4）醋酐

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	261.67	385.03	162.66	315.58
期初反应釜中原材料②	12.81	8.12	7.41	-
本期采购③	1,387.15	2,559.24	2,887.19	2,437.05
本期生产耗用④	1,410.67	2,621.38	2,598.60	2,550.30
本期研发领用⑤	29.91	56.52	65.51	32.26
期末反应釜中原材料⑥	12.26	12.81	8.12	7.41
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	208.80	261.67	385.03	162.66

注：松节油系列产品、柏木油系列产品、全合成系列产品生产过程中需投入醋酐。

（5）间戊二烯

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	19.81	10.97	17.52	21.04
期初反应釜中原材料②	7.49	-	12.50	-
本期采购③	917.23	2,331.54	2,107.88	1,061.38
本期生产耗用④	902.20	2,277.47	2,091.60	1,022.17
本期研发领用⑤	24.89	37.73	35.33	30.23
期末反应釜中原材料⑥	7.51	7.49	-	12.50
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	9.93	19.81	10.97	17.52

注：本题回复一、（二）“各期耗用原材料单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系”5、乙基酮 TRMK、丁位突厥酮 GLD，该表中间戊二烯耗用量与上表数据一致。

本题回复二、（一）“发行人生产过程中输入、输出材料及产品的名称、数量关系及匹配性”丁位突厥酮，表中间戊二烯耗用量分别为 781.21 吨、1,935.94 吨、1,677.99 吨、804.96 吨，与上表差异系间戊二烯与异丙叉丙酮产出的乙基酮未全部用于生产丁位突厥酮，部分乙基酮用于对外销售。

（6）异丙叉丙酮

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	49.41	8.82	22.74	18.86
期初反应釜中原材料②	4.11	-	5.16	1.67
本期采购③	242.10	709.98	592.62	349.15
本期生产耗用④	263.14	645.24	593.08	329.13
本期研发领用⑤	8.58	20.03	18.62	12.65
期末反应釜中原材料⑥	4.49	4.11	-	5.16
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	19.41	49.41	8.82	22.74

注：本题回复一、（二）“各期耗用原材料单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系”5、乙基酮 TRMK、丁位突厥酮 GLD，该表中异丙叉丙酮耗用量分别为 307.39 吨、575.58 吨、645.24 吨、263.14 吨，与上表差异系 2020 年度及 2021 年度领用部分异丙叉丙酮用于生产达美酮。

本题回复二、（一）“发行人生产过程中输入、输出材料及产品的名称、数量关系及匹配性”丁位突厥酮，表中异丙叉丙酮耗用量分别为 234.93 吨、532.74 吨、475.40 吨、234.78 吨，与上表差异系间戊二烯与异丙叉丙酮产出的乙基酮未全部用于生产丁位突厥酮，部分乙基酮用于对外销售。另外，2020 年度及 2021 年度领用部分异丙叉丙酮用于生产达美酮。

（7）过碳酸钠

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	38.00	51.50	82.00	53.00
期初反应釜中原材料②	15.00	7.50	7.50	7.50
本期采购③	1,344.00	2,485.00	2,368.00	2,295.00
本期生产耗用④	1,346.52	2,454.72	2,377.23	2,232.28
本期研发领用⑤	17.49	36.28	21.27	33.72
期末反应釜中原材料⑥	15.00	15.00	7.50	7.50
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	18.00	38.00	51.50	82.00

注：生产环氧雪松烷、氧化芳樟醇、突厥烯酮 OM 等产品需要领用过碳酸钠。

（8）正丁醛

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	26.99	29.31	17.08	31.15
期初反应釜中原材料②	4.25	2.30	2.02	-
本期采购③	386.71	713.76	788.39	801.33
本期生产耗用④	399.43	695.22	768.42	804.79
本期研发领用⑤	6.63	18.91	7.46	8.60
期末反应釜中原材料⑥	2.30	4.25	2.30	2.02
期末原材料库存⑦=①+②+③-④-⑤-⑥	9.59	26.99	29.31	17.08

注：本题回复一、（二）“各期耗用原材料单耗情况，耗用数量与产品产量之间的对应关系”1、龙脑烯醛 DC、檀香 208SDC、檀香 210SSW、多檀醇 MGT、黑檀醇 MD，该表中正丁醛耗用量分别为 804.79 吨、768.42 吨、666.81 吨、399.43 吨，与上表差异系 2022 年度领用部分正丁醛用于生产右旋檀香 208。

本题回复二、（一）“发行人生产过程中输入、输出材料及产品的名称、数量关系及匹配性”檀香 208，表中正丁醛耗用量分别为 804.79 吨、768.42 吨、666.81 吨、399.43 吨，与上表差异系 2022 年度领用部分正丁醛用于生产右旋檀香 208。

（9）粗醚

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	-	-	2.00	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初反应釜中原材料②	7.60	-	3.60	17.76
本期采购③	233.70	423.19	332.55	257.64
本期生产耗用④	224.20	415.59	338.15	269.80
期末反应釜中原材料⑤	-	7.60	-	3.60
期末原材料库存⑥=①+②+③-④-⑤	17.10	-	-	2.00

（10）二庚醇粗品

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	2.90	2.94	49.09	-
期初反应釜中原材料②	-	-	0.74	0.92
本期采购③	-	161.29	251.63	321.99
本期企业自产原材料④	117.07	57.15	109.39	73.94
本期生产耗用⑤	119.97	218.44	407.91	347.02
期末反应釜中原材料⑥	-	-	-	0.74
期末原材料库存⑦=①+②+③+④-⑤-⑥	-	2.90	2.94	49.09

（11）香柚腈粗品

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	29.30	30.00	18.00	-
期初反应釜中原材料②	9.55	-	9.00	11.89
本期采购③	429.00	784.00	447.68	539.16
本期企业自产原材料④	-	-	-	176.88
本期生产耗用⑤	467.86	775.15	444.68	700.93
期末反应釜中原材料⑥	-	9.55	-	9.00
期末原材料库存⑦=①+②+③+④-⑤-⑥	-	29.30	30.00	18.00

（12）菠萝酯粗品

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初原材料库存①	-	-	0.44	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初反应釜中原材料②	-	-	8.47	7.30
本期采购③	168.54	534.78	474.05	195.63
本期企业自产原材料④	-	-	-	345.00
本期生产耗用⑤	167.58	534.78	482.96	539.03
期末反应釜中原材料⑥	-	-	-	8.47
期末原材料库存⑦=①+②+③+④-⑤-⑥	0.96	-	-	0.44

综上，报告期内，公司主要原材料的耗用量与采购量、研发领用数量、库存数量、生产领用数量相互勾稽，具有合理性。

（三）委托加工产品相关加工过程的工艺、难度、委托加工的市场公开价格、发行人委托加工定价的合理性

报告期内，公司委托加工的主要产品为松节油（松节油加工成蒎烯）、海兰酯等原材料，及粗醚等粗品。上述原材料、中间体委托加工完成后均需进行后续加工形成产品或经过精馏等工艺后才可对外出售，委托加工完成后作为原材料入库。

1、报告期内，公司委托加工情况如下：

单位：吨

加工内容	加工方名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
左旋 α 蒎烯	正荣香料	16.07	40.61	35.60	46.02
左旋 α 蒎烯	华晨香料	-	28.26	-	-
右旋 α 蒎烯	华晨香料	-	3.96	-	-
粗醚	华晨香料	-	-	-	180.38
海兰酯粗品	荆洪生物	217.27	682.68	533.30	532.53
香柚腈粗品	荆洪生物	-	-	-	65.21
青香醛粗品	荆洪生物	-	-	38.00	44.51
二氢乙位紫罗兰酮粗品	华晨香料	-	-	-	17.99
合计		**233.33**	**755.52**	**606.89**	**886.65**
营业成本		**25,624.78**	**47,998.07**	**47,444.99**	**39,719.55**
委托加工费用占营业成本比例		**0.91%**	**1.57%**	**1.28%**	**2.23%**

报告期内，公司委托加工费用占营业成本的比重分别为 2.23%、1.28%、1.57%

和 0.91%，委托加工费用占比整体呈下降趋势，主要因公司逐步直接采购粗醚、香柚腈粗品、女贞醛粗品等，从而委托加工有所减少。2022 年加工费相较于 2021 年有所增加，主要是因为公司海金醇对外销售量增加，公司增加了中间体海兰酯使用。

2、委托加工产品相关加工过程的工艺、难度

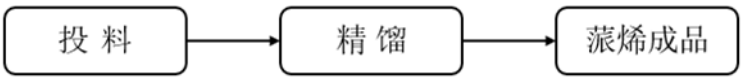
发行人由于部分产品的产能受限、生产效率等的原因，会采取委托加工的方式组织生产。

报告期内，委托加工产品相关加工过程的工艺、难度情况如下：

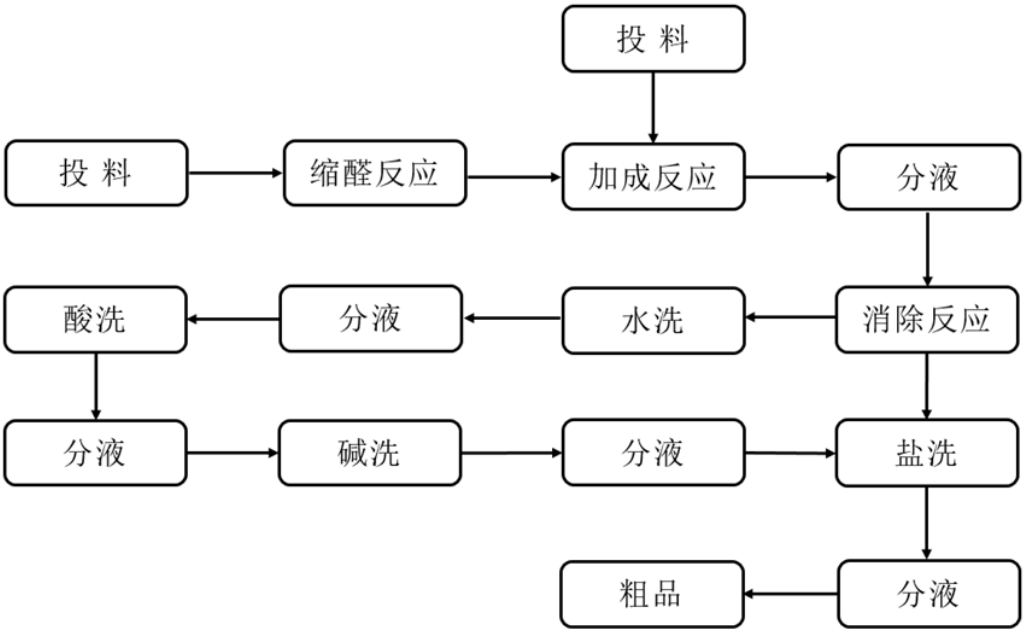
项目	投入物料	产出物料	加工工艺	加工难度
加工蒎烯	松节油	蒎烯	精馏	工艺较为简单，加工难度较小
加工海兰酯	乙烯基乙醚、对叔丁基苯甲醛	海兰酯粗品	缩醛反应，加成反应，消除反应	工艺较为简单，加工难度较小
加工粗醚	柏木脑、杉木脑、氨基钠、硫酸二甲酯	甲基柏木醚粗品	成醚反应	工艺较为简单，加工难度较小
香柚腈粗品	环己酮、醋酸溶液、环己烷、苯乙腈	香柚腈粗品	缩合反应	工艺较为简单，加工难度较小
青香醛粗品	对甲苯磺酸、2-甲基-2,4-戊二醇、丙烯醛	青香醛粗品	加成反应	工艺较为简单，加工难度较小
二氢乙位紫罗兰酮粗品	氢气、乙位紫罗兰酮、催化剂	二氢乙位紫罗兰酮粗品	催化加氢反应	工艺较为简单，加工难度较小

发行人委托加工产品相关加工过程的工艺，主要是精馏、缩醛反应、加成反应、消除反应、成醚反应、催化加氢反应等，加工工艺较为简单，加工难度较小，加工商所需具备的生产能力、工艺水平要求较低，加工商的可替代性较强。

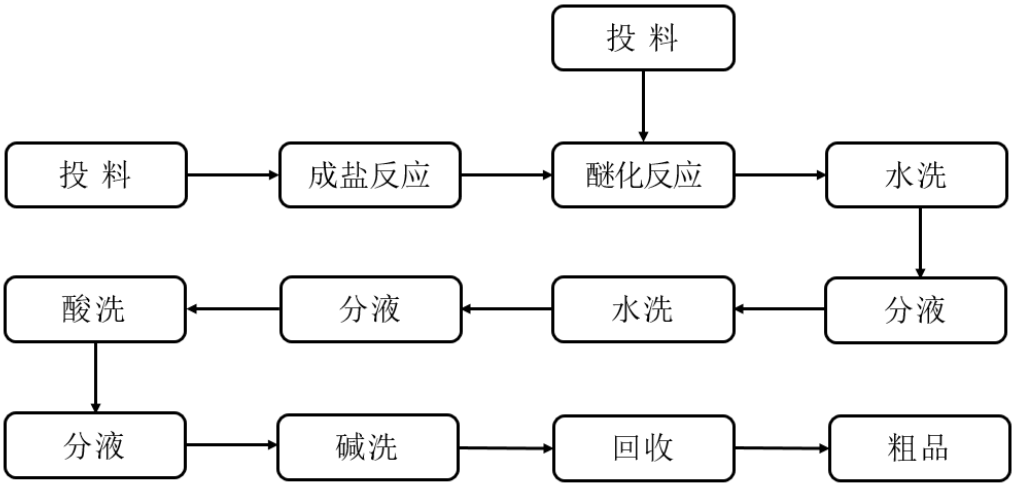
（1）加工蒎烯工艺流程



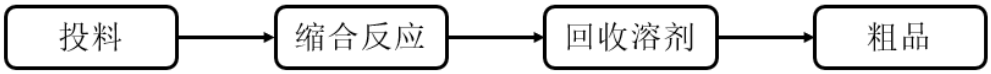
（2）加工海兰酯工艺流程



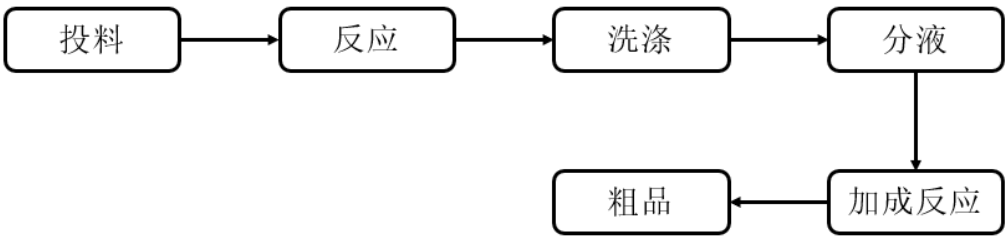
（3）加工粗醚工艺流程



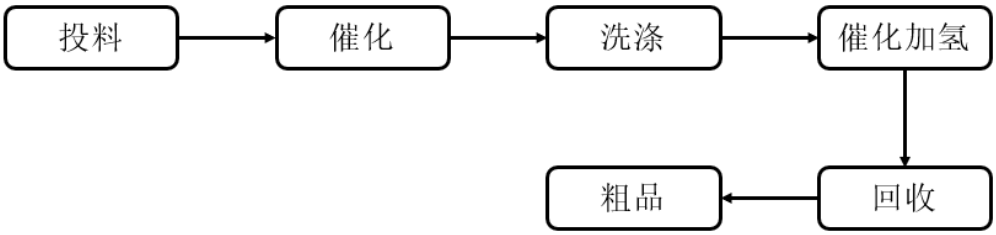
（4）加工香柚腈粗品工艺流程



（5）加工青香醛粗品工艺流程



（6）加工二氢乙位紫罗兰酮粗品工艺流程



3、委托加工的市场公开价格、发行人委托加工定价的合理性

（1）委托加工的市场公开价格

发行人委托加工业务系发行人根据自身生产需求作出的生产安排，加工方案为公司依据生产需要而要求，不存在市场公开价格。

（2）发行人委托加工定价的合理性

发行人与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。加工费用按照市场化原则，由双方协商确定。

报告期内，委托加工产品供应商平均加工单价情况如下：

单位：元/KG

加工内容	加工供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
左旋 α 蒎烯	正荣香料	0.74	0.86	1.02	0.68
左旋 α 蒎烯	华晨香料		0.67		
右旋 α 蒎烯	华晨香料		1.50		
粗醚	华晨香料				20.18
海兰酯粗品	荆洪生物	59.17	59.17	57.53	66.04
香柚腈粗品	荆洪生物			-	7.79
青香醛粗品	荆洪生物			15.83	11.40
二氢乙位紫罗兰酮粗品	华晨香料			-	11.55

报告期内，委托加工 α 蒎烯供应商主要正荣香料，华晨香料加工业务较少。

2021 年度，正荣香料左旋 α 蒎烯加工价格偏高，主要系在松节油加工 α 蒎烯的过程中伴随产生 β 蒎烯，公司与加工商协商支付一定的加工费将 β 蒎烯折算

成 α 蒎烯收回，因此 α 蒎烯加工费包含 β 蒎烯折算 α 蒎烯的费用；2020 年下半年松节油价格开始上涨，2021 年上半年松节油价格处于高位，同时由于 2021 年 α 蒎烯市场价格高于 β 蒎烯，因此 2021 年 β 蒎烯折算成 α 蒎烯的费用相对较高，导致 2021 年 α 蒎烯的加工费相对偏高。

2022 年度，华晨香料左旋 α 蒎烯的加工价格低于正荣香料，主要原因系华晨香料 2022 年度加工左旋 α 蒎烯过程中产生的左旋 β 蒎烯未折算成 α 蒎烯，左旋 β 蒎烯由发行人收回后对外出售，而正荣香料左旋 α 蒎烯的加工费包含 β 蒎烯折算 α 蒎烯的费用，故华晨香料的加工价格偏低。

2022 年度，华晨香料右旋 α 蒎烯加工价格高于左旋 α 蒎烯，主要原因系右旋 α 蒎烯与左旋 α 蒎烯源自不同种类的松节油，公司松节油系列产品使用左旋 α 蒎烯为主，右旋 α 蒎烯加工量较小，相应的单位加工价格较高。

报告期内，2020-2021 年公司存在委托加工青香醛粗品、牡丹腈粗品、甲基柏木醚粗品等，后续公司直接对外采购相关粗品，不再采用委托加工形式。2021 年度荆洪生物青香醛粗品加工价格高于 2020 年度，主要系 2021 年度青香醛粗品采购价格较 2020 年度有所上涨，2021 年度青香醛粗品加工价格也相应上涨。

综上，发行人的委托加工按照市场化原则定价，委托加工定价具有公允性。

三、结合生产人员的数量、薪酬政策说明直接人工变动原因、生产人员数量变动与业务增长的匹配性、发行人人均产出与同行业可比公司的差异情况、差异原因。

（一）结合生产人员的数量、薪酬政策说明直接人工变动原因、生产人员数量变动与业务增长的匹配性

1、报告期内生产人员数量变动及平均薪酬情况

公司已建立了较为完善的薪资管理体系，对公司岗位职级、考勤、休假、薪资、福利作出明确规定，薪酬主要包括基本工资、绩效工资、各类奖金、津贴、补贴、加班费等。生产人员的工资由基本工资、绩效工资构成，其中绩效工资与产品的产量、质量等因素相关。

报告期内，发行人生产人员数量与平均薪酬变动情况如下所示：

单位：万元、人、万元/人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员平均人数	272	257	254	228
生产人员薪酬总额	1,494.43	2,974.72	2,422.55	1,916.02
生产人员平均薪酬	5.50	11.58	9.55	8.40

[注]：生产人员平均人数=各月末生产人员人数之和/当期月份数后取整。

报告期内，公司生产人员人数分别为 228 人、254 人、257 人和 272 人，随业务规模提升而增长，与生产人员薪酬总额的变动趋势相匹配。2021 年度，伴随公司产量增长，公司生产人员人数随之增多，加之市场化调薪及企业社保阶段性减免政策到期，生产人员薪酬总额及平均薪酬均较上年有所增长；2022 年度，伴随公司业绩向好，生产人员薪酬总额及平均薪酬均较上年增长较多。

2、结合生产人员的数量、薪酬政策说明直接人工变动原因

报告期内，公司主营业务成本直接人工与员工人数变动情况如下：

单位：万元、人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
主营业务成本-直接人工	金额	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
	967.15	1,406.52	0.52%	1,399.21	11.31%	1,257.08
生产人员平均人数	数量	数量	变动情况	数量	变动情况	数量
	272	257	1.18%	254	11.40%	228

注：生产人员平均人数=各月末生产人员人数之和/当期月份数后取整。

公司 2021 年营业成本直接人工较上年增幅 11.31%，主要原因系 2021 年主营业务销量较 2020 年增加，对应结转至营业成本的直接人工也呈上升趋势；2022 年营业成本直接人工与上年基本稳定。

报告期内，公司生产经营规模持续扩大，生产人员数量相应增加。随着社会用工成本的提高，报告期内公司生产人员平均薪酬逐年增长，生产人员薪酬总额亦呈逐年增长趋势。因此，报告期内，公司直接人工变动原因具有合理性，符合公司实际经营情况。

报告期内，公司生产人员数量人均产出相对稳定，生产人员数量变动与业务增长相匹配。

（二）发行人人均产出与同行业可比公司的差异情况、差异原因

报告期内，发行人的生产人员人均产出情况如下：

单位：万元/人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员平均人数	272	257	254	228
主营业务收入	34,203.77	62,280.56	58,875.65	53,778.16
生产人员人均产出	125.75	242.34	231.79	235.87

注 1：生产人员平均人数=各月末生产人员人数之和/当期月份数后取整。

注 2：生产人员人均产出=主营业务收入/生产人员平均人数

报告期内，同行业可比公司的生产人员人均产出情况如下：

单位：万元/人

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	未披露	452.96	463.60	423.21
华业香料	未披露	180.45	182.09	155.61
万香科技	未披露	-	154.34	129.91
科思股份	未披露	232.53	172.97	157.96
爱普股份	未披露	653.37	777.14	648.02
亚香股份	未披露	241.42	230.44	215.12
新和成	未披露	206.34	200.99	157.23
青松股份	-	-	67.07	55.98
平均值	**未披露**	**327.85**	**281.08**	**242.88**
格林生物	125.75	242.34	231.79	235.87

注：生产人员人均产出=主营业务收入/生产人员平均人数。

报告期内，发行人生产人员人均产出变动趋势与同行业可比公司趋势总体保持一致。发行人生产人员人均产出略低于同行业可比公司平均值，主要系新化股份和爱普股份生产人员人均产出高于同行业平均水平所致。新化股份的主要产品包括脂肪胺、有机溶剂和香精香料等，除香精香料产品外，其他产品与发行人产品有较大差异，且其脂肪胺和有机溶剂收入合计占比超过 70%，新化股份产品结构与发行人差异较大。爱普股份主要产品为食品配料，主要包括工业巧克力和果酱，产品与食品相关，产品的单位产值相对较高。

综上，报告期内，发行人生产人员人均产出较为稳定，发行人生产人员人均

产出变动趋势与同行业可比公司趋势一致。由于同行业可比公司新化股份、爱普股份的产品结构不同，其生产人员人均产出与发行人数据可比性较低，发行人生产人员人均产出低于同行业可比公司具有合理性。

四、说明不同制备方法、不同原材料对松节油产品生产成本的具体影响情况，并结合前述差异量化分析发行人松节油产品市场竞争力较差的具体表现、主要竞争对手相关产品价格和成本情况，说明发行人松节油、柏木油系列产品是否具备向下游传导原料价格上涨的能力，主要原材料最新价格和近期单位成本变动趋势，发行人相关产品的毛利率、销量是否存在持续大幅下滑风险。

（一）不同制备方法、不同原材料对松节油产品生产成本的具体影响情况

发行人及同行业公司制备松节油系列产品的方法基本一致，龙脑烯醛、檀香208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等各主要产品的路线大致相似，均以植物原料松节油提取物蒎烯作为起始原材料，经过环氧化反应、异构化反应和还原反应等化学合成步骤生产，各产品所需反应过程及辅助材料有所差异。行业内暂不存在以其他基础化工原料通过化学合成松节油系列产品的情形。

松节油或蒎烯来源于松树等天然植物，一般不会通过化学合成方式制取，或者即使在理论上可实现以基础化工制取，也会存在成本高，难度大等问题，目前行业内该等原料均来源于天然植物资源。因从松树等天然植物制取松节油的方法路径差异，行业内存在脂松节油、硫酸盐松节油、木松节油、干馏松节油等，其中脂松节油与硫酸盐松节油能够应用于大规模工业化生产，比较如下：

名称	制取方法	应用特点	主要生产国
脂松节油	从活松树上采集分泌物松脂，通过水蒸气蒸馏加工带出松脂中的挥发性萜烯类物质，经过油水分离即可得到脂松节油。	脂松节油是我国松节油的主要来源，产量易受松树产脂情况及采脂成本等因素影响，广泛应用于医药、香料香精、合成材料、农药等诸多领域。	中国、印尼、印度、俄罗斯、巴西、墨西哥
硫酸盐松节油	制浆造纸厂将松木片蒸煮过程中产生的蒸汽收集，经冷凝和油水分离得到粗硫酸盐松节油，然后经过脱臭除硫和分离等工序制得。	产量主要受造纸工业影响，在国外主要用于生产香料香精、农药为主的终端产品。国内脱臭除硫技术水平相对落后，基本不生产。	美国、加拿大、瑞典、芬兰、法国、西班牙
木松节油	松木明子或松根的主剂浸	由于受明子或松根资源限	-

名称	制取方法	应用特点	主要生产国
	提液经过加工而得。	制，生产量很少。	
干馏松节油	从松树或松根干馏焦油中分离而得。	干馏松节油的组成和其他方法得到的松节油成分差别很大，难以直接作为工业原料使用。	-

脂松节油是松香生产的伴生产品，一吨松脂约产 0.15 吨松节油和 0.75 吨松香，产量易受松树产脂情况及采脂成本等因素影响，市场价格相对较高，并且随着产需情况的变化，脂松节油市场价格存在较大的波动。因此，以脂松节油为原料生产松节油系列产品的材料成本相对略高，并且容易受松脂产需情况而存在一定的波动。

硫酸盐松节油是造纸工业的副产品，产量主要受造纸工业影响，生产难度主要在于脱臭除硫技术，若具备相关技术能力则生产成本相对略低，市场价格一般也相对稳定。因此，以硫酸盐松节油为原料生产松节油系列产品的材料成本相对较低，并且较为稳定。

（二）结合前述差异量化分析发行人松节油产品市场竞争力较差的具体表现、主要竞争对手相关产品价格和成本情况。

发行人在松节油系列产品上主要竞争对手有新化股份（新化股份与奇华顿的合资公司馨瑞香料负责生产）、芬美意（子公司 LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES 负责生产）、PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED 和 ORIENTAL AROMATICS LIMITED 等，上述竞争对手未披露松节油系列相关产品的具体价格和成本情况。下文主要定性比较分析采用脂松节油原料和硫酸盐松节油原料生产的竞争力情况。

原材料	使用厂商	原料供应情况	成本特点	香气品质	下游应用情况
脂松节油	①发行人 ②馨瑞香料	中国是松节油供应大国，市场供应较为充足，但是因天气、采脂成本等因素影响市场供应；生产檀香、龙涎酮、樟脑、冰片、维生素 A、E 等产品均需要该原料，市场供需变化导致价格存在较大的波动。	成本相对略高，市场价格存在一定的波动性。	香气天然性更好，无杂味、异味	奇华顿、芬美意、国际香精香料、宝洁等国际大型客户供应链考虑到香气品质、采购价格、供应稳定性等因素对两类松节油原料生

原材料	使用厂商	原料供应情况	成本特点	香气品质	下游应用情况
硫酸盐松节油	①LES DERIVES RESINIQUES ET TERPENIQUES ② PRIVI ORGANICS INDIA LIMITED ③ ORIENTAL AROMATICS LIMITED	在国外为造纸业的副产品，市场供应主要受造纸业、脱硫技术发展、环保要求等因素影响。	材料成本相对较低，但生产过程须经脱硫处理，生产流程相对较长，产生一定脱硫及环保成本，产品成本受材料价格波动影响相对较小，市场价格相对稳定。	香气品质受脱臭除硫环节影响，天然性稍差	产的檀香香料产品均有采购。

发行人采用脂松节油原料生产檀香 208、檀香 210、多檀醇、黑檀醇等松节油系列产品市场竞争力相对较差主要体现在材料价格波动对产品成本影响相对较大，具体为：

脂松节油香料产品原材料成本占比相对较高，松节油原材料价格波动对产品成本影响相对较大，公司在对大型客户报价时，需考虑松节油采购价格变化的影响，而在竞争性报价情况下，存在原材料价格不利波动无法有效向下游传导而降低产品利润空间的情况；硫酸盐松节油产品来源于造纸废料回收，材料成本相对较低，但产品生产工艺相对复杂，流程相对较长，产品成本中非原材料成本占比相对较高，产品成本受原材料价格波动影响相对较小，产品成本相对稳定，对下游客户报价亦相对稳定。

（三）发行人松节油、柏木油系列产品是否具备向下游传导原料价格上涨的能力

公司营业成本中原材料占比超过 70%，公司对下游客户报价时，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情况等因素报价。发行人松节油、柏木油系列产品具备一定向下游传导原料价格上涨的能力，但传导时间可能存在不及时，同时，存在不能完全同幅度向下游传导的情况。主要原因如下：

1、不能及时传导：公司综合考虑原材料价格、生产成本、汇率趋势以及竞争对手状况等因素向向国际大型香料香精公司、宝洁（P&G）等大型客户报价，

报价时间通常为每年年中或者年末，协议覆盖期间通常为 6 个月或 1 年，在协议覆盖期间，原材料价格波动无法及时进行传导，可在下个报价期间进行一定程度的修正传导。

2、不能完全同幅度传导：①松节油和柏木油系列香料属相对传统的香料产品，市场竞争较为充分，客户对产品价格相对敏感；②公司主要客户为国际上大型香精香料公司、日化公司及贸易商，产品销售定价主要采取按客户采购需求与其他供应商竞争报价方式确定，通常情况下，如檀香系列、甲基柏木酮/醚等相对传统、竞争相对充分的产品，竞争性报价通常使原材料价格上涨的成本无法及时、同幅度向下游传导，导致毛利率趋于下行，而提高价格保证一定毛利率水平可能会降低客户的采购量。

（四）主要原材料最新价格和近期单位成本变动趋势

报告期内，发行人主要原材料价格和单位成本变动情况详见本回复“问题 12/一/（一）/1”相关回复内容。

（五）发行人相关产品的毛利率、销量是否存在持续大幅下滑风险

公司松节油、柏木油系列的主要产品檀香 208、甲基柏木酮、甲基柏木醚等产品市场竞争较为充分，报告期内存在销量和毛利率波动的情况，公司全合成系列产品以突厥酮系列产品为代表，具备相对较强竞争力，整体毛利率和销量呈上升趋势。公司松节油、柏木油系列产品销量、毛利存在波动及是否继续下滑参见本回复“问题 9/二/（三）”相关回复内容。

报告期内，公司改造升级项目和新建产能陆续完成验收，产品和产能结构得以优化，一方面保证松节油和柏木油传统产品产能，檀香 208 及甲基柏木酮和柏木醚等产品产能有所提升，巩固现有市场份额；另一方面，使优势产品突厥酮产品市场竞争力进一步发挥，销售收入持续增长；再次，释放其他原产能不足产品产能，如松节油系列产品中多檀醇和黑檀醇等相对高端产品以及全合成系列产品中香柚腈、海金醇等产品，产能得以提升，销售收入持续增长，形成重要的业绩增长点。

公司产品种类丰富，报告期内逐步扩张产品产能，并以募投项目对产品产能

进行进一步补充，弥补之前产能短板，凭借公司客户资源、品牌和技术工艺优势，持续巩固和扩大与原有重要客户的合作，并努力开发新客户，形成原有主要产品与其他多种产品优势互补的良性发展局面，降低少数产品因市场冲击等毛利率、销量下滑给公司业绩造成不利影响的风险。

五、结合全合成产品主要产品的构成及具体的竞争优势情况，说明发行人该产品毛利率持续提升的合理性，与市场同类可比品类、同行业公司类似产品毛利率变动趋势的一致性。

（一）全合成产品主要产品的构成及具体的竞争优势情况

1、全合成产品主要产品的构成情况

报告期内，发行人全合成系列产品的主要构成情况如下：

单位：万元

产品名称		2023 年 1-6 月		2022 年	
		金额	收入占比	金额	收入占比
突厥酮系列	丁位突厥酮	4,346.48	33.75%	9,046.36	33.79%
	甲位突厥酮	607.64	4.72%	607.02	2.27%
	乙位突厥酮	310.20	2.41%	292.91	1.09%
	突厥烯酮	238.87	1.85%	-	-
	突厥酮中间体	382.50	2.97%	640.04	2.39%
突厥酮系列小计		**5,885.69**	**45.70%**	**10,586.34**	**39.54%**
菠萝酯		1,350.93	10.49%	3,015.44	11.26%
海金醇		1,255.88	9.75%	1,760.86	6.58%
香柚腈		1,093.64	8.49%	3,755.46	14.03%
二庚醇		830.05	6.45%	2,301.53	8.60%
其他		2,462.19	19.12%	5,356.12	20.00%
合计		**12,878.38**	**100.00%**	**26,775.75**	**100.00%**
产品名称		**2021 年**		**2020 年**	
		金额	**收入占比**	**金额**	**收入占比**
突厥酮系列	丁位突厥酮	10,035.68	42.56%	4,003.02	22.01%
	甲位突厥酮	366.60	1.55%	580.02	3.19%
	乙位突厥酮	219.40	0.93%	356.50	1.96%
	突厥烯酮	-	-	246.26	1.35%

	突厥酮中间体	468.25	1.99%	908.40	5.00%
突厥酮系列小计		**11,089.92**	**47.03%**	**6,094.20**	**33.52%**
菠萝酯		2,563.37	10.87%	3,063.24	16.85%
海金醇		1,143.75	4.85%	895.57	4.93%
香柚腈		1,646.34	6.98%	1,772.33	9.75%
二庚醇		2,389.02	10.13%	2,460.73	13.53%
其他		4,746.66	20.13%	3,897.34	21.43%
合计		**23,579.07**	**100.00%**	**18,183.41**	**100.00%**

报告期内，突厥酮系列产品占全合成系列产品的比例分别为 33.52%、47.03%、39.54%和 45.70%，是全合成系列产品的主要产品。2020 年以来，突厥酮系列产品的销售收入规模大幅增加。

2、全合成系列主要产品的具体的竞争优势情况

公司全合成系列产品主要产品为突厥酮、菠萝酯、香柚腈、二庚醇等产品。全合成系列主要产品突厥酮系列产品具备花香、果香，尤其具有玫瑰花香韵，属高端香料产品，主要用于日化领域香精，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，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，对其他香料有一定替代性和利于客户成本节约，产品市场需求较大。但突厥酮产品生产工艺复杂，流程长，生产难度相对较大，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，开发了突厥酮天然等同合成技术系列，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，公司突厥酮产品香气品质较高。突厥酮香料产品具备较强竞争力，市场竞争情况良好。

全合成系列其他主要产品，如菠萝酯、香柚腈等用于家用洗涤护理、香水等领域，下游应用广泛，生产上，公司依托自行开发的全合成技术和香气处理技术，高效除杂纯化香料产品，并保证香气香气品质，该等产品产能进一步释放，成为突厥酮产品的有力补充。

（二）发行人全合成系列产品毛利率持续提升的合理性

1、全合成系列产品销售均价、销售单位成本及毛利率变化情况

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变化情况如下：

单位：万元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价	11.01	4.93%	10.49	-0.89%	10.58	16.90%	9.05
单位成本	7.35	-2.61%	7.54	-5.73%	8.00	13.74%	7.03
毛利率	33.26%	5.17%	28.09%	3.69%	24.40%	2.10%	22.30%

报告期内，全合成系列产品销售单价呈上升趋势，毛利率持续提升。

2、全合成系列主要产品销售收入、占比、毛利率及变动情况

（1）报告期内，全合成系列主要产品销售收入、占比、毛利率及变动情况

报告期内，全合成系列主要产品销售收入、占比、毛利率及变动情况如下：

单位：万元

产品名称		2023 年 1-6 月				2022 年			
		金额	收入占比	毛利率	毛利率变动	金额	收入占比	毛利率	毛利率变动
突厥酮系列	丁位突厥酮	4,346.48	33.75%	44.00%	7.88%	9,046.36	33.79%	36.12%	4.67%
	甲位突厥酮	607.64	4.72%	36.51%	6.36%	607.02	2.27%	30.15%	1.17%
	乙位突厥酮	310.20	2.41%	70.84%	6.79%	292.91	1.09%	64.05%	13.94%
	突厥烯酮	238.87	1.85%	64.98%	-	-	-	-	-
	突厥酮中间体	382.50	2.97%	32.01%	-5.46%	640.04	2.39%	37.47%	-0.16%
突厥酮系列小计		**5,885.69**	**45.70%**	**44.71%**	**8.08%**	**10,586.34**	**39.54%**	**36.63%**	**4.64%**
菠萝酯		1,350.93	10.49%	14.39%	-1.73%	3,015.44	11.26%	16.12%	9.09%
海金醇		1,255.88	9.75%	34.03%	6.85%	1,760.86	6.58%	27.17%	11.87%
香柚腈		1,093.64	8.49%	17.97%	6.03%	3,755.46	14.03%	11.93%	9.51%
二庚醇		830.05	6.45%	23.73%	-3.67%	2,301.53	8.60%	27.41%	-0.04%
其他		2,462.19	19.12%	25.83%	-4.03%	5,356.12	20.00%	29.86%	5.46%
合计		**12,878.38**	**100.00%**	**33.26%**	**5.17%**	**26,775.75**	**100.00%**	**28.09%**	**3.69%**

（续）

产品名称		2021 年				2020 年		
		金额	收入占比	毛利率	毛利率变动	金额	收入占比	毛利率
突厥酮系	丁位突厥酮	10,035.68	42.56%	31.45%	19.28%	4,003.02	22.01%	12.17%
	甲位突厥酮	366.60	1.55%	28.98%	-8.80%	580.02	3.19%	37.78%

列	乙位突厥酮	219.40	0.93%	50.11%	-6.78%	356.50	1.96%	56.89%
	突厥烯酮	-	-	-	-	246.26	1.35%	53.17%
	突厥酮中间体	468.25	1.99%	37.63%	21.49%	908.40	5.00%	16.14%
突厥酮系列小计		**11,089.92**	**47.03%**	**32.00%**	**12.52%**	**6,094.20**	**33.52%**	**19.47%**
菠萝酯		2,563.37	10.87%	7.02%	-6.92%	3,063.24	16.85%	13.95%
海金醇		1,143.75	4.85%	15.30%	-8.62%	895.57	4.93%	23.92%
香柚腈		1,646.34	6.98%	2.42%	-10.04%	1,772.33	9.75%	12.46%
二庚醇		2,389.02	10.13%	27.45%	-2.86%	2,460.73	13.53%	30.30%
其他		4,746.66	20.13%	24.31%	-8.01%	3,897.34	21.43%	32.32%
合计		**23,579.07**	**100.00%**	**24.40%**	**2.10%**	**18,183.41**	**100.00%**	**22.30%**

注：毛利率变动=当期毛利率-上期毛利率；2023 年 1-6 月变动为与 2022 年比较。

（2）报告期内，明细产品收入占比变动、毛利率变动对全合成毛利率的影响

项目	2023 年 1-6 月					
	收入占比①	毛利率②	对当期毛利率的贡献③=①*②	对当期毛利率贡献的变化④=本期③-上期③	收入占比变化对毛利率变化的贡献⑤=（本期①-上期①）*上期②	自身毛利率变化对毛利率变化的贡献⑥=本期①*（本期②-上期②）
突厥酮系列	45.70%	44.71%	20.44%	5.95%	2.26%	3.69%
菠萝酯	10.49%	14.39%	1.51%	-0.31%	-0.12%	-0.18%
海金醇	9.75%	34.03%	3.32%	1.53%	0.86%	0.67%
香柚腈	8.49%	17.97%	1.53%	-0.15%	-0.66%	0.51%
二庚醇	6.45%	23.73%	1.53%	-0.83%	-0.59%	-0.24%
其他	19.12%	25.83%	4.94%	-1.03%	-0.26%	-0.77%
全合成系列合计	**100.00%**	**33.26%**	**33.26%**	**5.17%**	**1.48%**	**3.69%**
项目	2022 年					
	收入占比①	毛利率②	对当期毛利率的贡献③=①*②	对当期毛利率贡献的变化④=本期③-上期③	收入占比变化对毛利率变化的贡献⑤=（本期①-上期①）*上期②	自身毛利率变化对毛利率变化的贡献⑥=本期①*（本期②-上期②）
突厥酮系列	39.54%	36.63%	14.48%	-0.57%	-2.40%	1.83%
菠萝酯	11.26%	16.12%	1.81%	1.05%	0.03%	1.02%
海金醇	6.58%	27.17%	1.79%	1.04%	0.26%	0.78%

香柚腈	14.03%	11.93%	1.67%	1.50%	0.17%	1.33%
二庚醇	8.60%	27.41%	2.36%	-0.43%	-0.42%	0.00%
其他	20.00%	29.86%	5.97%	1.08%	-0.03%	1.11%
全合成系列合计	**100.00%**	**28.09%**	**28.09%**	**3.69%**	**-2.39%**	**6.08%**
项目	**2021 年**					
	收入占比①	**毛利率②**	**对当期毛利率的贡献③=①*②**	**对当期毛利率贡献的变化④=本期③-上期③**	**收入占比变化对毛利率变化的贡献⑤=（本期①-上期①）*上期②**	**自身毛利率变化对毛利率变化的贡献⑥=本期①*（本期②-上期②）**
突厥酮系列	47.03%	32.00%	15.05%	8.52%	2.63%	5.89%
菠萝酯	10.87%	7.02%	0.76%	-1.59%	-0.83%	-0.75%
海金醇	4.85%	15.30%	0.74%	-0.44%	-0.02%	-0.42%
香柚腈	6.98%	2.42%	0.17%	-1.05%	-0.34%	-0.70%
二庚醇	10.13%	27.45%	2.78%	-1.32%	-1.03%	-0.29%
其他	20.13%	24.31%	4.89%	-2.03%	-0.42%	-1.61%
全合成系列合计	**100.00%**	**24.40%**	**24.40%**	**2.10%**	**-0.01%**	**2.12%**
项目	**2020 年**					
	收入占比①	**毛利率②**	**对当期毛利率的贡献③=①*②**	-	-	-
突厥酮系列	33.52%	19.47%	6.53%			
菠萝酯	16.85%	13.95%	2.35%	-	-	-
海金醇	4.93%	23.92%	1.18%	-	-	-
香柚腈	9.75%	12.46%	1.21%	-	-	-
二庚醇	13.53%	30.30%	4.10%			
其他	21.43%	32.32%	6.93%	-	-	-
全合成系列合计	**100.00%**	**22.30%**	**22.30%**	-	-	-

①2021 年全合成系列毛利率变动分析

2021 年，公司全合成系列产品毛利率较上年小幅上涨 2.10%，主要因毛利率相对较高的突厥酮系列产品收入占比及毛利率分别较上年增长 13.52%和 12.52%。

突厥酮产品具有花香和果香香气，具有玫瑰花香韵，香气阈值低，留香持久，与其他香料或成分融合性好，较少用量便可达到较好香气效果，下游终端应用覆

盖家用洗涤、个护等大用量领域，亦用于化妆品、香水等高端产品领域，产品市场需求较大，但突厥酮产品生产工艺复杂，流程长，供应增长相对缓慢。

2021 年，公司突厥酮产品收入占比增长 13.52%，主要因突厥酮产品生产和销售等方面取得重要突破，公司充分发挥突厥酮系列产品技术和竞争优势， 销量和收入分别较上年增长 223.77 吨和 4,995.72 万元，增长率分别为 70.06%和 81.97%，具体客户方面，芬美意、奇华顿、MASBY 等大型客户突厥酮系列产品销售收入分别较 2020 年增长 2,277.65 万元、1,861.19 万元、582.69 万元。

2021 年突厥酮系列毛利率同比增长 12.52%，主要是因为下游需求增加，突厥酮系列销售均价 20.42 万元/吨，较上年增长 7.01%；成本方面，2021 年，突厥酮系列产销量较上年分别大幅增加 97.28% 和 70.06%，单位成本较上年下降 9.63%（单位成本变动详见本回复“问题 12/一/（一）/3/（3）”相关回复内容），因此突厥酮产品 2021 年毛利率较上年增长 12.52%。

②2022 年全合成系列毛利率变动分析

2022 年，公司保持对突厥酮系列产品的销售规模的同时，亦加强了香柚腈、海金醇和达美酮等产品的销售，整体销售均价与上年相当，平均单位成本较上年下降 5.73%，毛利率较上年上升 3.69%。

A、2022 年，公司突厥酮系列产品收入占全合成系列产品的比例为 39.54%，产品中单价和毛利率相对较高的甲位和乙位突厥酮产品占比有所提高，产品均价较上年提高 8.77%，单位成本较上年略提高，毛利率为 36.63%，较上年提升 4.64%，是 2022 年全合成系列毛利率上涨的重要原因。

B、2022 年，公司香柚腈、海金醇和达美酮等产品销售规模有所增长，MASBY（香柚腈）、高砂（海金醇）、德之馨（海金醇）、芬美意（达美酮）等下游客户对公司的采购需求增加，上述产品销售收入占全合成系列产品收入的比例分别为 14.03%、6.58%和 5.56%，较上年分别增长 7.04%、1.73%和 2.20%，同时，该等产品 2022 年毛利率较上年分别上升 9.51%、11.87%和 8.43%，对全合成系列产品当期毛利率提升贡献分别为 1.50%、1.04%、1.07%，是当期全合成系列毛利率上升的主要因素。

③2023 年 1-6 月全合成系列毛利率变动分析

2023 年上半年，公司全合成系列产品毛利率较上年提高 5.17%，主要系因突厥酮产品收入占比和毛利率较上年有所提高。2022 年，公司突厥酮产品竞争优势持续显现，大型客户 IFF、OQEMA、LLUCH、MANE 等增加了对突厥酮系列产品采购，突厥酮系列产品的销售收入占比较上年增加 6.17%；毛利率方面，主要原材料异丙叉丙酮均价较上年下降，同时产销量较上年同期有一定幅度增长，突厥酮产品整体单位成本较上年下降 8.12%，售价方面，单价和毛利率相对较高的甲位和乙位突厥酮收入占比提高，相对高端产品突厥烯酮取得突破，实现了 238.87 万元销售，毛利率 64.98%，整体使售价较上年提高 5.31%，毛利率较上年提高 8.08%，是全合成产品毛利率增长的主要原因。同时全合成产品海金醇因客户需求增长，销售收入增长，收入占比提高 3.18%，毛利率较上年提高 6.85%，亦是全合成系列产品毛利率提升的重要因素。

综上所述，发行人全合成系列产品毛利率持续提升主要受高附加值、高毛利率的突厥酮系列产品以及香柚腈、海金醇等产品销售规模、毛利率变动的影响，具有合理性。

（三）与市场同类可比品类、同行业公司类似产品毛利率变动趋势的一致性

公司全合成系列产品主要包括突厥酮系列、香柚腈、菠萝酯等。主营业务包括香料产品的上市公司（包括曾提交 IPO 申请的公司）是我国香料行业的主要企业。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，因香料行业产品较为细分，可比公司中仅新化股份的牡丹腈、亚香股份公开的明细产品中女贞醛分别与发行人香柚腈、青香醛产品可比，其他可比公司全合成产品主要是采用合成工艺生产相关产品，存在产品香气、产品结构、下游客户及客户结构等差异的情况。同行业公司明细产品及与发行人可比情况详见本回复“问题 9/三/（三）/3”相关回复内容。

报告期内，同行业可比公司全合成香料产品及毛利率变动情况如下：

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

		销售毛利率	变动	销售毛利率	变动	销售毛利率	变动	销售毛利率
新化股份	合成香料：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	-	-	24.15%	5.17%	18.97%	-7.55%	26.52%
华业香料	合成香料：丙位和丁位内酯等香料	15.32%	-5.80%	21.12%	-0.09%	21.21%	-6.94%	28.15%
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	-	-	-	-	20.90%	-3.18%	24.08%
科思股份	铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料	21.88%	-1.34%	23.22%	-4.12%	27.34%	-3.89%	31.23%
爱普股份	合成香料和天然香料产品	-	-	28.22%	5.62%	22.60%	-3.03%	25.63%
亚香股份	与公司合成香料可比的女贞醛等合成香料	25.15%	-1.14%	26.29%	-3.02%	29.31%	-5.70%	35.01%
新和成	香精香料	51.48%	2.51%	48.97%	6.63%	42.34%	-13.13%	55.47%
算数平均数		**30.66%**	**3.63%**	**27.03%**	**1.22%**	**25.81%**	**-6.54%**	**32.35%**
格林生物	全合成系列	33.26%	5.17%	28.09%	3.69%	24.40%	2.10%	22.30%
	其中，突厥酮系列	44.71%	8.08%	36.63%	4.64%	32.00%	12.52%	19.47%
	三类产品合计毛利率	**24.73%**	**1.68%**	**23.05%**	**4.11%**	**18.94%**	**-7.18%**	**26.12%**

注：上表毛利率数据口径：华业香料、万香科技主营业务毛利率；新化股份、科思股份、爱普股份、新和成为香料业务毛利率；亚香科技为合成香料毛利率；青松股份林产化学品与公司松节油系列产品进行比较分析。

报告期内，公司全合成系列在高毛利率突厥酮系列产品的带动下，毛利率持续提升；同行业公司新和成香精香料毛利率高于公司全合成系列及主营香料毛利率；新化股份、华业香料、万香科技、科思股份、爱普股份整体香料毛利率水平及亚香股份合成香料毛利率与公司全合成系列毛利率或主营香料毛利率与较为接近。具体分析如下：

报告期内，公司全合成系列毛利率与新化股份、华业香料、万香科技、科思股份、爱普股份整体香料毛利率水平及亚香股份女贞醛等合成香料毛利率较为接近。其中：

（1）新化股份：合成香料产品包括与公司松节油系列产品类似的檀香产品和与公司全合成产品香柚腈似的牡丹腈产品，新化股份合成香料产品主要销售给

奇华顿。报告期内，新化股份合成香料业务毛利率水平和变动趋势与公司整体半合成和全合成香料综合的毛利率相当，公司全合成系列产品包括优势产品突厥酮，整体毛利率呈上升趋势，与新化股份合成香料毛利率变化趋势存在差异。

（2）华业香料：主营丙位内酯、丁位内酯等产品，相关产品主要用于食品领域，2020年和2021年合成香料毛利率与公司全合成和半合成香料整体毛利率相当，报告期内，因其主要产品丙位内酯市场竞争环境变化，毛利率持续下滑。

（3）万香科技：主要产品MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮、乙基麦芽酚为合成香料；其中，MDJ、左旋香芹酮的毛利率与公司合成香料毛利率较为接近，2021年受上游原材料环烯酮（MDJ的主要原材料，价格下跌）、橙蓊（左旋香芹酮的主要原材料，价格上涨）等价格波动的影响毛利率有所下滑，与公司全合成和半合成香料整体的毛利率趋势一致。

（4）科思股份：主要产品包括铃兰醛、对叔丁基苯甲醛等合成香料，主要用于食品、化妆品等领域，2021年，其合成系列香料受原材料价格上涨及海运费上涨，毛利率下跌。

（5）爱普股份：主要经营合成香料和天然香料产品，其香料产品主要为食用香料。报告期内，其毛利率受其产品市场波动或者竞争策略的变化而有所变化，香料业务毛利率水平和变动趋势与公司全合成系列相当。

（6）亚香股份：亚香股份女贞醛等合成香料与公司合成香料毛利率较为接近，报告期内，其毛利率持续降低，主要是因为收购江西亚香等子公司，直接人工、制造费用等增加。

（7）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，整体规模相对较大，毛利率相对较高。

六、结合上述问题回复情况，发行人与同行业可比公司产品类型、市场规模差异等情况，进一步分析发行人与同行业可比公司的可比性，发行人与同行业可比公司毛利率差异的原因、发行人整体和细分业务毛利率的合理性。

公司自设立以来一直专注于半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售，

形成了松节油、柏木油和全合成香料三个产品系列，细分产品近 40 个，其中，松节油系列主要包括檀香 208、多檀醇、檀香 210 等，柏木油系列重要包括甲基柏木酮、甲基柏木醚等，全合成系列产品主要包括突厥酮系列、香柚腈、菠萝酯等；公司产品主要作为配制日化香精的原料；主要客户包括奇华顿（Givaudan）、芬美意（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公司和日化公司。

（一）选取同行业可比公司的依据、考虑因素

1、根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“C2684 香料、香精制造”，故选择“C26 化学原料和化学制品制造业”公司或行业相近且部分业务类似作为同行业可比公司的选择标准；

2、发行人主要从事半合成香料和全合成香料的研发、生产和销售，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，因此选择与发行具有相同或类似香料业务的公司作为同行业可比公司的选择标准；

3、非上市公司未公开披露详细的财务及业务数据，难以获取所需比较数据，基于数据可获取性原则，剔除非上市可比公司；因境外上市公司与境内企业生产状况和竞争环境不同，产品分类和数据存在差异，剔除境外同行业上市公司。

最终选择境内上市公司及有公开财务数据披露的作为同行业可比公司。

（二）公司同行业可比公司的选取范围

公司所在行业细分程度较高，目前尚无与公司产品高度类似的可比上市公司，因此公司从行业“C26 化学原料和化学制品制造业”或相近行业范围内选择可比公司，并考虑主营业务、生产工艺、销售模式、数据可获得性等方面因素加以筛选，选取范围具有合理性。

结合发行人行业、主营业务、生产工艺、销售模式、数据可获得性等方面原则选取新化股份、华业香料、万香科技、科思股份、爱普股份、亚香股份、新和成和青松股份等 8 家上市公司（或曾拟上市公司）进行比较分析，上述 8 家公司

基本涵盖了国内与公司主营业务类似的已上市及有公开财务数据披露的主要香料生产商。主营业务上，华业香料、万香科技和亚香股份主营香料产品的研发、生产与销售，与公司业务所属行业一致；新化股份、科思股份、爱普股份、新和成和青松股份部分业务为香料产品，具体情况如下：

序号	名称	所属行业	主营业务及产品	数据可获得性
1	新化股份	C26	主要从事脂肪胺、有机溶剂、香料香精、双氧水及其他精细化工产品的生产经营、销售，其中香料香精产品主要包括乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹腈、檀香类香精香料产品。	是
2	华业香料	C26	主营内酯系列合成香料的研发、生产和销售，具体产品包括丙位内酯系列合成香料，如桃醛、椰子醛等产品，丁位内酯系列合成香料，如丁位癸内酯等产品。	是
3	万香科技	C26	主要从事香料的研发、生产和销售，产品包括合成香料和天然香料两大类，合成香料包括左旋香芹酮、二氢茉莉酮酸甲酯、龙涎酮、乙基麦芽酚等具体产品，天然香料包括亚洲薄荷素油、留兰香油等产品。	是（注 1）
4	科思股份	C26	主要从事日用化学品原料的研发、生产和销售，产品包括防晒剂等化妆品活性成分、合成香料等，其中合成香料具体产品包括铃兰醛（LLY）、合成茴脑（AT）、2-萘乙酮（β-U80）、等，主要在配制成各类香精后用于化妆品、洗涤用品、口腔护理品等日化用品中。	是
5	爱普股份	C26	主营香料、香精和食品配料的研发、制造和销售及食品配料贸易，其中香料产品包括天然香料和合成香料。	是
6	亚香股份	C26	主要从事香料的研发、生产与销售，产品包括天然香料、合成香料和凉味剂三大类，其中天然香料包括丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素、天然桂酸甲酯、天然覆盆子酮等产品，合成香料包括女贞醛、格蓬酯等产品。	是
7	新和成	C27 医药制造业	从事营养品、香精香料、高分子复合新材料和原料药的生产和销售，其中香精香料具体产品包括芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列等产品。	是
8	青松股份（注 2）	C26	主营合成樟脑系列、冰片系列及其他林产化学品，主要应用于日化、医药、饲料、纺织、皮革、塑料等化工行业，特别是作为医药及医药中间体、香精香料原料、工业功能材料。	是（注 3）

注 1：万香科技在曾申报 IPO 期间存在相关公开披露数据。

注 2：青松股份主营产品为樟脑、冰片等，与香料存在一定的差异，考虑到其主要原材料为松节油，与发行人在原材料方面存在一定的可比性，补充作为可比公司。

注 3:2022 年 11 月，青松股份将其林产化学品业务对外转让，其 2022 年数据如无特殊说明均为 2022 年 1-11 月数据，2022 年香料收入、毛利、销量等指标不参与比较，2023 年上半年不再将其纳入可比公司。

（三）与同行业公司的具体比较情况

1、可比公司产品类型、产品应用、客户情况及竞争地位等比较

序号	可比公司	核心香料产品	产品应用	客户情况	竞争地位
1	新化股份	乙酸对叔丁基环己酯、乙酸邻叔丁基环己酯、牡丹腈、檀香类香精香料产品。	用于配制香精，应用于食用和日用等行业。	奇华顿、IFF、芬美意、Supreme Resources、花王贸易。	新化股份与全球最大的香料香精企业奇华顿合资设立馨瑞香料，75%左右相关香料产品供应奇华顿，奇华顿拥有全球香料香精行业 25%的市场占有率。
2	华业香料	丙位内酯、丁位内酯系列合成香料。	用于配制香精，应用于食品饮料、日化、烟草、饲料等行业。	宝洁、芬美意、IFF、奇华顿、曼氏、乐达、德之馨、高砂。	国内生产规模最大、产销量最多、系列产品配套齐全的内酯系列合成香料生产厂商，我国内酯系列香料行业中，产品销售额和销售量均排名第一，2017 年位列“中国轻工业香料行业十强企业”第 7 名。
3	万香科技	左旋香芹酮、二氢茉莉酮酸甲酯、龙涎酮、乙基麦芽酚等合成香料和亚洲薄荷素油、留兰香油等天然香料。	用于配制香精或直接作为食品添加剂，应用于日化、食品饮料等行业。	芬美意、奇华顿、IFF、曼氏、德之馨、高露洁、宝洁、玛氏箭牌。	2017 年-2021 年万香科技及其子公司出口销售的龙涎、二氢茉莉酮酸甲酯、左旋香芹酮、留兰香油等产品，在我国同类产品供应商中，产品出口销售额和销售量均排名第一。
4	科思股份	铃兰醛、2-萘乙酮、合成茴脑等合成香料。	配制成各类香精后应用于化妆品、洗涤用品、口腔护理等日化用品。	奇华顿、芬美意、IFF、德之馨、高砂、曼氏、高露洁。	铃兰醛产品全球能够大规模生产的制造商仅有巴斯夫、克拉玛和科思股份三家。
5	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。	应用于食品、日化、烟草等行业。	伊利、蒙牛、光明、云南白药、上海家化、湖北中烟、川渝中烟。	国内最大的食用香精生产企业，位列“中国轻工业行业十强企业”香料香精行业第 1 名。
6	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、苹果指等合成香料以及凉味剂系列。	用于配制香精或直接作为食品添加剂，应用于食品、烟草、日化等行业。	IFF、奇华顿、芬美意、ABT、玛氏箭牌、亿滋国际、高露洁。	亚香股份 2019 年共计销售丁香酚香兰素和阿魏酸香兰素约 200 吨，约占全球同类产品 30%市场份额；2019 年共计销售凉味剂 WS-23 产品约 280 吨，约占全球同类产品 80%的市场份额。
7	新和成	芳樟醇系列、柠檬醛系列、叶醇系列等。	应用于个人护理、化妆和食品领域。	未披露香料产品客户情况。	全球香精香料行业重要的供应商。
8	青松股份	合成樟脑系列、冰片系列及其他林产化学品	公司产品广泛应用于日化、医药、饲料、纺织、	下游客户为医药、日化、合成香料等多种工业品	青松股份是国内松节油深加工行业龙头企业，主要产品包括合成樟脑及其中间产品

序号	可比公司	核心香料产品	产品应用	客户情况	竞争地位
			皮革、塑料等化工行业，特别是作为医药及医药中间体、香精香料原料、工业功能材料。	生产企业。	和副产品、冰片系列产品等。在细分产品方面，公司是全球规模较大的合成樟脑及其中间产品的供应商之一。
9	格林生物	檀香 208、檀香 210、甲基柏木酮、甲基柏木醚等半合成香料和丁位突厥酮、菠萝酯、香柚腈、二庚醇等全合成香料。	主要作为配制日化香精的原料，部分产品亦可用于配置食用香精。	奇华顿、芬美意、IFF、德之馨、宝洁、高砂、曼氏等。	我国最大的甲基柏木酮供应商之一，是我国少数攻克突厥酮生产技术并实现产业化生产的香料企业之一，是我国合成檀香的重要生产商和供应商之一，2021 年中国轻工业香料行业十强企业。

注：上述同行业公司资料来源于其公开披露的定期报告、招股说明书及网站。

2、可比公司香料业务收入比较

（1）可比公司香料业务收入比较

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，同行业公司香料业务收入与公司对比情况如下：

单位：万元

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	22,749.69	52,190.03	46,753.67	37,885.65
华业香料	13,319.56	25,483.68	24,641.35	20,634.86
万香科技	-	-	141,452.69	121,773.63
科思股份	13,671.79	28,875.67	32,279.34	31,700.16
爱普股份	9,840.93	21,678.14	22,428.45	23,835.51
亚香股份	28,746.75	70,539.60	62,103.18	57,475.49
新和成	163,186.47	296,708.07	224,704.58	195,572.94
青松股份	-	82,761.62	118,390.86	119,428.58
平均值	**41,919.20**	**82,579.20**	**84,094.26**	**76,038.35**
格林生物	**34,343.50**	**63,128.43**	**59,437.60**	**54,009.59**

注 1：新化股份、科思股份、爱普股份和新和成营业收入为其香料业务营业收入；万香科技、亚香股份为其营业收入；青松股份为林产化学品等松节油加工产品收入，2022 年其收入为 2022 年 1-11 月收入，非全年收入，在计算 2022 年行业收入平均值时将其剔除。

注 2：同行业可比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，下同。

公司营业收入规模与亚香股份接近，高于新化股份、华业香料、科思股份、爱普股份的香料业务营业收入，低于万香科技营业收入、新和成、青松股份的香料业务收入。

（2）可比细分产品销售收入比较

报告期内，同行业公司可比细分产品销售收入比较如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		香料收入	变动	香料收入	变动	香料收入	变动	香料收入

公司名称	主要产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		香料收入	变动	香料收入	变动	香料收入	变动	香料收入
万香科技	龙涎酮	-	-	-	-	17,095.86	-4.23%	17,850.22
亚香股份	女贞醛	-	-	-	-	1,109.11	-58.34%	2,662.35
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	-	-	82,761.62	-	118,390.86	-0.87%	119,428.58
格林生物	松节油系列	12,561.04	37.81%	16,402.02	-3.99%	17,083.22	-11.94%	19,399.69
	青香醛	976.22	97.32%	1,114.20	24.31%	896.33	8.49%	826.20

注：2022年青松股份香料收入为2022年1-11月销售数据；其他可比公司无可比细分产品或未披露可比产品明细数据。

从细分产品来看，①松节油系列产品：万香科技龙涎酮的销售规模与公司松节油系列产品的销售规模较为接近；青松科技林产化学品（2022 年 11 月已对外转让）的销售规模大于公司松节油系列产品的销售规模，2021 年其收入变动趋势与公司松节油系列收入变动趋势一致，但因其调低售价（同比下降 2.94%），销量增加（同比增长 2.13%），销售收入下降幅度小于公司松节油系列收入变动幅度；②柏木油系列：可比公司中未披露柏木油系列产品的相关数据；③全合成系列产品：亚香股份女贞醛与公司青香醛为可比产品，报告期内，公司女贞醛主要客户为德之馨、宝洁，德之馨、宝洁等，青香醛销售收入持续上升。2021 年，亚香股份受其主要客户国际香料香精对女贞醛产品需求减少；其女贞醛收入下降 58.34%，发行人 2021 年青香醛销售收入同比 2020 年销售收入增加，主要是因为公司德之馨等 2021 年对公司的采购规模同比增加 32.88%；④其他同行业公司无可比细分产品或未披露可比产品明细数据：新化股份、万香科技、科思股份的全合成香料收入规模略大于公司全合成系列产品收入规模；华业香料（丙位内酯销售占比较大）、爱普股份等香料业务规模与公司较为接近。

3、可比公司香料业务毛利率比较

发行人香料业务毛利率与同行业可比公司不存在重大差异，但不同可比公司细分产品毛利率因产品差异、收入结构差异、客户结构差异等原因毛利率有所差异。主营业务包括香料产品的上市公司（包括曾提交 IPO 申请的公司）是我国香料行业的主要企业，报告期内，同行业可比公司香料业务毛利率情况如下：

可比公司	香料产品	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 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、檀香类香精香料产品	-	24.15%	18.97%	26.52%
华业香料	桃醛、椰子醛等内脂系列合成香料	15.32%	21.12%	21.21%	28.15%
万香科技	MDJ、龙涎酮、左旋香芹酮等香料产品	-	-	20.90%	24.08%
科思股份	铃兰醛（LLY）、合成茴脑（AT）等香料产品	21.88%	23.22%	27.34%	31.23%
爱普股份	香料产品	-	28.22%	22.60%	25.63%
亚香股份	丁香酚香兰素、阿魏酸香兰素等天然香料和女贞醛等合成香料	33.98%	36.02%	34.70%	34.64%
新和成	芳樟醇系列、柠檬醛系列香料等产品	51.48%	48.97%	42.34%	55.47%
青松股份	与公司松节油系列产品可比：合成樟脑系列、冰片系列、其他林产化学品	-	7.54%	18.45%	33.09%
可比公司香料业务毛利率算数平均		**30.66%**	**27.03%**	**25.81%**	**32.35%**
剔除新和成、亚香股份、青松股份（2022 年）后平算数平均		**18.60%**	**24.18%**	**21.58%**	**28.12%**
格林生物	松节油系列	24.13%	22.04%	17.53%	35.05%
	柏木油系列	11.87%	16.14%	12.47%	19.12%
	全合成系列	33.26%	28.09%	24.40%	22.30%
	三类产品合计毛利率	**24.73%**	**23.05%**	**18.94%**	**26.12%**

注：上表毛利率数据口径：华业香料、万香科技、亚香股份为主营业务毛利率，新化股份、科思股份、爱普股份、新和成、青松股份为香料业务毛利率。

（1）香料业务毛利率整体比较

报告期内，香料行业可比公司毛利率呈现为先降后升的趋势，与公司香料产品整体毛利率变动趋势一致。新化股份、华业香料、万香科技、科思股份、爱普

股份整体香料毛利率水平及变化趋势与公司基本相当；亚香股份、新和成香料业务毛利率高于公司毛利率；青松股份主要产品为与公司松节油系列产品可比的合成樟脑系列、冰片系列等林产化学品。

亚香股份和新和成整体毛利率高于公司，主要原因：亚香股份香料产品主要为天然香兰素等，香料均价约 50 万元/吨，用于生产高端香精，下游应用于糖果、巧克力等产品，产品毛利率较高。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，整体规模相对较大，毛利率相对较高。剔除亚香股份及新和成、青松股份（剔除其 2022 年毛利率数据，青松股份林产化学品（松节油深加工产品）业务于 2022 年 11 月剥离出上市公司，）后，其他同行业企业毛利率算数平均分别为 28.12%、21.58%、24.18%和 18.60%，与公司前三年毛利率水平和变动趋势基本相当，2023 年上半年部分可比公司未披露毛利率数据，公司毛利率提升主要因松节油系列及全合成系列产品（突厥酮产品毛利率）毛利率提升。

（2）明细可比产品毛利率比较

因香料行业产品较为细分，可比公司中万香科技龙涎酮、青松股份林产化学品（松节油深加工）与公司松节油系列产品的原材料均来源于松节油；同行业可比公司未公开柏木油系列可比产品；同行业可比公司中，亚香股份公开的明细产品中女贞醛与发行人青香醛产品为可比产品。

①公司松节油系列毛利率与同行业比较情况

报告期内，松节油系列同行业可比产品及毛利率情况如下：

公司名称	可比细分产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
万香科技	龙涎酮	-	-	-	-	11.74%	-10.97%	22.71%
青松股份	合成樟脑系列、冰片系列、其他系列等林产化学品	-	-	7.54%	-10.91%	18.45%	-14.64%	33.09%
格林生物	松节油系列产品	24.13%	2.09%	22.04%	4.51%	17.53%	-17.52%	35.05%

松节油香料市场整体竞争较为充分，客户对价格相对敏感，销售总体呈现“价高量减、价低量增”特点。

2021 年，我国松节油原材料价格较上年大幅上涨且处于高位运行，公司松节油香料产品售价调整幅度有效，毛利率较上年大幅下降 17.52%，万香科技龙涎酮产品、青松股份林产化学品（松节油深加工产品）与公司松节油系列产品毛利率变动情况一致，亦因原材料价格上涨较上年有较大幅度下降；2021 年，公司松节油系列产品毛利率与青松股份相当。

2022 年，松节油原材料售价较上年有一定下降，但仍相对高位运行，公司适当提高了松节油系列产品售价，虽然销量较上年下降 11.08%，但毛利率较上年有所提高；青松股份合成樟脑等林产化学品主要用于医药、工业等领域，2022 年行业景气度回落，产品市场需求缺乏增长空间，行业竞争加剧导致产品价格下行，毛利率进一步下降，2022 年 11 月，青松股份剥离了该林产化学品业务。

②柏木油系列产品毛利率变化情况

上表公开披露财务数据的同行业公司无柏木油系列产品可比产品销售情况。公司柏木油系列产品市场竞争较为充分，与松节油市场类似。2021 年，杉木烯等原材料价格较上年上涨，公司柏木油系列产品售价略有下降，销量较上年提升 13.82%，毛利率较上年下降 6.65%；2022 年，柏木油系列产品整体因原材料价格上涨而小幅提升售价，销量较上年有所下降（同比下降 10.42%），毛利率较上年小幅上涨 3.67%；2023 年上半年，柏木油系列产品市场竞争加剧，毛利率较上年下降。

③公司全合成系列产品毛利率与同行业比较

报告期内，公司全合成系列在毛利率相对较高的突厥酮系列产品拉动下，的带动下，毛利率持续提升，全合成系列产品毛利率与同行业公司比较具体情况参加本题回复“五/（三）”相关内容。

亚香股份股份合成香料包括女贞醛产品，该产品与公司青香醛产品类似，根据亚香股份披露的资料，报告期内，其女贞醛产品的毛利率情况如下：

公司名称	细分产品	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
亚香股份	女贞醛	-	-	-	-	18.40%	-24.40%	42.80%
格林生物	青香醛（注）	14.25%	-5.47%	19.72%	2.86%	16.87%	3.49%	13.37%

注：上表毛利率和价格不含运费。

2020 年亚香股份女贞醛毛利率为 42.80%，处于较高水平，主要因该产品是亚香股份的重要产品之一，部分环保处理能力较弱的生产企业停产关闭，参与市场竞争的供应商数量减少，2018 年起亚香股份与国际香料香精 IFF 协定的销售价格上升，2019 年起重新甄选供应商，取得更低的采购价格，单位成本下降，毛利率保持高位。2021 年，亚香股份女贞醛毛利率较上年大幅下降，主要因其 2021 年度与国际香料香精 IFF 调整合同签署方式，就女贞醛产品定价改为根据市场价格确定，受原材料价格进一步下降影响，其女贞醛销售价格下降；2020 年，公司青香醛业务规模较小，销售收入为 826.20 万元，处于业务拓展时期，毛利率为 13.37%（扣除运费），2021 年，公司青香醛销售价格与上年基本持平，单位成本有所下降，毛利率为 16.87%，同比上年提升 3.49%，与亚香股份 2021 年市场化定价后的毛利率水平基本相当。

公司产品销售价格变动及与同行业公司比较情况参见本回复“问题 9/一/（三）/3”相关回复内容。

七、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期各类产品成本计算表、主要原材料采购明细表，对比各类产品单位成本与主要原材料采购单价变化趋势，分析两者价格变动趋势原因及

合理性；

2、获取发行人报告期原材料单耗统计表，检查原材料单耗与耗用数量、产品产量之间的对应关系，分析主要产品投入产出数量及单耗波动原因及合理性；

3、获取发行人报告期能源单耗统计表，检查能源单耗与耗用数量、产品产量之间的对应关系，比较报告期能源单耗情况，分析能源单耗波动原因及合理性；

4、查询同行业可比公司主要产品单位成本、单耗情况，分析比较发行人与同行业可比公司主要产品单位成本和单耗差异原因及合理性；

5、了解发行人主要产品的生产过程输入、输出材料情况，获取发行人报告期主要产品在生产过程中输入材料与输出产品数量关系，分析各期主要产品输入材料与输出产品数量关系的波动原因及合理性；

6、获取发行人报告期主要原材料的收发存明细表，检查主要原材料采购、生产、库存的量化关系；

7、获取发行人报告期内委托加工明细表，了解发行人委托加工产品相关加工过程的工艺、难度，了解发行人委托加工是否存在公开价格、委托加工定价模式，分析比较发行人委托加工产品价格的差异原因及合理性，核查委托加工定价是否公允；

8、了解发行人薪酬政策，获取发行人报告期各期生产人员数量及薪酬明细表，结合生产人员的数量、薪酬政策分析生产人员薪酬变动原因及合理性；

9、查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开资料，比较发行人与同行业可比公司生产人员人均产出的变动趋势，分析发行人与同行业可比公司生产人员人均产出的差异原因及合理性；

10、查阅同行业可比公司公开资料、脂松节油和硫酸盐松节油市场信息，了解松节油系列香料产品的制备方法路线、所使用的原材料情况，及不同原材料对松节油产品生产成本的影响情况；

11、向发行人销售负责人了解发行人销售定价模式、定价主要考虑因素、定价时间、定价覆盖期间等；结合发行人 2020 年至 2023 年 6 月收入成本明细表、产品成本计算表等，对报告期内各产品的收入及占比、毛利及占比、毛利率等进行分析，对各系列产品、细分产品进行单价、单位成本变动分析，进一步分析产品大类下的细分产品结构及毛利率的变动情况；向发行人销售负责人了解相关变动背后的实质原因；向发行人生产、采购、财务负责人了解产品成本情况，分析各产品单位成本波动的原因，以及原材料价格变化能否及时向下游传导；

12、获取发行人采购明细表、成本计算表，分析主要原材料最新价格和近期单位成本变动趋势；分析松节油系列、柏木油系列产品主要客户的构成情况、合作历史、市场竞争环境等，分析发行人相关产品的毛利率、销量是否存在持续大幅下滑风险；

13、结合发行人 2020 年至 2023 年 6 月收入成本明细表，对报告期内全合成系列产品构成情况、销售单价、单位成本及毛利率变动分析，结合同行业可比公司可比产品的毛利率变动情况分析发行人相关产品的毛利率变动趋势是否与符合自身经营特点，并与行业趋势相匹配；

14、向发行人关键管理人员了解发行人与同行业可比公司的产品构成、下游应用构成、技术工艺、上游原材料、客户构成、销售规模、市场竞争地位等主要经营情况；查阅发行人同行业可比公司的招股说明书、年度报告、公司官网、行业报告等公开资料，对比分析发行人与同行业可比公司同类产品下游应用、下游客户、市场竞争情况、市场规模、竞争优势；销售收入、销售毛利率等情况，分析可比公司的可比性、差异性、差异原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期各期，发行人各类产品单位成本变动与主要原材料采购单价变动趋势一致；发行人各期耗用原材料和能耗，耗用数量与产品产量之间具有对应关系；

发行人主要产品单位成本、单耗与可比公司不存在重大差异，发行人主要产品单位成本与单耗合理。

2、报告期内，发行人松节油系列产品生产过程中输入蒎烯、醋酐、过碳酸钠及正丁醛等主辅材料，输出龙脑烯醛、檀香 208、檀香 210、多檀醇和黑檀醇等产品；柏木油系列产品生产过程中输入杉木烯、醋酐及粗醚等主辅材料，输出甲基柏木酮、甲基柏木醚和乙酸柏木酯等产品；全合成系列产品生产过程中输入异丙叉丙酮、间戊二烯、二庚醇粗品、香柚腈粗品及菠萝酯粗品等主辅材料，输出丁位突厥酮、香柚腈、菠萝酯及二庚醇等产品；报告期内发行人主要产品生产过程中输入、输出材料及产品的数量关系具有匹配性。

报告期内，发行人主要原材料采购、生产、库存的量化关系成立，相关数据之间相互勾稽，具有合理性。

报告期内，发行人委托加工产品相关加工过程工艺较为简单，加工难度较小，加工商的可替代性较强；发行人根据自身生产需求安排委托加工，市场上同类加工业务较少，不存在市场公开价格；发行人的委托加工按照市场化原则，双方协商定价，不同供应商的报价无明显差异，发行人委托加工定价具有合理性及公允性。

3、报告期内，发行人生产经营规模持续扩大，生产人员数量相应增加，随着社会用工成本的提高，生产人员平均薪酬逐年增长，生产人员薪酬总额亦呈逐年增长趋势。发行人直接人工变动原因具有合理性，符合发行人实际经营情况。报告期内，发行人生产人员数量人均产出相对稳定，生产人员数量变动与业务增长相匹配。

报告期内，发行人的生产人员人均产出变动趋势与同行业可比公司趋势一致。由于同行业可比公司新化股份、爱普股份的产品结构不同，其人均产出与发行人的人均产出数据可比性较低，发行人的人均产出低于同行业可比公司的人均产出具有合理性。

4、发行人及同行业公司制备松节油系列产品的方法基本一致，行业内暂不存在以其他基础化工原料通过化学合成松节油系列产品的情形。松节油原材料主要包括脂松节油和硫酸盐松节油，脂松节油香料产品原材料成本占比相对较高，松节油原材料价格波动对产品成本影响相对较大，硫酸盐松节油产品来源于造纸废料回收，材料成本相对较低，但产品生产工艺相对复杂，流程相对较长，产品成本中非原材料成本占比相对较高，产品成本受原材料价格波动影响相对较小。

报告期内，发行人松节油、柏木油系列产品具备向下游传导原料价格上涨的能力，但传导时间可能存在不及时，同时，存在不能完全同幅度向下游传导的情况； 2023 年以来，发行人主要产品的主要原材料价格存在下跌趋势，单位成本有所降低；随着原材料价格回落、汇率稳定等情况，预计公司毛利率、销量持续下跌的风险较小。同时，基于谨慎性考虑，发行人已在招股说明书中进行了风险提示。

5、发行人全合成系列产品主要突厥酮系列、菠萝酯、海金醇、香柚腈、二庚醇等产品，其中，高附加值产品为突厥酮系列产品，报告期内占全合成系列产品的比例分别为 33.52%、47.03%、39.54%和 45.70%。

发行人全合成系列产品具备香气阈值低（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，与其他香料或成分融合性好，体现较好香气效果等一系列竞争优势。

报告期内，发行人全合成系列产品的毛利率提升，具有合理性；全合成系列产品毛利率的提升与市场同类可比品类、同行业公司类似产品毛利率变动趋势的一致，不存在重大差异。

6、综合考虑了发行人所属行业、主要产品、应用领域及下游市场规模是否与公司相近、数据是否可取得等方面比较选取同行业可比公司。

可比公司选择主营业务与香料业务相关，下游客户主要为国际香精香料公司、日化企业、食品企业等的上市公司及曾拟上市公司，选取的同行业可比公司完整，

具有可比性。

公司主营业务整体毛利率、和细分业务毛利率变动符合公司实际情况，不存在重大异常情况；同行业公司中新化股份、华业香料、万香科技、科思股份、爱普股份等毛利率水平及变化趋势与公司相当；发行人与同行业可比公司毛利率因细分产品、收入占比、上游原材料、客户结构等不同，从而有所差异，但不存在重大异常差异，具有合理性。

问题 13.关于存货增长

申请文件显示：（1）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 14,812.52 万元、19,636.10 万元和 28,195.65 万元，增长较快。（2）报告期各期末，公司产成品账面价值分别为 5,928.11 万元、9,714.91 万元和 16,291.85 万元，呈快速上升趋势。

请发行人：（1）结合主要产品的销售收入变动情况、产成品期后销售情况，说明产成品备货量持续大幅增加的原因及合理性、产成品的订单支撑情况、与同行业可比公司变动趋势的一致性、是否存在滞销情况；结合存货的周转天数、生产周期等，说明存货规模与采购、生产和销售周期的匹配性、报告期内发行人存货金额持续大幅增长的原因、是否符合行业趋势。

（2）说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况、存在的差异及其原因，存货库龄、产成品及原材料保质期情况，发行人存货跌价准备计提是否充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人存货的监盘程序、监盘比例及监盘结果，以及对发行人包括异地存货在内的存货真实性和计价准确性、存货品位真实性、是否存霉变情况等所采取核查措施、核查证据和核查结论，核查过程中是否利用专家工作、中介机构能否胜任相关存货核查工作。

【回复】

一、结合主要产品的销售收入变动情况、产成品期后销售情况，说明产成品

备货量持续大幅增加的原因及合理性、产成品的订单支撑情况、与同行业可比公司变动趋势的一致性、是否存在滞销情况；结合存货的周转天数、生产周期等，说明存货规模与采购、生产和销售周期的匹配性、报告期内发行人存货金额持续大幅增长的原因、是否符合行业趋势。

（一）结合主要产品的销售收入变动情况、产成品期后销售情况，说明产成品备货量持续大幅增加的原因及合理性、产成品的订单支撑情况、与同行业可比公司变动趋势的一致性、是否存在滞销情况

1、结合主要产品的销售收入变动情况、产成品期后销售情况，说明产成品备货量持续大幅增加的原因及合理性

报告期内，公司产成品存货结构情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末			2022 年度/2022 年末		
	收入	存货数量	存货余额	收入	存货数量	存货余额
松节油系列	12,561.04	716.13	6,015.33	16,402.02	750.76	6,795.97
柏木油系列	7,955.05	575.08	4,709.29	17,103.47	495.35	4,498.17
全合成系列	12,878.38	829.08	6,425.80	26,775.75	580.27	4,986.65
其他系列	809.29	49.87	10.92	1,999.32	69.77	13.54
合计	**34,203.76**	**2,170.15**	**17,161.35**	**62,280.56**	**1,896.16**	**16,294.32**
项目	2021 年度/2021 年末			2020 年度/2020 年末		
	收入	存货数量	存货余额	收入	存货数量	存货余额
松节油系列	17,083.22	319.89	3,333.53	19,399.69	91.68	708.33
柏木油系列	16,162.48	318.21	2,802.32	14,815.08	374.35	2,911.28
全合成系列	23,579.07	582.15	3,602.23	18,183.41	424.73	2,308.43
其他系列	2,050.88	50.92	16.36	1,379.98	96.18	14.32
合计	**58,875.65**	**1,271.16**	**9,754.44**	**53,778.16**	**986.94**	**5,942.35**

报告期各期末，公司松节油系列、柏木油系列和全合成系列等香料产品产成品存货金额上升较快，使公司整体产成品存货金额快速增长，其他系列产品主要

为醋酸钠等副产品，产成品存货金额较小且相对稳定。

公司松节油系列和柏木油系列香料产品市场竞争较为充分，报告期内产品销量存在一定波动，而生产上保持一定的规模化生产，以提高生产效率和控制管理批次生产成本，使产成品数量和金额总体呈上升趋势；公司全合成系列产品包括的明细产品较多，2021 年末较 2020 年末存货数量和金额均有所上升，主要因 2021 年全合成系列产品销售收入增长，期末备货增加所致；2022 年末较上年数量保持相对稳定，产成品金额上升，主要因成本相对较高的突厥酮系列产品备货有所增加，2023 年 6 月末，全合成系列产品数量金额较高，主要系期中备货增加所致。

公司产成品存货库龄在一年以内的平均占比 99.72%，期后销售情况良好，整体与销量和销售收入相匹配，产成品存货增长具备合理性。具体情况如下：

（1）公司主要产品产成品存货数量和金额变动原因

报告期内，公司主要产品的产成品存货变动情况如下：

类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
松节油系列	产量（吨）	1,097.40	1,704.89	1,602.00	1,598.76
	销量（吨）	1,130.31	1,247.49	1,402.89	1,702.98
	当期库存增加（吨）	-32.91	457.40	199.11	-104.22
	存货单位成本（万元/吨）	8.40	9.05	10.42	7.73
	存货增加额（万元）	-780.64	3,462.44	2,625.20	-
柏木油系列	产量（吨）	721.65	1,584.37	1,531.36	1,417.68
	销量（吨）	687.11	1,411.60	1,575.77	1,384.48
	当期库存增加（吨）	34.54	172.77	-44.41	33.20
	存货单位成本（万元/吨）	8.19	9.08	8.81	7.78
	存货增加额（万元）	211.12	1,695.85	-108.95	-
全合成系列	产量（吨）	1,357.04	2,583.07	2,396.78	2,280.36
	销量（吨）	1,170.18	2,552.90	2,228.06	2,008.61

类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	当期库存增加（吨）	186.86	30.17	168.72	271.75
	存货单位成本（万元/吨）	7.75	8.59	6.19	5.44
	存货增加额（万元）	1,439.15	1,384.42	1,293.80	-

注：上表产量和销量包括公司外购产品后销售的量。

1）松节油产品产成品存货变化情况

公司松节油系列香料产品市场竞争较为充分，客户对价格相对敏感，产品市场销量存在一定波动，生产方面，公司保持一定规模化生产方式，以提高生产效率和有效进行成本控制，使产成品存货存在一定波动。

2020 年，松节油香料产品整体处于市场景气周期，原材料价格低位运行，公司松节油系列产品毛利率较高，产品定价具备一定价格优势，松节油产品销量 1,702.98 吨，年末库存量较低；

2021 年，松节油原材料市场价格较上年大幅上涨，松节油香料市场竞争加剧，产品销量大幅下降，而原材料价格上涨亦在一定程度上增加了产成品存货的成本，使产成品存货数量和金额较上年大幅增长；

2022 年，松节油原材料市场价格开始回落，但仍维持在高位运行，公司产品售价维持相应高位，销量较 2022 年下降 155.40 吨，生产方面，公司产能升级改造和新建年产 3500 吨产能陆续完成验收，产量较上年有所提升，从而使产成品存货金额和数量较上年大幅提高；

2023 年上半年，原材料蒎烯、松节油价格均有所回落，公司松节油产品售价有所下调，产品销量较上年同期增加较快，产成品存货规模有一定幅度下降。

2）柏木油系列产品产成品存货变动情况

公司柏木油系列产品市场竞争状况和规模化生产方式与松节油系列产品状况类似，销量的波动使产成品存货存在一定波动。

2020 年和 2021 年，柏木油系列产品销量增长，期末产成品存货数量和金额稳中略有下降；

2022 年，公司因原材料杉木烯采购价格较上年上涨，而上调了产品售价，销量较 2021 年下降 164.17 吨，同时，原材料价格上涨在一定程度上增加了产成品存货的成本，使产成品存货数量和金额较上年较大幅度增长；

2023 年上半年，公司原材料杉木烯采购价格下降，公司柏木油系列产品售价相对较小幅度调降，柏木油系列产品的销量有所下滑，产成品存货数量较上年末大幅增长，存货金额亦较上年增长。

3）全合成系列产品产成品存货变动情况

报告期内，公司全合成系列产品的销售逐年增长，在产能允许的条件下，全合成系列产品备货量有所增加。

2021 年末，产成品存货数量和金额较上年大幅提高，主要原因系突厥酮系列产品销售增长，期末突厥酮系列产品备货量占比有所增加，由于突厥酮系列产品存货价值较高，拉高了期末全合成系列产品的成本。

2022 年末，产成品存货数量与上年末相当，金额较上年大幅提高，主要原因系突厥酮系列产品销售稳定，进一步提高了突厥酮系列产品备货量，使得期末期末全合成系列产品的成本增加。

2023 年 6 月末，产成品存货数量和金额较上年大幅提高，主要原因系 MASBY、奇华顿、芬美意等客户在 2022 年增加了香柚腈、二庚醇、达美酮等产品的采购储备，2023 年上半年对该等产品的采购量有所下降。

（2）公司产成品存货与销售收入的匹配性

报告期内，公司主要产品库存余额与销售收入配比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末	2022 年度/2022 年末

	存货余额	销售收入	余额/收入	存货余额	销售收入	余额/收入
松节油系列	6,015.33	12,561.04	0.48	6,795.97	16,402.02	0.41
柏木油系列	4,709.29	7,955.05	0.59	4,498.17	17,103.47	0.26
全合成系列	6,425.80	12,878.38	0.50	4,986.65	26,775.75	0.19
其他系列	10.92	809.29	0.01	13.54	1,999.32	0.01
合计	**17,161.35**	**34,203.77**	**0.50**	**16,294.32**	**62,280.56**	**0.26**
项目	**2021 年度/2021 年末**			**2020 年度/2020 年末**		
	存货余额	**销售收入**	**余额/收入**	**存货余额**	**销售收入**	**余额/收入**
松节油系列	3,333.53	17,083.22	0.20	708.33	19,399.69	0.04
柏木油系列	2,802.32	16,162.48	0.17	2,911.28	14,815.08	0.20
全合成系列	3,602.23	23,579.07	0.15	2,308.43	18,183.41	0.13
其他系列	16.36	2,050.88	0.01	14.32	1,379.98	0.01
合计	**9,754.44**	**58,875.65**	**0.17**	**5,942.35**	**53,778.16**	**0.11**

①松节油系列：2021 年和 2022 年，公司松节油系列产品产成品余额占销售收入比例较上年度大幅提高，主要系松节油产品销量持续下降，产成品存货金额持续增长所致；2023 年 1-6 月松节油系列产品销售明显增长，该指标开始下降（年化比例为 0.24）。

②柏木油系列：2020 至 2021 年，公司柏木油系列产品存货余额占销售收入比例较为稳定，2022 至 2023 年 1-6 月存货余额占销售收入比例有所提高，存货余额增加快于销售收入的增长，主要原因系公司柏木油系列产品产量较为稳定，2022 至 2023 年 1-6 月销量出现不同程度的下滑导致产品库存增加。

③全合成系列：2020 至 2022 年，公司全合成系列产品存货余额占销售收入比例稳中上升，随着 2020 至 2022 年全合成系列产品销售收入的增长，各期末全合成系列产品的备货量逐步增加。2023 年 6 月末，全合成系列产成品库存余额增加快于销售收入，主要原因为公司年中相对较多备货，同时 MASBY、奇华顿等客户消化前期采购库存，而 2023 年上半年对香柚腈（较上年同期减少了 224.00

吨，减少 66.67%）、二庚醇（较上年同期减少了 56.10 吨，减少 54.01%）等产品的采购有所减少。

（3）公司产成品存货数量与销量的匹配性

报告期内，公司主要产品库存数量与销售数量配比情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月/2023 年 6 月末			2022 年度/2022 年末		
	库存数量	销售数量	库存/销量	库存数量	销售数量	库存/销量
松节油系列	716.13	1,130.31	0.63	750.76	1,247.49	0.60
柏木油系列	575.08	687.11	0.84	495.35	1,411.60	0.35
全合成系列	829.08	1,170.18	0.71	580.27	2,552.90	0.23
其他系列	49.87	3,157.36	0.02	69.77	6,370.81	0.01
项目	2021 年度/2021 年末			2020 年度/2020 年末		
	库存数量	销售数量	库存/销量	销售数量	库存数量	销售数量
松节油系列	319.89	1,402.89	0.23	91.68	1,702.98	0.05
柏木油系列	318.21	1,575.77	0.20	374.35	1,384.48	0.27
全合成系列	582.15	2,228.06	0.26	424.73	2,008.61	0.21
其他系列	50.92	6,444.15	0.01	96.18	6,465.45	0.01

①松节油系列：2021 年和 2022 年，公司松节油系列产品库存数量占销售数量比例较上年大幅提高，主要系松节油产品销量持续下降，产成品存货金额持续增长所致；2023 年 1-6 月松节油系列产品销售大幅增长，该指标开始下降（年化比例为 0.32）。

②柏木油系列：2020 至 2021 年，公司柏木油系列产品库存数量占销售数量比例较为稳定，2022 至 2023 年 1-6 月存货库存数量占销售数量比例有所提高，主要原因系公司柏木油系列产品产量较为稳定，2022 至 2023 年 1-6 月销量出现不同程度的下滑导致产品库存增加。

③全合成系列：2020 至 2022 年，公司全合成系列产品库存数量占销售数量比例稳中上升，随着 2020 至 2022 年全合成系列产品销售收入的增长，各期末全合成系列产品的备货量逐步增加。2023 年 6 月末，全合成系列产品库存数量增加快于销售数量，主要原因为公司年中相对较多备货，同时 MASBY、奇华顿等客户消化已有库存而上半年对香柚腈、二庚醇等产品的采购有所减少。

（4）公司产成品期后销售情况良好

报告期内，公司主要产品库存及期后销售情况如下：

单位：吨

产品	期后销售情况		2023 年 6 月末库存	2023 年 1-6 月销售情况		2022 年末库存
	销量	销售比例		销量	销售比例	
松节油系列	590.15	82.41%	716.13	1,130.31	150.55%	750.76
柏木油系列	193.52	33.65%	575.08	687.11	138.71%	495.35
全合成系列	391.08	47.17%	829.08	1,170.18	201.66%	580.27
产品	2022 年度销售情况		2021 年末库存	2021 年度销售情况		2020 年末库存
	销量	销售比例		销售比例	销量	
松节油系列	1,247.49	389.98%	319.89	1,402.89	1,530.23%	91.68
柏木油系列	1,411.60	443.61%	318.21	1,575.77	420.94%	374.35
全合成系列	2,552.90	438.53%	582.15	2,228.06	524.59%	424.73

注 1：2023 年 6 月末库存的期后销售系 2023 年 7-8 月销售情况。
注 2：“销售比例”的计算方式为以本期销量除以上期库存量。

报告期内，2020 年末、2021 年末、2022 年末产成品在期后销售比例均超过 100%；2023 年 6 月末期后销售尚未实现 100%，主要原因系目前期后销售统计期间较短。公司各期末产成品期后销售良好，不存产品滞销的情形。

（5）公司产成品存货绝大部分库龄在一年以内

报告期各期末，公司产成品库龄 1 年以上余额占比分别为 0.39%、0.38%、0.20%和 0.15%，占比很小。报告期内，公司对主要产品的积极备货，主要产品的销售情况良好，未出现大量库存滞销的情形，减值测试无明显减值迹象，无需计

提大额存货跌价准备。

报告期各期末，产成品库龄及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
库龄 1 年以内	账面余额	17,135.82	16,261.56	9,717.69	5,919.27
	占比	99.85%	99.80%	99.62%	99.61%
	存货跌价准备	-	2.47	5.75	11.75
库龄 1 年以上	账面余额	25.53	32.77	36.75	23.08
	占比	0.15%	0.20%	0.38%	0.39%
	存货跌价准备	0.47	-	33.78	2.49
产成品	账面余额	17,161.35	16,294.33	9,754.44	5,942.35
	占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	存货跌价准备	0.47	2.47	39.53	14.24

综上，报告期内，公司产成品存货金额逐年增长与公司销售和生产情况相一致，产成品存货库龄在一年以内平均占比 99.72%，期后销售情况良好，整体与销量和销售收入相匹配。

2、结合主要产成品的订单支撑情况，说明产成品是否存在滞销情况

截至 2023 年 6 月末，报告期各期末主要产成品的订单支撑情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		
	期末余额	截至 2023 年 6 月末合同订单金额	订单覆盖率
松节油系列	6,015.33	8,305.75	138.08%
柏木油系列	4,709.29	5,380.69	114.26%
全合成系列	6,425.80	16,355.39	254.53%
其他系列	10.92	0.59	5.42%
合计	**17,161.35**	**30,042.42**	**175.06%**

注：截至 2023 年 6 月末合同订单金额系公司截至 2023 年 6 月末在手订单金额。

公司松节油和柏木油产品为半合成香料，主要原材料为植物提取物初加工产品，主要由上游加工商或大宗供应商供应，但原材料终端上游为松树和柏树等植物，原料供应易受自然气候及市场供求等多种因素影响。公司根据价格走势、季节等因素提前储备原材料安全库存，保障生产的有序进行。公司为了提高设备产能利用率，依据年度销售计划和在手订单情况，结合产品库存情况及设备产能，制定年度生产计划，并根据市场需求变化及客户订单实际情况。公司对于适销的产品通常会预留一定量的库存，能够快速响应客户的需求，提高公司竞争力，扩大市场份额。

公司为了适应日化巨头宝洁公司的采购模式，在德国、新加坡、美国、墨西哥地区预留了备货库存，实现在客户的要求时间内完成交货。公司根据客户的月度交货计划，预留足量的库存以及少量的安全库存。

发行人报告期末松节油系列、柏木油系列和全合成系列的产品的订单覆盖率分别为 138.08%、114.26%和 254.53%，期末在手订单覆盖率高。发行人向主要客户销售一般签订框架协议，约定半年度的销售情况。发行人根据已签订的协议和订单确定合理的存货储备情况，安排生产并保持安全库存量。结合期后销售情况，公司签订的协议得到执行，产品不存在滞销的情况。

3、与同行业可比公司变动趋势的一致性

报告期各期，发行人与同行业可比公司产成品存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	6.28	16.62	19.10	19.96
华业香料	2.53	5.15	6.72	7.80
万香科技	-	-	11.57	9.88
科思股份	2.12	4.76	4.94	5.68
爱普股份	2.64	6.57	8.90	8.50
亚香股份	1.95	6.19	7.10	6.82
新和成	2.07	5.96	6.78	4.91

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
青松股份	-	-	10.75	10.04
平均值	**2.93**	**7.54**	**9.48**	**9.20**
格林生物	1.53	3.69	6.05	6.44

报告期内，发行人产成品存货周转率呈下降趋势，同行业可比公司整体趋势基本一致。

具体同行业公司方面，华业香料、亚香股份和万香科技主营业务产品为香料产品，公司 2020 年和 2021 年产成品存货周转率与华业香料和亚香股份基本相当，低于万香科技，主要因万香科技原材料采购周期较长，金额较高，产成品安全库存期相对较短，存货结构中产成品金额占比相对较低；2022 年及 2023 年 1-6 月，公司产成品存货周转率下降幅度较大，主要原因为：

2022 年，公司松节油系列、柏木油系列产成品存货较快增长，全合成系列存货亦有一定幅度增长。2022 年，松节油系列、柏木油系列产品产品销量下滑，产成品库存有所增加，而全合成系列产品销售向好，期末备货量有所增加。2023 年 1-6 月，公司柏木油系列产品由于市场竞争较为激烈，销量下降，产成品库存增加；全合成系列产品年中备货增加，由于 MASBY、奇华顿、芬美意等基于其下游客户需求及库存储备情况，2023 年上半年对香柚腈、二庚醇、达美酮等产品的采购量有所下降，公司销量下滑导致库存增加，使得产成品存货周转率有所下降。

其他同行业公司主营业务的部分产品为香料产品，产成品存货周转率与公司存在一定差异的，亦主要因产品及所处行业不同所致。

（二）结合存货的周转天数、生产周期等，说明存货规模与采购、生产和销售周期的匹配性、报告期内发行人存货金额持续大幅增长的原因、是否符合行业趋势

1、结合存货的周转天数、生产周期等，说明存货规模与采购、生产和销售周期的匹配性

发行人原料种类不同，相应的采购周期各有不同，松节油系列原料蒎烯、松节油采购周期通常为 15 天左右，柏木油系列产品原料杉木烯、杉木脑、甲醚等，生产周期相对较长，一般采购周期为 15-30 天；全合成系列产品的原料采购周期通常为 7 天左右；整体采购周期一般为 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 30 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。另外，对于存在季节性或周期性供应的原材料，供应部会根据价格走势、季节等因素提前储备原材料安全库存，以降低价格波动影响和保证生产运行。

发行人的不同产品的生产步骤不同，生产用时差异较大，主要产品生产周期通常为 3-30 天。发行人生产设备产能有限，临时调整生产计划，清理反应釜会损失原料，增加生产成本；为了提高生产设备利用率，发行人通常月初制定每月生产计划，考虑在手订单、预期销售以及各类存货的库存情况。公司为了能够快速响应客户需求，各类存货都会预留足够的安全库存，根据年度生产计划，一般保留满足 60-90 天安全库存量。

发行人产品销售以外销为主，报告期各期外销收入占比约在 85%左右，外销销售的产品从出库运输至上海港装船海运通常用时 5-15 天。

项目	通常周期（天数）
采购周期	7-30
原材料安全备货周期	30
生产周期	3-30
产成品安全库存量	60-90
运输周期	5-15
合计	105-195

报告期内，存货周转天数情况如下：

单位：天

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货周转天数	386	180	131	138

注：经年化折算后，2023 年 1-6 月存货周转天数为 193 天。

综上所述，发行人采购、生产及销售周期合计通常为 105-195 天，报告期各期发行人存货周转天数与其采购、生产及销售周期相匹配。

2、报告期内发行人存货金额持续大幅增长的原因

报告期各期末，公司存货结构情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	账余额	占比	账余额	占比	账余额	占比	账余额	占比
产成品	17,161.35	64.29%	16,294.32	57.58%	9,754.44	49.37%	5,942.35	39.98%
原材料	4,790.82	17.95%	5,279.89	18.66%	4,338.30	21.96%	3,271.14	22.01%
发出商品	2,279.23	8.54%	3,528.03	12.47%	3,078.10	15.58%	2,675.72	18.00%
自制半成品	2,027.47	7.60%	2,172.27	7.68%	1,559.55	7.89%	1,780.98	11.98%
在产品	352.13	1.32%	863.64	3.05%	508.01	2.57%	593.08	3.99%
委托加工物资	51.39	0.19%	132.31	0.47%	474.74	2.40%	570.89	3.84%
包装物	30.36	0.11%	29.97	0.11%	42.81	0.22%	27.73	0.19%
合计	**26,692.74**	**100.00%**	**28,300.44**	**100.00%**	**19,755.93**	**100.00%**	**14,861.90**	**100.00%**

报告期内，公司存货主要由产成品、原材料构成。2020 至 2022 年存货余额逐年增长，主要系产成品、原材料逐年增长所致。

（1）产成品的变动原因及合理性

报告期内，产成品的变动原因及合理性分析，详见本题回复“一/（一）”相关回复内容。

（2）原材料的变动原因及合理性

报告期内，原材料按生产用途分类情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

项目	2023 年 6 月末		2022 年末	

	数量	单位成本	账面余额	数量	单位成本	账面余额
松节油系列材料	398.43	1.98	787.36	380.32	2.38	905.04
柏木油系列材料	587.24	3.60	2,113.84	627.83	3.54	2,224.61
全合成系列材料	239.77	2.93	703.42	322.95	2.88	929.48
共用及辅助材料	572.03	2.07	1,186.19	652.46	1.87	1,220.76
合计	**1,797.47**	**2.67**	**4,790.82**	**1,983.56**	**2.66**	**5,279.89**
项目	**2021 年末**			**2020 年末**		
	数量	**单位成本**	**账面余额**	**数量**	**单位成本**	**账面余额**
松节油系列材料	286.28	2.48	710.78	268.19	2.20	590.40
柏木油系列材料	234.73	4.09	959.44	118.77	4.52	536.72
全合成系列材料	381.53	3.77	1,439.41	444.65	2.40	1,065.88
共用及辅助材料	686.10	1.79	1,228.67	517.48	2.08	1,078.14
合计	**1,588.63**	**2.73**	**4,338.30**	**1,349.09**	**2.42**	**3,271.14**

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，共用及辅助材料账面余额变动较小，公司松节油系列、柏木油系列、全合成系列原材料账面余额呈上升趋势，主要系公司根据生产情况准备原材料库存所致。

报告期内，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	**2023 年 6 月末**			**2022 年末**		
	原材料数量	**产成品产量**	**原材料数量/产量**	**原材料数量**	**产成品产量**	**原材料数量/产量**
松节油系列	398.43	1,097.40	0.36	380.32	1,704.89	0.22
柏木油系列	587.24	721.65	0.81	627.83	1,584.37	0.40
全合成系列	239.77	1,357.04	0.18	322.95	2,583.07	0.13
项目	**2021 年末**			**2020 年末**		
	原材料数量	**产成品产量**	**原材料数量/产量**	**原材料数量**	**产成品产量**	**原材料数量/产量**

松节油系列	286.28	1,602.00	0.18	268.19	1,598.76	0.17
柏木油系列	234.73	1,531.36	0.15	118.77	1,417.68	0.08
全合成系列	381.53	2,396.78	0.16	444.65	2,280.36	0.19

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（2023 年 1-6 月年化系数 0.18），其中，2022 年配比系数相对较高，主要原因系 2022 年松节油系列产品产能和产量提升，同时松节油原材料市场价格有所回落，公司增加采购了价格较低的松节油系列材料。

柏木油系列原材料与产品产量配比系数逐年上升（2023 年 1-6 月年化系数 0.41 与 2022 年持平），主要因 2020 至 2022 年公司为生产柏木油系列产品所储备的原材料数量逐年增加，公司柏木油系列产品的主要原材料为杉木烯，2020 至 2022 年杉木烯价格逐年小幅上涨，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保持较为稳定。

3、报告期内发行人存货金额持续大幅增长是否符合行业趋势

（1）报告期各期，发行人与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	2.93	6.52	7.28	7.33
华业香料	1.02	2.01	2.43	2.68
万香科技	-	-	3.34	3.08
科思股份	1.31	2.83	2.72	2.54
爱普股份	1.81	4.35	5.57	5.03
亚香股份	0.42	1.25	1.37	1.42
新和成	1.11	2.68	2.62	1.78
青松股份	-	-	3.49	3.54

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均值	**1.43**	**3.27**	**3.60**	**3.42**
格林生物	0.93	2.00	2.74	2.60

报告期内，发行人存货周转率总体呈下降趋势，与同行业公司变动趋势基本一致。

具体同行业公司比较方面，华业香料、亚香科技和万香科技主营业务产品为香料产品，公司存货周转率低于万香科技，与华业香料相当，高于亚香科技，整体与同行业公司情况匹配。

上表中其他公司如新化股份、科思股份、青松股份等，主营业务部分产品为香料产品，其存货周转率与公司有差异的，主要因产品有所不同所致。

（2）报告期各期末，发行人与同行业可比公司的存货规模变化情况如下：

单位：万元

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
新化股份	33,903.28	30,224.70	31,748.07	24,821.80
华业香料	10,581.32	11,058.69	8,636.71	7,058.84
万香科技	-	-	35,297.14	30,760.13
科思股份	46,639.04	45,371.76	33,637.54	25,087.70
爱普股份	64,464.61	66,900.58	54,826.22	42,713.18
亚香股份	49,633.06	41,791.32	30,869.75	28,668.62
新和成	457,858.55	414,455.77	319,365.74	311,704.26
青松股份	-	-	105,871.23	74,746.33
平均值	**110,513.31**	**101,633.80**	**77,531.55**	**68,195.11**
格林生物	26,576.50	28,195.65	19,636.10	14,812.52

报告期内，发行人存货规模整体呈增长趋势，发行人存货规模小于同行业可比公司，与同行业可比公司存货规模变动趋势一致。

公司所处行业的直接下游为香精行业，香料香精行业是国民经济中日化、烟

草、医药、食品、饲料等行业的重要原料配套产业，与人民生活水平的提高、下游行业的发展密切相关，是现代社会生活不可或缺的重要原料。随着全球经济的发展，人们对生活质量要求的逐步提升，其对香料香精的需求不断增加，香料香精市场规模也处于持续增长的趋势中。

公司生产的香料主要应用于人民生活密切相关的化妆品、洗涤用品等日用化学品行业中，随着下游行业快速发展和应用领域的不断拓展，在未来较长的期间内，日化香料的消费量将会持续稳定地增长。

①洗涤用品市场发展概况

洗涤用品指用于洗衣、洗浴、洗发等清洁用品，主要包括香皂和合成洗涤剂两大类。根据立鼎产业研究网数据显示，全球家庭洗涤用品市场规模 从 2015 年的 1,232 亿美元增长至 2020 年的 1,399 亿美元，复合增长率为 2.57%。未来，随着世界各国经济持续发展，人均收入水平不断提高，消费者对高端洗涤用品的需求会持续稳定增长，行业前景较好。

②全球化妆品市场发展概况

随着人民消费水平不断提高，化妆品已成为大众日常生活必需品，具有重要的功能属性和情感属性。Euromonitor 数据显示，全球化妆品市场规模 由 2010 年的 4,234 亿美元增长至 2021 年的 5,298 亿美元，复合增长率为 2.27%，市场规模较大，总体稳中有升。由于香料香精在化妆品，尤其是香水中作用较大，随着消费者多元化和高品质的需求提升，将更有利于高品质香料香精的市场发展。

综上，发行人产品主要应用于人民生活密切相关的化妆品、洗涤用品等日用化学品行业中，随着下游行业快速发展和应用领域的不断拓展，在未来较长的期间内，日化香料的消费量将会持续稳定地增长，发行人存货规模增长，符合行业发展趋势。

二、说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情

况、存在的差异及其原因，存货库龄、产成品及原材料保质期情况，发行人存货跌价准备计提是否充分性。

（一）说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况、存在的差异及其原因

报告期内，主要产品的库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较情况如下：

单位：元/KG

主要产品		项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
松节油系列	龙脑烯醛	期末库存商品单位成本	39.98	45.08	59.76	44.68
		单位销售成本	41.78	51.99	42.85	39.72
		单位成本差	1.80	6.92	-16.91	-4.96
		差异率	4.50%	15.35%	-28.30%	-11.09%
	檀香208	期末库存商品单位成本	78.47	85.20	98.01	72.72
		单位销售成本	81.78	92.41	90.76	69.24
		单位成本差	3.32	7.21	-7.25	-3.49
		差异率	4.23%	8.46%	-7.40%	-4.80%
	檀香210	期末库存商品单位成本	90.71	101.89	114.92	89.69
		单位销售成本	96.25	107.74	98.98	81.03
		单位成本差	5.53	5.85	-15.93	-8.66
		差异率	6.10%	5.74%	-13.86%	-9.65%
	多檀醇	期末库存商品单位成本	114.35	120.13	122.17	112.94
		单位销售成本	118.13	129.01	124.37	104.17
		单位成本差	3.78	8.88	2.21	-8.77
		差异率	3.30%	7.39%	1.81%	-7.77%
	黑檀醇	期末库存商品单位成本	119.18	126.74	137.26	103.78
		单位销售成本	123.48	132.49	120.58	98.67
		单位成本差	4.30	5.74	-16.68	-5.11

主要产品		项目	2023.6.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
		差异率	3.61%	4.53%	-12.15%	-4.92%
柏木油系列	甲基柏木酮	期末库存商品单位成本	88.47	102.13	96.86	77.12
		单位销售成本	94.65	100.99	82.53	80.72
		单位成本差	6.18	-1.14	-14.32	3.60
		差异率	6.98%	-1.12%	-14.79%	4.67%
	甲基柏木醚	期末库存商品单位成本	126.75	127.67	121.05	121.12
		单位销售成本	125.70	125.00	119.65	124.28
		单位成本差	-1.06	-2.67	-1.40	3.16
		差异率	-0.84%	-2.09%	-1.16%	2.61%
	乙酸柏木酯	期末库存商品单位成本	54.20	53.65	61.34	53.67
		单位销售成本	51.96	57.21	51.01	49.51
		单位成本差	-2.24	3.56	-10.33	-4.16
		差异率	-4.14%	6.63%	-16.84%	-7.76%
全合成系列	丁位突厥酮	期末库存商品单位成本	116.19	119.99	141.21	172.75
		单位销售成本	120.32	139.28	136.24	162.64
		单位成本差	4.13	19.29	-4.96	-10.11
		差异率	3.55%	16.08%	-3.52%	-5.85%
	菠萝酯	期末库存商品单位成本	54.35	55.05	53.75	54.22
		单位销售成本	54.68	53.75	49.66	49.92
		单位成本差	0.32	-1.30	-4.09	-4.30
		差异率	0.59%	-2.37%	-7.62%	-7.93%
	香柚腈	期末库存商品单位成本	37.59	38.92	35.16	36.09
		单位销售成本	37.73	38.26	36.99	35.48
		单位成本差	0.14	-0.66	1.83	-0.61
		差异率	0.38%	-1.69%	5.21%	-1.70%
	二庚醇	期末库存商品单位成本	56.28	56.79	56.09	55.70

主要产品		项目	2023.6.30/2023年1-6月	2022.12.31/2022年度	2021.12.31/2021年度	2020.12.31/2020年度
		单位销售成本	57.83	57.19	55.37	57.50
		单位成本差	1.55	0.40	-0.73	1.80
		差异率	2.75%	0.71%	-1.29%	3.23%

注：为统一成本口径便于比较分析，上表中单位销售成本不包含运费。

公司库存商品单位成本为期末时点成本，反映的是期末库存产品的结存成本。而当期结转营业成本部分产品单位成本为期间平均成本，受各月产品单位成本波动、全年销售产品种类结构占比的影响。因此，公司库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本存在差异。

报告期内，公司库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较，因期末结存时点成本与当期期间平均成本口径不同导致的差异原因，多数产品差异率较小，差异率保持在10%以内，少数产品差异较大，差异率超过10%的主要原因如下：

1、龙脑烯醛产品

龙脑烯醛的主要原材料系蒎烯、醋酐和过碳酸钠，自2020年10月起至2021年7月原材料蒎烯价格持续升高，2020年下半年平均采购单价较上半年上涨24.57%，2021年下半年平均采购单价较上半年下降16.72%。2022年下半年平均采购单价较上半年下降22.75%。由于原材料和产成品备货库存、生产周期等影响，库存商品单位成本的变动滞后于采购的原材料单价的变动，同时，由于公司发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法，当期结转营业成本单位成本滞后库存商品单位成本的变动。

报告期各期，龙脑烯醛期末库存商品单位成本2020-2021年增长以及2022-2023年1-6月下降，符合原材料价格变动趋势，单位销售成本2020-2022年增长以及2023年1-6月下降，单位销售成本变动趋势滞后于期末库存商品单位成本，整体变动走势一致，具有合理性。

2、檀香 210 产品

檀香 210 产品系领用龙脑烯醛产品生产的后续产品。报告期各期，檀香 210 产品期末库存商品单位成本变动、单位销售成本变动走势与龙脑烯醛产品一致。

檀香 210 产品 2021 年期末存货的结存成本比檀香 210 的当年单位销售成本高 13.86%，主要原因系期末库存部分对应的檀香 210 产品大致在 11-12 月份生产，生产檀香 210 的原料龙脑烯醛的单价在 2021 年是逐月上涨的，11、12 月是单价最高的，销售的檀香 210 大致是在 11 月之前生产。因此导致期末存货结存成本比当年销售成本高 13.86%。

3、多檀醇产品

多檀醇产品系领用龙脑烯醛产品生产的后续产品。报告期各期，多檀醇产品期末库存商品单位成本变动、单位销售成本变动走势与龙脑烯醛产品一致。

2021 年度多檀醇产品单位成本差变化趋势与松节油系列其他产品单位成本差的变化趋势有差异。多檀醇产品 2021 年度单位销售成本高于 2021 年末库存商品单位成本价 1.81%，主要原因系多檀醇产品 2021 年度产量集中在 1-8 月（占全年产量 100%），2021 年上半年生产多檀醇的主要原材料蒎烯价格处于上升通道，但价格变动通过蒎烯生产龙脑烯醛再生产多檀醇的反映有滞后性，上半年生产龙脑烯醛时的原料成本仍较为稳定。故结存的多檀醇产品的单价与销售单价接近。比较松节油系列产品 2020 年和 2021 年的存货结存单位价格，檀香 208、檀香 210、黑檀醇等均上升较多，多檀醇上涨较少，正是受生产的时间安排的影响导致，最终使结存单价与售价差异较小。

4、黑檀醇产品

黑檀醇产品系领用龙脑烯醛产品生产的后续产品。报告期各期，黑檀醇产品期末库存商品单位成本变动、单位销售成本变动走势与龙脑烯醛产品一致。

黑檀醇产品 2021 年期末存货的结存成本比黑檀醇产品的当年单位销售成本

高 12.15%，主要原因系期末库存部分对应的黑檀醇产品大致在 11-12 月份生产，生产黑檀醇的原料龙脑烯醛的单价在 2021 年是逐月上涨的，11、12 月时单价最高，销售的黑檀醇大致是在 11 月之前生产。因此导致期末存货结存成本比当年销售成本高 12.15%。

5、甲基柏木酮产品

甲基柏木酮产品 2021 年末库存商品单位成本比单位销售成本高 14.79%。主要原因系主要原材料杉木烯采购价格在 2021 年 8 月开始上涨，杉木烯 2021 年下半年平均采购价格较 2021 年上半年上涨 7.4%，甲基柏木酮产品生产成本自 2021 年 10 月增加。由于公司发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法，当期结转营业成本单位成本滞后库存商品单位成本的变动，甲基柏木酮产品 2021 年末库存商品单位成本比单位销售成本，符合原材料价格走势。报告期各期，甲基柏木酮产品期末库存商品单位成本变动走势与单位销售成本一致，具有合理性。

6、乙酸柏木酯产品

乙酸柏木酯产品 2021 年末库存商品单位成本比单位销售成本高 16.84%，主要原因系主要原材料醋酐采购价格自 2021 年 1 月开始上涨，到 2021 年 12 月达到最高点。醋酐 2021 年下半年平均采购价格较 2021 年上半年上涨 12.29%，乙酸柏木酯产品生产成本自 2021 年 2 月增加。由于公司发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法，当期结转营业成本单位成本滞后库存商品单位成本的变动，乙酸柏木酯产品 2021 年末库存商品单位成本比单位销售成本，符合原材料价格走势。

报告期各期，乙酸柏木酯产品期末库存商品单位成本 2020-2021 年增长以及 2022-2023 年 1-6 月下降，符合原材料价格变动趋势，单位销售成本 2020-2022 年增长以及 2023 年 1-6 月下降，单位销售成本变动趋势滞后于期末库存商品单位成本，整体变动走势一致，具有合理性。

7、丁位突厥酮产品

丁位突厥酮产品 2022 年末库存商品单位成本比单位销售成本低 16.08%，主要原因系主要原材料异丙叉丙酮采购价格自 2022 年 5 月开始均为境内采购，单价有所下降，异丙叉丙酮 2022 年下半年平均采购价格较 2022 年上半年下降 18.23%，丁位突厥酮产品生产成本自 2022 年 6 月下降。由于公司发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法，当期结转营业成本单位成本滞后库存商品单位成本的变动，丁位突厥酮产品 2022 年末库存商品单位成本比单位销售成本，符合原材料价格走势。

丁位突厥酮产品期末库存商品单位成本 2020-2021 年增长以及 2022-2023 年 1-6 月下降，符合原材料价格变动趋势，单位销售成本 2020-2022 年增长以及 2023 年 1-6 月下降，单位销售成本变动趋势滞后于期末库存商品单位成本，整体变动走势一致，具有合理性。

（二）存货库龄、产成品及原材料保质期情况，发行人存货跌价准备计提是否充分性

1、存货库龄情况

报告期各期末，存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	2023.6.30					
		库龄 1 年以内			库龄 1 年以上		
		账面余额	占比	存货跌价准备	账面余额	占比	存货跌价准备
产成品	17,161.35	17,135.82	99.85%	-	25.53	0.15%	0.47
原材料	4,790.82	4,147.67	86.58%	15.80	643.15	13.42%	34.15
发出商品	797.53	797.53	100.00%	1.87	-	-	-
自制半成品	2,027.47	1,940.83	95.73%	2.93	86.64	4.27%	44.94
在产品	352.13	352.13	100.00%	-	-	-	-
委托加工物资	51.39	51.39	100.00%	-	-	-	-
委托代销商品	1,481.70	1,481.70	100.00%	-	-	-	-

包装物	30.36	30.36	100.00%	-	-	-	-
合计	**26,692.74**	**25,937.42**	**97.17%**	**20.60**	**755.32**	**2.83%**	**79.55**
项目	**期末余额**	**2022.12.31**					
		库龄 1 年以内			**库龄 1 年以上**		
		账面余额	**占比**	**存货跌价准备**	**账面余额**	**占比**	**存货跌价准备**
产成品	16,294.32	16,261.56	99.80%	2.47	32.77	0.20%	-
原材料	5,279.89	5,044.32	95.54%	2.99	235.57	4.46%	26.94
发出商品	1,593.94	1,593.94	100.00%	5.56	-	-	-
自制半成品	2,172.27	2,078.32	95.68%	8.47	93.95	4.32%	58.36
在产品	863.64	863.64	100.00%	-	-	-	-
委托加工物资	132.31	132.31	100.00%	-	-	-	-
委托代销商品	1,934.09	1,934.09	100.00%	-	-	-	-
包装物	29.97	29.97	100.00%	-	-	-	-
合计	**28,300.44**	**27,938.15**	**98.72%**	**19.49**	**362.28**	**1.28%**	**85.29**
项目	**期末余额**	**2021.12.31**					
		库龄 1 年以内			**库龄 1 年以上**		
		账面余额	**占比**	**存货跌价准备**	**账面余额**	**占比**	**存货跌价准备**
产成品	9,754.44	9,717.69	99.62%	5.75	36.75	0.38%	33.78
原材料	4,338.30	4,230.11	97.51%	0.36	108.19	2.49%	16.83
发出商品	1,536.87	1,536.87	100.00%	13.41	-	-	-
自制半成品	1,559.55	1,473.89	94.51%	49.39	85.66	5.49%	0.32
在产品	508.01	508.01	100.00%	-	-	-	-
委托加工物资	474.74	474.74	100.00%	-	-	-	-
委托代销商品	1,541.22	1,541.22	100.00%	-	-	-	-
包装物	42.81	42.81	100.00%	-	-	-	-
合计	**19,755.93**	**19,525.34**	**98.83%**	**68.90**	**230.59**	**1.17%**	**50.93**
项目	**期末余额**	**2020.12.31**					
		库龄 1 年以内			**库龄 1 年以上**		

		账面余额	占比	存货跌价准备	账面余额	占比	存货跌价准备
产成品	5,942.35	5,919.27	99.61%	11.75	23.08	0.39%	2.49
原材料	3,271.14	3,184.07	97.34%	3.81	87.08	2.66%	3.65
发出商品	1,467.08	1,467.08	100.00%	26.11	-	-	-
自制半成品	1,780.98	1,665.96	93.54%	1.31	115.02	6.46%	-
在产品	593.08	593.08	100.00%	-	-	-	-
委托加工物资	570.89	570.89	100.00%	-	-	-	-
委托代销商品	1,208.64	1,208.64	100.00%	-	-	-	-
包装物	27.73	27.48	99.10%	-	0.25	0.90%	0.25
合计	**14,861.90**	**14,636.47**	**98.48%**	**42.98**	**225.43**	**1.52%**	**6.39**

报告期各期末，公司存货库龄主要在 1 年以内，库龄超过 1 年的存货余额分别为 225.43 万元、230.59 万元、362.28 万元和 755.32 万元，占各期末存货余额的比例分别为 1.52%、1.17%、1.28%和 2.83%。公司库龄 1 年以上的存货余额占比低，以原材料为主，相关原料生产用量较小，流转率较低；库龄 1 年以上的产成品系备货的小众香料产品，满足客户的多样化需求。

报告期内，公司库龄 1 年以上的存货存放保管规范，后续生产使用正常，对外销售价格稳定，不存在明显减值迹象。

报告期各期末，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照可变现净值计提存货跌价准备。报告期各期，公司产品销售价格和毛利率相对稳定，存货流转率较高，不存在滞销情况。因此，报告期各期末存货跌价准备余额较小。

2、产成品及原材料保质期情况

公司专注于半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售，形成了松节油、柏木油和全合成香料三个产品系列，具体产品主要包括檀香、甲基柏木酮、突厥酮系列等近 40 个细分品种，主要作为配制日化香精的原料。公司生产的香料主要应用于人民生活密切相关的化妆品、洗涤用品等日用化学品行业中。

香料（尤其是合成香料），一般都是化学品，不含任何营养成分，不会受到微生物污染，具有很高的化学稳定性。

香料行业内保质期的实际涵义为责任期，即在规定的保质期内，如香料的香气、色泽等感官指标发生变化，应由香料企业负责。过了保质期后，发生质量问题，应由香精企业负责。在香料的保质期内，涉及的只是香气、色泽等感官指标，一般不涉及安全指标。

国外香精生产企业对超出最佳使用期的香料原料，一般会采用重新检验的方法对其进行检验，对于符合原标准或技术要求的原料，则可以继续使用；不符合要求的，则不可直接使用，但在通过重新精制后达到要求的，也可继续使用。

公司研发中心根据产品稳定性试验结果确定产品保质期。经稳定性试验确认用于食品添加剂的产品（如二氢香豆素、甲位突厥酮、氧化芳樟醇等）保质期一般为 3 年左右；工业级产品中松节油系列产品的保质期一般为 1 年至 1.5 年；柏木油系列产品保质期一般为 2 年左右；全合成系列产品根据产品化学性质的稳定性保质期一般为 1.5 年至 4 年，部分化学性质稳定的原材料（如柏木脑、柏木油、柏木烯等）保质期为 5 年左右。

发行人公司的管理制度规定由仓库负责存货的管理工作，在产品保质期期满前 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；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，可作为新生产香料对待；工业级产品根据复检质量情况，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；复检质量不合格的直接报废处理。公司上述管理制度符合行业惯例。

根据上述存货管理制度规定，公司存货临近保质期与存货减值并不存在直接

对应关系；经核查，报告期内存货报废情况，不存在经复检不合格且返工也无法恢复其质量而报废的存货。

3、发行人存货跌价准备计提是否充分性

（1）发行人存货减值测试过程

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，对存货进行减值测试，按照期末成本与可变现净值孰低原则确定存货跌价金额。

1）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。

2）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，发行人与同行业可比公司存货跌价计提比例对比情况如下：

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
新化股份	1.86%	2.08%	1.01%	1.70%
华业香料	0.55%	0.05%	0.06%	0.06%
万香科技	-	-	0.86%	0.99%
科思股份	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
爱普股份	3.75%	3.76%	3.03%	3.62%

可比公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
亚香股份	0.48%	0.29%	0.36%	0.27%
新和成	3.23%	3.56%	0.48%	0.37%
青松股份	-	-	2.77%	0.95%
平均值	**1.65%**	**1.62%**	**1.07%**	**1.00%**
格林生物	0.38%	0.37%	0.61%	0.33%

数据来源：可比公司公开披露的定期报告和招股说明书，其中万香科技自 2021 年度后未披露数据；青松股份 2022 年末后不再纳入可比公司平均值计算。

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可比公司平均水平。

同行业可比公司存货跌价准备占比平均水平较高，主要由于：①爱普股份和新化股份占比明显高于平均水平所致。爱普股份主要产品为食品配料，主要包括工业巧克力和果酱；新化股份主要产品为脂肪胺、有机溶剂、合成香料等；爱普股份、新化股份主要的产品分别为食品和脂肪胺，保质期偏短，故其跌价计提比例高于同行业；②新和成、青松股份报告期内，存货跌价比例变化较大，新和成 2022 年度、2023 年上半年就产成品计提了较大金额跌价准备，青松股份 2021 年对松节油深加工业务、化妆品业务的原材料、产成品均增加了存货减值计提，导致计提比例增加；③上述公司因其产品结构与发行人差异较大，可比性较差，除此外，公司存货跌价准备计提比例高于华业香料、科思股份、万香科技和亚香股份，不存在明显差异。

综上，发行人存货减值计提测试过程符合企业会计准则相关规定；除爱普股份、新化股份、青松股份、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，存货跌价准则计提充分。

三、中介机构核查程序及核查结论

（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、获取发行人报告期存货明细表、报告期各期的销售明细表以及期后的销售情况，分析报告期各期存货变动的原因及合理性、存货变动与报告期各期的销售情况是否匹配。

2、获取发行人报告期末的销售订单情况，检查存货产成品的订单支撑情况；通过查询同行业可比公司的信息披露，对比发行人与同行业可比公司产成品变动趋势是否一致；核查发行人产成品是否存在滞销情况。

3、测算发行人报告期存货周转天数，了解发行人的采购模式、生产模式、销售模式，判断发行人通常采购、生产和销售的周期天数，对比周转天数是否匹配。

4、了解发行人产品行业的发展前景，对比发行人与同行业可比公司存货规模变动趋势，结合发行人销售规模，分析存货规模增长的原因及合理性，是否符合行业趋势。

5、获取发行人报告期存货收发存明细表以及各期销售成本明细表，比较库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本，分析存在的差异原因及其合理性。

6、获取发行人报告期存货库龄明细表，了解发行人产成品及原材料的通常保质期以及存货管理情况，复核库龄 1 年以上存货的内容是否存在减值迹象；

7、获取发行人报告期存货跌价准备计算表，了解发行人存货跌价准备计算政策，复核发行人存货减值测试计算过程是否符合企业会计准则相关规定；对比发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提情况，确认发行人存货跌价准备计提是否充分。

（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、柏木油系列、全合成系列产品库存逐年增加，与销售收入逐年增长趋势一致。发行人松节油系列和柏木油系列香料产品市场竞争较为充分，报告期内产品销量存在一定波动，生产上保持一定的规模化生产，以提高生产效率和控制批次生产成本，使产成品数量和金额总体呈上升趋势；发行人全合成系列产品包括的明细产品较多，2021 年末较 2020 年末存货数量和金额均有所上升，主要因 2021 年全合成系列产品销售收入增长，期末备货增加所致；2022 年末较上年数量保持相对稳定，产成品金额上升，主要因成本相对较高的突厥酮系列产品备货有所增加，2023 年 6 月末，全合成系列产品数量金额较高，主要系期中备货增加所致。

报告期各期末，发行人产成品库龄 1 年以上余额占比很小；发行人对主要产品的积极备货，销售情况良好，期末产成品在手订单能够覆盖期末库存，未出现大量库存滞销的情形，各期末产成品期后周转情况良好，减值测试无明显减值迹象，无需计提大额存货跌价准备。报告期内，发行人产成品存货金额逐年增长与公司销售和生产情况相一致，产成品增长变动具有合理性。

报告期内，发行人产成品存货周转率呈下降趋势，同行业可比公司整体趋势基本一致。发行人产成品存货周转率 2020 年和 2021 年数值与华业香料和亚香股份基本相当，2022 年及 2023 年 1-6 月，发行人主要产品因原材料价格上涨以及部分客户需求波动导致销量出现短期下滑，使得产成品存货周转率下降幅度较大。其他同行业公司主营业务的部分产品为香料产品，存货周转率与发行人存在一定差异，主要因产品及所处行业不同所致。

发行人原料种类不同，相应的采购周期各有不同，采购周期通常为 7-30 天，原材料安全备货周期通常为 30 天左右；发行人的不同产品的生产步骤不同，生产用时差异较大，主要产品生产周期通常为 3-30 天；各类存货一般保留满足 60-90

天安全库存量；发行人产品销售以外销为主，产品从出库运输至上海港装船海运通常用时 5-15 天。发行人采购、生产及销售周期合计通常为 105-195 天，报告期各期发行人存货周转天数与其采购、生产及销售周期相匹配。

报告期内，发行人存货金额持续大幅增长的原因，主要系发行人产成品和原材料库存增加所致。报告期内，共用及辅助材料账面余额变动较小，松节油系列、柏木油系列、全合成系列原材料账面余额呈上升趋势，主要系发行人根据生产情况准备原材料库存所致。

发行人产品主要应用于人民生活密切相关的化妆品、洗涤用品等日用化学品行业中，随着下游行业快速发展和应用领域的不断拓展，在未来较长的期间内，日化香料的消费量将会持续稳定地增长，发行人存货规模增长，符合行业发展趋势。

2、发行人库存商品单位成本为期末时点成本，反映的是期末库存产品的结存成本；当期结转营业成本部分产品单位成本为期间平均成本，反映的是全年销售产品的加权平均单位成本，受各月产品单位成本波动、全年销售产品种类结构占比的影响。报告期内，发行人库存商品单位成本与当期结转营业成本部分产品单位成本的比较，多数产品差异率较小，差异率保持在 10%以内，少数产品差异较大，主要系期末结存时点成本与当期期间平均成本口径不同导致。

报告期内发行人存货库龄主要为 1 年以内；库龄 1 年以上的存货，以原材料为主，相关原料生产用量较小，流转率较低，库龄 1 年以上的产成品系备货的小众香料产品，满足客户的多样化需求。发行人库龄 1 年以上的存货存放保管规范，后续生产使用正常，对外销售价格稳定，不存在明显减值迹象。

发行人用于食品添加剂的产品保质期为一般 3 年左右，工业级产品中松节油类的保质期一般为 1 年至 1.5 年，柏木油系列产品保质期一般为 2 年左右，全合成类产品根据产品化学性质的稳定性保质期为 1.5 年至 4 年，部分化学性质稳定的原材料保质期一般为 5 年左右。发行人存货管理制度规定在产品保质期期满前

3 个月，对产品进行全项检验，保质期从复检之日开始重新计算并限期使用。发行人存货临近保质期与存货减值并不存在直接对应关系，报告期内发行人不存在经复检不合格且返工也无法恢复其质量而报废的存货。

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。除爱普股份和新化股份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，发行人存货跌价准备计提充分。

（三）说明对发行人存货的监盘程序、监盘比例及监盘结果，以及对发行人包括异地存货在内的存货真实性和计价准确性、存货品位真实性、是否存霉变情况等所采取核查措施、核查证据和核查结论，核查过程中是否利用专家工作、中介机构能否胜任相关存货核查工作。

1、对发行人存货的监盘程序、监盘比例及监盘结果

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）申报会计师监盘程序

①了解发行人的存货盘存制度，评价其盘点时间是否合理、相关内部控制是否有效；

②了解存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，获取发行人盘点计划、盘点时间及人员分工，了解发行人存货盘点程序及管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序是否有效；

③获取发行人存货的收发存明细表；

④观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货已经适当整理和排列，检查存货是否附有盘点标识、是否损毁或残次、是否存在未纳入盘点范围的存货；

⑤在存货盘点现场实施监盘，观察盘点计划的执行情况，确保发行人严格执

行盘点计划并准确记录各类存货实际盘点数据；

⑥对存货进行抽样复盘，从存货盘点记录选取项目追查至存货实物，以测试存货记录的准确性；从存货实物选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；

⑦盘点如发现差异，对盘点人员核实差异的过程进行监督，确保差异原因真实、合理；

⑧存货盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入存货盘点范围的存货均已盘点；

⑨取得并复核盘点结果汇总记录，形成存货监盘记录，完成存货监盘报告。

⑩取得海外仓结存存货的明细，对存货较多的海外仓库，进行视频盘点（2022年末、2023年6月末），记录监盘海外仓存货的盘点过程。

（2）申报会计师执行的替代性程序

对于无法实施盘点的存货，执行的替代性程序如下：

对发出商品执行细节测试，通过获取销售合同、订单、出库单、期后签收文件等关键性证据进行核查；对存放境外发货仓的发出商品、委外加工物实施函证程序，函证确认存货的种类、数量情况。

（3）保荐人在申报会计师的存货盘点核查基础上执行了以下核查：

①获取并检查公司存货管理相关的制度设计及执行情况；

②取得公司存货明细表执行分析性程序，分析期末存货的类别及金额变动情况及存货周转情况；

③获取存货库龄明细表，检查是否存在较长库龄的存货，核实其形成原因；

④查阅发行人、会计师编制的存货监盘计划，明确监盘日期、监盘范围、人

员分工，监盘要点及监盘过程中的关注事项；

⑤执行监盘、盘点复核程序，确认期末存货存在性、真实性，关注存货是否存在毁损、积压等情况；对期末发出商品、委外加工物资进行函证，对发货仓发出商品进行的视频监盘（2022 年末、2023 年 6 月末）；

⑥盘点过程中实行“从盘点表到实物、从实物到盘点表”的双向抽盘，并随机抽取样本进行称重检查，确认盘点记录的准确性和真实性；关注存货的状况，是否存在滞销、无法使用等情况的存货；

⑦ 针对 2020 年末发行人存货，采取获取企业签字确认的会计师存货盘点表及会计师存货监盘报告，进销存对存货进行复核确认；

⑧对监盘过程、复核情况进行总结记录，汇总监盘结果并进行评价。

（2）申报会计师、保荐人对存货监盘或复核盘点及函证确认存货的情况

报告期各期末，申报会计师、保荐人对存货监盘或复核盘点及函证确认存货比例分别为 85.36%、70.58%、79.26%和 93.73%，明细如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
存货账面余额	26,692.74	28,300.44	19,755.93	14,861.90
1-1 监盘/复核金额	24,147.71	21,271.48	11,927.86	10,907.07
1-2 监盘/复核比例	90.47%	75.16%	60.38%	73.39%
2-1 函证金额	1,533.09	2,066.40	2,015.97	1,779.53
2-2 函证比例	5.74%	7.30%	10.20%	11.97%
合计确认比例	93.73%	79.26%	70.58%	85.36%

经核查，保荐人、申报会计师认为，发行人存货管理制度设计合理且执行有效，存货盘点流程规范，监盘中未发现发行人存货盘点流程存在重大差异，已现场取得发行人确认的盘点表以及相关结果的处理情况，未发现重大盘盈、盘亏现象，发行人的盘点结果合理、可靠，中介机构执行的相关监盘、函证等核查程序

及获取的相关证据能够确认发行人期末存货余额真实、准确。

2、对发行人包括异地存货在内的存货真实性和计价准确性、存货品位真实性、是否存霉变情况等所采取核查措施、核查证据和核查结论，核查过程中是否利用专家工作、中介机构能否胜任相关存货核查工作

（1）对发行人包括异地存货在内的存货真实性和计价准确性、存货品位真实性、是否存霉变情况等所采取核查措施、核查证据和核查结论

保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

1）对发行人实地存货的核查措施

①查阅发行人的存货盘点表。通过对报告中记录的存货数量、质量、品位等进行核对，判断存货盘点的准确性；

②核对库存商品的标签与仓库台账记录的品名是否一致，确认监盘的库存商品品种与仓库台账能够匹配；

③发行人存货标签上记录了入库日期及有效期，保荐人和申报会计师在监盘时，通过标签上的记录，识别已临近或已过效期的存货，通过检查实物状态和有效期，并结合公司质量检验记录等，判断存货是否变质、是否存在减值迹象；

④原材料标签上有其重量记录，保荐人和申报会计师监盘过程中检查标签上的重量与账上是否一致，确认其数量的准确性；

⑤在监盘中，随机抽取部分产品进行称量复核，确保实际称量的结果与标注重量一致，盘点结束后，汇总监盘数量转换成千克数，并与仓库导出明细核对是否一致；

⑥对于在储罐中储存的液态存货，检查其生产控制系统中液位读数的显示的数量；同时实地检查储罐，测量其液位并与系统中读数对比，确认其数量准确性。

2）对发行人异地存货的核查措施

①获取异地存货的收发存明细表、期末库存明细表，包括存放地点、产品种类、批号、数量等;

②向异地存货仓库服务商函证确认期末存货结存明细以及当期出库明细（批号、数量）;

③选取部分异地仓库执行视频监盘，检查核对期末库存标签、批号、重量;

④复核异地存货的收发存明细表，关注存货的周转情况;

⑤结合检查期后销售订单、销货清单、出库的产品明细等，确认期末库存明细;

⑥在访谈过程中，前往第三方仓库实地查看，检查存货的标签，确定是否是发行人存放的存货，核实存货的真实性，保管情况等。

3）核查证据和核查结论

保荐人、申报会计师通过存货监盘、复称存货、检查实物状态和有效期，获取异地库存明细、函证异地库存、视频监盘异地库存盘点、检查异地库存期后销售。

经核查，保荐人、申报会计师认为发行人包括异地存货在内的存货真实存在，计价准确，存货品位真实，不存在霉变情况。发行人的存货管理制度健全，存货管理规范。

（2）核查过程中是否利用专家工作、中介机构能否胜任相关存货核查工作

发行人的存货主要分为固体存货和液体存货。针对固体存货，发行人对于多种类产品，在仓库中按照类别进行划分，监盘人员通过现场查看产品外包装袋中产品名称及生产批号等信息区分存货。

对于液体存货，发行人针对产品储罐编制了位号体系，发行人生产流程具有唯一性，且不断地投料产出，通过管道输送，连续供应。发行人各个储罐均为单

独设计建造，因其设计结构、参数、材料等不同，仅可用于存放设计时规定的产品，因此监盘人员在监盘时，通过查找位号对应的储罐来区分存货。

除了存货监盘，保荐人、申报会计师就存货真实性和核算准确性履行了以下核查程序：

1）向发行人采购部门、生产部门负责人了解采购与付款、生产与仓储等环节的内控流程，并测试关键内部控制的有效性；

2）执行细节测试，检查采购合同、入库单、对账单、发票等，并与记账凭证进行核对，复核原材料入账核算的正确性；

3）对主要供应商的采购金额进行函证，对主要供应商进行走访，核查原材料采购的真实性及采购额；

4）核查主要存货类别的计价、核算与结转情况，对发行人材料、人工、费用执行分析性程序；

5）对存货实施分析性复核程序，分析存货期末余额变动的合理性及周转率是否存在异常，选取同行业可比公司，分析发行人存货余额和存货周转率的合理性；

6）评价发行人测试存货跌价方法的合理性，测试发行人是否恰当地计提了存货跌价准备。

项目组成员经验丰富，人员结构稳定，未发生频繁人员更换的情况，对发行人产品较为熟悉，在监盘过程中结合上述辨认方法综合运用盘点核查手段，能够辨认存货规格、型号、数量等，能够验证存货的真实性及可使用性，具有专业判断能力。

综上，保荐人、申报会计师对发行人产品较为熟悉，具备相关专业经验和判断能力，中介机构能够胜任相关存货核查工作，核查过程中未利用专家工作，通过上述核查程序能够验证存货的真实性和存货账面价值的准确性。

问题 14.关于期间费用

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人销售费用在 700 万元左右，金额占期间费用比例较低。

（2）发行人管理费用率和同行业存在一定差异，低于行业平均值的主要原因是公司规模、子公司数量、核算内容差异等。

请发行人：

（1）结合行业状况、老客户占比等，说明发行人销售费用金额及占比较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致。

（2）结合同行业可比公司的子公司具体数量及影响、业务规模的具体差异，并剔除核算内容的差异后，说明管理费用率与同行业是否仍存在差异及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合行业状况、老客户占比等，说明发行人销售费用金额及占比较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致。

（一）行业状况及老客户占比

国际香料香精市场由发达国家大型香料香精企业主导，经过多年发展，国际市场基本形成寡头竞争局面。奇华顿（Givaudan）、芬美意（Firmenich）、德之馨（Symrise）、宝洁（P&G）等高端客户对香料生产商有严格的认证体系，需要较长时间的考察和认证过程，高端客户一旦与供应商形成稳定的合作关系后通常不会轻易更换。发行人已与上述高端客户建立了稳定合作关系，具体合作情况如下：

序号	客户名称	合作起始时间	客户地位
1	奇华顿（Givaudan）	2002 年	上市公司、全球前五大香料香精公司
2	芬美意（Firmenich）	2002 年	全球前五大香料香精公司
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
4	德之馨（Symrise）	2003 年	上市公司、全球前五大香料香精公司
5	曼氏（Mane）	2004 年	全球十大香料香精公司
6	高砂（Takasago）	2008 年	上市公司、全球前十大香料香精公司
7	长谷川（Hasegawa）	2002 年	上市公司、全球前十大香料香精公司
8	森馨（Sensient）	2002 年	上市公司、全球前十大香料香精公司
9	罗伯特（Robertet SA）	2011 年	全球十大香料香精公司
10	宝洁（P&G）	2008 年	上市公司、世界 500 强

资料来源：各公司网站、Leffingwell & Associates。

报告期内，发行人新老客户占比情况如下：

单位：个、万元

项目	客户类型	客户数量	客户数量占比	销售收入	销售收入占比
2023年1-6月	新客户	35	13.01%	1,119.22	3.26%
	老客户	234	86.99%	33,224.27	96.74%
	总计	**269**	**100.00%**	**34,343.50**	**100.00%**
2022年度	新客户	44	14.81%	852.75	1.35%
	老客户	253	85.19%	62,275.68	98.31%
	总计	**297**	**100.00%**	**63,128.43**	**100.00%**
2021年度	新客户	51	17.06%	674.93	1.14%
	老客户	248	82.94%	58,762.67	98.76%
	总计	**299**	**100.00%**	**59,437.60**	**100.00%**
2020年度	新客户	61	20.47%	3,111.03	5.76%
	老客户	237	79.53%	50,898.56	94.24%
	总计	**298**	**100.00%**	**54,009.59**	**100.00%**

注 1：客户按同一控制下合并披露。

注 2：新客户是指报告期各期首次合作且产生销售收入的客户，老客户是指报告期各期前已有合作的客户。

客户数量占比方面，报告期内，发行人的老客户数量总体维持在 80%左右。收入占比方面，公司老客户收入占比均超过 90%，客户收入占比各年总体保持稳定。报告期内，老客户数量分别为 237 家、248 家、253 家和 234 家，实现销售收入分别为 50,898.56 万元、58,762.67 万元、62,275.68 万元和 33,224.27 万元，公司客户群体呈现出老客户数量占比不断增加、老客户复采收入（2023 年 1-6 月份年化后）持续稳定增长的特点。

综上，发行人的客户群体较为稳定，客户维护成本相对较低。

（二）发行人销售费用金额及占比较低的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致

报告期内，发行人销售费用分别为 665.99 万元、694.58 万元、692.94 万元和 334.55 万元，整体金额较低，主要系发行人客户群体和合作关系相对稳定，加之报告期外部环境因素等影响，实地拜访客户等活动减少，差旅费用减少。

报告期内，同行业可比公司销售费用占营业收入比例情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	0.83%	0.67%	0.69%	0.55%
华业香料	0.97%	1.29%	0.94%	1.01%
万香科技	-	-	1.77%	1.75%
科思股份	1.63%	0.97%	1.18%	0.91%
爱普股份	3.42%	3.32%	3.18%	3.17%
亚香股份	1.33%	0.79%	0.76%	0.93%
新和成	0.90%	0.77%	0.72%	1.09%
青松股份	-	-	1.60%	1.34%
平均值	**1.51%**	**1.30%**	**1.36%**	**1.34%**
格林生物	**0.97%**	**1.10%**	**1.17%**	**1.23%**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书。

注：因会计准则变更，2020 年将运费计入营业成本核算，为数据可比性，新和成 2020 年销售费用剔除“装卸、运保费”进行分析。

报告期内，发行人销售费用占营业收入的比例的变动趋势与同行业可比公司总体保持一致。

二、结合同行业可比公司的子公司具体数量及影响、业务规模的具体差异，并剔除核算内容的差异后，说明管理费用率与同行业是否仍存在差异及合理性。

报告期内，同行业公司管理费用占营业收入比例情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	5.47%	4.80%	4.82%	6.12%
华业香料	13.30%	11.95%	9.85%	8.79%
万香科技	-	-	6.99%	7.53%
科思股份	7.51%	6.03%	7.53%	7.30%
爱普股份	4.29%	4.57%	4.37%	4.54%
亚香股份	12.28%	9.65%	9.48%	9.84%
新和成	3.30%	3.17%	2.84%	4.10%
青松股份	-	-	5.01%	4.94%
平均值	**7.69%**	**6.70%**	**6.36%**	**6.65%**
格林生物	**4.26%**	**4.21%**	**4.67%**	**5.18%**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书。

发行人与可比公司因主营业务、经营情况等差异使得管理费用结构及明细科目存在一定差异，新化股份、华业香料、科思股份管理费用中包括计提的安全生产费用，公司计提的安全生产费用按各产品工时计入产品成本；亚香股份和万香科技管理费用中包括一定规模的停产费用（支出），公司 2020 年产生停工支出计入营业外支出。报告期内，新化股份、华业香料、科思股份的管理费用中存在股份支付，剔除核算差异以及股份支付后，发行人与同行业的管理费用率比较如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	4.72%	3.91%	3.70%	4.45%
华业香料	7.64%	8.81%	7.70%	7.30%
万香科技	-	-	6.39%	7.12%
科思股份	6.37%	5.18%	6.46%	5.98%
爱普股份	4.29%	4.57%	4.37%	4.54%
亚香股份	11.02%	8.29%	8.09%	8.46%
新和成	3.30%	3.17%	2.86%	4.10%
青松股份	-	-	4.97%	4.42%
平均值	**6.22%**	**5.66%**	**5.57%**	**5.80%**
格林生物	**4.26%**	**4.21%**	**4.67%**	**5.18%**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

报告期内，剔除核算内容差异和股份支付后，可比公司的管理费用率的平均值为 5.80%、5.57%、5.66%和 6.22%，发行人的管理费用率略低于同行业可比公司平均值。具体公司比较方面，发行人的管理费用率与新化股份、爱普股份相近，高于新和成，低于华业香料、万香科技、科思股份、亚香股份、青松股份，主要原因如下：

1、子公司数量及经营区域的差异

报告期内，公司与同行业可比公司的子公司数量如下：

可比公司	合并范围内子公司家数				子公司主要经营所在地
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	
新化股份	11	12	10	10	盐海滨海县、杭州建德市、上饶铅山县、宁夏宁武市、中国香港
华业香料	3	2	1	1	合肥、嘉兴、中国香港
万香科技	-	-	14	14	上海、淮安、中国香港、New York、SINGAPORE、India、UK 等
科思股份	6	6	6	5	宿迁市、中国香港、马鞍山市、安庆市、南京市

可比公司	合并范围内子公司家数				子公司主要经营所在地
	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	
爱普股份	35	35	36	34	上海、美国、天津、沈阳、郑州、大连、广州、成都、印度尼西亚、新加坡、泰国等
亚香股份	7	6	6	5	美国加州、江苏南通、湖北黄冈、江西抚州
新和成	28	28	24	23	山东潍坊、浙江上虞、德国吕讷堡、中国香港、黑龙江绥化、新加披等
青松股份	-	-	13	10	广州、中山、中国香港、韩国、杭州等
平均值	**15**	**15**	**14**	**13**	-
格林生物	**5**	**5**	**4**	**3**	建德市、杭州市、福建省邵武市

注 1：同行业可比公司的子公司数量为定期报告或招股说明书中纳入合并范围子公司数量。

注 2：同行业可比公司的平均值向上取整。

发行人子公司数量相对较少，位于杭州的格林研究院为成立于 2022 年 11 月，目前暂未开展业务，位于福建邵武市的金塘生物成立于 2021 年 3 月，尚处于建设期，其余子公司位于建德市，大山化工和梦之湖报告期内有少量销售活动，马南公司 2022 年 4 月开始无实际经营业务。

同行业公司除华业香料外，子公司数量相对较多，经营区域涉及多个省市，部分同行业公司在境外有分支机构，该等公司管理费用支出较大可能性相对较高。

2、业务规模及主营业务范围的差异

报告期内，公司与同行业可比公司的营业收入规模如下：

单位：万元

可比公司	主营业务	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	主营脂肪胺、有机溶剂、香料香精、双氧水及其他精细化工产品的生产经营、销售	125,752.96	268,336.17	255,482.39	232,114.14
华业香料	主营内酯系列合成香料的研发、生产和销售	13,319.56	25,483.68	24,641.35	20,634.86
万香科技	主营合成香料和天然香料的研发、生产和销售	-	-	141,452.69	121,773.63

可比公司	主营业务	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科思股份	主营日用化学品原料的研发、生产和销售，产品包括防晒剂等化妆品活性成分、合成香料等	119,028.51	176,481.66	109,041.67	100,846.94
爱普股份	主营香料、香精和食品配料的研发、制造和销售及食品配料贸易	146,534.04	320,224.15	334,455.68	266,825.51
亚香股份	主营香料的研发、生产与销售，产品包括天然香料、合成香料和凉味剂三大类	28,746.75	70,539.60	62,103.18	57,475.49
新和成	主营营养品、香精香料、高分子复合新材料和原料药的生产和销售	741,851.46	1,593,398.44	1,479,798.91	1,031,408.44
青松股份	主营业务包括面膜、护肤品、湿巾等化妆品业务，以及松节油深加工产品（林产化学品）的研发、生产与销售	-	-	386,476.22	291,736.65
平均值	-	**195,872.21**	**409,077.28**	**349,181.51**	**265,351.96**
格林生物	**主营半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售**	**34,343.50**	**63,128.43**	**59,437.60**	**54,009.59**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

收入规模上，新化股份、万香科技、科思股份、爱普股份、新和成和青松股份收入规模大幅高于公司，亚香股份收入规模与公司相当，华业香料收入规模低于公司；业务范围上看，新化股份、科思股份、爱普股份、新和成和青松股份的主营业务产品更为广泛，业务除香料产品外，还包括其他业务板块，华业香料、亚香股份和万香科技主营业务为香料业务。

综合考虑子公司数量、收入规模和业务板块：

①新化股份、万香科技、科思股份、爱普股份、新和成和青松股份收入规模大幅高于公司，分子公司众多，整体管理费用率高于公司，其中爱普股份和新化股份管理费用率与公司相当，主要因：爱普股份收入中存在较高比例的食品配料贸易业务，降低了管理费用，新化股份部分主要经营地与公司相同，管理费用中

人员薪酬费用较高，但收入规模较高，管理费用率与公司相当。

②华业香料主营香料业务，子公司数量和收入规模相对较小，管理费用率高于公司，主要因其收入规模相对较小，公司与之相比很大可能性存在管理规模效应，管理费用率低于华业香料。

③亚香股份主营香料业务，子公司数量多于公司，收入规模与公司相当，管理费用率高于公司，主要因管理费用中人员薪酬费用占比较高，使管理费用率高于公司。

3、公司与同行业公司管理费用中明细构成差异分析

公司与同行业公司的管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销费、咨询服务费和办公费等构成，报告期内，公司与同行业公司上述四项费用占管理费用（去除核算差异）比例如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	73.58%	77.87%	67.74%	63.88%
华业香料	80.60%	90.81%	88.15%	86.09%
万香科技	-	-	91.27%	88.98%
科思股份	91.77%	89.10%	85.27%	80.93%
爱普股份	89.42%	90.32%	88.09%	87.06%
亚香股份	80.94%	80.37%	82.96%	86.99%
新和成	81.23%	75.18%	72.06%	69.27%
青松股份	-	-	59.30%	56.55%
平均值	**82.92%**	**83.94%**	**79.36%**	**77.47%**
格林生物	**80.31%**	**82.84%**	**81.47%**	**80.90%**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

注 1：可比公司的管理费用二级科目按发行人科目进行了匹配调整。

注 2：新和成的二级科目为“办公费、差旅费”，根据公开信息，无法拆分出办公费；青松股份二级科目无法判断“办公费”具体金额，因此该表格内上述比例不包含办公费。

注 3：2020 年及 2021 年新化股份上述四项费用占管理费用（去除核算差异）的比例较低系其维修费占比较高，分别为 20.70%和 15.52%。

报告期内，公司与同行业公司管理费用主要明细构成项目情况如下：

（1）职工薪酬

报告期内，公司与同行业公司管理费用中职工薪酬占营业收入比例情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月份	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	2.40%	2.08%	1.71%	1.43%
华业香料	3.98%	5.04%	3.83%	3.70%
万香科技	-	-	3.81%	3.83%
科思股份	4.64%	3.25%	3.79%	3.63%
爱普股份	2.18%	2.56%	2.48%	2.38%
亚香股份	4.85%	4.12%	4.22%	3.97%
新和成	1.81%	1.64%	1.36%	2.08%
青松股份	-	-	1.93%	1.78%
平均值	**3.31%**	**3.12%**	**2.89%**	**2.85%**
格林生物	**1.69%**	**1.55%**	**1.85%**	**1.71%**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书。

报告期内，发行人管理费用中的职工薪酬占营业收入比例低于同行业公司整体平均值，主要因业务规模、板块及业务运营管理所需人员差异。同行业公司中，华业香料规模相对较小，与其他公司相比管理规模效应相对不明显，管理人员薪酬占比较高，亚香股份主营香料业务，收入规模与公司相当，管理人员薪酬占比高于公司，主要因子公司数量等需要相对较多管理人员，其余同行业公司，业务规模较大，业务板块较多（万香科技除外），子公司等较多的经营主体尤其是异地子公司较多，所需管理人员较多。

报告期各期末，公司与同行业可比公司的管理人员占员工总数的比例如下：

可比公司	2022 年末	2021 年末	2020 年末
新化股份	21.06%	21.72%	21.13%
华业香料	26.30%	26.92%	26.34%
万香科技	-	19.39%	-

可比公司	2022 年末	2021 年末	2020 年末
科思股份	17.49%	16.78%	16.15%
爱普股份	33.18%	33.66%	34.21%
亚香股份	31.61%	31.20%	32.26%
新和成	9.16%	9.32%	14.79%
青松股份	-	-	7.43%
平均值	**23.13%**	**22.71%**	**21.76%**
格林生物	**16.40%**	**16.76%**	**15.16%**

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书等公开资料。

注 1：万香科技未披露 2020 年末及 2022 年末的员工人数及管理人员数量。

注 2：同行业可比公司未披露 2023 年 6 月末管理人员人数。

最近三年末，发行人管理人员占员工总数的比例低于同行业可比公司的平均值。新和成由于员工总数较多，管理人员占比较低，青松股份由于员工基数较大，且生产人员占比较高，因此其管理人员占比较低。

与公司收入规模相当的亚香股份，因业务管理管理等原因，管理人员占比性对较高，管理费用中人员薪酬占营业收入比例亦高于公司，使管理费用率占比高于公司。

②折旧摊销费

报告期内，公司与同行业公司管理费用中折旧摊销费占营业收入比例情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月份	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	0.74%	0.57%	0.51%	1.07%
华业香料	0.88%	1.09%	1.08%	1.17%
万香科技	-	-	0.71%	0.62%
科思股份	0.68%	0.80%	0.96%	0.57%
爱普股份	0.64%	0.66%	0.52%	0.40%
亚香股份	1.64%	1.25%	1.31%	1.47%
新和成	0.74%	0.63%	0.59%	0.63%

可比公司	2023 年 1-6 月份	2022 年度	2021 年度	2020 年度
青松股份	-	-	0.70%	0.52%
平均值	**0.89%**	**0.83%**	**0.80%**	**0.81%**
格林生物	**0.87%**	**1.08%**	**1.08%**	**1.16%**

报告期内，公司管理费用中折旧摊销费用查营业收入比例与华业香料相近，略低于亚香股份，整体高于同行业公司整体平均值，主要因公司整体营业收入下班对较低所致。

③咨询服务费

报告期内，公司和同行业公司管理费用中咨询服务费占营业收入的比例情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月份	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	0.16%	0.15%	0.13%	0.19%
华业香料	0.96%	0.81%	0.62%	0.28%
万香科技	-	-	0.28%	0.82%
科思股份	0.26%	0.22%	0.29%	0.21%
爱普股份	0.27%	0.17%	0.13%	0.19%
亚香股份	1.11%	0.57%	0.14%	0.24%
新和成	0.13%	0.11%	0.10%	0.13%
青松股份	-	-	0.34%	0.49%
平均值	**0.48%**	**0.34%**	**0.26%**	**0.32%**
格林生物	**0.47%**	**0.48%**	**0.56%**	**0.84%**

注：可比公司的管理费用二级科目按发行人科目进行了匹配调整。

2020 年-2022 年，发行人的咨询服务费高于同行业可比公司的平均值，主要因发行人处于 IPO 申报期，IPO 相关的咨询费用支出较大。发行人和万香科技均于 2020 年进行首次 IPO 申报，2020 年咨询服务费占营业收入的比例与万香科技相近。2023 年 1-6 月份，发行人咨询服务费与同行业可比公司的平均值相近。

④办公费

报告期内，公司与同行业公司管理费用中办公费占营业收入比例情况如下：

可比公司	2023 年 1-6 月份	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新化股份	0.27%	0.24%	0.15%	0.16%
华业香料	0.34%	1.06%	1.25%	1.12%
万香科技	-	-	1.18%	1.25%
科思股份	0.27%	0.35%	0.46%	0.43%
爱普股份	0.74%	0.73%	0.71%	0.98%
亚香股份	1.31%	0.72%	1.03%	1.68%
平均值（除新和成、青松股份）	**0.58%**	**0.62%**	**0.80%**	**0.94%**
格林生物	**0.40%**	**0.37%**	**0.32%**	**0.44%**

注 1：可比公司的管理费用二级科目按发行人科目进行了匹配调整

注 2：新和成的二级科目为“办公费、差旅费”，根据公开信息，无法拆分出办公费；青松股份二级科目无法判断“办公费”具体金额。

报告期内，发行人管理费用中的办公费低于同行业可比公司（除新和成、青松股份）的平均值，主要因发行人子公司数量较少，公司日常经营管理人员较为集中。华业香料营业收入规模相对较小，因此其办公费占营业收入的比例较高。

综上，公司与同行业公司管理费用相比，剔除业务规模和业务板块差异外，主要因子公司数量及跨区域经营等因素需要较多管理人员所致。华业香料子公司数量和收入规模相对较小，管理费用率高于公司，主要因其收入规模相对较小；亚香股份与公司收入规模相近，管理人员占总员工比例较高，使管理费用率高于公司，具有合理性。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取销售费用和管理费用明细表，了解发行人销售费用和管理费用各明细项目的核算内容与方法是否符合《企业会计准则》相关规定，分析主要明细项目

的变动原因及合理性；

2、查阅同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书等公开文件，比较发行人与可比上市公司的销售费用率和管理费用率差异情况，了解差异原因，并分析合理性；

3、抽样获取销售费用和管理费用发生的记账凭证及相应合同、发票、付款凭证等原始凭证，核查销售费用和管理费用入账金额和入账期间的准确性；

4、对销售费用和管理费用进行截止性测试，核查销售费用和管理费用入账期间的准确性。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、国际香料香精市场基本形成寡头竞争局面，发行人与高端客户建立了稳定合作关系。报告期内，发行人的老客户数量总体维持在 80%左右，老客户收入占比均超过 90%，发行人的客户群体较为稳定，客户维护成本相对较低。报告期内，发行人销售费用占营业收入的比例的变动趋势与同行业可比公司总体保持一致。

2、剔除核算差异后，发行人管理费用率低于行业平均值，主要系发行人子公司数量少，经营区域集中在建德市，同行业可比公司子公司数量较多，经营区域涉及多个省市，部分上市公司在境外有经营机构，发行人营业收入规模低于同行业可比公司所致。华业香料子公司数量和收入规模相对较小，管理费用率高于公司，主要因其收入规模相对较小；亚香股份与公司收入规模相近，管理人员占总员工比例较高，使管理费用率高于公司。发行人管理费用率低于同行业可比公司具有合理性。

问题 15.关于固定资产、在建工程及资产负债率

申请文件显示：

（1）报告期内，因 4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目、年产 5182 吨高级香料改造升级等项目持续投入，发行人固定资产和在建工程等科目金额增加较快，资产负债率从 46.47%上升到 62.58%。

（2）报告期内发行人在建工程和固定资产账面价值合计金额分别为 33,274.58 万元、42,560.43 万元和 59,144.32 万元。

请发行人：

（1）说明新增固定资产项目涉及的供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、实际控制人或主要股东、合作历史、采购内容，发行人采购定价依据及价格公允性、相关供应商是否主要为发行人提供服务，发行人支付的相关建设款项进展、发行人及其关联方是否与相关供应商存在其他资金往来。

（2）说明新增产能的单位产能投资情况、与发行人前期产能及同行业可比公司同类产品单位产能投资差异情况，不涉及新增产能的，说明项目投资金额的主要构成情况、相关固定资产或在建工程核算是否准确。

（3）结合新增和在建固定资产的折旧政策说明相关项目转固后对发行人生产成本的具体影响，结合新增产能的消化情况、经营现金流情况等分析发行人流动性风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查情况，说明对发行人固定资产和在建工程相关资金支付的流向情况、相关工程支出金额的合理性、在建工程和固定资产的真实性、是否存在通过相关科目转移资金、实现体外资金循环或承担成本费用情况所采取的核查程序、核查证据和核查结论。

【回复】

一、说明新增固定资产项目涉及的供应商的基本情况，包括但不限于注册时间、注册资本、实际控制人或主要股东、合作历史、采购内容，发行人采购定价依据及价格公允性、相关供应商是否主要为发行人提供服务，发行人支付的相关

建设款项进展、发行人及其关联方是否与相关供应商存在其他资金往来。

1、报告期内，公司新增固定资产项目投入情况

单位：万元

序号	项目名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	年产4000吨高级香料项目	6.89	-	-	-
2	年产6800吨高级香料项目	24,271.01	9,548.49	648.09	-
3	科研综合楼项目	412.74	483.97	4.83	-
4	智能工厂建设项目	9.97	-	-	-
5	格林杭州研究院	245.34	-	-	-
6	年产3500吨高级香料项目	-	3,655.64	5,317.09	49.69
7	年产5182吨高级香料改造升级项目	843.39	5,887.48	4,054.69	781.17
8	废水资源化处理循环经济二期建设项目	-	-	428.52	1,291.11
9	4000t/a气液焚烧炉及30000m3/h蓄热式焚烧炉建设项目	-	-	50.12	2,191.08
10	中央控制项目	-	-	-	936.74
合计		**25,789.34**	**19,575.59**	**10,503.35**	**5,249.78**

2、报告期内，公司新增固定资产项目主要供应商采购情况

报告期内，公司各期采购金额的前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	主要采购对应固定资产项目	采购金额			
				2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
1	杭州明镜建设有限公司	厂房建设	年产3500吨高级香料项目、年产6800吨高级香料项目	7,903.54	4,300.24	1,238.42	-
2	浙江省工业设备安装集团有限公司	设备安装检修	年产3500吨高级香料项目、年产5182吨高级香料改造升级项目、年产6800吨高级香料项目	2,720.69	3,074.07	819.31	520.15

序号	供应商名称	主要采购内容	主要采购对应固定资产项目	采购金额			
				2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
3	杭州臻尚环境科技有限公司	污水处理土建	年产6800吨高级香料项目	2,505.19	733.94	-	-
4	上海沛森环境科技有限公司	湿电除尘系统、气液焚烧炉	年产6800吨高级香料项目	2,487.18	174.94	-	-
5	建德市宏华建设有限公司（以下简称：宏华建设）	零星工程建设	中央控制项目、零星项目	892.29	-	455.45	579.32
6	杭州际豪建设有限公司	厂房建设	年产5182吨高级香料改造升级项目	24.23	741.50	1,110.70	-
7	杭州嵘鑫建设有限公司	高盐车间、5182项目污水站、700吨污水站	年产5182吨高级香料改造升级项目、废水资源化处理循环经济二期建设项目、4000t/a气液焚烧炉及30000m3/h蓄热式焚烧炉建设项目、中央控制项目	7.91	869.71	1,458.19	1,197.68
8	诸暨市天佑环保科技有限公司	污水处理检验	年产5182吨高级香料改造升级项目	-	2,223.88	-	70.44
9	无锡力马化工机械有限公司	压力容器	年产5182吨高级香料改造升级项目	-	-	518.89	-
10	杜尔涂装系统工程（上海）有限公司	废气、废液焚烧炉	4000t/a气液焚烧炉及30000m3/h蓄热式焚烧炉建设项目	-	15.04	5.60	615.52
合计				**16,541.02**	**12,133.33**	**5,606.55**	**2,983.12**
合计采购金额占当年新增固定资产项目投入总额的比例				64.14%	61.98%	53.38%	56.82%

3、报告期内，公司新增固定资产项目主要供应商的基本情况如下：

单位：万元

序号	固定资产供应商	注册时间	注册资本	实际控制人或主要股东	主营业务	合作开始年份	主要采购内容	对应固定资产投资项目	定价依据及公允性
1	杭州明镜建设有限公司	2017/12/1	5000 万元	童迅	市政道路工程建筑	2021 年	厂房建设	年产 3500 吨高级香料项目、年产 6800 吨高级香料项目	招投标定价
2	浙江省工业设备安装集团有限公司	1958/1/1	30028 万元	浙江省建设投资集团股份有限公司	建筑安装	2012 年	设备安装检修	年产 3500 吨高级香料项目、年产 5182 吨高级香料改造升级项目、年产 6800 吨高级香料项目	谈判、招投标
3	杭州臻尚环境科技有限公司	2016/7/18	2000 万元	商宏华	技术推广服务	2022 年	污水处理土建	年产 6800 吨高级香料项目	招投标
4	上海沛森环境科技有限公司	2020/6/15	3000 万元	白鹏	技术推广服务	2022 年	湿电除尘系统、气液焚烧炉	年产 6800 吨高级香料项目	招投标
5	宏华建设	2019/11/26	100 万元	郑宏才	工程建设	2020 年	零星工程建设	中央控制项目、零星项目	协商定价
6	杭州际豪建设有限公司	2012/9/19	2018 万元	曹卓明	住宅房屋建筑	2021 年	厂房建设	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	根据项目预算定价
7	杭州嵘鑫建设有限公司	2016/1/19	1000 万元	胡凤玲	房屋建设、市政工程、水	2019 年	高盐车间、5182 项目污水站、700 吨污水站	年产 5182 吨高级香料改造升级项目、废水资源化处理循环经济二期建设项目、4000t/a 气液	污水站招投标，其他项目按照

序号	固定资产供应商	注册时间	注册资本	实际控制人或主要股东	主营业务	合作开始年份	主要采购内容	对应固定资产投资项目	定价依据及公允性
					利装修			焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目、中央控制项目	定额洽谈
8	诸暨市天佑环保科技有限公司	2009/3/17	1150 万元	姚金粉	工程和技术研究和试验发展	2017 年	污水处理验证	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	招投标
9	无锡力马化工机械有限公司	1997/11/6	3000 万元	陆建平	专用设备制造	2021 年	压力容器	年产 5182 吨高级香料改造升级项目	根据市场材料和当期费用合计定价
10	杜尔涂装系统工程（上海）有限公司	2004/3/1	268 万美元	Durr Systems AG	环境保护专用设备制造	2018 年	废气、废液焚烧炉	4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目	协商定价

（续上表）

序号	固定资产供应商	主要采购内容	发行人采购金额				是否主要为发行人提供服务	截至 2023 年 6 月 30 日发行人支付的相关建设款项进展	是否存在超合同约定提前付款的情况	是否与发行人及其关联方存在其他资金往来
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度				
1	杭州明镜建设有限公司	厂房建设	7,903.54	4,300.24	1,238.42	-	否	支付进度：65.30%	否	无

序号	固定资产供应商	主要采购内容	发行人采购金额				是否主要为发行人提供服务	截至 2023 年 6 月 30 日发行人支付的相关建设款项进展	是否存在超合同约定提前付款的情况	是否与发行人及其关联方存在其他资金往来
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度				
2	浙江省工业设备安装集团有限公司	设备安装检修	2,720.69	3,074.07	819.31	520.15	否	支付进度：80.18%	否	无
3	杭州臻尚环境科技有限公司	污水处理土建	2,505.19	733.94	-	-	否	支付进度：71.29%	否	无
4	上海沛森环境科技有限公司	湿电除尘系统、气液焚烧炉	2,487.18	174.94	-	-	否	支付进度：88.91%	否	无
5	宏华建设	零星工程建设	892.29	-	455.45	579.32	是（报告期内）	支付进度：94.68%	否	无
6	杭州际豪建设有限公司	厂房建设	24.23	-	1,110.70	-	否	支付进度：83.05%	否	无
7	杭州嵘鑫建设有限公司	高盐车间、5182 项目污水站、700 吨污水站	7.91	869.71	1,458.19	1,197.68	否	支付进度：90.55%	否	无
8	诸暨市天佑环保科技有限公	污水处理验证	-	2,223.88	-	70.44	否	支付进度：82.80%	否	无

序号	固定资产供应商	主要采购内容	发行人采购金额				是否主要为发行人提供服务	截至 2023 年 6 月 30 日发行人支付的相关建设款项进展	是否存在超合同约定提前付款的情况	是否与发行人及其关联方存在其他资金往来
			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度				
	司									
9	无锡力马化工机械有限公司	压力容器	-	-	518.89	-	否	支付进度：100.00%	否	无
10	杜尔涂装系统工程（上海）有限公司	废气、废液焚烧炉	-	15.04	5.60	615.52	否	支付进度：100.00%	否	无

（1）报告期内，新增固定资产项目涉及的主要供应商注册时间较早，双方合作关系稳定，合作时间较长，发行人向各前述供应商的采购规模与供应商的注册资本、经营规模、主营业务等相匹配。

（2）新增固定资产项目涉及的主要供应商实际控制人或主要股东不存在为发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（3）发行人制定了采购工作规范，对采购的流程以及采购人员行为规范进行严格规定，确保供应商及采购价格的公允性以及合规性。对于在建工程的采购，发行人根据项目的工作内容、工作量、项目周期、工作难度等因素进行价格评估，对于较为重大的项目，进行供应商招标，根据供应商投标情况来确定采购价格，其余项目由发行人与供应商磋商谈判，进行市场化的定价，采购价格公允、合理。

（4）报告期内，除宏华建设外，相关供应商不存在主要为发行人提供服务的情况。

宏华建设报告期内主要为发行人提供服务。其主要原因是：①宏华建设向公司提供的主要是公司位于建德厂区内的零星工程建设服务，具体包括室内装修、消防工程、全厂雨水和污水系统改造以及围墙建造等施工作业服务。由于相关施工作业服务为零星工程，单笔合同金额相对较小，又具有偶发性特点，公司倾向选择能够及时响应的供应商进行服务。②宏华建设之实控人郑宏才系公司另一施工工程主要供应商杭州嵘鑫建设有限公司派驻公司的项目现场负责人，其个人于2019 年投资成立了宏华建设承接施工工程业务。③2020 年 4 月，公司因中央控制室需要进行室内装修以及消防工程建设，合同金额为 190 万元，考虑到相关施工合同为零星工程，合同金额又相对较小，公司请宏华建设进行施工，双方开始合作。由于合作相对满意，公司后续又陆续将全厂雨水和污水系统改造以及围墙建造等施工作业业务交给宏华建设。④由于郑宏才的主业系杭州嵘鑫建设有限公司派驻公司的项目现场负责人，其个人所成立宏华建设的规模相对较小，承接业务体量尚小，报告期内主要为发行人提供服务。⑤报告期内，公司向宏华建设采购的金额分别为 579.32 万元、455.45 万元、0 万元和 892.29 万元，占报告期内公司当年新增固定资产项目投入总额的比例分别为 11.04%、4.34%、0.00%和 3.46%，总体占比相对较小。

（5）发行人根据合同约定及供应商承包工程施工、设备供应的进度情况支付款项，支付的相关建设款项进展与相关工程进度相匹配。

（6）发行人及其关联方不存在与相关供应商存在其他资金往来的情形。

二、说明新增产能的单位产能投资情况、与发行人前期产能及同行业可比公司同类产品单位产能投资差异情况，不涉及新增产能的，说明项目投资金额的主要构成情况、相关固定资产或在建工程核算是否准确。

（一）说明新增产能的单位产能投资情况、与发行人前期产能及同行业可比公司同类产品单位产能投资差异情况

发行人新增产能项目为“年产 3500 吨高级香料项目”，目前已全部建成转固，新增产能 3500 吨/年，结转固定资产金额为 9,034.31 万元，单位产能投资金额为 2.58 万元。

发行人 2019 年开始建设“年产 5182 吨高级香料改造升级项目”系对公司原有的产能项目进行技改，不增加总体产能，仅是对原项目细分产品进行产能调整并升级工艺设备，该项目已完成产能验收，验收产能为 5176 吨/年（规划的 6 吨/年超级琥珀产品的产能暂未建设），截至 2023 年 6 月 30 日，该项目已结转固定资产金额为 6,730.20 万元，在建工程余额为 4862.74 万元（主要为建设新污水站等配套工程），投资金额合计为 11,600.94 万元，单位产能投资金额为 2.24 万元。

发行人前期 5182 吨/年产能项目为“6000 吨/香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目”，截至 2013 年 12 月 31 日基本建成转固，新增产能 5182 吨/年，结转固定资产金额为 34,449.59 万元，单位产能投资金额为 6.65 万元。

发行人“年产 6800 吨高级香料项目”正在投资建设中，尚未实现验收，暂未新增产能；“年产 4000 吨高级香料项目”正在设计环评阶段，尚未开工建设，暂未新增产能。

发行人与同行业可比公司香料产品单位产能投资差异情况对比如下：

可比公司	建设项目	投资金额（万元）	新增产能（吨/年）	单位产能投资金额（万元）
新化股份	12000 吨/年香料项目	24,206.53	12,000	2.02
华业香料	年产 3000 吨丙位内酯系列合成香料建设项目	21,010.29	3,000	7.00
万香科技	2500 吨/年乙基麦芽酚项目	8,221.63	2,500	3.29
科思股份	25000 吨/年高端日用香原料及防晒剂配套项目（一期工程）	17,677.64	13,000	1.36
爱普股份	华龙香料年产 1000 吨香料迁扩建项目	8,816.71	1,000	8.82
亚香股份	武穴坤悦生产基地	10,453.41	2,830	3.69
新和成	山东工业园工程	43,781.83	10,500	4.17
青松股份	年产 5000 吨合成樟脑扩建项目（含生产线自动化改造）	9,554.39	5,000	1.91
平均值	-	**17,965.30**	**6,228.75**	**4.03**

可比公司	建设项目	投资金额（万元）	新增产能（吨/年）	单位产能投资金额（万元）
发行人-前期产能	**6000 吨/香料（高级檀香、格林酮等）异地搬迁技改项目**	**34,449.59**	**5,182**	**6.65**
发行人-产能技改	**年产 5182 吨高级香料改造升级项目**	**11,600.94**	**5,176**	**2.24**
发行人-新增产能	**年产 3500 吨高级香料项目**	**9,034.31**	**3,500**	**2.58**

注：同行业数据来自其公开资料，选取其香料建设项目，若为已建成项目统计项目全部投资金额；若为尚未全部完工项目，统计截至 2023 年 6 月 30 日的该建设项目的全部转固金额及在建工程余额。

发行人前期产能 5182 吨/年项目单位产能投资金额较高，高于同行业公司香料建设项目平均值，主要原因是该项目系搬迁至新厂区新建，需建设的公用、配套工程较多；细分产品较多，工艺环节相对较为复杂，需投资的厂房、生产设备相应增加；并且总体产能规模相对较小，导致单位产能投资金额较高。同行业可比公司中，爱普股份建设项目“华龙香料年产 1000 吨香料迁扩建项目”亦为搬迁扩建项目，于 2020-2022 年建设，建设产能规模相对较小，单位产能投资金额较高，达到 8.82 万元，高于发行人前期产能 5182 吨/年项目。

发行人 5182 吨/年产能技改项目单位产能投资金额较低，低于前期产能项目，低于同行业公司香料建设项目平均值，主要原因是该项目系对公司原有的产能项目进行技改，不增加总体产能，仅是对原项目细分产品进行产能调整并升级工艺设备，可利用原有厂房、设备、公用及配套工程，导致单位产能投资金额较低。同行业可比公司中，青松股份建设项目“年产 5000 吨合成樟脑扩建项目”亦为技改扩建项目，于 2013-2016 年及 2018-2021 年分两个阶段建设，单位产能投资金额为 1.91 万元，略低于发行人 5182 吨/年产能技改项目。

发行人新增产能 3500 吨/年项目单位产能投资金额较低，低于前期产能项目，低于同行业公司香料建设项目平均值，主要原因是该项目系在原厂区新增产能，可利用原有的公用及配套工程，并且该项目下不同产品生产设备可共用的程度较高，导致单位产能投资金额较低。

（二）不涉及新增产能的，说明项目投资金额的主要构成情况、相关固定资产或在建工程核算是否准确

发行人废水资源化处理循环经济二期建设项目、4000t/a 气液焚烧炉及30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目、中央控制项目等项目系环保、安全等配套设施建设，目前已全部建成转固，不涉及新增产能。截至 2023 年 6 月 30 日，上述已建成项目投资金额主要构成情况如下：

项目名称	固定资产（万元）			
	房屋	建筑物	机器设备	合计
废水资源化处理循环经济二期建设项目	326.44	44.60	1,424.92	1,795.95
4000t/a 气液焚烧炉及 30000m3/h 蓄热式焚烧炉建设项目	116.46	516.55	4,409.17	5,042.18
中央控制项目	586.97	-	408.08	995.04

注：上表金额按照各项目固定资产卡片统计，因全厂各项目存在些许设备共用情形，导致上表中各项目固定资产金额与该项目在建工程转固金额存在细微差异。

发行人科研综合楼项目、格林杭州研究院、智能化工厂建设项目等项目系对产线进行升级改造、科研实验室建设、智能化升级建设等，目前均正在建设中，尚未转固，也不涉及新增产能。截至 2023 年 6 月 30 日，上述建设中项目投资金额主要构成情况如下：

项目名称	在建工程（万元）		
	土建	机器设备	小计
科研综合楼项目	874.46	27.08	901.54
格林杭州研究院	128.75	116.59	245.34
智能化工厂建设项目	-	9.97	9.97

上述不涉及新增产能的各项目相关固定资产或在建工程核算准确，不含无关的成本费用。

三、结合新增和在建固定资产的折旧政策说明相关项目转固后对发行人生产成本的具体影响，结合新增产能的消化情况、经营现金流情况等分析发行人流动性风险。

（一）结合新增和在建固定资产的折旧政策说明相关项目转固后对发行人生产成本的具体影响

1、报告期内，公司固定资产折旧政策如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	10-30	5.00	3.17-9.50
专用设备	平均年限法	8-15	5.00	6.33-11.88
运输设备	平均年限法	5	5.00	19.00
通用设备	平均年限法	5	5.00	19.00

公司新增和在建固定资产的预计使用寿命、为企业提供经济利益方式与现有固定资产相同，故其折旧政策与现有固定资产折旧政策保持一致。

2、报告期内，新增和在建固定资产转固后对发行人生产成本的具体影响如下：

单位：万元

项目	截至2023.6.30项目状态	预计转固时间/转固时间	转固金额/预计转固金额	在建项目预计完工后年折旧费	报告期内新增折旧费对生产成本的影响			
					2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
年产6800吨高级香料项目	在建	2024年12月	53,120.32	3,956.05	-	-	-	-
科研综合楼项目	在建	2024年12月	1,140.00	54.15	-	-	-	-
智能工厂建设项目	在建	2024年12月	5,200.00	247.00	-	-	-	-
年产4000吨高级香料项目	在建	2024年12月	3,535.00	167.91	-	-	-	-
格林杭州研究院	在建	2024年12月	1,710.00	81.23	-	-	-	-
年产3500吨高级	全部完工	2022年5月、	9,034.31		259.66	257.38	0.00	0.00

项目	截至2023.6.30项目状态	预计转固时间/转固时间	转固金额/预计转固金额	在建项目预计完工后年折旧费	报告期内新增折旧费对生产成本的影响			
					2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
香料项目		2022年6月						
年产5182吨高级香料改造升级项目	分批完工	2023年4月、2023年6月	2,209.73		0.38	0.00	0.00	0.00
	分批完工	2022年5月、2022年6月、2022年10月、2022年12月	2,932.38		66.73	16.62	0.00	0.00
	分批完工	2021年12月	1,596.09		55.00	110.00	0.00	0.00
废水资源化处理循环经济二期建设项目	全部完工	2021年12月	1,719.63		53.17	108.19	0.00	0.00
4000t/a气液焚烧炉及30000m3/h蓄热式焚烧炉建设项目	分批完工	2021年12月	118.02		1.95	3.90	0.00	0.00
	分批完工	2020年1月、2020年12月	5,011.28		154.59	309.36	311.85	83.71
中央控制项目	全部完工	2020年11月、2020年12月	969.76		22.22	45.21	43.70	2.08
合计					**613.69**	**850.65**	**355.55**	**85.79**
营业成本					25,624.78	47,998.07	47,444.99	39,719.55
新增折旧费占营业成本的比例					2.39%	1.77%	0.75%	0.22%

报告期内，新增折旧费占营业成本的比例逐年上升，但总体占比较小；对于公司的经营业绩会造成一定影响，但影响较小。随着固定资产陆续投入生产，公司生产效率得到提高、生产工艺实现优化，随着公司产品产量的逐步增加从而摊薄了公司生产成本中的固定成本，从而降低公司产品的单位生产成本，进一步提高公司产品的竞争力。

（二）结合新增产能的消化情况、经营现金流情况等分析发行人流动性风险

1、新增产能的消化情况

（1）公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略情况

公司主要从事半合成香料和全合成香料的研发、生产与销售，香料香精行业是国民经济中日化、食品、烟草等行业的重要原料配套产业，与居民生活水平提高、促进消费转型升级等密切相关，得到了国家的大力支持。近年来，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《“十四五”生物经济发展规划》《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》等一系列国家和行业政策的推出，对香料香精行业的发展提供了强有力的政策支持。公司生产的松节油系列和柏木油系列香料利用天然可再生原料，通过自主研发的核心生产工艺，开发了一批具有高附加值的香料产品，并实现产业化发展，生产的突厥酮系列香料打破跨国公司的技术垄断和技术壁垒，公司产品符合国际大型香精公司香料质量标准，积极参与国际竞争。因此发行人主营业务符合国家产业政策和经济发展战略的支持方向。

（2）公司主要产品下游终端发展前景良好

报告期内，公司产量呈逐年增长趋势，主要受益于下游市场需求的增长，公司销售订单不断增加，拉动产量增加。

IHS Markit 发布的《全球香料香精（F&F）产品》报告显示，包括中国在内的东北亚地区约占香精香料市场总量的 30%。西欧和北美（美国和加拿大）消费量次之，各自占总需求的 20%左右。尽管发达经济体日本、北美和西欧地区的香精香料市场已趋于成熟，需求增速较低，但随着中产阶级的可支配收入增加，消费者偏好的改变，上述地区仍具有较大的增长潜力。而以中东、非洲以及亚太地区为代表的发展中国家，随着当地消费水平不断提高，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。

随着市场需求的变化，全球主要香精香料生产企业将产能及研发布局同步由北美、西欧及日本逐渐转移至南美、北非及东南亚等新兴市场，我国市场的快速发展更是吸引了众多国际行业巨头纷纷前来设立工厂或者建立世界级的研发中心，这给国内香料香精企业的生存和发展带来较大的机遇和挑战。

（3）公司积累了丰富的客户资源

公司自设立以来便专注于香料产品的研发、生产和销售，是我国香料行业的

先行者和重要企业，形成了松节油、柏木油和全合成三大系列近 40 个明细品种的较为全面的产品体系，公司是我国率先进入国际市场的香料企业之一，经过二十余年的不断发展和积累，公司产品销售覆盖北美、欧洲等成熟市场及亚洲、南美洲等新兴市场，已成长为国际香料行业重要供应商，在国内和国际香料市场具有知名度，与国际主要大型知名香精香料企业建立了长期稳定的合作关系。

国际十大香料香精公司占据了全球 70%以上的市场份额，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，通常对香料供应商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）、芬美意（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，并成功进入其全球采购平台。

此外，公司还与 AAC、KARNATAKA、VENTOS、LLUCH 等为代表的合成香料、化学原料、香水香精贸易商等国际大型香精香料贸易型客户建立了良好的长期合作关系，进一步加大国际市场的开拓力度，增加产品的出口销售。

综上，发行人新增产能预计能够予以消化，不存在过度投资情况。

2、经营现金流情况

（1）报告期内经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	32,295.40	65,552.21	53,182.13	55,647.28
收到的税费返还	2,656.25	6,691.73	5,709.57	4,281.32
收到其他与经营活动有关的现金	186.23	547.32	696.58	536.15
经营活动现金流入小计	**35,137.89**	**72,791.25**	**59,588.29**	**60,464.76**
购买商品、接受劳务支付的现金	25,358.53	52,665.53	55,316.20	39,461.47
支付给职工以及为职工支付的现金	2,917.79	5,344.21	4,828.77	4,057.43
支付的各项税费	636.34	1,264.23	619.75	1,604.55
支付其他与经营活动有关的现金	848.64	1,463.09	1,363.83	1,578.80
经营活动现金流出小计	**29,761.31**	**60,737.06**	**62,128.55**	**46,702.25**
经营活动产生的现金流量净额	**5,376.58**	**12,054.19**	**-2,540.26**	**13,762.51**

销售商品、提供劳务收到的现金流量与营业收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	32,295.40	65,552.21	53,182.13	55,647.28
营业收入	34,343.50	63,128.43	59,437.60	54,009.59
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入占比	94.04%	103.84%	89.48%	103.03%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,762.51 万元、-2,540.26 万元、12,054.19 万元和 5,376.58 万元。报告期内，公司客户信用较好，销售回款稳定，除 2021 年度外，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入相互匹配。

2021 年度公司经营活动现金流量净额为负数主要原因系公司增加了主要原材料采购储备和生产，存货采购支出和存货规模较上年增长，流动资金使用增加；同时，由于销售时点的影响，2021 年末应收账款大幅增加，导致销售商品、提供劳务收到的现金有所下降。

报告期内，公司销售回款稳定，经营活动现金流量总体良好，不存在流动性风险。

（2）报告期内，公司流动资产和流动负债以及相关指标情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
流动资产	47,116.02	44,201.90	39,143.80	30,782.57
流动负债	43,847.92	40,496.85	26,309.96	22,381.69
流动比率	1.07	1.09	1.49	1.38
速动比率	0.47	0.40	0.74	0.71
流动负债占总负债比	45.63%	51.48%	53.45%	66.53%
经营活动现金流净额	5,376.58	12,054.19	-2,540.26	13,762.51
期末可用现金余额	4,201.91	2,854.06	3,039.40	4,052.03
期末货币资金余额	4,201.91	2,982.60	3,132.33	4,253.41
期末可用现金比率	100.00%	95.69%	97.03%	95.27%
现金比率	0.10	0.07	0.12	0.18

公司报告期内流动比率、速动比率、现金比率基本保持平稳，流动负债占总负债比呈下降趋势，公司负债结构好转，进一步缓解公司短期偿债压力。此外，公司主要客户均为国际知名企业，销售回款稳定，公司不存在流动性风险。

综上，发行人现金流状况良好，财务状况稳健，不存在流动性风险。

四、中介机构核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐人、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、向工程部了解与主要供应商的合作历史、定价方式、与主要供应商是否存在关联关系等；了解发行人选择工程供应商的标准，报告期内新增合作供应商的情况，新增合作的原因及选择成立时间较短供应商作为合作对象的原因；

2、对主要供应商进行走访，了解供应商与发行人的合作历史、合作模式、采购内容、采购价格水平等信息，了解供应商是否与发行人及其关联方存在关联关系，相关供应商是否主要为发行人提供服务等；

3、通过天眼查等网络平台查询发行人主要供应商的工商登记信息，了解其成立时间、注册资本、股东及高管信息等基本信息，与发行人的关联方清单进行比对，检查是否与发行人及其关联方存在关联关系；

4、获取发行人、发行人实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员的个人银行流水及相关资料；对发行人主要供应商进行函证、访谈；获取发行人与供应商的交易资料等，了解发行人及其关联方是否与相关供应商存在其他资金往来等；

5、了解发行人工程项目建设情况，获取发行人各项目固定资产、在建工程明细数据；

6、查阅同行业可比公司公开披露的建设项目产能、投资情况；

7、向财务部了解固定资产折旧政策，将公司新增固定资产对生产成本的影响进行测算；

8、查阅发行人募投项目可行性研究报告及相关行业研究报告并向公司相关负责人了解发行人建设本次募投项目的市场空间、募投项目的产品特点的必要性及预计产能消化措施。

9、针对宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司，保荐人、申报会计师主要执行了核查程序：

①访谈宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司和郑宏才，了解其与发行人的合作历史、合作模式、采购内容、采购金额及与发行人主要股东及财务等相关人员的资金往来情况等信息，确认采购业务的合理性及真实性；

②对宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司进行函证，确认发行人与其的交易金额、期末往来余额。

③通过天眼查等网络平台查询宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司成立时间、注册资本、股东及高管信息等信息，检查是否与发行人及其关联方存在关联关系；

④针对宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司负责的公司项目，抽查相关工程项目预算审批、合同签署和工程进度确认资料；

⑤获取发行人在建工程明细账，检查宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司披露交易金额是否准确；

⑥核查发行人与宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司的银行交易流水及相关凭证，除结算工程款，是否存在其他资金往来；

⑦核查陆文聪等主要股东、相关财务人员银行流水及相关单据凭证，并对股东和相关财务人员进行访谈，关注其与宏华建设、杭州嵘鑫建设有限公司及郑宏才是否存在异常往来。

（二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、新增固定资产项目涉及的供应商与发行人为长期合作关系，发行人采购价格公允，除宏华建设外，相关供应商并非主要为发行人提供服务，除与少数供应商经办人存在资金往来，发行人及其关联方不存在与相关供应商其他资金往来的情形。发行人支付的相关建设款项进展与相关工程进度相匹配。

2、发行人各新增产能项目单位产能投资具有合理性，不涉及新增产能的各项目相关固定资产或在建工程核算准确，不含无关的成本费用。

3、报告期内，新增折旧费占营业收入的比例以及占毛利额的比例逐年上升，但总体占比较小，对公司的经营业绩影响较小。发行人新增产能能够予以消化，不存在过度投资情况；发行人现金流状况良好，财务状况稳健，不存在流动性风险。

（三）结合资金流水核查情况，说明对发行人固定资产和在建工程相关资金支付的流向情况、相关工程支出金额的合理性、在建工程和固定资产的真实性、是否存在通过相关科目转移资金、实现体外资金循环或承担成本费用情况所采取的核查程序、核查证据和核查结论。

1、资金流水核查情况

关于发行人资金流水的核查情况详见本回复报告“问题 11/六”相关内容。

经核查，公司关联自然人陆文聪、叶国平与杭州嵘鑫建设有限公司派驻公司的项目现场负责人、宏华建设实控人郑宏才存在资金往来，公司关联自然人陈家德与浙江省工业设备安装集团有限公司的格林生物项目负责人朱剑峰存在资金往来。

①陆文聪、叶国平与郑宏才资金往来情况

郑宏才做建筑装饰生意，与陆文聪、叶国平等人相熟。2019 年 6 月，陆文聪以 1,560.00 万元价款在建德市购置私人大型住宅，2020 年 4 月至 2022 年 5 月，陆文聪对进行住宅装修，向郑宏才支付装修款共计 706.89 万元；叶国平因私人往来与郑宏才有往来，郑宏才报告期内共计支付叶国平 2.30 万元。除上述核查过程外，项目组于 2022 年 10 月 26 日实地走访陆文聪住宅，了解陆文聪住宅的装修及取材情况，获得郑宏才装修陆文聪住宅的主要单据，获取的单据金额占比超过 95%，获取郑宏才与陆文聪签订的《房屋装修委托管理合同》。

②陈家德与朱剑峰资金往来情况

朱剑峰和陈家德是朋友关系，陈家德因个人资金周转需求向朱剑峰借款，截至 2021 年 6 月，陈家德陆续合计向朱剑峰借款 118.00 万元，2022 年公司分红后，陈家德截至 2022 年 5 月已还清朱剑峰欠款；2022 年 7 月份朱剑峰因个人原因向陈家德借款 50 万元，于 2023 年 4 月 10 日已归还给陈家德。

2、其他核查程序、核查证据

（1）了解发行人工程管理业务流程及内部控制制度情况；

（2）获取在建工程供应商名单，结合合同条款、主要在建工程项目建设进

度及银行流水等核查资金支付情况；

（3）通过国家企业信用信息公示系统等公开信息查询在建工程供应商的工商登记资料，对主要在建工程供应商进行访谈。

经核查，发行人与主要固定资产及在建工程的施工方的资金往来为向其支付的工程款项，通过发行人的银行账户进行支付，相关工程支出金额具有合理性、在建工程和固定资产真实、不存在通过相关科目转移资金、实现体外资金循环或承担成本费用情况。

（本页无正文，为《格林生物科技股份有限公司和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

2023年 9月 26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

2023年 9月 26日

（本页无正文，为《格林生物科技股份有限公司和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审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

韩 松　　王 静

长江证券承销保荐有限公司

2023 年 9 月 26 日

保荐机构总经理声明

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

保荐机构法定代表人、总经理：

王 初

长江证券承销保荐有限公司

2023年 9月 26日