

关于湖北振华化学股份有限公司  
向不特定对象发行可转换公司债券  
申请文件的审核问询函有关财务问题的  
专项说明回复

大信备字[2026]第 2-00107 号

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

WUYIGE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP.



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编100083

WUYIGE Certified Public Accountants LLP.  
Room2206 22/F,Xueyuan International Tower  
No.1 ZhichunRoad,Haidian Dist.  
Beijing,China,100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxin CPA.com.cn

## 关于湖北振华化学股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的 审核问询函有关财务问题的专项说明回复

大信备字[2026]第2-00107号

上海证券交易所:

根据贵所于2026年4月17日下发的《关于湖北振华化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》(上证上审(再融资)(2026)107号)(以下简称“《问询函》”),大信会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“申报会计师”)作为湖北振华化学股份有限公司(以下简称“公司”、“发行人”或“振华股份”)向不特定对象发行可转换公司债券并在主板上市的申报会计师,对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题的核查情况和核查意见逐项回复如下。

除另有说明外,本回复报告所用简称或名词释义与《湖北振华化学股份有限公司2026年向不特定对象发行可转换公司债券并在主板上市募集说明书》(以下简称“募集说明书”)一致。

本问询函回复的字体说明如下:

字体	释义
黑体(不加粗)	问询函所列问题
宋体(不加粗)	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	对募集说明书的补充披露、修改

特别说明:

本问询问题的回复中若出现合计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况,均为四舍五入所致。

# 目 录

问题 1. 关于本次募投项目必要性.....	1
问题 2. 关于公司业务与经营情况.....	31
问题 3. 关于其他.....	52
问题 3.1.....	52

### 问题 1. 关于本次募投项目必要性

根据申报材料，1) 本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过 87,800.00 万元，扣除发行费用后，将用于“5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目”、“50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目”以及补充流动资金及偿还银行贷款。2) 铬铁矿是公司生产铬盐产品的主要原材料之一，公司铬铁矿主要依赖进口。3) 公司全资子公司民丰化工现有生产基地位于搬迁范围，民丰化工拟于新基地投资扩建铬钛新材料项目，本次募投项目中“5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目”为铬钛新材料项目的子项目；报告期内，公司部分产品存在产量超过核定产能的情形。4) “5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目”建成达产年可实现净利润 10,168.97 万元，项目预计税后内部收益率为 17.20%，税后静态投资回收期为 7.48 年；“50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目”建成达产年可实现净利润 2,732.84 万元，项目预计税后内部收益率为 10.47%，税后静态投资回收期为 10.02 年。

请发行人说明：（1）结合本次募投项目所涉产品的行业现状及发展趋势、竞争格局、技术工艺更迭、下游需求，以及发行人技术工艺路线、产品应用领域等，进一步说明本次募投项目实施的主要考虑及必要性，是否符合国家产业政策要求；（2）结合搬迁计划及最新进展、募投项目实施场地及设备等的准备情况、对应产线所需调试验证、原材料采购、发行人产能核定情况等，说明本次募投项目实施是否存在重大不确定性，本次募投项目的投资、建设、收益等与“铬钛新材料项目”其他子项目能否明确区分；（3）维生素 K3、铬绿、硫酸、铬粉等相关产品细分品类在报告期内的经营情况及收入规模，本次募投项目所涉产品与发行人现有业务产品在技术路线、产品类型及性能、产线设备及工艺、下游客户、应用领域等方面的区别与联系，说明本次募投项目业务产品与公司现有业务产品的协同性，相关客户验证进展情况，分析本次募集资金是否符合投向主业要求；（4）结合市场需求、公司客户储备及在手订单、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、同行业可比公司情况等，说明本次募投项目产能规划的合理性及具体产能消化措施安排，相关风险揭示是否充分；（5）本次募投项目中工程费用、固定资产和其他费用等具体内容及测算依据；建筑面积、设备购置数量等与新增产能是否匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异；（6）结合公司资产负债结构、资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模的合理性；本次募投项目中非资本性支出占比是否符合相关监管要求；（7）本次募投项目产品自用及对外销售占比、产品未来价格变动趋势、产销率和产能利用率等参

数设定，节约成本具体内容及测算依据，分析本次募投项目内部收益率、投资回收期等相关收益指标测算是否审慎，与同行业可比公司类似项目是否存在较大差异。

请保荐机构进行核查并发表明确意见。请申报会计师根据《证券期货法律适用意见第18号》第5条、《监管规则适用指引发行类第7号》第5条对问题（5）-（7）进行核查并发表明确意见。

回复：

五、本次募投项目中工程费用、固定资产和其他费用等具体内容及测算依据；建筑面积、设备购置数量等与新增产能是否匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异

（一）本次募投项目中工程费用、固定资产和其他费用等具体内容及测算依据

1、5000吨/年维生素K3联产7.4万吨/年铬绿项目

5000吨/年维生素K3联产7.4万吨/年铬绿项目明细如下：

序号	投资明细	金额（万元）
一	建设投资	43,030.35
（一）	固定资产费用	41,489.00
1	工程费用	39,602.94
1-1	设备购置费	24,460.22
1-2	建筑工程费	8,846.60
1-3	主要材料费	3,278.37
1-4	安装费	3,017.75
2	固定资产其他费用	1,886.06
（二）	无形资产费用	-
（三）	其他资产费用	150.00
（四）	预备费	1,391.35
二	铺底流动资金	6,969.65
项目总投资估算额（含铺底流动资金）		50,000.00

其中，工程费用（设备购置费、建筑工程费、主要材料费、安装费）及固定资产其他费用明细如下：

（1）工程费用

1）设备购置费

本项目设备购置费为24,460.22万元，主要用于购置项目所需的工艺设备、电气工程设备、

自控工程设备及暖通工程设备等。项目设备的数量基于项目产能设计和预计需求而确定；设备的价格主要参照公司历史设备采购价格和相关设备市场报价情况测算。具体投资明细如下：

类别	序号	名称	数量 (台/套/项)	金额(万元)
<b>一、铬绿装置</b>				
工艺设备	1	反应釜	18	730.00
	2	容器类设备	130	3,000.00
	3	板框	19	989.45
	4	泵类	191	536.11
	5	风机	17	81.88
	6	输送皮带	16	209.00
	7	螺旋输送系统	20	220.00
	8	回转窑	4	888.00
	9	振动筛	2	22.00
	10	布袋除尘器	6	409.01
	11	自动包装系统	6	431.50
	12	尾气处理系统	5	600.00
	13	蒸发系统	1	2,480.00
	14	铬绿干燥装置(铬酸铬铬绿)	1	98.00
	15	半成品造粒装置(颜料级铬绿)	1	710.00
	16	铬绿干燥装置(颜料级铬绿)	1	98.00
	17	铬绿粉碎装置(颜料级铬绿)	1	300.00
	18	检修行车	2	30.00
	19	其他设备	4	60.00
电气工程	20	变压器	4	600.00
	21	高压配电柜	1	50.00
	22	低压开关柜、控制柜	1	100.00
	23	变频设备	1	40.00
	24	照明灯具	1	10.00
自控工程	25	DCS控制系统	1	320.00
	26	控制阀	1	920.00
	27	液位计、流量计、压力变送器仪器仪表设备	1	640.00
	28	报警系统	1	50.00
暖通工程	29	暖通设备	1	40.00
<b>二、维生素 K3 装置</b>				
工艺设备	1	反应釜	36	1,552.00
	2	容器类设备	276	1,328.00

类别	序号	名称	数量 (台/套/项)	金额(万元)	
	3	板框	4	102.37	
	4	泵类	63	197.00	
	5	风机	1	3.50	
	6	离心机	4	184.00	
	7	振动筛	2	6.00	
	8	混料机	3	81.00	
	9	塔器	2	60.00	
	10	干燥机	4	180.00	
	11	自动包装系统	2	337.40	
	12	精馏装置	1	120.00	
	13	冷冻系统	1	348.00	
	14	制冷系统	2	480.00	
	15	其他设备	15	177.00	
	电气工程	1	变压器	2	300.00
		2	高压配电柜	1	50.00
3		低压开关柜、控制柜	1	100.00	
4		变频设备	1	40.00	
5		照明灯具	1	10.00	
自控工程	1	DCS 控制系统	1	320.00	
	2	控制阀	1	920.00	
	3	液位计、流量计、压力变送器仪器仪表设备	1	750.00	
	4	报警系统	1	50.00	
暖通工程	1	暖通设备	1	300.00	
<b>三、储罐区及库房（维生素 K3）</b>					
工艺设备	1	储罐	2	36.00	
自控工程	1	液位计、流量计、压力变送器仪器仪表设备	1	10.00	
	2	控制阀	1	5.00	
工艺设备	1	K3 原料库房立体库系统	1	750.00	
工艺设备	1	K3 产品库房立体库系统	1	1,000.00	
<b>合计</b>				<b>24,460.22</b>	

## 2) 建筑工程费

本项目建筑工程费为 8,846.60 万元，建筑内容包括厂房、库房、罐区及汽车装卸站等，建筑面积合计 44,032.00 平方米、构筑物占地面积合计 800.00 平方米。公司基于本项目建设规划确定建筑面积，并根据本项目规划情况、类似工程的建设指标，并参考建设当地造价水平和供应商报价进行测算，本次建筑工程（不含构筑物）平均单价为 0.20 万元/平方米。具体

投资明细如下：

序号	项目	面积 (m <sup>2</sup> )	投资金额 (万元)
1	铬绿装置	34,868.00	6,973.60
2	维生素 K3 生产装置	6,164.00	1,233.00
3	罐区及汽车装卸站 (维生素 K3)	800.00 <sup>注</sup>	40.00
4	K3 原料库房	1,500.00	300.00
5	K3 产品库房	1,500.00	300.00
<b>合计</b>			<b>8,846.60</b>

注：罐区及汽车装卸站 (维生素 K3) 系构筑物，此处面积指占地面积。

### 3) 主要材料费

本项目主要材料费为 3,278.37 万元，包括工艺管道及管件、电气电缆及电缆桥架、自控电缆及电缆桥架等。公司基于本项目建设规划、市场行情进行估算。其中，风管、管道及管件合计投入 2,273.37 万元、电缆及电缆桥架合计投入 655.00 万元、防腐保温合计投入 200.00 万元、给排水及消防水管道及管件合计投入 150.00 万元。

### 4) 安装费

本项目安装费为 3,017.75 万元，包括管道安装、设备及附属设施安装、自控安装、电气安装等，安装费参考同类工程情况并结合项目的具体安装情况进行估算。其中，管道安装合计投入 1,232.75 万元、设备及附属设施安装合计投入 1,015.00 万元、自控安装合计投入 507.50 万元、电气安装合计投入 210.00 万元、给排水及消防安装合计投入 52.50 万元。

### (3) 固定资产其他费用

本项目固定资产其他费用为 1,886.06 万元，主要包括工程建设管理费、工程设计费、临时设施费等多项与项目建设相关的费用。各项费用主要根据项目具体情况、相关费用规定标准，并结合当地类似工程的概预算价格进行估算，具体情况如下：

序号	项目	金额 (万元)
1	工程建设管理费	871.26
2	工程设计费	300.00
3	临时设施费	158.41
4	其他专项评价、咨询费	100.00
5	联合试运转费	99.01
6	工程保险费	79.21
7	前期准备费	53.46
8	设备采购技术服务费	50.00

序号	项目	金额（万元）
9	工程监理费	50.00
10	特种设备安全监督检验费	21.78
11	环境影响评价费及验收费	15.00
12	安全预评价费及验收费	15.00
13	职业卫生评价费	15.00
14	可行性研究报告编制费	10.00
15	节能评估及验收费	10.00
16	HAZOP 分析及 SIL 及其他风险安全评估费	10.00
17	工程勘察费	10.00
18	设备监造费	7.92
19	稳评费	5.00
20	施工图审查费	5.00
<b>合计</b>		<b>1,886.06</b>

## 2、50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目

50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目明细如下：

序号	投资明细	金额（万元）
一	<b>建设投资</b>	<b>21,100.00</b>
（一）	<b>固定资产费用</b>	<b>20,053.19</b>
1	<b>工程费用</b>	<b>19,164.90</b>
1-1	设备购置费	11,674.95
1-2	建筑工程费	2,601.40
1-3	主要材料费	2,585.76
1-4	安装费	2,302.79
2	<b>固定资产其他费用</b>	<b>888.29</b>
（二）	无形资产费用	-
（三）	其他资产费用	471.86
（四）	预备费	574.95
二	<b>铺底流动资金</b>	<b>3,900.00</b>
<b>项目总投资估算额（含铺底流动资金）</b>		<b>25,000.00</b>

其中，工程费用（设备购置费、建筑工程费、主要材料费、安装费）及固定资产其他费用明细如下：

### （1）工程费用

#### 1) 设备购置费

本项目设备购置费为 11,674.95 万元，主要用于购置项目所需的工艺设备、电气工程设备、

自控工程设备及暖通工程设备等。项目设备的数量基于项目产能设计和预计需求而确定；设备的价格主要参照公司历史设备采购价格和 Related 设备市场报价情况测算。具体投资明细如下：

类别	序号	设备名称	数量 (台/套/项)	价格 (万)
<b>一、硫酸装置</b>				
工艺设备及管道工程	1	液硫卸车槽	1	14.50
	2	液硫卸车泵	2	3.50
	3	液硫贮罐	2	270.00
	4	精硫输送泵	1	4.50
	5	液硫地下槽	1	14.50
	6	凝结水槽	1	8.00
	7	冷凝水泵	2	4.00
	8	冷凝水回收器	1	20.00
	9	洗眼器	1	0.10
	10	通风机 (含变频电机)	1	15.00
	11	二氧化硫鼓风机 (含高压变频电机)	1	290.00
	12	电动双梁起重机	1	28.00
	13	焚硫炉	1	283.00
	14	磺枪	3	24.00
	15	天然气喷枪	2	6.00
	16	转化器 (“3+2”、五段转化)	1	920.00
	17	热热交换器	1	125.00
	18	冷热交换器	1	172.00
	19	空气过滤消声器	1	18.50
	20	间接升温系统	1	400.00
	21	干燥塔	1	245.00
	22	二吸塔	1	240.00
	23	干燥吸塔卧式循环槽	1	32.00
	24	二吸酸卧式循环槽	1	30.00
	25	干燥酸冷器 (阳保)	1	58.00
	26	二吸酸/脱盐水酸冷器 (阳保)	1	90.00
	27	成品酸冷器 (阳保)	1	19.90
	28	干燥塔循环酸泵 (含变频电机)	1	18.00
	29	二吸塔循环酸泵 (含变频电机)	1	17.00
	30	二吸高速纤维除雾器	18	54.00
	31	地下槽	1	14.50
	32	地下槽泵	1	7.00

关于湖北振华化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券  
申请文件的审核问询函有关财务问题的专项说明回复

类别	序号	设备名称	数量 (台/套/项)	价格(万)
	33	洗眼器	1	0.10
	34	事故清洗水槽	1	4.80
	35	烟酸洗涤塔(落地式塔+循环槽)	1	130.00
	36	98%AR级试剂硫酸吸收塔(落地式塔槽一体)	1	130.00
	37	烟酸冷却器	1	80.00
	38	烟酸预热器	1	80.00
	39	98%AR级试剂硫酸酸冷器(板式换热器)	1	120.00
	40	98%AR级试剂硫酸成品酸冷器(板式换热器)	1	20.00
	41	烟酸洗涤塔循环酸泵	1	30.00
	42	98%AR级试剂硫酸吸收塔循环酸泵	2	20.00
	43	98%AR级试剂酸中间槽	1	10.00
	44	98%AR级试剂酸中间槽泵	1	5.00
	45	50%AR级试剂酸混合器	1	1.00
	46	50%AR级试剂酸冷却器	1	36.00
	47	脱盐水高位槽	1	1.00
	48	98%工业硫酸贮罐	3	600.00
	49	98%工业硫酸成品地下槽	2	29.00
	50	98%工业硫酸地下槽酸泵	2	14.00
	51	98%AR级试剂硫酸贮槽	3	500.00
	52	98%AR级试剂硫酸地下槽	1	18.00
	53	98%AR级试剂硫酸地下槽酸泵	1	9.00
	54	105%发烟硫酸成品酸地下槽	1	18.00
	55	105%发烟硫酸地下槽酸泵	1	9.00
	56	洗眼器	2	0.10
	57	事故清洗水槽	2	1.00
	58	售酸自控装车鹤管	6	150.00
	59	30KG试剂酸包装生产线	1	200.00
	60	液碱储槽	1	30.00
	61	碱液输送泵	2	5.00
	62	试剂酸过滤器	1	3.50
	63	硫酸过滤器	1	1.50
	64	HRS吸收塔(塔槽一体落地式蝶形底结构)	1	1,229.70
	65	HRS吸收塔循环泵(含变频电机)	1	
	66	纤维除雾器	46只	
	67	蒸发器	1	
	68	稀释器	1	

关于湖北振华化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券  
申请文件的审核问询函有关财务问题的专项说明回复

类别	序号	设备名称	数量 (台/套/项)	价格(万)
	69	除盐水预热器	1	
	70	除氧水预热器	1	
	71	水取样冷却器	1	
	72	酸取样冷却器	1	
	73	仪表酸冷却器	5	
	74	蒸发器给水泵	2	
	75	空压机	1	
	76	稀释水泵	2	
	77	地下酸槽	1	
	78	地下酸泵	1	
	79	尾气脱硫塔(填料塔、塔槽一体式结构)	1	140.00
	80	脱硫塔循环泵	2	12.00
	81	双氧水贮槽(含内喷淋消防系统)	2	40.00
	82	双氧水中间槽	1	30.00
	83	27.5%双氧水给料泵	2	6.00
	84	8%双氧水计量泵	2	3.00
	85	湿式电除雾器(含辅机及冲洗水系统)	1	196.00
	86	冲洗水槽	1	4.50
	87	冲洗水泵	1	3.50
	88	玻璃钢烟囱(设置在电除雾器顶部,顶部标高+60m)	1	28.00
	89	锅炉(火管式)	1	
	90	高温过热器	1	
	91	中温过热器	1	
	92	低温过热器	1	
	93	低高温省煤器	1	
	94	中温省煤器	2	
	95	取样冷却器	4	
	96	集汽联箱	1	
	97	定排	1	
	98	连排	1	
	99	NaPO4加药装置	1	
	100	除氧器	1	
	101	中压锅炉电动给水泵	2	
	102	HRS除氧水预热器电动给水泵	2	
	103	减温减压装置	1	
	104	消音器	1	
				887.12

类别	序号	设备名称	数量 (台/套/项)	价格(万)
自控工程	1	温度仪表	1	670.32
	2	不锈钢压力表		
	3	变送器		
	4	调节阀		
	5	热电偶、热电阻		
	6	SO2 分析仪、酸浓分析仪		
	7	雷达、超声波液位计		
	8	电磁流量计		
	9	涡街流量计		
	10	PH 计		
	11	制酸系统 DCS 集散控制系统		
	12	余热发电系统 DCS 集散控制系统		
	13	装置 SIS 系统		
	14	装置 GDS 系统		
电气工程	1	二氧化硫风机高压开关柜	1	123.50
	2	低压控制柜		
	3	进线柜		
	4	补偿柜		
	5	现场控制箱		
	6	装置区照明配电箱		
暖通工程	1	暖通工程设备	1	10.00
<b>二、铬粉装置</b>				
工艺设备及管道工程	1	容器类设备	34	415.34
	2	塔	6	1,258.78
	3	换热器	3	50.92
	4	泵	28	50.55
	5	水汽引风机	1	10.09
	6	多袋式过滤器	2	12.01
	7	电动葫芦	1	3.00
	8	自动包装系统	2	264.22
自控工程	1	液位计、流量计、压力变送器等仪表设备	1	141.36
	2	控制阀	1	141.36
	3	电缆桥架	1	50.00
	4	仪表安装费用	1	100.00
电气工程	1	高压配电柜	1	18.00
	2	开关柜、控制柜	1	12.00

类别	序号	设备名称	数量 (台/套/项)	价格(万)
	3	变频设备	1	15.00
	4	照明灯具	1	3.60
	5	电缆桥架	1	6.50
	6	电气安装费	1	11.59
暖通工程	1	暖通工程	1	25.00

## 2) 建筑工程费

本项目建筑工程费为 2,601.40 万元，建筑内容包括厂房、罐区及汽车装卸站等，建筑面积合计 8,780.00 平方米、构筑物占地面积合计 24,193.0 平方米。公司基于本项目建设规划确定建筑面积，并根据本项目规划情况、类似工程的建设指标，并参考建设当地造价水平和供应商报价进行测算，本次建筑工程（不含构筑物）平均单价为 0.20 万元/平方米。具体投资明细如下：

序号	项目	面积 (m <sup>2</sup> )	投资金额 (万元)
1	硫酸装置	1,950.00	395.25
2	罐区及汽车装卸站（硫酸）及硫酸装置部分构筑物	24,193.00 <sup>注</sup>	821.75
3	铬粉装置	6,830.00	1,384.40
合计			<b>2,601.40</b>

注：此处面积指占地面积。罐区及汽车装卸站为构筑物，无建筑面积，占地面积为 15,093.00m<sup>2</sup>，硫酸装置部分构筑物以硫酸装置占地面积 9,100.00m<sup>2</sup> 列示。

## 3) 主要材料费

本项目主要材料费为 2,585.76 万元，包括工艺管道及管件、电气电缆及电缆桥架、自控电缆及电缆桥架等。公司基于本项目建设规划、市场行情进行估算。其中，管道及管件、防腐保温合计投入 1,583.57 万元、电缆及电缆桥架合计投入 755.19 万元、给排水及消防水管道及管件合计投入 97.00 万元、其他材料费合计投入 150.00 万元。

## 4) 安装费

本项目安装费为 2,302.79 万元，包括管道安装、设备及附属设施安装、自控安装、电气安装等，安装费参考同类工程情况并结合项目的具体安装情况进行估算。其中，工艺设备及管道工程投入 1,466.34 万元、电气安装合计投入 561.50 万元、自控安装合计投入 222.00 万元、给排水及消防安装合计投入 52.95 万元。

### (3) 固定资产其他费用

本项目固定资产其他费用为 888.29 万元，主要包括工程建设管理费、工程设计费、工程

监理费等多项与项目建设相关的费用。各项费用主要根据项目具体情况、相关费用规定标准，并结合当地类似工程的概预算价格进行估算，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	工程建设管理费	287.47
2	工程设计费	191.65
3	工程监理费	134.15
4	临时设施费	76.66
5	工程保险费	38.33
6	前期准备费	25.87
7	工程勘察费	19.16
8	联合试运转费	19.16
9	环境影响评价费及验收费	9.58
10	HAZOP分析及SIL及其他风险安全评估费	9.58
11	设备采购技术服务费	9.58
12	特种设备安全监督检验费	9.58
13	超限设备运输特殊措施费	9.58
14	其他专项评价、咨询费	9.58
15	安全预评价费及验收费	7.67
16	可行性研究报告编制费	5.75
17	节能评估及验收费	5.75
18	施工图审查费	5.75
19	稳评费	4.79
20	职业卫生评价费	4.79
21	设备监造费	3.83
合计		888.29

**（二）建筑面积、设备购置数量等与新增产能是否匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异**

**1、建筑面积、设备购置数量等与新增产能是否匹配**

**（1）建筑面积与新增产能是否匹配**

建筑面积方面，由于受建材成本、施工环境等因素影响，不同地区的建筑面积单价存在一定的差异，因此综合采用分析单位产能建筑面积分析募投项目建筑面积的合理性以及与新增产能的匹配关系。

本次募投项目建筑面积与民丰化工现有产线建筑面积的对比情况如下：

类型	产品	现有产线建成投产时间	产能 (万吨/年)	建筑面积 (平方米)	单位产能对应建筑面积 (平方米/吨)
5000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目	维生素 K3	-	0.50	9,164.00	1.83
	铬绿	-	7.40	34,868.00	0.47
50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目	铬粉	-	5.00	6,830.00	0.14
	硫酸	-	50.00	1,950.00	0.004
现有产线	维生素 K3	2013 年	0.15	10,749.44	7.17
	铬绿	2018 年	1.15	10,094.40	0.88
	铬粉	2008 年	1.45	7,031.00	0.48
	硫酸	2022 年	30.00	1,115.94	0.004

注：为保证可比性，建筑面积未包含构筑物面积。

募投项目产品硫酸对应现有产线的单位产能对应建筑面积与募投项目不存在较大差异。募投项目产品维生素 K3、铬绿、铬粉的单位产能对应建筑面积低于现有产线，一是建筑面积和产能之间不存在严格正相关关系，例如募投项目部分设备产能规格提升但其使用空间未与产能提升比例相同幅度的增加；二是民丰化工募投项目产品维生素 K3、铬绿、铬粉对应的现有产线建成时间较早，彼时建设经验不足（例如设备间距、设备位置合理摆放等不合理、建筑面积未能高效应有而存在浪费等），导致单位产能对应建筑面积偏高。本次募投项目中，民丰化工综合规划募投项目的工艺设计及建筑施工方案，并结合过往经验审慎确定项目新增建筑面积，避免空间资源限制及投资浪费，确保整体建设规划的科学性和合理性。

## （2）设备购置数量与新增产能是否匹配

本次募投项目主要根据项目建设的产能规模、工艺流程及技术要求，拟定各个生产环节所需的设备清单，并结合相关设备市场报价情况估算设备购置费，募投项目各产品对应核心设备的匹配性分析如下：

募投项目	产线对应产品	核心设备匹配性分析
5000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目	维生素 K3	本项目影响 K3 产量的核心设备为还原釜，在现有原材料质量前提下，还原釜设计单釜 β-甲基萘（原材料）投料量为 0.45 吨/釜，设计还原釜数量为 15 个，每天总投料 35 釜，总投料量为 15.75 吨/天，一年以 330 天计，β-甲基萘年最大投料量为 5,197.5 吨，即对应维生素 K3 年最大产能为 5,197 吨，设备购置数量与本项目 5,000 吨/年的产能规划相匹配。
	铬绿	本项目影响铬绿产量的核心设备是回转窑，以现有原材料品质计算，回转窑理论出料量为：E1701AB 窑设计 6.5-10 吨/小时，E3705 窑设计 1-2.5 吨/小时，E2701 窑设计 1-2.5 吨/小时，按载荷率 70%计，实际生产能力约为 10.5 吨/小时，一年以 8,000 小时计，铬绿年最大产能为 8.4 万吨，设备购置数量与本项目 7.4 万吨/年的产能规划相匹配。
50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目	铬粉	本项目影响铬粉产能的核心设备是循环塔，以现有原材料品质计算，循环塔理论处理量为 18 吨/小时，按载荷率 70%计，实际能力 12.6 吨/小时，每吨处理后可产出 0.5 吨铬粉，实际铬粉产量约 6.25 吨/小时，全年按 8,000 小时计，铬粉年产能为 5.0 万吨，设备购置数量与本项目 5.0 万吨/年的产能规划相匹配。

募投项目	产线对应产品	核心设备匹配性分析
	硫酸	本项目影响硫酸产能的核心设备是焚硫炉，50万吨/年硫磺制酸装置硫磺的理论消耗量为20.833吨/小时，外送烟气所需硫磺量约为2.237吨/小时，理论总计硫磺耗量为23.07吨/小时，焚硫炉的设计能力为24.125吨/小时，设备购置数量和尺寸与本项目50万吨/年的产能规划相匹配。

铬盐生产流程较为复杂，涉及还原、压滤洗涤、煅烧、结晶、干燥等多个生产阶段，生产所涉及的设备种类众多，故通过分析“单位产能设备投资情况”来论证募投项目设备购置的合理性以及与新增产能的合理匹配关系。

本次募投项目设备投资规划与民丰化工现有产线设备投资情况的对比情况如下：

类型	产品	现有产线建成投产时间	产能(万吨/年)	设备投资(万元)	单位产能对应设备投资(万元/吨)
5000吨/年维生素K3联产7.4万吨/年铬绿项目	维生素K3	-	0.50	13,100.63	2.62
	铬绿	-	7.40	17,655.71	0.24
50万吨/年硫酸联产5万吨/年铬粉项目	铬粉	-	5.00	4,032.40	0.08
	硫酸	-	50.00	12,531.10	0.025
现有产线	维生素K3	2013年	0.15	9,192.65	6.13
	铬绿	2018年	1.15	10,976.05	0.95
	铬粉	2008年	1.45	2,581.63	0.18
	硫酸	2022年	30.00	6,858.87	0.023

注：为保证可比性，设备投资包含设备购置、主要材料及安装费用。

募投项目产品硫酸对应现有产线的单位产能与募投项目不存在较大差异。募投项目产品维生素K3、铬绿、铬粉的单位产能设备投资低于公司现有产线，主要原因系募投项目产品产能相较于现有产线存在较大幅度的提升，基于规模效应，随着产能的提升，设备投入数量无需同等幅度增长（例如反应釜、容器类设备可提高单个设备的生产规格）。此外，募投项目采用更为先进的工艺以及大型化设备，具有较好的连续性、稳定性及投入产出比，物料运输距离短，进一步节约设备投资成本。

综上，本次募投项目中发行人通过科学、合理规划募投项目的工艺设计及建筑施工方案，审慎确定项目建筑面积及设备投入规模，项目建筑面积及设备投入规模与新增产能具有匹配性。

## 2、相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异

### (1) 相关单价与公司已投产项目对比

#### 1) 单位建筑造价

募投项目的单位建筑造价与民丰化工现有产线的单位建筑造价的对比情况如下：

类型	产品	现有产线建成 投产时间	建筑物建筑工 程费（万元）	建筑面积 （平方米）	单位造价 （万元/平方米）
5000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年 铬绿项目	维生素 K3	-	1,873.00	1,833.00	0.20
	铬绿	-	6,973.60	6,973.60	0.20
50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目	铬粉	-	1,384.40	1,384.40	0.20
	硫酸	-	1,217.00	395.25	0.20
现有产线	维生素 K3	2013 年	3,844.28	3,573.14	0.33
	铬绿	2018 年	2,418.73	1,922.05	0.19
	铬粉	2008 年	1,632.57	1,617.24	0.23
	硫酸	2022 年	1,107.14	343.70	0.31

单位建筑造价取决于人员成本、施工效率、建筑物结构复杂度与当地建材价格水平的情况，公司建筑工程单位造价会受到项目具体建设内容、不同年份整体工程建设行业景气度、建筑材料价格等因素影响。如上表所示，本次募投项目单位造价整体略低于现有产品单位造价，不存在明显差异。

## 2) 设备购置单价

如本小问“(2) 设备购置数量与新增产能是否匹配”表格所示，本次募投项目的设备购置费每万吨产能对应设备购置金额低于民丰化工现有产线，公司本次募投项目的设备购置费测算具有谨慎性。

## (2) 相关单价与同行业公司可比项目对比

发行人作为 A 股市场中唯一的以铬盐为主业的上市公司，目前尚无完全可比的上市公司。A 股上市公司中，兄弟科技产品中包含维生素 K3、铬粉，但其未披露维生素 K3、铬粉项目建筑面积、设备投资等情况，无法直接进行比较。

**六、结合公司资产负债结构、资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模的合理性；本次募投项目中非资本性支出占比是否符合相关监管要求**

**(一) 结合公司资产负债结构、资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模的合理性**

### 1、资产负债结构

报告期各期末，公司资产负债率情况如下：

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
资产负债率	38.85%	36.56%	32.51%

随着公司经营规模的扩大，公司债务水平相应有所提高。

## 2、可实际支配资金情况

截至 2025 年末公司货币资金余额为 26,923.31 万元，其中使用受限的货币资金金额为 2,435.77 万元，剩余可以自由支配的货币资金金额为 24,487.54 万元，公司交易性金融资产余额为 2.82 万元。因此，截至 2025 年末，公司可自由支配的资金余额为 24,490.35 万元。

## 3、预计未来经营现金流量净额测算

2023 年至 2025 年，公司营业收入、经营活动现金流净额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	453,558.39	406,671.94	369,869.89
经营活动现金流净额	32,949.81	33,342.66	39,631.36
经营活动现金流净额/营业收入	7.26%	8.20%	10.71%

2023 年至 2025 年，公司营业收入复合增长率为 8.68%。基于未来公司营业收入基数的提升以及谨慎考虑市场波动、成本上升等因素影响，假设公司未来三年营业收入增长率为 8.68%。

2023-2025 年公司经营活动现金流净额/营业收入的比例分别为 10.71%、8.20%及 7.26%，平均值为 8.73%。假设未来三年经营活动现金流净额/营业收入的比保持在 2023-2025 年的平均水平，即未来公司经营性现金净流量/营业收入的比例为 8.73%。

未来三年发行人的经营活动现金流净额预测如下：

单位：万元

项目	2028 年预测	2027 年预测	2026 年预测
营业收入	582,135.90	535,665.89	492,905.43
经营活动现金流净额	50,798.32	46,743.26	43,011.90
未来三年经营活动现金流净额合计	140,553.48		

根据上表测算，预计公司未来三年（2026-2028 年）经营现金净额为 140,553.48 万元。

## 4、最低现金保有量

最低货币资金持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 2025 年度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 23,589.52 万元。为保证公司稳定运营，公司通常预留满足未来 1.5 个月经营活动所需现金。因此，公司为维持日常经营需要的最低货币资金持有量为 35,384.29 万元。具体测算如下：

单位：万元

项目	2025 年度经营活动现金流 支出总额	2025 年度经营活动现金流 支出月均额
购买商品、接受劳务支付的现金	196,940.11	16,411.68
支付给职工以及为职工支付的现金	41,495.86	3,457.99
支付的各项税费	19,365.97	1,613.83
支付其他与经营活动有关的现金	25,272.35	2,106.03
经营活动现金流出小计	283,074.29	23,589.52
<b>预留经营支出所需资金</b>		<b>35,384.29</b>

### 5、未来三年新增最低现金保有量

假设最低现金保有量的增长率与营业收入增长率保持一致，据此计算的三年后最低现金保有量为 45,415.24 万元，未来三年新增最低现金保有量为 10,030.95 万元。

单位：万元

项目	计算公式	计算结果
报告期末最低现金保有量	A	35,384.29
营业收入增长率	B	8.68%
三年后最低现金保有量	$C=A*(100\%+B)^3$	45,415.24
未来三年新增最低现金保有量	$D=C-A$	10,030.95

### 6、投资项目资金需求

根据初步测算，公司拟投资的项目（含募投项目）情况如下：

单位：万元

投资主体	项目名称	项目投资总额	截至 2025 年末已 投入金额	尚需投入金额
民丰化工	年产 20 万吨铬化合物生产线	125,000.00	454.11	124,545.89
民丰化工	50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目	25,000.00	9.91	24,990.09
民丰化工	5000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目	50,000.00	18.87	49,981.13
民丰化工	特种新材料项目	15,000.00	7.55	14,992.45
民丰化工	20 万吨/年铬渣综合利用项目	15,000.00	6.60	14,993.40
民丰化工	智能储运系统项目	20,000.00	5.66	19,994.34
民丰化工	蒸汽余热利用发电项目	5,258.00	8.77	5,249.23

投资主体	项目名称	项目投资总额	截至 2025 年末已投入金额	尚需投入金额
民丰化工	副产芒硝综合利用生产元明粉与硫酸钾项目	12,000.00	23.63	11,976.37
民丰化工	年产 150 万只钢桶生产线项目	700.00	0.94	699.06
振华股份	维生素 K3 安全环保升级改造项目—红硫液混合冷却连续配料装置	5,500.00	3,612.63	1,887.37
振华股份	含铬废渣全资源综合利用装备升级改造项目	23,474.00	2,484.31	20,989.69
旌冶科技	合金添加剂技改项目	3,000.00	161.14	2,838.86
<b>尚需投入金额合计 (A)</b>				<b>293,137.88</b>
<b>铬钛新材料项目土地及设备补偿款 (B)</b>				<b>76,229.76</b>
<b>投资项目资金需求 (C=B-A)</b>				<b>216,908.12</b>

注：上述项目已经公司董事会或总经理办公会审议。

根据上述测算，公司拟投资项目（含募投项目）的投资金额约为 216,908.12 万元。

### 7、债务偿还安排

2025 年度发行人利息费用为 4,266.92 万元，主要为银行借款利息。假设未来三年公司保持 2025 年度债务规模，则未来三年偿还有息债务利息支出合计为 12,800.77 万元。

### 8、未来三年公司现金分红测算

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
现金分红金额（含税）	12,088.41	14,220.52	9,282.24
分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	65,903.62	47,287.64	37,080.86
占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	18.34%	30.07%	25.03%
<b>最近三年累计现金分红比例</b>	<b>23.68%</b>		

注 1：现金分红金额含以现金方式回购股份计入现金分红的金额。

注 2：发行人第五届董事会第十三次会议已审议通过《关于 2025 年度利润分配预案的议案》，目前 2025 年度利润分配尚未实施。

2025 年全年归属于母公司股东的净利润为 65,903.62 万元，并以 2023-2025 年归属于母公司股东的净利润占营业收入的比例均值 12.06%测算 2026-2028 年公司归属于母公司股东的净利润。经测算，公司 2026-2028 年归属于母公司股东的净利润预计为 194,271.09 万元，按该数的 23.68%测算公司未来三年现金分红金额为 46,012.09 万元。

### 9、公司资金缺口

基于公司 2023 年至 2025 年财务数据，综合考虑公司资产负债结构、现有资金及资金安

排、营运资金缺口、经营活动现金流量净额、各项资本性支出等情况，公司总体资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	金额
可实际支配资金情况	A 24,490.35
预计未来经营现金流量净额测算	B 140,553.48
最低现金保有量	C 35,384.29
未来三年新增最低现金保有量需求	D 10,030.95
投资项目资金需求	E 216,908.12
未来三年偿还有息债务利息	F 12,800.77
未来三年现金分红	G 46,012.09
<b>公司资金缺口</b>	<b>(C+D+E+F+G) - (A+B)</b> <b>156,092.39</b>

根据上表，公司未来三年的总体资金缺口约为 156,092.39 万元，公司本次募集资金总规模为不超过 87,800.00 万元，融资具有必要性，募集资金规模具有合理性。

### (二) 本次募投项目中非资本性支出占比是否符合相关监管要求

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过 87,800.00 万元（含本数），扣除发行费用后，募集资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	使用募集资金金额
1	5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目	50,000.00	41,469.00
2	50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目	25,000.00	20,000.00
3	补充流动资金及偿还银行贷款项目	26,331.00	26,331.00
<b>合计</b>		<b>101,331.00</b>	<b>87,800.00</b>

募投项目中，5000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目的资本性支出情况如下：

序号	投资明细	金额（万元）	拟投入募集资金（万元）	是否属于资本性支出
一	<b>建设投资</b>	<b>43,030.35</b>	-	-
(一)	<b>固定资产费用</b>	<b>41,489.00</b>	<b>41,469.00</b>	是
1	<b>工程费用</b>	<b>39,602.94</b>	<b>39,602.94</b>	是
1-1	设备购置费	24,460.22	24,460.22	是
1-2	建筑工程费	8,846.60	8,846.60	是
1-3	主要材料费	3,278.37	3,278.37	是
1-4	安装费	3,017.75	3,017.75	是

序号	投资明细	金额(万元)	拟投入募集资金 (万元)	是否属于资本性支 出
2	固定资产其他费用	1,886.06	1,866.06	是
(二)	无形资产费用	-	-	-
(三)	其他资产费用	150.00	-	-
(四)	预备费	1,391.35	-	-
二	铺底流动资金	6,969.65	-	-
项目总投资估算额(含铺底流动资金)		50,000.00	41,469.00	-

注：募集资金中已扣除董事会前投入资金 20.00 万元。

50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目的资本性支出情况如下：

序号	投资明细	金额(万元)	拟投入募集资金 (万元)	是否属于资本性支 出
一	建设投资	21,100.00	-	-
(一)	固定资产费用	20,053.19	20,000.00	是
1	工程费用	19,164.90	19,164.90	是
1-1	设备购置费	11,674.95	11,674.95	是
1-2	建筑工程费	2,601.40	2,601.40	是
1-3	主要材料费	2,585.76	2,585.76	是
1-4	安装费	2,302.79	2,302.79	是
2	固定资产其他费用	888.29	835.10	是
(二)	无形资产费用	-	-	-
(三)	其他资产费用	471.86	-	-
(四)	预备费	574.95	-	-
二	铺底流动资金	3,900.00	-	-
项目总投资估算额(含铺底流动资金)		25,000.00	20,000.00	-

注：募集资金中已扣除董事会前投入资金 10.50 万元。

本次募投项目募集资金投向中，资本性支出合计为 61,469.00 万元，非资本性支出合计为 26,331.00 万元（均为补充流动资金），非资本性支出占募集资金总额的比例为 29.99%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

七、本次募投项目产品自用及对外销售占比、产品未来价格变动趋势、产销率和产能利用率等参数设定，节约成本具体内容及测算依据，分析本次募投项目内部收益率、投资回收期等相关收益指标测算是否审慎，与同行业可比公司类似项目是否存在较大差异

(一) 本次募投项目产品自用及对外销售占比

5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目中，铬绿产品包括冶金级铬绿、颜料级铬绿、铬酸铬绿，维生素 K3 产品包括维生素 K3-MSBC、维生素 K3-MSB、维生素 K3-MNB。

其中，民丰化工生产部分冶金级铬绿将销售至发行人子公司旌冶科技，用于进一步生产金属铬，该内部销售节约外购成本。

50万吨/年硫酸联产5万吨/年铬粉项目中，铬粉产品无细分品类，硫酸产品包括98%工业酸及AR级硫酸（即试剂硫酸，在98%工业硫酸基础上进一步提纯得到），其中民丰化工使用部分生产的98%工业硫酸用于维生素K3、铬酸酐、重铬酸钠等产品的原材料。此外，硫酸装置余热回收后产生低压饱和蒸汽将作为全厂低压蒸汽热源，可节约民丰化工的能源采购成本，同时民丰化工将剩余少部分蒸汽对外销售。

本次效益预测中，募投项目产品自用情况如下：

募投项目	募投产品	细分品类	产能（吨/年）	是否部分自用	预计自用量（吨/年）	自用量占总产能比例
5,000吨/年维生素K3联产7.4万吨/年铬绿项目	铬绿	冶金级铬绿	60,000.00	是	25,200.00	42.00%
		颜料级铬绿	10,000.00	否	-	-
		铬酸铬绿	4,000.00	否	-	-
	维生素K3	维生素K3-MSBC	500.00	否	-	-
		维生素K3-MSB	1,000.00	否	-	-
		维生素K3-MNB	3,500.00	否	-	-
50万吨/年硫酸联产5万吨/年铬粉项目	铬粉	铬粉	50,000.00	否	-	-
		硫酸	98%工业硫酸	400,000.00	是	164,121.00
	AR级浓硫酸		100,000.00	否	-	-
	-	低压饱和蒸汽（副产品）	829,288.67	是	815,955.33	98.39%

报告期各期，发行人冶金级铬绿、98%工业硫酸及低压饱和蒸汽的自用率（即自用量/（自用量+对外销售量））的比例情况如下：

产品名称	2025年	2024年	2023年
冶金级铬绿	54.39%	46.72%	10.10%
98%工业硫酸	46.96%	34.51%	31.67%
低压饱和蒸汽（副产品）	97.87%	96.35%	94.27%

注：冶金级铬绿自用率逐年提升主要系2023年以来发行人金属铬产量逐年增加，对原材料冶金级铬绿的自用量逐步增加；硫酸产品自用率逐年提升主要系民丰化工重铬酸钠等产品的产量提升，导致原材料硫酸的自用量增加。

对于98%工业硫酸及低压饱和蒸汽，发行人结合搬迁后新厂区各产品生产的物料需求及能源消耗需求等因素测算得出自用量；对于冶金级铬绿，发行人结合民丰化工销售规划以及历史期间的发行人自用情况综合确定。冶金级铬绿、98%工业硫酸及低压饱和蒸汽的自用量占总产能比例与报告期内发行人自用量/自用量及对外销售量的比例不存在较大差异。

## （二）产品未来价格变动趋势

### 1、5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目

2023-2025 年，民丰化工相关产品对外销售单价（不含税，下同）情况如下：

单位：元/吨

募投产品	细分品类	产能（吨/年）	预测单价	2023-2025 年单价 平均值
铬绿	冶金级铬绿	60,000.00	23,008.85	24,370.78
	颜料级铬绿	10,000.00	23,800.00	24,297.09
	铬酸铬绿	4,000.00	17,699.12	19,204.77
维生素 K3	维生素 K3-MSBC	500.00	39,500.00	52,793.44
	维生素 K3-MSB	1,000.00	50,000.00	63,360.80
	维生素 K3-MNB	3,500.00	57,000.00	74,691.13

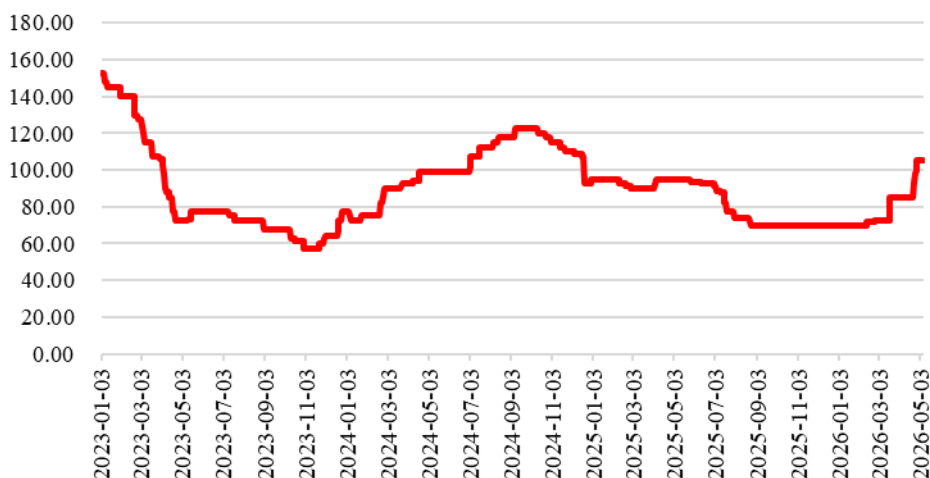
注 1：销售均价已剔除发行人内部销售部分。

注 2：2024 年及 2025 年民丰化工未生产颜料级铬绿，此处以黄石基地颜料级铬绿销售单价列示。

铬绿、维生素 K3 预测单价均低于 2023-2025 年单价平均值。2023-2025 年，冶金级铬绿、颜料级铬绿及铬酸铬绿销售单价均保持平稳，未来随着近年来铬绿下游油漆、涂料、陶瓷、耐火材料等传统工业领域需求稳步增长，并持续受益于高温合金行业景气度提升所带来的新增需求，预计铬绿产品的价格将保持相对稳定。

2023-2025 年，维生素 K3-MSBC、维生素 K3-MSB、维生素 K3-MNB 销售单价有所下降，主要系受到供求波动的影响，根据中国饲料工业协会统计数据，2026 年以来维生素 K3 产品价格呈现企稳回升态势，2023 年以来维生素 K3（MSB）市场报价走势情况如下：

维生素K3价格走势（MSB 96%，元/千克）



### 2、50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目

2023-2025 年，民丰化工相关产品对外销售单价情况如下：

单位：元/吨

募投产品	细分品类	产能（吨/年）	预测单价	2025 年	2024 年	2023 年	2023-2025 年单价平均值
铬粉	铬粉	50,000.00	5,398.23	5,653.52	5,618.00	5,844.89	5,705.47
硫酸	98%工业硫酸	400,000.00	586.00	780.98	544.97	413.12	579.69
	AR 级浓硫酸	100,000.00	770.00	1,044.78	739.03	687.44	823.75
-	低压饱和蒸汽（副产品）	829,288.67	138.00	153.16	141.23	141.41	145.26

2023-2025 年，铬粉、低压饱和蒸汽销售单价均保持平稳。铬粉作为铬鞣剂的最主要形态，根据国际铬发展协会（ICDA）公开信息显示，截止 2024 年，铬鞣剂是全球铬化学品第一大应用领域，占据全球铬盐消费量 30%以上，产品需求稳步增长。供给方面，受环保政策、技术壁垒等多重因素制约，近十年来国内铬盐行业几乎无新企业进入和新投产项目落地，行业供给增量主要依靠现有企业的技术改造与工艺升级，铬盐产能扩张速度较慢，铬盐行业供给端增长受限。在此供求背景下，铬粉产品价格预计未来将保持相对平稳。低压饱和蒸汽方面，民丰化工绝大部分低压饱和蒸汽为自用（自用比率超过 90%），少部分对外销售，由于低压饱和蒸汽成本通常低于企业自身烧煤、烧气制蒸汽，因此周边企业对于民丰化工低压饱和蒸汽的需求稳定，低压饱和蒸汽价格预计未来将保持相对平稳。

2023-2025 年，硫酸产品销售单价整体呈现上涨态势，主要系供需改善、原材料成本上涨等因素影响，预计未来硫酸价格短期仍将高位偏强震荡，长期内将逐步回归供需合理区间，但由于磷肥、钛白粉、己内酰胺、新能源磷酸铁锂等需求增长的支撑，价格中枢预计将会高于前几年的低位价格。

综上所述，募投项目对应产品预测单价系在同类型产品销售单价的基础上，综合考虑未来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素，并基于审慎原则进行预测，预测价格整体低于报告期内产品对外销售单价，价格预测具有谨慎性。

### （三）产销率和产能利用率等参数设定

募投项目效益预测中，5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目、50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目的产能爬坡期均为 3 年，即经营期第一年、第二年及第三年产能利用率分别为 60%、80%及 100%，之后经营期均按产能利用率 100%进行预测。产销率方面，募投项目经营期间产销率均设置为 100%。

报告期发行人产能利用率及产销率均处于高位，具体情况详见“四、结合市场需求、公司客户储备及在手订单、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、同行业可比公司情况等，说明本次募投项目产能规划的合理性及具体产能消化措施安排，相关风险揭示是否充分”之“（四）产能利用率”，效益测算中产销率及产能利用率的设置具有合理性。

#### （四）节约成本具体内容及测算依据

5,000吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目中，民丰化工生产部分冶金级铬绿将销售至振华股份子公司旌冶科技，用于进一步生产金属铬，该内部销售可节约发行人的外采成本；50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目中，民丰化工使用部分募投项目生产的 98%工业硫酸用于维生素 K3、铬酸酐、重铬酸钠等产品的原材料，此外募投项目硫酸装置余热回收后产生低压饱和蒸汽将作为全厂低压蒸汽热源，前述产品/副产品自用均可节约民丰化工的能源采购成本。

本次募投效益测算中考虑上述节约外购成本情况，即节约外购成本金额等于相关募投项目产品的预测自用量乘以预测价格（即若发行人不自用相关募投项目产品，需要按照募投产品预测价格对外采购，因此节约成本的预测单价与对外销售的预测单价保持一致），具体情况如下：

产品	预测自用量 (吨/年)	预测单价(元/吨)	节约外购成本(万元)
冶金级铬绿	25,200.00	23,008.85	57,982.30
98%工业硫酸	164,121.00	586.00	9,617.49
低压饱和蒸汽(副产品)	815,955.33	138.00	11,260.18

#### （五）本次募投项目内部收益率、投资回收期等相关收益指标测算具有审慎性

##### 1、5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目效益测算过程

本项目效益预测以《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《化工投资项目可行性研究报告编制办法》、相关的技术方案和设计资料等为依据进行项目经济效益测算。本项目效益预测主要计算过程：（1）根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《化工投资项目可行性研究报告编制办法》、原材料市场价格水平等因素并结合公司实际情况估算各项成本、费用；（2）结合下游市场产品价格水平、预计达产率等因素估算本项目收入及税金；（3）汇总计算收入、成本、费用等确定项目利润，并计算投资回收期和内部收益率。

本项目主要测算参数及其假设情况如下表所示：

##### （1）营业收入及节约外购成本预测

本项目达产后的营业收入测算情况如下：

序号	产品名称	产能（吨/年）	单价（元/吨）	营业收入（万元）
1	冶金级铬绿	34,800.00	23,008.85	80,070.80
2	颜料级铬绿	10,000.00	23,800.00	23,800.00
3	铬酸铬绿	4,000.00	17,699.12	7,079.65
4	维生素 K3-MSBC	500.00	39,500.00	1,975.00
5	维生素 K3-MSB	1,000.00	50,000.00	5,000.00
6	维生素 K3-MNB	3,500.00	57,000.00	19,950.00
营业收入合计				<b>137,875.45</b>

本项目达产后，实现营业收入 137,875.45 万元，节约冶金级铬绿外购成本 57,982.30 万元，因此本项目营业收入及节约外购成本合计为 195,857.75 万元。

如上文分析，本项目对应产品预测单价系在同类型产品销售单价的基础上，综合考虑未来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素，并基于审慎原则进行预测，预测价格整体低于报告期内产品对外销售单价，价格预测以及营业收入及节约外购成本测算具有谨慎性。

## （2）营业成本、税金及附加

公司本项目所生产产品的营业成本系考虑了实际生产过程中需要原材料、人工薪酬、制造费用等因素确定的。本项目原材料包括 K3 还原液、脱钒脱钙液、红矾钠母液等，燃料及动力包括天然气、水、电等。各类原材料、燃料及动力的价格依据当前市场实际价格和变化趋势确定。

人工薪酬方面，本项目预计员工人数为 160 人，年工资及福利费总额为 2,470.00 万元。

折旧和摊销方面，采用平均年限法，分类计提折旧，其中，机器设备折旧年限按 10 年考虑，残值率为 5%；房屋及建筑物折旧年限按 20 年考虑，残值率为 5%；分摊至该项目中的土地使用权及其他资产按照 50 年、5 年分别进行摊销。前述折旧、摊销会计处理与发行人保持一致。

修理费及其他制造费用方面，根据企业运营服务特点及成本控制，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及化工类项目经济评价常见数据，按设备原值的 2%为基数计提，其他其它制造费设备原值的 2%为基数计提。

本项目达产当年主营业务成本构成情况如下：

项目	金额（万元）
原材料	132,108.77

项目	金额（万元）
燃料及动力费	12,117.49
人工成本	2,470.00
折旧	3,618.64
摊销	55.54
修理费及其他制造费用	1,715.21
<b>合计（主营业务成本）</b>	<b>152,085.65</b>

本项目达产当年效益预测的各产品毛利率情况与发行人报告期毛利率情况对比如下：

项目	现有产品毛利率			募投项目
	2025年	2024年	2023年	达产当年
铬绿	27.55%	24.90%	27.68%	21.79%
维生素 K3	37.74%	44.64%	34.08%	25.83%

注：募投项目产品毛利率=营业收入及节约外购成本/主营业务成本。

公司结合行业发展情况、市场需求、现有产品售价及成本情况等，基于审慎性对于募投项目产品销售价格、成本进行预测，募投项目铬绿、维生素 K3 达产后预计实现毛利率低于现有产品毛利率，募投项目产品毛利率预测具有谨慎性。

税费方面，增值税销项税率为 13%，原辅料、动力、设备购置、建筑工程等按照实际发生的科目和该科目对应的增值税率计算。税金及附加税主要考虑了城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按应交流转税的 7%、3%和 2%计算确定。

### （3）费用预测

民丰化工报告期内期间费用（含销售费用、管理费用、研发费用）占总收入比例情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
营业收入（A）	223,934.19	178,808.95	174,464.07
期间费用（B）	19,915.43	15,511.47	14,798.25
其中：销售费用	1,467.48	1,401.60	1,369.47
管理费用	13,773.23	10,086.48	9,381.57
研发费用	4,674.72	4,023.39	4,047.21
<b>期间费用率（B/A）</b>	<b>8.89%</b>	<b>8.67%</b>	<b>8.48%</b>
<b>期间费用率平均值</b>	<b>8.68%</b>		

民丰化工报告期各期期间费用率平均值为 8.68%，考虑到 5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目建设投入规模大、人员投入多、收入规模大，并结合后续市场拓展等因素，

谨慎预测期间费用占营业收入及节约外购成本的比例为 15.00%，本项目达产后期间费用为 29,378.66 万元，费用预测具有严谨性。

#### (4) 净利润

根据前述测算并按 25%所得税税率计算，本项目达产年后可以实现净利润 10,168.97 万元。

#### (5) 内部收益率、投资回收期

本项目建设期为 2 年，经营期为 13 年，项目经营期第一年达产 60%，第二年达产 80%，第三年达产 100%。结合上述参数设置，经测算本项目预计税后内部收益率为 17.20%，税后静态投资回收期为 7.48 年。

综上所述，本项目在产品价格预测、营业成本、期间费用的预测均采用谨慎口径，内部收益率、投资回收期等相关收益指标测算具有审慎性。

### 2、50 万吨/年硫酸联产 5 万吨/年铬粉项目效益测算过程

本项目效益预测以《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《化工投资项目可行性研究报告编制办法》、相关的技术方案和设计资料等为依据进行项目经济效益测算。本项目效益预测主要计算过程：（1）根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）、《化工投资项目可行性研究报告编制办法》、原材料市场价格水平等因素并结合公司实际情况估算各项成本、费用；（2）结合下游市场产品价格水平、预计达产率等因素估算本项目收入及税金；（3）汇总计算收入、成本、费用等确定项目利润，并计算投资回收期和内部收益率。

本项目主要测算参数及其假设情况如下表所示：

#### (1) 营业收入及节约外购成本预测

本项目达产后的营业收入测算情况如下：

序号	产品名称	产能（吨/年）	单价（元/吨）	营业收入（万元）
1	铬粉	50,000.00	5,398.23	26,991.15
2	98%工业硫酸	235,879.00	586.00	13,822.51
3	AR 级浓硫酸	100,000.00	770.00	7,700.00
4	低压饱和蒸汽	13,333.33	138.00	184.00
合计				48,697.66

本项目达产后，实现营业收入 48,697.66 万元，节约 98%工业硫酸、低压饱和蒸汽外购成本 20,877.67 万元，因此本项目营业收入及节约外购成本合计为 69,575.33 万元。

如上文分析，本项目对应产品预测单价系在同类型产品销售单价的基础上，综合考虑未

来行业市场需求、竞争情况、产品销售结构等因素，并基于审慎原则进行预测，预测价格整体低于报告期内产品对外销售单价，价格预测以及营业收入及节约外购成本测算具有谨慎性。

## （2）营业成本、税金及附加

公司本项目所生产产品的营业成本系考虑了实际生产过程中需要原材料、人工薪酬、制造费用等因素确定的。本项目原材料包括液碱、硫磺、红矾钠母液等，燃料及动力包括天然气、水、电等。各类原材料、燃料及动力的价格依据当前市场实际价格和变化趋势确定。

人工薪酬方面，本项目预计员工人数为 58 人，年工资及福利费总额为 946.00 万元。

折旧和摊销方面，采用平均年限法，分类计提折旧，其中，机器设备折旧年限按 10 年考虑，残值率为 5%；房屋及建筑物折旧年限按 20 年考虑，残值率为 5%；分摊至该项目中的土地使用权及其他资产按照 50 年、5 年分别进行摊销。

修理费及其他制造费用方面，根据企业运营服务特点及成本控制，依据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）及化工类项目经济评价常见数据，按设备原值的 2%为基数计提，其他其它制造费设备原值的 2%为基数计提。

本项目达产当年主营业务成本构成情况如下：

项目	金额（万元）
材料	51,901.52
燃料及动力费	3,172.04
人工成本	946.00
折旧	1,826.67
摊销	111.17
修理费及其他制造费用	825.13
合计（主营业务成本）	58,782.54

本项目达产当年效益预测的各产品毛利率情况与发行人报告期毛利率情况对比如下：

项目	现有产品毛利率			募投项目
	2025 年	2024 年	2023 年	达产当年
铬粉	16.24%	11.37%	11.46%	14.67%
硫酸	17.41%	34.18%	21.37%	15.97%

注 1：募投项目产品毛利率=营业收入及节约外购成本/主营业务成本。

注 2：硫酸毛利率已考虑自用硫酸及硫酸装置产出的低压饱和蒸汽所产生的效益。

注 3：2024 年硫酸毛利率较 2023 年增幅较大，主要系公司硫酸产品受到 2024 年硫酸市场价格提升的带动（根据国家统计局数据，2024 年末硫酸价格较 2024 年初增长 66.67%）。2025 年毛利率减少，主要系硫酸主要原材料硫磺（占总成本比例超过 70%）价格提升幅度较大，而硫酸价格增速不及硫磺，导致毛利率有所下降。

注 4：2025 年铬粉毛利率增加主要系铬粉原材料重铬酸钠的单位成本下降。

公司结合行业发展情况、市场需求、现有产品售价及成本情况等，基于审慎性对于募投资项目产品销售价格、成本进行预测，募投资项目铬粉、硫酸达产后预计实现毛利率低于现有产品毛利率，募投资项目产品毛利率预测具有谨慎性。

税费方面，增值税销项税率为 13%，原辅料、动力、设备购置、建筑工程等按照实际发生的科目和该科目对应的增值税率计算。税金及附加主要考虑了城建税、教育费附加、地方教育附加，分别按应交流转税的 7%、3%和 2%计算确定。

### （3）费用预测

民丰化工报告期内期间费用（含销售费用、管理费用、研发费用）占总收入比例情况如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入（A）	223,934.19	178,808.95	174,464.07
期间费用（B）	19,915.43	15,511.47	14,798.25
其中：销售费用	1,467.48	1,401.60	1,369.47
管理费用	13,773.23	10,086.48	9,381.57
研发费用	4,674.72	4,023.39	4,047.21
期间费用率（B/A）	8.89%	8.67%	8.48%
期间费用率平均值	8.68%		

民丰化工报告期各期期间费用率平均值为 8.68%，本项目部分产品系自用，市场开拓、人员投入等低于 5,000 吨/年维生素 K3 联产 7.4 万吨/年铬绿项目，谨慎预测期间费用占营业收入及节约外购成本的比例为 10.00%，本项目达产后期间费用为 6,957.53 万元，费用预测具有严谨性。

### （4）净利润

根据前述测算并按 25%所得税税率计算，本项目达产年后可以实现净利润 2,732.84 万元。

### （5）内部收益率、投资回收期

本项目建设期为 2 年，经营期为 13 年，项目经营期第一年达产 60%，第二年达产 80%，第三年达产 100%。结合上述参数设置，经测算本项目预计税后内部收益率为 10.47%，税后静态投资回收期为 10.02 年。

综上所述，本项目在产品价格预测、营业成本、期间费用的预测均采用谨慎口径，内部收益率、投资回收期等相关收益指标测算具有审慎性。

## （六）与同行业可比公司类似项目是否存在较大差异

发行人作为 A 股市场中唯一的以铬盐为主业的上市公司，目前尚无完全可比的上市公司。A 股上市公司中，兄弟科技（002562.SZ）产品中包含铬粉及维生素 K3，但其未披露相关产品项目的效益实现情况，无法直接进行比较。

## 八、中介机构核查情况

（一）申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引 发行类第 7 号》第 5 条对问题（5）-（7）进行核查并发表明确意见

### 1、核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人维生素 K3、铬绿、铬粉、硫酸等相关产品细分品类在 2023-2025 年对外销售收入情况、自用及对外销售情况等；

（2）核查发行人原有产线的相关投资情况，并与本次募集资金投资项目相关情况进行对比分析，核查其投资和效益测算的合理性和审慎性；

（3）查阅发行人财务报表具体科目明细、目前已审议的投资项目计划，获取本次募投资项目募集资金投入相关资料，了解发行人现有资金余额、未来资金安排规划等情况，分析资金缺口及本次融资规模的合理性；

（4）查阅了发行人本次募集资金投资项目可行性研究报告以及测算明细，了解本次募集资金投资项目的具体投资构成以及测算依据、效益测算的具体过程、关键测算指标的确定依据等情况。

### 2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）本次募投项目建筑面积、设备购置数量等与新增产能匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目不存在明显差异；

（2）综合考虑发行人资产负债结构、现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等情况，本次募投项目融资规模具有合理性。本次募投项目中非资本性支出占比符合相关监管要求；

（3）本次募投项目内部收益率、投资回收期等相关收益指标测算审慎。发行人作为 A 股市场中唯一的以铬盐为主业的上市公司，目前尚无完全可比的上市公司及募投资项目。A 股

上市公司中，兄弟科技产品中包含铬粉及维生素 K3，但其未披露相关产品项目的效益实现情况，因此无法与同行业可比公司类似项目进行比较。

## 问题 2. 关于公司业务与经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司营业收入分别为 353,380.05 万元、369,869.89 万元、406,671.94 万元和 321,709.27 万元；主营业务毛利率分别为 27.14%、24.35%、25.02% 和 27.96%；扣非归母净利润分别为 42,820.82 万元、38,224.47 万元、48,226.95 万元和 41,119.97 万元。2) 报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 41,745.89 万元、37,317.17 万元、47,476.36 万元和 57,523.52 万元，占当期营业收入比例分别为 12.12%、10.40%、12.08%和 13.81%。3) 报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 161,145.19 万元、173,712.99 万元、178,051.67 万元和 218,276.15 万元，主要为机器设备、房屋及建筑物。

请发行人说明：(1) 结合行业供需情况，报告期内各类无机盐产品平均单价、销量、成本费用变动情况、销售模式等，说明公司收入、毛利率及净利润波动的原因及合理性，与同行业公司的对比情况及差异原因，是否能够持续满足可转债相关发行条件；(2) 公司境外业务发展情况，与海外客户合作是否稳定，分析境外业务毛利率与境内业务是否存在差异及原因，说明境外收入与海关报关数据、出口退税金额、汇兑损益、信保数据等是否匹配；(3) 结合主要客户信用政策变化、坏账准备计提政策、账龄、境内外客户期后回款情况、同行业可比公司计提情况等，说明公司坏账计提是否充分；(4) 公司报告期内固定资产规模增长较快的原因，与公司收入规模是否匹配；结合公司经营业绩情况、减值迹象或减值测试过程等，说明公司资产减值计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

## 回复：

一、结合行业供需情况，报告期内各类无机盐产品平均单价、销量、成本费用变动情况、销售模式等，说明公司收入、毛利率及净利润波动的原因及合理性，与同行业公司的对比情况及差异原因，是否能够持续满足可转债相关发行条件

### (一) 报告期内公司收入、毛利率及净利润波动的原因及合理性

#### 1、报告期内公司收入、毛利率及净利润情况

报告期内，公司营业收入、毛利率、净利润及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	453,558.39	11.53%	406,671.94	9.95%	369,869.89
毛利率	26.92%	增加 1.73%	25.19%	增加 0.62%	24.58%
净利润	65,644.94	39.16%	47,173.92	26.69%	37,236.04

营业收入方面，报告期内公司各期营业收入分别为 369,869.89 万元、406,671.94 万元和 453,558.39 万元，营业收入逐年增长，各期收入主要来源于无机盐产品业务。近年来，公司逐步开始向铬化学品全产业链一体化经营战略布局。2023 年以来，公司铬基冶金材料产品产能完成建设并投产，公司产品种类进一步丰富，带动营业收入增加。报告期内公司主营业务发展情况良好，同时亦在积极拓展客户资源，营业收入保持良好增长趋势。

毛利率方面，报告期内公司各期毛利率分别为 24.58%、25.19%和 26.92%，毛利率水平持续增加。2024 年以来，伴随公司逐步上调部分产品售价，公司毛利率逐步回升。2025 年，公司毛利率水平达 26.92%，主要受益于公司热能回收、窑外预热等节能降耗、提升生产效率等一系列成本优化措施效果逐步显现以及铬铁矿采购价格较前期逐步降低。

净利润方面，报告期内公司各期净利润分别为 37,236.04 万元、47,173.92 万元和 65,644.94 万元，在营业收入水平及毛利率水平双升的背景下，公司净利润水平实现持续增长。

## 2、报告期内公司各类无机盐产品平均单价及销量情况

报告期内，公司各类无机盐产品的收入、销量及平均单价情况如下：

单位：万元、万吨、元/吨

项目	产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		销售收入	变动	销售收入	变动	销售收入
销售收入	重铬酸盐	32,660.64	-4.13%	34,066.15	33.04%	25,605.11
	铬的氧化物	235,867.15	9.21%	215,984.20	-3.37%	223,513.91
	铬盐联产产品	39,580.92	3.06%	38,407.03	4.98%	36,585.06
	超细氢氧化铝	16,864.75	9.73%	15,369.47	1.58%	15,130.35
	铬基冶金材料	67,064.44	59.25%	42,111.51	121.45%	19,016.21
项目	产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		销量	变动	销量	变动	销量
销量	重铬酸盐	3.38	4.42%	3.23	26.08%	2.56
	铬的氧化物	11.41	11.01%	10.28	-3.29%	10.63

	铬盐联产产品	3.63	12.87%	3.22	0.23%	3.21
	超细氢氧化铝	4.60	12.77%	4.08	5.52%	3.86
	铬基冶金材料	2.36	33.29%	1.77	260.69%	0.49
项目	产品	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价
平均单价	重铬酸盐	9,675.80	-8.19%	10,538.72	5.53%	9,986.89
	铬的氧化物	20,669.26	-1.63%	21,011.15	-0.08%	21,027.98
	铬盐联产产品	10,892.18	-8.70%	11,929.49	4.74%	11,389.33
	超细氢氧化铝	3,667.33	-2.70%	3,769.12	-3.73%	3,915.18
	铬基冶金材料	28,370.55	19.48%	23,744.21	-38.60%	38,673.62

### (1) 重铬酸盐

报告期内，公司重铬酸盐产品收入呈现先升后降的变动趋势。根据国际铬发展协会（International Chrome Development Association, ICDA）数据统计，重铬酸盐作为其他铬化学品生产的原材料的需求占其总需求量的 88%，因此，重铬酸盐行业供需情况主要受到下游铬盐加工行业的影响。2024 年，公司受主要原材料采购价格上涨影响，公司上调重铬酸盐产品单位售价、较 2023 年售价上涨 5.53%。叠加受公司销售情况良好带动酸盐产品销量上升 26.08%影响，公司重铬酸盐产品收入上涨 33.04%。2025 年，受市场竞争因素的影响，同时考虑主要原材料铬铁矿采购价格回落，公司采取“以价换量”策略维持市场份额，将重铬酸盐产品价格适当下调 8.19%。当年，公司重铬酸盐产品销量提升 4.42%。

### (2) 铬的氧化物

报告期内，公司铬的氧化物产品收入呈现先降后升的变动趋势。公司铬的氧化物产品的主要类型包括铬酸酐及氧化铬绿。其中，铬酸酐主要用于生产氧化铬绿，氧化铬绿下游主要包括金属铬、涂料、油墨等产品的生产。2024 年，公司铬的氧化物产品单位售价保持稳定，但受房地产下行、外部宏观环境等多重因素影响，铬的氧化物下游需求小幅缩进带动公司铬的氧化物产品销量小幅下跌 3.29%。2025 年，伴随铬铁矿采购价格回落、公司将铬的氧化物产品价格适当小幅下调 1.63%。同时，下游金属铬冶炼需求提升带动铬的氧化物产品销量上升 11.01%，铬的氧化物产品整体收入同比上涨 9.21%。

### (3) 铬盐联产产品

报告期内，公司铬盐联产产品收入呈现持续增长的变动趋势。公司铬盐联产产品主要包括维生素 K3 及碱式硫酸铬。维生素 K3 行业集中度较高，饲料是其下游的核心需求来源。根据中邮证券研究所报告，包括维生素 K3 在内的多数品种维生素作为饲料添加剂是饲料生产

中关键且不可替代的原材料，因此维生素的下游需求刚性，相应地，维生素 K3 的需求受价格扰动较低。2024 年，公司受主要原材料采购价格上涨影响，公司上调铬盐联产产品单位售价、较 2023 年售价上涨 4.74%，销量相对稳定，当年公司铬盐联产产品收入上涨 4.98%。2025 年，伴随铬铁矿采购价格回落、公司将铬盐联产产品价格适当下调 8.70%。同时，铬盐联产产品销量提升 12.87%，带动铬盐联产产品整体收入小幅同比上涨 3.06%。

#### (4) 超细氢氧化铝

报告期内，公司超细氢氧化铝产品收入呈现持续增长的变动趋势。公司超细氢氧化铝产品主要用于高端阻燃剂及高端保温材料领域，受到下游需求拉动及公司积极拓展销售渠道，整体需求保持增长。2024 年，受公司销售情况良好带动酸盐产品销量上升 5.52%影响，公司超细氢氧化铝产品收入小幅上涨 1.58%。2025 年，公司依托品质优势和区位优势持续推进超细氢氧化铝销售，销量同比增长 12.77%，带动超细氢氧化铝收入上涨 9.73%。

#### (5) 铬基冶金材料

报告期内，公司铬基冶金材料收入主要呈现持续增长的变动趋势。公司铬基冶金材料包括金属铬及铬刚玉，其中铬刚玉为金属铬冶炼的副产品。公司金属铬产能于 2023 年建设完成并进入产能爬坡期，不再采用以往的委外加工模式生产金属铬，显著提升了公司金属铬产能水平。另一方面，公司在委外加工模式下冶炼金属铬不回收对应的副产物铬刚玉，而在自产模式下，公司冶炼金属铬产生的副产物铬刚玉亦可用于销售，但其单价低于金属铬。综合上述因素，公司铬基冶金材料销量在 2024 年大幅提升，而平均单价考虑出售铬刚玉后有所下降。

同时，金属铬主要作为合金添加剂应用于高温合金、特种合金钢、溅射靶材等领域。金属铬作为地球已知的最硬金属，其耐高温、抗腐蚀的物理属性突出。受益于终端军工、航空航天、燃气轮机等需求增长，伴随着高端需求场景逐步拓展，金属铬国内外下游市场需求也在快速增长。销售价格方面，金属铬销售价格主要采用随行就市模式。2025 年公司铬基冶金材料平均售价同比增长 19.48%，销量同比增加 33.29%，铬基冶金材料整体业务收入增长 59.25%。

### 3、报告期内公司各类无机盐产品成本情况

报告期内，公司各类无机盐产品的单位成本情况如下：

单位：元/吨

产品	项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		金额	变动	金额	变动	金额

产品	项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		金额	变动	金额	变动	金额
重铬酸盐	直接材料	4,668.36	-13.99%	5,427.99	2.48%	5,296.48
	直接人工	280.17	-2.12%	286.25	-12.02%	325.37
	制造费用	1,911.70	3.80%	1,841.68	-12.48%	2,104.38
	<b>合计</b>	<b>6,860.22</b>	<b>-9.21%</b>	<b>7,555.91</b>	<b>-2.20%</b>	<b>7,726.23</b>
铬的氧化物	直接材料	9,281.18	-10.78%	10,402.18	3.64%	10,037.14
	直接人工	824.21	-5.13%	868.81	9.76%	791.57
	制造费用	4,435.62	2.94%	4,308.80	-6.77%	4,621.74
	<b>合计</b>	<b>14,541.01</b>	<b>-6.67%</b>	<b>15,579.79</b>	<b>0.84%</b>	<b>15,450.45</b>
铬盐联产产品	直接材料	4,814.17	-7.22%	5,188.83	-1.83%	5,285.36
	直接人工	895.12	-8.84%	981.94	-4.11%	1,024.04
	制造费用	2,093.68	2.37%	2,045.12	-12.12%	2,327.25
	<b>合计</b>	<b>7,802.97</b>	<b>-5.03%</b>	<b>8,215.88</b>	<b>-4.87%</b>	<b>8,636.65</b>
超细氢氧化铝	直接材料	936.87	8.96%	859.80	1.07%	850.69
	直接人工	237.25	-29.09%	334.59	10.89%	301.74
	制造费用	1,316.72	7.84%	1,221.01	-6.21%	1,301.92
	<b>合计</b>	<b>2,490.84</b>	<b>3.12%</b>	<b>2,415.39</b>	<b>-1.59%</b>	<b>2,454.36</b>
铬基冶金材料	直接材料	14,790.32	10.35%	13,403.24	-35.25%	20,700.91
	直接人工	845.33	-6.99%	908.90	-14.76%	1,066.34
	制造费用	5,107.82	15.18%	4,434.69	-39.97%	7,387.89
	<b>合计</b>	<b>20,743.48</b>	<b>10.65%</b>	<b>18,746.83</b>	<b>-35.70%</b>	<b>29,155.14</b>

报告期内，公司各类无机盐产品的单位成本变动情况、单位成本及均价变动对毛利率影响情况如下：

### (1) 重铬酸盐

报告期内，公司重铬酸盐产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	
<b>单位售价</b>	<b>9,675.80</b>	<b>-8.19%</b>	<b>10,538.72</b>	<b>5.53%</b>	<b>9,986.89</b>	
<b>单位成本</b>	直接材料	4,668.36	-13.99%	5,427.99	2.48%	5,296.48
	直接人工	280.17	-2.12%	286.25	-12.02%	325.37
	制造费用	1,911.70	3.80%	1,841.68	-12.48%	2,104.38
	<b>合计</b>	<b>6,860.22</b>	<b>-9.21%</b>	<b>7,555.91</b>	<b>-2.20%</b>	<b>7,726.23</b>
<b>毛利率</b>	<b>29.10%</b>	<b>+0.80</b>	<b>28.30%</b>	<b>+5.66</b>	<b>22.64%</b>	

报告期内，公司重铬酸盐产品的毛利率呈现持续上升的趋势。

2024年度，公司重铬酸盐产品的毛利率较上期上涨了5.66个百分点，主要为在单位成本小幅下降2.20%的同时单价小幅上涨5.53%影响叠加所致。（1）单价上涨原因：公司受主要原材料采购价格上涨影响，2024年度，公司上调重铬酸盐产品单位售价、较2023年售价上涨5.53%。（2）单位成本下降原因：本期主要原材料铬铁矿、纯碱的价格有所波动，产品整体原料成本上涨，但公司近年来持续对设备升级改造及工艺改进带动单位人工成本、蒸汽外购量均下降，最终带来产品成本下降2.20%。

2025年度，公司重铬酸盐产品的毛利率较上期上涨了0.80个百分点，主要为在单位成本下降9.21%的同时单价下降8.19%叠加影响所致。（1）单价下降原因：公司采取“以价换量”策略维持市场份额，将重铬酸盐产品价格适当下调。（2）单位成本下降原因：本期主要原材料铬铁矿采购单价较2024年下降较多。

### （2）铬的氧化物

报告期内，公司铬的氧化物产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	
单位售价	20,669.26	-1.63%	21,011.15	-0.08%	21,027.98	
单位成本	直接材料	9,281.18	-10.78%	10,402.18	3.64%	10,037.14
	直接人工	824.21	-5.13%	868.81	9.76%	791.57
	制造费用	4,435.62	2.94%	4,308.80	-6.77%	4,621.74
	合计	14,541.01	-6.67%	15,579.79	0.84%	15,450.45
毛利率	29.65%	+3.80	25.85%	-0.42	26.52%	

报告期内，公司铬的氧化物产品的毛利率呈现持续增长的趋势。

2024年度，公司铬的氧化物的毛利率较上期基本稳定。

2025年度，公司铬的氧化物产品的毛利率较上期上涨3.80个百分点，主要为在单位成本下降6.67%影响所致，主要系本期主要原材料铬铁矿采购单价较2024年下降较多，铬的氧化物单价基本稳定。

### （3）铬盐联产产品

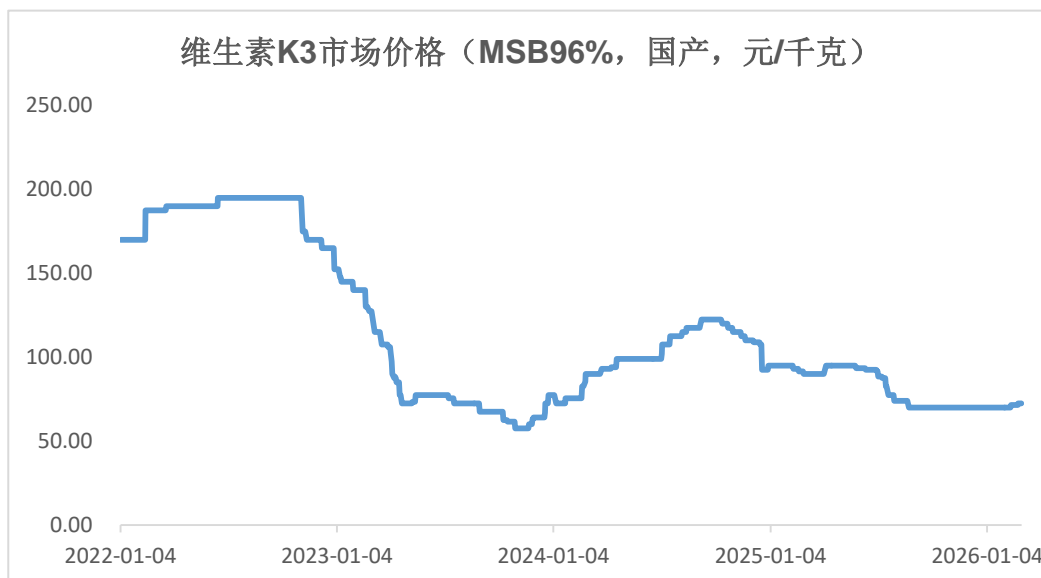
报告期内，公司铬盐联产产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	
单位售价	10,892.18	-8.70%	11,929.49	4.74%	11,389.33	
单位成本	直接材料	4,814.17	-7.22%	5,188.83	-1.83%	5,285.36
	直接人工	895.12	-8.84%	981.94	-4.11%	1,024.04
	制造费用	2,093.68	2.37%	2,045.12	-12.12%	2,327.25
	合计	7,802.97	-5.03%	8,215.88	-4.87%	8,636.65
毛利率	28.36%	-2.77	31.13%	+6.96	24.17%	

报告期内，公司铬盐联产产品的毛利率呈现波动变化的趋势。

2024 年度，公司铬盐联产产品毛利率较上期上升 6.96 个百分点，主要系其中主要产品维生素 K3 的市场价格小幅上涨，同时公司近年来持续对设备、工艺升级改造致使人工成本、蒸汽外购量均下降带动的产品单位成本下降 4.87%。根据 WIND 数据统计，维生素 K3 的市场价格变动情况如下：



2025 年度，公司铬盐联产产品毛利率较上期下降 2.77 个百分点，主要系其中主要产品维生素 K3 的市场价格有所回落，公司维生素 K3 单价下降 8.70% 带动产品毛利率下降。

#### （4）超细氢氧化铝

报告期内，公司超细氢氧化铝产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	
单位售价	<b>3,667.33</b>	<b>-2.70%</b>	<b>3,769.12</b>	<b>-3.73%</b>	<b>3,915.18</b>	
单位成本	直接材料	936.87	8.96%	859.80	1.07%	850.69
	直接人工	237.25	-29.09%	334.59	10.89%	301.74
	制造费用	1,316.72	7.84%	1,221.01	-6.21%	1,301.92
	合计	<b>2,490.84</b>	<b>3.12%</b>	<b>2,415.39</b>	<b>-1.59%</b>	<b>2,454.36</b>
毛利率	<b>32.08%</b>	<b>-3.84</b>	<b>35.92%</b>	<b>-1.39</b>	<b>37.31%</b>	

报告期内，公司超细氢氧化铝产品的毛利率呈现持续下降的趋势。

2024年度、2025年度，受市场竞争影响，为保障市场份额，公司超细氢氧化铝价格有所下降。超细氢氧化铝作为全球最主要的无机系阻燃剂之一，长期需求前景良好，公司超细氢氧化铝业务整体收入保持增长。

同时，公司前募项目超细氢氧化铝新型环保阻燃材料项目已于2025年中达到预定可使用状态，公司超细氢氧化铝生产自动化程度提升，单位人工成本有所下降。但前述项目同时于2025年进入产能爬坡期，单位成本小幅上涨，综合带动毛利率下降3.84个百分点。

#### (5) 铬基冶金材料

报告期内，公司铬基冶金材料产品单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

单位：元/吨、个百分点

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	
单位售价	<b>28,370.55</b>	<b>19.48%</b>	<b>23,744.21</b>	<b>-38.60%</b>	<b>38,673.62</b>	
单位成本	直接材料	14,790.32	10.35%	13,403.24	-35.25%	20,700.91
	直接人工	845.33	-6.99%	908.90	-14.76%	1,066.34
	制造费用	5,107.82	15.18%	4,434.69	-39.97%	7,387.89
	合计	<b>20,743.48</b>	<b>10.65%</b>	<b>18,746.83</b>	<b>-35.70%</b>	<b>29,155.14</b>
毛利率	<b>26.88%</b>	<b>+5.83</b>	<b>21.05%</b>	<b>-3.36</b>	<b>24.61%</b>	

报告期内，公司铬基冶金材料产品的毛利率呈现先降后升的趋势。

公司金属铬产能于2023年下半年建设完成并进入产能爬坡期，不再采用以往的委外加工模式生产金属铬。公司在委外加工模式下冶炼金属铬不收回对应的副产物铬刚玉，而在自产模式下，公司冶炼金属铬产生的副产物铬刚玉亦可用于销售。铬刚玉产品的单位售价、单位

成本和毛利率水平较金属铬产品更低。由于 2023 年公司金属铬产能当年 12 月投产前仍采用委外加工模式，因此，公司 2024 年铬基冶金材料单位售价、单位成本及毛利率水平较 2023 年大幅下降。

2025 年，受益于终端军工、航空航天、燃气轮机等需求增长，公司铬基冶金材料产品平均售价同比增长 19.48%带动铬基冶金材料整体业务毛利率增长 5.83 个百分点。单位成本方面，由于铬刚玉系金属铬冶炼的副产品，其产量和销售节奏具有波动性，其单位成本变动较大，进而影响铬基冶金材料单位成本变动。

#### 4、报告期内公司各类无机盐产品销售模式情况

报告期内，公司无机盐产品的销售模式包括直销和经销，直销主要是针对一些采购量较大或付款信用好的生产厂家。经销则主要是针对一定区域内无法实现直销方式，而该经销商又能在该区域内为下游客户提供良好的送货及其它服务的商家，经销商面对的大部分是一些用量较小的单位。分产品看，重铬酸钠主要通过直销方式销售，铬酸酐主要依靠经销商渠道进行销售，氧化铬绿和碱式硫酸铬通过经销和直销两种模式进行销售，铬基冶金材料主要通过直销模式进行销售。

报告期内，公司按销售模式分类的无机盐销售占比情况如下：

单位：万元

模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	230,282.68	52.72%	190,410.95	49.07%	161,091.13	45.46%
直销	206,510.70	47.28%	197,661.79	50.93%	193,297.47	54.54%
<b>总计</b>	<b>436,793.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>388,072.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>354,388.60</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司无机盐收入按不同销售模式分类的结构比例情况较为稳定，对公司盈利情况未产生显著影响。

#### （二）与同行业公司经营情况对比分析

报告期内，公司同行业公司的主要经营情况如下：

单位：万元

项目	证券代码	证券简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长
营业	002053	云南能投	249,482.94	-27.75%	345,304.60	18.90%	290,410.49	11.18%

项目	证券代码	证券简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			金额	同比增长	金额	同比增长	金额	同比增长
收入	300285	国瓷材料	458,255.45	13.24%	404,662.13	4.86%	385,922.28	21.86%
	002125	湘潭电化	192,129.62	0.46%	191,243.79	-11.60%	216,346.30	3.01%
	600367	红星发展	213,513.75	-2.82%	219,717.55	0.01%	219,685.24	-23.01%
	可比公司变动率均值		/	-4.22%	/	3.04%	/	3.26%
	可比公司变动率最大值		/	13.24%	/	18.90%	/	21.86%
	可比公司变动率最小值		/	-27.75%	/	-11.60%	/	-23.01%
	公司		453,558.39	11.53%	406,671.94	9.95%	369,869.89	4.67%
净利润	002053	云南能投	22,748.30	-62.41%	60,523.85	44.55%	41,870.76	52.26%
	300285	国瓷材料	67,032.26	0.30%	66,829.39	7.64%	62,087.58	17.85%
	002125	湘潭电化	21,484.18	-29.57%	30,502.95	-10.35%	34,025.37	-15.65%
	600367	红星发展	11,774.07	18.72%	9,917.47	125.87%	4,390.70	-81.71%
	可比公司变动率均值		/	-18.24%	/	41.93%	/	-6.82%
	可比公司变动率最大值		/	18.72%	/	125.87%	/	52.26%
	可比公司变动率最小值		/	-62.41%	/	-10.35%	/	-81.71%
公司		65,644.94	39.16%	47,173.92	26.69%	37,236.04	-12.11%	

数据来源：各公司公告

2023 年度、2024 年度，公司营业收入及净利润变动率情况均处于可比公司变动区间值之间。2025 年度，公司以及各同行业可比公司营业收入及净利润变动情况之间存在一定差异，主要原因系无机盐及相关行业细分产品领域众多，同行业各公司在细分产品结构、下游应用领域等方面存在较大差异，因此各公司的营业收入及净利润增长率情况亦有所不同。具体而言，云南能投的盐硝产品中包括食盐，与发行人的细分产品构成不同；国瓷材料的无机盐产品下游应用于电子、催化以及生物医药领域，湘潭电化的无机盐产品主要应用于电池材料，与发行人产品的具体下游应用领域不同；红星发展的产品主要包括钡盐、锶盐、电池级碳酸锂以及锰系产品，其细分产品构成以及下游应用场景与发行人有所不同。

### （三）公司能够持续满足可转债相关发行条件

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司归属母公司股东净利润分别为 37,080.86 万元、47,287.64 万元、65,903.62 万元，扣非后归属母公司股东净利润分别为 38,224.47 万元、48,226.95 万元、53,200.77 万元，连续三年盈利；加权平均净资产收益率（扣非前后孰低）分别为 13.98%、15.91%、15.45%，均不低于 6%，满足可转债相关发行条件。

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 37,080.86

万元、47,287.64 万元和 65,903.62 万元，最近三年实现的平均可分配利润为 50,090.71 万元。本次可转换债券拟募集资金总额不超过 87,800.00 万元（含本数），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息，公司预计能够持续满足可转债相关发行条件。

2026 年 1-3 月，公司实现营业收入为 119,444.56 万元，同比增长 17.13%，归属于上市公司股东的净利润为 12,161.75 万元，同比增长 3.61%，扣非后归属于上市公司股东的净利润为 12,343.79 万元，同比增长 7.41%，公司利润情况预计能够持续满足可转债相关发行条件。

截至 2026 年 3 月 31 日，公司合并口径净资产为 386,767.34 万元，本次发行前公司债券余额为 40,665.49 万元。假定发行前公司合并口径净资产金额不变，本次发行将新增 87,800.00 万元债券余额，新增后累计债券余额占净资产比例为 33.22%，未超过 50%，公司预计能够持续满足可转债相关发行条件。

综上所述，公司经营情况良好，预计能够持续满足可转债相关发行条件。

## 二、公司境外业务发展情况，与海外客户合作是否稳定，分析境外业务毛利率与境内业务是否存在差异及原因，说明境外收入与海关报关数据、出口退税金额、汇兑损益、信保数据等是否匹配

### （一）公司境外业务发展及客户情况

#### 1、公司境外业务发展

报告期内，公司在主营业务产品开发及市场拓展方面成效显著，铬化学品生产规模、技术水平、产品质量、市场占有率持续处于全球龙头地位。同时，公司也将国际化作为公司长期的经营战略方向。目前，公司已建立起覆盖全球的营销网络，公司产品远销近 60 个国家和地区，分布在六大洲，基本完成了全球化销售网络的布局。同时，公司境外销售产品品类结构也发生了变化：从报告期初以维生素 K3 为主、其他产品为辅，到当前以金属铬和维生素 K3 为主、多品类发展均衡的结构。

报告期内，公司境外销售均为无机盐产品的销售，无机盐收入中境外无机盐收入占比分别为 13.37%、14.33%及 12.01%，整体占比较为稳定，具体销售情况如下：

单位：万元

区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	无机盐收入	占比	无机盐收入	占比	无机盐收入	占比

区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	无机盐收入	占比	无机盐收入	占比	无机盐收入	占比
境内	384,347.85	87.99%	332,460.77	85.67%	307,345.94	86.73%
境外	52,445.54	12.01%	55,611.97	14.33%	47,042.66	13.27%
<b>总计</b>	<b>436,793.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>388,072.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>354,388.60</b>	<b>100.00%</b>

注：境内指中国大陆地区，不包含中国香港、中国澳门以及中国台湾；境外指中国大陆以外的地区及国家，包括中国香港、中国澳门以及中国台湾

随着公司境外销售的积极拓展，2023 年、2024 年公司无机盐境外收入保持了一定增长。2025 年以来，受国际关贸政策的部分影响，公司境外无机盐收入占比有所下降。为持续推进公司国际化战略及外延式发展，2025 年，公司与子公司振华民丰（香港）共同完成对泰国铬粉制造商 DIACHROME CHEMICALS LIMITED100%股权收购，走出了铬盐制造基地全球化布局的第一步。后续，公司将依托东南亚区位及市场优势，完善全球化布局与生产营销体系，获取客户与渠道资源，深度开拓东盟市场，提升国际竞争力与品牌影响力，夯实公司长期国际化战略基础，以东南亚市场为首期拓展方向，对海外营销网络进行优化整合。

## 2、报告期内公司境外主要客户情况

报告期内，公司各期前五大境外客户情况如下：

单位：万元

项目	序号	境外客户名称	销售收入	占公司境外收入比例	合作年限
2025 年度	1	客户 A	16,047.18	30.60%	3-5 年
	2	客户 B	4,458.20	8.50%	10 年及以上
	3	客户 C	2,589.07	4.94%	3-5 年
	4	客户 D	2,588.11	4.93%	5-10 年
	5	客户 E	1,792.12	3.42%	3-5 年
		合计		<b>27,474.68</b>	<b>52.39%</b>
2024 年度	1	客户 F	9,637.00	17.33%	3-5 年
	2	客户 B	5,251.93	9.44%	10 年及以上
	3	客户 C	4,755.92	8.55%	3-5 年
	4	客户 G	4,081.48	7.34%	1-3 年
	5	客户 A	3,231.56	5.81%	3-5 年
		合计		<b>26,957.90</b>	<b>48.47%</b>
2023 年度	1	客户 A	7,367.96	15.66%	3-5 年
	2	客户 F	4,204.42	8.94%	3-5 年
	3	客户 B	3,870.82	8.23%	10 年及以上
	4	客户 C	3,749.52	7.97%	3-5 年

项目	序号	境外客户名称	销售收入	占公司境外收入比例	合作年限
	5	客户 H	2,774.07	5.90%	5-10 年
		合计	21,966.78	46.70%	/

报告期内，公司境外客户集中度较低，公司与海外客户合作较为稳定。

## （二）报告期内公司境内外毛利率情况

报告期内，公司无机盐产品的毛利率情况如下：

区域	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境内	26.85%	25.58%	24.59%
境外	28.45%	23.16%	24.24%
合计	27.04%	25.23%	24.55%

注：境内指中国大陆地区，不包含中国香港、中国澳门以及中国台湾；境外指中国大陆以外的地区或国家

报告期内，公司境内外无机盐产品的毛利率整体差异较小，各年由于产品结构变化，差异略有浮动。2023 年度，公司境内及境外无机盐产品销售毛利率分别为 24.59%和 24.24%，2024 年度，公司境内及境外无机盐产品销售毛利率分别为 25.58%和 23.16%，由于公司 2023 年-2024 年主要出口产品为毛利较低的维生素 K3，因此境内毛利率略高于境外毛利率较为合理。2025 年度，公司境内及境外无机盐产品销售毛利率分别为 26.85%和 28.45%，境外毛利率水平较高，主要原因系受海外铬盐需求景气影响，公司铬的氧化物产品境外销售情况较好，单价较高且出口数量较高，带动境外毛利率高于境内毛利率水平。

## （三）境外收入与海关报关数据、出口退税金额、汇兑损益、信保数据等匹配情况

### 1、公司境外收入与海关报关数据匹配性

报告期各期，公司境外销售收入和海关数据的比对如下所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外销售收入 (A)	52,445.54	55,611.97	47,042.66
境外子公司的销售收入 (B)	50.63	-	-
剔除境外子公司的销售收入 (C=A-B) (不含税)	52,394.91	55,611.97	47,042.66
剔除境外子公司的销售收入 (D) (含税)	57,502.07	60,899.92	51,398.38
海关报关数据 (E)	58,126.04	62,081.66	52,308.74
运保费金额 (F)	623.96	1,181.74	910.36
扣除运保费海关报关数据 (G=E-F)	57,502.07	60,899.92	51,398.38
差异金额 (H=D-G)	-	-	-

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
差异率 (H/G)	-	-	-

注 1：境外销售收入按照交易发生日即期汇率近似的汇率折算

报告期各期，在剔除税收、运保费因素差异后，公司境外销售收入与海关报关数据规模相匹配。

## 2、公司境外收入与出口退税金额匹配性

报告期各期，公司境外收入与出口退税申报金额比对情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外销售收入 (A)	52,445.54	55,611.97	47,042.66
境外子公司的销售收入 (B)	50.63		
剔除境外子公司的销售收入 (C=A-B)	52,394.91	55,611.97	47,042.66
出口退税申报销售金额 (D)	13,109.02	14,935.44	13,775.27
不享受退税的产品境外销售金额 (E=C-D)	39,285.89	40,676.53	33,591.70
上期收入本期申报的免抵退税销售金额 (F)	-	-	324.31
差异 (G=C-D-E+F)	-	-	-

公司包括铬酸酐、碱式硫酸铬、金属铬、氧化铬绿、元明粉等产品不享受出口退税，出口税率为 13%。报告期内，剔除不享受退税产品金额以及申报退税时间差异因素后，公司境外收入与出口退税金额相匹配。

## 3、公司境外收入与汇兑损益匹配性

公司及子公司跨境资金流入主要为境外销售回款，流出主要为向境外供应商支付货款及向境外子公司支付投资款，跨境资金流动均和公司及子公司日常生产经营有关。

报告期内，发行人外销业务主要采用美元结算，发行人形成汇兑损益主要受美元影响。

报告期内外销收入形成的汇兑损益与外销收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
期初美元汇率 (A) (美元兑人民币)	7.1884	7.0827	6.9646
期末美元汇率 (B) (美元兑人民币)	7.0288	7.1884	7.0827
美元汇率波动率 (B-A) /A	-2.22%	1.49%	1.70%
当期汇兑损益 (正数为损失，负数为收益) (C)	-69.57	-569.17	-125.92
境外销售收入 (D)	52,445.54	55,611.97	47,042.66

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
汇兑损益占境外销售收入的比重 (C/D)	-0.13%	-1.02%	-0.27%

注：美元汇率为国家外汇管理局披露的人民币汇率中间价。

公司的汇兑损益具体金额受到境外销售收入的确认时点、外币款项收回后的结汇规模及结汇时点、不同时间段汇率变动幅度等多种因素影响。

报告期内，汇兑损益金额占境外收入的比重较低，其中 2024 年度的当期汇兑收益高于 2023 年度主要系 2024 年度境外收入高于 2023 年度，美元结算金额较多，导致汇兑收益大于 2023 年度。2025 年度当期汇兑收益低于 2024 年度，主要系美元对人民币汇率下降所致。

综上所述，报告期内发行人的汇兑损益变动与汇率波动趋势基本一致，二者具有匹配性。

#### 4、公司境外收入与信保数据匹配性

报告期内，公司针对境外销售业务向中国出口信用保险公司进行了投保，保险金额与外销收入金额对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外保险金额 (A)	26,263.71	28,125.31	5,449.62
境外销售收入 (B)	52,445.54	55,611.97	47,042.66
保险金额占境外销售收入的比重 (A/B)	50.08%	50.57%	11.58%

报告期内，境外保险金额占境外销售收入的比重分别为 11.58%、50.57%、50.08%，保险金额占境外销售收入的比重低于 100%主要系部分客户信誉良好或以预收款方式销售，回款风险有所保障，公司未对该类客户进行投保。外销收入与中信保投保数据的差异具有合理性。

### 三、结合主要客户信用政策变化、坏账准备计提政策、账龄、境内外客户期后回款情况、同行业可比公司计提情况等，说明公司坏账计提是否充分

#### (一) 主要客户信用政策变化

报告期内，公司主要客户信用政策整体保持稳定，主要客户信用期未发生显著变化。其中，国内客户账期主要为 30-90 天，境外客户账期主要为 60-90 天，符合行业惯例。

#### (二) 公司坏账准备计提政策

公司应收账款坏账计提政策按照单项和组合计提两种方式进行计提。

单项计提方面，公司对客户已破产、解散、财务发生重大困难等表明应收款项已无法收

回的客观证据的应收款项单项认定并全额计提坏账准备。

组合计提方面，公司对除单项认定的应收款项，按照信用风险特征划分组合类别并以组合计提坏账准备，具体确定依据如下：

组合类别	确定依据
应收账款组合 1：账龄组合	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
应收账款组合 2：无信用风险组合	为应收关联方范围内公司款项，管理层评价该类款项具有较低的信用风险，不计提坏账准备。

报告期内，公司坏账准备计提政策未发生变化，坏账准备计提政策符合企业会计准则的规定。

### （三）应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下表所示：

单位：万元

账龄	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	52,211.50	94.78%	46,348.95	94.36%	37,299.51	97.01%
1-2 年	558.48	1.01%	1,705.19	3.47%	118.10	0.31%
2-3 年	1,319.15	2.39%	41.56	0.08%	65.83	0.17%
3-4 年	8.81	0.02%	65.58	0.13%	20.99	0.05%
4-5 年	64.28	0.12%	16.58	0.03%	148.24	0.39%
5 年以上	923.28	1.68%	939.84	1.91%	795.90	2.07%
<b>账面余额</b>	<b>55,085.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,117.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,448.58</b>	<b>100.00%</b>
<b>减：坏账准备</b>	<b>3,110.15</b>	<b>5.65%</b>	<b>1,641.34</b>	<b>3.34%</b>	<b>1,131.41</b>	<b>2.94%</b>
<b>账面价值</b>	<b>51,975.35</b>	<b>94.35%</b>	<b>47,476.36</b>	<b>96.66%</b>	<b>37,317.17</b>	<b>97.06%</b>

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款余额分别为 37,299.51 万元、46,348.95 万元、52,211.50 万元，占应收账款余额比例分别为 97.01%、94.36%和 94.78%，公司账龄结构稳定，1 年以内应收账款占比较高。

### （四）境内外客户期后回款情况

报告期内，公司境内外客户回款情况统计如下表所示：

单位：万元

项目	境内外	应收账款期末余额	期后回款金额	回款比例
2025 年 12 月 31 日	境内	43,172.76	37,041.83	85.80%
	境外	11,912.74	11,195.36	93.98%

项目	境内外	应收账款期末余额	期后回款金额	回款比例
	合计	<b>55,085.50</b>	<b>48,237.19</b>	<b>87.57%</b>
2024年12月31日	境内	35,615.97	32,980.62	92.60%
	境外	13,501.72	13,294.23	98.46%
	合计	<b>49,117.70</b>	<b>46,274.85</b>	<b>94.21%</b>
2023年12月31日	境内	30,878.74	28,195.17	91.31%
	境外	7,569.84	7,450.76	98.43%
	合计	<b>38,448.58</b>	<b>35,645.92</b>	<b>92.71%</b>

注：期后回款金额是指到下一年末回款的金额，2025年12月31日的期后回款指到2026年4月30日回款的金额

公司境内客户主要为国内大中型企业，结算流程规范，回款能力稳定，期后无大额逾期未回款情况。公司境外客户主要为长期合作客户，具备良好的偿付能力。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 38,448.58 万元、49,117.70 万元、55,085.50 万元，期后回款比例分别为 92.71%、94.21%、87.57%，公司期后回款比例整体较高，回款情况较好。

#### （五）同行业可比公司计提情况

2025年末，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例对比情况如下：

证券代码	证券简称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年-6年	6年以上
002053	云南能投（集团外）	3个月以内的坏账计提比例为0.50%，3-6个月的坏账计提比例为2.00%，6-12个月的坏账计提比例为5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%	100.00%
	云南能投（集团内）	3个月以内的不计提坏账，3-6个月的坏账计提比例为0.20%，6-12个月的坏账计提比例为0.50%	1.00%	3.00%	5.00%	7.00%	10.00%	10.00%
300285	国瓷材料	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
002125	湘潭电化	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%	100.00%
600367	红星发展	5.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
603067	振华股份	0.14%	18.42%	65.51%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：各公司公告。

2023 年度、2024 年度、2025 年度，公司与同行业公司账龄处于 1 年以内的应收账款占比情况如下：

证券代码	公司名称	账龄处于 1 年以内的应收账款占比		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
002053.SZ	云南能投	34.81%	33.13%	34.46%
300285.SZ	国瓷材料	88.43%	85.82%	87.68%
002125.SZ	湘潭电化	89.14%	92.22%	86.25%
600367.SH	红星发展	77.26%	75.29%	76.97%
均值		<b>72.41%</b>	<b>71.61%</b>	<b>71.34%</b>
振华股份		<b>94.78%</b>	<b>94.36%</b>	<b>97.01%</b>

数据来源：各公司公告

如上表所示，2023 年-2025 年期间，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 97.01%、94.36%和 94.78%，应收账款账龄结构良好，1 年以内应收账款占比高于同行业公司，因此应收账款坏账实际计提比例以及 1 年以内账龄的坏账计提比例低于同行业公司较为合理。基于谨慎性考虑，公司对于账龄在 3 年以上的应收账款，按照 100.00%计提，除 1 年以内坏账计提比例低于可比公司外，其他年度账龄的坏账计提比例均高于可比公司。因此，公司与同行业应收账款坏账准备政策不同具有合理性，坏账计提充分。

综上，公司主要客户信用政策未发生重大变化，应收账款账龄主要在 1 年以内，账龄结构健康，下游客户资信状况良好，应收账款期后回款情况良好，预期信用损失计量符合《企业会计准则》的相关要求，应收账款坏账准备的计提政策、计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，应收账款坏账准备计提充分。

四、公司报告期内固定资产规模增长较快的原因，与公司收入规模是否匹配；结合公司经营业绩情况、减值迹象或减值测试过程等，说明公司资产减值计提是否充分

（一）报告期内固定资产规模增长较快的原因，与公司收入规模是否匹配

#### 1、报告期内公司固定资产规模增长情况

报告期各期末，发行人固定资产账面原值及增长情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末
	账面原值	增长率	账面原值	增长率	账面原值

项目	2025 年末		2024 年末		2023 年末
	账面原值	增长率	账面原值	增长率	账面原值
机器设备	228,380.46	32.58%	172,258.74	9.32%	157,577.88
房屋及建筑物	128,273.65	25.60%	102,132.61	2.63%	99,519.89
运输工具	4,864.12	11.97%	4,344.14	5.46%	4,119.06
其他设备	12,671.50	66.09%	7,629.31	48.91%	5,123.55
<b>合计</b>	<b>374,189.72</b>	<b>30.67%</b>	<b>286,364.80</b>	<b>7.52%</b>	<b>266,340.38</b>

2024 年末固定资产原值较 2023 年末增加 20,024.42 万元，增长率 7.52%。机器设备新增 14,680.86 万元，主要为含铬废渣循环资源化综合利用项目、铬渣全资源化综合利用项目-强化焙烧主体项目达到预定可使用状态转固，其余全厂自动化升级改造、制造四效蒸发项目、铬渣全资源化综合利用项目-三水铝石等项目转固投入使用。

2025 年年末固定资产原值较 2024 年末增加 87,824.93 万元，增长率 30.67%，主要为超细氢氧化铝新型环保阻燃材料项目、高品质锂离子电池电解液项目、含铬废渣循环资源化综合利用项目、铬盐副产物资源化升级利用示范项目、铬渣全资源化综合利用项目-富氧焙烧等项目转固，以及合并新疆沈宏导致固定资产增加 15,752.20 万元所致。

## 2、公司固定资产规模增长与收入规模匹配情况

报告期内发行人固定资产原值和主营业务收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末/度		2024 年末/度		2023 年末/度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
固定资产原值	374,189.72	30.67%	286,364.80	7.52%	266,340.38
主营业务收入	450,500.05	11.13%	405,398.72	9.99%	368,584.61

2024 年，随着固定资产的增加、技术改造带来的生产效率提高，营业收入增长幅度与固定资产增长幅度相近。

2025 年，由于超细氢氧化铝新型环保阻燃材料项目和含铬废渣循环资源化综合利用主体项目于 4 月底转固，其中超细氢氧化铝新型环保阻燃材料项目尚在爬坡阶段，含铬废渣循环资源化综合利用项目试生产运营阶段的产量尚不稳定，所产生的实际效益较低，其余项目在 2025 年内尚未能形成有效收入；同时，新疆沈宏于 2025 年 12 月并表，增加了期末的固定资产原值，亦未能在 2025 年内尚未能形成有效收入，综合致使主营业务收入增长低于固定资产原值增长。

综上，报告期内，公司固定资产增长与营收规模相匹配。

**(二) 结合公司经营业绩情况、减值迹象或减值测试过程等，说明公司资产减值计提是否充分**

**1、经营业绩情况**

报告期内，公司主要经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	453,558.39	11.53%	406,671.94	9.95%	369,869.89
净利润	65,644.94	39.16%	47,173.92	26.69%	37,236.04

报告期内，公司实现营业收入分别为 369,869.89 万元、406,671.94 万元、453,558.39 万元，实现净利润分别为 37,236.04 万元、47,173.92 万元、65,644.94 万元，公司经营情况良好，主要经营数据实现持续增长，未出现固定资产减值迹象。

**2、固定资产减值迹象或减值测试过程**

报告期各期末，公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定判断期末固定资产是否存在发生减值的迹象。如存在减值迹象，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

公司将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行对比，具体情况如下：

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	公司房屋建筑物以及相应机器设备相关资产均在正常使用，固定资产的市价不存在大幅下跌的情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及上述固定资产所处的市场在报告期内未发生重大不利变化
3	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。	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生显著波动
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司根据实际使用情况对固定资产进行维修、养护，设备运转状态良好。每月底，公司对已经陈旧过时或者其实体已经损坏的固定资产，及时报废下账
5	产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	不存在产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	公司固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，在预测周期内，相关资产的经济效益未显著低于预期水平
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

报告期内，公司固定资产不存在减值迹象，上述资产减值测试的过程符合《企业会计准则》的相关规定。

综上，公司经营情况良好。报告期各期末，公司均已对固定资产进行减值测试或减值迹象分析，固定资产运行良好，不存在减值情形。

## 五、中介机构核查情况

### （一）保荐机构及申报会计师的核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司所属行业的研究报告，了解行业的供需情况，判断公司所处行业的供需关系；取得公司收入、销量及成本核算表，计算平均单价、单位成本、毛利率等，判断前述指标对于公司经营业绩的影响；查阅公司同行业定期报告，了解其业务及财务情况，判断公司经营业绩情况变动趋势是否与同行业公司一致；取得公司报告期内审计报告，结合发行条件判断公司目前及未来是否能够持续满足发行条件；

2、查阅公司定期报告及报告期各期前五大海外客户明细及对应合作年限，了解公司境外业务发展情况及境外客户情况，判断公司与海外客户合作是否稳定；取得公司按境内外分类的收入及成本明细情况，测算境内外毛利率，并分析差异原因；获取公司的海关电子口岸数据、出口退税申报数据、出口信保合同，比对境外收入与海关数据、出口退税数据、汇兑损益以及出口信保数据并对差异的原因进行了分析，判断前述数据的匹配性；

3、获取报告期内主要客户的合同，查看主要客户的信用政策；查阅公司的会计政策，了解坏账准备计提政策；获取公司应收账款账龄明细表，取得公司境内外客户期后回款情况，并查阅同行业可比公司的坏账计提及账龄情况，分析公司应收账款账龄情况及同行业情况，判断公司坏账计提是否充分；

4、获取公司报告期内各期末固定资产减值准备计提明细表，了解公司固定资产减值测试过程，测算公司营业收入与固定资产增长情况，判断公司固定资产减值计提是否充分、合

理。

## （二）保荐机构及申报会计师的核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司收入、毛利率及净利润波动受到原材料采购单价、市场供需情况、公司降本措施等因素的影响有所波动，整体变动具有合理性。报告期内，发行人营业收入变动趋势与同行业可比公司趋势基本一致，但由于产品及下游应用领域存在差异导致变动幅度存在一定差异。报告期内，公司经营情况良好，预计能够持续满足可转债相关发行条件。

2、报告期内，公司在主营业务产品开发及境外市场拓展方面成效显著，境外收入稳步增长，与海外客户合作较为稳定。报告期内，公司境内外毛利率存在一定差异，主要原因包括出口产品结构差异、个别产品供需情况影响等，二者存在差异具有合理性。报告期内，公司境外收入与海关报关数据、出口退税金额、汇兑损益、信保数据等相匹配，主要差异原因包括个别产品税率影响、运保费影响、汇率波动率、投保情况等因素。

3、报告期内，公司主要客户信用政策整体保持稳定，主要客户信用期未发生显著变化；报告期内，公司应收账款坏账准备计提政策未发生变化，坏账准备计提政策符合企业会计准则的规定，应收账款坏账准备的计提政策、计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。报告期内，公司账龄结构良好，一年以内应收账款占比较高且高于同行业水平。公司境内外下游客户资信状况良好，期后无大额逾期未回款情况，公司整体回款情况良好。综上，公司应收账款坏账准备计提充分。

4、报告期内，公司经营情况良好，固定资产增长主要系公司业务扩张带动，其与营收规模相匹配。报告期内，公司固定资产处于正常生产使用状态且不存在减值迹象，固定资产减值计提充分。

### 问题 3. 关于其他

#### 问题 3.1

请发行人说明本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐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 条进行核查并发表明确意见。

回复：

**（一）自本次发行董事会决议日前六个月起至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况**

2026年1月4日，公司召开第五届董事会第十次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换债券相关议案。董事会决议日前六个月至今（即自2025年7月4日至今），公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资、购买收益波动大且风险较高的金融产品、非金融企业投资金融业务、类金融业务等财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》第一条的规定，具体情况如下：

**1、类金融业务**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施投资类金融业务的情形。

**2、投资产业基金、并购基金**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的非金融企业投资金融业务的情形。

**3、拆借资金**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

**4、委托贷款**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

**5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，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情形。

**6、购买收益波动大且风险较高的金融产品**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，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**

本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情况。

综上，本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务），不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形，符合《证券期货法律适用意见第18号》相关规定。

## （二）公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至2025年12月末，公司与财务性投资相关的各类报表项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	主要内容	财务性投资金额
1	货币资金	26,923.31	银行存款、其他货币资金	-
2	交易性金融资产	2.82	股票	-
3	其他应收款	1,265.11	代垫款、保证金及押金	-
4	其他流动资产	5,748.95	待抵扣进项税、预缴企业所得税	-
5	长期股权投资	432.03	股权投资款	432.03
6	其他非流动金融资产	9,372.34	分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	9,372.34
7	其他非流动资产	8,932.66	预付房屋、工程、设备款项	-
	合计	52,677.21	-	9,804.37

公司其他应收款包括代垫款、保证金及押金，其他流动资产为待抵扣进项税、预缴企业所得税，其他非流动资产为预付房屋、工程、设备款项，均不涉及财务性投资。

### 1、交易性金融资产

截至2025年12月31日，公司的交易性金融资产余额为2.82万元，系2.82万元的权益性投资。公司持有的权益性投资背景为2022年上半年，江西正邦科技股份有限公司（以下简称“正邦科技”）向公司采购产品并结余20万元对公司的应付账款。2022年下半年，正邦科技启动债务重整程序，公司向其提交了债权申请。2023年，根据债权人会议投票结果，正邦科技以其股票（\*ST正邦，002157.SZ）8,696股以及现金10万元偿还公司对正邦科技的应收账款。截至2025年12月末，该部分权益投资公允价值为2.82万元。鉴于公司取得正邦科技股票系处理历史债权债务、尽最大可能维护自身利益而被动所致，非公司主动增加投资的行为，公司亦未新增资金投入，故公司取得正邦科技股票不属于财务性投资。

### 2、长期股权投资

截至2025年12月31日，公司长期股权投资余额432.03万元，为间接持有润良包装34.93%股权以及湖北网运通30.08%股权。基于谨慎性考虑，认定公司对润良包装、湖北网运通的持股属于财务性投资。

### 3、其他非流动金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产余额为 9,372.34 万元，具体明细如下：

单位：万元

投资单位	期末余额
苏州鼎石汇泽生物产业投资基金合伙企业（有限合伙）	6,730.70
重庆市潼南区融资担保有限公司	23.20
潼南民生村镇银行股份有限公司	640.00
嘉兴璟冠股权投资合伙企业（有限合伙）	1,882.16
青海省博鸿化工科技股份有限公司	96.28
合计	9,372.34

上表中其他非流动性金融资产主要系公司依托多年的行业积累，外延至生物医药、信息技术等领域的产业投资以及民丰化工基于历史原因持有的对外投资，基于谨慎性考虑，公司认定上述投资均属于财务性投资。

根据中国证监会发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》，对金额较大的财务性投资认定标准为：金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

综上，截至 2025 年 12 月 31 日，发行人所持有的财务性投资金额为 9,804.37 万元，占报告期末合并报表归属于母公司股东的净资产的比例为 2.63%，未超过 30%，最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

## 二、中介机构核查情况

### （一）保荐人及申报会计师的核查程序

保荐人及申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、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》等法律法规和规范性文件中关于财务性投资相关的规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准；
- 2、查阅发行人三会文件、审计报告及财务报表、定期报告等信息披露公告文件，了解发行人是否存在财务性投资以及相关计划；
- 3、查阅发行人最近一期末财务数据及可能与财务性投资相关的财务科目明细账，对照

《证券期货法律适用意见第 18 号》，了解是否存在金额较大财务性投资的情况；

4、获取发行人所投资企业的公司章程等文件，并了解投资背景和投资目的。


**(二) 保荐人及申报会计师的核查程序及核查意见**


经核查，保荐人及申报会计师认为：

(1) 本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复出具日，发行人不存在新投入的和拟投入的财务性投资的情况，不涉及募集资金调减情形；

(2) 发行人满足最近一期末不存在金额较大的财务性投资的要求。



中国注册会计师：索伟国 

中国注册会计师：付娟 

二〇二六年五月十二日



# 营业执照

(副本)(6-1)

统一社会信用代码

91110108590611484C



扫描市场主体身份码  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息，体  
验更多应用服务。

仅限湖北振华化学股份有限公司“发行可转换公司债券”使用

名称 大信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 吴卫星、谢泽敏

经营范围 许可项目：注册会计师业务；代理记账。（依法须经批准的项  
目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相  
关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；工程  
造价咨询业务；社会经济咨询服务；企业管理咨询；企业信用  
管理咨询服务；认证咨询；咨询策划服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业  
执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的  
经营活动。）

出资额 5190万元

成立日期 2012年03月06日

主要经营场所 北京市海淀区知春路1号22层2206



登记机关

2025年11月20日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 0017384

## 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》。

仅限湖北振华化学股份有限公司“发行可转换公司债券”使用



发证机关: 北京市财政局

二〇一一年十月九日

中华人民共和国财政部制



## 会计师事务所 执业证书

名称: 大信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 谢泽敏

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区知春路1号22层2206

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010141

批准执业文号: 京财会许可[2011]0073号

批准执业日期: 2011年09月09日



仅限湖北振华化学股份有限公司"发行可转换公司债券"使用



姓名	性别	出生日期	工作单位	身份证号码
Full name	Sex	Date of birth	Working unit	Identity card No.

1968 年 10 月 15 日

湖北大信有限责任会计师事务所  
大信会计师事务所湖北分所

210102681015585



### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

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



证书编号：  
No. of Certificate 420000024390

批准注册协会：湖北省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1999 年 10 月 10 日  
Date of Issuance /y /m /d

日  
/d



仅限湖北振华化学股份有限公司"发行可转换公司债券"使用



姓名	付娟
Full name	
性别	女
Sex	
出生日期	1993-03-24
Date of birth	
工作单位	大信会计师事务所(特殊普通
Working unit	合伙)湖北分所
身份证号码	420983199303246024
Identity card No.	



### 年度检验登记 Annual Renewal Registration

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

证书编号:  
No. of Certificate 110101411246

批准注册协会:  
Authorized Institute of CPAs 湖北省注册会计师协会

发证日期:  
Date of Issuance 2024 年 01 月 09 日

