



山东北辰

NEEQ: 835020

山东北辰机电设备股份有限公司

(ShanDong BeiChen Mechanical Electrical Equipment Co.,Ltd)



年度报告

2023

重要提示

一、 公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

二、 公司负责人金哲、主管会计工作负责人鞠鹏及会计机构负责人（会计主管人员）卢雪保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

三、 本年度报告已经挂牌公司董事会审议通过，不存在未出席审议的董事。

四、 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。

五、 本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。

六、 本年度报告已在“第二节会计数据、经营情况和管理层分析”之“九、公司面临的重大风险分析”对公司报告期内的重大风险因素进行分析，请投资者注意阅读。

七、 未按要求披露的事项及原因

本报告不存在未按要求进行披露的事项。

目 录

第一节 公司概况	6
第二节 会计数据、经营情况和管理层分析	7
第三节 重大事件	20
第四节 股份变动、融资和利润分配.....	23
第五节 行业信息	27
第六节 公司治理	28
第七节 财务会计报告	35
财务报表补充资料.....	91
附件 会计信息调整及差异情况.....	92

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件（如有）
	报告期内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
文件备置地址	公司董事会秘书办公室。

释义

释义项目	指	释义
公司/本公司	指	山东北辰机电设备股份有限公司
黄河三角洲	指	黄河三角洲投资管理有限公司
力合华富	指	常州力合华富创业投资有限公司
山东济清	指	山东济清股权投资基金合伙企业（有限合伙）
鼎泰海富	指	鼎泰海富投资管理有限公司
报告期	指	2023年1月1日至2023年12月31日
元	指	人民币元
换热器	指	将热流体的部分热量传递给冷流体的设备，又称热交换器。按照是否属于压力容器分类，换热器可以分为换热压力容器和非压力容器换热器两大类。
压力容器	指	压力作用下盛装流体介质的密闭容器。
板式换热器	指	板式换热器是由一系列具有一定波纹形状的金属片叠装而成的一种新型高效换热器。各种板片之间形成薄矩形通道，通过板片进行热量交换。板式换热器是液-液、液-汽进行热交换的理想设备。
管壳式换热器	指	管壳式换热器又称列管式换热器，是以封闭在壳体中管束的壁面作为传热面的间壁式换热器。这种换热器结构较简单，操作可靠，可用各种结构材料（主要是金属材料）制造，能在高温、高压下使用，是目前应用最广的类型。
板壳式换热器	指	板壳式换热器是以板管作为传热元件的换热器，又称薄片换热器，是介于管壳式换热器和板式换热器之间的一种结构形式，兼顾了二者的优点，以板为传热面，传热效能好。
余热	指	受历史、技术、理念等因素的局限性，在已投运的工业企业耗能装置中，原始设计未被合理利用的显热和潜热。它包括高温废气余热、冷却介质余热、废汽废水余热、高温产品和炉渣余热、化学反应余热、可燃废气废液和废料余热等。
特种设备	指	涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施和场（厂）内专用机动车辆这八大类设备。
A1级高压容器（仅限单层）	指	设计压力大于及等于10mpa且小于100mpa的单层压力容器。
A2级第三类低、中压力容器	指	设计压力大于及等于1.6mpa且小于10mpa及设计压力大于及等于0.1mpa且小于1.6mpa的第三类压力容器。
民用核安全设备2级	指	主要指反应堆冷却剂系统承压边界内不属于核安全1级（构成反应堆冷却剂压力边界、其失效会引

		起失水事故的物项)的各种设备,以及为执行所有事故工况下停堆、维持堆芯冷却剂总量和排出堆芯热量及限制放射性物质向外释放的各种设备。
民用核安全设备 3 级	指	对安全有重要作用的设备和部件,但这类部件的故障不会有直接的放射性后果;以及其故障会导致正常存放衰变的放射性气体释放的那些设备的部件。

第一节 公司概况

企业情况			
公司中文全称	山东北辰机电设备股份有限公司		
英文名称及缩写	ShanDong BeiChen Mechanical Electrical Equipment Co.,Ltd		
法定代表人	金哲	成立时间	2005年12月13日
控股股东		实际控制人及其一致行动人	实际控制人为（金哲、金延辰、李士玲），无一致行动人
行业（挂牌公司管理型行业分类）	C 制造业-C35 专用设备制造业-C359 环保、社会公共服务及其他专用设备制造-C3599 其他专用设备制造		
主要产品与服务项目	换热器、锅炉及压力容器（含核级）的设计、制造和销售、清洁能源供暖制冷工程业务、余热利用工程业务。		
挂牌情况			
股票交易场所	全国中小企业股份转让系统		
证券简称	山东北辰	证券代码	835020
挂牌时间	2015年12月16日	分层情况	创新层
普通股股票交易方式	<input checked="" type="checkbox"/> 集合竞价交易 <input type="checkbox"/> 做市交易	普通股总股本（股）	141,280,000
主办券商（报告期内）	开源证券	报告期内主办券商是否发生变化	否
主办券商办公地址	陕西省西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层		
联系方式			
董事会秘书姓名	邵文力	联系地址	济南市长清区平安街道玉皇山路1699号
电话	0531-87218136	电子邮箱	sdbcjdsb@163.com
传真	0531-87218927		
公司办公地址	济南市长清区平安街道玉皇山路1699号	邮政编码	250306
公司网址	www.bcgf.cc		
指定信息披露平台	www.neeq.com.cn		
注册情况			
统一社会信用代码	91370100780621448K		
注册地址	山东省济南市长清区平安街道玉皇山路1699号		
注册资本（元）	141,280,000	注册情况报告期内是否变更	否

第二节 会计数据、经营情况和管理层分析

一、 业务概要

(一) 商业模式与经营计划实现情况

1、商业模式

公司目前所处行业为其他专用设备制造业，所在细分行业为换热器制造业。公司主要从事核 2、3 级设备（压力容器、热交换器、储罐）制造、清洁能源供热制冷系统工程总包业务以及各种型号、规格的换热器及压力容器的设计、制造和销售，是全国少数几家同时生产管壳式换热器及板式换热器的制造商之一，产品和服务主要有核 2、3 级设备（压力容器、热交换器、储罐）、清洁能源供暖制冷系统工程总包业务、高（低）压电极锅炉、热网加热器、板式换热器、高（低）压加热器、溴化锂吸收式热泵、光热发电及熔盐蓄热装备、闭式循环冷却器、高效智能换热机组、余热利用系统工程总包业务等。公司产品和服务主要应用于集中供热、电力（含核电）、节能环保、（石油）化工、冶金等国民经济各个领域。公司主要客户类型为热力企业、电力企业（含核电）、（石油）化工企业、冶金企业等。公司在向用户提供产品的过程中，首先根据不同用户的不同要求对产品进行个性化设计，然后利用自有设备、工艺和人员组织生产，最终为用户提供技术含量高、质量可靠稳定的产品或服务。

报告期内，公司商业模式未发生重大变化。报告期末至今，公司商业模式较报告期内没有发生变化。

2、经营计划

报告期内，公司坚持把技术创新作为生存和发展的源动力，积极响应国家“碳中和、碳达峰”绿色低碳发展战略，深耕清洁能源环保领域，加大在高端装备制造、节能环保产业等领域的技术研发力度，同时着重培养具有创新精神的技术队伍，通过改革创新销售机制和销售模式深耕细化公司在重点区域、重点领域行业的销售工作，不断提高、扩大公司在重点领域行业的市场地位和影响，大力发展公司的核电高端装备制造、清洁能源供暖制冷和余热利用等业务，打造“北辰云智慧能源管理平台”，实现智慧低碳综合能源管理，巩固、扩大公司重点产品和业务的市场地位。

截止报告期末，公司总资产 746,592,845.23 元，较本期期初增加 1.47%；公司总负债 392,518,215.48 元，较本期期初增加 2.69%；所有者权益 354,074,629.75 元，较本期期初增加 0.15%。

报告期实现收入 428,586,221.82 元，较 2022 年度提高 14.68%；实现净利润-131,249.85 元，同比提高 98.60%，主要原因为上期公司个别客户财务状况恶化，对相应应收账款坏账准备按规定进行了单项计提，导致上期信用减值损失增加所致。

报告期经营活动产生的现金流量净额为-3,781,640.40 元，同比下降 182.85%，主要原因为报告期报告期公司合同产值增加支付给职工以及为职工支付的现金所致。

报告期投资活动产生的现金流量净额为-9,919,970.26 元，同比增加 21.01%，主要原因为处置固定资产收到的现金增加所致。

报告期筹资活动产生的现金流量净额为-7,787,614.91 元，同比下降 221.21%，主要原因为报告期公司偿还北辰集团借款所致。

（二） 行业情况

（1） 核电领域

核电是清洁、低碳、安全、高效且经济的电源，随着“双碳”战略推进，核电将在能源低碳转型中承担重要的角色。《“十四五”现代能源体系规划》提出，在确保安全的前提下，积极有序推动沿海核电项目建设，保持平稳建设节奏，合理布局新增沿海核电项目。到 2025 年，核电运行装机容量达到 7,000 万千瓦。业内预计，2025 年核电装机容量将有望带动超 3,000 亿元的市场空间。《中国核能发展与展望（2023）》明确，我国核能行业将积极探索和推广“核能+”发展新模式，促进核能与石化、钢铁等高耗能行业耦合发展，建立集供电、供热、制氢、海水淡化等于一体的区域综合能源系统，支撑国民经济低碳转型。山东海阳与浙江海盐两个核能供暖项目正式投运，预计未来将有更多的核电站开展核能供暖应用。

从目前得到的信息看，截至 2023 年 12 月 31 日，我国运行核电机组共 55 台（不含台湾地区），装机容量超 57,031.34MWe（额定装机容量）。2023 年 4 月国家能源局发布《2023 年能源工作指导意见》，文中指出要积极推进核电项目建设，在确保安全的前提下，有序推动沿海核电项目核准建设，因地制宜推进核能供暖与综合利用。

“十四五”期间，核电设备投资将达到 2,000 亿元以上，核能在我国清洁低碳能源系统中的定位将更加明确，核电产业将得到快速发展，核电相关设备需求大幅增加。公司连续五年在核电领域订单的连续性和突破性增长，在同等规模的企业中位居前列，为公司未来核电产品的市场开拓奠定了坚实的基础，巩固了公司在核电装备制造领域的地位。

（2） 清洁能源供暖制冷领域

清洁能源供暖不仅是国家能源革命转型升级的重要举措，更是应对日趋严峻的环境污染问题、改善人类生活品质的重要行径。党的二十大报告中指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。积极稳妥推进碳达峰碳中和，完善能源消耗总量和强度调控，重点控制化石能源

消费，逐步转向碳排放总量和强度“双控”制度。推动能源清洁低碳高效利用，推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型。2024 年政府工作报告中提出，要大力发展绿色低碳经济，促进节能降碳先进技术研发应用，加快形成绿色低碳供应链，积极稳妥推进碳达峰碳中和，深入推进能源革命，控制化石能源消费，加快建设新型能源体系。

加快推动清洁取暖是实施新旧动能转换重大工程、培育经济发展新动能的有效载体，以清洁能源代替煤炭是一种必然发展趋势，在落实集中供热、天然气、电力、生物质等能源资源供应的前提下，统筹热力供需平衡，科学有序推进煤改气、煤改电等清洁取暖，实现清洁取暖与传统取暖平稳接替，2023 年 4 月国家能源局发布的《2023 年能源工作指导意见》中指出，要深入推进能源绿色低碳转型，着力壮大清洁能源产业，巩固风电光伏产业发展优势，持续扩大清洁低碳能源供应，积极推动生产生活用能低碳化清洁化。

山东北辰致力于清洁能源供暖领域的研究和开发，将凭借自身丰富的技术、生产经验，通过打造“北辰云智慧能源管理平台”，实现智慧低碳综合能源管理，推动区域能源结构优化和绿色低碳发展，为实现双碳目标贡献北辰力量。

（3）换热器装备制造领域

在换热器领域，国内企业数量众多，而大量外资企业也已经完成在中国的布局，市场竞争激烈。我国换热器行业主要集中于石油、化工、冶金、电力、集中供暖等领域，应用范围广泛，并且当前国家倡导工业生产节能、减排、降耗，因此换热器市场需求较大，市场规模不断增长。

换热器作为制造业的重要组成部分，受到制造业转型升级的影响，智能制造、大数据分析和物联网等新兴技术的应用将为换热器行业带来发展机遇。同时随着新能源、新材料和新技术的快速发展，一些新兴领域对换热器的需求也在不断增加。例如，太阳能、核能、能源储存等领域都需要高效的换热器设备来实现能源转换和利用。公司深耕换热器行业多年，拥有民用核 2、3 级安全设备制造许可证，核军工安全设备制造许可证，A1 大型高压容器制造许可证，固定式压力容器规则设计许可证，A1-A6 级板式换热器产品安全注册证，B 级锅炉制造许可证，美国机械工程师学会颁发的 ASME 证书（U）和授权钢印以及美国锅炉和压力容器委员会颁发的 NB 证书和授权钢印等众多资质，凭借可靠的产品质量赢得了良好的企业信誉。

（三）与创新属性相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	√国家级 √省（市）级
----------	-------------

“单项冠军”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	<input checked="" type="checkbox"/> 是
详细情况	<p>1、2022年6月24日，山东省工信厅公布2022年山东省“专精特新”中小企业，山东北辰机电设备股份有限公司荣获2022年度山东省“专精特新”中小企业荣誉称号。</p> <p>2、2022年8月，工业和信息化部开展了第四批专精特新“小巨人”企业培育和第一批专精特新“小巨人”企业复核工作。根据山东省工业和信息化厅发布的《关于山东省第四批专精特新“小巨人”企业和第一批专精特新“小巨人”复核通过企业名单的公示》，山东北辰机电设备股份有限公司通过工业和信息化部的审核，成功入选第四批专精特新“小巨人”企业名单。</p> <p>3、2023年11月15日，山东省工业和信息化厅公布第七批山东省制造业单项冠军企业名单，山东北辰机电设备股份有限公司荣获第七批山东省制造业单项冠军企业称号。</p> <p>4、2021年12月7日，山东北辰机电设备股份有限公司取得山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。</p>

二、主要会计数据和财务指标

单位：元

盈利能力	本期	上年同期	增减比例%
营业收入	428,586,221.82	373,714,469.64	14.68%
毛利率%	21.76%	22.56%	-
归属于挂牌公司股东的净利润	-131,249.85	-9,349,238.57	98.60%
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-440,274.30	-14,863,091.06	97.04%
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的净利润计算）	-0.04%	-2.58%	-
加权平均净资产收益率%（依归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润计算）	-0.12%	-4.13%	-
基本每股收益	-0.00	-0.07	98.65%
偿债能力	本期期末	上年期末	增减比例%
资产总计	746,592,845.23	735,768,930.99	1.47%
负债总计	392,518,215.48	382,235,102.11	2.69%
归属于挂牌公司股东的净资产	354,074,629.75	353,533,828.88	0.15%
归属于挂牌公司股东的每股净资产	2.51	2.50	0.15%
资产负债率%（母公司）	52.57%	51.95%	-
资产负债率%（合并）	52.57%	51.95%	-
流动比率	1.34	1.62	-
利息保障倍数	0.87	-0.56	-

营运情况	本期	上年同期	增减比例%
经营活动产生的现金流量净额	-3,781,640.40	4,564,657.01	-182.85%
应收账款周转率	2.29	2.34	-
存货周转率	1.99	1.96	-
成长情况	本期	上年同期	增减比例%
总资产增长率%	1.47%	6.82%	-
营业收入增长率%	14.68%	-9.97%	-
净利润增长率%	98.60%	-154.73%	-

三、 财务状况分析

(一) 资产及负债状况分析

单位：元

项目	本期期末		上年期末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	31,120,778.43	4.17%	49,106,309.81	6.67%	-36.63%
应收票据	24,505,818.53	3.28%	26,387,247.85	3.59%	-7.13%
应收账款	173,029,982.16	23.18%	152,105,868.26	20.67%	13.76%
应收款项融资	3,936,549.00	0.53%	1,215,018.00	0.17%	223.99%
预付款项	13,296,675.02	1.78%	31,850,234.89	4.33%	-58.25%
其他应收款	10,838,289.15	1.45%	5,894,767.64	0.80%	83.86%
其他流动资产	12,741.98	0.00%	0.00	0.00%	100.00%
投资性房地产	2,876,082.82	0.39%	0.00	0.00%	100.00%
其他非流动资产	3,152,770.64	0.42%	0.00	0.00%	100.00%
合同负债	76,435,438.35	10.24%	54,296,504.67	7.38%	40.77%
应交税费	4,072,280.69	0.55%	2,622,447.85	0.36%	55.29%
其他应付款	6,069,558.37	0.81%	26,041,981.50	3.54%	-76.69%
一年内到期的非流动负债	71,447,913.17	9.55%	5,958,814.42	0.81%	1,099.03%
其他流动负债	1,964,476.01	0.26%	3,382,543.16	0.46%	-41.92%
长期借款	38,760,500.00	5.19%	95,135,500.00	12.93%	-59.26%

项目重大变动原因：

1、报告期末货币资金余额 3,112.08 万元，较期初减少 1,798.55 万元，减幅 36.63%，主要原因为报告期末偿还北辰集团借款所致。

2、报告期末应收款项融资余额 393.65 万元，较期初增加 272.15 万元，增幅 223.99%，主要原因

为报告期销售货款结算中银行承兑票据结算比例增加所致。

3、报告期末预付款项余额 1,329.67 万元，较期初减少 1,855.36 万元，减幅 58.25%，主要原因为报告期预付原材料款项减少所致。

4、报告期末其他应收款余额 1,083.83 万元，较期初增加 494.35 万元，增幅 83.86%，主要原因为报告期拓展市场导致咨询费借款增加所致。

5、报告期末其他流动资产余额 1.27 万元，较期初增加 1.27 万元，增幅 100.00%，主要原因为报告期末子公司进项税额留抵所致。

6、报告期末投资性房地产余额 287.61 万元，较期初增加 287.61 万元，增幅 100.00%，主要原因为报告期闲置厂房出租所致。

7、报告期末其他非流动资产余额 315.28 万元，较期初增加 315.28 万元，增幅 100.00%，主要原因为报告期子公司支付土地款项所致。

8、报告期末合同负债余额 7,643.54 万元，较期初增加 2,213.89 万元，增幅 40.77%，主要原因为报告期合同预收款项增加所致。

9、报告期末应交税费余额 407.23 万元，较期初增加 144.98 万元，增幅 55.29%，主要原因为报告期末应缴未缴增值税增加所致。

10、报告期末其他应付款余额 606.96 万元，较期初减少 1,997.24 万元，减幅 76.69%，主要原因为报告期末偿还北辰集团借款所致。

11、报告期末一年内到期的非流动负债余额 7,144.79 万元，较期初增加 6,548.91 万元，增幅 1099.03%，主要原因为报告期末一年内到期的银行长期借款增加所致。

12、报告期末其他流动负债余额 196.45 万元，较期初减少 141.81 万元，减幅 41.92%，主要原因为报告期合同预收款项中未缴增值税金额减少所致。

13、报告期末长期借款余额 3,876.05 万元，较期初减少 5,637.50 万元，减幅 59.26%，主要原因为报告期末一年内到期的银行长期借款增加所致。

（二）经营情况分析

1. 利润构成

单位：元

项目	本期		上年同期		本期与上年同期 金额变动比例%
	金额	占营业收入 的比重%	金额	占营业收入 的比重%	
营业收入	428,586,221.82	-	373,714,469.64	-	14.68%

营业成本	335,331,252.49	78.24%	289,402,024.91	77.44%	15.87%
毛利率%	21.76%	-	22.56%	-	-
投资收益	-1,127,685.20	-0.26%	207,722.95	0.06%	-642.88%
资产处置收益	961,017.33	0.22%	-11,264.59	0.00%	8,631.31%
信用减值损失	-7,410,113.53	-1.73%	-23,357,088.83	-6.25%	-68.27%
营业利润	-1,594,173.04	-0.37%	-16,884,673.46	-4.52%	90.56%
营业外收入	332,487.65	0.08%	3,972,160.43	1.06%	-91.63%
营业外支出	58,905.36	0.01%	132,355.64	0.04%	-55.49%
所得税费用	-1,189,340.90	-0.28%	-3,695,630.10	-0.99%	67.82%
净利润	-131,249.85	-0.03%	-9,349,238.57	-2.50%	98.60%

项目重大变动原因：

1、报告期投资收益-112.77万元，同比减少133.54万元，减幅642.88%，主要原因为报告期客户现金折扣增加所致。

2、报告期资产处置收益96.10万元，同比增加97.23万元，增幅8631.31%，主要原因为报告期公司出售机器设备与交通设备收益增加所致。

3、报告期信用减值损失-741.01万元，同比减少1,594.70万元，减幅68.27%，主要原因为上期个别客户财务状况恶化以及受宏观经济下行影响公司货款回收难度加大导致应收账款坏账准备金计提金额增加所致。

4、报告期营业利润-159.42万元，同比增加1,529.05万元，增幅90.56%，主要原因为上期公司个别客户财务状况恶化，对相应应收账款坏账准备按规定进行了单项计提，导致上期信用减值损失增加所致。

5、报告期营业外收入33.25万元，同比减少363.97万元，减幅91.63%，主要原因为报告期收到与非日常活动有关的政府补贴减少所致。

6、报告期营业外支出5.89万元，同比减少7.35万元，减幅55.49%，主要原因为报告期对外捐款减少所致。

7、报告期所得税费用-118.93万元，同比增加250.63万元，增幅67.82%，主要原因为报告期可抵扣暂时性差异增加所致。

8、报告期净利润-13.12万元，同比减亏921.80万元，增幅98.60%，主要原因为上期公司个别客户财务状况恶化，对相应应收账款坏账准备按规定进行了单项计提，导致上期信用减值损失增加所致。

2. 收入构成

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
----	------	------	-------

主营业务收入	427,339,180.57	372,865,222.87	14.61%
其他业务收入	1,247,041.25	849,246.77	46.84%
主营业务成本	334,484,158.44	289,250,596.19	15.64%
其他业务成本	847,094.05	151,428.72	459.40%

按产品分类分析：

√适用 □不适用

单位：元

类别/ 项目	营业收入	营业成本	毛利率 %	营业收入 比上年同 期 增减%	营业 成本比上 年同期 增减%	毛利率 比上年同 期 增减百分比
换热器类	280,909,137.21	223,696,886.71	20.37%	12.85%	16.73%	-11.47%
单层容器类	89,581,709.81	69,821,971.47	22.06%	108.45%	110.95%	-4.00%
其他类	56,848,333.55	40,965,300.26	27.94%	-29.78%	-36.50%	37.50%
其他业务收 入	1,247,041.25	847,094.05	32.07%	46.84%	459.40%	-60.97%

按地区分类分析：

□适用 √不适用

收入构成变动的原因：

- 1、报告期单层容器类收入 8,958.17 万元，同比增加 4,660.56 万元，增幅 108.45%，主要原因为报告期公司对该类产品选择性参与竞标造成报告期合同订单增加所致。
- 2、报告期其他业务收入 124.70 万元，同比增加 39.78 万元，增幅 46.84%，主要原因为报告期公司销售废料价值高所致。
- 3、报告期其他类毛利率 27.94%，同比增加 7.62%，增幅 37.50%，主要原因为公司在提供相关产品的后续增值服务过程中板片、胶垫等零配件的价格高所致。
- 4、报告期其他业务收入毛利率 32.07%，同比减少 50.10%，减幅 60.97%，主要原因为报告期公司处置拆解产品产生的废料所致。

主要客户情况

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占 比%	是否存在关联关 系
1	山东裕龙石化有限公司	56,747,345.04	13.24%	否
2	东方电气集团东方汽轮机有限公司	48,546,420.98	11.33%	否
3	中广核工程有限公司	31,608,768.98	7.38%	否
4	哈密大佳城镇物业管理有限责任公司	19,245,978.47	4.49%	否
5	中国核电工程有限公司	19,103,612.59	4.46%	否
合计		175,252,126.06	40.89%	-

主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	湖南湘投金天钛金属股份有限公司	40,711,735.00	14.54%	否
2	无锡旭邦钢业有限公司	31,436,954.22	11.23%	否
3	无锡市鼎赞金属制品有限公司	12,988,179.20	4.64%	否
4	无锡市法兰锻造有限公司	12,134,745.00	4.33%	否
5	无锡久天金属制品有限公司	8,334,037.22	2.98%	否
	合计	105,605,650.64	37.71%	-

(三) 现金流量分析

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	-3,781,640.40	4,564,657.01	-182.85%
投资活动产生的现金流量净额	-9,919,970.26	-12,557,899.46	21.01%
筹资活动产生的现金流量净额	-7,787,614.91	6,424,698.22	-221.21%

现金流量分析：

1、报告期内经营活动产生的现金流量净额为-378.16万元，同比减少834.63万元，减幅182.85%。主要原因为报告期公司合同产值大幅增加导致支付给职工以及为职工支付的现金增加所致。

2、报告期内筹资活动产生的现金流量净额为-778.76万元，同比减少1,421.23万元，减幅221.21%。主要原因为报告期公司偿还北辰集团借款所致。

四、 投资状况分析

(一) 主要控股子公司、参股公司情况

√适用 □不适用

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	净利润
北辰能源科技(新疆)有限公司	控股子公司	尚未实际开展业务	100,000,000.00	-50,697.29	-50,767.99	0.00	-50,767.99

瀚德北辰绿色能源科技（山东）有限公司	参股公司	未实际开展业务	10,000,000.00				
--------------------	------	---------	---------------	--	--	--	--

主要参股公司业务分析

适用 不适用

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
瀚德北辰绿色能源科技（山东）有限公司	注销	未对整体生产经营和业绩产生不利影响

（二）理财产品投资情况

适用 不适用

非金融机构委托理财、高风险委托理财或单项金额重大的委托理财

适用 不适用

（三）公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

（四）合并范围内包含私募基金管理人的情况

适用 不适用

五、研发情况

（一）研发支出情况

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	13,948,613.52	15,088,438.50
研发支出占营业收入的比例%	3.25%	4.04%
研发支出中资本化的比例%	0.00%	0.00%

（二）研发人员情况

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0

硕士	5	5
本科以下	88	80
研发人员合计	93	85
研发人员占员工总量的比例%	14.65%	13.04%

(三) 专利情况

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	49	52
公司拥有的发明专利数量	24	24

(四) 研发项目情况

报告期内，公司秉承创新精神，以换热领域为基础，在关键核心技术上加强自主研发。公司在清洁能源业务上进一步向高端化、智能化发展，报告期内公司继续在清洁能源供暖制冷关键技术、大功率高压电极锅炉、低压电极蒸汽锅炉、电磁高压蒸汽发生器、电极蒸汽锅炉供水系统、煤矿余热利用及清洁能源制热制冷系统等项目上继续投入资金进行研发。公司所研发项目均以提升核心竞争力为目标，强调技术方案的可行性及实用性。以上主要研发项目已取得了包括专利等在内的阶段性研发成果，项目研发在提高产品换热效率、改进产品制造工艺和优化产品性能等方面发挥了重要作用，一定程度上增加了公司产品的技术含量和附加值，提高了公司产品的市场竞争能力。

报告期内公司研发项目以自主研发为主，研发项目和技术在同行业中均处于领先地位。报告期内公司研发费用支出与上年度基本持平。报告期内公司无资本化研发项目。

六、 对关键审计事项说明

√适用 □不适用

1、收入确认

关键审计事项	审计中的应对
<p>山东北辰与收入确认相关的信息披露详见财务报表附注三、21 及五、32 所述。</p> <p>2023 年度山东北辰营业收入共计 428,586,221.82 元，较上期增加 14.68%。营业收入是山东北辰的关键业绩指标，是经营业绩的主要来源，其确认是否准确对经营成果影响重</p>	<p>我们执行的主要程序如下：</p> <p>1、了解和评价山东北辰与收入确认相关内部控制的设计有效性，对关键内部控制的运行有效性实施控制测试。</p> <p>2、我们通过抽样检查销售合同，并结合山东北辰所处行业特点，评价山东北辰收入确认方法是否符合企业会计准则的规定。</p> <p>3、采用抽样方式，检查与收入确认相关</p>

<p>大，因此我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>的支持性文件，包括销售合同、出库单、到货签收单、验收报告等，判断收入确认的真实性。</p> <p>4、选取收入样本，结合应收账款、合同资产、合同负债余额，对销售收入金额进行函证，判断收入确认的准确性。</p> <p>5、对资产负债表日前后确认的收入实施截止性测试，判断收入确认期间是否恰当。</p>			
<p>2、应收账款坏账准备</p>				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="177 622 692 674">关键审计事项</th> <th data-bbox="692 622 1302 674">审计中的应对</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="177 674 692 1630"> <p>山东北辰应收账款账面余额及坏账准备较大。应收账款可能存在回收风险，且坏账准备的评估涉及管理层重大估计和判断，坏账准备金额对财务报表影响较为重大，因此，我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。</p> </td> <td data-bbox="692 674 1302 1630"> <p>我们执行的主要程序如下：</p> <p>1、了解山东北辰信用政策并对应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试。</p> <p>2、复核山东北辰管理层用来计算预期信用损失率的历史信用损失经验数据及关键假设的合理性，从而评估管理层对应收账款的信用风险评估和识别的合理性。</p> <p>3、获取山东北辰应收账款预期信用损失模型，检查管理层对预期信用损失的假设和计算过程，分析检查应收账款坏账准备的计提依据是否充分合理，重新计算坏账计提金额是否准确。</p> <p>4、通过分析山东北辰应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性。</p> <p>5、评估山东北辰管理层对应收账款坏账准备的会计处理以及相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	关键审计事项	审计中的应对	<p>山东北辰应收账款账面余额及坏账准备较大。应收账款可能存在回收风险，且坏账准备的评估涉及管理层重大估计和判断，坏账准备金额对财务报表影响较为重大，因此，我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。</p>	<p>我们执行的主要程序如下：</p> <p>1、了解山东北辰信用政策并对应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试。</p> <p>2、复核山东北辰管理层用来计算预期信用损失率的历史信用损失经验数据及关键假设的合理性，从而评估管理层对应收账款的信用风险评估和识别的合理性。</p> <p>3、获取山东北辰应收账款预期信用损失模型，检查管理层对预期信用损失的假设和计算过程，分析检查应收账款坏账准备的计提依据是否充分合理，重新计算坏账计提金额是否准确。</p> <p>4、通过分析山东北辰应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性。</p> <p>5、评估山东北辰管理层对应收账款坏账准备的会计处理以及相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。</p>
关键审计事项	审计中的应对			
<p>山东北辰应收账款账面余额及坏账准备较大。应收账款可能存在回收风险，且坏账准备的评估涉及管理层重大估计和判断，坏账准备金额对财务报表影响较为重大，因此，我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。</p>	<p>我们执行的主要程序如下：</p> <p>1、了解山东北辰信用政策并对应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试。</p> <p>2、复核山东北辰管理层用来计算预期信用损失率的历史信用损失经验数据及关键假设的合理性，从而评估管理层对应收账款的信用风险评估和识别的合理性。</p> <p>3、获取山东北辰应收账款预期信用损失模型，检查管理层对预期信用损失的假设和计算过程，分析检查应收账款坏账准备的计提依据是否充分合理，重新计算坏账计提金额是否准确。</p> <p>4、通过分析山东北辰应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性。</p> <p>5、评估山东北辰管理层对应收账款坏账准备的会计处理以及相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。</p>			

七、 企业社会责任

√适用 □不适用

公司在不断发展壮大的同时，时刻不忘自己的社会责任。在承担社会责任方面，公司除依法履行纳税义务外，还积极通过向慈善机构、集体和个人捐款的方式回报社会，支持贫困地区群众脱贫工作。

八、 未来展望

是否自愿披露

是 否

九、 公司面临的重大风险分析

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
宏观经济波动的风险	公司主营业务收入主要来源于核电产品、清洁能源供暖制冷系统工程总包业务、热网加热器、板式换热器、高（低）压加热器、溴化锂吸收式热泵、光热发电及熔盐蓄热设备、闭式循环冷却器和高效智能换热机组等，其下游的集中供热、发电市场与宏观经济有一定联系，并受到宏观经济波动影响。如果未来国际国内宏观经济走势、国家产业政策发生重大不利变化，将对公司生产经营状况产生影响，从而影响公司经营业绩。
原材料价格波动的风险	换热器产品所需的主要原材料为各种规格型号的钢板、钢管以及钛板、钛管、铜管等各种有色金属材料，由于受经济波动的影响，原材料价格也经常波动。原材料价格波动，可能使得公司换热器产品成本有所波动，从而影响公司利润。
人才流失及技术流失风险	随着企业之间竞争的不断加剧，人才和技术对提高企业的竞争能力显得越来越重要，并成为企业生存、发展和壮大的关键因素，公司为吸引和培养人才制定了较为科学有效约束激励机制，但仍然面临着人才、技术的不足甚至流失的风险。
市场竞争的风险	目前，在我国换热器市场领域企业之间的竞争比较激烈，激烈的竞争将导致产品价格和毛利率水平的下降，从而有可能影响公司盈利能力。
本期重大风险是否发生重大变化：	本期重大风险未发生重大变化

是否存在被调出创新层的风险

是 否

第三节 重大事件

一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.(一)
是否存在提供担保事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否对外提供借款	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	三.二.(二)
是否存在关联交易事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.(三)
是否存在经股东大会审议通过的收购及出售资产、对外投资以及报告期内发生的企业合并事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股份回购事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在已披露的承诺事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.(四)
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.(五)
是否存在被调查处罚的事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在失信情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在应当披露的其他重大事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

二、 重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

（一）诉讼、仲裁事项

1、 报告期内发生的诉讼、仲裁事项

适用 不适用

单位：元

性质	累计金额	占期末净资产比例%
作为原告/申请人	8,424,075.00	2.38%
作为被告/被申请人	4,472,984.00	1.26%
作为第三人	0.00	0.00%
合计	12,897,059.00	3.64%

2、 以临时公告形式披露的重大诉讼、仲裁事项

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

（二）股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

(三) 报告期内公司发生的关联交易情况

单位：元

日常性关联交易情况	预计金额	发生金额
购买原材料、燃料、动力，接受劳务	3,000,000.00	500,943.13
销售产品、商品，提供劳务		
公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型		
其他	380,300,000.00	121,525,745.87
其他重大关联交易情况	审议金额	交易金额
收购、出售资产或股权		
与关联方共同对外投资		
提供财务资助		
提供担保		
委托理财		
企业集团财务公司关联交易情况	预计金额	发生金额
存款		
贷款		

重大关联交易的必要性、持续性以及对公司生产经营的影响：

上述关联交易系公司与关联方之间的正常生产经营活动需要，有利于公司充分利用关联方的优势资源，降低交易成本，实现资源的有效配置。公司关联方为公司发展提供资金支持和无偿担保对公司持续发展有积极影响。公司关联交易作价公允，对公司财务状况和经营成果无重大影响。公司拥有独立、完整的业务经营体系，资产、销售、生产、技术、人员等均独立于公司股东，公司对关联交易不存在重大依赖。

违规关联交易情况

 适用 不适用

(四) 承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
实际控制人或控股股东	2015年7月23日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
董监高	2015年7月23日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
其他股东	2015年7月23日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
实际控制	2015年7	-	挂牌	限售承诺	就股份锁定做	正在履行中

人或控股股东	月 23 日				出承诺	
董监高	2015 年 7 月 23 日	-	挂牌	限售承诺	持有股份的董监高按《公司法》和股转系统有关规定就股份锁定作出承诺	正在履行中
其他股东	2015 年 7 月 23 日	-	挂牌	其他承诺	自然人股东就自行缴纳个人所得税作出承诺	正在履行中

超期未履行完毕的承诺事项详细情况

不存在超期未履行完毕事项。

(五) 被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例%	发生原因
土地使用权	无形资产	抵押	47,498,840.60	6.36%	银行借款担保
房产	固定资产	抵押	128,396,247.65	17.20%	银行借款担保
设备	固定资产	抵押	13,690,011.56	1.83%	银行借款担保
专利	无形资产	质押	126,184.00	0.02%	银行借款担保
总计	-	-	189,711,283.81	25.41%	-

资产权利受限事项对公司的影响：

无。

第四节 股份变动、融资和利润分配

一、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质	期初		本期变动	期末		
	数量	比例%		数量	比例%	
无限售条件股份	无限售股份总数	78,406,300	55.50%	0	78,406,300	55.50%
	其中：控股股东、实际控制人	13,523,340	9.57%	0	13,523,340	9.57%
	董事、监事、高管	7,914,560	5.60%	0	7,914,560	5.60%
	核心员工	2,120,000	1.50%	-45,066	2,074,934	1.47%
有限售条件股份	有限售股份总数	62,873,700	44.50%	0	62,873,700	44.50%
	其中：控股股东、实际控制人	39,130,020	27.70%	0	39,130,020	27.70%
	董事、监事、高管	23,743,680	16.81%	0	23,743,680	16.81%
	核心员工	0	0.00%	0	0	0.00%
总股本		141,280,000	-	0	141,280,000	-
普通股股东人数						138

股本结构变动情况：

√适用 □不适用

2023年2月，公司内部机构进行调整，核心员工王翔燕女士于2023年2月离职。

(二) 普通股前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有无限售股份数量	期末持有无限售股份数量	期末持有的质押股份数量	期末持有的司法冻结股份数量
1	金延辰	52,173,360	0	52,173,360	36.93%	39,130,020	13,043,340	0	0
2	黄河三角洲	10,415,840	0	10,415,840	7.37%	0	10,415,840	0	0
3	力合华富	9,794,480	0	9,794,480	6.93%	0	9,794,480	0	0
4	唐金山	8,598,480	0	8,598,480	6.09%	6,448,860	2,149,620	0	0
5	金哲	7,840,000	0	7,840,000	5.55%	5,880,000	1,960,000	0	0
6	程灏鹏	6,000,000	0	6,000,000	4.25%	0	6,000,000	0	0
7	山东济	5,400,000	0	5,400,000	3.82%	0	5,400,000	0	0

	清								
8	李本远	4,928,160	0	4,928,160	3.49%	3,696,120	1,232,040	0	0
9	焦念忠	4,800,000	0	4,800,000	3.40%	3,600,000	1,200,000	0	0
10	鼎泰海富	4,000,000	0	4,000,000	2.83%	0	4,000,000	0	0
合计		113,950,320	0	113,950,320	80.66%	58,755,000	55,195,320	0	0

普通股前十名股东间相互关系说明：

金延辰为公司控股股东，公司股东、董事长兼总经理金哲系公司控股股东金延辰之子，公司股东、董事、副总经理唐金山系公司控股股东金延辰之妹夫，除上述关联关系外，不存在其他关联关系。

二、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

是 否

（一）控股股东情况

金延辰持股比例为 36.93%，为公司控股股东。

金延辰，男，1959 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1976 年 10 月至 2009 年 1 月，历任长清县五峰修配厂职工，济南市长清五峰锅炉厂供销科科长、办公室主任，济南市长清压力容器厂副厂长兼支部书记、厂长兼支部书记，山东北辰集团有限公司董事长兼总经理、支部书记等职，2009 年 1 月至 2016 年 7 月任山东北辰集团有限公司董事长。2005 年 12 至 2009 年 10 月任山东北辰压力容器有限公司执行董事。2009 年 10 至 2011 年 12 月任山东北辰压力容器有限公司董事长，2011 年 12 月至 2020 年 10 月任山东北辰机电设备股份有限公司董事长，2021 年 6 月至今任山东北辰机电设备股份有限公司董事，任期三年。

（二）实际控制人情况

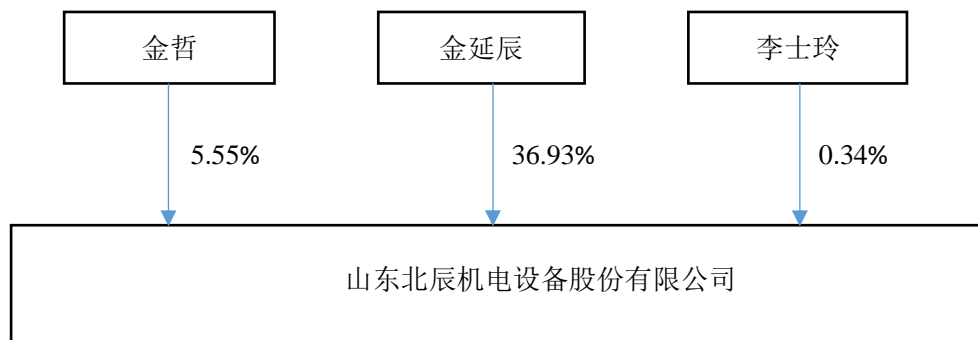
金延辰，男，1959 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1976 年 10 月至 2009 年 1 月，历任长清县五峰修配厂职工，济南市长清五峰锅炉厂供销科科长、办公室主任，济南市长清压力容器厂副厂长兼支部书记、厂长兼支部书记，山东北辰集团有限公司董事长兼总经理、支部书记等职，2009 年 1 月至 2016 年 7 月任山东北辰集团有限公司董事长。2005 年 12 至 2009 年 10 月任山东北辰压力容器有限公司执行董事。2009 年 10 至 2011 年 12 月任山东北辰压力容器有限公司董事长，2011 年 12 月至 2020 年 10 月任山东北辰机电设备股份有限公司董事长，2021 年 6 月至

今任山东北辰机电设备股份有限公司董事，任期三年。

李士玲，女，1954年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，高级教师。1974年12月至1994年12月，任长清县东菜园小学教师，1994年12月至2009年12月，任长清区石麟分校教师，2011年7月至今，任济南鼎立置业有限公司执行董事兼总经理，山东北辰集团济南环保设备有限公司执行董事兼总经理，2011年7月至2020年11月，任山东北辰集团电子设备有限公司执行董事兼总经理，2012年7月至2016年7月，任山东北辰集团有限公司董事兼总经理，2016年8月至今，任山东北辰集团有限公司总经理，2014年6月至今，任山东北辰集团复合材料有限公司总经理。

金哲，男，1979年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。2003年7月至2009年12月任济南市锅炉压力容器检验研究所科员、副科长，2009年12月至2011年12月任山东北辰压力容器有限公司总经理助理，2011年12月至2015年6月任山东北辰机电设备股份有限公司副总经理，2015年6月至2017年4月任山东北辰机电设备股份有限公司董事、副总经理，2017年4月至2020年10月任山东北辰机电设备股份有限公司董事、总经理，2020年10月至今任山东北辰机电设备股份有限公司董事长兼总经理。

报告期内，公司控股股东和实际控制人未发生变化。



三、 报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

(一) 报告期内的股票发行情况

适用 不适用

(二) 存续至报告期的募集资金使用情况

适用 不适用

四、 存续至本期的优先股股票相关情况

适用 不适用

五、 存续至本期的债券融资情况

适用 不适用

六、 存续至本期的可转换债券情况

适用 不适用

七、 权益分派情况

(一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

适用 不适用

利润分配与公积金转增股本的执行情况：

适用 不适用

(二) 权益分派预案

适用 不适用

第五节 行业信息

是否自愿披露

是 否

第六节 公司治理

一、 董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

单位：股

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%
				起始日期	终止日期				
金哲	董事长兼总经理	男	1979年7月	2021年6月28日	2024年6月27日	7,840,000	0	7,840,000	5.55%
金延辰	董事	男	1959年12月	2021年6月28日	2024年6月27日	52,173,360	0	52,173,360	36.93%
唐金山	董事、副总经理	男	1962年12月	2021年6月28日	2024年6月27日	8,598,480	0	8,598,480	6.09%
焦念忠	董事	男	1959年7月	2021年6月28日	2024年6月27日	4,800,000	0	4,800,000	3.40%
李本远	董事、副总经理	男	1960年3月	2021年6月28日	2024年6月27日	4,928,160	0	4,928,160	3.49%
胡瀚阳	董事	男	1983年7月	2021年6月28日	2024年6月27日	0	0	0	0.00%
刘建云	董事	男	1970年5月	2021年6月28日	2024年6月27日	0	0	0	0.00%
唐守祥	监事会主席	男	1964年4月	2021年6月28日	2024年6月27日	480,000	0	480,000	0.34%
张承军	监事	男	1966年3月	2021年6月28日	2024年6月27日	209,280	0	209,280	0.15%
房亮	监事	男	1982年9月	2021年9月6日	2024年6月27日	0	0	0	0.00%
金延军	副总经理	男	1968年3月	2021年6月28日	2024年6月27日	1,571,760	0	1,571,760	1.11%
金延宝	副总经理	男	1964年9月	2021年6月28日	2024年6月27日	1,216,560	0	1,216,560	0.86%

鞠鹏	财务总监	女	1982年2月	2021年6月28日	2024年6月27日	1,534,000	0	1,534,000	1.09%
邵文力	董事会秘书	男	1974年12月	2021年6月28日	2024年6月27日	480,000	0	480,000	0.34%

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系：

金延辰为公司控股股东、董事。金哲为公司董事长兼总经理。金延辰和公司股东李士玲为夫妻关系。金哲系金延辰和李士玲夫妇之子。金延辰、金哲、李士玲为公司实际控制人。公司董事、副总经理唐金山系金延辰之妹夫。公司副总经理金延宝和公司副总经理金延军为兄弟关系。公司监事张承军与公司股东李学华为夫妻关系。

(二) 变动情况

适用 不适用

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况

适用 不适用

(三) 董事、高级管理人员的股权激励情况

适用 不适用

二、 员工情况

(一) 在职员工（公司及控股子公司）情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
销售人员	57	8	15	50
技术人员	127	39	25	141
财务人员	15	2	4	13
行政管理人员	116	18	25	109
生产人员	320	79	60	339
员工总计	635	143	126	652

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	8	9
本科	122	127
专科	105	106

专科以下	400	410
员工总计	635	652

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况

1、公司薪酬政策

为了充分调动员工工作的积极性、主动性，公司本着将个人收入与个人能力、责任和贡献等结合起来的原则，初步建立了相对公平公正、科学合理的薪酬管理体系。

2、人员培训

公司重视员工的培训，每年年初制定年度培训计划，通过内部培训与外部培训相结合的方式对员工进行入职基本素质培训、管理能力培训和专业技能培训等。

公司不存在需要公司承担费用的离退休工人。

(二) 核心员工（公司及控股子公司）情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	变动情况	职务	期初持普通股股数	持股数量变动	期末持普通股股数
陈涛	无变动	销售服务部经理	60,000	0	60,000
程令楠	无变动	板换生产部车间主任	50,000	0	50,000
代鹏	无变动	质检经理	20,000	0	20,000
单鹏飞	无变动	研发副经理	20,000	0	20,000
邓守峰	无变动	质保工程师	100,000	0	100,000
郭光峰	无变动	核电生产部车间工人	20,000	0	20,000
国普	无变动	核电事业中心总监	100,000	0	100,000
韩燕良	无变动	核电工艺经理	20,000	0	20,000
靖波	无变动	行政副经理	50,000	0	50,000
刘恒	无变动	核电工艺部技术人员	20,000	0	20,000
刘家超	无变动	板换生产部车间主任	50,000	0	50,000
刘玉龙	无变动	板换生产部经理	50,000	0	50,000
卢雪	无变动	财务经理	80,000	0	80,000
秦卫	无变动	电控设计部经理	30,000	0	30,000
邱正伟	无变动	余热利用销售部业务人员	50,000	0	50,000
司家俊	无变动	设备销售1部业务人员	100,000	0	100,000
苏珍	无变动	研发部经理	20,000	0	20,000
王相利	无变动	容器生产部车间主任	20,000	0	20,000
王翔燕	离职	-	50,000	0	50,000
王信刚	无变动	工程施工部经理	150,000	5,034	155,034

王忠良	无变动	新能源销售 2 部经理	200,000	0	200,000
杨西涛	无变动	设备销售 1 部业务人员	100,000	0	100,000
张 钢	无变动	容器生产部人员	20,000	0	20,000
张 辉	无变动	新能源销售 1 部经理	100,000	0	100,000
张 进	无变动	容器生产经理	70,000	0	70,000
张 松	无变动	质管经理	50,000	0	50,000
张卫东	无变动	板换生产部车间主任	50,000	0	50,000
赵湘亮	无变动	核电生产部车间主任	70,000	0	70,000
周云浩	无变动	板换生产部车间主任	50,000	0	50,000
宗德伟	无变动	设备销售 4 部经理	100,000	-100	99,900
孔德龙	无变动	余热利用销售部技术经理	50,000	0	50,000
杨中伟	无变动	技术顾问	200,000	0	200,000

核心员工的变动情况

核心员工王翔燕女士于 2023 年 2 月离职。王翔燕女士的离职对公司生产经营不会产生任何重大不利影响，公司已完成与其所负责工作的平稳对接。

三、 公司治理及内部控制

事项	是或否
投资机构是否派驻董事	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
管理层是否引入职业经理人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
报告期内是否新增关联方	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

(一) 公司治理基本情况

报告期内，公司根据《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》以及全国中小企业股份转让系统制定的相关法律法规及规范性文件的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的法人治理结构，不断完善法人治理结构，建立行之有效的内控管理体系，确保公司规范运作。公司股东大会、董事会、监事会的召集、召开、表决程序符合有关法律、法规的要求，且均严格按照相关法律法规，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、投资决策及财务决策均按照《公司章程》及有关内控制度规定的程序和规则进行，截至报告期末，上述机构和人员依法运作，未出现违法、违规现象和重大缺陷，能够切实履行应尽的职责和义务。

(二) 监事会对监督事项的意见

监事会在报告期内的监督活动中未发现公司存在重大风险事项。监事会对报告期内的监督事项无

异议。

(三) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

1、业务独立

换热器及压力容器（含核级）的设计、制造和销售、清洁能源供暖制冷工程总包业务。公司的业务发展规划、计划均由具有相应权限的股东大会、董事会或其他决策层决定，设置了技术研发中心、工艺中心、品控中心、核电事业中心、行政中心、审计中心、财务部、仓储部、采购部、设备生产部、生产服务部、工程交付中心、工程业务中心、服务中心、设备业务中心、人力资源中心、信息中心等相应的业务部门并配备了相应的业务人员，具有独立的、完整的设计、制造、销售等业务系统，具备独立运营其业务的能力；公司以自己的名义签订业务合同，业务独立于其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业；公司的业务和经营对控股股东、实际控制人或其控制的其他企业不存在影响其独立自主性的依赖或控制。公司的业务独立。

2、资产独立

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资产产权关系清晰，公司的资产完全独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司合法拥有与其生产经营有关的设备以及专利等无形或无形资产的所有权或使用权，公司资产产权界定清晰；不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用的情况。公司的资产独立。

3、人员独立

公司董事会由 7 名董事组成，监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书。董事、监事和高级管理人员均根据《公司法》及《公司章程》规定的程序选举与任免，不存在超越公司董事会和股东大会的人事任免决定，不存在由控股股东、实际控制人直接决定的情形。公司高级管理人员没有在其他企业中担任除董事、监事、执行事务合伙人以外的职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员没有在其他企业中兼职。公司职工与公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情形；公司设有人力资源部，负责公司的劳动、人事及工资管理等工作，公司的职工工资福利由公司支付。根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳

劳动合同法》等有关法律、法规的规定，公司实行劳动合同制，依照法律法规的规定与员工签署劳动合同。公司的人员独立。

4、财务独立

公司建立了独立的财务会计核算体系、财务管理制度，设有独立的财务部，配备了相应的财务会计人员，设置了独立的会计账簿，能够独立作出财务决策。公司财务总监未在股东单位兼职。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司控股股东及实际控制人没有占用公司资金的行为。公司依法独立进行纳税申报并履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情形。公司的财务独立。

5、机构独立

公司具有健全的三会运行机制。公司根据董事会决议设置了独立、完整的组织管理及生产经营机构，包括技术研发中心、工艺中心、品控中心、核电事业中心、行政中心、审计中心、财务部、仓储部、采购部、设备生产部、生产服务部、工程交付中心、工程业务中心、服务中心、设备业务中心、人力资源中心、信息中心等业务部门。公司股东大会、董事会、监事会及其他内部经营管理机构和人员能够依法履行职责，独立行使经营管理职权，各机构依据公司管理制度独立行使各自的职权，运行均独立于公司的股东。公司拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在合署办公、混合经营、机构混同的情形。公司的机构独立。

（四）对重大内部管理制度的评价

1、会计核算体系

报告期内，公司建立了独立的会计核算体系、会计核算严格遵守相关法律法规及公司制定的各项制度，促进了科学决策和公司业务的发展。公司会计核算体系不存在重大缺陷。

2、财务管理体系

报告期内，公司建立了系统的财务管理制度并严格按照制度开展生产经营活动，各项工作规范有序进行。公司财务管理体系不存在重大缺陷。

3、风险控制体系

报告期内，公司不断制定完善各项管理制度，采取措施、积极应对，有效防范化解各种风险，保证公司持续健康发展。公司风险控制体系不存在重大缺陷。

四、 投资者保护

(一) 实行累积投票制的情况

适用 不适用

(二) 提供网络投票的情况

适用 不适用

(三) 表决权差异安排

适用 不适用

第七节 财务会计报告

一、 审计报告

是否审计	是
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 强调事项段 <input type="checkbox"/> 其他事项段 <input type="checkbox"/> 持续经营重大不确定性段落 <input type="checkbox"/> 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明
审计报告编号	XYZH/2024TNAA1B0185
审计机构名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
审计报告日期	2024年4月25日
签字注册会计师姓名及连续签字年限	陈成彪 2年 毕强 1年 年 年
会计师事务所是否变更	否
会计师事务所连续服务年限	2年
会计师事务所审计报酬（万元）	30万元

山东北辰机电设备股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了山东北辰机电设备股份有限公司（以下简称山东北辰）财务报表，包括2023年12月31日的合并及母公司资产负债表，2023年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了山东北辰2023年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于山东北辰，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们在审计中识别的关键审计事项汇总如下：

1、收入确认

关键审计事项	审计中的应对
<p>山东北辰与收入确认相关的信息披露详见财务报表附注三、21 及五、32 所述。</p> <p>2023 年度山东北辰营业收入共计 428,586,221.82 元，较上期增加 14.68%。营业收入是山东北辰的关键业绩指标，是经营业绩的主要来源，其确认是否准确对经营成果影响重大，因此我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>我们执行的主要程序如下：</p> <ol style="list-style-type: none">了解和评价山东北辰与收入确认相关内部控制的设计有效性，对关键内部控制的运行有效性实施控制测试。我们通过抽样检查销售合同，并结合山东北辰所处行业特点，评价山东北辰收入确认方法是否符合企业会计准则的规定。采用抽样方式，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、出库单、到货签收单、验收报告等，判断收入确认的真实性。选取收入样本，结合应收账款、合同资产、合同负债余额，对销售收入金额进行函证，判断收入确认的准确性。对资产负债表日前后确认的收入实施截止性测试，判断收入确认期间是否恰当。

2、应收账款坏账准备

关键审计事项	审计中的应对
<p>山东北辰应收账款账面余额及坏账准备较大。应收账款可能存在回收风险，且坏账准备的评估涉及管理层重大估计和判断，坏账准备金额对财务报表影响较为重大，因此，我们将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。</p>	<p>我们执行的主要程序如下：</p> <ol style="list-style-type: none">了解山东北辰信用政策并对应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试。复核山东北辰管理层用来计算预期信用损失率的历史信用损失经验数据及关键假设的合理性，从而评估管理层对应收账款的信用风险评估和识别的合理性。获取山东北辰应收账款预期信用损失模型，检查管理层对预期信用损失的假设和计算过程，分析检查应收账款坏账准备的计提依据是否充分合理，重新计算坏账计提金

额是否准确。

4、通过分析山东北辰应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性。

5、评估山东北辰管理层对应收账款坏账准备的会计处理及相关信息在财务报表中的列报和披露是否恰当。

四、其他信息

山东北辰管理层(以下简称管理层)对其他信息负责。其他信息包括山东北辰 2023 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估山东北辰的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算山东北辰、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督山东北辰的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们

也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对山东北辰持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致山东北辰不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就山东北辰中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

信永中和会计师事务所(特殊普通合

伙)

中国注册会计师：

(项目合伙人)

中国注册会计师：

中国 北京

二〇二四年四月二十五日

二、 财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	附注	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金	五、1	31,120,778.43	49,106,309.81
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	五、2	24,505,818.53	26,387,247.85
应收账款	五、3	173,029,982.16	152,105,868.26
应收款项融资	五、5	3,936,549.00	1,215,018.00
预付款项	五、6	13,296,675.02	31,850,234.89
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	五、7	10,838,289.15	5,894,767.64
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	五、8	180,445,541.81	157,275,112.42
合同资产	五、4	34,613,893.79	37,123,870.01
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	五、9	12,741.98	0.00
流动资产合计		471,800,269.87	460,958,428.88
非流动资产：			

发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	五、10	2,876,082.82	0.00
固定资产	五、11	205,835,550.93	211,870,611.13
在建工程	五、12	1,728,821.81	1,531,204.71
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	五、13	51,135,847.79	52,533,440.21
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	五、14	10,063,501.37	8,875,246.06
其他非流动资产	五、15	3,152,770.64	0.00
非流动资产合计		274,792,575.36	274,810,502.11
资产总计		746,592,845.23	735,768,930.99
流动负债：			
短期借款	五、16	56,727,381.35	44,119,492.84
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	五、17	16,060,035.40	20,715,000.00
应付账款	五、18	83,806,404.36	89,158,762.77
预收款项			
合同负债	五、19	76,435,438.35	54,296,504.67
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	五、20	35,039,341.56	38,547,175.16
应交税费	五、21	4,072,280.69	2,622,447.85
其他应付款	五、22	6,069,558.37	26,041,981.50
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			

一年内到期的非流动负债	五、23	71,447,913.17	5,958,814.42
其他流动负债	五、24	1,964,476.01	3,382,543.16
流动负债合计		351,622,829.26	284,842,722.37
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款	五、25	38,760,500.00	95,135,500.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	五、26	2,134,886.22	2,256,879.74
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		40,895,386.22	97,392,379.74
负债合计		392,518,215.48	382,235,102.11
所有者权益（或股东权益）：			
股本	五、27	141,280,000.00	141,280,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	五、28	62,260,504.02	62,260,504.02
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	五、29	783,804.15	111,753.43
盈余公积	五、30	17,314,680.98	17,314,680.98
一般风险准备			
未分配利润	五、31	132,435,640.60	132,566,890.45
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		354,074,629.75	353,533,828.88
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		354,074,629.75	353,533,828.88
负债和所有者权益（或股东权益）总计		746,592,845.23	735,768,930.99

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

(二) 母公司资产负债表

单位：元

项目	附注	2023年12月31	2022年12月31日
----	----	------------	-------------

		日	
流动资产：			
货币资金		31,048,944.34	49,106,309.81
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		24,505,818.53	26,387,247.85
应收账款	十五、1	173,029,982.16	152,105,868.26
应收款项融资		3,936,549.00	1,215,018.00
预付款项		13,296,675.02	31,850,234.89
其他应收款	十五、2	14,163,289.15	5,894,767.64
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货		180,445,541.81	157,275,112.42
合同资产		34,613,893.79	37,123,870.01
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		475,040,693.80	460,958,428.88
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产		2,876,082.82	0.00
固定资产		205,835,550.93	211,870,611.13
在建工程		1,728,821.81	1,531,204.71
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产		51,135,847.79	52,533,440.21
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		10,023,245.37	8,875,246.06
其他非流动资产		3,300.00	0.00
非流动资产合计		271,602,848.72	274,810,502.11
资产总计		746,643,542.52	735,768,930.99
流动负债：			
短期借款		56,727,381.35	44,119,492.84
交易性金融负债			

衍生金融负债			
应付票据		16,060,035.40	20,715,000.00
应付账款		83,806,404.36	89,158,762.77
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬		35,039,341.56	38,547,175.16
应交税费		4,072,209.99	2,622,447.85
其他应付款		6,069,558.37	26,041,981.50
其中：应付利息			
应付股利			
合同负债		76,435,438.35	54,296,504.67
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		71,447,913.17	5,958,814.42
其他流动负债		1,964,476.01	3,382,543.16
流动负债合计		351,622,758.56	284,842,722.37
非流动负债：			
长期借款		38,760,500.00	95,135,500.00
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益		2,134,886.22	2,256,879.74
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		40,895,386.22	97,392,379.74
负债合计		392,518,144.78	382,235,102.11
所有者权益（或股东权益）：			
股本		141,280,000.00	141,280,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		62,260,504.02	62,260,504.02
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备		783,804.15	111,753.43
盈余公积		17,314,680.98	17,314,680.98
一般风险准备			
未分配利润		132,486,408.59	132,566,890.45
所有者权益（或股东权益）合计		354,125,397.74	353,533,828.88
负债和所有者权益（或股东权		746,643,542.52	735,768,930.99

益) 合计			
-------	--	--	--

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

(三) 合并利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业总收入		428,586,221.82	373,714,469.64
其中：营业收入	五、 32	428,586,221.82	373,714,469.64
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		422,582,620.68	367,718,455.71
其中：营业成本	五、 32	335,331,252.49	289,402,024.91
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	五、 33	5,189,356.28	4,215,037.57
销售费用	五、 34	28,479,797.50	23,601,415.60
管理费用	五、 35	28,806,860.56	26,529,505.21
研发费用	五、 36	13,948,613.52	15,088,438.50
财务费用	五、 37	10,826,740.33	8,882,033.92
其中：利息费用		10,509,602.17	8,344,429.87
利息收入		157,466.50	199,465.28
加：其他收益	五、 38	2,204,886.47	2,658,345.08
投资收益（损失以“-”号填列）	五、 39	-1,127,685.20	207,722.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	五、 40	-7,410,113.53	-23,357,088.83
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、 41	-2,225,879.25	-2,378,402.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	五、 42	961,017.33	-11,264.59
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-1,594,173.04	-16,884,673.46
加：营业外收入	五、 43	332,487.65	3,972,160.43
减：营业外支出	五、 44	58,905.36	132,355.64
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-1,320,590.75	-13,044,868.67
减：所得税费用	五、 45	-1,189,340.90	-3,695,630.10
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-131,249.85	-9,349,238.57
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-131,249.85	-9,349,238.57
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
1. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		-131,249.85	-9,349,238.57
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			

(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-131,249.85	-9,349,238.57
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		-131,249.85	-9,349,238.57
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）		-0.00	-0.07
(二) 稀释每股收益（元/股）		-0.00	-0.07

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

(四) 母公司利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业收入	十五、3	428,586,221.82	373,714,469.64
减：营业成本	十五、3	335,331,252.49	289,402,024.91
税金及附加		5,189,285.58	4,215,037.57
销售费用		28,479,797.50	23,601,415.60
管理费用		28,573,435.18	26,529,505.21
研发费用		13,948,613.52	15,088,438.50
财务费用		10,794,212.41	8,882,033.92
其中：利息费用		10,509,602.17	8,344,429.87
利息收入		189,494.12	199,465.28
加：其他收益		2,204,886.47	2,658,345.08
投资收益（损失以“-”号填列）		-1,127,685.20	207,722.95
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-7,585,113.53	-23,357,088.83
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-2,225,879.25	-2,378,402.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）		961,017.33	-11,264.59
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-1,503,149.04	-16,884,673.46

加：营业外收入		332,487.64	3,972,160.43
减：营业外支出		58,905.36	132,355.64
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-1,229,566.76	-13,044,868.67
减：所得税费用		-1,149,084.90	-3,695,630.10
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-80,481.86	-9,349,238.57
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-80,481.86	-9,349,238.57
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

（五） 合并现金流量表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		344,214,262.13	315,034,255.31
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			

收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		0.00	5,800,971.87
收到其他与经营活动有关的现金	五、 46	28,450,590.86	33,598,211.38
经营活动现金流入小计		372,664,852.99	354,433,438.56
购买商品、接受劳务支付的现金		199,954,975.99	213,143,664.47
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金		90,321,182.15	71,170,500.73
支付的各项税费		21,990,615.71	16,503,819.31
支付其他与经营活动有关的现金	五、 46	64,179,719.54	49,050,797.04
经营活动现金流出小计		376,446,493.39	349,868,781.55
经营活动产生的现金流量净额		-3,781,640.40	4,564,657.01
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,044,342.00	49,299.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	五、 46		
投资活动现金流入小计		2,044,342.00	49,299.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		11,964,312.26	12,457,198.46
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	五、 46	0.00	150,000.00

投资活动现金流出小计		11,964,312.26	12,607,198.46
投资活动产生的现金流量净额		-9,919,970.26	-12,557,899.46
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		0.00	5,830,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		112,149,250.00	187,180,750.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	五、 46		
筹资活动现金流入小计		112,149,250.00	193,010,750.00
偿还债务支付的现金		109,455,750.00	164,189,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		10,481,114.91	22,246,551.78
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	五、 46	0.00	150,000.00
筹资活动现金流出小计		119,936,864.91	186,586,051.78
筹资活动产生的现金流量净额		-7,787,614.91	6,424,698.22
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-21,489,225.57	-1,568,544.23
加：期初现金及现金等价物余额		28,053,785.32	29,622,329.55
六、期末现金及现金等价物余额		6,564,559.75	28,053,785.32

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		344,214,262.13	315,034,255.31
收到的税费返还		0.00	5,800,971.87
收到其他与经营活动有关的现金		28,450,500.97	33,598,211.38
经营活动现金流入小计		372,664,763.10	354,433,438.56
购买商品、接受劳务支付的现金		199,954,975.99	213,143,664.47
支付给职工以及为职工支付的现金		90,321,182.15	71,170,500.73
支付的各项税费		21,990,615.71	16,503,819.31
支付其他与经营活动有关的现金		63,935,219.24	49,050,797.04
经营活动现金流出小计		376,201,993.09	349,868,781.55
经营活动产生的现金流量净额		-3,537,229.99	4,564,657.01
二、投资活动产生的现金流量：			

收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		2,044,342.00	49,299.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金		32,117.50	0.00
投资活动现金流入小计		2,076,459.50	49,299.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		8,812,674.26	12,457,198.46
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金		3,500,000.00	150,000.00
投资活动现金流出小计		12,312,674.26	12,607,198.46
投资活动产生的现金流量净额		-10,236,214.76	-12,557,899.46
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		0.00	5,830,000.00
取得借款收到的现金		112,149,250.00	187,180,750.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		112,149,250.00	193,010,750.00
偿还债务支付的现金		109,455,750.00	164,189,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		10,481,114.91	22,246,551.78
支付其他与筹资活动有关的现金		0.00	150,000.00
筹资活动现金流出小计		119,936,864.91	186,586,051.78
筹资活动产生的现金流量净额		-7,787,614.91	6,424,698.22
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-21,561,059.66	-1,568,544.23
加：期初现金及现金等价物余额		28,053,785.32	29,622,329.55
六、期末现金及现金等价物余额		6,492,725.66	28,053,785.32

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配												
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							672,050.72					672,050.72
1. 本期提取							2,044,286.17					2,044,286.17
2. 本期使用							1,372,235.45					1,372,235.45
(六) 其他												
四、本年期末余额	141,280,000.00				62,260,504.02		783,804.15	17,314,680.98		132,435,640.60		354,074,629.75

4. 其他												
(三) 利润分配										-13,916,000.00		-13,916,000.00
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配										-13,916,000.00		-13,916,000.00
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							111,753.43					111,753.43
1. 本期提取							1,730,243.52					1,730,243.52
2. 本期使用							1,618,490.09					1,618,490.09
(六) 其他												
四、本年期末余额	141,280,000.00			62,260,504.02			111,753.43	17,314,680.98		132,566,890.45		353,533,828.88

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配											-13,916,000.00	-13,916,000.00
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备							111,753.43					111,753.43
1. 本期提取							1,730,243.52					1,730,243.52
2. 本期使用							1,618,490.09					1,618,490.09
（六）其他												
四、本年期末余额	141,280,000.00				62,260,504.02		111,753.43	17,314,680.98			132,566,890.45	353,533,828.88

法定代表人：金哲

主管会计工作负责人：鞠鹏

会计机构负责人：卢雪

财务报表附注

一、公司的基本情况

1.基本情况

山东北辰机电设备股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）是由山东北辰压力容器有限公司整体变更设立的股份有限公司，取得济南市行政审批服务局核发的统一社会信用代码为 91370100780621448K 的营业执照。公司注册资本为人民币 14,128 万元；法定代表人：金延辰；公司住所：山东省济南市长清区平安街道玉皇山路 1699 号。

2.历史沿革

本公司前身山东北辰压力容器有限公司成立于 2005 年 12 月，系由山东北辰集团有限公司和自然人李士玲共同出资组建，取得济南市工商行政管理局长清分局注册号为 3701131803164 的企业法人营业执照。公司住所：济南市经济开发区长清大道路北 1299 号，注册资本：贰佰万元，法定代表人：金延辰。

经过多次股权变更和增资后，公司根据 2011 年 12 月 10 日的股东会决议和发起人协议规定，原山东北辰压力容器有限公司整体变更为山东北辰机电设备股份有限公司，根据信永中和会计师事务所有限责任公司出具的 XYZH/2011JNA4007-1 号验资报告并经全体股东一致确认，以原山东北辰压力容器有限公司截至 2011 年 7 月 31 日经审计后的净资产人民币 161,379,371.94 元，按 1: 0.389640877 的比例折为山东北辰机电设备股份有限公司股本人民币 62,880,000.00 元，折合股份后剩余净资产 98,499,371.94 元作资本公积处理，各发起人持股比例不变。公司于 2011 年 12 月 10 日召开了创立大会暨第一次股东大会，于 2011 年 12 月 29 日在济南市工商行政管理局注册登记，取得 370113000001613 号企业法人营业执照。

经全国中小企业股份转让系统有限公司同意，公司股票于 2015 年 12 月 16 日起在全国股份转让系统挂牌公开转让。证券简称：山东北辰，股票代码：835020。

2019 年 8 月 15 日，公司 2019 年第一次临时股东大会决议，公司以权益分派实施时股权登记日的总股本为基数，以资本公积向全体股东以每 10 股转增 10 股，转增后，总股本由 6,288 万股变更为 12,576 万股，公司注册资本由 6,288 万元变

更为 12,576 万元，上述增资经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）XYZH/2019JNA40158 号验资报告验证，2019 年 8 月 29 日，办理工商登记变更手续。

根据公司 2020 年第一次临时股东大会会议决议，以及 2020 年 3 月 23 日全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于对山东北辰机电设备股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]619 号），公司定向发行人民币普通股 4,00 万股,认购价格 2.75 元/股，认购金额 1100 万元，新增股本 400 万元。本次发行后，公司注册资本变更为 12,976 万元，股本变更为 12,976 万元。上述增资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)XYZH/2020JNA40062 号验资报告验证，2020 年 4 月 15 日，办理工商登记变更手续。

根据公司第三届董事会 2020 年第十四次会议、第三届监事会 2020 年第八次会议及 2020 年第三次临时股东大会会议审议通过以及 2021 年 1 月 29 日全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于对山东北辰机电设备股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2021]245 号），公司定向发行人民币普通股 940 万股,认购价格 2.75 元/股，认购金额 2,585 万元，新增股本 940 万元。本次发行后，公司注册资本变更为 13,916 万元，股本变更为 13,916 万元。上述增资经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）XYZH/2021JNAA10003 号验资报告验证，2021 年 2 月 26 日，办理工商登记变更手续。

根据公司第四届董事会 2022 年第六次会议、第四届监事会 2022 年第五次会议及 2022 年第一次临时股东大会审议通过以及 2022 年 8 月 18 日全国中小企业股份转让系统有限责任公司《关于对山东北辰机电设备股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2022]2857 号），公司定向发行人民币普通股 212 万股，认购价格 2.75 元/股，认购金额 583 万元，新增股本 212 万元。本次发行后，公司注册资本变更为 14,128 万元，股本变更为 14,128 万元。上述增资经山东舜天信诚会计师事务所（特殊普通合伙）鲁舜验字[2022]第 0012 号验资报告验证，2022 年 10 月 25 日，办理工商登记变更手续。

3.行业性质、主营业务和经营范围

本公司所处行业：专用设备制造业。

本公司主营业务：研发、生产、销售压力容器和换热器。

本公司经营范围：制造：民用核安全设备 2、3 级的压力容器、储罐、热交换器；A1 级高压容器(仅限单层)、A2 级第三类低、中压力容器；设计:A1 级高压容器(仅限单层)、A2 级第三类低、中压力容器；压力管道的安装：GB1 级公用管道、GB2(1) 级公用管道、GC2 级工业管道(有效期限以许可证为准)；制造、销售：热泵、高压电极锅炉、太阳能光热发电及熔盐蓄热设备、清洁能源供暖供冷设备、电站锅炉辅机、热网加热器、板式换热器、板壳式换热器、换热机组、节能设备、非标准化工设备、输配电及控制设备；热交换技术、节能环保技术、核电技术、热泵技术、光热发电技术、蓄热技术、电力技术的开发、咨询和转让；货物的道路、铁路、内河、远洋及航空运输；机电工程施工总承包、建筑机电安装工程专业承包、建筑工程总承包、供暖供冷工程总承包、市政公用工程总承包、发电工程总承包、节能环保工程总承包；进出口业务。(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)一般项目：住房租赁（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）

本财务报表于 2024 年 4 月 25 日由本公司董事会批准报出。

二、财务报表的编制基础

1.编制基础

本公司财务报表根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及其应用指南、解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)，以及中国证券监督管理委员会(以下简称“证监会”)《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》(2023 年修订)的披露相关规定编制。

2.持续经营

本公司对自 2023 年 12 月 31 日起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项和情况。本财务报表以持续经营为基础列报。

三、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：本公司根据实际生产经营特点制定的具体会计政策和会计估计包括应收款项坏账准备、存货跌价准备、固定资产折旧、无形资

产摊销、研发费用资本化条件、收入确认和计量等。

1.遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司于2023年12月31日的财务状况以及2023年度经营成果和现金流量等有关信息。

2.会计期间

本公司的会计期间为公历1月1日至12月31日。

3.营业周期

本公司营业周期为12个月。

4.记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

5.现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

6.外币业务和外币财务报表折算

(1) 外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

(2) 外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

7.金融工具

(1) 金融工具的确认和终止确认

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：1）收取金融资产现金流量的权利届满；2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。

(2) 金融资产分类和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

在判断业务模式时，本公司考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本公司需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

在判断合同现金流量特征时，本公司需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对（货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异/对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小）等。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：

①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司该分类的金融资产主要包括：货币资金、应收账款、应收票据、其他应收款等。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。本公司该分类的金融资产主要包括：应收款项融资。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，该指定一经作出，不得撤销。本公司仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。本公司该分类的金融资产为其他权益工具投资。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类或指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，本公司将其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。此类金融资产按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。本公司该分类的金融资产主要包括：交易性金融资产。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产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。

(3) 金融负债分类、确认依据和计量方法

除了签发的财务担保合同、以低于市场利率贷款的贷款承诺及由于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债以外，本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，以摊余成本计量的金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（含属于金融负债的衍生工具），包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，（除与套期会计有关外，）所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（4）金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资（含应收款项融资）、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。本公司考虑预期信用损失计量方法时反映如下要素：①通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；②货币时间价值；③在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或即可获得有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，以组合为基础进行评估时，本公司基于共同信用风险特征将金融工具分为不同组别。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、债务人所处地理位置、债务人所处行业、逾期信息、应收款项账龄等。

本公司采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

1) 应收账款和合同资产的减值测试方法

本公司对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产（无论是否含重大融资成分），以及由《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的交易形成的租赁应收款，均采用简化方法，即始终按整个存续期预期信用损失计量损失准备。

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评估信用风险。除了单项评估信

用风险的金融资产外，通常按照共同信用风险特征组合的基础上，考虑预期信用损失计量方法应反映的要素，参考历史信用损失经验，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，例如客户发生严重财务困难，应收该客户款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄、逾期区间的预期信用损失率等，本公司对应收该客户款项按照单项计提损失准备。

本公司根据信用风险特征将应收票据、应收账款、应收款项融资划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

应收款项融资组合：银行承兑汇票

应收账款组合：以账龄为基础的组合

合同资产组合：合同质保金

对于划分为组合的应收票据、应收款项融资，本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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本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。

2) 其他金融资产、贷款承诺及财务担保合同的减值测试方法

除上述采用简化计量方法以外的金融资产（如债权投资、其他债权投资）、贷款承诺及财务担保合同，本公司采用一般方法（三阶段法）计提预期信用损失。在每个资产负债表日，本公司评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余

成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

（信用风险显著增加判断标准）本公司在每个资产负债表日，通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险自初始确认后是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。本公司判断金融资产信用风险显著增加的主要考虑因素：金融资产账龄、债务人所处的经营环境、内外部信用评级、实际或预期经营成果出现重大不利变化等。

（已发生信用减值资产）当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。如果内部或外部信息显示，在考虑所持有的任何信用增级之前，可能无法全额收回合同金额，本公司也会将其视为已发生信用减值。金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；本集团出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收利息

其他应收款组合 2：应收股利

其他应收款组合 3：以账龄为基础的组

对于划分为组合的其他应收款，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3) 购买或源生的已发生信用减值的金融资产

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备，并按其摊余成本和经信用调整的实际利率计算利息收入。

(5) 金融资产转移的确认依据和计量方法

对于金融资产转移交易，本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债，未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：①公司管理该金融资产的业

务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产同时符合下列条件：①公司管理该金融资产的业

务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（6）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了公司成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果公司作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（7）衍生金融工具

本公司使用衍生金融工具，例如以外汇远期合同、商品远期合同和利率互换，分别对汇率风险、商品价格风险和利率风险进行套期。衍生金融工具初始以衍生交

易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动产生的利得或损失直接计入当期损益。

（8）金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

8. 存货

本公司存货主要包括原材料、周转材料、在产品、库存商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；存货领用或发出时，采用加权平均法确定其实际成本，对于定制化的库存商品发出时采用个别计价法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。

9. 合同资产与合同负债

（1）合同资产

合同资产，是指本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如本公司向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，本公司将该收款权利作为合同资产。

合同资产的预期信用损失的确定方法和会计处理方法，参照上述附注三、8 金融工具减值相关内容。

（2）合同负债

合同负债反映本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。本公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

10.与合同成本有关的资产

(1) 与合同成本有关的资产金额的确定方法

本公司与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。根据其流动性，合同履约成本分别列报在存货和其他非流动资产中，合同取得成本分别列报在其他流动资产和其他非流动资产中。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；该成本预期能够收回。

合同取得成本，即本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，为合同取得成本确认为一项资产。如果该资产摊销期限不超过一年，本公司选择在发生时计入当期损益的简化处理。增量成本，是指不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。本公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出（如无论是否取得合同均会发生的差旅费等），在发生时计入当期损益，但是，明确由客户承担的除外。

(2) 与合同成本有关的资产的摊销

本公司与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

(3) 与合同成本有关的资产的减值

本公司在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后根据其账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关

商品估计将要发生的成本这两项差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

11.长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

(1) 重大影响、共同控制的判断

本公司对被投资单位具有重大影响的权益性投资，即对联营企业投资。重大影响，是指本公司对被投资方的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%以上但低于 50%的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确的证据表明本公司不能参与被投资单位的生产经营决策或形成对被投资单位的控制。本公司持有被投资单位 20%以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的权益性投资，即对合营企业投资。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的决策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

(2) 会计处理方法

本公司按照初始投资成本对取得的长期股权投资进行初始计量。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产

的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，根据相关企业会计准则的规定确定投资成本。

本公司对子公司投资在个别财务报表中采用成本法核算。采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。在追加投资时，按照追加投资支付的成本及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

本公司对合营企业及联营企业的投资采用权益法核算。采用权益法时，长期股权投资初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值的份额的，不调整长期股权投资账面价值；长期股权投资初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值的份额的，差额调增长期股权投资的账面价值，同时计入取得投资当期损益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，在持有投资期间，随着被投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认净资产的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的不构成业务的交易产生的未实现内部交易损益按照应享有比例计算归属于本公司的部分（内部交易损失属于资产减值损失的，全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。

（全部处置权益法核算的长期股权投资的情况下）采用权益法核算的长期股权投资，原权益法核算的相关其他综合收益在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期投资收益。

（部分处置权益法核算的长期股权投资后仍按权益法核算的情况下）因处置部分股权后剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础处理并按比例结转，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期投资收益。

（部分处置权益法核算的长期股权投资后转为金融工具的情况下）因处置部分股权后丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权适用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（财会[2017]7 号）》核算的，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损

益。

(部分处置子公司股权后剩余部分按照权益法核算的情况下)因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的,处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按权益法核算,处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益,并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整;处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,适用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(财会[2017]7号)》进行会计处理,处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益,剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

(存在多次交易分步处置子公司股权至丧失控制权的情况下)本公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的,对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的,将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理,但是,在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额,确认为其他综合收益,到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

12.投资性房地产

本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的房屋建筑物。

本公司投资性房地产按其成本作为入账价值,外购投资性房地产的成本包括购买价款、相关税费和可直接归属于该资产的其他支出;自行建造投资性房地产的成本,由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量,按其预计使用寿命及净残值率采用平均年限法计提折旧或摊销。对按照成本模式计量的投资性房地产——出租用房屋建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策,出租用土地使用权采用与本公司无形资产相同的摊销政策。

当投资性房地产的用途改变为自用时,则自改变之日起,将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时,则自改变之日起,将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时,以转换前

的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置，或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

13. 固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	10-20	5	9.50-4.75
2	机器设备	5-10	5	19.00-9.50
3	运输设备	5	5	19.00
4	其他设备	3-20	5	31.67-4.75

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

14. 在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。自营建筑工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量；出包建筑工程按应支付的工程价款等计量；设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出等确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产，标准如下：

项目	结转固定资产的标准
房屋及建筑物	(1) 主体建设工程及配套工程已实质上完工；(2) 建设工程达到预定设计要求，经勘察、设计、施工、监理等单位完成验收；(3) 建设工程达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程实际造价按预估价值转入固定资产。
机器设备	(1) 相关设备及其他配套设施已安装完毕；(2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；(3) 生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；(4) 设备经过使用部门等的统一验收。

15.借款费用

本公司将发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的构建或者生产的借款费用予以资本化，计入相关资产成本，其他借款费用计入当期损益。本公司确定的符合资本化条件的资产包括需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等。发生的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

在资本化期间内的每一会计期间，本公司按照以下方法确认借款费用的资本化金额：借入专门借款的，按照当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率确定，其中资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

16.无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术、软件等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

(1) 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间，本公司对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核。

(2) 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

本公司研发支出的归集范围包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧及待摊费用、设计费用、装备调试费、委托外部研究开发费用、其他费用等。

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段支出，于发生时计入当期损益；开发阶段支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产预计能够为本公司带来经济利益；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。

17.长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到预定可使用状态的开发支出无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

（1）除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本公司在进行减值测试时，按照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确定其可收回金额。减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失。

本公司以单项资产为基础估计其可回收金额，难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属资产组为基础确定资产组的可回收金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

18.长期待摊费用

本公司的长期待摊费用是指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限在 1 年以上(不含 1 年)的装修及维修费用，该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

19.职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等，在职工提供服务的会计期间，将实际发

生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划。对于设定提存计划根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

辞退福利是由于公司在职工劳动合同到期之前决定解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿产生，在企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时、企业确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益，其中对超过一年予以支付补偿款，按适当的折现率折现后计入当期损益。

20. 预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

21. 收入确认原则和计量方法

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时

累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 3) 在本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，并按照采用产出法或投入法确定履约进度。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利。
- 2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。
- 3) 本公司已将该商品的实物转移给客户。
- 4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。
- 5) 客户已接受该商品或服务。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

22.政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本公司按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

本公司取得政策性优惠贷款贴息，财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用；财政将贴息资金直接拨付给公司的，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

本公司已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

23.递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值之间的差额、以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的计税基础与其账面价值之间的差额产生的(暂时性差异)计算确认。

本公司对除以下情形外的所有应纳税暂时性差异确认递延所得税负债：(1)暂时性差异产生于商誉的初始确认或既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认；(2)与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，对除以下情形外产生的可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减确认递延所得税资产：(1)暂时性差异产生于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认；(2)与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，不能同时满足以下条件的：暂时性差异在可预见的未来很可能转回、未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，决定应确认的递延所得税资产的金额，因此存在不确定性。

于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

在同时满足下列条件时，本公司将递延所得税资产及递延所得税负债以抵消后的净额列示：本公司拥有以净额结算当期所得税资产及当期递延所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

24.租赁

（1）租赁的识别

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。各租赁部分分别按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

（2）本公司作为承租人

1) 租赁确认

除了短期租赁和低价值资产租赁，在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利，按照成本进行初始计量。该成本包括：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额扣除已享受的租赁激励相关金额；③发生的初始直接费用；④为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本（属于为生产存货而发生的除外）。本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

本公司根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式以直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。租赁付款额包括：①固定付款额及实质固定付款额，扣除租赁激励相关金额；

②取决于指数或比率的可变租赁付款额；③本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率，因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。

在租赁期开始日后，本公司确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额。当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

2) 租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围或延长了租赁期限；②增加的对价与租赁范围扩大部分或租赁期限延长部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司按照租赁准则有关规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期；并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本公司采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，本公司采用租赁变更生效日的承租人增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，本公司区分以下情形进行会计处理：①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人应当调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期

损益。②其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人相应调整使用权资产的账面价值。

3) 短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，本公司选择不确认使用权资产和租赁负债。本公司将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

4) 售后租回

本公司作为售后租回交易中的卖方兼承租人，对相关标的资产转让是否构成销售进行评估。本公司判断不构成销售的，继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入相应的金融负债；构成销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

(3) 本公司为出租人

在（1）评估的该合同为租赁或包含租赁的基础上，本公司作为出租人，在租赁开始日，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

如果一项租赁实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬，本公司将该项租赁分类为融资租赁，除此以外分类为经营租赁。

1) 融资租赁

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。租赁收款额，是指出租人因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：①承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额；存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③购买选

择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；④承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。该周期性利率，是指确定租赁投资净额采用内含折现率（转租情况下，若转租的租赁内含利率无法确定，采用原租赁的折现率（根据与转租有关的初始直接费用进行调整）），或者融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁条件时按相关规定确定的修订后的折现率。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

租赁变更的会计处理

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

如果融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁条件的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。

2) 经营租赁

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分配，免租期内应当确认租金收入。本公司承担了承租人某些费用的，将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

本公司发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化至租赁标的资产的

成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日开始，将其作为一项新的租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

3) 售后租回

本公司作为售后租回交易中的买方兼出租人，相关标的资产的控制权未转移给本公司，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产；相关标的资产的控制权已转移给本公司，资产转让构成销售，本公司对资产购买进行会计处理，并根据前述政策对资产的出租进行会计处理。

25.持有待售

本公司主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，将其划分为持有待售类别。

本公司将同时符合下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的需要获得相关批准。初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

本公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。在初始计量时，比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处

置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

本公司因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用相关计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外，各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

持有待售的非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件，而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

26.终止经营

终止经营，是指本公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

27.重要会计政策和会计估计变更

（1）重要会计政策变更

无。

（2）重要会计估计变更

无。

税项

1.主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，按销项税扣除允许抵扣的进项税后的差额计算缴纳增值税	13%、9%、6%
城市维护建设税	缴纳的流转税	7%
教育费附加	缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	缴纳的流转税	2%
房产税	房产原值的 70%	1.2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

2.税收优惠

本公司于 2021 年 12 月 7 日通过山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局高新技术企业认定，并获发高新技术企业证书（证书编号：GR202137001447，有效期 3 年）。根据《企业所得税法》第二十八条的规定，本公司自 2021 年起三年内继续享受高新技术企业 15%的所得税优惠税率。

根据《山东省人民政府关于印发支持实体经济高质量发展的若干政策的通知》（鲁政发[2018]21 号）关于“降低城镇土地使用税税额标准，各市原则上按现行城镇土地使用税税额标准的 80%调整城镇土地使用税税额标准”、山东省财政厅、国

国家税务总局山东省税务局、山东省科学技术厅《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》鲁财税[2019]5号规定，自2019年1月1日起按现行标准的50%计算缴纳城镇土地使用税，本公司自2019年1月1日起长清新厂区16元/平方米变为6.4元/平方米。

根据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》2021年第13号规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2021年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。

根据《财政部 税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（2023年第43号）自2023年1月1日至2027年12月31日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳增值税税额。

根据《财政部 税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021年第12号）、《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（2021年第8号）、《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（2022年第13号）、《国家税务总局关于小型微利企业所得税优惠政策征管问题的公告》（2022年第5号）、《财政部 税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2023年第6号）、《国家税务总局关于落实小型微利企业所得税优惠政策征管问题的公告》（2023年第6号）规定：自2023年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；自2022年1月1日至2024年12月31日，对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。子公司北辰能源科技(新疆)有限公司为小型微利企业，享受企业所得税优惠税率。

五、合并财务报表主要项目注释

下列所披露的财务报表数据，除特别注明之外，“年初”系指 2023 年 1 月 1 日，“年末”系指 2023 年 12 月 31 日，“本年”系指 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，“上年”系指 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，货币单位为人民币元。

1.货币资金

(1) 明细情况

项目	年末余额	年初余额
现金	12,808.95	16,806.09
银行存款	7,288,217.54	28,771,769.68
其他货币资金	23,819,751.94	20,317,734.04
合计	31,120,778.43	49,106,309.81
其中：存放在境外的款项总额		

(2) 截至 2023 年 12 月 31 日，其他货币资金余额为承兑保证金、保函保证金，其中承兑保证金 8,080,963.72 元，保函保证金 15,738,788.22 元。

(3) 截至 2023 年 12 月 31 日，除上述保证金外，本公司银行存款余额中存在住房补贴监管账户 736,466.74 元，该账户主要为收济南市中央财政支持住房租赁市场发展专项资金补贴，资金使用受到限制。除此外，无其他抵押、冻结等对变现有限制或存放在境外、或有潜在回收风险的货币资金。

2.应收票据

(1) 应收票据分类列示

项目	年末余额	年初余额
银行承兑汇票		
商业承兑汇票	24,505,818.53	26,387,247.85
合计	24,505,818.53	26,387,247.85

(2) 按坏账计提方法分类列示

类别	年末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	25,796,554.87	100.00	1,290,736.34	—	24,505,818.53
银行承兑汇票					
商业承兑汇票	25,796,554.87	100.00	1,290,736.34	5.00	24,505,818.53

类别	年末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
合计	25,796,554.87	100.00	1,290,736.34	—	24,505,818.53

(续表)

类别	年初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	27,373,537.00	100.00	986,289.15	—	26,387,247.85
银行承兑汇票					
商业承兑汇票	27,373,537.00	100.00	986,289.15	3.60	26,387,247.85
合计	27,373,537.00	100.00	986,289.15	—	26,387,247.85

1) 本公司无单项计提减值准备的应收票据。

2) 于 2023 年 12 月 31 日，本公司按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备。本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失。

3) 商业承兑汇票组合计提应收票据坏账准备

名称	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	25,796,554.87	1,290,736.34	5.00
合计	25,796,554.87	1,290,736.34	—

(3) 应收票据本年计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	年初余额	本年变动金额			年末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按组合计提坏账准备	986,289.15	304,447.19			1,290,736.34
合计	986,289.15	304,447.19			1,290,736.34

(4) 年末无质押的应收票据

(5) 年末已经背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
银行承兑汇票		

项目	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
商业承兑汇票		15,374,503.40
合计		15,374,503.40

(6) 本年无实际核销的应收票据。

3. 应收账款

(1) 应收账款按账龄列示

账龄	年末账面余额	年初账面余额
1年以内(含1年)	127,552,749.72	106,497,835.62
1-2年	32,937,510.83	39,428,736.40
2-3年	19,800,151.76	14,712,402.51
3年以上	20,356,366.50	12,521,288.55
其中：3-4年	9,214,878.00	10,237,797.87
4-5年	9,039,046.32	194,020.00
5年以上	2,102,442.18	2,089,470.68
合计	200,646,778.81	173,160,263.08

1) 账龄超过三年的单项金额重大的应收账款

单位名称	年末账面余额	账龄	年末坏账准备	计提方法	回款风险
北京兴晟科技有限公司	10,414,259.20	3-4年 3,333,000.00; 4-5年 7,081,259.20	10,414,259.20	单项计提	账龄较长，回收风险较高，已按照单项计提坏账准备
合计	10,414,259.20	—	10,414,259.20	—	—

(2) 应收账款按坏账计提方法分类列示

类别	年末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	10,414,259.20	5.19	10,414,259.20	100.00	
按组合计提坏账准备	190,232,519.61	94.81	17,202,537.45	9.04	173,029,982.16
合计	200,646,778.81	100.00	27,616,796.65	—	173,029,982.16

(续表)

类别	年初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	10,414,259.20	6.01	10,414,259.20	100.00	
按组合计提坏账准备	162,746,003.88	93.99	10,640,135.62	6.54	152,105,868.26
合计	173,160,263.08	100.00	21,054,394.82	—	152,105,868.26

1) 按单项计提应收账款坏账准备

名称	年末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
北京兴晟科技有限公司	10,414,259.20	10,414,259.20	100.00	该公司资金困难，已被列为失信执行人，虽已签订和解协议书，但仍未还款，预计无法收回
合计	10,414,259.20	10,414,259.20	—	—

2) 按组合计提应收账款坏账准备

账龄	年末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	127,552,749.72	4,400,569.87	3.45
1-2年	32,937,510.83	2,914,969.71	8.85
2-3年	19,800,151.76	3,542,247.15	17.89
3-4年	5,881,878.00	2,284,521.42	38.84
4年-5年	1,957,787.12	1,957,787.12	100.00
5年以上	2,102,442.18	2,102,442.18	100.00
合计	190,232,519.61	17,202,537.45	—

(3) 应收账款本年计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	年初余额	本年变动金额			年末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
单项计提	10,414,259.20				10,414,259.20
组合计提	10,640,135.62	6,714,627.82		152,225.99	17,202,537.45
合计	21,054,394.82	6,714,627.82		152,225.99	27,616,796.65

(4) 本年实际核销的应收账款

项目	核销金额
实际核销的应收账款	152,225.99

(5) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款和合同资产情况

按欠款方归集的年末余额前五名应收账款和合同资产汇总金额 79,080,303.96 元，占应收账款和合同资产年末余额合计数的比例 33.11%，相应计提的坏账准备年末余额汇总金额 4,252,913.39 元。

4. 合同资产

(1) 合同资产情况

项目	年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同质保金	38,200,587.18	3,586,693.39	34,613,893.79
合计	38,200,587.18	3,586,693.39	34,613,893.79

(续表)

项目	年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
合同质保金	39,214,282.35	2,090,412.34	37,123,870.01
合计	39,214,282.35	2,090,412.34	37,123,870.01

(2) 合同资产按坏账计提方法分类列示

类别	年末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	38,200,587.18	100.00	3,586,693.39	9.39	34,613,893.79
其中：合同质保金	38,200,587.18	100.00	3,586,693.39	9.39	34,613,893.79
合计	38,200,587.18	100.00	3,586,693.39	-	34,613,893.79

(续表)

类别	年初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	39,214,282.35	100.00	2,090,412.34	5.33	37,123,870.01
其中：合同质保金	39,214,282.35	100.00	2,090,412.34	5.33	37,123,870.01
合计	39,214,282.35	100.00	2,090,412.34	-	37,123,870.01

(3) 合同资产本年计提、收回或转回的坏账准备计提情况

项目	本年计提	本年转回	本年转销/核销	原因
合同质保金	1,496,281.05			
合计	1,496,281.05			—

(4) 本年无实际核销的合同资产。

5. 应收款项融资

(1) 应收款项融资分类列示

项目	年末余额	年初余额
银行承兑汇票	3,936,549.00	1,215,018.00
合计	3,936,549.00	1,215,018.00

(2) 本公司无单项计提减值准备的银行承兑汇票。

(3) 于 2023 年 12 月 31 日，本公司认为所持有的银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行违约而产生重大损失。

(4) 截至 2023 年 12 月 31 日，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的列示应收款项融资的应收票据

项目	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
银行承兑汇票	49,419,173.47	
合计	49,419,173.47	

6. 预付款项

(1) 预付款项账龄

项目	年末余额		年初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	10,121,190.08	76.12	31,127,497.93	97.73
1—2 年	3,158,484.94	23.75	722,736.96	2.27
2—3 年	17,000.00	0.13		
3 年以上				
合计	13,296,675.02	100.00	31,850,234.89	100.00

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

截至 2023 年 12 月 31 日，按预付对象归集的余额前五名的预付款项汇总金额为 8,327,060.82 元，占预付款项余额合计数的比例为 62.63%。

7. 其他应收款

项目	年末余额	年初余额
应收利息		
应收股利		

其他应收款	10,838,289.15	5,894,767.64
合计	10,838,289.15	5,894,767.64

7.1 其他应收款

(1) 其他应收款按款项性质分类

款项性质	年末余额	年初余额
备用金	629,561.75	481,541.77
保证金	6,985,978.00	4,838,951.00
其他款项	4,863,735.48	2,101,662.43
合计	12,479,275.23	7,422,155.20

(2) 其他应收款按账龄列示

账龄	年末账面余额	年初账面余额
1年以内（含1年）	8,608,974.09	4,411,165.72
1-2年	2,315,533.66	1,893,511.34
2-3年	719,729.34	218,976.00
3-4年	218,976.00	608,000.00
4-5年	603,000.00	13,062.14
5年以上	13,062.14	277,440.00
合计	12,479,275.23	7,422,155.20

(3) 其他应收款按账龄计提方法分类列示

类别	年末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	835,038.14	6.69	835,038.14	100.00	0.00
按组合计提坏账准备	11,644,237.09	93.31	805,947.94	6.92	10,838,289.15
合计	12,479,275.23	100.00	1,640,986.08	—	10,838,289.15

(续表)

类别	年初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	1,117,478.14	15.06	1,117,478.14	100.00	0.00
按组合计提坏账准备	6,304,677.06	84.94	409,909.42	6.50	5,894,767.64
合计	7,422,155.20	100.00	1,527,387.56	—	5,894,767.64

1) 其他应收款按单项计提坏账准备

名称	年初余额		年末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
江门市蓬江区正田物资经营部	277,440.00	277,440.00				
山东首控企业管理咨询有限公司	608,000.00	608,000.00	603,000.00	603,000.00	100.00	预计无法全部收回
山东晟文钢材贸易有限公司	13,062.14	13,062.14	13,062.14	13,062.14	100.00	预计无法全部收回
济南福阔经贸有限公司	218,976.00	218,976.00	218,976.00	218,976.00	100.00	预计无法全部收回
合计	1,117,478.14	1,117,478.14	835,038.14	835,038.14	—	—

2) 其他应收款按组合计提坏账准备

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	8,608,974.09	430,448.70	5.00
1-2年	2,315,533.66	231,553.37	10.00
2-3年	719,729.34	143,945.87	20.00
3-4年			40.00
4-5年			60.00
5年以上			100.00
合计	11,644,237.09	805,947.94	—

3) 其他应收款按照预期信用损失一般模型计提坏账准备

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2023年1月1日余额	409,909.42		1,117,478.14	1,527,387.56
2023年1月1日其他应收款账面余额在本年				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本年计提	396,038.52			396,038.52
本年转回			5,000.00	5,000.00
本年转销				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失 (未发生 信用减值)	整个存续期预 期信用损失 (已发生信用 减值)	
本年核销			277,440.00	277,440.00
其他变动				
2023 年 12 月 31 日余额	805,947.94		835,038.14	1,640,986.08

(4) 其他应收款本年计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	年初余额	本年变动金额			年末余额
		计提	收回或转 回	转销或核销	
单项计提	1,117,478.14		5,000.00	277,440.00	835,038.14
组合计提	409,909.42	396,038.52			805,947.94
合计	1,527,387.56	396,038.52	5,000.00	277,440.00	1,640,986.08

(5) 本年度实际核销的其他应收款。

项目	核销金额
江门市蓬江区正田物资经营部	277,440.00

(6) 按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收 款期末余额 合计数的比 例 (%)	坏账准备期 末余额
山东福源建设集团有限公司	保证金	2,115,770.00	1-2 年	16.95	211,577.00
中广核工程有限公司	保证金	966,060.00	1 年以内	7.74	48,303.00
海南星光化工有限公司	保证金	700,000.00	1 年以内	5.61	35,000.00
山东合力达建筑安装有限公司	其他往来	698,197.34	1-2 年 69,938.00 2-3 年 628,259.34	5.59	132,645.67
谭辉均	其他往来	3,300,000.00	1 年以内	26.44	165,000.00
合计	—	7,780,027.34	—	62.33	592,525.67

8. 存货

(1) 存货分类

项目	年末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	65,620,521.11		65,620,521.11
委托加工物资	133,706.83		133,706.83
在产品	33,585,484.01	267,615.17	33,317,868.84

项目	年末余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	55,237,590.71	2,403,169.00	52,834,421.71
发出商品	14,488,257.24	123,809.49	14,364,447.75
合同履约成本	14,174,575.57		14,174,575.57
合计	183,240,135.47	2,794,593.66	180,445,541.81

(续表)

项目	年初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	46,293,937.52		46,293,937.52
委托加工物资	50,102.27		50,102.27
在产品	32,042,072.90		32,042,072.90
库存商品	80,603,655.38	2,475,308.64	78,128,346.74
发出商品	571,973.75		571,973.75
合同履约成本	188,679.24		188,679.24
合计	159,750,421.06	2,475,308.64	157,275,112.42

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

项目	年初余额	本年增加		本年减少		年末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料						
在产品		267,615.17				267,615.17
库存商品	2,475,308.64	338,173.54		410,313.18		2,403,169.00
发出商品		123,809.49				123,809.49
合计	2,475,308.64	729,598.20		410,313.18		2,794,593.66

9.其他流动资产

项目	年末余额	年初余额
增值税期末留抵税额	12,741.98	
合计	12,741.98	

10.投资性房地产

(1) 采用成本计量模式的投资性房地产

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1.年初余额				
2.本年增加金额	2,910,646.75			2,910,646.75
(1) 外购				
(2) 固定资产转入	2,910,646.75			2,910,646.75

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
(3) 企业合并增加				
3. 本年减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 年末余额	2,910,646.75			2,910,646.75
二、累计折旧和累计摊销				
1. 年初余额				
2. 本年增加金额	34,563.93			34,563.93
(1) 计提或摊销	34,563.93			34,563.93
(2) 固定资产转入				
3. 本年减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 年末余额	34,563.93			34,563.93
三、减值准备				
1. 年初余额				
2. 本年增加金额				
(1) 计提				
3. 本年减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 年末余额				
四、账面价值				
1. 年末账面价值	2,876,082.82			2,876,082.82
2. 年初账面价值				

(2) 年末无未办妥产权证书的投资性房地产

11. 固定资产

项目	年末余额	年初余额
固定资产	205,835,550.93	211,870,611.13
固定资产清理		
合计	205,835,550.93	211,870,611.13

(1) 固定资产明细表

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
一、账面原值					

项目	房屋建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
1. 年初余额	185,408,542.04	88,891,417.09	6,221,864.95	6,832,576.49	287,354,400.57
2. 本年增加金额	7,119,865.53	7,608,872.13		877,048.57	15,605,786.23
其中：购置		4,142,568.52		496,680.72	4,639,249.24
在建工程转入	7,119,865.53	3,424,757.51		35,000.00	10,579,623.04
存货转入		41,546.10			41,546.10
其他增加				345,367.85	345,367.85
3. 本年减少金额	3,113,301.62	4,877,091.88	1,125,552.20	180,381.64	9,296,327.34
其中：处置或报废		4,734,378.90	1,125,552.20	180,381.64	6,040,312.74
转入投资性 房地产	2,910,646.75				2,910,646.75
其他减少	202,654.87	142,712.98			345,367.85
4. 年末余额	189,415,105.95	91,623,197.34	5,096,312.75	7,529,243.42	293,663,859.46
二、累计折旧					
1. 年初余额	21,656,854.65	43,833,243.70	4,816,340.67	5,177,350.42	75,483,789.44
2. 本年增加金额	9,105,980.92	6,470,315.15	457,494.73	1,209,684.52	17,243,475.32
其中：计提	8,846,978.92	6,396,456.55	457,494.72	995,921.81	16,696,852.00
其他增加	259,002.00	73,858.60	0.01	213,762.71	546,623.32
3. 本年减少金额		3,109,252.74	1,069,274.59	720,428.90	4,898,956.23
其中：处置或报废		3,109,252.74	1,069,274.59	173,805.58	4,352,332.91
转入投资性 房地产					
其他减少				546,623.32	546,623.32
4. 年末余额	30,762,835.57	47,194,306.11	4,204,560.81	5,666,606.04	87,828,308.53
三、减值准备					
1. 年初余额					
2. 本年增加金额					
其中：计提					
其他增加					
3. 本年减少金额					
其中：处置或报废					
其他减少					
4. 年末余额					
四、账面价值					
年末账面价值	158,652,270.38	44,428,891.23	891,751.94	1,862,637.38	205,835,550.93
年初账面价值	163,751,687.39	45,058,173.39	1,405,524.28	1,655,226.07	211,870,611.13

(2) 截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无暂时闲置的固定资产。

(3) 截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无融资租赁租入的固定资产。

(3) 截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无经营租赁租出的固定资产。

12.在建工程

项目	年末余额	年初余额
在建工程	1,728,821.81	1,531,204.71
工程物资		
合计	1,728,821.81	1,531,204.71

12.1 在建工程

(1) 在建工程情况

项目	年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
探伤室（3805型）	743,119.28		743,119.28
机加工车间周边工程	148,500.00		148,500.00
车间板房办公室	87,645.00		87,645.00
数控四辊卷板机	725,663.72		725,663.72
板式换热器模具模芯	23,893.81		23,893.81
合计	1,728,821.81		1,728,821.81

(续)

项目	年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
机加工车间	333,629.46		333,629.46
设备安装工程	670,584.09		670,584.09
BC55模具	451,327.44		451,327.44
BHSG1219模具	75,663.72		75,663.72
合计	1,531,204.71		1,531,204.71

(2) 重要在建工程项目本年变动情况

工程名称	年初余额	本年增加	本年减少		年末余额
			转入固定资产	其他减少	
机加工车间	333,629.46	5,880,841.31	6,214,470.77		
合计	333,629.46	5,880,841.31	6,214,470.77		

(续表)

工程名称	预算数	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本年利息资本化率 (%)	资金来源
机加工车间	6,340,000.00	98.02	100.00				自有资金
合计	6,340,000.00	—	—	—	—	—	—

13.无形资产

(1) 无形资产明细

项目	土地使用权	商标权	软件	专利权	合计
一、账面原值					
1. 年初余额	65,221,670.00	1,105,400.00	888,446.11	200,509.09	67,416,025.20
2. 本年增加金额			35,398.23	7,660.37	43,058.60
其中：购置			35,398.23	7,660.37	43,058.60
内部研发					
其他增加					
3. 本年减少金额					
其中：处置					
其他减少					
4. 年末余额	65,221,670.00	1,105,400.00	923,844.34	208,169.46	67,459,083.80
二、累计摊销					
1. 年初余额	13,021,360.32	1,100,000.00	729,641.04	31,583.63	14,882,584.99
2. 本年增加金额	1,335,240.36	5,400.00	85,724.90	14,285.76	1,440,651.02
其中：计提	1,335,240.36	5,400.00	85,724.90	14,285.76	1,440,651.02
其他增加					
3. 本年减少金额					
其中：处置					
其他减少					
4. 年末余额	14,356,600.68	1,105,400.00	815,365.94	45,869.39	16,323,236.01
三、减值准备					
1. 年初余额					
2. 本年增加金额					
其中：计提					
其他增加					
3. 本年减少金额					
其中：处置					

项目	土地使用权	商标权	软件	专利权	合计
其他减少					
4. 年末余额					
四、账面价值					
年末账面价值	50,865,069.32		108,478.40	162,300.07	51,135,847.79
年初账面价值	52,200,309.68	5,400.00	158,805.07	168,925.46	52,533,440.21

(2) 截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无未办妥产权证书的土地使用权。

14. 递延所得税资产

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项目	年末余额		年初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	30,548,519.07	4,582,277.86	23,568,071.53	3,535,210.72
合同资产减值准备	3,586,693.39	538,004.01	2,090,412.34	313,561.85
存货跌价准备	2,794,593.66	419,189.05	2,475,308.64	371,296.30
预提奖金	12,796,110.72	1,919,416.61	16,823,044.58	2,523,456.69
递延收益	2,134,886.22	320,232.93	2,256,879.74	338,531.96
可抵扣亏损	15,051,856.72	2,284,380.91	11,954,590.29	1,793,188.54
合计	66,912,659.78	10,063,501.37	59,168,307.12	8,875,246.06

15. 其他非流动资产

项目	年末余额	年初余额
预付工程款、设备款	3,300.00	
预付土地款	3,149,470.64	
合计	3,152,770.64	

16. 短期借款

(1) 短期借款分类

借款类别	年末余额	年初余额
保证借款	20,000,000.00	
保证+抵押借款	36,649,250.00	44,060,750.00
计提的应付利息	78,131.35	58,742.84
合计	56,727,381.35	44,119,492.84

(2) 截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无已到期未偿还的短期借款。

17. 应付票据

票据种类	年末余额	年初余额
银行承兑汇票	16,060,035.40	20,715,000.00
商业承兑汇票		
合计	16,060,035.40	20,715,000.00

截止到 2023 年 12 月 31 日，本公司无已到期未支付的应付票据。

18.应付账款

(1) 应付账款明细

项目	年末余额	年初余额
合计	83,806,404.36	89,158,762.77
其中：1 年以上	11,460,700.79	10,569,953.33

(2) 年末公司无账龄超过 1 年的重要应付账款

19.合同负债

(1) 合同负债情况

项目	年末余额	年初余额
预收货款	76,435,438.35	54,296,504.67
合计	76,435,438.35	54,296,504.67

(2) 年末公司无账龄超过 1 年的重要的合同负债

(3) 本年账面价值发生重大变动情况

项目	变动金额	变动原因
阿勒泰市住房和城乡建设局	18,706,725.66	合同预收款
济南和融贸易有限公司	3,204,373.91	合同预收款
山东裕龙石化有限公司	-10,948,776.04	预收款结转
乌鲁木齐西城热力有限公司	-9,361,814.15	预收款结转
新疆天兴鸿业环保科技有限公司	2,739,822.97	合同预收款
中广核工程有限公司	12,192,586.45	合同预收款
中国能源建设集团山西电力建设有限公司	-2,478,585.82	预收款结转
合计	14,054,332.98	—

20.应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬分类

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
短期薪酬	38,547,175.16	87,687,465.75	91,195,299.35	35,039,341.56
离职后福利-设定提存计划		5,420,294.00	5,420,294.00	
合计	38,547,175.16	93,107,759.75	96,615,593.35	35,039,341.56

(2) 短期薪酬

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	30,686,428.27	79,493,122.33	84,226,755.68	25,952,794.92
职工福利费		1,986,470.30	1,986,470.30	
社会保险费		2,769,528.40	2,769,528.40	
其中：医疗保险费		2,594,848.00	2,594,848.00	

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工伤保险费		174,680.40	174,680.40	
生育保险费				
住房公积金		889,013.00	889,013.00	
工会经费和职工教育经费	7,860,746.89	2,549,331.72	1,323,531.97	9,086,546.64
合计	38,547,175.16	87,687,465.75	91,195,299.35	35,039,341.56

(3) 设定提存计划

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
基本养老保险		5,193,280.00	5,193,280.00	
失业保险费		227,014.00	227,014.00	
合计		5,420,294.00	5,420,294.00	

21. 应交税费

项目	年末余额	年初余额
增值税	2,955,301.82	1,640,068.99
城市维护建设税	206,871.13	117,220.76
教育费附加	88,659.05	50,237.47
地方教育费附加	59,106.04	33,491.65
房产税	481,940.14	460,377.55
土地使用税	218,044.80	218,044.80
印花税	62,135.83	103,006.63
环境保护税	221.88	
合计	4,072,280.69	2,622,447.85

22. 其他应付款

项目	年末余额	年初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	6,069,558.37	26,041,981.50
合计	6,069,558.37	26,041,981.50

22.1 其他应付款

(1) 其他应付款按款项性质分类

款项性质	年末余额	年初余额
代付保证金		2,000,000.00
尚未支付的业务费	76,928.26	41,981.50
借款	5,000,000.00	24,000,000.00
非关联方往来款	992,630.11	
其他		
合计	6,069,558.37	26,041,981.50

28.资本公积

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
股本溢价	62,260,504.02			62,260,504.02
合计	62,260,504.02			62,260,504.02

29.专项储备

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
安全生产费	111,753.43	2,044,286.17	1,372,235.45	783,804.15
合计	111,753.43	2,044,286.17	1,372,235.45	783,804.15

30.盈余公积

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	17,314,680.98			17,314,680.98
合计	17,314,680.98			17,314,680.98

31.未分配利润

项目	本年	上年
上年年末余额	132,566,890.45	155,832,129.02
加：年初未分配利润调整数		
其中：会计政策变更		
重要前期差错更正		
其他调整因素		
本年年初余额	132,566,890.45	155,832,129.02
加：本年归属于股东的净利润	-131,249.85	-9,349,238.57
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
应付普通股股利		13,916,000.00
转作股本的普通股股利		
本年年末余额	132,435,640.60	132,566,890.45

32.营业收入、营业成本

项目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	427,339,180.57	334,484,158.44	372,865,222.87	289,250,596.19
其他业务	1,247,041.25	847,094.05	849,246.77	151,428.72
合计	428,586,221.82	335,331,252.49	373,714,469.64	289,402,024.91

33.税金及附加

项目	本年发生额	上年发生额
城市维护建设税	1,276,150.19	733,895.63
教育费附加	546,921.51	314,486.40

项目	本年发生额	上年发生额
地方教育费附加	364,614.35	209,657.61
房产税	1,863,201.80	1,830,718.66
土地使用税	872,179.20	849,164.80
印花税	246,399.83	258,498.43
车船使用税	18,780.00	17,700.00
环境保护税	1,109.40	885.31
地方水利建设基金		30.73
合计	5,189,356.28	4,215,037.57

34.销售费用

项目	本年发生额	上年发生额
办公费	197,952.82	195,495.68
差旅费	2,920,731.95	1,680,027.63
车辆使用及运输费	203,724.95	71,507.68
职工薪酬	15,873,646.51	14,814,172.84
广告及业务宣传费	1,544,959.74	1,748,708.00
售后费用	2,293,252.18	1,434,558.54
业务招待费	2,813,320.35	1,664,942.85
中标服务费	1,501,735.01	1,253,067.23
咨询费	582,300.00	443,800.00
其他	548,173.99	295,135.15
合计	28,479,797.50	23,601,415.60

35.管理费用

项目	本年发生额	上年发生额
职工薪酬	14,566,364.43	12,467,580.28
办公费	546,086.15	526,337.27
车辆及差旅费	996,319.57	1,013,524.37
折旧	4,392,955.72	4,897,548.02
无形资产摊销	1,440,651.02	1,396,030.77
业务招待费	1,590,458.65	1,611,304.65
水电费	318,850.44	331,308.58
环境保护费	89,816.89	55,424.81
维修费	374,754.81	107,727.39
物业服务费	1,584,905.61	1,584,905.62
咨询费	2,223,690.35	1,835,645.55
通讯费	204,601.88	513,353.88
开办费	233,425.38	
其他	243,979.66	188,814.02

项目	本年发生额	上年发生额
合计	28,806,860.56	26,529,505.21

36.研发费用

项目	本年发生额	上年发生额
职工薪酬	9,343,983.08	9,273,598.91
材料费	926,028.31	2,649,535.91
固定资产折旧	438,802.55	409,566.16
实验检验费		75,060.98
办公费	10,660.14	60,927.51
技术服务费	3,072,442.31	2,569,028.80
差旅费	137,834.22	39,617.28
其他	18,862.91	11,102.95
合计	13,948,613.52	15,088,438.50

37.财务费用

项目	本年发生额	上年发生额
利息支出	10,509,602.17	8,344,429.87
减：利息收入	157,466.50	199,465.28
加：汇兑损失	-15,551.59	-44,436.73
加：其他支出	490,156.25	781,506.06
合计	10,826,740.33	8,882,033.92

38.其他收益

项目	本年发生额	上年发生额
政府补助	-78,754.20	2,642,980.71
增值税进项税加计抵减	1,943,730.76	
个税手续费返还	31,160.17	15,364.37
债务重组收益	308,749.74	
合计	2,204,886.47	2,658,345.08

39.投资收益

项目	本年发生额	上年发生额
债务重组收益	-1,106,036.98	207,722.95
金融资产转让收益	-21,648.22	
合计	-1,127,685.20	207,722.95

40.信用减值损失

项目	本年发生额	上年发生额
应收票据坏账损失	-304,447.19	-256,763.12
应收账款坏账损失	-6,714,627.82	-22,951,310.56
其他应收款坏账损失	-391,038.52	-149,015.15

项目	本年发生额	上年发生额
合计	-7,410,113.53	-23,357,088.83

41.资产减值损失

项目	本年发生额	上年发生额
存货跌价损失	-729,598.20	-2,125,630.06
合同资产减值损失	-1,496,281.05	-252,771.94
合计	-2,225,879.25	-2,378,402.00

42.资产处置收益

项目	本年发生额	上年发生额	计入本年非经常性损益的金额
非流动资产处置收益	961,017.33	-11,264.59	961,017.33
其中： 划分为持有待售的非流动资产处置收益			
其中：固定资产处置收益			
无形资产处置收益			
其中：未划分为持有待售的非流动资产处置收益	961,017.33	-11,264.59	961,017.33
其中：固定资产处置收益	961,017.33	-11,264.59	961,017.33
合计	961,017.33	-11,264.59	961,017.33

43.营业外收入

(1) 营业外收入明细

项目	本年发生额	上年发生额	计入本年非经常性损益的金额
政府补助		3,415,100.00	
赔偿款	5,550.00	137,600.00	5,550.00
无法支付的款项	273,929.21	378,167.00	273,929.21
其他	53,008.44	41,293.43	53,008.44
合计	332,487.65	3,972,160.43	332,487.65

(2) 政府补助明细

项目	本年发生额	上年发生额	来源和依据	与资产相关/ 与收益相关
企业发展扶持资金		3,415,100.00	济财工指[2022]27号、济财工指[2022]52号	与收益相关
合计		3,415,100.00	—	—

44.营业外支出

项目	本年发生额	上年发生额	计入本年非经常性损益的金额
对外捐赠	5,000.00	100,000.00	5,000.00
罚款	16,500.00		16,500.00
违约金	33,400.00		33,400.00
固定资产报废损失	4,003.98	344.24	4,003.98
其他	1.38	32,011.40	1.38
合计	58,905.36	132,355.64	58,905.36

45.所得税费用

(1) 所得税费用

项目	本年发生额	上年发生额
当年所得税费用	-1,085.59	10,288.26
递延所得税费用	-1,188,255.31	-3,705,918.36
合计	-1,189,340.90	-3,695,630.10

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本年发生额
本年利润总额	-1,320,590.75
按适用税率计算的所得税费用	-198,088.61
子公司适用不同税率的影响	-26,602.40
调整以前期间所得税的影响	-1,085.59
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	770,078.27
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	
研发费用加计扣除的影响	-1,733,642.57
其他	
所得税费用	-1,189,340.90

46.现金流量表项目

(1) 与经营活动有关的现金

1) 收到的其他与经营活动有关的现金

项目	本年发生额	上年发生额
政府补助	211,412.45	5,936,087.20
投标保证金收回	19,715,685.01	16,499,637.83
利息收入	115,155.60	199,472.36
备用金	411,800.60	729,389.96
往来款	2,593,495.29	2,410,847.68

项目	本年发生额	上年发生额
履约保证金	388,190.00	2,448,590.00
保函保证金	4,903,727.21	5,318,146.52
其他	111,124.70	56,039.83
合计	28,450,590.86	33,598,211.38

2) 支付的其他与经营活动有关的现金

项目	本年发生额	上年发生额
各项费用	22,351,217.35	20,461,292.96
捐赠支出	5,000.00	100,000.00
投标保证金	24,851,236.00	17,293,494.00
履约保证金	265,760.00	2,500,504.75
保函保证金	10,643,436.33	4,218,638.82
银行手续费	490,006.98	634,240.80
备用金	544,136.09	467,338.77
其他往来款	5,028,926.79	3,375,286.94
合计	64,179,719.54	49,050,797.04

(2) 与投资活动有关的现金

1) 支付的其他与投资活动有关的现金

项目	本年发生额	上年发生额
与厂区工程相关的劳务保证金		150,000.00
合计		150,000.00

(3) 与筹资活动有关的现金

1) 支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	本年发生额	上年发生额
定向增发相关费用		150,000.00
融资租赁手续费		
合计		150,000.00

2) 筹资活动产生的各项负债变动情况

项目	年初余额	本年增加		本年减少		年末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	44,119,492.84	70,649,250.00	3,263,221.59	61,304,583.08		56,727,381.35
其他应付款	24,000,000.00	26,200,000.00	1,595,652.50	46,795,652.50		5,000,000.00
一年内到期非流动负债	5,958,814.42		71,447,913.17	5,958,814.42		71,447,913.17
长期借款	95,135,500.00	15,300,000.00	5,650,728.08	5,877,814.91	71,447,913.17	38,760,500.00

项目	年初余额	本年增加		本年减少		年末余额
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
合计	169,213,807.26	112,149,250.00	81,957,515.34	119,936,864.91	71,447,913.17	171,935,794.52

47.现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

项目	本年发生额	上年发生额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-131,249.85	-9,349,238.57
加：资产减值准备	2,225,879.25	2,378,402.00
信用减值损失	7,410,113.53	23,357,088.83
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	16,731,415.93	17,339,721.37
无形资产摊销	1,440,651.02	1,396,030.77
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”填列)	-961,017.33	11,264.59
固定资产报废损失(收益以“-”填列)	3,713.98	344.24
公允价值变动损失(收益以“-”填列)		
财务费用(收益以“-”填列)	10,509,602.17	8,344,429.87
投资损失(收益以“-”填列)		
递延所得税资产减少(增加以“-”填列)	-1,188,255.31	-3,705,918.36
递延所得税负债增加(减少以“-”填列)		
存货的减少(增加以“-”填列)	-23,498,551.10	-22,025,062.20
经营性应收项目的减少(增加以“-”填列)	-27,733,450.23	-64,867,954.32
经营性应付项目的增加(减少以“-”填列)	10,737,456.82	51,573,795.36
其他	672,050.72	111,753.43
经营活动产生的现金流量净额	-3,781,640.40	4,564,657.01
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	6,564,559.75	28,053,785.32
减：现金的期初余额	28,053,785.32	29,622,329.55
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	-21,489,225.57	-1,568,544.23

(2) 现金和现金等价物

项目	本年金额	上年金额
1.现金	6,564,559.75	28,053,785.32
其中:库存现金	12,808.95	16,806.09
可随时用于支付的银行存款	6,551,750.80	28,036,978.05
可随时用于支付的其他货币资金		1.18
2.现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
3.期末现金和现金等价物余额	6,564,559.75	28,053,785.32
其中：使用受限制的现金和现金等价物		

48.所有权或使用权受到限制的资产

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	24,556,218.68	承兑保证金、保函保证金、政府监管
固定资产	142,086,259.21	长短期借款抵押
无形资产	47,625,024.60	长短期借款抵押、质押
合计	214,267,502.49	—

49.年末无外币货币性项目

50.租赁

(1) 本公司作为出租方

1) 本公司作为出租人的经营租赁

项目	租赁收入	其中：未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入
房屋建筑物	75,745.87	
合计	75,745.87	

六、本年合并范围的变更

1.非同一控制下企业合并

本年无非同一控制下企业合并

2.同一控制下企业合并

本年无同一控制下企业合并

3.处置子公司

无

4. 其他原因的合并范围变动

本年因新设新增 1 家子公司北辰能源科技（新疆）有限公司。

七、在其他主体中的权益

1.在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	注册资本	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
					直接	间接	
北辰能源科技（新疆）有限公司	1 亿元整	新疆	新疆	压力容器制造	100.00		新设

八、政府补助

1、年末按应收账款金额确认的政府补助

无

2、涉及政府补助的负债项目

会计科目	年初余额	本年新增补助金额	本年计入营业外收入金额	本年转入其他收益金额	本年其他变动	年末余额	与资产/收益相关
递延收益	2,256,879.74			121,993.52		2,134,886.22	与资产相关

3、计入当期损益的政府补助

会计科目	本年发生额	上年发生额
其他收益	-78,754.20	2,642,980.71
营业外收入		3,415,100.00

九、与金融工具相关风险

本公司的主要金融工具包括货币资金、应收款项、应付款项等，各项金融工具的详细情况说明见本附注四。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

1. 各类风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其它权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线并进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

(1) 市场风险

1) 汇率风险

本公司承受汇率风险主要与美元有关，除本公司出口业务以美元进行采购外，

本公司的其它主要业务活动以人民币计价结算。于 2023 年 12 月 31 日，本公司外币余额的资产和负债产生的汇率风险对本公司的经营业绩不产生影响。本公司密切关注汇率变动对本公司的影响。

2) 利率风险

本公司的利率风险产生于银行借款等带息债务。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2023 年 12 月 31 日，本公司的带息债务主要为人民币计价的固定利率借款合同，金额合计为 166,684,750.00 元。

本公司因利率变动引起金融工具公允价值变动的风险主要与固定利率银行借款有关。对于固定利率借款，本公司的目标是保持其浮动利率。

3) 价格风险

本公司以市场价格采购及销售各类产品，因此受到此等价格波动的影响。

(2) 信用风险

于 2023 年 12 月 31 日，可能引起本公司财务损失的最大信用风险敞口主要来自于合同另一方未能履行义务而导致本公司金融资产产生的损失。信用风险主要产生于流动资金和应收账款等。

为降低信用风险，本公司在签订销售合同时加强客户资信评估和信用审批。此外，本公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备。因此，本公司管理层认为本公司所承担的信用风险已经大为降低。

本公司的流动资金存放在信用评级较高的银行，本公司认为其不存在重大信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的重大损失。

本公司采用了必要的政策确保所有销售客户均具有良好的信用记录。截至 2023 年 12 月 31 日，本公司前五名应收账款和合同资产汇总金额 79,080,303.96 元，占应收账款和合同资产年末余额合计数的比例 33.11%，因此本公司不存在重大信用集中风险。

(3) 流动性风险

流动性风险为本公司在到期日无法履行其财务义务的风险。本公司管理流动性风险的方法是确保有足够的资金流动性来履行到期债务，而不至于造成不可接

受的损失或对企业信誉造成损害。本公司定期分析负债结构和期限，以确保有充裕的资金。

十、公允价值的披露

1.以公允价值计量的资产和负债的年末公允价值

项目	年末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	—	—	—	—
（一）交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
（1）债务工具投资				
（2）权益工具投资				
（3）衍生金融资产				
（4）本金保障性理财产品				
（二）其他权益工具投资				
（三）应收款项融资			3,936,549.00	3,936,549.00
二、非持续的公允价值计量	—	—	—	—

2.持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

本公司无第一层次公允价值计量项目。

3.持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

本公司无第二层次公允价值计量项目。

4.持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

本公司应收款项融资系公司持有的承兑汇票，因其剩余期限较短，以账面价值作为公允价值。

5.持续的公允价值计量项目，本年内未发生各层级之间的转换

6.本年内使用的估值技术未发生变更

十一、关联方及关联交易

（一）关联方关系

1.控股股东及最终控制方

（1）控股股东及最终控制方

本公司自然人股东金延辰为公司控股股东。本公司自然人股东金哲、金延辰及李士玲，能对公司决策产生重大影响并能够实际支配公司的经营决策，为公司的共同控股股东最终控制方。

（2）最终控制方所持股份或权益及其变化

控股股东	持股金额		持股比例（%）	
	年末余额	年初余额	年末比例	年初比例
金延辰	52,173,360.00	52,173,360.00	36.93	36.93
李士玲	480,000.00	480,000.00	0.34	0.34
金哲	7,840,000.00	7,840,000.00	5.55	5.55
合计	60,493,360.00	60,493,360.00	42.82	42.82

2.其他关联方

山东北辰集团有限公司	公司股东、董事长、总经理金哲持股73.16%
山东北辰集团济南环保设备有限公司	北辰集团持股 93.33%，李士玲持股 6.67%
济南鼎立置业有限公司	北辰集团持股 61.11%，金哲持股 38.89%
山东北辰集团复合材料有限公司	北辰集团持股 40.80%，金哲持股 20.00%
济南市长清区北辰小额贷款有限公司	北辰集团持股 40.42%
济南原野贸易有限公司	北辰集团持股55.00%、李士玲持股45.00%
济南凯翔投资咨询有限公司	济南原野贸易持股60.36%、北辰集团持股39.64%
黄河三角洲投资管理有限公司	持有公司5%以上股份的股东
常州力合华富创业投资有限公司	持有公司5%以上股份的股东
金哲	实际控制人、董事长兼总经理
金延辰	实际控制人、董事
李士玲	实际控制人
唐金山	公司股东、董事、副总经理
焦念忠	公司股东、董事
李本远	公司股东、董事、副总经理
鞠鹏	公司股东、财务总监
金延军	公司股东、副总经理
金延宝	公司股东、副总经理
胡瀚阳	公司董事
刘建云	公司董事
张承军	公司股东、监事

唐守祥	公司股东、监事会主席
房亮	公司监事
邵文力	公司股东、董事会秘书

(二) 关联交易

1. 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 采购商品/接受劳务

关联方	关联交易内容	本年发生额	上年发生额
山东北辰集团有限公司	加工费	500,943.13	145,925.72
合计	—	500,943.13	145,925.72

(2) 销售商品/提供劳务

无

2. 关联方资金拆借

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额	起始日	到期日	备注
山东北辰集团有限公司	拆入	1,000,000.00	2021年12月1日	2023年2月27日	
山东北辰集团有限公司	拆入	3,000,000.00	2022年3月18日	2023年2月27日	
山东北辰集团有限公司	拆入	15,000,000.00	2021年7月21日	2023年12月31日	
山东北辰集团有限公司	拆入	5,000,000.00	2021年7月21日	2024年7月20日	
山东北辰集团有限公司	拆入	5,000,000.00	2023年2月27日	2023年12月22日	
山东北辰集团有限公司	拆入	8,000,000.00	2023年2月27日	2023年12月28日	
山东北辰集团有限公司	拆入	3,000,000.00	2023年4月3日	2023年12月28日	
山东北辰集团有限公司	拆入	4,000,000.00	2023年7月14日	2023年12月28日	
山东北辰集团有限公司	拆入	200,000.00	2023年8月11日	2023年9月10日	
山东北辰集团有限公司	拆入	5,000,000.00	2023年8月21日	2023年11月21日	
山东北辰集团有限公司	拆入	1,000,000.00	2023年9月5日	2023年10月26日	
合计		50,200,000.00	—	—	

3. 关联担保/抵押/质押情况

(1) 担保情况

2022年3月10日，金延辰、金哲与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订编号为（长清支行）高保字（2022）年第130038-1号的《最高额保证合同》，为本公司于2022年3月10日与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订的编号为（长清支行）流循借字（2022）年第130038-1号的《流动资金循环借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，其中约定其属于本合同项下之主合同的借款，在不超过1,050万元的限额内提供连带保证责任。借款期间自2022年3月4日至2025年2月23日，保证期间为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起三年。截至2023年12月31日，该合同项下的借款余额为700万元。

2022年3月10日，金延辰、金哲与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订编号为（长清支行）高保字（2022）年第130038-2号的《最高额保证合同》，为本公司于2022年3月10日与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订的编号为（长清支行）流循借字（2022）年第130038-2号的《流动资金循环借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，其中约定其属于本合同项下之主合同的借款，在不超过900万元的限额内提供连带保证责任。借款期间自2022年3月4日至2025年2月23日，保证期间为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起三年。截至2023年12月31日，该合同项下的借款余额为600万元。

2022年3月10日，金延辰、金哲与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订编号为（长清支行）高保字（2022）年第130038-3号的《最高额保证合同》，为本公司于2022年3月10日与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订的编号为（长清支行）流循借字（2022）年第130038-3号的《流动资金循环借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，其中约定其属于本合同项下之主合同的借款，在不超过900万元的限额内提供连带保证责任。借款期间自2022年3月4日至2025年2月23日，保证期间为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起三年。截至2023年12月31日，该合同项下的借款余额为600万元。

2022年3月10日，金延辰、金哲与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订编号为（长清支行）高保字（2022）年第130039号的《最高额保证合同》，

为本公司于 2022 年 3 月 10 日与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订的编号为（长清支行）流循借字（2022）年第 130039 号的《流动资金循环借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，其中约定其属于本合同项下之主合同的借款，在不超过 6,000 万元的限额内提供连带保证责任。借款期间自 2022 年 3 月 4 日至 2025 年 2 月 23 日，保证期间为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起三年。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 2,933.55 万元。

2023 年 12 月 27 日，金延辰、金哲与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订编号为（长清支行）保字（2023）年第 131089 号的《最高额保证合同》，为本公司于 2023 年 12 月 27 日与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订的编号为（长清支行）流借字（2023）年第 131089 号的《流动资金循环借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，其中约定其属于本合同项下之主合同的借款，在不超过 1,000 万元的限额内提供连带保证责任。借款期间自 2023 年 12 月 27 日至 2024 年 12 月 17 日，保证期间为主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起三年。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下未发生借款。

2021 年 10 月 22 日，山东北辰集团有限公司、金哲、尹晓岩与齐鲁银行股份有限公司长清支行签订编号为 2021 年 117591 法授最高保字第 DZ0402-0001 号与 2021 年 117591 法授最高保字第 DZ0402-0002 号的《齐鲁银行综合授信最高额保证合同》，为本公司于 2021 年 10 月 22 日与齐鲁银行股份有限公司长清支行签订的编号为 2021 年 117591 法授字第 DZ0407 号的《齐鲁银行借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 12,000 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2021 年 10 月 22 日至 2024 年 10 月 21 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 5,600 万元。

2023 年 12 月 25 日，金哲、尹晓岩与齐鲁银行股份有限公司长清支行签订编号为 2023 年 117591 法保字第 DZ0733 号-0001 号的《齐鲁银行保证合同》，为本公司于 2023 年 12 月 25 日与齐鲁银行股份有限公司长清支行签订的编号为 2023 年 117591 法借字第 DZ0733 号的《齐鲁银行借款合同》及依据该合同已经

和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 2,000 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2023 年 12 月 25 日至 2024 年 12 月 24 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下未发生借款。

2023 年 03 月 31 日，金延辰、金哲与中国农业银行股份有限公司济南长清支行签订编号为 37100520230001306 与 37100520230001307 的《最高额保证合同》，为本公司于 2023 年 03 月 31 日与中国农业银行股份有限公司济南长清支行签订的编号为 37010120230004689 的《中国农业银行股份有限公司流动资金借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 2,025 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2023 年 03 月 31 日至 2025 年 03 月 30 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 890 万元。

2023 年 08 月 29 日，金哲与中信银行股份有限公司济南分行签订编号为 2023 银最保字第 811258169394 号的《最高额保证合同》，为本公司于 2023 年 09 月 01 日与中信银行股份有限公司济南分行签订的编号为 2023 银贷字第 811258169394 号的《人民币流动资金借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 1,500 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2023 年 08 月 29 日至 2024 年 08 月 08 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 600 万元。

2022 年 12 月 6 日，山东北辰集团有限公司与莱商银行股份有限公司长清支行签订编号为 2022 年 LS0408 保字第 2022120601 号的《保证合同》，为本公司于 2022 年 12 月 6 日与莱商银行股份有限公司长清支行签订的编号为 2022 年 LS0408 流贷字第 2022120601 号的《流动资金借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 1000 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2022 年 12 月 6 日至 2024 年 12 月 6 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 980 万元。

2023 年 03 月 01 日，金哲与兴业银行股份有限公司济南分行签订编号为 xwbzht2023030100235015 的《兴业银行线上融资业务最高额保证合同》，为本公司于 2023 年 03 月 01 日与兴业银行股份有限公司济南分行签订的编号为

xd20230302014P 的《兴业银行线上融资“快易贷”业务借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 1,000 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2023 年 03 月 01 日至 2024 年 02 月 29 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 1,000 万元。

2023 年 03 月 06 日，金哲、尹晓岩与北京银行股份有限公司济南分行签订编号为 0801230_001 与 0801230_002 的《最高额保证合同》，为本公司于 2023 年 3 月 6 日与北京银行股份有限公司济南分行签订的编号为 0801230 的《综合授信合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 2,000 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2023 年 03 月 06 日至 2024 年 03 月 05 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 1,000 万元。

2021 年 12 月 25 日，金延辰、李士玲、金哲、山东北辰集团有限公司、尹晓岩与中国邮政储蓄银行股份有限公司济南市长清支行签订编号为 0737001229211223249028、0737001229211223249031、0737001229211223249033、0737001229211223249035、0737001229211223249023 的《小企业最高额保证合同》，为本公司于 2021 年 12 月 25 日与中国邮政储蓄银行股份有限公司济南市长清支行签订的编号为 0137001229211223082747 的《小企业授信业务额度借款合同》及依据该合同已经和将要签署的单项协议，及其修订或补充，约定在本合同项下的综合授信业务，为本公司在 2,800 万元的限额内提供连带保证责任。保证期间自 2021 年 12 月 21 日至 2027 年 12 月 20 日。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同项下的借款余额为 1,764.925 万元。（2）抵押情况

无

（3）质押情况

无

4.关联租赁情况

1) 出租情况

承租方名称	租赁资产种类	本年确认的租赁收入	上年确认的租赁收入
山东北辰集团有限公司	房屋建筑物	75,745.87	

5.关键管理人员薪酬

关联方名称	本年发生额	上年发生额
薪酬合计	250.15 万元	176.20 万元

(三) 关联方往来余额

1.应付项目

项目名称	关联方名称	年末余额	年初余额
其他应付款	山东北辰集团有限公司	5,000,000.00	24,000,000.00
合计		5,000,000.00	24,000,000.00

(四) 关联方承诺

无

(五) 其他

无

十二、承诺及或有事项

1.重要承诺事项

无

2.或有事项

无

十三、资产负债表日后事项

截至 2024 月 4 月 25 日，本公司无需要说明的重大资产负债表日后事项。

十四、其他重要事项

1.本公司自有资产抵押情况

本公司与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订了借款金额为 4,000 万元的借款合同，借款合同编号：(长清支行)流借字(2022)年第 130039 号，借款期间：2022 年 3 月 4 日至 2025 年 2 月 23 日。本公司以土地使用权证编号为长

清国用（2012）第 0700033 号的土地使用权、不动产权证编号为（鲁 2020）济南市不动产权第 0190079 号、（鲁 2020）济南市不动产权第 0119434 号、（鲁 2022）济南市不动产权第 0168535 号作为抵押，为本公司从该行取得贷款的业务进行担保，抵押合同编号：（长清支行）抵字（2022）年第 130039 号。

本公司与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订借款金额为 700 万元的借款合同，借款合同编号：（长清支行）流借字（2022）年第 130038-1 号，借款期间：2022 年 3 月 4 日至 2025 年 2 月 23 日。本公司以自有设备抵押，抵押合同编号：（长清支行）抵字（2022）年第 130038-1 号。

本公司与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订借款金额为 600 万元的借款合同，借款合同编号：（长清支行）流借字（2022）年第 130038-2 号，借款期间：2022 年 3 月 4 日至 2025 年 2 月 23 日。本公司以自有设备抵押，抵押合同编号：（长清支行）抵字（2022）年第 130038-2 号。

本公司与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订借款金额为 600 万元的借款合同，借款合同编号：（长清支行）流借字（2022）年第 130038-3 号，借款期间：2022 年 3 月 4 日至 2025 年 2 月 23 日。本公司以自有设备抵押，抵押合同编号：（长清支行）抵字（2022）年第 130038-3 号。

本公司与济南农村商业银行股份有限公司长清支行签订借款金额为 1,000 万元的借款合同，借款合同编号：（长清支行）个借字（2022）年第 130226 号，借款期间：2022 年 12 月 29 日至 2023 年 12 月 27 日。本公司以无形资产专利质押，质押合同编号：（长清支行）权质字（2022）年第 130226 号。

本公司与齐鲁银行股份有限公司济南长清区支行签订了授信额度为 12,000 万元的齐鲁银行综合授信合同，综合授信合同编号：2021 年 117591 法授字第 DZ0402 号，授信额度有效期期间：2021 年 10 月 22 日至 2024 年 10 月 21 日。本公司以土地使用权证编号为长清国用（2012）第 0700033 号的土地使用权、不动产权证编号为（鲁 2020）济南市不动产权第 0119477 号作为抵押，为本公司从该行取得贷款、票据承兑、保函等业务进行担保，抵押合同编号为：2021 年 117591 法授最高抵字第 DZ0402 号-0001 号。截至 2023 年 12 月 31 日，占用本协议授信金额共 89,797,305.52 元；其中该合同下的借款余额为 56,000,000.00 元，借款期间：2021 年 10 月 26 日起至 2024 年 10 月 21 日止，银行承兑汇票占用授信金额 6,002,839.10 元，保函占用授信金额 50,172,138.37 元。

本公司与中国邮政储蓄银行股份有限公司济南市长清区支行签订了借款额度为 2,800 万元的小企业授信业务额度借款合同，借款合同编号：0137001229211223082747，借款期间：2021 年 12 月 21 日至 2026 年 12 月 20 日。本公司以土地使用权证编号为长清国用（2012）第 0700033 号的土地使用权、不动产权证编号为（鲁 2020）济南市不动产权第 0119478 号作为抵押，为本公司从该行取得贷款的业务进行担保，抵押合同编号为：0737001229211223249021。截至 2023 年 12 月 31 日，该合同下的借款余额为 1,764.93 万元。

本公司与中国农业银行股份有限公司济南长清支行签订了借款金额为 1,000 万元的借款合同，借款合同编号：37010120230004689，借款期间：2023 年 3 月 31 日至 2025 年 3 月 30 日。本公司以无形资产专利权作为质押，为本公司从该行取得贷款的业务进行担保，质押合同编号：37100720230000194。

本公司与中信银行股份有限公司济南分行签订了授信额度为 2,000 万元的中信银行综合授信合同，综合授信合同编号：2023 银综字第 811258169394 号，授信额度有效期期间：2023 年 8 月 29 日至 2024 年 8 月 8 日。本公司以无形资产专利权作为质押，为本公司从该行取得贷款、票据承兑、保函等业务进行担保，质押合同编号为：2023 银最质字第 811258169394 号。截至 2023 年 12 月 31 日，占用本协议授信金额共 10,180,857.20 元；其中该合同下的借款余额为 6,000,000.00 元，借款期间：2023 年 9 月 1 日起至 2025 年 2 月 28 日止，银行承兑汇票占用授信金额 4,054,357.20 元，保函占用授信金额 126,500.00 元。

2. 截至 2023 年 12 月 31 日，除以上事项外，本公司无其他需要说明的重大其他重要事项。

十五、母公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

（1）应收账款按账龄列示

账龄	年末账面余额	年初账面余额
1年以内(含1年)	127,552,749.72	106,497,835.62
1-2年	32,937,510.83	39,428,736.40
2-3年	19,800,151.76	14,712,402.51
3年以上	20,356,366.5	12,521,288.55
其中：3-4年	9,214,878.00	10,237,797.87
4-5年	9,039,046.32	194,020.00
5年以上	2,102,442.18	2,089,470.68
合计	200,646,778.81	173,160,263.08

1) 账龄超过三年的单项金额重大的应收账款

单位名称	年末账面余额	账龄	年末坏账准备	计提方法	回款风险
北京兴晟科技有限公司	10,414,259.20	3-4年 3,333,000.00; 4-5年 7,081,259.20	10,414,259.20	单项计提	账龄较长，回收风险较高，已按照单项计提坏账准备
合计	10,414,259.20	—	10,414,259.20	—	—

(2) 应收账款按坏账计提方法分类列示

类别	年末余额				
	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	10,414,259.20	5.19	10,414,259.20	100.00	
按组合计提坏账准备	190,232,519.61	94.81	17,202,537.45	9.04	173,029,982.16
合计	200,646,778.81	100.00	27,616,796.65	—	173,029,982.16

(续表)

类别	年初余额				
	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	10,414,259.20	6.01	10,414,259.20	100.00	
按组合计提坏账准备	162,746,003.88	93.99	10,640,135.62	6.54	152,105,868.26
合计	173,160,263.08	100.00	21,054,394.82	—	152,105,868.26

1) 按单项计提应收账款坏账准备

名称	年末余额			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
北京兴晟科技有限公司	10,414,259.20	10,414,259.20	100.00	该公司资金困难，已被列为失信执行人，虽已签订和解协议书，但仍未还款，预计无法收回
合计	10,414,259.20	10,414,259.20	—	—

2) 按组合计提应收账款坏账准备

账龄	年末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	127,552,749.72	4,400,569.87	3.45
1-2年	32,937,510.83	2,914,969.71	8.85
2-3年	19,800,151.76	3,542,247.15	17.89
3-4年	5,881,878.00	2,284,521.42	38.84
4年-5年	1,957,787.12	1,957,787.12	100.00
5年以上	2,102,442.18	2,102,442.18	100.00
合计	190,232,519.61	17,202,537.45	—

(3) 应收账款本年计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	年初余额	本年变动金额			年末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
单项计提	10,414,259.20				10,414,259.20
组合计提	10,640,135.62	6,714,627.82		152,225.99	17,202,537.45
合计	21,054,394.82	6,714,627.82		152,225.99	27,616,796.65

(4) 本年实际核销的应收账款

项目	核销金额
实际核销的应收账款	152,225.99

(5) 按欠款方归集年末余额前五名的应收账款和合同资产情况

按欠款方归集的年末余额前五名应收账款和合同资产汇总金额 79,080,303.96 元，占应收账款和合同资产年末余额合计数的比例 33.11%，相应计提的坏账准备年末余额汇总金额 4,252,913.39 元。

2.其他应收款

项目	年末余额	年初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	14,163,289.15	5,894,767.64
合计	14,163,289.15	5,894,767.64

2.1 其他应收款

(1) 其他应收款按款项性质分类

款项性质	年末余额	年初余额
备用金	629,561.75	481,541.77
保证金	6,985,978.00	4,838,951.00
合并范围内关联方款项	3,500,000.00	
其他款项	4,863,735.48	2,101,662.43
合计	15,979,275.23	7,422,155.20

(2) 其他应收款按账龄列示

账龄	年末账面余额	年初账面余额
1年以内（含1年）	12,108,974.09	4,411,165.72
1-2年	2,315,533.66	1,893,511.34
2-3年	719,729.34	218,976.00
3-4年	218,976.00	608,000.00
4-5年	603,000.00	13,062.14
5年以上	13,062.14	277,440.00
合计	15,979,275.23	7,422,155.20

(3) 其他应收款按账龄计提方法分类列示

类别	年末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	835,038.14	5.23	835,038.14	100.00	0.00
按组合计提坏账准备	15,144,237.09	94.77	980,947.94	6.48	14,163,289.15
合计	15,979,275.23	100.00	1,815,986.08	—	14,163,289.15

(续表)

类别	年初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	1,117,478.14	15.06	1,117,478.14	100.00	-
按组合计提坏账准备	6,304,677.06	84.94	409,909.42	6.50	5,894,767.64
合计	7,422,155.20	100.00	1,527,387.56	—	5,894,767.64

1) 其他应收款按单项计提坏账准备

名称	年初余额		年末余额			
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
江门市蓬江区正田物资经营部	277,440.00	277,440.00				
山东首控企业管理咨询有限公司	608,000.00	608,000.00	603,000.00	603,000.00	100.00	预计无法全部收回
山东晟文钢材贸易有限公司	13,062.14	13,062.14	13,062.14	13,062.14	100.00	预计无法全部收回
济南福阅经贸有限公司	218,976.00	218,976.00	218,976.00	218,976.00	100.00	预计无法全部收回
合计	1,117,478.14	1,117,478.14	835,038.14	835,038.14	—	—

2) 其他应收款按组合计提坏账准备

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	12,108,974.09	605,448.70	5.00
1-2年	2,315,533.66	231,553.37	10.00
2-3年	719,729.34	143,945.87	20.00
3-4年			40.00
4-5年			60.00
5年以上			100.00
合计	15,144,237.09	980,947.94	—

3) 其他应收款按照预期信用损失一般模型计提坏账准备

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期 预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预 期信用损失 (已发生信用 减值)	
2023 年 1 月 1 日余额	409,909.42		1,117,478.14	1,527,387.56
2023 年 1 月 1 日其他应 收款账面余额在本年				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本年计提	571,038.52			571,038.52
本年转回			5,000.00	5,000.00
本年转销				
本年核销			277,440.00	277,440.00
其他变动				
2023 年 12 月 31 日余额	980,947.94		835,038.14	1,815,986.08

(4) 其他应收款本年计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	年初余额	本年变动金额			年末余额
		计提	收回或转 回	转销或核销	
单项计提	1,117,478.14		5,000.00	277,440.00	835,038.14
组合计提	409,909.42	571,038.52			980,947.94
合计	1,527,387.56	571,038.52	5,000.00	277,440.00	1,815,986.08

(5) 本年度实际核销的其他应收款。

项目	核销金额
江门市蓬江区正田物资经营部	277,440.00

(6) 按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收 款期末余额 合计数的比 例 (%)	坏账准备期 末余额
山东福源建设集团有限公司	保证金	2,115,770.00	1-2 年	13.24	211,577.00
中广核工程有限公司	保证金	966,060.00	1 年以内	6.05	48,303.00
海南星光化工有限公司	保证金	700,000.00	1 年以内	4.38	35,000.00
北辰能源科技(新疆)有限公司	其他往来	3,500,000.00	1 年以内	21.90	175,000.00

单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
谭辉均	其他往来	3,300,000.00	1年以内	20.65	165,000.00
合计	—	10,581,830.00	—	66.22	634,880.00

3.营业收入、营业成本

项目	本年发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	427,339,180.57	334,484,158.44	372,865,222.87	289,250,596.19
其他业务	1,247,041.25	847,094.05	849,246.77	151,428.72
合计	428,586,221.82	335,331,252.49	373,714,469.64	289,402,024.91

财务报表补充资料

1.本年非经常性损益明细表

项目	本年发生额
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	961,017.33
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	-78,754.20
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	5,000.00
债务重组损益	-797,287.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	273,582.29
其他符合非经常性损益定义的损益项目	
小计	363,558.18
所得税影响额	54,533.73
合计	309,024.45

2.净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司普通股股东的净利润	-0.04	-0.00	-0.00
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	-0.12	-0.00	-0.00

山东北辰机电设备股份有限公司

二〇二四年四月二十五日

附件 会计信息调整及差异情况

一、 会计政策变更、会计估计变更或重大差错更正等情况

(一) 会计数据追溯调整或重述情况

会计政策变更 会计差错更正 其他原因 不适用

(二) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的原因及影响

适用 不适用

二、 非经常性损益项目及金额

单位：元

项目	金额
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	961,017.33
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外）	-78,754.20
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	5,000.00
债务重组损益	-797,287.24
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	273,582.29
非经常性损益合计	363,558.18
减：所得税影响数	54,533.73
少数股东权益影响额（税后）	
非经常性损益净额	309,024.45

三、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用