

烟台九目化学股份有限公司



关于烟台九目化学股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

北京证券交易所：

贵所于 2025 年 10 月 16 日出具的《关于烟台九目化学股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”“保荐人”或“保荐机构”）作为烟台九目化学股份有限公司（以下简称“九目化学”“公司”或“发行人”）公开发行股票并在北交所上市的保荐机构，与九目化学、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）及中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、如无特别说明，本问询回复若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入原因造成。

三、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回答	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

问题 1.产品下游应用及竞争优势体现	4
问题 2.是否独立于控股股东、实际控制人	34
问题 3.危险化学品使用、管理等是否合规	67
问题 4.业绩可持续性 & 客户稳定性	86
问题 5.收入真实性及核查情况	125
问题 6.成本核算规范性及原料采购公允性	162
问题 7.存货规模增长是否存在滞销风险	188
问题 8.产线投建进度及合理性	188
问题 9.研发费用增长的合理性	188
问题 10.期后经营活动现金流量下滑及应收账款坏账计提充分性	251
问题 11.募集资金规模及募投项目的必要性、合理性	251
问题 12.其他问题	306

问题 1. 产品下游应用及竞争优势体现

根据招股说明书, (1) 发行人主要从事 OLED 前端材料的研发、生产和销售, 主要产品包括 OLED 升华前材料、OLED 中间体等功能性材料。(2) OLED 有机材料产品及技术更新迭代速度较快, 前端材料厂商需要配合下游终端材料客户及面板厂商持续进行配套的研发创新, 优化反应路径与纯化技术, 以满足下游产品更新换代的需求。(3) 报告期内, 发行人主要客户较为稳定, 其中对三星 SDI 的销售金额整体呈现增长势态。报告期内, 我国 OLED 产业持续快速发展, 未来, 国内面板厂商将持续加大对 OLED 产线的投入, 境内终端材料企业呈现追赶态势。

请发行人:

(1) 说明各类 LED 显示技术的发展趋势, 公司从事的 OLED 路线相关产品是否符合行业发展趋势, 是否存在被 Mini/MicroLED 或其他新技术的替代风险及对公司业务的影响。

(2) 说明发行人拥有的“产品合成方案设计技术”“高效催化碳-氮偶联技术”等核心技术是否为行业通用技术、工艺路径或研发方向, 同行业公司对应研发及技术储备情况; 综合分析发行人在产品合成路线的优化设计、反应条件的把握及工艺流程的控制等方面竞争优势的具体表现, 并结合主要产品性能指标以及客户评价公司产品的的主要评价指标与国内外同行业主要竞争对手的比较, 说明发行人产品是否具有技术先进性, 是否存在被替代的风险。

(3) 说明招股说明书关于发行人市场占有率等行业数据的披露是否准确、数据来源是否权威, 并对申请文件中关于发行人行业地位的表述进行全面梳理和完善。

(4) 结合发行人已进入供应链的全球化学、电子材料行业知名企业情况, 说明相关厂商是否存在供应商认证名单、公司对应的供应商级别以及与同类供应商的比较情况等, 公司与相关知名客户合作是否具有持续性, 是否存在被竞争对手取代的风险。

(5) 说明报告期内及期后发行人与国内终端材料厂商及下游 OLED 生产厂商的合作情况, 是否具备应对未来境内厂商份额逐步提升的技术及客户资源储备; 说明发行人目前的主要研发项目进展、技术储备、研发方向、技术路径情况, 与

行业及下游 OLED 面板技术持续革新、发光方式演变、氙代材料的进一步应用、高世代产线逐步投产，良品率及成本要求提高等趋势是否匹配，是否满足客户与市场需求，是否在行业中具有竞争优势。请充分提示产品更新升级及技术水平相关风险。

请保荐机构核查前述事项并发表明确意见。

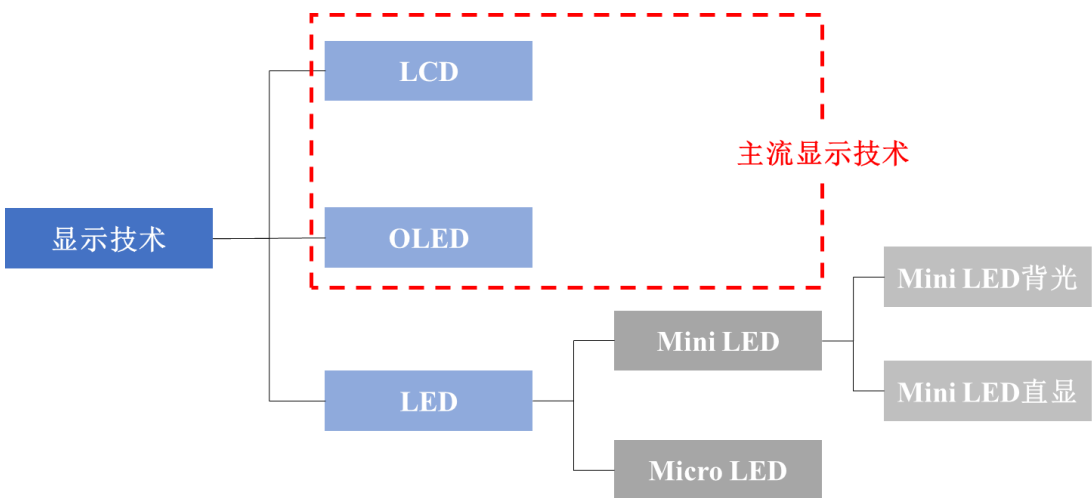
回复：

一、说明各类 LED 显示技术的发展趋势，公司从事的 OLED 路线相关产品是否符合行业发展趋势，是否存在被 Mini/MicroLED 或其他新技术的替代风险及对公司业务的影响

LED（发光二极管）和 OLED（有机发光二极管）是两种不同的显示技术。LED 技术最初源于照明光源的发展，随着技术进步，从早期的指示灯、背光源逐步演化为 LED 显示屏。LED 显示是通过将 LED 芯片直接作为像素点，实现高亮度、大尺寸、无缝拼接显示的技术。

当前的主流显示技术以 LCD（液晶显示）和 OLED 为主。LCD 依靠液晶层控制光线，结合背光源实现图像显示，技术成熟、成本低廉，主要应用于电视、显示器、笔记本和车载屏幕显示等场景。而 OLED 则采用有机自发光材料，无需背光源，具备更高对比度、更快响应时间和柔性显示能力，可应用于智能手机、可穿戴设备、折叠屏和虚拟现实设备显示等领域。

当前显示技术的分类如下图所示：



（一）各类 LED 显示技术的发展趋势

近年来,LED 技术的总体发展趋势是芯片微缩化,主要包括 Mini LED 背光、Mini LED 直显和 Micro LED。Mini LED 背光本质上为液晶显示技术的改良,主要应用于大屏显示领域;Mini LED 直显是传统 LED 向 Micro LED 发展的过渡阶段;Micro LED 目前仍面临成本和技术两方面问题有待解决,尚处于研究阶段,未实现大规模产业化。上述 LED 显示技术各有特点,适用于不同的应用场景。

1、Mini LED 背光：本质上为 LCD 技术的改良，面板仍为 LCD 面板，主要应用于大屏显示领域

Mini LED 背光是一种采用 Mini LED 芯片或 LED 封装器件制作的具备局域调光功能的背光显示技术,主要由 Mini LED 背光灯板、光学材料和驱动方案组成,是液晶显示技术的升级方案。相比于传统液晶显示技术,Mini LED 背光技术通过使用更小的 LED 芯片,使得在相同尺寸的面板内可以容纳更多的灯珠,形成更多的独立区域,这些区域可以通过局域调光技术进行精准调光,从而实现更高的对比度和更细腻的画质。

近年来,Mini LED 背光技术日趋成熟,可以在增加有限成本的前提下提升显示效果。由于电视中显示面板的成本较高,因此对显示成本敏感度较高,Mini LED 方案较为成熟和经济,目前尤其在电视显示等大屏领域具有较高的性价比,有望成为未来电视显示或户外屏幕显示的主流升级方案之一。但是 Mini LED 背光仍属于非自发光显示技术,导致其在厚度、重量、可弯曲等形态可塑性方面缺乏优势,因此 Mini LED 背光技术在手机等对响应速度、轻薄化、可弯折层面要求较高的小屏幕领域优势有限。

2、Mini LED 直显：像素精细度不如 OLED，是传统 LED 向 Micro-LED 发展的过渡阶段

Mini LED 直显通过将 Mini LED 芯片直接作为显示像素点,每个芯片独立控制,从而实现较高分辨率 and 对比度的图像显示,Mini LED 直显主要应用于大尺寸显示市场,如 110 寸以上的显示屏幕,常见于办公室的智慧大屏、交通指挥中心、安防监控中心等商业和专业显示领域,由于其生产工艺门槛较高且成本较高,目前尚未普及到日常家用市场。

3、Micro LED：目前仍主要面临技术和成本两方面问题有待解决，尚处于研究阶段，未实现大规模产业化

Micro LED 是一种将红、绿、蓝三色芯片直接做成像素点，靠每一颗芯片自己发光成像，将 LED 芯片缩放到极小尺寸的显示技术。在对比度、分辨率、功耗等技术维度上都有着出色的性能优势，但仍面临技术和成本限制，尚处于研究阶段，未实现大规模产业化。

（1）技术方面，Micro LED 在制造过程中面临多项技术难点有待解决：

1）芯片制造上，Micro LED 芯片要求降低至 2nm，意味着外延过程中晶圆表面的温度差不能超过 1℃，技术难度高。芯片尺寸缩小同时会带来发光波长不稳定、量子效率低等问题。

2）在组装集成步骤中，涉及到将大量微小的 LED 芯片从生长基板高效、精确地转移到目标驱动基板上（即“巨量转移”）。以一个 4K 电视为例，需要转移的晶粒就高达 2,400 万颗，即使一次转移 1 万颗，也需要重复 2,400 次，同时需保证转移良率达到 99.9999% 以上，技术难度极高，是目前 Micro LED 产业化的主要障碍之一。

3）全彩显示方面，Micro LED 实现全彩显示需要对红、绿、蓝光芯片进行至少三次独立的、高精度的转移和键合操作，红光芯片在微缩后其发光效率会因严重的侧壁效应而急剧下降，被称为“红光难题”。此外，不同颜色芯片的材料体系不同，增加了制造和集成的复杂性。

（2）成本方面，根据 Omdia 测算，10.1 英寸至 14.6 英寸的 Micro LED 面板成本可以达到 6,000-10,000 美元，导致目前使用 Micro LED 技术的产品价格也非常高昂，55 英寸电视售价超过 20 万元人民币，100 英寸甚至超过百万元人民币，基本限于展示使用，尚未大规模产业化。

（二）公司从事的 OLED 路线符合行业发展趋势，被 Mini/Micro LED 或其他新技术替代的风险较小

1、OLED 显示性能优越，符合行业发展趋势，已在小尺寸移动设备领域广泛应用，正不断向中大尺寸领域渗透

OLED 显示近年已成为显示领域的主流技术，受到全球显示产业的普遍关注。OLED 显示器用 ITO 透明电极和金属电极分别作为器件的阳极和阴极，在一定电压驱动下，电子和空穴分别从阴极和阳极注入到有机电子传输层和发光层，产生激子辐射发光。相比于以往的 LCD 显示技术，OLED 具有全固态、主动发光、高对比度、响应速度快、视角宽、色彩逼真、清晰度高、超薄、易于柔性显示等诸多优点。

由于在当今时代移动设备和可穿戴设备中：（1）触控的互动形式越来越多，对屏幕响应速度提出更高要求；（2）轻薄可携带的移动设备，要求更薄的屏幕厚度和更轻的重量；（3）可折叠、可弯曲的屏幕要求屏幕具备柔韧性。以上发展趋势对屏幕提出了高响应速度、轻薄和柔性的需求，OLED 显示技术更加适应上述移动设备的诉求，OLED 显示屏幕已基本完全渗透高端手机市场。根据 Omdia 统计，2025 年第一季度数据显示苹果手机 AMOLED 机型渗透率已达 100%，三星手机渗透率达 84%。并且随着 OLED 技术不断成熟性价比提升，OLED 显示正逐步向着中低端手机市场渗透。

在终端消费电子产品的应用上，OLED 面板也逐步由以智能手机为代表的小尺寸向移动电脑、车载显示等中尺寸领域发展，近年来，众多移动电脑厂商均为其高端及旗舰机型配备了 OLED 面板，包括三星、联想、惠普、戴尔、华硕、华为、小米等。苹果公司在 2024 年推出的 iPad Pro 采用了全新的 OLED 屏幕，作为业内处于前列的硬件设备制造商，苹果公司在中尺寸领域使用 OLED 面板的转变将起到类似在手机领域的示范作用，推动 OLED 面板在移动电脑领域渗透率不断提升。

2、OLED 技术被 Mini/Micro LED 或其他新技术替代的风险较小

从长期来看，Mini/Micro LED 或其他新技术在攻克了一定技术难点与成本难点之后，产业化也有可能逐步推进，但是对发行人核心产品的影响有限，主要原因如下：

（1）目前的 OLED 显示技术仍然是发展最为迅速，且商业化最为成熟的主流技术之一，显示面板行业的龙头企业，如京东方，三星、LG 化学、维信诺等皆基于现有技术，正在持续大规模的投建 OLED 面板产线，未来将形成庞大的

OLED 面板产能和相关固定资产，并与下游的消费电子企业等构建起稳固的供应链关系，也对发行人的核心产品形成了旺盛的、持续性的需求。

(2) Mini/Micro LED 等新型显示技术距离大规模应用仍有一定的距离，其技术成熟度、经济性、产业链配套条件等仍有待提高，如 Micro LED 技术在芯片制造、巨量转移、全彩化等工艺技术方面仍存在诸多难点，产业尚处于发展前期。此外，终端消费领域如手机、电视、平板等对于显示材料以及面板的经济性以及稳定性要求苛刻，有着较高的进入门槛和较长的验证周期，因此即便相关技术成熟后，在大规模应用过程中仍需经历较长的导入期。

(3) 终端消费领域的需求较为广泛，不同应用领域对显示技术也存在着不同的要求，因此即便各种技术路线皆蓬勃发展，也将长期在市场上共存。例如，发展已经超过数十年的 LCD 技术目前也仍具备相当可观的市场空间，在大尺寸显示器件，以及部分低单价手机中仍占据着相当的市场份额。

二、说明发行人拥有的“产品合成方案设计技术”“高效催化碳-氮偶联技术”等核心技术是否为行业通用技术、工艺路径或研发方向，同行业公司对应研发及技术储备情况；综合分析发行人在产品合成路线的优化设计、反应条件的把握及工艺流程的控制等方面竞争优势的具体表现，并结合主要产品性能指标以及客户评价公司产品的主要评价指标与国内外同行业主要竞争对手的比较，说明发行人产品是否具有技术先进性，是否存在被替代的风险

回复：

(一) 说明发行人拥有的“产品合成方案设计技术”“高效催化碳-氮偶联技术”等核心技术是否为行业通用技术、工艺路径或研发方向，同行业公司对应研发及技术储备情况

1、发行人主要核心技术是否为行业通用技术、工艺路径或研发方向

报告期内，公司聚焦 OLED 前端材料等光电化学品的研发及生产，核心技术覆盖了 OLED 中间体、OLED 升华前材料等，发行人相关核心技术具体分析如下：

序号	核心技术名称	技术描述	与行业通用技术的比较	技术保护措施
----	--------	------	------------	--------

序号	核心技术名称	技术描述	与行业通用技术的比较	技术保护措施
1	产品合成方案设计技术	公司进行产品合成方案设计时, 结合 Sci Finder 等行业权威数据库, 对目标产物进行逆向合成分析, 将产品合成分解为主干分子骨架的设计和官能团的引入, 同时利用公司自建的研发系统、MES 系统和 LIMS 系统, 将合成经验与工艺参数根据不同反应环节进行分类汇总, 基于现有的化合物数据库和以放大生产技术参数为基础的工艺技术数据库筛选合成路线进行正向合成。	公司技术优势在于方案设计成功率高、验证周期快、响应客户周期快。	已形成了 15 项发明专利
2	氢氘同位素置换技术	公司依据氢氘置换机理结合分子底物结构特点, 设计理论可行的反应参数, 对理论参数进行反复实验验证, 迭代优化, 成功研发出一套性能优越的氢氘同位素置换技术。	公司技术优势在于反应条件温和, 氘源用量少, 氘代率高, 可实现 OLED 前端材料的定点、部分或全部位置的氢氘置换, 目前已实现规模化生产。 相关科技成果“9,9'-二苯基-2,2':9',2'-三-9H-咔唑-21 氘(GD4S)工艺开发”被山东省化工情报信息协会认定为国内领先。	已形成了 4 项发明专利
3	大位阻碳-碳偶联反应技术	公司利用建立的化合物研发系统和 LIMS 系统, 将实验过程、参数和以往的生产经验进行结合分析, 设计开发出满足研发、生产需求的大位阻碳-碳偶联反应体系。该体系具有特定的溶剂、催化剂和碱性环境的组合。	公司技术优势在于该反应具有普适性, 适用于绝大多数大位阻碳-碳偶联反应, 反应条件温和, 催化剂用量少, 反应纯度高。	已形成了 7 项发明专利
4	高效催化碳-氮偶联技术	公司针对不同化合物分别进行研究, 开发出适用于不同结构的碳-氮偶联反应技术, 针对不同的结构使用不同的反应体系, 同时在反应体系中搭配使用防止催化剂中毒的配体, 提升催化剂使用效率。	该技术的优势在于催化剂用量可降至 0.01%, 同时反应转化率可达 99% 以上, 产品收率可达到 80% 以上, 降低了原材料成本, 同时反应条件更加温和, 使得中试放大生产更加安全稳定。	已形成了 9 项发明专利
5	官能团选择性互变技术	公司基于化合物数据库和工艺技术数据库, 对已有合成经验进行数据化总结分析, 开发出了一系列官能团选择性互变技术, 实现了不同官能团之间的高效率转化。	该项技术为产品合成路线降本增效提供了更多选择, 经过多年的研发积累, 公司实现了常见官能团选择性互变的全覆盖, 可高效、快速地合成目标化合物。	已形成了 7 项发明专利
6	新型聚合工艺技术	公司针对聚合反应条件进行优化、对活性物质进行筛选、对催化活性物质进行研发, 开发出一套性能优良的新型聚合工艺技术。	该技术的优势在于以过渡金属为主要活性物质的催化活性物质效率相较于市售催化活性物质高达 3 倍以上, 可将反应时间缩短至 25%, 并且该新型聚合工艺技术在生产过程中使用无氟原料, 有效规避了氟化物高毒性、难降解等缺陷, 该项技术已实现规模化量产。	已形成了 11 项发明专利
7	晶态控制技术	公司在小试开发阶段多方位跟踪产品晶态转变过程, 初步拟定工艺参数, 随后精准调控, 对工艺参数进一步优化筛选, 得出量产数据参数及工艺, 开发出一套在设备	该技术优势在于所生产的产品质量稳固, 不同批次间性能重现性好, 波动误差可控制在 1% 以内, 为后续的成品包装运输及下游客	已形成了 1 项发明专利

序号	核心技术名称	技术描述	与行业通用技术的比较	技术保护措施
		辅助下形成的晶态控制技术。	户生产稳定性提供了有力保障。	
8	层析除杂技术	公司根据不同产品的分子量大小、分子结构、分子极性的不同，在吸附介质中吸附和脱附的速率不同，开发出了一系列的具有普适性的柱层析除杂分离技术。	该技术的优势在于可在分离收率高于 95%的前提下，保证对杂质的去除效果能达到 95%以上，同时，该技术溶媒介质用量少、层析温度温和、吸附介质用量少，适用于量产操作，不仅能有效的将杂质去除，还能够提供优良的产品脱色效果。	已形成了 4 项发明专利
9	金属离子控制与痕量检测技术	公司采用活性炭吸附催化剂引入的金属离子并使用高纯的蒸馏水水洗以及层析技术吸附残留的金属离子，形成了能够根据不同金属离子量身定制消除方案的金属离子控制与痕量检测技术。	该项技术的优势在于灵敏度高、检测方法稳定，可通过定量分析技术准确实现产品 ppb 级别的痕量检测。	已形成了 1 项发明专利
10	卤素管控与痕量检测分析技术	公司通过原料控制，反应处理，纯化精制等工艺过程，利用 LC-MS, C-IC 等专用检测设备对产品中痕量的卤素杂质进行全过程辨识和跟踪，开发出完善的卤素管控与检测体系。	该项技术的优势在于可确保单体中卤素杂质控制在小于 1ppm 的痕量级，有效提高了产品品质，保证下游客户的使用需求。	已形成了 1 项发明专利
11	单体产品量产控制技术	公司在产品放大反应前通过量热反应和绝热加速量热反应识别工艺中可能存在的风险，通过合作开发的 MES 系统实现精准控制生产过程,通过 LIMS 系统对分析数据进行系统化管理，形成了单体产品量产控制技术。	该技术优势在于能够提前设计工艺保证放大反应的顺利进行，实现生产工艺数据采集、分析并根据生产数据不断优化生产过程，输出稳定工艺，保证量产产品的稳定性和一致性。	已形成了 2 项发明专利
12	自动化反应控制技术	公司通过放料槽、升降机构、上料机构和粉碎设备实现了固体原料粉碎、投料的自动化，避免了粉尘的污染，由中央程序根据体系中的温度变化趋势，自动控制夹套介质的流量从而实现反应体系的精准控温，开发形成了自动化反应控制技术。	该技术优势在于极大地减少了人为操作的误差，单人可同时监测多台反应釜生产，节省了大量的人力和工时成本。	/
13	高效换热控制技术	公司通过组建集换热器、循环泵、补水泵、控制仪表、热传感器、自动化控制阀门管路于一体的机电化设备，形成了高效换热控制技术。	该技术优势在于可通过系统与环境相互作用的形式，对反应体系中流量和流速进行控制，从而实现高效换热，能够显著降低能源浪费，同时减少有害废气的排放。	已形成了 1 项发明专利

由于公司所处的精细化工领域的生产方式及技术路径具备相似性，行业内各公司基于行业通用技术，通过自主研发和技术积累，形成了各自的特点和优势。公司通过不断的技术创新和研发，在行业内通用技术的基础上进一步的优化和提升，从而形成了自有的核心技术体系。基于核心技术的优势，公司所生产的 OLED 升华前材料性能优异，产品的关键技术指标达到业内领先水平，产品纯度可达到 99.95% 以上，金属离子含量小于 500ppb，获得下游终端材料客户的广泛认可。

2、同行业公司对应研发及技术储备情况

根据 2025 年半年报，发行人同行业公司瑞联新材核心技术及技术特点如下：

用途	核心技术	技术特点
合成方案设计	有机化合物合成方案设计技术	公司聚焦有机化合物方案设计领域技术创新，构建了以 AI 逆合成技术为核心，集成 ELN 系统、SciFinder、Reaxys 等工具的智能化研发体系。自主研发的 AI 逆合成技术依托公司近二十年积累反应数据训练，实现目标分子分钟内路径规划；自主开发的 ELN 系统将超十万条实验数据转化为可复用的合成方案数据库，支持高效知识沉淀与智能迭代。结合技术情报平台及 Combine Answer Sets 等专利工具，实现全球专利布局与技术趋势动态追踪，形成“数据积累-智能设计-专利布局”的闭环研发体系。该体系使研发效率显著提升，支撑高价值合成方案输出，巩固公司行业领先的研发与转化能力。
化学合成工艺	氢同位素取代反应技术	氢同位素凭借其更加稳定的特性，逐步被应用于医药等领域的研发和生产。公司创新性的在 OLED 蓝色荧光材料中用氢同位素取代氢原子，大大提升了该类蓝色荧光材料的寿命，并实现了取代率的精准控制。
	新型催化偶联反应技术	公司通过对各类偶联化学反应的精细化研究，有针对性的调控催化体系，实现反应的高转化率（>98%）及宽底物适用性，对降低生产成本、提高产品品质等具有重要作用。
	高效异构化反应技术	液晶分子的结构化合物多数具有两个异构体，通常只有单一异构体的性能可以满足液晶显示的技术要求，因此在单体液晶生产过程中，控制无效异构体的比例对于保证产品品质具有重要作用。发行人通过对转型体系和反应催化剂的筛选，可以保证有效异构体的高转化率，将无效/有效异构体的比例限制在较低的水平。
	新型催化剂精准氢化技术	公司凭借自身的研发及生产经验，研制出了新型自制钌催化剂，可实现精准氢化过程，优化反应路径，有效提升生产效率。例如，公司在含有支链酮类单体化合物的氢化还原反应中，可以跳过醇类中间体过程，实现酮到脂肪烃的直接转化；在烷基环己基苯酚类液晶原材料的氢化还原过程中，可以直接制得环己酮类液晶中间体。
	酶催化定向手性合成技术	公司在酶催化定向手性合成领域具备完整的技术能力，涵盖酶挖掘、进化到规模化生产的全链条研发平台；通过 AI 辅助酶的进化技术，结合高通量筛选，持续优化酶性能，提升催化效率与选择性。目前已有多个产品通过酶催化合成实现产业化应用，具备成熟的工艺放大与生产能力，为医药中间体、精细化工等领域提供高效、绿色的合成解决方案。
纯化技术	微通道连续流反应技术	随着国家对 18 种危险反应的安全监管，采用微通道连续流反应技术成为有前瞻性化工技术企业的重要方向之一。由于其良好的传热传质效果，大幅提高了反应的选择性，有效规避了釜式反应的安全风险，实现了从小试工艺到放大工艺的无缝对接。
	新型填料层析分离技术	层析分离技术是根据不同产品的分子大小、极性和官能团的不同而设计的物理分离技术，可以实现大批量产品的分离纯化，是一种可以实现工业化分离生产的关键技术。公司通过对层析柱中的各类填料进行分析比对，对填料规格进行细分，根据纯化的具体要求有针对性地进行填料选择，从而在获得高品质产品的同时有效降低了纯化成本。

用途	核心技术	技术特点
	卤素杂质分离与纯化技术	部分卤素杂质对于显示材料的使用寿命等关键性能有重要影响，公司通过对产品合成反应的调整、生产环境洁净度控制、纯化溶剂特殊预处理等相结合的方式，可以将显示材料中的卤素杂质控制在 PPb 级别，保证了产品品质。
	手性异构体杂质控制与纯化技术	手性化合物一般具有两个对映异构体，通常会表现出不同的活性。在医药领域，手性药物的一个异构体可能是有效的，另一个异构体可能是无效甚至是有害的。因此，控制无效或有害的手性异构体杂质，是应用于医药行业的前沿技术领域。公司通过原料控制、纯化过程控制相结合的方式，分阶段对手性异构体杂质逐一进行识别控制，将单一手性异构体杂质控制在 PPm 级别，最多可以实现 21 步反应、7 种手性异构体杂质的控制与纯化。

根据 2025 年半年报，发行人同行业公司瑞联新材在研项目情况如下：

序号	项目名称	具体应用前景
1	TFT 平坦层光刻胶	应用于 LCD 面板 TFT 平坦层光刻胶的合成
2	EUV 光刻胶用分子玻璃系列单体的研发	应用于 EUV 光刻胶的合成
3	抗炎类原料药项目	应用于广谱抗真菌药物的合成
4	造影剂类原料药项目	应用于造影剂的合成
5	多肽合成试剂用特色酰胺单体的合成研究	应用于多肽合成试剂的合成
6	非天然氨基酸项目的开发	应用于多肽药物的合成
7	氘代药物相关项目的开发	应用于氘代药物的合成
8	KrF 光刻胶单体羟基苯乙烯系列产品中试放大方案的研究	应用于 KrF 光刻胶的合成
9	LC 显示光刻胶树脂及单体中试放大方案的研究	应用于面板光刻胶原料树脂的合成以及光刻胶配方的混配
10	含甲基芴系列 OLED 有机发光材料项目	应用于 OLED 面板，有助于提高 OLED 器件发光效率，提升 OLED 面板的性能
11	含菲咯啉系列 OLED 有机发光材料项目	应用于 OLED 面板，有助于提高 OLED 器件发光效率，提升 OLED 面板的性能
12	氘代含苯并咪唑系列 OLED 有机发光材料项目	应用于 OLED 面板，有助于提高 OLED 器件发光效率，提升 OLED 面板的性能
13	表面光学膜层用树脂单体系列的开发	应用于表面光学膜树脂合成
14	钙钛矿电池用聚合物自组装空穴传输层材料的开发	应用于钙钛矿太阳能电池空穴传输层材料

（二）综合分析发行人在产品合成路线的优化设计、反应条件的把握及工艺流程的控制等方面竞争优势的具体表现，并结合主要产品性能指标以及客户评价公司产品的的主要评价指标与国内外同行业主要竞争对手的比较，说明发行人产品是否具有技术先进性，是否存在被替代的风险

1、发行人在产品合成路线的优化设计、反应条件的把握及工艺流程的控制等方面竞争优势的具体表现

（1）产品路线优化设计

在产品合成路线的优化设计上，公司构建“逆向解构-数据赋能-正向验证”的研发体系，实现从分子设计到工艺落地的高效闭环，核心技术与研发效率具有较强竞争优势。

在合成路线设计阶段，公司以 SciFinder 等全球权威数据库为核心，整合文献与反应机理数据，对目标产物开展深度逆向合成分析。公司将产品合成分解为主干分子骨架构建与官能团定向引入，依托自有研发数据库积累的反应案例匹配，保障设计精准性。

在方案验证阶段，公司利用自建的研发管理系统、MES 系统与 LIMS 系统协同，将合成经验、工艺参数分类汇总，构建“化合物属性-工艺参数-放大阈值”数据库；结合现有数据库，从分子匹配性、工艺适配性、放大可行性多维度量化评估，筛选最优方案。

上述体系可缩短公司的产品研发周期，降低合成方案的输出试错成本，使得公司合成路线设计成功率可达到 95% 以上。基于此，公司能够快速响应客户对于高纯度、高性能和高稳定性有机化合物定制需求。

（2）反应条件把握

在反应条件的把握上，公司产品分子结构种类众多，在合成工艺上所应用的化学反应类型，所用原料及其他提供化学环境的辅料种类、温度、压力、酸碱性等反应条件参数各有不同。公司基于多年的研发积累，根据行业特色建立了以产品为基础的化合物数据库和以放大生产技术参数等为基础的工艺技术数据库，特定化合物的合成工艺设计可依靠数据库完成最佳反应辅料种类、温度、压力、酸碱性等参数的快速确认，在保障产品质量的前提下，具有小试到规模化生产的快速转化能力，因此能够完成客户对特定化合物迅速量产需求。

（3）工艺流程控制

公司具备优异的工艺流程设计能力，在合成反应后的后处理与精制纯化环节，

能够精准匹配产品特性，确定高效、稳定的生产工艺单元。通过持续优化与迭代，得到质量可靠且稳定的 OLED 前端材料，为后续终端材料蒸镀过程提供保障。公司在生产过程中形成了完善的智能化控制体系，公司通过 BATCH 等系统实现精准控制生产过程，实现生产工艺数据采集、分析并根据生产数据不断优化生产过程，输出稳定工艺，保证反应的稳定性。公司通过 LIMS 系统对分析数据进行系统化管理，与 BATCH 系统参数协同，保证产品的稳定性和一致性。

综上，公司在产品合成路线的优化设计、反应条件的把握及工艺流程的控制方面具有较强的竞争优势。

2、结合主要产品性能指标以及客户评价公司产品的主要评价指标与国内外同行业主要竞争对手的比较，说明发行人产品是否具有技术先进性，是否存在被替代的风险

（1）公司产品主要性能指标及客户评价标准

发行人的主营产品为 OLED 前端材料，为定制化产品。经查询公开信息，OLED 前端材料行业尚未出台行业指标和评价规范，同行业上市公司亦未披露自身主要产品指标，因此公司产品暂无较为权威或者行业通用的产品评价标准。

根据发行人向客户出具的产品检验分析报告，公司产品的性能指标主要包括纯度、氕代率、金属离子浓度、残留溶剂、残余成分等指标。发行人产品性能优异，产品性能表现远高于客户对产品的规格要求。发行人产品涉及主要性能指标如下：

产品指标	指标含义	规格要求	发行人产品测试指标
纯度	有效化合物含量，纯度越高产品品质越好	>99.5%	一般可达到 99.95% 以上
氕代率	衡量氕原子取代氢原子的比例，氕代率越高对性能的提升越高	>98.0%	一般可达到 98.80% 以上
金属离子浓度	单一金属离子如 Li、Na、Mg 残留浓度，浓度越低对器件的稳定性影响越小	<500ppb	低于 500ppb
残留溶剂	TGA 曲线在 25-150 °C 区间的质量损失百分数，对应吸附/包夹的溶剂、水分，残留越小升华损失越小，收率越高	≤1.0%	约 0.50%
残余成分	产品中残留的无机盐、灰分等不可挥发组分，残留越小升华损失越小，收率越高	≤1.0%	约 0.50%

除上表所列示的产品性能指标外，客户对发行人产品的评价还涉及发行人产品交期以及性价比等方面。目前公司 OLED 前端材料已获得下游头部终端材料客户的广泛认可，可体现发行人产品具备较强竞争优势。

（2）发行人产品具有技术先进性

1) 技术积累深厚，可依赖自研数据库快速响应客户需求

近年来，发行人深耕于 OLED 前端材料的研发，在 OLED 前端材料有机合成领域拥有深厚的技术积累，能够快速响应客户需求。依赖于多年研发经验积累，公司建立了以产品为基础的化合物数据库和以放大生产技术参数等为基础的工艺技术数据库，特定化合物的合成设计可依靠数据库完成路线的优化设计与量产参数的快速确认。目前公司已开发的 OLED 升华前材料和中间体数量超过 6,000 种，自主研发的合成路线丰富，基于现有分子砌块的合成经验，能准确地选择客户特定产品的合成路线，及时完成合成反应技术参数开发与验证，满足客户对质量、交期、价格的需求。

2) 核心技术具备领先优势，有效提升了产品质量

公司所研发的氘代同位素置换技术克服了氘代材料合成成本偏高，以及反应条件苛刻的难点，为高氘代率升华前材料提供了质量保证，相关科技成果“9,9'-二苯基-2,2':9,2'-三-9H-咔唑-21 氘(GD4S)工艺开发”被山东省化工情报信息协会认定为国内领先；大位阻碳-碳偶联反应技术能在精准的合成大位阻刚性结构化合物的基础上，极大地提升了产成品收率；金属离子控制与痕量检测技术、卤素控制与痕量分析技术、晶态控制技术等纯化技术的组合使用，将影响产品质量的金属离子、卤素等杂质以及产品的晶型状态等因素控制在指标范围内。

3) 产品已进入知名客户供应商体系较久，被替代风险较低

公司所拥有的核心技术具有先进性，所形成的产品性能优异，得到三星 SDI、杜邦集团、默克集团、出光兴产、LG 化学、SFC 等全球化学、电子材料领域的知名企业认可。公司与上述知名企业客户合作时间较长，产品已通过了相关客户严格的验证审核，并与客户建立了良好的合作机制，预计未来合作将保持稳定，公司产品被替代的风险较低。

三、说明招股说明书关于发行人市场占有率等行业数据的披露是否准确、

数据来源是否权威，并对申请文件中关于发行人行业地位的表述进行全面梳理和完善

（一）发行人市场占有率等行业数据系结合群智咨询公开报告数据测算

招股说明书披露发行人市场占有率表述如下：“根据群智咨询所统计的市场规模情况测算，2024 年公司在全球 OLED 升华前材料及中间体的市场占有率约 23%，在全球 OLED 升华前材料及中间体领域处于领先地位。”

上述市场占有率系根据群智咨询所公开发布的报告《2024 年中国大陆 OLED 前端材料市占率达 65%，国产厂商跃升全球关键供应者》测算得出：

群智咨询报告披露，2024 年全球 OLED 前端材料（按照营业收入口径测算）市场规模达 42 亿。发行人结合自身 2024 年度营业收入数据 9.62 亿元，并按照群智咨询报告之 OLED 前端材料市场规模数据作为分母进行测算，得出发行人市场占有率约为 23%，该测算方式具备合理性。

发行人已对申请文件中关于行业地位的表述进行全面梳理并统一。

（二）群智咨询数据可靠性较高

群智咨询成立于 2010 年，聚焦于全球显示及半导体 IC 等高科技产业的研究与咨询，为国家工业和信息化部下属的中国光学光电子行业协会液晶分会（CODA）提供行业研究支撑，同时也为协会和国家有关部委的政策制定提供市场信息。

1、较多显示产业链上市公司存在引述群智咨询报告的情形

群智咨询在显示领域具有丰富的行业研究经验，目前主板及科创板中 OLED 前端材料厂商瑞联新材、OLED 终端材料厂商奥来德和莱特光电、OLED 面板厂商京东方、维信诺等多家已上市公司的公开披露文件中均有引用群智咨询的数据，其数据受到行业内较多公司的认可。部分案例情况列示如下：

引用公司名称	引用文件类型	引用数据
瑞联新材 (688550)	年度报告	2023 年全球 OLED 车载显示面板出货量
奥来德 (688378)	招股说明书（注册稿）、 年度报告	2023 年柔性和刚性 AMOLED 屏在智能手机市场的渗透率；预计 2028 年全球 OLED 车载显

		示面板出货量
莱特光电 (688150)	招股说明书（注册稿）、 年度报告	OLED 面板出货量、在手机、笔电、TV 领域渗透率
维信诺 (002387)	发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）、审核问询函	2023 年全球智能手机面板出货量、2024 年上半年全球车载显示面板出货面积
京东方 (000725)	长期信用评级报告	2023 年智能手机、车载显示面板出货量

2、群智咨询数据与其他市场调研机构的可比数据并无重大偏差

经公开信息检索，除群智咨询外，目前并无其他市场调研机构公开披露 OLED 前端材料市场规模及厂商占有率情况。

但通过将群智咨询所统计的 OLED 有机材料市场规模数据（即 OLED 前端材料市场规模，以及 OLED 终端材料市场规模的合计值），与其他市场调研机构所统计的 OLED 有机材料市场规模数据进行对比，也能在一定程度上佐证群智咨询数据的有效性。具体情况如下：

单位：亿元人民币		
机构名称	机构介绍	2024年全球OLED有机材料市场规模
Omdia	全球 ICT 及光电行业权威研究机构，隶属于 Informa TechTarget，是全球领先的技术研究与咨询机构，拥有全球 400 多名分析师，每年发布大量行业报告，覆盖科技、汽车等领域	130.87
Trend Force	是全球高科技产业研究机构，研究领域广泛，涵盖存储、半导体、光电显示等众多产业，在行业研究、政府规划等方面经验丰富，为政企客户提供优质服务	194.29
DSCC	全球专注显示供应链的独立研究公司，其 AMOLED 材料成本模型、产能稼动率及出货量数据被显示领域头部企业采购并用于产线投资决策	193.56
平均值		172.91
群智咨询	中国面板与半导体研究机构，每月发布 TV 面板“官方风向标”价格及稼动率，已被多家上市公司等国内上市公司招股书直接引用	162.37

注 1：Omdia、Trend Force、DSCC 原始数据均为美元，已根据当年汇率调整为人民币

注 2：OLED 有机材料包含 OLED 前端材料以及终端材料，因此该数据会高于前述“2024 年全球 OLED 前端材料（按照营业收入口径测算）市场规模达 42 亿”

如上表所示，Omdia、Trendforce 及 DSCC 对 2024 年全球 OLED 有机材料市场规模的测算的均值为 172.91 亿元，与群智咨询所统计的市场规模 162.37 亿元偏差较小，印证了群智咨询数据的合理性与可靠性。

综上，招股说明书关于发行人市场占有率等行业数据的披露准确，发行人引用群智咨询的数据具有权威性。

四、结合发行人已进入供应链的全球化学、电子材料行业知名企业情况，说明相关厂商是否存在供应商认证名单、公司对应的供应商级别以及与同类供应商的比较情况等，公司与相关知名客户合作是否具有持续性，是否存在被竞争对手取代的风险

公司的主要客户均为 OLED 终端材料领域全球领先企业，包括三星 SDI、杜邦集团、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团等全球化学、电子材料行业知名企业。头部 OLED 终端材料厂商对于供应商的产品质量、供货周期有极高的要求，因此终端材料厂商存在供应商认证名单，但出于商业保密原因，终端材料厂商不会直接向发行人提供供应商认证确认函。但一般而言，发行人可长期与上述 OLED 终端厂商保持合作，说明发行人已进入其供应商认证名单。

在 2024 年全球 OLED 终端材料市场格局中上述海外厂商占据主导地位，具体情况如下：

序号	客户名称	客户简介	合作情况	公司在客户供应商体系内的地位
1	三星 SDI	三星 SDI 是三星集团旗下上市公司（股票代码：006400），在 OLED 材料领域拥有大量专利，尤其在绿光主体材料等核心领域占据领先地位，技术壁垒较高。三星 SDI 是三星显示（Samsung Display）的重要供应商	公司自 2019 年起与三星 SDI 开展合作，报告期内持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为三星 SDI 在 OLED 前端材料领域的前五大供应商
2	杜邦集团	杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。杜邦集团在 OLED 材料领域尤其在红光主体材料具备竞争优势，技术壁垒较高	公司自 2016 年起与杜邦集团代理商 Sangjin Tech 和 Leechem 开展合作，自 2020 年与代理商 EMNI 开展合作，自 2022 年与代理商 Kyungdong Chemical 开展合作。报告期内持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为 Leechem、EMNI、Kyungdong Chemical 在 OLED 前端材料领域的前五大核心供应商。根据杜邦集团确认，九目化学为其认证供应商，对应级别为十分重要的供应商
3	出光兴产	出光兴产为东京证券交易所上市公司（股票代码：5019）。出光兴产在 OLED 终端材料的发光材料技术领先，尤其在蓝光材料领域具有竞争优势	公司自 2014 年起与出光兴产开展合作。报告期内持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为出光兴产认证供应商，是 OLED 前端材料领域的前五大供应商，属于重要供应商

序号	客户名称	客户简介	合作情况	公司在客户供应商体系内的地位
4	SFC	SFC 公司系日本保土谷化学控股的 OLED 终端材料供应商，三星显示亦对其参股。SFC 在 OLED 终端材料行业内拥有深厚的技术积淀与广泛的市场影响力，核心产品涵盖蓝光材料、传输层材料等	公司自 2018 年起与 SFC 开展合作。报告期内持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为 SFC 在 OLED 前端材料领域的前五大供应商
5	默克集团	默克集团是国际领先的科技公司，业务涵盖医药健康、生命科学和高性能材料三大领域。其显示材料部门是全球 OLED 终端材料核心供应商之一	公司自 2019 年起与默克集团开展合作。报告期内持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为默克集团在 OLED 前端材料领域的前五大供应商
6	LG 化学	LG 化学是韩国 LG 集团核心子公司（股票代码：051910），2023 年营收超 300 亿美元，位列世界 500 强。其 OLED 终端材料业务，尤其是蓝光材料具备竞争优势	公司自 2017 年起与 LG 化学开展合作。报告期内持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为 LG 化学在 OLED 前端材料领域的前五大供应商
7	德山集团	德山集团是 OLED 材料领域的重要企业，旗下 DS Neolux 于 2015 年在韩国上市（股票代码：213420），专精于红光材料和空穴传输层材料	公司自 2023 年起于德山集团开展合作，自 2023 年起持续开展合作	根据访谈确认，九目化学为德山集团在 OLED 前端材料领域的重要供应商

如上表所述，公司已进入多家全球化学、电子材料行业知名企业供应商体系，上述知名企业均具备较为严格的供应商认证体系。经访谈确认，公司属于上述客户 OLED 前端材料领域重要供应商，在其 OLED 前端材料供应商体系占据重要地位。公司与主要客户合作时间较长，且持续保持合作，其产品已通过了下游客户严格的验证审核，并与客户建立了良好的合作机制，预计未来合作将保持稳定，未来被竞争对手取代的风险较小。

五、说明报告期内及期后发行人与国内终端材料厂商及下游 OLED 生产厂商的合作情况，是否具备应对未来境内厂商份额逐步提升的技术及客户资源储备；说明发行人目前的主要研发项目进展、技术储备、研发方向、技术路径情况，与行业及下游 OLED 面板技术持续革新、发光方式演变、氙代材料的进一步应用、高世代产线逐步投产，良品率及成本要求提高等趋势是否匹配，是否满足客户与市场需求，是否在行业中具有竞争优势。请充分提示产品更新升级及技术水平相关风险

回复：

（一）说明报告期内及期后发行人与国内终端材料厂商及下游 OLED 生产厂商的合作情况，是否具备应对未来境内厂商份额逐步提升的技术及客户资源储备

1、国内客户资源储备

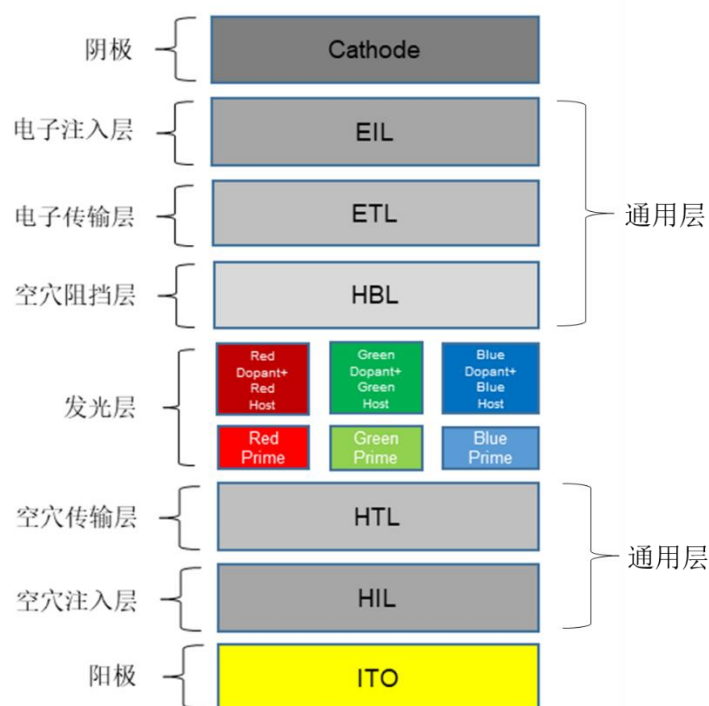
公司系 OLED 前端材料生产公司，下游直接客户主要为 OLED 终端材料厂商，不涉及下游的 OLED 面板生产厂商的直接合作。根据群智咨询，国内 OLED 终端材料厂商的全球 OLED 终端材料市场占有率已由 2022 年的 1% 跃升至 2024 年的 11%，呈现出上升趋势。顺应国内终端材料厂商市占率逐步提升的趋势，报告期内公司不断拓展与国内终端材料厂商的合作，已与奥来德（证券代码：688378.SH）等国内主要 OLED 终端材料厂商建立合作关系。报告期后，公司也在不断开拓新的境内终端材料客户，持续储备境内客户资源。同时，公司也在深化与已有境内终端材料客户的合作，开展新型号产品的开发。

根据公开信息披露，公司客户奥来德的 OLED 终端材料已稳定供应京东方、华星光电、维信诺、深天马、和辉光电等国内面板厂商。

2、技术储备

（1）通用层材料与发光层材料区别

据目前主流的 OLED 器件结构，OLED 由阴极(Cathode)、电子注入层(EIL)、电子传输层(ETL)、空穴阻挡层(HBL)、发光层(EML)、空穴传输层(HTL)、空穴注入层(HIL)和阳极(Anode)组成，除阴极和阳极外，其他六层所使用的材料皆属于 OLED 终端材料。OLED 器件结构如下图所示：



注：上述器件结构来源于 IHS 《AMOLED device history and materials market analysis and development trends》、莱特光电招股说明书

根据功能不同，OLED 终端材料可划分为发光层材料和通用层材料。发光层材料是 OLED 器件中实现发光功能的核心，通用层材料主要起传输和控制载流子的作用，确保载流子能够顺利地注入到发光层并高效复合，为发光层提供稳定的载流子供应。目前，发光层材料的专利主要由国外厂商持有，国内仅有少数公司打破专利封锁，而通用层材料目前国产化程度较高，已有多家国内厂商可实现规模供应。发光层材料、通用层材料在 OLED 器件中的功能和具体材料名称如下：

OLED 终端材料类别	功能	OLED 终端材料名称
发光层材料	载流子在此复合后释放能量激发有机发光材料分子发光。其主要作用是产生特定颜色的光，从而实现 OLED 显示的基本功能。发光层材料是 OLED 器件中实现发光的关键材料	Prime 材料
		Host 材料
		Dopant 材料
通用层材料	主要起到传输和控制载流子的作用，确保载流子能够顺利地注入到发光层并高效复合，为发光层提供稳定的载流子供应	电子注入层材料 EIL
		电子传输层材料 ETL
		空穴阻挡层材料 HBL
		空穴传输层材料 HTL
		空穴注入层材料

资料来源：莱特光电招股说明书

（2）发行人已有技术积累可充分满足境内厂商需求

发行人具备生产全类型 OLED 前端材料的能力，相关产品已经实现了对下游 OLED 发光层和通用层材料的全覆盖。在实际业务开展中，尽管下游客户出于商业秘密的考量，不会具体告知发行人其所采购的产品后续用于通用层还是发光层，但是基于公开信息检索，发行人的下游客户基本系发光层材料的领军企业，因此可以合理推断发行人所生产的 OLED 升华前材料主要被终端客户用于其发光层材料的生产。

从技术方面而言，通用层材料和发光层材料的专利整体仍然由境外厂商掌握。境内厂商在通用层材料上技术已较为成熟，但在技术壁垒更高的发光层材料上仅有少数境内厂商实现了部分 Red Prime、Red/Green Host 等材料的专利突破。

公司具备发光层和通用层等各类材料的合成技术，已实现对国外主流 OLED 终端材料企业的升华前材料供应。因此，不管是目前国内企业已实现的通用层的突破还是未来发光层的拓展，公司均有能力提供等同于境外客户需求的合成技术配套。预计公司技术储备可满足未来境内厂商份额逐步提升的需求。

综上，公司近年来持续储备境内客户资源，已具备应对未来境内厂商份额逐步提升的技术储备。

（二）说明发行人目前的主要研发项目进展、技术储备、研发方向、技术路径情况，与行业及下游 OLED 面板技术持续革新、发光方式演变、氙代材料的进一步应用、高世代产线逐步投产，良品率及成本要求提高等趋势是否匹配，是否满足客户与市场需求，是否在行业中具有竞争优势。请充分提示产品更新升级及技术水平相关风险

1、主要在研项目情况以及方向

公司通过持续的研发投入，进行产品迭代升级和新产品开发。截至 2025 年 9 月 30 日，公司主要在研项目的具体情况如下：

序号	项目名称	项目内容与拟达到的目标	行业发展趋势下与行业技术水平的比较	所处阶段及进展
1	一种环内蒽醚并苯并咪唑类材料的研发	依靠过渡金属催化的 C-N 偶联技术及分子间的醚化反应、搭配氘代化合物制备目标化合物,将合成的化合物应用于发光器件的电子传输层,以满足下游客户的器件需求,并成功量产推向市场应用	本项目创新性地将部分氘代化合物引入目标产品结构中,通过调控化合物本身物理属性,提升其在发光器件中的使用性能,得到的产品品质高、性能好、市场竞争力强	已进入量产阶段
2	一种咪唑基团类高性能膜材料的研发	设计研究合成以咪唑基团为基础的单体骨架结构,利用咪唑鎓盐具有环内共轭大 π 键和大空间位阻削弱氢氧根离子的攻击性,增强膜材料的耐碱性。以及解决常规咪唑关环反应效果差,收率不高的技术难题。研发性能优越、价格低廉的离子交换膜材料,以满足下游客户的器件需求,并成功量产推向市场应用	本项目采用新型制备催化剂工艺,解决了传统聚合工艺低聚物多、转化率不高的技术难题,研发出了产品聚合度均一且收率较高的工艺,开辟了新型催化剂合成工艺体系。合成咪唑环反应是该项目的核心关键点,常规反应条件,杂质比较大,收率低,本项目通过对反应溶剂极性及其他辅料的调整,成功解决了合咪唑环相关难题。优秀的产品性能,具备优越的市场竞争力,符合行业发展的趋势	已进入量产阶段
3	一种蔡并咪唑并呋唑类化合物材料的研发	通过官能团互变技术,合成了蔡并咪唑并呋唑类化合物,增大了电子给体和受体之间或者给体受体与 π 桥之间的空间位阻,可以增大 HOMO 和 LUMO 的分离程度,实现普通荧光材料到高性能荧光材料的转变,并且进一步地提高了发光效率	通过官能团互变技术,实现了分子层面的精准对接,反应纯度高,收率高,使得成本降低,符合行业技术发展趋势。	已进入量产阶段
4	一种苯并吡咯吡啶结构材料的研发	采用新型催化剂及配体催化,通过模块式单元拼接的方式,合成以苯并吡咯吡啶结构为主体的超高品质的 OLED 有机化合物,将合成产品推广应用于发光器件,以满足下游客户器件需求并成功量产推向市场应用	具有行业内领先水平; 苯并吡咯吡啶类有机化合物合成过程中常规催化剂存在异构、二取代等杂质占比较大的问题,本项目通过创新性的路线设计,优化催化剂及配体体系,有效的控制了二取代及异构的大小,极大的提高了该系列产品的纯度及收率,得到超高纯度的产品	已进入量产阶段
5	一种蒽基稠环化合物材料的研发	创新性地通过常规金属催化制备合成蒽基稠环类化合物,并实现高收率和高品质,将合成产品推广应用于发光器件,通过下游客户器件验证,完成中试及规模化生产,推向市场	本项目创新性地使用成本较低的金属催化剂进行催化,对目标产物关键位置进行活性基团选择性调控,从而高效、高收率地得到高品质的产品,同时在制备化合物过程中,合成工艺及原材料环保易得,使得产品具备优越的市场竞争力,符合行业发展的趋势	已进入量产阶段

序号	项目名称	项目内容与拟达到的目标	行业发展趋势下与行业技术水平的比较	所处阶段及进展
6	一种茈基螺环化合物的研发	以多环芳烃茈为原料,通过大位阻碳-氮偶联反应技术制备具有延展非平面大 π -共轭骨架的茈基螺环化合物,将其应用于发光器件,完成中试及规模化生产,推向市场	具有国内领先水平; 本项目所用原料廉价,易于制备,通过创新开发的双齿磷配体,实现了高效选择性 B&H 交叉偶联反应体系,引入的芳基杂环结构可以很大的提高材料的稳定性、器件寿命、发光效率等,商业化应用价值高,市场竞争力强	已进入中试阶段
7	一种茈并双咪唑膜材料的研发	充分利用咪唑鎓盐的结构特点,以双咪唑基团为基础构建单体骨架结构,以此增强膜材料的耐碱性。同时为有效控制膜材料的吸水溶胀率,将咪唑基团与其他刚性结构相结合,改善膜材料的机械强度和溶胀率。使这种交换膜材料,具有较高耐碱性和良好的机械性能的同时,也有良好的离子传导率和合适的溶胀度,因此其市场应用方面具有巨大的潜力	本项目创新性研发的这种茈并双咪唑离子交换膜材料,充分利用咪唑基团和茈的刚性结构特点,保证了离子交换膜的优秀耐碱性,同时对膜材料吸水性、机械性能进行改性,使得膜材料整体性能大幅提高。同时参考无氟质子膜材料的成熟催化体系,创新性改造设备实现催化剂生产全程无氧环境,有效避免催化剂被氧化变质的风险,保证了聚合工艺的稳定性。优秀的产品性能、稳定的聚合工艺为离子交换膜材料的量产奠定了坚实的基础;具有国内领先水平	已进入中试阶段
8	全氘代有机光电中间体材料的研发	通过选用重水、氘苯等试剂作为氘源,研发新型氢氘交换催化剂,开发温和的芳香化合物全氘代置换工艺,解决高氘代率小分子芳香化合物价格昂贵的缺点,主要应用于氘代 OLED 中间体材料的制备,将合成品推广应用下游氘代 OLED 单体材料,以满足市场对于高氘代率单体材料的需求	具有国内领先水平; 本项目通过研发新型催化剂,实现温和条件下的氢氘置换,降低对设备要求;通过技术创新,可实现 OLED 中间体材料全氘代化,满足市场对高氘代率材料的需求。为后续全氘代材料的开发和应用提供了技术基础,具有很高的商业价值	已进入中试阶段
9	一种蒽并氮杂卓类材料的研发	创新性地通过常规人名反应合成蒽并氮杂卓类材料化合物,并实现高收率和高品质,将合成产品推广应用于发光器件,满足下游客户器件验证,完成中试及规模化生产,推向市场	具有国内领先水平;本项目通过引入氘代物合成了具有分子内大位阻空间扭曲的结构,显著增加不同激发态之间的自旋-轨道耦合作用,使得分子弛豫时被极大限制,最终器件实现了深蓝色的发光,引入的芳基杂环结构可以很大的提高材料的稳定性,同时氘代结构可使器件寿命、发光效率得到明显提升,商业化应用价值高,市场竞争力强	已进入中试阶段

序号	项目名称	项目内容与拟达到的目标	行业发展趋势下与行业技术水平的比较	所处阶段及进展
10	一种含吩噻嗪并噻唑类结构的化合物的研发	创新性地通过低廉易得的原材料合成吩噻嗪并噻唑类结构的化合物，并实现高收率和低成本，将合成产品推广应用于发光器件，通过下游客户器件验证，完成中试及规模化生产，推向市场	具有国内领先水平； 本项目通过合环法合成了含吩噻嗪并噻唑类结构的化合物，相对传统工艺缩短了合成步骤，提高了收率，结构中杂环原子的引入，显著提高器件效率和使用寿命，发光效率得到明显提升，商业化应用价值高，符合行业发展的趋势	已进入中试阶段
11	一种喹啉并咪唑类发光材料的研发	设计合成一种喹啉并咪唑类发光材料，由喹啉环与咪唑环通过稠合形成刚性平面结构，这种 π 电子共轭体系键能高且键长均匀，分子堆积紧密，抗机械应力能力强，具有较好的分子稳定性，制备出的 OLED 器件具备优越的光电性能，具有较高的热稳定性、较低的驱动电压和较高的外部量子效率，可延长器件的使用寿命，并拥有优越的色纯度，能满足器件制造商的要求，具有很强的市场潜力	具有国内领先水平； 本项目构建喹啉并咪唑骨架，该结构原子经济性高，取代基兼容性强，无过渡金属依赖。且具有优异的载流子传输性能，高热稳定性，能级结构可调，适配多种器件需求，分子设计灵活性高，易于功能化修饰，良好的综合器件性能，易于推动产业化应用	已进入中试阶段
12	一种全氘代的吡啶并硼氧杂环类化合物的研发	基于硼氮结构衍生的稠环结构有机材料，研究设计母体结构为六个六元杂环并环排列的高刚性稠环结构，借助其自身较大的空间位阻，可显著增加不同激发态之间的自旋-轨道耦合作用，使得分子弛豫过程被极大限制，最终器件实现了超纯绿光发光。同时利用全氘代技术，使器件寿命、发光效率得到明显提升。	具有国内领先水平； 本项目创新设计合成全氘代的吡啶并硼氧杂环类结构 OLED 发光层材料，可以显著提升器件的绿光基色色纯度及使用寿命，在超高清显示领域的高价值市场应用潜力巨大	已进入中试阶段
13	一种双膦结构系列化合物发光材料的研发	设计合成一种双膦结构系列化合物发光材料，该材料主要应用于发光层。相较于现有技术，以该有机化合物制备的 OLED 材料通过膦原子的电子效应和空间构型设计，能够有效调控分子的前线轨道能级（HOMO/LUMO），从而优化材料的光吸收范围和电荷传输效率。双膦基团的刚性骨架和磷-碳键的高键能赋予化合物卓越的热稳定性和化学稳定性，解决了传统有机光电材料易氧化、寿命短的问题，具有较好的应用前景	具有国内领先水平； 本项目设计合成的一种双膦结构系列化合物发光材料，核心优势源于膦原子的电子结构特征：磷与碳形成的 σ 键具有更低的键能和更高的极化率。双膦基团的二齿配位结构能构建刚性共轭骨架，减少分子振动导致的能量损耗。同时，膦原子的多配位位点允许引入不同功能基团，通过分子工程精准调控材料的载流子迁移率，具备优越的市场竞争力，符合行业发展的趋势	已进入中试阶段

序号	项目名称	项目内容与拟达到的目标	行业发展趋势下与行业技术水平的比较	所处阶段及进展
14	高性能蓝光氘代 TADF 材料的研发	通过强推拉 D-A 型“刚性骨架结构-柔性功能团”耦合的第三代蓝光 TADF 材料分子结构设计策略,设计出非对称扭曲结构的硼氧杂蒽和硼氮杂蒽类蓝光 TADF 材料。同时对 TADF 材料根据需求进行整体氘代、部分氘代或精准氘代,以减少化学键解离,提高材料稳定性,延长蓝光材料的使用寿命	具有行业内领先水平;本项目率先开发出第三代高效率、长寿命的蓝光 TADF 材料,通过对材料的氘化处理,使其具备高灵敏度、低功耗和宽温域等优点,可应用于商业及军工多个领域。采用该材料制备的器件性能达到国际同类产品先进水平,引领行业发展	小试研发阶段

如上表所述,发行人目前的研发项目主要聚焦于 OLEDq 前端材料等高端复杂化学产品合成工艺路径的开发以及纯化技术,发行人会结合自主性的探索以及下游客户的需求,不断丰富其现有的合成技术以及工艺库,以便在行业技术不断革新的背景下,能准确地选择客户特定产品的合成路线,及时完成合成反应技术参数开发与验证。

2、下游客户的迭代趋势

(1) OLED 材料行业主流技术路径

OLED 有机材料按照分子量和分子属性不同,可分为小分子材料与高分子材料。其中,小分子材料由于分子量小,可直接通过真空蒸镀气化的方式应用于面板制备中,是当前已经实现商业化的主流技术;而高分子材料由于分子量大、难以气化,主要以溶液态用于喷墨打印中,但该项技术目前尚未大规模量产。

小分子材料按照发光方式不同,可以分为荧光材料、磷光材料以及 TADF 材料(热活化延迟荧光材料)。目前,已经实现成熟化商业应用的系蓝光荧光技术以及红光、绿光磷光技术,根据 Trend Force 等咨询机构统计,蓝光荧光材料主要供货商为出光兴产、SFC,红光磷光材料主要供货商为杜邦集团、德山集团,绿色磷光材料主要供货商为三星 SDI、默克集团。各类型材料具体情况如下:

分类	产品种类	商业化情况	下游应用发展趋势
小分子材料	第一代荧光材料	已商用	荧光材料发光机制为单线态激子发光,其内量子效率理论上不超过 25%,但荧光材料具有器件长期稳定性的优点;目前荧光材料仍然存在大量的应用,特别是蓝光材料体系中

分类	产品种类	商业化情况	下游应用发展趋势
	第二代磷光材料	已商用	磷光材料发光机制为处于三线态的激发态直接转换到基态，其内量子效率理论上可达 100%，大幅提升了器件的亮度和发光效率。目前磷光材料存在大量的应用，特别是红、绿光材料，但蓝光磷光材料仍然存在稳定性的问题，极大地限制了磷光技术在蓝光材料的应用
	第三代 TADF 材料	尚未成熟	TADF 由于材料结构本身存在寿命、色纯度等问题，材料目前还没有完全实现商用
高分子材料	聚乙炔类、聚对苯类、聚噻吩类、聚茛类等产物	尚未大规模量产	主要应用于喷墨打印工艺中，由于喷墨打印技术仍处于发展阶段，工艺、材料、装备仍存在关键问题需要解决，因此高分子材料尚未实现量产

（2）氘代材料的进一步应用

随着 OLED 技术的进步和发展，OLED 显示器件由最初简单的单层器件发展到双层器件、三层器件以及多层器件，面板结构趋于复杂，对材料的要求也逐步提高，近年来 OLED 有机材料行业中开始使用氘同位素替代化合物中的氢元素加强材料发光性能，进一步丰富产品品类。

在 OLED 发光材料中引入氘原子后，发光分子的自旋轨道耦合作用将得到增强，从而有利于光的产生，同时由于氘原子结构更加稳定，可以在不损失效率的情况下延长设备寿命。在 OLED 生产的蒸镀环节中，用氘原子结构可以显著降低金属氧化物半导体晶体管的“热电子退化效应”。在其它半导体加工和制造环节，应用氘原子结构同样可以使得晶体管的寿命大幅提升。

氘代材料不仅可以改善 OLED 器件的发光效率、器件寿命，还具备提高亮度等特性，已成为 OLED 有机材料行业的发展趋势。

3、公司已经积极布局行业主流技术

针对行业内已经实现商用的第一代荧光材料以及第二代磷光材料，九目化学已经通过与客户多年的合作以及自主研发工作，实现了对于全体系有机材料的覆盖，开发出了超 6,000 种化合物产品。在传统成熟材料的基础上，九目化学结合行业前沿技术的发展趋势，自主开发的氢氘同位素置换技术可有效提高氘源利用率及转化率，解决了传统同位素置换工艺成本较高和氘代率不足的问题，满足下游市场对于高性能氘代发光材料定制需求。

此外，针对尚处在完善的第三代 TADF 材料技术，九目化学已积极布局。

2025 年 7 月，公司与山东师范大学、鲁东大学就高性能蓝光氙代 TADF 材料和合成与纯化开展合作研发分别签订了合作研发协议，具体情况如下：

序号	合作机构	项目名称	协议内容	合作期限
1	山东师范大学	高性能蓝光氙代 TADF 材料的研发与产业化	建立多尺度先进计算辅助的分子设计方案； 新型硼杂类结构的蓝光 TADF 材料合成	2025 年 7 月至 2028 年 6 月
2	鲁东大学	高性能蓝光氙代 TADF 材料的研发与产业化	基团修饰对蓝光 TADF 材料发光效率的影响规律研究； 金属离子高效捕获与深度脱除技术研究	2025 年 7 月至 2028 年 6 月

上述项目皆属于山东省重点研发计划（重大科技创新工程），九目化学凭借自身丰富的产业化积累，并借助高等院校的理论学术研究实力，共同在 OLED 材料的前沿探索布局，以便于密切跟进行业发展趋势，掌握主动。

综上所述，九目化学的研发项目以及布局与行业的发展趋势以及技术路径相吻合。

4、高世代产线投产，良品率及成本要求提高等趋势也将利好九目化学的发展

（1）不同世代产线定义

行业内通常将生产线所应用的玻璃基板尺寸作为划分生产世代线的依据，尺寸越大，代数越高。这些代线的尺寸规格在过去主要用于切割不同尺寸的 LCD 电视面板，但面板的代数并非简单的线性升级，每一代线的尺寸，都是为当时主流产品的最高切割效率而量身定制的。通常而言，行业内称 6 代线以上世代线为高世代线、6 代线及以下世代线为中低世代线，不同世代生产线及其产品的主要差异如下：

- 1) 不同世代线有不同的经济切割尺寸，高世代线切割大尺寸产品最经济，中低世代线切割中小尺寸产品最经济；
- 2) 高世代线主要生产大尺寸显示面板，主要应用于移动电脑、平板电脑、电视等中尺寸和大尺寸产品；中低世代线主要生产中小尺寸显示面板，主要应用于智能手机、平板电脑、车载、医疗、工控、航空等产品，中小尺寸面板应用范围广泛。

不同生产世代线对应的玻璃基板尺寸及适用的产品类型如下：

生产世代线	玻璃基板尺寸（毫米）	主要产品
1 代线	320×400	中小尺寸显示面板，主要面向移动消费终端及专业显示等产品
2 代线	370×470	
3 代线	550×650	
4 代线	680×880	
4.5 代线	730×920	
5 代线	1100×1300	兼具大尺寸和中小尺寸显示面板，各厂商世代线的用途不尽相同
5.5 代线	1300×1500	
6 代线	1500×1850	
7 代线	1950×2250	中尺寸和大尺寸显示面板，主要用于移动电脑、平板电脑、电视等产品。由于高世代产线基板尺寸更大，切片效率更高，生产成本相对于 6 代产线将更低
8 代线	2160×2460	
8.5 代线	2200×2500	
8.6 代线	2290×2620	

资料来源：深天马募集说明书、京东方公告、TCL 华星公告、维信诺公告

（2）高世代产线投产，良品率及成本要求提高等趋势利好发行人业务发展

国内厂商京东方、维信诺，以及韩国厂商三星显示均已投建第 8.6 世代 OLED 产线，致力于拓展以平板、笔记本电脑等为代表的中尺寸应用领域，推动 OLED 显示产业向中尺寸领域加速渗透。

由于在建的第 8.6 世代产线已确定用于生产 OLED 面板，产线涉及的核心设备如蒸镀机、印刷头、LPTO 背板等均为 OLED 面板量身定制，短期内无法直接切换到无机基的 Mini/Micro LED 或传统的 LCD 生产，即使日后改产，需要大规模置换设备，投资接近新建，经济效益不高。因此可预计本批第 8.6 世代产线投产主要利好 OLED 面板及其上游供应链。

京东方、维信诺、三星显示及 TCL 华星新投建产线情况如下：

名称	产线类型	产品应用领域	投资额	建设进度
京东方	第 8.6 代 OLED 产线	平板、笔记本电脑等	630 亿元	2024 年 9 月全面封顶； 2025 年 5 月首批设备已搬入
维信诺	第 8.6 代 OLED 产线	平板、笔记本电脑等	550 亿元	2024 年 9 月全面开工； 2025 年 8 月实现主厂房封顶，部分设备采购已经开始招标

名称	产线类型	产品应用领域	投资额	建设进度
TCL 华星	第 8.6 代印刷 OLED 产线	平板、笔记本等	295 亿元	预计 2025 年 11 月开工
三星显示	第 8.6 代 OLED 产线	平板、笔记本电脑等	4.1 万亿韩元 (约合人民币 215 亿元)	2024 年 3 月设备导入; 预计于 2026 年三季度量产

注 1: 资料来源包括京东方、维信诺公告、TCL 华星、三星显示公开采访

注 2: 印刷 OLED 系相对于真空蒸镀 OLED 的生产工艺方案, 主要由 TCL 华星推进

国产龙头面板企业正积极开展高世代 OLED 产线的建设工作, 中韩企业正在 8.6 代 OLED 面板生产线上竞争激烈。一方面, 未来相关高世代 OLED 面板生产线的投产将直接提升面板厂商对于上游 OLED 终端材料的需求, 从而将需求传导至九目化学等 OLED 前端材料厂商, 有利于公司未来业务发展。

另一方面, 高世代产线的投产有助于中大尺寸的 OLED 面板进一步提升良率, 降低成本, 并从而更好地促进 OLED 面板在中大尺寸显示屏幕的渗透率, 相对应地为 OLED 材料的发展也带来更为广阔的空间。

九目化学作为 OLED 前端材料的头部企业, 其下游客户如三星 SDI、杜邦集团等系行业内知名的 OLED 终端材料供应商, 该等客户的下游客户群也覆盖了上述 OLED 高世代面板企业如京东方、三星显示等, 因此高世代 OLED 面板的投建亦昭示了行业发展的积极势态, 并将持续利好九目化学等 OLED 前端材料头部企业。

(三) 请充分提示产品更新升级及技术水平相关风险

发行人已于招股说明书“重大事项提示”披露“技术迭代与产品创新风险”, 具体如下:

“OLED 有机材料是 OLED 面板制造的上游关键原材料, 具备明显的技术密集的特点, 产品及技术更新迭代速度较快。OLED 前端材料厂商往往需要随着下游终端材料客户及面板厂商产品的不断升级, 持续进行配套的研发创新, 优化反应路径与纯化技术, 以满足下游产品更新换代的需求, 从而使自身始终保持竞争力。公司高度重视自主创新与技术研发投入, 报告期内公司研发费用分别为 5,877.75 万元、6,560.83 万元、8,303.21 万元和 **5,752.89 万元**, 占营业收入的比例分别为 8.33%、7.47%、8.63%和 **9.42%**。但若公司未来无法准确把握行业技术的发展趋势, 导致在配套客户的技术开发方向上发生重大失误, 又或者在研发过程中未

能突破关键技术,性能指标明显不达预期,致使落后于同行业技术迭代创新进度,则可能对公司技术研发与创新迭代能力造成不利影响,不利于公司保持持续竞争力,从而对公司的经营产生不利影响。”

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项,保荐机构执行了以下核查程序:

1、查阅了 OLED、Mini/Micro LED 相关行业研究报告,了解显示行业发展趋势,获取各类 LED 显示技术的发展趋势、对比情况和具体应用情况;

2、获取并查阅了发行人已取得专利的相关文件,访谈了发行人的相关技术人员,获取了发行人关于核心技术的情况说明及与行业通用技术的比较;

3、查阅了同行业主要公司披露的年度报告等公开信息,获取了同行业公司对应研发及技术储备情况;

4、查阅了群智咨询公开发布的关于 OLED 前端材料行业的研究报告,根据其披露的市场规模数据和发行人营业收入数据,测算发行人市场占有率;

5、查阅发行人主要客户的公开信息,访谈发行人主要客户,确认发行人在客户供应商体系的重要性、开始合作时间和合作稳定性等;

6、查阅发行人报告期内合作的国内终端材料厂商情况,根据公开信息查阅国内终端厂商客户进入国内 OLED 面板厂商供应链的情况,结合公司技术储备情况分析公司持续获取国内客户的能力;

7、访谈客户研发人员,结合发行人研发台账、在研项目立项报告,了解公司在研项目研发方向、技术储备和进展情况,结合 OLED 材料行业技术迭代趋势,分析发行人的技术储备情况。

（二）核查意见

经核查,保荐机构认为:

1、根据 Mini/Micro LED 的发展特点,Mini LED 主要应用于户外领域,而 Micro LED 受限于技术及成本原因尚未形成规模化应用,与目前 OLED 显示大规

模应用的手机领域不存在直接竞争，此外从显示技术的发展来看，在较长时间内行业中将形成多种显示技术并存的格局，例如 LCD 显示技术目前也尚未被淘汰，仍占有可观的市场规模，因此 OLED 显示被 Mini/Micro LED 替代的风险较低，Mini/Micro LED 技术短期内对公司业务影响较小；

2、相较于行业内通用技术，公司所拥有的核心技术是基于多年研发经验的进一步升级，在产品合成路线的优化设计、反应条件的把握及工艺流程的控制等方面具有突出竞争优势，所形成的产品性能优异，得到三星 SDI、杜邦集团、默克集团、出光兴产、LG 化学、SFC 等全球化学、电子材料领域的知名企业认可。公司与上述知名企业客户合作时间较长，产品已通过了相关客户严格的验证审核，并与客户建立了良好的合作机制，预计未来合作将保持稳定，公司产品被替代的风险较低；

3、2024 年公司市场占有率系根据群智咨询 2025 年 6 月 25 日公开发布的行业研究报告《2024 年中国大陆 OLED 前端材料市占率达 65%，国产厂商跃升全球关键供应者》测算得出。群智咨询为中国知名高科技产业信息技术研究机构，其行业研究数据为国内多家上市公司招股书引用，数据来源具备权威性；

4、公司已进入多家全球化学、电子材料行业知名企业供应商体系，且为相关客户 OLED 前端材料领域重要供应商，在其 OLED 前端材料供应商体系占据重要地位。公司与主要客户合作时间较长，且持续保持合作，其产品已通过了下游客户严格的验证审核，并与客户建立了良好的合作机制，预计未来合作将保持稳定，未来被竞争对手取代的风险较小；

5、公司具备发光层和通用层等各类材料的合成技术，已实现对国外主流 OLED 终端材料企业的升华前材料供应。不管是目前国内企业已实现的通用层的突破还是未来发光层的拓展，公司均有能力提供等同于境外客户需求的合成技术配套。针对行业内已经实现商用的第一代荧光材料以及第二代磷光材料技术，公司已实现全体系有机材料的覆盖，并通过自主开发的氢氘同位素置换技术不断提升材料性能。公司亦通过合作研发积极布局第三代 TADF 材料。预计高世代 OLED 产线投产，良品率及成本要求提高等趋势也将利好发行人的发展。发行人已充分披露产品更新升级及技术水平相关风险。

问题 2. 是否独立于控股股东、实际控制人

(1) 与万润股份等关联方是否保持独立。

根据招股说明书，①报告期内，公司向万润股份采购原材料，金额分别为 1,504.10 万元、2,580.29 万元、1,386.25 万元和 201.27 万元，占同期营业成本的比例分别为 3.82%、4.95%、2.62%和 1.64%；另存在少量销售业务。此外，报告期内公司存在代收万润股份电费、万润股份人员在公司食堂就餐等关联交易事项。②2024 年 8 月 28 日，公司与万润股份签署《专利实施许可合同》，万润股份将其拥有的 3 项专利授权许可公司实施。

请发行人：

①说明同时存在委托烟台坤益、烟台亿鑫等关联方外协加工，以及为万润股份外协加工的合理性，委托加工内容是否一致；结合市场价格或其他可比公允价格，全面梳理分析相关关联交易的合理性及公允性，是否存在利益输送。②说明万润股份取得前述 3 项专利的背景，对该等专利的使用情况及与发行人主要产品或生产环节的关系，进一步说明是否存在同业竞争。③说明发行人使用万润股份名下 3 项专利的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况，使用的具体业务环节；万润股份未将相关资产投入发行人的原因，授权许可发行人使用是否履行相应程序，独占许可使用的定价、发行人权利保障措施等协议约定情况，是否存在损害发行人利益的情况，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，请量化分析对发行人业务开展的影响。④综合发行人与万润股份及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面的关系，供应商或客户重合的情形，说明发行人是否具备独立面向市场的持续经营能力。

(2) 是否存在同业竞争。

根据招股说明书，①三月科技为万润股份控股子公司，主要从事聚酰亚胺材料与 OLED 终端材料的研发、生产与销售。OLED 中间体经进一步或者多步工艺合成生产出 OLED 升华前材料，OLED 升华前材料无需再进行化学合成反应而直接通过升华提纯即可生产 OLED 终端材料。②报告期内，公司曾存在向万润股份采购 OLED 中间体材料并销售给默克集团的贸易业务。万润股份在报告期内存在向发

行人提供外协加工服务的情况，其中涉及部分 OLED 中间体的生产；同时，发行人亦存在将部分合成步骤简单、附加值较低的 OLED 初级中间体的部分工艺委托万润股份生产的情形。

请发行人：

① 分别说明发行人与三月科技各自产品涉及的生产工序情况，三月科技生产环节是否涉及前端材料的制备和新型材料结构的研发与验证，如不涉及，其仅从事升华前材料的升华、提纯以及 OLED 终端材料业务的经营是否符合行业惯例；如涉及，请结合前端材料的制备、新型材料结构的研发与验证等生产研发环节的具体技术门槛、市场竞争情况等，说明三月科技是否与发行人业务实质相同。② 说明万润股份、实际控制人及其控制的企业截至目前是否具备发行人主营业务相关技术研发、产品生产能力，结合各自业务的实质关系、OLED 有机材料上下游及行业发展趋势，说明是否存在同业竞争及潜在同业竞争风险。③结合前述情况说明是否简单依据客户经营规模、经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争；如存在同业竞争，请结合收入、利润等占比情况，说明是否存在重大不利影响的同业竞争。④说明万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施，报告期内的执行情况；相关措施及安排是否有效、可持续。

请保荐机构、发行人律师：（1）核查前述事项并发表明确意见。

（2）结合对控股股东、实际控制人及其控制企业的核查范围及依据，说明关于同业竞争的核查是否准确、充分。

请申报会计师核查问题（1）①，并发表明确意见。

回复：

一、与万润股份等关联方是否保持独立

（一）说明同时存在委托烟台坤益、烟台亿鑫等关联方外协加工，以及为万润股份外协加工的合理性，委托加工内容是否一致；结合市场价格或其他可比公允价格，全面梳理分析相关关联交易的合理性及公允性，是否存在利益输送

1、说明同时存在委托烟台坤益、烟台亿鑫等关联方外协加工，以及为万润股份外协加工的合理性，委托加工内容是否一致

在精细化工行业，企业往往会基于自身产能安排，不同生产工艺对设备要求，以及各企业之间的比较优势等考量而存在一定量的外协加工，该等情形较为常见，也存在着商业合理性。经公开信息检索，OLED 行业内企业如莱特光电、奥来德、瑞联新材等皆存在外协加工的情况。

报告期内，因 OLED 材料下游需求旺盛，公司存在间歇性的产能不足的情况。为及时满足客户供货需求、持续维持合作关系，公司将部分 OLED 初级中间体的部分工艺委托万润股份、烟台坤益液晶显示材料有限公司（以下简称“烟台坤益”）、烟台亿鑫等关联方外协加工，具有合理性。

2022 年以及 2023 年，发行人存在委托其他供应商进行加工，且同时也向万润股份提供了外协加工服务的情形，实际系外协加工的内容不同所致：

发行人委托烟台坤益、烟台亿鑫进行外协加工的，系部分 OLED 初级中间体的部分生产环节；而发行人替万润股份进行外协加工的，主要系公司利用分子蒸馏特种设备富余产能，为万润股份的部分产品提供了精馏和提纯，金额分别为 110.38 万元、243.33 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.16%、0.28%，占比较小。2023 年 8 月至今，公司未再向万润股份提供外协加工服务。

2、结合市场价格或其他可比公允价格，全面梳理分析相关关联交易的合理性及公允性，是否存在利益输送

（1）公司为万润股份外协加工

如前所述，2022 年、2023 年，公司为万润股份提供外协加工服务，主要系公司利用分子蒸馏特种设备富余产能为万润股份提供 U 产品和 V 产品两种产品的外协加工服务，金额分别为 110.38 万元、243.33 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.16%、0.28%，占比较小。公司在向万润股份提供 U 产品和 V 产品两种产品分子蒸馏等工序的外协加工服务时，主要采取了成本加成合理利润的定价方式，具体情况如下：

①公司为万润股份提供 U 产品加工服务，主要考虑公司自身的生产成本与其他产品毛利率水平进行定价，公司向万润股份提供 U 产品加工的毛利率整体

与公司平均毛利率水平持平，定价公允。

②2023 年 2 月，公司首次向万润股份提供 V 产品加工服务，经友好协商，加工费单价定为 307.96 元/KG。但在实际生产过程中，由于产品收率未达预期，加工费用分摊较高，导致该笔订单下毛利率为负。后经对生产过程进行优化，该业务毛利率由负转正。

综上所述，公司为万润股份外协加工价格系公司根据自身生产成本所定，为公司保留了一定的利润空间，定价公允。

（2）委托万润股份外协加工

报告期内，公司委托万润股份进行外协加工，金额分别为 1,077.03 万元、2,295.03 万元、243.92 万元和 560.54 万元，占同期营业成本的比例分别为 2.74%、4.41%、0.46%和 1.69%，占比较小。

报告期内，OLED 材料下游需求旺盛，公司存在产能不足的情况。外协加工的模式在同行业中较为普遍，为及时满足客户供货需求、持续维持合作关系，公司将部分 OLED 初级中间体的部分工艺委托万润股份生产，具有合理性。

随着公司基地一期的投产，九目化学产能紧张问题得到一定缓解。2023 年以来，公司整体减少了委托万润股份的外协加工。

报告期内，公司委托万润股份加工的主要产品包括 B 产品、C 产品、D 产品、E 产品、F 产品、AB 产品等，外协加工单价与公司自产单价的对比情况如下：

单位：元/KG

外协加工产品名称	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
B 产品	外协加工单价	-	-	1,491.15	1,946.90
	公司自产单价	-	-	1,069.64	1,398.19
	差异率	-	-	39.41%	39.24%
C 产品	外协加工单价	1,681.42	1,769.91	1,922.46	-
	公司自产单价	1,853.34	1,927.02	1,915.69	-
	差异率	-9.28%	-8.15%	0.35%	-
D 产品	外协加工单价	-	-	345.13	-
	公司自产单价	-	-	374.98	-
	差异率	-	-	-7.96%	-

外协加工产品名称	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
E 产品	外协加工单价	4,292.00	-	6,371.68	-
	公司自产单价	4,421.00	-	5,529.40	-
	差异率	-2.92%	-	15.23%	-
F 产品	外协加工单价	-	-	1,152.96	-
	公司自产单价	-	-	1,240.93	-
	差异率	-	-	-7.09%	-
AB 产品	外协加工单价	1,168.14	1,161.75	-	-
	公司自产单价	1,216.33	1,227.31	-	-
	差异率	-3.96%	-5.34%	-	-

注 1：外协加工单价与公司自产单价均不包含公司提供的主料对应成本，下同

注 2：部分年份公司未自产相关产品，相关自产成本系根据历史生产成本情况并考虑原材料价格变动的模拟测算

如上表所述，公司整体委托万润股份所生产的产品的单价和公司自产单价之间并不存在重大的差异。针对差异在 10% 以上的产品，相关合理性分析如下：

1) B 产品

2022 年，由于客户急需部分订单，公司应急委托了万润股份外协加工 B 产品。考虑到发行人的应急性需求，万润股份相应通过抽调人力加班，以及调配多个设备投入应对紧急需求，也导致了产品的生产成本的增加，因此万润股份向公司收取的外协加工费会高于公司自产成本。2023 年随着相关材料成本下行，公司与万润股份协商，将外协加工 B 产品价格进行了下调。而后，随着公司基地一期产能的逐渐爬坡，未再通过万润股份外协加工该产品。

2) E 产品

E 产品属于 OLED 的通用中间体之一，2023 年年末，因下游客户所需的 OLED 升华前材料交期较紧，且需求量大，公司自身产能临时性排产不足，故委托了万润股份外协加工了部分 E 产品，以便满足客户短时间内交付需求。万润股份基于其人力协调以及设备使用情况而制定了加工单价，略高于公司自产成本。

(3) 委托烟台坤益、烟台亿鑫外协加工

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
烟台坤益	外协加工	1,614.22	4.86%	855.09	1.62%	2,225.76	4.27%	1,831.15	4.65%
烟台亿鑫	外协加工	1.60	0.00%	326.65	0.62%	112.42	0.22%	456.99	1.16%
合计		1,615.82	4.86%	1,181.74	2.23%	2,338.18	4.49%	2,288.14	5.81%

报告期内，公司委托烟台坤益、烟台亿鑫外协加工金额分别为 2,288.14 万元、2,338.18 万元、1,181.74 万元和 1,615.82 万元，占同期营业成本的比例分别为 5.81%、4.49%、2.23%、4.86%，占比较小。

报告期内，公司委托烟台坤益、烟台亿鑫加工的主要产品包括 O 产品、P 产品、Q 产品、AC 产品加工等，外协加工单价及公司自产单价的对比情况如下：

单位：元/KG

外协加工产品名称	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
O 产品	外协加工单价	523.89	522.12	499.99	430.07
	公司自产单价	468.99	488.82	484.16	459.28
	差异率	11.71%	6.81%	3.27%	-6.36%
P 产品	外协加工单价	-	1,371.68	1,371.68	1,371.68
	公司自产单价	-	1,047.23	1,058.33	1,061.71
	差异率	-	30.98%	29.61%	29.20%
Q 产品	外协加工单价	-	-	424.78	539.3
	公司自产单价	-	-	463.19	570.66
	差异率	-	-	-8.29%	-5.50%
AC 产品	外协加工单价	393.81	-	-	393.81
	公司自产单价	476.50	-	-	428.40
	差异率	-17.35%	-	-	-8.07%

如上表所述，公司整体委托烟台坤益、烟台亿鑫所生产的产品的单价和公司自产单价之间并不存在重大的差异。针对差异在 10% 以上的产品，相关合理性分析如下：

1) O 产品

2023 年，公司不再向外协厂商提供外协加工原料醋酸钯等（即相关原料由对方自供），因此外协加工单价较 2022 年有所提升。2025 年，相关原材料价格下降，自产单价有所下降，但由于该产品定价周期较长，原材料价格的下降暂未反映到外协加工单价，因此差异率有所上升。

2) P 产品

因产品生产工艺需求，外协厂商加工 P 产品需额外增加防护设备，因此双方协商确定的外协价格较公司自产单价高。报告期内，该产品的外协加工单价整体较为稳定。

3) AC 产品

2025 年 1-9 月，公司不再向外协厂商提供外协加工原料叔丁醇钠（即相关原料由对方自供），因此外协加工测算的自产成本较 2022 年有所提升。但公司结合目前外协加工领域的行情，与该供应商进一步议价协商，对方同意外协价格保持不变。因此公司测算的自产成本较双方协商确定的外协价格更高。

（4）委托烟台海川外协加工

烟台海川是公司控股股东万润股份控制的企业。报告期内，公司委托烟台海川外协加工金额分别为 253.44 万元、39.68 万元、241.38 万元、167.07 万元，占同期营业成本的比例分别为 0.64%、0.08%、0.46%、0.50%，占比较小。

公司将产品委托烟台海川生产，系充分考虑到了公司的产能负荷，以及委外加工经济性之后的市场化行为，具有合理性。

烟台海川向公司提供外协加工的服务，主要采取了成本加成的定价方式。报告期内，公司委托烟台海川加工的主要产品为 D 产品和 G 产品，外协加工单价与公司自产单价的对比情况如下：

单位：元/KG

外协加工产品名称	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
D 产品	外协加工单价	-	-	-	439.92
	公司自产单价	-	-	-	377.46
	差异率	-	-	-	16.55%
G 产品	外协加工单价	2,035.40	2,035.40	-	-

外协加工产品名称	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	公司自产单价	1,977.01	1,977.01	-	-
	差异率	2.95%	2.95%	-	-

如上表所述，公司整体委托烟台海川所生产的产品的单价和公司自产单价之间并不存在重大的差异。针对差异在 10% 以上的产品，相关合理性分析如下：

2022 年，公司委托烟台海川加工的 D 产品外协价格单价略高于公司自产单价，主要系当年公司产能较为紧张，需紧急协调烟台海川协助生产，对方基于交货的紧急程度，而适当加价。

(5) 委托烟台万海舟外协加工

烟台万海舟是公司控股股东万润股份持股 35.00% 的联营企业。烟台万海舟主营业务为加氢液晶材料及加氢精细化工产品的生产和销售。2023 年、2024 年，公司考虑到自身产能负荷，将少量产品的加氢工艺步骤委托给烟台万海舟进行，金额分别为 6.49 万元、11.23 万元，占同期营业成本的比例分别为 0.01%、0.02%，占比较小。2025 年 1-9 月，公司未继续委托烟台万海舟进行加工。烟台万海舟向公司提供外协加工的服务，主要采取了成本加成的定价方式。

综上所述，公司通过关联方进行外协加工具有合理性及公允性，不存在利益输送的情况。

(二) 说明万润股份取得前述 3 项专利的背景，对该等专利的使用情况及与发行人主要产品或生产环节的关系，进一步说明是否存在同业竞争

万润股份取得上述专利的背景系基于 2015-2016 年前后 OLED 材料市场快速发展的趋势以及国家政策导向，万润股份部分研发人员在 OLED 中间体材料制备领域开展了一些学术性的研究，并形成了上述 3 个发明专利。但受限于当时的技术条件，这些专利均未达到实现产业化的条件；加之 OLED 行业材料结构体系迭代速度较快，上述专利开发时间较早，对应的产品结构以及制备工艺不适用于当前的 OLED 材料。

2024 年，发行人在上市筹备期间，对自身以及万润股份体系内的专利体系进行了梳理。针对上述 3 项涉及 OLED 中间体材料制备领域的专利，为避免潜在同业竞争嫌疑，2024 年 8 月 28 日，发行人与万润股份签署《专利实施许可合

同》。根据合同约定，万润股份将专利以独占许可的方式授权发行人实施，发行人对该专利享有独占的使用权，万润股份和任何第三方都不得使用该专利制造和销售产品。

2024 年 10 月 12 日，国家知识产权局出具《专利实施许可合同备案证明》，准予前述《专利实施许可合同》备案，专利实施许可合同备案号为 X2024980017463，上述 3 项许可实施的专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	申请日	有效期限	取得方式	许可类型	许可使用期限
1	一种二苯并呋喃化合物的制备方法	发明	万润股份	ZL201510780406.0	2015.11.13	20 年	原始取得	独占许可	2024.08.28-2036.11.25
2	一种含有卤素的苄基苯并吡啉衍生物的制备方法	发明	万润股份	ZL201610473395.6	2016.06.24	20 年	原始取得	独占许可	
3	一种含苯并呋喃结构的苄酮化合物的制备方法	发明	万润股份	ZL201611068479.8	2016.11.25	20 年	原始取得	独占许可	

综上，考虑到上述专利授权背景以及实际使用情况，该等专利未在发行人及万润股份的主要产品或生产环节中投入使用，且万润股份已将专利以独占许可的方式授权发行人实施，因此不存在同业竞争情况。

（三）说明发行人使用万润股份名下 3 项专利的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况，使用的具体业务环节；万润股份未将相关资产投入发行人的原因，授权许可发行人使用是否履行相应程序，独占许可使用的定价、发行人权利保障措施等协议约定情况，是否存在损害发行人利益的情况，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，请量化分析对发行人业务开展的影响

1、说明发行人使用万润股份名下 3 项专利的具体情况，包括报告期各期产品类型、涉及数量、销售金额及占比情况，使用的具体业务环节

OLED 行业具有技术密集、迭代迅速的显著特征，由于需要持续满足终端产品在显示亮度、色彩纯度、功耗控制及使用寿命等核心指标上的升级需求，行业中有有机发光材料等关键环节的材料结构体系整体的迭代周期较短。而上述 3 项专

利均于 2015-2016 年期间取得，距今已接近 10 年，因此该等专利对应的 OLED 中间体制备工艺未具体应用到发行人对应的相关产品。

报告期内，公司未使用上述专利生产产品或将专利具体应用于业务环节中，因此相应的上述专利在报告期内未形成收入及利润。

2、万润股份未将相关资产投入发行人的原因，授权许可发行人使用是否履行相应程序，独占许可使用的定价、发行人权利保障措施等协议约定情况

（1）万润股份未将相关资产投入发行人的原因

万润股份未将相关资产投入发行人的原因主要系专利作为国有无形资产，其转让需经过严格的资产评估以及内部多层级审批。考虑到该等专利对发行人而言暂时不具备实际使用价值，万润股份采用授权许可的形式已足以满足解决潜在同业竞争风险的需求，故未将相关资产投入发行人。

（2）授权许可发行人使用是否履行相应程序，独占许可使用的定价、发行人权利保障措施等协议约定情况

1）授权许可发行人使用履行的相应程序

根据《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，发行人作为万润股份合并报表范围内的控股子公司，该次专利授权使用可以免于按照重大交易相关规定披露和履行相应程序；根据万润股份的内部专利实施许可管理制度，专利授权许可事项由知识产权部门组织内部审批。

2024 年 8 月，万润股份授权许可发行人使用专利已由万润内部知识产权部门组织履行了相应程序，符合其内部专利实施许可管理制度的相关规定。

2024 年 10 月，万润股份就该授权许可公司使用专利事项，按照《中华人民共和国专利法实施条例》的规定在国家知识产权局进行了备案。

综上所述，万润股份就上述事项已履行了相应的审批及备案程序。

2）协议约定情况

《专利实施许可合同》（以下简称为“合同”）的约定情况具体如下：

序号	条款项目	合同约定内容	实际执行情况
1	授权类型	专利以独占许可的方式授权发行人实施	正常实施
2	许可期限	许可期限为自合同生效之日起至2036年11月25日(最后一件专利的到期日)	正常实施
3	许可区域	许可区域为中华人民共和国	正常实施
4	许可费定价	授权许可的专利每年的许可费为其应用产品当年净销售额的10%	承前所述,相关专利未被应用于发行人的任何产品,因此截至本审核问询函回复出具之日,许可费实际支付金额为0元
5	发行人权利保障措施	许可专利不附带将会影响或限制合同项下的许可方许可的任何权利负担,且不存在与任何第三方签订的合同将影响或限制其在合同项下的许可。在独占实施许可中,许可方自己实施或许可被许可方以外的第三方实施本合同项下的许可专利的,被许可方有权解除合同,并要求许可方返还全部许可费,同时赔偿被许可方因此遭受的损失	由于相关专利未应用于发行人任何产品,且未被任何第三方使用,因此不存在权利纠纷情况

3、是否存在损害发行人利益的情况，是否存在影响发行人持续使用的法律风险，是否存在到期无法续期或者终止许可的风险，请量化分析对发行人业务开展的影响

如前所述，万润股份向发行人授权专利主要系为了进一步消除同业竞争的嫌疑，该等专利对应的产品结构及制备方法在技术指标、合成工艺等方面与发行人现有产品需求不匹配，对发行人基本无实际利用价值；并且发行人在实际生产经营中也未使用该等专利，也未从该等专利中获得收益。

因此，上述事项不存在损害发行人利益的情况，相应的，也不存在影响发行人持续使用相关专利的法律风险，也不存在因到期无法续期或者终止许可而影响发行人的风险。

（四）综合发行人与万润股份及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面的关系，供应商或客户重合的情形，说明发行人是否具备独立面向市场的持续经营能力

1、公司与万润股份及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面的关系

公司与万润股份及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面均保持相互独立，具有良好的经营独立性，具体情况如下：

（1）资产独立

公司独立拥有与生产经营相关的房产、土地使用权、主要生产经营设备以及商标、专利、软件著作权等资产的所有权或者使用权，除万润股份授权的专利许可外，不存在其他与万润股份及其关联企业共用包括但不限于土地使用权、房产、设备、专利、软件著作权等资产的情况。

（2）人员独立

报告期内，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》及其他有关规定产生，不存在万润股份及其关联企业越过公司直接干预公司人事任免决定的情形。公司总经理、财务负责人、董事会秘书等高管均专职在公司工作及领薪，未在控股股东及其控制的其他企业担任任何职务，公司的财务人员也未在万润股份及其关联企业中兼职。公司已建立独立的劳动、人事及薪酬管理制度并且有效运行。

因此，在人员方面，公司独立于万润股份及其关联企业。

（3）财务独立

公司已设立了独立的财务部门；公司已建立独立的财务核算体系，具有规范的财务会计制度；公司拥有独立的银行账户，未与万润股份及其关联企业共享银行账户；公司独立办理相关税务登记和依法独立纳税；公司能够独立作出财务决策。

因此，在财务方面，公司独立于万润股份及其关联企业。

（4）业务独立

控股股东万润股份对其各下属子公司的主营业务进行了明确定位与界定，发行人系其中专注于 OLED 前端材料领域的唯一主体，万润股份体系内不存在其他业务主体从事与发行人相同的业务。

公司具有完整且独立的业务模式，包括研发、采购、生产、销售等环节，上述业务环节的管理及运行均不依赖于万润股份及其关联企业；公司独立拥有经营

所需的技术及专利，现有的业务资质、核心技术均为自主获取，并拥有独立的研发体系和研发人员；此外，公司的收入和利润主要来源于自身经营，亦不依赖于万润股份及其关联企业，公司具有直接面向市场独立经营的能力。

因此，在业务方面，公司独立于万润股份及其关联企业。

（5）机构独立

公司建立了股东会、董事会、审计委员会等决策及监督机构，并规范运行；公司按照自身经营管理的需要，独立设置了经营管理部门，相关部门均按照《公司章程》及其他内部制度的规定，独立行使经营管理职权，与万润股份及其关联企业不存在机构混同的情形。

因此，在机构方面，公司独立于万润股份及其关联企业。

（6）销售渠道独立

公司已设立自身独立的市场部，专职负责公司市场开发工作，销售管理工作。报告期内，公司销售部门独立运行，不存在与万润股份及其关联方共同销售或开拓客户情形。在销售渠道方面，公司独立于万润股份及其关联企业。

2、公司与万润股份及其关联企业供应商或客户重合情况

发行人与万润股份及其关联企业供应商或客户重合详见本审核问询函回复“问题4”之“三、结合发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）共同客户、供应商情况，说明是否存在通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形；说明发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）之间是否存在资金调拨机制或其他资金管理安排，发行人与其关联方是否存在“互保”或共用“资金池”等情形，如是，说明具体情况及整改措施。”之“（一）结合发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）共同客户、供应商情况，说明是否存在通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形”。

整体而言，发行人与万润股份及其关联企业供应商或客户存在的重合情况具备合理性，相关交易价格公允，不存在万润股份及其关联企业通过重合供应商或客户代垫成本费用或向公司利益输送的情况。

综上所述，公司在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面与万润

股份及其关联企业具备足够的独立性。针对发行人与万润股份及其关联企业供应商或客户存在的重合情况，均具备合理的背景原因，不存在万润股份及其关联企业通过重合供应商或客户代垫成本费用或向公司利益输送的情况。同时，公司具有独立的销售团队，拥有独立维持和开拓销售渠道的能力，在业务拓展、订单获取、技术研发等方面不存在对控股股东的重大依赖，具备独立面向市场的持续经营能力，不存在对公司独立性构成重大不利影响的情形。

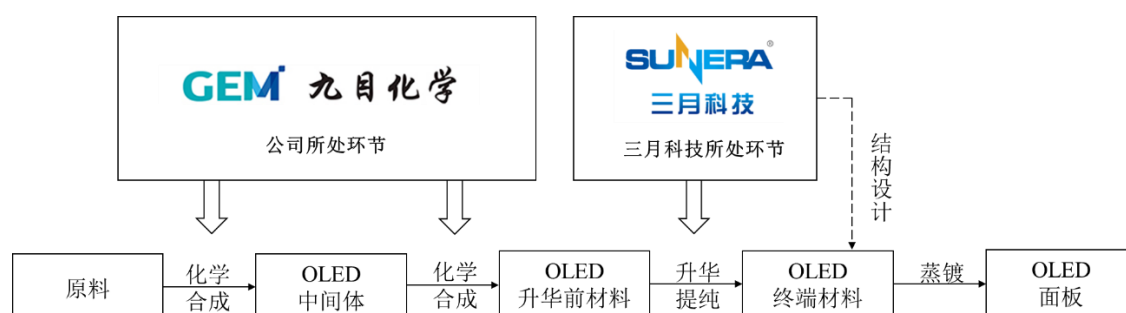
二、是否存在同业竞争

（一）分别说明发行人与三月科技各自产品涉及的生产工序情况，三月科技生产环节是否涉及前端材料的制备和新型材料结构的研发与验证，如不涉及，其仅从事升华前材料的升华、提纯以及 OLED 终端材料业务的经营是否符合行业惯例；如涉及，请结合前端材料的制备、新型材料结构的研发与验证等生产研发环节的具体技术门槛、市场竞争情况等，说明三月科技是否与发行人业务实质相同

1、发行人与三月科技的对比分析

（1）业务模式及产业链定位的对比分析

针对 OLED 材料领域，发行人与三月科技在产业链中所处位置如下图所示：



发行人业务模式为根据客户提出的产品参数指标要求，自主规划并实施多种复杂的化学合成路线，将化学原料合成为客户所需的 OLED 前端材料产品，属于产业链中 OLED 前端材料（包含 OLED 中间体及 OLED 升华前材料）的核心制备方。而三月科技的业务模式系先完成 OLED 终端材料的分子结构设计并将结构方案提供给前端材料企业，由前端材料企业依据需求结构合成生产对应的 OLED 升华前材料，后续三月科技通过进一步升华提纯工艺最终完成终端材料的生产，属于产业链中终端材料的设计与加工方。

在产业链分工中，OLED 终端材料企业的核心业务定位是围绕 OLED 面板性能需求，深度设计并优化与之匹配的材料分子结构，保证其在发光效率、使用寿命等指标上具备优异的性能；而 OLED 前端材料企业的核心业务定位则是基于下游客户提出的材料分子结构需求，通过精准可控的有机合成与工艺优化，完成从基础化工原料到 OLED 升华前材料的产业化落地。因此，上述两类企业在业务模式及产业链定位上存在显著差异。

此外，三月科技还涉及显示用聚酰亚胺终端材料的研发、生产以及销售，其聚酰亚胺终端材料是由二酐类单体与二胺类单体通过聚合反应而形成的高分子量产品，主要应用领域包括在显示领域用作取向材料及支撑材料等，与 OLED 材料差异较大。

（2）主要产品的对比分析

发行人与三月科技主要产品对比情况如下：

项目	发行人		三月科技	
产品名称	OLED 中间体	OLED 升华前材料	OLED 终端材料	聚酰亚胺材料
产品用途	用于制备 OLED 升华前材料	用于制备 OLED 终端材料	在 OLED 面板中用作显示材料	在显示屏中用作 PI 取向剂；在 OLED 面板中用作封装材料等
核心生产工艺	氧化还原反应、超低温锂化反应等化学合成反应	偶联反应、胺化反应等化学合成反应	开发具备自主知识产权的 OLED 终端材料、物理升华提纯	开发具备自主知识产权的聚酰亚胺材料
生产原料	苯、萘、呋唑等芳香族化合物	OLED 中间体	OLED 升华前材料	二酐类、二胺类单体
结构及性能特征	1、主要为单环、双环或联苯结构，不含复杂的共轭体系 2、含有不稳定的活性基团	1、化学合成流程的终点产物，其分子结构已最终确定 2、具备光电性能	1、已经完成升华提纯，可直接用于蒸镀制膜，其分子结构不变 2、光电性能达到器件级标准	1、属于高分子聚合物，分子主链由酰亚胺环和芳香环交替连接构成 2、兼具耐高温、耐化学腐蚀、机械强度高的特点
下游客户类型	OLED 终端材料厂商		显示屏制造企业	

由上表可知，对于 OLED 材料领域，发行人与三月科技实际属于产业链上下游关系；而对于聚酰亚胺材料领域，三月科技目前在生产的聚酰亚胺材料产品与发行人 OLED 前端材料在产品结构及性能特征、生产工艺、生产原料等方面完全不同。此外，三月科技聚酰亚胺产品主要在显示屏中用作 PI 取向剂等 PI 材料，与 OLED 终端材料的具体使用场景亦存在显著差异。

（3）生产工序的对比分析

发行人属于精细化工产品的生产企业，主要产品为 OLED 中间体、OLED 升华前材料等功能性材料。OLED 中间体是由基础的化学原料通过氧化还原反应、超低温锂化反应等多种类型的化学反应，合成形成的具有特定官能团和共轭结构的中间体产品，主要用于生产 OLED 升华前材料。OLED 升华前材料是由 OLED 中间体通过偶联反应、胺化反应等化学反应合成形成的产品，主要用于生产 OLED 终端材料。

三月科技聚焦于开发具备自主知识产权的 OLED 终端材料与显示用聚酰亚胺材料，业务模式以结构设计为核心、采用轻资产投入的方式运营。三月科技核心业务流程为首先完成 OLED 终端材料分子结构的设计，后续将定制化结构提供给前端材料企业并委托其合成升华前材料，最终由三月科技通过升华提纯工艺完成终端材料生产。

在 OLED 材料领域，发行人与三月科技在生产工艺方面的具体差别如下：

项目	发行人	三月科技
产品	OLED 前端材料(包括 OLED 中间体和 OLED 升华前材料)	OLED 终端材料
核心技术	➤ OLED 前端材料的合成制备方法 ➤ OLED 前端材料的纯化工艺	➤ OLED 终端材料结构的设计 ➤ 升华提纯技术
产品核心指标	纯度、热稳定性	发光效率、使用寿命
主要生产设备	反应釜、储罐	升华仪

此外，三月科技还涉及聚酰亚胺材料的研发及销售，业务层面聚焦于聚酰亚胺材料的结构开发，考虑到其整体聚焦结构设计、轻资产投入的战略定位，聚酰亚胺产品的生产目前均是委托代工厂完成。

（4）历史沿革的对比分析

发行人成立于 2005 年 9 月，最初为烟台九目化学制品有限公司，成立初期主要从事相对简单的精细化工初级中间体的生产。2010 年，发行人成为万润股份全资子公司。随着万润股份对于子公司的定位的逐渐厘清，以及发行人自身经营管理层战略的选择与把握，发行人成为了万润股份旗下唯一的 OLED 前端材料业务平台。后续凭借自身积累的生产经验与技术，发行人逐步成长为全球 OLED 前端材料领军企业。

三月科技成立于 2013 年 1 月，其前身为无锡虹彩科技发展有限公司（以下简称为“虹彩科技”）。虹彩科技是国内最早的 OLED 终端材料企业之一，其创始人李崇博士师从日本山形大学 Junji Kido 教授，多年来持续深耕 OLED 材料设计领域。2013 年，万润股份及无锡市梅村经济发展有限公司以资金出资、李崇博士以资金及技术入股，合资成立三月科技，专注于自主 OLED 终端材料的开发。发展过程中基于业务需要，三月科技对经营业务内容进行了拓展，扩展了聚酰亚胺材料相关业务。

（5）发行人与三月科技未进行业务合并的原因

虽然发行人与三月科技属于 OLED 材料产业链上下游，但二者未进行业务合并，主要受核心团队构成、客户合作维系与技术属性等因素的影响，具体如下：

1) 发行人作为 OLED 前端材料供应商，掌握下游客户终端材料的核心结构设计等商业机密。若二者强行合并，发行人将直接涉足终端材料设计与生产领域，客观上形成“既供应前端原料、又竞争终端市场”的局面。这种业务重叠会打破原有客户对商业机密保护的信任基础，可能导致客户为规避信息泄露风险转移订单，对发行人业务利益存在较大的负面影响。

2) 发行人的核心技术集中于前端材料的高纯度合成、工艺优化与成本控制；三月科技的核心技术则聚焦终端材料的分子结构设计以及升华提纯工艺。发行人与三月科技在技术体系、研发方向与生产工艺等方面差异较大，单纯合并难以形成技术互补或生产协同，反而可能因研发资源分散、生产标准冲突，增加运营成本。

3) 发行人与三月科技的核心团队从成立初期便分属不同体系，团队成员的专业背景、管理风格与业务管理逻辑存在显著差异。若强行合并，需重新整合组织架构与管理流程，不仅需要解决管理差异问题，还可能降低原有团队的业务响应效率，不利于各自核心能力的发挥。

基于上述因素发行人与三月科技不存在合并的技术及管理基础。

综上所述，从业务模式及产业链定位、主要产品、生产工艺、历史沿革等多个关键维度综合分析，发行人与三月科技的业务实质存在显著差异。

2、三月科技生产环节是否涉及前端材料的制备和新型材料结构的研发与验

证，如不涉及，其仅从事升华前材料的升华、提纯以及 OLED 终端材料业务的经营是否符合行业惯例；如涉及，请结合前端材料的制备、新型材料结构的研发与验证等生产研发环节的具体技术门槛、市场竞争情况等，说明三月科技是否与发行人业务实质相同

如前所述，虽然发行人与三月科技处于产业链的上下游，但三月科技的生产环节不涉及前端材料的制备以及合成工艺的研发。而三月科技作为 OLED 终端材料企业，OLED 新型材料结构的研发与验证属于其核心业务，而发行人作为 OLED 前端材料企业并未涉足相关领域。三月科技与发行人的业务存在显著差异，具体分析请参见本题回复之“1、发行人与三月科技的对比分析”。

三月科技采用聚焦结构设计、轻资产投入的业务模式，在开发出具备自主知识产权的材料后，会委托具备化学合成能力的企业进行生产，并最终对于该等材料进行升华提纯，确保品质达标后，再行销售至显示面板企业。该业务模式符合行业惯例，以三星 SDI、日本出光兴产为代表的 OLED 终端材料龙头企业亦是采用类似的业务模式。驱动上述企业采用此模式的核心因素系前端材料合成需经多步复杂反应，需大量产能投入，有违其成本效率优化与供应链风险分散的目标。

在 OLED 材料产业链中，三月科技与发行人在技术门槛、市场竞争等方面亦存在显著差异，三月科技的技术门槛集中在分子设计、终端材料提纯工艺、性能验证等方面，客户群体为境内外面板厂商，主要面临海外 OLED 终端材料巨头（例如三星 SDI、日本出光兴产）与国内同行业公司（例如莱特光电、奥来德）的竞争。发行人的技术门槛主要集中在合成工艺、产能规模、品质控制等方面，客户群体为三星 SDI、杜邦集团等全球终端材料龙头企业，主要面临瑞联新材等 OLED 前端材料头部企业的竞争。

综上所述，三月科技的业务模式符合行业惯例、自身业务定位及长期业务发展，其与发行人不构成同业竞争情况。

（二）说明万润股份、实际控制人及其控制的企业截至目前是否具备发行人主营业务相关技术研发、产品生产能力，结合各自业务的实质关系、OLED 有机材料上下游及行业发展趋势，说明是否存在同业竞争及潜在同业竞争风险

1、控股股东万润股份及下属主体的业务布局及定位情况

万润股份体系内业务板块主要产品布局情况如下：

序号	业务板块	主要产品	下游领域	经营主体
1	环保材料产业	模板剂	应用于车用尾气净化催化、炼油催化、挥发性有机物治理	万润股份母公司
		沸石系列环保材料		
2	电子信息材料产业	液晶材料	应用于液晶显示屏	万润股份母公司
		OLED 前端材料	应用于 OLED 终端材料	九目化学
		OLED 终端材料	应用于 OLED 面板	三月科技
		电子与显示用聚酰亚胺单体	电子与显示用聚酰亚胺终端材料	万润股份母公司
		显示用聚酰亚胺终端材料	应用于显示面板	三月科技
		半导体制造材料	应用于半导体制造终端材料	万润股份母公司
		高性能聚合物材料	应用于光纤连接器、航空航天复合材料、型材	万润股份母公司
3	新能源材料产业	锂电池电解液添加剂	应用于锂电池	海川化学
		钙钛矿太阳能电池材料	应用于钙钛矿太阳能电池	万润股份母公司
4	生命科学与医药产业	医药中间体、原料药、口服固体制剂、保健食品等	应用于医疗健康	万润股份母公司、万润药业
		生命科学、体外诊断产品		MP Biomedicals LLC

万润股份从整体战略规划与资源优化配置的角度出发，对旗下各主体的业务定位进行了清晰明确地划分，结合各子公司的技术积累、产能优势与市场布局，将其整合归类为环保材料产业、电子信息材料产业、新能源材料产业、生命科学与医药产业四个核心业务板块，进一步保证了各个主体聚焦自身擅长领域深耕细作，避免内部业务重叠与资源浪费。

对于电子信息材料产业，发行人定位为 OLED 前端材料供应商，核心业务目标是聚焦前端材料的合成技术突破与产能优化，为下游终端材料生产提供稳定、高品质的材料支撑；万润母公司产品主要为液晶材料、半导体制造材料、电子与显示用聚酰亚胺单体材料、高性能聚合物材料等，核心业务目标是持续优化相应材料产品工艺与产能结构，提升产品竞争力；三月科技定位为 OLED 终端材料与显示用聚酰亚胺终端材料的设计商，核心业务目标是围绕下游客户目标性能需求，深度设计并优化 OLED 终端材料以及聚酰亚胺材料的结构。因此，万润股

份在电子信息材料产业布局的三个主体在行业定位以及业务实质上各不相同。

报告期内，发行人设备使用率整体较高，存在部分客户对某批次产品有紧急需求，而公司无富余产能进行排产的情况。为了有效维护客户关系，公司将部分 OLED 初级中间体委托给万润股份及其子公司、烟台亿鑫等关联方进行外协生产。万润股份等关联方虽具备合成此类简单 OLED 初级中间体的生产能力，但该类产品的合成工艺属于精细化工行业的通用技术，技术门槛相对较低、应用场景较为普遍。而万润股份等关联方并未掌握发行人核心业务所需的生产能力，即公司核心产品 OLED 升华前材料及结构更复杂的 OLED 中间体的生产技术与产能。

此外，万润股份其他布局板块包括环保材料产业、新能源材料产业及生命科学与医药产业，与发行人所处行业存在明显差异。

综上所述，万润股份及其控制的企业截至目前不具备发行人主营业务相关技术研发能力，并且不掌握发行人核心业务所需的生产能力。

2、中国节能下属主体的业务布局及定位情况

截至 2025 年 9 月 30 日，除万润股份外，中国节能纳入合并范围内的一级子公司共计 29 家，其从事主营业务情况如下：

序号	企业名称	与发行人关系	主营业务	主营业务是否涉及 OLED 行业
1	中节能风力发电股份有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	风力发电的项目开发、建设及运营	否
2	中节能太阳能股份有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	太阳能光伏电站的投资运营，太阳能电池组件的生产销售	否
3	中节能铁汉生态环境股份有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	主营业务涵盖生态修复、生态环保、生态景观和生态科技四大方向，拥有集策划、规划、设计、研发、投融资、建设、生产、资源循环利用及运营等为一体的全产业链	否
4	中节能国祯环保科技股份有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	城市水环境综合治理、工业废水治理和村镇水环境综合治理	否
5	中节能资本控股有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否

序号	企业名称	与发行人关系	主营业务	主营业务是否涉及 OLED 行业
6	中国环境保护集团有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	生活垃圾焚烧、有机固废处理、智慧环境服务、环境工程技术服务	否
7	中节能亚行产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	仅为创投基金，未控制任何在营的业务主体	否
8	中节能财务有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	主要为集团内成员单位提供金融服务	否
9	中节能实业发展有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
10	中国新时代控股集团有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
11	中节能生态环境科技有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	危废物安全处置和资源化利用、生态环境修复等	否
12	中节能资产经营有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
13	中国地质工程集团有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	国内工程承包、成套设备进出口、劳务输出以及矿产资源勘查与开发等业务	否
14	中节能水务发展有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	供水及污水处理、水务工程基础设施建设、流域治理及黑臭河道治理、污泥处置及工业废水处理等	否
15	中环保水务投资有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	主要面向各地政府及产业集团等客户提供水业咨询、技术方案、项目投资、工程建设、运营等服务	否
16	中节能大数据有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	智慧环境服务、生态环境大数据服务、云计算等服务	否
17	中节能科创投资有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	仅为创投基金，未控制任何在营的业务主体	否
18	中节能环保投资发展（江西）有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
19	中节能节能科技有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	绿色建筑业务	否
20	中国启源工程设计研究院有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	工程勘察设计	否

序号	企业名称	与发行人关系	主营业务	主营业务是否涉及 OLED 行业
21	中节能（天津）投资集团有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
22	中节能（深圳）生态发展有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	已无实际经营业务	否
23	中节能（山东）投资发展有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
24	中节能工程研究院有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	集团体系内节能环保重大技术研发、服务和孵化的专业平台	否
25	中国第四冶金建设有限责任公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	工程建设	否
26	中节能生态产品发展研究中心有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	政策与专题研究、规划编制、绿色金融服务、工程咨询、第三方业务、节能技术推广、信息系统开发等一系列全产业链咨询服务	否
27	中国节能环保（香港）投资有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	投资与资产管理	否
28	中英低碳创业投资有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	仅为创投基金，未控制任何在营的业务主体	否
29	中节能（香港）投资有限公司	实际控制人中国节能直接控制的其他企业	无实际经营业务，企业已告解散	否

注：实际控制人直接或间接控制的除控股股东万润股份及其子公司以外的法人或非法人组织均属于公司关联方。由于前述公司数量较多，根据重要性原则，上表仅列举截至报告期末除万润股份外，实际控制人直接控制的子公司

作为国内绿色低碳产业的领军企业，中国节能的主营业务体系已形成节能与清洁供能、生态环保、新能源、大健康产业、前瞻性战新产业、战略支持板块六大核心方向，各板块既相互独立又协同支撑，共同服务于集团绿色发展战略。在内部管理与业务规划中，集团对每一家下属单位均制定了清晰的既定战略赛道，通过明确的业务边界与发展目标，引导各主体聚焦自身擅长领域，实现专业化运营与资源高效利用。

结合上表可知，除万润股份外，实际控制人中国节能及其控制的其他企业与发行人业务及产品类型差异较大，不具备发行人主营业务相关技术研发、产品生产能力。此外，万润股份于深交所上市时，中国节能已针对同业竞争事项出具承

诺，承诺自身及其控制的其他企业不会直接或间接参与与万润股份构成竞争的任何业务或活动，亦不生产、开发任何与万润股份生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品。

3、OLED 有机材料上下游及行业发展趋势

随着全球 OLED 行业进入高质量发展阶段，下游面板厂商为满足高端显示需求，持续对 OLED 材料的纯度、稳定性、寿命及定制化适配能力提出更高标准，倒逼材料环节持续加大研发投入，构建技术护城河。同时行业发展更趋向于专业化与精细化方向，企业亦倾向于在核心细分领域集中资源深耕，进一步巩固自身竞争壁垒。

发行人长期深耕 OLED 前端材料化学合成环节，凭借成熟工艺与产能优势建立了稳固市场地位，未来也将继续聚焦 OLED 前端材料业务以及巩固自身竞争优势。同时，发行人若向下游拓展 OLED 材料结构开发，从客户关系角度出发，业务重叠会打破原有客户对商业机密保护的信任基础，可能导致客户为规避信息泄露风险转移订单；三月科技自成立起便以聚焦结构设计、轻资产投入模式运营，核心竞争力集中在 OLED 材料结构研发，其不具备向上游延伸的基础逻辑与动力。因此，发行人与三月科技未来将保持现有业务定位，聚焦于自身核心赛道以持续提升市场竞争力。

综上所述，结合万润股份、实际控制人及其控制企业的业务情况与 OLED 有机材料上下游及行业发展趋势来看，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人在业务实质上存在明显的差异，不存在同业竞争及潜在同业竞争风险。

（三）结合前述情况说明是否简单依据客户经营规模、经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争；如存在同业竞争，请结合收入、利润等占比情况，说明是否存在重大不利影响的同业竞争

在判断同业竞争时，中介机构充分比对了控股股东万润股份、实际控制人中国节能及其控制的其他企业的主营业务及具体产品情况。对于处于 OLED 产业链的关联方三月科技，中介机构通过了解其历史沿革、资产、人员、实际经营业务以及产品所使用技术工艺、产品功能、下游客户等情况，综合判断其与公司的

业务是否有替代性、竞争性，是否构成同业竞争。因此，中介机构未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，也不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场等不同来认定不构成同业竞争的情形。

另外，发行人作为中国节能及万润股份的下属单位，在判断同业竞争时亦需充分考虑集团业务布局的安排、成员单位须严格按照主责主业的原则开展经营活动并合理规避无序竞争的要求。中国节能各下属主体分别具备清晰且差异化的业务定位，拥有各自的深耕方向、核心技术以及客户群体，各成员单位之间主责主业划分清晰。

发行人系万润股份及中国节能控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和销售业务的唯一平台，其与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争及潜在同业竞争风险。

（四）说明万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施，报告期内的执行情况；相关措施及安排是否有效、可持续

1、万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施，报告期内的执行情况

万润股份及中国节能已对发行人的业务进行了明确的定位，将发行人作为其控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和销售业务的唯一平台。报告期内，发行人与控股股东万润股份、实际控制人中国节能及其他下属企业之间保持了良好的经营独立性，双方在各自业务领域和目标市场内独立经营、独立发展并开拓各自的客户资源，不存在重大不利影响的同业竞争情况。此外，在发行人申请新三板挂牌时，万润股份及中国节能均已公开出具了《避免同业竞争承诺函》，并在出具后积极履行相关承诺。

同时，为确保未来发行人股东利益不因同业竞争事项而受到侵害，万润股份及中国节能已重新出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，并补充出具了《关于保证独立性的承诺函》，以避免其与发行人之间存在同业竞争情况，并保证其与发行人在资产、业务、机构、人员、财务等方面能够分开且独立运作。

（1）新三板挂牌阶段出具的避免同业竞争的承诺及执行情况

1) 控股股东万润股份及实际控制人中国节能本次出具的关于避免同业竞争

的承诺

发行人控股股东万润股份为避免自身及下属其他企业与发行人之间构成重大不利影响的同业竞争，已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司所控制的其他企业，未直接或间接从事任何与九目化学从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与九目化学的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

2、本公司承诺，在本公司作为九目化学控股股东期间，将九目化学作为本公司及本公司控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和销售业务的唯一平台。若监管机构认为本公司或本公司控制的其他公司（九目化学除外）从事的业务与九目化学的主营业务构成实质性同业竞争的，本企业将采取法律法规允许的方式（包括但不限于转让、委托经营、委托管理等方式）进行解决。

3、本公司承诺，将促使本公司所控制的其他企业，不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份或其他权益）直接或间接参与同九目化学从事的业务构成竞争的任何业务或活动，亦不会以任何形式支持九目化学以外的他人从事与九目化学目前或今后进行的业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

4、本公司承诺将对本公司及本公司控制企业的经营活动进行严格约束和监督。凡本公司及本公司所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与九目化学的业务构成竞争关系的业务或活动，本公司及本公司所控制的其他企业会将该等商业机会让予九目化学，从而有效避免与九目化学主营业务形成同业竞争。

5、本承诺函自签署之日起生效，本承诺函在本公司作为九目化学控股股东期间持续有效。本公司承诺，如果本公司违反上述声明与承诺并造成九目化学经济损失的，本公司将赔偿因此受到的全部损失。”

发行人实际控制人中国节能亦为避免下属其他企业与发行人之间构成重大不利影响的同业竞争，已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司所控制的其他企业，未直接

或间接从事任何与九目化学从事的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资于任何与九目化学的业务构成竞争或可能构成竞争的企业。

2、本公司承诺，在本公司作为九目化学实际控制人期间，将九目化学作为本公司及本公司控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和销售业务的唯一平台。若监管机构认为本公司或本公司控制的其他公司（九目化学除外）从事的业务与九目化学的主营业务构成实质性同业竞争的，本企业将采取法律法规允许的方式（包括但不限于转让、委托经营、委托管理等方式）进行解决。

3、本公司承诺，将促使本公司所控制的其他企业，不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份或其他权益）直接或间接参与同九目化学从事的业务构成竞争的任何业务或活动，亦不会以任何形式支持九目化学以外的他人从事与九目化学目前或今后进行的业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

4、本公司承诺将对本公司及本公司控制企业的经营活动进行严格约束和监督。凡本公司及本公司所控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与九目化学的业务构成竞争关系的业务或活动，本公司及本公司所控制的其他企业会将该等商业机会让予九目化学，从而有效避免与九目化学主营业务形成同业竞争。

5、本承诺函自签署之日起生效，本承诺函在本公司作为九目化学实际控制人期间持续有效。本公司承诺，如果本公司违反上述声明与承诺并造成九目化学经济损失的，本公司将赔偿因此受到的全部损失。”

2）控股股东及实际控制人前次出具的《关于避免同业竞争的承诺函》是否有效执行

发行人自申请在新三板挂牌以来，公司始终作为控股股东及实际控制人控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和销售业务的唯一平台；同时，控股股东及实际控制人不存在新设立或受让主体与发行人从事相似业务的情况。因此，控股股东及实际控制人已积极、有效地履行前次出具的避免同业竞争的承诺函，不存在违反同业竞争承诺的情形。

(2) 本次解决同业竞争的相关措施

1) 控股股东万润股份及实际控制人中国节能本次出具的关于避免同业竞争的承诺

对于本次发行人申请在北交所上市，控股股东与实际控制人已相应重新出具《关于避免同业竞争的承诺函》，内容与新三板挂牌阶段出具的《关于避免同业竞争的承诺函》一致，具体参见本回复之“二、是否存在同业竞争”之“（四）说明万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施，报告期内的执行情况；相关措施及安排是否有效、可持续”之“1、万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施，报告期内的执行情况”之“（1）新三板挂牌阶段出具的避免同业竞争的承诺及执行情况”。

2) 控股股东万润股份及实际控制人中国节能本次出具的关于保持公司独立性的承诺

发行人控股股东万润股份为保持发行人独立性，已出具《关于保持公司独立性的承诺函》，具体如下：

“本企业保证本企业及本企业控制的企业按照相关法律、法规及规范性文件的要求，做到与公司在资产、业务、机构、人员、财务等方面完全分开，切实保障公司在资产、业务、机构、人员、财务等方面独立运作。

本承诺函自签署之日起生效，本承诺函在本企业作为公司控股股东期间持续有效。如因未履行上述承诺给公司造成损失的，本企业将赔偿公司因此受到的一切损失。”

发行人实际控制人中国节能为保持发行人独立性，已出具《关于保持公司独立性的承诺函》，具体如下：

“本企业保证本企业及本企业控制的企业按照相关法律、法规及规范性文件的要求，做到与公司在资产、业务、机构、人员、财务等方面完全分开，切实保障公司在资产、业务、机构、人员、财务等方面独立运作。

本承诺函自签署之日起生效，本承诺函在本企业作为公司实际控制人期间持续有效。如因未履行上述承诺给公司造成损失的，本企业将赔偿公司因此受到的

一切损失。”

2、发行人、万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施及安排是否有效、可持续

发行人为避免 OLED 前端材料业务与万润股份及实际控制人下属企业发生同业竞争、潜在同业竞争或重大不利影响的同业竞争，所采取措施及安排如下：

（1）发行人核心战略规划聚焦深耕 OLED 前端材料，以技术创新为核心筑牢壁垒，通过推进产能扩容与技改升级以匹配下游需求，在巩固全球龙头客户长期合作、依托现有市场份额拓展优质资源的基础上，坚守专属赛道、规避同业竞争，持续巩固 OLED 前端材料龙头企业的行业地位。

（2）发行人独立设置相关经营管理部门、独立招聘财务、研发、业务等岗位人员，独立拓展采购、销售渠道，不会与控股股东或其他关联方共用销售渠道。发行人将遵循有关上市公司法人治理结构的法律法规和中国证监会相关规范性文件规定，保证发行人的采购、研发、销售等具体经营活动独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，保证发行人资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道独立，从而保障发行人具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（3）对于报告期早期曾存在与万润股份的 OLED 中间体贸易业务，发行人及万润股份已经彻底终止且未来也不会开启相关业务，避免了因 OLED 中间体贸易业务可能产生的潜在同业竞争风险。

如前所述，公司控股股东、实际控制人已作出的《关于避免同业竞争的承诺函》中，承诺九目化学作为其控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和销售业务的唯一平台；同时，为保证发行人的经营独立性，控股股东、实际控制人亦出具了《关于保证独立性的承诺函》，承诺其与发行人在资产、业务、机构、人员、财务等方面能够分开且独立运作。

同时，发行人已制定了详细的避免与万润股份及实际控制人下属企业发生同业竞争、潜在同业竞争或重大不利影响的同业竞争的措施，相关措施具有较为明确的执行标准，具有良好的可执行性；同时，执行相关措施可有助于公司进一步聚焦于主营业务及核心优势的建设，不会对未来公司的经营活动、盈利能力产生重大不利影响。

综上所述，发行人、万润股份及实际控制人为避免同业竞争已采取和拟采取的所有措施及安排具备有效性及可持续性。

三、请保荐机构、发行人律师：（1）核查前述事项并发表明确意见。（2）结合对控股股东、实际控制人及其控制企业的核查范围及依据，说明关于同业竞争的核查是否准确、充分。请申报会计师核查问题（1）①，并发表明确意见

（一）请保荐机构、发行人律师：（1）核查前述事项并发表明确意见。请申报会计师核查问题（1）①，并发表明确意见

1、核查程序

（1）针对与万润股份等关联方是否保持独立，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1）访谈公司相关关联交易的负责人，了解关联方外协的背景及合理性；
- 2）将关联方外协单价与公司自产价格进行比较，分析关联交易的公允性；
- 3）取得并查阅发行人报告期内历次股东大会决议、董事会决议、取消监事会前的监事会决议、公告文件、工商登记文件；
- 4）取得并查阅发行人《公司章程》、公司内部治理制度、内部控制制度等相关制度性文件；
- 5）取得并查阅发行人固定资产清单、资产权属证书及国家知识产权局出具的证明文件；
- 6）取得并查阅万润股份内部的专利实施许可管理制度，其与发行人签署的《专利实施许可合同》，以及 3 项授权许可专利的相关资料；
- 7）取得并查阅发行人员工花名册、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员调查表、劳动人事制度、发行人员工工资单、社会保险缴纳明细、高级管理人员和财务人员劳动合同；
- 8）取得并查阅发行人银行账户开户清单及全部银行流水、增值税和所得税缴纳凭证等；
- 9）访谈了控股股东专利相关事项负责人，了解万润股份授权发行人使用名

下专利的具体情况，未投入发行人的原因，以及履行的审议程序等。

(2) 针对是否存在同业竞争，中介机构执行了以下核查程序：

1) 对三月科技进行访谈，了解其历史沿革、资产、人员、实际经营业务以及产品所使用技术工艺、客户及供应商情况、竞争壁垒等信息，判断其与发行人的业务是否有替代性、竞争性，是否构成同业竞争；

2) 取得并查阅中国节能截至 2025 年 9 月末所属全部子企业情况表，结合工商信息网站、上市公司公告、公司官网、公众号等公开信息查询其主营业务及实际经营情况；

3) 查阅了万润股份、中国节能出具的《关于避免同业竞争的承诺函》以及《关于保持公司独立性的承诺函》。

(3) 针对关联方外协加工事项，申报会计师执行了以下核查程序：

1) 访谈公司相关关联交易的负责人，了解关联方外协的背景及合理性；

2) 将关联方外协单价与公司自产价格进行比较，分析关联交易的公允性。

2、核查意见

(1) 针对与万润股份等关联方是否保持独立，保荐机构、发行人律师认为：

1) 公司同时存在委托烟台坤益、烟台亿鑫等关联方外协加工，以及为万润股份外协加工具有合理性，该等委托加工内容不同；经比对市场价格或其他可比公允价格，公司相关关联交易具有合理性及公允性，不存在利益输送；

2) 万润股份取得该等专利的背景系其早期在 OLED 中间体材料制备领域开展了一些前瞻性、探索性的研究。上述专利实质未在发行人及万润股份的主要产品或生产环节中投入使用，且万润股份已将专利以独占许可的方式授权发行人实施，因此该等专利不存在同业竞争情况；

3) 万润股份未将相关资产投入发行人具备合理性，授权许可发行人使用已履行相应程序，不存在损害发行人利益的情况，不存在影响发行人持续使用的法律风险，不存在到期无法续期或者终止许可的风险。由于上述专利已不存在实用价值，因此其对发行人业务开展的影响极小；

4) 发行人与万润股份及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面均具备独立性，供应商或客户重合的情形具备合理性；

5) 发行人具备独立面向市场的持续经营能力。

(2) 针对是否存在同业竞争，保荐机构、发行人律师认为：

1) 三月科技生产环节不涉及前端材料的制备和新型材料结构的研发与验证，其仅从事升华前材料的升华、提纯以及 OLED 终端材料业务的经营符合行业惯例、自身业务定位及长期业务发展，三月科技与发行人不构成同业竞争情况；

2) 万润股份、实际控制人及其控制的企业截至目前不具备发行人主营业务相关技术研发能力，且上述主体亦不掌握发行人核心业务所需的生产能力。万润股份、实际控制人及其控制的企业与发行人之间不存在同业竞争及潜在同业竞争风险；

3) 公司在判断与万润股份、中国节能及其控制的其他企业是否存在同业竞争时，不仅依据相关企业的经营范围，同时结合相关企业的主营业务及产品等进行综合判断，不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形；

4) 报告期内，万润股份及实际控制人为避免同业竞争所采取的各项已实施措施，以及规划的拟采取措施，均已按计划有效执行，整体执行情况良好。上述措施与相关安排不仅在当前阶段具备明确有效性，亦具备长期可持续性，能够持续防范同业竞争风险。

(3) 针对关联方外协加工事项，申报会计师认为：

公司同时存在委托烟台坤益、烟台亿鑫等关联方外协加工，以及为万润股份外协加工具有合理性，该等委托加工内容不同；经比对市场价格或其他可比公允价格，公司相关关联交易具有合理性及公允性，不存在利益输送。

(二) 结合对控股股东、实际控制人及其控制企业的核查范围及依据，说明关于同业竞争的核查是否准确、充分

保荐机构、发行人律师已对发行人同业竞争情况进行充分核查，核查范围及依据如下：

1、实际控制人中国节能及其控制的企业

保荐机构、发行人律师获取了中国节能截至 2025 年 9 月 30 日的产权清单，包含其合并报表范围内的接近 700 家企业，对上述企业的行业分类及经营范围进行检索，筛选标准具体如下：

（1）行业分类与发行人相同，属于中国国民经济行业分类中的“C26 化学原料和化学制品制造业”的企业；

（2）经营范围中包含 OLED 产业链相关关键词的企业，具体包括“显示材料”“显示器件”“有机发光二极管”等。

中国节能直接或间接控制的公司中，符合上述标准的企业包括：

序号	公司名称	注册资本	主营业务
1	烟台新时代健康产业日化有限公司	1,000 万元	主要从事日用化妆品、卫生用品生产、销售
2	中节能晶和科技有限公司	12,500 万元	专注于 LED 节能照明及智慧照明领域
3	中节能晶和照明（瑞安）有限公司	409 万元	
4	中节能晶和照明（江西）有限公司	5,000 万元	
5	中节能（山东）循环经济有限公司	6,571 万元	专注于 SCR 脱硝催化剂处置、再生、循环利用
6	铜陵瑞莱科技有限公司	8,000 万元	主要从事化工固废资源化利用生产及销售，铁系颜料的研发、生产、销售
7	万润股份	92,295.9225 万元	主要从事环保材料、电子信息材料、新能源材料和生命科学与医药产品研发、生产和销售
8	三月科技	8,162.2 万元	主要从事 OLED 终端材料与显示用聚酰亚胺终端材料及其他新材料的研发、生产与销售
9	烟台海川化学制品有限公司	1500 万元	主要从事锂电池电解液添加剂产品的生产与销售

由上表可知，上述公司主营业务与发行人存在实质差异。针对三月科技，具体分析参见本题回复之“二、是否存在同业竞争”之“（一）分别说明发行人与三月科技各自产品涉及的生产工序情况……”。

此外，发行人控股股东万润股份在自身上市时出具了严格的同业竞争承诺，中国节能体系内（除万润股份外）并不存在其他同样经营精细化工材料的公司；并且本次中国节能已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，明确承诺“九目化学将作为其控制企业范围内从事 OLED 升华前材料及中间体材料的研发、生产和

销售业务的唯一平台”。由该承诺函亦可知，中国节能体系内精细化工相关业务集中于万润股份体系内，并不存在其他企业会与发行人构成同业竞争或者潜在的同业竞争。

2、控股股东万润股份及其控制的企业

在对万润股份体系的核查中，保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）获取了报告期内万润股份本体，其控股子公司三月科技、海川化学以及万润药业的客户和供应商清单，对其中是否存在重叠客户和供应商情况进行了核查，重叠部分的客户和供应商进一步获取了交易明细，了解是否存在与公司主营业务相同或相似业务的情形，并对交易情况进行分析，进一步核查九目化学与万润股份向重叠客户销售产品是否不同，向重叠供应商的采购价格是否公允；

（2）获取了万润股份及其体系内公司报告期末员工名单及报告期内离职人员名单以及身份证件信息，以核查人员是否重叠；

（3）针对九目化学进行了邮箱以及 OA 核查，获取了会计师出具的 IT 审计报告，实地查看三月科技系统权限情况，核查九目化学与万润股份及其体系内是否系统相互独立；

（4）获取了九目化学各类资产权属证明，并对厂区实地查看，核查九目化学相关资产权属是否清晰明确，是否存在与万润股份及其关联方共用资产的情形；

（5）取得发行人控股股东、实际控制人签署的《关于避免同业竞争的承诺函》、《关于保持公司独立性的承诺》；

（6）对三月科技进行访谈，了解其历史沿革、资产、人员、实际经营业务以及产品所使用技术工艺、客户及供应商情况、竞争壁垒等信息，判断其与发行人的业务是否有替代性、竞争性，是否构成同业竞争。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人与控股股东、实际控制人及其控制企业不存在同业竞争情况，关于同业竞争的核查准确、充分。

问题 3. 危险化学品使用、管理等是否合规

根据招股说明书，（1）发行人主营业务属于精细化工领域，在研发、生产过程中需要用到第二类、第三类易制毒化学品盐酸和硫酸。发行人已取得《危险化学品经营许可证》，有效期为 2024 年 1 月 8 日至 2027 年 1 月 7 日。（2）报告期内，发行人产能利用存在超过 100%较高负荷状态情况。

请发行人：

（1）说明生产经营涉及的危险化学品、危险废物名称，采购、运输、储存、生产、交易等各环节的具体情况，是否履行相应的审批、备案程序，是否符合危险化学品管理的相关规定。

（2）说明公司从事生产经营所需取得的资质、许可、认证种类及适用条件，是否已取得全链条业务开展所需的资质、许可、认证，报告期内是否持续符合条件并拥有前述资质、许可、认证，是否存在超越许可范围从事生产经营的情形，是否存在受到行政处罚的风险。

（3）说明公司所取得批复的各产品产能情况，包括批复时间及文件、具体项目和数量，准确计算并披露报告期各生产主体相关产能和产能利用率及其与各生产项目取得环评或安评核定的相关产品产能的匹配情况；进一步说明报告期内超产能生产是否构成重大违法违规，污染性排放物是否符合环保标准，是否发生环保事故或安全事故等。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，并发表明确意见。

回复：

一、说明生产经营涉及的危险化学品、危险废物名称，采购、运输、储存、生产、交易等各环节的具体情况，是否履行相应的审批、备案程序，是否符合危险化学品管理的相关规定

（一）生产经营涉及的危险化学品、危险废物名称

1、危险化学品

报告期内，发行人生产经营过程中涉及的主要危险化学品情况如下：

序号	环节	危险化学品名称	备注
1	采购（原辅料）	1、易制爆危险化学品：硝酸银、镁、硼氢化钠、硝酸、硫磺、水合肼、锌粉等； 2、第二类、第三类易制毒危险化学品：盐酸、硫酸、丙酮、甲苯、三氯甲烷、醋酸酐等； 3、其他危险化学品：萘等	公司采购的危险化学品中，涉及易制爆危险化学品及第二类、第三类易制毒危险化学品，公司在购买前已经在当地公安机关备案，取得购买备案证明后，购买相应的危险化学品。
2	运输	-	公司采购的危险化学品均由供应商负责运输，公司不涉及运输危险化学品的情形。
3	储存	1、易制爆危险化学品：硝酸银、镁、硼氢化钠、硝酸、硫磺、水合肼、锌粉等； 2、第二类、第三类易制毒危险化学品：盐酸、硫酸、丙酮、甲苯、三氯甲烷、醋酸酐等； 3、其他危险化学品：萘等	公司储存的危险化学品为公司在研发和生产过程中需要的原辅料。
4	生产	-	公司生产的产品中不涉及危险化学品。
5	交易（经营）	萘等	1、公司对外销售的危险化学品不是公司自己生产的产品。 2、基于原材料市场价格波动、临界保质期等因素的考虑，公司存在少量对外销售之前采购的原辅料的情况。 3、公司已经取得《危险化学品经营许可证》。

2、危险废物

发行人生产经营过程中产生的主要危险废物为废过滤吸附介质、蒸馏残渣、废溶剂、废活性炭、废包装物、废机油、实验室废物、废膜、三效蒸发废盐、物化污泥、含催化剂类废物等。

（二）采购、运输、储存、生产、交易等各环节的具体情况，是否履行相应的审批、备案程序，是否符合危险化学品管理的相关规定

1、发行人危险化学品的采购、运输、储存、生产、交易等各环节已履行相应的审批、备案程序，符合危险化学品管理的相关规定，具体内容如下：

环节	法律法规名称	相关法律法规的规定	公司的具体情况（是否履行相应的审批、备案程序，是否符合危险化学品管理的相关规定）
----	--------	-----------	--

			定)
采购	《危险化学品安全管理条例》	第三十七条 危险化学品经营企业不得向未经许可从事危险化学品生产、经营活动的企业采购危险化学品，不得经营没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品。	<p>1、报告期内，公司采购危险化学品时，均向具备危险化学品生产、经营资质的企业采购。</p> <p>2、公司采购的危险化学品中涉及易制爆危险化学品，以及第二类、第三类易制毒化学品，不涉及第一类易制毒化学品。</p> <p>3、公司在采购上述易制爆危险化学品及第二类、第三类危险化学品时，严格按照当地公安机关主管部门的要求，在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案（当地公安主管部门的监控平台）。公安机关受理备案后，出具购买备案证明，公司凭借备案证明购买。</p> <p>4、相关操作均在当地公安主管部门的线上平台操作，全程（从公司下单、具有资质的销售方的出库及运输、公司入库）纳入公安机关主管部门监管。</p>
	《易制毒化学品购销和运输管理办法》	第三条 购买第一类中的非药品类易制毒化学品的，应当向所在地省级人民政府公安机关申请购买许可证；购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当向所在地县级人民政府公安机关备案。取得购买许可证或者购买备案证明后，方可购买易制毒化学品。	
	《易制爆危险化学品治安管理办法》	<p>第十条 依法取得危险化学品安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证、危险化学品经营许可证的企业，凭相应的许可证件购买易制爆危险化学品。民用爆炸物品生产企业凭民用爆炸物品生产许可证购买易制爆危险化学品。</p> <p>第十一条 本办法第十条以外的其他单位购买易制爆危险化学品的，应当向销售单位出具以下材料：</p> <p>（1）本单位《工商营业执照》《事业单位法人证书》等合法证明复印件、经办人身份证明复印件；</p> <p>（2）易制爆危险化学品合法用途说明，说明应当包含具体用途、品种、数量等内容。</p> <p>严禁个人购买易制爆危险化学品。</p>	
运输	《危险化学品安全管理条例》	<p>第四十三条 从事危险化学品道路运输、水路运输的，应当分别依照有关道路运输、水路运输的法律、行政法规的规定，取得危险货物道路运输许可、危险货物水路运输许可，并向工商行政管理部门办理登记手续。</p> <p>危险化学品道路运输企业、水路运输企业应当配备专职安全管理人员。</p>	<p>1、公司采购的危险化学品均由供应商承担运输责任，公司不参与危险化学品的运输，无需取得相应的运输许可资质，无需办理相应的运输审批、备案或登记手续。</p> <p>2、公司制定了《危险化学品管理制度》《易制毒化学品安全管理制度》《危险化学品运输、装卸安全管理制度》等管理制度，规范危险化学品的管理，确保危险化学品的购入、厂区内的运输及转移、装卸及入库、储存、使用、废弃等过程中符合法律法规要求，降低对环境的影响和控制安全事故风险。</p>
储存	《危险化学品安全管理条例》	<p>第十三条 生产、储存危险化学品的单位，应当对其铺设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查、检测。</p> <p>进行可能危及危险化学品管道安全的施工作业，施工单位应当在开工</p>	<p>1、公司已根据危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的安全设施、设备、警示标志、通信、报警装置，并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用。</p>

		<p>的 7 日前书面通知管道所属单位，并与管道所属单位共同制定应急预案，采取相应的安全防护措施。管道所属单位应当指派专门人员到现场进行管道安全保护指导。</p> <p>第二十二條 生产、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。</p> <p>生产、储存危险化学品的企业，应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门备案。在港区内储存危险化学品的企业，应当将安全评价报告以及整改方案的落实情况报港口行政管理部门备案。</p> <p>第二十五條 储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。</p> <p>对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，储存单位应当将其储存数量、储存地点以及管理人员的情况，报所在地县级人民政府安全生产监督管理部门（在港区内储存的，报港口行政管理部门）和公安机关备案。</p>	<p>2、公司已按规定委托有资质的机构进行安全评价。</p> <p>3、公司已建立危险化学品相关管理制度。</p> <p>4、公司采购的易制毒化学品已经在易制毒化学品监控平台备案。</p>
生产	<p>《危险化学品安全管理条例》</p> <p>《危险化学品生产企业安全许可实施办法》</p>	<p>第十四條 危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证。</p> <p>生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危险化学品的企业，应当依照《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的规定，取得工业产品生产许可证。</p> <p>第二條 本办法所称危险化学品生产企业（以下简称企业），是指依法设立且取得工商营业执照或者工商核准文件从事生产最终产品或者中间产品列入《危险化学品目录》的企业。</p> <p>第三條 企业应当依照本办法的规定取得危险化学品安全生产许可证。未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。</p>	<p>1、公司主要产品包括 OLED 升华前材料、OLED 中间体等功能性材料，不属于危险化学品。</p> <p>2、公司生产过程中仅涉及采购硫酸、盐酸等作为生产原料，自身未实际从事危险化学品生产业务。</p> <p>3、公司不涉及危险化学品的生产环节，不涉及生产列入国家实行生产许可证制度的工业产品目录的危险化学品，无须取得危险化学品安全生产许可证及工业产品生产许可证。</p>
交易、经营	《危险化学品安全	第三十三條 国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许	1、基于原材料市场价格波动、临界保质期等因素的考虑，公司存在少量对外销售之前

	管理条例》	可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。 依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可。 依照《中华人民共和国港口法》的规定取得港口经营许可证的港口经营人，在港区内从事危险化学品仓储经营，不需要取得危险化学品经营许可。	采购的原辅料的情况（公司对外销售的危险化学品不涉及第二类、第三类易制毒化学品）。因此，公司按照相关规定申领了《危险化学品经营许可证》。 2、公司的《危险化学品经营许可证》的有效期限涵盖报告期。
使用等其他环节	《危险化学品安全管理条例（2013修订）》	第二十九条的规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外，下同），应当依照本条例的规定取得危险化学品安全使用许可证。前款规定的危险化学品使用量的数量标准，由国务院安全生产监督管理部门会同国务院公安部门、农业主管部门确定并公布。	报告期内，公司在研发和生产过程中使用的危险化学品的年度使用总量未达到《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》规定的需办理《危险化学品安全使用许可证》的危险化学品使用数量标准。 因此，公司危险化学品用量未达标准，无需办理《危险化学品安全使用许可证》。
	《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》	《危险化学品使用量的数量标准（2013年版）》对使用的危险化学品的品种及年度使用数量作了具体规定。根据《危险化学品安全使用许可证实施办法（2015修正）》第二条的规定，“本办法适用于列入危险化学品安全使用许可适用行业目录、使用危险化学品从事生产并且达到危险化学品使用量的数量标准的化工企业”	

对于危化品采购、运输等环节中涉及外部供应商提供服务的情况，公司会严格要求相关外部供应商提供符合法律法规的相应资质文件，以确保该类服务开展的合规性与安全性。

2、发行人危险废物的贮存、处置、转移及运输等情况符合环保监管的要求

发行人目前共有两处生产厂区，分别为总部及基地，上述两个生产厂区危险废物的贮存、处置情况如下：

（1）总部厂区

总部厂区危险废物的名称、贮存方式及贮存能力等基本情况如下：

贮存场所名称	暂存危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	是否超期存放
--------	----------	----	------	------	------	------	--------

贮存场所名称	暂存危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	是否超期存放
固废间	废过滤吸附介质、蒸馏残渣、废溶剂、废活性炭、废包装物、废机油、实验室废物	厂区南侧	200m ²	封闭式	100t	10 天	否

(2) 基地厂区

基地厂区的危险废物的名称、贮存方式及贮存能力等基本情况如下：

贮存场所名称	暂存危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	是否超期存放
危废库	废过滤吸附介质、蒸馏残渣、废溶剂、废膜、废活性炭、三效蒸发废盐、物化污泥、废包装物、废机油、实验室废物、含催化剂类废物	厂区西北侧	738m ²	封闭式	500t	10 天	否

发行人上述两个厂区的建设项目均已履行相应的环评批复、环保验收等环境影响评价程序。危险废物的贮存、处置无需再履行审批、备案等程序。对于上述危险废物，发行人均委托具备相应资质的企业进行处理，按照环保相关法律法规的规定及时进行相应的转移、运输及处理。发行人目前已与山东春帆环境科技有限责任公司、临沂中天环保科技有限公司及高密市长丰化工有限公司等具备资质的危险废物处理企业签订了危险废物委托处置协议，保证发行人的危险废物处置符合环保相关法律法规的要求。

综上，发行人危险化学品的采购、运输、储存、生产、交易各环节已履行相应的审批、备案程序，符合危险化学品管理的相关规定；发行人的危险废物均委托给具备资质的第三方处理，贮存、处置、转移及运输等符合环保监管要求。

二、说明公司从事生产经营所需取得的资质、许可、认证种类及适用条件，是否已取得全链条业务开展所需的资质、许可、认证，报告期内是否持续符合条件并拥有前述资质、许可、认证，是否存在超越许可范围从事生产经营的情形，是否存在受到行政处罚的风险

(一) 公司从事生产经营所需取得的资质、许可、认证种类及适用条件

公司从事生产经营所需取得的资质、许可、认证种类及适用条件情况如下：

1、高新技术企业证书

2020 年 8 月 17 日，九目化学取得了山东省科学技术厅、山东省财政厅及国家税务总局山东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202037000179），有效期为三年。

鉴于上述《高新技术企业证书》的有效期限届满，2023 年 11 月 29 日，九目化学取得了山东省科学技术厅、山东省财政厅及国家税务总局山东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202337003367），有效期为三年。

2、对外贸易经营者备案登记表

2019 年 12 月 20 日，九目化学取得《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：04568624），有效期为长期。

3、海关进出口货物收发货人备案回执

2019 年 12 月 27 日，九目化学取得了烟台海关核发的《海关进出口货物收发货人备案回执》，海关编码为 3706267330，检验检疫备案号为 3703603839，有效期为长期。

4、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书

2017 年 11 月 20 日，九目化学取得了烟台海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 3706267330，有效期为长期。

5、高级认证企业证书

2024 年 8 月 5 日，九目化学取得了青岛海关核发的《高级认证企业证书》（编号：AEOCN3706267330）。

6、危险化学品经营许可证

2021 年 3 月 26 日，九目化学取得了烟台市应急管理局开发区分局核发的《危险化学品经营许可证》（证书编号：鲁烟（开发）危化经[2021]000054 号），有效期限为 2021 年 3 月 26 日至 2024 年 3 月 25 日。

鉴于上述《危险化学品经营许可证》的有效期限届满，2024 年 1 月 8 日，九目化学重新取得了烟台市应急管理局黄渤海新区分局核发的《危险化学品经营

许可证》（证书编号：鲁烟（黄新）危化经[2024]000054 号），有效期限为 2024 年 1 月 8 日至 2027 年 1 月 7 日。

7、排污许可证（总部厂区）

2020 年 7 月 8 日，九目化学取得了烟台市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91370600779731666L001U），生产经营场所地址为烟台开发区成都大街 48 号，有效期限为 2020 年 7 月 8 日至 2023 年 7 月 7 日。

2022 年 6 月 24 日，九目化学重新取得了烟台市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91370600779731666L001U），生产经营场所地址为烟台开发区成都大街 48 号，有效期限为 2022 年 6 月 24 日至 2027 年 6 月 23 日。

8、排污许可证（基地厂区）

2022 年 11 月 1 日，九目化学取得了烟台市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91370600779731666L002P），生产经营场所地址为烟台开发区大季家 C-49，有效期限为 2022 年 11 月 1 日至 2027 年 10 月 31 日。

2025 年 7 月 31 日，九目化学重新取得了烟台市生态环境局核发的《排污许可证》（编号：91370600779731666L002P），生产经营场所地址为烟台开发区大季家 C-49，有效期限为 2025 年 7 月 31 日至 2030 年 7 月 30 日。

经核查，基地厂区为新建项目，分两期进行建设，基地一期项目已于报告期内建设完毕。在基地一期项目发生实际排污行为之前，公司依法申领了《排污许可证》。

9、质量管理体系认证证书

2021 年 9 月 9 日，DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》（证书编号：0115-2002-AQ-RGC-RvA），根据该认证证书，公司的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准，有效期限为 2021 年 9 月 8 日至 2022 年 11 月 13 日。

鉴于上述《质量管理体系认证证书》的有效期限届满，2022 年 10 月 21 日，DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》（证书编号：0115-2002-AQ-RGC-RvA），根据该认证证书，公司的质量管理体系符合 GB/T

19001-2016/ISO 9001:2015 标准,有效期限为 2022 年 11 月 13 日至 2025 年 11 月 13 日。

鉴于上述《质量管理体系认证证书》的有效期限届满,2025 年 11 月 5 日,DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》(证书编号:0115-2002-AQ-RGC-RvA),根据该认证证书,公司的质量管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准,有效期限为 2025 年 11 月 14 日至 2028 年 11 月 13 日。

10、环境管理体系认证证书

2021 年 9 月 9 日,DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》(证书编号:106345-2011-AE-RGC-RvA),根据该认证证书,公司的环境管理体系符合 ISO 14001:2015 标准,有效期限为 2021 年 9 月 8 日至 2022 年 11 月 8 日。

鉴于上述《环境管理体系认证证书》的有效期限届满,2022 年 10 月 21 日,DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》(证书编号:106345-2011-AE-RGC-RvA),根据该认证证书,公司的环境管理体系符合 ISO 14001:2015 标准,有效期限为 2022 年 11 月 8 日至 2025 年 11 月 8 日。

鉴于上述《环境管理体系认证证书》的有效期限届满,2025 年 11 月 5 日,DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》(证书编号:106345-2011-AE-RGC-RvA),根据该认证证书,公司的环境管理体系符合 ISO 14001:2015 标准,有效期限为 2025 年 11 月 9 日至 2028 年 11 月 8 日。

11、职业健康安全管理体系认证证书

2021 年 9 月 9 日,DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》(证书编号:206246-2016-ASA-RGC-RvA),根据该认证证书,公司的职业健康安全管理体系符合 ISO 45001:2018 标准,有效期限为 2021 年 9 月 8 日至 2022 年 11 月 26 日。

鉴于上述《职业健康安全管理体系认证证书》的有效期限届满,2022 年 10 月 21 日,DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》(证书编号:206246-2016-ASA-RGC-RvA),根据该认证证书,公司的职业健康安全管理体系符合 ISO 45001:2018 标准,有效期限为 2022 年 11 月 26 日至 2025 年 11 月 26

日。

鉴于上述《职业健康安全管理体系认证证书》的有效期限届满，2025 年 11 月 5 日，DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》（证书编号：206246-2016-ASA-RGC-RvA），根据该认证证书，公司的职业健康安全管理体系符合 ISO 45001:2018 标准，有效期限为 2025 年 11 月 27 日至 2028 年 11 月 26 日。

12、信息安全管理体系统认证证书

2023 年 12 月 20 日，DNV - Business Assurance 出具《管理体系认证证书》（证书编号：644753-2023-AIS-RGC-UKAS），根据该认证证书，公司的信息安全管理体系统符合 ISO/IEC 27001:2022 标准，认证范围为“信息安全管理体系统覆盖 IT 信息系统的规划、设计、实施及运营维护；同 V0 版本的适用性声明一致”，有效期限为 2023 年 12 月 19 日至 2026 年 12 月 18 日。

13、IECQ 符合性证书（有害物质过程管理）

2021 年 11 月 2 日，DNV Business Assurance China Co.Ltd 出具《IECQ 符合性证书》（有害物质过程管理）（证书编号：IECQ-H DNVCN 21.0010），根据该认证证书，公司已制定和实施相应的程序和相关过程，这些已由 IECQ 符合性评鉴机构根据 IECQ 03-1 和 IECQ 03-5 进行评鉴，确认符合“IECQ 有害物质过程管理方案”以及 IECQ QC080000:2017 有害物质过程管理体系要求，有效期限为 2021 年 11 月 2 日至 2024 年 11 月 1 日。

鉴于上述证书的有效期限届满，2024 年 10 月 9 日，DNV Business Assurance China Co.Ltd 出具《IECQ 符合性证书》（有害物质过程管理）（证书编号：IECQ-H DNVCN 21.0010），根据该认证证书，公司已制定和实施相应的程序和相关过程，这些已由 IECQ 符合性评鉴机构根据 IECQ 03-1 和 IECQ 03-5 进行评鉴，确认符合“IECQ 有害物质过程管理方案”以及 IECQ QC080000:2017 有害物质过程管理体系要求，认证范围为“OLED 材料、光电化学品的的设计、开发和生产”，有效期限为 2024 年 10 月 9 日至 2027 年 11 月 1 日。

14、知识产权管理体系认证证书

2022 年 10 月 20 日，九目化学取得中知（北京）认证有限公司出具的《知

知识产权管理体系认证证书》（证书编号：165IP160419R2L-1），公司的知识产权管理体系符合 GB/T29490-2013 标准，有效期限为 2022 年 10 月 20 日至 2025 年 10 月 27 日。

鉴于上述《知识产权管理体系认证证书》的有效期限届满，2025 年 10 月 27 日，九目化学取得中知（北京）认证有限公司出具的《知识产权管理体系认证证书》（证书编号：165IP160419R3L-1），公司的知识产权管理体系符合 GB/T29490-2023 标准，有效期限为 2025 年 10 月 27 日至 2028 年 10 月 27 日。

15、易制爆危险化学品及第二类、第三类易制毒化学品备案

公司在研发、生产过程中需使用易制爆危险化学品及第二类、第三类易制毒化学品，公司报告期内在购买前述易制爆危险化学品及易制毒化学品之前均已在当地公安主管部门办理了相应的购买备案手续。

（二）是否已取得全链条业务开展所需的资质、许可、认证，报告期内是否持续符合条件并拥有前述资质、许可、认证，是否存在超越许可范围从事生产经营的情形

如上所述，发行人已取得全链条业务开展所需的资质、许可及认证。在发行人的资质、许可及认证有效期限届满前，发行人及时办理相应的续期手续或重新取得了相应的资质、许可及认证，发行人的《危险化学品经营许可证》等资质的有效期限已经涵盖报告期。发行人报告期内持续符合条件并拥有前述资质、许可、认证，不存在超越许可范围从事生产经营的情形。

（三）是否存在受到行政处罚的风险

经在当地安全生产监督管理部门、环境保护主管部门、国家企业信用信息公示系统及信用中国等网站进行检索，发行人报告期内不存在受到行政处罚的情形。

根据山东省社会信用中心出具的关于九目化学的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版）（编号：SDW2025101100105），公司报告期内不存在因违反市场监管、安全生产、生态环境等方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上，发行人报告期内不存在受到行政处罚的情形，不存在受到行政处罚的

风险。

三、说明公司所取得批复的各产品产能情况，包括批复时间及文件、具体项目和数量，准确计算并披露报告期各生产主体相关产能和产能利用率及其与各生产项目取得环评或安评核定的相关产品产能的匹配情况；进一步说明报告期内超产能生产是否构成重大违法违规，污染性排放物是否符合环保标准，是否发生环保事故或安全事故等

回复：

（一）说明公司所取得批复的各产品产能情况，包括批复时间及文件、具体项目和数量

公司两个厂区目前生产经营涉及的建设项目所取得批复的各产品产能情况，包括批复时间及文件、具体项目和数量情况如下：

1、总部厂区

序号	产品名称	批复文件	批复时间	具体项目	数量 (年/吨)
1	吡啉并咪唑类材料	1、2013年8月9日，烟台经济技术开发区发展改革和经济信息化局出具《山东省建设项目登记备案证明》（登记备案号：1306900050）；2012年2月18日，烟台市环境保护局出具《烟台九目化学制品有限公司二号车间建设项目》（烟环审[2012]19号）；2016年9月20日，烟台市环境保护局对该项目出具了《环保验收意见》（烟环验[2016]54号）。 2、2025年6月12日，烟台经济技术开发区发展改革和经济信息化局出具《山东省建设项目登记备案证明》（登记备案号：1506900043）；2016年4月6日，烟台市环境保护局出具《烟台九目化学制品有限公司光电化学品烘干车间项目》（烟环审[2016]24号）；2018年1月，环保自主验收。 3、2022年3月14日，烟台市生态环境局《烟台九目化学股份有限公司OLED及其他光电化学品改造项目环境影响报告书的批复》（烟环审[2022]6号）；2022年7月，环保自主验收；该项目不涉及固定资产投资，无需办理相应的项目立项备案手续。			32.00
2	硼酸类光电化学品材料				15.00
3	磺酸酯类材料				8.00
4	芳胺类材料				15.00

2、基地厂区

序号	产品名称	批复文件	批复时间	具体项目	数量 (年/吨)
----	------	------	------	------	-------------

1	吡啶并咪唑类电致发光材料	1、根据《山东省建设项目备案证明》，烟台九目化学股份有限公司 OLED 显示材料及其他功能性材料项目于 2019 年 9 月 19 日进行了项目备案，项目代码：2019-370672-26-03-060630；2020 年 9 月 15 日，烟台市生态环境局出具《烟台九目化学股份有限公司 OLED 显示材料及其他功能性材料项目环境影响报告书的批复》（烟环审[2020]42 号）；2023 年 5 月，一期项目（不包括 A02 车间）环保自主验收；2024 年 1 月，一期项目 A02 车间环保验收，二期项目正在建设中。 2、2024 年 11 月 18 日，烟台市生态环境局出具《烟台九目化学股份有限公司 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（一期）技改工程环境影响报告书的批复》（烟环审[2024]69 号）；2025 年 5 月，环保自主验收；该项目不涉及固定资产投资，无需办理相应的项目立项备案手续。	24.00
2	喹啉类光电化学品材料		6.00
3	磺酸酯类材料		5.00
4	硼酸类光电化学品材料		11.00
5	芳胺类材料		12.00

注：烟台九目化学股份有限公司 OLED 显示材料及其他功能性材料项目分两期进行建设，基地一期项目规划建设 A01 车间、A02 车间、A03 车间、总控楼、综合仓库、三废处理区、甲类桶装堆场、罐区等，基地二期项目规划建设 A03 车间、A04 车间、A05 车间、A06 车间、综合楼、三废处理区等。基地一期项目已经建设完毕，基地二期项目正在建设

（二）准确计算并披露报告期各生产主体相关产能和产能利用率及其与各生产项目取得环评或安评核定的相关产品产能的匹配情况

报告期内，公司各生产主体相关产能及其与各生产项目取得环评或安评核定的相关产品产能的匹配情况如下：

1、总部厂区

单位：吨

序号	产品名称	吡啶并咪唑类材料	硼酸类光电化学品材料	磺酸酯类材料	芳胺类材料
1	环评核定实际产能	32.00	15.00	8.00	15.00
2	2022 年度实际产量	30.00	8.20	2.80	14.50
3	2023 年度实际产量	13.70	4.00	1.10	7.50
4	2024 年度实际产量	10.90	1.50	2.20	12.60
5	2025 年 1-9 月实际产量	4.10	2.70	1.80	5.30

2、基地厂区

单位：吨

序号	产品名称	吡啶并咪唑类电致发光材料	喹啉类光电化学品材料	磺酸酯类材料	硼酸类光电化学品材料	芳胺类材料
1	环评核定产能	24.00	6.00	5.00	11.00	12.00
2	2022 年度实际产量	-	-	-	-	-

3	2023 年度实际产量	7.00	-	1.70	1.90	0.50
4	2024 年度实际产量	6.80	2.00	2.30	5.00	4.70
5	2025 年 1-9 月实际产量	8.60	-	3.00	4.10	1.30

注 1：基地一期项目于 2022 年年底建设完毕并逐步开始投产

注 2：公司生产产品类型主要受下游客户需求影响，在早期申请环评批复时，原计划开展喹啉类光电化学品材料的生产业务。但在报告期内，市场端客户对该类产品的实际需求未达预期，需求规模相对有限，受此直接影响，喹啉类光电化学品材料自 2023 年起的整体实际产量始终维持在较低水平

报告期各期，公司总部及基地生产的各类产品的实际产能均未超过核定产能，不存在超产能生产的情况。此外，公司部分产品的实际产量会明显低于对应产品环评或安评的核定产能，主要因发行人作为精细化工企业，其主要产品往往需要经过多步化学合成及提纯生成，而每一步均会产生一定损耗，因此经过多轮化学合成及提纯后，最终的成品产出量通常大幅低于初步加工环节的产出量。而发行人在最初进行环评及安评申请时，所申请的产能通常又以工艺路线中的初步加工环节为基础，即按投料量对应的理论初步产物量核定，确保生产设施即使仅生产初级加工产品亦能够满足环保与安全需求。但仅通过比较环评或安评的核定产能与公司的实际产量，并不能真实反映公司生产设备的使用情况以及剩余的生产能力余量。

发行人所生产的 OLED 前端材料属于定制化的精细化工产品，生产流程较长，且设备之间的通用性较高，同一设备可作为不同产品的同一反应步骤参与生产，亦可承载不同类型的反应并具有不同的产能。在实际生产时，公司会充分利用生产设备的通用性和精细化工产品良好的衍生性，根据产品的市场需求变化灵活制定生产计划并安排相关设备执行生产任务，这一行业特点导致以某种产品的核定产能作为衡量企业生产能力的标准并不适用。

针对上述产品特点以及行业惯例，发行人及瑞联新材、濮阳惠成等同行业公司通常采取其主要生产设备反应釜体积的使用率作为衡量产能利用率的指标，具体如下：

年度总产能=Σ（反应釜总体积*可供使用的天数）

年度实际产量=Σ（使用的反应釜体积*实际使用天数）

产能利用率（设备利用率）=年度实际产量/年度总产能

根据上述统计方式，报告期内，公司产能及产能利用率（设备利用率）情况如下：

单位：升

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
生产能力（反应釜总体积）	775,690.00	771,990.00	797,523.33	293,890.00
产能利用率（设备利用率）	80.15%	76.58%	68.08%	108.54%

发行人采用设备反应釜的使用率作为产能利用率能够充分反映生产设备的工作饱和状态，能有效为发行人的生产管理提供指导，相较基于核定产能测算产能利用率更符合实际情况。

综上所述，公司各主体各类产品的实际产量均未超过对应产品环评或安评的核定产能，公司不存在超产能生产的情况。

（三）进一步说明报告期内超产能生产是否构成重大违法违规，污染性排放物是否符合环保标准，是否发生环保事故或安全事故等

如上所述，发行人报告期内的实际产能不存在超过各生产项目取得环评或安评核定的相关产品产能的情况，无需重新办理各建设项目的环评或安评手续。

根据山东省社会信用中心出具的关于九目化学的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版）（编号：SDW2025101100105），公司报告期内不存在因违反环境保护、安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

经本保荐机构在国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国网（<http://www.creditchina.gov.cn>）、生态环境部（<http://www.mee.gov.cn>）、山东省生态环境厅（<http://sthj.shandong.gov.cn>）及烟台市生态环境局（<https://hbj.yantai.gov.cn>）等网络平台查询，公司报告期内不存在环保事故、安全生产事故，不存在因违反环境保护、安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

综上，发行人报告期内不存在超产能生产的情形，污染性排放物符合环保标准，不存在发生环保事故或安全事故等情形。

四、结合重水采购和使用的相关法律规定或要求，说明发行人目前采购和使用重水的情况是否合法合规

（一）基本情况

重水（氧化氘）是公司生产氘代 OLED 前端材料的主要原材料之一。公司主要通过境内购买或者进口的方式获取重水并用于生产，和其他原材料依次经过化学合成和提纯等生产工艺后，形成最终销售的 OLED 前端材料。

（二）发行人目前采购和使用重水的情况符合相关法律法规的要求

环节	相关法律法规名称	具体规定	公司的实际情况
重水的进口、境内采购及使用	《中华人民共和国核材料管制条例》	<p>第二条 本条例管制的核材料是：</p> <p>1、铀-235，含铀-235 的材料和制品；</p> <p>2、铀-233，含铀-233 的材料和制品；</p> <p>3、钚-239，含钚-239 的材料和制品；</p> <p>4、氚，含氚的材料和制品；</p> <p>5、锂-6，含锂-6 的材料和制品；</p> <p>6、其他需要管制的核材料。</p> <p>铀矿石及其初级产品，不属于本条例管制范围。已移交给军队的核制品的管制办法由国防部门制定。</p> <p>第三条 国家对核材料实行许可证制度。</p>	<p>1、重水不属于《中华人民共和国核材料管制条例》《中华人民共和国核安全法》等法律法规所界定的核材料。</p> <p>2、重水未被列入《两用物项和技术进出口许可证管理目录》项下的“ I、两用物项和技术进口许可证管理目录”。</p> <p>3、公司进口、境内采购和使用重水均无需办理相应的《核材料许可证》《两用物项和技术进口许可证》等资质文件。</p>
	《中华人民共和国核安全法》	<p>第二条 在中华人民共和国领域及管辖的其他海域内，对核设施、核材料及相关放射性废物采取充分的预防、保护、缓解和监管等安全措施，防止由于技术原因、人为原因或者自然灾害造成核事故，最大限度减轻核事故情况下的放射性后果的活动，适用本法。</p> <p>.....</p>	

		<p>核材料，是指：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、铀-235 材料及其制品； 2、铀-233 材料及其制品； 3、钚-239 材料及其制品； 4、法律、行政法规规定的其他需要管制的核材料。 <p>放射性废物，是指核设施运行、退役产生的，含有放射性核素或者被放射性核素污染，其浓度或者比活度大于国家确定的清洁解控水平，预期不再使用的废弃物。</p>	
	《两用物项和技术进出口许可证管理办法》	<p>第六条 以任何方式进口或出口，以及过境、转运、通运《管理目录》中的两用物项和技术，均应申领两用物项和技术进口或出口许可证。</p> <p>两用物项和技术在境外与保税区、出口加工区等海关特殊监管区域、保税场所之间进出的，适用前款规定。</p> <p>两用物项和技术在境内与保税区、出口加工区等海关特殊监管区域、保税场所之间进出的，或者在上述海关监管区域、保税场所之间进出的，无需办理两用物项和技术进出口许可证。</p> <p>第七条 两用物项和技术进出口时，进出口经营者应当向海关出具两用物项和技术进出口许可证，依照海关法的有关规定，海关凭两用物项和技术进出口许可证接受申报并办理验放手续。</p>	
关于氘化物的出口	《两用物项和技术进出口许可证管理目录》	<p>根据《两用物项和技术进出口许可证管理目录》项下“Ⅱ、两用物项和技术出口许可证管理目录”之“二、核出口管制清单所列物项和技术”之“核反应堆用非核材料”规定，氘及氘化物</p>	<p>公司氘代 OLED 前端材料属于《两用物项和技术进出口许可证管理目录》中的氘及其氘化物产品。</p> <p>但公司目前出口产品的最终用途不属于核反应堆领域，经国家国防科技主管部门审核，不构成核出口，无需办理相应的出口许可证。公司</p>

		属于“核反应堆用非核材料”，“任一接受方在一个自然年（1月1日至12月31日）内收到的供上述第6项定义的核反应堆用的数量超过200kg氘原子的氘以及氘与氢原子之比超过1:5000的任何其他氘化物。”，应依法办理相应的两用物项和技术进出口许可证。	自2020年出口涉氘化物产品以来，所出口产品均按月度计划申请并取得了国家国防科技工业局系统工程二司出具的《关于办理氘化物出口通过手续的函》。
--	--	--	--

综上所述，公司目前进口、境内采购、使用重水及出口氘化物等环节均合法合规。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、取得并查验了公司就其正在从事的业务应取得的全部资质及认证证书，并就该等证书是否涵盖公司业务的全产业链及本次发行的报告期进行了重点关注；

2、取得并查验了公司建设项目的环评批复、环保验收等环境影响评价文件；

3、了解公司危险废物的贮存及处置情况，取得并查验了公司与第三方危险废物处理机构签署的危险废物处理协议；

4、取得并查验了公司报告期内在购买第二类、第三类易制毒化学品之前在当地公安主管部门办理的备案文件；

5、在国家企业信用信息公示系统、信用中国网、当地安全生产监督管理部门、环境保护主管部门、国家企业信用信息公示系统及信用中国等网站进行检索，确认公司报告期内不存在受到行政处罚的情形；

6、取得并查验了公司两个厂区目前生产经营涉及的建设项目所取得批复文件，了解各生产主体的环评及能评核定产能情况；

7、取得山东省社会信用中心出具的关于九目化学的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版），确认公司报告期内不存在因违反环

境保护、安全生产方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形；

8、取得并查验了《关于办理氟化物出口通关手续的函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人危险化学品的采购、运输、储存、生产、交易等各环节已履行相应的审批、备案程序，符合危险化学品管理的相关规定；发行人的危险废物均委托给具备资质的第三方处理，贮存、处置、转移及运输等符合环保监管要求；

2、发行人已取得全链条业务开展所需的资质、许可及认证。在发行人的资质、许可及认证有效期限届满前，发行人及时办理相应的续期手续或重新取得了相应的资质、许可及认证，发行人的《危险化学品经营许可证》等资质的有效期限已经涵盖报告期。发行人报告期内持续符合条件并拥有前述资质、许可、认证，不存在超越许可范围从事生产经营的情形。发行人报告期内不存在受到行政处罚的情形，不存在受到行政处罚的风险；

3、发行人报告期内的实际产能不存在超过各生产项目取得环评或安评核定的相关产品产能的情况，无需重新办理各建设项目的环评或安评手续。发行人报告期内不存在超产能生产的情形，污染性排放物符合环保标准，不存在发生环保事故或安全事故等情形；

4、发行人报告期内进口、境内采购、使用重水及出口氟化物等环节均合法合规。

问题 4. 业绩可持续性 & 客户稳定性

(1) 客户合作稳定性。

根据申请文件，①报告期内，公司向前五大客户的销售收入占比分别为 72.60%、72.93%、77.45% 以及 67.93%。②LeechemsCo., Ltd.、EMNI、KDC 等为杜邦集团的代理商，竹田化工为出光兴产的代理商，INCO 为索路思高新材料的代理商。

请发行人：

①列示各期与主要客户（直销及代理商终端客户）的合作历史、进入供应商体系时间、销售内容、金额及占比、毛利率、市场地位、经营规模；说明杜邦集团、出光兴产采购发行人产品占同类产品比例，结合其经营业绩、出货量说明采购减少系需求减少还是被其他供应商取代；结合期后订单说明发行人与相关客户合作是否稳定。②列示代理商及贸易商成立时间、合作历史、股东结构、注册资本、主营业务、销售内容、金额及占比、毛利率、市场地位、经营规模，是否存在成立不久或规模较小即成为发行人主要客户的情形，如是请说明商业合理性。③说明贸易商及代理商客户在订单获取、报关及货物流转、结算及资金流转等方面差异，通过代理商交易的必要性，代理商与贸易商分类披露是否准确。④主要客户（以终端客户为准）采购发行人产品占同类产品比例，单一型号产品是否仅发行人一家供应商。

(2) 业绩增长原因及期后业绩。

①报告期内公司营业收入分别为 70,562.20 万元、87,792.75 万元、96,197.46 万元及 20,805.49 万元。②根据审阅报告，截至 2025 年上半年，公司营业收入下降 23.10%，归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润下降 33.47%。请发行人：①结合 OLED 行业及消费电子行业产值变化及出货量变化情况、发行人下游客户及可比公司业绩增长情况、下游扩产及资本支出等，分析发行人报告期内业绩增长的合理性。②结合消费电子、化工行业周期性，相关化工材料价格周期变化情况，说明发行人业绩增长是否具备可持续性。③结合下游终端设备厂商出货量、库存消化比例、存货周转率等，说明是否存在面板或相关有机材料库存积压及存货周转率下滑的情况；结合相关情况说明期后新签有机

材料采购订单是否出现同比下滑的情形，是否对发行人生产经营构成不利影响，风险提示是否充分。

（3）控股股东经营业绩下滑及对发行人生产经营的具体影响。

根据公开资料，发行人控股股东万润股份 2022 年-2024 年度实现归属于上市公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 71,448.53 万元、71,804.21 万元及 20,200.48 万元，最近一年同比下降 71.87%，同年度发行人净利润增长 21.14%，与控股股东合并口径利润变动趋势相反。

请发行人：

①说明万润股份控制或参股的全部企业的股权结构图，上述企业的主营业务、与发行人的关系、报告期的经营情况（财务数据标明是否经审计）；说明发行人业绩与控股股东合并层面业绩变动相反的原因及合理性。②结合万润股份目前的财务和经营状况，对外负债、担保、抵质押的具体情况以及银行授信情况，说明万润股份及其下属公司是否存在重大流动性风险、偿债风险，经营业绩下滑的原因及相关因素是否改变，与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致，万润股份业绩下滑情形下是否对发行人生产经营形成重大不利影响。③结合发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）共同客户、供应商情况，说明是否存在通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形；说明发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）之间是否存在资金调拨机制或其他资金管理安排，发行人与其关联方是否存在“互保”或共用“资金池”等情形，如是，说明具体情况及整改措施。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、客户合作稳定性

（一）列示各期与主要客户（直销及代理商终端客户）的合作历史、进入供应商体系时间、销售内容、金额及占比、毛利率、市场地位、经营规模；说明杜邦集团、出光兴产采购发行人产品占同类产品比例，结合其经营业绩、出货量说明采购减少系需求减少还是被其他供应商取代；结合期后订单说明发行人与相关客户合作是否稳定

1、列示各期与主要客户（直销及代理商终端客户）的合作历史、进入供应商体系时间、销售内容、金额及占比、毛利率、市场地位、经营规模

报告期内，发行人前五大客户及代理商终端客户基本情况如下：

公司名称	类型	国家	合作历史及进入供应商体系时间	销售内容	市场地位	2024 年度收入规模
三星 SDI	2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月前五大客户，直销客户	韩国	2019 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	三星 SDI 是三星集团旗下上市公司（股票代码：006400），在 OLED 材料领域拥有大量专利，尤其在绿光主体材料等核心领域占据领先地位，技术壁垒较高。三星 SDI 是三星显示（Samsung Display）的重要供应商	约 165,922.49 亿韩元
默克集团	2022 年、2023 年及 2025 年 1-9 月前五大客户，直销客户	德国	2020 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体	默克集团是国际领先的科技公司，业务涵盖医药健康、生命科学和高性能材料三大领域。其显示材料部门是全球 OLED 终端材料核心供应商之一	约 211.56 亿欧元
Leechems	2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月前五大客户，代理商	韩国	2016 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	Leechems 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累	未披露
KDC	2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月前五大客户，代理商	韩国	2022 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	KDC 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累	未披露

公司名称	类型	国家	合作历史及进入供应商体系时间	销售内容	市场地位	2024 年度收入规模
EMNI	2022 年、2023 年及 2024 年前五大客户，代理商	韩国	2020 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	EMNI 是杜邦集团的主要代理商之一，同时也是一家专注于背光单元和精密光学生产的上市公司（股票代码：S.Korea 083470）。杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累	约 296.99 亿韩元
竹田化工	2022 年前五大客户，代理商	中国	2010 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	竹田化工是出光兴产的主要代理商之一，出光兴产为东京证券交易所上市公司（股票代码：5019）。出光兴产在 OLED 终端材料的发光材料技术领先，尤其在蓝光材料领域具有竞争优势	未披露
SFC Co Ltd	2024 年及 2025 年 1-9 月前五大客户，直销客户	韩国	2018 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	SFC 公司系日本保土谷化学控股的 OLED 终端材料供应商，三星显示亦对其参股。SFC 在 OLED 终端材料行业内拥有深厚的技术积淀与广泛的市场影响力，核心产品涵盖蓝光材料、绿光材料等	未披露
出光兴产	代理商终端客户，同时也是直销客户	日本	2014 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	OLED 中间体及升华前材料	出光兴产为东京证券交易所上市公司（股票代码：5019）。出光兴产在 OLED 终端材料的发光材料技术领先，尤其在蓝光材料领域具有竞争优势	约 87,192.01 亿日元

公司名称	类型	国家	合作历史及进入供应商体系时间	销售内容	市场地位	2024 年度收入规模
杜邦集团	代理商终端客户	韩国	公司自 2016 年起与杜邦集团代理商 Sangjin Tech 和 Leechem 开展合作，自 2020 年与代理商 EMNI 开展合作，自 2022 年与代理商 Kyungdong Chemical 开展合作。报告期内持续开展合作	OLED 中间体及升华前材料	杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。	约 123.86 亿美元
索路思高新材料	代理商终端客户	韩国	自 2013 年与代理商 INCO 开展合作	OLED 中间体及升华前材料	索路思高新材料是全球领先的材料供应商，主要产品为锂电池铜箔和 OLED 材料。	约 5,710 亿韩元

注：以上数据来自各公司官网及访谈了解

由上述表格可知，报告期内发行人的主要客户，以及代理商所对应的终端客户均为全球知名的 OLED 终端材料企业，经营规模较大，在行业内地位领先。公司最早在 2010 年即开始与上述客户陆续开展业务往来，建立了深厚的合作基础。

报告期内，发行人前五大客户收入金额、占比及毛利率情况如下：

单位：万元

2025 年 1-9 月				
序号	客户	收入金额	占比（%）	毛利率（%）
1	三星 SDI	29,830.18	48.85	*
2	KDC	4,927.30	8.07	*
3	默克集团	3,943.55	6.46	*
4	SFC	3,378.63	5.53	*
5	Leechems Co., Ltd.	3,060.98	5.01	*
合计		45,140.64	73.92	*
2024 年度				
序号	客户	收入金额	占比（%）	毛利率（%）
1	三星 SDI	45,567.66	47.37	*
2	SFC	9,915.69	10.31	*
3	KDC	6,641.32	6.90	*
4	EMNI	6,463.48	6.72	*
5	Leechems Co., Ltd.	5,913.06	6.15	*
合计		74,501.22	77.45	*
2023 年度				
序号	客户	收入金额	占比（%）	毛利率（%）
1	三星 SDI	36,564.27	41.65	*
2	Leechems Co., Ltd.	10,777.88	12.28	*
3	EMNI	5,647.34	6.43	*
4	KDC	5,200.83	5.92	*
5	默克集团	4,494.10	5.12	*
合计		62,684.42	71.40	*
2022 年度				
序号	客户	收入金额	占比（%）	毛利率（%）

1	三星 SDI	24,796.82	35.14	*
2	Leechems Co., Ltd.	9,380.11	13.29	*
3	EMNI	6,519.98	9.24	*
4	默克集团	5,461.98	7.74	*
5	竹田化工	5,300.13	7.51	*
合计		51,459.01	72.93	*

注：以上为受同一实际控制人控制的客户合并销售金额。其中，默克集团的交易主体包括默克集团总部（Merck KGaA）、默克电子科技（Merck Electronics KGaA）、默克生命科学（Merck Life Science KGaA）；三星 SDI 包括三星 SDI、Novaled GmbH

由上述表格可知，发行人对主要客户的销售收入总体稳定，毛利率维持在较高水平。报告期内，发行人与主要客户的合作整体较为稳定。

2、说明杜邦集团、出光兴产采购发行人产品占同类产品比例，结合其经营业绩、出货量说明采购减少系需求减少还是被其他供应商取代

根据访谈确认，发行人系杜邦集团、出光兴产在 OLED 前端材料领域的重要供应商。出于商业保密原因，杜邦集团未向发行人提供采购发行人产品占同类产品的比例，但确认发行人为非常重要的供应商；出光兴产确认采购发行人 OLED 前端材料产品占同类产品的比例区间为 10%至 30%，属于重要供应商。

报告期内，杜邦集团营业收入以及发行人对其销售收入如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额
杜邦集团（亿美元）	87.2	5.53%	123.86	2.64%	120.68	-7.29%	130.17
公司对其的销售收入（亿元）	1.08	-26.82%	1.98	-9.99%	2.20	31.43%	1.68

注：数据来源于杜邦集团年度报告

报告期内，公司对杜邦集团的销售主要为 OLED 前端材料。杜邦集团系全球化的多元化工公司，主营业务包括安全及建设、电子及成像等，其整体经营业绩与公司对其的销售收入不具备可比性。近一年及一期杜邦集团对公司采购金额下降主要是受其采购策略和采购需求影响。经与杜邦集团访谈确认，发行人为杜邦集团在 OLED 前端材料领域十分重要的供应商。由于发行人与杜邦集团的合作历史较长，终端材料厂商变更前端材料供应商验证时间较长，磨合成本较高，因此发行人短期内被其他供应商取代的可能性较低。鉴于杜邦集团对发行人在其供应商体系地位的认可，预计发行人未来将与杜邦集团持续保持合作。

报告期内，出光兴产营业收入以及发行人对其销售收入如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额
出光兴产（万亿日元）	3.81	-15.51%	9.19	5.40%	8.72	-7.79%	9.46
公司对其的销售收入（亿元）	0.18	-41.07%	0.35	-8.71%	0.38	105.91%	0.19

注：数据来源于出光兴产年度报告

报告期内，公司对出光兴产的销售主要为 OLED 前端材料。出光兴产系日本石油行业龙头企业，主营业务包括原油探矿、石油制品运输、原油冶炼与销售，以及石油化工等多领域服务等，其整体经营业绩与公司对其的销售收入不具备可比性。2024 年出光兴产对公司采购金额下降主要是部分老型号产品的正常降价所致。2025 年 1-9 月，出光兴产对公司采购金额下降主要系受其采购策略和采购需求影响。根据出光兴产出具的确认函，发行人为出光兴产在 OLED 前端材料领域重要的供应商。由于发行人与出光兴产的合作历史较长，终端材料厂商变更前端材料供应商验证时间较长，磨合成本较高，因此发行人短期内被其他供应商取代的可能性较低。鉴于出光兴产对发行人在其供应商体系地位的认可，预计发行人未来将与出光兴产持续保持合作。

3、结合期后订单说明发行人与相关客户合作是否稳定

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人与杜邦集团期后在手订单金额约为 5,800 万元，与出光兴产期后在手订单金额约为 900 万元，预计发行人与杜邦集团、出光兴产合作将持续保持稳定。

（二）列示代理商及贸易商成立时间、合作历史、股东结构、注册资本、主营业务、销售内容、金额及占比、毛利率、市场地位、经营规模，是否存在成立不久或规模较小即成为发行人主要客户的情形，如是请说明商业合理性

报告期内主要代理商和贸易商的基本情况如下：

客户名称	成立时间	合作历史	股权结构	注册资本	主营业务	主要经营地点	销售内容	市场地位及经营规模
LEECHEMS	2014 年	2016 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	李知映（韩国）100%	3,180 万韩元	化工产品进出口贸易	韩国	OLED 升华前材料及中间体	Leechems 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。
EMNI	1999 年	2020 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	Chang-Hoon Koh25.4%；其他 74.6%	1,235,236 万韩元	公司（S.Korea: 083470）主要专注于背光单元和精密光学生产，以及化工产品进出口贸易	韩国	OLED 升华前材料及中间体	EMNI 是杜邦集团的主要代理商之一，同时也是一家专注于背光单元和精密光学生产的上市公司（S.Korea: 083470）。杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。
竹田化工	2009 年	2010 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	侯武君 91.00%，贾丽平 9.00%	1,000 万元人民币	从事化工科技领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工原料及产品销售	上海	OLED 升华前材料及中间体	竹田化工是出光兴产的主要代理商之一，出光兴产为东京证券交易所上市公司（股票代码：5019）。出光兴产在 OLED 终端材料的发光材料技术领先，尤其在蓝光材料领域具有竞争优势。

客户名称	成立时间	合作历史	股权结构	注册资本	主营业务	主要经营地点	销售内容	市场地位及经营规模
常州迈诺	2006 年	2011 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	黄开勋 95%，黄心生 5%	300 万元人民币	自营和代理各类商品和技术的进出口业务	江苏	主要为 OPC 材料	未披露
INCO	2011 年	2013 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	未披露	5,000 万韩元	化工产品进出口贸易	韩国	OLED 升华前材料及中间体	INCO 是索路思高新材料的主要代理商之一，索路思高新材料是全球领先的材料供应商，主要产品为锂电池铜箔和 OLED 材料。
Sangjin Tech	2014 年	2016 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	未披露	15,000 万韩元	化工产品进出口贸易	韩国	OLED 升华前材料及中间体	Sangjin Tech 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。
KDC	1990 年	2022 年进入供应商体系，报告期内一直保持合作	未披露	5,000 万韩元	化工产品进出口贸易	韩国	OLED 升华前材料及中间体	KDC 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。

如上表所示，发行人主要代理商和贸易商均为 2015 年前成立，注册资本规模较大，不存在成立不久或规模较小即成为发行人主要客户的情形，上述主要代理商及贸易商的销售金额、占比及毛利率情况如下：

1、Leechems

单位：万元

代理采购商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	3,060.98	5,913.06	10,777.88	9,380.11
占整体营业收入比例	5.01%	6.15%	12.28%	13.29%
公司销售毛利率	*	*	*	*

2、EMNI

单位：万元

代理采购商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	2,151.09	6,463.48	5,647.34	6,519.98
占整体营业收入比例	3.52%	6.72%	6.43%	9.24%
公司销售毛利率	*	*	*	*

3、KDC

单位：万元

代理采购商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	4,927.30	6,641.32	5,200.83	449.69
占整体营业收入比例	8.07%	6.90%	5.92%	0.64%
公司销售毛利率	*	*	*	*

4、Sangjin Tech

单位：万元

代理采购商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	696.94	800.43	391.36	371.19
占整体营业收入比例	1.14%	0.83%	0.45%	0.53%
公司销售毛利率	*	*	*	*

5、竹田化工

单位：万元

代理采购商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	1,743.18	2,215.14	3,418.38	5,300.13
占整体营业收入比例	2.85%	2.30%	3.89%	7.51%
公司销售毛利率	*	*	*	*

6、INCO

单位：万元

代理采购商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	780.77	800.12	889.63	1,084.58
占整体营业收入比例	1.28%	0.83%	1.01%	1.54%
公司销售毛利率	*	*	*	*

7、常州迈诺进出口有限公司（以下简称“常州迈诺”）及其关联方

单位：万元

贸易商	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售收入	1,658.24	2,680.35	3,073.15	3,377.31
占整体营业收入比例	2.72%	2.79%	3.50%	4.79%
公司销售毛利率	*	*	*	*

（三）说明贸易商及代理商客户在订单获取、报关及货物流转、结算及资金流转等方面差异，通过代理商交易的必要性，代理商与贸易商分类披露是否准确

1、贸易商及代理商客户在订单获取、报关及货物流转、结算及资金流转等方面差异

项目	贸易商	代理商
订单获取	由贸易商直接向九目化学下达订单，与贸易商签订订单不受终端客户影响	终端客户或指定代理商向九目化学发送所需产品结构及质量标准，九目化学在研发试制阶段就上述事项与终端客户或代理商沟通交流，代理商根据终端客户需求情况向九目化学下订单
报关及货物流转	贸易商终端客户主要为境内企业，不涉及报关；货物运输至贸易商由发行人承担	代理商终端客户主要为日韩企业，发货运输、报关等环节由公司与代理商合作完成；代理商收到货物并完成入关程序后发送至终端客户，终端客户检验合格后由代理商向公司发送签收回执（如有）
结算及资金流转	公司向贸易商销售均为买断式销售，与贸易商结算，由贸易商回款	公司与代理商的业务往来均为买断式销售，与代理商结算，由代理商回款

2、通过代理商交易的必要性

代理销售模式是公司与部分日韩地区客户的合作模式。日本以及韩国的商社代理模式已有悠久历史，代理商能为该等制造企业提供信息收集、进出口手续办理等服务，所以日本以及韩国的部分制造企业会采用该等模式对外采购。

在该模式下，代理商一般由终端客户选定，其仅接受终端客户指令向公司下达采购信息，实际业务开展过程中，公司与终端客户会就产品的供货要求等直接进行商业谈判，在通过终端客户的确认后，具体的合同签订、发货运输、付款结算等环节由公司与代理商合作完成。代理模式符合日韩地区的商业惯例，同行业可比公司瑞联新材亦存在代理销售模式。

3、代理商与贸易商分类披露是否准确

公司划分代理商与贸易商的主要标准如下：

项目	代理商	贸易商
对应关系	代理商与下游终端客户之间属于一对一的关系	贸易商与下游终端客户不存在一对一的关系
沟通机制	公司与终端客户会就产品的供货要求、质量标准等直接进行商业谈判	公司与下游终端客户不直接对接
下达订单	根据下游终端指示下达订单	根据自身实际情况下达订单
客户盈利模式	通过向下游终端收取代理费用获取利润	通过采购价格和销售价格的价差获取利润

由上表可知，公司代理商客户与贸易商客户在对应关系、沟通机制、下达订单、客户盈利模式方面存在本质的区别。公司划分代理商和贸易商的标准依据充分，分类披露准确。

（四）主要客户（以终端客户为准）采购发行人产品占同类产品比例，单一型号产品是否仅发行人一家供应商

根据访谈确认，发行人系终端客户杜邦集团、出光兴产和索路思高新材料在 OLED 前端材料领域的重要供应商。出于商业保密原因，杜邦集团未向发行人提供采购发行人产品占同类产品的比例，但确认发行人为非常重要的供应商；出光兴产确认采购发行人 OLED 前端材料产品占同类产品的比例区间为 10%至 30%，属于重要供应商。索路思高新材料确认采购发行人 OLED 前端材料产品占同类产品的比例区间为 10%至 30%，属于非常重要的供应商。

此外，出于商业保密原因，终端客户未透露单一型号产品是否仅发行人一家供应商。根据行业惯例，终端客户为保障供货稳定性，单一型号产品会有超过一家的供应商，根据供货质量选择单一型号产品的主要供应商。

二、业绩增长原因及期后业绩

（一）结合 OLED 行业及消费电子行业产值变化及出货量变化情况、发行人下游客户及可比公司业绩增长情况、下游扩产及资本支出等，分析发行人报告期内业绩增长的合理性

报告期内，公司主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
毛利率	45.60%	45.06%	40.66%	44.22%
营业利润	17,234.40	28,411.80	23,458.59	22,490.99
净利润	15,407.59	25,356.73	20,967.06	20,434.89
归属于母公司所有者的净利润	15,407.59	25,356.73	20,967.06	20,434.89
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	14,924.38	24,636.47	20,336.85	19,660.87

2022-2024 年，公司经营业绩呈现逐年增长的态势。2025 年 1-9 月，受下游客户采购策略调整、产品结构变化等因素的影响，公司业绩有所下滑。公司业绩波动合理性分析情况如下：

1、2022-2024 年公司业绩增长的合理性

（1）下游消费电子行业景气度提升，为公司业绩创造有利的外部环境

近年来，消费电子行业终端需求开始呈现复苏趋势，全球智能手机、PC 和智能穿戴等代表性产品出货量呈不同幅度增长。根据 Canalys 数据，2024 年全球智能手机市场出货量为 12.2 亿台，同比增长 7%；与此同时，2024 年全球 PC 市场呈现出稳步回暖的态势，全年出货量同比增长 3.8%，达到 2.55 亿台。与此同时，AI 技术应用渗透推动消费电子终端创新加速，带动终端产品总量以及零部件的增长，产业链盈利状况总体改善。

在消费电子出货量增加的背景下，OLED 面板及其上游原材料的需求量亦有所提升，为公司 OLED 前端材料的收入增长创造了有利的外部环境。

(2) OLED 技术在小尺寸屏幕领域渗透率不断提升，为公司业绩增长提供有力支撑

自 2017 年苹果公司首次在其旗舰手机 iPhone X 使用 OLED 面板后，OLED 屏幕在手机领域开始被大面积使用，得到了消费者的青睐，并不断向中低端机型下沉。根据 Omdia 的统计，到 2025 年第一季度，苹果 AMOLED 机型的渗透率已达到 100%，三星占比达到 84%。根据群智咨询数据，2024 年手机 OLED 屏出货量达 8.5 亿片，较 2023 年增长了 25.3%。根据 Trend force 数据，OLED 面板在手机领域的渗透率已从 2018 年的 29.97% 增长至 2024 年的 57.73%，预计 2025 年将进一步增长至 60% 以上。

随着 OLED 技术在小尺寸屏幕领域渗透率的持续提升，OLED 面板的出货量呈现出蓬勃发展的态势，相应也导致了 OLED 有机材料需求的提升，为公司业绩增长提供了有力支撑。

(3) OLED 面板厂商积极扩产，为公司业绩增长提供重要推动力

近年来，全球 OLED 面板厂商持续开展产能布局：一方面，三星显示、京东方等头部企业正加速推进 8.6 代等高世代 OLED 产线建设，以攻克中大尺寸市场；另一方面，深天马、维信诺等企业的第 6 代柔性 AMOLED 产线产能也在稳步爬升。下游产能的集体扩张，使 OLED 有机材料的需求显著提升，从而为公司的业绩增长带来了强大的推动力。

经统计，近年来下游 OLED 面板厂商的扩产情况如下：

名称	产线类型	投资额	建设进度
京东方	第 8.6 代 OLED 产线	630 亿元	2024 年 9 月全面封顶；2025 年 5 月首批设备已搬入
维信诺	第 8.6 代 OLED 产线	550 亿元	2024 年 9 月全面开工；2025 年 8 月实现主厂房封顶，部分设备采购已经开始招标
	第 6 代 OLED 产线	未披露	已实现量产
TCL 华星	第 8.6 代印刷 OLED 产线	295 亿元	预计 2025 年 11 月开工
	第 5.5 代印刷 OLED 产线	未披露	已实现量产

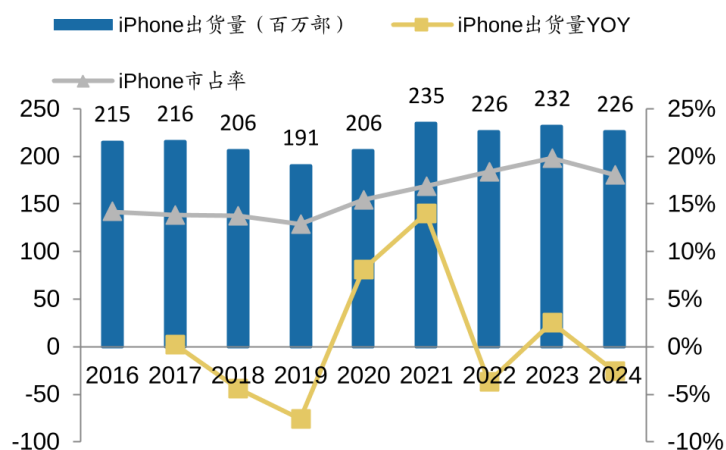
名称	产线类型	投资额	建设进度
三星显示	第 8.6 代 OLED 产线	4.1 万亿韩	2024 年 3 月设备导入；预计于 2026 年三季度量产
深天马	TM18 产线（第 6 代）	480 亿元	已实现量产

数据来源：公开信息统计

2、2025 年 1-9 月公司业绩下滑的合理性

（1）iPhone 等智能手机出货量未达预期，下游客户开始进入库存消化期

2024 年，消费电子行业需求开始呈现复苏趋势，叠加国内消费补助等政策，市场对于 iPhone 系列的销量抱有较高的预期，苹果公司及相关 OLED 终端材料企业积极备货，带动了 OLED 前端材料需求量的增长，公司 2024 年业绩也随之呈现大幅增长的态势。但根据 IDC 数据，2024 年 iPhone 的出货量为 2.26 亿部，出货量和市占率较 2023 年相比均有所下滑。



除 iPhone 系列外，2024 年三星智能手机出货量较 2023 年下降 1.8%；小米、OPPO、vivo 等国产智能手机出货量有所增长，但其 OLED 屏幕的普及率相对较低。在此背景下，公司部分下游客户开始调整安全库存及采购策略，将部分库存压力转移给上游材料厂商，并直接导致了 2025 年 1-9 月公司业绩有所下滑。

（2）受产线建设进度与下游产品推新速度影响，OLED 在中尺寸市场的渗透节奏有所放缓

根据 Omdia 数据，2023 年 OLED 在笔记本电脑和平板电脑中渗透率分别为 2.72% 和 2.09%，远低于 OLED 在小尺寸的渗透率，且增速相对缓慢，主要是因为市场上生产中尺寸 OLED 面板厂的基板世代线不匹配，目前市面上中尺寸 OLED 面板主要在 4.5 代线、5.5 代线、6 代线上生产，存在玻璃切割效率低和制

造成本高等问题。尽管下游面板厂商已开始投向更先进的 8.6 代产线，但由于其投资规模大、建设周期长，目前暂未实现量产，制约了 OLED 面板在中尺寸应用领域的进一步渗透。

此外，从需求端来看，2024 年 5 月发布的 iPad Pro 首次搭载了 OLED 屏幕，为 OLED 面板厂商带来了新的增长刺激，但是 2025 年上半年，苹果公司暂未发布新的 iPad Pro 机型，仅发布了 iPad 和 iPad Air 机型，均未搭载 OLED 屏幕，其他主流厂商如三星、华为等亦未在 2025 年上半年发布新的平板电脑机型。终端产品的缺席进一步影响了 2025 年上半年下游厂商采购 OLED 前端材料的积极性。

综上所述，2022-2024 年，OLED 在小尺寸终端的快速渗透为公司的业绩提供了稳定的增长动力。但是由于下游中尺寸产线建设周期较长，OLED 在中尺寸渗透率增长趋缓，暂时未能及时为公司开辟第二成长曲线，叠加终端消费电子产品出货量未达预期、产品推新节奏变化以及部分下游客户采购策略调整等多重因素影响，2025 年 1-9 月公司的经营业绩出现阶段性的下滑，具有合理性。

3、公司业绩和下游客户及同行业可比公司的对比

（1）公司业绩和下游客户的对比

报告期内，公司主要客户中三星 SDI、默克集团、杜邦集团、出光兴产、LG 化学系上市公司。报告期内上述客户的营业收入情况如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	增速	金额	增速	金额	增速	金额
三星 SDI（万亿韩元）	9.41	-26.70%	16.59	-22.60%	22.71	12.49%	20.19
默克集团（亿美元）	486.11	0.14%	641.68	6.74%	601.15	1.405	592.83
杜邦集团（亿美元）	87.20	5.53%	123.86	2.64%	120.68	-7.29%	130.17
出光兴产（万亿日元）	3.81	-15.51%	9.19	5.40%	8.72	-7.79%	9.46
LG 化学（万亿韩元）	24.49	0.21%	50.40	-9.89%	55.93	9.70%	51.86

注：出光兴产年报基准日为 3 月 31 日，故上表中出光兴产 2022-2024 年度营业收入为前一年 10 月至当年 3 月的营业收入，2025 年 1-9 月营业收入为 2025 年 4-9 月收入

数据来源：上市公司定期报告

公司主要客户均为全球化学、电子材料行业知名企业，OLED 终端材料仅为其业务板块之一，上述公司的业绩情况受其他业务如电池材料、医药材料等的影

响较大，与公司的经营业绩不具有可比性。

（2）公司业绩和同行业可比公司的对比

报告期内，同行业其他公司的业绩情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
瑞联新材	营业收入	130,133.97	145,869.83	120,816.27	148,037.94
	同比	19.01%	20.74%	-18.39%	/
	归母净利润	28,081.35	25,172.25	13,418.13	24,653.85
	同比	51.54%	87.60%	-45.57%	/
濮阳惠成	营业收入	106,922.55	141,100.69	137,920.14	159,692.69
	同比	-1.36%	2.31%	-13.63%	/
	归母净利润	10,864.46	19,155.20	23,512.22	42,230.23
	同比	-27.55%	-18.53%	-44.32%	/
发行人	营业收入	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
	同比	-17.36%	9.57%	24.42%	/
	归母净利润	15,407.59	25,356.73	20,967.06	20,434.89
	同比	-23.41%	20.94%	2.60%	/

报告期内，公司与同行业可比公司产品结构存在差异：公司长期以来专注于 OLED 前端材料的研发、生产和销售，而瑞联新材主要产品包括显示材料、医药中间体等；濮阳惠成主要产品包括顺酐酸酐衍生物以及 OLED 中间体等。

若只考虑显示材料，濮阳惠成 2022-2024 年收入分别为 21,249.95 万元、23,134.27 万元和 26,905.61 万元，呈逐年递增的趋势；瑞联新材¹2022-2024 年收入分别为 124,987.89 万元、103,136.04 万元和 127,566.45 万元，整体亦有所增长。

2025 年 1-9 月，同行业可比公司未披露细分产品的收入情况，但根据其半年度报告，瑞联新材和濮阳惠成 2025 年 1-6 月 OLED 材料收入均出现了下滑，与公司的业绩趋势相一致。

综上所述，公司报告期内业绩波动与可比公司同类产品的业绩情况相一致。

（二）结合消费电子、化工行业周期性，相关化工材料价格周期变化情况，说明发行人业绩增长是否具备可持续性

¹ 瑞联新材未单独披露 OLED 材料的收入，上述显示材料收入包括 OLED 材料和液晶材料

1、消费电子基础盘稳定，且长期向好

公司产品的终端应用包括智能手机、电视、移动电脑、车载显示等消费电子领域，这些行业直接面向消费者，其需求受到宏观经济景气度的影响，具有周期性波动特征。但从长期来看，随着全球数字化进程的推进，以及人们对便捷、智能生活方式的追求，消费电子未来发展前景依然广阔。根据 Statista 数据，预计到 2026 年全球消费电子市场规模有望突破 11,000 亿美元，较 2024 年增长超 10%。

虽然消费电子行业会呈现周期性波动特征，但其庞大的用户基础与产品生态已深度融入现代生活和工作场景中，具备一定的“刚需”属性，基本盘相对稳固且庞大。即使在行业阶段性下行周期内，由智能手机、笔记本电脑、平板电脑等成熟产品迭代带来的存量需求，以及由智能穿戴设备持续渗透带来的增量需求，共同托底了消费电子市场的整体规模，并为产业链上游提供了业绩缓冲垫。在此基础上，OLED 显示技术作为正处于快速发展期的新兴显示技术，受消费电子的周期波动影响进一步降低，不会因下游消费电子市场的短期起伏而出现断崖式下滑，从而为公司经营业绩提供了持续的基本面支撑。

2、精细化工行业壁垒较高，受化工行业周期波动的影响较小

公司所处的 OLED 前端材料行业属于精细化工领域，相较于依赖规模效应和成本竞争的传统化工行业，OLED 前端材料的核心壁垒体现在对于市场需求的快速响应、合成路线的优化设计、反应条件的把握、工艺流程的控制以及下游客户认证等方面。

目前，公司所生产的 OLED 前端材料实现了对下游 OLED 发光层和通用层材料的全覆盖，2024 年公司在全球 OLED 前端材料的市场占有率约 23%，在全球 OLED 前端材料领域处于领先地位。凭借行业领先的化学合成、纯化能力，公司与下游客户建立了紧密的合作关系，主要下游客户包括三星 SDI、杜邦集团、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团等全球化学、电子材料行业知名企业。基于稳固的技术护城河以及和下游客户的稳定合作关系，公司受化工行业周期波动的影响相对较小。

3、公司采取“成本加成”的定价策略，盈利空间相对稳定

如前所述，公司所处的 OLED 前端材料行业属于高技术壁垒的精细化工领

域，在面对化工原材料周期时能够展现出优于传统化工企业的韧性。报告期内，公司产品定价主要采取“成本+合理利润”的策略，能够保障公司的毛利率水平，有效缓冲原材料价格波动对业绩的冲击。

综上，从长期来看，公司的业绩增长具有可持续性。

（三）结合下游终端设备厂商出货量、库存消化比例、存货周转率等，说明是否存在面板或相关有机材料库存积压及存货周转率下滑的情况；结合相关情况说明期后新签有机材料采购订单是否出现同比下滑的情形，是否对发行人生产经营构成不利影响，风险提示是否充分

1、结合下游终端设备厂商出货量、库存消化比例、存货周转率等，说明是否存在面板或相关有机材料库存积压及存货周转率下滑的情况

2024 年，公司下游客户出于对智能手机等终端应用的销量预期采取了积极备货的采购策略。但从实际出货量来看，手机、平板电脑等终端应用表现不及预期，根据公开数据，2024 年，iPhone 出货量较 2023 年下滑 2.59%；三星智能手机出货量较 2023 年下降 1.8%；小米、OPPO、vivo 等国产智能手机出货量有所增长，但其 OLED 屏幕的普及率相对较低。

在此背景下，公司下游客户于 2024 年采购的原材料存在未及时消化的情况。2025 年初开始，公司部分下游客户根据实际市场表现情况调整了相应的采购策略，减少了安全库存水平，将库存压力转移给了上游的原材料厂商，并导致公司 2025 年 1-9 月业绩同比有所下滑。

根据 IDC 预测，2025 年全球智能手机出货量将达到 12.4 亿部，同比增长 1%，高于此前 0.6% 的预期，其中 iPhone 出货量预计增长 3.9%，成为主要增长驱动力。根据 Counterpoint Research 的数据，iPhone 17 系列在中国与美国市场上市初期表现强劲，前 10 天销量较 iPhone 16 系列显著提升 14%，其中，中国市场的 iPhone 17 标准版销量表现尤为亮眼，近乎达到上一代同期的两倍，成为增长主引擎；美国市场的高端机型 iPhone 17 Pro Max 的销售速度也超越了前代。

随着下游终端应用良好市场表现，公司下游客户的库存压力有望缓解，采购节奏将逐步回归常态。

从公司下游厂商的存货周转率来看，2024 年苹果公司、三星 SDI 存货周转

率均出现了下降的情况，而其他下游厂商存货周转率未出现明显下降的情况，具体情况如下：

类型	公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
终端应用	苹果公司（AAPL.O）	30.90	37.98	38.79
	三星电子（005930.KS）	3.61	3.48	4.06
OLED 面板	京东方 A（000725.SZ）	7.06	6.48	6.21
	维信诺（002387.SZ）	15.13	12.06	8.92
	深天马 A（000050.SZ）	7.52	7.06	6.41
OLED 终端材料	三星 SDI（006400.KS）	4.37	5.76	5.59
	莱特光电（688150.SH）	1.69	1.49	1.97

注：苹果公司年报基准日为 9 月 27 日，故上表中苹果公司的存货周转率体现的是其前一年 10 月至当年 9 月的周转情况

根据苹果公司最新公布的年报来看，其 2025 年存货周转率已提升至 33.98，而三星 SDI 受电池业务大幅下滑的影响，2025 年存货周转率（年化）略微下滑至 4.30。整体来看，公司下游客户的库存消化已呈现转好的迹象。

综上所述，公司下游部分厂商存在库存消化不及预期的情况，但随着智能手机的出货量增长以及前期库存的逐步消耗，其库存压力有所缓解。

2、结合相关情况说明期后新签有机材料采购订单是否出现同比下滑的情形，是否对发行人生产经营构成不利影响，风险提示是否充分

2025 年第二季度和第三季度，公司的销售订单签订金额以及同期对比情况如下：

单位：亿元

项目	2025 年	2024 年	同比变化
第二季度	2.89	2.55	13.33%
第三季度	2.74	2.70	1.48%
合计	5.63	5.25	7.24%

由上表可知，公司新签订单规模较去年同期有所增长，不会对公司生产经营构成重大不利影响。

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“四、财务风险”中披露业绩波动的风险，具体如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 70,562.20 万元、87,792.75 万元、96,197.46 万元和 61,066.63 万元，归属于公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为 19,660.87 万元、20,336.85 万元、24,636.47 万元以及 14,924.38 万元，经营业绩在报告期内存在一定波动。

公司的经营业绩受多种因素影响，若未来出现 OLED 产品渗透率增长不及预期，行业竞争进一步加剧，公司主要产品价格持续下滑且新产品增长不及预期，主要客户采购需求持续下行、客户开拓进展不及预期，在建、拟建项目未来转固后折旧大幅增长等不利因素，可能导致公司经营业绩出现下滑乃至亏损的风险。”

三、控股股东经营业绩下滑及对发行人生产经营的具体影响

（一）说明万润股份控制或参股的全部企业的股权结构图，上述企业的主营业务、与发行人的关系、报告期的经营情况（财务数据标明是否经审计）；说明发行人业绩与控股股东合并层面业绩变动相反的原因及合理性

1、万润股份控制或参股的全部企业的股权结构图

（1）万润股份控制或参股的全部企业概况

截至 2025 年 9 月 30 日，除九目化学外，万润股份共有控股子公司 7 家，参股企业 2 家。

1) 万润股份控制的企业

截至 2025 年 9 月 30 日，除九目化学外，万润股份直接及间接控制的企业列表如下：

序号	企业名称	直接持股比例	间接持股比例	主营业务
1	中节能万润（蓬莱）新材料有限公司	100.00%	-	主要从事电子信息材料、特种工程材料及新能源材料等新材料的研发、生产和销售
2	烟台万润药业有限公司	100.00%	-	主要从事原料药和成药制剂的研制、生产与销售
3	三月科技	50.82%	-	主要从事 OLED 终端材料与显示用聚酰亚胺终端材料及其他新材料的研发、生产与销售
4	烟台三月科技有限责任公司	-	50.82%	
5	烟台海川化学制品有限公司	100.00%	-	主要从事锂电池电解液添加剂产品的生产与销售
6	万润美国有限责任公司	100.00%	-	为收购 MP 公司设立的全资子公司

序号	企业名称	直接持股比例	间接持股比例	主营业务
7	MP Biomedicals LLC	-	100.00%	主要从事生命科学和体外诊断领域产品的开发、生产与销售

注：MP Biomedicals LLC 包含 MP Biomedicals, LLC 及其子公司，MP Biomedicals, LLC 总部设在美国加利福尼亚州，在美洲、欧洲、亚洲、大洋洲等地均设有子公司或生产设施，不在上表中逐一系列示

2）万润股份参股的企业

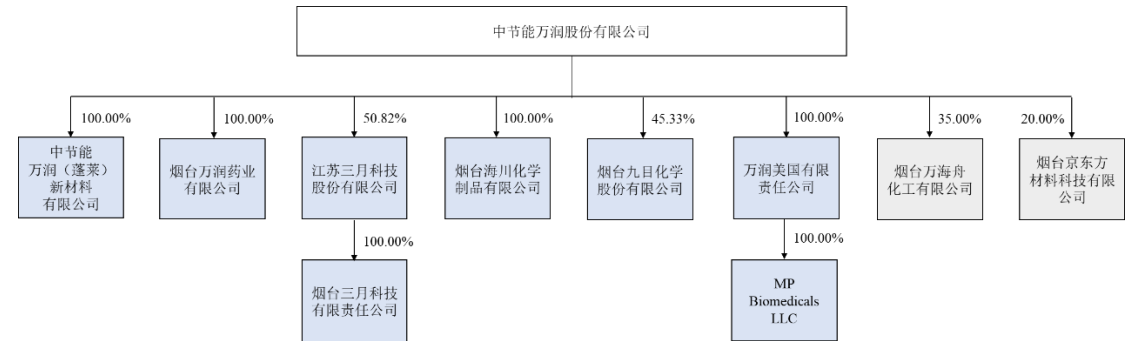
截至 2025 年 9 月 30 日，万润股份具有重大影响和参股的企业列表如下：

序号	企业名称	直接持股比例	间接持股比例	主营业务
1	烟台万海舟化工有限公司	35.00%	-	主要从事加氢精细化工产品的生产和销售
2	烟台京东方材料科技有限公司	20.00%	-	主要从事电子专用材料的研发与销售

注：经与万润股份访谈确认，烟台京东方材料科技有限公司的设立背景系构建京东方首个材料研发机构，其业务聚焦于高端显示材料相关技术研发，并未涉足 OLED 前端材料合成相关业务领域。

（2）万润股份控制或参股企业的股权结构图

1）整体股权结构图



注：MP Biomedicals LLC 子公司不在上图中逐一系列示

2）各企业股权结构图

截至 2025 年 9 月 30 日，除九日化学外，万润股份控制或参股企业的股权结构图如下：

序号	企业名称	股权结构图
1	中节能万润（蓬莱）新材料有限公司	<pre> graph TD A[中节能万润股份有限公司] -- 100.00% --> B[中节能万润（蓬莱）新材料有限公司] </pre>

序号	企业名称	股权结构图
2	烟台万润药业有限公司	<pre> graph TD A[中节能万润股份有限公司] -- 100.00% --> B[烟台万润药业有限公司] </pre>
3	三月科技	<pre> graph TD A1[中节能万润股份有限公司] -- 50.82% --> E[江苏三月科技股份有限公司] A2[李崇] -- 10.56% --> E A3[中节能资本控股有限公司] -- 8.81% --> E A4[嘉兴润月商泽创业投资合伙企业（有限合伙）] -- 6.13% --> E A5[瀚星创业投资有限公司] -- 5.61% --> E A6[深圳市远致星火私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）] -- 5.00% --> E A7[其他股东] -- 13.08% --> E E -- 100.00% --> B[烟台三月科技有限责任公司] </pre>
4	烟台三月科技有限责任公司	<pre> graph TD A[江苏三月科技股份有限公司] -- 100.00% --> B[烟台三月科技有限责任公司] </pre>
5	烟台海川化学制品有限公司	<pre> graph TD A[中节能万润股份有限公司] -- 100.00% --> B[烟台海川化学制品有限公司] </pre>
6	万润美国有限责任公司	<pre> graph TD A[中节能万润股份有限公司] -- 100.00% --> B[万润美国有限责任公司] </pre>
7	MP Biomedicals LLC	<pre> graph TD A[万润美国有限责任公司] -- 100.00% --> B[MP Biomedicals LLC] </pre>
8	烟台万海舟化工有限公司	<pre> graph TD A1[烟台万华氯碱有限责任公司] -- 35.96% --> E[烟台万海舟化工有限公司] A2[中节能万润股份有限公司] -- 35.00% --> E A3[DIC株式会社] -- 29.04% --> E </pre>
9	烟台京东方材料科技有限公司	<pre> graph TD A1[北京京东方材料科技有限公司] -- 58.00% --> E[烟台京东方材料科技有限公司] A2[中节能万润股份有限公司] -- 20.00% --> E A3[烟台德邦科技股份有限公司] -- 18.00% --> E A4[烟台业达经济发展集团有限公司] -- 4.00% --> E </pre>

2、上述企业的主营业务、与发行人的关系、报告期的经营情况（财务数据标明是否经审计）

(1) 与发行人的关系、主营业务情况

截至 2025 年 9 月 30 日，除发行人外，万润股份控制、具有重大影响和参股的企业与发行人的关系、主营业务情况如下：

序号	企业名称	与发行人的关系	主营业务
1	中节能万润（蓬莱）新材料有限公司	控股股东万润股份一级控股子公司	主要从事电子信息材料、特种工程材料及新能源材料等新材料的研发、生产和销售
2	烟台万润药业有限公司	控股股东万润股份一级控股子公司	主要从事原料药和成药制剂的研制、生产与销售
3	三月科技	控股股东万润股份一级控股子公司	主要从事 OLED 终端材料与显示用聚酰亚胺终端材料及其他新材料的研发、生产与销售
4	烟台三月科技有限责任公司	控股股东万润股份二级控股子公司	
5	烟台海川化学制品有限公司	控股股东万润股份一级控股子公司	主要从事锂电池电解液添加剂产品的生产与销售
6	万润美国有限责任公司	控股股东万润股份一级控股子公司	为收购 MP 公司设立的全资子公司
7	MP Biomedicals LLC	控股股东万润股份二级控股子公司	主要从事生命科学和体外诊断领域产品的开发、生产与销售
8	烟台万海舟化工有限公司	发行人控股股东万润股份持股 35.00%的参股公司	主要从事加氢精细化工产品的生产和销售
9	烟台京东方材料科技有限公司	发行人控股股东万润股份持股 20.00%的参股公司	主要从事电子专用材料的研发与销售

(2) 报告期经营情况

截至 2025 年 9 月 30 日，除发行人外，控股股东万润股份一级子公司和直接持股的参股企业经营情况良好，不存在异常情况。

3、说明发行人业绩与控股股东合并层面业绩变动相反的原因及合理性

2024 年以及 2025 年前三季度，万润股份以及发行人的业绩变动情况如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年 1-9 月			2024 年度		
		当期金额	同比变动		当期金额	同比变动	
			金额	比例		金额	比例
万润股份	营业收入	282,631.65	6,372.32	2.31%	369,325.91	-61,206.10	-14.22%
	归母净利润	30,563.57	968.88	3.27%	24,627.80	-51,673.40	-67.72%
	扣非归母净利润	29,192.77	3,590.58	14.02%	20,200.48	-51,603.74	-71.87%

公司	项目	2025 年 1-9 月			2024 年度		
		当期金额	同比变动		当期金额	同比变动	
			金额	比例		金额	比例
九目化学	营业收入	61,066.63	-12,829.87	-17.36%	96,197.46	8,404.71	9.57%
	归母净利润	15,407.59	-4,710.21	-23.41%	25,356.73	4,389.66	20.94%
	扣非归母净利润	14,924.38	-4,900.85	-24.72%	24,636.47	4,299.61	21.14%

如上表所述，2024 年以及 2025 年前三季度，万润股份合并层面的主要业绩数据与九目化学的变动趋势相反，但是数据变动金额差异较大。以 2024 年为例，万润股份营业收入下滑超过 6 亿元，而九目化学营业收入增长为 0.84 亿元，其数据变动金额实际差异较大。

根据万润股份的相关公告信息分析，其在 2024 年营业收入下滑较为明显，主要系其环保材料业务增长不及预期所致，2025 年以来，伴随万润股份积极开发先进材料开拓产品市场以及持续加强与行业内优质客户的合作关系，万润股份三季度业绩情况已有所回暖。万润股份 2024 年以及 2025 年前三季度的业绩变动情况具体参见本反馈回复之“问题 4.业绩可持续性 & 客户稳定性”之“三、控股股东经营业绩下滑及对发行人生产经营的具体影响”之“（二）结合万润股份目前的财务和经营状况……业绩下滑情形下是否对发行人生产经营形成重大不利影响”之“1、万润股份财务和经营状况”。

九目化学在 2024 年的业绩增长，则主要受到当年消费电子景气程度提升，OLED 技术渗透率向好，各大 OLED 面板厂商扩产预期良好等因素的影响；发行人 2025 年 1-9 月业绩出现一定程度的下滑，则主要受到了下游客户采购节奏调整等因素的影响，具体参见本反馈回复之“问题 4.业绩可持续性 & 客户稳定性”之“二、业绩增长原因及期后业绩”。

综上所述，万润股份的业绩变动趋势实际受九目化学的业绩变动影响较小，其环保材料等业务的变动系其业绩波动的主要因素。

（二）结合万润股份目前的财务和经营状况，对外负债、担保、抵质押的具体情况以及银行授信情况，说明万润股份及其下属公司是否存在重大流动性风险、偿债风险，经营业绩下滑的原因及相关因素是否改变，与同行业可比公司业绩变动趋势是否一致，万润股份业绩下滑情形下是否对发行人生产经营形

成重大不利影响

1、万润股份财务和经营状况

(1) 经营情况

万润股份 2025 年三季度经营数据（合并口径）情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	比上年同期增减
营业收入	282,631.65	276,259.33	2.31%
利润总额	40,534.40	43,141.56	-6.04%
净利润	39,473.20	39,314.67	0.40%
归母净利润	30,563.57	29,594.69	3.27%

如上表所示，2025 年三季度万润股份经营业绩较去年同期相对稳定，营业收入为 282,631.65 万元，较上年同期增长 2.31%，营业收入规模保持稳定增长，净利润 39,473.20 万元，较上年同期增长 0.40%，不存在经营困难的情形。

(2) 对外负债的具体情况

截至 2025 年 9 月 30 日，万润股份的主要对外负债（合并口径）主要为短期借款、长期借款、应付账款等，具体情况如下：

1) 截至 2025 年 9 月 30 日，万润股份短期借款余额为 29,018.60 万元，长期借款余额为 129,038.04 万元，万润股份前述短期借款及长期借款均为银行借款，均不存在逾期的情况。同时，2025 年 1-9 月，万润股份利息保障倍数为 12.90，具备较强的偿债能力。

2) 截至 2025 年 9 月 30 日，万润股份应付账款账面余额为 51,826.56 万元，主要系尚未到支付期限的采购款。

(3) 担保、抵质押的具体情况

截至 2025 年 9 月 30 日，万润股份不存在向合并报表范围内子公司以外的第三方提供担保的情况。

截至 2025 年 9 月 30 日，除银行承兑汇票、信用证质押等为获取融资而设立的票据质押，以及为银行借款提供担保而设定抵押、质押之主要财产外，万润股份及其控股子公司所拥有的其他主要财产不存在抵押、质押、产权纠纷或其他限

制发行人权利行使的情形。

（4）银行授信情况

截至 2025 年 9 月 30 日，万润股份及其子公司的授信额度共计 54.80 亿元，授信额度充足，能满足日常生产经营的资金需求。

2025 年 1-9 月，万润股份营业收入及净利润等财务指标均较去年同期有所增长，相较 2024 年业绩下滑情况已有所回暖。其中 2024 年，万润股份业绩下滑主要受沸石材料需求下降和资产减值等因素影响。2025 年以来，伴随万润股份积极开发先进材料开拓产品市场以及持续加强与行业内优质客户的合作关系，万润股份三季度业绩情况已有所回暖，此前影响其经营业绩下滑的相关因素已有所改善。

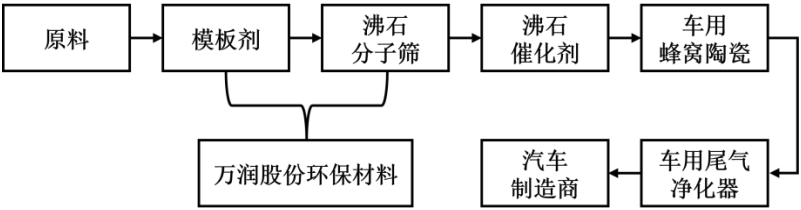
同时，考虑到万润股份整体经营情况稳定，银行授信额度充足，企业信用良好，因此万润股份及子公司不存在重大流动性风险、偿债风险。

2、同行业可比公司业绩情况

（1）万润股份 2024 年业绩下滑主要系受到环保材料业务影响

根据万润股份的年度报告、《投资者关系活动记录表》等公开文件，万润股份 2024 年营业收入以及净利润呈现下滑趋势，主要系受到沸石系列环保材料业务的影响所致。

万润股份主营的沸石系列环保材料包括模板剂以及沸石分子筛，主要用于商用汽车尾气的净化，如柴油重卡等领域。此外，万润股份的相关产品还可以用于烟道气脱硝领域、炼油催化领域、VOCs（挥发性有机化合物）治理领域等。



万润股份的沸石环保材料的客户主要为英国企业庄信万丰（Johnson Matthey）。根据庄信万丰最近披露的年报，其 2025 年财年（截至 2025 年一季度末）的 Clean Air 板块（即万润股份分子筛产品的下游）的营业收入为 23.19

亿英镑，较 2024 年财年（截至 2024 年一季度末）同比下滑 10%，与万润股份 2024 年营业收入的下滑趋势（约 14%）基本相匹配。

综上所述，万润股份 2024 年业绩下滑主要系受到环保材料业务影响。

（2）万润股份环保材料业务可比公司业绩情况分析

A 股上市公司中，以分子筛相关产品为主营业务的企业包括建龙微纳（688357）以及中触媒（688267），与万润股份的环保材料业务具备一定的相似性。

1）建龙微纳的经营情况

建龙微纳的主要产品为分子筛吸附剂和分子筛催化剂，用于气体分离、生命健康、吸附干燥、环境治理、石油化工与能源化工等领域。

2024 年以及 2025 年三季度，建龙微纳的经营业绩情况变化如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年
	金额	同比	金额	同比	金额
营业总收入	5.90	4.34%	7.79	-19.90%	9.72
归属母公司股东的净利润	0.73	20.15%	0.75	-51.15%	1.53

单位：亿元

建龙微纳的产品下游应用领域较为广泛。2024 年，随着宏观经济增速的放缓，下游需求的疲软，该企业的营业收入以及利润皆呈现明显下滑的趋势；而 2025 年前三季度，建龙微纳营业收入以及净利润皆呈现明显回升，与其销售结构的优化，以及降本增效战略息息相关。建龙微纳的业绩变动趋势与万润股份一致。

2）中触媒的经营情况

中触媒的主要产品为特种分子筛及催化剂，涉及领域包括环保行业以及能源化工及精细化工行业。在环保行业领域，其产品又可以细分为移动源脱硝分子筛（即尾气处理）以及固定源脱硝分子筛（即钢铁、电力、建材、焦化等工业场景）。该部分业务与万润股份较为相似。

2024 年以及 2025 年三季度，中触媒的经营业绩情况变化如下：

单位：亿元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年
	金额	同比	金额	同比	金额
营业总收入	6.71	28.19%	6.67	21.23%	5.50
归属母公司股东的净利润	1.73	52.27%	1.46	89.21%	0.77

2024 年以及 2025 年三季度，中触媒的营业收入以及归母净利润皆呈现明显上升的趋势。结合其公开信息分析，中触媒的业绩增长较为迅速，主要系其与第一大客户巴斯夫的交易规模持续增长，由 2023 年的 32,454.68 万元增长至 48,189.42 万元，同比增长接近 50%。万润股份与中触媒 2024 年的业绩变动趋势存在一定差异，核心系双方下游客户有所不同：万润股份分子筛业务的主要客户为庄信万丰，而中触媒下游客户则主要为巴斯夫，不同的客户在下达订单时也会结合其自身的经营策略，以及业务开拓情况而有所差异；此外，经公开信息检索，中触媒与巴斯夫存在较为紧密的合作关系，双方签署了为期十年的独家供应协议，且明确采购量将逐年递增，这也在一定程度上构成了中触媒的业绩支撑。

综上所述，万润股份的分子筛业务在 A 股存在具备相似特征的可比公司，但该等公司也会因为下游客户、市场环境、产品结构等的不同而在个别年度出现变动趋势不一致的情况，2024 年以及 2025 年前三季度，万润股份的分子筛业务与同行业公司建龙微纳的变动趋势较为一致，而在 2024 年则与中触媒有所不同，但是整体而言，2025 年前三季度，分子筛领域的可比公司销售以及利润情况整体表现相对稳定，也反映了分子筛产业链的基本面整体良好，与万润股份 2025 年的业绩变动情况整体较为一致。

3、万润股份未来业绩大幅下滑的风险较低，不会对发行人生产经营形成重大不利影响

综上所述，万润股份 2025 年前三季度业绩情况有所回暖，且未来其业绩仍存在有力支撑。

在沸石系列环保材料领域，上市公司一方面积极开发欧七及同级别标准的下一代沸石系列环保材料，有望进一步稳固在车用沸石领域的市场地位。此外，上市公司沸石系列产品能较好适配我国的国六标准，而我国商用车市场也有望迎来复苏：根据东吴证券的统计预测，2025 年我国商用重卡市场预计将得到有力支撑：国四营运类柴油货车有效保有量 80-90 万辆，为国三车数倍。国四车辆的集

中销售年份为 2015-2017 上半年，以 8-10 年的报废周期计算，2025 年以及 2026 年将迎来集中报废期。该部分更新换代的需求有望使得商用重卡销量同比增长。

另一方面，万润股份也正在积极探索沸石材料的其他应用领域，并已经成功开发了不同种类的非车用沸石分子筛产品，可用于烟道气脱硝领域、炼油催化领域、VOCs（挥发性有机化合物）治理领域等。此外，随着中石化资本通过协议转让的方式取得万润股份 5% 的股权之后，万润股份与中石化集团的合作进一步深化，万润股份与中国石化催化剂有限公司于 2025 年 3 月签署了《项目合作意向书》，也有望为沸石系列环保材料产品的需求带来发展机遇。

在其他高端新材料业务领域，上市公司业绩表现也积极向好。根据上市公司公开信息，其 2024 年度半导体制造材料、电子及显示用 PI 材料整体销售情况均呈现增长态势。上市公司开发的高性能聚合物产品包括热塑性聚酰亚胺产品（包括 PEI、TPI、PI-5218）、聚醚醚酮（PEEK）以及高温尼龙（PA46）五大类，其中 PEI、TPI、PI-5218 均已实现产品销售；PEEK 材料已有中试产品产出，正在进行产品下游市场推广与验证工作；PA46 正处于实验室开发及验证阶段。未来公司将进一步强化新产品研发与产业化效率，提升公司核心竞争力。

因此，预计万润股份未来业绩呈现大幅明显下滑的概率较低。

此外，尽管万润股份系九目化学的控股股东，但九目化学自 2018 年引入外部战略投资者以来，即丰富了其股东构成，并通过近年来的股份制改造以及上市辅导持续规范等方式，形成了较为成熟而完善的治理结构，在财务管理、业务开展、组织结构等各方面与万润股份形成了有效的独立。因此，上市公司的业绩变动并不会对于九目化学的经营造成实质的不利影响。

（三）结合发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）共同客户、供应商情况，说明是否存在通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形；说明发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）之间是否存在资金调拨机制或其他资金管理安排，发行人与其关联方是否存在“互保”或共用“资金池”等情形，如是，说明具体情况及整改措施

1、结合发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）共同客户、供应商情况，说明是否存在通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形

（1）共同客户

报告期内，发行人与万润股份及其下属公司主要共同客户情况如下：

单位：万元

客户	主体	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
默克集团	九目化学	3,943.55	3,221.49	4,214.01	4,927.33
	万润股份	*	*	*	*
Leechems	九目化学	3,060.98	5,913.06	10,777.88	9,380.11
	万润股份	*	*	*	*
竹田化工	九目化学	1,743.18	2,215.14	3,418.38	5,300.13
	万润股份	*	*	*	*

注 1：万润股份下属公司主要包括万润药业、三月科技、海川化学，下同

注 2：万润股份注销子公司包括上海誉润贸易有限公司（2014 年注销）和烟台凯润液晶有限公司（1999 年注销），但该等子公司注销时间较早，远在报告期之外，故未纳入核查范围

如上表所述，报告期内，万润股份与九目化学重叠客户较少，主要为默克集团、Leechems 和竹田化工；除该等客户外，九目化学和万润股份的其余重叠客户的交易金额较低，各期的销售金额未同时超过 100 万元。

九目化学及万润股份对上述主要重叠客户进行销售的商业合理性，以及销售价格公允性分析如下：

1) 默克集团

默克集团系全球混晶行业的龙头企业，而万润股份在液晶材料领域存在多年的经验，默克集团与万润股份就液晶业务之间存在着较为长期和稳定的合作关系；近年来，随着 OLED 材料在显示行业的广泛应用，默克集团也开始逐渐向 OLED 材料拓展，因此与九目化学存在 OLED 相关业务的往来。万润股份和九目化学同时与默克集团发生交易，但销售的产品类别不同，万润股份向默克集团销售液晶材料，而九目化学向默克集团销售 OLED 前端材料，具备商业合理性。

报告期内，万润股份向默克集团销售液晶材料的平均价格与瑞联新材、康鹏科技等上市公司所公开披露的液晶材料销售单价并不存在显著差异。此外，经与

万润股份访谈确认，其在报告期内对外销售液晶产品的平均价格也与向默克集团销售的液晶产品单价较为接近，万润股份对默克集团的销售价格整体具备公允性。

报告期内，九目化学主要向默克集团销售 OLED 中间体，其毛利率与九目化学报告期内对外销售 OLED 中间体的毛利率平均水平不存在显著差异。因此，九目化学对默克集团的销售整体具备公允性。

2) Leechems

Leechems 系一家位于韩国的代理商公司，其本身并不从事生产，主要为其下游终端客户（如杜邦集团）履行采购职能，因此会根据终端客户需求，向供应商采购不同品类的产品。报告期内，万润股份向 Leechems 主要销售聚酰亚胺材料，而九目化学向 Leechems 销售 OLED 前端材料，并最终由杜邦集团使用。万润股份和九目化学同时与 Leechems 发生交易，但是销售的产品类别不同，具备商业合理性。

报告期内，九目化学向 Leechems 主要销售 OLED 升华前材料，其毛利率与九目化学报告期内对外销售 OLED 升华前材料的毛利率平均水平不存在显著差异，具备合理性。

3) 竹田化工

与 Lechems 类似，竹田化工为代理性质的企业，本身不从事生产，主要为其下游终端客户履行采购职能，因此会根据终端客户需求，向供应商采购不同品类的产品。报告期内，万润股份向竹田化工主要销售光刻胶材料，而九目化学向竹田化工则主要销售 OLED 前端材料，并最终由出光兴产使用。万润股份和九目化学同时与竹田化工发生交易，但是销售的产品类别不同，具备商业合理性。

报告期内，九目化学向竹田化工销售 OLED 升华前材料和中间体（即 OLED 前端材料），其毛利率与九目化学报告期内对外销售 OLED 前端材料的毛利率平均水平较为一致，销售价格具备公允性。

综上，九目化学与主要共同客户的交易价格是结合市场行情公允、独立定价，不存在控股股东及其关联方通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形。

（2）共同供应商

报告期内，发行人与万润股份及其下属公司主要共同供应商情况如下：

单位：万元

供应商	主体	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
烟台鑫源化工有限公司	九目化学	1,879.39	3,068.23	2,126.08	2,373.85
	万润股份	*	*	*	*
陕西瑞科新材料股份有限公司	九目化学	469.29	863.46	1,384.90	2,074.00
	万润股份	*	*	*	*
西安凯立新材料股份有限公司	九目化学	847.08	643.15	909.64	1,653.39
	万润股份	*	*	*	*
烟台开发区天汇化工原料有限公司	九目化学	-	59.28	602.6	1,493.96
	万润股份	*	*	*	*
烟台坤益	九目化学	1,993.16	2,294.51	3,396.42	2,238.97
	万润股份	*	*	*	*
烟台亿鑫	九目化学	67.32	183.72	127.11	586.80
	万润股份	*	*	*	*

如上表所述，报告期内，万润股份与九目化学重叠供应商较为分散。出于可读性以及重要性的考量，上表中列示了报告期各期与九目化学以及万润股份交易金额同时超过 500 万元的供应商，相关交易的合理性以及公允性分析如下：

1) 共同供应商的合理性

九目化学与万润股份向鑫源化工和烟台天汇采购甲苯、正己烷等大宗溶剂，向瑞科新材、凯立新材采购醋酸钨等催化剂，向烟台坤益采购精细化工原料，上述材料均属于精细化工基础原材料。

万润股份与九目化学均属于精细化工大类领域，尽管各公司产品的化学结构、生产工艺以及具体应用存在较大的差异，但相关精细化学产品的生产皆涉及化学合成技术，需要从相对基础的原材料开始逐步向下反应，因此所使用的溶剂、催化剂存在相似性；此外，烟台当地的规模以上的化工原材料供应商以及贸易商整体数量有限，该等供应商会与万润股份、九目化学在内的烟台本地化工企业在不同程度上发生交易行为。因此，万润股份、九目化学存在重叠的供应商具备商业合理性。

2) 采购价格公允性分析

①烟台鑫源化工有限公司（以下简称“烟台鑫源”）

报告期内，九目化学向烟台鑫源主要采购甲苯、二甲苯等原辅料，采购价格与市场价格或与同期其他供应商的采购价格不存在显著差异，采购价格公允。

②陕西瑞科新材料股份有限公司（以下简称“瑞科新材”）、西安凯立新材料股份有限公司（以下简称“凯立新材”）

九目化学向瑞科新材、凯立新材主要采购醋酸钯。2022 年、2024 年和 2025 年 1-9 月，发行人分别向瑞科新材和凯立新材采购醋酸钯催化剂的采购均价并不存在显著差异；2023 年，双方的采购价格差异较大，主要原因是公司向凯立新材采购主要集中在下半年，向同类供应商陕西瑞科采购主要集中在上半年，而在 2023 年，醋酸钯催化剂的价格随着其主要原材料钯金属的价格走势，发生较大的变化，从而导致了上半年下半年采购价格差异较大的情形：根据 Wind 数据统计，钯金属在 2023 年市场价格从年初 461 元/克跌至年末 293 元/克，降幅为 36%，因此同年采购产生较大价差。

整体而言，发行人向瑞科新材、凯立新材的采购价格较为公允。

③烟台天汇、烟台坤益、烟台亿鑫

请参见“问题 6.成本核算规范性及原料采购公允性”之“五、说明向关联方采购原料的种类、单价与非关联方的采购差异，向关联方采购相应原料的必要性，采购金额变动合理性；关联方相应原料向发行人销售占比，向其他客户销售的单价差异”之“（三）向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购原材料”及“（四）向烟台坤益、烟台亿鑫采购初级中间体原材料”。

综上，九目化学与主要共同供应商的交易价格是结合市场行情公允、独立定价，不存在控股股东及其关联方通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形。

2、说明发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）之间是否存在资金调拨机制或其他资金管理安排，发行人与其关联方是否存在“互保”或共用“资金池”等情形，如是，说明具体情况及整改措施

经查阅发行人报告期内的银行询证函回函及银行流水、发行人及万润股份制定的与资金管理相关的内部控制制度及各方出具的说明，发行人及万润股份及其下属子公司之间未建立资金调拨制度，发行人与万润股份及其下属公司之间不存在资金调拨机制或其他资金管理安排，发行人与其关联方不存在“互保”或共用“资金池”等情形。

2022年至2024年，公司在中节能财务公司存款，并获得利息收入，2025年未再发生该类业务。中节能财务公司的存款利率参考中国人民银行公布的人民币存款基准利率确定，与同期商业银行存款利率相比略有上浮，定价公允。根据国务院国资委《关于推动中央企业加快司库体系建设进一步加强资金管理的意见》（国资发财评规〔2022〕1号）等有关中央企业加强资金结算规范事项的相关文件精神，中国节能要求下属公司进行银行账户统一管理。公司在考虑自身提高资金使用效率等需求后，在中节能财务公司开立了结算账户，并与中节能财务公司签署了《协定存款合同》。公司能够自由存取并管控存放于中节能财务公司处的所有资金，不存在资金使用受限或资金占用的情况。

同时，经查阅发行人及万润股份报告期内的审计报告等文件，报告期各期末发行人货币资金余额分别为2,565.01万元、2,309.32万元、3,689.35万元、8,029.66万元，万润股份合并货币资金余额分别为9.81亿元、7.38亿元、10.05亿元、13.74亿元，发行人与万润股份均持续拥有充裕的货币资金储备，相互之间无需进行资金调拨或其他资金管理安排。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、针对客户合作稳定性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）实地走访公司主要客户，询问发行人与客户的合作历史、进入供应商体系的时间、发行人在客户供应商体系中的地位等；

（2）根据年度报告等公开信息，查询发行人主要客户的市场地位、收入规模、股东结构、注册资本、主营业务等信息；

（3）取得报告期内公司收入成本明细表，了解公司报告期内对主要客户的产品销售金额、数量和毛利率情况及合理性；

(4) 取得公司 2025 年 9 月 30 日期后订单规模，了解公司与杜邦集团和出光兴产期后合作是否稳定；

(5) 查阅公司与贸易商及代理商客户签订的合同条款、沟通记录、报关单、物流单、银行汇款单据，了解贸易商及代理商客户在订单获取、报关及货物流转、结算及资金流转的差异；

(6) 查询同行业可比公司销售模式，确认通过代理商及贸易商销售的合理性；结合贸易商和代理商在与终端客户对应关系、沟通机制、下达订单和盈利模式的区别，分析代理商和贸易商划分的合理性；

(7) 通过向终端客户发送确认函，了解公司产品占终端客户采购 OLED 前端材料的大致比例；根据行业模式分析发行人是否为终端客户单一型号产品唯一供应商。

2、针对业绩增长原因及期后业绩，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 取得报告期内公司收入成本明细表，了解公司报告期内业绩波动情况及合理性；

(2) 获取公司所处行业及下游消费电子行业研究报告，了解行业周期对公司业绩的影响情况；

(3) 访谈公司部分客户，了解下游客户 2025 年上半年减少采购的原因及合理性；

(4) 通过公开资料检索，了解公司下游客户及同行业可比公司报告期内的业绩波动情况及业绩波动的原因。

3、针对控股股东经营业绩下滑及对发行人生产经营的具体影响，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 查阅控股股东万润股份 2022 年年度报告、2023 年年度报告、2024 年年度报告等公开披露文件；

(2) 取得控股股东万润股份控股或参股企业的列表，并通过国家企业信用信息公示系统、“企查查”等公开网站查询万润股份控股或参股企业情况及该等

企业的股权结构情况；

（3）取得并查阅万润股份报告期内的合并范围审计报告未经审计的财务报表，万润股份关于子公司和参股公司经营情况的说明，以及其控制和参股企业的和工商档案；

（4）取得并查阅控股股东万润股份关于财务和经营状况及风险情况的说明，内容包括银行授信、对外担保、资产质押和抵押情况，以及不存在流动性风险、重大偿债风险；

（5）访谈控股股东万润股份管理层人员，了解其截至 2025 年 9 月 30 日控制和参股企业的主营业务情况，以及其自身报告期内业绩变化情况和原因。

（二）核查意见

1、针对客户合作稳定性，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人的主要客户及代理商终端客户均为全球知名的 OLED 头部领先企业，公司与上述客户开展业务往来较早，建立了深厚的合作基础，合作较为稳定，发行人被其他供应商替代的可能性较低，且发行人期后在手订单情况良好，预计未来将持续保持合作；

（2）发行人主要代理商和贸易商均为 2015 年前成立，注册资本规模较大，不存在成立不久或规模较小即成为发行人主要客户的情形；

（3）公司的代理商客户与下游终端客户属于一对一关系，代理商客户根据下游终端指示下达订单，而贸易商客户与下游终端客户不存在一对一关系，贸易商客户根据自身实际情况下达订单，公司代理商与贸易商分类准确。代理模式符合日韩地区商业管理，同行业可比公司亦存在类似情况，以此模式开展业务符合终端客户需求，具有必要性；

（4）根据访谈确认，发行人为主要客户在 OLED 前端材料领域重要供应商。一般而言，终端材料客户为确保供货稳定，发行人并非同一型号产品唯一供应商，此为行业内常规操作，不影响公司在供应商体系中地位。

2、针对业绩增长原因及期后业绩，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内公司业绩波动，主要受消费电子行业景气度、OLED 面板渗

透率、下游客户采购策略等因素影响所致，具有合理性；

（2）从长期来看，公司的业绩增长具有可持续性；

（3）根据公开信息，公司下游部分厂商存在库存消化不及时的情况，但随着智能手机的出货量增长以及前期库存的逐步消耗，其库存压力有所缓解；2025年第二、三季度，公司新签订单规模同比增长，不会对公司生产经营构成重大不利影响。相关风险提示已在招股说明书充分披露。

3、针对控股股东经营业绩下滑及对发行人生产经营的具体影响，保荐机构、申报会计师认为：

（1）万润股份整体经营情况稳定，银行授信额度充足，企业信用良好，万润股份及子公司不存在重大流动性风险、偿债风险；

（2）万润股份的业绩情况实际受九目化学的业绩变动影响较小，其自身的分子筛业务、医药相关业务的变动系其业绩波动的主要因素，公司业绩与万润股份合并层面业绩变动相反具有合理性

（3）万润股份业绩下滑情况已有所回升，其分子筛业务与可比公司的变动趋势相一致，且发行人拥有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，主要经营业务独立于控股股东万润股份，因此预计万润股份业绩情况不会对发行人生产经营形成重大不利影响；

（4）发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）共同客户、供应商情况不存在通过调节交易价格等方式直接或间接向公司输送利益的情形。发行人与万润股份及其下属公司（含已注销企业）之间不存在资金调拨机制或其他资金管理安排，发行人与其关联方不存在“互保”或共用“资金池”等情形。

问题 5. 收入真实性及核查情况

根据申请文件，（1）2022 年至 2024 年 OLED 中间体以及 OLED 升华前材料销售单价均明显上涨，其中 OLED 中间体单价涨幅超 100%。（2）公司销售业务以境外销售为主，报告期内公司境外销售占主营业务收入的比例分别为 82.15%、88.51%、92.69%和 89.69%，占比较高，主要是系在 OLED 终端材料领域，三星 SDI、杜邦集团、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团等国外知名企业占据了主要市场份额。

请发行人：

（1）说明主要有机产品销量及平均单价的变动情况，各类产品具体定价策略，按单价区间分层列示主要有机产品销售额、对应主要客户及毛利率情况，说明相同产品定价差异的原因及合理性。

（2）结合 OLED 有机分子材料发展过程及客户需求变动等，说明发行人报告期内销售有机材料类型是否发生较大变化及原因；结合不同有机材料原材料成本、生产工艺差异导致的成本差异等，具体分析材料单价发生较大变化的原因，相同材料与市场公开报价（或同行业公司同类产品市场价格）是否存在较大差异。

（3）说明各主要国家对应外销业务的开展方式（主要销售模式及占比）、各类产品销售金额及占比；结合主要销售区域的贸易政策分析对公司产品销售的影响。

（4）说明主要销售区域税费缴纳情况与当地政策情况是否相符；说明海关报关数据、出口退税与各期境外销售收入的匹配性。

（5）说明各期境外主要客户销售产品类型及数量、生产周期、收入确认周期、收入确认证据（合同、出库单、境内运输单、签收单、验收单、报关单、提单、发票、回款单等）获取类型及获取时点、回款情况；是否存在订单发货时间与客户签收时间间隔时间较长的情形，说明相关业务收入确认周期超过平均周期的合理性，是否存在收入跨期的风险，报告期内收入确认依据是否具有一贯性。

（6）说明贸易商和代理商进销存获取情况，是否存在压货的情形。

（7）说明报告期各期是否存在退换货的情形，是否冲减销售当年收入，是

否存在跨期的风险。

请保荐机构、申报会计师核查并发表意见，同时：（1）说明收入真实性相关的核查方法、核查过程、覆盖比例；对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售核查并提交专项核查意见。（2）说明贸易商和代理商终端核查过程及方法，获取的核查证据类型及比例。

回复：

一、说明主要有机产品销量及平均单价的变动情况，各类产品具体定价策略，按单价区间分层列示主要有机产品销售额、对应主要客户及毛利率情况，说明相同产品定价差异的原因及合理性

（一）说明主要有机产品销量及平均单价的变动情况

报告期内，公司主要有机产品为 OLED 升华前材料和 OLED 中间体，合计金额分别为 64,923.29 万元、81,897.14 万元、91,608.47 万元和 58,253.99 万元，占公司整体主营业务收入的比例分别为 93.65%、94.38%、95.84%和 96.12%。

1、OLED 升华前材料

报告期内，公司 OLED 升华前材料的销售收入、销售数量及销售均价的情况如下所示：

单位：吨、万元、万元/吨

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售数量	9.23	-10.37%	13.73	4.57%	13.13	14.40%	11.48
销售均价	4,868.00	-7.56%	5,265.85	5.45%	4,993.68	15.76%	4,313.76
销售收入	44,946.92	-17.12%	72,309.39	10.27%	65,569.11	32.44%	49,510.21

注：2025 年 1-9 月销售数量和销售收入变动率为 2025 年年化后与 2024 年全年的变动情况

2022-2024 年，随着公司业务发展，产品结构不断优化，附加值更高的 OLED 升华前材料销量持续增长，且随着氙代产品的需求放量，OLED 升华前材料的单价亦呈现逐年增长的态势。2025 年 1-9 月，受部分下游客户采购策略和采购节奏影响，OLED 升华前材料的年化销量较 2024 年度有所下滑，同时受到部分高价的氙代产品需求减弱的影响，销售均价有一定下降。

2、OLED 中间体

报告期内，公司 OLED 中间体的销售收入、销售数量及销售均价的情况如下所示：

单位：吨、万元、万元/吨

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
销售数量	15.89	42.19%	14.90	-6.99%	16.02	-35.70%	24.92
销售均价	837.71	-35.35%	1,295.67	28.55%	1,007.95	62.97%	618.47
销售收入	13,307.06	-8.06%	19,299.08	18.20%	16,328.03	5.94%	15,413.08

注：2025 年 1-9 月销售数量和销售收入变动率为 2025 年年化后与 2024 年全年的变动情况

公司 OLED 中间体产品种类丰富，不同产品之间结构复杂程度及合成难度差异较大，因此其价格区间较宽。此外，OLED 中间体需经进一步合成才能成为升华前材料，处于产业链更前端，市场竞争较为激烈，受下游客户自身的生产能力和排产计划的影响较大。

2022-2024 年，受部分下游客户需求变化的影响，公司 OLED 中间体产品结构优化，销量有所下降，但整体均价持续增长，促使 OLED 中间体的收入稳步上升。2025 年 1-9 月，公司向个别客户销售了大量低价的 OLED 中间体产品，尽管对公司收入贡献有限，但由于其销量规模较大，拉低了 OLED 中间体的整体销售均价。

（二）各类产品具体定价策略

公司所生产的 OLED 前端材料属于专用有机新材料的范畴，不属于大宗化工产品，产品定制化属性较强，并无公开的市场价格。公司产品的销售定价总体会以“成本+合理利润”为基本原则，再结合市场竞争激烈程度、订单规模、议价能力等方面综合考虑，与客户双方友好协商确定最终价格。

此外，由于消费电子行业整体更新换代的速度较快，OLED 前端材料也存在迭代速度快的特点。一般而言，产品在销售初期价格略高，主要是因为产品销售初期的产量较低，规模效应相对较弱。后续随着工艺技术的不断优化、规模效应的逐步提升，叠加原材料价格的波动，公司会考虑客户关系维系、产品实际成本等因素与客户友好协商并对价格进行一定的调整。因此，公司产品在其销售周期

内存在降价的情况，具有合理性。

(三) 按单价区间分层列示主要有机产品销售额、对应主要客户及毛利率情况

1、OLED 升华前材料

报告期内，公司 OLED 升华前材料按单价区间分类的销售额、对应主要客户及毛利率情况如下：

单位：万元、万元/KG

2025 年 1-9 月							
单价区间	销售额	占该类产品销售额的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额占区间销售额的比例	客户销售额占产品销售额的比例
5 以下	10,124.51	22.53%	*	客户 1	2,274.41	22.46%	5.06%
				客户 2	2,151.09	21.25%	4.79%
				客户 3	1,768.16	17.46%	3.93%
				客户 4	1,423.35	14.06%	3.17%
5-10	11,415.46	25.40%	*	客户 5	5,978.74	52.37%	13.30%
				客户 1	2,533.94	22.20%	5.64%
10 以上	23,406.96	52.08%	*	客户 5	23,382.10	99.89%	52.02%
合计	44,946.92	100.00%	48.84%	-	39,511.79	-	87.91%
2024 年度							
单价区间	销售额	占该类产品销售额的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额占区间销售额的比例	客户销售额占产品销售额的比例
5 以下	17,831.58	24.66%	*	客户 2	4,929.19	27.64%	6.82%
				客户 3	3,491.91	19.58%	4.83%
				客户 4	3,232.28	18.13%	4.47%
				客户 1	1,898.00	10.64%	2.62%
5-10	12,372.72	17.11%	*	客户 1	4,601.08	37.19%	6.36%
				客户 4	2,680.78	21.67%	3.71%
				客户 5	1,964.89	15.88%	2.72%
10 以上	42,105.09	58.23%	*	客户 5	42,059.75	99.89%	58.17%
合计	72,309.39	100.00%	49.27%	-	64,857.89	-	89.69%
2023 年度							

单价区间	销售额	占该类产 品销售额 的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额 占区间销售 额的比例	客户销售额 占产品销售 额的比例
5 以下	19,531.90	29.79%	*	客户 4	5,941.26	30.42%	9.06%
				客户 3	3,825.05	19.58%	5.83%
				客户 2	3,190.06	16.33%	4.87%
				客户 5	1,944.77	9.96%	2.97%
5-10	10,847.81	16.54%	*	客户 4	4,810.02	44.34%	7.34%
				客户 2	2,346.76	21.63%	3.58%
				客户 1	2,053.94	18.93%	3.13%
10 以上	35,189.40	53.67%	*	客户 5	33,756.54	95.93%	51.48%
合计	65,569.11	100.00%	40.88%	-	57,868.41	-	88.26%
2022 年度							
单价区间	销售额	占该类产 品销售额 的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额 占区间销售 额的比例	客户销售额 占产品销售 额的比例
5 以下	18,656.33	37.68%	*	客户 4	6,419.10	34.41%	12.97%
				客户 2	4,411.77	23.65%	8.91%
				客户 5	1,973.27	10.58%	3.99%
				客户 3	1,857.63	9.96%	3.75%
5-10	9,842.28	19.88%	*	客户 4	2,833.78	28.79%	5.72%
				客户 6	2,400.35	24.39%	4.85%
				客户 2	2,023.01	20.55%	4.09%
10 以上	21,011.60	42.44%	*	客户 5	20,951.27	99.71%	42.32%
合计	49,510.21	100.00%	46.94%	-	42,870.19	-	86.59%

报告期内，公司 OLED 升华前材料中，10 万元/KG 以上的产品收入占比整体呈现上升的趋势，与公司产品结构优化的方向一致，2025 年 1-9 月，受部分下游客户采购策略以及老产品降价影响，10 万元/KG 以上的 OLED 升华前材料产品收入占比略有下滑，但仍保持在 50% 以上。

毛利率方面，公司 OLED 升华前材料的毛利率通常在 40% 以上，并根据技术难度不同、当期原料成本、生产效率、客户采购数量等因素有所波动。客户方面，公司 OLED 升华前材料主要销售给三星 SDI、出光兴产、杜邦集团等海外企业。

2、OLED 中间体

报告期内，公司 OLED 中间体按单价区间分类的销售额、对应主要客户及毛利率情况如下：

单位：万元、万元/KG

2025 年 1-9 月							
单价区间	销售额	占该类产品销售额的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额占区间销售额的比例	客户销售额占产品销售额的比例
2 以下	6,527.69	49.05%	*	客户 7	3,106.93	47.60%	23.35%
				客户 8	644.24	9.87%	4.84%
				客户 9	502.96	7.70%	3.78%
				客户 10	502.73	7.70%	3.78%
2-4	2,720.12	20.44%	*	客户 8	1,476.67	54.29%	11.10%
				客户 11	600.50	22.08%	4.51%
4 以上	4,059.26	30.50%	*	客户 11	2,033.42	50.09%	15.28%
				客户 8	1,052.19	25.92%	7.91%
合计	13,307.06	100.00%	36.80%	-	9,919.64	-	74.54%
2024 年度							
单价区间	销售额	占该类产品销售额的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额占区间销售额的比例	客户销售额占产品销售额的比例
2 以下	6,738.89	34.92%	*	客户 7	2,967.29	44.03%	15.38%
				客户 8	769.21	11.41%	3.99%
				客户 12	678.80	10.07%	3.52%
				客户 10	556.49	8.26%	2.88%
2-4	2,372.17	12.29%	*	客户 8	945.11	39.84%	4.90%
				客户 10	540.18	22.77%	2.80%
				客户 11	468.68	19.76%	2.43%
4 以上	10,188.02	52.79%	*	客户 8	8,004.91	78.57%	41.48%
合计	19,299.08	100.00%	32.55%	-	14,930.67	-	77.36%
2023 年度							
单价区间	销售额	占该类产品销售额的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额占区间销售额的比例	客户销售额占产品销售额的比例
2 以下	8,863.05	54.28%	*	客户 7	3,331.48	37.59%	20.40%
				客户 10	1,765.24	19.92%	10.81%
				客户 6	1,349.54	15.23%	8.27%

2-4	1,881.36	11.52%	*	客户 7	875.77	46.55%	5.36%
				客户 10	310.56	16.51%	1.90%
				客户 13	289.31	15.38%	1.77%
4 以上	5,583.61	34.20%	*	客户 8	3,872.94	69.36%	23.72%
				客户 6	1,015.10	18.18%	6.22%
合计	16,328.03	100.00%	39.66%	-	12,809.94	-	78.45%
2022 年度							
单价区间	销售额	占该类产 品销售额 的比例	毛利率	主要客户	客户销售额	客户销售额 占区间销售 额的比例	客户销售额 占产品销售 额的比例
2 以下	7,265.15	47.14%	*	客户 7	3,109.61	42.80%	20.18%
				客户 6	1,325.68	18.25%	8.60%
				客户 12	725.46	9.99%	4.71%
2-4	3,796.27	24.63%	*	客户 7	1,765.50	46.51%	11.45%
				客户 8	848.77	22.36%	5.51%
				客户 10	704.69	18.56%	4.57%
4 以上	4,351.66	28.23%	*	客户 8	2,385.27	54.81%	15.48%
				客户 10	1,366.76	31.41%	8.87%
合计	15,413.08	100.00%	36.08%	-	12,231.74	-	79.36%

报告期内,公司 OLED 中间体中单价在 2 万元/KG 以下和 4 万元/KG 以上的收入占比较高,其中 4 万元/KG 以上的产品主要是氘代产品,由于其原材料成本较高,因此售价也会高于其他 OLED 中间体产品。

毛利率方面,公司 OLED 中间体的毛利率通常在 30% 以上,并根据技术难度不同、当期原料成本、生产效率、客户采购数量等因素有所波动。2024 年,受产品结构变化以及部分老产品降价的影响,2-4 万元/KG 的 OLED 中间体产品毛利率较低。客户方面,公司 OLED 中间体主要销售给默克集团、SFC、德山集团、奥来德等。

(四) 说明相同产品定价差异的原因及合理性

公司所生产的 OLED 前端材料存在一定的定制化属性,相同产品类型下存在多个细分的产品牌号,不同牌号之间定价差异主要是受到了以下因素的影响:

1、分子结构和合成难度差异。OLED 前端材料属于精细化工产品,分子结构越复杂、合成步骤越多的产品生产周期越长,所需的人工和设备成本也会越高,

而公司不同产品牌号之间结构复杂程度及合成难度差异较大，因此价格区间较宽；

2、原材料价格差异。公司产品所需要的原材料主要包括基础化工原料、贵金属催化剂等，由于产品结构不同，所需的原材料价格之间也存在一定差异。且随着氘代技术的兴起，氘代产品生产所需的重水、氘代苯等价格较高，进一步扩大了原材料价格差异；

3、其他因素。除上述原因外，公司产品在定价时也会根据市场竞争激烈程度、订单规模、议价能力等方面综合考虑，同时受规模化效应的影响，即使是相同牌号的产品在销售周期的不同阶段也会存在价格差异。

综上所述，公司相同产品定价差异具有合理性。

二、结合 OLED 有机分子材料发展过程及客户需求变动等，说明发行人报告期内销售有机材料类型是否发生较大变化及原因；结合不同有机材料原材料成本、生产工艺差异导致的成本差异等，具体分析材料单价发生较大变化的原因，相同材料与市场公开报价（或同行业公司同类产品市场价格）是否存在较大差异

（一）结合 OLED 有机分子材料发展过程及客户需求变动等，说明发行人报告期内销售有机材料类型是否发生较大变化及原因

报告期内，公司销售有机材料的产品类型变化主要如下：

1、产品结构向 OLED 升华前材料倾斜

随着下游消费电子产品更新迭代步伐不断加快，市场对 OLED 屏幕的性能与规格提出了更高的要求。在行业趋势推动下，下游厂商为了聚焦核心工艺、提升供应链效率，正逐步将更多前端合成环节向上游企业转移，对合成难度较低且相对标准化的 OLED 中间体的采购需求逐步减少，转而更多依赖供应商为其直接提供 OLED 升华前材料。在此背景下，公司也正逐步将研发与生产重心向技术壁垒更高、工艺更复杂的 OLED 升华前材料领域倾斜。

报告期各期，公司 OLED 升华前材料占主营业务收入的比例分别为 71.42%、75.56%、75.65% 和 74.16%，整体呈现增长的趋势。

2、氘代产品的占比逐年提升

近年来 OLED 有机材料行业中开始使用氘同位素替代化合物中的氢元素加强材料发光性能。在 OLED 发光材料中引入氘原子后，发光分子的自旋轨道耦合作用将得到增强，从而有利于光的产生，同时由于氘原子结构更加稳定，可以在不损失效率的情况下延长设备寿命。在 OLED 生产的蒸镀环节中，用氘原子结构可以显著降低金属氧化物半导体晶体管的“热电子退化效应”。在其它半导体加工和制造环节，应用氘原子结构同样可以使得晶体管的寿命大幅提升。氘代材料不仅可以改善 OLED 器件的发光效率、器件寿命，还具备提高亮度等特性，已成为 OLED 有机材料行业的发展趋势。

公司结合行业前沿技术的发展趋势，自主开发的氢氘同位素置换技术可有效提高氘源利用率及转化率，解决了传统同位素置换工艺成本较高和氘代率不足的问题，满足下游市场对于高性能氘代发光材料定制需求。报告期内，公司氘代产品收入占比稳步提升，氘代产品收入占主营业务收入的比例分别为 39.11%、44.09%、50.69%和 58.76%。

综上所述，在下游消费电子快速迭代的背景下，公司积极顺应行业发展趋势，产品类型和产品结构随之变化，OLED 升华前材料以及氘代产品的收入占比逐年提升。

（二）结合不同有机材料原材料成本、生产工艺差异导致的成本差异等，具体分析材料单价发生较大变化的原因

报告期内，公司主营业务产品的单价情况如下：

单位：万元/吨

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	1,344.32	1,569.65	1,309.23	957.14
其中：OLED 升华前材料	4,868.00	5,265.85	4,993.68	4,313.76
OLED 中间体	837.71	1,295.67	1,007.95	618.47

2022 至 2024 年间，公司产品单价呈现逐年增长趋势，主要原因包括：（1）随着公司产品结构持续优化，OLED 升华前材料与氘代产品收入占比逐年上升。由于上述产品的分子结构相较于 OLED 中间体和氘代产品更为复杂、合成工艺难度更高，所需的人工与设备成本相应增加，从而推动了产品单价的上升；（2）氘代产品生产所需的重水、氘代苯等原材料价格较高，随着其收入占比的不断提

升，整体原材料成本有所增长，进一步提升了公司产品的单价水平。

2025 年 1-9 月，公司产品单价有所下滑，主要是因为：（1）受部分下游客户采购策略和采购节奏影响，2025 年 1-9 月 OLED 升华前材料的收入占比略有下滑，且部分高价产品销量有所减少，导致公司产品单价下降；（2）2025 年 1-9 月，公司部分客户采购了大量结构相对简单、工艺难度较低的 OLED 中间体，该类产品的数量较多但价格偏低，从而降低了公司产品的整体单价。

综上所述，报告期内公司产品单价波动具有合理性。

（三）相同材料与市场公开报价（或同行业公司同类产品市场价格）是否存在较大差异

公司 OLED 升华前材料及中间体不属于大宗化工产品，定制化程度较高，并无公开的市场价格或同行业公司可比价格，不具备可比性；此外，经检索可比公司瑞联新材以及濮阳惠成的公开披露文件，其也并未披露其单一牌号产品的单价情况。

三、说明各主要国家对应外销业务的开展方式（主要销售模式及占比）、各类产品销售金额及占比；结合主要销售区域的贸易政策分析对公司产品销售的影响

（一）说明各主要国家对应外销业务的开展方式（主要销售模式及占比）、各类产品销售金额及占比

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境外销售	55,993.66	92.39%	88,598.74	92.69%	76,805.23	88.51%	56,949.00	82.15%
其中：韩国	49,884.53	82.31%	80,898.56	84.64%	67,719.21	78.04%	49,678.36	71.66%
德国	3,956.88	6.53%	3,229.21	3.38%	4,214.01	4.86%	4,927.33	7.11%
日本	1,768.16	2.92%	3,491.91	3.65%	3,905.66	4.50%	1,859.32	2.68%
其他	384.10	0.63%	979.06	1.02%	966.35	1.11%	484.00	0.70%
境内销售	4,611.85	7.61%	6,982.67	7.31%	9,971.03	11.49%	12,375.07	17.85%
合计	60,605.51	100.00%	95,581.41	100.00%	86,776.26	100.00%	69,324.07	100.00%

报告期内，公司外销业务主要集中在韩国、德国和日本，上述区域合计占外销收入的比例约为 99%。

报告期内，公司的德国客户和日本客户均为终端客户，而韩国客户主要为终端客户和代理商，主要是因为：（1）代理销售模式是韩国客户常见的合作模式，已有悠久的历史，代理商能为该等企业提供信息收集、进出口手续办理等服务，所以韩国的部分企业会采用该等模式对外采购；（2）公司德国客户和日本客户的数量较少，因此销售模式也相对集中。公司向上述国家销售的收入按照销售模式分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
韩国	49,884.53	100.00%	80,898.56	100.00%	67,719.21	100.00%	49,678.36	100.00%
其中：终端客户	38,134.29	76.45%	59,820.29	73.94%	44,622.08	65.89%	31,607.25	63.62%
代理商	11,617.07	23.29%	20,630.08	25.50%	22,920.06	33.85%	17,846.73	35.92%
贸易商	133.16	0.27%	448.19	0.55%	177.07	0.26%	224.37	0.45%
德国	3,956.88	100.00%	3,229.21	100.00%	4,214.01	100.00%	4,927.33	100.00%
其中：终端客户	3,956.88	100.00%	3,229.21	100.00%	4,214.01	100.00%	4,927.33	100.00%
代理商	-	-	-	-	-	-	-	-
贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-
日本	1,768.16	100.00%	3,491.91	100.00%	3,905.66	100.00%	1,859.32	100.00%
其中：终端客户	1,768.16	100.00%	3,491.91	100.00%	3,905.66	100.00%	1,859.32	100.00%
代理商	-	-	-	-	-	-	-	-
贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日本出光也存在代理模式，但其代理商为国内企业，因此未计入日本的销售收入中

报告期内，公司向德国客户销售的产品主要为 OLED 中间体，而向日本客户销售的产品主要为 OLED 升华前材料，主要是因为公司德国客户和日本客户的数量较少，而各个客户基于自身定位与生产策略，通常采购的产品类型会有其各自的偏好。公司向韩国客户销售的产品主要是 OLED 升华前材料和 OLED 中间体，与公司整体主营业务收入的产品结构相一致。

公司向上述国家销售的收入按照产品类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
韩国	49,884.53	100.00%	80,898.56	100.00%	67,719.21	100.00%	49,678.36	100.00%
其中：OLED 升华前材料	41,564.68	83.32%	67,204.87	83.07%	60,289.37	89.03%	43,727.32	88.02%
OLED 中间体	8,066.10	16.17%	13,476.14	16.66%	6,926.75	10.23%	5,726.66	11.53%
其他材料	253.75	0.51%	217.55	0.27%	503.09	0.74%	224.37	0.45%
德国	3,956.88	100.00%	3,229.21	100.00%	4,214.01	100.00%	4,927.33	100.00%
其中：OLED 升华前材料	521.65	13.18%	155.21	4.81%	-	-	-	-
OLED 中间体	3,435.22	86.82%	3,074.00	95.19%	4,214.01	100.00%	4,927.33	100.00%
其他材料	-	-	-	-	-	-	-	-
日本	1,768.16	100.00%	3,491.91	100.00%	3,905.66	100.00%	1,859.32	100.00%
其中：OLED 升华前材料	1,768.16	100.00%	3,491.91	100.00%	3,825.05	97.94%	1,857.63	99.91%
OLED 中间体	-	-	-	-	80.60	2.06%	1.69	0.09%
其他材料	-	-	-	-	-	-	-	-

（二）结合主要销售区域的贸易政策分析对公司产品销售的影响

报告期内，公司境外销售主要集中在韩国、德国、日本，从公司产品出口国贸易及关税政策来看，相关政策和贸易环境未发生重大不利变化，具体情况如下：

1、主要出口国贸易政策情况

（1）韩国

2015 年 6 月，中韩之间签署了《中韩自贸协定》，双方货物贸易自由化比例均超过税目 90%、贸易额 85%。近年来《中韩自贸协定》已经 6 次降税，有力地推动了双方经贸合作的发展，《中韩自贸协定》投资和服务贸易二阶段谈判为两国构筑更为紧密的产业链奠定制度基础。

产业通商资源部是韩国主管贸易的政府部门，主要负责韩国产业、能源资源、贸易投资政策以及经贸谈判等。韩国的《关税法》是关税行政的基本法。按照征税标准，韩国关税可分为从价税、从量税和混合税 3 种，以从价税为主；按照征收目的，韩国关税可分为基本关税、反倾销税、协定关税、国际合作关税、特别紧急关税、紧急关税、调整关税、配额关税、季节关税、优惠关税、一般特惠关税等。

（2）日本

2020 年底,包括中日在内的 15 国签署区域全面经济伙伴关系协定(RCEP),2022 年 1 月 1 日 RCEP 正式生效。RCEP 是全球规模最大的自贸区,也是中日间首个自贸安排,不但降低了关税水平,还将区域内各经济体纳入共同规则平台,将有助于区域产业链、供应链和价值链进一步整合,促进包括中日两国在内的区域内贸易投资合作进一步发展。

在 RCEP 合作持续推进的背景下,2025 年 9 月举行了 RCEP 第四次部长级会议,各方重申将积极推动协定的全面实施。同时,2025 年 11 月召开的 RCEP 联委会第十一次会议也继续围绕全面有效实施协定、推进新成员加入等议题展开讨论。

日本主管贸易的政府部门是经济产业省,其主要职责是综合管理日本各经济产业部门,制定贸易政策,加强国际经济合作与交流。日本与贸易相关的主要法律包括《外汇及外国贸易法》《进出口交易法》《贸易保险法》《关税法》《关税定率法》《金融商品交易法》等。日本于 1955 年加入《关贸总协定》,1958 年撤销进口管制。不过,在部分商品类别上,进出口仍有一些限制。

海关管理规章制度方面,日本与关税相关的基本法律制度由《关税法》《关税定率法》《关税暂定措施法》《关税率表》等构成日本与关税相关的基本法律制度。总体上看,除农产品、少数奢侈品和一些特殊商品保持高税率外,日本其他产品基本是低关税或无关税,无关税商品约占商品种类的 40%左右,属于世界上开放程度较高的国家。

近日来,中日关系正面临着外部环境的挑战,为双方经贸往来带来一定程度的不确定性。但是,公司向日本企业销售的产品主要运往其在成都保税区的工厂,受中日关系的影响相对有限,业务相对稳定。

(3) 欧盟(德国)

中欧互为最重要的贸易伙伴,2023 年中欧元首外交高潮迭起,高层互访频繁务实。在双方领导人的战略引领和企业的共同努力下,中欧保持彼此最大货物贸易伙伴地位。受全球贸易低迷等影响,据中方统计,2023 年中欧货物贸易虽有所下滑,但仍高达 7830 亿美元,平均每分钟贸易往来接近 150 万美元。中国自欧盟机械设备、药品和酒精饮料进口分别增长 15.7%、13.7%和 6.1%。中国自

欧进口提高了中国公民健康和生活水平，促进了中国经济发展；中国对欧新能源、电子等商品出口则加快了欧洲的绿色和数字双转型，并帮助降低了欧洲通胀水平，中欧贸易互通有无、互利共赢。

中欧关系始于 1985 年中欧“贸易与合作协议”。从 2007 年起，双方开始谈判提升关系到新的合作伙伴层面，目前已经有 20 多个项目的谈话和协定签署，涉及环保、教育等领域。2021 年 3 月 30 日，欧盟对从中国进口的铝合金型材征收反倾销税，税率从 21.2%到 32.1%不等。2023 年，欧洲进口的新电动车中，8%是中国的品牌。9 月 13 日，欧盟高级官员宣布将对中国电动汽车补贴展开调查。中国商务部表示高度关切和强烈不满，10 月 4 日，欧盟委员会正式发布公告，决定对进口自中国的纯电动载人汽车发起反补贴调查。中国商务部再度表示强烈不满。2024 年 7 月起，欧盟对进口自中国的电动汽车暂时征收最高达 25%的额外关税，但欧盟并未对公司相关产品类型采取特殊的进口政策限制。

2、公司主要销售区域关税情况

国家	进口关税
日本	普通税率 4.6%，区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）0.00%
韩国	普通税率 8.00%，WTO 协定税率 6.50%，自由贸易协定税率为 0.00%
德国	普通税率 0.00%

数据来源：中华人民共和国商务部

报告期内公司主要销售区域的关税政策未发生重大不利变化。

综上所述，上述国家的相关贸易政策未发生重大不利变化，不会对发行人未来业绩造成重大不利影响。

四、说明主要销售区域税费缴纳情况与当地政策情况是否相符；说明海关报关数据、出口退税与各期境外销售收入的匹配性

（一）说明主要销售区域税费缴纳情况与当地政策情况是否相符

报告期内，公司境外销售的贸易条款包括 CIF、CIP、FOB 和 DAP 模式。根据《国际贸易术语解释通则》，上述贸易条款下的税费约定如下：

项目	运保费	出口清关	进口清关	进口税费
CIF	卖方承担到目的地港口的运保费	卖方承担	买方承担	买方承担
CIP	卖方承担到指定地点之前的运保费	卖方承担	买方承担	买方承担

项目	运保费	出口清关	进口清关	进口税费
FOB	卖方承担到装运港口之前的运保费	卖方承担	买方承担	买方承担
DAP	卖方承担到买方指定地点之前的运保费	卖方承担	买方承担	买方承担

由上表可知，公司境外销售过程中，进口税费均由客户负责缴纳，公司不存在于境外缴纳相关税费的情况。

（二）说明海关报关数据、出口退税与各期境外销售收入的匹配性

1、境外收入与出口退税的匹配性

报告期内，公司出口退税与各期境外收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售收入 A	55,993.66	88,598.74	76,805.23	56,949.00
净额法调整收入 B	-	636.52	3,606.74	4,510.89
不予出口退税境外销售收入 C	28,724.09	52,879.59	38,348.58	21,394.21
调节后境外收入 D=A+B-C	27,269.57	36,355.67	42,063.39	40,065.68
申报出口退税销售额 E	11,403.47	35,515.35	42,106.44	36,611.61
尚未申报出口退税的销售额 H	15,866.10	-	-	-
差异 F=E+H-D	-	-840.32	43.05	-3,454.07
差异率 G=F/D	-	-2.31%	0.10%	-8.62%

报告期内，申报出口退税销售额与实际境外收入之间差异主要为时间性差异，即当期发货且申报出口退税但当期未达到收入确认条件，致使其在次年确认收入。在上述申报出口退税销售额与实际境外收入差异原因的基础上，公司出口销售实际免抵退税率与法定税率的差异还系退税申请与报关时间的差异，出口退税申请晚于报关时间，导致退税期间与收入确认期间存在差异。

综上，报告期内公司出口退税金额与境外销售收入相匹配。

2、境外收入与海关数据的匹配性

根据海关系统导出的海关数据明细，仅显示提运单号、发货人、海关编号等信息，未记录公司出口数量及金额信息，无法与公司境外收入进行比较。作为替代，公司对比了报告期内汇兑损益与境外收入的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汇兑损益（收益为“-”）	-268.32	-1,398.44	-694.09	-1,150.58
剔除净额法影响后的境外销售收入	55,993.66	89,235.26	80,411.97	61,459.89
汇兑损益占境外收入比例	-0.48%	-1.57%	-0.86%	-1.87%

报告期内，公司汇兑损益分别为-1,150.58 万元、-694.09 万元、-1,398.44 万元和-268.32 万元，汇兑损益绝对值占境外收入的比例分别为-1.87%、-0.86%、-1.57%和-0.48%，受美元汇率波动影响，公司汇兑损益金额存在一定波动。

综上，公司境外收入与出口退税、汇兑损益情况相一致。

五、说明各期境外主要客户销售产品类型及数量、生产周期、收入确认周期、收入确认证据（合同、出库单、境内运输单、签收单、验收单、报关单、提单、发票、回款单等）获取类型及获取时点、回款情况；是否存在订单发货时间与客户签收时间间隔时间较长的情形，说明相关业务收入确认周期超过平均周期的合理性，是否存在收入跨期的风险，报告期内收入确认依据是否具有贯性

（一）说明各期境外主要客户销售产品类型及数量、生产周期、收入确认周期、收入确认证据（合同、出库单、境内运输单、签收单、验收单、报关单、提单、发票、回款单等）获取类型及获取时点、回款情况

报告期各期，公司境外前五大客户的基本情况如下：

单位：吨、万元

2025 年 1-9 月									
序号	客户名称	销售数量	销售收入	占境外收入的比例	回款情况(截至 2025 年 10 月末)	客户类型	产品类型	平均收入确认周期	收入确认依据及获取时点
1	三星 SDI	*	29,830.18	53.27%	29,830.18	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
2	KDC	*	4,927.30	8.80%	3,867.92	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	23 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
3	默克集团	*	3,943.55	7.04%	3,651.09	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
4	SFC	*	3,378.63	6.03%	3,378.63	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
5	Leechems	*	3,060.98	5.47%	3,060.98	代理商	OLED 升华前材料	37 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
2024 年度									
序号	客户名称	销售数量	销售收入	占境外收入的比例	回款情况(截至 2025 年 10 月末)	客户类型	产品类型	平均收入确认周期	收入确认依据及获取时点
1	三星 SDI	*	45,567.66	51.43%	45,567.66	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
2	SFC	*	9,915.69	11.19%	9,915.69	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
3	KDC	*	6,641.32	7.50%	6,641.32	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	24 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
4	EMNI	*	6,463.48	7.30%	6,463.48	代理商	OLED 升华前材料	29 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
5	Leechems	*	5,913.06	6.67%	5,913.06	代理商	OLED 升华前材料	26 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入

2023 年度									
序号	客户名称	销售数量	销售收入	占境外收入的比例	回款情况(截至 2025 年 10 月末)	客户类型	产品类型	平均收入确认周期	收入确认依据及获取时点
1	三星 SDI	*	36,564.27	47.61%	36,564.27	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
2	Leechems	*	10,777.88	14.03%	10,777.88	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	35 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
3	EMNI	*	5,647.34	7.35%	5,647.34	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	39 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
4	KDC	*	5,200.83	6.77%	5,200.83	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	35 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
5	默克集团	*	4,494.10	5.85%	4,494.10	终端客户	OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
2022 年度									
序号	客户名称	销售数量	销售收入	占境外收入的比例	回款情况(截至 2025 年 10 月末)	客户类型	产品类型	平均收入确认周期	收入确认依据及获取时点
1	三星 SDI	*	24,796.82	43.54%	24,796.82	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
2	Leechems	*	9,380.11	16.47%	9,380.11	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	38 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
3	EMNI	*	6,519.98	11.45%	6,519.98	代理商	OLED 升华前材料、OLED 中间体	38 天	经客户认可后取得签收回执时确认收入
4	默克集团	*	5,461.98	9.59%	5,461.98	终端客户	OLED 中间体	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入
5	SFC	*	3,956.91	6.95%	3,956.91	终端客户	OLED 升华前材料、OLED 中间体、其他材料	/	办结出境手续后取得报关单时确认收入

注：以报关单作为收入确认依据的情况下，客户签收动作与公司收入确认无关，因此不存在收入确认周期

由上表可知，公司境外客户以终端客户和代理客户为主，主要销售产品为 OLED 前端材料，报告期内，境外客户回款情况良好，不存在异常情况。

此外，生产周期方面，公司主要实行以销定产的生产模式，产品生产周期通常为 3 个月以内，具体视订单规模、产品类型不同有所差异。

（二）是否存在订单发货时间与客户签收时间间隔时间较长的情形，说明相关业务收入确认周期超过平均周期的合理性，是否存在收入跨期的风险，报告期内收入确认依据是否具有一贯性

报告期各期，公司以签收回执确认收入的境外客户平均收入确认周期如下所示：

单位：天

客户名称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
EMNI	24	29	39	38
INCO	14	26	34	36
KDC	23	24	35	33
Leechems	37	26	35	38
出光兴产	4	28	39	47

由上表可知，公司境外销售中以签收回执确认收入的客户主要为 KDC、Leechems 等代理商，以及出光兴产。对于代理商客户，由于其并非 OLED 材料的最终使用者，需要相应的终端客户对产品质量检验后才会向公司出具正式的签收回执，因此其收入确认时点较公司发货时点存在 1 个月左右的间隔，具有合理性。对于出光兴产，公司产品主要运往其位于成都保税区的工厂，在报告期初，受客户自身排产计划以及公共卫生事件等因素的影响，产品到货后不一定会立刻进行检验，导致了收入确认时间相对较长，后续随着公司加强签收回执的催收管理，收入确认时间大幅减少。

报告期内，公司境外客户订单发货时间与客户签收时间间隔具有合理性。公司境外客户收入确认周期一般在 1 个月左右，不存在较大的收入跨期风险，报告期内公司各客户的收入确认依据一致，具有一贯性。

六、说明贸易商和代理商进销存获取情况，是否存在压货的情形

公司已取得报告期内主要贸易商和代理商的进销存情况，其各期末库存中公司产品数量如下：

单位：吨

客户名称	客户性质	期末库存中发行人产品数量			
		2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
Leechems	代理商	-	-	-	-
EMNI	代理商	-	-	-	-
KDC	代理商	-	-	-	-
Sangjin Tech	代理商	-	-	-	-
竹田化工	代理商	-	-	-	-
INCO	代理商	-	-	-	-
常州迈诺	贸易商	1.19	1.39	0.98	1.38

注：上表中数据均来源于客户提供的说明或函证

由上表可知，报告期各期末，公司代理商客户库存中发行人产品数量均为 0。代理商收到公司产品后即按照终端客户要求运输至终端客户生产场地，因此不存在代理商压货情形。

常州迈诺系公司主要贸易商客户，其下游客户为使用 OPC 材料的打印设备厂商。由上述向常州迈诺确认数据可知，报告期各期末常州迈诺库存中公司产品的数量占其当年采购数量的比例均未超过 10%，因此不存在贸易商压货的情形。

七、说明报告期各期是否存在退换货的情形，是否冲减销售当年收入，是否存在跨期的风险

报告期内，公司退换货情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
退换货金额	-	73.28	179.41	63.15
营业收入金额	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
退换货比例	-	0.08%	0.20%	0.09%

如上表所示，公司退货率始终维持在较低水平，且相关退货均属合理原因导致的正常商业范畴，不存在货物积压情形。

报告期内，公司退换货系根据货物实际退回时间冲减当期收入，与退货审批通过时间存在一定差异。2022 年，公司存在退货审批已完成但于次年才收到退货的情况，上述退货金额为 5.31 万元，占 2022 年收入金额的 0.01%，占比极小，不会对公司的财务报表构成重大影响。

基于进一步完善财务核算准确性的考虑，公司已加强退货事项的管理，将内部审批流程与退货产品物流保持一致，从而避免在财务处理上存在异议。

综上所述，公司退换货不存在较大的跨期风险。

八、请保荐机构、申报会计师核查并发表意见，同时：（1）说明收入真实性相关的核查方法、核查过程、覆盖比例；对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售核查并提交专项核查意见。（2）说明贸易商和代理商终端核查过程及方法，获取的核查证据类型及比例

（一）请保荐机构、申报会计师核查并发表意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得公司报告期内的收入明细表，了解各类产品报告期内销量及单价变动的原因；

（2）访谈公司销售负责人，了解公司各类产品的定价策略，以及是否存在相同产品定价差异的情况及合理性；了解公司销售产品结构变化的原因及合理性；

（3）抽查公司主要境外客户的合同、报关单、提单等业务单据，了解公司境外业务的开展方式；

（4）对境外销售的主要客户进行访谈，了解境外销售主要客户的基本情况以及与公司的业务合作情况；

（5）查询并了解韩国、欧盟（德国）、日本等主要出口国家和地区的有关进口政策等相关信息；

(6) 整理报告期内以签收回执为收入确认单据的境外客户的收入确认周期情况，了解收入确认周期较长的原因；

(7) 通过访谈、函证等方式取得境外主要代理商、贸易商的进销存情况，并取得物流单据等凭证，核查是否存在积压货品等显著异常情况；

(8) 取得报告期内退货明细表，抽查退货相关的单据，包括会计凭证、退货通知单、内部审批单据等，核查公司退货的会计处理是否符合规定，是否存在跨期的情况；

(9) 通过海关系统导出公司海关数据明细，并致电当地海关部门了解海关数据明细中未记录数量和金额信息的原因。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，公司主要产品销量和单价有所波动，主要是受 OLED 面板渗透率、下游客户采购策略等因素影响，具有合理性；报告期内，公司产品主要采用“成本+合理利润”的定价方式，且在其销售周期内存在降价的情况；

(2) 报告期内，公司 OLED 升华前材料中，10 万元/KG 以上的产品收入占比整体呈现上升的趋势，OLED 中间体中单价在 2 万元/KG 以下以及 4 万元/KG 以上的收入占比最高；公司 OLED 升华前材料主要销售给三星 SDI、出光兴产、杜邦集团等，毛利率通常在 40% 以上，OLED 中间体主要销售给默克集团、SFC、德山集团、奥来德等，毛利率通常在 30% 以上；

(3) 报告期内，公司相同产品定价差异主要系产品分析结构和合成难度差异、原材料价格差异等因素所致，具有合理性；

(4) 在下游消费电子快速迭代的背景下，公司积极顺应行业发展趋势，产品类型和产品结构随之变化，OLED 升华前材料以及氙代材料的收入占比逐年提升；

(5) 2022-2024 年，公司产品单价上升，主要是产品结构调整导致生产工艺难度提升、原材料成本上升所致；2025 年 1-9 月，公司产品单价下降，主要是受

部分下游客户采购策略和采购计划所致，具有合理性；公司产品定制化程度较高，并无公开的市场价格或同行业企业可比价格，不具备可比性；

（6）报告期内，公司的德国客户及日本客户均为终端客户，而韩国客户主要为终端客户和代理商；公司境外销售过程中，进口税费均由客户负责缴纳，公司不存在于境外缴纳相关税费的情况；

（7）公司境外收入与出口退税、汇兑损益情况相一致，不存在明显异常的情况；

（8）报告期内，公司境外客户订单发货时间与客户签收时间间隔具有合理性。公司境外客户收入确认周期一般在 1 个月左右，不存在较大的收入跨期风险，报告期内公司各客户的收入确认依据一致，具有一贯性；

（9）已获取报告期内主要贸易商和代理商的进销存数据，报告期内发行人不存在代理商或贸易商客户积压货品的情形；

（10）报告期内，公司退货率始终维持在较低水平，且相关退货均属合理原因导致的正常商业范畴，不存在货物积压情形；公司退货不存在较大的跨期的风险。

（二）说明收入真实性相关的核查方法、核查过程、覆盖比例

1、了解收入确认政策及具体方法，以抽样方式检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的条款。评价收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；

2、了解公司销售与收款循环的内部控制流程以及各项关键的控制点，检查公司相关的内部控制制度；

3、对报告期内公司的主要客户进行了访谈，了解主要客户基本情况、与公司的合作历史、主要合作内容、合同签署情况、与公司的关联关系等情况，访谈具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
访谈客户收入	58,941.43	91,482.78	82,597.31	66,393.38
营业收入	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访比例	96.52%	95.10%	94.08%	94.09%

4、对报告期内公司主要客户执行函证程序。针对回函不符客户，核查回函差异原因及合理性，并复核公司编制的函证差异调节表；针对未回函情形，了解未回函的原因，并执行替代程序。报告期内，函证程序对应核查比例具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额①	58,792.02	91,356.08	84,075.14	68,828.75
营业收入金额②	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
发函比例③=①/②	96.28%	94.97%	95.77%	97.54%
回函相符金额④	58,000.50	89,281.22	77,219.87	60,668.93
回函相符占收入比重⑤=④/②	94.98%	92.81%	87.96%	85.98%
回函不符执行差异调节金额⑥	640.92	2,070.61	6,855.27	8,159.82
未回函执行替代程序金额⑦	150.60	4.25	-	-
执行函证及未回函替代程序可确认收入金额⑧=④+⑥+⑦	58,792.02	91,356.08	84,075.14	68,828.75
执行函证及未回函替代程序可确认收入金额比重⑨=⑧/②	96.28%	94.97%	95.77%	97.54%

注：回函不符的原因主要系入账时间性差异，公司以客户签收作为收入确认时点，而部分客户以实际收到发票时间确认自身采购情况，公司确认收入及客户确认采购时点在不同期间从而形成差异

5、对报告期内公司主要客户的销售收入执行穿行测试，抽样检查与收入确认相关的支持性文件，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与公司收入确认政策相符；

6、对公司的收入变动执行分析程序，分析报告期内收入变动的合理性，并与可比公司进行对比分析，分析是否存在异常收入变动情况；

7、通过公开渠道查询了公司主要客户的工商登记信息，核查公司主要客户的营业范围、注册资本、股权结构等情况，核查上述客户与公司交易的商业合理性；

8、获取公司主要银行账户对账单，核查银行回单是否存在大额异常流水，银行回单显示的客户名称、回款金额是否同账面一致；

9、执行收入截止性测试，针对资产负债表日前后 1 个月内记录的收入交易，通过核对每笔订单对应的客户签收单、报关单及其他相关支持性文件，以核实收入是否被记录于恰当的会计期间。

经核查，公司收入具有真实性、准确性。

（三）对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售核查并提交专项核查意见

1、核查情况

（1）发行人报告期存在来自境外的销售收入的，中介机构应重点关注下列事项：

1）境外业务发展背景。包括但不限于：境外业务的发展历程及商业背景、变动趋势及后续规划，相关产品是否主要应用于境外市场，是否与境外客户建立稳定合作关系等

发行人主要从事 OLED 前端材料的研发、生产和销售，主要产品包括 OLED 升华前材料、OLED 中间体等功能性材料，主要用于生产 OLED 终端材料并最终应用于 OLED 面板。在 OLED 终端材料领域，三星 SDI、杜邦集团、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团等全球化学、电子材料行业知名企业占据了主要市场份额。发行人长期以来主要专注于境外市场的拓展，经过多年的市场拓展，与上述企业建立了稳定的合作关系，报告期内境外销售收入占比较高，与下游市场竞争格局吻合。

2）开展模式及合规性。包括但不限于：①发行人在销售所涉国家和地区是否依法取得从事相关业务所必须的法律法規规定的资质、许可，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；②境外业务采取的具体经营模式及商业合理性，不同模式下获取订单方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势等；③相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定

报告期内，发行人并不涉及在境外设立子公司或分支机构以开展业务的情况，公司所出口销售的产品也系普通商品，无需在境外国家或地区取得特殊的资

质或许可。针对出口贸易等事项，发行人已按我国出口的相关法律法规办理了对外贸经营者备案登记表、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书等必要资质、许可，可依法开展外销业务。报告期内不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形。

发行人境外销售主要采取直销和代理销售模式；获取订单方式为客户根据需求直接向公司下单；公司产品定价以“成本+合理利润”为基本原则，再结合市场竞争激烈程度、订单规模、议价能力等方面综合考虑，与客户双方友好协商确定最终价格；公司境外销售主要以电汇的方式进行结算，信用期限一般为 30-90 天。

报告期内，发行人境外销售毛利率分别为 43.67%、40.36%、45.81% 和 46.24%，其中不同销售模式下的毛利率存在差异，主要是受产品结构差异所致，具有合理性。

发行人境外销售主要以电汇的方式进行结算，结算货币均为美元，发行人根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结换汇。相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定，报告期内，发行人不存在因外汇、税务等方面违法违规而受到行政处罚的情况。

3) 业绩变动趋势。包括但不限于：①报告期内境外销售收入与成本结构情况及其变化原因，在区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况，境外销售规模变动趋势是否与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势一致；②报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异及合理性；③外销客户的基本情况，如向报告期各期前五名外销客户销售内容、销售金额与占比及变化原因，上述客户的成立时间、行业地位，与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来，与发行人是否签订合同、框架协议及相关合同与协议的主要条款内容，发行人从上述客户获取订单的具体方式

报告期内，公司境外主营业务收入以 OLED 升华前材料和 OLED 中间体为主，占境外主营业务收入的比例分别为 98.76%、98.09%、98.65% 和 98.86%，未出现显著变化；发行人境外主营业务成本以 OLED 升华前材料和 OLED 中间体

为主，占境外主营业务成本的比例分别为 98.78%、98.24%、98.07%和 98.64%，未出现显著变化。

报告期内，发行人境外销售在区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况具有合理性，境外销售规模变动趋势与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势一致。

报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率存在差异，主要是由于产品结构差异所致，具有合理性。

报告期内，发行人的主要境外客户均为全球化学、电子材料行业知名企业，成立时间较久，具备一定经营规模，与发行人及其关联方不存在关联关系及异常资金往来，发行人与主要外销客户的销售内容真实、合理；发行人境外客户根据采购订单下达采购需求，公司根据采购订单安排生产销售，订单获取方式为境外客户根据需求向发行人下单，发行人与客户的交易方式具备商业合理性。

4) 主要经营风险。包括但不限于：①发行人境外销售的主要国家和地区相关贸易政策是否发生重大不利变化，对发行人未来业绩是否会造成重大不利影响；②报告期内发行人出口主要结算货币的汇率是否稳定，汇兑损益对发行人业绩是否存在较大影响，发行人应对汇率波动风险的具体措施；③境外客户为知名企业且销售占比较高的，发行人在其同类供应商中的地位及可替代性，销售产品是否涉及相关客户核心生产环节，对相关客户是否存在重大依赖；④是否存在境外客户指定上游供应商情况，收入确认方法是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人主要境外销售区域为韩国、德国和日本，上述国家的相关贸易政策未发生重大不利变化，不会对发行人未来业绩造成重大不利影响。

报告期内，发行人出口主要结算货币为美元，报告期各期发行人汇兑损益（收益为负数）分别为-1,150.58 万元、-694.09 万元、-1,398.44 万元和-268.32 万元。2022-2024 年，公司的美元结算收入不断增加，加之美元对人民币汇率整体呈上升趋势，公司汇兑收益较大。2025 年 1-9 月，美元汇率波动，公司汇兑收益相对减少。整体来看，公司汇兑损益对公司业绩影响较小。发行人已采取必要措施应

对汇率波动风险，相关应对措施具体如下：

①公司将根据汇率波动情况及时与银行结汇，持续监控公司外销形成的外币资产情况，及时催促外销客户回款，减少期末外汇应收款项余额，严格控制外币货币资金存款和应收账款余额规模，降低汇率波动对公司的风险敞口；

②公司未来将密切关注汇率波动的趋势，不断提高相关财务和销售人员的防范汇率风险的专业知识，要求其在业务开展过程中充分考虑汇率波动的影响和应对措施。

报告期内，发行人主要境外客户主要包括三星 SDI、杜邦集团、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团等，均为全球化学、电子材料行业知名企业。发行人与上述主要客户合作时间长，稳定性较高，发行人所销售的 OLED 前端材料是用于生产 OLED 终端材料的核心原材料。发行人不存在对少数客户的重大依赖。

报告期内，不存在发行人境外客户指定上游供应商的情形，收入确认方法符合企业会计准则的规定。

5) 境外销售真实性。包括但不限于：①报告期各期发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性；②对于影响较大的境外子公司、客户及供应商，中介机构应当通过实地走访方式核查；③中介机构各类核查方式的覆盖范围是否足以支持核查结论等

①境外收入与海关数据的匹配性

根据海关系统导出的海关数据明细，仅显示提运单号、发货人、海关编号等信息，未记录公司出口数量及金额信息，无法与公司境外收入进行比较。

②境外收入与出口退税的匹配性

报告期内，公司出口退税与各期境外收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外销售收入 A	55,993.66	88,598.74	76,805.23	56,949.00
净额法调整收入 B	-	636.52	3,606.74	4,510.89
不予出口退税境外销售收入 C	28,724.09	52,879.59	38,348.58	21,394.21
调节后境外收入 D=A+B-C	27,269.57	36,355.67	42,063.39	40,065.68
申报出口退税销售额 E	11,403.47	35,515.35	42,106.44	36,611.61
尚未申报出口退税的销售额 H	15,866.10	-	-	-
差异 F=E+H-D	-	-840.32	43.05	-3,454.07
差异率 G=F/D	-	-2.31%	0.10%	-8.62%

报告期内，申报出口退税销售额与实际境外收入之间差异主要为时间性差异，即当期发货且申报出口退税但当期未达到收入确认条件，致使其在次年确认收入。在上述申报出口退税销售额与实际境外收入差异原因的基础上，公司出口销售实际免抵退税率与法定税率的差异还系退税申请与报关时间的差异，出口退税申请晚于报关时间，导致退税期间与收入确认期间存在差异。

综上，报告期内公司出口退税金额与境外销售收入相匹配。

③境外收入与出口保险的匹配性

报告期内，公司出口运保费与各期境外收入的匹配关系如下：

单位：KG、万元

时间	账面出口数量	账面出口金额	出口保险金额（原币）	对应出口销售金额（本币）	是否一致
2022 年	36,214.33	61,966.29	10,619.97	65,493.33	基本一致
2023 年	29,492.82	80,414.65	11,014.90	70,838.81	基本一致
2024 年	25,694.84	88,250.70	14,020.07	90,677.78	基本一致
2025 年 1-9 月	17,797.31	55,993.66	9,529.37	61,970.60	基本一致

经核查，报告期内发行人出口退税数据、结汇及汇兑损益数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入相匹配。

④境外收入与汇兑损益的匹配性

报告期内，公司汇兑损益与境外收入的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汇兑损益（收益为“-”）	-268.32	-1,398.44	-694.09	-1,150.58
剔除净额法影响后的境外销售收入	55,993.66	89,235.26	80,411.97	61,459.89
汇兑损益占境外收入比例	-0.48%	-1.57%	-0.86%	-1.87%

报告期内，公司汇兑损益分别为-1,150.58 万元、-694.09 万元、-1,398.44 万元和-268.32 万元，汇兑损益绝对值占境外收入的比例分别为-1.87%、-0.86%、-1.57%和-0.48%，受美元汇率波动影响，公司汇兑损益金额存在一定波动。

⑤境外收入与物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等的匹配性

报告期内，公司的境外销售业务主要委托专业货代公司负责物流运输环节，在业务开展过程中，公司已取得对应批次货物的提单、快递单等物流运输记录；同时，针对代理商客户，公司已进一步获取了签收回执作为收入确认的依据。上述物流运输记录与发货验收单据与公司境外收入相匹配。

报告期内，公司主要境外客户较为稳定，境外销售涉及的销售费用相对较少。

综上所述，报告期内发行人出口退税数据、结汇及汇兑损益数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入相匹配

报告期内，发行人不存在境外子公司的情况。

针对报告期内影响较大的境外客户和供应商，如：三星 SDI、杜邦集团（及其代理商）、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团、PVD 等，中介机构已通过实地走访的方式对其进行了核查。

中介机构对发行人境外销售业务进行了全面核查，采取了基本信息核查、走访、函证、穿行测试等核查程序和方法，核查覆盖范围足以支持核查结论。

6) 在境外设立子公司开展经营业务。包括但不限于：①设立境外子公司的原因及经营管理情况，境外投资的合法合规性，是否需履行相应批复程序，是否已取得相应资质；②关注境外子公司资金流水，分析是否存在异常情况；③核查境外库存情况，如库存具体地点、周转情况、较长库龄存货构成及处理情况等

报告期内，发行人不存在设立境外子公司开展业务的情况。

（2）发行人应在招股说明书中对境外销售业务可能存在的风险进行充分披露

发行人已在招股说明书中对境外销售业务可能存在的风险进行充分披露，具体参见招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）地缘政治局势及出口贸易政策发生不利变化的风险”及“四、财务风险”之“（五）汇率波动风险”。

2、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）境外业务发展背景

1）访谈发行人相关负责人，了解发行人境外业务的发展背景和历程以及后续规划，与境外客户之间的合作关系；

2）获取发行人销售收入明细表，按照销售区域和销售规模统计发行人报告期各期境外销售情况，了解发行人主要境外销售区域；

3）对境外销售的主要客户进行访谈，了解境外销售主要客户的基本情况，同时了解合作历史、交易情况、境外销售模式、交易规模、订单获取及签订方式、结算方式、关联关系等。

（2）开展模式及合规性

1）查询中华人民共和国商务部全球法规网，根据网站提供的境外法规链接，了解与发行人在相关国家和地区从事业务所需资质、许可相关的法律法规规定；

2）查询中国海关企业进出口信用信息公示平台、国家企业信用信息公示系统，核实发行人是否存在失信、行政处罚等情况；

3）访谈发行人相关负责人，了解发行人是否取得在销售所涉国家和地区从事相关业务的资质、许可，以及报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；

4) 查阅发行人报告期内的营业外支出明细，了解发行人是否存在向境外销售所涉国家和地区缴纳罚款的情况，是否存在向国家外汇和税务主管部门缴纳罚款的情况；

5) 获取发行人进出口业务资质文件；

6) 查阅发行人与主要境外客户签订的销售订单，核实其境外业务的具体经营模式；对主要境外客户进行访谈，了解境外销售主要客户的基本情况，以及双方的交易背景和经营模式，以及交易情况、订单获取及签订方式、定价原则、信用政策、结算方式等；

7) 访谈发行人相关负责人，了解发行人与境外客户的结算方式、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

(3) 业绩变动趋势

1) 获取发行人收入成本明细表，分析各期境外营业收入、营业成本的构成、变动情况及原因，分析境外销售区域集中度、结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况；

2) 根据公开信息查询可比公司财务数据及变动趋势，并与发行人相关数据对比并分析其差异原因；查询发行人行业相关公开信息，分析其整体趋势与发行人的一致性；

3) 通过对主要境外客户进行访谈等方式，核实主要境外客户销售规模变动趋势是否与境外相关产品的市场需求一致；

4) 根据发行人收入成本明细表，对比分析报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异及合理性；统计并分析报告期各期主要外销客户销售内容、销售金额与占比及变化原因；

5) 对境外销售的主要客户进行访谈，了解境外销售主要客户的基本情况；访谈发行人相关负责人，了解主要境外客户的合作历史、行业知名度等，与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来，发行人从上述客户获取订单的具体方式等；

6) 获取发行人、发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及其他重要关联自然人流水，核查是否与境外客户存在异常资金往来的情况。

(4) 主要经营风险

1) 查询并了解韩国、欧盟（德国）、日本等主要出口国家和地区的有关进口政策等相关信息；

2) 查询境外销售的结算货币报告期内汇率变动情况，分析汇率波动对发行人的影响；

3) 了解汇兑损益会计处理政策，结合汇率波动分析境外收入与汇兑损益的匹配性；

4) 访谈发行人相关负责人，了解发行人境外客户是否为知名企业，是否存在境外客户指定上游供应商的情况。

(5) 境外销售真实性

1) 获取发行人报告期内出口退税汇总申报表，分析发行人销售收入与出口退税的匹配性；

2) 查阅发行人境外销售明细、与境外客户签订的销售订单，对报告期内主要境外客户进行细节测试，获取外销客户的订单，检查销售商品名称、数量、单价及贸易方式；获取外销对应的报关单、提单，检查报关日期、报关商品数量及金额、境外收货运抵国、收货方、提单日期等信息；获取发行人报告期内的银行对账单及外销客户销售回款的银行进账单等，核对银行回款的付款方信息；

3) 对报告期内主要境外客户实施函证及替代测试程序，核查外销收入的真实性、准确性，报告期内，境外客户函证程序对应核查比例具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额①	54,510.03	84,784.74	73,913.85	55,975.51
境外主营业务收入金额②	55,993.66	88,598.74	76,805.23	56,949.00
发函比例③=①/②	97.35%	95.70%	96.24%	98.29%
回函相符金额④	54,359.43	84,045.70	69,841.88	51,048.18

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
回函相符占收入比重⑤=④/②	90.04%	94.86%	90.93%	89.64%
回函不符执行差异调节金额⑥	-	739.04	4,071.97	4,927.33
未回函执行替代程序金额⑦	150.60	-	-	-
执行函证及未回函替代程序可确认收入金额⑧=④+⑥+⑦	54,510.03	84,784.74	73,913.85	55,975.51
执行函证及未回函替代程序可确认收入金额比重⑨=⑧/②	97.35%	95.70%	96.24%	98.29%

注：回函不符的原因主要系入账时间性差异，公司以客户签收作为收入确认时点，而部分客户以实际收到发票时间确认自身采购情况，公司确认收入及客户确认采购时点在不同期间从而形成差异

4) 对报告期内主要境外客户进行实地访谈，了解客户基本信息及经营情况、与发行人的合作历史及交易情况，核查境外客户的真实性，访谈具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
访谈境外客户收入	54,359.43	85,255.72	73,582.18	55,027.66
境外主营业务收入	55,993.66	88,598.74	76,805.23	56,949.00
走访比例	97.08%	96.23%	95.80%	96.63%

(6) 在境外设立子公司开展经营业务

报告期内，发行人不存在设立境外子公司开展业务的情况。

3、核查意见

经核查，发行人境外销售业务合法合规，境外销售收入具有真实性、准确性、完整性，收入确认符合企业会计准则的规定，境外销售业务发展趋势对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

(四) 说明贸易商和代理商终端核查过程及方法，获取的核查证据类型及比例

1、针对贸易商和代理商模式下收入真实性，保荐机构、申报会计师执行了

以下核查程序：

- (1) 访谈公司销售负责人，了解公司贸易商和代理商模式相关情况；
- (2) 走访贸易商和代理商及其终端客户，了解使用相关模式销售的原因，确认贸易商和代理商与终端客户之间关系，对贸易商和代理商期末库存情况进行双向核对，并获取贸易商和代理商向终端销售的物流凭证，核查终端销售实现情况；
- (3) 获取客户销售统计表，统计对主要贸易商和代理商销售产品数量、金额，分析变动原因；
- (4) 对贸易商和代理商进行函证以及穿行测试，确认收入真实性；
- (5) 查阅贸易商和代理商销售合同及订单，了解其信用政策、结算模式、定价模式、产品售后等合同关键条款。

2、在上述核查程序下，中介机构对代理商和贸易商模式的核查金额及占比，主要贸易商的终端销售、库存情况以及终端核查情况

(1) 代理商模式

报告期内，保荐机构、申报会计师针对代理销售模式的核查情况如下：

单位：万元

代理采购商	实地走访	函证	终端客户	访谈确认	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
Leechems Co., Ltd.	是	是	杜邦集团	是	3,060.98	5,913.06	10,777.88	9,380.11
EMNI	是	是			2,151.09	6,463.48	5,647.34	6,519.98
KDC	是	是			4,927.30	6,641.32	5,200.83	449.69
Sangjin Tech	是	是			696.94	800.43	391.36	371.19
A-STAR KOREA	否	否			-	-	13.01	39.70
Wonsang P&C Co., Ltd.	否	否			-	11.66	-	1.48
竹田化工	是	是	出光兴产	是	1,743.18	2,215.14	3,418.38	5,300.13
INCO	是	是	索路思高新材料	是	780.77	800.12	889.63	1,084.58

代理采购商	实地走访	函证	终端客户	访谈确认	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
交易金额合计				-	13,360.25	22,845.21	26,338.43	23,146.86
代理商实地走访的金额					13,360.25	22,833.55	26,325.42	23,105.68
代理商实地走访占比					100.00%	99.95%	99.95%	99.82%
代理商函证的金额					13,360.25	22,833.55	26,325.42	23,105.68
代理商函证占比					100.00%	99.95%	99.95%	99.82%
终端客户实地走访的金额					13,360.25	22,845.21	26,338.43	23,146.86
终端客户实地走访占比					100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

在针对终端客户所指定的代理商核查过程中，A-STAR KOREA 以及 Wonsang P&C Co., Ltd.交易金额较小，且已基本不开展合作，联系较为困难，故中介机构未对这 2 家代理商履行函证和走访程序；除该等情况外，中介机构对其余的全部代理商均履行了函证、走访等核查程序，报告期各期的核查覆盖比例达到 99.82%、99.95%、99.95%和 100.00%。

在针对终端客户的穿透核查工作中，中介机构针对上述代理商对应的 3 家终端客户杜邦集团、索路思高新材料以及出光兴产皆进行了实地走访，整体核查覆盖比例达到 100.00%，相关核查措施具有有效性。

（2）贸易商模式

报告期内，公司主要贸易商客户为常州迈诺及其关联方，与公司的交易主体包括常州迈诺、常州创思化工科技有限公司以及上海玖明贸易有限公司，各公司的基本情况如下：

客户名称	成立时间	开始合作时间	注册资本	主要终端客户
常州迈诺	2006 年	2011 年	300 万元	淮安展德、珠海天映
常州创思化工科技有限公司	2007 年	2012 年	105 万元	广州麦普、IT-Chem
上海玖明贸易有限公司	2014 年	2015 年	100 万元	出于商业隐私未提供

报告期内，保荐机构、申报会计师针对贸易商销售模式的核查情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
常州迈诺及其关联方合计	1,658.24	2,680.35	3,073.15	3,367.75

贸易商交易金额合计	1,999.40	3,292.37	3,524.33	3,829.28
贸易商实地走访的金额	1,658.24	2,680.35	2,953.68	3,367.75
代理商实地走访占比	82.94%	81.41%	83.81%	87.95%
贸易商函证的金额	1,658.24	2,680.35	3,073.15	3,367.75
贸易商函证占比	82.94%	81.41%	87.20%	87.95%

注：保荐机构、申报会计师已对常州迈诺、常州创思化工科技有限公司执行走访和函证程序，已对上海玖明贸易有限公司执行函证程序

如上表所示，发行人贸易商销售模式收入主要通过常州迈诺及其关联方实现。中介机构对常州迈诺和常州创思化工科技有限公司已执行函证和实地走访程序，对上海玖明贸易有限公司已执行函证程序，报告期内函证及走访可确认的贸易商销售金额分别为 3,367.75 万元、3,073.15 万元、2,680.35 万元和 1,658.24 万元，核查比例分别为 87.95%、87.20%、81.41%和 82.94%，核查比例较高。

此外，中介机构对于常州迈诺下游主要的终端客户淮安展德和珠海天映也履行了现场访谈确认以及补充出具确认函的程序。

综上，公司不存在利用贸易商和代理商进行囤货的情形，贸易商和代理商向终端客户的销售情况良好。

3、终端客户核查

针对终端客户，保荐机构、申报会计师执行了走访程序，并在访谈中对其从代理商或贸易商处采购规模予以确认。经核查，上述终端客户在访谈中确认从代理商或贸易商处采购德产品规模与公司销售给客户的规模一致，即代理商、贸易商向下游客户的销售情况已取得了贸易商、代理商及其终端客户的双向确认。

问题 6. 成本核算规范性及原料采购公允性

根据申请文件，(1) 报告期各期发行人产品直接材料成本占比分别为 72.20%、65.64%、59.32%、57.33%。(2) 因基地一期转固，2023 年制造费用增加，导致直接材料占比被动下降，2024 年以来生产人员数量增加，直接材料占比进一步下降，毛利率增长。(3) 前五大原材料供应商中，万润股份与烟台天汇为关联方。

请发行人：

(1) 结合产品类型变化、分子结构、材料成本、化工合成过程等说明直接材料逐年下降的合理性。

(2) 结合产品结构变动及制造工艺差异等，说明产量未明显增长的情形下人工成本增长的原因；说明制造费用及人工成本占比增长但毛利率不降反增的原因及合理性，产品类型、性能、应用领域等是否存在明显变化。

(3) 报告期内是否产生副产品或废料，说明对应销售情况及成本核算过程。

(4) 说明主要供应商的具体情况（包括但不限于股权结构、成立时间、注册资本、经营规模、发行人采购额在其销售额中的占比），是否存在成立不久、营业额或参保人数较少即成为发行人主要供应商的情形；说明供应商是贸易商还是生产商，采购内容、数量及单价的情况，相应原料采购单价与市场价格或询价供应商平均报价差异情况。

(5) 说明向关联方采购原料的种类、单价与非关联方的采购差异，向关联方采购相应原料的必要性，采购金额变动合理性；关联方相应原料向发行人销售占比，向其他客户销售的单价差异。

(6) 说明是否存在采购同时向其销售的供应商，说明相应内容及必要性；说明是否存在采购中间体后直接贸易转售的情形，说明相应金额、客户及增值率；说明上述情形是否适用总额法核算，会计处理是否合规。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见。

(2) 说明对发行人采购真实性、成本完整性、成本结转截止性相关的核查过程、核查证据、覆盖比例及核查结论。

(3) 说明贸易商终端供应商穿透核查程序及比例。

(4) 说明涉及采购同时销售或贸易转售的供应商及客户的实控人、董监高及关联方与发行人关联方及近亲属是否存在资金往来。

回复：

一、结合产品类型变化、分子结构、材料成本、化工合成过程等说明直接材料逐年下降的合理性

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	17,088.74	51.64%	31,337.73	59.32%	34,165.15	65.64%	28,118.50	72.20%
直接人工	8,740.12	26.41%	10,837.80	20.52%	7,947.84	15.27%	6,592.04	16.93%
制造费用	7,262.95	21.95%	10,650.46	20.16%	9,939.22	19.09%	4,233.50	10.87%
合计	33,091.80	100.00%	52,826.00	100.00%	52,052.21	100.00%	38,944.03	100.00%

由上表可知，报告期内，公司主营业务成本中直接材料的占比逐年下降，主要原因是：

1、公司主要原材料大体上可以分为氙源类材料、贵金属催化剂、基础化工原料等。上述原材料的价格在报告期内整体呈现下降的态势，其中：（1）报告期内，受重水生产工艺改进的影响，重水、氙代苯等材料的价格自 2024 年以来持续下滑；（2）报告期内，由于钯金属价格下跌，公司所使用的醋酸钯等贵金属催化剂价格有所下跌；（3）报告期内，受原油价格下降的影响，基础化工原料如甲苯、二甲苯等市场价格整体呈现下降的趋势。在上述原材料价格下跌的影响下，公司直接材料的占比有所下滑。

2、随着下游消费电子与 OLED 显示屏行业持续更新迭代，公司 OLED 前端材料产品结构同步优化。报告期内，OLED 升华前材料收入占比整体提升，其中合成工艺复杂、反应步骤较多的氙代材料贡献进一步增长。随着产品合成难度及反应步骤的提升，产品生产需要投入更多的人工工时和设备工时，直接材料占比在成本结构中相应摊薄。

3、公司总部厂房投产时间较早，目前其厂房与设备每年折旧金额相对较低；随着基地一期项目于 2023 年初逐步投产，公司新增了大量的生产设备并配置了相应的生产人员，导致人工成本与制造费用显著上升，直接材料占比进一步下降。

二、结合产品结构变动及制造工艺差异等，说明产量未明显增长的情形下人工成本增长的原因；说明制造费用及人工成本占比增长但毛利率不降反增的原因及合理性，产品类型、性能、应用领域等是否存在明显变化

（一）结合产品结构变动及制造工艺差异等，说明产量未明显增长的情形下人工成本增长的原因

报告期内，公司主营业务成本中人工成本分别为 6,592.04 万元、7,947.84 万元、10,837.80 万元和 8,740.12 万元，占主营业务成本的比例分别为 16.93%、15.27%、20.52%和 26.41%，整体呈上升的趋势，主要原因为：

1、公司产品结构优化，生产周期变长，人工投入显著提升

随着下游 OLED 行业技术迭代加速，公司持续优化产品结构，OLED 升华前材料的收入占比有所提升。相较于 OLED 中间体，OLED 升华前材料通常具有反应步骤更多、纯化标准更严、合成难度更高等特点，其生产周期也相对更长。因此，尽管公司整体产量未出现显著增长，但产品结构的内在升级仍导致生产活动所需的人工成本有所增加。

2、制造工艺复杂度提高，间接拉高整体生产的人工配置需求

即便同属 OLED 升华前材料，不同产品在制造工艺的复杂程度上也存在差异。以氙代材料为例，其生产过程涉及将常规氢原子替换为氙原子，为保证产品的“氙代率”，对反应过程中的工艺监控、中间体质量检测等质量控制过程提出了更高要求，延长了产品的生产周期。因此，随着公司产品的制造工艺难度提升，公司亦需投入更多人力参与反应过程和流程管理，进一步提升了人工成本。

3、基地一期项目投产，生产人员数量有所增长

除产品结构变动和制造工艺差异外，随着基地一期项目于 2023 年初逐步投产，公司新增了大量的生产人员。截至 2025 年 9 月末，公司生产人员数量为 717

人，较 2022 年末增长了约 20%，人工成本亦随之提升。

因此，尽管公司产品产量并未呈现显著的增长，但是由于公司产品结构的优化以及制造工艺难度的提升，产品生产周期变长，直接导致了人力需求提升，同时随着基地一期投产，生产人员数量亦大幅增长，人工成本随之提升。

此外，若从反应釜使用体积来核算公司产量，报告期各期，公司产量分别为 7,974.68 万升、13,573.15 万升、14,779.59 万升和 11,656.55 万升，呈逐年递增的趋势。

综上所述，公司人力成本的增长与相关产品产量的相对稳定，并不矛盾，具备合理性。

（二）说明制造费用及人工成本占比增长但毛利率不降反增的原因及合理性，产品类型、性能、应用领域等是否存在明显变化

1、制造费用及人工成本占比增长但毛利率不降反增的原因及合理性

报告期各期，公司主营业务单位售价、单位成本及毛利率情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位售价	1,344.32	1,569.65	1,309.23	957.14
单位成本	734.03	867.51	785.33	537.69
毛利率	45.40%	44.73%	40.02%	43.82%

2024 年，公司主营业务毛利率较 2023 年上升了 4.71%，主要是因为：随着公司产品结构优化，公司聚焦于生产合成步骤更长、附加值更高的产品，尽管单位直接人工和单位制造费用仍在增长，但单位售价的涨幅更高，毛利率因此上升。

2025 年 1-9 月，公司主营业务毛利率较 2024 年上升了 0.67%，主要是因为：受上游原材料价格下降以及新产品规模效应提升的影响，虽然部分下游客户采购了大量低价 OLED 中间体导致单位售价下降，但随着原材料价格下降和产能利用提升，单位成本下降幅度更高，毛利率水平随之提升。

综上，公司毛利率的波动主要系产品结构变化、基地一期投产以及原材料价格等因素所致。2024 年以来，虽然制造费用及人工成本的占比提升，但由于单

位售价增长，同时叠加原材料价格下降等因素，公司毛利率有所提升，具有合理性。

2、产品类型、性能、应用领域等是否存在明显变化

产品类型方面，报告期内公司主要产品为 OLED 升华前材料和 OLED 中间体，产品类型不存在明显变化。

性能方面，随着下游消费电子行业技术迭代对材料性能要求提升，公司亦根据客户需求相应提升产品性能。

应用领域方面，公司产品主要用于生产 OLED 终端材料并最终用于 OLED 面板，公司的产品应用领域不存在显著的变化。

三、报告期内是否产生副产品或废料，说明对应销售情况及成本核算过程

报告期内，公司不存在产生副产品的情况，生产过程中除目标产成品外的其他物料都作为废料处理，包括废溶剂、废水等。

公司会定期将废料交由具备资质的第三方机构进行处置。其中，针对回收价值较低的废料，公司会向第三方处置机构支付处置费用；而针对回收价值较高的废料，第三方机构可以通过处置提纯后再次利用或销售以获取经济价值，其会结合市场行情，向发行人支付相应的费用。报告期内，公司废料数量以及废料销售收入情况如下：

单位：吨、万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
废料总数量	4,729.80	7,702.01	6,527.58	4,917.66
废料销售收入	116.61	272.49	273.22	136.60

由于公司废料的销售额较低，公司在进行会计核算时，根据一贯性原则及成本效益原则，废料不分摊成本，所取得的收入计入其他业务收入。

现行的《企业会计准则》及应用指南未对废料的会计处理作出明确规定，其他（拟）上市公司中关于废料的处置及会计核算方式如下：

公司名称	废料处理及会计核算方式
宇邦新材	生产废料为产品生产加工过程中产生的废铜材、废焊带、锡渣等生产废料，出于一贯性原则及成本效益原则，公司将生产废料成本全部分配至完工产品成本中，未对生产废料分配成本，生产废料的账面成本为零。生产废料处置的会计处理方式如下：借：应收账款、银行存款贷：其他业务收入应交税费相关废料处置计入其他业务收入，无对应的成本
花溪科技	公司废料对应的原材料价值在投入时已经计入生产成本或者研发费用，为避免虚增成本，因而未对废料进行单独核算账面价值，在废料销售时按照实际销售收入计入其他业务收入，相关其他业务成本为零
臻宝科技	公司废料销售成本为零，原因在于其整体价值较低。出于核算效率及管理需求的考虑，公司按照生产过程中直接材料的成本分配方法，将直接材料投入全部计入对应的产品成本中。废料被视为生产过程中的合理损耗，因此未分摊相应的原材料成本，即以零成本入库
富泰和	公司废料主要为生产过程中的正常损耗，价值较小，根据成本效益原则，边角废料不单独核算成本，其价值全部分配至完工产成品中

由上表可知，公司废料的处理及会计核算方式与上述公司不存在显著差异，符合《企业会计准则》的相关规定。

四、说明主要供应商的具体情况（包括但不限于股权结构、成立时间、注册资本、经营规模、发行人采购额在其销售额中的占比），是否存在成立不久、营业额或参保人数较少即成为发行人主要供应商的情形；说明供应商是贸易商还是生产商，采购内容、数量及单价的情况，相应原料采购单价与市场价格或询价供应商平均报价差异情况

（一）说明主要供应商的具体情况（包括但不限于股权结构、成立时间、注册资本、经营规模、发行人采购额在其销售额中的占比），是否存在成立不久、营业额或参保人数较少即成为发行人主要供应商的情形，说明供应商是贸易商还是生产商

报告期内，发行人主要供应商的基本情况如下：

公司名称		合作时间	股权结构	成立时间	注册资本	经营规模	参保人数	发行人采购额在其销售额中的占比	性质
派瑞科技有限公司		2020 年	邯郸净化设备研究所(中国船舶集团有限公司第七一八研究所) 100%	2011 年	40,891.79 万元人民币	根据公开信息, 2024 年收入约 10.70 亿元	15	经访谈确认, 发行人非前 5 大客户	生产商
宁波萃英化学技术有限公司		2021 年	吴涛 19.07%; 宁波氕峰 16.23%; 宁波其萃 6.87%; 绿和景明 6.52%; 泰坦科技 6.07%; 其他股东 45.24%	2017 年	1,305.35 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入约为 1 亿元	78	经访谈确认, 发行人是该供应商的前 5 大客户	生产商
烟台鑫源化工有限公司		2006 年	赵丽军 95%; 赵卫华 5%	2001 年	600 万元人民币	供应商保密	9	经访谈确认, 发行人是该供应商的重要客户	贸易商
稳同科技及其关联方	无锡开腾能源科技有限公司	2020 年	陈国中 61.60%; 钟鑫 29.40%; 白静 9%	2019 年	3,100 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 3,000 万元	-	普通客户	贸易商
	同位素(厦门)工贸有限公司	2024 年	稳同科技发展集团有限公司 100%	2022 年	7,043 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 1,000 万元	9	经访谈确认, 发行人非前 5 大客户	贸易商

公司名称		合作时间	股权结构	成立时间	注册资本	经营规模	参保人数	发行人采购额在其销售额中的占比	性质
	上海 稳同 科技 有限公司	2023 年	稳同（厦门）同位素科技集团有限公司 100%	2022 年	500 万元人民币	根据访谈, 2023 年 收 入 约 为 800 万元	3	经访谈确认, 发行人是该供应商的重要客户	贸易商
	江 西 核 研 院 新 材 料 有 限 公 司	2025 年	稳同（厦门）同位素科技集团有限公司 87.50%; 瑞昌核研院 科 技 有 限 公 司 12.50%	2023 年	500 万元	供应商保密	8	经访谈确认, 发行人是该供应商的重要客户	贸易商
万润股份及其关联方	万 润 股 份	2007 年	中国节能 23.01%; 鲁银投资 8.40%; 中国石化 5.04%; 山东鲁科 3.83%; 中节能资本 2.18%; 其他股东 57.54%	1995 年	92,295.92 万 元人民币	根据万润股份 2024 年年报, 2024 年收入约 36.93 亿元	2,469	经访谈确认, 发行人非前 5 大客户	生产商
	MP Biomedicals India Pvt Ltd,	2023 年	万润股份 100%	2003 年	未披露	供应商保密	未披露	经访谈确认, 发行人是该供应商的重要客户	贸易商
烟台天汇及其关联方	烟 台 天 汇	2008 年	于香娟 60%; 马明福 20%; 崔宇 20%	2007 年	50 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 3,000 万元	3	经访谈确认, 发行人是该供应商的前 5 大客户	贸易商

公司名称		合作时间	股权结构	成立时间	注册资本	经营规模	参保人数	发行人采购额在其销售额中的占比	性质
	烟 台 坤 益	2010 年	佐启明 51%；于新卿 37%；贺业政 12%	2010 年	1,600 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 3,000 万元	79	经访谈确认, 发行人非前 5 大客户	生产商
	烟 台 亿 鑫	2008 年	佐启明 51%；于新卿 37%；孙晓蕊 12%	2006 年	1,000 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 2,000 万元	41	经访谈确认, 发行人是该供应商的前 5 大客户	生产商
	烟 台 灵 汐	2022 年	王建政 71.43%；崔宇 28.57%	2022 年	500 万元人民币	供应商保密	1	经访谈确认, 发行人非前 5 大客户	贸易商
	烟 台 余 川 化 工 有 限 公 司	2024 年	崔宇 100%	2024 年	300 万元	供应商保密	1	经访谈确认, 发行人是该供应商的第 1 大客户	贸易商

注：上述数据来源于公开信息及访谈确认信息

上海稳同科技有限公司在 2022 年底刚成立不久即成为公司供应商，但公司与其关联方无锡开腾能源科技有限公司已在 2020 年即开展合作。另外，烟台天汇、烟台坤益、烟台灵汐和烟台余川化工有限公司也存在刚成立不久即成为公司主要供应商的情况，但公司与其关联方烟台亿鑫也已在 2008 年即开展合作。

报告期内，发行人第一大供应商为派瑞科技有限公司，参保人数为 15 人。派瑞科技有限公司隶属于中国船舶集团第七一八研究所，建有 10,000 平米氙代产品开发试验验证和分析检测平台，是优质稳定的氙代产品供应商。根据访谈了解，由于派瑞科技主要岗位的社保缴纳在其母公司中国船舶集团第七一八研究所，因此派瑞科技本身的参保人数较少，具有合理性。

报告期内，发行人的主要供应商无锡开腾能源科技有限公司、同位素（厦门）工贸有限公司、上海稳同科技有限公司、江西核研院新材料有限公司、烟台天汇、烟台灵汐、烟台余川化工有限公司参保人数较低，主要系上述公司为贸易商，此类企业普遍采用轻资产运营策略，人员配置精简，也存在部分员工在关联公司缴纳社保或者自行缴纳社保的情形，因此部分主体的注册资本及参保人数均维持在较低水平。上述贸易商虽员工人数较少，但其核心人员仍具有相应的知识背景和快速响应需求的供货能力。

因此，发行人的主要供应商中存在成立不久或参保人数较少即成为发行人主要供应商的情形，具有合理性。

报告期内，合并口径下主要供应商的经营规模情况如下：

公司名称		注册资本	经营规模	性质
派瑞科技有限公司		40,891.79 万元人民币	根据公开信息，2024 年收入约 10.70 亿元	生产商
宁波萃英化学技术有限公司		1,305.35 万元人民币	根据访谈，2023 年收入约为 1 亿元	生产商
烟台鑫源化工有限公司		600 万元人民币	供应商保密	贸易商
稳同科技及其关联方	无锡开腾能源科技有限公司	3,100 万元人民币	根据访谈，2023 年收入不低于 3,000 万元	贸易商
	同位素（厦门）工贸有限公司	7,043 万元人民币	根据访谈，2023 年收入不低于 1,000 万元	贸易商
	上海稳同科技有限公司	500 万元人民币	根据访谈，2023 年收入约为 800 万元	贸易商

公司名称		注册资本	经营规模	性质
	江西核研院新材料有限公司	500 万元	供应商保密	贸易商
万润股份及其关联方	万润股份	92,295.92 万元人民币	根据万润股份 2024 年年报，2024 年收入约 36.93 亿元	生产商
	MP Biomedicals India Pvt Ltd,	未披露	供应商保密	贸易商
烟台天汇及其关联方	烟台天汇	50 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 3,000 万元	贸易商
	烟台坤益	1,600 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 3,000 万元	生产商
	烟台亿鑫	1,000 万元人民币	根据访谈, 2023 年收入不低于 2,000 万元	生产商
	烟台灵汐	500 万元人民币	供应商保密	贸易商
	烟台余川化工有限公司	300 万元	供应商保密	贸易商

根据已取得的主要供应商营业收入数据，主要供应商的经营规模具有一定规模，与公司向其采购规模相匹配。部分供应商对其营业收入等财务数据保密，无法获取其经营规模情况。该类供应商系贸易类供应商，注册资本均在 300 万元以上，具备一定经营规模和供货渠道，具有向公司销售相关原材料的能力。

公司已建立完善且严格的供应商准入及评价体系，从供应能力、产品质量、市场信誉等多维度对供应商进行综合评估，通过制度化管理有效确保供应的连续性与质量的稳定性。

（二）供应商采购内容、数量及单价的情况，相应原料采购单价与市场价格或询价供应商平均报价差异情况

1、供应商采购内容、数量及单价的情况

发行人向主要供应商采购内容、数量及单价的情况如下：

单位：万元，吨，万元/吨

2025 年 1-9 月					
序号	供应商	采购金额	采购数量	采购单价	采购内容
1	派瑞科技有限公司	6,456.29	11.55	558.94	氘代苯等原辅料
2	烟台天汇及其关联方	2,501.19	526.52	4.75	四氢呋喃等原辅料

3	稳同科技及其关联方	2,014.69	3.01	668.67	重水等原辅料
4	烟台鑫源化工有限公司	1,879.39	3,221.31	0.58	甲苯、二甲苯等原辅料
5	万润股份及其关联方	1,579.15	972.98	1.62	甲苯、A 产品等原辅料
合计		14,430.71	4,735.37	-	-
2024 年度					
序号	供应商	采购金额	采购数量	采购单价	采购内容
1	派瑞科技有限公司	9,039.59	16.03	563.99	氘代苯等原辅料
2	宁波萃英化学技术有限公司	3,863.49	3.01	1,282.20	氘代蒽等原辅料
3	烟台天汇及其关联方	3,166.39	803.67	3.94	四氢呋喃等原辅料
4	烟台鑫源化工有限公司	3,068.23	4,712.41	0.65	甲苯、二甲苯等原辅料
5	万润股份及其关联方	2,265.50	1,540.97	1.47	甲苯、A 产品等原辅料
合计		21,403.21	7,076.09	-	-
2023 年度					
序号	供应商	采购金额	采购数量	采购单价	采购内容
1	派瑞科技有限公司	13,834.01	13.26	1,043.56	氘代苯等原辅料
2	万润股份及其关联方	6,862.07	1,825.21	3.76	甲苯、A 产品等原辅料
3	烟台天汇及其关联方	3,940.80	852.88	4.62	四氢呋喃等原辅料
4	烟台鑫源化工有限公司	1,989.23	2,978.29	0.67	甲苯、二甲苯等原辅料
5	宁波萃英化学技术有限公司	1,801.63	0.92	1,960.76	氘代蒽等原辅料
合计		28,427.73	5,670.55	-	-
2022 年度					
序号	供应商	采购金额	采购数量	采购单价	采购内容
1	派瑞科技有限公司	9,717.50	11.02	882.05	氘代苯等原辅料
2	烟台天汇及其关联方	3,963.15	828.73	4.78	四氢呋喃等原辅料
3	万润股份及其关联方	3,321.96	899.26	3.69	甲苯、A 产品等原辅料
4	烟台鑫源化工有限公司	2,092.03	2,836.21	0.74	甲苯、二甲苯等原辅料
5	宁波萃英化学技术有限公司	2,057.04	0.91	2,262.97	氘代蒽等原辅料
合计		21,151.70	4,576.13	-	-

注 1：万润股份及其关联方包括：万润股份、烟台海川、烟台万海舟以及万润股份境外子公司 MP Biomedicals India；烟台天汇及其关联方包括：烟台亿鑫、烟台坤益、烟台灵汐以及烟台天汇、烟台余川；稳同科技及其关联方包括：上海稳同科技有限公司、同位素（厦门）工贸有限公司、无锡开腾能源科技有限公司、稳同（厦门）同位素科技集团有限公司以及江西核研院新材料有限公司

注 2：以上采购金额不包括低值易耗品

2、相应原料采购单价与市场价格或询价供应商平均报价差异情况

公司向主要供应商采购相应原料的单价与市场价格或同期其他供应商报价基本一致，采购价格与同期其他供应商的采购价格或市场价格的对比如下：

（1）派瑞科技

报告期内，发行人向派瑞科技主要采购氘代苯。报告期内，发行人向派瑞科技采购氘代苯的价格整体低于市场价格，主要系发行人采购数量较大，因此在采购价格上具有较为明显的优势，具有合理性。

（2）宁波萃英

报告期内，发行人向宁波萃英主要采购氘代蒽。报告期内，发行人向宁波萃英采购氘代蒽的价格整体低于市场价格，主要系发行人采购数量较大，因此在采购价格上具有较为明显的优势，具有合理性。

（3）烟台鑫源

报告期内，向烟台鑫源主要采购甲苯、二甲苯等原辅料。报告期内发行人向烟台鑫源采购甲苯、二甲苯的价格与市场价格和同期其他供应商采购价格不存在显著差异。

（4）稳同科技及其关联方

报告期内，发行人向上海稳同科技有限公司、无锡开腾能源科技有限公司、同位素（厦门）工贸有限公司及江西核研院新材料有限公司主要采购重水。报告期内发行人重水采购价格呈现先升后降的趋势，不同供应商之间采购价格基本一致。

2022 年，发行人向开腾能源采购重水的价格低于公司整体采购价格，主要系 2022 年重水价格呈现上升趋势，而发行人向上述公司采购重水集中在上半年，因此采购价格偏低，具有合理性。2023 年，发行人向稳同科技采购重水的价格高于公司整体采购价格，主要是因为当年公司向稳同科技采购重水的数量较少，因此采购价格偏高，具有合理性。

(5) 万润股份及其关联方

请参见本问题之“五、说明向关联方采购原料的种类、单价与非关联方的采购差异，向关联方采购相应原料的必要性，采购金额变动合理性；关联方相应原料向发行人销售占比，向其他客户销售的单价差异”之“（一）向万润股份采购原材料”及“（二）向 MP Biomedicals India 采购原材料”。

(6) 烟台天汇及其关联方

请参见本问题之“五、说明向关联方采购原料的种类、单价与非关联方的采购差异，向关联方采购相应原料的必要性，采购金额变动合理性；关联方相应原料向发行人销售占比，向其他客户销售的单价差异”之“（三）向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购原材料”及“（四）向烟台坤益、烟台亿鑫采购初级中间体原材料”。

五、说明向关联方采购原料的种类、单价与非关联方的采购差异，向关联方采购相应原料的必要性，采购金额变动合理性；关联方相应原料向发行人销售占比，向其他客户销售的单价差异

报告期内，公司向关联方采购原材料（含低值易耗品）具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
万润股份	采购原材料	590.30	1.78%	1,386.25	2.62%	2,580.29	4.95%	1,504.10	3.82%
MP Biomedicals India	采购原材料	-	-	0.64	0.00%	1,519.47	2.92%	-	-
烟台坤益	采购原材料	378.94	1.14%	1,283.91	2.43%	816.17	1.57%	150.24	0.38%
烟台亿鑫	采购原材料	65.72	0.20%	12.58	0.02%	0.06	0.00%	62.3	0.16%
烟台灵汐	采购原材料	325.53	0.98%	126.85	0.24%	404.99	0.78%	55.87	0.14%
烟台天汇	采购原材料	-	-	59.28	0.11%	381.4	0.73%	1,406.60	3.57%

关联方	交易内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
烟台余川	采购原材料	115.18	0.35%	502.03	0.95%	-	-	-	-
合计		1,475.67	4.45%	3,371.54	6.37%	5,702.38	10.95%	3,179.11	8.07%

注：烟台坤益、烟台亿鑫、烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川系公司原持股 5%以上股东于新卿的关联企业，2024 年 10 月，于新卿持有发行人股份比例降至 5%以内，根据《北京证券交易所股票上市规则》，至 2025 年 10 月，于新卿及其关联方已不再属于发行人的关联方，但出于审慎起见，发行人对其仍比照关联交易进行披露

（一）向万润股份采购原材料

报告期内，公司向万润股份采购原材料金额分别为 1,504.10 万元、2,580.29 万元、1,386.25 万元和 590.30 万元，占同期营业成本的比例分别为 3.82%、4.95%、2.62%和 1.78%，占比较低。

公司向万润股份主要采购甲苯和 A 产品两种原材料，采购金额变化的主要原因系：1）2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月公司采购 A 产品金额分别为 715.67 万元、651.27 万元、53.87 万元、0 万元，主要系随着公司逐步改进生产工艺，公司自 2023 年起自行生产 A 产品；2）2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月公司采购甲苯金额分别为 657.41 万元、1,285.19 万元、1,051.50 万元、571.18 万元，主要系下游客户需求变动、具体产品结构变化所致。

万润股份为精细化工领域的领军企业，经营规模较大，其对甲苯等大宗化工原料备货充足。公司与万润股份皆位于山东省烟台市，地理位置近，向其采购原材料运输成本低，采购效率高，具有经济性和合理性。

报告期内，公司向万润股份采购甲苯和 A 产品的价格和市场均价或其他供应商报价无显著差异，定价合理。

万润股份甲苯原料主要用于自身进一步生产，并不对外销售；万润股份销售的 A 产品具有较高定制化的特点，万润股份并不向其他客户销售 A 产品。报告期内，万润股份向发行人销售甲苯及 A 产品等原材料收入占比其收入分别为 0.39%、0.60%、0.32%、0.20%。

（二）向 MP Biomedicals India 采购原材料

MP Biomedicals India 为公司控股股东万润股份控制的企业。2023 年、2024 年，公司通过 MP Biomedicals India 采购重水，金额分别为 1,519.47 万元、0.64 万元，占同期营业成本的比例分别为 2.92%、0.00%，占比较小。

重水是公司生产 OLED 氙代产品的主要原材料之一。2022 年，公司主要通过贸易商向加拿大供应商采购重水，后因加拿大区域的重水出口整体减少，2023 年公司逐步转向印度供应商 Clearsynth Labs Ltd 采购重水。MP Biomedicals India 位于印度，可协助公司前往印度 Clearsynth Labs Ltd 实地考察，以确保其货源的真实性和稳定性。因此，公司通过关联方 MP Biomedicals India 间接向 Clearsynth Labs Ltd 采购重水，具有合理性。

2024 年，公司与其他的重水供应商渠道建立合作关系，因此向 MP Biomedicals India 代理采购的重水数量大幅减少。

报告期内，公司向 MP Biomedicals India 采购重水的价格和同期其他供应商的采购价格无显著差异，定价公允。

由于 MP Biomedicals India 与发行人相应原料的交易为代采购，MP Biomedicals India 不向其他客户销售重水。

（三）向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购原材料

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
烟台灵汐	采购原材料	325.53	0.98%	126.85	0.24%	404.99	0.78%	55.87	0.14%
烟台天汇	采购原材料	-	-	59.28	0.11%	381.40	0.73%	1,406.60	3.57%
烟台余川	采购原材料	115.18	0.35%	502.03	0.95%	-	-	-	-
合计		440.71	1.33%	688.16	1.30%	786.39	1.51%	1,462.47	3.71%

烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川为公司原持股 5% 以上股东于新卿的关联企

业。报告期内，公司向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购部分原材料，金额分别为 1,462.47 万元、786.39 万元、688.16 万元和 440.71 万元，占同期营业成本的比例分别为 3.71%、1.51%、1.30%、1.33%，占比较小。

公司向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川主要采购四氢呋喃、ODB（邻二氯苯）、二氯乙烷三种原材料，采购金额变化的主要原因系采购四氢呋喃金额逐步减少，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月分别为 1,089.27 万元、459.65 万元、431.50 万元、226.71 万元，主要系四氢呋喃价格在报告期内有较大幅度下滑，采购数量较为稳定，分别为 383.40 吨、332.08 吨、341.20 吨、209.32 吨。

公司是精细化工企业，对部分大宗有机溶剂如四氢呋喃、二氯乙烷、邻二甲苯等的采购量相对较少，直接向生产厂商购买不具有价格优势。因此，公司在当地选取了具有危化品运营资质的贸易商烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购上述有机溶剂，具有商业合理性。

报告期内，公司主要向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购四氢呋喃、ODB（邻二氯苯）、二氯乙烷等原材料。公司向烟台灵汐、烟台天汇、烟台余川采购原材料的价格与同期其他供应商的报价或市场价格相比较低或无显著差异，定价合理。

（四）向烟台坤益、烟台亿鑫采购初级中间体原材料

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重
烟台坤益	采购原材料	378.94	1.14%	1,283.91	2.43%	816.17	1.57%	150.24	0.38%
烟台亿鑫	采购原材料	65.72	0.20%	12.58	0.02%	0.06	0.00%	62.3	0.16%
合计		444.66	1.34%	1,296.49	2.45%	816.23	1.57%	212.54	0.54%

烟台坤益、烟台亿鑫为公司原持股 5% 以上股东于新卿的关联企业。报告期内，公司向烟台坤益、烟台亿鑫采购原材料金额分别为 212.54 万元、816.23 万

元、1,296.49 万元和 444.66 万元，占同期营业成本的比例分别为 0.54%、1.57%、2.45%、1.34%，占比较小。

公司向烟台坤益、烟台亿鑫采购金额变化的主要原因系公司根据下游客户需求变化及具体产品订单采购其需要的原材料，具体如下：1）2023 年增加了 J 产品采购 272.21 万元、L 产品采购 101.77 万元、M 产品采购 83.16 万元等，采购金额有所上升；2）2024 年增加了 H 产品采购 778.71 万元、K 产品采购 193.83 万元，采购金额有所上升；3）2025 年 1-9 月不再采购 H 产品、K 产品，采购金额有所下降。

烟台坤益、烟台亿鑫主要从事显示材料初级中间体代加工和生产业务，具有丰富的中间体生产加工经验。报告期内，公司出于供货便利性、运输成本等因素向烟台坤益、烟台亿鑫采购少量初级中间体原材料，具有合理性。

报告期内，公司主要向烟台坤益、烟台亿鑫采购 H 产品、I 产品、L 产品、J 产品、K 产品、M 产品、N 产品等初级中间体原材料。公司向烟台坤益、烟台亿鑫采购初级中间体原材料的价格与同期其他供应商的价格或市场成本无显著差异，定价合理。

由于烟台坤益、烟台亿鑫向发行人销售的初级中间体原材料的交易均具有较高定制化的特点，烟台坤益、烟台亿鑫并不向其他客户销售其他相同初级中间体原材料。报告期内，烟台坤益向发行人销售原材料收入占比其公司整体收入分别为 2.21%、15.80%、32.39%、8.03%；烟台亿鑫向发行人销售原材料收入占比其公司整体收入分别为 0.84%、0.00%、0.33%、2.19%。

综上所述，公司向关联方采购原料具有必要性，采购金额变动具有合理性，采购单价与非关联方无显著差异；关联方向公司销售及向其他客户销售单价无异常差异。

六、说明是否存在采购同时向其销售的供应商，说明相应内容及必要性；说明是否存在采购中间体后直接贸易转售的情形，说明相应金额、客户及增值率；说明上述情形是否适用总额法核算，会计处理是否合规

（一）采购同时向其销售的供应商，相应内容及必要性

报告期内，发行人自身客户以及供应商的重叠较少。就重要性水平而言，在同一会计年度的采购额与销售额均大于 100 万元的仅有：万润股份及其关联方，常州迈诺及其关联方，烟台佳承化工科技有限公司（以下简称“烟台佳承”）。

上述主要重叠客户以及供应商的交易情况如下：

单位：万元

企业名称	项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
万润股份及其关联方	采购	1,579.94	4.75%	2,269.44	4.29%	6,862.07	13.17%	3,321.97	8.43%
	销售	99.36	0.16%	180.49	0.19%	510.73	0.48%	315.62	0.45%
常州迈诺及其关联方	采购	1,073.58	3.23%	741.98	1.40%	1,674.21	3.21%	1,080.50	2.74%
	销售	1,658.24	2.72%	2,680.35	2.79%	3,073.15	3.51%	3,383.09	4.79%
烟台佳承	采购	17.70	0.05%	30.66	0.06%	271.02	0.52%	488.10	1.24%
	销售	-	-	-	-	-	-	311.99	0.44%
合计	采购	2,671.22	9.23%	3,042.08	5.75%	8,807.30	16.90%	4,890.57	12.41%
	销售	1,757.60	2.40%	2,860.84	2.98%	3,583.88	3.99%	4,010.70	5.68%

注：占比为采购金额/营业成本或销售金额占/营业收入的比例

上述客户以及供应商重叠产生的具体原因如下：

企业名称	发生重叠的合理原因
万润股份及其关联方	采购： 报告期内九目化学主要向万润采购甲苯及初级化工产品等原料，万润股份为精细化工领域的领军企业，经营规模较大，甲苯等大宗化工原料备货充足。公司与万润股份皆位于山东省烟台市经济开发区，地理位置较近，向其采购原材料运输成本较低，采购效率与及时性高，具有合理性。 销售： 2022-2024 年期间，由于特定工艺参数的产品万润股份及其关联方无相应设备，因此需由发行人代加工。2025 年 1-9 月主要是发行人向万润股份子公司三月科技销售中间体材料。
常州迈诺及其关联方	安徽秀朗和常州迈诺系税新风、黄开勋夫妇可以施加重大影响的企业。其中，安徽秀朗系生产型企业，包括 OLED 材料的生产与销售；而常州迈诺则为贸易型企业，涉及 OPC 材料的贸易等业务。报告期内，公司涉及向常州迈诺销售 OPC 等材料，以及向安徽秀朗采购简单 OLED 中间体等，该等业务相互独立，涉及产品也并不相同，具备合理性。
烟台佳承	烟台佳承涉及 OLED 相关产品的生产和销售，双方在部分产品各有优势，因此双方之间存在部分产品的互相采购，但是产品品类各不相同。

综上，发行人重叠客户供应商的采购与销售均因为独立业务而开展产生，具有商业实质及合理性。

(二) 说明是否存在采购中间体后直接贸易转售的情形，说明相应金额、客户及增值率；说明上述情形是否适用总额法核算，会计处理是否合规

1、报告期内采购中间体后直接贸易转售的情形

报告期内，公司存在向万润股份采购 OLED 中间体后直接转售给默克集团的情况，具体如下：默克集团系公司 OLED 中间体的主要客户，也是万润股份液晶材料的主要客户，报告期内，因公司产能不足无法及时满足默克集团的 OLED 材料需求，经协商后，部分特定型号的 OLED 材料由万润股份完成生产，公司向其采购并销售给默克集团，从而缓解公司产能不足的压力并维护与默克集团的业务合作关系。

报告期内，公司向万润股份采购 OLED 中间体并转销给默克集团的贸易业务规模、占收入比重以及相应毛利率的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
向万润股份采购并转卖给默克收入	-	636.52	3,606.74	4,510.89
公司当期营业收入	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
占比	-	0.66%	4.11%	6.39%

由上表可知，报告期内，公司向万润股份采购并转销给默克集团的业务具备贸易业务的属性，公司在此期间仅保留少量的利润空间，毛利率在 10%左右，远低于公司主营业务毛利率。随着基地一期的投产，公司产能紧张问题有所缓解，上述贸易业务逐渐减少，2024 年下半年开始，该类业务已经完全停止。

2、上述业务的会计核算情况

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或

比例等确定。

公司在向默克转售万润股份产品的业务过程中,仅作为贸易商短暂地持有货物,主要风险和报酬并非由公司承担,公司在此类交易中取得的商品控制权具有瞬时性。基于谨慎性原则,公司对该部分业务采取净额法核算,具有合理性,符合《企业会计准则》的相关规定。

七、请保荐机构、申报会计师:(1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 说明对发行人采购真实性、成本完整性、成本结转截止性相关的核查过程、核查证据、覆盖比例及核查结论。(3) 说明贸易商终端供应商穿透核查程序及比例。(4) 说明涉及采购同时销售或贸易转售的供应商及客户的实控人、董监高及关联方与发行人关联方及近亲属是否存在资金往来

(一) 核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项,保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序:

(1) 取得报告期内成本明细表,并访谈公司财务负责人,了解报告期内成本结构变动的原因及合理性;

(2) 取得报告期内原料采购明细表,了解公司主要原材料的采购成本以及采购价格在报告期内的波动情况;取得公司花名册,了解公司报告期内生产人员的变动情况;

(3) 取得公司报告期内废料台账,访谈公司负责人,了解公司废料的管理方式和财务核算情况;

(4) 根据公开信息查阅发行人主要供应商股权结构、成立时间、注册资本、经营规模、参保人数等信息。访谈主要供应商确认其经营性质,结合发行人采购明细表分析向主要供应商采购内容、数量及单价,并与发行人整体采购单价、市场价格和同类供应商采购单价对比;

(5) 针对向关联方采购原料,执行了以下核查程序:①访谈公司相关关联交易的负责人,了解向关联方采购原材料的商业背景及合理性;②将关联方采购

原料价格与市场价格、其他供应商均价、供应商报价、自产成本等进行比较，分析关联交易的公允性；③获得关联方向其他客户销售的相关资料，并与向发行人销售的情况进行比较和分析；

（6）取得报告期内收入明细表和采购明细表并进行交叉核对，针对重叠客户供应商，了解其业务发生的背景、业务内容、涉及金额等信息，核查是否具有商业实质及合理性；

（7）取得报告期内采购中间体后直接贸易转售的明细，了解该业务流程与毛利率情况，核查其会计处理方式是否符合《企业会计准则》的相关要求。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比下降，主要是受原材料价格下降、产品合成难度和反应步骤提升、基地一期投产等因素影响，具有合理性；

（2）尽管公司产品产量并未呈现显著的增长，但是由于公司产品结构的优化以及制造工艺难度的提升，产品生产周期变长，直接导致了人力需求提升，人工成本随之增长，公司人力成本的增长与相关产品产量的相对稳定，并不矛盾，具备合理性；

（3）公司毛利率的波动主要系产品结构变化、基地一期投产以及原材料价格等因素所致。2024 年以来，虽然制造费用及人工成本的占比提升，但由于单位售价增长，同时叠加原材料价格下降等因素，公司毛利率有所提升，具有合理性；报告期内，随着下游行业迭代，公司会根据客户需求相应提升产品性能，公司的产品类型和应用领域不存在显著的变化；

（4）报告期内，公司不存在产生副产品的情况，由于公司废料的销售金额较低，公司在进行会计核算时，根据一贯性原则及成本效益原则，废料不分摊成本，所取得的收入计入其他业务收入；

（5）报告期内，公司主要供应商的营业收入与其销售规模相匹配，不存在

营业额较低即成为主要供应商的情形；公司主要供应商中存在成立不久或参保人数较少即成为发行人主要供应商的情形，具有合理性；公司向主要供应商采购相应原料的单价与市场价格或同期其他供应商报价基本一致；

（6）公司向关联方采购原料具有必要性，采购金额变动具有合理性，采购单价与非关联方无显著差异；关联方向公司销售及向其他客户销售单价无异常差异；

（7）报告期内，发行人重叠客户供应商的采购与销售均因为独立业务而开展产生，具有商业实质及合理性；

（8）报告期内，公司存在向万润股份采购中间体后直接转卖给默克集团的情况，公司对该部分业务采取净额法进行核算，具有合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）说明对发行人采购真实性、成本完整性、成本结转截止性相关的核查过程、核查证据、覆盖比例及核查结论

1、访谈发行人高级管理人员及生产部门管理人员，了解发行人产品及主要生产工序；获取关于采购与付款和成本核算的相关内部控制制度，了解报告期内发行人对于营业成本的内部管控，评价相关控制的设计，识别关键的控制点，并对控制的有效性进行测试；

2、对发行人的采购与付款执行穿行测试，取得采购入库对应的记账凭证、采购订单、入库单、结算单、采购发票等单据，核查采购的真实性和准确性；

3、对报告期内公司的主要供应商进行了访谈，了解主要供应商基本情况、与公司的合作历史、主要合作内容、合同签署情况、与公司的关联关系等情况，访谈具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
访谈供应商采购金额	22,188.51	30,987.38	40,250.55	36,391.48
采购总金额	27,317.98	36,973.01	44,089.10	40,801.61
走访比例	81.22%	83.81%	91.29%	89.19%

4、对报告期内公司主要供应商执行函证程序。针对回函不符供应商，核查回函差异原因及合理性，并复核公司编制的函证差异调节表；针对未回函情形，了解未回函的原因，并执行替代程序。报告期内，函证程序对应核查比例具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函金额①	26,635.17	35,660.26	41,971.32	38,711.06
采购总金额②	27,317.98	36,973.01	44,089.10	40,801.61
发函比例③=①/②	97.50%	96.45%	95.20%	94.88%
回函相符金额④	23,756.13	30,958.84	36,265.81	34,291.12
回函相符占收入比重⑤=④/②	86.96%	83.73%	82.26%	84.04%
回函不符执行差异调节金额⑥	2,433.49	4,037.70	5,638.02	4,327.91
未回函执行替代程序金额⑦	445.55	663.72	67.49	92.03
执行函证及未回函替代程序可确认收入金额⑧=④+⑥+⑦	26,635.17	35,660.26	41,971.32	38,711.06
执行函证及未回函替代程序可确认收入金额比重⑨=⑧/②	97.50%	96.45%	95.20%	94.88%

注：回函不符的原因主要系暂估差异及入账时间性差异

- 5、核查了发行人与主要供应商发生的资金流水，验证采购金额的真实性；
- 6、了解报告期内发行人产品成本归集、结转及会计核算流程，结合公司生产工艺流程，分析公司成本核算办法的合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；
- 7、获取发行人主要产品的成本报表，对其成本归集、核算进行核查，复核成本结转准确性，分析成本构成及变化情况，并结合收入情况对成本的变动进行分析；
- 8、检查报告期内各资产负债表日前后原材料领料记录及原始单据，核查是否存在原材料成本结转跨期的情形；
- 9、获取发行人、董事、（前）监事、高级管理人员以及采购主管等核心岗位人员的银行流水，核查是否与供应商存在异常资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用等利益输送的情形；

经核查，公司的采购具有真实性，成本归集完整，成本结转准确。

（三）说明贸易商终端供应商穿透核查程序及比例

1、发行人通过贸易商采购占比较低

报告期内，公司通过贸易供应商采购的金额及占比情况如下：

单位：万元

类别	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
贸易商采购金额	1,315.20	4,409.14	5,137.34	6,121.36
采购总额	9,055.83	41,647.14	47,521.35	47,193.92
占比	14.52%	10.59%	10.81%	12.97%

报告期内，公司通过贸易供应商采购原材料的金额整体占比在 15% 以内，不存在主要通过贸易型供应商采购的情况。

2、发行人通过贸易商采购具备合理性

报告期内，公司 OLED 前端材料生产所需的原材料包括主料、辅料、外购中间体、溶剂以及催化剂等。具体而言，主料包括氘代苯、重水、卤代物、胺类、硼酸、杂环化合物等参与化学反应的基础原料，辅料包括酸、碱等试剂，外购中间体为公司定制、合成步骤较少的初级中间体，溶剂包括甲苯、二甲苯、正己烷、四氢呋喃等，催化剂主要为钯金属类催化剂，因此公司采购基础化工原料的种类较多且单一品种的原料采购量较低，故公司会根据情况选择价格合适、具备稳定的货源且距离公司运输距离较短的贸易型供应商进行合作，符合精细化工行业惯例，公司通过贸易供应商采购而不直接向最终供应商采购的原因具备合理性。

公司报告期内向贸易型供应商采购的以大宗类化工产品为主，该类化工原材料的生产工艺成熟，供应较为充分，产品品质一致性较高，不同的厂商所生产的产品皆可以满足下游进一步生产的需求。

3、由于商业秘密保护无法穿透发行人贸易供应商

公司所合作的贸易型供应商并不实质从事生产，其盈利模式系对于原材料的低买高卖，其核心竞争力之一系其上游的原厂渠道。因此，出于保护其上游商业机密来源，贸易类供应商并不会向公司透露其上游的原厂供应商情况；与此同时，

公司在采购原材料时，仅需确保原材料的纯度等指标满足生产的需求即可，也无需对于货源厂家做出明确的确认。

综上，发行人通过贸易商采购占比较低，且通过贸易商采购基础原料系精细化工行业惯例，不存在异常情况。出于商业秘密保护保荐机构及会计师无法穿透发行人贸易供应商。

（四）说明涉及采购同时销售或贸易转售的供应商及客户的实控人、董监高及关联方与发行人关联方及近亲属是否存在资金往来

1、对于涉及采购同时销售或贸易转售的主要供应商及客户（在同一会计年度的采购额与销售额均大于 100 万元），保荐机构、申报会计师进行了实地走访并取得了主要供应商及客户出具的声明，确认其实控人、董监高及关联方与发行人关联方及近亲属不存在资金往来；

2、保荐机构、申报会计师核查了发行人及其关联自然人银行流水，未发现其与同时采购与销售的供应商及客户的实控人、董监高及关联方存在资金往来。

问题 7. 存货规模增长是否存在滞销风险

根据申请文件, (1) 发行人报告期内 OLED 升华前材料产销率分别为 95.67%、100.84%、93.08%、96.67%; OLED 中间体产销率分别为 94.54%、104.16%、96.50%、141.43%。(2) 公司存货账面价值分别为 31,372.69 万元、39,291.48 万元、41,777.42 万元和 43,621.84 万元, 主要为库存商品及自制半成品余额增长, 其中自制半成品是指已完成一定生产加工阶段并经检验质量合格办理入库待进一步加工的中间产品。

请发行人:

(1) 说明各期末销售产量的具体情况, 是否签订销售合同, 是否存在质量不合格产品及整体质检情况。

(2) 说明 OLED 中间体产销率最近一期增长且销量大于本期产量及前期产销量差额总和的原因, 是否销售报告期前存量产品, 说明相关产品具体明细, 内容、单价、库龄、客户及回款情况。

(3) 说明报告期内备货政策是否发生变化, 库存商品及自制半成品是否为标品, 提高库存备货的原因; 库存商品、自制半成品与各期末在手订单是否匹配, 其中已签订销售合同的金额及占比, 无订单对应的库存商品、自制半成品具体内容及用途、库龄、期后销售结转情况。

(4) 结合存货减值政策、可变现净值确定的具体方式(区分有无订单)等说明存货跌价准备计提是否充分, 与可比公司是否存在重大差异。

(5) 结合产销率整体下降、库存品增长、最近一年库存品减值计提增长等情况, 说明发行人产品是否存在积压或滞销的情形, 相关风险是否提示充分。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见, 说明发行人不同化工产品具体存放方式及验证相关存货真实性的具体监盘方法、监盘比例、监盘过程。

回复:

一、说明各期末销售产量的具体情况, 是否签订销售合同, 是否存在质量不合格产品及整体质检情况

（一）各期末未销售产量的具体情况

报告期各期末，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	9,775.37	17.35%	7,726.08	16.67%	6,650.42	15.69%	8,915.78	27.09%
在产品	7,247.81	12.87%	5,531.71	11.94%	6,279.65	14.81%	4,531.96	13.77%
自制半成品	17,621.67	31.28%	15,787.92	34.07%	12,471.39	29.41%	6,150.23	18.68%
库存商品	21,593.70	38.34%	16,734.64	36.11%	15,495.01	36.55%	10,249.99	31.14%
委托加工物资	88.59	0.16%	143.97	0.31%	88.50	0.21%	1,054.61	3.20%
发出商品	0.98	0.00%	419.65	0.91%	1,413.47	3.33%	2,014.75	6.12%
账面余额合计	56,328.12	100.00%	46,343.95	100.00%	42,398.44	100.00%	32,917.32	100.00%

如上表所示，报告期各期末，公司未销售库存商品的金额分别为 10,249.99 万元、15,495.01 万元、16,734.64 万元及 21,593.70 万元。公司库存商品金额逐年增长，主要系：1、随着公司产品结构不断优化，反应步骤更多的 OLED 升华前材料持续增加以及氙代材料渗透率的提升，存货单位价值持续增长，因此期末待发货的库存商品金额有所增长；2、2022 年至 2024 年，随着 OLED 前端材料行业需求整体上升的趋势，公司销售规模整体上升，因此存货规模有所增长；3、2025 年 1-9 月，由于下游客户调整采购策略及需求变动等原因，公司存货周转率下降，部分产品暂未销售。

（二）签订销售合同情况

报告期各期末，公司期末未销售的库存商品中，有在手订单对应的产品类型和无在手订单对应的产品类型情况如下：

单位：万元

库存商品类型	2025 年 9 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
有在手订单	12,992.88	60.17%	8,314.75	49.69%	8,891.19	57.38%	7,952.56	77.59%
无在手订单	8,600.82	39.83%	8,419.88	50.31%	6,603.82	42.62%	2,297.44	22.41%
库存商品合计	21,593.70	100.00%	16,734.64	100.00%	15,495.01	100.00%	10,249.99	100.00%

如上表所示，报告期各期末，公司有在手订单对应的产品类型占比分别为 77.59%、57.38%、49.69% 和 60.17%。公司有在手订单的产品占比整体较高，公司各期末库存商品具有较强的可销售性。

（三）未销售产品不存在检验质量不合格情形，整体质检情况良好

公司库存商品经质量检验后进行办理入库，报告期内，公司不存在产品检验质量不合格并导致影响销售的情况，也不存在因产品质量问题引发纠纷或诉讼的情形。

公司库存商品属于精细化工类产品，化学性质稳定，不易变质，且能够长期保存。公司根据仓储管理制度会标注长期未使用的存货，并在出库前进行检测，用于确认存货状态良好。除此之外，报告期末，公司已抽取了部分长库龄库存商品，并进行检验，经检验确认其状态良好，不存在质量不合格的情形。

公司对报告期末的库存商品中前二十大产品进行了专项质量核查：一是对入库时间在 2024 年之前的批次，已全部完成重新质量检测，检测结果为合格；二是对入库时间在 2024 年之后的批次，已获取该类产品入库时的检测明细，具体核查比例情况如下：

检测项目	金额（万元）
报告期末库存商品中前二十大产品核查金额	8,721.20
报告期末库存商品总额	21,593.70
核查比例	40.39%

注：前二十大库存商品核查金额包括已重新完成质量检测的 2024 年之前入库的批次及已取得检测明细的批次

如上表所示，公司主要库存商品已经检验质量合格，不存在质检出现问题的情形。

二、说明 OLED 中间体产销率最近一期增长且销量大于本期产量及前期产销量差额总和的原因，是否销售报告期前存量产品，说明相关产品具体明细，内容、单价、库龄、客户及回款情况

（一）OLED 中间体产销率最近一期增长且销量大于本期产量及前期产销量差额总和的原因

2022 年、2023 年、2024 年以及 2025 年 1-3 月，公司 OLED 产品的产销率情况如下。

单位：吨

项目		2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
OLED 中间体	产量	5.89	15.44	15.38	26.36
	销量	8.33	14.90	16.02	24.92
	产销率	141.43%	96.50%	104.16%	94.54%
OLED 升华前材料	产量	3.30	14.75	13.02	12.00
	销量	3.19	13.73	13.13	11.48
	产销率	96.67%	93.08%	100.84%	95.67%

2025 年 1-3 月，公司 OLED 中间体存在销量大于本期产量及中间体产销量累计差额的情形，主要系：公司于 2022 年生产并结存的 N 产品数量较多，2025 年 1-3 月，公司未新增生产 N 产品，并将结存的 2 吨 N 产品存货销售所致。

N 产品系 OLED 中间体，2022 年至 2025 年 3 月，公司 N 产品的销量、产量及结存情况如下：

单位：万吨

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初数量	3.30	3.30	4.81	3.71
本期产量	-	-	-	6.06
本期销量	2.00	-	1.51	4.96
期末数量	1.30	3.30	3.30	4.81

如上表所示，2025 年 1-3 月，由于下游客户对于该材料的需求上升，公司向其销售了 2 吨 N 产品，而同期 N 产品的产量为 0，因此，当期 N 产品产量小于 N 产品销量，进而导致 2025 年 1-3 月公司 OLED 中间体销量存在大于本期产量及产销累计差额的情形。

2022 年初，公司 N 产品结存数量为 3.71 吨。2022 年，由于下游市场需求较为旺盛，下游客户的订单量增加，N 产品的销量较高，公司基于客户未来需求预测，于当期滚动生产了该类产品，并按存货的先进先出原则，将报告期前生产的 3.71 吨产品及连同当年新生产的部分 N 产品对外销售予客户。随着下游客户的

需求波动,2022 年至 2025 年 3 月,公司持续销售 2022 年生产并结存的 N 产品,截至 2024 年末的结存数量为 3.30 吨,2025 年 1-3 月的 2 吨销量系源于该部分库存结存,因此形成当期 N 产品销量大于产量的情形。

剔除 N 产品影响后,公司 OLED 中间体产销率情况如下:

单位:吨

项目		2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	合计
OLED 中间体 (剔除 N 产品)	产量	5.89	15.44	15.38	20.30	57.01
	销量	6.33	14.90	14.51	19.96	55.70
	产销率	107.47%	96.50%	94.34%	98.33%	97.70%

如上表所示,剔除 N 产品影响后,公司 2022 年至 2025 年 3 月的合计产销率为 97.70%,未超过 100%,不存在 2025 年 1-3 月销量大于本期产量和中间体产销量累计差额之和的情形。

(二) 销售报告期前存量产品情况,相关产品具体明细,内容、单价、库龄、客户及回款情况

如上所述,2025 年 1-3 月,公司 OLED 中间体销量存在大于本期产量及产销累计差额的情形,主要系公司于 2022 年生产并结存的 N 产品数量较多,2025 年 1-3 月,公司未新增生产 N 产品,并将结存的 2 吨 N 产品存货销售所致。该部分 N 产品系于 2022 年生产,不属于销售报告期前存量产品的情形。

2025 年 1-3 月,公司销售报告期前产品的具体销售明细内容及库龄情况如下:

批次号	名称	销售金额 (万元)	销售数量 (KG)	单价(元 /KG)	客户名称	入库 时间	库龄
O 产品 YX191104	O 产品	0.09	1	884.96	常州迈诺	2019 年	5 年以上
合计		0.09	1				

如上表所示,2025 年 1-3 月,公司销售报告期前材料的金额为 0.09 万元,金额及占比较低。截至 2025 年 9 月末,该等客户的款项已全部收回。

综上所述,2025 年 1-3 月,公司销售报告期前材料的金额及占比均较小,属于精细化工类产品,化学性质稳定,不易变质,且能够长期保存,库龄较长不影响其销售的可行性。该等报告期前产品销售对应的下游客户及时回款,截至 2025

年9月末的相关款项已全部收回，不存在延期回款的情形。

三、说明报告期内备货政策是否发生变化，库存商品及自制半成品是否为标品，提高库存备货的原因；库存商品、自制半成品与各期末在手订单是否匹配，其中已签订销售合同的金额及占比，无订单对应的库存商品、自制半成品具体内容及用途、库龄、期后销售结转情况

（一）报告期内备货政策是否发生变化，库存商品及自制半成品是否为标品，提高库存备货的原因

1、备货政策

报告期内，公司备货政策保持稳定，未发生重大变化，相关政策具体如下：

公司主要采取“以销定产”的生产模式，发行人在库存管理方面长期以“提前备货、多生产、利用规模效应降低成本”为指导，使得公司在原材料、自制半成品和库存商品等方面，都会维持一个较高的安全库存量。具体策略为：

（1）原材料

对于大宗化工原材料，公司依据历史销售情况、市场预测，以生产订单计划为基础，制定动态库存水平，以保持合理库存水平。对于采购周期较长、需求量较大的关键性材料（如重水等），公司根据市场价格、市场供应情况制定采购计划，并向上游供应商采购进行库存储备，保障生产活动的连贯性。

（2）自制半成品和库存商品

对于市场需求量较大、产品需求相对稳定的产品，此类产品销售需求一般可以进行合理预测，因此公司通常结合在手订单、历史销售数据和近期市场情况对销售需求进行预测，并据此制定生产计划。对于自制半成品，公司在满足预估的销售需求基础上进行适当备货，储存于仓库中待后续进一步加工，以满足部分客户对供货期限的特殊要求。

2、库存商品及自制半成品为非标品

公司 OLED 升华前材料和 OLED 中间体等产品作为精细化工产品，其生产受细分产品类型、生产工艺以及技术路线选择的不同而不同，具有明显的定制化

特征，区别于大宗化工产品，属于非标品。

3、公司提高库存备货的原因

（1）对关键性原材料进行储备

对于采购的重水、氘代苯等原材料，由于氘代材料需求的持续旺盛，公司根据原材料市场价格的变化趋势，加大了对于相关原材料的备货力度。2024 年末，公司原材料账面余额较 2023 年末增加，主要是因为公司上年度库存的重水经生产耗用持续消耗，公司为维持安全库存水平，于第四季度增加了对于重水的采购。

2025 年 9 月末，公司原材料账面余额较 2024 年末增加，主要是因为：一方面，2025 年第三季度开始，下游市场需求逐渐回暖，公司为应对 OLED 有机材料市场客户需求，相应提升了储备，对于上游供应商原材料的采购增加，如氘代苯原材料余额上年末增加约 700 万元；另一方面，为应对国际贸易摩擦因素的影响以及原材料价格上涨的风险，公司对重水进行了备货，该部分重水余额较上年末增加约 2,200 万元，使得原材料账面余额增长较多。

（2）产品结构变化导致存货价值提升

因 OLED 有机材料产品类别较多，随着公司产品结构不断优化，反应步骤更多的 OLED 升华前材料持续增加，报告期内产量占比持续提升。该等产品的单位价值相比 OLED 中间体更高，因此期末待发货的库存商品有所增长。

此外，随着发光性能更为优异的氘代材料渗透率提升，公司部分单价较高的氘代产品的生产规模也有所增加。报告期内，公司库存商品中的氘代产品数量的复合增长率达到了 60% 以上，导致存货单位平均价格整体上升。

（3）下游行业需求增长相应提高了安全库存水平

随着 OLED 前端材料行业需求整体上升的趋势，2022 年至 2024 年，公司销售规模持续增长。公司所处的精细化工行业生产工艺复杂、生产周期较长，由于公司产品保质期较长、下游需求较为旺盛，为保障连续生产和供应链安全，公司在产能扩大的同时提高了对于氘代材料、质子交换膜等关键库存商品与自制半成品的安全库存水平，导致存货备货增加。

（4）在手订单较为充裕

报告期各期末，公司存货余额与在手订单的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
存货余额	56,328.12	46,343.95	42,398.44	32,917.32
在手订单金额	37,770.49	28,346.33	29,342.49	31,265.34
在手订单覆盖率	67.05%	61.17%	69.21%	94.98%

注：在手订单统计系截至各期末时点数

如上表所示，2022 年末至 2024 年末，公司在手订单金额稳定。2022 年末，公司在手订单覆盖率较高，主要系随着氙代产品渗透率开始提升，氙代产品逐渐起量所致。公司在手订单以达到稳定生产的产品类别为主。2025 年 9 月末，公司在手订单已达到 3.78 亿元，相较于 2024 年末增长约 30%，公司根据未来预计的市场需求，对于部分产品进行了备货。

（二）库存商品、自制半成品与各期末在手订单是否匹配，其中已签订销售合同的金额及占比

1、整体在手订单匹配情况

报告期各期末，公司库存商品与自制半成品与各期末在手订单的匹配情况参见本题回复之“2、区分有无在手订单的各期末库存商品、自制半成品情况”相关内容，公司有在手订单对应的库存商品及自制半成品金额的比率较高。

公司各期末在手订单的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
在手订单金额	37,770.49	28,346.33	29,342.49	31,265.34

公司在手订单的整体金额高于有在手订单对应的库存商品和自制半成品余额，主要系公司部分氙代产品下游需求增长，而期末对应的结余库存较少所致。

2022 年末，公司在手订单金额较高，主要系随着氙代产品渗透率开始提升，氙代产品逐渐起量。2024 年末，公司在手订单金额有所下降，主要系下游客户库存周期性调整等因素，公司在手订单金额较上年末减少。

2025 年 9 月末，公司在手订单已达到 3.78 亿元，相较于 2024 年末增长约 30%，主要系随着 2025 年第三季度下游市场需求的逐步回暖及新产品的逐渐起量，客户对于 OLED 前端材料未来需求有所增加所致。

2、区分有无在手订单的各期末库存商品、自制半成品情况

报告期各期末，公司区分有无在手订单的库存商品、自制半成品情况如下：

（1）库存商品

报告期各期末，公司期末未销售的库存商品中，有无在手订单对应的库存商品情况如下：

单位：万元

库存商品类型	2025 年 9 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
有在手订单	12,992.88	60.17%	8,314.75	49.69%	8,891.19	57.38%	7,952.56	77.59%
无在手订单	8,600.82	39.83%	8,419.88	50.31%	6,603.82	42.62%	2,297.44	22.41%
库存商品合计	21,593.70	100.00%	16,734.64	100.00%	15,495.01	100.00%	10,249.99	100.00%

如上表所示，报告期各期末，公司有在手订单对应的产品类型占比分别为 77.59%、57.38%、49.69% 和 60.17%。公司有在手订单的产品占比整体较高，公司各期末库存商品具有较强的可销售性。

（2）自制半成品

公司的自制半成品是指已完成一定生产加工阶段并经检验质量合格办理入库，待进一步加工的中间产品，因此一般无直接的订单对应关系，但由于其用途及后续反应路径一般较为明确，其下游产品的在手订单可以间接对应至该等自制半成品。

报告期各期末，公司期末自制半成品中，有无在手订单对应的自制半成品情况如下：

单位：万元

自制半成品 类型	2025 年 9 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
有在手订单	7,644.66	43.38%	6,952.65	44.04%	5,365.21	43.02%	3,627.62	58.98%
无在手订单	9,977.01	56.62%	8,835.27	55.96%	7,106.18	56.98%	2,522.61	41.02%
自制半成品 合计	17,621.67	100.00%	15,787.92	100.00%	12,471.39	100.00%	6,150.23	100.00%

如上表所示，报告期各期末，公司有在手订单的自制半成品类型占比分别为 58.98%、43.02%、44.04% 和 43.38%。2022 年末，公司在手订单覆盖率较高，主要系随着氙代产品渗透率开始提升，氙代产品逐渐起量所致。2023 年至 2025 年 9 月末，公司有在手订单的自制半成品占比整体较为稳定。对于自制半成品，公司在满足预估的销售需求基础上进行适当备货，储存于仓库中待后续进一步加工，以满足部分客户对供货期限的特殊要求。

（三）无订单对应的库存商品、自制半成品具体内容及用途、库龄、期后销售结转情况

1、无订单对应的库存商品、自制半成品具体内容及用途

报告期各期末，无在手订单对应的类型中，公司按各期末余额合计的前十大库存商品、自制半成品具体内容及用途如下：

（1）库存商品

单位：万元

名称	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
AD 产品	-	0.00%	476.62	5.66%	433.51	6.56%	49.28	2.15%
AE 产品	158.04	1.86%	158.04	1.88%	182.97	2.77%	183.95	8.01%
AF 产品	27.36	0.32%	648.86	7.71%	-	0.00%	-	0.00%
AG 产品	-	0.00%	-	0.00%	649.96	9.84%	-	0.00%
AH 产品	175.51	2.07%	175.51	2.08%	175.51	2.66%	-	0.00%
AI 产品	115.55	1.36%	115.55	1.37%	186.65	2.83%	-	0.00%
AJ 产品	203.03	2.39%	203.03	2.41%	-	0.00%	-	0.00%
AK 产品	67.69	0.80%	67.69	0.80%	127.71	1.93%	127.71	5.56%
AL 产品	173.11	2.04%	173.11	2.06%	-	0.00%	-	0.00%

名称	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
AM 产品	226.09	2.67%	74.26	0.88%	-	0.00%	40.47	1.76%
合计	1,146.39	13.52%	2,092.66	24.85%	1,756.32	26.60%	401.41	17.47%

(2) 自制半成品

单位：万元

名称	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
AN 产品	357.12	3.58%	372.66	4.22%	292.18	4.11%	25.24	1.00%
AO 产品	-	0.00%	530.46	6.00%	311.05	4.38%	4.12	0.16%
AP 产品	-	0.00%	420.08	4.75%	422.84	5.95%	-	0.00%
AQ 产品	183.28	1.84%	205.64	2.33%	203.61	2.87%	230.33	9.13%
AR 产品	704.79	7.06%	29.45	0.33%	-	0.00%	-	0.00%
AS 产品	-	0.00%	449.92	5.09%	66.23	0.93%	128.86	5.11%
AT 产品	149.92	1.50%	149.92	1.70%	149.92	2.11%	-	0.00%
AU 产品	15.68	0.16%	146.64	1.66%	165.47	2.33%	94.18	3.73%
W 产品	11.65	0.12%	77.75	0.88%	255.30	3.59%	72.21	2.86%
Y 产品	8.22	0.08%	156.45	1.77%	247.14	3.48%	-	0.00%
合计	1,430.67	14.34%	2,538.96	28.74%	2,113.74	29.75%	554.93	22.00%

公司无订单对应的库存商品和自制半成品主要系 AD 产品、AN 产品等，为未来销售所准备的产品或需进一步加工用于销售的自制半成品，主要包括氙代材料及质子交换膜材料等产成品及其自制半成品。

上述存货类型的具体用途如下：

序号	名称	类型	用途及需求情况
1	AD 产品	库存商品	质子交换膜材料，客户未来有需求
2	AE 产品	库存商品	绿光功能材料，可用于中低端显示面板，或用于氙代材料
3	AF 产品	库存商品	绿光氙代主体材料，客户未来有需求
4	AG 产品	库存商品	蓝光主体中间体，已有出货计划
5	AH 产品	库存商品	氙代新产品，目前在向新的面板型号拓展
6	AI 产品	库存商品	绿光主体材料，可用于中低端显示面板
7	AJ 产品	库存商品	绿光氙代主体材料，可用于中低端显示面板
8	AK 产品	库存商品	红光主体材料，可用于中低端显示面板

序号	名称	类型	用途及需求情况
9	AL 产品	库存商品	质子交换膜材料，客户未来有需求
10	AM 产品	库存商品	电子传输层材料中间体，后续有订单需求
11	AN 产品	自制半成品	质子交换膜材料中间体，库存持续消耗中
12	AO 产品	自制半成品	质子交换膜材料中间体，库存持续消耗中
13	AP 产品	自制半成品	红光主体材料，可用于其他显示面板
14	AQ 产品	自制半成品	通用氙代中间体，蓝光材料的通用中间体
15	AR 产品	自制半成品	较通用氙代中间体，客户用于多种蓝光材料合成
16	AS 产品	自制半成品	质子交换膜材料中间体，库存持续消耗中
17	AT 产品	自制半成品	红光材料中间体，可用于多个红光材料
18	AU 产品	自制半成品	通用中间体，可用于红光、绿光材料等
19	W 产品	自制半成品	通用类中间体，可用于合成发光层，多个产品通用
20	Y 产品	自制半成品	绿光材料中间体，客户有持续需求

2、无订单对应的库存商品、自制半成品的库龄情况

报告期各期末，公司无在手订单对应的库存商品、自制半成品的库龄分布情况具体如下：

（1）无在手订单对应的库存商品

单位：万元

日期	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2025 年 9 月末	3,499.17	2,211.97	1,861.91	906.77
2024 年末	4,377.93	2,611.29	973.36	485.74
2023 年末	3,460.66	2,200.59	701.77	240.80
2022 年末	1,377.57	748.39	103.88	67.60

（2）无在手订单对应的自制半成品

单位：万元

日期	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2025 年 9 月末	4,887.13	2,201.26	1,912.16	976.47
2024 年末	3,799.69	3,502.83	922.60	610.15
2023 年末	4,802.90	1,477.73	544.84	280.71
2022 年末	1,576.24	675.06	155.62	115.69

如上表所示，公司无订单对应的库存商品和自制半成品库龄结构主要集中在

2 年以内，库龄结构健康，不存在库存大量积压的风险。

3、无订单对应的库存商品、自制半成品的期后销售结转情况

截至报告期期末（2025 年 9 月末），公司无在手订单对应的库存商品、自制半成品的期后销售结转情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末			2024 年末		
	余额	发出金额	结转比例	余额	发出金额	结转比例
无订单对应的库存商品	8,600.82	-	-	8,419.88	3,761.21	44.67%
无订单对应的自制半成品	9,977.01	-	-	10,034.91	5,801.80	57.82%
项目	2023 年末			2022 年末		
	余额	发出金额	结转比例	余额	发出金额	结转比例
无订单对应的库存商品	6,603.82	4,577.11	69.31%	2,297.44	1,491.16	64.91%
无订单对应的自制半成品	8,011.79	5,608.16	70.00%	2,577.59	1,954.87	75.84%

注：2025 年 9 月末存货因处于报告期末，尚无发出金额。2025 年 3 月末无订单对应的库存商品及自制半成品结转比例分别为 29.16% 及 51.18%

如上表所示，公司无在手订单对应的库存商品、自制半成品的期后结转比例较高。公司无在手订单对应的库存商品、自制半成品具备一定的销售可实现性。

四、结合存货减值政策、可变现净值确定的具体方式（区分有无订单）等说明存货跌价准备计提是否充分，与可比公司是否存在重大差异

（一）存货减值政策及可变现净值的确认的具体方式

发行人的存货跌价准备计提政策如下：资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

1、可变现净值确定的具体方式

针对有订单部分，可变现净值=已签订订单售价-估计的销售费用-估计的相关税费

针对无订单部分，公司根据产品类别，取该类别有订单的平均单价，在谨慎考虑历史降价幅度和周期并结合库龄对应的销售折扣率上确定平均售价，无订单部分的可变现净值=估计的平均售价-估计的销售费用-估计的相关税费。

2、可变现净值及库龄较长产品的销售折扣率的确定依据

库存商品可变现净值=产成品的数量*合同售价或估计售价-估计的销售费用-估计的相关税费。

自制半成品的可变现净值=半成品的数量*约当比例*目标产成品的预计单价-估计的销售费用-进一步加工的成本-估计的相关税费。约当比例=半成品投料量/产成品的产出量（数据取自产品成本与报价核算表）。

合同售价或估计售价数据判断来源于市场部、财务部，主要判断的依据为：

情形 1、在手订单：取订单单价作为估计售价；

情形 2、无在手订单：公司根据产品类别，取该类别在手订单的平均单价计算历史降价幅度，根据谨慎性原则确定对应的销售折扣率（1 年内 10%，1-2 年 20%、2-3 年 25%、3 年以上 30%）。并根据库龄对应的销售折扣率进行计算。

综上所述，报告期内，公司存货跌价计提充分，符合会计准则的对于存货跌价准备及可变现净值计算的相关要求，公司存货跌价计提政策不存在异常的情形。

（二）区分有无订单说明存货跌价准备计提是否充分，与可比公司是否存在重大差异

报告期各期末，公司的存货跌价准备情况（区分有无订单）如下：

单位：万元

截止日期	项目	有无订单	账面余额	跌价准备	账面价值	存货准备跌价比例
2025 年 9 月	自制半成品	有订单	7,644.66	428.27	7,216.39	5.60%

截止日期	项目	有无订单	账面余额	跌价准备	账面价值	存货准备 跌价比例
末		无订单	9,977.01	977.89	8,999.13	9.80%
	库存商品	有订单	12,992.88	192.04	12,800.84	1.48%
		无订单	8,600.82	2,190.21	6,410.60	25.47%
	原材料	不适用	9,775.37	262.11	9,513.26	2.68%
	在产品		7,247.81	-	7,247.81	0.00%
	委托加工物 资		88.59	-	88.59	0.00%
	发出商品		0.98	-	0.98	0.00%
	合计		56,328.12	4,050.52	52,277.60	7.19%
2024 年末	自制半成品	有订单	6,952.65	450.95	6,501.71	6.49%
		无订单	8,835.27	1,436.74	7,398.54	16.26%
	库存商品	有订单	8,314.75	50.83	8,263.92	0.61%
		无订单	8,419.88	2,488.85	5,931.03	29.56%
	原材料	不适用	7,726.08	139.16	7,586.91	1.80%
	在产品		5,531.71	-	5,531.71	0.00%
	委托加工物 资		143.97	-	143.97	0.00%
	发出商品		419.65	-	419.65	0.00%
	合计		46,343.95	4,566.53	41,777.42	9.85%
2023 年末	自制半成品	有订单	5,365.21	16.19	5,349.02	0.30%
		无订单	7,106.18	755.17	6,351.01	10.63%
	库存商品	有订单	8,891.19	356.20	8,534.99	4.01%
		无订单	6,603.82	1,959.72	4,644.09	29.68%
	原材料	不适用	6,650.42	19.67	6,630.75	0.30%
	在产品		6,279.65	-	6,279.65	0.00%
	委托加工物 资		88.50	-	88.50	0.00%
	发出商品		1,413.47	-	1,413.47	0.00%
	合计		42,398.44	3,106.95	39,291.48	7.33%
2022 年末	自制半成品	有订单	3,627.62	21.94	3,605.68	0.60%
		无订单	2,522.61	657.69	1,864.92	26.07%
	库存商品	有订单	7,952.56	52.46	7,900.09	0.66%
		无订单	2,297.44	802.55	1,494.89	34.93%

截止日期	项目	有无订单	账面余额	跌价准备	账面价值	存货准备跌价比例
	原材料	不适用	8,915.78	9.98	8,905.79	0.11%
	在产品		4,531.96	-	4,531.96	0.00%
	委托加工物资		1,054.61	-	1,054.61	0.00%
	发出商品		2,014.75	-	2,014.75	0.00%
	合计		32,917.32	1,544.62	31,372.69	4.69%

如上表所示，公司计提跌价准备的存货为库存商品、自制半成品及原材料，具体分析如下：

1、自制半成品及库存商品

报告期各期末，自制半成品有订单部分计提比例分别为 0.60%、0.30%、6.49%、5.60%，无订单部分计提比例分别为 26.07%、10.63%、16.26%、9.80%，库存商品有订单的部分计提比例分别为 0.66%、4.01%、0.61%、1.48%，无订单部分计提比例分别为 34.93%、29.68%、29.56%、25.47%，有订单部分的跌价计提比例较低，主要原因系公司以销定产，订单单价相对高于成本，导致计提比例较低；无订单部分的跌价比例计提较高，主要原因系 OLED 有机材料行业正处于高速发展阶段，产品及技术更新迭代速度较快，行业内一般 2-3 年会对现有 OLED 有机材料进行优化更新，且公司对有订单部分产品生产有时会产生少量的多余备货，在部分合同发生终止或变更等状况下，导致该等产品暂时未能销售，公司定期评估未来消耗可能性再进行转生产、转研发或再处置，公司根据过往预计的销售折扣率计算可变现净值，导致跌价计提比例较高。

2、原材料

报告期各期末，原材料的存货跌价准备计提比例分别为 0.11%、0.30%、1.80% 和 2.68%，由于发行人原材料分为非化工原料及化工原料，非化工原料主要是物料消耗品、玻璃、管件等，不易损毁变质且金额较小，故不计提跌价准备；化工原料以基础化合物为主，可参与产品多，公司仓储条件完备，管理规范，质量风险低，因此，仅对化工原料中 2 年以上的品类进行市场比价，如市场价格低于账面成本则计提跌价准备。

3、在产品、委托加工物资、发出商品

在产品是指原材料投入生产后，尚在相关生产设施中反应的未完工产品。发行人销售模式主要为以销定产，根据公司的销售定价原则和毛利率水平，未对在产品计提跌价准备。

委托加工物资金额较小，且多数在当月内完成生产及结转，不计提跌价准备。

发出商品为报告期各期末已发出但尚未签收的产品，跌价计算逻辑采用库存商品测算方式，该部分未出现可变现净值低于成本的情况，无需计提跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
瑞联新材	未披露	14.29%	10.90%	8.72%
濮阳惠成	未披露	3.94%	2.48%	0.00%
平均值	未披露	9.12%	6.69%	4.36%
公司	7.19%	9.85%	7.33%	4.69%

报告期各期末，公司存货跌价计提比例高于同行业上市公司平均水平且与其变化趋势一致，公司存货跌价准备计提比例整体谨慎，不存在异常的情形。

综上所述，报告期内，公司存货跌价计提充分，符合会计准则的对于存货跌价准备及可变现净值计算的相关要求，公司存货跌价计提政策不存在异常的情形。

五、结合产销率整体下降、库存品增长、最近一年库存品减值计提增长等情况，说明发行人产品是否存在积压或滞销的情形，相关风险是否提示充分

（一）产销率、库存品、最近一年库存品减值计提情况

公司产销率及存货情况参见本题之“一、说明各期末销售产量的具体情况……”及“二、说明 OLED 中间体产销率最近一期增长……”部分相关内容。

报告期各期末，公司存货减值计提的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
存货账面余额	56,328.12	46,343.95	42,398.44	32,917.32
存货跌价准备	4,050.52	4,566.53	3,106.95	1,544.62

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
存货账面价值	52,277.60	41,777.42	39,291.48	31,372.69
存货跌价准备计提比例	7.19%	9.85%	7.33%	4.69%

如上表所示，2025 年 9 月末，由于下游市场需求的逐渐回暖以及在手订单的逐渐恢复，公司存货跌价准备计提比例有所下降。

（二）公司库存商品所涉及的前述情形不属于积压或滞销

报告期各期末，公司库存商品的变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
库存商品余额	21,593.70	16,734.64	15,495.01	10,249.99
变动率	29.04%	8.00%	51.17%	/

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 10,249.99 万元、15,495.01 万元、16,734.64 万元和 21,593.70 万元。

2022 年至 2024 年，公司库存商品账面余额持续增长，主要是因为：一方面，随着 OLED 显示应用的渗透率提升，OLED 前端材料行业需求整体上升，公司营业收入持续增长，因此相应库存商品规模有所增长；另一方面，公司部分单价较高的氙代产品的生产规模占比增加，2023 年末，公司存货中氙代产品的数量同比增幅达到 100.00% 以上，导致库存商品单位平均价格整体上升。

2025 年 9 月末，公司库存商品账面余额增长，主要是因为：一方面，2024 年消费电子下游厂商因高业绩预期积极备货，后续相关客户调整库存及采购策略，导致公司部分产品销售周期有所延长；另一方面，2025 年三季度下游需求回暖，公司在手订单增长，已根据未来市场需求对部分关键产品进行备货。

公司库存商品所涉及的前述情形不属于积压或滞销，具体情况如下：

1、公司备货增长主要系下游需求上升所致

公司所处的精细化工行业生产工艺复杂、生产周期较长，由于公司产品保质期较长、下游需求较为旺盛，为保障连续生产和供应链安全，公司在产能扩大的同时提高了对于氙代材料、质子交换膜等关键库存商品与自制半成品的安全库存

水平，导致存货账面余额增加。

2、旧型号产品仍具备销售可行性

公司主要产品应用于 OLED 显示面板，各型号在功能、应用领域等方面具有相似性，虽具有一定迭代关系，但因功能、价格区间存在错位，该迭代关系并非完全取代关系，旧型号产品仍有其特定市场或使用场景需求。新型号产品推出后，一方面因新型号产品在功能、性能或价格等方面有所提升，对客户需求的覆盖面更广，另一方面因公司的生产逐步向新型号产品倾斜，因此新型号产品发布后，销量通常会快速提升，同时对旧型号产品构成一部分挤压，导致旧型号产品销量存在一定的下滑。但因客户需求、预算等的多样性，旧型号产品仍能满足部分客户的特定需求，从而在较长时间内保持销售可行性。

3、无在手订单的库存商品和自制半成品期后结转比例较高

如上所述，公司无在手订单对应的库存商品、自制半成品具备一定的销售可实现性，2022 年末及 2023 年末的期后结转比例在 60% 以上。大部分无在手订单的库存商品和自制半成品期后已实现结转，公司库存商品所涉及的前述情形不属于积压或滞销。

4、下游客户采购策略及需求变动导致部分存货暂未销售，公司已按照政策足额计提了存货跌价准备

因 OLED 前端材料产品类别较多，生产周期不同，公司通常按照客户交付时间需求，批量生产产品后交付客户，部分产品因下游客户采购策略及需求变动等原因尚未完成销售，该等产品在客户期后下达订单则实现销售。若该部分产品有近期订单支持，公司会根据近期订单金额计算可变现净值计提跌价准备。部分产品因下游生产需求变动（如氙代技术更新等情形），使用频率降低，该部分产品化学性质稳定，仍具备销售的可能性，公司已按照会计政策对其足额计提了存货跌价准备。

综上，公司存货余额增加主要系公司提高部分存货安全库存与存货单位价值升高，以及下游客户采购策略调整导致销售周期延长等原因所致，该等存货化学性质稳定仍具备销售或持续使用的可行性，公司已按会计政策足额计提跌价准备

且无在手订单存货期后结转比例较高，不存在滞销或积压的情形。

（三）相关风险是否提示充分

针对发行人的存货相关事项，发行人已在招股说明书之“重大事项提示”及“第三节 风险因素”处披露：

“（七）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 31,372.69 万元、39,291.48 万元、41,777.42 万元以及 **52,277.60 万元**，占流动资产的比例分别为 58.58%、66.22%、66.78%以及 **71.41%**，占比较高，主要系根据客户订单安排生产及发货所需的各种原材料、自制半成品和库存商品等构成，若未来市场环境发生变化或竞争加剧，导致出现客户取消订单或采购意向，或者出现产品市场价格大幅下跌等情况，公司存货将面临减值风险，并可能对公司的经营业绩产生不利影响。”

如上所述，发行人已对相关风险进行充分提示。

六、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见，说明发行人不同化工产品具体存放方式及验证相关存货真实性的具体监盘方法、监盘比例、监盘过程

（一）保荐机构、申报会计师核查程序及核查结论

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

- （1）取得发行人存货明细表，核查期末存货的具体结存情况；
- （2）取得发行人存货减值明细表，核查期末存货库龄、是否有对应的在手订单、存货跌价测试和可变现净值计算的准确性、存货跌价准备计提的充分性；
- （3）取得发行人在手订单明细表，核查期末在手订单情况；
- （4）取得发行人对期末库存商品中前二十大产品进行专项质量核查的检测结果，取得入库时间在 2024 年之后的前二十大产品入库时的检测明细；
- （5）取得发行人产成品入库明细表及销售出库明细表，核查是否存在销售

报告期前存量产品情况；

（6）访谈发行人财务总监，了解、分析存货管理、存货备货情况，存货跌价准备的计提政策及过程等情况；

（7）取得发行人存货期后结转明细，核查结转情况；

（8）查阅同行业可比公司公开披露资料，将发行人存货跌价准备计提比例、与同行业可比公司进行对比，分析差异原因及其合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期各期末，公司未销售产量主要系 OLED 升华前材料及中间体，公司各期末已存在对应在手订单的未销售产品占比较高。报告期末，公司库存商品中前二十大产品已经质量检验合格，整体质检情况良好；

（2）2025 年 1-3 月，公司 OLED 中间体产销率最近一期增长且销量大于本期产量及前期产销量差额总和具有合理性。2025 年 1-3 月，公司存在销售报告期前存量材料的情况，金额及占比均较低，相关客户期后已全部回款；

（3）报告期内，公司的备货政策无重大变化，公司的库存商品及自制半成品为非标品。公司提高库存备货，主要系下游行业需求增长相应提高了安全库存水平、公司存货产品结构变化导致存货价值提升、对关键性原材料进行储备，公司在在手订单较为充裕的情况下，提高了一定的库存备货所致。公司库存商品、自制半成品与各期末在手订单匹配，已有在手订单对应的金额及占比较高。其中，无订单对应的库存商品、自制半成品主要系为未来销售所准备的产品或需进一步加工用于销售的半成品，期后销售结转的比例较高；

（4）报告期内发行人按照制定的存货跌价准备计提政策对存货进行跌价测试和可变现净值计算，计算过程合理。发行人存货跌价准备计提比例整体高于同行业可比公司，与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性；

（5）报告期内，公司库存商品所涉及的前述情形不属于积压或滞销。发行人已在之“重大事项提示”及“第三节 风险因素”处对存货跌价风险进行了风

险提示。

（二）说明发行人不同化工产品具体存放方式及验证相关存货真实性的具体监盘方法、监盘比例、监盘过程

报告期内，公司存货主要分为原材料、自制半成品、库存商品、发出商品、委托加工物资和在产品，按包装方式不同，原材料、自制半成品、库存商品等进行分类存放，具体存放方式和监盘方法如下：

类型	存放方式	具体监盘方法
托盘承托物料	单个托盘堆放总重不超过动载 1500KG，静载 6000KG，货架 600KG	检查托盘承重物料的产品标志并过磅了解产品类型、数量等信息，对托盘数量进行清点，然后换算成重量
纸箱、袋装、纸板桶类物料	(1)存放在一层货架的高度不超过 1.5 米，二层不超过 1.3 米，三层不超过 1 米，存放二层及以上的货架，摆放物料一层以上需要缠绕膜缠绕。(2)存放于二层货架，桶数 ≥ 4 桶的要缠绕膜防护;存放于三层货架，桶数 ≥ 2 的要缠绕膜防护。(3)存放成品，包装桶两层中间要用纸板隔开钢桶物料。(4)不存放在货架下，直接存放于平面托盘上的纸板桶物料最多可以上下堆放 3 层	检查包装上的产品标志并过磅了解产品类型、数量等信息，对包装袋数量进行清点，然后换算成重量
钢桶物料	用钢桶存放物料，钢桶不得堆叠，最高可存放于二层货架且需要对其捆绑或缠绕	检查包装桶上的产品标志了解产品类型、数量等信息，对包装桶数量进行清点然后换算成重量或体积
包装材料	(1)所有包装材料室内存放，防尘、防污染。(2)氟化瓶:外套塑料袋，扎口封存。(3)纸板桶:注意防潮，按入厂日期进行分批管理，并在三角牌上予以标注;厂内储存 1 个月以上方可领用。摆放高度不超过 6 层(4)塑料袋、牛皮纸袋:不接触地面，存放于货架上或托盘上，交叉摆放防止倒塌，摆放高度不超过 1.5 米，整包领用。(5)危包物:①有效期管理:按入厂时间分开放置，三角牌予以标识入厂日期及有效期，有效期为 11 个月。②超期处理:危包袋箱过期后可作厂内周转袋/箱使用，危包桶过期后，桶盖进行销毁处理，桶体降级普通货物包装物	检查各组包装物的类型、计量方式等信息，对包装物数量清点，然后换算成数量
在制材料	在各反应釜中存放	检查反应釜的容积、反应情况、原材料投料记录、产品出料及入库记录

类型	存放方式	具体监盘方法
罐区物料	在 100m ³ 不锈钢储罐、50m ³ 不锈钢储罐、50m ³ 搪玻璃储罐存放以下为储罐存量要求（双法兰液位计读数）100m ³ 不锈钢储罐液位高限--7.5m，低限--0.3m；50m ³ 不锈钢储罐液位高限--6m，低限--0.5m；50m ³ 搪玻璃储罐液位高限--3.2m，低限--0.1m	检查双法兰液位计显示的液位，换算成溶剂重量
甲类堆场物料	20L、25L、30L、40L、50L、75L、100L、180L、200L 钢桶或者塑料桶存放，1000L 塑料方罐、1500L 不锈钢储罐存放。除 200L 钢桶包装，其他包装都需存放在塑料托盘上或卡板箱内酸性物料存放在防渗漏托盘上	检查包装桶上的产品标志了解产品类型、数量等信息，对包装桶数量进行清点然后换算成重量或体积

2024 年末及 2025 年 9 月末，公司存货监盘比例如下：

报告期间	类型	监盘比例
2024 年度	原材料	92.62%
	库存商品及发出商品	95.89%
	自制半成品	96.72%
	委托加工物资	100.00%
2025 年 1-9 月	原材料	87.59%
	库存商品及发出商品	95.83%
	自制半成品	92.82%
	委托加工物资	100.00%

注 1：在产品由于是尚在相关生产设施中反应的未完工产品，无法确定实际的数量，执行了查看反应釜的容积、观察反应观察、检查原材料投料记录、产品出料及入库记录等替代程序
注 2：中介机构对发出商品履行了函证程序。公司发出商品报告期末均正常结转为收入，2024 年末，公司发出商品的函证比例为 99.84%；2025 年 9 月末发出商品余额仅为 0.98 万元，金额较小，不存在异常的情形

保荐机构、申报会计师监盘过程如下：

1、发行人盘点前制定盘点计划，包括盘点范围、盘点时间、盘点分组及人员分配等。保荐机构进场后会同会计师参与发行人盘点，了解人员分组、安排及各类存货盘点安排，并结合各类存货期末结存情况，判断盘点计划是否合理，并根据计划安排监盘程序；

2、监盘当天，保荐机构会同会计师在盘点开始前获取发行人收发存报表、仓库分布图、仓库最后一天发料记录及存货盘点清单，观察各类存货是否摆放整齐，是否存在废品、代保管存货；

3、盘点过程中，存货管理人员盘点、报数，仓储部门管理人员记录，财务人员监督盘点并记录。保荐机构会同会计师监督盘点过程记录盘点结果，并与盘点表单予以核对；

4、盘点结束后，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；取得并检查已填用、作废及未使用盘点表单的号码记录，确定其是否连续编号，查明已发放的表单是否均已收回，并与存货盘点的汇总记录进行核对。针对盘点过程中出现的差异，中介机构取得了报告期末至盘点日的差异记录及相关证据，主要系存货领用所致。

综上所述，发行人已对报告期末存货履行了盘点程序，盘点方式有效且盘点比例较高，发行人存货余额真实、准确，不存在异常的情形。

问题 8. 产线投建进度及合理性

根据申请文件，（1）报告期内发行人启动了基地一期、二期项目建设，支付固定资产及在建工程相关工程款导致应付账款及交易性金融资产减少。（2）公司产能利用率分别为 108.54%、68.08%、76.58%以及 74.24%。

请发行人：

（1）结合下游需求及扩产情况，说明报告期内大幅扩产的合理性，一期建设项目产能利用率较低的情形下继续投建二期项目的合理性；2025 年 1-3 月二期项目投入较小的原因及合理性，是否存在建设停滞。

（2）结合固定资产、在建工程转固与开工时间、单位产能贡献、产能爬坡周期等，说明产能增长与固定资产余额的匹配性；说明产品产量与固定资产余额及产能变动不一致的原因（2023 年产能增长但 OLED 中间体产量显著下降，且报告期内发行人产品产量未显著增长）。

（3）说明 2021 年来产线建设承建方具体信息，决策及招标过程、主要资产定价情况及公允性。

（4）说明建设款项约定支付进度及实际支付过程，相关资产出让/建设方与发行人及其关联方及近亲属资金往来情况，相关固定资产采购是否真实。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，同时说明：

（1）验证固定资产采购及投产真实性的核查程序、证据类型及比例，是否验证项目主要资产与建设合同一致、预计产能与实际产量的一致性，是否前往项目现场核验项目形象进度与款项支付的匹配性。

（2）是否存在资金体外循环的情形。

回复：

一、结合下游需求及扩产情况，说明报告期内大幅扩产的合理性，一期建设项目产能利用率较低的情形下继续投建二期项目的合理性；2025 年 1-3 月二期项目投入较小的原因及合理性，是否存在建设停滞

（一）下游需求及扩产情况，说明报告期内大幅扩产的合理性

1、下游需求情况

（1）高端显示需求的增长

OLED 具有高画质、高对比度、快速响应等出色的显示效果，尤其在电竞、创意设计、高端商务等细分领域，OLED 因其优越的色彩表现和画质优势，成为满足用户升级需求的关键技术。从 OLED 面板的渗透情况来看，根据 Omdia、群智咨询等研究机构的统计数据情况，目前 OLED 在以智能手机为代表的小尺寸领域渗透率已超过 50%；在以移动电脑为代表的中尺寸领域渗透率在 3% 左右，到了 2027 年之后渗透率有望超过 10%，在以电视为代表的大尺寸领域渗透率在 2% 左右。随着消费者对显示性能的需求不断提升，OLED 显示面板需求量将持续增长。

（2）头部消费电子厂商推动 OLED 面板渗透率持续提升

终端厂商已广泛开展搭载 OLED 面板的产品规划布局。以苹果公司为例，苹果已于 2024 年 5 月推出首款搭载 OLED 屏幕的 iPad Pro，并将逐步在 iPad 和 Mac 系列使用 OLED 面板，该两类产品占据全球平板和电脑的市场份额分别达到 40% 和 9%，其产品布局将有效带动 OLED 面板在中尺寸显示领域的快速渗透。除苹果外，华为已于 MatePad Pro 平板电脑、MateBook X Pro/ MateBook GT 14/ MateBook 14 笔记本电脑等多款旗舰产品中搭载 OLED 屏幕，并逐步在 Mate 各系列产品中推广应用。同时，三星、戴尔、华硕、惠普等终端厂商均已于其笔记本电脑的旗舰机型中搭载 OLED 屏幕，在中尺寸市场不断发力。

根据规划，苹果全面推动 OLED 应用的更迭计划如下：

产品	尺寸	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
iPad Mini	8.3 英寸	LCD				OLED	
iPad Air	10.8 英寸	LCD			OLED		
iPad Pro	11.0 英寸	LCD	OLED				
	13.0 英寸	Mini-LED	OLED				
	20.3 英寸	-				OLED（折叠）	
MacBook	13.6 英寸	LCD				OLED	

产品	尺寸	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
Air	15.3 英寸	LCD				OLED	
MacBook Pro	14.2 英寸	Mini-LED			OLED		
	16.2 英寸	Mini-LED			OLED		

资料来源：Omdia

注：上述更迭时间为产品上市时间，对应 OLED 面板需求时间或有所提前

伴随着苹果、华为等头部终端厂商对行业起到的示范效应，以及各大终端厂商陆续开展对 OLED 产品的规划布局，中型消费电子终端产品的需求得到持续激发，有效带动 OLED 面板在中尺寸显示领域的快速渗透和高速增长。

（3）AI 等新兴技术推动消费电子产品更新

AI 技术的普及正把手机、平板电脑、笔记本电脑、AR/VR、车载座舱等各类场景的消费电子产品拉入换机潮，终端品牌为凸显 AI 交互体验，优先选用技术更加先进、可卷曲、可折叠、显示效果更佳的 OLED 面板；叠加车载显示、可穿戴新形态持续扩容，OLED 面板出货面积将随 AI 换机周期同步放大，渗透率从高端旗舰机型、小尺寸显示，逐步拓展至主流价位段及中大尺寸显示，带动整条显示面板产业链进入新增长通道。

（4）政策与补贴推动普及消费

2025 年，国家发展改革委发布《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》，对消费电子更新换代进行国家补贴。国家补贴政策有效降低了 OLED 产品的消费门槛，提升了市场可及性，在显示技术升级的背景下，促使部分消费者从老一代的 LCD 产品转向新一代的 OLED 产品，尤其在手机、笔记本和显示器等 IT 类产品中表现明显。

2、下游扩产情况

为了打造更具成本优势和经济效益的 OLED 产线，从而响应中尺寸 OLED 消费电子等产品的高速增长需求，国内外显示面板厂商快速推进高世代第 8.6 代 OLED 产线建设。由于第 8.6 代 OLED 产线提高了基板尺寸（1500mm*1850mm 提升至 2290*2620mm），从而能够大幅提升中大尺寸面板的切割效率。以 12.9 英寸的 iPad 产品为例，8.6 代线每块基板可切割 104 片屏幕，而 6 代线每块基板

仅可切割 49 片，单片平均投资额相较传统的 6 代线显著下降，有效实现降本增效。

国内厂商京东方、维信诺，以及韩国厂商三星显示均已投建高世代 OLED 产线，致力于拓展以平板、笔记本电脑等为代表的中尺寸应用领域，推动 OLED 显示产业向中尺寸领域加速渗透。该等厂商新投建产线情况如下所示：

名称	产线类型	产品应用领域	投资额	建设进度
京东方	第 8.6 代 OLED 产线	平板、笔记本电脑等	630 亿元	2024 年 9 月全面封顶； 2025 年 5 月首批设备已搬入
维信诺	第 8.6 代 OLED 产线	平板、笔记本电脑等	550 亿元	2024 年 9 月全面开工； 2025 年 8 月实现主厂房封顶，部分设备采购已经开始招标
TCL 华星	第 8.6 代印刷 OLED 产线	平板、笔记本等	295 亿元	预计 2025 年 11 月开工
三星显示	第 8.6 代 OLED 产线	平板、笔记本电脑等	4.1 万亿韩元 (约合人民币 215 亿元)	2024 年 3 月设备导入；预计于 2026 年三季度量产

资料来源：公开资料整理、中信证券研究

综上，下游 OLED 显示面板的需求旺盛，头部 OLED 面板厂商陆续投资超百亿元建设 8.6 代 OLED 产线，待上述产线建成投产后，OLED 面板有望在中尺寸领域加速渗透，OLED 材料的市场需求将相应大幅增加，因此公司推进新增产能建设以扩充产能具有合理性。

（二）基地一期建设项目产能利用率较低的情形下继续投建二期项目的合理性

发行人所生产的 OLED 前端材料属于定制化的精细化工产品，生产流程较长，且设备之间的通用性较高，同一设备可作为不同产品的同一反应步骤参与生产，亦可承载不同类型的反应并具有不同的产能。在实际生产时，公司会充分利用生产设备的通用性和精细化工产品良好的衍生性，根据产品的市场需求变化灵活制定生产计划并安排相关设备执行生产任务，这一行业特点导致以某种产品的核定产能作为衡量企业生产能力的标准并不适用。

针对上述特点，采取以下方式统计生产能力及其利用率：发行人的产品是在反应釜中合成的，且反应釜的反应体积是固定的，因此选用反应釜的反应体积来

衡量生产能力，把反应釜体积的使用率作为衡量产能利用率的指标：

年度总产能=Σ（反应釜总体积*可供使用的天数）

年度实际产量=Σ（使用的反应釜体积*实际使用天数）

产能利用率（设备利用率）=年度实际产量/年度总产能

根据上述统计方式，报告期内，公司产能利用率（设备利用率）情况如下：

公司整体	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能利用率 （设备利用率）	80.15%	76.58%	68.08%	108.54%

其中，基地一期的产能利用率（设备利用率）情况如下：

基地一期	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能利用率 （设备利用率）	76.72%	72.22%	52.00%	-

精细化工行业具有显著的多品种和高度定制化的生产特性，与追求规模效应、可连续生产的大宗化工产品不同，产品种类繁多、工艺流程复杂且批次切换频繁，每一次产线切换都不可避免地伴随着设备清洗、工艺调试、产品换型等非生产时间，上述精细化工行业非连续生产的特点势必会拉低整体的设备利用率。因此，精细化工行业设备利用率达到 70%左右已属于同行业上市公司平均水平。

2022 年，公司设备利用率较高，主要系当期 OLED 需求旺盛，而彼时基地一期尚未投产，为应对提升的销售订单需求，公司通过增加生产人员工作班次的方式加大了生产力度，导致当年设备利用率超过 100%。

精细化工行业部分上市公司产能利用率（设备利用率）具体情况如下：

同行业公司名称	披露文件	产能利用率披露内容
瑞联新材	2024 年年度报告	主要厂区或项目：渭南海泰设计产能 376.25 立方米，产能利用率 69.34%；蒲城海泰设计产能 1,789.85 立方米，产能利用率 75.06%

同行业公司名称	披露文件	产能利用率披露内容
濮阳惠成	定增反馈回复	考虑到功能材料中间体产品品类多、定制化等特点，同时，相关中间体产品是在反应釜中合成的，且反应釜的反应体积是固定的，故选用反应釜的反应体积来衡量生产能力，把反应釜体积的使用率作关衡是产能利用率的指标。2020年1-9月公司功能材料中间体产品反应盖整体产能利用率年化后为81.35%
莱特光电	2024年年度报告、投资者关系活动问答	截至2024年末OLED终端材料已形成产能12吨/年，2024年度OLED有机材料产量7.22吨，其他中间体产量1.28吨，核算产能利用率70.80%
奥来德	2024年年度报告、投资者关系活动问答	2024年材料规划产能为15吨，其中长春工厂规划产能为5吨，上海工厂规划产能为10吨。2024年度有机发光材料产量6.7吨，核算产能利用率44.66%，主要系上海工厂处于试生产阶段
键凯科技	首轮问询函之回复报告	公司按年化250个工作日作为统计基数确认公司及下属子公司的产能利用率，产能利用率=Σ（使用的反应釜体积*使用天数）/（反应釜总体积*250），公司产能已趋于饱和，报告期内产能利用率分别为67.88%、76.91%及85.57%

如上表所示，精细化工行业上市公司产能利用率（设备利用率）亦在70%左右，公司的设备利用率已属于同行业上市公司平均水平。随着未来头部面板企业8.6代OLED产线逐步建成投产，OLED面板有望在中尺寸领域加速渗透，下游行业的市场需求持续提升，上游材料也将同步放量。因此，公司继续投建二期项目具备合理性。

（三）2025年1-3月二期项目投入较小的原因及合理性，是否存在建设停滞

2022年至2025年3月末，公司在建工程余额分别为0.00万元、5,360.96万元、15,401.89万元和15,479.26万元。2023年末、2024年末，公司在建工程账面价值较上期末增加，主要系公司为进一步扩张产能，陆续启动基地二期项目建设所致。

2025年1-3月，公司在建工程变动较小，主要系：因冬季气候原因及受春节等传统假期因素影响，施工人员集中返乡，现场作业天数减少，工程建设进度相对放缓。

2025 年 1-9 月，在建工程情况如下：

单位：万元

项目	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源
基地二期项目	150,000.00	13,149.27	5,537.76	-	18,687.03	14.22%	14.22%	自筹
研发中心项目	20,000.00	2,252.61	4,179.31	-	6,431.92	32.16%	32.16%	自筹
合计	170,000.00	15,401.89	9,717.07	-	25,118.96			

如上表所示，公司 2025 年 1-9 月在建工程余额增加 9,717.07 万元，公司在建工程持续投建，不存在建设停滞的情形。

二、结合固定资产、在建工程转固与开工时间、单位产能贡献、产能爬坡周期等，说明产能增长与固定资产余额的匹配性；说明产品产量与固定资产余额及产能变动不一致的原因（2023 年产能增长但 OLED 中间体产量显著下降，且报告期内发行人产品产量未显著增长）

（一）固定资产、在建工程转固与开工时间、单位产能贡献、产能爬坡周期等说明产能增长与固定资产余额的匹配性

1、主要项目转固与开工时间、产能爬坡周期

报告期内，公司新增长期资产为基地一期项目、总部 1 号车间技改项目及基地二期项目等，该等项目的转固与开工时间等情况如下：

项目	开工时间	转固时间	报告期内转固总金额（万元）	是否涉及形成新增产能	产能爬坡周期
基地二期项目	2023 年 6 月	预计建成时间为 2028 年 7 月	2,640.26	否，尚未形成产能	预计 3 年产能爬坡期，第三年达产
研发中心项目	2024 年 4 月	预计建成时间为 2026 年 4 月	-	否	不适用
一号车间自动化改造项目	2023 年 4 月	2023 年 12 月	1,585.71	否	不适用
基地一期项目	2021 年 4 月	2022 年 12 月	49,032.37	是	预计 3 年产能爬坡期，第三年达产
基地食堂设备	2022 年 1 月	2022 年 12 月	125.07	否	不适用
基地行政设备	2022 年 1 月	2022 年 12 月	108.70	否	不适用

如上表所示，报告期内，公司涉及形成新增产能的长期资产仅为基地一期项

目。该等项目的单位产能贡献如下：

项目	固定资产账面价值 (万元) ①	产能(升) ②	单位产能贡献(万元/ 升) ③=①÷②
基地一期	49,032.37	552,300.00	0.089

2、产能增长与固定资产余额的匹配性

报告期内，公司固定资产及机器设备规模、变动趋势与公司产品的生产能力变动趋势的匹配性分析如下：

项目	2025 年 9 月 30 日 /2025 年 1-9 月	2024 年末 /2024 年度	2023 年末 /2023 年度	2022 年末 /2022 年度
固定资产原值(万元) ①	80,417.53	79,124.53	74,710.84	69,157.33
机器设备原值(万元) ②	45,380.87	44,357.39	42,181.60	37,841.80
生产能力-反应釜总体积(升) ③	775,690.00	771,990.00	797,523.33	293,890.00
固定资产单位产能贡献④=①/③	0.104	0.102	0.094	0.235
机器设备单位产能贡献⑤=②/③	0.059	0.057	0.053	0.129

报告期内，公司固定资产中机器设备原值与反应釜总体积的比值分别为 0.129 倍、0.053 倍、0.057 倍和 0.059 倍。2022 年公司机器设备原值与反应釜总体积的比值较高，主要系公司基地一期项目于 2022 年末转固，2022 年末机器设备原值已包含基地一期设备，但相关设备于 2023 年才正式开始投产，因此产能未纳入 2022 年度，导致 2022 年固定资产及机器设备原值较高但生产能力较低。2023 年至 2025 年 9 月末，公司固定资产及机器设备规模与公司生产能力保持相对稳定，具有一致性。

2024 年末，公司机器设备原值与反应釜总体积的比值与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	瑞联新材	公司
机器设备原值(万元)	109,170.16	44,357.39
生产能力-反应釜总体积(升)	2,371,400.00	771,990.00
比值	0.046	0.057

如上表所示，公司机器设备原值与反应釜总体积的比值与同行业可比公司较为接近，存在差异的原因主要系：根据公开信息，瑞联新材 2022 年和 2023 年 1-6 月 OLED 材料收入约占显示材料收入的 34% 和 47%，除 OLED 材料外，瑞联

新材还存在液晶等其他显示材料，公司产品结构与瑞联新材存在差异所致。OLED 前端材料具有产品结构复杂、生产过程非标准化、产品质量要求较高等特点，生产及反应过程以及机器设备的要求程度较高，公司机器设备原值与反应釜总体积的比值略高于瑞联新材，具备合理性。

（二）产品产量与固定资产余额及产能变动不一致的原因

承前所述，精细化工行业的产能释放依赖专用的生产设备，设备的使用率直接决定实际产出与理论产能的契合度。因此，产能实际是生产设备的理论使用情况，产品产量是生产设备的实际使用情况。

公司主要产品为 OLED 前端材料，其产量单位按吨核算。而公司所生产的中间体均在反应釜中通过化学反应产生，使用反应釜体积来衡量产能，其单位按升核算。由于公司不同产品的生产步骤不同以及所需反应釜体积不同，因此产品产量的吨数与产能的升数一般无直接对应关系。

报告期内，公司产品产量与固定资产余额及产能变动的差异主要源于产品结构的变化。

报告期内，公司 OLED 产品的产量情况如下：

单位：吨

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	产量	占比	产量	占比	产量	占比	产量	占比
OLED 中间体	14.70	61.22%	15.44	51.14%	15.38	54.15%	26.36	68.72%
OLED 升华前材料	9.30	38.73%	14.75	48.86%	13.02	45.85%	12.00	31.28%
合计	24.01	100.00%	30.19	100.00%	28.40	100.00%	38.36	100.00%

如上表所示，2022 年至 2024 年，随着公司产品结构的变化，公司反应步骤更多的 OLED 升华前材料的产量占比整体提升，OLED 升华前材料产量实现增长。

OLED 中间体与 OLED 升华前材料的核心生产流程存在区别。其中，OLED 中间体的反应步骤通常需 3-5 步，而 OLED 升华前材料依据其结构不同，则需要多个中间体依次对接获得，若从中间体开始计，一个 OLED 升华前材料的反应步骤通常需 5-10 步甚至更多。工艺复杂度的提升直接导致生产所需设备规格不同，OLED 升华前材料对反应釜体积的需求量约为 OLED 中间体的 2 倍左右。

报告期内，按反应釜体积核算的产量与固定资产、总产能的变动趋势情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
反应釜总体积（万升）	77.57	77.20	79.75	29.39
年度实际产量（按反应釜使用体积核算，万升*天）①	11,656.55	14,779.59	13,573.15	7,974.65
年度总产能（万升*天）②	14,544.19	19,299.75	19,938.08	7,347.25
产量/总产能=①÷②	0.80	0.77	0.68	1.09
固定资产-机器设备（万元）③	45,380.87	44,357.39	42,181.60	37,841.80
产量/固定资产（年化）=①÷③	0.34	0.33	0.32	0.21

注：年度实际产量=Σ（使用的反应釜体积*实际使用天数），年度总产能=Σ（反应釜总体积*可供使用的天数）

如上表所示，随着公司产能利用率（设备利用率）的提升，公司按反应釜使用体积核算的产量与固定资产比率相应提升。2022 年公司按反应釜使用体积核算的产量与总产能的比率高，主要系当期 OLED 需求旺盛，而彼时基地一期尚未投产，为应对提升的销售订单需求，公司通过增加生产人员工作班次的方式加大了生产力度，导致当年比率超过 100%。2022 年，公司按反应釜使用体积核算的产量与固定资产比率较低，主要系彼时基地一期已转固但尚未投产，公司机器设备原值相对于产能较高所致。

综上，公司产品产量变动的趋势与固定资产余额投入、产能的变动趋势具有合理性。

三、说明 2021 年来产线建设承建方具体信息，决策及招标过程、主要资产定价情况及公允性

（一）2021 年来产线建设承建方具体信息及招标情况

2021 年以来，公司发生金额合计前十大的长期资产建设的供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年
山东创元建设集团有限公司	1,068.47	2,252.99	3,256.42	3,871.02	6,970.67
烟台飞龙集团有限公司	1,971.07	2,971.93	324.50	4,215.69	3,644.80

供应商名称	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	2021 年
中石化建设有限公司	1,317.43	2,502.55	843.30	4,421.29	1,139.00
山东省城勘建设有限公司	417.64	1,379.98	753.29	630.09	1,736.91
烟台腾远建筑工程有限公司	123.30	233.61	1,683.60	502.36	1,106.00
山东久源工程设备有限公司	351.90	21.89	275.61	963.85	39.80
香山红叶集团有限公司	-	-	157.84	1,399.30	-
烟台云鹏防腐装饰有限公司	117.02	198.12	79.25	1,061.46	-
山东益通安装有限公司	345.35	282.75	71.78	711.21	-
宏远润丰建设集团有限公司	-	1,080.19	193.85	-	-
合计	5,712.19	10,924.01	7,639.43	17,776.27	14,637.18

该等供应商的具体信息及招投标过程如下：

1、山东创元建设集团有限公司

公司名称	山东创元建设集团有限公司
注册资本	10,000 万元人民币
成立日期	1991-06-15
注册地址	山东省烟台市芝罘区港城西大街 25 号 1 号楼 25 层
主要股东	杨泗军持股 97.69%、王玉萍持股 2.31%
主要高管	杨泗军、王玉萍
主营业务	主要从事建设工程施工；建筑劳务分包；施工专业作业等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、土建工程一标段(A01 车间、A02 车间、A03 车间工程)：公司报价系数 96%。其他第三方供应商报价系数区间为 92%-98% 2、土建工程管廊：公司报价 1,047.35 万元，其他第三方供应商报价 1,085.81 万元-1,148.79 万元

2、烟台飞龙集团有限公司

公司名称	烟台飞龙集团有限公司
注册资本	36,000 万元人民币
成立日期	1984-11-12
注册地址	山东省烟台市莱山区飞龙路 1 号

主要股东	烟台龙昇商贸有限公司持股 33.33%、烟台奕胜商贸有限公司持股 33.33%、宋勇持股 14.67%、宋健持股 14.54%，其他 5% 以下股东持股 4.12%
主要高管	宋勇、宋健、李德胜、张居胜、宋成言、宋臻、辛涛、张洪锋、李朝松、李新丹、孙军帅、张志杰
主营业务	主要从事房地产开发；土木工程建筑；水电暖安装等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、一期室外配套管网及道路工程：公司报价 957.85 万元，其他第三方供应商报价 1,321.43-1,350.30 万元 2、土建工程二标段(辅助楼、辅助车间、环保车间、控制室精装修)：公司报价系数 96%，其他第三方供应商报价系数 92%-98%

3、中石化工程建设有限公司

公司名称	中石化工程建设有限公司
注册资本	44,007.586595 万元人民币
成立日期	1980-11-15
注册地址	河北省石家庄市长安区丰收路 128 号
主要股东	王忠持股 30.64%、李京葆持股 19.87%、佟治刚持股 14.88%、崔学锋持股 14.83%、肖晓远持股 13.02%、其他 5% 以下股东持股 6.76%
主要高管	王忠、李京葆、佟治刚、牟磊善、李伯强、王炳利、崔学锋、陈刚、肖晓远、刘国付
主营业务	主要从事建设工程施工；特种设备制造；特种设备安装改造修理等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、安装工程 A01 车间：公司报价下浮系数 17%。其他第三方供应商报价系数 12%-13% 2、安装工程 A02 车间：公司报价下浮系数 17%。其他第三方供应商报价系数 12%-18% 3、一号车间自动化改造项目（A 区）工艺安装工程：公司报价下浮系数 20%。其他第三方供应商报价系数 17%-20%

4、山东省城勘建设有限公司

公司名称	山东省城勘建设有限公司
注册资本	2000 万元人民币
成立日期	2018-07-10

注册地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区古现街道长江路 300 号内 10 号 1 区 2301 号
主要股东	烟台瑞沅企业管理咨询有限公司持股 93.60%，其他 5% 以下股东持股 6.40%
主要高管	孙鹏辉、董群、王玉龙、许翔、于卫东
主营业务	主要从事建设工程施工；建设工程勘察等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、桩基工程 A01、A02、A03 车间：公司报价 870 元/米，其他第三方供应商报价 902-925 元/米 2、桩基工程环保车间、辅助车间、辅助楼：公司报价 870 元/米，其他第三方供应商报价 902-925 元/米 3、强夯工程：公司报价 8.5 元/平米，其他第三方供应商报价 11-12 元/平米 4、1#仓库桩基工程：公司报价 862 元/米，其他第三方供应商报价 553.4-995 元/米

5、烟台腾远建筑工程有限公司

公司名称	烟台腾远建筑工程有限公司
注册资本	4000 万元人民币
成立日期	2012-06-18
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区烟台片区开发区长江路 150 号 14 层 12 号
主要股东	张翠娥持股 31.50%、赵浚崙持股 30.00%、赵雪峰持股 18.00%、赵登峰持股 18.00%、赵科亭持股 2.50%
主要高管	赵浚崙、赵科亭
主营业务	主要从事房屋建筑工程施工、市政工程、水利工程等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、土建工程三标段(1#甲类仓库、2#甲类仓库、甲类堆场、门卫 1)：公司报价系数 96%，其他第三方供应商报价 97.4%-97.6% 2、一号车间自动化改造项目（A 区）土建工程：公司报价 63.48 万元，其他第三方供应商报价 32.04 万元-67.99 万元 3、1#综合仓库土建工程：公司报价系数 92%，其他第三方供应商报价 93%-96%

6、山东久源工程设备有限公司

公司名称	山东久源工程设备有限公司
注册资本	1000 万元人民币

成立日期	2020-09-08
注册地址	山东省烟台市莱山区顿汉布什路 16 号
主要股东	李华持股 60.00%、付世娜持股 40.00%
主要高管	李晓彤、付世娜
主营业务	主要从事机械设备安装服务、建设工程施工等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、不锈钢装饰工程：公司报价 731.79 万元，其他第三方供应商报价 719.49-800.42 万元 2、离心机间釜底平台安装工程 A01 车间、A02 车间：公司报价 364.91 万元，其他第三方供应商报价 365.25-371.63 万元

7、香山红叶集团有限公司

公司名称	香山红叶集团有限公司
注册资本	20700 万元人民币
成立日期	1999-11-08
注册地址	山东省日照高新区山海二路 10 号
主要股东	北京红叶控股有限公司持股 51.21%，郭锋持股 48.79%
主要高管	郭锋、郭华
主营业务	主要从事工程建设和环境治理等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	污水处理中心建设项目环保车间：公司报价 1,518.16 万元，其他第三方供应商报价 1,486.69-1,889.00 万元

8、烟台云鹏防腐装饰有限公司

公司名称	烟台云鹏防腐装饰有限公司
注册资本	208 万元人民币
成立日期	2005-03-28
注册地址	山东省烟台市芝罘区上林街 50 号内 2 号
主要股东	孙世朋持股 70.00%、刘田基持股 30.00%
主要高管	孙世朋、刘田基
主营业务	主要从事建筑安装施工、防腐保温工程、室内外装饰等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否

主要招投标内容	1、绝热安装工程生产车间：公司报价 431.63 万元，其他第三方供应商报价 429.10-468.79 万元 2、绝热安装工程辅助区域：公司报价 238.80 万元，其他第三方供应商报价 232.06-254.96 万元 3、环保设施防腐工程项目环保车间：公司报价 298.47 万元，其他第三方供应商报价 290.04-311.96 万元
---------	---

9、山东益通安装有限公司

公司名称	山东益通安装有限公司
注册资本	10000 万元人民币
成立日期	2005-01-04
注册地址	山东省肥城市孙伯大街 34 号
主要股东	雷印智持股 58.33%、其他 35 位自然人股东合计持股 41.67%
主要高管	雷印智、高令芳、杨荣理、朱隆忠、周脉忠、刘吉全、杨吉索、雷茂富、张辉、朱玉强等
主营业务	主要从事化工石油设备安装、冶炼机电设备安装、建材设备安装、钢结构工程、通风与空调工程、装饰装修工程等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	安装工程 A03 车间：公司报价系数下浮 17%，其他第三方供应商报价系数 12%-14%

10、宏远润丰建设集团有限公司

公司名称	宏远润丰建设集团有限公司
注册资本	10580 万元
成立日期	2004-05-25
注册地址	山东省泰安市肥城市安临站镇肥城建安制造产业园安兴路 001 号
主要股东	泰安同中正投资合伙企业（有限合伙）持股 68.00%，肥城恒升和泰贸易有限公司持股 32.00%
主要高管	徐胜刚、翟洪燕
主营业务	主要从事建设工程施工；特种设备安装改造修理等
企业性质	有限责任公司
是否存在关联方关系	否
主要招投标内容	1、A04 车间电仪安装工程：公司报价下浮系数 20%，其他第三方供应商报价 15%-16% 2、一号车间自动化改造 A 区电仪安装工程：公司报价下浮系数 15%，其他第三方供应商报价 12-13%

（二）公司决策及招标过程

根据《招标管理制度》，公司招标过程及决策过程如下：

环节	招标及决策情况
1.招标方案确定	招标负责人组织制定方案（含项目名称、内容、方式、投标人资格、时间进度等），经《招标申请审批流程》报招标委员会审批
2.招标文件编制和审查	参照《标准招标文件》进行编制并组织实施审查
3.发标邀标	对招标文件进行发出
4.资格审查	审查投标人是否符合具有独立订立合同权利、履行合同能力等方面，不合格者无法参与投标
5.开标	在投标截止时间同一时间公开进行，投标人/代表检查文件密封情况，工作人员拆封宣读；报价冲突时，以开标一览表、大写金额、单价汇总（或总价修正单价）、中文文本为准
6.评标	由评标委员会执行，采用最低投标价法（满足实质要求下选最低报价）或综合评分法（按价格、技术、信誉等因素打分），初审不合格则按无效投标处理
7.定标	评标委员会或招标小组完成评标并确定中标候选人
8.合同签署	中标人需在《中标通知书》发出后签署合同，合同条款需与招标文件、投标文件及澄清文件一致，不得订立背离实质内容的协议

2021 年来产线建设的主要承建方的具体招标对比情况参见本题回复之“（一）2021 年来产线建设承建方具体信息及招标情况”相关内容。

综上，在招标过程中，发行人作为招标方会对投标供应商进行独立判断和考量，综合各方面因素后作出独立决策。报告期内，公司内控机制实际有效，招标决策过程公平公正。

（三）主要资产的定价情况及公允性

公司长期资产建设严格执行招标采购等采购流程和结算流程，招投标过程符合相关规定，采购价格符合市场化原则，长期资产采购价格公允。

报告期内，公司主要采购的长期资产项目包括基地一期项目、总部 1 号车间技改项目、基地二期项目。金额大于 50 万元的具体项目情况如下：

1、基地一期项目

序号	施工单位	工程名称	投标报价	第三方投标报价
1	山东省城勘建设有限公司	桩基工程 A01、A02、A03 车间	870 元/米	其他第三方供应商报价 902 元/米、925 元/平方米
2	山东省城勘建设有限公司	桩基工程环保车间、辅助车间、辅助楼	870 元/米	其他第三方供应商报价 902 元/米、925 元/平方米
3	山东省城勘建设有限公司	强夯工程	8.5 元/平方米	其他第三方供应商报价 12 元/平方米、11 元/平方米
4	烟台飞龙集团有限公司	室外配套管网及道路工程	957.85 万元	其他第三方供应商报价 1,350.30 万元、1,321.43 万元
5	烟台飞龙集团有限公司	土建工程二标段(辅助楼、辅助车间、环保车间、控制室精装修)	二标段整体报价系数 96%	其他第三方供应商报价系数 97.5%、92%、97.7%、97.6%、96.9%、98%
6	烟台飞龙集团有限公司	土建工程二标段(辅助楼、辅助车间、环保车间、控制室土建等)	二标段整体报价系数 96%	其他第三方供应商报价系数 97.5%、92%、97.7%、97.6%、96.9%、98%
7	烟台腾远建筑工程有限公司	土建工程三标段(1#甲类仓库、2#甲类仓库、甲类堆场、门卫 1)	报价系数 96%	其他第三方供应商报价系数 97%、97.5%、97.6%、97.4%、97.5%
8	山东创元建设集团有限公司	土建工程一标段(A01 车间、A02 车间、A03 车间工程)	报价系数 96%	其他第三方供应商报价系数 97%、92%、97.5%、97.6%、96.9%、98%
9	山东创元建设集团有限公司	土建工程管廊	1047.35 万元	其他第三方供应商报价 1085.81 万元、1148.79 万元
10	中石化工程建设有限公司	安装工程 A01 车间	下浮系数 17%	其他第三方供应商报价下浮系数 12%、13%、13%；
11	中石化工程建设有限公司	安装工程 A02 车间	下浮系数 17%	其他第三方供应商报价下浮系数 12%、13%、13%、18%；
12	山东益通安装有限公司	安装工程 A03 车间	下浮系数 17%	其他第三方供应商报价下浮系数 14%、12%、13%
13	山东鲁新设计工程有限公司	安装工程罐区	下浮系数 17%	其他第三方供应商报价下浮系数 13%、17%、13%、12%
14	山东军辉建设集团有限公司	公用管廊管道安装工程	下浮系数 17%	其他第三方供应商报价下浮系数 13%、13%、17%、14%
15	山东奥深智能工程有限公司	消防安装工程	下浮系数 25%	其他第三方供应商报价下浮系数 25%、22%、25%；
16	山东智皓电力工程有限公司	高压电气安装工程	下浮系数 20%	其他第三方供应商报价下浮系数 12%、7%

序号	施工单位	工程名称	投标报价	第三方投标报价
17	山东金光集团有限公司	通风安装工程	594.83 万元	其他第三方供应商报价 646.84 万元、625.45 万元
18	烟台云鹏防腐装饰有限公司	绝热安装工程生产车间	431.63 万元	其他第三方供应商报价 468.79 万元、429.10 万元、462.08 万元
19	烟台云鹏防腐装饰有限公司	绝热安装工程辅助区域	238.80 万元	其他第三方供应商报价 238.26 万元、232.06 万元、254.96 万元
20	烟台泉鑫机电设备工程有限公司	新风空调系统安装工程控制室	81.65 万元	其他第三方供应商报价 86.03 万元、83.96 万元
21	山东久源工程设备有限公司	离心机间釜底平台安装工程 A01 车间、A02 车间	364.91 万元	其他第三方供应商报价 371.63 万元、365.25 万元
22	山东久源工程设备有限公司	不锈钢装饰工程	731.79 万元	其他第三方供应商报价 719.49 万元、800.42 万元
23	香山红叶集团有限公司	污水处理中心建设项目环保车间	1,518.16 万元	其他第三方供应商报价 1,486.69 万元、1,889.00 万元
24	江苏中研宜普科技有限公司	废气处理 RTO 建设项目环保车间	826.00 万元	其他第三方供应商报价 665.80 万元、912.84 万元、865.00 万元
25	康景辉环境科技有限公司	三效废水蒸发项目环保车间	502.00 万元	其他第三方供应商报价 436.00 万元、346.00 万元、766.64 万元
26	烟台云鹏防腐装饰有限公司	环保设施防腐工程项目环保车间	298.47 万元	其他第三方供应商报价 290.04 万元、司 311.96 万元

2、总部 1 号车间技改项目

序号	施工单位	工程名称	投标报价	第三方投标报价
1	中石化工程建设有限公司	一号车间自动化改造项目（A 区）工艺安装工程	报价系数下浮 20%	其他第三方供应商报价下浮 20%、17%
2	烟台腾远建筑工程有限公司	一号车间自动化改造项目（A 区）土建工程	63.48 万元	其他第三方供应商报价 32.04 万元、67.99 万元

3、基地二期部分项目

序号	施工单位	工程名称	投标报价	第三方投标报价
1	江苏中研宜普科技有限公司	RTO 二期	611.32 万元	其他第三方供应商报价 575 万元、643.68 万元、593.35 万元
2	烟台腾远建筑工程有限公司	1#综合仓库土建工程	报价系数 92%	其他第三方供应商报价系数 93%、96%、95%

序号	施工单位	工程名称	投标报价	第三方投标报价
3	山东省城勘建设有限公司	1#仓库桩基工程	862 元/米	其他第三方供应商报价 969 元/米、995 元/米、760 元/米

如上表所示，报告期内公司主要工程经过正式的招投标流程，公司综合考虑价格、施工单位资质、工程天数、工程优势等因素，通过竞标确定施工单位，价格公允，具备合理性。

公司向长期资产类供应商采购的主要是土建工程、桩基工程、安装工程等服务，公司采用招投标等方式确定该供应商，定价依据主要参考项目实施难度、工作量等因素确定，因项目本身具有非标、定制化的特点，因此施工、安装难度及工作量各不相同，采购价格也会存在一定差异，且不具备可比性。

4、与同行业可比公司的对比情况

报告期内，公司主要工程建设项目工程造价与同行业可比公司比较情况如下：

建设项目	面积 (平方米)	投资总额 (万元)	单位综合造价 (元/平方米)
基地一期项目	19,251.00	49,179.32	24,507.46
同行业数据			
瑞联新材 OLED 及其他 功能材料生产项目	12,000.00	30,000.28	25,000.23

注：基地一期项目于 2022 年末转固

公司主要建设项目的单位综合造价与可比公司瑞联新材不存在重大差异。

公司工程建设严格执行招标流程和结算流程，招标环节、工程建设环节及竣工结算环节均有第三方机构参与，招投标过程公开透明，中标报价符合市场化原则，工程结算价格公允。

综上，公司建设项目价格公允。

四、说明建设款项约定支付进度及实际支付过程，相关资产出让/建设方与发行人及其关联方及近亲属资金往来情况，相关固定资产采购是否真实

（一）建设款项约定支付进度及实际支付过程

报告期内，公司在建工程相关资金的主要支付对象为基地一期及基地二期的长期资产供应商。报告期各期，公司对前五大供应商的约定支付进度条款、实际确认应付金额及实际资金往来金额如下：

单位：万元

序号	供应商	项目	转固时间	合同约定的支付进度条款	实际确认款项（含税金额）					实际支付款项				
					2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	合计	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	合计
1	山东创元建设集团有限公司	基地一期基建（A01、02、03 车间及管廊）	2022 年末	施工过程中每月按形象进度付至当月进度	-	-	-	11,549.69	11,549.69	123.73	992.75	5,300.00	5,133.20	11,549.69
		基地二期基建（A04 车间）	暂未转固	款的 70%,工程竣工合	-	223.00	3,137.47	-	3,360.47	-	330.00	1,022.00	-	1,352.00
		基地二期基建（A05 车间）	暂未转固	格年后付至结算价款的 90%，余款 10%作为质量保证金	1,100.00	1,856.00	-	-	2,956.00	568.16	923.08	-	-	1,491.24
2	中石化工程建设有限公司	基地一期安装工程（A01/02 车间）	2022 年末	施工过程中每月按形象进度付至当月进度	-	-	-	6,006.72	6,006.72	600.67	3,506.05	1,300.00	600.00	6,006.72
		一号车间自动化改造	2023 年末	款的 70%,工程竣工合	-	-	509.20	-	509.20	50.92	258.28	200.00	-	509.20
		基地二期安装工程（A04 车间）	暂未转固	格年后付至结算价款	-30.00	2,035.00	185.00	-	2,190.00	-	1,010.00	-	-	1,010.00

序号	供应商	项目	转固时间	合同约定的支付进度条款	实际确认款项（含税金额）					实际支付款项				
					2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	合计	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年	合计
		基地二期安装工程（A05 车间）	暂未转固	的 90%，余款 10%作为质量保证金	456.00	-	-	-	456.00	-	-	-	-	0.00
3	山东省城勘建设有限公司	基地一期桩基工程	2022 年末	施工过程中每月按形象进度付至当月进度款的 70%,工程竣工合	-	-	-	2,328.68	2,328.68	-	-	728.68	1,600.00	2,328.68
		基地二期桩基工程（办公楼、研发中心）	暂未转固	格年后付至结算价款的 90%，余款 10%作为质量保证金	-127.00	1,423.00	-	-	1,296.00	-	600.00	-	-	600.00
		1#综合仓库桩基工程	2024 年底											
		基地二期 A04 车间桩基工程	暂未转固		-	0.51	715.00	-	715.51	-	193.96	450.00	-	643.96
4	烟台腾远建筑工程有限公司	基地一期基建（1#甲类仓库、2#甲类仓库、甲类堆场、门卫）	2022 年末	施工过程中每月按形象进度付至当月进度款的 70%,工程竣工合	-	-	-	1,773.48	1,773.48	-	998.48	650.00	125.00	1,773.48
		1#综合仓库桩基工程	2024 年底	格年后付至结算价款的 90%，余款 10%作为质量保证金		107.88	1,590.00	-	1,697.88	-	114.94	690.00	-	804.94
5	烟台飞龙集团有限公司	基地一期基建（环保车间、辅助车间、辅助楼、控制室及外配网管道路）	2022 年末	施工过程中每月按形象进度付至当月进度款的 70%,工程竣工合	-	-	-	8,582.26	8,582.26	121.85	5,172.06	1,930.00	1,358.34	8,582.25
		基地二期基建（办公楼、研发中心）	暂未转固	格年后付至结算价款的 90%，余款 10%作为质量保证金	3,674.71	2,787.00	-	-	6,461.71	764.00	1,393.00	-	-	2,157.00

公司基地一期项目及其他在建工程于 2022 年末全部建成转固，因此 2023 年总体支付金额较高。2024 年以来，公司为进一步扩张

产能，陆续启动基地二期项目建设，公司根据在建工程实际形象进度及自身资金情况，持续向长期资产供应商支付款项，公司约定支付进度条款、实际确认应付金额与实际资金往来金额匹配。

同时，根据对该等供应商的访谈文件，公司与该等供应商不存在违反合同约定的情形，不存在未按照合同约定的付款期限和付款金额向公司支付货款的情形。

综上所述，报告期内，公司长期资金建设进度款的支付与合同条款约定不存在重大差异。公司建设款项约定支付进度与实际支付进度匹配，不存在异常的情形。

（二）相关资产出让/建设方与发行人及其关联方及近亲属资金往来情况，相关固定资产采购是否真实

经核查报告期内的发行人银行流水、控股股东万润股份的主要银行流水、以及发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及关键岗位人员的银行流水，公司通过银行转账方式向相关长期资产的供应商对公支付工程及设备款。

报告期内，除与相关长期资产的供应商进行对公支付工程及设备款结算外，控股股东万润股份的主要银行流水以及发行人的董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及关键岗位人员等与相关长期资产的供应商不存在异常资金往来，报告期内，发行人的固定资产采购真实、完整。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，同时说明（1）验证固定资产采购及投产真实性的核查程序、证据类型及比例，是否验证项目主要资产与建设合同一致、预计产能与实际产量的一致性，是否前往项目现场核验项目形象进度与款项支付的匹配性。（2）是否存在资金体外循环的情形

（一）保荐机构、申报会计师核查程序及核查结论

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）获取 OLED 行业研究报告及主要 OLED 显示面板企业的公开披露资料，核查 OLED 行业下游需求及扩产情况；

（2）取得报告期内的产能产量明细表，以及反应釜使用明细情况，核查产能利用率（设备利用率）的变化合理性；

（3）取得报告期内的在建工程明细表，核查在建工程投入情况、变动情况及变动原因；

（4）取得固定资产明细表，核查产能增长与固定资产余额的匹配性；

（5）取得发行人主要长期资产项目的转固依据文件、可行性研究报告，核查在建工程转固的真实性、产能爬坡周期等；

（6）取得发行人《招标管理制度》，核查公司招标过程及决策过程；

（7）取得发行人主要长期资产项目的招投标文件，核查产线建设承建方的招标过程、投标定价的公允性；

（8）取得发行人固定资产卡片；

（9）查阅同行业可比公司公开披露资料，核查公司固定资产采购价格的公允性；

（10）对固定资产和在建工程供应商进行细节测试，履行了抽凭程序，取得了相应的记账凭证、合同、发票、验收单等单据；

（11）对主要长期资产供应商履行函证及走访程序，取得了相应的询证函回函及访谈问卷，核查了相关采购的真实性、采购背景、价格公允性等情形；

（12）取得发行人供应商明细账，核查建设款项的实际支付过程；

（13）取得了发行人银行流水、控股股东万润股份的主要银行流水、发行人董事等关键岗位人员银行流水，核查是否存在与相关资产出让/建设方的资金往来情况；

（14）实地查看公司固定资产及在建工程情况，对报告期末固定资产及在建工程履行盘点程序；

（15）对发行人主要固定资产及在建工程供应商履行函证及走访程序，获取函证回函文件及访谈文件等资料；

（16）现场打印获取了发行人、董事、监事（取消监事会前）和高级管理人员等报告期内的银行账户流水，并对大额流水的交易对手和用途进行核查，核查大额资金交易是否涉及公司客户供应商等异常情形。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，下游需求持续增长，OLED 显示面板行业主要企业持续投建高世代产线，报告期内公司扩产具备合理性；公司产能利用率（设备利用率）处于同行业上市公司平均水平，继续投建二期项目具备合理性；2025 年 1-3 月，公司二期项目投入较小，主要系冬季气候及春节等传统假期影响所致，2025 年 1-9 月，公司在建工程正常投建，未出现停滞情形。

(2) 报告期内，公司产能增长与固定资产余额匹配；公司按反应釜体积核算的产量与固定资产、产能变动一致。

(3) 公司 2021 年产线建设承建方主要系山东创元建设集团有限公司、烟台飞龙集团有限公司、中石化工程建设有限公司等工程企业，公司根据相应制度履行了决策及招标程序，公司主要资产定价情况公允。

(4) 公司建设款项约定支付进度及实际支付过程匹配，除正常业务往来，相关资产出让/建设方与发行人、控股股东、董事等主要岗位人员不存在异常资金往来，相关固定资产采购真实。

(二) 验证固定资产采购及投产真实性的核查程序、证据类型及比例，是否验证项目主要资产与建设合同一致、预计产能与实际产量的一致性，是否前往项目现场核验项目形象进度与款项支付的匹配性

1、盘点情况及盘点比例、走访情况及走访比例、函证情况及函证比例

(1) 走访情况

单位：万元

是否走访	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已走访	8,751.11	80.70%	10,221.42	76.19%	8,682.39	78.04%	20,977.39	71.33%
未走访	2,092.31	19.30%	3,193.72	23.81%	2,442.49	21.96%	8,430.02	28.67%
合计	10,843.43	100.00%	13,415.14	100.00%	11,124.88	100.00%	29,407.41	100.00%

如上表，报告期内，公司走访长期资产供应商占长期资产采购总额的比例分别为 71.33%、78.04%、76.19% 和 80.70%，占比较高。公司已走访确认该等供应商的实际情况，不存在异常的情形。

(2) 函证情况

单位：万元

是否函证	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已函证	10,123.70	93.36%	12,564.01	93.66%	9,436.98	84.83%	24,028.42	81.71%
未函证	719.73	6.64%	851.13	6.34%	1,687.90	15.17%	5,378.99	18.29%
合计	10,843.43	100.00%	13,415.14	100.00%	11,124.88	100.00%	29,407.41	100.00%

如上表，报告期内，公司已函证长期资产供应商占长期资产采购总额的比例分别为 81.71%、84.83%、93.66%和 93.36%，占比较高。

(3) 盘点情况

2024 年末及 2025 年 9 月末，公司对在建工程及固定资产的盘点比例如下：

单位：万元

日期	项目	固定资产	在建工程
2025 年 9 月 30 日	账面金额	80,417.53	25,118.96
	抽盘金额	57,926.91	25,118.96
	比例	72.03%	100.00%
2024 年 12 月 31 日	账面金额	79,124.53	15,401.89
	抽盘金额	55,905.64	15,401.89
	比例	70.66%	100.00%

如上表，2024 年末及 2025 年 9 月末，公司对固定资产的盘点比例分别为 70.66% 和 72.03%，对在建工程的盘点比例均为全部盘点，盘点比例较高。

(4) 其他核查程序：

1) 对固定资产和在建工程供应商进行细节测试，履行了抽凭程序，取得了相应的记账凭证、合同、发票、验收单等单据；

2) 获取固定资产和在建工程明细表；

3) 取得在建工程的转固依据文件，核查在建工程转固的真实性；

综上所述，公司在建工程及固定资产具备真实性，不存在异常的情形。

2、已验证项目主要资产与建设合同一致、预计产能与实际产量的一致性

(1) 主要资产与建设合同一致

报告期内，公司主要长期资产供应商的建设内容与建设合同的匹配情况如下：

序号	建设项目	供应商	合同内容
1	基地一期基建费用（A01、02、03 车间及管廊）	山东创元建设集团有限公司	A01、02、03 车间及管廊包括土建、装饰装修、水电暖安装、门窗、防水、外墙等工程
2	基地二期基建费用（A04 车间）	山东创元建设集团有限公司	包含 A04 车间建筑(墙体、门窗、防水)、结构(基础工程、主体工程)、装饰、水电、管廊、室外配套管网及道路工程

序号	建设项目	供应商	合同内容
3	基地二期基建费用（A05 车间）	山东创元建设集团有限公司	OLED 显示材料及其他功能性材料项目 A05 车间土建工程施工包括:桩基础、建筑、结构、水电暖、管廊钢结构及室外配套管网、道路工程等，具体施工内容以图纸和工程量清单为准
4	基地一期安装工程（A01/02 车间）	中石化工程建设有限公司	A01 及 A02 车间工艺设备、管线、电仪安装和调试。包括反应釜及配套设备等
5	一号车间自动化改造	中石化工程建设有限公司	一号车间 A 区设备与公共管网的脱离;原有设备、管网的拆除;新装设备钢平台;设备及工艺管线安装;工艺设备调试;新装设备及管网的并网运行等
6	基地二期安装工程（A04 车间）	中石化工程建设有限公司	包含 A04 车间所有工艺设备、管道、结构平台的安装与调试
7	基地二期安装工程（A05 车间）	中石化工程建设有限公司	包含 A05 车间所有工艺设备、管道、结构平台的安装与调试
8	基地一期桩基工程	山东省城勘建设有限公司	OLED 显示材料及其他功能性材料项目一期项目:包括:A01 车间/A02 车间/A03 车间/辅助楼/辅助车间/环保车间等的桩基施工
9	基地二期桩基工程（办公楼、研发中心）	山东省城勘建设有限公司	办公楼、研发中心基坑支护桩锚支护、止水帷幕、基坑降水、基坑内部土加固、基坑检测、监测、基坑设计等;包括桩基成孔、桩基施工、桩土处置、截桩及桩头外运、桩土处置、桩基检测等
10	1#综合仓库桩基工程	山东省城勘建设有限公司	1#成品仓库桩基工程，包括基成孔、钢筋笼制作、混凝土浇筑、截桩头、渣土外运、桩基检测等
11	基地二期 A04 车间桩基工程	山东省城勘建设有限公司	A04 车间桩基工程，包括基成孔、钢筋笼制作、混凝土浇筑、截桩头、渣土外运、桩基检测等
12	基地一期基建（1#甲类仓库、2#甲类仓库、甲类堆场、门卫）	烟台腾远建筑工程有限公司	1#甲类仓库、2#甲类仓库、甲类堆场、门卫包括土建、装饰装修、水电暖安装、门窗、防水、外墙等工程
13	1#综合仓库基建工程	烟台腾远建筑工程有限公司	包含 1#综合仓库建筑(墙体、门窗、防水)结构(基础工程、主体工程)、装饰、水电、室外配套管网及道路工程
14	基地一期基建（环保车间、辅助车间、辅助楼、控制室及外配网管道路）	烟台飞龙集团有限公司	辅助楼、辅助车间、环保车间、控制室包括土建、装饰装修、水电暖安装、门窗、防水、外墙等工程
15	基地二期基建（办公楼、研发中心）	烟台飞龙集团有限公司	包含办公楼、研发中心建筑(墙体、门窗、防水)结构(地基及基础工程、主体工程)、装饰、水电暖;地下车库及人防工程包含建筑、结构、水电专业等

如上表所示，报告期内，公司主要长期资产项目与建设合同一致。

（2）预计产能与实际产量一致

承前所述，报告期内，公司涉及形成新增产能的项目仅为基地一期项目，该

项目的预计产能与实际产量的对比情况如下：

年度	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
反应釜总体积（万升）	54.43	54.43	55.23	-
年度实际产量（按反应釜使用体积核算，万升*天）	7,829.52	9,826.85	7,180.32	-
年度总产能（万升*天）	10,205.63	13,607.50	13,807.50	-
产能利用率（设备利用率）	76.72%	72.22%	52.00%	-

2025 年 1-9 月，公司基地一期产能利用率（设备利用率）已达到 76.72%，属于精细化工行业的同行业上市公司平均水平。

综上所述，公司主要资产与建设合同一致、预计产能与实际产量匹配，不存在异常的情形。

3、已前往项目现场核验项目形象进度与款项支付的匹配性

保荐机构、申报会计师于 2024 年末及 2025 年 9 月末对在建工程履行了监盘程序。经核查，公司工程进度与形象进度一致。

公司对于主要项目的付款，一般是在项目开工建设后，根据工程进度支付满足继续开工建设条件的必需款项，并在各年末，由监理单位出具工程进度确认单。公司主要项目在报告期各期末实际支付的进度款项金额与在建工程形象进度匹配，不存在异常的情形。

（三）是否存在资金体外循环的情形

保荐机构、申报会计师现场打印获取了发行人、控股股东万润股份的主要银行流水、公司董事、监事（取消监事会前）和高级管理人员等报告期内的银行账户流水，并对大额流水的交易对手和用途进行核查，核查大额资金交易的合理性和真实性，确认了除正常业务往来外，该等主体与主要长期资产供应商不存在异常资金往来的情形。

同时，保荐机构、申报会计师亦现场走访了公司主要长期资产供应商，确认了其不存在特殊利益输送等情形。

经核查，发行人不存在资金体外循环的情形。

问题 9. 研发费用增长的合理性

根据申请文件，（1）报告期各期，公司研发费用分别为 5,877.75 万元、6,560.83 万元、8,303.21 万元和 1,652.84 万元，占营业收入比例分别为 8.33%、7.47%、8.63%和 7.94%，主要由职工薪酬、直接投入、折旧与摊销和其他费用构成。（2）发行人报告期内研发项目均为 OLED 光材料等有机化合物的研发。

请发行人：

（1）说明说明研发人员与生产人员划分标准，是否存在非全时研发人员，相关职工具体研发贡献、薪酬归集情况及控制措施。员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性。

（2）发行人的成本费用核算是否规范，相关内控制度是否健全、执行是否有效，能否合理保证成本费用核算的完整性，是否存在将其他成本费用列为研发费用的情形。

（3）说明研发材料采购、入库、领料、投料具体流转过程及金额，对应形成研发废料或样品数量及金额、后续处理情况，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（4）说明报告期内研发项目具体研发流程以及研发人员具体工作安排，发行人研究测试有机化合物分子结构还是在给定分子结构后对化工合成的工业流程研究优化，结合相关工作量分析说明研究人员职工薪酬逐年增长的合理性。

（5）说明账面研发费用与申报加计扣除的研发费用的差异情况及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、说明研发人员与生产人员划分标准，是否存在非全时研发人员，相关职工具体研发贡献、薪酬归集情况及控制措施。员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性

（一）研发人员与生产人员划分标准，是否存在非全时研发人员，相关职

工具体研发贡献、薪酬归集情况及控制措施

1、研发人员与生产人员划分标准

公司的研发人员是指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员，主要包括：负责统筹公司研发活动的总工程师、实际参与研发项目的专业科研人员，如研究员、分析员等；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员，如实验员等。公司的生产人员是指直接从事 OLED 前端材料的生产计划安排、制造、仓储及包装等员工，主要负责生产订单的执行，具体来看，公司的研发人员和生产人员划分标准如下：

项目	主要部门	主要岗位	工作内容界定
研发人员	科研部、分析中心	总工程师、科研部部长、分析中心主任、科研主管、研究员、分析员、实验员等	从事 OLED 有机材料新产品的工艺设计、试制、测试等
生产人员	生产车间、仓储、工程部等	车间主任、班长、操作工、包装工、仓储管理员、设备管理员等	从事生产计划的执行以及产品的包装、仓储、设备管理等

2、公司不存在非全时研发人员，相关职工具体研发贡献、薪酬归集情况及控制措施

报告期内公司研发人员工作职责均与研发活动相关，不存在生产、管理等职能，公司不存在非全时研发人员或其他辅助研发人员。公司研发人员的薪酬全部计入研发费用，公司已制定《岗位管理制度》《薪酬福利管理制度》《绩效考核管理制度》《研发费用辅助账制度》等相关制度，确保研发人员薪酬归集准确有效。

（二）员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效性

公司员工薪酬支出主要包括工资、奖金、社会保险费、住房公积金等。

报告期内，公司岗位职责分工明确，人力部门负责计算各部门员工薪酬，财务部门根据员工所在部门及承担职责将员工薪酬支出分别计入主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用。其中，生产车间人员薪酬计入生产成本，办公室、财务部人员等薪酬计入管理费用，销售人员薪酬计入销售费用，科研部、分析中心人员等薪酬计入研发费用，分摊方法合理。

公司制定了《员工行为规范》《岗位管理制度》《薪酬福利管理制度》《绩效考核管理制度》等相关文件对员工考勤管理制度、人事管理制度、薪酬福利制度、考核制度等方面内控事项进行了规范。人力部门负责员工考勤管理和工时统计。报告期内，公司相关内控制度得到了有效执行。

二、发行人的成本费用核算是否规范，相关内控制度是否健全、执行是否有效，能否合理保证成本费用核算的完整性，是否存在将其他成本费用列为研发费用的情形

公司的成本费用具体包括职工薪酬、直接投入、折旧与摊销和其他费用，公司根据不同部门的职责来进行成本费用的归集与分配。其中，各生产车间产生的直接人工费、直接材料费、燃料动力费等计入生产成本，为组织和管理生产所发生的全部支出计入制造费用；研发部门发生的所有费用计入研发费用；公司及各行政管理部门为组织和管理生产经营活动所发生的费用计入管理费用；公司因筹集生产经营所需资金而发生的费用计入财务费用。

公司制定了《企业财务管理制度》《薪酬福利管理制度》《绩效考核管理制度》《研发费用辅助账制度》等与成本费用相关的核算相关制度，并在报告期内得到了有效执行，相关内控制度健全、执行有效，能够合理保证成本费用核算的完整性。

报告期内，公司以项目为单位对生产项目与研发项目进行成本归集和结算，研发费用归集对象为研发项目，具体内容包括：参与研发活动的研发人员的工资薪金；用于研究开发活动的原材料、试剂以及其他物料等直接投入；为执行研究开发活动而购置的仪器、设备的折旧摊销费用；以及为研究开发活动所发生的其他费用。发行人研发费用均与研发活动相关，有关内控健全、有效，生产项目和研发项目的成本支出可以明确区分，不存在混同的情况，不存在将其他成本费用列为研发费用的情形。

三、说明研发材料采购、入库、领料、投料具体流转过程及金额，对应形成研发废料或样品数量及金额、后续处理情况，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）说明研发材料采购、入库、领料、投料具体流转过程及金额

公司根据自身研发需求，由研发相关部门对研发用物料进行统筹安排，根据研发项目的实际需求进行采购申请和领用，具体流转过程如下：

1、研发材料采购与入库

公司研发材料由研发部门提出采购申请，部门审批后流转至采购部门确认采购订单，并从化工原料合格供应商目录中选择供应商进行采购，材料到货后由仓储部门组织入库，后续将由研发部门人员进行领用。由于公司研发所使用的部分原材料可以与生产共用，因此采购人员在采购时会兼顾生产部门和研发部门的需求一同进行采购。

2、研发领料及投料

研发项目人员根据各个研发项目的需要填写领料申请单，领料申请单需记载领用人、研发项目名称、领用材料名称及数量等信息，经审批后到仓库领用；仓库人员根据经审批的领料申请单办理出库手续。研发部门领料后通常会立即投入研发项目中。财务部在月结时根据出库单中的出库类型，将研发领料金额归集至各个研发项目中。

3、研发材料采购入库、领料和投料金额

报告期内，公司研发材料采购入库、领料、投料的金额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发专用材料采购入库金额	190.61	254.59	255.08	210.18
研发专用材料出库金额①	187.04	254.73	298.99	155.27
研发领用一般材料出库金额②	1,050.56	2,385.31	1,929.33	2,156.79
研发领料出库金额（①+②）	1,237.60	2,640.04	2,228.32	2,312.06
研发投料金额	1,237.60	2,640.04	2,228.32	2,312.06

上表中，研发专用材料是指纯度较高但数量较小的试剂，专供研发部门领用。此外，研发部门也会领用与生产原料通用的一般材料用于研究或试制。对于这类通用材料，采购部门会统筹生产与研发需求进行统一采购。

（二）对应形成研发废料或样品数量及金额、后续处理情况，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、报告期内研发领料的最终去向

报告期内，公司研发领料后直接材料的去向为研发废料、正常损耗或形成产品销售，具体情况如下：

研发材料去向	产生过程	会计处理方式
形成研发废料	公司在研发过程中产生的废溶剂等，与生产废料一起处置	无
正常损耗	公司研发过程中，投入的原材料在化学合成、纯化等过程中造成的损耗	无
形成产品销售	公司投入相关原材料，经过化学合成形成产品进行销售	产品入库确认存货成本，并冲减当期研发费用

报告期内，公司研发领料、研发产成品及研发废料的匹配关系如下所示：

单位：吨、万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发领料出库数量 A	101.83	108.26	130.21	98.15
研发产成品入库数量 B	0.03	0.05	0.03	0.01
研发产成品入库金额 C	50.24	226.03	170.30	63.25
研发废料统计数量 D	92.31	100.21	122.48	90.55
研发损耗 E=A-B-D	9.49	8.00	7.70	7.59
损耗率 F=E/A	9.32%	7.39%	5.91%	7.73%

由上表可知，公司研发过程中领料大部分形成了废料，部分为研发过程中的正常损耗，只有少量能够形成最终的产品。

2、研发废料及样品的后续处理情况，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 研发废料情况

报告期内，公司的研发废料主要为研发过程中产生的废溶剂、废水等。各个科研实验室均会配备专门的废料桶用于短期存放研发废料，并由专人定期收集运至公司仓库，研发部门建立了专门的研发废料台账以记录运往仓库的研发废料数量。

但由于研发废料整体回收价值较低，根据成本效益原则，研发废料不作入库管理，无相关入库单据，与生产废料一起存放于指定的废料堆放区内统一管理，并与生产废料一并进行处置。

上述研发废料的管理方式系行业内的普遍做法，具体如下：

公司名称	研发废料处理方式
爱得科技	公司研发活动中材料投入最终形成有回收价值的研发废料极少，主要是金属材质相关材料，与生产形成的废料一起销售给废料收购商，相关收入计入其他业务收入；非金属材料等基本形成无回收价值的研发废料，公司作为无价值废品处理，不涉及废料销售。研发废料均未作入库管理，根据成本效益原则，统一与生产废料存放于指定废料堆放区位置或废料临时暂存区，定期统一处理
海谱润斯	研发废料与生产废料具有同质性，研发和生产废料混合集中存放，未进行区分。废料处理方面，公司将废料入库后根据废料存储量情况，分批委托有资质的第三方危废处理机构集中处理
荣鹏股份	公司的废料为生产废料和研发废料，其中研发过程形成的废料较少且价值较低，并且与生产废料具有同质性，因此公司从降低管理成本考虑在日常经营中没有对研发和生产过程中形成的废料分仓库进行管理，而是与生产废料一并进行管理和处置

（2）研发样品情况

公司研发样品主要是研发团队在需求驱动型研发阶段，根据客户提出的需求，经过大量的实验、试制、检测、分析等过程后形成的能够达到客户技术指标要求的产成品，并且能够实现直接销售。报告期内，公司研发样品的出入库流程与其他产成品的出入库流程并无显著的差异，主要通过入库时的部门进行区分，其中，科研部入库的产品即为研发样品；生产车间入库的产品为批量化生产的产品。

根据《企业会计准则解释第 15 号》的相关要求，“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。本解释所称‘固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品’，包括测试固定资产可否正常运转时产出的样品等情形”。

公司关于研发样品的会计处理如下：

序号	事项	会计处理
1	研发阶段，由于研发是否能成功具有较强的不确定性，故研发阶段发生的费用计入研发费用核算	无

序号	事项	会计处理
2	市场部收到客户关于研发产成品的订单或意向性报价后，科研部完成样品的制造并拟对外销售时，公司将研发样品进行入库，确认存货并冲减当期研发费用	借：存货-库存商品 贷：研发费用
3	研发产成品实现对外销售	借：应收账款/银行存款 贷：主营业务收入、应交税费等 借：主营业务成本 贷：存货-库存商品

综上，公司关于研发样品的会计处理符合《企业会计准则》的相关要求。

四、说明报告期内研发项目具体研发流程以及研发人员具体工作安排，发行人研究测试有机化合物分子结构还是在给定分子结构后对化工合成的工业流程研究优化，结合相关工作量分析说明研究人员职工薪酬逐年增长的合理性

（一）说明报告期内研发项目具体研发流程以及研发人员具体工作安排

报告期内，公司研发项目的具体流程情况如下：

序号	项目步骤	具体工作
1	项目立项	研发部门通过分析行业发展方向、产品发展趋势、前期订单产品特点以及潜在订单产品，明确项目方向，并撰写立项建议书和可行性分析报告，评审通过后正式立项
2	项目实施	研发项目立项后，项目组根据项目计划进行工艺研究、工艺评审、小试样品试制等工作。项目实施过程中项目组成员必须作好原始记录，产生的所有文档应指定专人负责整理归档
3	项目监控	项目在实施过程中，由项目负责人对项目进行全程监控，并按项目的相关节点对项目的实施过程进行跟踪。财务部按月对项目成本发生情况进行项目成本核算。对于项目管理过程中的重大里程碑和重大节点任务，项目小组应提交详细的项目阶段性报告提交科研部进行评审
4	项目结项	项目小组完成所有项目工作，实现项目目标，并提交相关结项报告

在研发项目执行过程中，总工程师主要负责研发方向把控、工艺评审组织以及技术文件最终审批等工作；科研部负责项目文件编制、项目进展跟踪以及技术文件归档整理等工作；分析中心主要负责产品检测体系开发、实验样品分析等工作。

报告期内，公司建立了《研发项目管理方法》《科研开发控制程序》等制度，明确了研发项目的工作流程以及研发过程中各部门各岗位的工作职责，能够有效监控、记录各研发项目的进展情况，为公司研发活动的开展提供了有力的支持。

（二）发行人研究测试有机化合物分子结构还是在给定分子结构后对化工

合成的工业流程研究优化

报告期内，公司专注于 OLED 前端材料的研发及生产。公司研发活动根据其性质可以分自主研发和需求驱动型研发两个方面，具体如下：

自主研发，系由公司研发团队主导，在无客户订单的情况下根据行业动态、技术发展方向以及生产过程中遇到的技术难题进行的具有通用性和框架性的研发活动，是构建公司知识产权和核心技术体系的主要来源。

需求驱动型研发，系公司根据下游客户需求，在已知目标产品化学结构的情况下，基于公司自主研发的技术成果，分析目标化合物的结构特点，并对合成路线进行设计、筛选和优化，同时对合成路线中各原料、中间体的工艺参数进行研究和确认，从而保证该合成路线能够实现量产，此外还包括质量标准制定、分析检测体系的开发等。科研部在此阶段会进行大量的试制，并由分析中心协助对试制过程中的原料、中间体和成品进行多批量多频次的检验分析。在初步确认最优合成路径后，产品进入中试阶段，由生产部门主导操作，研发团队也会持续对生产过程出现的工艺问题进行跟踪、指导和优化，从而保证工艺稳定可靠。

公司在进行上述需求驱动型研发过程中，也会及时积累研发经验，在解决客户定制化产品需求的同时也实现了自身技术体系的完善和补充，研发过程中形成的新设计、新方案、新思路等技术积累并非单一产品专属，而是可以再次运用到其他客户的其他类似结构的产品中。

综上，公司的研发并非简单的“分子结构研究”或“工艺路线优化”，而是一个从分子结构拆解、合成路径创造、工艺放大量产、技术经验积累的一体化闭环，将基础研究和工业化能力深度融合，是公司核心竞争力的主要来源。

（三）结合相关工作量分析说明研究人员职工薪酬逐年增长的合理性

报告期内，公司研发人员职工薪酬分别为 2,590.83 万元、3,168.17 万元、4,596.23 万元和 3,557.49 万元，呈现逐年增长的趋势，主要原因是：公司作为全球 OLED 前端材料的领军企业，技术研发实力较强，且公司一直高度重视研发工作。报告期内，随着公司规模增长，产品结构不断优化，合成步骤较长、难度较高的产品收入占比不断增长，研发难度亦有所提升。为顺应行业发展趋势，满足客户定制化产品研发需求，提升行业竞争力，公司不断加强研发团队建设，研

发人员数量不断增长，研发人员职工薪酬相应增长。

报告期内，公司研发人员工时分别为 37 万小时、44 万小时、51 万小时和 39 万小时（未年化），整体呈现逐年增长的趋势，也从侧面佐证了公司研发人员以及研发工作量的增长。综上所述，公司研发人员职工薪酬逐年增长具有合理性，研发人员数量与研发相关工作量相匹配。

五、说明账面研发费用与申报加计扣除的研发费用的差异情况及合理性

报告期内，公司经审计的研发费用与加计扣除研发支出的差异情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
实际发生的研发费用	8,303.21	6,560.83	5,877.75
申请所得税加计扣除的研发费用	8,167.96	6,887.84	6,261.04
差异	135.25	-327.01	-383.29
其中：技术奖金延迟发放	-	-470.10	-383.29
2022 年第四季度购置的设备（已在 2022 年一次性加计扣除）折旧	84.29	84.29	-
其他调整	50.96	58.79	-

报告期内，公司实际研发费用与申请所得税加计扣除的研发费用存在差异，主要是因为：①报告期前公司存在部分技术奖金计提，该部分计提金额已在以往年度确认研发费用，但由于未实际发放未能在当时申请加计扣除。2022 年和 2023 年，公司分别延迟发放了 383.29 万元和 470.10 万元的技术奖金，因此该部分金额在 2022 年和 2023 年申请加计扣除；②根据财政部、税务总局、科技部发布的《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（2022 年第 28 号），高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除，因此导致 2023 年和 2024 年存在部分固定资产折旧未进行加计扣除。

综上所述，公司实际研发费用与申请所得税加计扣除的研发费用之间的差异具有合理性。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司财务负责人和研发负责人，获取研发费用明细表，了解研发费用构成及变动原因；了解公司研发活动的具体情况以及与生产活动的差异；了解研发领料内控流程，评价关键控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，检查研发领料与生产领料是否能明确区分、是否存在将成本计入研发费用的情况；了解研发废料和研发样机的会计处理，分析是否符合《企业会计准则》的规定；

2、取得公司薪酬核算相关的内控制度，了解薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间的分摊方法；

3、对研发费用执行抽样测试和截止性测试，核查研发支出核算的真实性、准确性、完整性，以及内部控制流程的有效性；

4、取得报告期内采购入库单明细、材料出库明细，了解研发采购入库和领料出库金额之间差异的原因及合理性；

5、取得公司研发项目管理相关的内控制度以及报告期内研发项目的立项和结项材料，了解公司研发项目的具体流程；

6、查阅研发费用相关税务政策，查阅发行人报告期各期所得税汇算清缴资料，对比发行人的研发费用与加计扣除申报的研发费用是否存在差异以及差异原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司的研发人员是指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员，与生产人员具有明显的区分；报告期内，公司不存在非全职研发人员；公司员工薪酬支出在主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用之间分摊的方法具有合理性，工时管理的相关内部控制及内控制度的执行有效；

2、报告期内，公司的成本费用核算规范，相关内控制度健全、执行有效，能合理保证成本费用核算的完整性，不存在将其他成本费用列为研发费用的情形；

3、公司研发材料的采购、入库、领用流程完整，存在相应内部控制并得到有效执行；公司研发废料和研发样品的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

4、报告期内，公司建立了《研发项目管理方法》《科研开发控制程序》等制度，明确了研发项目的工作流程以及研发过程中各部门各岗位的工作职责，能够有效监控、记录各研发项目的进展情况；

5、公司的研发活动并非简单的“分子结构研究”或“工艺路线优化”，而是一个从分子结构拆解、合成路径创造、工艺放大量产、技术经验积累的一体化闭环，是公司强大的核心竞争力的主要来源；

6、报告期内，公司研发人员职工薪酬增长，主要是受到公司规模增长、产品结构优化、研发团队不断扩大的原因所致，具有合理性；

7、报告期内，公司研发费用和申报加计扣除的研发费用存在差异，主要是因为技术奖金延迟发放等因素所致，具有合理性。

问题 10. 期后经营活动现金流量下滑及应收账款坏账计提充分性

根据申请文件, (1) 2025 年 1-6 月发行人经营活动现金流量净额为 8,318.98 万元, 去年同期为 19,040.16 万元, 同比下滑 56.31%。(2) 发行人各期应收账款余额分别为 7,920.17 万元、11,299.72 万元、10,396.76 万元、12,119.19 万元, 整体呈增长趋势, 其中 6 个月以内应收账款占比各期均超 90%, 坏账计提比例为 0。(3) 发行人将应收账款组合分为海外客户组合、其他客户组合、万润股份合并范围内公司组合, 坏账计提比例存在明显差异, 其中万润股份合并范围内公司组合不同账龄坏账计提比例均为 0。

请发行人:

(1) 说明期后经营活动现金流量下滑的原因, 综合分析收入减少、回款变差、备货增加、付款周期变化等相关情形的影响, 信用政策、采购付款政策是否发生变化。

(2) 结合在手订单的执行情况, 说明经营现金流量是否改善。

(3) 说明不同应收账款组合中客户信用风险特征是否存在明显差异, 详细说明组合确定的依据; 预期信用损失率确定依据, 相关参数选取的合理性, 组合中客户应收账款历史损失情况, 是否编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表计算预期信用损失并列示具体情况。

(4) 说明应收账款逾期标准, 逾期客户、金额、原因及期后回款情况, 应收账款逾期比例逐年上升的原因, 应收账款逾期且未计提坏账的金额及比例, 是否符合预期信用损失模型中相关标准。

(5) 说明与客户结构相似(较多重合客户)的上市公司坏账计提比例情况, 不同账龄应收账款坏账计提比例均大幅低于可比公司的合理性。

(6) 结合对关联方信用政策、业务开展情况、回款方式及过程、平均回款周期、是否逾期, 说明对关联方不计提坏账的合理性, 可比公司是否对关联方豁免计提。

(7) 测算以可比公司计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见，同时按照《业务规则适用指引第2号》2-22 要求核查并发表意见。

回复：

一、说明期后经营活动现金流量下滑的原因，综合分析收入减少、回款变差、备货增加、付款周期变化等相关情形的影响，信用政策、采购付款政策是否发生变化

（一）说明期后经营活动现金流量下滑的原因

2025 年 1-9 月，公司经营活动现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变化金额	变化金额占比
净利润	15,407.59	20,117.80	-4,710.21	32.56%
加：资产减值准备	69.89	1,204.05	-1,134.16	7.84%
信用减值损失	21.09	-182.26	203.35	-1.41%
固定资产折旧	4,919.77	4,673.58	246.19	-1.70%
使用权资产折旧	113.92	49.71	64.20	-0.44%
无形资产摊销	460.35	461.14	-0.79	0.01%
长期待摊费用摊销	-	-	-	0.00%
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-0.62	5.90	-6.53	0.05%
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	0.00%
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	0.00%
财务费用（收益以“－”号填列）	402.71	471.83	-69.13	0.48%
投资损失（收益以“－”号填列）	-4.75	-22.54	17.80	-0.12%
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-52.85	-71.33	18.48	-0.13%
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	132.91	-29.92	162.83	-1.13%
存货的减少（增加以“－”号填列）	-10,570.06	-1,097.57	-9,472.49	65.48%
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,144.82	-2,072.25	-2,072.57	14.33%
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	5,302.22	3,015.72	2,286.50	-15.81%
其他	-	-	-	0.00%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变化金额	变化金额占比
经营活动产生的现金流量净额	12,057.34	26,523.84	-14,466.51	100.00%

如上表所示，2025 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额出现下滑，主要系因下游客户采购策略调整及公司对部分材料进行备货，导致公司净利润的减少与存货的增加较多所致。该两项因素（即上述表格中的“净利润”“存货的减少”）共同影响经营性现金流量变化金额-14,182.70 万元，占经营性现金流量变化总额的比例为 98.04%。

（二）综合分析收入减少、回款变差、备货增加、付款周期变化等对相关情形的影响

1、收入减少对经营现金流量净额的影响

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变化金额	变化金额占比
净利润	15,407.59	20,117.80	-4,710.21	32.56%
经营活动产生的现金流量净额	12,057.34	26,523.84	-14,466.51	100.00%

2025 年 1-9 月，受下游客户采购策略调整等因素的影响，公司业绩有所下滑，公司营业收入的减少导致净利润出现了一定程度的下滑，较去年同期金额下降 4,710.21 万元，占经营现金流量净额变化总额的比例为 32.56%。

报告期内公司收入变动的主要原因参见本回复之“问题 4.业绩可持续性 & 客户稳定性”之“二、业绩增长原因及期后业绩”。

2、存货的增加对经营现金流量净额的影响

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变化金额	变化金额占比
存货的增加	10,570.06	1,097.57	9,472.49	65.48%
经营活动产生的现金流量净额	12,057.34	26,523.84	-14,466.51	100.00%

2025 年 1-9 月，受下游客户采购策略调整对库存商品的影响、公司对重水等原材料进行备货等因素，公司存货变化金额有所增加，较上期金额增加 9,472.49 万元，占经营现金流量净额变化总额的比例为 65.48%。

2025 年 9 月末，公司原材料账面余额较上年末增加 2,049.29 万元，主要系：一方面，2025 年第三季度开始，下游市场需求逐渐回暖，公司为应对下游客户

需求，相应提升了储备，对于上游供应商原材料的采购增加，如氘代苯原材料余额上年末增加约 700 万元；另一方面，为应对国际贸易摩擦因素的影响以及原材料价格上涨的风险，公司对重水进行了备货，该部分重水余额较上年末增加约 2,200 万元，使得原材料账面余额增长较多。

与此同时，2025 年 9 月末，公司库存商品账面余额较上年末增加 4,859.06 万元，主要是因为：一方面，2024 年消费电子下游厂商因高业绩预期积极备货，而后进入去库存并调整了采购策略，导致公司部分产品暂未及时实现销售；另一方面，2025 年三季度下游需求回暖，公司在手订单有所回暖，故根据未来市场需求对部分关键产品进行备货。

公司提高库存备货的具体原因参见本回复之“问题 7.存货规模增长是否存在滞销风险”之“（3）说明报告期内备货政策是否发生变化，库存商品及自制半成品是否为标品，提高库存备货的原因”相关内容。

3、回款及付款情况对经营性现金流量的影响

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	变化金额	变化金额占比
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-4,144.82	-2,072.25	-2,072.57	14.33%
其中：经营性应收账款的减少	-1,178.86	330.82	-1,509.69	10.44%
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	5,302.22	3,015.72	2,286.50	-15.81%
其中：经营性应付账款的增加	381.40	-2,953.66	3,335.06	-23.05%
经营活动产生的现金流量净额	12,057.34	26,523.84	-14,466.51	100.00%

2025 年 1-9 月，公司经营性应收及应付项目对经营性现金流量的影响主要系期末应收款项及应付款项增加所致。应收账款及应付账款对经营性现金流量的影响比例分别为 10.44% 和 -23.05%。

（1）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面余额及账龄分布情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	11,528.14	99.59%	10,344.28	99.50%	11,195.90	99.08%	7,920.17	100.00%

账龄	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
其中：6 个月以内	11,458.30	98.99%	9,932.56	95.54%	10,638.20	94.15%	7,799.76	98.48%
7-12 个月	69.84	0.60%	411.72	3.96%	557.70	4.94%	120.41	1.52%
1-2 年	-	-	-	-	103.82	0.92%	-	-
2-3 年	-	-	52.48	0.50%	-	-	-	-
3-4 年	47.48	0.41%	-	-	-	-	-	-
合计	11,575.62	100.00%	10,396.76	100.00%	11,299.72	100.00%	7,920.17	100.00%

如上表所示，公司 6 个月以内的应收账款占比为 98.48%、94.15%、95.54%、98.99%，占比极高。公司主要客户包括三星 SDI、默克集团等全球化学、电子材料行业知名企业，该等企业规模体量较大，资信实力较强，报告期各期末账龄主要在 3 个月内，回款速度较快。

报告期各期末，公司应收账款回款情况整体较好，公司应收账款期后回款比例较高，具体情况参见本题之“四、说明应收账款逾期标准，逾期客户、金额、原因及期后回款情况……”相关内容。

2025 年 9 月末，公司应收账款较 2024 年末增加约 1,300 万元，主要系 2025 第三季度下游需求较年初有所转好，销售回暖的同时也相应导致了 2025 年 9 月末应收账款有所增加，具备合理性。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应付材料款	4,783.20	5,331.74	8,839.85	9,997.54
应付工程款及设备款	13,669.64	9,984.43	19,409.45	29,005.09
应付加工费	1,213.78	283.85	1,399.10	1,248.38
合计	19,666.62	15,600.02	29,648.39	40,251.02

公司经营性应付项目的增长，仅与应付材料款及应付加工费两项科目相关（“应付工程款及设备款”的变动并不计入经营性应付项目）。2025 年 9 月末，公司应付材料款及加工费的合计余额较上年年末无显著变动，经营性应付账款的增加金额较小。该项目同比变化较大的主要原因系：2024 年同期公司偿还了部分于上年度备货的原材料应付款项，导致经营性应付款项减少较多所致。

2023 年度，受下游 OLED 市场需求逐步增长的影响，公司增加备货规模，年末存货余额较上年增加约 0.95 亿元，该部分存货主要为 2023 年度采购并加工而形成。2024 年末存货余额较上年年末无重大变化，与此同时，因 2023 年年末对原材料供应商的应付账款陆续到期，公司于 2024 年度按合同约定偿付了部分应付账款，导致 2024 年同期应付账款余额较上年末出现较大幅度下降，进而与 2025 年 1-9 月的应付账款变化规模形成较大差异。

（三）信用政策、采购付款政策是否发生变化

1、信用政策未发生重大变化

报告期内，公司根据客户类别、客户资信实力、公司对客户的信用评价等，对主要客户的信用政策集中在 30 天至 45 天，报告期内公司对同一客户信用政策及收款周期较为稳定。

公司主要客户包括三星 SDI、默克集团等全球化学、电子材料行业知名企业，该等企业规模体量较大，资信实力较强，公司与该等客户建立了长期、稳定的合作关系。客户整体信用状况良好，公司对主要客户的收款政策稳定，收款周期在报告期内未发生重大变更。

报告期，公司对各期前五大客户信用政策及信用期情况如下：

公司名称	成立时间	信用政策	授信额度	信用政策是否重大变化
三星 SDI	1970 年	根据订单确定，一般为 45 天	不适用	否
SFC	1998 年	根据订单确定，一般为 45 天	不适用	否
LEECHEMS	2014 年	根据订单确定，一般为 45 天	不适用	否
EMNI	2021 年	根据订单确定，一般为 45 天	不适用	否
KDC	1990 年	根据订单确定，一般为 45 天	不适用	否
默克集团	1668 年	根据订单确定，一般为 45 天	不适用	否
竹田化工	2009 年	根据订单确定，一般为 30 天	不适用	否

报告期内，公司信用政策执行情况良好，公司对客户的信用政策不存在发生重大变动的情形。

2、采购付款政策未发生重大变化

报告期内，公司根据采购材料类型及供应商类别等因素，对不同供应商采用不同的付款政策，通常包括款到发货、货到付款或货到后赊销，赊销周期一般为6个月以内。

报告期，公司对各期前五大供应商采购付款政策情况如下：

供应商名称	成立时间	主要采购种类	付款政策	付款政策是否重大变化
派瑞科技有限公司	2011 年	氙代原料	到货后 1 个月内开票，票到后 7 天内安排电汇付款	否
宁波萃英化学技术有限公司	2017 年	氙代原料	货到检测合格后付款	否
烟台天汇及其关联方	2007 年	大宗溶剂	货到检测合格，按发票日期 30 日内付款	否
烟台鑫源化工有限公司	2001 年	大宗溶剂	货到检测合格，按发票日期 30 日内付款	否
万润股份及其关联方	1995 年	大宗溶剂	货到检测合格，按发票日期 180 日内付款	否
上海稳同科技有限公司及其关联方	2022 年	氙代原料	货到检测合格后付款	否

报告期内，公司采购付款政策执行情况良好，公司对供应商的采购付款政策不存在发生重大变动的情形。

二、结合在手订单的执行情况，说明经营现金流量是否改善

报告期各期末，公司存货余额与在手订单的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
存货余额	56,328.12	46,343.95	42,398.44	32,917.32
在手订单金额	37,770.49	28,346.33	29,342.49	31,265.34
在手订单覆盖率	67.05%	61.17%	69.21%	94.98%

注：在手订单统计系截至各期末时点数

2022 年末至 2024 年末，公司在手订单金额无较大变化。2022 年末，公司在手订单覆盖率较高，主要系随着氙代产品渗透率开始提升，氙代产品逐渐起量所致。公司在手订单以达到稳定生产的产品类别为主。2025 年 9 月末，公司在手订单金额相较 2024 年末增长，下游需求已得到一定的改善。

2025 年 1-9 月，公司经营性现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月
销售商品、提供劳务收到的现金	62,322.81
收到的税费返还	467.56
收到其他与经营活动有关的现金	1,187.18
经营活动现金流入小计	63,977.56
购买商品、接受劳务支付的现金	32,343.80
支付给职工以及为职工支付的现金	14,207.46
支付的各项税费	4,062.65
支付其他与经营活动有关的现金	1,306.32
经营活动现金流出小计	51,920.22
经营活动产生的现金流量净额	12,057.34

如上表所示，2025 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 1.21 亿元，同比下降 54.54%，下降幅度相比 2025 年 1-6 月无明显变化，主要系下游厂商采购策略调整等多重因素影响所致。

2025 年 1-9 月，公司净利润已达到 1.54 亿元，同比降幅为 23.41%。相比 2025 年 1-6 月的同比降幅 37.26%，公司净利润下降的幅度已明显收窄，公司经营情况已得到了改善。

三、说明不同应收账款组合中客户信用风险特征是否存在明显差异，详细说明组合确定的依据；预期信用损失率确定依据，相关参数选取的合理性，组合中客户应收账款历史损失情况，是否编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表计算预期信用损失并列示具体情况

（一）说明不同应收账款组合中客户信用风险特征是否存在明显差异，详细说明组合确定的依据

1、不同应收账款组合中客户信用风险特征

报告期内，公司销售业务以境外销售为主，2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-9 月公司向前五大客户的销售收入占营业收入的比例分别为 72.93%、71.40%、77.45%和 73.92%，客户集中度较高。前五大客户中均为 OLED 终端材料的行业领先企业（或其指定代理采购商），公司较高的客户集中度与下游行业高度集中的产业格局有关。

在 OLED 终端材料市场，公司主要客户三星 SDI、杜邦集团、出光兴产、SFC、默克集团、LG 化学、德山集团等全球化学、电子材料行业知名企业占据了 OLED 终端材料行业主要的市场份额。公司与该等客户长期合作且关系较为稳定，发生坏账的风险较小，主要客户的资信情况如下表所示：

名称	注册资本	实际控制人	成立时间	开始合作时间	2024 年度收入规模	市场地位	合同签订周期及续签情况	是否纳入合格供应商名录及更新情况
三星 SDI	35,671,213 万韩元	李在镕（韩国）	1970 年	2019 年	约 165,922.49 亿韩元	三星 SDI 是三星集团旗下上市公司（股票代码：006400），在 OLED 材料领域拥有大量专利，尤其在绿光主体材料等核心领域占据领先地位，技术壁垒较高。三星 SDI 是三星显示（Samsung Display）的重要供应商。	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	公司已被纳入客户的合格供应商名录
SFC	23 亿韩元	保土谷化学	1998 年	2018 年	公开数据未披露	SFC 公司系日本保土谷化学控股的 OLED 终端材料供应商，三星显示亦对其参股。SFC 在 OLED 终端材料行业内拥有深厚的技术积淀与广泛的市场影响力，核心产品涵盖蓝光材料、传输层材料等。	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	公司已被纳入客户的合格供应商名录
默克集团	16,801 万欧元	E.MerckKG	1668 年	2020 年	约 211.56 亿欧元	默克集团是国际领先的科技公司，业务涵盖医药健康、生命科学和高性能材料三大领域。其显示材料部门是全球 OLED 终端材料核心供应商之一。	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	公司已被纳入客户的合格供应商名录

名称	注册资本	实际控制人	成立时间	开始合作时间	2024 年度收入规模	市场地位	合同签订周期及续签情况	是否纳入合格供应商名录及更新情况
LEECHEMS	3,180 万韩元	李知映（韩国）	2014 年	2016 年	公开数据未披露	Leechems 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	公司已被纳入客户的合格供应商名录
EMNI	1,235,236 万韩元	高昌勋（韩国）	1999 年	2020 年	约 266.99 亿韩元	EMNI 是杜邦集团的主要代理商之一，同时也是一家专注于背光单元和精密光学生产的上市公司（股票代码：S.Korea 083470）。杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	公司已被纳入客户的合格供应商名录
KDC	5,000 万韩元	李东石（韩国）	1990 年	2022 年	公开数据未披露	KDC 是杜邦集团的主要代理商之一，杜邦集团为全球化工行业龙头（股票代码：DD），世界 500 强企业，在电子材料领域拥有百年技术积累。	与客户签署框架协议，待实际采购时客户单独下达采购订单	公司已被纳入客户的合格供应商名录
竹田化工	1,000 万元人民币	侯武君	2009 年	2010 年	公开数据未披露	竹田化工是出光兴产的主要代理商之一，出光兴产为东京证券交易所上市公司（股票代码：5019）。出光兴产在 OLED 终端材料的发光材料技术领先，尤其在蓝光材料领域具有竞争优势。	实际采购时单独与客户签订采购合同	公司已被纳入客户的合格供应商名录
奥来德	2.49 亿元	轩景泉	2005 年	2011 年	5.33 亿元	奥来德（688378.SH）主营 OLED 产业链上游环节中的有机发光材料的终端材料与蒸发源设备的研发、制造、销售及售后技术服务	实际采购时单独与客户签订采购合同	公司已被纳入客户的合格供应商名录

名称	注册资本	实际控制人	成立时间	开始合作时间	2024 年度收入规模	市场地位	合同签订周期及续签情况	是否纳入合格供应商名录及更新情况
常州迈诺	54.75 万元	黄开勋	2006 年	2011 年	公开数据未披露	OPC 材料下游终端客户主要为感光鼓生产企业，国内企业市场集中度低，公司通过与常州迈诺及其关联企业开展合作，能够利用其销售渠道优势迅速扩大市场份额。	实际采购时单独与客户签订采购合同	公司已被纳入客户的合格供应商名录

注 1：上述主要客户注册资本、实际控制人、成立时间等基本信息通过网络查询获取

注 2：上述主要客户业务规模与市场来源来自公开信息检索

注 3：报告期内，公司不存在与上述主要客户终止合作或者被移除出合格供应商名录的情形

公司主要客户资信状况良好，在 OLED 终端材料具有较高的行业地位，主营产品在各细分市场均有较强的市场竞争力。

其中，公司主要境外客户为知名境外上市公司、知名境外上市公司代理商或其合资企业，该等企业规模体量较大，资信实力较强，报告期各期末账龄主要在 3 个月内，回款速度较快，信用风险较小。

综上所述，应收账款主要客户资信状况良好，境外客户普遍较境内客户信用风险较小，资信实力相对较强，公司按照不同应收账款组合中客户信用风险特征划分为不同组合，具有合理性。

2、组合确定的依据

报告期内，公司 6 个月以内的应收账款均在 94% 以上，1 年以内的应收账款占比极高，预计未来发生应收账款坏账的可能性较小。但由于公司应收账款金额较大，出于谨慎性和重要性考虑，公司将应收账款分为海外客户组合和其他客户组合，分别执行不同的预期信用损失率进行测算。其中，万润股份合并范围内公司组合主要系对公司控股股东万润股份及其合并范围内的企业收取的款项，公司参考历史信用损失经验，结合实际情况以及对未来状况的预测，将万润股份合并范围内公司组合认定为低风险性质的组合，未计提坏账准备。

公司对于《企业会计准则第 14 号——收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于包含重大融资成分的应收款项，公司选择采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

预期信用损失的简化模型：始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。确定组合的依据如下：

除了单项评估信用风险的应收账款，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
海外客户组合	本组合为客户所在国家信用及客户信用评级较好的应收款项。
其他客户组合	除上述组合外的其他客户应收款项。
万润股份合并范围内公司组合	本组合为万润股份合并范围内公司的应收款项。

同行业可比公司应收账款确定的组合如下：

公司名称	项目	确定组合的依据
瑞联新材	内销客户	对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。应收账款的账龄自确认之日起计算。
	外销客户	
	合并范围内关联方	
濮阳惠成	账龄组合	参考历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
	合并范围内关联方组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率计算预期信用损失。

综上所述，公司与同行业可比公司确定的组合依据无显著区别，确定组合依据合理。

（二）预期信用损失率确定依据，相关参数选取的合理性，组合中客户应收账款历史损失情况，是否编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表计算预期信用损失并列示具体情况

报告期内，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。具体而言，公司根据预期信用损失模型，结合上一年度的应收款项在本年度收回的情况，计算最近三年平均迁徙率，进而计算历史损失率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，对历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，最终确定预期信用损失率。

以 2024 年末预期信用损失率为例，测算过程如下：

1、确定历史账龄结构数据

（1）海外客户组合

单位：万元

账龄	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年12月31日
6个月以内	4,987.13	6,158.33	7,952.84	8,178.34
6个月至1年	-	-	21.03	-
1年以上	-	-	-	-
合计	4,987.13	6,158.33	7,973.87	8,178.34

(2) 其他客户组合

单位：万元

账龄	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年12月31日
6个月以内	857.45	1,182.90	2,222.88	1,725.97
6个月至1年	-	120.41	325.27	411.72
1-2年	-	-	103.82	-
2-3年	-	-	-	52.48
3年以上	-	-	-	-
合计	857.45	1,303.31	2,651.97	2,190.17

(3) 万润股份合并范围内组合

单位：万元

账龄	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年12月31日
6个月以内	360.61	458.53	462.48	28.25
6个月至1年	-	-	211.40	-
1年以上	-	-	-	-
合计	360.61	458.53	673.88	28.25

2、计算平均迁徙率

(1) 海外客户组合

账龄	字母	2021年至2022年迁徙率	2022年至2023年迁徙率	2023年至2024年迁徙率	平均迁徙率
6个月以内	A	0.00%	0.34%	0.00%	0.11%
6个月至1年	B	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1-2年	C	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2-3年	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3-4年	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4-5年	F	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

账龄	字母	2021年至2022 年迁移率	2022年至2023 年迁移率	2023年至2024 年迁移率	平均迁移率
5年以上	G	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(2) 其他客户组合

账龄	字母	2021年至2022 年迁移率	2022年至2023 年迁移率	2023年至2024 年迁移率	平均迁移率
6个月以内	A	14.04%	27.50%	18.52%	20.02%
6个月至1年	B	0.00%	86.22%	0.00%	28.74%
1-2年	C	0.00%	0.00%	50.55%	16.85%
2-3年	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3-4年	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4-5年	F	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5年以上	G	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(3) 万润股份合并范围内组合

账龄	字母	2021年至2022 年迁移率	2022年至2023 年迁移率	2023年至2024 年迁移率	平均迁移率
6个月以内	A	0.00%	46.10%	0.00%	15.37%
6个月至1年	B	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1-2年	C	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2-3年	D	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3-4年	E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4-5年	F	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5年以上	G	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

3、计算历史损失率

(1) 海外客户组合

账龄	公式	历史损失率
6个月以内	$A*B*C*D*E*F*G$	0.00%
6个月至1年	$B*C*D*E*F*G$	0.00%
1-2年	$C*D*E*F*G$	0.00%
2-3年	$D*E*F*G$	0.00%
3-4年	$E*F*G$	0.00%
4-5年	$F*G$	0.00%
5年以上	G	0.00%

(2) 其他客户组合

账龄	公式	历史损失率
6 个月以内	$A*B*C*D*E*F*G$	0.00%
6 个月至 1 年	$B*C*D*E*F*G$	0.00%
1-2 年	$C*D*E*F*G$	0.00%
2-3 年	$D*E*F*G$	0.00%
3-4 年	$E*F*G$	0.00%
4-5 年	$F*G$	0.00%
5 年以上	G	0.00%

(3) 万润股份合并范围内组合

账龄	公式	历史损失率
6 个月以内	$A*B*C*D*E*F*G$	0.00%
6 个月至 1 年	$B*C*D*E*F*G$	0.00%
1-2 年	$C*D*E*F*G$	0.00%
2-3 年	$D*E*F*G$	0.00%
3-4 年	$E*F*G$	0.00%
4-5 年	$F*G$	0.00%
5 年以上	G	0.00%

鉴于应收账款历史损失率为零，不适宜采用减值矩阵法等方法对信用损失进行预测。根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》应用指南（2018 年 12 月修订）中“在不违反本准则第五十八条规定（金融工具预期信用损失计量方法应反映的要素）的前提下，企业可在计量预期信用损失时运用简便方法。例如，对于应收账款的预期信用损失，企业可参照历史信用损失经验，编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表，以此为基础计算预期信用损失”的规定。

公司运用简便方法计量预期信用损失，在制定应收账款账龄组合坏账准备计提比例时已参考历史信用损失经验，并结合当前状况以及对未来经济状况的预测，合理确定并计算预期信用损失，针对 6 个月以内账款应收账款不计提坏账合理审慎，编制应收款项账龄与预期信用损失率对照表，并以此为基础计量应收款项损失准备。

公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。出于谨慎性

的考虑，公司将历史损失率进行了一定程度的上调，其中，海外客户组合 6 个月至 1 年上调至 3%、1-2 年上调至 8%、2-3 年上调至 15%、3-4 年上调至 35%、4-5 年上调至 50%、5 年以上上调至 100%；其他客户组合 6 个月至 1 年上调至 5%、1-2 年上调至 10%、2-3 年上调至 20%、3-4 年上调至 40%、4-5 年上调至 60%、5 年以上上调至 100%；万润股份合并范围内组合不计提坏账。具体如下：

应收账款账龄	九目化学		
	海外客户组合	其他客户组合	万润股份合并范围内组合
6 个月以内	0%	0%	0%
6 个月-1 年	3%	5%	0%
1-2 年	8%	10%	0%
2-3 年	15%	20%	0%
3-4 年	35%	40%	0%
4-5 年	50%	60%	0%
5 年以上	100%	100%	0%

公司的应收账款账龄主要集中在 6 个月以内，应收账款客户资信状况良好、销售回款及时，公司应收账款质量较高。

综上所述，公司应收账款账龄较短，销售回款及时，运用简便方法计量预期信用损失，谨慎确定预期信用损失率，预期信用损失的确定方法和相关参数的确定合理。未编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表计算预期信用损失，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

四、说明应收账款逾期标准，逾期客户、金额、原因及期后回款情况，应收账款逾期比例逐年上升的原因，应收账款逾期且未计提坏账的金额及比例，是否符合预期信用损失模型中相关标准

（一）应收账款逾期标准，逾期客户、金额、原因及期后回款情况

公司应收账款账龄的起算时点与销售收入确认时点一致，即自销售收入确认时点开始计算应收账款账龄，公司确认应收账款逾期的标准为超过合同约定的信用期间。

报告期内各期末逾期客户、金额、期后回款情况如下：

（1）2025 年 9 月 30 日

单位：万元

客户名称	应收余额	信用期	逾期金额	期后回款金额
常州迈诺	416.45	60 天	50.00	-
竹田化工	373.00	30 天	355.00	355.00
奥来德	119.65	90 天	37.40	-
广东阿格蕾雅光电材料有限公司（以下简称“阿格蕾雅”）	47.48	90 天	47.48	-
奥来德（上海）光电材料科技有限公司	273.51	90 天	57.99	-
EMNI Co., Ltd	302.41	45 天	0.45	-
Sangjin Tech Co., Ltd.	96.38	45 天	51.02	75.88
LG Chem,Ltd	141.92	60 天	0.83	23.09
Ionomr Innovations Inc.	100.02	90 天	88.69	87.94
P&H Tech Co.,Ltd.	12.97	30 天	12.97	12.97
烟台坤益	5.68	90 天	3.91	-
合计	1,889.46		705.74	554.87

注：期后回款统计日截至 2025 年 10 月 31 日

（2）2024 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收余额	信用期	逾期金额	期后回款金额
常州迈诺	906.30	60 天	331.85	906.30
上海竹田化工科技有限公司（以下简称“竹田化工”）	200.00	30 天	90.00	200.00
奥来德	719.49	90 天	567.30	719.49
阿格蕾雅	52.48	90 天	52.48	5.00
奥来德（上海）光电材料科技有限公司	187.90	90 天	37.20	187.90
Sangjin Tech Co., Ltd.	290.72	45 天	1.11	290.72
Leechems Co.,Ltd.	754.50	45 天	34.27	754.50
Duksan Neolux Co., Ltd.	373.80	30 天	74.75	373.80
TXINNO BIOSCIENCE Inc.	1.92	30 天	0.61	1.92
合计	3,487.11		1,189.57	3,439.63

注：期后回款统计日截至 2025 年 10 月 31 日

（3）2023 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收余额	信用期	逾期金额	期后回款金额
常州迈诺	713.00	60 天	230.50	713.00
竹田化工	454.70	30 天	174.50	454.70
常州创思化工科技有限公司	249.98	60 天	187.48	249.98
奥来德	945.22	90 天	600.00	945.22
三月科技	152.41	60 天	9.50	152.41
阿格蕾雅	103.82	90 天	103.82	51.34
奥来德（上海）光电材料科技有限公司	156.46	90 天	16.40	156.46
广州追光科技有限公司	5.23	先款后货	5.23	5.23
万润股份	521.46	180 天	211.40	521.46
4CHEM BIOGENIX CO.,LTD	38.15	30 天	31.47	38.15
Ionomr Innovations Inc.	266.20	60 天	110.22	266.20
合计	3,606.63		1,680.52	3,554.15

注：期后回款统计日截至 2025 年 10 月 31 日

(3) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

客户名称	应收余额	信用期	逾期金额	期后回款金额
常州迈诺	375.34	60 天	224.54	375.34
竹田化工	139.28	30 天	139.28	139.28
常州创思化工科技有限公司	164.00	60 天	70.00	164.00
奥来德	221.23	90 天	17.23	221.23
阿格蕾雅	143.82	90 天	116.48	91.34
濮阳惠成	85.16	30 天	72.41	85.16
烟台坤益	30.28	先款后货	30.28	30.28
THERE MARKETCO.,LTD	20.00	先款后货	20.00	20.00
Ionomr Innovations Inc.	104.56	60 天	20.10	104.56
合计	1,283.67		710.32	1,231.19

注：期后回款统计日截至 2025 年 10 月 31 日

报告期内各期末，公司应收账款逾期金额分别为 710.31 万元、1,680.52 万元、1,189.57 万元和 705.74 万元，逾期金额占应收账款期末余额的比例分别为 8.97%、14.87%、11.44%和 6.10%。2023 年应收账款逾期款项增长较大主要系公司对奥来德、常州迈诺逾期款项增长所致。

报告期内，公司客户存在逾期应收账款，主要系客户由于自身资金预算安排、内部结算审批程序等原因，未能在信用期内完成付款导致逾期，公司逾期客户期后回款情况总体良好。2022 年至 2024 年期后回款比例均在 95% 以上。截至 2025 年 10 月末，公司 2025 年 9 月末的应收账款期后回款比例已达到 70% 以上，回款比例较高。公司对阿格蕾雅的应收账款逾期时间较长，主要系阿格蕾雅因涉及诉讼，其银行账户已被冻结，无法及时支付全部款项，公司已对其单项计提应收账款坏账准备。

如上表所示，逾期金额占应收账款期末余额比例较低，且期后大部分均已回款。报告期内，公司对主要客户的信用政策不存在发生重大变动的情形。公司主要客户的信用期在 30-90 天之间，不存在宽信用促收入的情形，公司主要客户资信实力较强，不存在回款障碍。

（二）应收账款逾期比例逐年上升的原因，应收账款逾期且未计提坏账的金额及比例

报告期内，公司应收账款逾期金额以及逾期且未计提坏账的金额的情况如下：

单位：万元				
项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
逾期应收账款金额①	705.74	1,189.57	1,680.52	710.32
未计提坏账金额②	588.42	725.37	1,230.40	589.91
应收账款金额③	11,575.62	10,396.76	11,299.72	7,920.17
逾期比例④=①/③	6.10%	11.44%	14.87%	8.97%
逾期未计提坏账比例⑤=②/③	5.08%	6.98%	10.89%	7.45%

报告期内，公司应收账款逾期金额分别为 710.31 万元、1,680.52 万元、1,189.57 万元和 705.74 万元，占应收账款的比例分别为 8.97%、14.87%、11.44% 和 6.10%。2023 年，公司应收账款逾期比例较高，主要系公司部分境内客户因自身资金预算安排、内部结算审批程序等原因，未能及时回款所致。随着公司加强对应收账款的管理力度，2024 年及 2025 年 9 月末，公司应收账款逾期比例下降。

在日常经营中，公司重视应收账款管理，安排专人对应收账款回款情况进行统计分析，并分析预计回款中需要重点跟踪、关注的款项，对于已逾期的应收账款，由市场部门与客户沟通，分析原因，并视情况采取催收货款等相关措施。报

告期内，公司应收账款回款比例较高，逾期应收账款的可回收性较强。

五、说明与客户结构相似（较多重合客户）的上市公司坏账计提比例情况，不同账龄应收账款坏账计提比例均大幅低于可比公司的合理性

（一）客户结构相似的上市公司坏账计提比例情况

根据市场公开披露信息，客户结构相似的上市公司对公司主要客户的应收账款坏账计提情况如下：

公司	客户结构及结算方式	与发行人重合客户	应收账款坏账计提比例
中科电气 (300035.SZ)	主要客户包括宁德时代、比亚迪、中创新航、亿纬锂能、瑞浦兰钧、蜂巢能源、ATL、LGES、SKOn、三星 SDI 等国内外知名企业；而海外客户一般采用电汇方式结算。	三星 SDI	计提比例按信用期内 1%，1 年以内 5%，1-2 年 10%，2-3 年 30%
雅克科技 (002409.SZ)	公司同时拥有国际和国内两个市场资源，电子材料业务板块全球客户包括 SK 海力士、美光、三星电子、铠侠电子和英特尔等国际领先的芯片制造商，以及 LG 显示屏和友达光电等国际大型面板制造商	LG	0-6 个月账龄的应收账款不计提坏账准备，6-12 个月账龄的应收账款计提 5%；1-2 年 20%，2-3 年 50%
利元亨 (688499.SH)	公司拓展和深化与因湃、远景动力、长安汽车、力神、豪鹏、耀宁科技、高景、微宏、三星 SDI、正泰、利信、晶科、美科、印度 Mahindra、SK On、国电投等海内外知名客户的战略合作	三星 SDI	1 年以内 5%，1-2 年 20%，2-3 年 50%
广信股份 (603599.SH)	客户群体包括杜邦（DuPont）、曹达（SODA）、兴农公司、科麦农（Cheminova）、联合磷化（UPL）、诺普信、润丰股份、汉邦植物保护、华星化工、中讯农科、美邦农药等	杜邦	1 年以内 5%，1-2 年 10%，2-3 年 20%
永和股份 (605020.SH)	公司制冷剂产品长期合作客户包括东芝、大金、杜邦等境外知名企业	杜邦	1 年以内 5%，1-2 年 20%，2-3 年 50%
公司	主要客户包括三星 SDI、杜邦集团、默克集团、出光兴产、LG 化学、SFC 等	三星 SDI、杜邦、LG 等	0-6 个月账龄的应收账款不计提坏账准备，6 个月-1 年以内 3%，1-2 年 8%，2-3 年 15%

注：公司直接客户系杜邦公司的代理商，选取重合客户为杜邦的上市公司具有一定的代表性

如上表所示，公司应收账款坏账计提比例与中科电气、雅克科技、广信股份较为接近，公司应收账款计提比例具备合理性。

（二）不同账龄应收账款坏账计提比例均大幅低于可比公司的合理性

公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司对比如下：

应收账款账龄	瑞联新材	濮阳惠成	九目化学	
			海外客户组合	其他客户组合
6 个月以内	5%	5%	0%	0%
6 个月-1 年	5%	5%	3%	5%
1-2 年	20%	10%	8%	10%
2-3 年	50%	20%	15%	20%
3-4 年	100%	50%	35%	40%
4-5 年	100%	80%	50%	60%
5 年以上	100%	100%	100%	100%

注 1：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的招股说明书或年度报告

注 2：对于应收控股股东款项，除存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对其计提坏账准备

报告期内，公司不同账龄应收账款坏账计提比例略低于可比公司，主要原因如下：

1、公司应收账款整体账龄极短，境外客户占比较高且资信优良，计提方式符合实际情况

报告期内，公司 1 年以内的应收账款占比在 99% 以上，6 个月以内的应收账款占比在 94% 以上，应收账款整体账龄情况极短。公司应收账款账龄情况与同行业上市公司的对比情况如下：

公司名称	2025 年 1-9 月		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	1 年以内占比	1 年以上占比	1 年以内占比	1 年以上占比	1 年以内占比	1 年以上占比	1 年以内占比	1 年以上占比
瑞联新材	未披露	未披露	96.44%	3.56%	97.66%	2.34%	98.85%	1.15%
濮阳惠成	未披露	未披露	97.55%	2.45%	97.89%	2.11%	99.12%	0.88%
九目化学	99.59%	0.41%	99.50%	0.50%	99.08%	0.92%	100.00%	0.00%

如上表所示，公司账龄 1 年以内的应收账款占比高于同行业上市公司，账龄结构较为优良。

收入结构方面，公司境外收入占比与可比公司的对比情况如下：

公司名称	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年		2022 年	
	境内收入占比	境外收入占比	境内收入占比	境外收入占比	境内收入占比	境外收入占比	境内收入占比	境外收入占比
瑞联新材	未披露	未披露	37.32%	62.68%	33.44%	66.56%	33.74%	66.26%
濮阳惠成	未披露	未披露	66.85%	33.15%	71.39%	28.61%	76.00%	24.00%

公司名称	2025 年 1-9 月		2024 年		2023 年		2022 年	
九目化学	7.61%	92.39%	7.31%	92.69%	11.49%	88.51%	17.85%	82.15%

如上表所示，公司收入结构中的境外销售占比高于同行业可比公司，公司主要客户包括三星 SDI、默克集团等全球化学、电子材料行业知名企业，该等企业规模体量较大，资信实力较强，报告期各期末账龄主要在 3 个月内，回款速度较快，应收账款不存在大额坏账的风险。

截至 2025 年 10 月末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应收账款余额	11,575.62	10,396.76	11,299.72	7,920.17
期后回款金额	8,327.61	10,349.28	11,247.24	7,867.69
回款比例	71.94%	99.54%	99.54%	99.34%

如上表所示，公司应收账款期后回款比例较高，公司客户回款速度较快。

综上所述，发行人的客户以海外客户为主，该等客户整体资信情况优良，回款周期较短，公司的针对应收账款的坏账计提方式符合公司的实际情况。

2、公司 3 年以内的坏账准备的计提标准与同行业上市公司不存在显著差异

报告期各期末，公司账龄在 1 年以上的应收账款全部为应收阿格蕾雅的款项，剔除阿格蕾雅后，报告期各期末，公司应收账款账龄全部在 1 年以内，不存在账龄在 1 年以上的应收账款。

报告期各期末，公司对阿格蕾雅的应收账款分别为 0 万元、103.82 万元、52.48 万元及 47.48 万元，金额及占比均较小。2025 年 9 月末，公司针对存在对阿格蕾雅的应收账款账龄在 3 年以上且预计难以收回的情形，已全额单项计提坏账准备。

公司 3 年以内的坏账准备计提标准与同行业上市公司的对比情况如下：

应收账款账龄	瑞联新材	濮阳惠成	九目化学	
			海外客户组合	其他客户组合
6 个月以内	5%	5%	0%	0%
6 个月-1 年	5%	5%	3%	5%
1-2 年	20%	10%	8%	10%
2-3 年	50%	20%	15%	20%

如上表所示，公司 3 年以内的坏账准备计提标准与同行业上市公司濮阳惠成相比并不存在较大差异。针对账龄超过 6 个月的应收账款，公司已按照会计政策相应计提了坏账准备。

3、如按照可比公司坏账计提比例对于净利润的影响较小

以可比公司计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响参见本题之“七、测算以可比公司计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响”。若按照可比公司坏账计提比例对发行人应收账款计提坏账准备，对于报告期内净利润的影响均小于 1%，对公司业绩的影响较小。

综上，公司应收账款坏账计提比例略低于可比公司，主要系考虑到了公司下游客户的资信情况、回款周期等因素后所制定，符合公司的实际情况；公司 3 年以内的坏账准备计提标准与同行业上市公司濮阳惠成相比不存在较大差异；即便按照可比公司坏账计提政策测算，也对公司业绩的影响亦较小。公司采用目前的应收账款坏账计提政策具有合理性。

六、结合对关联方信用政策、业务开展情况、回款方式及过程、平均回款周期、是否逾期，说明对关联方不计提坏账的合理性，可比公司是否对关联方豁免计提

（一）结合关联方信用政策、业务开展情况、回款方式及过程、平均回款周期、是否逾期，说明对关联方不计提坏账的合理性

报告期内，公司对关联方计提坏账比例的情况如下：

应收账款账龄	关联方类型	
	关联方组合(除万润股份及其合并范围内公司)	万润股份及其合并范围内组合
6 个月以内	0%	0%
6 个月-1 年	5%	0%
1-2 年	10%	0%
2-3 年	20%	0%
3-4 年	40%	0%
4-5 年	60%	0%
5 年以上	100%	0%

如上表所示，公司对于关联方按其他客户组合正常计提坏账，公司仅存在对

万润股份合并范围以内的关联方不计提坏账的情形。

报告期内公司与万润股份及其子公司业务开展情况、回款方式及过程、平均回款周期、是否逾期的情况如下：

公司名称	信用政策	业务开展情况	回款方式及过程	应收账款周转天数				目前是否存在逾期
				2025年1-9月（年化）	2024年度	2023年度	2022年度	
万润股份	6个月	外协加工业务、销售中间体产品、销售原材料、代收电费	电汇。货到检测合格，按发票日期90日内付款	无销售收入	已全部收回	286	243	否
三月科技	60天	销售产成品	电汇。货到后60天付清全部款项	68	199	131	105	否

万润股份及三月科技的逾期应收账款情况参见本题之“四、说明应收账款逾期标准，逾期客户、金额、原因及期后回款情况”相关内容。报告期内，万润股份及三月科技曾存在应收账款回收周期超过信用期的情形，随着公司进一步加强应收账款管理并随着内部控制的进一步规范，2024年末及2025年9月末，万润股份及三月科技皆已经不再存在应收账款逾期的情形。

如上表所示，与万润股份的2022年和2023年平均回款周期较长，但与其业务款项已于2024年度全部收回。报告期内，与三月科技的销售业务占营业收入的比重为0.17%、0.27%、0.17%、0.16%，于2025年9月末的应收款项余额仅为22.08万元，占比极低，信用风险较小。

发行人对万润股份合并范围内企业未计提坏账的主要原因如下：

1、控制关系下的信用风险评估

万润股份作为发行人的母公司，信用可靠性较高，违约风险较低，应收账款风险较低。

2、会计估计的合理性

应收账款坏账准备的计提属于会计估计，企业根据实际情况判断信用风险。对于合并范围内的往来款，企业可以基于历史经验、内部管理机制等因素，认为其信用风险较低，从而不计提坏账准备。公司根据与万润股份之间交易的实际情况，基于内部管理等因素，经审慎评估后认定应收账款不存在信用减值风险，未对应收账款计提坏账，具有一定的合理性。

3、期后回款比例较高

截至报告期末，公司对万润股份已不存在应收账款，对于三月科技的应收账款回款情况也较为良好，公司与该等关联方合作的信用风险较低，未出现应收账款无法完成收回的情形。

4、考虑万润股份经营情况回暖等前瞻性信息认定风险较低

报告期内，万润股份的主要财务数据情况如下：

单位：亿元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
营业收入	28.26	36.93	43.05	50.80
净利润	3.95	3.83	8.82	8.24
净资产	80.00	77.72	76.62	67.84

如上表所示，报告期内，万润股份经营业绩良好，信用风险较低。

此外，根据万润股份于 2025 年 10 月披露的投资者活动关系记录表，万润股份第三季度半导体制造材料收入高于去年同期，下游混晶客户的产品需求较比去年同期相对稳定，沸石系列环保材料第三季度收入高于去年同期、第三季度生命科学与医药业务收入高于去年同期，万润股份经营情况较去年有所提升。

综上，基于万润股份净利润较高、经营情况较去年有所提升等因素，公司认为其信用风险较低，从而不计提坏账准备，具备一定的合理性。

5、对万润股份及其关联方的交易已逐年降低

报告期内，公司对万润股份的销售收入情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
万润股份	外协加工	-	-	-	-	243.33	0.28%	110.38	0.16%
	销售产成品	-	-	17.17	0.02%	23.45	0.03%	32.11	0.05%
	销售原材料	-	-	0.20	0.00%	3.02	0.00%	28.27	0.04%
三月科技	销售产成品	99.36	0.16%	163.12	0.17%	237.91	0.27%	116.58	0.17%
合计		99.36	0.16%	180.49	0.19%	507.71	0.58%	287.34	0.42%

如上表所示，报告期内，公司对万润股份的销售收入占比不足 1%，占比极

低，且整体呈下降趋势，2025 年 1-9 月已无对万润股份的销售收入。公司对关联方不计提坏账，对于业绩的影响亦较小。

综上，考虑到公司系万润股份的子公司，公司参考历史信用损失经验，结合实际情况以及对未来状况的预测，考虑万润股份及其子公司在报告期内财务状况良好，发生违约的概率较低，因此将万润股份合并范围内组合认定为低风险性质的组合，未计提坏账准备，具有一定的合理性。

（二）可比公司是否对关联方豁免计提

可比公司对于关联方计提坏账的情况如下：

序号	公司名称	对关联方坏账计提的情况
1	瑞联新材	未将合并范围外的关联方认定为单独的应收账款组合，对其按照以账龄组合的款项正常计提坏账
2	濮阳惠成	未将合并范围外的关联方认定为单独的应收账款组合，对其按照以账龄组合的款项正常计提坏账
	发行人	仅存在对万润股份合并范围以内的关联方不计提坏账的情形，对于其他关联方正常计提坏账

如上表所示，发行人以及可比公司皆对合并范围外的关联方正常计提应收账款坏账准备，但可比公司与发行人的关联方坏账计提政策存在一定的差异，主要系瑞联新材、濮阳惠成与其控股股东无关联交易，因此并未针对性制定相应的坏账计提政策。

根据市场公开披露信息，对控股股东合并范围内的关联方豁免计提坏账的案例如下：

序号	公司名称	披露日期	对控股股东合并范围内的关联方豁免计提的情况
1	天极科技 (A22313.SH, 上市公司火炬电子的子公司)	2023 年 2 月	除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对应收控股股东合并范围内关联方款项计提坏账准备
2	格林循环 (A21395.SZ)	2022 年 3 月	2019 年，公司存在应收控股股东合并范围内的应收账款，回收概率较大，公司未对其计提坏账准备。
3	锐捷网络 (301165.SZ)	2022 年 1 月	按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：关联方组合，对控股股东并表范围内关联方的应收款项不计提坏账准备

如上表所示，上市公司及拟上市公司中存在对控股股东及其合并范围内关联方豁免计提应收账款坏账的情形，公司对控股股东万润股份及其合并范围内的企业收取的款项不计提坏账准备具备合理性。

七、测算以可比公司计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响

（一）以瑞联新材计提比例计提坏账对各期净利润的影响

若按照瑞联新材的计提比例计提坏账，公司坏账准备余额如下表所示：

单位：万元

账龄	2025年9月 30日	2024年12 月31日	2023年12 月31日	2022年12 月31日	2021年12 月31日
1年以内	11,528.14	10,344.28	11,195.90	7,920.17	6,205.19
其中：6个月以内	11,458.30	9,932.56	10,638.20	7,799.76	6,205.19
7-12个月	69.84	411.72	557.70	120.41	-
1-2年	-	-	103.82	-	-
2-3年	-	52.48	-	-	-
3-4年	47.48	-	-	-	-
4年以上	-	-	-	-	-
应收账款余额	11,575.62	10,396.76	11,299.72	7,920.17	6,205.19
按公司政策计提 坏账准备余额	49.58	31.08	27.28	6.02	0.00
按瑞联新材计提 坏账准备余额	730.96	646.11	623.22	413.83	308.95

注：可比公司应收账款坏账计提政策对公司的影响系按照报告期内其公告的坏账计提比例计算，2025年9月末比例参照2024年末情况计算

对公司净利润的影响情况如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
对当期净利润影响金额①	-66.35	-19.09	-188.13	-98.86
当期净利润②	15,407.59	25,356.73	20,967.06	20,434.89
占比③=①/②	-0.43%	-0.08%	-0.90%	-0.48%

如上表可知，以瑞联新材计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响分别为2022年减少98.86万元，2023年减少188.13万元，2024年减少19.09万元，2025年1-9月减少66.35万元，占当期净利润的比例分别为-0.48%、-0.90%、-0.08%、-0.43%。报告期内按瑞联新材模拟计算的坏账对公司各期业绩的影响较小。

（二）以濮阳惠成计提比例计提坏账对各期净利润的影响

若按照濮阳惠成的计提比例计提坏账，公司坏账准备余额如下表所示：

单位：万元

账龄	2025年9月 30日	2024年12 月31日	2023年12 月31日	2022年12 月31日	2021年12 月31日
1年以内	11,528.14	10,344.28	11,195.90	7,920.17	6,205.19
其中：6个月以内	11,458.30	9,932.56	10,638.20	7,799.76	6,205.19
7-12个月	69.84	411.72	557.70	120.41	-
1-2年	-	-	103.82	-	-
2-3年	-	52.48	-	-	-
3-4年	47.48	-	-	-	-
4年以上	-	-	-	-	-
应收账款余额	11,575.62	10,396.76	11,299.72	7,920.17	6,205.19
按公司政策计提 坏账准备余额	49.58	31.08	27.28	6.02	0.00
按濮阳惠成计提 坏账准备余额	622.78	536.79	536.48	373.08	292.23

注：可比公司应收账款坏账计提政策对公司的影响系按照报告期内其公告的坏账计提比例计算，2025年9月末比例参照2024年末情况计算

对公司净利润的影响情况如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
对当期净利润影响金额①	-67.49	3.49	-142.14	-74.83
当期净利润②	15,407.59	25,356.73	20,967.06	20,434.89
占比③=①/②	-0.44%	0.01%	-0.68%	-0.37%

如上表可知，以濮阳惠成计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响分别为2022年减少74.83万元，2023年减少142.14万元，2024年增加3.49万元，2025年1-9月减少67.49万元，占当期净利润的比例分别为-0.37%、-0.68%、0.01%、-0.44%。报告期内按濮阳惠成模拟计算的坏账对公司各期业绩的影响较小。

综上所述，以可比公司计提比例计提坏账且对关联方正常计提，对公司各期的净利润的影响均小于1%，对公司业绩的影响较小。

八、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表意见，同时按照《业务规则适用指引第2号》2-22要求核查并发表意见

（一）保荐机构、申报会计师核查程序及核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

（1）取得发行人现金流量明细表，核查净利润、存货等科目的变化情况对经营活动现金流量的影响；

（2）取得发行人报告期内前五大客户及供应商的主要合同，核查主要客户及供应商的信用政策及付款政策情况；

（3）取得发行人在手订单明细表，核查期末在手订单情况；

（4）取得报告期内发行人应收客户明细账及应收账款明细表，核查应收账款逾期情况；

（5）获取可比公司公开披露的年度报告等文件，核查可比公司应收账款坏账计提政策及计提比例情况；

（6）获取上市公司公开披露信息，核查客户结构相似的上市公司坏账计提比例情况、是否对关联方豁免计提坏账情况；

（7）对关联交易进行细节测试，履行了抽凭程序，取得了相应的记账凭证、合同、发票、出库单、签收单等单据。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）2025 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额出现下滑，主要系因下游客户采购策略调整及公司对部分材料进行备货，导致公司净利润的减少与存货的增加较多所致；公司报告期内的信用政策及采购付款政策无重大变化；

（2）2025 年 9 月末，公司在手订单金额相较 2024 年末增长。公司 2025 年 1-9 月净利润同比降幅相比 2025 年 1-6 月的同比降幅已有所收窄；

（3）报告期内，公司应收账款组合确定的依据及预期信用损失率确定依据具有合理性。公司未编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表计算预期信用损失，公司编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失具有合理性；

（4）报告期内，公司应收账款逾期金额占应收账款期末余额比例较低，且

期后大部分均已回款。报告期内，公司主要客户不存在回款障碍；

（5）公司对三星、杜邦等主要客户的应收账款坏账计提比例与中科电气、雅克科技、广信股份较为接近；公司应收账款坏账计提低于可比公司，主要系与控股股东保持会计政策的一致性，以及考虑到应收账款回款转回对利润核算的影响所致，具备合理性；

（6）公司作为万润股份子公司，参考历史信用损失经验，结合内部往来抵消、实际情况以及对未来状况的预测，未对万润股份及其合并报表内关联方计提坏账准备；上市公司及拟上市公司亦存在对关联方豁免计提的情形，公司未对万润股份及其合并报表内关联方计提坏账准备具备合理性；

（7）经测算，发行人以可比公司瑞联新材、濮阳惠成计提比例计提坏账且对关联方正常计提对各期净利润的影响较低，对公司业绩的影响较小。

（二）按照《业务规则适用指引第2号》2-22要求核查并发表意见

1、核查情况

（1）根据预期信用损失模型，公司可依据包括客户类型、商业模式、付款方式、回款周期、历史逾期、违约风险、时间损失、账龄结构等因素形成的显著差异，对应收款项划分不同组合分别进行减值测试

经核查，发行人依据客户类型（国内企业、海外企业）等因素形成的差异，对应收款项划分不同组合分别进行减值测试。

（2）公司评估预期信用损失，应考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，并说明预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据

经核查，发行人预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据充分，发行人评估预期信用损失考虑了所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

（3）如果对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备，公司应充分说明并详细论证未计提的依据和原因，是否存在确凿证据，是否存在信用风险，账龄结构是否与收款周期一致，是否考虑前瞻性信息，不应仅以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户或历史上未发生实际损失等理由而不计提坏账准备

发行人对应收账款中万润股份合并范围内公司组合不计提坏账准备。未计提的依据和原因等参见本题回复之“六、结合对关联方信用政策、业务开展情况、回款方式及过程、平均回款周期、是否逾期，说明对关联方不计提坏账的合理性，可比公司是否对关联方豁免计提”部分相关内容。发行人已考虑前瞻性信息等因素，不存在仅以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户或历史上未发生实际损失等理由而不计提坏账准备的情形。

(4) 公司重要客户以现金、银行转账以外方式回款的，应清晰披露回款方式

报告期内，发行人重要客户主要以银行转账方式进行回款，不存在以现金方式进行回款情形。发行人除以银行转账方式进行回款外，存在以银行承兑汇票进行回款的情形。对于发行人收到的相关银行承兑汇票，已在应收款项融资科目下核算及列示。

(5) 公司应清晰说明应收账款账龄的起算时点，分析披露的账龄情况与实际是否相符；应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算的或应收票据初始确认后又转为应收账款结算的，公司应连续计算账龄并评估预期信用损失；应收账款保理业务，如为有追索权债权转让，公司应根据原有账龄评估预期信用损失

发行人应收账款账龄的起算时点为确认收入的时点，发行人已在招股说明书中披露收入确认的条件与时间，应收款项的账龄情况与实际情况相符。报告期内，发行人不存在应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算的或应收票据初始确认后又转为应收账款结算，亦不存在应收账款保理业务。

(6) 公司应参考同行业可比公司确定合理的应收款项坏账准备计提政策；计提比例与同行业可比公司存在显著差异的，应在招股说明书中披露具体原因

详见本问题之“五、说明与客户结构相似（较多重合客户）的上市公司坏账计提比例情况，不同账龄应收账款坏账计提比例均大幅低于可比公司的合理性”之相关回复。

2、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 了解与应收账款相关的关键内部控制，并进行穿行测试和控制测试，评价相关内部控制设计的合理性和执行的有效性；

(2) 对发行人财务人员进行访谈，了解发行人主要客户类型、商业模式、付款方式、回款周期、历史逾期、违约风险、时间损失、账龄结构等是否存在显著差异；

(3) 了解预期信用损失率的确认依据和过程，了解发行人预期信用损失模型中所运用的关键参数及假设；通过检查发行人用于做出判断的信息，包括测试历史违约数据的准确性，评估历史违约率是否考虑并适当根据当前经济状况及前瞻性信息进行调整，评价发行人对于坏账准备估计的合理性；

(4) 对发行人相关负责人进行访谈，了解发行人重要客户的回款方式；检查发行人与客户回款相关的会计凭证，确认发行人客户是否存在以现金、银行转账以外方式回款的情况；

(5) 获取了发行人报告期内应收账款的明细表，检查管理层编制的应收款项账龄分析表，抽样测试其应收账款账龄划分的准确性，复核坏账准备计提金额是否准确；

(6) 查询发行人同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策，分析发行人坏账计提政策是否合理。

3、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人已根据预期信用损失模型对应收款项划分不同组合分别进行了减值测试；

(2) 发行人预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据充分，发行人评估预期信用损失考虑了所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息；

(3) 报告期内，发行人于 2025 年 9 月 30 日对应收阿格蕾雅的 47.48 万元单项计提 100% 的坏账准备；发行人对应收账款中万润股份合并范围内公司组合不计提坏账准备；

(4) 发行人重要客户不存在以现金方式进行回款的情形，除以银行转账方

式进行回款外，存在以银行承兑汇票进行回款的情形；

（5）发行人应收账款账龄的起算时点、账龄情况与实际相符；不存在应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算的或应收票据初始确认后又转为应收账款结算，账龄非连续计算并评估预期信用损失的情形；发行人不存在应收账款保理业务；

（6）发行人应收账款坏账准备计提政策具有合理性；计提比例低于同行业上市公司具有合理性。

问题 11. 募集资金规模及募投项目的必要性、合理性

根据申请文件，（1）发行人本次拟募集 11.5 亿元，其中 10 亿元用于 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期），主要用于提升公司 OLED 中间体及升华前材料产品的业务规模，提升公司产能，并进行产品迭代更新。主要建设内容为厂房建设及装修、设备购置、人员配备等。（2）1.5 亿元用于研发中心项目，新建研发中心大楼，购置相关研发、检测设备，及建设配套的辅助工程和服务设施等。（3）报告期内，公司产能利用率分别为 108.54%、68.08%、76.58%以及 74.24%。2022 年末公司基地一期转固，导致 2023 年全年产能同比 2022 年增长，由于基地一期投产对公司生产能力提升较多，2023 年公司产能利用率有所下降。

请发行人：

（1）说明 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）投资费用具体构成以及所需资金测算的依据，拟购置的主要机器设备的具体类型、数量、市场价格等，拟新建的主要生产线、工序条线数量，结合募投项目与发行人现有生产线及同行业公司同类建设项目的建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用等比较情况，固定资产投入与产能产量配比关系，说明募投项目各项投资费用及投资总规模的合理性。

（2）结合公司基地一期的建设情况及产能利用情况，说明公司大规模建设产线、增加产能是否符合行业发展实际，未来是否存在产能闲置、资产闲置的风险及对正常业务开展的影响。

（3）结合公司报告期以来募投涉及产品的产能产量及销售情况、主要客户合作稳定性、新客户及产品应用领域拓展情况在手订单及预计订单、行业竞争格局变化及市场需求变化情况等，说明 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）建设的必要性及建设规模的合理性，并就新增产能消化风险进行风险揭示及重大事项提示。

（4）结合公司研发模式、支出构成、历史研发投入规模及现有研发场地的使用情况等，说明拟研发项目及研发成果对发行人核心竞争力的提升情况，研发中心项目与公司现有业务是否具有协同性。

（5）量化分析说明在募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位

成本、经营业绩的影响，并进一步完善风险揭示及重大事项提示。请保荐机构核查并发表明确意见。

回复：

一、说明 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）投资费用具体构成以及所需资金测算的依据，拟购置的主要机器设备的具体类型、数量、市场价格等，拟新建的主要生产线、工序条线数量，结合募投项目与发行人现有生产线及同行业公司同类建设项目的建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用等比较情况，固定资产投入与产能产量配比关系，说明募投项目各项投资费用及投资总规模的合理性

（一）OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）投资费用具体构成

OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）总投资金额为 150,000.00 万元，具体明细如下：

单位：万元，%

序号	费用名称	投资额	占比
1	固定资产投资	138,432.98	92.29
1.1	建筑工程费	24,625.28	16.42
1.2	设备及工具购置费	55,596.47	37.06
1.3	安装工程费	38,747.41	25.83
1.4	工程建设其他费用	7,977.03	5.32
1.5	基本预备费	11,486.79	7.66
2	流动资金	11,567.02	7.71
3	项目总投资(1+2)	150,000.00	100.00

（二）OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）各项投资费用及所需资金测算依据

1、建筑工程费

（1）建筑工程费用构成

本项目建筑工程费总投资金额为 24,625.28 万元，主要包括工艺生产装置和配套系统工程的建筑工程费用。工艺生产装置包括新建 A04-A08 车间，其中 A04、A05、A07、A08 为生产车间，A06 为烘干车间。配套系统工程包括新建 1#综合

仓库、2#综合仓库、办公楼、焚烧装置区、污水处理区，罐区在原有基础上进行扩建。建筑工程费用主要参考当地实际工程造价水平按单位建筑工程投资估算法测算。本项目主要建设投资费用具体测算情况如下：

单位：m²、万元、元/m²

序号	项目	面积	单位费用	建筑工程费（含税）
1	A03 车间	/	/	/
2	A04 车间	7,265.54	3,800	3,009.39
3	A05 车间	7,265.54	3,800	3,009.39
4	A06 车间	9,540.76	3,700	3,847.79
5	A07 车间	7,265.54	3,800	3,009.39
6	A08 车间	7,265.54	3,800	3,009.39
工艺生产装置小计		38,602.92	/	15,885.34
1	1#综合仓库	6,062.61	2,200	1,453.81
2	2#综合仓库	5,706.92	2,200	1,368.52
3	罐区	1,427.93	300	46.69
4	室外管廊及管道	/	/	545.00
5	污水处理区	2,287.00	2,500	623.21
6	地下管网	/	/	327.00
7	焚烧装置区	608.00	2,200	145.80
8	办公楼	6,626.63	4,000	2,889.21
9	道路及地面硬化	41,000.00	300	1,340.70
配套系统工程小计		63,719.09	/	8,739.94
建筑工程费合计		102,322.01	2,406.65	24,625.28

注 1：上表建筑工程费还包含增值税费用

注 2：A03 车间的建筑工程相关工作已经在基地一期项目中完成，二期项目不涉及建筑工程费

（2）建筑工程费用合理性

1）发行人现有生产线建筑工程费

发行人以自有资金投入的基地一期项目已投产，根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）济南分所出具的《工程决算审核报告》，该项目建筑工程费为 24,332.58 万元，总建筑面积为 107,799.00 平方米，单位建筑工程费成本为 2,257.22 元/平方米。发行人本次募投项目单位建筑工程费为 2,406.65 元/平方米，与基地一期项目成本不存在重大差异，具备合理性。

2) 同类建设项目建筑工程费

发行人同行业可比上市公司瑞联新材、濮阳惠成未在近期公告中披露新建产线项目的建筑面积和建筑工程费。发行人本次募投项目单位建筑工程费用与公开信息披露的同地区生产车间建设项目对比情况如下

单位：万元、m²、元/m²

公司名称	建设地点	募投项目名称	建筑工程费投资金额	建筑面积	公告时间	单位面积建筑工程费
鲁抗医药	山东省济宁市	高端制剂智能制造车间建设项目	11,798.00	42,180	2024 年	2,797.00
润丰股份	山东省潍坊市	年产 8000 吨烯草酮项目 705 车间	1,080.00	4,320	2025 年	2,500.00
南山智尚	山东省烟台市	年产 8 万吨高性能差别化锦纶长丝项目	42,077.75	188,730	2024 年	2,229.00
平均值						2,508.67
发行人	山东省烟台市	基地二期项目	24,625.28	102,322	2024 年	2,406.65

如上表所示,本项目建筑工程费合计 24,625.28 万元,建设总面积为 102,322.01 平方米,发行人每平方米建筑工程费为 2,406.65 元/平方米,与同地区生产车间建设项目单位成本基本一致。部分差异主要系募投项目建设地点、建设时间、建设用途不同等原因影响所致,但整体处于合理范围。因此,本项目建筑工程费设计合理。

2、设备及工具购置费

(1) 设备及工具购置费明细

本项目设备及工具购置费总投资额为 55,596.47 万元,由于发行人 OLED 前端材料生产工艺较为复杂,新建产线所涉及的设备种类、数量繁多,本次募投项目主要设备的规格、数量、单价如下:

单位：万元、台/套、万元/台/套

设备类别	总价	数量	单价
反应釜	9,357.40	328	26.36
车间自控仪表	6,000.00	6	1,000.00
配电柜	4,131.15	340	12.15
废气焚烧装置	3,500.00	1	3,500.00
换热设备	3,263.13	901	2.54
信息化设备	3,082.53	10	10.38

设备类别	总价	数量	单价
储罐	3,039.60	450	6.62
过滤设备	2,817.15	412	4.93
烘干设备	2,519.55	145	16.47
循环泵	2,142.34	936	2.28
通风设备	1,967.30	189	3.90
搬运设备	1,654.58	133	9.45
废气吸附装置	938.40	38	24.06
合计	44,413.13	3,889	/

注：上表仅列示发行人主要设备

发行人已结合历史采购价格，对相关设备供应商进行设备询价。经确认，上述设备价格与市场价格基本一致。

（2）设备及工具购置费合理性

本次募投项目设备及工具购置费与同行业或下游上市公司募投项目对比情况如下：

单位：万元

同行业或下游公司	建设时间	可比募投项目名称	投资总额	设备购置及安装费	占总投资比例
瑞联新材	2023 年	OLED 升华前材料及高端精细化学品产业基地项目	80,001.91	36,092.98	45.12%
濮阳惠成	2020 年	功能材料中间体项目	20,209.81	9,727.74	48.13%
莱特光电	2022 年	OLED 终端材料研发及产业化项目	71,784.21	33,343.92	46.45%
奥来德	2025 年	OLED 显示核心材料 PSPI 材料生产基地项目	23,986.21	13,068.80	54.48%
平均值					48.55%
发行人	2025 年	基地二期项目	150,000.00	94,343.88	62.90%

注：由于同行业上市公司募投建设项目未分别列示设备购置费用和设备安装费用，故上表将发行人设备购置及安装费合并计算进行对比

由上表可知，公司本次募投项目设备及工具购置费（含安装工程费）占项目总投资的比例较同行业可比上市公司同类项目较高，主要系同行业可比公司瑞联新材、濮阳惠成和莱特光电募投项目建设时间较早，当时采购设备价格与当前时点存在一定差异。而奥来德募投项目与发行人本次项目建设时点相近，因此设备及安装费用占比与发行人较为接近。另一方面，为保障本次募投项目工艺先进性和产品质量，发行人拟采购设备的技术水平在国内外均处于领先地位，因此相应

的设备价格和安装费用较高。

综上，本项目设备及工具购置费占比具备合理性。

3、安装工程费

本项目建设安装工程费用 38,747.41 万元，占项目总投入比重为 25.83%。安装工程费主要为各种需要安装的设备的装配，以及生产区其他公用设施如配套管网、通风设施、消防设施的安装所需的费用，测算依据整体设备安装难度、生产厂区配套设施的齐备程度和当地施工单位的报价确定。本次募投项目安装工程费明细以及占总投资比例如下：

单位：万元

安装工程费分类	本次募投项目
工艺安装	20,067.57
电仪安装	8,909.27
暖通安装	1,909.00
绝热安装	1,883.90
消防安装	1,507.17
罐区安装（含管廊管道、电仪）	1,265.17
不锈钢装饰	1,012.50
釜底平台安装	912.27
电气安装	898.45
配套管网及道路	272.77
电梯安装	109.34
安装工程费总计	38,747.41
总投资	150,000.00
安装工程费占总投资比例	25.83%

发行人已投产的基地一期项目安装工程费占总投资比例约为 28.81%，与本次募投项目的安装费用占总投资比例 25.83%较为接近，本项目安装工程费投资规模的测算具备合理性。

（三）固定资产投入与产能产量配比关系

公司现有基地一期项目与募投项目基地二期项目产能与固定资产的匹配情况如下：

项目	分类	固定资产原值合计 (万元)	产能 (升)	固定资产原值/产 能 (元/升)
基地一期	现有产线	49,032.35	544,300	900.83
基地二期	募投项目	126,137.91	1,042,000	1,210.54

从上表可知，现有生产线固定资产原值与产能的比例低于本次募投项目，主要原因系：①相较于基地一期项目，本次募投项目的固定资产投资除了用于生产线建设外还有厂区基础设施建设，如本次募投项目新建了综合仓库、室外管廊及管道、污水处理区、焚烧装置区和办公楼的基础设施，上述设施可服务于基地所有生产线使用；②本次募投项目选用自动化生产设备用于生产线，相关设备的投产使用将进一步提升公司产品的生产效率及产品技术性能，与原有生产设备相比，新设备的采购成本较高。

综上，本次募投项目与公司现有产线或同类建设项目的建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用相比差异较小，不存在重大差异。本次募投项目固定资产投入与产能产量配比与现有产线相比差异较小，不存在重大差异。因此，募投项目各项费用投资规模设计合理。

二、结合公司基地一期的建设情况及产能利用情况，说明公司大规模建设产线、增加产能是否符合行业发展实际，未来是否存在产能闲置、资产闲置的风险及对正常业务开展的影响

（一）公司基地一期的建设情况及产能利用情况

1、基地一期的建设情况

发行人已经投入使用的生产经营场所包括烟台经济开发区成都大街（以下简称“总部”）和重庆大街（以下简称“基地”）两个生产区，已投入使用 6 个车间，其中 4 个车间为生产型车间，2 个车间为烘干车间。其中，基地一期项目对应生产车间 A01 车间、A02 车间及 A03 烘干车间。截至 2025 年 9 月末，发行人基地一期已建设完毕并投入投产。

厂区	车间
基地一期	A01 车间
	A02 车间
	A03 烘干车间部分

2、基地一期产能利用率的情况

参见本回复之“问题 8.产线投建进度及合理性”之“一、结合下游需求及扩产情况，说明报告期内大幅扩产的合理性……”之“（二）基地一期建设项目产能利用率……”。

（二）公司大规模建设产线、增加产能是否符合行业发展实际，未来是否存在产能闲置、资产闲置的风险及对正常业务开展的影响

如前文所述，自投产以来，发行人基地一期项目产能利用率不断提升，2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-9 月，基地一期项目产能利用率分别为 52.00%、72.22% 和 76.72%，已处于精细化工行业较高的产能利用率水平。发行人存在较为迫切的扩产需求以满足下游行业对发行人产品不断增长需求。

同时，发行人报告期内主要产品保持产销两旺的态势，主要产品的产销率较高，其中 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-9 月 OLED 升华前材料的产销率分别为 95.67%、100.84%、93.08%和 99.26%，销售情况良好。

近年来，发行人同行业及下游公司亦在不断扩张产能，发行人作为上游的 OLED 前端材料供应商增加产能与下游扩产趋势相符合。发行人同行业及下游公司扩产情况如下：

序号	公司名称	建设进度	项目名称	项目概述	项目总投资额
1	京东方	2024 年 9 月全面封顶； 2025 年 5 月首批设备已搬入	第 8.6 代 AMOLED 生产线项目	投资建设第 8.6 代 AMOLED 生产线项目，设计产能每月 3.2 万片玻璃基板（尺寸 2,290mm×2,620mm），主要生产笔记本电脑、平板电脑等高端触控显示屏，主攻中尺寸 OLEDIT 类产品	630 亿元
2	三星显示	2024 年 3 月设备导入；预计于 2026 年三季度量产	第 8.6 代 AMOLED 产线	建设全球首个用于笔记本电脑和平板电脑的 8.6 代 OLED 显示面板生产工厂，计划于 2026 年量产，每年生产 1000 万台 ITOLED。	4.1 万亿韩元 （约合人民币 215 亿元）

序号	公司名称	建设进度	项目名称	项目概述	项目总投资额
3	维信诺	2024 年 9 月全面开工； 2025 年 8 月实现主厂房封顶，部分设备采购已经开始招标	第 8.6 代柔性 AMOLED 生产线项目	合肥国显负责建设和运营，合肥国显由维信诺和合肥市投资平台出资，设计产能达每月 3.2 万片玻璃基板（2290mm×2620mm）	550 亿元
4	TCL 华星	预计 2025 年 11 月开工	第 8.6 代印刷 OLED 产线	TCL 华星与广州市人民政府、广州经济技术开发区管理委员会共同签署项目合作协议，拟共同建设一条月加工 2290mm×2620mm 玻璃基板能力约 2.25 万片的第 8.6 代印刷 OLED 显示面板生产线，主要产品涵盖平板、笔记本电脑、显示器等应用领域。	295 亿元
5	莱特光电	IPO 募投项目	OLED 终端材料研发及产业化项目	项目建成后将新增 15 吨 OLED 终端材料产能，包括 5 吨空穴传输层材料、4 吨 RedPrime 材料、2 吨 GreenPrime 材料、2 吨 GreenHost 材料、1 吨 RedHost 材料和 1 吨电子传输材料	7.18 亿元
6	奥来德	IPO 募投项目	AMOLED 用高性能发光材料及 AMOLED 发光材料研发项目、新型高效 OLED 光电材料研发项目、新型高世代蒸发源研发项目	有机发光材料行业属于电子专用材料制造，对于生产环境要求高，生产工艺复杂，从开始建设到正式运行一般需要较长的时间。因此，在行业需求完全释放之前，需进行提前布局、规划产能。公司于 2018 年末建成投产的位于长春市合隆镇的有机发光材料生产基地，预计能够满足未来 3 年左右的市场需求。因此，为抓住未来的市场发展机会，建设年产 10000 公斤 AMOLED 用高性能发光材料及 AMOLED 发光材料研发项目。该募投项目建设周期为两年，预计本项目建设完成后将能够满足届时的市场需求，项目规划的建设周期与行业发展阶段相匹配。	8.19 亿元
7	瑞联新材	可转债募投项目	OLED 升华前材料及高端精细化学品产业基地项目	新建五个生产车间及其配套的辅助工程和服务设施，用于 OLED 升华前材料及中间体、医药中间体、光刻胶及其它电子化学品的生产。该项目新增的反应釜体积为 1,389,000 升	8 亿元

整体而言，发行人生产设备产能利用率水平较高，报告期内产销率亦较高，产能消化良好，不存在产能闲置的情况。综合近年来发行人同行业及下游公司的产能扩张情况，预计本次募投项目新增产能使得产能闲置、资产的风险较低。

三、结合公司报告期以来募投涉及产品的产能产量及销售情况、主要客户

合作稳定性、新客户及产品应用领域拓展情况在手订单及预计订单、行业竞争格局变化及市场需求变化情况等，说明 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）建设的必要性及建设规模的合理性，并就新增产能消化风险进行风险揭示及重大事项提示

（一）募投涉及产品的产能产量及销售情况

本次募投项目是对发行人现有产品 OLED 前端材料的扩产，报告期内发行人主要产品产能、产量和销量情况详见招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”之“1、发行人主要产品的产销情况”。报告期内，发行人 OLED 前端材料产能利用率、产销率均维持在较高水平。

（二）主要客户合作稳定性

本次募投项目主要客户与现有客户群体不存在重大差异，以境外头部终端材料厂商为主，同时公司也在不断拓展境内终端材料客户。报告期内，公司与主要的境外终端材料客户合作较为稳定。由于发行人与相关厂商合作时间较长，客户粘性较高，预计未来合作将保持稳定。

（三）订单储备情况

公司客户订单下达至要求到货时间间隔较短，订单交期时间一般为 3 个月左右，因此在手订单和意向性订单对应的是公司现有产能，与本次募投项目新增产能消化不存在直接对应关系。因此，公司本次募投项目新增产能系出于对产品未来市场前景的看好，与当前的在手订单没有直接对应关系。

但是就下游市场前景而言，预计未来订单仍将有着充分的市场空间可以消纳。发行人同行业公司下游公司近几年产能扩张情况详见本题“二、结合公司基地一期的建设情况及产能利用情况，说明公司大规模建设产线、增加产能是否符合行业发展实际，未来是否存在产能闲置、资产闲置的风险及对正常业务开展的影响。”之“（二）公司大规模建设产线、增加产能是否符合行业发展实际，未来是否存在产能闲置、资产闲置的风险及对正常业务开展的影响”处回复。

OLED 有机材料行业属于电子专用材料制造，对于生产环境要求高，生产工艺复杂，且部分终端客户会联合下游面板厂商对发行人进行现场监察。因此，从

产线开始建设到正式稳定运行一般需要较长的时间。基于该等原因，在 OLED 行业积极扩张的大趋势下，如发行人这样的前端材料企业往往需进行提前布局和规划产能，方能与行业需求相匹配，并做到对于下游客户的扩产需求及时响应。

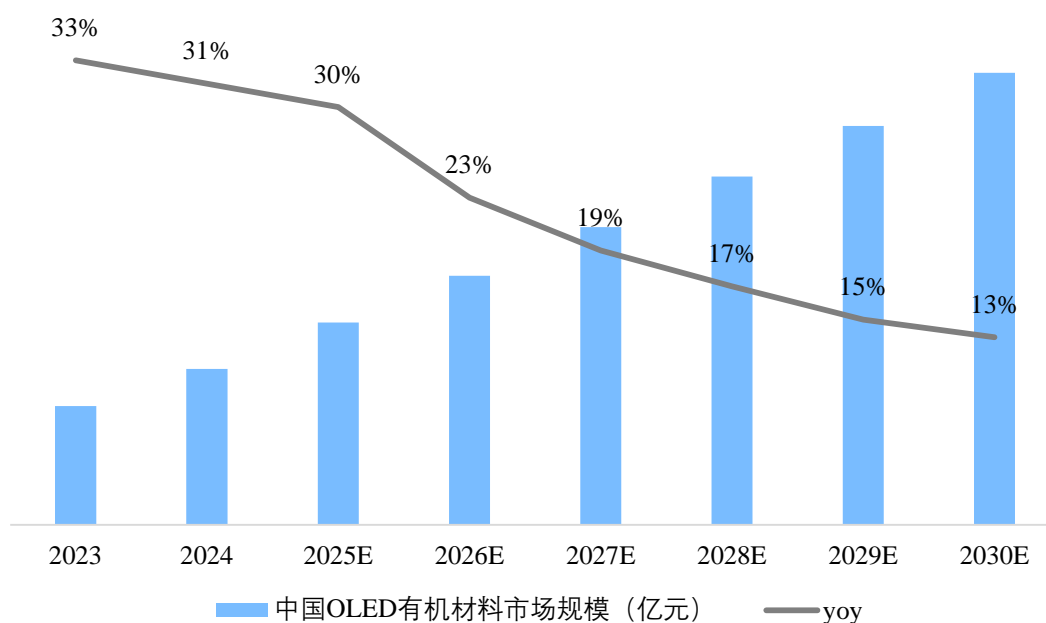
公司本次募投项目中，基地二期项目于 2023 年 6 月启动土建，预计转固时间为 2028 年 7 月，考虑到 3 年左右的产能爬坡以及验证周期，预计该项目需到 2030 年才能满负荷运行。而结合前述群智咨询的统计与预测，2024 年中国市场 OLED 有机材料的市场规模约 57 亿元，而到 2030 年该市场规模则有望增长至 165 亿元，较 2024 年的规模增长约 189%。因此，公司本次基地二期产能建设完成后将能够满足届时的市场需求，项目规划的建设周期与行业发展阶段相匹配。

（四）市场需求

近年来，随着 OLED 技术在智能手机、笔记本电脑、平板电脑等中小尺寸屏幕领域渗透率的持续提升，以及在大尺寸面板领域良率的不断突破，OLED 面板的出货量呈现出蓬勃发展的态势，相应也导致了 OLED 有机材料需求的提升。根据 Omdia 统计，2023 年全球 OLED 有机材料的市场规模从 2022 年的 15.67 亿美元增至约 19.58 亿美元。根据 Trend Force 预测，随着渗透率的提升，2025 年全球 OLED 有机材料规模有望超过 30 亿美元。

在相关政策以及下游面板厂商的推动下，九目化学等公司在 OLED 前端材料领域的市场份额不断扩大，莱特光电、奥来德等在终端材料领域持续攻坚，中国 OLED 有机材料市场呈现出快速增长态势，根据群智咨询测算，2024 年中国市场 OLED 有机材料的市场规模约 57 亿元，同比增长约 31%。预计到 2025 年，中国大陆 OLED 有机材料市场规模将达到 74 亿元，同比增长 30%。未来，在需求端持续增长、国产化进程加快、以及国内厂商技术能力和成本控制力提升的共同驱动下，中国大陆 OLED 有机材料市场规模有望持续保持增长态势。

2023 年-2030 年中国市场 OLED 有机材料市场规模及增长率



资料来源：群智咨询

随着移动互联网、物联网、云计算和大数据等新一代信息技术的飞速发展，消费类电子产品如智能手机、移动电脑以及车载显示等产品的市场需求呈现出持续增长的趋势，进而引发了 OLED 显示面板需求的快速增长，并将相应带动 OLED 有机材料的需求。

根据中商产业研究院的统计，在 OLED 面板的下游应用领域中，智能手机领域是 OLED 面板的第一大应用市场，占比约 73%。未来，OLED 将持续在手机、电视、移动电脑、可穿戴设备、车载显示等领域增大渗透率，扩大市场份额。

1、在小尺寸领域，手机采用 AMOLED 已成主流，出货量及渗透率不断提升

手机是 OLED 面板下游主要的应用领域之一，OLED 手机屏幕可以提供更好的视角、更高的对比度。2016 年之前，OLED 下游的应用主要在三星和 LG 的高端手机；2017 年，苹果公司首次在其旗舰手机 iPhone X 使用 OLED 面板，成为 OLED 面板在手机领域大面积使用的开端；随着 2020 年 iPhone 12 全系列新机采用 OLED 面板，其他品牌纷纷效仿，完成高端机型的面板更替，OLED 面板实现了在智能手机领域的大规模应用。

AMOLED 为目前 OLED 屏幕主流技术，根据 Omdia 统计，2025 年第一季

度数据显示苹果 AMOLED 机型渗透率已达 100% (2024 年底随第三代 iPhone SE 停产, 苹果已全面淘汰 LCD 机型), 三星占比 84%。中国手机品牌虽稳步提升 AMOLED 采用率, 但整体渗透率仍不足 50%。随着 AMOLED 显示面板供应量持续增长, 这项技术已开始渗透至更亲民的价格区间。2025 年第一季度, AMOLED 智能手机的平均售价已降至 510 美元。尽管 LCD 显示面板凭借成本优势仍在 100 美元以下的超低端市场占据主导地位, 但在 200 美元以下的智能手机中, AMOLED 的普及率正在快速提升。未来具有较大提升空间。

根据 Omdia 统计, 2024 年全球智能手机显示面板市场同比增长 7%, 出货量达 15.5 亿台, 连续两年保持增长。其中, AMOLED 显示面板表现尤为突出, 总出货量增至 7.84 亿台, 同比增长 26%。

2、在中尺寸领域, 以移动电脑为代表的 IT 产品和车载显示市场空间广阔

与传统显示器相比, OLED 在画面色彩还原、对比度、响应速度等方面具有明显优势, 随着 OLED 在小尺寸应用上成为主流, OLED 在移动电脑为代表的 IT 产品和车载显示等中尺寸产品市场正在加速渗透。

根据 Omdia 预测, 移动电脑 OLED 面板出货量将从 2020 年的 488 万片跃升至 2028 年超过 7,000 万片, 复合增长率超过 40%。据 UBI Research 统计, 2024 年笔记本电脑和平板电脑的 OLED 出货量分别为 846 万片和 750 万片, 与 2023 年相比, 笔记本电脑和平板电脑等 IT 用途的 OLED 出货量增长了 2.2 倍。按产品划分, 笔记本电脑 OLED 增长了 57%, 平板电脑 OLED 增长了 300%。

随着汽车智能化和数字化的推进, 车载 OLED 面板市场规模持续提升。据 UBI Research 统计, 2024 年车载显示面板出货量同比增长 8.3%, 达到 2.36 亿片, 2025 年预计将达到 2.418 亿片。2024 年车用 OLED 面板出货量约 248 万片, 同比增长 126%。预计 2025 年车用 OLED 面板出货量将同比增长 19% 以上至 370 万片, 2030 年将达到 663 万片。

3、在大尺寸领域, 良率及成本问题改善后, 电视面板出货量或将进一步提升

2015 年至 2020 年,大尺寸 OLED 电视仅有 LG 等少数公司可以规模化生产并且售价高昂,定位较为高端。从 2020 年开始,国内电视巨头小米、海信等陆续推出 OLED 电视,小米公司更是基于 OLED 的特点推出透明电视。根据群智咨询预测,2025 年全球 OLED TV 显示面板的出货规模约 690 万片,同比增长约 5%。未来,随着 OLED 生产工艺的持续提升,OLED 面板凭借其超薄、高对比度、高响应速度等特点,在电视领域的市场占有率也将持续拓展。

4、在新型应用方面,OLED 不断开拓增量市场

OLED 具有可自发光、拥有高对比度、能够快速响应和柔性显示等特性,在节能照明、智能穿戴、虚拟现实、智慧城市、5G 等新的应用领域具有极大的增长潜力。在节能照明领域,根据 Research and Markets 的数据预测,全球 OLED 照明市场将自 2023 年起实现 12.7%的年复合增长率,并于 2030 年实现市场收入规模翻倍。在可穿戴设备领域,根据 Omdia 的预测,2020 年至 2025 年应用在可穿戴设备上的 OLED 出货量年复合增长率将达 10%,出货量将从 0.65 亿片增长至 1.04 亿片。在虚拟设备领域,OLED 的高响应度可以有效地减少拖影、残影等现象的发生,提供更加流畅、自然的虚拟环境。苹果公司在 2024 年推出革命性的混合现实(MR)头盔—Vision Pro。这款设备搭载独特的红绿蓝(RGB)奥莱多斯(OLEDoS)显示技术,根据公开信息数据,2024 年全年 Vision Pro 全球销售数量约 40 万台,Vision Pro 的发售标志着未来混合现实技术的新趋势。

(五)新增产能消化风险进行风险揭示及重大事项提示

结合前述分析,公司本次募投项目将进一步增强公司的产能布局,整体产能建设符合公司的经营策略,也与 OLED 材料行业的发展趋势以及公司的产能利用率等客观情况相吻合,行业内其他公司的扩产计划亦佐证了公司的扩张策略的合理性。

此外,公司生产线为柔性设计,大部分产品通过设备的组合调整后产线可以互用,以利于公司根据订单情况灵活排产。本次募投项目建成达产后,公司届时可根据市场需求、客户订单等情况对产能分配进行动态调整,以最大化利用新增产能,新增产能无法消纳的风险较小。

但是出于审慎起见，公司已经在招股说明书中披露了相关风险：

“募投项目实施效果不达预期风险

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前 OLED 产业链市场环境、现有技术基础、对技术发展趋势的判断等因素作出的预测，不排除未来因市场环境出现较大变化、销售渠道拓展未能实现预期目标、出现对产品销售不利影响的客观因素等，导致市场需求与公司预期情况有所偏差，从而导致募集资金投资项目实施进度或其产生的效益不及预期。”

综上，基地二期项目建设具备必要性，建设规模已充分考虑市场消纳能力，建设规模具备合理性。

四、结合公司研发模式、支出构成、历史研发投入规模及现有研发场地的使用情况等，说明拟研发项目及研发成果对发行人核心竞争力的提升情况，研发中心项目与公司现有业务是否具有协同性

（一）公司研发模式、支出构成、历史研发投入规模及现有研发场地的使用情况

1、研发模式

公司设立科研部和分析中心负责组织公司研发活动。在具体的研发过程中，公司根据市场需求和战略发展规划确定研发计划，由科研部组织开题立项，就项目可行性、合成路线等进行研讨，经相关负责人员审批确认后，形成具体的项目研发课题。分析中心针对研发样品开发检测方法，并生成分析测试方法验证报告；科研部在研发过程中会形成立项报告、科研报告，并制备出合格样品，样品通过下游客户质检后，科研部、生产部门等会根据市场需求，进一步开展中试放大工作，形成中试报告及科研成果报告，并最终由生产部门进行规模化生产。

公司技术研发坚持以自主创新为出发点，以市场需求为导向，不断加大研发投入，持续完善技术创新体系和机制，以保持公司在行业中的领先地位并满足不断变化的市场需求。公司自成立以来，始终专注于有机新材料的研发与生产，公司核心技术均来自于自主研发及生产过程中的长期积累，不存在依赖外部购买或合作开发的情形。本次募投项目建设研发中心的对维持公司的核心竞争力至关重要。

2、研发费用明细

报告期内，发行人研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	3,557.49	61.84	4,596.23	55.35	3,168.17	48.29	2,590.83	44.08
直接投入	1,649.98	28.68	2,944.08	35.46	2,696.53	41.10	2,741.47	46.64
折旧及摊销	417.96	7.26	563.78	6.79	513.58	7.83	375.43	6.39
其他	127.46	2.22	199.12	2.40	182.56	2.78	170.02	2.89
合计	5,752.89	100.00	8,303.21	100.00	6,560.83	100.00	5,877.75	100.00

报告期内，发行人研发费用主要包括职工薪酬和研发领料直接投入，研发人员职工薪酬占比较高。本次新建研发中心可为发行人研发团队提供更优质的研发环境，有助于发行人研发团队产出更多成果。

3、现有研发场地使用情况

截至 2025 年 9 月末，公司现有研发场地面积情况如下：

项目	金额
研发场地面积（m ² ）	1,711.40
研发人员（人）	250
研发人员人均使用面积（m ² ）	6.85

公司目前研发场地面积约 1,711.40 平方米，按照 2025 年 9 月 30 日研发人员数量计算，研发人员人均面积仅为 6.85 平方米。尽管可比公司瑞联新材、濮阳惠成并未披露期研发人员人均研发场地的面积情况，但经公开信息检索，部分上市公司的研发人员人均研发场地的面积远高于发行人，具体情况如下：

公司简称	项目名称	人均使用面积(平方米/人)
康德莱	医用耗材产品研发总部基地项目	66.74
威尔药业	8000 平米新研发中心	47.06
山河药辅	合肥研发中心及生产基地项目	50.75

如前所述，发行人现有研发场地面积十分有限，现有研发人员人均办公面积相对拥挤，办公区基本饱和，难以满足新增研发人员需求等问题；且当前试验室存在显著空间问题，场地使用面积未能满足实际需求，设备安装布局过于紧凑，

导致彼此间距不足；随着设备类研发项目的逐步立项开展，相关研发活动的操作空间更加受限，致使人员日常操作较为不便，影响工作效率。

因此，研发检测中心项目建设有利于改善公司研发环境和研发试研条件，提高研发工作效率，具备必要性和合理性。

（二）拟研发项目及研发成果对发行人核心竞争力的提升情况，研发中心项目与公司现有业务是否具有协同性

本次研发中心项目为建设项目，募集资金投资主要用于建筑工程费、研发设备购置及安装，不涉及投入于具体研发项目。本次建设研发中心项目与公司现有业务具备协同性：

1、提升研发实力，增强核心竞争力

九目化学涉足 OLED 前端材料已有近 10 年时间，目前在 OLED 前端材料领域中已占据较高市场份额。公司 OLED 前端材料的研发紧跟国内外材料企业的步伐，产品结构逐渐深化，从最初的基础中间体生产，发展为升华前材料为主的产品结构。面对竞争激烈的市场以及日新月异的环境，公司需要不断进行产品研发和技术改进，以此满足市场要求。

通过本次研发中心项目的建设，有助于公司增强研发实力，提高公司升级现有产品、开发新产品的能力，为公司开拓市场、积极拓展其他相关领域提供有力的技术保障。

2、改善现有研发环境，吸引高端技术人才

公司目前 OLED 材料的生产工艺及研发实力在国内处于较为领先的水平，但研发仪器等设施设备与行业知名企业相比仍有一定差距，因此有必要引进各类先进设备仪器，改善研发及测试环境。为加快研发进度，需要配置更多具有丰富专业知识和操作经验的中高端研发人才。

本次募投项目计划新建研发中心，购置先进的研发仪器设备，引进高层次的研发技术人才，建立职能清晰、分工明确、相互协调的专业技术团队。本次建设项目完成后，公司将加强对研发人员的指导与培训，提升研发人员专业技能及综合素质以提高公司研发管理水平，从而加快 OLED 前端材料、离子交换膜材料

等产品的研发进度。

五、量化分析说明在募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响，并进一步完善风险揭示及重大事项提示。请保荐机构核查并发表明确意见

（一）募投项目预计转固时间以及折旧情况

基地二期项目已于 2023 年 6 月启动土建施工，预计转固时间为 2028 年 7 月；研发中心建设项目于 2024 年 4 月启动土建施工，预计转固时间为 2026 年 4 月。

根据可研报告，基地二期项目转固后，其年度新增折旧费用为 11,040.33 万元，折旧费用明细如下：

单位：万元

项目	金额
建筑工程费	1,178.40
设备购置费	5,149.37
安装工程费	3,909.50
其他费用	803.06
固定资产折旧合计	11,040.33

此外，经测算，研发中心建设项目转固后，其年度新增折旧费用为 1,686.13 万元，折旧费用明细如下：

单位：万元

项目	金额
建筑工程费	134.06
设备购置费	1,338.60
安装工程费	118.54
其他费用	94.93
固定资产折旧合计	1,686.13

（二）募投项目折旧对经营业绩的影响

1、对产品单位成本的影响

以 2024 年度销售数据为基准，募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本的影响情况如下：

项目	公司主要产品相关数据
2024 年度主营业务成本（万元）	52,826.00
2024 年度产量（吨）	30.19
2024 年度单位产品平均成本（万元/吨）	1,749.78
预计募投项目完工后	
每年新增折旧摊销（万元）	12,721.30
达产后每年新增产量（吨）	42.00
达产后每年合计产量（吨）	72.19
新增单位产品折旧与摊销（万元/吨）	176.22
占 2024 年度单位产品平均成本的比例	10.07%

2024 年度公司产品产量为 30.19 吨，主营业务成本为 52,826.00 万元，单位产品平均成本为 1,749.78 万元/吨。根据募投项目规划预计，本次募投项目建设完成后，公司预计每年新增折旧与摊销金额合计 12,721.30 万元，达产后每年新增产量 42.00 吨（仅计入对外销售产量），每年合计产量 72.19 吨，新增单位产品折旧与摊销金额为 176.22 万元/吨，占 2024 年度单位产品平均成本的比例为 10.07%，对公司产品单位成本的影响较小。

2、对经营业绩的影响

本次模拟测算以发行人 2024 年度营业收入和净利润为基准，假设未来测算年度公司原有营业收入和净利润保持 2024 年度水平。结合在建工程及募投项目的投资建设进度、项目收入及业绩预测，量化分析新增折旧对公司未来经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目名称	T 年	T+1 年	T+2 年	T+3 年	T+4 年	T+5 年
基地二期项目	-	-	-	11,040.33	11,040.33	11,040.33
研发中心建设项目	-	1,124.09	1,686.13	1,686.13	1,686.13	1,686.13
新增折旧合计①	-	1,124.09	1,686.13	6,284.12	12,721.30	12,721.30
预计营业收入②	96,197.46	96,197.46	96,197.46	191,864.43	223,753.42	255,642.42
预计净利润③	25,356.73	25,356.73	25,356.73	42,093.70	53,279.07	64,464.45
新增折旧占营业收入的比重 ④=①/②	0.00%	1.17%	1.75%	3.28%	5.69%	4.98%
新增折旧占净利润的比重 ⑤=①/③	0.00%	4.43%	6.65%	14.93%	23.88%	19.73%

综合上表分析，随着主要项目逐步达产，公司将新增厂房和机器设备等固定资产，固定资产折旧、无形资产摊销规模增大。上述项目运营期的收入、净利润能够覆盖新增折旧摊销金额；随着项目的持续运营，新增折旧摊销额占营业收入、净利润的比例整体呈现下降趋势，不会对发行人未来盈利能力产生重大不利影响。

（三）进一步完善风险揭示及重大事项提示

发行人已于招股说明书披露关于募投项目新增折旧摊销相关风险，具体如下：

“股东即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一定时间的投资建设，且项目建成后每年折旧金额将增加，将相应影响公司收益。募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。”

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人募投项目可行性研究报告，查看投资费用具体构成明细，拟购置的主要机器设备的具体类型、数量，查询相关设备的市场价格及供应商报价情况。查阅发行人基地一期的可行性研究报告和决算报告，对比发行人现有生产线和本次募投项目的各类投资费用明细及固定资产投入与产能产量配比关系；

2、统计发行人基地一期项目的建设情况和产能利用情况，梳理发行人同行业及下游产业链的扩展情况，分析发行人增加产能的合理性；

3、查阅发行人报告期内产能产量及销售情况、和主要客户的合作情况和在手订单情况，结合发行人所处行业的行业竞争格局和市场需求变化，分析本次募投项目建设的必要性及建设规模的合理性，并对新增产能消化风险进行风险揭示及重大事项提示；

4、梳理发行人研发模式、报告期内研发支出构成以及历史研发投入规模和现有研发场地使用情况，分析研发中心项目对发行人现有业务的协同性；

5、结合本次募投项目的经济分析表中，测算募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对发行人产品单位成本、经营业绩的影响，并进行风险揭示及重大事项提示。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、基地二期项目主要包括建筑工程费、设备及工具购置费、安装工程费等，各项细分支出与现有产线和同行业公司同类建设项目具备可比性，本次募投项目投资费用及投资总规模具备合理性；

2、发行人基地一期已建设完毕并投入使用，产能利用率不断提升，不存在产能闲置的情况；

3、公司 OLED 显示材料及其他功能性材料项目（二期）建设具有必要性，建设规模具有合理性，相关风险提示已在招股说明书充分披露；

4、本次研发中心项目建设能够提升公司研发实力，增强公司核心竞争力，同时也可以改善现有研发环境，吸引高端技术人才，与公司现有业务具有协同性；

5、本次募投项目完工后每期新增的折旧金额对产品单位成本、经营业绩不存在重大不利影响，相关风险提示已在招股说明书充分披露。

问题 12. 其他问题

(1) 员工持股平台相关会计处理合规性。根据申请文件，发行人存在多个员工持股平台。请发行人：①说明员工持股平台对合伙人锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，合伙人发生变动的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷。②说明是否存在合伙人份额转让，历次份额转让定价与届时公允价值的确定方式，股份支付费用确认是否准确。③说明合伙人资金来源，是否存在来自发行人现金收入或个人卡的情形。

(2) 人工薪酬核算合规性。说明各期人员工资、奖金、津贴等计提及发放相关内部控制执行及会计核算情况，是否存在成本费用跨期的情形。

(3) 现金交易合规性。请发行人对照北交所发行上市规则适用指引 2 号 2-11 的要求，说明报告期内现金交易合理性，相关交易是否可验证，是否完整入账。

(4) 期后财务信息披露合规性。请发行人对照北交所发行上市规则适用指引 2 号 2-6 的要求，补充披露完善审计截止日后财务信息。

(5) 房产瑕疵及社保公积金缴纳的影响。招股说明书披露：①公司在自有土地上建设了热源机房、中转库等房产，该等房产未取得相应产权证书，其中，热源机房产权证书正在办理中。②报告期内，公司部分员工未缴纳社会保险及住房公积金。请发行人：①说明公司相关房产未取得产权证书的原因，是否涉及违建及面临的法律风险，是否构成重大违法违规以及部分房产办理权属证书的进度，前述事项对公司生产经营是否构成不利影响。②按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《指引第 1 号》）1-19 规定，补充披露社保公积金补缴对发行人经营可能造成的影响及应对方案，并揭示相关风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师：(1) 核查问题 (1) 和 (5)，说明发行人员工持股平台的设立及运作是否合规，发行人是否建立健全持股平台内部的权益流转、退出机制，以及所持发行人股权的管理机制，并发表明确意见。(2) 根据《指引第 1 号》“1-2 申报前引入新股东与增资扩股”核查要求，结合资金核查情况，进一步核查发行人申报前 12 个月新增股东情况。

回复：

一、员工持股平台相关会计处理合规性

（一）说明员工持股平台对合伙人锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制，合伙人发生变动的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷

1、员工持股平台对合伙人锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制

根据《烟台九目化学股份有限公司员工持股方案》(以下简称为“持股方案”), 发行人员工持股平台对合伙人锁定期、行权条件、内部股权转让、离职或退休后股权处理的相关约定以及股权管理机制等具体条款内容如下：

项目	众擎一号	众擎二号	众擎三号	众擎四号	众擎五号
注册资本（元）	43,788,310	11,479,350	8,064,900	8,373,900	10,768,650
执行事务合伙人	韩晓锋	陈倩倩	焦启丰	李海艳	姜忠海
设立时间	2021 年 9 月 6 号				
锁定期	本方案下参加对象获得的员工持股平台的合伙财产份额以及对应的公司股份（以下合称“员工持股权益”）自参加对象完成实缴出资之日起开始锁定 36 个月。 锁定期间，除持股方案规定的情形外，该等员工持股权益不得转让或出售。完成上述 36 个月锁定期后，参加对象通过持股方案持有的员工持股权益可解锁并以本方案约定的方式进行转让。 如公司拟上市，则参加对象需承诺其不得在公司首次公开发行时转让公司股份，其所持员工持股权益自上市之日起继续锁定 36 个月。锁定期间，除本方案规定的情形外，该等员工持股权益不得转让或出售。锁定期满后，参加对象可通过员工持股平台在二级市场中减持兑现。锁定期满后，公司董事、高级管理人员每年可转让员工持股权益不得高于所持员工持股权益总数的 25%。				
行权条件	完成上述 36 个月锁定期后，参加对象通过持股方案持有的员工持股权益可解锁并以持股方案约定的方式进行转让。				
内部股权转让的相关约定	管理委员会每年将指定一个自然月为员工持股权益内部转让的窗口期，用于集中受理持股员工的内部转让申请。在窗口期内，经管理委员会批准，持股员工可将其持有的锁定期已满的员工持股平台的合伙财产份额转让给其他符合本方案参与条件的持股员工。持股方案所称“其他符合本方案参与条件的持股员工”包括已持股员工以及其他由管理委员会确定并已向董事会报备的员工。转让价格由双方协商确定。单一受让人员受让后所持九目化学股份的比例不得超过届时九目化学总股本的 1%。 2024 年 10 月 14 日，因公司筹备上市事宜，员工持股方案管理委员会召开第二次会议议案，审议通过《关于持股平台权益后续流转安排的议案》，“公司计划后期将不再设置窗口期，也不提供外部投资者的转让，并签署至上市前关于平台各合伙企业股份锁定的承诺”。				

项目	众擎一号	众擎二号	众擎三号	众擎四号	众擎五号
离职或退休后股权处理的相关约定	<p>1、若持股员工因特殊原因以外的其他原因离开公司的（包括退休、丧失能力（伤残等）、死亡、公司裁员、岗位调动等原因），如果该情形发生在公司上市前，或该情形发生在公司上市后但上市后 3 年锁定期尚未届满，则该持股员工（或其合法继承人）应在该等情形发生之日起 12 个月内通过以下任一方式完成退出：</p> <p>（1）将其所持有的员工持股平台的合伙财产份额转让给其他符合本方案参与条件的持股员工，转让价格由双方协商确定。单一受让人员受让后所持九目化学股份的比例不得超过届时九目化学总股本的 1%。</p> <p>（2）经董事会审批同意，该持股员工（或其合法继承人）可以委托员工持股平台将其所持有员工持股份额对应的公司股份向公司其他股东或新投资者转让。转让给非公有资本股东或新投资者的，转让价格由双方协商确定；转让给公司国有股东的，转让价格不得高于上一年度未经审计的公司每股净资产值。</p> <p>（3）如在该等情形发生之日起 12 个月内公司上市后 3 年锁定期届满，则该持股员工（或其合法继承人）可以委托管理委员会将其所持有的员工持股平台的合伙财产份额所对应的公司股份通过员工持股平台减持，减持所得资金扣除相关税费后支付给该持股员工(或其合法继承人)，该持股员工从员工持股平台退伙。</p> <p>（4）如在该等情形发生之日起 12 个月期限届满，该持股员工（或其合法继承人）未能通过上述第（1）、（2）或（3）种方式完成退出，则公司有权要求该持股员工将其所持有的员工持股平台的合伙财产份额转让给管理委员会指定的其他符合本方案参与条件的持股员工，转让价格为该部分合伙财产份额对应的九目化学上一年度末净资产价格与该持股员工取得该部分员工持股平台的合伙财产份额所支付的认购价款两者孰高的价格。</p> <p>2、若持股员工因特殊原因以外的其他原因离开公司的（包括退休、丧失能力（伤残等）、死亡、公司裁员、岗位调动等原因），如果该情形发生在公司上市且上市后 3 年锁定期届满之后，则公司有权在上述情形发生之日起 12 个月内将该持股员工所持有的员工持股平台的合伙财产份额所对应的公司股份通过员工（持股平台减持，并将减持所得资金扣除相关税费后支付给该持股员工或其合法继承人），并实现该持股员工从员工持股平台退伙。</p>				
股权管理机制	<p>（一）董事会</p> <p>根据公司章程的相关规定，董事会在股东大会授权下，负责全权办理与烟台九目化学股份有限公司员工持股方案相关的事宜，包括但不限于：</p> <p>（1）制定、修改员工持股方案；</p> <p>（2）制定员工持股方案相关配套的规章制度；</p> <p>（3）本方案规定的其他权限；</p> <p>（4）股东大会授予董事会的其他权限。</p> <p>（二）持股人会议</p> <p>持股人会议由全体持股员工组成，为员工持股方案的最高权力机构。持股员工均有权参加持股人会议，并按其持有的员工持股份额对相关事项行使表决权。持股员工可以亲自出席持股人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。有下列情形之一的，应召开持股人会议：</p> <p>（1）公司董事会提出员工持股方案的变更方案；</p> <p>（2）选举和罢免管理委员会委员；</p> <p>（3）出现员工持股方案规定的其他需要持股人会议审议的事项。</p> <p>首次持股人会议由九目化学的董事会负责召集并由九目化学的董事长</p>				

项目	众擎一号	众擎二号	众擎三号	众擎四号	众擎五号
	<p>主持，其后持股人会议由管理委员会负责召集，由管理委员会主任主持。管理委员会主任不能履行职务时，由其指派一名管理委员会委员负责主持，未能指派的，由管理委员会推举一名管理委员会委员负责主持。</p> <p>（三）管理委员会</p> <p>1、管理委员会的构成</p> <p>员工持股方案设管理委员会，对员工持股方案负责，代表持股员工行使股东权利，是员工持股方案的日常监督管理机构。</p> <p>管理委员会由 5 名委员组成，设管理委员会主任 1 名。管理委员会委员由公司董事会从持股员工中提名，由持股人会议选举产生。管理委员会主任由管理委员会以全体委员的过半数选举产生。管理委员会委员的任期自管理委员会选举产生之日起至员工持股方案终止之日止。管理委员会委员因个人提出辞任或因退出员工持股方案等原因不再符合担任管理委员会委员条件时，由持股人会议补充选举相应管理委员会委员。</p> <p>2、管理委员会行使以下职责，包括但不限于：</p> <p>（1）负责召集持股人会议；</p> <p>（2）代表全体持股人负责员工持股方案的日常管理；</p> <p>（3）依据员工持股方案办理员工持股平台的财产份额认购、转让事宜；</p> <p>（4）依据员工持股方案决定员工持股平台认购或出售所持公司股份事宜；</p> <p>（5）代表全体持股人行使股东权利；</p> <p>（6）负责与九目化学的对接工作；</p> <p>（7）管理员工持股平台权益分配事宜；</p> <p>（8）持股人会议授权的其他职责。</p> <p>3、管理委员会主任行使下列职权：</p> <p>（1）主持持股人会议和召集、主持管理委员会会议；</p> <p>（2）督促、检查持股人会议、管理委员会决议的执行；</p> <p>（3）管理委员会授予的其他职权。</p>				

发行人员工持股平台的设立及运作合规，发行人已建立健全持股平台内部的权益流转，退出机制，以及所持发行人股权的管理机制。

2、合伙人发生变动的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷。

发行人员工持股平台自设立以来，仅众擎四号存在合伙人变动，系因公司员工王鹏因个人原因离职，经其本人自愿申请并经管理委员会同意，王鹏在 2024 年 10 月将其持有的众擎四号 32.45 万元的财产份额以 32.45 万元的价格转让给公司员工单晓蔚，本次财产份额的转让符合《烟台九目化学股份有限公司员工持股方案》的要求。

王鹏已经出具承诺函：“本人本次退出投资，系本人主动自愿向公司提出申请退出，不存在强制或变相强制退出投资的情形；本次退出符合《烟台九目化学股份有限公司员工持股方案》《烟台九目化学股份有限公司员工持股方案管理办

法》及众擎四号《合伙协议》的相关规定及要求；本人已经足额收到相应的退出款项（即合伙财产份额转让款）且已经缴纳相应的税款；对于本次退出投资事项，本人与众擎四号及公司之间不存在任何争议、纠纷，不存在任何的诉讼、仲裁或者潜在的诉讼、仲裁。”

综上所述，上述合伙人变动情况具备合理性，不存在纠纷及潜在纠纷。

（二）说明是否存在合伙人份额转让，历次份额转让定价与届时公允价值的确定方式，股份支付费用确认是否准确

1、历次份额转让定价与届时公允价值的确定方式

公司员工持股平台自 2021 年 9 月成立以来仅发生过一次合伙人份额转让，即：2024 年 10 月，众擎四号合伙人王鹏因个人原因离职，经其本人自愿申请并经管理委员会同意，将其在众擎四号持有的全部 5.25 万股公司股权转让给公司员工单晓蔚。

本次份额转让的定价及届时公允价值的确认情况如下：

持股平台	烟台众擎四号投资合伙企业（有限合伙）
转让时间	2024 年 10 月 17 日
本期转让的股份总额（股）①	52,500.00
转让人取得股权的成本价格（元/股）②	6.18
转让定价依据	与原授予价格保持一致
转让时公允价值（元/股）③	10.50
转让时公允价值确定方法	参照外部股东于新卿于 2024 年 9 月将其部分股份转让给北京绿动的转让价格
员工出资金额（元）④=①*②	324,450.00
授予股权的公允价值（元）⑤=①*③	551,250.00
股份支付费用总额（元）⑥=⑤-④	226,800.00

2、授予日和等待期的确认情况

（1）授予日

2024 年 10 月 17 日，王鹏与单晓蔚签署了《烟台众擎四号投资合伙企业（有限合伙）财产份额转让协议》，王鹏拟以人民币 324,450.00 元的对价将其所持有的合伙企业人民币 324,450.00 元的财产份额转让给单晓蔚。

2024 年 10 月 17 日，所有合伙人签署了新的《合伙协议》。

2024 年 10 月 17 日，单晓蔚将 324,450.00 元的对价转让给王鹏。

本次持股平台份额转让涉及的股权授予日为 2024 年 10 月 17 日。认定依据为：需同时满足①持股平台涉及的员工一致同意份额转让事项并完成财产份额的转让；②本次持股平台份额转让事项获得授权部门批准；因此，发行人选择将上述两个条件均完成的孰晚时间，确定为授予日。

（2）等待期

根据持股平台《合伙协议》第十六条约定：“公司制定的员工持股方案（包括其后续不时修订的版本）适用于全体合伙人。本协议与前述员工持股方案冲突时，以前述员工持股方案为准。”

根据《烟台九目化学股份有限公司员工持股方案》中关于员工持股的锁定期规定：“本方案下参加对象获得的员工持股平台的合伙财产份额以及对应的公司股份（以下合称“员工持股权益”）自参加对象完成实缴出资之日起锁定期为 36 个月，如公司拟上市，则参加对象需承诺其不得在公司首次公开发行时转让公司股份，其所持员工持股权益自上市之日起继续锁定 36 个月。”

公司员工持股平台虽然没有明确约定等待期，但对激励对象所获得员工持股平台持有的财产份额转让进行了锁定期的约定，在锁定期内激励对象一旦离职或存在其他情形，公司管理委员会有权指定其他激励对象回购其所在员工持股平台所持有财产份额，份额转让价格根据其转让原因对应的条款执行，激励对象所持的员工持股平台财产份额转让受到了较大限制，因此，综合以上因素判断，发行人本次股权激励方案条款的约定构成实质性的等待期。

本次份额转让中，单晓蔚取得公司股份日期为 2024 年 10 月，同时审慎估计公司上市时间为 2026 年 12 月。公司根据锁定要求取孰晚时间节点为等待期的截止日，由此确定单晓蔚受让王鹏所持份额对应的等待期为 2024 年 10 月至 2029 年 12 月。

3、股份支付的会计处理情况

由于单晓蔚受让王鹏所持员工持股平台份额的价格低于当时公允价格，因此

需要计提股份支付费用。经测算，本次份额转让所涉及的股份支付费用为 52,500.00 股*（10.50 元/股-6.18 元/股）=226,800.00 元，在 2024 年 10 月至 2029 年 12 月间进行分摊；依据受益对象原则将股份支付费用计入管理费用同时确认资本公积。

综上所述，公司对于历次份额转让的股份支付费用确认准确，符合《企业会计准则》的相关要求。

（三）说明合伙人资金来源，是否存在来自发行人现金收入或个人卡的情形

截至本审核问询函回复出具之日，发行人员工持股平台合伙人均为发行人员工。中介机构已对上述人员履行了以下核查程序：

1、核查员工持股平台合伙人出资时点前后 3 个月的银行流水，明确出资款项来源；

2、核查借款出资相关的借款合同、借条、收条、还款计划等借款依据及借款偿还情况；

3、对员工持股平台合伙人逐一进行了关于出资来源的访谈。

经核查，合伙人的出资均来源于自有或自筹资金，来源合法，合伙人均可自由使用，不存在可能影响到合伙人间接持有发行人股权清晰的债务纠纷，不存在委托持股或其他利益安排的情形，亦不存在来自于发行人现金收入或个人卡的情形。

二、人工薪酬核算合规性。说明各期人员工资、奖金、津贴等计提及发放相关内部控制执行及会计核算情况，是否存在成本费用跨期的情形

公司员工薪酬主要由工资、津贴、奖金等构成，工资根据公司薪酬福利管理制度及员工所处岗位级别按月发放，并结合市场水平进行调整；津贴包括夜班津贴、高温津贴、安全津贴等，根据实际情况按月发放；奖金包括年终奖和半年奖等，根据公司经营情况和员工绩效考核情况等综合因素每年或每半年发放。每月末，公司人力部门统计员工考勤情况，并以各部门负责人审核后的员工考勤表作为工资计算依据，汇总计算工资、社保及公积金金额，经审批后报送至财务部。

财务部根据员工岗位不同，按受益对象计入相应的成本费用项目。

公司根据《企业内部控制基本规范》《企业会计准则》等相关规定，制定了《薪酬福利管理制度》《绩效考核管理制度》《奖励办法》《岗位管理制度》《员工行为规范》等与薪酬相关的成本费用核算相关制度，并得到有效执行。具体如下：

1、工资和津贴的计提与发放

公司实行岗位绩效奖金结构化薪酬体系，根据岗位价值和员工绩效考核确定员工薪酬。工资和津贴以自然月作为核算周期，当月计提当月发放。

2、年终奖的计提与发放

年终绩效奖金由年终绩效奖金（基础）和年终绩效奖金（效益）两部分组成。公司总体的年终绩效奖金（基础）由公司经理办公会根据当年物价水平、行业及地区竞争状况、企业发展需要确定，年终绩效奖金（效益）由公司经理办公会依据当年的经济效益指标完成情况确定。员工个人年终奖的发放比例一般按照员工入职的时间进行初步确认，后由各部门负责人根据员工绩效考核结果予以调整。财务部每月按比例计提年终奖，年末根据人力部门实际核算的情况进行发放。

3、半年奖的计提与发放

半年绩效奖金（以下简称“半年奖”）基数在上年度半年绩效奖金基数的基础上，由公司经理办公会结合经济效益指标完成情况予以统筹安排。人力部门根据半年绩效奖金基数、员工半年岗位系数、出勤情况以及考核结果等核算并发放。

在半年奖实际发放前，公司难以对奖金金额进行准确估计，因此财务部门在实务操作中，会在半年奖实际发放时，按照实发金额计入发放当期的损益。

2022 年-2024 年，公司半年奖金额的情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
半年奖金额（实发口径）①	426.75	374.07	310.47
半年奖金额（预提口径）②	403.26	341.33	286.20
差额（①-②）	23.49	32.74	24.27
差额/当期净利润	0.09%	0.16%	0.12%

由上表可知，公司各年度半年奖实际发放金额相对稳定，因此在不同的核算

方式下（即实发做账口径，以及预提做账口径），各年度半年奖金额差异较小，对净利润的影响占比也极低。

针对上述事项，基于进一步完善财务核算准确性的考虑，公司后续将结合历史经验与发放惯例，在半年奖金对应的归属期间及时预提奖金，并在后续实际发放时，结合实发金额与预提金额的差异，进行差异调整，以进一步提升财务核算的及时性与准确性。

综上，公司人工薪酬核算相关的内控制度整体健全有效。报告期内，公司半年度奖金的核算情况并不会对公司的业绩构成重大不利影响，且目前公司已针对半年奖计提事项进行了进一步的完善。整体而言，公司薪酬相关成本费用核算较为规范，且具备真实性。

三、现金交易合规性。请发行人对照北交所发行上市规则适用指引 2 号 2-11 的要求，说明报告期内现金交易合理性，相关交易是否可验证，是否完整入账

（一）报告期内现金交易的具体情况

报告期内，发行人存在的现金交易情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
现金期初金额	7.45	8.64	3.74	0.28
现金增加：				
提取现金	7.49	5.20	27.98	73.28
收资产清理款	0.73	9.02	3.89	10.39
员工借款还款	13.46	8.41	8.83	7.95
预付餐费退回	13.12	10.62	-	11.50
退回社保公积金	2.21	-	-	1.00
现金增加合计	37.00	33.25	40.70	104.11
现金支出：				
员工薪酬奖金	21.89	21.62	15.98	50.56
员工借款	17.87	7.96	6.6	8.6
考试培训费	0.04	1.88	2.65	3.94
电话费补贴	-	-	4.06	6.27
餐费及其他费用等	1.92	2.97	6.52	31.28

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
现金支出合计	41.72	34.44	35.80	100.66
汇率变动影响	-	-	-	-
现金期末余额	2.73	7.45	8.64	3.74
营业收入	61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
现金收款占营业收入比例	0.06%	0.03%	0.05%	0.15%
其中：现金销售占营业收入比例	-	-	-	-
营业成本	33,217.44	52,847.37	52,100.16	39,356.83
现金支出占营业成本比例	0.13%	0.07%	0.07%	0.26%
其中：现金采购占营业成本比例	-	-	-	-

如上表所示，报告期内，发行人现金收款占营业收入比例为 0.15%、0.05%、0.03%、0.06%；现金支出占营业成本比例为 0.26%、0.07%、0.07%、0.13%，现金交易占比较小，且主要以员工薪酬奖金为主。发行人存在部分薪酬奖金以现金形式发放，主要系公司基于当地习俗，希望增强奖金激励效果，进一步调动员工积极性所致。此外，公司其他的现金收入以及支出则主要是日常费用报销、员工备用金的借款以及收回退款借款等。

2022 年-2024 年，发行人现金交易占营业收入及营业成本的比例整体呈下降趋势，2025 年 1-9 月，为规范现金交易情形，收回了较多员工备用金借款，导致当期现金交易占比有所提升。

整体而言，发行人的现金收支规模较小，且现金使用情况符合业务情况或行业惯例，具备合理性。

（二）相关交易可验证，且已经完整入账

报告期内，公司针对现金使用完善了《企业财务管理制度》《财务收支审批制度》等相关内部控制制度。上述现金交易有现金收款收据、费用报销单、费用发票款单等客观证据佐证，相关交易可以得到验证。经抽取报告期内的现金交易凭证，发行人现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常情形，相关资金往来背景具备合理性，不涉及体外资金循环形成销售回款的情形，不涉及体外承担成本费用等异常情况。

综上所述，报告期内，公司现金交易规模较小，整体呈现下降趋势，现金交

易具有合理性，相关交易真实、可验证，存在客观证据佐证。

截至报告期期末，发行人不存在现金未入账的情形。此外，为进一步提升内部控制水平，规范现金管理，发行人已修订并完善了《企业财务管理制度》《财务收支审批制度》等制度，减少现金使用情形，严格执行内部管理制度。

（三）对照北交所发行上市规则适用指引 2 号 2-11 的要求进行说明

承前所述，报告期内，发行人现金收支具备合理的商业背景，且使用规模较小，整体呈下降趋势，并不存在现金交易占比达到重要性水平的情形。

根据北交所发行上市规则适用指引 2 号 2-11 的要求，保荐机构、申报会计师进行了如下核查：

1、核查要求

核查要求	公司情况	是否适用
（1）现金交易或大额现金支付的必要性与合理性，是否与发行人业务情况或行业惯例相符，现金交易比例及其变动情况与同行业可比公司是否存在重大差异，现金使用是否依法合规	报告期内，发行人现金交易规模较小，主要为发放工资奖金、日常费用报销等，整体呈下降趋势，符合发行人业务情况或行业惯例，具备合理性。 发行人并不存在现金销售及采购的情况，也不存在违规使用现金的情形。	是
（2）现金交易的客户或供应商的基本情况，是否为自然人或发行人的关联方，现金交易对象含自然人的，还应披露向自然人客户（或供应商）销售（或采购）的金额及占比	报告期内，发行人不存在现金销售及采购的情况	不适用
（3）现金交易相关收入确认及成本核算的原则与依据，是否存在体外循环或虚构业务情形	报告期内，发行人不存在现金销售及采购的情况，不存在体外循环或虚构业务情形	不适用
（4）现金交易是否具有可验证性，与现金交易、现金支付相关的内部控制制度的完备性、合理性与执行有效性	报告期内，发行人现金交易具备可验证性。截至报告期期末，公司内部控制制度完备、合理并执行有效	是
（5）现金交易流水的发生与相关业务发生是否真实一致，是否存在异常分布；	报告期内，发行人现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布	是
（6）实际控制人及发行人董事、监事（如有）、高级管理人员等关联方以及大额现金支付对象是否与相关客户或供应商存在资金往来	报告期内，发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员等关联方及大额现金支付对象与相关客户或供应商不存在资金往来	不适用
（7）发行人为减少现金交易所采取的改进措施及进展情况	报告期内，发行人已进一步完善了《企业财务管理制度》《财务收支审批制度》等相关内部控制制度。截至报告期期末，公司内部控制制度完备、合理并执行有效	是

2、核查程序

（1）①获取报告期内发行人的现金交易明细表，对报告期内现金交易金额

进行分类汇总分析，了解现金交易比例及其变动情况是否处于合理范围；②与发行人财务部门负责人进行沟通，了解现金交易的金额、占比、原因、背景、是否符合发行人业务情况、必要性及合理性；

（2）获取公司董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及关联方调查表，并与大额现金交易（5万元以上）对象进行对比，核查现金交易是否涉及发行人关联方及客户供应商；

（3）与财务负责人进行沟通，了解现金交易的相关情况；

（4）①获取发行人制定的内控手册等内控制度文件，了解发行人资金相关的内部控制流程，同时通过抽样测试，确认发行人资金管理相关的内部控制制度设计及执行有效性；②对发行人财务负责人进行访谈，了解发行人现金交易情况，核查发行人财务岗位的设置，确认发行人资金管理权限设置是否符合不相容岗位分离原则，了解现金管理制度是否与业务模式、内部管理制度匹配；

（5）①抽取主要现金收款凭证进行检查，包括现金收据，现金存款凭证等单据；②抽取主要现金支出凭证进行检查，包括借款申请单、现金借款收据等；

（6）获取发行人的现金交易明细表，获取发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员的银行账户资金流水，获取供应商明细表及客户明细表，核查董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员以及大额现金支付（5万元以上）对象是否与客户或供应商存在资金往来；

（7）发行人为减少现金交易采取的改进措施及进展情况：①查阅了发行人《财务收支审批制度》《企业财务管理制度》等相关内部控制制度；②与发行人财务负责人进行沟通，了解发行人为减少现金交易采取的改进措施及进展情况。

3、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人现金交易规模较小，主要为发放工资奖金、日常费用报销等，整体呈下降趋势，符合发行人业务情况或行业惯例，具备合理性；

（2）报告期内，发行人不存在现金销售及采购的情况，不存在涉及发行人关联方的情形；

（3）报告期内，发行人不存在现金销售及采购的情况，不存在体外循环或虚构业务情形，发行人收入确认及成本核算符合《企业会计准则》的规定；

（4）报告期内，发行人现金交易具备可验证性，发行人现金管理制度与发行人业务模式、内部管理制度匹配，截至报告期期末，公司内部控制制度完备、合理并执行有效；

（5）报告期内，发行人现金交易与相关业务发生真实一致，不存在异常分布；

（6）报告期内，发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及大额现金支付对象与相关客户或供应商不存在资金往来，不涉及体外资金循环形成销售回款的情形，不涉及体外承担成本费用的情形，不存在异常情况；

（7）发行人为了规范公司管理，进一步完善了《财务收支审批制度》《企业财务管理制度》等相关内部控制制度，公司在经营管理中，合理进行分工，科学划分职责权限，建立了岗位责任制度和内部牵制措施，通过权力分级、职责的划分，使组织的不同组成部分及其成员明确自己在组织中位置，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制，公司现金收支已经得到完善，发行人相关内部控制设计合理且得到有效执行。

四、期后财务信息披露合规性。请发行人对照北交所发行上市规则适用指引 2 号 2-6 的要求，补充披露完善审计截止日后财务信息

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-6 招股说明书财务报告审计截止日后的信息披露”的相关要求，公司已在《招股说明书》“重大事项提示”中披露公司审计截止日后的期后财务信息和主要经营状况，信息披露合规。

五、房产瑕疵及社保公积金缴纳的影响

（一）说明公司相关房产未取得产权证书的原因，是否涉及违建及面临的法律风险，是否构成重大违法违规以及部分房产办理权属证书的进度，前述事项对公司生产经营是否构成不利影响

1、公司相关房产未取得产权证书的原因及部分房产办理权属证书的进度

公司在自有土地上建设了热源机房、中转库等房产，该等房产未取得相应的房屋产权证书，具体情况如下：

序号	建筑物名称	建设时间	建设地点	层数	建筑面积 (m²)	实际用途
1	热源机房	2024 年	开发区重庆大街 86 号	2	300.00	蒸汽动力机房
2	中转库房	2007 年	开发区成都大街 48 号	1	768.00	临时存放物资
3	临时钢结构房	2006 年		1	144.00	污水预处理
4	固废间	2013 年		1	200.00	临时存放固体废物
5	门卫室	2006 年		1	60.00	门卫值班用房

上述房产中的第 1 项房产（热源机房）已经办理完毕相应的《建设用地规划许可证》《建设工程规划许可证》《建筑工程施工许可证》等手续，房产产权证书正在正常办理中。

上述房产中的第 2-5 项房产（中转库房、临时钢结构房、固废间及门卫室）主要建设于公司设立早期，考虑到该等房产主要为彩钢房等简易建筑，亦非公司主要的生产用房，公司未及时为该等房产办理相应的规划及施工许可手续，未取得相应的房产权属证书。经公司与当地政府主管部门沟通，目前已无法补办相应的规划及施工等手续。

2、是否涉及违建及面临的法律风险，是否构成重大违法违规，前述事项对公司生产经营是否构成不利影响

发行人在搭建上述中转库房、临时钢结构房、固废间及门卫室等简易建筑时并未取得当地规划主管部门的规划许可及当地建设主管部门的施工许可，存在被当地政府主管部门要求拆除的风险。但截至本审核问询函回复出具之日，发行人不存在因上述事项被当地政府主管部门界定为构成重大违法违规行为的情形，不存在因上述事项受到行政处罚的情形。

上述房产皆属于辅助性建筑，其合计建筑面积共计约 1,472 平方米，占公司全部房产总面积的 2.04%，整体占比极低，且上述房产所在土地均已取得相应的权属证书。

2024 年 3 月、2024 年 7 月、2025 年 6 月及 2025 年 10 月，烟台黄渤海新区自然资源和规划局分别出具证明文件，确认自公司设立至报告期期末，在自然资

源和规划领域遵守国家 and 地方法律、法规和规范性文件的规定，不存在违法取得土地或土地应被收回等违反国家及地方相关法律、法规和规范性文件的情形，未受到该局的调查或处罚。2024 年 7 月、2025 年 6 月及 2025 年 10 月，烟台黄渤海新区建设交通局分别出具证明文件，确认自公司设立至报告期期末，公司在工程建设领域不存在违反相关法律、法规而受到行政处罚的记录。

此外，根据山东省社会信用中心出具的关于九目化学的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版）（编号：SDW2025101100105），公司在自然资源和规划、住房城乡建设领域不存在行政处罚、严重失信等违法违规记录。

综上所述，鉴于当地政府主管部门已出具证明，确认公司自设立至该证明出具日不存在违反自然资源和规划领域、建设领域相关法律法规的情形，不存在因重大违法违规行为而受到行政处罚的情形；上述房产所在的土地已经办理相应的权属证书，建筑面积占公司建筑物总面积的比例较小。公司存在部分辅助性建筑未办理相应的规划、施工等审批手续及未取得相应的权属证书的情形不会对公司的生产经营产生重大不利影响，也不会对本次发行上市构成实质障碍。

（二）按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《指引第 1 号》）1-19 规定，补充披露社保公积金补缴对发行人经营可能造成的影响及应对方案，并揭示相关风险

1、发行人报告期内社会保险及住房公积金的缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险及住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目	2025.09.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金	社保	公积金
员工总人数	1,117	1,117	1,089	1,089	978	978	832	832
已缴人数	1,107	1,107	1,080	1,080	971	971	820	820
已缴人数占比	99.10%	99.10%	99.17%	99.17%	99.28%	99.28%	98.56%	98.56%
未缴人数	10	10	9	9	7	7	12	12

报告期内，部分员工未缴纳社会保险及住房公积金，主要系聘用的已退休人员无需缴纳及个别员工自愿放弃缴纳。

2、补充披露社保和住房公积金补缴对发行人经营可能造成的影响及应对方案，并揭示相关风险

以未缴纳社保和住房公积金人数进行模拟补缴测算，其对发行人业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应补缴金额	社会保险	-	-	-	3.01
	住房公积金	-	-	-	1.38
合计		-	-	-	4.39
营业收入		61,066.63	96,197.46	87,792.75	70,562.20
归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）		14,924.38	24,636.47	20,336.85	19,660.87
占当期营业收入比例		-	-	-	0.01%
占当期归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）比例		-	-	-	0.02%

注：（1）由于聘用的已退休人员不存在补缴社保和住房公积金的问题，因而补缴测算人员范围不包括上述人员，公司仅 2022 年存在个人员工自愿放弃缴纳社会保险及住房公积金的情况；（2）仅测算补缴社保（缴费比例为：养老 16%、工伤 1.56%、失业 0.7%、医疗 7.8%、生育 0.8%）、住房公积金中公司缴纳部分（缴费比例为 12%）；（3）发行人参考所在地主管部门每年度公布的每月社保、住房公积金缴纳基数计算应补缴金额

如上表所示，发行人需要补缴社保和住房公积金的金额和占当期归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）比例极低，如补缴对发行人经营业绩影响极小。

根据山东省社会信用中心出具的关于九目化学的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版）（编号：SDW2025101100105），公司报告期内在人力资源和社会保障、住房公积金领域中不存在行政处罚、严重失信等违法违规记录。

综上，发行人需要补缴社保和住房公积金的金额和占比整体较低，如补缴对发行人经营业绩影响极小。发行人报告期内不存在因违反人力资源和社会保障、住房公积金领域相关法律法规而受到行政处罚的情形。

六、根据《指引第 1 号》“1-2 申报前引入新股东与增资扩股”核查要求，结合资金核查情况，进一步核查发行人申报前 12 个月新增股东情况

（一）《指引第 1 号》“1-2 申报前引入新股东与增资扩股”的核查要求

序号	具体规定	公司的具体情况
1	<p>一、发行人申报前 12 个月通过增资或股份转让产生新股东的，应按照以下要求做好相关工作：</p> <p>（一）发行人应当按照北交所信息披露相关规定，在招股说明书中披露新股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东与发行人其他股东、董事、监事（如有）、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新股东及其持股主体、其他股东之间是否存在股份代持情形。新股东间以及新股东的直接或间接控制主体间存在一致行动关系的，应当充分披露一致行动关系类型、持续期间及稳定性等内容。新股东属于战略投资者的，应予注明并说明具体战略关系。新股东如为法人，应披露其股权结构及实际控制人（如有）；如为自然人，应披露其基本信息；如为合伙企业，应概括披露合伙企业的普通合伙人及其实际控制人（如有）、有限合伙人的基本信息。最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的，申报前须增加一期审计。</p> <p>上述新股东应当承诺其所持新增股份自取得之日起 12 个月内不得转让。</p>	<p>1、申报前 12 个月内，发行人通过股份转让的方式新增 1 名机构股东，通过在全国股转系统竞价交易及大宗交易的方式新增 16 名股东（其中，15 名自然人股东，1 名机构股东）。</p> <p>2、发行人已经在招股说明书中披露新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东与发行人其他股东、董事、高级管理人员的关联关系。对于法人股东，已经披露期股权结构；对于自然人股东，已经披露期基本信息；对于合伙企业，已经概括披露普通合伙人及有限合伙人的基本信息。</p> <p>3、新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新股东及其持股主体、其他股东之间不存在股份代持情形。</p> <p>4、发行人不涉及最近一年末资产负债表日后增资扩股引入新股东的情况。</p> <p>5、上述新增股东已经承诺其所持新增股份自取得之日起 12 个月内不得转让。</p>
2	<p>（二）发行人在全国股转系统挂牌、境外证券交易所上市交易期间通过集合竞价、连续竞价、做市交易等方式新增的股东，以及因继承、执行法院判决或仲裁裁决、执行国家法规政策要求或由省级及以上人民政府主导取得发行人股份的新股东，可以申请豁免本条规定的披露、核查与股份锁定要求。</p>	<p>1、发行人在全国股转系统挂牌期间通过集合竞价方式新增的股东，已经按照上述披露标准予以披露。</p> <p>2、发行人不涉及在全国股转系统挂牌、境外证券交易所上市交易期间通过连续竞价、做市交易等方式新增的股东，不涉及因继承、执行法院判决或仲裁裁决、执行国家法规政策要求或由省级及以上人民政府主导取得发行人股份的新股东。</p>
3	<p>（三）原则上不视为新股东的情形。</p> <p>1、发行人直接股东以持有发行人重要子公司（置换时资产、营业收入或利润占比超过 50%）股权置换为发行人股份的，如该股东自持有子公司股权之日起至申报时点已满 12 个月，原则上不视为本条规定的新股东。</p> <p>2、红筹企业（是指注册地在境外、主要经营活动在境内的企业）拆除红筹架构以境内企业为主体申请上市，如该境内企业直接股东原持有红筹企业股权、持有境内企业股权比例为根据红筹企业持股比例转换而来，且该股东自持有红筹企业股权之日起至发行人申报时点已满 12 个月，原则上不视为本条规定的新股东。</p>	不涉及
4	<p>二、发行人在申报前 6 个月内进行增资扩股的，相关股东应当承诺其所持新增股份自取得之日起锁定 12 个月。相关股东刻意规避股份锁定期要求的，应当按照相关规定进行股份锁定。</p>	发行人不涉及在申报期 6 个月内进行增资扩股的情形。
5	<p>三、保荐机构、证券服务机构等中介机构应当勤</p>	保荐机构和发行人律师等中介机构已经依照本

序号	具体规定	公司的具体情况
	勉尽责，依照本指引 1-1 股东信息披露及核查要求和本条的要求对发行人股东信息进行核查。	指引 1-1 股东信息披露及核查要求和本条的要求对发行人股东信息进行核查。
6	四、保荐机构、证券服务机构等中介机构核查前述事项过程中，如需引用发行人前期申报挂牌时及挂牌期间已披露的材料、中介机构的尽职调查工作结果或专业意见等，应当在履行审慎核查义务、进行必要调查和复核基础上发表意见。	不涉及

（二）结合资金核查情况，进一步核查发行人申报前 12 个月新增股东情况

1、资金核查情况

对于新增自然人股东，保荐机构及发行人律师取得并查验了新增自然人股东投资入股九目化学前后 6 个月的银行流水及投资入股款支付凭证，对其投资入股九目化学的资金来源进行了重点核查，并根据其资金来源的具体情况，对部分自然人股东的资金来源进行了追溯核查。同时，对该等自然人股东进行了访谈，获取了其身份证扫描件，取得了个人情况调查表，并要求其出具了相应的《确认及承诺函》，确认该等自然人的资金来源为自有及自筹资金，不存在股权代持等特殊利益安排。

对于新增机构股东，保荐机构及发行人律师取得并查验了新增机构股东的投资入股协议及股权转让款支付凭证、本次股权转让的完税凭证（个人所得税及印花税）等客观证据，并对该机构股东相关负责人进行了访谈，取得了其营业执照、合伙协议、机构股东情况调查表，并要求其出具了《确认及承诺函》，确认不存在股权代持等特殊利益安排。

2、新增股东情况

结合上述资金核查情况，发行人申报前 12 个月新增股东的基本情况如下：

（1）北京绿动

2024 年 10 月，于新卿将其持有的公司 500 万元注册资本转让给北京绿动。

北京绿动的基本情况如下：

企业名称	北京绿动盛欣股权投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	北京市西城区阜成门外大街 31 号 4 层 420A

执行事务合伙人	张家口中美绿色海通投资管理有限公司
出资总额	40,001 万元
成立日期	2020 年 3 月 23 日
营业期限	2020 年 3 月 23 日至无固定期限
经营范围	项目投资；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为 2030 年 12 月 31 日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

北京绿动的出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张家口中美绿色海通投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.0025
2	南京绿动新材料创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	40,000.00	99.9975
合 计			40,001.00	100.0000

北京绿动的普通合伙人为张家口中美绿色海通投资管理有限公司，该企业的基本情如下：

企业名称	张家口中美绿色海通投资管理有限公司
统一社会信用代码	91130700MA07W75GX2
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	河北省张家口市经开区钻石南路 17 号丰泰风光苑小区 4 号写字楼 1402
法定代表人	白波
注册资本	1,000 万元
成立日期	2016 年 9 月 18 日
营业期限	2016 年 9 月 18 日至无固定期限
经营范围	资产管理、投资管理、实业投资、项目投资（金融、保险、期货、证券等业务除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

北京绿动的有限合伙人为南京绿动新材料创业投资合伙企业（有限合伙），该企业的基本情如下：

企业名称	南京绿动新材料创业投资合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业

主要经营场所	南京市江北新区研创园团结路 99 号孵鹰大厦 2846 室
执行事务合伙人	南京绿动企业管理合伙企业（有限合伙）
出资总额	67,778 万元
成立日期	2021 年 12 月 14 日
营业期限	2021 年 12 月 14 日至无固定期限
经营范围	一般项目：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）

北京绿动看好九目化学的发展前景，决定投资入股。本次股权转让的价格为 10.50 元/注册资本。本次股权转让结合九目化学经营业绩和 OLED 行业市场发展情况，通过市场法等估值方法判断九目化学的投资价值，以公司 2023 年的净利润水平及合理的 P/E 倍数确定公司的估值，在双方协商一致的基础上确定入股价格，转让价格公允。

北京绿动与公司其他股东、董事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

北京绿动已经承诺其所持公司股份自取得之日起 12 个月内不得转让。

（2）鲁开娟、张燕芝、侯景军、周青

2025 年 6 月，鲁开娟、张燕芝、侯景军、周青在全国股转系统通过集合竞价及大宗交易的方式（主要为大宗交易）受让金茂咨询合计持有的九目化学 968.01 万股股份。上述 4 名新增股东的基本情况如下：

序号	姓名	基本情况
1	鲁开娟	女，1947 年 7 月生，身份证号为 1101*****1428，住所为北京市海淀区清华园。
2	张燕芝	女，1972 年 11 月生，身份证号为 1330*****0626，住所为北京市大兴区黄村镇兴丰大街一段。
3	侯景军	女，1973 年 4 月生，身份证号为 4129*****5628，住所为河南省镇平县城关镇。
4	周青	男，1979 年 9 月生，身份证号为 4329*****005X，住所为湖南省祁阳县浯溪镇。

鲁开娟、侯景军、周青以及张燕芝配偶孟祥超为公司股东金茂咨询原合伙人。上述自然人入股原因系金茂咨询部分合伙人因资金周转压力计划退出平台，而上述自然人因看好公司长期未来发展，同时基于调整持股方式的考虑，通过大宗交易及集合竞价的转让方式于 2025 年 6 月受让金茂咨询持有的 968.01 万股。

本次投资入股九目化学主要是持股方式由间接持股变更为直接持股的调整，

因此各方在考虑金茂咨询于 2022 年 7 月取得九目化学股票的成本价（8.50 元/股）的基础上，双方协商一致略有溢价，最终确定为 8.7 元/股。

经核查，侯景军为金茂咨询的执行事务合伙人海南博美正辉投资合伙企业（有限合伙）的委派代表姜涛（姜涛持有海南博美正辉投资合伙企业（有限合伙）99.9%的合伙份额）的配偶，除上述情形外，上述新增股东与公司其他直接股东、董事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

上述新增股东已经承诺其所持公司股份自取得之日起 12 个月内不得转让。

（3）光华资本、崔金莺、姜长龙、陈永阳、刘亚琳、王金平、田原、韩旭光、张歆、李红、刘军及黄河

2025 年 7 月，光华资本、崔金莺、姜长龙、陈永阳、刘亚琳、王金平、田原、韩旭光、张歆、李红、刘军及黄河在全国股转系统通过大宗交易的方式受让珠海光华合计持有的九目化学 600 万股股份。上述 12 名新增股东的具体情况如下：

新增自然人股东的基本情况如下：

序号	姓名	基本情况
1	崔金莺	女，1964 年 9 月生，身份证号为 1101*****224X，住所为北京市海淀区稻香园。
2	姜长龙	男，1965 年 3 月生，身份证号为 1101*****1971，住所为北京市海淀区香山南路。
3	王金平	女，1980 年 10 月生，身份证号为 1330*****0060，住所为广东省深圳市福田区园岭四街。
4	陈永阳	男，1971 年 3 月生，身份证号为 5102*****1632，住所为上海市浦东新区锦绣路。
5	刘亚琳	女，1972 年 1 月生，身份证号为 5102*****2146，住所为上海市浦东新区尚博路。
6	田原	女，1967 年 4 月生，身份证号为 2101*****102X，住所为北京市海淀区世纪城远大园。
7	韩旭光	男，1988 年 8 月生，身份证号为 2107*****0016，住所为北京市朝阳区车道沟。
8	李红	女，1976 年 9 月生，身份证号为 3703*****0824，住所为上海市浦东新区张江镇。
9	刘军	男，1978 年 1 月生，身份证号为 3624*****0012，住所为江西省吉安市安福县。
10	张歆	女，1974 年 5 月生，身份证号为 1101*****0027，住所为北京市海淀区厢红旗。

11	黄河	男，1970 年 11 月生，身份证号为 2102*****1718，住所为辽宁省大连市沙河口区富宁园。
----	----	--

新增机构股东光华资本的基本情况如下：

企业名称	光华八九八（北京）资本管理有限公司
统一社会信用代码	91110105MA003RJWXP
类型	其他有限责任公司
住所	北京市朝阳区酒仙桥将台路 14 号 5 幢一层 98116 室
法定代表人	姜长龙
注册资本	2,000 万元
成立日期	2016 年 2 月 22 日
营业期限	2016 年 2 月 22 日至 2036 年 2 月 21 日
经营范围	资产管理；项目投资；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

光华资本的出资结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	正源控股股份有限公司	1,460.00	73.00
2	姜长龙	340.00	17.00
3	王金平	100.00	5.00
4	深圳亿润琪爱投资有限公司	100.00	5.00
合 计		2,000.00	100.00

光华资本、崔金莺、姜长龙（崔金莺配偶，通过光华资本间接持有珠海光华合伙份额）、陈永阳（刘亚琳配偶）、王金平、田原、韩旭光、张歆、李红、王红（刘军配偶）及黄河原为珠海光华的合伙人，通过直接持股的方式投资入股九目化学之前，已经通过珠海光华间接持有九目化学的股权，通过本次交易，上述人员的持股方式由间接持股调整为直接持股及配偶之间持股调整，同时，私募基金珠海光华已于 2025 年 10 月清算注销。

本次投资入股九目化学主要是持股方式由间接持股变更为直接持股的调整，因此各方在考虑珠海光华于 2022 年 6 月取得九目化学股票的成本价（8.30 元/

股)的基础上,双方协商一致略有溢价,最终确定为 8.7 元/股。

经核查,姜长龙持有光华资本 17%的股权且为光华资本的董事长、经理及法定代表人;姜长龙与崔金莺为夫妻关系;王金平持有光华资本 5%的股权;陈永阳、刘亚琳为夫妻关系,除上述情形外,上述新增股东与公司其他直接股东、董事、高级管理人员不存在关联关系,与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

上述新增股东已经承诺其所持公司股份自取得之日起 12 个月内不得转让。

七、核查程序和核查意见

(一) 核查程序

1、针对员工持股平台相关会计处理合规性,保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了以下核查程序:

(1) 查阅发行人员工持股方案、员工持股方案管理办法、持股平台合伙协议及增资协议;

(2) 取得并查阅发行人员工持股平台众擎一号、众擎二号、众擎三号、众擎四号、众擎五号的股东调查表、关于股份锁定及减持意向的承诺函、报告期内银行流水;

(3) 查阅众擎一号、众擎二号、众擎三号、众擎四号、众擎五号合伙人与发行人签署的劳动合同、各合伙人出资前后 3 个月的相关银行流水;

(4) 访谈众擎一号、众擎二号、众擎三号、众擎四号、众擎五号全体合伙人,查询全体合伙人填写的访谈问卷、股东资格承诺函以及提供的借款协议(如有)、转账凭证、还款凭证等出资底稿资料;

2、针对人工薪酬核算合规性,保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序:

(1) 取得公司《薪酬福利管理制度》《绩效考核管理制度》等薪酬核算相关制度,了解公司薪酬核算的方法与程序;

(2) 访谈公司财务负责人,了解公司人工薪酬核算相关制度的具体执行情况;

(3) 针对公司人工薪酬执行分析性程序，了解报告期内公司人工薪酬变动的合理性；

(4) 对销售费用、管理费用、研发费用中的职工薪酬执行抽样测试和截止性测试，核查人工薪酬核算的真实性、合规性，以及是否存在跨期的情况。

3、针对期后财务信息披露合规性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 取得公司的在手订单、2025 年 10 月的管理层财务数据，了解期后业绩情况；

(2) 查阅了北交所相关监管规则指引文件。

4、针对现金交易合规性，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) ①获取报告期内发行人的现金交易明细表，对报告期内现金交易金额进行分类汇总分析，了解现金交易比例及其变动情况是否处于合理范围；②与发行人财务部门负责人进行沟通，了解现金交易的金额、占比、原因、背景、是否符合发行人业务情况、必要性及合理性；

(2) 获取公司董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及关联方调查表，并与大额现金交易（5 万元以上）对象进行对比，核查现金交易是否涉及发行人关联方及客户供应商；

(3) 与财务负责人进行沟通，了解现金交易的相关情况；

(4) ①获取发行人制定的内控手册等内控制度文件，了解发行人资金相关的内部控制流程，主要内容包含银行账户管理、现金管理、财务收支审批制度等，识别关键控制节点，并对内部控制的设计合理性进行评价，同时通过抽样测试，确认发行人资金管理相关的内部控制制度设计及执行有效性，了解现金支付相关的内部控制制度是否完备、合理并执行有效；②对发行人财务负责人进行访谈，询问发行人现金交易情况，核查发行人财务岗位的设置，确认发行人资金管理权限设置是否符合不相容岗位分离原则，了解现金管理制度是否与业务模式、内部管理制度匹配；

(5) ①抽取大额现金收款凭证进行检查，包括现金收据，现金存款凭证等

单据；②抽取大额现金支出凭证进行检查，包括借款申请单、现金借款收据等；

（6）获取发行人的现金交易明细表，获取发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员的银行账户资金流水，获取供应商明细表及客户明细表，核查董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员以及大额现金支付（5 万元以上）对象是否与客户或供应商存在资金往来；

（7）发行人为减少现金交易采取的改进措施及进展情况：①查阅了发行人《财务收支审批制度》《企业财务管理制度》等相关内部控制制度；②与发行人财务负责人进行沟通，了解发行人为减少现金交易采取的改进措施及进展情况。

5、针对房产瑕疵及社保公积金缴纳的影响，保荐机构、申报会计师、发行人律师执行了以下核查程序：

（1）中介机构对公司的简易建筑进行了实地查看，了解简易建筑的建设时间、面积、用途等基本情况；

（2）取得并查验了公司简易建筑所在土地的权属证书，以及热源机房的规划及施工许可等文件；

（3）取得了当地自然资源和规划主管部门、建设主管部门出具的证明文件；

（4）取得并查验了公司的员工花名册、社保及住房公积金的缴纳证明文件，以及自愿放弃缴纳人员出具的不存在任何争议、纠纷的《确认函》；

（5）取得了山东省社会信用中心出具的关于九目化学的《山东省经营主体公共信用报告》（无违法违规记录证明上市专版），确认公司在自然资源和规划、建设、社会保险和住房公积金领域不存在受到行政处罚的记录。

6、针对发行人申报前 12 个月新增股东情况，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

（1）对于发行人的新增自然人股东，取得并查验了新增自然人股东投资入股九目化学前后 6 个月的银行流水及投资入股款支付凭证，对其投资入股九目化学的资金来源进行了重点核查，并根据其资金来源的具体情况，对部分自然人股东的资金来源进行了追溯核查。

（2）对该等自然人股东进行了访谈，获取了其身份证扫描件，取得了个人

情况调查表，并要求其出具了相应的《确认及承诺函》。

(3) 对于发行人的新增机构股东，取得并查验了新增机构股东的投资入股协议及股权转让款支付凭证、本次股权转让的完税凭证（个人所得税及印花税）等客观证据。

(4) 对该机构股东相关负责人进行了访谈，取得了其营业执照、合伙协议、机构股东情况调查表，并要求其出具了《确认及承诺函》。

(二) 核查意见

1、针对员工持股平台相关会计处理合规性，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

(1) 发行人员工持股平台的设立及运作合规，发行人已建立健全持股平台内部的权益流转，退出机制，以及所持发行人股权的管理机制；

(2) 员工持股平台中合伙人变动情况具备合理性，不存在纠纷或潜在纠纷；

(3) 员工持股平台中合伙人历次份额转让定价与届时公允价值的确定方式符合会计准则，股份支付费用确认准确；

(4) 员工持股平台中合伙人出资均来源于自有或自筹资金，来源合法，合伙人均可自由使用，不存在可能影响到合伙人间接持有发行人股权清晰的债务纠纷，不存在委托持股或其他利益安排的情形，亦不存在来自于发行人现金收入或个人卡的情形。

2、针对人工薪酬核算合规性，保荐机构、申报会计师认为：

公司人工薪酬核算相关的内控制度整体健全有效。报告期内，公司半年度奖金的核算情况并不会对公司的业绩构成重大不利影响，且目前公司已针对半年奖计提事项进行了进一步的完善。整体而言，公司薪酬相关成本费用核算较为规范，且具备真实性。

3、针对期后财务信息披露合规性，保荐机构、申报会计师认为：

公司已按要求披露了审计截止日后的期后财务信息和主要经营状况，信息披露合规。

4、针对现金交易合规性，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人现金交易规模较小，现金支出主要为工资奖金代扣款、日常费用报销等，现金收款主要系现金取现、收资产清理款、收回预付餐费等，具有必要性与合理性；符合发行人业务情况或行业惯例；报告期内，发行人现金交易占比较小，现金交易比例及其变动情况处于合理范围；

（2）报告期内，发行人不存在现金销售及采购的情况，不存在涉及发行人关联方的情形；

（3）报告期内，发行人不存在现金销售及采购的情况，不存在体外循环或虚构业务情形，发行人收入确认及成本核算符合《企业会计准则》的规定；

（4）报告期内，发行人现金交易具备可验证性，发行人现金管理制度与发行人业务模式、内部管理制度匹配，截至报告期期末，公司内部控制制度完备、合理并执行有效；

（5）报告期内，发行人现金交易与相关业务发生真实一致，不存在异常分布；

（6）报告期内，发行人董事、监事（取消监事会前）、高级管理人员及大额现金支付对象与相关客户或供应商不存在资金往来，不涉及体外资金循环形成销售回款的情形，不涉及体外承担成本费用的情形，不存在异常情况；

（7）发行人为了规范公司管理，完善了《财务收支审批制度》《企业财务管理制度》等相关内部控制制度，公司在经营管理中，合理进行分工，科学划分职责权限，建立了岗位责任制度和内部牵制措施，通过权力分级、职责的划分，使组织的不同组成部分及其成员明确自己在组织中位置，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制，公司现金收支已经得到完善，发行人相关内部控制设计合理且得到有效执行；

（8）报告期内，发行人现金交易具有合理性，相关交易真实、可验证，存在客观证据佐证。截至报告期期末，发行人现金已完整入账。

5、针对房产瑕疵及社保公积金缴纳的影响，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

(1) 鉴于当地政府主管部门已出具证明，确认公司自设立至该证明出具日不存在违反自然资源和规划领域、建设领域相关法律法规的情形，不存在因重大违法违规行为而受到行政处罚的情形；上述房产所在的土地已经办理相应的权属证书，建筑面积占公司建筑物总面积的比例较小。公司存在部分辅助性建筑未办理相应的规划、施工等审批手续及未取得相应的权属证书的情形不会对公司的生产经营产生重大不利影响，也不会对本次发行上市构成实质障碍；

(2) 发行人需要补缴社保和住房公积金的金额和占比整体较低，如补缴对发行人经营业绩影响较小。发行人报告期内不存在因违反人力资源和社会保障、住房公积金领域相关法律法规而受到行政处罚的情形。

6、针对发行人申报前 12 个月新增股东情况，保荐机构、发行人律师认为：

保荐机构及发行人律师根据《指引第 1 号》“1-2 申报前引入新股东与增资扩股”核查要求，结合资金核查情况，对发行人申报前 12 个月新增股东情况进行了进一步核查。除已经披露的上述情形外，新股东与发行人其他股东、董事、高级管理人员不存在关联关系。新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。新股东及其持股主体、其他股东之间不存在股份代持情形。上述新股东已经承诺其所持新增股份自取得之日起 12 个月内不得转让。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

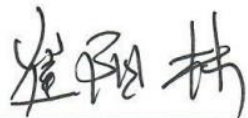
回复：

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，对涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项进行了梳理，不存在需要补充说明的其他重要事项。

（以下无正文）

(本页无正文，为烟台九目化学股份有限公司《关于烟台九目化学股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

法定代表人：



崔阳林



发行人法定代表人声明

本人已认真阅读烟台九目化学股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人：



崔阳林



烟台九目化学股份有限公司

2025年12月24日

（本页无正文，为中信证券股份有限公司《关于烟台九目化学股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：

王楠楠
王楠楠

陈祉逾
陈祉逾



保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读烟台九目化学股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，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。

法定代表人：


张佑君

