

东岳机械股份有限公司
股票定向发行说明书（修订稿）
住所：山东省临沂市沂南县砖埠镇东岳庄村

主办券商

开源证券

（陕西省西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层）

2025年4月23日

声明

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证定向发行说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

中国证监会或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本公司股票定向发行所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

目录

一、 基本信息.....6

二、 发行计划.....33

三、 非现金资产认购情况/募集资金用于购买资产的情况.....50

四、 本次定向发行对申请人的影响.....50

五、 其他重要事项（如有）53

六、 本次发行相关协议的内容摘要.....53

七、 中介机构信息.....40

八、 有关声明.....66

九、 备查文件.....72

释义

在本定向发行说明书中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

释义项目		释义
公司、股份公司、发行人、东岳机械	指	东岳机械股份有限公司
压力容器公司	指	临沂东岳压力容器设备制造有限公司
山东财金	指	山东财金科技投资发展中心（有限合伙）
股东大会	指	东岳机械股份有限公司股东大会
董事会	指	东岳机械股份有限公司董事会
监事会	指	东岳机械股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
三会	指	股东大会、董事会、监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、开源证券	指	开源证券股份有限公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、报告期各期	指	2023 年度、 2024 年度
报告期末、报告期各期末	指	2023 年 12 月 31 日、 2024 年 12 月 31 日
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公众公司管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《章程必备条款》	指	《非上市公众公司监督指引第 3 号—章程必备条款》
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
《定向发行规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》
《投资者适当性管理办法》	指	《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》
“三会”议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
《公司章程》	指	最近一次由股东大会会议通过的《东岳机械股份有限公司公司章程》
加气砖	指	以硅质材料（砂、粉煤灰及含硅尾矿等）和钙质材料（石灰、水泥）为主要原料，掺加发气剂（铝粉），通过配料、搅拌、浇注、预养、切割、蒸压、养护等工艺过程制成的轻质多孔硅酸盐制品
免烧砖	指	利用粉煤灰、煤渣、煤矸石、尾矿渣、化工渣或者天然砂、海涂泥等（以上原料的

		一种或数种）作为主要原料，不经高温煅烧而制造的一种新型墙体材料称之为免烧砖
蒸压釜	指	一种体积庞大、重量较重的大型压力容器

一、基本信息

（一）公司概况

公司名称	东岳机械股份有限公司
证券简称	东岳机械
证券代码	838849
所属层次	创新层
挂牌公司行业分类	制造业（C）专用设备制造业（C35）采矿、冶金、建筑专用设备（C351）建筑材料生产专用机械制造（C3515）
主营业务	加气混凝土砌块（板材）生产线、免烧砖生产线及配套设备的研发、设计、生产和销售。
发行前总股本（股）	231,165,000
主办券商	开源证券
董事会秘书或信息披露负责人	巩连华
注册地址	山东省临沂市沂南县砖埠镇东岳庄村
联系方式	0539-3800066

一、公司概况

本公司所属行业属于门类“制造业（代码：C）”之大类“专用设备制造业（代码：C35）”之中类“采矿、冶金、建筑专用设备制造（代码：C351）”之小类“建筑材料生产专用机械制造（代码：C3515）”，属于砖瓦墙材生产设备制造业。

公司主要从事蒸压加气混凝土砌块（板材）生产线、免烧砖生产线、压力容器及配套设备的研发、设计、生产和销售，公司坚持走自主研发技术的发展模式，利用行业积累的技术优势和对消费者需求的综合判断，摒弃了传统的墙体机械生产企业简单供应设备的模式，通过整合技术、项目资源提供整体解决方案，在把握核心技术的同时，利用自身的综合服务能力满足客户需求，形成了以客户需求为起点，通过方案设计、厂区布局、工艺流程设计、产品设计、设备提供、安装调试、售后服务等一系列服务流程，构成一体化的整体解决方案。

二、业务模式

（一）采购模式

公司的主要原材料包括铸锻件、钢材、五金和电器等。上述原材料均由公司采购部通过外购获得，采购工作主要采取询价等方式。公司一直致力于和主要原

材料供应商建立直接、稳定的材料供应渠道，并按照 ISO9001 质量体系要求对采购流程进行严格控制和全程监督。

（二）生产模式

公司采用订单式生产模式，销售、技术人员与客户初步洽谈后确定订单，生产中心根据销售部订单要求，提请技术研发中心绘制图纸，并交给相关生产车间。生产车间根据图纸要求采购原材料和配件来生产、加工各个设备部件。之后，装配车间完成加工部件的组装，质检人员对组装成品进行全面检测。质检合格后出厂发货至客户项目所在地。技术人员在前期整体规划、布局的基础上协助客户完成产品的组装、调试。

（三）销售模式

公司主要产品采取多元化直销经营模式。并通过以下方式开展：

1、公司营销中心通过在相关网站、杂志、户外刊登广告进行产品宣传和参加国内外大型展会的方式开拓潜在客户；

2、公司将全国市场划分为销售片区，区域销售人员针对区域内的省份进行市场调研，并展开有针对性营销，实现从接触客户、提供咨询、设计方案、安装售后全流程跟踪，提高服务意识，形成区域性影响力，推广公司产品；

3、公司销售中心下的售后服务团队通过日常的售后维护，深入挖掘公司原有客户的潜在需求，促进公司产品的进一步销售；

4、通过搜集行业招投标信息，分析项目情况，积极准备项目投标材料，中标后与客户签订框架协议或者销售合同，从而获取订单。

三、公司是否涉及“高耗能”、“高排放”

根据国家发展和改革委员会与国家统计局于 2013 年 5 月 20 日印发的《关于加强应对气候变化统计工作的意见的通知》，高排放行业主要包括煤炭生产企业；石油天然气勘探、生产及加工企业；火力发电企业；钢铁企业。

根据国家发展和改革委员会于 2020 年 2 月 26 日印发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，高耗能行业范围主要包括石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。

公司所属行业及主营业务不涉及上述高耗能、高排放行业。

四、公司符合国家产业政策和全国股转系统定位

公司主要从事蒸压加气混凝土砌块（板材）生产线、免烧砖生产线、压力容器及配套设备的研发、设计、生产和销售。根据《2017 年国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司属于“制造业（C）-专用设备制造业（C35）-采矿、冶金、建筑专用设备（C351）-建筑材料生产专用机械制造（C3515）”。

公司所处行业属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类产业中的“十二、建材”大类下的“9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”小类，不属于其规定的限制类和淘汰类产业。公司主营业务符合国家产业政策导向。

公司是国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、山东省第二批制造业单项冠军企业。公司拥有关键核心技术，截至 2024 年 12 月末，公司拥有 81 项专利，其中发明专利 21 项，属于创新型、成长型中小企业，符合全国股转系统定位。

（二）公司及相关主体是否存在下列情形：

1	公司不符合《非上市公众公司监督管理办法》关于合法规范经营、公司治理、信息披露、发行对象等方面的规定。	否
2	公司存在违规对外担保、资金占用或者其他权益被控股股东、实际控制人严重损害的情形，且尚未解除或者消除影响的。	否
3	董事会审议通过本定向发行说明书时，公司存在尚未完成的普通股、优先股发行、可转换公司债券发行、重大资产重组和股份回购事宜。	否
4	公司处于收购过渡期内。	否
5	公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司为失信联合惩戒对象。	否

截至本定向发行说明书披露日，公司及相关主体不存在上述情形。

（三）发行概况

拟发行数量（股）/拟发行数量上限（股）	24,044,350
拟发行价格（元）/拟发行价格区间（元）	1.6636
拟募集金额（元）/拟募集金额区间（元）	40,000,000.00

发行后股东人数是否超 200 人	是
是否存在非现金资产认购	全部现金认购
是否导致公司控制权发生变动	否
是否存在特殊投资条款	是
是否属于授权发行情形	否

本次发行属于发行对象确定的发行，拟发行股票数量 24,044,350 股，预计募集资金总额 40,000,000.00 元。

注：本次发行定价 1.6636 元/股的价格系募集金额 40,000,000.00 元与发行数量 24,044,350 股相除得到的约数，本次发行价格实际为 1.66359248638454 元/股，发行价格与发行数量乘积大于本次拟募集金额系因发行价格四舍五入原因导致。由于实际发行价格小数位较多，认购协议约定的价格保留四位小数，约定为 1.6636 元/股，与实际认购价格存在一定差异。

（四）公司近两年主要财务数据和指标

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资产总计（元）	653,616,603.83	669,024,308.06
其中：应收账款（元）	70,960,126.75	129,952,514.92
预付账款（元）	28,229,070.29	30,090,732.40
存货（元）	256,440,696.45	245,393,799.89
负债总计（元）	283,939,316.96	291,766,671.32
其中：应付账款（元）	49,605,621.03	49,288,468.54
归属于母公司所有者的净资产（元）	369,677,286.87	377,257,636.74
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	1.76	1.63
资产负债率	43.44%	43.61%
流动比率	1.87	1.88
速动比率	0.94	1.02

项目	2023年度	2024年度
营业收入（元）	487,583,921.50	381,179,736.33
归属于母公司所有者的净利润（元）	42,231,006.70	22,896,718.87
毛利率	21.96%	24.84%
每股收益（元/股）	0.20	0.11
加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）	12.19%	6.01%
加权平均净资产收益率（依据归属	11.43%	5.91%

于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算)		
经营活动产生的现金流量净额(元)	1,165,283.97	-19,917,138.47
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	0.01	-0.09
应收账款周转率	3.82	2.51
存货周转率	1.11	1.14

(五) 报告期内主要财务数据和指标变动分析说明

1、报告期各期末公司的资产总计分别为 653,616,603.83 元和 669,024,308.06 元，2024 年期末较 2023 年期末增长 2.36%，稳中有涨。

2、报告期各期末公司的应收账款分别为 70,960,126.75 元和 129,952,514.92 元，具体分析如下：

(1) 应收账款的变动与营业收入变动相匹配

报告期内，公司应收账款与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	同比	金额	同比
应收账款	12,995.25	83.13%	7,096.01	-9.97%
营业收入	38,117.97	-21.82%	48,758.39	-8.95%

如上表，2023 年应收账款变动趋势与营业收入相匹配，2024 年营业收入有所下降的同时应收账款大幅增加，较 2023 年末增长 83.13%。主要系：

2024 年 12 月末，主要应收对象情况如下：

单位：万元

应收对象	金额	账龄情况	占应收账款余额的比例
普定富民轻型节能环保建材厂	1,048.31	5 年以上	5.80%
神木神信热电有限公司	933.22	1 年内	5.16%
兰州天科新材料有限公司	774.50	1 年内	4.29%
俄罗斯 (BRONNITSA LIMITED LIABILITY COMPANY)	744.95	1 年内	4.12%

江苏通能新材料科技有限公司	700.00	1-2 年	3.87%
合计	4,200.97	-	23.24%

A、长账龄的应收款项未收回

如上表，公司大额应收客户存在部分长账龄客户，部分客户受结算审批流程、项目进度安排等因素影响，付款较慢，公司已加大了催收力度并按账龄对有回款意愿且有能力回款的客户计提了减值准备。针对部分经营困难、回款意愿低的客户，如普定富民轻型节能环保建材厂，公司已全额单项计提坏账准备。

B、未到结算期客户尚未回款

公司一般参照合同签订款、进度款、验收款、质保金等节点进行收款，且针对验收款以及质保金公司通常给予客户 12 个月左右的信用期，因此客户完成结算的周期一般在 1-2 年左右。2024 年 12 月末，随着公司在手订单陆续执行完毕验收，因未到结算期客户尚未回款，因此应收账款大幅增加。

综上所述，公司应收账款大幅增加主要系长账龄客户回款困难以及部分未到结算期客户尚未回款所致，公司在加大催收力度的同时坏账计提充分。

(2) 报告期公司信用政策和主要客户信用期未发生变更，不存在通过放宽信用政策增加营业收入的情形

根据业务类型，公司的客户类型可分为蒸压加气混凝土装备客户、免烧砖生产设备及配件客户、压力容器客户。针对不同类型客户的信用政策、信用期以及信用额度的对比情况如下：

客户类型	信用政策	信用期	信用额度
蒸压加气混凝土装备客户	公司与客户签订合同后收取 20%-50%的合同价款作为定金；发货前客户需支付 30%-60%的合同价款作为设备提货款，设备提货款视合同约定发货情况一次性支付或分批次支付；设备安装验收完成后客户依照合同约定以信用期分期的方式结算至合同价款的 95%-97%，剩余 3%-5%的合同价款作为质保金，在质保期满后收取。	对于竣工验收款和质保金（约占合同价款的 20%-30%）通常给予客户 12 个月左右的信用期。	一单一议，未单独按客户给予信用额度
免烧砖生产设备及配件客户	客户需在发货前支付全部合同价款。	一般不存在信用期	一单一议，未单独按客户给予

			信用额度
压力容器客户	公司与客户签订合同后收取 20%-50%的合同价款作为定金；发货前客户需支付 30%-60%的合同价款作为设备提货款，通常客户需在发货前支付全部款项，部分合同金额较大的客户会留存 3%-5%的合同价款作为质保金，质保期满后支付。	一般不存在信用期	一单一议，未单独按客户给予信用额度

在蒸压加气混凝土装备业务中，公司对客户采用“预收货款+发货款+验收款+质保金”的结算模式，一般在验收确认收入前已收取 70%-90%的合同价款；在免烧砖生产设备及配件业务中，主要按照“预收款+发货款”的形式进行结算；在压力容器业务中，公司对客户主要采用“预收货款+提货款”的结算方式。

公司主要根据客户经营情况、信用状况、设备销售金额、历史合作情况、目标市场拓展计划等因素通过谈判（或招投标报价）确定信用政策、信用期及信用额度，不存在通过放宽信用政策增加营业收入的情形。同行业可比公司天元智能根据行业特点，在满足进度款已足额支付的情况下，对于竣工验收款和质保金通常给予蒸压加气混凝土装备客户 6 个月的信用期，与天元智能相比，公司规模较小，与下游客户的议价能力相对较弱，因此信用期偏长具有合理性。

报告期内，公司的信用政策具有一致性，同一业务类型的主要客户在信用政策、信用期以及信用额度等方面不存在实质性差异。

（3）应收账款坏账准备计提充分

报告期内，公司的应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	2,227.43	12.32%	2,227.43	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	15,846.05	87.68%	2,850.79	17.99%	12,995.25
其中：账龄组合	15,846.05	87.68%	2,850.79	17.99%	12,995.25

合计	18,073.47	100.00%	5,078.22	28.10%	12,995.25
类别	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	2,784.80	22.68%	2,784.80	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	9,495.89	77.32%	2,399.87	25.27%	7,096.01
其中：账龄组合	9,495.89	77.32%	2,399.87	25.27%	7,096.01
合计	12,280.69	100.00%	5,184.67	42.22%	7,096.01

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提比例对比如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
科达制造（600499）	2.33%	11.16%	33.98%	69.46%	91.00%	100.00%
中信重工（601608）	5.31%	14.90%	25.11%	37.37%	58.38%	84.35%
精工科技（002006）	5.00%	20.00%	30.00%	80.00%	80.00%	100.00%
天元智能（603273）	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：上述同行业可比公司数据来自于其2024年年度报告。

从上表可以看出，公司风险组合类应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比不存在明显差异。

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款坏账准备的综合计提比例比较情况如下：

时间	公司简称	应收账款-坏账准备合计（万元）	应收账款余额（万元）	综合计提比例
2024年12月末	天元智能	未披露	未披露	未披露
	精工科技	13,262.02	100,828.21	13.15%
	中信重工	83,199.15	410,876.63	20.25%
	科达制造	24,015.71	249,197.33	9.64%
	行业平均	40,158.96	253,634.06	14.35%
	东岳机械	5,078.22	18,073.47	28.10%
2023年12月末	天元智能	2,579.96	19,591.83	13.17%

	精工科技	9,873.26	78,374.17	12.60%
	中信重工	68,364.40	385,052.61	17.75%
	科达制造	25,356.70	202,047.97	12.55%
	行业平均	26,543.58	171,266.65	14.02%
	东岳机械	5,184.67	12,280.69	42.22%

注：1、上述同行业可比公司数据来自于其定期报告；

2、综合计提比例=当期期末应收账款坏账准备合计金额/当期期末应收账款期末余额。

报告期内，公司应收账款坏账准备的综合计提比例分别为 42.22%和 28.10%，高于同行业可比公司平均水平，主要系公司根据客户的经营状况、还款意愿、是否被列为失信被执行人、经营异常及持续未回款等情况，对存在无法回收的风险的客户单项全额计提了坏账准备，目前各期坏账准备余额中，单项计提坏账准备占比较高，基于当前较为严格的坏账计提方式，导致公司的应收账款坏账准备的综合计提比例较高。

综上所述，公司信用减值损失计提政策与同行业可比公司对比不存在重大差异，信用减值损失计提充分。

(4) 公司应收账款期后回款进度不会对经营周转能力产生不利影响

报告期内，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	18,073.47	-	12,280.69	-
截至 2025 年 2 月 28 日回款金额	1,429.82	7.91%	4,776.67	38.90%
未收回金额	16,643.65	92.09%	7,504.02	61.10%

公司期后回款较慢主要是受到客户结算审批流程及地产行业低迷等客观因素影响，部分下游建筑材料行业客户订单较少，生产推迟，因此回款减少。随着宏观经济的恢复，带动新一轮的基础建设，下游行业景气度将逐步回升，客户经营状况有所恢复。针对长账龄应收款项，公司已充分计提了坏账准备。

公司主要采用预收货款的方式进行销售，以及银行短期借款可以保障公司的经营周转，不会对经营周转能力产生不利影响。

3、报告期各期末公司的预付账款分别为 28,229,070.29 元和 30,090,732.40 元，变动较小。

4、报告期各期末公司的存货分别为 256,440,696.45 元和 245,393,799.89 元，有所减少，具体分析如下：

(1) 存货内部结构变化合理，规模较大符合生产经营的实际情况

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和合同履约成本构成。报告期内，原材料主要为钢材、配件、电机减速机等生产用原料；在产品主要为尚处于厂内下料切割、机加工等各工序环节的在制品；库存商品主要是已生产完成尚未发出的产品；合同履约成本主要核算的是按客户订单要求，将产成品从公司仓库发出至客户，尚待现场安装调试及验收后确认收入的产成品。

报告期各期末，公司存货账面余额具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	5,345.13	21.72	6,116.69	23.73
在产品	10,619.51	43.16	8,304.58	32.22
库存商品	5,396.68	21.93	4,283.87	16.62
合同履约成本	3,246.34	13.19	7,065.75	27.42
合计	24,607.66	100.00	25,770.90	100.00

报告期内公司根据生产计划安排采购，原材料采购入库后进行领用、装配、调试等，生产周期一般为 3-6 月，设备生产完工后根据客户项目现场的建设进度发往客户现场，安装调试后经客户验收后确认收入，发货验收周期一般为 6-18 个月。由上述流程可知，公司的生产周期、验收周期较长，因此公司的在产品、合同履约成本规模较大，具有合理性。报告期内，公司存货有所减少，主要系合同履约成本减少所致。

报告期内，各类存货余额波动的原因及分析如下：

①原材料

公司原材料主要包括钢材、电机减速机、配件等，在报告期内金额呈现波动趋势，系公司采用“以产定购”的采购模式，对主要原材料均需要根据订单情况以及生产计划进行采购。报告期各期末原材料余额分别为 6,116.69 万元和 5,345.13 万元，占存货余额的比例分别为 23.73%和 21.72%，原材料余额整体处于波动状态，主要受公司生产规模和进度影响所致。

②在产品 and 库存商品

公司在产品主要为尚处于厂内下料切割、机加工等各工序环节的在制品。报告期各期末在产品余额分别为 8,304.58 万元和 10,619.51 万元，占存货余额的比例分别为 32.22%和 43.16%，在存货中占比不断增加，主要系公司产品属于非标准化产品，需根据不同合同的具体要求进行图纸设计并组织生产，主要产品蒸压加气混凝土装备生产周期较长，因此跨年度生产的现象较为普遍，报告各期末处于加工过程中的在产品金额及占比也相对较高。2023 年及 2024 年，随着公司在手订单的陆续执行，原材料的领用增多，在产品余额随之增加。

库存商品为已生产完成尚未发出的产品。报告期各期末库存商品余额分别为 4,283.87 万元和 5,396.68 万元，占存货余额的比例分别为 16.62%和 21.93%，占比相对较小，主要系公司的产品基本为定制化，因此不会备货待销，产品生产完成后根据客户要求和项目进度会及时发往现场进行安装。库存商品余额增加，主要系部分客户现场设备安置条件尚未达成，导致已完工产成品未能及时发出所致。

③合同履约成本

公司合同履约成本系已发出但尚未验收交付项目所发生的所有成本，包括发出的设备成本以及归集为在该项目收入确认之前因该项目的合同而发生的成本，主要包括安装费、运输费、现场吊装费、设计费等，主要由公司蒸压加气混凝土装备业务产生。报告期各期末，公司合同履约成本余额分别为 7,065.76 万元和 3,246.34 万元，占存货余额的比例分别为 27.42%和 13.19%，金额和占比相对较高，主要系公司蒸压加气混凝土装备验收周期较长，普遍在 6 个月以上，导致期末待验收的已发出产品规模较大所致。

2023 年以来随着物流受阻的影响消退以及宏观经济企稳复苏，下游客户的

复产复工有序推进，较多客户积极完成了现场建设及生产线验收，导致当期存货及合同负债结转加快，合同履约成本有所下降。

总体来看，公司存货下降主要系受到下游投资周期和订单执行进度影响。下游客户的复产复工有序推进带来产品收入确认周期缩短，导致合同履约成本结转加快，同行业可比公司也存在相同情况。公司存货中合同履约成本的波动情况与同行业可比公司天元智能具有一致性，具体如下：

单位：万元

公司	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
天元智能	合同履约成本账面余额	未披露	5,337.30	10,969.14
	预收账款金额	未披露	7,755.10	17,381.61
东岳机械	合同履约成本账面余额	3,246.34	7,065.76	23,973.00
	预收账款金额	7,211.37	11,287.16	32,774.69

注：预收账款包括税金。

如上所示，公司与可比公司的合同履约成本均在 2023 年开始有所下降，与同行业可比公司波动趋势一致。

综上，公司报告期各期末存货构成以及变动情况具有合理性，符合生产经营的实际情况，与公司的生产周期、销售周期、在手订单情况等相匹配。

（2）存货余额与公司订单、业务规模相匹配

报告期内，各类存货构成及增长变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	变动情况	账面余额	变动比例
原材料	5,345.13	-12.61%	6,116.69	-24.84%
在产品	10,619.51	27.88%	8,304.58	17.69%
库存商品	5,396.68	25.98%	4,283.87	13.82%
合同履约成本	3,246.34	-54.06%	7,065.76	-70.53%
合计	24,607.66	-4.51%	25,770.90	-39.97%

由于公司生产周期、验收周期较长，因此报告期各期末在产品、合同履约

成本规模较大，具有合理性。2023 年，受到 2022 年度下游客户普遍出现开工延迟的情况，且 2023 年上半年受影响较大，公司订单获取规模、生产及发货规模随之下降。2024 年末，随着经营规模的缩减，存货规模进一步减少。总体来看，公司存货规模与生产经营特点相符。公司在手订单充裕，存货余额保持较高水平，但受到生产进度的影响，公司各期末存货余额有所波动。

(3) 存货规模与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，公司存货规模与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日		
	存货账面价值	流动资产	占流动资产的比例	存货账面价值	流动资产	占流动资产的比例
天元智能	未披露	未披露	未披露	15,287.29	125,422.55	12.19%
科达制造	479,429.93	1,323,646.11	36.22%	366,773.97	1,176,572.85	31.17%
中信重工	495,135.67	1,209,472.83	40.94%	457,275.20	1,060,948.35	43.10%
东岳机械	24,539.38	53,444.35	45.92%	25,644.07	51,472.37	49.82%

报告期内，存货账面价值分别为 25,644.07 万元和 24,539.38 万元，存货账面价值占流动资产的比例分别为 49.82%和 45.92%，呈现下降趋势。

公司产品销售以蒸压加气混凝土生产线、免烧砖生产线、压力容器等中大型设备为主，各期销售占比达 95%左右，上述产品由于单个价值较高或为成套生产线，从原材料投入制造到确认收入周期通常超过 1 年，导致存货规模较大。上述可比公司的产品结构与公司存在一定差异，因此存货规模亦存在差异。

(4) 存货期后结转良好

报告期各期末，公司库存商品、合同履行成本期后（截至 2025 年 2 月 28 日）结转情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	订单覆盖金额	订单覆盖比例	期后结转金额	期后结转（收入确认）比率	未结转
2024 年 12 月 31 日						
库存商品	5,396.68	5,396.68	100.00%	371.64	6.89%	5,025.04

合 同 履 约 成本	3,246.34	3,246.34	100.00%	314.15	9.68%	2,932.19
合 计	8,643.02	8,643.02	100.00%	685.78	7.93%	7,957.23
2023 年 12 月 31 日						
库存商品	4,283.87	4,283.87	100.00%	4,283.87	100.00%	-
合 同 履 约 成本	7,065.75	7,065.75	100.00%	5,842.20	82.68%	1,223.55
合 计	11,349.62	11,349.62	100.00%	10,126.07	89.22%	1,223.55

根据上表，公司 2023 年至 2024 年 12 月末库存商品期后结转比例分别为 100.00%和 6.89%，合同履约成本期后结转比例分别为 82.68%和 9.68%，公司 2023 年末的各类存货期后结转比例相对较高，不存在大额存货长期期后尚未结转的情况。

2024 年末的各类存货因结转时间较短，尚有部分未结转完毕。截至 2025 年 2 月底，2024 年末的库存商品期后结转金额为 371.64 万元，结转比例为 6.89%；合同履约成本期后结转金额为 314.15 万元，结转比例为 9.68%，未结转原因系公司主要产品蒸压加气混凝土装备通常以整条生产线的形式进行销售，蒸压加气混凝土装备业务从客户预付款、组织生产、设备发货到最后安装调试验收，整个周期普遍在 1 年至 2 年，期后时间较短，导致期末存货尚未能全部验收结转。

(5) 存货跌价准备计提充分

报告期各期末，公司存货的库龄具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	21,542.38	87.54	22,095.22	85.74
1-2 年	1,917.82	7.79	2,138.06	8.30
2 年以上	1,147.46	4.66	1,537.62	5.97
合 计	24,607.66	100.00	25,770.90	100.00

公司存货库龄主要在一年以内，库龄超过一年的存货主要是合同履约成本，少量项目受客户厂房土建、试生产或付款进度延期等因素导致项目执行周期延

长，从而引起相应存货库龄较长。公司存货订单覆盖率较高，收款金额普遍大于存货成本，且期后基本上实现销售，减值风险较小。

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	5,345.13		6,116.69	
在产品	10,619.51		8,304.58	
库存商品	5,396.68		4,283.87	
合同履约成本	3,246.34	68.28	7,065.75	126.83
合计	24,607.66	68.28	25,770.90	126.83

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 126.83 万元和 68.28 万元，主要系合同履约成本中个别项目根据合同约定的售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额为负，公司对相关项目的存货在充分考虑已投入成本、将投入成本和预计售价等因素后计提了跌价准备。

报告期内，公司制定了存货跌价准备计提政策，于期末对各类存货进行逐项检查。在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。

公司存货订单支持率高，通常以产成品的合同价格作为其可变现净值的计量基础。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。针对可变现净值的确定，主要参数包括销售价格、销售费用、税金及附加、预计发生的成本等。预计售价根据对应合同或订单的金额予以确定，至完工估计将发生的成本参考近期同类产品的生产成本确定对应的合同或订单中尚未发货部分的产品预计需投入的材料、人工和制造费用等产品制造成本，以及后续合同履约过程中发生的运费、安装劳务费等各项成本；估计销售费用根据营业收入金额乘以销售费用率予以确定，相关税金根据营业收入金额乘以税费率予以确定。具体参数的确定方式如下：

a. 合同价格=使用合同订单上的售价

b. 完工时估计将要发生的成本=使用近期类似产品的完工成本减去当前已归集的成本计算得出；

c. 销售费用=合同价格×销售费用率（销售费用率=销售费用/当期营业收入）

d. 估计的税金及附加=使用估计的不含税售价乘以税金率（税金及附加除以主营业务收入）计算得出。

e. 估计的后续合同履约成本=使用估计的不含税售价乘以合同履约成本率（合同履约成本除以主营业务收入）计算得出。

关于存货跌价计提，发行人主营产品蒸压加气混凝土装备、免烧砖生产设备等为定制化产品，均有合同订单支持，公司在预计上述参数时，会充分考虑合同执行的具体情况，以保证存货的真实性、完整性与准确性：

①该笔存货对应的订单的真实性、准确性及完整性，包括合同订单是否记载销售产品类别、销售价格、交付时间、交易金额等因素；

②该笔存货持有的目的是否为出售；

③该笔订单在期后事项中不会因为政策或法律等原因发生重大变化。

此外，发行人已经制定和执行完善的预收账款制度，能够有效保证合同的履行和覆盖相关成本。发行人已将执行异常或收款较低的合同进行了减值测试，并基于谨慎性原则，计提了存货跌价。

各期末公司对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备，对各类存货的实际测试的具体过程及实际计提结果如下：

1) 原材料的存货跌价准备测试的具体过程及实际计提情况

报告期内原材料主要系用于产品生产的钢材、电机减速机、配件等，对该类存货，公司从存货保存状况、后续使用计划等方面判断是否存在减值迹象。该类存货严格按照公司生产计划实施采购，如无质量问题一般不会出现减值迹象。公司在各年年底盘点时对原材料状况进行核查，分析其质量状况，抽取部分常用原材料，按预计生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值进行减值测算，

未发现减值迹象，故未计提跌价准备。

2) 在产品的存货跌价准备测试的具体过程及实际计提情况

公司在产品系期末处于尚未完工状态的存货。报告期各期末，公司在产品均有订单支持，公司以对应的合同售价减去至完工时估计将要发生的成本（包括产品制造成本、后续合同履行过程中发生的运费、安装劳务费等各项成本）、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，未发现减值迹象，故未计提跌价准备。

3) 库存商品的存货跌价准备测试的具体过程及实际计提情况

报告期各期末，公司库存商品余额主要系已完工但是尚未交货的产品。报告期各期末，公司库存商品余额整体占比较低，均有订单支持，公司根据库存商品对应的合同金额确定估计售价并根据估计的完工时将要发生的成本（包括产品制造成本、后续合同履行过程中发生的运费、安装劳务费等各项成本）、估计的合同履约成本、估计的销售费用及税金等确认可变现净值，未呈现减值迹象，故未计提跌价准备。

4) 合同履行成本的存货跌价准备测试的具体过程

公司根据合同履行成本项目对应的合同金额确定估计售价并根据估计的完工时将要发生的成本（包括产品制造成本、后续合同履行过程中发生的运费、安装劳务费等各项成本）、估计的合同履约成本、估计的销售费用及税金等确认可变现净值。

同行业存货跌价准备政策对比情况

可比公司	存货跌价准备计提政策
天元智能 (603273)	(1) 公司按照单个存货项目的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。(2) 对于数量繁多、单价较低的存货，公司按照存货类别计提存货跌价准备。(3) 与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
科达制造 (600499)	(1) 期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。(2) 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；(3) 为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基

	础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。(4) 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
中信重工 (601608)	存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费金额确定。
精工科技 (002006)	(1) 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。(2) 直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；(3) 资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。
东岳机械	(1) 期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；(2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。(3) 期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

注：同行业公司的存货跌价准备计提政策来源于其年报和招股说明书。

经比较，发行人与同行业可比公司的存货跌价准备计提政策基本一致，符合行业惯例和企业会计准则规定。

报告期内，公司存货跌价计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度
科达制造（600499）	1.12%	0.32%
中信重工（601608）	1.06%	1.30%
精工科技（002006）	13.14%	15.06%
天元智能（603273）	未披露	1.05%
均值	5.11%	4.43%
东岳机械	0.28%	0.49%

从上表可以看出，报告期内同行业上市公司中以蒸压加气混凝土装备为主

要产品的天元智能和科达制造存货跌价准备计提比例均较低，与公司的存货跌价计提比例接近。其中，天元智能报告期内对库存商品和在产品均未计提跌价准备。

因此，报告期各期末，公司存货跌价计提比例处在同行业公司可比范围内，存货跌价准备计提充分、谨慎。

5、报告期各期末公司的负债总计分别为 283,939,316.96 元和 291,766,671.32 元，主要系合同负债波动所致。

6、报告期各期末公司的应付账款分别为 49,605,621.03 元和 49,288,468.54 元，变动较小。

7、报告期各期归属于母公司所有者的净资产分别为 369,677,286.87 元 377,257,636.74 元，归属于母公司所有者的每股净资产分别为 1.76 元/股和 1.63 元/股，随着公司经营情况波动，为母公司所有者创造的财富也有所波动。

8、报告期各期末公司的资产负债率分别为 43.44%和 43.61%，处于合理水平，主要系公司不断优化资产负债结构，保持较好的偿债能力。

9、报告期各期末流动比率分别为 1.87 倍和1.88 倍，速动比率分别为 0.94 倍和 1.02 倍。报告期内公司的偿债能力增强，流动性风险降低。

10、报告期各期公司的营业收入分别为 487,583,921.50 元和 381,179,736.33 元，大幅下降，具体分析如下：

报告期内，公司营业收入变动情况如下表所示：

单位：万元		
项目	2024 年度	2023 年度
主营业务收入	36,425.51	48,253.00
其中：蒸压加气混凝土装备	25,675.64	38,752.63
免烧砖生产设备	4,520.13	3,949.36
压力容器	4,014.56	3,037.02
配件	2,215.18	2,513.98
其他业务收入	1,692.46	505.39
合计	38,117.97	48,758.39

报告期内，公司主要产品为蒸压加气混凝土装备、免烧砖生产设备、压力容器及配件，实现主营业务收入为 48,253.00 万元及 36,425.51 万元，公司主营业务收入呈现下降的趋势。报告期各期，公司蒸压加气混凝土装备占主营业务收入的比例分别为 80.31%和 70.49%，是公司的主要收入来源。

公司专业从事自动化成套装备的研发、设计、生产与销售，目前主要为生产蒸压加气混凝土制品和免烧砖生产线设备的绿色环保建材企业提供生产装备及自动化整线解决方案。公司所属行业没有明显的季节性特征。

报告期内，公司蒸压加气混凝土装备收入呈下降的趋势，与营业收入的变动趋势一致，对公司整体营业收入波动产生主要影响。除蒸压加气混凝土装备以外的其他产品收入虽有所波动，但变动金额较小，对公司整体营业收入影响有限。蒸压加气混凝土装备收入波动原因及影响因素如下：

（1）国家产业政策影响

蒸压加气混凝土装备产品属于装配式建筑建材的一种，下游客户主要处于环保建材领域，受行业政策影响较大。

2023 年以来，房地产业发展减缓，我国房地产开发投资 2024 年为 100,280 亿元，较 2023 年下降了 10.6%，据国家统计局数据，2023 年、2024 年非金属矿物制品业固定资产投资额增长比率分别为 0.6%、1.6%，受市场需求减弱等因素影响，建材行业企业固定资产投资保持增长但增幅较小。2023 年下半年，国家推动多项支持政策落地推动行业环境有所好转。2023 年四季度中央财政增发 1 万亿国债用于灾后恢复重建、重点防洪治理工程等，2024 年约 4 万亿专项债将带动基建投资增长。2024 年政府工作报告指出从今年开始拟连续几年发行超长期特别国债，专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，今年先发行 1 万亿元。自 2023 年年底开始，在稳增长政策的有力推动下，全国各地陆续发布大基建开工的项目。可以预见特别国债、提前批地方政府专项债的发行落地，将继续拉动基础设施投资，这为建材及建材机械行业发展带来有力支撑，有望对建材机械装备行业发展带来积极影响。

随着行业需求减弱公司在 2023 年以来收入有所下降，但未来预期随着多项

支持政策的落地，公司未来业绩具有可持续性。

(2) 在手订单波动的影响

公司 2023 年至 2024 年各期在手订单情况如下：

单位：万元

业务类型	2024 年		2023 年	
	期末在手订单金额 (含税)	本期新签订单金 额	期末在手订单金 额 (含税)	本期新签订单金 额
蒸压加气混凝土装 备	55,616.34	23,101.24	63,342.47	44,111.47
免烧砖生产设备	4,246.81	7,257.92	3,668.95	6,825.76
压力容器	3,458.61	5,345.98	2,647.41	3,096.50
配件	838.65	2,713.74	688.27	2,731.68
合计	64,160.41	38,418.89	70,347.10	56,765.41

由上表可知，公司 2023 年至 2024 年各期末在手订单金额分别为 70,347.10 万元及 64,160.41 万元，其中公司主要产品蒸压加气混凝土装备在手订单占主要部分。

因公司通常需要一定的周期消化在手订单，2023 年以来蒸压加气混凝土装备收入下降，一方面由于 2020 年及 2021 年新签订单在 2023 年以前陆续执行完毕，另一方面受到 2022 年新签订单减少的影响，虽 2023 年以来新签订单有所增长，但大多处于生产阶段，尚未完工验收。

(3) 主要客户情况

报告期内，发行人前五大客户情况如下：

单位：万元

2024 年度			
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)
1	彭阳县鑫卓能源科技发展有限公司	2,920.35	7.66
2	BILATERAL SPECIALIZED COMPANY FOR INDUSTRY	2,702.02	7.09

3	BRONNITSA LIMITED LIABILITY COMPANY	1,679.13	4.41
4	江西鲁丽木业有限公司	1,469.03	3.85
5	瑞丽市坤坊建材有限责任公司	1,307.96	3.43
合计		10,078.50	26.44
2023 年度			
序号	客户	销售金额	年度销售额占比（%）
1	山东鑫耀新型建材科技有限公司	3,652.00	7.49
2	南阳市天泰新材智造科技有限公司	3,371.87	6.92
3	山东齐展再生利用有限公司	3,327.34	6.82
4	江苏通能新材料科技有限公司	3,097.35	6.35
5	浙江常盛建材有限公司	2,676.22	5.49
合计		16,124.77	33.07

如上表，发行人主要客户变化较大。该现象具有商业合理性，且在同行业中普遍存在。一方面，蒸压加气混凝土生产企业具有基建投入较高、生产线资产价值较高、生产线建设周期较长、使用寿命长的特征，客户购买发行人该类产品主要是作为企业重要的生产性固定资产初始投入。另一方面，下游蒸压加气混凝土制品生产企业存在产品运输半径，产品销售市场主要集中于各生产基地周边辐射区域，下游客户及蒸压加气混凝土生产线的建设地在地域上较为分散。最后，蒸压加气混凝土生产线建成后设备更新迭代周期较长，除大型企业集团客户多地连续布局建材生产基地情况以外，同一客户短期内向公司进行重复大额采购的可能性较小。因此，发行人收入更多来自于新增客户的贡献，2023年以来下游客户延缓投资，发行人收入相应受到影响。

综上所述，报告期内公司收入波动受到国家产业政策、订单规模、主要客户需求等因素影响，与公司实际经营情况相符，具有合理性。

11、报告期各期公司的归属于母公司所有者的净利润分别为 42,231,006.70 元和 22,896,718.87 元，具体波动原因如下：

2024 年，公司全年营业收入和净利润较 2023 年有所下降。

报告期内，公司主要财务数据及指标变动情况具体如下：

单位：万元				
项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	变动	金额	变动
营业收入	38,117.97	-21.82%	48,758.39	-8.95%
营业成本	28,649.40	-24.71%	38,050.96	-9.58%
销售费用	2,160.39	-1.09%	2,184.24	-6.45%
管理费用	2,242.64	23.22%	1,820.03	12.32%
研发费用	1,231.80	-8.70%	1,349.22	-6.94%
信用减值损失	-694.78	-224.58%	-214.05	-81.44%
资产减值损失	-3.52	-94.98%	-70.19	98.91%
所得税费用	330.04	-47.87%	633.06	-14.68%
净利润	2,289.67	-45.78%	4,223.10	16.10%

报告期内，公司净利润分别为 4,223.10 万元及 2,289.67 万元，2024 年度较 2023 年度净利润减少 1,933.43 万元，减少 45.78%。报告期内公司净利润呈现下降的趋势，主要受营业收入、期间费用、减值损失的影响。

报告期内，公司销售的主要产品为蒸压加气混凝土装备、免烧砖生产设备、压力容器及配件，其中各期蒸压加气混凝土装备占主营业务收入的比例分别为 88.49%及 70.49%，蒸压加气混凝土装备的销售情况对公司影响较大。2023 年以来随着主要原材料采购价格的回落，公司蒸压加气混凝土装备毛利率保持在 22.00%左右，较为稳定，随着收入的增长，净利润也相应增长。2024 年，受到行业环境变化、订单规模、主要客户需求变化等因素影响，公司蒸压加气混凝土装备收入有所减少，从而引起净利润相应变化。

报告期内公司期间费用合计分别为 5,558.37 万元和 6,043.31 万元，2024 年期间费用同比增长 8.72%，主要系管理费用的增长，这也影响到 2024 年净利润减少。

报告期各期，公司减值损失分别为-284.25 万元和-698.31 万元，其中主要为应收账款信用减值损失。公司按照坏账政策计提应收账款信用减值损失各期金额分别为-194.56 万元和-631.67 万元，应收账款信用减值损失波动较大。2023

年以来，得益于全国物流恢复，下游客户复工复产，回款好转，公司 2023 年无新增单项计提的应收账款坏账准备及按账龄计提坏账金额减少，导致 2023 年公司应收账款信用减值损失较 2022 年大幅下降 1,017.82 万元；2023 年公司净利润增长 585.74 万元，在 2023 年公司收入减少幅度较小，且毛利率较为稳定的情况下，2023 年公司应收账款信用减值损失大幅下降对公司净利润增长影响较大。而 2024 年公司应收账款余额大幅增加，因此按账龄计提坏账金额同比增涨 224.67%，大幅增加的减值损失也是引起 2024 年归母净利润减少的重要原因。

综上所述，报告期内，公司净利润波动主要受到营业收入波动、信用减值损失的计提，以及期间费用支出等综合因素影响，与公司实际经营情况相符。

12、报告期各期公司的毛利率分别为 21.96%和 24.84%。公司在报告期内承接了部分单价较高的项目，且加强了材料成本管控，随着钢材等主要原材料价格下行，毛利率水平不断增加，具体分析如下：

报告期各期，公司蒸压加气混凝土装备占主营业务收入的比例分别为 80.31%和 70.49%，是公司的主要收入来源，其毛利率与同行业毛利率对比如下：

公司	2024 年度	2023 年度
东岳机械	25.57%	21.44%
天元智能	未披露	15.32%
科达制造	25.35%	27.59%

注 1：天元智能取自招股说明书、定期报告中主营业务蒸压加气混凝土装备业务数据，科达制造的数据为其定期报告中披露的建材机械装备产品的毛利率。

如上表，报告期内公司蒸压加气混凝土装备毛利率分别为 21.44%和 25.57%，呈现增长趋势，毛利率在同行业中处于合理水平，不存在显著差异。公司蒸压加气混凝土装备毛利率持续增长主要系受到以下因素影响：

(1) 产品价格

公司提供的产品通常具有定制化特点，除成本因素外，公司产品售价还需要考虑市场报价水平、市场战略、合同规模等因素综合确定，因此市场上较少存在完全相同的产品，与同类产品的平均价格也缺乏可比性。公司一般采用成

本加成法的定价策略，即先进行产品成本费用核算，考虑的因素包括原材料价格、制造成本、安装运输、税金等，在此基础上结合历史同类产品价格、竞争情况、公司品牌及优势、谈判或投标结果等综合因素附加合理利润，确定产品最终价格。

(2) 主要原材料价格波动

报告期内，蒸压加气混凝土产品的成本结构如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例
直接材料	14,958.37	78.27%	25,054.88	82.29%
直接人工	1,165.87	6.10%	1,384.18	4.55%
制造费用	1,251.64	6.55%	1,290.63	4.24%
合同履约成本	1,735.19	9.08%	2,715.90	8.92%
合计	19,111.07	100.00%	30,445.59	100.00%

如上表，公司成本结构较为稳定，直接材料占比 80%左右，是蒸压加气混凝土装备成本的主要组成部分。公司主要原材料为钢材及钢材加工件，报告期内，公司采购的钢材主要包括钢板和型材等大类，其中钢板中型号 Q235B 采购金额



最大，其市场价格波动情况如下：

如上表所示，钢材价格自 2022 年以来一路波动下降。发行人原材料采购价格的波动直接影响产品成本，报告期内钢材等主要原材料价格不断下降，为公

司降低产品成本起到了重要作用。此外，一体化生产使得公司具有材料成本优势。公司形成了多项自主研发的核心技术，并整合研发、设计、制造和服务能力等关键资源，形成了方案设计、厂区布局、工艺流程设计、产品设计、设备制造等一系列服务流程，是行业内少有的具备特种设备压力容器制造资质的企业，同时配备自有的工艺设计和技术服务团队，可以更有效地根据客户需求提供差异化生产线设计及服务，产品自制率较高，可以满足客户整线采购需求，从而有效控制产品材料成本、降低能耗，发挥成本控制优势，提高毛利空间。

③产品售价及成本构成的综合分析

报告期内，公司蒸压加气混凝土产品包括装备工段模块和大型的成套装备，其中成套装备的毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
销售数量	19	17
平均售价	1,188.35	2,052.95
平均成本	886.09	1,597.51
毛利率	25.44%	22.18%

如上表，公司产品毛利率持续增长主要得益于对产品价格的精准把控以及对产品成本的良好管控。公司基于自身产品质量和技术水平，能够承接产品配置和产品性能要求较高的产品，产品附加值增加，随着原材料成本下降，在一体化生产的优势下，降低了产品成本，从而实现主要产品毛利率增长，具有合理性。

13、报告期各期公司的每股收益分别为 0.20 元/股和 0.11 元/股，加权平均净资产收益率(依据归属于母公司所有者的净利润计算)分别为 12.19%和 6.01%，随着归属于母公司所有者的净利润的波动，每股收益及加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）呈现下降趋势。

14、报告期各期公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,165,283.97 元和 -19,917,138.47 元，公司每股经营活动产生的现金流量净额分别为 0.01 元/股和 -0.09 元/股。2024 年经营活动产生的现金流量净额为较上年同期减少较多，主

要原因系本期为储备库存，购买商品支付的现金增加所致。报告期经营活动现金流量持续低于净利润，具体原因如下：

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

经营活动产生的现金流量	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金 (a)	27,422.32	28,127.01
收到的税费返还 (b)	1,116.46	690.78
收到其他与经营活动有关的现金 (c)	1,176.61	2,101.84
经营活动现金流入小计 d=a+b+c	29,715.39	30,919.63
购买商品、接受劳务支付的现金 (e)	22,518.35	19,778.91
支付给职工以及为职工支付的现金 (f)	4,437.08	4,882.13
支付的各项税费 (g)	1,241.46	2,417.75
支付其他与经营活动有关的现金 (h)	3,510.21	3,724.31
经营活动现金流出小计 i=e+f+g+h	31,707.10	30,803.10
经营活动产生的现金流量净额 j=d-i	-1,991.71	116.53
净利润	2,289.67	4,223.10

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 116.53 万元和-1,991.71 万元，持续低于净利润，主要系报告期各期经营性预付款项、应收账款增长较快所致。一方面，2023 年以来公司新签订单有所增加，公司为执行相应订单，通常预付款项以采购原材料，导致经营性预付款项不断增加。另一方面，受到长账龄客户回款困难以及部分未到结算期客户尚未回款的影响，公司经营活动现金流入有所减少，从而导致报告期公司经营活动现金流量持续低于净利润。

15、报告期各期公司应收账款周转率分别为 3.82 次/年和 2.51 次/年，呈持续下降趋势，2024 年收入同比下降且应收账款余额增加，使得 2024 年应收账款周转率减少。

16、报告期各期公司存货周转率分别为 1.11 次/年和 1.14 次/年，总体较为稳定，且略有上升。公司产品结构中蒸压加气混凝土生产线占比最大，各期销售收入占比 80.00%左右。该类产品生产周期较长，一般在 6 个月左右，且需经下

游客户验收才能确认收入并结转成本，从产品发货至客户验收的周期一般较长，在 6-18 个月之间，因此在产品和合同履行成本金额较大，导致存货周转率较低。

二、发行计划

（一）发行目的

本次定向发行目的为筹措公司整体发展需要的运营资金，满足公司战略发展需求，不断增强公司运营能力和资本实力，促进公司业务发展。本次定向发行募集资金拟用于 15,000.00 吨压力容器项目建设，项目建设完成后，可大幅提升压力容器生产经营资质及加工能力，本次发行可有效提高公司经济效益，为股东创造更大的经济回报。

（二）优先认购安排

1、公司章程对优先认购安排的规定

公司现行有效的《公司章程》对现有股东的优先认购安排未做出明确规定。

2、本次发行优先认购安排

根据《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》“第十二条发行人应当按照《公众公司办法》的规定，在股东大会决议中明确现有股东优先认购安排。”根据《非上市公众公司监督管理办法》“第四十五条……股东大会就股票发行作出的决议，至少应当包括下列事项：（一）本次发行股票的种类和数量（数量上限）；（二）发行对象或范围、现有股东优先认购安排；……”公司已在第三届董事会第二十二次会议审议通过了《关于本次股票定向发行在册股东不享有优先认购权》的议案，确认本次定向发行在册股东不享有优先认购权，上述议案**已经公司 2024 年第三次临时股东大会审议通过**。

公司本次发行优先认购安排符合《公众公司管理办法》、《定向发行规则》和《公司章程》的规定。

（三）发行对象

本次发行属于发行对象确定的发行。

本次定向发行对象共1名，为新增机构投资者，具体情况如下：

1、基本信息

名称	山东财金科技投资发展中心（有限合伙）
成立时间	2023 年 6 月 26 日
注册资本	350,100 万元
统一社会信用代码	91370100MACMLLP260
企业类型	有限合伙企业
法定代表人/执行事务合伙人	山东省财金资本管理有限公司
地址	济南市历下区经十路北侧、解放东路南侧 CBD 中央广场 17#地块项目（一期）A 塔
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（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）

2、投资者适当性

（1）本次股票发行对象符合合格投资者条件，已在德邦证券股份有限公司上海福山路证券营业部开通全国股转系统一类合格投资者交易权限，可交易全国中小企业股份转让系统创新层股票。

（2）发行对象是否属于失信联合惩戒对象

通过查询信用中国、中国证券监督管理委员会证券期货市场失信记录查询平台、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网等相关网站的公示信息，截至本说明书披露之日，本次发行对象均不存在《国务院关于建立完善守信联合激励和失信联合惩戒制度加快推进社会诚信建设的指导意见》（国发〔2016〕33号）等法律、法规、规则和规范性文件规定的严重失信行为，未被列入失信被执行人名单，不属于失信联合惩戒对象。

（3）发行对象是否属于持股平台情况

本次发行对象不属于单纯以认购股份为目的而设立且不具有实际经营业务的公司法人、合伙企业等持股平台。

（4）本次发行对象不属于核心员工

本次发行对象不属于公司核心员工。

(5) 发行对象是否属于私募基金或私募基金管理人

本次股票定向发行对象系依法注册的有限合伙企业, 经营范围为: 一般项目: 以自有资金从事投资活动。(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) , 不属于《私募证券投资基金管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法》(试行) 等所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人, 无需按照私募基金相关法律法规履行备案或登记程序。

3、关联关系

本次定向发行对象与公司、公司董事、监事、高级管理人员、公司股东不存在关联关系。

认购信息:

序号	发行对象	发行对象类型			认购数量 (股)	认购金额(元)	认购方式
1	山东财金科技投资发展中心(有限合伙)	新增投资者	非自然人投资者	其他企业或机构	24,044,350	40,000,000.00	现金
合计	-	-			24,044,350	40,000,000.00	-

本次股票发行的认购方式为现金认购, 发行对象用于认购的资金来源于自有资金, 资金来源合法合规。

发行对象不存在股权代持情形, 不存在权属争议或潜在纠纷。

(四) 发行价格

本次发行股票的价格为1.6636元/股。

1、定价方式及合理性

(1) 每股净资产及每股收益

根据中审亚太会计师事务所(特殊普通合伙)出具的中审亚太审字(2025)000337号《审计报告》, 截至2024年12月31日, 公司归属于挂牌公司股东的每股净资产为1.63元/股, 基本每股收益为0.11元/股。

本次股票受让价格为1.6636元/股, 高于公司最近一年的每股净资产。

（2）股票交易方式及二级市场价格

公司股票采用做市交易的交易方式。审议本次定向发行方案的董事会召开日前20个交易日，公司二级市场交易数量**507.70**万股，交易金额**619.26**万元，交易均价**1.20**元/股，日均换手率为**0.4912%**。公司股票二级市场交易不活跃，成交量较小，二级市场交易价格无法准确反映公司实际价值，二级市场股票价格不具备可参考性。

（3）前次发行价格

自2016年8月15日挂牌以来，公司共定向发行一次，具体情况如下：

2017年05月25日，公司第一届董事会第十次会议审议通过《关于东岳机械股份有限公司定向发行股票的议案》，并提交股东大会审议。2018年1月24日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过《关于东岳机械股份有限公司修订股票发行方案的议案》，并提交股东大会审议。2018年2月8日，公司2018年第一次临时股东大会审议通过《关于东岳机械股份有限公司修订股票发行方案的议案》等相关议案，公司定向发行股票625万股，发行价格1.60元/股，募集资金1000万元。

公司本次定向发行股票价格不低于前次股票发行价格。

（4）权益分派情况

2024年11月4日，公司召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于公司2024年半年度利润分配预案的议案》，拟以权益分派实施时股权登记日应分配股数为基数，向全体股东每10股送1股，并派发现金红利0.8元。本次权益分派实施完成后，公司的股份总数由210,150,000股增加至231,165,000股。

本次发行价格已考虑上述权益分派的因素。

（5）财务经营情况

报告期各期公司的归属于母公司所有者的净利润分别为42,231,006.70元、22,896,718.87元。公司凭借产品品质和良好的客户合作获得客户认可，订单需求保持较高的规模水平，2024年公司因境内订单执行进度放缓，验收交付项目减少。公司主要产品蒸压加气混凝土装备符合国家产业政策和经济发展战略，行业发展前景良好，公司业务具备快速增长的潜力，公司的技术实力与产品已得到客户的广泛认可。本次认购对象出于对公司目前的发展状况以及对未来发展

成长性的认可而参与认购，本次发行价格综合考虑了公司的业务发展情况及成长性因素。

综上，本次股票发行价格综合考虑了公司最近一年的每股净资产、权益分派、财务经营情况等多种因素后，最终经公司与发行对象按照公平自愿的原则自主协商确定。本次股票发行的定价方式合理，发行价格不存在显失公允、损害公司及股东利益的情况。

2、是否适用股份支付

本次定向发行不适用《企业会计准则第11号——股份支付》，具体原因如下：根据《企业会计准则第11号——股份支付》规定：股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供的服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司本次发行对象为外部投资者，是符合《公司法》《公众公司办法》《定向发行规则》和《投资者适当性管理办法》等法律法规规定的合格投资者，不属于公司员工；根据公司与发行对象签署的附生效条件的股份认购协议，发行对象以现金认购公司定向发行的股份；公司本次发行股份旨在支持公司业务的发展，保障公司未来稳定可持续发展，发行目的不属于员工激励，本次发行不属于企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易，不适用股份支付。

3、董事会决议日至新增股票登记日期间预计是否将发生权益分派

公司预计在关于本次股票定向发行的董事会决议日至新增股票登记日期间不会发生除权除息、分红派息及转增股本等情况，不会导致本次定向发行的数量和发行价格做相应调整。

本次股票发行价格是在考虑了公司所处行业、公司成长性、每股净资产和每股收益、前次发行价格等多方面综合因素后确定。发行价格不低于公司每股净资产，定价方式合理，发行价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。

（五）发行股票数量及预计募集资金总额

本次发行股票的种类为人民币普通股。本次拟发行股票的数量为 24,044,350 股，预计募集资金总额为 40,000,000.00 元。

本次发行的股票全部由认购对象以现金方式认购，本次发行的股份数量和募集金额以实际认购结果为准。

（六）限售情况

序号	名称	认购数量 (股)	限售数量 (股)	法定限售数量 (股)	自愿锁定数量 (股)
1	山东财金科技投资发展中心（有限合伙）	24,044,350	0	0	0
合计	-	24,044,350	0	0	0

本次股票定向发行的新增股份登记在中国证券登记结算有限责任公司北京分公司。

本次股票定向发行公司董事、监事、高级管理人员均不参与股票认购，本次定向发行无法定限售情形，且本次股票发行不设置自愿锁定限售的安排。因此，本次定向发行的股份均为无限售流通股，新增股份可以一次性进入全国中小企业股份转让系统进行公开转让。

（七）报告期内的募集资金使用情况

报告期内，公司未进行过股票发行，不存在募集资金使用情况。

（八）本次募集资金用途及募集资金的必要性、合理性、可行性

募集资金用途	拟投入金额（元）
项目建设	40,000,000.00
合计	40,000,000.00

本次募集资金的使用主体为全资子公司压力容器公司。完成本次发行后，公司拟通过资金拆借的方式将募集资金从公司募集资金专户转入全资子公司压力容器公司的募集资金专户用于 15,000.00 吨压力容器项目建设。公司及全资子公司压力容器公司将与主办券商、存放募集资金的商业银行签订募集资金三方监管协议，对募集资金进行专户管理，公司及全资子公司压力容器公司将按照公司《募

集资金管理制度》的规定合规使用本次募集资金。

1. 募集资金用于项目建设

本次发行募集资金中有 40,000,000.00 元拟用于 15,000.00 吨压力容器项目建设。

1、项目情况

- (1) 项目名称：年产 15000 吨压力容器建设项目
- (2) 项目地址：山东省临沂市沂南县砖埠镇东岳庄村东岳建材产业园区
- (3) 项目建设内容：

近年来，我国加大了对装备制造业的支持力度，为压力容器行业的发展提供了良好的市场环境。公司拟募集资金投资建设压力容器生产车间，利用公司现有压力容器厂房进行改造及扩展，项目拟新扩建约 1,400 m²，改造车间 3,000 m²，改造车间主要用于不锈钢产品专用场地及配套设备，主要原材料为钢板、钢管、圆钢、锻件等，主要生产工艺为下料、切割、焊接、装配、检测、入库，预计投产后公司将新增 15,000.00 吨压力容器生产能力。

2、募集资金提供给子公司的具体方式

待本次发行募集资金完成验资及募集资金三方监管协议签署工作完成且募集资金能够使用后，子公司需使用募集资金时，公司将在子公司完成内部财务审批流程后，把项目建设需使用的募集资金直接从公司募集资金专户划转至全资子公司压力容器公司的募集资金专户中。公司划转给项目建设的募集资金，为公司拨付给全资子公司压力容器公司的借款。

3、项目资金需求测算

项目计划 24 个月内总投资 40,735,000.00 元，具体情况如下：

序号	预计资金明细用途	拟投入金额
----	----------	-------

1	建筑工程费	4,120,000.00 元
2	设备购置及安装费	31,931,600.00 元
3	工程建设其它费用	360,500.00 元
4	预备费	322,900.00 元
5	铺底流动资金	4,000,000.00 元
合计		40,735,000.00 元

4、募集资金投入安排

序号	预计资金明细用途	拟投入金额
1	建筑工程费	4,120,000.00 元
2	设备购置及安装费	31,931,600.00 元
3	工程建设其它费用	360,500.00 元
4	预备费	322,900.00 元
5	铺底流动资金	3,265,000.00 元
合计		40,000,000.00 元

5、项目总体安排

本项目实施周期 24 个月，其中场地建设阶段 9 个月，设备采购、安装与调试约需 15 个月。

6、项目完成后对公司持续经营的影响

本次定增募投项目的实施有助于公司未来经营战略的实现，项目建成后，可有效解决公司场地限制及产能瓶颈等问题，进而提高生产效率及生产能力，公司压力容器产品产能将得到较大提升，有利于公司整体盈利能力的提高，同时可增强公司核心竞争力、巩固公司市场地位及增强公司综合实力，有利于公司持续经营，本项目为临沂东岳压力容器设备有限公司制造压力容器设备项目的技术改造项目，不存在重大风险。

7、募投项目符合国家产业政策和法律、行政法规的规定

本次募投项目所属装备制造业是制造业的中坚力量，是国民经济的支柱产

业和经济增长重要引擎之一，高端装备制造是发展新质生产力的重要方向。近年来，国家对装备制造行业的发展高度重视，出台了《中国制造 2025》、《装备制造业调整和振兴规划》、《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》等一系列相关扶持政策，不断加快装备制造产业结构调整和优化升级，增强自主创新能力，实现装备制造业的振兴，使公司所处的装备制造细分领域有了良好的政策环境支持。本次募投项目符合国家产业政策导向和法律、行政法规的规定。

8、项目建设的审批、环评等程序及进展情况

本次募投项目主要工艺为下料、切割、焊接、装配、检测、入库，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于豁免类，不需要编制环境影响评价文件。截至本说明书出具日，本次募投项目已完成项目备案并取得生态环境局出具的环评文件豁免的说明，待募集资金到位后进行施工建设。

2. 请结合募集资金用途，披露本次发行募集资金的必要性、合理性、可行性

近年来，我国加大了对装备制造业的支持力度，为压力容器行业的发展提供了良好的市场环境。公司拟募集资金投资建设压力容器生产车间，利用公司现有压力容器厂房进行改造及扩展，项目拟新扩建约 1,400 m²，改造车间 3,000 m²，改造车间主要用于不锈钢产品专用场地及配套设备，主要原材料为钢板、钢管、圆钢、锻件等。主要生产工艺为下料、切割、焊接、装配、检测、入库，预计投产后公司将新增 15,000.00 吨压力容器生产能力。

（1）项目建设背景

1) 国家政策的大力支持

压力容器行业属于装备制造业，装备制造水平的提升是国家技术进步的重要保障和产业升级的必然要求。近年来，我国加大了对装备制造业的支持力度，相关主管部门密集出台产业发展规划，制定了一系列相关的扶持政策，要求加快装备制造产业结构调整和优化升级，增强自主创新能力，实现装备制造业的振兴。

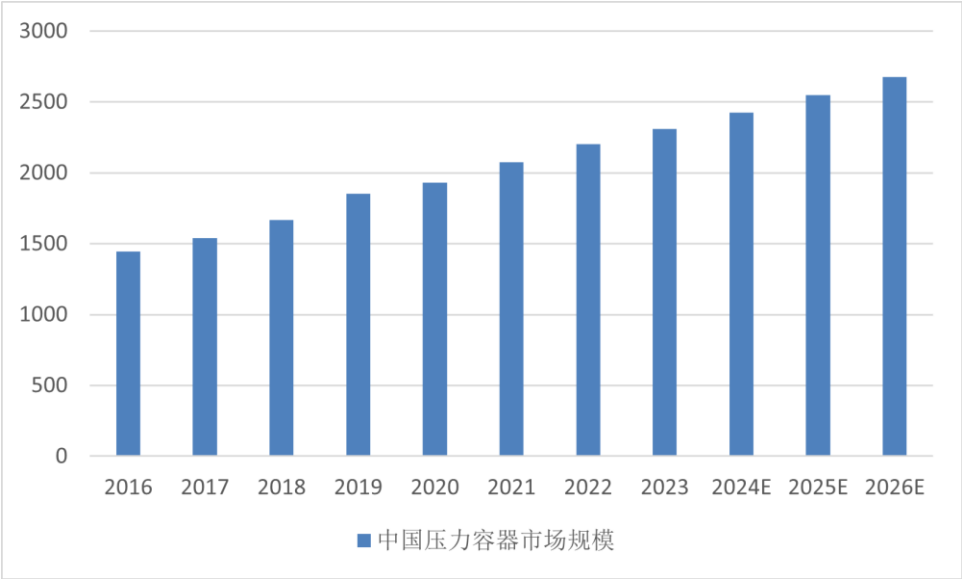
国家一系列的政策扶持为压力容器行业的发展提供了良好的宏观环境，推动了行业内企业的技术进步，为行业的持续发展带来了良好机遇。

2) 压力容器行业具备广阔的市场需求

我国压力容器制造行业经过近年来的迅速发展后，已有较多企业在产品层次、产业分工和经营规模上有了较大的提高。近年来，我国压力容器保有量和压力容器制造业主营业务收入总体呈上升态势。数据显示，我国压力容器行业市场规模由 2016 年的 1,444 亿元增长至 2023 年的 2,311 亿元，年均复合增长率为 7.0%。前瞻产业研究院预测，2026 年我国压力容器市场规模有望达到 2,675 亿元。根据市场监管总局数据显示，2016-2023 年我国压力容器登记数量呈缓慢增长的趋势，由 2016 年的 359.97 万台增长到 2023 年的 533.92 万台，年均复合增长率为 5.79%。

2016-2026 年我国压力容器行业市场规模及预测

单位：亿元



数据来源：前瞻产业研究院

同时随着国家供给侧结构性改革的深入实施和对安全、绿色、环保要求的持续升级，下游的能源和化工等行业结构调整和产业升级换代加快，对压力容器设备性能与品质要求不断提高，给压力容器装备制造带来更多机遇，促进压力容器

装备制造厂商不断进行技术改造和质量提升，推动压力容器设备新工艺、新技术、新方法的创新研发和应用，带动了大型高端压力容器装备的市场需求持续扩大。

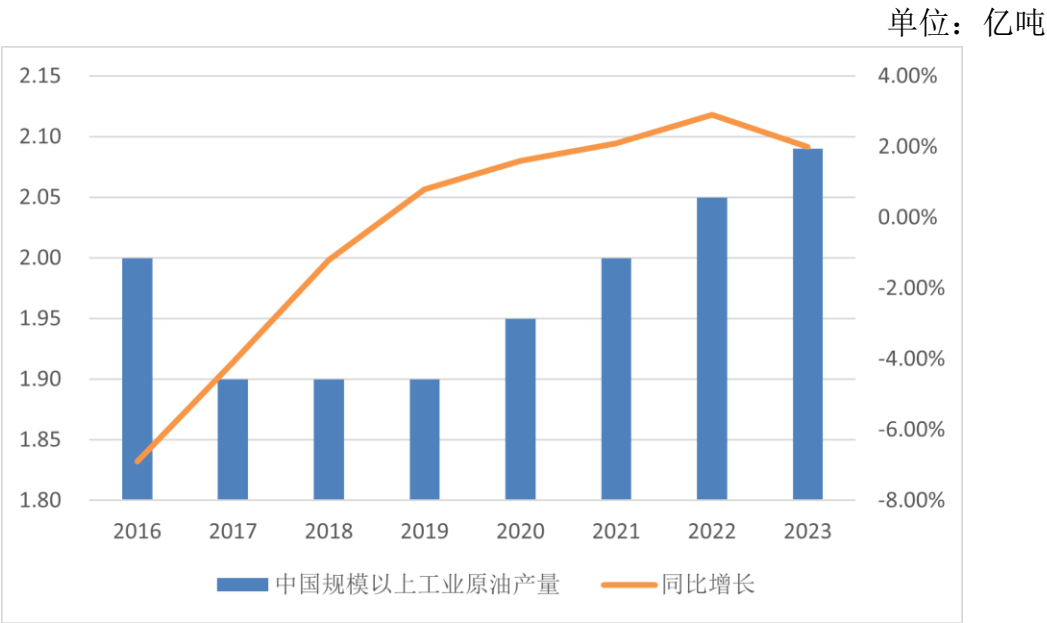
（2）项目市场前景

金属压力容器主要应用于炼油及石油化工、基础化工、核电、环保、高技术船舶与海洋工程等领域。市场对于金属压力容器产品的需求与能源业发展息息相关。

1）石油化工应用领域市场需求

石油化工行业是压力容器行业最大的需求行业。石油化工行业需要大量的反应器、换热器、储存设备等，如炼油、乙烯、聚丙烯等生产装置中的加氢反应器、塔器、聚合釜、搅拌设备等。作为国民经济的支柱行业之一，在国家政策的持续引导下，我国石化产业飞速发展，产业规模不断扩大，综合实力稳步提高，由石化大国向石化强国迈进。2023 年，全国规模以上工业原油产量 2.09 亿吨，比上年增长 2.0%；原油加工量 7.35 亿吨，同比增长 9.3%；天然气产量 2297.1 亿立方米，增长 5.8%，连续 7 年年增 100 亿方以上；成品油产量 4.28 亿吨，增长 16.5%。

2016-2023 年中国原油产量及增长率



数据来源：中国石油和化学工业联合会

近年来，随着石油化工行业的发展，我国新建或改扩建的炼油项目基本都在千万吨级以上，乙烯项目在百万吨左右，这使得石化行业配套用非标压力容器正朝着大型化、高参数化的方向发展，行业内千吨级的加氢反应器和上万立方米的天然气球罐等大型压力容器已经开始投入使用。受限于压力容器行业的整体制造水平，石化行业用大型压力容器仍处于供不应求的局面，能够充分消化公司未来新增的部分产能。

此外，石油化工产业目前正快速朝着绿色低碳化的方向发展。国家发改委和工信部联合发布的《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》明确要求，要依法依规淘汰能耗和排放不达标、安全水平低、职业病危害严重的落后工艺、技术和设备；实施清洁生产改造，从基础设计至生产运营阶段全流程推动工艺、技术和装备不断升级进步，从源头上减少“三废”产生。石化行业正面临着产业结构调整与整合，摒弃高能耗、高污染的生产方式以及装备先进的节能环保设备已经成为了行业的发展共识，这为压力容器行业内的优质企业带来了新的成长点。能否通过技术和工艺的进步满足客户节能减排、清洁降耗的产品需求已成为重要的行业竞争力影响因素。

受益于行业内百万吨乙烯、千万吨炼油、大型煤制油、西气东输等特大工程的相继实施以及我国大型炼化一体化项目的陆续投产，石油化工领域压力容器需求规模将持续增长。同时，随着石化行业产业结构的不断优化升级和技术水平的逐渐提高，其市场潜力也将持续增长，带动行业内非标压力容器市场进入新一轮产业发展周期。

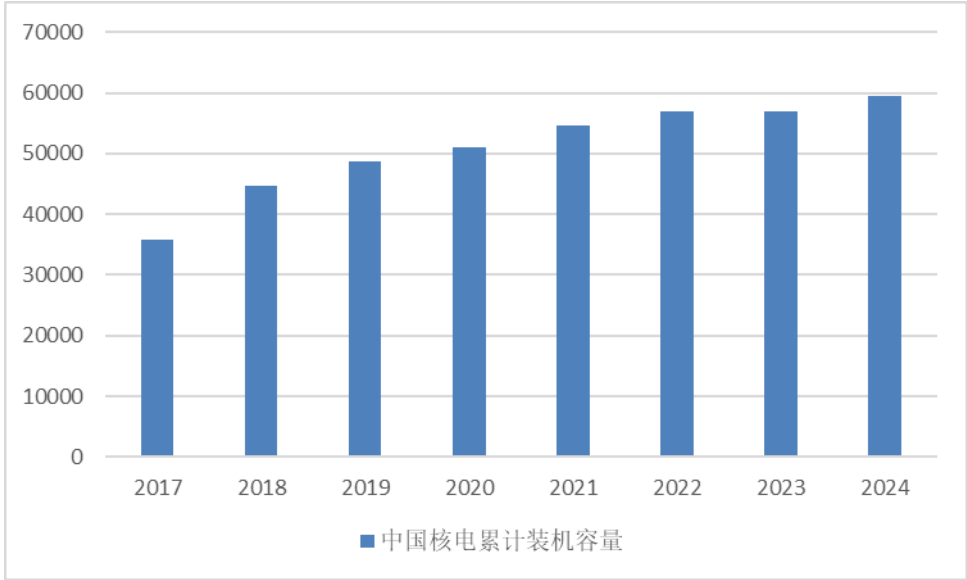
2) 核电应用领域市场需求

核电作为一种安全、清洁、经济的能源已被很多发达国家作为本国能源的支柱之一，在未来一段时间内都将成为中国能源发展和结构调整中的重要选择。随着我国优化电源结构的节奏加快，核电发展也进入提速阶段。根据中国核能行业协会统计，截至**2024年12月31日**，我国运行核电机组达到**57**台，总装机容量

为 59,431.70 兆瓦。根据中国核能行业协会数据，2024 年全年运行核电机组累计发电量为 4,451.75 亿千瓦时，占全国累计发电量的 4.73%，比 2023 年同期上升了 2.72%。

2017-2024 年中国核电累计装机容量

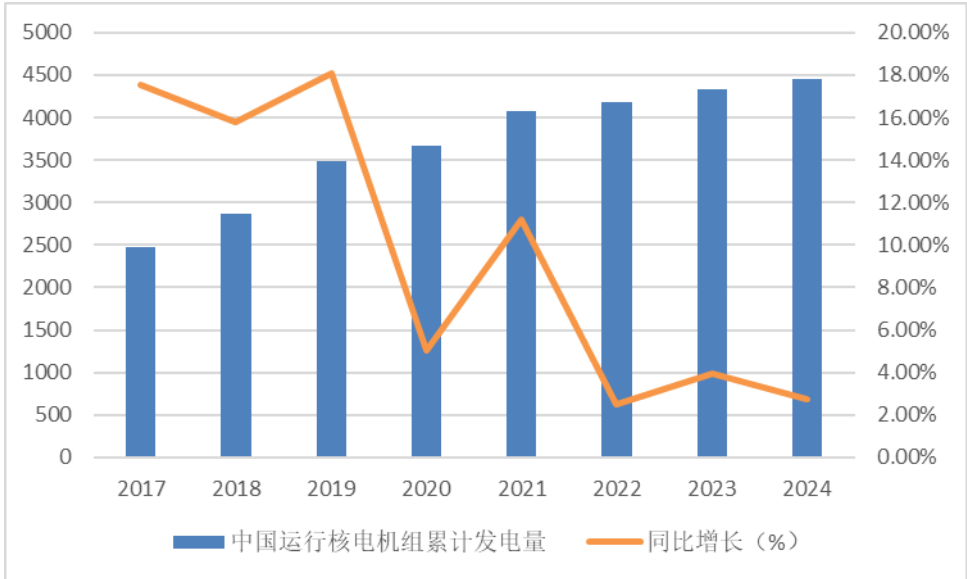
单位：兆瓦



数据来源：中国核能行业协会

2017-2024 年中国核电发电量及增长率

单位：亿千瓦时



数据来源：中国核能行业协会

根据中国核电发展中心和国网能源研究院有限公司联合编著的《我国核电发展规划研究》，2030 年、2035 年和 2050 年，我国核电机组规模预计将达到 1.3 亿千瓦、1.7 亿千瓦和 3.4 亿千瓦，占全国电力总装机的 4.5%、5.1%、6.7%，发电量分别达到 0.9 万亿千瓦时、1.3 万亿千瓦时、2.6 万亿千瓦时，占全国总发电量 10%、13.5%、22.1%。对于新建核电机组，2030 年之前，每年保持 6 台左右的开工规模；2031-2050 年间，每年保持 8 台左右的开工规模。

核电行业应用的压力容器主要有反应堆压力容器、蒸汽发生器、稳压器、余热排出系统热交换器和反应堆冷却剂管道等。随着我国核电项目进入快速建设期，核电压力容器制造厂商将迎来新的快速发展机会。

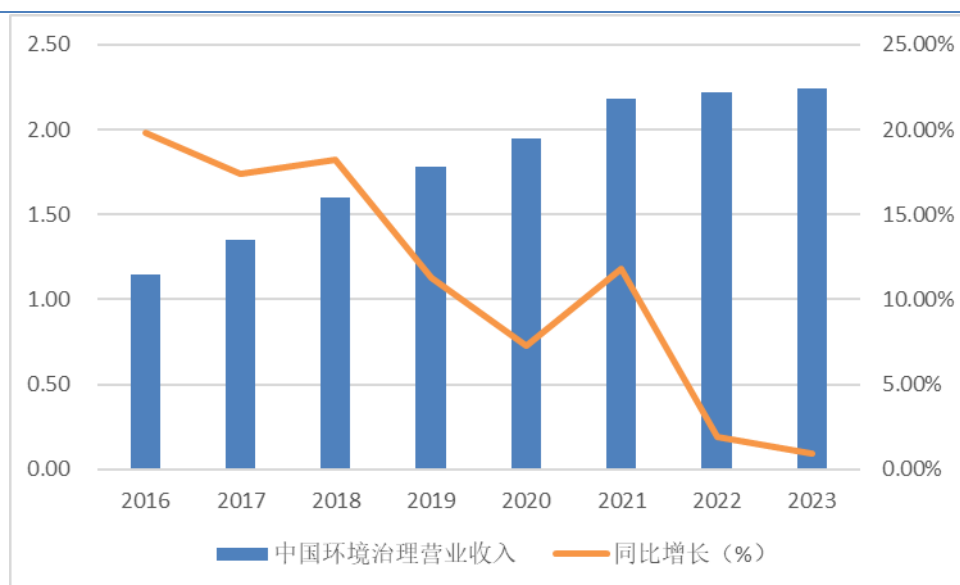
3) 环保领域市场需求

环保产业是随着环保事业的发展而兴起的新兴产业，是指在国民经济结构中，以防治环境污染、改善生态环境、保护自然资源为目的而进行的技术产品开发、商业流通、资源利用、信息服务、工程承包等的总称，主要包括环保设备生产与经营、资源综合利用、环境服务等几个方面。公司主要为大型火电站提供大气污染治理设备。

生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会联合发布的《中国环保产业发展状况报告（2021）》显示，“十三五”时期，我国环保产业在营收额和产业结构上都有较大进步，环境治理营业收入年均复合增长率约为 14.0%，“十四五”时期，绿色低碳和减污降碳协同增效技术的研发与应用将成为未来我国环保产业的重点发力方向。

2016-2023 年中国环境治理营业收入及增长率

单位：万亿元



数据来源：中国环境保护产业协会

本次定增募投项目的实施有助于公司未来经营战略的实现，项目建成后，可有效解决公司场地限制及产能瓶颈等问题，进而提高生产效率及生产能力，公司压力容器产品产能将得到较大提升，有利于公司整体盈利能力的提高，同时可增强公司核心竞争力、巩固公司市场地位及增强公司综合实力。

本次募集资金用途不存在用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资情况；不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司情形；不存在用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易情况；不存在通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途的情形；不存在用于投向房地产理财产品、购买住宅房产或从事房地产开发业务的情况；不存在购置工业楼宇或办公用房的情况；不存在宗教投资情形。

综上所述，本次发行募集资金用于 15,000.00 吨压力容器项目建设具有必要性、合理性和可行性。

（九）本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施

1、募集资金内控制度、管理制度的建立情况

公司已按照《定向发行规则》等规定制定了《募集资金管理制度》，本制度规定了募集资金存储、使用、监管和责任追究的内部控制制度，明确募集资金使

用的审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。

2、募集资金专项账户的开立情况

公司已召开第三届董事会第二十二次会议及第三届监事会第十七次会议并审议通过了《关于设立募集资金专项账户并签订募集资金三方监管协议的议案》，**该议案已经 2024 年第三次临时股东大会审议通过**，本公司及全资子公司压力容器公司将严格按照全国中小企业股份转让系统相关规定及公司的募集资金管理制度的规定，为本次发行募集资金设立募集资金专项账户，并保证募集资金专项帐户仅用于存放与使用募集资金，不得存放非募集资金或用于其他用途。

3、签订募集资金三方监管协议的相关安排

公司及全资子公司压力容器公司将与主办券商、存放募集资金的商业银行签订募集资金三方监管协议，对本次发行的募集资金进行专户管理。

（十）是否存在新增股票完成登记前不得使用募集资金的情形

1	公司未在规定期限或者预计不能在规定期限内披露最近一期定期报告。	否
2	最近 12 个月内，公司或其控股股东、实际控制人被中国证监会采取行政监管措施、行政处罚，被全国股转公司采取书面形式自律监管措施、纪律处分，被中国证监会立案调查，或者因违法行为被司法机关立案侦查等。	否

不存在新增股票完成登记前不得使用募集资金的情形。

（十一）本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次股票发行完成后，公司本次发行前滚存未分配利润由公司新老股东按照本次发行完成后的持股比例共同享有。

（十二）本次发行是否需要经中国证监会注册

截至 2024 年 12 月 16 日，公司在册股东人数为 254 名，超过 200 人。本次股票定向发行后，公司股东人数超过 200 人，根据《公众公司管理办法》第四十九条的规定，本次股票定向发行需经中国证监会注册。

（十三）本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案的情况

1、公司需要履行的相关主管部门的审批、核准或备案程序

公司不属于国有及国有控股企业、外资及外资控股企业，本次发行中发行人无需履行国资及外资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序。

2、发行对象需要履行的国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序

本次发行对象山东财金科技投资发展中心（有限合伙）系山东省财金资本管理有限公司和山东省财金资产管理有限公司发起设立的有限合伙企业，山东省财金资本管理有限公司和山东省财金资产管理有限公司的控股股东均为山东省财金投资集团有限公司。

2023年4月24日，山东省财政厅下发《关于以注资引导投资方式开展省级财政资金股权投资工作的通知》（鲁财办发【2023】7号），“省财政厅下达注资文件，将2020—2022年委托山东省财金投资集团有限公司、山东发展投资控股集团有限公司、山东省科创集团有限公司、山东人才发展集团有限公司4家受托管理机构，用于股权投资的省级财政资金23.34亿元全部转为对被注资机构的出资，并指导各相关方，将原委托管理关系变更为被注资机构、省级业务主管部门、受托管理机构三方委托管理关系，明确各方权利、义务等事项。”

2023年6月14日，山东省财金投资集团有限公司召开第12次（总第156次）总经理办公会，通过如下决议“1.同意财金资本公司与财金资产公司共同设立山东财金科技投资发展中心（有限合伙），专项用于开展省级财政资金股权投资科技类项目投资。其中，财金资本公司作为GP认缴出资35亿元，财金资产公司作为LP认缴出资100万元。2.同意本次财政资金股权投资科技类项目的投资方案，新设立的合伙企业通过承接财政资金，投资筛选出的33个科技类项目企业（其中2个为备选项目），总投资金额不超过6亿元。”

2023年6月29日，山东省财政厅向山东省财金投资集团有限公司下发《关于下达2023年省级科技创新发展资金（科技成果转化股权投资）支出预算指标的通知》，“根据省委科技创新委员会审批意见、《山东省科学技术厅关于2023年度省科技成果转化股权投资项目的推荐函》和你公司《关于拨付2023年度科技股权投资资金的申请》，以及省级财政资金股权投资改革有关要求，经研究，现

下达你公司 2023 年省级科技创新发展资金(科技成果转化股权投资)支出预算指标 60000 万元，作为你公司注册资本金，用于以注资引导投资方式实施省级科技成果转化股权投资，列 2023 年“2060404 科技成果转化与扩散”支出功能分类科目、“50803 资本金注入(一)”政府预算支出经济分类科目，具体项目(公司)名称、投资金额等分配信息见附件 1。”，根据附表 1 中信息列示，东岳机械股份有限公司投资金额为 4000 万元。

2024 年 11 月 29 日，公司与发行对象签订《附条件生效的股份认购协议》，《附条件生效的股份认购协议》中约定“本协议经各方签署并加盖公章之日起成立，并经目标公司董事会、股东大会决议批准，甲方向山东省财政厅、科技厅等行政主管部门备案并取得全国股转系统同意定向发行的函或取得中国证监会关于本次股票定向发行的注册决定后生效”，截至本说明书披露之日，发行对象已完成相关备案工作。

综上所述，发行对象已履行国资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序。

（十四）挂牌公司股权质押、冻结情况

公司股东所持公司股权不存在质押、冻结情况。

三、非现金资产认购情况/募集资金用于购买资产的情况

本次发行不涉及非现金资产认购，不涉及募集资金用于购买资产。

四、本次定向发行对申请人的影响

（一）本次定向发行对公司经营管理的影响

本次定向发行，通过引入新的投资者作为公司股东，公司的治理结构将得到进一步优化，资源整合能力加强，从而有利于公司经营管理的提升。

本次发行完成后，公司股本规模、股东持股比例将发生变化，但不会导致公司控制权及管理层变化，不会改变公司主营业务，不会对公司的经营管理产生不良影响。

（二）本次定向发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次定向发行完成后，公司股本、净资产、每股净资产等财务指标提升，公司资产负债率有所下降，资产负债结构更趋稳健，公司整体财务状况得到进一步改善，财务结构进一步优化，公司抵御财务风险的能力得到提高，盈利能力将进一步加强，有利于公司长期稳定发展。

本次定向发行完成后，公司货币资金将增加，将使公司筹资活动产生的现金流入量得到较大提高，改善公司整体现金流情况。

（三）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行前后，公司的控股股东及实际控制人未发生变化，本次发行不会导致公司控制权发生改变。业务关系方面，公司自主经营，业务结构完整，有独立的业务经营模式与体系。管理关系方面，公司股东通过股东大会、提名并选举董事人选等方式依法行使出资人权利，不存在超越股东大会直接、间接干预公司的决策和经营活动之情形。关联交易方面，除《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易决策程序作出规定外，公司还专门制定了《关联交易管理制度》，严格规范关联交易行为，以确保关联交易行为不损害公司全体股东及公司客户的利益。报告期内公司与关联方之间的关联交易均系日常经营活动需要产生，均按照一般商业条款和正常的业务程序进行。公司与关联方之间的关联交易对公司财务状况和经营成果影响较小。同业竞争方面，公司的实际控制人在公司挂牌时签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，自挂牌至今承诺人严格履行承诺，未在公司外部从事与公司主营业务相同或相似的经营活动。公司承诺本次定向发行后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等不会发生变化。

（四）发行对象以资产认购公司股票的，是否导致增加本公司债务或者或有负债

本次发行均为现金认购，不存在发行对象以资产认购公司股票的情形。

（五）本次定向发行前后公司控制权变动情况

本次发行前后，公司实际控制人未发生变动，第一大股东未发生变动。本次发行不构成挂牌公司收购，本次股票发行完成后公司控制权未发生变化。本次定向发行后，公司第一大股东**孙京伟**直接持股比例由发行前的**42.9952%**降为**38.9444%**，仍为公司第一大股东。

类型	名称	本次发行前		本次发行 认购数量 (股)	本次发行后（预计）	
		持股数量 (股)	持股比例		持股数量 (股)	持股比例
第一大股东	孙京伟	99,389,850	42.9952%	0	99,389,850	38.9444%
实际控制人	孙春义	1,000,000	0.4326%	0	1,000,000	0.3918%
实际控制人	刘春霞	31,103,050	13.4549%	0	31,103,050	12.1873%
实际控制人	孙京伟	99,389,850	42.9952%	0	99,389,850	38.9444%
实际控制人	孙京慧	16,186,500	7.0021%	0	16,186,500	6.3424%

请根据股权结构合并计算实际控制人直接、间接持股数量及持股比例。

本次发行前，孙春义、刘春霞夫妇及其子女孙京伟、孙京慧分别直接持有公司股份**1,000,000**股、**31,103,050**股、**99,389,850**股以及**16,186,500**股，合计持有公司**63.8848%**的股份，为公司实际控制人。

本次发行后，孙春义、刘春霞夫妇及其子女孙京伟、孙京慧分别直接持有公司股份**1,000,000**股、**31,103,050**股、**99,389,850**股以及**16,186,500**股，合计持有公司**57.8660%**的股份，仍为公司实际控制人。

发行前后，公司实际控制人未发生变动。

（六）本次定向发行对其他股东权益的影响

本次股票发行有利于增强公司实力，提高市场竞争力，对其他股东权益有积极影响。

（七）本次定向发行相关特有风险的披露

1、发行审批风险

公司本次定向发行尚需经全国股转系统自律审查通过并经中国证监会注册后方可实施。本次定向发行能否取得全国股转系统同意定向发行的函以及中国证监会同意注册的决定存在不确定性。

2、募集资金投资项目实施效果不确定的风险

本次募集资金投资项目将对公司经营产生积极影响，但本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、项目的实施过程和实施效果等均存在一定的不确定性风险。

五、其他重要事项

（一）公司不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占用公司资金的情形。

（二）公司符合《公众公司管理办法》关于合法规范经营、公司治理及信息披露等方面的规定。

（三）公司、现任董事、监事、高级管理人员最近两年内没有受到中国证监会行政处罚，最近一年内没有受到过全国股份转让系统公司公开谴责的情形。

（四）公司、控股股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员等相关主体和股票发行对象均不属于失信联合惩戒对象，不存在关于对失信主体实施规定的限制股票发行的情形。

（五）公司不存在其他严重损害股东合法权益或社会公共利益的情形。

六、本次发行相关协议的内容摘要

（一）附生效条件的股票认购合同的内容摘要

1. 合同主体、签订时间

甲方（认购人）：山东财金科技投资发展中心（有限合伙）

乙方（发行人、目标公司）：东岳机械股份有限公司

签订时间：2024年11月29日

2. 认购方式、支付方式

认购方式：甲方拟通过认购目标公司定向发行股份（“本次发行”、“本次非公开发行”、“本次定向发行”）的方式持有目标公司股份（简称“本次交易”），甲方本次拟认购目标公司定向发行股份【24,044,350】股。本次交易后，甲方合计持有目标公司【24,044,350】股股份，本次交易的价格为每股人民币【1.6636】元，交易金额合计为【40,000,000.00】元。

支付方式：本次发行认购股款以货币方式支付，于下列条件成就或被甲方以书面形式作出豁免后，在乙方《股票发行认购公告》约定的汇款时间内，甲方将全部认购款足额打入乙方指定验资帐户。

(1)目标公司所作出的陈述与保证于做出日直至甲方打款之日在任何实质方面均为真实、准确、完整并且不具有误导性；

(2)目标公司董事会和股东大会已经批准本次发行事项；

(3)目标公司的业务经营、资产、财务、管理层、法律状况和经营的法规政策环境未发生重大不利变化；

(4)甲方已完成财务和法律尽职调查且尽职调查结果不存在影响本次交易的重大法律障碍，且本次交易符合法律政策、交易惯例或甲方的其它合理要求；尽职调查发现的问题得到有效解决或妥善处理；

(5)甲方已通过内部决策及上级行政主管部门对于本次交易的批准并履行完毕规定程序；

(6)各方已签署与本次交易紧密相关的其他交易文件（如有）；

(7)目标公司的注册资本已足额缴纳；

(8)未发生目标公司违反本协议的情形；

(9)不存在限制、禁止或取消本次发行的适用法律或者政府机构的判决、裁决、裁定、禁令或命令，也不存在任何已经或将要对本次发行产生不利影响的未决或经合理预见可能发生的诉讼、仲裁、判决、裁决、禁令或命令。

3. 合同的生效条件和生效时间

本协议经各方签署并加盖公章之日起成立，并经目标公司董事会、股东大会决议批准，甲方向山东省财政厅、科技厅等行政主管部门备案并取得全国股转公

司同意定向发行的函或中国证监会关于本次股票定向发行的注册决定后生效。

4. 合同附带的任何保留条款、前置条件

第四条陈述与保证

4.1 本协议各方相互确认，其在本协议下做出的陈述与保证，在所有重大方面均属真实、准确、完整且不存在误导性。

4.2 甲方特此向乙方陈述与保证如下：

（1）其依据中国法律合法设立并有效存续，能够独立承担和履行其在本协议项下的责任与义务；

（2）其已取得有关法律法规和合伙协议所规定截至本协议签署之日应取得的一切授权和批准，有权签署和履行本协议，其签署及履行本协议以及本协议所述的各份文件未违反现行法律或其作为一方的现存的任何其他合同或协议项下的义务；

（3）按照本协议规定的条件和条款支付标的股份的认购价款，及时提供办理股份登记所需的有关股东文件资料，并保证认购价款的资金来源合法；

4.3 乙方特此向甲方陈述与保证如下：

（1）乙方系依据注册地法律合法设立并有效存续，并已取得经营其业务所需的一切政府授权和批准，能够独立承担和履行其在本协议项下的责任与义务；

（2）乙方已取得有关法律法规和章程所规定的一切授权和批准，有权签署和履行本协议，其签署及履行本协议以及本协议所述的各份文件未违反其章程、现行法律或其作为一方的现存的任何其他合同或协议项下的义务；

（3）乙方有权向甲方发行股份，其所发行的股份不附带任何权利负担；

（4）在甲方进行尽职调查过程中，乙方向甲方所提交的关于乙方的各项文件、资料及信息均为真实、准确、完整、有效且不存在误导性，包括但不限于重大隐瞒、欺诈行为、涉嫌重大违法违规行为（包括但不限于被刑事立案侦查、伪造合同）、重大安全生产事故及环保事故等；

（5）乙方对其使用的全部知识产权合法拥有所有权或使用权，已采取适当措施保护该等知识产权的合法性、有效性、完整性和安全性（包括依法适时办理

相应的注册、登记、备案、续费及变更手续等），且就其与其他第三方共有的知识产权，亦就该等知识产权的使用和许可予以书面约定；任何涉及他人知识产权的生产经营活动均已获得该等知识产权权利人的必要授权或许可，目标公司授权第三人使用其所拥有的知识产权均已签署合法有效的许可使用合同并已办理相应的备案手续；在已知范围内，不存在任何人正在侵犯、侵害、滥用或盗用目标公司自有知识产权之情形；目标公司亦不存在任何侵犯他人知识产权的行为，未收到第三方认为其侵犯或可能侵犯知识产权的索赔主张，亦不存在任何未决或可能发生的知识产权争议或司法程序；

（6）没有就目标公司清算、解散、合并和/或破产等召开任何会议或达成任何安排；

（7）本协议的签署和履行不会对目标公司开展其当前正在开展的业务造成任何不利影响；

（8）目标公司现在和过去的经营行为及在其他所有重大方面均没有严重违反有关适用法律的情形；

（9）目标公司应与甲方协商确定目标公司与本次非公开发行相关的董事会决议公告日期；

（10）本次股票定向发行完成后，甲方与乙方其他股东按各自所持有乙方股份比例共享乙方本次定向发行前的资本公积、盈余公积及未分配利润。

（11）乙方将承担由于违反上述各款保证及承诺而产生的经济责任和法律责任并赔偿有可能给甲方造成的损失。

4.4 各方保证，在本协议履行期间上述陈述和保证不会发生变化或者出现不实，不会发生任何违反本条之陈述与保证并影响本协议效力之行为。若在本协议签订之后、本次交易完成前，本协议任何一方发现任何可能导致其违反上述各项陈述与保证，或者可能导致本次交易无法顺利实施的任何信息，应立即将该信息披露给本协议另一方并采取有效措施将不利影响控制在尽可能小的范围。

5. 相关股票限售安排

在本次发行认购股票限售除应遵守法律、法规及全国股转系统相关规定外，

无其他限售安排，甲方无自愿锁定承诺。

6. 特殊投资条款

公司与发行对象签订的《股份认购协议》不存在特殊投资条款，公司实际控制人孙春义、刘春霞、孙京伟与发行对象签订的《补充协议》存在特殊投资条款，详见本节之“（二）补充协议的内容摘要”。

1、前述特殊投资条款为协议各方真实的意思表示，特殊投资条款内容不违反法律、法规的强制性规定和社会公共利益，合法、有效。

2、《补充协议》中约定的特殊投资条款不存在《定向发行业务规则适用指引第1号》所列以下情形：

- （1）发行人作为特殊投资条款的义务承担主体或签署方；
- （2）限制发行人未来股票发行融资的价格或发行对象；
- （3）强制要求发行人进行权益分派，或者不能进行权益分派；
- （4）发行人未来再融资时，如果新投资方与发行人约定了优于本次发行的条款，则相关条款自动适用于本次发行的发行对象；
- （5）发行对象有权不经发行人内部决策程序直接向发行人派驻董事，或者派驻的董事对发行人经营决策享有一票否决权；
- （6）不符合法律法规关于剩余财产分配、查阅、知情等相关权利的规定；
- （7）触发条件与发行人市值挂钩；
- （8）证监会或全国股转公司认定的其他情形。

3、《补充协议》中特殊投资条款 4.3 条涉及优先认购权。发行人现行有效的《公司章程》中并未对现有股东的优先认购权做出明确规定，《公司章程》第三十条规定，“公司置备股东名册。股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。”发行对象要求在本次认购后，与其他各股东享有相同的权利，因此，如果公司在未来增资时，相关会议决议其他各股东享有优先认购权，则本次发行对象亦与其他各股东享有同等的权利。综上，《补充协议》约定的优先认购权与公司未来增资扩股决议不存在冲突，亦不存在引

发冲突的风险。

4、特殊投资条款 3.2 条、3.3 条、3.5 条涉及公司报告义务，该等特殊条款系为保障发行对象的知情权，发行对象将在符合全国股转系统相关规定的前提下，按照公司法的规定了解公司财务状况及经营状况，该等条款不属于《定向发行业务规则适用指引第 1 号》4.1 条规定的“不符合法律法规关于剩余财产分配、查阅、知情等相关权利的规定”的情形。

5、《补充协议》中特殊投资条款均针对发行人的实际控制人孙春义、刘春霞、孙京伟，系发行人的实际控制人孙春义、刘春霞、孙京伟与发行对象意思表示真实、基于平等自愿的基础上所签署，意思表示真实，内容合法、有效，发行人并未作为特殊投资条款的义务承担主体或签署方，不存在《定向发行业务规则适用指引第 1 号》中规定的损害发行人及其股东合法利益的情形。

7. 发行终止后的退款及补偿安排

在甲方支付认购款之前本次发行终止的，甲方不再负有支付认购款的义务，本协议自本次发行终止之日自动终止，各方均不为此承担违约责任。在甲方支付认购款后本次发行终止的，乙方应于本次发行终止之日起 10 个工作日内将甲方全部认购款返还至甲方，并返还该笔款项自甲方汇入乙方账户之日起至乙方退还给甲方的期间内产生的银行同期存款利息，在该等情形下，本协议自乙方将甲方认购款及加计的银行同期存款利息全额返还至甲方账户之日起自动终止，各方均不为此承担违约责任。

8. 风险揭示条款

第六条 风险揭示

6.1 乙方系在全国股转系统挂牌企业。全国股转系统制度和规则与上海、深圳证券交易所的制度规则存在较大差别。中国证监会和全国股转系统公司不对挂牌公司的投资价值及投资者的收益做出实质性判断或者保证。在认购乙方股票之前，甲方应认真阅读全国股转系统的有关业务规则、细则、指引和通知等规范性文件，并密切关注相关制度调整。挂牌公司股票价格可能因多种原因发生波动，甲方应充分关注投资风险。除股票投资的共有风险外，甲方还应特别关注乙方业

务收入波动等方面的公司经营风险，股权相对集中的流动性风险以及其他风险。

6.2 甲方应从风险承受能力、风险认知能力、投资目标等自身实际情况出发，审慎认购乙方股票，合理配置金融资产。

6.3 本次投资系财政股权投资，存在因相关财政政策调整等原因导致甲方无法继续参与本次发行的风险。

9. 违约责任条款及纠纷解决机制

第九条违约责任

9.1 本协议项下一方（下称“违约方”）不履行或不完全履行本协议规定的义务或违反本协议任何条款（包括但不限于违反其在本协议下做出的任何陈述、保证及承诺），其他方有权就其因此而遭受的所有直接和间接的损失、损害及所产生的诉讼、索赔等费用、开支要求违约方给予赔偿。

9.2 乙方未按约定办理本次非公开发行验资、股份登记等申请手续，经甲方发出书面催告通知后 15 个工作日内仍未履行上述手续的，甲方有权单方终止本协议并要求乙方退还甲方已经缴纳的全部认购股款且按照年利率 10%另行向甲方支付该等退款在其账户期间的利息；但由于甲方未能积极配合导致乙方不能按约办理前述手续的，乙方不构成违约，不承担违约责任。

第十三条适用法律及争议解决

13.1 本协议之订立、效力、解释、履行、争议解决均适用中国法律。

13.2 由本协议引起的或与本协议有关的任何争议，各方应通过友好协商解决，若协商不成，任何一方有权向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

13.3 在争议解决期间，除争议事项外，协议各方应继续履行本协议所规定的其它各项条款。

（二）补充协议的内容摘要

《东岳机械股份有限公司附条件生效的股份认购协议》之补充协议

甲方：山东财金科技投资发展中心（有限合伙）

乙方：孙春义、刘春霞、孙京伟

签订时间：2024 年 11 月 29 日

第二条投资期限及收益支付

2.1 甲方本次投资目标公司的投资期限为三年（自出资日起算）。第三年甲方有权选择在上述投资期限届满后是否还继续持有目标股份，若甲方选择在上述投资期限届满后继续持有目标公司股份，则有权延长投资期限；若甲方在投资满三年（自出资日起算）即选择退出，乙方应无条件配合并依据本协议的约定履行相应义务。

2.2 若甲方选择在投资满三年（自出资日起算）后继续持有目标公司股份，则自本次投资出资日起满三年后的【15】日内，乙方应按照甲方投资款本金，以年化收益率【4.73】%单利向甲方支付前三年的投资收益，若上述期间内，目标公司存在向甲方利润分配情形的，则乙方有权扣除上述支付给甲方的利润分配金额，由乙方向甲方履行应付收益的差额补足义务。

2.3 甲方作为目标公司股东，按其出资比例享受公司分红。

2.4 目标公司成功上市，甲方在资本市场退出，目标公司和/或乙方已支付的分红或投资收益（如有）不予退还，归甲方所有；甲方选择被并购方并购退出或向第三方转让股权的，目标公司和/或乙方已支付的分红或投资收益（如有）亦不予退还，归甲方所有。

第三条公司管理

3.1 甲方按照本协议约定支付完毕全部出资款后，甲方在本协议项下的出资义务即告完成。甲方有权依照法律、本协议和公司章程的规定按其出资比例享有权利、承担义务，包括但不限于参加股东大会，行使股东大会重大决策权；甲方有权向目标公司派出监事 1 名，根据公司章程参与企业决策、日常经营管理。乙方应确保甲方派出的监事通过目标公司内部决策程序。

3.2 甲方享有作为股东所享有的对公司经营管理的知情权和进行监督的权利，在符合全国股权系统相关规定的前提下，公司应按时提供甲方所需要的资料和信息。

3.3 甲方按要求对目标公司进行跟踪走访（年度内每 6 个月走访一次），在符合全国股权系统相关规定的前提下，目标公司应如实向甲方报告公司生产经营计

划执行情况、股权投资资金使用情况、企业研发、生产、销售、财务经营管理情况等。

3.4甲方投资款应严格用于【蒸压加气混凝土生产成套装备智能化创新攻关项目】（配套 15000 吨压力容器项目建设）计划内所列项目，不得用于偿还股东债务，不得用于非经营性支出或者与公司主营业务不相关的其他经营性支出等。甲方有权利定期或不定期向乙方及目标公司了解财政股权投资资金使用用途，若甲方核查发现有违背上述约定使用资金的行为，甲方有权要求乙方和/或目标公司立即纠正违约使用资金行为，并收回投资款，若乙方和/或目标公司【15】日内未纠正或收回资金，甲方有权要求乙方按照本协议 5.2 条规定受让甲方持有的全部股份，并按违约使用资金金额的 20%向甲方支付违约金。

3.5在符合全国股权系统信息披露等规定的前提下，甲方有权获取目标公司经营情况的有关数据，具体方式包括但不限于甲方人员复制或要求目标公司提供相关书面或电子数据等，乙同意积极配合。甲方承诺对获取的上述目标公司相关信息予以保密。

3.6甲方投资期间，乙方、目标公司应尽最大努力，保持管理团队、技术团队等公司核心人员的稳定性。若目标公司管理团队或技术团队核心人员发生重大变动，乙方应当向甲方作出合理解释。若甲方认为上述人员变动对本次投资行为产生重大不利影响的，甲方有权按照本协议 5.2 条规定的要求乙方受让甲方全部股份。

3.7甲方不参与目标公司生产经营，不负责目标公司安全管理职责，不承担目标公司安全管理责任。

第四条特殊投资条款

4.1 股权转让限制及随售权。本次投资出资日后，除本协议另有约定外，非经甲方事先书面同意，乙方不得直接或间接转让、赠与、质押或以其他方式实质处置其直接/间接持有的目标公司任何股份，包括但不限于直接或间接进行出售、赠予、质押、设定产权负担或以其他方式加以处分。

若乙方计划向任何第三方出售其持有的公司股份必须经甲方同意，乙方应首先书面通知甲方出售的详细条件（“转让通知”），且甲方有权在收到转让通知后

【15】个工作日内，决定行使或不行使如下权利：

按照转让通知中记载的股份转让的价格和条件，向受让方出售其所持公司的全部或部分股份。如该第三方不愿购买甲方持有的公司的全部或部分股份，则乙方应按照其转让给第三方的价格受让甲方持有的全部或部分公司股份。

4.2 优先清算权。在目标公司发生清算或发生视同清算的情形或结束业务时，目标公司的财产依据法律、法规的相关规定进行分配后，如甲方未全额获得清偿（包含甲方投资款本金以及按年化收益率**【4.73】**%单利计算的收益），差额部分由乙方补足。

4.3 优先认购权。本次投资后，如果目标公司进行增资扩股，甲方与其余各股东具有同等的优先认购权。

4.4 优先转让权。如目标公司下一轮融资估值提高，新进投资者欲通过接收老股转让形式持有目标公司股份的，则甲方有优先于乙方转让的权利。

4.5 反稀释。如新投资者根据某种协议或者安排导致其最终投资价格低于本协议甲方的投资价格，则甲方有权要求乙方以向其无偿转让所持目标公司股份和/或向其支付现金的方式进行补偿，以使甲方的投资对价降低至届时以新股价格计算的金额，甲方书面豁免前述补偿义务的除外。乙方应在收到甲方补偿通知之日起**【15】**日内实施完毕上述补偿，否则视为违约。若因甲方行使本条款的权利而需向政府部门等缴纳税款的，该等税款由乙方承担。

（1）如甲方要求乙方以现金方式进行补偿，具体补偿金额按照以下方式确定：

甲方股份被稀释补偿价款=（甲方本次增资平均每股价格-后续融资平均每股价格）×甲方届时持有的目标公司股份数（以甲方本次认购的股份数为限）

（2）如甲方要求乙方以股份方式进行补偿，具体补偿股份数按照以下方式确定：

甲方应受偿股份数=（甲方本次投资总额/后续融资平均每股价格）-甲方届时持有的目标公司股份数（以甲方本次认购的股份数为限）

第五条退出条件与方式

5.1 在出现 5.1.1 至 5.1.4 情形之一时，甲方有权向乙方发出通知，要求乙方

按照本协议第 5.2 条规定受让甲方持有的全部股份。乙方应当在收到甲方通知之日起【15】日内，足额向甲方支付按本协议第 5.2 条计算的全部价款，且应保证该价款来源合法，不受任何追索、不存在任何负担及他项权利，否则视为甲方自始未收到该部分价款：

5.1.1 目标公司在本次投资出资日之日起【3】年内（或经甲方同意后的延长期限内）未实现在上交所、深交所、北交所或经甲方认可的其他交易所成功挂牌上市的，且甲方未通过并购、向第三方转让等方式实现退出的；

5.1.2 发生下列情形之一，甲方选择退出的：

（1）乙方和/或目标公司严重违反国家相关法律法规、部门规章及规范性文件等；

（2）乙方和/或目标公司违反《股份认购协议》或本协议约定的义务；

（3）乙方和/或目标公司违反公司章程规定；

（4）目标公司收到投资款 6 个月后，仍未开展实质性业务或既定目标实现进度缓慢，难以按期达到《股份认购协议》或本协议约定目标；

（5）发生投资款支持的特定项目验收未通过等导致投资目标无法实现等风险事项；

（6）项目核心管理团队、技术团队或公司经营策略、经营状况发生重大不利变化，无法继续按约定实现正常目标；

（7）目标公司发生被诉标的额超过公司上一年度净资产 50%的诉讼或仲裁案件的；

（8）目标公司控股股东或实际控制人发生实质性变化的；

（9）目标公司经营状况发生重大变化，对甲方权益产生不利影响的。

（10）目标公司其他股东要求乙方和/或目标公司回购公司股份的；

（11）其他重大风险或经营变化事项。

发生上述 5.1.2 中任一情形，乙方及目标公司需在【5】日内及时向甲方报告。

5.1.3 山东省政府调整相关股权投资管理政策、或者甲方发生重大变化等，山东省财政厅或省科技厅等行政主管部门要求甲方转让其持有的目标公司全部股份的；

5.1.4 其他本协议约定的投资退出条件实现等情形。

5.2 如甲方通过乙方受让甲方股份方式退出，则乙方应当按照以下方式计算并支付股份转让价款：

乙方应支付的股份转让总价款为：自本次投资出资日起至甲方收到乙方支付的股份转让价款之日止的期间（精确到自然日），以年化【4.73】%（单利）的利率计算出投资本金与收益的总额。

具体计算公式：

总价款=甲方投资款+甲方投资款*【4.73】%*n-目标公司和/或乙方累计向甲方实际支付的投资收益（如有）。

其中：n=本次投资出资日至乙方支付全部股份转让价款日之间的自然日天数/360。

5.3 无论因何种原因（包括但不限于甲方通过目标公司被并购或将其持有的目标公司股份转让、甲方行使随售权、优先清算权等）导致甲方退出目标公司之时投资款实际年化收益率低于【4.73】%（单利）的，乙方应当对甲方投资款金额及投资款金额未达到上述年化收益的部分履行足额补足义务。

七、中介机构信息

（一）主办券商

名称	开源证券
住所	陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层
法定代表人	李刚
项目负责人	王军军
项目组成员（经办人）	赵皓昀、李思节、杨丽萍、刘凯旋
联系电话	010-88333866
传真	010-88333866

（二）律师事务所

名称	北京市康达律师事务所
住所	北京市朝阳区建外大街丁 12 号英皇集团中心 8 层
单位负责人	乔佳平

经办律师	蔡红兵、文娟
联系电话	010-50867666
传真	010-56916450

（三）会计师事务所

名称	中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2206
执行事务合伙人	陈吉先、冯建江、刘宗义、王增明、曾云
经办注册会计师	朱智鸣、董娟
联系电话	010-68211456
传真	010-68211456

（四）股票登记机构

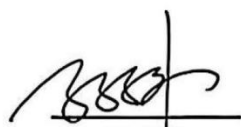
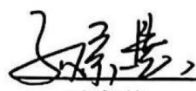
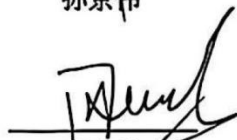
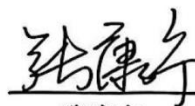
名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
法定代表人	周宁
经办人员姓名	--
联系电话	010-50939780
传真	010-50939716

八、 有关声明

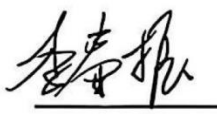
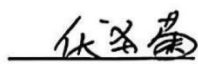
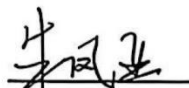
（一）申请人全体董事、监事、高级管理人员声明

“本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。”

全体董事签名：


孙京伟
孙京慧
张元习
刚志付
张康宁
韩 亮

全体监事签名：


郑唤君
李春振
国春霞
伏圣菊
朱凤亚

全体高级管理人员签名：


孙京伟
张元习
巩连华
邓方洲

（二）申请人控股股东、实际控制人声明

“本公司或本人承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。”

控股股东、实际控制人签名：



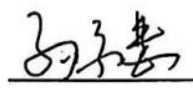
孙春义



刘春霞



孙京伟



孙京慧



（三）主办券商声明

本公司已对定向发行说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表签名：

张田松

项目负责人签名：

王军军

王军军

开源证券股份有限公司（加盖公章）



授权委托书

本人李刚系开源证券股份有限公司法定代表人。现授权开源证券股份有限公司总经理助理张国松代表本人签署公司与全国中小企业股份转让系统及区域股权市场有关的业务(包括但不限于推荐挂牌类、持续督导类、定向发行类、并购重组类)合同、相关申报文件、投标文件等并办理相关事宜。授权期间：自2025年1月1日起至2025年12月31日止。

同时，授权张国松作为我公司法定代表人的授权代表，在以上授权事项范围及授权期间内针对投标文件的签署进行转授权。

在授权期间内，本人承认上述签字的法律效力。

特此授权。

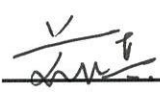


授权人(签字):

2024年12月17日

（四）律师事务所声明

本所及经办律师已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请人在定向发行说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名： 
蔡红兵


文娟

律师事务所负责人签名： 
乔佳平

北京市康达律师事务所

2025年 4 月 23日



（五）会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对申请人在定向发行说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

董娟

朱智鸣

会计师事务所负责人签名：

王增明

中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）

2025 年 4 月 23 日



九、备查文件

- 1、《东岳机械股份有限公司第三届董事会第二十二次会议决议》
- 2、《东岳机械股份有限公司第三届监事会第十七次会议决议》
- 3、《东岳机械股份有限公司 2024 年第三次临时股东大会决议》
- 4、公司与发行对象签署的《附条件生效的股份认购协议》
- 5、其他与本次定向发行有关的重要文件