

滨化集团股份有限公司 关于上海证券交易所信息披露监管工作函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

滨化集团股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到上海证券交易所出具的《关于滨化集团股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2024】0531 号）（以下简称《工作函》），现对《工作函》的内容及相关问题回复公告如下：

问题 1、关于货币资金及流动性状况

年报显示，报告期末公司货币资金余额 20.67 亿元，同比增长 28.67%；其中，其他货币资金期末余额 12.37 亿元，同比增加 195.09%。以公允价值计量的金融资产期末余额 8.66 亿元，本期购买金额 36.40 亿元。报告期末，公司有息负债余额 73.93 亿元，较期初的 44.47 亿元大幅增长；其中，短期借款和长期借款期末余额 24.27 亿元、35.27 亿元，同比分别大幅增长 56.39%、107.77%；2024 年一季度，公司短期借款和长期借款进一步增长至 31.89 亿元、51.57 亿元，同比大幅增长 97.28%、164.70%。

请公司：（1）补充列示其他货币资金的具体明细、形成原因、受限期限等，说明报告期内受限资金大幅增长的商业合理性，并与同行业上市公司进行对比分析；（2）结合公司经营模式、集团管控体系、有关金融资产购买情况、利息收入与融资成本等方面，说明报告期内和 2024 年一季度借款金额大幅增长的原因与合理性；（3）结合公司有关项目建设资金需求、日常营运资金安排等，说明公司长短期偿债能力是否存在较大风险。

请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、补充列示其他货币资金的具体明细、形成原因、受限期限等，说明报告期内受限资金大幅增长的商业合理性，并与同行业上市公司进行对比分析

(一) 其他货币资金的具体明细、形成原因、受限期限

公司 2023 年末其他货币资金的具体明细、形成原因及受限期限情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额	形成原因	受限期限
银行承兑汇票保证金	113,376.64	办理银行承兑汇票业务存入保证金	半年或一年
信用证保证金	7,250.00	办理信用证业务存入保证金	半年或一年
股份回购账户资金	1,638.36	公司员工持股计划回购股份存入账户资金	不受限
农民工工资保证金	1,404.37	保证建设单位履行工程款支付义务而支付的担保保证金	预计受限期间截止至 2025 年第一季度
合计	123,669.37		

(二) 报告期内受限资金大幅增长的商业合理性

报告期内，受经济环境仍未完全恢复的影响，下游市场需求恢复相对偏弱，公司主营产品的销售价格较上年同期下滑明显，而主要原材料和能源成本下降幅度较小，导致公司主营业务现金净流量减少，同时随着在建项目的投入和股权投资项目的推进，公司融资需求增加，公司为拓展融资渠道加强了与银行金融机构的合作。

报告期内，公司当地银行承兑汇票、信用证的贴现利率较上期有所下降，为了进一步降低融资成本，公司对于内部交易更多采用办理银行承兑汇票、信用证等业务，通过保证金利息对冲银行承兑汇票及信用证等融资费用，可以使综合融资成本低于同期流动资金贷款利率。例如，滨化股份向子公司黄河三角洲热力公司开出 2 亿元半年期承兑汇票，按照 50%保证金比例在银行交存 1 亿元保证金，黄河三角洲热力公司可将 2 亿元承兑汇票贴现，实现敞口 1 亿元的融资额。其中，贴现利率为 1.23%（年化利率，下同），保证金利率 1.8%，单次

开票手续费为万分之五（年化为千分之一），故综合融资成本为 0.86%，而一年期流动资金贷款利率约为 3%。公司报告期开展上述业务较上期增加，致使受限资金较上期大幅增长。报告期末，公司受限资金较上期增加 80,122.85 万元，其中票据保证金及信用证保证金增加 80,119.65 万元。

报告期内，公司内部交易规模较大，主要系集团内部公司之间提供蒸汽、水电等能源服务和销售丙烯、原盐等原材料交易，具有商业实质，交易价格按市场价格，不含税交易金额共计 27.50 亿元，主要通过票据进行结算。票据保证金的利息可以对冲票据贴现费用，综合资金成本低于同期银行贷款利率，因此公司基于融资成本的考虑更多的采用票据贴现作为一种补充融资手段。报告期内，公司内部交易情况如下：

单位：万元

销售方	购买方	交易内容	交易金额
滨化集团股份有限公司	山东滨化东瑞化工有限责任公司	电、烧碱、环氧丙烷、环氧氯丙烷、氢气等	67,647.00
滨化集团股份有限公司	山东滨华新材料有限公司	服务、烧碱、盐酸等	1,629.00
山东滨化东瑞化工有限责任公司	山东滨华氢能源有限公司	氢气、租赁服务	2,185.00
山东滨化东瑞化工有限责任公司	滨化集团股份有限公司	环氧丙烷、烧碱、助剂、LNG 等	25,843.00
黄河三角洲（滨州）热力有限公司	滨化集团股份有限公司	电、蒸汽、软化水、浓水	31,664.00
黄河三角洲（滨州）热力有限公司	山东滨化东瑞化工有限责任公司	电、蒸汽、软化水、浓水	17,704.00
山东畅安物流有限公司	滨化集团股份有限公司	运输服务	9,208.00
山东畅安物流有限公司	山东滨化东瑞化工有限责任公司	运输服务	3,628.00
滨化工程技术（山东）有限公司	滨化集团股份有限公司	设计费	6,212.00
山东滨化新型建材有限责任公司	滨化集团股份有限公司	废渣处理费	1,099.00
山东滨华新材料有限公司	滨化集团股份有限公司	丙烯	16,029.00
山东滨华新材料有限公司	山东滨化东瑞化工有限责任公司	丙烯	7,167.00
山东滨华新材料有限公司	黄河三角洲（滨州）热力有限公司	液氨、原煤	1,581.00
山东滨化海源盐化有限公司	滨化集团股份有限公司	原盐	7,674.00

销售方	购买方	交易内容	交易金额
山东滨化海源盐化有限公司	山东滨化东瑞化工有限责任公司	原盐	4,158.00
滨化技术有限公司	滨化集团股份有限公司	技术咨询费	2,250.00
滨化集团股份有限公司	滨化海跃（青岛）贸易有限公司	烧碱、环氧丙烷、氯丙烯	28,567.00
山东滨化东瑞化工有限责任公司	滨化海跃（青岛）贸易有限公司	烧碱、环氧丙烷	40,795.00
合计			275,040.00

注 1：滨化股份向东瑞化工的销售内容中电力交易额为 40,755.39 万元，系因滨化股份与东瑞化工均由滨化股份统一从电网购电，然后进行内部结算；

注 2：滨化股份与东瑞化工均生产烧碱、环氧丙烷，其中滨化股份烧碱产能为 36 万吨，环氧丙烷产能为 18 万吨。东瑞化工烧碱产能为 25 万吨，环氧丙烷产能为 9 万吨。日常经营中一方可能因装置负荷调整、轮流检修等原因导致产品库存暂时无法满足客户需求，为了确保按期交付客户订单，需要与另一方进行内部调货，从而发生烧碱、环氧丙烷等产品的内部交易；

注 3：滨化海跃（青岛）贸易有限公司承担公司部分外销业务，报告期内其出口烧碱金额为 3,926.88 万元，其余烧碱、环氧丙烷等产品均销往国内。

报告期末，公司已开立未到期的银行承兑汇票和信用证为 229,015.44 万元，其中 112,000.00 万元系集团内部开具并由集团内部其他公司进行贴现，在集团合并层面，体现为获得一项融资并于日后票据到期后归还，实质系以票据为质押取得融资，期末合并报表列示于短期借款科目；其中 60,000.00 万元系集团内部开具并由集团内部其他公司持有，在集团合并层面进行抵消处理。

综上，公司开具大额银行承兑汇票及信用证，所需票据保证金及信用证保证金同时增加，因此受限资金大幅增长，具有商业合理性。

（三）同行业上市公司进行对比分析

滨化股份公司与同行业上市公司对比情况如下：

项目	2023 年 12 月 31 日 受限资金（万元）	受限资金占货币 资金比率	2022 年 12 月 31 日 受限资金（万元）	受限资金占货币 资金比率
红宝丽	14,537.62	19.54%	93,153.96	55.30%
航锦科技	9,358.76	13.08%	83.61	0.19%
沈阳化工	33,738.73	24.10%	39,052.84	21.38%
氯碱化工	1,161.21	0.33%	0.00	0.00%
三友化工	41,760.08	12.70%	46,655.01	9.64%

项目	2023年12月31日 受限资金(万元)	受限资金占货币 资金比率	2022年12月31日 受限资金(万元)	受限资金占货币 资金比率
北元集团	748.02	0.16%	8,194.88	1.17%
华塑股份	10,934.02	12.78%	12,405.33	16.10%
阳煤化工	468,453.75	64.67%	492,878.92	64.84%
新疆天业	20,004.52	7.89%	7,593.55	1.55%
新金路	17,702.85	54.58%	4,717.83	11.56%
滨化股份	122,031.01	59.04%	41,908.16	26.09%

公司 2022 年末、2023 年末的受限资金占货币资金比率分别为 26.09%和 59.04%，与同行业上市公司相比偏高，主要系融资方式不同。报告期内，公司为降低综合融资成本，更多采用开立银行承兑汇票、信用证等方式融资，符合公司业务开展和经营需要，不存在重大异常情况。

二、结合公司经营模式、集团管控体系、有关金融资产购买情况、利息收入与融资成本等方面，说明报告期内和 2024 年一季度借款金额大幅增长的原因与合理性

公司报告期内及 2024 年一季度长短期借款的情况如下：

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
短期借款	318,855.22	242,731.44	155,212.27
长期借款	572,948.46	482,671.88	264,226.74
其中：一年内到期的长期借款	57,225.48	130,016.88	94,496.74
一年以上到期的长期借款	515,722.98	352,655.00	169,730.00
合计	891,803.68	725,403.32	419,439.01

报告期及 2024 年一季度，公司短期借款分别增加 87,519.17 万元和 76,123.78 万元，主要系银行承兑汇票和信用证贴现借款及质押借款的增加；公司长期借款分别增加 218,445.14 万元和 90,276.58 万元，主要系保证及抵押借款的增加。

（一）公司经营模式

公司一般采用招标的形式对外采购原材料，供应商一般提供 0 天至 90 天不等的信用期，公司一般采用预收货款方式销售，对于信用良好的客户一般给予

0 天至 90 天不等的账期，公司主营业务和经营模式比较稳定，但受到经济环境仍未完全恢复的影响，经营活动现金流量较上年同期下降。2023 年四季度公司以自有资金支付海南锦元新材料有限公司股权并购款 90,675.52 万元，剩余股权并购款 30,424.48 万元于 2024 年 1 月 5 日支付。为满足日常经营所需（最低货币资金持有量 50,132.69 万元）和剩余股权并购款，公司阶段性补充部分流动资金借款，导致期末短期借款增加 87,519.17 万元。报告期末，公司货币资金余额 20.67 亿元，其中受限资金 12.20 亿元，3.04 亿元用于支付剩余并购款，其余用于日常经营所需约 5.43 亿元。长期借款增加主要系为了保证碳三碳四综合利用项目的建设，子公司山东滨华新材料有限公司引入的借款。2024 年一季度借款金额增加主要原因为碳三碳四项目借款、碳三碳四项目原材料采购等日常经营所需。

（二）集团管控体系

公司对各子公司实施财务垂直管控，对子公司财务负责人、会计核算、资金管理和外部融资实施统一管理。为了增加融资的灵活性，主要子公司如山东滨化东瑞化工有限责任公司、山东滨华新材料有限公司等可以单独向银行申请授信额度，其他公司主要通过集团内部往来满足集团内各公司资金需求。公司短期借款增加主要是满足集团各公司日常经营需要，长期借款主要是子公司山东滨华新材料有限公司碳三碳四项目建设需要。

（三）公司有关金融资产购买情况

报告期及 2024 年一季度，公司金融资产的购买情况如下：

单位：万元

交易性金融资产	2023 年度	占比
1 月内赎回	198,000.00	54.40%
1-2 月内赎回	159,000.00	43.68%
2-3 月内赎回	7,000.00	1.92%
合计	364,000.00	100.00%

注：2024 年一季度公司未购买理财产品。

公司报告期内购买的交易性金融资产主要为结构性存款和信托产品，其赎

回期限均未超过三个月，主要系为了更好地进行现金管理，提高临时闲置资金的使用效率，相关金融资产安全性高、流动性好，并同时满足了公司流动资金的充足性。

综上，公司为了保证流动资金的充足性，购买的理财产品均为短期的结构性存款，不存在长期理财产品，公司为经营需要和业务开展而保有的现金是合理和必要的，在此基础上增加短期借款和长期借款具有合理性。

（四）利息收入与融资成本

报告期及 2024 年一季度，公司利息收入及融资成本情况如下：

单位：万元

项目	2024 年第一季度	2023 年度
利息收入	209.92	1,985.71
理财收益	-	1,128.53
费用化利息支出	4,899.85	11,457.81
资本化利息支出	1,514.14	5,707.38

报告期内及 2024 年第一季度，公司利息收入及理财收益较低，主要是公司存款和所购买的短期银行理财产品产生的收益，该类存款及银行理财产品虽然流动性和安全性较强，但是利率和收益率均未超过 3.50%。公司购买上述产品并非为了长期持有而获得大额收益，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率而进行的现金管理。公司银行借款和融资成本增加主要是为了满足经营需要、对外投资及项目建设需要而增加的借款及利息支出费用，具有合理性。

三、结合公司有关项目建设资金需求、日常营运资金安排等，说明公司长期短期偿债能力是否存在较大风险

（一）公司项目建设资金需求

未来三年，公司拟结合市场、行业发展趋势和客户需求，围绕公司主业规划新项目的投资建设，资金需求初步预计在 40 亿元以上。公司届时将根据项目具体实施情况履行信息披露义务。

（二）公司日常营运资金安排

最低现金保有量系公司用于维持日常经营的现金金额，主要用于购买商品、接受劳务和支付职工相关支出等。根据公司 2023 年 1-12 月现金流量表财务数据，公司每月平均经营活动现金流支出金额为 50,132.69 万元。为保证公司稳定运营，公司通常预留满足未来 1 个月经营活动所需金。因此，公司为维持日常经营需要的最低货币资金持有量 50,132.69 万元。

考虑到 2024-2026 年碳三碳四综合利用项目的收入情况，预计未来三年公司营业收入年复合增长率约为 29.50%（仅为测算所需，不构成对公司未来业绩的实质承诺，下同）。假设最低现金保有量的增速与营业收入增速一致，则公司 2024 年末相较最低现金保有量（2023 年 12 月 31 日）新增最低现金保有量需求为 14,789.14 万元，截至 2026 年末新增最低现金保有量需求为 58,742.85 万元，合计最低现金保有量需求达到 108,875.54 万元。

（三）未来三年预计现金分红所需资金

假设公司累计现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例保持不变，以 2021 至 2023 年公司累计现金分红及归属于上市公司股东的净利润为基础，预测 2024 年度分红金额为 12,860.43 万元，预计 2024 至 2026 年累计分红金额为 53,422.80 万元。

（四）未来偿债资金需求

2023 年末公司短期借款余额 242,731.44 万元，一年内到期的长期借款余额 130,016.88 万元，一年以上到期的长期借款余额 352,655.00 万元，在不考虑滚动借款、新增借款的情况下，2024 年度公司需偿还借款 372,748.33 万元，2024 至 2026 年公司需偿还借款 605,403.22 万元。

（五）公司经营活动现金流量预测

合理预计公司未来三年每年度的营业收入增长率、经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例均保持稳定，以 2020-2023 年公司营业收入增长率、2019-2023 年经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例为基础，另外考虑在建项目投资所带来的额外收入、剔除异常年度的影响并基于谨慎性原则，预测 2024 年经营活动产生的现金流量净额为 116,047.22 万元，未来三年经营活动

产生的现金流量净额合计为 482,069.39 万元。

（六）资金缺口

截至 2023 年 12 月末，公司货币资金余额为 206,682.23 万元。其中银行存款 83,012.87 万元，其他货币资金 123,669.37 万元，主要由银行承兑汇票保证金、信用证保证金等各类保证金构成。

单位：万元

项目	2024 年	2024-2026 年
2023 年末货币资金余额①	206,682.23	206,682.23
2023 年末受限货币资金②	123,669.37	123,669.37
2023 年末可自由支配资金③=①-②	83,012.86	83,012.86
预测期经营活动现金净流入④	116,047.22	482,069.39
资金流入合计⑤=③+④	199,060.08	565,082.25
2023 年末最低现金保有量需求⑥	50,132.69	50,132.69
预测期新增最低现金保有量需求⑦	14,789.14	58,742.85
预测期预计现金分红所需资金⑧	12,860.43	53,423.23
预测期偿债资金需求⑨	372,748.33	605,403.22
资金需求合计⑩=⑥+⑦+⑧+⑨（未考虑未来三年项目建设资金需求）	450,530.60	767,701.99
资金缺口⑪=⑩-⑤	251,470.52	202,619.74

考虑到未来三年公司围绕主业的资金需求在 40 亿元以上，公司未来三年资金流入不足以覆盖项目建设资金需求和日常营运资金需求。公司计划采取以下方式解决资金缺口问题：

1、公司拟通过向特定对象发行 A 股股票，募集资金 14 亿元用于 PO/MTBE 项目的建设，目前申报材料已更新 2023 年度数据，正在正常审核过程中。

2、公司生产经营情况稳定，现有借款到期均可按时续借，主要融资渠道系各大商业银行借款，目前已从 26 家大中型商业银行获得授信，尚未使用的授信额度为 39.73 亿元，授信额度充足，资金盘稳固。

综上，公司长短期偿债能力均不存在较大风险。

年审会计师核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行滨化股份公司 2023 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为：公司报告期内受限资金大幅增长具有商业合理性，与同行业上市公司对比分析不存在重大异常情况，其他货币资金及受限情况真实准确；结合公司经营模式、集团管控体系、有关金融资产购买情况、利息收入与融资成本等方面，报告期内和 2024 年一季度借款金额大幅增长具有合理性；结合公司有关项目建设资金需求、日常营运资金安排等，公司长短期偿债能力不存在较大风险。

问题 2、关于主营业务

年报显示，报告期内公司营业收入金额为 73.06 亿元，同比减少 17.84%，主要系公司主要产品环氧丙烷和烧碱价格同比下降；归属于母公司股东的净利润为 3.83 亿元，同比大幅下滑 67.49%。2022 年、2023 年环氧丙烷毛利率分别为-6.96%、-0.01%，持续为负，行业开工率较去年有所下滑，但公司产能利用率为 101.00%；烧碱行业整体供过于求，行业平均开工率 85%，但公司产能利用率为 124.52%，远高于行业平均水平，报告期内公司烧碱毛利率减少 3.49 个百分点至 50.95%。

请公司：（1）分产品列示成本构成，并结合主要产品和原材料、能源价格走势、销量变化、市场供需等，量化分析公司营业收入和净利润下降的原因；

（2）结合近年市场和政策变化、行业产能扩张情况与下游市场需求，以及同行业可比公司情况等，说明公司环氧丙烷产能利用率较高、但毛利率仍为负的原因与合理性，并结合市场占有率变化和竞争优势进一步说明可能面临的风险与应对措施；（3）结合公司烧碱业务的产品结构、竞争优势、销售半径、客户类型等，说明在行业整体供过于求的情况下产能利用率较高的原因，并就毛利水平、投入产出比等与同行业上市公司进行对比。

公司回复：

一、分产品列示成本构成，并结合主要产品和原材料、能源价格走势、销量变化、市场供需等，量化分析公司营业收入和净利润下降的原因

报告期内，公司 2023 年营业收入较 2022 年降幅 17.84%，主要是受公司烧碱、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丙烯产品价格较上年同期下滑明显所致；2023 年净利润较 2022 年降幅 67.49%，主要原因是公司主营产品价格下滑明显，而主要原材料和能源成本下降幅度较小，导致公司产品的毛利率下降，净利润降幅明显大于收入降幅。产品售价变动、原材料价格变动、能源成本变动、市场销量等因素对 2023 年净利润的影响分别为-113,169.85 万元、33,618.14 万元、8,146.17 万元、-70.19 万元，合计对净利润影响-71,475.74 万元。

报告期内公司营业收入金额为 73.06 亿元，同比减少 17.84%，主要系公司

主要产品环氧丙烷、烧碱、三氯乙烯、氯丙烯和四氯乙烯的价格同比下降。公司 2023 年度和 2022 年度分产品的收入成本情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度			毛利额变动
	营业收入	营业成本	毛利额	营业收入	营业成本	毛利额	
烧碱	214,374.24	105,156.05	109,218.19	262,219.70	119,460.02	142,759.68	-33,541.49
环氧丙烷	190,099.02	190,117.09	-18.07	202,922.48	217,044.77	-14,122.29	14,104.22
三氯乙烯	46,225.51	42,360.34	3,865.17	71,420.99	47,845.84	23,575.15	-19,709.99
氯丙烯	35,067.14	37,344.82	-2,277.68	70,884.30	42,760.61	28,123.68	-30,401.36
四氯乙烯	31,670.69	31,602.37	68.32	55,422.50	31,846.96	23,575.55	-23,507.23
其他	213,153.81	195,646.73	17,507.08	226,336.56	183,640.93	42,695.63	-25,188.55
合计	730,590.42	602,227.40	128,363.01	889,206.54	642,599.13	246,607.40	-118,244.39

2023 年度，公司烧碱产品毛利额较上期减少 33,541.49 万元，三氯乙烯产品较上期减少 19,709.99 万元，氯丙烯产品较上期减少 30,401.36 万元，四氯乙烯产品较上期减少 23,507.23 万元，系公司 2023 年度营业收入和净利润下降的主要原因。其营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	烧碱		环氧丙烷		三氯乙烯		氯丙烯		四氯乙烯	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	24,787.65	23.57%	158,541.29	83.39%	32,497.99	76.72%	31,362.52	83.98%	22,580.16	71.45%
直接人工	6,493.35	6.17%	2,478.67	1.30%	1,819.74	4.30%	642.69	1.72%	1,204.33	3.81%
折旧	6,314.15	6.00%	2,096.25	1.10%	860.93	2.03%	740.12	1.98%	2,070.53	6.55%
能源	60,981.53	57.99%	17,205.00	9.05%	4,967.32	11.73%	3,635.41	9.73%	4,018.50	12.72%
其他费用	6,579.37	6.26%	9,795.88	5.15%	2,214.37	5.23%	964.08	2.58%	1,728.85	5.47%
合计	105,156.05	100.00%	190,117.09	100.00%	42,360.34	100.00%	37,344.82	100.00%	31,602.37	100.00%

1、产品销售价格的影响

报告期内，公司主要产品的具体情况如下表所示：

单位：万元、元/吨

项目	2023 年度			2022 年度			主要产品价格变动率
	销售收入	平均售价	占当年收入的比例	销售收入	平均售价	占当年收入的比例	
烧碱	214,374.24	3,131.27	29.34%	262,219.70	3,814.52	29.49%	-17.91%
环氧丙烷	190,099.02	8,272.73	26.02%	202,922.48	8,889.39	22.82%	-6.94%
三氯乙烯	46,225.51	5,577.07	6.33%	71,420.99	9,059.54	8.03%	-38.44%
氯丙烯	35,067.14	5,442.50	4.80%	70,884.30	10,307.53	7.97%	-47.20%
四氯乙烯	31,670.69	4,141.37	4.33%	55,422.50	8,666.18	6.23%	-52.21%

公司因产品价格变动对营业收入及毛利额的影响情况如下表所示：

单位：元/吨、万元

项目	2023 年度	2022 年度
烧碱		
平均单位售价	3,131.27	3,814.52
平均单位售价较上年变动比例	-17.91%	
因平均单位售价下降影响收入减少的金额	46,968.39	
因平均单位售价下降影响净利润减少的金额	35,226.29	
环氧丙烷		
平均单位售价	8,272.73	8,889.39
平均单位售价较上年变动比例	-6.94%	
因平均单位售价下降影响收入减少的金额	14,076.78	
因平均单位售价下降影响净利润减少的金额	10,557.58	
三氯乙烯		
平均单位售价	5,577.07	9,059.54
平均单位售价较上年变动比例	-38.44%	
因平均单位售价下降影响收入减少的金额	27,454.11	
因平均单位售价下降影响净利润减少的金额	20,590.58	
氯丙烯		
平均单位售价	5,442.50	10,307.53
平均单位售价较上年变动比例	-47.20%	
因平均单位售价下降影响收入减少的金额	33,456.50	
因平均单位售价下降影响净利润减少的金额	25,092.38	
四氯乙烯		
平均单位售价	4,141.37	8,666.18

项目	2023 年度	2022 年度
平均单位售价较上年变动比例	-52.21%	
因平均单位售价下降影响收入减少的金额	28,937.36	
因平均单位售价下降影响净利润减少的金额	21,703.02	

注：因平均单位售价下降影响收入减少金额=（上期平均单位售价-本期平均单位售价）*上期销售数量；因平均单位售价影响净利润减少金额=因平均单位售价下降影响收入减少金额*（1-25%）。

在不考虑销售数量的影响下，公司因主要产品平均售价下降导致影响收入减少金额合计 150,893.14 万元，影响 2023 年度净利润减少 113,169.85 万元。

2、原材料价格的影响

公司产品的主要原材料系原盐和丙烯。原材料成本受基础化工产品价格的影响，2023 年主要原材料采购单价较 2022 年度有所下降，具体情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

项目	2023 年度			2022 年度			主要原材料价格变动率
	采购金额	采购数量	平均采购单价	采购金额	采购数量	平均采购单价	
原盐	30,342.86	1,109,197.83	273.56	41,525.74	1,095,762.21	378.97	-27.82
丙烯	166,700.78	268,189.60	6,215.78	186,838.56	270,730.58	6,901.27	-9.93

公司因原材料价格变动对营业成本及毛利额的影响情况如下表所示：

单位：万元、元/吨

项目	2023 年度	2022 年度
烧碱		
营业成本	105,156.05	119,460.02
直接材料	24,787.65	32,519.49
单位直接材料	362.06	473.06
单位直接材料较上年变动比例	-23.46%	
因单位直接材料下降影响成本减少金额	7,630.43	
因单位直接材料下降影响净利润增加金额	5,722.82	
环氧丙烷		
营业成本	190,117.09	217,044.77
直接材料	158,541.29	181,050.37

项目	2023 年度	2022 年度
单位直接材料	6,899.40	7,931.24
单位直接材料较上年变动比例	-13.01%	
因单位直接材料下降影响成本减少金额	23,554.33	
因单位直接材料下降影响净利润增加金额	17,665.75	
三氯乙烯		
营业成本	42,360.34	47,845.84
直接材料	32,497.99	37,630.95
单位直接材料	3,920.85	4,773.37
单位直接材料较上年变动比例	-17.86%	
因单位直接材料下降影响成本减少金额	6,720.85	
因单位直接材料下降影响净利润增加金额	5,040.64	
氯丙烯		
营业成本	37,344.82	42,760.61
直接材料	31,362.52	36,579.54
单位直接材料	4,867.54	5,319.16
单位直接材料较上年变动比例	-8.49%	
因单位直接材料下降影响成本减少金额	3,105.76	
因单位直接材料下降影响净利润增加金额	2,329.32	
四氯乙烯		
营业成本	31,602.37	31,846.96
直接材料	22,580.16	22,695.85
单位直接材料	2,952.66	3,548.85
单位直接材料较上年变动比例	-16.80%	
因单位直接材料下降影响成本减少金额	3,812.81	
因单位直接材料下降影响净利润增加金额	2,859.61	

注：因单位直接材料下降影响成本减少金额=（上期单位直接材料-本期单位直接材料）*上期销售数量；因单位直接材料下降影响净利润增加金额=因单位直接材料下降影响成本减少金额*（1-25%）。

公司主要原材料单价下降导致单位直接材料成本下降，不考虑销售数量的影响，因单位直接材料下降影响成本减少金额 44,824.18 万元，影响 2023 年度净利润增加 33,618.14 万元。

3、能源价格的影响

公司产品的主要能源系原煤和电力，具体情况如下表所示：

单位：万元、吨、万 kw.h、元/吨、元/kw.h

项目	2023 年度			2022 年度			主要能源价格变动率
	采购金额	采购数量	平均采购单价	采购金额	采购数量	平均采购单价	
原煤	41,527.47	493,856.78	840.88	38,700.92	339,754.35	1,139.09	-26.18%
电力	104,822.83	184,951.38	5,667.59	101,630.50	180,160.00	5,641.12	0.47%

公司因能源价格变动对营业成本及毛利额的影响情况如下表所示：

单位：万元、元/吨

项目	2023 年度	2022 年度
烧碱		
营业成本	105,156.05	119,460.02
能源成本	60,981.53	67,094.38
单位能源成本	890.73	976.02
单位能源成本较上年变动比例	-8.74%	
因单位能源成本下降影响成本减少金额	5,863.35	
因单位能源成本下降影响净利润增加金额	4,397.51	
环氧丙烷		
营业成本	190,117.09	217,044.77
能源成本	17,205.00	19,974.74
单位能源成本	748.73	875.03
单位能源成本较上年变动比例	-14.43%	
因单位能源成本下降影响成本减少金额	2,883.17	
因单位能源成本下降影响净利润增加金额	2,162.38	
三氯乙烯		
营业成本	42,360.34	47,845.84
能源成本	4,967.32	5,644.29
单位能源成本	599.30	715.96
单位能源成本较上年变动比例	-16.29%	
因单位能源成本下降影响成本减少金额	919.67	
因单位能源成本下降影响净利润增加金额	689.76	
氯丙烯		

项目	2023 年度	2022 年度
营业成本	37,344.82	42,760.61
能源成本	3,635.41	4,015.08
单位能源成本	564.22	583.85
单位能源成本较上年变动比例	-3.36%	
因单位能源成本下降影响成本减少金额	134.95	
因单位能源成本下降影响净利润增加金额	101.21	
四氯乙烯		
营业成本	31,602.37	31,846.96
能源成本	4,018.50	4,420.95
单位能源成本	525.47	691.29
单位能源成本较上年变动比例	-23.99%	
因单位能源成本下降影响成本减少金额	1,060.42	
因单位能源成本下降影响净利润增加金额	795.31	

注：因单位能源成本下降影响成本减少金额=（上期单位能源成本-本期单位能源成本）*上期销售数量；因单位能源成本下降影响净利润增加金额=因单位能源成本下降影响成本减少金额*（1-25%）。

公司主要能源成本单价下降导致单位能源成本下降，不考虑销售数量的影响，因单位能源成本下降影响成本减少金额 10,861.56 万元，影响 2023 年度净利润增加 8,146.17 万元。

4、产品销量及市场供需情况的影响

（1）烧碱市场供需情况分析

截至 2023 年底，中国烧碱生产企业共有 167 家，烧碱总产能共计 4,841 万吨，较 2022 年净增 183 万吨。2023 年全国烧碱累计产量超 4,100 万吨，同比增长 3%，表观消费量约 3,855 万吨，较 2022 年增长约 5%。行业平均开工率为 85%，较上年基本持平。随着国家“双碳”政策持续推进，能耗较高的烧碱行业新增产能依旧受控，致使 2021-2023 年我国烧碱装置开工率达到近年高位水平。烧碱下游消费结构基本稳定，部分行业耗碱占比小幅调整，下游领域主要集中在氧化铝、化工、造纸、纺织印染、轻工和水处理等方面。其中，氧化铝行业由于不断加大进口铝土矿的使用量，对烧碱单耗持续降低，消化烧碱能力减弱，消费占比由上年 31%下降至 29%。随着我国新能源领域不断发展，磷酸

铁锂电池和三元锂电池需求明显增长，磷酸铁锂和氢氧化锂等相关化工品耗碱量持续提升，带动化工领域消化烧碱占比提升 1%。水处理等行业对烧碱需求有所增加，占比较 2022 年提升 1%，其他下游领域消费占比没有明显变化。

(2) 环氧丙烷市场供需情况分析

据公司统计，2023 年环氧丙烷全球产能为 1,598.5 万吨，其中国内产能约 652 万吨，国内产能仍处于扩张期，全年多套环氧丙烷新装置投产，总产能同比增加 150 万吨，行业开工率较去年有所下滑。2023 年全年国内环氧丙烷产量约 450 万吨，全年表观消费量约 446 万吨。房地产、冰箱冷柜、涂料等终端行业表现依旧弱势，导致主力下游聚醚多元醇、化工下游丙二醇需求低迷，供需基本面偏弱，年内市场价格多保持低位小幅震荡运行。

综上，烧碱和环氧丙烷产品的下游用途比较广泛，虽然目前氯碱市场表现低迷，但作为基础化工原料仍具有稳定的消费市场空间；相较于 2022 年度，2023 年度市场供需情况未发生重大变化，公司销量同样均未发生重大变化。

报告期内，公司主营产品的产销量情况如下表所示：

单位：吨

项目	2023 年度			2022 年度			销量变动率
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	
烧碱	759,607.00	684,625.00	90.13%	744,640.00	687,426.00	92.32%	-0.41%
环氧丙烷	272,745.00	229,790.00	84.25%	272,317.00	228,275.00	83.83%	0.66%
三氯乙烯	82,687.00	82,885.00	100.24%	79,288.00	78,835.15	99.43%	5.14%
氯丙烯	64,370.00	64,432.00	100.10%	68,970.00	68,769.43	99.71%	-6.31%
四氯乙烯	77,219.00	76,474.00	99.04%	62,012.00	63,952.67	103.13%	19.58%

公司因产品销量变动对营业收入及毛利额的影响情况如下表所示：

单位：吨、万元

项目	2023 年度	2022 年度
烧碱		
销量	684,625.00	687,426.00
销量较上年变动比例	-0.41%	

项目	2023 年度	2022 年度
因销量变动影响毛利额的变动	-446.84	
因销量变动影响净利润的变动	-335.13	
环氧丙烷		
销量	229,790.00	228,275.00
销量较上年变动比例	0.66%	
因销量变动影响毛利额的变动	-0.12	
因销量变动影响净利润的变动	-0.09	
三氯乙烯		
销量	82,885.00	78,835.15
销量较上年变动比例	5.14%	
因销量变动影响毛利额的变动	188.86	
因销量变动影响净利润的变动	141.64	
氯丙烯		
销量	64,432.00	68,769.43
销量较上年变动比例	-6.31%	
因销量变动影响毛利额的变动	153.33	
因销量变动影响净利润的变动	115.00	
四氯乙烯		
销量	76,474.00	63,952.67
销量较上年变动比例	19.58%	
因销量变动影响毛利额的变动	11.19	
因销量变动影响净利润的变动	8.39	

注：因销量变动影响毛利额的变动=（本期销量-上期销量）*（本期单位售价-本期单位成本）；因销量变动影响净利润的变动=因销量变动影响毛利额的变动*（1-25%）。

公司因销量变动影响毛利额降低 93.59 万元，影响 2023 年度净利润降低 70.19 万元。

综上，公司主要产品及原材料、能源价格走势、销量变化、市场供需等因素导致 2023 年营业收入和净利润大幅下滑的影响程度，具体如下表所示：

单位：万元

项目	对毛利额的影响	对净利润的影响
产品售价变动的的影响	-150,893.14	-113,169.85
原材料价格变动影响	44,824.18	33,618.14
能源成本变动的的影响	10,861.56	8,146.17
市场需求情况即销量的影响	-93.59	-70.19
合计	-95,300.98	-71,475.74

报告期内，受经济环境仍未完全恢复的影响，下游市场需求恢复相对偏弱。在收入方面，公司 2023 年较 2022 年同期降幅 17.84%，主要是受公司烧碱、三氯乙烯、四氯乙烯、氯丙烯产品价格较上年同期下滑明显所致；在净利润方面，公司 2023 年较 2022 年同期降幅 67.49%，主要原因是公司主营产品价格下滑明显，而主要原材料和能源成本下降幅度较小，导致公司产品的毛利率下降，净利润降幅明显大于收入降幅。

二、结合近年市场和政策变化、行业产能扩张情况与下游市场需求，以及同行业可比公司情况等，说明公司环氧丙烷产能利用率较高、但毛利率仍为负的原因与合理性，并结合市场占有率变化和竞争优势进一步说明可能面临的风险与应对措施

近年来国内环氧丙烷产能快速增加，原材料丙烯价格累计下滑幅度相对较小，导致环氧丙烷价格和毛利率水平表现不佳，公司环氧丙烷毛利率为负，与同行业可比上市公司不存在重大差异。山东是环氧丙烷下游产品聚醚多元醇、丙二醇的主要产区，公司是山东市场环氧丙烷的主要生产厂商之一，供需稳定，故公司的产能利用率较高。随着公司新建项目投产及市场周期性变化，预计 2024 年环氧丙烷毛利率将进一步改善。

（一）近年市场和政策变化、行业产能扩张情况与下游市场需求，以及同行业可比公司情况

1、近年市场和政策变化

2021 年至今，环氧丙烷相关主要市场政策如下：

序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
1	《产业结构调整指导目录（2024）	发改委	2024 年 2 月	限制类：氯醇法环氧丙烷和氯醇法环氧氯丙烷生产装置。

序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
	年本))			淘汰类：氯醇法环氧丙烷和环氧氯丙烷钙法皂化工艺（2025年12月31日，每吨产品的新鲜水用量不超过15吨且废渣产生量不超过100千克的除外）。
2	《石化化工行业稳增长工作方案》	工信部、发改委、财政部、生态环境部、商务部、应急管理部、供销合作总社	2023年8月	坚持平稳运行与转型发展相结合，着力推动传统产业改造提升、新兴产业培育壮大，年均工业增加值增速5%左右。2024年石化化工行业（不含油气开采）主营业务收入达15万亿元，乙烯产量超过5000万吨；扩大有效投资，推动高端化绿色化智能化发展；加大技术改造力度。
3	《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）》	发改委	2023年6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，力争全面达到标杆水平。对能效介于标杆水平和基准水平之间的存量项目，鼓励加强绿色低碳工艺技术装备应用，引导企业应改尽改、应提尽提，带动全行业加大节能降碳改造力度，提升整体能效水平。
4	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展指导意见》	工信部、发改委、科技部、环境部、应急管理部、国家能源局	2023年3月	到2025年，石化化工行业规模以上企业研发投入占主营业务收入比重达1.5%以上。突破20项以上关键共性技术和40项以上关键新产品。大宗化工产品生产集中度进一步提高，产能利用率达到80%以上。
5	关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见	发改委等六部委	2022年4月	到2025年，石化化工行业基本形成自主创新能力强、结构布局合理、绿色安全低碳的高质量发展格局，高端产品保障能力大幅提高，核心竞争能力明显增强，高水平自立自强迈出坚实步伐。
6	《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案(2021-2025年)》	发改委	2021年1月	到2025年，通过实施节能降碳行动，炼油、乙烯、合成氨、电石行业达到标杆水平的产能比例超过30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。
7	关于《加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021年2月	健全绿色低碳循环发展的生产体系，推进工业绿色升级。加快实施石化、化工、有色等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类

序号	政策名称	颁布机关	生效时间	内容概要
				实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。
8	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	发改委	2017年12月	增强企业绿色发展的主体责任意识，全面提升石化企业绿色发展水平，是当前石化行业的重点工作之一。根据《意见》，石化产业绿色发展要完成四项重点任务：一是优化产业布局，规范园区发展；二是加快升级改造，大力发展绿色产品；三是提升科技支撑能力；四是健全行业绿色标准。

2、行业产能扩张情况

中国有环氧丙烷生产企业 200 多家，从地区供应情况来看，环氧丙烷依然呈现出北强南弱的供应格局，北方地区供应商主要为吉林神华、方大锦化、滨化股份、万华化学等；南方地区的供应商主要为宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司、中海壳牌石油化工有限公司等。

2021-2023 年，国内环氧丙烷产能分别为 430 万吨、502 万吨和 652 万吨，产能仍处于扩张期，2023 年多套环氧丙烷新装置投产，总产能同比增加 150 万吨。2021-2023 年，国内环氧丙烷产量分别为 346 万吨、380 万吨和 450 万吨；国内环氧丙烷表观消费量分别为 389 万吨、387 万吨和 446 万吨。

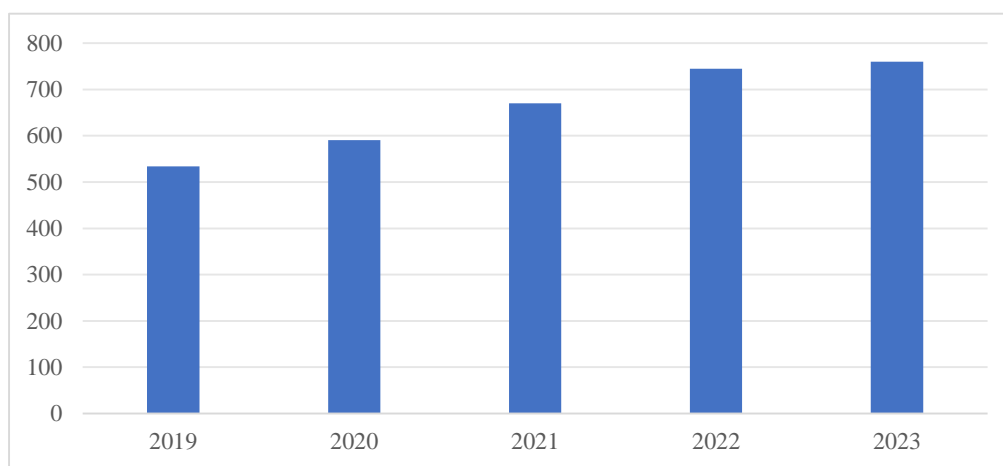
近年来，国内环氧丙烷产能扩张，原材料丙烯价格累计下滑幅度相对较小，需求端产品价格处于低位，导致环氧丙烷价格和毛利率水平表现不佳，目前市场上不同工艺环氧丙烷生产利润均有下降，部分工艺已经处于亏损状态。同时，在环保趋严背景下，预计未来一些产能体量小、环保压力大、上下游产业链不完善的环氧丙烷产能将逐渐退出市场竞争，环氧丙烷行业产能集中度也将有所提升，行业供需格局和盈利水平有望得到改善。

3、下游市场需求情况

环氧丙烷是一种重要的化工原料，可以用于生产聚醚多元醇，进而生产聚氨酯，也可生产用途广泛的丙二醇及非离子型表面活性剂、油田破乳剂、阻燃剂、农药乳化剂等。

聚醚多元醇是驱动环氧丙烷消费增长的主要领域，其消费约占环氧丙烷消费量的 80%。我国聚醚多元醇产能正处于积极扩张阶段，2019 年至 2023 年，聚醚多元醇产能从 534.10 万吨增至约 760 万吨，年化增长率约为 9.22%，增速较快。近年来，我国聚醚产能扩张情况如下：

单位：万吨



数据来源：隆华新材年度报告、招股说明书

丙二醇、碳酸二甲酯则搭上了新能源行业发展的快车道。碳酸二甲酯是用酯交换法生产丙二醇的联产品。在绿色化学、新能源推广、可持续发展的多重背景下，碳酸二甲酯因低毒、环保性能优异成为需求亮点，在工业领域的应用十分广泛，除传统的胶黏剂、涂料、显影液及聚碳酸酯等，近来锂电池电解液溶剂在碳酸二甲酯下游应用中的占比已达 30%，成为该产品的主要应用领域。目前电池级碳酸二甲酯的供应商主要有石大胜华、奥克股份等，未来即将进入电池级碳酸二甲酯生产的企业主要有新宙邦、中化泉州、浙石化、华鲁恒升等公司，未来 3-5 年国内碳酸酯系列产品的新建项目产能超过 400 万吨/年，将成为环氧丙烷的新增需求。随着新能源汽车产业的快速扩张，碳酸二甲酯需求有望进一步增长，拉动环氧丙烷需求增长。

4、同行业可比公司环氧丙烷产品情况

2021-2023 年，同行业可比公司环氧丙烷产品的产能利用率和毛利率的情况如下：

公司	毛利率 (%)			产能利用率 (%)		
	2023 年	2022 年	2021 年	2023 年	2022 年	2021 年
红宝丽	5.41	-48.91	13.41	技改未生产	44.80	61.58
航锦科技	-2.83	-14.97	34.16	122.36	119.42	128.28
滨化股份	-0.01	-6.14	36.44	101.00	100.85	96.50

由上可见，2021-2023 年，公司环氧丙烷产品的可比公司航锦科技亦存在环氧丙烷毛利率下滑且产能利用率维持在较高水平的情况。公司环氧丙烷毛利率为负与同行业可比上市公司不存在重大差异。

5、公司环氧丙烷产能利用率较高、但毛利率仍为负的原因与合理性

(1) 公司在环氧丙烷毛利率为负的情况下保持较高的开工率符合行业现状和公司利益，具有合理性

近年来，国内环氧丙烷产能快速增加，其中 2023 年产能增加 150 万吨，产能增长速度高于下游需求增速，导致环氧丙烷价格下滑明显，但主要原材料丙烯价格相对下滑幅度较小，导致环氧丙烷价格和毛利率水平表现不佳。公司 2022 年环氧丙烷均价 8,889.40 元/吨，同比下滑 39.61%，同期丙烯均价 6,901.27 元/吨，下滑 2.12%，环氧丙烷与丙烯价差大幅收窄，导致毛利率为负。2023 年环氧丙烷均价 8,272.73 元/吨，同比下滑 6.94%，同期丙烯均价 6,215.78 元/吨，下滑 9.93%，价差略有增加，毛利率有所改善。在此情况下，公司依然维持高产能利用率，主要是由于客户需求稳定且需要继续维系、持续开车具有整体经济性等原因。具体分析如下：

①环氧丙烷的下游主要系聚醚多元醇、丙二醇等产品，下游厂商采购环氧丙烷需要考虑运输半径。国内环氧丙烷主要运输方式为汽运，运载工具为槽车，通常运输距离 300 公里以外到货价即丧失竞争优势，故环氧丙烷的销售采购活动多发生于本省及邻近省份。

同时，山东是聚醚多元醇、丙二醇的主要产区。截止 2023 年末，全国聚醚产能为 796.70 万吨/年，产量约 478.02 万吨/年（行业开工率约 60%），以聚醚行业环氧丙烷平均单耗 0.75 核算，全国聚醚行业环氧丙烷总用量约为 358.52 万吨/年。其中，山东地区聚醚产能为 372 万吨/年，产量约 223.20 万吨/年，山东地区

聚醚行业环氧丙烷总用量为 167.40 万吨/年。可见，山东地区聚醚产能产量，及聚醚行业环氧丙烷总用量的全国占比接近 50%。2023 年，公司在山东地区环氧丙烷市场份额约为 11%，在公司邻近区域的市场份额约为 15%。

因此，山东作为环氧丙烷下游产品的主要产区，同时基于环氧丙烷的销售采购运输半径，在公司作为山东市场环氧丙烷的主要生产厂商之一，具有多年环氧丙烷生产经验，产品质量得到了下游市场的广泛认可的前提下，公司的环氧丙烷积累了众多长期稳定的客户群体与稳定的需求，因此公司的产能利用率较高；产能利用率较高本身亦从侧面说明了公司在环氧丙烷领域的竞争优势。

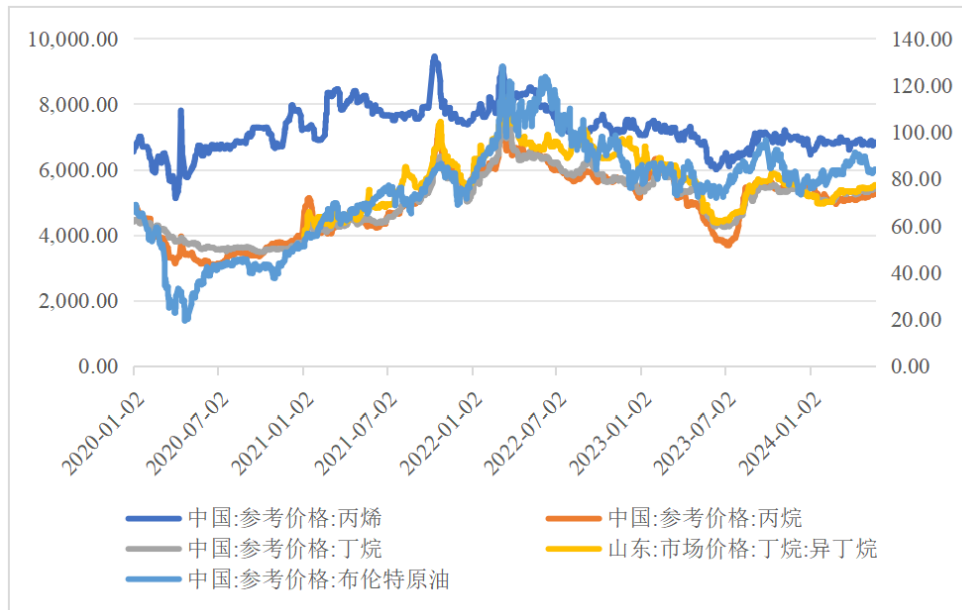
②虽然近期公司环氧丙烷的毛利率暂时为负，但是一方面，公司目前使用氯醇法工艺制环氧丙烷，生产过程中会利用公司生产烧碱所产生的氯气作为原材料，2023 年度公司烧碱的毛利率为 50.95%，具有良好的效益，因此环氧丙烷装置的持续开车能实现资源的有效综合利用，有助于整体效益的提升；另一方面，不同的环氧丙烷生产工艺，其产品毛利率亦不相同，虽然近期公司氯醇法工艺制环氧丙烷的毛利率暂时为负，但是公司本次再融资的募投项目为 PO/MTBE 工艺制环氧丙烷生产装置，该工艺具有良好的效益，项目投产之后可以提高公司在环氧丙烷领域的竞争力，提高盈利水平。

③近年公司环氧丙烷产品的毛利率水平及变动趋势，与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

(2) 当前环氧丙烷原材料价格相对稳定，下游产品价格处于低位，毛利率继续下滑的风险较小

2020 年 1 月 1 日至今，公司生产环氧丙烷的上游原材料的价格变化情况如下：

单位：元/吨、美元/桶

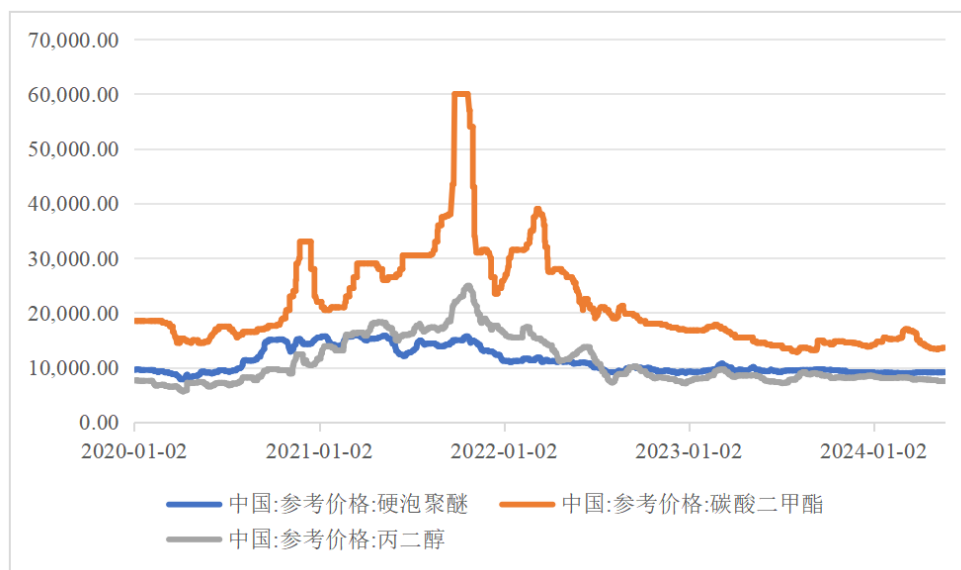


数据来源：百川盈孚

环氧丙烷上游原材料主要为石油化工品，受原油价格变动影响较大。目前原油价格处于相对高位，整体呈现下行趋势，且由于世界主要产油国未就全球原油供给格局达成共识，短期内原油价格大幅度上涨的可能性较小，环氧丙烷的上游原材料价格进一步上涨的风险较小。

2020年1月1日至今，环氧丙烷下游产品硬泡聚醚、碳酸二甲酯和丙二醇的价格变化情况如下：

单位：元/吨



数据来源：百川盈孚

由上图可见，硬泡聚醚、碳酸二甲酯和丙二醇价格均处于近年来低位，其中碳酸二甲酯价格略有回升，硬泡聚醚和丙二醇价格保持稳定。

综上所述，环氧丙烷的原材料价格相对稳定，下游产品价格处于相对低位，价格进一步恶化风险较小；环保趋严和成本压力的背景下，未来部分落后产能将退出市场，行业供需格局和盈利水平有望得到改善。因此，公司环氧丙烷毛利率继续下滑的风险较小。2024年以来，环氧丙烷的市场价格已经开始回升，虽然2024年2月又有所下滑，但是整体趋势向稳，预计价格下行空间不大。因此，公司预计2024年环氧丙烷毛利率将进一步改善。

（二）可能面临的风险与应对措施

如前述，国内环氧丙烷产能仍处在扩增期，近3年，公司环氧丙烷产能国内占比持续下降，分别为6.28%、5.38%和4.14%，因部分装置长期停车、部分装置配套有聚醚等下游产品而不向市场投放等原因，公司环氧丙烷市场占有率分别约为6.0%、5.6%和8.6%。近3年，国内供应端逐渐宽松，未来随着新产能的不断投放，将面临更加激烈的市场竞争，具体表现为供大于求矛盾凸显、不同工艺路线之间的成本竞争加剧、产品盈利能力下滑等。预计2024年，国内环氧丙烷还将出现较大量的新增产能，整体扩能期继续持续，市场将面临更大挑

战。

针对上述风险，公司拟采取以下应对措施：

①深化与主要战略客户的合作，确保产能消化的基本盘，同时，充分参与市场竞争，重视增量客户的开拓。2024年度，公司与前五大主要客户达成的最新环氧丙烷购销合作量，即已达到约 19.52 万吨/年，已占公司年产能的 70%以上，前述客户均位于山东地区；同时，公司还在山东及周边开拓了新的环氧丙烷下游客户；此外，关于本次再融资募投项目新增的环氧丙烷产能，公司已与河北地区某新材料科技有限公司、山东地区某新材料股份有限公司、山东地区某有限公司等单位签署合作意向书，上述三家单位拟合计采购公司环氧丙烷为 20 万吨/年，对公司产能消化发挥积极作用。

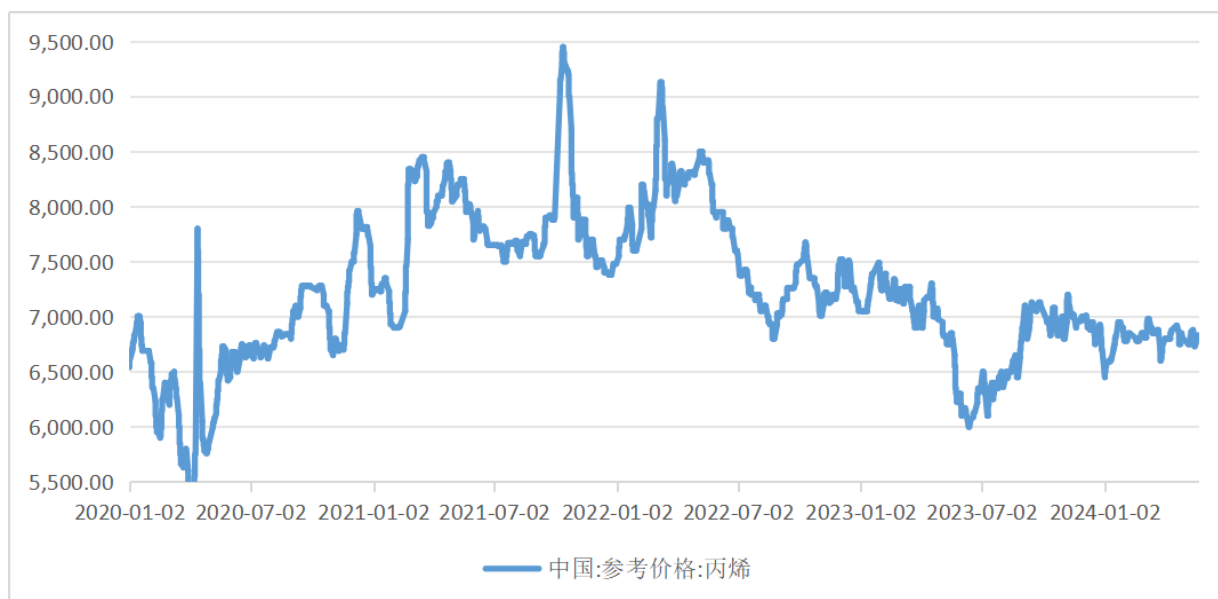
②通过技改进一步降低原料单耗和生产成本，例如对皂化工艺和闪蒸系统进行优化，增加皂化残液中高沸物有机物的回收流程，可以有效降低污水处理难度，降低装置消耗；在原有余热回收基础上，优化各系统换热流程，回收脱轻系统热量，节约循环水用量；在所有机泵均采用变频控制技术，并对部分大流量机泵采用梯级配置模式，能够显著节约电力等。

③发挥上下游配套优势，提升下游聚醚装置的盈利水平，公司下游配套的 8 万吨聚醚技改项目已于 2024 年一季度完成；本次技改通过增加外循环系统，提高了相关产品的生产效率和质量。

④建设丙烯装置，降低环氧丙烷的生产成本。

2020 年 1 月 1 日至今，公司生产环氧丙烷的上游原材料的价格变化情况如下：

单位：元/吨



由上可见，过去几年，环氧丙烷的主要原材料丙烯价格波动较大，在价格波动剧烈的情况下，环氧丙烷面临供应商供货价格和供货稳定性的考验。为了保证供货价格和供货量的稳定性，公司建设丙烯装置，已于 2024 年 4 月正式投产，可以降低环氧丙烷的生产成本，保障丙烯供货稳定性，提高环氧丙烷的产品竞争力。

⑤根据由卓创资讯提供的 2024 年 5 月第 3 周原材料及联产品均价测算，氯醇法工艺产环氧丙烷的边际利润为 1,596.18 元/吨，PO/MTBE 工艺产环氧丙烷的边际利润为 4,753.19 元/吨；公司共氧化法工艺的 PO/MTBE 装置正在建设中，未来正式投产后预期将为公司提供显著的效益。

三、结合公司烧碱业务的产品结构、竞争优势、销售半径、客户类型等，说明在行业整体供过于求的情况下产能利用率较高的原因，并就毛利水平、投入产出比等与同行业上市公司进行对比

公司烧碱产品分为固碱、液碱，并涵盖工业级和食品级。液碱产能 21 万吨，可就近销售；固碱产能 40 万吨，可远销国内外。相比同行业，公司烧碱产品种类更多，固碱占比更高，应用领域范围更广，能满足更多下游行业和更多地区对烧碱的需求，同时烧碱装置可连续高量稳定运行，故公司烧碱在行业整体供过于求的情况下产能利用率仍可维持较高水平。

(一) 行业整体供过于求的情况下产能利用率较高的原因

1、烧碱行业整体情况

据公开信息统计，截至 2023 年底，中国烧碱生产企业共有 167 家，烧碱总产能共计 4,841 万吨，较 2022 年净增 183 万吨，占世界总产能的 46%左右，烧碱生产能力位列世界第一位，烧碱总体产能较为稳定。

我国是全球最重要的烧碱生产和消费大国，2021-2023 年，国内烧碱产量分别为 3,891.31 万吨、3,980.53 万吨和 4,101.40 万吨；国内烧碱需求量分别为 3,370.90 万吨、3,656.62 万吨和 3,855.23 万吨。

烧碱按形态可分为液碱和固碱。液碱可再细分为 30%至 50%等不同浓度液碱，其中 32%液碱和 50%液碱是主流规格。固碱可由液碱蒸发增浓后得到，包括片碱和粒碱。片碱生产成本低于粒碱，且工艺更简单，应用更广泛，因此国内固碱以片碱为主。2023 年国内液碱、片碱、粒碱的产能占比约为 86.4%、12.2%、1.4%。厂商通常会根据自身技术、品牌竞争力、下游需求、价格敏感性等因素选择生产不同形态的烧碱。

2023 年度，生产方面，国内烧碱装置生产基本正常，除春秋两季装置集中检修，局部地区产量下降外，大多企业保持较高负荷生产，市场供应充足，部分企业长期处于较高库存状态运行。下游方面，国内烧碱下游需求相对稳定，消费格局变化较小。尽管部分氧化铝新增产能释放，但由于行业整体开工负荷不足及大量使用进口铝土矿等因素影响，对烧碱消耗未出现明显增加。此外，由于氧化铝价格持续低位盘整，企业盈利水平较弱，采购烧碱价格明显下降。造纸、印染、化纤及部分耗碱化工行业整体较为温和，装置开工负荷不足，对烧碱以刚需采购为主。

2、产能利用率较高的原因

在现今烧碱行业的背景下，公司产能利用率较高的原因如下：

①基于经济考虑，公司烧碱长期保持较高的毛利率水平，公司维持烧碱的持续生产具有经济合理性，且持续生产开工可以分摊如设备折旧等固定成本，降低单位产品的成本。

②基于竞争优势及市场份额考虑，公司作为山东市场烧碱的主要生产厂商，具有多年烧碱生产经验，以及广泛的下游客户群体，公司的“滨化牌”烧碱入选第一批“好品山东”高端化工系列产品，具有一定的品牌知名度，加上稳定的产品品质和丰富的产品种类，使得“滨化牌”烧碱成为许多下游用户的指定品牌，基于满足现有客户的需求，保持与客户的长期合作关系的考虑，保持高产能利用率有助于维持或增加市场份额。

③基于产品类型、销售半径及客户结构考虑，公司烧碱产能 61 万吨，其中片碱 20 万吨，在山东省内处于龙头地位；粒碱 20 万吨，是国内最大的粒碱生产商；液碱 21 万吨，分为 32%、48%、50%等不同浓度。上述烧碱产品又分为工业级和食品级，公司烧碱产品种类丰富、结构合理，可满足客户多个需求场景；相比同行业，公司烧碱产品种类更多，应用领域范围更广，能满足更多下游行业对烧碱的需求，下游行业高达 100 多种，其中氧化铝需求量占 10%，粘胶纤维占比 8%，印染占比 7%，农药占比 5%。公司液碱产能可就近消化，沾化区周边氯碱企业合计液碱产能为 110 万吨/年，周边魏桥、鲁北海生物、创源新材料等氧化铝企业合计液碱需求为 196 万吨/年，预计到 2025 年将新增氧化铝产能 1,010 万吨/年，新增液碱需求 80 万吨/年。同时，片粒碱可以远销全国，片粒碱 2023 年出口量更是达到 6.6 万吨，出口量全国第一。因此，公司产品的多样化以及下游需求的支撑，使公司烧碱装置得以满负荷开工。

④氯碱生产过程中会同时按比例产出烧碱和氯气（每生产一吨烧碱产生大约 0.88 吨的氯）。在烧碱行情较好时，生产出的多余氯气可能因下游需求不足而价格下跌甚至倒贴，从而影响烧碱综合收益，甚至导致烧碱装置停车。公司围绕烧碱装置配套了多种下游耗氯装置，如环氧丙烷、氯丙烯、三氯乙烯、三氯乙烷、环氧氯丙烷等，合理平衡氯、碱，使烧碱装置可以实现高量稳定运行。

⑤公司烧碱备案产能共计 61 万吨/年。公司通过提高进入电解槽盐水的质量，确保电解装置长周期运行，同时采用新型离子膜，使得膜的强度、对杂质的耐受性进一步提高，电解槽运行更加平稳，每年运行时间可延长至 8500 小时以上。通过技术改造，每台电解槽增加电解单元，提高膜极距电解槽运行电流密度，运行负荷提升。上述措施可在技术层面支持公司实际产量高出备案产能，使烧

碱产能利用率维持较高水平。

⑥报告期公司严格遵守环保要求和安全生产标准，全年无重伤及以上事故、未发生直接损失 10 万元以上事故，集团工程板块累计安全人工时 248.6 万；环保装置稳定运行，环保治理设施投运率 100%，实现废水、废气达标排放，固废危废 100%合规处置。公司的安全环保管理措施可以有效避免生产中断，保证生产的连续性和稳定性，从而提高产能利用率。

（二）同行业可比公司烧碱产品情况

2023 年度，同行业可比公司烧碱产品的毛利率、产能利用率和产销率情况如下：

公司	毛利率（%）	产能利用率（%）	产销率（%）
沈阳化工	未披露	94.61	93.27
氯碱化工	41.76	100.00	100.61
三友化工	58.01	90.74	96.22
北元集团	60.32	112.95	98.91
华塑股份	50.23	102.00	97.47
阳煤化工	47.87	102.08	99.56
新疆天业	24.03	87.21	97.93
平均值	47.04	98.51	97.71
滨化股份	50.95	124.52	90.13

由上可见，公司毛利率情况和同行业可比公司相比具有一致性；公司的产能利用率高于同行业可比公司，但是基于上述原因，以及公司本身稳定强大的销售渠道，公司的产销率依然保持在 90%以上，与同行业无明显差异。

综上所述，公司在行业整体供过于求的情况下产能利用率较高具有合理性。

问题 3、关于预付款项

年报显示，报告期内公司其他非流动资产期末余额 9.63 亿元，同比增加 76.03%。其中，预付设备款期末余额 7.21 亿元，较期初的 2.14 亿元大幅增加。2024 年一季度，其他非流动资产期末余额进一步增加至 11.03 亿元，同比增长 56.98%。

请公司：（1）补充披露预付设备款项的具体明细，包括主要预付对象、关联关系、预付内容、金额、时间、交货期限及期后实际交货情况；（2）结合前述情况、项目建设进展等说明报告期内和 2024 年一季度预付设备款大幅增长的原因及合理性，是否符合行业惯例，相关资金是否存在流向控股股东及其关联方的情形。

请年审会计师发表意见。请独立董事对问题（2）发表意见。

公司回复：

一、补充披露预付设备款项的具体明细，包括主要预付对象、关联关系、预付内容、金额、时间、交货期限及期后实际交货情况

2023 年末公司预付设备款较 2022 年末增加 50,616.96 万元、2024 第 1 季度末相较于 2023 年末增加 11,844.90 万元，主要系子公司山东滨华新材料有限公司在建项目碳三碳四综合利用项目的持续投入、预付工程设备款大额增加所致。公司 2023 年末预付设备款项的具体明细如下：

单位：万元

预付对象	关联关系	预付内容	期末金额	占比	预付时间	合同约定交货期限/ 工程验收时间	期后交 货情况
华陆工程科技有限责任公司	第三方	技术许可费、设计费、总承包管理费、施工费、设备及材料费	14,134.07	19.61%	2023 年 5 月、 2023 年 10 月、 2023 年 12 月	2024 年 5 月 31 日	已全部 交货
沈阳透平机械股份有限公司	第三方	预付压缩机、新制冷系统设备款	8,771.10	12.17%	2023 年 3 月、 2023 年 7 月、 2023 年 12 月	2023 年 12 月 31 日 /2024 年 2 月 15 日	已全部 交货
上海迪阳化工进出口有限公司	第三方	预付 PO-MTBE 项目催化剂设备款	5,182.68	7.19%	2023 年 3 月、 2023 年 5 月、 2023 年 8 月	2024 年 8 月 31 日	合同执 行中

预付对象	关联关系	预付内容	期末金额	占比	预付时间	合同约定交货期限/ 工程验收时间	期后交 货情况
江苏中圣压力容器装备制造有限公司	第三方	预付环氧化反应器、换热器、循环冷却塔设备款	5,110.08	7.09%	2023年1月、 2023年9月、 2023年10月、 2023年12月	2024年1月20日 /2024年1月31日 /2024年1月31日	已全部 交货
山东滨港管理运营有限公司	第三方	预付管廊款	5,000.00	6.94%	2023年9月	合同生效后陆续交 货	合同执 行中
兰州兰石重型装备股份有限公司	第三方	预付过氧化反应器设备及工程款、预付塔器设备款	4,523.69	6.28%	2023年9月、 2023年11月	2024年6月20日 /2024年1月20日	已全部 交货
普灿沧海环保设备（北京）有限公司	第三方	预付工艺包及工程设计费、燃烧器、余热锅炉及辅机等设备款、	4,329.09	6.01%	2023年2月、 2023年6月、 2023年9月、 2023年10月	2023年10月30日	已全部 交货
苏州新区钛格工贸有限公司	第三方	预付BB5离心泵设备款	3,164.59	4.39%	2023年9月	2024年6月30日	合同执 行中
天津辰创环境工程科技有限责任公司	第三方	预付设计费、燃烧器、余热锅炉及辅机等设备款、	2,430.93	3.37%	2023年3月、 2023年4月、 2023年10月	2024年6月30日	合同执 行中
无锡化工装备股份有限公司	第三方	预付换热器设备款	1,620.00	2.25%	2023年2月、 2023年11月	2024年1月10日	已全部 交货
合计	/	/	54,266.22	75.30%	/	/	/

注1：沈阳透平机械股份有限公司预付的压缩机设备款于2023年12月到货，于2024年进行验收入库；

注2：普灿沧海环保设备（北京）有限公司预付设备款合同约定2023年10月30日前到货，因现场土建、耐火材料温度等原因，实际于2024年5月份全部到货。

二、结合前述情况、项目建设进展等说明报告期内和2024年一季度预付设备款大幅增长的原因及合理性，是否符合行业惯例，相关资金是否存在流向控股股东及其关联方的情形

截至本报告出具日，公司各在建项目正常开展，公司主要项目碳三碳四综合利用项目的建设进展情况如下：

单位：万元

在建项目	预算数	2022年末 累计投入	工程进度	2023年末 累计投入	工程进度	2024年3月 末累计投入	工程进度
碳三碳四综合利用项目	1,289,060.00	507,651.94	39.38%	677,231.24	52.54%	712,389.95	55.26%

报告期内和2024年一季度新增预付设备款大部分为碳三碳四综合利用项目

的建设资金支出，项目总投资额为 1,289,060.00 万元，目前项目尚在建设期。其中，丙烷脱氢（PDH）装置和合成氨装置均已引料试车，于 2023 年 11 月末达到预定可使用状态并进行转固处理，目前 PDH 装置已开工生产；丁烷异构装置主体结构已建设完成，目前已完成机械中交，为满足试运行的要求，公司正在进行装置试车前各方面的积极准备，根据计划将于 2024 年二季度投产试运行；公辅工程是为整个碳三碳四项目而规划、设计和建设的生产线共用部分，部分公辅工程部分仍处于在建状态，公司对已建成、后续无大额支出并在 PDH 生产线试生产过程中使用的部分予以转固处理；二期环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）装置项目目前尚在建设中，设计工作整体按计划推进，现场地下工程施工已全面展开。综上，公司在建项目的建设进度基本符合预期。

报告期各期末，公司主要预付的工程设备款账龄基本在一年以内，预付对象主要为工程及设备类供应商。其中，预付工程款主要为根据工程进度和合同约定预付的施工费；对于设备采购，公司通常需按照合同约定的节点支付预付款，对于已向供应商支付预付款但尚未到货验收的机器设备，期末形成金额较大的预付工程设备款。大部分合同的预付节点为合同签订并生效后预付 20%-30%，符合行业惯例。

由于项目总投资额较大，建设周期较长，预付设备款大幅增加，符合公司经营实际，报告期内和 2024 年一季度预付设备款大幅增长具有合理性。

基于上述，公司预付款的形成系基于供应商与公司之间的合同安排，具有真实的交易背景及合理原因。预付对象均非公司控股股东及其关联方，不存在相关资金流向控股股东及其关联方的情况。

年审会计师核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行滨化股份公司 2023 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为：公司报告期内和 2024 年一季度预付设备款大幅增长具有合理性，符合行业惯例，相关资金不存在流向控股股东及其关联方的情形。

独立董事意见

经审核，我们认为公司报告期内和 2024 年一季度预付设备款大幅增长，主要是由于公司碳三碳四综合利用项目总投资额较大，建设周期较长，基于供应商与公司之间的正常合同安排，导致预付工程设备款大幅增加，具有合理性且符合行业惯例，不存在相关资金流向控股股东及其关联方的情形，不存在损害公司及全体股东尤其是中小股东利益的情形。

问题 4、关于在建工程

年报显示，公司在建工程期初余额 53.33 亿元，期末余额 38.71 亿元，主要系“碳三碳四综合利用项目”本期增加投入 16.96 亿元，转入固定资产金额 35.99 亿元（主要为机器设备）。碳三碳四综合利用项目分一期和二期，一期项目中的丙烷脱氢（PDH）装置和二期项目中的合成氨装置同时于 2023 年 11 月转固，公司本期对部分公辅工程也予以转固处理。此外，公司暂时闲置固定资产中，碳三碳四综合利用项目闲置金额 29.44 亿元，累计折旧 0.28 亿元，未计提减值准备。

请公司：（1）补充列示一期、二期项目及公辅工程的项目构成、投资金额、建设周期、开工时间、原定投产时间、当前工程进度等，说明两期项目之间的生产关联及对公司现有业务和产能的影响；（2）结合前项问题和两期项目规划，说明 PDH 装置及合成氨装置同时于 2023 年 11 月转固的原因及合理性、有关公辅工程转固的具体时间及合理性，是否存在迟延转固的情况及对公司业绩的影响，是否符合会计准则相关要求；（3）结合项目暂时闲置原因、减值迹象识别判断依据说明减值计提充分性。

请年审会计师发表意见。

公司回复：

一、补充列示一期、二期项目及公辅工程的项目构成、投资金额、建设周期、开工时间、原定投产时间、当前工程进度等，说明两期项目之间的生产关联及对公司现有业务和产能的影响

（一）一期、二期项目及公辅工程的项目构成、投资金额、建设周期、开

工时间、原定投产时间、当前工程进度等

一期、二期项目及公辅工程情况如下表所示：

项目	项目构成	预算投资金额	开工时间	建设周期	原定投产时间	当前工程进度
一期	PDH 产线	231,000.00	2020 年 4 月	24 个月	2023 年 9 月	达到预定可使用状态
	丁烷异构产线	26,000.00	2020 年 4 月	24 个月	2024 年二季度	98.11%
二期	PO/MTBE 产线	250,052.71	2023 年 3 月	24 个月	2025 年 6 月	40.23%
	合成氨产线	16,089.00	2021 年 4 月	24 个月	2023 年 9 月	达到预定可使用状态
一期及二期	公辅工程及其他费用	765,918.29	2020 年 4 月	24 个月	不适用	52.73%

碳三碳四综合利用项目包括一期和二期。一期包括丙烷脱氢（PDH）项目和丁烷异构项目，二期包括环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目、合成氨项目。一期中的 PDH 装置主体结构于 2022 年 10 月建设完成，已于 2023 年 7 月至 8 月进行了试车，试车过程中发现产线存在部分问题，公司进行停车检修。截至 2023 年 11 月末，公司对前次试车的 PDH 项目检修基本完成，该项目已经达到预定可使用状态，公司已对 PDH 项目相关资产进行转固处理。

一期中的丁烷异构装置主体结构于 2022 年 10 月建设完成，目前已完成机械中交，为满足试运行的要求，公司仍在对该生产线进行设备安装、检测整改、排除故障等各项工作。2024 年该装置在开工前需要进行包括影响催化剂活性的大量设备内部铁锈的清理，安全阀校验，固碱、干燥剂、催化剂装填，气密泄露阀门维修处理等一系列工作，上述工作均为达到试生产条件必须完成的重要工作。目前，公司正在进行装置试车前各方面的积极准备，根据计划将于 2024 年二季度投产试运行。

二期中的合成氨装置已经进行了试生产，并于 2023 年 11 月转固。PO/MTBE 目前尚在建设中。公辅工程是为整个碳三碳四项目而规划、设计和建设的生产线共用部分，部分公辅工程部分仍处于在建状态，且在二期项目未建成的情况下无法进行联调联试以验证是否达到整体设计和规划要求，在上述情况下，公司对已建成、后续无大额支出并在 PDH 生产线试生产过程中使用的部分予以转固处理。

（二）两期项目之间的生产关联及对公司现有业务和产能的影响

1、两项目之间的生产关联

公司碳三碳四综合利用项目整体规划包括丙烷脱氢（PDH）装置、丁烷异构化装置、环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）装置和合成氨装置，以及为上述装置共同服务的公用工程和辅助生产设施。

公司根据投资和建设的先后顺序将碳三碳四综合利用项目划分为一期（前次募集资金项目）和二期（本次募集资金项目），其中一期项目包括丙烷脱氢（PDH）项目和丁烷异构化项目，涉及丙烷脱氢装置、丁烷异构化装置以及先期建设为整个碳三碳四综合利用项目的公用工程和辅助生产设施（主要包括热动力站、罐区、管廊管道、总变电所等）；二期项目（即本次募投项目）为环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）装置产成品生产线和合成氨项目。

碳三碳四综合利用项目中，丙烷脱氢（PDH）装置、丁烷异构化装置为原材料生产线，主要生产丙烯和异丁烷，作为下游产成品生产线环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）装置的原材料，用以最终生产环氧丙烷产品，同时 PDH 项目产生大量氢气，合成氨装置可消化项目所产副产品氢气，实现降本增效目标。上述原材料生产装置和产成品生产装置共同构成了碳三碳四综合利用项目完整的生产线。公用工程和辅助生产设施为上述生产装置的共用部分。

2、对公司现有业务和产能的影响

（1）有利于完善公司整体产业链，降低生产成本

经过多年发展，环氧丙烷是公司目前最重要的产品之一。公司目前采用氯醇法生产环氧丙烷，主要原料包括氯气及丙烯。其中，对于氯气，公司配备自有离子膜烧碱装置生产氯气，可以有效避免外购氯气而导致的成本波动；而对于丙烯，公司长期以来一直通过对外采购的方式满足生产需求，面临丙烯产品供应稳定性及价格波动的市场风险。本项目将新增丙烯产能 60 万吨/年，其中拟以 45.05 万吨产能供原有及新建环氧丙烷装置自用，14.95 万吨产能对外出售。建设丙烷脱氢装置，是公司现有产业链向上游的延伸，可以保障原材料丙烯的供应稳定性，有效抵御价格波动风险，提升公司的整体抗风险能力及盈利水平。

同时，一期项目的丙烷脱氢装置和丁烷异构装置生产的丙烯和异丁烷，将作为二期项目（PO/MTBE）的原材料，两者之间具有显著的协同效应和上下游关系，全部建成开工后将有利于实现资源循环高效利用，提高公司的综合盈利能力。

（2）有利于公司引进新生产工艺，提升产品生产规模

二期项目中的 PO/MTBE 项目采用泰国 Indorama 公司的丙烯与异丁烷共氧化法生产环氧丙烷联产甲基叔丁基醚的工艺技术，具有产品成本低和环境污染较小等优点，且不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类项目或限制类项目。通过二期项目，公司能够提高核心产品环氧丙烷的产能，本项目新增环氧丙烷产能 24 万吨，在公司原有 27 万吨氯醇法环氧丙烷产能的基础上，进一步扩大业务规模，巩固公司的市场地位，丰富产品技术，提高抗风险能力及持续盈利能力。

二、结合前项问题和两期项目规划，说明 PDH 装置及合成氨装置同时于 2023 年 11 月转固的原因及合理性、有关公辅工程转固的具体时间及合理性，是否存在迟延转固的情况及对公司业绩的影响，是否符合会计准则相关要求

（一）PDH 装置及合成氨装置同时于 2023 年 11 月转固的原因及合理性

根据公司目前执行的会计政策，公司在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。实际执行过程中，通常以“项目已经试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生”时，作为达到预定可使用状态的时间。对于丙烷脱氢项目等金额较大的项目，公司办理竣工验收手续周期较长，其他零星工程等金额不大的项目，公司一般在达到预定可使用状态后会办理竣工验收手续，并根据竣工验收报告进行转固。

PDH 项目产生大量氢气，合成氨装置可消化项目所产副产品氢气以实现降本增效目标。在解决了 110KV 供电线路建设未如期完成等客观因素的影响后，公司于 2023 年 7 月至 8 月对 PDH 装置和合成氨进行了试车，产品基本达到要

求。但是，试生产期间发现装置仍存在一定的问題（如反应产物压缩机透平调速閥故障、拉杆断裂装置紧急停车、加热炉高温管线应力等存在問題），因此公司停车并进行检修。2023年11月底之前，上述装置在检修过程中仍有较大金额支出发生，不符合《企业会计准则第17号——借款费用》第十三条“继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生”的规定，因此2023年11月底之前PDH装置和合成氨装置尚未达到预定可使用状态。

2023年11月末，公司对前次试车的PDH装置和合成氨装置的调试检修基本完成，预计后续继续发生的支出金额很少或者几乎不再发生，已经达到预定可使用状态。根据《企业会计准则第4号——固定资产》第九条规定，自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。《企业会计准则第4号——固定资产》应用指南的规定，对所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，应当自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按暂估价值转入固定资产，并按有关计提固定资产折旧的规定，计提固定资产折旧。公司PDH装置和合成氨装置已达到预定可使用状态，但由于办理竣工决算验收手续周期较长，基于谨慎性原则，公司于2023年11月末对上述资产进行转固处理，符合企业会计准则的要求。

（二）公辅工程转固的具体时间及合理性

1、公辅工程转固的具体时间及合理性

公司对公用工程和辅助生产设施进行了逐项全面的梳理，虽然尚无法验证在完整生产线联调联试下是否能够达到其设计标准和合同要求，但部分已建成的公用工程和辅助生产设施已经在7月、8月PDH生产装置的试运行中予以使用，并且验证了部分性能。因此，公司出于谨慎性考虑，将已建成、后续无大额支出并在PDH生产线试生产过程中使用的部分公用工程和辅助生产设施进行暂估转固处理，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	前期使用情况	设备状态	转固金额	转固金额	受益对象	转固时间
----	------	--------	------	------	------	------	------

热动力站	84,848.38	部分使用	部分设备 在建	25,622.96	拆分单项资产 转固	-	2023年8月
罐区	64,635.58	部分使用 原料罐、 成品罐	部分在建	7,949.60	拆分单项资产 转固	-	2023年8月
公辅土建安装	45,561.50	-	-	19,211.20	根据受益对象 分配转固	各单项公辅工 程	8月份转固占比 93.30%，9月份 转固占比 4.68%，10月份 转固占比2.01%
项目人员费用	40,108.59	-	-	21,485.76	根据受益对象 分配转固	PDH、合成 氨、丁烷异构 和 PO 生产线 及各单项公辅 工程	8月份转固占比 31.58%，9月份 转固占比 1.59%，10月份 转固占比 0.68%,11月占比 转固 66.15%
管廊管道	33,195.40	厂区内管 廊部分使 用	部分在建	11,189.69	根据受益对象 分配转固	PDH、合成氨 生产线、丁烷 异构和 PO 生 产线及公辅工 程中热动力站 和罐区	8月份转固占比 16.61%，11月份 转固占比 83.39%
工程建设管理费	19,957.96	-	-	14,066.27	根据受益对象 分配转固	PDH、合成 氨、丁烷异构 和 PO 生产线 及各单项公辅 工程	8月份转固占比 31.58%，9月份 转固占比 1.59%，10月份 转固占比 0.68%,11月占比 转固 66.15%
工程设计费	19,526.10	-	-	7,599.32	根据受益对象 分配转固		
全厂总图运输	12,755.71	-	-	4,964.36	根据受益对象 分配转固		
生产准备费用	11,300.44	-	-	7,717.31	根据受益对象 分配转固	PDH、合成氨 生产线	2023年11月
总变电所	6,293.29	部分使用	部分在 用、大部 分闲置	6,293.29	全额转固	-	2023年8月
余热回收车间	5,866.91	部分使用	闲置	5,866.91	全额转固	-	2023年8月
建设期贷款利息	5,795.55	-	-	3,104.61	根据受益对象 分配转固	PDH、合成 氨、丁烷异构 和 PO 生产线 及各单项公辅 工程	8月份转固占比 31.58%，9月份 转固占比 1.59%，10月份 转固占比 0.68%,11月占比 转固 66.15%
全厂火炬系统	4,937.73	部分使用	闲置	4,937.73	全额转固	-	2023年8月
全厂地下管网	4,905.73	部分使用	闲置	4,905.73	全额转固	-	2023年8月
液体汽车装卸车 设施	4,672.14	部分使用	部分在建	2,251.60	拆分单项资产 转固	-	2023年8月

脱盐车站	4,053.81	部分使用	闲置	4,053.81	全额转固	-	2023年8月
中心化验室	4,041.25	部分使用	闲置	4,041.25	全额转固	-	2023年9月
循环水场	3,635.87	部分使用	闲置	3,635.87	全额转固	-	2023年8月
煤场	3,318.04	部分使用	闲置	3,318.04	全额转固	-	2023年8月
中心控制室	3,083.10	部分使用	闲置	3,083.10	全额转固	-	2023年8月
工程建设监理费	2,725.76	-	-	1,460.16	根据受益对象分配转固	PDH、合成氨、丁烷异构和PO生产线及各单项公辅工程	8月份转固占比31.58%，9月份转固占比1.59%，10月份转固占比0.68%，11月占比转固66.15%
SS-1500区域变电所	2,371.97	部分使用	闲置	2,371.97	全额转固	-	2023年8月
空压站	1,753.30	部分使用	闲置	1,753.30	全额转固	-	2023年8月
净水场	1,736.51	部分使用	闲置	1,736.51	全额转固	-	2023年10月
全厂电信系统	1,686.88	部分使用	部分在建	903.64	根据受益对象分配转固	PDH、合成氨、丁烷异构和PO生产线及各单项公辅工程	8月份转固占比31.58%，9月份转固占比1.59%，10月份转固占比0.68%，11月占比转固66.15%
全厂供电外线及照明	1,685.04	部分使用	部分在建	902.66	根据受益对象分配转固		
废碱氧化车间	1,640.65	部分使用	闲置	1,640.65	全额转固	-	2023年8月
生产及消防水泵站	1,438.39	部分使用	闲置	1,438.39	全额转固	-	2023年8月
事故水池	1,371.52	未使用	闲置	1,371.52	全额转固	-	2023年8月
临时设施	1,185.96	-	-	461.56	根据受益对象分配转固	PDH、合成氨、丁烷异构和PO生产线及各单项公辅工程	8月份转固占比31.58%，9月份转固占比1.59%，10月份转固占比0.68%，11月占比转固66.15%
外围设施	857.91	-	-	333.89	根据受益对象分配转固		
其他	5,020.25	-	-	1,953.82	根据受益对象分配转固		
合计	405,967.22	-	-	181,626.50	-	-	-

注 1：对于部分在建并在 PDH 装置试运行中部分使用的公辅工程拆分成可单项划分的资产单元进行转固；对于能够直接归属于受益对象的直接计入受益对象进行转固，不能直接归属于的受益对象的间接费用，根据生产线或公辅工程等受益对象自身转固比例进行分配转固。以“公辅土建安装”为例，公辅土建安装归集了公辅工程中的土建和安装费用，因此应将其在各单项公辅工程中进行分摊，由于公辅工程目前部分转固，除项目人员费用、工

程设计费、管廊管道等公共费用和公用部分外，其他公辅工程已转固金额占比为 42.17%，因此按照 42.17%的分配率对“公辅土建安装”进行分配转固，转固金额为 19,211.20 万元。
注 2：2023 年 8 月 PDH 生产线试生产结束后，在 PDH 生产线中已使用，且后续无大额支出的公辅工程在 2023 年 8 月进行转固，公共费用和公用工程根据受益对象分摊进行转固，并根据各受益对象的转固时间相应进行转固。

注 3：单项公辅工程除中心化实验室（于 2023 年 9 月转固）和净水厂（于 2023 年 10 月转固）外，其余均在 2023 年 8 月份转固，公共费用和公共工程根据各受益对象转固时间进行分摊转固，前述全部公辅工程在 2023 年 8 月份转固占比 66.43%，2023 年 9 月份转固占比 3.52%，2023 年 10 月份转固占比 1.51%，2023 年 11 月份转固占比 28.54%。

2、公司未转固部分的公辅工程符合企业会计准则的要求

公司公辅工程项目中不仅包括公司公用工程和辅助生产设施，还包括各生产线及公辅工程的公共间接费用，由于丁烷异构项目、PO/MTBE 项目及部分公辅工程仍处于建设过程中，尚未转固，因此该部分公共间接费用尚不能进行分摊转固。

公司公用工程和辅助生产设施应在达到预定可使用转态时进行转固，对于具体转固时点的判断，除固定资产准则相关规定外，一般参考《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定。具体情况如下：

《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定，购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：（一）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。（二）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。（三）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态。

公司未转固部分公辅工程不符合《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定的固定资产转固的预定可使用状态的判断标准，具体分析如下：

（1）该部分公辅工程的建造（包括安装）尚未全部完成

公辅工程中，热动力站、罐区、管廊管道、全厂电信系统和全厂供电外线及照明系统等工程仍处于部分在建状态，尚未完全建成。例如原材料运输管廊工程原计划于 2022 年 7 月底前建设完成，但因土地、海域手续办理以及地上附属物征迁进度不及预期等原因，造成工程工期延误。另外，由于天气恶劣和部分材料未及时到位，原材料运输管廊工程暂未完工。由于该部分公辅工程尚未全部建造完成，不符合《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条“符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成”的预定可使用状态的判断标准。

（2）该部分公辅工程尚未达到设计要求、合同规定或者生产要求

由于该部分公辅工程尚处于在建过程中，不具备试生产的客观条件，无法进行试生产，无法验证其在技术和物理性能上达到辅助生产装置生产产品的标准，不符合《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条“所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符”的预定可使用状态的判断标准。

（3）该部分公辅工程仍将继续发生大额支出

公司未转固的主要公辅工程在丙烷脱氢项目（PDH 项目）试生产结束后仍有大额支出，比如热动中心发生 1,686.60 万元，罐区发生 1,095.87 万元支出，管廊管道发生 3,694.20 万元支出等。另外，公司 2024 年准备继续对未转固部分的公辅工程进行调试和改造，比如热动中心需要对烟气系统进行改造，增加烟气热量回收，对脱盐水系统进行改造，增加正反洗水回用系统，预计投资约 1,700 万元；罐区需要对丙烷、丁烷卸车系统改造，对丙烯压缩系统以及化工产品罐区进行改造，预计投资约 1,300 万元等。由于该部分公辅工程仍将有大额支出发生，不符合《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条“继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生”的预定可使用状态的判断标准。

综上，公司对已使用并可单独区分为单项资产的公辅工程进行暂估转固，对于公共间接费用根据受益对象进行分配转固，对正在建造过程中未达到预定可使用状态的公辅工程未进行转固，符合企业会计准则的规定和业务的实际情

况。

（三）是否存在迟延转固的情况及对公司业绩的影响，是否符合会计准则相关要求

如本回复报告问题 4 之二之（一）（二）所述，公司对于 PDH、合成氨生产线及公辅工程项目不存在迟延转固情形，符合会计准则。

三、结合项目暂时闲置原因、减值迹象识别判断依据说明减值计提充分性

截止 2023 年末，公司暂时闲置的固定资产主要系 PDH 装置、合成氨装置以及与之相关的、已经转固的公辅工程。其转固时间和合理性参见本题之“结合前项问题和两期项目规划，说明 PDH 装置及合成氨装置同时于 2023 年 11 月转固的原因及合理性、有关公辅工程转固的具体时间及合理性”。

PDH 装置虽然已经于 2023 年 11 月底达到预定可使用状态，但是公司当时暂未继续进行生产，主要系外围配套管廊设施未实际使用，采用陆地运输的运输费用较高等原因，公司在进行试车之后未继续进行生产，而合成氨装置需要用到 PDH 装置产出的蒸汽，因此需要和 PDH 装置一起投产。影响 PDH 装置投产的相关问题于 2024 年一季度缓解，公司已于 2024 年 4 月正式投产。

以 2023 年末的市场价格，结合公司的具体情况，对 PDH 装置的效益进行模拟测算，合理预计每年均可实现超过 2 亿元的净利润，预期有良好的效益实现能力。

综上所述，公司具有成熟的生产工艺和可观的生产规模，相关资产的市场价格未出现大幅度下跌的情形；公司盈利状况良好，所处的经营环境未见重大变化或对公司产生重大不利影响；近年市场利率处于整体下行趋势，不存在市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低的情形；公司固定资产状况良好，未陈旧过时或损坏；不存在将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形；产品的市场价格未发生重大不利变化，不存在预期创造经济效益远远低于预期的情况。因此，暂时闲置的固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

年审会计师核查意见

基于执行的审计程序和获取的审计证据，我们未发现公司对于上述回复中与财务报表相关的信息和说明与我们在执行滨化股份公司 2023 年度财务报表审计过程中所了解的情况在所有重大方面存在不一致的情形。我们认为：碳三碳四综合利用项目一期、二期之间具有显著的协同效应和上下游关系，全部建成开工后才能发挥最大的效益，提升公司的综合盈利能力，为股东创造更大价值；PDH 装置及合成氨装置同时于 2023 年 11 月转固及公辅工程转固具有合理性、不存在迟延转固的情况，符合会计准则相关要求；项目闲置主要系外围配套管廊设施未实际使用，采用陆地运输的运输费用较高等原因，已于 2024 年 4 月正式投产，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

问题 5、关于资产交易

临时公告显示，公司于 2023 年 9 月披露以 12.11 亿元收购海南锦元新材料有限公司 100% 股权，其主要资产为持有的山东鲁北企业集团总公司（以下简称鲁北集团）35.60% 的股权，鲁北集团为上市公司鲁北化工（600727.SH）的控股股东；该笔交易已于 2023 年 12 月完成工商登记变更。年报显示，2023 年 11 月，公司再次拟以不超过 2.38 亿元的价格受让汇泰控股集团股份有限公司（以下简称汇泰控股）所持鲁北集团 7% 的股权，并支付 2 亿元作为交易意向金，汇泰控股将其所持鲁北集团 20% 股权质押至公司。截至年报披露日，双方尚未签署正式的股权转让协议，并将正式签署期限延长至 2024 年 5 月 31 日。

请公司：（1）结合鲁北集团的业务或产品结构、与公司之间的具体业务往来及规模，以及收购前后的业绩变化及原因等情况，量化说明其与公司的业务协同性和短期内增加持股比例的主要考虑；（2）结合与汇泰控股有关意向协议中的质押担保、款项支付和退回安排等具体条款，说明本次交易支付大额意向金的原因及商业合理性，以及是否存在信息披露不及时的情况；（3）结合公司尽职调查情况，补充披露公司与汇泰控股上述交易最新进展，是否存在终止风险；（4）结合公司当前所持有的鲁北集团股权比例和拟进一步收购的股权比例，说明是否会对鲁北化工的控制权产生影响。

公司回复：

一、结合鲁北集团的业务或产品结构、与公司之间的具体业务往来及规模，以及收购前后的业绩变化及原因等情况，量化说明其与公司的业务协同性和短期内增加持股比例的主要考虑；

鲁北集团主营业务为氧化铝、钛白粉、甲烷氯化物、原盐、溴素、化肥、水泥、碳酸锂、磷酸铁锂等化工产品的生产和销售，近年来经营业绩良好。鲁北集团注册地为滨州，与公司地理位置相近，鲁北集团与公司的主营产品均包含氯碱化工类产品（溴素、原盐等），且其主营产品所涉及的原料烧碱、双氧水、氯气等为公司的主营产品，双方存在业务往来及协同效应。公司与鲁北集团（包含其子公司）主营业务的协同关系如下：

序号	鲁北集团从事的具体经营内容	与公司主营业务的协同关系
----	---------------	--------------

1	溴素、原盐、钛白粉、甲烷氯化物、磷铵、复合肥、甲磺胺、硫酸、水泥	为公司生产烧碱必须的原盐供应提供保障，系公司上游的重要供应商。公司生产的烧碱、液氨、液氯、盐酸也是其磷铵、复合肥、甲磺胺等产品的重要原材料。同时，滨化股份亦拥有溴素、原盐产能，未来可实现协同发展。
2	氯化法钛白粉、工业废水处理	公司向其销售双氧水，用于污水处理工序。
3	磷酸铁、磷酸铁锂、六氟磷酸锂	公司向其销售双氧水，用于生产磷酸铁锂。同时公司生产的烧碱也是其磷酸铁产品的原材料。滨化股份拥有六氟磷酸锂产能，未来双方可在新能源相关产业方面开展协同合作。
4	碳酸锂的生产销售	公司生产的烧碱、盐酸是其碳酸锂产品的原材料。
5	氧化铝的生产销售	公司生产的烧碱是其氧化铝产品的原材料。

2020年至2023年，公司与鲁北集团（包含其子公司）的实际业务往来内容和具体交易金额如下：

单位：元

交易内容	2023年	2022年	2021年	2020年
向公司销售原盐	15,652,113.23	15,247,606.51	15,709,871.43	10,467,453.80
向公司采购工业级氢氧化钠	57,292.04	-	-	-
向公司采购双氧水	3,008,062.58	244,516.62	166,945.73	235,830.12
合计	18,717,467.85	15,492,123.13	15,876,817.16	10,703,283.92

鲁北集团2022年、2023年和2024年1季度主要财务数据情况（2023年、及2024年1季度数据未经审计）：

单位：元

项目	2024年1季度	2023年	2022年
营业收入	3,101,886,287.69	10,060,276,024.57	9,197,439,611.43
净利润	112,243,496.97	99,310,939.68	136,956,449.36
归母净利润	65,986,204.11	26,308,625.25	52,580,767.00

2024年第一季度，随着氧化铝和钛白粉等产品价格上涨，鲁北集团盈利能力提高，海南锦元对鲁北集团投资收益为2,349.11万元，收益情况良好。

综上所述，公司持有鲁北集团股权的主要目的系围绕产业链上下游获取技术、原料及渠道，符合国家产业政策及公司发展规划，有利于强化和拓展公司主营业务，提高行业地位和市场竞争力。由于公司前期与鲁北集团业务往来占公司业务总量比例较小，为了增强对鲁北集团的话语权，未来进一步加强双方合作力度与产业协同，公司开始考虑通过收购汇泰控股持有的鲁北集团7%的股

权，增加对鲁北集团的持股比例。

二、结合与汇泰控股有关意向协议中的质押担保、款项支付和退回安排等具体条款，说明本次交易支付大额意向金的原因及商业合理性，以及是否存在信息披露不及时的情况；

根据公司与汇泰控股签署的《股权转让意向协议》，关于质押担保、款项支付和退回安排的具体约定如下（其中“标的公司”指“鲁北集团”）：

“第二条 意向金

2.1 自本意向协议生效之日起 3 个工作日内，甲方向以乙方名义开立、甲乙双方共管的银行账户（“共管账户”）支付人民币 2 亿元（大写：人民币贰亿元）作为本次交易的意向金，共管账户资金经甲方同意方可进行支出。

2.2 甲方将意向金支付至共管账户当日，乙方应自共管账户将该资金支付至上海中备投资管理有限公司以偿还乙方对其的欠款，并于当日办理完毕乙方所持标的公司 20%股权上设置的上海中备投资管理有限公司质权的解除手续。乙方应于解质押办理完毕当日，按本协议 5.1 条的约定将标的公司 20%股权质押至甲方的质押登记资料提交至登记部门，并于 3 个工作日内办理完毕质押登记手续。

.....

第三条 交易安排

.....

3.3 如甲乙双方就本次交易最终签署正式股权转让协议，甲方向乙方支付的意向金应自动等额转为甲方向乙方支付的股权转让款；如最终股权转让总价款低于甲方已支付的意向金的，乙方应于正式股权转让协议签署之日起 3 日内将超出股权转让价款的部分退还至甲方指定账户。

3.4 如甲方选择不进行本次交易或终止本次交易，或甲乙双方未能于 2024 年 3 月 31 日前签署正式股权转让协议，则乙方应于甲方发出书面通知之日起 3 日内将甲方已支付的意向金全额退还至甲方指定账户，同时一并支付甲方将意

向金支付到共管账户之日起至乙方退还意向金之日期间按年化利率 6%计算的利息。甲方应当在意向金及利息返还完毕当日协助乙方及标的公司解除股权质押。双方确认，如因甲方尽职调查未完成、本次交易所涉股东沟通、政府部门审批等原因导致 2024 年 3 月 31 日前不具备正式股权转让协议签署条件，甲方有权单方决定将签署正式股权转让协议的时间期限延长至 2024 年 5 月 31 日，同时，本协议 3.6 条约定的排他期限亦应相应顺延至 2024 年 5 月 31 日。

.....

第五条 担保

5.1 乙方同意就本协议约定的乙方的全部义务和违约责任向甲方提供如下担保措施：乙方将其所持标的公司 20%之股权质押至甲方。

.....

第七条 违约责任

7.3 如系甲方决定或双方协议一致终止本次交易或双方未能在 2024 年 3 月 31 日前或甲方依据本协议 3.4 条的约定决定延长的期限内签署正式股权转让协议的，乙方应按本协议 3.4 条约定及时向甲方退还意向金，同时一并支付甲方将意向全支付到共管账户之日起至乙方退还意向全之日期间按年化利率 6%计算的利息，每逾期一日，应按意向金及利息总额的万分之六向甲方支付违约金。”

由上述约定可知，公司向汇泰控股支付意向金的主要目的系为了促成交易的顺利进行，在解除汇泰控股所持标的公司 20%股权上设置质押后在后续将标的公司股权转让给公司。同时，汇泰控股在解除原有质押后，将在 3 个工作日将其所持标的公司 20%之股权再次质押至公司，上述约定为公司提供了充分的担保措施。

公司前期已向汇泰控股支付意向金，汇泰控股已将该笔款项支付给上海中备投资管理有限公司，并在解除原有质押后已经将其所持标的公司 20%之股权质押至公司。

若对标的公司的尽职调查完成后，公司决定签署正式股权转让协议，则公

公司向汇泰控股支付的意向金应自动等额转为股权转让款。若公司选择不进行本次交易或终止本次交易，或双方未能于2024年5月31日前签署正式股权转让协议，则汇泰控股应于公司发出书面通知之日起3日内将已支付的意向金全额退还至公司指定账户，同时一并支付期间按年化利率6%计算的利息。

综上所述，上述意向金安排系公司为促成本次并购交易做出的合理的商业化安排，未损害上市公司利益。根据《上海证券交易所股票上市规则》，本次交易未触及应当披露的重大交易标准，因此未进行专门公告披露。2024年4月27日，公司在《2023年年度报告》中“重大的股权投资”章节披露了本次与汇泰控股交易及意向金支付的相关情况。公司已就本次交易及时履行了信息披露的义务。

三、结合公司尽职调查情况，补充披露公司与汇泰控股上述交易最新进展，是否存在终止风险；

公司前期已按照《股权转让意向协议》约定，将签署正式股权转让协议的时间期限延长至2024年5月31日。目前，根据最新交易谈判进展，公司已经主动选择终止交易，并于2024年5月28日向汇泰控股发送《关于退还意向金的通知》，要求对方于2024年5月31日前退还2亿元意向金及对应利息。截至2024年5月31日，上述款项公司已全部收回。

四、结合公司当前所持有的鲁北集团股权比例和拟进一步收购的股权比例，说明是否会对鲁北化工的控制权产生影响。

截止目前，公司通过海南锦元新材料有限公司间接持有鲁北集团35.60%的股权，为鲁北集团第二大股东。山东鲁北高新区产业发展集团有限公司持有鲁北集团44.40%的股权，为鲁北集团的第一大股东。汇泰控股持有鲁北集团20%股权，为鲁北集团第三大股东。鉴于公司已决定终止收购汇泰控股持有的鲁北集团7.00%股权，上述股东所持股权比例维持不变，鲁北集团的控制权不会发生变化，鲁北化工的控制权也不会发生变化。

即使公司本次收购标的股权交易完成，公司将合计持有鲁北集团42.60%的股权，为鲁北集团的第二大股东。山东鲁北高新区产业发展集团有限公司将继

续持有鲁北集团 44.40%的股权，为鲁北集团的第一大股东。汇泰控股持有标的公司剩余 13%股权，为鲁北集团第三大股东。鲁北集团及鲁北化工的控制权仍然不会发生变化。

问题 6、关于通讯开会

年报显示，“董事履行职责情况”中，所有在职董事均以通讯方式参加年内董事会。请公司结合董事会会议机制、董事办公地点和工作方式等，说明公司全体董事仅以非现场方式参与决策管理是否科学、合理，公司日常运作是否规范、有效。

公司回复：

一、公司董事会会议机制

公司《董事会议事规则》第十六条规定：“董事会会议以现场召开方式为主。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。”第十七条规定：“董事原则上应当亲自出席董事会会议。亲自出席，包括本人现场出席或者以通讯方式出席。”第二十八条规定：“在董事长征求其他董事意见后，董事会会议可以采用通讯方式进行表决形成决议。”

报告期内，公司董事会共召开 7 次董事会，均以通讯方式召开，所有在职董事均亲自参加会议。董事会会议采取通讯方式召开及表决，均已事前获召集人（主持人）、提议人及全体董事的同意；会议召开前，公司均会将拟审议的事项通过电子邮件、书面送达、电话沟通等方式提交至全体董事，使其对拟审议事项进行充分的了解；会议过程中，各位董事可对每项议案充分发表自己的观点与意见。

综上，以通讯方式召开董事会，符合公司《董事会议事规则》的相关规定，不存在违反法律、行政法规及《公司章程》相关规定的情形。

二、公司各董事办公地点及工作方式

公司 2023 年内全部在任董事（含 2023 年内离任董事）的日常办公地点具体如下：

序号	董事姓名	职务	日常办公地点
1	于江	董事长	山东省滨州市滨城区黄河五路 869 号
2	张忠正	董事	山东省滨州市滨城区黄河五路 869 号
3	任元滨	董事	山东省滨州市滨城区黄河五路 869 号
4	刘洪安	董事	山东省滨州北海经济开发区北海大街 1567 号
5	苏德民	董事（2024 年 3 月 7 日离任）	山东省滨州市滨城区彭李街道渤海十六路 736 号
6	杨涛	独立董事（2024 年 3 月 29 日离任）	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦
7	李文峰	独立董事	山东省济南市高新区经十路 7000 号汉峪金融商务中心基金大厦
8	李海霞	独立董事	山东省烟台市经济技术开发区长江路 77 号 2810 号
9	郝银平	独立董事	内蒙古乌海市海勃湾区狮城西街北 36 号
10	王树华	董事（2023 年 1 月 3 日离任）	山东省滨州市滨城区黄河五路 869 号
11	王黎明	董事（2023 年 4 月 17 日离任）	山东省滨州市滨城区黄河五路 869 号

鉴于公司各董事日常办公地点分布较为分散，考虑到路程、效率问题及各董事的便捷性需求，公司 2023 年内董事会会议均采用通讯方式召开，符合公司董事会会议机制。

除此以外，公司董事还会不定期通过电话、微信、现场交流等方式与公司董事长、董事会秘书、财务负责人等人员进行沟通，及时了解公司日常生产经营情况；公司独立董事与公司其他董事、监事、高级管理人员、内部审计部门及会计师等保持良好的沟通，对公司发展战略、内部控制等提供了专业意见，对公司生产经营活动进行了有效监督，确保公司决策的科学性，并就相关事项是否合法合规做出独立、明确的判断，发表相关意见。

综上所述，公司 2023 年度均以通讯表决方式召开董事会会议，为决策层提供方便、快捷的会议方式，提高决策效率。以通讯方式召开董事会，符合公司《董事会议事规则》的相关规定，不存在违反法律、行政法规及《公司章程》相关规定的情形；董事对董事会会议决策事项均是充分知悉、讨论、沟通的，此外还会通过实地考察、电话、邮件沟通等方式充分、及时了解公司实际经营

运作情况，能够科学、合理地参与公司的决策管理，不影响其勤勉尽责地履行董事义务。为进一步提高董事沟通成效，提升董事会会议质量，公司今后将增加现场会议召开频次，为董事履职和董事会决策提供更加完善的保障。

特此公告。

滨化集团股份有限公司董事会

2024年6月4日