



苏州天沃科技股份有限公司

2021 年年度报告

2022 年 03 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人俞铮庆、主管会计工作负责人徐超及会计机构负责人(会计主管人员)陈志虎声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

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，理解计划、预测与承诺之间的差异，注意投资风险。

宏观经济风险、政策风险、募投项目风险、业务发展不及预期的风险、产品、项目质量的风险、管理风险、海外市场风险、订单回款风险等，有关风险因素内容与对策措施已在本报告中第三节“管理层讨论与分析 十一、公司未来发展的展望”部分予以描述。敬请广大投资者注意投资风险。

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

目录

第一节 重要提示、目录和释义	错误!未定义书签。
第二节 公司简介和主要财务指标	错误!未定义书签。
第三节 管理层讨论与分析	错误!未定义书签。
第四节 公司治理.....	错误!未定义书签。
第五节 环境和社会责任	错误!未定义书签。
第六节 重要事项.....	错误!未定义书签。
第七节 股份变动及股东情况	错误!未定义书签。
第八节 优先股相关情况	错误!未定义书签。
第九节 债券相关情况	错误!未定义书签。
第十节 财务报告.....	错误!未定义书签。

备查文件目录

- （一）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。
- （二）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。
- （三）报告期内公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
- （四）载有法定代表人签名的 2021 年年度报告文本原件。
- （五）以上备查文件的备置地点：公司证券事务部。

释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、天沃科技	指	苏州天沃科技股份有限公司
《公司章程》	指	《苏州天沃科技股份有限公司章程》
股东大会	指	苏州天沃科技股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州天沃科技股份有限公司董事会
监事会	指	苏州天沃科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
江苏证监局	指	中国证券监督管理委员会江苏监管局
元（万元、亿元）	指	人民币元（万元、亿元）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
上海电气	指	上海电气集团股份有限公司
上海电气财务公司	指	上海电气集团财务有限责任公司
中国能源	指	中国能源工程集团有限公司
中机电力	指	中机国能电力工程有限公司
张化机(重装)、张化机	指	张化机(苏州)重装有限公司
红旗船厂	指	无锡红旗船厂有限公司
玉门鑫能	指	玉门鑫能光热第一电力有限公司
天沃成套	指	天沃(上海)电力成套设备有限公司
江南锻造	指	张家港市江南锻造有限公司
锦隆码头、重件码头	指	张家港锦隆重件码头有限公司
澄杨机电	指	张家港澄杨机电产业发展有限公司
天沃综能	指	江苏天沃综能清洁能源技术有限公司
天沃恩科	指	天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司
新疆和丰	指	新疆和丰张化机新能源装备有限公司
伊犁重装、张化机伊犁	指	张化机伊犁重型装备制造有限公司
船海防务	指	江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司
中机广西	指	中机国能（广西）能源科技有限公司
中机华信诚	指	中机华信诚电力工程有限公司

中机新能源	指	中机国能（上海）新能源技术有限公司
太平洋机电	指	太平洋机电(集团)有限公司
报告期、本报告期	指	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	天沃科技	股票代码	002564
股票上市证券交易所	深圳证券交易所		
公司的中文名称	苏州天沃科技股份有限公司		
公司的中文简称	天沃科技		
公司的外文名称（如有）	SuZhou THVOW Technology. Co., Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	THVOW		
公司的法定代表人	俞铮庆		
注册地址	江苏省张家港市金港镇长山村临江路 1 号		
注册地址的邮政编码	215634		
公司注册地址历史变更情况	无		
办公地址	上海市普陀区中山北路 1715 号 E 座 3 楼		
办公地址的邮政编码	200061		
公司网址	https://www.thvow.com		
电子信箱	zhengquanbu@thvow.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	王煜	李晟
联系地址	上海市普陀区中山北路 1715 号 E 座 3 楼	上海市普陀区中山北路 1715 号 E 座 3 楼
电话	021-60290016	021-60290016
传真	021-60290016	021-60290016
电子信箱	zhengquanbu@thvow.com	zhengquanbu@thvow.com

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	《中国证券报》《证券时报》《上海证券报》
公司披露年度报告的媒体名称及网址	巨潮资讯网（ http://www.cninfo.com.cn ）
公司年度报告备置地点	上海市普陀区中山北路 1715 号 E 座 3 楼

四、注册变更情况

组织机构代码	无变更
公司上市以来主营业务的变化情况（如有）	公司分别于 2021 年 1 月 5 日、2021 年 1 月 21 日召开第四届董事会第二十五次会议、2021 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于变更经营范围并修改公司章程的议案》。2021 年 2 月 10 日，公司披露《关于完成工商变更登记的公告》，公司经营范围变更为：设计制造：A1 级高压容器、A2 级第三类低、中压力容器；制造：A 级锅炉部件（限汽包）。一般经营项目：石油、化工、医学、纺织、化纤、食品机械制造维修；机械配件购销；槽罐车安装销售；海洋工程装备的设计与制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）许可项目：建设工程勘察；各类工程建设活动；建设工程设计；电力设施承装、承修、承试（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工程管理服务；对外承包工程；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质能技术服务；电力设施器材销售；机械设备租赁（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）
历次控股股东的变更情况（如有）	2018 年 12 月 12 日，公司控股股东变更为上海电气集团股份有限公司，实际控制人变更为上海市国有资产监督管理委员会。

五、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	上海市虹口区东大名路 1089 号北外滩来福士广场东塔楼 17-18 楼
签字会计师姓名	郝世明、付声文

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

六、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入（元）	6,806,791,172.15	7,712,473,560.23	-11.74%	10,779,197,063.45
归属于上市公司股东的净利润（元）	-693,319,761.12	-1,159,517,303.66	40.21%	42,391,860.99
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-762,872,183.33	-1,255,294,822.26	39.23%	46,434,745.09

经营活动产生的现金流量净额 (元)	-615,484,148.17	49,152,731.31	-1,352.19%	208,064,966.97
基本每股收益 (元/股)	-0.80	-1.35	40.74%	0.05
稀释每股收益 (元/股)	-0.80	-1.34	40.30%	0.05
加权平均净资产收益率	-32.27%	-37.54%	5.27%	1.14%
	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产 (元)	28,472,355,417.93	30,387,895,334.70	-6.30%	31,826,113,029.86
归属于上市公司股东的净资产 (元)	1,810,295,015.21	2,503,107,979.61	-27.68%	3,669,226,189.18

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

项目	2021 年	2020 年	备注
营业收入 (元)	6,806,791,172.15	7,712,473,560.23	无
营业收入扣除金额 (元)	104,014,962.74	116,268,247.77	正常经营之外的其他业收入
营业收入扣除后金额 (元)	6,702,776,209.41	7,596,205,312.46	扣除正常经营之外的其他业收入

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	2,019,021,986.61	2,112,064,371.02	650,494,056.65	2,025,210,757.87
归属于上市公司股东的净利润	4,821,086.08	9,110,241.08	-132,732,273.67	-574,518,814.61
归属于上市公司股东的扣除非经	1,226,158.48	-42,115,524.30	-134,293,693.61	-587,689,123.90

常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	-776,370,600.18	-1,302,919,247.14	50,986,190.77	1,412,819,508.38

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

九、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2021 年金额	2020 年金额	2019 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	73,007,840.75	88,061,947.23	-29,479,801.06	
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、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	12,582,914.64	19,122,956.51	14,363,685.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	26,200,838.59	29,330,593.61	26,064,258.18	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1,555,000.00	4,491,980.71		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,395,732.84	-4,452,694.47	-5,944,891.90	
减：所得税影响额	25,721,079.75	30,129,708.66	-1,907,680.06	
少数股东权益影响额（税后）	15,677,359.18	10,647,556.33	10,953,814.38	
合计	69,552,422.21	95,777,518.60	-4,042,884.10	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 管理层讨论与分析

一、报告期内公司所处的行业情况

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

1. 新能源工程服务业务

根据《国家能源局2022年一季度网上新闻发布会文字实录》，2021年，全国风电新增并网装机4757万千瓦，为“十三五”以来年投产第二多，其中陆上风电新增装机3067万千瓦、海上风电新增装机1690万千瓦。到2021年底，全国风电累计装机3.28亿千瓦。2021年，全国风电发电量6526亿千瓦时，同比增长40.5%；全国风电平均利用率96.9%，同比提升0.4个百分点。2021年，全国光伏新增装机5488万千瓦，为历年以来年投产最多，其中，光伏电站2560万千瓦、分布式光伏2928万千瓦。到2021年底，光伏发电累计装机3.06亿千瓦。2021年，全国光伏发电量3259亿千瓦时，同比增长25.1%；利用小时数1163小时，同比增加3小时；全国光伏发电利用率98%，与上年基本持平。

2021年是“十四五”规划的开局之年，国家陆续出台《关于征求2021年可再生能源电力消纳责任权重和2022—2030年预期目标建议的函》《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》等多项政策，从加强可再生能源消纳、构建新型电力体系等多方面支持新能源产业发展，加快风电、光伏产业全面发展。

根据2021年国家发布的《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，到2025年，非化石能源消费比重达到20%左右；到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上；到2060年，非化石能源消费比重达到80%以上。新能源行业迎来重大发展机遇。2021年7月，上海环境能源交易所全国碳排放权交易开市，碳排放配额（CEA）交易形成全国性统一市场，可再生能源电站有望参与国家核证自愿减排量（CCER）的交易，新能源电站将被赋予碳交易资产属性，运营企业将获得交易收益，投资新能源发电资产将获得碳资产受益。

2022年2月国家能源局发布《以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电、光伏基地规划布局方案》的通知，风光基地总装机4.55亿千瓦，“十四五”期间风光基地总装机1.5亿千瓦，并开展“火电+新能源”联合送出的开发模式，新能源工程建设市场将迎来新的发展机遇。

2. 高端装备制造业务

（1）石油炼化设备市场

当前正处于世界经济复苏疲软、石油需求增速放缓、产业转型升级加快叠加国际形势动荡、国际油价波动的复杂时期，全球炼油行业的发展也呈现出一系列新动向和新特点。全球石油供需态势的宽松和石油需求中心的转移，推进了炼油布局的加速调整。近年来全球新增炼油能力绝大部分位于亚洲和中东。预计未来世界炼油工业的发展重心将加速向具有市场优势和资源优势的地区转移。炼厂大型化和装置规模化的趋势，导致产业集中度进一步提高，国内炼化行业以炼化一体化开启产业升级，是中国石油化工行业“十三五”的主导方向。“十三五”期间，国家发改委将重点规划发展七大石化产业基地，推动产业集聚发展，淘汰技术落后、规模不经济、环保不达标的产能。这七大石化产业基地包括大连长兴岛（西中岛）、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷。预计到2025年，七大石化基地的炼油产能将占全国总产能的40%。其中恒力石化、浙江宁波舟山、福建漳州古雷等项目已启动建设中，此外，上海漕泾、广东惠州、江苏连云港、浙江宁波、河北曹妃甸等炼化一体化将陆续建成或启动建设。未来新一代炼化一体化，还将通过先进炼油装置与煤制氢、石脑油裂解制乙烯、MTO、乙烷裂解制乙烯等装置优化组合，进一步提高效率，降低成本，提高安全性，从而增强竞争力。至“十四五”末，这些世界级的炼化一体化项目将需求大量的大规格的高端非标压力容器。据不完全统计，“十四五”期间我国石油化工行业投资规

模将超过10000亿元，设备费用约占石油化工项目总投资的50%（其中非标压力容器设备占总投资的30%），按照这个比例测算，石油化工非标容器设备投资将超过3000亿元。

（2）煤化工设备市场

在“十四五”期间，我国将重点开展煤制油、煤制天然气、低阶煤分质利用、煤制化学品、煤炭和石油综合利用等5类模式以及通用技术装备的升级示范，推动煤炭深加工产业向更高水平发展。据此判断，“十四五”煤化工行业将进入理性健康发展阶段，示范项目有望陆续得到重启，行业景气度也将得到恢复，这给煤化工非标压力容器主流供应商带来发展机会。煤化工项目设备投资占比最高，设备制造商最先受益回暖。根据测算，设备费用约占煤化工项目总投资的50%（其中非标压力容器设备占总投资的30%），安装工程约占20%，建筑工程占16%左右，设计、技术及其他占14%左右。据估计，“十四五”期间我国煤化工行业投资规模将超过5000亿元，按照这个比例测算，煤化工非标容器设备投资将超过1500亿元。

2022年2月18日，国家发展改革委等12部门联合印发《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》，提出落实好新增可再生能源和原料用能消费不纳入能源消费总量控制政策，对我国煤化工行业将产生重大利好，影响深远。“原料用能”不纳入能源消费总量控制的政策，有望实现燃料煤和原料煤“区别对待”，单独核算，减轻煤化工企业负担。可以预期，新政策将推动煤化工产业转型升级，加快淘汰落后产能，同时鼓励优势企业做大做强。可以预见，一批煤化工项目将陆续启动，煤化工非标压力容器装备市场在2022年有较大的市场机遇。

（3）化工设备市场

根据《石化和化工行业“十四五”规划指南》，国内化工行业保持多年景气，上游炼化集中投资，大型石化炼化装备逐步投产，将释放更多化工原料产能，下游基础化工、合成材料、精细化工行业满足新材料、高端材料需求、国际市场需求、转型升级需求，国产替代需求将得到进一步的产能保障。基础化工、合成材料精细化工行业设备投资迎来新的需求，将使化工设备尤其是非标化工设备供应商进入行业景气周期。

3.国防建设业务

（1）国防建设产品市场

公司国防建设业务涉及的产品市场将随着国防建设现代化的步骤保持稳定发展。

（2）民用应急装备市场

应急装备的研制能力需要较长时间的技术储备和积累，且对相关产品的研制企业实行严格的许可制度。此外，应急相关产业在中国属朝阳产业，该产业的全面发展有利于合理平衡政府和市场的作用，增强全社会应对各类突发事件的能力，减少政府财政支出的压力和应急管理能力的匮乏。同时，应急相关产业的成熟也创造了一个全新的产品、服务消费市场，对于中国这个灾害频发、处于工业化和城市化加速过程的经济大国来说，所需要的救援设备需求庞大，按照国际发达国家救援装备水平来测算，中国的装备市场需求前景较大，是国民经济的新增长点。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

报告期内，公司围绕“坚守主业、稳健经营、结构调整、协同发展”的经营思路，以市场为导向，以能源工程服务为主体，以高端装备制造为基础，以国防建设为突破方向，落实各项措施，实现能源工程服务与高端装备制造、国防建设业务的协同发展。

（一）公司主要业务概况

1.能源工程服务业务

电力行业工程EPC总包业务和电力工程设计咨询等服务是公司主要的业务板块，公司主要通过控股子公司中机电力及其控股的公司来从事该项业务，EPC项目的盈利主要来源于公司与业主签订的合同金额与项目实际成本的差额，电力工程、新能源与清洁能源总包业务是公司主要的业务收入来源。公司的服务范围涉及区域电厂、自备电站、热电联产项目、输变电网络、风电、光伏和光热等新能源电站。公司在大型

火力发电、光伏光热发电、风力发电、生物质发电、输变电等电力工程总承包、咨询、设计、供货、管理以及运营等方面具备提供完善可靠的系统解决方案能力。

2. 高端装备制造业务

公司全资子公司张化机，是国内高端非标压力容器及成套装备的主要供应服务商，能够为客户提供从设计、制造、安装到售后技术服务的全过程解决方案，主要产品包括各种材质及规格的换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器等，广泛应用于炼化、化工、煤化工、电力等领域。公司产品的特点是涉及多学科、多领域技术，技术集成度高、开发难度大、制造工艺复杂、技术门槛高。

3. 国防建设业务

公司控股子公司红旗船厂是我国较早进入国防产品科研与生产领域的厂家，是国防渡河桥梁装备和军辅船舶的专业定点生产厂家，以及道路桥梁大型钢结构的生产基地。红旗船厂的产品主要包括各类舟桥等多种国防、民用特种装备及军备维保服务。同时，公司还在民用船舶、海上生活平台、钢结构、网架工程施工等领域拥有较强的研发生产能力，并提供上述产品的售后服务、维修、技术服务及咨询服务。

（二）公司生产经营模式

1. 能源工程服务业务

开展业务的主要形式包括设计、咨询等技术服务业务以及工程总承包业务。

（1）设计、咨询等技术服务业务

公司主要从事能源工程服务领域相关的技术开发、技术转让、工程咨询、工程设计和技术服务业务。

技术开发与技术转让业务主要是根据建设工程的需要，向工程业主转让公司所持有的相关专利技术、工艺包的使用权业务。设计、咨询业务是指根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的业务。技术服务业务是公司接受业主委托，为业主提供对工程项目的组织实施进行全过程或若干阶段的管理和服务的业务。

（2）工程总承包业务

工程总承包是受业主委托，按照合同约定对工程项目的设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包。公司按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向业主负责，公司可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业；分包企业按照分包合同的约定对公司负责。

在上述业务形式的特点上，公司的EPC业务采取项目设计与施工一体化模式，有利于提高设计和施工质量、更好的匹配施工现场情况与设计方案、缩短施工周期；因公司EPC项目的盈利主要来源于业主与公司签订的合同金额与项目实际成本的差额，在结算模式上，公司根据合同约定，以项目工程量为基准定期与业主结算，并根据合同约定的项目节点向业主收取项目款。根据项目类型和各个项目的实际情况，公司与业主约定不同的项目节点，同时与供应商约定不同的账期。

2. 高端装备制造业务

根据公司产品的特点，公司在经营上采取以销定产的模式，即根据客户订单进行定量生产，根据生产任务的需要进行采购，产品直接销售给预订的客户。

（1）设计模式

作为非标压力容器产品供应商，公司与客户签订的合同中都包括技术协议，有的技术协议已经包含了产品设计图、有的技术协议只是提供相关技术参数，由公司设计部门根据相关技术参数进行产品设计。

（2）采购模式

公司产品的主要原材料为不锈钢板、不锈钢管、碳钢板、碳钢管、锻件等，以国内采购为主。这些原材料的价格受到各自生产成本、市场需求、国际金属价格及市场短期投机因素的影响，价格会发生波动。公司在产品报价时，根据原材料市场价格及对市场价格波动的预期考虑材料成本，将原材料成本包含在产品报价中。

（3）生产模式

公司的生产组织模式为严格的“以销定产”模式，即完全根据客户的订货合同来安排、组织生产。由于

公司产品为大型设备，涉及的工艺流程较为复杂，且为非标准化产品，在生产过程中需要公司设计、工艺和生产部门的紧密配合。

（4）市场开发及销售模式

公司产品属非标准压力容器设备，客户针对性强，客户主要为石油化工、煤化工、化工、有色金属等行业的大、中型企业，在业务模式上公司采用订单生产的模式，在销售模式上公司采用直销的模式，由市场部负责根据公司经营目标制定营销计划、协调计划执行，并进行客户管理，长期跟踪客户的动态，并最终通过投标的方式获取客户订单。

（5）收入确认和结算方式

公司一般通过预付款、进度款、发货款、质保金方式进行销售结算、按照合同约定完工发货或安装、客户验收合格确认收入。

3.国防建设业务

红旗船厂属国家军工保密单位，国防建设业务涉及军工保密，公司已向深交所申请豁免披露相关信息。

三、核心竞争力分析

报告期内，公司立足于能源工程服务、高端装备制造、国防建设三大主营业务，围绕所在行业的特点，不断加强经营管理，持续推进资源整合，在技术、市场等方面逐步奠定自身的优势，行业竞争力日益显现，可持续发展能力不断增强，核心竞争力不断提升。

（一）围绕主业，提升集团管控能力

公司进一步明确了打造“国际一流的能源工程综合服务商、智能化服务的石化高端装备核心供应商、国防科工建设的重要力量”的发展战略，通过顶层设计和系统构架形成集团化管控，各核心业务板块协同发展的整体布局。强化企业治理和管理能力，整合资源，提升集团管控能力。

（二）深耕主业，竞争优势持续增强

公司持续深耕能源工程服务、高端装备制造、国防建设三大业务相关领域，竞争优势持续增强。

1.能源工程服务业务

天沃科技拥有工程设计电力行业乙级资质，具备承接光伏发电EPC业务的能力。控股子公司中机电力已取得“电力工程施工总承包壹级”、“电力行业设计甲级”、“工程资信评价甲级”、“工程勘察甲级”、“工程咨询单位甲级”等重要资质与证书，通过了质量、环境、职业健康安全管理体系国际认证、高新技术企业认证、浦东新区企业研发机构认证。具有工程规划咨询、工程设计、工程勘察、工程管理、设备成套以及工程总承包的组织体系，是一家能够提供全生命周期解决方案的工程服务商。中机电力聚集了一批工程设计、项目管理等专业人才，具有丰富的项目运作经验，在能源工程服务领域与诸多客户建立了良好的合作关系，连续四年入选“中国承包商企业80强”排名，形成了一定的品牌优势。中机电力围绕公司总体战略目标，推动科技创新工作，积极打造“产学研”紧密合作体系，与高校科研院所成立联合创新平台，全面提升创新能力，在勘察设计、工程咨询等领域多次荣获行业奖项，报告期内荣获“上海市文明单位”称号。

2.高端装备制造业务

公司全资子公司张化机积累了丰富的经验和优良的行业口碑，在装备制造领域具有全产业链的拓展能力。张化机是国内从事高端装备制造的重要企业，“张化机”品牌在国内具有较高的市场知名度，拥有特种设备设计和制造许可证、封头制造单位甲级认证、民用核安全设备制造许可证等重要专业证书，依托设备精良、交通便利的临江制造基地，形成独特优势。张化机凭借专业的设计能力，形成具有自主知识产权的核心定制产品能力及成套设备集成服务能力，推动企业产品线向更宽广的领域发展。持续的研发创新能力，提升了制作工艺，生产的产品难度系数大、要求严格，专业化的生产管理使得张化机的产品品质广泛被业主赞誉，核心产品遍及国内外重大项目建设工程中。

3.国防建设业务

子公司红旗船厂有限公司是国内最早进入国防与民用渡河舟桥的专业装备制造企业，拥有齐备的高等

级资质，研发与设计制造能力国内领先，“红旗”品牌具有较强用户认可度。近年来，红旗船厂紧紧把握国防建设发展方向，研发了一批有较强影响力的国防产品、国防技术。红旗船厂作为国防建设领域的核心产业，将成为集团国防建设业务发展最重要的产品销售与研发平台。

（三）控股股东全面支持，协同效应进一步显现

上海电气作为我国大型综合性装备制造集团，于2018年12月成为公司的控股股东后，全面支持天沃科技发展。在资金支持方面，由于行业的特点，天沃科技现有业务对资金需求较大。为进一步推动天沃科技做强做优，上海电气为公司提供了借款、授信担保额度支持，有利于天沃科技实现降低资金成本与加快市场开拓的目标。在品牌与市场方面，上海电气品牌价值提升公司的市场信誉和竞争力。在产业协同方面，上海电气与公司在电力工程、装备制造有较大的协同空间，公司的光伏、风电EPC业务能够同上海电气的下属产业集团实现有效协同，公司高端装备制造能力将为上海电气提供更多的业务选择。通过与控股股东共同拓展市场，降低成本等途径，为公司客户和社会创造更大价值。2021年7月19日，为便于上海电气能源产业板块整体战略管理，对天沃科技提交的相关决策事项，上海电气按照天沃科技相关董事会、股东大会决策程序履行控股股东职能，除证券事务管理由上海电气总部直接管理外，涉及经营规划、经营业务、财务报表合并核算等事项调整至上海电气电站集团管理。

四、主营业务分析

1、概述

（一）主要经营指标情况

本报告期，公司实现营业总收入68.07亿元，较上年同期下降11.74%；营业利润-8.56亿元，较上年同期上升48.78%；利润总额-8.58亿元，较上年同期上升48.77%；归属于上市公司股东的净利润-6.93亿元，较上年同期上升40.21%。公司业绩变化的主要原因如下：

1.报告期内，公司能源工程板块新能源业务销售收入未达到预期。

其中，风电项目受风电抢装潮影响，施工成本（如设备价格、施工安装费等）大幅度上涨，业主对投资项目开工审慎，延缓了开工时间；光伏项目由于硅料价格、组件价格持续大幅上涨等因素，公司为控制项目成本，减缓了项目推进进度。以上因素导致公司报告期内新能源业务销售收入不及预期。

2.报告期内，公司计提信用减值准备和资产减值准备金额较去年同期有所增加。

（1）报告期内，公司加大应收款项催收回款力度，积极催收，期末应收账款原值总额较期初相比有所下降，但由于新能源电站补贴发放周期较长、火电电站受煤价上涨等因素影响，电站资金压力较大，导致EPC工程款回款时间延迟，应收账款账龄延长，计提的坏账准备有所增加。

（2）报告期内，由于公司收入结构发生变化，公司建设施工周期较长的风电项目合同资产有所增加，合同资产减值准备相应有所增加。

3.计提部分商誉减值

鉴于公司能源工程板块重要子公司中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）收入不及预期、计提信用减值准备和资产减值准备金额有所增加，管理层审慎分析，对收购中机电力产生的商誉进行了初步减值测试，经公司聘请的评估机构及审计机构进行评估和审计后确定最终商誉减值计提的金额为19,419.65万元。

综上所述，报告期内公司费用受控，综合毛利额虽有所上升，能覆盖公司期间费用和研发费用，但由于公司能源工程板块收入不及预期、计提信用减值准备和资产减值准备有所增加，产生亏损。

（二）主要经营举措

1.三大主业经营情况

（1）能源工程服务业务

本报告期，中机电力加强对重点项目推进的组织领导，高度重视、周密部署，推进各项目有序执行。

通过上海电气品牌优势，优化供应商体系，采用集中采购与框架协议的采购模式等方式，持续执行“降本增效”的管理要求。签订辽宁鞍炼热电联产扩建项目，该项目中机电力拟协同上海电气旗下多个产业集团联合实施，采用三维数字化设计并将首次实现数字化移交。首次自主设计加EPC总承包的东莞中堂燃机热电联产项目取得阶段性胜利，1号机组完成168小时满负荷试运，正式移交，投入商业运行。

(2) 高端装备制造业务

本报告期，张化机持续围绕市场客户需求，进行了客户行业延伸和产品转型升级，产品结构由“大而全”向“特而重”的转变已经成功转型，实现了从以往常规普通碳钢塔器为主向PTA行业特材设备、高效换热器、双相钢不锈钢等高附加值产品结构转型的战略部署。新产品市场开拓方面，取得重大突破，加钒钢锻焊加氢反应器、环氧丙烷项目PO反应器、恒力石化氧化反应器项目和结晶器项目部分产品已发货，并为开拓绕管式换热器市场和启动甲醇合成塔制造做好了前期准备工作。报告期内，石化行业下游化工设备市场发展较快，中小型化工设备市场景气为张化机稳定发展提供了较好的市场支撑。

(3) 国防建设业务

本报告期，红旗船厂提升安全生产标准，促进安环管理水平，完善制度，提升内控管理水平，控制成本，降本增效成果显现，夯实基础，强化管理，确保企业正常规范运行。

(4) 订单情况

截至2021年12月31日，公司主营业务的在手订单情况如下：

产品/项目	本期末在手订单（亿元）
电力工程、清洁能源工程业务	248.2
其中：火电	65.1
风电	92.6
光伏	73.8
输变电	12.7
其他	3.9
压力容器设备	27.5
国防建设及其他	0.9
合计	276.5

2.以预算管理为抓手，落实降本增效

本报告期，公司本部及下属三大业务核心企业落实全面预算管理制度。按照“量入为出、总体平衡、略有盈余”的目标，做好预算管理。公司本部每月召开资金平衡会下属企业每月上报资金预算，资金预算为各级企业提升管理带来成效。

3.以科技推动为抓手，抓好人才队伍建设

本报告期，召开公司科技大会。明确科技人员是企业未来的核心竞争力。强调企业要为科研人员创造良好的氛围，科研项目要坚持两个导向：即以市场竞争力为导向、以企业利润为导向，真正使科研工作为企业带来价值。设立科研项目基金100万元，奖励成效显著，带来收益的科研团队。报告期内，中机电力、张化机、红旗船厂分别有1个科研项目与天沃科技签约，并进行考核。

4. 进一步加强与上海电气集团的协同发展

(1) 不断优化业务协同模式。中机电力设计、开发、施工等业务，将进一步优化协同模式，在项目立项、项目实施、设计实施等方面形成完善的运作机制，把控风险。

(2) 加强人才交流。引进上海电气集团部分专业人才充实到天沃总部法务、财务等岗位，同时吸收具有项目开发、项目执行丰富经验的技术管理骨干充实到中机电力。这些人才的到位，将为天沃科技、中机电力进一步提升管理水平、提高市场拓展能力发挥重要作用。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

单位：元

	2021 年		2020 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	6,806,791,172.15	100%	7,712,473,560.23	100%	-11.74%
分行业					
工程服务	3,963,019,048.28	58.23%	4,451,306,850.46	57.72%	-10.97%
高端装备制造	2,717,359,639.61	39.92%	3,115,836,430.75	40.40%	-12.79%
仓储物流	25,357,869.80	0.37%	24,930,718.56	0.32%	1.71%
其他	101,054,614.46	1.48%	120,399,560.46	1.56%	-16.07%
分产品					
电力工程 EPC	3,963,019,048.28	58.23%	4,451,306,850.46	57.72%	-10.97%
压力容器设备	2,531,088,565.74	37.19%	2,451,661,676.46	31.79%	3.24%
海工设备	15,228,457.00	0.22%	29,194,125.58	0.38%	-47.84%
舟桥设备	84,321,452.88	1.24%	99,241,538.62	1.29%	-15.03%
其他专用设备	86,721,163.99	1.27%	118,408,467.17	1.54%	-26.76%
化工装备配套部件	0.00	0.00%	417,304,943.94	5.41%	-100.00%
仓储物流	25,357,869.80	0.37%	24,930,718.56	0.32%	1.71%
其他	101,054,614.46	1.48%	120,425,239.44	1.56%	-16.09%
分地区					
国内销售	6,511,479,340.10	95.66%	7,576,618,988.74	98.24%	-14.06%
国外销售	295,311,832.05	4.34%	135,854,571.49	1.76%	117.37%
分销售模式					
工程施工服务	3,963,019,048.28	58.22%	4,451,306,850.46	57.72%	-10.97%
制造及其他	2,843,772,123.87	41.78%	3,261,166,709.77	42.28%	-12.80%

(2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	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
分行业						

工程服务	3,963,019,048.28	3,331,858,407.78	15.93%	-10.97%	-31.64%	25.43%
高端装备制造	2,717,359,639.61	2,308,241,178.71	15.06%	-12.79%	-16.22%	3.49%
分产品						
电力工程 EPC	3,963,019,048.28	3,331,858,407.78	15.93%	-10.97%	-31.64%	25.43%
压力容器设备	2,531,088,565.74	2,147,789,575.94	15.14%	3.24%	3.38%	-0.12%
分地区						
国内销售	6,511,479,340.10	5,406,642,465.43	16.97%	-14.06%	-26.94%	18.46%
分销售模式						
工程施工服务	3,963,019,048.28	3,331,858,407.78	15.93%	-10.97%	-31.64%	25.43%
制造及其他	2,843,772,123.87	2,338,775,268.20	17.76%	-12.80%	-16.93%	4.09%

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

(3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

(4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

(5) 营业成本构成

行业和产品分类

单位：元

行业分类	项目	2021 年		2020 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
工程服务	建安	1,048,740,547.61	31.48%	1,825,846,126.05	37.46%	-42.56%
工程服务	设备	1,651,012,949.41	49.55%	2,480,641,007.21	50.89%	-33.44%
工程服务	其他服务	632,104,910.76	18.97%	567,786,469.54	11.65%	11.33%
高端装备制造	原材料	1,432,497,059.71	62.06%	1,944,870,585.78	70.59%	-26.34%
高端装备制造	人工工资	168,998,940.84	7.32%	161,780,962.73	5.87%	4.46%
高端装备制造	燃料动力费用	63,724,483.82	2.76%	51,363,291.61	1.86%	24.07%
高端装备制造	折旧费用	54,281,319.34	2.35%	52,028,434.59	1.89%	4.33%
高端装备制造	制造费用及其他	588,739,375.00	25.51%	545,191,170.46	19.79%	7.99%
仓储物流	原材料	184,685.58	1.09%	12,067.79	0.08%	1,430.40%
仓储物流	人工工资	769,250.00	4.55%	759,556.00	4.79%	1.28%

仓储物流	折旧费用	14,729,895.63	87.19%	13,927,265.94	87.83%	5.76%
仓储物流	制造费用及其他	1,212,150.35	7.17%	1,157,396.14	7.30%	4.73%
其他	原材料	10,450,900.42	76.63%	35,328,846.59	79.84%	-70.42%
其他	制造费用及其他	3,187,207.51	23.37%	8,922,450.00	20.16%	-64.28%

单位：元

产品分类	项目	2021 年		2020 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
电力工程 EPC	建安	1,048,740,547.61	31.48%	1,825,846,126.05	37.46%	-42.56%
电力工程 EPC	设备	1,651,012,949.41	49.55%	2,480,641,007.21	50.89%	-33.44%
电力工程 EPC	其他服务	632,104,910.76	18.97%	567,786,469.54	11.65%	11.33%
压力容器设备	原材料	1,299,285,196.54	60.49%	1,294,287,080.62	62.30%	0.39%
压力容器设备	人工工资	160,355,558.86	7.47%	154,789,619.76	7.45%	3.60%
压力容器设备	燃料动力费用	62,505,438.11	2.91%	49,813,252.98	2.40%	25.48%
压力容器设备	折旧费用	51,714,276.24	2.41%	48,155,681.19	2.32%	7.39%
压力容器设备	制造费用及其他	573,929,106.19	26.72%	530,430,303.99	25.53%	8.20%
化工装备配套部件	原材料	0.00	0.00%	411,975,278.93	98.62%	-100.00%
化工装备配套部件	人工工资	0.00	0.00%	313,324.15	0.08%	-100.00%
化工装备配套部件	燃料动力费用	0.00	0.00%	120,221.56	0.03%	-100.00%
化工装备配套部件	制造费用及其他	0.00	0.00%	5,316,149.10	1.27%	-100.00%
海工设备	原材料	10,671,036.42	77.47%	69,799,300.03	96.86%	-84.71%
海工设备	人工工资	307,085.40	2.23%	415,357.22	0.58%	-26.07%
海工设备	燃料动力费用	147,335.96	1.07%	117,370.03	0.16%	25.53%
海工设备	折旧费用	138,754.30	1.01%	189,723.34	0.26%	-26.86%
海工设备	制造费用及其他	2,508,991.56	18.22%	1,538,509.68	2.14%	63.08%
舟桥设备	原材料	58,919,204.70	81.47%	76,593,946.97	88.58%	-23.08%
舟桥设备	人工工资	6,825,568.20	9.44%	3,395,213.79	3.93%	101.04%
舟桥设备	燃料动力费用	481,155.03	0.67%	386,638.95	0.45%	24.45%
舟桥设备	折旧费用	995,059.02	1.38%	1,301,566.27	1.51%	-23.55%
舟桥设备	制造费用及其他	5,092,156.19	7.04%	4,793,944.23	5.54%	6.22%
其他专用设备	原材料	63,621,622.05	85.56%	92,756,370.61	91.38%	-31.41%
其他专用设备	人工工资	1,510,728.38	2.03%	2,731,195.60	2.69%	-44.69%

其他专用设备	燃料动力费用	590,554.72	0.79%	646,545.83	0.64%	-8.66%
其他专用设备	折旧费用	1,433,229.78	1.93%	2,381,463.79	2.35%	-39.82%
其他专用设备	制造费用及其他	7,209,121.06	9.69%	2,986,386.55	2.94%	141.40%
仓储物流	原材料	184,685.58	1.09%	12,067.79	0.08%	1,430.40%
仓储物流	人工工资	769,250.00	4.55%	759,556.00	4.79%	1.28%
仓储物流	折旧费用	14,729,895.63	87.19%	13,927,265.94	87.83%	5.76%
仓储物流	制造费用及其他	1,212,150.35	7.17%	1,157,396.14	7.30%	4.73%
其他	原材料	10,438,701.05	76.54%	35,328,846.59	79.84%	-70.45%
其他	制造费用及其他	3,199,406.88	23.46%	8,922,450.00	20.16%	-64.14%

说明

无

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

报告期内，公司合并范围发生变动，详见第十节财务报告中第八、合并范围的变更。

(7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

(8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	2,190,930,588.21
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	32.19%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	汕头丰盛天然气热电有限公司	594,655,949.79	8.74%
2	吴忠市红寺堡区银变新能源有限公司	594,300,074.16	8.73%
3	南阳德才光伏发电有限公司	375,114,385.10	5.51%
4	阳曲县古冶鑫盛新能源有限公司	320,972,391.74	4.72%
5	盛虹炼化（连云港）有限公司	305,887,787.42	4.49%
合计	--	2,190,930,588.21	32.19%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	1,267,188,187.41
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	24.84%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	9.30%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	第一名	295,514,973.00	5.79%
2	东方电气股份有限公司	280,822,566.38	5.50%
3	中国能源工程集团有限公司	243,959,434.95	4.78%
4	第四名	230,271,825.12	4.52%
5	重庆海装风电工程技术有限公司	216,619,387.96	4.25%
合计	--	1,267,188,187.41	24.84%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2021 年	2020 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	45,204,393.68	44,459,026.09	1.68%	报告期无重大变动
管理费用	197,147,007.75	227,017,372.21	-13.16%	报告期无重大变动
财务费用	484,084,669.26	512,150,730.71	-5.48%	报告期无重大变动
研发费用	242,771,382.91	284,922,507.68	-14.79%	报告期无重大变动
所得税费用	-34,739,081.53	-272,919,580.39	-87.27%	主要原因是本期较上年同期亏损有所减少所致。

4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
智能化光伏电站研究	从光伏电站的智能化设备、监视及故障诊断预警系统、视频巡视系统等方面出发，对现有光伏电站进行智能化改进，并不断提高光伏电站的智能运维水平。从	已完成项目研发，并将在光伏电站中逐步推广应用。	1) 光伏电站全生命周期数字化研究：利用数字化和信息化技术，来统一标定和处理光伏电站的信息采集、传输、处理、通讯，整合光伏电站设备监控管理、状态监测管理系统、综合自动化保护系	该项目研究内容符合公司对于能源工程板块的科技创新总体构想：“坚持以智能技术为引领，重点研发基于子系统集成的全生命周期综合能源解决方案”。有利于公司今后持续拓展和提升智能光伏

	而，有利于整个电站的资产管理、生产管理、使后期的运维变得简单、高效，从而提高电站的经济效益。		统，实现光伏电站数据共享和远程管理，提高光伏电站数字化水平。2) 光伏电站无人化的功能研究：自动视频监测系统可以进行视频影像的自动识别和特定行为的自动判定，当行为超过预设的阈值时，将以报警的方式显示出来。结合无人值守环境画面长时间为静止状态的特殊性质，可以在很大程度上减少值班人员的误判和漏判率。	电站的设计、建设及运维管理水平，提升企业核心竞争力。
结晶器的研制	解决钛材设备制造工艺难题，提高特材设备、尤其是大型钛复合板设备制造能力	已完成项目研发和产品制造。	形成一套钛复合板设备制造工艺，并已申请专利。	解决钛材设备制造工艺难题，提高特材设备、尤其是大型钛复合板设备制造能力，有利于公司进一步提升企业核心竞争力，扩大市场份额。
PE 反应器的研制	依托俄罗斯用户合同，完善公司国际项目标准认证，提升设计和制造能力，满足 ASME 标准及俄罗斯 GOST 标准，使产品通过 CU-TR 认证。	已完成项目研发和制造，产品达到了技术要求。	完善公司国际项目标准认证，提升设计和制造能力，满足 ASME 标准及俄罗斯 GOST 标准，使产品通过 CU-TR 认证。	此项目研发成功进一步的完善了公司国际项目标准认证，提升了设计、制造工艺水平，为今后开拓更广泛的国际市场奠定了基础。

公司研发人员情况

	2021 年	2020 年	变动比例
研发人员数量（人）	611	704	-13.21%
研发人员数量占比	24.10%	24.30%	-0.20%
研发人员学历结构	——	——	——
本科	312	341	-8.50%
硕士	48	43	11.63%
研发人员年龄构成	——	——	——
30 岁以下	63	98	-35.71%
30~40 岁	312	324	-3.70%

公司研发投入情况

	2021 年	2020 年	变动比例
研发投入金额（元）	242,771,382.91	284,922,507.68	-14.79%

研发投入占营业收入比例	3.57%	3.69%	-0.12%
研发投入资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00%
资本化研发投入占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

5、现金流

单位：元

项目	2021 年	2020 年	同比增减
经营活动现金流入小计	7,001,508,492.51	9,801,221,416.40	-28.56%
经营活动现金流出小计	7,616,992,640.68	9,752,068,685.09	-21.89%
经营活动产生的现金流量净额	-615,484,148.17	49,152,731.31	-1,352.19%
投资活动现金流入小计	163,477,736.24	480,187,293.13	-65.96%
投资活动现金流出小计	893,960,019.88	133,677,039.43	568.75%
投资活动产生的现金流量净额	-730,482,283.64	346,510,253.70	-310.81%
筹资活动现金流入小计	8,728,100,000.00	4,704,633,711.49	85.52%
筹资活动现金流出小计	8,073,897,391.64	5,100,498,944.77	58.30%
筹资活动产生的现金流量净额	654,202,608.36	-395,865,233.28	-265.26%
现金及现金等价物净增加额	-692,874,397.59	-10,586,894.02	6,444.64%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额较去年同期发生较大变动，主要由于本报告期经营活动现金流出增加所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

五、非主营业务分析

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	79,056,432.38	9.21%	主要由于报告期内公司处置子公司产生的投资收益	否
资产减值	359,890,216.59	41.95%	主要由于报告期内公司计提合同资产减值准备和商誉减值准备所致	否
营业外收入	4,236,590.77	0.49%	主要系客户违约收入	否
营业外支出	6,716,739.25	0.78%	主要系报告期内产生的诉讼赔偿损失	否
其他收益	12,974,563.68	1.51%	主要系本期收到的政府补助	否

六、资产及负债状况分析

1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2021 年末		2021 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	1,463,437,485.76	5.14%	2,264,356,387.10	7.45%	-2.31%	主要原因是本期经营活动支付的现金流出增加所致。
应收账款	4,521,905,352.40	15.88%	6,238,879,961.41	20.53%	-4.65%	主要原因是报告期内公司加大应收款项催收回款力度，积极催收，期末应收账款原值总额较期初相比有所下降。
合同资产	9,043,457,996.55	31.76%	8,134,964,977.37	26.77%	4.99%	主要原因是报告期内由于公司收入结构发生变化，公司建设施工周期较长的风电项目合同资产有所增加。
存货	1,866,254,125.96	6.55%	1,914,047,075.16	6.30%	0.25%	本报告期无重大变动
投资性房地产		0.00%	0.00		-	
长期股权投资	289,157,079.32	1.02%	282,753,786.36	0.93%	0.09%	本报告期无重大变动
固定资产	1,236,857,613.18	4.34%	1,304,304,866.01	4.29%	0.05%	本报告期无重大变动
在建工程	1,872,382,970.96	6.58%	1,394,058,058.31	4.59%	1.99%	本报告期无重大变动
使用权资产	19,229,232.02	0.07%	23,000,925.08	0.08%	-0.01%	本报告期无重大变动

短期借款	4,694,800,000.00	16.49%	5,305,783,711.49	17.46%	-0.97%	本报告期无重大变动
合同负债	2,399,157,174.75	8.43%	3,713,364,358.99	12.22%	-3.79%	本报告期无重大变动
长期借款	3,730,500,000.00	13.10%	4,916,500,000.00	16.18%	-3.08%	主要原因是部分长期借款划分为一年内到期的非流动负债。
租赁负债	17,030,890.66	0.06%	24,445,401.00	0.08%	-0.02%	本报告期无重大变动

境外资产占比较高

适用 不适用

2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项 目	期末账面价值（元）	受限原因
货币资金-银行存款	151,910,013.62	冻结资金
货币资金-其他货币资金	105,102,987.67	保证金
应收款项融资	86,841,442.41	质押担保
应收账款	4,463,591,428.42	质押担保
固定资产	384,507,417.17	抵押担保
无形资产	157,818,028.54	抵押担保
中机电力持有华信诚股权	6,859,001.00	司法冻结（注1）
中机电力持有广西新能源股权	12,893,100.00	司法冻结（注1）
中机电力持有上海新能源股权	0.00	司法冻结（注1）
中机电力持有重庆涪陵股权	52,183,125.00	司法冻结（注1）
天沃科技持有张化机股权	180,216,983.21	质押担保（注2）
天沃科技持有张化机股权	60,445,447.79	质押担保（注3）
天沃科技持有张化机股权	100,742,412.98	质押担保（注4）
天沃科技持有张化机股权	414,722,933.41	质押担保（注5）
天沃科技持有张化机、红旗船厂股权	110,279,772.18	质押担保（注6）
天沃科技持有中机电力股权	615,400,000.00	质押担保（注7）
天沃科技持有中机电力股权	745,720,000.00	质押担保（注8）
合 计	7,649,234,093.40	-

注1：浙江运达风电股份有限公司于2021年9月向上海国际仲裁中心提出关于“亳州项目”及“谯城二期”支付风机款项的仲裁申请，被申请方为中机国能电力工程有限公司。并于2021年11月向上海市浦东新区人民法院提供财产保全申请，获得法院支持，根据上海市浦东新区人民法院出具的文号为（2021）沪0115财保209号的执行通知书，冻结中机国能持有的华信诚、广西新能源、上海新能源、重庆涪陵股权，股权账面价值分别为6,859,001.00元、12,893,100.00元、0.00元、52,183,125.00元，冻结期限自2021年11月12日至

2024日12月11日。

注2：天沃科技股份有限公司于2020年12月15日与上海银行福民支行签订借款合同，合同编号为215200345，金额为5.55亿元，借款期限自2020年12月16日至2021年12月16日，上海电气集团股份有限公司为上述事项提供40%的担保，天沃科技以持有张化机（苏州）重装有限公司16.1%股权为上海电气提供反担保，股权账面价值180,216,983.21，截至2021年12月31日尚未办理股权质押注销。

注3：苏州天沃科技股份有限公司于2021年6月21日与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为215210164的《流动资金借款合同》，借款金额1.85亿元，借款期限自2021年6月21日至2023年6月14日止。上海电气集团股份有限公司与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为215210164的《借款保证合同》，最高保证额度为0.74亿元，担保期限自2021年6月21日至2023年6月14日止。苏州天沃科技股份有限公司以持有张化机（苏州）重装有限公司5.40%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值60,445,447.79元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注4：苏州天沃科技股份有限公司于2021年1月14日与中国建设银行股份有限公司上海第四支行签订了编号为509613492021001的《流动资金借款合同》，借款金额3亿元，借款期限自2021年1月14日至2023年1月14日止。上海电气集团股份有限公司与中国建设银行股份有限公司上海第四支行签订了编号为'509613492021001的《保证合同》，最高保证额度为1.2亿元，担保期限自2021年1月14日至2023年1月14日止。苏州天沃科技股份有限公司以持有张化机（苏州）重装有限公司9.00%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值100,742,412.98元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注5：苏州天沃科技股份有限公司与兴业银行上海淮海支行签订了编号为190102007的《额度授信合同》，最高授信额度为10亿元，授信期限自2019年12月20日至2020年12月18日止，上海电气集团股份有限公司与兴业银行上海淮海支行签订了编号为BZ190102007的《最高额保证合同》，最高保证额度为4亿元，担保期限自2019年12月20日至2023年6月17日止。苏州天沃科技股份有限公司以持有张化机（苏州）重装有限公司37.05%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值414,722,933.41元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注6：玉门鑫能光热第一电力有限公司与中国农业发展银行玉门市支行签订了编号为62210101-2019年（玉门）字0033号的《固定资产借款合同》，借款期限自2019年12月至2023年11月28日。上海电气集团股份有限公司与中国农业发展银行玉门市支行签订了编号为62210101-2019年玉门（保）字0012号的《保证合同》，最高保证额度为1亿元，担保期限自2019年12月至2023年11月28日。公司将持有的张化机（苏州）重装有限公司6.95%的股权、无锡红旗船厂有限公司44.87%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值110,279,772.18元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注7：苏州天沃科技股份有限公司与上海电气集团股份有限公司于2018年8月3日签订了主合同编号为SHDQ-TWKJ-JKHT-2018-001的《借款协议》，2018年8月14日签订了编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-001的《质押合同》、编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-001-1的《质押合同补充协议》，借款日期为2018年8月21日至2019年2月21日，协议约定将苏州天沃科技股份有限公司持有的中机国能电力工程有限公司17.00%的股权进行质押，股权账面价值615,400,000.00元，截至2021年12月31日借款尚未偿还。2022年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，展期后还款日为2023年2月21日，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注8：苏州天沃科技股份有限公司与上海电气集团股份有限公司于2018年8月3日签订了主合同编号为SHDQ-TWKJ-JKHT-2018-002的《借款协议》，2018年8月29日签订了编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-002的《质押合同》、编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-002-01的《质押合同补充协议》，借款日期为2018年8月30日至2019年2月28日，协议约定将苏州天沃科技股份有限公司持有的中机国能电力工程有限公司20.60%的股权进行质押，股权账面价值745,720,000.00元，截至2021年12月31日借款尚未偿还。2022年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，展期后还款日为2023年2月28日，质押期限不短于主合同下的受限期限。

七、投资状况分析

1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
210,000,000.00	621,574,000.00	-66.21%

说明：2021年4月，天沃科技对子公司天沃（上海）电力成套设备有限公司实缴注册资本210,000,000元。

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

4、金融资产投资

（1）证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

（2）衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

5、募集资金使用情况

适用 不适用

公司报告期无募集资金使用情况。

八、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

适用 不适用

公司报告期末未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

适用 不适用

交易对方	被出售股权	出售日	交易价格(万元)	本期初起至出售日该股权为上市公司贡献的净利润(万元)	出售对公司的影响	股权出售为上市公司贡献的净利润占净利润总额的比例	股权出售定价原则	是否为关联交易	与交易对方的关联关系	所涉及的股权是否已全部过户	是否按计划如期实施,如未按计划实施,应当说明原因及公司已采取的措施	披露日期	披露索引
太平洋机电(集团)有限公司	天沃恩科(北京)核物理研究院有限公司100%股权	2021年04月29日	21,520.18	-3.42	产生合并报表投资收益7,029.62万元	10.14%	以评估值为基础	是	太平洋机电为公司间接控股股东上海电气控股集团有限公司的子公司,为公司关联方	是	是	2021年05月15日	巨潮资讯(www.cninfo.com.cn)公告编号:2021-054

九、主要控股参股公司分析

√ 适用 □ 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达10%以上的参股公司情况

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	营业利润	净利润
中机国能电力工程有限公司	子公司	电力工程设计、咨询、热网工程设计、岩土工程勘察建设以及上述工程的工程总承包,电力设备的技术咨询、技术服务、技术	10000 万元人民币	20,809,997,762.22	336,125,738.40	4,338,415,057.21	-741,644,391.49	-647,959,285.75

		转让、技术设计, 工程招标代理, 建设工程监理服务等						
张化机(苏州)重装有限公司	子公司	设计制造: A1 级高压容器、A2 级第三类低、中压容器; 制造: A 级锅炉部件(限汽包); 石油、化工、医药、纺织、化纤、食品机械制造、维修; 机械配件购销; 槽罐车销售、安装等	87204.9 万元人民币	4,309,071,254.03	1,310,480,292.96	2,547,889,906.13	138,871,905.58	120,438,881.00
无锡红旗船厂有限公司	子公司	船舶(含消防船)及起重机械制造、修理; 船用柴油机及煤矿机电设备制造、修理; 军用特种汽车改装(含舟桥); 舟桥、军辅船舶的设计、生产和服务; 金属构件加工与安装等	7200 万元人民币	230,259,246.51	71,522,231.94	187,404,932.28	1,024,700.82	405,851.44

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明

报告期内, 公司合并范围发生变动, 详见第十节财务报告中第八、合并范围的变更。

十、公司控制的结构化主体情况

□ 适用 √ 不适用

十一、公司未来发展的展望

（一）2022年工作思路

2022年，天沃科技工作主基调为“科学管理，规范运作，重塑形象，再次创业”。力争销售比2021年大幅增长，真正实现可持续的扭亏为盈。重点围绕以下方面开展工作：

1.全力推进重大资产重组工作

2月11日，公司发布重大资产重组预案。本次重组方案由发行股份购买资产以及非公开发行股份募集配套资金两部分组成。其中，天沃科技拟向控股股东上海电气以发行股份的方式购买其持有的上海锅炉厂有限公司100.00%股权。同时，为提高本次交易整合绩效，天沃科技拟向控股股东关联方上海立昕非公开发行股份募集配套资金。本次重组有利于充分发挥标的资产与天沃科技的协同效应，实现上市公司业务的升级转型。本次重组完成后，天沃科技将聚焦“新型电力设计及系统解决方案、能源化工高端装备制造与服务”两大业务板块，形成“一体两翼”，以智能技术与核心装备为引领，致力于成为国际知名、国内一流的能源低碳、高效利用系统解决方案服务商。其中，新型电力设计及系统解决方案板块，将继续以中机电力为主体，依托自身专业资质优势和丰富的项目经验，持续强化自身在新能源项目领域的系统解决方案能力，并充分发挥中机电力设计能力与上锅厂高效电站锅炉装备技术的协同优势，在“光煤”互补、“火储”联调等更多应用场景进行布局。能源化工高端装备制造与服务板块，将以上锅厂为主体，依托掌握的核心科技和行业优势，协同天沃科技及下属企业，为下游电力、化工、热力、钢铁、有色、市政环保等行业提供技术领先、低碳高效的能源、化工及工业成套装备及综合解决方案。通过本次重组，上海电气业务资产实现了优化布局，有利于积极应对和把握“双碳”战略目标下产业结构调整的挑战与机遇。

目前，公司正在按照预定计划开展重组所需的尽职调查、审计和评估等各项工作，争取尽快取得本次重组所需的相关监管部门的审批、核准和审查，并将按照相关法律法规的要求履行内部决策程序以及后续的信息披露程序。同时，公司积极组织中机电力、张化机等下属企业和上锅厂的技术和业务交流，增进双方企业的互相了解，充分发挥不同企业的设计资质、工艺研发、装备制造等不同领域的优势，为未来进一步的协同合作做好铺垫。为确保本次重组取得预定成效，公司正在积极研究重组后的公司组织架构、业务合作、人员交流、资金计划等实施方案，确保重组获得批准后即可有效实施。公司也将积极跟踪行业动态，及时评估“双碳”领域政策变动和技术发展带来的各种影响，相应调整公司的经营策略，从而紧跟行业趋势，提升公司竞争力，使天沃科技以崭新的面貌、更强的竞争优势和综合实力参与市场竞争，努力为投资者创造更多价值。

2.积极抢占新能源市场

切实抓住新能源市场的大好时机，抢占市场，形成可持续的盈利模式。打造天沃科技区域化、规模化的新能源战略，衔接国家“碳达峰、碳中和”可持续发展战略。

3.全面提升规范运作

进一步加强制度建设，规范运营管理，形成“管理讲制度、工作讲流程、办事讲原则”的管理理念，将制度建设、落实督查、制度检验一系列工作贯穿始终，以实践检验制度的有效性，进一步加强内控、资金、业务、信息化建设管控，提高上市公司规范运作能力和水平。

4.加强人才队伍建设

以“忠诚为本、态度为先、能力为上”的用人标准为导向，识别企业中的核心员工，优化激励机制，特别是对技术人才的激励政策，要落地且有效，为想干事的人搭台，为能干事的撑腰。

5.提升安全管理水平

加强与上海电气所属企业的对标工作，推进“标准化班组”达标建设，出台有关标准。进一步固化工程

项目领域安全环保风险管控标准化工作的顶层设计,持续推进《上海电气工程项目安环风险分级管控指南》和《上海电气工程项目安环风险管控标准运行检验管理办法》的执行落地,树立工程建设项目安全生产标准化标杆项目。

2022年对天沃科技来说是机遇和挑战并存的一年。通过改革,对进一步做强、做优、做大、做实上市公司业务,推动上市公司实现高质量发展意义重大。天沃科技全体员工也将上下一心,奋力前行,努力实现2022年各项工作目标,打造天沃科技稳健发展的新局面。

(二) 面临的风险和应对措施

1.宏观经济风险

公司主要从事的能源工程总包、高端装备制造业务和国防建设产品业务,主要面向电力、新能源、石油化工、煤化工、冶金、国防建设等行业,与下游客户固定资产投资密切相关,若国际国内宏观经济出现低迷或不确定性增强,工业领域固定资产投资规模收缩,则可能会导致公司订单不足,营业收入减少,经营业绩下降。

公司将积极研判宏观经营环境的变化,加强业务经营风险预警能力,提前筹划有效措施积极应对市场变化,从挑战中寻求机遇,力争保持核心业务的稳定。同时,通过拓展业务布局、创新经营模式、优化盈利结构来平衡收益波动的风险。

2.政策风险

公司从事的能源工程总包和高端装备制造主要面向电力、新能源、石油化工、煤化工、冶金、国防建设等行业,部分项目、工程投资规模较大,审批环节较多,与国家产业政策关系紧密。若未来国家关于新能源、火力发电、石油化工、煤化工等产业政策发生较大不利变化,则可能会影响公司订单获取和执行,进而影响公司业绩。

公司将积极研究相关行业政策变化趋势,采取积极应对措施,降低政策风险所带来的负面影响。

3.募投项目风险

公司所开展的太阳能光热发电属于新能源新兴领域,国内产业化建设刚刚启动,建成投入使用并能长期稳定运行的案例较少,技术成熟度还需要实践和时间的检验。在技术应用、产业政策、建设施工周期等方面如果发生变化,将影响项目建设进度、项目效益。

公司将及时跟进募集资金投资项目建设计划,持续关注募投相关的技术应用、产业政策、建设施工周期以及市场环境变化和公司经营发展情况,降低其不确定性带来的风险。

4.业务发展不及预期的风险

目前,公司各板块业务发展良好,积极推进募投项目建设,如果由于内部管理不畅,协同效应未能很好发挥,或者管控措施不利,可能导致市场开发、生产和投资计划无法完成,进而导致公司业绩不能实现预期目标。新冠疫情的反复性将可能加大公司业务波动性风险。

公司将预判市场情况,抓住机遇、创造条件保障各业务板块的健康发展,同时公司将加强内部管理,发挥各板块的协同效应,保障公司业绩提升。

5.产品、项目质量的风险

公司从事的高端装备制造、能源工程总包,产品复杂精密,工程协调、集成要求高,业务周期较长,客户对产品、项目质量均有较高要求。若公司在产品制造、项目实施过程中出现质量问题,则可能增加成本、导致索赔、诉讼、仲裁等,影响公司经营业绩、品牌信誉以及行业地位。

公司高度重视安全生产,严格贯彻落实国家及行业有关安全生产的法律法规、标准规程,建立健全安全生产标准化体系,强化现场安全管理,加大安全投入,加强员工的安全教育培训,强化安全检查和隐患整改,坚持技术创新,采用和引进先进工艺技术和生产设备,确保安全措施落实,不断提升公司本质安全水平。

6.管理风险

随着公司经营范围的持续扩大,公司需要进一步加强内部管理,增强经营团队能力、健全规章制度、规范业务流程、推行全面预算,切实提升基础管理水平。若公司不能有效优化内部管理,则可能导致公司

成本、费用增加等问题，存在影响公司经营业绩的风险。

公司将根据发展需求，全方面加强内部管理，增强经营团队能力，逐步建立起与当前发展相适应的规章制度、业务流程，推行全面预算，保证公司整体运营健康、安全。

7.海外市场风险

中机电力部分项目涉及海外工程，且分布在不同国家。若国际经济贸易形势发生变化、相关国家政治局势、经济政策、利率、外汇政策以及项目业主投资计划发生重大不利变化等，则可能对相关项目实施造成重大不利影响，进而影响公司经营业绩。

公司将积极响应“一带一路”建设以及国际产能和装备制造合作等国家战略，密切关注和研究海外市场政治局势、经济政策、利率、外汇政策的发展动态，并对业务展开充分调查，深耕核心市场、挖掘潜力市场、把握机会市场，创新海外市场营销机制，努力降低海外市场风险对公司经营成果的影响。

8.订单回款风险

公司主营业务生产建设周期较长，且众多合同采用分期付款方式结算。在合同执行过程中可能出现市场政策变化、材料价格波动、客户日常经营中发生重大变故等不确定状况，导致工期延期、交期延误、付款迟延等情况，虽然公司将采用更为严格的客户筛选、内部管控、诉讼仲裁、保全等措施来降低公司风险，但仍然存在影响公司经营业绩的可能性。

公司将坚持严格的客户筛选、内部管控，科学选择客户，建立完整客户档案，根据不同客户信用度，采取不同营销策略，加强不良回款的源头控制，开展应收账款风险评估和分级管理，健全应收账款清欠责任体系和考核体系，强化回款风险的内部控制；适时召开回款催收清欠会议，统筹布置催收清欠工作，协调资源，指导策略，提高清欠工作水平，努力遏制因内外因素导致的订单不能按时汇款的情况，对于已发生订单付款较晚的情况，公司积极采用诉讼仲裁、保全等措施保障按时回款。

9.重大资产重组不能实施风险

本次发行股份收购上锅厂并募集配套资金尚处于筹划阶段，需要按照法律法规及国资监管程序履行股东大会审议、中国证监会审核及国资审批，存在不确定性。

公司将严格按照相关法规，切实履行相关程序，积极组织各中介机构开展相关工作，履行披露义务，尽最大努力推动本次重大资产重组尽早实施落地。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动

适用 不适用

公司报告期内未发生接待调研、沟通、采访等活动。

第四节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司持续完善由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，为公司的高效经营提供了制度保证。公司股东大会、董事会、监事会严格按照《证券法》《公司法》《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，公司现有的各项内控制度能够得到全面执行，形成了一个结构完整、行之有效的公司治理规章制度体系。

1.关于股东与股东大会

公司股东大会是公司的最高决策和权力机构。报告期内，公司按照《股东大会议事规则》等相关规定召开5次股东大会，维护了股东的合法权益，确保所有股东能够充分行使自己的权力，明确了股东大会的权力和职责，保证股东大会的规范运作。

2.关于公司与控股股东

公司控股股东行为规范，能依法行使其权利，并承担相应义务，没有超越公司股东大会直接或间接干预公司决策和经营活动的情况发生。公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面与控股股东相互独立，公司具有独立完整的业务及自主经营能力。

3.关于董事与董事会

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规定的董事选聘程序选举董事，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。报告期，公司董事会共有九名成员，其中独立董事三名，占全体董事的三分之一，独立董事给予公司发展提供了很多积极的建议。报告期内，董事会按照《公司法》和《董事会议事规则》的要求召集组织了11次会议，依法行使职权，使公司董事能够做到切实有效、诚信、勤勉地行使权力。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，完善公司的治理结构，有助于更好地发挥独立董事作用。

4.关于监事与监事会

公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的监事选任程序选举监事，监事会人员组成符合法律法规要求。报告期内，公司监事及职工代表监事认真履行职责，按照要求召集组织了7次会议，对公司提供的对外担保、募集资金使用情况、财务状况、关联交易以及董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行了监督，切实履行了监事会职责，维护公司及股东的合法利益。

5.关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现社会、股东、公司、员工等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、稳健发展。

6.关于信息披露与透明度

公司已指定董事会秘书为公司的投资者关系管理负责人，负责公司的信息披露、投资者关系的管理，接待股东的来访和咨询；督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定办理定期报告和临时报告的披露工作。公司严格按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》、《信息披露事务管理制度》等有关规定，加强信息披露事务管理，履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地披露信息，确保所有投资者公平地获取公司信息。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

自设立以来，公司严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作，在业务、人员、资产、机构、财务等各方面与公司控股股东、实际控制人分开，具有独立完整的业务，面向市场自主经营，具有独立的供应、研发、生产、服务和销售系统。报告期内，公司生产经营稳定，内部机构完善，能够独立规范运作：

1.业务：公司具有完全独立的业务运作系统，业务完全独立于控股股东及其下属企业，拥有独立完整的供应、生产和销售系统，独立开展业务，不依赖与股东或其他任何关联方。

2.人员：公司董事（含独立董事）、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；公司的人事及工资管理与股东单位严格分离；公司人员、劳动、人事及工资完全独立。公司总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员在公司工作并领取薪酬，不存在在关联企业兼职领薪的情况；公司拥有独立的员工队伍，并已建立较为完善的劳动用工额人事管理制度。公司已依据国家的法律法规与公司全体员工签订了劳动合同并缴纳社会保险费用，公司拥有独立的劳动用工权力，不存在受控股股东干涉的现象。

3.资产：公司拥有独立于控股股东、其它发起人及股东的生产经营场所，拥有独立完整的资产结构，拥有独立的生产系统、辅助生产系统和配套设施、土地使用权、房屋所有权等资产，拥有独立的采购和销售系统。

4.机构：根据《公司章程》，公司设有股东大会、董事会、监事会等机构，各机构独立运作，不存在与控股股东或其职能部门之间的从属关系。公司建立了较为完善的组织结构，拥有完整的采购、生产和销售系统及配套设施，各部门已构成了一个有机的整体。

5.财务：公司有独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。不存在控股股东干预公司财务决策和资金使用的情况。公司独立开设银行账户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东共用银行账户的情况，公司履行了相应审批程序将资金存入控股股东的财务公司。

三、同业竞争情况

√ 适用 □ 不适用

问题类型	与上市公司的关 联关系类型	公司名称	公司性质	问题成因	解决措施	工作进度及后续 计划
同业竞争	控股股东	上海电气集团股 份有限公司	地方国资委	天沃科技与上海电气从事的部分业务处于同一领域，但具有一定的差异性，除光伏工程总承包存在一定的同业竞争外，其他业务不构成实质性的同业竞争；上海电气控股股东上	为有效避免可能产生的潜在同业竞争问题、维护天沃科技及其中小股东的合法权益，有效避免未来上海电气及其控制的其他企业可能与天沃科技产生的同业竞争问题，上海电气	报告期内，上海电气严格履行承诺，上海电气及其控制的子公司（除发行人外）与发行人独立参与市场竞争；在光伏、火电、输电等业务领域，上海电气作为项目的总包

				<p>海电气（集团）总公司及其所控制的除上海电气外的其他企业不存在从事与天沃科技业务相同或相似的情况。双方均从事光伏 EPC 业务，但侧重领域有所不同：产业链环节方面，光伏电站 EPC 业务主要包括设计、勘探选址、设备与组件采购、施工、项目管理等环节。天沃科技具有光伏电站的电站设计与勘探资质，因此主要从事设计、勘探选址和项目管理等工作，设计和勘探选址业务为光伏电站 EPC 中最为核心的业务，其他业务环节系外包或外采；上海电气主要从事项目管理工作，其他环节均外包或外采。</p>	<p>于 2018 年 8 月就同业竞争事项作出《关于避免同业竞争的承诺》。为进一步避免同业竞争，维护中小股东利益，上海电气于 2019 年 12 月就解决与天沃科技在光伏领域的同业竞争问题出具了进一步承诺，明确了解决双方在光伏领域同业竞争的履约时限。</p>	<p>方，在征得业主同意后，已将设计业务发包至天沃科技实施。上海电气对同业竞争承诺的良好履行在一定程度上已消除同业竞争对双方的影响。2021 年 7 月 20 日，公司披露《关于上海电气调整天沃科技管理模式及解决上海电气与天沃科技光伏业务同业竞争方案的公告》，披露了上海电气与天沃科技光伏业务同业竞争的解决方案，预计于 2022 年 12 月底前解决光伏业务同业竞争问题。</p>
关联交易	控股股东	上海电气集团股份有限公司	地方国资委	<p>天沃科技与上海电气之间存在生产经营相关的日常交易。双方均按市场公允价格的定价原则，以及上市公司关联交易的有关规定和公司章程的要求进行交易。</p>	<p>2018 年 8 月，为规范与天沃科技发生的关联交易，上海电气作出承诺，将继续规范管理上市公司之间的关联交易。</p>	<p>报告期内，上海电气严格履行承诺。</p>

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2021 年第一次临时股东大会	临时股东大会	30.78%	2021 年 01 月 21 日	2021 年 01 月 22 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-005
2020 年年度股东大会	年度股东大会	30.81%	2021 年 04 月 07 日	2021 年 04 月 08 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-036
2021 年第二次临时股东大会	临时股东大会	30.97%	2021 年 05 月 17 日	2021 年 05 月 18 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-055
2021 年第三次临时股东大会	临时股东大会	3.02%	2021 年 06 月 16 日	2021 年 06 月 17 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-061
2021 年第四次临时股东大会	临时股东大会	30.96%	2021 年 09 月 10 日	2021 年 09 月 11 日	巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-075

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

五、董事、监事和高级管理人员情况

1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数(股)	本期增持股份数量(股)	本期减持股份数量(股)	其他增减变动(股)	期末持股数(股)	股份增减变动的原因
司文培	董事长	现任	男	58	2019 年 02 月 01 日	2022 年 05 月 13 日	0	0	0	0	0	无变动
沙云峰	董事	现任	男	47	2022 年	2022 年	0	0	0	0	0	无变动

					03月25日	05月13日							
俞铮庆	董事、总经理	现任	男	61	2020年01月10日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
储西让	董事	现任	男	58	2019年02月01日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
王煜	董事、常务副总经理、董事会秘书	现任	男	57	2016年03月31日	2022年05月13日	126,825	0	0	0	126,825	0	无变动
夏斯成	董事	现任	男	59	2020年12月10日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
石桂峰	独立董事	现任	男	47	2017年10月26日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
孙剑非	独立董事	现任	男	49	2020年05月08日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
陶海荣	独立董事	现任	男	47	2021年04月07日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
张艳	监事会主席	现任	女	47	2019年02月01日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
李川	监事	现任	男	40	2022年03月25日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
周国琴	职工监事	现任	女	37	2020年08月12日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动
王胜	副总经理	现任	男	49	2009年06月20日	2022年05月13日	482,548	0	0	0	482,548	0	无变动
王佐	副总经理	现任	男	55	2019年01月16日	2022年05月13日	0	0	0	0	0	0	无变动

顾琛钧	副总经理	现任	男	40	2021年 03月15 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	0	无变动
徐超	财务总监	现任	男	41	2022年 01月19 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	0	无变动
沈仲	首席财务官	离任	男	61	2020年 08月24 日	2022年 01月19 日	0	0	0	0	0	0	无变动
唐海燕	独立董事	离任	女	51	2015年 02月13 日	2021年 04月07 日	0	0	0	0	0	0	无变动
韩臻	副总经理	离任	男	49	2019年 01月16 日	2021年 10月21 日	0	0	0	0	0	0	无变动
武春霖	副总经理	离任	男	51	2019年 01月16 日	2021年 10月21 日	0	0	0	0	0	0	无变动
林钢	副董事长	离任	男	59	2020年 01月10 日	2022年 03月04 日	0	0	0	0	0	0	无变动
宋国宁	监事	离任	男	42	2019年 02月01 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	0	无变动
合计	--	--	--	--	--	--	609,373	0	0		609,373	--	

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

公司于2021年10月20日召开第四届董事会第三十四次会议，审议通过了《关于调整高级管理人员的议案》，因经营管理工作需要，调整公司部分高级管理人员，免去韩臻先生公司副总经理职务，免去武春霖先生公司副总经理职务。

因收到公司副董事长林钢先生的书面辞职报告，公司于2022年3月7日召开第四届董事会第四十次会议，审议通过《关于补选公司董事的议案》，同意提名沙云峰先生为公司董事、副董事长、战略委员会委员候选人，并经2022年第二次临时股东大会审议通过，董事任期自股东大会审议通过之日起至本届董事会任期届满之日为止。

因收到公司监事宋国宁先生的书面辞职报告，公司于2022年3月7日召开第四届监事会第二十七次会议，审议通过《关于补选公司监事的议案》，同意提名李川先生为公司第四届监事会非职工代表监事候选人，并经2022年第二次临时股东大会审议通过，任期自股东大会审议通过之日起至本届监事会任期届满之日为止。

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
----	-------	----	----	----

陶海荣	独立董事	被选举	2021年04月07日	新任公司独立董事
唐海燕	独立董事	任期满离任	2021年04月07日	独立董事连任时间不得超过六年
顾琛钧	副总经理	聘任	2021年03月15日	董事会聘任
韩臻	副总经理	解聘	2021年10月21日	因经营管理工作需要调整公司部分高级管理人员
武春霖	副总经理	解聘	2021年10月21日	因经营管理工作需要调整公司部分高级管理人员
沈仲	首席财务官	任期满离任	2022年01月19日	退休离任
徐超	财务总监	聘任	2022年01月19日	董事会聘任
林钢	副董事长	解聘	2022年03月04日	个人原因辞职
宋国宁	监事	解聘	2022年03月04日	工作变动原因辞职

2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

1. 董事会成员

司文培先生，男，1964年4月出生，会计师，中欧国际工商学院EMBA。曾任上海机电股份有限公司董事会秘书、财务总监，上海三菱电器股份有限公司董事会秘书、总会计师，上海人造板机器厂财务总监等职。现任公司董事长、上海电气资产财务部部长。

沙云峰，男，1975年7月出生，正高级工程师，工学学士，同济大学热能工程专业毕业。曾先后或同时担任上海电力安装第一工程公司锅炉工地技术员、专职工程师、副主任，上海电力安装第一工程公司起重机械分公司经理，上海电力安装第一工程公司市场开发部经理、副总经济师、党支部书记、总经济师、副总经理、总经理，上海电力建设有限责任公司工程部副主任，上海电气电站工程公司总经理助理。现任上海电气电站工程公司党委书记、副总经理，苏州天沃科技股份有限公司党委书记。

俞铮庆先生，男，1961年6月出生，中国国籍，中共党员，专科学历，高级政工师。曾先后或同时担任上海矿筛厂工人、生产统计计划员、生产组组长、厂办副主任、企管办主任、厂办主任兼企管办主任、厂长助理、副厂长，上海重型矿山机械公司综合管理处副处长、处长，上海轨道交通设备车辆工程有限公司总经理助理兼办公室主任、副总经理以及上海阿尔斯通轨道交通车辆有限公司党总支副书记、行政人事部部长，上海大力神机械有限公司副总经理、总经理以及上海起重运输机械厂长、党委副书记、总经理，上海冶金矿山机械厂厂长、党委副书记，上海起重运输机械厂有限公司总经理、党委副书记，上海环保机械工程有限公司执行董事(法定代表人)、总经理，上海电气资产管理有限公司管理二部总经理，上海电气(集团)总公司经济运行部部长，上海电气资产管理有限公司非上市公司管理部总经理，上海电气(集团)总公司非上市公司管理部总经理、党委副书记，太平洋机电(集团)有限公司执行董事(法定代表人)、总裁、党委副书记、党委书记，上海轨道交通设备发展有限公司总经理，上海电气集团股份有限公司轨道交通事业部部长。现任公司党委副书记、总经理、董事。

储西让先生，男，1964年6月出生，教授级高级工程师，合肥工业大学建筑工程系工业与民用建筑专业工学学士，美国德克萨斯州立大学阿灵顿分校管理学硕士。曾任上海电气集团资产经营有限公司总经理，党委副书记，上海电气置业有限公司副总经理，上海电气环保集团副总裁，上海电气环保集团副总裁，上海市机电设计研究院有限公司常务副院长，上海电气集团股份有限公司产业发展部副部长。现任公司董事。

王煜先生，男，中国国籍，1965年10月出生，汉族，中共党员，毕业于西南财经大学统计学专业本科、重庆大学硕士研究生、荷兰马斯特里赫特大学国际MBA，高级经济师。1983年12月参加工作，曾任中国第二重型机械集团公司总经理助理，二重集团（德阳）重型装备股份有限公司董事会秘书。2016年4月，任天沃科技董事、副总经理；2016年5月，兼任天沃科技董事会秘书；2017年2月，兼任天沃科技总经理；2017年7月，任天沃科技常务副总经理兼董事会秘书。现任公司董事、常务副总经理、董事会秘书。

夏斯成先生，男，1963年7月出生，中国国籍，中共党员，大学学历。历任上海第二机床厂厂长；上海明精机床有限公司数控车床分公司副经理；上海明精机床有限公司副总经理；上海工具厂有限公司总经理、党委副书记、董事、执行董事（法定代表人）；上海集优机械股份有限公司副总经理；太平洋机电（集团）有限公司总裁、党委副书记；上海电气（集团）总公司战略规划部副部长；无锡透平叶片有限公司执行董事（法定代表人）、总经理、党委书记；现任上海电气集团专职董监事、上海电气输配电集团有限公司董事、上海集优机械股份有限公司董事、公司董事。

石桂峰先生，男，1975年10月出生，中国国籍，中共党员，东北财经大学财政学专业本科，研究生，上海交通大学企业管理专业博士，注册会计师。2005年至今，任职于上海交通大学，担任讲师，副教授，博士生导师。2015年8月，取得中国证监会认可的独立董事资格证书。2017年12月26日起，担任公司独立董事。

孙剑非先生，男，1973年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权，美国南加州大学金融学博士。曾于美国内华达大学雷诺分校任教，并兼任EP等对冲基金的咨询顾问。2010年回国后曾先后在上海交通大学安泰经济与管理学院以及南京审计大学社会与经济研究院任教，并入选了国家财政部组织的全国学术类会计领军(后备)人才项目，以及上海市浦江人才计划。现任上海交通大学上海高级金融学院副教授，并兼任跃岭股份、南亚新材、立方数科、晨鸣纸业等A股上市公司的独立董事。

陶海荣，1975年生，汉族，江苏南通人，中共党员，法律专业硕士，工学学士。曾任职于上海市第二中级人民法院。现任上海市华诚律师事务所一级权益合伙人，律师，专利代理人。上海国际经济贸易仲裁委员会(上海国际仲裁中心)仲裁员，上海仲裁委员会仲裁员，华中科技大学研究生实务导师等。

2.监事会成员

张艳女士，女，1975年出生，高级工商管理硕士。曾任上海电气集团股份有限公司董事会秘书室副主任，上海电气集团股份有限公司风险管理部常务副部长等职务。现任上海电气集团股份有限公司集团办公室（董事会办公室）主任。

李川，男，1982年6月出生，汉族，籍贯湖南浏阳，高级经济师，硕士研究生学历。曾在上海交通大学动力与能源工程系本科、上海交通大学工业工程与管理系研究生学习，曾先后或同时担任上海电气电站设备有限公司汽轮机厂财务部成本核算员、部长助理、副部长，上海重型机器厂有限公司资产财务部部长，上海电气上重铸锻有限公司副总经理，上海电气香港有限公司财务总监、副总经理，上海电气金融集团副总裁。现任上海电气集团股份有限公司资产财务部副部长。

周国琴女士，女，1985年3月生，汉族，中国国籍，中共党员，本科学历。曾任新沪商商务俱乐部有限公司文员，上海外国语大学贤达经济人文学院校长办公室宣传主管，上海誉洋控股(集团)有限公司总裁办公室主任，上海申彤集团党办主任，上海兴中实业(集团)有限公司企业文化主管，中机国能电力工程有限公司党群主管，中国能源工程集团有限公司党委工作部副部长，中机国能电力工程有限公司党群工作部部长。现任苏州天沃科技股份有限公司党群工作部部长、综合管理办公室主任。

3.高级管理人员

俞铮庆先生、王煜先生简历详见“1、董事会成员”。

王胜先生，男，中国国籍，1973年出生，工学学士，高级工程师，毕业于河海大学机械工程系焊接工艺与设备专业。1998年进入本公司工作，先后担任技术员、工艺员、工艺副科长、焊试室主任、质量总监等职务，现任公司副总经理、公司全资子公司张化机总经理。

王佐先生，男，1967年11月，高级工程师，毕业于上海交通大学热能动力机械及装置专业。曾任中国能源建设集团江苏省电力建设第三工程有限公司总工程师、中机国能电力工程有限公司公司项目管理中心总经理兼项目经理部经理，现任公司副总经理。

顾琛钧先生，男，1982年2月生，中国国籍，中共党员，大学本科学历，无永久境外居留权，高级工程师。曾任上海协鑫电力工程有限公司水工部工程师、水工部主任助理，中机国能电力工程有限公司设计事业部水工部副主任、设计事业部水工部主任、设计事业部总经理助理兼水工部主任、设计研究院副院长、设计研究院常务副院长、党委副书记、纪委书记、工会主席，苏州天沃科技股份有限公司党委副书记、纪委书记、工会主席、审计风控部（原审计监察部）部长。现任公司副总经理。

徐超先生，男，1981年11月出生，汉族，籍贯，上海，注册会计师，硕士研究生学历，上海交通大学工商管理专业MBA。曾在上海交通大学金融学专业学习，曾任安永华明会计师事务所高级审计师，上海电气电站工程公司财务部财务控制经理、部长助理、副部长、常务副部长、部长、财务总监，上海电气工程设计有限公司副总经理，上海电气新能源公司副总经理，上海电气电站集团/上海电气电站设备有限公司财务部副部长。现任公司财务总监。

在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	在股东单位是否领取报酬津贴
司文培	上海电气集团股份有限公司	资产财务部部长	是
夏斯成	上海电气集团股份有限公司	专职董事	否
张艳	上海电气集团股份有限公司	集团办公室（董事会办公室）主任	是
李川	上海电气集团股份有限公司	资产财务部副部长	是

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	在其他单位是否领取报酬津贴
司文培	上海电气输配电集团有限公司	董事	否
司文培	上海电气风电集团股份有限公司	董事	否
司文培	上海轨道交通设备发展有限公司	董事	否
司文培	上海集优机械股份有限公司	董事	否
沙云峰	上海电气电站工程公司	副总经理	是
沙云峰	上海电气工程设计有限公司	执行董事	否
沙云峰	上海电气分布式能源科技有限公司	执行董事	否
司文培	上海三菱电梯有限公司	董事	否
储西让	上海金沙江资产管理公司	董事、总经理	是
储西让	上海电气风电集团股份有限公司	董事	否
王煜	无锡红旗船厂有限公司	董事长	否

夏斯成	上海电气输配电集团有限公司	董事	否
夏斯成	上海集优机械股份有限公司	董事	是
石柱峰	上海交通大学	副教授、博士生导师	是
石柱峰	海宁中国家纺城股份有限公司	独立董事	是
石柱峰	上海穗杉实业股份有限公司	独立董事	是
孙剑非	上海交通大学金融学院	MBA 项目学术副主任, 副教授	是
孙剑非	浙江跃岭股份有限公司	独立董事	是
孙剑非	山东晨鸣纸业集团股份有限公司	独立董事	是
孙剑非	南亚新材料科技股份有限公司	独立董事	是
孙剑非	立方数科股份有限公司	独立董事	是
陶海荣	上海市华诚律师事务所	权益合伙人	是
陶海荣	上海国际经济贸易仲裁委员会(上海国际仲裁中心)	仲裁员	是
陶海荣	上海仲裁委员会	仲裁员	是
陶海荣	上海东同电子商务有限公司	董事	否
陶海荣	华中科技大学	研究生实务导师	否
张艳	上海开亥实业有限公司	监事	否
张艳	上海亥雅实业有限公司	监事	否
张艳	上海电气输配电集团有限公司	监事	否
张艳	上海集优机械股份有限公司	监事	否
张艳	上海电气集团财务有限责任公司	监事	否
张艳	上海电气风电集团股份有限公司	监事	否
周国琴	中机国能电力工程有限公司	综合管理办公室主任	否
周国琴	天沃(上海)电力成套设备有限公司	综合管理办公室负责人	否
周国琴	中机国能(上海)新能源技术有限公司	综合管理办公室负责人	否
张艳	天津钢管制造有限公司	监事长	否
王胜	张化机(苏州)重装有限公司	董事	是
王胜	张家港澄杨机电产业发展有限公司	董事	否
王胜	江苏恩高工业技术研究院有限公司	董事	否
王胜	张化机伊犁重型装备制造有限公司	董事长	否
王佐	中机国能电力工程有限公司	常务副总经理	是
王佐	玉门鑫能光热第一电力有限公司	董事长	否
顾琛钧	中机国能电力工程有限公司	副总经理	是

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

根据《公司章程》规定和经营情况，公司董事、高级管理人员的薪酬由薪酬与考核委员会和董事会审议通过，再由股东大会批准实施。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
司文培	董事长	男	58	现任	0	是
沙云峰	董事	男	47	现任	0	是
俞铮庆	董事、总经理	男	61	现任	204.84	否
储西让	董事	男	58	现任	0	是
王煜	董事、常务副总经理、董事会秘书	男	57	现任	150	否
夏斯成	董事	男	59	现任	0	是
石柱峰	独立董事	男	47	现任	8	否
孙剑非	独立董事	男	49	现任	8	否
陶海荣	独立董事	男	47	现任	5.85	否
张艳	监事会主席	女	47	现任	0	是
李川	监事	男	40	现任	0	是
周国琴	职工监事	女	37	现任	44.2	否
王胜	副总经理	男	49	现任	386.97	否
王佐	副总经理	男	55	现任	49.6	否
顾琛钧	副总经理	男	40	现任	59.5	否
徐超	财务总监	男	41	现任	0	是
沈仲	首席财务官	男	61	离任	61.33	否
唐海燕	独立董事	女	51	离任	2.15	否
韩臻	副总经理	男	49	离任	48.82	否
武春霖	副总经理	男	51	离任	49.6	否
林钢	副董事长	男	59	离任	98.1	否
宋国宁	监事	男	42	离任	0	
合计	--	--	--	--	1,176.96	--

六、报告期内董事履行职责的情况

1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第四届董事会第二十五次会议	2021年01月05日	2021年01月06日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-001
第四届董事会第二十六次会议	2021年01月25日	2021年01月26日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-006
第四届董事会第二十七次会议	2021年03月10日	2021年03月11日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-015
第四届董事会第二十八次会议	2021年03月15日	2021年03月17日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-020
第四届董事会第二十九次会议	2021年04月20日	2021年04月29日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-041
第四届董事会第三十次会议	2021年05月06日	2021年05月07日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-050
第四届董事会第三十一次会议	2021年05月31日	2021年06月01日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-057
第四届董事会第三十二次会议	2021年07月19日	2021年07月20日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-064
第四届董事会第三十三次会议	2021年08月24日	2021年08月25日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-070
第四届董事会第三十四次会议	2021年10月20日	2021年10月21日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-079
第四届董事会第三十五次会议	2021年10月26日	2021年10月28日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-081

2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
司文培	11	1	10	0	0	否	5
林钢	11	11	0	0	0	否	5
俞铮庆	11	11	0	0	0	否	5
储西让	11	1	10	0	0	否	5
王煜	11	11	0	0	0	否	5
夏斯成	11	1	10	0	0	否	5
石桂峰	11	1	10	0	0	否	5
孙剑非	11	1	10	0	0	否	5
陶海荣	7	0	7	0	0	否	3
唐海燕	4	1	3	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会的说明

3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，公司董事严格按照《公司章程》、《公司董事会议事规则》及相关法律、法规等有关规定和要求，勤勉尽责，积极参与公司决策，根据公司的实际情况对公司的经营方针和重大事项提出了相关建议，经过充分沟通讨论形成一致意见，并切实监督和推动董事会决议的执行，确保公司决策科学、及时、高效，维护了公司和全体股东的合法权益。

七、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
战略委员会	司文培（召集	2	2021年01月	审议通过了	同意将《关于	无	无

	人)、俞铮庆、林钢、储西让、王煜		23 日	《关于拟公开挂牌转让全资子公司 100% 股权的议案》	拟公开挂牌转让全资子公司 100% 股权的议案》提交董事会审议		
			2021 年 09 月 07 日	审议通过了《关于转让全资子公司 100% 股权暨关联交易的议案》	同意将《关于转让全资子公司 100% 股权暨关联交易的议案》提交董事会审议	无	无
审计委员会	石桂峰、孙剑非、储西让	5	2021 年 03 月 10 日	审议通过了《关于 2020 年度计提资产减值准备的议案》	同意将《关于 2020 年度计提资产减值准备的议案》提交董事会审议	无	无
			2021 年 03 月 15 日	审议了《2020 年年度报告》及相关事项	同意将《2020 年年度报告》及《2020 年年度报告摘要》提交董事会审议	无	无
			2021 年 04 月 27 日	审议了《2021 年第一季度报告》	同意将《2021 年第一季度报告》提交董事会审议	无	无
			2021 年 08 月 24 日	审议了《2021 年半年度报告》	同意将《2021 年半年度报告》提交董事会审议	无	无
			2021 年 10 月 26 日	审议了《2021 年第三季度报告》	同意将《2021 年第三季度报告》提交公司董事会审议	无	无
薪酬与考核委员会	石桂峰、陶海荣、俞铮庆	1	2021 年 03 月 15 日	审议通过了《关于 2021 年度董事、监事及高级管理人员薪酬方案的议案》	同意将《关于 2021 年度董事、监事及高级管理人员薪酬方案的议案》提交董事会审议	无	无
提名委员会	陶海荣、孙剑	1	2021 年 03 月	审议通过了	同意将《关于	无	无

	非、司文培		15 日	《关于提名第四届董事会独立董事候选人的议案》	提名第四届董事会独立董事候选人的议案》提交董事会审议		
--	-------	--	------	------------------------	----------------------------	--	--

八、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

九、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	29
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	2,473
报告期末在职员工的数量合计（人）	2,502
当期领取薪酬员工总人数（人）	2,502
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	1,249
销售人员	264
技术人员	590
财务人员	54
行政人员	345
合计	2,502
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
硕士	89
本科	619
大专	438
其他	1,356
合计	2,502

2、薪酬政策

公司严格按照《中华人民共和国劳动合同法》和有关劳动法律法规的规定，向员工提供稳定而具有竞争力的薪酬，以充分调动员工的积极性和创造性。

3、培训计划

根据年度培训计划，公司根据不同的管理层级、业务职能、学历层次，制定了适合管理人员、技术人员、生产员工等不同员工的培训计划，并采用内外部相结合的方式，通过内部讲师、外聘专业讲师、外部培训、团队拓展训练等多种有效形式，全面提升员工的综合素质，为实施公司发展战略提供了坚实的人力资源保障。

4、劳务外包情况

适用 不适用

劳务外包的工时总数（小时）	1,001,190
劳务外包支付的报酬总额（元）	45,098,108.00

十、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

本报告期利润分配及资本公积金转增股本情况

适用 不适用

公司计划年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

十一、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

1、股权激励

2017年11月29日，公司召开第三届董事会第三十次会议、第三届监事会第二十次会议，会议分别审议通过了《关于〈苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等股权激励相关议案，拟向6名激励对象授予股票期权1400万份，行权价格为9.5元/份。2017年12月15日，公司召开2017年第九次临时股东大会，会议审议通过上述议案。2017年12月18日，公司召开第三届董事会第三十二次会议、第三届监事会第二十二次会议，会议审议通过了《关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划授予事项的议案》，确定2017年12月18日为激励计划授予日，向符合条件的6名激励对象授予1,400万份股票期权。

根据第三届董事会第三十二次会议审议通过的《关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划授予事项的议案》及深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司有关业务规则的

规定，公司于2018年1月3日完成了《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》涉及的股票期权授予登记工作。

2019年3月8日，公司第三届董事会第五十二次会议、第三届监事会第四十次会议审议通过了《关于注销辞职人员股票期权的议案》，鉴于《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》中的激励对象常松先生，因个人原因主动离职，根据《激励计划》的相关规定，公司对其已获授、尚未行权的200万份股票期权予以注销。2019年4月17日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成上述200万份股票期权的注销事宜。

2019年4月25日，公司第三届董事会第五十四次会议、第三届监事会第四十二次会议审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第一个行权期未达行权条件予以注销的议案》，鉴于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第一个行权期股票期权的行权条件未达到行权条件，根据相关规定，本次股权激励计划第一个行权期向5位激励对象获授的360万份股票期权由公司注销。2019年5月15日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成上述360万份股票期权的注销事宜。

2020年4月27日，公司第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十三次会议审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第二个行权期未达行权条件予以注销的议案》，鉴于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第二个行权期未达到行权条件，根据规定，本次股票期权第二个行权期5名激励对象所获授的360万份股票期权由公司注销。2020年5月7日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成上述360万份股票期权的注销事宜。

2021年4月27日，公司第四届董事会第二十九次会议、第四届监事会第二十三次审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第三个行权期未达行权条件予以注销的议案》，鉴于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第三个行权期未达到行权条件，根据规定，本次股票期权第三个行权期5名激励对象所获授的480万份股票期权由公司注销。注销后，公司股票期权数量由原480万份调整为0份，已全部注销完毕。2021年5月12日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成上述480万份股票期权的注销事宜。

以上具体内容可查阅公司在指定信息披露媒体《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上刊载的相关公告。

公司董事、高级管理人员获得的股权激励情况

适用 不适用

高级管理人员的考评机制及激励情况

公司高级管理人员均由董事会聘任，董事会薪酬与考核委员会负责对公司高级管理人员的工作能力、履职情况、责任目标完成情况进行考核，对高级管理人员进行年度绩效考核，并监督薪酬制度执行情况。报告期内，本公司高级管理人员能够严格按照《公司法》、《公司章程》等法律法规，认真履行职责。

2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

3、其他员工激励措施

适用 不适用

十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

1、内部控制建设及实施情况

以“管理讲制度、工作讲流程、办事讲原则”的管理理念，在管理层“以管理为抓手，以创新为动力，在发展中破局”为目标的基础上，进一步夯实公司内控体系建设。公司根据实际运营情况，升级负面清单手册并更新个性化风险清单，强调合规底线和监管红线，防范重点业务和关键领域风险，强化制度规范管理。同时，为促进公司稳健发展，保障合规经营，审计风控部协同职能部门组织内控风控合规相关专题培训，并根据内部控制评价审计发现的问题，督促各部门及各子公司完善相关制度，夯实公司及下属企业内控风控体系建设，为公司可持续健康发展和上市公司规范运作保驾护航。

2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

十三、公司报告期内对子公司的管理控制情况

报告期内，公司严格按照法律法规和公司制度对子公司进行内部管理以及风险控制，子公司向公司报告经营情况，不存在应披露未披露的事项。

十四、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2022 年 03 月 25 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮咨询网（www.cninfo.com.cn）	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>一、重大缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷，导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报。出现下列情形的，认定为重大缺陷：（1）董事、监事和高级管理人员舞弊；（2）注册会计师发现的却未被公司内部控制识别的当期财务报告中的重大错报；（3）公司审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。二、重要缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷，导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报但应仍引起管理层重视的错报。三、一般</p>	<p>以下迹象通常表明非财务报告内部控制可能存在重大缺陷，其他情形按照影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷：（1）违反国家法律法规；（2）企业决策程序不科学，导致决策失误；（3）重要管理人员、关键技术人员流失严重；（4）媒体负面新闻频现；（5）重要业务缺乏制度控制或制度系统性失效；（6）内部控制评价结果是重大缺陷或重要缺陷但未得到整改。</p>

	缺陷：不构成重大缺陷、重要缺陷的其他内部控制缺陷。	
定量标准	<p>一、重大缺陷：财务报告错报金额大于等于利润总额的 5%，或者财务报告错报金额大于等于资产总额的 1%、或者财务报告错报金额大于等于营业收入总额的 1%、或者财务报告错报金额大于等于所有者权益总额的 1%。二、重要缺陷：财务报告错报金额大于等于利润总额的 3%且小于 5%，或者财务报告错报金额大于等于资产总额的 0.5%且小于 1%，或者财务报告错报金额大于等于营业收入总额的 0.5%且小于 1%，或者财务报告错报金额大于等于所有者权益总额的 0.5%且小于 1%。三、一般缺陷：财务报告错报金额小于利润总额的 3%，或者财务报告错报金额小于资产总额的 0.5%，或者财务报告错报金额小于营业收入总额的 0.5%，或者财务报告错报金额小于所有者权益总额 0.5%。</p>	<p>一、重大缺陷：直接或间接经济损失大于净资产的 1%。二、重要缺陷：直接或间接的经济损失大于净资产的 0.5% 小于等于净资产的 1%。三、一般缺陷：直接或间接的经济损失小于等于净资产的 0.5%。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

2、内部控制审计报告

适用 不适用

内部控制审计报告中的审议意见段	
天沃科技按照财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。	
内控审计报告披露情况	披露
内部控制审计报告全文披露日期	2022 年 03 月 25 日
内部控制审计报告全文披露索引	巨潮咨询网（www.cninfo.com.cn）2022 年 3 月 25 日
内控审计报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

公司与控股股东上海电气之间的存在光伏业务同业竞争的问题。为解决相关问题，公司控股股东上海电气已出具一系列承诺。目前，该问题正在解决过程中，预计于2022年12月底前解决相关问题。

第五节 环境和社会责任

一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
张化机（苏州）重装有限公司	电焊烟尘在车间无组织排放	未按照环评要求使用焊接烟尘收集处理装置，焊接烟尘直接在车间无组织排放	罚款人民币贰万元整	无	配置并正确使用焊接烟尘收集处理装置

参照重点排污单位披露的其他环境信息

不适用。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

未披露其他环境信息的原因

经自查，公司及各子公司均不属于环境保护部门公布的重点排污单位。公司及子公司在日常生产经营中认真执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》等环保方面的法律法规。

二、社会责任情况

本报告期，公司及下属公司积极履行社会责任，具体如下：

1. 公司全资子公司张化机荣获张家港保税区“社会责任奖”、张家港保税区非公党委颁布的“卓越贡献奖”。
2. 公司控股子公司红旗船厂组织4名员工参加了钱桥街道组织的无偿献血，共计献血900毫升。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

报告期内，公司及下属子公司积极巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作，具体如下：

1. 天沃科技向上海市机电工会捐资5万元，用于春节期间帮扶困难群众；天沃科技党员、骨干到甘肃山丹中机阳光希望小学回访、送教；组织天沃科技和中机电力工会委员为山区女童助学捐款2,200元。

2. 公司控股子公司中机电力志愿者青年党员志愿者团队来到援建的云南省元阳县十八塘中机阳光希望小学进行“一堂课 一面旗 一首歌”送教、回访，以实际行动献礼建党百年。

3. 公司全资子公司张化机向张家港保税区慈善基金会捐款30万元；张化机自2020年9月起向长山村5户困难户家庭开展了结对帮扶。

4.公司控股子公司红旗船厂开展慈善“一日捐”活动，共计收到员工捐款6,971.11元，由工会上交无锡市慈善总会。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

√ 适用 □ 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	上海电气集团股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、本公司保证不利用自身对天沃科技的控股关系从事有损天沃科技及其中小股东利益的行为。2、在光伏领域，本公司承诺将本着公开、公平、公正的原则，与天沃科技独立参与市场竞争，不损害天沃科技及其中小股东的利益。对于上海电气承接的光伏电站工程总承包项目，同等条件下在征得业主同意后将优先将设计发包至天沃科技。3、在火电、风电、光热发电等能源工程服务领域，本公司将保持天沃科技独立参与市场竞争，支持天沃科技发挥其固有优势。若本公司在市场中独立获得相应业务订单，在天沃科技的能力范围内，同等条件下在征得业主同意后优先将设计业务发包至天沃科技。4、在化工压力容器领域，本公司保持天沃科技独立参与市场竞争，支持天沃科技提高其在非标压力容器领域的竞争优势。5、在核电设备领域，本公司将保持天沃科技独立参与市场竞争，在天沃科技能力范围内，同等条件下，优先采购天沃科技的核电设备零部件产品。6、本承诺在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间持续有效。本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给天沃科技造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。	2018年12月12日	长期	正常履行中
	上海电气集团股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	1、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，将继续规范管理上市公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因及正常经营所需而发生的关联交易，本公司及本公司下属全资、控股子公司将遵循市场公开、公平、公正的原则，以公允、合理的市场价格进行，并根据有关法律、法规和规范性文件和上市公司章程规定履行关联交易的决策程序，依法履行信息披露义务。2、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，不会利用自身对天沃科技的控股关系从事有损天沃科技及其中小股东利益的关联交易行为。	2018年12月12日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	陈玉忠	关于同业竞争、关联	(1) 本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与发行人相同、相似业务的情形；(2) 在本人直接或间接持有发行人股权的相关期间内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相	2011年02月22日	长期	正常履行中

	交易、资金占用方面的承诺	同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本人控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；（3）如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人或本人控制的其他企业（如有）将来从事的业务与发行人之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人将在发行人提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如发行人进一步要求，发行人并享有上述业务在同等条件下的优先受让权；（4）如本人违反上述承诺，发行人及发行人其他股东有权根据本承诺书依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的全部损失；同时本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。	日		
王胜; 谢益民; 张剑; 赵梅琴	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	（1）自本人在发行人任职至今及今后担任发行人董事、监事、高级管理人员或核心技术人员期间，本人没有从事、也将不直接或间接从事，亦促使本人的控股及参股企业（如有）不从事构成或可能构成与发行人同业竞争的任何业务或活动；（2）自本人从发行人离职后的三年期间，上述承诺仍然有效；（3）如本人违反上述承诺，本人将承担因此而产生的一切法律责任，同时本人因违反上述承诺所取得的利益归发行人所有。	2011年02月22日	长期	王胜、谢益民、张剑、赵梅琴正常履行中；常武明、陈和平、陈军、高玉标、黄晖、匡建东、陆建洪、邵吕威、王才珍、王国忠已履行完毕
上海电气集团股份有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	"针对本公司与控股子公司苏州天沃科技股份有限公司（以下简称"天沃科技"）在光伏 EPC 领域存在的同业竞争问题，为进一步规范本公司与天沃科技同业竞争，维护中小股东利益，本公司现补充承诺如下： 1、自本承诺出具之日起 6 年内，本公司将通过包括但不限于资产整合、业务托管、业务方向调整、停业关停等方式，彻底解决本公司与天沃科技在光伏 EPC 业务领域的同业竞争问题； 2、在彻底解决本公司与天沃科技在光伏 EPC 业务领域的同业竞争问题之前，本公司承诺将继续本着公开、公平、公正的原则，与天沃科技独立参与市场竞争，不损害天沃科技及其中小股东的利益。对于上海电气承接的光伏电站工程总承包项目，同等条件下在征得业主同意后优先将设计发包至天沃科技； 3、本承诺在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间持续有效。本公司保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给天沃科技造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。"	2019年12月25日	长期	正常履行中
上海电气集团股份有限	其他	"鉴于苏州天沃科技股份有限公司拟非公开发行 A 股股票，本公司作为天沃科技的控股股东拟认购天沃科技本次非公开发行的股票，现就本公司认购资金来源事宜特承诺如下： 1、本公司用于本次认购的全部资金为本公司的合法自有资金或自筹资金，不存在任何纠纷或潜在纠纷； 2、本公司不存在通过对外募集、代持、结构化安	2019年12月25日	长期	正常履行中

	公司		排、直接或间接使用天沃科技及天沃科技其他关联方资金的方式筹集资金用于本次认购的情形； 3、本公司不存在接受天沃科技或利益相关方提供的财务资助或补偿等情形。"			
	上海电气集团股份有限公司	其他	"鉴于苏州天沃科技股份有限公司拟非公开发行 A 股股票，本公司作为天沃科技的控股股东拟认购天沃科技本次非公开发行的股票，现就不减持本公司持有的天沃科技股票事宜特承诺如下： 1、自天沃科技本次非公开发行定价基准日前六个月至本次非公开发行完成后六个月内，本公司承诺将不减持所持天沃科技股票，亦不安排任何减持计划； 2、本公司不存在违反《中华人民共和国证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》相关规定的情形； 3、如本公司违反上述承诺而发生减持情况，本公司承诺因减持所得收益全部归天沃科技所有，并依法承担由此产生的法律责任。"	2019年12月25日	长期	正常履行中
	上海电气集团股份有限公司	其他	本公司承诺不越权干预天沃科技的经营管理活动，不侵占天沃科技利益。自本承诺出具日至公司本次非公开发行 A 股股票完成前，若国家及证券监管部门作出关于上市公司填补被摊薄即期回报措施的其他新的监管规定的，且本承诺不能满足国家及证券监管部门的该等规定时，本公司承诺届时将按照国家及证券监管部门的最新规定出具补充承诺；本公司承诺切实履行天沃科技制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给天沃科技或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对天沃科技或者投资者的补偿责任。	2019年09月12日	长期	正常履行中
其他对公司中小股东所作承诺	司文培、石桂峰、储西让、王煜、林钢、王胜、武春霖、韩臻、王佐	其他	"1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩； 5、本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。	2019年09月12日	长期	司文培、石桂峰、储西让、王煜、林钢、王胜、王佐正常履行中；郑长波、黄雄、易晓荣、孙磊、任大成、李建武、唐海燕、武春霖、韩臻已履行完毕
	上海电气集团股份有限公司	其他	1、为便于上海电气能源产业板块整体战略管理，对天沃科技提交的相关决策事项，上海电气按照天沃科技相关董事会、股东大会决策程序履行控股股东职能，除证券事务管理由上海电气总部直接管理外，涉及经营规划、经营业务、财务报表合并核算等事项调整至上海电气电站集团管理。2、为更好地维护天沃科技上市公司独立性要求，充分发挥上海电气及天沃科技双方能力优势，最大程度保护双方投资者利益，天沃科技管理模式调整后，对涉及天沃科技能源工程业务，承诺如下：（1）确保关联交易公允 上海电气将继续严格执行 2018 年 8 月 3 日对你公司及你公司其他股东的承诺，对于你公司与上海电气及下属子公司的关联交易，将继续遵循公开、	2021年07月19日	长期	正常履行中

		公平、公正、公允的原则确定交易价格：有国家定价或国家规定价格的，按照国家规定执行；没有国家定价的，按照市场同类商品、服务等标准定价；没有市场价格的，按照合理成本加合理利润的方式定价；上述情形之外的其他交易价格，由双方协商确定，但价格不得损害双方及非关联股东利益。（2）确保天沃科技独立性 上海电气将继续严格执行 2018 年 8 月 3 日对你公司及你公司其他股东的承诺，确保你公司人员、资产、财务、机构、业务独立。天沃科技管理模式调整后，上海电气将按照相关法律法规及你公司章程行使股东权利、履行股东义务。			
承诺是否按时履行	是				
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划	不适用				

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

单位：万元

股东或关联人名称	关联关系类型	占用时间	发生原因	期初数	报告期新增占用金额	报告期偿还总金额	期末数	截至年报披露日余额	预计偿还方式	预计偿还金额	预计偿还时间（月份）
中国能源工程集团有限公司	其他	2020 年 12 月	原服务协议中止，未归还已付款项	3,000.68	483.34	0	3,484.02	3,484.02	其他	3,484.02	2022 年 12 月
安阳翰霖光伏电力有限公司	控股股东关联人	2020 年 1 月	代垫款	40		0	40	40	现金清偿	40	2022 年 4 月
广饶国	其他	2021 年	代垫款		30	0	30	30	现金清偿	30	2022 年 4

新股权投资基金管理中心(有限合伙)		9月									月
合计			3,040.68	513.34	0	3,554.02	3,554.02	--	3,554.02	--	
期末合计值占最近一期经审计净资产的比例											1.96%
相关决策程序	不适用。										
当期新增控股股东及其他关联方非经营性资金占用情况的原因、责任人追究及董事会拟定采取措施的情况说明	中国能源工程集团有限公司的占用款项非本年新增，系以前年度应收票据背书第三方后未能到期承兑而进行的账务调整，预计 2022 年度内通过与中国能源及其下属子公司进行抵账结算解决资金占用。										
未能按计划清偿非经营性资金占用的原因、责任追究情况及董事会拟定采取的措施说明	不适用。										
会计师事务所对资金占用的专项审核意见	我们对资金占用清偿情况表所载资料与天沃科技 2021 年度已审的会计报表及相关资料的内容进行了复核，在所有重大方面未发现不一致之处。除了对天沃科技实施了 2021 年度财务报表审计中所执行的有关关联方非经营性资金占用清偿的相关审计程序外，我们并未对资金占用清偿情况表所载信息执行额外的审计程序。										
公司年度报告披露的控股股东及其他关联方非经营性占用金情况与专项审核意见不一致的原因	不适用。										

三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

六、与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况说明

适用 不适用

公司报告期无会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的情况。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

报告期内，公司合并范围发生变动，详见第十节财务报告中第八、合并范围的变更。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	150
境内会计师事务所审计服务的连续年限	10年
境内会计师事务所注册会计师姓名	郝世明、付声文
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	1
境外会计师事务所名称（如有）	无
境外会计师事务所报酬（万元）（如有）	0
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	无
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	无

当期是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

诉讼(仲裁)基本情况	涉案金额 (万元)	是否形成 预计负债	诉讼(仲裁) 进展	诉讼(仲裁)审理 结果及影响	诉讼(仲裁) 判决执行情况	披露日期	披露索引
华夏金融租赁有限公司诉中机电力、山西晋	58,800	不适用	已结案	原告撤诉	无	2021年10月28日	巨潮资讯 (www.cninfo.com)

安通能源有限公司、中国能源工程集团有限公司、山西中建宏伟建设工程有限公司、左泽长融资租赁合同纠纷							.cn) 公告编号: 2021-084
累计诉讼、仲裁	36,435.13	不适用	详见 2021-009 公告	详见 2021-009 公告	详见 2021-009 公告	2021 年 01 月 26 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-009
累计诉讼、仲裁	24,212.46	不适用	详见 2021-060 公告	详见 2021-060 公告	详见 2021-060 公告	2021 年 06 月 01 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-060
累计诉讼、仲裁	36,546.52	不适用	详见 2021-069 公告	详见 2021-069 公告	详见 2021-069 公告	2021 年 08 月 17 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-069
累计诉讼、仲裁	23,252.86	不适用	详见 2021-084 公告	详见 2021-084 公告	详见 2021-084 公告	2021 年 10 月 28 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2021-084
累计诉讼、仲裁	7,691.68	不适用	不适用	不适用	不适用		不适用

十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

十四、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

适用 不适用

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

存款业务

关联方	关联关系	每日最高存款 限额（万元）	存款利率范围	期初余额（万 元）	本期发生额		期末余额（万 元）
					本期合计存入 金额（万元）	本期合计取出 金额（万元）	
上海电气集团 财务有限责任 公司	实际控制人控 制的子公司	200,000	0.35%-1.38%	128,754.16	1,821,067.23	1,853,471.3	96,350.09

贷款业务

关联方	关联关系	贷款额度（万 元）	贷款利率范围	期初余额（万 元）	本期发生额		期末余额（万 元）
					本期合计贷款 金额（万元）	本期合计还款 金额（万元）	
上海电气集团 财务有限责任 公司	实际控制人控 制的子公司	322,000	3.9000%-4.167 5%	81,329	429,180	288,879	221,630

授信或其他金融业务

关联方	关联关系	业务类型	总额（万元）	实际发生额（万元）
上海电气集团财务有限 责任公司	实际控制人控制的子公 司	授信	600,000	231,564.84

6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

十五、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

(1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

(2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

(3) 租赁情况

适用 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
上海电气集团股份有限公司	2020年04月14日	16,000	2020年05月12日	16,000	质押	持有下属子公司股权		2020.5.12-2021.5.11	是	是
上海电气集团股份有限公司	2019年03月23日	40,000	2019年12月20日	40,000	质押	持有下属子公司股权		2019.12.20-2023.6.17	否	是
上海电气集团股份有限公司	2019年03月23日	10,000	2019年12月06日	10,000	质押	持有下属子公司股权		2019.12.6-2031.11.28	否	是
上海电气集团股份有限公司	2020年04月14日	22,200	2020年12月18日	22,200	质押	持有下属子公司股权		2020.12.18—2021.12.18	是	是
上海电气集团股份	2020年04月14日	12,000	2021年01月14日	12,000	质押	持有下属子公司股		2021.1.14—2023.1.	否	是

有限公司						权		14		
上海电气集团 股份有限公司	2021年03 月17日	7,400	2021年06 月21日	7,400	质押	持有下 属子公 司股 权		2021.6.21 —2023.6. 14	否	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	8,000	2020年01 月21日	6,400	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020.1.21 -2022.1.2 2	否	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	120,000	2019年09 月05日	96,000	质押	子公司 质押的 应收 账款		2019.9.5- 2022.09.0 5	否	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	5,160	2019年08 月06日	4,128	质押	子公司 质押的 应收 账款		2019/8/6- 2021/8/5	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	20,000	2019年10 月31日	16,000	质押	子公司 质押的 应收 账款		2019/10/3 1-2021/10 /31	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	20,000	2019年12 月16日	16,000	质押	子公司 质押的 应收 账款		2019/12/1 6-2021/12 /15	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	4,000	2020年02 月28日	3,200	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020/2/28 -2021/2/2 7	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2019年03 月23日	2,000	2020年03 月07日	1,600	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020/3/7- 2021/3/6	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2020年04 月14日	40,000	2020年04 月22日	32,000	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020/4/22 -2021/4/6	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2020年04 月14日	19,200	2020年04 月27日	15,360	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020/4/27 -2021/4/2 7	是	是
上海电气集团 股份有限公司	2020年04 月14日	8,000	2020年04 月30日	6,400	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020/4/30 -2022/4/2 9	否	是
上海电气集团 股份有限公司	2020年04 月14日	17,600	2020年08 月20日	14,080	质押	子公司 质押的 应收 账款		2020.8.20 -2022.8.1 9	否	是
上海电气集团 股份有限公司	2020年04 月14日	8,000	2021年01 月15日	6,400	质押	子公司 质押的 应收 账款		2021.1.15 -2021.7.1 4	是	是

上海电气集团股份有限公司	2020年04月14日	6,000	2021年02月23日	4,800	质押	子公司质押的应收账款		2021.2.23-2023.2.22	否	是
上海电气集团股份有限公司	2020年04月14日	8,000	2021年02月23日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2021.2.23-2021.4.22	是	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	8,000	2021年03月31日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2021.3.31-2021.5.25	是	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	8,000	2021年03月31日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2021.3.31-2023.3.31	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	8,000	2021年04月27日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2021.4.27-2021.7.30	是	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	6,800	2021年04月02日	5,440	质押	子公司质押的应收账款		2021.4.2-2022.3.16	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	12,800	2021年04月22日	10,240	质押	子公司质押的应收账款		2021.4.22-2024.4.22	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	19,200	2021年04月21日	15,360	质押	子公司质押的应收账款		2021.4.21-2021.12.1	是	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	16,000	2021年05月24日	12,800	质押	子公司质押的应收账款		2021.5.24-2022.5.24	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	12,000	2021年05月24日	9,600	质押	子公司质押的应收账款		2021.5.24-2021.7.14	是	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	12,000	2021年07月14日	9,600	质押	子公司质押的应收账款		2021.7.14-2022.7.13	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	8,000	2021年07月30日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2021.7.30-2022.7.29	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	7,560	2021年08月02日	6,048	质押	子公司质押的应收账款		2021.8.2-2022.8.2	否	是
上海电气	2021年03	19,680	2021年10	15,744	质押	子公司质		2021.10.2	否	是

集团股份 有限公司	月 17 日		月 29 日			押的应收 账款		9-2022.10 .29		
上海电气 集团股份 有限公司	2021 年 03 月 17 日	7,432	2021 年 12 月 15 日	5,945.6	质押	子公司质 押的应收 账款		2021.12.1 5-2022.12 .15	否	是
上海电气 集团股份 有限公司	2021 年 03 月 17 日	12,000	2021 年 12 月 15 日	9,600	质押	子公司质 押的应收 账款		2021.12.1 5-2023.12 .15	否	是
上海电气 集团股份 有限公司	2021 年 03 月 17 日	20,000	2021 年 12 月 27 日	16,000	质押	子公司质 押的应收 账款		2021.12.2 7-2023.12 .26	否	是
上海电气 集团股份 有限公司	2021 年 03 月 17 日	20,000	2021 年 12 月 01 日	16,000	质押	子公司质 押的应收 账款		2021.12.1 -2023.11. 30	否	是
报告期内审批的对外担 保额度合计（A1）			558,450	报告期内对外担保实际 发生额合计（A2）						194,977.6
报告期末已审批的对外 担保额度合计（A3）			558,450	报告期末实际对外担保 余额合计（A4）						317,297.6
公司对子公司的担保情况										
担保对象 名称	担保额度 相关公告 披露日期	担保额度	实际发生 日期	实际担保 金额	担保类型	担保物（如 有）	反担保 情况（如 有）	担保期	是否履行 完毕	是否为关 联方担保
无锡红旗 船厂有限 公司	2020 年 04 月 14 日	2,000	2020 年 07 月 13 日	2,000	连带责任 保证			2020.07.1 3-2021.07 .12	是	是
无锡红旗 船厂有限 公司	2020 年 04 月 14 日	1,000	2020 年 07 月 01 日	500	连带责任 保证			2020.07.0 1-2021.07 .31	是	是
无锡红旗 船厂有限 公司	2021 年 03 月 17 日	2,000	2021 年 07 月 06 日	2,000	连带责任 保证		子公司 质押的 应收账 款	2021.07.0 6-2022.07 .05	否	是
无锡红旗 船厂有限 公司	2021 年 03 月 17 日	1,000	2021 年 08 月 09 日	1,000	连带责任 保证		子公司 质押的 应收账 款	2021.08.0 9-2022.08 .09	否	是
玉门鑫能 光热第一 电力有限	2019 年 03 月 23 日	40,000	2019 年 12 月 06 日	32,000	连带责任 保证			2019.12.0 6.-2031.1 1.28	否	是

公司										
张化机（苏州）重装有限公司	2018年04月28日	15,000	2018年04月28日	2,721.76	连带责任保证			2018.04.28-2021.04.28	是	是
张化机（苏州）重装有限公司	2018年04月28日	5,000	2018年09月27日	1,271.53	连带责任保证			2018.9.27-2019.9.28	是	是
张化机（苏州）重装有限公司	2019年03月23日	7,000	2019年11月04日	2,427.48	连带责任保证			2019.11.4-2022.2.28	是	是
中机国能电力工程有限公司	2020年04月14日	32,000	2020年08月19日	32,000	连带责任保证			2020.08.19-2021.12.19	是	是
中机国能电力工程有限公司	2020年04月14日	28,800	2020年04月29日	28,611	连带责任保证			2020.4.29-2021.4.29	是	是
中机国能电力工程有限公司	2021年03月17日	12,000	2021年03月31日	12,000	连带责任保证			2021.3.31-2023.3.31	否	是
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			289,000		报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）					15,000
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			289,000		报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）					47,000
子公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
中机国能浙江工程有限公司	2019年03月23日	2,000	2020年04月03日	2,000	连带责任保证			2020.4.3-2021.4.3	是	是
中机国能浙江工程有限公司	2020年04月14日	1,000	2020年11月06日	1,000	连带责任保证			2020.11.06-2021.3.25	是	是
中机国能（广西）能源科技有限公司	2020年04月14日	12,000	2020年04月15日	12,000	连带责任保证		少数股东按持股比例向提供担保的	2020.4.15-2023.4.15	否	是

						子公司提供反担保；子公司提供同等担保金额的应收账款质押做反担保			
中机国能（广西）能源科技有限公司	2020年04月14日	2,000	2020年12月28日	2,000	连带责任保证	少数股东按持股比例向提供担保的子公司提供反担保；子公司提供同等担保金额的应收账款质押做反担保	2020/12/28-2021/12/27	是	是
报告期内审批对子公司担保额度合计（C1）			14,000		报告期内对子公司担保实际发生额合计（C2）				0
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（C3）			14,000		报告期末对子公司实际担保余额合计（C4）				12,000
公司担保总额（即前三大项的合计）									
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）		861,450			报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）				209,977.6
报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）		861,450			报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）				376,297.6
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例									207.87%
其中：									
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余									317,297.6

额 (D)	
直接或间接为资产负债率超过 70% 的被担保对象提供的债务担保余额 (E)	54,000
担保总额超过净资产 50% 部分的金额 (F)	285,782.85
上述三项担保金额合计 (D+E+F)	361,297.6
对未到期担保合同, 报告期内已发生担保责任或有证据表明有可能承担连带清偿责任的情况说明 (如有)	无
违反规定程序对外提供担保的说明 (如有)	无

采用复合方式担保的具体情况说明

其他说明:公司及其子公司对外担保情况相关内容为公司及子公司对外提供的反担保

3、委托他人进行现金资产管理情况

(1) 委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

(2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

1. 公司非公开挂牌转让子公司天沃恩科100%股权

2020年9月9日,公司召开第四届董事会第二十次会议,会议审议通过了《关于转让全资子公司100%股权暨关联交易的议案》,同意公司通过非公开协议转让方式向太平洋机电出售全资子公司天沃恩科100%股权。公司于2020年9月24日召开2020年第四次临时股东大会,审议通过了上述议案。公司于2020年10月10日披露了《关于转让部分子公司股权暨关联交易的进展公告》,公司与太平洋机电就上述关联交易事项

签署了《关于天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司的股权转让协议》。

2021年5月15日，公司披露《关于转让全资子公司股权暨关联交易的进展公告》，公司收到上海联合产权交易所有限公司出具的相关《产权交易凭证（A2类-非挂牌类）》，产权交易机构审核结论：依据有关法律法规及相关规定，经审核，各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定，特出具此产权交易凭证。具体内容详见公司于2020年9月10日、2020年9月25日、2020年10月10日、2021年5月15日刊载于《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）的相关公告。

2.公司公开挂牌转让子公司中机浙江51%股权

公司于2021年06月28日至2021年07月06日期间，经上海联合产权交易所有限公司公开挂牌，征集到浙江国能投资管理有限公司一个意向受让方，并与受让方签署产权交易合同，向浙江国能投资管理有限公司转让子公司中机浙江51%股权，交易价格1,264.80万元。公司收到上海联合产权交易所有限公司于2021年07月19日出具的相关《产权交易凭证（A1类-挂牌类）》，产权交易机构审核结论：依据有关法律法规及相关规定，经审核，各方交易主体行使本次产权交易的行为符合交易的程序性规定，特出具此产权交易凭证。

第七节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	1,045,094	0.12%	0	0	0	-147,016	-147,016	898,078	0.10%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、其他内资持股	1,045,094	0.12%	0	0	0	-147,016	-147,016	898,078	0.10%
其中：境内法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境内自然人持股	1,045,094	0.12%	0	0	0	-147,016	-147,016	898,078	0.10%
4、外资持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	868,330,188	99.88%	0	0	0	147,016	147,016	868,477,204	99.90%
1、人民币普通股	868,330,188	99.88%	0	0	0	147,016	147,016	868,477,204	99.90%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	869,375,282	100.00%	0	0	0	0	0	869,375,282	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

详见“2、限售股份变动情况”。

股份变动的批准情况

□ 适用 √ 不适用

股份变动的过户情况

□ 适用 √ 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
王煜	95,119	0	0	95,119	高管锁定	每年第一个交易日解锁所持股份的 25%
王胜	361,911	0	0	361,911	高管锁定	每年第一个交易日解锁所持股份的 25%
赵梅琴	442,548	145,516	0	588,064	高管锁定。2020年8月12日离任，离任后半年内，不得转让其所持本公司股份。	每年第一个交易日解锁所持股份的 25%
合计	899,578	145,516	0	1,045,094	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	61,573	报告期末表决权恢复的优先股股东总数(如有)(参见注8)	63,735	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	63,735	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(如有)(参见注8)	0	
持股 5% 以上的股东或前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况	
							股份状态	数量
上海电气集团股份有限公司	国有法人	15.24%	132,458,814	0	0	132,458,814		
陈玉忠	境内自然人	15.10%	131,290,074	0	0	131,290,074	质押	130,000,000
							冻结	131,290,074
中国对外经济贸易信托有限公司—外贸信托—汇沣 19 号(好猫 2 号)结构化证券投资集合资金信托计划	境内非国有法人	1.30%	11,310,000	11,310,000	0	11,310,000		
中国对外经济贸易信托有限公司—外贸信托—汇沣 20 号(好猫 3 号)结构化证券投资集合资金信托计划	境内非国有法人	0.69%	6,008,699	6,008,699	0	6,008,699		
陈林峰	境内自然人	0.58%	5,068,634	1,851,134	0	5,068,634		
天津金汇中科农业发展有限公司	境内非国有法人	0.50%	4,367,900	4,367,900	0	4,367,900		
赵广莲	境内自然人	0.48%	4,184,544	2,656,700	0	4,184,544		
陈幼龙	境内自然人	0.44%	3,822,000	3,822,000	0	3,822,000		
胡婕	境内自然人	0.41%	3,538,700	238,700	0	3,538,700		
茹恒	境内自然人	0.38%	3,317,000	0	0	3,317,000		
战略投资者或一般法人因配售新股	不适用。							

成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 3）			
上述股东关联关系或一致行动的说明	陈玉忠先生将其持有的公司股份计 131,290,074 股（占公司总股本的 15.10%）对应的表决权委托上海电气行使。其余股东未知是否存在关联关系及是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。		
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	陈玉忠先生将其持有的公司股份计 131,290,074 股（占公司总股本的 15.10%）对应的表决权委托上海电气行使。其余股东未知是否存在委托/受托表决权、放弃表决权的情况。		
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	苏州天沃科技股份有限公司回购专用证券账户持有公司 10470805 股，占总股本的 1.2%。		
前 10 名无限售条件股东持股情况			
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
上海电气集团股份有限公司	132,458,814	人民币普通股	132,458,814
陈玉忠	131,290,074	人民币普通股	131,290,074
中国对外经济贸易信托有限公司—外贸信托—汇洋 19 号（好猫 2 号）结构化证券投资集合资金信托计划	11,310,000	人民币普通股	11,310,000
中国对外经济贸易信托有限公司—外贸信托—汇洋 20 号（好猫 3 号）结构化证券投资集合资金信托计划	6,008,699	人民币普通股	6,008,699
陈林峰	5,068,634	人民币普通股	5,068,634
天津金汇中科农业发展有限公司	4,367,900	人民币普通股	4,367,900
赵广莲	4,184,544	人民币普通股	4,184,544
陈幼龙	3,822,000	人民币普通股	3,822,000
胡婕	3,538,700	人民币普通股	3,538,700
茹恒	3,317,000	人民币普通股	3,317,000
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	陈玉忠先生将其持有的公司股份计 131,290,074 股（占公司总股本的 15.10%）对应的表决权委托上海电气行使。其余股东未知是否存在关联关系及是否属于《上市公司股东持股变动信息披露管理办法》中规定的一致行动人。		

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：地方国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
上海电气集团股份有限公司	冷伟青	2004 年 03 月 01 日	91310000759565082B	<p>许可项目：第三类医疗器械经营；第三类医疗器械生产；第二类医疗器械生产；各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；特种设备安装改造修理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备、锂离子电池、电源系统的相关装备制造业产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，工业设计服务，石油钻采专用设备制造，石油钻采专用设备销售，炼油、化工生产专用设备制造，炼油、化工生产专用设备销售，第一类医疗器械销售，第一类医疗器械生产，第二类医疗器械销售，医疗设备租赁，对外承包工程，普通机械设备安装，专用设备修理，技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	上海电气集团股份有限公司报告期内持有上海电气风电集团股份有限公司 60.00% 股份，持有上海机电股份有限公司 48.81% 股份，持有深圳市赢合科技股份有限公司 28.39% 股份。			

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：地方国资管理机构

实际控制人类型：法人

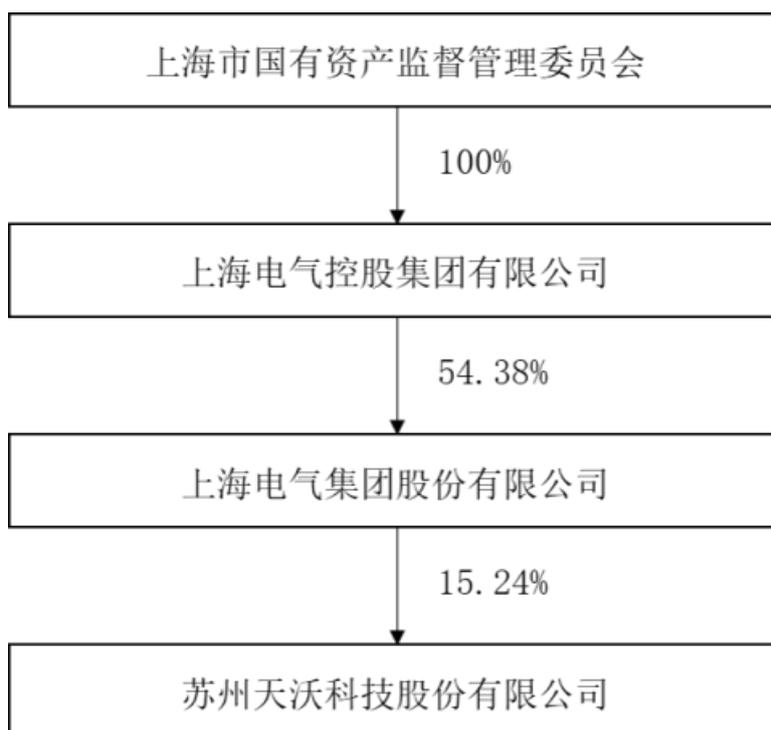
实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
上海市国有资产监督管理委员会	不适用		不适用	不适用
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

第九节 债券相关情况

适用 不适用

第十节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2022 年 03 月 23 日
审计机构名称	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	众会字（2022）第 02499 号
注册会计师姓名	郝世明、付声文

审计报告正文

审计报告

众会字（2022）第02499号

苏州天沃科技股份有限公司全体股东：

一、对财务报表出具的审计报告

（一）审计意见

我们审计了苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“天沃科技”）财务报表，包括2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2021年度的合并及公司利润表、合并及公司所有者权益变动表和合并及公司现金流量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，公允反映了天沃科技2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2021年度的合并及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，我们独立于天沃科技，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。

关键审计事项	审计应对
1、收入的确认	
电力工程总包业务其完工百分比是根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定的（详见财务报表附注3.34收入确认及附注5.42营业收入及营业成本），由于金额重大，我们将将其作为关键审计事项予以关注；	对于电力工程总包业务： <ol style="list-style-type: none"> （1）了解、评价和测试了天沃科技与电力工程总包收入确认相关的关键内部控制； （2）选取重要客户检查与客户签订的销售合同，评价天沃科技收入确认政策的适当性； （3）选取重要及异常样本，向业主询证工程的已完工

<p>销售商品收入确认（见财务报表附注3.34收入确认及附注5.42营业收入及营业成本），主要是由于销售量大，涉及大量客户且销售分部于众多不同地区，故我们将其作为关键审计事项予以关注。</p>	<p>总产值、工程结算节点、累计付款金额，向分包商询证分包总产值、累计结算金额、累计收款金额；</p> <p>（4）选取重要及异常样本，检查收入确认相关支持性文件，包括业主产值报表、工程进度表、合同、发票、银行回单等，以验证收入确认的真实性、准确性；</p> <p>（5）获取管理层编制的电力工程总包业务的预算总成本，选取重要项目复核预算总成本，并核对已经完工的项目，评价管理层编制预算总成本是否可靠；</p> <p>（6）检查与合同成本确认相关支持性文件，包括合同、出入库单、开箱单、到货单、分包产值报表等，以验证合同成本确认的真实性、完整性；</p> <p>（7）测算经业主确认的产值与总包合同的比例，以及已完成的合同成本与预算总成本的比例，分析完工百分比的准确性。</p> <p>对于销售商品业务：</p> <p>（1）了解、评价和测试了天沃科技与销售商品收入确认相关的关键内部控制；</p> <p>（2）选取重要客户检查与客户签订的销售合同，评价天沃科技收入确认政策的适当性；</p> <p>（3）选取重要及异常样本，向业主询证交易额及往来余额；</p> <p>（4）选取重要及异常样本，检查收入确认相关支持性文件，包括销售合同、销售发票、产品提货清单、银行回单等，以验证收入确认的真实性、准确性；</p> <p>（5）检查资产负债表日前后确认的收入，检查合同、产品提货清单等文件，以验证营业收入是否计入在恰当的会计期间。</p>
<p>2、商誉的减值</p>	
<p>如合并财务报表附注5.17所示，截至2021年12月31日，天沃科技合并财务报表中商誉的账面原值为215,108.30万元，商誉减值准备金额为38,875.00万元。</p> <p>根据企业会计准则的规定，公司管理层至少应当在每年年度终了对商誉进行减值测试，以确定是否需计提商誉减值准备。当商誉所在资产组或资产组组合出现特定减值迹象时，公司应及时进行商誉减值测试，并恰当考虑该减值迹象的影响。公司管理层通过比较商誉所在资产组或资产组组合的可收回金额与该资产组或资产组组合及商誉的账面价值，对商誉进行减值测试。预测可收回金额涉及对资产组未来现金流</p>	<p>（1）了解和评价公司与商誉减值相关的关键内部控制的设计和运行；</p> <p>（2）获取并复核公司编制的商誉所在资产组或资产组组合可收回金额的计算表，比较商誉所在资产组或资产组组合的账面价值与其可收回金额的差异，复核未来现金流量净现值以及商誉减值金额的计算是否正确；</p> <p>（3）复核公司对商誉减值迹象的判断是否合理；</p> <p>（4）复核公司对商誉所在资产组或资产组组合的划分是否合理，是否将商誉账面价值在资产组或资产组组合之间恰当分摊；</p> <p>（5）复核公司聘请的专家确定的商誉减值测试方法和模型是否恰当；</p> <p>（6）复核公司对商誉减值损失的分摊是否合理，是否恰当考虑了归属于少数股东商誉的影响；</p> <p>（7）根据商誉减值测试结果，复核和评价商誉的列报和披露是否准确和恰当。</p>

量现值的预测，管理层在预测中需要做出重大判断和假设，特别是对于未来期间的销售增长率、毛利率、费用率、折现率等。由于商誉金额重大，减值测试过程较为复杂，同时涉及公司管理层的重大判断，因此，我们将其作为关键审计事项予以关注。	
--	--

（四）其他信息

天沃科技管理层（以下简称“管理层”）对其他信息负责。其他信息包括天沃科技2021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，管理层负责评估天沃科技的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算天沃科技、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督天沃科技的财务报告过程。

（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，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（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，就可能对天沃科技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天沃科技不能持续经营。

（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）就天沃科技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。

<此页无正文>

众华会计师事务所（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·上海

2022年3月23日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：苏州天沃科技股份有限公司

2021 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	1,463,437,485.76	2,264,356,387.10
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	374,573,851.14	123,134,166.37
应收账款	4,521,905,352.40	6,238,879,961.41
应收款项融资	257,104,263.77	162,800,640.25
预付款项	1,172,212,084.80	2,174,562,329.40
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	3,275,961,242.30	3,006,734,285.28
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	1,866,254,125.96	1,914,047,075.16
合同资产	9,043,457,996.55	8,134,964,977.37
持有待售资产	0.00	179,607,838.87
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	171,373,049.65	129,605,615.80
流动资产合计	22,146,279,452.33	24,328,693,277.01
非流动资产：		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	289,157,079.32	282,753,786.36
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		0.00
固定资产	1,236,857,613.18	1,304,304,866.01
在建工程	1,872,382,970.96	1,394,058,058.31
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	19,229,232.02	23,000,925.08
无形资产	188,352,269.43	195,189,797.53

开发支出	17,878,802.92	11,917,626.93
商誉	1,762,333,024.13	1,956,529,544.84
长期待摊费用	5,783,358.92	8,477,920.94
递延所得税资产	865,438,236.44	814,306,153.41
其他非流动资产	68,663,378.28	68,663,378.28
非流动资产合计	6,326,075,965.60	6,059,202,057.69
资产总计	28,472,355,417.93	30,387,895,334.70
流动负债：		
短期借款	4,694,800,000.00	5,305,783,711.49
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	370,665,755.09	1,121,033,540.19
应付账款	9,229,870,395.74	8,704,875,319.55
预收款项		
合同负债	2,399,157,174.75	3,713,364,358.99
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	114,263,176.85	103,449,191.89
应交税费	100,065,266.92	107,650,015.75
其他应付款	771,035,074.28	848,260,615.60
其中：应付利息	183,921,419.95	106,691,996.79
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		8,130,780.98
一年内到期的非流动负债	4,272,830,377.18	2,026,426,631.83
其他流动负债	520,551,477.39	406,091,216.80
流动负债合计	22,473,238,698.20	22,345,065,383.07
非流动负债：		
保险合同准备金		

长期借款	3,730,500,000.00	4,916,500,000.00
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	17,030,890.66	24,445,401.00
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	3,275,000.00	5,042,666.67
递延所得税负债		
其他非流动负债	11,050,261.83	10,364,777.03
非流动负债合计	3,761,856,152.49	4,956,352,844.70
负债合计	26,235,094,850.69	27,301,418,227.77
所有者权益：		
股本	869,375,282.00	869,375,282.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,240,388,145.61	2,240,388,145.61
减：库存股	54,999,655.90	54,999,655.90
其他综合收益	612,272.89	-256,593.03
专项储备	5,479,512.78	5,841,581.98
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20
一般风险准备		
未分配利润	-1,327,527,171.37	-634,207,410.25
归属于母公司所有者权益合计	1,810,295,015.21	2,503,107,979.61
少数股东权益	426,965,552.03	583,369,127.32
所有者权益合计	2,237,260,567.24	3,086,477,106.93
负债和所有者权益总计	28,472,355,417.93	30,387,895,334.70

法定代表人：俞铮庆

主管会计工作负责人：徐超

会计机构负责人：陈志虎

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

流动资产：		
货币资金	60,291,564.34	978,958,737.88
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		116,793,455.86
应收账款	47,393,340.87	125,004,364.36
应收款项融资	12,400,000.00	25,040,000.00
预付款项	689,018,659.11	72,273,000.11
其他应收款	2,177,726,049.83	2,535,883,264.46
其中：应收利息		
应收股利		
存货		189,498.62
合同资产	82,795,930.91	84,205,616.58
持有待售资产		215,201,800.00
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	189,498.62	
流动资产合计	3,069,815,043.68	4,153,549,737.87
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	4,865,150,553.30	4,655,163,704.13
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产		
固定资产	58,890,199.65	61,510,616.21
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	1,797,198.78	1,842,035.34
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		14,563.29

递延所得税资产	476,363,465.96	446,427,665.53
其他非流动资产	68,663,378.28	68,663,378.28
非流动资产合计	5,470,864,795.97	5,233,621,962.78
资产总计	8,540,679,839.65	9,387,171,700.65
流动负债：		
短期借款	2,555,000,000.00	3,175,000,000.00
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	280,380,944.73	53,569,181.59
预收款项		
合同负债	439,416,144.22	563,165,663.72
应付职工薪酬	11,576,758.19	5,081,706.28
应交税费	2,237,224.11	4,689,815.63
其他应付款	977,467,559.23	1,640,267,027.40
其中：应付利息	174,762,075.13	96,753,968.21
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	404,968,447.58	728,400,000.00
其他流动负债	57,124,098.75	73,211,536.28
流动负债合计	4,728,171,176.81	6,243,384,930.90
非流动负债：		
长期借款	1,623,500,000.00	688,500,000.00
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	2,275,000.00	4,042,666.67
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	1,625,775,000.00	692,542,666.67

负债合计	6,353,946,176.81	6,935,927,597.57
所有者权益：		
股本	869,375,282.00	869,375,282.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,236,805,781.84	2,236,805,781.84
减：库存股	54,999,655.90	54,999,655.90
其他综合收益		
专项储备	2,170,577.83	2,170,577.83
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20
未分配利润	-943,584,952.13	-679,074,511.89
所有者权益合计	2,186,733,662.84	2,451,244,103.08
负债和所有者权益总计	8,540,679,839.65	9,387,171,700.65

3、合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	6,806,791,172.15	7,712,473,560.23
其中：营业收入	6,806,791,172.15	7,712,473,560.23
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	6,670,805,216.31	8,790,022,901.24
其中：营业成本	5,670,633,675.98	7,689,615,630.43
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金		
净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	30,964,086.73	31,857,634.12

销售费用	45,204,393.68	44,459,026.09
管理费用	197,147,007.75	227,017,372.21
研发费用	242,771,382.91	284,922,507.68
财务费用	484,084,669.26	512,150,730.71
其中：利息费用	486,834,307.64	512,323,581.16
利息收入	10,913,197.11	22,173,470.68
加：其他收益	12,974,563.68	19,043,767.66
投资收益（损失以“-”号填列）	79,056,432.38	78,508,508.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,773,194.50	9,934,754.19
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
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）	-725,444,329.13	-452,795,436.72
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-359,890,216.59	-257,162,256.86
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,815,179.84	19,545,450.72
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-855,502,413.98	-1,670,409,307.91
加：营业外收入	4,236,590.77	3,743,923.45
减：营业外支出	6,716,739.25	8,174,686.67
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-857,982,562.46	-1,674,840,071.13
减：所得税费用	-34,739,081.53	-272,919,580.39
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-823,243,480.93	-1,401,920,490.74
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-823,243,480.93	-1,401,920,490.74
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.归属于母公司股东的净利润	-693,319,761.12	-1,159,517,303.66
2.少数股东损益	-129,923,719.81	-242,403,187.08
六、其他综合收益的税后净额	1,086,082.40	-310,573.87
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	868,865.92	-248,459.10
（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	868,865.92	-248,459.10
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	868,865.92	-248,459.10
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	217,216.48	-62,114.77
七、综合收益总额	-822,157,398.53	-1,402,231,064.61
归属于母公司所有者的综合收益总额	-692,450,895.20	-1,159,765,762.76
归属于少数股东的综合收益总额	-129,706,503.33	-242,465,301.85
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	-0.80	-1.35

(二) 稀释每股收益	-0.80	-1.34
------------	-------	-------

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：俞铮庆

主管会计工作负责人：徐超

会计机构负责人：陈志虎

4、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	25,680,812.06	245,144,594.88
减：营业成本	9,203,483.55	208,437,159.27
税金及附加	2,483,091.94	1,803,058.17
销售费用		
管理费用	42,880,568.09	28,020,842.08
研发费用		
财务费用	100,281,629.64	141,033,654.78
其中：利息费用	172,928,100.93	185,561,850.22
利息收入	72,399,364.56	53,174,013.48
加：其他收益	1,899,635.01	3,330,399.03
投资收益（损失以“-”号填列）	43,986,849.17	-95,538,497.64
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-13,150.83	-3,792.13
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（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）	-211,650,705.58	-96,791,078.59
资产减值损失（损失以“-”号填列）	500,774.33	-34,666,945.24
资产处置收益（损失以“-”号填列）		19,565,471.82
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-294,431,408.23	-338,250,770.04
加：营业外收入	40,000.00	

减：营业外支出	54,832.44	257,235.91
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-294,446,240.67	-338,508,005.95
减：所得税费用	-29,935,800.43	-80,261,156.91
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-264,510,440.24	-258,246,849.04
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-264,510,440.24	-258,246,849.04
（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	-264,510,440.24	-258,246,849.04
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		

(二) 稀释每股收益		
------------	--	--

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
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	5,584,315,277.41	8,521,305,701.83
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	3,423,897.18	10,623,584.87
收到其他与经营活动有关的现金	1,413,769,317.92	1,269,292,129.70
经营活动现金流入小计	7,001,508,492.51	9,801,221,416.40
购买商品、接受劳务支付的现金	5,390,684,705.66	7,413,081,536.46
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		
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	471,282,108.85	494,322,111.03
支付的各项税费	160,527,449.53	227,549,565.09
支付其他与经营活动有关的现金	1,594,498,376.64	1,617,115,472.51
经营活动现金流出小计	7,616,992,640.68	9,752,068,685.09

经营活动产生的现金流量净额	-615,484,148.17	49,152,731.31
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	1,369,901.54	1,341,809.39
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,316,405.00	167,599.15
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	153,791,429.70	478,677,884.59
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	163,477,736.24	480,187,293.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	241,128,467.46	133,677,039.43
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	652,831,552.42	
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	893,960,019.88	133,677,039.43
投资活动产生的现金流量净额	-730,482,283.64	346,510,253.70
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
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	8,728,100,000.00	4,704,633,711.49
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	8,728,100,000.00	4,704,633,711.49
偿还债务支付的现金	7,564,492,739.04	4,668,697,824.79
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	447,529,606.68	430,301,042.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	15,680,000.00	
支付其他与筹资活动有关的现金	61,875,045.92	1,500,077.10
筹资活动现金流出小计	8,073,897,391.64	5,100,498,944.77
筹资活动产生的现金流量净额	654,202,608.36	-395,865,233.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,110,574.14	-10,384,645.75

五、现金及现金等价物净增加额	-692,874,397.59	-10,586,894.02
加：期初现金及现金等价物余额	1,899,298,882.06	1,909,885,776.08
六、期末现金及现金等价物余额	1,206,424,484.47	1,899,298,882.06

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度
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	363,448,550.99	201,708,267.08
收到的税费返还	26,168.34	1,273,400.18
收到其他与经营活动有关的现金	776,888,754.40	1,883,462,382.56
经营活动现金流入小计	1,140,363,473.73	2,086,444,049.82
购买商品、接受劳务支付的现金	675,511,863.85	134,702,777.47
支付给职工以及为职工支付的现金	36,957,060.59	12,406,966.17
支付的各项税费	12,173,355.78	1,593,403.12
支付其他与经营活动有关的现金	1,876,080,010.71	1,046,698,082.14
经营活动现金流出小计	2,600,722,290.93	1,195,401,228.90
经营活动产生的现金流量净额	-1,460,358,817.20	891,042,820.92
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		481,249,791.52
取得投资收益收到的现金	44,000,000.00	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	150,455,460.00	
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	194,455,460.00	481,249,791.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,200.00	74,918.03
投资支付的现金	210,000,000.00	
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		
投资活动现金流出小计	210,025,200.00	74,918.03

投资活动产生的现金流量净额	-15,569,740.00	481,174,873.49
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	2,700,000,000.00	1,563,700,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	2,700,000,000.00	1,563,700,000.00
偿还债务支付的现金	2,055,600,000.00	1,886,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	94,919,994.01	102,389,083.87
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计	2,150,519,994.01	1,988,989,083.87
筹资活动产生的现金流量净额	549,480,005.99	-425,289,083.87
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-181,953.00	-1,553,632.11
五、现金及现金等价物净增加额	-926,630,504.21	945,374,978.43
加：期初现金及现金等价物余额	950,682,805.89	5,307,827.46
六、期末现金及现金等价物余额	24,052,301.68	950,682,805.89

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减：库 存股	其他 综合 收益	专项 储备	盈余 公积	一般 风险 准备	未分 配利 润	其他			小计
	优先 股	永续 债	其他												
一、上年期末余额	869,375,282.00				2,240,388,145.61	54,999,655.90	-256,593.03	5,841,581.98	76,966,629.20		-634,207,410.25		2,503,107,979.61	583,369,127.32	3,086,477,106.93
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															

其他															
二、本年期初余额	869,375,282.00				2,240,388,145.61	54,999,655.90	-256,593.03	5,841,581.98	76,966,629.20		-634,207,410.25	2,503,107,979.61	583,369,127.32	3,086,477,106.93	
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)							868,865.92	-362,069.20			-693,319,761.12	-692,812,964.40	-156,403,575.29	-849,216,539.69	
(一)综合收益总额							868,865.92				-693,319,761.12	-692,450,895.20	-129,923,719.81	-822,374,615.01	
(二)所有者投入和减少资本													-10,799,833.03	-10,799,833.03	
1.所有者投入的普通股															
2.其他权益工具持有者投入资本															
3.股份支付计入所有者权益的金额															
4.其他													-10,799,833.03	-10,799,833.03	
(三)利润分配													-15,680,000.00	-15,680,000.00	
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													-15,680,000.00	-15,680,000.00	
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)															

其他															
二、本年期初余额	869,375,282.00				2,245,972,080.59	54,999,655.90	-8,133,930.93	6,610,093.81	76,966,629.20		525,309,893.41		3,669,226,189.18	829,770,253.74	4,498,996,442.92
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-5,583,934.98		-248,459.10	-768,511.83			-1,159,517,303.66		-1,166,118,209.57	-246,401,126.42	-1,412,519,335.99
（一）综合收益总额							-248,459.10				-1,159,517,303.66		-1,159,765,762.76	-242,465,301.85	-1,402,231,064.61
（二）所有者投入和减少资本															
1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他															
（三）利润分配														-3,935,992.96	-3,935,992.96
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														-3,935,992.96	-3,935,992.96
（四）所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本（或股本）															

差错更正												
其他												
二、本年期初余额	869,375,282.00				2,236,805,781.84	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-679,074,511.89		2,451,244,103.08
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）										-264,510,440.24		-264,510,440.24
（一）综合收益总额										-264,510,440.24		-264,510,440.24
（二）所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
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. 对所有者（或股东）的分配												
3. 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												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期期末余额	869,375,282.00				2,236,805,781.84	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-943,584,952.13		2,186,733,662.84

上期金额

单位：元

项目	2020 年年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	869,375,282.00				2,242,389,716.82	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-420,827,662.85		2,715,074,887.10
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	869,375,282.00				2,242,389,716.82	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-420,827,662.85		2,715,074,887.10
三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)					-5,583,934.98					-258,246,849.04		-263,830,784.02
(一)综合收益总额										-258,246,849.04		-258,246,849.04
(二)所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入												

的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
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. 对所有者(或股东)的分配												
3. 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												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六)其他					-5,583,934.98							-5,583,934.98
四、本期期末余额	869,375,282.00				2,236,805,781.84	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-679,074,511.89		2,451,244,103.08

三、公司基本情况

1、公司基本情况

1.1 公司概况

公司名称：苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“天沃科技”、“公司”或“本公司”）

注册及总部地址：江苏省张家港市金港镇长山村临江路1号

注册资本：86,937.5282万元

组织形式：股份有限公司（上市）

统一社会信用代码：91320500703676365K

法定代表人：俞铮庆

1.2 历史沿革

本公司前身为张家港市化工机械厂。1998年3月18日根据江苏省张家港市经济委员会张经生（1998）第16号文《关于同意建办和更改企业名称的批复》的批准，陈玉忠等四百位股东共同组建股份合作制企业“张家港市化工机械厂”。2000年11月12日，经张家港市工商行政管理局核准，张家港市化工机械厂名称变更为张家港市化工机械有限公司。

2009年5月25日，经张家港市化工机械有限公司股东会决议，一致同意由陈玉忠、国信弘盛投资有限公司、张家港市金茂创业投资有限公司以及常武明等21名自然人为共同发起人，以整体变更的方式共同发起设立张家港化工机械股份有限公司，股份公司设立时注册资本为12,000.00万元，发行股份12,000万股，每股面值1元，实收股本为12,000.00万元。

2009年8月15日，经公司临时股东大会决议，一致同意增加注册资本2,191.00万元，变更后注册资本为14,191.00万元。新增注册资本由苏州美林集团有限公司、苏州汾湖创业投资股份有限公司、苏州国润创业投资发展有限公司、成都共赢投资有限公司、杭州恒祥投资有限公司、上海磐石投资有限公司六位新股东认缴。

2011年3月2日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2011]255号文批准，公司向社会公众公开发行A股4,800万股，每股面值1元，并在深圳证券交易所上市。公司上市后注册资本增加至18,991.00万元。

2011年5月7日，经公司2010年度股东大会决议，同意以总股本18,991万股为基数，以资本公积金转增股本，每10股转增6股，转增后总股本变更为30,385.60万股，注册资本变更为30,385.60万元。

2013年3月28日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2013]283号文核准，公司向特定投资者非公开发行股票6,600万股，每股面值1元，此次非公开发行股票完成后，公司总股本变更为36,985.60万股，注册资本变更为36,985.60万元。

2014年5月9日，经公司2013年年度股东大会决议，同意以总股本36,985.60万股为基数，以资本公积金转增股本，每10股转增10股，转增后总股本变更为73,971.20万股，注册资本变更为73,971.20万元。

2014年11月19日，经公司2014年第三次临时股东大会决议，同意公司中文名称由“张家港化工机械股份有限公司”变更为“苏州天沃科技股份有限公司”。

2016年8月22日，经公司2016年第三次临时股东大会决议，同意实施限制性股票激励计划，股票来源于公司2015年9月25日实施完毕的从二级市场回购的本公司股票，共计股票为395万股，该部分股票须于2016年10月22日前向激励对象完成授予。因未能按时实施授予工作，2016年10月31日，经公司2016年度第四次临时股东大会决议，同意终止此次股权激励计划。2017年1月11日，公司完成395万股股票的注销减资程序。注销完成后公司总股本变更为73,576.20万股，注册资本变更为73,576.20万元。

2017年12月25日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]2380号文核准，公司向特定投资者非公开发行股票14,715.24万股，每股面值1元，此次非公开发行股票完成后，公司总股本变更为88,291.44万股，注册资本变更为88,291.44万元。

2018年10月9日、2018年12月26日，经公司2018年第七次、第八次临时股东大会决议，同意公司以自筹资金在3.5亿元额度内回购部分社会公众股份。截至2019年10月8日，共计回购股票24,009,923股；2019

年10月16日，公司完成此次回购股份中13,539,118股股票的注销事宜。注销完成后公司总股本变更为869,375,282股，注册资本变更为869,375,282.00元。

截至2021年12月31日，公司总股本为869,375,282股，注册资本为869,375,282.00元。

1.3公司所属行业性质和经营范围

公司所属行业：土木工程建筑业。

公司经营范围：设计制造：A1级高压容器、A2级第三类低、中压力容器；制造：A级锅炉部件（限汽包）。一般经营项目：石油、化工、医学、纺织、化纤、食品机械制造维修；机械配件购销；槽罐车安装销售；海洋工程装备的设计与制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）许可项目：建设工程勘察；各类工程建设活动；建设工程设计；电力设施承装、承修、承试（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工程管理服务；对外承包工程；发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质能技术服务；电力设施器材销售；机械设备租赁（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）。

本公司提供的主要产品：换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器等。

本公司提供的主要服务：风电、光伏、火电等工程EPC和工程设计及相关服务。

1.4合并财务报表范围

报告期本公司合并财务报表范围内主体公司如下：

公司名称	对应简称	2021-12-31	2020-12-31
一级子公司			
中机国能电力工程有限公司	中机电力	合并	合并
张化机（苏州）重装有限公司	张化机	合并	合并
张家港市江南锻造有限公司	江南锻造	合并	合并
无锡红旗船厂有限公司	红旗船厂	合并	合并
江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司	船海研究院	合并	合并
玉门鑫能光热第一电力有限公司	玉门鑫能	合并	合并
江苏天沃综能清洁能源技术有限公司	天沃综能	合并	合并
天沃（上海）电力成套设备有限公司	天沃成套	合并	合并
天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司	天沃恩科	不合并	持有待售
二级子公司			
---通过中机电力间接控制			
中机国能（上海）新能源技术有限公司	上海新能源	合并	合并
中机华信诚电力工程有限公司	华信诚	合并	合并
中机国能（广西）能源科技有限公司	广西新能源	合并	合并
Sino Africa Electric Engineering (PTY) LTD	中机中非	合并	合并
SAHID AND CSEEC SDN BHD	中机文莱	合并	合并
中机国能香港电力工程有限公司	中机香港	合并	合并
中机国能浙江工程有限公司	中机浙江	不合并	合并
---通过张化机间接控制			
张家港锦隆重件码头有限公司	张家港码头	合并	合并

---通过天沃恩科间接控制			
上海辰展能源科技有限公司	上海辰展	不合并	持有待售
三级子公司			
---通过上海新能源间接控制			
通辽市乌兰额日格新能源科技有限公司	通辽乌兰	合并	不合并
通辽市楚鲁新能源科技有限公司	通辽楚鲁	合并	不合并
通辽市吉格斯台新能源科技有限公司	通辽吉格斯台	合并	不合并
内蒙古沧海风力发电有限公司	内蒙古沧海	合并	未成立
内蒙古艳阳清洁能源有限公司	内蒙古艳阳	合并	未成立
鄂尔多斯市昶风太阳能有限公司	鄂尔多斯昶风	合并	未成立
---通过华信诚间接控制			
北京鑫亚电力有限公司	北京鑫亚	不合并	合并
---通过上海辰展间接控制			
浙江舟山辰展能源有限公司	舟山辰展	不合并	持有待售
四级子公司			
---通过通辽乌兰间接控制			
奈曼旗乌兰额日格新能源科技有限公司	奈曼乌兰	合并	不合并
---通过通辽楚鲁间接控制			
奈曼旗楚鲁新能源科技有限公司	奈曼楚鲁	合并	不合并
---通过通辽吉格斯台间接控制			
奈曼旗吉格斯台新能源科技有限公司	奈曼吉格斯台	合并	不合并
---通过内蒙古沧海间接控制			
鄂尔多斯市长风新能源有限公司	鄂尔多斯长风	合并	未成立
---通过内蒙古艳阳间接控制			
鄂尔多斯市黑龙贵新能源有限公司	鄂尔多斯黑龙贵	合并	未成立
---通过鄂尔多斯昶风间接控制			
乌审旗巴音西里太阳能有限公司	乌审巴音西里	合并	未成立

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则—基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

本公司2020年度、2021年度连续亏损，归属于公司所有者的净利润分别为-115,951.73万元及-69,331.98万元，2020及2021年末资产负债率分别达到89.84%及92.14%。

针对目前实际经营情况，本公司董事会已采取措施改善公司持续经营能力，主要包括：

（一）控制债务风险

公司期末货币资金余额14.63亿元，短期借款余额46.95亿元，其中向控股股东上海电气及上海电气集团财务有限责任公司借款33.22亿元，短期借款的用途主要是日常生产经营周转。控股股东上海电气除提供短期借款外，还为公司提供了55.85亿元授信担保额度。

除取得控股股东支持外，公司与银行等金融机构保持着密切的合作关系，得到了银行等金融机构的支持，近三年银行融资成本分别为2019年5.13%、2020年4.36%及2021年4.17%，处于逐年下滑趋势。截至本报告期末，银行等金融机构共向公司提供了179亿元的授信额度，已使用授信额度达到112亿元，使用比例62.78%。公司短期偿债风险整体可控。

（二）加强应收款项回收

通过排查现有EPC垫资项目，针对垫资规模较大的、项目业主方资金及运营实力不强的项目，公司积极协调EPC项目业主方寻求有资金及运营实力的收购方，保障项目进度款的回收，2021年度，公司已协助多个业主完成项目公司与意向收购方签订意向收购协议。此外，公司还积极协调EPC项目公司开展融资租赁工作，最大限度确保工程进度款项的及时回收。

报告期内，公司加大了应收款项催收力度，期末应收账款原值总额较期初有所下降，取得了阶段性成果，未来公司将继续加强应收款项的催收。

（三）业务模式调整及加强EPC项目管控

公司已制定了未来业务发展规划，做好EPC项目承接前的审核排查工作，尽可能规避垫资类EPC业务。同时，加强EPC项目管控，避免在未取得必要审批许可的情况下开工，降低项目施工停工、延期的风险；加强EPC项目供应商的评审，确保供应商在资质、资金实力方面相匹配，降低供应商断供、停供、次供所引发的停工、延期及项目质量不足的风险。

（四）推进资产重组

公司拟通过发行股份的方式购买上海电气所持有的上海锅炉厂有限公司100%股权，并定向融资，该重组预案已经公司第四届董事会第三十八次会议审议通过。公司将积极推动该重组计划，通过资产注入改善公司资产质量，优化资产负债结构，充分发挥标的资产与公司的协同效应，实现公司装备制造、电力工程双轮驱动发展的战略目标。

（五）强化与控股股东的业务整合，提升业务协同

在光伏业务领域，公司与控股股东上海电气存在同业竞争问题。为解决相关问题，上海电气已出具一系列承诺，其他配套整改措施也在论证和实施过程中。预计在2022年12月底前，同业竞争问题将得到解决，届时公司与上海电气的业务整合将得到进一步加强，业务协同效果更加凸显，助推公司业绩增长。

（六）聚焦主业，剥离非主业资产

近年来，公司着力横向收缩，聚焦主业，通过关、停、并、转等多种方式，将部分壳体企业、亏损企业予以剥离，先后完成多家公司的股权转让及清算注销工作，已取得初步成效。公司将持续优化业务结构，进一步瘦身，使公司三大板块业务进一步清晰，形成以中机电力为主体的能源工程服务版块，以张化机为主体的高端装备制造版块，以红旗船厂为主体的国防建设版块。在稳步推进的前提下，公司将进一步梳理现有资产和投资业务，加快剥离非核心主业，盘活资金，提升资产经营效率。

综上所述，针对当前财务状况，公司所采取的改善措施具有较好的可行性。随着上述改善措施的深入推进，公司经营管理能力和盈利能力将持续提升，公司财务状况及经营成果也将得到极大改观。因此，本公司管理层认为，公司采用持续经营假设编制财务报表是恰当的。

3、其他

就本报告而言，除特别指明以外，下文中“本公司”、“公司”、“天沃科技”指苏州天沃科技股份有限公司与其直接和间接控制的子公司合并后的整体；“苏州天沃”特指苏州天沃科技股份有限公司；“中机电力合

并”指中机电力与其直接和间接控制的子公司合并后的整体；“张化机合并”指张化机与其控制的子公司合并后的整体；“天沃恩科合并”指天沃恩科与其直接和间接控制的子公司合并后的整体；“上海新能源合并”指上海新能源与其直接和间接控制的子公司合并后的整体；“华信诚合并”指华信诚与其控制的子公司合并后的整体。

就本报告而言，除特别指明以外，下文中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上若有差异，均为四舍五入所致。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司主要从事换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器，以及工程设计、咨询及工程总承包等生产销售业务，公司根据实际经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对重要的交易或事项制定了若干具体会计政策和会计估计，详见本附注“5.10金融工具、5.12应收款项、5.15存货、5.16合同资产、5.27长期资产减值、5.34收入确认”等。

1、遵循企业会计准则的声明

本公司所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的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2、会计期间

会计期间自公历1月1日起至12月31日止。

本次审计期间为2021年1月1日至2021年12月31日（以下简称“本报告期”或“报告期”）。

3、营业周期

本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

4、记账本位币

记账本位币为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

5.1 同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，认定为同一控制下的企业合并。

合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益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。长期股权投资初

始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

5.2 非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，认定为非同一控制下的企业合并。

购买方通过一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

购买方的合并成本和购买方在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

5.3 因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的

在编制个别财务报表时，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投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，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投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等应当转为购买日所属当期收益。

6、合并财务报表的编制方法

6.1 合并范围

合并财务报表的合并范围包括本公司及子公司。合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。

6.2 控制的依据

投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额，视为投资方控制被投资方。相关活动，系为对被投资方的回报产生重大影响的活动。

6.3 决策者和代理人

代理人仅代表主要责任人行使决策权，不控制被投资方。投资方将被投资方相关活动的决策权委托给代理人的，将该决策权视为自身直接持有。

在确定决策者是否为代理人时，公司综合考虑该决策者与被投资方以及其他投资方之间的关系。

1) 存在单独一方拥有实质性权利可以无条件罢免决策者的，该决策者为代理人。

2) 除1) 以外的情况下，综合考虑决策者对被投资方的决策权范围、其他方享有的实质性权利、决策者的薪酬水平、决策者因持有被投资方中的其他权益所承担可变回报的风险等相关因素进行判断。

6.4 投资性主体

当同时满足下列条件时，视为投资性主体：

- 1) 该公司是以向投资者提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金；
- 2) 该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报；
- 3) 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

属于投资性主体的，通常情况下符合下列所有特征：

- 1) 拥有一个以上投资；
- 2) 拥有一个以上投资者；
- 3) 投资者不是该主体的关联方；
- 4) 其所有者权益以股权或类似权益方式存在。

如果母公司是投资性主体，则母公司仅将为其投资活动提供相关服务的子公司(如有)纳入合并范围并编制合并财务报表；其他子公司不予以合并，母公司对其他子公司的投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益。

投资性主体的母公司本身不是投资性主体，则将其控制的全部主体，包括那些通过投资性主体所间接控制的主体，纳入合并财务报表范围。

6.5 合并程序

子公司所采用的会计政策或会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整；或者要求子公司按照本公司的会计政策或会计期间另行编报财务报表。

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表分别以本公司和子公司的资产负债表、利润表、现金流量表及所有者（股东）权益变动表为基础，在抵销本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表及合并所有者（股东）权益变动表的影响后，由本公司合并编制。

本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

子公司所有者权益中不属于本公司的份额，作为少数股东权益，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“少数股东权益”项目列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。子公司当期综合收益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中综合收益总额项目下以“归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。有少数股东的，在合并所有者权益变动表中增加“少数股东权益”栏目，反映少数股东权益变动的情况。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

本公司在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表；同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因非同一控制下企业合并或其他方式增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

本公司在报告期内处置子公司以及业务，编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数；编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

6.6 特殊交易会计处理

6.6.1 购买子公司少数股东拥有的子公司股权

在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

6.6.2 不丧失控制权的情况下处置对子公司长期股权投资

在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

6.6.3 处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权时，对于剩余股权的处理

在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

6.6.4 企业通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，且该多次交易属于一揽子交易的处理

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当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处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

判断分步处置股权至丧失控制权过程的各项交易是否属于一揽子交易的原则如下：

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明多次交易事项属于一揽子交易：

- 1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4) 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

7.1 合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。

7.2 共同经营参与方的会计处理

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- 1) 确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- 2) 确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- 3) 确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- 4) 按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- 5) 确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

合营方向共同经营投出或出售资产等（该资产构成业务的除外），在该资产等由共同经营出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。投出或出售的资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方全额确认该损失。

合营方自共同经营购买资产等（该资产构成业务的除外），在将该资产等出售给第三方之前，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。购入的资产发生符合《企业会计准则第8号——

资产减值》等规定的资产减值损失的，合营方按其承担的份额确认该部分损失。

对共同经营不享有共同控制的参与方，如果享有该共同经营相关资产且承担该共同经营相关负债的，按照上述方法进行会计处理；否则，按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

8、现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金及可随时用于支付的存款，现金等价物是指持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金及价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

9.1 外币业务

外币业务按业务发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币入账。

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。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

9.2 外币财务报表的折算

以非记账本位币编制的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算成记账本位币，所有者权益中除未分配利润项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。以非记账本位币编制的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成记账本位币。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益中核算。以非记账本位币编制的现金流量表中各项目的现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算成记账本位币。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

10、金融工具

10.1 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。

对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且本公司转移了该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬；
- 3) 该金融资产已转移，且本公司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，

但是，本公司未保留对该金融资产的控制。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

10.2 金融资产的分类

根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- 1) 以摊余成本计量的金融资产
- 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产
- 3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

- 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，本公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产：

（1）本公司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。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具投资）

金融资产同时符合下列条件的，本公司将其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）本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。

3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

按照本条第1）项分类为以摊余成本计量的金融资产和按照本条第2）项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（债务工具投资）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。

在初始确认时，本公司可以将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（非交易性权益工具投资），并按照规定确认股利收入。该指定一经做出，不得撤销。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。

10.3 金融负债的分类

除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。

2）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。

3）不属于本条第1）项或第2）项情形的财务担保合同，以及不属于本条第1）项情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司可以将金融负债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，该指定满足下列条件之一：

1）能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在本公司内部以此为基础向关键管理人员报告。

该指定一经做出，不得撤销。

10.4 嵌入衍生工具

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。

混合合同包含的主合同属于金融工具确认和计量准则规范的资产的，本公司将该混合合同作为一个整体适用该准则关于金融资产分类的相关规定。

混合合同包含的主合同不属于金融工具确认和计量准则规范的资产，且同时符合下列条件的，本公司从混合合同中分拆嵌入衍生工具，将其作为单独存在的衍生工具处理：

1）嵌入衍生工具的经济特征和风险与主合同的经济特征和风险不紧密相关。

2）与嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。

3）该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

10.5 金融工具的重分类

本公司改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。本公司对所有金

融负债均不得进行重分类。

本公司对金融资产进行重分类，自重分类日起采用未来适用法进行相关会计处理。重分类日，是指导致本公司对金融资产进行重分类的业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天。

10.6 金融工具的计量

1) 初始计量

本公司初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用应当计入初始确认金额。

2) 后续计量

初始确认后，本公司对不同类别的金融资产，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益或以公允价值计量且其变动计入当期损益进行后续计量。

初始确认后，本公司对不同类别的金融负债，分别以摊余成本、以公允价值计量且其变动计入当期损益或以其他适当方法进行后续计量。

金融资产或金融负债的摊余成本，以该金融资产或金融负债的初始确认金额经下列调整后的结果确定：

- 1) 扣除已偿还的本金。
- 2) 加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额。
- 3) 扣除累计计提的损失准备（仅适用于金融资产）。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。本公司按照上述政策对金融资产的摊余成本运用实际利率法计算利息收入的，若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述政策之后发生的某一事件相联系（如债务人的信用评级被上调），本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

10.7 金融工具的减值

1) 减值项目

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产和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。

(2) 租赁应收款。

(3) 贷款承诺和财务担保合同。

本公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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（非交易性权益工具投资），以及衍生金融资产。

2) 减值准备的确认和计量

除了对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产以及始终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的金融资产之外，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，无论本公司评估信用损失的基础是单项金融工具还

是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，处于第二阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。无论本公司评估信用损失的基础是单项金融工具还是金融工具组合，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于已发生信用减值的金融资产，处于第三阶段，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。在每个资产负债表日，本公司将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，本公司也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

对于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（债务工具投资），本公司在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不应减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额应当作为减值利得计入当期损益。

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据时，本公司在组合基础上评估信用风险是否显著增加。

对于适用本项政策有关金融工具减值规定的各类金融工具，本公司按照下列方法确定其信用损失：

- （1）对于金融资产，信用损失为本公司收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
- （2）对于租赁应收款项，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
- （3）对于未提用的贷款承诺，信用损失应为在贷款承诺持有人提用相应贷款的情况下，本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。
- （4）对于财务担保合同，信用损失应为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。
- （5）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

3) 信用风险显著增加

本公司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是否显著增加。除特殊情形外，本公司采用未来12个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，以确定自初始确认后信用风险是否已显著增加。

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。通常逾期超过30日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

4) 应收票据及应收账款减值

对于应收票据及应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项应收票据及应收账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应收票据及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收票据及应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。对于划分为组合的应收票据及应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以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。

应收票据及应收账款组合：

组合名称	确定组合依据
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
应收账款组合	账龄组合

5) 其他应收款减值

按照10.7.2) 中的描述确认和计量减值。

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：

组合名称	确定组合依据
其他应收款组合1	剔除组合2的其他应收款
其他应收款组合2	应收押金、保证金和备用金

6) 合同资产减值

对于合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项合同资产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合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合依据
组合1	账龄组合

7) 长期应收款减值

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的长期应收款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。其他情形形成的长期应收款，则按照10.7.2)中的描述确认和计量减值。

当单项长期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长期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：

组合名称	确定组合依据
组合1	账龄组合

10.8 利得和损失

本公司将以公允价值计量的金融资产或金融负债的利得或损失计入当期损益，除非该金融资产或金融负债属于下列情形之一：

1) 属于《企业会计准则第24号——套期会计》规定的套期关系的一部分。

2) 是一项对非交易性权益工具的投资，且本公司将其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。

3) 是一项被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，该负债由本公司自身信用风险变动引起的其公允价值变动应当计入其他综合收益。

4) 是一项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（债务工具投资），其减值损失或利得和汇兑损益之外的公允价值变动计入其他综合收益。

本公司只有在同时符合下列条件时，才能确认股利收入并计入当期损益：

1) 本公司收取股利的权利已经确立；

2) 与股利相关的经济利益很可能流入本公司；

3) 股利的金额能够可靠计量。

以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照本项重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。本公司将一项以摊余成本计量的金融资

产重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的，按照该资产在重分类日的公允价值进行计量。原账面价值与公允价值之间的差额计入当期损益。将一项以摊余成本计量的金融资产重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的，按照该金融资产在重分类日的公允价值进行计量。原账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认时计入当期损益或在按照实际利率法摊销时计入相关期间损益。

对于本公司将金融负债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，该金融负债所产生的利得或损失按照下列规定进行处理：

- 1) 由本公司自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额，计入其他综合收益；
- 2) 该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。

按照本条第1)规定对该金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括本公司自身信用风险变动的的影响金额）计入当期损益。该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

本公司将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的，当该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中转出，计入留存收益。

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所产生的所有利得或损失（债务工具投资），除减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益，直至该金融资产终止确认或被重分类。但是，采用实际利率法计算的该金融资产的利息计入当期损益。该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应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。本公司将该金融资产重分类为其他类别金融资产的，对之前计入其他综合收益的累计利得或损失转出，调整该金融资产在重分类日的公允价值，并以调整后的金额作为新的账面价值。

10.9 报表列示

本公司将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，在“交易性金融资产”科目中列示。自资产负债表日起超过一年到期且预期持有超过一年的以公允价值计量且其变动计入当期损益的非流动金融资产，在“其他非流动金融资产”科目列示。

本公司将分类为以摊余成本计量的长期债权投资，在“债权投资”科目中列示。自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资，在“一年内到期的非流动资产”科目列示。本公司购入的以摊余成本计量的一年内到期的债权投资，在“其他流动资产”科目列示。

本公司将分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的长期债权投资，在“其他债权投资”科目列示。自资产负债表日起一年内到期的长期债权投资的期末账面价值，在“一年内到期的非流动资产”科目列示。本公司购入的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的一年内到期的债权投资，在“其他流动资产”科目列示。

本公司将指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，在“其他权益工具投资”科目列示。

本公司承担的交易性金融负债，以及本公司持有的直接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，在“交易性金融负债”科目列示。

10.10 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理，发放的股票股利不影响所有者权益总额。

11、应收票据

11.1 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“10金融工具”。

12、应收账款

12.1 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“10金融工具”。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

13、应收款项融资

当应收票据和应收账款同时满足以下条件时，本公司将其划分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，相关具体会计处理方式详见“10金融工具”，在报表中列示为应收款项融资：

- 1) 合同现金流量为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付；
- 2) 本公司管理应收票据和应收账款的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。

14、其他应收款

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“10金融工具”。

15、存货

15.1 存货的类别

存货包括原材料、委托加工材料、周转材料、半成品、在产品、库存商品、合同履约成本、合同取得成本等，按成本与可变现净值孰低列示。

15.2 发出存货的计价方法

本公司及其他子公司存货发出时的成本按加权平均法核算，产成品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按照一定方法分配的制造费用。

中机电力合并存货取得时按实际成本计价，包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用，原材料、库存商品等发出时采用个别认定法计价。

为订立合同而发生的差旅费、投标费等，能够单独区分和可靠计量且合同很可能订立的，在取得合同时计入合同成本；未满足上述条件的，则计入当期损益。

15.3 确定不同类别存货可变现净值的依据

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末对在建的工程项目进行减值测试，如果建造合同的预计总成本超过合同总收入时，则形成合同预计损失，应提取跌价准备，并确认为当期费用，在施工期内随着施工进度将已提取的跌价准备冲减合同成本。公司对工程项目按照单个存货项目计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

15.4 存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

15.5 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物在领用时采用一次转销法核算成本。

16、合同资产

16.1 合同资产的确认方法及标准

本公司将拥有的、无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将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作为合同资产列示。

16.2 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“10 金融工具”。

17、合同成本

17.1 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。

合同履约成本，即本公司为履行合同发生的成本，不属于其他企业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：

- 1) 该成本与一份当期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；
- 2) 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源；
- 3) 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，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。增量成本，是指本企业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。

17.2 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。

17.3 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的差额的，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。

18、持有待售资产

18.1划分为持有待售资产的条件

同时满足下列条件的非流动资产或处置组，确认为持有待售资产：

- 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，即公司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。有关规定要求公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

18.2持有待售的非流动资产或处置组的计量

公司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。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司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。除公司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。

公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中资产和负债的账面价值，然后按照上款的规定进行会计处理。

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，再根据处置组中适用准则计量规定的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。

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，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用准则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，以及适用准则计量规定的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适用准则计量规定的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。

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。

公司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。

19、长期应收款

19.1 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“10 金融工具”。

20、长期股权投资

20.1 共同控制、重大影响的判断标准

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，则视为共同控制。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不视为共同控制。

对被投资单位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，则视为对被投资单位实施重大影响。

20.2 初始投资成本确定

企业合并形成的长期股权投资，按照本附注“5同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”的相关内容确认初始投资成本；除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下述方法确认其初始投资成本：

1) 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作为初始投资成本。初始投资成本包括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。

2) 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初始投资成本。与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》的有关规定确定。

3) 在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

4) 通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

20.3 后续计量及损益确认方法

20.3.1 成本法后续计量

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

20.3.2 权益法后续计量

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算，长期股权投资的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份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，投资方取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；投资方按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；投资方

对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。投资方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可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与投资方不一致的，按照投资方的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。

投资方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，投资方负有承担额外损失义务的除外。被投资单位以后实现净利润的，投资方在其收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

投资方计算确认应享有或应分担被投资单位的净损益时，与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。投资方与被投资单位发生的未实现内部交易损失，按照《企业会计准则第8号——资产减值》等的有关规定属于资产减值损失的，全额确认。

投资方对联营企业的权益性投资，其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的，无论以上主体是否对这部分投资具有重大影响，投资方都按照金融工具政策的有关规定，对间接持有的该部分投资选择以公允价值计量且其变动计入损益，并对其余部分采用权益法核算。

20.3.3 因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的处理

按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

20.3.4 处置部分股权的处理

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按本附注“金融工具”的政策核算，其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。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，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。

因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，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，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，改按本附注“金融工具”的有关政策进行会计处理，其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。在编制合并财务报表时，按照本附注“合并财务报表的编制方法”的相关内容处理。

20.3.5 对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的处理

分类为持有待售资产的对联营企业或合营企业的权益性投资，以账面价值与公允价值减去处置费用孰低的金额列示，公允价值减去处置费用低于原账面价值的金额，确认为资产减值损失。对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表作相应调整。

20.3.6 处置长期股权投资的处理

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，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，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

21、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产包括已出租持有并准备增值后转让的土地使用权以及已出租的建筑物，以实际成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对所有投资性房地产进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率对建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

22、固定资产

(1) 确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

- 1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

(2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5.00	0.19-4.75
机器设备	年限平均法	10-20	5.00	4.75-9.50
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

23、在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

24、借款费用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。

在资本化期间内，专门借款（指为购建或者生产符合资本化条件的资产而专门借入的款项）以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将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确定应予资本化的利息金额；一般借款则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，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

25、使用权资产

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。

25.1 使用权资产的初始计量

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：

- 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，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 3) 承租人发生的初始直接费用；
- 4) 承租人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。

25.2 使用权资产的后续计量

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产。

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。

25.3 使用权资产的折旧

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产通常自租赁期开始的当月计提折旧。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。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期实现方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：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。

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

26、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产包括土地使用权、专有技术、软件等。无形资产以实际成本计量。

土地使用权按使用年限50年平均摊销。外购土地及建筑物的价款难以在土地使用权与建筑物之间合理分配的，全部作为固定资产。非专利技术按预计使用年限10年平均摊销。软件按合同约定或预计使用年限平均摊销。

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并作适当调整。

(2) 内部研究开发支出会计政策

根据内部研究开发项目支出的性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，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) 管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- 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。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

27、长期资产减值

在财务报表中单独列示的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。前述资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

28、长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

29、合同负债

29.1 合同负债的确认方法

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

30、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产

成本。发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

利润分享计划同时满足下列条件时，公司确认相关的应付职工薪酬：

- 1) 因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- 2) 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

30.2.1 设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

30.2.2 设定受益计划

公司对设定受益计划的会计处理包括下列四个步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

2) 设定受益计划存在资产的，公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

3) 确定计入当期损益的金额。

4) 确定计入其他综合收益的金额。

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致企业第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。

报告期末，公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为：服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额，以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

在设定受益计划下，公司在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：

- 1) 修改设定受益计划时。
- 2) 企业确认相关重组费用或辞退福利时。

公司在设定受益计划结算时，确认一项结算利得或损失。

(3) 辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列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：

- 1) 公司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。

- 2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。
公司按照辞退计划条款的规定, 合理预计并确认辞退福利产生的应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

公司向职工提供的其他长期职工福利, 符合设定提存计划条件的, 按照关于设定提存计划的有关政策进行处理。

除上述情形外, 公司按照关于设定受益计划的有关政策, 确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末, 将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:

- 1) 服务成本。
- 2) 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额。
- 3) 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理, 上述项目的总净额应计入当期损益或相关资产成本。

长期残疾福利水平取决于职工提供服务期间长短的, 公司在职工提供服务的期间确认应付长期残疾福利义务; 长期残疾福利与职工提供服务期间长短无关的, 公司在导致职工长期残疾的事件发生的当期确认应付长期残疾福利义务。

31、租赁负债

31.1 租赁负债的初始计量

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。

3.31.1.1 租赁付款额

租赁付款额, 是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项, 包括:

- 1) 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) 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。

31.1.2 折现率

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, 该利率是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。本公司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。该增量借款利率, 是指本公司在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产, 在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关:

- 1) 本公司自身情况, 即集团的偿债能力和信用状况;
- 2) “借款”的期限, 即租赁期;
- 3) “借入”资金的金额, 即租赁负债的金额;
- 4) “抵押条件”, 即标的资产的性质和质量;
- 5) 经济环境, 包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。

本公司以银行贷款利率为基础, 考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

3.31.2 租赁负债的后续计量

在租赁期开始日后, 本公司按以下原则对租赁负债进行后续计量:

- 1) 确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；
- 2) 支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；
- 3) 因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

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。周期性利率是指本公司对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本公司所采用的修订后的折现率。

31.3 租赁负债的重新计量

在租赁期开始日后，发生下列情形时，本公司按照变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。

- 1) 实质固定付款额发生变动；
- 2) 担保余值预计的应付金额发生变动；
- 3) 用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；
- 4) 购买选择权的评估结果发生变化；
- 5) 续租选择权或终止租赁选择权的评估结果或实际行使情况发生变化。

32、预计负债

对因产品质量保证、亏损合同等形成的现时义务，其履行很可能导致经济利益的流出，在该义务的金额能够可靠计量时，确认为预计负债。对于未来经营亏损，不确认预计负债。

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；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

最佳估计数分别以下情况处理：

- 1) 所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。
- 2) 所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

33、股份支付

33.1 股份支付的种类

根据结算方式分为以权益结算的涉及职工的股份支付、以现金结算的涉及职工的股份支付。本公司的股份支付为以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具的公允价值计量。

33.2 权益工具公允价值的确定方法

本公司权益工具的公允价值以BS期权定价模型来估计所授予的期权的公允价值。

33.3 确认可行权权益工具最佳估计的依据

本公司等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。

33.4 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日权益工具的公允价值计入成本费用和资本公积；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。

以现金结算的涉及职工的股份支付，授予后立即可行权的，按照授予日本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用和相应负债；授予后须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应负债。

34、收入

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

34.1 收入确认和计量所采用的会计政策

34.1.1 收入确认原则

合同开始日，本公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，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商品或服务。
- 3) 本公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，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。履约进度不能合理确定时，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：

- 1) 本公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。
- 2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 3) 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 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，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 5) 客户已接受该商品。
- 6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

34.1.2 收入计量原则

本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是本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以及预期将退还给客户的款项。

合同中存在可变对价的，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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額。

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。

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，参照本公司承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。非现金对价的公允价值因对价形式以外的原因而发生变动的，作为可变对价处理。

本公司应付客户（或向客户购买本公司商品的第三方）对价的，将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

对于附有销售退回条款的销售，本公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，本公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品或所建造的资产等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第13号——或有事项》准则进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

本公司有权自主决定所交易商品的价格，即本公司在向客户转让商品及其他产品前能够控制该产品，则本公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确认。

34.1.3 收入确认的具体方法

34.1.3.1 销售商品

主要交易方式的具体收入确认时点为：

- 1) 在合同约定公司负责送货且无需现场安装情况下，以产品已经发出并送达客户指定位置，经客户签收确认时确认收入的实现；
- 2) 需要现场安装的产品，以产品发往客户现场并安装调试合格，经客户验收合格时确认收入；
- 3) 现场制作的产品，以产品完工经客户验收合格并在交接单上签收确认时确认收入的实现；
- 4) 在合同约定客户自提且无需安装情况下，以客户自提并在提货单上签收确认时确认收入实现。

34.1.3.2 提供劳务

本公司对外提供的劳务，根据已完成劳务的进度在一段时间内确认收入，其中，已完成劳务的进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

本公司按照已完成劳务的进度确认收入时，对于本公司已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款和合同资产以预期信用损失为基础确认损失准备；如果本公司已收或应收的合同价款超过已完成的劳务，则将超过部分确认为合同负债。

34.1.3.3 工程建造收入

本公司对外提供工程建造劳务，根据履约进度在一段时间内确认收入，其中，履约进度按照已发生的成本占预计总成本的比例或已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。于资产负债表日，本公

司对已完成劳务的进度或合同工作量进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

本公司按照已完成劳务的进度或合同工作量进度确认收入时，对于本公司已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款和合同资产以预期信用损失为基础确认损失准备；如果本公司已收或应收的合同价款超过已完成的工程建造劳务或合同工作量，则将超过部分确认为合同负债。

35、政府补助

35.1政府补助类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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。

35.2政府补助确认时点

政府补助以实际收到款项时为确认时点。

35.3政府补助会计处理方法

35.3.1与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

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，应当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。

35.3.2与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

用于补偿企业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，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

35.3.3同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

35.3.4 政府补助在利润表中的核算

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

35.3.5 政府补助退回的处理

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。

35.3.6 政策性优惠贷款贴息的处理

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企业提供贷款的，按以下方法进行会计处理：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企业，企业应当将对应的贴息冲减相关借款费用。

36、递延所得税资产/递延所得税负债

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的差额(包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损, 视同可抵扣暂时性差异。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异, 不确认相应的递延所得税负债。对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形成的暂时性差异, 不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。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。

递延所得税资产的确认以本公司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应纳税所得额为限。

对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债, 予以确认。但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, 不予确认。

37、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

37.1 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。如果合同中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。

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。

37.2 本公司作为承租人

37.2.1 初始确认

在本公司作为承租人对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产、租赁负债的会计处理详见“3.25 使用权资产”、“3.31 租赁负债”。

37.2.2 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;
- 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。

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租赁分拆的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。

37.2.3 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。

37.3 本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司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，出租人将该项租赁分类为融资租赁，除融资租赁以外的其他租赁分类为经营租赁。

37.3.1 经营租赁会计处理

在租赁期内各个期间，本公司采用直线法或其他系统合理的方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。

(2) 融资租赁的会计处理方法

37.3.2 融资租赁会计处理

在租赁开始日，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，将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。

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。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。

37.4 转租赁

本公司作为转租出租人，将原租赁及转租赁合同作为两个合同单独核算。本公司基于原租赁产生的使用权资产，而不是租赁资产，对转租赁进行分类。

37.5 售后租回

本公司按照“3.34收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

37.5.1 本公司作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司作为承租人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；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见“3.10金融工具”。

37.5.2 本公司作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据前述“3.37.3 本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见“3.10

金融工具”。

38、其他重要的会计政策和会计估计

商誉

商誉为股权投资成本超过应享有的被投资单位于投资取得日的公允价值份额的差额，或者为非同一控制下企业合并成本超过企业合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日的公允价值份额的差额。

企业合并形成的商誉在合并财务报表上单独列示。购买联营企业和合营企业股权投资成本超过投资时应享有被投资单位的公允价值份额的差额，包含于长期股权投资。

39、重要会计政策和会计估计变更

(1) 重要会计政策变更

适用 不适用

(2) 重要会计估计变更

适用 不适用

(3) 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

适用 不适用

(4) 2021 年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

适用 不适用

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	免征、1.00、3.00、5.00、6.00、9.00、10.00、11.00、13.00
城市维护建设税	应纳增值税额	7.00、5.00、1.00
企业所得税	应纳税所得额	25.00、15.00、28.00、18.5、16.50
教育费附加	应纳增值税额	3.00
地方教育费附加	应纳增值税额	2.00

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
张化机（苏州）重装有限公司（以下简称“张化机”）	15.00
无锡红旗船厂有限公司（以下简称“红旗船厂”）	15.00
中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）	15.00
中机华信诚电力工程有限公司（以下简称“中机华信诚”）	15.00
中机国能（广西）能源科技有限公司（以下简称“中机广西”）	15.00
中机国能（上海）新能源技术有限公司（以下简称“上海新能源”）	15.00
中机国能香港电力工程有限公司	16.50
Sino Africa Electric Engineering（以下简称“南非”）	28.00
SAHID AND CSEEC SDN BHD（以下简称“文莱”）	18.50
中机国能浙江工程有限公司（以下简称“中机浙江”）	15.00

2、税收优惠

2.1 增值税优惠

根据财税字[1994]11号、财税[2007]172号、科工改[2007]1366号、财税字[1994]011号文件的相关规定，本公司子公司红旗船厂生产销售的相关产品继续免征增值税。

2.2 所得税优惠

本公司子公司红旗船厂于2021年11月30日通过了高新技术企业资格认证，获得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合批准颁发的高新技术企业资格认证证书，证书编号：GR202132007002，该证书有效期为三年。2021年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司子公司中机电力于2020年11月12日通过了高新技术企业资格认证，获得了上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市水务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR202031002955，该证书有效期为三年。2021年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司孙公司华信诚于2018年09月10日通过了高新技术企业资格认证，获得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201811001429，该证书有效期为三年。根据2021年12月21日全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的《关于北京市2021年认定的第四批高新技术企业进行备案的公式通知》国科发火〔2016〕32号《北京市2021年认定的第四批高新技术企业进行备案公示名单》，华信诚认定为高新技术企业，2021年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司孙公司广西新能源于2020年09月10日通过了高新技术企业资格认证，获得了广西壮族自治区科学技术厅、广西壮族自治区财政厅、国家税务总局广西壮族自治区税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR202045000084。该证书有效期为三年。2021年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司子公司张化机于2019年11月22日通过了高新技术企业资格认证，获得了江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合批准颁发的高新技术企业资格认证证书，证书编号：GR201932002922，该证书有效期为三年。2021年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

本公司孙公司上海新能源于2020年11月14日通过了高新技术企业资格认证，获得了上海市科学技术厅、上海市财政厅、国家税务总局上海市税务局联合批准颁发的高新技术企业证书，证书编号：

GR202031000732。该证书有效期为三年。2021年按高新技术企业执行15%的企业所得税税率。

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位：元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	80,081.34	383,848.72
银行存款	1,358,254,416.75	1,804,392,640.74
其他货币资金	105,102,987.67	459,579,897.64
合计	1,463,437,485.76	2,264,356,387.10
其中：存放在境外的款项总额	6,892,907.43	10,874,992.24
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	257,013,001.29	459,566,359.10

其他说明

1、因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项系本公司向银行申请开具银行承兑汇票及履约保函所存入的保证金存款及司法冻结。

2、报告期末，本公司存放在境外的款项中，不存在资金汇回受到限制的款项。

2、应收票据

(1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
商业承兑票据	374,573,851.14	123,134,166.37
合计	374,573,851.14	123,134,166.37

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	424,527,633.01	100.00%	49,953,781.87	11.77%	374,573,851.14	131,858,337.56	100.00%	8,724,171.19	6.62%	123,134,166.37
其中：										

商业承兑汇票账龄组合	424,527,633.01	100.00%	49,953,781.87	11.77%	374,573,851.14	131,858,337.56	100.00%	8,724,171.19	6.62%	123,134,166.37
合计	424,527,633.01	100.00%	49,953,781.87	11.77%	374,573,851.14	131,858,337.56	100.00%	8,724,171.19	6.62%	123,134,166.37

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备: 账龄组合

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内(含1年)	384,161,195.75	28,865,744.26	7.51%
1-2年(含2年)	2,784,232.13	409,282.12	14.70%
2-3年(含3年)	9,442,205.13	2,781,893.07	29.46%
3年以上	28,140,000.00	17,896,862.42	63.60%
合计	424,527,633.01	49,953,781.87	--

确定该组合依据的说明:

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备,请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

 适用 不适用**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况:

单位: 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
商业承兑汇票	8,724,171.19	41,229,610.68				49,953,781.87
合计	8,724,171.19	41,229,610.68				49,953,781.87

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

 适用 不适用

(3) 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑票据		223,967,365.02
合计		223,967,365.02

(4) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	128,000,000.00
合计	128,000,000.00

其他说明

3、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	981,545,514.43	15.26%	464,293,758.30	47.30%	517,251,756.13	238,506,526.81	3.18%	159,796,202.45	67.00%	78,710,324.36
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	5,451,437,893.72	84.74%	1,446,784,297.45	26.54%	4,004,653,596.27	7,253,448,356.76	96.82%	1,093,278,719.71	15.07%	6,160,169,637.05
其中：										
账龄组合	5,451,437,893.72	84.74%	1,446,784,297.45	26.54%	4,004,653,596.27	7,253,448,356.76	96.82%	1,093,278,719.71	15.07%	6,160,169,637.05
合计	6,432,983,408.15	100.00%	1,911,078,055.75	29.71%	4,521,905,352.40	7,491,954,883.57	100.00%	1,253,074,922.16	16.73%	6,238,879,961.41

按单项计提坏账准备：重要的客户

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

第一名	181,960,000.00	31,134,757.30	17.11%	已胜诉，单独测试预计损失金额
第二名	142,590,426.37	88,740,769.11	62.23%	已调解，单独测试预计损失金额
第三名	131,590,000.00	22,625,542.97	17.19%	已胜诉，单独测试预计损失金额
第四名	87,988,500.00	54,709,491.11	62.18%	已胜诉，单独测试预计损失金额
第五名	83,333,000.00	15,657,773.79	18.79%	已调解，单独测试预计损失金额
合计	627,461,926.37	212,868,334.28	--	--

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备：账龄组合

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内（含1年）	2,349,598,437.79	204,860,309.72	8.72%
1-2年（含2年）	1,039,122,278.90	163,217,037.63	15.71%
2-3年（含3年）	970,953,345.39	357,787,247.33	36.85%
3年以上	1,091,763,831.64	720,919,702.77	66.03%
合计	5,451,437,893.72	1,446,784,297.45	--

确定该组合依据的说明：

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

 适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内（含1年）	2,454,178,536.63

1 至 2 年	1,097,632,516.23
2 至 3 年	1,364,151,426.52
3 年以上	1,517,020,928.77
3 至 4 年	736,536,602.43
4 至 5 年	376,551,196.13
5 年以上	403,933,130.21
合计	6,432,983,408.15

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中土木工程建筑业的披露要求

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	159,796,202.45	304,497,555.85				464,293,758.30
账龄组合	1,093,278,719.71	360,054,676.80		-2,763,600.00	-9,312,699.06	1,446,784,297.45
合计	1,253,074,922.16	664,552,232.65		-2,763,600.00	-9,312,699.06	1,911,078,055.75

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	384,777,416.62	5.98%	91,302,227.41
第二名	305,674,161.00	4.75%	26,308,246.64
第三名	275,508,928.91	4.28%	64,838,799.49
第四名	313,550,000.00	4.87%	53,760,300.27
第五名	247,850,039.42	3.85%	851,463.53
合计	1,527,360,545.95	23.73%	

4、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收款项融资	257,104,263.77	162,800,640.25
合计	257,104,263.77	162,800,640.25

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

√ 适用 □ 不适用

本公司及下属子公司视其日常资金管理的需要，将银行承兑汇票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。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

5、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	418,905,868.08	35.74%	397,990,272.51	18.30%
1至2年	389,727,460.82	33.25%	1,565,116,060.27	71.97%
2至3年	231,675,713.30	19.76%	80,627,184.95	3.71%
3年以上	131,903,042.60	11.25%	130,828,811.67	6.02%
合计	1,172,212,084.80	--	2,174,562,329.40	--

账龄超过1年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付对象	期末余额	
	期末余额	占预付款期末余额合计数比例(%)
第一名	219,260,750.00	18.70
第二名	60,757,623.18	5.18
第三名	58,750,984.00	5.01
第四名	56,379,177.58	4.81
第五名	38,710,487.48	3.30
合计	433,859,022.24	37.01

其他说明：

6、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	3,275,961,242.30	3,006,734,285.28
合计	3,275,961,242.30	3,006,734,285.28

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
存出保证金及押金	3,052,309,817.03	2,644,619,905.81
代垫款	10,947,225.97	33,959,750.54
备用金	20,551,637.80	18,388,639.77
借款	44,633,511.93	52,056,805.07
应收购房款	11,000,000.00	11,000,000.00
往来款	221,359,353.42	307,839,097.02
其他	4,460,782.63	11,830,253.58
合计	3,365,262,328.78	3,079,694,451.79

2) 坏账准备计提情况

单位：元

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)	
2021 年 1 月 1 日余额	38,013,178.19		34,946,988.32	72,960,166.51
2021 年 1 月 1 日余额在 本期	—	—	—	—
本期计提			32,105,151.82	32,105,151.82
本期转回	10,887,666.02		1,555,000.00	12,442,666.02
其他变动	3,321,565.83			3,321,565.83
2021 年 12 月 31 日余额	23,803,946.34		65,497,140.14	89,301,086.48

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	682,867,714.85
1 至 2 年	1,105,811,914.59
2 至 3 年	1,386,506,924.01
3 年以上	190,075,775.33
3 至 4 年	134,435,584.45
4 至 5 年	25,485,489.02
5 年以上	30,154,701.86
合计	3,365,262,328.78

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项	34,946,988.32	32,105,151.82	1,555,000.00			65,497,140.14
账龄组合	38,013,178.19		10,887,666.01		3,321,565.84	23,803,946.34
合计	72,960,166.51	32,105,151.82	12,442,666.01		3,321,565.84	89,301,086.48

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	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
第一名	往来款	35,565,800.00	1 年以内（含 1 年）	1.06%	1,066,974.00
第一名	往来款	28,311,833.34	1-2 年（含 2 年）	0.84%	1,415,591.65
第一名	存出保证金及押金	286,756,476.67	2-3 年（含 3 年）	8.52%	
第一名	存出保证金及押金	41,243,523.33	3 年以上	1.23%	
第二名	存出保证金及押金	54,948,921.56	1 年以内（含 1 年）	1.63%	
第二名	存出保证金及押金	64,451,227.27	1-2 年（含 2 年）	1.92%	
第二名	存出保证金及押金	200,100,000.00	2-3 年（含 3 年）	5.95%	

第二名	借款	500,000.00	2-3 年（含 3 年）	0.01%	100,000.00
第二名	存出保证金及押金	19,750,000.00	3 年以上	0.59%	
第三名	存出保证金及押金	300,000,000.00	2-3 年（含 3 年）	8.91%	
第四名	存出保证金及押金	36,945,452.12	1 年以内（含 1 年）	1.10%	
第四名	存出保证金及押金	53,456,874.17	1-2 年（含 2 年）	1.59%	
第四名	存出保证金及押金	175,186,000.00	2-3 年（含 3 年）	5.21%	
第五名	存出保证金及押金	66,612,251.51	1 年以内（含 1 年）	1.98%	
第五名	存出保证金及押金	167,547,658.33	1-2 年（含 2 年）	4.98%	
合计	--	1,531,376,018.30	--	45.52%	2,582,565.65

7、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

(1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或 合同履约成本减 值准备	账面价值
原材料	174,983,455.96	4,974,302.49	170,009,153.47	159,074,877.25	11,655,853.18	147,419,024.07
在产品	877,815,588.94	59,408,005.14	818,407,583.80	1,006,995,474.51	28,498,560.55	978,496,913.96
库存商品	67,963,092.20	28,318,487.95	39,644,604.25	167,773,123.69	30,233,010.02	137,540,113.67
合同履约成本	831,353,685.30		831,353,685.30	642,402,250.15		642,402,250.15
委托加工材料	6,839,099.14		6,839,099.14	8,188,773.31		8,188,773.31
合计	1,958,954,921.54	92,700,795.58	1,866,254,125.96	1,984,434,498.91	70,387,423.75	1,914,047,075.16

(2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	11,655,853.18	5,464,855.23			12,146,405.92	4,974,302.49
在产品	28,498,560.55	30,909,444.59				59,408,005.14
库存商品	30,233,010.02			1,914,522.07		28,318,487.95

合计	70,387,423.75	36,374,299.82		1,914,522.07	12,146,405.92	92,700,795.58
----	---------------	---------------	--	--------------	---------------	---------------

8、合同资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同资产	9,354,612,455.04	311,154,458.49	9,043,457,996.55	8,315,804,769.59	180,839,792.22	8,134,964,977.37
合计	9,354,612,455.04	311,154,458.49	9,043,457,996.55	8,315,804,769.59	180,839,792.22	8,134,964,977.37

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
合同资产	131,187,475.19	872,808.92		按照余额计提合同资产减值损失
合计	131,187,475.19	872,808.92		--

其他说明：

9、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间

其他说明：

其他说明：公司于2020年9月9日，召开第四届董事会第二十次会议，审议通过了《关于转让全资子公司100%股权暨关联交易的议案》；与太平洋机电(集团)有限公司签署股权转让协议，约定以人民币21,567.90万元的价格购买公司持有天沃恩科合并100%的股权，2020年12月31日天沃恩科合并的净资产为人民币214,788,083.23元。该交易已在2021年4月29日取得股权交割单。

10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额

待抵扣及预缴税费	171,069,461.03	129,605,615.80
其他	303,588.62	
合计	171,373,049.65	129,605,615.80

其他说明：

11、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动							期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投资 损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
重庆涪陵 能源实业 集团有限 公司	182,750,3 67.20			7,193,014 .69			1,369,901 .54			188,573,4 80.35	
Tiger Solar Co., Ltd.	7,269.08			593,330.6 4						600,599.7 2	
广饶国新 股权投资 基金管理 中心（有 限合伙）	99,996,15 0.08			-13,150.8 3						99,982,99 9.25	
小计	282,753,7 86.36			7,773,194 .50			1,369,901 .54			289,157,0 79.32	
合计	282,753,7 86.36			7,773,194 .50			1,369,901 .54			289,157,0 79.32	

其他说明

12、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,236,857,613.18	1,304,304,866.01
合计	1,236,857,613.18	1,304,304,866.01

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	1,348,316,984.82	688,277,713.86	35,252,599.86	65,860,640.00	2,137,707,938.54
2.本期增加金额	3,259,669.27	17,258,675.61	543,601.76	3,725,687.87	24,787,634.51
(1) 购置	3,071,895.41	17,258,675.61	564,558.37	3,725,687.87	24,620,817.26
(2) 在建工程转入	187,773.86				187,773.86
(3) 企业合并增加					
(4) 外币折算项目			-20,956.61		-20,956.61
3.本期减少金额		24,983,922.49	2,661,382.81	6,481,871.36	34,127,176.66
(1) 处置或报废		24,853,301.44	1,429,688.84	6,038,487.07	32,321,477.35
(2) 其他		130,621.05	1,231,693.97	443,384.29	1,805,699.31
4.期末余额	1,351,576,654.09	680,552,466.98	33,134,818.81	63,104,456.51	2,128,368,396.39
二、累计折旧					
1.期初余额	385,331,319.78	362,786,375.09	26,179,234.90	55,682,488.14	829,979,417.91
2.本期增加金额	35,659,815.01	41,655,557.55	2,375,210.01	2,953,911.95	82,644,494.52
(1) 计提	35,659,815.01	41,655,557.55	2,389,206.54	2,953,911.95	82,658,491.05
(2) 外币折算项目			-13,996.53		-13,996.53
3.本期减少金额		18,621,432.54	1,695,889.08	5,138,714.08	25,456,035.70
(1) 处置或报废		18,621,432.54	1,695,889.08	4,762,877.36	25,080,198.98
(2) 其他				375,836.72	375,836.72
4.期末余额	420,991,134.79	385,820,500.10	26,858,555.83	53,497,686.01	887,167,876.73
三、减值准备					
1.期初余额		3,423,654.62			3,423,654.62
2.本期增加金额		919,251.86			919,251.86
(1) 计提		919,251.86			919,251.86
3.本期减少金额					
(1) 处置或报废					

4.期末余额		4,342,906.48			4,342,906.48
四、账面价值					
1.期末账面价值	930,585,519.30	290,389,060.40	6,276,262.98	9,606,770.50	1,236,857,613.18
2.期初账面价值	962,985,665.04	322,067,684.15	9,073,364.96	10,178,151.86	1,304,304,866.01

(2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋建筑物	6,829,787.50	1,114,656.36		5,715,131.14	

(3) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
房屋建筑物	135,758,873.95
机器设备	9,811,541.55

(4) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
接待中心	31,930,918.55	正在办理中
临江大食堂	8,224,503.11	正在办理中
码头厂房	26,301,715.50	正在办理中
江南锻造厂房车间	4,538,995.81	正在办理中

其他说明

13、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,872,382,970.96	1,394,058,058.31
合计	1,872,382,970.96	1,394,058,058.31

(1) 在建工程情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
玉门光热发电项目	1,588,170,980.39		1,588,170,980.39	1,393,934,757.34		1,393,934,757.34
风电项目	284,211,990.57		284,211,990.57			
其他				123,300.97		123,300.97
合计	1,872,382,970.96		1,872,382,970.96	1,394,058,058.31		1,394,058,058.31

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	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：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
玉门光热发电项目	1,790,120,000.00	1,393,934,757.34	194,236,223.05			1,588,170,980.39	88.72%				4.83%	募股资金
风电项目			284,211,990.57			284,211,990.57						其他
其他		123,300.97	64,472.89	187,773.86								其他
合计	1,790,120,000.00	1,394,058,058.31	478,512,686.51	187,773.86		1,872,382,970.96	--	--				--

14、使用权资产

单位：元

项目	土地使用权	房屋建筑物	机器设备	合计
一、账面原值：				
1.期初余额	154,287.51	43,547,257.20	3,977,817.82	47,679,362.53
2.本期增加金额		6,594,159.59		6,594,159.59
(1) 购置		6,594,159.59		6,594,159.59
3.本期减少金额		3,703,304.83		3,703,304.83
(1) 处置		3,703,304.83		3,703,304.83
4.期末余额	154,287.51	46,438,111.96	3,977,817.82	50,570,217.29
二、累计折旧				
1.期初余额	154,287.51	21,278,722.31	3,245,427.63	24,678,437.45

2.本期增加金额		5,930,157.63	732,390.19	6,662,547.82
(1) 计提		5,930,157.63	732,390.19	6,662,547.82
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	154,287.51	27,208,879.94	3,977,817.82	31,340,985.27
三、减值准备				
1.期初余额				
2.本期增加金额				
(1) 计提				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值		19,229,232.02		19,229,232.02
2.期初账面价值		22,268,534.89	732,390.19	23,000,925.08

其他说明：

15、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	专有技术	合计
一、账面原值						
1.期初余额	241,454,298.05			44,345,518.30	53,834,400.00	339,634,216.35
2.本期增加金额				2,406,701.18		2,406,701.18
(1) 购置				2,406,701.18		2,406,701.18
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						

3.本期减少金额				1,945,571.53		1,945,571.53
(1) 处置						
(2) 其他减少				1,945,571.53		1,945,571.53
4.期末余额	241,454,298.05			44,806,647.95	53,834,400.00	340,095,346.00
二、累计摊销						
1.期初余额	53,051,327.54			37,558,691.28	20,636,520.00	111,246,538.82
2.本期增加金额	5,113,606.32			2,740,299.46		7,853,905.78
(1) 计提	5,113,606.32			2,740,299.46		7,853,905.78
3.本期减少金额				555,248.03		555,248.03
(1) 处置						
(2) 其他减少				555,248.03		555,248.03
4.期末余额	58,164,933.86			39,743,742.71	20,636,520.00	118,545,196.57
三、减值准备						
1.期初余额					33,197,880.00	33,197,880.00
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置						
4.期末余额					33,197,880.00	33,197,880.00
四、账面价值						
1.期末账面价值	183,289,364.19			5,062,905.24		188,352,269.43
2.期初账面价值	188,402,970.51			6,786,827.02		195,189,797.53

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0.00%。

16、开发支出

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额			本期减少金额			期末余额
		内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		
新型带式重型舟桥	10,026,747.22	12,796,514.21				6,835,338.22		15,987,923.21
其他	1,890,879.71							1,890,879.71
合计	11,917,626.93	12,796,514.21				6,835,338.22		17,878,802.92

其他说明

17、商誉

(1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
张家港市江南锻造有限公司	3,995,530.38					3,995,530.38
无锡红旗船厂有限公司	7,371,812.16					7,371,812.16
中机国能电力工程有限公司	2,115,417,134.42					2,115,417,134.42
中机国能(广西)能源科技有限公司	24,298,510.42					24,298,510.42
合计	2,151,082,987.38					2,151,082,987.38

(2) 商誉减值准备

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
张家港市江南锻造有限公司	3,995,530.38					3,995,530.38

无锡红旗船厂有限公司	7,371,812.16					7,371,812.16
中机国能电力工程有限公司	183,186,100.00	194,196,520.71				377,382,620.71
合计	194,553,442.54	194,196,520.71				388,749,963.25

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

1. 商誉的形成

2012年2月23日，本公司以15,089,000.00元的对价购买了张家港市江南锻造有限公司100%的股份，购买日本公司取得江南锻造公司可辨认净资产的公允价值份额11,093,469.63元。合并成本大于合并中取得的江南锻造公司可辨认净资产公允价值份额的差额为3,995,530.38元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2016年3月30日，本公司以34,864,700.00元的对价购买了无锡红旗船厂有限公司45%的股份，2016年11月23日，本公司以11,621,600.00元的对价购买了红旗船厂公司15%的股份，形成控制。两次购买评估基准日均为2015年7月31日，按照权益法确定购买日之前原持有股权的公允价值为31,816,209.88元，合并成本为43,437,809.88元，购买日本公司取得红旗船厂公司可辨认净资产的公允价值份额36,065,997.72元，合并成本大于合并中取得的红旗船厂公司可辨认净资产公允价值份额的差额为7,371,812.16元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2016年12月21日，本公司以2,896,000,000.00元的对价购买了中机国能电力工程有限公司80%的股份，购买日本公司取得中机电力公司可辨认净资产的公允价值份额780,582,865.58元。合并成本大于合并中取得的中机电力公司可辨认净资产公允价值份额的差额为2,115,417,134.42元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2017年06月13日，中机国能电力工程有限公司通过协议以增资的形式以73,000,000.00元的对价获得中机国能（广西）能源科技有限公司1,289.31万股股份，增资后中机电力占中机广西公司51%的股份，购买日中机电力公司取得中机广西公司可辨认净资产的公允价值份额48,701,489.58元。合并成本大于合并中取得的中机广西公司可辨认净资产公允价值份额的差额为24,298,510.42元，确认为合并资产负债表中的商誉。

2. 资产组的认定

收购日本公司认定公司所拥有的资产和负债为唯一资产组。本年末商誉所在资产组与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致。

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

3. 商誉减值测试过程及商誉减值损失的确认方法

（1）商誉减值测试过程及减值损失的确认方法

本公司在中机电力、中机广西商誉进行减值测试时，利用了上海东洲资产评估有限公司2022年03月16日出具的东洲评报字[2022]第0525号、2022年03月15日东洲评报字[2022]第0466号《苏州天沃科技股份有限公司拟对合并中机国能电力工程有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可回收价值资产评估报告》、《苏州天沃科技股份有限公司拟对合并中机国能（广西）能源科技有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可回收价值资产评估报告》评估结果。测试过程如下：

单位：万元

被投资单位名称或形	商誉	未确认归属于少数股东权益的商誉	包含未确认归属于少数股东权益的	资产组	包含商誉的资产组账面价值	资产组	商誉减值损失	归属于少数股东的商誉减值	归属于本公司的商誉减值

成商誉 的事项	价值	商誉价值							
	账面价值			账面价值		可回收金额			
	1	2	3=1+2	4	5=3+4	6	7=5-6	8	9=7-8
中机国 能电力 工程有 限公司	193,223.12	48,305.78	241,528.90	343,745.66	585,274.57	561,000.00	24,274.57	4,854.91	19,419.65
中机国 能(广 西)能源 科技有 限公司	2,429.85	2,334.56	4,764.41	23,572.34	28,336.75	41,000.00	-	-	-
合计	195,652.97	50,640.34	246,293.31	367,318.00	613,611.32	602,000.00	24,274.57	4,854.91	19,419.65

(2) 测试方法及关键参数

中机电力资产组的可收回金额：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据本公司管理层批准的前述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，未来五年营业收入的年化增长率为0.00%-140.99%不等，利润率为6.93%-8.06%不等。五年后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平，并结合行业发展趋势等因素后确定。计算现值的折现率为10.40%，为反映相关资产组特定风险的税后折现率。

中机广西资产组的可收回金额：按照资产组的预计未来现金流量的现值确定。根据本公司管理层批准的前述资产组五年期的财务预算为基础预计未来现金流量，未来五年营业收入的年化增长率为-12.00%-36.00%不等，利润率为4.81%-9.94%不等。五年后的永续现金流量按照详细预测期最后一年的水平，并结合行业发展趋势等因素后确定。计算现值的折现率为11.30%，为反映相关资产组特定风险的税后折现率。

商誉减值测试的影响

其他说明

18、长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
装修费用	6,998,507.60		1,220,332.64		5,778,174.96
其他	1,479,413.34	181,966.72	1,526,500.10	129,696.00	5,183.96
合计	8,477,920.94	181,966.72	2,746,832.74	129,696.00	5,783,358.92

其他说明

19、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：元

项目	期末余额		期初余额	
	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
资产减值准备	2,623,139,168.31	350,066,603.74	1,585,017,504.73	245,314,982.68
内部交易未实现利润	19,974,658.12	4,993,664.53	99,183,535.55	25,384,316.64
可抵扣亏损	2,450,928,329.65	503,187,956.18	2,578,784,089.88	532,557,662.92
使用权资产	1,628,058.89	244,208.84	1,325,129.73	194,332.52
递延收益	1,000,000.00	150,000.00	1,000,000.00	150,000.00
预提项目	45,257,122.38	6,795,803.15	71,365,724.33	10,704,858.65
合计	5,141,927,337.35	865,438,236.44	4,336,675,984.22	814,306,153.41

(2) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	288,776,511.55	
可抵扣亏损	80,765,775.70	184,381,227.22
合计	369,542,287.25	184,381,227.22

(3) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2026 年	52,480,249.93		
2025 年	21,085,122.03	82,714,804.98	
2024 年	95,224.36	11,714,814.74	
2023 年	3,242,503.18	32,528,892.17	
2022 年	3,862,676.20	28,055,849.31	
2021 年		29,366,866.02	
合计	80,765,775.70	184,381,227.22	--

其他说明：

20、其他非流动资产

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付土地款	68,663,378.28		68,663,378.28	68,663,378.28		68,663,378.28
合计	68,663,378.28		68,663,378.28	68,663,378.28		68,663,378.28

其他说明：

21、短期借款

(1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
质押借款	2,000,000,000.00	2,000,000,000.00
抵押借款	20,000,000.00	21,000,000.00
保证借款	2,491,800,000.00	2,815,783,711.49
信用借款	183,000,000.00	469,000,000.00
合计	4,694,800,000.00	5,305,783,711.49

短期借款分类的说明：

如果同时存在多种担保条件，披露是以担保条件的优先级作为披露顺序：质押、抵押、保证、信用。

22、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	156,112,733.22	540,612,024.21
银行承兑汇票	214,553,021.87	580,421,515.98
合计	370,665,755.09	1,121,033,540.19

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

23、应付账款

(1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
1年以内（含1年）	4,721,231,103.62	2,659,224,364.98
1-2年（含2年）	1,395,531,959.17	3,923,834,349.30
2-3年（含3年）	1,533,361,331.11	1,389,952,776.77
3年以上	1,579,746,001.84	731,863,828.50
合计	9,229,870,395.74	8,704,875,319.55

（2）账龄超过1年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
第一名	482,845,645.76	根据工程进度付款
第二名	381,181,490.81	根据工程进度付款
第三名	142,924,126.69	根据工程进度付款
第四名	124,183,479.65	根据工程进度付款
第五名	97,798,401.75	根据工程进度付款
合计	1,228,933,144.66	--

其他说明：

24、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款及劳务款	2,399,157,174.75	3,713,364,358.99
合计	2,399,157,174.75	3,713,364,358.99

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

25、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	102,494,556.52	448,992,727.57	437,665,509.39	113,821,774.70
二、离职后福利-设定提存计划	954,635.37	35,083,362.97	35,596,596.19	441,402.15

三、辞退福利		690,793.20	690,793.20	
合计	103,449,191.89	484,766,883.74	473,952,898.78	114,263,176.85

(2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	84,889,103.80	386,194,417.74	371,419,226.50	99,664,295.04
2、职工福利费	748,211.87	18,196,542.63	18,379,727.71	565,026.79
3、社会保险费	651,259.65	20,886,143.72	21,259,378.78	278,024.59
其中：医疗保险费	507,701.28	19,085,355.66	19,321,716.83	271,340.11
工伤保险费	90,225.80	1,132,359.14	1,215,900.46	6,684.48
生育保险费	53,332.57	668,428.92	721,761.49	
4、住房公积金	86,641.00	22,258,036.10	22,192,456.10	152,221.00
5、工会经费和职工教育经费	16,118,286.20	1,024,383.38	3,981,516.30	13,161,153.28
8、其他	1,054.00	433,204.00	433,204.00	1,054.00
合计	102,494,556.52	448,992,727.57	437,665,509.39	113,821,774.70

(3) 设定提存计划列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	925,290.27	33,917,331.81	34,414,458.84	428,163.24
2、失业保险费	29,345.10	1,095,787.16	1,111,893.35	13,238.91
3、企业年金缴费		70,244.00	70,244.00	
合计	954,635.37	35,083,362.97	35,596,596.19	441,402.15

其他说明：

26、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	64,907,622.05	69,457,571.21
企业所得税	18,050,876.75	22,481,308.01
个人所得税	803,495.01	1,193,652.55

城市维护建设税	4,916,969.10	3,350,153.95
教育费附加及地方教育费附加	8,306,259.94	7,380,725.48
房产税	2,198,063.16	2,078,376.89
土地使用税	228,656.04	191,092.47
印花税	548,986.82	1,414,186.13
其他	104,338.05	102,949.06
合计	100,065,266.92	107,650,015.75

其他说明：

27、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	183,921,419.95	106,691,996.79
其他应付款	587,113,654.33	741,568,618.81
合计	771,035,074.28	848,260,615.60

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
短期借款应付利息	174,429,933.92	103,118,705.11
长期借款应付利息	9,491,486.03	3,573,291.68
合计	183,921,419.95	106,691,996.79

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因

其他说明：

(2) 其他应付款

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
劳务费及服务费等费用	1,968,836.50	47,371,631.21
保证金及押金	46,358,579.99	43,839,646.47
代垫款	3,063,623.74	12,460,816.28

代收款	451,914,259.51	498,278,893.86
借款及往来款	43,587,827.97	47,495,878.01
股权出售款	13,842,418.61	66,747,708.91
其他	26,378,108.01	25,374,044.07
合计	587,113,654.33	741,568,618.81

28、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
天沃恩科合并		8,130,780.98
合计		8,130,780.98

其他说明：

公司于2020年9月9日，召开第四届董事会第二十次会议，审议通过了《关于转让全资子公司100%股权暨关联交易的议案》；与太平洋机电（集团）有限公司签署股权转让协议，约定以人民币21,567.90万元的价格购买公司持有天沃恩科合并100%的股权，2020年12月31日天沃恩科合并的净资产为人民币214,788,083.23元。该交易已在2021年4月29日取得股权交割单。

29、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期借款	4,194,000,000.00	1,271,409,027.55
一年内到期的长期应付款	74,968,447.58	727,800,000.00
一年内到期的融资租赁借款		27,217,604.28
一年内到期的租赁负债	3,861,929.60	
合计	4,272,830,377.18	2,026,426,631.83

其他说明：

30、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合同负债	239,084,875.59	368,673,512.08
未决诉讼	38,753,737.32	12,851,136.38
亏损合同	18,745,499.46	24,566,568.34
贴现及背书未到期应收票据	223,967,365.02	

合计	520,551,477.39	406,091,216.80
----	----------------	----------------

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还		期末余额
合计	--	--	--								

其他说明：

31、长期借款

(1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	3,730,500,000.00	4,916,500,000.00
合计	3,730,500,000.00	4,916,500,000.00

长期借款分类的说明：

其他说明，包括利率区间：

32、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付租赁款	17,030,890.66	24,445,401.00
合计	17,030,890.66	24,445,401.00

其他说明

33、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	5,042,666.67		1,767,666.67	3,275,000.00	与资产相关按期分摊
合计	5,042,666.67		1,767,666.67	3,275,000.00	--

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关

			额					
6万吨重型 非标化工装 备制造项目	717,666.67			717,666.67				与资产相关
烧碱蒸发浓 缩成套装备 关键技术	2,200,000.00			700,000.00			1,500,000.00	与资产相关
烧碱蒸发浓 缩成套装备 关键技术研发	1,125,000.00			350,000.00			775,000.00	与资产相关
2019 第五批 产业转型升级 发展专项 (生产性服 务) 政府补 助	1,000,000.00						1,000,000.00	与资产相关

其他说明：

34、其他非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
合同负债	11,050,261.83	10,364,777.03
合计	11,050,261.83	10,364,777.03

其他说明：

35、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	869,375,282.00						869,375,282.00

其他说明：

36、资本公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价(股本溢价)	2,236,207,154.40			2,236,207,154.40

其他资本公积	4,180,991.21			4,180,991.21
合计	2,240,388,145.61			2,240,388,145.61

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

37、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
库存股	54,999,655.90			54,999,655.90
合计	54,999,655.90			54,999,655.90

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

38、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额					期末余额	
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司		税后归属于少数股东
二、将重分类进损益的其他综合收益	-256,593.03	1,086,082.40				868,865.92	217,216.48	612,272.89
外币财务报表折算差额	-256,593.03	1,086,082.40				868,865.92	217,216.48	612,272.89
其他综合收益合计	-256,593.03	1,086,082.40				868,865.92	217,216.48	612,272.89

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

39、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	5,841,581.98	7,408,922.21	7,770,991.41	5,479,512.78
合计	5,841,581.98	7,408,922.21	7,770,991.41	5,479,512.78

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

40、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	76,966,629.20			76,966,629.20
合计	76,966,629.20			76,966,629.20

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

41、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	-634,207,410.25	525,309,893.41
调整后期初未分配利润	-634,207,410.25	525,309,893.41
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-693,319,761.12	-1,159,517,303.66
期末未分配利润	-1,327,527,171.37	-634,207,410.25

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

42、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	6,706,180,722.80	5,660,194,974.93	7,596,205,312.46	7,648,984,496.08
其他业务	100,610,449.35	10,438,701.05	116,268,247.77	40,631,134.35
合计	6,806,791,172.15	5,670,633,675.98	7,712,473,560.23	7,689,615,630.43

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

√ 是 □ 否

单位：元

项目	本年度	具体扣除情况	上年度	具体扣除情况
营业收入金额	6,806,791,172.15	无	7,712,473,560.23	无
营业收入扣除项目合计金额	104,014,962.74	正常经营之外的其他业务收入	116,268,247.77	正常经营之外的其他业务收入
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	1.53%		1.51%	

一、与主营业务无关的业务收入	——	——	——	——
1. 正常经营之外的其他业务收入。如出租固定资产、无形资产、包装物，销售材料，用材料进行非货币性资产交换，经营受托管理业务等实现的收入，以及虽计入主营业务收入，但属于上市公司正常经营之外的收入。	74,409,610.76	出售废料、销售材料、租金收入、水电费收入及其他	86,937,647.77	出售废料、销售材料、租金收入、水电费收入及其他
2. 不具备资质的类金融业务收入，如拆出资金利息收入；本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入，如担保、商业保理、小额贷款、融资租赁、典当等业务形成的收入，为销售主营产品而开展的融资租赁业务除外。	26,200,838.59	利息收入	29,330,600	利息收入
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入。	3,404,513.39	贸易收入		
与主营业务无关的业务收入小计	104,014,962.74	正常经营之外的其他业务收入	116,268,247.77	正常经营之外的其他业务收入
二、不具备商业实质的收入	——	——	——	——
不具备商业实质的收入小计	0.00	无	0.00	无
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入	0		0	
营业收入扣除后金额	6,702,776,209.41	扣除正常经营之外的其他业务收入	7,596,205,312.46	扣除正常经营之外的其他业务收入

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
商品类型				
其中:				
按行业划分				
工程服务	3,963,019,048.28			3,963,019,048.28
高端装备制造	2,717,359,639.61			2,717,359,639.61
仓储物流	25,357,869.80			25,357,869.80
其他	101,054,614.46			101,054,614.46
按经营地区分类				
其中:				
按产品划分				
电力工程 EPC 及配套	3,963,019,048.28			3,963,019,048.28
压力容器设备	2,531,088,565.74			2,531,088,565.74
海工设备	15,228,457.00			15,228,457.00
舟桥设备	84,321,452.88			84,321,452.88
其他专用设备	86,721,163.99			86,721,163.99
仓储物流	25,357,869.80			25,357,869.80
其他	101,054,614.46			101,054,614.46
市场或客户类型				
其中:				
合同类型				
其中:				
按商品转让的时间分类				
其中:				
按合同期限分类				
其中:				
按销售渠道分类				
其中:				
合计	6,806,791,172.15			6,806,791,172.15

与履约义务相关的信息:

1、工程建设业务模式:

工程建设业务模式以受业主委托,按照合同约定对工程建设项目的勘察和设计、设备采购、设备安装、工程建设等实行全过程或若干阶段的承包。履约义务通常的履行时间在 6 个月至 36 个月,本公司作为主要责任人与客户签订工程总承包合同,于合同开始日,客户支付合同预付款0-20%,客户按照履约进度联合监理公司进行工程进度确认并按合同约定支付工程款。产品质量保证按照合同约定的产品质量要求执行。

2、装备制造业务模式:

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务,公司通常在货物控制权转移给购买方时点确认收入,取得无条件收款权利,产品质量保证按照法定的产品质量要求执行。

43、税金及附加

单位:元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	7,236,746.47	5,280,412.65
教育费附加	6,385,886.90	4,839,461.63
房产税	8,377,858.09	9,867,575.68
土地使用税	811,766.64	1,436,119.00
车船使用税	24,049.68	37,416.02
印花税	8,074,033.13	10,245,961.97
其他	53,745.82	150,687.17
合计	30,964,086.73	31,857,634.12

其他说明:

44、销售费用

单位:元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	24,987,054.40	22,279,404.47
固定资产折旧	127,095.11	175,180.42
业务招待费	1,399,582.45	3,295,441.48
差旅费	2,172,082.90	3,237,918.36
办公费	137,609.62	302,355.44
投标服务费	3,590,852.49	3,059,045.99
运输及车辆费用	40,715.23	137,583.34
广告宣传费	1,567,317.38	501,769.10
售后服务费	1,512,526.85	3,515,833.44

佣金	7,131,458.99	3,462,294.32
中介咨询、服务费	2,196,216.01	264,310.29
租赁费	194,091.43	724,826.57
其他	147,790.82	3,503,062.87
合计	45,204,393.68	44,459,026.09

其他说明：

45、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	116,370,179.58	114,559,270.65
固定资产折旧	12,633,196.12	18,711,112.44
无形资产摊销	6,905,326.11	7,542,592.81
长期待摊费用摊销	850,665.51	1,069,222.33
使用权资产摊销	4,208,027.86	4,770,741.23
业务招待费	4,027,396.68	6,422,745.36
办公费	3,667,039.60	5,658,348.59
汽车费	2,592,573.66	3,335,000.12
物料消耗	290,075.40	171,018.87
差旅费	8,381,237.12	5,209,927.40
租赁费	9,338,770.05	11,352,744.89
中介咨询、服务费	20,947,075.86	20,027,518.79
劳务费	6,631,031.13	4,146,197.19
其他	304,413.07	24,040,931.54
合计	197,147,007.75	227,017,372.21

其他说明：

46、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	135,993,527.49	166,449,317.97
固定资产折旧	1,615,236.19	1,617,708.19
无形资产摊销	51,632.70	77,966.13
物料消耗	101,663,723.56	110,253,699.43

差旅费	582,580.51	1,979,283.88
中介咨询、服务费	327,526.67	303,355.38
其他	2,537,155.79	4,241,176.70
合计	242,771,382.91	284,922,507.68

其他说明：

47、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	486,834,307.64	512,323,581.16
减:利息收入	10,913,197.11	22,173,470.68
利息净支出	475,921,110.53	490,150,110.48
汇兑损失	2,853,614.47	11,425,903.79
减:汇兑收益	2,017,879.19	1,041,258.04
汇兑净损失	835,735.28	10,384,645.75
银行手续费及其他	7,327,823.45	11,615,974.48
合计	484,084,669.26	512,150,730.71

其他说明：

48、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	12,540,753.30	18,647,418.75
个税手续费	355,676.84	396,348.91
其他减免扣除	78,133.54	

49、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	7,773,194.50	9,934,754.19
处置长期股权投资产生的投资收益	71,283,237.88	68,573,754.11
合计	79,056,432.38	78,508,508.30

其他说明：

50、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-19,662,485.80	-33,149,258.60
应收票据及应收账款坏账损失	-705,781,843.33	-419,646,178.12
合计	-725,444,329.13	-452,795,436.72

其他说明：

51、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-34,459,777.75	-23,199,560.95
五、固定资产减值损失	-919,251.86	-765,975.85
十一、商誉减值损失	-194,196,520.71	-183,186,100.00
十二、合同资产减值损失	-130,314,666.27	-50,010,620.06
合计	-359,890,216.59	-257,162,256.86

其他说明：

52、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得	1,815,179.84	19,545,450.72

53、营业外收入

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助	42,161.33	79,188.85	42,161.33
罚款收入	2,624,081.99	1,748,504.50	2,624,081.99
其他收入	1,570,347.45	1,916,230.10	1,570,347.45
合计	4,236,590.77	3,743,923.45	4,236,590.77

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
------	------	------	------	------------	--------	--------	--------	-------------

其他说明：

54、营业外支出

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	485,500.93	402,145.07	485,500.93
非流动资产毁损报废损失	90,576.97	57,257.60	90,576.97
罚款支出（含赔款损失）	6,067,774.01	1,975,747.64	6,067,774.01
其他支出	72,887.34	5,739,536.36	72,887.34
合计	6,716,739.25	8,174,686.67	6,716,739.25

其他说明：

55、所得税费用

（1）所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	16,393,001.50	33,895,766.91
递延所得税费用	-51,132,083.03	-306,815,347.30
合计	-34,739,081.53	-272,919,580.39

（2）会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	-857,982,562.46
按法定/适用税率计算的所得税费用	-214,495,640.62
子公司适用不同税率的影响	127,654,890.17
调整以前期间所得税的影响	52,936,644.54
非应税收入的影响	-14,965,224.46
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	4,540,539.36
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	23,629,460.30

税法规定的额外可扣除费用	-14,039,750.82
所得税费用	-34,739,081.53

其他说明

56、其他综合收益

详见附注 38、其他综合收益。

57、现金流量表项目

(1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
收到及退回的与经营活动有关的投标保证金、备用金等	232,439,681.22	172,655,089.53
收到经营性往来款	804,846,669.30	412,240,338.12
与经营有关的政府补助	11,249,058.34	19,584,691.11
银行保证金及受限资金到期收回	351,696,629.96	642,638,540.26
银行存款利息收入	10,913,197.11	22,173,470.68
收到其他收入	2,624,081.99	
合计	1,413,769,317.92	1,269,292,129.70

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
支付与经营活动有关的投标保证金、押金等	613,885,479.42	1,185,466,253.21
支付经营性往来款项	665,387,891.63	
与经营活动有关的银行保证金及受限资金	257,013,001.29	351,696,629.96
经营性付现费用	58,212,004.30	79,952,589.34
合计	1,594,498,376.64	1,617,115,472.51

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
融资的保证金及管理费等	53,942,654.28	1,500,077.10
偿还租赁负债本金及利息	7,932,391.64	
合计	61,875,045.92	1,500,077.10

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

58、现金流量表补充资料**(1) 现金流量表补充资料**

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	-823,243,480.93	-1,401,920,490.74
加：资产减值准备	1,085,334,545.72	709,957,693.58
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	82,658,491.05	81,043,045.02
使用权资产折旧	6,662,547.82	13,407,936.62
无形资产摊销	7,853,905.78	8,327,279.49
长期待摊费用摊销	2,746,832.74	6,445,869.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	-1,815,179.84	-19,505,446.37
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	89,575.32	57,257.60
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）		
财务费用（收益以“—”号填列）	489,158,999.06	524,208,304.01
投资损失（收益以“—”号填列）	-79,056,432.38	-78,508,508.30
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-51,132,083.03	-306,755,411.46
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）		-59,935.84
存货的减少（增加以“—”号填列）	13,333,171.45	977,022,312.99
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	63,925,888.40	-685,374,755.19

经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-1,412,000,929.33	-63,471,477.89
其他		284,279,058.01
经营活动产生的现金流量净额	-615,484,148.17	49,152,731.31
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	1,206,424,484.47	1,804,877,322.42
减：现金的期初余额	1,804,877,322.42	1,909,885,776.08
加：现金等价物的期末余额		94,421,559.64
减：现金等价物的期初余额	94,421,559.64	
现金及现金等价物净增加额	-692,874,397.59	-10,586,894.02

（2）本期支付的取得子公司的现金净额

单位：元

	金额
其中：	--
其中：	--
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	652,831,552.42
其中：	--
中机国能电力工程有限公司	652,831,552.42
取得子公司支付的现金净额	652,831,552.42

其他说明：

（3）本期收到的处置子公司的现金净额

单位：元

	金额
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	141,578,200.00
其中：	--
中机浙江	12,648,000.00
天沃恩科合并	128,930,200.00

减：丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	9,312,030.30
其中：	--
中机浙江	9,213,656.73
天沃恩科合并	98,373.57
加：以前期间处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	21,525,260.00
其中：	--
张化机伊犁重型装备制造有限公司	21,525,260.00
处置子公司收到的现金净额	153,791,429.70

其他说明：

(4) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	1,206,424,484.47	1,804,877,322.42
其中：库存现金	80,081.34	383,848.72
可随时用于支付的银行存款	1,206,344,403.13	1,804,493,473.70
二、现金等价物		94,421,559.64
三个月内到期的保证金		94,421,559.64
三、期末现金及现金等价物余额	1,206,424,484.47	1,899,298,882.06
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		94,421,559.64

其他说明：

59、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	151,910,013.62	冻结冻结资金
固定资产	384,507,417.17	抵押担保
无形资产	157,818,028.54	抵押担保
货币资金	105,102,987.67	保证金
应收款项融资	86,841,442.41	质押担保
应收账款	4,463,591,428.42	质押担保
中机电力持有华信诚股权	6,859,001.00	司法冻结（注1）
中机电力持有广西新能源股权	12,893,100.00	司法冻结（注1）

中机电力持有上海新能源股权	0.00	司法冻结（注 1）
中机电力持有重庆涪陵股权	52,183,125.00	司法冻结（注 1）
天沃科技持有张化机股权	180,216,983.21	质押担保（注 2）
天沃科技持有张化机股权	60,445,447.79	质押担保（注 3）
天沃科技持有张化机股权	100,742,412.98	质押担保（注 4）
天沃科技持有张化机股权	414,722,933.41	质押担保（注 5）
天沃科技持有张化机、红旗船厂股权	110,279,772.18	质押担保（注 6）
天沃科技持有中机电力股权	615,400,000.00	质押担保（注 7）
天沃科技持有中机电力股权	745,720,000.00	质押担保（注 8）
合计	7,649,234,093.40	--

其他说明：

注1：浙江运达风电股份有限公司于2021年9月向上海国际仲裁中心提出关于“亳州项目”及“谯城二期”支付风机款项的仲裁申请，被申请方为中机国能电力工程有限公司。并于2021年11月向上海市浦东新区人民法院提供财产保全申请，获得法院支持，根据上海市浦东新区人民法院出具的文号为（2021）沪0115财保209号的执行通知书，冻结中机国能持有的华信诚、广西新能源、上海新能源、重庆涪陵股权，股权账面价值分别为6,859,001.00元、12,893,100.00元、0.00元、52,183,125.00元，冻结期限自2021年11月12日至2024年12月11日。

注2：天沃科技股份有限公司于2020年12月15日与上海银行福民支行签订借款合同，合同编号为215200345，金额为5.55亿元，借款期限自2020年12月16日至2021年12月16日，上海电气集团股份有限公司为上述事项提供40%的担保，天沃科技以持有张化机（苏州）重装有限公司16.1%股权为上海电气提供反担保，股权账面价值180,216,983.21，截至2021年12月31日尚未办理股权质押注销。

注3：苏州天沃科技股份有限公司于2021年6月21日与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为215210164的《流动资金借款合同》，借款金额1.85亿元，借款期限自2021年6月21日至2023年6月14日止。上海电气集团股份有限公司与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为215210164的《借款保证合同》，最高保证额度为0.74亿元，担保期限自2021年6月21日至2023年6月14日止。苏州天沃科技股份有限公司以持有张化机（苏州）重装有限公司5.40%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值60,445,447.79元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注4：苏州天沃科技股份有限公司于2021年1月14日与中国建设银行股份有限公司上海第四支行签订了编号为509613492021001的《流动资金借款合同》，借款金额3亿元，借款期限自2021年1月14日至2023年1月14日止。上海电气集团股份有限公司与中国建设银行股份有限公司上海第四支行签订了编号为509613492021001的《保证合同》，最高保证额度为1.2亿元，担保期限自2021年1月14日至2023年1月14日止。苏州天沃科技股份有限公司以持有张化机（苏州）重装有限公司9.00%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值100,742,412.98元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注5：苏州天沃科技股份有限公司与兴业银行上海淮海支行签订了编号为190102007的《额度授信合同》，最高授信额度为10亿元，授信期限自2019年12月20日至2020年12月18日止，上海电气集团股份有限公司与兴业银行上海淮海支行签订了编号为BZ190102007的《最高额保证合同》，最高保证额度为4亿元，担保期限自2019年12月20日至2023年6月17日止。苏州天沃科技股份有限公司以持有张化机（苏州）重装有限公司37.05%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值414,722,933.41元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注6：玉门鑫能光热第一电力有限公司与中国农业发展银行玉门市支行签订了编号为62210101-2019年（玉门）字0033号的《固定资产借款合同》，借款期限自2019年12月至2023年11月28日。上海电气集团股

份有限公司与中国农业发展银行玉门市支行签订了编号为62210101-2019年玉门（保）字0012号的《保证合同》，最高保证额度为1亿元，担保期限自2019年12月至2023年11月28日。公司将持有的张化机（苏州）重装有限公司6.95%的股权、无锡红旗船厂有限公司44.87%的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值110,279,772.18元，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注7：苏州天沃科技股份有限公司与上海电气集团股份有限公司于2018年8月3日签订了主合同编号为SHDQ-TWKJ-JKHT-2018-001的《借款协议》，2018年8月14日签订了编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-001的《质押合同》、编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-001-1的《质押合同补充协议》，借款日期为2018年8月21日至2019年2月21日，协议约定将苏州天沃科技股份有限公司持有的中机国能电力工程有限公司17.00%的股权进行质押，股权账面价值615,400,000.00元，截至2021年12月31日借款尚未偿还。2022年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，展期后还款日为2023年2月21日，质押期限不短于主合同下的受限期限。

注8：苏州天沃科技股份有限公司与上海电气集团股份有限公司于2018年8月3日签订了主合同编号为SHDQ-TWKJ-JKHT-2018-002的《借款协议》，2018年8月29日签订了编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-002的《质押合同》、编号为SHDQ-TWKJ-ZYHT-2018-002-01的《质押合同补充协议》，借款日期为2018年8月30日至2019年2月28日，协议约定将苏州天沃科技股份有限公司持有的中机国能电力工程有限公司20.60%的股权进行质押，股权账面价值745,720,000.00元，截至2021年12月31日借款尚未偿还。2022年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，展期后还款日为2023年2月28日，质押期限不短于主合同下的受限期限。

60、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	15,025,238.91
其中：美元	2,336,189.30	6.3757	14,894,842.12
欧元	0.02	7.2197	0.13
港币			
文莱币	27,620.56	4.7210	130,396.66
应收账款	--	--	6,082,696.05
其中：美元	817,590.44	6.3757	5,212,711.37
欧元	120,501.50	7.2197	869,984.68
港币			
长期借款	--	--	

其中：美元			
欧元			
港币			
其他应收款			21,647,842.36
其中：文莱币	4,585,435.79	4.7210	21,647,842.36
应付账款			4,187,945.85
其中：文莱币	887,088.72	4.7210	4,187,945.85
其他应付款			24,106,218.61
其中：文莱币	5,106,167.89	4.7210	24,106,218.61

其他说明：

(2) 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

√ 适用 □ 不适用

境外经营实体	境外主要经营地	记账本位币	选择依据
SINO AFRICA ELECTRIC ENGINEERING (PTY) LTD	10 Saddle Drive, Woodmead Office Park, Woodmead, Gauteng 2191, South Africa	兰特	经营当地流通货币
SAHID AND CSEEC SDN BHD	A25, WISMA WARISAN, COMPLEX G, KAMPONG MENGLAIT, B.S.B, BE3919, BRUNEI DARUSSALAM	文莱林吉特	经营当地流通货币

61、政府补助

(1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
6 万吨重型非标化工装备制造项目	717,666.67	其他收益-与资产相关	717,666.67
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术	700,000.00	其他收益-与资产相关	700,000.00
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术研发	350,000.00	其他收益-与资产相关	350,000.00
浦东新区财政扶持款	5,533,000.00	其他收益	5,533,000.00
有效投入奖励	2,510,000.00	其他收益	2,510,000.00
科技局科技课题	1,000,000.00	其他收益	1,000,000.00
稳岗就业补贴	492,781.63	其他收益	492,781.63

高新技术企业补助	316,700.00	其他收益	316,700.00
军民融合奖励	300,000.00	其他收益	300,000.00
高质量发展企业奖励	116,000.00	其他收益	116,000.00
税费返还	104,000.00	其他收益	104,000.00
以工代训补贴	75,400.00	其他收益	75,400.00
商务发展资金	52,400.00	其他收益	52,400.00
双重预防机制建设标杆企业	50,000.00	其他收益	50,000.00
工业转型升级资金补贴	50,000.00	其他收益	50,000.00
其他 1	172,805.00	其他收益	172,805.00
其他 2	42,161.33	营业外收入	42,161.33

(2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

62、其他

八、合并范围的变更

1、非同一控制下企业合并

(1) 本期发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
通辽市乌兰额日格新能源科技有限公司	2021年03月29日		65.00%	协议转让	2021年03月29日	转让协议签订且完成工商及公司章程变更		-58,500.16
通辽市楚鲁新能源科技有限公司	2021年03月29日		65.00%	协议转让	2021年03月29日	转让协议签订且完成工商及公司章程变更		-1,299.55
通辽市吉格斯台新能源科技有限公司	2021年03月29日		65.00%	协议转让	2021年03月29日	转让协议签订且完成工商及公司章程变更		-61,389.92

奈曼旗乌兰额日格新能源科技有限公司	2021年03月29日		65.00%	协议转让	2021年03月29日	转让协议签订且完成工商及公司章程变更		-177,933.72
奈曼旗楚鲁新能源科技有限公司	2021年03月29日		65.00%	协议转让	2021年03月29日	转让协议签订且完成工商及公司章程变更		-1,182.89
奈曼旗吉格斯台新能源科技有限公司	2021年03月29日		65.00%	协议转让	2021年03月29日	转让协议签订且完成工商及公司章程变更		-994.83

其他说明：

2021年3月29日，上海新能源与中国能源工程（海门）发展有限公司（以下简称中国能源海门）签署《股权转让出资合同》，约定中国能源海门将其持有的通辽乌兰65%的股权（对应出资额65万元）以人民币65万元转让给上海新能源；将其持有的通辽楚鲁65%的股权（对应出资额65万元）以人民币65万元转让给上海新能源；将其持有的通辽吉格斯台65%的股权（对应出资额65万元）以人民币65万元转让给上海新能源，中国能源海门转让的上述股权均未出资，协议约定由上海新能源按公司章程约定时间内缴足出资，出资完成后视同完成股权转让款的支付。同日，通辽乌兰、通辽楚鲁及通辽吉格斯台完成工商及公司章程变更。

奈曼乌兰为通辽乌兰的子公司，持股比例100%，系中机电力所承做的奈曼旗乌兰额日格20万千瓦风电EPC项目的项目公司；奈曼楚鲁为通辽楚鲁的子公司，持股比例100%，系中机电力所承做的奈曼旗楚鲁10万千瓦风电EPC项目的项目公司；奈曼吉格斯台为通辽吉格斯台的子公司，持股比例100%，系中机电力所承做的奈曼旗吉格斯台20万千瓦风电EPC项目的项目公司。

上述交易完成后，通辽乌兰、通辽楚鲁、通辽吉格斯台成为本公司间接控股的子公司，奈曼乌兰、奈曼楚鲁、奈曼吉格斯台成为本公司间接控股的项目公司，本公司已完成的项目产值纳入本公司在建工程核算，本次交易不涉及转让对价支付，不涉及公允价值，不形成大额商誉。截至2021年12月31日，本公司尚未实缴出资，通辽乌兰及奈曼乌兰、通辽楚鲁及奈曼楚鲁、通辽吉格斯台及奈曼吉格斯台的实收资本均为0.00元。

2、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

单位：元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有	丧失控制权之日剩余股权的比例	丧失控制权之日剩余股权的账面价值	丧失控制权之日剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投

						有该子 公司净 资产份 额的差 额				失	主要假 设	资损益 的金额
天沃恩 科（北 京）核 物理研 究院有 限公司	215,201, 800.00	100.00%	对外出 售	2021年 04月29 日	股权交 割单	447,909. 86						
中机国 能浙江 工程有 限公司	12,648,0 00.00	100.00%	对外出 售	2021年 07月19 日	股权交 割单	1,181,27 4.98						

其他说明：

天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额，与合并报表利润表处置长期股权投资产生的投资收益之间的差额，主要由于交易损益中含有本次出售股权前对其进行房产增资的损益，详见2020年9月5日公司对外披露的《关于对全资子公司增资的公告》（公告编号：2020-090）中内容。

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

是 否

3、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

3.1 报告期内新设子公司

内蒙古沧海风力发电有限公司，经鄂托克旗市场监督管理局核准成立于2021年1月29日，统一社会信用代码为91150624MA13U1366R；注册资本100万元人民币；注册地：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗乌兰镇木凯淖尔街西政馨苑4号楼11号底商；法定代表人：索新宇；股东：中机国能（上海）新能源技术有限公司，持股比例60%，张凯渊，持股比例40%。

内蒙古艳阳清洁能源有限公司，经鄂托克旗市场监督管理局棋盘井分局核准成立于2021年1月29日，统一社会信用代码为91150693MA0QX9AN7C；注册资本100万元人民币；注册地：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇棋盘井东街北牧民小区1号楼1单元201；法定代表人：索新宇；股东：中机国能（上海）新能源技术有限公司，持股比例60%，张平，持股比例40%。

鄂尔多斯市昶风太阳能有限公司，经乌审旗市场监督管理局核准成立于2021年1月29日，统一社会信用代码为91150626MA0QXBCL99；注册资本100万元人民币；注册地：内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇赛罕路南萨拉乌素街西新城花园住宅小区9号楼S-9商业(四区)；法定代表人：索新宇；股东：中机国能（上海）新能源技术有限公司，持股比例60%，张伟，持股比例40%。

鄂尔多斯市长风新能源有限公司，经鄂托克旗市场监督管理局核准成立于2021年2月1日，统一社会信用代码为91150624MA13U1UT6N；注册资本100万元人民币；注册地：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗乌兰镇木凯淖尔街西政馨苑4号楼11号底商；法定代表人：索新宇；股东：内蒙古沧海风力发电有限公司，持股比例100%。

鄂尔多斯市黑龙贵新能源有限公司，经常州市武进区行政审批局核准成立于2021年2月2日，统一社会

信用代码为91150693MA0QXC7Y66；注册资本100万元人民币；注册地：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇棋盘井东街北牧民小区1号楼1单元101；法定代表人：索新宇；股东：内蒙古艳阳清洁能源有限公司，持股比例100%；

乌审旗巴音西里太阳能有限公司，经常州市武进区行政审批局核准成立于2021年2月3日，统一社会信用代码为91150626MA0QXCJK8E；注册资本100万元人民币；注册地：内蒙古自治区鄂尔多斯市乌审旗嘎鲁图镇赛汗路南萨拉乌素街西新城花园住宅小区9号楼S-9商业(四区)；法定代表人：索新宇；股东：鄂尔多斯市昶风太阳能有限公司，持股比例100%；

3.2 报告期内处置或注销子公司

2021年6月25日，北京鑫亚电力有限公司完成清算注销。

报告期公司出售持有中机国能浙江工程有限公司、天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司全部股权，自丧失控制权时不再纳入合并范围。

九、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	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
张化机（苏州）重装有限公司	张家港市	张家港市	制造兼服务业	100.00%		投资设立
张家港市江南锻造有限公司	张家港市	张家港市	制造兼服务业	100.00%		非同一控制下企业合并
江苏天沃综能清洁能源技术有限公司	张家港市	张家港市	服务业	50.00%		投资设立
无锡红旗船厂有限公司	无锡市	无锡市	制造业	60.00%		非同一控制下企业合并
玉门鑫能光热第一电力有限公司	酒泉市	酒泉市	电力开发、制造、销售	85.00%		非同一控制下企业合并
江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司	无锡市	无锡市	咨询服务业	45.00%	15.00%	投资设立
天沃（上海）电力成套设备有限公司	上海市	上海市	设备销售等	51.22%		投资设立
中机国能电力工程有限公司	上海市	上海市	工程设计、工程总包	80.00%		非同一控制下企业合并
中机华信诚电力	北京市	北京市	工程设计、工程		80.00%	非同一控制下企

工程有限公司			总包			业合并
中机国能(广西)能源科技有限公司	广西	广西	工程设计、工程总包		40.80%	非同一控制下企业合并
中机国能(上海)新能源技术有限公司	上海市	上海市	新能源技术、设备销售等		80.00%	投资设立
SINO AFRICA ELECTRIC ENGINEERING (PTY) LTD	南非	南非	工程分包		80.00%	非同一控制下企业合并
SAHID AND CSEEC SDN BHD	文莱	文莱	工程分包		80.00%	投资设立
中机国能香港电力工程有限公司	香港	香港	-		80.00%	投资设立
通辽市乌兰额日格新能源科技有限公司	内蒙古	内蒙古	科技推广和应用服务业		52.00%	非同一控制下企业合并
通辽市楚鲁新能源科技有限公司	内蒙古	内蒙古	科技推广和应用服务业		52.00%	非同一控制下企业合并
通辽市吉格斯台新能源科技有限公司	内蒙古	内蒙古	科技推广和应用服务业		52.00%	非同一控制下企业合并
内蒙古沧海风力发电有限公司	内蒙古	内蒙古	风力技术服务、太阳能技术服务		48.00%	投资设立
内蒙古艳阳清洁能源有限公司	内蒙古	内蒙古	风力技术服务、太阳能技术服务		48.00%	投资设立
鄂尔多斯市昶风太阳能有限公司	内蒙古	内蒙古	风力技术服务、太阳能技术服务		48.00%	投资设立
奈曼旗乌兰额日格新能源科技有限公司	内蒙古	内蒙古	科技推广和应用服务业		52.00%	非同一控制下企业合并
奈曼旗楚鲁新能源科技有限公司	内蒙古	内蒙古	科技推广和应用服务业		52.00%	非同一控制下企业合并
奈曼旗吉格斯台新能源科技有限公司	内蒙古	内蒙古	科技推广和应用服务业		52.00%	非同一控制下企业合并
鄂尔多斯市长风新能源有限公司	内蒙古	内蒙古	风力技术服务、太阳能技术服务		48.00%	投资设立

鄂尔多斯市黑龙贵新能源有限公司	内蒙古	内蒙古	风力技术服务、太阳能技术服务		48.00%	投资设立
乌审旗巴音西里太阳能有限公司	内蒙古	内蒙古	风力技术服务、太阳能技术服务		48.00%	投资设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

确定公司是代理人还是委托人的依据：

其他说明：

(2) 重要的非全资子公司

单位：元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
中机国能电力工程有限公司	20.00%	-123,797,817.74	15,680,000.00	157,858,426.55

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

其他说明：

(3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
中机国能电力工程有限公司	19,847,272,866.83	962,724,895.39	20,809,997,762.22	18,638,503,294.32	1,749,373,685.47	20,387,876,979.79	21,497,539,430.16	586,764,070.36	22,084,303,500.52	17,146,947,038.47	3,850,682,686.68	20,997,629,725.15

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
中机国能电力工程有限公司	4,338,415,057.21	-647,959,285.75	-646,873,203.35	440,204,096.36	4,560,958,777.22	-1,231,750,255.23	-1,232,060,829.10	-711,353,715.41

其他说明：

2、在合营安排或联营企业中的权益

(1) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
联营企业：	--	--
投资账面价值合计	289,157,079.32	282,753,786.36
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	6,403,292.96	9,934,754.19
--其他综合收益	0.00	0.00
--综合收益总额	6,403,292.96	9,934,754.19

其他说明

十、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险与收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的不利影响降至最低水平，以使股东和其他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认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，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内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下：

10.1 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。信用风险来自银行存款、其他应收款、来自客户的信用风险，包括未偿付的应收款项和已承诺交易。

本公司货币资金主要为银行存款，本公司的银行存款存放在信用评级较高的银行，故风险较小。本公司认为货币资金不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

本公司应收款项融资为银行承兑汇票，故风险较小。

此外，对于应收账款、其他应收款、合同资产、应收票据，公司基于财务状况、历史经验及其它因素来评估客户的信用品质。在签订新合同之前，本公司会对新客户的信用风险进行评估。公司对每一客户均设置了赊销限额或信用期限，该限额或信用期间为无需获得额外批准的最大额度或最长赊销期。公司通过对已有客户信用评级的监控以及应收账款预期信用损失的审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。本公司在财务报表中已经计提了足额坏账准备。本公司认为不存在由于对方违约带来的进一步损失。

10.1.1 报告期不存在已逾期未减值的金融资产。

10.1.2 已发生单项减值的金融资产的分析

项目	期末余额	减值金额	发生减值考虑的因素
应收账款	981,545,514.43	464,293,758.30	款项预计无法收回或全部收回
其他应收款	75,552,140.14	65,497,140.14	款项预计无法收回或全部收回

10.2流动性风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来12个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

10.2.1 本公司报告期金融负债按剩余到期日分类（单位：元）

项 目	期末余额				
	账面价值	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
短期借款	4,694,800,000.00	4,694,800,000.00	-	-	-
1年内到期的长期借款	4,194,000,000.00	4,194,000,000.00	-	-	-
1年内到期的长期应付款	74,968,447.58	74,968,447.58	-	-	-
长期借款	3,730,500,000.00	-	3,067,500,000.00	368,000,000.00	295,000,000.00
合 计	12,694,268,447.58	8,963,768,447.58	3,067,500,000.00	368,000,000.00	295,000,000.00

本公司与上海电气集团股份有限公司（包括其下属公司及其关联方）（以下简称上海电气）分别签订《借款合同》及其附属合同，金额共计人民币20亿元，借款期限为6个月，2019年2月22日，公司与上海电气签订借款展期协议，展期12个月；2020年2月22日，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为30个月。2021年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为42个月。2022年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿元借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为54个月。

于资产负债表日，本公司对外提供的财务担保的最大担保金额按照相关方能够要求支付的最早时间段列示如下（单位：元）：

项 目	期末余额				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合 计
财务担保	2,340,720,000.00	1,494,000,000.00	128,000,000.00	500,000,000.00	4,462,720,000.00
合 计	2,340,720,000.00	1,494,000,000.00	128,000,000.00	500,000,000.00	4,462,720,000.00

10.3市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

10.3.1 汇率风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司面临的外汇风险主要来源于以美元或其他币种计价的金融资产和金融负债。公司主要外币金融资产和外币金融负债折算成人民币的金额见“7.60外币货币性项目”。

10.3.2 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临

的利率风险主要来源于银行借款。公司目前以固定利率借款为主、浮动利率借款为辅政策规避利率风险。同时公司通过缩短单笔借款的期限、约定提前还款条款等方式合理降低利率风险。尽管该政策不能使本公司完全避免支付的利率超出现行市场利率的风险，也不能完全消除与利息支付波动相关的现金流量风险，但是管理层认为该政策实现了这些风险之间的合理平衡。

10.3.3 其他价格风险

其他价格风险，是指汇率风险和利率风险以外的市场价格变动而发生波动的风险，无论这些变动是由于与单项金融工具或其发行方有关的因素而引起的，还是由于与市场内交易的所有类似金融工具有关的因素而引起的。其他价格风险可源于商品价格或权益工具价格等的变化。

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

项目	期末公允价值			
	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	--	--	--	--
（六）其他流动资产				
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据			257,104,263.77	257,104,263.77
持续以公允价值计量的资产总额			257,104,263.77	257,104,263.77
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、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

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据，以票面金额确定其公允价值。

3、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本作为后续计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收账款、其他应收款、应付款项和长期应付款等。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
上海电气集团股份有限公司	上海市	承包、制造、销售、服务	1,515,246.1836 万人民币	15.24%	30.34%

本企业的母公司情况的说明

上海电气直接持有公司132,458,814股股票，占公司总股本的15.24%同时，前控股股东、实际控制人陈玉忠先生将其持有的公司股份计131,290,074股（占公司总股本的15.10%）对应的表决权全部不可撤销地委托上海电气行使，于2018年12月12日生效。

上海电气合计取得公司30.34%股权的表决权，成为公司控股股东。

本企业最终控制方是上海市国有资产监督管理委员会。

其他说明：

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注九、1 在子公司中的权益。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注九、2 在合营安排或联营企业中的权益。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
上海电气控股集团有限公司	实际控制人的母公司
上海电气集团股份有限公司	实际控制人
上海电气集团上海电机厂有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气上重铸锻有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气输配电工程成套有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气斯必克工程技术有限公司	实际控制人控制的公司

上海锅炉厂有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气电站环保工程有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气电站设备有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气风电集团股份有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气富士电机电气技术有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气国轩新能源科技有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气集团财务有限责任公司	实际控制人控制的公司
上海电气集团数字科技有限公司	实际控制人控制的公司
中国能源工程集团有限公司	实际控制人的联营企业
青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	实际控制人的联营企业
中机国能（浙江）新能源技术有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能电力集团有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能炼化工程有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能宁东热电有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机国能智慧能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中机眉山再生能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
重庆中机龙桥热电有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
哈密瀚新国能热电有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
上海自动化仪表有限公司	上海电气控股集团有限公司控制的公司
太平洋机电（集团）有限公司	上海电气控股集团有限公司控制的企业
新疆和丰张化机新能源装备有限公司	上海电气控股集团有限公司控制的企业
张化机伊犁重型装备制造有限公司	上海电气控股集团有限公司控制的企业
陈玉忠	创始人股东
张家港保税区梵创产业发展有限公司	创始人股东一致行动人参股公司
张家港澄杨机电产业发展有限公司	创始人股东一致行动人参股公司控制的公司
抚顺矿业中机热电有限责任公司	中国能源工程集团有限公司及其控制的公司
中节能国机联合电力（宁夏）有限公司	中国能源工程集团有限公司及其控制的公司
上海电气工程设计有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气集团国控环球工程有限公司	实际控制人控制的公司
甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
上海电气企业发展有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气鼓风机厂有限公司	实际控制人控制的公司
中机国能浙江工程有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
中国能源工程（浙江）有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司

中能源工程集团江苏中源建设有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
梓潼中机国能智慧能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
合肥翰能科技有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
银川中节能联合电力有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
抚州拓森清洁能源科技有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
合肥聆旭科技有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
和平中机国能智慧能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	实际控制人控制的公司
西洞庭中机国能智慧能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
上海三菱电梯有限公司	实际控制人控制的公司
上海电气集团企业服务有限公司	实际控制人控制的公司
诸城中机恒辉新能源有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
项城市晶昌新能源科技有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
湖南中机国能分布式新能源发展有限公司	中国能源工程集团有限公司控制的公司
安阳翰霖光伏电力有限公司	实际控制人控制的公司

其他说明

上表仅披露了报告期内与公司存在关联交易的其他关联方，以及报告期各期末与公司存在关联往来余额的其他关联方。

5、关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
上海电气集团股份有限公司	商品采购	230,271,825.12	上海电气集团股份有限公司及下属公司获批的交易额度为 75 亿元。	否	291,678,477.48
上海电气输配电工程成套有限公司	EPC	78,662,371.20		否	
上海电气工程设计有限公司	EPC	57,860,398.23		否	
上海电气集团数字科技有限公司	技术服务	834,047.30		否	
上海电气集团数字科技有限公司	购建固定资产	462,942.06		否	

上海电气集团国控 环球工程有限公司	接受劳务	1,886.79		否	
甘肃蓝科石化高新 装备股份有限公司	设计服务	417,230.80		否	
上海电气上重铸锻 有限公司	商品采购				40,762,831.86
中机国能（浙江） 新能源技术有限公 司	接受劳务	-802,170.12		否	8,278,600.00
青岛华晨伟业电力 科技工程有限公司	接受劳务	18,663,082.61		否	
上海电气斯必克工 程技术有限公司	商品采购				4,109,777.73
上海电气上重碾磨 特装设备有限公司	商品采购				1,639,235.58
中国能源工程集团 有限公司	EPC	243,959,434.95		否	
上海电气富士电机 电气技术有限公司	商品采购				1,232,433.63
上海电气国轩新能 源科技有限公司	商品采购				15,663,716.81
上海电气集团上海 电机厂有限公司	商品采购	1,469,026.55		否	1,323,000.00

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
上海锅炉厂有限公司	锻件	26,302,586.66	52,184,402.03
上海电气上重铸锻有限公司	锻件	30,895.58	467,495.79
上海电气电站设备有限公司	锻件	7,001,406.16	3,940,182.61
上海电气集团股份有限公司	设计服务	5,686,400.94	5,760,849.06
上海电气集团股份有限公司	EPC	267,904,300.00	18,741.60
抚顺矿业中机热电有限责任公司	设计服务	523,584.90	
抚顺矿业中机热电有限责任公司	EPC	-18,181,818.18	
中机国能炼化工程有限公司	设计服务		609,283.96
中机眉山再生能源有限公司	EPC	15,619.22	65,065,277.45

哈密瀚新国能热电有限公司	EPC	271,482,370.29	58,821,260.61
上海电气输配电工程成套有限公司	设计服务	1,216,981.13	
合肥翰能科技有限公司	电站运维	71,603.77	292,358.49
合肥聆旭科技有限公司	电站运维	71,603.77	292,358.49
安阳翰霖光伏电力有限公司	电站运维	4,713,914.06	5,575,696.40
中节能国机联合电力（宁夏）有限公司	设计服务	56,603.77	
中国能源工程集团有限公司	设计服务	391,688.68	
中机国能宁东热电有限公司	设计服务		283,018.87
重庆中机龙桥热电有限公司	EPC		11,661,644.46
中国能源工程集团有限公司	销售商品		105,805,033.55
太平洋机电（集团）有限公司	股权交易		308,964,090.00
张家港保税区梵创产业发展有限公司	股权交易		172,285,701.52

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

年度关联交易金额，是从该公司成为关联方时开始披露。

（2）关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
2.1 本公司提供的担保				
无锡红旗船厂有限公司	20,000,000.00	2020年07月13日	2021年07月12日	是
无锡红旗船厂有限公司	10,000,000.00	2020年07月01日	2021年07月31日	是
无锡红旗船厂有限公司	20,000,000.00	2021年07月06日	2022年07月05日	否
无锡红旗船厂有限公司	10,000,000.00	2021年08月09日	2022年08月09日	否
玉门鑫能光热第一电力有限公司	400,000,000.00	2019年12月06日	2031年11月28日	否
张化机（苏州）重装有限公司	70,000,000.00	2019年11月04日	2022年02月28日	是
张化机（苏州）重装有限公司	50,000,000.00	2018年09月27日	2019年09月28日	是
张化机（苏州）重装有限公司	150,000,000.00	2018年04月28日	2021年04月28日	是
中机国能电力工程有限	288,000,000.00	2020年04月29日	2021年04月29日	是

公司				
中机国能电力工程有限公司	320,000,000.00	2020年08月19日	2021年12月19日	是
中机国能电力工程有限公司	120,000,000.00	2021年03月31日	2023年03月31日	否
2.2 本公司及子公司提供的反担保				
苏州天沃科技股份有限公司	20,000,000.00	2021年07月06日	2022年07月05日	否
苏州天沃科技股份有限公司	10,000,000.00	2021年08月09日	2022年08月09日	否
上海电气集团股份有限公司	160,000,000.00	2020年05月12日	2021年05月11日	是
上海电气集团股份有限公司	400,000,000.00	2019年12月20日	2023年06月17日	否
上海电气集团股份有限公司	100,000,000.00	2019年12月06日	2031年11月28日	否
上海电气集团股份有限公司	222,000,000.00	2020年12月18日	2021年12月18日	是
上海电气集团股份有限公司	120,000,000.00	2021年01月14日	2023年01月14日	否
上海电气集团股份有限公司	74,000,000.00	2021年06月21日	2023年06月14日	否
上海电气集团股份有限公司	51,600,000.00	2019年08月06日	2021年08月05日	是
上海电气集团股份有限公司	1,200,000,000.00	2019年09月05日	2022年09月05日	否
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2019年10月31日	2021年10月31日	是
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2019年12月16日	2021年12月15日	是
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2020年01月21日	2022年01月22日	否
上海电气集团股份有限公司	40,000,000.00	2020年02月28日	2021年02月27日	是
上海电气集团股份有限公司	20,000,000.00	2020年03月07日	2021年03月06日	是
上海电气集团股份有限公司	400,000,000.00	2020年04月22日	2021年04月06日	是

上海电气集团股份有限 公司	192,000,000.00	2020 年 04 月 27 日	2021 年 04 月 27 日	是
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2020 年 04 月 30 日	2022 年 04 月 29 日	否
上海电气集团股份有限 公司	176,000,000.00	2020 年 08 月 20 日	2022 年 08 月 19 日	否
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2021 年 01 月 15 日	2021 年 07 月 14 日	是
上海电气集团股份有限 公司	60,000,000.00	2021 年 02 月 23 日	2023 年 02 月 22 日	否
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2021 年 02 月 23 日	2021 年 04 月 22 日	是
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2021 年 03 月 31 日	2021 年 05 月 25 日	是
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2021 年 03 月 31 日	2023 年 03 月 31 日	否
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2021 年 04 月 27 日	2021 年 07 月 30 日	是
上海电气集团股份有限 公司	68,000,000.00	2021 年 04 月 02 日	2022 年 03 月 16 日	否
上海电气集团股份有限 公司	128,000,000.00	2021 年 04 月 22 日	2024 年 04 月 22 日	否
上海电气集团股份有限 公司	192,000,000.00	2021 年 04 月 21 日	2021 年 12 月 01 日	是
上海电气集团股份有限 公司	160,000,000.00	2021 年 05 月 24 日	2022 年 05 月 24 日	否
上海电气集团股份有限 公司	120,000,000.00	2021 年 05 月 24 日	2021 年 07 月 14 日	是
上海电气集团股份有限 公司	120,000,000.00	2021 年 07 月 14 日	2022 年 07 月 13 日	否
上海电气集团股份有限 公司	80,000,000.00	2021 年 07 月 30 日	2022 年 07 月 29 日	否
上海电气集团股份有限 公司	75,600,000.00	2021 年 08 月 02 日	2022 年 08 月 02 日	否
上海电气集团股份有限 公司	196,800,000.00	2021 年 10 月 29 日	2022 年 10 月 29 日	否
上海电气集团股份有限 公司	74,320,000.00	2021 年 12 月 15 日	2022 年 12 月 15 日	否

上海电气集团股份有限 公司	120,000,000.00	2021 年 12 月 15 日	2023 年 12 月 15 日	否
上海电气集团股份有限 公司	200,000,000.00	2021 年 12 月 27 日	2023 年 12 月 26 日	否
上海电气集团股份有限 公司	200,000,000.00	2021 年 12 月 01 日	2023 年 11 月 30 日	否

本公司作为被担保方

单位：元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国能源工程集团有限 公司	77,400,000.00	2019 年 08 月 09 日	2021 年 08 月 08 日	是
中国能源工程集团有限 公司	900,000,000.00	2019 年 11 月 28 日	2021 年 04 月 22 日	是
陈玉忠	150,000,000.00	2018 年 04 月 30 日	2021 年 04 月 30 日	是
陈玉忠	50,000,000.00	2017 年 03 月 31 日	2021 年 07 月 12 日	是
陈玉忠	50,000,000.00	2018 年 09 月 27 日	2019 年 09 月 26 日	是
上海电气集团股份有限 公司	400,000,000.00	2019 年 12 月 20 日	2023 年 06 月 17 日	否
上海电气集团股份有限 公司	160,000,000.00	2020 年 05 月 12 日	2021 年 05 月 11 日	是
上海电气集团股份有限 公司	120,000,000.00	2020 年 12 月 18 日	2021 年 01 月 18 日	是
上海电气集团股份有限 公司	222,000,000.00	2020 年 12 月 18 日	2021 年 12 月 18 日	是
上海电气集团股份有限 公司	120,000,000.00	2021 年 01 月 14 日	2023 年 01 月 14 日	否
上海电气集团股份有限 公司	74,000,000.00	2021 年 05 月 10 日	2021 年 06 月 22 日	是
上海电气集团股份有限 公司	74,000,000.00	2021 年 06 月 21 日	2023 年 06 月 14 日	否
上海电气集团股份有限 公司	274,000,000.00	2021 年 06 月 25 日	2021 年 12 月 16 日	是
上海电气集团股份有限 公司	104,000,000.00	2021 年 09 月 02 日	2023 年 06 月 14 日	否
上海电气集团股份有限 公司	212,000,000.00	2021 年 10 月 27 日	2023 年 10 月 27 日	否
上海电气集团股份有限 公司	222,000,000.00	2021 年 10 月 26 日	2022 年 10 月 26 日	否

上海电气集团股份有限公司	100,000,000.00	2019年12月06日	2031年11月28日	否
上海电气集团股份有限公司	51,600,000.00	2019年08月06日	2021年08月05日	是
上海电气集团股份有限公司	1,200,000,000.00	2019年09月05日	2022年09月05日	否
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2019年10月31日	2021年10月31日	是
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2019年12月16日	2021年12月15日	是
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2020年01月21日	2022年01月22日	否
上海电气集团股份有限公司	40,000,000.00	2020年02月28日	2021年02月27日	是
上海电气集团股份有限公司	20,000,000.00	2020年03月07日	2021年03月06日	是
上海电气集团股份有限公司	400,000,000.00	2020年04月22日	2021年04月06日	是
上海电气集团股份有限公司	192,000,000.00	2020年04月27日	2021年04月27日	是
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2020年04月30日	2022年04月29日	否
上海电气集团股份有限公司	176,000,000.00	2020年08月20日	2022年08月19日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2021年01月15日	2021年07月14日	是
上海电气集团股份有限公司	20,000,000.00	2021年02月23日	2023年02月22日	否
上海电气集团股份有限公司	40,000,000.00	2021年02月23日	2023年02月22日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2021年02月23日	2021年04月22日	是
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2021年03月31日	2021年05月25日	是
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2021年03月31日	2023年03月31日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2021年04月27日	2021年07月30日	是

上海电气集团股份有限公司	68,000,000.00	2021 年 04 月 02 日	2022 年 03 月 16 日	否
上海电气集团股份有限公司	128,000,000.00	2021 年 04 月 22 日	2024 年 04 月 22 日	否
上海电气集团股份有限公司	192,000,000.00	2021 年 04 月 21 日	2021 年 12 月 01 日	是
上海电气集团股份有限公司	120,000,000.00	2021 年 05 月 24 日	2021 年 07 月 14 日	是
上海电气集团股份有限公司	160,000,000.00	2021 年 05 月 24 日	2022 年 05 月 24 日	否
上海电气集团股份有限公司	120,000,000.00	2021 年 07 月 14 日	2022 年 07 月 13 日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2021 年 07 月 30 日	2022 年 07 月 29 日	否
上海电气集团股份有限公司	75,600,000.00	2021 年 08 月 02 日	2022 年 08 月 02 日	否
上海电气集团股份有限公司	196,800,000.00	2021 年 10 月 29 日	2022 年 10 月 29 日	否
上海电气集团股份有限公司	74,320,000.00	2021 年 12 月 15 日	2022 年 12 月 15 日	否
上海电气集团股份有限公司	120,000,000.00	2021 年 12 月 15 日	2023 年 12 月 15 日	否
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2021 年 12 月 27 日	2023 年 12 月 26 日	否
上海电气集团股份有限公司	200,000,000.00	2021 年 12 月 01 日	2023 年 11 月 30 日	否

关联担保情况说明

(3) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	11,769,677.00	6,952,700.00

(4) 其他关联交易

1) 关联方提供的存款和贷款业务

①本公司与上海电气集团股份有限公司、上海电气集团财务有限责任公司往来余额

关联方	业务	期末余额	期初余额
-----	----	------	------

上海电气集团股份有限公司	短期借款	2,000,000,000.00	2,000,000,000.00
上海电气集团股份有限公司	应付利息	171,223,561.68	94,223,561.68
上海电气集团财务有限责任公司	短期借款	1,321,800,000.00	314,290,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	长期借款	393,000,000.00	498,000,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	一年内到期的非流动负债	501,500,000.00	1,000,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	应付利息	2,772,712.24	1,006,193.64
上海电气集团财务有限责任公司	货币资金	963,500,930.07	1,287,541,563.85
上海电气集团财务有限责任公司	应付票据-银行承兑汇票	51,002,025.98	496,246,649.63
上海电气集团财务有限责任公司	应付票据-商业承兑汇票	48,346,365.55	107,280,324.68

②本公司与上海电气集团股份有限公司、上海电气集团财务有限责任公司往来交易

关联方	业务	本期发生额	上期发生额
上海电气集团股份有限公司	应付利息	77,000,000.00	83,068,493.17
上海电气集团财务有限责任公司	短期借款	3,191,800,000.00	314,290,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	应付利息	42,511,958.90	30,005,506.03
上海电气集团财务有限责任公司	长期借款	1,100,000,000.00	-

6、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	抚顺矿业中机热电有限责任公司	142,885,426.37	88,740,769.11	210,590,426.37	160,341,282.30
应收账款	抚州拓森清洁能源科技有限公司	110,000.00	80,240.59	110,000.00	46,205.52
应收账款	合肥翰能科技有限公司	385,800.00	55,653.13	309,900.00	17,143.06
应收账款	哈密潞新国能热电有限公司	305,674,161.00	26,308,246.64		
应收账款	合肥聆旭科技有限公司	8,166,241.71	4,919,252.87	8,166,241.71	1,854,651.38
应收账款	和平中机国能智慧能源有限公司	57,000.00	41,579.22	57,000.00	23,942.86
应收账款	上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	6,167,925.24	276,162.34	484,247.86	31,139.98
应收账款	上海电气集团股份	10,234,143.88	880,814.98	19,215,967.92	3,503,262.19

	有限公司				
应收账款	上海电气上重铸锻有限公司	20,827.02	1,700.03	208,270.24	7,102.02
应收账款	上海锅炉厂有限公司	7,088,229.88	750,288.96	459,780.30	39,761.80
应收账款	西洞庭中机国能智慧能源有限公司	280,000.00	204,248.78	280,000.00	117,614.05
应收账款	中国能源工程集团有限公司	66,508,485.45	66,508,485.45	9,904,711.87	641,401.19
应收账款	中机国能电力集团有限公司	74,381,035.10	54,257,983.57	74,381,035.10	13,760,593.59
应收账款	中机国能炼化工程有限公司	345,841.00	79,102.03	645,841.00	25,007.97
应收账款	中机眉山再生能源有限公司	132,634,046.02	17,774,454.24	134,626,084.02	5,179,531.68
应收账款	重庆中机龙桥热电有限公司	1,026,000.00	430,971.49	1,026,000.00	68,980.02
应收账款	安阳翰霖光伏电力有限公司	1,609,217.21	89,018.75	18,275,062.50	3,340,513.64
应收票据	上海电气上重铸锻有限公司	20,044.80			
应收票据	上海电气电站设备有限公司上海电站辅机厂	1,761,228.59		2,879,903.91	
预付账款	上海电气集团数字科技有限公司	176,640.30			
预付账款	上海锅炉厂有限公司	4,400.10		4,400.10	
预付账款	上海电气集团股份有限公司			1,160,000.00	
预付账款	中机国能电力集团有限公司	500,000.00		500,000.00	
预付账款	张化机伊犁重型装备制造有限公司	1,000,000.00			
预付账款	上海三菱电梯有限公司	93,699.12			
预付账款	上海电气集团上海电机厂有限公司			464,601.77	
预付账款	中国能源工程集团			229,242,094.88	

	有限公司				
其他应收款	张化机伊犁重型装备制造制造有限公司	150,000.00	4,500.00	13,870,441.25	2,256,557.98
其他应收款	上海电气集团企业服务有限公司	300,000.00			
其他应收款	诸城中机恒辉新能源有限公司	5,932,000.00		2,500,000.00	
其他应收款	项城市晶昌新能源科技有限公司	3,000,000.00		3,000,000.00	
其他应收款	太平洋机电（集团）有限公司	3,329,150.00	99,874.50		
其他应收款	新疆和丰张化机新能源装备有限公司			57,598,303.88	13,543,724.20
其他应收款	湖南中机国能分布式新能源发展有限公司	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00	400,000.00
其他应收款	中国能源工程集团有限公司	35,255,371.82	35,255,371.82	30,006,781.80	900,203.45
其他应收款	中机国能智慧能源有限公司	1,772,645.97	579,727.21	1,772,645.97	257,530.81
其他应收款	安阳翰霖光伏电力有限公司	650,000.00	270,000.00	650,000.00	112,000.00
合同资产	上海电气上重铸锻有限公司	14,867.20	506.97		
合同资产	上海锅炉厂有限公司	8,518,327.98	290,474.98	5,693,076.30	171,930.90

(2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	上海电气企业发展有限公司	3,462,254.59	
应付账款	青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	7,738,085.85	390,000.00
应付账款	上海电气电站环保工程有限公司	6,449,100.00	6,449,100.00
应付账款	上海电气风电集团股份有限公司	124,183,479.65	126,374,336.28
应付账款	上海电气富士电机电气技术	1,247,792.04	1,232,433.63

	有限公司		
应付账款	上海电气鼓风机厂有限公司	10,083,044.24	13,545,298.83
应付账款	上海电气国轩新能源科技有限公司	15,930,000.00	13,893,716.81
应付账款	上海电气集团股份有限公司	668,525,645.76	503,169,578.93
应付账款	上海电气集团上海电机厂有限公司	1,127,008.85	
应付账款	上海电气集团数字科技有限公司	11,600.00	
应付账款	上海电气上重碾磨特装设备有限公司	5,124,370.00	9,499,160.00
应付账款	上海电气上重铸锻有限公司		3,251,206.90
应付账款	上海电气输配电工程成套有限公司	17,875,320.06	
应付账款	上海电气斯必克工程技术有限公司	10,650,920.88	10,650,920.88
应付账款	中国能源工程集团有限公司	14,717,340.07	
应付账款	中机国能（浙江）新能源技术有限公司	2,161,547.17	2,161,547.17
应付账款	中机国能浙江工程有限公司	669,132.45	145,218.87
应付账款	中机国能电力集团有限公司	3,905,572.36	28,315,400.00
应付账款	重庆中机龙桥热电有限公司	10,819,889.00	10,819,889.00
应付账款	甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司	3,359,230.80	5,148,500.00
其他应付款	青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	150,000.00	150,000.00
其他应付款	上海电气输配电工程成套有限公司	300,000.00	
其他应付款	上海电气富士电机电气技术有限公司	80,000.00	80,000.00
其他应付款	上海电气集团数字科技有限公司	4,512,627.00	6,620,000.00
其他应付款	中机国能炼化工程有限公司	51,517.44	
其他应付款	中机眉山再生能源有限公司	61,868.66	
其他应付款	中国能源工程（浙江）有限公司	201,878.00	
其他应付款	中能源工程集团江苏中源建	11,066,250.00	

	设有限公司		
其他应付款	中国能源工程集团有限公司	1,862,704.06	1,862,704.06
其他应付款	上海自动化仪表有限公司		50,000.00
其他应付款	太平洋机电（集团）有限公司		61,605,751.87
其他应付款	中机国能智慧能源有限公司	130,000.00	130,000.00
其他应付款	中机国能浙江工程有限公司	66,011.28	
其他应付款	张家港澄杨机电产业发展有 限公司		5,793,422.78
合同负债	梓潼中机国能智慧能源有 限公司	93,396.23	
合同负债	合肥翰能科技有限公司	441,085.93	441,085.93
合同负债	银川中节能联合电力有限公 司	19,426,124.11	
合同负债	上海电气集团股份有限公司	7,617,315.92	227,218,448.00
其他流动负债	上海电气集团股份有限公司	3,532.08	
其他流动负债	梓潼中机国能智慧能源有 限公司	5,603.77	
其他流动负债	合肥翰能科技有限公司	58,914.07	58,914.07
其他流动负债	银川中节能联合电力有限公 司	2,525,396.13	

7、关联方承诺

本公司与下属子公司中机电力之另一股东方-中国能源工程集团有限公司愿意共同支持中机电力的未来发展。由于中机电力作为EPC总承包方，其所承接的项目周期较长，且为保障股东权益，于本年度，中国能源向天沃科技和中机电力承诺，将利用其行业资源和客户关系，继续协助中机电力对承诺中所约定存量项目的回款进行催收，并在承诺约定期间内未能达到一定比例时承担对应的责任，必要时愿意以收购相关项目资产等方式来协助完成相关工作。

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	0.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	0.00

公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	见其他说明 1
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	-

其他说明

1、2017年12月15日，公司召开2017年第九次临时股东大会，会议审议通过了《关于<关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）>及其摘要的议案》（以下简称“《激励计划》”）、《关于提请股东大会授权董事会办理公司对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划相关事宜的议案》及相关议案，向激励对象共计6人，授予股票期权1,400万份，行权价格为9.5元/股，授予日为2017年12月18日。

本激励计划有效期自股票期权授予登记完成之日起至激励对象获授的股票期权全部行权或注销之日止，最长不超过48个月。在本计划经股东大会通过后，授予的股票期权自授予登记完成之日起满12个月后可以开始行权。在可行权日内，若达到本计划规定的行权条件，激励对象应在股票期权授予登记完成之日起满12个月后的未来36个月内分三期行权。

本公司于2018年1月3日完成了《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》涉及的股票期权授予登记工作。

2、公司于2019年3月8日召开第三届董事会第五十二次会议、第三届监事会第四十次会议，审议并通过了《关于注销辞职人员股票期权的议案》，鉴于激励对象常松先生，因个人原因主动离职，根据《激励计划》的相关规定，激励对象因辞职而不在公司（包括下属分、子公司）担任相关职务的，已获授但尚未行权的股票期权不得行权，由公司注销。注销后，《激励计划》中的激励对象由原6人调整为5人，股票期权数量由原1,400.00万份调整为1,200.00万份，共注销200万份。

公司于2019年4月25日召开第三届董事会第五十四次会议、第三届监事会第四十二次会议，审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第一个行权期未达行权条件予以注销的议案》。根据《激励计划》的规定，本次激励计划首次第一个行权期公司财务业绩考核指标未满足，第一个行权期5名激励对象所获授的360万份股票期权均不得行权，由公司注销。

公司于2020年4月27日召开第四届董事会第十六次会议、第四届监事会第十三次会议，审议并通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第二个行权期未达行权条件予以注销的议案》，根据《激励计划》的规定，本次激励计划首次第二个行权期公司财务业绩考核指标未满足，本第二个行权期5名激励对象所获授的360万份股票期权由公司注销。

公司于2021年4月27日第四届董事会第二十九次会议、第四届监事会第二十三次会议审议通过了《关于中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划第三个行权期未达行权条件予以注销的议案》，鉴于本次激励计划第三个行权期公司业绩指标不满足业绩考核行权条件，根据《苏州天沃科技股份有限公司关于对中机国能电力工程有限公司管理层专项股权激励计划（草案）》（以下简称“《激励计划》”）的规定，本次股票期权第三个行权期5名激励对象所获授的480万份股票期权由公司注销。注销后，公司股票期权数量由原480万份调整为0份，已全部注销完毕。

2、以权益结算的股份支付情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	以 BS 期权定价模型来估计所授予的期权的公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。

本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	0.00
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	0.00

其他说明

3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

天沃科技于2016年10月与中机电力全体股东《现金购买协议书》，约定天沃科技收购中机电力公司80%股份，股份转让款28.96亿元分五期支付，具体安排如下：

期数	金额(万元)	付款期限	业绩条件	未满足业绩条件时的延期付款安排
第一期	86,880	《现金购买资产协议》生效之日起30个工作日内	-	-
第二期	57,920	中机电力2016年度的专项审计报告出具后20个工作日内	中机电力2016年8月-12月经审计的扣非净利润不低于15,500万元	移至下一期根据累计净利润实现情况决定是否支付，直至考核期内某年度实现的自2016年8-12月开始的累计净利润高于同期累计承诺净利润。
第三期	28,960	中机电力2017年度的专项审计报告出具后20个工作日内	中机电力2017年经审计的扣非净利润不低于37,600万元	移至下一期根据累计净利润实现情况决定是否支付，直至考核期内某年度实现的自2017年度开始的累计净利润高于同期累计承诺净利润。
第四期	43,440	中机电力2018年度的专项审计报告出具后20个工作日内	中机电力2018年经审计的扣非净利润不低于41,500万元	移至下一期根据累计净利润实现情况决定是否支付，直至考核期内某年度实现的自2018年度开始的累计净利润高于同期累计承诺净利润。
第五期	72,400	中机电力2019年度的专项审计报告出具后及对标的资产进行减值测试后20个工作日内	若业绩承诺方产生补偿义务，则该期款项及以前年度因承诺净利润未实现的原因尚未支付的款项将优先抵扣补偿额	-

截止资产负债表日，第四期股权转让款尚有380.00万元尚未支付，第五期股权转让款尚有7,116.84万元

未支付。

2、或有事项

(1) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

十五、资产负债表日后事项

1、其他资产负债表日后事项说明

(1) 重要的非调整事项

a.借款的展期

2018年8月3日、2018年8月14日、2018年8月29日，公司与上海电气分别签订《借款合同》及相关附属合同。合同约定，公司向上海电气借款，金额共计人民币贰拾亿元（小写：人民币2,000,000,000.00元），借款期限为6个月。2019年2月22日，公司与上海电气签订《借款展期协议》。合同约定，公司向上海电气20亿元借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为18个月。2020年2月22日，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为30个月。2021年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为42个月。2022年1月，公司与上海电气签订借款展期协议，根据协议，公司向上海电气20亿借款展期12个月，原借款期限与展期期限之和为54个月。

b.重要的未决诉讼

浙江运达风电股份有限公司于2021年9月15日因永康盛世礁城区毫永50MW风电项目买卖合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额91,935,226.94元。请求裁决被申请人支付货款人民币89,163,760.00元及违约金2,771,466.94元，上述仲裁请求暂合计91,935,226.94元；裁决被申请人承担本案仲裁费用、财产保全费和诉讼责任保险费。截至报告日，该案尚未裁决。

抚顺中煤建设（集团）有限责任公司于2020年11月12日因工程施工合同纠纷向抚顺市中级人民法院起诉本公司子公司中机电力，诉讼标的金额63,876,443.00元。请求判决被告向原告支付拖欠工程款人民币51,569,280.00元并承担逾期付款利息6,384,236.00元，同时请求判令被告向原告支付工程违约金721,254.00元，并按同期同类贷款基准利率判决到实际给付之日止；请求判令被告向原告支付停工窝工损失费5,201,673.00元；上述判决请求暂合计63,876,443.00元；判决被告承担本案诉讼费用及保全费、保函手续费。截至报告日，该案尚未判决。

浙江运达风电股份有限公司于2021年9月15日因永康盛世礁城区毫永二期风电场项目买卖合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额52,993,974.55元。请求裁决被申请人支付货款人民币51,950,000.00元及违约金1,043,974.55元，上述仲裁请求暂合计52,993,974.55元；裁决被申请人承担本案仲裁费用、财产保全费和诉讼责任保险费。截至报告日，该案尚未裁决。

甘肃第一建设集团有限责任公司于2021年10月8日因工程合同纠纷向新疆生产建设兵团奎屯垦区人民法院起诉陕西神雾电力设计有限公司、本公司子公司中机电力；诉讼标的15,000,000.00元，请求判令原告与陕西神雾电力设计有限公司于2016年签订的《输煤系统建设工程施工合同》无效，判令陕西神雾电力设计有限公司向原告支付工程款及各项损失合计15,000,000.00元，判令本公司子公司中机电力对上述款项承担连带责任；判令本案诉讼费、鉴定费、保全费、保险费、邮寄费、送达费由被告共同承担。截至报告日，

该案尚未判决。

西电宝鸡电气有限公司于2021年10月13日因买卖合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额12,509,437.78元。请求裁决被申请人向申请人支付货款人民币12,101,592.20元；裁决被申请人向申请人支付货款拖欠期间的利息损失和违约金（暂算至2021年10月13日），暂计407,881.58元；上述仲裁请求暂合计12,509,437.78元；裁决被申请人承担本案的仲裁费用。截至报告日，该案尚未裁决。

宁夏建工集团有限公司于2021年6月3日因工程合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额12,424,755.95元。请求裁决被申请人向申请人支付工程款人民币12,228,466.00元；裁决被申请人以12,228,466.00元为基础依照全国银行间同业拆借中心公布的贷款利率的标准支付自2020年12月30日起至实际付清之日止的利息；（暂计算至2021年5月28日为196,289.95元），上述共计12,424,755.95元，判决本案诉讼费等费用由被申请人承担。截至报告日，该案尚未裁决。

湖北聚能电力开发有限公司于2021年8月26日工程合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额11,513,124.92元。请求裁决被申请人向申请人支付合同内总价款余额6,300,000.00元，和签证增项费用1,600,000.00元，共计7,900,000.00元；请求裁决被申请人赔偿申请人逾期支付上述已确定款项的资金占用利息损失共计364,327.63元；请求裁决被申请人支付合同施工过程中产生的增补费用1,717,491.00元；请求裁决被申请人向申请人赔偿因其付款方式违约所造成的自票据出票日至到期日期间的资金占用利息损失1,531,306.29元；请求裁决由被申请人承担本案全部仲裁费用。截至报告日，该案尚未裁决。

上海永进电缆（集团）有限公司于2021年7月21日因买卖合同纠纷向上海仲裁委员会申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额9,541,526.98元。请求裁决被申请人支付货款人民币9,291,526.98元、支付律师费用250,000.00元，裁决被申请人承担本案仲裁费用、保全费用。截至报告日，该案尚未裁决。

本公司子公司中机电力于2020年10月26日因工程合同纠纷向上海仲裁委员会申请仲裁中铁十六局集团有限公司，仲裁标的金额9,103,398.00元，请求裁决申请人与被申请人签订的《侯马市紫金山50MW风电项目PC工程施工合同》解除；裁决被申请人立即向申请人支付误期违约金人民币5,786,300.00元；裁决被申请人立即向申请人返还申请人为其代付的款项人民币3,317,098.00元；裁决被申请人立即将其设备及人员撤出施工场地，裁决被申请人承担本案全部仲裁费。截至报告日，该案尚未裁决。

江苏巴威工程技术股份有限公司于2020年10月20日因买卖合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额8,206,754.00元，请求裁决被申请人支付申请人合同价款人民币6,954,876.00元及逾期付款利息损失1,251,878.00元，合计8,206,754.00元（暂算至2020年10月24日，以后利息应算至实际付清之日，按年利率6%计算）。截至报告日，该案尚未裁决。

精工工业建筑系统有限公司于2021年1月21日因钢结构采购合同纠纷向中国国际贸易仲裁委员会申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额8,099,270.66元。请求裁决被申请人向申请人支付货款人民币6,699,270.66元；裁决被申请人向申请人支付逾期付款利息，利息以6,699,270.66元为基数，从2018年7月至2019年8月19日止，按同期中国人民银行公布的贷款基准利率计付，自2019年8月20日按LPR标准计付至实际清偿之日止，暂计算至2021年2月1日为850,000.00元；被申请人承担本案仲裁费；裁决被申请人向申请人支付因本案而发生的律师费、差旅费等其他费用550,000.00元，上述仲裁请求暂合计8,099,270.66元。截至报告日，该案尚未裁决。

江苏环球龙圣环境科技发展有限公司于2021年11月10日因买卖合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额7,989,000.00元，请求裁决解除申请人与被申请人之间的买卖合同关系；裁决被申请人向申请人赔偿货物损失7,989,000.00元及自2021年4月1日起至实际付清之日止的资金占用利息及违约金（利息及违约金均以7,989,000.00为基数，按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场利率计算），裁决被申请人向申请人赔偿货物仓储费用，裁决本案仲裁费用由被申请人承担。截至报告日，该案尚未裁决。

上海海怡建设（集团）有限公司于2022年3月1日因工程合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司

子公司中机电力，仲裁标的金额7,925,213.91元，请求裁决被申请人支付申请人工程款人民币6,398,035.20元 请求裁决被申请人支付申请人其他工程款人民币1,527,178.71元，以上合计人民币7,925,213.91元，裁决本案仲裁费用由被申请人承担。截至报告日，该案尚未裁决。

福建龙净环保股份有限公司于2021年11月3日因设备买卖合同纠纷向中国国际贸易仲裁委员会申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额6,987,400.00元。请求裁决被申请人向申请人支付款项人民币6,987,400.00元及资金占用利息（计算方式：以3,432,660.00元为本金，自2019年12月8日至2020年10月30日止，按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算；以6,987,400.00元为本金，自2020年11月1日起至款清之日止，按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算），上述仲裁请求暂合计6,987,400.00元；裁决被申请人承担本案仲裁费及保全费用。截至报告日，该案尚未裁决。

迪尔集团有限公司于2021年5月25日因工程合同纠纷向青岛市黄岛区人民法院起诉江苏省电力建设第三工程有限公司、青岛润亿清洁能源有限公司、本公司子公司中机电力，诉讼标的6,562,938.23元。请求判令被告江苏省电力建设第三工程有限公司向原告支付工程款人民币6,081,956.80元并支付欠付工程款的利息480,981.43元(利息以欠付工程款本金为基数，自2019年6月15日起，按照同期同类贷款利率及同期贷款市场报价利率，暂计算至2021年5月19日，应计算至实际付清之日止)；请求判令被告青岛润亿公司在欠付被告江苏省电力建设第三工程有限公司的建设工程价款范围内对原告承担清偿责任；请求判令被告本公司子公司中机电力对原告索要的工程款及利息承担连带付款责任，且判令由各被告共同承担本案诉讼费用。截至报告日，该案未判决。

山东电力设备有限公司于2021年11月16日因设备买卖合同纠纷向中国国际贸易仲裁委员会申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额6,492,133.11元。请求裁决被申请人向申请人支付合同货款人民币5,829,675.00元及逾期付款利息暂计662,458.11元，上述仲裁请求暂合计6,492,133.11元；裁决被申请人承担本案仲裁费、财产保全费用、律师费等费用。截至报告日，该案尚未裁决。

祁锋于2020年7月3日因工程合同纠纷向祥符区人民法院起诉杨海涛、河南四建集团股份有限公司、河南晋开化工投资控股集团有限责任公司、本公司子公司中机电力；诉讼标的5,793,866.00元，请求判令被告杨海涛、河南四建集团股份有限公司、本公司子公司中机电力支付原告工程款5,793,866.00元，并支付自2015年10月15日起按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算至实际履行完毕之日止的利息；判令被告河南晋开化工投资控股集团有限责任公司在欠付本案工程款范围内对上述欠款及利息承担还款责任；截至报告日，该案尚未判决。

青岛达能环保设备股份有限公司于2022年3月3日因工程合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额5,710,996.80元，请求裁决被申请人向申请人支付货款人民币4,803,692.80元，支付利息747,304.00元，支付160,000.00元以补偿申请人花费的律师费，同时偿付为办理本案支出的差旅费及仲裁费。截至报告日，该案尚未裁决。

山西机械化建设集团有限公司于2021年7月27日因工程合同纠纷向山西省河曲县人民法院起诉本公司子公司中机电力，诉讼标的金额5,689,431.48元，请求判令被告支付原告工程款人民币5,365,415.48元及利息324,016.00元，合计5,689,431.48元；判令被告承担本案全部诉讼费用。截至报告日，该案尚未判决。

南京南瑞继保工程技术有限公司于2021年12月16日因买卖合同纠纷向上海国际仲裁中心申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额5,268,848.04元，请求裁决被申请人向申请人支付欠付货款人民币5,092,110.00元；裁决被申请人支付截止到2021年12月6日的逾期付款利息176,738.04元和自2021年12月7日起至欠付货款全部付清之日的逾期付款利息，裁令被申请人承担申请人实际支出的律师费、保全费、保全保险费以及与本案有关的全部仲裁费用。截至报告日，该案尚未裁决。

中国外运股份有限公司工程设备运输分公司于2021年9月23日因物流运输合同纠纷向中国国际贸易仲裁委员会申请仲裁本公司子公司中机电力，仲裁标的金额美元781,961.40元。请求裁决被申请人向申请人支付欠款美元779,040.00元及其利息（利息以美元7月26日起计算至裁决生效之日止；暂计至仲裁申请日2021年9月23日利息为美元2,921.40元）；裁决被申请人向申请人支付律师费人民币80,000.00元，裁决被申请人承担本案的仲裁费用。截至报告日，该案尚未裁决。

(2)利润分配情况

2022年3月23日，公司第四届董事会第四十一次会议审议通过了《2021年度利润分配预案》，拟不分红，不送红股，不转增。本预案尚需提交公司2021年度股东大会审议。

(3)重大资产重组

2022年2月11日，公司发布重大资产重组预案。本次重组方案由发行股份购买资产以及非公开发行股份募集配套资金两部分组成。其中，天沃科技拟向控股股东上海电气以发行股份的方式购买其持有的上海锅炉厂有限公司100.00%股权。同时，为提高本次交易整合绩效，天沃科技拟向控股股东关联方上海立昕非公开发行股份募集配套资金。关于本次交易的更多具体内容详见公司于2022年1月24日发布的《关于筹划发行股份购买资产事项的停牌公告》（公告编号：2022-004号），于2022年2月12日发布的《苏州天沃科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》，于2022年2月12日发布的《关于披露重组预案暨公司股票复牌的提示性公告》（公告编号：2022-011号），于2022年3月12日发布的《关于披露重大资产重组预案后的进展公告》（公告编号：2022-027号）以及本年度报告第三节“管理层讨论与分析”中“十一、公司未来发展的展望”等相关内容。

十六、其他重要事项

1、分部信息

(1) 报告分部的确定依据与会计政策

本公司的经营业务根据其性质以及所提供的产品和服务分开组织和管理。本公司的每个经营分部为一个业务集团，其产品和服务面临不同于其他经营分部的风险并取得不同于其他经营分部的报酬。公司的经营分部分为工程总包服务业务、高端装备制造业务。

(2) 报告分部的财务信息

单位：万元

项目	高端装备制造	工程总包服务	分部间抵销	合计
营业收入	286,042.19	433,841.51	-39,204.58	680,679.12
营业成本	236,170.89	370,278.86	-39,386.38	567,063.37
期间费用	43,219.75	54,715.06	-1,014.06	96,920.75
资产和信用减值损失	28,447.27	83,818.72	-3,732.54	108,533.45
营业利润	-18,918.13	-74,179.19	7,547.08	-85,550.24
营业外收支	-274.73	26.72		-248.01
利润总额	-19,192.87	-74,152.47	7,547.08	-85,798.26
资产和负债				
资产总额	1,635,312.89	2,081,118.98	-869,196.33	2,847,235.54
负债总额	1,186,814.60	2,038,787.70	-602,092.81	2,623,509.49

2、其他

(1) 项目转让计划

2021年9月，浙江省新能源投资集团股份有限公司（以下简称“浙江新能投”、甲方）上海新能源（乙方）、中机电力（丙方）签署了《通辽市乌兰额日格新能源科技有限公司股权收购意向协议》及《通辽市楚鲁新能源科技有限公司股权收购意向协议》，协议约定浙江新能投有意收购通辽乌兰及通辽楚鲁100%股权（含通辽乌兰、通辽楚鲁小股东持有的35%股权），收购完成后，浙江新能投持有通辽乌兰、通辽楚鲁100%股权，并约定在意向协议签订后，浙江新能投将聘请中介机构对通辽乌兰、通辽楚鲁开展法律、工程技术、财务、审计及资产评估等尽职调查工作，在上述工作完成并经浙江新能投上级集团公司决策通过后，浙江新能投将与上海新能源签订《股权转让/收购协议》明确股权收购具体事宜。截至本报告出具日，《股权转让/收购协议》尚未签订完成，项目转让计划正在推进中。

(2) 其他事项

2021年1月25日，公司第四届董事会第二十六次会议、第四届监事会第二十次会议审议通过了《关于拟公开挂牌转让全资子公司100%股权的议案》。根据该议案，公司拟通过上海联合产权交易所有限公司公开挂牌方式转让张家港市江南锻造有限公司100%股权。截至本报告出具日，上述转让计划尚未实施完成。

十七、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	105,375,843.61	64.00%	105,375,843.61	100.00%	0.00	114,663,566.91	45.18%	114,663,566.91	100.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	59,280,619.86	36.00%	11,887,278.99	20.05%	47,393,340.87	139,135,100.39	54.82%	14,130,736.03	10.16%	125,004,364.36
其中：										
账龄组合	59,280,619.86	36.00%	11,887,278.99	20.05%	47,393,340.87	139,135,100.39	54.82%	14,130,736.03	10.16%	125,004,364.36
合计	164,656,463.47	100.00%	117,263,122.60	71.22%	47,393,340.87	253,798,667.30	100.00%	128,794,302.94	50.75%	125,004,364.36

按单项计提坏账准备：重要的客户

单位：元

名称	期末余额
----	------

	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
第一名	48,809,800.00	48,809,800.00	100.00%	预计无法收回
第二名	14,631,600.00	14,631,600.00	100.00%	预计无法收回
第三名	12,760,000.00	12,760,000.00	100.00%	预计无法收回
第四名	9,002,828.11	9,002,828.11	100.00%	预计无法收回
第五名	6,700,000.00	6,700,000.00	100.00%	预计无法收回
合计	91,904,228.11	91,904,228.11	--	--

按单项计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由

按组合计提坏账准备: 账龄组合

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内(含1年)	52,041,599.35	4,648,258.48	8.93%
1-2年(含2年)			
2-3年(含3年)			
3年以上	7,239,020.51	7,239,020.51	100.00%
合计	59,280,619.86	11,887,278.99	--

确定该组合依据的说明:

按组合计提坏账准备:

单位: 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例

确定该组合依据的说明:

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备, 请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息:

 适用 不适用

按账龄披露

单位: 元

账龄	账面余额
1年以内(含1年)	52,041,599.35
3年以上	112,614,864.12
3至4年	14,631,600.00
4至5年	158,117.36

5 年以上	97,825,146.76
合计	164,656,463.47

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	114,663,566.91		9,287,723.30			105,375,843.61
账龄组合	14,130,736.03		5,007,057.04	-2,763,600.00		11,887,278.99
合计	128,794,302.94		14,294,780.34	-2,763,600.00		117,263,122.60

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	48,809,800.00	29.64%	48,809,800.00
第二名	32,841,599.35	19.95%	3,993,538.48
第三名	14,631,600.00	8.89%	14,631,600.00
第四名	12,760,000.00	7.75%	12,760,000.00
第五名	9,002,828.11	5.47%	9,002,828.11
合计	118,045,827.46	71.70%	--

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	2,177,726,049.83	2,535,883,264.46
合计	2,177,726,049.83	2,535,883,264.46

(1) 其他应收款

1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
存出保证金及押金	2,740,533.37	2,603,248.87
备用金	4,893,597.90	4,896,267.90
借款	10,232,355.65	10,232,355.65
往来款	2,624,543,598.14	2,740,199,265.56
其他	2,410,918.86	6,277,774.51
合计	2,644,821,003.92	2,764,208,912.49

2) 坏账准备计提情况

单位：元

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)	
2021 年 1 月 1 日余额	211,630,894.48		16,694,753.55	228,325,648.03
2021 年 1 月 1 日余额在本期	—	—	—	—
本期计提	239,909,116.06		415,190.00	240,324,306.06
本期转回			1,555,000.00	1,555,000.00
2021 年 12 月 31 日余额	451,540,010.54		15,554,943.55	467,094,954.09

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	276,282,199.09
1 至 2 年	681,150,890.46
2 至 3 年	1,298,074,882.79
3 年以上	389,313,031.58
3 至 4 年	373,806,407.53
4 至 5 年	4,178,375.50
5 年以上	11,328,248.55

合计	2,644,821,003.92
----	------------------

3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
单项计提	16,694,753.55	415,190.00	1,555,000.00			15,554,943.55
账龄组合	211,630,894.48	239,909,116.06				451,540,010.54
合计	228,325,648.03	240,324,306.06	1,555,000.00			467,094,954.09

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	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
第一名	合并范围内关联方往来	35,990,364.96	1年以内（含1年）	1.36%	1,079,710.95
第一名	合并范围内关联方往来	28,773,436.78	1-2年（含2年）	1.09%	1,438,671.84
第一名	合并范围内关联方往来	795,506,186.48	2-3年（含3年）	30.08%	159,101,237.30
第一名	合并范围内关联方往来	368,708,284.53	3年以上	13.94%	147,483,313.81
第二名	合并范围内关联方往来	224,398,481.72	1年以内（含1年）	8.48%	6,731,954.45
第二名	合并范围内关联方往来	504,938,530.46	1-2年（含2年）	19.09%	25,246,926.52
第二名	合并范围内关联方往来	469,217,128.97	2-3年（含3年）	17.74%	93,843,425.79
第三名	合并范围外关联方往来	81,417,777.77	1-2年（含2年）	3.08%	4,070,888.89

第三名	合并范围外关联方往来	30,666,404.10	2-3 年（含 3 年）	1.16%	6,133,280.82
第四名	合并范围内关联方往来	65,263,176.81	1-2 年（含 2 年）	2.47%	3,263,158.84
第五名	合并范围内关联方往来	10,836,734.11	1 年以内（含 1 年）	0.41%	325,102.02
合计	--	2,615,716,506.69	--	98.90%	448,717,671.23

3、长期股权投资

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	4,818,967,554.05	53,800,000.00	4,765,167,554.05	4,608,967,554.05	53,800,000.00	4,555,167,554.05
对联营、合营企业投资	99,982,999.25		99,982,999.25	99,996,150.08		99,996,150.08
合计	4,918,950,553.30	53,800,000.00	4,865,150,553.30	4,708,963,704.13	53,800,000.00	4,655,163,704.13

(1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
张化机（苏州）重装有限公司	1,119,360,144.17					1,119,360,144.17	
张家港市江南锻造有限公司	36,889,000.00					36,889,000.00	
江苏天沃综能清洁能源技术有限公司							53,800,000.00
无锡红旗船厂有限公司	43,437,809.88					43,437,809.88	
中机国能电力工程有限公司	2,896,000,000.00					2,896,000,000.00	
江苏船海防务应急工程技术研究院有限公司	3,000,000.00					3,000,000.00	
玉门鑫能光热	456,480,600.00					456,480,600.00	

第一电力有限公司	0							
天沃(上海)电力成套设备有限公司		210,000,000.00					210,000,000.00	
合计	4,555,167,554.05	210,000,000.00					4,765,167,554.05	53,800,000.00

(2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额 (账面价值)	本期增减变动							期末余额 (账面价值)	减值准备 期末余额	
		追加投资	减少投资	权益法下 确认的投资 损益	其他综合 收益调整	其他权益 变动	宣告发放 现金股利 或利润	计提减值 准备			其他
一、合营企业											
二、联营企业											
广饶国新股权投资基金管理中心(有限合伙)	99,996,150.08			-13,150.83						99,982,999.25	
小计	99,996,150.08			-13,150.83						99,982,999.25	
合计	99,996,150.08			-13,150.83						99,982,999.25	

4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	23,836,481.93	9,203,483.55	-7,573,705.58	26,628,100.12
其他业务	1,844,330.13		252,718,300.46	181,809,059.15
合计	25,680,812.06	9,203,483.55	245,144,594.88	208,437,159.27

与履约义务相关的信息：

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务，公司通常在货物控制权转移给购买方时点确认收入，取得无条件收款权利，产品质量保证按照法定的产品质量要求执行。

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元，其中，0.00 元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

其他说明：

5、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	44,000,000.00	
权益法核算的长期股权投资收益	-13,150.83	-3,792.13
处置长期股权投资产生的投资收益		-95,534,705.51
合计	43,986,849.17	-95,538,497.64

6、其他

十八、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	73,007,840.75	
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、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	12,582,914.64	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	26,200,838.59	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	1,555,000.00	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,395,732.84	
减：所得税影响额	25,721,079.75	
少数股东权益影响额	15,677,359.18	
合计	69,552,422.21	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目

的情况说明

适用 不适用

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（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	-32.27%	-0.80	-0.80
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-35.51%	-0.88	-0.88

3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

4、其他