关于江苏索普化工股份有限公司

向特定对象发行股票申请文件

的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二〇二六年十一月

上海证券交易所：

贵所于 2026 年 8 月 27 日出具的《关于江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2026〕275 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。

江苏索普化工股份有限公司（以下简称“江苏索普”、“公司”、“发行人”）会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“中金公司”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”、“立信”）、国浩律师（南京）事务所（以下简称“发行人律师”、“国浩”）等中介机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行回复说明。具体回复内容附后。

除另有说明外，本回复中使用的释义或简称与《江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的含义相同。

本反馈意见回复中的字体代表以下含义：

黑体	**审核问询函所列问题**
宋体	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对募集说明书、本回复报告的修订、补充

目　录

目　录 1

问题 1 关于募投项目与融资规模 3

问题 2 关于业务与经营情况 77

问题 3 其他 126

问题 1 关于募投项目与融资规模

根据申报材料，1）本次拟募集资金总金额不超过 160,000.00 万元（含），用于“高醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”及“20 万吨/年碳酸二甲酯项目”。2）本次募投项目建设过程中存在新增关联交易的情形，主要为采购醋酸乙烯工艺技术许可、向关联方采购土地使用权及建筑物等。3）前述两个项目的内部收益率（税后）分别为 12.64%和 12.34%。

请发行人说明：（1）本次募投项目与公司现有业务的区别及联系，是否涉及新产品、新技术，是否属于投向主业；（2）本次募投项目的进展情况，是否具备相应的人员、技术、设备等能力储备，后续实施是否存在重大不确定性；（3）结合行业现状及发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、募投项目产品研发生产进展、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目的必要性、产能规划的合理性；（4）募投项目新增关联交易的必要性及合理性，结合新增关联交易的定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性；（5）本次募投项目的投资构成、测算依据及公允性，与公司同类项目和同行业公司可比项目是否存在显著差异，实际用于非资本性支出金额是否超过本次募集资金总额的 30%；（6）募投项目产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据，结合公司业务及同行业可比公司情况、市场发展趋势，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性；（7）结合公司可自由支配资金余额、日常经营资金积累、资金需求等，说明本次融资规模的合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见，并结合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 2 条的相关规定核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目与公司现有业务的区别及联系，是否涉及新产品、新技术，是否属于投向主业

（一）本次募投项目与公司现有业务的区别及联系

公司现有业务为醋酸及衍生品、其他化工原料的生产与销售，公司本次募投项目主要产品为醋酸乙烯和碳酸二甲酯，是公司目前主要产品和中间产品下游的重要化工产品

之一，与公司现有的醋酸乙酯产品同属于酯类物质，系公司现有煤化工产业链的延伸，具有强化产业链、形成一体化的平台优势。

1、原材料方面的区别与联系

（1）醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

公司现有主营产品包括醋酸及醋酸乙酯，其中醋酸主要原料为煤，醋酸乙酯主要原料包括醋酸和乙醇。公司本次募投项目的主要产品为醋酸乙烯，醋酸乙烯的原材料主要包括醋酸和乙烯，其生产与醋酸高度相关，系公司现有产业链的延伸。

公司本次募投项目所涉及的醋酸乙烯直接使用公司现有产品醋酸作为关键原材料。得益于公司年产 120 万吨醋酸的生产能力，公司本次募投项目在原材料方面可充分利用现有的醋酸产能和产业经营规模，形成一定的成本优势，保障长期、稳定的供应，并在一定程度上抵御行业周期性波动所带来的风险。

本项目另一涉及产品硫酸生产所需主要原材料与公司现有硫酸业务一致，均为液硫。

（2）20 万吨/年碳酸二甲酯项目

该募投项目涉及的碳酸二甲酯主要原材料包括甲醇、一氧化碳、氧气等，与公司现有产品同属煤化工产业链，为公司现有中间产品甲醇、一氧化碳、氧气等产品下游的化工产品。本次募投项目能够充分利用并盘活公司在甲醇、一氧化碳、氧气等方面长期富余的存量生产资源，有效降低生产成本，减少现有生产资源及副产品、中间产品的浪费，同时推动产业链向高端产品延伸，优化公司产品结构，提升公司的核心竞争力。

2、设备方面的区别与联系

公司本次募投项目所涉及的醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有的醋酸、醋酸乙酯等产品同属常见的基础化工原料，生产所涉及的主要设备装置均由反应器、塔器、换热器、容器、管道和泵等构成。

尽管在关键的反应器方面，醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有产品有所不同，但二者生产装置在整体构成、部件特性等方面具有相似性，因此公司能够将在煤化工产业链领域长期积累的操作、管理和维护大型化工装置的经验沿用于醋酸乙烯和碳酸二甲酯的生产设备运行管理当中。

公司本次募投项目所涉及的硫酸装置为公司现有闲置的硫酸生产装置，主要装置构

成与公司现有硫酸产能的生产装置高度一致。

3、技术和工艺方面的区别与联系

（1）醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

公司现有醋酸产品的制备主要采用甲醇羰基合成法，醋酸乙酯主要采用醋酸与乙醇通过酯化反应进行合成；公司本次募投项目所涉及的醋酸乙烯主要使用“乙烯-氧气-醋酸气相合成法（乙烯法）”工艺路径制备，公司现有产品醋酸乙酯与醋酸乙烯同属酯类物质，在制备路径上具有相似性。

公司已拥有该募投项目建设及生产所需的工艺包多年，该工艺包由美国 DuPont 公司开发，此前已经历数十年的生产经验积累，相关生产技术较为成熟，具备生产成本低、技术风险小、能耗低、产品收率及纯度高等优点，且已经过多家海外企业验证，因此公司具有生产醋酸乙烯的技术储备，具备将业务拓展至醋酸乙烯领域的可行性。

本项目涉及的硫酸在生产工艺路径、主要技术工艺等方面与现有硫磺制酸的技术工艺高度一致，均为将液硫经雾化、燃烧生成炉气后经转化器反应形成硫酸。

（2）20 万吨/年碳酸二甲酯项目

该募投项目的主要产品碳酸二甲酯与公司现有产品醋酸乙酯同属酯类物质，通过“气相氧化羰基化法”工艺路径制备，与公司现有醋酸产品制备路径“甲醇羰基合成法”均运用了“羰基化反应”技术路线，部分工艺环节亦具备一定的相似性。公司在这一领域具备深厚的生产管理经验。

此外，公司拥有日本宇部兴产株式会社的碳酸二甲酯工艺包，相关技术工艺较为成熟，具备一定的可靠性和先进性，已经过海内外数家大型化工企业的多年验证，因此公司具有生产碳酸二甲酯的技术储备，具备将业务拓展至碳酸二甲酯领域的可行性。

除前述制备路径具有相似性以外，公司现有产品和本次募投所涉及产品的生产过程中均涉及到粗产品精馏提纯、杂质回收、废水处理等多个相似的工艺环节。此外，在煤化工领域，公司积累了丰富的生产管理经验，能够借助现有的煤化工产业链生产管理、工艺改良、品质控制、环保减排及合规运作等方面的技术经验积累，快速应用到醋酸乙烯、碳酸二甲酯的生产环节，从而获得竞争优势。

4、销售方式和渠道方面的区别与联系

销售方式和渠道方面，由于醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有主要产品同属于标准化的基础化工原料，销售方式和渠道均为大宗化工商品贸易的常用方式和渠道，包括直销模式和分销模式。因此公司可基于现有销售模式和销售渠道开拓醋酸乙烯业务和碳酸二甲酯业务。

5、下游客户方面的区别与联系

醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有的醋酸和醋酸乙酯产品均存在较大的市场需求规模，客户群体广泛，涵盖众多化工行业生产商和经销商。

尽管醋酸、醋酸乙酯和醋酸乙烯、碳酸二甲酯的客户群体不尽相同，但公司现有醋酸及衍生品领域客户资源能够一定程度上转化为未来醋酸乙烯业务的客户资源。一方面，公司现有部分客户在化工产品方面具有广泛的业务布局，如三广能源、中化国际等，在向公司采购醋酸、醋酸乙酯等产品的同时，对于醋酸乙烯、碳酸二甲酯等产品也有一定的采购需求，因而具备未来转化为公司醋酸乙烯业务和碳酸二甲酯业务客户的潜力；另一方面，公司深耕煤化工产业链，尤其在醋酸及衍生品领域为行业龙头，具有较好的品牌形象和口碑积累，有助于公司醋酸乙烯、碳酸二甲酯业务在投产后更快得到客户和市场的认可。

本次募投项目新增的硫酸产品产能与现有硫酸产品一致，可直接基于公司现有销售渠道和销售模式，向公司现有硫酸产品客户进行销售。

（二）是否涉及新产品、新技术，募集资金是否主要投向主业

1、是否涉及新产品、新技术

（1）是否涉及新产品

公司本次募投项目所涉主要产品醋酸乙烯、碳酸二甲酯虽然为公司现有产品之外的新产品，且各有其独特的生产技术工艺，但与公司现有主要产品中的醋酸乙酯同属于酯类化工产品，与公司现有产品同属于常见的基础化工原料，整体属于公司深耕的煤化工产业链的延伸，在原材料、生产设备、工艺技术、销售方式等方面与公司现有产品高度一致。

本次募投项目涉及的硫酸产品与公司现有硫酸产品一致。

（2）是否涉及新技术

1）醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

醋酸乙烯工业生产技术路线目前世界上主要有两种：乙炔-醋酸气相合成法（乙炔法）和乙烯-氧气-醋酸气相合成法（乙烯法）。与乙炔法工艺生产路线相比，乙烯法具有装置结构紧凑、产量大、能耗低、污染小以及产品质量高的特点。由于其产品成本低于乙炔法，且产品质量较优，因而对乙炔法形成替代，市场份额持续提升。

公司本次募投项目所涉及的醋酸乙烯的制备工艺主要来源于公司现有的醋酸乙烯工艺包，其具备较高技术先进性。这一工艺包不仅涵盖了美国 DuPont 公司一系列技术工艺的许可使用，亦包括主要生产装置的参数要求、设计施工说明或图纸，从而使得公司能够在装置内运行被许可工艺，无使用期限要求。其采用世界先进的“乙烯-氧气-醋酸气相合成法（乙烯法）”工艺路径。该工艺由美国 DuPont 公司开发，此前已经历数十年的生产经验积累，相关生产技术已十分成熟；DuPont 已利用这一工艺路径实现了对醋酸乙烯产品的长期稳定、安全生产。目前，该工艺在全球的主要应用情况如下：

工厂地点	公司	产能及运营情况
美国	DuPont 公司	DuPont 公司自有的醋酸乙烯装置，产能达到 33 万吨/年，且实现长周期稳定运行
沙特阿拉伯	沙特 SABIC	DuPont 公司通过技术许可建设的工厂，产能为 33 万吨/年，并一直稳定运行

美国 DuPont 公司是世界上主要醋酸乙烯生产商之一，同时也是醋酸乙烯技术的转让商。DuPont 公司本次转让的醋酸乙烯生产技术是基于其自有工厂的技术和产能，公司将利用 DuPont 公司自有工厂的知识数据库对新装置进行优化，并选用经验证过的工艺设备。相较于国内其他的醋酸乙烯制备工艺路径，该工艺路径具备生产成本低、技术风险小、能耗低、产品收率及纯度高等优点。

本项目所涉及的硫酸装置生产技术工艺与公司现有硫酸生产技术工艺基本一致，不涉及新技术。

（2）20 万吨/年碳酸二甲酯项目

碳酸二甲酯制备工艺路径主要包括酯交换法、甲醇羰基化法、草酸二甲酯脱羰法和尿素醇解法。其中，甲醇羰基化法又分为甲醇气相羰基化法和甲醇液相羰基化法两类。甲醇气相羰基化法以甲醇、一氧化碳和氧气为主要原料，具有原料来源广、综合经济性

较强等特点，技术发展较为成熟，在国外得到广泛应用，国内亦已建成若干工业生产装置。

公司本次募投项目所涉及的碳酸二甲酯的制备工艺主要来源于公司现有的碳酸二甲酯工艺包，由日本宇部兴产株式会社所开发，具备较高的技术成熟度。与醋酸乙烯工艺包相同，碳酸二甲酯工艺包涵盖了日本宇部兴产株式会社对于有关碳酸二甲酯的技术工艺的许可使用，以及相关主要生产装置的参数要求、设计施工说明或图纸，且亦无使用期限要求。该工艺包采用经济性较强的甲醇气相羰基化法工艺路径。该工艺由日本宇部兴产株式会社在碳酸二甲酯领域数十年的生产经验积累所形成，相关生产技术已十分成熟；日本宇部兴产株式会社已利用这一工艺路径实现了对碳酸二甲酯产品的长期稳定、安全生产。目前该工艺在全球的主要应用情况如下：

工厂地点	公司	产能及运营情况
日本	宇部兴产株式会社	1992 年建成 3,000 吨/年碳酸二甲酯生产装置，后又扩大至 15,000 吨/年规模，经历数十年长期稳定运行
中国	中盐安徽红四方股份有限公司	2018 年，建成 5 万吨/年工业化装置，开车成功并产出合格产品；后又扩产至 10 万吨/年，持续稳定运行
中国	利华益维远化学股份有限公司	2023 年，建成碳酸二甲酯产能 10 万吨/年，其中 2 万吨/年为电池级，持续稳定运行
中国	临涣焦化股份有限公司	2024 年，建成碳酸二甲酯产能 10 万吨/年，持续稳定运行

日本宇部兴产株式会社（UBE）是一家拥有超过百年历史的全球知名化学品制造商。自 20 世纪 80 年代起，UBE 即着力于煤基合成气制碳酸二甲酯的工艺技术研究。UBE 公司本次转让的碳酸二甲酯工艺基于其自有工厂的数十年生产运行和技术改良经验沉淀，且在我国已经过中盐安徽红四方股份有限公司、利华益维远化学股份有限公司、临涣焦化股份有限公司等厂商的多年验证。

综上所述，公司本次募投项目中主要产品醋酸乙烯、碳酸二甲酯所采用的技术对于公司现有产品属于新技术，但公司已经获得该新技术的技术许可，该技术属于行业内成熟工艺；本次募投项目中硫酸产品相关技术不属于新技术。

2、募集资金是否主要投向主业

综上所述，公司本次募投项目所涉主要产品醋酸乙烯、碳酸二甲酯整体属于公司深耕的煤化工产业链的延伸，在原材料方面可充分利用现有主要产品和中间产品的产能和产业经营规模，充分利用自身资源禀赋，形成一定的成本优势，保障长期、稳定的供应；

醋酸乙烯、碳酸二甲酯的生产设备在整体构成、部件特性等方面与现有生产装置具有相似性，能够充分利用公司在操作、管理和维护醋酸及衍生品领域大型化工装置的经验；醋酸乙烯、碳酸二甲酯的生产技术工艺可一定程度上沿用或借鉴现有产品的技术工艺，其生产过程可受益于公司在醋酸及衍生品及煤化工产业链领域丰富的生产管理经验；公司未来醋酸乙烯和碳酸二甲酯产品可基于现有销售模式和渠道进行销售；公司部分现有客户亦有转化为醋酸乙烯、碳酸二甲酯客户资源的潜质。

本次募投项目中迁建的硫酸装置为公司现有的闲置生产装置，生产的硫酸产品属于公司主业中已有的产品，相关生产工艺技术与公司现有主业中硫酸产品的生产工艺技术具有一致性，因此不涉及新产品和新技术。该装置的迁建主要旨在充分利用现有装置，为醋酸乙烯的生产提供高压蒸汽，有助于减少整体生产能耗，降低综合生产成本。

因此，公司本次募投项目在前述多个方面与现有产品和业务具有紧密联系，公司本次募投项目的开展能够充分受益于现有业务和产品的生产经营积累，与现有业务、产品具备较高的协同性。公司本次募投项目属于将募集资金主要投向主业的情形。

二、本次募投项目的目前进展情况，是否具备相应的人员、技术、设备等能力储备，后续实施是否存在重大不确定性

（一）本次募投项目的目前进展情况

本次募投项目中，“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”的实施主体为江苏索普新材料科技有限公司，实施地点为江苏省镇江市镇江新区大港青龙山路 8 号和镇江新区大港粮山路 88 号；“20 万吨/年碳酸二甲酯项目”的实施主体为江苏索普化工股份有限公司，实施地点为江苏省镇江市京口区求索路。本次募投项目履行相关备案和核准等情况具体如下：

序号	项目名称	项目备案	环境影响评价	安全评价	节能审查	是否取得土地产权证明
1	醋酸乙烯及EVA一体化项目（一期工程）	已取得《江苏省投资项目备案证》（镇政服备[2025]511号）	已取得《关于对<江苏索普新材料科技有限公司醋酸乙烯及EVA一体化（一期工程）项目一阶段环境影响报告书>的批复》（镇经开审批环审[2024]63号）、《关于对<江苏索普新材料科技有限公司醋	已取得《江苏索普新材料科技有限公司醋酸乙烯及EVA一体化项目（一期工程）一阶段安全设施设计审查意见书》（镇经开危化审字〔2024〕30	已取得关于江苏索普新材料科技有限公司醋酸乙烯及EVA一体化项目（一期工程）节能报告的审查意见（镇发改资环批〔2025〕101	该项目建设地址系公司现有厂区预留地块，不涉及新增土地；相关地块已取得不动产权证：苏（2025）镇江市不动

序号	项目名称	项目备案	环境影响评价	安全评价	节能审查	是否取得土地产权证明
			酸乙烯及EVA一体化（一期工程）项目二阶段环境影响报告书>的批复》（镇经开审批环审[2025]53号）	号）、《江苏索普新材料科技有限公司醋酸乙烯及EVA一体化项目（一期工程）一阶段安全条件审查意见书》（镇经开危化审字〔2024〕24号）	号）	产权第0013668号、苏（2024）镇江市不动产权第0043091号
2	20万吨/年碳酸二甲酯项目	已取得《江苏省投资项目备案证》（镇政服备[2026]201号）	已取得《关于对江苏索普化工股份有限公司20万吨/年碳酸二甲酯项目环境影响报告书的批复》（镇环审[2026]6号）	已取得《江苏索普化工股份有限公司20万吨/年碳酸二甲酯项目安全条件审查意见书》（镇应急危化项目AT-20261号）	已取得《关于江苏索普化工股份有限公司20万吨/年碳酸二甲酯项目节能报告的审查意见》（苏发改能审〔2026〕36号）	该项目建设地址系公司现有厂区预留地块，不涉及新增土地；相关地块已取得不动产权证：苏（2026）镇江市不动产权第0007586号、苏（2026）镇江市不动产权第0007588号、苏（2026）镇江市不动产权第0007589号

截至本回复出具日，醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）和 20 万吨/年碳酸二甲酯项目已完成项目备案、环评、安评、能评等关键审批手续，所涉及土地具备产权证明。醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）已完成初步设计，目前项目已完成土建施工，已进入设备安装阶段，计划于 2026 年末机械竣工；20 万吨/年碳酸二甲酯项目已进入土建施工阶段。

（二）是否具备相应的人员、技术、设备等能力储备

1、是否具备人员储备

公司长期从事煤化工产业链相关化工产品的生产与销售，形成了一批化工行业内技术能力较强、管理经验丰富的专业人员团队。截至 2026 年 6 月 30 日，公司共有员工

1,995 人，其中技术人员 482 人、生产人员 1,241 人，分别占总人数的 24.16%和 62.21%。公司员工中，学历在大专及以上的员工共 1,126 人，占总人数之比超过 50%。公司持续针对募投项目新建生产装置对相关生产及技术管理人员等各类岗位人员进行基础理论、业务知识和安全防护等方面的专业培训，并向业内知名厂商派出部分关键岗位人员进行学习交流，持续提升相关人员团队的专业能力。综上所述，公司拥有数量充足、经验丰富的生产人员及结构合理、专业能力扎实的技术人员以保障募投项目的有效实施。

2、是否具备技术储备

公司本次募投项目所涉及的主要技术工艺为公司现有的醋酸乙烯工艺包和碳酸二甲酯工艺包，分别来自于国际知名化工企业 DuPont 和日本宇部兴产株式会社数十年的技术和自有装置生产经验积累，为行业内较为成熟、先进的生产技术。公司本次募投项目中的硫酸产品生产技术为公司现有技术。公司本次募投项目所涉及的工艺技术储备情况参见本回复之“问题 1、一、（二）、1、（2）是否涉及新技术”。因此，公司本次募投项目具有工艺技术方面的储备。

3、是否具备设备等能力储备

公司本次募投项目的设备与公司现有化工产品的生产设备构成一致，主要包括反应器、塔器、换热器、容器、管道和泵等组成部分。公司本次募投项目的设备与公司现有设备的联系情况参见本回复之“问题 1、一、（一）、2、设备方面的区别与联系”。

尽管在关键的反应器方面，醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有产品有所不同，但二者的生产装置在整体构成、部件特性等方面与公司现有产品的生产装置具有相似性，因此公司能够将在煤化工产业链领域长期积累的操作、管理和维护大型化工装置的经验沿用于醋酸乙烯和碳酸二甲酯的生产设备运行管理当中。此外，本次募投项目中硫酸装置的关键反应器与公司现使用的硫酸装置高度一致。因此，公司本次募投项目具备设备方面的能力储备。

4、是否具备原材料方面的储备

本次募投项目涉及的醋酸乙烯和碳酸二甲酯的主要原材料包括醋酸、甲醇、一氧化碳等。公司是深耕煤化工产业多年的醋酸及衍生品领域龙头，公司的醋酸产品以及甲醇、一氧化碳等中间产品长期稳定供应、产能充足。本次募投项目能够充分利用公司在醋酸、甲醇、一氧化碳等方面的生产资源。此外，本次募投项目所涉及的硫酸之原材料与公司

现有硫酸产品一致，其主要原材料均为硫磺。因此，本项目具备原材料方面的储备。

5、是否具备下游客户资源和销售渠道储备

醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有的醋酸和醋酸乙酯产品均存在较大的市场需求规模，客户群体广泛，涵盖众多化工行业生产商和经销商。

尽管醋酸、醋酸乙酯和碳酸二甲酯的客户群体不尽相同，但公司现有醋酸、醋酸乙酯等领域客户资源能够一定程度上转化为未来碳酸二甲酯业务的客户资源。此外，本次募投项目所涉及的硫酸产品与公司现有硫酸产品一致，新增产能可基于公司现有硫酸产品的客户资源和销售渠道进行消化。醋酸乙烯、碳酸二甲酯和硫酸与公司现有业务在下游客户资源和销售渠道方面的联系参见本回复之“问题 1、一、（一）、5、下游客户方面的区别与联系”。因此，本项目具备下游客户资源和销售渠道方面的储备。

（三）新产品是否中试完成或达到同等状态

公司本次募投项目所涉及的工艺技术为公司现有的醋酸乙烯工艺包和碳酸二甲酯工艺包，分别来源于美国 DuPont 公司在气相乙烯法制备醋酸乙烯领域和日本宇部兴产株式会社在气相氧化羰基化法制备碳酸二甲酯领域数十年的生产经验积累，是在经过 DuPont 和宇部兴产株式会社充分、完整的研发过程，包括小试、中试和工程放大技术等的研发，并经过生产实践验证了其可行性等基础上形成的技术文件。按照工艺包进行的工业化、工程化过程，在没有新的不确定性因素的情况下，新品验证已经达到中试完成的同等状态，通常不需要重新进行小试、中试等验证程序。相关生产技术已十分成熟，装置运行、产品品质稳定可靠，已有多地成功运行的案例，且公司具有相关领域丰富的生产管理经验。

因此，本项目对应的新产品相关生产工艺技术已经过国际知名大型化工企业的中试等研发环节，并已有多家海内外化工企业的成功运行经验，新品验证已达到中试完成的同等状态，不需要公司专门进行中试，可以直接投入正式生产。具体分析如下：

1、醋酸乙烯和碳酸二甲酯生产涉及工艺技术成熟、已在多地成功应用

公司具备实施本次募投项目的关键工艺技术储备，该工艺技术来源于公司现有的工艺包，为行业内较为成熟、先进的生产技术。醋酸乙烯方面，美国的 DuPont 公司、沙特阿拉伯的沙特 SABIC 公司等通过使用 DuPont 工艺包技术，已分别建成年产 33 万吨、33 万吨的产线；碳酸二甲酯方面，除日本宇部兴产株式会社自身基于该工艺包建成碳

酸二甲酯生产装置以外，安徽中盐红四方股份有限公司等多家国内外公司亦已建成年产不低于 10 万吨的大规模产线。前述企业均已利用相应工艺包实现长期稳定运行，这体现了该工艺包所载数据指标的可靠性。

2、公司本次募投项目所涉工艺包已经过公司模拟验证或达到同等状态

就醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）而言，由于相关醋酸乙烯生产工艺较为复杂，在业内属于较为先进的工艺技术，且主要原材料中的乙烯为公司需外采的危险化学品，因此在项目的规划设计过程中，公司为检验工艺包的可靠性，运用前沿的 CFD（Computational Fluid Dynamics，计算流体动力学）技术，针对工艺包中所载关键指标在建成投产后的数值和变动情况进行了全流程的仿真模拟，并基于模拟情况对工艺包进行了验证与分析。经验证，公司工艺包中的关键数据指标具备可靠性、准确性。预计本次募投项目建成后，能够直接进行正式生产。

对于 20 万吨/年碳酸二甲酯项目而言，由于生产工艺已十分成熟，技术复杂程度相对较低，且生产过程中主要涉及的危险化学品甲醇为公司长期稳定生产经营的中间产品，因此基于成熟工艺包直接投建产能的风险可控。此外，国内已有安徽中盐红四方股份有限公司、利华益维远化学股份有限公司等企业使用该工艺开展长期稳定生产，其生产装置同样为本项目之核心工程设计方所主导设计，因此对于本项目而言，工艺包已达到完成验证的同等状态，可靠性较强，无需公司专门进行模拟验证。

3、募投项目的工程设计及设备采购质量可靠

本项目的核心工程设计方为东华工程科技股份有限公司（002140.SZ），负责根据工艺包开展工程设计工作。该设计方是国内工程勘察设计行业较早改制上市、具备一定专业实力和行业知名度的现代科技型工程公司，隶属于中国国务院国资委直属中国化学工程集团有限公司，专业从事化工、石油化工等多领域工程建设，已在国内为陕煤集团榆林化学有限责任公司、安徽中盐红四方股份有限公司、广西华谊能源化工有限公司等一系列知名化工企业成功设计了多套醋酸乙烯装置和碳酸二甲酯装置，具有丰富的经验，能保证本项目的工程建设顺利进行。

公司现有的醋酸乙烯工艺包、碳酸二甲酯工艺包中含有对生产装置中各通用设备、部件的参数要求以及对专用设备的建造图纸。本次募投项目基于工艺包中的具体参数和图纸要求采购设备，国内醋酸乙烯行业和碳酸二甲酯行业发展多年，已形成成熟的供应

链体系，同时公司对设备的采购和验收具有严格的流程，能保证采购设备符合工艺包要求。

4、公司具有相关生产管理经验和人才储备

本项目所涉及的醋酸乙烯、碳酸二甲酯与公司现有的醋酸、醋酸乙酯等产品同属重要的基础化工原料，其生产装置在整体构成、部件特性等方面具有相似性，因此公司能够将在煤化工产业链领域长期积累的操作、管理和维护大型化工装置的经验沿用于醋酸乙烯和碳酸二甲酯的设备运行管理当中。此外，公司能够借助现有的煤化工产业链生产管理、工艺改良、品质控制、环保减排及合规运作等方面的技术经验积累，快速应用到醋酸乙烯、碳酸二甲酯的生产环节。

同时，公司从已有员工中组建并培训了一批优秀的员工队伍，并从市场上补充了具有丰富醋酸乙烯、碳酸二甲酯生产技术经验的人员，保证本项目生产线的顺利落地。

5、存在类似未进行中试或小规模试生产后直接投建产线的案例

对于化工行业而言，基于成熟技术，未经中试和小规模试生产即直接投建产线，是业内常见的惯例。南山智尚（300918.SZ）以及安宁股份（002978.SZ）均存在募投项目涉及新产品开拓的情况下，拟不进行中试或小规模试生产，即募投项目建成后跳过中试环节，直接大规模投产。

本项目与前述案例类似，使用的行业技术成熟，未进行中试或小规模试生产即投建产线符合行业惯例和产业发展逻辑，具有合理性。

综上所述，本项目所涉新产品使用的工艺包是在经过中试等研发过程并经生产实践后形成的工艺包，前期研发过程中已完成中试，本次无新的不确定性因素，新产品已经达到完成中试的同等状态，不需要重复进行中试，可以直接投建产线进行正式生产。

（四）在技术研发、产品生产方面是否存在重大不确定性

综上所述，本次募投项目产品与公司现有产品在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等方面具有协同性；本次募投项目已完成项目备案、环评、安评、能评等关键审批手续，所涉及土地具备产权证明；本次募投项目所采用的技术对于公司现有产品属于新技术，但公司已经获得该新技术的技术许可，该技术属于行业内成熟工艺；公司具备实施本次募投项目相应的人员、技术、设备等能力储备；本次募投项目产

品的生产技术十分成熟，且公司具有相关领域丰富的生产管理经验，募投项目可以直接投入生产。因此，本次募投项目的后续实施在技术研发、产品生产方面不存在重大不确定性。

三、结合行业现状及发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、募投项目产品研发生产进展、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目的必要性、产能规划的合理性

（一）醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

1、行业现状及发展趋势

近年来，随着下游行业的快速发展，醋酸乙烯的市场需求持续增长。特别是在光伏领域，EVA 树脂作为光伏胶膜的主要原料，其需求量的快速增长直接拉动了醋酸乙烯的消费。在建筑、纺织、涂料、光伏等终端行业的拉动下，我国醋酸乙烯需求呈现持续增长趋势。

醋酸乙烯生产工艺主要包括乙炔法和乙烯法，其中，乙炔法又包括电石乙炔法和天然气乙炔法。由于国内需要优先保障天然气的能源属性，天然气乙炔法仅在国内天然气产地少量布局，发展前景受限；电石乙炔法能耗大、三废多，近些年逐步被产业政策限制。而与乙炔法相比，乙烯法具有装置结构紧凑、产量大、能耗低、污染小的特点，且其产品成本低于乙炔法，产品质量较优。

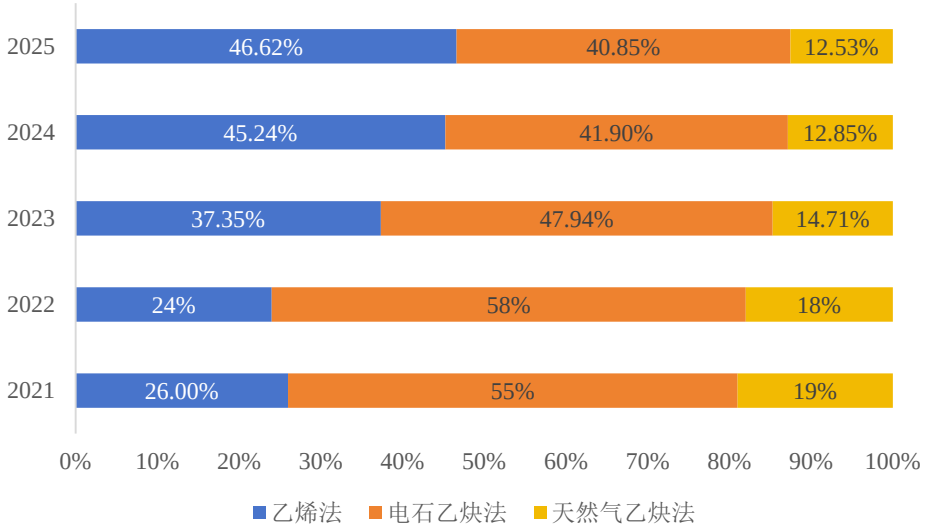
在国家政策的持续引导下，化工行业的未来发展趋势将持续聚焦于关注高端化工产品发展，实现产业绿色转型。乙炔法生产的醋酸乙烯相较于乙烯法，具有能耗大、污染大等缺点，不符合化工行业绿色转型的引导方向。同时，乙炔法生产的醋酸乙烯成本高，产品缺乏市场竞争力，品质较低，乙炔法醋酸乙烯受产品纯度较低等影响，无法满足 EVA 等部分下游产品对原材料的要求。因此，符合国家政策引导方向、更具竞争优势的乙烯法醋酸乙烯是未来行业的发展趋势。

2、竞争格局

电石乙炔法是我国重要的醋酸乙烯生产工艺，上世纪后期，国外醋酸乙烯装置经过技改，逐步淘汰了电石乙炔法生产工艺；而我国基于多煤的原料结构，在 2010-2017 年间，电石乙炔法产能集中扩增，随着产能过剩压力的增加，老旧的小产能装置逐步淘汰。根据卓创资讯的统计，截至 2025 年底，电石乙炔法产能占比 40.85%，较 2021 年下降

14 个百分点，平均每年下降 3.5 个百分点。总体来看，虽然目前乙炔法产能占主导地位，但是占比呈下降趋势，具体如下所示：

2021-2025 年我国醋酸乙烯产能分布（按生产工艺）



数据来源：卓创资讯

根据卓创资讯的统计，2025 年我国现有乙炔法工艺的醋酸乙烯产能情况如下：

企业名称	工艺	产能（万吨/年）
中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	电石乙炔法	45
湖南省湘维有限公司	电石乙炔法	20
内蒙古蒙维科技有限公司	电石乙炔法	45
内蒙古双欣材料股份有限公司	电石乙炔法	27
宁夏大地循环发展股份有限公司	电石乙炔法	26
中国石化集团重庆川维化工有限公司	天然气乙炔法	50
总计		**213**

数据来源：卓创资讯

国内醋酸乙烯行业在经历了一段时间的产能快速扩张后，部分乙炔法产能将逐渐退出市场，行业供给结构将得到优化。技术创新是推动醋酸乙烯行业发展的重要动力。未来，行业将更加注重绿色、高效、低碳技术的研发和应用。基于下游差异化需求以及成本、品质等差异因素，乙烯法产品更具竞争力，乙烯法工艺开工负荷远高于电石法工艺。根据卓创资讯统计，2025 年，中国醋酸乙烯各工艺产能利用率有较大的差异，其中，

电石乙炔法产能利用率相对偏低，行业整体处于 50%左右；乙烯法装置产能利用率相对偏高，除装置检修之外，装置负荷维持较高水平，各厂商平均水平约在 80%左右。考虑到电石乙炔法存在 50%左右的产能长期处于闲置、亏损状态，在行业低谷阶段，预计数年内该部分过剩产能将维持出清节奏。

根据卓创资讯的统计，截至 2025 年我国现有乙烯法醋酸乙烯产能情况如下：

企业名称	工艺	产能（万吨/年）
中石化上海石油化工股份有限公司	乙烯法	9
广西皖维生物质科技有限公司	乙烯法	10
北京东方石油化工有限公司	乙烯法	18
塞拉尼斯（南京）化工有限公司	乙烯法	30
盛虹炼化（连云港）有限公司	乙烯法	30
浙江石油化工有限公司	乙烯法	30
安徽皖维高新材料股份有限公司	乙烯法	20
联泓新材料科技股份有限公司	乙烯法	9
福建海泉化学有限公司	乙烯法	20
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	乙烯法	10
总计		**186**

数据来源：卓创资讯

乙烯法醋酸乙烯装置主要分布在沿海地区。近年来，以 EVA 为代表的多个醋酸乙烯下游领域市场需求保持较高水平的态势，同时多家 EVA 领域领先企业向上游进行战略性补链，乙烯法醋酸乙烯产能利用率逐渐提升。由于以 EVA 为代表的一部分醋酸乙烯下游重要产品所需的关键原材料只能通过乙烯法制取，因此近年来新增醋酸乙烯装置普遍选取乙烯法工艺。随着数年内乙炔法制备醋酸乙烯的产能逐渐退出，其释放的市场份额将逐步被乙烯法产能替代。

3、下游客户需求

市场需求量可分为国内下游消费量和出口量两部分。醋酸乙烯的市场需求以国内下游消费为主。从国内市场整体需求来看，根据卓创资讯统计，2021-2025 年，中国醋酸乙烯消费量保持稳步增长态势，尤其是 2021 年开始，非乙炔法醋酸乙烯需求稳步增长，主要系下游 EVA 行业的持续扩张，同时，作为醋酸乙烯主要下游领域之一的 VAE 乳液

也处于集中扩张时期。2025 年，中国醋酸乙烯消费量继续提升，国内消费量达到 292.15 万吨。

发行人本募投项目预计 2027 年投产，考虑产能爬坡影响，当年产量为 23.10 万吨，2028 年及以后年度，实现满产，产量为 33.00 万吨，与市场总需求量相匹配，2026 年至 2030 年，醋酸乙烯年度总需求量情况如下：

项目	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
总需求量（万吨）	355.20	368.00	387.00	401.00	410.00
增幅	-	3.60%	5.16%	3.62%	2.24%

数据来源：卓创资讯

醋酸乙烯主要用于生产聚乙烯醇、EVA 以及 VAE 乳液等下游产品。根据卓创资讯预测，未来数年内，除 VAE 乳液预计对醋酸乙烯需求变动不大以外，聚乙烯醇新增产能于 2026 年至 2027 年陆续投产，将对醋酸乙烯 2027 年的需求有显著积极影响；EVA 预计将于 2026-2030 年间有超 700 万吨装置投产，大量产能投放将驱动醋酸乙烯需求继续维持增长。经卓创资讯测算，预计至 2026 年，醋酸乙烯全年需求将增长至 355.2 万吨，此后醋酸乙烯市场总体规模仍将维持一定增长。

从生产工艺来看，由于以 EVA 为代表的部分下游产品只能使用乙烯法醋酸乙烯制备，且乙炔法醋酸乙烯在趋于激烈的市场竞争环境下将受到成本劣势的负面影响，预计乙炔法醋酸乙烯产能将逐步退出市场，使得乙烯法醋酸乙烯的市场份额受到替代效应影响而进一步提升。

从下游区域分布的视角来看，华东地区是国内醋酸乙烯下游产能最为集中的区域，汇聚了 VAE 乳液、EVA 以及聚乙烯醇等众多醋酸乙烯下游产品的生产企业，下游产品产能结构中，除聚乙烯醇企业在华东地区的数量占比排名仅次于西北以外，华东地区 VAE 乳液企业、EVA 树脂企业和腈纶企业的数量均超过全国其他地区。

此外，由于目前国内高品质醋酸乙烯需求与供给尚存在一定缺口，因此仍一定程度上依赖于进口。未来随着国内高品质醋酸乙烯产品产能的持续投放，亦将有望逐步获得全球市场认可，销往海外市场，实现从净进口到净出口的转变。海外市场对高品质醋酸乙烯的广泛需求和国产高品质醋酸乙烯的成本优势将使得高品质醋酸乙烯整体下游客户需求量进一步扩容。

4、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

同行业公司现有产能、产能利用率情况参见本回复之“问题 1、三、（一）、2、竞争格局”。

未来五年，国内醋酸乙烯产能仍有较高的增速，且新增产能使用的工艺均为乙烯法。根据卓创资讯统计，未来已基本确定投产时间的新增醋酸乙烯产能状况如下：

企业名称	工艺	计划投产时间	产能（万吨/年）
广西华谊	乙烯法	2026 年	30
延长石油	乙烯法	2026 年	30
荣盛新材料（金塘）	乙烯法	2026 年	30
江苏皖维	乙烯法	2026 年	36
江苏索普	乙烯法	2027 年	30
福建炼化二期	乙烯法	2028 年	30
荣盛石化（内蒙古）	乙烯法	2029 年	35
总计			**221**

注：上表仅统计明确了投产计划的产能。

由于乙烯法醋酸乙烯新增产能需要较长的建设期。目前现有明确扩产计划的厂商数量较少，扩产建设期较长，短期内尚不足以填满供需缺口。卓创资讯预计，2026 年，乙烯法醋酸乙烯产能将达到 312 万吨，相较醋酸乙烯整体需求的 355 万吨仍有相当程度的差距，随着乙炔法产能不断被淘汰并退出市场，乙烯法醋酸乙烯产能的增长潜力将逐步得到释放；且 2026-2030 年间中国将有超过 700 万吨 EVA 新装置投产，大量 EVA 产能投放，亦将助推乙烯法醋酸乙烯需求量进一步增高。未来数年内，乙烯法醋酸乙烯产能将逐步提升，伴随醋酸乙烯整体市场需求亦呈稳健上涨趋势，乙炔法醋酸乙烯产能将逐渐减少。

5、募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况

一方面，本项目产品所涉及的关键生产技术较为成熟，募投项目建成后基本可直接投产并形成销售，本次募投项目的关键技术情况参见本回复之“问题 1、一、（二）、1、（2）是否涉及新技术”。另一方面，公司已具备本项目产品销售所需的销售渠道、市场基础和客户资源，本次募投项目的销售渠道和客户资源情况参见本回复之“问题 1、一、（一）、4、销售方式和渠道方面的区别与联系”和“问题 1、一、（一）、5、下游客户

方面的区别与联系”。

由于本项目的主要产品醋酸乙烯为大宗化工贸易产品，具有较为广阔的市场规模，按照行业惯例，通常在产品质量符合标准化要求的情况下无需进行专门的客户验证，预计投产后可直接基于现有销售方式和渠道实现销售收入，在产品销售方面不存在实质性障碍。

按照基础化工行业惯例，客户通常不会提前下达未投产产能的订单，因此公司建设中的醋酸乙烯产能暂无在手订单，这与行业普遍规律一致。但是，得益于公司的区位优势和成本优势，公司所处华东区域存在多家大型知名化工企业，为公司未来醋酸乙烯的潜在客户。此外，公司在醋酸及衍生品领域的品牌形象和口碑积累能够促进公司醋酸乙烯产品更快获得市场认可，提升市场竞争力。

6、本次募投项目的必要性

（1）完善产业链条，提升竞争实力

公司目前产品结构相对单一，业绩易受到醋酸行业供需环境波动影响。近年来醋酸行业格局发生深刻变化，公司迫切需要在醋酸乙酯以外，开拓其他醋酸下游产品，从而优化业务布局。公司本募投项目“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”主要系向醋酸乙烯领域拓展业务。醋酸乙烯为醋酸下游的延伸产品，主要原材料为醋酸。公司本次拟将募集资金用于向醋酸乙烯领域拓展，有助于将公司的主营业务向下游延伸，完善产业链条，从而提升公司整体抗风险能力和市场竞争实力。

（2）增加高附加值产品，提升公司盈利能力

本项目所涉及的醋酸乙烯在制造业领域应用广泛，并具有较高经济效益。在光伏、纺织、建筑、包装、电线电缆等终端行业的拉动下，我国醋酸乙烯需求呈现持续增长趋势。然而，近年来醋酸乙烯行业部分落后产能预计将逐步退出，与此同时，高品质醋酸乙烯的供给端面临一定挑战，难以满足现有市场需求。

项目实施后，公司能够提升高附加值产品的生产能力，抢占高品质醋酸乙烯产品市场机会，优化产品结构，有效提高销售收入与利润水平。此外，本项目涉及的相关预留地块处于闲置状态，项目的实施可以充分盘活公司现有土地资产，进一步创造经济价值。因此，本项目能够增强公司的盈利能力，为股东创造更大价值。

（3）有利于实现补链强链延链，推动醋酸产业链高质量发展

醋酸乙烯是重要的有机化工中间体，应用领域广泛，近年来市场需求持续增长，尤其是高品质醋酸乙烯产品市场需求日益提升。然而，国内醋酸乙烯产能中，乙炔法仍占据较高份额，该工艺导致的环境污染较为严重，产出的产品较为低端，因而部分高品质醋酸乙烯产品仍依赖于进口。公司本次募投项目使用乙烯法制备醋酸乙烯，这一工艺更为环保，能耗低，品质优，将推动国内醋酸化工产业链关键环节的发展，增强醋酸及其衍生品供应链的韧性，推动行业高质量发展。

7、产能规划的合理性

公司本项目产能规划的考虑因素包括成本优势、市场需求、工艺经验、行业惯例等。

成本优势方面，醋酸乙烯的主要原材料为醋酸等。公司作为深耕煤化工产业多年的醋酸及衍生品领域龙头，具备充足的醋酸产能用于醋酸乙烯的生产。一方面，原料自供能够确保质量并实现稳定供应，另一方面，亦能够省去外购的贸易价差与运费，从而降低生产成本，使公司产品拥有更大的利润空间。在规模效益方面，本项目中的醋酸乙烯产能在业内属于较高的产能规模，能够摊薄固定成本，获得规模效应。

市场需求方面，本募投项目所涉及的乙烯法醋酸乙烯具备广阔的市场需求。目前乙烯法醋酸乙烯产能相较醋酸乙烯整体需求仍有一定差距，随着乙炔法产能的逐步淘汰和退出，本项目能够一定程度上填补我国高品质醋酸乙烯市场未来数年内的供需缺口。此外，区域性市场需求方面，公司所在的长三角区域有多家大型醋酸乙烯下游化工企业，出于运输成本、供应及时性等因素的考虑，对于区域内醋酸乙烯产能的需求较高。

工艺经验方面，公司本项目所使用的工艺路径来自于 DuPont 醋酸乙烯工厂长期的生产经验积累，业内已有 DuPont、沙特 SABIC 等凭借前述工艺建设年产能与本项目相近的装置并长期稳定运转的成熟案例，公司本次募投产能规划沿袭了业内其他厂商装置规模设计建设的经验，从而能够以更为可靠、成熟的方式对前述工艺包进行应用。公司本次产能设定符合行业惯例。

除醋酸乙烯以外，醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）亦包含建设 80 万吨/年的硫酸产能，旨在为主要产品醋酸乙烯的生产提供蒸汽。乙烯法制备醋酸乙烯所涉及的醋酸与乙烯的气相反应需要在高温环境下进行，而硫酸的生产过程中会产生大量热能，可通过蒸汽的形式传导到醋酸乙烯的生产环节。因此，公司本项目中硫酸产能的设置能

够更好地对现有资源进行综合利用，实现降低成本以及降低能耗指标的效果，符合企业降本增效的经营目标和国家产业政策。该部分产能系由原有 80 万吨/年硫酸装置迁建，不涉及新增产能。

因此，本项目的产能规划具有合理性。

（二）20 万吨/年碳酸二甲酯项目

1、行业现状及发展趋势

碳酸二甲酯是近年来受到市场广泛关注的环保型绿色化工产品，主要用于制造聚碳酸酯、显影液、电解液溶剂、涂料、胶粘剂和固体光气等。碳酸二甲酯主要分为电池级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯两类，电池级碳酸二甲酯纯度更高，可用于电池电解液溶剂，而工业级碳酸二甲酯则广泛用于除电解液溶剂以外的其他领域。

近年来，碳酸二甲酯市场消费结构显著变化，锂电池电解液核心溶剂及聚碳酸酯成为其主要下游用途。在电解液、聚碳酸酯、涂料、胶黏剂等终端行业的共同拉动下，我国碳酸二甲酯需求呈现持续增长趋势。根据卓创资讯的数据，2025 年我国碳酸二甲酯行业产量约为 228 万吨，下游消费量约为 205 万吨，出口量约 26 万吨。

国内碳酸二甲酯行业在前期产能快速扩张后，行业竞争已进入较为充分的状态，部分采用传统落后工艺的装置盈利持续承压，逐步降负或退出市场，行业供给结构不断优化，产能集中度随之提升。技术创新是推动碳酸二甲酯行业发展的重要动力，未来行业将更加注重绿色、高效、低碳技术的研发和应用。相较于传统的环氧丙烷酯交换法而言，甲醇羰基化制备碳酸二甲酯工艺的原料便宜易得，受到石油价格波动影响的程度较小，且不受联产丙二醇市场行情掣肘，成本稳定性更强且综合成本更低、产品质量更能适配电池级高端需求，因而有望在未来占据更多市场份额。

同时，甲醇羰基化工艺制备的碳酸二甲酯品质更高，可稳定满足电池级标准。目前，新增高品质碳酸二甲酯产能虽持续释放，但下游电解液领域的需求增速仍快于供给提质节奏，高端领域仍存在结构性供给缺口，随着国内电池级产能的逐步落地，未来有望进一步降低对海外高品质货源的依赖，出口市场也随产品竞争力提升持续扩容。

2、竞争格局

碳酸二甲酯合成技术主要有以下四种：酯交换法、草酸二甲酯脱羰法、甲醇羰基氧

化法和尿素醇解法，其中酯交换法又根据原料路线不同分为 PO（环氧丙烷）酯交换法及 EO（环氧乙烷）酯交换法；甲醇羰基化法分为气相羰基化法及液相羰基化法。相较于其他工艺路径而言，甲醇气相羰基化法具有原料易得，反应温和，常压反应，安全性高，分离流程简化、成本低等优势。据卓创咨询统计，截至 2025 年度，采用甲醇羰基化法及酯交换法合成碳酸二甲酯的产能合计约占行业总产能的 67.8%，是目前我国碳酸二甲酯生产的主流工艺。

由于碳酸二甲酯行业长期处于充分竞争状态，因此业内厂商考虑到物流成本对于盈利的重要影响，较少销往厂商自身所处地区以外的区域。受到原材料供给及下游需求影响，国内碳酸二甲酯装置集中在山东和华东地区（除山东外），制备工艺主要包括酯交换法和甲醇羰基化法。

根据卓创资讯的统计，截至 2025 年，我国华东地区现有不同工艺的工业级碳酸二甲酯和电池级碳酸二甲酯产能情况如下：

企业名称	工艺	工业级产能（万吨/年）	电池级产能（万吨/年）
江苏思派	PO 酯交换法	15	6
卫星石化	EO 酯交换法	10	4
奥克新材料	EO 酯交换法	3	-
铜陵金泰	PO 酯交换法	6	-
中盐红四方	甲醇气相羰基化法	10	2
宁波大风	PO 酯交换法	4	-
浙江石化	EO 酯交换法	20	-
胜华（泉州）	EO 酯交换法	10	10
斯尔邦	EO 酯交换法	7	7
安徽焦化	甲醇气相羰基化法	10	1
福建百宏	PO 酯交换法	10	-
总计		**105**	**30**

数据来源：卓创资讯
注：上述华东地区包括安徽、福建、江苏、江西、上海、浙江

截至 2025 年底，我国华东地区碳酸二甲酯生产企业共 11 家，工业级产能共 105 万吨/年，电池级产能为 30 万吨/年。2025 年有较多碳酸二甲酯新企业进入，除部分聚碳酸酯企业建设碳酸二甲酯配套产能外，碳酸二甲酯产能扩充主要系新能源行业快速发展

的背景下，行业整体看好碳酸二甲酯的需求扩张前景。

虽然目前市场竞争较为充分，但根据卓创资讯的研究统计，目前行业内头部企业如华鲁恒升、湖北海科、海科思派等均实现满产或接近满产。公司为煤化工行业龙头企业之一，且本项目拟新建产能水平处于行业前列，依托技术优势和成本优势，产能利用率预计将接近行业头部企业水平。根据卓创资讯预计，未来中小规模企业的产能将逐步出清，行业开工率将随之持续提升，将于 2028 年后进入历史高位区间。

整体而言，中国碳酸二甲酯行业正处于行业整合的关键阶段，未来随着供需格局逐步改善，行业集中度将进一步提升，具备全产业链一体化布局与低成本优势的头部企业将占据更大的市场份额，缺乏核心竞争力的中小产能将持续退出市场。

3、下游客户需求

碳酸二甲酯的市场需求以国内下游消费为主，仅有少数出口。从国内市场整体需求来看，国内非光气法聚碳酸酯产能的逐步增长以及新能源领域的蓬勃发展，显著推动了电解液需求的增长，进而支撑了碳酸二甲酯市场的活跃度。根据卓创资讯统计，2021-2025 年中国碳酸二甲酯下游消费量自 47.28 万吨/年增至 205.38 万吨/年，年均复合增长率达到 44.37%，保持快速增长态势。

随着新能源汽车市场的蓬勃发展，锂电池需求持续增长，带动了电解液市场的强劲需求，预计未来电解液溶剂中的碳酸二甲酯需求将维持增长趋势。聚碳酸酯方面，卓创资讯预计，2026 至 2028 年间，该领域的增量需求将为碳酸二甲酯需求带来 5 万-10 万吨的年均增量。显影液、涂料和固体光气等应用领域，未来需求增量有限，预计将保持现有水平。传统溶剂应用，如涂料与胶黏剂，因环保限制和自身水性化趋势，以及低价副产碳酸二甲酯的竞争，预计 2025 年后需求将保持相对平稳。总体而言，2026 年至 2030 年，国内碳酸二甲酯的总需求量复合增长率预计约为 7.02%，行业整体将维持较大的市场规模。2026 年至 2030 年，碳酸二甲酯年度总需求量情况如下：

项目	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E	2030 年 E
总需求量（万吨）	263.00	290.00	313.00	335.00	345.00
增幅	-	10.27%	7.93%	7.03%	2.99%

数据来源：卓创资讯

碳酸二甲酯市场消费重心仍集中于山东和华东地区。根据卓创资讯统计，2025 年，两地消费量分别占据总消费量的 37.61%和 24.01%。其中，山东地区集中了较大规模的聚碳酸酯和电解液溶剂工厂，医药中间体及涂料工厂亦依附其间，下游消费量表现出明显的增长态势；华东区域下游应用广泛，涂料、胶黏剂、电解液溶剂和聚碳酸酯等多元化需求的共存使其成为市场活力较强的区域，同时区域内预计将新增电解液溶剂产能，从而提振碳酸二甲酯的区域内需求。

4、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

同行业公司现有产能、产能利用率情况参见本回复之“问题 1、三、（二）、2、竞争格局”。

未来五年，公司竞争对手新建碳酸二甲酯产能布局如下所示：

企业名称	工艺	计划投产时间	产能（万吨/年）
旭峰合源	甲醇羰基化法	2026 年	10
德普新材料	PO 酯交换法	2026 年	10
铜陵金泰	PO 酯交换法	2026 年	10
陕煤榆林化学	甲醇羰基化法	2026 年	40
荆门晗源	甲醇羰基化法	2026 年	20
重庆建峰	尿素法	2026 年	5
德普新材料	PO 酯交换法	2026 年	20
德普新材料	PO 酯交换法	2027 年	30
河南龙泰新材料	甲醇羰基化法	2027 年	10
陕西北元化工	甲醇羰基化法	2027 年	10
总计			**165**

未来五年内，碳酸二甲酯产能仍将处于扩张期，新增项目陆续投产，供应量预计将持续攀升。但未来随着供需格局逐步改善，行业集中度将进一步提升，具备全产业链一体化布局与低成本优势的头部企业将占据更大的市场份额，缺乏核心竞争力的中小产能将持续退出市场。

5、募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况

一方面，碳酸二甲酯所涉及的关键生产技术较为成熟，募投项目建成后基本可直接投产并形成销售，本项目的关键技术情况参见本回复之“问题 1、一、（二）、1、（2）是否涉及新技术”。另一方面，公司已具备本项目产品销售所需的销售渠道、市场基础和客户资源，本项目的销售渠道和客户资源情况参见本回复之“问题 1、一、（一）、4、销售方式和渠道方面的区别与联系”和“问题 1、一、（一）、5、下游客户方面的区别与联系”。

与醋酸乙烯类似，碳酸二甲酯为大宗化工贸易产品，下游具备较为庞大的市场需求基础，预计投产后可直接基于现有销售方式和渠道实现销售收入，在产品销售方面不存在实质性障碍。

碳酸二甲酯与醋酸乙烯同属于基础化工产品，因此客户在投产前通常不会提前下达订单。但是，由于华东区域存在多家大型知名化工分销商，在与公司现有产品已有商业合作的同时，亦开展了碳酸二甲酯相关业务，此外华东地区还是碳酸二甲酯下游新能源汽车、聚碳酸酯等产业链制造商的聚集区域，这些厂商均为公司未来碳酸二甲酯的潜在客户。公司深耕煤化工产业链数十年形成的口碑积累亦能帮助公司更快获得市场和客户认可。

6、本次募投项目的必要性

（1）盘活存量富余产能资源，提升资源综合利用能力

公司经过长期发展，已形成规模化的甲醇、一氧化碳等化工产品或中间产品的生产能力，现有装置在运行过程中存在一定规模的富余产能及配套生产资源。目前，公司富余的甲醇、一氧化碳等资源尚缺乏具备良好经济效益的外销及深加工渠道，致使相关中间原料及装置产能长期处于闲置或低效利用状态，难以有效转化为经济效益，存在一定程度的资源浪费。

本次拟实施的 20 万吨/年碳酸二甲酯项目，其核心原料为甲醇、一氧化碳等，与公司现有富余资源高度契合。项目的实施能够有效盘活公司现有富余产能及闲置资源，实现中间原料、生产装置及公用工程的高效协同利用，大幅提升整体资源综合利用效率，切实减少资源浪费，充分挖掘存量资产的潜在经济价值。

（2）优化产品结构，实现产业链高端升级

目前，公司主要产品为醋酸及衍生品、其他化工原料等，市场竞争激烈，产品附加值及盈利空间相对有限。为突破业务发展瓶颈，公司亟需向下游高附加值领域延伸产业链。碳酸二甲酯是衔接基础化工与新能源、新材料领域的重要高端精细化工产品，具有较高的技术门槛，附加值较高，有助于提升公司经济效益，并有效增强公司产品的核心竞争力，提升公司在产业链中的地位。

（3）抢抓新能源、新材料等领域产业机遇，培育企业全新盈利增长点

当前新能源汽车、电化学储能、先进材料、半导体等产业迎来高速发展周期，下游市场对高品质碳酸二甲酯产品的需求持续扩容，为化工企业转型发展提供了优质的市场机遇。公司本次项目差异化布局电子级和工业级碳酸二甲酯产品体系，能够精准匹配多个下游产业的市场需求。项目建成投产后，将为公司开辟独立于原有基础化工业务的全新盈利赛道，有效分散传统化工行业周期波动带来的经营压力，助力公司持续提升可持续经营能力与行业综合竞争力，为企业长期稳健发展注入全新动能。

7、产能规划的合理性

与醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）相同，公司本项目产能规划的考虑因素包括成本优势、市场需求、工艺经验、行业惯例等方面。

成本优势方面，碳酸二甲酯的主要原材料包括甲醇、一氧化碳等。公司深耕煤化工产业多年，具备充足的甲醇和一氧化碳产能；公司根据现有甲醇和一氧化碳闲置或低效运转的产能禀赋科学合理设计了碳酸二甲酯拟建产能规模，使得碳酸二甲酯的主要原材料基本来自现有闲置产能供给，从而确保质量并实现稳定供应，省去外购价差，从而降低生产成本，获得更大的利润空间。在规模效益方面，本项目中的碳酸二甲酯产能在业内属于较高的产能规模，能够摊薄固定成本，获得规模效应。

市场需求方面，本项目所涉及的碳酸二甲酯具备广阔的市场需求。碳酸二甲酯行业尽管由于近年来产能增长旺盛，但头部企业依赖成本优势保持较高的生产负荷，而公司本募投项目由于主要原材料来自于公司现有富余产能禀赋，具有一定成本优势，因此预计新增产能能够基于碳酸二甲酯庞大且持续增长的下游市场规模而得到一定消化。

区位优势方面，公司地处华东地区长三角沿江化工产业集聚带，长三角地区现有丰富的新能源、新材料园区，涵盖了新能源电池、聚碳酸酯等碳酸二甲酯下游领域的多家大型企业，为碳酸二甲酯产品的主要消费地之一。出于运输成本、供应及时性等因素的

考虑，对于区域内碳酸二甲酯产能的需求较高。此外，公司临近长江水道，自有漕运码头，能够以相较于陆路运输更低的物流成本完成供货。在碳酸二甲酯行业竞争日趋激烈的市场环境下，公司的区位优势一方面能够显著节省运费，提升利润空间，使得公司在面对市场价格波动时拥有比竞争对手更大的让利缓冲空间；另一方面，有助于公司缩短供应响应速度，增强客户粘性，更易获得客户认可，进而使产能得到充分消化。

技术优越性方面，本项目采用以煤化工路线为基础的甲醇气相羰基化法，相较于目前业内最为成熟常见的酯交换法而言，具备原料便宜易得、生产成本受石油价格波动影响小、生产过程毒性小、能耗低、综合成本低等显著优势。技术的优越性能够为公司带来成本和产品质量方面的优势，帮助公司在激烈的市场竞争中获得市场广泛认可。

工艺经验方面，本项目所使用的工艺路径来自于日本宇部兴产株式会社碳酸二甲酯工厂长期的技术研发和生产经验积累，同样地，业内已有日本宇部、安徽中盐红四方等基于此工艺建设年产能与本项目相近的装置并长期稳定运转的成熟案例，公司本次募投产能规划亦充分参考了业内其他厂商装置规模设计建设的经验，从而以更为可靠、成熟的方式对前述工艺包进行应用。公司本次产能设定符合行业惯例。

因此，本项目的产能规划具有合理性。

四、募投项目新增关联交易的必要性及合理性，结合新增关联交易的定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性

（一）募投项目新增关联交易的必要性及合理性，以及新增关联交易的定价依据

根据本次发行方案及发行人的书面说明，本次募投项目包括醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）以及 20 万吨/年碳酸二甲酯项目，募投项目实施过程分为项目建设及生产经营阶段，本次募投项目建设阶段存在新增关联交易，在后续建设及生产经营阶段可能新增关联交易，具体如下：

1、醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

本次募投项目“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”，总投资 322,592.14 万元，拟使用募集资金 90,000.00 万元，项目主要建设内容为 33 万吨/年醋酸乙烯生产装置、80 万吨/年硫酸生产装置以及配套公辅设施等。

（1）本次募投项目建设过程中已发生的关联交易

截至 2026 年 6 月 30 日，醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）建设过程中的新增关联交易主要包括采购醋酸乙烯工艺技术许可、硫磺制酸装置、工程设计及技术服务等，具体情况如下：

单位：万元

序号	关联方	采购内容	合同总金额（含税）	采购金额（不含税）		
				2024 年度	2025 年度	2026 年 1-6 月
1	索普集团	醋酸乙烯工艺技术许可	20,205.08	19,061.40	-	-
2		800kt/a 硫磺制酸装置	9,013.72	7,976.74	-	-
3		服务费	按实际发生结算	-	761.64	0.25
-		**小计**	**-**	**27,038.14**	**761.64**	**0.25**
4	索普科技	初步设计总概算汇总、新材料区域报规划方案及文本、试桩及检测等设计及技术服务	94.20	-	88.87	-
5		循环水站工程设计	95.00	-	89.62	-
6		勘探、支护设计	393.49	-	208.12	85.77
7		测绘勘探、支护设计、基坑检测等设计及技术服务	95.00	-	-	87.34
8		除盐水装置的工程设计	99.69	-	28.30	28.30
9		辅房工程设计	1.00	-	0.94	-
10		收发室工程设计	1.00	-	0.94	-
11		施工勘察和基坑设计、基坑监测、支护施工等业务	398.00	-	-	375.39
12		总概算编制、新材料厂区配套迁建设计、新材料界区内管廊设计、报规、专篇等配套技术服务工作等设计及技术服务	95.00	-	-	-
13		技术服务项目	44.10	-	41.60	-
14		硫化罐区工程设计	41.30	-	-	-
15		建设工程设计合同	96.74	-	-	-
16		装饰装修设计	51.73	-	-	-
-		**小计**	-	-	**458.40**	**576.80**
17	江苏索普赛瑞装备制造有限公司	锅炉介质深度处理设备采购	680.80	-	-	-
18		常压冷凝液闪蒸罐等 8 台槽罐采购	105.00	-	-	-
19		接触冷凝塔采购	690.00	-	-	-
20		共沸塔采购	1,258.00	-	-	-
-		**小计**	-	-	-	-
合计			-	**27,038.14**	**1,220.05**	**577.05**

截至 2026 年 6 月 30 日，醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）建设过程中的

新增关联交易为向关联方采购技术许可、生产装置与相关服务等；报告期各期，醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）建设过程中的新增关联交易的金额分别为 0.00 万元、27,038.14 万元、1,220.05 万元和 577.05 万元，具体情况如下：

1）索普新材料向索普集团采购醋酸乙烯技术

2009 年索普集团与美国杜邦公司签署《醋酸乙烯工艺技术许可合同》，杜邦公司许可索普集团使用杜邦乙烯法醋酸乙烯技术用于建设一套 33 万吨/年醋酸乙烯生产装置。2019 年索普集团通过重大资产重组将其持有的醋酸及衍生品业务注入发行人后，索普集团已不再从事醋酸及衍生品相关业务，且不适合从事与发行人有较强竞争性、关联性的醋酸乙烯业务，从业务相关性、项目用地、资金能力、政策支持等方面看，发行人更适合建设醋酸乙烯项目，也具备建设醋酸乙烯项目的条件，本次交易具备必要性、合理性。

经 2024 年第一次临时股东大会审议通过，索普新材料与索普集团于 2024 年 8 月 30 日签订《关于醋酸乙烯工艺技术许可之附生效条件的转让协议》，约定索普集团向索普新材料转让杜邦醋酸乙烯工艺技术许可，索普新材料可使用该技术建成投产一套醋酸乙烯生产装置。该交易的定价以江苏华信资产评估有限公司出具的《江苏索普（集团）有限公司拟转让醋酸乙烯工艺技术许可评估项目资产评估报告》（苏华评报字[2024]第 348 号）为依据，定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

2）索普新材料向索普集团采购硫磺制酸装置

发行人计划通过全资子公司索普新材料投资建设“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”。为做好本次募投项目的节能减排工作，做好能源平衡，减少能源消耗，拟以硫磺制酸过程中产生的蒸汽作为本次募投项目醋酸乙烯生产所涉的蒸汽来源。根据《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》，硫磺制酸被列入限制类，不得新增产能。索普新材料向索普集团购买硫酸资产，不属于新增产能。该项交易可以通过现有硫磺制酸装置产生的蒸汽作为“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”的蒸汽来源，更好的实现能源平衡以及减少能源消耗，符合项目节能减排的工作要求，本次交易具备必要性、合理性。

经第十届董事会第四次会议审议通过，索普新材料与索普集团于 2024 年 7 月 15 日签订《关于 800kt/a 硫磺制酸装置及相关资产之附生效条件的资产转让协议》，约定

索普新材料购买索普集团现有的 80 万吨/年硫酸装置及相关资产。该交易的定价以中联资产评估集团有限公司出具的《江苏索普新材料科技有限公司拟收购江苏索普（集团）有限公司所有的 800kt/a 硫磺制酸装置及相关资产评估项目资产评估报告》（中联评报字[2024]第 1379 号）为依据，定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

3）索普新材料向索普科技采购工程设计及技术服务

索普科技为索普集团全资子公司，鉴于发行人与索普科技长期合作积累的互信基础及地理区位优势，索普科技对索普新材料现有装置结构及工艺特点较为熟悉，可有效提升设计效率与项目衔接质量。同时，项目建设过程中部分工作专业性强，需施工方具备相应资质及项目经验。基于对安全、效率及项目质量等因素的综合考虑，索普新材料选择其为募投项目提供前期方案设计等服务，相关交易具备必要性、合理性。

相关采购交易定价参照国家及行业相关取费标准，经双方商务谈判后确定，定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

（2）本次募投项目后续建设过程中亦存在新增关联交易的可能性

若因本次募投项目后续建设需要产生必要的关联交易，预计新增关联交易的性质、背景与本次募投项目建设过程中已发生的关联交易相似，公司将严格遵循现行法律法规以及内部规章制度的规定履行必要审批程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证关联交易的合法性和交易定价的公允性，并及时履行相关信息披露义务，不会对上市公司生产经营的独立性产生重大不利影响。

3）本次募投项目建设完成后生产经营过程中存在新增关联交易的可能性

在销售方面，该募投项目主要涉及的产品包括醋酸乙烯、硫酸、氧气等。由于目前募投项目仍在建设过程中，尚未签署正式的购销合同或订单，因此暂时无法预计可能增加的关联销售，本次募投项目实施后的产品销售和主要客户构成将遵循市场化原则，不存在为主要关联方配套生产产品的情形。在采购方面，生产醋酸乙烯的主要原材料为醋酸和乙烯，其中，醋酸为公司自产且不会导致公司醋酸产量明显增加，公司的关联方中不存在乙烯供应商，因此预计在投产后不会导致关联采购大幅增加。

如后续生产经营过程中发生关联交易，索普新材料将严格遵循现行法律法规以及内部规章制度的规定履行必要审批程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证关联交易的合法性和交易定价的公允性，并及时履行相关信息披露义务，不会对上市公司生产经

营的独立性产生重大不利影响。

2、20 万吨/年碳酸二甲酯项目

本次募投项目“20 万吨/年碳酸二甲酯项目”总投资 154,379.76 万元，拟使用募集资金 70,000.00 万元，项目主要建设内容为 20 万吨/年碳酸二甲酯生产装置以及配套公用工程、罐区及仓储设施等，其中工业级 DMC 为 10 万吨/年，电子级 DMC 为 10 万吨/年。

（1）本次募投项目建设过程中已发生的关联交易

截至 2026 年 6 月 30 日，20 万吨/年碳酸二甲酯项目建设过程中的新增关联交易主要包括购买土地及房产、工程设计及技术服务，具体情况如下：

单位：万元

序号	关联方	采购内容	合同总金额（含税）	采购金额（不含税）		
				2024 年度	2025 年度	2026 年 1-6 月
1	索普集团	土地使用权及建筑物	4,864.19	-	-	4,608.42
-		**小计**	-	-	-	**4,608.42**
2	索普科技	地形测绘	3.5	-	3.31	-
3		地质勘察	10.52	-	9.92	-
4		技术咨询	15.19	-	-	-
-		**小计**	-	-	**13.23**	-
合计			**4,893.41**	-	**13.23**	**4,608.42**

截至 2026 年 6 月 30 日，20 万吨/年碳酸二甲酯项目建设过程中的新增关联交易为向关联方采购土地使用权及建筑物与相关服务等；报告期各期，20 万吨/年碳酸二甲酯项目建设过程中的新增关联交易的金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、13.23 万元和 4,608.42 万元，具体情况如下：

1）江苏索普向索普集团购买土地及房产

为满足发行人未来发展和中长期项目储备用地需求，发行人需在现有主要装置周边寻求拓展空间，考虑到控股股东索普集团持有公司现有厂区附近的土地及房产所有权，收购后可满足碳酸二甲酯项目建设需求，有利于公司依托现有装置配套优势实现产业链延伸，公司决定向控股股东索普集团购买其持有的 3 处土地及 14 幢房产，本次交易具

有必要性、合理性。

发行人于2026年2月13日与索普集团签订《国有建设用地使用权及房屋转让协议》，约定索普集团将其持有的镇国用〔2007〕第5789号《国有土地使用权证》、镇国用〔2002〕字第1123939号《国有土地使用权证》及苏（2022）镇江市不动产权第0090466号《不动产权证书》所记载的土地使用权及地上14幢建筑物转让给发行人。本次交易价格以山东正源和信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字（2026）第Z004号《江苏索普（集团）有限公司拟资产转让所涉及部分土地使用权及建筑物市场价值资产评估报告》所载的评估价格为依据，定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

2）江苏索普向索普科技采购工程设计及技术服务

如前所述，鉴于发行人与索普科技长期合作积累的互信基础及地理区位优势，基于对安全、效率及项目质量等因素的综合考虑，发行人选择索普科技为项目提供前期方案设计等服务具有必要性、合理性。

相关采购交易定价参照国家及行业相关取费标准，经双方商务谈判后确定，定价公允，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

（2）本次募投项目后续建设过程中亦存在新增关联交易的可能性

若因本次募投项目后续建设需要产生必要的关联交易，预计新增关联交易的性质、背景与本次募投项目建设过程中已发生的关联交易相似，发行人将严格遵循现行法律法规以及内部规章制度的规定履行必要审批程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证关联交易的合法性和交易定价的公允性，并及时履行相关信息披露义务，不会对上市公司生产经营的独立性产生重大不利影响。

（3）本次募投项目建设完成后生产经营过程中存在新增关联交易的可能性

在销售方面，发行人本次募投项目主要涉及的产品包括工业级和电子级碳酸二甲酯等。由于目前募投项目仍在建设过程中，尚未签署正式的购销合同或订单，因此暂时无法预计可能增加的关联销售，本次募投项目实施后的产品销售和主要客户构成将遵循市场化原则，不存在为主要关联方配套生产产品的情形。在采购方面，生产碳酸二甲酯的主要原材料为甲醇、一氧化碳和氧气，为公司自产，公司的关联方中不存在甲醇和一氧化碳供应商，因此预计在投产后不会导致关联采购大幅增加。

如后续生产经营过程中发生关联交易，发行人将严格遵循现行法律法规以及内部规章制度的规定履行必要审批程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证关联交易的合法性和交易定价的公允性，并及时履行相关信息披露义务，不会对上市公司生产经营的独立性产生重大不利影响。

（二）结合新增关联交易的定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性

本次募投项目建设过程中新增关联交易主要系向关联方采购醋酸乙烯工艺技术许可、硫磺制酸装置、工程设计及技术服务、土地使用权及建筑物等，前述采购标的均用于募投项目建设，计入在建工程、无形资产、固定资产科目，除购入的土地使用权及建筑物折旧摊销外，其他新增关联交易对公司报告期内的收入、成本费用、利润总额不产生影响。

报告期内，本次募投项目新增关联采购金额分别为 0.00 万元、27,038.14 万元、1,233.28 万元和 5,185.47 万元，占各期采购总金额比例分别为 0.00%、5.29%、0.29%、2.09%，整体比例较低。

本次募投项目建设过程中新增关联交易均已经按照法律法规、公司章程及内部采购制度、关联交易制度等规定，履行必要的审批程序，相关交易具备商业合理性，相关关联采购定价公允，不属于显失公平的关联交易，不会对上市公司生产经营的独立性产生重大不利影响。

在本次募投项目建设完成后生产经营过程中不排除因合理的商业需求新增关联交易，如新增关联交易，发行人将严格按照现行法律法规以及内部规章制度的规定履行必要审批程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证交易的合法性和交易定价的公允性，并及时履行相关信息披露义务，不会对上市公司生产经营的独立性产生重大不利影响。

（三）前述情形是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于规范和减少关联交易的承诺

经核查，为减少及规范发行人与关联方之间的关联交易，发行人及其直接控股股东索普集团、间接控股股东镇江城建、镇江城投已出具关于减少及规范关联交易的承诺，具体如下：

1、发行人及相关方作出的规范和减少关联交易的承诺

（1）发行人关于减少及规范关联交易的承诺

“江苏索普将尽量减少关联交易，在进行确有必要的关联交易时，根据法律法规以及《公司章程》《股东会议事规则》《关联交易管理制度》相关规定，履行关联交易决策程序及信息披露义务，按市场化原则和公允价格进行公平操作，确保关联交易决策程序的合法性、价格的公允性，最大程度维护上市公司股东的合法权益。”

（2）索普集团关于减少及规范关联交易的承诺

“索普集团及索普集团下属子公司及其他可实际控制法人和组织与江苏索普之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害江苏索普及其他股东的合法权益。

索普集团和江苏索普就相互间关联事务及交易所作出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益，在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。

若违反上述承诺，索普集团将对前述行为给江苏索普造成的损失承担赔偿责任。”

（3）镇江城建关于减少及规范关联交易的承诺

“镇江城建及镇江城建下属子公司及其他可实际控制法人和组织与江苏索普之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害江苏索普及其他股东的合法权益。

镇江城建和江苏索普就相互间关联事务及交易所作出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益，在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。

若违反上述承诺，镇江城建将对前述行为给江苏索普造成的损失承担赔偿责任。”

（4）镇江城投关于减少及规范关联交易的承诺

“镇江城投及镇江城投下属子公司及其他可实际控制法人和组织与江苏索普之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害江苏索普及其他股东的合法权益。

镇江城投和江苏索普就相互间关联事务及交易所作出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益，在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。

若违反上述承诺，镇江城投将对前述行为给江苏索普造成的损失承担赔偿责任。”

2、本次募投项目实施不存在违反关联交易相关承诺的情形

报告期内，本次募投项目新增关联交易系基于发行人实际经营需要而发生，属于正常的商业行为，具有合理性和必要性，交易价格具有公允性。对于前述关联交易，发行人已依法履行内部决策程序，并及时履行信息披露义务；本次募投项目后续建设过程中及生产经营过程中预计新增关联交易，发行人将严格按照法律法规以及公司章程、内部采购制度等规定履行必要审批程序，遵循公允、合理的市场定价原则，保证交易的合法性和交易定价的公允性，并及时履行信息披露义务。因此，本次募投项目实施符合法律法规及公司章程等相关规定，不存在违反上述关联交易承诺的情形。

五、本次募投项目的投资构成、测算依据及公允性，与公司同类项目和同行业公司可比项目是否存在显著差异，实际用于非资本性支出金额是否超过本次募集资金总额的 30%

（一）本次募投项目的投资构成、测算依据

1、醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）总投资估算为 322,592.14 万元，其中：建设投资合计 263,630.00 万元，均为资本性支出；建设期利息、联合试运转费、预备费、流动资金合计 58,962.14 万元为非资本性支出。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资比重（%）	是否资本性支出
1	建设投资	263,630.00	81.72	是
1.1	建筑工程费	22,417.00	6.95	是
1.2	设备及工器具购置费	141,847.00	43.97	是
1.3	安装工程费	62,717.00	19.44	是
1.4	工程建设其他费用	15,049.00	4.67	是
1.5	无形资产	21,600.00	6.70	是
2	建设期利息	11,005.51	3.41	否
3	联合试运转费	10,000.00	3.10	否

序号	项目名称	投资额	占总投资比重（%）	是否资本性支出
4	预备费	20,000.00	6.20	否
5	流动资金	17,956.63	5.57	否
6	总投资	322,592.14	100.00	-

本项目 2024 年 7 月开始投资建设，截至本次发行董事会召开日，该项目已完成勘察设计工作，工艺包采购、主体设备订货已完成，处于土建施工阶段，项目进展顺利。截至本次发行董事会召开日，公司累计支付建设投资款 120,673.93 万元，其中建筑工程费 11,507.00 万元、设备及工器具购置费 82,474.00 万元、安装工程费 1,961.00 万元、工程建设其他费用 4,143.93 万元、无形资产 20,588.00 万元。

本项目拟使用募集资金 90,000.00 万元，前述资金的用途仅包括建设投资中各细分项目，不包括项目总投资中的建设期利息、联合试运转费、预备费、流动资金，即本项目拟使用募集资金全部投入于资本性支出。本项目拟使用募集资金投入部分不包含本次发行相关董事会（即 2026 年 5 月 27 日公司召开的第十届董事会第十六次会议）决议日前已投入资金，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

项目建设投资主要由建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费、工程建设其他费用构成。相关主要类别的具体测算情况如下：

（1）建筑工程费

建筑工程费是指为建造永久性建筑物和构筑物所需的费用。根据单位建筑工程投资估算法，本项目建筑工程费用预估为 22,417.00 万元。

序号	名称	单位	工程量	造价（元/平方米）	投资额（万元）
1	硫酸装置	m^2	6,600.00	3,787.88	2,500
2	空分装置及液氧液氮罐区	m^2	5,089.23	3,929.87	2,000
3	液硫及硫酸罐区	m^2	5,910.02	1,353.63	800
4	循环水站	m^2	4,424.10	1,469.23	650
5	除盐水厂房及室外设备	m^2	2,000.00	3,150.00	630
6	醋酸乙烯装置框架	m^2	7,868.18	4,829.58	3,800
7	成品及中间罐区	m^2	12,041.15	1,345.39	1,620
8	乙烯低温罐区	m^2	7,138.63	2,521.49	1,800

序号	名称	单位	工程量	造价（元/平方米）	投资额（万元）
9	火炬	m^2	2,667.00	2,182.23	582
10	循环水装置	m^2	3,009.56	4,319.57	1,300
11	醋酸乙烯变电所	m^2	1,487.20	7,396.45	1,100
12	车间变电所、机柜间	m^2	903.00	4,983.39	450
13	汽车装卸站、仓库	m^2	14,630.10	820.23	1,200
14	焚烧炉系统	m^2	737.97	2,710.14	200
15	消防站	m^2	1,672.10	5,980.50	1,000
16	事故水池/初期雨水池	m^2	3,436.29	7,057.03	2,425
17	中央控制室	m^2	3,695.00	703.65	260
18	分析化验楼、机修车间	m^2	2,232.30	447.97	100
	总计				**22,417**

（2）设备及工器具购置费

设备及工器具购置费用根据询（报）价、或参照近期同类设备的订货价水平确定。经初步估算，项目购置生产、动力及辅助设备共计 430 台套，购置费总计 141,847 万元。具体明细如下：

序号	设备类别	设备内容	数量（台/套）	投资额（万元）
1	醋酸乙烯装置	循环气压缩机、尾气压缩机、进料气体压缩机、共沸塔、VAM 反应器、地面火炬系统	215	66,000
2	硫酸装置	液硫储罐、焚硫炉、烘炉燃烧器系统、干燥塔、高温吸收塔、HRS 稀释器、省煤器	94	25,000
3	空分装置	空气压缩机组、增压机组、汽轮机组、冷箱、贮槽	43	8,000
4	公用工程	循环水装置、除盐水装置	78	42,847
	总计		**430**	**141,847**

（3）安装工程费

该项目安装工程费主要包括：主体设备的安装费，辅助设备及管网系统的材料及安装费等。该项目的安装工程费根据近期化工行业类似工程合同价格估算，并结合本项目的实际情况确定。安装工程费计算公式为：安装工程费=设备原价*安装费费率。经估算，该项目的安装工程费为 62,717.00 万元，约占设备购置费的 44.21%。

（4）工程建设其他费用

工程建设其他费用是指建设投资中除建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。主要包括建设管理、规划设计等费用，本项目的工程建设其他费用总计 15,049 万元，其具体明细如下：

序号	项目	基本内容	投资额（万元）
1	建设管理费	指从项目筹建开始至工程竣工验收合格为止发生的项目建设管理费用	1,448
2	可行性研究费	指在建设前期所发生的，按规定应计入交付使用财产成本的可行性研究费用	200
3	设计费	指工程的测量费、方案设计费、施工图纸设计费等	4,540
4	地质勘探费	指用于工程建设前期的地质勘探过程中所发生的地质调查等费用支出	780
5	工程监理费	指委托工程监理机构对建设项目全过程实施监理所支付的费用	2,712
6	劳动安全卫生评价费	指为预测和分析建设工程项目存在的职业危险、危害因素的种类和危险危害程度，并提出先进、科学、合理可行的劳动安全卫生技术和管理对策所需的费用	200
7	环境影响评估费	指按照相关法律法规，在工程项目投资决策过程中，对其进行环境污染或影响评价所需的费用	200
8	工程保险费	指建设项目在建设期间根据需要实施工程保险所需的费用	795
9	超限设备运输费	指的是在运输外形尺寸、高度、重量、长度超过了运输部门或交通部门所规定范围的设备时，因需采用特殊措施进行运输作业而产生的费用。	1,000
10	特殊设备安全监督检验费	指在施工现场组装的锅炉及压力容器,压力管道,消防设备,燃气设备,电梯等特殊设备和设施,由安全监察部门按照有关安全监察条例和实施细则以及设计技术要求进行安全检查,由建设项目支付的向安全监督部门缴纳的费用	1,133
11	场地准备及临时设施费	指建设场地准备费和建设单位临时设施费	905
12	开办费	指项目筹建期间所发生的费用支出，具体包括筹建期间的人员培训费、提前进场费、办公家具费等	1,136
	合计		**15,049**

（5）无形资产支出

无形资产支出均为工艺包购买，包含醋酸乙烯工艺技术许可、老旧装置拆除费、工艺包编制费，总计 21,600 万元。

（6）建设期利息

贷款利率按中国人民银行中长期贷款调整后利率 4.90%计算。

（7）联合试运转费

联合试运转费指新建企业或新增加生产工艺过程的扩建企业在竣工验收前，按照设计规定的工程质量标准，进行整个车间的负荷或无负荷联合试运转所发生的费用支出大于试运转收入的亏损部分以及必要的工业炉烘炉费。

（8）预备费

预备费是建设项目总投资中为应对不可预见因素预留的专项资金，主要用于覆盖设计变更、市场价格波动等风险。

（9）流动资金

流动资金是指建设项目投产后，为维持正常生产年份的正常经营，用于购买原材料、燃料、支付工资及其他生产经营费用等所必不可少的周转资金。它是伴随着固定资产投资而发生的永久性流动资产投资，它等于项目投产运营后所需全部流动资产扣除流动负债后的余额。

公司根据公司近年实际运营情况和项目特点，综合考虑货币资金、应收账款、存货等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债和公司未来发展规划对流动资金的需求等因素的影响，测算出当产能利用率达到 100%时，该项目占用的流动资金金额为 17,956.63 万元。

2、20 万吨/年碳酸二甲酯项目

20 万吨/年碳酸二甲酯项目总投资估算为 154,379.76 万元，其中：建设投资合计 122,405.06 万元，均为资本性支出；建设期利息、联合试运转费、预备费、流动资金合计 31,974.70 万元为非资本性支出。具体明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	占总投资比重（%）	是否资本性支出
1	建设投资	122,405.06	79.29	是
1.1	建筑工程费	11,455.44	7.42	是
1.2	设备及工器具购置费	77,613.48	50.27	是
1.3	安装工程费	10,242.28	6.63	是
1.4	工程建设其他费用	9,093.86	5.89	是

序号	项目名称	投资额	占总投资比重（%）	是否资本性支出
1.5	无形资产支出	14,000.00	9.07	是
2	建设期利息	5,096.46	3.30	否
3	联合试运转费	1,100.00	0.71	否
4	预备费	12,682.07	8.21	否
5	流动资金	13,096.17	8.48	否
6	总投资	154,379.76	100.00	-

本项目于 2023 年 1 月开始投资建设，截至本次发行董事会召开日，项目已完成工艺包采购，初步设计工作，已完成环评、安评、能评批复，处于施工图设计阶段，项目进展顺利。截至本次发行董事会召开日，公司累计支付建设投资款 9,385.36 万元，其中，建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费均未发生支出，工程建设其他费用 1,932.80 万元、无形资产 7,425.56 万元。

本项目拟使用募集资金 70,000.00 万元，前述资金的用途仅包括建设投资中各细分项目，不包括项目总投资中的建设期利息、联合试运转费、预备费、流动资金，即本项目拟使用募集资金全部投入于资本性支出。本项目拟使用募集资金投入部分不包含本次发行相关董事会（即 2026 年 5 月 27 日公司召开的第十届董事会第十六次会议）决议日前已投入资金，不存在使用募集资金置换本次董事会前投入资金的情形。

项目建设投资主要由建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费、工程建设其他费用构成。相关主要类别的具体测算情况如下：

（1）建筑工程费

建筑工程费是指为建造永久性建筑物和构筑物所需的费用。根据单位建筑工程投资估算法，本项目建筑工程费用预估为 11,455.44 万元。

序号	名称	单位	工程量	造价（元/平方米）	投资额（万元）
1	净化装置/DMC 装置	m^2	6,472.50	6,108.69	3,953.85
2	循环气压缩/自回热精馏压缩/制冷系统	m^2	2,131.80	2,941.91	627.16
3	除氧器	m^2	66.60	2,477.49	16.50
4	变电所	m^2	1,935.00	3,093.29	598.55
5	含盐废水处理/副产盐包装	m^2	1,946.00	3,058.37	595.16

序号	名称	单位	工程量	造价（元/平方米）	投资额（万元）
6	DMC 罐区	m^2	9,709.10	1,064.93	1,033.95
7	酸碱罐区	m^2	2,920.00	1,213.58	354.37
8	汽车装卸站	m^2	1,713.70	1,266.98	217.12
9	高架火炬	m^2	390.00	1,686.38	65.77
10	废气焚烧	m^2	1,335.00	4,173.39	557.15
11	泡沫站	m^2	91.20	2,984.36	27.22
12	水消防站	m^2	1,498.70	2,957.15	443.19
13	事故水池	m^2	1,172.60	2,517.72	295.23
14	初期雨水池	m^2	287.50	2,740.85	78.80
15	雨水监测池/提升站	m^2	652.00	3,554.78	231.77
16	生活污水收集池 ABC	m^2	45.00	2,381.63	10.72
17	中心控制室	m^2	1,505.00	5,247.62	789.77
18	中心化验室	m^2	870.00	6,837.36	594.85
19	现场机柜间	m^2	600.00	4,171.28	250.28
20	化学品库	m^2	247.20	2,089.77	51.66
21	副产盐库房 A	m^2	231.30	1,943.41	44.95
22	副产盐库房 B	m^2	751.80	1,486.07	111.72
23	危废库	m^2	604.80	970.16	58.68
24	凝液精制	m^2	170.00	1,297.15	22.05
25	含盐废水凝液生化	m^2	1,077.00	3,791.44	408.34
26	门卫及大门	m^2	30.00	5,551.42	16.65
总计					**11,455.44**

（2）设备及工器具购置费

设备及工器具购置费用根据询（报）价、或参照近期同类设备的订货价水平确定。经初步估算，项目购置生产、动力及辅助设备共计 498 台套，购置费总计 77,613.48 万元。具体明细如下：

序号	设备类别	设备内容	数量（台/套）	投资额（万元）
1	净化装置/DMC 装置	深冷净化系统、DMC 公用系统、DMC 合成、循环气压缩、 DMC 精馏、亚硝酸甲酯回收、高纯 DMC、硝酸浓缩等	288	64,660.04

序号	设备类别	设备内容	数量（台/套）	投资额（万元）
2	公辅设施	除氧器、变电所、罐区、装卸站等	108	7,100.27
3	废气焚烧装置	焚烧炉、余热废锅、急冷系统、洗涤塔等	38	1,455.02
4	含盐废水处理装置	MVR 蒸发、冷凝液生化、副产盐包装设备等	64	4,398.15
总计			**498**	**77,613.48**

（3）安装工程费

该项目安装工程费主要包括：主体设备的安装费，辅助设备及管网系统的材料及安装费等。该项目的安装工程费根据近期化工行业类似工程合同价格估算，并结合本项目的实际情况确定。安装工程费计算公式为：安装工程费=设备原价*安装费费率。经估算，该项目的安装工程费为 10,242.28 万元，约占设备购置费的 13.20%。

（4）工程建设其他费用

工程建设其他费用是指建设投资中除建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。主要包括建设管理、规划设计等费用，本项目的工程建设其他费用总计 9,093.86 万元，其具体明细如下：

序号	项目	基本内容	投资额（万元）
1	建设管理费	指从项目筹建开始至工程竣工验收合格为止发生的项目建设管理费用	2,097.95
2	可行性研究费	指在建设前期所发生的，按规定应计入交付使用财产成本的可行性研究费用	116.62
3	设计费	指工程的测量费、方案设计费、施工图纸设计费等	1,609.71
4	地质勘探费	指用于工程建设前期的地质勘探过程中所发生的地质调查等费用支出	344.88
5	工程监理费	指委托工程监理机构对建设项目全过程实施监理所支付的费用	901.33
6	劳动安全卫生评价费	指为预测和分析建设工程项目存在的职业危险、危害因素的种类和危险危害程度，并提出先进、科学、合理可行的劳动安全卫生技术和管理对策所需的费用	297.71
7	环境影响评估费	指按照相关法律法规，在工程项目投资决策过程中，对其进行环境污染或影响评价所需的费用	122.81
8	工程保险费	指建设项目在建设期间根据需要实施工程保险所需的费用	341.25
9	超限设备运输费	指的是在运输外形尺寸、高度、重量、长度超过了运输部门或交通部门所规定范围的设备时，因需采用特殊措施进	567.11

序号	项目	基本内容	投资额（万元）
		行运输作业而产生的费用。	
10	特殊设备安全监督检验费	指在施工现场组装的锅炉及压力容器,压力管道,消防设备,燃气设备,电梯等特殊设备和设施,由安全监察部门按照有关安全监察条例和实施细则以及设计技术要求进行安全检查,由建设项目支付的向安全监督部门缴纳的费用	410.52
11	场地准备及临时设施费	指建设场地准备费和建设单位临时设施费	883.59
12	开办费	指项目筹建期间所发生的费用支出，具体包括筹建期间的人员培训费、提前进场费、办公家具费等	1,400.38
合计			**9,093.86**

（5）无形资产支出

无形资产支出均为工艺包购买，包含碳酸二甲酯工艺技术许可、老旧装置拆除费、工艺包编制费，总计 14,000 万元。

（6）建设期利息

贷款利率按中国人民银行中长期贷款调整后利率 4.90%计算。

（7）联合试运转费

联合试运转费指新建企业或新增加生产工艺过程的扩建企业在竣工验收前，按照设计规定的工程质量标准，进行整个车间的负荷或无负荷联合试运转所发生的费用支出大于试运转收入的亏损部分以及必要的工业炉烘炉费。

（8）预备费

预备费是建设项目总投资中为应对不可预见因素预留的专项资金，主要用于覆盖设计变更、市场价格波动等风险。

（9）流动资金

流动资金是指建设项目投产后，为维持正常生产年份的正常经营，用于购买原材料、燃料、支付工资及其他生产经营费用等所必不可少的周转资金。它是伴随着固定资产投资而发生的永久性流动资产投资，它等于项目投产运营后所需全部流动资产扣除流动负债后的余额。

公司根据公司近年实际运营情况和项目特点，综合考虑货币资金、应收账款、存货

等经营性流动资产以及应付账款等经营性流动负债和公司未来发展规划对流动资金的需求等因素的影响，测算出当产能利用率达到 100%时，该项目占用的流动资金金额为 13,096.17 万元。

（二）本次募投项目投资构成的公允性

对于醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程），公司与同行业公司的类似投资项目对比如下：

公司名称	项目名称	预算（万元）	年产量（万吨）	单位产量投资（元/吨）
联泓新科（003022）	2 万吨/年超高分子量聚乙烯和 9 万吨/年醋酸乙烯联合装置项目	58,541.26	9	6,504.58
双欣材料（001369）	年产 15 万吨乙烯法醋酸乙烯和 6 万吨特种聚乙烯醇项目	201,173.59	15	13,411.57
平均值				**9,958.08**
江苏索普	醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）	322,592.14	33	9,775.52

同行业类似投资项目包括联泓新科的 2 万吨/年超高分子量聚乙烯和 9 万吨/年醋酸乙烯联合装置项目、双欣材料的年产 15 万吨乙烯法醋酸乙烯和 6 万吨特种聚乙烯醇项目等，前述两个项目的单位产量投资分别为 6,504.58 元/吨和 13,411.57 元/吨，平均值为 9,958.08 元/吨。各家单位产量投资金额存在细微差异，主要系联泓新科、双欣材料的投资项目中除了醋酸乙烯产品以外，还包括聚乙烯等其他产品；此外，不同的投资规模以及投资企业自身的业务经营规模及业务领域也会影响单位产量投资金额，例如，双欣材料的经营规模相对较小，因此单位产量投资金额更高。本项目的单位产量投资为 9,775.52 元/吨，与同行业其他项目平均单位产量投资不存在显著差异。

对于 20 万吨/年碳酸二甲酯项目，公司与同行业公司的类似投资项目对比如下：

公司名称	项目名称	预算（万元）	年产量（万吨）	单位产量投资（元/吨）
海科新源（301292）	锂电池电解液溶剂及配套项目（二期）	151,200.00	24	6,300.00
维远股份（600955）	10 万吨/年高纯碳酸二甲酯项目	53,819.00	10	5,381.90
临涣焦化股份有限公司（未上市）	10 万吨/年 DMC 项目	88,073.53	11	8,006.68
山东德普新材料科技有限公司（未	年产 20 万吨碳酸二甲酯项目	180,000.00	20	9,000.00

公司名称	项目名称	预算（万元）	年产量（万吨）	单位产量投资（元/吨）
上市）				
平均值				**7,172.15**
江苏索普	20 万吨/年碳酸二甲酯项目	154,379.76	20	7,718.99

同行业类似投资项目包括海科新源的锂电池电解液溶剂及配套项目（二期）、维远股份的 10 万吨/年高纯碳酸二甲酯项目、临涣焦化股份有限公司的 10 万吨/年 DMC 项目、山东德普新材料科技有限公司的年产 20 万吨碳酸二甲酯项目等，前述项目的单位产量投资分别为 6,300.00 元/吨、5,381.90 元/吨、8,006.68 元/吨和 9,000.00 元/吨，平均值为 7,172.15 元/吨。各家单位产量投资金额存在细微差异，一方面是因为海科新源的投资项目中除了碳酸二甲酯产品以外，还包括其他产品；另一方面，不同企业自身的业务经营规模及在上下游业务的布局情况也会影响单位产量投资金额，例如，临涣焦化股份有限公司、山东德普新材料科技有限公司等企业经营规模相对较小，因此单位产量投资金额更高；维远股份基于其原有聚碳酸酯的厂区和部分装置进行补链，因此单位产量投资较低。本项目的单位产量投资为 7,718.99 元/吨，与同行业其他项目平均单位产量投资不存在显著差异。

综上所述，公司本次募投项目与同行业其他项目平均单位产量投资不存在显著差异，投资金额具有公允性。

（三）募投项目与公司同类项目比较

公司本次募投项目均属于新建产能。公司无已建或在建醋酸乙烯、碳酸二甲酯相关新建产能或扩产项目，公司近期亦无其他大型新建产能或扩产项目，无法进行单位产量投资的比较，因此选取报告期内完工的大型项目“醋酸造气工艺技术提升建设项目”与募投项目进行投资构成对比，对比结果如下：

项目名称	醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）		20 万吨/年碳酸二甲酯项目		醋酸造气工艺技术提升建设项目	
	投资额（万元）	占总投资比例（%）	投资额（万元）	占总投资比例（%）	投资额（万元）	占总投资比例（%）
建设投资	263,630.00	81.72	122,405.06	79.29	123,329.84	99.78%
建设期利息	11,005.51	3.41%	5,096.46	3.30%	275.96	0.22%
联合试运转费	10,000.00	3.10%	1,100.00	0.71%	-	-

项目名称	醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）		20 万吨/年碳酸二甲酯项目		醋酸造气工艺技术提升建设项目	
	投资额（万元）	占总投资比例（%）	投资额（万元）	占总投资比例（%）	投资额（万元）	占总投资比例（%）
预备费	20,000.00	6.20%	12,682.07	8.21%	-	-
流动资金	17,956.63	5.57%	13,096.17	8.48%	-	-
总投资	**322,592.14**	**100.00%**	**154,379.76**	**100.00%**	**123,605.80**	**100.00%**

本次募投项目醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）和 20 万吨/年碳酸二甲酯项目的主要开支均为建设投资、预备费、流动资金和建设期利息，且其占比基本一致。公司前次募投项目醋酸造气工艺技术提升建设项目为更新改造项目，与本次募投项目性质不同，投资构成具有差异性。因项目投资规模不同，导致建设投资占比差异较大，不涉及联合试运转、预备费等。募投项目为公司新产品生产涉及联合试运转费支出、预备费等。报告期内，公司不存在同为新建产能类型的可比项目，本次募投项目的投资构成与公司报告期内完工的其他可比项目的投资构成不存在较大差异。

（四）募投项目与同行业项目比较

对于醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程），因同行业上市公司联泓新科、双欣材料未披露醋酸乙烯项目的投资构成情况，公司选取与化工行业其他上市公司建设项目投资构成进行对比，对比如下：

公司名称	项目名称	投资构成	金额（万元）	占比
六国化工	28 万吨/年电池级精制磷酸项目	建筑工程费	23,544.12	19.72%
		设备购置及材料费	57,598.26	48.23%
		安装工程费	9,009.34	7.54%
		工程建设其他费用	9,879.11	8.27%
		无形资产及其他资产投资	2,250.00	1.88%
		基本预备费	6,136.85	5.14%
		铺底流动资金	11,000.00	9.21%
		合计	**119,417.68**	**100.0%**
锦华新材	60kt/a 高端偶联剂项目	土建工程	7,098.35	14.00%
		设备购置费	22,475.29	44.34%
		安装工程	12,755.90	25.17%
		工程建设其他费用	4,517.93	8.91%

公司名称	项目名称	投资构成	金额（万元）	占比
		预备费	2,342.28	4.62%
		铺底流动资金	1,500.00	2.96%
		合计	**50,689.75**	**100.00%**
江苏索普	醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）	建筑工程费	22,417.00	6.95%
		设备及工器具购置费	141,847.00	43.97%
		安装工程费	62,717.00	19.44%
		工程建设其他费用	15,049.00	4.67%
		无形资产支出	21,600.00	6.70%
		建设期利息	11,005.51	3.41%
		联合试运转费	10,000.00	3.10%
		预备费	20,000.00	6.20%
		流动资金	17,956.63	5.57%
		合计	**322,592.14**	**100.00%**

醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）与可比项目的主要开支均在建设投资方面，其中，预备费、铺底流动资金投入占比之和均低于 20%。在建设投资中，设备购置占比均在 40%至 50%之间，具有一致性。因项目行业属性、投资规模、工艺复杂度不同，导致其他项目占比略有不同。总体来看，本项目的投资构成具有合理性和行业可比性。

对于 20 万吨/年碳酸二甲酯项目，选取已披露投资构成的海科新源锂电池电解液溶剂及配套项目（二期）和维远股份 10 万吨/年高纯碳酸二甲酯项目进行对比，如下所示：

公司名称	项目名称	投资构成	金额（万元）	占比
海科新源	锂电池电解液溶剂及配套项目（二期）	工程费用	115,550.00	76.42%
		固定资产其他费用	14,480.00	9.58%
		其他资产费用	522.00	0.35%
		预备费	10,447.45	6.91%
		铺底流动资金	10,200.55	6.75%
		合计	**151,200.00**	**100.00%**
维远股份	10 万吨/年高纯碳酸二甲酯项目	工艺生产装置	37,052.00	68.85%
		安全生产费	235.00	0.44%
		工器具及生产用具购置费	5.00	0.01%

公司名称	项目名称	投资构成	金额（万元）	占比
		固定资产其他费用	11,137.00	20.69%
		土地使用权出让金及契税	924.00	1.72%
		其他资产费用	204.00	0.38%
		预备费	2,973.00	5.52%
		铺底流动资金	1,289.00	2.40%
		合计	**53,819.00**	**100.00%**
江苏索普	20 万吨/年碳酸二甲酯项目	建筑工程费	11,455.44	7.42%
		设备及工器具购置费	77,613.48	50.27%
		安装工程费	10,242.28	6.63%
		工程建设其他费用	8,053.46	5.22%
		无形资产支出	14,000.00	9.07%
		其他资产费用	1,040.40	0.67%
		建设期利息	5,096.46	3.30%
		联合试运转费	1,100.00	0.71%
		预备费	12,682.07	8.21%
		流动资金	13,096.17	8.48%
		合计	**154,379.76**	**100.00%**

20 万吨/年碳酸二甲酯项目与可比项目的主要开支均在建设投资方面，其中，预备费、铺底流动资金投入占比之和均低于 20%。在建设投资中，购置设备或生产装置的投入占比均超过 50%，具有一致性。因项目行业属性、投资规模、工艺复杂度不同，导致其他项目占比略有不同。总体来看，募投项目的投资构成具有合理性和行业可比性。

综上所述，公司本次募投项目的投资构成与同行业可比项目具有一致性，本次募投项目的投资构成具有合理性。

（五）实际用于非资本性支出金额是否超过本次募集资金总额的 30%

公司本次募集资金中，90,000.00 万元用于醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）的建设投资，70,000.00 万元用于 20 万吨/年碳酸二甲酯项目的建设投资。公司本次募集资金的用途情况参见本回复之“问题 1、五、（一）、1、醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”和“问题 1、五、（一）、2、20 万吨/年碳酸二甲酯项目”。

公司拟将本次募集资金全部用于资本性支出，不会用于非资本性支出。

（六）本次募投项目是否存在置换董事会前投入的情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第四条的相关规定：“四、发行人召开董事会审议再融资时，已投入的资金不得列入募集资金投资构成。”2026 年 5 月 27 日，公司召开第十届董事会第十六次会议，审议通过了关于本次发行的相关议案。

本次发行董事会决议日前，醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）和 20 万吨/年碳酸二甲酯项目已投入部分项目建设资金，公司已用自有资金解决，公司承诺不使用本次募集资金进行置换。

本次募集资金到位后，对于本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先期投入的与本次募投项目建设相关的资金，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，严格按照相关监管规定，履行相关程序后进行置换。

综上所述，本次募集资金拟投入部分不包括董事会前已投入的资金，本次募集资金到位后，公司将严格执行《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第四条的相关规定，确保募集资金的置换不涉及董事会前投入的部分。

六、募投项目产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据，结合公司业务及同行业可比公司情况、市场发展趋势，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性

（一）醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

1、募投项目产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据

（1）募投项目产品单价的测算依据

本项目投产后的产品包括醋酸乙烯、硫酸、氧气、氮气、高压蒸汽等，其中，醋酸乙烯和硫酸达产后收入占比分别为 **79.44%**和 **12.48%**，为本项目收入的主要来源。本项目各产品单价预测情况如下：

序号	名称	单位	含税单价	不含税单价
1	醋酸乙烯	元/吨	**7,672.78**	**6,790.07**
2	硫酸	元/吨	**497.34**	**440.12**
3	氧气	元/Nm^3	0.50	0.44
4	氮气	元/Nm^3	0.50	0.44
5	4.8MPa 蒸汽	元/吨	**220.00**	**201.83**
6	1.0MPa 蒸汽	元/吨	160.00	146.79

序号	名称	单位	含税单价	不含税单价
7	液氧	元/吨	700.00	619.47
8	液氮	元/吨	700.00	619.47
9	液氩	元/吨	1,200.00	1,061.95

2021-2025 年，醋酸乙烯的市场价格经历完整的变动周期。根据卓创资讯测算，2021 年由于下游光伏等领域需求激增，醋酸乙烯市场价格迅速攀升，2021 年 11 月月度均价为 17,309 元/吨，为 2021 年至今醋酸乙烯月度均价最高值，2022 年醋酸乙烯市场价格略有回落但仍维持高位运行，2023 年至 2025 年，由于行业产能逐步释放，醋酸乙烯市场价格回落至 6,000 元/吨左右。2026 年 1-10 月，由于供需环境的周期性波动及国际贸易摩擦的影响，价格呈现回升趋势，2026 年 1-10 月华东市场醋酸乙烯平均价格为 7,241 元/吨，整体呈现上涨趋势。

本项目建成达产后，醋酸乙烯与硫酸合计收入贡献占比超过 90%，系本项目的主要产品。前述主要产品的销售价格假设，主要参考卓创资讯统计 2022-2025 年华东市场含税均价的平均值确定，与 2026 年 1-10 月市场均价水平对比情况如下：

单位：元/吨、%

年份	醋酸乙烯	硫酸
2021 年度华东市场含税单价均价	12,872	646
2022 年度华东市场含税单价均价	12,172	670
2023 年度华东市场含税单价均价	6,715	245
2024 年度华东市场含税单价均价	6,094	359
2025 年度华东市场含税单价均价	5,715	718
2021 年-2025 年平均值	8,714	528
2022 年-2025 年平均值	7,673	497
测算更新后本次募投项目假设的价格	7,673	497
2026 年 1-10 月华东市场含税单价均价	7,241	1,851

数据来源：卓创资讯

醋酸乙烯 2022 年-2025 年平均价格作为效益测算价格假设与 2026 年 1-10 月市场均价不存在显著差异。硫酸 2022 年-2025 年平均价格显著低于 2026 年 1-10 月市场均价主要系受地缘冲突等因素影响，其主要生产原料液硫价格阶段性上行，并直接推升硫酸价格。鉴于硫酸在本次募投项目达产收入占比较低，且当前液硫、硫酸市场价格已偏离正常区间，基于审慎性原则，本次效益测算选择 1,648 元/吨和 497 元/吨作为

液硫和硫酸价格测算依据，以客观反映本次募投项目在正常市场条件下的效益水平。

2026 年 1-10 月，液硫的价格情况如下：

单位：元/吨

时间	液硫
2022-2025 年度华东市场含税单价均价	**1,650**
2025 年度华东市场含税单价均价	**2,419**
2026 年 1-10 月华东市场含税单价均价	**6,249**
测算更新后本次募投项目假设的价格	**1,648**

综上所述，本项目产品单价测算仍具有合理性、谨慎性。

（2）募投产品销量的测算依据

本项目的建设期为 3 年，拟新增醋酸乙烯产能为 33 万吨/年。预计建成后均需 1 年产能爬坡时间，即第 4 年产能利用率为 70%，从第 5 年开始实现 100%的产能利用率。

本项目预计未来各年度销量的情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年及以后
产能（万吨）	-	-	-	33.00	33.00
产量（万吨）	-	-	-	23.10	33.00
产能利用率	-	-	-	**70.00%**	**100.00%**
销量（万吨）	-	-	-	23.10	33.00
产销率	-	-	-	**100.00%**	**100.00%**

醋酸乙烯作为重要的基础化工原料之一，下游产品及下游领域较多，市场需求规模始终较为庞大，且乙烯法醋酸乙烯的市场需求持续增长，正在逐步替代乙炔法退出后释放的市场份额；此外，公司实行化工行业惯用的“以产定销、产销结合”的经营模式，公司主要产品历年来在市场竞争较为充分的情况下，销量与产量（剔除用于内部供应其他下游产品生产的部分）之比均保持接近 100%的水平。此外，公司醋酸乙烯生产的主要原材料之一醋酸为现有主要产品，无需外购，因此生产成本相对较低。公司的醋酸乙烯产品兼具成本优势和品质优势，因而预计能够获得较强的市场竞争力，并得到市场认可。此外，同行业公司中，亦有较多将募投项目未来产销率设定为 100%的案例，如六国化工、五矿新能、中国石化等。综上所述，该募投项目已在第四年充分考虑产能爬坡阶段的释放情况，公司预计未来产销率为 100%具有合理性。

（3）募投产品成本及毛利率的测算依据

1）主要原材料成本测算

本项目主要涉及的原材料包括直接材料和直接燃料及动力等。其中，直接材料主要为醋酸、乙烯、液硫等，醋酸、乙烯和液硫成本在直接材料成本中的占比超过 90%，为本项目主要的原材料成本来源；主要燃料及动力为天然气、工业水、电力等。

本项目各原材料单价预测情况如下：

序号	名称	单位	含税单价	不含税单价
1	醋酸	元/吨	**3,229.47**	**2,857.94**
2	乙烯	元/吨	**7,300.40**	**6,460.53**
3	液硫	元/吨	**1,647.98**	**1,458.39**
4	醋酸钾	元/吨	9,000.00	7,964.60
5	碳酸钾	元/吨	8,500.00	7,522.12
6	对苯醌	元/吨	115,000.00	101,769.91
7	对苯二酚	元/吨	50,000.00	44,247.79
8	分子筛	元/吨	10,000.00	8,849.56
9	氧化铝	元/吨	10,000.00	8,849.56
10	天然气	元/Nm^3	3.50	3.10
11	工业水	元/吨	1.00	0.92
12	电	元/kwh	0.70	0.62
13	自来水	元/吨	3.00	2.75

本项目主要原材料的市场价格在 2021-2025 年度与醋酸乙烯同步经历了完整的变动周期。以醋酸为例，根据卓创资讯测算，随着下游需求的爆发式增长，2021 年醋酸市场价格自年初 4,000 元/吨左右迅速攀升至 6,000 元/吨以上，随后行业产能随之扩张，供需关系趋向均衡，2022 年醋酸市场价格回落至 4,000 元/吨左右；由于行业产能持续释放，至 2025 年，醋酸市场价格回落至 2,600 元/吨左右。2026 年 1-10 月，由于供需环境的周期性波动及国际贸易摩擦的影响，价格呈现回升趋势，2026 年 1-10 月华东市场醋酸行情均价为 3,200 元/吨，整体呈现上涨趋势。

以本项目主要原材料成本来源醋酸、乙烯和液硫为例，根据卓创资讯所统计的相关原材料市场价格数据，醋酸、乙烯、液硫等主要原材料各年度市场均价与本次募投

假设的价格对比情况具体如下：

单位：元/吨、%

年份	醋酸	乙烯	液硫
2021 年度华东市场含税单价均价	6,702	7,791	1,645
2022 年度华东市场含税单价均价	4,080	7,945	2,100
2023 年度华东市场含税单价均价	3,338	6,857	914
2024 年度华东市场含税单价均价	3,084	7,475	1,166
2025 年度华东市场含税单价均价	2,615	6,807	2,419
2021 年-2025 年平均值	3,964	7,375	1,649
2022 年-2025 年平均值	3,279	7,271	1,650
测算更新后本次募投项目假设的价格	3,229	7,300	1,648
2026 年 1-10 月平均值	3,226	7,936	6,249

数据来源：卓创资讯

本项目主要原材料醋酸、乙烯 2022 年-2025 年平均价格作为效益测算价格假设与 2026 年 1-10 月市场均价不存在显著差异。鉴于液硫在本次募投项目达产成本占比较低，且当前液硫、硫酸市场价格已偏离正常区间，基于审慎性原则，本次效益测算选择 1,648 元/吨和 497 元/吨作为液硫和硫酸价格测算依据，具体内容参见本回复之“问题 1、六、（一）、1、（1）募投项目产品单价的测算依据”。

综上所述，本募投项目主要原材料的成本测算具有合理性、谨慎性。

2）其他成本测算

①人工成本

公司综合考虑募投项目的生产经营及技术支持需求，预计为该项目新增员工 300 人。由于该募投项目的醋酸乙烯生产工艺较为复杂、生产过程涉及极度易燃且有毒的乙烯，且项目建设地位于新建厂区，因此需要新增一定比例的管理人员和技术人员。

人工成本主要为生产及技术人员的工资及附加费，参照公司历史情况，按人均 25 万元/年计，福利费按工资 14%计。

②制造费用

本项目相关的折旧费用按直线法计算，残值取 5%，装置设备及安装平均折旧年限按 10 年计取，房屋建筑平均折旧年限按 30 年计取。对于生产装置的维修费按固定资产原值的 4%计取。

3）毛利率测算

基于募投项目相关产品销售单价以及达产后产销量，发行人对募投项目达产年度当年的营业收入进行测算，具体如下：

主要产品	销售单价（不含税，元/吨、元/Nm^3）	达产后销量（万吨、万 Nm^3）	达产后收入（万元）	收入占比（%）
醋酸乙烯	**6,790.07**	33.00	**224,072.31**	**79.44**
硫酸	**440.12**	80.00	**35,209.60**	**12.48**
氧气	0.44	8,000.00	3,520.00	**1.25**
氮气	0.44	24,000.00	10,560.00	**3.74**
4.8MPa 蒸汽	**201.83**	25.76	**5,199.14**	**1.84**
1.0MPa 蒸汽	146.79	2.80	411.01	**0.15**
液氧	619.47	1.65	1,022.13	**0.36**
液氮	619.47	1.65	1,022.13	**0.36**
液氩	1,061.95	0.99	1,051.33	**0.37**
合计	-	-	**282,067.65**	**100.00**

本项目建成达产后，每年项目贡献的营业收入预计可达 **282,067.65 万元**。本项目的主要产品醋酸乙烯达产年度收入为 **224,072.31 万元**，占募投项目达产后总收入之比为 **79.44%**；此外，硫酸的收入为 **35,209.60 万元**，占比为 **12.48%**。

本项目建成达产后的营业成本构成包括直接材料、直接燃料及动力、人工成本和制造费用等，具体如下：

类别	项目名称		金额（万元）	成本占比（%）
直接材料	原材料	醋酸	**67,904.65**	**28.17**
		乙烯	**78,883.07**	**32.73**
		液硫	**38,734.84**	**16.07**
		小计	**185,522.56**	**76.97**
	辅助材料		3,892.91	**1.62**
	合计		**189,415.47**	**78.59**
直接燃料及动力			7,740.03	**3.21**
人工成本			8,550.00	**3.55**
制造费用			**35,319.31**	**14.65**
营业成本总计			**241,024.81**	**100.00**

发行人本项目建成达产后，每年营业成本预计为 **241,024.81 万元**。其中，直接材料为 **189,415.47 万元**，直接燃料及动力为 7,740.03 万元，人工成本为 8,550.00 万元，制造费用为 **35,319.31 万元**。

发行人对本募投项目主要产品达产年度当年的营业毛利率测算如下：

营业收入（万元）	营业成本（万元）	达产年度当年营业毛利率
282,067.65	241,024.81	14.55%

2、结合公司业务及同行业可比公司情况、市场发展趋势，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性

（1）公司现有业务与募投项目效益测算对比

发行人本募投项目投产后的收入主要由醋酸乙烯和硫酸构成。本项目预计 2026 年末机械竣工，2027 年初投产，达产时间为 2028 年，醋酸乙烯和硫酸达产年度收入分别为 **224,072.31 万元**和 **35,209.60 万元**，占募投项目达产后总收入之比分别为 **79.44%** 和 **12.48%**。本项目投产后的经济效益基本由醋酸乙烯贡献，硫酸产品贡献的经济效益较低。

报告期内，公司未发生醋酸乙烯产品的销售收入，公司硫酸产品的每吨销售单价平均值为 441.35 元，毛利率平均值为 9.34%。公司本募投项目中，硫酸的不含税单价为 **440.12 元/吨**，低于公司报告期内硫酸销售价格的整体水平，测算较为谨慎，且对本次募投经济效益影响较小，具备一定的合理性。

（2）同行业可比公司情况与募投项目效益测算对比

公司对于本募投项目的毛利率测算系基于有关产品和原材料最近五年的行情价格作出，本募投项目的经济效益主要由醋酸乙烯贡献。2021 至 2025 年度，披露醋酸乙烯产品毛利率的可比公司包括双欣材料、皖维高新等，其中，双欣材料的醋酸乙烯产能为电石乙炔法产能，皖维高新的醋酸乙烯产能以电石乙炔法为主，兼具一部分乙烯法产能。2021 至 2025 年度及 2026 年 1-6 月，可比公司醋酸乙烯产品毛利率的具体情况如下：

单位：%

公司名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2021-2025 年度均值	2022-2025 年度均值

双欣材料	27.48	14.04	13.48	18.59	35.36	29.82	22.26	**20.37**
皖维高新	24.24	8.72	4.68	5.65	33.98	31.76	16.96	**13.26**
可比公司均值							**19.61**	**16.81**

数据来源：上市公司定期报告及临时公告

2021 至 2025 年度和 2026 年 1-6 月，可比公司双欣材料醋酸乙烯的毛利率分别为 29.82%、35.36%、18.59%、13.48%、14.04%和 27.48%，皖维高新分别为 31.76%、33.98%、5.65%、4.68%、8.72%和 24.24%，呈现出一定波动性，主要系受到市场供需关系的周期性波动影响。经历 2022 年的周期高点以后，2023 年度至 2024 年度，可比公司毛利率整体呈现一定下滑，主要系受到光伏等主要下游行业需求增长放缓，叠加国内醋酸乙烯产能迅速增长所致；而 2025 年度至 2026 年 1-6 月，随着需求持续增长，产能扩张放缓以及部分落后产能退出，叠加国际贸易摩擦的影响，行业整体毛利率开始呈现一定的回升趋势。公司本募投项目毛利率为 **14.55%，略低于可比公司 2022 至 2025 年度醋酸乙烯毛利率的均值 16.81%**，公司对于本项目毛利率的测算具备合理性，谨慎性。

结合本项目主要产品情况，近年来，同行业公司可比投资项目的税后内部收益率情况如下：

公司名称	投资项目情况	税后内部收益率	回收期（不含建设期）（年）
荣盛石化（002493）	浙石化 140 万吨/年乙烯及下游化工装置（二期工程产品结构优化）项目，主要建设内容包括 30 万吨/年醋酸乙烯等	11.77%	7.43
联泓新科（003022）	新能源材料和生物可降解材料一体化项目，主要建设内容包括新建 20 万吨/年 EVA 产能等	16.03%	3.99
平均值		**13.90%**	**5.71**
发行人	**醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程），主要建设内容包括新建 33 万吨/年醋酸乙烯产能等**	**9.42%**	**6.72**

注：荣盛石化未披露浙石化 140 万吨/年乙烯及下游化工装置（二期工程产品结构优化）项目的建设期，仅该项目工程设计方上海寰球工程有限公司披露了醋酸乙烯装置的开工和投产时间。

公司本募投项目内部收益率的计算周期截至建成投产后 12 年，税后内部收益率 **9.42%**，投资回收期（不含建设期）为 **6.72 年**。近期可比投资项目的税后内部收益率包括荣盛石化的“浙石化 140 万吨/年乙烯及下游化工装置（二期工程产品结构优化）”和联泓新科的“新能源材料和生物可降解材料一体化项目”，二者的税后内部收益率分别为

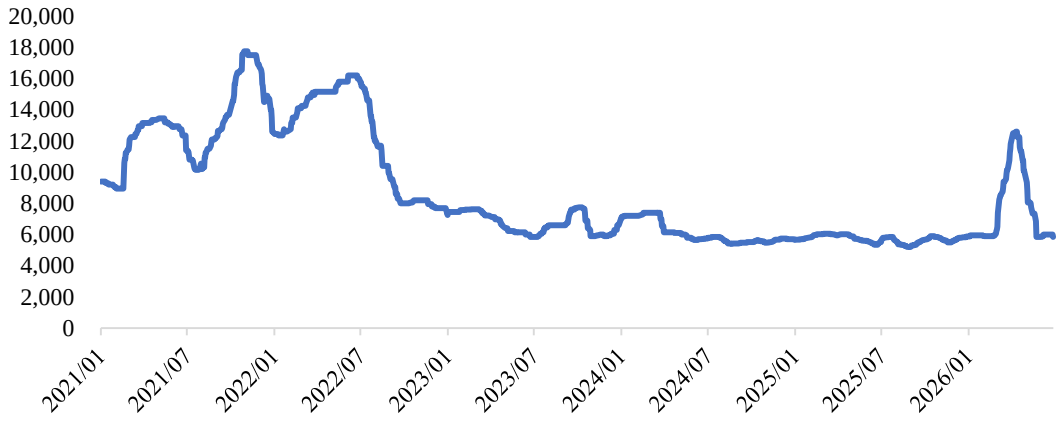
11.77%和 16.03%，回收期分别为 7.43 年和 3.99 年，其中前者内部收益率较为接近公司本募投项目，后者内部收益率略高、回收期略短，主要系联泓新科投资项目主要产品为 EVA，与公司的醋酸乙烯处于同一产业链，但经济效益更好。**公司本项目的顺利实施将推动公司醋酸产业链的覆盖领域向下游延伸至醋酸乙烯领域，为公司醋酸乙烯及 EVA 一体化产业链建设奠定坚实基础；而随着公司醋酸乙烯及 EVA 一体化产业链建设规划的持续推进，公司产品有望延伸至 EVA 领域，提升企业竞争力与财务表现。**

本项目内部收益率处在类似项目税后内部收益率及投资回收期可比区间，对比上述类似项目不存在显著差异，公司本募投项目效益测算具有谨慎性、合理性。

（3）募投项目主要产品的市场发展趋势

作为市场需求规模庞大的重要基础化工品之一，醋酸乙烯的市场价格受到市场供需情况影响，其波动具有一定的周期性。根据卓创资讯的统计，我国华东地区醋酸乙烯市场均价变动情况如下：

2021 年初至 2026 年上半年末我国华东地区醋酸乙烯市场均价变动情况（含税，单位：元/吨）



数据来源：卓创资讯

2021 年度至 2025 年度，醋酸乙烯价格经历了一个完整的变动周期，其中 2021 年度，醋酸乙烯价格处于各年价格高点。本募投项目对醋酸乙烯未来长期的价格预测为 7,673 元/吨，与 2022 年至 2025 年末四年内的平均价格 7,673 元/吨一致，低于 2021 年至 2025 年五年均价。因此本募投项目对于主要产品醋酸乙烯价格的测算具备一定的谨慎性、合理性。

（4）募投项目经济效益测算的时效性

本项目的可研报告编制时间为2025年6月，距本回复出具日超过一年，**针对价格指标假设主要参考过去5年内的行情价格。由于原可研报告中价格假设所参考的2021年行情价格在过去一个周期中处于高位，因此基于谨慎性考虑，发行人将2021年行情价格剔除，采用2022年至2025年度的行情价格对可研报告中的原材料价格、产品售价、毛利率等主要指标进行了重新测算。经过调整，最新经济效益测算中的产品价格、原材料价格等假设与2026年1-10月平均市场价格亦不存在显著差异，测算结果具有合理性、谨慎性。**

本项目主要用于新增醋酸乙烯产能，公司从多方面对本项目的实施进行了慎重、充分的可行性研究论证，由于醋酸乙烯属于化工产品，具有较强的周期性和波动性，因此针对募投项目的经济效益，公司根据近年来自身积累的生产经营经验、上下游产业政策、市场环境和行业发展趋势等因素，结合历史期间多个年度的产品、原材料市场行情均价进行测算，考虑到本次募投项目相关产品领域未来落后产能的关停或退出情况、竞争对手产能新增情况、下游需求增长情况等方面存在不及预期的可能性，进而可能导致收入及利润不及预期、无法实现预计的经济效益，公司已在《募集说明书》“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、（二）募投项目效益测算相关假设条件变化及效益未达预期的风险”部分充分提示相关风险。

综上，公司本募投项目所涉产品主要包括醋酸乙烯和硫酸，其中硫酸为公司目前已有产品，销售价格与公司历史水平基本一致；醋酸乙烯为新增产品。本募投项目的毛利率水平与同行业上市公司醋酸乙烯产品基本一致。因此，公司募投项目产品的毛利率与公司及同行业可比上市公司同类型产品不存在重大差异，公司募投项目产品销售单价的测算具有谨慎性和合理性。

（二）20万吨/年碳酸二甲酯项目

1、募投项目产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据

（1）募投项目产品单价的测算依据

本项目主要涉及的产出品包括电子级碳酸二甲酯、工业级碳酸二甲酯、草酸二甲酯、蒸汽冷凝液、硝酸钠、碳酸钠、氯化钠等，其中，电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯达产后收入占比分别为51.46%和45.49%，为本项目收入的主要来源。本项目各产品

单价预测情况如下：

序号	名称	单位	含税单价	不含税单价
1	电子级碳酸二甲酯	元/吨	5,170.00	4,575.22
2	工业级碳酸二甲酯	元/吨	4,570.00	4,044.25
3	草酸二甲酯	元/吨	7,500.25	6,637.39
4	硝酸钠	元/吨	3,211.28	2,841.84
5	碳酸钠	元/吨	2,012.95	1,781.37
6	氯化钠	元/吨	444.34	393.22
7	蒸汽冷凝液	元/吨	4.00	3.54

考虑到该项目所涉产品的价格受到供需关系的周期性变动影响，存在一定波动，因此为平滑销售价格周期性波动的影响，计算未来较长时间段内的平均价格，因此相关价格预测采用近期多个年度内的平均价格进行测算。

本项目建成达产后，电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯对本项目收入贡献比例超过 90%，为本项目的主要产品，参照卓创资讯所统计的相关产品最近五年各年度及 2026 年 1-10 月华东市场含税均价的算术平均值，电子级和工业级碳酸二甲酯各年度市场均价与本次募投假设的价格对比情况具体如下：

单位：元/吨、%

年份	电子级碳酸二甲酯	工业级碳酸二甲酯
2021 年度华东市场含税单价均价	9,139.40	8,539.40
2022 年度华东市场含税单价均价	7,014.26	6,414.26
2023 年度华东市场含税单价均价	4,736.25	4,655.52
2024 年度华东市场含税单价均价	4,830.88	4,229.78
2025 年度华东市场含税单价均价	4,758.84	3,918.65
2026 年 1-10 月华东市场含税单价均价	5,387.17	4,379.84
2021 年-2025 年平均值	**6,430.20**	**5,551.52**
2022 年-2025 年平均值	**5,527.13**	**4,804.55**
本次募投项目假设的价格	**5,170.00**	**4,570.00**
本次募投项目假设价格超出近五年均值的比例	**-19.60%**	**-17.68%**

数据来源：卓创资讯

考虑到碳酸二甲酯行业未来新增产能持续增加，本项目收入主要构成产品电子级碳

酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯的销售价格假设较为谨慎、保守，低于最近五年的市场均值水平，与最近四年的市场均值水平基本一致。2026 年 1-10 月，电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯市场价格开始呈现回升趋势，均价分别为 5,387.17 元/吨和 4,379.84 元/吨，与本次募投项目假设的价格基本一致。因此，本募投项目产品单价测算仍具有合理性、谨慎性。

（2）募投产品销量的测算依据

本项目的建设期为 3 年，拟新增碳酸二甲酯产能 20 万吨/年。预计建成后均需 1 年产能爬坡时间，即第 4 年产能利用率为 70%，从第 5 年开始实现 100%的产能利用率。

本项目预计未来各年度销量的情况如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年及以后
产能（万吨）	-	-	-	20.00	20.00
产量（万吨）	-	-	-	14.00	20.00
产能利用率	-	-	-	70.00%	100.00%
销量（万吨）	-	-	-	14.00	20.00
产销率	-	-	-	**100.00%**	**100.00%**

碳酸二甲酯作为重要的基础化工原料之一，下游产品及下游领域较多，市场需求规模始终较为庞大；此外，公司实行化工行业惯用的“以产定销、产销结合”的经营模式，公司主要产品历年来在市场竞争较为充分的情况下，销量与产量（剔除用于内部供应其他下游产品生产的部分）之比均保持接近 100%的水平。此外，公司碳酸二甲酯生产的主要原材料为现有主要产品及中间产品，原材料外购占比较低，生产具备成本优势。公司的碳酸二甲酯产品兼具成本优势和品质优势，因而预计能够获得较强的市场竞争力。

虽然目前碳酸二甲酯行业市场竞争较为充分，但根据卓创资讯的研究统计，华鲁恒升、海科新源等行业内头部企业目前均实现满产或接近满产。公司为煤化工行业龙头企业之一，且本募投项目拟新建产能水平处于行业前列，依托技术优势和成本优势，产能利用率预计将接近行业头部企业水平。根据卓创资讯预测，未来行业内中小规模企业的产能将逐步出清，行业开工率将随之持续提升，将于 2028 年后进入历史高位区间。

因此，该募投项目已在第四年充分考虑产能爬坡阶段的释放情况，公司预计未来产销率为 100%具有合理性。

（3）募投产品成本及毛利率的测算依据

1）主要原材料成本测算

本项目主要涉及的原材料包括直接材料、辅助材料和直接燃料及动力等，其中，直接材料包括一氧化碳、甲醇等，一氧化碳和甲醇的成本占直接材料成本的比重达到89.29%，占全部原材料成本的比重达到 71.26%，为本项目主要的原材料成本来源；主要能源为天然气、新鲜水、蒸汽、电力等。

本项目各原材料单价预测情况如下：

序号	名称	单位	含税单价	不含税单价
1	一氧化碳	元/Nm^3	1.48	1.31
2	甲醇	元/吨	2,679.00	2,370.79
3	氧气	元/Nm^3	0.55	0.49
4	氢氧化钠（32%wt）	元/吨	890.00	787.61
5	硝酸（68% wt）	元/吨	900.00	796.46
6	亚硝酸钠	元/吨	3,000.00	2,654.87
7	高纯氯化氢	元/吨	24,000.00	21,238.94
8	甲醇钠	元/吨	11,000.00	9,734.51
9	高纯甲醇	元/吨	3,500.01	3,097.35
10	DMC 合成用活性炭	元/吨	150,000.00	132,743.36
11	DMC 合成催化剂（载体及加工费）	元/吨	580,000.00	513,274.34
12	废气处理催化剂	元/m^3	70,900.00	62,743.36
13	氨水	元/吨	600.00	530.97
14	天然气	元/Nm^3	4.15	3.67
15	新鲜水	元/吨	3.11	2.75
16	0.8MPaG 氮气	元/Nm^3	0.52	0.46
17	1.7MPaG 蒸汽	元/吨	196.97	174.31
18	1.0MPaG 蒸汽	元/吨	196.97	174.31
19	电	元/kwh	0.70	0.62

本项目主要原材料甲醇和一氧化碳均基本来自公司自供。考虑到甲醇、一氧化碳等原辅材料的行情价格随供需环境而存在周期性波动，为尽量降低周期性波动对于预测准确性和合理性的影响，公司对本次募投相关原辅材料未来的成本价格基于近 5 年市场均价或内部核算成本价进行测算。

以本项目主要成本来源甲醇和一氧化碳为例，参照卓创资讯所统计的甲醇最近五年内各年度华东市场含税均价的算术平均值，以及公司内部核算的一氧化碳生产成本价格，2021 年度至 2025 年度及 2026 年 1-10 月一氧化碳、甲醇等主要原材料各期市场均价与本次募投假设的价格对比情况具体如下：

单位：元/吨、%

年份	一氧化碳（公司内部核算，不含税）	甲醇（华东市场单价，含税）
2021 年度均价	-	2,733.77
2022 年度均价	-	2,776.86
2023 年度均价	1.15	2,480.01
2024 年度均价	0.96	2,602.48
2025 年度均价	0.85	2,420.11
2026 年 1-10 月均价	0.98	3,058.55
2021 年-2025 年平均值	**0.99**	**2,602.65**
本次募投项目假设的价格	**1.31**	**2,679.00**
本次募投项目假设价格超出近五年均值的比例	**32.32**	**2.93**

数据来源：卓创资讯，公司内部统计

本项目主要原材料甲醇和一氧化碳的成本价格假设较为谨慎、保守，其中甲醇高于其最近五年的市场均值水平，一氧化碳高于其 2023 年度至今公司内部生产的成本价格，成本低估的风险较小。2026 年 1-10 月，一氧化碳和甲醇的均价分别为 0.98 元/吨和 3,058.55 元/吨，由于公司本项目的甲醇主要来源于内供，其成本一般低于市场行情价格，因此与本次募投项目假设的价格基本一致。因此，本募投项目主要原材料的成本测算具有合理性、谨慎性。

2）其他成本测算

①人工成本

公司综合考虑募投项目的生产经营及技术支持需求，预计为该项目新增员工 52 人。本募投项目所招聘的员工以生产人员为主，人工成本主要为生产人员的工资及附加费，参照公司历史情况，按人均 15 万元/年计。

②制造费用

本项目相关的折旧费用按直线法计算，残值取 5%，装置设备及安装平均折旧年限按 10 年计取，房屋建筑平均折旧年限按 30 年计取。对于生产装置的维修费按固定资产原值的 4%计取。

3）毛利率测算

基于募投项目相关产品销售单价以及达产后产销量，发行人对募投项目达产年度当年的营业收入进行测算，具体如下：

主要产品	销售单价（不含税，元/吨、元/Nm^3）	达产后销量（万吨、万 Nm^3）	达产后收入（万元）	收入占比（%）
电子级碳酸二甲酯	4,575.22	10.00	45,752.20	51.46
工业级碳酸二甲酯	4,044.25	10.00	40,442.50	45.49
草酸二甲酯（国标优等品）	6,637.39	0.25	1,629.61	1.83
蒸汽冷凝液	3.54	30.05	106.37	0.12
硝酸钠（工业合格品）	2,841.84	0.09	263.95	0.30
碳酸钠（工业合格品）	1,781.37	0.39	696.48	0.78
氯化钠（工业合格品）	393.22	0.04	14.44	0.02
合计	-	-	**88,905.55**	**100.00**

本项目建成达产后，每年项目贡献的营业收入预计可达 88,905.55 万元。本项目的主要产品电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯达产年度收入为 45,752.20 万元和 40,442.50 万元，占募投项目达产后总收入之比为 96.95%；此外，草酸二甲酯（国标优等品）的收入为 1,629.61 万元，占比为 1.83%，其余产品收入占比均低于 1%。

本项目建成达产后的营业成本构成包括直接材料、直接燃料及动力、人工成本和制造费用等，具体如下：

类别	项目名称	金额（万元）	成本占比（%）
直接材料	原材料	43,233.46	60.12
	辅助材料	158.00	0.22
	合计	**43,391.46**	**60.34**
直接燃料及动力		10,985.03	15.28
人工成本		780.00	1.08
制造费用		14,696.61	20.44
其他费用		2,057.06	2.86

类别	项目名称	金额（万元）	成本占比（%）
营业成本总计		**71,910.16**	**100.00**

本募投项目建成达产后，每年营业成本预计为 71,910.16 万元。其中，直接材料为 43,391.46 万元，直接燃料及动力为 10,985.03 万元，人工成本为 780.00 万元，制造费用为 14,696.61 万元。

发行人对募投项目主要产品达产年度当年的营业毛利率测算如下：

营业收入（万元）	营业成本（万元）	达产年度当年营业毛利率
88,905.55	71,910.16	19.12%

2、结合公司业务及同行业可比公司情况、市场发展趋势，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性

（1）公司现有业务与募投项目效益测算对比

发行人本募投项目投产后的收入主要由电子级和工业级碳酸二甲酯构成。发行人本募投项目预计 2028 年末机械竣工，2030 年达产，电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯达产年度收入分别为 45,752.20 万元和 40,442.50 万元，占募投项目达产后总收入之比分别为 51.46%和 45.49%。

报告期内，公司未发生碳酸二甲酯产品的销售收入。

（2）同行业可比公司情况与募投项目效益测算对比

公司对于本募投项目的毛利率测算系基于有关产品和原材料最近五年的行情价格作出，本募投项目的经济效益主要由碳酸二甲酯产品贡献。2021 至 2025 年度，石大胜华、华鲁恒升亦披露了同类产品的毛利率情况。其中，石大胜华的披露口径为“碳酸二甲酯系列”，该系列涵盖范围除碳酸二甲酯以外，还包括碳酸丙烯酯、碳酸甲乙酯、碳酸二乙酯和碳酸乙烯酯等相关产品；华鲁恒升披露毛利率的口径为“新能源新材料相关产品”，该系列产品除华鲁恒升的重要产品碳酸二甲酯以外，还包括二元酸、异辛醇、己二酸等。2021 至 2025 年度及 2026 年 1-6 月，前述公司相关系列产品毛利率的具体情况如下：

单位：%

公司名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2021-2025 年度均值
石大胜华	21.51	8.47	10.79	9.00	32.48	48.87	21.92
华鲁恒升	18.39	10.71	13.07	17.24	15.31	25.56	16.38
可比公司均值							**19.15**

数据来源：上市公司定期报告及临时公告

2021 至 2025 年度和 2026 年 1-6 月，可比公司石大胜华相关产品的毛利率分别为 48.87%、32.48%、9.00%、10.79%、8.47%和 21.51%，华鲁恒升相关产品的毛利率分别为 25.56%、15.31%、17.24%、13.07%、10.71%和 18.39%，均呈现出一定波动性，主要系受到市场供需关系的周期性波动影响，整体而言，可比公司 2021 年度及 2022 年度毛利率水平较高，2023 年度至 2025 年度毛利率持续走弱，而 2026 年 1-6 月呈现显著回暖；石大胜华和华鲁恒升毛利率水平的差异主要系其毛利率指标所涵盖产品范围的不同所致。2021 至 2025 年度，可比公司同类产品的毛利率均值为 19.15%，与公司本项目的毛利率 19.12%基本一致，公司对于本项目毛利率的测算具备合理性，谨慎性。

结合本募投项目主要产品情况，近年来，同行业公司可比投资项目的税后内部收益率情况如下：

公司名称	投资项目情况	税后内部收益率	回收期（不含建设期）（年）
海科新源（301292）	锂电池电解液溶剂及配套项目（二期），建设内容包括新建 14 万吨/年碳酸二甲酯、6 万吨/年碳酸甲乙酯/碳酸二乙酯以及 4 万吨/年碳酸乙烯酯产能	29.14%	4.26
维远股份（600955）	10 万吨/年高纯碳酸二甲酯项目，主要建设内容包括新增 10 万吨/年碳酸二甲酯产能	15.55%	6.09
平均值		**22.35%**	**5.18**
发行人	**20 万吨/年碳酸二甲酯项目，主要建设内容包括新建 10 万吨/年电子级碳酸二甲酯和 10 万吨/年工业级碳酸二甲酯产能**	**12.34%**	**5.63**

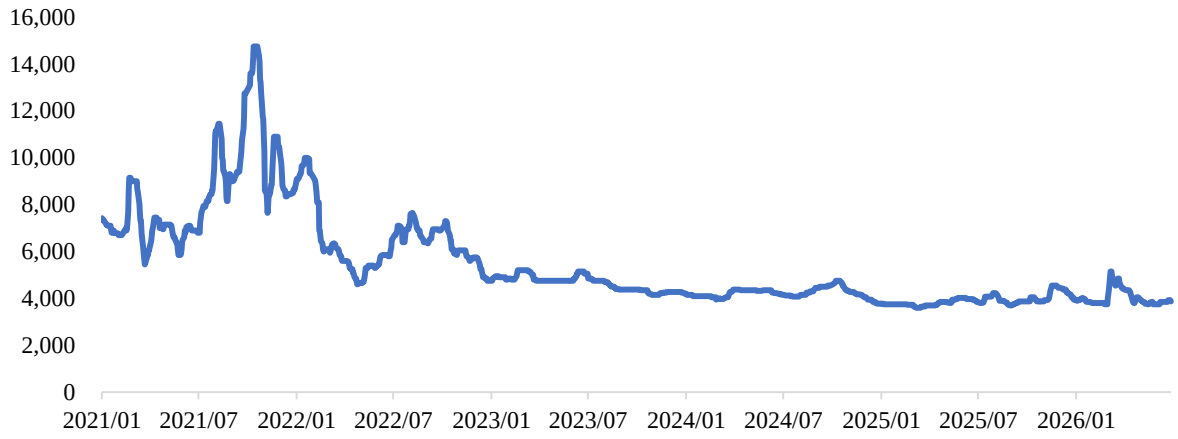
公司本募投项目内部收益率的计算周期截至建成投产后 12 年，税后内部收益率 12.34%，回收期（不含建设期）为 5.63 年。报告期内投产或披露拟建情况的可比投资项目的税后内部收益率包括海科新源的“锂电池电解液溶剂及配套项目（二期）”和维远股份的“10 万吨/年高纯碳酸二甲酯项目”，前述投资项目税后内部收益率分别为 29.14%和 15.55%，回收期（不含建设期）分别为 4.26 年和 6.09 年。其中，海科新源的投资项

目在建设时间上与公司本募投项目较为接近，为报告期内开始投资建设的项目，但产品除碳酸二甲酯以外，亦包含其他碳酸酯产品，因此在指标上与公司本募投项目存在一定差异；维远股份的投资项目在新增产能构成上与公司本募投项目较为接近，主要产品仅碳酸二甲酯，其内部收益率与公司本募投项目较为接近。公司本募投项目的经济效益情况预计与可比募投项目的整体水平基本一致，其中内部收益率低于可比项目的整体水平，回收期略高于可比项目的整体水平，相关经济效益测算基于市场供需环境的最新变动情况作出，具有一定的谨慎性、合理性。

（3）募投项目主要产品的市场发展趋势

作为市场需求规模庞大的重要基础化工品之一，碳酸二甲酯的市场价格受到市场供需情况影响，其波动具有一定的周期性。根据卓创资讯的统计，我国华东地区碳酸二甲酯市场均价变动情况如下：

碳酸二甲酯市场价格变动（元/吨）



注：数据来源为卓创资讯，统计口径为华东地区工业级碳酸二甲酯市场均价

本募投项目对电子级、工业级碳酸二甲酯未来长期的价格预测分别为 5,170 元/吨和 4,570 元/吨，低于 2021 年至 2025 年末五年内的平均价格 6,430.20 元/吨和 5,551.52 元/吨；因此，本项目对于主要产品碳酸二甲酯价格的测算具备一定的谨慎性、合理性。

（4）募投项目经济效益测算的时效性

本项目的可研报告编制时间为 2026 年 6 月，距本回复出具日未超过一年。截至本回复出具日，主要产品及原材料的供需环境、市场价格未出现显著变化，主要原材料价格、产品售价等关键测算指标与近期市场行情不存在显著差异。以主要产品销售价格为

例，根据卓创资讯统计，截至 2026 年 10 月，华东地区电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯月均价分别为 4,380 元/吨和 5,387 元/吨，与本项目预测的未来长期均价 4,570 元/吨和 5,170 元/吨基本一致，经济效益测算仍具备合理性、谨慎性。因此，截至本回复出具日，本项目预计效益的计算基础、经营环境均未发生重大变化，本项目经济效益测算具有时效性。

综上，公司本次募投项目所涉产品主要包括电子级碳酸二甲酯和工业级碳酸二甲酯，均为新增产品。本次募投项目的毛利率水平与同行业上市公司基本一致。因此，公司募投项目产品的毛利率与公司及同行业可比上市公司同类型产品不存在重大差异，公司募投项目产品销售单价的测算具有谨慎性和合理性。

七、结合公司可自由支配资金余额、日常经营资金积累、资金需求等，说明本次融资规模的合理性。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可自由支配的资金为 65,730.35 万元，综合考虑公司本次募投项目建设期、未来经营活动现金流净额、最低货币资金保有量、资金使用安排等因素，公司近期内（2026 年第 3-4 季度、2027 年度和 2028 年度）资金缺口为 166,116.51 万元。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至 2026 年 6 月 30 日可自由支配资金	①	65,730.35
未来经营活动现金流净额	②	179,092.62
最低货币资金保有量	③	67,830.39
预计现金分红资金需求	④	23,252.46
未来利息费用支出	⑤	5,582.06
未来资本性支出	⑥	314,274.57
总体资金需求合计	**⑦=③+④+⑤+⑥**	**410,939.48**
总体资金缺口	**⑧=⑦-①-②**	**166,116.51**

（一）可自由支配资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可自由支配资金余额为 65,730.35 万元，具体构成如

下：

单位：万元

项目	计算公式	余额
货币资金余额	①	63,639.34
受限货币资金	②	2,915.60
交易性金融资产	③	5,006.60
可自由支配资金	**④=①-②+③**	**65,730.35**

截至 2026 年 6 月 30 日，公司受限货币资金主要为银行承兑汇票保证金等，公司的交易性金融资产主要为银行理财产品。

（二）未来经营活动现金流净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元、%

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年度	2023 年度
营业收入	342,999.79	585,617.13	640,253.20	534,022.41
经营活动产生的现金流量净额	3,976.91	76,472.35	97,900.72	64,619.05
经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例	**1.16**	**13.06**	**15.29**	**12.10**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 64,619.05 万元、97,900.72 万元、76,472.35 万元和 3,976.91 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.10%、15.29%、13.06%和 1.16%，公司根据报告期内经营活动现金流量净额占营业收入的平均比例 10.40%测算 2026 年到 2028 年的经营活动现金流量净额。

最近三年，公司营业收入分别为 534,022.41 万元、640,253.20 万元和 585,617.13 万元，同比增幅分别为 19.89%和-8.53%，呈现一定的波动性。基于谨慎性原则，为消除公司业绩周期性波动的影响，假设公司未来期间营业收入规模保持为过去三年的平均水平 586,630.92 万元不变，经营活动现金流量净额测算如下：

单位：万元

项目	2026 年预测	2027 年预测	2028 年预测
营业收入	586,630.92	586,630.92	586,630.92

经营活动产生的现金流量净额	61,023.18	61,023.18	61,023.18
2026 年-2028 年预计产生的累计经营活动现金流量净额			183,069.53
2026 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额			3,976.91
未来期间预计产生的累计经营活动现金流量净额			**179,092.62**

按照上述数据计算，预计 2026 年至 2028 年，公司现金流净流入为 18.31 亿元，考虑到 2026 年 1-6 月已流入了 0.40 亿元，故 2026 年三季度至 2028 年度，预计有望流入 17.91 亿元。

（三）最低资金保有量

公司为维持日常经营需要保留一定规模的货币资金，主要用于购买商品、接受劳务和支付职工相关支出等；为保证公司稳定运营，公司通常预留满足未来 1-2 个月左右经营活动所需的现金，随着本次募投项目新增较多产能，公司生产经营规模将有所提升，因此未来经营活动所需现金亦将有所提升。根据谨慎性原则，假设预测期内，营业收入不变，未来期间不新增最低货币资金保有量，仍按照 1.5 个月测算最低资金保有量。报告期内，公司平均每月经营活动现金流出金额为 45,220.26 万元，假设以该数额作为每月经营活动所需的现金进行测算，公司为维持未来 1.5 个月日常经营需要的最低现金保有量为 67,830.39 万元。2025 年末，公司货币资金余额为 100,027.45 万元，截至 2026 年 6 月 30 日，公司可自由支配的资金为 65,730.35 万元，主要系上半年支付原材料货款导致货币资金余额下降至 63,639.34 万元，公司在日常经营中通过销售回款、资金精细化管理等措施保持资金紧平衡状态。

单位：万元

期间	经营活动现金流出	平均每月经营活动现金流出金额
2023 年度	458,445.68	38,203.81
2024 年度	575,924.16	47,993.68
2025 年度	489,064.97	40,755.41
2026 年 1-6 月	323,568.75	53,928.13
报告期内平均每月经营活动现金流出金额		45,220.26
最低现金保有量		**67,830.39**

（四）预计现金分红资金需求

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
合并报表归属于母公司股东的净利润	8,838.39	21,359.49	1,789.14
2025 年末累计未分配利润			141,379.62
现金分红金额（含税）	4,606.59	5,758.23	-
现金分红金额/归属于母公司股东的净利润	52.12%	26.96%	-
三年累计现金分红金额			10,364.82
最近三年现金分红总金额占最近三年累计归母净利润之比			32.40%

注：2023 年度、2024 年度数据为前期会计差错更正追溯调整及因报告期内同一控制下企业合并追溯调整后的数据

假设未来三个完整年度的现金分红比例为 32.40%，归属于母公司所有者的净利润按照过去两年一期的平均净利润率 4.08%测算，预计 2026 年至 2028 年的现金分红所需资金情况如下：

单位：万元

项目	2026 年预测	2027 年预测	2028 年预测
营业收入	586,630.92	586,630.92	586,630.92
归属于母公司所有者的净利润	23,919.92	23,919.92	23,919.92
预计现金分红	7,750.82	7,750.82	7,750.82
预计现金分红总计			**23,252.46**

（五）未来利息支出

截至 2025 年末，公司短期借款余额 4,000.00 万元，一年内到期的长期借款余额 44.22 万元，长期借款余额 69,314.26 万元。截至 2025 年末，公司短期借款平均借款利率为 2.28%，长期借款平均借款利率为 2.64%，预计未来三年偿还有息债务利息 5,582.06 万元，具体测算过程如下：

项目	短期借款	一年内到期的长期借款	长期借款
期末余额（万元）	4,000.00	44.22	69,314.26
平均借款利率	2.28%	2.64%	2.64%
未来三年利息（万元）	91.20	1.17	5,489.69
未来三年利息合计(万元)			5,582.06

注：未来三年利息合计=短期借款期末余额*平均借款利率+一年内到期的长期借款期末余额*平均借款利率+长期借款期末余额*平均借款利率*3

（六）未来重大资本性支出

资本开支方面，截至 2026 年 6 月 30 日，本次募投项目已产生资本性支出合计 132,498.36 万元。本次募投项目合计设计投资 476,971.90 万元，其中资本性支出为 386,035.06 万元，主要为建设投资。扣除已产生的资本支出，剩余的资本开支为 253,536.70 万元。

另外，维护性资本开支方面，根据公司总经理办公会等审议决定的公司投资计划，公司 2026 年第 3-4 季度、2027 年度和 2028 年度维护性资本开支预计为 60,737.87 万元。因此，未来期间合计资本开支为募投项目剩余的资本开支与未来维护性资本开支之和，即 314,274.57 万元。

综上，公司近期内（2026 年第 3-4 季度、2027 年度和 2028 年度）资金缺口为 166,116.51 万元，大于本次募集资金总额 160,000.00 万元，本次融资规模具有较强的必要性和合理性。

此外，截至 2026 年 6 月 30 日，本次募投项目实施主体之一索普新材料已获得银行授信额度 28 亿元，公司银行授信额度目前较为充足。但若全部以银行贷款投入本次募投项目，发行人资产负债率将从 2026 年 6 月 30 日的 24.32%大幅提升至约 45%，并显著增加公司利息支出负担，对公司日常经营资金压力及资本结构产生较大的负面影响。

综上所述，综合考虑公司预计的资金需求、可自由支配资金余额、未来日常经营积累的资金等因素后，公司本次募投项目尚有较大的资金缺口。考虑银行授信额度及未来预计资本结构，为保持良好的资产负债结构、减轻利息支出负担，公司拟通过本次股权融资募集 16 亿元投入募投项目，剩余资金缺口以自有资金及银行贷款支付，本次融资规模具备合理性。

八、结合《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 2 条的相关规定核查并发表明确意见

保荐机构、发行人律师、申报会计师根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》之“6-2 关联交易”进行逐项核查并发表核查意见，具体如下：

序号	《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 2 条内容	核查意见
1	保荐机构及发行人律师应当对关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性、是否存在关联交易非关联化的情况，以及关联交易对发行人独立经营能力的影响等进行核查并发表意见	经核查，保荐机构及发行人律师认为：本次募投项目涉及的关联交易存在必要性、合理性、决策程序合法合规，关联交易价格公允，不存在关联交易非关联化的情况，本次关联交易不会对发行人独立经营能力产生重大不利影响
2	对于募投项目新增关联交易的，保荐机构、发行人律师、会计师应当结合新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性。保荐机构和发行人律师应当详细说明其认定的主要事实和依据，并就是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于规范和减少关联交易的承诺发表核查意见	经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师已结合本次募投项目涉及关联交易的性质、定价依据、关联交易的占比等，论证了本次关联交易不属于显失公平的关联交易；本次募投项目的实施不影响上市公司生产经营的独立性；本次募投项目涉及关联交易不违反发行人及控股股东已作出的关于规范和减少关联交易的承诺

九、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、获取发行人本次募集说明书、募投项目可行性研究报告、公司定期报告，访谈募投项目相关负责人员，向公司了解关于本次募投项目相关原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等方面的具体情况，与公司现有产品的具体区别与联系，是否具有协同性，确认募集资金是否主要投向主业。**获取了醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）经济效益测算更新相关底稿，分析经济效益测算更新前后的结果差异以及更新后经济效益测算情况的合理性、谨慎性。**

2、查阅公司本次募投项目相关备案、环评、安评、能评文件，向公司了解本次募投项目的进展情况。了解公司关于具备实施本次募投项目相应人员、技术等能力储备的情况。检索行业发展信息，分析本次募投项目是否涉及新产品、新技术。

3、获取研究报告、统计数据、产业政策等公开资料，了解醋酸乙烯、碳酸二甲酯等行业的发展趋势、竞争格局、下游客户需求等内容。访谈公司相关人员，并通过公开网络检索，了解同行业公司及公司现有及在建拟建产能、产能利用率、募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况，评价产能消化的可行性。

4、取得发行人相关人员对本次募投项目新增关联交易情况的书面确认文件；

5、查询发行人的关联方清单，取得本次募投项目相关的关联交易明细，并核查关联交易情况；

6、查阅本次募投项目关联交易的内部决策文件、第三方评估文件、协议、付款凭证及公告文件；

7、查阅发行人《审计报告》及 2026 年 1-6 月财务报表以及发行人的书面确认文件，确定本次募投项目新增关联采购金额占比情况；

8、查阅发行人及相关主体出具的关于减少及规范关联交易的承诺。

9、查阅本次募投项目可研报告、投资构成及测算过程和依据，查询同行业上市公司公开披露的可比项目信息，分析本次募投项目投资成本的公允性。

10、获取公司报告期内完工大型项目的投资预算、合同、决算报告等资料，将本次募投项目的投资构成与其进行对比，分析差异原因及合理性。

11、查阅可行性研究报告、行业研究资料、同行业上市公司公告，了解募投项目经济效益测算的依据和方法，分析募投项目关键指标假设的合理性、公允性和非资本性支出情况，查阅醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）经济效益敏感性测算的相关资料，分析募投项目在行业不利变化下的经济效益情况，分析募投项目是否与公司同类项目和同行业公司可比项目存在显著差异，是否符合行业惯例，是否与同行业公司具有一致性。

12、获取公司财务报告及其附注，与公司管理人员进行访谈，结合货币资金余额、日常经营资金积累、资金缺口等情况分析本次融资规模的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目与公司现有业务在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等方面具备紧密的联系，与现有业务具有较高协同性，属于募集资金主要投向主业的情形。

2、截至本回复出具日，公司本次募投项目已完成初步设计和关键审批手续，目前醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）已完成土建施工，并进入设备安装阶段；20 万吨/年碳酸二甲酯项目已进入土建施工阶段。公司本次募投项目所采用的技术对于公司现有产品属于新技术，但公司已经获得该新技术的技术许可，该技术属于行业内成熟工艺。公司具备本次募投所涉新产品的人员和技术储备，新产品在产线建成后基本可以直接投产，在技术研发、产品生产方面不存在重大不确定性。公司本次募投项目所涉新产品使用的工艺包是在经过中试等研发过程并经生产实践后形成的工艺包，前期研发过程中已完成中试，本次无新的不确定性因素，不需要重复进行中试，已达到同等状态。

3、公司本次募投项目的实施具有必要性，产能规划合理，产能消化具有可行性。

4、本次募投项目建设过程中存在关联采购情形，后续建设过程中及生产经营过程中存在新增关联交易的可能性。本次募投项目新增关联交易具有商业实质，符合项目建设需要，具有合理性及必要性；报告期内新增关联采购金额占各期采购总金额比例较低；相关关联交易定价公允，不属于显失公平的关联交易，不会对上市公司生产经营的独立性产生重大不利影响，不会违反发行人及相关主体作出的关于减少及规范关联交易的承诺。

5、募投项目投资构成合理，测算依据合理且具有公允性，公司目前无已建或在建醋酸乙烯、碳酸二甲酯相关新建产能或扩产项目，投资构成和同行业公司可比项目不存在显著差异，本次募集资金实际用于非资本性支出金额未超过本次募集资金总额的 30%，本次募集资金投入不存在置换董事会前已投入资金的情形。

6、公司本次募投项目产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算考虑了未来长期周期性波动的影响，与公司业务实际情况和所处行业的惯例相符，与同行业可比公司情况、市场发展趋势一致，本次募投项目的经济效益测算具备谨慎性、合理性。

7、综合考虑发行人经营情况，结合发行人可自由支配资金余额情况、未来经营活动现金流量情况，以及生产经营所需最低资金保有量、预计现金分红需求和未来重大资

本性支出等方面资金需求情况，发行人未来期间资金缺口超过本次计划募集资金总额，本次募集资金规模具有合理性。

问题 2 关于业务与经营情况

根据申报材料，1）报告期各期，公司主营业务收入分别为 521,745.88 万元、634,562.68 万元、576,968.89 万元和 150,302.93 万元，归母净利润分别为 1,696.41 万元、21,359.49 万元、8,838.39 万元和 3,409.78 万元。2）报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额分别为 34,756.21 万元、44,473.85 万元、60,227.44 万元和 68,629.59 万元。3）报告期各期末，公司的存货账面余额分别为 47,828.73 万元、54,867.18 万元、45,745.18 万元和 53,575.26 万元。4）报告期各期末，公司货币资金余额分别为 89,367.69 万元、109,860.55 万元、100,027.45 万元和 64,332.21 万元。5）2026 年 4 月，公司对前期会计差错进行了更正，包括总额法与净额法区分、研发费用核算等。

请发行人说明：（1）量化分析 2025 年起公司经营业绩下滑的具体原因、相关不利因素是否改善，与同行业可比公司的变动趋势是否一致，是否存在经营业绩持续下滑的风险，风险揭示是否充分；（2）应收票据及应收款项融资余额增长的原因、与业务规模的匹配性，坏账准备计提是否充分；（3）结合存货构成、库龄、市场价格变化、期后销售及结转、可比公司情况等，说明存货跌价准备计提是否充分；（4）公司持有货币资金的具体情况，包括金额、存放地、类型等，是否存在使用受限情况，是否存在关联方资金占用；（5）前期会计差错相关事项的整改情况，目前研发过程中形成产品的核算情况及内控有效性，是否存在成本费用混同；（6）最近一期末是否存在金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形；自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司是否存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、量化分析 2025 年起公司经营业绩下滑的具体原因、相关不利因素是否改善，与同行业可比公司的变动趋势是否一致，是否存在经营业绩持续下滑的风险，风险揭示是否充分

1、量化分析 2025 年起公司经营业绩下滑的具体原因、相关不利因素是否改善

2025 年以来，发行人的主要业绩指标与往年同期的对比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2026 年 1-3 月		2025 年	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
营业收入	342,999.79	8.61%	151,422.90	-6.23%	585,617.13	-8.53%
营业成本	299,861.96	3.66%	140,208.80	-4.53%	553,327.28	-5.23%
归属于母公司的净利润	25,338.02	148.73%	3,409.78	-40.27%	8,838.39	-58.62%

注：2026 年数据均为未经审计数据。

如上表所示，2025 年，发行人营业收入和归母净利润分别较 2024 年下降 8.53%和 58.62%，2026 年 1-3 月，发行人营业收入和归母净利润分别较上年同期下降 6.23%和 40.27%，2026 年 1-6 月，发行人经营业绩有了显著回升，营业收入和归母净利润分别较上年同期上涨 8.61%和 148.73%，具体情况如下：

（1）2025 年发行人业绩下滑主要系产品收入下降与毛利率下降所致

A、2025 年收入下降主要系销售价格与产品销量下降所致

项目		2025 年	2024 年	增减	幅度
醋酸	销售数量（万吨）	115.52	121.11	-5.59	-4.62%
	销售收入（万元）	244,545.60	300,677.22	-56,131.62	-18.67%
	销售单价（元/吨）	2,116.89	2,482.59	-365.70	-14.73%
醋酸乙酯	销售数量（万吨）	26.35	27.75	-1.40	-5.03%
	销售收入（万元）	120,185.06	142,205.76	-22,020.70	-15.49%
	销售单价（元/吨）	4,560.68	5,124.75	-564.07	-11.01%

销售价格方面，醋酸与醋酸乙酯属于化工行业基础原材料，受市场供求关系、行业产能变化等因素影响，醋酸与醋酸乙酯的市场价格具有周期性与波动性。公司主要产品销售价格主要参考市场价格确定，报告期内销售价格总体随市场价格变化而相应变动。2024 年至 2026 年上半年，醋酸与醋酸乙酯的市场价格如下：

单位：元/吨

期间	醋酸		醋酸乙酯	
	平均价格	变动率	平均价格	变动率
2024 年	2,618.88	-	5,151.42	-
2025 年	2,206.71	-15.74%	4,544.79	-11.78%
2026 年上半年	2,629.88	19.17%	5,035.50	10.80%

数据来源：安迅思（以上价格为不含税价格）

如上表所示，2025 年醋酸、醋酸乙酯市场平均价格分别为 2,206.71 元/吨和 4,544.79 元/吨，较 2024 年分别下降 15.74%和 11.78%。同期，公司醋酸平均销售单价由 2024 年的 2,482.59 元/吨下降至 2025 年的 2,116.89 元/吨，同比下降 14.73%；醋酸乙酯平均销售单价由 5,124.75 元/吨下降至 4,560.68 元/吨，同比下降 11.01%。

2024 年及 2025 年，公司醋酸销售价格与同期市场平均价格的差异分别为-5.20%和-4.07%，主要系考虑客户采购规模、合作情况等因素给予正常商业折让所致；醋酸乙酯销售价格与市场平均价格差异分别约为-0.52%和 0.35%，差异较小。整体来看，公司主要产品销售价格与市场价格保持一致。

产品销量方面，2025 年四季度公司按照年度检修计划，对醋酸、醋酸乙酯及其配套装置开展为期一个月的停车大修，大修期间相关装置无法正常生产，对公司全年产销量造成一定影响。报告期内，除计划性停车检修外，发行人保持连续生产。由于大型化工装置需长周期连续运行，部分设备不适宜在正常生产过程中随时停机拆检，因此在运行一定周期后实施计划性停车，对设备进行集中检查与维护，系保障装置后续安全、稳定、高效运行的行业通行做法，具体内容如下：

①定期停车检修是化工行业保障安全生产的必要措施

化工生产装置长期处于高温高压、易燃易爆、腐蚀性介质等复杂工况下运行，设备、管道、阀门、仪表等部件会随运行时间延长出现磨损、腐蚀、老化等现象。根据《特种设备安全法》《化工企业设备检修作业安全规范》等安全生产行业标准要求，化工企业应当定期开展停车检修，以保持和恢复设备原有性能，防范安全风险。

因此，停车检修属于化工企业设备管理、安全生产和合规运行的必要措施，通过定期停车检修，企业可对关键设备进行检测、维修、更换和系统调试，及时消除潜在安全隐患，保障装置长周期安全稳定运行。

②公司根据装置运行年限与实际运行状况制定年度检修计划

公司建立了较为完善的设备管理制度和年度检修计划管理机制，结合生产装置累计运行时间、前次大修时间、设备实际运行状况、日常保运巡检中发现的问题等因素，制定年度检修计划；过去 5 年内，公司分别于 2021 年 11 月、2023 年 5 月、2025 年 10

月对醋酸、醋酸乙酯及其配套装置开展停车大修。

公司相关生产装置前次大修于 2023 年上半年实施，至 2025 年四季度已运行超过 2 年，在日常保运巡检过程中，公司发现部分设备存在异常情况需通过停车大修进行系统检查和维护。因此，公司于 2025 年四季度实施停车大修，主要基于装置运行周期和设备安全运行需要，属于公司年度检修计划内的正常安排，具有必要性和合理性。

③醋酸生产企业根据装置运行情况安排检修计划

化工企业通常根据自身生产装置运行周期、设备状况确定具体大修时间，醋酸主要生产企业近期检修情况如下：

醋酸生产企业	醋酸产能	2025 年至今停车检修情况
河北建滔	140 万吨/年	（1）2025 年 9 月上旬进行检修 （2）2026 年 5 月-6 月进行检修（二期醋酸装置）
江苏索普	120 万吨/年	（1）2025 年 10 月-11 月进行检修，为期一个月 （2）2026 年稳定生产至今
塞拉尼斯	120 万吨/年	（1）2025 年 11 月-12 月，为期 18 天 （2）2026 年 10 月-11 月，为期 45 天
鲁南化工	120 万吨/年	（1）2025 年 4 月进行检修 （2）2026 年 7 月检修，为期 20 天
广西华谊	120 万吨/年	2025 年 2 月进行检修，为期 28 天
浙石化	100 万吨/年	2026 年 4 月-5 月进行检修
华鲁荆州	100 万吨/年	2026 年 5 月进行检修，为期 20 天

注：选取年产能 100 万吨以上的醋酸生产企业，检修信息来源为行业资讯与市场公开信息

由上表可知，不同醋酸生产企业的装置运行时间、前次检修时间以及设备维护需求不同，各企业的大修时间安排也存在一定差异。但若几家产能规模较大的公司在某一时间段均在进行检修，则会对行业内的供需关系及产品价格产生一定的影响，如上表中河北建滔、浙石化、华鲁荆州均在 4-5 月开展停车检修，一定程度上缓解了行业内的供应压力。

综上所述，定期停车检修是化工行业保障安全生产的必要措施，化工生产企业根据自身生产装置运行周期、设备状况确定具体大修时间，发行人基于装置运行周期和设备安全运行需要，制定年度检修计划并于 2025 年四季度对醋酸、醋酸乙酯及其配套装置开展停车大修，具有必要性和合理性，符合行业惯例。

本次停车大修属于正常生产经营过程中的计划性设备检修，相关生产装置在检修完成后继续投入使用，不属于资产闲置或终止使用情形，未导致相关固定资产、在建工程

发生减值。公司 2025 年度未新增计提固定资产减值准备，年末亦不存在暂时闲置的固定资产。综上，本次计划性停车大修不存在导致固定资产或在建工程减值的情形，符合《企业会计准则》的规定。

综上，公司主要产品的市场价格下降，叠加检修计划对 2025 年产销量造成影响，导致公司 2025 年营业收入较 2024 年有所下滑。

B、2025 年净利润大幅下滑主要系公司的毛利率大幅下降

项目		2025 年	2024 年	增减	幅度
醋酸	销售单价（元/吨）	2,116.89	2,482.59	-365.70	-14.73%
	单位成本（元/吨）	1,987.32	2,144.00	-156.68	-7.31%
	毛利率（%）	6.12	13.64	-7.52	-
醋酸乙酯	销售单价（元/吨）	4,560.68	5,124.75	-564.07	-11.01%
	单位成本（元/吨）	4,613.76	5,059.25	-445.49	-8.81%
	毛利率（%）	-1.16	1.28	-2.44	-

公司主要原材料为煤炭，煤炭在我国能源供应与工业制造体系中长期承担基础保障和系统调节的“压舱石”作用，其价格受宏观周期、供需波动、进口替代及政策导向等多重因素影响，整体价格保持稳定，在合理区间内运行。虽然 2025 年煤炭价格较 2024 年有所下降，但整体降幅有限，低于公司主要产品售价降幅。

公司主要产品为醋酸与醋酸乙酯，2025 年醋酸单位成本同比下降 7.31%，低于销售单价降幅 14.73%，导致毛利率由 13.64%下降至 6.12%；醋酸乙酯单位成本同比下降 8.81%，低于销售单价降幅 11.01%，毛利率由 1.28%下降至-1.16%。因此，毛利率大幅下降是公司 2025 年度净利润大幅下降的主要原因。

综上所述，2025 年发行人业绩下滑主要系产品收入下降与毛利率下降所致。

（2）2026 年一季度业绩下滑主要系产品收入下降与醋酸产品毛利率下降所致

项目		2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	增减	幅度
醋酸	产量（万吨）	34.24	38.17	-3.93	-10.30%
	销售数量（万吨）	28.66	32.06	-3.40	-10.62%
	销售收入（万元）	64,980.90	74,471.23	-9,490.33	-12.74%
	销售单价（元/吨）	2,267.30	2,322.59	-55.28	-2.38%

项目		2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	增减	幅度
	单位成本（元/吨）	2,010.36	2,024.26	-13.90	-0.69%
	单位毛利（元）	256.95	298.33	-41.38	-13.87%
	毛利率（%）	11.33	12.84	-1.51	-
醋酸乙酯	产量（万吨）	6.90	7.07	-0.17	-2.40%
	销售数量（万吨）	6.38	7.06	-0.68	-9.62%
	销售收入（万元）	30,249.35	32,637.94	-2,388.59	-7.32%
	销售单价（元/吨）	4,741.28	4,623.52	117.76	2.55%
	单位成本（元/吨）	4,437.85	4,524.38	-86.53	-1.91%
	单位毛利（元）	303.43	99.14	204.29	206.07%
	毛利率（%）	6.40	2.14	4.26	

注：以上数据未经审计

A、醋酸产品收入同比下降，毛利率降幅收窄

2026 年第一季度，受 2025 年末相关装置停车大修及新工艺投用后仍处于调试与运行优化阶段影响，公司醋酸产品产销量同比下降。醋酸产量同比减少 3.93 万吨，降幅 10.30%；销量同比减少 3.40 万吨，降幅 10.62%，对醋酸销售收入造成一定不利影响。同时，受醋酸市场价格同比下降影响，公司醋酸销售单价同比下降 2.38%，单位成本同比下降 0.69%，因单位成本降幅小于销售单价降幅，醋酸毛利率由 12.84%下降至 11.33%，同比下降 1.51 个百分点。

B、醋酸乙酯产品收入同比下降，毛利率有所回升

2026 年第一季度，醋酸乙酯产销量亦受装置大修及调试影响，销量同比下降 9.62%，销售收入同比下降 7.32%。但受益于销售单价同比上涨 2.55%及单位成本同比下降 1.91%，醋酸乙酯毛利率由 2.14%提升至 6.40%，盈利能力有所改善，在一定程度上缓解了醋酸产品盈利下降对当期经营业绩造成的不利影响。

综上所述，2026 年一季度公司业绩下滑主要系醋酸、醋酸乙酯的收入下降，醋酸产品毛利率下降所致。

（3）相关不利因素是否改善

A、2026 年上半年，醋酸行业供给与需求双增

2026 年上半年，醋酸行业供给与需求双增，为公司经营提供了良好的市场环境，

整体来看，国内醋酸供给总体保持增长，但出口增加对国内市场供应形成了一定分流，国内市场供应压力有所缓解，对醋酸价格回升形成一定支撑，具体情况如下：

供给端方面，2025 年国内醋酸新增产能集中投放，市场供应增加，行业竞争加剧，产品价格整体承压。进入 2026 年上半年，国内醋酸企业装置停车检修较为集中，年产能 100 万吨以上的醋酸生产企业中，河北建滔、浙石化、华鲁荆州均在上半年开展停车检修，上述装置在 2025 年以来持续高负荷运行后陆续进入检修阶段，检修装置产能规模较大、检修时间相对集中，前期集中扩产带来的供应压力有所缓和。此外，2026 年上半年受到国际地缘政治等外部因素的影响，全球市场供应稳定性有所下降。在此背景下，上半年国内醋酸出口有所增加，部分缓解了国内新增供给对市场造成的竞争压力。

需求端方面，醋酸下游应用领域主要包括 PTA、醋酸乙烯和醋酸乙酯等，根据卓创资讯数据，2025 年 PTA、醋酸乙烯和醋酸乙酯分别占国内醋酸下游消费结构的 22.37%、17.91%和 16.45%，合计占比约 56.73%，为醋酸最主要的下游消费领域。2026 年上半年国内 PTA 产量超过 3,400 万吨，整体生产规模保持高位，对醋酸形成较为稳定的生产性需求。醋酸乙酯外需增长较为明显，2026 年上半年累计出口 43.35 万吨，同比增长 33.24%，出口需求增加相应带动国内醋酸乙酯生产对醋酸的消耗。醋酸乙烯受 EVA 等下游补货及出口拉动等因素影响，需求阶段性改善。

除需求量有所增长外，2026 年上半年主要下游产品市场价格明显回升，具体情况如下：

单位：元/吨

产品	2026 年 1-6 月	2025 年	变动率
PTA	6,038.34	4,757.10	26.93%
醋酸乙烯	7,553.75	5,700.50	32.51%
醋酸乙酯	5,035.50	4,544.79	10.80%

数据来源：iFinD、安迅思

如上表，2026 年上半年，醋酸主要下游 PTA、醋酸乙烯、醋酸乙酯平均价格较 2025 年度均有明显抬升，其中 PTA 价格较 2025 年全年上涨 26.93%，醋酸乙烯价格上涨 32.51%，醋酸乙酯价格上涨 10.80%。

PTA 价格上涨主要受到原油及 PX 等上游原料价格上行、PX 及 PTA 装置阶段性检

修等因素推动，同时聚酯行业保持较大的生产规模，对 PTA 价格形成一定需求承接。

醋酸乙烯 2026 年上半年受部分生产装置检修、EVA 等下游阶段性备货需求增加、出口需求增长以及醋酸、乙烯等原料价格上涨等因素共同影响，推动价格快速上涨。

醋酸乙酯价格回升主要受到成本及出口等因素共同推动，一方面，醋酸乙酯主要原料醋酸、乙醇价格在 2026 年上半年阶段性上涨，对醋酸乙酯价格形成成本支撑；另一方面，海外部分市场供应受到限制，导致醋酸乙酯出口明显增长，对国内醋酸乙酯市场形成需求支撑。

总体来看，2026 年上半年醋酸主要下游产品价格明显高于 2025 年，对上游醋酸市场形成一定支撑。

B、2026 年上半年产品价格明显回升

报告期内，公司主要产品销售单价变动如下：

单位：元/吨

项目		2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
销售单价	醋酸	2,549.45	20.43%	2,116.89	-14.73%	2,482.59	-10.56%	2,775.69
	醋酸乙酯	5,089.90	11.60%	4,560.68	-11.01%	5,124.75	-12.17%	5,835.02

如上表所示，2026 年上半年公司醋酸及醋酸乙酯销售单价分别为 2,549.45 元/吨和 5,089.90 元/吨，较 2025 年度分别上涨 20.43%和 11.60%，主要产品销售价格均实现明显回升。

C、2026 年上半年公司业绩已显著改善

同时，随着公司醋酸及衍生品装置调试逐步完成并实现稳定运行，主要产品产销量逐步回升，公司经营业绩得到了显著改善，2026 年上半年公司实现营业收入 342,999.79 万元，同比增长 8.61%，净利润 25,338.02 万元，同比增长 148.73%。

综上所述，前期造成公司业绩下滑的相关不利因素已得到改善。

2、与同行业可比公司的变动趋势是否一致

单位：万元

项目		2026 年 1-6 月		2026 年 1-3 月		2025 年	
		金额	较上年同期变动幅度	金额	较上年同期变动幅度	金额	较上年同期变动幅度
营业收入	华谊集团	2,448,005.79	2.00%	1,157,108.79	1.61%	4,607,256.25	-6.44%
	华鲁恒升	1,716,248.90	8.87%	834,359.29	7.36%	3,096,887.59	-9.52%
	江苏索普	342,999.79	8.61%	151,422.90	-6.23%	585,617.13	-8.53%
归属于上市公司股东的净利润	华谊集团	49,044.96	0.55%	16,786.84	6.64%	55,471.25	-47.68%
	华鲁恒升	235,295.98	49.98%	111,659.37	57.96%	331,549.45	-15.04%
	江苏索普	25,338.02	148.73%	3,409.78	-40.27%	8,838.39	-58.62%

如上表所示，2025 年和 2026 年上半年度，发行人主要业绩指标和同行业公司的趋势一致，2026 年一季度发行人主要业绩指标趋势与同行业公司存在一定差异，该差异一方面受发行人 2025 年末装置停车大修及新工艺投用后仍处于调试和运行优化阶段的阶段性因素影响，另一方面主要是由于发行人与同行业可比公司在业务构成上有较大差异，发行人的醋酸相关业务占比更高。华鲁恒升的业务由化学肥料、有机胺、醋酸及衍生品、新能源新材料相关产品、其他产品等构成，主要收入为新能源新材料相关产品。华谊集团的业务由轮胎制造、能源化工、精细化工、日化产品、化工服务等多个模块构成。

华鲁恒升的收入构成如下所示：

单位：亿元、%

产品类型	2026 年 1-6 月		2026 年 1-3 月		2025 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源新材料相关产品	93.29	54.36	45.55	54.59	155.57	50.23
化学肥料	38.82	22.62	19.05	22.83	73.06	23.59
有机胺系列产品	11.55	6.73	5.35	6.41	23.61	7.62
醋酸及衍生品	18.78	10.94	9.03	10.82	33.87	10.94
其他	7.32	4.26	4.46	5.34	23.58	7.61
副产品	1.86	1.08	-	-	-	-
合计	**171.62**	**100.00**	**83.44**	**100.00**	**309.69**	**100.00**

华谊集团的收入构成如下所示：

单位：亿元、%

产品类型	2026 年 1-6 月		2026 年 1-3 月		2025 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
甲醇、醋酸及酯	22.28	9.10	9.67	8.35	37.91	8.23
工业气体	3.85	1.57	2.79	2.41	11.22	2.44
丙烯及下游产品	61.19	25.00	29.86	25.80	118.53	25.73
涂料及树脂	4.49	1.83	2.18	1.88	8.93	1.94
轮胎	55.33	22.60	25.27	21.84	113.51	24.64
含氟材料	21.13	8.63	9.34	8.07	40.81	8.86
其他	76.53	31.26	36.60	31.63	129.82	28.18
合计	**244.80**	**100.00**	**115.71**	**100.00**	**460.73**	**100.00**

由上表可见，华鲁恒升醋酸及衍生品收入占营业收入的比例在 10%左右，华谊集团甲醇、醋酸及酯收入占营业收入的比例在 8%至 10%之间，而公司醋酸相关业务占营业收入的比例在 60%以上，远高于华鲁恒升及华谊集团。业务结构的差异进一步放大了上述阶段性因素对发行人 2026 年一季度整体经营业绩的影响。

综上所述，发行人的经营业绩与同行业可比公司的趋势基本一致，但 2026 年第一季度公司经营业绩变动方向与同行业可比公司存在阶段性差异，主要系 2025 年末相关装置停车大修及新工艺投用后仍处于调试和运行优化阶段，导致主要产品产销量下降；同时，发行人醋酸及衍生品业务占比较高，业务结构相对集中，进一步放大了上述阶段性因素对整体经营业绩的影响。因此，公司 2026 年第一季度经营业绩变动趋势与同行业可比公司存在差异具有合理性。

3、是否存在经营业绩持续下滑的风险，风险揭示是否充分

截至 2026 年 6 月末，公司经营业绩已显著回升，2026 年上半年公司实现营业收入 342,999.79 万元，同比增长 8.61%，净利润 25,338.02 万元，同比增长 148.73%。

但发行人所处基础化工行业具有一定的周期性特征。受市场供求关系、行业产能变化等因素影响，化工产品价格存在一定的周期性波动，公司主要产品醋酸及衍生品的市场价格亦会受到行业周期性变化的影响，相关产品价格波动将直接影响公司的销售收入和盈利水平，若未来行业供求关系发生不利变化或产品价格出现较大波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。

公司已在《募集说明书》“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、财务风险”

部分披露如下：

“（三）化工行业周期性波动的风险

2023 年至 2026 年 6 月，公司营业收入分别为 534,022.41 万元、640,253.20 万元、585,617.13 万元和 342,999.79 万元，净利润分别为 1,696.41 万元、21,399.82 万元、8,838.39 万元和 25,338.02 万元，报告期内，公司营业收入及净利润呈现一定波动。公司主要从事醋酸及衍生品等化工产品的生产和销售，所处基础化工行业具有一定的周期性特征。受市场供求关系、行业产能变化等因素影响，化工产品价格存在一定的周期性波动，公司主要产品醋酸及衍生品的市场价格亦会受到行业周期性变化的影响，相关产品价格波动将直接影响公司的销售收入和盈利水平，若未来行业供求关系发生不利变化或产品价格出现较大波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响。”

二、应收票据及应收款项融资余额增长的原因、与业务规模的匹配性，坏账准备计提是否充分

（一）应收票据及应收款项融资余额增长的原因、与业务规模的匹配性

报告期各期，公司应收票据及应收款项融资余额如下表所示：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收票据	30,237.68	25,780.83	18,982.29	6,879.75
应收款项融资	34,844.63	34,446.61	25,491.56	27,876.46
合计	65,082.31	60,227.44	44,473.85	34,756.21
占营业收入的比例	9.49%	10.28%	6.95%	6.51%

注：2026 年 6 月 30 日的“占营业收入的比例”经年化处理

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资余额分别为 34,756.21 万元、44,473.85 万元、60,227.44 万元及 65,082.31 万元，占营业收入的比例分别为 6.51%、6.95%、10.28%和 9.49%（年化），公司应收票据及应收款项融资余额的变动情况具体如下：

2024 年末，公司应收票据及应收款项融资余额较上年末增加 9,717.63 万元，主要系当期票据贴现及背书转让金额较上年减少 37,532.58 万元，同时正常到期托收的应收票据较上年增加 27,916.42 万元，综合影响下余额增加 9,616.17 万元。

2025 年末，公司应收票据及应收款项融资余额较上年末增加 15,753.60 万元，主要系公司结合银行利率等多方面因素优化营运资金管理，减少了应收票据的贴现及背书转让规模，当期应付票据余额较上年末增加 16,513.68 万元，导致期末持有的应收票据及应收款项融资余额相应增长。

2026 年 6 月末，公司应收票据及应收款项融资余额较上年末增加 4,854.87 万元，主要系 2026 年 1-6 月公司收入规模同比增长，收到的银行承兑汇票相应增多，带动应收票据及应收款项融资余额增加。

综上，报告期内，公司应收票据及应收款项融资余额变动主要系公司出于提高资金利用效率考量，根据银行利率、资金需求、业务规模等因素调整贴现及背书转让规模，变动合理。报告期内，公司应收票据及应收款项融资余额占营业收入的比例分别为 6.51%、6.95%、10.28%和 9.49%（年化），应收票据及应收款项融资余额的规模与公司整体的业务规模基本匹配。

（二）应收票据及应收款项融资余额相关坏账准备计提是否充分

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票，其中，公司应收票据余额均为信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票，应收款项融资余额均为信用等级较高银行（9 家上市股份制商业银行和 6 家大型商业银行）承兑的银行承兑汇票，均未计提坏账准备。

对于银行承兑汇票，由于银行信用较高、历史未发生违约、前瞻性因素考量后，预期信用损失率极低，因此计提金额为 0。

同行业可比上市公司中，华鲁恒升亦未对应收票据、应收款项融资计提坏账。

综上，报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资均为银行承兑汇票，承兑方均为境内各商业银行，预期信用损失率极低，因此坏账准备计提比例为 0%，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

三、结合存货构成、库龄、市场价格变化、期后销售及结转、可比公司情况等，说明存货跌价准备计提是否充分

（一）存货构成

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 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	23,064.81	43.27	23,009.63	50.31	28,679.33	52.28	19,161.91	40.06
辅助材料及包装物	17,345.02	32.53	16,185.99	35.38	18,114.04	33.01	19,573.37	40.92
在产品	-	-	216.43	0.47	180.96	0.33	119.54	0.25
库存商品	12,746.62	23.91	6,280.28	13.73	7,808.09	14.23	8,742.13	18.28
合同履约成本	124.42	0.23	15.61	0.03	49.57	0.09	199.51	0.42
自制半成品	34.60	0.06	37.24	0.08	35.19	0.06	32.26	0.07
合计	**53,315.47**	**100.00**	**45,745.18**	**100.00**	**54,867.18**	**100.00**	**47,828.73**	**100.00**

公司作为大型化工企业，需要满足较高的连续性、稳定性生产要求，因此在日常生产经营过程中会储备较多的原材料及专业化工生产设备的备品备件，另外为持续满足下游客户的采购需求，公司亦会储备一定量的产成品。公司存货主要由原材料、辅助材料及包装物和库存商品构成。报告期各期末，公司存货余额分别为 47,828.73 万元、54,867.18 万元、45,745.18 万元和 53,315.47 万元，随报告期各期业绩规模变动而波动，与公司实际经营情况相匹配。

公司原辅料主要为购入的煤炭、乙醇、催化剂及备品备件等；库存商品主要为生产的醋酸、醋酸乙酯等。报告期各期末，原材料、辅助材料及包装物和库存商品余额占存货余额的比重分别为 99.26%、99.51%、99.41%和 99.70%，公司存货构成基本稳定。

（二）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货明细分类的库龄结构如下：

单位：万元

项目		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	账面余额
2026 年 6 月 30 日	原材料	23,010.74	0.76	2.97	50.33	23,064.81
	辅助材料及包装物	7,664.91	2,518.40	1,050.45	6,111.26	17,345.02
	在产品	-	-	-	-	-
	库存商品	12,734.25	3.42	-	8.95	12,746.62
	合同履约成本	124.42	-	-	-	124.42

项目		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	账面余额
	自制半成品	34.60	-	-	-	34.60
	合计	**43,568.92**	**2,522.58**	**1,053.42**	**6,170.54**	**53,315.47**
2025 年 12 月 31 日	原材料	22,954.93	4.31	30.22	20.18	23,009.63
	辅助材料及包装物	7,274.45	1,926.71	2,328.84	4,655.99	16,185.99
	在产品	216.43	-	-	-	216.43
	库存商品	6,271.33	-	-	8.95	6,280.28
	合同履约成本	15.61	-	-	-	15.61
	自制半成品	37.24	-	-	-	37.24
	合计	**36,769.98**	**1,931.03**	**2,368.01**	**4,676.17**	**45,745.18**
2024 年 12 月 31 日	原材料	28,618.56	38.00	-	22.78	28,679.33
	辅助材料及包装物	7,927.34	4,502.19	1,746.09	3,938.42	18,114.04
	在产品	180.96	-	-	-	180.96
	库存商品	7,799.14	-	-	8.95	7,808.09
	合同履约成本	49.57	-	-	-	49.57
	自制半成品	35.19	-	-	-	35.19
	合计	**44,610.75**	**4,540.19**	**1,746.09**	**3,970.15**	**54,867.18**
2023 年 12 月 31 日	原材料	19,135.80	2.67	-	23.44	19,161.91
	辅助材料及包装物	12,407.36	2,943.45	392.50	3,830.06	19,573.37
	在产品	119.54	-	-	-	119.54
	库存商品	8,733.18	-	-	8.95	8,742.13
	合同履约成本	199.51	-	-	-	199.51
	自制半成品	32.26	-	-	-	32.26
	合计	**40,627.65**	**2,946.13**	**392.5**	**3,862.45**	**47,828.73**

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，库龄一年以内的存货余额的比重分别为 84.94%、81.31%、80.38%和 81.72%。库龄一年以上的存货主要为辅助材料及包装物中的备品备件。

公司备品备件主要为备用的与生产装置相匹配的备品备件，公司部分备品备件库龄较长，主要是考虑到关键设备、各种零配件可能损坏需及时替换，且部分备品备件为非标准化产品，因此在装置建造时就备用了部分备品备件，各期根据需求情况领用、补库存备用。报告期各期末，库龄 1 年以上的备品备件余额占 1 年以上存货余额的比重分别

为 99.51%、99.32%、99.29%和 99.32%，除备品备件外，公司期末存货库龄基本都在 1 年以内，公司存货库龄结构整体良好。

（三）市场价格变化

报告期内，公司主要产品销售单价变动如下：

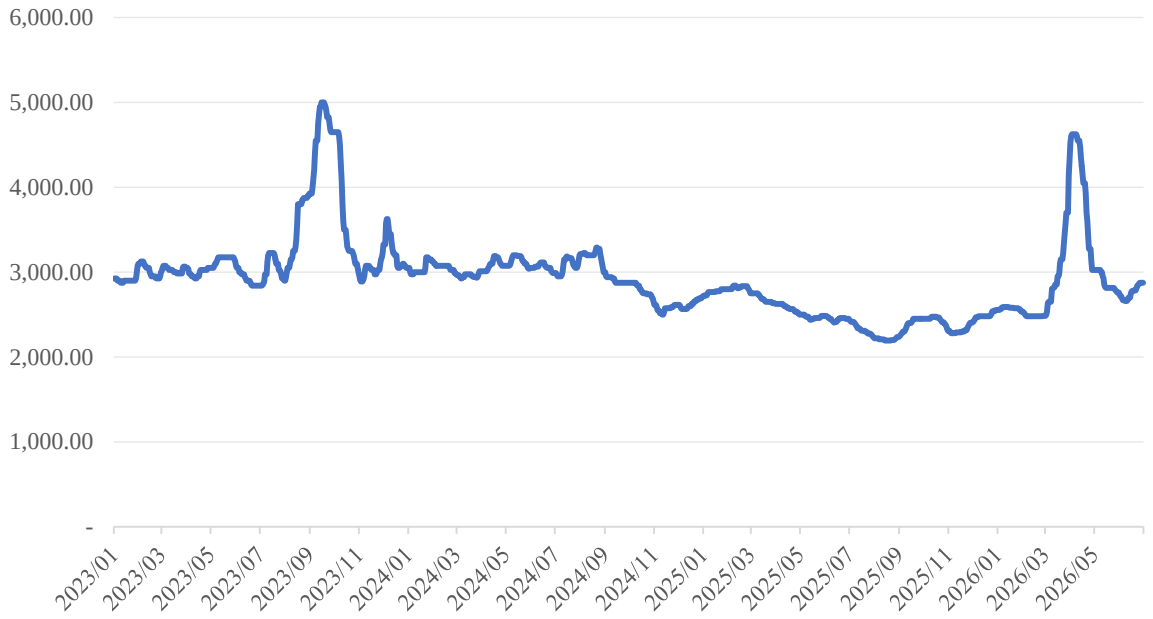
单位：元/吨

项目		2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
销售单价	醋酸	2,549.45	20.43%	2,116.89	-14.73%	2,482.59	-10.56%	2,775.69
	醋酸乙酯	5,089.90	11.60%	4,560.68	-11.01%	5,124.75	-12.17%	5,835.02

注：以上销售价格取全年平均价

报告期内，公司的主要产品销售价格在 2023 年至 2025 年呈持续下降趋势，2026 年呈现上升趋势，与安迅思查询的价格趋势一致，具体见下图：

报告期内醋酸的价格走势（单位：元/吨）



数据来源：安迅思

报告期内醋酸乙酯的价格走势（单位：元/吨）



数据来源：安迅思

报告期内，公司主要原材料价格变动明细如下：

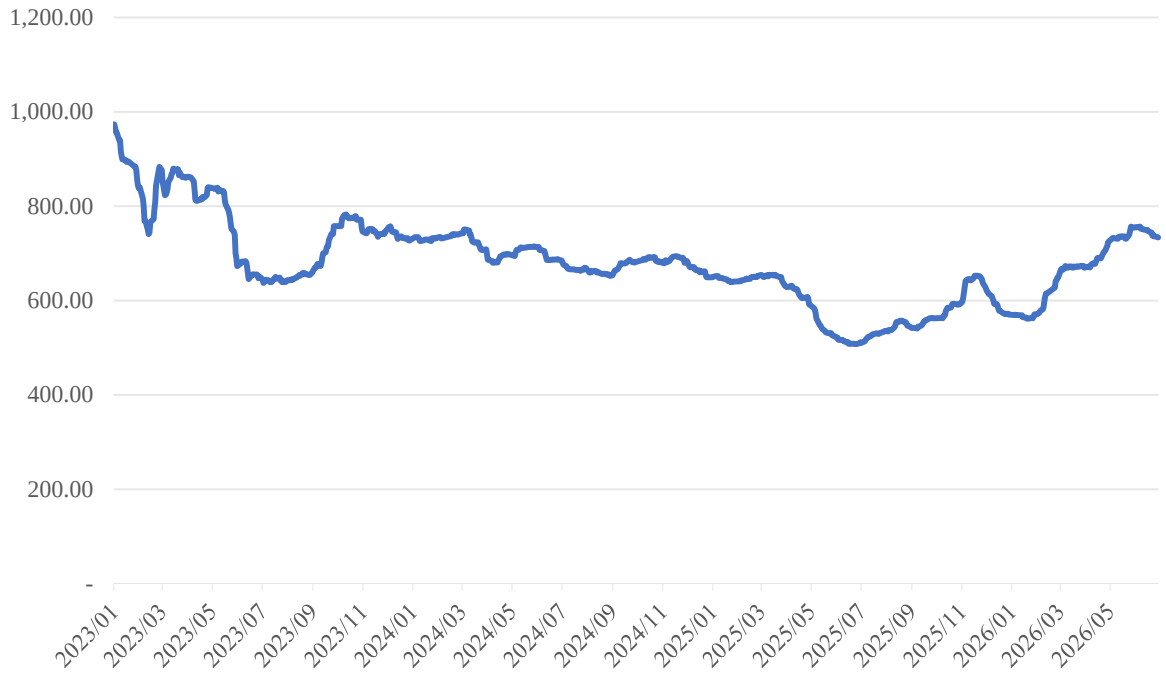
单位：元/吨

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格	变动
动力煤	683.10	12.63%	606.48	-25.57%	814.82	-10.80%	913.52	-23.61%
化工煤	746.18	9.28%	682.84	-20.76%	861.76	-12.70%	987.13	-19.75%
乙醇	5,118.22	7.91%	4,742.85	-10.36%	5,291.02	-12.04%	6,015.26	-1.77%

注：以上采购价格取全年平均价

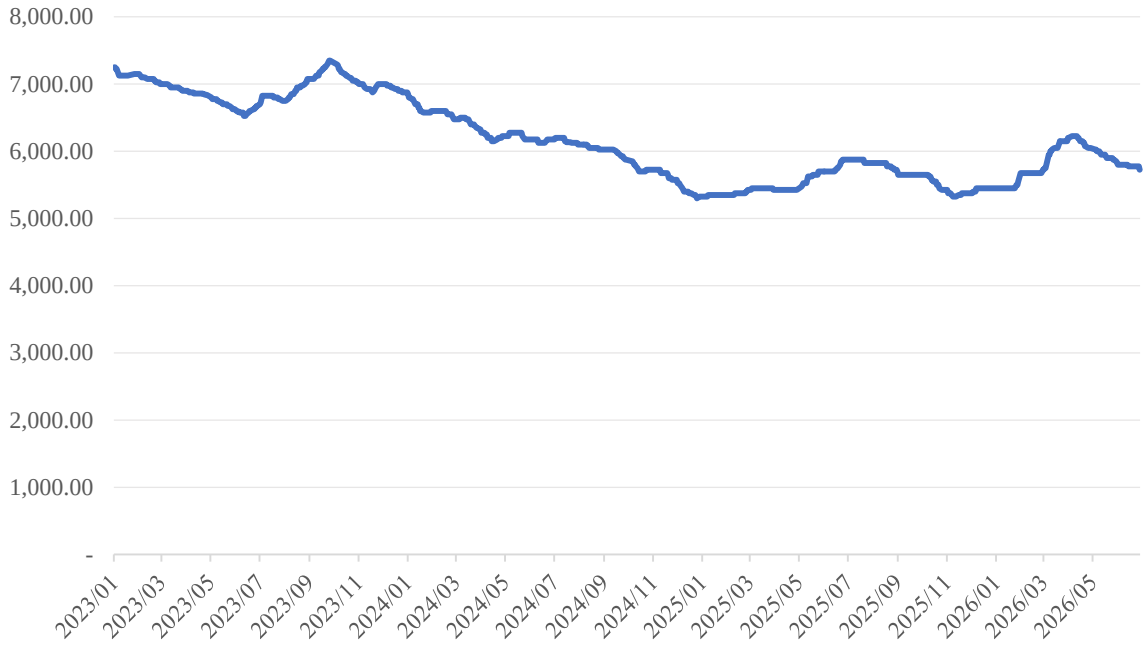
报告期内，公司主要原材料动力煤、化工煤和乙醇的采购价格在 2023 年至 2025 年呈持续下降趋势，2026 年采购价格呈现上升趋势，与相关原材料的市场价格波动趋势保持一致，具体见下图：

报告期内煤炭的价格走势（单位：元/吨）



数据来源：煤炭资源网

报告期内乙醇的价格走势（单位：元/吨）



数据来源：卓创资讯

综上，报告期内，受上游原材料煤炭和乙醇价格下降的影响，叠加醋酸及醋酸乙酯市场供需关系的变化，导致2023年至2025年醋酸和醋酸乙酯产品的市场价格呈现同步下行趋势，受供需格局变化影响，2026年市场价格呈现上升趋势。

（四）期后销售及结转

截至2026年8月31日，公司库存商品的期后转销情况如下：

单位：万元

项目	2026年6月30日	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
库存商品账面余额	12,746.62	6,280.28	7,808.09	8,742.13
期后结转金额	12,718.59	6,267.88	7,799.14	8,733.18
期后结转率	99.78%	99.80%	99.89%	99.90%

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品的期后转销比例分别为99.90%、99.89%、99.80%和99.78%，整体期后转销情况良好。

（五）存货跌价准备计提情况、与同行业可比公司对比

1、公司存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	存货跌价准备计提比例
2026年6月30日				
原材料	23,064.81	37.56	23,027.25	0.16%
辅助材料及包装物	17,345.02	118.40	17,226.62	0.68%
在产品	-	-	-	0.00%
库存商品	12,746.62	185.19	12,561.43	1.45%
合同履约成本	124.42	-	124.42	0.00%
自制半成品	34.60	-	34.60	0.00%
合计	**53,315.47**	**341.14**	**52,974.32**	**0.64%**
2025年12月31日				
原材料	23,009.63	-	23,009.63	0.00%
辅助材料及包装物	16,185.99	118.40	16,067.59	0.73%
在产品	216.43	-	216.43	0.00%

项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	存货跌价准备计提比例
库存商品	6,280.28	252.12	6,028.16	4.01%
合同履约成本	15.61	-	15.61	0.00%
自制半成品	37.24	-	37.24	0.00%
合计	**45,745.18**	**370.52**	**45,374.66**	**0.81%**
2024 年 12 月 31 日				
原材料	28,679.33	24.74	28,654.60	0.09%
辅助材料及包装物	18,114.04	142.61	17,971.42	0.79%
在产品	180.96	-	180.96	0.00%
库存商品	7,808.09	255.99	7,552.10	3.28%
合同履约成本	49.57	-	49.57	0.00%
自制半成品	35.19	-	35.19	0.00%
合计	**54,867.18**	**423.34**	**54,443.84**	**0.77%**
2023 年 12 月 31 日				
原材料	19,161.91	-	19,161.91	0.00%
辅助材料及包装物	19,573.37	56.81	19,516.56	0.29%
在产品	119.54	-	119.54	0.00%
库存商品	8,742.13	174.78	8,567.36	2.00%
合同履约成本	199.51	-	199.51	0.00%
自制半成品	32.26	-	32.26	0.00%
合计	**47,828.73**	**231.59**	**47,597.14**	**0.48%**

公司于每个季度末对存货进行减值测试。根据企业会计准则规定，公司对存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。公司原材料、库存商品的主要构成及存货跌价准备计提情况如下：

（1）原材料

公司的原材料主要为煤炭、甲醇、乙醇及液硫等。公司生产原料以产成品的预计售价，减去至完工时预计发生的成本、预计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。原材料的主要构成及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	存货跌价准备计提比例
2026 年 6 月 30 日				
煤炭	12,708.41	-	12,708.41	0.00%
甲醇	1,952.55	-	1,952.55	0.00%
乙醇	3,418.08	37.56	3,380.52	1.10%
液硫	2,972.02	-	2,972.02	0.00%
其他材料	2,013.74	-	2,013.74	0.00%
合计	**23,064.81**	**37.56**	**23,027.25**	**0.16%**
2025 年 12 月 31 日				
煤炭	10,541.11	-	10,541.11	0.00%
甲醇	1,953.34	-	1,953.34	0.00%
乙醇	5,700.65	-	5,700.65	0.00%
液硫	3,973.83	-	3,973.83	0.00%
其他材料	840.71	-	840.71	0.00%
合计	**23,009.63**	**-**	**23,009.63**	**0.00%**
2024 年 12 月 31 日				
煤炭	17,439.88	-	17,439.88	0.00%
甲醇	2,131.28	-	2,131.28	0.00%
乙醇	5,258.80	-	5,258.80	0.00%
液硫	2,266.91	13.89	2,253.01	0.61%
其他材料	1,582.47	10.84	1,571.62	0.69%
合计	**28,679.33**	**24.74**	**28,654.60**	**0.09%**
2023 年 12 月 31 日				
煤炭	8,927.53	-	8,927.53	0.00%
甲醇	2,289.06	-	2,289.06	0.00%
乙醇	5,432.17	-	5,432.17	0.00%
液硫	1,252.72	-	1,252.72	0.00%
其他材料	1,260.44	-	1,260.44	0.00%
合计	**19,161.91**	**-**	**19,161.91**	**0.00%**

（2）辅助材料及包装物

公司的辅助材料主要是备品备件。部分备品备件的库龄较长，公司对预计无使用价

值的备品备件全额计提存货跌价准备。

（3）库存商品

公司的库存商品主要为醋酸和醋酸乙酯。公司按单个存货项目计提存货跌价准备，以该存货的预计售价减去预计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。预计售价根据近期及期后售价进行合理估计。库存商品的主要构成及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	存货跌价准备计提比例
2026 年 6 月 30 日				
醋酸	3,997.85	-	3,997.85	0.00%
醋酸乙酯	4,008.87	67.21	3,941.67	1.68%
ADC 产品	546.35	-	546.35	0.00%
氯产品	843.54	46.23	797.32	5.48%
合成盐酸	65.61	58.00	7.61	88.40%
硫酸	2,213.04	-	2,213.04	0.00%
其他	1,071.35	13.76	1,057.59	1.28%
合计	**12,746.62**	**185.19**	**12,561.43**	**1.45%**
2025 年 12 月 31 日				
醋酸	2,839.32	-	2,839.32	0.00%
醋酸乙酯	721.52	16.25	705.27	2.25%
ADC 产品	726.45	24.75	701.70	3.41%
氯产品	423.48	28.43	395.05	6.71%
合成盐酸	32.98	26.43	6.55	80.14%
硫酸	708.48	-	708.48	0.00%
其他	828.04	156.27	671.77	18.87%
合计	**6,280.28**	**252.12**	**6,028.16**	**4.01%**
2024 年 12 月 31 日				
醋酸	2,374.24	-	2,374.24	0.00%
醋酸乙酯	3,276.89	94.13	3,182.76	2.87%
ADC 产品	791.06	10.76	780.3	1.36%
氯产品	369.16	60.95	308.21	16.51%

项目	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	存货跌价准备计提比例
合成盐酸	25.13	23.3	1.83	92.72%
硫酸	323.69	66.84	256.85	20.65%
其他	647.91	-	647.91	0.00%
合计	**7,808.09**	**255.99**	**7,552.10**	**3.28%**
2023 年 12 月 31 日				
醋酸	3,655.77	-	3,655.77	0.00%
醋酸乙酯	3,090.00	-	3,090.00	0.00%
ADC 产品	769.19	32.59	736.6	4.24%
氯产品	445.7	28.68	417.02	6.43%
合成盐酸	84.66	79.2	5.46	93.55%
硫酸	255.37	10.42	244.95	4.08%
其他	441.44	23.89	417.55	5.41%
合计	**8,742.13**	**174.78**	**8,567.36**	**2.00%**

报告期内，公司存货跌价准备主要集中于产成品，原材料及在产品计提金额较小。2023 年开始，随着市场供需关系的变化，原材料采购价格逐步回落，原材料的存货跌价准备计提金额较小。库存商品的跌价金额受产成品市场价格阶段性波动影响。

综上所述，公司存货库龄结构良好，存货期后销售情况良好，公司已根据自身存货的实际情况计提跌价准备，跌价准备计提充分。

2、同行业可比公司跌价准备计提情况

公司与同行业可比公司存货跌价准备计提政策基本一致，具体如下表所示：

公司名称	存货跌价准备计提政策
华鲁恒升	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，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。 各类存货可变现净值的确定依据如下： 1 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。 2 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。 3 资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌

公司名称	存货跌价准备计提政策
	价准备的计提或转回的金额。 存货跌价准备按单个存货项目(或存货类别)计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。
华谊集团	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，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。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。
江苏索普	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，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。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。 计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例的比较情况如下：

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
华鲁恒升	2.46%	1.22%	2.07%	2.19%
华谊集团	4.96%	6.12%	5.32%	5.62%
江苏索普	**0.64%**	**0.81%**	**0.77%**	**0.48%**

同行业可比上市公司的业务构成有较大差异。同行业可比上市公司各期的主营业务收入占比如下：

（1）华鲁恒升

收入分类	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
新能源新材料相关产品	54.36%	50.23%	60.81%	56.77%
有机胺	6.73%	7.62%	6.42%	9.81%
肥料	22.62%	23.59%	17.95%	20.82%
醋酸及衍生品	10.94%	10.94%	6.07%	7.53%
其他产品	4.26%	6.42%	7.31%	3.83%
副产品及其他	1.08%	1.19%	1.44%	1.23%
主营业务收入小计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

华鲁恒升的业务由化学肥料、有机胺、醋酸及衍生品、新能源新材料相关产品、其他产品等构成，主要收入为新能源新材料相关产品，醋酸及衍生品收入占主营业务收入比例在 6%至 11%之间。

（2）华谊集团

收入分类	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
轮胎制造	22.83%	24.94%	24.78%	25.22%
能源化工	18.82%	16.48%	15.64%	17.72%
其中：甲醇、醋酸及酯	9.10%	8.23%	10.34%	10.94%
精细化工	38.88%	40.34%	35.42%	31.34%
日化产品	1.75%	1.96%	2.07%	2.65%
化工服务	10.52%	9.49%	15.04%	15.87%
其他	7.20%	6.79%	7.05%	7.20%
主营业务收入小计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

华谊集团的业务由轮胎制造、能源化工、精细化工、日化产品、化工服务等多个模块构成，甲醇、醋酸及酯收入占主营业务收入比例在 8%至 11%之间。

发行人醋酸相关业务占主营业务收入比例在 60%至 70%之间，远高于华鲁恒升及华谊集团。发行人醋酸及衍生品业务的存货流转情况更好，各年产销率均高于同行业可比上市公司平均水平，具体如下：

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
华鲁恒升	99.08%	83.87%	75.92%
华谊集团	74.00%	54.87%	59.85%
同行业平均	**86.54%**	**69.37%**	**67.89%**
江苏索普	98.33%	98.38%	98.36%

注：可比公司数据来源于年度报告，江苏索普计算产量时扣减了产品之间内部领用耗用量。

报告期内，公司的存货跌价准备计提比例在0.48%至0.81%之间，同行业可比上市公司存货跌价计提比例在1.22%至6.12%之间，因公司与可比公司在产品构成上存在较大差异，公司主要产品流转情况更好，各年产销率均高于同行业可比上市公司平均水平，导致存货跌价准备计提比例低于同行业上市公司，具有合理性。

四、公司持有货币资金的具体情况，包括金额、存放地、类型等，是否存在使用受限情况，是否存在关联方资金占用

报告期各期末，公司持有货币资金情况如下表：

单位：万元

项目	2026年6月30日	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
银行存款	51,462.86	73,030.88	30,664.08	63,943.16
其他货币资金	12,176.49	26,996.57	79,196.47	25,424.53
合计	**63,639.34**	**100,027.45**	**109,860.55**	**89,367.69**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为89,367.69万元、109,860.55万元、100,027.45万元和63,639.34万元。由上表可见，公司持有货币资金主要类型为银行存款和其他货币资金，银行存款的具体情况如下：

单位：万元

存放地	2026年6月30日	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日	是否存在使用受限	是否存在关联方资金占用
中国银行	4,825.37	1,488.88	3,010.36	5,186.40	否	否
民生银行	4,918.40	6,851.58	5,098.30	31,163.87	否	否
中信银行	580.61	2,287.79	5,163.25	7,485.00	否	否
工商银行	7,877.02	8,160.57	1,778.64	3,914.60	否	否
苏商银行	11,884.98	183.00	5,000.00	5,709.55	否	否
江苏银行	3,311.80	8,460.27	4,670.38	3,309.12	否	否
建设银行	3,718.15	1,001.67	1,945.02	641.45	否	否
交通银行	653.64	3,410.69	94.01	5,827.80	否	否
招商银行	4,347.51	1,090.31	71.72	-	否	否
苏州银行	70.86	270.75	2,104.24	0.22	否	否
华夏银行	1,047.47	1,013.72	1,031.35	18.71	否	否

存放地	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	是否存在使用受限	是否存在关联方资金占用
光大银行	136.39	456.11	312.64	504.25	否	否
兴业银行	523.07	2,221.95	236.01	0.33	否	否
农业银行	144.81	803.52	22.10	-	否	否
浦发银行	211.58	3,017.51	-	-	否	否
国开银行	7,057.37	32,259.00	-	-	否	否
其他	153.80	53.54	126.06	181.86	否	否
合计	**51,462.86**	**73,030.88**	**30,664.08**	**63,943.16**		

注：资金使用受限情况截至 2026 年 6 月 30 日。

其他货币资金的具体情况如下：

单位：万元

存放地	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	是否存在使用受限	是否存在关联方资金占用	备注
交通银行	-	5,002.89	10,409.83	8,223.68	否	否	
民生银行	5,436.49	4,344.27	19,189.18	386.81	是	否	2,390 万元受限、银行承兑汇票保证金
苏商银行	1,211.42	17,014.24	10,500.00	-	否	否	
江苏银行	5,082.98	80.00	10,621.80	249.14	是	否	含受限资金 80 万元农民工工资保证金
光大银行	-	-	4,000.00	4,000.00	否	否	
工商银行	445.60	541.17	3,744.87	9,067.25	是	否	全部受限、银行承兑汇票保证金
兴业银行	-	-	3,000.00	3,000.00	否	否	
华夏银行	-	14.00	8,500.00	-	否	否	
中信银行	-	-	4,000.00	-	否	否	
招商银行	-	-	4,000.00	-	否	否	
其他	-	-	1,230.79	497.66	否	否	
合计	**12,176.49**	**26,996.57**	**79,196.47**	**25,424.53**			

注：资金使用受限情况截至 2026 年 6 月 30 日。

综上所述，报告期内，发行人货币资金主要由银行存款构成，主要存放于公司及子

公司经营所在地的大型国有银行或全国性股份制商业银行。截至报告期期末，除其他货币资金中的银行承兑汇票保证金、农民工工资保证金专户外，无使用受到限制的货币资金，不存在关联方资金占用的情形。

2019 年 12 月经中国证监会批复同意，公司实施重大资产重组，发行人控股股东索普集团将其持有的醋酸及衍生品业务注入发行人体内，之后发行人的货币资金水平显著提升，存量货币资金均用于原辅材料备件、水电费、工资、维修及运杂费等经营周转需求。2020 年以来，发行人货币资金情况如下所示：

截止日	货币资金（亿元）	货币资金占经营性负债比例
2020 年 12 月 31 日	1.93	111.78%
2021 年 12 月 31 日	16.75	610.21%
2022 年 12 月 31 日	9.63	292.11%
2023 年 12 月 31 日	8.94	138.20%
2024 年 12 月 31 日	10.99	102.71%
2025 年 12 月 31 日	10.00	95.62%
2026 年 6 月 30 日	6.36	80.17%

注：上表中统计与供应商相关的经营性负债，包括应付账款、应付票据等。

根据上表，2021 年 12 月 31 日，货币资金和货币资金占经营性负债比例均较高，主要系发行人 2021 年通过再融资募集资金总额为人民币 99,300.00 万元，随着募集资金逐渐投入使用，发行人货币资金余额与经营性负债余额基本匹配。

报告期内，同行业可比上市公司货币资金及其占经营性负债比例情况如下表所示：

单位：亿元

公司名称	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	货币资金	货币资金占经营性负债比例	货币资金	货币资金占经营性负债比例	货币资金	货币资金占经营性负债比例	货币资金	货币资金占经营性负债比例
华谊集团	171.64	175.88%	129.61	148.84%	158.29	225.18%	163.50	252.27%
华鲁恒升	31.71	266.16%	20.85	129.13%	13.98	44.39%	20.41	53.61%
平均值	**101.67**	**221.02%**	**75.23**	**138.98%**	**86.13**	**134.79%**	**91.96**	**152.94%**
江苏索普	6.36	80.17%	10.00	95.62%	10.99	102.71%	8.94	138.20%

注：上表中统计与供应商相关的经营性负债，包括应付账款、应付票据等。

根据上表，同行业可比上市公司同样存在持有一定货币资金以维持正常经营运转的特点，各期末绝对金额高于发行人。2026 年 6 月末，华鲁恒升货币资金较 2025 年末增

加52.05%，导致2026年同行业货币资金占经营性负债比例平均值显著增长，除此之外，公司与行业平均水平不存在重大差异。综上所述，公司维持一定在手货币资金的情况符合自身经营需求及行业特点。

五、前期会计差错相关事项的整改情况，目前研发过程中形成产品的核算情况及内控有效性，是否存在成本费用混同

（一）前期会计差错相关事项的整改情况

公司于2024年接受了财政部检查组对公司2023年度会计信息的质量检查。检查组完成会计信息质量检查后，下发了《财政部甘肃监管局关于江苏索普化工股份有限公司会计信息质量检查的处理决定》（以下简称“处理决定”）。收到处理决定后，公司高度重视，积极组织相关部门开展全面自查，对前期会计差错进行了更正，并对2022年度至2024年度合并及母公司财务报表进行了追溯调整。本次前期会计差错更正及追溯调整，不会导致相关年度的盈亏性质发生改变，不属于重大会计差错。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）就上述会计差错更正事项出具了《关于江苏索普化工股份有限公司2022年度至2024年度前期会计差错更正专项说明的鉴证报告》。立信所认为江苏索普2022年度至2024年度前期会计差错更正专项说明在所有重大方面按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》、中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第19号——财务信息的更正及相关披露》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司自律监管指南第2号——业务办理》及《上海证券交易所上市公司自律监管指南第1号——公告格式》的相关规定编制，如实反映了江苏索普2022年度至2024年度前期会计差错的更正情况。

前期会计差错更正涉及的主要事项整改情况如下：

1、总额法与净额法

（1）存在问题

2023年度，公司通过自建供电设施向江苏索普天辰气体有限公司等30家公司供应电力，每月根据实际用电量和分摊线路损耗确认应交电费，代收后代交当地供电局，公司并未取得电力的控制权，代收代付的电费实质为代收代付性质，应当按照净额法确认

收入，2023 年公司将代收代交电费计入营业收入，同时确认营业成本，导致多计营业收入 5,047.80 万元、多计营业成本 5,016.95 万元。

（2）整改情况

1）及时更正会计差错：公司已对 2023 年度财务报表进行更正，调整减少 2023 年度合并及母公司财务报表营业收入 5,016.95 万元、营业成本 5,016.95 万元，并于 2026 年 4 月 18 日发布前期会计差错更正公告，确保财务信息真实准确。

2）严格执行企业会计准则及相关规定：公司进一步加强对收入确认环节的审核与管控，严格遵守《企业会计准则第 14 号——收入》及相关规定，基于准则及相关规定，公司下发了《索普股份重点会计科目核算管理办法》，规范公司收入核算。《企业会计准则》及相关规定关于总额法和净额法确认收入的相关规定如下：

准则及规定名称	准则及相关规定的判断标准
《企业会计准则第 14 号——收入》	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。企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括： （一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。 （二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。 （三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。 在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括： （一）企业承担向客户转让商品的主要责任。 （二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。 （三）企业有权自主决定所交易商品的价格。 （四）其他相关事实和情况。

公司的主要销售业务内容及核算方法如下：

项目	业务内容	核算方法	业务开展模式	是否符合准则
主营业务	醋酸及衍生品、其他化工产品的生产与销售	总额法	1、 公司采购原材料并自行组织生产醋酸及衍生品和其他化工产品，在生产完成至交付客户前，公司拥有对该产品的完整控制权； 2、 在将产品转让给客户之前，公司承担了产品的毁损灭失、跌价以及滞销等风险； 3、 公司与客户签订独立的产品销售合同，有权自主决定所交易产品的价格；	是
其他业务-副产品销售	稀醇、液氮等副产品的销售	总额法		是

项目	业务内容	核算方法	业务开展模式	是否符合准则
			4、公司承担向客户转让商品的主要责任，直接向客户承诺产品的质量标准、交付时间及售后服务，公司为主要责任人。	
其他业务-贸易业务	煤炭的销售	净额法	1、公司利用富余的煤炭采购指标开展贸易业务，替客户向供应商采购煤炭，公司赚取为提供采购组织与协调服务所获取的合理商业回报，该业务实质为代理采购服务，公司在向客户转让煤炭前，未取得对煤炭的控制权； 2、煤炭由供应商直接交付给客户，在交付客户前，公司不承担煤炭的毁损灭失、跌价以及滞销等风险； 3、公司不具备自主定价权，收益仅来自固定比例/固定金额的佣金或手续费； 4、公司不承担向客户转让煤炭的主要责任，煤炭的质量责任由煤炭供应商承担，公司为代理人。	是
其他业务-贸易业务	醋酸产品的销售	净额法	1、公司在大修理期间由于生产装置停工导致自身产量不足，为了保证主要客户的持续稳定供应、维护长期合作关系，当产量不足时，公司在征得客户同意后通过外购醋酸来满足客户的采购需求。产品由供应商直接交付给客户，公司未拥有对该产品的完整控制权； 2、公司根据客户需求组织采购，外购的醋酸产品由供应商直接交付给客户，未经过公司控制的储罐、仓库，货物交付后风险由供应商转移至客户，公司不承担主要的毁损灭失风险； 3、醋酸产品的定价主要依据公开市场交易价格，公司的议价空间有限； 4、若客户需要，供应商在发货时会随附《产品质检报告单》，证明产品质量责任主体为供应商。因此认定公司为代理人。	是
其他业务-能源与动力	代收代付电费	净额法	1、公司通过自建供电设施，向部分企业供应电力，每月根据实际用电量和分摊线路损耗确认应收电费，代收后交付当地供电局。在电力转让给终端客户之前，公司并未取得电力的控制权； 2、由于电力具有“瞬时转移”的特殊性，公司未承担相关存货风险； 3、电价主要依据政府指导价或市场化交易价格，公司没有自主定价权； 4、公司不承担供电主要履约责任，供电质量责任主体为电力公司，公司为代理人。	是

3）加强培训与宣贯：公司每年 12 月下发《关于做好年度年终结账工作的通知》，对收入、成本、费用确认及存货盘点等工作提出明确要求。2025 年 12 月，公司财务部门专门组织相关业务人员召开解读会，强化业务人员的财务合规意识，提升业务操作规

范性。

（3）目前现状

公司在确定各类业务适用的收入确认方法时，按照各项业务的实际业务模式、公司在交易过程中所承担的责任及对商品或服务的控制程度进行综合判断。具体而言，主营业务及副产品销售业务中，公司在向客户转让商品前能够对相关商品实施控制，承担向客户转让商品的主要责任，故采用总额法确认收入；贸易业务与能源动力业务中，公司在交易过程中主要承担代理人角色，并未取得对相关商品的控制权，故采用净额法确认收入。上述收入确认方式与业务实质相匹配，符合《企业会计准则》的规定。

2、研发费用核算

（1）存在问题

2023 年度，公司在研发过程中形成的产成品和半成品，对于符合存货确认条件的部分，公司未及时将上述产品的生产成本从研发费用中转出。导致 2023 年度财务报表多计研发费用 4,166.61 万元，少计营业成本 4,166.61 万元。

（2）整改情况

1）及时更正会计差错：公司已对 2023 年度财务报表进行更正，调整增加 2023 年度合并及母公司财务报表营业成本 4,166.61 万元，减少研发费用 4,166.61 万元，并于 2026 年 4 月 18 日发布前期会计差错更正公告，确保财务信息真实准确。

2）强化制度规范建设：公司下发了《索普股份重点会计科目核算管理办法》，对研发费用核算进行了制度规范。

3）严格执行企业会计准则：自 2024 年起，公司严格执行《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定进行会计处理，研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，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。

4）加强培训与宣贯：公司每年 12 月下发《关于做好年度年终结账工作的通知》，对收入、成本、费用确认及存货盘点等工作提出明确要求。2025 年 12 月，公司财务部门专门组织相关业务人员召开解读会，强化业务人员的财务合规意识，提升业务操作规范性。

（3）目前现状

公司严格按照《索普股份重点会计科目核算管理办法》《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定执行，同时公司进一步加强对研发核算的审核与管控。自 2024 年年度报告起，上述业务已严格按照会计准则要求进行列报和披露。

3、跨期费用

（1）存在问题

维修费跨期：2022 年末公司预提维修费余额 2,991.03 万元，公司将应计入 2023 年的维修费 400.98 万元计入 2022 年度，导致 2023 年度财务报表营业成本少计 400.98 万元；

存货损耗跨期：公司期末未及时对存货损耗进行会计处理，如将 2022 年存货损耗 13.40 万元跨期结转到 2023 年，将 2023 年存货损耗 100.34 万元跨期结转到 2024 年。

（2）整改情况

及时更正会计差错：公司已对上述受跨期费用影响的 2022 年至 2024 年财务报表进行更正，调整减少 2022 年度合并及母公司财务报表营业成本 387.58 万元，增加 2023 年度合并及母公司财务报表营业成本 487.92 万元，减少 2024 年度合并及母公司财务报表营业成本 100.34 万元，并于 2026 年 4 月 18 日发布前期会计差错更正公告，确保财务信息真实准确。

强化制度规范建设：公司下发了《索普股份重点会计科目核算管理办法》，对费用暂估的范围、标准、流程作出明确规定，从制度层面防范跨期费用问题。

提升信息化管理水平：2024 年公司上线检维修管理系统，逐步实现检维修业务线上化、流程化管理，统一以维修业务共检单（质量验收单）作为维修费用的确认依据，减少人工干预，提升数据准确性。

加强培训与宣贯：公司每年 12 月下发《关于做好年度年终结账工作的通知》，对收入、成本、费用确认及存货盘点等工作提出明确要求。2025 年 12 月，公司财务部门专门组织相关业务人员召开解读会，强化业务人员的财务合规意识，提升业务操作规范性。

（3）目前现状

公司已上线资产管理系统，进一步强化包括设备维修在内的资产全生命周期管理。对于维修业务的费用确认环节，统一制定维修业务共检单（质量验收单），经提供维修服务的公司签字盖章确认后作为维修费用的确认依据。存货损耗的核销按照公司计量管理相关规定执行，业务经办部门及时办理存货损耗核销手续交财务管理部进行相应账务处理。公司严格按照《索普股份重点会计科目核算管理办法》《企业会计准则——基本准则》等相关规定执行，同时公司进一步加强对费用的审核与管控，如实反映符合确认和计量要求的各项会计要素及其他相关信息，保证会计信息真实可靠、内容完整。

4、其他问题

（1）存在问题

其他问题主要包括纳税申报时纳税调整金额不准确、纳税调整事项不完整，导致所得税费用计提不准确；合并范围内子公司坏账政策不一致；短期借款、其他非流动资产披露不准确等。

（2）整改情况

1）强化财会法规常态化学习：组织相关人员系统学习《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》《中华人民共和国企业所得税法》《企业内部控制基本规范》等法律法规，定期开展财务核算专项培训，夯实财务人员专业基础。

2）完善内部控制体系强化制度建设：通过细化岗位职责、核查标准等，形成覆盖业务前端至财务后端的完整制度约束体系，以刚性约束防范核算风险。

3）规范全流程核算审核机制：公司下发《索普股份重点会计科目核算管理办法》《索普股份往来款项管理办法》《索普股份资金授权审批规定》，对公司重点会计科目包括收入、存货、暂估、研发费用、在建工程、固定资产、职工薪酬等核算进行了制度规范，增加交叉复核流程，严格审核计量依据、原始凭证等，从业务源头提升会计核算精准度。

4）提升数智化管理水平：提升自动化水平，通过智能化减少人工误差，实现业财融合、自动校验，以数字化手段夯实核算基础。

（3）目前现状

公司加大相关人员对《企业会计准则》《会计法》等会计法律、法规及专业知识的学习与培训，提高专业技能水平，通过定期组织开展内部财务检查等手段，持续优化财务管理水平，提升会计核算质量，规范经济业务行为，健全内部控制机制，严格执行会计确认、计量及报告披露全流程管理，确保会计信息真实完整、合规可靠。

综上，公司已针对前期会计差错事项完成整改，修订并完善了相关的内部控制制度，修订后的内控措施健全，并且已得到有效执行。

（二）目前研发过程中形成产品的核算情况及内控有效性，是否存在成本费用混同

1、研发活动情况

公司研发项目主要侧重于对现有工艺流程的提升与更新。公司为了降低生产成本、解决安全、环保等问题，需要对现有工艺流程进行提升更新或研究开发新的工艺与技术。相关项目实施过程中通常需反复调整参数并经历验证反馈，结果具有不确定性；且该类项目核心目标在于实现工艺和质量、环保等指标的实质性改进，需要通过一定创新性探索才能取得相应的成果，所以公司将该类项目认定为研发活动具有合理性。

为了兼顾研发创新效率、生产稳定性及成本控制，使研发成果契合公司实际的生产情况，研发项目的实施需要基于现有的生产工艺与设备。研发过程中可能需要对实际产线流程和设备进行改进、调试，需要投料进行试运行，通过试运行才能验证研发成果的有效性，试运行期间可能会产生可销售的主产品或者副产品，故公司的研发活动存在产研共线的情况，产研共线可实现资源高效利用与成本控制，减少设备投入，降低物料与能源损耗。

2、研发费用归集与分摊

公司制定并严格执行研发相关内控制度，包括《索普股份重点会计科目核算管理办法》《索普股份科技成果管理办法》《索普股份中（扩）试研发项目安全管理细则》《索普股份科技创新项目管理办法》等。制度从管理职责、项目申报与立项、项目实施、项目费用归集、项目结题验收等多方面对研发活动的流程进行规范。财务部门按研发项目设置研发费用辅助核算账目，按照支出的业务性质并结合实际研发项目情况，对研发活动所发生的费用进行分类归集。

研发活动发生费用后由研发管理部门及财务部门对研发支出的相关性、合理性及准

确性进行逐级审批，对经审核、审批通过的研发项目支出由财务部门按项目进行账务处理，公司不存在研发活动和生产活动混同的情形。

公司研发费用归集的内容包括人工费用、直接投入、折旧及其他费用。公司对计入研发费用的支出严格按照项目进行归集，将能够直接对应具体研发项目的支出直接归集至该项目，具体情况如下：

项目	业务内容	归集和分摊方法
人工费用	公司设立了研发团队，专门进行研发项目的技术研究和开发。在产研共线的背景下，公司部分研发项目的推进除了专职研发人员外，还需要熟悉产线的非专职人员共同参与。这类非专职人员日常从事产线运行、设备维护、质量管控及工艺执行等工作，相对具有较为丰富的一线实践经验，对生产工艺流程、设备运行状态、质量控制关键环节等方面的理解更为深入。相较于一般研发人员，前述人员在参加与生产过程密切相关的研发项目中，能够更有效识别并解决实际生产中的技术问题，具备较强工作能力，因此在相关研发活动中能够发挥重要作用 研发活动的人工费用包括从事研发项目人员的工资、奖金、社会保险、住房公积金等支出	按照研发人员从事具体研发项目情况，归集到对应的研发项目中。专职研发人员薪酬根据其所参与研发项目直接归集至对应研发项目。对于非专职人员，公司依据其实际参与各研发项目的有效工时占比，将其薪酬在研发支出与其他成本费用之间进行合理分摊
直接投入	研发活动的直接投入费用包括研发过程中直接投入的原料、机物料消耗、燃料及动力。原料主要指投入的煤、液硫等原材料。机物料消耗主要指工艺流程改进过程中对设备更新改造耗用的备品备件，该部分耗用通常与试运行活动不直接相关。燃料及动力主要包括装置运行需要消耗的电、蒸汽等	依据研发项目领用统计表直接归集至对应研发项目
折旧	公司的生产装置一直处于运转状态，基于公司产研共线的背景，研发过程中的折旧费用主要为试运行期间占用生产设备的折旧费用	根据各研发项目占用生产设备的时长分摊至对应的研发项目
其他费用	研发活动的其他费用包括研发过程中发生委托外部研究开发费用、差旅费、专家咨询费、知识产权申请费等	其他费用主要按照费用发生与研发项目的对应情况，根据费用发生相应的合同、发票及相应的报账审批单直接归集至对应研发项目

3、研发过程中形成产品的核算情况

公司部分研发投入在试运行过程中会形成产品或副产品。根据《企业会计准则解释第 15 号》“企业将研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，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》《监管规则适用指引——会计类第 3 号》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研发支出”。

公司针对研发过程中形成产品，并对外形成销售的，公司将其产品成本列示于营业成本，未以相关收入抵销相关成本后的净额冲减研发支出，符合《企业会计准则》及相关规定的要求。公司针对研发过程中形成产品，并对外形成销售的，公司综合考虑包括直接投入、人工费用、折旧费等合理必要支出核算其产品成本并结转至营业成本，符合《企业会计准则》及相关规定的要求。

4、是否存在成本费用混同的情况

公司严格按照研发费用的范围和标准列支研发费用，并通过上述方法合理、恰当归集和分摊各项目的支出。公司根据已立项的研发项目进行归集核算，内容均与研发活动相关。对于研发过程中产出的产品或者副产品对外销售的，严格执行《企业会计准则解释第 15 号》，对试运行销售相关的产品成本列示于营业成本。研发费用与其他费用或生产成本可以明确区分，不存在成本费用混同的情形。

5、研发相关内控的有效性

公司制定并严格执行研发相关内控制度，包括《索普股份重点会计科目核算管理办法》《索普股份科技成果管理办法》《索普股份中（扩）试研发项目安全管理细则》《索普股份科技创新项目管理办法》等。制度从管理职责、项目申报与立项、项目实施、项目费用归集、项目结题验收等多方面对研发活动的流程进行规范。

研发中心是公司研发项目的主管部门，负责研发的日常管理和监督，对研发项目进行收集汇总，并组织项目评审。研发项目承接部门对所属范围内项目的“三重一大”决策程序报批、申报与立项、费用归集、实施和结题负责。财务管理部负责开立研发项目专有账户和研发费用归集。

财务方面，公司按研发项目在财务系统中单独设立明细账，分类归集各项目相关费用支出，包括人工费用、动力费用、材料投入及其他费用等。研发费用与研发项目一一对应，研发活动发生费用后，由研发管理部门及财务部门逐级审批，核验研发支出的相关性、合理性及准确性。经审核通过的研发项目支出，由财务部门按项目进行账务处理。公司不存在成本费用混同的情形。

申报会计师已出具《内部控制审计报告》(信会师报字[2026]第 ZH10103 号)，鉴证

意见为：“我们认为，江苏索普于 2025 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

综上所述，公司关于研发过程中形成产品的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的要求，内部控制运行有效，不存在成本费用混同的情况。

六、最近一期末是否存在金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形；自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司是否存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情况

（一）最近一期末是否存在金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形

1、财务性投资及类金融的认定标准

（1）财务性投资认定标准

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（2）类金融业务的认定标准

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

2、公司最近一期末是否存在金额较大、期限较长的财务性投资（含类金融业务）情形

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人可能涉及财务性投资的会计科目的情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	是否包含财务性投资	财务性投资金额
1	货币资金	67,972.62	否	-
2	交易性金融资产	5,006.12	否	-
3	其他应收款	406.20	否	-
4	其他流动资产	4,088.64	否	-
5	长期股权投资	24,574.32	是	1,301.66
6	其他非流动金融资产	-	否	-
7	其他非流动资产	75,058.91	否	-
合计				**1,301.66**
归属于母公司所有者权益（或股东权益）				**575,205.15**
财务性投资占比				**0.23%**

（1）货币资金

截至 2026 年 9 月 30 日，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	期末余额
库存现金	-
银行存款	50,747.94
其他货币资金	17,224.68
存放财务公司存款	-
合计	**67,972.62**
其中：存放在境外的款项总额	-

截至 2026 年 9 月 30 日，公司货币资金主要包括银行存款及其他货币资金，其中其他货币资金主要为定期保证金、定期存款及利息，不属于财务性投资。

（2）交易性金融资产

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人交易性金融资产明细如下：

单位：万元

项目	期末余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	5,006.12
其中：银行理财产品	5,006.12
合计	**5,006.12**

截至 2026 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 5,006.12 万元，为利用暂时闲置的资金购买安全性高、流动性好、低风险的银行理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

（3）其他应收款

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人其他应收款明细如下：

单位：万元

项目	期末余额
应收利息	-
应收股利	-
其他应收款	406.20
合计	**406.20**

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人其他应收款与公司日常经营活动密切相关，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	期末余额
合同取得成本	-
应收退货成本	-
待摊费用	59.79
预缴企业所得税	-
增值税留抵税额	4,028.85

项目	期末余额
合计	**4,088.64**

发行人的其他流动资产主要系待摊费用、增值税留抵税额，不属于财务性投资。

（5）长期股权投资

截至 2026 年 9 月 30 日，发行人长期股权投资账面价值为 24,574.32 万元，均为对联营企业的投资，具体情况如下：

被投单位	主营业务	账面余额（万元）
镇江普境新能源科技有限公司	固废、危废处理与技术研发	1,301.66
镇江东辰环保科技工贸有限公司	对江苏索普生产经营活动中产生的一氧化碳进行净化处理与循环利用	675.42
林德沃普（镇江）气体有限公司	向江苏索普供应包括氧气、氮气及其他空气产品在内的原材料	22,597.24
合计		**24,574.32**

A、镇江普境新能源科技有限公司（以下简称“普境新能源”）

企业基本情况如下：

企业名称	镇江普境新能源科技有限公司
统一社会信用代码	91321102MA21750G4P
注册资本	8000 万元
成立时间	2020-04-09
注册地址	镇江市京口区求索路 101 号
股权结构	梵境新能源科技（浙江）有限公司持股 65%，江苏索普持股 35%
经营范围	许可项目：危险废物经营（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；固体废物治理；再生资源销售；非常规水源利用技术研发；环保咨询服务；资源再生利用技术研发；农林废物资源化无害化利用技术研发；水环境污染防治服务（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）

普境新能源主要开展固废、危废处理技术研发等相关业务，该项投资旨在为公司未来在资源循环再利用领域进行持续技术赋能，鉴于所涉业务领域与公司目前主营业务之间不存在直接产业链协同关系，因此出于谨慎性原则，公司认定该项投资属于财务性投资。

B、镇江东辰环保科技工贸有限公司（以下简称“东辰科技”）

企业基本情况如下：

企业名称	镇江东辰环保科技工贸有限公司
统一社会信用代码	91321100302163964C
注册资本	500 万元
成立时间	2014-06-03
注册地址	镇江市京口区龙吟坊商业街 C1 区 106 室
股权结构	镇江惠腾科技工贸有限公司持股 40%，江苏索普持股 35%，太仓天达投资管理有限公司持股 25%
经营范围	环保科技领域的技术开发、技术咨询、技术服务；环保设备的设计、加工和销售；环保工程的设计、施工；环保材料、环保设备的销售；污染防治方案咨询；环保业务培训；环保仪器的安装、维护；环保事务代理；化工产品（危险品除外）、危险化学品（按危险化学品经营许可证所列范围经营，且不得储存，经营品种涉及其它行政许可的，应按规定履行相关手续）、电子产品、机械设备、机电产品、计算机软硬件、建筑材料、日用百货、工艺礼品的销售；商务咨询、建筑设计、企业管理咨询、建筑装饰工程、展览展示、软件研发。（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）

东辰科技主营业务为对江苏索普生产经营活动中产生的一氧化碳进行净化处理与循环利用，与公司存在直接业务合作关系，公司在醋酸生产过程中产生的含一氧化碳混合气体供应给东辰科技，东辰科技通过对混合气体的分离提纯，将提纯后的一氧化碳供应回公司作为其他产品生产的原材料，形成了完整的业务闭环，因此发行人对东辰科技的投资系在产业链中以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，亦不涉及类金融业务。

C、林德沃普（镇江）气体有限公司（以下简称“林德沃普”）

企业基本情况如下：

企业名称	林德沃普（镇江）气体有限公司
统一社会信用代码	91321100MAKD7WBB06
注册资本	58300 万元
成立时间	2026-04-30
注册地址	江苏省镇江市求索路 150 号
股权结构	林德英国控股第二有限公司持有 55%，江苏索普持有 45%
经营范围	许可项目：食品添加剂生产；道路危险货物运输；移动式压力容器/气瓶充装；特种设备制造（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，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：货物进出口；技术进出口；通用设备制造（不含特种设备制造）；特种设备出租；特种设备销售；机械设备租赁；机械设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）

林德沃普系发行人与林德英国控股第二有限公司于2026年4月30日共同出资设立的企业，注册资本为58,300万元，其中林德英国控股第二有限公司持股55%，发行人持股45%。林德沃普主要从事工业气体的生产和供应业务，其生产经营所需的生产装置系从林德气体（镇江）有限公司（以下简称“林德镇江”）及发行人处采购取得。林德沃普设立后，通过对上述生产装置的运营管理，持续向发行人供应生产所需的氧气、氮气及其他空气分离产品，双方签署购销协议并形成稳定的购销关系。因此发行人对林德沃普的投资系在产业链中以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，亦不涉及类金融业务。

综上，各项长期股权投资的认定均具有合理依据，符合企业会计准则及相关监管要求的规定。

（6）其他非流动金融资产

截至2026年9月30日，发行人不存在其他非流动金融资产。

（7）其他非流动资产

截至2026年9月30日，发行人其他非流动资产账面价值为75,058.91万元，主要为预付长期资产购置款，与公司日常经营活动密切相关，不属于财务性投资。

（二）自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司是否存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情况

发行人已于2026年5月27日召开董事会审议本次发行的相关议案，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人无实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资），具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

2、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在对外拆借资金的情形。

3、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在对外委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在对集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

公司存在使用闲置自有资金和募集资金进行现金管理的情形，主要为利用暂时闲置的资金购买安全性高、流动性好、低风险的银行理财产品，预期收益率较低，风险评级较低，旨在不影响公司正常经营和有效控制风险的前提下，提高公司资金的使用效率，增加现金资产收益，持有期限较短，因此上述理财产品不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，购买前述理财产品不属于财务性投资。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

7、与公司主营业务无关的股权投资

发行人于 2026 年 5 月 27 日召开董事会审议本次发行的相关议案，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司对外新增投资与具体分析如下：

被投单位	主营业务	投资时间	账面余额（万元）
镇江东辰环保科技工贸有限公司	对江苏索普生产经营活动中产生的一氧化碳进行净化处理与循环利用	2025 年 12 月 30 日	675.42
林德沃普（镇江）气体有限公司	向江苏索普供应包括氧气、氮气及其他空气产品在内的原材料	2026 年 4 月 30 日	22,597.24
合计		-	**23,272.66**

注：投资时间以工商完成变更时间为准

A、镇江东辰环保科技工贸有限公司

东辰科技主营业务为对江苏索普生产经营活动中产生的一氧化碳进行净化处理与

循环利用，与公司存在直接业务合作关系，公司在醋酸生产过程中产生的含一氧化碳混合气体供应给东辰科技，东辰科技通过对混合气体的分离提纯，将提纯后的一氧化碳供应回公司作为其他产品生产的原材料，形成了完整的业务闭环。

报告期内，公司与东辰科技发生的销售与采购金额如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-9 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售给东辰科技	567.48	778.86	461.32	339.70
采购自东辰科技	1,226.04	1,490.59	1,758.76	1,671.76

因此发行人对东辰科技的投资系在产业链中以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，亦不涉及类金融业务。

B、林德沃普（镇江）气体有限公司

林德沃普系发行人与林德英国控股第二有限公司于 2026 年 4 月 30 日共同出资设立的企业，注册资本为 58,300 万元，其中林德英国控股第二有限公司持股 55%，发行人持股 45%。林德沃普主要从事工业气体的生产和供应业务，其生产经营所需的生产装置系从林德气体（镇江）有限公司（以下简称“林德镇江”）及发行人处采购取得。林德沃普设立后，通过对上述生产装置的运营管理，持续向发行人供应生产所需的氧气、氮气及其他空气分离产品，双方签署购销协议并形成稳定的购销关系。

截至 2026 年 9 月 30 日，林德沃普已投入生产并向公司提供工业气体，公司与林德沃普发生的采购金额如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-9 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
采购自林德沃普	9,993.34	-	-	-

因此发行人对林德沃普的投资系在产业链中以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，亦不涉及类金融业务。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

8、投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在投资开展融资租赁、融资担保、商业保理、典当和小额贷款业务等类金融业务的情形，亦不存在拟投资类金融业务的情形。

9、拟实施的财务性投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的情况。

七、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解并测试与收入确认相关的关键内部控制，评价其设计是否合理并是否得到执行，测试相关内部控制运行的有效性；

2、查阅发行人报告期内定期报告及主要产品收入、销量、销售价格、单位成本等经营数据，查阅醋酸、醋酸乙酯市场价格数据，分析 2025 年度及 2026 年第一季度经营业绩下滑原因；

3、查阅发行人关于 2025 年末部分生产装置停车检修的相关公告及固定资产、在建工程减值情况，了解本次大修的原因和后续恢复生产情况；

4、查阅同行业可比公司定期报告，比较发行人与同行业可比公司经营业绩变动趋势；

5、获取应收票据与应收款项融资明细表，统计票据取得、背书、贴现及到期承兑情况，分析应收票据余额变动原因；

6、查询同行业可比公司定期报告中应收票据与应收款项融资坏账准备计提情况，与发行人进行比较分析；

7、了解并测试与存货相关的关键内部控制，评价其设计是否合理并是否得到执行，

测试相关内部控制运行的有效性；

8、获取报告期各期末发行人存货明细表，询问管理层存货余额变动的原因，结合生产销售情况分析其合理性；获取报告期各期末库龄明细表，将发行人存货余额、存货结构变化与发行人经营情况进行匹配和分析；获取并了解公司主要产品及原材料价格变动情况，结合发行人存货跌价准备政策和存货跌价准备计提的情况，分析存货跌价准备的充分性；

9、通过查阅同行业可比公司的定期报告，对比分析发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提情况，分析发行人存货跌价准备计提是否充分；

10、获取发行人货币资金、关联方相关的内部控制制度，查阅公司制度对于货币资金授权审批、关联方往来等事项的决策权限和程序规定；

11、获取发行人银行开立户清单及银行账户清单，对银行账户实施函证程序，核查账户信息的完整性、期末余额的准确性及账户受限情况；

12、获取报告期各期末公司货币资金明细表，了解公司货币资金的具体内容、存放情况和使用受限情况；

13、查阅同行业公司定期报告，对比分析发行人货币资金期末余额的合理性；

14、询问并了解发行人关于差错更正事项的整改措施；获取修订的相关内部制度文件；抽查差错更正事项的会计记录等，检查是否整改到位；

15、了解发行人研发费用的核算情况，检查是否存在成本费用混同的情形；

16、了解并测试与研发相关的关键内部控制，评价其设计是否合理并是否得到执行，测试相关内部控制运行的有效性；

17、查阅发行人截至 2026 年 9 月 30 日的货币资金、交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他非流动金融资产、其他非流动资产的明细账；

18、了解发行人对外投资的原因，查阅发行人对外投资的投资协议等材料，查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的主要经营范围及主营业务等，评价是否属于财务性投资；

19、查阅发行人公告文件，包括相关董事会、股东大会会议文件，定期报告及相关

临时公告，核查发行人是否存在相关财务性投资和类金融业务的情况；

20、持续跟进发行人董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资的进展情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人 2025 年以来业绩下滑具有合理性，主要系产品收入下降与毛利率下降所致，2026 年一季度公司业绩下滑主要系醋酸、醋酸乙酯的收入下降、醋酸产品毛利率下降所致。发行人的经营业绩与同行业可比公司的趋势基本一致。发行人所处基础化工行业具有一定的周期性特征，若未来行业供求关系发生不利变化或产品价格出现较大波动，可能对公司的经营业绩产生不利影响，相关风险已在申报文件中充分揭示。2026 年上半年，公司经营业绩明显回升，前期不利因素已得到改善。

2、报告期内，发行人应收票据及应收款项融资余额增长主要为公司票据背书转让及贴现较少等原因所致，相关原因合理，应收票据及应收款项融资余额的规模与发行人的业务经营需要相匹配。报告期各期末，发行人应收票据、应收款项融资均为银行承兑汇票，承兑方均为境内各商业银行，由于银行信用较高、历史未发生违约、前瞻性因素考量后，预期信用损失率极低，因此坏账准备计提金额为 0，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

3、报告期内，发行人执行一贯的存货跌价准备计提方法；报告期各期末，发行人存货主要由库存商品、原材料及辅料构成，整体存货结构合理，与发行人业务特点相适应，存货库龄主要在 1 年以内，库龄情况良好；报告期内，发行人主要产品及原材料的价格呈现先下降后上升的趋势；发行人存货期后销售及结转情况整体良好。综上，报告期内，公司存货跌价准备计提充分，与可比公司计提比例存在一定差异主要系业务构成差异所致。

4、报告期内，发行人货币资金主要由银行存款构成，主要存放于公司及子公司经营所在地的大型国有银行或全国性股份制商业银行。截至报告期期末，除其他货币资金中的农民工工资保证金专户、银行承兑汇票保证金外，无使用受到限制的货币资金，不存在关联方资金占用的情形。

5、发行人已针对前期会计差错事项完成整改，修订并完善了相关的内部控制制度，

修订后的内控措施健全，并且已得到有效执行。发行人关于研发过程中形成产品的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的要求，内部控制运行有效，发行人不存在成本费用混同的情形。

6、发行人最近一期末财务性投资占归属于母公司所有者权益（或股东权益）仅为0.23%，不存在金额较大的财务性投资，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，不存在新投入和拟投入的财务性投资金额。

问题 3 其他

3.1 请发行人说明：报告期内的安全生产情况，所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况，是否构成本次发行障碍。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内的安全生产情况

秉持对安全生产的高度重视，发行人自成立以来持续不断完善管理体系、细化执行措施、强化执行力度，扎实推进各项安全生产工作高效落实。江苏索普坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，严格遵守《安全生产法》等相关法律法规，建立完善的安全生产管理体系，构建健康安全的工作环境。

发行人及其控股子公司已结合各自业务情况制定并实施安全生产相关制度，内容涵盖安全生产责任、风险分级管控、隐患排查治理、安全培训教育、应急管理、巡检检查及考核等方面。其中，江苏索普已制定并实施《索普股份独立施工区安全管理细则》《索普股份双重预防机制运行考核细则》《索普股份安全生产信息管理细则》《索普股份安全生产风险研判和安全承诺公告管理办法》《索普股份安全生产责任制考核办法》《索普股份安全生产标准化自评管理细则》《索普股份安全风险隐患排查治理规定》《索普股份安全风险分级管控管理办法》《索普股份安全培训教育管理细则》等安全生产相关制度；索普新材料已制定并实施全面的安全生产相关制度，内容涵盖安全生产管理、培训教育、责任落实、考核奖惩、安全标准化等方面；索普工程结合自身业务特点，在索普集团、江苏索普相关制度基础上，制定并完善了安全生产责任制、安全生产职责、安全生产标准化绩效评定等内部管理制度。

发行人积极推进一级安全生产标准化企业创建工作，搭建完成“五位一体”安全生产信息化平台。发行人安全风险实时监测与识别典型场景已获评工信部智能制造优秀场景，凭借持续的体系完善与投入，发行人生产装置的安全运行得到有力保障。同时，发行人持续深化一级安全生产标准化建设，对安全生产标准化 14 要素相关实施指标进行量化管理，各项工作严格遵照达标要求执行，确保安全生产标准化体系高效有序运行。

报告期内，发行人及其控股子公司存在受到安全生产行政处罚的情形，具体情况见

本题回复之“二、所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况”，上述事故发生后，镇江市人民政府、镇江市应急管理局等主管部门高度重视企业的安全生产工作，发行人及其控股子公司按照主管部门要求积极配合事故调查，并根据事故原因及暴露出的问题，开展隐患排查、现场整改、设备设施完善、安全培训、检查频次提升及安全生产责任落实等工作；相关整改完成后，按照内部管理要求和主管部门要求纳入后续安全生产管理，并持续进行安全生产体系完善与投入，确保安全生产标准化体系高效有序运行。

二、所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况

报告期内，索普新材料存在 2 项安全生产行政处罚、索普工程存在 1 项安全生产行政处罚；除前述情形外，发行人及其控股子公司未受到其他行政处罚。

行政处罚的具体情况如下：

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚金额（元）	不构成重大违法行为分析
1	索普新材料	2026 年 7 月 24 日	（苏镇）应急罚〔2026〕22 号	风险辨识不全面，隐患排查不彻底，未能及时发现并消除事故隐患	700,000	1、根据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》以及《生产安全事故罚款处罚规定》相关规定，一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故，发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。索普新材料的生产安全事故造成 2 人死亡，处罚金额为 70 万元，属于一般事故。 2、索普新材料已及时、足额缴纳了罚款，积极推进赔偿及善后处理，针对事故暴露出的薄弱环节开展整改，相关整改措施已实施完毕。 3、镇江市应急管理局已出具合规证明，确认该事故属于一般生产安全责任事故，索普新材料相关行为不属于重大违法行为。 综上，该事故属于一般事故，上述违法行为不构成法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。
2	索普工程	2024 年 11 月 28 日	（苏镇）应急罚〔2024〕0205-1 号	一名工人违规作业引发油水分离罐闪爆，并致使该人员死亡	550,000	1、根据《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》相关规定，一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故，发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。索普工程的生产安全事故造成 1 人死亡，处罚金额为 55 万元，属于一般事故。 2、索普工程已及时、足额缴纳了罚款，积极推进赔偿及善后处理，制定和落实整改措施，强化员工安全意识和责任意识，加强现场作业管理，开展全覆盖检查和专项排查等，相关整改措施已实施完毕。 3、镇江市应急管理局已出具合规证明，确认该事故属于一般生产安全责任事故，索普工程相关行为不属于重大违法行为。 综上，该事故属于一般事故，上述违法行为不构成法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。
3	索普新材料	2023 年 3 月 28 日	（苏镇新）应急罚〔2022〕152 号	未及时排查并消除事故隐患	15,120	1、根据《安全生产法》相关规定，生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款。索

序号	处罚对象	处罚时间	处罚决定书文号	处罚事由	处罚金额（元）	不构成重大违法行为分析
						普新材料所涉行政处罚的违法行为轻微、罚款金额较小，不属于重大违法行为。 2、索普新材料已及时、足额缴纳相关罚款，积极推进赔偿及善后处理，开展现场隐患排查和整改，改进现场防护设施，完善应急预案和处置方案，并组织专项安全培训等，相关整改措施已实施完毕。 3、镇江市应急管理局已出具合规证明，确认报告期内索普新材料不存在安全生产相关的重大违法行为。 综上，上述违法行为轻微、罚款金额较小，不构成法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。

1、（苏镇）应急罚〔2026〕22 号行政处罚

（1）行政处罚的具体事由

根据镇江市应急管理局作出的《行政处罚决定书》（（苏镇）应急罚〔2026〕22号），本次行政处罚的具体事由为索普新材料风险辨识不全面，隐患排查不彻底，未能及时发现并消除事故隐患。

（2）行政处罚的依据和结果

镇江市应急管理局认为，索普新材料的上述行为违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，“生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。”

根据《安全生产法》第一百一十四条第一款规定，“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款”；根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十二条第二款规定，“有关机关应当按照人民政府的批复，依照法律、行政法规规定的权限和程序，对事故发生单位和有关人员进行行政处罚，对负有事故责任的国家工作人员进行处分”；根据《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条规定，“事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：（三）造成 2 人死亡，或者 6 人以上 10 人以下重伤，或者 500 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的，处 70 万元以上 100 万元以下的罚款”，并参照《江苏省安全生产行政处罚裁量权基准》第二部分第三章事故报告与调查处理类第八十四条 84-1，事故发生单位对一般事故负有责任的应裁量为三档：“造成 2 人死亡，或者 6 人以上 10 人以下重伤，或者 500 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的，处 70 万元以上 100 万元以下的罚款”；鉴于索普新材料妥善处理了善后事宜，配合事故调查工作并按照“四不放过”原则积极整改问题，开展安全生产公益活动。因此纠违态度措施选择“a1：对事故调查积极配合、a2：按照‘四不放过’原则积极采取措施整改、a3：对事故善后处理妥善积极，a4：开展

安全生产公益活动”带入公式：S1=E2-［（E2-E1）*（a1+a2+a3+a4/4）］，E2=1000000，E1=700000，计算 S1=700000 元（柒拾万元），镇江市应急管理局决定对索普新材料给予 70 万元罚款的行政处罚。

（3）行政处罚的整改情况

上述事故发生后，索普新材料已及时、足额缴纳了罚款，并积极推进赔偿及善后处理，相关善后事项已处理完毕。同时，索普新材料围绕事故暴露出的施工管理、工器具管理、风险辨识、工艺报警、变更管理、设备维护及员工培训等薄弱环节开展整改，组织全员安全警示教育、专项培训及应急演练，引入专业单位开展冷冻水系统运维服务，强化现场检查和复产前安全审查。经专家现场复核，相关整改措施已实施完毕。

根据镇江市应急管理局作出的《行政处罚决定书》（（苏镇）应急罚〔2026〕22 号），索普新材料妥善处理了善后事宜，配合事故调查工作并按照“四不放过”原则积极整改问题，开展安全生产公益活动。2026 年 7 月 27 日，镇江市应急管理局对于该项生产安全事故出具合规证明，索普新材料已按照行政处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，完成了事故整改工作。

（4）不构成本次发行障碍的分析

根据《安全生产法》第一百一十四条规定，“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；……发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款”。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定，“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：……一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故”。根据《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条规定，“事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款：……（三）造成 2 人死亡，或者 6 人以上 10 人以下重伤，或者 500 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的，处 70 万元以上 100 万元以下的罚款。”

2026 年 7 月 27 日，镇江市应急管理局对于该项生产安全事故出具合规证明：“江苏索普新材料科技有限公司（以下简称“索普新材料”）系江苏索普化工股份有限公司的

全资子公司。2026 年 4 月 8 日，索普新材料的工人在更换冷冻水罐液位计时发生事故，造成 2 人受伤经抢救无效死亡。根据《镇江市人民政府关于镇江经开区江苏索普新材料科技有限公司“4·8”一般可燃气体爆炸事故结案的批复》（镇政复〔2026〕19 号），该事故已于 2026 年 6 月 10 日结案。根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款之规定，我单位对索普新材料下发《行政处罚决定书》（苏镇）应急罚〔2026〕22 号，决定对索普新材料罚款七十万元人民币。上述事故发生后，索普新材料按照行政处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，完成了事故整改工作。该事故属于一般生产安全责任事故，上述行为不属于重大违法行为。除上述事项外，自 2023 年 1 月 1 日至今，索普新材料不存在其他安全生产相关的重大违法行为。”

索普新材料的生产安全事故造成 2 人死亡属于一般事故，并非较大事故、重大事故、特别重大事故，该起安全生产事故不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，且未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情况；镇江市应急管理局已出具专项合规证明，确认该事故属于一般生产安全责任事故，索普新材料相关行为不属于重大违法行为，除上述事项外，报告期内索普新材料不存在其他安全生产相关的重大违法行为。因此，上述违法行为不构成《注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《18 号适用意见》”）等相关法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。

2、（苏镇）应急罚〔2024〕0205-1 号行政处罚

（1）行政处罚的具体事由

根据镇江市应急管理局作出的《行政处罚决定书》（（苏镇）应急罚〔2024〕0205-1 号），本次行政处罚的具体事由为索普工程一名工人违规作业引发油水分离罐闪爆，并致使该人员死亡。

（2）行政处罚的依据和结果

镇江市应急管理局认为，索普工程的相关行为违反了《安全生产法》第四条的规定，“生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、

人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产”；第四十一条第二款：“生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。”

根据《安全生产法》第一百一十四条第一款规定，镇江市应急管理局对索普工程作出 55 万元罚款的行政处罚。

（3）行政处罚的整改情况

上述事故发生后，索普工程已及时、足额缴纳了罚款，并积极推进赔偿及善后处理，相关善后事项已处理完毕。同时，索普工程立即制定和落实整改措施，通过组织全员安全培训、开展风险辨识专项学习、召开事故警示座谈会等方式，强化员工安全意识和责任意识；同时加强现场作业管理，开展全覆盖检查和专项排查，对整改不到位事项挂牌督办，并邀请外部专家开展风险辨识，进一步消除现场安全隐患。

2026 年 7 月 27 日，镇江市应急管理局对于该项生产安全事故出具合规证明，确认索普工程已按照行政处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，完成了事故整改工作。

（4）不构成本次发行障碍的分析

根据《安全生产法》第一百一十四条规定，“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；……发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。”根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定，“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：……一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。”

2026 年 7 月 27 日，镇江市应急管理局对于该项生产安全事故出具合规证明：“江

苏索普工程有限公司（以下简称“索普工程”）系江苏索普化工股份有限公司的全资子公司。2024 年 10 月 16 日，索普工程 1 名工人在构筑物拆除过程中，违规作业致使该人员死亡。根据《镇江市人民政府关于镇江经开区江苏索普工程有限公司“10·16”一般闪爆事故结案的批复》（镇政复〔2024〕41 号），该事故已于 2024 年 11 月 14 日结案。根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款之规定，我单位对索普工程下发《行政处罚决定书》（苏镇）应急罚〔2024〕0205-1 号，决定对索普工程罚款伍拾伍万元人民币，索普工程按照行政处罚决定书的要求按时、足额缴纳了相应罚款，完成了事故整改工作。该起事故属于一般生产安全责任事故，上述行为不属于重大违法行为。除上述事项外，自 2023 年 1 月 1 日至今，索普工程不存在其他安全生产管理相关的重大违法行为。”

索普工程的生产安全事故造成 1 人死亡属于一般事故，并非较大事故、重大事故、特别重大事故，该起安全生产事故不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，且未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情况；镇江市应急管理局已出具专项合规证明，确认该事故属于一般生产安全责任事故，索普工程相关行为不属于重大违法行为，除上述事项外，报告期内索普工程不存在其他安全生产管理相关的重大违法行为。因此，上述违法行为不构成《注册管理办法》《18 号适用意见》等相关法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。

3、（苏镇新）应急罚〔2022〕152 号行政处罚

（1）行政处罚的具体事由

根据镇江市应急管理局（新区）作出的《行政处罚决定书》（（苏镇新）应急罚〔2022〕152 号），本次行政处罚的具体事由为索普新材料未及时排查并消除事故隐患。

（2）行政处罚的依据和结果

镇江市应急管理局（新区）认为，索普新材料的上述行为违反了《安全生产法》第四十一条第二款的规定，“生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大

会或者职工代表大会报告。”

根据《安全生产法》第一百零二条规定，“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任”，镇江市应急管理局（新区）对索普新材料作出处 1.512 万元罚款的行政处罚。

（3）行政处罚的整改情况

上述事故发生后，索普新材料已及时、足额缴纳相关罚款，并积极推进赔偿及善后处理，相关善后事项已处理完毕。同时，索普新材料立即开展现场隐患排查和整改，完善现场防护设施，推进自动化包装改造，提升个体防护配置，完善应急预案和处置方案，并组织专项安全培训，相关整改措施已实施完毕。

（4）不构成本次发行障碍的分析

根据《安全生产法》第一百零二条规定，“生产经营单位未采取措施消除事故隐患的，责令立即消除或者限期消除，处五万元以下的罚款；生产经营单位拒不执行的，责令停产停业整顿，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。”

索普新材料所涉行政处罚的违法行为轻微、罚款金额较小，不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，且未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情况；镇江市应急管理局已出具专项合规证明，确认报告期内索普新材料不存在其他安全生产相关的重大违法行为。因此，上述违法行为不构成《注册管理办法》《18 号适用意见》等相关法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅了发行人关于安全生产的内部控制制度文件；

2、查阅了相关行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、赔偿及整改材料等文件；

3、查阅了江苏省公共信用信息中心出具的《江苏省专项公共信用信息报告（有无违法违规记录证明版）》、镇江市应急管理局出具的不构成重大违法行为的合规证明；

4、对相关公司安全生产负责人进行访谈，了解相关事故发生、处罚执行、整改落实及后续规范运行情况；

5、查阅了相关处罚行为适用的法律法规并进行了比对分析；

6、查阅《注册管理办法》第十一条以及《18 号适用意见》第二条的相关要求；

7、通过中华人民共和国应急管理部（https://www.mem.gov.cn/）、江苏省应急管理厅（http://yjglt.jiangsu.gov.cn/）、镇江市应急管理局（https://yjglj.zhenjiang.gov.cn/）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）等网站进行了查询，核查发行人及其控股子公司安全生产领域的行政处罚情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已建立完善的安全生产管理体系，制定并实施了多项安全生产相关制度，安全生产各项工作严格遵照达标要求执行，确保安全生产标准化体系高效有序运行。

2、报告期内，索普新材料、索普工程共受到 3 项行政处罚，相关违法行为不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情况，且安全生产行政主管部门确认相关违法行为不属于重大违法行为。因此，相关违法行为不构成《注册管理办法》《18 号适用意见》等相关法律法规规定的重大违法行为，不属于严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不构成本次发行的实质性法律障碍。

3、除前述情形外，报告期内发行人及其控股子公司未受到其他行政处罚。

3.2 请发行人说明：2025 年 10 月撤回申请后短期内再次申报再融资的原因及必要性，相关信息披露是否存在前后不一致的情形。

请保荐机构及申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、撤回申请后短期内再次申报再融资的原因及必要性

1、前次向特定对象发行股票事项的基本情况与撤回原因

（1）前次向特定对象发行股票事项的基本情况

2025 年 8 月 12 日，公司召开第十届董事会第十一次会议，会议审议通过了公司 2025 年度向特定对象发行股票的相关议案，并发布《江苏索普 2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案》及相关公告。公司于 2025 年 9 月 5 日召开 2025 年第一次临时股东大会，审议通过了关于公司 2025 年度向特定对象发行股票相关议案，并授权董事会及其授权人士全权处理一切与本次向特定对象发行股票有关的全部事宜。

2025 年 10 月 24 日，公司收到上海证券交易所（以下简称“上交所”）出具的《关于受理江苏索普化工股份有限公司沪市主板上市公司发行证券申请的通知》（上证上审（再融资）〔2025〕310 号）。上交所依据相关规定对公司报送的沪市主板上市公司发行证券的募集说明书及相关申请文件进行了核对，认为该项申请文件齐备，符合法定形式，决定予以受理并依法进行审核。

2025 年 10 月 30 日，公司收到上交所出具的《关于江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2025〕331 号）（以下简称“审核问询函”）。上交所对公司向特定对象发行股票申请文件进行了审核，并形成了问询问题。2025 年 11 月 15 日，公司会同相关中介机构对审核问询函所列问题进行了认真研究和逐项回复，并披露了《关于江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》等相关文件。

2025 年 11 月 19 日，公司召开第十届董事会第十三次会议，会议审议通过了《关于终止 2025 年度向特定对象发行 A 股股票事项并撤回申请文件的议案》，同意公司终止本次向特定对象发行股票事项并申请撤回申请文件。

（2）前次向特定对象发行股票事项的撤回原因及必要性

公司撤回前次向特定对象发行股票的申请，主要系彼时公司所处行业较为低迷，主要产品价格处于低点，整体业绩压力较大，具体情况如下：

醋酸与醋酸乙酯属于化工行业基础原材料，受市场供求关系、行业产能变化等因素影响，醋酸与醋酸乙酯的市场价格具有周期性与波动性。2024-2025 年，由于行业竞争加剧，公司主要产品醋酸、醋酸乙酯的市场销售价格同比有较大幅度下滑所致，2024 年至 2026 年上半年，醋酸与醋酸乙酯的市场价格如下：

单位：元/吨

期间	醋酸		醋酸乙酯	
	平均价格	环比变动	平均价格	环比变动
2026 年上半年	2,971.77	25.84%	5,690.11	11.54%
2025 年下半年	2,361.52	-10.14%	5,101.35	-1.34%
2025 年上半年	2,628.04	-8.19%	5,170.44	-6.62%
2024 年下半年	2,862.58	-6.36%	5,536.71	-9.36%
2024 年上半年	3,057.17	-13.06%	6,108.63	-10.10%

数据来源：安迅思

除销售价格外，2025 年四季度公司按照年度检修计划对甲醇、醋酸、醋酸乙酯及其配套装置开展为期一个月的停车大修，产销量阶段性下降进一步加剧了当期的业绩压力。当时公司积极与市场投资者通过线上、线下等方式针对公司定期报告、生产经营情况、所处行业前景等方面展开交流，投资者对行业持续低迷、公司业绩持续下滑表示担忧，并对行业何时可以出现好转存在疑虑。

公司经审慎分析后认为，若行业情况、产品价格和公司业绩短期内无法得到显著改善，可能二级市场价格会持续走低或难以足额募集到公司所需要的资金，一方面难以有效实现融资功能，不利于募投项目的顺利实施；另一方面，发行价格过低亦不利于国有资产的保值增值和维护股东的利益。

综合上述多重因素，公司经审慎决策后终止前次向特定对象发行股票事项并撤回申请文件，待上述不利因素消除后再择机启动。

2、短期内再次申报再融资的原因及必要性

公司在当下时机再次申报再融资主要系本次募集资金使用具有必要性且影响公司前次申请撤回的因素已基本消除，具体情况如下：

（1）募投项目具有战略意义，符合公司及股东利益

前次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 150,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）	322,592.14	150,000.00
合计		**322,592.14**	**150,000.00**

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 160,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）	322,592.14	90,000.00
2	20 万吨/年碳酸二甲酯项目	154,379.76	70,000.00
合计		**476,971.90**	**160,000.00**

本次募投项目之“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”与前次向特定对象发行股票募投项目“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”为同一项目，该项目于 2023 年 12 月完成立项，于 2024 年 6 月完成基础设计，于 2024 年底开始土建施工。截至审议前次向特定对象发行股票相关议案的董事会召开日（2025 年 8 月 12 日），该项目已完成勘察设计工作，工艺包采购、主体设备订货已完成；截至审议本次向特定对象发行股票相关议案的董事会召开日（2026 年 5 月 27 日），该募投项目处于土建施工阶段，截至本回复出具日，该募投项目土建已完成，已进入设备安装阶段，计划于 2026 年末机械竣工。

募投项目调整主要系公司战略发展规划及市场产业需求有所调整，新增碳酸二甲酯项目布局，进一步提升募投项目与公司主营业务匹配性，各募投项目具体情况如下：

A、醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）

该募投项目实施必要性主要体现在以下方面：

项目	具体内容
完善产业链	公司目前产品结构相对单一，业绩易受到醋酸行业供需环境波动影响。近年来醋酸行业格局发生深刻变化，公司迫切需要在醋酸乙酯以外，开拓其他醋酸下游产品，从而优化业务布局。公司本次募投项目“醋酸乙烯及 EVA 一体化项目（一期工程）”主要系向醋酸乙烯领域拓展业务。醋酸乙烯为醋酸下游的延伸产品，主要原材料为醋酸。公司本次拟将募集资金用于向醋酸乙烯领域拓展，有助于将公司的主营业务向下游延伸，完善产业链条，从而提升公司整体抗风险能力和市场竞争实力。
提高附加值	本项目所涉及的醋酸乙烯在制造业领域应用广泛，并具有较高经济效益。在光伏、纺织、建筑、包装、电线电缆等终端行业的拉动下，我国醋酸乙烯需求呈现持续增长趋势。然而，近年来醋酸乙烯行业部分落后产能预计将逐步退出，与此同时，高品质醋酸乙烯的供给端面临一定挑战，难以满足现有市场需求。 项目实施后，公司能够提升高附加值产品的生产能力，抢占高品质醋酸乙烯产品市场机会，优化产品结构，有效提高销售收入与利润水平。此外，本项目涉及的相关预留地块处于闲置状态，项目的实施可以充分盘活公司现有土地资产，进一步创造经济价值。因此，本项目能够增强公司的盈利能力，为股东创造更大价值。
高质量发展	醋酸乙烯是重要的有机化工中间体，应用领域广泛，近年来市场需求持续增长，尤其是高品质醋酸乙烯产品市场需求日益提升。然而，国内醋酸乙烯产能中，乙炔法仍占据较高份额，该工艺导致的环境污染较为严重，产出的产品较为低端，因而部分高品质醋酸乙烯产品仍依赖于进口。公司本次募投项目使用乙烯法制备醋酸乙烯，这一工艺更为环保，能耗低，品质优，将推动国内醋酸化工产业链关键环节的发展，增强醋酸及其衍生品供应链的韧性，推动行业高质量发展。

B、20 万吨/年碳酸二甲酯项目

该募投项目实施必要性主要体现在以下方面：

项目	具体内容
盘活富余产能	公司经过长期发展，已形成规模化的甲醇、一氧化碳等化工产品或中间产品的生产能力，现有装置在运行过程中存在一定规模的富余产能及配套生产资源。目前，公司富余的甲醇、一氧化碳等资源尚缺乏具备良好经济效益的外销及深加工渠道，致使相关中间原料及装置产能长期处于闲置或低效利用状态，难以有效转化为经济效益，存在一定程度的资源浪费。 本次拟实施的 20 万吨/年碳酸二甲酯项目，其核心原料为甲醇、一氧化碳等，与公司现有富余资源高度契合。项目的实施能够有效盘活公司现有富余产能及过剩资源，实现中间原料、生产装置及公用工程的高效协同利用，大幅提升整体资源综合利用效率，切实减少资源浪费，充分挖掘存量资产的潜在经济价值。
优化产品结构	目前，公司主要产品为醋酸及衍生品、其他化工原料等，市场竞争激烈，产品附加值及盈利空间相对有限。为突破业务发展瓶颈，公司亟需向下游高附加值领域延伸产业链。碳酸二甲酯是衔接基础化工与新能源、新材料领域的重要高端精细化工产品，具有较高的技术门槛，附加值较高，有助于提升公司经济效益，并有效增强公司产品的核心竞争力，提升公司在产业链中的地位。
捕捉产业机遇	当前新能源汽车、电化学储能、先进材料、半导体等产业迎来高速发展周期，下游市场对高品质碳酸二甲酯产品的需求持续扩容，为化工企业转型发展提供了优质的市场机遇。公司本次项目差异化布局电子级和工业级碳酸二甲酯产品体系，能够精准匹配多个下游产业的市场需求。项目建成投产后，将为公司开辟独立于原有基础化工业务的全新盈利赛道，有效分散传统化工行业周期波动带来的经营压力，助力公司持续提升可持续经营能力与行业综合竞争力，为企业长期稳健发展注入全新动能。

（2）影响公司前次申请撤回的因素已基本消除

公司主要产品价格方面，根据安迅思价格信息，2026 年 1-6 月醋酸产品平均价格为 2,971.77 元/吨，环比上升 25.84%，醋酸乙酯产品平均价格为 5,690.11 元/吨，环比上升 11.54%，公司主要产品市场价格显著回升，根据卓创资讯对于醋酸价格的预测分析，醋酸本轮价格下行趋势已基本结束，后续预计将逐渐企稳回升。

公司主要经营业绩方面，根据 2026 年半年报，2026 年 1-6 月公司营业收入 342,999.79 万元，同比上升 8.61%，利润总额 29,533.39 万元，同比上升 153.12%，归属于上市公司股东的净利润 25,338.02 万元，同比上升 148.73%，主要经营业绩大幅改善。

综上所述，前次再融资申请撤回原因合理且具有必要性，本次再融资申报原因合理且具有必要性。

二、相关信息披露是否存在前后不一致的情形

除“问题 2 关于业务与经营情况”之“五、前期会计差错相关事项的整改情况，目前研发过程中形成产品的核算情况及内控有效性，是否存在成本费用混同”中涉及的部分财务数据调整外，公司信息披露不存在前后不一致的情形。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅公司公告文件，包括相关董事会、股东大会会议文件，定期报告及相关临时公告，查阅撤回前次向特定对象发行股票申请的相关内容；

2、查阅前次向特定对象发行股票的募集说明书等申报文件，查阅公司主要产品市场研究报告、统计数据、产业政策等公开资料，了解公司主要产品的竞争格局；

3、查阅公司前次向特定对象发行股票报告期至今的股价情况；

4、查阅本次向特定对象发行股票募集说明书等申报文件，查阅本次募投项目可行性研究报告、查阅醋酸乙烯、碳酸二甲酯等募投项目产品的研究报告；

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师、发行人律师认为：

公司撤回前次向特定对象发行股票的申请，主要系彼时公司所处行业较为低迷，主要产品价格处于低点，整体业绩压力较大。公司经审慎决策后终止前次向特定对象发行股票事项并撤回申请文件；截至目前，影响公司前次申请撤回的因素已基本消除，本次向特定对象发行股票的募投项目较前次有所调整，主要系公司战略发展规划及市场产业需求有所调整。撤回申请后短期内再次申报再融资的原因合理且具有必要性。除部分财务数据调整外，公司信息披露不存在前后不一致的情形。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为江苏索普化工股份有限公司《关于江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

江苏索普化工股份有限公司

2026 年 11 月 24 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读江苏索普化工股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：

邵守言

江苏索普化工股份有限公司

2026 年 11 月 14 日

（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

保荐代表人签名：

马平恺　　王业涵

中国国际金融股份有限公司

2026 年 1 月 24 日

保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于江苏索普化工股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》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：

陈　亮

中国国际金融股份有限公司

2026 年 1 月 24 日