



关于浙江镇洋发展股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
申请文件的审核问询函的回复

联合保荐人（主承销商）



二〇二三年七月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 4 月 8 日出具的《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2023）197 号）（以下简称“问询函”）已收悉。浙江镇洋发展股份有限公司（以下简称“镇洋发展”、“发行人”或“公司”）与国盛证券有限责任公司（以下简称“国盛证券”或“保荐人”）、浙商证券股份有限公司（以下简称“浙商证券”或“保荐人”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）以及国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

一、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或专有名词与《浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》中的释义相同。在本回复报告中，合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书、本轮审核问询函的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
1、关于本次募投项目必要性	3
2、关于融资规模与效益测算	26
3、关于业务及经营情况	54
4、关于土地权证办理情况	107
5、关于行政处罚情况	113
6、其他.....	117

1、关于本次募投项目必要性

根据申报材料，1) 公司于 2021 年 11 月上市，首发募投项目“年产 30 万吨乙烯基新材料项目”计划总投资 19.78 亿元，拟使用募集资金 3.58 亿元，募投项目主要产品为聚氯乙烯（以下简称 PVC）。2) 公司本次向不特定对象发行可转债拟募集资金 6.6 亿元，将继续投向前述项目。3) 报告期内，公司投资性房地产分别为 158.89 万元、152.94 万元、146.99 万元、142.52 万元。

请发行人说明：（1）结合上述募投项目整体建设规划情况、最新建设进度、本次募投项目主要产品与公司现有产品的区别等，说明本次募投项目预计建成及投产时间、资金投入进度是否符合预期、是否存在重复建设情形，公司本次募集资金继续投向前次募投项目的主要考虑及必要性；（2）结合报告期内的国内 PVC 市场政策情况、产品价格变化情况，说明 PVC 产品供求关系变化趋势，PVC 项目未来达产后实施环境是否可能发生重大不利变化，结合公司目前 PVC 产品产能利用率及市场占有率、竞争对手产能及扩产安排、意向客户或已签订订单等情况，说明新增产能的合理性及消化措施；（3）结合目前行业内主流 PVC 产品生产企业使用技术路线，公司本次募投项目在生产技术、人员等储备情况，说明公司的 PVC 产品技术与目前市场主流技术的差异、本次募投项目涉及技术的先进性；（4）结合公司投资性房地产业务开展情况及相关收入情况，说明公司及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务，公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策。

请保荐人进行核查并发表明确意见，请发行人律师对（4）进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、结合上述募投项目整体建设规划情况、最新建设进度、本次募投项目主要产品与公司现有产品的区别等，说明本次募投项目预计建成及投产时间、资金投入进度是否符合预期、是否存在重复建设情形，公司本次募集资金继续投向前次募投项目的主要考虑及必要性

（一）本次募投项目预计建成及投产时间

1、本次募投项目整体建设规划情况

“年产 30 万吨乙烯基新材料项目”建设规划期为 2.5 年，主要包括项目前期准备、方案设计和工程建设阶段。本项目预计第四年可顺利完成投产，投产当年可达产 80%，次年开始即可完全释放产能。本项目实施进度具体计划情况如下：

项目	建设期			投产期	达产期
	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
前期准备					
方案设计					
工程建设					
释放 80%产能					
释放 100%产能					

注：T+1 为项目建设的第一年，以此类推。

2、本次募投项目最新建设情况

截至本回复出具之日，本次募投项目已经完成项目备案、方案设计、土地平整、技术引进、设备采购等工作，目前处于工程施工阶段，相关建设工作正在有序推进。本项目已于 2021 年 4 月开始土建基础施工，预计将于 2023 年 10 月完成工程建设后进行化工投料前的试生产准备，于 2024 年正式实现投产。

（二）资金投入进度是否符合预期

截至 2023 年 5 月 31 日，本次募投项目已投入资金 86,352.27 万元，占项目总投资额的 43.66%，其中 IPO 募集资金实际已使用 35,762.75 万元，前次募集资金已基本使用完毕，资金投入进度符合预期。

(三) 是否存在重复建设情形

本次募投项目投资总额 197,800.00 万元，截至 2023 年 5 月 31 日，IPO 募集资金实际已使用 35,762.75 万元，占 IPO 募集资金净额的 100%，前次募集资金已基本使用完毕，项目资金缺口依然较大。本次募集资金与前次募集资金的投入具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	前次募集资金实际投入金额	本次募集资金拟投入金额
一	建设投资(含税)	187,932.00	35,762.75	66,000.00
1.1	设备购置费	72,080.00	13,920.41	18,419.00
1.2	主要材料费	23,568.00	3,704.12	17,440.00
1.3	安装费	18,400.48	3,030.64	13,625.00
1.4	建筑工程费	31,289.52	11,135.18	12,488.00
1.5	其他费用	8,441.00	523.07	4,028.00
2	无形资产费用	9,081.00		
3	其他资产费用	1,053.00		
4	预备费	6,070.00		
5	增值税	17,949.00	3,449.33	
二	建设期利息	4,730.00		
三	流动资金	5,138.00		
	合计	197,800.00	35,762.75	66,000.00

注：本次募投项目总投资金额与两次募集资金合计投入的差额将由公司自筹补足

其中，本次募集资金与前次募集资金投入的主要区别如下：

序号	项目	合同具体支付安排	前后两次募集资金投入的主要区别
1	设备购置费	EPC 总包项目部分：设备购置的支付分四个阶段：定金（合同额的 20%）、到货款（合同额的 50%）、设备调试款（合同额的 20%）及质保金（合同额 10%）	前次募集资金用于支付设备定金，本次募集资金将主要用于支付到货款及设备调试款
		公司自采部分：设备购置的支付分四个阶段：预付款（合同额的 30%）、提货款（合同额的 30%）、设备调试款（合同额的 30%）及质保金（合同额的 10%）	前次募集资金用于支付设备预付款，本次募集资金将主要用于支付设备提货款及设备调试款
2	主要材料费	该项为 EPC 总包项目的主要材料费，总承包单位每月上报上月主要材料费的实际完成合格工程量，先由监理单位确认已完成工程量，后委托	前次募集资金用于支付前期主要材料的进度款，本次募集资金将主要用于 EPC 总包项目后续建设的主要材料进度款

序号	项目	合同具体支付安排	前后两次募集资金投入的主要区别
		项目跟踪审计造价单位依据合同单价审核已完成工程量价格，最终按审核后的已完成工程量价格的 80% 进行支付	
3	安装费	该项为 EPC 总包项目的安装费，总承包单位每月上报上月实际安装工程完成合格工程量，先由监理单位确认已完安装工程量，后委托项目跟踪审计造价单位依据合同单价审核已完安装工程量价格，按审核后的已完安装工程量价格的 80% 进行支付	前次募集资金用于支付前期安装进度款，本次募集资金将主要用于 EPC 总包项目后续建设安装进度款
4	建筑工程费	该项主要为 EPC 总包项目的建筑工程费和研发综合楼等建设费用，其中 EPC 总包项目总承包单位每月上报上月实际建筑工程完成合格工程量，由监理单位确认已完成建筑工程工程量，再委托项目跟踪审计造价单位依据合同单价审核已完成建筑工程工程量价格，按审核后的已完建筑工程工程量价格的 80% 进行支付	前次募集资金主要用于支付 EPC 总包项目前期建筑工程进度款及研发综合楼建设等预付款和前期建筑工程进度款，本次募集资金将主要用于 EPC 总包项目后续建筑工程进度款和研发综合楼等后续建筑工程进度款
5	其他费用	该项主要为 EPC 总包项目的设计费、监理、造价等费用，其中设计进度款按设计进度节点进行支付：完成 90% 模型审查和确认后，支付设计费的 40%；详细设计完成并审核合格，支付设计费的 30%；出具中间交接证书后，支付设计费的 25%；剩余%设计费的 5% 为质保金。另外监理费每四个月支付合同额的 20%	前次募集资金用于 EPC 总包项目的设计进度款，本次募集资金将主要用于支付 EPC 总包项目的后续设计费、监理费、造价费等费用的进度款

注：EPC 总包项目具体情况详见本回复问题 2 之“一、（一）本次募投项目中建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系”之“7、本次募投项目具体投资情况”

本次可转债拟继续募集 66,000.00 万元资金用于募投项目的后续建设。公司已建立健全了有效的募集资金管理制度，对前次和本次募集资金进行区分并严格管理，公司将严格按照本次募投项目的建设进展及上述付款规划使用募集资金。本次拟募集资金的后续投入将通过规划安排、资金投入先后顺序等方面与前次募集资金进行有效区分，不存在重复建设的情形。

（四）公司本次募集资金继续投向前次募投项目的主要考虑及必要性

1、乙烯法聚氯乙烯项目符合公司长期发展战略

公司主营业务为氯碱相关产品的研发、生产与销售，采用国家产业政策鼓励的零极距离子膜法盐水电解工艺生产烧碱，联产出氯气、氢气，并以此为基础发展自身的碱、氯、氢三大产品链，公司现有产品主要包括烧碱、氯化石蜡、ECH、MIBK 等。而本次募投项目的主要产品聚氯乙烯（简称 PVC）是氯的下游产品，是世界最大的有机耗氯产品之一，能充分够利用公司的富余氯气，提高氯碱装置综合经济效益。

公司长期以来一直专注于氯碱相关产品的研发、生产和销售业务，烧碱产能达到 35 万吨/年，氯气产能约 31 万吨/年，氯气作为烧碱的联产品，不易运输和储存，市场销售半径受到严格限制。为实现氯碱生产平衡，发行人已经发展了氯化石蜡、盐酸等耗氯产品，但该系列产品整体经济效益不高，市场容量及耗氯量不大，因此，发展市场需求量大、高附加值的耗氯产品是公司提高综合经济效益的有效途径，而 PVC 无论在市场应用还是经济效益方面都具有较强的优势。

本次募投项目“年产 30 万吨乙烯基新材料项目”系公司延伸现有产业链、产品链，对接石化新材料，能对目前主营业务有效补充及转型升级。随着本次募投项目的顺利实施，将丰富公司产品种类，优化产品结构，使发行人从无机化工为主转型升级为无机化工和有机化工新材料并重的产业格局，有利于发行人进一步扩大经营规模和盈利能力，提升市场影响力。

2、乙烯法聚氯乙烯作为建设项目符合行业发展趋势

PVC 作为重要的有机耗氯产品之一，通常是大型氯碱企业耗氯产品的重要选择。乙烯法 PVC 技术成熟，“三废”排放量较少，环境风险可控，符合氯碱行业绿色化、低碳化的发展趋势。

最近几年氯碱行业相关的上市公司在国内不同区域内选择乙烯法聚氯乙烯作为重要的对外投资建设项目：嘉化能源 2018 年底投资建设 30 万吨功能性高分子材料项目，生产聚氯乙烯（PVC）产品；氯碱化工子公司 2020 年度在广西钦州石化产业园投资建设 40 万吨/年聚氯乙烯项目；万华化学 2020 年度收购福建省东南电化股份有限公司，建设 40 万吨/年 PVC 项目。

3、公司实施乙烯法 PVC 项目具有一定竞争优势

(1) 市场区位优势明显

据中国氯碱网统计，目前国内 PVC 产品的主产地主要位于西北地区，华东和华南地区作为我国 PVC 产品的主要消费地，两地 PVC 消费量约占全国消费总量的 48%，但两地合计产能却不足 12%。因此，目前华东、华南地区的 PVC 产品缺口需要大量由外地货源补充。发行人位于宁波石化经济技术开发区，处于我国 PVC 主要消费地的华东区域，靠近消费市场，具有较强的地域和时效优势。

(2) 原材料乙烯采购便利，供应来源多元化

本次募投项目主要原材料为乙烯和氯气，其中氯气由公司现有氯碱装置供应，乙烯需要低温储运，远距离公路运输成本过高，一般乙烯法 PVC 项目需要就近有大型乙烯生产装置配套或者有大吨位专用码头和低温储运设施用于进口乙烯。公司所在园区紧靠宁波镇海液体化工码头，是中国最大的液体化工码头，园区内有专用的乙烯低温储运设施，进口乙烯、采购乙烯条件便利；同时园区内镇海炼化是国内大型乙烯生产商，有条件实施管道乙烯直供。除镇海炼化外，宁波大榭石化、宁波华泰盛富、浙江石化和三江化工后续等企业的乙烯项目已陆续建成投产，公司周边区域未来乙烯供应来源充足且多元化。

(3) 物流便捷，设施完善

公司所在园区物流条件便捷，海运、公路运输条件十分优越；园区内的水、电、气、蒸汽等配套供应齐备，环保设施配备齐全，基础设施完善。

4、补充前次募投项目的资金缺口

本次募投项目投资总额 197,800.00 万元，而公司首次募集资金净额为 35,762.75 万元，占项目投资总额的 18.08%，资金缺口较大，通过本次可转债继续融资用于募投项目建设存在合理性和必要性。

另一方面，参考资本市场相关案例，部分上市公司也存在将前次募集资金未募足的项目作为再融资项目进行融资的情况，具体如下：

公司名称	募资日期	募资方式	项目名称
共同药业	2022-11-28	可转债	黄体酮及中间体 BA 生产建设项目

公司名称	募资日期	募资方式	项目名称
(300966)	2021-03-29	首发	
芳源股份 (688148)	2022-09-23	可转债	年产 5 万吨高端三元锂电前驱体 (NCA、NCM) 和 1 万吨电池氢氧化锂项目
	2021-07-28	首发	
嘉美包装 (002969)	2021-08-09	可转债	二片罐生产线建设项目(鹰潭嘉美)
	2019-11-19	首发	
韦尔股份 (603501)	2020-12-28	可转债	晶圆测试及晶圆重构生产线项目 (二期)
	2019-08-08	增发	
大胜达 (603687)	2020-07-01	可转债	年产 3 亿方纸包装制品项目 年产 1.5 亿方绿色环保智能化高档包装纸箱技改项目
	2019-07-16	首发	

综上，公司选择聚氯乙烯作为募投项目是根据自身氯碱生产平衡的需求，结合国内聚氯乙烯行业发展趋势，主要市场区域消费情况以及自身产品结构优化等提出的，符合发行人长期发展战略。本次募投项目系公司延伸现有产业链、产品链，对接石化新材料，系对目前主营业务的有效补充、转型升级。通过本次可转债继续融资用于前次募投项目建设存在合理性和必要性。

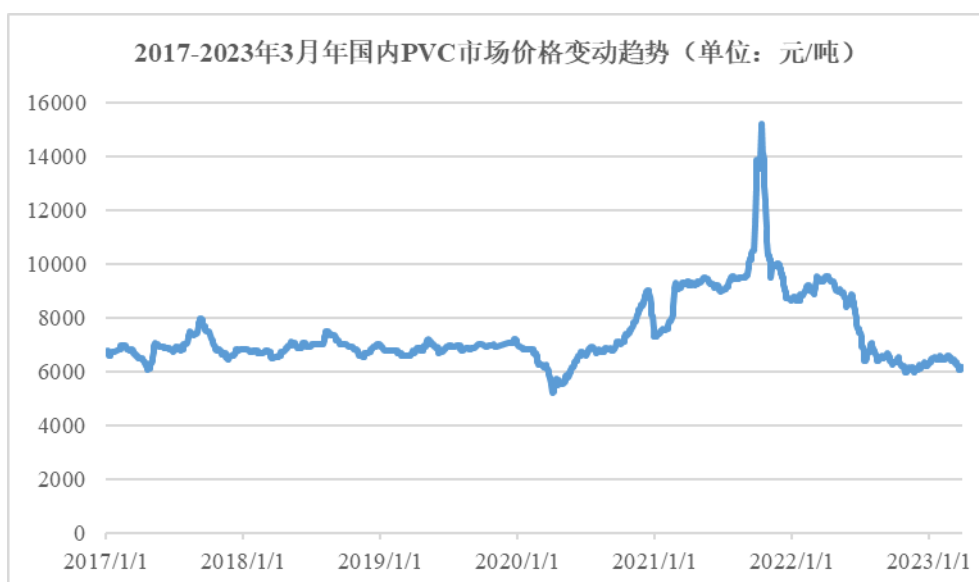
二、结合报告期内的国内 PVC 市场政策情况、产品价格变化情况，说明 PVC 产品供求关系变化趋势，PVC 项目未来达产后实施环境是否可能发生重大不利变化，结合公司目前 PVC 产品产能利用率及市场占有率、竞争对手产能及扩产安排、意向客户或已签订订单等情况，说明新增产能的合理性及消化措施

(一) 结合报告期内的国内 PVC 市场政策情况、产品价格变化情况，说明 PVC 产品供求关系变化趋势，PVC 项目未来达产后实施环境是否可能发生重大不利变化

1、PVC 产品市场供应及价格变化情况

由于具有耐腐蚀性、绝缘性、阻燃性、质轻、强度高且易于加工的优点，PVC 已被广泛应用于工业、农业、建筑、电子、汽车等领域。在 PVC 下游产业中，占比较大的领域主要包括管材、管件、型材、门窗、薄膜等传统产业，地板等新型应用最近几年增速较快。国内 PVC 的市场供应情况详见募集说明书之“第七节 本次募集资金运用”之“二、(四) 2、(2) 国内 PVC 市场供应状况及 (3) 国内 PVC 市场需求情况”。

整体而言，PVC 市场价格波动和宏观经济环境有着密切关系。从 2016 年开始，国内 PVC 供需关系逐渐调整到新的平衡阶段，PVC 市场也开始恢复活跃，走出新的行情。2019 年后，受中美贸易摩擦升级和部分行业调控力度加强等因素影响，国内宏观经济增速发生下降，造成了 2019 年 PVC 市场高点较前两年有一定回落。2020 年由于受供需关系变化等原因，于 2020 年内出现了自 2015 年底以来的最低谷。2021 年，受“双碳”政策、出口数量大增等多方因素影响，PVC 价格涨至历史新高。进入 2022 年后，随着上游电石、乙烯等原料价格的回落，PVC 市场行情开始从高位不断下滑，虽然 2022 年内国家陆续出台措施支持房地产市场平稳健康发展，但政策传导并带动 PVC 市场价格的反弹需要时间。2023 年一季度，受春节、企业春检以及国内外宏观经济因素叠加的影响，PVC 供需变化不大，市场价格仍在底部震荡。



数据来源：Choice 客户端

2、国内 PVC 市场政策情况

(1) 地产、基建利好政策将对 PVC 需求形成一定支撑

1) 房地产政策逐渐解绑

在 PVC 下游产业中，占比较大的领域主要包括管材、管件、型材、门窗、薄膜等产业，与房地产行业相关度较高。自 2022 年 11 月以来，为稳定房地产行业，国家政策层面频繁释放积极信号，从支持需求端到支持企业端，通过信贷、债券、股权三个融资主渠道，向房地产企业提供资金支持。具体政策情况如下：

日期	部门	政策名称	主要内容
2022-11-08	银行间市场交易商协会	《“第二支箭”延期并扩容支持民营企业债券融资再加力》	继续推进并扩大民营企业债券融资支持工具，支持包括房地产企业在内的民营企业发债融资，预计可支持 2,500 亿民营企业债券融资；组织中债增进公司积极开展部分民营企业债券融资增信工作。
2022-11-14	银保监会、住建部、央行	《关于商业银行出具保函置换预售监管资金有关工作的通知》	指导商业银行按市场化、法治化原则，向优质房地产企业出具保函置换预售监管资金，防范化解房地产企业流动性风险
2022-11-21	央行、银保监会	《关于做好当前金融支持房地产市场平稳健康发展工作的通知》	主要涉及“稳定房地产开发贷款投放；稳定建筑企业信贷投放，支持开发贷款、信托贷款等存量融资合理展期”等六大方面共 16 条细则
2022-11-28	证监会	《证监会新闻发言人就资本市场支持房地产市场平稳健康发展答记者问》	决定恢复涉房上市公司并购重组及配套融资；恢复上市房企和涉房上市公司再融资；调整完善房地产企业境外市场上市政策；进一步发挥 REITs 盘活房企存量资产作用；积极发挥私募股权投资基金作用。

在上述地产利好政策的刺激下，房地产行业有望回暖，从而带动地产投资回升，而地产投资是 PVC 需求的重要终端来源，将拉动 PVC 需求进一步提升。

2) 基建投资有所扩大

基建作为国内 PVC 下游的重要领域，与房地产需求形成互补。2022 年 5 月，国务院发布《扎实稳住经济的一揽子政策措施》，要求抓紧完成 2022 年度专项债券发行使用任务，加快已下达的 3.45 万亿元专项债券发行使用进度，在 6 月底前基本发行完毕，力争在 8 月底前基本使用完毕。从资金投向来看，新增的专项债主要在基建领域发力，2022 年新增专项债投向基建领域（交通、市政产业园、农林水利、生态环保、能源城乡物流）合计占比高达 65.7%，较 2021 年的 61.6% 高出 4 个百分点，并且 2023 年专项债发行延续了上一年节奏前置的特征。专项债发行持续前置，有利于保障项目资金需求，促进有效投资扩大。此外，交通运输部、水利部等加速推进项目复工开工，因此在多方面因素共同驱动下，基建投资在自上而下支持下有望延续高增长，对 PVC 需求形成支撑。

(2) “以塑代钢”、“以塑代木”等推动 PVC 新的需求增长

伴随我国“以塑代钢”、“以塑代木”等政策的推动，我国塑料产量维持稳定增长，改性塑料工业体系逐步完善。近年来，我国各类终端工业产品轻量化、定

制化、环保化趋势显著，推动改性塑料市场扩张。PVC 作为改性塑料的重要原材料，在新能源汽车、电子电气、医疗环保、航空航天等新的应用领域快速拓展，形成了 PVC 下游应用新的需求增长点。

(3) 环保、“碳中和”等政策制约电石法 PVC 产能扩张

我国是世界上最大的 PVC 生产国和消费国，整个行业在我国国民经济发展中占有非常重要的地位。

目前国内大多数聚氯乙烯的生产装置均采用电石法生产工艺，但无论是整体综合能耗及碳排放量还是污染物产生指标，乙烯法 PVC 更符合“碳达峰”、“碳中和”背景下氯碱行业绿色化、低碳化的发展要求，符合环保政策相关要求。随着国内多省市对包括电石在内的高能耗项目采取了提高电费、减量清退等措施，将进一步提高电石行业的准入门槛，制约电石法 PVC 产能扩张，也为更绿色环保的产品提供市场机会。

综上，目前 PVC 市场价格处于区间相对低点，随着国内房地产、基建投资等利好政策的支持，“以塑代钢”、“以塑代木”等政策的推动将带动 PVC 下游需求的复苏和提升，同时环保、“碳中和”等政策限制了电石法 PVC 产能的扩张，预计 PVC 的市场价格将会逐步提升，市场供求关系将得到进一步改善，本次募投项目达产后实施环境预计不会发生重大不利变化。

(二) 结合公司目前 PVC 产品产能利用率及市场占有率、竞争对手产能及扩产安排、意向客户或已签订订单等情况，说明新增产能的合理性及消化措施

1、目前 PVC 产品产能利用率及市场占有率

本次募投项目 PVC 产品为公司未来将新增的氯碱相关产品，项目预计将于 2023 年 10 月完成工程建设，于 2024 年正式实现投产，故公司尚未进行 PVC 产品生产和销售，不存在产能利用率及市场占有率。

2、竞争对手产能及扩产安排

(1) 主要竞争对手产能情况

截至 2022 年末，我国 PVC 生产企业共有 71 家，平均 PVC 生产规模约为

40 万吨/年，主要以电石法生产为主，规模水平逐年提高，主要集中在西北的新疆、内蒙古、宁夏、陕西以及华北地区的山东和天津，其中产能前十名企业如下所示：

序号	生产企业	生产工艺	产能 (万吨)	市场占 有率
1	新疆中泰化学股份有限公司	电石法	205	7.30%
2	新疆天业股份有限公司	电石法	140	4.98%
3	陕西北元化工集团股份有限公司	电石法	125	4.45%
4	山东信发化工有限公司	电石法	110	3.91%
5	青岛海湾化学股份有限公司	乙烯法	85	3.02%
6	内蒙古君正化工有限责任公司	电石法	80	2.85%
7	内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司氯碱化工分公司	电石法	80	2.85%
8	天津渤化化工发展有限公司	乙烯法	80	2.85%
9	青海盐湖镁业有限公司	电石法、乙烯法	80	2.85%
10	宁夏金昱元氯碱化工有限公司	电石法	65	2.31%
合计			1,050	37.37%

注：1、市场占有率根据行业内主要参与者的产能占市场整体产能的比重代表测算；2、数据来源为中国氯碱网。

(2) 行业扩产安排

根据中国氯碱网统计，2023年度国内PVC生产企业预计新增产能194万吨，PVC产能预计同比增长6.9%，具体情况如下所示：

单位:万吨

公司名称	生产工艺	2023年预计新增产能
陕西金泰氯碱化工有限公司	电石法	60
广西华谊氯碱公司	乙烯法	40
万华化学（福建）有限公司	乙烯法	40
浙江镇洋发展股份有限公司	乙烯法	30
德州实华化工有限公司	姜钟法	20
万华化学（烟台）石化有限公司	乙烯法	4
合计		194

注：1、“姜钟法”生产工艺实际上是电石法和乙烯法的联合，其采用摩尔比为1:1的乙炔和二氯乙烷合成氯乙烯，氯乙烯聚合后生成PVC；2、数据来源为中国氯碱网。

3、意向客户或已签订订单

公司已与PVC下游客户或潜在客户进行商务对接，并得到了客户的积极回

应。截至本回复出具日，公司已与浙江京峰塑业有限公司、浙江三诚塑业有限公司等 21 家客户达成意向合作，涉及意向采购 PVC 数量合计 32.16 万吨。

4、消化新增产能的具体措施

虽然 PVC 对于公司来说属于新产品，但作为氯碱下游应用产品，公司销售团队及营销方案有很多共通之处，公司产能消化措施具体如下：

(1) 明确目标客户、巩固优势市场

PVC 属于大宗商品，市场应用广泛，而公司地处国内 PVC 主要消费区域，未来公司将在原有销售团队及销售网络基础上，以华东、华南为目标区域，聚焦于两地区高档型材、透明片材、膜以及管材、型材等优质生产企业。公司拥有一支多年从事销售烧碱、氯化石蜡等氯碱类产品的营销团队和经销渠道，销售网络覆盖全国，凭借多年的品牌积累，良好的产品质量，氯碱及下游行业中特别是华东地区相关企业均认可公司口碑及产品质量。PVC 下游应用厂商众多，未来产品销售可依托现有公司经销渠道，采取直销与经销相结合的方式，借助经销商区域市场的优势，尽快实现更大范围的市场覆盖。

(2) 发掘存量客户、实现市场推广

发行人将利用存量客户，进行现有产品和 PVC 产品的组合销售，可以快速实现市场推广。比如氯化石蜡是 PVC 终端产品的重要增塑剂，公司现有合作的氯化石蜡客户及其下游客户普遍涉及 PVC 产品的销售及采购，这些客户可以作为下一步重点营销对象之一。

(3) 凭借产品品质，实现进口替代

虽然我国 PVC 产品整体供应充足，但每年仍需进口几十万吨高端产品，由于本项目采用乙烯法生产，产品品质较高，可以定位在中高端市场，形成基础高品质 PVC 牌号+高端专用料的产品组合，实现部分进口替代。

综上，本次募投项目是综合考虑主要竞争对手情况、生产消费区域分布、市场供需变化、下游意向客户采购需求以及新增产能消化措施等因素，公司经营管理层审慎论证作出的决策，新增 30 万吨 PVC 产能后续消化具备实施合理性。

三、结合目前行业内主流 PVC 产品生产企业使用技术路线，公司本次募投项目在生产技术、人员等储备情况，说明公司的 PVC 产品技术与目前市场主流技术的差异、本次募投项目涉及技术的先进性

（一）目前行业内主流 PVC 产品生产企业使用技术路线

目前，国内 PVC 生产企业根据原料来源和生产工艺路线的不同，一般分为电石法 PVC 和乙烯法 PVC 两类。其中，电石法 PVC 是指采用煤制电石为原料生产 VCM，进而聚合成聚氯乙烯。乙烯法 PVC 是指以乙烯为原料的乙烯氧氯化法生产 VCM 单体，进而聚合成聚氯乙烯。

除了以上两种工艺路线之外，国内还有部分企业进口二氯乙烷（EDC）、氯乙烯单体（VCM）生产聚氯乙烯，这部分企业也属于国内乙烯法 PVC 生产企业的范畴。

世界 PVC 工业在发展的初期曾经普遍采用电石法的生产工艺，随着国际原油价格走低，使得以原油为初级原料的乙烯法 PVC 生产工艺的成本大幅降低，加之乙烯法生产的 PVC 产品在产品质量和污染控制等方面均优于电石法 PVC 生产工艺，使得乙烯法 PVC 成为国外主流生产工艺，而我国特有的“富煤、贫油、少气”的资源结构和能源结构，决定了中国依托丰富的电力和煤炭资源（电石制取乙炔的原料路线），过去发展电石法 PVC 具有必然性，故目前除印度有极少量装置外，全球绝大部分电石法 PVC 生产装置位于中国，但乙烯法也已成为国内新建 PVC 项目的主流生产工艺。

（二）公司本次募投项目在生产技术、人员等储备情况

1、技术储备

本次募投项目的 PVC 生产技术包含氯乙烯（VCM）生产技术和 PVC 生产技术。其中，氯乙烯生产技术包含乙烯氧氯化技术和二氯乙烷裂解技术；PVC 生产技术包含氯乙烯聚合技术和氯乙烯回收技术。上述技术已经相当成熟且国内外成功应用者也较多，技术可靠性主要通过技术供应商的授权产能规模及行业内地位体现。

（1）VCM 技术引进

乙烯法 VCM 生产技术最早由美国于 1959 年实现工业化，经各个专利商和使用厂家的持续优化，乙烯法 VCM 生产技术已经非常成熟。乙烯法 VCM 不使用含汞催化剂，所用的原料、产生的废液和废气均可处理，“三废”排放量较少，达到了较高的环保水平，因此乙烯法 VCM 是当前世界公认的节能环保型先进生产工艺，属于《石化绿色低碳工艺名录（2023 年版）》中的绿色生产工艺。

公司本次 VCM 技术引进确定美国西方化学公司（OXYVINYL, LP）作为本次募投项目的 VCM 技术提供商。美国西方化学公司（OXYVINYL, LP）是世界最大的 VCM 技术专利商，其专利用户的 VCM 产能超 1,000 万吨/年，占全世界 VCM 总生产能力的 50% 以上。2021 年 4 月 28 日，公司与美国西方化学公司（OXYVINYL, LP）签订《VCM 技术许可和技术服务协议》，美国西方化学公司（OXYVINYL, LP）授权公司在宁波市镇海区宁波石化经济技术开发区海天中路 655 号厂区内利用其许可工艺生产 30 万吨 VCM。根据合同约定，在不改变生产装置位置和设计产能的情况下，技术授权长期有效。

（2）PVC 技术引进

我国 PVC 生产始于 20 世纪 50 年代，多数采用悬浮聚合工艺，主要以电石为原料，工艺技术落后、环境污染大、产品质量差、消耗定额高。随着我国石油乙烯工业的发展，以乙烯为原料生产 PVC 树脂的生产方法得以应用。因此在聚合技术方面，自 20 世纪 70 年代末国内企业引进了日本信越公司悬浮聚合技术，80 年代中期引进了美国 Goodrich 公司悬浮聚合技术，90 年代引进了法国 ATOCHEM 公司的本体聚合技术、欧洲乙烯（EVC）和日本 JNC 株式会社等公司的悬浮聚合技术。在 2000 年后，国内又相继引进了美国西方化学公司（OXYVINYL, LP）135 立方米大釜聚合技术和法国 KEMONE 公司（原为法国 ARKEMA）的 143 立方米大釜聚合技术，同时国内 PVC 行业多年来持续开展了大量技术革新活动，并成功应用于工业化生产，极大地促进了国内 PVC 工业的发展，使我国 PVC 生产技术水平有了很大提升。

公司本次 PVC 技术引进的候选供应商包括法国 KEMONE 公司、日本 JNC 株式会社，均为国外知名 PVC 技术专利商，已先后成功应用于多个国内项目。公司最终确定日本 JNC 株式会社为本次募投项目的 PVC 技术提供商。日本 JNC 株式会社的 PVC 生产技术于 20 世纪 30 年代开始工业化，并于 90 年代开始引进国内，

其在国内的许可 PVC 产能达到 500 万吨/年。2021 年 4 月 25 日，公司与日本 JNC 株式会社签订《悬浮法聚氯乙烯生产技术转让协议》，日本 JNC 株式会社授权公司使用其悬浮法聚氯乙烯专有技术。根据合同约定，在不改变生产装置位置和设计产能的情况下，技术授权长期有效。

综上，公司已就上述技术引进与美国西方化学公司（OXYVINYLS,LP）签订了《VCM 技术许可和技术服务协议》，与日本 JNC 株式会社签订了悬浮法聚氯乙烯生产技术许可协议，且已提供技术资料完成了基础设计和详细设计，选定的供应商具体相应的技术在中国均有成功的项目经验，相关技术可靠，因此本次募投项目在技术上具备可行性。本次募投项目引进技术均为成熟的生产技术，相关技术均实现多年的工业化生产，且公司已经招募了较多具有丰富乙烯法 PVC 生产经验的技术及管理人才，公司对授权技术供应商不存在技术依赖。

此外，公司现设有省级博士后工作站、宁波市企业工程技术中心，并重视研发和技改的技术积累和成果保护，截至 2022 年 12 月 31 日，公司共取得 123 项专利，其中 25 项为发明专利，1 项为国际专利，97 项为实用新型专利。公司具备较强的研发创新能力为本次募投项目的实施提供了技术储备和支持。

2、人员储备

公司经过多年生产经营实践，拥有熟悉氯碱行业生产经营特点的高级管理人员、掌握先进技术并运用于生产实践的核心技术人员和熟悉市场的专业营销人员，并形成了特有的人才梯队。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 71 人，占员工总数 13.71%，同时相关人员多年参与研发技改，具有较强的研发和技术创新能力，为本次募投项目的顺利实施提供了充足的人员储备。

（三）公司的 PVC 产品技术与目前市场主流技术的差异

本次募投项目采用乙烯法生产工艺，符合“碳达峰”、“碳中和”背景下氯碱行业绿色化、低碳化的发展要求，较目前国内市场占有率较高的传统电石法 PVC 生产工艺更为环保、节能，在产品质量、销售价格及生产成本方面表现更为优异。

（四）本次募投项目涉及技术的先进性

从国家政策来看，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》已将电石和电石法 PVC 列为限制类投资项目。而乙烯法 PVC 技术成熟，是当前世界公认的节能

环保型先进生产工艺，符合《石油和化工行业绿色发展指南（2021-2025年）》中提出的氯碱行业加大推广无汞触媒和无汞工艺的政策导向，“三废”排放量较少，具有节能环保等优点，环境风险可控。自2018年起，经国家发改委认可，中国石油和化学工业联合会连续四年发布的《石化绿色工艺名录》中均包含无汞化（乙烯法/无汞电石法）聚氯乙烯生产工艺。无论是整体综合能耗及碳排放量还是污染物产生指标，乙烯法PVC更符合“碳达峰”、“碳中和”背景下氯碱行业绿色化、低碳化的发展要求，符合环保政策相关要求。

四、结合公司投资性房地产业务开展情况及相关收入情况，说明公司及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务，公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策

（一）结合公司投资性房地产业务开展情况及相关收入情况，说明公司及控股、参股子公司是否从事房地产业务，本次募集资金是否投向房地产相关业务

1、公司投资性房地产业务开展情况及相关收入情况

报告期各期末，发行人投资性房地产账面价值分别为152.94万元、146.99万元和0.00万元，主要系发行人子公司众利化工出租的土地。2022年末，众利化工的土地使用权已转为自用资产，不再对外出租。

2、公司及控股、参股子公司不从事房地产业务

公司及控股、参股子公司均未从事房地产业务，其经营范围具体如下：

序号	公司名称	经营范围
1	镇洋发展	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；合成材料制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；安全咨询服务；建筑材料销售；日用品销售；日用百货销售；化妆品批发；化妆品零售；服装服饰批发；服装服饰零售；消毒剂销售（不含危险化学品）（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）。许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；食品添加剂生产；有毒化学品进出口；货物进出口；技术进出口；进出口代理；特种设备检验检测服务；消毒剂生产（不含危险化学品）（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）
2	众利化工	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；货物进出口；进出口代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内集装箱货物运输代

序号	公司名称	经营范围
		理；国内货物运输代理；运输货物打包服务；非食用植物油销售；食品添加剂销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口（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）
3	高翔化工	化工产品批发、零售（详见危险化学品经营许可证）（凭有效许可证经营）；货物进出口。（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）

3、本次募集资金未投向房地产业务

本次发行可转债拟募集资金总额不超过 66,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后用于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资金额	首次公开发行募集资金净额	本次募集资金拟投入金额	实施主体
年产 30 万吨乙烯基新材料项目	197,800.00	35,762.75	66,000.00	镇洋发展

发行人本次募集资金将全部用于“年产 30 万吨乙烯基新材料项目”，不存在募投项目投入房地产的情形。

（二）公司主营业务及本次募投项目是否符合国家产业政策

发行人为氯碱化工行业，现有的产品主要包括烧碱、氯化石蜡、ECH 以及 MIBK 等；本次募投项目为年产 30 万吨乙烯基新材料项目。

1、公司主营业务不属于限制类、淘汰类行业以及落后产能

（1）烧碱产品

公司烧碱产品生产工艺采用的零极距离子膜烧碱电解槽技术，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类之“零极距、氧阴极等离子膜烧碱电解槽节能技术”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中列示的限制类、禁止类或淘汰类产业。

根据《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2018〕554 号）《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2019〕785 号）《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46

号)《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》(工业和信息化部、国家能源局公告2016年第50号)以及《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》(国办发〔2016〕57号),全国淘汰落后产能和过剩产能重点行业为:炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥(熟料及磨机)、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池(极板及组装)、电力、煤炭。发行人烧碱产品不属于需要加快淘汰的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重的落后产能。

2021年6月4日,中国氯碱工业协会出具说明:“浙江镇洋发展股份有限公司现有烧碱产品生产工艺采用的零极距离子膜烧碱电解槽技术属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励类技术,采用该技术的烧碱产能不属于要加快淘汰的工艺技术落后、安全隐患大、环境污染严重等落后或低效产能,也不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中列示的限制、禁止或淘汰类产能。”

为进一步降低能耗,公司积极对电解槽进行改造,2022年3月投运的二期A/B电槽通过采用高电流密度自然循环复极式零极距电解槽,使设备运行指标达到世界先进水平,大幅降低了生产能耗。公司于2022年1月份获得国家工信部2021年度重点用能行业能效“领跑者”企业,并于2022年8月获得中国石油和化学工业联合会授予的“2021年度能效领跑者标杆企业”荣誉称号,整体能耗低于行业平均水平。

(2) ECH

环氧氯丙烷(ECH)生产工艺为甘油法环氧氯丙烷工艺,被列入了国家《低碳工艺名录(2021年版)》,属于国家重点推广的石化绿色工艺,也不属于禁止类或淘汰类产业,更不属于落后产能。

(3) 其他产品

发行人氯化石蜡、MIBK等其余产品均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类、禁止类或淘汰类产业,更不属于落后产能。

2、公司本次募投项目不属于限制类、淘汰类行业以及落后产能

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》的规定,发行人募投项目年产30万吨乙烯基新材料项目不属于限制类“起始规模小于30万吨/年的乙烯氧氯化

法聚氯乙烯”，也不属于禁止类或淘汰类产业，更不属于落后产能。根据国家发展和改革委员会、商务部印发的《市场准入负面清单（2022年版）》，本次募投项目不属于禁止准入类。本次募投项目采用乙烯法生产PVC，属于《石化绿色低碳工艺名录（2023年版）》中的绿色工艺，是当前世界公认的节能环保型先进生产工艺。

公司募投项目已于2020年7月27日在宁波石化经济技术开发区经济发展局（统计局）备案，于2020年8月31日取得宁波市能源局出具的《关于浙江镇洋发展股份有限公司年产30万吨乙烯基新材料项目节能审查的批复》（甬能源审批[2020]81号），于2020年9月21日取得宁波市生态环境局出具的《宁波市生态环境局关于浙江镇洋发展股份有限公司年产30万吨乙烯基新材料项目环境影响报告书的审查意见》（甬环建[2020]19号）。

3、公司主营业务及本次募投项目符合国家相关产业政策

报告期内，国家出台的氯碱化工行业相关产业政策具体如下：

序号	名称	发文时间	相关内容
1	《鼓励外商投资产业目录（2022）》	2022年10月	利用乙烯与氯气通过氧氯化法生产30万吨/年以上PVC，废盐酸制氯气等综合利用技术开发及应用被列入中西部地区外商投资优势产业目录
2	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	2022年3月	禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工；推进全过程挥发性有机物污染治理，加大含盐、高氨氮等废水治理力度，推进氨碱法生产纯碱废渣、废液的环保整治，提升废催化剂、废酸、废盐等危险废物利用处置能力，推进（聚）氯乙烯生产无汞化。
3	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南》	2022年2月	引导骨干企业发挥资金、人才、技术等优势，通过上优汰劣、产能置换等方式自愿自主开展本领域兼并重组，集中规划建设规模化、一体化的生产基地，提升工艺装备水平和能源利用效率，构建结构合理、竞争有效、规范有序的发展格局，不得以兼并重组为名盲目扩张产能和低水平重复建设。
4	《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》	2021年11月	对拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，

序号	名称	发文时间	相关内容
			力争全面达到标杆水平。对能效低于本行业基准水平的存量项目，合理设置政策实施过渡期，引导企业有序开展节能降碳技术改造，提高生产运行能效，坚决依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品。加强绿色低碳工艺技术装备推广应用，促进形成强大国内市场。
5	《浙江省石油和化学工业“十四五”发展规划》	2021年4月	坚持做强做精炼油，做大石化基础原料，延伸发展高端产品的产业定位。把宁波—舟山绿色石化基地（含宁波石化经济开发区、宁波大榭开发区和舟山绿色石化基地）打造成浙江绿色石化先进生产基地，以大项目支撑、集群化推进、园区化承载、国际化经营为发展模式，力争在“十四五”期内建成世界一流的重要化工原材料产业基地。
6	国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要	2021年3月	坚持把发展经济着力点放在实体经济上，加快推进制造强国、质量强国建设，促进先进制造业和现代服务业深度融合，强化基础设施支撑引领作用，构建实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代产业体系。坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，保持制造业比重基本稳定，增强制造业竞争优势，推动制造业高质量发展。
7	《石油和化学工业“十四五”发展规划与研究》	2021年1月	深入贯彻区域协调发展战略和主体功能区战略，发挥区域比较优势，坚持产业合理集聚和科学高效管理，优化国内化工园区布局，发挥大型园区的辐射带动作用，推动区域石化产业集群化发展。围绕现有大型化工园区，突出其规模化及辐射带动作用，培育产业集聚度高、相关产业协同促进的五大世界级石化产业集群，其中包括以上海、宁波（镇海、舟山、大榭、北仑）、嘉兴和上虞等为主体的杭州湾石化产业集群。氯碱行业加大推广无汞触媒和无汞工艺，支持无汞催化剂和工艺的研发，对无汞触媒的研究开发与工业化示范项目给予补贴，推广先进煤气化、氧阴极离子膜电解等高效节能工艺技术。
8	《国务院办公厅关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》	2020年2月	推进产业结构调整。完善和推动落实化工产业转型升级的政策措施。严格落实国家产业结构调整指导目录，及时修订公布淘汰落后安全技术工艺、设备目录，各地区结合实际制定修订并严格落实危险化学品“禁限控”目录，结合深化供

序号	名称	发文时间	相关内容
			供给侧结构性改革，依法淘汰不符合安全生产国家标准、行业标准条件的产能，有效防控风险。

虽然公司所处的化学原料和化学制品制造业（C26）普遍存在高污染、高能耗的风险，但公司始终坚持走绿色化、清洁化、循环化的发展道路，持续推进生产技术优化改造，有效降低公司主要氯碱产品的生产能耗。2020 年公司获评国家工信部第五批绿色制造—绿色工厂，宁波市第一批绿色制造示范单位—绿色工厂，并多次获得国家工信部、中国石油和化学工业联合会等国家级行业能耗领跑者荣誉，整体能耗低于行业平均水平。同时本次募投项目采用乙烯法生产 PVC，属于《石化绿色低碳工艺名录（2023 年版）》中的绿色工艺，是当前世界公认的节能环保型先进生产工艺，因此公司主营业务以及本次募投项目符合上述国家相关产业政策所鼓励的发展方向。

综上，公司主营业务以及本次募投项目均符合国家产业政策，主要产品生产工艺为产业政策所鼓励的技术。公司绿色化、清洁化、循环化的发展战略也符合国家、各省市推动石化化工行业高质量发展，高耗能行业重点领域节能降碳等整体发展规划。

【保荐人、发行人律师核查意见】

（一）核查程序

1、查阅本次募投项目的可研报告及复核报告，了解本次募投项目的整体建设规划情况和具体投向，分析本次募集资金是否投向房地产相关业务；

2、访谈公司管理人员，了解本次募投项目的最新建设进度，本次募投项目预计建成及投产时间，本次募投项目主要产品与公司现有产品的区别，公司本次募集资金继续投向前次募投项目的主要考虑，意向客户情况及新增产能的消化措施，公司本次募投项目在生产技术、人员等储备情况；

3、获取并查阅前次募集资金银行账户流水，了解项目资金投入进度，分析是否存在重复建设情形；

4、查阅《“第二支箭”延期并扩容支持民营企业债券融资再加力》、《关于商业银行出具保乐置换预售监管资金有关工作的通知》、《关于做好当前金融支持房

地产市场平稳健康发展工作的通知》、《证监会新闻发言人就资本市场支持房地产市场平稳健康发展答记者问》等市场政策，了解国内 PVC 市场政策情况；

5、通过 Choice 第三方客户端查询 PVC 产品价格情况，分析 PVC 供求关系；

6、查阅《2023 版我国聚氯乙烯深度研究报告》，了解主要竞争对手产能及扩产安排，目前行业内主流 PVC 产品生产企业使用技术路线，分析本次募投项目的产品技术与目前市场主流技术的差异；

7、查阅公司与美国西方化学公司、日本 JNC 株式会社签订的技术转让协议，分析本次募投项目涉及技术的先进性；

8、查阅了发行人及其控股子公司、参股公司现行有效的《营业执照》；通过国家企业信用信息公示系统、信用中国等公开信息渠道检索对发行人及其控股子公司、参股公司经营范围的情况，了解发行人及其控股子公司、参股公司是否从事房地产业务；

9、查阅发行人报告期内定期报告，核查发行人营业收入构成，了解投资性房地产收入情况；

10、查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2018〕554 号）《关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2019〕785 号）《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行〔2020〕901 号）《鼓励外商投资产业目录（2022）》《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022 年版）》《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》等相关法规及政策文件，核查发行人主营业务及本次募投项目是否属于淘汰类产业、是否属于落后产能、是否符合国家产业政策；查阅《市场准入负面清单（2022 年版）》，核查本次募投项目是否属于禁止准入类项目；查阅本次募投项目相关的备案、环评、能评文件及批复，了解本次募投项目的审批情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、本次募投项目资金投入进度符合预期，不存在重复建设情形，公司本次

募集资金继续投向前次募投项目具有合理性和必要性；

2、本次 PVC 项目未来达产后实施环境预计不会发生重大不利变化，新增产能具有合理性，公司已具备相应的新增产能消化措施；

3、我国特有的“富煤、贫油、少气”的资源结构和能源结构，决定了我国发展电石法 PVC 具有必然性，目前除印度有极少量装置外，全球绝大部分电石法 PVC 生产装置位于中国，但电石法 PVC 属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类投资项目。而本次募投项目采用的乙烯法生产技术是当前世界公认的节能环保型先进生产工艺，亦属于连续四年《石化绿色工艺名录》推荐的无汞化聚氯乙烯生产工艺之一，无论是整体综合能耗及碳排放量还是污染物产生指标，乙烯法 PVC 均更符合“碳达峰”、“碳中和”背景下氯碱行业绿色化、低碳化的发展要求，符合环保政策相关要求；

4、公司及控股、参股子公司均不从事房地产业务，本次募集资金均不涉及房地产相关业务；

5、公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策。

经核查，发行人律师认为：

1、公司及控股、参股子公司均不从事房地产业务，本次募集资金不涉及房地产相关业务；

2、公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策。

2、关于融资规模与效益测算

根据申报材料及公开资料，1) 发行人本次募集资金不超过 6.6 亿元，全部用于“年产 30 万吨乙烯基新材料项目”，该项目总投资 19.78 亿元，前次首发募集资金 3.58 亿元也用于该项目。2) 首发招股书披露本项目建设期 2.5 年，内部收益率 12.65%，本次申报材料披露项目建设期 3 年，内部收益率 13.61%。

请发行人说明：(1) 本次募投项目中建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系，建筑单价、设备单价以及安装费与同行业公司可比项目、前次募投项目是否存在明显差异；(2) 结合现有资金情况、用途和未来经营及融资情况，说明本项目除募集资金外所需剩余资金的来源，是否存在资金筹措风险；(3) 效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，本次申报材料与首发申报材料中关于效益测算情况及相关参数存在差异的原因，相关预测是否审慎、合理。

请保荐人及申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、本次募投项目中建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系，建筑单价、设备单价以及安装费与同行业公司可比项目、前次募投项目是否存在明显差异

(一) 本次募投项目中建筑工程费、设备购置及安装费等具体内容及测算过程，建筑面积、设备购置数量的确定依据及合理性，与新增产能的匹配关系

本次募投项目总投资金额为 197,800.00 万元，拟投入募集资金 66,000.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	金额	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
—	建设投资 (含税)	187,932.00	-	66,000.00
1	固定资产费用	153,779.00	是	66,000.00
1.1	设备购置费	72,080.00	是	18,419.00
1.2	主要材料费	23,568.00	是	17,440.00
1.3	安装费	18,400.48	是	13,625.00
1.4	建筑工程费	31,289.52	是	12,488.00
1.5	其他费用	8,441.00	是	4,028.00
2	无形资产费用	9,081.00	是	-
3	其他资产费用	1,053.00	否	-
4	预备费	6,070.00	否	-
5	增值税	17,949.00	否	-
二	建设期利息	4,730.00	否	-
三	流动资金	5,138.00	否	-
合计		197,800.00	-	66,000.00

1、设备购置

本次募投项目设备购置费为 72,080.00 万元，主要为项目实施所需设备的投资支出。在设备数量方面，公司根据项目经验、产能规模、生产工艺流程等拟定各生产环节设备明细；在设备单价方面，公司按照近期类似项目订货价水平并结合市场行情进行估算，与本次募投项目新增产能相匹配。

本次募投项目拟购置的设备主要包括主装置及外围配套装置，涉及静置设备、机械设备等，具体投资明细如下：

单位：台、万元、万元/台

序号	设备名称	VCM 装置			PVC 装置			PVC 包装及成品仓库			公用工程及辅助设施		
		数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
1	静置设备	176	58.38	10,274.03	205	54.18	11,106.62	2	2.55	5.09	5	35.87	179.35
2	机械设备	142	46.22	6,563.47	171	46.16	7,893.96	42	109.77	4,610.48	29	53.97	1,565.01
3	金属储罐	14	88.37	1,237.17	-	-	-	-	-	-	2	72.14	144.27
4	电气	450	3.39	1,525.52	596	2.98	1,774.37	-	-	-	346	3.31	1,144.25
5	电信	1,004	0.21	213.09	1,006	0.14	141.66	-	-	-	734	0.81	592.91
6	自控仪表	2,114	2.26	4,782.63	1,918	2.82	5,400.55	63	0.89	56.00	-	-	-
7	给排水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	26.12	888.09
8	采暖通风	47	2.61	122.59	65	1.79	116.37	-	-	-	226	1.92	432.98
9	热工	2	2,939.67	5,879.34	-	-	-	-	-	-	2	2,016.66	4,033.31
10	分析化验	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	7.26	908.00
11	催化剂及化学药剂	82	5.98	488.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计		4,031	-	31,086.70	3,961	-	26,433.53	107	-	4,671.57	1,503	-	9,888.17

注：由于不同装置具体购置设备的型号、规格等不尽相同，所列单价为该类型设备的平均购置价格

本次募投项目采购设备数量系公司结合拟达到的产能目标、生产工艺以及同类型项目经验后谨慎确认，相关设备的采购价格，系按照近期类似项目订货价水平并结合市场行情估算所得，具有其合理性。

2、主要材料

本次募投项目主要材料费为 23,568.00 万元，主要为项目实施所需的工艺管道、电力电缆、仪表电缆、给排水及地管管道等材料的支出，与本次募投项目新增产能相匹配。具体投资明细如下：

序号	材料名称	金额（万元）
1	工艺管道	6,037.57
2	阀门	4,055.45
3	管道特殊件	2,811.51
4	防腐油漆	135.03
5	绝热材料	594.35
6	电力电缆	3,770.64
7	电缆桥架	801.87
8	灯具	231.18
9	防雷接地材料	495.18
10	电气其它大宗材料	207.93
11	电信电缆	329.10
12	电信其它大宗材料	37.72
13	仪表电缆	1,691.45
14	仪表桥架	332.48
15	仪表其它大宗材料	741.59
16	给排水及地管管道	813.37
17	给排水其它材料	279.83
18	采暖通材料	201.73
合计		23,568.00

3、安装费

本次募投项目安装费为 18,400.48 万元。公司主要依据《中国石油化工集团公司石油化工项目可行性研究投资估算编制办法（试行）》，并参照类似项目进行估算，与本次募投项目新增产能相匹配。具体投资明细如下：

序号	装置名称	安装费（万元）
一、	工艺生产装置	13,113.37
1.1	VCM 装置	6,769.25
1.2	PVC 装置	6,274.39
1.3	PVC 包装及成品仓库	69.72
二、	辅助设施	1,194.68
2.1	空压站	36.05
2.2	冷冻水站	65.64
2.3	焚烧系统	960.55
2.4	综合维修	29.23
2.5	综合办公楼及食堂	39.24
2.6	中央控制室	45.81
2.7	分析化验	18.17
三、	公用工程	2,874.47
3.1	循环水站	164.35
3.2	中水回用	33.95
3.3	消防泵站	136.37
3.4	脱盐水站	50.96
3.5	厂区蒸汽及冷凝系统	21.24
3.6	厂区地下管网	107.00
3.7	公用工程变电所	58.60
3.8	电信及火灾报警	78.00
3.9	厂区供电外线及道路照明	327.00
3.10	厂区供热工艺外管	197.00
3.11	老旧生产设施拆除及场地平整	1,700.00
四、	厂外工程	431.19
五、	特定条件下费用	137.61
六、	安全生产费	649.15
	合计	18,400.48

4、建筑工程费

本次募投项目建筑工程费为 31,289.52 万元主要为工艺生产装置、辅助设施以及公用工程的建设投资。在建筑面积方面，公司根据本项目功能规划设计等进行估算；在建筑造价方面，设备装置主要参照类似项目进行估算，其余建筑物主

要根据《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018版）》并结合当地的市场建筑造价水平、市场造价等进行估算，与本次募投项目新增产能相匹配。

单位：万元、m²、m³、万元/m²、万元/m³

序号	建筑物名称	建筑面积	建筑单价	总价	面积依据	定价依据
一、	工艺生产装置			19,119.85		
1.1	VCM 装置	19,385.00	0.29	5,578.88	根据项目建 设规划	市场造价估算
1.2	PVC 装置	27,936.00	0.42	11,746.09	根据项目建 设规划	市场造价估算
1.3	PVC 包装及成品仓库	6,622.01	0.27	1,794.87	根据项目建 设规划	市场造价估算
二、	辅助设施			5,102.58		
2.1	空压站	300.00	0.16	47.24	根据项目建 设规划	市场造价估算
2.2	冷冻水站	323.56	0.34	110.97	根据项目建 设规划	市场造价估算
2.3	焚烧系统	1,146.00	0.28	321.10	根据项目建 设规划	市场造价估算
2.4	综合办公楼及食堂	8,537.66	0.47	4,004.00	根据项目建 设规划	市场造价估算
2.5	中央控制室	1,089.68	0.57	619.27	根据项目建 设规划	市场造价估算
三、	公用工程			6,660.99		
3.1	PVC 循环水站	2,250.00	0.59	1,321.67	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.2	VCM 循环水站	1,811.00	0.30	534.29	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.3	消防泵站	864.45	0.52	452.97	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.4	脱盐水站	300.00	0.16	47.62	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.5	厂区蒸汽及冷凝系统	250.00	0.24	60.11	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.6	厂区地下管网	-	-	240.00	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.7	公用工程变电所	750.00	0.17	125.34	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.8	厂区供热工艺外管	-	-	471.00	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.9	总图及绿化	43,000.00	0.02	968.35	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.10	地基处理	45,871.00	0.04	1,834.86	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.11	危废暂存库	303.19	0.07	20.00	根据项目建 设规划	市场造价估算
3.12	备品备件库	652.00	0.13	84.77	根据项目建	市场造价估算

序号	建筑物名称	建筑面积	建筑单价	总价	面积依据	定价依据
					设规划	
3.13	老旧生产设施拆除及场地平整	12,500.00	0.04	500.00	根据项目建设规划	市场造价估算
四、	安全生产费			406.10	-	-
合计				31,289.52		

本次募投项目达产后，将新增 PVC 产量 30 万吨/年，公司结合相关工艺生产装置需要合理规划建筑面积，同时，综合考虑配套设施、公用工程空间以及相关生产部门、技术研发部门等人员的办公所需空间确认本次募投项目整体建设面积，具有其合理性。

5、其他支出

本次募投项目其它支出为 8,441.00 万元，主要包括工程建设管理费、工程质量监管费、工程建设监理费等，均为使项目达到预定可使用状态的必要投入，符合会计准则规定的资本性支出的条件。具体投资明细如下：

序号	材料名称	金额（万元）
1	工程建设管理费	2,517.13
2	工程质量监管费	420.39
3	工程建设监理费	513.52
4	临时设施费	585.10
5	前期准备费	98.00
6	环境影响评价费及验收费	94.00
7	安全预评价费及验收费	28.00
8	职业病危害预评价及控制效果评价费	28.00
9	节能评估费用	19.00
10	可行性研究报告编制费	57.00
11	工程勘察和设计费	2,408.00
12	工程数字化交付费	660.00
13	特种设备安全监督检验费	94.00
14	超限设备运输特殊措施费	92.00
15	设备采购技术服务费	94.32
16	设备材料监造费	19.00
17	工程保险费	285.42

序号	材料名称	金额（万元）
18	联合试运转费	428.12
合计		8,441.00

6、VCM 装置、PVC 装置的设备购置费、建筑工程费及安装费是否匹配

本次募投项目 VCM 装置、PVC 装置的设备购置费、建筑工程费及安装费占本次募投项目对应各项建设投资支出的占比情况如下：

序号	建设投资支出	VCM 装置对应占比	PVC 装置对应占比	合计占比
1	设备购置费	43.13%	36.67%	79.80%
2	建筑工程费	17.83%	37.54%	55.37%
3	安装费	36.79%	34.10%	70.89%

本次募投项目 VCM 装置、PVC 装置的设备购置费、建筑工程费及安装费合计占比分别为 79.80%、55.37% 和 70.89%，为各项建设投资项目的主要支出，具有匹配性。

7、本次募投项目具体投资情况

(1) EPC 总承包项目

根据《中华人民共和国招标投标法》、《浙江省交通集团有限公司招标（采购）管理办法》（浙交投〔2020〕177 号）以及公司《招标（采购）管理办法（2020 修订）》的规定，本次募投项目主要建设工程的设计、采购及施工需要通过招投标方式确定 EPC 总承包方。

2021 年 10 月 20 日，在前期完成本次募投项目的可行性研究基础上，公司委托浙江国信工程管理咨询有限公司编制了 EPC 总承包模拟工程量造价，其中项目建筑工程费参照《浙江省房屋建筑与装饰工程概算定额（2018 版）》核定，安装费参照《石油化工安装工程概算指标（2019）》核定，设备购置费参照同行业同类型同规模的装置数据核定，并组织相关专家进行审查，最终确定主要建设工程 EPC 总承包项目的招标控制价，各投标单位需在该招标控制价的基础上投报下浮率。

2021 年 12 月 16 日，公司就上述 EPC 总承包项目委托浙江交投招标代理有限公司组织招标，并通过宁波市镇海区公共资源交易中心进行了公开招投标。本次 EPC 总承包项目建设内容包括 VCM、PVC 装置相关的工程设计、物资采购（不

含公司自采)、施工安装等, 招标控制价为 1,380,140,491 元, 共有包括上海华谊工程有限公司、中国成达工程有限公司、东华工程科技股份有限公司、赛鼎工程有限公司、中国五环工程有限公司等 5 家投标单位参与招标, 投标价格下浮率在 1.00%至 2.00%之间。

2021 年 12 月 17 日, 经本次评标委员会综合评审, 本次募投项目主要建设工程 EPC 总承包中标候选人为中国成达工程有限公司(以下简称“中国成达”), 中标价格为 1,356,678,103 元, 公示期为 2021 年 12 月 17 日至 2021 年 12 月 20 日。2021 年 12 月 30 日, 公司与中国成达正式签订《年产 30 万吨乙烯基新材料项目设计采购施工(EPC)总承包》合同, 约定由中国成达总价包干, 具体承担本工程的设计、采购、施工、机械竣工、中交, 以及联动试车、化工投料试车、工程竣工验收阶段提供协助、支持与配合等服务工作、质保期内检维修等。

截至本回复出具之日, 中国成达能够严格按照合同约定进行施工建设, 工程建设进度及实际资金投入符合预期。

(2) 其他项目

除 EPC 总承包项目投入 13.57 亿元外, 本次募投项目投入还包括设备购置费(公司自采部分)、建筑工程费(综合研发楼建设等)、无形资产费用(技术引进)、其他资产费用、预备费、建设期利息及铺底流动资金等, 其中设备自采、综合研发楼建设、技术引进等项目主要委托招标代理公司在浙江省交投集团招标平台上通过招投标方式进行采购, 共计 5.22 亿元, 交易价格公允。

(二) 建筑单价、设备单价以及安装费与同行业公司可比项目、前次募投项目是否存在明显差异

1、与同行业公司可比项目对比情况

一方面, 建筑工程费单价受施工环境、用地区域、建材及用工成本等综合因素影响, 不同地区的建筑造价也存在差异。各家针对不同生产装置需要的设备数量并不完全一致, 本次募投项目所购置的主要设备定制化程度相对较高, 在工艺路线、技术指标等方面也存在一定的差异, 设备购置费单价与安装费可比性不强。另一方面, 同行业上市公司披露内容中涉及项目单价、设备单价及安装费等具体信息披露较少, 故采用分析单位产能设备购置费及单位产能安装

费比较本次募投项目与部分同行业公司可比项目的差异性，具体情况如下：

项目	总投资额 (万元)	达产产能 (万吨)	单位产能建 筑工程费 (元/吨)	单位产能设 备购置费 (元/吨)	单位产能 安装费 (元/吨)	单位投资强 度(元/吨)
嘉化能源：年 产 30 万吨功 能性高分子 材料（2020 年度）	161,002	30	702.67	2,322.20	689.77	5,366.73
公司本次募 投项目	197,800	30	1,042.98	2,402.67	613.35	6,593.33

注：同行业可比公司 PVC 项目在生产工艺路线、产品技术指标、原辅材料等方面差异较大，仅嘉化能源“年产 30 万吨功能性高分子材料”项目与公司本次募投项目较为接近。

公司本次募投项目的单位产能设备购置费及单位产能安装费与嘉化能源同类型项目较为接近。本次募投项目的单位产能建筑工程费 1,042.98 元/吨，单位投资强度 6,593.33 元/吨，均略高于嘉化能源同类型项目的单位产能建筑工程费和单位投资强度，主要由于本次募投项目实施用地较为紧张，需拆除部分旧装置以及公用安全设施移位建设，同时新建研发综合楼等辅助设施，整体而言与嘉化能源同类型项目不存在重大差异。同时本次募投项目可研机构中国成达工程有限公司是一家国内知名的专业从事化学工程设计施工、工程总承包的公司，具有丰富的 PVC 项目设计和实际施工经验，包括嘉化能源年产 30 万吨功能性高分子材料项目在内的很多同行业项目均由其设计施工，其在项目可行性研究过程中也充分参考了以往同类型项目相关内容最终确定本募投项目方案。

2、与前次募投项目对比情况

本次募投项目与前次募投项目在固定资产支出方面的差异具体如下：

单位：万元

序号	项目	前次募投项目估算	本次募投项目估算
1	固定资产费用	149,920.00	153,779.00
1.1	设备购置费	72,080.00	72,080.00
1.2	主要材料费	23,568.00	23,568.00
1.3	安装费	18,389.00	18,400.48
1.4	建筑工程费	27,480.00	31,289.52
1.5	其他费用	8,404.00	8,441.00

根据上表所示，差异主要系本次募投项目根据实际建设情况，将辅助设施中的“综合办公楼及食堂”的建筑面积由 2,370 平方米调整为 8,230.34 平方米，

建筑工程费由 27,480.00 万元调整至 31,289.52 万元，建筑单价、设备单价及安装费均未发生明显变化，故本次募投项目的建筑单价、设备单价及安装费与前次募投项目的估算不存在明显差异。

二、结合现有资金情况、用途和未来经营及融资情况，说明本项目除募集资金外所需剩余资金的来源，是否存在资金筹措风险

(一) 资金缺口测算

本次募投项目总投资金额为 197,800.00 万元，由于前次募集资金净额为 35,762.75 万元，占项目投资预算总额的 18.08%，存在资金缺口。公司综合考虑 2022 年末可自由支配的资金余额、未来两年经营活动产生的现金流入情况和未来两年的资金使用需求后，测算的资金缺口约为 **115,988.93** 万元。公司资金缺口的测算情况如下：

单位：万元

项目	金额
未来两年资金使用需求①	187,900.73
其中：未来两年建设项目资金需求	1,300.00
未来两年技改及设备采购支出	8,000.00
未来两年利润分配资金需求【注】	17,943.76
最低资金保有量需求	20,000.00
本次募投建设项目资金缺口	140,656.97
减：可自由支配资金余额②	31,911.80
未来两年资金流入③【注】	40,000.00
资金缺口（①-②-③）	115,988.93

注：上述数据未考虑 PVC 项目投产后增加的现金流入和利润影响。

1、未来两年建设项目资金需求

未来两年，除本次募投项目外，公司已计划的建设项目主要为供镇海炼化 20%碱项目，项目资金需求约为 1,300.00 万元。

2、未来两年技改及设备采购支出

根据公司发展规划，除本次募投项目外，公司预计今后两年每年用于技改及设备采购的支出在 4,000.00 万元左右，因此，未来两年技改及设备采购支出合计约 8,000.00 万元。

3、未来两年利润分配资金需求

未来两年利润分配资金需求根据预测净利润以及近三年平均实际现金分红比例计算得出（预测的未来两年利润分配资金需求仅为论证公司营运资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成利润分配预测及承诺）。

未来两年利润分配资金需求测算过程如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年
预计现有产品净利润	18,750.00	18,750.00
近三年平均实际现金分红比例	47.85%	47.85%
预计现金分红	8,971.88	8,971.88
未来两年利润分配资金需求合计		17,943.76

4、最低资金保有量需求

最低现金保有量是公司维持其日常营运所需要的最低货币资金。公司最低现金保有量受现有产品生产经营资金需求以及募投项目新增生产经营资金需求影响，需要满足公司每月的日常生产经营需要。

现有产品生产经营资金需求方面，2021 年及 2022 年经营活动现金流出金额分别为 162,106.22 万元和 234,361.67 万元，每月经营活动支出金额分别为 13,508.85 万元和 19,530.14 万元，平均每月经营支出金额为 16,519.50 万元。预计未来两年现有产品生产经营资金需求与 2021 年及 2022 年平均水平基本一致。

募投项目新增生产经营资金需求方面，根据项目可研报告，募投项目投产当年预计日常生产经营相关的原辅材料采购支出为 115,729.00 万元，平均每月经营支出为 9,644.08 万元。

综上所述，受现有产品生产经营资金需求以及募投项目新增生产经营资金需求影响，同时考虑公司现有存货积累以及销售回款影响，未来两年公司为满足公司的日常生产经营需要，所需的最低现金保有量约为 20,000.00 万元。

5、本次募投建设项目资金缺口

截至 2022 年 12 月 31 日，本次募投建设项目资金缺口情况如下：

单位：万元

项目	金额
本次募投建设项目总投资额①	197,800.00
前次募集资金已投入金额②	26,250.55
前次募集资金待投入金额③	9,512.20
已投入自有资金金额④	21,380.28
本次募投建设项目资金缺口（①-②-③-④）	140,656.97

鉴于本次募投项目对公司的重大战略意义并具有良好的经济效益，公司正全力推进本次募投项目的实施，截至 2022 年 12 月 31 日，本次募投项目已投入资金 47,630.83 万元，占项目总投资额的 24.08%，其中前次募集资金实际已使用 26,250.55 万元，资金投入进度符合预期。截至 2023 年 5 月 31 日，本次募投项目已投入 IPO 募集资金 35,762.75 万元，占 IPO 募集资金净额的 100%。

6、可自由支配资金余额

可自由支配资金情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日余额
货币资金①	41,862.37
其中：使用受限的货币资金②	438.37
募集资金专户银行存款③	9,512.20
可自由支配资金余额（①-②-③）	31,911.80

7、未来两年资金流入

根据预测现有生产线现金净流入预计未来两年平均经营性现金净流入为 20,000.00 万元，未来两年合计经营性现金净流入为 40,000.00 万元（预测的未来两年经营性现金净流入仅为论证公司营运资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断）。

（二）募投项目剩余资金来源

除使用前次及本次募集资金投入外，公司剩余资金来源计划具体如下：

1、现有资金规模

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人货币资金余额为 41,862.37 万元，应收账款

净额为 5,730.64 万元，应收款项融资为 31,534.93 万元，可为本次募投项目建设提供一定的资金支持。

2、通过经营积累弥补资金缺口

报告期内，公司实现营业收入分别为 115,226.46 万元、211,665.38 万元及 256,267.88 万元；净利润分别为 13,747.92 万元、49,761.80 万元及 37,958.67 万元，经营活动现金流净额分别为 6,361.98 万元、12,956.21 万元及 52,690.50 万元。未来公司将继续巩固现有行业地位和市场竞争力，公司的竞争能力和可持续发展能力也将进一步提高，有利于公司未来经营能力和盈利能力的提升，公司持续稳定的经营状况为本次募投项目建设提供了有力保障。

3、通过银行融资补充资金需求

截至 2022 年 12 月 31 日，公司短期银行借款为零，长期银行借款共计 500 万元，母公司资产负债率为 32.62%，资产负债率较低。由于公司最近几年整体经营持续稳健发展，资信状况良好，公司银行融资渠道通畅。截至 2022 年 12 月 31 日，公司已获得 PVC 项目银行授信额度 10 亿元（已使用 500 万元额度），可用于以补充本次募投项目后续资金缺口。

综上，上述三项资金来源能够覆盖本次募投项目的资金缺口，资金投入不足导致募投项目不能正常建设投产的风险较小。

三、效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况，本次申报材料与首发申报材料中关于效益测算情况及相关参数存在差异的原因，相关预测是否审慎、合理

（一）效益预测中产品价格、成本费用等关键指标的具体预测过程及依据，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况

1、销售收入测算

本次募投项目计划年产 30 万吨 PVC 产品，本次募投项目收入测算如下：

项目	投产期	达产期
	T+4 (达产 80%)	T+5-T+18 (达产 100%)
单价 (元/吨)	7,173.45	7,173.45

项目	投产期	达产期
	T+4 (达产 80%)	T+5-T+18 (达产 100%)
销量 (万吨)	24.00	30.00
销售收入 (万元)	172,162.83	215,203.54

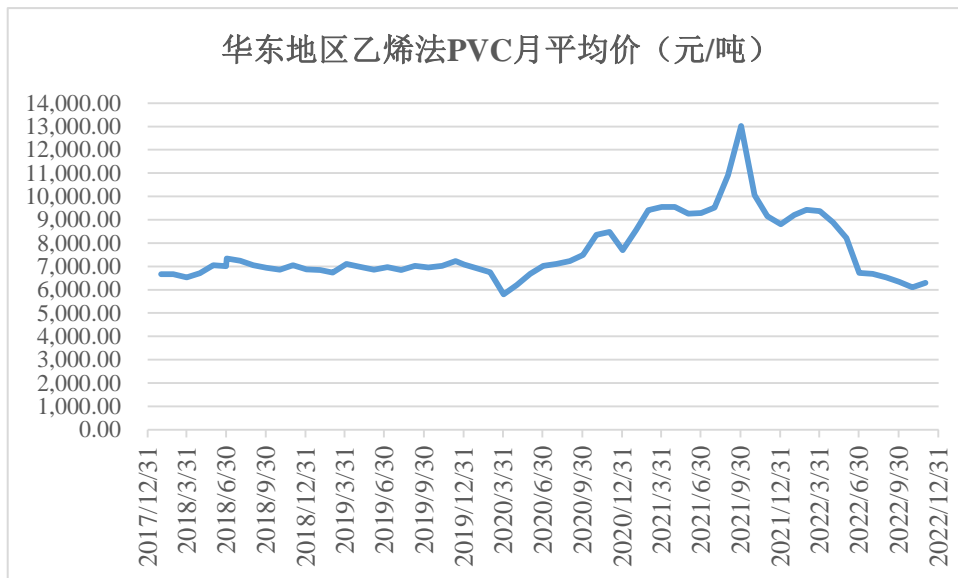
(1) 产品销量的确定依据

PVC 是中国氯碱工业生产链条中的最主要产品之一，属于世界五大通用塑料之一，与钢材、木材、水泥并称四大基础建材，广泛用于工业、建筑、农业、日常生活、包装、电力、公用事业等领域，2022 年我国 PVC 表观消费量达到 2,004 万吨，市场需求相对旺盛，达到设计生产能力后销量与产能将具有较高的匹配性，因此设定建成后将于第一年达产 80%，第二年达产 100%，以此根据产能释放进度确定每年销量。

(2) 产品价格的确定依据

本次募投项目参考 PVC 产品最近五年平均市场销售价格并结合对未来市场行情、行业竞争状况的判断等因素做出，预测销售单价为每吨 7,173.45 元（不含税）。

本次募投项目采用乙烯法生产 PVC 产品，因此预测销售单价主要参考华东地区乙烯法 PVC 最近五年的平均市场销售价格，具体价格变动情况如下：



数据来源：中国氯碱网、卓创资讯

根据测算，最近五年华东地区乙烯法 PVC 平均市场销售价格为 6,787.61 元/

吨（不含税），本次募投项目预测销售单价参考上述价格，并结合对未来市场行情、行业竞争状况的判断，比如最近 5 年国内工业品出厂价格指数平均增长率及本项目完全达产时长等因素进行预测，与首发时预测销售单价所考虑的因素相似，具有合理性。

2、总成本费用测算

本项目总成本费用主要包括生产成本、管理费用、销售费用、研发费用等，其中生产成本包括原辅材料、燃料动力、人工费用、维修费、固定资产折旧摊销等。项目总成本费用的估算遵循国家现行会计准则规定的成本和费用核算方法，并参照目前企业的历史数据及项目实际，具体测算依据具体如下：

序号	项目	测算依据
1	原辅材料	本募投项目规划产品预计耗用的原辅材料，采用以市场价格体系为基础的预测价格
2	燃料动力	水、电、汽等燃料动力价格按本次募投项目所在地实际价格作为测算依据
3	人工费用	根据生产线投产后所需人员数量与当地人员薪酬水平估算工资及福利费用总额
4	折旧与摊销费用	本项目固定资产折旧、无形及递延资产摊销按平均年限法计算。
5	维修费	维修费取固定资产原值（扣除建设期利息）的 2.5% 计算
6	销售费用	销售费率取销售收入（含税）的 2% 计算
7	管理费用	包括无形资产、其他递延资产的折旧摊销及其他管理费，其它管理费按 3 万元/人.年计算
8	其他制造费（含研发费用）	其它制造费取固定资产原值（扣除建设期利息）的 0.5% 计算
9	财务费用	贷款年利率参考中国人民银行最新发布的贷款市场报价利率（LPR），银行长期借款年利率按 4.30%（5 年以上）计取，流动资金借款年利率按 3.65% 计取
10	税费	本项目产品及原料的销项税和进项税税率按 13% 计取，水及蒸汽按 9% 计取；企业所得税税率按 25% 计取；城市维护建设及教育费附加税按增值税金的 12% 计取

基于上述测算依据，本次募投项目达产当年成本测算如下：

单位：万元

序号	项目	达产 100%时（T+5 年）
1	生产成本	187,496.42
1.1	原辅材料	144,661.10
1.2	燃料动力	20,458.17

序号	项目	达产 100%时 (T+5 年)
1.3	人工费用	2,700.00
1.4	折旧摊销	15,671.35
1.5	维修费	4,005.79
2	销售费用	4,863.60
3	管理费用	1,658.70
4	财务费用	4,085.00
5	其他制造费用 (含研发费用)	801.16
总成本费用		198,904.88

3、测算过程

在销售收入、总成本费用测算的基础上，对本募投项目运营期的利润情况测算具体如下：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	.....	T+13	T+14	.....	T+18
销售收入	172,162.83	215,203.54	215,203.54	215,203.54	215,203.54	215,203.54	215,203.54	.....	215,203.54	215,203.54	.....	215,203.54
生产成本	154,472.56	187,496.42	187,496.42	187,496.42	187,496.42	187,496.42	187,496.42	.....	187,496.42	171,825.06	.....	171,825.06
其中：原辅材料	115,728.88	144,661.10	144,661.10	144,661.10	144,661.10	144,661.10	144,661.10	.....	144,661.10	144,661.10	.....	144,661.10
折旧摊销	15,671.35	15,671.35	15,671.35	15,671.35	15,671.35	15,671.35	15,671.35	.....	15,671.35	-	.....	-
工资福利	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	.....	2,700.00	2,700.00	.....	2,700.00
燃料动力	16,366.53	20,458.17	20,458.17	20,458.17	20,458.17	20,458.17	20,458.17	.....	20,458.17	20,458.17	.....	20,458.17
维修费	4,005.79	4,005.79	4,005.79	4,005.79	4,005.79	4,005.79	4,005.79	.....	4,005.79	4,005.79	.....	4,005.79
毛利率	10.28%	12.87%	12.87%	12.87%	12.87%	12.87%	12.87%	.....	12.87%	20.16%	.....	20.16%
销售费用	3,890.88	4,863.60	4,863.60	4,863.60	4,863.60	4,863.60	4,863.60	.....	4,863.60	4,863.60	.....	4,863.60
管理费用	1,658.70	1,658.70	1,658.70	1,658.70	1,658.70	1,448.10	1,448.10	.....	1,448.10	540.00	.....	540.00
财务费用	4,300.00	4,085.00	3,762.50	3,440.00	2,365.00	1,290.00	-	.....	-	-	.....	-
其他制造费 (含研发费用)	801.16	801.16	801.16	801.16	801.16	801.16	801.16	.....	801.16	801.16	.....	801.16
城建税及教育费附加	-	-	394.90	893.88	893.88	893.88	893.88	.....	893.88	893.88	.....	893.88
利润总额	7,039.53	16,298.67	16,226.27	16,049.79	17,124.79	18,410.39	19,700.39	.....	19,700.39	36,279.84	.....	36,279.84
所得税额	1,759.88	4,074.67	4,056.57	4,012.45	4,281.20	4,602.60	4,925.10	.....	4,925.10	9,069.96	.....	9,069.96
净利润	5,279.65	12,224.00	12,169.70	12,037.34	12,843.59	13,807.79	14,775.29	.....	14,775.29	27,209.88	.....	27,209.88
净利润率	3.07%	5.68%	5.65%	5.59%	5.97%	6.42%	6.87%	.....	6.87%	12.64%	.....	12.64%

综上所述，本次募投项目效益测算过程和测算依据结合公司实际经营情况以及未来市场竞争情况进行确定，并考虑了 PVC 市场价格、原材料价格区间波动、折旧摊销等因素的影响，因此本次募投项目的效益测算较为合理。

4、与公司现有毛利率水平比较情况

由于 PVC 产品为新增产品，与现有主要产品存在一定差异，故比较报告期内发行人主营业务综合毛利率与本次募投项目达产后 PVC 产品的毛利率，具体情况如下：

项目		毛利率
现有主要产品	2020 年度	17.44%
	2021 年度	31.57%
	2022 年度	23.73%
本募投项目达产当年毛利率		12.87%

注：现有主要产品整体毛利率为发行人主营业务毛利率

一方面，公司长期以来一直专注于氯碱相关业务，生产经营中对碱、氯、氢之间量的平衡要求较高，日常经营和战略规划中始终坚持平衡短期和中长期整体效益最大化原则，本次募投项目系公司实现氯碱生产平衡的重要方式，对目前主营业务的有效补充及转型升级有重大作用，随着募投项目的顺利实施，将丰富公司产品种类，优化产品结构，使发行人从无机化工为主转型升级为无机化工和有机化工新材料并重的产业格局，有利于发行人进一步扩大经营规模和盈利能力，提升市场影响力。另一方面，PVC 及其主要原材料的市场价格波动与宏观经济环境、市场供需关系有着密切联系，由于 PVC 主要原材料乙烯和液氯近三年市场价格上涨较快，使得本次效益测算的毛利率相对较低。再加上公司部分现有固定资产投资成本相对较低，其中不少固定资产已经折旧完毕，设备整体成新率不到 50%，而本次募投项目投资总额 197,800 万元，预计年度新增折旧摊销合计 15,671.35 万元，也影响了本次募投项目整体毛利率水平。

因此，虽然本次募投项目的毛利率水平低于公司现有主营业务综合毛利率，但公司选择聚氯乙烯作为募投项目是根据自身氯碱生产平衡的需求，结合国内聚氯乙烯行业发展趋势，主要市场区域消费情况以及自身产品结构优化等提出的，符合发行人长期发展战略。

5、与同行业上市公司可比项目对比情况

选取部分可比上市公司 PVC 产品最近三年的毛利率变动情况与公司本次募投项目毛利率进行对比，具体情况如下：

公司名称	主要产品名称	毛利率		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
嘉化能源	PVC	13.99%	37.61%	-
中泰化学	PVC	17.86%	37.51%	28.68%
北元集团	PVC	0.50%	16.60%	22.43%
湖北宜化	PVC	1.48%	18.85%	8.96%
鸿达兴业	PVC	-	38.75%	38.42%
平均值		8.46%	29.86%	24.62%
本次募投项目	PVC	12.87%		

PVC 市场价格波动和宏观经济环境、市场供需关系有着密切联系，2021 年，受“双碳”政策、出口数量大增等多方因素影响，PVC 价格涨至历史新高。进入 2022 年后，随着上游电石、乙烯等原料价格的回落，PVC 市场行情开始从高位不断下滑，目前仍处于近三年市场价格的相对低点，使得上表可比上市公司的 PVC 产品毛利率变动也较大。北元集团、湖北宜化的 PVC 产品毛利率 2022 年度同比大幅下降系上述两家上市公司采用电石法生产 PVC，主要原材料电石的市场价格大幅上升所致。嘉化能源、中泰化学由于采用乙烯法生产 PVC，因此 2022 年度的毛利率与本次募投项目相近。

本次募投项目测算中充分考虑了近五年 PVC 产品价格及乙烯、氯气等原材料价格变动等情况，所得毛利率数据相对审慎合理，高于最近三年最低水平的 2022 年度可比上市公司平均值，低于嘉化能源、中泰化学。

（二）本次申报材料与首发申报材料中关于效益测算情况及相关参数存在差异的原因，相关预测是否审慎、合理

本次募投项目在项目实施主体、项目实施地点、募投项目产品、募投项目新增产能及募投项目总投资金额与首发申报材料中披露的信息不存在差异。考虑到本次募投项目实际建设情况以及募投产品 PVC 的市场价格、原辅材料价格、银行贷款利率等影响效益测算数据相较首发测算时发生了一定的变化，出于谨慎性

考虑，公司委托原可研报告的编制机构对本项目情况进行了复核更新。经复核更新，本次募投项目在项目投资构成及预计效益情况与首发测算时存在差异，具体情况如下：

1、项目投资构成变动

根据浙江省应急管理厅出具的安全评价审查意见及中国成达工程有限公司提供的项目总图布置，公司须对涉及本项目规划建设的固定资产进行报废、拆除、处置。由于前述处置固定资产中涉及公司现有生产综合楼、食堂、营销楼等人员密集场所，因此，为优化整合人员密集场所，按照节约占地、集中办公、节省投资的原则，对本次募投项目列示的“综合办公楼及食堂”建筑面积由 2,370 平方米调整为 8,230.34 平方米，以满足公司人员集中办公和研发的需要。本次募投项目实施后，公司综合办公楼人均办公面积、食堂面积与固定资产报废、拆除、处置前对比情况如下：

单位：平方米、人、平方米/人

固定资产报废、拆除、处置前（2021 年末）				本次募投项目实施后			
食堂面积	办公面积	办公人数	人均办公面积	食堂面积	综合办公楼办公面积	综合办公楼办公人数	综合办公楼人均办公面积
660	6,667	472	14.13	560	7,670.34	420	18.26

注 1：由于本次募投项目已进入土建工程阶段，现有部分办公场所已经拆除，因此选取固定资产报废、拆除、处置前的人均办公面积作为对比；注 2：“综合办公楼及食堂”建筑面积包含食堂面积 560 平方米；注 3：办公人数不包含子公司员工人数；注 4：综合办公楼办公人数仅包含大楼预计办公人数，不包含中控、质检、成品罐区等操作人员

本次募投项目实施后，公司综合办公楼人均办公面积为 18.26 平方米/人，办公面积和办公环境将得到进一步改善，可以更好满足 PVC 产品投产后公司正常运营和研发的需要，因此具有合理性。

上述投资构成变动事项已经公司第一届董事会第二十一次会议及第一届监事会第十次会议审议通过。上述调整涉及的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	首发预测金额	本次预测金额	差异情况
一	建设总投资	183,690	187,932	投资总额增加
1	固定资产费用	149,920	153,779	综合办公楼及食堂建筑面积调整，固定资产投资额增加
1.1	设备购置费	72,080	72,080	
1.2	主要材料费	23,568	23,568	

序号	项目	首发预测金额	本次预测金额	差异情况
1.3	安装费	18,389	18,400	
1.4	建筑工程费	27,480	31,289	
1.5	其他费用	8,404	8,441	
2	无形资产费用	9,081	9,081	无差异
3	其他资产费用	1,053	1,053	无差异
4	预备费	6,070	6,070	无差异
5	增值税	17,566	17,949	根据投资额相应调整
二	建设期利息	5,952	4,730	根据投资方案相应调整
三	流动资金	8,158	5,138	根据投资方案相应调整
项目总投资额		197,800	197,800	无差异

本次募投项目投资总额未发生变动，仅项目投资构成与首发时测算存在少量差异，并已经相关程序审议通过，属于合理变动。

2、预计效益情况变动

考虑到本次募投项目 PVC 产品市场价格、主要原辅材料、能源价格及银行贷款利率均较首发预测时发生了一定的变化且前次可研报告已超过一年，基于谨慎性考虑，公司结合最新实际经营情况及市场状况对募投产品效益测算进行了如下调整：

(1) 对募投产品销售单价进行了调整

公司首发及本次募投项目产品单价主要参考 PVC 产品最近五年平均市场销售价格并结合对未来市场行情、行业竞争状况的判断等因素做出。其中，首发测算主要参考 2015-2019 年度 PVC 平均市场销售价格进行预测，本次募投项目测算主要参考 2018-2022 年度 PVC 平均市场销售价格进行预测。因此，结合未来市场价格预期、下游需求等因素，本次募投项目效益测算将募投产品的销售单价由 5,929.20 元/吨（不含税）调整至 7,173.45 元/吨（不含税）。

(2) 对主要原辅材料价格及能源价格进行了调整

本次募投项目的主要原辅材料采用以市场价格体系为基础的预测价格，水、电、汽等能源价格按项目所在地实际价格计取，因此本次募投项目的主要原辅材

料价格及能源价格也根据市场情况进行了适当的调整，具体价格变动情况如下：

序号	名称	首发预测单价	本次预测单价
1	乙烯	7,600 元/吨	8,474 元/吨
2	氯气	400 元/吨	1,250 元/吨
3	氧气	560 元/吨	576 元/吨
4	生产水	3.50 元/吨	3.45 元/吨
5	生活水	6.54 元/吨	6.43 元/吨
6	脱盐水	10 元/吨	8.54 元/吨
7	2.67MPa 蒸汽	218 元/吨（不含税）	369 元/吨
8	1.1 MPa 蒸汽	207 元/吨（不含税）	359 元/吨
9	电	0.60 元/kwh	0.74 元/kwh
10	氮气	0.53 元/Nm ³ （不含税）	0.60 元/Nm ³
11	燃料天然气	2.80 元/Nm ³	4.69 元/Nm ³

（3）对财务费用进行了调整

由于中国人民银行发布的 LPR 较首发预测时发生了变化，本次募投项目测算银行长期借款年利率按 4.30%（5 年以上）计取，流动资金借款年利率按 3.65% 计取，因此对流动资金利息测算进行了调整。

（4）对折旧摊销进行了调整

由于本次募投项目建设投资有所增加，相应对固定资产折旧摊销及现金流进行了调整。

除上述调整事项外，其余成本费用及相关税费按首发时测算基础计算，并根据销售收入及固定资产的变动相应进行了调整。调整后，本次募投项目达产当年的预计效益情况如下：

单位：万元、年

序号	项目	首发预测金额	本次预测金额	差异率
1	项目总投资	197,800.00	197,800.00	-
2	内部收益率 （所得税后）	12.65%	13.16%	4.03%
3	毛利率	14.31%	12.87%	-10.06%
4	静态投资回收期 （所得税后）	8.85	8.77	-0.90%

本次募投项目调整后的效益测算在内部收益率（所得税后）、产品毛利率、

静态投资回收期（所得税后）等指标方面与首发时差异较小，属于合理变动，相关预测审慎、合理。

(5) 2023 年上半年产品及原料价格变动对本次募投项目效益的影响

由于 2023 年上半年乙烯法 PVC 及主要原材料乙烯、液氯的市场价格出现了不同程度的下滑，出于谨慎性考虑，按照 2023 年 1-6 月华东乙烯法 PVC 平均市场价格 6,154 元/吨（含税），2023 年 1-6 月乙烯平均销售价格 6,973.98 元/吨（含税），公司 2023 年 1-6 月液氯平均销售价格 129.57 元/吨（含税）对本次募投项目的效益进行了模拟测算，本次募投项目达产 100%当年预计可以实现销售收入 163,380.53 万元，毛利率 8.30%，运营期内年均净利润为 7,457 万元，较本次募投项目效益预测的年均净利润下滑 57.55%。

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“（八）募集资金投资项目实施风险及收益不及预期风险”处就本次募投项目效益不及预期风险补充披露风险提示，具体内容如下：“募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益。目前，募投项目已在建设，后续生产设备安装调试、试产、量产达标、市场开发以及市场销售等方面都还存在一定不确定性；且募集资金投资项目全部建成投产后，公司将在运营管理、人员储备和内部控制等方面面临更大的挑战，若公司管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，则可能出现管理失控的风险。由于近几年 PVC 及主要原材料乙烯、液氯等化工产品受到国内外宏观经济形势、上下游供求关系变化等多重因素叠加影响，市场价格波动频繁，市场行情走势多变。2023 年以来，受宏观经济环境、供需关系、乙烯价格变动等多重因素影响，PVC 市场价格持续走低。若未来 PVC 产品价格、原材料价格或者供需关系发生重大不利变化，将会直接影响项目投资回报及公司经营收益。”

【保荐人、申报会计师针对上述事项核查意见】

（一）核查程序

1、查阅本次募投项目的可研报告及复核报告，核查相关项目的投资构成及相应的测算过程，比较项目投资与新增产能的匹配情况，并与可比公司同类项目进行对比；

2、查阅了发行人报告期内的年度报告并访谈发行人财务负责人，了解发行人的资金情况、利润水平以及对外融资情况；

3、查阅募集资金投资明细及项目效益测算过程，复核效益预测的具体测算依据、测算假设和测算过程，与公司现有水平及同行业可比公司项目的效益情况进行比较分析；

4、查阅本次募投项目的可研报告及复核报告，比较分析本次申报与首发申报时效益测算情况及相关参数存在差异的原因；

5、查阅可比上市公司年度报告等公开披露文件；

6、查阅本次募投项目主要建设工程 EPC 总承包项目的招投标文件、中标公示文件及 EPC 总承包合同，了解本次募投项目主要建设工程 EPC 的招投标情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、本次募投项目中建筑工程费、设备购置及安装费等测算过程审慎合理，建筑面积、设备购置数量等的确定依据具有合理性，本次募投项目的建设项目投资规模与新增产能具有匹配性，建筑单价、设备单价以及安装费与前次募投项目不存在明显差异，与可比上市公司同类型项目也不存在明显差异；

2、公司能够通过多种渠道筹集资金完成募投项目的实施，资金投入不足导致募投项目不能正常建设投产的风险较小；

3、公司现有产品与本次募投项目产品存在差异，不具有可比性。本次募投项目效益预测中涉及的产品价格、成本费用等关键指标具有明确依据，测算过程清晰，与上市公司可比产品不存在明显差异；

4、本次申报材料与首发申报材料中关于效益测算情况及相关参数的差异较小，相关预测审慎、合理。

【保荐人、申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条、《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条核查意见】

(一) 核查程序

1、查阅本次募投项目的可研报告及复核报告，针对本次募投项目中的建筑工程费、设备购置费及安装费等资本性开支的具体情况，分析其合理性；

2、查阅本次募投项目的可研报告及复核报告的效益测算数据及同行业可比公司的披露文件，结合公司现有经营情况及可比上市公司同类型项目情况，分析本次募投项目相关预测数据的合理性；

3、查阅本次募投项目的可研报告及复核报告，结合相关合同、募集资金使用台账、支付凭证等材料，核查发行人本次募集资金投向中资本性支出、非资本性支出以及补充流动资金的情况；

4、核查发行人本次募投项目的实际投向，分析其与现有业务的关联性，判断其是否属于投向与主营业务无关的领域，是否涉及使用募集资金收购资产、购买理财产品或进行类金融投资等情况。

(二) 核查意见

1、根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条进行核查并发表明确意见

保荐人和申报会计师根据《监管规则适用指引—发行类第 7 号》之“7-5 募投项目预计效益披露要求”，逐项进行核查并发表核查意见如下：

(1) 对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明

经核查，本次募投项目《年产 30 万吨乙烯基新材料项目可行性研究报告》出具日为 2020 年 12 月，至本回复报告出具之日已超过一年。鉴于本次募投项目实际建设情况以及募投产品 PVC 的市场价格、原辅材料价格、银行贷款利率等效益测算数据相较首发测算时发生了一定的变化，出于谨慎性考虑，公司委托原

可研报告的编制机构对本次募投项目情况进行了复核更新，并于 2023 年 2 月出具了复核报告。

综上，保荐人和申报会计师认为：发行人已结合可研报告、内部决策文件，披露了效益预测的假设条件、计算基础及计算过程；发行人已委托原可研报告的编制机构就本次募投项目出具了可研报告的复核报告，复核报告出具未超过一年。

(2) 发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响

经核查，保荐人和申报会计师认为：本次募投项目内部收益率的计算过程及所使用的收益数据合理，发行人已在募集说明书中披露本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。

(3) 上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人已在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行了纵向对比，与可比上市公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目的效益预测中产品价格、成本费用、毛利率等关键指标具备合理性。

(4) 保荐人应结合现有业务或同行业上市公司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐人应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益

经核查，保荐人认为：本次募投项目效益预测已委托原可研报告的编制机构对本项目情况进行了复核更新，具有谨慎性、合理性；发行人已在募集说明书中披露募投项目预计效益情况、效益测算的主要过程及影响要素，并充分提示募投项目实施相关风险。

2、根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条进行核查并发表明确意见

保荐人和申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于

募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”，逐项进行核查并发表核查意见如下：

(1) 通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人本次募集资金总额不超过66,000.00万元（含本数），全部用于本次募投项目的固定资产投资，不存在用于补充流动资金和偿还债务的情形。

(2) 金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人不属于金融类企业，本次募集资金总额全部用于固定资产投资，不适用上述规定。

(3) 募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出

经核查，保荐人和申报会计师认为：本次募集资金全部用于固定资产投资，属于资本性支出，不涉及支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出，不存在补充流动资金的情形。

(4) 募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产

经核查，保荐人和申报会计师认为：本次募集资金未用于收购资产，不适用上述规定。

(5) 上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现

金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人已披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，发行人本次募集资金不存在补充流动资金的情形。

（6）保荐人及会计师应当就发行人募集资金投资构成是否属于资本性支出发表核查意见。对于补充流动资金或者偿还债务规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的，保荐人应当就本次募集资金的合理性审慎发表意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：发行人本次募集资金总额不超过66,000.00万元（含本数），全部用于固定资产投资，均属于资本性支出，不存在补充流动资金的情形。

3、关于业务及经营情况

3.1 根据申报材料及公开资料, 1) 公司主营业务收入包含氯碱类产品、MIBK 类产品、其他产品, 氯碱类产品主要由烧碱、氯化石蜡、ECH 和液氯构成, 报告期内公司主营业务收入分别为 11.33 亿、11.36 亿、20.42 亿和 19.86 亿, 近一年及一期增幅较为明显。2) 公司主营业务收入分为直销和经销模式, 报告期内经销占比分别为 45.29%、43.22%、42.71%、35.43%。

请发行人披露: (1) 报告期内, 公司主要产品的单价、销量、毛利金额; (2) 报告期内, 公司直销和经销前五大客户情况, 包括成立时间、合作起始时间、销售内容、结算条款、销售金额及产品单价、毛利金额。

请发行人说明: (1) 结合公司各主要产品单价、销量等, 量化分析公司报告期内主营业务收入增长的原因, 与同行业可比公司的对比情况及差异原因, 产品价格变化是否与市场走势匹配; (2) 结合报告期内公司主要经销商变动情况, 说明公司近一期经销占比下降的原因, 分析直销与经销模式下主要产品的价格差异。

回复:

【发行人披露】

一、报告期内, 公司主要产品的单价、销量、毛利金额

报告期各期, 公司主要产品的单价、销量、毛利情况如下:

产品	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	销量 (万吨)	均价 (元/吨)	毛利 (万元)	销量 (万吨)	均价 (元/吨)	毛利 (万元)	销量 (万吨)	均价 (元/吨)	毛利 (万元)
烧碱	35.32	3,559.67	78,779.03	33.64	2,236.22	40,956.46	28.52	1,684.41	21,781.17
氯化石蜡	6.73	5,091.28	1,289.75	6.66	4,686.60	6,246.26	5.56	3,836.02	2,356.93
液氯	24.11	846.48	-13,794.95	22.69	1,334.68	5,513.35	19.66	707.29	-6,070.81
MIBK	1.69	9,856.88	1,200.99	1.95	15,643.12	10,922.77	1.09	12,233.56	2,082.11
ECH	2.51	13,165.82	-3,778.35	1.62	13,820.79	2,371.57	-	-	-

注: 上表中价格均为不含税价格, 下同

ECH 为公司 2021 年新增业务。2022 年, ECH 主要原材料甘油价格相较 2021 年涨幅达 17.71%, 导致 ECH 单位成本上涨。此外由于 2022 年 7 月以来, 受下

游环氧树脂滞销影响，ECH 产品需求萎缩，价格明显下跌，导致 2022 年 ECH 毛利为负。

液氯产品是生产烧碱过程中产出的联产品，其产量与烧碱的产量成比例变动，在烧碱市场需求量较大的情况下，液氯产品同比例产出，市场上液氯产品供过于求。公司氯化石蜡产品仅能消耗部分氯气，在考虑综合效益的情况下未消耗部分氯气会直接对外出售，故液氯也成为公司主要产品之一，但毛利率通常为负数。2021 年毛利率为正，主要系产品售价随市场价格大幅上涨而上涨。

二、报告期内，公司直销和经销前五大客户情况，包括成立时间、合作起始时间、销售内容、结算条款、销售金额及产品单价、毛利金额

报告期各期前五名直销客户基本情况如下：

2022 年								
序号	客户名称	设立时间	合作起始时间	销售内容	产品均价	销售金额 (万元)	毛利 (万元)	结算条款
1	宁波巨化化工科技有限公司	2005/12/20	2007 年	液氯等	液氯 819.54 元/吨	18,597.13	-10,656.37	液氯：双方于每月 25 日确认本月实际供应数量后，卖方开具 13% 全额增值税专用发票，买方在拿到发票后 15 个工作日内完成结算。
2	南亚电子材料（昆山）有限公司	2000/8/7	2022 年	环氧氯丙烷	环氧氯丙烷 12,344.51 元/吨	11,719.48	-1,972.33	验收合格后于收到发票后 10 日内电汇结算
3	受同一控制人中国石化控制					10,674.31	6,596.05	
3.1	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	2006/9/28	2010 年	烧碱	烧碱 3,673.05 元/吨	5,925.07	3,904.15	发票到后立即电汇结算
3.2	宁波镇海炼化利安德化学有限公司	2007/1/26	2010 年	烧碱	烧碱 3,376.41 元/吨	1,826.99	1,040.97	发票到后立即电汇结算
3.3	宁波镇海炼化利安德巴赛尔新材料有限公司	2021/5/8	2021 年	烧碱	烧碱 3,375.19 元/吨	2,922.25	1,650.93	发票到后立即电汇结算
4	恒河材料科技股份有限公司	2009/1/22	2015 年	氢气等	氢气 1.30 元/Nm ³	9,329.18	383.70	氢气于次月 15 日前结算。
5	诺力昂化学品（宁波）有限公司	2007/12/13	2010 年	烧碱	烧碱 3,414.07 元/吨	7,813.90	5,066.43	收到发票 45 天结算
小计						58,134.00	-582.52	
2021 年								
序号	客户名称	设立时间	合作起始时间	销售内容	产品均价	销售金额 (万元)	毛利 (万元)	结算条款
1	宁波巨化化工科技有限公司	2005/12/20	2007 年	液氯等	液氯 1,289.74 元/吨	25,336.87	4,222.71	液氯于每月 25 号开票，15 个工作日完成结算
2	恒河材料科技股份有限公司	2009/1/22	2015 年	氢气等	氢气 1.30 元/Nm ³	7,760.23	207.77	氢气于次月 15 日前结算
3	受同一控制人中国石化控制					4,593.63	2,778.00	

3.1	中国石油化工股份有限公司 镇海炼化分公司	2006/9/28	2010 年	烧碱	烧碱 2,581.14 元/ 吨	3,698.38	2,274.21	发票到后立即电汇结算
3.2	宁波镇海炼化利安德化学有 限公司	2007/1/26	2010 年	烧碱	烧碱 3,097.61 元/ 吨	823.72	466.14	发票到后立即电汇结算
3.3	宁波镇海炼化利安德巴赛尔 新材料有限公司	2021/5/8	2021 年	烧碱	烧碱 2,909.59 元/ 吨	71.54	37.65	发票到后立即电汇结算
4	诺力昂化学品(宁波)有限公 司	2007/12/13	2010 年	烧碱	烧碱 2,193.92 元/ 吨	4,293.22	2,457.09	收到发票 45 天结算
5	受同一控制人陆祥芳、周英控 制					3,930.67	2,093.87	
5.1	宁波新福钛白粉有限公司	2000/7/18	2009 年	烧碱等	烧碱 2,257.51 元/ 吨	3,897.42	2,074.51	每月 25 日前货款次月底结 算, 年底结算当年货款
5.2	宁波新福化工科技有限公司	2001/10/30	2011 年	烧碱	烧碱 2,248.54 元/ 吨	33.26	19.36	每月 25 日前货款次月底结 算, 年底结算当年货款
小计						45,914.62	11,759.43	
2020 年								
序 号	客户名称	设立时间	合作起 始时间	销售 内容	产品均价	销售金额 (万元)	毛利 (万元)	结算条款
1	宁波巨化化工科技有限公司	2005/12/20	2007 年	液氯等	液氯 669.01 元/吨	11,422.10	-5,332.08	液氯于每月 25 日确认数量, 拿到发票 15 个工作日付款, 年底结算当年货款
2	恒河材料科技股份有限公司	2009/1/22	2015 年	氢气等	氢气 1.28 元/ Nm ³	8,103.93	490.77	每月 22 日前货款当月底结 算, 以银行承兑汇票或现汇 结算
3	诺力昂化学品(宁波)有限公 司	2007/12/13	2010 年	烧碱等	烧碱 1,797.77 元/ 吨	3,409.58	1,764.15	开具发票 45 日内结算
4	受同一控制人中国石化控制					3,264.08	1,614.27	
4.1	中国石油化工股份有限公司 镇海炼化分公司	2006/9/28	2010 年	烧碱等	烧碱 1,946.94 元/ 吨	2,554.98	1,313.02	发票到后三个月内结算, 以 银行电汇结算
4.2	宁波镇海炼化利安德化学有	2007/1/26	2010 年	烧碱	烧碱 1,965.72 元/ 吨	709.10	301.25	收到发票 30 日内电汇

	限公司				吨			
5	受同一控制人陆祥芳、周英控制					3,114.63	1,294.38	
5.1	宁波新福钛白粉有限公司	2000/7/18	2009年	烧碱等	烧碱 1,740.39 元/吨	3,089.15	1,281.37	每月 25 日前产生的货款于次月底前结算，年底结算当年货款
5.2	宁波新福化工科技有限公司	2001/10/30	2011年	烧碱	烧碱 1,763.26 元/吨	25.48	13.01	每月 25 日前货款次月底前结算，年底结算当年货款
小计						29,314.32	-168.51	

报告期各期前五名经销客户基本情况如下：

2022 年								
序号	经销商名称	设立时间	合作起始时间	销售内容	产品均价	销售金额 (万元)	毛利 (万元)	结算条款
1	浙江舜联贸易有限公司	2011/5/18	2016年	烧碱等	烧碱 3,494.02 元/吨	11,125.92	7,017.55	月底结算，以银行承兑汇票或银行电汇结算
2	浙江联环科技有限公司	2014/6/17	2006年	烧碱等	烧碱 3,418.34 元/吨	6,180.12	3,823.53	月底结算
3	浙江金贸通供应链管理有限公司	2015/6/23	2015年	甲基异丁基酮等	甲基异丁基酮 9,819.86 元/吨	4,980.56	596.72	带款提货，以银行承兑汇票结算
4	上海顺雅化工进出口有限公司	2006/12/11	2020年	甲基异丁基酮等	甲基异丁基酮 9,625.62 元/吨	3,737.56	200.66	带款提货
5	杭州萧山毅达化工物资有限公司	1997/1/27	2009年	烧碱	烧碱 3,440.08 元/吨	3,664.91	2,377.16	款到发货，以电汇或银行承兑汇票结算
小计						29,689.07	14,015.61	

2021 年								
序号	经销商名称	设立时间	合作起始时间	销售内容	产品均价	销售金额(万元)	毛利(万元)	结算条款
1	浙江舜联贸易有限公司	2011/5/18	2016年	烧碱等	烧碱 2,168.66 元/吨	7,381.95	3,877.78	月底结算, 以现汇或银行承兑汇票结算
2	浙江联环科技有限公司	2014/6/17	2006年	烧碱等	烧碱 1,909.42 元/吨	5,447.08	2,587.91	月底结算, 以现汇或银行承兑汇票结算
3	浙江金贸通供应链管理有限公司	2015/6/23	2015年	甲基异丁基酮等	甲基异丁基酮 14,869.33 元/吨	5,201.70	1,816.98	带款提货, 以现汇方式结算
4	上海顺雅化工进出口有限公司	2006/12/11	2020年	甲基异丁基酮等	甲基异丁基酮 14,404.71 元/吨	4,927.90	1,581.14	带款提货
5	绍兴鑫胜轻化物资有限公司	2009/9/8	2016年	烧碱	烧碱 1,940.93 元/吨	3,957.02	2,108.29	款到发货, 以现汇或银行承兑汇票结算
小计						26,915.65	11,972.11	
2020 年								
序号	经销商名称	设立时间	合作起始时间	销售内容	产品均价	销售金额(万元)	毛利(万元)	结算条款
1	浙江舜联贸易有限公司	2011/5/18	2016年	烧碱等	烧碱 1,607.62 元/吨	4,757.23	1,809.63	月底结算, 以电汇或银行承兑汇票结算
2	浙江联环科技有限公司	2014/6/17	2006年	烧碱等	烧碱 1,501.49 元/吨	3,266.24	1,310.19	带款提货, 以电汇或银行承兑汇票结算
3	绍兴鑫胜轻化物资有限公司	2009/9/8	2016年	烧碱	烧碱 1,487.09 元/吨	3,231.27	1,377.99	带款提货, 以电汇或银行承兑汇票结算
4	绍兴市舜思纺织有限公司	2003/8/30	2011年	烧碱等	烧碱 1,500.09 元/吨	2,990.93	1,278.30	月底结算, 以现汇或银行承兑汇票结算
5	浙江金贸通供应链管理有限公司	2015/6/23	2015年	甲基异丁基酮	甲基异丁基酮 12,405.75 元/吨	2,572.82	362.78	带款提货或月底结算, 以现汇或银行承兑汇票结算

				等				
小计						16,818.48	6,138.89	

【发行人说明】

一、结合公司各主要产品单价、销量等，量化分析公司报告期内主营业务收入增长的原因，与同行业可比公司的对比情况及差异原因，产品价格变化是否与市场走势匹配

(一) 结合公司各主要产品单价、销量等，量化分析公司报告期内主营业务收入增长的原因

报告期各期，公司主营业务收入分别为 113,638.61 万元、211,527.18 万元和 256,089.98 万元，2021 年、2022 年，公司主营业务收入变动率分别为 86.14% 和 21.07%。

2021 年度主营业务收入大幅增长主要由于烧碱、氯化石蜡、液氯等氯碱类产品收入增长，一方面系公司氯碱类产品销量较上一年度稳步增长，另一方面系 2021 年度氯碱类产品市场价格大幅增长。此外，公司 2021 年新增 ECH 产品也增加了 2021 年度主营业务收入。

2022 年主营业务收入继续维持增长趋势，主要系烧碱、ECH 收入增长，其中，烧碱收入增长主要系市场价格变动所致，2021 年下半年起烧碱市场价格大幅提升后，2022 年持续较高价位运行；ECH 收入增长主要系销量的增加。

各主要产品销量及销售单价对其销售收入增长的影响分析如下：

1、烧碱

项目	2022 年度	较上期 同比变动	2021 年度	较上期 同比变动	2020 年度
收入金额（万元）	125,713.45	67.09%	75,235.86	56.60%	48,043.30
销量（万吨）	35.32	4.97%	33.64	17.96%	28.52
均价（元/吨）	3,559.67	59.18%	2,236.22	32.76%	1,684.41

2021 年及 2022 年，公司烧碱销售收入增幅分别为 56.60% 和 67.09%，2021 年度烧碱销售收入增长受销售单价上涨和销量上升因素影响均较大，2022 年烧碱销售收入增长主要系销售单价持续较高价位运行。

2021 年烧碱销售价格上涨 32.76%，主要系受能耗“双控”影响，局部地区烧碱企业生产负荷下调，区域性产量下降，且原料电和原盐价格上涨，烧碱生产成本明显增加，烧碱企业上调价格向下游转嫁增加的成本，使得 2021 年四季

度我国烧碱市场价格出现一轮较明显的上涨。2022年烧碱销售价格上涨59.18%，主要系2021年1-9月烧碱价格较低导致2021年全年均价相对较低，2021年四季度烧碱价格上涨并在2022年持续高位运行，2022年烧碱销售价格较高主要系：1) 2022年受欧洲能源危机影响，国外烧碱产量下降，国内烧碱出口明显增长；2) 烧碱作为原料参与锂电池三元前驱体材料的化学反应及锂电池正极材料生产时水处理的酸碱中和，随着新能源汽车行业发展，用碱量明显增加，导致烧碱价格在2021年末的基础上再次出现增长并保持高位运行，因此，2022年烧碱价格相较于2021年烧碱价格有显著增长。2021年烧碱销量增加17.96%，主要系公司氯碱装置扩能，销量增加；2022年烧碱销量增长4.97%，主要系市场需求增长，烧碱销量增加。

2、氯化石蜡

项目	2022年度	较上期 同比变动	2021年度	较上期 同比变动	2020年度
收入金额（万元）	34,262.50	9.85%	31,190.75	46.19%	21,336.03
销量（万吨）	6.73	1.12%	6.66	19.66%	5.56
均价（元/吨）	5,091.28	8.64%	4,686.60	22.17%	3,836.02

2021年及2022年，公司氯化石蜡销售收入增幅分别为46.19%和9.85%，2021年度氯化石蜡销售收入增长受销售单价上涨和销量上升因素影响均较大，2022年收入增长主要系销售单价小幅上涨。

2021年氯化石蜡销售价格上涨22.17%，主要系2021年受氯化石蜡原料液氯及蜡油价格上涨影响，氯化石蜡成本增加明显，使得氯化石蜡销售价格逐步上调，至2021年10月达到10年来的新高。2022年氯化石蜡销售价格上涨8.64%，主要系2022年俄乌冲突爆发，欧洲出现能源危机，国际油价一路飙升，蜡油价格随之上涨，从而推动氯化石蜡价格在相对高位震荡波动。2021年氯化石蜡销量增加19.66%，主要是PVC市场行情较好，氯化石蜡作为增塑剂，需求明显增加，另外公司环保型氯化石蜡逐步进入塑胶跑道、橡塑保温等高端市场，销量有所增加；2022年氯化石蜡下游市场基本稳定，销量小幅增长。

3、液氯

项目	2022 年度	较上期 同比变动	2021 年度	较上期 同比变动	2020 年度
收入金额（万元）	20,411.87	-32.59%	30,279.85	117.77%	13,904.47
销量（万吨）	24.11	6.29%	22.69	15.40%	19.66
均价（元/吨）	846.48	-36.58%	1,334.68	88.70%	707.29

2021 年及 2022 年，公司液氯销售增幅分别为 117.77%和-32.59%，2021 年度液氯销售收入增长主要系销售单价和销量大幅上涨。2022 年液氯销售收入减少主要系销售单价回落。

2021 年液氯销售价格上涨 88.70%，主要系 2021 年下游行业大幅度盈利，对液氯的需求量大幅增加，液氯的销售价格大幅上涨。2022 年液氯销售价格下降 36.58%，主要系 2022 年下半年开始，液氯下游甲烷氯化物、环氧丙烷、环氧氯丙烷等主要耗氯产品行情回落，而这些耗氯企业向上游传导成本压力导致液氯价格下跌；另一方面，2022 年烧碱产品行情较好，氯碱装置保持高负荷运行，液氯供应充足，市场处于供大于求的局面，这也导致液氯价格下降。2021 年及 2022 年液氯销量分别增加 15.40%和 6.29%，主要系公司氯碱装置扩能及烧碱市场需求增长所致，烧碱产量增加，液氯产量也相应增加。

4、MIBK

项目	2022 年度	较上期 同比变动	2021 年度	较上期 同比变动	2020 年度
收入金额（万元）	16,624.25	-45.41%	30,451.83	127.82%	13,366.38
销量（万吨）	1.69	-13.36%	1.95	78.17%	1.09
均价（元/吨）	9,856.88	-36.99%	15,643.12	27.87%	12,233.56

2021 年及 2022 年，公司 MIBK 销售收入增幅分别为 127.82%和-45.41%，2021 年度 MIBK 销售收入增长主要系销售单价和销量大幅上涨。2022 年 MIBK 销售收入减少主要系销售单价回落和销量减少所致。

2021 年 MIBK 销售价格上涨 27.87%，主要系 2020 年上半年因国内部分区域物流运输受阻影响，需求大幅减少，再加上原料丙酮因下游主要消耗产品用于消毒剂而大幅涨价，造成 MIBK 生产企业阶段性出现亏损，采取轮流停车检修，导致市场现货供应减少；2020 年四季度开始，MIBK 产品售价逐步跟上丙酮的涨幅，再加上下游防老化剂行业的需求爆发式增长，MIBK 产品出现供不应求的局面，从而进一步拉动 MIBK 销售价格上涨。2022 年 MIBK 销售价格下降 36.99%，

主要系 2022 年上半年国内部分区域物流运输受阻影响，一方面，导致 MIBK 下游防老化剂出口受阻；另一方面，由于国内部分区域物流运输受阻导致汽车货物运输受阻，使得汽车轮胎行业急剧下滑，从而导致汽车轮胎上游的防老剂行业开工负荷大幅降低，需求不足。另外，由于 2021 年，MIBK 产品售价高，行情好，导致 2022 年 MIBK 厂家生产负荷较高，市场上 MIBK 产品供应充足，在下游防老剂行业需求不足的情况下，2022 年 MIBK 市场基本处于供大于求的局面。上述 3 个方面的原因导致 2022 年 MIBK 销售价格大幅下降。

2021 年 MIBK 销量增加 78.17%，主要系下游仍保持较好的需求，且公司在 2020 年提前布局完成了 MIBK 技改扩能，装置年产能达到 2 万吨生产能力，公司抓住市场供不应求的有利时机，大幅提高 MIBK 产量，MIBK 销量随之大幅增加。2022 年 MIBK 销量下降 13.36%，主要系国内部分区域物流运输受阻影响以及下游防老化剂、溶剂涂料等行业的需求不足，导致 2022 年 MIBK 销量有所下降。

5、ECH

项目	2022 年度	较上期 同比变动	2021 年度	较上期 同比变动	2020 年度
收入金额（万元）	32,992.45	47.26%	22,403.74	-	-
销量（万吨）	2.51	54.59%	1.62	-	-
均价（元/吨）	13,165.82	-4.74%	13,820.79	-	-

2022 年 ECH 销售收入大幅增长主要系销量大幅增长。

ECH 产品系公司于 2021 年第三季度新增的产品，2022 年 ECH 销售收入增长 47.26%，主要系 2022 年 ECH 产销量增加所致。2022 年 ECH 销售价格下降 4.74%，销量增加 54.59%。2022 年销售价格下降，主要系 2022 年下半年上游原材料液氯、甘油市场价格大幅下调影响，再加上下游环氧树脂需求减弱，ECH 整体市场价格有所下跌。销量的增加，主要由于 ECH 装置于 2021 年第三季度建成并投产，而 2022 年公司全年度生产，且完善了 ECH 产品市场布局，使得 2022 年销量大幅增长。

（二）2023 年业绩变动情况

1、2023 年第一季度业绩变动情况

（1）2023 年第一季度发行人财务数据情况

根据发行人 2023 年第一季度报告，公司 2023 年第一季度实现归属于母公司所有者的净利润 5,864.63 万元，同比下降 43.55%；实现扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润 5,273.01 万元，同比下降 47.11%。

公司 2023 年第一季度主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动比例
营业收入	49,393.18	61,859.16	-20.15%
营业成本	39,898.57	44,899.36	-11.14%
营业利润	7,844.94	14,206.59	-44.78%
营业外收入	1.90	22.71	-91.63%
营业外支出	3.06	-	-
利润总额	7,843.78	14,229.31	-44.88%
净利润	5,902.35	10,405.43	-43.28%
归属于母公司股东净利润	5,864.63	10,389.27	-43.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	5,273.01	9,970.56	-47.11%

注：上述数据为未经审计数据

(2) 2023 年第一季度业绩下滑的主要原因

根据发行人 2023 年第一季度报告，公司 2023 年第一季度实现归属于母公司所有者的净利润 5,864.63 万元，同比下降 43.55%；实现扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润 5,273.01 万元，同比下降 47.11%。公司 2023 年第一季度业绩下滑的主要原因：一是市场需求明显下降，工业企业利润普遍负增长；二是受下游需求影响，公司烧碱、液氯、氯化石蜡以及 ECH 等产品价格出现不同程度的下滑。

1) 宏观经济因素影响导致全国工业企业利润普遍负增长

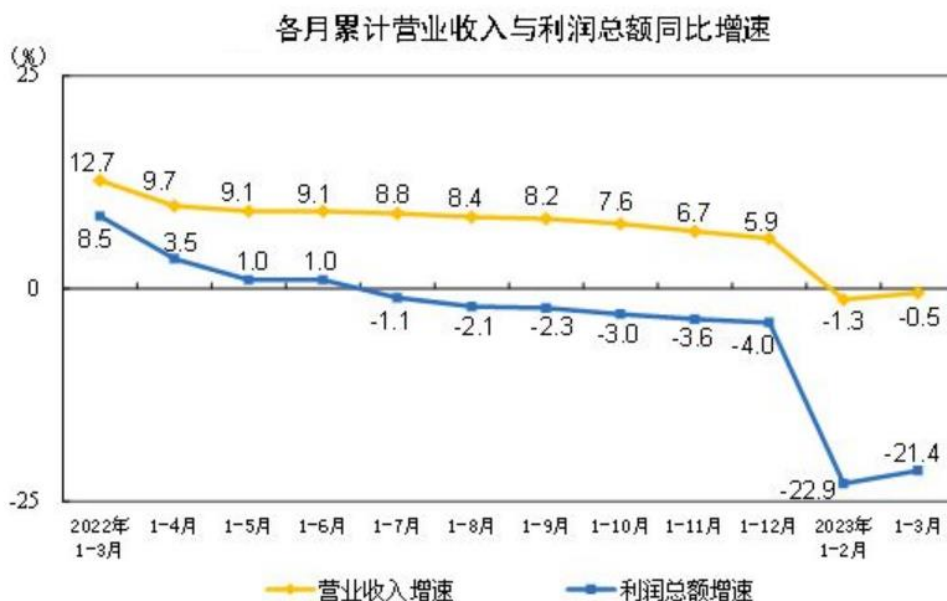
根据国家统计局发布的 2023 年 1-3 月份全国规模以上工业企业利润数据，全国规模以上工业企业实现利润总额 15,167.4 亿元，同比下降 21.4%，这是自 2020 年以来全国规模以上工业企业实现利润总额最大降幅。

从全国各行业数据看，2023 年 1-3 月份，在 41 个工业大类行业中，10 个行业利润总额同比增长，1 个行业持平，1 个行业减亏，28 个行业下降，1 个行

业由盈转亏，其中，化学原料和化学制品制造业下降 54.9%，跌幅明显。

除了电动汽车、光伏等新能源产业外，江浙地区的具体省市大部分行业工业利润均为负增长。工业制造业整体恢复不如预期。

2022 年初至 2023 年第一季度全国规模以上工业企业各月累计营业收入与利润总额同比增速如下：



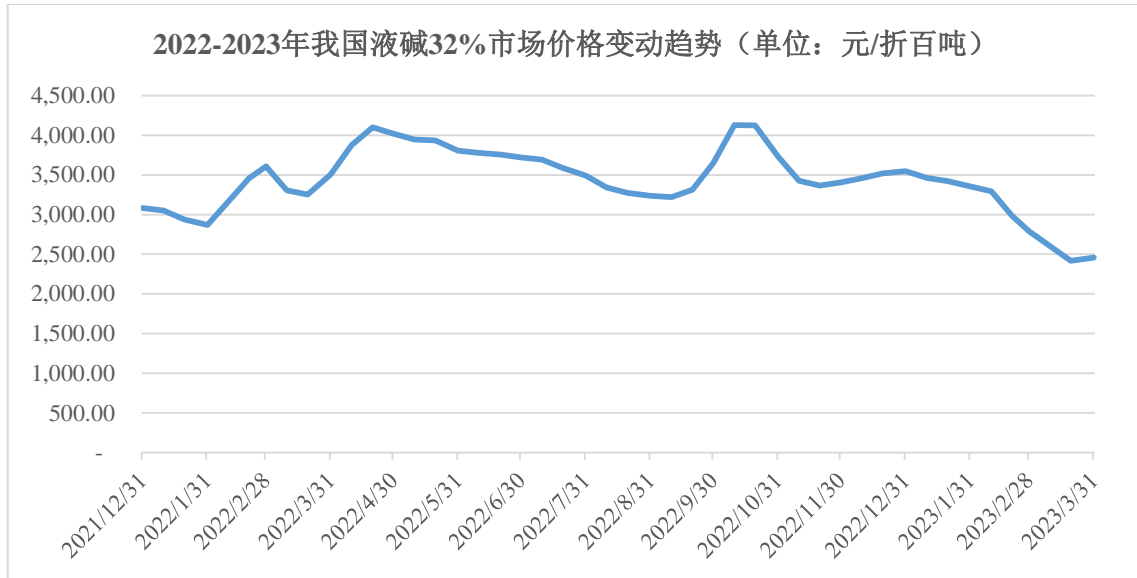
图表来源：国家统计局

2) 烧碱、液氯、氯化石蜡以及 ECH 等产品市场价格出现不同程度下滑

氯碱化工行业作为基础原材料工业，其中，烧碱、液氯、氯化石蜡以及 ECH 等均属于氯碱化工行业的重要产品，广泛应用于农业、电力、石油化工、医药、冶炼、新能源材料、轻工、纺织、印染、国防军工、食品加工等领域。由于上述产品系基础化工产品，其价格对供需关系、产业政策等因素的变化较为敏感，近年来受供给侧改革、环保监管趋严、下游行业景气度、物流受限等多方面影响，产品价格波动较大。公司 2023 年第一季度业绩下滑受各产品价格下跌的影响也相对较大，其中氯相关产品价格下跌的影响较为明显。

(3) 2023 年第一季度公司烧碱产品销售变动原因以及与可比公司烧碱产品一季度的变动对比情况

2022 年初至 2023 年第一季度的国内烧碱市场价格变动情况如下：



数据来源：Choice 客户端

2022 年受欧洲能源危机影响，国外烧碱产量下降，国内烧碱出口明显增长；烧碱作为原料参与锂电池三元前驱体材料的化学反应及锂电池正极材料生产时水处理的酸碱中和，随着新能源汽车行业发展，烧碱需求量明显增加，导致烧碱价格在 2021 年末的基础上再次出现增长并保持高位运行。2023 年第一季度，一方面随着欧洲能源危机的逐步缓和，国外烧碱产量逐步提升，国内烧碱出口有所下降，烧碱价格有所下滑；另一方面，随着新能源汽车行业增速放缓，烧碱需求量有所下降，烧碱价格有所下降。

2023 年第一季度，公司与同行业其他上市公司烧碱或氯碱产品销售变动对比情况如下：

证券简称	产品披露口径	销售收入同比变化率	销售价格同比变化率	销售数量同比变化率
中泰化学	/	未披露	未披露	未披露
滨化股份	烧碱	4.10%	7.68%	-3.32%
氯碱化工	烧碱	28.00%	7.60%	18.99%
嘉化能源	氯碱产品	-15.07%	-21.72%	-3.28%
平均数	/	5.68%	-2.15%	4.13%
中位数	/	4.10%	7.60%	-3.28%
镇洋发展	烧碱	4.77%	-4.66%	9.90%

2023 年第一季度，公司烧碱产品均价同比下降 4.66%，烧碱产品销量同比增加 9.90%，因此烧碱产品销售收入增加 4.77%，但由于销售均价的下降，烧碱产品利润也随之受到影响。

1) 销售价格变动与同行业上市公司比较

就产品结构而言，滨化股份、氯碱化工的产品披露口径为烧碱；中泰化学未披露 2023 年一季度烧碱经营数据；嘉化能源披露口径为氯碱产品，包括烧碱、液氯、高纯盐酸等，而 2023 年一季度氯相关产品的市场价格下跌幅度较大，因此嘉化能源 2023 年第一季度氯碱产品销售数据与公司烧碱产品的数据不可比。

2023 年第一季度，公司烧碱产品收入变化幅度处于可比公司滨化股份与氯碱化工之间。受烧碱市场价格波动影响，公司烧碱销售均价呈现下降趋势，销售均价变动幅度同滨化股份与氯碱化工存在差异，主要原因如下：1) 滨化股份的烧碱产品结构中片碱和粒碱的占比较大，而公司的烧碱产品为液碱，通常来说片碱和粒碱的售价要高于液碱，导致滨化股份的烧碱平均销售单价也高于公司。2022 年由于国内部分区域物流运输受阻以及社会库存量持续低位等因素，片碱供应持续偏紧，片碱价格呈现阶梯式上涨趋势，2022 年末片碱价格处于历史偏高位，2023 年随着社会片碱库存量逐渐提高，片碱价格有所回落，但 2023 年第一季度片碱销售均价仍高于 2022 年第一季度片碱销售均价。由于滨化股份与公司产品结构差异、片碱液碱销售价格波动差异等因素影响，滨化股份的烧碱产品销售单价变动与公司有所差异；2) 氯碱化工的烧碱产品主要通过管道运输销售给园区内客户，且其销售价格多以“成本为基础加上合理利润”的方式定价，而公司烧碱产品以市场区域价格为基础进行定价，导致售价有所不同，变动也有所差异。

为了进一步分析公司 2023 年第一季度烧碱销售的变动情况，公司选取滨化股份、氯碱化工与同行业其他上市公司烧碱产品销售均价对比，情况如下：

单位：元

证券简称	产品披露口径	2023 年第一季度销售均价
滨化股份	烧碱	3,661.72
氯碱化工	烧碱	2,799.61
君正集团	烧碱	3,308.69
北元集团	烧碱	2,907.00
三友化工	烧碱	2,839.14
华塑股份	烧碱	2,786.66
新疆天业	烧碱	2,492.62

证券简称	产品披露口径	2023年第一季度销售均价
平均数	/	2,970.78
中位数	/	2,839.14
镇洋发展	烧碱	3,077.34

2023年第一季度公司烧碱销售均价与同行业上市公司平均水平基本持平。

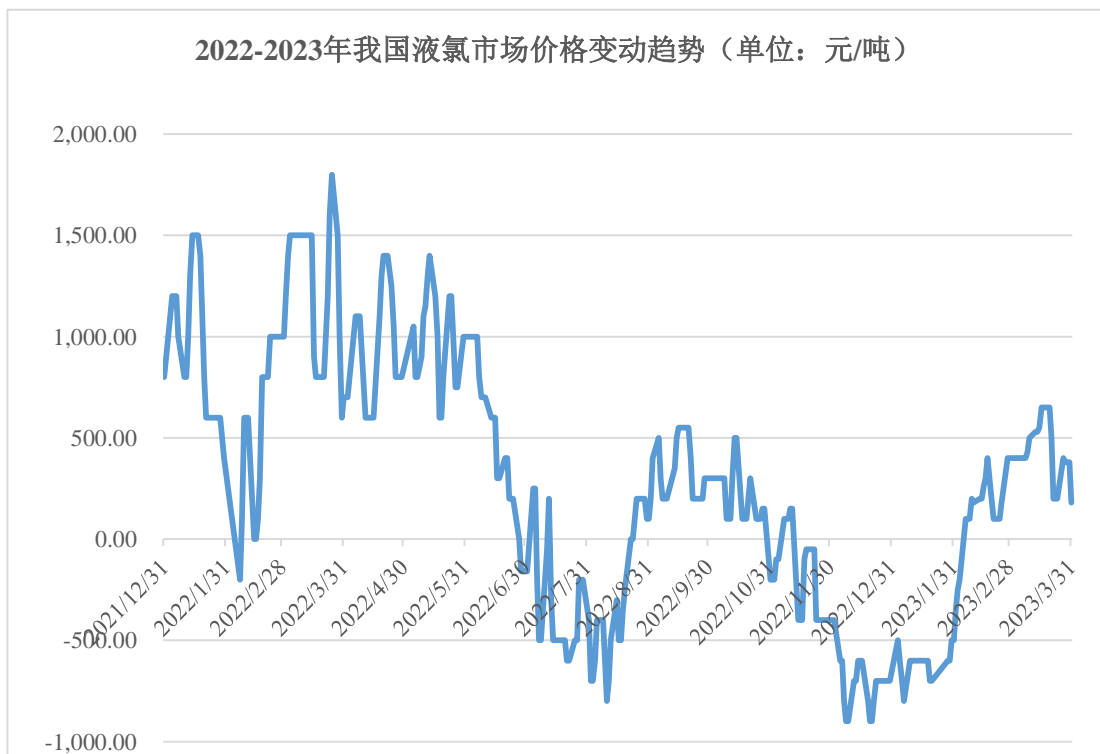
2) 销售数量变动与同行业上市公司比较

2023年第一季度，公司烧碱销售数量呈现上升趋势，销售数量变动幅度略高于同行业其他上市公司平均水平，主要系公司于2022年第一季度对于烧碱装置进行停车检修，导致烧碱销量略低。2023年第一季度同行业上市公司氯碱化工销量增幅较大，主要系氯碱化工2022年广西华谊氯碱化工有限公司30万吨/年烧碱、40万吨/年聚氯乙烯项目建成投产，2023年产能逐步释放导致。2023年第一季度其他公司烧碱销售数量在合理区间内略有增减。

(4) 2023年第一季度公司氯相关产品销售变动原因以及市场价格下行对公司相关耗氯产品和本次募投项目产品的具体影响

1) 液氯

2022年初至2023年第一季度的国内液氯市场价格变动情况如下：

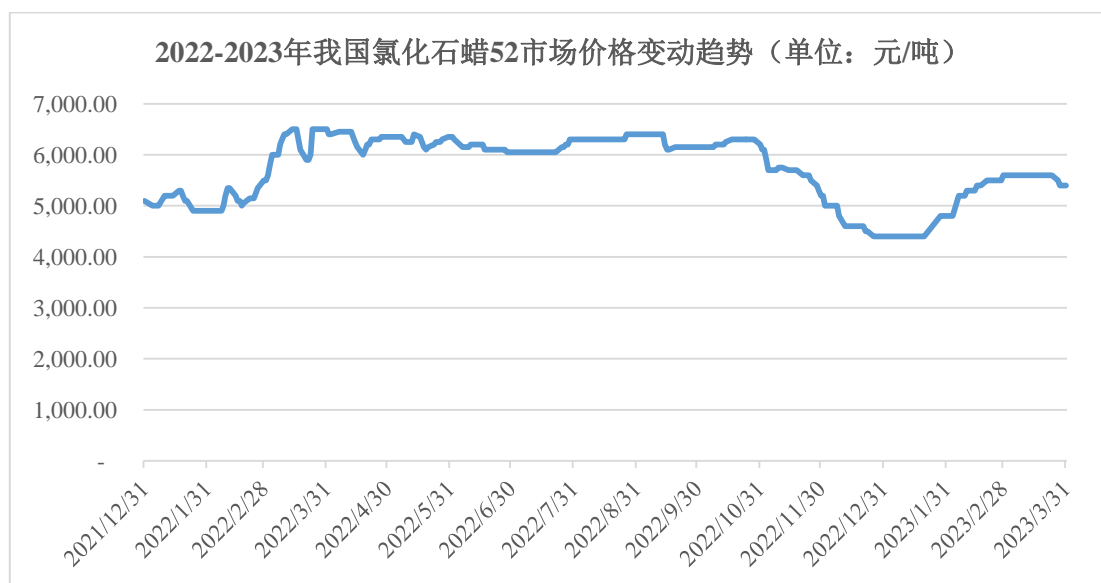


数据来源：Choice 客户端

由于液氯系基础化工产品，其价格对供需关系、产业政策等因素的变化较为敏感，近年来受供给侧改革、环保监管趋严、上下游行业景气度、物流受限等多方面影响，产品价格波动较大。液氯 2023 年一季度的市场价格较 2022 年同期产生了较大幅度的下滑，在此影响下公司 2023 年 1-3 月的液氯产品销售均价下跌至 166.80 元/吨，较 2022 年 1-3 月的液氯产品销售均价 1,263.13 元/吨同比下降了 86.79%；2023 年 1-3 月的液氯产品销售额为 990.81 万元，相较于 2022 年 1-3 月液氯产品的销售额 5,759.87 万元下降了 82.80%。2023 年第一季度，在液氯价格下滑以及其他上下游供需关系变化的综合影响下，公司氯化石蜡、ECH 等氯相关产品价格相较 2022 年第一季度有所下降。

2) 氯化石蜡

2022 年初至 2023 年第一季度的国内氯化石蜡市场价格变动情况如下：



数据来源：Choice 客户端

2022 年初至 2023 年第一季度，随着液氯和蜡油的价格震荡变动，国内氯化石蜡价格有所波动。一般情况下，每年一季度因春节期间下游工厂停车，氯化石蜡生产企业为保障氯碱装置生产负荷，会进行适当的促销，因此售价普遍处于年度中的低位，如在 2022 年末，临近春节氯化石蜡市场价格发生较大幅度下跌，在 2023 年 2 月初氯化石蜡价格有所回升。虽然 2023 年 1-3 月的液氯产品销售均价同比下降了 86.79%，而公司 2023 年 1-3 月的氯化石蜡产品销售均价下跌至 4,671.46 元/吨，较 2022 年 1-3 月的氯化石蜡产品销售均价 4,934.67 元/

吨同比只下降了 5.33%，主要系 2023 年 1-3 月氯化石蜡原料蜡油价格上涨了近 1,600 元/吨，有效支持氯化石蜡价格。因此，综合来看，2023 年 1-3 月氯化石蜡销售均价同比有一定程度的下降，但下降幅度在可控范围之内。2023 年 1-3 月的氯化石蜡产品销售额为 6,493.33 万元，相较于 2022 年 1-3 月氯化石蜡产品的销售额 7,994.17 万元下降了 18.77%。

3) ECH

2022 年初至 2023 年第一季度的国内 ECH 市场价格变动情况如下：

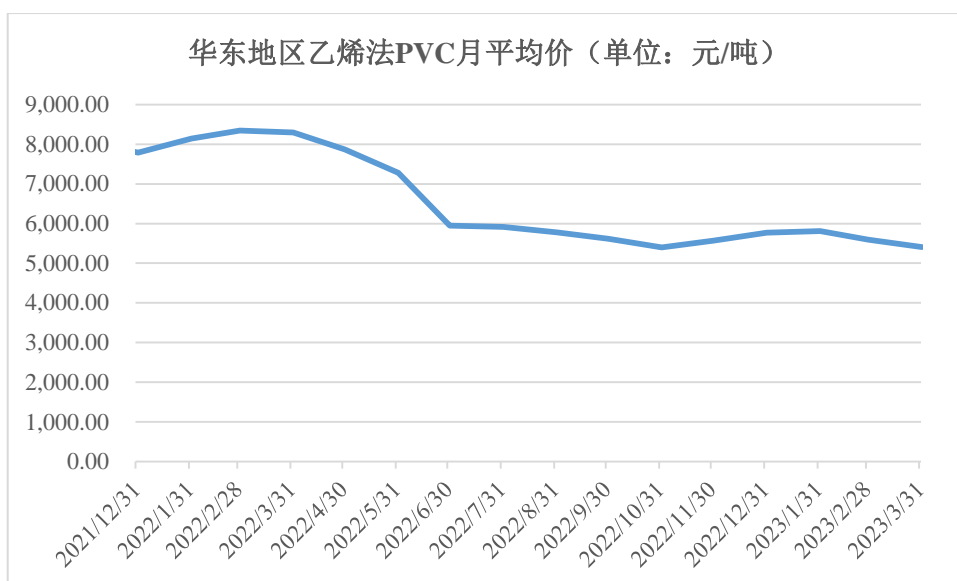


数据来源: Choice 客户端

2022 年第一季度，由于环保政策的影响及下游环氧树脂的需求增长，ECH 市场价格位于较高水平运行。2023 年一季度，ECH 市场价格下跌主要系受经济大环境下行影响，下游环氧树脂工厂的开工率低迷，需求萎缩所致。同时 2023 年一季度液氯的市场价格较 2022 年同期也产生了较大幅度的下滑。在液氯价格波动以及下游需求萎缩影响下，公司 2023 年 1-3 月的 ECH 产品销售均价下跌至 7,530.31 元/吨，较 2022 年 1-3 月的 ECH 产品销售均价 15,774.07 元/吨同比下降了 52.26%；2023 年 1-3 月的 ECH 产品销售额为 4,367.58 万元，相较于 2022 年 1-3 月 ECH 产品的销售额 13,092.48 万元下降了 66.64%。

4) PVC

2022 年初至 2023 年第一季度的华东地区乙烯法 PVC 月度均价变动情况如下：



数据来源：中国氯碱网、卓创资讯

2023 年以来，PVC 市场价格持续走低，但乙烯法 PVC 的主要原材料乙烯、液氯的市场价格也相应下降，其中公司 2023 年 1-3 月的液氯销售均价为 166.80 元/吨，较本次募投项目液氯测算值 1,250 元/吨下降 86.66%，而同期华东乙烯法 PVC 的市场均价较本次募投项目预测销售单价仅下滑 20.31%，乙烯法 PVC 市场价格波动主要仍受宏观经济环境、供需关系、乙烯价格变动等因素影响。

2、2023 年半年度业绩变动情况

(1) 2023 年半年度发行人财务数据情况

公司已发布 2023 年半年度业绩预减报告，2023 年半年度实现归属于上市公司股东的净利润预计为 8,400 万元至 8,900 万元，与上年同期相比预计减少 15,739 万元至 16,239 万元，同比下降 63.88%至 65.91%。扣除非经常性损益事项后，公司 2023 年半年度归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润预计为 7,558 万元至 8,058 万元，与上年同期相比预计减少 16,319 万元至 16,819 万元，同比下降 66.94%至 69.00%。

(2) 2023 年半年度业绩下滑的主要原因

2023 年上半年，一方面宏观经济整体增速放缓对工业企业产生影响，另一方面公司烧碱、液氯、氯化石蜡以及 ECH 等主要产品存在价格波动，在两方面因素影响下公司 2023 年半年度业绩发生下滑。

根据国家统计局发布的 2023 年 1-5 月份全国规模以上工业企业利润数据，

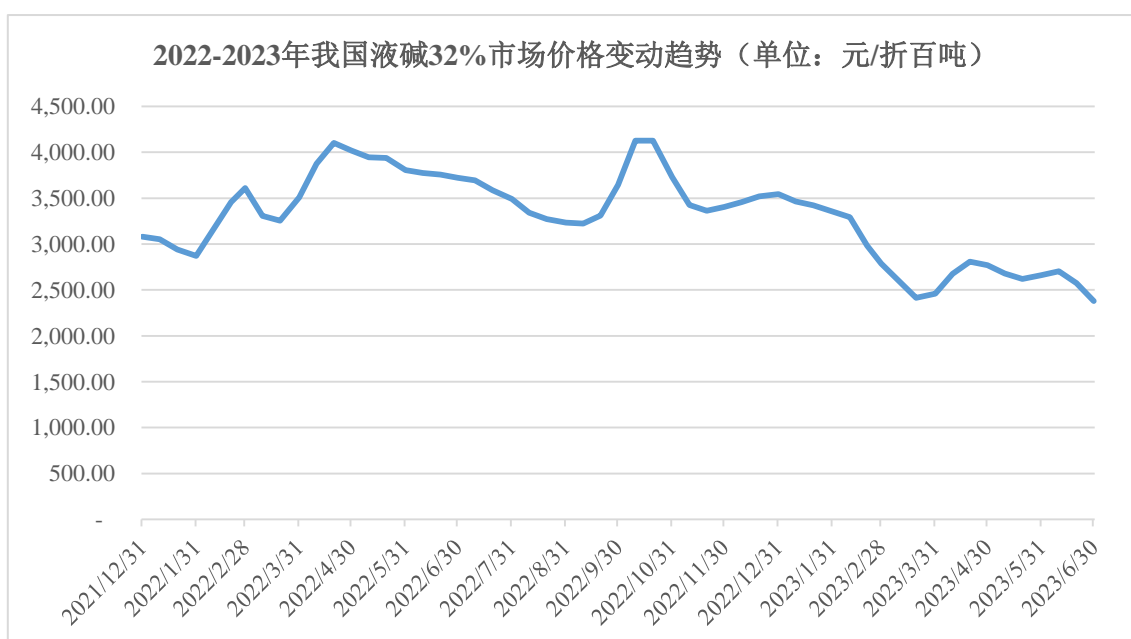
2023年1-5月份，全国规模以上工业企业实现利润总额26,688.9亿元，同比下降18.80%。从全国各行业数据看，2023年1-5月份，在41个工业大类行业中，14个行业利润总额同比增长，1个行业持平，24个行业下降，2个行业由盈转亏，其中，化学原料和化学制品制造业下降52.40%，跌幅明显。

公司产品主要系基础化工产品，其价格对供需关系、产业政策等因素的变化较为敏感。2023年4-6月相关化工产品市场价格变动情况，整体上延续2023年1-3月震荡下跌趋势。在此影响下，相比于2022年半年度，2023年半年度公司烧碱及氯相关产品价格发生不同程度的下跌，公司业绩也因此发生下滑。

(3) 2023年半年度烧碱及氯相关产品价格变动情况

1) 烧碱

2022年初至2023年半年度的国内烧碱市场价格变动情况如下：

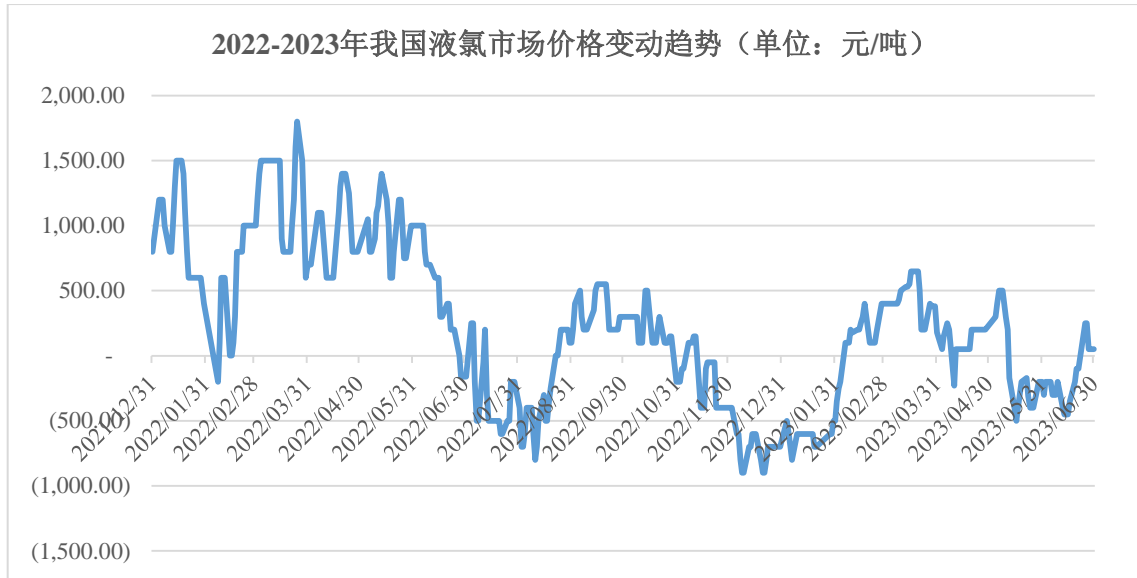


数据来源：Choice 客户端

自2021年下半年我国烧碱价格出现一轮较明显的上涨；2022年我国烧碱市场呈现持续震荡小幅上涨走势，2023年上半年烧碱市场价格受国内烧碱出口下降及新能源汽车行业增速放缓等供需关系方面影响有所下滑。

2) 液氯

2022年初至2023年半年度的国内液氯市场价格变动情况如下：

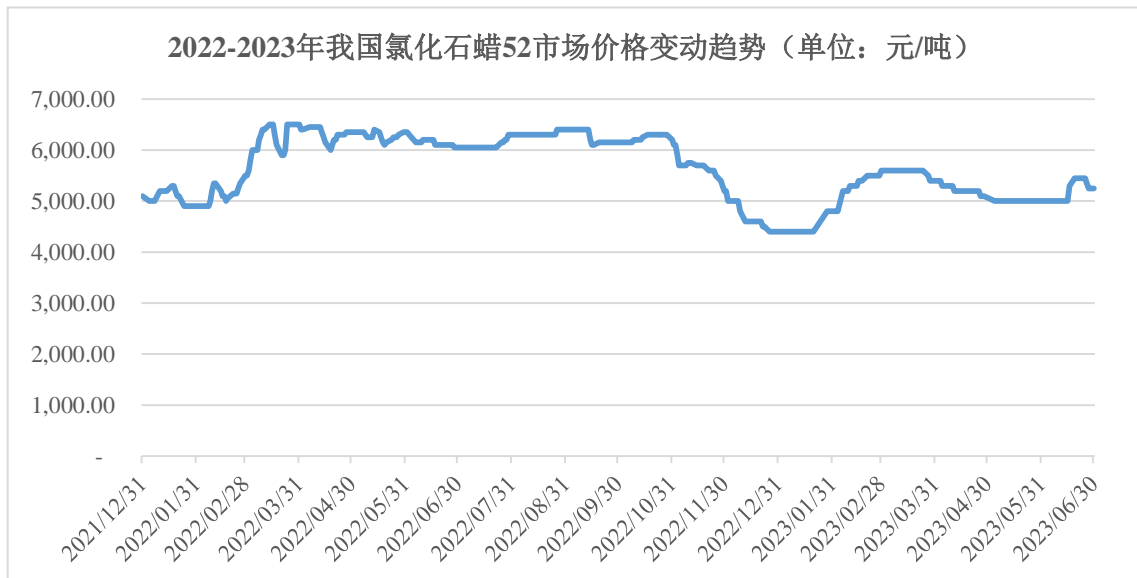


数据来源：Choice 客户端

液氯 2023 年上半年的市场价格较 2022 年同期产生了较大幅度的下滑。2023 年半年度，在液氯价格下滑以及其他上下游供需关系变化的综合影响下，公司氯化石蜡、ECH 等氯相关产品价格相较 2022 年半年度也有所下降。

3) 氯化石蜡

2022 年初至 2023 年半年度的国内氯化石蜡市场价格变动情况如下：



数据来源：Choice 客户端

2022 年初至 2023 年半年度，随着液氯和蜡油的价格震荡变动，国内氯化石蜡价格有所波动。在 2022 年末至 2023 年 1 月，氯化石蜡价格发生较大幅度下跌，2023 年 2-6 月，氯化石蜡价格略有回升。

4) ECH

2022年初至2023年半年度的国内ECH市场价格变动情况如下：



数据来源：Choice 客户端

2022年上半年，ECH市场价格位于较高水平运行。2023年上半年，受上游原材料液氯、甘油市场价格同比大幅度下调的影响，再加上下游环氧树脂需求减弱，ECH市场价格下跌。

（三）与同行业可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，公司与同行业其他上市公司主营业务收入变动率对比情况如下：

证券简称	2022年度	2021年度	2020年度
中泰化学	-11.09%	-25.82%	/
滨化股份	-3.72%	43.59%	/
氯碱化工	-4.62%	36.29%	/
嘉化能源	27.66%	62.33%	/
平均数	2.06%	29.10%	/
中位数	-4.17%	39.94%	/
镇洋发展	21.07%	86.14%	/

由于产品结构及各产品收入占比差异等因素影响，报告期内公司与各可比公司的收入变动率有所差异。总体上看，报告期内公司主营业务收入变动率高于同行业可比上市公司平均值。

其中，公司2022年主营业务收入增长，而多家同行业上市公司收入下降的主要原因如下：

2022 年公司主营业务收入增长率为 21.07%，主要系烧碱、ECH 收入增长，其中烧碱收入为 125,713.45 万元，占当年公司主营业务收入比例为 49.09%，烧碱收入变动率为 67.09%，主要系 2022 年烧碱价格持续较高价位运行所致；ECH 收入为 32,992.45 万元，占当年公司主营业务收入比例为 12.88%，ECH 收入变动率为 47.26%，ECH 产品系公司于 2021 年第三季度新增的产品并大力对外推广销售，使得 2022 年销量大幅增长。

2022 年中泰化学主营业务收入下降 11.09%，主要系现代贸易类产品收入下降，2022 年现代贸易类产品收入为 2,656,673.88 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 48.12%，现代贸易类产品收入变动率为-21.42%。而其 2022 年氯碱类产品收入仍然呈现明显的增长态势，2022 年氯碱类产品收入为 341,900.94 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 6.19%，氯碱类产品收入变动率为 87.19%。

2022 年滨化股份主营业务收入下降 3.72%，主要系环氧丙烷收入下降，2022 年环氧丙烷收入为 202,922.48 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 23.02%，环氧丙烷收入变动率为-38.15%。而其 2022 年烧碱收入仍然呈现明显的增长态势，2022 年烧碱收入为 262,219.70 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 29.74%，烧碱收入变动率为 62.89%。

2022 年氯碱化工主营业务收入下降 4.62%，主要系氯产品收入下降，2022 年氯产品收入为 288,651.30 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 45.79%，氯产品收入变动率为-11.64%。而其 2022 年烧碱收入仍然呈现明显的增长态势，2022 年烧碱收入为 194,355.47 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 30.83%，烧碱收入变动率为 30.94%。

2022 年嘉化能源主营业务收入上涨 27.66%，脂肪醇（酸系列产品）、聚氯乙烯（氯乙烯）、蒸汽、氯碱等主要产品的收入均有所上涨，其中 2022 年氯碱收入为 142,484.39 万元，占当年该公司主营业务收入比例为 12.50%，氯碱收入变动率为 29.46%。

因此，2022 年公司与同行业可比上市公司烧碱产品或氯碱类产品收入均呈现不同幅度的增长态势，但由于公司产品结构不同，烧碱收入占比不同，2022 年主营业务收入变动率也有所差异。公司烧碱收入占当年公司主营业务收入比例

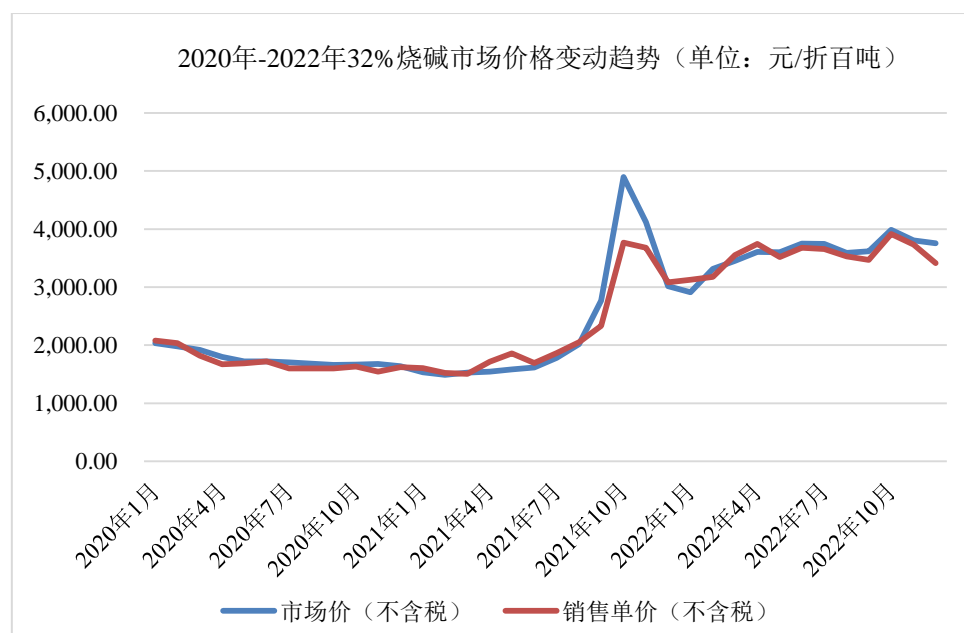
为 49.09%，占比高于同行业可比上市公司平均水平，受 2022 年烧碱价格持续震荡小幅上涨走势影响，2022 年公司主营业务收入有所增长。

综上所述，由于产品结构及各产品收入占比差异等因素影响，报告期内公司与各可比公司的收入变动率有所差异。

（四）产品价格变化是否与市场走势匹配

1、烧碱产品价格变化与市场走势分析

2020 年-2022 年烧碱市场价格变动情况如下：



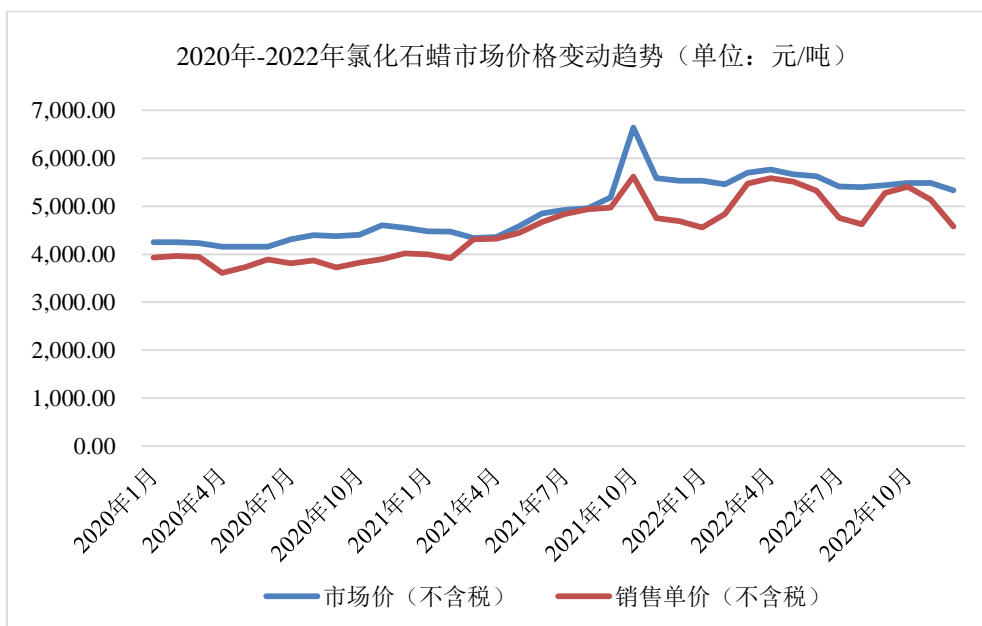
数据来源：Wind

2020 年，我国烧碱市场供需矛盾持续加剧，价格持续下滑；2021 年，受能耗“双控”影响，局部地区烧碱企业生产负荷下调，区域性产量下降，再加上电和原盐价格上涨，烧碱生产成本明显增加，自 2021 年下半年我国烧碱价格出现一轮较明显的上涨；2022 年我国烧碱市场呈现持续震荡小幅上涨走势，从历史数据来看，我国烧碱市场整体价格保持在相对高位水平运行。

报告期内，公司烧碱销售价格变动与市场价格变化情况不存在显著差异。

2、氯化石蜡产品价格变化与市场走势分析

2020 年-2022 年氯化石蜡市场价格变动情况如下：



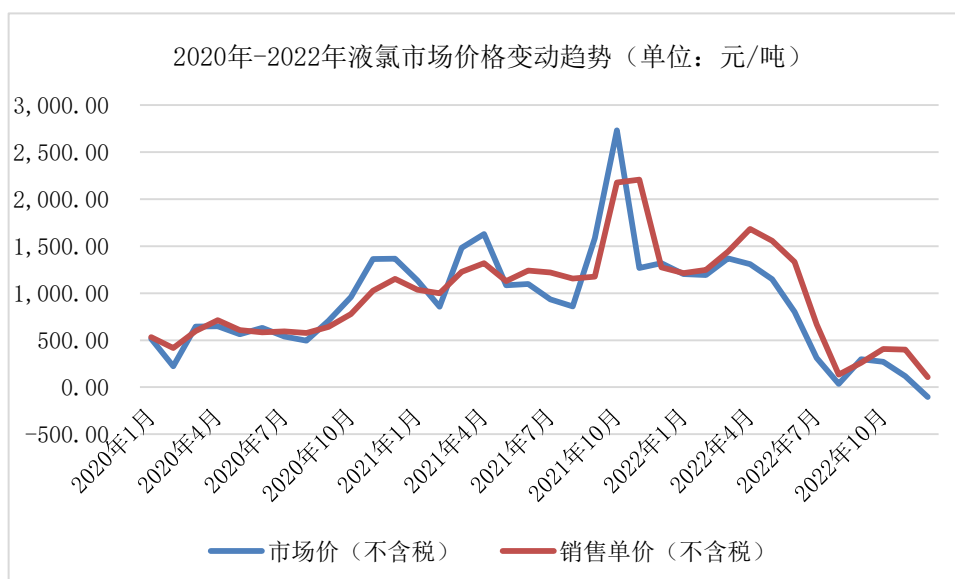
数据来源: Wind

2020年,氯化石蜡价格整体基本围绕4,000元/吨波动。2021年以来,原料液氯价格整体上升,另一原料蜡油的市场价格亦处于年内较高水平,使得氯化石蜡成本增加明显,氯化石蜡产品价格也逐步上调,至2021年10月达到10年来的新高。2022年随着液氯和蜡油的价格震荡变动,国内氯化石蜡价格有所波动。

报告期内,公司氯化石蜡销售价格变动与市场价格变化情况不存在显著差异。

3、液氯产品价格变化与市场走势分析

2020年-2022年液氯市场价格变动情况如下:



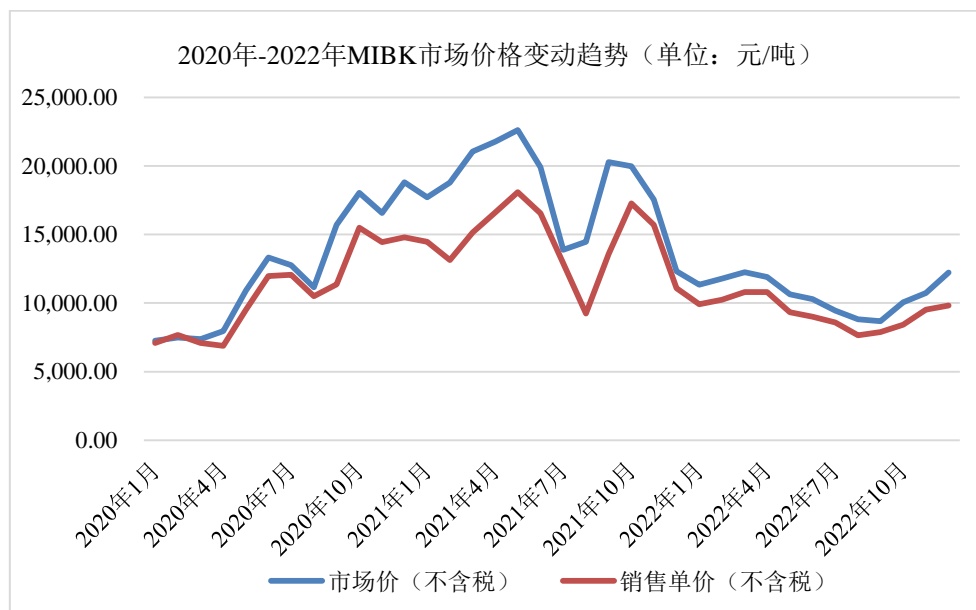
数据来源: Wind

2020年，液氯价格整体基本围绕500元/吨波动。2021年，下游PVC行业大幅度盈利，对液氯的需求量大幅增加，液氯的销售价格大幅上涨。2022年受供需关系影响，液氯价格有所回落。

报告期内，公司液氯销售价格变动与市场价格变化情况不存在显著差异。

4、MIBK产品价格变化与市场走势分析

2020年-2022年MIBK市场价格变动情况如下：



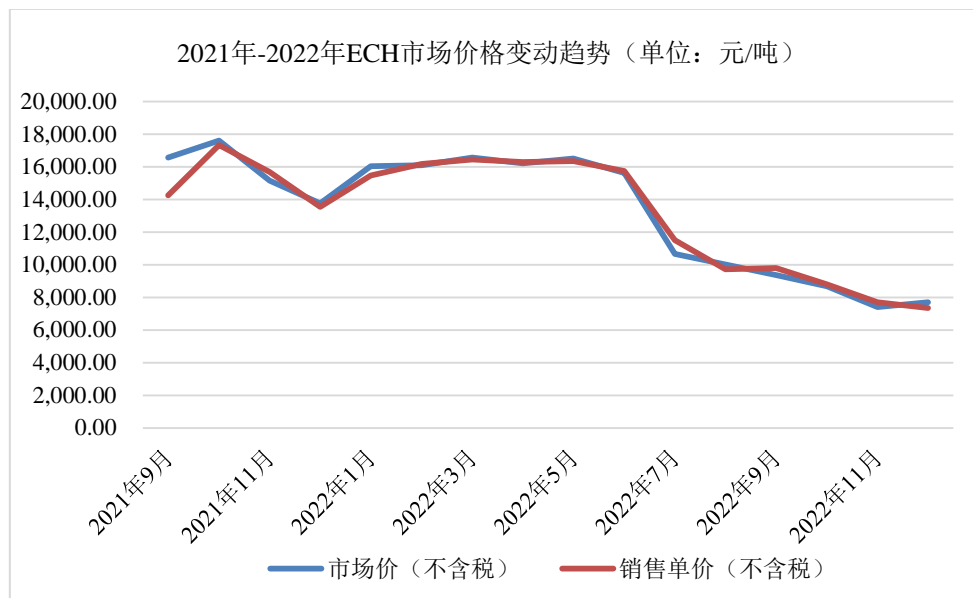
数据来源：Wind

之前企业开工率下降导致市场现货供应减少，再加上下游防老化剂行业的需求爆发式增长，使得自2020年4月份以来，MIBK市场行情逐步走高。而2022年度由于下游防老剂行业开工负荷较低，终端需求不足导致MIBK市场价格大幅下行。

报告期内，公司MIBK销售价格变动与市场价格变化情况不存在显著差异。

5、ECH 产品价格变化与市场走势分析

ECH 为公司 2021 年的新增产品，2021 年-2022 年 ECH 市场价格变动情况具体如下：



数据来源：Wind

2021 年，由于环保政策的影响及下游环氧树脂的爆发式增长，ECH 原材料市场波动频繁，ECH 市场价格也相应震荡，在 2021 年 9 月 ECH 价格达到 10 年新高。

2022 年，受上游原材料液氯、甘油市场价格大幅度下调的影响，再加上下游环氧树脂需求减弱，ECH 市场价格下跌，2022 年末 ECH 产品价格已回落至 2020 年初水平。

报告期内，公司 ECH 销售价格变动与市场价格变化情况不存在显著差异。

二、结合报告期内公司主要经销商变动情况，说明公司近一期经销占比下降的原因，分析直销与经销模式下主要产品的价格差异

(一) 结合报告期内公司主要经销商变动情况，说明公司近一期经销占比下降的原因

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的情况具体如下：

单位：万元

销售模式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	163,411.19	63.81%	122,932.04	58.12%	64,519.64	56.78%
经销	92,678.80	36.19%	88,595.14	41.88%	49,118.97	43.22%
合计	256,089.98	100.00%	211,527.18	100.00%	113,638.61	100.00%

报告期各期，公司经销收入分别为 49,118.97 万元、88,595.14 万元和 92,678.80 万元，占比分别为 43.22%、41.88%和 36.19%，其中，2020 年-2021 年，经销收入有所增加，但整体占比较为稳定。2022 年公司经销占比同比下降主要系：1、2021 年下半年起烧碱市场行情较好，而烧碱产品中直销大客户较多，使得直销模式销售增长水平快于经销模式销售增长。2、公司为了稳定市场份额，提高整体经济效益，2022 年公司加大了对直销客户的销售力度，使得直销收入增长较快。

从经销商变动来看，报告期内公司经销商数量较为稳定，各期新增、退出经销商情况具体如下：

单位：家、万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经销商数量	130	137	156
其中：经销商新增数量	25	31	55
新增经销商收入	6,064.86	11,194.62	4,520.14
新增经销商收入占总经销收入比	6.54%	12.64%	9.20%
经销商退出数量	32	50	28
减少经销商对应前一年收入	6,036.77	4,083.34	1,376.85
减少经销商对应前一年收入占总经销收入比	6.81%	8.31%	2.68%

报告期内上述退出经销商，主要有两种情形：一是基于双方历史合作表现、经销商规模、回款情况和市场声誉等因素，公司每年主动淘汰部分经销商，二是经销商基于其自身经营策略的调整。

（二）直销与经销模式下主要产品的价格差异

报告期内，直销与经销模式下主要产品的价格存在一定差异，具体如下：

单位：元/吨

产品	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	经销均价	直销均价	经销均价	直销均价	经销均价	直销均价
烧碱	3,462.24	3,625.70	2,052.49	2,446.62	1,556.00	1,822.14
氯化石蜡	5,021.63	5,161.22	4,609.13	4,778.15	3,795.48	3,904.82
液氯	485.06	853.40	-	1,334.68	-	707.29
MIBK	9,770.44	10,757.46	15,511.35	16,095.51	12,740.07	11,136.30
ECH	14,750.63	13,051.09	14,042.31	13,756.13	-	-

公司针对直销和经销客户均采用买断式的销售模式，销售定价主要根据市场和区域情况确定。同一区域内公司给予经销商的价格要低于直销客户，原因在于公司向经销商销售时会考虑经销商采购量等因素，并在定价上给予一定优惠，这样既保障了经销商的利益，又能维持公司销售的稳定性。

由于液氯产品属于危化品，公司不能随意排放或大量储存，再加上液氯运输难度及物流成本较高，销售范围受运输半径限制，故公司目前对于液氯处理方式为直接对外销售，销售模式主要为直销。

MIBK 报告期各期直销模式相较经销模式的产品平均价格互有高低，主要系该产品的销售价格和原材料采购成本在报告期内波动较大，用量较大的直销客户一般按月度定价，经销客户在定价策略上主要采用随行就市的方式，定价模式存在差别，从而导致两种模式的产品平均价格产生差异。

ECH 报告期内直销客户价格低于经销客户价格，主要原因是直销客户均为年度合约客户，定价参照第三方网站价格，而经销商则是随行就市。公司抓住 ECH 市场行情，经销平均销售价格高于第三方网站价格，故经销客户价格高于直销客户价格。

【保荐人、申报会计师核查意见】

（一）核查程序

1、了解与发行人收入确认相关的关键内部控制，取得相关内部控制制度文件，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、取得公司营业收入明细表，复核加计是否正确，并与总账数和明细账合

计数核对是否相符；

3、分析发行人报告期内收入的产品结构和销售模式，结合各产品类别的销售价格、销售量的变动，分析报告期内收入波动的原因；

4、查阅公司同主要经销商签署的框架协议，了解公司与主要客户合作历史、销售价格、主要合同条款、退换货政策等基本情况；

5、询问公司的销售负责人和财务负责人，了解报告期内公司销售业务运行情况，主要客户情况、销售模式、定价策略、交易条款、各类产品的单价、收入的变动情况及变动原因；

6、对发行人报告期内主要客户进行实地走访和视频访谈，询问其与公司的合作历史、交易情况、退换货情况、定价方式、结算方式等情况；

7、对发行人报告期内主要客户执行函证程序，对于相关交易发生额及余额进行函证；

8、通过 Wind、行业报告等工具查询公司主要产品的市场数据，查看其价格变动趋势是否与公司产品的价格变动趋势相一致；

9、查阅可比上市公司公开信披文件，了解可比上市公司收入变动趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内公司主营业务收入增长及与同行业可比公司的差异，系受产品结构差异、对应产品行业景气度及下游企业需求变化、市场价格变动、企业自身生产经营情况等因素影响，具有合理性；

2、公司主要产品的定价机制主要为随行就市，各细分产品报告期内销售单价变动与市场价格变动趋势相一致，不存在明显差异；

3、报告期内公司经销商数量较为稳定，经销收入占比下降符合公司实际经营情况，变动具有合理性。公司直销与经销模式下主要产品的价格差异具有合理性。

3.2 根据申报材料及公开资料, 1)公司主要采购原材料及能源包括原盐、电、蜡油、丙酮、甘油, 近一期前述原材料及能源均价变动分别为 32.81%、18.98%、32.03%、-17.59%、32.16%。2) 报告期内, 公司主营业务毛利率分别为 21.83%、17.44%、32.66%和 25.56%, 高于同行业均值, 主要系产品结构存在差别所致。

请发行人说明:(1)报告期各期, 公司主要原材料采购数量与价格变动情况, 与市场价格及同行业可比公司的对比情况; (2) 结合主要产品价格、成本变动等分析公司毛利率变动的原因, 与同行业可比公司的对比情况及差异原因。

【发行人说明】

一、报告期各期, 公司主要原材料采购数量与价格变动情况, 与市场价格及同行业可比公司的对比情况;

(一) 报告期各期, 公司主要原材料采购数量与价格变动情况

报告期各期, 公司主要原材料采购数量与价格变动情况如下:

单位: 吨、万度、元/吨、元/度

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	数量	均价	均价变动率	数量	均价	均价变动率	数量	均价
原盐	599,406.47	500.10	26.97%	572,683.09	393.86	52.19%	537,083.78	258.79
电	96,129.17	0.6377	18.54%	90,925.03	0.5380	3.05%	74,519.37	0.5221
蜡油	32,168.10	8,353.77	37.05%	33,357.44	6,095.49	14.16%	25,698.02	5,339.60
丙酮	22,344.79	4,875.21	-16.29%	25,786.12	5,823.90	-7.39%	16,519.34	6,288.53
甘油	27,919.98	9,667.14	17.71%	20,288.92	8,212.46	99.01%	2,769.72	4,126.74

(二) 与市场价格及同行业可比公司的对比情况

报告期内, 公司主要采购的原材料包括原盐、电、蜡油、丙酮、甘油, 其中, 电向国网浙江省电力有限公司宁波供电公司市场化采购, 均价会随着工业电价及峰谷用电量差异有所变动。其他原材料均为基础化工原料, 存在市场上公开可参考价格, 采购价格随着市场供求关系和行情而变动, 总体上与市场价格基本一致。

1、主要能源电力采购价格与市场价格及同行业可比公司的对比情况

公司地处宁波市镇海区, 向国网浙江省电力有限公司宁波供电公司市场化采购电力。2020 年度和 2021 年度 1-11 月, 电力由浙江省发改委定价, 公司根据浙

江省发改委发布的《浙江省电网销售电价表》分时电价（包含尖峰电价、高峰电价和低谷电价）采购电力。根据《省发展改革委关于电价调整有关事项的通知》（浙发改价格〔2019〕527号）、《省发展改革委关于浙江电网2020-2022年输配电价和销售电价有关事项的通知》（浙发改价格〔2020〕364号）和《省发展改革委关于进一步完善我省分时电价政策有关事项的通知》（浙发改价格〔2021〕341号），分时电价具体如下表：

时间	分时电价（元/千瓦时）		
	尖峰电价	高峰电价	低谷电价
2020年度	0.9104	0.7534	0.3354
2021年1-6月、9-10月	0.9707	0.7909	0.3119
2021年7、8月	0.9707	0.8109	0.2919
2021年11月	1.0267	0.8509	0.2481

2021年12月，根据《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439号）、《国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知》（发改办价格〔2021〕809号）、《浙江省发展改革委关于调整我省目录销售电价有关事项的通知》（浙发改价格〔2021〕377号）、《浙江省能源局关于电网企业代理购电工作有关事项的通知》等要求，为促进电力市场化改革，建立健全电网企业市场化购电方式，电网企业代理购电机制，2021年12月为过渡期，由省电力公司代理购电。2022年度，根据公司签订的《浙江售电公司与电力用户购售电合同》，约定月度交易分时合约电量和年度交易当月分时合约电量，如公司当月分时实际用电量小于合同约定月度交易分时合约电量时，按照实际用电量，以合同约定的价格进行结算，超用电量按照最近一次、最短周期的场内集中竞价出清价格结算。

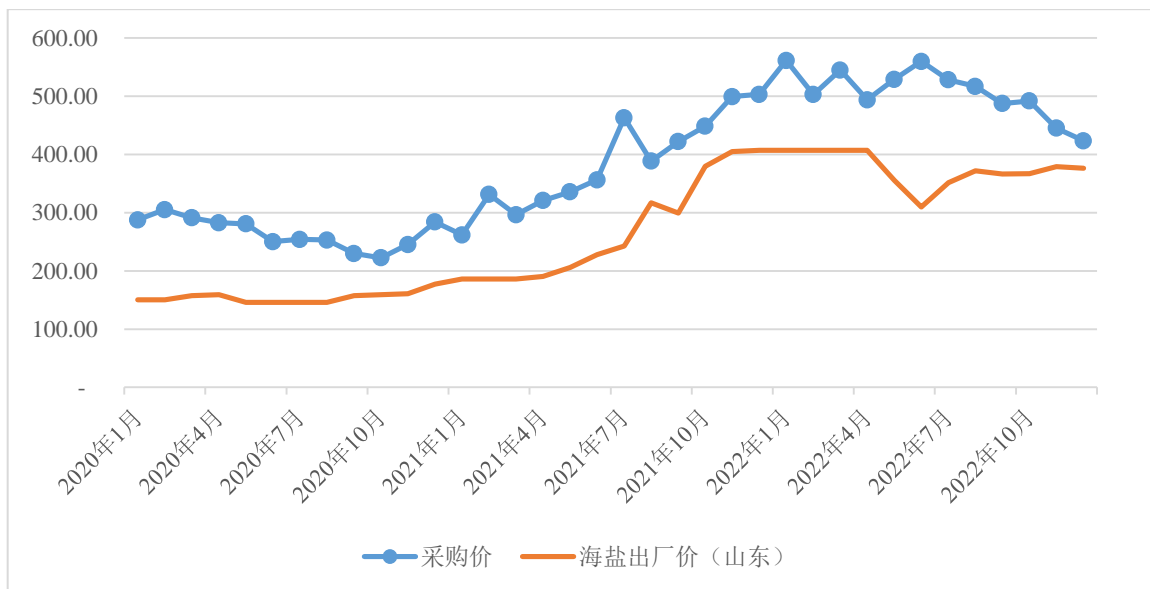
综上，公司采购电力，均按照浙江省发改委公布的电价和与售电公司合同约定的电价结算，由于规定的尖峰、高峰和低谷时段的不同，以及各不同时段所使用的电量差异，导致报告期内电价的波动，不存在显著异常。

另一方面，可比上市公司中泰化学注册地在新疆乌鲁木齐，滨化股份注册地在山东滨州，嘉化能源注册地在浙江嘉兴，氯碱化工注册地在上海，各地的电价会有所差异，再加上各家峰谷电用量不同均会使得各家电力均价存在差异。

2、主要原材料原盐、蜡油、丙酮、甘油与市场价格及同行业可比公司的对比情况

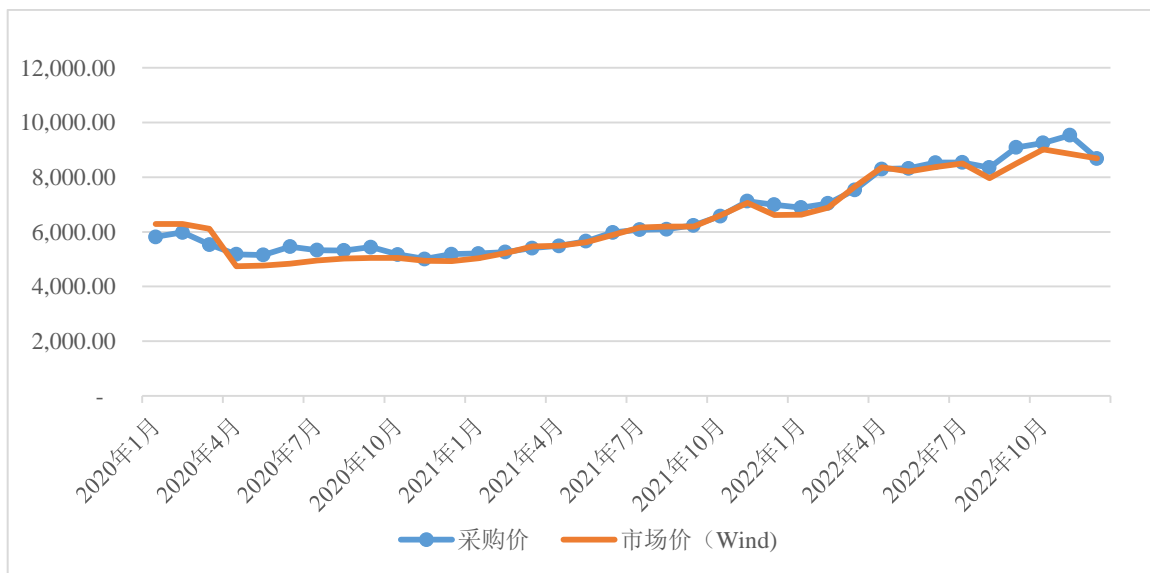
报告期内原盐、蜡油、丙酮、甘油采购价格与市场价格的对比较情况具体如下：

原盐采购价格（到厂价格）与市场价格对比（单位：元/吨）



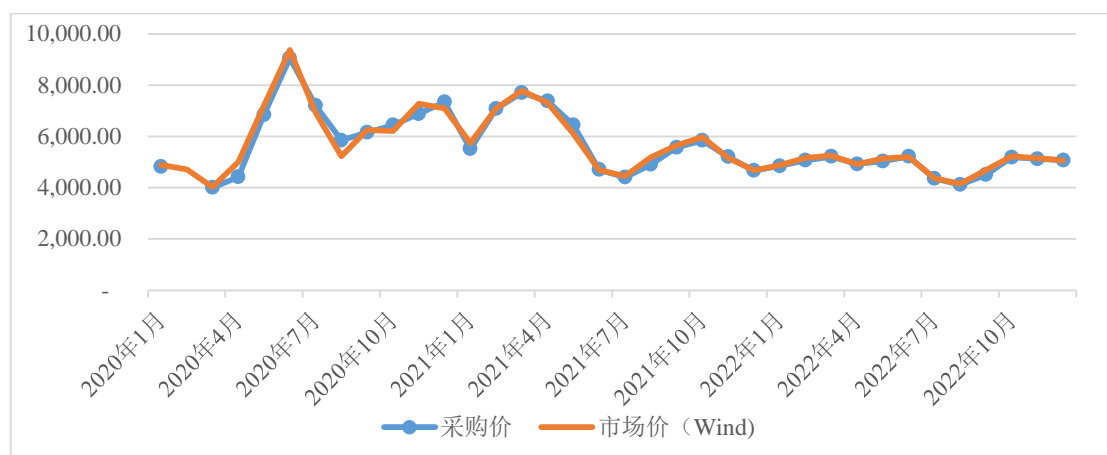
数据来源：Wind

蜡油采购价格（到厂价格）与市场价格对比（单位：元/吨）



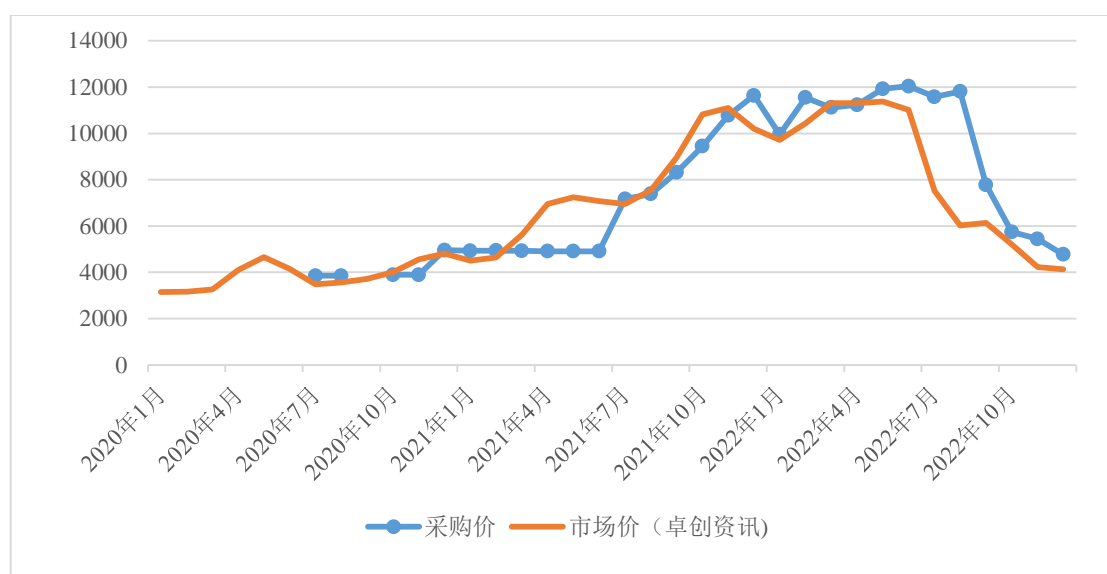
数据来源：Wind

丙酮采购价格（到厂价格）与市场价格对比（单位：元/吨）



数据来源：Wind

甘油采购价格（到厂价格）与市场价格对比（单位：元/吨）



数据来源：卓创资讯

报告期内，公司原盐采购价格高于市场价格，主要系山东省为国内主要海盐生产地区，市场价格为山东本地出厂价格，未含运输等费用，而公司的原盐采购成本中包含了运输费、装卸费等，原盐单位价值较低，运输等费用在整体采购成本中的比重相对较高，公司整体采购价格受该等费用的影响高于市场出厂价格，但其变动趋势与市场出厂价格基本一致。

报告期内，公司蜡油及丙酮由于本身价格较高，且公司基本都就近直采，运输成本占蜡油和丙酮的比重较低，因此，公司的采购价格受该等影响很小，变动趋势与市场价格基本一致。

报告期内，甘油市场价格波动较为频繁，公司采购价格与市场价格存在少量差异主要系公司自采购下单至到货入库存在一定时差，总体上公司采购价格与市场价格基本保持一致。

另一方面，可比上市公司公开信息中未详细列示其主要原材料各期采购均价，无法进行比较，但公司主要原材料价格与市场价格变动趋势基本保持一致，不存在显著异常。

二、结合主要产品价格、成本变动等分析公司毛利率变动的原因，与同行业可比公司的对比情况及差异原因

1. 结合主要产品价格、成本变动等分析公司毛利率变动的原因

报告期内，公司主营业务毛利率为 17.44%、31.57% 和 23.73%。各主营业务产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
氯碱类产品	226,278.24	26.49%	168,926.80	33.16%	90,387.12	19.26%
其中：烧碱	125,713.45	62.67%	75,235.86	54.44%	48,043.30	45.34%
氯化石蜡	34,262.50	3.76%	31,190.75	20.03%	21,336.03	11.05%
液氯	20,411.87	-67.58%	30,279.85	18.21%	13,904.47	-43.66%
ECH	32,992.45	-11.45%	22,403.74	10.59%		
MIBK 类产品	17,166.97	7.00%	30,977.33	35.36%	13,680.78	15.01%
其中：MIBK	16,624.25	7.22%	30,451.83	35.87%	13,366.38	15.58%
其他产品	12,644.76	-2.98%	11,623.05	-1.58%	9,570.71	3.75%
小计	256,089.98	23.73%	211,527.18	31.57%	113,638.61	17.44%

分产品毛利率变动具体分析见下。

(1) 烧碱

报告期内，烧碱销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	3,559.67	59.18%	2,236.22	32.76%	1,684.41

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本	1,328.98	30.44%	1,018.88	10.66%	920.76
毛利率	62.67%	8.23%	54.44%	9.10%	45.34%
其中：销售单价变动影响毛利率比例[注]		22.10%		14.93%	
单位成本变动影响毛利率比例[注]		-13.87%		-5.83%	

注：销售单价变动影响毛利率比例=本期毛利率-（上期销售单价-本期单位成本）/上期销售单价；单位成本变动影响毛利率比例=（上期销售单价-本期单位成本）/上期销售单价-上期毛利率，下同

报告期内，烧碱毛利率逐年上升，受销售单价变动的影响较大。烧碱销售单价逐年增长，毛利率波动情况与销售单价变动趋势基本一致。烧碱产品价格变化与市场走势分析详见本回复 3.1 之一“（四）产品价格变化是否与市场走势匹配”。

烧碱单位成本逐年增加，主要系原盐及电费成本上升。报告期内，原材料原盐的采购单价较上期变动率分别为 52.19%、26.97%，电费的采购单价较上期变动率分别为 3.05%、18.54%，导致烧碱单位成本逐年增加。

（2）氯化石蜡

报告期内，氯化石蜡销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	5,091.28	8.63%	4,686.60	22.17%	3,836.02
单位成本	4,899.63	30.72%	3,748.06	9.84%	3,412.27
毛利率	3.76%	-16.26%	20.03%	8.98%	11.05%
其中：销售单价变动影响毛利率比例		8.31%		17.73%	
单位成本变动影响毛利率比例		-24.57%		-8.75%	

2021 年氯化石蜡毛利率上升主要受销售单价变动影响，2022 年氯化石蜡毛利率下降，主要受单位成本变动影响。

报告期内，氯化石蜡销售单价逐年上升，主要受原材料蜡油市场采购价格上升及其自身下游市场行情的共同影响，带动了氯化石蜡市场行情的上升。氯化石

蜡产品价格变化与市场走势分析详见本回复 3.1 之一“(四)产品价格变化是否与市场走势匹配”。

氯化石蜡产品单位成本变动主要受到原材料蜡油和氯气价格波动的影响。2021 年及 2022 年,原材料蜡油的采购单价较上期变动率分别为 14.16%、37.05%,原材料氯气系使用烧碱联产出的氯气,其单位成本随烧碱生产成本的上升而增加。蜡油及氯气单价的增加导致氯化石蜡单位成本逐年增加。

(3) 液氯

报告期内,液氯销售单价、单位成本和毛利率情况如下:

单位:元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	846.48	-36.58%	1,334.68	88.70%	707.29
单位成本	1,418.55	29.94%	1,091.66	7.44%	1,016.10
毛利率	-67.58%	-85.79%	18.21%	61.87%	-43.66%
其中:销售单价变动影响毛利率比例		-61.30%		72.55%	
单位成本变动影响毛利率比例		-24.49%		-10.68%	

公司主要通过氯碱装置电解食盐水生产烧碱,并联产出液氯和氢气。根据中国氯碱工业协会制定的《电解氯、碱产品成本核算规程》,ECU 成本按烧碱 53%、氯气 47%的比例分摊,氯气后续洗涤、冷却、干燥、压缩等成本在液氯上进一步核算。由于液氯产品是生产烧碱过程中产出的联产品,其产量与烧碱的产量成比例变动,在烧碱市场需求量较大的情况下,液氯产品同比例产出,市场上液氯产品供过于求,液氯价格较低,存在收入成本倒挂的情况。同行业公司一般将液氯用于连续生产 PVC 等耗氯产品来加强氯碱平衡,较少单独出售。而公司氯化石蜡产品仅能消耗部分氯气,在考虑综合效益的情况下未消耗部分氯气会直接对外出售,故液氯也成为公司主要产品之一,但毛利率通常为负数。2021 年毛利率为正,主要系产品售价随市场价格大幅上涨而上涨。

报告期内,液氯毛利率主要受销售价格的影响。液氯产品价格变化与市场走势分析详见本回复 3.1 之一“(四)产品价格变化是否与市场走势匹配”。

液氯产品系烧碱产品的联产品。公司按照烧碱 53%,氯气 47%的比例分摊

ECU 成本，后续氯气洗涤、冷却、干燥等成本在液氯产品上核算。液氯单位成本波动趋势同烧碱一致。

(4) ECH

报告期内，ECH 销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动率	金额
销售单价	13,165.82	-4.74%	13,820.79
单位成本	14,673.59	18.74%	12,357.77
毛利率	-11.45%	-22.04%	10.59%
其中：销售单价变动影响毛利率比例		-5.28%	
单位成本变动影响毛利率比例		-16.76%	

ECH 为公司 2021 年新增业务，2022 年 ECH 毛利率下降主要受单位成本影响。ECH 产品价格变化与市场走势分析详见本回复 3.1 之一“(四) 产品价格变化是否与市场走势匹配”。

2022 年下半年开始原材料甘油市场价格大幅下滑，由于公司甘油采购时点与入库时点存在时间差，2022 年公司原材料甘油的采购价格较 2021 年增长 17.71%，导致 ECH 单位成本增加。

在材料成本较高、产品价格下降以及下游需求不及预期等因素影响下，ECH 产品毛利率出现负数情况。

(5) MIBK

报告期内，MIBK 销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售单价	9,856.88	-36.99%	15,643.12	27.87%	12,233.56
单位成本	9,144.78	-8.84%	10,032.09	-2.86%	10,327.91
毛利率	7.22%	-28.64%	35.87%	20.29%	15.58%
其中：销售单价变动影响毛利率比例		-34.32%		17.87%	

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位成本变动影响 毛利率比例		5.67%		2.42%	

报告期内，MIBK 产品毛利率变动主要受销售单价的影响。MIBK 产品价格变化与市场走势分析详见本回复 3.1 之一“（四）产品价格变化是否与市场走势匹配”。

MIBK 单位成本逐年下降。2021 年单位成本下降主要系 MIBK 市场行情持续走高，公司产量增加，人工及制造费用中的固定费用在单位产品中分摊的金额减少，导致单位人工及制造费用下降较多；2022 年主要系丙酮市场供大于求，原材料丙酮价格持续下跌。

2. 与同行业可比公司的对比情况及差异原因

报告期内，公司主营业务综合毛利率与同行业上市公司的对比情况如下：

企业名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中泰化学	27.63%	35.38%	29.70%
滨化股份	27.20%	36.72%	23.71%
氯碱化工	27.91%	31.87%	16.81%
嘉化能源	19.56%	28.17%	29.70%
平均值	25.58%	33.04%	24.98%
镇洋发展	23.73%	31.57%	17.44%

注 1：数据来源为各上市公司定期报告

注 2：中泰化学主营业务包含氯碱化工、纺织工业、现代贸易、物流运输和其他业务，此处选取氯碱化工分部的毛利率进行比较；嘉化能源主营业务包含能源、化工、港口业务和光伏发电，此处选取化工分部的毛利率进行比较

由于各可比公司的产品结构和生产成本等方面存在差异，因而综合毛利率水平也各不相同。总体上看，报告期内公司综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司基本一致，但略低于同行业可比上市公司的平均值，主要原因如下：

（1）产品结构差异

公司目前产品主要为烧碱、液氯等基础化工产品及氯化石蜡、MIBK 等市场整体规模不大的衍生品，而同行业可比上市公司则在氯碱基础产品上均有较长的产品延伸，形成了更多类型的产品结构，各自主要产品构成情况如下：

企业名称	主要产品构成情况
中泰化学	氯碱板块的产品主要为烧碱和聚氯乙烯
滨化股份	烧碱（固碱）、环氧丙烷、三氯乙烯等
氯碱化工	烧碱、二氯乙烷、液氯等氯制品，以及聚氯乙烯塑料树脂与制品
嘉化能源	蒸汽、氯碱、磺化医药系列产品、脂肪醇（酸）和硫酸等
镇洋发展	烧碱、氯化石蜡、MIBK、ECH 等产品

1) 与中泰化学对比

中泰化学氯碱化工分部中包含聚氯乙烯及氯碱类产品等。由于中泰化学能生产高附加值耗氯产品聚氯乙烯，再加上其具有资源及自备电厂的成本优势，使得报告期其氯碱化工分部毛利率水平整体高于公司及行业平均水平。中泰化学未对烧碱等细分产品毛利率进行详细披露，故无法进行分产品对比。

2) 与滨化股份对比

滨化股份的主要产品为烧碱、环氧丙烷及三氯乙烯等，其生产的环氧丙烷和三氯乙烯的附加值较高，使得其毛利率水平整体高于公司。滨化股份年度报告中仅披露了烧碱和环氧丙烷毛利率，故就同公司相同产品烧碱产品对比情况如下：

企业名称	产品披露口径	2022 年度	2021 年度	2020 年度
滨化股份	烧碱	54.44%	34.44%	17.20%
镇洋发展	烧碱	62.67%	54.44%	45.34%

报告期内，公司与滨化股份烧碱产品的销售单价、单位成本及毛利率情况列示如下：

单位：元/吨

企业名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
滨化股份	销售单价	3,814.52	2,351.70	1,868.83
	单位成本	1,737.79	1,541.72	1,547.36
	毛利率	54.44%	34.44%	17.20%
镇洋发展	销售单价	3,559.67	2,236.22	1,684.41
	单位成本	1,328.98	1,018.88	920.76
	毛利率	62.67%	54.44%	45.34%
差异（镇洋发展-滨化股份）	销售单价	-254.85	-115.48	-184.42
	单位成本	-408.81	-522.84	-626.60
	毛利率	8.22%	19.99%	28.13%

报告期内，公司烧碱毛利率高于滨化股份，烧碱的销售单价及单位成本均低于滨化股份，主要系滨化股份销售的烧碱产品中包含液碱、片碱及粒碱，而公司的烧碱产品仅为液碱。根据滨化股份 2022 年度年报显示，其烧碱产能 61 万吨，其中片碱和粒碱产能各 20 万吨，故片碱和粒碱在滨化股份的烧碱产品结构中占比较大。

销售单价方面，由于片碱和粒碱由液碱进一步加工而来，故片碱和粒碱的市场价格一般高于液碱折百后的价格，因此报告期内公司烧碱产品的销售单价均低于滨化股份；2021 年和 2022 年，滨化股份烧碱产品销售单价较上期变动率分别为 25.84%和 62.20%，公司的烧碱销售单价变动率分别为 32.76%和 59.18%，两家公司烧碱销售价格变动比率基本一致。公司液碱销售单价同市场价格不存在显著差异，详见本回复 3.1 之一“（四）产品价格变化是否与市场走势匹配”。

单位成本方面，由于片碱及粒碱产品在液碱生产过程的基础上消耗更多的能源动力，同时需要增加相应的生产设备，折旧费用较高，从而滨化股份的平均单位成本高于公司。根据测算，用液碱每生产一吨片碱需多消耗动力等成本 500-600 元，而粒碱的生产工艺更为复杂，生产成本也更高；同时，在生产烧碱过程中联产出氢气，氢气按照预计可变现净值作为原材料的负项目，直接在 ECU（电解单元）总成本中扣除。公司的氢气大部分对外销售，故公司销售的氢气收入冲减 ECU 成本，进而减少烧碱产品成本，而滨化股份生产的氢气大多用于生产双氧水及盐酸，较少对外出售。上述因素综合导致公司烧碱单位成本低于滨化股份。受电力区域市场价格变动等因素的影响，公司的烧碱单位成本增加幅度大于滨化股份的增加幅度，导致报告期内公司与滨化股份烧碱单位成本差异有所减少。

报告期内，公司烧碱毛利率均高于滨化股份具有合理性。

3) 与氯碱化工对比

氯碱化工主要产品为烧碱、二氯乙烷、液氯和产能规模 2 万吨/年的特种聚氯乙烯树脂。2020 年至 2021 年，公司的主营业务毛利率与氯碱化工基本持平；2022 年，公司主营业务毛利率低于氯碱化工，主要系 2022 年公司的氯化石蜡、ECH 及 MIBK 产品的毛利率下降较多。报告期内，公司烧碱产品与氯碱化工的对比情况如下：

企业名称	产品披露口径	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氯碱化工	烧碱	47.18%	39.49%	27.35%
镇洋发展	烧碱	62.67%	54.44%	45.34%

报告期内，公司与氯碱化工烧碱产品的销售单价、单位成本及毛利率情况列示如下：

单位：元/吨

企业名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氯碱化工	销售单价	2,757.60	2,042.19	1,759.57
	单位成本	1,456.64	1,235.73	1,278.32
	毛利率	47.18%	39.49%	27.35%
镇洋发展	销售单价	3,559.67	2,236.22	1,684.41
	单位成本	1,328.98	1,018.88	920.76
	毛利率	62.67%	54.44%	45.34%
差异（镇洋发展-氯碱化工）	销售单价	802.07	194.03	-75.16
	单位成本	-127.66	-216.85	-357.56
	毛利率	15.49%	14.95%	17.99%

报告期内，公司烧碱毛利率高于氯碱化工。

销售单价方面，根据氯碱化工年报披露：“上海化工区实施一体化商业模式，与化工区下游企业签订长期合同，合同定价采用以成本为基础，加上合理利润，对主要成本因素：电、盐、蒸汽、水、劳动力、工业品价格成本的变动情况进行调整。当原料或能源价格上涨如电价上涨时，合同价格可根据价格公式进行调整，努力消化成本上涨因素”。氯碱化工烧碱产品主要通过管道运输销售给园区内客户，且其销售价格“成本为基础加上合理利润”的方式定价，而公司烧碱产品以市场区域价格为基础进行定价，导致售价有所不同。2020 年由于烧碱市场行情低迷，公司烧碱产品销售价格低于氯碱化工，2021 年和 2022 年烧碱市场行情回升，尤其是 2022 年烧碱价格上涨较快，因为定价方式不同导致公司烧碱产品销售单价高于氯碱化工。公司烧碱销售单价同市场价格变化趋势一致，且同市场价格不存在显著差异，详见本回复 3.1 之一“（四）产品价格变化是否与市场走势匹配”。

单位成本方面，氯碱化工地处上海地区，该区域的电力等价格高于公司所处的宁波地区，使得其生产成本高于公司；同时，公司销售氢气收入冲减 ECU

成本，而氯碱化工生产的氢气大多未形成销售，从而使得公司烧碱单位成本低于氯碱化工。报告期内，公司单位成本逐年上涨且与氯碱化工烧碱单位成本差异逐年缩小，主要系公司原盐及电力的采购价格上涨幅度均大于氯碱化工。

因此，报告期内，公司烧碱毛利率均高于氯碱化工具有合理性。

4) 与嘉化能源对比

由于嘉化能源化工板块的产品种类丰富，其生产的磺化医药系列产品、脂肪醇（酸）的毛利率较高，且其具有自产电力、蒸汽等成本优势，故 2020 年公司主营业务毛利率低于嘉化能源。2021 年嘉化能源公司化工板块毛利率并未出现与同行业公司毛利率上升的情况，主要受其化工板块中的脂肪醇（酸）销售占比较高，该产品在 2021 年毛利率出现下滑。2022 年，嘉化能源于 2021 年开始投产的聚氯乙烯产品受市场行情影响毛利率下降 21.37%，影响其化工板块主营业务毛利率下降。由于嘉化能源未对烧碱等细分产品毛利率进行详细披露，故无法进行分产品对比。

(2) 生产成本差异

中泰化学自身拥有煤炭、原盐、石灰石等丰富的矿产资源及自备电厂的优势，使得生产成本更低。

(3) 营业收入、资产规模差异

报告期内，公司营业收入、资产总额与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

企业名称	2022 年度/2022 年 12 月 31 日		2021 年度/2022 年 12 月 31 日		2020 年度/2022 年 12 月 31 日	
	营业收入	资产总额	营业收入	资产总额	营业收入	资产总额
中泰化学	5,591,054.49	8,038,186.39	6,289,335.16	7,310,858.05	8,421,467.06	6,528,303.44
滨化股份	889,206.54	1,807,560.75	926,814.16	1,680,379.37	645,714.16	1,415,174.91
氯碱化工	636,422.39	1,117,075.83	666,418.95	930,048.84	488,866.25	621,495.77
嘉化能源	1,150,267.51	1,227,030.55	906,450.00	1,203,530.00	556,761.75	990,711.83
镇洋发展	256,267.88	254,569.93	211,665.38	208,557.97	115,226.46	114,013.35

受主要产品类型、业务发展规模、生产经营模式等多重因素的影响，公司与同行业上市公司在营业收入及资产规模上存在较大差异，一定程度上导致公司与同行业上市公司的主营业务综合毛利率存在差异。

综上，公司与可比公司的毛利率存在差异的原因主要是产品结构和生产成本等因素影响。

【保荐人、申报会计师核查意见】

（一）核查程序

- 1、获取了发行人采购明细表，并计算主要供应商采购金额、数量、价格；
- 2、对报告期各期主要供应商的采购付款进行测试，抽查了相应的采购合同、付款银行回单等原始单据；
- 3、对财务总监进行访谈，了解公司主要原材料采购价格与市场价格的对比情况及差异的原因，了解公司电力采购价格的组成和变化情况；
- 4、查询报告期内浙江省电网销售电价表等相关文件材料，与发行人电价进行对比；
- 5、查询报告期内发行人主要原材料的市场价格，与发行人的采购价格进行对比；
- 6、获取公司收入成本明细表和各产品的毛利率明细表，分析各主要产品的销售单价、单位成本和毛利率波动情况；
- 7、查询各主要产品的市场价格变动情况，检查公司各主要产品的销售单价变动趋势与市场价格变动趋势是否一致；
- 8、访谈公司销售负责人和财务负责人，了解各主要产品的上下游行业情况和生产工艺差异，查询有关产品行业背景的相关报告，结合各类产品售价、单位成本、产品结构的变动，分析各类产品的发展趋势和毛利率差异原因；
- 9、获取并核实公司原材料价格、直接人工和制造费用等成本相关数据，计算各主要产品料工费占比情况，分析直接材料、直接人工和制造费用对毛利率的影响；
- 10、查看同行业可比上市公司的公告和定期报告，计算同行业可比上市公司的综合毛利率，了解其产品结构、应用领域、成本构成和销售情况等内容，分析比较与公司毛利率水平差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、公司向当地电力机构市场化采购电力，其他主要原材料均为基础原料，存在市场上公开可参考价格，各家采购一般采用随行就市价格。报告期内公司其他主要原材料采购单价与市场价格变动趋势一致，不存在显著异常，但由于缺乏相关信息，公司主要原材料价格无法与可比上市公司比较；

2、烧碱、液氯和 MIBK 产品由于下游市场需求变动导致市场行情波动较大，毛利率主要受销售单价波动的影响；ECH 产品由于原材料的市场价格有所波动，故毛利率受单位成本变动的较大影响；氯化石蜡产品 2021 年毛利率上升主要受销售单价波动的影响，2022 年毛利率下降则主要受单位成本的影响。报告期内各产品的毛利率变动具有合理性；

3、四家同行业上市公司在业务方面与公司的存在相似性，报告期内公司综合毛利率变动趋势与同行业可比上市公司基本一致，但在产品结构和生产成本等方面存在差异，导致公司与可比上市公司之间的毛利率水平存在一定的差异，略低于同行业可比上市公司的平均值。

3.3 根据申报材料及公开资料，1) 报告期内，公司在建工程分别为 1.18 亿元、2.15 亿元、1.58 亿元和 6.34 亿元，最近一期呈现大幅增长。2) 报告期内，公司应收款项融资账面价值分别为 2.18 亿、2.23 亿、6.07 亿和 5.72 亿，自 2021 年起大幅增加。

请发行人说明：（1）列示公司主要在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入情况、转固内容及依据，是否存在延迟转固情形，是否存在长期停建项目，是否存在计提在建工程减值的情形；（2）2020 年以后应收款项融资金额增长较快的原因，票据的背书、贴现及到期兑付情况，是否存在票据无法贴现、承兑或到期无法收回而转为应收账款的情形，是否符合行业惯例。

请保荐人及申报会计师对问题 3.1-3.3 进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、列示公司主要在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进展、各期投入情况、转固内容及依据，是否存在延迟转固情形，是否存在长期停建项目，是否存在计提在建工程减值的情形

报告期各期，公司主要在建工程项目为年产 30 万吨乙烯基新材料项目和环氧氯丙烷及配套项目，合计占各期在建工程余额分别为 93.56%、70.91%和 88.64%，主要项目各期增减变动如下：

2022 年度：

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
年产 30 万吨乙烯基新材料项目	197,800	7,979.36	78,856.29	-	86,835.65	49.61	49.61
环氧氯丙烷及配套项目	27,710	3,216.69	2,549.82	5,766.51	-	101.51	100.00
小计	-	11,196.05	81,406.11	5,766.51	86,835.65	-	-

2021 年度：

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
年产 30 万吨乙烯基新材料项目	197,800	346.72	7,632.65	-	7,979.36	4.03	4.03
环氧氯丙烷及配套项目	27,710	18,720.87	3,621.81	19,125.99	3,216.69	80.63	80.63
小计	-	19,067.59	11,254.45	19,125.99	11,196.05	-	-

2020 年度：

单位：万元

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
年产 30 万吨乙烯基新材料项目	197,800	19.46	327.26	-	346.72	0.18	0.18
环氧氯丙烷及配套项目	27,710	3,690.57	15,943.93	913.63	18,720.87	70.86	70.86

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
小 计	-	3,710.02	16,271.19	913.63	19,067.59	-	-

公司主要在建工程项目的开建时间、预算投入、预计工期、实际施工进度、各期投入情况、转固内容及依据如下：

项目名称	开建时间	预算投入	转固时间/ 预计完工 时间	实际施工进度		
				2020.12.31	2021.12.31	2022.12.31
年产 30 万吨 乙烯基新材料 项目	2021 年 4 月	197,800 万 元	2023 年 10 月	已完成能源工艺评价、环境影响评价等政府许可，项目进入技术论证阶段	完成项目总图布置及专家评审、基础设计，完成工程监理、工程审计、工程招标代理、ECP 总承包的招标及合同，完成工程建设需要的第一阶段的拆除工程，完成工程试桩	完成项目规划许可、工程施工许可，完成工程进度 49.61%（含甲供设备采购、研发综合楼建设、第二/三阶段的拆除工程）
环氧氯丙烷及 配套项目	2019 年 6 月	27,710 万 元	2020 年 12 月-2022 年 12 月	土建工程已经完工，设备、管道、电仪安装调试	ECH 装置 2021 年 6 月完成调试，开始试车，2021 年 8 月大部分设施开始投入生产	ECH 技改、全厂外管改造等 2022 年 12 月完成全部改造，完成竣工验收

(续上表)

项目名称	各期投入情况 (万元)			各期转固金额 (万元)			转固内容			转固依据
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	
年产 30 万吨乙 烯基新材料项 目	327.26	7,632.65	78,856.29							达到预定 可使用状 态
环氧氯丙烷及 配套项目	15,943.93	3,621.81	2,549.82	913.63	19,125.99	5,766.51	甘油储罐	现场机柜间、配电室、仓库、主厂房、ECH 生产主装置等	全厂外管改造，ECH 节能改造等	达到预定 可使用状 态

由上表可见，在 2020 及 2021 年度，公司年产 30 万吨乙烯基新材料项目进行前期的论证、招标、试桩等工作，2022 年度项目开始进行土建施工及设备采购。报告期末，设备采购、研发综合楼及拆除工作仍在进行中，未达到预计可使用状态，尚未转固。

环氧氯丙烷及配套项目在报告期各期均有转固，主要系环氧氯丙烷及配套项目包含 ECH 生产主装置建设安装、配套的储罐、机柜、外管、副产品装置以及生产主装置技改等子项目，公司在各项目完成验收，达到预定可使用状态后分别进行转固。2020 年度，储存 ECH 生产主要原材料的甘油储罐完工，公司验收后转固；2021 年度，ECH 装置于 2021 年 6 月完成调试，开始试车，8 月开始正常生产，公司验收后将 ECH 装置及配电室、主厂房及仓库等转固；2022 年度，由于 ECH 装置存在一定的节能降耗空间，公司在原有装置上进行了技术改造，年末节能改造项目及相应管网通过公司验收后转固。

综上所述，公司在建工程项目或其中部分子项目在达到预定可使用状态后均进行验收并转固，不存在延迟转固情形。

对于年产 30 万吨乙烯基新材料项目，公司对项目经济效益测算如下：“项目满负荷生产可实现年均销售收入 21.23 亿元，实现年均利润总额 2.34 亿元；项目投资财务内部收益率 13.16%（所得税后），静态投资回收期为 8.77 年（所得税后）”，故此项目按目前预算完工后可收回金额大于预计账面价值，同时经现场核查，项目目前正在按计划建设中，不存在长期停建情况，不存在减值迹象。

对于环氧氯丙烷及配套项目，目前已全部转固并达产。

综上所述，公司不存在需要计提在建工程减值的情形，不存在长期停建项目。

二、2020 年以后应收款项融资金额增长较快的原因，票据的背书、贴现及到期兑付情况，是否存在票据无法贴现、承兑或到期无法收回而转为应收账款的情形，是否符合行业惯例

（一）2020 年以后应收款项融资金额增长较快的原因

报告期内，公司营业收入和票据增减变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	256,267.88	211,665.38	115,226.46
收到的票据金额	162,121.97	135,663.72	56,098.60
票据减少金额	191,660.99	90,625.90	55,225.02
票据净增加额	-29,539.02	45,037.82	873.58
应收款项融资余额	31,534.93	60,746.06	22,299.37

2020 年至 2022 年，公司营业收入逐年增长，同时客户使用银行承兑汇票结算的比例也有所上升，导致公司收到的票据金额明显增加。2022 年票据净增加额为负主要系：1、2021 年下半年烧碱类产品、氯化石蜡、MIBK 市场行情走高，公司营业收入增长较多，收到的票据金额也增加较多，因公司取得的票据期限一般为 6 个月，该部分票据基本已在 2022 年上半年到期承兑，故 2022 年票据到期兑付金额较大；2、公司 2022 年以票据支付工程款 2.58 亿元，故 2022 年票据背书金额较大。

（二）票据的背书、贴现及到期兑付情况，是否存在票据无法贴现、承兑或到期无法收回而转为应收账款的情形

报告期内，公司票据背书、贴现及到期兑付情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
票据背书	40,692.99	21,704.82	24,265.66
票据贴现	17,017.11	9,043.86	
票据到期兑付	133,950.89	59,877.22	30,959.36
合计	191,660.99	90,625.90	55,225.02

2020 年至 2022 年，公司票据背书、贴现及到期兑付金额分别为 55,225.02 万元、90,625.90 万元和 191,660.99 万元，与公司营业收入的变动趋势基本一致。

公司应收票据期后票据背书、贴现及到期兑付情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末[注 2]	2021 年末	2020 年末
票据余额[注 1]	34,607.13	67,337.19	22,299.37
期后背书金额	5,600.11	841.12	1,619.46
期后贴现金额		3,657.11	

项目	2022 年末[注 2]	2021 年末	2020 年末
期后到期兑付金额	22,314.49	62,838.96	20,679.91
剩余金额	6,692.53		
背书、贴现及兑付比例	80.66%	100.00%	100.00%

注 1：票据余额包含应收票据及应收款项融资

注 2：票据期后背书、贴现及到期兑付情况统计截至时间为 2023 年 4 月 13 日

报告期内，公司收到的均为银行承兑汇票。公司 2020 年末及 2021 年末的票据，均已在期后背书、贴现或到期兑付，2022 年末的票据部分尚未到期，故仍存在剩余金额。报告期内，公司不存在票据无法贴现、承兑或到期无法收回而转为应收账款的情况。

（三）2020 年以后应收款项融资金额增长较快是否符合行业惯例

报告期各期，同行业可比公司票据余额占营业收入比例情况如下：

票据占比[注]	2022 年末	2021 年末	2020 年末
中泰化学	10.14%	12.68%	8.05%
氯碱化工	2.63%	4.24%	5.70%
嘉化能源	6.53%	5.95%	6.76%
滨化股份	7.45%	12.08%	17.09%
平均值	6.69%	8.74%	9.40%
镇洋发展	13.50%	31.81%	19.35%

注：票据占比=（应收票据期末账面余额+应收款项融资期末账面余额）/营业收入

由上表可知，同行业可比公司接受票据结算的情况较为普遍，公司票据占比高于同行业平均水平，主要系公司产品结构及对应的客户交易习惯所致。报告期内，公司账款结算方式未发生重大变动，应收款项融资大幅增长主要系销售收入增加所致。

【保荐人、申报会计师核查意见】

（一）核查程序

针对上述事项，主要执行了以下核查程序：

1、询问公司管理层、在建工程项目主要负责人，查阅在建工程的预算资料及进度报告等，详细了解报告期内主要在建工程的具体情况、转固标准、未来转固的时间等事项；

2、实地查看工程实体建造进展情况及生产设备安装的完工进度，核对实际进度情况与财务账面核算是否一致，观察主要资产的使用情况，是否存在闲置、废弃、毁损和减值的情形；

3、对报告期新增在建工程投入进行抽样检查，检查项目的可行性研究报告、工程预决算书、招投标或询价资料、合同、发票、验收资料、支付等支持性文件；属于土建工程的，取得工程施工合同、工程预决算书、招投标或询价资料等资料，结合监盘、函证、第三方监理报告等获悉工程进度，复核在建工程台账中工程实际建造情况；属于设备及安装工程的，取得设备采购合同、安装合同等资料，结合监盘、函证，复核在建工程台账中设备列示情况；

4、在抽样的基础上，综合上述监盘、函证、访谈程序，关注调试、生产记录，结合工程项目资料复核项目施工进展情况、生产运行情况，以确认工程实际进度并核对会计处理的恰当性；复核由在建工程转为固定资产与折旧相关的会计估计是否合理；

5、获取公司报告期内的销售明细表以及应收账款科目余额明细表，分析各期应收票据和应收款项融资余额增加的原因及合理性；

6、获取公司报告期内票据备查簿，检查公司的纸质票据，抽查相关记账凭证及银行回单等支持文件，分析期末票据余额变动情况并核查票据的背书、贴现及到期兑付情况是否真实、准确；

7、获取公司报告期后票据备查簿及应收票据明细表，核查是否存在票据无法贴现、承兑或到期无法收回而转为应收账款的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司的主要在建工程达到预定可使用状态时，凭项目完工审批单或验收资料转入固定资产核算，结转时间依据充分，不存在延迟转固的情形。

2、报告期内，公司主要在建工程均处于正常状态，不存在长期停建项目，不存在需要计提在建工程减值的情形；

3、2021年公司应收款项融资金额增长较快，主要系销售收入增长和客户使

用票据结算的比例增加所致；

4、公司票据的背书、贴现及到期兑付情况无异常，不存在无法贴现、承兑或到期无法收回而转为应收账款的情形，符合行业惯例。

4、关于土地权证办理情况

根据申报材料，1) 本次募投项目用地澥浦海天路北 A-10 地块拥有编号为甬国用(2009)第 0611830 号的临时土地证，该地块前次建设期限到期后延长至 2022 年 12 月 31 日，目前正在办理建设期限再次延长批复手续。2) 公司目前未办理所有权证的房屋共计 3 项，均位于前述地块上。

请发行人说明：(1) 公司办理临时土地证的原因，后续办理正式土地使用权证的计划安排，目前上述募投项目用地延期批复的办理进展情况，预计取得批复的具体时间，是否存在办理障碍，公司计划于募投项目建设完成后办理相关权属证书的原因及合理性，多次延期建设是否符合土地使用相关规定，有无用地替代措施；(2) 上述地块上已建房产未能办理产证的原因，目前办理进度，是否存在实质性障碍；(3) 公司是否存在无法取得募投项目相关用地的土地权证从而导致搬迁情形，是否就上述事项充分提示相关风险。

请保荐人及发行人律师进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

(一) 公司办理临时土地证的原因，后续办理正式土地使用权证的计划安排，目前上述募投项目用地延期批复的办理进展情况，预计取得批复的具体时间，是否存在办理障碍，公司计划于募投项目建设完成后办理相关权属证书的原因及合理性，多次延期建设是否符合土地使用相关规定，有无用地替代措施。

1、公司办理临时土地证的原因，后续办理正式土地使用权证的计划安排

2008 年 12 月 23 日，镇洋有限与宁波市国土资源局签署 3302112008A21025 号《国有土地使用权出让合同》，以挂牌方式取得了澥浦海天路北 A-10 地块（以下简称“A-10 地块”）的国有土地使用权，并取得了编号为甬国用(2009)第 0611830 号的国有土地使用权证书，发行人取得的土地使用权约定了土地开发建设期限。

根据上述合同的约定，A-10 地块开工时间为 2009 年 7 月 21 日之前，竣工时间为 2012 年 1 月 21 日之前。但 A-10 地块因以下原因无法按期完成建设：(1)

A-10 地块原计划于 2010 年建设 10 万吨/年的聚碳酸酯项目，化工区管委会基于园内上下游产业链建设的需要，要求调整了聚碳酸酯项目选址位置；（2）2015 年，发行人计划在 A-10 地块投资建设新的项目，该项目符合国家产业政策，但由于化工区公共配套的宁波大地化工环保有限公司的危废处置扩建设施尚未完成及公共配套的宁波华清环保技术有限公司的污水进网标准修正的原因，导致该项目无法开工建设；（3）年产 30 万吨乙烯基新材料项目用地包含一块因发行人于 2006 年漏拍的土地（5,172 平方米），该土地于 2019 年才通过招拍挂程序取得，自此，土地已能满足该项目需求。

在上述事项完成后，发行人在 A-10 地块和浙（2020）宁波市（镇海）不动产权第 0010226 号土地上启动年产 30 万吨乙烯基新材料项目，于 2020 年 7 月 27 日完成了项目备案，并于 2020 年 11 月 30 日与宁波市自然资源和规划局签署了镇土延补[2020]8 号《〈国有土地使用权出让合同〉补充合同》（以下简称“《补充协议一》”），双方同意 A-10 地块开工时间延期至 2020 年 12 月 31 日，竣工时间延期至 2022 年 12 月 31 日。

发行人于 2021 年 4 月开工进场，并根据项目进展情况于 2023 年 4 月 18 日与宁波市自然资源和规划局签署了镇资规延补[2023]1 号《〈国有土地使用权出让合同〉补充合同》（以下简称“《补充协议二》”），将 A-10 地块建设期延期至 2024 年 1 月 31 日。

综上，发行人已经取得了 A-10 地块的土地使用权证书，因未在合同约定的时间内完成项目建设，已申请对该土地使用权证的建设有效期进行延期并取得主管政府部门同意。根据发行人的说明，预计将于 2023 年 10 月完成上述项目的建设。

2、目前上述募投项目用地延期批复的办理进展情况，预计取得批复的具体时间，是否存在办理障碍

2023 年 4 月 18 日，发行人与宁波市自然资源和规划局签署了《补充协议二》，同意 A-10 地块开工时间延期至 2022 年 1 月 31 日，竣工时间延期至 2024 年 1 月 31 日，并免除开竣工时间延期产生的相应违约责任。发行人募投项目用地甬国用（2009）第 0611830 号土地使用权建设期已延期至 2024 年 1 月 31 日止，不

存在办理障碍。

3、公司计划于募投项目建设完成后办理相关权属证书的原因及合理性

发行人本次募集资金拟投资项目年产 30 万吨乙烯基新材料项目规划用地约 155 亩，发行人在 A-10 地块和不动产权证书编号为浙（2020）宁波市（镇海）不动产权第 0010226 号的土地上进行募投项目建设。发行人已经取得上述两宗土地的权属证书，其中 A-10 地块的建设期已延期至 2024 年 1 月 31 日，发行人将在上述期限内完成募投项目建设。

4、多次延期建设是否符合土地使用相关规定，有无用地替代措施

根据宁波市镇海区人民政府办公室颁布的《关于进一步规范全区土地供应加强批后监管的通知》（镇政办发〔2019〕54 号）规定：“对征地拆迁前期政策处理不到位、市政配套设施不到位、土地和城乡规划调整、政策法规调整、群众信访、军事管制、文物保护、自然灾害等不可抗力因素及审批环节时间过长的因素造成项目开竣工延期的，由相关部门及属地镇、街道（园区）书面确认后，予以办理延期免责手续”。

A-10 地块项目建设延期系因化工园区上下游产业配套需要调整聚碳酸酯项目拟选址位置、公共配套设施尚未完成、土地历史遗留问题、石化特殊项目需开展安全论证、管廊带运输方案调整等原因造成项目未按期开竣工，宁波市石化经济技术开发区管理委员会已出具书面意见，证明上述情况属实，且根据发行人与宁波市自然资源和规划局签署的《补充协议一》《补充协议二》，宁波市自然资源和规划局已同意免除发行人开竣工时间延期产生的相应违约责任，故发行人 A-10 地块延期建设符合土地使用相关规定。

截至 2023 年 3 月 31 日，募投项目已开发建设项目建筑面积约 38,838 平方米，因此 A-10 地块不存在土地闲置的情形，亦不存在因土地闲置而导致土地被收回的情形，发行人将继续有效持有该土地使用权。宁波市自然资源和规划局镇海分局亦出具《证明》，确认发行人自 2019 年 1 月 1 日至今在镇海区行政区域内未因违反国土资源、城乡规划管理的法律、法规及规章的规定而受到行政处罚。

综上，发行人 A-10 地块土地使用权多次延期建设不构成本次发行的实质性法律障碍，符合土地使用相关规定，无需取得其他土地进行替代。

（二）上述地块上已建房产未能办理产证的原因，目前办理进度，是否存在实质性障碍。

发行人 A-10 地块上共有 1,589.44 m²房产尚未取得房屋所有权证书，主要用途为食堂（414.82 m²）、门卫 1（28.39 m²）、办公室（物流楼）（1,146.23 m²）。该等房产由于未办理相关行政审批手续，因此无法办理产权证书。

因募投项目建设需要，根据浙江省应急厅出具的安全评价审查意见及中国成达工程有限公司提供的项目总图布置，发行人后续需对上述房产中的食堂进行报废、拆除处置，该事项已经发行人第一届董事会第二十一次会议审议通过。

因此，上述未办理产权证书的房产最终为门卫 1（28.39 m²）、办公室（物流楼）（1,146.23 m²），上述未办产权证书的房屋面积占发行人全部房屋面积的 4.01%，比重较小且为非生产经营性用房，对公司日常生产经营影响较小。同时，上述未取得所有权证的房屋均已经宁波市建筑设计研究院有限公司房屋可靠性鉴定，并在镇海区住房和城乡建设交通局办理了鉴定备案；宁波市自然资源和规划局镇海分局于 2023 年 1 月 13 日出具《证明》，确认发行人自 2019 年 1 月 1 日至今在镇海区行政区域内未因违反国土资源、城乡规划管理的法律、法规及规章的规定而受到行政处罚；宁波市镇海区综合行政执法局于 2023 年 1 月 13 日出具《证明》，确认发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 13 日期间在浙江省综合行政执法办案系统、浙江省统一行政处罚办案系统上无相关处罚记录。因此，上述房产尚未办理房产证不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，也不会对本次发行构成重大法律障碍。

（三）公司是否存在无法取得募投项目相关用地的土地权证从而导致搬迁情形，是否就上述事项充分提示相关风险。

发行人募投项目用地甬国用（2009）第 0611830 号土地使用权建设期已延期至 2024 年 1 月 31 日止，根据发行人的说明，募投项目将于 2023 年 10 月完成项目建设，不存在无法取得土地权证从而导致搬迁的情形。

发行人于募集说明书正文“重大事项提示/五、特别风险提示/（七）募投项目土地权证尚未全部取得的风险”以及“第三节 风险因素/一、与发行人相关的风险/（二）募集资金投资项目风险/3、募投项目土地权证尚未全部取得的风险”

中，对 A-10 地块已建房产未能办理产权以及土地使用权延期建设情况等事项进行了补充风险提示。

【保荐人、发行人律师核查意见】

（一）核查程序

1、核查了发行人签署的《国有土地使用权出让合同》《补充协议一》《补充协议二》、甬国用（2009）第 0611830 号《国有土地使用权证书》及其土地出让金的款项支付凭证。

2、就相关土地问题及募投项目建设情况对公司相关负责人进行了访谈；

3、核查了《房屋可靠性鉴定报告》及房屋安全鉴定备案文件以及相关部门出具的无违规证明等资料；

4、对未取得产权证书的房产进行了现场勘验；

5、核查了发行人出具的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已经取得 A-10 地块的土地使用权证，证书编号为甬国用（2009）第 0611830 号，A-10 地块因化工园区上下游产业配套需要调整聚碳酸酯项目拟选址位置、公共配套设施尚未完成、土地历史遗留问题、石化特殊项目需开展安全论证、管廊带运输方案调整等原因未在合同约定的时间内完成项目建设，现 A-10 地块的建设有效期已延期至 2024 年 1 月 31 日。发行人募投项目用地涉及 A-10 地块和浙（2020）宁波市（镇海）不动产权第 0010226 号土地，发行人将在 A-10 地块最近一次延期后的建设有效期内完成募投项目建设。发行人多次延期建设符合土地使用相关规定，无需取得其他土地进行替代。

2、发行人 A-10 地块上共有 1,589.44 m²房产尚未取得房屋所有权证书，该等房产中食堂（414.82 m²）在募投项目建设完成后需要进行报废、拆除处置，其他未办产权证书的房屋比重较小且为非生产经营性用房，对公司日常生产经营影响较小，已经宁波市建筑设计研究院有限公司房屋可靠性鉴定，并在镇海区住房和城乡建设交通局办理了鉴定备案，并且宁波市自然资源和规划局镇海分局与宁波市镇

海区综合行政执法局已出具《证明》确认发行人报告期内未受到相关行政处罚。因此，上述房产尚未办理房产证不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，也不会对本次发行构成重大法律障碍。

3、发行人募投项目用地甬国用（2009）第 0611830 号土地使用权建设期已延期至 2024 年 1 月 31 日止，根据发行人的说明，募投项目将于 2023 年 10 月完成项目建设，不存在无法取得土地权证从而导致搬迁的情形。发行人于募集说明书正文“重大事项提示/五、特别风险提示/（七）募投项目土地权证尚未全部取得的风险”以及“第三节 风险因素/一、与发行人相关的风险/（二）募集资金投资项目风险/3、募投项目土地权证尚未全部取得的风险”中，对 A-10 地块已建房产未能办理产权以及土地使用权延期建设情况等事项进行了补充风险提示。

5、关于行政处罚情况

根据申报材料，发行人为高污染行业，生产过程中涉及较多危险化学品，在其生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险。报告期内发行人因违反安全生产相关规定受到行政处罚。

请发行人说明，报告期内相关行政处罚的具体事由、是否已完成整改，报告期内是否发生其他安全生产事故，是否发生与危险化学品相关的泄露、污染等环保事故，是否构成重大违法行为及其理由，是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十条的规定。

请保荐人及发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

（一）报告期内相关行政处罚的具体事由、是否已完成整改

2022 年 4 月 2 日，宁波市镇海区应急管理局执法人员对发行人进行现场检查时发现：（1）在进行临时用电作业时，现场监护的电气技术人员未发现一名无电工证的外来施工人员陈杰正在擅自更换插头；（2）盐酸、次氯酸钠装车区正在进行充装作业时未督促车辆驾驶员离开充装作业现场；（3）液氯装车现场作业人员在充装时未佩戴防护用品。

2022 年 5 月 17 日，宁波市镇海区应急管理局出具了《行政处罚决定书》（（石化）应急罚[2022]004 号），确认发行人上述行为属于违反操作规程或者安全管理规定作业的情形，违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十四条以及《浙江省安全生产行政处罚自由裁量适用细则（试行）》中安全生产领域行政执法综合事项第八十三条的规定，决定对发行人给予警告，并处以 2.9 万元罚款的行政处罚。

发行人对于上述行为进行了积极整改并出具整改报告。根据宁波市镇海区应急管理局出具的《整改复查意见书》（（石化）应急复查〔2022〕061 号），宁波市镇海区应急管理局已对发行人的整改情况进行了复查，发行人已经完成整改。

（二）报告期内是否发生其他安全生产事故，是否发生与危险化学品相关的泄露、污染等环保事故

2023年1月13日，宁波市镇海区应急管理局出具《证明》，确认发行人自2019年1月1日至2023年1月13日期间，未发生上报生产安全事故，也未因安全生产重大违法违规事件受到行政处罚。

2023年1月10日，台州市椒江区应急管理局出具《证明》，确认高翔化工自2019年1月1日至2023年1月10日期间，未出现因严重违反国家安全生产法律法规而受到行政处罚的情况（应急执法平台上未查询到立案处罚情况），未发生等级以上安全生产事故。

2023年3月3日，宁波市生态环境局镇海分局出具镇环法规[2023]29号《环境行为证明》，确认发行人自2019年1月1日至2023年3月2日期间，未受到宁波市生态环境局镇海分局的行政处罚。

发行人报告期内未发生其他安全生产事故，也未发生与危险化学品相关的泄露、污染等环保事故。

（三）是否构成重大违法行为及其理由，是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十条的规定。

根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第三十三条的规定，安全监管监察部门作出较大数额罚款的行政处罚决定中的“较大数额罚款”，为省、自治区、直辖市人大常委会或者人民政府规定的数额；没有规定数额的，其数额对个人罚款为2万元以上，对生产经营单位罚款为5万元以上。经核查，浙江省人大常委会和浙江省人民政府未规定“生产经营单位违反操作规程或者安全管理规定作业”的较大数额罚款，因此，发行人被处于2.9万元罚款不属于“较大数额罚款”。发行人已经按时足额缴纳了2.9万元罚款。

2023年1月13日，宁波市镇海区应急管理局出具《证明》，确认发行人上述行政处罚系公司员工和相关方人员违反企业内部《临时用电安全规程》和《液氯汽车充装安全管理规定》，而对当事人作出的警告和处罚，此项处罚属于轻微行政处罚。

此外，宁波市镇海区应急管理局出具的《行政处罚决定书》（（石化）应急罚

[2022]004 号) 中, 亦未认定发行人前述违反操作规程或者安全管理规定作业的行为属于情节严重的情形。

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第十条的规定, 上市公司及其控股股东、实际控制人最近三年“存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为”的, 不得向不特定对象发行股票。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条的规定, 《上市公司证券发行注册管理办法》第十条的“重大违法行为”是指违反法律、行政法规或者规章, 受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。“有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的, 可以不认定为重大违法行为: (1) 违法行为显著轻微、罚款金额较小; (2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形; (3) 有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。”

综上, 发行人前述罚款金额不属于“较大数额罚款”且发行人已按时足额缴纳了罚款并进行积极整改, 行政处罚决定书中未认定发行人上述行为属于情节严重的情形, 宁波市镇海区应急管理局已出具《证明》确认上述行政处罚属于轻微行政处罚, 发行人上述行为亦未造成严重环境污染、重大人员伤亡及社会影响恶劣等后果。因此, 发行人上述违法行为不构成重大违法行为, 符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十条的规定。

【保荐人、发行人律师核查意见】

(一) 核查程序

1、核查了宁波市镇海区应急管理局出具的《行政处罚决定书》((石化) 应急罚[2022]004 号) 和发行人支付罚款的凭证;

2、核查了宁波市镇海区应急管理局出具的《整改复查意见书》((石化) 应急复查(2022)061 号), 以及发行人出具的《镇洋发展关于石化区应急管理局巡查问题整改报告》;

3、核查了宁波市镇海区应急管理局、台州市椒江区应急管理局、宁波市生态环境局镇海分局出具的证明;

4、核查了发行人出具的书面说明；

5、查阅了《安全生产违法行为行政处罚办法》《浙江省安全生产行政处罚自由裁量适用细则（试行）》《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第18号》等规定。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

发行人报告期内因违反操作规程或者安全管理规定作业的行为而受到一项行政处罚，发行人已完成整改；发行人报告内未发生其他安全生产事故，未发生与危险化学品相关的泄露、污染等环保事故；发行人上述行政处罚的罚款金额不属于“较大数额罚款”且发行人已按时足额缴纳了罚款并进行积极整改，行政处罚决定书中未认定发行人上述行为属于情节严重的情形，宁波市镇海区应急管理局已出具《证明》确认上述行政处罚属于轻微行政处罚，发行人上述行为亦未造成严重环境污染、重大人员伤亡及社会影响恶劣等后果，因此，发行人上述行为不构成重大违法行为，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十条的规定。

6、其他

6.1 关于董事、监事兼职情况

根据申报材料，公司部分董事、监事除了在公司担任职务以外，还在多家公司任职。

请发行人结合相关董事、监事任职及领薪等情况，说明相关人员在多家公司任职是否影响其在公司正常履职。

请保荐人进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

截至 2023 年 3 月 31 日，公司相关董事、监事对外兼职及领薪情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	在兼职单位所任职务	是否在本公司领薪
王时良	董事长	中国氯碱工业协会	理事	是
		宁波市石化行业协会	副会长	
沈曙光	董事、总经理	宁波市消防协会	技术顾问	是
		宁波工程学院	兼职教授	
魏健	董事	浙江省交通投资集团有限公司	经营管理部副总经理、招标办副主任	否
		浙江高信技术股份有限公司	董事	
		浙江省经济建设投资有限公司	董事	
		浙商食品集团有限公司	董事	
刘心	董事	宁波市镇海区城市更新投资建设运营有限公司	投资发展部副经理	否
		宁波市镇海区海江投资发展有限公司	董事	
		宁波沿海公共管廊有限公司	董事	
		宁波镇海国有资产投资运营有限公司	董事	
		宁波市镇海明海建设投资有限公司	董事	
		宁波明洲投资集团有限公司	董事	
		宁波智能装备研究院有限公司	董事	
		宁波磁性材料应用技术创新中心有限公司	董事	
宁波化工开发有限公司	董事			

姓名	公司职务	兼职单位	在兼职单位所任职务	是否在本公司领薪
		宁波碧海供水有限公司	董事	
		宁波瑞福特气体储运有限公司	董事	
		宁波石墨烯创新中心有限公司	董事	
		宁波和盛新材料科技有限公司	董事	
郑立新	独立董事	宁波瑞承企业管理咨询有限公司	监事	领取独立董事津贴
		中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）宁波分所	负责人	
		宁波铭恒科技咨询有限公司	执行董事、经理	
		湖南旗滨电子玻璃股份有限公司	独立董事	
吴建依	独立董事	宁波大学	教授	领取独立董事津贴
		三江购物俱乐部股份有限公司	独立董事	
		宁波恒达高智能科技股份有限公司	独立董事	
		宁波金田铜业（集团）股份有限公司	独立董事	
		宁波城建投资控股有限公司	董事	
包永忠	独立董事	新疆天业（集团）有限公司	技术顾问	领取独立董事津贴
		浙江大学	教师	
胡真	监事	杭州德联科技股份有限公司	董事长、总经理	否
		河南德联新能源科技有限公司	执行董事兼总经理	
		杭州德联净能环保技术有限公司	执行董事兼总经理	
		浙江热家物联网技术有限公司	执行董事兼总经理	
		杭州德联自动化设备有限公司	执行董事兼总经理	
		陕西德联新能源有限公司	董事	
		北京智慧德联供热服务有限公司	董事长	
		杭州热家管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	
		杭州德联清源环保科技有限公司	执行董事兼总经理	

未在公司领取薪酬的董事、监事人员中，董事魏健为公司控股股东、实际控制人委派的外部董事；董事刘心为公司 5% 以上股东宁波市镇海区海江投资发展有限公司委派的外部董事；监事胡真为公司 5% 以上股东杭州德联科技股份有限公司委派的外部监事。

报告期初至 2023 年 3 月 31 日，公司召开的历次董事会及相关董事参会情况如下：

序号	会议时间	会议名称	董事出席情况	是否涉及独立 董事意见	独立董事出席及 发表意见情况
1.	2020年1月20日	第一届董事会第二次会议	全部出席	否	-
2.	2020年6月4日	第一届董事会第三次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
3.	2020年7月30日	第一届董事会第四次会议	全部出席	否	-
4.	2020年8月6日	第一届董事会第五次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
5.	2020年9月16日	第一届董事会第六次会议	全部出席	否	-
6.	2020年11月23日	第一届董事会第七次会议	全部出席	否	-
7.	2020年12月1日	第一届董事会第八次会议	全部出席	否	-
8.	2020年12月28日	第一届董事会第九次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
9.	2021年3月25日	第一届董事会第十次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
10.	2021年7月16日	第一届董事会第十一次会议	全部出席	否	-
11.	2021年7月23日	第一届董事会第十二次会议	全部出席	否	-
12.	2021年9月24日	第一届董事会第十三次会议	全部出席	否	-
13.	2021年10月12日	第一届董事会第十四次会议	全部出席	否	-
14.	2021年11月5日	第一届董事会第十五次会议	全部出席	否	-
15.	2021年11月26日	第一届董事会第十六次会议	全部出席	否	-
16.	2021年12月14日	第一届董事会第十七次会议	全部出席	否	-
17.	2021年12月31日	第一届董事会第十八次会议	全部出席	否	-
18.	2022年1月7日	第一届董事会第十九次会议	全部出席	否	-
19.	2022年3月30日	第一届董事会第二十次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
20.	2022年4月20日	第一届董事会第二十一次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
21.	2022年7月8日	第一届董事会第二十二次会议	全部出席	否	-

序号	会议时间	会议名称	董事出席情况	是否涉及独立董事意见	独立董事出席及发表意见情况
22.	2022年8月18日	第一届董事会第二十三次会议	全部出席	否	-
23.	2022年10月8日	第一届董事会第二十四次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
24.	2022年10月27日	第一届董事会第二十五次会议	全部出席	否	-
25.	2023年1月4日	第一届董事会第二十六次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
26.	2023年2月8日	第一届董事会第二十七次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见
27.	2023年2月24日	第二届董事会第一次会议	全部出席	是	独立董事全部出席并发表独立意见

报告期初至2023年3月31日，公司全体董事均能够按照《公司章程》《董事会议事规则》等内部控制制度的要求，行使董事权利，勤勉履行董事义务，相关董事对外兼职情况未影响其在公司正常履职。

报告期初至2023年3月31日，公司召开的历次监事会及相关监事参会情况如下：

序号	会议时间	会议名称	监事出席情况
1.	2020年6月4日	第一届监事会第二次会议	全部出席
2.	2020年7月30日	第一届监事会第三次会议	全部出席
3.	2020年8月6日	第一届监事会第四次会议	全部出席
4.	2020年9月16日	第一届监事会第五次会议	全部出席
5.	2020年11月23日	第一届监事会第六次会议	全部出席
6.	2020年12月28日	第一届监事会第七次会议	全部出席
7.	2021年3月25日	第一届监事会第八次会议	全部出席
8.	2021年10月12日	第一届监事会第九次会议	全部出席
9.	2022年4月20日	第一届监事会第十次会议	全部出席
10.	2022年8月18日	第一届监事会第十一次会议	全部出席
11.	2022年10月8日	第一届监事会第十二次会议	全部出席
12.	2022年10月27日	第一届监事会第十三次会议	全部出席
13.	2023年1月4日	第一届监事会第十四次会议	全部出席
14.	2023年2月8日	第一届监事会第十五次会议	全部出席

序号	会议时间	会议名称	监事出席情况
15.	2023年2月24日	第二届监事会第一次会议	全部出席

报告期内，公司全体监事均能够按照《公司章程》《监事会议事规则》等内部控制制度的要求，行使监事权利，勤勉履行监事义务，相关监事对外兼职情况未影响其在公司正常履职。

【保荐人核查意见】

（一）核查程序

1、查阅发行人《公司章程》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等各项内部控制制度，核查董事会、监事会运作机制和决策程序；查阅发行人报告期期初以来的三会文件（包括但不限于通知、表决票、会议纪要、决议文件等），核查决策程序及董事、监事履职情况；

2、发行人董事、监事、高级管理人员回复的调查问卷、简历；

3、控股股东、实际控制人、5%以上股东委派董事、监事的委派文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：报告期内，公司全体董事、监事均能够按照《公司章程》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度的要求，行使董事、监事权利，履行董事、监事义务，相关董事、监事对外兼职情况未影响其在公司正常履职。

6.2 关于现金流量情况

根据申报材料，报告期内公司投资活动产生的现金流净额分别为-0.85 亿、-0.60 亿、-1.12 亿和-2.56 亿，固定资产和在建工程合计金额分别为 3.75 亿、5.73 亿、6.74 亿和 11.46 亿，投资活动现金流出与固定资产和在建工程变动金额匹配性相对较低。

请发行人说明：报告期内投资活动产生的现金流净额与固定资产及在建工程变动金额的匹配情况。

请保荐人及申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

发行人投资活动产生的现金流净额与固定资产及在建工程变动金额的匹配情况如下：

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额 (A)	-287,667,107.59	-112,479,091.34	-60,428,584.92
固定资产及在建工程期初数 (B)	674,716,363.89	572,566,275.76	374,626,244.05
固定资产及在建工程期末数 (C)	1,543,161,041.71	674,716,363.89	572,566,275.76
固定资产及在建工程变动金额 (D=C-B)	868,444,677.82	102,150,088.13	197,940,031.71
差额 (E=A+D)	580,777,570.23	-10,329,003.21	137,511,446.79
其中：无形资产等其他长期资产变动额影响 (F1)	-5,851,217.81	44,050,793.60	-3,448,492.11
折旧摊销当期计提数影响 (F2)	70,086,132.16	58,431,434.43	49,101,658.67
购建及处置长期资产税额影响 (F3)	20,671,103.91	4,928,133.02	16,625,359.12
资产处置收益及报废损失影响 (F4)	-616,731.95	-3,535,986.78	-25,308,329.08
票据支付长期资产款影响 (F5)	-257,531,684.50	-58,338,620.97	-128,078,448.53
应付长期资产款期初期末数影响 (F6)	-387,468,910.53	-31,065,114.92	-40,280,578.17
支付工程保证金影响 (F7)	-14,355,003.39		
计入在建工程的薪酬影响 (F8)	-5,711,258.12	-4,141,635.17	-5,877,387.34
其他影响 (F9)			-245,229.35
勾稽差异 (E+F)			

报告期内，投资活动产生的现金流净额与固定资产及在建工程变动金额的差额主要系票据支付长期资产款、应付长期资产款期初期末余额以及折旧摊销等的影响，投资活动产生的现金流量净额与固定资产、在建工程等长期资产变动金额相匹配。

【保荐人、申报会计师核查意见】

（一） 核查程序

针对上述事项，主要执行了以下核查程序：

1、复核投资活动产生的现金流净额的计算过程，分析报告期内投资活动产生的现金流量净额发生额的合理性；

2、了解投资活动现金流量主要项目情况，对处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额与购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金等主要项目与固定资产、无形资产和在建工程等长期资产科目进行勾稽核对。

（二） 核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额与固定资产、在建工程等长期资产变动金额考虑票据支付长期资产款等事项影响后相匹配。

6.3 关于财务性投资

请发行人说明本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除，结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐人及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明】

一、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

（一）《证券期货法律适用意见第 18 号》有关财务性投资的相关规定

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》：

“一、关于第九条“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用

.....

（一）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。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者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。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，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）。

（六）本次发行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金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

.....”

（二）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况，是否从本次募集资金总额中扣除

2023年1月4日，公司召开第一届董事会第二十六次会议，审议通过《关于公司公开发行可转换公司债券预案的议案》。本次发行相关董事会决议公告日前6个月（即2022年7月4日）起至本回复出具之日，公司新投入的和拟投入的财务性投资的核查情况如下：

1、投资类金融业务

公司主要从事氯碱相关产品的研发、生产与销售，不属于投资类金融机构，未进行投资类金融业务，亦无拟实施投资类金融业务的计划。

2、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今，公司不存在投资金融业务的情况，亦无拟投资金融业务的计划。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资的情形，亦无拟投资与公司主营业务无关的股权投资计划。

4、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今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无拟投资产业基金、并购基金的计划。

5、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拆借资金的情况，亦无拆借资金的计划。

6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无拟实施委托贷款的计划。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，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，亦无拟购买收益波动大且风险较高的金融产品的计划。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情形。故本次募集资金总额不涉及需扣除相关财务性投资金额的情形。

二、结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产负债表中可能涉及财务性投资的主要科目包括货币资金、其他应收款、其他流动资产、其他非流动资产，具体分析如下：

（一）货币资金

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金账面价值为 41,862.37 万元，主要为银行存款，其中其他货币资金余额为 312.44 万元，主要为银行承兑汇票保证金，不属于财务性投资。

（二）其他应收款

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他应收款的账面价值为 453.61 万元，账面余额为 522.23 万元，主要为押金保证金、应收暂付款及其他，不属于财务性投资。

（三）其他流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 450.11 万元，主要为待抵扣增值税进项税和预缴企业所得税，不属于财务性投资。

（四）其他非流动资产

截至 2022 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产为 203.75 万元，主要为预付设备款，不属于财务性投资。

综上所述，截至最近一期末，公司不存在持有的财务性投资情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》认定的“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的情形。

【保荐人、申报会计师核查意见】

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了以下核查程序：

1、对照中国证监会关于财务性投资相关规定的认定标准，查阅发行人财务报表、定期报告、审计报告及附注、相关科目明细，逐项核查本次发行相关董事

会决议日前六个月起至本回复出具日发行人是否存在财务性投资情况；

2、查阅发行人董事会决议、股东大会决议、投资公告、对外投资协议/合同等文件，并向公司相关人员了解对外投资的具体情况、原因及目的，通过公开渠道查询被投资企业的工商信息，了解被投资企业的经营范围及主营业务等，核查自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资的情形；

3、访谈发行人相关负责人，了解发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今发行人投入的财务性投资情况以及发行人未来一段时间内是否存在财务性投资安排；

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、自本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入的和拟投入的财务性投资情况，不涉及需扣除相关财务性投资金额的情形

2、发行人最近一期末不存在持有金额较大财务性投资的情形。

保荐人总体意见：对本回复材料中的公司回复，保荐人均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

(本页无正文，为《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之盖章页)

法定代表人：



王时良

浙江镇洋发展股份有限公司

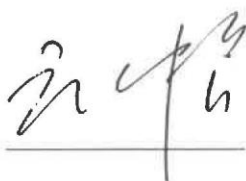
2023年 7月24日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



王时良

浙江镇洋发展股份有限公司

2023年7月24日



(本页无正文，为《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人： 樊云龙

樊云龙

郭立宏

郭立宏



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人（签名）：



徐丽峰

国盛证券有限责任公司

2023年7月24日

(本页无正文，为《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人： 张鼎科

张鼎科

谢浩晖

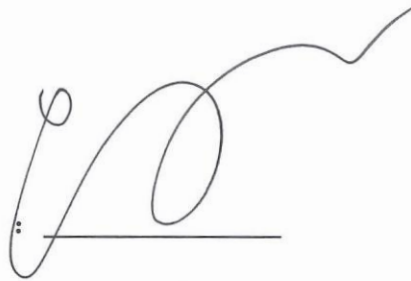
谢浩晖



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于浙江镇洋发展股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人（签名）：



吴承根

浙商证券股份有限公司

2023年7月24日

