

**关于滨化集团股份有限公司
向特定对象发行股票
申请文件的审核问询函之回复**

 和信会计师事务所（特殊普通合伙）

二零二三年五月十二日

关于滨化集团股份有限公司向特定对象发行股票

申请文件的审核问询函之回复

上海证券交易所：

和信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）已对贵所于 2023 年 3 月 10 日出具的《关于滨化集团股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）〔2023〕92 号）（以下简称“《审核问询函》”）中提出的需要会计师核查的问题进行了认真核查，现将相关问题回复说明如下：

在正文回复中，以下词语具有以下含义：

本所、我们：指和信会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人、公司、滨化股份：指滨化集团股份有限公司

未注明货币单位的均为人民币元

问题 2、关于融资规模以及效益测算

根据申报材料，1) 发行人本次募集资金不超过 20 亿元，其中用于“24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目”14 亿元、“新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目”2 亿元。2) 发行人持有大量货币资金，同时短期借款也呈上升趋势，本次募集资金拟用于补充流动资金 4 亿元。3) 本次各募投项目建成且达产后，预计内部收益率分别为 18.11%、13.15%，投资回收期为 6.96 年、8.43 年。

请发行人说明：（1）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；（2）结合本次募投项目非资本性支出情况，说明实际用于补流的规模，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%；（3）结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，说明本次融资规模的合理性；（4）效益预测中产品价格、成本费用等关键指

标的的具体预测过程及依据，是否审慎、合理，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况；（5）公司针对上述事项履行的决策程序及信息披露情况。

请保荐机构和申报会计师根据《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。

回复说明：

一、发行人说明

（一）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

1、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

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 200,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	24/74.2万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目	滨华新材料	250,052.71	140,000.00
2	新能源化学品10万吨/年甲胺装置项目	滨华新材料	28,894.60	20,000.00
3	补充流动资金	滨化股份	40,000.00	40,000.00
合计			318,947.31	200,000.00

各募投项目建筑工程费、设备购置费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如下：

（1）24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目

本项目投资总额为 250,052.71 万元，拟投入募集资金 140,000.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比（%）	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
一	固定资产投资	241,252.71	96.48	-	-

序号	投资内容	投资金额	占比 (%)	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
I	建设投资	233,400.00	93.34	是	140,000.00
1.1	工程费用	187,600.00	75.02	是	140,000.00
1.1.1	设备购置费	105,000.00	41.99	是	140,000.00
1.1.2	安装工程费	28,100.00	11.24	是	
1.1.3	建筑工程费	54,500.00	21.79	是	
1.2	工程建设其他费用	38,800.00	15.52	是	-
1.2.1	固定资产其他费用	38,800.00	15.52	是	-
1.2.2	无形资产费用	-	-	-	-
1.2.3	其他资产费用	-	-	-	-
1.3	预备费	7,000.00	2.80	否	-
II	建设期投资贷款利息	7,852.71	3.14	否	-
二	流动资产投资	8,800.00	3.52		-
	流动资金	8,800.00	3.52	否	-
三	建设项目总投资	250,052.71	100.00		140,000.00

1) 设备购置费

本项目设备购置费为 105,000.00 万元，占投资总额的比例为 41.99%。设备购置费主要为项目实施所需设备的投资支出。在设备数量方面，公司根据历史项目经验、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，公司结合历史采购价格与近期类似项目设备订货价格水平计入。

本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：

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
1	静置设备	251	151.14	37,887.10	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
2	机械设备	170	158.30	27,015.50	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
3	金属储罐	14	25.18	342.94	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
4	电气	464	7.41	3,433.57	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
5	电信	214	3.48	745.92	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
6	自控仪表	4,771	4.86	23,188.33	生产工艺以及项	结合历史采购价格

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
					目经验	
7	给排水	1,525	0.54	823.50	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
8	采暖通风	12,151	0.03	364.53	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
9	热工	5	18.24	97.28	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
10	分析化验	65	37.12	2,450.22	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
11	催化剂及化学药剂	199	43.39	8,651.11	根据周转情况估算	结合历史采购价格
合计				105,000.00		

2) 安装工程费

本项目安装工程费合计 28,100 万元，公司主要依据中国石油化工项目可行性研究投资估算编制办法，参照近期类似项目，采用装置规模指数法、比例法或大指标进行估算，对于给排水、采暖、通风、照明、防雷等安装工程按照平米进行估算。

单位：万元

序号	装置名称	安装工程费
一	PO/MTBE 主装置	19,037.05
1.1	构筑物	4,718.44
1.2	静置设备	987.96
1.3	机械设备	496.09
1.4	工艺管道	6,160.56
1.5	电气	2,049.28
1.6	电信	92.79
1.7	自控仪表	3,122.14
1.8	给排水	431.45
1.9	采暖通风	72.01
1.10	热工	2.62
1.11	催化剂及化学药剂	99.64
1.12	安全生产费	804.07
二	PO/MTBE 外围配套	2,760.12
2.1	构筑物	279.62

序号	装置名称	安装工程费
2.2	静置设备	2.27
2.3	机械设备	34.10
2.4	金属储罐	791.53
2.5	工艺管道	636.07
2.6	电气	371.97
2.7	电信	36.68
2.8	自控仪表	269.71
2.9	给排水	201.01
2.10	采暖通风	20.57
2.11	安全生产费	116.58
三	特殊技术措施费（估列）	3,080.00
四	大型机械使用费（估列）	2,951.18
五	特定条件下费用安全生产费	271.66
总计		28,100.00

3) 建筑工程费

本次募投项目拟新建 PO/MTBE 装置及外围配套装置等。有工程量的部分按照当地价格水平采用扩大指标估算法进行估算，其余装置参照近期类似项目规模进行估算，价格调整至近期市场水平。

序号	建筑物名称	建筑面积	建筑单价（万元/平方米，万元/立方米）	总价（万元）	面积确定依据	单价确定依据
1	总图运输	47,000 m ²	0.12	5,428.60	项目建设规划	市场造价估算
2	建筑物	12,207 m ²	0.62	7,556.95	项目建设规划	市场造价估算
3	构筑物	38,410m ³	1.00	38,477.60	项目建设规划	市场造价估算
4	给排水	103,545m ³	0.02	2,231.43	项目建设规划	市场造价估算
5	安全生产费			805.42	项目经验	市场造价估算
合计				54,500.00		

4) 工程建设其他费用

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》，自行建造某项资产的成本，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；根据《企业会计准则附录—会计科目和主要账务处理》，企业在建工程发生的管理费、征地费、可行性研究费、临时设施费、公证费、监理费及应负担的税费等，应纳入在建工程核算。

工程建设其它费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，均为使项目达到预定可使用状态的必要投入，符合会计准则确认的资本性支出的条件。

名称	金额（万元）
建设管理费	2,000.00
可行性研究费	50.00
勘查设计费	6,500.00
环境影响评价费	30.00
劳动安全卫生评价费	20.00
特种设备安全监督检验费	200.00
引进技术和引进设备其他费	30,000.00
合计	38,800.00

5) 预备费

预备费为考虑未来建设期内，可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整因素，在建设投资中预估的预备费用，一般按照建筑工程费、设备购置费、安装工程费等投入的一定比例匡算。本项目估算的预备费为 7,000.00 万元，占总额的比例约 2.80%。

(2) 新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目

本项目投资总额为 28,894.60 万元，拟投入募集资金 20,000.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	占比（%）	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
一	建设投资	25,577.20	88.52	-	-
(一)	固定资产费用	23,732.75	82.14	是	20,000.00

序号	投资内容	投资金额	占比 (%)	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
1	工程费用	20,526.19	71.04	是	20,000.00
1.1	设备购置费	11,707.15	40.52	是	
1.2	安装工程费	5,776.31	19.99	是	
1.3	建筑工程费	3,042.74	10.53	是	
2	其他固定资产费用	3,206.56	11.10	是	
(二)	其他资产费用	196.68	0.68	是	-
(三)	无形资产费用	200.00	0.69	是	-
(四)	预备费	1,447.77	5.01	否	-
二	建设期借款利息	887.54	3.07	否	-
三	铺底流动资金	2,429.86	8.41	否	-
四	建设项目总投资	28,894.60	100.00	-	20,000.00

1) 设备购置费

本项目设备购置费为 11,707.15 万元，占投资总额的比例为 40.52%。设备购置费主要为项目实施所需设备的投资支出。在设备数量方面，公司根据历史项目经验、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，公司结合历史采购价格与近期类似项目设备订货价格水平计入。

本项目拟购置的设备主要包括工艺设备，涉及反应器、脱氨塔、萃取塔、脱水塔、分离塔、甲醇回收塔等设备，具体投资明细如下：

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
1	反应器	1	652.00	652.00	根据生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
2	脱氨塔	1	303.45	303.45	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
3	萃取塔	1	205.05	205.05	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
4	分离塔	1	209.20	209.20	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
5	尾气吸收塔	1	27.45	27.45	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
6	尾气水洗塔	1	27.70	27.70	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
7	塔内件	1	1,163.00	1,163.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
8	氨气压缩机	1	75.00	75.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
9	屏蔽泵	47	5.10	239.70	根据周转情况估算	结合历史采购价格
10	过滤器	1	5.30	5.30	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
11	电加热器	2	47.50	95.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
12	初期雨水池提升泵	4	3.54	14.16	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
13	离心泵	5	7.04	35.18	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
14	溴化锂机组	1	119.84	119.84	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
15	真空泵	1	18.50	18.50	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
16	球罐	1	135.00	135.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
17	脱水塔	1	417.00	417.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
18	甲醇回收塔	1	284.00	284.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
19	脱氨塔回流槽	1	25.00	25.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
20	萃取塔回流罐	1	17.00	17.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
21	脱水塔回流槽	1	17.00	17.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
22	分离塔回流槽	1	17.00	17.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
23	分离塔侧采缓冲罐	1	6.00	6.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
24	甲醇回收塔回流罐	1	30.00	30.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
25	一甲胺水溶液储罐	1	37.00	37.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
26	二甲胺水溶液储罐	2	36.50	73.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
27	三甲胺水溶液储罐	1	40.00	40.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
28	二甲胺储罐	1	102.00	102.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
29	一甲胺水溶液储罐	1	102.00	102.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
30	二甲胺水溶液储罐	3	102.00	306.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
31	三甲胺水溶液罐	1	102.00	102.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
32	火炬分液罐	1	21.00	21.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
33	甲醇槽	1	19.00	19.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
34	液氨槽	1	25.00	25.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
35	火炬分液罐	1	35.00	35.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
36	混胺槽	1	38.00	38.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
37	共沸物槽	1	50.00	50.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
38	合成液分离槽	1	41.00	41.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
39	馏出液槽	1	37.00	37.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
40	釜液槽	1	37.00	37.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
41	蒸汽凝液闪蒸槽	1	18.00	18.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
42	地下罐	1	12.00	12.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
43	冷水高位槽	1	2.00	2.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
44	二甲胺产品冷却器	1	10.00	10.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
45	三甲胺产品冷却器	1	18.00	18.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
46	外排水冷却器	1	25.00	25.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
47	氨冷凝器	1	60.00	60.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
48	尾气吸收塔循环冷却器	1	6.00	6.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
49	尾气水洗塔循环冷却器	2	4.00	8.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
50	脱氨塔尾凝器	1	11.00	11.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
51	分离塔侧线冷凝器	1	11.00	11.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
52	萃取水冷却器	1	16.00	16.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
53	脱氨塔蒸汽凝液再沸器	1	58.00	58.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
54	分离塔再沸器	1	65.00	65.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
55	分离塔五塔釜液再沸器	1	76.00	76.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
56	萃取塔冷凝器	1	30.00	30.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
57	甲醇回收塔冷凝器	1	81.00	81.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
58	一甲胺水溶液冷却器	1	27.00	27.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
59	二甲胺水溶液冷却器	2	27.00	54.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
60	三甲胺水溶液冷却器	1	27.00	27.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
61	脱氨塔再沸器	1	162.00	162.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
62	萃取塔再沸器	1	200.00	200.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
63	甲醇回收塔再沸器	1	167.00	167.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
64	脱水塔再沸器	2	109.00	218.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
65	脱水塔冷凝器	1	195.00	195.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
66	分离塔冷凝器	1	171.00	171.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
67	系统抽气冷却器	1	20.00	20.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
68	水蒸汽冷凝器	1	10.00	10.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
69	新鲜甲醇冷却器	2	5.00	10.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
70	尾气氨冷器	1	9.00	9.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
71	冷热尾气换热器	1	6.00	6.00	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
72	脱氨塔冷凝器	2	580.50	1,161.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
73	蒸汽汽化器	1	112.00	112.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
74	低温换热器	1	208.00	208.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
75	高温换热器 a	1	288.00	288.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价

序号	设备名称	数量(台)	单价(万元/台)	总价(万元)	数量确定依据	单价确定依据
76	高温换热器 b	1	288.00	288.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
77	高温换热器 c	1	288.00	288.00	生产工艺以及项目经验	结合供应商询价
78	电气仪表设备	1 批	2,375.63	2,375.63	生产工艺以及项目经验	结合历史采购价格
合计				11,707.15		

2) 安装工程费

本项目安装工程费合计 5,776.31 万元,公司主要依据中国石油化工项目可行性研究投资估算编制办法,参照近期类似项目,采用装置规模指数法、比例法或大指标进行估算,对于给排水、采暖、通风、照明、防雷等安装工程按照平米进行估算。

单位: 万元

序号	装置名称	金额
一	工艺生产装置	3,327.45
1.1	甲胺	2,965.10
1.2	冷冻站	362.35
二	配套系统工程	2,163.49
1	储运工程	930.61
1.1	罐区(含装卸)	615.61
1.2	工艺及供热外管	315.00
2	辅助设施和公用工程	1,232.88
2.1	给排水工程	428.81
2.1.1	初期雨水池	8.33
2.1.2	泡沫站	9.94
2.1.3	全厂给排水	410.55
2.2	供配电及电讯	791.52
2.2.1	供配电系统(总变及装置变电所)	340.52
2.2.2	厂区供电外线及道路照明	426.01
2.2.3	厂区电讯及火灾报警	25.00
2.3	生产管理设施	12.55
2.3.1	机柜间	12.55
三	大型机具进出场费及使用费	200.00

序号	装置名称	金额
四	安全生产	85.36
总计		5,776.31

3) 建筑工程费

本项目拟新建甲胺生产主装置及冷冻站、配套系统工程等。有工程量的部分按照当地价格水平采用扩大指标估算法进行估算，其余装置参照近期类似项目规模进行估算，价格调整至近期市场水平。

序号	建筑物名称	建筑面积	建筑单价（万元/平方米，万元/立方米）	总价（万元）	面积确定依据	单价确定依据
1	机柜间	250	0.45	112.50	项目建设规划	市场造价估算
2	甲胺装置	4,500	0.193	868.57	项目经验	市场造价估算
3	冷冻站	600	0.47	283.08	项目经验	市场造价估算
4	总图道路	5,300	0.0337	178.90	项目建设规划	市场造价估算
5	其余土建工程			1,599.69	项目经验	市场造价估算
合计				3,042.74		

4) 工程建设其他费用

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》，自行建造某项资产的成本，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；根据《企业会计准则附录—会计科目和主要账务处理》，企业在建工程发生的管理费、征地费、可行性研究费、临时设施费、公证费、监理费及应负担的税费等，应纳入在建工程核算。

工程建设其它费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，均为使项目达到预定可使用状态的必要投入，符合会计准则确认的资本性支出的条件。

名称	金额（万元）
工程建设管理费	410.52
工程建设监理费	1,100.00
环境监理费	40.00

名称	金额（万元）
临时设施费	84.16
前期准备费	100.00
环境影响评价及验收费	50.00
安全预评价费及验收费	30.00
职业病危害预评价及控制效果评价费	25.00
水土保持评价及验收费	45.00
地震安全性评价费	25.00
地质灾害危险性评价费	35.00
危险与可操作性分析及安全完整性评价费	40.00
节能评估费	50.00
其他专项评价及验收费	100.00
可行性研究报告编制费	30.00
水资源论证报告编制费	45.00
工程勘察费	35.00
工程设计费	580.00
特种设备安全检验检测费	105.00
超限设备运输特殊措施费	25.00
设备采购技术服务费	23.20
设备材料监造费	85.00
工程保险费	41.05
联合试运转费	102.63
合计	3,206.56

5) 预备费

预备费为考虑未来建设期内，可能发生的设备、工程成本变动因素和设备工艺技术调整因素，在建设投资中预估的预备费用，一般按照建筑工程费、设备购置费、安装工程费等投入的一定比例匡算。本项目估算的预备费为 1,447.77 万元，占总额的比例约 5.01%。

2、建筑工程费、设备购置及安装费与募投项目新增产能的匹配关系

(1) 24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目

公司现有环氧丙烷采用氯醇法生产，且该产线投产时间较早，投资年限比较久远，与本次募投项目所采用的生产方法和投产时间差异过大，投资金额与产能匹配度难以对比。同行业公司相近项目的投资与达产产能对比情况如下：

公司名称	项目名称	投资总额(万元)	环氧丙烷达产收入(万元)	环氧丙烷年产能(万吨/年)	单位收入投资金额(元)	每吨环氧丙烷产能投资金额(元)
恒力石化	160万吨/年高性能树脂及新材料项目	1,998,826.00	2,537,537.00	27	0.79	-
东方盛虹	关于虹威化工投资建设 POSM 及多元醇项目的公告	603,400.00	586,700.00	20	1.03	-
齐翔腾达	30万吨/年环氧丙烷项目	375,520.00	339,904.00	30	1.10	12,517.33
红宝丽	年产 12 万吨环氧丙烷项目	95,081.18	129,723.00	12	0.73	7,923.43
发行人	24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚(PO/MTBE)项目	250,052.71	271,200.00	24	0.92	10,418.86

发行人的“24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目”系采用共氧化法的工艺技术，利用丙烯与异丁烷生产环氧丙烷联产甲基叔丁基醚。

上表中，恒力石化“160 万吨/年高性能树脂及新材料项目”中包含“27/60 万吨/年 PO/SM（环氧丙烷/苯乙烯）装置”，东方盛虹“关于虹威化工投资建设 POSM 及多元醇项目的公告”中包含“20/45 万吨/年 PO/SM（环氧丙烷/苯乙烯）装置”，这两个项目均系通过共氧化法生产环氧丙烷和苯乙烯，且综合利用一体化项目产出的富乙烯气体与炼化项目产出的苯反应生成乙苯，进而与丙烯通过环氧丙烷-苯乙烯联产法生成环氧丙烷和苯乙烯。鉴于恒力石化和东方盛虹的项目均为一体化大型项目，包含环氧丙烷生产项目外的多个项目，因此，其单位收入投资金额与每吨环氧丙烷产能投资金额两个指标与发行人的环氧丙烷项目可比性较低，仅具有一定的参考价值。

齐翔腾达“30 万吨/年环氧丙烷项目”系建设过氧化氢装置，采用双氧水直接氧化法生产环氧丙烷。该项目的单位收入投资金额为 1.10 元，每吨环氧丙烷产能投资金额为 12,517.33 元，两项指标均与发行人的环氧丙烷项目基本处于同一水平，仅略高于发行人的环氧丙烷项目（单位收入投资金额为 0.92 元，每吨

环氧丙烷产能投资金额为 10,418.86 元)。

红宝丽“年产 12 万吨环氧丙烷项目”系采用 CHPPO 法生产工艺，系其具有自主知识产权的共氧化法工艺。红宝丽于 2019 年 7 月公告了《关于“年产 12 万吨环氧丙烷项目”增加总投资概算的公告》，公司“年产 12 万吨环氧丙烷项目”受其生产工艺的特殊性，建设时与确定项目时的行业监管环境发生较大变化等因素，以及企业基于未来长期、稳定发展需求的考虑，致使项目投资概算变动较大，为保证“年产 12 万吨环氧丙烷项目”试生产有序推进，公司决定增加该项目的总投资概算，由 95,081.18 万元增加至 139,000 万元。因此，红宝丽的环氧丙烷项目最终单位收入投资金额为 1.07 元，每吨环氧丙烷产能投资金额为 11,583.33 元，两项指标均与发行人的环氧丙烷项目基本处于同一水平，仅略高于发行人的环氧丙烷项目(单位收入投资金额为 0.92 元，每吨环氧丙烷产能投资金额为 10,418.86 元)。

齐翔腾达、红宝丽与发行人的预测环氧丙烷单价均为约 11,000 元/吨，因此发行人环氧丙烷项目单位收入投资金额略低主要系其每吨环氧丙烷产能投资金额相对略低所致。发行人每吨环氧丙烷产能投资金额相对略低主要由以下原因所致：

①发行人的项目位于公司碳三碳四综合利用项目的园区内，可以充分依托公司新建公辅设施，配套公用工程设施齐全，一定程度上节约了初始投资成本。

②CHPPO 共氧化法由于工艺原因，其氧化异丙苯时，氧化时间较长、效率较低，导致氧化设备投资较大，一定程度上增加了投资规模。同时，相较于 CHPPO 共氧化法，发行人的环氧丙烷项目采用的 PO/MTBE 共氧化法生产过程中的三废排放压力更小，因此环保装置的投入相对较小。

因此，本次募投项目的投资情况与同行业公司可比项目相比无显著异常，其投资规模与新增产能具有匹配性。

(2) 新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目

报告期内，公司尚未实现甲胺的销售，因此不存在与公司现有生产线的比较。同行业公司相近项目的投资与达产产能、收入对比情况如下：

公司名称	项目名称	投资总额(万元)	达产收入(万元)	甲胺年产能(万吨/年)	单位收入投资金额(元)	每吨甲胺产能投资金额(元)
安徽金禾实业股份有限公司	年产 3 万吨 DMF 及配套甲胺项目	16,295.00	34,031.43	3	0.48	甲胺: 5,431.67
安阳九天精细化工有限责任公司	安阳园区年产 10 万吨甲胺项目	33,691.00	85,494.00	10	0.39	甲胺: 3,369.10
山东鲁西化工股份有限公司	20 万吨/年甲胺、20 万吨/年 DMF 项目	82,000.00	138,000.00	20	0.59	甲胺: 4,100.00
平均	-	43,995.33	85,841.81	-	0.49	甲胺: 4,300.26
发行人	新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目	28,894.60	68,404.00	10	0.42	甲胺: 2,889.46

由上可见，安徽金禾实业股份有限公司的“年产 3 万吨 DMF 及配套甲胺项目”和山东鲁西化工股份有限公司的“20 万吨/年甲胺、20 万吨/年 DMF 项目”由于其生产甲胺的同时联产 DMF，因此其单位收入投资金额、单位产能投资金额相对高于本次募投项目。

安阳九天精细化工有限责任公司（以下简称“安阳九天”）的“安阳园区年产 10 万吨甲胺项目”的产品仅为甲胺，与发行人本次募投项目相同，两者的单位收入投资金额不存在显著差异。安阳九天的甲胺项目与发行人使用的是同种工艺，均为“甲醇气相催化胺化法”，其每吨甲胺产能投资金额高于发行人的甲胺项目，主要系以下原因所致：

①发行人甲胺项目位于滨州临港高端石化产业园，其有一部分生产设备可以依托碳三碳四综合利用项目以及产业园区的其他现有的装置设备，如甲醇储罐区、液氨储罐区，以及循环水站、锅炉系统等一系列公用及辅助工程均可以依托现有的装置设备，因此一定程度上降低了初始投资规模。

②发行人甲胺项目的产品结构为年产一甲胺 5.5 万吨、二甲胺 1.3 万吨、三甲胺 3.2 万吨，安阳九天甲胺项目的产品结构为年产一甲胺 3 万吨、二甲胺 5 万吨、三甲胺 2 万吨，发行人甲胺项目的产品结构设计及与安阳九天甲胺项目的产品结构设计有所不同，这会导致项目的具体装置也有所区别。此外，安阳九天原本就拥有 DMF 生产线，二甲胺是 DMF 的主要生产原料，因此其甲胺项目主要聚焦于二甲胺，并且在甲胺装置基础上建设专门的二甲产品塔及二甲产品塔配套的

冷凝器和回流罐，一定程度上增加了初始投资规模。

综上所述，本次募投项目的投资情况与同行业公司可比项目相比无异常，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。

（二）结合本次募投项目非资本性支出情况，说明实际用于补流的规模，相关比例是否超过本次募集资金总额的 30%

本次募投项目资本性投入与非资本性投入情况如下：

1、24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
一	固定资产投资	241,252.71	-	-
I	建设投资	233,400.00	是	-
1.1	工程费用	187,600.00	是	140,000.00
1.1.1	设备购置费	105,000.00	是	140,000.00
1.1.2	安装工程费	28,100.00	是	
1.1.3	建筑工程费	54,500.00	是	
1.2	工程建设其他费用	38,800.00	是	-
1.2.1	固定资产其他费用	38,800.00	是	-
1.2.2	无形资产费用	-	-	-
1.2.3	其他资产费用	-	-	-
1.3	预备费	7,000.00	否	-
II	建设期投资贷款利息	7,852.71	否	-
二	流动资产投资	8,800.00		-
	流动资金	8,800.00	否	-
三	建设项目总投资	250,052.71		140,000.00

2、新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	是否属于资本性支出	拟使用本次募集资金金额
一	建设投资	25,577.20	-	-
(一)	固定资产费用	23,732.75	是	20,000.00
1	工程费用	20,526.19	是	20,000.00
2	其他固定资产费用	3,206.56	是	
(二)	其他资产费用	196.68	是	-
(三)	无形资产费用	200.00	是	-
(四)	预备费	1,447.77	否	-
二	建设期借款利息	887.54	否	-
三	铺底流动资金	2,429.86	否	-
四	建设项目总投资	28,894.60	-	20,000.00

3、补充流动资金

公司拟使用募集资金 40,000.00 万元用于补充流动资金，补充流动资金支出全部属于非资本性支出。

由上可见，除“补充流动资金”外，其他募投项目均未使用募集资金用于预备费、铺底流动资金等非资本性支出。本次募集资金投资项目中非资本性支出的金额为 40,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 20%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条的规定。

(三) 结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，说明本次融资规模的合理性

1、现有资金余额

(1) 货币资金和交易性金融资产的具体情况

1) 货币资金

2020 年末至 2022 年末，公司货币资金余额分别为 268,383.47 万元、223,809.99 万元和 160,634.48 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.61	0.00%
银行存款	118,725.11	73.91%	201,564.75	90.06%	262,050.65	97.64%
其他货币资金	41,909.38	26.09%	22,245.24	9.94%	6,332.22	2.36%
合计	160,634.48	100.00%	223,809.99	100.00%	268,383.47	100.00%

公司货币资金主要为银行存款，占货币资金总额分别为 97.64%、90.06% 和 73.91%，公司其他货币资金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。报告期各期末，各类货币资金均严格按照公司的资金管理制度进行管理。报告期各期末，银行存款均存放于公司及下属子公司开设的独立银行账户中；其他货币资金存放在公司及下属子公司开设的独立银行账户中。

2) 交易性金融资产

2020 年末至 2022 年末，公司交易性金融资产余额分别为 53,000.00 万元、107,000.00 万元和 117,157.14 万元，占资产总额的比例分别 3.75%、6.37% 和 6.48%。公司账面的交易性金融资产主要为银行结构性存款和低风险等级的固收类理财产品，其年化收益率分布在 1.80%-3.40% 之间，存款周期在 1-2 个月左右，符合低风险、低收益、短周期的特征，属于非财务性投资。

(2) 使用受限情况

报告期各期末，公司库存现金较少，不存在使用受限情况；公司银行存款主要存放在信用良好、业务实力较强的多家银行，不存在使用受限情况；其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金等。报告期内受限金额分别为 6,332.22 万元、22,245.24 万元及 41,909.38 万元。

公司账面的交易性金融资产主要为银行结构性存款，不存在受限情况。

(3) 被关联方资金占用的情形

报告期内，公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，针对与关联方之间的交易和往来，

制定了完善的制度体系并严格执行，不存在被控股股东及其关联方资金占用的情况。

2、资金用途

对于现有资金，公司使用方向包括：

（1）本次募投项目需要部分自有资金投入

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金	自有资金投入
1	24/74.2万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目	滨华新材料	250,052.71	140,000.00	110,052.71
2	新能源化学品10万吨/年甲胺装置项目	滨华新材料	28,894.60	20,000.00	8,894.6
合计			278,947.31	160,000.00	118,947.31

募投项目投资总额与募集资金总额的差额 118,947.31 万元需要通过公司自有资金投入，保证本次募投项目的建设进度。

（2）其他投资项目支出

单位：万元

项目名称	总投资	已投资	剩余总投资
滨州港低温罐区	83,552.00	81,385.66	2,166.34
动力中心	130,258.00	74,292.77	55,965.23

滨州港低温罐区和动力中心属于碳三碳四总体项目中的公辅设施，截至 2022 年末，预计仍需要 58,131.57 万元的投资。

（3）偿付公司债务本息

截至 2022 年 12 月 31 日，公司短期借款账面金额为 155,212.27 万元，一年内到期的非流动负债金额为 119,761.71 万元，预计将在一年内偿还的借款共计 274,973.98 万元。

（4）2022 年度利润分配

公司最近三年现金分红占利润的情况如下：

分红年度	2021年度	2020年度	2019年度
------	--------	--------	--------

合并报表中归属于上市公司股东的净利润（万元）	162,591.95	50,719.17	43,855.71
现金分红（含税，万元）	30,738.05	38,425.25	15,050.00
现金分红占合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例（%）	18.91%	75.76%	34.32%

由上可见，公司最近三年实际现金分红的比例均高于章程中约定的如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生时的每年最低分红比例 10%。根据公司披露的《2022 年年度利润分配方案公告》，公司 2022 年度计划每股派发现金红利 0.13 元，2022 年度合计拟派发现金红利 26,267.32 万元。

3、资金缺口

（1）公司现有资金余额均有明确用途且仍存在较大资金缺口

截至 2022 年 12 月 31 日，公司货币资金余额及具体用途安排如下：

单位：万元

项目	金额
可支配资金	
货币资金①	160,634.48
其中：使用受限的其他货币资金②	41,909.38
交易性金融资产③	117,157.14
可支配货币资金小计（①-②+③）	235,882.24
未来大额资金使用计划	
本次募投项目需要部分自有资金投入①	118,947.31
其他投资项目支出②	58,131.57
偿付公司债务本息③	274,973.98
2022 年度利润分配④	26,267.32
未来大额资金需求小计（①+②+③+④）	478,320.18
资金缺口=未来大额资金需求-可支配货币资金	242,437.94

由上可见，公司现有货币资金余额以及可自由支配的资金主要用于维持日常经营、前次募投项目资金缺口等支出，不足以支撑公司进行营运资本扩张和产能投资建设，本次融资具有必要性和合理性。

（2）公司营运资金需求

1) 未来三年发行人营运资金需求的具体计算过程计算方法

本次补充流动资金的测算系以 2020-2022 年经营状况为基础，估算 2023-2025 年的经营状况，按照销售百分比法测算未来收入增长所导致的相关经营性流动资产及经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量，即因营业收入增长所导致的营运资金需求。

2) 假设前提及参数确定依据

①营业收入及增长率预计

2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司实现营业收入分别为 645,714.16 万元、926,814.16 万元和 889,206.54 万元，增长率分别为 4.75%、43.53%和-4.06%，近三年营业收入增长率算术平均值为 14.74%。

基于对未来 3 年氯碱行业发展的趋势的预测，并考虑到主要原材料价格波动对销售单价的影响，结合现有产能、在手订单及合作意向等信息，假设 2023 年至 2025 年的营业收入增长率为 10.00%。

②经营性流动资产和经营性流动负债的测算取值依据

选取应收票据、应收账款、预付款项和存货作为经营性流动资产测算指标，选取应付票据、应付账款、预收款项作为经营性流动负债测算指标。在公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定，未来不发生较大变化的假设前提下，公司未来三年各项经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入应保持较稳定的比例关系。

选取 2022 年为基期，公司 2023-2025 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年预测营业收入×2020 年末至 2022 年末各项经营性流动资产、经营性流动负债占当期营业收入的比重的算术平均值。

③流动资金占用的测算依据

公司 2023-2025 年流动资金占用额=各年末经营性流动资产-各年末经营性流动负债。

④新增流动资金需求的测算依据

2023-2025 年各年新增流动资金需求（即流动资金缺口）=各年底流动资金占用额-上年底流动资金占用额。

⑤补充流动资金的确定依据

本次补充流动资金规模即以 2023 年至 2025 年三年新增流动资金需求（即流动资金缺口）之和为依据确定。

3) 补充流动资金的计算过程

根据上述假设前提及测算依据，基于销售百分比法，公司未来三年需要补充的流动资金测算如下：

单位：万元

项目	预计增速/占营业收入比例	2023E	2024E	2025E
营业收入	10.00%	978,127.19	1,075,939.91	1,183,533.90
应收票据	0.07%	716.08	787.69	866.46
应收账款	1.57%	15,319.62	16,851.58	18,536.74
应收款项融资	12.14%	118,701.26	130,571.38	143,628.52
应收款项	13.77%	134,736.96	148,210.66	163,031.72
预付款项	0.78%	7,586.97	8,345.66	9,180.23
存货	6.51%	63,697.70	70,067.47	77,074.22
经营资产合计	21.06%	206,021.63	226,623.79	249,286.17
应付票据	0.00%	6.21	6.83	7.51
应付账款	7.70%	75,267.61	82,794.38	91,073.81
预收账款	1.54%	15,105.94	16,616.53	18,278.18
经营负债合计	9.24%	90,379.76	99,417.74	109,359.51
2021 流动资金占用额	38,100.00	115,641.87	127,206.06	139,926.66
预计新增流动资金		77,541.87	11,564.19	12,720.61
2023-2025 年预计新增流动资金占用额			101,826.66	

注 1：上述增长率不代表公司对未来利润的盈利预测，也不构成业绩承诺，仅用于计算本次补充流动资金的假设。

注 2：上表预计增速/占比一列中，营业收入对应的为预计增速，其余科目对应的为占营业收入比例。

据上述测算，公司未来三年的新增流动资金需求分别为 7.75 亿元、1.16 亿元和 1.27 亿元，合计 10.18 亿元，大于募集资金拟用于补充流动资金的规模。

此外，根据《流动资金贷款管理暂行办法》中关于流动资金的参考测算方法， $\text{营运资金量} = \text{上年度销售收入} \times (1 - \text{上年度销售利润率}) \times (1 + \text{预计销售收入年增长率}) / \text{营运资金周转次数}$ ，计算公司未来一年内需要依靠外部融资补充流动资金量。根据公司 2022 年度相关财务数据及指标，测算公司 2023-2025 年营运资金需求量计算过程如下：

项目	基期	预测期	预测期	预测期
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	889,206.54	978,127.19	1,075,939.91	1,183,533.90
营业收入增长率	-	10.00%	10.00%	10.00%
销售利润率	17.43%	20.00%	20.00%	20.00%
存货周转天数	32.79	31.41	31.41	31.41
应收账款周转天数	5.93	4.89	4.89	4.89
应收票据周转天数	21.36	29.26	29.26	29.26
应付账款周转天数	43.52	30.71	30.71	30.71
预付账款周转天数	4.57	3.96	3.96	3.96
预收账款周转天数	6.03	4.79	4.79	4.79
营运资金周转次数	23.83	10.58	10.58	10.58
营运资金需求量	-	76,315.69	81,339.19	89,473.11

注： $\text{营运资金周转次数} = 360 / (\text{存货周转天数} + \text{应收账款周转天数} + \text{应收票据周转天数} - \text{应付账款周转天数} + \text{预付账款周转天数} - \text{预收账款周转天数})$

公司 2022 年度销售收入为 889,206.54 万元，2022 年度销售利润率为 17.43%，假定 2023-2025 年的销售收入增长率为 10%，基于公司的发展情况，假设 2023-2025 年度的销售利润率为 20%，则公司 2023-2025 年需要的营运资金量分别为 76,315.69 万元、81,339.19 万元和 89,473.11 万元。同时，2022 年末公司持有使用不受限的货币资金 118,725.11 万元，而银行短期借款和一年内到期的银行借款合计金额为 274,973.98 万元，故本次募集资金拟使用 40,000 万元用于补充流动资金，规模具有合理性。

综上所述，发行人在日常经营中对流动资金存在较大的需求，若发行人当前阶段仅依靠自身积累、新增银行或其他金融机构借款供日常经营使用，则将面临较大的财务成本压力。结合公司日常经营需要、货币资金余额及使用安排，发行人本次融资规模符合公司实际发展需求，有利于缓解发行人资金压力，为业务持

续发展和募投项目实施提供资金支持，进一步降低了流动性及经营风险，具有合理性。

(四) 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，是否审慎、合理，与公司现有水平及同行业可比公司的对比情况

1、24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目

(1) 营业收入

本项目营业收入的具体测算情况如下：

序号	产品名称	项目	第 3 年	第 4 年-第 16 年
1	环氧丙烷	营业收入（万元）	216,960.00	271,200.00
		单价（元/吨）	11,300.00	11,300.00
		销量（万吨）	19.20	24.00
2	甲基叔丁基醚	营业收入（万元）	373,968.00	467,460.00
		单价（元/吨）	6,300.00	6,300.00
		销量（万吨）	59.36	74.20
3	丙酮	营业收入（万元）	3,600.00	4,500.00
		单价（元/吨）	6,000.00	6,000.00
		销量（万吨）	0.60	0.75
4	氧化钼	营业收入（万元）	5,200.00	6,500.00
		单价（元/吨）	130,000.00	130,000.00
		销量（万吨）	0.04	0.05
合计		营业收入（万元）	599,728.00	749,660.00

1) 产品销量的确定依据

在销量方面，考虑到相关产品属于基础化工产品，因此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

①已有产品的价格确定

为公司已实现销售产品，公司基于历史销售单价确定其产品销售价格，添加

谨慎性因素，在三年均价的基础上以 90% 的价格水平确定。

单位：元/吨

产品名称	2019 年度	2020 年度	2021 年度	3 年均价	本次募投项目产品价格
环氧丙烷	9,894.32	11,595.22	17,107.28	约 12,500	11,300

②新产品的价格确定

报告期内，公司尚未实现甲基叔丁基醚、丙酮和氧化钼的销售，公司以调研测算当期相关产品的市场价格为基础，结合具体产品品类、工艺等确定其未来销售单价。

产品名称	本次募投项目产品价格（元/吨）
甲基叔丁基醚	6,300
丙酮	6,000
氧化钼	130,000

募投项目可研报告编制时间为 2022 年 2 月，甲基叔丁基醚、丙酮和氧化钼 2022 年度的市场均价为 7,400 元/吨、5,700 元/吨和 146,000 元/吨，因此，可研报告中价格的选取具有谨慎性，且未偏离当期市场价格。

（2）成本费用

本项目包含生产成本（原材料、外购动力及燃料、直接人工、制造费用）、期间费用（销售费用、管理费用、财务费用），项目完全达产后构成如下：

单位：万元

项目	第 3 年	第 4 年-第 16 年
	80.00%	100.00%
原材料	484,422.87	605,528.59
外购动力及燃料	46,738.14	58,422.68
直接人工	1,120.00	1,120.00
制造费用	33,051.62	33,051.62
管理费用	2,000.00	2,000.00
财务费用	8,347.92	7,501.95
销售费用	2,998.64	3,748.30
总成本费用	578,679.19	711,373.14

注：上表中财务费用和制造费用随着时间推移略有调整，其他成本费用保持不变。

1) 原辅料价格

本项目直接材料主要包括生产所需的异丁烷、丙烯、甲醇等，原材料的价格以测算当期相关原材料市场价格为基础，结合公司预计采购情况进行估算。

原辅料	价格
异丁烷	6,250 元/吨
丙烯	7,758 元/吨
氧气	394 元/吨
甲醇	2,512 元/吨
乙二醇	5,179 元/吨
EGME	5,000 元/吨
异辛烷	6,822 元/吨
环氧化钼催化剂	122,000 元/吨
氢气	2.5 元/Nm ³
32%碱液	867 元/吨
树脂催化剂	20,000 元/吨
TBA 还原催化剂	300,000 元/吨
电	0.645 元/度
蒸汽	220 元/吨
氮气	0.6 元/Nm ³
净化风	0.37 元/Nm ³
脱盐水	15 元/吨
除氧水	18 元/吨
循环水	0.12 元/吨
新鲜水	3.8 元/吨

2) 直接人工

本项目直接人工是根据项目工艺流程和生产装置确定各岗位的定员，新增劳动定员 112 人，人工工资及附加为每人 10 万元/年，共 1,120 万元。

3) 折旧

固定资产折旧年限取 10 年，残值率 3%，按平均年限法计算折旧费，评价

期最后一年回收残值。

4) 水电燃料费

本项目生产所需的直接燃料及动力包括水、电力、蒸汽等，直接燃料、动力价格按照当地市场价格合理估算。

5) 期间费用（销售费用、管理费用、财务费用）

本次募投项目系公司新建生产基地，经公司综合考虑项目定位规划、产业链协同发力等项目因素，对项目费用进行测算。其中，销售费用按销售收入的 0.5% 计算。

（3）税金及附加

本项目所采用的原料价格均为含税价，除水、天然气的增值税率为 9%，其他税率均为 13%。城市维护建设税税率为：按增值税和消费税之和的 7% 计征。教育费附加税率为：按增值税和消费税之和的 3% 计征。

类别	第 3 年	第 4 年-第 16 年
	80%	100%
流转税（万元）	7,888.89	9,861.11
其他税（城建税等）（万元）	788.89	986.11
所得税（万元）	3,092.76	6,859.91

(4) 测算过程

本次募投项目采用泰国 Indorama 公司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，甲基叔丁基醚作为联产物，因此将环氧丙烷、甲基叔丁基醚进行统筹测算收益，项目整体毛利率为 6.6%。

测算过程如下：

单位：万元

项目	建设期		运营期													
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
生产负荷	-	-	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
销售收入	-	-	599,728.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00	749,660.00
总成本费用	-	-	578,679.19	711,373.14	709,947.71	708,408.88	706,747.61	704,139.15	704,139.15	704,139.15	704,139.15	704,139.15	680,737.63	680,737.63	680,737.63	680,737.63
税金及附加	-	-	8,677.78	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22	10,847.22
利润总额	-	-	12,371.03	27,439.64	28,865.06	30,403.90	32,065.17	34,673.63	34,673.63	34,673.63	34,673.63	34,673.63	58,075.14	58,075.14	58,075.14	58,075.14
所得税	-	-	3,092.76	6,859.91	7,216.27	7,600.98	8,016.29	8,668.41	8,668.41	8,668.41	8,668.41	8,668.41	14,518.79	14,518.79	14,518.79	14,518.79
净利润	-	-	9,278.27	20,579.73	21,648.80	22,802.93	24,048.88	26,005.22	26,005.22	26,005.22	26,005.22	26,005.22	43,556.36	43,556.36	43,556.36	43,556.36
净现金流量	-116,700.00	-116,700.00	33,773.34	49,455.23	50,858.88	50,474.17	50,058.85	49,406.74	49,406.74	49,406.74	49,406.74	49,406.74	43,556.36	43,556.36	43,556.36	59,593.94
累计净现金流量	-116,700.00	-233,400.00	-199,626.66	-150,171.43	-99,312.55	-48,838.38	1,220.47	50,627.21	100,033.94	149,440.68	198,847.41	248,254.15	291,810.51	335,366.87	378,923.22	438,517.16
内部收益率(税后)	18.11%															

项目	建设期	运营期													
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
静态投资回收期		6.96 年													

综上，本次募投项目的效益测算依据、过程适当合理。经测算，本次募投项目完全达产后，预计可实现年销售收入 749,660.00 万元（不含税），静态投资回收期 6.96 年（税后，含建设期），内部收益率为 18.11%（税后）。

同行业可比公司投资项目收益情况如下表：

可比公司	投资项目	投资回收期	内部收益率
红宝丽	年产 12 万吨环氧丙烷项目	6.99 年	17.25%
齐翔腾达	年产 30 万吨环氧丙烷项目	8.34 年	12.96%
山东清河化工科技有限公司	年产 30 万吨环氧丙烷装置	6.91 年	23.81%
联泓新科	新能源材料和生物可降解材料一体化项目	6.99 年	19.50%
发行人		6.96 年	18.11%

此外，维远股份于 2022 年 7 月 19 日披露“关于投资建设 30 万吨/年直接氧化法环氧丙烷项目的公告”，项目预计总投资 35.30 亿元，建成投产后，项目将年新增环氧丙烷产品 30 万吨，预计可实现年均销售收入 35.78 亿元，利润 4.09 亿元。该项目单吨环氧丙烷投资金额为 1.18 万元，单吨环氧丙烷的利润为 0.14 万元。本次募投项目中，单吨环氧丙烷投资金额为 1.03 万元，单吨环氧丙烷的税后利润为 0.12 万元，与其相比亦不存在重大差异。

综上所述，本次再融资募投项目的经济效益测算与可比上市公司基本保持一致，具有合理性，本次募投预期效益的可实现性较强。

2、新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目

(1) 营业收入

本项目营业收入的具体测算情况如下：

序号	产品名称	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年-第 17 年
1	一甲胺	营业收入（万元）	28,384.00	31,932.00	35,480.00
		单价（元/吨）	6,450.00	6,450.00	6,450.00
		销量（万吨）	4.40	4.95	5.50
2	二甲胺	营业收入（万元）	7,488.00	8,424.00	9,360.00
		单价（元/吨）	7,200.00	7,200.00	7,200.00
		销量（万吨）	1.04	1.17	1.30
3	三甲胺	营业收入（万元）	19,968.00	22,464.00	24,960.00
		单价（元/吨）	7,800.00	7,800.00	7,800.00
		销量（万吨）	2.56	2.88	3.20
合计		营业收入（万元）	55,840.00	62,820.00	69,800.00

1) 产品销量的确定依据

在销量方面，考虑到相关产品属于基础化工产品，因此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 90%，第三年后达产 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

报告期内，公司尚未实现甲胺的销售，公司以调研测算当期相关产品的市场价格为基础，结合具体产品品类、工艺等确定其未来销售单价。

产品名称	本次募投项目产品价格（元/吨）
一甲胺	6,450
二甲胺	7,200
三甲胺	7,800

募投项目主要产品为甲胺，根据 2023 年 5 月初山东省甲胺的最新市场行情，一甲胺、二甲胺和三甲胺的价格分别约为 6,500 元/吨、6,900 元/吨、7,300 元/吨。因此，可研报告中价格的选取具有谨慎性，且未偏离当期市场价格。

(2) 成本费用

本项目包含生产成本（原材料、外购动力及燃料、直接人工、制造费用）、期间费用（销售费用、管理费用、财务费用），项目完全达产后构成如下：

单位：万元

项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年-第 17 年
	80.00%	90.00%	100.00%
原材料	35,914.00	40,403.00	44,892.00
外购动力及燃料	11,655.00	13,112.00	14,569.00
直接人工	594.00	594.00	594.00
制造费用	2,885.00	2,885.00	2,885.00
管理费用	165.00	165.00	165.00
财务费用	1,120.00	1,070.00	1,016.00
销售费用	558.00	628.00	698.00
总成本费用	52,891.00	58,857.00	64,819.00

注：上表中财务费用和制造费用随着时间推移略有调整，其他成本费用保持不变。

1) 原辅料价格

本项目直接材料主要包括生产所需的甲醇、液氨、催化剂、化学品等，原材料的价格以测算当期相关原材料市场价格为基础，结合公司预计采购情况进行估算。

原辅料	价格
甲醇	2,200 元/吨
液氨	2,710 元/吨
催化剂、化学品和其他	2,012 元/吨

2) 直接人工

本项目直接人工是根据项目工艺流程和生产装置确定各岗位的定员，新增劳动定员 33 人，人工工资及附加为每人 18 万元/年，共 594 万元。

3) 折旧

本项目固定资产综合折旧年限按 15 年估算，残值率按 4% 估算。

4) 水电燃料费

本项目生产所需的直接燃料及动力包括水、电力、蒸汽等，直接燃料、动力价格按照当地市场价格合理估算。

5) 管理费用

其他管理费用按定员 50,000 元/人/年估算，销售管理费用按销售收入的 1% 估算。

(3) 税金及附加

除新鲜水和蒸汽的增值税税率为 9%，其余原料和产品增值税税率为 13%，城乡维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 5%、3% 和 2% 估算，年均增值税 1,393.00 万元。

(4) 测算过程

单位：万元

项目	建设期		运营期														
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
生产负荷	-	-	80.00	90.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
销售收入	-	-	55,840.00	62,820.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00	69,800.00
总成本费用	-	-	52,891.00	58,857.00	64,819.00	64,738.00	64,653.00	64,525.00	64,432.00	64,334.00	64,231.00	64,123.00	61,734.00	61,734.00	61,734.00	61,734.00	61,734.00
税金及附加	-	-		161.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00	1,756.00
利润总额	-	-	2,949.00	3,802.00	3,225.00	3,306.00	3,391.00	3,519.00	3,612.00	3,710.00	3,813.00	3,921.00	6,310.00	6,310.00	6,310.00	6,310.00	6,310.00
所得税	-	-	737.00	950.00	806.00	826.00	848.00	880.00	903.00	928.00	953.00	980.00	1,577.00	1,577.00	1,577.00	1,577.00	1,577.00
净利润	-	-	2,212.00	2,852.00	2,419.00	2,480.00	2,543.00	2,639.00	2,709.00	2,782.00	2,860.00	2,941.00	4,733.00	4,733.00	4,733.00	4,733.00	4,733.00
净现金流量	-12,789.00	-12,789.00	-1,193.00	5,159.00	4,288.00	5,057.00	5,057.00	5,047.00	5,047.00	5,047.00	5,047.00	5,047.00	4,478.00	4,478.00	4,478.00	4,478.00	13,518.00
累计净现金流量	-12,789.00	-25,577.00	-26,770.00	-21,611.00	-17,323.00	-12,266.00	-7,209.00	-2,162.00	2,886.00	7,933.00	12,980.00	18,028.00	22,506.00	26,984.00	31,463.00	35,941.00	49,459.00
内部收益率（税后）	13.15%																
静态投资回收期（不含建设期）	6.43 年																

综上，本次募投项目的效益测算依据、过程适当合理。经测算，本次募投项目完全达产后，预计可实现年销售收入 69,800.00 万元（不含税），静态投资回收期 6.43 年（税后，不含建设期），内部收益率为 13.15%（税后）。

同行业可比公司投资项目收益情况如下表：

可比公司	投资项目	投资回收期	内部收益率
鲁西化工	年产 20 万吨/年甲胺、20 万吨/年 DMF 项目	4.50 年	22.10%
宁夏慕恩化工科技	年产 10 万吨甲胺、5 万吨 DMAC 及 1,000 吨磺胺	4.39 年	16.10%
发行人		6.43 年	13.15%

由上表可见，发行人甲胺项目的投资回收期长于可比公司投资项目，内部收益率低于可比公司投资项目。主要系以下原因所致：

①项目的产品种类和规模不同、投资规模不同。鲁西化工“年产 20 万吨/年甲胺、20 万吨/年 DMF 项目”每年产出甲胺和 DMF 各 20 万吨，项目总投资额约 8 亿元，年均实现利润约 2.4 亿元；宁夏慕恩化工科技有限公司“年产 10 万吨甲胺、5 万吨 DMAC 及 1000 吨磺胺项目”每年产出 10 万吨甲胺、5 万吨 DMAC 和 1,000 吨磺胺，项目总投资约 6.8 亿元，年均实现利润约 1.7 亿元。投资规模和产品规模的不同，也导致发行人项目与市场可比甲胺项目的投资回收期和内部收益率有所不同。

②此外，鲁西化工的内部收益率相对较高且投资回收期相对较短，与其用于生产甲胺的原料氨和甲醇能够实现自产有关，生产成本相对较低，实现的年度净利润和净现金流相对较高；宁夏穆恩化工科技的投资回收期较短，受其项目位于西北地区的影响，土地、厂房、人力等日常经营成本相对较低，此外宁夏穆恩化工科技甲胺项目所需原材料均可由同一工业园区内供应商供应，运输成本低，所以其甲胺项目的投资回收期相对较短。

市场上可比甲胺项目的公开信息较少，不同项目在具体工艺设计上会因地制宜，根据各自的特殊需求有所改进，引起不同项目之间的投资回收期和内部收益率会有所不同，具有合理性。

综上所述，本次募投项目的经济效益测算与可比公司项目相比具有谨慎性、合理性。

（五）公司针对上述事项履行的决策程序及信息披露情况

2022 年 9 月 27 日，发行人召开第五届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行 A 股股票条件的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行 A 股股票相关事宜的议案》等议案，发行人董事会认为发行人具备向特定对象发行 A 股股票的条件，对本次发行股票的种类和面值、发行方式和发行时间、发行价格及定价原则、发行数量、发行对象和认购方式、限售期、上市地点、募集资金规模和用途等事项作出决议。发行人第五届监事会第五次会议审议并通过了相关议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。

2023 年 2 月 24 日，发行人召开第五届董事会第十二次会议，审议通过了《关于调整公司向特定对象发行 A 股股票方案的议案》《关于公司向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）的议案》等本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。发行人第五届监事会第七次会议审议并通过了相关议案，独立董事对相关事项发表了独立意见。

发行人于 2022 年 10 月 13 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 3 月 13 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了与本次向特定对象发行股票相关的议案。

以上内部决策程序形成的决议和独立意见均已披露。

二、核查情况

（一）对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

我们履行的主要核查程序如下：

（1）查阅本次募投项目的可行性研究报告，核查相关项目的投资构成及相应的测算过程，比较建设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）查阅了发行人往年的审计报告，了解发行人的业务规模及增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，对非资本性投入金额进行识别、统计，并复核了公司非资本性投入的原因及合理性。

(3) 取得本次补流缺口的测算明细表，访谈发行人管理层，了解现有货币资金用途、资金需求、有息负债情况。

(4) 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，与同行业可比公司类似项目的效益情况进行比较分析。

(5) 查阅了发行人关于本次发行的董事会决议、股东大会决议。

2、核查意见

经核查，我们认为：

(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合理的匹配性。

(2) 本次募投项目非资本性支出金额为 40,000.00 万元，占本次募集资金总额的比例为 20%，相关比例未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条的规定。

(3) 结合发行人现有资金余额、资金用途和资金缺口，本次融资规模符合公司实际发展需求，具有合理性。

(4) 本次募投项目效益预测中产品价格、成本费用等关键指标预测过程清晰且具有明确依据，具有审慎合理性，与公司现有水平及同行业可比公司不存在重大差异。

(5) 发行人针对与本次发行的募投项目相关的事项均履行了内部决策程序并进行了信息披露。

(二) 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

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，我们认为：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。

本次募投项目之“24/74.2 万吨/年环氧丙烷/甲基叔丁基醚（PO/MTBE）项目”可研报告出具时间为 2022 年 2 月，至本回复报告签署日已超过一年，针对该项目可研报告预计效益计算基础变化情况如下：

（1）本次募投项目主要产品环氧丙烷、MTBE 的 2022 年 2 月山东地区市场均价分别为 11,484.38 元/吨、7,056 元/吨，2023 年 5 月初环氧丙烷山东地区市场均价为分别 10,050 元/吨，MTBE 的市场均价约为 7,550 元/吨，产品价格与可研报告中环氧丙烷价格 11,300 元/吨、MTBE 价格 6,300 元/吨相比，不存在重大不利变化。

（2）本次募投项目主要原材料为异丁烷及丙烯，2023 年 5 月初异丁烷山东地区市场均价约为 5,950 元/吨，丙烯山东地区市场均价约为 6,850 元/吨，与可研报告中丙烯价格 6,250 元/吨、异丁烷价格 7,758 元/吨相比不存在重大不利变化。

本次募投项目之“新能源化学品 10 万吨/年甲胺装置项目”可研报告出具时间为 2022 年 4 月，至本回复报告签署日已超过一年，针对该项目可研报告预计效益计算基础变化情况如下：

（1）本次募投项目主要产品为一甲胺、二甲胺、三甲胺，公司尚未实现甲胺的销售，公司以调研测算当期相关产品的市场价格为基础，结合具体产品品类、工艺等确定其未来销售单价。可研报告中一甲胺、二甲胺、三甲胺价格分别为 6,450 元/吨、7,200 元/吨、7,800 元/吨。2023 年 5 月初山东地区一甲胺、二甲胺、三甲胺市场均价分别约为 6,500 元/吨、6,900 元/吨、7,300 元/吨，产品价格与可研报告中编制价格相比，不存在重大不利变化。

（2）本次募投项目主要原材料为甲醇与液氨，其中甲醇由项目所在地滨州北海经济开发区临港化工产业园内及周边企业供应；液氨由公司碳三碳四综合利用项目之合成氨装置提供。可研报告中甲醇、液氨价格分别为 2,200 元/吨、2,710 元/吨。2023 年 5 月初甲醇、液氨山东地区市场均价分别约为 2,365 元/吨、2,805 元/吨、与可研报告中甲醇、液氨价格相比不存在重大不利变化。

综上，可研报告中价格的选取具有谨慎性，且未偏离当期市场价格，本次募

投资项目预计收益的计算基础未发生变化。

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，我们认为：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，我们认为：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纵向对比，与同行业可比公司的经营情况进行横向对比；本次募投项目的收入增长率、毛利率等收益指标具有合理性。

4、保荐机构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，保荐机构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，我们认为：本次募投项目效益预测具有谨慎性、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。

（三）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

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,我们认为:发行人本次发行募集资金总额不超过 200,000.00 万元(含本数),其 160,000.00 万元中用于本次募投项目资本性支出,不存在用于偿还债务的情形,40,000.00 万元用于补充流动资金,占本次募集资金比例为 20.00%,未超过 30.00%。

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,我们认为:发行人不属于金融类企业,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,我们认为:发行人在计算用于补充流动资金的募集资金占募集资金总额的比例时,已考虑募集资金不用于支付预备费、铺底流动资金等非资本性支出的情形;本次募集资金用于补充流动资金的金额占募集资金总额的比例为 20.00%,未超过 30.00%。

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,我们认为: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,我们认为:发行人本次发行募集资金不用于支付预备费、铺底流动资金等非资本性支出。本次募集资金中用于补充流动资金,已充分考虑公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成情况等因素进行估算,说明补充流动资金投入具有必要性和合理性,发行人已在募集说明书中披露了相关内容。

6、对于补充流动资金规模明显超过企业实际经营情况且缺乏合理理由的,保荐机构应就补充流动资金的合理性审慎发表意见

经核查，我们认为：本次募集资金中补充流动资金 40,000.00 万元未明显超过企业实际经营情况，将用于满足发行人业务发展需要，有利于增强发行人核心竞争力，具有合理性和必要性。

问题 3、关于公司经营情况

根据申报材料及公开资料，公司预计 2022 年度营业收入及净利润均出现下滑。其中，业绩下滑主要原因系公司主要产品环氧丙烷价格较上年下滑较大，导致毛利减少所致。

请发行人说明：（1）结合行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、公司生产经营情况及主要原材料、产品价格变动等，说明公司报告期内收入及净利润波动的原因及合理性；（2）公司预计 2022 年收入及净利润下降的具体原因，相关因素是否将持续对公司经营发展产生影响。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复说明：

一、发行人说明

（一）结合行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、公司生产经营情况及主要原材料、产品价格变动等，说明公司报告期内收入及净利润波动的原因及合理性

1、报告期内行业发展情况

（1）行业概况

氯碱化工行业是属于基础原材料工业，整个产业链的产品种类多，关联度较大，其下游产品达到上千个品种，具有较高的经济延伸价值，被广泛应用于农业、石油、化工、轻工、纺织、化学建材、电力、冶金、国防军工、建材、食品加工等国民经济各命脉部门，在我国经济发展中具有举足轻重的地位。我国一直将主要氯碱产品产量及经济指标作为我国国民经济统计和考核的重要指标。

报告期内，发行人主要产品为烧碱和环氧丙烷，其余产品主要是上述两大产品的附属产品或者进一步加工产品，所以，烧碱和环氧丙烷的行业发展情况对发行人的生产经营影响较大。

（2）烧碱行业发展情况

①行业竞争情况

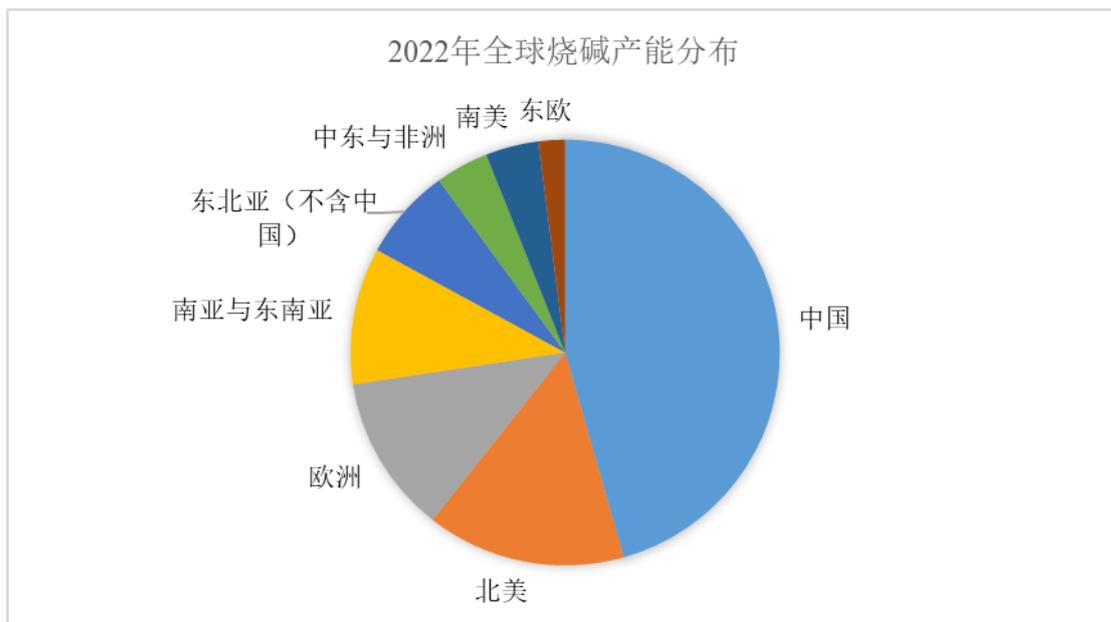
整体来看，全球烧碱产能保持稳定的增长。2012 年以来，全球烧碱产能增速保持在 4%-6%之间，截至 2022 年底全球总产能达到 10,352 万吨，主要集中在亚洲地区，而中国是最大的烧碱生产国家，截至 2022 年底，中国烧碱产能达到 4,657.5 万吨，约占全球 45%左右。此外，美国、日本、韩国也是主要的烧碱生产国。

截至 2022 年底，我国共有规模烧碱生产企业 164 家，单个企业平均年产能规模由 2013 年的 22 万吨提升到当前的 28.60 万吨，产业集中度得到提升，CR5 约为 10%，但仍未出现垄断或寡头竞争的局面。根据中国氯碱网统计，2022 年，我国烧碱生产企业中产能超 100 万吨/年的企业有 4 家，分别为中泰化学，产能为 147 万吨/年，市占率约为 3.16%；新疆天业，产能为 116 万吨/年，市占率约为 2.49%；山东信发，产能为 113 万吨/年，市占率约为 2.43%；大地盐化，产能为 105 万吨/年，市占率约为 2.25%。；年产能高于 60 万吨的企业共 10 家，除上述 4 家及发行人外，还有北元集团、山东金岭、华泰股份、新浦化学、氯碱化工等，市占率合计约 20%，行业格局相对分散，属于竞争型市场。

从地域分布情况来看，烧碱行业存在相对明显的区域集群现象。根据中国氯碱网统计，2022 年我国烧碱产能前三大区域为华北、西北和华东，其烧碱产能分别为 1,618.5 万吨/年、1,137 万吨/年、980.5 万吨/年，占我国总产能的比重约为 80%。

②市场供需情况

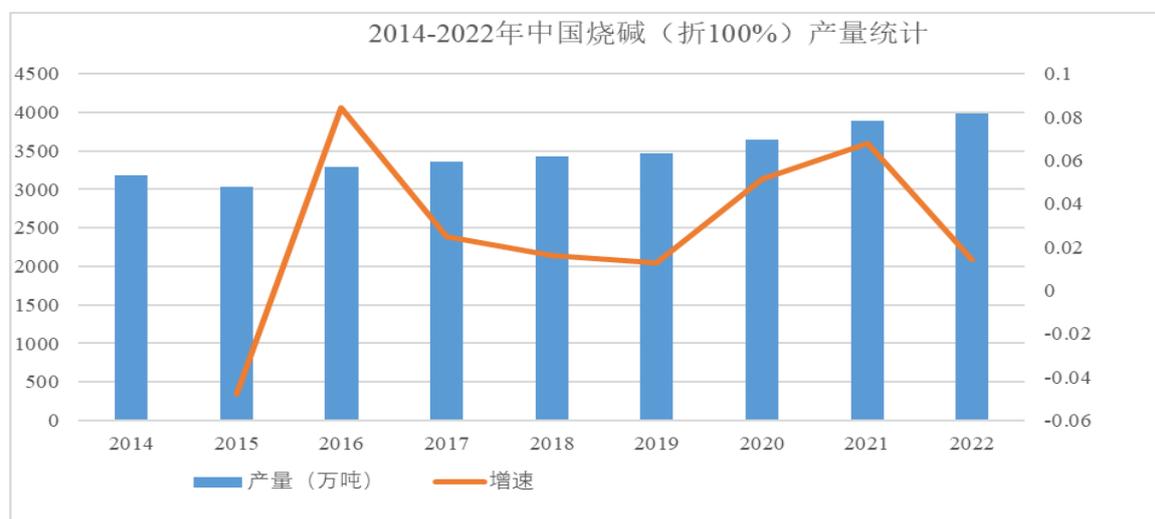
如前所述，中国是目前世界上第一大烧碱生产国。2022 年，中国烧碱产能占全球总产能的 45%，超过北美、欧洲、东北亚（不含中国）等地区的产能总和。



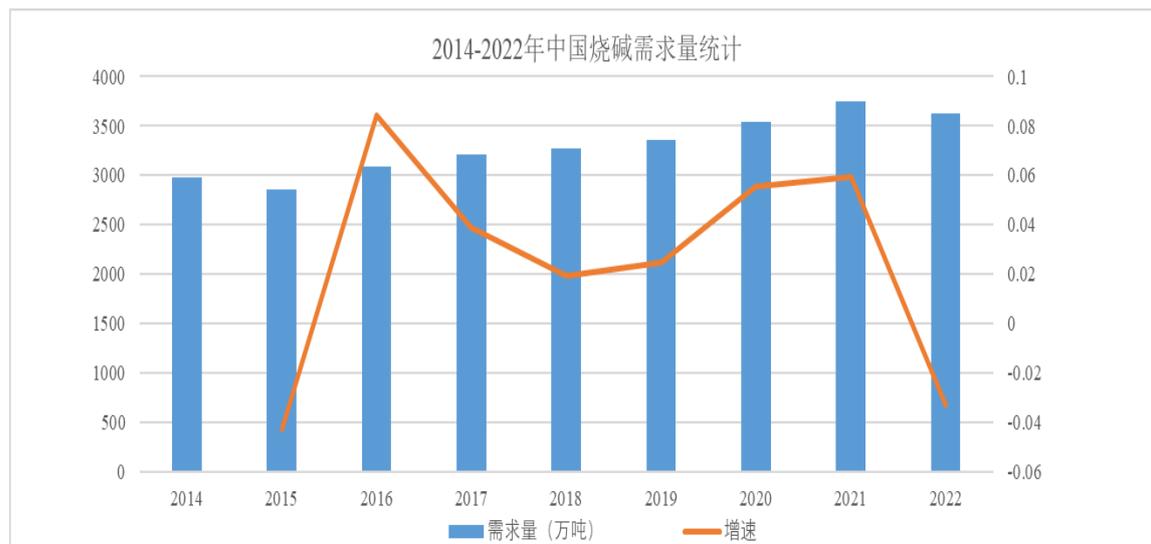
资料来源：wind、广发期货

我国烧碱市场整体发展向好。近年来受供给侧结构性改革影响，我国烧碱产能和产量保持平稳增长。截至 2022 年底，我国烧碱总产能约 4,657.50 万吨，总产量约 3,980.50 万吨，产能利用率达 85.46%。

2014 年至 2022 年，我国烧碱产品的生产及消费情况如下：



数据来源：中国氯碱网、国家统计局



数据来源：Wind 资讯、中国氯碱网、国泰君安期货

随着中国经济的快速发展，我国烧碱的消费量也呈现增长的态势，2021 年度需求量已经超过 3,700 万吨，2022 年中国烧碱表观消费量为 3,631.65 万吨，相比 2021 年略有下滑。2014 年至 2021 年，我国烧碱需求量保持平稳增长。从中长期来看，烧碱行业的下游需求增速将保持平稳增长态势，并逐渐推进市场供求关系将向更加平衡的方向发展。

（3）环氧丙烷行业发展情况

①行业竞争情况

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。近年来，随着环氧丙烷下游产品的不断开发与应用，环氧丙烷的市场需求量不断增加。

A 全球市场

世界环氧丙烷供需呈现紧平衡。2021 年世界环氧丙烷产能和需求量分别同比增长 9.8% 和 6.0%。世界环氧丙烷生产和消费主要集中在东北亚、西欧和北美地区，三地产能占世界总产能的 82.7%，消费占世界总消费量的 86.2%。2021 年，东北亚地区环氧丙烷产能占世界总产能的 41.9%，位居首位。

世界环氧丙烷产能相对集中。超过 60% 的环氧丙烷生产能力集中在前十位生产企业。陶氏化学公司为世界最大的环氧丙烷生产企业，其产能约占世界总产能

的 19.1%。其次是利安德巴塞尔工业公司，产能占世界总产能的 11.1%；壳牌公司居第三位，产能占世界总产能的 8.0%。

世界环氧丙烷消费主要以聚醚多元醇为主。2022 年世界环氧丙烷下游衍生物相对集中，主要有聚醚多元醇、丙二醇和丁二醇等产品，其中聚醚多元醇是驱动环氧丙烷消费增长的主要领域，其消费占环氧丙烷消费量的约为 76%。

B 国内市场

据统计，2022 年国内环氧丙烷产能约 490.20 万吨，产能扩张明显。全年产量约 379.60 万吨，表观消费量约 386.97 万吨，开工率相对稳定在较高水平。

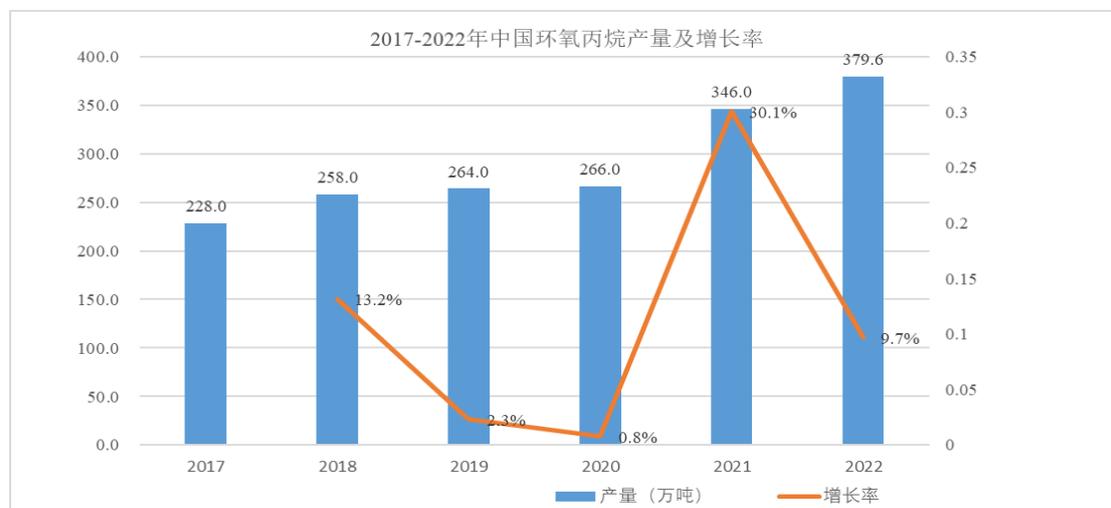
2022 年，中国环氧丙烷生产企业 200 多家，从地区供应情况来看，环氧丙烷依然呈现出北强南弱的供应格局，北方地区供应商主要为吉林神华、方大锦化、发行人、万华化学等；南方地区的供应商主要为宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司、中海壳牌石油化工有限公司等。

②市场供需情况

随着国内市场对环氧丙烷衍生物——聚醚多元醇和丙二醇需求的迅速增长，我国环氧丙烷消费不断增长，其中汽车和建筑业是环氧丙烷主要消费领域。

受益于宏观经济增长，2009-2018 年，我国环氧丙烷消费量年均增长率约为 14.17%。考虑到国内产业发展及基础设施建设需求，未来一段时间内，我国环氧丙烷消费量预计将保持相对平稳的增长。

2017 年至 2022 年，我国环氧丙烷产品的生产及表观需求量情况如下：



数据来源：上市公司定期报告、中国氯碱网



数据来源：上市公司定期报告、中国氯碱网、wind

从上图可以看出，我国环氧丙烷表观消费量水平一直高于产量，市场的需求缺口一直都在，目前主要靠进口补足。

2、报告期内同行业公司业绩情况

根据业务的相关性以及分产品收入披露数据的可获得性，选取红宝丽和航锦科技作为公司环氧丙烷产品的同行业可比公司，同行业可比公司环氧丙烷收入变动情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
红宝丽	12,414.73	-63.12	33,658.24	101.70	16,687.57	-	未生产
航锦科技	59,875.32	-38.46	97,295.38	33.42	72,926.04	48.20	49,208.91
平均值	36,145.03	-44.80	65,476.81	46.13	44,806.81	-	49,208.91
公司	202,922.48	-38.15	328,086.59	36.81	239,808.01	36.11	176,188.70

由上可见，公司环氧丙烷收入的变动趋势与同行业可比公司环氧丙烷收入的变动趋势具有一致性。

根据业务的相关性以及分产品收入披露数据的可获得性，选取鸿达兴业、沈阳化工和英力特作为公司烧碱产品的同行业可比公司，同行业可比公司烧碱收入变动情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
鸿达兴业	125,882.41	123.13	56,415.99	18.38	47,658.36	-47.56	90,878.77
沈阳化工	58,470.27	26.93	46,066.40	12.96	40,781.04	-21.53	51,968.95
英力特	44,943.59	97.62	22,742.01	2.26	22,238.39	-36.76	35,164.90
平均值	76,432.09	83.11	41,741.46	13.14	36,892.60	-37.83	59,337.54
公司	262,219.70	62.89	160,977.82	27.71	126,050.85	-28.26	175,703.67

由上可见，公司烧碱收入的变动趋势与同行业可比公司烧碱收入的变动趋势具有一致性。

3、报告期内公司生产经营情况

报告期各期，发行人主要产品的产量完成情况如下：

产品名称	单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
烧碱（折百）	万吨	74.46	74.00	71.70
环氧丙烷	万吨	27.23	27.02	26.43
二氯丙烷	万吨	4.76	-	4.64
三氯乙烯	万吨	7.93	7.71	7.20
四氯乙烯	万吨	6.42	6.83	5.62
氯丙稀	万吨	6.90	6.46	6.38
环氧氯丙烷	万吨	5.02	5.81	4.67
电子级氢氟酸	吨	5,026	2,931	3,273
六氟磷酸锂	吨	1,041	439.65	182.20
双氧水（27.5%）	万吨	11.61	11.84	11.79
发电量	亿 kwh	2.88	3.83	8.78
粉煤灰砖	亿块	0.96	1.14	1.45
原盐	万吨	43.16	38.97	51.11

其中，报告期内公司主要产品的产销情况如下：

时间	主要产品	单位	生产量	销售量	产销率（%）
2022 年	环氧丙烷	吨	272,317	228,275	83.83
	烧碱	吨	744,640	687,426	92.32
2021 年	环氧丙烷	吨	270,202	222,899	82.49

时间	主要产品	单位	生产量	销售量	产销率 (%)
	烧碱	吨	739,986	684,517	92.50
2020 年	环氧丙烷	吨	264,277	220,698	83.51
	烧碱	吨	717,044	674,492	94.07

报告期内，发行人收入情况和净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	889,206.54	926,814.16	645,714.16
毛利润	246,607.40	345,336.66	156,330.17
归母净利润	117,842.78	162,591.95	50,719.17
扣非归母净利润	114,952.96	195,078.16	53,321.34

4、报告期内，发行人主要原材料价格波动情况

由于发行人所处行业的原因，发行人主营业务成本中原材料和能源的占比相对较高，报告期内，发行人原材料和能源占主营业务成本的比例情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料	58.19%	58.21%	55.69%
能源	21.95%	22.65%	20.99%
其他	19.86%	19.14%	23.32%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，原材料和能源在发行人主营业务成本中合计占比较高，是主营业务成本的主要组成部分，且在 2021 年和 2022 年原材料占比有所提升。

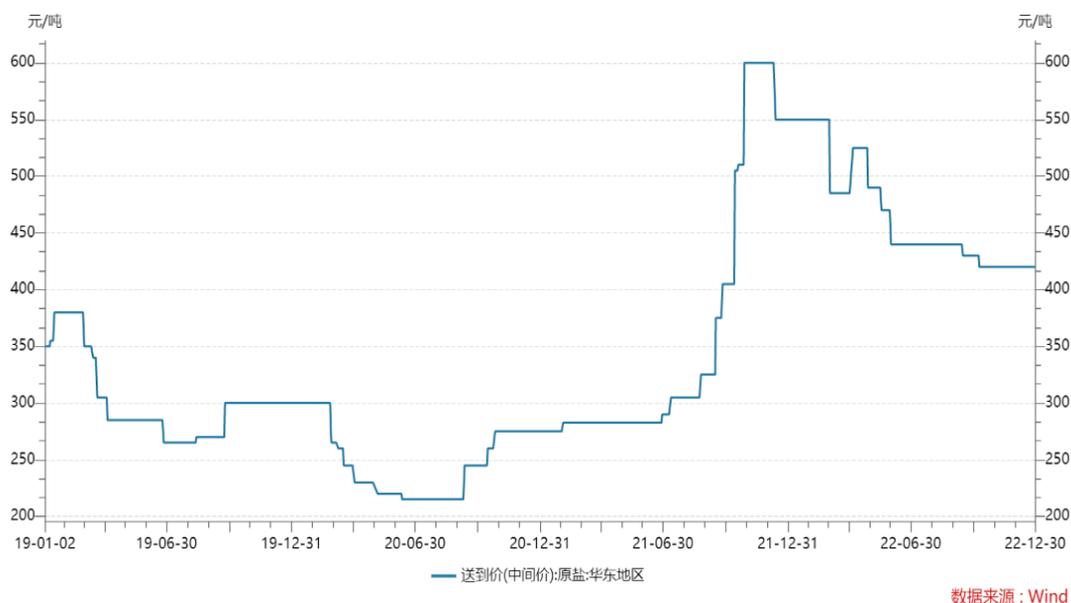
其中，对于发行人的核心产品烧碱和环氧丙烷的原材料和能源占其成本的比例情况如下：

产品	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环氧丙烷	原材料	83.42%	85.36%	83.78%
	能源	9.20%	8.05%	8.97%
烧碱	原材料	27.22%	21.27%	16.10%
	能源	56.16%	58.34%	59.70%

由上表可知，原材料价格对环氧丙烷产品的成本影响更大，而能源价格对烧碱产品的成本影响更大。

其中，影响发行人成本的主要原材料包括原盐、丙烯、氯气，主要能源包括原煤、电力，其在报告期内的价格波动情况如下：

（1）报告期内原盐的价格波动情况



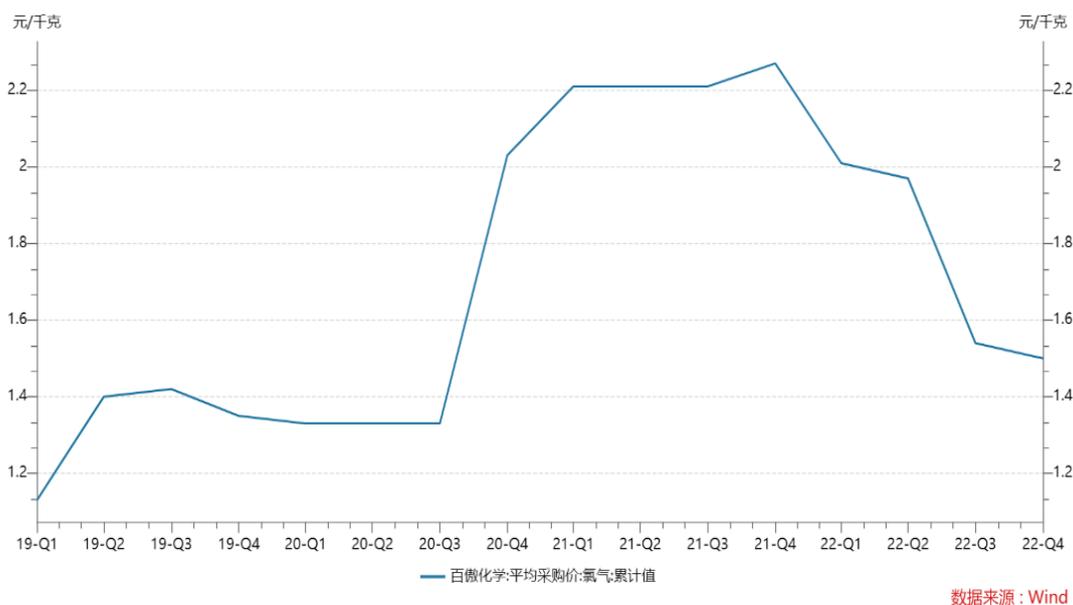
由上图可知，在 2019 年，原盐的市场价格整体呈下降趋势，但是波动并不剧烈；在 2020 年，原盐市场价格先呈下降趋势，后又逐步回升至年初的水平；在 2021 年，上半年市场价格保持稳定，然而进入 8 月份后，市场价格急剧上升，最高达到月 600 元/吨；在 2022 年，原盐市场价格整体呈现震动下降趋势，但是整体水平明显高于 2021 年 8 月份之前的水平。

（2）报告期内丙烯的价格波动情况



由上图可知，在 2019 年，丙烯的市场价格在上半年呈现先下降后上升的波动趋势，在下半年呈现震荡下降的趋势；在 2020 年，丙烯的市场价格整体呈现震荡上升的趋势；在 2021 年，丙烯的市场价格起伏较大，其中在 9 月份、10 月份振幅最大，最高达到 9,700 元/吨左右；2022 年，丙烯的市场价格在 3 月初短期急剧上升，随后整体呈现震荡下降的趋势。

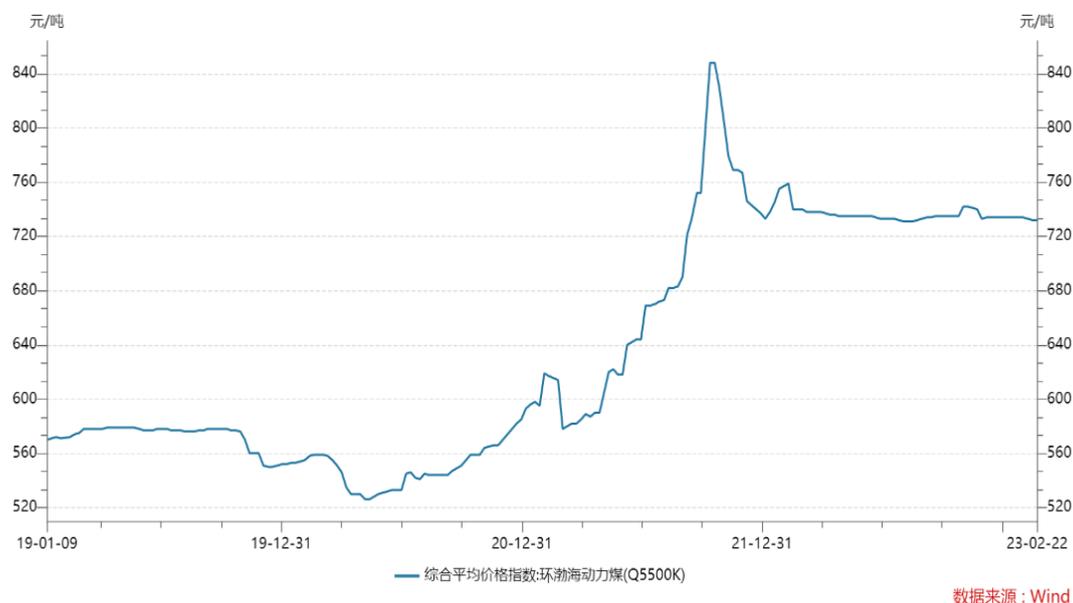
(3) 报告期内氯气的价格波动情况



由上图可知，在 2019 年，氯气的市场参考价格在上半年呈现上升趋势，在下半年相对稳定，略有下降；在 2020 年，氯气的市场参考价格在前三季度保持

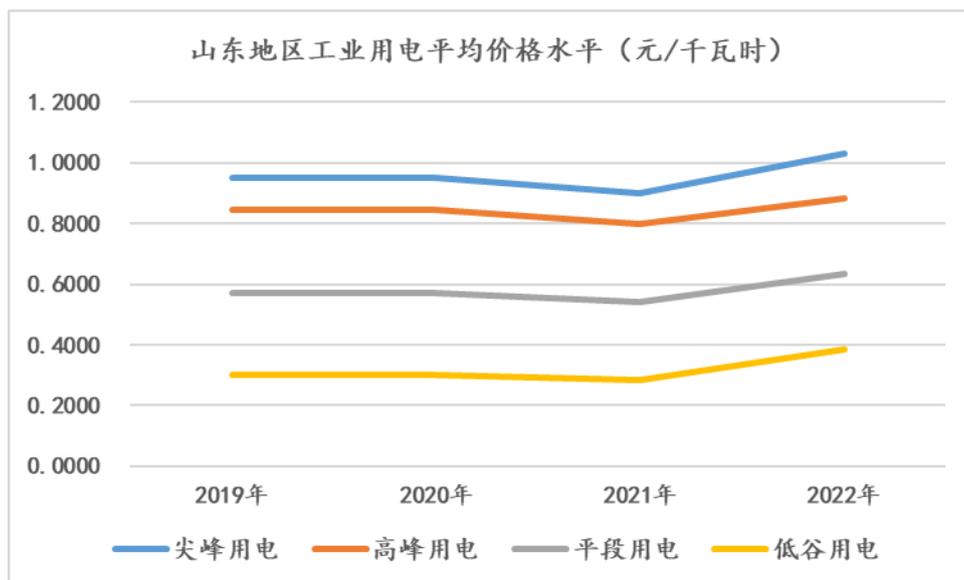
相对问题，在第四季度呈现明显的上升趋势；在 2021 年，保持市场价格高位且相对稳定的趋势；在 2022 年，整体呈现下降的趋势。

(4) 报告期内原煤的价格波动情况



由上图可知，在 2019 年，动力煤的市场价格在前三季度保持相对稳定，在第四季度呈现下降趋势；在 2020 年，动力煤的市场价格呈现先下降后上升的趋势，在 2020 年底时，已经超过在 2019 年的高位价格；在 2021 年，动力煤的市场价格呈现急速上升的趋势，并在 10 月份达到最高点，此后又急速下滑，但是下滑幅度小于前期上升幅度，维持在价格高位；在 2022 年，动力煤的市场价格在保持相对稳定，但是整体价格处于历史高位。

(5) 报告期内电力价格的波动情况



数据来源：根据国网山东省电力公司代理购电价格公告等整理。

由上图可知，报告期内，山东地区的工业用电平均价格在 2019 年和 2020 年保持相对稳定，在 2021 年略有下降，而在 2022 年有明显的提升趋势。

5、报告期内，发行人主要产品的价格波动情况

报告期内，发行人主要产品包括烧碱和环氧丙烷，次要产品包括三氯乙烯、四氯乙烯、氯丙烯、环氧氯丙烷等，其中对公司报告期内业绩波动影响较大的主要是烧碱和环氧丙烷，其价格波动情况如下：

(1) 报告期内烧碱的价格波动情况



数据来源：Wind

有上图可知，在 2019 年，烧碱的市场价格呈现震荡下降的趋势；在 2020 年，继续呈现震荡下降的趋势，并在 2020 年下半年保持在低位震荡的状态；在 2021 年，上半年烧碱的市场价格小幅波动，下半年急速拉升，并在 9、10 月份达到高峰，约 6,000 元/吨左右，但是在 10 月底又急速下降，并在 2021 年底的时候将至 3,500 元/吨左右；在 2022 年，烧碱的市场价格呈现震荡上升的趋势，并在下半年相对稳定在 4,800 元/吨左右，处于价格相对较高的水平。

（2）报告期内环氧丙烷的价格波动情况



由上图可知，在 2019 年，环氧丙烷的市场价格保持相对稳定的趋势，虽有波动，但基本维持在 10,000 元/吨左右；在 2020 年，环氧丙烷市场价格呈现先下降后上升的趋势，在 1-3 月呈现下降趋势，在 4 月开始涨幅明显，直至 10 月份最高达到 19,000/吨左右，并在 11 月、12 月保持高位震荡；在 2021 年，环氧丙烷市场价格波动较大，在第一季度处于高位震荡，第二季度呈现下降趋势，最低将至 13,000 元/吨，从 7 月份开始又迅速拉升至 17,000 元/吨左右，并在 8 月至 10 月份在 17,000/吨-18,000 元/吨波动，11 月份之后迅速下降，并在 2021 年底降至 11,000 元/吨左右；在 2022 年，环氧丙烷的市场价格呈现整体震荡下降的趋势，最低降至 8,000 元/吨左右，在 2022 年底时，环氧丙烷市场价格在 9,100 元/吨左右。

6、公司报告期内收入及净利润波动情况

报告期内，发行人收入和扣非归母净利润变动情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	889,206.54	-4.06	926,814.16	43.53	645,714.16	4.75	616,425.85
扣非归母净利润	114,952.96	-41.07	195,078.16	265.85	53,321.34	26.98	41,990.59

（1）2019 年至 2020 年的收入和净利润波动情况

收入方面，发行人 2020 年营业收入较 2019 年增幅 4.75%，主要是烧碱和环氧丙烷在 2020 年销量提升以及环氧丙烷的市场价格上涨所致，虽然烧碱的市场价格在 2020 年呈现震荡下降的趋势，且处于历史地位，但是整体销量的提升和环氧丙烷的价格上涨一定程度上抵消了烧碱价格下降给公司带来的收入影响，整体呈现较 2019 年小幅增长的趋势。

净利润方面，发行人 2020 年扣非归母净利润较 2019 年增幅 26.98%，较营业收入增幅较大，主要是由于发行人在收入规模提升的同时，费用控制得当，并没有同比例提升，所以导致发行人净利润增幅大于营业收入增幅。

（2）2020 年至 2021 年的收入和净利润波动情况

收入方面，发行人 2021 年营业收入较 2020 年增幅 43.53%，主要是烧碱和环氧丙烷的市场价格较 2020 年明显上涨。其中，环氧丙烷的市场价格上涨主要是下游市场需求持续上升，2019 年至 2021 年，国内环氧丙烷需求量从 332 万吨上升至 407 万吨。烧碱市场价格的提升主要是随着能耗“双控”措施政策的陆续出台、实施，小规模烧碱企业产能出清，烧碱的供需情况得到很大改善，行业集中度不断提高，推动烧碱的市场价格持续上升。此外，在 2021 年受基础化工产品价格普遍提升的背景下，发行人其他次要产品如三氯乙烯、四氯乙烯、氯丙烯、环氧氯丙烷等价格也明显上涨，带来部分收入的提升。

净利润方面，发行人 2021 年扣非归母净利润较 2020 年增幅 265.85%，增幅显著，且明显高于营业收入增幅，主要是因为虽然在 2021 年主要原材料价格也处于相对较高的位置，但是增幅小于主要产品的价格提升幅度，导致发行人在 2021 年整体毛利率提高，所以发行人净利润增幅大于营业收入增幅。

(3) 2022 年较 2021 年的收入和净利润波动情况

在收入方面，发行人 2022 年较 2021 年同期降幅 4.06%，主要是受烧碱产品价格的提升带来营业收入的提升和环氧丙烷的市场价格下降带来营业收入下降的双重影响，导致发行人在 2022 年营业收入较 2021 年略有下滑。

在净利润方面，发行人 2022 年较 2021 年减少 41.07%，降幅明显。主要原因为环氧丙烷市场价格下降，盈利能力降低，且 2022 年公司主要原材料价格较 2021 年同期较高，也影响了公司的盈利能力，所以造成了发行人在营业收入略有下滑的前提下，扣非归母净利润呈现明显下滑。

综上所述，发行人报告期内的收入和净利润波动与行业发展情况一致，与同行业公司业绩波动情况相对可比，与发行人主要原材料和主要产品的市场价格波动情况保持一致。

(二) 公司预计 2022 年收入及净利润下降的具体原因，相关因素是否将持续对公司经营发展产生影响

1、公司 2022 年收入及净利润下降的具体原因

公司 2022 年收入及净利润下降的具体原因如下：

(1) 在销量保持相对稳定的前提下，环氧丙烷产品价格下降导致收入下降和毛利率下降

报告期内，发行人环氧丙烷产品的收入实现、毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	202,922.48	328,086.59	239,808.01
毛利	-14,122.29	126,693.38	64,277.54
毛利率	-6.96%	38.62%	26.80%
同行业上市公司毛利率	-14.97%	34.16%	21.62%

2022 年，环氧丙烷市场受俄乌冲突、能源价格上涨等因素影响，致使发行人生产成本上升。与此同时，由于市场新增产能的释放，市场供需关系阶段性调整，市场价格降低。

(2) 主要原材料的市场价格在 2022 年保持在高位

根据前文分析，在 2022 年发行人主要原材料如原盐、丙烯、氯气、原煤等的市场价格较 2021 年均有一定程度的上涨，导致发行人的生产成本较 2021 年有一定提升。

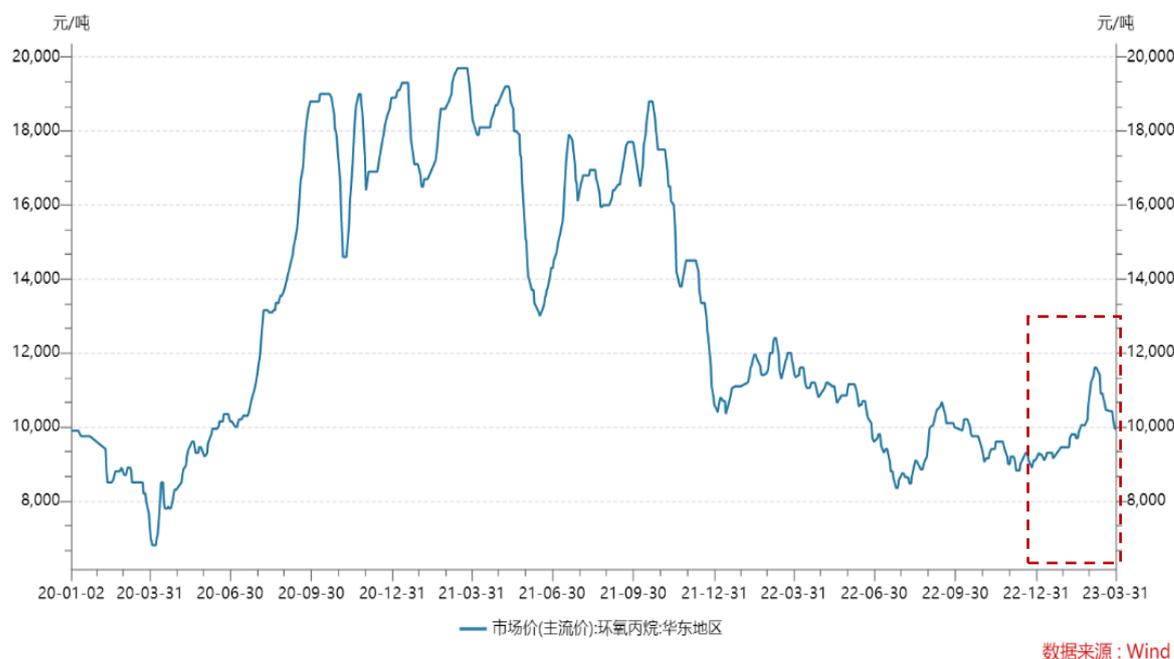
(3) 2022 年度员工持股计划实施，管理费用提升

公司在 2022 年实行了首期员工持股计划，因计提股份支付费用，导致发行人管理费用较 2021 年有所增加。

2、相关因素是否将持续对公司经营发展产生影响

前述因素不会对公司的经营发展持续产生重大不利影响，具体分析如下：

(1) 关于环氧丙烷市场价格



2023 年以来，由于下游市场的回暖，环氧丙烷的市场价格已经开始回升，截至 2023 年 2 月底，环氧丙烷的市场价格已回升至 10,600 元/吨，较 2022 年底增长 16.48%。虽 2023 年 3 月下旬又有所下滑，但是整体呈现震荡略有上升的趋势。由于 2022 年度的低价格情形，一部分企业的环氧丙烷装置处于停车状态，环氧丙烷供应紧张的局面仍将持续，预计价格仍有上行空间。

(2) 关于主要原材料的市场价格

根据前文分析，发行人主要原材料的市场价格虽然在 2022 年处于相对较高

的位置，但是自 2022 年以来，也是整体呈现震荡下降的趋势，且在 2023 年以来由于经济回暖、开工率提高等原因，主要原材料价格的下行趋势仍在继续。

（3）关于员工持股计划带来的管理费用提升

发行人于 2022 年 11 月 10 日已经全部完成首期员工持股计划对应的全部标的股份的过户。根据发行人的测算，2023 年及以后各年度因员工持股计划计提分摊的股份支付费用均低于 2022 年，且呈逐年减少趋势。

综上所述，前述相关因素不会持续对公司经营发展产生重大不利影响。

3、发行人 2023 年第一季度业绩下滑的情况

2023 年第一季度，发行人实现营业收入 175,563.07 万元，实现归属于母公司所有者的净利润 7,173.09 万元，较 2022 年同期业绩下滑明显。结合发行人管理层说明及同行业发展情况，发行人 2023 年第一季度业绩下滑原因合理且与同行业业绩变动趋势一致。2023 年第一季度业绩下滑不会对发行人本次募投项目产生重大不利影响，不会对发行人当年及以后年度经营产生重大不利影响，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，发行人仍符合向特定对象发行股票的条件，符合信息披露的要求，不会对本次发行构成实质性障碍。

发行人已在募集说明书之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”处和“第七节 与本次发行相关的风险因素”之“一、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素”处补充披露风险提示如下：

“经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 645,714.16 万元、926,814.16 万元和 889,206.54 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 50,719.17 万元、162,591.95 万元和 117,842.78 万元。2023 年第一季度，公司实现营业收入 175,563.07 万元，较 2022 年同期下滑 21.68%，实现归属于母公司所有者的净利润 7,173.09 万元，较 2022 年同期业绩下滑 80.63%。

若未来宏观经济、俄乌冲突等因素导致外部经营环境持续恶化，而公司在提升产品价格和降低原材料成本等方面未能找到有效的应对措施，公司将面临经营业绩下滑的风险。”

二、核查情况

（一）核查程序

我们履行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人所处行业在报告期内的的发展情况；查阅发行人报告期内同行业上市公司的主要业绩波动情况；查阅发行人报告期内的主要生产经营数据；查阅发行人报告期内主要原材料、主要产品的市场价格波动情况。

2、访谈发行人管理层，了解发行人报告期内业绩波动的主要原因，了解 2022 年业绩下滑和 2023 年第一季度业绩下滑的具体原因以及相关原因是否持续对发行人业绩产生不利影响。

3、查阅发行人主要原材料和主要产品在 2022 年及 2023 年第一季度的市场价格波动趋势，分析发行人 2022 年业绩预计下滑的原因及未来一段时间的趋势情况。

4、获取并查阅发行人 2022 年度因员工持股计划计提的管理费用情况。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、根据行业发展情况、同行业公司业绩变化情况、公司生产经营情况及主要原材料、产品价格变动情况，公司报告期内收入及净利润波动具有合理性。

2、公司 2022 年业绩预计下滑主要原因为主要产品市场价格下降、原材料市场价格上升和员工持股计划实施增加管理费用，前述相关因素预计不会持续对公司经营发展产生重大不利影响。

3、公司 2023 年第一季度业绩下滑不会对发行人本次募投项目产生重大不利影响，不会对发行人当年及以后年度经营产生重大不利影响，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响，发行人仍符合向特定对象发行股票的条件，符合信息披露的要求，不会对本次发行构成实质性障碍。

问题 4、关于财务性投资

根据申请材料，1) 截至 2022 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产为 109,000 万元、长期股权投资为 71,211.24 万元、其他权益工具投资为 62,767.60 万元。2) 截至 2022 年 9 月 30 日，公司持有村镇银行、小额贷款、保险公司、产业基金等 15 家参股公司股权。

请发行人说明：（1）结合投资协议、最终投资标的等，详细说明公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形；（2）公司投资村镇银行、小额贷款、保险公司等具体情况及主要考虑，是否属于类金融业务，本次募集资金是否投向类金融类业务；（3）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不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复说明：

一、发行人说明

（一）结合投资协议、最终投资标的等，详细说明公司相关对外投资是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资等情形

截至 2022 年 12 月 31 日，公司参股公司具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月末
黄河三角洲科技创业发展有限公司	38,431.38
滨州农村商业银行股份有限公司	24,138.00
中海沥青股份有限公司	19,682.73
北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）	13,443.64
扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）	13,400.00
张家口海珀尔新能源科技有限公司	7,985.91
华海财产保险股份有限公司	6,000.00
滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司	4,553.67

项目	2022 年 12 月末
优沐科技（嘉兴）有限公司	2,726.36
天津市大陆制氢设备有限公司	1,750.00
山东渤海湾港港华码头有限公司	1,500.00
北京水木滨华科技有限公司	1,286.58
济南市市中区海融小额贷款有限公司	1,220.81
中海油滨州新能源有限公司	963.78
山东博兴新华村镇银行股份有限公司	665.38
合计	137,748.24

以上参股公司中，滨州农村商业银行股份有限公司、华海财产保险股份有限公司、滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司、济南市市中区海融小额贷款有限公司、山东博兴新华村镇银行股份有限公司属于金融及类金融类的公司，不属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。

针对余下 10 家参股公司的投资协议主要内容、最终投资标的如下：

1、黄河三角洲科技创业发展有限公司

2013 年 9 月，发行人、黄河三角洲建设开发集团有限公司、滨州嘉忆投资咨询有限公司出资设立黄河三角洲科技创业发展有限公司。黄河三角洲科技创业发展有限公司注册资本总额为人民币 80,000 万元，其中发行人认缴出资 39,200 万元，持股比例为 49.00%。公司设董事会，由五名董事组成，其中发行人提名二名，且公司董事长由发行人提名的董事中选举产生，发行人对于其日常生产经营具有重大长期的影响。

公司“十二五”发展规划中拟定了“调整原料结构、产品结构，实施产业提升，大力发展精细化工和化工新材料”的总体发展方向。滨州市北海经济开发区是作为滨州市“两区一圈”黄河三角洲建设的主战区，经过多年发展，逐步形成化工新材料、铝基新材料、电子化学品、精细化工、新能源装备制造、现代海洋等 6 条产业链。为利用北海经济开发区的地理优势、产业优势，公司参与设立黄河三角洲科技创业发展有限公司，一方面公司积极探索产业链延伸和升级，开展新能源科技以及高分子碳纤维的相关布局，另一方面，公司可以利用园区开发的先发优势，为后续自身主营业务扩张奠定区位优势。

黄河三角洲科技创业发展有限公司的主营业务为高分子科技开发及高分子科技园区建设开发。在高分子科技开发方面，其设立之初意在开展新能源科技方面、新能源引进方面以及高分子碳纤维方面的相关布局，并与中加资源基金（Can-China Global Resource Fund）、三河市瑞驰电力技术开发有限公司等签订了合作框架协议，有利于拓宽发行人的上游能源渠道和拓展产业布局；在高分子科技园区建设方面，其作为发行人参与滨州北海园区建设、开发的主要主体，为发行人新的园区建设提供支持，同时为开拓园区内优质供应商和客户奠定基础。综上，发行人出资参与设立黄河三角洲科技创业发展有限公司属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

2、中海沥青股份有限公司

1998 年 5 月，山东滨化集团有限责任公司（即发行人曾用名）、胜利油田胜利产品销售中心、山东石油集团滨州总公司、山东滨州第二化工有限责任公司、山东滨州化工厂职工持股会出资设立中海沥青股份有限公司，总出资额为 8,000 万元，主营业务为炼油及道路沥青生产销售。其中山东滨州化工厂出资额为 4,800 万元，持股比例为 60.00%。

2002 年，山东滨化集团有限责任公司将其持有的国有法人股分别转让给中海油气开发利用公司 2,740 万股、北京京胜工贸有限公司 700 万股、山东滨化集团沾化经贸有限责任公司 560 万股；本次变更后中海沥青股份有限公司股本总额仍为 8,000 万股，其中山东滨化集团有限责任公司持国有法人股 800 万吨，占股份总数 10.00%。

2010 年，中海沥青股份有限公司实收资本由 8,000 万元人民币变更为 28,000 万元人民币。滨化集团股份有限公司认缴出资 2,800 万元，持股比例为 10.00%。中海石油炼化有限责任公司认缴出资 14,280 万元，持股比例为 51.00%。

根据中海沥青股份有限公司《章程》，公司设有董事会，由七名董事组成，董事会表决实行一人一票。公司董事由股东推荐，由股东大会选举产生。

发行人对其的持股已有二十余年，对其生产经营具有长期的影响。中海沥青股份有限公司无对外投资，其主营业务为炼油及道路沥青生产销售，属于公司围

绕产业链向上游延伸的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，该投资不属于财务性投资。

3、扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）

2021 年 11 月，普通合伙人深圳瑞昇股权投资基金合伙企业（执行事务合伙人）（以下简称“瑞昇投资”）和有限合伙人滨化集团股份有限公司（发行人）在北京市海淀区签订《有限合伙协议》，对扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“水木汇智”）出资，总出资额人民币 13,500 万元，其中有限合伙人滨化集团股份有限公司认缴出资额人民币 13,400 万元，出资份额为 99.26%，普通合伙人瑞昇投资认缴出资额人民币 100 万元，所有合伙人均使用人民币现金方式对合伙企业出资。

根据《有限合伙协议》，合伙企业水木汇智的投资领域为新材料领域的高科技公司或投资新材料领域的基金。水木汇智设立投资决策委员会，负责对合伙企业项目投资的最终决策。投资决策委员会由三名委员组成，其中，普通合伙人瑞昇投资有权委派两名委员，有限合伙人有限委派一名委员。

扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）无对外投资，其主营业务为股权投资，属于财务性投资。

4、北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）

（1）投资协议主要内容

2020 年 7 月 21 日，普通合伙人北京水木氢元管理咨询中心（执行事务合伙人）、有限合伙人滨化集团股份有限公司（发行人）和有限合伙人北京市东升锅炉厂在北京市海淀区签订《合伙协议》，对北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）出资，总出资额为人民币 40,800 万元。其中有限合伙人滨化集团股份有限公司认缴出资人民币 20,000 万元，出资份额为 49.02%。

2021 年 2 月 7 日，根据协议，合资公司北京水木氢源一期产业投资中心引入有限合伙人北京市大兴发展引导基金（有限合伙）、绍兴高新技术产业开发区迪荡新城投资发展集团有限公司、天津博迈科资产管理有限公司、北京元始资本投资中心（有限合伙）、孙瑜，共新增注册资本 26,644.44 万元，本次增资后北

京水木氢源一期产业投资中心注册资本从人民币 40,800 万元升至人民币 67,444.44 万元，其中发行人滨化集团股份有限公司认缴出资额从 20,000 万元变更为 11,800 万元，出资份额变更为 17.50%。

根据《合伙协议》，北京水木氢源一期产业投资中心设有投资决策委员会，其职责为对基金即将做出的投资、投后管理重大事项、推出以及现存投资的年度资产管理计划进行评估和批准。投资委员会由五名成员组成，由管理员（北京水木氢元管理咨询中心）委派三名，滨化集团股份有限公司委派 1 名、东升锅炉厂委派 1 名。投资决策审议事项需要经过全体委员过半数同意方可形成决议。

（2）下游产业主要相关投资标的

下游公司名称	持股比例	持股方式	成立日期	注册资本	主营业务
天津市大陆制氢设备有限公司	40.00%	直接	1995-06-21	3,000 万元人民币	氢气纯化装置、氧气纯化装置、氮气纯化装置、变压吸附制氢装置、变压吸附制氧装置、变压吸附制氮装置、甲醇裂解制氢装置以及纯水装置的设计和制造。
优沐科技（嘉兴）有限公司	28.94%	直接	2021-07-01	1,273.6947 万欧元	氢能储运高压气瓶的设计、制造和修理。
羚牛新能源科技（上海）有限公司	17.51%	直接	2021-06-21	2,000.80 万元人民币	氢能物流科技开发，聚合国内氢能产业链资源，推广应用氢燃料电池汽车。
嘉兴市信合达新材料有限公司	14.89%	直接	2019-02-28	188 万元人民币	氢能及燃料电池领域-e-PTFE 的研发和生产。
上海碳际实业集团有限公司	8.70%	直接	2021-08-27	738.5715 万元人民币	氢燃料电池炭纸和气体扩散技术和产品的研发和生产。
上海骥翀氢能科技有限公司	6.05%	直接	2018-12-18	354.4384 万元人民币	氢燃料电池电堆的研发和生产。
江苏国富氢能技术装备股份有限公司	4.52%	直接	2016-06-13	9,004.4488 万元人民币	氢燃料电池产业装备整体解决方案：加氢站成套设备、车载供氢系统、加氢机系统设备、液氢储运、制氢与液化工厂。
北京单原子催化科技有限公司	4.51%	直接	2019-05-29	1,308 万元人民币	氢能及燃料电池催化剂的研发和生产。
北京晟岱克科技有限公司	4.50%	直接	2021-07-23	500 万元人民币	氢能及燃料电池领域石墨烯的研发和生产。
上海亿氢科技有限公司	2.22%	直接	2019-06-21	2,853.9152 万元人民币	氢能及燃料电池领域膜电极的研发和生产。

由上可见，北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）的主营业务为氢能源方面的项目投资，属于围绕公司氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为

目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

5、张家口海珀尔新能源科技有限公司

张家口海珀尔新能源科技有限公司于 2017 年 8 月 31 日注册成立，公司总注册资本为人民币 7,916.6668 万元，由七名股东以货币方式出资设立。其中山东滨华氢能源有限公司认缴出资人民币 2,590.9091 万元，占注册资本的 32.728%。公司设有董事会，由七名董事组成，其中山东滨华氢能源有限公司有权提名两名董事。

张家口海珀尔新能源科技有限公司无对外股权投资，其主营业务为新能源技术开发与转让以及站用加氢及储氢设施销售，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

6、优沐科技（嘉兴）有限公司

2021 年 3 月，Umoe Advanced Composites AS（以下简称“UAC”）和北京水木氢源一期产业投资中心以及山东滨华氢能源有限公司（以下简称“滨华氢能源”）合资设立优沐科技（嘉兴）有限公司，合资公司的注册资本总额为 12,736,947 欧元，其中 UAC 拥有合资公司的 50.0001% 的股权，滨华氢能源认缴出资 3,772,329 欧元，拥有合资公司 21.06% 的股权。

优沐科技（嘉兴）有限公司无对外股权投资，其主营业务为氢能储运高压气瓶的设计、制造和修理，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

7、天津市大陆制氢设备有限公司

天津市大陆制氢设备有限公司成立于 1995 年 6 月 5 日，专注于制氢设备和气体纯化设备开发、设计和制造，可生产 $0.1\text{Nm}^3/\text{h}\sim 1000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的电解水制氢设备和 $2\text{Nm}^3/\text{h}\sim 1000\text{Nm}^3/\text{h}$ 的气体纯化设备。目前，国内能够自主生产高压碱水电解制氢设备的企业有 3 家，天津市大陆制氢设备有限公司是其中产品质量最为出众的企业。2020 年 12 月，山东滨华氢能源有限公司通过股权转让的方式受让天津市至信企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持有的公司 17.50% 的股权，交易完成后山东滨华氢能源有限公司持有 17.50% 的股权成为股东。

公司董事会由 5 名董事组成，北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）与滨华氢能可提名 3 名董事并提名公司董事长，公司原管理团队提名 2 名董事，协助公司提升治理的规范化水平。

天津市大陆制氢设备有限公司无对外股权投资，其主营业务为氢气纯化装置、氧气纯化装置、氮气纯化装置变压吸附制氢装置、变压吸附制氧装置、变压吸附制氮装置、甲醇裂解制氢装置以及纯水装置的设计和制造，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

8、北京水木滨华科技有限公司

（1）投资协议主要内容

2017 年，滨化集团股份有限公司和北京工研科技孵化器有限公司（以下简称工研科技）出资成立有限责任公司“北京水木滨华科技有限公司”，注册资本为人民币 3,000 万元整，其中发行人认缴出资人民币 2,100 万元，占合资公司 70% 的股权。2021 年 5 月，北京水木博天科技发展中心（有限合伙）（以下简称“水木博天”）与滨化股份和工研科技分别签订《股权转让协议》，滨化股份将其持有的水木滨华的 21% 股权作价人民币 630 万元转让给水木博天。本次转让完成后，水木滨华总注册资本保持人民币 3,000 万元不变，滨化股份认缴出资人民币 1,470 万元，持股 49%。

北京水木滨华科技有限公司设董事会，由五名董事组成，其中滨化股份提名三名董事，工研科技提名两名董事，由股东会选举产生。董事会设董事长一名，在滨化股份提名的董事中选举产生。公司设监事一名，不设立监事会。

（2）下游投资标的

下游公司名称	持股比例	持股方式	成立日期	注册资本	主营业务
南京清艺科技有限公司	100.00%	直接	2019-07-04	5 万元人民币	计算机软件技术开发、技术服务；工艺包的研发与设计。

北京水木滨华科技有限公司的主营业务为技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，属于财务性投资。

9、山东渤海湾港港华码头有限公司

山东渤海湾港港华码头有限公司成立时间为 2021 年 5 月 19 日。公司注册资本总金额为 8,000 万元人民币，山东省港口集团滨州港有限公司认缴出资 5,600 万元，持股比例 70%；山东滨华新材料有限公司认缴出资 2,400 万元，持股比例 30%。

公司设董事会，董事会成员为 3 名，其中山东省港口集团滨州港有限公司委派 2 名董事、山东滨华新材料有限公司委派 1 名董事。

山东渤海湾港港华码头有限公司无对外股权投资，其主营业务为港口经营、特种设备安装改造修理及货物进出口等，将承担山东滨华新材料有限公司原材料的接卸工作，与公司业务存在较强的协同作用，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

10、中海油滨州新能源有限公司

中海油滨州新能源有限公司成立时间为 2011 年 3 月 11 日，公司注册资本总金额为人民币 1,000 万元，发行人认缴出资额 300 万元，持股比例为 30%，中海石油气电集团有限责任公司（以下简称“气电集团”）认缴出资额 700 万元，持股比例为 70%。

公司设有董事会，由五名董事组成，其中气电集团推荐三名，滨化股份推荐两名。公司设有监事会履行监督职责，监事会由三人组成，由气电集团推荐一名，滨化股份推荐一名，公司职工代表推荐一名。

中海油滨州新能源有限公司无对外股权投资，其主营业务为液化天然气经营，属于生产原材料之一，属于公司围绕产业链向上游延伸的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（二）公司投资村镇银行、小额贷款、保险公司等具体情况及主要考虑，是否属于类金融业务，本次募集资金是否投向类金融类业务

1、公司投资村镇银行、小额贷款、保险公司等具体情况及主要考虑，是否属于类金融业务

（1）相关规定

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，对类金融业务的要求如下：

“一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外,其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于:融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务,但类金融业务收入、利润占比均低于 30%,且符合下列条件后可推进审核工作:

(一)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类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。

(二)公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内,不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款等各种形式的资金投入)。

三、与公司主营业务发展密切相关,符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融,暂不纳入类金融业务计算口径。发行人应结合融资租赁、商业保理以及供应链金融的具体经营内容、服务对象、盈利来源,以及上述业务与公司主营业务或主要产品之间的关系,论证说明该业务是否有利于服务实体经济,是否属于行业发展所需或符合行业惯例。”

(2) 公司实际情况是否符合相关规定

1) 公司经营业务未包含类金融业务

截至本回复报告签署日,公司及其控股子公司均未从事类金融业务。

2) 公司参股的类金融业务的基本情况

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条第 1 款的规定:“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外,其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于:融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。”

截至 2022 年 12 月 31 日，公司持有农村商业银行、小额贷款、保险公司等参股公司股权的金额如下表所示：

单位：万元

项目	持有股权比例	金额
滨州农村商业银行股份有限公司	9.93%	24,138.00
华海财产保险股份有限公司	5.00%	6,000.00
滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司	30.80%	4,553.67
济南市市中区海融小额贷款有限公司	6.25%	1,220.81
山东博兴新华村镇银行股份有限公司	6.00%	665.38
合计	-	36,577.86

发行人对上表中所列公司的投资情况如下：

①滨州农村商业银行股份有限公司

发行人为响应《山东省人民政府关于进一步深化全省农村信用社改革的意见》（鲁政发〔2011〕21号）、《山东省人民政府关于加快全省金融改革发展的若干意见》（鲁政发〔2013〕17号）、《滨州市“十二五”金融业发展规划》等相关政策，与滨州市滨城区农村信用合作联社、沾化县农村信用合作联社以新设合并方式发起设立滨州农村商业银行股份有限公司，以支持“三农”和中小企业发展，同时取得一定的投资收益为目标。

滨州农村商业银行股份有限公司的主营业务为银行业务，根据《监管规则适用指引——发行类第7号》的规定，发行人对其的投资不属于类金融业务。

②华海财产保险股份有限公司

2012年6月25日，《中国保监会关于鼓励和支持民间投资健康发展的实施意见》（保监发〔2012〕54号）发布，进一步完善和落实保险业支持民间投资的各项政策，鼓励和引导民间资本合理有序地进入保险行业。积极支持符合条件的民营资本，通过发起设立、受让股权、认购新股等多种方式投资保险公司，促进保险公司的资本多元化和股权多样化。公司地处“黄河三角洲高效生态经济区”和“蓝色半岛经济区”，区位优势加之国家政策的大力扶持，为公司未来发展开辟了新的途径。华海财产保险股份有限公司以海洋保险为主要特色，以沿海地区为主要经营区域，以服务海洋经济为主要方向，建成我国首家海洋类专业性财产

保险公司。公司参与筹建设立华海财产保险股份有限公司可进一步增强公司的资本实力，有利于公司的业务开拓和长远发展。

华海财产保险股份有限公司的主营业务为“机动车保险，企业/家庭财产保险及工程保险等”，根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，发行人对其的投资不属于类金融业务。

③滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司

发行人为进一步落实党在农村的“三农”政策，解决部分农民和小企业因资金短缺，难以发展的现实状况，依据《山东省人民政府办公厅关于开展小额贷款公司试点工作意见》（鲁政发【2008】46 号）以及省金融办等六部门《山东省小额贷款公司试点暂行管理办法》（鲁金办发【2008】1 号）的文件要求，公司作为主发起人出资设立滨州市滨城区天成小额贷款公司（原名）。

滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司的主营业务为“办理各项小额贷款”，根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，发行人对其的投资属于类金融业务。

④济南市市中区海融小额贷款有限公司

发行人为进一步落实党在农村的“三农”政策，解决部分农民和小企业因资金短缺，难以发展的现实状况，依据《山东省人民政府办公厅关于开展小额贷款公司试点工作意见》（鲁政发【2008】46 号）以及省金融办等六部门《山东省小额贷款公司试点暂行管理办法》（鲁金办发【2008】1 号）的文件要求，公司参与出资设立济南市市中区海融小额贷款有限公司。

济南市市中区海融小额贷款有限公司的主营业务为“在济南市市中区区域内办理各项小额贷款”，根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，发行人对其的投资属于类金融业务。

⑤山东博兴新华村镇银行股份有限公司

为通过投资村镇银行，支持当地三农和小微企业，同时获取金融领域投资经验和投资收益，公司参与出资设立山东博兴新华村镇银行股份有限公司。

山东博兴新华村镇银行股份有限公司的主营业务为银行业务，根据《监管规

则适用指引——发行类第 7 号》的规定，发行人对其的投资不属于类金融业务。

综上所述，截至 2022 年 12 月 31 日，公司投资类金融业务公司的情况如下表所示：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	持股比例	滨化股份 出资时间	经营范围	是否属于类金融 业务
1	滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司(简称“天成小贷”)	15,000.00	30.80%	2010/7/13	在滨州市市区区域内办理各项小额贷款；开展小企业发展、管理、财务等咨询业务。	是
2	济南市市中区海融小额贷款有限公司(简称“海融小贷”)	16,000.00	6.25%	2013/1/9	在济南市市中区区域内办理各项小额贷款；开展小企业发展、管理、财务等咨询业务	是

3) 类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及相关风险、债务偿付能力及经营合规性

①天成小贷

天成小贷主营业务为在滨城市办理各项小额贷款，法定代表人为王雪征，现有正式员工 10 人。天成小贷目前以自有资金经营，对外无银行融资和发行债券等融资行为。截至 2022 年末，天成小贷注册资本金 1.5 亿元，资产总额 14,842.20 万元，负债总额 57.57 万元，净资产 14,784.63 万元，公司资产负债率为 0.39%，不存在债务偿付能力的风险。

天成小贷公司在经营过程中，一直守法经营，以国家法律法规为指导，未出现一笔“偷逃税款、非法集资、超利率放贷、抽逃资本金、暴力催债”等违法、违规事项，现为山东省小额贷款企业协会副会长单位。

②海融小贷

海融小贷主营业务为在济南市市区内办理各项小额贷款，法定代表人为张力坚，现有正式员工 11 人。截至 2022 年末，海融小贷注册资本金 1.6 亿元，资产总额 24,644.51 万元，负债总额 5,111.63 万元，净资产 19,532.88 万元，公司资产负债率为 20.74%，不存在债务偿付能力的风险。

海融小贷开业以来，严格执行国家的金融政策、法律法规和省金融办的监管规定，依法开展业务，合规经营，2021 年，经省、市、区地方金融监管部门审核评定，公司年度分类评级结果为 I 级。

报告期内，天成小贷和海融小贷均不存在因违反相关法律法规受到行政处罚的情形，相关经营具备合规性。

以上两家公司的具体经营内容、服务对象及主要经营数据如下表所示：

单位：万元

项目	经营内容	主要服务对象	2022 年度收入	2022 年度净利润
滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司	办理各项小额贷款	中小企业、个体工商户、农户等	1,184.49	-3,170.73
济南市市中区海融小额贷款有限公司	办理各项小额贷款	机动车主，船主，家庭，企业等	3,100.16	709.17

发行人对上述公司的投资均属于公司较早时期进行的投资，投资原因主要是基于当时市场环境和政策引导，同时希望通过该部分投资实现部分投资收益。随着市场环境及政策环境的变化，近年来公司聚焦主业，已经停止了对相关领域的投资。

4) 公司参股的类金融业务收入、利润占比均低于 30%

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条第 2 款的规定，发行人最近一年一期类金融业务收入、利润占比均应低于 30%。

由于发行人自身未开展类金融业务，因此最近两个会计年度，发行人无类金融业务收入。

最近一个会计年度，发行人源自于对从事类金融业务的参股公司投资的利润金额如下表所示：

单位：万元

项目	持股比例	2022 年度净利润	2022 年度贡献利润
滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司	30.80%	-3,170.73	-976.58
济南市市中区海融小额贷款有限公司	6.25%	709.17	44.32
合计	-	-	-932.26

项目	持股比例	2022 年度 净利润	2022 年度 贡献利润
发行人净利润	-	-	120,228.26
类金融业务贡献利润占比	-	-	-0.78%

由上可见，最近一个会计年度，发行人源自于对从事类金融业务的参股公司投资的利润金额为-932.26 万元，占发行人当期利润的比例分别为-0.78%，占比远低于 30%，符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条第 2 款的规定。

5) 本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在新投入或拟投入类金融业务的情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条第 2 款的规定：“（一）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类金融业务的金额（包含增资、借款等各种形式的资金投入）应从本次募集资金总额中扣除。”

公司对滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司的出资完成于 2015 年 6 月 25 日，对济南市市中区海融小额贷款有限公司的出资完成于 2013 年 1 月 8 日；除以上出资外，公司不存在从事类金融业务的情形。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融投资的情形。

6) 公司承诺

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条第 2 款的规定：“（二）公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内,不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。”

针对类金融相关业务，公司承诺：“在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，公司不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。”

2、本次募集资金是否投向类金融类业务

发行人对上述公司的投资均属于公司较早时期进行的投资，投资原因主要是基于当时市场环境和政策引导，同时希望通过该部分投资实现部分投资收益。随着市场环境及政策环境的变化，近年来公司聚焦主业，已经停止了对相关领域的

投资，并计划在未来寻求合适时机转让相关股权。根据本次募投项目的安排和计划，本次募集资金不会投向类金融类业务。

（三）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不存在金额较大财务性投资的要求

1、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

公司于 2022 年 9 月 27 日召开第五届董事会第八次会议审议通过与本次发行 A 股股票的相关议案，本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资，具体如下：

（1）类金融投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融投资的情形。

（2）投资产业基金、并购基金

①设立滨州滨渤腾滨科技投资发展合伙企业（有限合伙）

2023 年 3 月，发行人与山东渤海科技发展有限公司（简称“渤海科技”）、滨州滨化科技投资发展有限公司（简称“滨化科技投资”）一同签署合伙协议，拟共同出资设立滨州滨渤腾滨科技投资发展合伙企业（有限合伙）（以下简称“滨渤腾滨”），滨化科技投资作为普通合伙人。发行人认缴出资 8,999 万元，占合伙企业出资比例的 89.99%。此外，滨化科技投资认缴出资 1 万元，占合伙企业出资比例的 0.01%，由于滨化科技投资系发行人的全资子公司，因此发行人直接、间接认缴出资 9,000 万元，合计出资比例为 90%。

根据合伙协议的约定，该投资的目的是为实业投资，主要投资于新材料及新能源等战略新兴产业，所投资领域主要聚焦在与主要合伙人战略布局相关的产业链上下游的目标企业，以获取产业的协同效应。本次投资的另一位有限合伙人渤海科技的控股股东为渤海先进技术研究院有限责任公司（以下简称“技术研究院”），实控人为滨州市国资委，发行人亦希望通过本次投资，依托技术研究院的技术优

势实现产业协同效应，并依托国资的项目资源优势，积极寻找和发现与公司业务相关的具有先进技术和产品潜力的成长性项目，进一步提升公司综合竞争能力。由于该基金的投资战略主要聚焦于合伙人相关产业链上下游，属于以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，因此不属于财务性投资。

基于对本次向特定对象发行股票所募集资金的使用合规性的控制和保证，发行人承诺，不将本次向特定对象发行股票所募集的资金以任何形式直接、间接使用于对于滨渤腾滨的出资。

②公司拟注销滨州滨渤腾滨科技投资发展合伙企业（有限合伙）

截至本回复报告签署日，滨渤腾滨的各合伙人尚未实缴出资。基于谨慎性，并综合公司未来发展战略，经过慎重考虑，公司拟注销滨渤腾滨。目前发行人已启动注销申请程序的相关准备工作，目前正在注销公示期内，公司将于公告期满后及时办理注销登记手续。

除上述情形外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在新增投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

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

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在将资金以委托贷款形式对外借予他人的情形。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告签署日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（6）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本回复报告签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

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

综上所述，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的财务性投资情况，不需要从本次募集资金总额中扣除。

2、结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期不存在金额较大财务性投资的要求

(1) 关于财务性投资及类金融业务的认定标准

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。”

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：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或投资产业基金、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；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，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；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

中国证监会于 2023 年 2 月 17 日发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》中对类金融业务作出了说明：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

(2) 最近一期末公司财务性投资（包括类金融业务）的具体情况

1) 交易性金融资产

截至 2022 年 12 月末，公司交易性金融资产具体明细如下：

单位：万元

购买银行	产品名称	年化收益率	期限	金额
青岛银行股份有限公司	结构性存款	1.80%-3.37%	2022.12.20-2023.01.18	35,020.71
青岛银行股份有限公司	结构性存款	1.80%-3.37%	2022.12.20-2023.01.18	22,013.02
青岛银行股份有限公司	结构性存款	1.80%-3.40%	2022.11.10-2023.01.10	20,051.29
兴业银行股份有限公司	固收类理财	2.90%	2022.12.09-2023.06.17	40,072.12
合计				117,157.14

公司账面的交易性金融资产主要为银行结构性存款和低风险等级的固收类理财产品，其年化收益率分布在 1.80%-3.40% 之间，存款周期在 1-2 个月左右，符合低风险、低收益、短周期的特征，不属于财务性投资。

(2) 其他应收款

截至 2022 年 12 月末，公司其他应收款具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月末
单位往来款项	5,096.59
个人往来款项	108.29
保证金及押金	4,832.66
减：坏账准备	5,049.91
合计	4,987.63

其中，单位往来款项中，5,010.25 万元为应收滨化绿能的担保代偿款，不属于财务性投资，其余系公司日常业务开展中代垫货款形成的应收款项，不属于财务性投资；个人往来款项中，主要为公司为员工备用金，不属于借予他人款项，不属于财务性投资；保证金及押金，为公司日常经营活动产生，不属于借予他人款项，不属于财务性投资。

(3) 其他流动资产

截至 2022 年 12 月末，公司账面其他流动资产的金额为 29,078.42 万元，其中待抵扣进项税 29,067.51 万元，预缴税费 10.91 万元，均不属于财务性投资。

(4) 其他非流动资产

截至 2022 年 12 月末，公司其他非流动资产具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月末
待处置黄河三角洲热力大机组	28,862.91
预付设备款	21,447.26
待处理土地使用权	3,274.18
待处置热力供热资产	1,143.36
合计	54,727.70

公司的其他非流动资产主要为待处置资产、待处理土地使用权和预付设备款，均不属于财务性投资。

(5) 长期股权投资

截至 2022 年 12 月末，公司长期股权投资具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月末账面价值	认缴金额	是否实缴完毕	实缴出资完毕时间
黄河三角洲科技创业发展有限公司	38,431.38	39,200.00	是	2015/5/25
北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）	13,443.64	11,800.00	是	2020/9/30
张家口海珀尔新能源科技有限公司	7,985.91	2,590.91	是	2019/9/10
滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司	4,553.67	4,620.00	是	2015/6/25
优沐科技（嘉兴）有限公司	2,726.36	268.19 万欧元	是	2021/8/31
山东渤海湾港港华码头有限公司	1,500.00	1,470.00	是	2018/8/28
北京水木滨华科技有限公司	1,286.58	2,400.00	已实缴 1,500 万元	2021 年 12 月出资 1,200 万元，2022 年 12 月出资 300 万元
中海油滨州新能源有限公司	963.78	300.00	是	2011/12/06
合计	70,891.31	-	-	-

黄河三角洲科技创业发展有限公司的主营业务为高分子科技开发及高分子科技园区建设开发。在分子科技开发方面，其设立之初意在开展新能源科技方面、新能源引进方面以及高分子碳纤维方面的相关布局，并与中加资源基金（Can-China Global Resource Fund）、三河市瑞驰电力技术开发有限公司等签订了

合作框架协议，有利于拓宽发行人的上游能源渠道和拓展产业布局；在高科技园区建设方面，其作为发行人参与滨州北海园区建设、开发的主要主体，为发行人新的园区建设提供支持，同时为开拓园区内优质供应商和客户奠定基础。综上，发行人出资参与设立黄河三角洲科技创业发展有限公司属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

北京水木氢源一期产业投资中心（有限合伙）的主营业务为氢能源方面的项目投资，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

张家口海珀尔新能源科技有限公司的主营业务为新能源技术开发与转让以及站用加氢及储氢设施销售，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司的主营业务为办理各项小额贷款，属于财务性投资。

优沐科技（嘉兴）有限公司的主营业务为氢能源特种设备制造，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

北京水木滨华科技有限公司的主营业务为技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，属于财务性投资。

山东渤海湾港港华码头有限公司的主营业务为港口经营、特种设备安装改造修理及货物进出口等，将承担山东滨华新材料有限公司原材料的接卸工作，与公司业务存在较强的协同作用，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

中海油滨州新能源有限公司的主营业务为液化天然气经营，属于公司围绕产业链向上游延伸的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

（6）其他权益工具投资

截至 2022 年 12 月末，公司其他权益工具投资具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月末
滨州农村商业银行股份有限公司	24,138.00
中海沥青股份有限公司	19,682.73
扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）	13,400.00
华海财产保险股份有限公司	6,000.00
天津市大陆制氢设备有限公司	1,750.00
济南市市中区海融小额贷款有限公司	1,220.81
山东博兴新华村镇银行股份有限公司	665.38
合计	66,856.92

滨州农村商业银行股份有限公司的主营业务为银行业务，属于财务性投资。

中海沥青股份有限公司的主营业务为炼油及道路沥青生产销售，属于公司围绕产业链向上游延伸的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）的主营业务为股权投资，属于财务性投资。

华海财产保险股份有限公司的主营业务为机动车保险，企业/家庭财产保险及工程保险等，属于财务性投资。

天津市大陆制氢设备有限公司的主营业务为制氢设备制造、制氢站设计和制氢设备安装，属于围绕氢能产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

济南市市中区海融小额贷款有限公司的主营业务为在济南市市中区区域内办理各项小额贷款，属于财务性投资。

山东博兴新华村镇银行股份有限公司的主营业务为银行业务，属于财务性投资。

综上所述，截至 2022 年 12 月 31 日，公司财务性投资明细如下：

单位：万元

单位名称	主营业务	账面金额
滨州农村商业银行股份有限公司	银行业务	24,138.00
扬州水木汇智投资合伙企业（有限合伙）	股权投资；信息咨询服务	13,400.00
华海财产保险股份有限公司	机动车保险，企业/家庭财产保险及工程保险等	6,000.00
滨州市滨城区天成小额贷款股份有限公司	办理各项小额贷款	4,553.67
北京水木滨华科技有限公司	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；技术进出口；货物进出口	1,286.58
济南市市中区海融小额贷款有限公司	在济南市市中区区域内办理各项小额贷款；开展小企业发展、管理、财务等咨询业务	1,220.81
山东博兴新华村镇银行股份有限公司	银行业务	665.38
合计		51,264.44

截至 2022 年 12 月 31 日，公司合并报表归属于母公司净资产为 1,133,389.42 万元，公司持有的财务性投资为 51,264.44 万元，公司账面财务性投资总额占合并报表归属于母公司净资产总额的 4.52%。

综上所述，发行人不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

二、核查情况

（一）核查程序

我们履行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人报告期内董事会决议、公告文件、审计报告及定期报告，访谈公司管理层，了解发行人报告期内的财务性投资及类金融业务情况，核查本次董事会决议日前六个月至本回复报告签署日，是否存在财务性投资及类金融业务的情形。

2、取得并查阅报告期内发行人购买理财产品的合同/协议，核查相关理财产品的性质，分析相关投资是否属于财务性投资。

3、查看发行人对外投资公司的营业执照、公司章程、投资协议，了解公司投资目的；查阅被投资公司公开信息，了解被投资公司主营业务及对外投资等情况。

4、与公司管理层就滨渤腾滨的设立、出资等事宜进行了访谈，获取了发行人不使用募集资金对其出资的相关承诺，获取并查询简易注销登记的相关资料。

5、查阅《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》和《监管规则适用指引——发行类第7号》等相关规定，了解财务性投资认定要求。

6、取得了天成小贷和海融小贷设立的内部审批文件、营业执照、最近一年一期财务报表等资料，了解天成小贷和海融小贷的业务内容、模式、开展情况、财务情况等，并根据《监管规则适用指引——发行类第7号》第1条的有关规定逐条分析发行人金融业务是否符合规定。

7、查询国家企业信用信息公示系统、企查查、信用中国、中国人民银行、中国银保监会、百度搜索引擎网站等公开渠道，核查天成小贷和海融小贷是否存在因违反相关法律法规受到行政处罚的情形。

8、了解发行人后续对于天成小贷和海融小贷的后续安排，取得了发行人关于不再新增类金融业务投入的承诺。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人对于两家小贷公司的投资属于类金融业务，其余对村镇银行、小额贷款、保险公司的投资不属于类金融类业务；且发行人参股公司不存在债务偿付能力的风险，其类金融业务具有经营合规性；发行人本次募集资金不会投向类金融类业务。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复报告签署日，发行人不存在新投入和拟投入财务性投资的情况，亦不存在相关财务性投资需从本次募集资金总额中扣除的情况。

3、发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

6、其他

6.2 根据申请材料，前次募投项目“碳三碳四综合利用项目（一期）”尚未建设完全。在建工程及其他非流动资产余额持续增加主要系碳三碳四综合利用项目

持续推进建设和待安装设备增加所致。

请发行人说明：（1）主要工程建设进度情况，是否存在建设进度不及预期情况；（2）“碳三碳四综合利用项目（一期）”完工具体时间，是否存在完工情况不及预期等情形。

保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）主要工程建设进度情况，是否存在建设进度不及预期情况

截至 2023 年 4 月 30 日，主要在建工程的具体建设进度情况如下：

项目	目前建设进度	建设进度是否不及预期	是否停止实施
二氟甲烷及联产盐酸技术改造项目	已建设完毕	否	效益无法达到预期，未正式投产
五氟乙烷项目	已建设完毕	否	效益无法达到预期，未正式投产
氢能源项目	已建设完毕，1,000Nm ³ /h 电解槽下线	否	否
碳三碳四综合利用项目	前次募投项目	试生产的相关工作	否
	PO/MTBE	目前正在基础工作阶段	否
	公辅工程	已建设完毕	否
甲胺新能源项目	目前正在工程施工阶段	否	否

上述在建项目中，不存在建设进度不及预期的情况，其中五氟乙烷项目目前已停止实施，并已转产二氟甲烷及联产盐酸技术改造项目，具体情况如下：

五氟乙烷项目的建设经发行人第二届董事会第十八次会议决议通过，并经公司 2012 年第一次临时股东大会决议通过。

五氟乙烷装置经过多次试运行发现，其装置在工艺技术方面存在很大的问题和缺陷，特别是液相反应系统，催化剂会在很短时间内失活导致液相反应根本无法正常反应，无法满足长期连续生产的要求。通过实际的投料试运、模拟试验的结果，以及与有关单位专家交流，最终确定现有五氟乙烷装置由于自身工艺的原因，不具备生产五氟乙烷合格产品的能力。

公司尝试将该项目进行转产，转产二氟甲烷及联产盐酸技术改造项目经公司第四届董事会第六次会议决议通过，技术改造项目在董事会审议权限内，无需提交股东大会审议，相关项目决策流程合规。

五氟乙烷转产二氟甲烷及联产盐酸技术改造项目在转产设计期进行了多次测算，始终无法达到预期的效益，因此并未正式投产。项目终止后，通过将原有资产进行分类，确认可用于工艺改造的资产、可退回仓库或作他用的资产以及待处理的设备；针对待处理的设备，公司与国内多家具有相关产品装置设计和生产能力的厂家和专用设备生产厂家进行沟通，联系该部分资产的出售事宜，就该部分设备与相关厂家达成了处置意向，确定了拟处置价格。因此，剩余的资产计划将进行处置，相关资产已充分计提减值。

（二）“碳三碳四综合利用项目（一期）”完工具体时间，是否存在完工情况不及预期等情形

1、前次募集资金到账情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2019]2970 号文《关于核准滨化集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》核准，公司公开发行了总额为 24 亿元的可转换公司债券，扣除发行费用后，实际募集资金净额为 23.72 亿元。前次发行募集资金于 2020 年 4 月 16 日全部到账。

2、前次募投项目开工建设情况

前次募投项目于 2020 年 4 月开工，不存在延期未开工的情形。

3、前次募集资金使用情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金已按照投资建设进度全部用于“碳三碳四综合利用项目（一期）”，不存在募集资金闲置，亦不存在闲置募集资金补充流动资金及现金管理的情况。

2020 年-2021 年募集资金使用情况如下表：

年份	投资金额（万元）
2020 年	134,425.07
2021 年	105,261.60
合计	239,686.67

4、项目建设进度

经过近两年的建设，2022 年 4 月 16 日碳三碳四综合利用项目（一期）公辅系统空压装置顺利实现中交；2022 年 7 月 31 日，碳三碳四综合利用项目（一期）实现机械中交，于 2022 年 10 月份项目主体建设达到完工状态，目前正在推进试生产相关工作。

综上所述，公司前次募集资金已全部用于募投项目建设，前次募投项目主体建设达到完工状态，项目完工进度和投资进度均符合预期。

二、核查情况

（一）核查程序

我们履行的主要核查程序如下：

1、获取并核查发行人五氟乙烷项目、二氟甲烷及联产盐酸技术改造项目、氢能源项目备案资料。

2、获取并核查发行人前次募投项目备案资料；查阅前次募集资金使用情况鉴证报告；查阅公司定期报告；获取并核查发行人本次募投项目备案资料及可行性研究报告。

3、访谈发行人管理层，核查发行人前次募投项目的进度预期情况；实地查阅发行人的前次募投项目的建设情况。

4、查阅发行人第二届董事会第十八次会议决议、2012 年第一次临时股东大会决议、发行人第四届董事会第六次会议决议。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司主要工程建设进度情况符合预期，不存在建设进度不及预期情况；

2、“碳三碳四综合利用项目（一期）”于 2022 年 10 月达到完工状态，完工进度和投资进度均符合预期。

（本页为和信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于滨化集团股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》之回复的签章页，无正文）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）



中国·济南

中国注册会计师：



中国注册会计师：



2023 年 5 月 12 日



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码
913701000611889323



扫描二维码登录
国家企业信用信息公示系统
了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 和信会计师事务所 (特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 王晖

出资额 壹仟伍佰零伍万元整

成立日期 2013 年 04 月 23 日

主要经营场所 济南市历下区文化东路59号盐业大厦7层

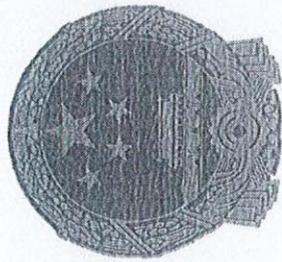
经营范围

审查企业财务报表、并出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；清算事宜中的审计业务，出具审计报告；代理记帐、会计咨询、税务咨询、管理咨询、培训、开展经营业务；批准后方可从事经营活动；法律法规经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。

出具报告使用



登记机关



会计师事务所 执业证书

名称： 和信会计师事务所（特殊普通合伙）
 首席合伙人： 王晖
 主任会计师：
 经营场所： 济南市历下区文化东路59号蓝山
 组织形式： 特殊普通合伙
 执业证书编号： 37010001
 批准执业文号： 鲁财会协字（2000）03号
 批准执业日期： 2000-07-29

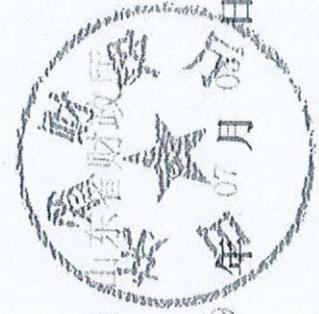


证书序号： 0011555

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：



2019年07月

中华人民共和国财政部制

证书编号: 370200010018
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1997 年 12 月 17 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记 2018 年
Annual Renewal Registration

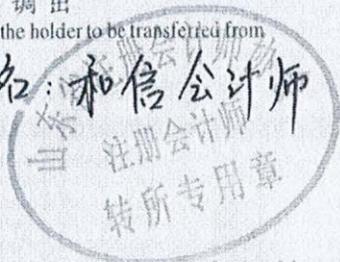


证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

更名: 和信会计师



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 1 月 19 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d



姓名: 王伦刚

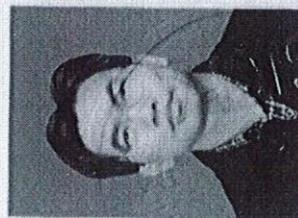
性别: 男

出生日期: 1971-11-14

工作单位: 山东和信会计师事务所(普通合伙)

身份证号码: 370222197111143632

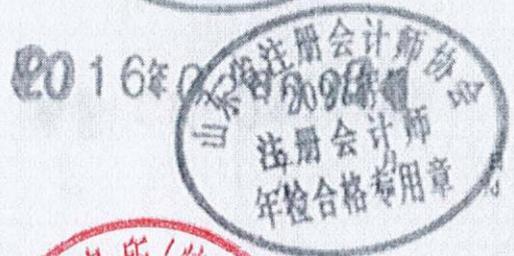
370102751169



证书编号: 370100011191
No. of Certificate

批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 05 月 06 日
Date of Issuance /y /m /d

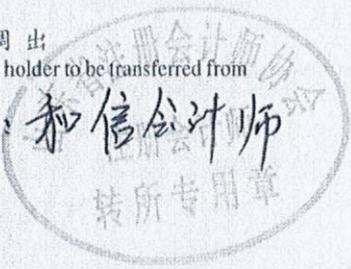


注册会计师工作单位变更事项登记 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

更名: 和信会计师

事务所
CPAs



转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2019 年 7 月 19 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

姓名
Full name

性别
Sex

出生日期
Date of birth

工作单位
Working unit

身份证号码
Identity card No.

曲 来 曲

男

1978-11-18

山东和信会计师事务所(普通合伙)青岛分所

370212197811181012

