

## 苏州天沃科技股份有限公司 关于深圳证券交易所 2022 年半年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

深圳证券交易所上市公司管理一部：

苏州天沃科技股份有限公司（以下简称“公司”、“天沃科技”）于 2022 年 9 月 14 日收到深圳证券交易所上市公司管理一部出具的《关于对苏州天沃科技股份有限公司 2022 年半年报的问询函》（公司部半年报问询函（2022）第 25 号，以下简称“《问询函》”）。公司组织相关人员对《问询函》中所列问题进行了核查，现就有关问询事项回复如下：

1. 半年报显示，你公司 2022 年上半年营业收入为 22.62 亿元，同比下降 45.24%，净利润为-1,729.11 万元，同比下降 224.12%，期末净资产为 17.93 亿元，同比下降 28.81%。你公司能源工程板块子公司中机国能电力工程有限公司（以下简称“中机电力”）受疫情影响，新能源工程业务建设和物流工作难以正常开展，实现电力工程 EPC 业务营业收入 10.74 亿元，同比下降 59.58%，同时，电力工程业务毛利率比上年同期增加 13.63 个百分点。请你公司：

（1）结合项目开展情况、同行业可比公司情况，说明电力工程 EPC 业务收入大幅下滑的具体情况，以及相关外部因素扰动情况下，电力工程业务毛利率大幅增加的主要原因，并分析收入大幅下滑、毛利率大幅增加是否符合行业发展趋势及合理性。

【回复】：

一、同行业可比公司情况如下（单位：万元）：

证券简称	业务板块名称	2022年 半年度收入	2022 年 半年度 毛利率	2021年 半年度收入	2021 年 半年度 毛利率	2020年 半年度收入	2020 年 半年度 毛利率
天沃科技	能源工程业务	107,446.71	30.57%	266,487.30	16.94%	67,899.24	11.48%
中国电建	工程承包与勘测设计	23,464,423.94	9.01%	16,986,792.43	11.12%	13,148,439.38	10.55%
中国能建	工程建设业务	13,041,761.30	6.77%	11,501,685.60	7.67%	无披露数据	
中工国际	工程承包和成套设备	308,533.48	13.29%	254,983.65	10.87%	235,279.33	18.13%
苏文电能	电力工程建设	69,430.32	25.49%	53,936.54	27.93%	37,815.70	25.32%
永福股份	工程总承包	76,473.87	12.59%	41,820.22	13.81%	无披露数据	
特变电工	新能源产业及工程	1,295,514.06	56.34%	656,025.08	29.23%	268,144.71	15.65%
隆基绿能	电站建设及服务	该公司仅在年度报告中披露该业务板块数据，半年报未披露					

数据来源：上市公司半年报披露数据

从上表同行业可比公司情况分析得知，各公司之间毛利率相比差异较大，相同业务板块不同时期毛利率也存在较大波动，主要原因如下：

### 1. 业务规模

从上表可知，同行业可比公司受其业务规模不同，毛利率亦存在较大差异，如2022年上半年中国电建工程承包与勘测设计业务收入规模达到23,464,423.94万元，而苏文电能同期电力工程建设业务收入规模为69,430.32万元，毛利率亦相差16.48个百分点。

### 2. 业务细分领域

根据上表公司披露的营业范围来看，同行业公司与公司电力工程EPC相类似的业务板块披露分类为工程承包与勘测设计、工程建设业务、工程承包和成套设备、电力工程建设、工程总承包、新能源产业及工程、电站建设及服务，业务板块披露分类具有相似性，但业务细分领域存在不完全一致性，如部分公司业务板块包含了成套设备以及新能源产业等业务收入。电力工程EPC内部结构一般主要由火电工

程、风电工程、光伏工程和设计业务等组成。

从上表来看，各家同行业公司对电力工程 EPC 业务均未对细分业务作详细披露，一般以电力工程 EPC 业务披露公司相应的毛利率水平。

### 3. 业务细分领域内部结构

天沃科技与可比公司在电力工程 EPC 相关领域的具体业务结构对比如下：

证券简称	业务板块名称	与电力工程 EPC 相关的具体业务结构					信息来源
		火电工程	风电工程	光伏工程	输变电工程	工程勘察设计	
天沃科技	能源工程业务	火电工程	风电工程	光伏工程	输变电工程	工程勘察设计	
中国电建	工程承包与勘测设计	工程承包与勘察设计，主要涵盖能源电力（含能源业务和新能源业务，具体包含风电、水电、光伏等）、城市建设和基础设施、水资源和环境三大领域。					2022 年半年报
中国能建	工程建设业务	工程建设业务主要承接国内外新能源及智慧能源、传统能源、水利水务、生态环保、综合交通、市政、房建等各类能源及基础设施建设项目。			勘察设计咨询，在新能源及传统能源电力勘察设计技术、产业政策和发展规划研究方面均处于引领地位，积极进军水利（水务）、生态环保、综合交通等基础设施业务领域。		2022 年半年报
中工国际	工程承包和成套设备	国内工程总承包，涉及在医疗建筑、能源、物流、生态环境、民用建筑、工业工程等领域。 国际工程承包，涵盖工业、农业、水务、电力、交通、石化及矿业等工程领域。	未提及		设计咨询，在医疗建筑领域具有明显的竞争优势。		2022 年半年报
苏文电能	电力工程建设	电力 EPC 及智能用电服务，涉及输变电、光伏和储能等领域。			电力咨询设计，占总体业务比例较小。		2022 年半年报
永福股份	工程总承包	EPC 工程总承包，未提及具体涉及领域。			电力工程勘察设计，具体包括 1. 电力规划咨询，涵盖电源、电网、电力设施布局、智能配电网、电力通信网、用户接入系统、综合能源等规划咨询服务。 2. 勘察设计，包括发电工程勘察设计和电网工程勘察设计，在清洁能源及新能源、特高压、全类型电缆和高端配电网勘察设计领域拥有丰富业绩和核心竞争力。		2022 年半年报
特变电工	新能源产业	未提及	新能源产业及工程，含风电和光	输变电成套工	未提及		2022 年半年报

	及工程		光伏电站建设及运维。		程		
隆基绿能	电站建设及服务	未提及	未提及	电站建设及服务	未提及	未提及	2021 年年报及 2022 年半年报

同行业公司细分业务领域各业务（火电、风电、光伏、设计、勘察等业务）毛利率水平存在较大差异，并且不同报告期内各业务结构因市场原因也存在差异，因此在不同报告期内电力工程 EPC 毛利率存在较大波动。同行业不同公司在各细分领域市场占比及业务结构也存在较大差异，导致行业内不同公司披露的电力工程 EPC 毛利率各不相同。基于上述原因，从已披露的行业内从事电力工程 EPC 业务毛利率情况来看其电力工程 EPC 业务在报告期内存在较大差异。由于上述可比公司未披露电力工程 EPC 业务细分领域的详细数据，公司无法获取相关详细信息，不能进一步分析公司与可比公司之间电力工程 EPC 业务毛利率不同的原因。

综上所述，公司电力工程 EPC 业务与同行业公司相比差异主要受其所服务的业务规模、业务细分领域、业务细分领域内部的组成结构等因素影响，同行业内的不同公司之间业务规模和毛利率存在差异，同一公司不同期间业务规模和毛利率亦存在较大波动。

二、电力工程 EPC 业务收入大幅下滑的具体情况，以及相关外部因素扰动情况下，电力工程业务毛利率大幅增加的主要原因，并分析收入大幅下滑、毛利率大幅增加是否符合行业发展趋势及合理性。

报告期内，公司从事电力工程 EPC 业务的子公司中机电力，受新冠疫情的影响，新能源工程业务建设和物流工作难以正常开展，同时中机电力整体资金紧张，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，导致电力工程 EPC 业务收入大幅下滑。在同一期间，中机电力就部分项目加强了与业主的沟通，在因业主原因造成的窝工损失及项目施工中垫资产生的融资成本等方面获得了补偿。上述原因综合导致报告期内电力工程 EPC 业务毛利率较去年同期出现较大幅度增加，因此报告期内电力工程 EPC 业务毛利率水平高于行业平均水平。

(2) 结合目前经营计划、行业发展趋势等，说明影响你公司未来经营业绩的主要因素，你公司为提高主业盈利能力及改善持续经营能力拟采取的具体措施，你公司未来持续经营能力是否存在重大不确定性，并充分提示相关风险。

【回复】：

一、 目前经营计划、行业发展趋势

(一) 经营计划

公司主营业务将进一步聚焦能源工程、化工装备和国防建设三大板块，并按照“科学管理、规范运作”工作方针，从组织能力、技术研发、市场拓展、产业调整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。

(二) 行业发展趋势

1. 能源工程行业

2021年10月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，主要目标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。在“双碳政策”驱动下，我国能源结构向清洁低碳安全高效转变，以风电、光伏发电为主的新能源装机将维持高速增长，新能源工程设计、建设业务也有较好的市场机遇。但是，随着新能源补贴政策调整、新能源组件价格上涨以及市场竞争加剧，新能源工程领域业务风险也有所上升。

尽管清洁能源将成为能源发展新趋势，但是传统煤电依然有不可替代性。2021年12月，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”，灵活性改造成为传统煤电装备市场的新趋势。

2. 化工装备行业

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，煤炭分级分质、清洁高效利用已经成为国家清洁能源的重要战略发展方向之一。煤资源的高效利用，将带动煤化工行业以及相应化工装备行业的进一步发展。

## 二、影响公司未来经营业绩的主要因素

### （一）宏观经济发展趋势

公司主要经营业务能源工程和化工装备都属于投资拉动行业。如果宏观经济下行，行业投资的积极性将受到影响，市场订单机会也会相应减少。

### （二）新能源项目政策调整

随着国家或地方政府对新能源发电项目在补贴、消纳、土地等方面政策的调整，项目的建设周期和收益率将受到一定影响，进而影响公司的经营利润。

### （三）供应链价格波动

光伏组件、风电主机以及钢材等主要采购物料的价格近年波动幅度较大，给公司工程项目和制造成本带来不确定性。

### （四）公司技术研发和生产工艺能力的提升水平

公司需要持续提升能源工程业务的系统集成技术研发能力和装备制造业务的生产工艺水平，才能确保市场竞争力，获得更多发展机会。

### （五）新冠疫情影响

截至目前，受疫情影响，公司部分在建项目仍然无法正常推进，项目进度延缓，建设成本增加。

三、公司为提高主业盈利能力及改善持续经营能力拟采取的具体措施，公司未来持续经营能力是否存在重大不确定性。

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年半年度连续亏损，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-1,729.11 万元。2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末公司资产负债率分别达到 89.84%、92.14%和 92.05%。

针对目前实际经营情况，公司已采取措施提高主业盈利能力及改善公司持续经营能力，具体措施主要包括：

### （一）加强应收款项回收

公司排查了现有 EPC 垫资项目。针对垫资规模较大的、项目业主方资金及运营实力不强的项目，公司积极协调 EPC 项目业主方寻求有资金及运营实力的收购方，保障项目进度款的回收。截至报告期末，公司已协助多个业主完成项目公司与意向

收购方签订意向收购协议。此外，公司还积极协调 EPC 项目公司开展融资工作，最大限度确保工程进度款项的及时回收。

报告期内，公司通过诉讼等多种方式，推进应收款项特别是长账龄应收款项的催收回款工作，应收款项结构有所改善。

#### （二）业务模式调整及加强 EPC 项目管控

公司已制定了未来业务发展规划，做好 EPC 项目承接前的审核排查工作，尽可能规避垫资类 EPC 业务，减少大额垫资，降低融资杠杆。同时，加强 EPC 项目管控，确保项目施工的连续性和项目施工质量的可靠性。

#### （三）进一步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。此次市场调整进一步明确了公司新能源工程的业务定位。

#### （四）努力推进“三降一升”工作

报告期内，按照提高经营运行质量的要求，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”，公司将现金流作为衡量企业健康发展的重要指标，进一步加强应收账款回笼工作，着力提升公司管理水平，提高风险管控的有效性，保持公司平稳运行。

#### （五）聚焦主业，剥离非主业资产

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

#### （六）控制债务风险

截至报告期末，公司短期借款余额 49.89 亿元。在取得控股股东支持的同时，公司与银行等金融机构保持着密切的合作关系，得到了银行等金融机构的支持。截至本报告期末，银行等金融机构共向公司提供的授信额度已使用比例为 69.17%。公司虽然资产负债率较高，但短期偿债风险整体可控。

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、市场等方面逐步奠定自身的优势，行业竞争力日益显现，可持续发展能力不断增强，核心竞争力稳步提升。

公司能源工程板块子公司中机电力最近两年产生较大金额亏损且资产负债率较高，主要原因为资金紧张。中机电力已采取措施加大应收账款回款力度，努力防范持续经营风险。结合目前内外部环境分析，子公司中机电力若应收账款回款不及预期，对其后续经营可能造成不确定性。

#### 四、风险提示

##### （一）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，提前筹划有效措施，积极应对市场变化，从挑战中寻求机遇，力争保持核心业务的稳定。同时，通过拓展业务布局、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。

##### （二）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。新冠疫情的反复性也将可能加大公司业务波动性风险。

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。

### （三）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，不断提升公司产品质量和安全水平。

### （四）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。

### （五）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、货款回收困难的风险。

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。

#### （六）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。

#### （七）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。

2. 半年报显示，你公司应收账款、预付款项、其他应收款期末账面余额分别为 64.01 亿元、12.66 亿元、35.63 亿元，应收账款、其他应收款减值准备余额分别为 20.76 亿元、5,489.22 万元，预付账款未计提减值准备，公司应收账款、预付款项、其他应收款账面净值为 43.25 亿元、12.66 亿元、35.07 亿元，较年初变化分别减少 4.35%、增加 7.98%、增加 7.07%。请你公司：

(1) 列表说明按欠款方归集的应收账款、预付账款、其他应收款期末余额前十名对手方与你公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系，相关往来发生时间及背景，往来资金性质及结算情况，账龄及坏账准备计提情况，相关项目开工日期、项目金额、完工百分比，实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因（如适用），相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用，如是，你公司是否按照相关规定履行信息披露义务及审议程序（如适用）。

**【回复】：**

一、截至 2022 年 6 月末公司应收账款、预付账款、其他应收款余额前十名具体情况如下：

(一) 前十大应收账款情况表

序号	交易对手方	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	结算情况	开工日期	项目金额(万元)	完工百分比(按产值计算)	实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因(如适用)	是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
1	交易方一	否	2014/8	山西省某电热一体化锅炉工段项目	EPC总承包工程	签订结算协议	2014/8	58,132.00	100% (2021/3)	不适用	否
2	交易方二	否	2015/9	①河北省某光伏发电项目1 ②河北省某光伏发电项目2	EPC总承包工程	法院判决书	2015/10	①33,150.00 ②13,520.00	①100% (2021/12) ②100% (2021/12)	不适用	否
3	交易方三	否	2017/3	新疆某热电厂工程	EPC总承包工程	签订结算协议	2018/6	178,650.00	31%	不适用	否
4	交易方四	否	2019/4	内蒙古某热电联产项目	EPC总承包工程	未结算	2019/5	65,000.00	97%	不适用	否
5	交易方五	否	2017、 2019/12	河南省某光伏电站项目	EPC总承包工程	结算中	2017/2	67,208.33	100% (2017/6)	不适用	否
6	交易方六	否	2019/11	广东省某热电联产项目	EPC总承包工程	未结算	2020/7	237,804.00	50%	不适用	否

序号	交易对手方	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	结算情况	开工日期	项目金额(万元)	完工百分比(按产值计算)	实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因(如适用)	是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
7	交易方七	否	① 2019/9 ② 2017/12	①山西省某项目风力发电机组及附属设备 ②河南省某工程项目	①设备销售 ②EPC总承包工程	结算中	2018/2	①19,720.00 ②5,518.80	①设备贸易, 不适用完工百分比 ②100% (2018/12)	不适用	否
8	交易方八	否	2016/11	安徽省某光伏项目	EPC总承包工程	结算中	2016/12	30,414.00	100% (2021/12)	不适用	否
9	交易方九	否	2020	江苏省某风电项目	EPC总承包工程	结算中	2021/1	87,125.00	17%	不适用	否
10	交易方十	否	① 2015/5 ② 2019/1	①四川省某垃圾焚烧热电厂项目 ②四川省某生活垃圾环保发电项目	EPC总承包工程	已结算	2016/8 2020/11	①34,818.07 ②17,376.00	①100% (2017/11) ②100% (2021/12)	不适用	否

应收账款账龄表 (单位: 万元)

序号	交易对手方	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	坏账准备余额
----	-------	------	------	------	------	------	------	------	--------

序号	交易对手方	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	坏账准备余额
1	交易方一	38,477.74	-	14,607.38	10,051.41	13,818.96	-	-	12,189.79
2	交易方二	31,355.00	-	3,215.53	-	28,139.47	-	-	5,376.03
3	交易方三	30,567.42	30,567.42	-	-	-	-	-	3,769.84
4	交易方四	27,550.89	-	200.00	27,350.89	-	-	-	6,870.77
5	交易方五	24,543.11	374.98	-	24,168.13	-	-	-	59.32
6	交易方六	17,418.70	17,418.70	-	-	-	-	-	645.50
7-1	交易方七	15,736.83	-	2,195.80	13,541.03	-	-	-	6,190.14
7-2	交易方七	558.79	-	-	-	558.79	-	-	558.79
8	交易方八	15,138.32	-	7.00	7.00	-	15,124.32	-	19.67
9	交易方九	13,809.35	13,809.35	-	-	-	-	-	1,676.73
10	交易方十	13,243.40	-	7,270.33	5,973.08	-	-	-	2,468.00

坏账准备余额明细表（单位：万元）

序号	交易对手方	坏账准备余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上	计提方式
1	交易方一	12,189.79	-	1,955.66	2,515.16	7,718.98	-	-	组合计提
2	交易方二	5,376.03	-	170.19	-	5,205.84	-	-	单项计提：已胜诉，公司根据判决结果认为已计提的坏账损失已充分体现了该应收款项的信用风险，不存在进一步减值的风险，坏账计提具备充分性。
3	交易方三	3,769.84	3,769.84	-	-	-	-	-	组合计提
4	交易方四	6,870.77	-	26.78	6,843.99	-	-	-	组合计提
5	交易方五	59.32	35.15	-	24.17	-	-	-	组合计提
6	交易方六	645.50	645.50	-	-	-	-	-	组合计提

7-1	交易方七	6190.14	-	502.23	5,687.91		-	-	组合计提
7-2	交易方七	558.79				558.79			单项计提：已败诉，公司预计该笔款项无法收回，已全额计提减值损失。
8	交易方八	19.67	-	1.60	2.94	-	15.12	-	组合计提
9	交易方九	1,676.73	1,676.73	-	-	-	-	-	组合计提
10	交易方十	2,468.00	-	973.36	1,494.64	-	-	-	组合计提

说明：

1. 中机电力就上述河北省某光伏发电项目 1 及河北省某光伏发电项目 2 与交易方二分别签署了 EPC 总承包合同，并作为总承包人履行了相关义务。交易方二作为业主方尚欠付相应工程款项。经上海仲裁委员会裁决，交易方二应向中机电力支付工程款及逾期利息。
2. 中机电力就上述河南省某工程项目与相关方签署了承包合同。项目并网验收后交易方七仅支付了部分工程款，剩余部分经中机电力多次催讨均未支付，中机电力遂提起诉讼。经当地法院审理判决，驳回中机电力诉讼请求。

(二) 前十大预付账款情况表

序号	交易对手方	项目名称	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	对应工程项目完工百分比（按产值计算）	结算情况	关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
1	交易方一	江苏省某风电发电项目	否	2019	江苏省某风电发电项目	设备款	83%	项目存在纠纷，未结算	否
		天津市某风电项目	否	2020	天津市某风电项目	设备款	75%	项目存在纠纷，未结算	否
		江苏省某正装风电	否	2019	江苏省某正装风电	设备款	100%	项目存在纠纷	否

序号	交易对手方	项目名称	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	对应工程项目完工百分比（按产值计算）	结算情况	关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
		工程项目			工程项目			纷，未结算	
		江苏省某风电项目	否	2020/3	江苏省某风电项目	设备款	0%	项目存在纠纷，未结算	否
2	交易方二	甘肃省某光热发电项目	否	2018/4	甘肃省某光热发电项目	建安款	81%	项目试运行中，尚未结算	否
3	交易方三	山西省某风电机组项目	否	2018/11	山西省某风电机组项目	设备款	94%	项目未完工，未结算	否
4	交易方四	甘肃省某光热发电项目	否	2018/4	甘肃省某光热发电项目	设备款	81%	项目试运行中，尚未结算	否
5	交易方五	江苏省某风电发电项目	否	2020/7	江苏省某风电发电项目	设备款	83%	项目存在纠纷，未结算	否
		安徽省某风电项目	否	2020/4	安徽省某风电项目	设备款	100%	项目未验收，未结算	否
		江苏省某正装风电工程项目	否	2017/1	江苏省某正装风电工程项目	设备款	100%	项目存在纠纷，未结算	否
		山西省某风电项目	否	2020/7	山西省某风电项目	设备款	94%	项目未完工，未结算	否
		河北省某风电项目	否	2019/8	河北省某风电项目	设备款	87%	项目未完工，未结算	否
6	交易方六	采购材料	否	2022/4	采购材料	采购材料	不适用	不适用	否

序号	交易对手方	项目名称	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	对应工程项目完工百分比（按产值计算）	结算情况	关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
						预付款			
7	交易方七	采购材料	否	2022/5	采购材料	采购材料预付款	不适用	不适用	否
8	交易方八	某设计服务项目 1	否	2019	某设计服务项目 1	技术服务款	100%	项目未验收，未结算	否
		某设计服务项目 2	否	2019/3	某设计服务项目 2	技术服务款	100%	项目未验收，未结算	否
9	交易方九	①广西省某输变电工程总承包项目工程 ②广西省某输变电工程总承包项目某标段 1 ③广西省某输变电工程总承包项目某标段 2 ④广西省某输变电工程总承包项目 ⑤广西省某工业园输变电工程及某电网工程工业园输变	否	2017/5	①广西省某输变电工程总承包项目工程 ②广西省某输变电工程总承包项目某标段 1 ③广西省某输变电工程总承包项目某标段 2 ④广西省某输变电工程总承包项目 ⑤广西省某工业园输变电工程及某电网工程工业园输变	建安工程款	①100% ②100% ③77% ④95% ⑤17% ⑥22% ⑦100%	部分项目未完工，未验收结算	否

序号	交易对手方	项目名称	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	对应工程项目完工百分比（按产值计算）	结算情况	关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
		电工程（变电站部分）总承包项目 ⑥广西省某线路改迁工程 EPC 专项分包合同 ⑦广西省某生产用电工程 EPC 总承包合同			电工程（变电站部分）总承包项目 ⑥广西省某线路改迁工程 EPC 专项分包合同 ⑦广西省某生产用电工程 EPC 总承包合同				
10	交易方十	采购材料	否	2022/5	采购材料	采购材料预付款	不适用	不适用	否

预付账款账龄表（单位：万元）

序号	交易对手方	账面余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	坏账准备余额
1	交易方一	21,926.08	-	21,926.08	-	-	-
2	交易方二	6,211.97	6,211.97	-	-	-	-
3	交易方三	5,875.10	-	-	5,875.10	-	-
4	交易方四	5,637.92	5,637.92	-	-	-	-
5	交易方五	3,871.05	486.79	3,384.26	-	-	-
6	交易方六	3,601.63	3,601.63	-	-	-	-
7	交易方七	2,595.90	2,595.90	-	-	-	-

序号	交易对手方	账面余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	坏账准备余额
8	交易方八	2,383.50	-	-	2,283.50	100.00	-
9	交易方九	2,080.44	2,080.44	-	-	-	-
10	交易方十	1,884.52	1,884.52	-	-	-	-

(三) 前十大其他应收款情况表

序号	交易对手方	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	结算情况	开工日期	项目金额(万元)	完工百分比(按产值计算)	实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因(如适用)	是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
1	交易方一	否	2018/9	①安徽某风电项目1 ②安徽某风电项目2	履约保证金及往来款	结算中	2018/1	①44,000.00 ②41,201.26	①100% (2020/12) ②100% (2022/3)	不适用	否
2	交易方二	否	2018/9	广西省某输变电工程	履约保证金及往来款	未结算	2018/9	64,301.36	77%	不适用	否
3	交易方三	否	2015/8	山东省某热电项目	履约保证金	签订结算协议	2018/1	151,580.00	100% (2017/6)	不适用	否
4	交易方四	否	2017/12	山西省某风电项目	履约保证金	未结算	2019/5	83,986.00	48%	不适用	否
5	交易方五	否	2019/4	江苏省某风电项目	履约保证金	结算中	2019/11	47,256.00	100% (2021/2)	不适用	否
6	交易方六	否	2018/6	青海省某风电项目	履约保证金	未结算	2019/3	60,800.00	92%	不适用	否

序号	交易对手方	与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系	合同签订时间	发生背景	资金性质	结算情况	开工日期	项目金额(万元)	完工百分比(按产值计算)	实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因(如适用)	是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用
7	交易方七	否	2019/4	江苏省某风电项目	履约保证金	结算中	2019/5	39,600.00	100% (2020/12)	不适用	否
8	交易方八	否	2019/10	宁夏某风电项目	履约保证金	未结算	2020/9	108,000.00	82%	不适用	否
9	交易方九	否	①2018/12 ②2018/9	安徽省某风电项目	履约保证金	结算中	2018/1	43,500.00	100% (2022/3)	不适用	否
10	交易方十	否	2019/11	广东省某热电联产项目	履约保证金	未结算	2020/7	237,804.00	50%	不适用	否

说明：

1. 中机电力对上述交易方一（亳州永康盛世新能源有限公司）其他应收款余额中存在 50 万元往来款项，资金形成过程及收回情况如下：

中机电力与安徽某风电项目业主方交易方一于 2019 年 6 月签订借款协议，协议约定中机电力向交易方一出借人民币 50 万元，于出借之日起半年内归还借款。

2019 年 7 月 1 日，中机电力向交易方一支付上述款项，形成财务资助。

经公司多次催收，2022 年 10 月，中机电力与交易方一以及中国能源工程集团有限公司（以下简称“中国能源”）签订三方还款协议，协议约定由中国能源代交易方一归还其对中机电力的 50 万元借款。

2022 年 10 月 17 日，中机电力收到中国能源支付的上述 50 万元款项。

2. 公司对上述交易方二其他应收账款余额中存在 5,656.33 元往来款项，资金形成过程如下：

孙公司中机国能（广西）能源科技有限公司（以下简称“中机广西”）与其签订有广西省某输变电工程合同。按照合同约定，中机广西需向项目公司支付履约保证金，并向项目公司按 7.9% 的利率收取利息，账面余额 5,656.33 万元为尚未收取的利息费用。

其他应收款账龄表（单位：万元）

序	交易对手方	账面余额	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5	5 年	合计	坏账准备	计提方式
---	-------	------	-------	---------	---------	---------	-------	-----	----	------	------

号							年	以上		余额	
1	交易方一	37,817.25	9,337.13	6,445.12	22,035.00	-	-	-	37,817.25	10.00	组合计提
2	交易方二	36,456.33	3,283.50	2,372.82	8,600.00	22,200.00	-	-	36,456.33	217.15	组合计提
3	交易方三	30,000.00	-	-	30,000.00	-	-	-	30,000.00	0	组合计提
4	交易方四	28,789.30	12,034.54	16,754.77	-	-	-	-	28,789.30	0	组合计提
5	交易方五	27,586.77	4,722.48	5,345.69	17,518.60	-	-	-	27,586.77	0	组合计提
6	交易方六	22,367.25	2,982.59	1,604.66	17,780.00	-	-	-	22,367.25	0	组合计提
7	交易方七	20,640.42	3,155.10	1,681.67	15,803.64	-	-	-	20,640.42	0	组合计提
8	交易方八	20,085.80	2,715.38	17,370.42	-	-	-	-	20,085.80	0	组合计提
9	交易方九	12,895.47	5,501.80	6,058.66	1,335.00	-	-	-	12,895.47	0	组合计提
10	交易方十	11,846.49	5,333.66	4,511.33	2,001.50	-	-	-	11,846.49	0	组合计提

二、截至本问询函回复日，上述相关款项尚未收回部分不构成对外提供财务资助或非经营性资金占用，不适用相关规定履行信息披露义务及审议程序。

(2) 结合按欠款方归集前十名交易对手方的资信情况、现金流情况，以及是否存在资金紧张、债务逾期、被列为失信被执行人等可能影响相关款项可收回性的情形，是否存在超过合同约定期限未收回情况及后续收回安排，是否存在诉讼或仲裁事项等，说明应收账款、预付款项和其他应收款的可收回性，相关坏账准备计提是否充分、合理。

【回复】：

一、前十大应收账款交易对手方情况表

序号	交易对手方	是否存在超过合同约定期限未收回情况	是否存在诉讼或仲裁事项	资金的可收回性及后续收回安排
1	交易方一	是	否	由于项目尚未完成工程结算，业主暂未支付公司款项，目前公司正加快工程项目的决算进度，尽快收回资金。
2	交易方二	是	是	公司已胜诉，目前公司正持续跟进司法执行进度。
3	交易方三	是	否	公司已与其签订结算协议，正积极进行催收。
4	交易方四	是	否	目前公司正与业主协商项目后续项目执行和资金支付方案。
5	交易方五	是	否	由于业主资金紧张，尚未支付拖欠公司款项，目前公司正积极进行催收，回笼资金。
6	交易方六	是	否	由于业主资金紧张，公司正积极协助业主解决项目融资。
7	交易方七	是	是	由于业主资金紧张，尚未支付拖欠公司款项，目前公司正积极进行催收，回笼资金。
8	交易方八	是	否	由于业主资金紧张，尚未支付拖欠公司款项，目前公司正协助业主积极对外出售项目，回笼资金。
9	交易方九	是	否	目前公司正积极与业主协商结算以及资金支付方案。
10	交易方十	是	否	由于业主资金紧张，尚未支付拖欠公司款项，目前公司正积极进行催收，回笼资金。

二、前十大预付账款交易对手方情况表

序号	交易对手方	是否存在超过合同约定期限未收回情况及后续收回安排	是否存在诉讼或仲裁事项	资金的可收回性
1	交易方一	否	否	按照项目进度履约

2	交易方二	否	否	按照项目进度履约
3	交易方三	否	否	待根据履约实际完成情况进行结算
4	交易方四	否	否	按照项目进度履约
5	交易方五	否	否	按照项目进度履约
6	交易方六	否	否	预付原材料采购款
7	交易方七	否	否	预付原材料采购款
8	交易方八	否	否	待根据履约实际完成情况进行结算
9	交易方九	否	否	待根据履约实际完成情况进行结算
10	交易方十	否	否	预付原材料采购款

### 三、前十大其他应收款交易对手方情况表

序号	交易对手方	是否存在超过合同约定期限未收回情况及后续收回安排	是否存在诉讼或仲裁事项	资金的可收回性
1	交易方一	否	否	预计可收回
2	交易方二	否	否	预计可收回
3	交易方三	是	是	预计可收回
4	交易方四	否	否	预计可收回
5	交易方五	否	否	预计可收回
6	交易方六	否	否	预计可收回
7	交易方七	否	否	预计可收回
8	交易方八	否	否	预计可收回
9	交易方九	否	否	预计可收回
10	交易方十	否	否	预计可收回

四、按欠款方归集前十名交易对手方的资信情况、现金流情况，以及是否存在资金紧张、债务逾期、被列为失信被执行人等可能影响相关款项可收回性的情形。

经过公司通过公开信息查询，应收账款按欠款方归集前十名交易对手方中，交易方一曾在 2018 年 5 月因具有履约能力而拒不履约被法院列为失信被执行人，但中机电力一直与交易对手方持续沟通催收款项，并分别于 2019 年、2020 年和 2021 年收回上述交易对手方工程欠款 16,040.24 万元、871.00 万元和 2,743.02 万元，中机电力目前对交易方一采用组合计提方式计提坏账准备，截至 2022 年 6 月末对其应收账款余额为 38,477.74 万元，已计提坏账准备余额为 12,189.79 万元，计提比例为

31.68%。其余按欠款方归集前十名交易对手方中暂未发现此类情况。

五、公司预付账款相关坏账准备计提是否充分、合理。

预付账款坏账准备计提具体测算过程：

本科目核算企业按照合同规定预付的款项。

公司预付账款主要指公司按照购货合同的约定，预先支付给供货单位的款项。上述预付账款形成的背景主要为公司电力工程 EPC 项目购买设备或服务，以及高端装备制造业务购买原材料用于生产产品而预先支付的款项，一般在收到相关物资或完成相关服务后计入相关资产科目，冲减预付账款。于资产负债表日，公司对于预付账款余额会核查其形成背景和形成时间等，若供应商出现交付风险确实无法交货的，公司将该预付账款转入其他应收款科目，并计提坏账准备。

上述截至 2022 年 6 月末的计提相关资产减值准备符合《企业会计准则》的相关规定，相关坏账准备计提充分、合理。

六、公司应收账款、其他应收款相关坏账准备计提是否充分、合理。

本公司对于分类为以摊余成本计量的金融资产，以预期信用损失为基础确认减值准备。

对于应收票据、应收账款及合同资产，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。

当单项应收票据、应收账款、其他应收款及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。

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。

公司相关组合坏账平均计提比例如下：

组合种类	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
能源工程板块	7.80%	18.82%	34.52%	48.74%	63.40%	83.35%
高端装备制造板块	8.77%	14.70%	26.24%	44.71%	73.36%	100.00%

本公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。

上述截至 2022 年 6 月末的计提相关资产减值准备符合《企业会计准则》的相关规定，相关减值准备计提充分、合理。

(3) 你公司存出保证金及押金期末余额为 32.90 亿元，占你公司其他应收款期末余额的 92.34%。半年报显示，中机电力向枣庄八一水煤浆热电有限责任公司提起诉讼，要求返还履约保证金 3 亿元及利息。请你公司结合前述问题，以及相关交易的发生背景、项目开发建设进度、资金往来情况、诉讼仲裁进展等，说明你对相关往来款项坏账准备计提的依据、充分性及合理性，并列示主要会计处理过程。

**【回复】：**

枣庄八一水煤浆热电有限责任公司(以下简称“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，通过公开招标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、山东八一煤电化有限公司(枣庄八一母公司，以下简称“山东八一”)三方于 2015 年 8 月 6 日签署了《EPC 总承包合同补充协议》，中机电力据此支付了 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。中机电力按照《总承包合同》约定完成了总承包工作，2020 年 10 月枣庄八一与中机电力确定《总承包合同》最终结算金额为 1,493,421,402.00 元。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，要求枣庄八一支付上述剩余未付工程款及退还上述履约保证金，并按约定支付相应逾期违约金，同时要求山东八一就上述履约保证金及相应逾期违约金承担连带担保责任。山东省枣庄市中级人民法院已于 9 月 7 日第一次开庭审理本案，目前案件正在诉讼一审程序中。山东枣庄八一热电项目于 2017 年 6 月确认全部产值，完工程度达到 100%。

公司对于所有的其他应收款，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。其中，公司将应收押金、保证金和备用金划分为一类组合，不计提坏账准备；剔除应收押金、保证金和备用金的其他应收款为一类

组合，按照预期信用损失率计提相应的坏账准备。

报告期末，中机电力对枣庄八一其他应收款履约保证金原值为 300,000,000.00 元，划分为应收押金、保证金和备用金组合，预期信用损失率为 0%，计提的坏账准备为 0 元。

3. 半年报显示，你公司合同资产期末余额为 98.32 亿元，占总资产期末余额的 35.15%，较 2021 年末余额增加 7.89 亿元，你对相关资产计提减值准备 3.25 亿元。请你公司说明按期末余额归集前十大交易对手方与你公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系，相关往来发生时间及背景，对应项目的开工日期、项目金额、完工百分比，实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因（如适用），收取价款的条件及履约义务等，你对合同资产减值损失的预计金额、判断依据及主要测算过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定，并报备项目主要合同、完工进度等证明材料。

**【回复】：**

一、按期末余额归集前十大交易对手方与你公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系，相关往来发生时间及背景，对应项目的开工日期、项目金额、完工百分比，实际开发进度与计划进度是否存在较大差异及主要原因（如适用），收取价款的条件及履约义务等。

1) 交易方一：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2016 年，中机电力与该公司签订了山东省某热电联产工程相关合同，2017 年 2 月开工，合同金额 185,000.00 万元。截止 2022 年 6 月，累计完工进度 100%，账面合同资产余额 75,055.29 万元，合同资产坏账准备余额 2,781.38 万元。

2) 交易方二：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2018 年，中机电力与该公司签订了

江苏省某风电发电项目相关合同，2018年3月开工，合同金额79,673.50万元。截止2022年6月，累计完工进度83%，账面合同资产余额59,417.48万元，合同资产坏账准备余额3,578.64万元。

3) 交易方三：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2019年，中机电力与该公司签订了宁夏某风电项目相关合同，2020年9月开工，合同金额108,000.00万元。截止2022年6月，累计完工进度82%，账面合同资产余额56,102.81万元，合同资产坏账准备余额56.10万元。

4) 交易方四：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2018年，中机电力与该公司签订了河南省某风电项目相关合同，2018年8月开工，合同金额67,500.00万元。截止2022年6月，累计完工进度90%，账面合同资产余额46,055.87万元，合同资产坏账准备余额46.06万元。

5) 交易方五：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2017年，中机电力与该公司签订了河南省某光伏项目相关合同，2016年9月开工，合同金额120,800.00万元。截止2022年6月，累计完工进度93%，账面合同资产余额41,151.66万元，合同资产坏账准备余额41.15万元。

6) 交易方六：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2018年，中机电力与该公司签订了山西省某风电项目相关合同，2020年6月开工，合同金额55,200.00万元。截止2022年6月，累计完工进度94%，账面合同资产余额39,403.50万元，合同资产坏账准备余额39.40万元。

## 7) 交易方七：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2019年，中机电力与该公司签订了山西省某风电项目相关合同，2019年5月开工，合同金额60,123.12万元。截止2022年6月，累计完工进度100%，账面合同资产余额31,248.12万元，合同资产坏账准备余额31.25万元。

## 8) 交易方八：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2019年，中机电力与该公司签订了天津市某风电项目相关合同，2020年5月开工，合同金额40,733.00万元。截止2022年6月，累计完工进度75%，账面合同资产余额30,440.19万元，合同资产坏账准备余额1,833.38万元。

## 9) 交易方九：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2020年，中机电力与该公司签订了河北省某渔光互补光伏项目相关合同，2020年11月开工，合同金额32,490.00万元。截止2022年6月，累计完工进度92%，账面合同资产余额29,779.12万元，合同资产坏账准备余额1,793.56万元。

## 10) 交易方十：

报告期末与公司、控股股东、实际控制人、董监高及其关联人不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的其他关系。2016年，中机电力与该公司签订了新疆某工业园区热电联产项目相关合同，2016年7月开工，合同金额141,988.00万元。截止2022年6月，累计完工进度100%，账面合同资产余额29,591.26万元，合同资产坏账准备余额1,096.58万元。

二、你对合同资产减值损失的预计金额、判断依据及主要测算过程，是否符合《企业会计准则》的相关规定

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。

平均计提坏账比例如下：

组合种类	计提比例
能源工程板块	3.96%
高端装备制造板块	3.41%

本公司将计提或转回的损失准备计入当期损益。

上述截至 2022 年 6 月末的计提相关资产减值准备符合《企业会计准则》的相关规定，相关减值准备计提充分、合理。

4. 2021 年年度报告显示，你公司以前年度向联营企业中国能源工程集团有限公司（以下简称“中国能源”）提供资金 3,000.68 万元，向上海电气控制的公司安阳翰霖光伏电力有限公司提供代垫款 40 万元，2021 年向中国能源提供资金 483.34 万元，向你公司联营企业广饶国新股权投资基金管理中心（有限合伙）（以下简称“广饶国新”）提供代垫款 30 万元，相关款项构成资金占用。你公司年报问询函回复显示，相关资金占用因经营业务产生，并于 2022 年 3 月和 4 月收回。半年报显示，你公司对中国能源的应收预付款项合计 5.96 亿元，与除中国能源外的关联方存在应收预付款项期末余额 1.76 亿元，对应计提坏账准备 7,418 万元。请你公司：

（1）详细说明上述资金占用形成与后续偿还的具体情况，你公司是否就前述资金占用事项及时恰当履行相应的审议程序及披露义务。

**【回复】：**

一、与中国能源之间的资金形成过程及收回情况

2019 年、2020 年，中机电力与中国能源之间因业务需要，出现临时的人员相互借用情况。中机电力、中国能源与借用人员三方签署了工资代发及社保、公积金代缴协议，协议约定代发工资、代缴社保、公积金等款项按照季度结算。在此期间，相关事项单日最高金额为 78.48 万元，累计发生额为 151.85 万元。截至 2021 年末，中国能源尚有 0.68 万元相关款项未向中机电力支付。

2019年1月中机电力、中机国能科技有限公司（以下简称“中机国能科技”）、天沃科技三家公司签订技术服务协议（以下简称“协议”）。协议约定，由中机国能科技协助中机电力承接某项目EPC总包合同，并负责办理项目前期相关手续，技术服务费约定为3,000万元，由天沃科技代中机电力支付给中机国能科技。同时，各方约定，如中机电力最终未能获得EPC总包合同，则协议自动解除，中机国能科技返还天沃科技已支付的款项。当月，天沃科技按照协议约定，向中机国能科技支付3,000万元。2020年5月，因协议约定的服务期限到期，且中机电力并未能获得EPC总包合同，由于此时中机国能科技为中国能源下属公司。经协商，中机国能科技、苏州天沃、中国能源、中机电力签订四方协议，中国能源承诺于2020年12月15日前代为偿还3,000万元给到中机电力，视为中机国能科技偿还天沃科技相应款项。

2018年12月，中机电力收到中国能源开具的商业承兑汇票，金额为483.333334万元，并将该商业承兑汇票转让予第三方，之后中机电力与中国能源结清了相关款项。2021年12月，在中机电力与该第三方的仲裁裁决中得知，该笔票据到期未兑付，因此，中机电力进行账务调整，将该笔款项记入其他应收款。中国能源的该笔款项系中机电力以前年度应收票据背书第三方后未能到期兑付而进行的账务调整。

上述三笔金额合计为3,484.013334万元。

上述交易原属经营性交易，公司及中机电力一直在通过多种方式催收上述资金。鉴于：

（1）安阳翰霖光伏电力有限公司（以下简称“安阳翰霖”）为上海电气投资有限公司（以下简称“电气投资”）全资子公司；电气投资为上海电气全资子公司，为公司关联方。

（2）中能源工程集团北方有限公司（以下简称“中能源北方”）为中国能源子公司；

（3）安阳翰霖对中能源北方存在应付往来款项，中国能源应支付对中机电力的款项3,484.013334万元；

经安阳翰霖、中能源北方、中国能源和中机电力四方协商一致，签订四方代付

协议，约定由安阳翰霖将上述中国能源应付中机电力款项直接支付至中机电力。同时，经安阳翰霖、电气投资和中机电力三方协商一致，签订三方委托付款协议，由电气投资代安阳翰霖向中机电力支付上述相应款项。

2022年4月20日，中机电力收到电气投资全额转账支付的上述相应款项3,484.013334万元，并根据上述四方代付协议及三方委托付款协议，视为中国能源已归还上述占用资金。

## 二、与安阳翰霖之间的资金形成过程及收回情况

中机电力为安阳翰霖项目EPC总包方，中机国能(上海)新能源技术有限公司为安阳翰霖项目运维服务提供商，负责项目运维。2020年1月，因安阳翰霖项目公司面临缴纳税款需求，但账面资金不足，经安阳翰霖与中机电力双方友好协商，由中机电力北京分公司代垫40万元用于支付税款，后续以项目公司发电收益偿还。此时，安阳翰霖尚不属于公司关联方。

2021年2月7日，安阳翰霖控股股东变更为上海电气投资有限公司，持股比例为100%，后者为公司控股股东上海电气的全资子公司。故安阳翰霖与公司构成关联方关系。

2022年3月28日，中机电力北京分公司收到安阳翰霖全额转账支付的上述相应款项。

## 三、与广饶基金之间的资金形成过程及收回情况

2021年9月，因广饶基金未与天沃科技办理基金管理费结算，在广饶基金需要支付聘用法律顾问费用之时，公司暂按照基金管理费支付程序向其聘用的法律顾问北京德恒(济南)律师事务所(下称“德恒济南”)支付法律顾问费用30万元。

2022年4月8日，天沃科技收到德恒济南全额转账支付的上述相应款项。

## 四、公司是否就前述资金占用事项及时恰当履行相应的审议程序及披露义务

### 1. 中国能源

中国能源上述资金形成时属经营性业务支出，按业务资金管理程序执行相关审批和支付流程，并纳入公司董事会批准的相关年度日常关联交易额度进行管理。根据相关法规，中国能源已于2021年3月不再构成公司的关联人。对于相关资金，公

司按照正常业务程序管理催收，并于年度报告相关文件中披露。公司及中机电力对中国能源上述资金始终保持追偿权利，并已于2022年4月20日收回上述资金。

## 2. 安阳翰霖

安阳翰霖上述资金形成之时，安阳翰霖不属于公司关联方，中机电力按照正常业务管理审批并支付相关款项。2021年5月，安阳翰霖因被上海电气收购成为公司关联方。公司在2021年年度报告中披露上述资金，并已于2022年3月28日收回上述资金。

## 3. 广饶基金

2021年9月，因广饶基金未与公司办理基金管理费结算，在广饶基金需要支付聘用法律顾问费用之时，公司暂按照基金管理费支付程序向其聘用的法律顾问支付法律顾问费用30万元。对于上述资金，公司在年度报告相关文件中披露，并已于2022年4月8日收回上述资金。

## 五、上述资金占用事项是否构成财务资助

根据深圳证券交易所2022年1月7日发布的《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》相关规定，公司向广饶基金提供资金代垫法律顾问费用，属于临时代垫款项，形成关联方占用资金；公司与中国能源之间的上述其他应收款项，原属经营性交易，后因技术服务协议未执行、票据到期未兑付，形成关联方占用资金；公司向安阳翰霖提供上述资金，属于临时拆借款，形成关联方占用资金。上述款项构成对外提供财务资助。

(2) 公开信息显示，中国能源涉及诉讼121单，涉及金额13.89亿元，为法院公告的失信公司。请分别说明与中国能源、除中国能源外的关联方相关应收预付资金往来的性质、发生背景、发生日期、金额、坏账准备计提情况、资金收回安排等，相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用，并结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力，说明相关资金余额本期变动的主要原因及合理性，相关资金的可收回性，坏账准备计提是否充分、合理。

**【回复】：**

（见下页列表）

一、公司与中国能源之间往来情况(单位：元)

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可收回性
中机华信诚电力工程有限公司	中国能源工程集团有限公司	应收账款	工程款	1. 河南省某分布式光伏项目 2. 河南省某分布式光伏项目 3. 河南省某分布式光伏项目 4. 某设计合同	5 年以上	66,468,485.45	66,468,485.45	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	视其履约能力
中机国能电力工程有限公司	中国能源工程集团有限公司	应收账款	工程款	宁夏某化工园区改造项目示范工程厂外热网管道设计	1-2 年	40,000.00	40,000.00	已收回	否	期后已收回	已收回	已收回
中机国能电力工程有限公司	中国能源工程集团有限公司	其他应收款	往来款	往来款	1-2 年	48.48	48.48	已收回	否	期后已收回	已收回	已收回
苏州天沃科技股份有限公司	中国能源工程集团有限公司	其他应收款	劳务收入	提供劳务服务	1-2 年	415,190.00	415,190.00	已收回	否	期后已收回	已收回	已收回

上述截至 2022 年 6 月末的计提相关资产减值准备符合《企业会计准则》的相关规定，相关坏账准备计提充分、合理。

## 二、公司与除中国能源外的关联方往来情况（单位：元）

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金回收安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
张家港市江南锻造有限公司	上海锅炉厂有限公司	应收账款	产品销售	锻件销售	1年以内	1,073,497.74	36,606.27	按合同约定	否	正常履约	正常销售	预计可收回
张家港市江南锻造有限公司	上海电气上重铸锻有限公司	应收账款	产品销售	锻件销售	1-2年	2,227.20	210.25	按合同约定	否	正常履约	正常销售	预计可收回
张家港市江南锻造有限公司	上海电气电站设备有限公司辅机厂	应收账款	产品销售	锻件销售	1-2年	2,674,650.26	133,874.14	按合同约定	否	正常履约	收到货款	预计可收回
张家港市江南锻造有限公司	上海锅炉厂有限公司	合同资产	质保金	锻件销售	1年以内	23,929.45	815.99	按合同约定	否	正常履约	收到货款	预计可收回
张家港市江南锻造有限公司	上海电气电站设备有限公司	应收票据	产品销售	锻件销售	1年以内	5,522,362.34	540,608.82	票据到期	否	正常履约	收到商票	预计可收回

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可收回性
限公司	限公司 辅机厂											
张家港市江南锻造有限公司	上海锅炉厂有限公司	应收票据	产品销售	锻件销售	1年以内	174,776.71	18,701.11	票据到期	否	正常履约	收到商票	预计可收回
张家港市江南锻造有限公司	上海电气上重铸锻有限公司	应收票据	产品销售	锻件销售	1年以内	20,481.02	2,191.47	票据到期	否	正常履约	收到商票	预计可收回
张化机（苏州）重装有限公司	上海锅炉厂有限公司	应收账款	产品销售	销售设备	2-3年	3,650,096.19	493,896.87	按合同约定	否	正常履约	正常销售	预计可收回
张化机（苏州）重装有限公司	张化机伊犁重型装备制造有限公司	预付账款	材料预付款	购买材料	1年以内	1,400,000.00		按合同约定	否	正常履约	材料预付款	不适用
张化机（苏州）重装有限公司	张化机伊犁重	其他应收	材料预付	购买材料	3-4年	150,000.00	60,000.00	按合同约定	否	正常履约	材料预付款	不适用

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可收回性
州)重装有限公司	型装备制造有限公司	款	款									
张化机(苏州)重装有限公司	上海电气集团企业服务有限公司	其他应收款	保证金	购买材料支付的保证金	1年以内	300,000.00		按合同约定	否	正常履约	保证金	预计可收回
张化机(苏州)重装有限公司	上海锅炉厂有限公司	合同资产	质保金	销售设备	2-3年	8,489,776.50	289,501.37	按合同约定	否	正常履约	正常销售	预计可收回
天沃(上海)电力成套设备有限公司	上海自动化仪表有限公司	预付账款	设备采购	设备采购	2-3年	100,000.00		按合同约定	否	正常履约	正常销售结算	预计可收回
苏州天沃科技股份有限公司	中机国能智慧能源有	其他应收款	租金	房屋出租	3-4年	1,772,645.97	709,058.39	催收货款	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	预计可收回

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
限公司	限公司											
苏州天沃科技股份有限公司	太平洋机电（集团）有限公司	其他应收款	股权转让款	向其转让子公司股权	1-2年	3,329,150.00	99,874.50	按合同约定	否	正常履约	无变动	预计可收回
中机华信诚电力工程有限公司	中机国能电力集团有限公司	应收账款	工程款	河南省某光伏发电项目	3-4年	74,381,035.10	54,257,983.57	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司邯郸分公司	莱芜中机国能智慧能源有限公司	应收账款	技术服务款	山东省某蒸汽供应项目	4-5年	180,000.00	162,872.77	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	重庆中机龙桥热电有限公司	应收账款	工程款	重庆市某燃油燃气供热锅炉和封闭式干煤棚建设工程EPCM	2-3年	1,026,000.00	430,971.49	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
中机国能电力工程有限公司	中机眉山再生能源有限公司	应收账款	工程款	四川省某生活垃圾 EPC、垃圾焚烧热电厂项目	2-3 年	132,434,046.02	24,680,007.51	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	工程回款	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	中机国能炼化工程有限公司	应收账款	技术服务款	广东省某项目岩土工程勘察	1-2 年	345,841.00	79,102.03	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	中机国能电力集团有限公司	应收账款	技术服务款	山东省某 CAPP 项目	1 年以内	1,064,778.68	117,264.64	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	设计服务	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	西洞庭中机国能智慧能源有限公司	应收账款	工程款	某设计项目	4-5 年	280,000.00	253,357.64	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	中机国能电力集团有限公司	预付账款	技术服务款	甘肃省某光热发电项目	1-2 年	500,000.00		按照项目进度正常履约	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	按照项目进度正常履约
中机国	湖南中	其他	押金	投标保证金	4-5	1,000,0	1,000,0	目前公司	否	具有履约的意愿，	无变动	目前公司

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
能电力工程有限公司	机国能分布式新能源发展有限公司	应收款	保证金		年	00.00	00.00	正积极进行催收，回笼资金		存在履约能力风险		正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	项城市晶昌新能源科技有限公司	其他应收款	押金保证金	河南省某分散式风电项目	1-2年	3,000,000.00	-	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	和平中机国能智慧能源有限公司	应收账款	技术服务款	广东省某工业园分布式能源项目技术咨询合同	3-4年	57,000.00	41,579.22	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	合肥聆旭科技有限公司	应收账款	工程款	安徽省某分布式光伏项目	3-4年	8,090,341.71	5,145,406.27	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力有	安阳翰霖光伏电力有	其他应收款	押金保证金	河南省某光伏发电项目	4-5年	250,000.00	250,000.00	目前公司正积极进行催收，	否	正常履约	收回非经营性资金占	目前公司正积极进行催收，

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
限公司	限公司							回笼资金			用款项	回笼资金
中机国能电力工程有限公司	哈密密新国能热电有限公司	应收账款	工程款	新疆某热电厂工程项目	1年以内	305,674,161.00	37,698,413.39	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	抚州拓森清洁能源科技有限公司	应收账款	技术服务款	江西省某集中供热项目技术咨询合同	3-4年	110,000.00	80,240.59	目前公司正积极进行催收，回笼资金	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	无变动	目前公司正积极进行催收，回笼资金
中机国能电力工程有限公司	抚顺矿业中机热电有限责任公司	应收账款	工程款	辽宁省某传统能源项目	5年以上	65,551,146.37	65,551,146.37	公司已胜诉，目前正持续跟进司法执行进度	否	正常履约	工程回款	公司已胜诉，目前正持续跟进司法执行进度
中机国能电力工程有限公司	安阳翰霖光伏电力有限公司	应收账款	工程款	河南省某光伏发电项目	1年以内	35,000,000.00	2,108,006.85	由于项目尚未完成工程结算，业主暂未支付公司款项，目前	否	正常履约	工程款退回	由于项目尚未完成工程结算，业主暂未支付公司款项，目前

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
								公司正加快工程项目的决算进度，尽快收回资金				公司正加快工程项目的决算进度，尽快收回资金
中机国能（上海）新能源技术有限公司	合肥聆旭科技有限公司	应收账款	技术服务款	光伏电站运维服务	1年以内	113,850.00	12,937.03	预计年内收回	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	正常光伏电站运维产生的应收款	预计年内收回
中机国能（上海）新能源技术有限公司	合肥翰能科技有限公司	应收账款	技术服务款	光伏电站运维服务	1-2年	423,750.00	83,818.50	预计年内收回	否	具有履约的意愿，存在履约能力风险	正常光伏电站运维产生的应收款	预计年内收回
中机国能（上海）新能源技	安阳翰霖光伏电力有限公司	应收账款	技术服务款	光伏电站运维服务	1年以内	2,858,400.21	239,045.45	预计年内收回	否	正常履约	正常光伏电站运维产生的应	预计年内收回

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
术有限公司											收款	
中机国能电力工程有限公司	上海电气输配电工程成套有限公司	应收账款	技术服务款	海外某岛配电系统项目	1年以内	430,000.00	23,786.76	期后已收回	否	正常履约	设计服务	期后已收回
中机国能电力工程有限公司	上海电气集团上海电机厂有限公司	预付账款	工程款	广东省某热电厂联产项目	1年以内	2,046,491.15		按照项目进度正常履约	否	正常履约	支付货款	按照项目进度正常履约
中机国能电力工程有限公司	上海锅炉厂有限公司	预付账款	工程款	海外某PMB电站工程	2-3年	4,400.10		按照项目进度正常履约	否	正常履约	无变动	按照项目进度正常履约
中机国能电力工程有限公司	上海三菱电梯有限公司	预付账款	工程款	广东省某热电厂联产项目	1年以内	60,704.43		按照项目进度正常履约	否	正常履约	采购商品	按照项目进度正常履约
中机国能电力	上海电气集团	应收账款	工程款	海外某变电站及配套电网项	1年以内	41,948,378.28	2,796,396.36	由于项目尚未完成	否	正常履约	确认产值	由于项目尚未完成

单位主体名称	关联方名称	会计科目	资金往来性质	发生背景	发生日期	期末余额	坏账准备金额	资金收回安排	相关款项是否构成对外提供财务资助或非经营性资金占用	结合交易对方的资信情况、现金流情况、涉及诉讼仲裁情况等，分析交易对方的履约意愿和履约能力	资金余额本期变动的主要原因及合理性	资金的可回收性
工程有限公司	股份有限公司			目				工程结算，业主暂未支付公司款项，目前公司正加快工程项目的决算进度，尽快收回资金				工程结算，业主暂未支付公司款项，目前公司正加快工程项目的决算进度，尽快收回资金

上述截至 2022 年 6 月末的计提相关资产减值准备符合《企业会计准则》的相关规定，相关减值准备计提充分、合理。

5. 半年报显示，报告期末你公司资产负债率为 92.5%，短期借款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债合计 103.71 亿元，较 2021 年末增加 8.83 亿元，货币资金期末余额为 5.67 亿元，较 2021 年末下降 60%，其中受限货币资金 3 亿元。请你公司：

(1) 结合你公司现金流状况、日常经营周转资金需求、未来大额采购及还款安排等因素，分析你公司的偿债能力，是否存在潜在的流动性风险和信用违约风险，以及拟采取的应对措施，并做好风险提示。

【回复】：

一、对公司整体的流动性风险和信用违约风险的分析

报告期末，公司包括下属子公司被人民法院冻结的资金金额合计为人民币 1.39 亿元，占公司 2022 年 6 月末货币资金 5.87 亿元的 23.68%。公司仅部分银行账户被冻结部分资金，未影响公司正常结算，未对公司生产经营活动产生严重影响，公司目前与金融机构之间还贷付息等主要业务均能正常开展。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为-9.35 亿元。报告期内受新冠疫情影响，公司高端装备制造板块发货受阻，收款未达预期；公司能源工程板块火电施工项目因结算办理时间周期长、工程结算滞后和新能源电站补贴发放周期较长等原因，收款未达预期。随着国内新冠疫情逐渐好转，国家对于新能源补贴发放政策的调整及公司采取系列措施积极推进，包括在经营性现金流入端加快项目结算工作的推进，回拢资金，以及在经营性现金流出端加强对施工项目的管控，付款上量入为出，公司经营现金流状况得到一定的改善。

公司日常经营支出主要为能源工程板块的设备采购、工程款支付；高端制造板块的原材料采购；支付职工薪酬等必须的经营支出。公司经营活动取得的资金基本能够覆盖日常经营支出。公司也将结合大额采购活动的资金需求，以及公司整体的资金来源，统筹策划资金计划，与供应商协商较为理想的资金安排，合理安排大额采购资金的支付。

公司期末货币资金余额 5.87 亿元，短期借款余额 49.89 亿元。在取得控股股东支持的同时，公司与银行等金融机构保持着密切的合作关系，得到了银行等金融机

构的支持。截至本报告期末，银行等金融机构共向公司提供的授信额度已使用比例为 69.17%。公司不存在贷款逾期偿还情况，短期偿债风险整体可控。

综合上述内容，公司日常经营性风险及短期偿债风险整体可控。同时，公司未来也将采用多种应对措施，因此不存在潜在的流动性风险和信用违约风险。

## 二、采取的主要应对措施

### （一）加强应收款项回收

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

报告期内，公司通过多种方式，推进应收款项特别是长账龄应收款项的催收回款工作，应收款项结构有所改善，未来公司将进一步加强应收款项的催收，并继续梳理公司账面长期挂账应收款项，安排专人跟踪处理。同时业务部门和法务部门也协同落实相关债权债务的转移协议，进一步降低应收账款。

### （二）业务模式调整及加强 EPC 项目管控

公司已制定了未来业务发展规划，做好 EPC 项目承接前的审核排查工作，尽可能规避垫资类 EPC 业务，减少大额垫资，降低融资杠杆。同时，加强 EPC 项目管控，确保项目施工的连续性和项目施工质量的可靠性。

## 三、风险提示

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、货款回收困难的风险。

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。

(2) 报告期末，你公司被冻结资金余额较 2021 年末增加 1.48 亿元。请你公司说明资金冻结事项的具体情况，包括冻结时间、金额、冻结事由等，是否就前述资金冻结事项及时履行信息披露义务（如适用），被冻结的银行存款是否涉及你公司主要银行账户，是否可能触及《股票上市规则》第 9.8.1 条规定的其他风险警示的情形。

【回复】：

一、报告期末公司冻结资金具体情况如下

公司名称	银行名称	账户类型	冻结金额 (万元)	被冻结日期	冻结原因
中机电力	工行闵行支行营业厅	一般户	8.48	2021/12/3	司法冻结
	工商银行上海市外滩支行	一般户	0.01	2022/3/10	司法冻结
	上海电气财务公司	一般户	78.92	2021/11/11	司法冻结
			287.06	2022/2/18	
			730.00	2022/2/21	
			312.25	2022/3/9	
			0.07	2022/6/17	
0.01	2022/6/21				

公司名称	银行名称	账户类型	冻结金额 (万元)	被冻结日期	冻结原因
	工商银行上海市外滩支行	一般户	2.14	2021/12/3	司法冻结
	华夏银行四平支行	一般户	2,663.00	2021/5/11	司法冻结
			186.84	2021/8/26	
			395.17	2021/11/8	
	工行枣庄	一般户	0.66	2021/12/3	司法冻结
	农业发展银行玉门市支行	一般户	2,327.33	2020/12/8	司法冻结
	建设银行上海第四支行	基本户	800.00	2021/5/19	司法冻结
			303.83	2021/8/12	
			954.15	2021/8/19	
			186.84	2021/8/26	
			41.81	2021/8/31	
			45.97	2021/10/18	
			635.21	2021/11/10	
	建行建设银行新天地	一般户	0.01	2022/2/15	司法冻结
	交通银行上海市分行营业部	一般户	14.00	2021/7/22	司法冻结
			64.48	2021/10/26	
			186.84	2021/8/27	
			41.81	2021/9/6	
			26.86	2021/11/29	
			152.09	2021/12/28	
			214.96	2021/7/6	
			1.00	2021/2/9	押金
	建行新天地	一般户	87.26	2022/3/10	司法冻结
	中国银行中山北路支行	一般户	6.98	2021/8/27	司法冻结
	上海银行福民支行保证金户	一般户	20.00	2021/11/22	司法冻结
	兴业银行乌鲁木齐分行	一般户	20.00	2021/10/26	司法冻结
			220.00	2021/11/1	
			862.61	2022/6/14	
	东莞银行	一般户	290.69	2022/1/20	司法冻结
	民生银行世纪公园支行	一般户	220.00	2021/11/1	司法冻结
	建行乌鲁木齐人民路支行	一般户	272.46	2021/4/26	司法冻结
			970.87	2021/7/6	
	中信银行	一般户	0.29	2022/3/10	司法冻结
	浦发陆家嘴	一般户	0.11	2021/11/10	司法冻结
	中国民生银行上海分行	一般户	23.00	2021/12/2	司法冻结
			123.20	2022/1/14	
			92.85	2021/12/16	

公司名称	银行名称	账户类型	冻结金额 (万元)	被冻结日期	冻结原因
	小计		13,872.13		
中机 华信 诚	中国民生银行郑州紫荆支行	一般户	0.01	2021/6/2	司法冻结
	华夏银行上海世博支行	一般户	13.58	2022/6/9	司法冻结
	交通银行北京北三环中路支行	基本户	0.77	2021/6/2	司法冻结
	交通银行北京马甸支行	一般户	0.05	2021/6/2	司法冻结
	中国建设银行北京科技馆支行	一般户	0.53	2021/6/2	司法冻结
	小计		14.95		
合计			13,887.08		

## 二、是否及时履行信息披露义务

涉及被司法冻结的的账户对应的主要的诉讼案件已经分别在公司《关于累计诉讼、仲裁情况的公告》（公告编号：2021-009）、《关于累计诉讼、仲裁情况的公告》（公告编号：2021-060）、《关于累计诉讼、仲裁情况的公告》（公告编号：2021-069）、《关于累计诉讼、仲裁情况的公告》（公告编号：2022-074）和公司2022年半年度报告中披露。

根据《深圳证券交易所股票上市规则》7.7.6条相关规定，公司营业用主要资产被查封、扣押、冻结、抵押、质押或者报废超过总资产的30%，应当及时披露相关情况及对公司的影响。截至报告期末，公司被冻结资产合计为73.18亿元，占公司总资产的比例为26.17%。

## 三、被冻结的银行存款是否涉及公司主要银行账户，是否可能触及《股票上市规则》第9.8.1条其他风险警示的情形

截至报告期末，公司包括下属子公司被人民法院冻结的资金金额合计为人民币1.39亿元，占公司2022年6月末净资产17.93亿元的7.75%，占公司2022年6月末货币资金5.87亿元的23.68%。公司仅部分银行账户被冻结部分资金，未影响公司正常结算，未对公司生产经营活动产生严重影响，公司目前与金融机构之间还贷付息等主要业务均能正常开展，未触及《股票上市规则》第9.8.1条其他风险警示的情形。

6. 半年报显示，你公司能源工程项目存在少量前期海外项目尚未完成结算。请

列表说明相关能源工程项目发生背景及时间、完工情况、资金往来余额及后续结算安排，是否存在进度不及预期的情形及主要原因，是否就相关资产计提恰当减值准备。

【回复】：

报告期内，公司能源工程项目存在少量前期海外项目尚未完成结算，主要情况如下：

项目	发生背景	发生时间	完工情况	资金往来余额 (万元) (应收类)	坏账准备 金额 (万元)	后续 结算安排	是否存在 进度不及 预期的情 形及主要 原因	是否就相 关资产计 提恰当减 值准备
某 132KV/40MV 变电站项目	某 132KV/40MV 变电站项目 EPC	2015 年	2019 年5 月	3,454.74	1,559.92	消缺完成后 结算，结算 完毕后收取 项目尾款	不存在	按照公司 会计政策 计提恰当 减值准备
某 PMB 电站 工程	某 PMB 电站 工程 EPC	2016 年	2019 年10 月	15,235.04	2,127.72	已结算	不存在	按照公司 会计政策 计提恰当 减值准备
某中低配电 网络改造工 程项目	某中低配电 网络改造工 程项目	2019 年	2021 年8 月	455.38	16.88	未结算。公 司与总包方 正在结算过 程中，预计 2023年底 之前进行结 算。	不存在	按照公司 会计政策 计提恰当 减值准备
某配网线路 改造项目	某配网线路 改造项目	2017 年	2019 年5 月	67.35	2.50	未结算。公 司与总包方 正在结算过 程中，预计 2022年底 之前进行结 算。	不存在	按照公司 会计政策 计提恰当 减值准备
某 20KV 配 网项目	某 20KV 配 网项目采购 及施工分包	2019 年	未完 工	4,194.84	279.64	正常履约	不存在	按照公司 会计政策 计提恰当 减值准备

项目	发生背景	发生时间	完工情况	资金往来余额 (万元) (应收类)	坏账准备金额 (万元)	后续 结算安排	是否存在 进度不及 预期的情 形及主要 原因	是否就相 关资产计 提恰当减 值准备
	合计			23,407.35	3,986.66			

特此公告。

苏州天沃科技股份有限公司董事会

2022年11月15日