

苏州天沃科技股份有限公司

2022 年年度报告



2023 年 6 月 29 日

2022 年年度报告

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及除以下存在异议声明的董事、监事、高级管理人员外的其他董事、监事、高级管理人员均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。

姓名	职务	内容和原因
石桂峰	独立董事	<p>我们作为公司独立董事无法保证 2022 年年度报告和 2023 年第一季度报告的真实、准确、完整、不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。</p> <p>我们事先收到了公司发出的此次董事会会议通知，要求公司就 2022 年年度报告和 2023 年第一季度报告相关事项补充提供审计、评估等相关工作资料，在会前充分了解年报相关议案的各项情况，并亲自参加了此次董事会的现场审议，对公司 2022 年度报告和 2023 年第一季度报告表示反对意见。现根据《上市公司信息披露管理办法（2021 年修订）》相关要求，发表陈述内容如下：</p>
孙剑非	独立董事	<p>1. 鉴于公司 2022 年度财务报告被审计机构众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具保留意见，以及截至公司 2022 年财务报告董事会决议日，中国证监会立案调查尚无结果，故无法判断立案调查结果对公司报告期内财务状况、经营成果和现金流量等方面可能造成的影响。因此，我们对公司 2022 年年度报告和 2023 年第一季度报告表示反对意见；</p>
陶海荣	独立董事	<p>2. 公司 2022 年度财务报告中包含公司下属子公司中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）商誉的会计核算。在公司 2022 年商誉减值测试表中，2023 年至 2027 年的预期年度营业收入与公司 2021 年商誉减值测试表中对应的 2023 年至 2027 年预期年度营业收入相比，每年均出现了超过 60% 的大幅度预期下降，个别年份的营收预期下调甚至高达 90% 以上。鉴于在相隔仅仅 1 年的情况下，中机电力未来 5 年的预期年度营业收入预测数字变化极为异常，故无法判断 2022 年新的商誉减值测算表是否能准确反映中机电力的未来经营状况，以及对报告期内公司财务状况、经营成果和现金流量等方面可能造成的影响。因此，我们对公司 2022 年年度报告表示反对意见。</p>

基于上述原因，公司独立董事石桂峰、孙剑非和陶海荣无法保证本报告期内

容的真实、准确、完整，请投资者特别关注。

公司负责人易晓荣、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)何敏声明：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。

众华会计师事务所为本公司出具了带持续经营重大不确定性段落的保留意见的审计报告，本公司董事会、监事会对相关事项已有详细说明，请投资者注意阅读。

公司目前存在多起重大风险和重大事项，本公司董事会已在多份披露文件中详细说明相关情况，请投资者注意阅读。前述重大风险和重大事项主要内容如下：

一、被实施退市风险警示和其他风险警示的风险

根据公司 2022 年年度报告，截至 2022 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为负值，公司股票交易已被实施退市风险警示。

根据《深圳证券交易所股票上市规则（2023 年修订）》（以下简称“《股票上市规则》”）第 9.3.11 条的规定，鉴于公司因 2022 年度经审计净资产为负值被实施退市风险警示，如 2023 会计年度出现下列情形之一，公司股票将被终止上市交易：

（1）经审计的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元，或者追溯重述后最近一个会计年度净利润为负值且营业收入低于 1 亿元；

（2）公司 2023 年度的经审计期末净资产仍为负值，或者追溯重述后连续两个会计年度期末净资产为负值；或者

(3) 公司 2023 年度财务会计报告被出具保留意见、无法表示意见或者否定意见的审计报告；或者

(4) 未在法定期限内披露过半数董事保证真实、准确、完整的 2023 年年度报告；或者

(5) 虽符合第 9.3.7 条的规定，但未在规定期限内向深交所申请撤销退市风险警示；或者

(6) 因不符合第 9.3.7 条的规定，其撤销退市风险警示申请未被深交所审核同意；

公司追溯重述导致出现《股票上市规则》第 9.3.1 条第一款第（一）项、第（二）项情形，或者因触及第 9.3.1 条第一款第（四）项情形其股票交易被实施退市风险警示后，出现前款第（四）项至第（六）项情形或者实际触及退市风险警示指标相应年度的次一年度出现前款第（一）项至第（三）项情形的，公司股票将被终止上市交易。

根据公司 2022 年年度报告，公司 2022 年年度经审计后的扣除非经常性损益前后净利润均为负值，且 2022 年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性，公司股票交易已被实施其他风险警示。

因公司股票被叠加实施退市及其他风险警示，根据《股票上市规则》第 9.1.2 条的规定，公司同时存在退市风险警示和其他风险警示情形的，在股票简称前冠以*ST 字样。

二、被中国证监会立案调查的风险

公司于 2023 年 4 月 28 日披露了《关于收到中国证券监督管理委员会立案告知书的公告》（公告编号：2023-037），公司因涉嫌信息披露违法违规被中

国证监会立案。公司将积极配合中国证监会的相关工作，并严格按照监管要求履行信息披露义务。

三、公司正在筹划重大资产重组

作为公司能源工程服务板块主要经营主体的中机电力，近年来受采购施工成本上升、财务成本高企等多方面因素的影响，持续亏损，且近期出现多起重大诉讼及相关进展事项，工程相关资产存在较大减值风险，不利于上市公司持续经营。

公司已于 2023 年 6 月 28 日签署了《关于出售中机国能电力工程有限公司 80% 股权之意向协议》（以下简称“《意向协议》”），公司拟向电气控股或其指定的控股子公司出售所持有的中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）80.00% 股权（以下简称“标的资产”）。

本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，且不低于 1 元人民币。

如本次交易顺利完成，公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围。本次交易有利于公司维持持续经营能力，有利于维护中小投资者利益。

本次交易尚处于筹划阶段，本次签署的《意向协议》仅为意向性协议。本次交易具体方案仍需进一步论证和沟通协商，尚需履行必要的决策、审批程序。本次交易存在不确定性，可能出现因外部环境变化导致交易条件发生变化，进而导致交易终止的情况。敬请广大投资者注意投资风险。

有关上述交易的详细内容，请参见公司于 2023 年 6 月 29 日披露的《关于筹划重大资产重组的提示性公告》（公告编号 2023-066）。

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	2
第二节 公司简介和主要财务指标	12
一、公司信息	12
二、联系人和联系方式	12
三、信息披露及备置地点	12
四、注册变更情况	12
五、其他有关资料	13
六、主要会计数据和财务指标	13
七、境内外会计准则下会计数据差异	14
八、分季度主要财务指标	14
九、非经常性损益项目及金额	14
第三节 管理层讨论与分析	15
一、报告期内公司所处行业情况	15
二、报告期内公司从事的主要业务	17
三、核心竞争力分析	18
四、主营业务分析	20
五、非主营业务分析	26
六、资产及负债状况分析	26
七、投资状况分析	30
八、重大资产和股权出售	30
九、主要控股参股公司分析	31
十、公司控制的结构化主体情况	33
十一、公司未来发展的展望	33
十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动	38
第四节 公司治理	39
一、公司治理的基本状况	39
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	40
三、同业竞争情况	41
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	42
五、董事、监事和高级管理人员情况	42
六、报告期内董事履行职责的情况	50
七、董事会下设专门委员会在报告期内的情况	52
八、监事会工作情况	53
九、公司员工情况	53
十、公司利润分配及资本公积金转增股本情况	54
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	54
十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况	55
十三、公司报告期内对子公司的管理控制情况	55
十四、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告	55
十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况	57
第五节 环境和社会责任	58

一、重大环保问题	58
二、社会责任情况	58
三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况	58
第六节 重要事项	60
一、承诺事项履行情况	60
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	64
三、违规对外担保情况	64
四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明	64
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	64
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	67
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	67
八、聘任、解聘会计师事务所情况	67
九、年度报告披露后面临退市情况	68
十、破产重整相关事项	69
十一、重大诉讼、仲裁事项	69
十二、处罚及整改情况	72
十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况	72
十四、重大关联交易	72
十五、重大合同及其履行情况	74
十六、其他重大事项的说明	79
十七、公司子公司重大事项	79
第七节 股份变动及股东情况	80
一、股份变动情况	80
二、证券发行与上市情况	82
三、股东和实际控制人情况	82
四、股份回购在报告期的具体实施情况	85
第八节 优先股相关情况	86
第九节 债券相关情况	86
第十节 财务报告	86
一、审计报告	86
二、财务报表	91
三、公司基本情况	107
四、财务报表的编制基础	110
五、重要会计政策及会计估计	112
六、税项	148
七、合并财务报表项目注释	150
八、合并范围的变更	189
九、在其他主体中的权益	189
十、与金融工具相关的风险	192
十一、公允价值的披露	193
十二、关联方及关联交易	195
十三、股份支付	204
十四、承诺及或有事项	205
十五、资产负债表日后事项	208

十六、其他重要事项.....	211
十七、母公司财务报表主要项目注释.....	212
十八、补充资料.....	218

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 2022 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》
电气控股	指	上海电气控股集团有限公司
上海电气、电气股份	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
天沃综能	指	江苏天沃综能清洁能源技术有限公司
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
华信诚、中机华信诚	指	中机华信诚电力工程有限公司
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	2022 年 1 月 1 日至 2022 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
变更前的股票简称（如有）	张化机		
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	易晓荣		
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	易晓荣	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	91320500703676365K
公司上市以来主营业务的变化情况（如	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

有)	类低、中压容器；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。 2022 年 12 月 5 日，公司控股股东变更为上海电气控股集团有限公司，实际控制人仍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

	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入（元）	3,590,671,997.54	6,806,791,172.15	-47.25%	7,712,473,560.23
归属于上市公司股东的净利润（元）	-3,945,162,327.58	-693,319,761.12	-469.02%	-1,159,517,303.66
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-4,155,924,228.02	-762,872,183.33	-444.77%	-1,255,294,822.26
经营活动产生的现金流量净额（元）	-475,037,136.79	-615,484,148.17	22.82%	49,152,731.31
基本每股收益（元/股）	-4.55	-0.80	-468.75%	-1.35
稀释每股收益（元/股）	-4.55	-0.80	-468.75%	-1.34
加权平均净资产收益率	不适用	-32.27%	不适用	-37.54%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
总资产（元）	23,796,902,917.98	28,472,355,417.93	-16.42%	30,387,895,334.70
归属于上市公司股东的净资产（元）	-2,138,508,742.43	1,810,295,015.21	-218.13%	2,503,107,979.61

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	2022 年	2021 年	备注
营业收入（元）	3,590,671,997.54	6,806,791,172.15	无
营业收入扣除金额（元）	104,016,977.24	104,014,962.74	正常经营之外的其他业务收入
营业收入扣除后金额（元）	3,486,655,020.30	6,702,776,209.41	扣除正常经营之外的其他业务收入

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	1,380,765,038.49	881,299,438.19	594,495,178.67	734,112,342.19
归属于上市公司股东的净利润	1,870,727.78	-19,161,831.70	-179,904,276.25	-3,747,966,947.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-20,315,374.25	-50,163,126.76	-186,833,542.31	-3,898,612,184.70
经营活动产生的现金流量净额	-730,497,818.47	-204,275,534.60	78,871,769.19	380,864,447.09

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	2022 年金额	2021 年金额	2020 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）	238,383.34	73,007,840.75	88,061,947.23	
计入当期损益的政府	6,824,966.72	12,582,914.64	19,122,956.51	

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）				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	23,653,833.85	26,200,838.59	29,330,593.61	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-47,355.79			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	240,501,318.39	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	8,204,640.79	-2,395,732.84	-4,452,694.47	
减：所得税影响额	5,466,415.88	25,721,079.75	30,129,708.66	
少数股东权益影响额（税后）	63,147,470.98	15,677,359.18	10,647,556.33	
合计	210,761,900.44	69,552,422.21	95,777,518.60	--

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. 能源工程行业

就新能源领域，国务院于 2021 年 10 月印发了《2030 年前碳达峰行动方案》，包括推进煤炭消费替代和转型升级、大力发展新能源、加快建设新型电力系统等主要目标，推动我国能源结构向清洁低碳安全高效转变。新型电力系统是在安全的前提下，服务于新能源快速增长目标而建设的系统性工程，与之对应的体系化变革将带来产业链系统性的投资机遇。在此背景下，以风电、光伏发电为主的新能源装机持续高速增长，天沃科技所从事的新能源工程设计、勘察和 EPC 总承包业务的发展前景也较为乐观。但是，随着新能源补贴政策调整、新能源组件价格波动以及市场竞争加剧，新能源工程领域业务风险也有所上升。

就传统火电领域，中央经济工作会议指出，“要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合”。近年来，受煤炭和燃气价格高涨影响，火力发电企业经营效益普遍不佳，对存量机组改造意愿的不强。但从长远考虑，为保证新型电力系统安全性，传统煤电装备灵活性改造需求将逐步提升。此外，受近期电力供需结构性偏紧趋势影响，为保障用电安全，在政策推动下，大规模的煤电项目投资建设呈复苏态势，中小规格的煤电项目启动则存在不确定性。

总体而言，对于新型电力系统中传统能源及新能源的发展，我国形成了既要重视新能源快速增长，又要重视传统能源在电力系统的重要保供作用的方针。新能源及传统能源均将在能源系统变革下迎来新的发展机遇。

2. 高端压力容器行业

就化工装备领域，中央经济工作会议指出“新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制”，原料煤不在“双碳目标”约束范围内，从而有望推动煤化工产业转型升级，加快淘汰落后产能。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五个领域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。此外，基于我国“富煤贫油少气”的能源禀赋，发展现代煤化工是国家能源发展战略的重要组成部分，是充分发挥煤炭能源相对资源优势，保障国家能源安全的必要措施，是缓解石油和天然气供需矛盾的现实手段。煤资源的高效利用将推动煤化工行业向高端化、多元化、低碳化方向发展，而落后产能的不断淘汰，也将为煤化工行业以及相应化工装备行业带来新一轮发展机遇。在石油炼化领域，虽然近年来炼油行业相对下滑，但是在“炼化一体”产业趋势带动下，炼化、化工行业整体持续增长，促进炼油行业加速产能优化调整。“降油增化”的整体战略促进了下游新材料、精细化工产品的多元化发展，化工行业投资维持高位，并将带动石化设备相关公司的收入持续增长。

就新能源装备领域，自 2021 年光伏发电进入平价时代以来，在装机乐观预期的刺激下，硅片产能持续扩张，带动硅料生产所需的冷氢化反应器、还原炉、换热器、塔器等多晶硅核心设备需求大幅增长。

此外，随着氢储能技术和碳捕获、利用与封存技术（CCUS）的发展，高端压力容器等装备在新能源、低碳行业领域将有着良好的发展前景。

3. 国防建设板块

相关专用设备市场需求较为稳定，随着新型装备的研制顺利推进，行业需求逐年增长。

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

2022 年，苏州天沃科技股份有限公司着力梳理公司经营存在的问题和风险事项，并采取措施开展经营风险化解工作，确保公司持续经营，并为公司进一步推进改革调整创造条件。

（一）报告期内主要经营情况

报告期内，通过持续经营改进，公司三大业务板块经营风险得到遏制，各业务板块主要经营情况为：

1. 以张化机为主体的高端装备制造业务，在行业需要增加拉动下，新接订单较大幅度提升，客户意识、成本意识和质量意识不断增强，有较强的市场竞争力；
2. 以无锡红旗船厂为主体的国防建设业务，研发能力和管理水平有所提升，产品结构逐步优化，业务模式稳定，营业收入和利润呈增长趋势；
3. 公司本部取得工程设计电力行业乙级资质，组建新能源建设专业团队，具备承接以风力发电、光伏发电为主的新能源工程设计、咨询和 EPC 总承包业务。
4. 开展中机电力经营风险事项排查，特别是就工程建设垫资、项目业主资信差等原因导致的高负债率和存在损失的经营风险，提出了相应的应对措施。因为存在的问题较为复杂，中机电力的短期经营业绩存在较大的波动风险。

（二）报告期内主要经营成效

报告期内，公司管理团队采取措施防范经营风险和保障公司持续经营能力，具体措施主要包括：

1. 加强能源工程项目应收款项回收

公司全面梳理和分析了能源工程 EPC 项目的应收账款情况，采取多种措施回收资金，确保公司流动性安全。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；针对已完工的工程项目，加快推进与业主的结算进度，确保资金快速回收；对于逾期长账龄应收账款，公司通过债权出售、法务诉讼等多种方式催回收款。

2. 扎实“补短板”促经营提质增效

在高端装备制造领域，张化机充分利用现有装备产能进行“智转数改”，提高现有产能利用率，同时推进新能源、新材料领域产品的研制和产业化，提升产品附加值。能源工程领域，在控股股东支持下，中机电力通过优化工程人才队伍，梳理存量项目情况，并采取措施做好存量项目的管理和完善，保证项目资产的质量。国防建设领域，深化“产学研”合作，通过科研能力提升满足装备现代化、智能化要求。

3. 明确公司新能源业务定位

为重点做好公司存量新能源工程业务并有效控制新增新能源业务的风险，经公司决策，公司将继续聚焦中国境内光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不再承接中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务。

4. 推进“三降一升”专项工作

公司按照提高经营运行质量的要求，实施“三降一升”专项工作，即“降低有息负债、降低应收账款、降低成本费用、提升主业盈利水平”。“三降一升”专项工作要求各子公司坚持问题导向，坚持结果导向，梳理情况，查找差距，量化目标，形成若干攻坚克难任务清单，明确责任主体及时间节点，提升经济运行质量。

5. 加快推进非主业股权投资清退工作

为了进一步聚焦主业，提升运营效率，缩减投资风险，公司制定“三个一批”改革调整三年计划实施方案，主要目的是清理与公司三大主业关联度低、竞争力较弱或丧失自我发展和修复能力的控股、参股企业，实现“战略调整收缩一批、参股出让回笼一批、亏损清退止血一批”目标。公司通过关、停、并、转等多种方式，先后完成多家分子公司的股权转让及清算注销工作。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，报告期内公司高端装备制造业务、国防建设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、市场等方面保持和提升核心竞争力。在能源工程业务方面，公司采取必须的措施防控风险和遏制风险，最大程度保障存量项目资产的价值。

三、核心竞争力分析

报告期内，公司主营业务将进一步聚焦能源工程、化工装备、国防建设等三大板块，从组织能力、技术研发、市场拓展、产业调整、资产优化和内控管理等方面加强能力建设，持续提升公司防范风险能力和运营质量。

（一）围绕主业，提升集团管控能力

公司通过顶层设计和系统构架加强集团化管控，强化企业治理和管理能力，整合资源，提升集团管控能力。公司通过持续经营改进，三大业务板块经营规范性和质量均有所改善：以张化机为主体的高端装备制造业务在行业需要增加拉动下新接订单较大幅度提升，客户意识、成本意识和质量意识不断增强，有较强的市场竞争力；以无锡红旗船厂为主体的国防建设业务研发能力和管理水平有所提升，产品结构逐步优化，业务模式稳定，营业收入和利润呈增长趋势；公司本部取得工程设计电力行业乙级资质，组建新能源建设专业团队，具备承接以风力发电、光伏发电为主的新能源工程设计、咨询和 EPC 总承包业务。

（二）深耕主业，具备细分市场的竞争能力

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，在细分领域具备一定的市场竞争力。

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，具备承接新能源发电 EPC 业务的能力，在新的商业模式下，稳步开展以风力发电、光伏发电为主的新能源工程设计、咨询 EPC 总承包业务。控股子公司中机电力具备“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”等重要资质与证书，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。

2. 高端装备制造业务

张化机是国内从事非标容器的大型企业之一。“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广泛的领域发展。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被业主广泛赞誉，核心产品遍布国内外重大项目建设工程。

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某国防相关专用设备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，持续推进产业调整

为依托电气控股的资源进一步支持天沃科技的发展，2022 年上海电气将持有天沃科技的全部股份转让给电气控股，电气控股成为天沃科技的控股股东。在电气控股的支持下，天沃科技将进一步深化产业调整，不断提升经营质量。

四、主营业务分析

1、概述

本报告期，公司实现营业收入 35.91 亿元，较上年同期下降 47.25%；营业利润-35.89 亿元，较上年同期下降 319.55%；利润总额-35.81 亿元，较上年同期下降 317.38%；归属于上市公司股东的净利润-39.45 亿元，较上年同期下降 469.02%，经营性现金流为净流出 4.75 亿元。公司业绩变化的主要原因如下：

报告期内，公司全年营业收入较上年同期大幅下降，经营性利润仍为亏损，主要原因为公司能源工程板块子公司中机电力因整体资金较为紧张，有限资金重点投入能够实施效益提升及快速回笼资金的项目，延缓了部分项目的建设进度，能源工程板块全年营业收入较上年同期出现较大幅度下降。

报告期末，公司对收购中机电力产生的商誉进行了减值测试。鉴于中机电力连续数年经营情况不及预期，结合中机电力报告期及预期业务开展情况，管理层经过审慎分析，对能源工程板块商誉资产组未来经营业绩预期进行了合理调整，认为该商誉资产存在减值迹象，计提了较大金额的商誉减值准备，从而出现较大金额亏损。同时，结合中机电力最近三年连续出现经营亏损，以及因工程建设垫资、项目业主资信风险等原因存在的高负债率经营的情形，中机电力对未完工项目应收款项及合同资产等相关资产减值更进一步审慎判断，补充计提相关信用减值损失和资产减值损失。

此外，由于公司连续多年大额亏损，截至 2022 年末净资产已为负值，结合内外部情况综合考量，公司预计未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益。根据《企业会计准则》相关规定，公司减记了较大金额的累计已确认的递延所得税资产余额。

综上所述，因公司能源工程板块全年营业收入出现较大幅度下降，对收购中机电力产生的商誉计提了较大金额的减值准备，并补充计提相关信用减值损失和资产减值损失，以及减记了较大金额的递延所得税资产余额等主要因素综合影响，报告期内公司出现较大金额亏损。

2、收入与成本

(1) 营业收入构成

单位：元

	2022 年		2021 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	3,590,671,997.54	100%	6,806,791,172.15	100%	-47.25%
分行业					
工程服务	981,605,641.73	27.34%	3,963,019,048.28	58.22%	-75.23%
高端装备制造	2,481,280,629.36	69.10%	2,717,359,639.61	39.92%	-8.69%
仓储物流	23,677,805.81	0.66%	25,357,869.80	0.37%	-6.63%
其他	104,107,920.64	2.90%	101,054,614.46	1.48%	3.02%
分产品					
电力工程 EPC	981,605,641.73	27.34%	3,963,019,048.28	58.22%	-75.23%
压力容器设备	2,273,890,435.72	63.33%	2,531,088,565.74	37.18%	-10.16%
海工设备	15,736,953.44	0.44%	15,228,457.00	0.22%	3.34%
其他专用设备	190,173,994.93	5.30%	171,042,616.87	2.51%	11.19%
仓储物流	23,677,805.81	0.66%	25,357,869.80	0.37%	-6.63%
其他	105,587,165.91	2.94%	101,054,614.46	1.48%	4.49%
分地区					
国内销售	3,424,324,285.87	95.37%	6,511,479,340.10	95.66%	-47.41%
国外销售	166,347,711.67	4.63%	295,311,832.05	4.34%	-43.67%
分销售模式					
工程施工服务	981,605,641.73	27.34%	3,963,019,048.28	58.22%	-75.23%
制造及其他	2,609,066,355.81	72.66%	2,843,772,123.87	41.78%	-8.25%

(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	981,605,641.73	933,530,076.84	4.90%	-75.23%	-71.98%	-11.03%
高端装备制造	2,481,280,629.36	2,084,356,811.47	16.00%	-8.69%	-9.70%	0.94%
分产品						
电力工程 EPC	981,605,641.73	933,530,076.84	4.90%	-75.23%	-71.98%	-11.03%
压力容器设备	2,273,890,435.72	1,899,557,100.44	16.46%	-10.16%	-11.56%	1.32%
分地区						
国内销售	3,424,324,285.87	2,920,748,488.97	14.71%	-47.41%	-45.98%	-2.26%
分销售模式						
工程施工服务	981,605,641.73	933,530,076.84	4.90%	-75.23%	-71.98%	-11.03%
制造及其他	2,609,066,355.81	2,108,107,465.22	19.20%	-8.25%	-9.86%	1.44%

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

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
压力容器设备	销售量	吨	75,372.84	92,804.12	-23.13%
	生产量	吨	76,173.00	85,239.23	-11.90%
	库存量	吨	2,263.34	1,463.18	35.35%

相关数据同比发生变动 30%以上的原因说明

适用 不适用

报告期末压力容器设备库存量较期初有所增加，主要系期末在手订单较期初有所增加所致。

(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	2022 年		2021 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	198,996,248.62	21.32%	1,048,740,547.61	31.48%	-81.03%
工程服务	设备	591,980,334.80	63.41%	1,651,012,949.41	49.55%	-64.14%
工程服务	其他服务	142,553,493.42	15.27%	632,104,910.76	18.97%	-77.45%
高端装备制造	原材料	1,371,097,783.39	65.78%	1,432,497,059.71	62.06%	-4.29%
高端装备制造	人工工资	173,196,888.09	8.31%	168,998,940.84	7.32%	2.48%
高端装备制造	燃料动力费用	58,286,262.22	2.80%	63,724,483.82	2.76%	-8.53%
高端装备制造	折旧费用	50,316,308.31	2.41%	54,281,319.34	2.35%	-7.30%
高端装备制造	制造费用及其他	431,459,569.46	20.70%	588,739,375.00	25.51%	-26.71%
仓储物流	原材料	25,869.84	0.19%	184,685.58	1.09%	-85.99%
仓储物流	人工工资	765,500.00	5.59%	769,250.00	4.55%	-0.49%
仓储物流	折旧费用	11,735,473.76	85.62%	14,729,895.63	87.19%	-20.33%
仓储物流	制造费用及其他	1,179,126.06	8.60%	1,212,150.35	7.17%	-2.72%
其他	原材料	8,218,673.13	81.82%	10,450,900.42	76.63%	-21.36%
其他	制造费用及其他	1,826,010.96	18.18%	3,187,207.51	23.37%	-42.71%

单位：元

产品分类	项目	2022 年		2021 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	198,996,248.62	21.32%	1,048,740,547.61	31.48%	-81.03%
电力工程 EPC	设备	591,980,334.80	63.41%	1,651,012,949.41	49.55%	-64.14%
电力工程 EPC	其他服务	142,553,493.42	15.27%	632,104,910.76	18.97%	-77.45%
压力容器设备	原材料	1,240,432,146.81	65.30%	1,299,285,196.54	60.49%	-4.53%
压力容器设备	人工工资	165,154,964.81	8.69%	160,355,558.86	7.47%	2.99%
压力容器设备	燃料动力费用	56,951,422.15	3.00%	62,505,438.11	2.91%	-8.89%
压力容器设备	折旧费用	47,810,910.78	2.52%	51,714,276.24	2.41%	-7.55%
压力容器设备	制造费用及其他	389,207,655.89	20.49%	573,929,106.19	26.72%	-32.19%
海工设备	原材料	6,055,236.90	32.77%	10,671,036.42	77.48%	-43.26%
海工设备	人工工资	182,436.56	0.99%	307,085.40	2.23%	-40.59%
海工设备	燃料动力费用	22,596.71	0.12%	147,335.96	1.07%	-84.66%
海工设备	折旧费用	62,637.04	0.34%	138,754.30	1.01%	-54.86%
海工设备	制造费用及其他	12,157,744.65	65.79%	2,508,991.56	18.22%	384.57%
其他专用设备	原材料	121,450,446.05	73.02%	122,540,826.75	83.54%	-0.89%
其他专用设备	人工工资	7,859,486.72	4.73%	8,336,296.58	5.68%	-5.72%
其他专用设备	燃料动力费用	1,312,243.36	0.79%	1,071,709.75	0.73%	22.44%
其他专用设备	折旧费用	2,442,760.49	1.47%	2,428,288.80	1.66%	0.60%
其他专用设备	制造费用及其他	33,254,122.55	19.99%	12,301,277.25	8.39%	170.33%
仓储物流	原材料	25,869.84	0.19%	184,685.58	1.09%	-85.99%

仓储物流	人工工资	765,500.00	5.59%	769,250.00	4.55%	-0.49%
仓储物流	折旧费用	11,735,473.76	85.62%	14,729,895.63	87.19%	-20.33%
仓储物流	制造费用及其他	1,179,126.06	8.60%	1,212,150.35	7.17%	-2.72%
其他	原材料	8,218,673.13	81.82%	10,438,701.05	76.54%	-21.27%
其他	制造费用及其他	1,826,010.96	18.18%	3,199,406.88	23.46%	-42.93%

说明

无

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

(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）	1,125,553,241.18
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	31.35%
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	第一名	386,217,648.74	10.76%
2	第二名	204,124,420.82	5.68%
3	中石化巴陵石油化工有限公司	199,640,596.40	5.56%
4	江苏嘉宏新材料有限公司	188,136,504.42	5.24%
5	华鲁恒升（荆州）有限公司	147,434,070.80	4.11%
合计	--	1,125,553,241.18	31.35%

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）	759,430,785.24
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	26.38%
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	4.38%

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	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	185,853,093.90	6.46%
2	中信泰富钢铁贸易有限公司	171,081,326.44	5.94%
3	浦项（张家港）不锈钢股份有限公司	150,195,764.90	5.22%
4	无锡太钢销售有限公司	126,303,107.20	4.39%
5	上海电气控股集团有限公司	125,997,492.80	4.38%

合计	--	759,430,785.24	26.38%
----	----	----------------	--------

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	41,667,891.94	45,204,393.68	-7.82%	报告期无重大变动
管理费用	177,334,505.75	197,147,007.75	-10.05%	报告期无重大变动
财务费用	514,559,281.59	484,084,669.26	6.30%	报告期无重大变动
研发费用	218,496,515.30	242,771,382.91	-10.00%	报告期无重大变动
所得税费用	806,359,650.69	-34,739,081.53	2,421.19%	主要系本报告期递延所得税费用同比有所增加

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
柔性光伏支架系统研制	此项目主要研制柔性光伏支架的支撑、拉索系统方案；并优化支架方案，减少对组件背面遮挡	已完成项目研发	研制的支架系统能解决大跨度问题；解决防风振和舞动问题；解决支架对双面组件的背面遮挡问题；降低工程系统造价。	该系统研制成功后，今后可应用于复杂地形光伏电站项目，前景广阔，经济效益显著。
湿法镍钴冶炼高压反应釜研制	此项目为用于“高压酸浸”湿法镍钴冶炼工程的新产品研发。该产品有利于提升镍钴冶炼工艺水平，市场前景广阔	已完成项目研发和产品制造	研究钛复合板料贴合率、性能、钛复合层阳极化处理；材料、焊缝热处理及探伤，热处理性能；三鞍座卧式容器设计计算；氦检漏，热气循环试验；复层保护，铁离子污染检测，复层酸洗处理，翻边接管成型。	1.设备用于镍钴提炼，为关键反应容器，属于新的产品领域，产品技术性能要求与传统产品有很大不同； 2.新能源领域布局，满足市场需求； 3.能丰富产品结构，创造新的利润增长点。
航天领域异形风冷换热器研制	此项目为用于航天领域的异形风冷换热器新产品	已完成项目研发和产品制造	研制完成进行异形容器的设计、制造，超大异形件成型，焊接变形控制。	1.装备制造满足国家需求； 2.该产品有利于开拓新需求领域，构建新产品结构。 3.提升研发能力，提升企业品牌知名度。

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	537	611	-12.11%
研发人员数量占比	21.99%	24.10%	-2.11%
研发人员学历结构			
本科	296	341	-13.20%
硕士	48	43	11.63%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	81	98	-17.85%
30~40 岁	293	324	-9.57%

公司研发投入情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发投入金额（元）	218,496,515.30	242,771,382.91	-10.00%
研发投入占营业收入比例	6.09%	3.57%	2.52%
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	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	4,474,934,926.11	7,001,508,492.51	-36.09%
经营活动现金流出小计	4,949,972,062.90	7,616,992,640.68	-35.01%
经营活动产生的现金流量净额	-475,037,136.79	-615,484,148.17	22.82%
投资活动现金流入小计	3,979,980.16	163,477,736.24	-97.57%
投资活动现金流出小计	56,565,933.45	893,960,019.88	-93.67%
投资活动产生的现金流量净额	-52,585,953.29	-730,482,283.64	92.80%
筹资活动现金流入小计	11,971,830,000.00	8,728,100,000.00	37.16%
筹资活动现金流出小计	12,047,329,072.46	8,073,897,391.64	49.21%
筹资活动产生的现金流量净额	-75,499,072.46	654,202,608.36	-111.54%
现金及现金等价物净增加额	-601,121,130.24	-692,874,397.59	13.24%

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

1. 报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额较去年同期有所增加，主要系公司去年支付取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 6.53 亿元，本报告期无该项流出；

2. 报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额较去年同期有所减少，主要系报告期内公司控制有息负债规模，筹资活动净流量有所减少。

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

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主要系计提资产和商誉减值损失所致。

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	-387,419.48	0.01%	主要系对联营企业和合营企业的投资收益	否
公允价值变动损益	-47,355.79	0.00%	主要系交易性金融资产公允价值变动	否
资产减值	-1,685,168,279.21	47.06%	主要系商誉资产发生减值	否
营业外收入	9,505,896.87	0.27%	主要系客户违约收入	否
营业外支出	1,332,268.41	0.04%	主要系非日常经营性流出	否
其他收益	9,321,512.66	0.26%	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

	2022 年末		2022 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	1,004,047,945.91	4.22%	1,463,437,485.76	5.14%	-0.92%	本报告期无重大变动
应收账款	4,786,531,492.78	20.11%	4,521,905,352.40	15.88%	4.23%	本报告期无重大变动
合同资产	7,502,640,454.45	31.53%	9,043,457,996.55	31.76%	-0.23%	本报告期无重大变动
存货	1,998,785,503.87	8.40%	1,866,254,125.96	6.55%	1.85%	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	288,097,229.68	1.21%	289,157,079.32	1.02%	0.19%	本报告期无重大变动
固定资产	1,174,441,631.55	4.94%	1,236,857,613.18	4.34%	0.60%	本报告期无重大变动
在建工程	1,926,721,657.66	8.10%	1,872,382,970.96	6.58%	1.52%	本报告期无重大变动
使用权资产	19,480,480.21	0.08%	19,229,232.02	0.07%	0.01%	本报告期无重大变动
短期借款	8,521,523,801.70	35.81%	4,711,850,778.32	16.55%	19.26%	主要系报告期内公司短期借款有所增加
合同负债	2,579,839,732.05	10.84%	2,399,157,174.75	8.43%	2.41%	本报告期无重大变动
长期借款	1,620,000,000.00	6.81%	3,730,500,000.00	13.10%	-6.29%	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	16,634,785.47	0.07%	17,030,890.66	0.06%	0.01%	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

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
2.衍生金融资产	0.00				236,477.81			236,477.81
上述合计	0.00				236,477.81			236,477.81
金融负债	0.00				283,833.60			283,833.60

其他变动的内容

无

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

☐是 ☑否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金-银行存款	190,084,711.84	冻结资金
货币资金-其他货币资金	208,659,879.84	保证金
应收票据	60,377,260.00	质押担保
应收票据	104,077,497.76	背书/贴现未到期
应收款项融资	50,915,890.68	质押担保
应收账款	1,256,000,000.00	质押担保
固定资产	403,221,258.67	抵押担保
固定资产	2,246,359.61	司法查封
无形资产	153,413,918.38	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	-	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	83,952,010.81	质押担保（注 3）
天沃科技持有张化机股权	171,262,102.06	质押担保（注 4）
天沃科技持有张化机股权	60,445,447.79	质押担保（注 5）
天沃科技持有张化机股权	100,742,412.98	质押担保（注 6）
天沃科技持有张化机股权	414,722,933.41	质押担保（注 7）
天沃科技持有张化机、红旗船厂股权	110,279,772.18	质押担保（注 8）
天沃科技持有中机电力股权	615,400,000.00	质押担保（注 9）
天沃科技持有中机电力股权	745,720,000.00	质押担保（注 10）
合计	4,983,673,665.22	-

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 日止。

注 2：苏州天沃科技股份有限公司于 2021 年 10 月 26 日与上海电气集团财务有限责任公司签订借款合同，合同编号为 20210100182，金额为 5.55 亿元，借款期限自 2021 年 10 月 26 日至 2022 年 10 月 26 日止，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 元，截至 2022 年 12 月 31 日尚未办理股权质押撤销。于 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

注 3：苏州天沃科技股份有限公司于 2021 年 9 月 2 日与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为 215210208 的《流动资金借款合同》，借款金额 2.6 亿元，借款期限自 2021 年 9 月 2 日至 2024 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 DB215210208 的《借款保证合同》，保证额度为 1.04 亿元，担保期限自 2021 年 9 月 2 日至 2024 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 7.50% 的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值 83,952,010.81 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 10 月 27 日与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为 215210255 的《流动资金借款合同》，借款金额 5.3 亿元，借款期限自 2021 年 10 月 27 日至 2023 年 10 月 27 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 DB215210255 的《借款保证合同》，保证额度为 2.12 亿元，担保期限自 2021 年 10 月 27 日至 2023 年 10 月 27 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 15.30% 的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值 171,262,102.06 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》，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 6：苏州天沃科技股份有限公司于 2021 年 1 月 11 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《人民币流动资金借款合同》，借款金额 3 亿元，借款期限自 2021 年 1 月 14 日至 2023 年 1 月 13 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》，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 13 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。于 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

注 7：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 8：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 2031 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》，保证额度为 1 亿元，担保期限自 2019 年 12 月至 2031 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 9：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 21 日签订了主合同编号为 SHDQ-TWKJ-JKHT-2018-001 的《借款合同》，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 日止，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。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。借款已于 2022 年 11 月 22 日提前归还，于 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

注 10：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 29 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《质押协议》、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 日止，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。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。借款已于 2022 年 11 月 22 日提前归还，截至 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

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
0.00	210,000,000.00	-100.00%

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

交易对方	被出售资产	出售日	交易价	本期初起至出售日该	出售对	资产出售为上市公司	资产出	是否	与交易对方的关联关	所涉	所涉	是否按计划如期实施，如未	披露日期	披露索引
------	-------	-----	-----	-----------	-----	-----------	-----	----	-----------	----	----	--------------	------	------

			格 (万元)	资产为 上市公 司贡献 的净利 润(万元)	公 司的 影响	贡献的 净利润 占净利 润总额 的比例	售 定 价 原 则	关 联 交 易	系(适 用关 联交 易情 形)	产 权 是 否 已 全 部 过 户	债 务 是 否 已 全 部 转 移	按 计 划 实 施, 应 当 说 明 原 因 及 公 司 已 采 取 的 措 施		
中国信达 资产管理 股份有限 公司【广 西壮族自 治区】分 公司	中机国能 (广西) 能源科技 有限公司 8,895.921 4万元债 权	2022 年 07 月 01 日	7,86 0	-147.45	无影 响	-0.04%	以评 估值 为基 础	否	不适 用	不适 用	是	是	不适 用	不适 用
国海证券 股份有限 公司	中机国能 (广西) 能源科技 有限公司 1.28 亿元 债权	2022 年 12 月 01 日	11,5 71.2	165.37	无影 响	0.05%	以评 估值 为基 础	否	不适 用	不适 用	是	是	2022 年 12 月 28 日	巨潮资讯网 (www.cnin fo.com.cn) 公告编号: 2022-113
国海证券 股份有限 公司	中机国能 (广西) 能源科技 有限公司 1.40 亿元 债权	2023 年 3 月 17 日	12,2 85.9 75		无影 响		以评 估值 为基 础	否	不适 用	不适 用	是	是	2023 年 3 月 28 日	巨潮资讯网 (www.cnin fo.com.cn) 公告编号: 2023-024

2、出售重大股权情况

适用 不适用

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、技术转让、技术设计，工程招标代理，建设工程监理服务，电力设备租赁，电力设备、材料及配件的销售，承包境外电力行业（火力发电）工程的勘测、设计和监理项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员，建筑业（凭许可资质经营），从事货物及技术的进出口业务，矿产品、焦炭、橡塑制品、金属材料、有色金属、黑色金属、机械设备、机电设备、机电产品、建筑装饰材料、化工产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、家用电器、木材、一般劳防用	10000.00 万元	16,044,125, 843.75	- 1,788,185, 556.19	1,005,633, 961.15	- 1,782,678, 294.75	- 2,207,488 ,916.06

		品、计算机及辅助设备、电子产品、五金交电、日用百货的销售，煤炭经营。						
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；燃气轮机机械橇装置设计、制造、销售；封头、法兰、管件、压型件、钢材、锻件、钢结构件、机械设备、五金家工、销售；货运经营（按许可证所列范围经营）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。 许可项目：港口货物装卸搬运活动 一般项目：五金产品制造；船舶港口服务；港口设施设备和机械租赁维修业务；船舶修理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；土地使用权租赁	87204.90 万元	5,271,816,9 01.99	1,371,157, 459.33	2,278,747, 979.89	120,617,9 55.42	114,578,7 68.50
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；雷达反射器的制造、销售；以自有资金对外投资；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；并提供上述同类商品的售后服务、技术服务及咨询服务，道路普通货物运输。	7200.00 万元	343,224,518 .03	72,688,94 2.40	207,389,5 32.88	815,516.1 7	1,155,888 .45

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

作为公司能源工程服务板块主要经营主体的中机电力，近年来受采购施工成本上升、财务成本高企等多方面因素的影响，持续亏损，且近期出现多起重大诉讼及相关进展事项，工程相关资产存在较大减值风险，不利于上市公司持续经营。

2022 年，中机电力营业收入 10.06 亿元，同比下降 76.82%；净利润-22.07 亿元，亏损金额同比上升 245.60%。截至 2022 年末，中机电力资产总额为 160.44 亿元，负债总额为 178.32 亿元，所有者权益总额为-17.88 亿元，资产负债率为 111.15%。

2023 年第一季度，中机电力营业收入 1.63 亿元，同比下降 80.64%；净利润-2.58 亿元，同比下降 1,277.64%。截至 2023 年第一季度末，中机电力资产总额为 155.45 亿元，负债总额为 175.91 亿元，所有者权益总额为-20.46 亿元，资产负债率为 113.16%。

公司正在筹划重大资产出售事项。公司与电气控股于 2023 年 6 月 28 日签署了《意向协议》，公司拟向公司控股股东电气控股或其指定的控股子公司出售所持有的中机电力 80.00% 股权，电气控股拟通过现金方式支付交易对价。

本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，且不低于 1 元人民币。

如本次交易顺利完成，公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围。本次交易有利于公司维持持续经营能力，有利于维护中小投资者利益。

本次交易尚处于筹划阶段，具体交易方案仍需进一步论证，并需履行必要的决策和审批程序。本次交易存在不确定性，可能出现因外部环境变化导致交易条件发生变化，进而导致交易终止的情况。

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）2023 年工作思路

1. 采取措施进一步防范和化解经营风险。

（1）强化考核激励机制，持续推进“三降一升”工作。公司持续推进“降低有息负债、降低应收存货、降低成本费用、提升主业盈利水平”专项工作，进一步完善效能指标体系，科学制定各子公司绩效任务目标，强化考核激励，引导各子公司提升经营质量。

（2）加快非主业清退，降低股权投资风险。严格按照制定的“三个一批”改革调整三年计划实施方案，清理与公司三大主业关联度低、竞争力较弱或丧失自我发展和修复能力的控股、参股企业。通过进一步聚焦主责主业，优化公司产业结构，降低投资风险，集中公司优势资源进一步支持核心主营业务提升市场竞争能力。

（3）完善公司治理体系，持续提升风险防控能力。完善公司规范治理体系和加强内控体系建设，制定业务管理规范，严禁投资及经营活动脱离主业、脱离能力、脱离管理。加强重大风险预测预警和及时纠偏能力，关口前移、预防为主，落实风险的源头管理、闭环管理和刚性管理，严守规范经营底线，确保经营风险可控。

2. 主动应对外部环境存在的不确定性。

（1）坚持稳中求进应对外部经济环境的不确定性。

受全球经济增速下滑、地缘政治冲突等影响，外部经济环境存在不确定性。公司坚持稳中求进的总基调，守牢持续经营底线，以识别和化解重大经营风险为工作主线，通过资产打捞和资金回收，保证公司经营现金流安全和经营稳定。

（2）坚持守正创新应对行业发展的不确定性。

2023 年以来，公司从事的能源工程、化工装备在持续高增长后，当前行业发展出现不确定性。

能源工程领域，尽管在政策推动下保持高速发展趋势，但是随着行业竞争加剧严重压缩工程 EPC 的利润空间，公司能源工程业务逐步从 EPC 工程业务转为新型电力系统技术和运维服务，力求以先进技术和优质服务提升竞争力。

高端装备领域，受行业周期性影响，化工装备需求有所放缓，公司推进从传统石化、能源产业向低碳、高端产业转型，积极参与清洁能源、精细化工和特种材料等领域的装备研制，提升盈利能力和持续发展能力。

（3）坚持提质增效应对供应链波动带来的不确定性。

受外部经济环境和政策调整影响，公司从事业务领域所需的钢材、焊材、电缆、光伏组件、风机主机等价格波动激烈，对公司稳定经营带来不确定性。公司持续推进提质增效，优化供应链管理，提升精益运营水平，建立数字化采购平台，加强核心供应商战略合作关系，提升供应链韧性，确保公司产出和效益可控。

3. 持续推进公司改革调整

（1）进一步明确公司发展战略

天沃科技以高端化、智能化和绿色化为战略方向，聚焦能源工程、能源化工装备、国防建设三大主板块，通过分析经济形势、国家政策、行业动态、技术趋势、产业链价值、竞争态势等，结合企业自身发展状况，进一步明确公司发展定位，制定符合企业高质量发展的战略规划。

（2）进一步提升公司治理能力

通过建立健全职责清晰、运转高效的决策议事机构，确保各治理主体分工明确、权责清晰；建立适应现代企业制度要求的企业决策机制和管理制度，强化各项决策的合规性、透明度和科学性；把握“两个一以贯之”，发挥党委领导作用，把方向、管大局、促落实，依照规定讨论和决定企业重大事项。

（3）进一步推进组织管理变革

根据完善法人治理结构和优化生产模式要求，推进组织和管理变革，改善和提高组织效能，适应新的发展战略要求；不断完善人力资源管理体系，建立有效的员工激励机制和培育机制，集聚高素质的干部队伍和专业的人才队伍，实现人力资源的可持续发展；重视组织文化塑造，营造积极向上的工作氛围，外部展现高效精干的企业形象，不断提升企业软实力。

（二）面临的风险和应对措施

1. 被深交所实施退市风险警示和其他风险警示的风险

根据公司 2022 年年度报告，截至 2022 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为负值，公司股票交易已被实施退市风险警示。

根据《股票上市规则》第 9.3.11 条的规定，鉴于公司因 2022 年度经审计净资产为负值被实施退市风险警示，如 2023 会计年度出现下列情形之一，公司股票将被终止上市交易：

（1）经审计的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元，或者追溯重述后最近一个会计年度净利润为负值且营业收入低于 1 亿元；

（2）公司 2023 年度的经审计期末净资产仍为负值，或者追溯重述后连续两个会计年度期末净资产为负值；或者

（3）公司 2023 年度财务会计报告被出具保留意见、无法表示意见或者否定意见的审计报告；或者

（4）未在法定期限内披露过半数董事保证真实、准确、完整的 2023 年年度报告；或者

（5）虽符合第 9.3.7 条的规定，但未在规定期限内向深交所申请撤销退市风险警示；或者

（6）因不符合第 9.3.7 条的规定，其撤销退市风险警示申请未被深交所审核同意；

公司追溯重述导致出现《股票上市规则》第 9.3.1 条第一款第（一）项、第（二）项情形，或者因触及第 9.3.1 条第一款第（四）项情形其股票交易被实施退市风险警示后，出现前款第（四）项至第（六）项情形或者实际触及退市风险警示指标相应年度的次一年度出现前款第（一）项至第（三）项情形的，公司股票将被终止上市交易。

根据公司 2022 年年度报告，公司 2022 年年度经审计后的扣除非经常性损益前后净利润均为负值，且 2022 年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性，公司股票交易已被实施其他风险警示。

因公司股票被叠加实施退市及其他风险警示，根据《股票上市规则》第 9.1.2 条的规定，公司同时存在退市风险警示和其他风险警示情形的，在股票简称前冠以*ST 字样。

2. 被年报审计师提示与持续经营相关的重大不确定性的风险

公司年报审计师提醒财务报表使用者关注，天沃科技 2020、2021 及 2022 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、-69,331.98 万元和-394,516.23 万元，2020 年末、2021 年末和 2022 年末资产负债率分别达到 89.84%、92.14% 和 109.05%。截至 2022 年 12 月 31 日，累计未分配利润为-527,268.95 万元，归属于公司所有者权益-213,850.87 万元，已资不抵债。

对于上述 1、2 两项风险，公司管理层已制订并采取包括积极推进资产重组、积极沟通降低诉讼风险、强化各业务板块经营规划、提升内部管理效率、加强应收款项回收、加强与银行等金融机构的合作等措

施改善天沃科技财务状况，争取早日消除导致被实施退市风险警示、被实施其他风险警示以及被提示与持续经营相关的重大不确定性的情形，但上述措施是否能够顺利实施存在不确定性。

3. 被中国证监会立案调查的风险

公司于 2023 年 4 月 28 日披露了《关于收到中国证券监督管理委员会立案告知书的公告》（公告编号：2023-037），公司因涉嫌信息披露违法违规被中国证监会立案。公司将积极配合中国证监会的相关工作，并严格按照监管要求履行信息披露义务。

4. 行业环境与行业政策变化的风险

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，部分工程项目投资规模较大，审批环节较多，与行业环境和行业政策紧密相关。若未来行业环境低迷或不确定性增强，或相关行业的政策发生变化，公司的订单获取能力可能受到影响，进而影响公司业绩。

公司将积极研判行业环境和相关行业政策的变化趋势，加强业务经营风险预警能力，提前筹划部署，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、优化经营模式、调整业务结构等手段来降低行业环境和政策变化可能带来的负面影响。

5. 业务发展不及预期的风险

目前，公司各板块业务发展不均衡。如公司能源工程业务资金状况未获改善，存量工程项目未按计划实施，可能导致公司业绩不能实现预期目标。

公司将加强相关业务，特别是能源工程业务的项目管理力度和存量项目的资金回笼，努力使公司平稳运行。

6. 产品、项目质量的风险

公司从事的高端装备制造、能源工程总包业务，产品系统复杂，品质要求高，工程协调、集成要求高，特别是能源工程业务周期较长，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，可能导致成本增加，乃至引起索赔、诉讼、仲裁等情况，影响公司经营业绩、品牌信誉以及行业地位。

公司将进一步重视项目管理、质量管控和安全生产，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，提高员工质量意识，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，确保安全措施落实到位，不断提升公司产品质量和安全水平。

7. 海外市场风险

公司能源工程项目存在少量前期海外项目尚未完成结算。若国际经济贸易形势发生变化，出现相关国家政治局势、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情况，可能对相关项目结算造成重大不利影响，进而影响公司经营业绩。

公司将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，尽早完成相关结算工作。

8. 能源工程项目建设与订单回款风险

公司能源工程业务建设周期较长，众多合同采用分期付款方式结算。在合同执行过程中可能存在市场政策变化、材料价格波动、客户日常经营中发生重大变故等不确定因素，从而出现工期延期、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。公司控股子公司能源工程建设业务受到行业政策、供应商管理、业主投资能力、资金负担较重等因素的影响较大，目前负债率较高，有息债务较重，项目占用资金较大，应收账款与合同资产存量及收入占比都较高，公司营运资金短缺压力较大。同时，部分存量项目风险识别和风险控制能力较弱，增加了项目执行与供应商管理的难度，可能存在项目完工、工程结算、货款回收等方面的风险。

针对能源工程领域存在的风险，公司将在提质增效、商业模式、管理能力和风险管控等方面加强能力建设。一是坚持提质增效，梳理存量工程项目和资产情况，制定相应措施，加大应收账款回收力度，利用优质资源盘活资产，做好降本和提质增效工作，提升企业的运营质量。二是转变商业模式，发挥自身优势，积极探索共赢互利的新能源工程项目建设商业模式，将公司打造成为综合能源解决方案供应商和服务平台，抢占低碳经济发展红利。三是提升管理能力，以“规范经营、科学管理”为指导方针，着力优化组织架构、规章制度和业务流程，重点加强客户管理和供应商管理能力，不断提升项目建设和资金周转效率，坚持底线思维，强化风险意识和风险管控，将风险防控与提质增效有机结合，切实做好“补短板、强弱项、防风险”工作，努力保持企业平稳运行。

9. 能源工程在建项目的政策监管风险

公司部分能源工程在建项目所在地区如发生生态保护红线调整、河道综合治理、业主未完全锁定项目建设用地导致项目用地被挤占等情况，可能导致涉及项目存在不受公司自身控制的政策监管风险。此外，多个地区为提升光伏、风电等新能源发电利用和消纳能力，要求在建项目增加配套储能设施，对项目投资资金和建设用地提出新的要求，将可能影响项目正常交付。

为了控制 EPC 工程外部风险，公司要求中机电力与项目业主方加强沟通，积极监控项目外部风险，协调业主方采取有效措施解决项目可能存在的问题，确保项目顺利推进以及工程款的及时回收。

10. 募投项目风险

公司募投项目所采用的熔盐塔式二次反射光热发电技术属国内首创，存在技术集成、环境适应、部分模块技改有效性、发电效率等技术难点与不确定性，需要通过一定的试运行期验证其稳定性。在技术应用、项目执行等方面如与可研设计目标偏离，将可能影响项目建设进度和项目效益。

募投项目主体工程已进入试运行期。在此期间，公司持续对项目开展调试、消缺、优化等工作，并根据最新研发成果对项目部分模块进行技改，以提高项目整体发电量，降低度电成本，提高项目整体的经济效益。

十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022年06月17日	公司	其他	其他	投资者	2021年度业绩和经营情况	巨潮资讯网 (http://www.cninfo.com.cn/)

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 7 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。报告期内，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 16 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 11 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。	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。公司现控股股东电气控股亦于报告期内作出相关承诺。	对于天沃科技和上海电气之间的同业竞争，将由各上市公司根据自身经营条件和产品特点形成的核心竞争优势经营各自业务，电气控股将督促上海电气和天沃科技执行各自基于竞争优势作出的业务定位安排。即“电气股份聚焦中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不再承接中国境内市场光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务；天沃科技聚焦中国境内光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不承接中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务”。电气控股将按照行业的经济规律和市场竞争规则，公平地对待各上市公司，不会利用控股股东的地位，做出违背经济规律和市场竞争规则的安排或决定，也不会利用控股股东地位获得的信息来不恰当地直接干预相关企业的具体生产经营活动。电气控股成为天沃科技控股股东后，将根据各上市公司的业务特点和国有资产管理的整体安排，通过包括但不限于推动电气股份向天沃科技出售相关资产，推动天沃科技向电气股份出售相关资产，推动一方或双方对外出售相关资产等方式，在各方严格履行有关审批程序并获得批准的前提下，在

						2025 年 12 月 31 日前完成对各家上市公司同类业务的整合。
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	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。	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。	报告期内，上海电气严格履行承诺。

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
2022 年第一次临时股东大会	临时股东大会	3.45%	2022 年 02 月 14 日	2022 年 02 月 15 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-017
2022 年第二次临时股东大会	临时股东大会	30.79%	2022 年 03 月 25 日	2022 年 03 月 26 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-040
2021 年年度股东大会	年度股东大会	30.17%	2022 年 04 月 25 日	2022 年 04 月 26 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-050
2022 年第三次临时股东大会	临时股东大会	30.80%	2022 年 05 月 25 日	2022 年 05 月 26 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-059
2022 年第四次临时股东大会	临时股东大会	1.33%	2022 年 07 月 07 日	2022 年 07 月 08 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-070
2022 年第五次临时股东大会	临时股东大会	30.79%	2022 年 09 月 08 日	2022 年 09 月 09 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-087
2022 年第六次临时股东大会	临时股东大会	2.44%	2022 年 12 月 26 日	2022 年 12 月 27 日	巨潮资讯 (www.cninfo.com.cn) 公告编号: 2022-110

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 (注)	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
易晓荣	董事长、董事会秘书	现任	男	57	2023 年 02 月 27 日	2022 年 05 月 13 日	0	0	0	0	0	无变动
彭真义	董事、总经理	现任	男	55	2023 年 02 月 27 日	2022 年 05 月 13 日	0	0	0	0	0	无变动
储西让	董事	现任	男	59	2019 年 02 月 01 日	2022 年 05 月 13 日	0	0	0	0	0	无变动
王煜	董事、副总经理	现任	男	58	2016 年 03 月 31 日	2022 年 05 月 13 日	126,825	0	0	0	126,825	无变动

					日	日						
夏斯成	董事	现任	男	60	2020年 12月10 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
石柱峰	独立董事	现任	男	48	2017年 10月26 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
孙剑非	独立董事	现任	男	50	2020年 05月08 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
陶海荣	独立董事	现任	男	48	2021年 04月07 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
李川	监事会主 席	现任	男	41	2022年 03月25 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
杜逢辰	监事	现任	女	45	2022年 09月09 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
朱伟	职工监事	现任	女	38	2023年 03月17 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
徐超	副总经 理、财务 总监	现任	男	42	2022年 01月19 日	2022年 05月13 日	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	无变动
顾琛钧	副总经理	现任	男	41	2021年 03月15 日	2022年 05月13 日	0	0	0	0	0	无变动
司文培	董事长	离任	男	59	2019年 02月01 日	2023年 02月09 日	0	0	0	0	0	无变动
沙云峰	副董事 长、常务 副总经理	离任	男	48	2022年 03月25 日	2023年 02月09 日	0	0	0	0	0	无变动
林钢	副董事长	离任	男	60	2020年 01月10 日	2022年 03月04 日	0	0	0	0	0	无变动
俞铮庆	董事、总 经理	离任	男	62	2020年 01月10 日	2023年 02月09 日	0	0	0	0	0	无变动
王佐	副总经理	离任	男	56	2019年 01月16 日	2022年 08月23 日	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	无变动
张艳	监事会主 席	离任	女	48	2019年 02月01 日	2022年 09月09 日	0	0	0	0	0	无变动
宋国宁	监事	离任	男	43	2019年 02月01 日	2022年 03月04 日	0	0	0	0	0	无变动
周国琴	职工监事	离任	女	38	2020年 08月12	2023年 03月21	0	0	0	0	0	无变动

					日	日						
合计	--	--	--	--	--	--	609,373	0	0	0	609,373	--

注：公司第四届董事会和第四届监事会应于 2022 年 5 月 13 日任期届满。公司于 2022 年 4 月 21 日披露《关于董事会、监事会及高级管理人员延期换届的提示性公告》（公告编号：2022-047），为确保相关工作的连续性，公司董事会和监事会将延期换届。本次董事会和监事会的延期换届不会影响公司的正常运营，公司将在相关事项结束后尽快完成董事会和监事会的换届选举工作并及时履行相应信息披露义务。

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

因沈仲先生退休离任并辞去首席财务官职务，公司于 2022 年 1 月 20 日召开第四届董事会第三十六次会议，聘任徐超先生担任公司财务总监（公司财务负责人），任期自本次董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满之日为止。

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。

因经营管理工作需要，公司于 2022 年 4 月 27 日召开第四届董事会第四十四次会议，调整公司部分高级管理人员，聘任沙云峰先生担任公司常务副总经理，任期自本次董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满之日为止。沙云峰先生担任公司常务副总经理后，王煜先生不再担任常务副总经理，继续担任公司副总经理职务。

因工作安排需要，公司于 2022 年 8 月 22 日召开第四届董事会第四十七次会议，解聘王佐先生公司副总经理职务，王佐先生在公司的任职将另行安排。

因收到公司监事会主席张艳女士的书面辞职报告，公司于 2022 年 8 月 22 日召开第四届监事会第三十二次会议，同意提名杜逢辰女士为公司第四届监事会非职工代表监事候选人，并经 2022 年第五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。

公司于 2022 年 9 月 8 日召开第四届监事会第三十三次会议，选举李川先生为公司第四届监事会监事会主席，任期自监事会通过之日起至第四届监事会任期届满换届之日为止。

因收到公司董事、董事长司文培先生，董事、副董事长、常务副总经理沙云峰先生，董事、总经理俞铮庆先生提交的书面辞职报告。公司于 2023 年 2 月 9 日召开第四届董事会第五十二次会议，同意提名

易晓荣先生为公司董事、董事长、战略委员会委员及提名委员会委员候选人，并将相关事项提交公司股东大会审议，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换届之日为止；同意提名彭真义先生为公司董事、战略委员会委员、薪酬与考核委员会委员候选人，并将相关事项提交股东大会审议，董事任期自公司股东大会审议通过之日起至本届董事会任期届满换届之日为止。相关事项已于 2023 年 2 月 27 日经公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

因收到公司董事、总经理俞铮庆先生，公司董事会秘书王煜先生提交的书面辞职报告，公司于 2023 年 2 月 9 日召开第四届董事会第五十二次会议，同意聘任彭真义先生担任公司总经理，任期自本次董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满换届之日为止；同意聘任徐超先生担任公司副总经理、董事会秘书，任期自本次董事会审议通过之日起至第四届董事会任期届满换届之日为止。

公司于 2023 年 3 月 17 日召开职工代表大会，公司现任职工监事周国琴女士因个人原因辞去职工监事职务。经与会职工代表表决通过，同意选举朱伟女士为公司第四届监事会职工监事，任期自公司职工代表大会选举之日起至第四届监事会任期届满换届之日为止。

2023 年 6 月 19 日，公司收到独立董事石桂峰先生和孙剑非先生提交的书面辞职报告。石桂峰先生因在年报按期披露等重大事项上无法与公司达成一致，认为难以履行独立董事的职责，辞去公司第四届董事会独立董事、审计委员会委员及薪酬与考核委员会委员的职务；孙剑非先生因个人原因，辞去公司第四届董事会独立董事、审计委员会委员及提名委员会委员的职务。由于石桂峰先生、孙剑非先生的辞职将导致公司独立董事人数低于董事会成员的三分之一，根据《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》等法律法规以及《公司章程》相关规定，石桂峰先生、孙剑非先生将在法定期限内继续履行独立董事及其在董事会相关专门委员会中的相应职责，直至公司股东大会选举产生新任独立董事。

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
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	离任	2022 年 03 月 04 日	个人原因辞职
沙云峰	副董事长、董事、常务副总经理	被选举	2022 年 03 月 25 日	补选公司董事，被选举为副董事长，并被董事会聘任为常务副总经理
宋国宁	监事	离任	2022 年 03 月 04 日	工作变动原因辞职
李川	监事会主席、监事	被选举	2022 年 03 月 25 日	补选公司监事，被选举为监事会主席
王煜	董事、副总经理、董事会秘书	任免	2022 年 04 月 27 日	经营管理工作需要调整，不再担任常务副总经理职务
王佐	副总经理	解聘	2022 年 08 月 22 日	工作安排需要解聘
张艳	监事会主席、监事	离任	2022 年 08 月 22 日	工作变动原因辞职
杜逢辰	监事	被选举	2022 年 09 月 08 日	补选公司监事

司文培	董事长	离任	2023 年 02 月 09 日	工作变动原因辞职
沙云峰	副董事长、董事、常务副总经理	离任	2023 年 02 月 09 日	工作变动原因辞职
俞铮庆	董事、总经理	离任	2023 年 02 月 09 日	工作变动原因辞职
王煜	董事、副总经理	任免	2023 年 02 月 09 日	工作变动原因不再担任董事会秘书职务
易晓荣	董事长、董事会秘书	被选举	2023 年 02 月 27 日	补选公司董事，被选举为董事长，履行董事会秘书职责
彭真义	董事、副总经理	被选举	2023 年 02 月 27 日	补选公司董事，并被董事会聘任为总经理
徐超	副总经理、财务总监	任免	2023 年 02 月 09 日	被董事会聘任为副总经理，拟聘任为董事会秘书
周国琴	职工监事	离任	2023 年 03 月 17 日	个人原因辞职
朱伟	职工监事	被选举	2023 年 03 月 17 日	补选职工监事

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

易晓荣先生，男，1966 年 1 月出生，汉族，籍贯河南，工学学士，高级工程师（教授级）。曾先后或同时担任信阳平桥电厂副厂长、党委委员，信阳华豫发电公司副总经理、党委委员，大唐信阳华豫发电公司党委书记，曾在上海电气电站集团工程产业部工作，曾先后或同时担任上海电气电站工程公司总经理、党委书记，上海电气电站集团副总裁，上海电气电站工程公司综合能源事业部总经理，上海电气工程设计有限公司执行董事（法定代表人）、总经理，上海电气分布式能源科技有限公司执行董事（法定代表人），上海电气香港国际工程有限公司董事长，上海电气电站工程公司总经理、党委副书记。现任上海电气电站集团党委副书记、副总裁，苏州天沃科技股份有限公司董事长，履行董事会秘书职责。

彭真义先生，男，1968 年 10 月出生，汉族，籍贯天津，工学学士。曾在天津大学机电分校（现天津理工大学）工业电气自动化专业学习；曾在天津本田摩托有限公司技术开发处、上海日立电器有限公司任职，曾任南昌海立电器有限公司总经理、上海日立电器有限公司采购中心总经理、上海海立电器有限公司（原名上海日立电器有限公司）副总经理。现任公司董事、总经理。

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管理有限公司总经理，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、副总经理。

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。2023 年 6 月 19 日，公司收到石桂峰先生提交的书面辞职报告。石桂峰先生因在年报按期披露等重大事项上无法与公司达成一致，认为难以履行独立董事的职责，辞去公司第四届董事会独立董事、审计委员会委员及薪酬与考核委员会委员的职务。由于石桂峰先生的辞职将导致公司独立董事人数低于董事会成员的三分之一，根据《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》等法律法规以及《公司章程》相关规定，石桂峰先生将在法定期限内继续履行独立董事及其在董事会相关专门委员会中的相应职责，直至公司股东大会选举产生新任独立董事。

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，并兼任南亚新材、立方数科、晨鸣纸业等 A 股上市公司的独立董事。2023 年 6 月 19 日，公司收到孙剑非先生提交的书面辞职报告。孙剑非先生因个人原因，辞去公司第四届董事会独立董事、审计委员会委员及提名委员会委员的职务。由于孙剑非先生的辞职将导致公司独立董事人数低于董事会成员的三分之一，根据《上市公司独立董事规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—主板上市公司规范运作》等法律法规以及《公司章程》相关规定，孙剑非先生将在法定期限内继续履行独立董事及其在董事会相关专门委员会中的相应职责，直至公司股东大会选举产生新任独立董事。

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

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，上海电气集团股份有限公司资产财务部副部长。现任上海电气电站设备有限公司副总裁，公司监事会主席。

杜逢辰，女，1978 年 5 月出生，经济师。毕业于兰州理工大学国际会计专业经济学学士，香港中文大学会计学硕士。曾任上海汽轮发电机有限公司财务部成本科职员、科长助理、副科长、财务部部长助理兼成本科科长、财务部副部长兼成本科科长、财务部副部长（主持工作）兼成本科科长；上海电气电站设备有限公司上海发电机厂财务部副部长（主持工作）、财务部部长；上海电气集团上海电机厂有限公司财务总监。现任上海电气电站设备有限公司财务部副部长，公司监事。

朱伟，女，1975 年 12 月出生，汉族，中国国籍，中共党员，本科学历。曾先后或同时担任河北钢铁集团邯郸钢铁集团有限责任公司技术员、技术主管、人事专员、行政管理，中机国能电力工程有限公司行政管理，苏州天沃科技股份有限公司党群专员，现任苏州天沃科技股份有限公司党群主管、天沃科技总部工会主席，公司职工监事。

3. 高级管理人员

彭真义、王煜先生简历详见“1. 董事会成员”。

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。现任公司副总经理、财务总监，拟任董事会秘书。

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。

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。

在股东单位任职情况

□适用 □不适用

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
易晓荣	上海电气电站集团	副总裁	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	上海电气集团股份有限公司	专职董事	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
夏斯成	上海电气风电集团股份有限公司	董事	否
石桂峰	上海交通大学	副教授、博士生导师	是
石桂峰	海宁中国家纺城股份有限公司	独立董事	是
石桂峰	上海穗杉实业股份有限公司	独立董事	是
石桂峰	镇江贝斯特新材料股份有限公司	独立董事	是
石桂峰	上海宏英智能科技股份有限公司	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	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
李川	上海电气电站设备有限公司	副总裁	是
杜逢辰	上海电气电站设备有限公司	财务部副部长	是
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
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
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
易晓荣	董事长	男	57	现任	0	是
彭真义	董事、总经理	男	55	现任	0	是
储西让	董事	男	59	现任	0	是

王煜	董事、副总经理	男	58	现任	150.00	否
夏斯成	董事	男	60	现任	0	否
石柱峰	独立董事	男	48	现任	8.00	否
孙剑非	独立董事	男	50	现任	8.00	否
陶海荣	独立董事	男	48	现任	8.00	否
李川	监事会主席	男	41	现任	0	否
杜逢辰	监事	女	45	现任	0	否
朱伟	职工监事	女	38	现任	14.92	否
徐超	副总经理、财务总监、董事会秘书	男	42	现任	55.00	否
王胜	副总经理	男	49	现任	416.81	否
顾琛钧	副总经理	男	41	现任	63.40	否
司文培	董事长	男	59	离任	0	否
沙云峰	副董事长、常务副总经理	男	48	离任	26.87	是
林钢	副董事长	男	60	离任	10.00	否
俞铮庆	董事、总经理	男	62	离任	235.75	否
王佐	副总经理	男	56	离任	55.56	否
沈仲	首席财务官	男	61	离任	4.00	否
张艳	监事会主席	女	48	离任	0	否
宋国宁	监事	男	43	离任	0	否
周国琴	职工监事	女	38	离任	55.30	否
合计	--	--	--	--	1,111.61	--

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
第四届董事会第三十六次会议	2022年01月20日	2022年01月21日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-001
第四届董事会第三十七次会议	2022年01月28日	2022年01月29日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-005
第四届董事会第三十八次会议	2022年02月11日	2022年02月12日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-009
第四届董事会第三十九次会议	2022年02月28日	2022年03月01日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-019
第四届董事会第四十次会议	2022年03月07日	2022年03月08日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-023
第四届董事会第四十一次会议	2022年03月23日	2022年03月25日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-028
第四届董事会第四十二次会议	2022年03月25日	2022年03月26日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-042
第四届董事会第四十三次会议	2022年04月20日	2022年04月21日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-048
第四届董事会第四十四次会议	2022年04月27日	2022年04月28日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-053
第四届董事会第四十五次会议	2022年05月09日	2022年05月10日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-056
第四届董事会第四十六次会议	2022年06月20日	2022年06月21日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-064
第四届董事会第四十七次会议	2022年08月22日	2022年08月23日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-079
第四届董事会第四十八次会议	2022年09月08日	2022年09月09日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2022-088

第四届董事会第四十九次会议	2022 年 10 月 26 日	2022 年 10 月 28 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2022-095
第四届董事会第五十次会议	2022 年 12 月 09 日	2022 年 12 月 10 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2022-104
第四届董事会第五十一次会议	2022 年 12 月 26 日	2022 年 12 月 27 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn） 公告编号：2022-111

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	16	2	14	0	0	否	7
沙云峰	16	16	0	0	0	否	7
俞铮庆	16	16	0	0	0	否	7
储西让	16	2	14	0	0	否	7
王煜	16	16	0	0	0	否	7
夏斯成	16	2	14	0	0	否	7
石桂峰	16	2	14	0	0	否	7
孙剑非	16	2	14	0	0	否	7
陶海荣	16	2	14	0	0	否	7

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。

审计机构对公司 2022 年财务报表出具了带持续经营重大不确定性段落的保留意见财务审计报告，就公司 2022 年内部控制工作出具了带强调事项段的无保留意见内控审计报告。

就上述事项，公司董事会分别出具了专项说明，认为本年度财务审计报告中保留意见涉及事项以及内控审计报告中强调事项段的说明内容客观反映了公司的实际情况，揭示了公司面临的风险。对于审计机构出具的财务审计报告和内控审计报告意见类型，公司董事会尊重其独立判断，并高度重视报告涉及事项对公司产生的影响。公司积极配合监管机构对公司的立案调查，将在得知监管调查结论后按法律法规要求披露并开展相关整改工作；公司也将采取积极措施，争取尽早消除可能导致公司持续经营能力存在重大不确定性的情形及其影响。公司将努力维护公司及公司股东利益，同时提请广大投资者注意投资风险。

董事会审计委员会委员、独立董事石桂峰和孙剑非认为，

1. 鉴于公司 2022 年度财务报告被审计机构众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具保留意见，以及截至公司 2022 年财务报告董事会决议日，中国证监会立案调查尚无结果，故无法判断立案调查结果对公司报告期内财务状况、经营成果和现金流量等方面可能造成的影响；

2. 公司 2022 年度财务报告中包含公司下属子公司中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）商誉的会计核算。在公司 2022 年商誉减值测试表中，2023 年至 2027 年的预期年度营业收入与公司 2021 年商誉减值测试表中对应的 2023 年至 2027 年预期年度营业收入相比，每年均出现了超过 60% 的大幅度预期下降，个别年份的营收预期下调甚至高达 90% 以上。鉴于在相隔仅仅 1 年的情况下，中机电力未来 5 年的预期年度营业收入预测数字变化极为异常，故无法判断 2022 年新的商誉减值测算表是否能准确反映中机电力的未来经营状况，以及对报告期内公司财务状况、经营成果和现金流量等方面可能造成的影响。

经审计委员会三位委员表决，董事会审计委员会同意向公司董事会提出上述意见。

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（召集人）、俞铮庆、沙云峰、储西让、王煜	2	2022 年 02 月 12 日	审议通过了《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金符合相关法律、法规规定的议案》	审议通过了《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金符合相关法律、法规规定的议案》	无	无
战略委员会	司文培（召集人）、俞铮庆、沙云峰、储西让、王煜	2	2022 年 06 月 21 日	审议通过了《关于终止发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项的议案》	审议通过了《关于终止发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项的议案》	无	无
审计委员会	石桂峰、孙剑非、储西让	5	2022 年 03 月 26 日	审议通过了《关于 2021 年度计提资产减值准备的议案》	同意将《关于 2021 年度计提资产减值准备的议案》提交董事	无	无

					会审议		
审计委员会	石桂峰、孙剑非、储西让	5	2022年03月26日	审议了《2021年度报告》及相关事项	同意将《2021年年度报告》及《2021年年度报告摘要》提交董事会审议	无	无
审计委员会	石桂峰、孙剑非、储西让	5	2022年04月21日	审议了《2022年第一季度报告》	同意将《2022年第一季度报告》提交董事会审议	无	无
审计委员会	石桂峰、孙剑非、储西让	5	2022年08月23日	审议了《2022年半年度报告》	同意将《2022年半年度报告》提交董事会审议	无	无
审计委员会	石桂峰、孙剑非、储西让	5	2022年10月28日	审议了《2022年第三季度报告》	同意将《2022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	2022年03月26日	审议通过了《关于2022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2022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、孙剑非、司文培	1	2022年03月08日	审议通过了《关于选举第四届董事会副董事长及调整董事会战略委员会委员组成的议案》	审议通过了《关于选举第四届董事会副董事长及调整董事会战略委员会委员组成的议案》	无	无

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）	33
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	2,456
报告期末在职员工的数量合计（人）	2,489
当期领取薪酬员工总人数（人）	2,489
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	1,271
销售人员	266
技术人员	544
财务人员	55
行政人员	353
合计	2,489
教育程度	

教育程度类别	数量（人）
硕士	104
本科	606
大专	423
其他	1,356
合计	2,489

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）	2,557,982
劳务外包支付的报酬总额（元）	115,109,200.00

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

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

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	2023 年 06 月 29 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网（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仍引起管理层重视的错报。三、一般缺陷：不构成重大缺陷、重要缺</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>

	陷的其他内部控制缺陷。	
定量标准	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%。	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%。
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 2022 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	2023 年 06 月 29 日
内部控制审计报告全文披露索引	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）2023 年 06 月 29 日
内控审计报告意见类型	带强调事项段的无保留意见
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

众华对公司出具了带强调事项段落的无保留意见内部控制审计报告，强调事项内容如下：

“天沃科技于 2023 年 4 月 27 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）下达的《立案告知书》（编号：证监立案字 03720230034 号），因公司涉嫌信息披露违法违规，根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规，中国证监会决定对公司立案。截至本报告日，立案调查尚未有最终结论。本段内容不影响已对财务报告内部控制发表的审计意见。”

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

公司与上海电气之间存在光伏业务同业竞争的问题。为解决相关问题，上海电气已出具一系列承诺，公司控股股东电气控股亦于报告期内作出如下承诺：

1. 本公司及本公司直接或间接控制的除电气股份及其控制的企业以外的其他企业，不存在与天沃科技及下属企业的主营业务构成竞争的业务，本次收购完成后，本公司及下属企业将采取有效措施，避免与天沃科技及下属企业主营业务新增同业竞争，同时本公司将依托其资源进一步支持天沃科技的发展。

2. 对于天沃科技和电气股份之间的同业竞争，将由各上市公司根据自身经营条件和产品特点形成的核心竞争优势经营各自业务，电气控股将督促电气股份和天沃科技执行各自基于竞争优势作出的业务定位安排。即“电气股份聚焦中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不再承接中国境内市场光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务；天沃科技聚焦中国境内光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不承接中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务”。电气控股将按照行业的经济规律和市场竞争规则，公平地对待各上市公司，不会利用控股股东的地位，做出违背经济规律和市场竞争规则的安排或决定，也不会利用控股股东地位获得的信息来不恰当地直接干预相关企业的的生产经营活动。

3. 在本次收购完成后，电气控股将根据各上市公司的业务特点和国有资产管理的整体安排，通过包括但不限于推动电气股份向天沃科技出售相关资产，推动天沃科技向电气股份出售相关资产，推动一方或双方对外出售相关资产等方式，在各方严格履行有关审批程序并获得批准的前提下，在 2025 年 12 月 31 日前完成对各家上市公司同类业务的整合。

4. 本承诺函在电气控股直接或间接控制电气股份及天沃科技的期间内持续有效。

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

无

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

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. 2022 年 12 月苏州天沃科技股份有限公司通过中国质量协会质量保证中心审核，获得 QHSE 三标管理体系认证证书；
2. 2022 年 4 月下属无锡红旗船厂荣获 2021 年度无锡市“高质量发展突出贡献集体”；
3. 2022 年 8 月下属无锡红旗船厂荣获 2021-2022 年度无锡市惠山区公共健康相关“先进集体”；
4. 2022 年 9 月下属中机电力法律事务部、东莞市中堂 2×9F 燃机项目部和无锡红旗船厂金加工车间安装组分别获得上海电气 2020-2021 年度“李斌式班组”荣誉称号；
5. 2022 年 1 月下属张化机荣获张家港保税区（副厅级）非公党工委卓越贡献奖；
6. 2022 年 2 月下属张化机荣获张家港市精神文明建设指导委员会 2021 年度“文明单位”荣誉称号；
7. 2022 年 8 月天沃科技团委获得 2021 年度上海电气“红旗团组织”；
8. 2022 年 8 月下属张化机被江苏省教育厅授予省级研究生工作站；
9. 2022 年天沃科技 71 名在沪党员完成社区双报到，58 名党员、职工参加社区公共健康志愿服务；
10. 2022 年下属无锡红旗船厂参加义务献血 3 人次。

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. 2022 年天沃科技参加机电工会送温暖“一日捐”活动，捐款 5 万元；
2. 2022 年天沃科技在沪企业发动党员为上海市公共健康工作捐款 10,350 元；
3. 2022 年下属无锡红旗船厂向无锡市慈善总会捐款 7,071 元；

4. 2022 年 3 月下属张化机向金港街道捐助价值 43,000 元公共健康物资；
5. 2022 年 9 月下属张化机向崇真中学捐助金秋助学金 40,000 元。

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	已履行完毕
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、在本公司作为天沃科技直接/间接控股股东期间，将继续规范管理与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 and 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	已履行完毕
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺	上海电气控股集团有限公司	股份限售承诺	本承诺人本次协议受让取得的天沃科技股份，自该等股份登记至本承诺人在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起36个月内，不得通过集中竞价、大宗交易及协议转让的方式进行转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本承诺人基	2022年11月16日	2025年12月31日	正常履行中

			于本次协议受让取得的天沃科技股份，如因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。 锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。 如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	陈玉忠	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	(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。	2011年02月22日	长期	正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	王胜	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、谢益民、张剑、赵梅琴已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	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	"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将优先将设计发包至天沃科技；	2019年12月25日	长期	已履行完毕

			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。"			
首次公开发行或再融资时所作承诺	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。"	2019年12月25日	长期	已履行完毕
首次公开发行或再融资时所作承诺	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	已履行完毕
其他对公司中小股东所作承诺	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	已履行完毕
其他对公司中小股东所作承诺	石桂峰、储西让、王煜、王胜	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	石桂峰、储西让、王煜、王胜正常履行中；郑长波、黄雄、易晓荣、孙磊、任大成、李建武、唐海燕、武春霖、韩臻、林钢、王佐、司文培已履行完毕

其他对公司中小股东所作承诺	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	<p>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</p> <p>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、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</p> <p>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。</p>	2021 年 07 月 19 日	长期	已履行完毕
其他承诺	上海电气控股集团有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>“1、本公司及本公司直接或间接控制的除电气股份及其控制的企业以外的其他企业，不存在与天沃科技及下属企业的主营业务构成竞争的业务，本次收购完成后，本公司及下属企业将采取有效措施，避免与天沃科技及下属企业主营业务新增同业竞争，同时本公司将依托其资源进一步支持天沃科技的发展。</p> <p>2、对于天沃科技和电气股份之间的同业竞争，将由各上市公司根据自身经营条件和产品特点形成的核心竞争优势经营各自业务，电气控股将督促电气股份和天沃科技执行各自基于竞争优势作出的业务定位安排。即“电气股份聚焦中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不再承接中国境内市场光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务；天沃科技聚焦中国境内光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务，不承接中国境外光伏电力工程总承包、风电电力工程总承包业务”。电气控股将按照行业的经济规律和市场竞争规则，公平地对待各上市公司，不会利用控股股东的地位，做出违背经济规律和市场竞争规则的安排或决定，也不会利用控股股东地位获得的信息来不恰当地直接干预相关企业的具体生产经营活动。</p> <p>3、在本次收购完成后，电气控股将根据各上市公司的业务特点和国有资产管理的整体安排，通过包括但不限于推动电气股份向天沃科技出售相关资产，推动天沃科技向电气股份出售相关资产，推动一方或双方对外出售相关资</p>	2022 年 07 月 15 日	长期	正常履行中

			产等方式，在各方严格履行有关审批程序并获得批准的前提下，在 2025 年 12 月 31 日前完成对各家上市公司同类业务的整合。 4、本承诺函在电气控股直接或间接控制电气股份及天沃科技的期间内持续有效。”			
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

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

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

众华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“众华”或“会计师”）为公司 2022 年度财务报告的审计机构，并出具了带持续经营重大不确定性段落的保留意见的审计报告。具体情况如下：

一、保留意见审计报告涉及事项情况

（一）保留意见

众华在审计报告中对公司形成保留意见，具体内容如下：

“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 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 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，除‘二、形成保留意见的基础’部分所述事项可能产生的影响外，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 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

（二）形成保留意见的基础

众华在审计报告中表示，其形成保留意见的基础如下：

“如财务报表附注‘14、其他重要事项’所述，天沃科技于 2023 年 4 月 27 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称‘中国证监会’）下达的《立案告知书》（编号：证监立案字 03720230034 号），因公司涉嫌信息披露违法违规，根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规，中国证监会决定对公司立案。截至审计报告日，立案调查尚未有最终结论，我们无法判断该事项对财务报表可能产生的影响。

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，为发表保留意见提供了基础。”

（三）与持续经营相关的重大不确定性

众华在审计报告中强调了与持续经营相关的重大不确定性，具体情况如下：

“我们提醒财务报表使用者关注，天沃科技 2020、2021 及 2022 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、-69,331.98 万元和-394,516.23 万元，2020 年末、2021 年末和 2022 年末资产负债率分别达到 89.84%、92.14%和 109.05%。截至 2022 年 12 月 31 日，累计未分配利润为-527,268.95 万元，归属于公司所有者权益-213,850.87 万元，已资不抵债。

如财务报表附注‘2.2 持续经营’所述，公司管理层已制订并采取包括‘1、筹划重大资产重组’、‘2、争取控股股东财务支持，并加强与银行等金融机构的合作’、‘3、避免同业竞争，聚焦主业，强化各业务板块经营规划’等措施改善天沃科技财务状况，但上述措施是否能够顺利实施存在不确定性。上述情况表明存在可能导致对天沃科技持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性。本段内容不影响已发表的审计意见。”

二、涉及事项对公司财务报表的影响

众华认为，“截至审计报告日，立案调查尚未有最终结论，我们无法判断该事项对财务报表可能产生的影响。”“我们认为，除‘二、形成保留意见的基础’部分所述事项可能产生的影响外，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 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

三、公司董事会对保留意见审计报告的意见

本年度财务审计报告中保留意见涉及事项的说明内容客观反映了公司的实际情况，揭示了公司面临的风险。对于众华出具的财务审计报告意见类型，公司董事会尊重其独立判断，并高度重视报告涉及事项对公司产生的影响。公司积极配合监管机构对公司的立案调查，将在得知监管调查结论后按法律法规要求披露并开展相关整改工作；公司也将采取积极措施，争取尽早消除可能导致公司持续经营能力存在重大不确定性的情形及其影响。公司将努力维护公司及公司股东利益，同时提请广大投资者注意投资风险。

四、消除上述相关事项及其影响的具体措施

1. 公司将积极配合中国证监会的相关工作，并严格按照监管要求履行信息披露义务。公司将在得知监管调查结论后按法律法规要求披露并开展相关整改工作；

2. 公司管理层已制订并采取包括积极推进资产重组、积极沟通降低诉讼风险、强化各业务板块经营规划、提升内部管理效率、加强应收款项回收、加强与银行等金融机构的合作等措施改善天沃科技财务状况，争取尽早消除可能导致公司持续经营能力存在重大不确定性的情形及其影响。

3. 作为公司能源工程服务板块主要经营主体的中机电力，近年来受采购施工成本上升、财务成本高企等多方面因素的影响，持续亏损，且近期出现多起重大诉讼及相关进展事项，工程相关资产存在较大减值风险，不利于上市公司持续经营。

公司已于 2023 年 6 月 28 日签署了《关于出售中机国能电力工程有限公司 80% 股权之意向协议》（以下简称“《意向协议》”），公司拟向电气控股或其指定的控股子公司出售所持有的中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）80.00% 股权（以下简称“标的资产”）。

本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，且不低于 1 元人民币。

如本次交易顺利完成，公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围。本次交易有利于公司维持持续经营能力，有利于维护中小投资者利益。

本次交易尚处于筹划阶段，本次签署的《意向协议》仅为意向性协议。本次交易具体方案仍需进一步论证和沟通协商，尚需履行必要的决策和审批程序方能最终实施。本次交易存在不确定性，可能出现因外部环境变化导致交易条件发生变化，进而导致交易终止的情况。敬请广大投资者注意投资风险。

有关上述交易的详细内容，请详见公司于 2023 年 6 月 29 日披露的《关于筹划重大资产重组的提示性公告》（公告编号 2023-066）。

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

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

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	11 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	2
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

1. 公司报告期内聘请了众华会计师事务所作为公司内部控制审计的会计师事务所，约定报酬为人民币 20 万元整。

2. 公司于 2022 年 12 月 31 日披露《关于筹划重大资产重组的提示性公告》（公告编号：2022-115），公司正在筹划重大资产出售事项，拟向公司控股股东电气控股出售所持有的中机电力 80.00% 股权，电气控股拟通过现金方式支付交易对价。公司于 2023 年 4 月 27 日和 2023 年 5 月 11 日分别披露《关于公司终止重大资产重组的公告》（公告编号：2023-030）和《关于深圳证券交易所关注函的回复公告》（公告编号：2023-043），本次交易筹划及推进期间，出现中机电力新增多起重大被诉案件、枣庄八一破产重整和中机电力资产减值风险等多个事项，增加了中机电力股权评估价值的不确定性以及本次交易的

风险。鉴于前述情况，交易对手方与公司经充分协商、审慎考量，并经双方履行决策程序后，同意终止本次交易。

对于该重组事项，公司报告期内聘请了众华会计师事务所作为公司本次重大资产重组的会计师事务所，约定报酬为人民币 150 万元整。

九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

根据公司 2022 年年度报告，截至 2022 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为负值，公司股票交易已被实施退市风险警示。敬请广大投资者注意投资风险；

根据《股票上市规则》第 9.3.11 条的规定，鉴于公司因 2022 年度经审计净资产为负值被实施退市风险警示，如 2023 会计年度出现下列情形之一，公司股票将被终止上市交易：

（1）经审计的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元，或者追溯重述后最近一个会计年度净利润为负值且营业收入低于 1 亿元；

（2）公司 2023 年度的经审计期末净资产仍为负值，或者追溯重述后连续两个会计年度期末净资产为负值；或者

（3）公司 2023 年度财务会计报告被出具保留意见、无法表示意见或者否定意见的审计报告；或者

（4）未在法定期限内披露过半数董事保证真实、准确、完整的 2023 年年度报告；或者

（5）虽符合第 9.3.7 条的规定，但未在规定期限内向深交所申请撤销退市风险警示；或者

（6）因不符合第 9.3.7 条的规定，其撤销退市风险警示申请未被深交所审核同意；

公司追溯重述导致出现《股票上市规则》第 9.3.1 条第一款第（一）项、第（二）项情形，或者因触及第 9.3.1 条第一款第（四）项情形其股票交易被实施退市风险警示后，出现前款第（四）项至第（六）项情形或者实际触及退市风险警示指标相应年度的次一年度出现前款第（一）项至第（三）项情形的，公司股票将被终止上市交易。敬请广大投资者注意投资风险；

公司 2022 年年度经审计后的扣除非经常性损益前后净利润均为负值，且 2022 年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性，根据《股票上市规则》相关规定，公司股票将在 2022 年年度报告披露后被实施其他风险警示。敬请广大投资者注意投资风险；

因公司股票被叠加实施退市及其他风险警示，根据《股票上市规则》第 9.1.2 条的规定，公司同时存在退市风险警示和其他风险警示情形的，在股票简称前冠以*ST 字样。敬请广大投资者注意投资风险。

鉴于上述情况，公司拟采取如下应对措施：

1. 公司管理层已制订并采取包括积极推进资产重组、积极沟通降低诉讼风险、强化各业务板块经营规划、提升内部管理效率、加强应收款项回收、加强与银行等金融机构的合作等措施改善天沃科技财务状况，争取尽早消除可能导致公司持续经营能力存在重大不确定性的情形及其影响。

2. 作为公司能源工程服务板块主要经营主体的中机电力，近年来受采购施工成本上升、财务成本高企等多方面因素的影响，持续亏损，且近期出现多起重大诉讼及相关进展事项，工程相关资产存在较大减值风险，不利于上市公司持续经营。

公司已于 2023 年 6 月 28 日签署了《关于出售中机国能电力工程有限公司 80% 股权之意向协议》（以下简称“《意向协议》”），公司拟向电气控股或其指定的控股子公司出售所持有的中机电力 80.00% 股权（以下简称“标的资产”）。

本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，且不低于 1 元人民币。

如本次交易顺利完成，公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围。本次交易有利于公司维持持续经营能力，有利于维护中小投资者利益。

本次交易尚处于筹划阶段，本次签署的《意向协议》仅为意向性协议。本次交易具体方案仍需进一步论证和沟通协商，尚需履行必要的决策和审批程序方能最终实施。本次交易存在不确定性，可能出现因外部环境变化导致交易条件发生变化，进而导致交易终止的情况。敬请广大投资者注意投资风险。

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
枣庄八一拟建设枣庄八一热电公司煤矸石综合利用热电项目，通过招标程序确定由中机电力为该项目的 EPC 总承包方，并与中机电力在 2015 年 8 月签署了《枣庄八一热电公司煤矸石综合利用热电工程 EPC 总承包合同》（以下简称《总承包合同》），合同金额为 1,515,800,000.00 元。同时，中机电力、枣庄八一、山东八一三方于 2015 年 8 月 6 日签署了	65,107.72	否	已结案	1.被告枣庄八一欠付中机电力工程款 97,794,643.96 元及相应利息，通过破产程序依法受偿； 2.被告枣庄八一欠付中机电力履约保证金（该款项被一审法院定性为借款）300,000,000 元及利息，通过破产程序依法受偿； 3.被告山东八一对判决第 2 项承担连带付款责任，于判决生效后 10 日内履行完毕；	执行中	2023 年 01 月 12 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2023-001

《EPC 总承包合同补充协议》，中机电力据此向枣庄八一支付了 300,000,000.00 元履约保证金，山东八一对该履约保证金的返还承担担保义务。因枣庄八一未按约定支付剩余未付工程款 121,550,110.50 元及退还履约保证金 300,000,000.00 元，中机电力遂向枣庄市中级人民法院提起诉讼，要求枣庄八一支付剩余未付工程款 121,550,110.50 元及退还履约保证金 300,000,000.00 元，并按约定支付相应逾期违约金，同时要求山东八一就 300,000,000.00 元履约保证金及相应逾期违约金承担连带担保责任。				4.中机电力有权就枣庄八一欠付工程款 97,794,643.96 元，在涉案工程折价或拍卖的价款中优先受偿； 5.驳回中机电力其他诉讼请求。			
2022 年 11 月 9 日，公司披露《重大诉讼、仲裁情况的进展公告》（公告编号：2022-099），中机电力收到法院一审判决。2023 年 1 月 12 日，公司披露《重大诉讼、仲裁情况的进展公告》（公告编号：2023-001），前述一审判决生效。在本次诉讼进行的同时，枣庄八一向枣庄市中级人民法院申请了破产重整，该事项与本次诉讼相关。	不适用	否	破产重整已结束	2023 年 4 月 24 日，中机电力享有的优先债权 97,794,643.96 元，自重整计划获得法院裁定批准次日起分十二年清偿。2023 年 4 月 28 日，确认中机电力对枣庄八一享有的普通债权按照股权清偿方式受偿，具体方式为选择股权清偿的债权人按相应比例合并持有重整后枣庄八一 49%的股权。2023 年 5 月 24 日确认，在枣庄八一重整后，中机电力在枣庄八一的认缴出资额为 6802.20568 万元，认缴出资比例为 13.2627%。	清偿进行中	2023 年 05 月 26 日	巨潮资讯网 （www.cninfo.com.cn）公告编号：2023-047
2017 年 10 月，中机电力与山西晋安通签署了《绛县陈村富家山二期 9.8 万千瓦风电项目 EPC 总承包合同》（以下简称“《承包合同》”），合同固定总价 83,300 万元（捌亿叁仟叁佰万元整）。山西晋安通作为买方、中机电力作为卖方、华夏金租作为出租人于 2018 年 2 月 28 日签署了《权利义务转让协议》，山西晋安通向华夏金租开展融资租赁融资，租赁物总价款为 58,800 万元（伍亿捌仟捌佰万元整）。华夏金租与山西晋安通于 2018 年 2 月 28 日签署了《融资租赁合同(直租)》《电费收费权及应收账款质押协议》，华夏金租与中国能源于 2018 年 2 月 28 日签署了《保证合同》，华夏金租与山西中建、左泽长于 2018 年 2 月 28 日签署了《股权质押合同》。原告认为其合同目的已无法实现，遂向北京金融法院提起诉讼。	52,883.85	否	未结案	目前暂时无法判断对公司本期利润和期后利润的影响	不适用	2023 年 04 月 19 日	巨潮资讯网 （www.cninfo.com.cn）公告编号：2023-016
2017 年 3 月，中机电力与哈密公司签署了《哈密潞新国能热电有限公司潞安哈密三道岭热电厂 2×350MW 工程 EPC 总承包合同》（以下简称“《承包合同》”）。哈密公司作为买方、中机电力作为卖方、华夏金租作为出租人于 2018 年 2 月 27 日签署了《权利义务转让协议》，哈密公司向华夏金租开展融资租赁融资，租赁物总价款为 32,320 万元（叁亿贰仟叁佰贰拾万元整）。2017 年 12 月 26 日，电力集团与案外人国机重装成都	53,255.44	否	未结案	目前暂时无法判断对公司本期利润和期后利润的影响	不适用	2023 年 03 月 10 日	巨潮资讯网 （www.cninfo.com.cn）公告编号：2023-017

<p>重型机械有限公司签订了《哈密潞新国能热电有限公司潞安哈密三道岭热电厂 2×35 万热电联产项目主机设备成套供货合同》(下称“《供货合同》”),电力集团向案外人国机重装成都重型机械有限公司购买涉案项目锅炉、汽轮机、汽轮发电机等设备。华夏金租、电力集团和哈密公司于 2018 年 2 月 27 日签订《权利义务转让协议》，哈密公司将其在《供货合同》项下向中机电力支付设备采购款的付款义务转让给华夏金租，设备购买价款为人民币 27,680 万元（贰亿柒仟陆佰捌拾万元整）。华夏金租与哈密公司于 2018 年 2 月 28 日签署了《融资租赁合同（直租）》，华夏金租与电力集团、潞安化工、中国能源分别签署了《保证合同》，华夏金租与电力集团、潞安化工分别签署了《股权质押合同》等。原告认为其合同目的已无法实现，遂向北京金融法院提起诉讼。</p>							
<p>2018 年，中机电力与涟水高传签署《涟水高传古淮河 100MW 风电发电项目 EPC 总承包合同》。2018 年 5 月，华融金租与涟水高传，以及保证人高传机电、廖恩荣签署《融资租赁合同》；华融金租作为买受人、中机电力作为供应商、涟水高传作为承租人签署《租赁物买卖合同》，租赁物总价款为 60,000 万元；华融金租与江苏高传、涟水高传签署《权利质押协议》；中国能源向华融金租出具《承诺函》。原告认为其合同目的已无法实现，遂向杭州市中级人民法院提起诉讼。</p>	60,234.27	否	未结案	目前暂时无法判断对公司本期利润和期后利润的影响	不适用	2023 年 03 月 23 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2023-022
<p>2019 年 12 月，原告中电投融和融资租赁有限公司与被告一宝应海宇新能源有限公司签署《融资租赁合同》，就宝应海宇 52.8MW 风电项目设备以融资租赁方式进行融资，被告二中国能源工程集团有限公司就被告一《融资租赁合同》项下债务向原告承担连带保证责任，被告四江苏海宇新能源有限公司将其持有的被告一 100% 的股权质押给原告以就被告一《融资租赁合同》项下债务向原告提供质押担保。被告三中机国能电力工程有限公司系宝应海宇 52.8MW 风电项目 EPC 总承包方，与原告签署《产品买卖合同》等文件，约定特定情形下被告三向原告回购宝应海宇 52.8MW 风电项目设备并支付价款。因被告一未按照《融资租赁合同》支付手续费及租金，原告向上海金融法院提起诉讼。</p>	44,538.49	否	已结案，原告另行提起仲裁	中机电力 2023 年 4 月 17 日收到上海金融法院的《民事裁定书》，裁定准许中电投融和融资租赁有限公司向上海金融法院申请在本案中撤销对中机电力的起诉，并获得上海金融法院的准许。《民事裁定书》自送达之日起即发生法律效力。	不适用	2023 年 04 月 19 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）公告编号：2023-027
<p>原告中电投融和融资租赁有限公司诉中机电力等多家被告融资租赁合同纠纷一案的重大诉讼事项；于 2023 年</p>	36,262.9	否	已受理	目前暂时无法判断对公司本期利润和期后利润的影响	不适用	2023 年 05 月 24 日	巨潮资讯网（www.cn

4月19日披露《重大诉讼、仲裁情况的进展公告》(公告编号:2023-027),公司收到上海金融法院的《民事裁定书》,原告撤回对中机电力的诉讼。2023年5月22日,公司收到仲裁通知,中电投融和融资租赁有限公司向上海国际仲裁中心申请仲裁,要求被申请人中机电力履行回购义务,支付回购款及违约金。												日	info.com.cn)公告编号:2023-046
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---------------------------

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

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额(万元)	占同类交易金额的比例	获批的交易额度(万元)	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
上海电气集团股份有限公司(含其下属公司)	控股股东及其关联方	采购商品/接受劳务	采购商品/接受劳务	市场定价	124,062,010.77	12,406.2		500,000	否	电汇	124,062,010.77	2022年3月25日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
上海电气集团股份有限公司(含其下属公司)	控股股东及其关联方	出售商品/提供劳务	出售商品/提供劳务	市场定价	110,735,300.95	11,073.53		300,000	否	电汇	110,735,300.95	2022年3月25日	巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)
合计				--	--	23,479.73	--	800,000	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				不适用									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的,在报告期内的实际履行情况(如有)				无									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因(如适用)				不适用									

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

是否存在非经营性关联债权债务往来

是 否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

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	400,000	0.35%-1.38%	96,350.09	1,038,191.59	1,120,465.1	14,076.59

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	400,000	3.55%-4.29%	221,630	566,033	398,730	388,933

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	400,000	388,933

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	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	12,000	2021年01月14日	12,000	质押	持有下属子公司股权		2021.1.14-2023.1.13	否	是
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	2021年	10,400	2021年	10,400	质押	持有下		2021.9.2-	否	是

气集团 股份有 限公司	03月17 日		09月02 日			属子公司 股权		2024.6.14		
上海电 气集团 股份有 限公司	2021年 03月17 日	22,200	2021年 10月26 日	22,200	质押	持有下 属子公司 股权		2021.10.26- 2022.10.26	是	是
上海电 气集团 股份有 限公司	2021年 03月17 日	21,200	2021年 10月27 日	21,200	质押	持有下 属子公司 股权		2021.10.27- 2023.10.27	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- 2022.1.22	是	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- 2022.9.5	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- 2022.4.29	是	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- 2022.8.19	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	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	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	是	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	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	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- 2022.7.8	是	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- 2022.7.27	是	是
上海电 气集团	2021年 03月17	7,560	2021年 08月02	6,048	质押	子公司 质押的		2021.8.2- 2022.7.28	是	是

股份有限公司	日		日			应收账款				
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	19,680	2021年10月29日	15,744	质押	子公司质押的应收账款		2021.10.29-2022.6.1	是	是
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		2021.12.15-2022.12.15	是	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		2021.12.15-2023.12.15	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		2021.12.27-2023.12.26	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
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	8,000	2022年01月25日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2022.1.25-2023.1.24	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	5,160	2022年01月24日	4,128	质押	子公司质押的应收账款		2022.1.24-2023.1.23	否	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	8,000	2022年01月21日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2022.1.21-2022.6.1	是	是
上海电气集团股份有限公司	2021年03月17日	1,640	2022年03月16日	1,312	质押	子公司质押的应收账款		2022.3.16-2023.3.16	否	是
上海电气集团股份有限公司	2022年03月25日	8,000	2022年04月29日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2022.4.29-2023.4.29	否	是
上海电气集团股份有限公司	2022年03月25日	8,000	2022年05月23日	6,400	质押	子公司质押的应收账款		2022.5.23-2023.5.22	否	是
上海电气集团股份有限公司	2022年03月25日	16,000	2022年05月24日	12,800	质押	子公司质押的应收账款		2022.5.24-2022.9.1	是	是
上海电气集团股份有限公司	2022年03月25日	16,000	2022年06月01日	12,800	质押	子公司质押的应收账款		2022.6.1-2024.5.31	否	是
上海电气集团股份有	2022年03月25日	24,000	2022年06月16日	19,200	质押	子公司质押的应收账		2022.6.16-2022.9.1	是	是

限公司						款				
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)						75,840
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)						201,480
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	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	2021.7.6-2022.7.5	是	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	2021.8.9-2022.8.9	是	是
无锡红旗船厂有限公司	2021年03月17日	1,000	2022年03月01日	1,000	连带责任保证		子公司质押的应收账款	2022.3.1-2023.3.25	否	是
玉门鑫能光热第一电力有限公司	2019年03月23日	40,000	2019年12月06日	30,000	连带责任保证			2019.12.6.-2031.11.28	否	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	11,820	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)		285,000		报告期内对子公司担保实际发生额合计 (B2)						1,000
报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (B3)		285,000		报告期末对子公司实际担保余额合计 (B4)						42,820
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 (广西) 能源科技有限公司	2020年04月14日	12,000	2020年04月15日	7,545.37	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; 子公司提供等同担保金额的应收账款质押做反担保	2020.4.15-2023.4.15	否	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)	7,545.37
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)	857,450	报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2)	76,840
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)	857,450	报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)	251,845.37
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例			-117.77%
其中:			
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的余额 (D)			201,480
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)			42,820
担保总额超过净资产 50% 部分的金额 (F)			144,919.93
上述三项担保金额合计 (D+E+F)			251,845.37
对未到期担保合同, 报告期内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

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

一、重大资产重组终止事项

公司于 2022 年 12 月 31 日披露《关于筹划重大资产重组的提示性公告》（公告编号：2022-115），公司正在筹划重大资产出售事项，拟向公司控股股东电气控股出售所持有的中机电力 80.00% 股权，电气控股拟通过现金方式支付交易对价。公司于 2023 年 4 月 27 日和 2023 年 5 月 11 日分别披露《关于公司终止重大资产重组的公告》（公告编号：2023-030）和《关于深圳证券交易所关注函的回复公告》（公告编号：2023-043），本次交易筹划及推进期间，出现中机电力新增多起重大被诉案件、枣庄八一破产重整和中机电力资产减值风险等多个事项，增加了中机电力股权评估价值的不确定性以及本次交易的风险。鉴于前述情况，交易对手方与公司经充分协商、审慎考量，并经双方履行决策程序后，同意终止本次交易。

二、重大资产重组事项

作为公司能源工程服务板块主要经营主体的中机电力，近年来受采购施工成本上升、财务成本高企等多方面因素的影响，持续亏损，且近期出现多起重大诉讼及相关进展事项，工程相关资产存在较大减值风险，不利于上市公司持续经营。

公司已于 2023 年 6 月 28 日签署了《关于出售中机国能电力工程有限公司 80% 股权之意向协议》（以下简称“《意向协议》”），公司拟向电气控股或其指定的控股子公司出售所持有的中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）80.00% 股权（以下简称“标的资产”）。

本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，且不低于 1 元人民币。

如本次交易顺利完成，公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围。本次交易有利于公司维持持续经营能力，有利于维护中小投资者利益。

本次交易尚处于筹划阶段，本次签署的《意向协议》仅为意向性协议。本次交易具体方案仍需进一步论证和沟通协商，尚需履行必要的决策、审批程序。本次交易存在不确定性，可能出现因外部环境变化导致交易条件发生变化，进而导致交易终止的情况。敬请广大投资者注意投资风险。

有关上述交易的详细内容，请参见公司于 2023 年 6 月 29 日披露的《关于筹划重大资产重组的提示性公告》（公告编号 2023-066）。

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	898,078	0.10%	0	0	0	-441,048	-441,048	457,030	0.05%
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	898,078	0.10%	0	0	0	-441,048	-441,048	457,030	0.05%
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	898,078	0.10%	0	0	0	-441,048	-441,048	457,030	0.05%
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	868,477,204	99.90%	0	0	0	-10,029,757	-10,029,757	858,447,447	99.95%
1、人民币普通股	868,477,204	99.90%	0	0	0	-10,029,757	-10,029,757	858,447,447	99.95%
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	-10,470,805	-10,470,805	858,904,477	100.00%

股份变动的理由

适用 不适用

公司于 2022 年 9 月 14 日披露《关于回购股份注销完成暨股份变动的公告》（公告编号：2022-091）。截至 2019 年 10 月 8 日，公司股份回购专用账户已累计回购股份数量为 24,009,923 股。根据公司前期决策的回购股份用途，在上述全部回购股份中，13,539,118 股已于 2019 年 10 月 16 日完成注销，剩余

10,470,805 股待授予或注销。根据《公司法》《证券法》等相关法律法规的规定，以及公司 2018 年第七次临时股东大会的授权，公司于 2022 年 4 月 20 日召开第四届董事会第四十三次会议，审议通过了《关于注销部分已回购股份的议案》。根据前述议案，公司已于 2022 年 9 月 9 日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完毕上述 10,470,805 股回购股份的注销事宜。本次回购股份注销手续符合法律法规关于回购股份注销期限的相关要求。本次注销完成后，公司总股本将由 869,375,282 股减少至 858,904,477 股。

公司前任监事赵梅琴于 2020 年 8 月离任，根据相关法律法规规定，其所持有的 441,048 股股份至 2022 年 11 月 14 日起不再属于限售股份。

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

公司于 2022 年 12 月 6 日披露《关于股份过户登记完成暨公司控股股东已发生变更的提示性公告》（公告编号：2022-103）。2022 年 6 月 23 日，公司接到公司原控股股东上海电气通知，电气控股与上海电气签署了《股份转让协议》，电气控股拟通过非公开协议受让上海电气持有的天沃科技 132,458,814 股股份，对应天沃科技当前总股份的 15.42%。2022 年 12 月 5 日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券过户登记确认书》，并收到上海电气与电气控股的通知：电气控股成为公司控股股东，公司实际控制人上海市国有资产监督管理委员会（以下简称“上海市国资委”）未发生变化。

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	441,048	0	441,048	0	高管锁定	2022 年 11 月 14 日
合计	898,078	0	441,048	457,030	--	--

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	72,451	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	64,304	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 8）	0	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
上海电气控股集团有限公司	国有法人	15.42%	132,458,814	132,458,814	0.00	132,458,814		
陈玉忠	境内自然人	15.29%	131,290,074	0	0.00	131,290,074	质押	130,000,000
		15.29%	131,290,074	0	0.00	131,290,074	冻结	131,290,074
广东粤财信托有限公司—粤财信托·安泰 1 号证券投资集合资金信托计划	境内非国有法人	1.32%	11,310,000	11,310,000	0.00	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	境内非国有法人	0.70%	6,008,699	0	0.00	6,008,699		

金信托计划								
张晓雄	境内自然人	0.60%	5,147,000		0	5,147,000		
烟台宏桥私募（投资）基金管理有限公司—宏桥古戈尔一号私募证券投资基金	境内非国有法人	0.51%	3,487,600	3,487,600	0	4,365,600		
胡婕	境内自然人	0.41%	3,500,000	-38,700	0	3,500,000		
丁学华	境内自然人	0.38%	3,269,100		0	3,269,100		
叶三平	境内自然人	0.30%	2,537,500		0	2,537,500		
缪迎年	境内自然人	0.26%	2,164,000		0	2,200,000		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 3）	不适用。							
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 15.29%）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 15.29%）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。							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	无							
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					
上海电气控股集团有限公司	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					
广东粤财信托有限公司—粤财信托·安泰 1 号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—汇沣 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					
张晓雄	5,147,000	人民币普通股	5,147,000					
烟台宏桥私募（投资）基金管理有限公司—宏桥古戈尔一号私募证券投资基金	3,487,600	人民币普通股	3,487,600					
胡婕	3,500,000	人民币普通股	3,500,000					
丁学华	3,269,100	人民币	3,269,100					

		普通股	
叶三平	2,537,500	人民币普通股	2,537,500
缪迎年	2,164,000	人民币普通股	2,164,000
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 15.29%）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。		
前 10 名普通股股东参与融资融券业务情况说明（如有）（参见注 4）	无		

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
上海电气控股集团有限公司	冷伟青	1985年01月04日	913100001322128733	许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；货物进出口；技术进出口。（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：电力工程项目总承包、设备总成套或分交，对外承包劳务，实业投资，机电产品及相关行业的设备制造销售，为国内和出口项目提供有关技术咨询及培训，市国资委授权范围内的国有资产经营与管理，国内贸易（除专项规定），设计、制作、代理发布各类广告；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；医疗设备租赁；工程和技术研究和试验发展；软件开发；机械设备研发。（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）
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	上海电气控股集团有限公司报告期内持有上海电气集团股份有限公司 47.77%股份，持有上海海立(集团)股份有限公司 26.14%股份。			

控股股东报告期内变更

适用 不适用

新控股股东名称	上海电气控股集团有限公司
变更日期	2022 年 12 月 05 日
指定网站查询索引	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
指定网站披露日期	2022 年 12 月 06 日

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

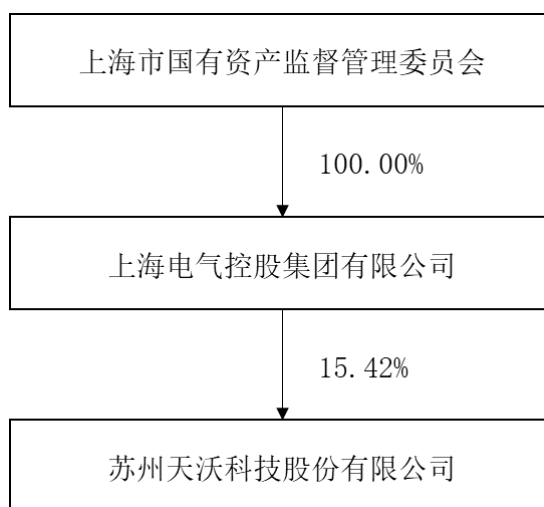
实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
上海市国有资产监督管理委员会	不适用		不适用	不适用
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

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

采用集中竞价交易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	保留意见
审计报告签署日期	2023 年 06 月 28 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(2023)第 03373 号
注册会计师姓名	郝世明、付声文

审计报告正文

苏州天沃科技股份有限公司全体股东：

一、保留意见

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 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 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，除“二、形成保留意见的基础”部分所述事项可能产生的影响外，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 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成保留意见的基础

如财务报表附注“14、其他重要事项”所述，天沃科技于 2023 年 4 月 27 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）下达的《立案告知书》（编号：证监立案字 03720230034 号），因公司涉嫌信息披露违法违规，根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国行政处罚法》等法律法

规，中国证监会决定对公司立案。截至审计报告日，立案调查尚未有最终结论，我们无法判断该事项对财务报表可能产生的影响。

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，为发表保留意见提供了基础。

三、与持续经营相关的重大不确定性

我们提醒财务报表使用者关注，天沃科技 2020、2021 及 2022 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、-69,331.98 万元和-394,516.23 万元，2020 年末、2021 年末和 2022 年末资产负债率分别达到 89.84%、92.14%和 109.05%。截至 2022 年 12 月 31 日，累计未分配利润为-527,268.95 万元，归属于公司所有者权益-213,850.87 万元，已资不抵债。

如财务报表附注“2.2 持续经营”所述，公司管理层已制订并采取包括“1、筹划重大资产重组”、“2、争取控股股东财务支持，并加强与银行等金融机构的合作”、“3、避免同业竞争，聚焦主业，强化各业务板块经营规划”等措施改善天沃科技财务状况，但上述措施是否能够顺利实施存在不确定性。上述情况表明存在可能导致对天沃科技持续经营能力产生重大疑虑的重大不确定性。本段内容不影响已发表的审计意见。

四、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	
<p>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”及附注“5.42 营业收入及营业成本”），由于金额重大，我们将其作为关键审计事项予以关注；</p> <p>销售商品收入确认（见财务报表附注</p>	<p>对于电力工程总包业务：</p> <p>（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；</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，向业主询证工程的已完工总产值、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>“3.34 收入”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布于众多不同地区，故我们将其作为关键审计事项予以关注。</p>	<p>(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>
--	--

(续)

2、商誉的减值	
<p>如合并财务报表附注“5.17 商誉”所示，截至 2022 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 212,678.45 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</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>

断，因此，我们将其作为关键审计事项予以关注。	
------------------------	--

五、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 2022 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。如上述“形成保留意见的基础”部分所述，我们无法就前述保留事项获取充分、适当的审计证据，因此，我们无法确定与上述事项相关的其他信息是否存在重大错报。

六、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。

七、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对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

2023 年 06 月 28 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

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	1,004,047,945.91	1,463,437,485.76
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	236,477.81	
衍生金融资产		
应收票据	186,119,405.50	374,573,851.14
应收账款	4,786,531,492.78	4,521,905,352.40
应收款项融资	136,476,372.96	257,104,263.77
预付款项	1,101,520,808.02	1,172,212,084.80
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	3,113,143,625.70	3,275,961,242.30
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	1,998,785,503.87	1,866,254,125.96
合同资产	7,502,640,454.45	9,043,457,996.55
持有待售资产		0.00
一年内到期的非流动资产		

其他流动资产	180,721,714.86	171,373,049.65
流动资产合计	20,010,223,801.86	22,146,279,452.33
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	288,097,229.68	289,157,079.32
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	1,174,441,631.55	1,236,857,613.18
在建工程	1,926,721,657.66	1,872,382,970.96
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	19,480,480.21	19,229,232.02
无形资产	182,126,308.37	188,352,269.43
开发支出	16,459,357.45	17,878,802.92
商誉	24,298,510.42	1,762,333,024.13
长期待摊费用	5,451,617.81	5,783,358.92
递延所得税资产	80,938,944.69	865,438,236.44
其他非流动资产	68,663,378.28	68,663,378.28
非流动资产合计	3,786,679,116.12	6,326,075,965.60
资产总计	23,796,902,917.98	28,472,355,417.93
流动负债：		
短期借款	8,521,523,801.70	4,711,850,778.32
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债	283,833.60	
衍生金融负债		
应付票据	637,437,053.46	370,665,755.09
应付账款	8,633,718,947.96	9,229,870,395.74
预收款项		
合同负债	2,579,839,732.05	2,399,157,174.75
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	109,626,379.75	114,263,176.85
应交税费	92,885,757.18	100,065,266.92
其他应付款	169,480,376.97	750,415,709.16
其中：应付利息	0.00	163,302,054.83

应付股利	0.00	
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债	0.00	
一年内到期的非流动负债	3,152,797,267.60	4,276,398,963.98
其他流动负债	401,698,572.09	520,551,477.39
流动负债合计	24,299,291,722.36	22,473,238,698.20
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款	1,620,000,000.00	3,730,500,000.00
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	16,634,785.47	17,030,890.66
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	1,225,000.00	3,275,000.00
递延所得税负债		
其他非流动负债	14,550,780.36	11,050,261.83
非流动负债合计	1,652,410,565.83	3,761,856,152.49
负债合计	25,951,702,288.19	26,235,094,850.69
所有者权益：		
股本	858,904,477.00	869,375,282.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,195,859,294.71	2,240,388,145.61
减：库存股		54,999,655.90
其他综合收益	-1,641,665.16	612,272.89
专项储备	4,092,020.77	5,479,512.78
盈余公积	76,966,629.20	76,966,629.20
一般风险准备		
未分配利润	-5,272,689,498.95	-1,327,527,171.37
归属于母公司所有者权益合计	-2,138,508,742.43	1,810,295,015.21
少数股东权益	-16,290,627.78	426,965,552.03
所有者权益合计	-2,154,799,370.21	2,237,260,567.24
负债和所有者权益总计	23,796,902,917.98	28,472,355,417.93

法定代表人：易晓荣 主管会计工作负责人：徐超 会计机构负责人：何敏

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	130,072,943.25	60,291,564.34
交易性金融资产		

衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	47,452,924.49	47,393,340.87
应收款项融资		12,400,000.00
预付款项	2,472,130.11	689,018,659.11
其他应收款	1,721,569,768.27	2,177,726,049.83
其中：应收利息		
应收股利		
存货		
合同资产	88,262,905.11	82,795,930.91
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	189,498.62	189,498.62
流动资产合计	1,990,020,169.85	3,069,815,043.68
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	1,969,149,779.78	4,865,150,553.30
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	56,356,493.48	58,890,199.65
在建工程	306,645.65	
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	1,752,362.22	1,797,198.78
开发支出		
商誉		
长期待摊费用		
递延所得税资产		476,363,465.96
其他非流动资产	68,663,378.28	68,663,378.28
非流动资产合计	2,096,228,659.41	5,470,864,795.97
资产总计	4,086,248,829.26	8,540,679,839.65
流动负债：		
短期借款	3,243,951,126.98	2,563,616,798.52
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	314,434,325.47	280,380,944.73
预收款项		

合同负债	236,423,429.02	439,416,144.22
应付职工薪酬	13,336,995.68	11,576,758.19
应交税费	1,223,765.52	2,237,224.11
其他应付款	184,096,235.09	966,097,538.93
其中：应付利息		163,392,054.83
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	1,437,186,239.94	407,721,669.36
其他流动负债	30,735,045.77	57,124,098.75
流动负债合计	5,461,387,163.47	4,728,171,176.81
非流动负债：		
长期借款	235,000,000.00	1,623,500,000.00
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	1,225,000.00	2,275,000.00
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	236,225,000.00	1,625,775,000.00
负债合计	5,697,612,163.47	6,353,946,176.81
所有者权益：		
股本	858,904,477.00	869,375,282.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,192,276,930.94	2,236,805,781.84
减：库存股		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	-4,741,681,949.18	-943,584,952.13
所有者权益合计	-1,611,363,334.21	2,186,733,662.84
负债和所有者权益总计	4,086,248,829.26	8,540,679,839.65

3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	3,590,671,997.54	6,806,791,172.15
其中：营业收入	3,590,671,997.54	6,806,791,172.15
利息收入		
已赚保费		

手续费及佣金收入		
二、营业总成本	4,017,615,030.93	6,670,805,216.31
其中：营业成本	3,041,637,542.06	5,670,633,675.98
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	23,919,294.29	30,964,086.73
销售费用	41,667,891.94	45,204,393.68
管理费用	177,334,505.75	197,147,007.75
研发费用	218,496,515.30	242,771,382.91
财务费用	514,559,281.59	484,084,669.26
其中：利息费用	513,676,751.77	486,834,307.64
利息收入	5,609,564.61	10,913,197.11
加：其他收益	9,321,512.66	12,974,563.68
投资收益（损失以“-”号填列）	-387,419.48	79,056,432.38
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-387,419.48	7,773,194.50
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）	-47,355.79	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,486,295,627.24	-725,444,329.13
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,685,168,279.21	-359,890,216.59
资产处置收益（损失以“-”号填列）	269,395.67	1,815,179.84
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-3,589,250,806.78	-855,502,413.98
加：营业外收入	9,505,896.87	4,236,590.77
减：营业外支出	1,332,268.41	6,716,739.25
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-3,581,077,178.32	-857,982,562.46
减：所得税费用	806,359,650.69	-34,739,081.53
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-4,387,436,829.01	-823,243,480.93
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-4,387,436,829.01	-823,243,480.93
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	-3,945,162,327.58	-693,319,761.12
2.少数股东损益	-442,274,501.43	-129,923,719.81
六、其他综合收益的税后净额	-2,817,422.56	1,086,082.40
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,253,938.05	868,865.92
（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	-2,253,938.05	868,865.92
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	-2,253,938.05	868,865.92
7.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-563,484.51	217,216.48
七、综合收益总额	-4,390,254,251.57	-822,157,398.53
归属于母公司所有者的综合收益总额	-3,947,416,265.63	-692,450,895.20
归属于少数股东的综合收益总额	-442,837,985.94	-129,706,503.33
八、每股收益		
(一) 基本每股收益	-4.55	-0.80
(二) 稀释每股收益	-4.55	-0.80

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：易晓荣 主管会计工作负责人：徐超 会计机构负责人：何敏

4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	21,913,184.53	25,680,812.06
减：营业成本	20,145,683.11	9,203,483.55
税金及附加	1,582,338.50	2,483,091.94
销售费用		
管理费用	34,046,714.90	42,880,568.09
研发费用		
财务费用	116,780,493.99	100,281,629.64
其中：利息费用	191,064,047.85	172,928,100.93
利息收入	67,542,270.71	72,399,364.56
加：其他收益	1,141,657.35	1,899,635.01
投资收益（损失以“-”号填列）	54,399,226.48	43,986,849.17
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-773.52	-13,150.83
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）	-329,477,836.70	-211,650,705.58
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-2,896,259,276.80	500,774.33
资产处置收益（损失以“-”号填列）		
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-3,320,838,275.64	-294,431,408.23
加：营业外收入		40,000.00
减：营业外支出	895,255.45	54,832.44
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-3,321,733,531.09	-294,446,240.67
减：所得税费用	476,363,465.96	-29,935,800.43
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-3,798,096,997.05	-264,510,440.24

(一) 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	-3,798,096,997.05	-264,510,440.24
(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	0.00	0.00
(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	-3,798,096,997.05	-264,510,440.24
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	2022 年度	2021 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	4,099,848,957.82	5,584,315,277.41
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	16,136,209.52	3,423,897.18
收到其他与经营活动有关的现金	358,949,758.77	1,413,769,317.92
经营活动现金流入小计	4,474,934,926.11	7,001,508,492.51
购买商品、接受劳务支付的现金	2,993,375,074.83	5,390,684,705.66
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	451,025,091.43	471,282,108.85
支付的各项税费	180,451,396.15	160,527,449.53
支付其他与经营活动有关的现金	1,325,120,500.49	1,594,498,376.64
经营活动现金流出小计	4,949,972,062.90	7,616,992,640.68

经营活动产生的现金流量净额	-475,037,136.79	-615,484,148.17
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	672,430.16	1,369,901.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,307,550.00	8,316,405.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		153,791,429.70
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	3,979,980.16	163,477,736.24
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	56,565,933.45	241,128,467.46
投资支付的现金		
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		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	56,565,933.45	893,960,019.88
投资活动产生的现金流量净额	-52,585,953.29	-730,482,283.64
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	11,961,830,000.00	8,728,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	10,000,000.00	
筹资活动现金流入小计	11,971,830,000.00	8,728,100,000.00
偿还债务支付的现金	11,364,800,000.00	7,564,492,739.04
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	675,805,748.46	447,529,606.68
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	6,723,324.00	61,875,045.92
筹资活动现金流出小计	12,047,329,072.46	8,073,897,391.64
筹资活动产生的现金流量净额	-75,499,072.46	654,202,608.36
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,001,032.30	-1,110,574.14
五、现金及现金等价物净增加额	-601,121,130.24	-692,874,397.59
加：期初现金及现金等价物余额	1,206,424,484.47	1,899,298,882.06
六、期末现金及现金等价物余额	605,303,354.23	1,206,424,484.47

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 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	74,999,349.98	363,448,550.99
收到的税费返还		26,168.34
收到其他与经营活动有关的现金	659,222,867.00	776,888,754.40
经营活动现金流入小计	734,222,216.98	1,140,363,473.73
购买商品、接受劳务支付的现金	4,797,524.35	675,511,863.85
支付给职工以及为职工支付的现金	39,769,702.82	36,957,060.59
支付的各项税费	7,480,916.42	12,173,355.78
支付其他与经营活动有关的现金	124,111,026.59	1,876,080,010.71
经营活动现金流出小计	176,159,170.18	2,600,722,290.93
经营活动产生的现金流量净额	558,063,046.80	-1,460,358,817.20

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	54,400,000.00	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	54,400,000.00	194,455,460.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	331,182.00	25,200.00
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	527,856,385.35	
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	528,187,567.35	210,025,200.00
投资活动产生的现金流量净额	-473,787,567.35	-15,569,740.00
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	3,240,030,000.00	2,700,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	3,240,030,000.00	2,700,000,000.00
偿还债务支付的现金	2,885,000,000.00	2,055,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	359,629,824.61	94,919,994.01
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计	3,244,629,824.61	2,150,519,994.01
筹资活动产生的现金流量净额	-4,599,824.61	549,480,005.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	903,773.35	-181,953.00
五、现金及现金等价物净增加额	80,579,428.19	-926,630,504.21
加：期初现金及现金等价物余额	24,052,301.68	950,682,805.89
六、期末现金及现金等价物余额	104,631,729.87	24,052,301.68

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 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	612,272.89	5,479,512.78	76,966,629.20		-1,327,527,171.37		1,810,295,015.21	426,965,552.03	2,237,260,567.24
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	612,272.89	5,479,512.78	76,966,629.20			-1,327,527,171.37	1,810,029,501.521	426,965,552.03	2,237,260,567.24
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	-10,470,805.00				44,528,850.90	54,999,655.90	-2,253,938.05	-1,387,492.01				-3,945,162,327.58	3,948,803,757.64	443,256,179.81	4,392,059,937.45
（一）综合收益总额							-2,253,938.05					-3,945,162,327.58	3,948,803,757.64	442,837,985.94	4,390,254,251.57
（二）所有者投入和减少资本	-10,470,805.00				44,528,850.90	54,999,655.90								-422,522.69	-422,522.69
1. 所有者投入的普通股	-10,470,805.00												10,470,805.00		10,470,805.00
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					-44,528,850.90	-54,999,655.90							10,470,805.00	-422,522.69	10,048,282.31
（三）利润分配															
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者（或股东）的分配															
4. 其他															
（四）所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本（或股本）															
2. 盈余公积转增资本（或股															

本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项储备								-					-		-
								1,38					1,38	4,32	1,38
								7,49					7,49	8.82	3,16
								2.01					2.01		3.19
1. 本期提取								7,71					7,71	4,32	7,71
								1,02					1,02	8.82	5,35
								8.22					8.22		7.04
2. 本期使用								9,09					9,09		9,09
								8,52					8,52		8,52
								0.23					0.23		0.23
(六) 其他															
四、本期期末余额	858,904,477.00				2,195,859,294.71		-1,641,665.16	4,092,020.77	76,966,629.20		-5,272,689.49		-2,138,508.74	16,290,627.78	2,154,799,370.21

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														少数 股东 权益	所有 者权 益合 计
	归属于母公司所有者权益												小计			
	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				
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							868,865.92	-362,069.			-693,319.		-692,812.	-156,403.	-849,216.	

“—”号填列)								20			761. 12		964. 40	575. 29	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													- 10,7 99,8 33.0 3	- 10,7 99,8 33.0 3	
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													- 10,7 99,8 33.0 3	- 10,7 99,8 33.0 3	
(三) 利润分配													- 15,6 80,0 00.0 0	- 15,6 80,0 00.0 0	
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													- 15,6 80,0 00.0 0	- 15,6 80,0 00.0 0	
4. 其他															
(四) 所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本(或股本)															
2. 盈余公积转增资本(或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															

5. 其他综合收益结转留存收益																
6. 其他																
(五) 专项储备								-					-	-	-	
								362,069.20					362,069.20	22.45	362,091.65	
1. 本期提取								7,408,922.21					7,408,922.21		7,408,922.21	
2. 本期使用								7,770,991.41					7,770,991.41	22.45	7,771,013.86	
(六) 其他																
四、本期期末余额	869,375,282.00				2,240,388,145.61	54,999,655.90	612,272.89	5,479,512.78	76,966,629.20			-	1,327,527,171.37	1,810,295,521	426,965,552.03	2,237,260,567.24

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 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				2,236,805,781.84	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-	943,584,952.13		2,186,733,662.84
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				2,236,805,781.84	54,999,655.90		2,170,577.83	76,966,629.20	-	943,584,952.13		2,186,733,662.84
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-				44,528,850.90	54,999,655.90					3,798,096,997.05		3,798,096,997.05
(一) 综合收益总额											3,798,096,997.05		3,798,096,997.05
(二) 所有者投入和减少资本	-				44,528,850.90	54,999,655.90							

	0				0	0						
1. 所有者投入的普通股	- 10,470 ,805.0 0											- 10,470 ,805.0 0
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					- 44,528 ,850.9 0	- 54,999 ,655.9 0						10,470 ,805.0 0
(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	858,90 4,477. 00				2,192, 276,93 0.94			2,170, 577.83	76,966 ,629.2 0	- 4,741, 681,94 9.18		- 1,611, 363,33 4.21

上期金额

单位：元

项目	2021 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	869,37 5,282. 00				2,236, 805,78 1.84	54,999 ,655.9 0		2,170, 577.83	76,966 ,629.2 0	- 679,07 4,511.		2,451, 244,10 3.08

										89		
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				2,236,805,781.84	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

三、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：85,890.4477 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：易晓荣

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股股份的注销事宜。本次注销完成后，公司总股本变更为869,375,282股，注册资本变更为869,375,282.00元。

2022年4月20日，公司召开第四届董事会第四十三次会议，审议通过了《关于注销部分已回购股份的议案》；2022年5月25日，公司召开2022年第三次临时股东大会，审议通过了《关于减少注册资本并修改公司章程的议案》。根据前述议案，公司将存放于公司股票回购专用证券账户的10,470,805股股份进行注销，并相应减少公司注册资本。本次注销完成后，公司总股本变更为858,904,477股，注册资本变更为858,904,477.00元。

截至2022年12月31日，公司总股本为858,904,477股，注册资本为858,904,477.00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。

本财务报表由本公司董事会于 2023 年 6 月 28 日批准报出。

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	2022-12-31	2021-12-31
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
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
---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
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	合并
通辽市楚鲁新能源科技有限公司	通辽楚鲁	合并	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	合并
内蒙古沧海风力发电有限公司	内蒙古沧海	合并	合并
内蒙古艳阳清洁能源有限公司	内蒙古艳阳	合并	合并
鄂尔多斯市昶风太阳能有限公司	鄂尔多斯昶风	合并	合并
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	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	合并
---通过通辽吉格斯台间接控制			

公司名称	对应简称	2022-12-31	2021-12-31
奈曼旗吉格斯台新能源科技有限公司	奈曼吉格斯台	合并	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	合并
---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	合并
---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	合并

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、2021 及 2022 年度连续三年亏损，归属于公司所有者的净利润分别为-115,951.73 万元、-69,331.98 万元和-394,516.23 万元，2020 年末、2021 年末和 2022 年末资产负债率分别达到 89.84%、92.14% 和 109.05%。截至 2022 年 12 月 31 日，累计未分配利润为-527,268.95 万元，归属于公司所有者权益-213,850.87 万元，已资不抵债。

本公司董事会于编制本年度财务报表时，结合公司经营形势及财务状况，对本公司的持续经营能力进行了评估，并制定了拟采取的改善及应对措施，主要包括：

1、筹划重大资产重组

从合并报表层面考虑，导致公司持续经营能力产生重大疑虑的事项和情况主要来源于公司控股子公司中机电力，天沃科技持有中机电力 80%的股权，中机电力作为天沃科技能源工程服务板块主要经营主体，所需资金量大、回款周期较长，尤其历史上部分垫资规模较大的 EPC 业务对公司造成了较大的财务负担，加上近年来受采购施工成本上升、财务成本高企、应收账款回款不足等多方面因素的影响，导致公司有息负债规模居高不下，短期偿债风险较大，且存在多项未决诉讼、仲裁，诉讼风险较大。在上述诸多因素的综合影响下，中机电力持续亏损，对天沃科技整体的经营发展造成较大拖累，影响天沃科技整体资产质量及盈利能力。

为此，经公司研究决定，拟继续筹划重大资产重组，本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易

对方协商确定，且不低于 1 元人民币。公司将尽快组织独立财务顾问、法律顾问、审计机构和评估机构等相关中介机构开展本次交易涉及的相关工作，达成交易方案后提交公司董事会和股东大会审议。

本次交易旨在将部分经营状况不佳的资产从上市公司剥离，如本次交易顺利完成，本公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围，有利于减轻公司的负担与压力，较大幅度地改善公司资产负债结构，优化公司资产质量及盈利能力，缓解公司现阶段存在的大部分短期偿债压力，减少诉讼风险。为公司的经营改善赢得空间，维护公司全体股东的利益。

若该项应对措施能够有效执行，预计公司 2023 年度经营情况将出现好转，能够极大改善公司持续经营能力。

2、争取控股股东财务支持，并加强与银行等金融机构的合作

为有效缓解公司未来 12 个月内面临的短期偿债风险，公司将积极争取控股股东的财务支持，并加强与银行等金融机构的合作。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司已取得控股股东提供的借款余额达 1.35 亿元，电气集团为公司提供担保的金额为 85.20 亿元，上海电气为公司提供担保的金额为 22.66 亿元，以上直接借款及担保能够极大的缓解公司现阶段面临的债务压力。

除争取获得股东借款和融资担保等最大限度的财务支持外，公司还积极维护与银行等金融机构的合作关系。报告期内，公司累计实现新增融资约 119.72 亿元，累计偿还借款本息 120.47 亿元，银行等金融机构向公司提供的授信总额度为 194.25 亿元，使用比例为 70.96%。当前公司不存在贷款逾期偿还情况，偿债风险总体可控。

3、避免同业竞争，聚焦主业，强化各业务板块经营规划

公司控股股东电气集团在 2022 年完成收购本公司 15.42% 股份的过程中，出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

根据承诺函内容，电气集团及其下属企业将采取有效措施，避免与天沃科技及其下属企业主营业务新增同业竞争，若重大资产重组顺利完成，对于天沃科技与中机电力的同业竞争，将由天沃科技与中机电力根据自身经营条件和产品特点经营各自业务，电气集团将督促天沃科技与中机电力执行各自基于竞争优势作出的业务定位安排。电气集团将按照行业的经济规律和市场竞争规则，公平地对待各下属公司，不会利用控股股东的地位，做出违背经济规律和市场竞争规则的安排或决定，也不会利用控股股东地位获得的信息来不恰当地直接干预相关企业的具体生产经营活动。

此外，公司也在逐步提升其他板块业务的经营质量。其中，以张化机为主体的高端装备制造业务，近年来盈利能力和市场占有率持续提升，净资产收益率优于行业平均水平；以无锡红旗船厂为主体的国防建设业务，正加速推进科研突破和管理提升，其业务模式稳定，营业收入和利润呈增长趋势。

综上所述，本公司认为以持续经营为基础编制本年度财务报表是合理的。

3、其他

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“3.10 金融工具、3.12 应收款项、3.15 存货、3.16 合同资产、3.27 长期资产减值、3.34 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 2022 年 1 月 1 日至 2022 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

3.5.1 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。

3.5.2 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。

3.5.3 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

3.6.1 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。

3.6.2 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。

3.6.3 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。

3.6.4 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。

3.6.5 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。

3.6.6 特殊交易会计处理

3.6.6.1 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。

3.6.6.2 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。

3.6.6.3 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。

3.6.6.4 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

3.7.1 合营安排的分类

合营安排分为共同经营和合营企业。

3.7.2 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

3.9.1 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。

3.9.2 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

3.10.1 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）。

3.10.2 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。

3.10.3 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。

3.10.4 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。

3.10.5 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。

3.10.6 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。

3.10.7 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。

本公司在上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 3.10.7 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 3.10.7 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

3.10.8 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。

3.10.9 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, 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。

3.10.10 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

3.11.1 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“3.10 金融工具”。

12、应收账款

3.12.1 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“3.10 金融工具”。

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“3.10 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

3.14.1 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“3.10 金融工具”。

15、存货

3.15.1 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。

3.15.2 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。

3.15.3 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。

3.15.4 存货的盘存制度

存货盘存制度采用永续盘存制。

3.15.5 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

3.16.1 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。

3.16.2 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“3.10 金融工具”。

17、合同成本

3.17.1 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。

3.17.2 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。

3.17.3 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

3.18.1 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。

3.18.2 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

3.19.1 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“3.10 金融工具”。

20、长期股权投资

3.20.1 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。

3.20.2 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“3.5 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。

3.20.3 后续计量及损益确认方法

3.20.3.1 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。

3.20.3.2 权益法后续计量

公司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。

3.20.3.3 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会计处理

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。

3.20.3.4 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。

3.20.3.5 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。

3.20.3.6 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	1.90-4.75
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。

3.25.1 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。

3.25.2 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。

3.25.3 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

3.26.1 计价方法、使用寿命及减值测试

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

长期待摊费用为已经发生但应由本报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

29、合同负债

3.29.1 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

3.30.1 短期薪酬

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

3.30.2.1 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。

3.30.2.2 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

3.31.1 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。

3.31.1.2 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。

3.31.3 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

3.33.1 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。

3.33.2 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。

3.33.3 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。

3.33.4 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

3.34.1 收入确认和计量所采用的会计政策

3.34.1.1 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。

3.34.1.2 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额。

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。

3.34.1.3 收入确认的具体方法

3.34.1.3.1 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。

3.34.1.3.2 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。

3.34.1.3.3 工程建设收入

本公司对外提供工程建设劳务，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设劳务或合同工作量，则将超过部分确认为合同负债。

35、政府补助

3.35.1 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。

3.35.2 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。

3.35.3 政府补助会计处理方法

3.35.3.1 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。

3.35.3.2 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。

3.35.3.3 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。

3.35.3.4 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。

3.35.3.5 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。

3.35.3.6 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

3.37.1 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。

3.37.2 本公司作为承租人

3.37.2.1 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”。

3.37.2.2 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。

3.37.2.3 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。

3.37.3 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。

3.37.3.1 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

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。

3.37.4 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。

3.37.5 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。

3.37.5.1 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”。

3.37.5.2 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

3.38 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

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、4.00、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	28.00、25.00、18.50、16.50、15.00
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

2、税收优惠

4.2.1 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。

4.2.2 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。2022 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。2022 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 2021 年 12 月 21 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：GR202111008379。该证书有效期为三年。2022 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。2022 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 2022 年 10 月 12 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：GR202232002651，该证书有效期为三年。2022 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。2022 年按高新技术企业执行 15%的企业所得税税率。

3、其他

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	70,555.98	80,081.34
银行存款	795,317,510.09	1,358,254,416.75
其他货币资金	208,659,879.84	105,102,987.67
合计	1,004,047,945.91	1,463,437,485.76
其中：存放在境外的款项总额	3,415,964.39	6,892,907.43
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	398,744,591.68	257,013,001.29

其他说明：

1、因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项主要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存款。

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、交易性金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	236,477.81	
其中：		
远期外汇合约	236,477.81	
其中：		
合计	236,477.81	

其他说明：

3、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	186,119,405.50	374,573,851.14
合计	186,119,405.50	374,573,851.14

单位：元

类别	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价	账面余额	坏账准备	账面价

	金额	比例	金额	计提比例	值	金额	比例	金额	计提比例	值
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	236,312,517.51	100.00%	50,193,112.01	21.24%	186,119,405.50	424,527,633.01	100.00%	49,953,781.87	11.77%	374,573,851.14
其中：										
商业承兑汇票账龄组合	236,312,517.51	100.00%	50,193,112.01	21.24%	186,119,405.50	424,527,633.01	100.00%	49,953,781.87	11.77%	374,573,851.14
合计	236,312,517.51	100.00%	50,193,112.01	21.24%	186,119,405.50	424,527,633.01	100.00%	49,953,781.87	11.77%	374,573,851.14

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）	169,048,880.00	6,751,282.24	3.99%
1-2年（含2年）	10,223,837.51	1,570,381.44	15.36%
2-3年（含3年）			
3年以上	57,039,800.00	41,871,448.33	73.41%
合计	236,312,517.51	50,193,112.01	

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	49,953,781.87	239,330.14				50,193,112.01
合计	49,953,781.87	239,330.14				50,193,112.01

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 不适用**(3) 期末公司已质押的应收票据**

单位：元

项目	期末已质押金额
商业承兑票据	60,377,260.00

合计	60,377,260.00
----	---------------

(4) 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		104,077,497.76
合计		104,077,497.76

(5) 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	118,140,000.00
合计	118,140,000.00

其他说明：

4、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	1,621,666,107.79	21.29%	1,238,679,577.37	76.38%	382,986,530.42	981,545,514.43	15.26%	464,293,758.30	47.30%	517,251,756.13
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	5,995,544,704.58	78.71%	1,591,999,742.22	26.55%	4,403,544,962.36	5,451,437,893.72	84.74%	1,446,784,297.45	26.54%	4,004,653,596.27
其中：										
账龄组合	5,995,544,704.58	78.71%	1,591,999,742.22	26.55%	4,403,544,962.36	5,451,437,893.72	84.74%	1,446,784,297.45	26.54%	4,004,653,596.27
合计	7,617,210,812.37	100.00%	2,830,679,319.59	37.16%	4,786,531,492.78	6,432,983,408.15	100.00%	1,911,078,055.75	29.71%	4,521,905,352.40

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	423,951,368.72	423,951,368.72	100.00%	预计无法收回
第二名	313,550,000.00	53,760,300.27	17.15%	已胜诉，单项测试减值损失金额
第三名	269,971,894.69	269,971,894.69	100.00%	预计无法收回
第四名	234,664,335.00	234,664,335.00	100.00%	预计无法收回
第五名	66,550,110.50			根据重组计划单项测试损失金额
合计	1,308,687,708.91	982,347,898.68		

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）	2,230,092,665.09	156,270,069.99	7.01%
1-2年（含2年）	1,075,569,476.98	121,941,634.00	11.34%
2-3年（含3年）	765,662,226.37	133,803,588.52	17.48%
3年以上	1,924,220,336.14	1,179,984,449.71	61.32%
合计	5,995,544,704.58	1,591,999,742.22	

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）	3,200,891,924.09
1至2年	1,118,659,256.31
2至3年	845,964,531.45
3年以上	2,451,695,100.52
3至4年	1,261,969,121.91
4至5年	709,513,574.46
5年以上	480,212,404.15
合计	7,617,210,812.37

(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	464,293,758.30	976,146,392.64	201,760,573.57			1,238,679,577.37
账龄组合	1,446,784,297.45	144,464,231.77			751,213.00	1,591,999,742.22

合计	1,911,078,055.75	1,120,610,624.41	201,760,573.57		751,213.00	2,830,679,319.59
----	------------------	------------------	----------------	--	------------	------------------

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
第一名	74,468,499.04	现金
第二名	54,709,491.11	债权债务转让收回
第三名	39,038,824.45	债权债务转让收回
合计	168,216,814.60	

(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	423,951,368.72	5.57%	423,951,368.72
第二名	383,777,416.62	5.04%	106,996,441.32
第三名	313,550,000.00	4.12%	53,760,300.27
第四名	305,674,161.00	4.01%	26,023,261.49
第五名	277,569,669.88	3.64%	13,067,772.50
合计	1,704,522,616.22	22.38%	

5、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	136,476,372.96	257,104,263.77
合计	136,476,372.96	257,104,263.77

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

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：

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。

6、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	391,522,864.52	35.54%	418,905,868.08	35.74%

1至2年	197,279,214.69	17.91%	389,727,460.82	33.25%
2至3年	347,160,976.78	31.52%	231,675,713.30	19.76%
3年以上	165,557,752.03	15.03%	131,903,042.60	11.25%
合计	1,101,520,808.02		1,172,212,084.80	

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	19.91
第二名	60,729,268.54	5.51
第三名	56,379,177.58	5.12
第四名	40,343,956.42	3.66
第五名	38,710,487.49	3.51
合计	415,423,640.03	37.71

其他说明：

7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	3,113,143,625.70	3,275,961,242.30
合计	3,113,143,625.70	3,275,961,242.30

(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	3,019,451,652.95	3,052,309,817.03
代垫款	4,128,919.08	10,947,225.97
备用金	3,187,660.01	20,551,637.80
借款	12,762,514.86	44,633,511.93
应收购房款		11,000,000.00
往来款	725,190,418.65	221,359,353.42
其他	5,996,904.74	4,460,782.63
减：坏账准备	-657,574,444.59	-89,301,086.48
合计	3,113,143,625.70	3,275,961,242.30

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)	
2022 年 1 月 1 日余额	23,803,946.34		65,497,140.14	89,301,086.48
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
——转入第三阶段	-19,749,800.14		19,749,800.14	
本期计提	83,152,585.88		522,043,192.20	605,195,778.08
本期转回			37,989,531.82	37,989,531.82
其他变动	1,067,111.85			1,067,111.85
2022 年 12 月 31 日余额	88,273,843.93		569,300,600.66	657,574,444.59

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）	507,376,126.06
1 至 2 年	621,185,221.01
2 至 3 年	1,055,845,873.94
3 年以上	1,586,310,849.28
3 至 4 年	1,427,836,562.36
4 至 5 年	102,941,150.18
5 年以上	55,533,136.74
合计	3,770,718,070.29

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	65,497,140.14	541,792,992.34	37,989,531.82			569,300,600.66
账龄组合	23,803,946.34	63,402,785.74			1,067,111.85	88,273,843.93
合计	89,301,086.48	605,195,778.08	37,989,531.82		1,067,111.85	657,574,444.59

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	存出保证金及押金	395,653,591.66	1年以内（含1年）、1-2年、2-3年、3年以上	10.49%	
第二名	存出保证金及押金	305,022,523.26	1年以内（含1年）、1-2年、2-3年	8.09%	30,567,422.65
第三名	存出保证金及押金	300,000,000.00	3年以上	7.96%	204,801,665.67
第四名	存出保证金及押金	272,367,705.62	1年以内（含1年）、1-2年、2-3年、3年以上	7.22%	272,367.71
第五名	存出保证金及押金	231,000,000.00	2-3年、3年以上	6.13%	
第五名	往来款	13,100,067.22	1年以内（含1年）	0.35%	393,002.02
合计		1,517,143,887.76		40.23%	236,034,458.05

8、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	284,116,278.49	6,704,096.31	277,412,182.18	174,983,455.96	4,974,302.49	170,009,153.47
在产品	1,174,299,692.39	61,280,276.30	1,113,019,416.09	877,815,588.94	59,408,005.14	818,407,583.80
库存商品	83,370,036.38	2,226,516.59	81,143,519.79	67,963,092.20	28,318,487.95	39,644,604.25
合同履约成本	565,692,668.74	97,025,955.06	468,666,713.68	827,386,369.13		827,386,369.13
发出商品	36,212,075.67		36,212,075.67	3,967,316.17		3,967,316.17
委托加工材料	22,331,596.46		22,331,596.46	6,839,099.14		6,839,099.14
合计	2,166,022,348.13	167,236,844.26	1,998,785,503.87	1,958,954,921.54	92,700,795.58	1,866,254,125.96

(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	4,974,302.49	1,729,793.82				6,704,096.31
在产品	59,408,005.14	18,152,452.24		16,280,181.08		61,280,276.30
库存商品	28,318,487.95			26,091,971.36		2,226,516.59
合同履约成本		97,025,955.06				97,025,955.06
合计	92,700,795.58	116,908,201.12		42,372,152.44		167,236,844.26

9、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	7,646,958,300.46	144,317,846.01	7,502,640,454.45	9,354,612,455.04	311,154,458.49	9,043,457,996.55
合计	7,646,958,300.46	144,317,846.01	7,502,640,454.45	9,354,612,455.04	311,154,458.49	9,043,457,996.55

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			166,836,612.48	
合计			166,836,612.48	——

其他说明：

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	180,589,962.66	171,069,461.03
其他	131,752.20	303,588.62
合计	180,721,714.86	171,373,049.65

其他说明：

11、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备
		追加	减少	权益法下确	其他综	其他	宣告发放现	计提	其		

	面价值)	投资	投资	认的投资损益	合收益调整	权益变动	金股利或利润	减值准备	他		期末余额
一、合营企业											
二、联营企业											
重庆涪陵能源实业集团有限公司	188,573,480.35			-386,645.96			672,430.16				187,514,404.23
Tiger Solar Co., Ltd.	600,599.72										600,599.72
广饶国新股权投资基金管理中心(有限合伙)	99,982,999.25			-773.52							99,982,225.73
小计	289,157,079.32			-387,419.48			672,430.16				288,097,229.68
合计	289,157,079.32			-387,419.48			672,430.16				288,097,229.68

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	1,174,441,631.55	1,236,857,613.18
合计	1,174,441,631.55	1,236,857,613.18

(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	1,351,576,654.09	680,552,466.98	33,134,818.81	63,104,456.51	2,128,368,396.39
2.本期增加金额	2,935,203.98	6,792,171.75	45,852.28	1,965,712.66	11,738,940.67
(1) 购置	58,052.64	6,792,171.75	16,650.44	1,965,712.66	8,832,587.49
(2) 在建工程转入	2,877,151.34				2,877,151.34
(3) 企业合并增加					
(4) 外币折算项目			29,201.84		29,201.84
3.本期减少金额		7,651,650.04	781,557.62	856,225.69	9,289,433.35
(1) 处置或报废		7,651,650.04	781,557.62	856,225.69	9,289,433.35
4.期末余额	1,354,511,858.07	679,692,988.69	32,399,113.47	64,213,943.48	2,130,817,903.71
二、累计折旧					

1.期初余额	420,991,134.79	385,820,500.10	26,858,555.83	53,497,686.01	887,167,876.73
2.本期增加金额	32,890,298.33	33,872,004.90	1,892,617.30	2,479,431.86	71,134,352.39
(1) 计提	32,890,298.33	33,872,004.90	1,867,163.07	2,479,431.86	71,108,898.16
(2) 外币折算项目			25,454.23		25,454.23
3.本期减少金额		5,163,096.69	395,298.50	806,837.48	6,365,232.67
(1) 处置或报废		5,163,096.69	395,298.50	806,837.48	6,365,232.67
4.期末余额	453,881,433.12	414,529,408.31	28,355,874.63	55,170,280.39	951,936,996.45
三、减值准备					
1.期初余额		4,342,906.48			4,342,906.48
2.本期增加金额		96,369.23			96,369.23
(1) 计提		96,369.23			96,369.23
3.本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4.期末余额		4,439,275.71			4,439,275.71
四、账面价值					
1.期末账面价值	900,630,424.95	260,724,304.67	4,043,238.84	9,043,663.09	1,174,441,631.55
2.期初账面价值	930,585,519.30	290,389,060.40	6,276,262.98	9,606,770.50	1,236,857,613.18

(2) 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	1,272,704.64		5,557,082.86	

(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	131,786,530.80
机器设备	8,178,322.33

(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	31,059,197.63	正在办理中
临江大食堂	8,013,774.90	正在办理中
码头厂房	26,565,533.68	正在办理中
江南锻造厂房车间	4,258,199.41	正在办理中

其他说明：

本公司本期末其他使用权受限固定资产情况：

根据海南省不动产（房屋）登记信息查询证明显示，子公司中机电力不动产权证书号为琼（2019）文昌市不动产权第 0002051、0002052、0002063、0002064、0002065 号不动产处于查封冻结状态。按照房产面积分摊，使用权受限的固定资产情况为：2022 年末净值为 2,246,359.61 元。

13、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	1,926,721,657.66	1,872,382,970.96
合计	1,926,721,657.66	1,872,382,970.96

(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	1,641,629,234.63		1,641,629,234.63	1,588,170,980.39		1,588,170,980.39
风电项目	284,211,990.57		284,211,990.57	284,211,990.57		284,211,990.57
其他	880,432.46		880,432.46			
合计	1,926,721,657.66		1,926,721,657.66	1,872,382,970.96		1,872,382,970.96

(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		1,588,170,980.39	53,458,254.24			1,641,629,234.63						募股资金
风电项目		284,211,990.57				284,211,990.57						其他
其他			3,757,	2,877,		880,43						其他

			583.80	151.34		2.46					
合计		1,872,382,970.96	57,215,838.04	2,877,151.34		1,926,721,657.66					

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	46,438,111.96	3,977,817.82	50,570,217.29
2.本期增加金额	0.02	5,128,017.38		5,128,017.40
(1) 新增租赁	0.02	5,128,017.38		5,128,017.40
3.本期减少金额	154,287.53	16,320,806.64	3,977,817.82	20,452,911.99
(1) 处置	154,287.53	16,320,806.64	3,977,817.82	20,452,911.99
4.期末余额		35,245,322.70		35,245,322.70
二、累计折旧				
1.期初余额	154,287.51	27,208,879.94	3,977,817.82	31,340,985.27
2.本期增加金额		4,876,769.20		4,876,769.20
(1) 计提		4,876,769.20		4,876,769.20
3.本期减少金额	154,287.51	16,320,806.65	3,977,817.82	20,452,911.98
(1) 处置	154,287.51	16,320,806.65	3,977,817.82	20,452,911.98
4.期末余额		15,764,842.49		15,764,842.49
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		19,480,480.21		19,480,480.21
2.期初账面价值		19,229,232.02		19,229,232.02

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			44,806,647.95	53,834,400.00	340,095,346.00
2.本期增加金额				1,428,710.63		1,428,710.63
(1) 购置				1,428,710.63		1,428,710.63
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增加						
3.本期减少金额						
(1) 处置						
4.期末余额	241,454,298.05			46,235,358.58	53,834,400.00	341,524,056.63
二、累计摊销						
1.期初余额	58,164,933.86			39,743,742.71	20,636,520.00	118,545,196.57
2.本期增加金额	5,113,606.32			2,541,065.37		7,654,671.69
(1) 计提	5,113,606.32			2,541,065.37		7,654,671.69
3.本期减少金额						
(1) 处置						
4.期末余额	63,278,540.18			42,284,808.08	20,636,520.00	126,199,868.26
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

额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	178,175,757.87			3,950,550.50		182,126,308.37
2.期初账面价值	183,289,364.19			5,062,905.24		188,352,269.43

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	15,987,923.21	18,319,900.63				17,866,264.14		16,441,559.70
其他	1,890,879.71	17,797.75				1,890,879.71		17,797.75
合计	17,878,802.92	18,337,698.38				19,757,143.85		16,459,357.45

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	3,995,530.38					3,995,530.38

锻造有限公司					
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	377,382,620.71	1,738,034,513.71			2,115,417,134.42
合计	388,749,963.25	1,738,034,513.71			2,126,784,476.96

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 2023 年 06 月出具的东洲评报字[2023]第 0613 号、东洲评报字[2023]第 0472 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成商誉的事项	商誉账面价值	未确认归属于少数股东权益的商誉价值	包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	资产组账面价值	包含商誉的资产组账面价值	资产组可回收金额	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
	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	173,803.45	43,450.87	217,254.32	255,427.55	472,681.87	240,300.00	217,254.32	43,450.87	173,803.45
中机国能（广西）能源科技有限公司	2,429.85	2,334.56	4,764.41	11,653.93	16,418.35	22,300.00	-	-	-
合计	176,233.30	45,785.43	222,018.73	267,081.48	489,100.22	262,600.00	217,254.32	43,450.87	173,803.45

(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 13.35%-300.00% 不等，利润率为-5.85%-6.76% 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 11.87%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

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 5.00%-51.00% 不等，利润率为 3.24%-10.01% 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 12.25%，为反映相关资产组特定风险的税前折现率。

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	5,778,174.96		1,066,788.19		4,711,386.77
其他	5,183.96	1,140,936.53	405,889.45		740,231.04
合计	5,783,358.92	1,140,936.53	1,472,677.64		5,451,617.81

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	496,340,935.36	75,161,567.39	2,623,139,168.31	350,066,603.74
内部交易未实现利润	20,989,017.52	5,247,254.38	19,974,658.12	4,993,664.53
可抵扣亏损	476,525.69	119,131.42	2,450,928,329.65	503,187,956.18
使用权资产	1,724,605.91	252,262.31	1,628,058.89	244,208.84
递延收益			1,000,000.00	150,000.00
预提项目	1,058,194.61	158,729.19	45,257,122.38	6,795,803.15
合计	520,589,279.09	80,938,944.69	5,141,927,337.35	865,438,236.44

(2) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		80,938,944.69		865,438,236.44

(3) 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	7,525,909,773.72	288,776,511.55
可抵扣亏损	2,694,217,800.12	80,765,775.70
其他	22,662,553.46	
合计	10,242,790,127.30	369,542,287.25

(4) 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
2027 年	693,178,749.00		
2026 年	158,911,485.07	36,683,584.78	

2025 年	1,146,525,338.63	36,261,777.72	
2024 年	333,307,443.44	95,224.36	
2023 年	362,294,783.98	3,415,013.71	
2022 年		4,310,175.13	
合计	2,694,217,800.12	80,765,775.70	

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	20,000,000.00	2,000,000,000.00
抵押借款	24,000,000.00	20,000,000.00
保证借款	8,136,830,000.00	2,491,800,000.00
信用借款	320,000,000.00	183,000,000.00
未到期的借款利息	10,693,801.70	17,050,778.32
未到期的贴现票据	10,000,000.00	
合计	8,521,523,801.70	4,711,850,778.32

短期借款分类的说明：

1. 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。
2. 根据企业会计准则及相关规定，基于实际利率法计提的金融工具的利息应包含在相应金融工具的账面余额中。基于上述准则规定，本公司对短期借款、长期借款、其他应付款中计提的利息分别在相关科目余额中列示，相应修订了期初数的列报。

22、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
交易性金融负债	283,833.60	
其中：		
远期外汇合约	283,833.60	
其中：		
合计	283,833.60	

其他说明：

23、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	182,861,897.37	156,112,733.22
银行承兑汇票	454,575,156.09	214,553,021.87
合计	637,437,053.46	370,665,755.09

本期末已到期未支付的应付票据总额为元。

24、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）	1,742,845,352.94	4,721,231,103.62
1-2年（含2年）	3,331,690,240.57	1,395,531,959.17
2-3年（含3年）	1,112,254,681.78	1,533,361,331.11
3年以上	2,446,928,672.67	1,579,746,001.84
合计	8,633,718,947.96	9,229,870,395.74

(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	568,840,067.82	根据工程进度付款
第二名	336,786,408.41	根据工程进度付款
第三名	270,173,578.56	根据工程进度付款
第四名	251,749,119.18	根据工程进度付款
第五名	193,344,926.66	根据工程进度付款
合计	1,620,894,100.63	

其他说明：

25、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	2,579,839,732.05	2,399,157,174.75
合计	2,579,839,732.05	2,399,157,174.75

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

26、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	113,821,774.70	417,583,942.70	422,186,139.09	109,219,578.31
二、离职后福利-设定提存计划	441,402.15	35,655,891.44	35,690,492.15	406,801.44
三、辞退福利		995,788.11	995,788.11	
合计	114,263,176.85	454,235,622.25	458,872,419.35	109,626,379.75

(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	99,664,295.04	354,196,014.31	358,498,004.99	95,362,304.36
2、职工福利费	565,026.79	15,152,219.98	15,043,300.01	673,946.76
3、社会保险费	278,024.59	20,142,917.06	20,171,522.22	249,419.43
其中：医疗保险费	271,340.11	18,211,346.97	18,239,619.93	243,067.15
工伤保险费	6,684.48	1,243,057.87	1,243,390.07	6,352.28
生育保险费		688,512.22	688,512.22	
4、住房公积金	152,221.00	19,837,470.60	19,873,744.60	115,947.00
5、工会经费和职工教育经费	13,161,153.28	3,828,853.75	4,173,100.27	12,816,906.76
其他	1,054.00	4,426,467.00	4,426,467.00	1,054.00
合计	113,821,774.70	417,583,942.70	422,186,139.09	109,219,578.31

(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	428,163.24	34,562,927.36	34,596,451.10	394,639.50
2、失业保险费	13,238.91	1,092,964.08	1,094,041.05	12,161.94
合计	441,402.15	35,655,891.44	35,690,492.15	406,801.44

其他说明：

27、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

增值税	60,711,160.28	64,907,622.05
企业所得税	17,660,704.96	18,050,876.75
个人所得税	928,146.65	803,495.01
城市维护建设税	3,083,730.68	4,916,969.10
教育费附加及地方教育费附加	7,331,108.02	8,306,259.94
房产税	2,087,639.56	2,198,063.16
土地使用税	193,832.53	228,656.04
印花税	781,421.21	548,986.82
其他	108,013.29	104,338.05
合计	92,885,757.18	100,065,266.92

其他说明：

28、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	0.00	163,302,054.83
应付股利	0.00	
其他应付款	169,480,376.97	587,113,654.33
合计	169,480,376.97	750,415,709.16

(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		163,302,054.83
合计	0.00	163,302,054.83

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	6,323,225.32	1,968,836.50
保证金及押金	45,346,030.36	46,358,579.99
代垫款	211,679.37	3,063,623.74
代收款	88,921,645.30	451,914,259.51
借款及往来款	7,555,278.81	43,587,827.97
股权出售款	13,842,418.61	13,842,418.61

其他	7,280,099.20	26,378,108.01
合计	169,480,376.97	587,113,654.33

2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

其他说明：

报告期内，不存在账龄超 1 年的重要其他应付款。

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	3,101,643,834.58	4,197,568,586.80
一年内到期的长期应付款	46,501,068.55	74,968,447.58
一年内到期的租赁负债	4,652,364.47	3,861,929.60
合计	3,152,797,267.60	4,276,398,963.98

其他说明：

30、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收货款及劳务税款	257,604,449.25	239,084,875.59
未决诉讼	50,016,625.08	38,753,737.32
亏损合同		18,745,499.46
贴现及背书未到期应收票据	94,077,497.76	223,967,365.02
合计	401,698,572.09	520,551,477.39

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	1,620,000,000.00	3,730,500,000.00
合计	1,620,000,000.00	3,730,500,000.00

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	16,634,785.47	17,030,890.66
合计	16,634,785.47	17,030,890.66

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	3,275,000.00		2,050,000.00	1,225,000.00	与资产相关按期分摊
合计	3,275,000.00		2,050,000.00	1,225,000.00	--

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额	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
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术	1,500,000.00			700,000.00			800,000.00	与资产相关
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术研发	775,000.00			350,000.00			425,000.00	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	14,550,780.36	11,050,261.83
合计	14,550,780.36	11,050,261.83

其他说明：

35、股本

单位：元

项目	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				- 10,470,805.00	- 10,470,805.00	858,904,477.00

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		44,528,850.90	2,191,678,303.50
其他资本公积	4,180,991.21			4,180,991.21
合计	2,240,388,145.61		44,528,850.90	2,195,859,294.71

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	减：前期	减：前期	减：所得	税后归属	税后归属	

		税前发生额	计入其他综合收益当期转入损益	计入其他综合收益当期转入留存收益	税费用	于母公司	于少数股东	
二、将重分类进损益的其他综合收益	612,272.89	- 2,817,422.56				- 2,253,938.05	- 563,484.51	- 1,641,665.16
外币财务报表折算差额	612,272.89	- 2,817,422.56				- 2,253,938.05	- 563,484.51	- 1,641,665.16
其他综合收益合计	612,272.89	- 2,817,422.56				- 2,253,938.05	- 563,484.51	- 1,641,665.16

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	5,479,512.78	7,711,028.22	9,098,520.23	4,092,020.77
合计	5,479,512.78	7,711,028.22	9,098,520.23	4,092,020.77

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	-1,327,527,171.37	-634,207,410.25
调整后期初未分配利润	-1,327,527,171.37	-634,207,410.25
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-3,945,162,327.58	-693,319,761.12
期末未分配利润	-5,272,689,498.95	-1,327,527,171.37

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	3,486,655,020.30	3,031,592,857.97	6,706,180,722.80	5,660,194,974.93
其他业务	104,016,977.24	10,044,684.09	100,610,449.35	10,438,701.05
合计	3,590,671,997.54	3,041,637,542.06	6,806,791,172.15	5,670,633,675.98

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	3,590,671,997.54	无	6,806,791,172.15	无
营业收入扣除项目合计金额	104,016,977.24	正常经营之外的其他业收入	104,014,962.74	正常经营之外的其他业收入
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重	2.90%		1.53%	
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。	80,363,143.39	出售废料、销售材料、租金收入、水电费收入及其他	74,409,610.76	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。	23,653,833.85	利息收入	26,200,838.59	利息收入
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易			3,404,513.39	贸易收入

业务所产生的收入。				
与主营业务无关的业务收入小计	104,016,977.24	正常经营之外的其他业收入	104,014,962.74	正常经营之外的其他业收入
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	0.00	无	0.00	无
营业收入扣除后金额	3,486,655,020.30	扣除正常经营之外的其他业收入	6,702,776,209.41	扣除正常经营之外的其他业收入

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		981,605,641.73	981,605,641.73
高端装备制造	2,481,280,629.36		2,481,280,629.36
仓储物流	23,677,805.81		23,677,805.81
其他	80,053,052.55	24,054,868.09	104,107,920.64
按产品类型划分：			
电力工程 EPC		981,605,641.73	981,605,641.73
压力容器设备	2,273,890,435.72		2,273,890,435.72
海工设备	15,736,953.44		15,736,953.44
其他专用设备	190,173,994.93		190,173,994.93
仓储物流	23,677,805.81		23,677,805.81
其他	81,532,297.82	24,054,868.09	105,587,165.91

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。

其他说明：

43、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		0.00
城市维护建设税	6,503,386.80	7,236,746.47
教育费附加	4,811,667.33	6,385,886.90
资源税		0.00
房产税	8,423,535.21	8,377,858.09

土地使用税	891,843.25	811,766.64
车船使用税	17,823.92	24,049.68
印花税	3,244,947.72	8,074,033.13
其他	26,090.06	53,745.82
合计	23,919,294.29	30,964,086.73

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	23,501,533.19	24,987,054.40
折旧及摊销	67,232.89	127,095.11
业务招待费	2,079,541.62	1,399,582.45
差旅费	1,592,351.07	2,172,082.90
办公费	212,952.44	137,609.62
投标服务费	4,289,065.77	3,590,852.49
广告宣传费	25,630.19	1,567,317.38
售后服务费	1,996,309.57	1,512,526.85
佣金	3,005,453.58	7,131,458.99
中介咨询、服务费	2,731,617.38	2,196,216.01
其他	2,166,204.24	382,597.48
合计	41,667,891.94	45,204,393.68

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	94,375,888.42	116,370,179.58
折旧及摊销	20,986,748.28	24,597,215.60
业务招待费	2,502,723.58	4,027,396.68
办公费	2,179,294.67	3,667,039.60
汽车费	1,977,006.92	2,592,573.66
物料消耗	246,445.95	290,075.40
差旅费	7,679,075.25	8,381,237.12
租赁费	10,275,187.06	9,338,770.05
咨询及服务费	28,437,201.94	20,947,075.86
劳务费	7,960,355.52	6,631,031.13
其他	714,578.16	304,413.07
合计	177,334,505.75	197,147,007.75

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	127,727,659.20	135,993,527.49
折旧及摊销	1,331,196.11	1,666,868.89
物料消耗	88,104,622.53	101,663,723.56
差旅费	304,823.91	582,580.51
其他	1,028,213.55	2,864,682.46
合计	218,496,515.30	242,771,382.91

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	513,676,751.77	486,834,307.64
减：利息收入	5,609,564.61	10,913,197.11
利息净支出	508,067,187.16	475,921,110.53
汇兑损失	10,623,515.31	2,853,614.47
减：汇兑收益	9,738,708.15	2,017,879.19
汇兑净损失	884,807.16	835,735.28
银行手续费及其他	5,607,287.27	7,327,823.45
合计	514,559,281.59	484,084,669.26

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	6,670,889.97	12,540,753.30
个税手续费	230,172.94	355,676.84
其他减免扣除	2,420,449.75	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	-387,419.48	7,773,194.50
处置长期股权投资产生的投资收益		71,283,237.88
合计	-387,419.48	79,056,432.38

其他说明：

50、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
---------------	-------	-------

远期外汇合约公允价值变动	-47,355.79	
合计	-47,355.79	

其他说明：

51、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	-567,206,246.26	-19,662,485.80
应收票据及应收账款坏账损失	-919,089,380.98	-705,781,843.33
合计	-1,486,295,627.24	-725,444,329.13

其他说明：

52、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	-113,874,008.75	-34,459,777.75
五、固定资产减值损失	-96,369.23	-919,251.86
十一、商誉减值损失	-1,738,034,513.71	-194,196,520.71
十二、合同资产减值损失	166,836,612.48	-130,314,666.27
合计	-1,685,168,279.21	-359,890,216.59

其他说明：

53、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	269,395.67	1,815,179.84

54、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	
罚款收入	2,883,977.04	2,624,081.99	2,883,977.04
其他收入	6,621,919.83	1,570,347.45	6,621,919.83
合计	9,505,896.87	4,236,590.77	9,505,896.87

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：

55、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	145,053.10	485,500.93	145,053.10
非流动资产毁损报废损失	31,812.33	90,576.97	31,812.33
罚款支出（含赔款损失）	748,398.10	6,067,774.01	748,398.10
其他支出	407,004.88	72,887.34	407,004.88
合计	1,332,268.41	6,716,739.25	1,332,268.41

其他说明：

56、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	21,862,435.33	16,393,001.50
递延所得税费用	784,497,215.36	-51,132,083.03
合计	806,359,650.69	-34,739,081.53

（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	-3,581,077,178.32
按法定/适用税率计算的所得税费用	-895,269,294.58
子公司适用不同税率的影响	-359,992,858.91
调整以前期间所得税的影响	119,725,638.20
非应税收入的影响	-13,529,193.26
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3,290,703.10
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-239,977.73
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	1,966,795,530.94
税法规定的额外可扣除费用	-14,420,897.07
所得税费用	806,359,650.69

其他说明：

57、其他综合收益

详见附注 38、其他综合收益。

58、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	114,080,184.53	232,439,681.22
收到经营性往来款	51,419,442.08	804,846,669.30
与经营有关的政府补助	5,022,446.13	11,249,058.34
银行保证金及受限资金到期收回	179,926,161.44	351,696,629.96
银行存款利息收入	5,085,599.52	10,913,197.11
收到其他收入	3,415,925.07	2,624,081.99
合计	358,949,758.77	1,413,769,317.92

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	486,985,049.66	613,885,479.42
支付经营性往来款项	417,878,800.10	665,387,891.63
与经营活动有关的银行保证金及受限资金	296,198,469.87	257,013,001.29
经营性付现费用	124,058,180.86	58,212,004.30
合计	1,325,120,500.49	1,594,498,376.64

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

(3) 收到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
商业票据贴现	10,000,000.00	
合计	10,000,000.00	

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

(4) 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
偿还租赁负债本金及利息	6,723,324.00	7,932,391.64
合计	6,723,324.00	61,875,045.92

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

59、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	-4,387,436,829.01	-823,243,480.93
加：资产减值准备	3,171,463,906.45	1,085,334,545.72
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	71,108,898.16	82,658,491.05
使用权资产折旧	4,876,769.20	6,662,547.82
无形资产摊销	7,654,671.69	7,853,905.78
长期待摊费用摊销	1,472,677.64	2,746,832.74
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）	-269,395.67	-1,815,179.84
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	31,012.33	89,575.32
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	47,355.79	
财务费用（收益以“－”号填列）	513,676,751.77	489,158,999.06
投资损失（收益以“－”号填列）	387,419.48	-79,056,432.38
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	784,499,291.75	-51,132,083.03
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）		
存货的减少（增加以“－”号填列）	-207,067,426.59	13,333,171.45
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	290,437,865.35	63,925,888.40
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-725,920,105.13	-1,412,000,929.33
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-475,037,136.79	-615,484,148.17
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	605,303,354.23	1,206,424,484.47
减：现金的期初余额	1,206,424,484.47	1,804,877,322.42
加：现金等价物的期末余额		

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	-601,121,130.24	-692,874,397.59

(2) 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	605,303,354.23	1,206,424,484.47
其中：库存现金	70,555.98	80,081.34
可随时用于支付的银行存款	605,232,798.25	1,206,344,403.13
三、期末现金及现金等价物余额	605,303,354.23	1,206,424,484.47

其他说明：

60、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	190,084,711.84	冻结资金
应收票据	60,377,260.00	质押担保
固定资产	403,221,258.67	抵押担保
无形资产	153,413,918.38	抵押担保
货币资金-其他货币资金	208,659,879.84	保证金
应收票据	104,077,497.76	背书/贴现未到期
应收款项融资	50,915,890.68	质押担保
应收账款	1,256,000,000.00	质押担保
固定资产	2,246,359.61	司法查封
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		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	83,952,010.81	质押担保（注 3）
天沃科技持有张化机股权	171,262,102.06	质押担保（注 4）
天沃科技持有张化机股权	60,445,447.79	质押担保（注 5）
天沃科技持有张化机股权	100,742,412.98	质押担保（注 6）
天沃科技持有张化机股权	414,722,933.41	质押担保（注 7）
天沃科技持有张化机、红旗船厂股权	110,279,772.18	质押担保（注 8）
天沃科技持有中机电力股权	615,400,000.00	质押担保（注 9）
天沃科技持有中机电力股权	745,720,000.00	质押担保（注 10）
合计	4,983,673,665.22	

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“潍城二期”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 日止。

注 2：苏州天沃科技股份有限公司于 2021 年 10 月 26 日与上海电气集团财务有限责任公司签订借款合同，合同编号为 20210100182，金额为 5.55 亿元，借款期限自 2021 年 10 月 26 日至 2022 年 10 月 26 日止，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 元，截至 2022 年 12 月 31 日尚未办理股权质押撤销。于 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

注 3：苏州天沃科技股份有限公司于 2021 年 9 月 2 日与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为 215210208 的《流动资金借款合同》，借款金额 2.6 亿元，借款期限自 2021 年 9 月 2 日至 2024 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 DB215210208 的《借款保证合同》，保证额度为 1.04 亿元，担保期限自 2021 年 9 月 2 日至 2024 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 7.50% 的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值 83,952,010.81 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 10 月 27 日与上海银行股份有限公司福民支行签订了编号为 215210255 的《流动资金借款合同》，借款金额 5.3 亿元，借款期限自 2021 年 10 月 27 日至 2023 年 10 月 27 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 DB215210255 的《借款保证合同》，保证额度为 2.12 亿元，担保期限自 2021 年 10 月 27 日至 2023 年 10 月 27 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 15.30% 的股权进行质押为上海电气提供反担保，股权账面价值 171,262,102.06 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》，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 6：苏州天沃科技股份有限公司于 2021 年 1 月 11 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《人民币流动资金借款合同》，借款金额 3 亿元，借款期限自 2021 年 1 月 14 日至 2023 年 1 月 13 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》，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 13 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。于 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

注 7：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 8：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 2031 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》，保证额度为 1 亿元，担保期限自 2019 年 12 月至 2031 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 9：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 21 日签订了主合同编号为 SHDQ-TWKJ-JKHT-2018-001 的《借款合同》，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 日止，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。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。借款已于 2022 年 11 月 22 日提前归还，于 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

注 10：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 29 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《质押协议》、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 日止，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。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。借款已于 2022 年 11 月 22 日提前归还，截至 2023 年 3 月 21 日，该股权已解除质押。

61、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			12,959,035.54
其中：美元	1,859,140.80	6.9646	12,948,172.02
欧元	0.02	7.4229	0.15
港币			
文莱币	1,500.04	5.1774	7,766.31
兰特	7,529.93	0.4113	3,097.06
应收账款			42,367,375.33
其中：美元	5,954,815.03	6.9646	41,472,904.75
欧元	120,501.50	7.4229	894,470.58
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			
其他应收款			29,389,328.67
其中：文莱币	9,114.15	5.1774	47,187.60
兰特	13,733,754.92	0.4113	5,648,693.40
美元	3,400,000.00	6.9646	23,693,447.67
应付账款			2,425,449.95
其中：文莱币	468,468.72	5.1774	2,425,449.95
其他应付款			48,205,439.10
其中：文莱币	9,310,742.67	5.1774	48,205,439.10

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

62、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
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术研发及产业化经费-地方匹配经费	775,000.00	递延收益	350,000.00
烧碱蒸发浓缩成套装备关键技术研发及产业化经费-省资助经费	1,500,000.00	递延收益	700,000.00
市级财政直接支付资金清算账户 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	递延收益	1,000,000.00
“十四五”期间安商育商扶持资金 镇级财政扶持款	547,000.00	其他收益	547,000.00
2019 年知识产权扶持奖励	9,000.00	其他收益	9,000.00
2021 年苏州企业研究开发费资助	564,600.00	其他收益	564,600.00
财政扶持金	416,000.00	其他收益	416,000.00
创新型企业发展奖励 10 万元	100,000.00	其他收益	100,000.00
工信产业转型升级专项资金	716,600.00	其他收益	716,600.00
工信稳增长资金奖励	115,100.00	其他收益	115,100.00
军民融合奖金 30 万元	300,000.00	其他收益	300,000.00
科技创新成果奖励	50,000.00	其他收益	50,000.00
留岗补贴	61,200.00	其他收益	61,200.00
南宁市社保保险失业管理中心社保保险基金	47,736.65	其他收益	47,736.65
培训补贴	50,700.00	其他收益	50,700.00
浦东新区财政扶持款	118,000.00	其他收益	118,000.00
企业加快技术改造发展专项奖金 68 万元	680,000.00	其他收益	680,000.00
社保就业补贴	12,000.00	其他收益	12,000.00
稳岗补贴	531,353.32	其他收益	531,353.32
张家港市财政局 21 年工业和信息化产业转型升级智能化改造补助	288,100.00	其他收益	288,100.00
其他	13,500.00	其他收益	13,500.00

(2) 政府补助退回情况

□适用 □不适用

其他说明：

63、其他

八、合并范围的变更

1、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

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

2、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：

报告期内公司未发生合并范围变动。

3、其他

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
张家港锦隆重件码头有限公司	张家港市	张家港市	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
中机华信诚电力工程有限公司	北京市	北京市	工程设计、工程总包		80.00%	非同一控制下企业合并
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：

报告期内本公司在子公司中的持股比率与表决权比率一致。

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
中机电力合并	20.00%	-443,728,946.18		-376,828,874.97

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
中机电力合并	15,509,576.35	534,549,493.21	16,044,125.84	16,766,131.42	1,066,179.97	17,832,311.39	19,847,272.86	962,724,895.39	20,809,997.76	18,638,503.29	1,749,373.68	20,387,876.97
	50.54	21	43.75	29.00	0.94	99.94	66.83	39	62.22	94.32	5.47	79.79

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
中机电力合并	1,005,633,961.15	-2,207,488.91	-2,210,306.33	770,152.97	4,338,415,057.21	-647,959.28	-646,873.20	440,204.09
		16.06	38.62	9.53		5.75	3.35	6.36

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	288,097,229.68	289,157,079.32
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-1,059,849.64	6,403,292.96
--其他综合收益	0.00	0.00
--综合收益总额	-1,059,849.64	6,403,292.96

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：

8.1 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。

8.1.1 报告期不存在已逾期未减值的金融资产。

8.1.2 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	1,621,666,107.79	1,238,679,577.37	款项预计无法收回或全部收回
其他应收款	1,857,731,803.21	569,300,600.66	款项预计无法收回或全部收回

8.2 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。

8.2.1 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	8,521,523,801.70	8,521,523,801.70	-	-	-
1 年内到期的长期借款	3,101,643,834.58	3,101,643,834.58	-	-	-
1 年内到期的长期应付款	46,501,068.55	46,501,068.55	-	-	-
长期借款	1,620,000,000.00	-	761,000,000.00	614,000,000.00	245,000,000.00
合计	13,289,668,704.83	11,669,668,704.83	761,000,000.00	614,000,000.00	245,000,000.00

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：

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	2,024,000,000.00	392,000,000.00	-	500,000,000.00	2,916,000,000.00
合计	2,024,000,000.00	392,000,000.00	-	500,000,000.00	2,916,000,000.00

8.3 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。

8.3.1 汇率风险

汇率风险，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“61、外币货币性项目”。

8.3.2 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。

8.3.3 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	--	--	--	--
1.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		236,477.81		236,477.81
(3) 衍生金融资产		236,477.81		236,477.81
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据			136,476,372.96	136,476,372.96
持续以公允价值计量的资产总额		236,477.81	136,476,372.96	136,712,850.77
(六) 交易性金融负债		283,833.60		283,833.60
衍生金融负债		283,833.60		283,833.60
持续以公允价值计量的负债总额		283,833.60		283,833.60
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

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

除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

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

相关资产或负债的不可观察输入值。

5、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

本公司以导致各层次之间转换的事项发生日为确认各层次之间转换的时点。报告期内无不同层次间的转换。

对于在活跃市场上交易的金融工具，本公司以其活跃市场报价确定其公允价值；对于不在活跃市场上交易的金融工具，本公司采用估值技术确定其公允价值。本公司已经评估了应收票据，因剩余期限不长，其公允价值与账面价值相若。

6、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。

7、其他

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
上海电气控股集团有限公司	上海市	承包、制造、销售、服务	1,084,936.60 万元人民币	15.42%	30.71%

本企业的母公司情况的说明

2022 年 6 月 23 日，公司接到公司原控股股东上海电气通知，电气控股与上海电气签署了《股份转让协议》，电气控股拟通过非公开协议受让上海电气持有的天沃科技 132,458,814 股股份，对应天沃科技当前 15.42% 的股份。2022 年 12 月 5 日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的《证券过户登记确认书》，并收到上海电气与电气控股的通知：电气控股成为公司控股股东，公司实际控制人上海市国资委未发生变化。

截至本期末，电气控股直接持有公司 132,458,814 股股票，占公司总股本的 15.42%，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 15.29%）对应的表决权全部不可撤销地委托上海电气集团股份有限公司行使，于 2018 年 12 月 12 日生效。上海电气集团股份有限公司的母公司和最终控股公司为电气控股。

基于此，电气控股合计取得公司 30.71% 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、在其他主体中的权益。

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、在其他主体中的权益。

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	母公司
上海电气集团股份有限公司	母公司同一控制下的公司
上海电气输配电工程成套有限公司	母公司控制的公司
上海电气工程设计有限公司	母公司控制的公司
上海华普电缆有限公司	母公司控制的公司
上海自动化仪表有限公司	母公司控制的公司
张化机伊犁重型装备制造有限公司	母公司控制的公司
上海电气集团数字科技有限公司	母公司控制的公司
上海电气集团国控环球工程有限公司	母公司控制的公司
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
上海电气集团企业服务有限公司	母公司控制的公司
上海电气上重铸锻有限公司	母公司控制的公司
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
青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	母公司的联营企业
中国能源工程集团有限公司	母公司控制的公司联营企业
上海电气国轩新能源科技有限公司	母公司控制的公司
上海电气集团上海电机厂有限公司	母公司控制的公司
上海锅炉厂有限公司	母公司控制的公司
上海电气电站设备有限公司	母公司控制的公司
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
哈密潞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
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
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
安阳翰霖光伏电力有限公司	母公司控制的公司
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控制的公司
安阳中晟光伏电力有限公司	母公司控制的公司
内黄盈辉光伏电力有限公司	母公司控制的公司
上海电气风电集团股份有限公司	母公司控制的公司
上海电气集团财务有限责任公司	母公司控制的公司
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
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	母公司控制的公司
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
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
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
莱芜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
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
上海三菱电梯有限公司	母公司控制的公司
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
太平洋机电（集团）有限公司	母公司控制的公司
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
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
河南鼎宏光伏科技有限公司	母公司控制的公司
上海电气电站环保工程有限公司	母公司控制的公司
上海电气富士电机电气技术有限公司	母公司控制的公司
上海电气鼓风机厂有限公司	母公司控制的公司

上海电气企业发展有限公司	母公司控制的公司
上海电气上重碾磨特装设备有限公司	母公司控制的公司
上海电气斯必克工程技术有限公司	母公司控制的公司
上海凯士比泵有限公司	母公司的联营企业
上海自动化仪表有限公司自动化仪表七厂	母公司控制的公司
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

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	60,150,442.48		否	230,271,825.12
上海电气输配电工程成套有限公司	EPC			否	78,662,371.20
上海电气工程设计有限公司	EPC			否	57,860,398.23
上海华普电缆有限公司	EPC	1,064,138.76		否	
张化机伊犁重型装备制造有限公司	商品采购	1,935,482.06		否	
上海电气集团数字科技有限公司	技术服务	760,031.40		否	834,047.30
上海电气集团数字科技有限公司	购建固定资产			否	462,942.06
上海电气集团国控环球工程有限公司	接受劳务			否	1,886.79
甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司	设计服务			否	417,230.80
上海电气集团企业服务有限公司	技术服务	80,127.70		否	
上海电气集团企业服务有限公司	商品采购	358,881.36		否	
上海电气上重铸锻有限公司	商品采购	38,511,150.46		否	
中机国能（浙江）新能源技术有限公司	接受劳务			否	-802,170.12
青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	接受劳务	18,491,220.88		否	18,663,082.61
中国能源工程集团有限公司	EPC			否	243,959,434.95
上海电气集团上海电机厂有限公司	商品采购	4,646,017.70		否	1,469,026.55

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	5,672,435.36	26,302,586.66
上海电气上重铸锻有限公司	锻件	2,587,026.03	30,895.58
上海电气电站设备有限公司	锻件	3,716,604.87	7,001,406.16
上海电气集团股份有限公司	设计服务	5,783,424.52	5,686,400.94
上海电气集团股份有限公司	EPC	76,417,449.91	267,904,300.00
抚顺矿业中机热电有限责任公司	设计服务	169,811.32	523,584.90
抚顺矿业中机热电有限责任公司	EPC		-18,181,818.18
中机眉山再生能源有限公司	EPC		15,619.22
哈密瀚新国能热电有限公司	EPC		271,482,370.29
上海电气输配电工程成套有限公司	设计服务	811,320.76	1,216,981.13

合肥翰能科技有限公司	电站运维	71,603.75	71,603.77
合肥聆旭科技有限公司	电站运维	71,603.76	71,603.77
安阳翰霖光伏电力有限公司	电站运维	4,713,897.96	4,713,914.06
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
安阳中晟光伏电力有限公司	电站运维	4,564,112.90	
内黄盈辉光伏电力有限公司	电站运维	939,028.64	
中机国能电力集团有限公司	EPC	1,004,508.19	
上海电气风电集团股份有限公司	锻件	5,530,000.00	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

（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
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	是
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	是
无锡红旗船厂有限公司	10,000,000.00	2022年03月01日	2023年03月25日	否
玉门鑫能光热第一电力有限公司	320,000,000.00	2019年12月06日	2031年11月28日	否
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
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	是
苏州天沃科技股份有限公司	10,000,000.00	2022年03月01日	2023年03月25日	否
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	120,000,000.00	2021年01月14日	2023年01月13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	104,000,000.00	2021年09月02日	2024年06月14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	是
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	80,000,000.00	2020年01月21日	2022年01月22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	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	是
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	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03月31日	2023年03月31日	否
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	是
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	160,000,000.00	2021年05月24日	2022年05月24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08日	是
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27日	是
上海电气集团股份有限公司	75,600,000.00	2021年08月02日	2022年07月28日	是
上海电气集团股份有限公司	196,800,000.00	2021年10月29日	2022年06月01日	是
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	是
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
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年01月25日	2023年01月24日	否
上海电气集团股份有限公司	51,600,000.00	2022年01月24日	2023年01月23日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年01月21日	2022年06月01日	是
上海电气集团股份有限公司	16,400,000.00	2022年03月16日	2023年03月16日	否

上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年04月29日	2023年04月29日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年05月23日	2023年05月22日	否
上海电气集团股份有限公司	160,000,000.00	2022年05月24日	2022年09月01日	是
上海电气集团股份有限公司	160,000,000.00	2022年06月01日	2024年05月31日	否
上海电气集团股份有限公司	240,000,000.00	2022年06月16日	2022年09月01日	是

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
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	120,000,000.00	2021年01月14日	2023年01月13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	104,000,000.00	2021年09月02日	2024年06月14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	是
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	80,000,000.00	2020年01月21日	2022年01月22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	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	是
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	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03月31日	2023年03月31日	否
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	是
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	160,000,000.00	2021年05月24日	2022年05月24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08日	是
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27日	是
上海电气集团股份有限公司	75,600,000.00	2021年08月02日	2022年07月28日	是
上海电气集团股份有限公司	196,800,000.00	2021年10月29日	2022年06月01日	是
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	是
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
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年01月25日	2023年01月24日	否
上海电气集团股份有限公司	51,600,000.00	2022年01月24日	2023年01月23日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年01月21日	2022年06月01日	是
上海电气集团股份有限公司	16,400,000.00	2022年03月16日	2023年03月16日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年04月29日	2023年04月29日	否
上海电气集团股份有限公司	80,000,000.00	2022年05月23日	2023年05月22日	否
上海电气集团股份有限公司	160,000,000.00	2022年05月24日	2022年09月01日	是
上海电气集团股份有限公司	160,000,000.00	2022年06月01日	2024年05月31日	否
上海电气集团股份有限公司	240,000,000.00	2022年06月16日	2022年09月01日	是
上海电气控股集团有限公司	120,000,000.00	2022年09月30日	2023年09月29日	否
上海电气控股集团有限公司	102,000,000.00	2022年10月26日	2023年10月26日	否
上海电气控股集团有限公司	800,000,000.00	2022年11月22日	2023年11月22日	否
上海电气控股集团有限公司	89,200,000.00	2022年11月22日	2023年11月22日	否
上海电气控股集团有限公司	10,400,000.00	2022年11月22日	2023年11月22日	否
上海电气控股集团有限公司	6,000,000.00	2022年12月21日	2023年12月21日	否
上海电气控股集团有限公司	119,800,000.00	2022年12月22日	2023年12月22日	否
上海电气控股集团有限公司	176,000,000.00	2022年08月19日	2022年09月01日	是
上海电气控股集团有限公司	80,000,000.00	2022年08月31日	2023年08月30日	否
上海电气控股集团有限公司	176,000,000.00	2022年08月31日	2023年08月30日	否
上海电气控股集团有限公司	80,000,000.00	2022年08月31日	2023年04月10日	否
上海电气控股集团有限公司	80,000,000.00	2022年08月31日	2023年04月10日	否
上海电气控股集团有限公司	240,000,000.00	2022年08月31日	2025年08月30日	否

上海电气控股集团有限公司	100,000,000.00	2022年08月31日	2023年08月30日	否
上海电气控股集团有限公司	993,000,000.00	2022年09月05日	2023年09月04日	否
上海电气控股集团有限公司	198,600,000.00	2022年09月05日	2023年09月04日	否
上海电气控股集团有限公司	21,520,000.00	2022年12月13日	2023年12月13日	否
上海电气控股集团有限公司	629,000,000.00	2022年12月21日	2023年06月20日	否

关联担保情况说明

(3) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
上海电气集团股份有限公司	1,300,000,000.00	2018年08月21日	2022年11月22日	本期计提利息 45,053,013.67 元，本期支付利息 156,684,280.82 元
上海电气集团股份有限公司	700,000,000.00	2018年08月30日	2022年11月22日	本期计提利息 24,259,315.06 元，本期支付利息 83,851,609.59 元
上海电气集团财务有限责任公司	555,000,000.00	2021年10月26日	2022年10月26日	本期计提利息 18,221,083.34 元，本期支付利息 18,916,375.01 元
上海电气集团财务有限责任公司	255,000,000.00	2022年10月26日	2023年10月26日	本期计提利息 2,035,962.50 元，本期支付利息 1,701,700.00 元
上海电气集团财务有限责任公司	2,000,000,000.00	2022年11月22日	2023年11月22日	本期计提利息 8,777,777.78 元，本期支付利息 6,363,888.89 元
上海电气集团财务有限责任公司	223,000,000.00	2022年11月22日	2023年11月22日	本期计提利息 978,722.22 元，本期支付利息 709,573.61 元
上海电气集团财务有限责任公司	17,530,000.00	2022年11月22日	2023年11月22日	本期计提利息 76,937.23 元，本期支付利息 55,779.49 元
上海电气控股集团有限公司	135,000,000.00	2022年12月20日	2023年12月20日	本期计提利息 175,315.07 元，本期支付利息 0.00 元
上海电气集团财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年12月21日	2023年12月21日	本期计提利息 12,069.44 元，本期支付利息 0.00 元
上海电气集团财务有限责任公司	299,500,000.00	2022年12月22日	2023年12月22日	本期计提利息 328,618.06 元，本期支付利息 0.00 元
上海电气集团财务有限责任公司	320,000,000.00	2021年04月22日	2024年04月22日	本期计提利息 4,065,767.76 元，本期支付利息 3,949,656.65 元
上海电气集团财务有限责任公司	189,000,000.00	2021年08月02日	2022年08月02日	本期计提利息 980,525.00 元，本期支付利息 980,525.00 元
上海电气集团财务有限责任公司	492,000,000.00	2021年10月29日	2022年10月29日	本期计提利息 6,832,763.89 元，本期支付利息 6,832,763.89 元
上海电气集团财务有限责任公司	185,800,000.00	2021年12月15日	2022年12月15日	本期计提利息 5,135,688.89 元，本期支付利息 5,135,688.89 元
上海电气集团财务有限责任公司	300,000,000.00	2021年12月15日	2023年12月15日	本期计提利息 12,792,544.46 元，本期支付利息 12,419,216.68 元

上海电气集团财务有限责任公司	200,000,000.00	2022 年 01 月 21 日	2023 年 01 月 21 日	本期计提利息 2,911,111.11 元，本期支付利息 2,911,111.11 元
上海电气集团财务有限责任公司	41,000,000.00	2022 年 03 月 16 日	2023 年 03 月 16 日	本期计提利息 1,176,529.17 元，本期支付利息 1,132,055.56 元
上海电气集团财务有限责任公司	200,000,000.00	2022 年 04 月 29 日	2023 年 04 月 29 日	本期计提利息 5,420,277.78 元，本期支付利息 5,178,888.89 元
上海电气集团财务有限责任公司	400,000,000.00	2022 年 05 月 24 日	2023 年 05 月 24 日	本期计提利息 4,366,944.44 元，本期支付利息 4,366,944.44 元
上海电气集团财务有限责任公司	600,000,000.00	2022 年 06 月 16 日	2023 年 12 月 30 日	本期计提利息 4,242,409.72 元，本期支付利息 4,242,409.72 元
上海电气集团财务有限责任公司	229,000,000.00	2022 年 07 月 27 日	2023 年 07 月 27 日	本期计提利息 1,273,666.66 元，本期支付利息 1,273,666.66 元
上海电气集团财务有限责任公司	440,000,000.00	2022 年 08 月 19 日	2023 年 08 月 19 日	本期计提利息 635,555.56 元，本期支付利息 635,555.56 元
上海电气集团财务有限责任公司	53,800,000.00	2022 年 12 月 13 日	2023 年 12 月 13 日	本期计提利息 113,577.77 元，本期支付利息 47,822.22 元
上海电气集团财务有限责任公司	100,000,000.00	2019 年 09 月 05 日	2022 年 09 月 05 日	本期计提利息 2,967,353.61 元，本期支付利息 2,967,353.61 元
上海电气集团财务有限责任公司	100,000,000.00	2019 年 09 月 05 日	2022 年 09 月 05 日	本期计提利息 2,967,353.61 元，本期支付利息 2,967,353.61 元
上海电气集团财务有限责任公司	100,000,000.00	2019 年 09 月 05 日	2022 年 09 月 05 日	本期计提利息 2,967,353.61 元，本期支付利息 2,967,353.61 元
上海电气集团财务有限责任公司	100,000,000.00	2019 年 09 月 05 日	2022 年 09 月 05 日	本期计提利息 2,967,353.61 元，本期支付利息 2,967,353.61 元
上海电气集团财务有限责任公司	100,000,000.00	2019 年 09 月 05 日	2022 年 09 月 05 日	本期计提利息 29,673,533.61 元，本期支付利息 2,967,353.61 元
上海电气集团财务有限责任公司	496,500,000.00	2022 年 09 月 05 日	2023 年 09 月 05 日	本期计提利息 6,068,072.22 元，本期支付利息 5,607,691.66 元
拆出				

(4) 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	11,116,062.00	11,769,677.00

(5) 其他关联交易

关联方提供的存款和贷款业务

10.5.5.1 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、上海电气控股集团 有限公司往来余额

关联方	业务	期末余额	期初余额
上海电气控股集团有限公司	短期借款	135,000,000.00	-
上海电气控股集团有限公司	未到期利息	175,315.07	-
上海电气集团股份有限公司	短期借款	-	2,000,000,000.00
上海电气集团股份有限公司	未到期利息	-	171,223,561.68
上海电气集团财务有限责任公司	短期借款	3,496,330,000.00	1,321,800,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	长期借款	93,000,000.00	393,000,000.00
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	300,000,000.00	501,500,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	未到期利息	4,680,582.74	2,772,712.24
上海电气集团财务有限责任公司	货币资金	140,765,872.50	963,500,930.07
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
上海电气集团财务有限责任公司	应付票据-商业承兑汇票	41,249,049.97	48,346,365.55

10.5.5.2 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、上海电气控股集团 有限公司往来交易

关联方	业务	本期发生额	上期发生额
上海电气控股集团有限公司	短期借款	135,000,000.00	-
上海电气控股集团有限公司	借款利息	175,315.07	-
上海电气集团股份有限公司	借款利息	69,312,328.73	77,000,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	短期借款	5,660,330,000.00	3,191,800,000.00
上海电气集团财务有限责任公司	借款利息	99,089,710.83	42,511,958.90
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	62,911,773.18	14,272,270.07	142,885,426.37	88,740,769.11
应收账款	抚州拓森清洁能源科技有限公司	110,000.00	74,859.93	110,000.00	80,240.59
应收账款	合肥翰能科技有限公司	461,700.00	48,123.01	385,800.00	55,653.13
应收账款	哈密密新国能热电有限公司	305,674,161.00	26,023,261.49	305,674,161.00	26,308,246.64
应收账款	合肥聆旭科技有限公司	14,382,394.61	6,347,482.87	8,166,241.71	4,919,252.87
应收账款	和平中机国能智慧能源有限公司	57,000.00	38,791.05	57,000.00	41,579.22
应收账款	上海电气电站设备有限公司上海电站 辅机厂	1,800,011.43	90,521.16	6,167,925.24	276,162.34
应收账款	上海电气集团股份有限公司	22,632,845.59	1,541,639.57	10,234,143.88	880,814.98
应收账款	上海电气上重铸锻有限公司	2,631,005.49	91,558.99	20,827.02	1,700.03
应收账款	上海锅炉厂有限公司	4,052,578.33	392,425.19	7,088,229.88	750,288.96
应收账款	西洞庭中机国能智慧能源有限公司	280,000.00	190,552.55	280,000.00	204,248.78
应收账款	中国能源工程集团有限公司	66,468,485.45	66,468,485.45	66,508,485.45	66,508,485.45
应收账款	中机国能电力集团有限公司	74,381,035.10	50,619,628.08	74,381,035.10	54,257,983.57
应收账款	中机国能炼化工程有限公司	345,841.00	76,621.91	345,841.00	79,102.03
应收账款	中机眉山再生能源有限公司	128,800,046.02	15,600,840.90	132,634,046.02	17,774,454.24
应收账款	重庆中机龙桥热电有限公司	1,026,000.00	483,276.03	1,026,000.00	430,971.49
应收账款	安阳翰霖光伏电力有限公司	38,856,766.21	222,494.07	1,609,217.21	89,018.75
应收账款	安阳中晟光伏电力有限公司	247,850,036.42	612,210.79		

应收账款	莱芜中机国能智慧能源有限公司	180,000.00	122,498.07		
应收账款	内黄盈辉光伏电力有限公司	1,720,227.66	113,078.09		
应收账款	上海电气风电集团股份有限公司	2,812,005.00	216,524.39		
应收账款	上海电气输配电工程成套有限公司	430,000.00	12,790.17		
应收票据	上海电气上重铸锻有限公司	2,227.20	279.74	20,044.80	2,144.79
应收票据	上海电气电站设备有限公司	1,788,471.15	163,823.96	1,761,228.59	161,287.98
应收票据	上海锅炉厂有限公司	1,180,752.15	41,090.17		
预付账款	上海电气集团数字科技有限公司	50,000.00		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	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	60,704.43		93,699.12	
其他应收款	张化机伊犁重型装备制造有限公司			150,000.00	4,500.00
其他应收款	上海电气集团企业服务有限公司	300,000.00		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	
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	166,457.50	3,329,150.00	99,874.50
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	1,000,000.00
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
其他应收款	中机国能智慧能源有限公司	1,772,645.97	934,256.40	1,772,645.97	579,727.21
其他应收款	安阳翰霖光伏电力有限公司	250,000.00	250.00	650,000.00	270,000.00
其他应收款	河南鼎宏光伏科技有限公司	200,000.00	200.00		
其他应收款	内黄盈辉光伏电力有限公司	200,000.00	200.00		
其他应收款	上海电气集团企业服务有限公司	300,000.00			
合同资产	项城市晶昌新能源科技有限公司	23,400,000.00	865,644.85		
合同资产	上海电气风电集团股份有限公司	1,874,670.00	65,238.52		
合同资产	上海电气上重铸锻有限公司	292,333.94	10,173.22	14,867.20	506.97
合同资产	上海锅炉厂有限公司	6,292,576.87	218,981.68	8,518,327.98	290,474.98
合同资产	银川中节能联合电力有限公司	13,987,181.80	370,217.72	13,987,181.80	518,332.82

(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	甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司	3,359,230.80	3,359,230.80
应付账款	青岛华晨伟业电力科技工程有限公司	6,105,672.64	7,738,085.85
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	110,949,393.95	124,183,479.65
应付账款	上海电气富士电机电气技术有限公司	1,247,792.04	1,247,792.04
应付账款	上海电气工程设计有限公司	57,860,398.23	45,860,398.23
应付账款	上海电气鼓风机厂有限公司	10,083,044.24	10,083,044.24
应付账款	上海电气国轩新能源科技有限公司	15,930,000.00	15,930,000.00
应付账款	上海电气集团股份有限公司	568,840,067.82	668,525,645.76
应付账款	上海电气集团上海电机厂有限公司	5,773,026.55	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	上海电气企业发展有限公司	3,462,254.59	3,462,254.59
应付账款	上海电气上重碾磨特装设备有限公司	5,124,370.00	5,124,370.00
应付账款	上海电气上重铸锻有限公司	16,880,000.00	
应付账款	上海电气输配电工程成套有限公司	18,856,622.49	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	上海华普电缆有限公司	871,098.41	33,231.00
应付账款	上海凯士比泵有限公司	1,384,600.00	1,384,600.00
应付账款	上海自动化仪表有限公司	3,942,096.36	4,661,096.33

应付账款	上海自动化仪表有限公司自动化仪表七厂	555,696.00	555,696.00
应付账款	中国能源工程集团有限公司	14,717,340.07	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	中机国能电力集团有限公司	3,905,572.36	3,905,572.36
应付账款	中机国能浙江工程有限公司	669,132.45	669,132.45
应付账款	重庆中机龙桥热电有限公司	10,051,352.55	10,819,889.00
其他应付款	河南鼎宏光伏科技有限公司	1,000,000.00	
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	上海电气富士电机电气技术有限公司		80,000.00
其他应付款	上海电气集团数字科技有限公司	5,018,910.00	4,512,627.00
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	中国能源工程（浙江）有限公司	201,878.00	201,878.00
其他应付款	中国能源工程集团有限公司	1,337,844.06	1,862,704.06
其他应付款	中机国能炼化工程有限公司	56,497.86	51,517.44
其他应付款	中机国能浙江工程有限公司	66,011.28	66,011.28
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	中机眉山再生能源有限公司	61,868.66	61,868.66
其他应付款	中能源工程集团江苏中源建设有限公司	9,529,532.03	11,066,250.00
合同负债	中能源工程集团江苏中源建设有限公司	1,009,359.34	
合同负债	抚顺矿业中机热电有限责任公司	28,301.89	
合同负债	合肥翰能科技有限公司	441,085.93	441,085.93
合同负债	内黄盈辉光伏电力有限公司	2,348,898.38	
合同负债	上海电气集团股份有限公司	7,558,448.00	7,617,315.92
合同负债	银川中节能联合电力有限公司	43,361,156.63	19,426,124.11
合同负债	梓潼中机国能智慧能源有限公司	93,396.23	93,396.23
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	5,603.77
其他流动负债	中能源工程集团江苏中源建设有限公司	33,640.66	
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	5,636,950.36	2,525,396.13
其他流动负债	内黄盈辉光伏电力有限公司	283,327.03	
其他流动负债	抚顺矿业中机热电有限责任公司	1,698.11	

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。

8、其他

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

适用 不适用

2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

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 月-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	-

截至 2022 年 12 月 31 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 4,270.11 万元未支付。

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，存在的重要未决诉讼

序号	原告/申请人	被告/被申请人	事由	涉及金额(元)	案件受理日期	计提预计负债金额	进展情况	结案日期	基本案情

1	浙江运达风电股份有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	52,993,974.00	2021.1	-	仲裁中	未结案	因款项支付等问题双方产生争议,浙江运达向上海国际仲裁中心提起仲裁,要求中机电力支付设备款及逾期付款违约金。
2	浙江运达风电股份有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	91,935,226.00	2021.1	-	仲裁中	未结案	因款项支付等问题双方产生争议,浙江运达向上海国际仲裁中心提起仲裁,要求中机电力支付设备款及逾期付款违约金。
3	福建龙净环保股份有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	6,987,400.00	2021.12	-	仲裁中	未结案	莒县项目中与福建龙净环保签订了《静电除尘器设备买卖合同》,对方请求支付剩余货款 6,987,400.00 元及逾期付款利息。
4	南京南瑞继保工程技术有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	5,268,848.04	2022.1	-	仲裁中	未结案	因在泗阳、静海等项目部分设备欠款产生争议,南京南瑞提请仲裁要求我方支付剩余货款 509.2 万元及逾期利息 17.67 万元。
5	甘肃第一建设集团有限责任公司	陕西神雾电力设计有限公司、中机电力	建设工程施工合同纠纷	15,000,000.00	2022.1	-	诉讼中	未结案	五五项目中,因下游分包单位陕西神雾未向甘一建按约支付工程款,甘一建起诉陕西神雾并要求中机电力承担连带责任。
6	国能龙源环保有限公司	中机电力	建设工程施工合同纠纷	54,519,284.39	2022.3	11,075,574.00	仲裁中	未结案	内蒙庆华项目因暂停施工,国能龙源主张解除合同,要求中机电力支付剩余工程款 1107.5574 万元、逾期利息 87.4249 万元、未完成工程对应的可得利益损失 986.18 万元及赔偿金 3270.7657 万元等。
7	苏华建设集团有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	23,627,356.80	2022.5	-	诉讼中	未结案	因锅炉款项支付产生争议,苏华建设遂起诉要求支付剩余锅炉款及逾期利息合计 23627356.8 元。
8	江苏八方钢构集团有限公司	中机电力	建设工程施工合同纠纷	2,302,201.36	2022.5	-	仲裁中	未结案	因工程款部分欠款支付争议,江苏八方提起仲裁要求支付工程款 193.89 万元及逾期利息 8.6 万元,保证金 27.38 万元及利息 3334.74 元等。
9	苏华建设集团有限公司	中机电力	建设工程施工合同纠纷	15,241,733.00	2022.6	-	仲裁中	未结案	内蒙庆华项目因暂停施工,苏华建设提起仲裁要求支付剩余工程款并支付逾期付款违约金。
10	王培松	中机电力、泗阳县高传风力发电有限公司、滁州市利兹建筑有限公司	建设工程施工合同纠纷	17,813,644.40	2022.6	-	诉讼中	未结案	在泗阳项目中,下游分包单位滁州利兹公司下游施工人王培松起诉要求中机电力连带支付欠付工程款。
11	国家电投集团远达水务有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	13,020,306.00	2022.6	-	仲裁中	未结案	中堂项目中,因设备余款支付争议,国家电投远达水务提起仲裁要求中机电力支付剩余货款等。
12	远景能源有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	48,295,869.67	2022.7	-	仲裁中	未结案	江苏鲁垛风电项目风机欠款支付争议,远景能源提起仲裁要求中机电力支付剩余全部风机款并承担逾期付款违约金。

13	郑州顺兴耐火工程有限公司	天沃（上海）电力成套设备有限公司、中机电力、内蒙古庆华集团新能电力有限责任公司	建设工程施工合同纠纷	3,829,246.84	2022.7	-	诉讼中	未结案	因天沃成套欠付部分工程款，郑州顺兴提起诉讼，要求天沃承担支付剩余工程款并要求作为项目总承包单位的中机电力承担连带责任。
14	远景能源有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	66,919,125.00	2022.8	-	仲裁中	未结案	江苏海宇风电项目风机欠款支付争议，远景能源提起仲裁要求中机电力支付剩余全部风机款并承担逾期付款违约金。
15	中国化学重型机械化有限公司	中机电力	建设工程施工合同纠纷	3,297,062.28	2022.8	-	仲裁中	未结案	因工程款余款支付争议，中国化学机械提起仲裁要求中机电力支付剩余工程款 329.7 万、逾期利息及仲裁费。
16	山西玉通道桥建设有限公司	中机电力、山西煤炭进出口集团河曲能源有限公司	建设工程施工合同纠纷	15,208,805.57	2022.9	11,423,562.00	诉讼中	未结案	因河曲项目工程款支付产生争议，玉通道桥起诉到河曲县法院，要求中机电力支付工程款 1307.6 万元、逾期利息 134.17 万元等；要求被告二山西煤炭进出口集团河曲能源有限公司在欠付中机电力的工程款范围内对原告山西玉通道桥建设有限公司承担给付义务。
17	东营昌润吊装有限责任公司	中机电力、山东军辉建设集团有限公司	建设工程施工合同纠纷	4,869,200.00	2022.9	-	诉讼中	未结案	原告要求中机电力与山东军辉建设集团有限公司履行代位清偿义务，向第三人支付设备租金、违约金共计 486 万元，并承担本案诉讼费。
18	利欧集团湖南泵业有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	3,482,180.82	2022.9	-	诉讼中	未结案	因多个项目尾款支付产生争议，利欧集团提起仲裁，要求中机电力支付剩余货款并支付违约金等合计 3482180.82 元。
19	衡阳运输机械有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	14,258,073.19	2022.9	-	诉讼中	未结案	因五五、莒县项目设备未款支付争议，衡阳运输提起仲裁要求中机电力支付剩余货款 1385 万元、利息 40.6 万元等。
20	哈尔滨锅炉厂有限责任公司	中机电力	买卖合同纠纷	33,975,400.00	2022.1	-	仲裁中	未结案	因莒县项目锅炉质保金支付争议，哈锅提起仲裁，要求中机电力支付质保金 2644 万元、违约金 753.54 万元等。
21	中材节能股份有限公司	中机电力、重庆中机龙桥热电有限公司	建设工程施工合同纠纷	9,526,468.03	2022,10	8,400,000.00	诉讼中	未结案	因工程款支付争议，中材节能起诉要求中机电力支付剩余工程款 907.6 万元、利息 45 万元，并要求重庆中机龙桥热电有限公司在对中机电力欠付工程款范围内承担付款责任。
22	烟台畅匀机械设备安装工程有限公司	中机电力	租赁合同纠纷	14,089,011.00	2022.1	13,166,700.00	诉讼中	未结案	因租赁费支付争议，烟台畅匀起诉要求中机电力支付租赁费 1316.67 万元、违约金 24 万元、违约金 9.17 万元、律师费 67 万元、保全保险费 1.136 万元等。
23	浙江盛旺耐火材料股	中机电力	买卖合同纠纷	7,034,336.09	2022.1	408,299.28	仲裁中	未结案	因货款为款支付争议，浙江盛旺提起仲裁要求中机电力支付货款 645.8 万元、利息 57.6 万元等。

	份有限公司								
24	青岛天能重工股份有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	16,563,456.78	2022.11	-	仲裁中	未结案	因塔筒余款支付争议，天能重工提起仲裁要求中机电力支付剩余货款1614万元及违约金等。
25	抚顺矿业中机热电有限责任公司	中机电力	建设工程施工合同纠纷	14,132,000.00	2022.11	-	诉讼中	未结案	因工程质量争议，抚顺热电起诉要求中机电力承担修理费损失等14,132,000.00元。
26	南京汽轮机集团泰兴宁兴机械有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	3,789,240.00	2022.11	-	仲裁中	未结案	因河曲项目合同终止，南京汽轮机提起仲裁主张合同损失3,789,240.00元。
27	镇江华东电力设备制造厂有限公司	中机电力	买卖合同纠纷	2,621,213.43	2022.12	-	仲裁中	未结案	因部分货款支付争议，华东电力提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。

(2) 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。

3、其他

十五、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	0.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	0.00
利润分配方案	拟不分红，不送红股，不转增。

2、其他资产负债表日后事项说明

重要的非调整事项

1.1 重要的未决诉讼

序号	原告/申请人	被告/被申请人	事由	涉及金额(元)	案件受理日期	进展情况	结案日期	基本案情

1	江苏大全长江电器股份有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	2,051,729.40	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，江苏大全提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
2	陕西海丰石油机械制造有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	2,205,000.00	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因货款支付争议，陕西海丰提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
3	山东斯凯德电力科技有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	5,427,033.00	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，山东斯凯德提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
4	新洋国际电力集团有限公司	中机电力	建设工程 施工合同 纠纷	5,592,512.60	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因部分工程款支付争议，新洋电力提起仲裁主张支付剩余工程款及逾期付款违约金。
5	新洋国际电力集团有限公司	中机电力	建设工程 施工合同 纠纷	2,097,900.00	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因部分工程款支付争议，新洋电力提起仲裁主张支付剩余工程款及逾期付款违约金。
6	镇江新华电集团有限责任公司	中机电力	建设工程 施工合同 纠纷	5,168,719.15	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因部分工程款支付争议，镇江新华电提起仲裁主张支付剩余工程款及逾期付款违约金。
7	西安西电高压开关有限责任公司	中机电力	买卖合同 纠纷	15,980,396.52	2023.1	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，西安西电提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
8	中船重工海为郑州高科技有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	9,491,935.65	2023.2	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，中船重工提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
9	中船重工海为郑州高科技有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	5,131,062.30	2023.2	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，中船重工提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
10	天威保变（合肥）变压器有限公司	中机华信 诚	买卖合同 纠纷	3,601,500.00	2023.2	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，天威保变提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
11	河北泰硕钢管制造有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	2,567,660.17	2023.2	仲裁 中	未 结 案	因多个项目部分货款支付争议，河北泰硕提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
12	中昱诚达建筑装饰有限公司	苏华建设 集团有限 公司、中 机电力	建设施工 合同纠纷	4,006,983.50	2023.2	诉讼 中	未 结 案	因庆华项目停工，中昱诚达起诉苏华建设支付工程及违约金，中机电力承担连带责任。
13	凤台县水利建筑安装工程有限公司	中机电力、马鞍山协鑫新能源有限公司	建设工程 施工合同 纠纷	3,949,016.43	2023.3	仲裁 中	未 结 案	因部分工程款支付争议，凤台水利建筑提起仲裁主张支付剩余工程款及逾期付款违约金。
14	中船重工海为郑州高科技有限公司	中机电力	买卖合同 纠纷	3,165,627.74	2023.3	仲裁 中	未 结 案	因部分货款支付争议，中船重工提起仲裁主张支付剩余设备款及逾期付款违约金。
15	中电投融和融资租赁有限公司	宝应海宇 新能源有 限公司、 中国能源 工程集团 有限公司、 中机电力、 江苏海宇 新能源有 限公司	融资租赁 合同纠纷	445,384,944.77	2023.3	诉讼 中	未 结 案	原告与宝应海宇签署了《融资租赁合同》，就宝应海宇 52.8MW 风电项目设备进行融资租赁融资，中国能源就一《融资租赁合同》项下全部义务向原告承担连带保证责任，江苏海宇将其持有的被告一的全部股权质押给原告就宝应海宇《融资租赁合同》项下全部义务提供担保。中机电力系宝应海宇 52.8MW 风电项目 EPC 总承包方，与原告签署了《设备回购协议》，就融资租赁设备按照约定进行回购。因宝应海宇未按照《融资租赁合同》支付手续费及租金，原告向上海金融法院提起诉讼。

16	华夏金融租赁有限公司	中机电力、山西晋安通能源有限公司、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	528,838,527.72	2023.3	诉讼中	未结案	2017年10月,中机电力与山西晋安通签署了《绛县陈村富家山二期9.8万千瓦风电项目EPC总承包合同》(以下简称“《承包合同》”),合同固定总价83300万元。为解决建设资金,山西晋安通作为买方、中机电力作为卖方、华夏金租作为出租人于2018年2月28日签署了《权利义务转让协议》,山西晋安通向华夏金租开展融资租赁融资,租赁物总价款为58800万元。华夏金租与山西晋安通于2018年2月28日签署了《融资租赁合同(直租)》、《电费收费权及应收账款质押协议》,华夏金租与中国能源于2018年2月28日签署了《保证合同》,华夏金租与山西中建、左泽长于2018年2月28日签署了《股权质押合同》。原告认为其合同目的已无法实现,遂向北京金融法院提起诉讼。
17	华夏金融租赁有限公司	中机电力、中机国能电力集团有限公司、哈密瀚新国能热电有限公司、潞安新疆煤化工(集团)有限公司、中国能源工程集团有限公司	融资租赁合同纠纷	532,554,461.77	2023.3	诉讼中	未结案	2017年3月,中机电力与哈密公司签署了《哈密瀚新国能热电有限公司潞安哈密三道岭热电厂2×350MW工程EPC总承包合同》(以下简称“《承包合同》”)。为解决建设资金,哈密公司作为买方、中机电力作为卖方、华夏金租作为出租人于2018年2月27日签署了《权利义务转让协议》,哈密公司向华夏金租开展融资租赁融资,租赁物总价款为32320万元。2017年12月26日,电力集团与案外人国机重装成都重型机械有限公司签订了《哈密瀚新国能热电有限公司潞安哈密三道岭热电厂2×35万热电联产项目主机设备成套供货合同》(下称“《供货合同》”),电力集团向案外人国机重装成都重型机械有限公司购买涉案项目锅炉、汽轮机、汽轮发电机等设备。华夏金租、电力集团和哈密公司于2018年2月27日签订《权利义务转让协议》,哈密公司将其在《供货合同》项下向中机电力支付设备采购款的付款义务转让给华夏金租,设备购买价款为人民币27680万元(贰亿柒仟陆佰捌拾万元整)。华夏金租与哈密公司于2018年2月28日签署了《融资租赁合同(直租)》,华夏金租与电力集团、潞安化工、中国能源分别签署了《保证合同》,华夏金租与电力集团、潞安化工分别签署了《股权质押合同》等。原告认为其合同目的已无法实现,遂向北京金融法院提起诉讼。

18	华融金融租赁股份有限公司	中机电力、涟水县高传风力发电有限公司、南京高传机电自动控制设备有限公司、江苏高传新能源有限公司、中国能源工程集团有限公司	融资租赁合同纠纷	545,236,435.73	2023.3	诉讼中	未结案	2018年，中机电力与涟水高传签署《涟水高传古淮河100MW风电发电项目EPC总承包合同》。2018年5月，华融金租与涟水高传，以及保证人高传机电、廖恩荣签署《融资租赁合同》；华融金租作为买受人、中机电力作为供应商、涟水高传作为承租人签署《租赁物买卖合同》，租赁物总价款为60,000万元；华融金租与江苏高传、涟水高传签署《权利质押协议》；中国能源向华融金租出具《承诺函》。原告认为其合同目的已无法实现，遂向杭州市中级人民法院提起诉讼。
----	--------------	--	----------	----------------	--------	-----	-----	--

1.2 重大资产重组

公司已于2023年6月28日签署了《关于出售中机国能电力工程有限公司80%股权之意向协议》（以下简称“《意向协议》”），公司拟向电气控股或其指定的控股子公司出售所持有的中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）80.00%股权（以下简称“标的资产”）。

本次交易的交易价格以经交易双方认可的符合相关法律法规的资产评估机构出具并经有权国资部门备案的评估报告的评估结果为基础，由公司与交易对方协商确定，且不低于1元人民币。

如本次交易顺利完成，公司将不再持有中机电力股权，中机电力将不再纳入公司合并报表范围。本次交易有利于公司维持持续经营能力，有利于维护中小投资者利益。

1.3 其他日后事项

本公司之子公司鄂尔多斯市昶风太阳能有限公司已于2023年2月7日完成注销、鄂尔多斯市长风新能源有限公司已于2023年2月2日完成注销、内蒙古沧海风力发电有限公司已于2023年2月7日完成注销、乌审旗巴音西里太阳能有限公司已于2023年1月5日完成注销、鄂尔多斯市黑龙贵新能源有限公司已于2023年1月6日完成注销、内蒙古艳阳清洁能源有限公司已于2023年3月16日完成注销。

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：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	2,601,934,992.20	1,005,633,961.15	-16,896,955.81	3,590,671,997.54
营业成本	2,125,093,194.70	933,441,303.17	-16,896,955.81	3,041,637,542.06
期间费用	434,797,992.64	517,680,648.24	-420,446.30	952,058,194.58
资产和信用减值损失	3,082,399,110.31	1,335,766,927.35	-1,246,702,131.21	3,171,463,906.45
营业利润	-3,053,547,620.65	-1,782,825,763.64	1,247,122,577.51	-3,589,250,806.78
营业外收支	8,085,408.63	88,219.83		8,173,628.46
利润总额	-3,045,462,212.02	-1,782,737,543.81	1,247,122,577.51	-3,581,077,178.32
资产和负债				
资产总额	8,108,557,799.10	16,045,170,415.04	-356,825,296.16	23,796,902,917.98
负债总额	8,599,637,665.04	17,832,311,399.94	-480,246,776.79	25,951,702,288.19

(3) 其他说明

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

公司于 2023 年 4 月 27 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）下达的《立案告知书》（编号：证监立案字 03720230034 号），因公司涉嫌信息披露违法违规，根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规，中国证监会决定对公司立案。本财务报表签发日，立案调查尚未有最终结论。

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	95,443,439.37	62.18%	95,443,439.37	100.00%		105,375,843.61	64.00%	105,375,843.61	100.00%	0.00
其中:										
按组合计提坏账准备的应收账款	58,045,252.07	37.82%	10,592,327.58	18.25%	47,452,924.49	59,280,619.86	36.00%	11,887,278.99	20.05%	47,393,340.87
其中:										
账龄组合	58,045,252.07	37.82%	10,592,327.58	18.25%	47,452,924.49	59,280,619.86	36.00%	11,887,278.99	20.05%	47,393,340.87
合计	153,488,691.44	100.00%	106,035,766.95	69.08%	47,452,924.49	164,656,463.47	100.00%	117,263,122.60	71.22%	47,393,340.87

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	2,829,820.00	2,829,820.00	100.00%	预计无法收回
合计	88,034,048.11	88,034,048.11		

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)	20,997,499.21	1,341,704.41	6.39%
1-2年(含2年)	32,841,599.35	5,044,469.66	15.36%
2-3年(含3年)			
3年以上	4,206,153.51	4,206,153.51	100.00%
合计	58,045,252.07	10,592,327.58	

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)	20,997,499.21

1至2年	32,841,599.35
3年以上	99,649,592.88
4至5年	14,631,600.00
5年以上	85,017,992.88
合计	153,488,691.44

(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	105,375,843.61		9,932,404.24			95,443,439.37
账龄组合	11,887,278.99		2,046,164.41		751,213.00	10,592,327.58
合计	117,263,122.60		11,978,568.65		751,213.00	106,035,766.95

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
第一名	751,213.00	现金
合计	751,213.00	

(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	31.80%	48,809,800.00
第二名	32,841,599.35	21.40%	5,044,469.66
第三名	14,631,600.00	9.53%	14,631,600.00
第四名	12,760,000.00	8.31%	12,760,000.00
第五名	9,002,828.11	5.87%	9,002,828.11
合计	118,045,827.46	76.91%	

2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	1,721,569,768.27	2,177,726,049.83
合计	1,721,569,768.27	2,177,726,049.83

(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	2,602,093.37	2,740,533.37
备用金	2,662,200.00	4,893,597.90
借款	12,463,753.55	10,232,355.65
往来款	2,510,335,411.04	2,624,543,598.14
其他	2,057,669.75	2,410,918.86
合计	2,530,121,127.71	2,644,821,003.92

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)	
2022 年 1 月 1 日余额	451,540,010.54		15,554,943.55	467,094,954.09
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	337,369,369.21		4,087,036.14	341,456,405.35
2022 年 12 月 31 日余额	788,909,379.75		19,641,979.69	808,551,359.44

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）	85,457,261.70
1 至 2 年	275,186,129.75
2 至 3 年	671,776,776.75
3 年以上	1,497,700,959.51
3 至 4 年	1,238,534,400.28
4 至 5 年	245,303,372.68
5 年以上	13,863,186.55
合计	2,530,121,127.71

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	15,554,943.55	4,087,036.14				19,641,979.69
账龄组合	451,540,010.54	337,369,369.21				788,909,379.75
合计	467,094,954.09	341,456,405.35				808,551,359.44

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	1,194,278,193.63	1年以内（含1年）、1-2年、2-3年、3年以上	47.20%	277,815,013.67
第二名	合并范围内关联方往来	1,127,503,188.21	1年以内（含1年）、1-2年、2-3年、3年以上	44.56%	468,795,739.14
第三名	合并范围内关联方往来	112,084,181.87	2-3年、3年以上	4.43%	28,550,117.19
第四名	合并范围内关联方往来	56,029,091.11	2-3年	2.21%	11,205,818.22
第五名	合并范围内关联方往来	10,836,734.11	1-2年	0.43%	541,836.71
合计		2,500,731,388.93		98.83%	786,908,524.93

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	2,949,800,000.00	1,869,167,554.05	4,818,967,554.05	53,800,000.00	4,765,167,554.05
对联营、合营企业投资	99,982,225.73		99,982,225.73	99,982,999.25		99,982,999.25
合计	4,918,949,779.78	2,949,800,000.00	1,969,149,779.78	4,918,950,553.30	53,800,000.00	4,865,150,553.30

(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	0.00						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		0.00	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	

玉门鑫能光热第一电力有限公司	456,480,600.00					456,480,600.00	
天沃（上海）电力成套设备有限公司	210,000,000.00					210,000,000.00	
合计	4,765,167,554.05			2,896,000,000.00		1,869,167,554.05	2,949,800,000.00

（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）	99,982,999.25			-773.52						99,982,225.73	
小计	99,982,999.25			-773.52						99,982,225.73	
合计	99,982,999.25			-773.52						99,982,225.73	

（3）其他说明

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	18,298,246.78	20,145,683.11	23,836,481.93	9,203,483.55
其他业务	3,614,937.75		1,844,330.13	
合计	21,913,184.53	20,145,683.11	25,680,812.06	9,203,483.55

收入相关信息：

单位：元

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，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	54,400,000.00	44,000,000.00
权益法核算的长期股权投资收益	-773.52	-13,150.83
合计	54,399,226.48	43,986,849.17

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	238,383.34	
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）	6,824,966.72	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	23,653,833.85	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-47,355.79	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	240,501,318.39	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	8,204,640.79	
减：所得税影响额	5,466,415.88	
少数股东权益影响额	63,147,470.98	
合计	210,761,900.44	--

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	不适用	-4.55	-4.55
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	不适用	-4.79	-4.79

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