

公司代码: 601226

公司简称: 华电重工

华电重工股份有限公司

2016 年年度报告

重要提示

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

二、未出席董事情况

未出席董事职务	未出席董事姓名	未出席董事的原因说明	被委托人姓名
董事	霍利	工作原因	孙青松

三、立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

四、公司负责人孙青松、主管会计工作负责人赵江及会计机构负责人（会计主管人员）高萍声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

五、经董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于2017年4月24日召开第二届董事会第九次会议，审议通过了公司《2016年度利润分配预案》。具体情况如下：

经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016年度母公司实现净利润为-6,893.89万元，本年不需提取盈余公积，本年实际分配股利11,550.00万元。2016年初未分配利润105,208.00万元，截止年末，母公司累计可供分配利润86,764.11万元，资本公积122,520.10万元。

公司2016年度利润分配预案为：本年度不进行利润分配，也不进行资本公积转增股本，公司未分配利润滚存至以后年度分配。

六、前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告中所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异，敬请投资者注意投资风险。

七、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

八、 是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

九、 重大风险提示

适用 不适用

国家能源局 2016 年 10 月发布《关于进一步调控煤电规划建设的通知》，提出进一步调控煤电规划建设，规范煤电开工建设秩序，严肃处理违规建设项目，化解煤电潜在过剩风险。2016 年 11 月，国家能源局发布《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》，提出加快煤电转型升级，取消和推迟煤电建设项目 1.5 亿千瓦以上，装机规模控制在 11 亿千瓦以内。

目前，各发电集团都对已核准的火电项目不同程度地采取了缓建或停建措施。公司物料、管道、空冷和电站钢结构等传统优势业务面临在手合同执行进度放缓、新合同获取难度加大、项目利润空间变小、项目执行难度提升等风险。

公司其他可能面对的风险，敬请查阅“第四节经营情况讨论与分析”之“三、公司关于公司未来发展的讨论与分析”之“（四）可能面对的风险”。

十、 其他

适用 不适用

目录

第一节	释义.....	4
第二节	公司简介和主要财务指标.....	5
第三节	公司业务概要.....	9
第四节	经营情况讨论与分析.....	36
第五节	重要事项.....	78
第六节	普通股股份变动及股东情况.....	114
第七节	优先股相关情况.....	120
第八节	董事、监事、高级管理人员和员工情况.....	121
第九节	公司治理.....	133
第十节	公司债券相关情况.....	138
第十一节	财务报告.....	139
第十二节	备查文件目录.....	227

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
华电重工、本公司、公司	指	华电重工股份有限公司
重工机械	指	华电重工机械有限公司
曹妃甸重工	指	华电曹妃甸重工装备有限公司
武汉华电	指	武汉华电工程装备有限公司
河南华电	指	河南华电金源管道有限公司
华电科工	指	原中国华电工程（集团）有限公司，后更名为中国华电科工集团有限公司
华电集团	指	中国华电集团公司
华电财务公司	指	中国华电集团财务有限公司
绵阳基金	指	绵阳科技城产业投资基金（有限合伙）
五大发电集团	指	中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、国家电力投资集团公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	上海证券交易所
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
财政部	指	中华人民共和国财政部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
央行	指	中国人民银行
保荐机构、招商证券	指	招商证券股份有限公司
立信会计师、立信事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
公司章程	指	华电重工股份有限公司章程

第二节 公司简介和主要财务指标

一、 公司信息

公司的中文名称	华电重工股份有限公司
公司的中文简称	华电重工
公司的外文名称	HuaDian Heavy Industries Co.,Ltd.
公司的外文名称缩写	HHI
公司的法定代表人	孙青松

二、 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	许强	王燕云
联系地址	北京市丰台区汽车博物馆东路6号院1号楼B座	北京市丰台区汽车博物馆东路6号院1号楼B座
电话	010-63919777	010-63919777
传真	010-63919195	010-63919195
电子信箱	hhi@hhi.com.cn	hhi@hhi.com.cn

三、 基本情况简介

公司注册地址	北京市丰台区汽车博物馆东路6号院1号楼B座11层
公司注册地址的邮政编码	100070
公司办公地址	北京市丰台区汽车博物馆东路6号院1号楼B座
公司办公地址的邮政编码	100070
公司网址	www.hhi.com.cn
电子信箱	hhi@hhi.com.cn

四、 信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体名称	《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	www.sse.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券与法律事务部、上海证券交易所

五、 公司股票简况

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	华电重工	601226	/

六、 其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
	办公地址	上海市黄浦区南京东路61号4楼
	签字会计师姓名	胡新、石爱红
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	招商证券股份有限公司
	办公地址	深圳市福田区益田路江苏大厦A座38—45楼
	签字的保荐代表	傅承、陈佳

	人姓名	
	持续督导的期间	2014年12月11日至2016年12月31日

说明：2017年3月29日，公司收到招商证券《关于更换保荐代表人的函》，公司首次公开发行股票并上市持续督导保荐代表人由傅承先生、陈佳先生变更为傅承先生、岳东先生，具体请见公司于2017年3月30日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》披露的相关公告。

七、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2016年	2015年	本期比上年同期增减 (%)	2014年
营业收入	4,083,207,001.04	5,140,857,608.99	-20.57	6,216,167,728.57
归属于上市公司股东的净利润	-91,896,026.46	260,678,406.34	-135.25	363,623,065.00
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-107,372,383.33	217,988,548.54	-149.26	357,423,182.37
经营活动产生的现金流量净额	213,217,722.75	29,103,931.20	632.61	-169,904,331.80
	2016年末	2015年末	本期末比上年同期末增减 (%)	2014年末
归属于上市公司股东的净资产	3,476,981,708.99	3,688,053,428.60	-5.72	3,541,234,792.73
总资产	7,872,658,123.19	8,356,171,252.51	-5.79	8,744,919,865.91

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2016年	2015年	本期比上年同期增减 (%)	2014年
基本每股收益 (元/股)	-0.0796	0.2257	-135.27	0.3910
稀释每股收益 (元/股)	-0.0796	0.2257	-135.27	0.3910
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元/股)	-0.093	0.1887	-149.28	0.3843
加权平均净资产收益率 (%)	-2.55	7.21	减少9.76个百分点	19.02
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率 (%)	-2.98	6.03	减少9.01个百分点	18.70

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

√适用 □不适用

1、归属于上市公司股东的净利润及归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润本年较上年分别减少135.25%和149.26%，主要原因为2016年公司新签合同时间滞后及毛利较上年有所降低，且部分合同项目在本年度出现缓建，导致本年度收入和利润下降；

2、经营活动产生的现金流量净额本期较上期增长632.61%，主要原因为公司加强了项目款项的催收，使得本年的现金回款情况较好。

3、基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益本年较上年分别减少 135.27%、135.27%、149.28%，主要由于受经济形势影响，公司净利润较去年同期有所下降。

4、加权平均净资产收益率和扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率本年较上年分别减少 9.76 个百分点和 9.01 个百分点。主要原因为本年净利润较去年同期有所下降。

八、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 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归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(二) 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归属于上市公司股东的净资产差异情况

适用 不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

适用 不适用

九、2016 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	1,222,388,068.99	921,499,734.03	810,274,791.55	1,129,044,406.47
归属于上市公司股东的净利润	15,948,191.88	-2,855,146.60	3,116,788.41	-108,105,860.15
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	11,181,167.77	-7,668,278.70	-4,279,899.21	-106,605,373.19
经营活动产生的现金流量净额	-218,076,067.08	269,063,500.63	24,880,723.37	137,349,565.83

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

十、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2016 年金额	2015 年金额	2014 年金额
非流动资产处置损益	19,805.05	232,518.74	438,275.90
计入当期损益的政府补助，但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	9,501,763.72	28,359,195.08	6,378,791.49
委托他人投资或管理资产的损益	14,072,252.76	21,669,479.45	
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-4,584,179.40		
除上述各项之外的其他营业外收入	51,687.78	69,159.04	516,949.08

和支出			
少数股东权益影响额	-38,146.64	-68,206.25	-15,743.10
所得税影响额	-3,546,826.40	-7,572,288.26	-1,118,390.74
合计	15,476,356.87	42,689,857.80	6,199,882.63

十一、 采用公允价值计量的项目

适用 不适用

十二、 其他

适用 不适用

第三节 公司业务概要

一、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式及行业情况说明

(一) 报告期内公司所从事的主要业务及其经营模式

本公司作为工程整体解决方案供应商，业务集工程系统设计、工程总承包以及核心高端装备研发、设计、制造于一体，主要为客户在物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构工程、海洋与环境工程、煤炭清洁高效利用工程等方面提供工程系统整体解决方案。公司是细分领域中具有丰富工程总承包经验和突出技术创新能力的骨干企业之一，经过多年发展，积累了丰富的客户资源，树立了良好的市场品牌，目前业务已拓展至电力、港口、冶金、石油、化工、煤炭、建材及采矿等多个行业，项目遍及全国各地及海外十余个国家。

1、物料输送系统工程业务

本公司的物料输送系统工程业务以系统研发设计和工程总承包为龙头，以核心高端物料输送装备研发制造为支撑，为电力、港口、冶金、石油、化工、煤炭、建材及采矿等行业提供物料输送系统工程的整体解决方案。本公司自行设计制造的核心物料输送装备包括环保圆形料场堆取料机、长距离曲线带式输送机、管状带式输送机、装卸船机、堆取料机、翻车机、排土机等，上述产品主要用于环保圆形料场系统、电厂输煤系统、港口码头装卸运输系统等物料输送系统。本公司已取得机械行业（物料搬运及仓储）专业甲级、特种设备制造许可证（起重机械）、特种设备安装改造维修许可证（起重机械）、全国工业产品生产许可证（港口装卸机械）、全国工业产品生产许可证（轻小型起重运输设备）等物料输送系统工程资质。

系统/产品	说明	
环保圆形料场系统	<p>该系统是本公司自主研发的环保型堆场系统，主要用于大宗散状物料的堆存，采用环形混凝土挡墙、钢结构空间网架穹顶，内部设置围绕中心柱回轮的悬臂堆料机和俯仰刮板取料机，具有自动化程度高，运行平稳可靠，占地面积小，无污染、无料损等特点。</p>	
港口码头装卸运输系统	<p>该系统主要用于港口散货码头装卸矿石、煤炭等散状物料，一般由装船机、卸船机、堆取料机、带式输送机以及相关的电控设备、除尘设备、消防设备和钢结构转接机房及钢栈桥等构成。</p>	
新一代四卷筒抓斗卸船机	<p>新一代四卷筒抓斗卸船机具有结构轻、易维护、操作便利、成本低等特点。引领了抓斗卸船机的技术方向，研究成果达到国际领先水平，促进了电厂、港口装卸装备领域的技术升级，推动了我国港口码头散货物料装卸行业朝高效、节能方向发展，具有较大的推广价值和发展前景。</p>	

系统/产品	说明	
管状带式输送机系统	管状带式输送机系统适用于各种复杂地形条件下的物料输送，中间不设转运站，具有密闭环保性。本公司生产的管状带式输送机输送煤炭的最大出力达到 3,600 吨/小时，输送矿石的最大出力达到 5,000 吨/小时。	
长距离曲线带式输送机系统	长距离曲线带式输送机系统是本公司特色产品，可用于大倾角、复杂地形条件下的长距离物料运输，部分型号产品还应用了下运势能反馈发电技术。	
电厂输煤系统	该系统主要用于火电站向火电机组输送原煤，主要由卸煤、上煤、储煤和配煤四部分构成，用到的大型物料输送装备包括翻车机、带式输送机、堆取料机。	

(1) 运营模式

对于电力、港口、冶金、采矿以及化工等行业的大型物料输送系统项目而言，由于项目组织复杂、技术要求高、管理难度大，业主倾向于选择具有较高设计能力、较强协调能力和丰富项目经验的项目总承包商来实施项目。为顺应客户的需求，公司从事的物料输送系统工程业务主要采用 EPC 模式，即向客户提供包括系统设计、核心高端装备研发制造、材料和设备采购、施工安装以及试运行在内的“交钥匙”服务，施工部分可视情况分包给具有相应资质的分包商。在该模式下，公司就项目整体质量、进度、成本对项目业主负责。为确保物料输送系统工程配套核心装备的质量、供货的时效性，本公司在实施相关 EPC 项目时，自行生产核心物料输送装备，这也是公司经营模式有别于一般 EPC 模式的独特之处。根据客户的不同需求，本公司开展本业务时也采用 EP 或 PC 模式。

(2) 采购模式

该项业务的采购主要包括原辅材料、配套部件采购以及必要的施工分包。原辅材料包括钢材、铝型材、胶带等，配套部件包括电气控制系统、减速器、电动机等。根据不同采购标的、金额，采购方式分为询价采购、竞标采购、招标采购等。本公司依据《供方管理办法》及《采购控制程序》等制度对供应商进行严格管理。

(3) 生产模式




物料输送装备生产是物料输送系统工程业务的核心环节之一。本公司根据业主需求以及设计方案，由曹妃甸重工、重工机械等子公司负责实施生产。首先由事业部项目经理根据项目需求编制产品需求计划，内容包括项目名称、设备名称、生产开始时间、交货时间等，并与设备制造技术协议或技术规范一并交给各子公司的生产计划部门；然后由各子公司的生产计划部门根据产品需求计划及技术协议制定详细的生产计划并组织生产。

(4) 营销模式

本公司一方面以 EPC 项目带动物料输送装备的销售，另一方面通过加强制造能力，以研制的高品质物料输送装备提高 EPC 项目整体质量，两者相互促进，使得公司的物料输送系统工程业务在业内拥有较高的市场认知度。

2、热能工程业务

本公司的热能工程业务主要是为火电厂、燃气电厂提供四大管道系统、空冷系统、燃气电厂燃机系统设备成套的解决方案。电站四大管道系统业务主要是向火电厂提供四大管道系统整体解决方案，包括系统设计、管材、管件供货以及管道工厂化配制、安装指导等。电站空冷系统业务主要是向缺水地区的火电厂提供空冷系统整体解决方案，包括空冷技术研发、系统设计、核心设备研发制造及成套供货、安装调试等。燃气电厂燃机系统设备成套业务主要为用户提供燃气轮机及联合循环电厂主机设备的成套供货及服务，包括燃气轮机、蒸汽轮机、发电机等主机设备成套供货及服务。本公司已取得特种设备设计许可证（压力管道）、特种设备制造许可证（压力管道元件）、特种设备制造许可证（压力容器）、ASME（S）、ASME（PP）等热能工程资质。

系统/产品	说明	
电站四大管道系统	电站四大管道即连接锅炉与汽轮机之间的主蒸汽管道、再热热段管道、再热冷段管道和主给水管道以及相应旁路管道，是火电站、核电站常规岛必备的重要辅机系统。	
电站空冷系统	电站空冷系统目前主要用于火电站，是利用自然界空气来对汽轮机乏汽进行冷却的热交换系统，可提高火电站、燃气联合循环电站的节水能力。	
重型燃机主机岛成套	成套供应西门子E级及以上重型燃机产品用于燃气联合循环电站。	

(1) 运营模式

本公司开展电站四大管道系统业务不仅提供进口管材、管件采购、管材管件配管加工制造成套供货，而且还为业主提供管道系统优化设计咨询服务。公司承揽的成套系统供货项目，相关的工厂化加工配制业务由子公司河南华电子以实施。

电站空冷系统业务主要采用 EP 和 EPC 模式，并对 EP 模式的空冷系统提供安装和调试的技术指导。

燃气电厂燃机系统设备成套业务，目前主要提供燃气轮机、蒸汽轮机和发电机等设备的成套供货，其中燃机设备由西门子独家提供，并提供安装及调试的技术指导；未来将着力于建设和提高燃气循环电站系统的工程技术能力、工程管理能力及维保能力，向燃气联合循环电站系统方案解决商方向发展。

(2) 采购模式




热能工程业务采购的主要方式包括竞标采购、询价采购、直接采购和委托招标采购。



(3) 营销模式

本公司热能工程业务主要针对火力发电、燃气发电企业。公司以北京为中心，构建向全国辐射的销售网络，通过主动与客户进行沟通交流，对已履约客户进行定期回访等途径维护客户关系，目前已与五大发电集团、国投电力控股股份有限公司、华润（集团）有限公司等国内大型发电集团以及部分地方电力投资集团和信发、魏桥等大型民营企业建立了良好的合作关系。

3、高端钢结构工程业务

公司高端钢结构工程业务是以高端钢结构的新产品、新技术的设计研发和工程总承包为龙头，业务范围涵盖钢结构的工程系统设计、技术研发、新产品制造与安装、工程总承包服务，产品包括风电塔架、工业重型装备钢结构、空间钢结构、新型空间结构体系等，涉及电力、化工、冶金、矿山、民用建筑等领域，在电力等工业领域具有较高的品牌认知度。高端钢结构工程业务还为物料输送系统工程业务和热能工程业务提供新型空间结构体系、钢结构栈桥、空冷钢结构等产品，是本公司主要业务板块协同发展的重要支撑。本公司已取得轻型钢结构工程设计专项甲级、中国钢结构制造企业资质证书（特级）、钢结构工程专业承包二级、机电设备安装工程专业承包企业资质证书（三级）、环保工程专业承包叁级等钢结构工程资质。

系统/产品	说明	
新型空间结构体系	新型空间结构体系与传统网架相比具有节点连接安全性高、生产效率高、防腐性能突出、工程经济性能优越等优点，可广泛应用于电厂、矿场、水泥厂、港口等工业行业的封闭储运系统和大跨度工业厂房领域以及体育设施、展览中心、机场、火车站、商场等大跨度民用建筑领域。	
电站钢结构	公司是国内较早从事电站钢结构设计、制造的专业公司之一，具有承揽国内 1000MW 及以下各等级电站的锅炉及主厂房钢结构设计、制造和安装的能力。	
石化主装置钢结构	承揽了我国石化行业早期的钢结构高强螺栓栓接结构工程项目。可以承揽石化行业各类主装置支撑钢结构的设计、制造。	

系统/产品	说明	
风电塔架	公司先后为干河口第七风电场、玉门黑崖子电厂风电场等风电工程提供 3000 余台套风电塔架。	
空间钢结构	主要为大跨度空间网架(网壳)结构与管桁架结构、超大跨度预应力钢结构等空间钢结构。	
钢结构冷却塔	掌握钢结构冷却塔成套技术，主要提供钢结构冷却塔的设计、供货和施工的总承包。承揽华电土右电厂 2×660MW 空冷机组工程钢结构冷却塔项目。	

(1) 运营模式

高端钢结构工程业务传统上以直接销售钢结构产品为主，因业主越来越倾向于选择总包商来实施项目，为此，公司顺应客户需求，逐渐以 EPC 模式开展相关业务。

(2) 采购模式

公司高端钢结构工程业务电站钢结构、石化主装置钢结构、风电塔架、新型空间结构、空间钢结构产品为自有产品，采购的主要内容为原材料的采购，包括钢材、螺栓、油漆、焊材、配件等。采购模式为通过竞标、询价等采购方式，充分竞价确定供应商。空间钢结构 EPC 项目的安装施工标段，根据项目的情况采用委托招标、竞标和询价采购的方式，选择满足相应安装施工资质要求的承包单位进行分包。


(3) 营销模式

公司通过收集业主在公开媒体发布的工程信息、通过公司客户群和业务关系单位介绍信息等获取业务信息，并按客户要求准备相应材料及报价，以获得客户订单。同时在项目执行过程中，持续重视客户维护，以建立长期合作关系。

4、海上风电工程业务

海上风电业务致力于成为国内一流的海上风电工程系统方案提供商。公司开展海上风电业务以来，与众多行业内相关公司进行技术交流与协作，掌握了海上风电场建设在设计、制造、施工等多个环节的关键技术。通过汲取欧洲 20 多年发展海上风电的技术和经验，并结合国内风场的实际情况，制定出一整套适合国情的、以单桩基础和分体式安装为典型技术路线的海上风电建设施工方案。本公司已取得电力行业工程设计（风力发电）乙级资质、港口与航道工程施工总承包

包贰级、中国钢结构制造企业资质证书（特级）等海上风电工程资质，拥有“华电 1001”自升式海上作业平台等关键船机设备。

系统/产品	说明	
海洋风电系统	<p>业务包括海上风电基础钢管桩、过渡段、导管架、海上升压站结构、风机塔筒的制造及海上运输；风机基础施工、升压站基础施工、测风塔基础施工、过渡段安装；风电机组及塔筒安装、升压站结构及设备组件安装、海上测风塔安装、海缆敷设；海上风电场运营期维护等。</p>	

(1) 运营模式

本公司一方面依托自有施工船机设备、临港生产制造基地、其他战略合作伙伴资源等各方面优势，带动海上风电业务施工总承包的销售，同时通过加强施工船机设备的管理，提高其工作效率，严格把控生产制造质量，以提高施工总承包的整体质量，两者相互促进，使得公司的海上风电业务在业内拥有较高的市场认知度。

另一方面依托华电集团内项目和国内外设计方面合作伙伴力量，积极筹备 EPC 模式的实施，争取真正实现 EPC 总承包模式。

(2) 采购模式

本公司海上风电业务的采购主要包括原材料的采购、配套施工船机或设备的租赁、必备损耗品的采购以及必要的制造分包等，其中原材料的采购一般归为本公司自有生产基地或制造分包厂家进行采购。根据不同采购标的、金额，本公司海上风电业务的采购方式分为询价采购、竞争性谈判采购、招标采购等。本公司依据《供方管理办法》及《采购控制程序》等制度对供应商进行严格管理。

(3) 生产模式

海上风电塔架及桩基础的生产是海上风电业务施工总承包中十分关键的环节之一。本公司根据业主方提供的设计图纸，由本公司自有生产基地负责实施生产，必要时进行分包。本公司自有生产基地负责实施生产时，首先由事业部项目经理根据项目需求编制产品需求计划，内容包括项目名称、设备名称、生产开始时间、交货时间等，并与设备制造技术协议或技术规范一并交给各子公司的生产计划部门；然后由各子公司的生产计划部门根据产品需求计划及技术协议制定详细的生产计划并组织生产。


(4) 运输及施工模式

制造和组装完成的桩基础及风机塔架通过租赁的运输驳船运至项目施工现场，主要利用本公司自有的“华电 1001 号”自升式海上作业平台或合作伙伴的其他配套船只及设备完成打桩和安装施工。风机主机由主机厂家运输至施工现场，利用本公司自有的“华电 1001 号”自升式海上作业平台完成吊装。

5、工业噪声治理工程

工业噪声治理业务以噪声控制新技术、新产品研发为龙头，以电厂噪声控制系统设计为支撑，坚持自主创新、协同发展，将公司打造成工业噪声控制领域领先的系统方案解决商。公司可为客户提供专业、科学、经济高效的噪声治理整体解决方案和高品质的噪声治理产品，实施从现场测试、咨询、方案设计、施工图设计、产品设计及制造、安装、调试、验收一体化 EPC 服务。业务涉及电力、石油、化工、电网、建筑、交通等领域，电力行业主要包括分布式能源站、燃气电厂、燃煤电厂及瓦斯/柴油电站等。本公司已取得环境工程(物理污染防治工程)专项乙级工程设计资质、环保工程专业承包三级资质、建筑行业(建筑工程)乙级工程设计资质等工业噪声治理工程资质。

系统/产品	说明
-------	----

工业噪声治理工程	<p>分布式能源站和燃气电厂噪声治理总承包主要针对汽机房、燃机、余热锅炉、变压器、天然气调压站、循环水泵房等区域噪声源进行综合治理。燃煤电厂噪声治理总承包主要针对电厂自然通风冷却塔、主厂房、锅炉房等区域以及送风机、引风机、泵等设备噪声源进行噪声控制处理。</p>	
----------	---	--

(1) 运营模式


噪声治理工程以质量为本，树立公司品牌形象。目前公司工业噪声治理业务重点服务于市场容量大、发展潜力大且公司有相对优势的电力行业大型燃气电厂、燃煤电厂及分布式能源站系统，依托公司的噪声治理、建筑结构和机力冷却塔冷却技术系统集成优势，将噪声业务扩展至与其密切相关的机力冷却塔和厂房结构，扩大承揽项目的规模。公司专业齐全，建筑、结构支撑噪声专业共同发展，噪声治理技术可以应用于工业与民用建筑领域，通过噪声治理业务发展建立建筑、结构、噪声一体式 EPC 模式。

(2) 采购模式

公司噪声治理业务的采购主要包括原辅材料、成型产品采购及施工分包。原辅材料包括吸音棉、阻尼、钢材等，成型产品包括隔声门窗、消声器等。根据不同采购标的、金额，采购方式主要包括询价采购、竞标采购、招标采购等。建立了噪声治理产品采购数据库，可快速查询、比较各个供应商及各产品的近期价格水平；扩大合格供应商资源，优化整合，打造噪声治理业务优质、稳健的产业链，优化设计，降低采购成本、提高效益。

6、煤炭清洁高效利用工程

以煤炭清洁高效利用为业务主线，采用“工艺包开发”等发展策略，逐渐发展煤焦油加氢、蒽油加氢等业务，向用户提供工艺包设计、基础设计、供货、培训、开车运行等一条龙的总承包服务，为相关企业提供工程系统解决方案。未来，公司将加大煤炭低温热解技术研发力度，推广电站燃煤分质利用。

系统/产品	说明	
煤焦油（蒽油）加氢系统	<p>以焦化厂的高温煤焦油及焦炉煤气为原料，通过先进的加氢处理技术，生产低硫低氮低凝点的燃料油。系统反应温度约 400°C，操作压力 18MPa，液收可达 96% 以上。</p>	

公司从事煤炭清洁高效利用工程业务主要采用 EPC 模式，即向客户提供包括工艺包开发、系统工程设计、材料和设备采购、施工安装以及开车试运行在内的“交钥匙”服务，公司就项目整体质量、进度、成本对项目业主负责。针对项目业主的不同需求，业务模式可调整为设计+供货（EP 模式）或单独提供工艺包开发及工程设计服务。

（二）报告期内公司业绩驱动因素变化情况

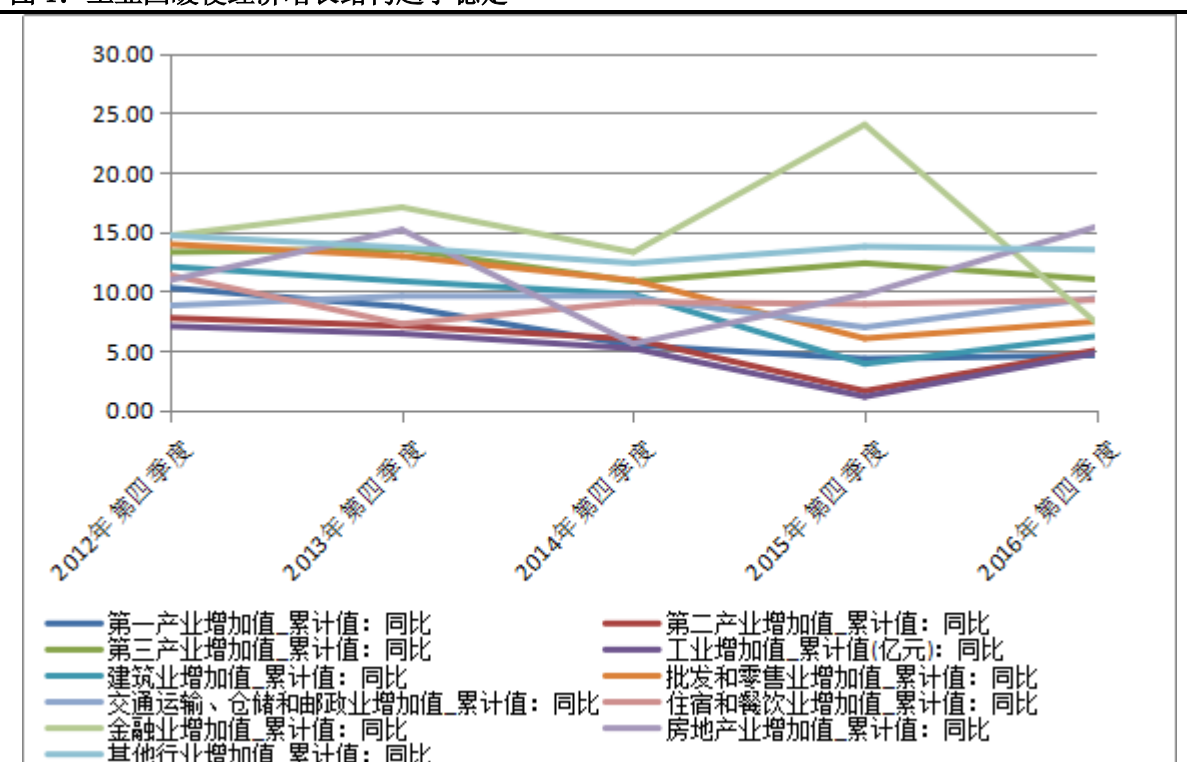
1、宏观因素变化情况

（1）我国经济增长温和回落

2016 年，受稳增长政策效应释放、房地产市场继续升温、大宗商品价格走高等因素的拉动作用，我国经济增长温和回落，国内生产总值（GDP）同比增长 6.7%，相比 2015 年增速下降 0.2 个百分点。从经济结构方面看，消费服务业增长依然较快，对经济增长的贡献率进一步提高；生产性服务业快速发展，装备制造业、高技术产业加快增长；传统行业如采矿业、电力等增速进一步放缓。

从供给侧改革、三去一降一补政策效果看，钢铁、煤炭等行业去产能进展好于预期，原煤产量减少 9.4%，生铁期末库存比年初减少 6.8%，粗钢期末库存比年初减少 10.6%，供求关系得到改善，产品价格较快回升；房地产销售依然火爆，商品房期房销售面积增长 21.9%，待售面积和库存有所减少；企业融资、税费等成本有所降低，工业企业效益逐步好转；农业、水利、教育等短板行业投资增长较快，增速普遍在 20%以上。

图 1：工业回暖使经济增长结构趋于稳定



资料来源：国家统计局，华电重工整理

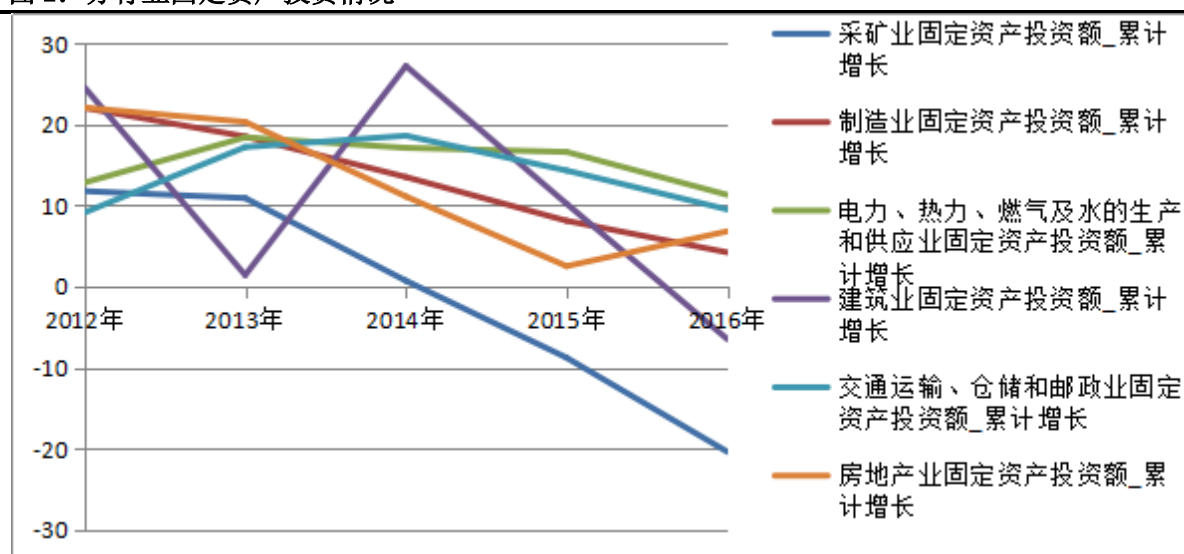
（2）固定资产投资负增长且下降幅度较大

2016 年，我国固定资产投资完成额同比增长 8.1%，相比 2015 年增幅减少 1.9 个百分点，连续第七年增速放缓，成为经济增长下行的主要原因。新增固定资产投资同比下降 8.5%，而 2015 年新增固定资产投资增速为 15.9%。

从有利的方面看，一二线房地产市场回暖，带动房地产投资有所回升；财政资金、专项建设资金、PPP 项目推动基础设施投资加速；产业结构持续优化，服务业投资继续保持强劲势头。

从不利的方面看，盈利前景不明朗，市场观望氛围浓厚，民间固定资产投资缺乏积极性，增幅为 3.2%，增速相比 2015 年减少 6.9 个百分点；受产能过剩、高成本、高杠杆等问题影响，制造业投资明显放缓，增幅仅为 4.2%，增速相比 2015 年减少 3.9 个百分点，制造业民间固定资产投资增幅为 3.6%，增幅相比 2015 年减少 5.5 个百分点；采矿业、建筑业、批发零售业、住宿餐饮业、金融业等行业的固定资产投资出现负增长，其中采矿业降幅超过了 20%。

图 2: 分行业固定资产投资情况



资料来源: 国家统计局, 华电重工整理

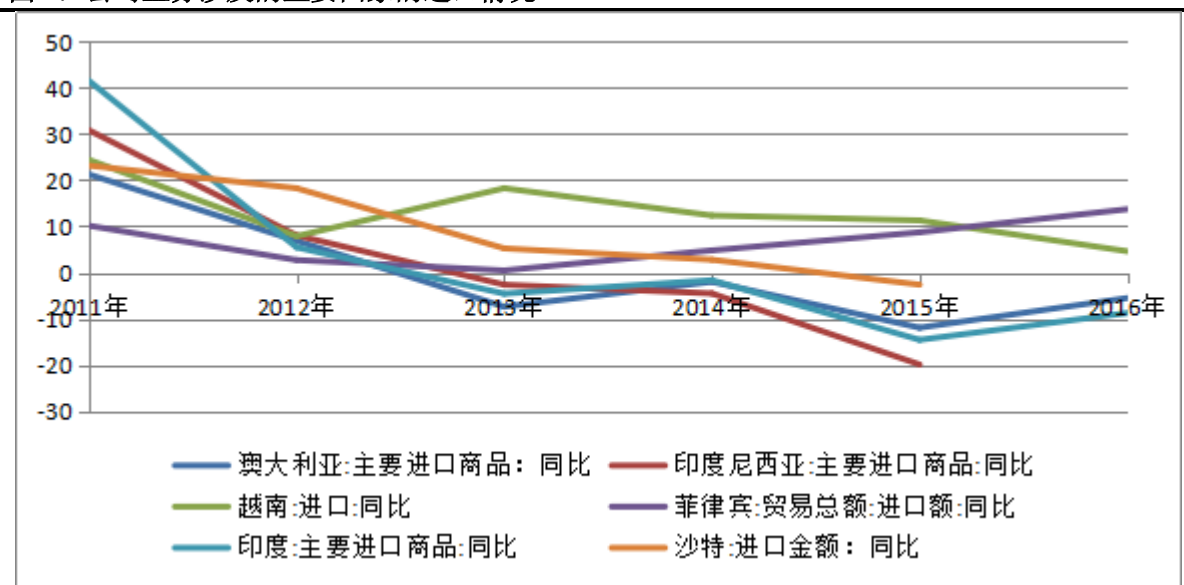
(3) 全球贸易萎缩格局形成, 我国出口降幅在扩大

2016 年, 特朗普当选美国总统, 其退出 TPP、重新协商北美自由贸易协议、提高关税和贸易壁垒等政策主张, 制造了一股较为强大的“反全球化”浪潮。根据 WTO 发布的报告, 从 2015 年 10 月中旬到 2016 年 5 月中旬, 20 国集团经济体出台保护主义贸易措施的速度是自 2008 年金融危机以来最快的, 这些经济体采取的 145 项新保护主义措施, 达到 2009 年 WTO 开始监测 20 国集团经济体以来最严重的水平。随着贸易保护主义的传导和效仿, 税收及非税收类贸易壁垒明显提高, 全球产业链条在缩小, 各类贸易品增速普遍回落。

2016 年, 我国出口同比下降 7.7%, 降幅较 2015 年扩大 4.8 个百分点。从趋势上看, 我国出口增速在 2015 年底、2016 年初经历低谷后, 在之后逐步企稳; 从结构上看, 一般贸易出口好于整体, 在贸易主体中民营企业更为突出, 加工贸易占比在减小。

公司海外业务主要是重大技术装备成套出口, 出口对象包括印尼、越南、菲律宾、澳大利亚、印度、日本、中亚地区等。从近年来相关国家的进口情况来看, 菲律宾、越南进口需求保持增长态势, 澳大利亚、印度的进口需求虽然负增长, 不过降幅有所收窄, 我国一带一路建设成效显著。2017 年, 若特朗普以美国为中心的战略收缩政策和贸易保护主义政策得以实施, 一方面为我国一带一路战略打开空间, 另一方面也将加大我国推进一带一路的迫切性。

图 3: 公司业务涉及的主要国家的进口情况

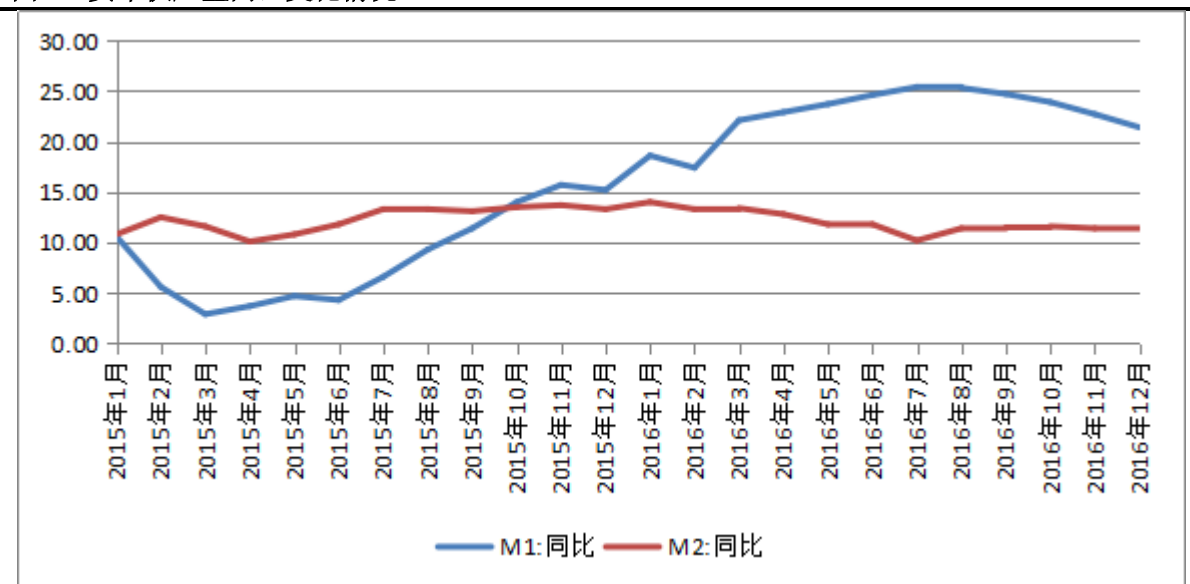


资料来源: WIND, 华电重工整理

(4) 货币政策松紧适度，汇率波动稳中有贬

2016 年，货币政策依然稳健，注重为供给侧改革创造稳定的融资环境，推动实体经济逐步平缓地降杠杆，货币信贷稳定增长。截至 12 月末，广义货币供应量（M2）余额为 155 万亿，同比增长 11.33%，增幅较 2015 年同期减少 1.97 个百分点；人民币贷款余额 105.19 万亿，同比增长 13.4%，增幅较 2015 年同期减少 0.9 个百分点。年内央行共降准 1 次，中小型存款类金融机构准备金率从年初的 15.5% 下降至 15%，大型存款类金融机构准备金率从年初的 17.5% 下降至 17%。

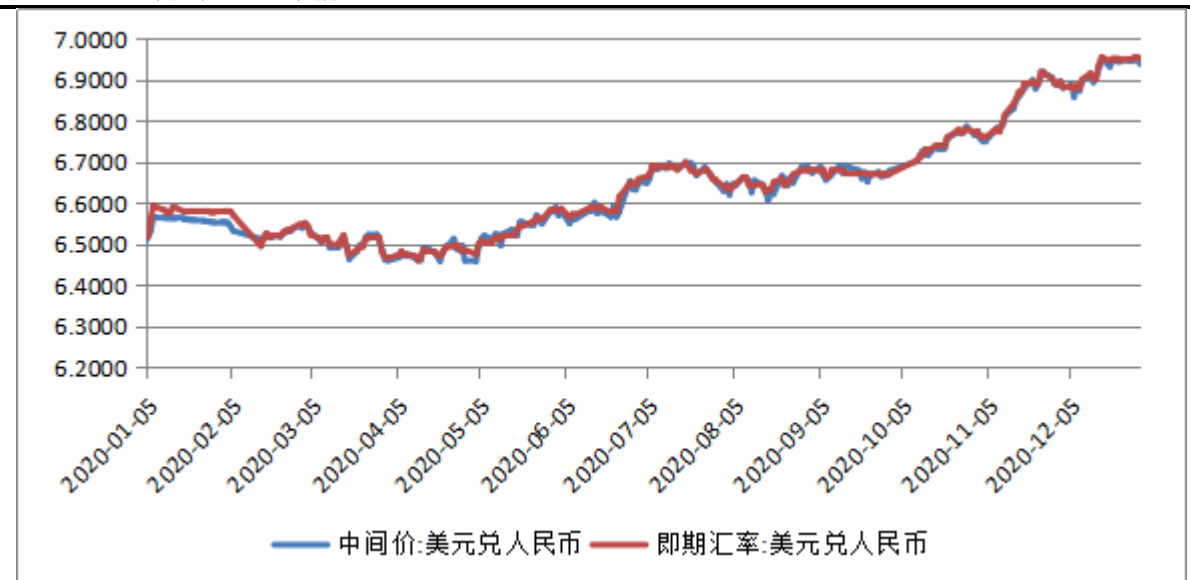
图 4：货币供应量同比变化情况



资料来源：中国人民银行，华电重工整理

受企业投资信心不足、楼市火爆、地方债发行提速等因素影响，从 2015 年第四季度开始，M1 增速开始快于 M2 增速，形成“剪刀差”现象，资金脱实向虚压力较大。中共中央政治局于 2016 年 10 月、12 月召开的会议，强调了防范金融风险和振兴实体经济，预计可能通过减税降费、公共支出、去金融杠杆等措施引导资金脱虚入实。

图 5：人民币兑美元汇率情况



资料来源：WIND，华电重工整理

2016 年 12 月 30 日，美元兑人民币即期汇率由年初的 6.5172 提高到 6.9495，人民币贬值 6.6%。从全年情况看，美元兑人民币汇率接连冲破 6.6、6.7、6.8 和 6.9 关口，人民币兑美元呈现贬值趋势。人民币贬值的主要原因有美国经济数据好转，美联储加息预期增强，带动美元走强；强势

美元与美债收益率回升，使得我国资本外流压力增大；英国脱欧等主要经济体政治形势变动，引发国际金融市场动荡。

美国总统特朗普曾表示，上任后将把中国列为汇率操纵国，虽然我国并不满足美国现行的汇率操纵标准，但可能会被其列在监测名单上，由此引起的贸易摩擦，可能会压缩人民币进一步贬值的空间。

2、上游行业因素变化情况

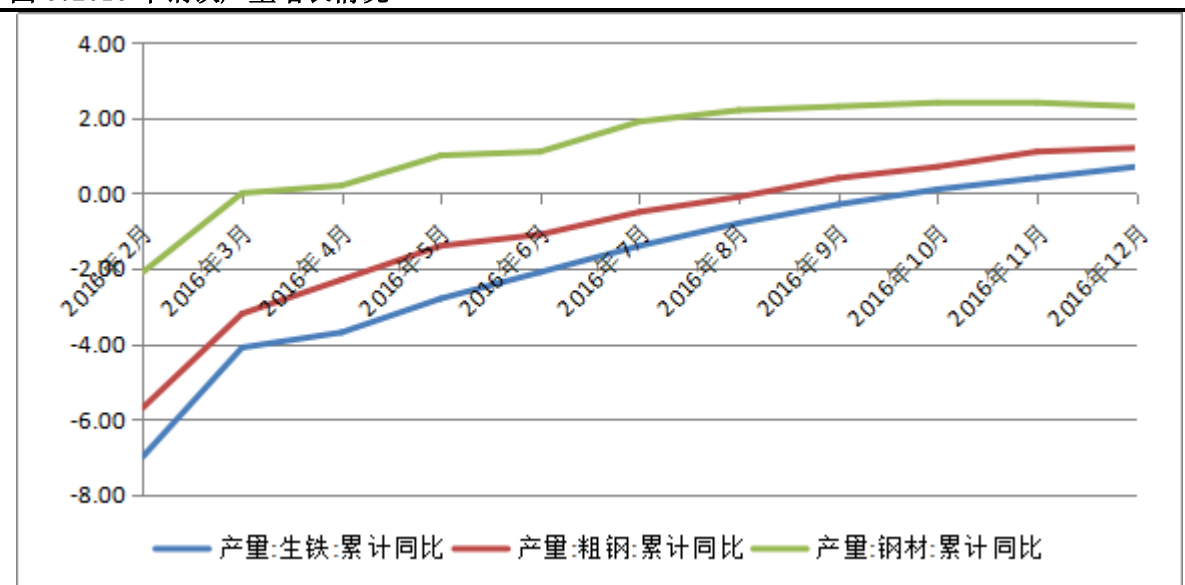
公司主营业务涉及的长距离曲线带式输送机、管状带式输送机、卸船机、斗轮堆取料机、环保型圆形料场堆取料机、翻车机、排土机等装备由公司子公司负责生产制造，原材料主要是钢材。现就钢铁行业分析如下：

钢铁行业上游是有色金属、电力和煤炭行业，下游是机械、房地产、家电及轻工、汽车、船舶等行业。上游原料以铁矿石为主，而下游行业中机械和房地产需求较大。整条产业链的传导作用自下而上，即下游需求影响钢铁产量，进而影响对于上游原料的需求。钢铁行业属于重资产行业，吨钢折旧大，一般不轻易减产，但目前钢铁产能过剩较为严重，在全球经济增长缓慢的局面下，我国钢铁行业去产能将是必然趋势。

(1) 去产能政策落地效果初显

2016年2月，国务院发布《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，计划2016-2020年去产能1-1.5亿吨。随后国土资源部、人社部等七部委、国家质检总局、央行等四部委、国家安监总局、财政部、环保部、国税总局先后发布8个配套文件，覆盖奖补资金、财税支持、金融支持、职工安置、国土、环保、质量、安全等八个方面。截至2016年10月，已完成全年去产能0.45亿吨目标。

图 6:2016 年钢铁产量增长情况



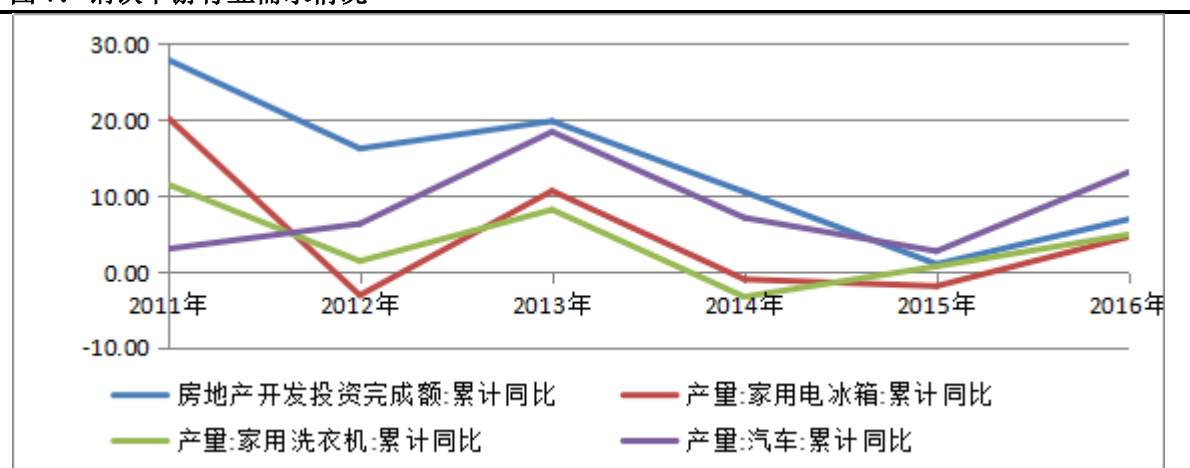
资料来源：WIND，华电重工整理

2016年11月14日，工信部发布《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》，提出要坚持结构调整、创新驱动、绿色发展、质量为先、开放发展等原则，推动钢铁工业供给侧结构性改革，全面提高钢铁工业综合竞争力，到2020年钢铁工业供给侧结构性改革取得重大进展，实现全行业根本性脱困的重大发展目标。因此，去产能、去杠杆、降成本、调结构仍将是未来几年钢铁行业发展的核心内容。

(2) 钢铁需求有所好转，结构上以内需为主

钢铁需求取决于GDP增速、固定资产投资和房地产投资等宏观指标。2016年，我国加大了货币及财政政策的宽松力度，一系列稳增长措施使得房地产、基建、汽车等领域投资呈现回暖态势。其中房地产开发投资完成额同比增长6.9%，汽车产量同比增长13.1%。另外，从2016年政府工作报告中可以看出水利工程、水电核电、特高压输电、智能电网、油气管道、城市轨道交通、城市地下管廊、铁路、高速公路、农村基础设施等基础设施建设仍将是稳定我国经济增长的重要支撑力量，也是钢铁行业需求的主要拉动力量。

图 7: 钢铁下游行业需求情况



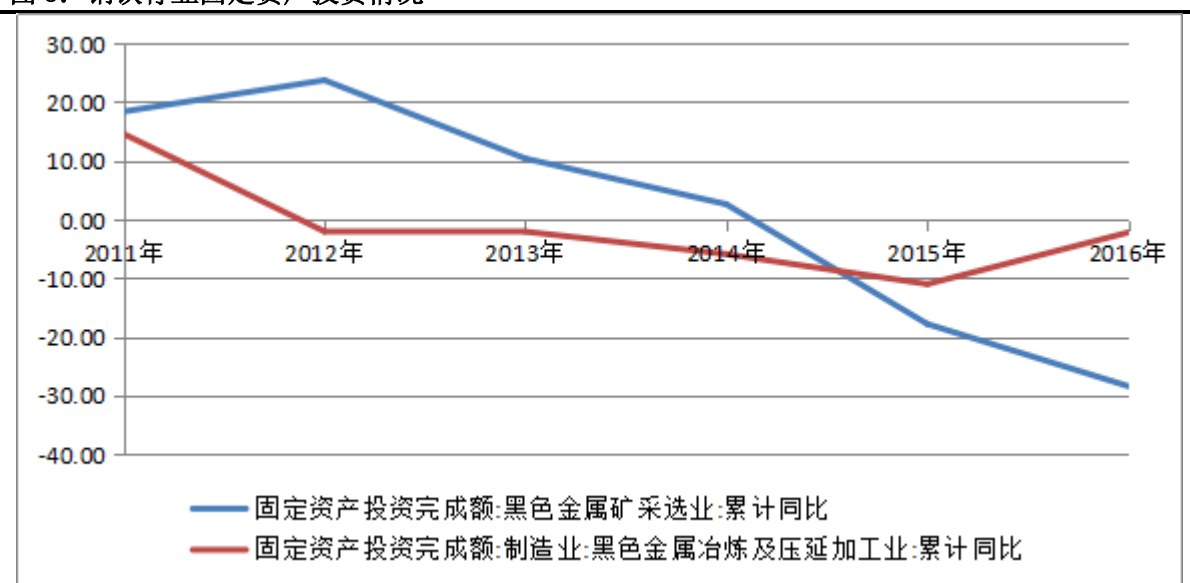
资料来源: 国家统计局, 华电重工整理

2016年1-12月,我国累计出口钢材10,849万吨,同比减少3.5%,累计出口钢材金额544.11亿美元,同比减少13.3%,钢材出口价格依然在下降。低廉的钢材出口价格已经刺激了部分国家的贸易保护主义,使我国钢材出口贸易摩擦压力增大。2016年,美国商务部宣布对进口自我国的不锈钢板材和带材作出反倾销肯定性初裁,欧洲钢铁联盟等钢铁协会向七国集团(G7)领导人发表公开信要求G7各国抵制我国钢铁,另外,美国总统特朗普,在竞选期间称当选后会把中国列为货币操纵国,把美国进口中国的关税提高至45%,这些贸易摩擦可能会给我国的钢材出口带来不利影响。

(3) 钢铁供给收缩, 库存减少, 价格回升

随着我国在2015年末实行产能过剩行业去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板后,2016年我国钢铁行业固定资产投资、库存均有所回落。根据国家统计局发布的数据,2016年,生铁期末库存比年初减少6.8%,粗钢期末库存比年初减少10.6%。从钢厂钢材库存变化过程来看,2月下旬钢材库存达到上半年峰值,随着下游需求回暖及产量下降4月底钢材库存探底,5月以后下游需求走弱,钢材产量走高,库存有所回升,但总体保持稳定。

图 8: 钢铁行业固定资产投资情况

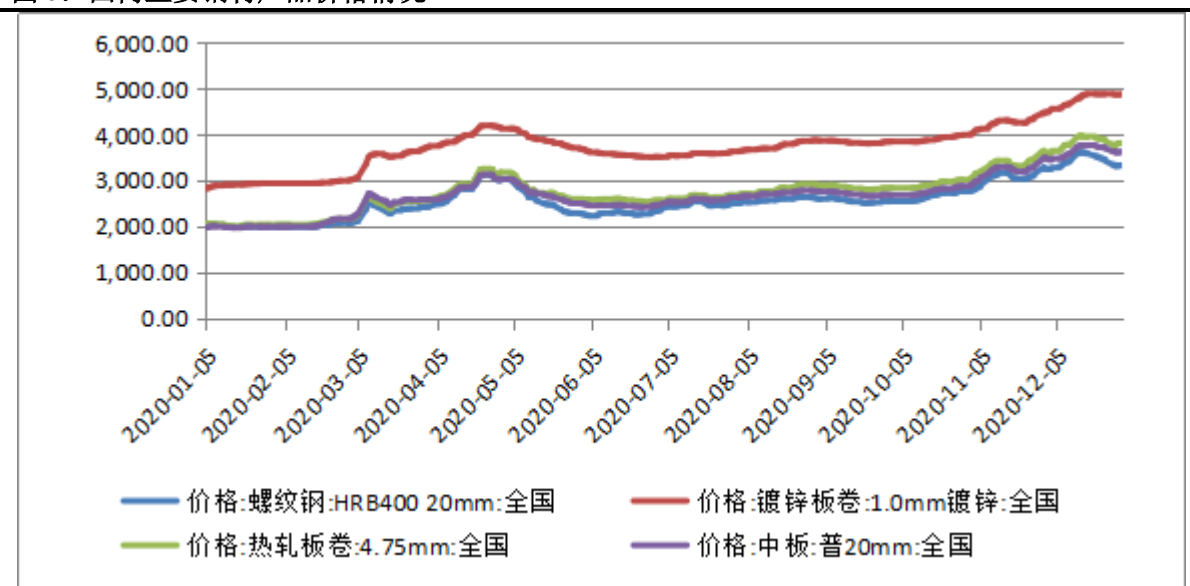


资料来源: WIND, 华电重工整理

在钢材产品价格方面,受房地产行业回暖、煤炭价格回升等因素影响,主要钢材产品价格2016年呈波动上升趋势,以北京3.0mm热轧板卷为例,年初价格为1,950元/吨,年末价格为3,710元/吨,涨幅逾90%。随着工业企业效益好转及我国经济逐步企稳,在稳增长措施深入开展及去产

能政策持续推进的共同作用下，钢铁行业产能过剩局面有望逐步改善，预计主要钢铁产品价格将在2017年稳中有升。

图 9：国内主要钢材产品价格情况



资料来源：WIND，华电重工整理

3、下游行业因素变化情况

公司主要为下游行业客户在物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构工程、海洋与环境工程等方面提供工程系统整体解决方案，公司业绩与下游行业的发展状况及其固定资产投资直接相关。公司下游行业包括电力、煤炭、港口、冶金、建材、采矿等，近年来，受经济增长放缓、传统工业产能过剩、经济结构调整等因素影响，部分下游行业景气度下降，公司业务向电力、港口、煤炭三大行业集中。现就电力、煤炭、港口三大行业分析如下：

(1) 电力行业

① 电改进展顺利，电力规划首次公开发布

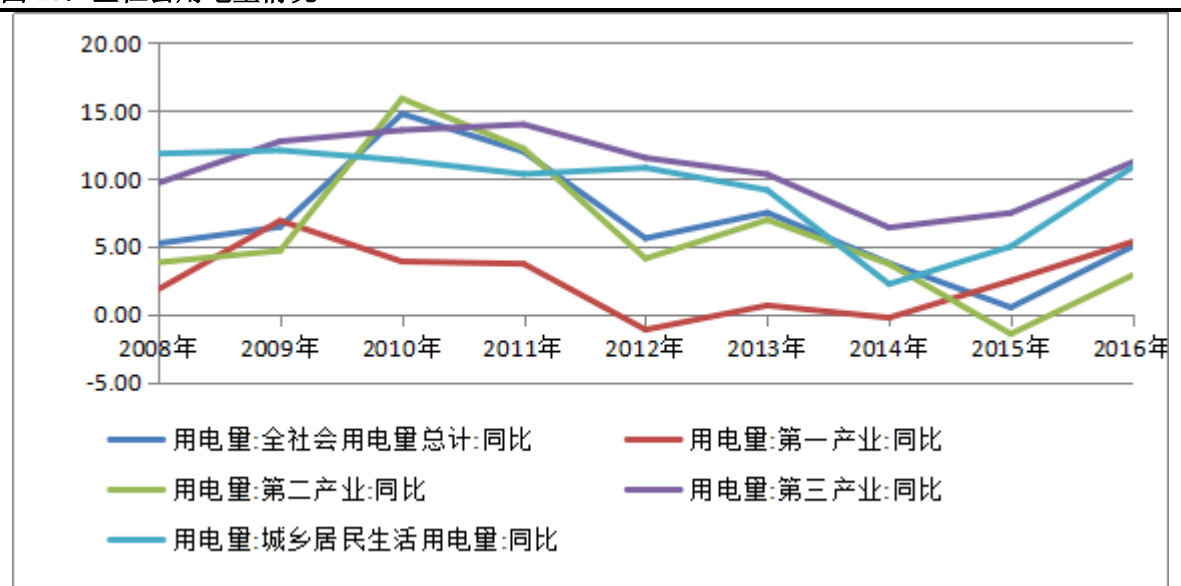
2016年，各省级电力交易中心陆续揭牌，目前已成立30余个电力交易中心，基本为南方电网和国家电网的控股子公司或全资子公司。在已成立的电力交易中心中，北京电力交易中心、广州电力交易中心为国家级电力交易中心。其中，北京电力交易中心主要负责跨区跨省电力市场的建设和运营，落实国家计划、地方政府间协议，开展市场化跨区跨省交易；广州电力交易中心主要负责落实国家西电东送战略，落实国家计划、地方政府间协议，为跨区跨省市场化交易提供服务。目前，竞价上网主要以降价的价差进行匹配，或者降价的幅度进行竞争，绝对价格的竞争优势并不存在，竞争优势体现在企业的让利意愿及让利空间，对电力公司构成不利，售电及用电公司获益来源于发电企业的让利，电网公司的盈利没有受到冲击。

2016年11月，国家能源局正式发布《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》，是自2002年我国电力体制改革启动以来，国家首次公开发布电力发展规划。根据该规划，十三五期间规划总装机20亿千瓦，在电力结构方面：将以重要流域龙头水电站建设为重点，科学开发西南水电，常规水电装机达到3.4亿千瓦；风电装机达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电500万千瓦；太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6,000万千瓦以上，光热发电500万千瓦；核电装机达到5,800万千瓦；气电装机达到1.1亿千瓦以上；加快煤电转型升级，因地制宜规划建设热电联产和低热值煤电项目，取消和推迟煤电建设项目1.5亿千瓦以上，装机规模控制在11亿千瓦以内。

② 第二产业用电量下滑趋势终结，电力需求逐步回升

2016年，我国全社会用电量达到59,198亿千瓦时，同比增长5.01%。其中，第一产业用电量1,075亿千瓦时，同比增长5.35%；第二产业用电量42,108亿千瓦时，同比增长2.88%；第三产业用电量7,961亿千瓦时，同比增长11.21%；城乡居民生活用电量8,054亿千瓦时，同比增长10.84%。第二产业用电量止住了下滑趋势，其他产业用电量增幅有所扩大，电力需求随着经济企稳在逐步回升。

图 10: 全社会用电量情况



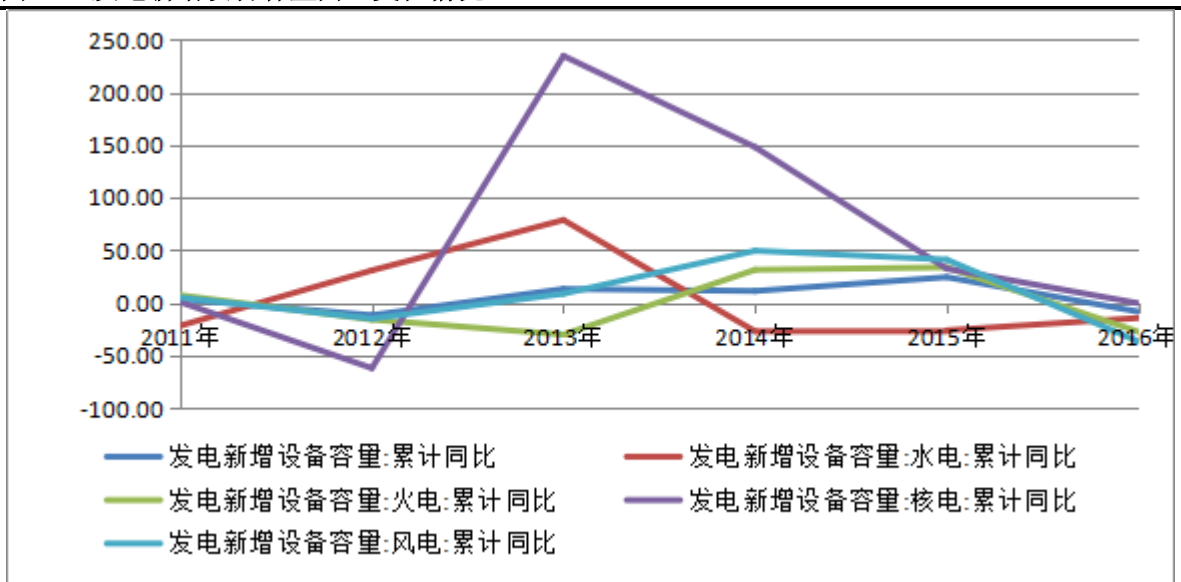
资料来源: WIND, 华电重工整理

③ 与公司业务相关性较大的火电和风电新增装机减少

2016年,全国6,000千瓦及以上电厂装机容量达到164,574.62万千瓦,同比增长9.23%。其中,火电装机容量达到105,388万千瓦,同比增长6.43%;风电(并网)装机容量达到14,864.3万千瓦,同比增长15.85%;水电装机容量达到33,211.4万千瓦,同比增长3.99%;核电装机容量达到3,364.42万千瓦,同比增长23.83%。

根据 WIND 发电新增设备容量累计值数据,2016年火电、风电、水电、核电、太阳能占新增装机容量的比例分别为40.10%、15.52%、9.73%、5.97%、28.68%。其中,火电和风电新增装机容量合计占比55.62%,相比2015年下降16.53个百分点。

图 11: 发电新增设备容量同比变化情况



资料来源: WIND, 华电重工整理

为适应国家电力结构调整,公司高端钢结构工程业务、海上风电工程业务、热能工程业务可以为新能源中的陆上风电、海上风电、燃气发电等电源项目建设提供产品和服务,十三五期间该等业务的发展具有一定的政策和市场机遇。

在风电方面,2015年底,国家发改委发布《关于完善陆上风电、光伏发电上网标杆电价政策的通知》,对陆上风电前三类资源区2016年和2018年上网标杆电价分别下调2分钱和3分钱,四类

资源区分别降低1分钱、2分钱。2016年11月，国家发改委下发《关于调整新能源标杆电价的征求意见稿》，规定2018年1月1日之前核准，2019年年底之前建成的项目执行旧电价。上述政策对未来三年风电装机构成一定支撑。

根据《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》、《风电发展“十三五”规划》，十三五期间将重点推动江苏、浙江、福建、广东的海上风电建设，累计并网规模占全国规划规模的90%，开工规模占比85%，同时积极推动天津、河北、上海、海南、辽宁等地区的海上风电建设。到2020年，全国海上风电开工建设规模达到1,000万千瓦，力争累计并网容量达到500万千瓦。

在燃气发电方面，根据《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》，非化石能源占一次能源消费比重达到15%，天然气比重达到10%以上，通过拓展天然气城镇燃气应用、实施气化城市民生工程、天然气交通运输和发电等方式增加天然气消费。2015年11月，国家发改委发布《关于降低非居民用天然气门站价格并进一步推进价格市场化改革的通知》，将非居民用气最高门站价格下调0.7元/立方米；2016年10月，国家发改委发布《天然气管道运输价格管理办法（试行）》和《天然气管道运输定价成本监审办法（试行）》，针对跨省跨区域的输气管道，按照“准许成本加合理收益”原则，核定管道运输价格，启动了输配气价改革。随着天然气价格改革的逐步推进，对天然气消费构成了基础保障，燃气发电及分布式能源行业将从中受益。

（2）煤炭行业

① 去产量、去产能双管齐下，固定资产投资完成额锐减

2016年，煤炭行业进入供给侧改革政策执行期，年初国家发布了《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见（国发〔2016〕7号）》，指出未来3-5年产能退出和减量重组分别为5亿吨左右。根据煤炭工业协会的统计，目前主要公布化解产能目标的省份去产能目标约8亿吨，2016年计划退出产能近3亿吨。根据国家统计局数据，截至2016年12月底，我国煤炭开采和洗选业固定资产投资完成额3,037.68亿元，同比减少24.21%。

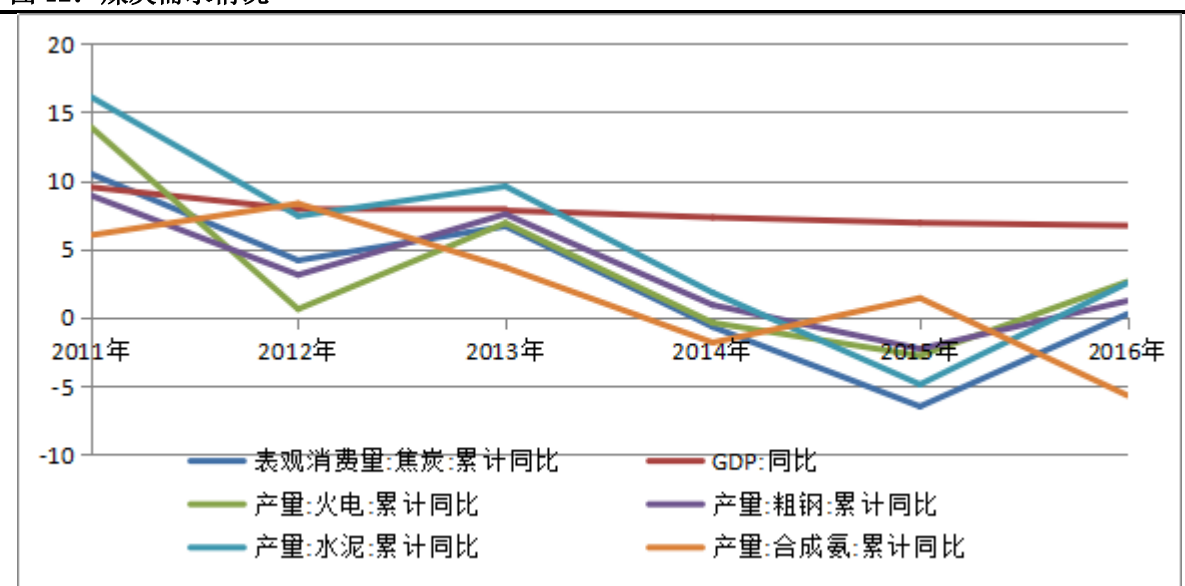
在产量控制方面，2016年国内煤炭生产从330天下降至276天，4-9月全国煤炭产量单月同比降幅达到11%-17%，进入9月，因煤价持续上涨，国家发改委、国家能源局、国家煤矿安监局联合下发《关于适度增加部分先进产能投放保障今冬明春煤炭稳定供应的通知》放开部分煤矿工作日至330天。参与产能释放的煤矿包括74个先进煤矿、其他一级安全标准化煤矿及地方其他安全高效煤矿。

② 煤炭供需状况有所改善，不过供给侧改革仍在进行时

煤炭主要应用于电力、钢铁、水泥、化工等行业。既有能源属性，也有化工属性，其中电力行业是重要的下游行业，煤化工行业是利润的主要增长点。煤炭行业是典型的周期性行业，行业景气度与宏观经济和投资密切相关，周期性十分明显，下游行业的景气程度直接影响着煤炭行业需求，进而影响行业供需关系，导致价格和产量的变化，而煤炭企业利润的变化也会对其开工、增产能形成反作用，进而影响行业整体的供给水平。根据 WIND 行业数据，2016年我国火电产量同比增长2.6%，粗钢产量同比增长1.2%，水泥产量同比增长2.5%对煤炭消费需求回升提供正向拉动作用，不过 GDP 增速持续放缓和能源结构的持续优化，使得煤炭消费量在短期内很难大幅增加，进而限制了煤炭行业的产能扩张。

根据国家统计局数据，2016年我国煤炭产量336,398.6万吨，同比减少9.4%。从过程来看，7-10月份，煤炭产量降幅呈扩大趋势，而煤炭价格在8月份开始联动，增幅不断扩大，11月份煤炭价格达到阶段高点。以秦皇岛动力煤（5500，山西产）市场价为例，11月份价格1,075元/吨，相比7月份价格480元/吨上涨了123.96%，7-11月份价格环比增速分别为0%、6.25%、51.96%、25.81%、10.26%。从2016年煤炭产量与价格变动原因看，一是煤炭行业供给侧改革推进顺利，使得煤炭产量持续降低；二是入夏后持续高温，全社会用电量增加，电煤消耗较快；三是局部地区出现洪涝灾害，煤炭生产和运输受到影响；四是公路治超与铁路运价调整，使得煤炭运输成本上升。9月份，国家对于煤炭产量调控适度放宽，煤炭价格于11月份开始平稳。由于煤炭行业的供给侧改革还在继续，煤炭供需结构有望进一步改善，同时，国家通过适时收放产量对煤炭价格进行调控，可以将供需维持在较为合理的平衡点上。

图 12: 煤炭需求情况



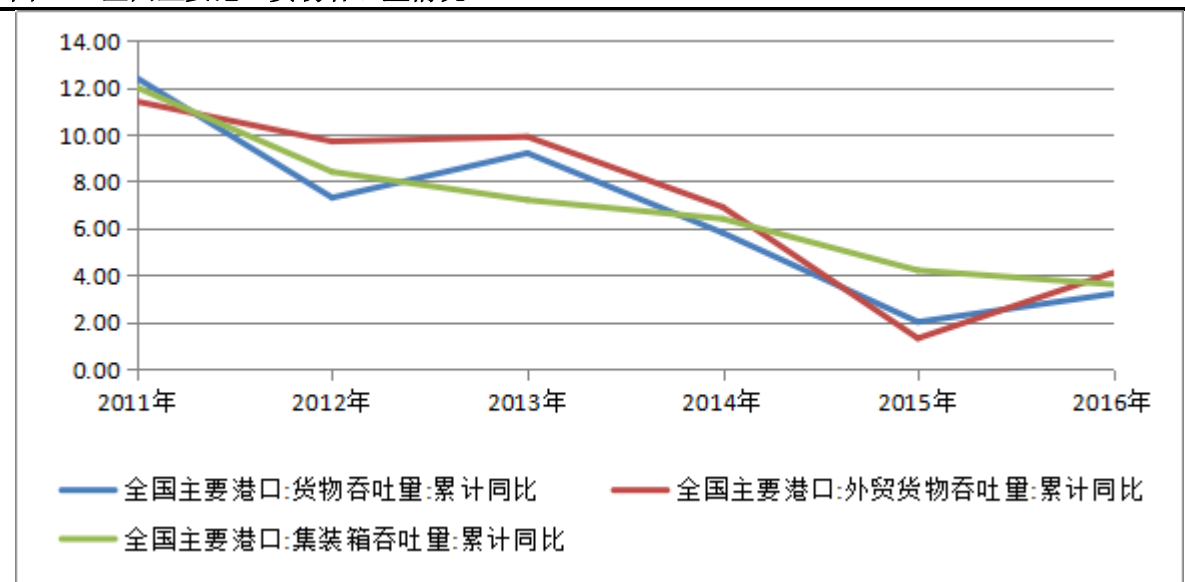
资料来源: WIND, 华电重工整理

(3) 港口行业

港口主要服务于航运产业, 航运对应的干散货(铁矿石、煤炭、粮食)、油料(成品油、原油)、集装箱运输(机械设备、纺织服装、家电、轻工)都由对应的港口设施完成装卸。供给方面, 我国的港口群主要集中在环渤海地区、长江三角洲地区、东南沿海地区、珠江三角洲地区、西南沿海地区。需求方面, 集装箱需求主要看全球市场, 干散货与原油需求主要看我国市场。

根据 WIND 宏观数据, 2016年, 全国主要港口货物吞吐量同比增长3.2%, 较2015年增速提高1.2个百分点; 外贸货物吞吐量同比增长4.1%, 较2015年增速提高2.8个百分点; 集装箱吞吐量同比增长3.6%, 较2015年增速回落0.6个百分点。干散货进口方面, 2016年进口煤18,332.46万吨, 同比增长17.83%; 进口铁矿砂及其精矿102,412万吨, 同比增长7.49%; 进口原油38,101万吨, 同比增长13.56%。机械设备出口方面, 2016年出口机械设备34,379,426.60万美元, 同比减少5.6%。

图 13: 全国主要港口货物吞吐量情况



资料来源: WIND, 华电重工整理

4、宏观、行业等业绩驱动因素变化对公司的影响

在新签合同方面, 公司于报告期内新签合同金额70.26亿元, 同比增加15.14%。新签合同中, 电力行业占比逾97%。在实现收入方面, 公司主营业务实现收入40.67亿元, 同比减少20.76%。其中物料输送系统工程(含煤炭清洁高效利用工程)实现收入14.13亿元, 同比减少31.51%; 热能工

程（含燃机设备成套）实现收入9.88亿元，同比减少25.70%；高端钢结构工程（含海上风电工程、工业噪声治理工程）实现收入16.66亿元，同比减少4.23%。

公司已采取了多种措施积极应对当前不利的经济环境。一是业务转型升级。顺应国家能源产业发展大势，实现从燃煤火电项目向新能源、清洁能源和节能环保项目转移，培育战略新兴业务快速崛起，实现企业经营的转型升级。二是技术创新驱动。明确技术创新在华电重工业务发展中的核心地位，加大华电重工在技术研发领域的资源投入，由工程规模驱动向技术创新驱动转型，以技术创新能力强化华电重工提供系统解决方案和价值创造的能力。三是兼顾存量增量。在新生的市场需求增长乏力的环境之下，大力拓展存量市场，由主要面向港口、电厂等基建市场向面向存量业务的升级改造服务转型，大力拓展客户全生命周期内的业务机会。四是统筹国内国际。业务涵盖领域从主要面向国内市场向面向国内、国外两个市场转型，统筹考虑国内国际两个市场，两种资源。

在策略上。一是定位高端市场、抢占市场先机。公司将以核心能力建设为基础，顺应产业发展和市场需求规律，通过科学分析，选择市场潜力大、行业竞争格局尚在变化中的潜在高端市场领域，超前筹划，抢占先机，取得市场竞争的领先地位。二是突出价值创造、提升企业效益。公司将突出价值思维的理念，力求抓住产业链的关键环节，形成优势产业主导下的相关集成，强化供应链管理和成本控制，提升公司信息化、精细化管理水平，进一步提升产品和服务的附加值，构建以系统控制能力为核心的质量效益增长型模式。三是坚持技术引领、助推业务发展。公司将突出技术引领在公司发展中的核心作用，坚持以自主创新能力建设为中心，坚持市场导向与产业发展需要相结合，围绕绿色节能、环保、智能化确定科技创新方向，加强科技创新统筹规划，确保科技投入持续增长，积极引进高端复合型人才，持续推动重要研发平台建设，完善科技成果转化机制，实实在在为公司效益增长做贡献；重点突破一批关键核心技术，激发科技创新体系中各环节的创新活力。注重具有前瞻性、战略性的技术与开发，积极储备新技术、新工艺，促进公司的可持续发展。

（三）报告期内公司所属行业的发展阶段、周期性特点以及所处的行业地位

1、物料输送行业

物料输送系统工程业务适用于有大宗散货装卸、储存、输送需求的行业，涉及工程设计服务、机械制造、工程建设等领域，为客户提供工程整体解决方案和产品系统化集成高端研发设计服务，属于国家产业政策重点支持和鼓励发展的行业。该行业兼具工程设计服务业和重型机械制造业的诸多基本特征，与国民经济增长和下游行业固定资产投资密切相关，具有周期性特点，不过因下游行业众多，其周期性不利影响相对较小。

在物料输送行业发展的过程中，公司的管状带式输送机、长距离曲线带式输送机、环保圆形料场都是市场的先行者和领跑者，依托科技创新和应用，公司始终保持细分行业的领先地位。公司同时具备技术研发、系统设计、核心装备制造和大型项目管理能力，在电力、港口、冶金、石油、化工、煤炭、建材及采矿等多个行业具有众多良好的项目总承包业绩，业务体系完整、一体化程度高，在物料输送行业表现出领先的整体服务实力。

2、热能工程行业

除锅炉、汽轮机、发电机等三大主机以外的电站配套设备均为辅机，这些设备直接关系到发电机组的稳定运行，具有可靠性要求高、制造难度大等特点。公司的热能工程业务为电站提供四大管道系统、空冷系统两类辅机系统以及燃气电厂燃机系统成套设备。电站四大管道系统行业、电站空冷系统行业、燃气电厂燃机系统成套行业的发展受火电、燃气发电建设投资规模和增长幅度影响较大，而电厂建设投资规模又与国家宏观经济密切相关，因此热能工程行业与宏观经济的周期基本一致。

（1）电站四大管道系统行业

四大管道在国内火电厂的大规模应用始于上世纪九十年代中期，受“十三五”期间我国火电装机容量控制在11亿千瓦的影响，煤电电源建设将大幅减少，电站四大管道系统行业受到冲击。国家大力推动“一带一路”发展战略，沿线国家的电力建设空间较大，海外市场需求不断增长。

本公司掌握了四大管道系统的设计、工厂化配制的全套工艺流程和超超临界机组管道用钢焊接技术等核心技术，打造了大容量、高参数火电机组四大管道领域的品牌优势，在业内具有良好的口碑，公司管道业绩领先于业内主要竞争对手，在质量方面得到业内普遍认可，具有较强的品牌优势。

（2）电站空冷系统行业

电站空冷技术是为解决“富煤缺水”地区建设火电厂而逐步发展起来的一种汽轮机乏汽冷却技术，其应用已有半个多世纪的历史，目前国内最大的空冷机组单机容量已达到 1,000MW 级。我国投产使用的电站空冷系统占全球总量的 60%。中国已经成为全球最大的电站空冷系统市场。受“十三五”期间我国煤电装机容量控制在 11 亿千瓦的影响，煤电电源建设将大幅减少，空冷装机容量同样受到冲击，未来将重点开发海外空冷市场。

本公司同时具备系统总包、系统设计、核心设备制造及系统集成能力，先后为多个电厂提供了空冷系统整体解决方案，其中包括国投哈密 2X660MW 超临界机组、新疆天富 2X330MW 机组、神华准东 2X660MW 超临界机组、华能西宁 2X350MW 机组等空冷岛项目，已成长为空冷系统行业有力的竞争者。

（3）燃气电厂燃机系统成套行业

天然气发电相比于传统煤电，具有清洁高效和低碳环保的特点，这些特点对燃气电厂的建设较为有利。2004 年国家开始打捆招标引进电站用重型燃机，以市场换技术，要求国外主要燃机厂家必须和国内三家动力厂合作，从而在 F 级重型燃机级别上形成了 GE 公司和哈尔滨电气集团公司、三菱和中国东方电气集团有限公司、西门子和上海电气集团股份有限公司结盟合作的局面。2014 年上海电气收购意大利安莎尔多燃机业务后与西门子合作中断。2015 年，公司与西门子合作，成套西门子技术的燃机及配套设备。目前，国内重型燃机市场主要是上述企业参与。根据国家《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》，预计 2016-2020 年新建燃气发电装机 5,000 万千瓦，其中重型燃机装机容量 3,500 万千瓦。

继 2015 年公司成功签订了河北华电石家庄燃气热电联产工程主机岛供货合同后，2016 年公司又成功签订了东亚电力（无锡）燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统采购及相关服务合同。

3、高端钢结构工程行业

根据钢结构工程整体设计的复杂程度及钢结构产品生产技术的先进性、制造工艺的难易度，钢结构业务划分为高端钢结构业务和常规钢结构业务。本公司的高端钢结构业务主要为火电、风电等工业企业提供承受大载荷的钢结构产品及工程总承包服务，按照服务领域划分，属于重型钢结构行业。本公司钢结构业务发展历史早，汇聚了一批经验丰富的专家团队，并具有较强的品牌优势，在钢结构行业尤其是电力行业重型钢结构领域得到了客户广泛认可。

在大跨度空间钢结构领域，在民用方面，以奥运场馆、世博会场馆为代表的一批大跨度建筑的建成，表明我国大跨度空间钢结构技术取得了极大的提升与发展。在工业方面，随着国家对于雾霾、工业扬尘等污染领域治理政策的陆续出台，电厂、冶金、码头的散货料场封闭业务将快速增长。报告期内，公司总承包的华电土右电厂煤场封闭工程已完工并投运，是国内已建成的跨度最大的预应力钢管桁架拱结构工业建筑，公司总承包的华电河西电厂煤场封闭工程正在建设中，建成后将成为国内单向跨度最大的煤场封闭项目，同时成功中标华电江陵、乌热电、石热电、滕州、莱城等煤场封闭项目。

在钢结构冷却塔领域，由于国家积极倡导用钢结构建筑代替混凝土建筑，这一倡导对公司钢结构冷却塔业务创造了有利的契机。报告期内，公司建成了华电土右电厂钢结构冷却塔，成为国内第一座钢结构冷却塔，率先取得了该技术的工程业绩，为公司进一步开展钢结构冷却塔业务奠定了坚实的基础。

在电站钢结构领域，重型钢结构业务涉及众多特殊结构部件和超大型结构部件的制造，相关工程关系到下游企业生产经营的安全性、稳定性，因此对设计、制造工艺、项目管理等能力的要求较高。经过长期市场竞争，目前已经形成少数处于主导地位的大型企业以及大量中小企业并存的局面，部分国内企业开始开拓印度、印尼等东南亚市场。

在风电塔架领域，在国家相关政策的扶持下，风电塔架近年来呈现了较快增长，风电塔架生产企业逐年增多，行业竞争日益加剧。随着大功率的陆上大型风电机组投入规模化生产运行，其零部件的质量以及运行的可靠性越来越重要，只有具有先进技术、规模化生产实力，能够制造出高质量、高规格产品的企业才能在市场竞争中处于有利地位。

高端钢结构行业依赖于下游行业的固定资产投资，因此一定程度上受宏观经济周期的影响。

2017 年，中共中央、国务院印发通知，决定设立河北雄安新区，规划将其建设成为智慧城市、生态城市及高端高新产业聚集的国际一流城市，承接北京非首都功能，实现与北京中心城区、北京城市副中心错位发展。雄安新区的建设也将给公司高端钢结构业务带来一定的发展机遇。

4、海上风电工程行业

根据国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底，我国海上风电并网装机容量要达到 500 万千瓦以上，同时开工建设 500 万千瓦。在 2014 年 12 月发布的《关于印发全国海上风电开发建设方案（2014-2016）》中，列入方案的 44 个项目（总装机容量达 1,053 万千瓦），将在 2016-2017 年陆续核准并开工建设。2016 年 12 月国家发改委发布了《国家发展改革委关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》，明确海上风电标杆上网电价，近海风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.85 元，潮间带风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.75 元。这些利好政策将激发各投资主体开发建设海上风电的热情，海上风电产业面临快速发展的战略机遇期。

海上风电建设面临不可控因素较多，比如沿海多台风、风暴天气，自然条件有时不利于开展海上风电施工。进口风电机组成本高，国产风电机组在一些关键技术、周边配套电网以及产业链上亟待完善。

海上风电建设投资大，风险高，业主普遍比较谨慎，对参与单位综合实力要求较高，因此，市场门槛相对较高。目前，参与海上风电施工的单位 and 机具设备仍屈指可数。本公司通过签订并实施东海大桥海上风电技改项目、台湾福海项目、中电投滨海北 H1 项目、大丰 H8 海上风电测风塔项目、鲁能江苏东台 200MW 海上风电项目部分风机基础及风机安装工程、国家电投滨海北 H2 项目等海上风电项目，积累了宝贵的业绩和经验，尤其是中电投滨海北 H1 项目的顺利执行，使公司具备了包括单桩制造、塔筒制造、基础施工、风机吊装在内的海上风电场施工总承包的完整业绩，这些业绩为全面参与市场竞争奠定了良好基础。

5、工业噪声治理工程行业

环保作为新兴战略产业对经济增长已形成正向拉动作用，成为新的经济效益增长点。其中，噪声治理也受到国家的重视。近两年，噪声防治行业保持较快发展，工业总产值的复合增长率达到 41%。相关政策为噪声治理的发展提供了良好的外部环境。

受市场需求和导向的直接牵引，噪声污染防治的行业发展热点与主要市场的增量仍集中在铁路、公路、城市轨道交通领域，以及电力、冶金、化工行业的噪声控制工程与装备、隔振器产品与隔振工程、声学材料及建筑声学工程等领域。经过多年来市场经济激烈竞争的磨练，目前我国噪声控制行业已形成专业较齐全、技术较先进、产品结构和产能较为适应我国污染治理需求的噪声与振动控制产业和环保工程服务的体系，自主研发了系列化和标准化的通用噪声控制设备，噪声控制设备的品种、规格和性能有了显著的改进和提高，工程设计水平和工艺技术水准都有了长足的进步，甚至在部分领域达到了国际先进甚至国际领先水平。

从技术角度分析，我国的环境噪声控制产业与其他专业相比虽然总体规模不大，但一直在以技术为先导的正确轨道上健康发展，产业队伍建设已完全能够胜任对各类典型噪声污染源的治理需求，全国声环境质量一直在持续改善。

2015 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国环境保护法》，正式确立了“环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的原则，进一步强化了环境保护的战略地位，突出强调政府责任、监督和法律責任。从目前的经济建设热点来看，随着铁路、城市轨道交通建设等新一轮“拉动战略”工程的全面启动，各主要行业噪声控制工程总体上还将转入“上升”趋势。

根据 2016 年合同额统计情况来看，本公司电力行业噪声治理占有较大的市场份额，在该细分领域处于前列。目前，公司正在加快噪声实验室建设，加强噪声治理新技术和新产品研发，形成公司在该领域的核心技术竞争力，同时参与相应领域的规范编写，提高公司在噪声治理行业的知名度。

6、煤炭清洁高效利用工程行业

本公司自主研发的葱油加氢技术，已成功应用于河南宝舜葱油加氢项目，该项目产品收率和质量均超出设计值，并实现连续运行，对于后续业务的承揽具有较好的示范效应。此外，公司也在研究煤炭分质利用，如技术取得突破和成功，将具有较好的市场前景。

二、报告期内公司主要资产发生重大变化情况的说明

适用 不适用

三、报告期内核心竞争力分析

适用 不适用

（一）公司核心竞争力概述

公司作为工程系统方案提供商，业务体系完整，人才结构比较合理，专业及资源协同优势明显，凭借领先的技术研发实力、创新能力以及良好的项目业绩和丰富的客户资源，不断赢得竞争优势。

1、业务体系完整，整体解决方案提供能力突出

公司形成了集系统设计、工程总承包以及核心高端装备研发、设计、制造于一体的完整业务体系。公司突出的系统设计及核心技术产业化能力，促进公司将核心竞争力成功地延伸至核心装备制造领域，保证公司能够生产具有自主知识产权的核心装备。核心装备的研发制造实力对公司项目总承包业务的开展形成了支撑，在促进工艺流程优化、降低成本的同时，也避免了核心技术的流失，进一步提升了本公司在项目总承包领域的技术优势。

凭借完整的业务体系，公司能够为客户提供物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构工程、海上风电工程及噪音治理工程的整体解决方案，使得工程建造效率更高、质量更好、投资更低，确保公司顺应综合工程项目规模不断扩大、对项目管理能力要求不断提高的发展趋势。

2、具有行业领先的技术研发实力及创新能力

本公司高度重视技术研发及创新，拥有北京、上海、郑州、天津四个研发中心，获批建设博士后工作站，技术研发人员约占公司员工总人数的 18.52%。多年来，公司通过引进吸收、自主研发和项目实践，创新出一系列具有行业先进水平的技术、工艺流程、核心产品以及加工制造模式，共取得三百余项专利，获得多项科技奖项，在相关科研开发领域处于领先地位。公司自主研发的长距离曲线带式输送机、节能型长距离下运带式输送机及势能发电综合利用技术、环保圆形料场系统技术、大型管状带式输送机系统技术、10 万吨/年高温煤焦油制清洁燃料油技术、中频弯管技术、A335P92 耐热合金钢焊接技术、带式输送机栈桥一体化技术、新一代四卷筒抓斗卸船机等通过中电联等行业组织的技术鉴定，已达到国内领先水平，部分技术性能达到国际先进水平。

3、行业经验丰富，重大工程及典型案例业绩突出

本公司业务范围涵盖电力、港口、冶金、石油、化工、煤炭、建材及采矿等多个行业，并拓展至澳大利亚、印尼、越南、菲律宾、印度、沙特等十余个国家，先后参与了国内外百余项重大工程，凭借优良的项目质量以及高效的管理体系，本公司承建的项目创造了多个得到业内高度认可的典型案例。

4、拥有核心高端装备的自主研发制造能力

本公司多年来致力于相关细分领域的工程承包和核心高端装备研制，掌握了多项国内乃至国际领先的工艺流程和核心技术，成为我国大型物料输送装备、电站四大管道加工设备国产化的重要推动力量。例如本公司研制的环保圆形料场系统、大型排土机、新一代四卷筒抓斗卸船机等均具有自主知识产权和“进口替代”实力。

本公司拥有曹妃甸重工、重工机械、武汉华电以及河南华电四家生产基地，其中曹妃甸重工配备了 1 座 3 万吨级专用码头，具备大型物料输送装备的滚装运输能力；河南华电拥有自主研发的 ZW1420 中频弯管机，弯管直径可达 1,420mm、壁厚可达 120mm，能够满足单机 130 万千瓦机组四大管道弯制要求。

通过自建生产基地，本公司可将相关领域的技术成果快速产业化，同时可对核心高端设备的质量、生产周期实施更严密地控制，确保项目按时完工并提高项目整体质量，使公司在市场竞争中始终处于有利地位。

5、公司业务具有环保、高效、资源节约特色，发展前景广阔

本公司成立以来，一直秉承“生产绿色化、运营高效化、资源集约化”的经营理念，通过技术研发及项目实践，掌握了诸多环保节能技术并实现了商业应用：自主研发的绿色采矿系统能够有效提高露天采矿效率、减少扬尘、降低能耗；自主研发的封闭式圆形料场机械系统、管状带式输送机等产品被中国资源综合利用协会列入《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》

(2010年)；自主研发的“燃气电厂低频噪声源头治理成套装备”列入《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2014年版)》(工信部联节[2014]573号)，公司也被认定为“燃气电厂低频噪声源头治理成套装备”唯一依托单位。另外，节能型长距离曲线带式输送机势能发电及其综合利用技术、管状带式输送技术、多工位带式输送机头部伸缩卸料装置、超超临界机组管道用钢管应用技术、空冷技术等广泛应用于系统工程中，取得了良好的环保节能、节水、降耗效果。

本公司不断加强“大出力、节能降耗、绿色环保”的技术和产品研发，在研项目体现了系统技术集成开发的特点，并从技术规范、系统布置、控制策略等多个方面进行节能环保性能提升，使得公司业务站上更高台阶。

6、拥有丰富的客户资源，品牌信誉良好

本公司与五大发电集团、宝钢集团有限公司、鞍山钢铁集团公司、华润(集团)有限公司、国家开发投资公司、中国石油化工集团公司、新疆生产建设兵团、万华化学集团股份有限公司、英美资源集团、博莱克·威奇国际公司、印度兰科公司等海内外多家大型企业及其子公司等建立了长期友好关系，有利于本公司业务长期稳定发展。另外，良好的客户关系也为本公司拓展新市场提供了契机，如本公司与上海电气集团股份有限公司、中国东方电气集团有限公司、中国技术进出口总公司、中国机械进出口总公司等在东南亚国家拥有一定市场地位的电厂总包商合作，拓展公司业务海外市场。

本公司承做的项目管理有序、质量可靠、进度可控，多次受到客户嘉奖，在各业务领域均产生了良好的品牌效应，为本公司拓宽营销渠道和提升市场认知度奠定了良好基础。

7、拥有经验丰富的管理团队和合理的人才结构

本公司属于技术、智力密集的高新技术企业，人才是最重要的竞争力之一。公司目前拥有经验丰富的管理团队以及一批代表国内先进水平的专业技术人才，这将驱动公司业务持续增长。

本公司的高级管理人员均取得了本科以上学历，平均业内从业经验超过20年，具备丰富的专业知识、从业经验以及行业领先的管理理念，能够深入了解业务模式，全面把握经营风险，带领公司继续保持现有优势。

本公司目前已经形成了比较合理的人才资源结构，截至2016年12月31日，拥有管理人员244人，技术人员447人，专业技术工人1,055人，具有各类注册执业资格人员300人。另外，本公司2,413名员工中拥有本科及以上学历人员1,125人，中级及以上职称人员520人，其中教授级高级工程师16人。

(二) 核心竞争力的重要变化及对公司所产生的影响

1、核心管理团队的重要变化及对公司所产生的影响

报告期内，公司核心管理团队有部分调整，总体保持稳定。2016年3月10日，公司召开第二届董事会第六次临时会议，聘任许全坤先生为公司副总经理，解聘闫平先生副总经理职务，闫平先生现任公司职工监事，同时兼任公司纪委书记、工会主席。2016年8月31日，许强先生因公司经营管理及工作需要向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司财务总监职务，许强先生现任公司董事会秘书兼总法律顾问。2016年9月12日，公司召开第二届董事会第七次临时会议，聘任赵江先生为公司副总经理、财务总监。2016年10月14日，公司董事、总经理王汝贵先生因工作变动原因向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司第二届董事会董事、总经理职务。2016年10月26日，公司召开第二届董事会第八次会议，聘任马骏彪先生为公司总经理。

在此期间，公司生产、经营活动均正常有序开展。新聘任总经理马骏彪先生、副总经理许全坤先生、副总经理兼财务总监赵江先生均已于报告期内履行各自的管理职责。

2、专利的重要变化及对公司所产生的影响

截至报告期末，公司及下属子公司拥有专利349项，其中发明专利46项，实用新型专利303项。报告期内，公司新增专利96项，其中新增发明专利18项，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	授权日期
1	201210199723.X	一种回收煤干燥废湿气中水蒸气的方法及装置	发明	2016年1月13日
2	201310324917.2	跨海集装箱装卸工艺及带有跨海栈桥的集装箱装卸系统	发明	2016年1月13日
3	201310453327.X	具有吊具偏摆功能的岸桥集装箱装卸	发明	2016年1月13日

		装置		
4	201310454851.9	集装箱连接锁摘挂装置	发明	2016年1月13日
5	201410144214.6	用于余热锅炉内部的穿孔吸声体的设计方法、结构及应用	发明	2016年1月13日
6	201410062482.3	一种集装箱扭锁自动摘挂装置	发明	2016年1月13日
7	201410275942.0	具有起升行走二合一行走机构的轨道式集装箱场桥	发明	2016年1月13日
8	201410144246.6	余热锅炉内部噪声的控制方法及装置	发明	2016年2月3日
9	201410144222.0	用于余热锅炉的共振式消声器的设计方法、结构及其应用	发明	2016年3月16日
10	201410522970.8	用于岸桥小车的横向平移系统	发明	2016年3月16日
11	201410535269.X	一种双小车钢丝绳托绳系统	发明	2016年3月16日
12	201410652462.1	一种煤焦油全馏分加氢分质处理方法	发明	2016年3月23日
13	201410544912.5	一种煤焦油全馏分反式加氢裂化工艺	发明	2016年5月18日
14	201510080037.4	一种两段法煤焦油加氢工艺	发明	2016年6月1日
15	201310722070.3	一种低噪余热锅炉	发明	2016年6月29日
16	201510142310.1	改善再循环管道系统振动的方法	发明	2016年7月20日
17	201410533657.4	一种上下小车缠绕系统	发明	2016年8月24日
18	201510325064.3	抓斗卸船机及其驱动方法和装置	发明	2016年8月24日
19	201520560413.5	平车轨道测距尺	新型	2016年1月6日
20	201520556376.0	风电塔筒保护支架	新型	2016年1月20日
21	201520556686.2	深孔钻床电液伺服系统	新型	2016年1月20日
22	201520556379.4	一种多工位平面钻床	新型	2016年1月20日
23	201520556688.1	一种平面钻床	新型	2016年1月20日
24	201520556687.7	一种悬臂吊装置	新型	2016年1月20日
25	201520556378.x	一种易装卸货物的液压平台车	新型	2016年1月20日
26	201520556640.0	异形截面焊接滚轮架	新型	2016年1月20日
27	201520560412.0	钻床快换夹头装置	新型	2016年1月20日
28	201520722600.9	用于穿越式双小车岸桥的双小车驱动机构	新型	2016年2月3日
29	201520816391.4	一种适用于分布式能源站屋面冷却塔的通风降噪装置	新型	2016年3月16日
30	201520815578.2	一种易拆卸落料斗护罩	新型	2016年3月16日
31	201520859816.X	冷却塔以及火力发电系统	新型	2016年3月16日
32	201520859803.2	钢桁架以及带式输送机系统	新型	2016年3月30日
33	201520921808.3	四卷筒钢丝绳缠绕系统	新型	2016年3月30日
34	201520816004.7	一种链轮润滑装置	新型	2016年4月13日
35	201520971394.5	檩条结构、檩条组合系统以及屋面	新型	2016年4月13日
36	201520973070.5	单向檩条系统、双向檩条系统以及屋面	新型	2016年4月13日
37	201520972740.1	一种回转干馏炉动静结合部密封装置及回转干馏炉	新型	2016年4月13日
38	201520973222.1	一种内环流式沸腾床反应器	新型	2016年4月13日

39	201520849298.3	一种采用围护支撑件的钢结构冷却塔	新型	2016年4月20日
40	201520849300.7	一种具有榫卯式榫节点的大跨度装配格构式檩条体系	新型	2016年4月20日
41	201520849306.4	一种装配式间接冷却塔	新型	2016年4月20日
42	201520849727.7	一种采用榫卯式榫节点的钢结构冷却塔	新型	2016年4月20日
43	201520850075.9	一种具有榫节点的大跨度网壳体	新型	2016年4月20日
44	201520850103.7	一种具有榫卯式榫节点的双层空腹式网格体系	新型	2016年4月20日
45	201520850114.5	一种采用可分离式榫节点的钢结构冷却塔	新型	2016年4月20日
46	201520967126.6	一种导气装置及应用其的煤炭干馏炉	新型	2016年4月20日
47	201520973193.9	一种回转干馏炉给料装置	新型	2016年4月20日
48	201520975201.3	一种热高压分离装置	新型	2016年4月20日
49	201520816377.4	一种适用于内燃机房的降噪装置	新型	2016年4月27日
50	201520850020.8	一种具有榫卯加强连接构件的钢结构冷却塔	新型	2016年5月4日
51	201520944097.1	一种空冷凝汽器及其凝结水管	新型	2016年5月4日
52	201520945919.8	一种空冷凝汽器及其凝结水管	新型	2016年5月4日
53	201520945574.6	一种刮板取料机及其刮板	新型	2016年5月4日
54	201520966800.9	空冷器管束支撑机构及空冷器	新型	2016年5月4日
55	201520966913.9	具有减振功能的风机桥架及空冷器	新型	2016年5月4日
56	201520967105.4	具有减震降噪功能的空冷器支架及空冷器	新型	2016年5月4日
57	201520966030.8	一种粉煤热解的微涡流聚结除灰器	新型	2016年5月4日
58	201520966058.1	一种粉煤热解气的原位催化调质装置	新型	2016年5月4日
59	201520972413.6	一种空冷岛及其风机装置	新型	2016年5月4日
60	201520972325.6	集装箱装卸系统	新型	2016年5月4日
61	201520973181.6	带式输送机托辊运行噪声监测与损坏预估系统	新型	2016年5月4日
62	201520973619.0	集装箱装卸系统	新型	2016年5月4日
63	201520973709.X	一种设备点检系统	新型	2016年5月4日
64	201521013880.2	内窥反光检查装置	新型	2016年5月4日
65	201620021501.2	一种基于总线通讯与电机负荷的物料输送控制装置	新型	2016年6月22日
66	201620075361.7	一种门架式圆形料场堆取料机	新型	2016年6月22日
67	201620100049.9	具有除雾功能的环保型机力通风冷却塔	新型	2016年6月22日
68	201520915221.1	一种多卷筒小车结构	新型	2016年6月29日
69	201620100396.1	低噪音环保型机力通风冷却塔	新型	2016年6月29日
70	201620100075.1	用于环保型机力通风冷却塔的混合器	新型	2016年7月6日
71	201620133129.4	一种张紧装置及具有该张紧装置的斗轮堆取料	新型	2016年7月27日
72	201620207617.5	一种冷却塔及冷却塔的控制系統	新型	2016年7月27日

73	201520945875.9	一种氯化钾的干燥系统及其堆滤设备	新型	2016年8月3日
74	201520972599.5	一种回转干馏炉密封性在线检测装置	新型	2016年8月3日
75	201520975814.7	一种煤炭低温热解挥发分的加工装置	新型	2016年8月3日
76	201620233358.3	清扫装置及取料机	新型	2016年8月17日
77	201620262145.3	一种联合烧嘴	新型	2016年8月17日
78	201620296663.7	一种工件内孔中心定位装置	新型	2016年8月17日
79	201620299329.7	一种大直径孔加工装置	新型	2016年8月17日
80	201620300032.8	一种前后大梁加工凹槽装置	新型	2016年8月17日
81	201620300061.4	一种用于曲线板边焊接坡口制备的火焰切割装置	新型	2016年8月17日
82	201620207329.X	一种直接空冷岛及具有太阳能板的挡风墙	新型	2016年8月24日
83	201620251387.2	螺旋卸船机及其垂直臂随动装置	新型	2016年8月24日
84	201620251390.4	螺旋卸船机及其水平臂变幅驱动装置	新型	2016年8月24日
85	201620252203.4	一种螺旋卸船机	新型	2016年8月24日
86	201620100365.6	一种低运行成本的环保型机力通风冷却塔	新型	2016年8月31日
87	201620207436.2	一种激振料斗	新型	2016年9月14日
88	201620232795.3	堆取料机及其回转平台	新型	2016年9月21日
89	201620099611.0	环保型机力通风冷却塔	新型	2016年10月5日
90	201620301772.3	一种铰孔同轴度检测装置	新型	2016年10月12日
91	201620296488.1	一种外圆划线工装	新型	2016年10月12日
92	201620464006.9	一种温控柜集线器	新型	2016年10月14日
93	210620777661.X	焊丝转换装置	新型	2016年11月9日
94	201620223316.1	取料机	新型	2016年11月23日
95	210620777275.0	焊丝工装装置	新型	2016年11月23日
96	201620453106.1	一种单节筒体纵缝焊接装置	新型	2016年11月30日

上述新增专利主要是为保护公司近几年自主研发的燃气电厂低频噪声治理技术、新一代四卷筒抓斗卸船机、海上风电施工关键技术、煤炭清洁高效利用技术等技术成果而申请的专利，这些研发的技术或产品属于高端智能装备、清洁能源、可再生能源、环保技术和装备等领域，符合国家鼓励发展的产业政策，具有较好的市场发展空间。上述技术或产品部分已完成研发，形成了科技成果并开始推广应用，例如公司自主研发的“燃气电厂立式余热锅炉低频噪声源头控制技术”于2016年12月通过了工信部主持的科技成果鉴定会，该科技成果已应用于上海奉贤燃机发电有限公司一期工程噪声治理改造工程项目，降噪效果明显并达到国家环保标准，经济效益和社会效益显著。公司自主研发的海上风电施工关键技术成果已在多个工程项目中成功应用，包括国家电投集团江苏滨海北区H2#400MW海上风电场项目、中电投江苏滨海北区H1#100MW海上风电场项目、东海大桥海上示范风场一期技改工程等工程项目。

3、非专利技术的重要变化及对公司所产生的影响

报告期内，公司共有5项科技成果通过了工业和信息化部、华电集团组织的科技成果鉴定或评审。

2016年3月7日，华电集团在北京组织召开了由公司完成的“间接空冷技术研究及核心部件研发”科技成果评审会，评审意见为：“该项目成果达到了国际先进水平”。目前，我国火力发电厂广泛应用的两大冷却系统为直接空冷系统和间接空冷系统，与直接空冷系统相比，间接空冷系统具有煤耗低、运行费用低、受环境、气象条件变化影响小等优点，本项目是对火电厂间接空冷岛系统中关键换热元件进行产品研发，通过第三方检测、工程应用验证，该产品主要技术性能指标达到国际先进水平，可替代国外同类产品。该成果已在新疆华电喀什热电有限责任公司的2

×350MW 机组、国投哈密发电有限公司的 2×660MW 机组等多个工程项目上得到应用，运行情况良好，取得了良好的经济和社会效益，推广应用市场前景广阔。

2016 年 11 月 2 日，华电集团在内蒙古包头市组织召开了科技成果现场评审会，对由公司完成的“200m 超大跨度封闭料场索拱结构研究及应用”项目进行科技成果评审，评审结论为“该研究成果达到了国内领先水平，具有很高的工程应用价值”。近几年来，我国为减小扬尘对空气造成污染，减少雾霾天气，京津冀等地区的环保部门严格要求火力发电厂、煤炭码头储运中心和钢厂等露天煤场进行全封闭。本项目是为超大跨度露天煤场封闭而研究采用预应力钢管桁架结构解决方案，通过将拉索引入到 200m 跨度煤场封闭结构中，形成受力合理的组合体系，提高了空间利用率，综合经济效益显著提升。该项成果已在华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司在运露天煤场封闭改造项目，运行情况良好，各项指标均达到设计要求。本项成果适合于在用超大跨度露天煤场封闭改造，也适用于各类新建超大跨度堆场的封闭，推广应用市场前景良好。

2016 年 11 月 28 日，公司自主研发的“大型桥式双料耙刮板取料机开发及应用”项目通过了由华电集团组织的科技成果评审会，经评审，该产品技术水平达到国际先进水平。该项目是为公司在英美资源集团澳大利东澳取料机项目国际招标中中标的 1 台 2500 t/h 桥式双料耙刮板取料机而研制，产品严格按澳大利亚标准设计制造，实现了无人操作和智能化管理，是目前国际上同类产品出力最大的产品，属高端智能装备，可广泛应用于电力、煤炭、钢铁等行业的条形料场，该项成果将有利于提升公司大型高端智能设备在国际和国内市场的竞争力。

2016 年 11 月 28 日，公司自主研发的“超大直径圆形料场系统研发”项目通过了华电集团组织的科技成果评审，评审委员会认为，“该项目的研制及成功应用，提高了我国超大直径圆形料场系统及其附属系统的设计和制造水平，实现了我国在该领域跨入世界先进行列，成果水平达到了国际先进水平”。圆形料场具有环保、自动化程度高、节能、经济、土地利用率高等特点，被广泛应用于港口、电厂、水泥、矿山、码头、化工、冶金和煤炭等领域。本项目采用多项创新技术，为宝钢集团新疆八一钢铁有限公司设计建造了 2 座直径为 136.5m 的超大圆形储料场系统，是目前国际上直径最大的圆形储料场系统。该成果可最大限度地提高单位面积物料储运能力，同时可大幅度减少吨煤存储的投资和装机功率，社会经济效益显著，推广应用市场前景广阔。

2016 年 12 月 6 日，工业和信息化部在上海主持召开了现场鉴定会，对公司自主研发的“燃气电厂立式余热锅炉低频噪声源头控制技术”进行科技成果鉴定，鉴定委员会认为噪声源头治理成套技术和装备填补了国际上在该方面的技术空白，研究成果达到了国际领先水平。该项成果采用源头治理降噪方法，通过在炉体内加装经专门设计制造的降噪成套装置，降噪效果显著，彻底改变了传统的围护降噪方式，可大幅度降低降噪成本，缩短施工周期，节省土地，同时不影响余热锅炉的正常运行。该科技成果对有效控制燃气电厂噪声污染，显著缓解电厂周边工作和生活区域环境质量，推进燃气电厂及天然气分布式能源项目在城市范围内发展具有重要意义，也为石化、交通、冶金、电网等行业低频噪声污染治理提供了良好的技术支撑，推广应用市场前景广阔，同时，该项技术也将引领燃气发电噪声源头治理工程应用。

4、土地使用权及海域使用权的重要变化及对公司所产生的影响

截至报告期末，公司未直接拥有土地使用权，下属子公司拥有土地使用权 7 宗，总面积 961,719.90 平方米；公司未直接拥有海域使用权，下属子公司拥有海域使用权 2 宗，总面积为 5.0119 公顷。报告期内，公司没有新增的土地使用权和海域使用权。

5、作为被许可方使用他人资源要素的重要变化及对公司所产生的影响

报告期内，公司消化吸收再创新从美国引进的新型空间结构体系技术，该技术可以应用于散料场的封闭、体育馆等工业和民用大跨度空间结构。掌握了新型空间结构体系的设计方法、加工工艺和安装技术，建设完成二条生产线，提出了新型空间结构体系与钢管桁架的组合结构，完成了华电十里泉电厂、华电江陵电厂、华电石家庄热电、华电乌达热电等煤场封闭工程的设计。新型空间结构体系技术的引进，以及在此基础上的研发和应用提高了公司在煤场封闭工程方面的技术实力和市场竞争力，有助于拓展煤场封闭业务。

6、行业资质的重要变化及对公司所产生的影响

报告期内，公司新增 1 项重要资质，具体如下：

序号	名称	编号	资质内容	颁发机构	有效期	证书持有人

序号	名称	编号	资质内容	颁发机构	有效期	证书持有人
1	电力行业(风力发电)专业乙级	A211012976	可承担本专业中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的设计业务	北京市规划委员会	2021年4月5日	华电重工

公司在报告期内及下一报告期内有效期限届满的资质维护情况如下：

序号	名称	颁发机构	有效期	证书持有人	续期进展或续期条件的达成情况
1	机械行业(物料搬运及仓储)专业甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2016.9.29至2021.9.29	华电重工	报告期内已取得新证书
2	轻型钢结构工程设计专项甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部	2016.9.29至2021.9.29	华电重工	报告期内已取得新证书
3	特种设备设计许可证(压力管道)	国家质量监督检验检疫总局	2016.5.13至2020.5.12	华电重工	报告期内已取得新证书
4	全国工业产品生产许可证(港口装卸机械)	国家质量监督检验检疫总局	2016.6.30至2021.6.29	曹妃甸重工	报告期内已取得新证书
5	ASME(PP)	American Society of Mechanical Engineers	2016.5.26至2019.7.11	河南华电	报告期内已取得新证书
6	ASME(S)	American Society of Mechanical Engineers	2013.3.21至2019.7.11	河南华电	报告期内已取得新证书
7	特种设备制造许可证(压力容器)	河北省质量技术监督局	2016.5.13至2020.5.12	曹妃甸重工	报告期内已取得新证书
8	AISC(美国钢结构资质认证)	American Institute of Steel Construction	2016.7至2017.7	华电重工	2017年6月初开始申报
9	特种设备制造许可证(起重机械)	国家质量监督检验检疫总局	2013.6.19至2017.6.18	华电重工	2017年5月初开始申报
10	环境工程(物理污染防治工程)专项乙级工程设计资质	中华人民共和国住房和城乡建设部	2013.12.26至2017.11.30	华电重工	按期提交申报材料
11	中国钢结构制造企业资质证书(特级)	中国钢结构协会	2012.10至2017.10	重工机械	按期提交申报材料
12	中国钢结构制造企业资质证书(一级)	中国钢结构协会	2012.6至2017.6	武汉华电	按期提交申报材料
13	特种设备安装改造维修许可证(起重机械)	河北省质量技术监督局	2013.8.15至2017.8.4	曹妃甸重工	按期提交申报材料

14	全国工业产品生产许可证（轻小型起重运输设备）	国家质量监督检验检疫总局	2012.8.20 至 2017.8.19	曹妃甸重工	按期提交申报材料
----	------------------------	--------------	--------------------------	-------	----------

7、其他核心竞争力的重要变化及对公司所产生的影响

报告期内，公司关键技术人员、专用设备、经营方式和盈利模式、允许他人使用自己所有的资源要素等其他核心竞争力未发生重要变化。

第四节 经营情况讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

2016年，公司业绩出现大幅下滑，主要原因有：国家对钢铁、煤炭等产能过剩行业进行供给侧改革，钢铁库存大幅减少，钢材价格上涨较快，提高了公司的业务成本，致使毛利相应减少；公司在2015年新签合同额减少且报告期内国家对燃煤电站建设进行调控，部分项目执行进度放缓，此外，报告期内新签合同时间滞后，致使当期收入减少；公司对缓建项目相关资产进行减值。上述因素致使公司自成立以来年度业绩首次出现亏损。

面对严峻的经营形势，公司于2016年初明确了“四个聚焦、四大转型”发展思路，全年在科技创新、绿色低碳发展、存量项目升级改造、海外业务拓展等方面狠下功夫，取得了初步成绩：

（一）市场营销成效明显

面对严峻的外部形势，公司坚持以市场为龙头，以技术为引领，深度挖掘优势产业资源，延伸产业链条，拓展细分市场，强化经营意识和服务意识。报告期内，公司中标项目209个，中标率43.72%，新签销售合同金额70.26亿元，已中标暂未签订销售合同6.99亿元。

物料输送系统工程业务成功签订华电邵武三期输煤岛总承包合同、华电句容煤炭储运工程总承包合同、华电莱州二期输煤系统合同，巩固了物料输送系统工程业务在华电集团内输送系统工程总承包领域的优势地位；中标黄骅港输送机管廊一期EPC项目，打破了少数企业在该地区港口工程市场的垄断格局；海外市场方面，中标印尼TJB输煤系统项目，成功签订韩国现代圆堆项目增补合同、印尼国有电力公司电厂服务合同，与海外大客户保持良好合作关系。

热能工程业务继续保持国内四大管道领域领先地位，中标陕能赵石畔等两个百万超超临界机组项目；“一带一路”沿线市场开拓取得重要进展，成功签订哈电集团巴基斯坦百路凯和坦必凯两个9H级燃气-蒸汽联合循环电站管道合同；电站空冷系统业务方面，成功签订国家疆电外送重点项目华能新疆五彩湾北三电厂2*660MW间接空冷系统合同；与西门子合作，成功中标并签订东亚电力（无锡）燃气发电厂成套设备供货及服务项目，实现华电集团外燃机市场的突破。

高端钢结构工程业务承建的华电包头煤场封闭项目，单跨达到200米，是目前国内最大跨度的封闭煤场结构；中标国电九江煤场封闭项目，华电集团外市场开拓取得重要进展。

海上风电业务成功签订国家电投滨海北H2区400MW海上风电场“六合一”施工合同，该项目是目前国家核准的最大容量的整装海上风电项目，对于公司做大做强海上风电业务具有重要意义。报告期内，公司取得了电力行业工程设计（风力发电）专业乙级资质，为后续开展海上风电EPC总承包打下了坚实的基础。

所属子公司紧抓精益生产，推进提质增效和信息化管理，经营模式持续优化，市场营销能力和经济效益显著提升，主要业绩指标取得历史性突破。报告期内，公司所属四家子公司新签销售合同11.68亿元。

（二）科技创新实力增强

报告期内，公司在研科技项目共计46项，其中在研华电集团重点项目7项。“间接空冷技术研究及核心部件研发”等4个科技项目通过集团科技成果评审，“燃气电厂立式余热锅炉低频噪声源头控制技术”项目通过国家工信部评审，分别达到国际领先、先进水平。“新一代四卷筒抓斗卸船机技术”研发团队，获得公司科技创新专项奖励。“复杂地形双向双料输送关键技术研究及应用”获得华电集团科技进步一等奖，另外3个项目获2个二等奖和1个三等奖。“大跨度管桁架可调式钢结构节点”等3个项目获得电力建设科学技术进步奖。“海上风电大直径单桩施工工法”和“海上风电风机分体安装施工工法”获得“电力建设工法”称号，“海上风电大直径单桩施工工法”获推荐备选国家级工法。

公司参与编制中电联《火力发电企业智能燃煤系统技术规范》以及华电集团《电站用间接空冷系统换热管束标准》，在细分领域的行业地位和市场竞争力进一步提升。公司首位博士后顺利进站并如期完成开题报告，推动科研力量、科研水平再上新台阶。

报告期内，公司系统共申请专利95件，其中发明专利24件；新增专利授权96件，其中新增发明专利授权18件。

（三）质量安全局面保持平稳

公司坚持推行样板引领和安全生产标准化建设,全面落实各级质量安全责任,不断健全标准制度体系,顺利通过电力勘测企业安全生产标准化一级认证,质量安全保持总体稳定可控的良好局面。

一夯实安全管理基础。积极开展复工、春季、秋季、专项安全检查和“反违章”工作。对项目现场和子公司进行 195 次检查,对违章情形进行处罚并要求限期整改,对安全管理优秀的部门和单位进行奖励,有效提升了各单位对安全管理的重视程度并消除了各类安全隐患。

一加强质量管控力度。继续严把供方准入关,在供方评审过程中增加对供方资信和涉诉方面的审查。加强对供方的质量检查和项目监造,及时发现与解决供方质量问题。报告期内,公司相继收到华电土石、陕西杨凌、新疆乌热电、不连沟煤业、内蒙古伊泰、华电十里泉等多个项目的业主感谢函。公司承建的内蒙古伊泽圆形料仓系统工程荣获“2016-2017 年度国家优质工程奖”,这是公司长期实施优质工程战略的丰硕成果,肯定了公司的项目管理水平。

(四) 推进提质增效, 向管理要效益

报告期内,公司结合管理实际情况,有步骤、有重点地推进提质增效各项措施,积极破除管理瓶颈,提升规范治理能力。

一成立完工项目清理和应收账款回款工作组,专项推进项目清理、“两金”压降工作,厘定“两金”年度控制目标,加强存货管理,推动项目结算,开展长账龄往来款项清理。

一根据国家法律法规更新情况,结合自身管理实际,制定及修订公司治理制度及其他管理制度 30 余件,组织各类普法培训 17 次,切实加强了全体员工依法治企意识,公司规范运作水平得到提升。

一加强成本管控,制定“两金”压降、费用管理、挖潜增效专项规定,健全财务审批机制,统筹开展预决算管理、税收筹划、资金和融资管理,加大集中采购力度,降低管理费用,节省执行预算。

二、报告期内主要经营情况

报告期内,公司新签合同 70.26 亿元,同比增加 15.14%;实现营业收入 40.83 亿元,同比减少 20.57%;实现利润总额-0.96 亿元,同比减少 130.97%;实现净利润-0.91 亿元,同比减少 134.76%。从具体业务来看,物料输送系统工程业务(含煤炭清洁高效利用工程)实现营业收入 14.13 亿元,同比减少 31.51%;热能工程业务(含燃机设备成套)实现营业收入 9.88 亿元,同比减少 25.70%;高端钢结构业务(含海上风电工程、工业噪声治理工程)实现营业收入 16.66 亿元,同比减少 4.23%。经营情况具体分析如下:

(一) 主营业务分析

利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例(%)
营业收入	4,083,207,001.04	5,140,857,608.99	-20.57
营业成本	3,643,068,042.33	4,337,497,705.43	-16.01
销售费用	29,072,115.06	28,868,907.03	0.70
管理费用	395,333,371.44	393,092,244.50	0.57
财务费用	21,599,686.73	55,134,658.28	-60.82
经营活动产生的现金流量净额	213,217,722.75	29,103,931.20	632.61
投资活动产生的现金流量净额	144,091,987.96	-701,893,746.13	120.53
筹资活动产生的现金流量净额	-204,449,268.32	-489,797,714.01	58.26
研发支出	150,332,000.00	177,247,429.16	-15.19

利润表及现金流量表相关科目变动说明:

1、本期财务费用较上年同期减少 60.82%,主要原因为公司加大了项目款项催收力度,进一步加强资金管理,公司的带息负债总额有所降低;同时积极争取低利率借款置换高利率借款,平均借款利率较上年有所下降,从而节省了部分利息支出。

2、经营活动产生的现金流量净额本期较上年同期增长 632.61%,主要原因系公司持续强化现

金管理，加强项目款项的催收，使得本年的现金流量净额较上年同期增长。

3、本期投资活动产生的现金流量净额较上年同期增长 120.53%，主要原因系公司收回部分上年用暂时闲置募集资金购买的理财产品，本年减少了购买理财产品的规模所致。

4、本期筹资活动产生的现金流量净额较上年同期增长 58.26%，主要原因系上年同期净偿还带息负债 3.15 亿元，同期基数较大所致。

1. 收入和成本分析

√适用 □不适用

报告期内，公司营业收入按主营业务和其他业务的收入构成及变动情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
主营业务	4,067,393,968.82	-20.76	99.61	5,132,851,190.72	99.84
其他业务	15,813,032.22	97.50	0.39	8,006,418.27	0.16
合计	4,083,207,001.04	-20.57	100	5,140,857,608.99	100

报告期内，公司营业利润按主营业务和其他业务的利润构成及变动情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业利润比例 (%)	金额	占营业利润比例 (%)
主营业务	431,285,602.03	-45.79	97.99	795,554,775.99	99.03
其他业务	8,853,356.68	13.43	2.01	7,805,127.57	0.97
合计	440,138,958.71	-45.21	100.00	803,359,903.56	100.00

(1). 主营业务分行业、分产品、分地区情况

单位:元 币种:人民币

主营业务分行业情况						
分行业	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增 减 (%)	营业成本比上年增 减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
专业技术服务业	4,067,393,968.82	3,636,108,366.79	10.60	-20.76	-16.17	减少 4.90 个百分点
主营业务分产品情况						
分产品	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年增 减 (%)	营业成本比上年增 减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
物料输送系统工程	1,413,288,918.79	1,313,012,695.90	7.10	-31.51	-21.50	减少 11.85 个百分点
热能工程	987,698,522.58	859,668,964.85	12.96	-25.70	-23.23	减少 2.81 个百分点
高端钢结构工程	985,915,690.86	831,926,500.24	15.62	-43.34	-46.15	增加 4.41 个百分点
海洋与环境工程	680,490,836.59	631,500,205.80	7.20			
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率 (%)	营业收入比上年 增减 (%)	营业成本比上年 增减 (%)	毛利率比上年增减 (%)
东北	121,274,664.63	105,803,032.22	12.76	518.04	568.81	减少 6.62 个百分点
海外	68,128,959.45	122,773,772.48	-80.21	41.62	176.44	减少 87.89 个百分点
华北	1,364,655,107.24	1,216,527,746.56	10.85	-7.24	3.01	减少 8.87 个百分点
华东	969,408,679.16	808,179,834.65	16.63	11.89	7.10	增加 3.73 个百分点
华南	148,498,554.47	127,813,550.62	13.93	1.52	-4.02	增加 4.97 个百分点
华中	632,353,733.87	550,416,885.24	12.96	60.64	73.23	减少 6.33 个百分点
西北	590,711,446.34	545,572,877.10	7.64	-70.65	-68.71	减少 5.73 个百分点
西南	172,362,823.66	159,020,667.92	7.74	-1.42	8.22	减少 8.21 个百分点

主营业务分行业、分产品、分地区情况的说明

√适用 □不适用

上表是占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区的营业收入、营业成本、毛利率情况，重要变动情况的原因如下：

报告期内，公司物料输送系统工程业务收入和成本较上年分别减少 31.51%和 21.50%，主要系物料输送系统工程业务本年新签合同时间滞后以及毛利降低，同时部分在执行项目因业主原因缓建。

2015 年，高端钢结构工程专业实现营业收入 17.40 亿元，营业成本 15.45 亿元，其中包括海洋与环境工程专业的营业收入 4.54 亿元，营业成本 4.29 亿元。2015 年，海洋与环境工程专业当年实现的营业收入与营业利润较少，因此公司将其合并列示在高端钢结构工程专业。2016 年，海洋与环境工程业务量增加，公司将该专业的营业收入及营业利润单独列示。

①收入与利润构成情况

近三年，公司主要经营业务按行业的收入构成情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	增长率 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
专业技术服务业	4,067,393,968.82	-20.76	99.61	5,132,851,190.72	-17.29	99.84	6,205,526,894.09	99.83
合计	4,067,393,968.82	-20.76	99.61	5,132,851,190.72	-17.29	99.84	6,205,526,894.09	99.83

近三年，公司的主营业务收入一直在营业收入中占有绝对多数的比重。公司在 2015 年新签合同额减少且报告期内国家对燃煤电站建设进行调控，部分项目执行进度放缓，此外，报告期内新签合同时间滞后，2016 年，公司的主营业务收入较上年同期进一步出现下滑。

近三年，公司主要经营业务按行业的利润构成情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业利润比例 (%)	金额	增长率 (%)	占营业利润比例 (%)	金额	占营业利润的比例 (%)
专业技术服务业	431,285,602.03	-45.79	97.99	795,554,775.99	-15.27	99.03	938,882,138.25	99.52
合计	431,285,602.03	-45.79	97.99	795,554,775.99	-15.27	99.03	938,882,138.25	99.52

近三年，公司的主营业务利润一直在营业利润中占有绝对多数的比重。公司在 2015 年新签合同额减少且报告期内国家对燃煤电站建设进行调控，部分项目执行进度放缓，此外，报告期内新签合同时间滞后，2016 年，公司的主营业务收入较上年同期进一步出现下滑，国家对钢铁、煤炭等产能过剩行业进行供给侧改革，钢铁库存大幅减少，钢材价格上涨较快，提高了公司的业务成本，致使毛利相应减少，主营业务利润出现下滑。

报告期内，主要经营业务按产品的收入构成情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
物料输送系统工程	1,413,288,918.79	-31.51	34.61	2,063,404,240.71	40.14
热能工程	987,698,522.58	-25.70	24.19	1,329,384,500.16	25.86
高端钢结构工程	985,915,690.86	-43.34	24.15	1,740,062,449.85	33.85
海洋与环境工程	680,490,836.59	/	16.67	/	/
合计	4,067,393,968.82	-20.76	99.61	5,132,851,190.72	99.84

报告期内，主要经营业务按产品的利润构成情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业利润比例 (%)	金额	占营业利润比例 (%)
物料输送系统工程	100,276,222.89	-74.34	22.78	390,825,347.65	48.65
热能工程	128,029,557.73	-38.93	29.09	209,627,349.86	26.09
高端钢结构工程	153,989,190.62	-21.07	34.99	195,102,078.48	24.29
海洋与环境工程	48,990,630.79	/	11.13	/	/
合计	431,285,602.03	-45.79	97.99	795,554,775.99	99.03

报告期内，主要经营业务按地区的收入构成情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业收入比例 (%)	金额	占营业收入比例 (%)
东北	121,274,664.63	518.04	2.97	19,622,365.12	0.38
海外	68,128,959.45	41.62	1.67	48,105,680.70	0.94
华北	1,364,655,107.24	-7.24	33.42	1,471,181,968.67	28.62
华东	969,408,679.16	11.89	23.74	866,383,642.66	16.85
华南	148,498,554.47	1.52	3.64	146,268,021.23	2.85

华中	632,353,733.87	60.64	15.49	393,649,927.28	7.66
西北	590,711,446.34	-70.65	14.47	2,012,801,353.46	39.15
西南	172,362,823.66	-1.42	4.22	174,838,231.60	3.40
合计	4,067,393,968.82	-20.76	99.61	5,132,851,190.72	99.84

报告期内，主要经营业务按地区的利润构成情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占营业利润比例 (%)	金额	占营业利润比例 (%)
东北	15,471,632.41	306.86	3.52	3,802,726.87	0.47
海外	-54,644,813.03	-1,579.36	-12.42	3,693,802.73	0.46
华北	148,127,360.68	-48.97	33.65	290,257,548.01	36.13
华东	161,228,844.51	44.26	36.63	111,765,169.33	13.91
华南	20,685,003.85	57.87	4.70	13,102,577.12	1.63
华中	81,936,848.63	7.94	18.62	75,907,741.58	9.45
西北	45,138,569.24	-83.23	10.26	269,134,372.66	33.50
西南	13,342,155.74	-52.16	3.03	27,890,837.69	3.47
合计	431,285,602.03	-45.79	97.99	795,554,775.99	99.03

报告期内，公司主要涉外项目 18 个，合同金额合计 9.18 亿元，主要分布在印尼、印度、菲律宾、马来西亚及美国。境外重大项目情况如下：

境外项目	工期	回款情况	涉及的汇率波动、地缘政治等特殊风险及应对措施
印尼 Central Java 2X1000MW 电厂输煤系统项目	合同生效 2014 年 3 月 1 日；开工许可 2016 年 6 月 14 日；发运完成 2018 年 7 月 1 日；商业运行 2020 年 6 月 30 日；质保期结束 2022 年 6 月 30 日	已回款 11.25%	从汇率远期预期走势分析，不锁定汇率对公司更为有利，已解除本项目汇率锁定。

韩国现代菲律宾 Therma Visayas 燃煤电站堆取料机项目	合同生效 2015 年 4 月 27 日；预计进入质保期时间 2018 年 4 月 30 日；预计质保期结束时间 2020 年 4 月 30 日	已回款 95.18%	2015 年 4 月签订合同，此后美元兑人民币持续升值，本项目未锁定汇率。
马来西亚柔佛州 RAPID 钢结构项目	合同工期 2016 年 1 月 16 日至 2016 年 12 月 21 日	已回款 80.39%	/
美国压滤机主厂房项目	合同工期 2016 年 6 月 7 日至 2016 年 7 月 20 日	已回款 100%	/

②销售合同履行情况

金额达到或超过 2 亿元的销售合同截至报告期末的履行情况如下：

单位：元 币种：人民币

序号	合同名称	对外签约主体	合同对方	合同金额	签订日期	定价机制	回款安排	执行情况
1	国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造与安装施工	华电重工	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	1,769,169,379.00	2016 年 10 月	成本加成	按合同	正常执行
2	华电莱州发电有限公司二期 2×1000MW 超超临界机组工程输煤系统（D 标段）	华电重工	华电莱州发电有限公司	305,580,654.00	2016 年 10 月	成本加成	按合同	正常执行
3	江苏华电句容煤炭储运工程 PC 总承包	华电重工	江苏华电句容储运有限公司	615,000,000.00	2016 年 06 月	成本加成	按合同	正常执行
4	福建华电邵武三期 2×660MW 项目输煤岛设计采购施工总承包（EPC）	华电重工	福建华电邵武能源有限公司	237,890,000.00	2016 年 06 月	成本加成	按合同	正常执行

5	东亚电力（无锡）燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统供货及相关服务	华电重工	东亚电力（无锡）有限公司	781,400,000.00	2016年06月	成本加成	按合同	正常执行
6	印尼 TJB5&6 电厂扩建（5&6 号机组）输煤系统项目	华电重工	博莱克威奇	276,580,733.00	2016年04月	成本加成	按合同	正常执行
7	黄骅港综合港区、散货港区带式输送机管廊一期工程一标段 EPC 工程项目总承包	华电重工	沧州渤海新区黄骅港皮带运输有限公司	260,000,000.00	2016年05月	成本加成	按合同	正常执行
8	中电投江苏滨海北区 H1#100mw 海上风电场项目	华电重工	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	376,000,000.00	2014年11月	成本加成	按合同	已完工
9	河南豫北管带机 A 标段设备	华电重工	河南煤炭储配交易中心有限公司	261,860,000.00	2015年09月	成本加成	按合同	正常执行
10	山西潞安物料储运装置	华电重工	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	536,836,400.00	2015年09月	成本加成	按合同	正常执行
11	天津国投津能一期煤场封闭改造项目	华电重工	天津国投津能发电有限公司	244,963,500.00	2015年08月	成本加成	按合同	正常执行
12	华电石家庄天然气热电主机岛项目	华电重工	华电国际物资有限公司	832,960,000.00	2015年07月	成本加成	按合同	正常执行
13	华电储运唐山港曹妃甸港区煤码头三期	华电重工	河北华电曹妃甸储运有限公司	875,936,781.00	2014年08月	成本加成	按合同	正常执行
14	内蒙古伊泰化工煤储运与配煤系统	华电重工	内蒙古伊泰化工有限责任公司	345,708,310.00	2014年08月	成本加成	按合同	正常执行
15	印尼 Central Java 2X1000MW 电厂输煤系统项目	华电重工	博莱克威奇	363,301,292.00	2014年03月	成本加成	按合同	正常执行
16	甘肃靖远风电塔筒	华电重工	甘肃靖远航天风力发电有限公司	201,800,000.00	2014年03月	成本加成	按合同	已完工

17	新疆华电苇湖梁电厂达坂城风区风电塔筒	华电重工	华电新疆发电有限公司苇湖梁电厂	226,580,000.00	2014年01月	成本加成	按合同	已完结
18	万华码头（宁波）煤堆场改造工程	华电重工	万华化学（宁波）有限公司	329,980,000.00	2013年10月	成本加成	按合同	正常执行
19	山西锦兴肖家洼煤矿装车系统	华电重工	山西锦兴能源有限公司	258,516,156.00	2013年09月	成本加成	按合同	正常执行
20	京唐港 36 至 40 号煤炭泊位翻车机项目	华电重工	唐山港集团股份有限公司	228,880,000.00	2013年06月	成本加成	按合同	已完结
21	唐山港京唐港区 36 号至 40 号煤炭泊位堆场系统	华电重工	唐山港集团股份有限公司	1,286,000,000.00	2013年06月	成本加成	按合同	正常执行
22	石河子化工新材料产业园天富发电厂一期 2X600MW 级工程项目四大管道成套供货及空冷岛总承包项目	华电重工	新疆天富热电股份有限公司	584,700,000.00	2012年07月	成本加成	按合同	正常执行

在报告期初，公司在执行销售合同金额合计 137.39 亿元，于报告期内形成收入 33.53 亿元。报告期内，公司新签销售合同金额合计 70.26 亿元，于报告期内形成收入 7.14 亿元。

报告期内，公司完工项目合同金额为 60.10 亿元，收入确认均已超过 95%，整体回款率超过 80%。

金额达到或超过 2 亿元的在建重大项目的进展情况如下：

单位：元 币种：人民币

项目名称	项目金额	完工百分比 (%)	报告期内		累计确认收入	累计成本投入		回款情况	项目进展出现重大变化或者重大差异的说明
			确认收入	成本投入					
华电莱州发电有限公司二期 2×1000MW 超超临界机组工程输煤系统（D 标段）	305,580,654	0.00	0.00	/	0.00	/	0.00	10,000,000.00	/

江苏华电句容煤炭储运工程 PC 总承包	615,000,000	10.91	58,983,471.93	综合成本	56,241,119.71	58,983,471.93	综合成本	56,241,119.71	99,453,982.00	正常执行
福建华电邵武三期 2×660MW 项目输煤岛设计采购施工总承包 (EPC)	237,890,000	62.06	130,706,535.75	综合成本	120,602,090.56	130,706,535.75	综合成本	120,602,090.56	94,765,343.19	正常执行
东亚电力(无锡)燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统供货及相关服务	781,400,000	0.29	1,933,713.08	综合成本	1,904,495.45	1,933,713.08	综合成本	1,904,495.45	39,070,000.00	正常执行
印尼 TJB5&6 电厂扩建 (5&6 号机组) 输煤系统项目	276,580,733	0.00	0.00	综合成本	474,307.83	0.00	综合成本	474,307.83	0.00	正常执行
黄骅港综合港区、散货港区带式输送机管廊一期工程一标段 EPC 工程项目总承包	260,000,000	21.38	47,911,111.11	综合成本	43,261,200.75	47,911,111.11	综合成本	43,261,200.75	46,693,144.00	正常执行
国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造与安装施工	1,769,169,379	3.22	50,015,856.34	综合成本	47,656,482.16	50,015,856.34	综合成本	47,656,482.16	70,766,775.00	正常执行
河南豫北管带机 A 标段设备	261,860,000	30.76	70,321,038.51	综合成本	66,818,863.91	77,017,101.44	综合成本	69,757,052.59	68,017,932.00	正常执行
山西潞安物料储运	536,836,400	97.43	14,753,541.51	综合	9,381,128.74	496,213,553.80	综合	410,858,395.87	352,399,845.70	正常执行

装置				成本			成本			
天津国投津能一期煤场封闭改造项目	244,963,500	60.06	137,020,011.37	综合成本	131,975,128.93	137,020,011.37	综合成本	131,975,879.63	110,953,196.75	正常执行
华电石家庄天然气热电主机岛项目	832,960,000	0.73	4,263,794.46	综合成本	4,109,905.90	5,189,153.55	综合成本	5,036,942.80	248,838,000.00	正常执行
华电储运唐山港曹妃甸港区煤码头三期	875,936,781	31.22	48,513,421.71	综合成本	39,867,653.30	233,732,874.38	综合成本	191,727,576.77	201,899,480.00	正常执行
内蒙古伊泰化工煤储运与配煤系统	345,708,310	96.84	36,024,688.78	综合成本	33,881,987.47	309,661,164.19	综合成本	275,598,137.42	222,664,650.89	正常执行
印尼 Central Java 2X1000MW 电厂输煤系统项目	363,301,292	0.00	0.00	综合成本	2,631,013.15	0.00	综合成本	3,273,786.33	35,799,613.75	正常执行
万华码头(宁波)煤堆场改造工程	329,980,000	84.31	9,550,520.64	综合成本	11,450,938.63	261,919,352.97	综合成本	236,938,800.65	186,168,000.00	正常执行
山西锦兴肖家洼煤矿装车系统	258,516,156	98.95	5,484,647.51	综合成本	3,498,095.64	240,610,207.38	综合成本	217,588,427.61	207,496,298.16	正常执行
唐山港京唐港区 36 号至 40 号煤炭泊位堆场系统	1,286,000,000	98.72	26,174,095.48	综合成本	16,862,573.78	1,105,289,916.45	综合成本	973,648,374.22	1,169,198,800.00	正常执行
石河子化工新材料产业园天富发电厂一期 2X600MW 级工程项目四大管道成套供货及空冷岛总承包项目	584,700,000	99.15	0.00	综合成本	2,727,808.93	524,657,028.40	综合成本	383,899,473.92	566,376,745.59	正常执行

说明：我公司产品成本包括直接材料、直接人工、制造费用等，但我公司非单一主体公司，成本涉及子公司等多个主体，层次较多，链条较长，难以做到详细划分。

截至报告期末，公司存货中已完工未结算累计已发生成本 67.28 亿元，累计已确认毛利 6.91 亿元，已办理结算的金额 55.87 亿元，已完工未结算的余额 18.32 亿元。前五大已完工未结算项目的情况如下：

单位：元 币种：人民币

已完工未结算项目	累计已发生成本	累计已确认毛利	预计损失	已办理结算金额	已完工未结算的余额
华电储运唐山港曹妃甸港区煤码头	231,462,165.44	42,005,297.61	/	/	273,467,463.05
山西潞安物料储运装置	429,681,387.44	72,613,976.05	/	394,360,043.00	107,935,320.49
内蒙古伊泰化工煤储运与配煤系统	298,132,614.89	33,218,557.17	/	232,754,390.52	98,596,781.54
万华码头（宁波）煤堆场改造工程	247,955,089.36	23,305,678.19	/	180,322,790.00	90,937,977.55
华电忻州广宇 2*350MW 热电机组工程	137,711,530.60	19,597,726.59	/	97,961,000.00	59,348,257.19
合计	1,344,942,787.73	190,741,235.61	/	905,398,223.52	630,285,799.82

③收入确认方法、账款结算会计政策说明

公司收入确认方法为完工百分比法；账款结算依据合同规定。按业务的收入确认条件、确认时点、计量依据具体情况如下：

业务名称	收入确认条件	确认时点	计量依据	按完工百分比确认的完工进度的方法
物料输送系统工程	1.收入的金额能够可靠地计量； 2.相关的经济利益很可能流入企业； 3.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	满足收入确认条件时	依据完工进度确认	完工百分比=项目累计发生的成本/项目预算总成本
热能工程	1.收入的金额能够可靠地计量； 2.相关的经济利益很可能流入企业； 3.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	满足收入确认条件时	依据完工进度确认	完工百分比=项目累计发生的成本/项目预算总成本
高端钢结构工程	1.收入的金额能够可靠地计量； 2.相关的经济利益很可能流入企业； 3.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	满足收入确认条件时	该业务主要按商品销售确认收入，其中少量的EPC工程按建造合同确认收入	完工百分比=项目累计发生的成本/项目预算总成本
海洋与环境工程	1.收入的金额能够可靠地计量； 2.相关的经济利益很可能流入企业； 3.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	满足收入确认条件时	依据完工进度确认	完工百分比=项目累计发生的成本/项目预算总成本

④报告期内业务、产品或服务发生的重大变化或调整

燃气电厂燃机系统设备成套：燃气电厂燃机系统设备成套是公司 2015 年新开展的一项业务，公司与西门子合作，销售其燃气轮机产品，并提供蒸汽轮机和发电机等相关设备的成套服务。报告期内，公司成功签订东亚电力（无锡）燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统采购及相关服务合同，合同金额 78,140 万元，投标参与了大唐金坛 F 级燃气电厂、中盛集团镇江 F 级燃气电厂项目。根据国家《电力发展“十三五”规划（2016-2020 年）》，预计 2016-2020 年新建燃气发电装机 5,000 万千瓦，其中重型燃机装机容量 3,500 万千瓦。

新型空间结构体系：公司于 2015 年从美国引进了新型空间结构体系技术，报告期内公司消化吸收再创新了该技术，使其可以应用于散料场的封闭、体育场馆等工业和民用大跨度空间结构。掌握了新型空间结构体系的设计方法、加工工艺和安装技术，建设完成二条生产线，提出了新型空间结构体系与钢管桁架的组合结构，完成了华电十里泉电厂、华电江陵电厂、华电石家庄热电、华电乌达热电等煤场封闭工程的设计。新型空间结构体系符合国家节能环保政策：2012 年 4 月 27 日，财政部和住房和城乡建设部联合下发了《关于加快推动我国绿色建筑发展的实施意见》，指出大力推进绿色建筑科技进步及产业发展；2013 年 9 月 10 日，国务院印发《大气污染防治行动计划》，提出大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施；2013 年 9 月 17 日，环保部、国家发展改革委等 6 部门联合印发《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》，明确指出各种煤堆、料堆实现封闭储存或建设防风抑尘设施；2013 年 9 月 17 日，天津市人民政府颁布了《天津市清新空气行动方案》，要求制定并实施堆场扬尘污染治理工作方案，各种煤堆、料堆须全部实现封闭储存或建设防风抑尘墙。公司新型空间结构体系产品相比国内同类产品，具有造型美观、结构新颖、安装方便、质量易于控制及防腐性能好等优势，而且重量轻，不增加工程造价。

新型钢结构冷却塔体系：报告期内，公司积极开展钢结构冷却塔技术研发，针对钢结构冷却塔的受力特点，提出了双层网壳和单层加劲网壳等结构方案，提出了钢结构冷却塔的防腐措施和施工方案，提出的方案得到了设计院和业主单位的认可，完成了华电吐鲁番和华电哈密等钢结构冷却塔项目的初步设计，掌握了钢结构冷却塔设计、加工和安装的成套技术，可以提供各种类型的钢结构冷却塔产品，能够承担钢结构冷却塔的总承包。相比传统的混凝土冷却塔，钢结构冷却塔具有自重轻、延性好、施工速度快等优点。报告期内，公司建成了华电土右电厂钢结构冷却塔，成为国内第一座钢结构冷却塔，率先取得了该技术的工程业绩，为公司进一步开展钢结构冷却塔业务奠定了坚实的基础。

海上风电系统工程：报告期内，公司海上风电业务在资源整合、设计资质、新签合同及项目执行等方面均取得了新的突破，公司海上风电业务已步入健康持续发展阶段。报告期内，公司在拥有海上风电安装作业平台（“华电 1001 号”）的基础上，积极整合市场上船机施工资源，与国内外科研院、设计、分包单位建立合作，在制造及施工方面已形成较强的竞争优势。在新签合同及项目执行方面，公司一方面积极把握国家大力支持海上风电产业的机遇和市场发展机遇，参与国内多个海上风电项目的施工和海上升压站的投标，并取得了重大突破。另一方面整合和协调资源，高质量地完成了在执行的海上风电项目，为公司更好地开展海上风电业务积累宝贵的经验。

报告期内，公司积极参与了国内 5 个项目 7 个标段（含海上升压站）的投标工作，并于 2016 年 10 月成功签订了国家电投江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场“六合一”施工合同，合同金额约 17.69 亿元人民币，主要承担单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造与安装等施工建设任务，该项目是公司继 2015 年与国家电投签署并成功实施完成江苏滨海北区 H1#100MW 海上风电场“四合一”施工合同之后与国家电投在海上风电方面的又一重大合作，也是目前国家核准的最大的整装海上风电项目，对于公司稳固海上风电业务的市场地位，做大做强海上风电市场具有重要意义。报告期内，国家能源局发布了《风电发展“十三五”规划》，到 2020 年底，我国海上风电并网装机容量要达到 500 万千瓦以上，同时开工建设 500 万千瓦。2016 年 12 月国家发改委发布了《国家发展改革委关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》，明确海上风电

标杆上网电价，近海风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.85 元，潮间带风电项目标杆上网电价为每千瓦时 0.75 元。这些利好政策将激发各投资主体开发建设海上风电的热情，海上风电产业面临快速发展的战略机遇期。

⑥公司工程质量管理情况

报告期内，公司各单位认真落实公司质量工作各项部署，积极开展“样板引领”、“精益化对标”活动，加大监督管控力度，工程和产品质量稳中有升。

—工程质量整体提升。通过开展样板引领和精益化对标，加强质量工艺、达标创优策划和实施。锦州港、西忻州广宇等项目在平台栏杆安装、小口径管布置、桁架焊接、电缆敷设方面亮点突出，带动了锡林浩特、邵武等在执行项目质量整体得到了提升。

—供方及产品质量得到加强。通过严把供方准入关，审核 290 余家新入网供方，对 14 家存在证书造假等问题的供方拒绝入网。监督检查重要供方 25 家，监造项目 35 个，将质量问题消除在出厂前。

—加强监督检查消除质量隐患。2016 年，公司有针对性的开展质量检查，对项目现场和制造基地进行了 52 次巡回检查。

—群众性质量活动广泛开展。公司扎实推进质量创优、质量月等活动，内蒙古荣信圆形料场项目获得 2016-2017 年度“国家优质工程奖”，参加中电建协评优，获得科学技术进步奖 3 项、QC 优秀成果奖 6 项、工法 2 项。五是制造基地产品质量稳步提升。各制造基地以满足顾客质量需求为导向，优化流程，加强过程管控，产品质量持续得到提升。曹妃甸重工编制产品检验标准化 76 项，有效改善管理流程；重工机械产品一次交检合格率同比稳中有升；武汉华电自制黑件一次交检合格率达到 98.7%；河南华电一次合格率均高于年度质量目标。

⑦公司安全生产管理情况

报告期内，公司各单位坚守红线意识，强化责任落实，以安全生产标准化达标评级、各项检查等活动为契机，通过对重大隐患和风险抵押金考核手段，确保公司全年安全生产工作稳定，实现了全年安全生产目标。

—安全生产责任制得到进一步落实。一是通过签订安全目标责任书、召开两次安委会以及总经理、书记警示谈话会、宣贯安全管理新规等形式进一步强化安全生产责任制落实。二是加强安全教育培训，全年 64 名新入职和转岗员工接受了三级安全培训，网上考试合格后上岗；328 名安全生产及项目管理人员参加安全法律法规知识考试；8 名事业部负责人参加市建委考核并取得安全 A 证，3 名安全管理人员取得安全 C 证。三是开展安全隐患随手拍、“网架桁架专题行”等活动，承办以“我的安全我负责、企业安全我们负责”为主题的“重工杯”安全生产知识竞赛，获得“突出贡献奖”和团体三等奖。

—夯实安全基础，提升保障能力。一是进一步完善公司安全管理制度。根据安全标准化和公司实际，发布《安全生产委员会工作制度》等 6 项制度，修订《安全生产责任制》等 9 项制度，公司安全管理制度更加完善。二是开展危险源及环境因素辨识评价。2016 年开展了 2 次危险源及环境因素识别及评价，确定重要危险源 125 项、重要环境因素 53 项，制订控制措施，从源头上预防安全事故发生。三是强化安全生产投入。公司 2016 年安全投入 1,783.81 万元，占建安造价的 2.2%；公司本部发放安全帽 295 顶、安全带 38 条、夏秋季工作服 1,908 套、劳保鞋 445 双等劳动防护用品；制造基地加强了劳动保护投入，职工职业健康得到保障。四是严格执行公司制度，奖罚分明。对完成 2015 年安全生产目标的 4 个事业部和 4 个制造基地给予奖励；对 13 个完工项目、16 人兑现安全风险抵押金；对存在重大隐患的项目和单位进行处罚，对管理较好的进行奖励。

—推进安全标准化建设，提升了公司形象。一是组织开展电力勘测设计企业安全生产标准化达标评级工作，公司取得了“一级达标企业”证书。二是继续推动专项标准化工作，福建邵武、新能圆堆等项目配电箱标准化较好，湖北荣成、烟台万华等项目脚手架标准化较好。三是制造基地推行安全文

明施工标准化，曹妃甸重工印制了标准化手册；重工机械车间开关箱改造为快接防水插头；武汉华电推行定置化管理，材料设备摆放整齐有序；河南华电实施“7S”管理，车间整洁、通道畅通。

—隐患排查和反违章治理取得成效。一是系统各单位通过开展多种形式安全检查，狠抓安全隐患排查治理，公司本部对在执行 37 个工地进行了 57 次轮回检查，事业部、制造基地开展安全检查 144 次。二是各单位利用科技手段开展反违章工作。推行远程视频监控、身份识别等管控手段，90%项目现场和制造基地使用了“二维码”对特殊工种信息进行管理，取得了较好的效果，邵武项目获得邵武市工会和业主颁发的“安全之星”奖，受到华电集团督导组表扬；包头煤场封闭等项目和四个制造基地建立了视频监控系统，全过程监督习惯性违章。

—吸取事故教训，治理重点问题。一是针对 2016 年国内和行业发生的重大安全事故召开警示会，开展专项检查整改。二是对检查整改不力的项目，通过约谈、停工整顿等方式，消除事故隐患。三是每月开展分包单位安全排查。

(2). 产销量情况分析表

适用 不适用

公司集系统设计、工程总承包以及核心高端装备研发、设计、制造于一体，为客户提供的是工程整体解决方案。为促进工艺流程优化、降低成本、避免核心技术流失，公司将主营业务涉及的长距离曲线带式输送机、管状带式输送机、卸船机、斗轮堆取料机、环保型圆形料场堆取料机、翻车机、排土机等核心装备交由子公司生产制造。公司向客户提供的物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构工程业务均为订单式个性化业务，非标准化产品，每项业务在规格方面均存在差异，产销量累计因量纲存在差异，汇总无实际意义。

(3). 成本分析表

单位：元

分行业情况							
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
专业技术服务业	综合成本	3,636,108,366.79	99.81	4,337,296,414.73	100.00	-16.17	/
分产品情况							
分产品	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)	情况说明
物料输送系统工程	综合成本	1,313,012,695.90	36.04	1,672,578,893.06	38.56	-21.50	/
热能工程	综合成本	859,668,964.85	23.60	1,119,757,150.30	25.82	-23.23	/
高端钢结构工程	综合成本	831,926,500.24	22.84	1,544,960,371.37	35.62	-46.15	/

海洋与环境工程	综合成本	631,500,205.80	17.33				/
---------	------	----------------	-------	--	--	--	---

说明：我公司产品成本包括直接材料、直接人工、制造费用等，但我公司非单一主体公司，成本涉及子公司等多个主体，层次较多，链条较长，难以做到详细划分。

成本分析其他情况说明

适用 不适用

(4). 主要销售客户及主要供应商情况

适用 不适用

前五名客户销售额 256,979.68 万元，占年度销售总额 62.94%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 156,616.26 万元，占年度销售总额 38.36 %。

前五名供应商采购额 58,448.42 万元，占年度采购总额 16.04%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 0 万元，占年度采购总额 0%。

其他说明

①主要销售客户情况

报告期内，公司对前五名客户的销售收入及其占营业收入的比重情况如下：

单位：元 币种：人民币

序号	客户名称	本期实现收入金额	占营业收入的比例 (%)	是否构成关联交易
1	中国华电集团公司	1,566,162,620.92	38.36	是
2	国家电力投资集团公司	467,108,637.70	11.44	否
3	山东魏桥创业集团有限公司	206,530,715.63	5.06	否
4	国投电力控股股份有限公司	200,672,496.18	4.91	否
5	北京能源集团有限责任公司	129,322,305.17	3.17	否
合计	/	2,569,796,775.60	62.94	/

公司与长期合作客户存在合作框架协议的说明：

在海上风电系统工程方面，公司已与中国华电集团公司福建分公司、华电江苏能源有限公司、华电福新能源股份有限公司江苏分公司、国家电投集团江苏电力有限公司建立了合作伙伴关系；与华电江苏能源有限公司共同签署了“能源项目战略合作框架协议”，为双方共同在盐城市发展海上风电奠定坚实基础。

②主要供应商情况

报告期内，公司对前五名供应商的采购额及其占营业成本的比重情况如下：

单位：元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购金额	占营业成本的比例 (%)	是否构成关联交易
1	V@M Dentschland Gmbh	231,060,297.83	6.34	否
2	南通蓝岛海洋工程有限公司	120,268,913.50	3.30	否
3	河南金山环保科技工业园有限公司	79,338,551.41	2.18	否
4	武汉鑫和元金属材料有限公司	79,052,175.62	2.17	否
5	WYMAN GORDON LTD.	74,764,258.08	2.05	否
合计	/	584,484,196.44	16.04	/

公司与长期合作供应商存在合作框架协议的说明：

公司与长期合作供应商签订了试车油及专用工具框架采购协议、液力耦合器框架采购协议、制动器框架采购协议、油漆涂料框架采购协议、陆路运输服务框架协议等框架采购/服务协议。上述框架协议可以降低采购价格，提高采购效率，可以有效保障产品质量和交货期，减小了合同履行风险。

在燃气电厂燃机系统设备成套方面，公司与西门子合作，提供燃机系统设备成套供货和服务。

在海上风电工程方面，公司与国内外科研院所等单位建立合作关系，充分利用人才、技术、装备和资源优势，增强相关各方在海上风电产业中的市场竞争力。

2. 费用

√适用 □不适用

(1) 销售费用

销售费用主要核算公司在项目承揽、立项等前期阶段发生的相关费用，包括业务费、差旅费和中标服务费等，报告期内销售费用的具体构成如下表：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
差旅费	9,164,136.00	-12.00	10,413,432.61
业务费	11,678,392.48	0.52	11,617,970.86
办公费	495,822.83	-59.86	1,235,281.00
其他	7,733,763.75	38.05	5,602,222.56
合计	29,072,115.06	0.70	28,868,907.03

同比变化较大的项目原因分析：

办公费用较上年同期下降 59.86%，主要在于公司加强了日常费用的管理，节省了开支，销售费用总计与上年同期基本持平。

(2) 管理费用

管理费用主要包括管理员工资及奖金、办公费、咨询服务费等，报告期内具体构成比例如下：

单位：元 币种：人民币

管理费用	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
工资及奖金等	219,836,867.95	-2.59	225,674,641.97
技术费	67,435,532.53	105.84	32,760,693.78
房租物业费	39,306,705.14	-16.50	47,074,563.66
差旅费	18,951,017.94	12.37	16,864,697.70
折旧费及摊销	15,739,851.95	-7.73	17,059,122.02
其他	8,840,937.95	-10.58	9,886,561.27
办公费	6,480,702.71	-5.81	6,880,250.54
业务费	6,144,259.27	0.36	6,121,946.06
汽车费	4,321,681.14	45.39	2,972,548.14
咨询服务费	4,144,310.94	-15.29	4,892,342.11
电话费	3,842,358.19	1.84	3,772,890.97
会议费	289,145.73	-58.10	690,076.83
税金		-100.00	18,441,909.45
合计	395,333,371.44	0.57	393,092,244.50

同比变化较大的项目原因分析：

技术费本年较上年同期增长 105.84%，主要为公司加大了技术开发投入所致。

汽车费本年较上年同期增长 45.39%，主要为本年日常车辆开支有所增加形成。

会议费本年较上年同期下降 58.10%，主要为公司精简会议，节约了开支。

税金本年较上年同期下降 100%，主要为报表列报调整，计入了营业税金及附加。

(3) 财务费用

报告期内，公司财务费用的主要明细情况如下：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度	2015 年度
利息支出	24,119,170.07	56,558,283.28
减：利息收入	6,696,393.19	13,833,931.43
汇兑损益	897,752.19	7,005,100.31
手续费及其他支出	3,279,157.66	5,405,206.12
合计	21,599,686.73	55,134,658.28

同比变化较大的项目原因分析：

利息支出本年较上年同期下降 57.36%，主要为公司本年带息负债规模减小，以及公司采用低息借款置换高息借款所致。

利息收入本年较上年同期下降 51.59%，主要为公司为降低带息负债规模，归还贷款，减少押汇，年中资金平均存量有所减少所致。

汇兑损益本年较上年同期下降 87.18%，主要为公司押汇业务有所减少所致。

手续费及其他支出本年较上年同期下降 39.33%，主要为公司日常银行业务有所减少，争取费率降低所致。

(4) 所得税

报告期内，公司所得税费用为-4,712,635.11 元，相比上年同期 47,443,276.18 元，减少 52,155,911.29 元，减少 109.93%，主要原因为报告期内公司利润总额为负数。

3. 研发投入

研发投入情况表

√适用 □不适用

单位：元

本期费用化研发投入	150,332,000
本期资本化研发投入	0
研发投入合计	150,332,000
研发投入总额占营业收入比例 (%)	3.68
公司研发人员的数量	447
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	18.52
研发投入资本化的比重 (%)	0

情况说明

√适用 □不适用

截至报告期末，公司研发人员 447 人，占员工总数的 18.52%，与上年同期相比减少 22 人，主要原因是公司对能源化工事业部进行了调整。

报告期内，公司研发支出 150,332,000 元，占营业收入比例 3.68%，相比上年同期 3.45% 有所上升，研发投入占营业收入比例与上年同期水平相当。

报告期内公司主要研发项目进展情况如下：

序号	项目	研发进展	研发目的/目标	对公司未来发展的影响
1	新型高效直冷换热部件开发	完成研发目标，经立项单位验收合格。	在不增加现有成本的基础上，部件换热效率提高 6% 以上，制定生产工艺。	可以提高直接空冷机组运行的安全性和可靠性，降低直接空冷项目初期投资和运行费用。

序号	项目	研发进展	研发目的/目标	对公司未来发展的影响
2	适用于兰炭的水焦浆气化工艺研发	完成研发目标，经立项单位验收合格。	在已有的兰炭/兰炭-煤粉制备水焦浆的基础上，考察其水焦浆的气化反应特性，对气化试验数据进行汇总整理，并根据气化反应过程热力学和流体动力学特性开发适用于动态分析的数学模型。从而开发出适合兰炭/兰炭-煤粉的水焦浆工艺及气化炉。	为半焦利用提供新的技术手段。
3	工业噪声控制设备的性能检测关键技术研究	完成研发目标，经立项单位验收合格。	建立工业厂区和燃气电站的各类声源强数据库和各种隔声、吸声及消声产品声学特性数据库，进而研究工业噪声控制的关键技术，开发出适用于国内燃气电厂和工业厂区具有自主知识产权的降噪核心技术和隔声罩壳、消声器、隔声屏障、隔声门等关键降噪产品，研究制定工业噪声治理系统解决方案。	形成了一系列有自主知识产权和核心竞争力的降噪新技术和新产品，提高燃气电厂噪声治理的技术水平。
4	海洋风电基础设计及优化分析	完成研发目标，经立项单位验收合格。	根据已有的国外经验，通过对影响海洋风电基础选型的因素研究，找到不同条件下最适宜的海洋风电基础方案，对海洋风电基础进行优化设计，降低海洋风电基础的造价，提高国内海洋风电基础设计水平。	有效减少海上风电基础的重量，降低海上风电的基础造价。

4. 现金流

√适用 □不适用

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
经营活动产生的现金流量净额	213,217,722.75	632.61	29,103,931.20
投资活动产生的现金流量净额	144,091,987.96	120.53	-701,893,746.13
筹资活动产生的现金流量净额	-204,449,268.32	58.26	-489,797,714.01
现金及现金等价物净增加额	153,512,248.93	113.2	-1,162,571,723.12

(1) 经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流入金额与现金流出金额的具体情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
经营活动现金流入小计	3,732,957,270.60	6.63	3,500,732,095.69
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	3,565,504,918.63	6.08	3,361,146,797.20

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
经营活动现金流出小计	3,519,739,547.85	1.39	3,471,628,164.49
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	2,662,090,327.37	2.34	2,601,257,325.27
支付给职工以及为职工支付的现金	356,972,662.64	5.30	339,009,774.56
经营活动产生的现金流量净额	213,217,722.75	632.61	29,103,931.20

变化原因说明：

经营活动产生的现金流量净额较上年增加 632.61%，主要原因为公司加强了项目款项的催收，使得本年的现金回款情况有所改善，且上年公司经营性净现金流基数较小所致。

(2) 投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
投资活动现金流入小计	1,611,928,712.13	49.83	1,075,873,696.57
其中：处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,893,945.00	23,464.04	67,450.00
投资活动现金流出小计	1,467,836,724.17	-17.43	1,777,767,442.70
其中：购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,836,724.17	-87.05	137,767,442.70
投资活动产生的现金流量净额	144,091,987.96	120.53	-701,893,746.13

变化原因说明：

上年初开始公司使用闲置募集资金购买短期理财产品，本年公司继续使用闲置募集资金滚动购买短期理财产品，且次数较上年频繁，但年末持有量较上年减少，因此本年的投资活动流入和流出总额均较上年有所增加，故投资活动的现金流量净额较上年增加较大。

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额较上年增加较多是由于子公司处置闲置固定资产，且上年同期基数较小所致。

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出的现金净额较上年减少是由于本年未有大的资产投资，且上年同期基数较大所致。

(3) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	增长率 (%)	金额
筹资活动现金流入小计	654,000,000.00	-39.72	1,085,000,000.00
其中：取得借款收到的现金	654,000,000.00	-39.72	1,085,000,000.00
筹资活动现金流出小计	858,449,268.32	-45.49	1,574,797,714.01
其中：偿还债务支付的现金	719,300,000.00	-48.63	1,400,199,500.00
筹资活动产生的现金流量净额	-204,449,268.32	58.26	-489,797,714.01

变化原因说明：

上年同期，公司带息负债规模下降，归还贷款金额较大，故净流出基数较大。本年度公司带息负债规模仍略有下降，但相比上年较大的净流出基数有所增加。

(二)非主营业务导致利润重大变化的说明

√适用 □不适用

报告期内，公司非主营利润构成的变化情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	增长率 (%)	占利润总额比例 (%)	金额	占利润总额比例 (%)
非主营业务	-54,412,440.68	-573.83	56.66	11,483,624.66	3.70
其中：投资收益	14,072,252.76	-35.06	-14.65	21,669,479.45	6.99
公允价值变动损益	/	/	/	/	/
资产减值	-73,473,770.59	89.14	76.51	-38,846,727.65	-12.53
营业外收支	4,989,077.15	-82.59	-5.20	28,660,872.86	9.24
其他	/	/	/	/	/
合计	-54,412,440.68	-573.83	56.66	11,483,624.66	3.70

(三) 资产、负债情况分析

√适用□不适用

1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)	情况说明
货币资金	945,300,966.55	12.01	794,910,982.50	9.51	18.92	/
应收票据	343,846,443.94	4.37	596,100,277.39	7.13	-42.32	本年收入规模下降，票据收款减少，同时尽量多采用票据付款，故应收票据期末存量有所下降。
应收账款	2,080,056,566.30	26.42	1,961,563,434.46	23.47	6.04	/
预付款项	252,073,380.29	3.20	309,414,906.67	3.70	-18.53	/
应收利息	4,259,315.07	0.05	5,863,232.88	0.07	-27.36	/
其他应收款	51,543,932.14	0.65	64,509,209.27	0.77	-20.10	/
存货	2,388,874,130.68	30.34	2,616,513,163.50	31.31	-8.70	/
其他流动资产	460,349,306.01	5.85	607,816,155.90	7.27	-24.26	/
流动资产合计	6,526,304,040.98	82.90	6,956,691,362.57	83.25	-6.19	/
固定资产	998,135,471.10	12.68	1,014,269,231.58	12.14	-1.59	/
在建工程	1,621,057.79	0.02	44,851,132.66	0.54	-96.39	列报科目重分类所致。
无形资产	309,302,587.93	3.93	316,203,992.90	3.78	-2.18	/
长期待摊费用	1,856,773.91	0.02	363,937.55		410.19	经营租入固定资产改良支出所致。
递延所得税资产	35,438,191.48	0.45	23,791,595.25	0.28	48.95	本年计提坏账准备影响递延所得税资产所致。
非流动资产合计	1,346,354,082.21	17.10	1,399,479,889.94	16.75	-3.80	/
资产合计	7,872,658,123.19	100.00	8,356,171,252.51	100.00	-5.79	/
短期借款	310,000,000.00	3.94	164,000,000.00	1.96	89.02	长短期借款置换所致。
应付票据	332,308,800.82	4.22	462,097,596.71	5.53	-28.09	/

应付账款	2,480,591,242.11	31.51	2,735,308,006.26	32.73	-9.31	/
预收款项	909,355,561.54	11.55	757,348,295.20	9.06	20.07	/
应付职工薪酬	8,232,785.56	0.10	7,183,500.70	0.09	14.61	/
应交税费	31,080,347.95	0.39	45,160,022.15	0.54	-31.18	本年利润下降，相应税费下降。
其他应付款	103,930,116.66	1.32	71,844,497.89	0.86	44.66	供应商投标保证金增加所致。
一年内到期的非流动负债	30,000,000.00	0.38	54,000,000.00	0.65	-44.44	一年内到期的长期借款减少所致。
流动负债合计	4,205,498,854.64	53.42	4,296,941,918.91	51.42	-2.13	/
长期借款	122,700,000.00	1.56	310,000,000.00	3.71	-60.42	归还借款及长短期借款置换所致。
预计负债	8,773,817.02	0.11				/
递延收益	32,551,197.45	0.41	35,605,195.53	0.43	-8.58	/
非流动负债合计	164,025,014.47	2.08	345,605,195.53	4.14	-52.54	/
负债合计	4,369,523,869.11	55.50	4,642,547,114.44	55.56	-5.88	/
股本	1,155,000,000.00	14.67	1,155,000,000.00	13.82		/
资本公积	1,220,083,800.42	15.50	1,220,083,800.42	14.60		/
专项储备	12,483,409.65	0.16	16,159,102.80	0.19	-22.75	/
盈余公积	133,957,022.07	1.70	133,957,022.07	1.60		/
未分配利润	955,457,476.85	12.14	1,162,853,503.31	13.92	-17.84	/
归属于母公司所有者权益合计	3,476,981,708.99	44.17	3,688,053,428.60	44.14	-5.72	/
少数股东权益	26,152,545.09	0.33	25,570,709.47	0.31	2.28	/
所有者权益合计	3,503,134,254.08	44.50	3,713,624,138.07	44.44	-5.67	/
负债和所有者权益总计	7,872,658,123.19	100.00	8,356,171,252.51	100.00	-5.79	/

其他说明
无

2. 截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

(1) 主要资产被查封、扣押、冻结情况

报告期内，公司主要资产没有被查封、扣押、冻结的情况。

(2) 主要资产被抵押、质押情况

截至报告期末，公司及所属子公司被抵押、质押的资产包括应收票据 39,414,972.30 元，固定资产 155,348,336.32 元，无形资产 62,484,601.76 元及保证金形式的货币资金 13,424,028.31 元，总计 270,671,938.69 元。

其中，根据 2015 年 3 月 26 日召开的公司第二届董事会第三次临时会议决议，公司控股子公司河南华电以自有土地作为抵押向招商银行郑州九如路支行申请综合授信额度 1,000 万元，抵押期限自 2015 年 3 月 27 日至 2018 年 3 月 26 日。根据 2015 年 4 月 27 日召开的公司第二届董事会第三次会议决议，公司全资子公司武汉华电以自有土地、房产作为抵押向招商银行武昌支行申请综合授信额度 6,000 万元，抵押期限自 2015 年 10 月 15 日至 2017 年 10 月 14 日。

3. 其他说明

□适用 √不适用

(四) 行业经营性信息分析

√适用 □不适用

公司集系统设计、工程总承包以及核心高端装备研发、设计、制造于一体，属于专业技术服务业，适用于上市公司行业信息披露指引第一号“一般规定”，并参考第十号“建筑”。根据相关指引规定，公司在本报告“第三节公司业务概要”、“第四节经营情况讨论与分析”之“主营业务分析”中对行业经营性信息进行了分析。

(五) 投资状况分析

1、 对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

报告期内，公司除对合并报表范围内的子公司曹妃甸重工、重工机械、武汉华电、河南华电存在长期股权投资外，无新增对外股权投资项目。

(1) 重大的股权投资

□适用 √不适用

(2) 重大的非股权投资

√适用 □不适用

报告期内，公司进行的重要非股权投资情况如下表所示：

单位：元 币种：人民币

项目	本年度投入	累计实际投入	资金来源	项目进度	预计收益	实际收益
华电曹妃甸重工装备有限公司曹妃甸重工装备制造基地二期项目	0.00	52,000,000.00	募集资金	9.50%	/	/
华电重工物料输送系统核心产品扩能及配套项目	6,572,060.55	119,999,460.55	募集资金	39.02%	/	/
华电重工高端钢结	0.00	0.00	募集	0.00%	/	/

构产品扩大产能项目			资金			
华电重工研发中心建设项目	0.00	0.00	募集资金	0.00%	/	/
合计	6,572,060.55	171,999,460.55	/	/	/	/

未达到计划进度和收益的原因说明：

随着经营环境的变化，公司拟根据“十三五”规划研究调整优化华电曹妃甸重工装备有限公司曹妃甸重工装备制造基地二期项目、华电重工物料输送系统核心产品扩能及配套项目、华电重工高端钢结构产品扩大产能项目、华电重工研发中心建设项目等募投项目的部分实施内容。

(3) 以公允价值计量的金融资产

适用 不适用

(六) 重大资产和股权出售

适用 不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用□不适用

截至报告期末，公司拥有 4 家控股子公司，具体情况如下：

单位：元 币种：人民币

序号	子公司名称	所处行业	主要产品或服务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	净利润
1	华电曹妃甸重工装备有限公司	制造业	大型物料输送设备生产制造	362,000,000.00	1,101,837,788.75	379,078,916.30	499,768,710.93	306,526.65
2	华电重工机械有限公司	制造业	高端钢结构产品及物料输送设备生产制造	220,000,000.00	630,361,291.25	339,885,876.63	475,587,021.42	19,625,316.49
3	武汉华电工程装备有限公司	制造业	高端钢结构产品生产制造	50,000,000.00	359,187,599.86	72,474,040.74	392,456,471.60	10,375,343.36
4	河南华电金源管道有限公司	制造业	电站四大管道加工、管件制造	50,000,000.00	287,845,009.51	65,381,362.77	159,639,212.82	1,454,589.05

报告期内，公司没有参股子公司，4 家控股子公司主营业务收入和利润情况如下：

单位：元 币种：人民币

序号	子公司名称	主营业务收入	主营业务利润
1	华电曹妃甸重工装备有限公司	431,647,300.32	23,219,543.42
2	华电重工机械有限公司	474,286,832.91	49,124,313.28
3	武汉华电工程装备有限公司	391,604,672.03	43,105,384.86
4	河南华电金源管道有限公司	159,461,160.98	26,016,548.76

(八) 公司控制的结构化主体情况

□适用√不适用

三、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用□不适用

本公司集系统设计、工程总承包以及核心高端装备研发、设计、制造于一体，为客户在物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构工程、海上风电工程、工业噪声治理工程和煤炭清洁高效利用工程等方面提供工程系统整体解决方案，与电力、港口、煤炭、冶金、化工、建材、采矿等下游行业固定资产投资关联度较大。近年来，世界经济仍处于经济危机后的缓慢复苏阶段。反映在供需关系上，表现为发展中国家传统工业产能过剩，大宗商品价格持续走低，经济增长动力不足。过去，我国经济受益于国内基础设施建设与重工业规模的不断扩大，GDP 长期保持高速增长态势，而目前，在传统工业产品内外部需求持续低迷、国内污染防治监管力度日益加大双重压力下，传统工业产能过剩与经济可持续发展之间的矛盾越来越突出，企业不得不选择大幅减产、严格控制投资、加大环保改造投入以维持生存，在不考虑政府通过实施积极财政政策投入基础设施建设的情况下，一些行业的固定资产投资速度将放缓。公司各业务在其细分领域拓展过程中也将会面对新的挑战。

1、物料输送系统工程行业竞争格局和发展趋势

除本公司外，物料输送系统工程行业主要还有三类参与者：第一类为设计院，如电力、钢铁、冶金、港口等行业的各类专业设计院，该类参与者根据项目需求进行针对性设计，提出技术解决方案；第二类为设备制造商，该类参与者根据设计和合同标准进行各部件设备生产并组装，主要作为物料输送系统设备提供商；第三类为建设施工企业，主要提供物料输送系统的建设施工安装服务。一般而言，同时具备系统设计能力、大型项目管理能力、关键设备供应能力的企业在行业竞争中占据优势地位。

物料输送系统工程项目的业主一般以总承包方式发包，行业内相关企业参与投标的方式包括单独投标和联合投标两类。本公司与设计院主要采用单独投标，设计院中标后一般将设备建造标段分包给设备制造商，本公司单独投标并中标后一般将安装施工标段分包给建设施工企业。设备制造商往往联合设计院进行联合投标，以达到业主对于系统设计、设备制造等方面的要求。因此，物料输送行业的参与者之间既存在竞争，也存在合作，目前未出现从业务模式、客户范围等方面一直与本公司进行竞争的市场参与者。

物料输送系统工程行业与电力、港口、煤炭、冶金、化工、建材、采矿等下游行业密切相关。在电力方面，公司物料输送业务主要为火电厂提供输煤系统系统解决方案，2016 年我国火电行业的投资建设有所放缓；在港口、煤炭等其他行业方面，因属于传统工业行业，该等行业都需要消化过剩产能并加大环保节能改造投入，预计其增量固定资产投资有限，但存量资产的环保节能改造市场空间较大。公司物料输送业务及自产装备具有节能环保特点，例如封闭式圆形料场机械系统、管状带式输送机等产品被列入《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》，节能型长距离曲线带式输送机势能发电技术等，能够提高效率、减少扬尘、降低能耗，符合传统行业散料运输系统的环保改造要求。

在物料业务发展的过程中，公司的管状带式输送机、长距离曲线带式输送机、环保圆形料场都是市场的先行者和领跑者，依托科技创新和应用，公司始终保持细分行业的领先地位。受国家经济增速放缓影响，物料输送下游行业的基建投资有所下滑。面对这种经济形势，公司转变思路，依托华电集团内市场，通过打造智能化示范项目，进一步引领业务发展。公司在紧盯基建市场同时，也将依托业务优势挖掘存量市场环保改造商机，巩固和提升公司物料输送业务发展。

2、热能工程行业竞争格局和发展趋势

在电站四大管道业务方面，行业内竞争分为三类：第一类参与者为国有专业管道公司，包括本公司及中国水利电力物资有限公司等，这些公司的经营历史悠久、经营规模较大、技术实力较强，并且专注于本行业业务；第二类参与者为逐步进入本行业并取得一定业绩的非国有企业；第三类参与者为普通管道生产企业，这些公司具备一定的四大管道加工能力。本公司掌握了四大管道系统的设计、工厂化配制的全套工艺流程和超超临界机组管道用钢焊接技术等核心技术，打造了大容量、高参数火电机组四大管道领域的品牌优势，在业内具有良好的口碑，公司管道业绩领先于业内主要竞争对手，在质量方面得到业内普遍认可，具有较强的品牌优势。

在电站空冷系统业务方面，公司同时具备系统总包、系统设计、核心设备制造及系统集成能力，先后为多个电厂提供了空冷系统整体解决方案，其中包括国投哈密 2X660MW 超临界机组、新

疆天富 2X330MW 机组、神华准东 2X660MW 超临界机组、华能西宁 2X350MW 机组等空冷岛项目，已成长为空冷系统行业强有力的竞争者。

在燃气电厂燃机系统成套业务方面，公司与西门子合作，销售其燃气轮机产品，并提供蒸汽轮机和发电机等相关设备的成套服务。继 2015 年公司成功签订了河北华电石家庄燃气热电联产工程主机岛供货合同后，报告期内，公司成功签订东亚电力（无锡）燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统采购及相关服务合同，为该业务的发展打下了良好的基础。

电站四大管道业务和电站空冷系统业务与火电行业密切相关，受“十三五”期间我国煤电装机容量控制在 11 亿千瓦的影响，煤电电源建设将大幅减少，电站四大管道系统和空冷系统行业将受到冲击，不过“一带一路”沿线国家的电力建设空间依然较大，海外市场需求在增大。

3、高端钢结构工程行业竞争格局和发展趋势

在大跨度空间钢结构领域，普通大跨度结构多采用螺栓球节点网架，国内具备制作、安装能力的中小型企业数量很多，市场竞争较为激烈；超大跨度结构多采用预应力管桁架技术，国内具备 EPC 能力的企业较少。2015 年，公司从美国引进了新型空间结构体系全套技术，该技术除可应用于圆形料场等工业领域，也可应用于各类体育设施、展览中心、机场、火车站等民用领域。与传统螺栓球空间结构相比，新型空间结构体系具有多项突出优点。

在钢结构冷却塔领域，公司于报告期内建成的华电土右电厂钢结构冷却塔是国内第一座钢结构冷却塔，获得了业界的好评，奠定了钢结构冷却塔业务在国内的领先地位，为进一步推广钢结构冷却塔奠定了技术与经验基础。

在电站钢结构领域，目前已经形成少数处于主导地位的大型企业以及大量中小企业并存的局面，部分国内企业开始开拓印度、印尼等东南亚市场。

在风电塔架领域，生产企业逐年增多，行业竞争日益加剧。随着大功率的陆上大型风电机组投入规模化生产运行，其零部件的质量以及运行的可靠性越来越重要，只有具有先进技术、规模化生产实力，能够制造出高质量、高规格产品的企业才能在市场竞争中处于有利地位。

本公司钢结构业务发展历史早，汇聚了一批经验丰富的专家团队，并具有较强的品牌优势，在钢结构行业尤其是电力行业重型钢结构领域得到了客户广泛认可。

4、海上风电工程行业竞争格局和发展趋势

海上风电建设投资大，风险高，业主普遍比较谨慎，对参与单位综合实力要求较高，因此，市场门槛相对较高。目前，参与海上风电施工的单位 and 机具设备仍屈指可数。本公司通过签订并实施东海大桥海上风电技改项目、台湾福海项目、中电投滨海北 H1 项目、鲁能江苏东台 200MW 海上风电项目部分风机基础及风机安装工程、国家电投滨海北 H2 项目等海上风电项目，积累了宝贵的业绩和经验，使公司具备了包括单桩制造、塔筒制造、基础施工、风机吊装在内的海上风电场施工总承包的完整业绩，这些业绩为公司全面参与市场竞争奠定了良好基础。

随着海上风电进一步推进，各环节技术的相对成熟，我国海上风电将向以下几个趋势发展：一是桩基趋于以单桩基础为主力基础型式，单桩基础型式在制造时工艺简单、工序少，焊缝远远少于其他基础制造，并可完全脱离人工焊接，具有制造效率高、耐久性和寿命长、总体成本低等优势，并且在较深的海域同样适用；二是海上风电技术发展迅速，成本持续下降，即将进入规模化发展阶段；三是风机向大型化、深海化方向发展；四是控制技术日趋智能，直驱式风机不断增加。

5、工业噪声治理工程行业竞争格局和发展趋势

据统计，目前国内从事噪声与振动控制的生产、科研设计单位约有 500 家。各企业采取传统的降噪方式，价格竞争激烈。本公司从事的工业噪声治理业务主要集中在电力行业领域。目前，公司正在加快噪声实验室建设，加强噪声治理新技术和新产品研发，形成公司在该领域的核心技术竞争力，同时参与相应领域的规范编写，提高公司在噪声治理行业的知名度。

近些年，我国噪声控制技术研究取得了长足的进展，测试分析技术有了很大的提高。经过多年的推广应用，消声、吸声、隔声、隔振和阻尼等常规治理技术，在各工业部门得到了普及。未来，我国噪声治理行业将向以下几个趋势发展：一是研发提高用于吸声、消声等的专用材料的性能，以适应通风散热、防尘防爆、耐腐蚀等技术要求；二是提高预测评价工作的效率和精度，节省防治工程的费用；三是加强有源噪声控制技术的研发，并实现广泛应用。

6、煤炭清洁高效利用工程行业竞争格局和发展趋势

除本公司外，煤炭清洁高效利用工程行业有三类参与者：第一类为化工设计院；第二类为化工建筑企业；第三类为装备制造厂商。

公司进入该行业较晚，尚需进一步提升核心竞争力。目前，本公司自主研发的葱油加氢技术已成功应用于河南宝舜葱油加氢项目，该项目产品收率和质量均超出设计值，实现了连续运行，对于后续业务的承揽具有较好的示范效应。此外，公司也在研究煤炭分质利用技术，如技术取得突破和成功，将产生较好业务市场前景。

（二） 公司发展战略

√适用□不适用

1、机遇与挑战

（1）发展的机遇

—我国经济发展长期向好的基本面没有变，经济韧性好、潜力足、回旋余地大的基本特征没有变，经济持续增长的良好支撑基础和条件没有变，更重要的是到2020年全面建成小康社会的目标没有变，将对未来公司经营发展形成基本支撑。

—在经济形势不好的条件下，华电集团内项目可以对公司传统业务持续发展提供一定程度的支撑，对战略新兴业务的业绩和经验积累创造条件。

—国家能源局发布的《风电发展“十三五”规划》指出：到2020年底，风电累计并网装机容量确保达到2.1亿千瓦以上。其中海上风电并网装机容量达到500万千瓦以上；海上风电开工建设规模达到1000万千瓦；风电年发电量确保达到4,200亿千瓦时，约占全国总发电量的6%。这些政策为公司海上风电、陆上风电塔筒业务的发展提供了难得的发展机遇。

—国家倡导并推动“一带一路”和周边国家“互联互通”战略，推动优势产业“走出去”，华电集团也在响应国家战略，明确提出到“十三五”末，国际业务收入占比达到10%的发展目标。凭借公司多年来积累的海外业务经验，在东南亚、南亚等重点区域电力行业有一定的市场机会。

（2）面临的挑战

—宏观经济下行压力持续加大，经济增速由高速转为中高速，并保持L型的走势。去年以来，中央坚定不移推进供给侧结构性改革，重点推进“三去一降一补”，并把化解过剩产能作为改革的重中之重。能源、港口、煤炭、冶金等基础设施行业基建投资锐减，给公司经营业绩带来较大的影响。

—国家能源局2016年10月发布《关于进一步调控煤电规划建设的通知》，再次提出进一步调控煤电规划建设，规范煤电开工建设秩序，严肃处理违规建设项目，化解煤电潜在过剩风险。目前，各发电集团都对已核准的火电项目不同程度地采取了缓建或停建措施。公司物料、管道、空冷和电站钢结构等传统优势业务面临合同获取难度加大、项目利润空间变小、项目执行难度提升等问题。

—随着国企改革的深入推进和华电集团管控体制的深度调整，对公司在规范运作和风险防范等方面都提出了更高的要求。

2、公司发展战略

公司“十三五”规划尚处于论证中，待成熟后将提交公司董事会审议。公司“十三五”规划编制依据包括国家相关行业“十三五”规划、对相关产业政策的研究成果、华电集团和华电科工的“十三五”规划精神、战略咨询机构部分咨询成果、“十二五”规划完成情况分析与总结以及公司经营环境变化情况，初步思路是在“十三五”期间，以促进绿色发展、资源高效利用为使命，以科技创新为动力，以提供系统解决方案为主导，以核心高端产品研发与制造为支撑，以提高发展质量和效益为中心，坚持价值思维，在商业模式创新、股权设置、人员选配、考核分配方面，建立更加灵活的市场化运作机制，搞活体制机制，增强企业活力和创新动力，从而提升核心能力，加强海外业务规划布局，拓展国内、国外发展空间，强化提质增效，构筑“系统解决方案、装备制造、投资运营”三轮驱动格局，通过不断推进“四个转型”（即：加快从工程规模驱动向技术创新驱动转型；加快从以服务燃煤火电项目为主向新能源、清洁能源、节能环保项目转型；加快从主要面向基建项目向面向存量项目升级改造服务转型；加快从主要面向国内市场向面向国内国外两个市场转型），努力将公司打造成为以绿色、智能、节能、环保为特色的国际一流工程系统解决方案提供商。

3、拟开展新业务、拟开发新产品、拟投资新项目介绍

(1) 火力发电厂智能化煤场技术研究与应用

2015年3月，政府工作报告提出“中国制造2025规划”，提出互联网+及中国版工业4.0概念，落脚点是技术深度融合的数字化和智能化制造。随后，中电联组织五大发电集团和神华集团、华润电力联合主编《火力发电企业智能燃煤系统技术规范》，预计该技术规范将于2017年公布，届时智能燃煤系统升级市场将打开。公司实际控制人华电集团已部署开展智能电厂的示范试点项目，公司也在积极参与实施，实践中主要是应用智能管控提高作业效率，依靠科技进步实现绿色生产，在整合现有关键输送设备、新型空间结构体系技术等科研成果的基础上，应用物联网、云计算、大数据等新技术，提供定制化的环保型智能化燃料输送和管理一体化解决方案。

为实现智能输送，公司针对火电厂管理与生产实际情况，充分发挥公司对电厂运行的深刻理解和丰富经验；充分借鉴各行业散料输送技术发展前沿技术，将公司物料输送在众多行业的成功经验应用于电厂输煤的管理与生产提高；以设计、制造、建设及运行维护一体化的视角完成各项关键技术的有机融合，确保先进技术的可实施性及科研项目可依托。在智能输送装备研究方面，立足于环保、节能、高效、智能化、数字化，拟开发“轻型集装箱岸桥”、“环保型连续卸船机”等新产品，开展“港口装卸大型设备全生命周期数据集成管理及应用”、“环保型智能化输煤系统”技术研究及应用。

(2) 新型空间结构体系技术消化与应用

报告期内，公司消化吸收了从美国 Geometrica 公司引进的新型空间结构体系全套技术，并对该技术进行了再创新，提出了新型空间结构体系与钢管桁架的组合结构。新型空间结构体系技术可广泛应用于各类体育设施、展览中心、机场、火车站等众多民用领域。与传统螺栓球空间结构相比，新型空间结构体系具有多项突出优点，包括采用独特节点设计，结构体系简洁、美观，受力合理、高效；可方便地建造任意曲面建筑，单位面积结构工程量更低；生产完全实现工厂预制，加工制作过程更为简单，可缩短工期。公司已经开展关键技术的国产化研究，将遵照中国规范完成设计技术的国产化，将完成新型空间结构计算软件在国内相关部门的鉴定和认证工作。

公司将对新型空间结构与钢管桁架组合结构进行研究，充分发挥钢管桁架承载力高和新型空间结构轻盈的优势，研究钢管桁架或预应力钢管桁架与新型空间结构组合的结构体系，并提出几种适用于大型煤场封闭的结构方案；研究给出钢管桁架与新型空间结构组合结构的设计方法和设计导则，并给出相应的施工技术和施工方案。

(3) 海洋风电研究与应用

为拓展海洋风电桩基及施工技术，依托“华电 1001”自升式海上风电安装平台，公司将继续开展海洋风电研究与应用项目，主要研究内容包括开展海洋风电场基础技术的研究；依托“华电 1001”自升式海上风电安装平台，开展海上风电施工技术的研究；开展海上风电漂浮式预应力基础技术的研究；参与海洋风电设计相关标准编制。

(4) 集中供热业务

随着我国经济社会发展、城镇化步伐加快以及大气治理、改善民生的迫切需求，目前城市供热正处于转型升级，淘汰落后产能、快速发展的新阶段，加上近几年电力发展已处于饱和状态，多个发电集团都将发展目光聚焦到热电联产，将供热业务作为新的增长点。根据国家统计局数据，2015年底城市蒸汽供热能力 8.1 万吨/小时，比上年减少 4.7%，热水供热能力 47.3 万千瓦，比上年增长 5.7%，供热管道 20.4 万公里，比上年增长 9.2%，集中供热面积 67.2 亿平方米，比上年增长 10.0%。从 2010 年开始每年以 3-6 亿平方米速度增长，其中 2015 年底比 2014 年增加 6 亿多平方米。2015 年全国集中供热总量为 302,110 万吉焦，与 2005 年的 139,542 万吉焦相比，增加了 2.2 倍，平均每年增加 1.6 亿吉焦。

根据发改能源[2016]617号《热电联产管理办法》的文件精神，抓住国家大力发展城市集中供热机遇以及华电集团的战略发展路线，公司拟借助华电集团热力市场资源优势，实现向供热业务转型的突破，短期业务方向包括老旧管网热源的余热利用、热力站和供热网的节能升级改造与智能化控制；新建智能化集中供热管网项目的 EPC 总承包。公司目前没有该业务领域的项目业绩，将以原四大管道业务的技术、人才、经验为基础，不断积累相关技术储备、专业人才、资质等核心资源要素，以华电集团内项目为依托，不断积累项目业绩和经验。

(5) 新型钢结构冷却塔技术的研发与应用

报告期内，公司对钢结构冷却塔进行了系统研究，提出了几种经济、可靠的结构方案，给出了钢结构冷却塔的防腐措施和施工方案等，掌握了钢结构冷却塔设计、加工和安装的成套技术，完成了华电吐鲁番和华电哈密等钢结构冷却塔项目的初步设计，公司将继续研发并优化钢结构冷却塔的结构方案、围护方案、防腐方案和施工方案。

（三） 经营计划

√适用□不适用

1、前期发展战略和经营计划在报告期内的进展情况

为应对不利的外部环境，董事会于报告期初制定了如下经营计划：一是业务转型升级。顺应国家能源产业发展大势，实现从燃煤火电项目向新能源、清洁能源和节能环保项目转移，培育战略新兴业务快速崛起，实现企业经营的转型升级；二是技术创新驱动。明确技术创新在华电重工业务发展中的核心地位，加大华电重工在技术研发领域的资源投入，由工程规模驱动向技术创新驱动转型，以技术创新能力强化华电重工提供系统解决方案和价值创造的能力；三是兼顾存量增量。在新生的市场需求增长乏力的环境之下，大力拓展存量市场，由主要面向港口、电厂等基建市场向面向存量业务的升级改造服务转型，大力拓展客户全生命周期内的业务机会；四是统筹国内国际。业务涵盖领域从主要面向国内市场向面向国内、国外两个市场转型，统筹考虑国内国际两个市场，两种资源。

在新能源、清洁能源、节能环保业务发展方面，报告期内，公司成功签订国家电投滨海 H2 区 400MW 海上风电场“六合一”施工合同，该项目是目前国家核准的最大容量的整装海上风电项目；与西门子合作，成功中标东亚电力（无锡）燃气发电厂成套设备供货及服务项目，实现集团外燃机市场的突破；中标国电九江煤场封闭项目，集团外煤场封闭市场开拓取得重要进展；积极开展钢结构冷却塔技术研发，完成了华电吐鲁番和华电哈密等钢结构冷却塔项目的初步设计，建成了国内第一座钢结构冷却塔华电土右电厂钢结构冷却塔。

在技术创新方面，报告期内，公司新增专利 96 项，其中新增发明专利 18 项，主要是为保护公司近几年自主研发的燃气电厂低频噪声治理技术、新一代四卷筒抓斗卸船机、海上风电施工关键技术、煤炭清洁高效利用技术等技术成果而申请的专利，这些研发的技术或产品属于高端智能装备、清洁能源、可再生能源、环保技术和装备等领域，符合国家鼓励发展的产业政策，具有较好的市场发展空间；有 5 项科技成果通过了工业和信息化部、华电集团组织的科技成果鉴定或评审，其中“燃气电厂立式余热锅炉低频噪声源头控制技术”通过了工业和信息化部科技成果鉴定，达到了国际领先水平；自主研发的海上风电施工关键技术成果在多个工程项目中成功应用，“海上风电大直径单桩施工工法”和“海上风电风机分体安装施工工法”获得“电力建设工法”称号，“海上风电大直径单桩施工工法”获推荐备选国家级工法。

在存量改造市场及海外市场拓展方面，报告期内，公司积极推进华电莱州电厂输煤智能化、贵港电厂煤场环保改造、可门电厂除尘综合治理改造等项目，签署了广州发展港口公司智能化科研项目；签订了印尼 TJB 5&6 机组燃煤电站输煤系统合同、印尼 Lontar 电厂服务合同、韩国现代 Visayas 圆堆项目增补合同等。

2、2017 年度经营计划

2017 年，公司将以发展战略为统领，紧紧围绕“价值创造”这个中心，突出“抓总、做实、搞活、强基”这条主线，抓好战略转型和提质增效两项重点任务，牢牢把握市场、技术、管理三个关键要素，努力实现安全生产、经营业绩、队伍建设、党风廉政四大目标，为打造华电重工“百年企业”而努力奋斗。2017 年公司经营目标为，新签合同 70 亿元，实现销售收入 60 亿元。为此，公司将重点做好以下几方面工作：

（1）协同发展四大业务板块

做精物料输送系统工程业务，充分利用“互联网+”技术，研制环保型智能作业设备，建设国内环保型智能散货码头、智能化电厂输煤系统的示范项目，参与并主导相关行业标准的制定，深耕存量业务市场，大力开拓智能维保、设备全生命周期服务市场，探索 EPC 总承包和专业服务并行的发展模式。

做优热能工程业务，配合业主做好设计优化，持续关注客户履约能力，巩固四大管道和空冷业务的优势地位。抓住国家大力发展城市集中供热和华电集团积极推进机组供热改造的契机，以

集团内项目为切入点，开展智能化集中供热业务。加强与西门子合作，稳健发展燃机成套设备业务，做好石热、无锡项目执行工作。

做大高端钢结构工程业务，以新型空间结构体系技术和超大跨度煤场封闭结构研究为依托，大力拓展初具规模的料场封闭及钢结构间冷塔市场，巩固集团内市场份额，加大集团外市场拓展力度。探索燃煤发电、燃气发电以及分布式电站结构模块化设计，大力推进装配式钢结构在相关领域的应用范围。

做强海上风电板块，抓住有利的市场时机，依托临港制造基地和海上施工平台优势，抓好重点项目的跟踪落实，力争取得更多业绩。

(2) 扎实推进“固本强基”工程

深刻认识质量安全工作的长期性、复杂性和突发性，增强做好质量安全工作的责任感和紧迫感，全力抓好各项工作的落实，维护公司安全稳定局面。注重职业健康，严格落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”要求，认真执行安全生产责任体系“五落实、五到位”规定，持续强化安全生产各级责任落实，严格考核问责。扎实开展质量安全大检查和反违章工作，加大质量安全隐患排查整治和考核力度，坚决做到“体系全覆盖、管控零容忍、责任严查处”。树立全方位、全过程本质安全意识。

完善绩效考核、薪酬分配和用工管理，强化人均价值创造。加强现金流量预算，将其提升到与损益预算同等重要的高度，实现效益与现金的有序接续。拓宽融资渠道，丰富融资工具，提高资金利用效率，降低融资成本。加强成本费用控制，压缩非生产性支出，加快应收账款回收及存货清理。

深化党风廉政建设，继续贯彻执行中央八项规定精神，强化对领导干部的日常监督，维护党的肌体健康和队伍纯洁。

(3) 加强科技创新力度，加快科技成果转化

加强科技研发力度和设计人员队伍建设，努力抢占技术和产品的制高点，通过技术领先和产品进步打造核心竞争力。加强设计队伍能力建设，整合结构通用设计人员，充分发挥通用专业对各业务板块的技术支撑作用；加强设计人员专业化培训，提高专业技术人才队伍的创新能力和整体素质。

加快科技成果转化，紧盯市场需求，培育具有自主知识产权和市场竞争力优势产业，将市场经济引入公司科研体系之中，把科技创新创效情况与科研人员绩效奖励挂钩，实现研发成果快速市场化，为公司转型升级和可持续发展提供动力。积极开展政府科技项目和科技成果奖励申报，加强高层次研发平台和博士后科研工作站建设，引进培养一批高端科技人才团队，构建公司层面的专业科研平台。

(4) 深化体制机制改革，强化“督导做实”职能

建立新常态下企业先进的管控体制、运行机制、工作流程。建立健全“以项目目标责任制与绩效挂钩”的项目考核体系，完善项目管理各层级、各岗位权责利关系，充分调动项目员工的积极性和创造性，提升项目执行的履约能力和盈利能力。

对职能部门职责重新梳理，对组织机构进行调整完善，着力抓好制度建设，理顺管理流程，健全管理体系。把对标管理、执行力建设作为提升职能管理效率的手段。

上述经营计划并不构成公司对投资者的业绩承诺，请投资者对此保持足够的风险意识，并且应当理解经营计划与业绩承诺之间的差异。

3、维持公司当前业务并完成在建投资项目所需的资金需求

2017年，公司为维持在建项目及固定资产投资所需资金约为1.754亿元。公司将进一步强化战略思维，落实精细化管理模式，着力优化成本控制，加强全面预算管理，合理进行财务规划，提高资金使用效率，降低资金成本，为公司可持续发展提供资金保障。

(四) 可能面对的风险

√适用□不适用

1、客户集中风险

华电重工作为华电集团科工业务板块平台,承接了部分华电集团所控制电力企业的输煤系统、电站四大管道系统等辅机系统工程项目,导致报告期内来自华电集团及其控制企业的营业收入占比较高。2016年,公司营业收入中来自华电集团及其控股企业的收入金额为156,616.26万元,占当期营业收入的比例为38.36%。另外,本公司持续将业务领域拓展至港口、冶金、石油、化工、煤炭、建材及采矿等行业,并积极利用自身优势承揽大型集团的工程项目,并与其保持长期良好的合作关系,导致本公司报告期内来自相关大型集团的收入占比较高。按照受同一集团控制的客户合并计算,2016年,本公司前五大集团客户的收入金额为256,979.68万元,占当期营业收入的比例为62.94%。

该等大型集团客户仍然是本公司的主要客户,本公司也需要持续保持与该等大型集团客户良好的业务合作关系。在未来的经营中,若包括华电集团在内的大型集团客户降低对本公司的业务需求,而本公司又不能及时开拓新的可替代客户,将对本公司业绩产生较大不利影响。

2、毛利率波动风险

2016年,公司综合毛利率为10.78%相比上年减少4.85个百分点,主营业务毛利率为10.60%相比上年减少4.90个百分点。2016年,公司综合毛利率及主营业务毛利率变动原因为宏观经济持续下行、下游行业产能过剩、市场需求低迷、原材料涨价、汇率变动等。

3、应收账款回收风险

本公司的应收账款主要为应收工程款,大部分应收账款为0-6个月账龄,主要形成于工程结算和付款的时间差,符合行业特点。随着业务规模扩大,报告期末,本公司的应收账款余额208,005.66万元相比上年增加了6.04%。本公司应收账款的主要客户分布于电力、港口、采矿、化工及煤炭等行业,该等行业拥有一定程度的周期性,若未来宏观经济持续低迷,导致多数下游行业的景气度下降,则会影响客户的偿付能力,从而影响公司应收账款的回收。

4、关联交易风险

2016年,本公司关联销售收入总金额为156,616.26万元,占当期营业收入的比例为38.36%,关联销售相比上年减少了37.95%;本公司关联采购总金额为1,140.24万元,占当期营业成本的比例为0.31%,关联采购相比上年增加了21.68%。报告期内的关联销售主要为本公司向华电集团控制的电力、煤炭等企业提供物料输送系统、热能工程系统、高端钢结构系统等整体解决方案产生的关联交易;关联采购主要为向关联方采购低值设备、监理监造服务等。未来,若华电集团对本公司的业务需求持续增长或本公司对其他大客户的开拓不力,则可能导致本公司的关联销售收入占比上升。此外,若上述关联交易未能履行相关决策和批准程序或不能严格按照公允价格执行,则可能损害公司和股东的利益。

5、汇率波动风险

在海外业务方面,公司既涉及装卸船机等技术装备出口,又涉及管材管件、燃机等设备进口,并且均以外币计价。受全球经济复苏和美联储加息等不确定因素影响,人民币兑外币汇率也具有不确定性,可能给公司带来汇兑损失或收益。2016年汇率变动给公司造成损失89.78万元。

6、燃煤电站建设调控风险

国家能源局2016年10月发布《关于进一步调控煤电规划建设的通知》,提出进一步调控煤电规划建设,规范煤电开工建设秩序,严肃处理违规建设项目,化解煤电潜在过剩风险。2016年11月,国家能源局发布《电力发展“十三五”规划(2016-2020年)》,提出加快煤电转型升级,取消和推迟煤电建设项目1.5亿千瓦以上,装机规模控制在11亿千瓦以内。目前,各发电集团都对已核准的火电项目不同程度地采取了缓建或停建措施。公司物料、管道、空冷和电站钢结构等传统优势业务面临在手合同执行进度放缓、新合同获取难度加大、项目利润空间变小、项目执行难度提升等风险。

7、应对措施

面对公司正常生产经营中可能面对的风险,公司将采取以下措施积极应对:

(1) 积极开拓集团外市场,加强大客户管理,在巩固与原有大客户的长期友好合作关系的同时,积极寻找新的客户和商业机会,降低客户集中风险。

(2) 通过投标、合同评审、项目执行等环节的事前和事中控制提高管理水平,分散原材料风险,转嫁成本,加强分包商管理,完善公司质量、安全控制体系,并予以贯彻落实。重视创新驱动,加大研发投入,消化吸收引入的技术,建立健全对研发人员的激励约束机制。通过技术创新

和设计优化以及供应链整合降低成本，提高竞争力，巩固在传统优势行业的竞争力，提高在战略新兴行业的竞争力，减少毛利率降低的风险。

(3) 不断完善应收账款回收制度，细化考核指标，加强对应收账款回收的考核力度，与合同全过程管理相结合，提高应收账款的可回收性，降低应收账款回收风险。

(4) 严格执行《公司章程》、《关联交易管理制度》、《与中国华电集团财务有限公司关联交易的风险控制制度》等规章制度，履行必要审议决策程序，充分发挥独立董事和监事会的作用，在协议签订、交易定价、资金往来各环节加强管理与监督，真实、准确、完整、及时、有效地履行相关信息披露义务，切实保护全体股东的合法权益。

(5) 采取措施减小汇率波动对利润造成的影响：在投标阶段对汇率变动风险进行充分评估；通过签订多币种进口采购合同减小人民币兑美元贬值风险。

(6) 顺应国家能源产业发展大势，将业务从燃煤火电项目向新能源、清洁能源和节能环保项目转移，培育战略新兴业务快速崛起。加大在技术研发领域的资源投入，以技术创新能力强化公司提供系统解决方案和价值创造的能力。大力拓展存量市场，开发客户全生命周期内的业务机会。统筹考虑国内国际两个市场，两种资源。

此外，公司将大力开拓下游行业领域，在部分行业的投资和发展放缓的情况下，抓住其他投资增长、发展迅速行业的机遇，深耕细作，挖掘市场潜力。

(五) 其他

√适用□不适用

公司于报告期内披露的重要公告索引如下：

序号	公告类别	公告编号	公告名称	刊登日期	报刊、网站
1	临时报告	临 2016-001	关于使用闲置募集资金购买理财产品的进展公告	2016 年 1 月 29 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
2	临时报告	临 2016-002	关于公司监事马耀芳先生逝世的公告	2016 年 2 月 16 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
3	临时报告	临 2016-003	关于公司董事辞职的公告	2016 年 3 月 2 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
4	临时报告	临 2016-004	关于归还募集资金的公告	2016 年 3 月 10 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
5	临时报告	临 2016-005	第二届董事会第六次临时会议决议公告	2016 年 3 月 11 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
6	临时报告	临 2016-006	第二届监事会第五次临时会议决议公告	2016 年 3 月 11 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

7	临时报告	临 2016-007	关于使用闲置募集资金暂时补充流动资金的公告	2016 年 3 月 11 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
8	临时报告	临 2016-008	关于使用闲置募集资金购买理财产品的公告	2016 年 3 月 11 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
9	临时报告	临 2016-009	关于召开公司 2016 年第一次临时股东大会的通知	2016 年 3 月 11 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
10	临时报告	临 2016-010	关于与华电江苏能源有限公司签订战略合作框架协议的公告	2016 年 3 月 12 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
11	临时报告	临 2016-011	关于使用闲置募集资金购买理财产品的进展公告	2016 年 3 月 16 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
12	临时报告	临 2016-012	关于使用闲置募集资金购买理财产品的进展公告	2016 年 3 月 23 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
13	临时报告	临 2016-013	2016 年第一次临时股东大会决议公告	2016 年 3 月 29 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
14	临时报告	临 2016-014	关于完成工商变更登记及备案的公告	2016 年 4 月 8 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
15	临时报告	临 2016-015	关于重大合同的公告	2016 年 4 月 9 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
16	临时报告	临 2016-016	关于重大合同的公告	2016 年 4 月 20 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
17	临时报告	临 2016-017	第二届董事会第六次会议决议公告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

18	临时报告	临 2016-018	第二届监事会第六次会议决议公告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
19	临时报告	临 2016-019	关于 2015 年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
20	临时报告	临 2016-020	关于 2015 年度日常关联交易执行情况和 2016 年度日常关联交易预计事项公告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
21	临时报告	临 2016-021	关于执行公司与中国华电集团财务有限公司签署之《金融服务协议》的公告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
22	临时报告	临 2016-022	为全资子公司华电曹妃甸重工装备有限公司提供担保的公告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
23	临时报告	临 2016-023	为全资子公司华电重工机械有限公司提供担保的公告	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
24	定期报告	/	2015 年年度报告	2016 年 4 月 21 日	网站：上海证券交易所网站
25	定期报告	/	2015 年年度报告摘要	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
26	定期报告	/	2016 年第一季度报告	2016 年 4 月 21 日	网站：上海证券交易所网站
27	定期报告	/	2016 年第一季度报告正文	2016 年 4 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》
28	临时报告	临 2016-024	关于持股 5%以上股东减持股份计划公告	2016 年 4 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
29	临时报告	临 2016-025	关于召开公司 2015 年年度股东大会的通知	2016 年 5 月 25 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

30	临时报告	临 2016-026	2015 年年度股东大会决议公告	2016 年 6 月 17 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
31	临时报告	临 2016-027	关于使用闲置募集资金购买理财产品的公告	2016 年 6 月 17 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
32	临时报告	临 2016-028	关于重大合同的公告	2016 年 6 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
33	临时报告	临 2016-029	关于使用闲置募集资金购买理财产品的进展公告	2016 年 6 月 23 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
34	临时报告	临 2016-030	关于股东权益变动的提示性公告	2016 年 6 月 30 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
35	临时报告	临 2016-031	关于重大合同的公告	2016 年 7 月 5 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
36	临时报告	临 2016-032	关于重大合同的公告	2016 年 7 月 7 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
37	临时报告	临 2016-033	2015 年度利润分配实施公告	2016 年 7 月 29 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
38	临时报告	临 2016-034	关于使用闲置募集资金购买理财产品的公告	2016 年 7 月 30 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
39	临时报告	临 2016-035	关于公司董事辞职的公告	2016 年 8 月 12 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
40	临时报告	临 2016-036	关于变更投资者联系电话的公告	2016 年 8 月 12 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

41	临时报告	临 2016-037	第二届董事会第七次会议决议公告	2016 年 8 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
42	临时报告	临 2016-038	第二届监事会第七次会议决议公告	2016 年 8 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
43	临时报告	临 2016-039	关于 2016 年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告	2016 年 8 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
44	定期报告	/	2016 年半年度报告	2016 年 8 月 27 日	网站：上海证券交易所网站
45	定期报告	/	2016 年半年度报告摘要	2016 年 8 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
46	临时报告	临 2016-040	关于许强先生辞去公司财务总监职务的公告	2016 年 9 月 1 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
47	临时报告	临 2016-041	关于持股 5%以上股东减持股份计划实施情况公告	2016 年 9 月 10 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
48	临时报告	临 2016-042	第二届董事会第七次临时会议决议公告	2016 年 9 月 13 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
49	临时报告	临 2016-043	关于重大合同的公告	2016 年 9 月 22 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
50	临时报告	临 2016-044	关于重大合同的进展公告	2016 年 10 月 13 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
51	临时报告	临 2016-045	关于王汝贵先生辞去公司董事、总经理职务的公告	2016 年 10 月 15 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

52	临时报告	临 2016-046	关于使用闲置募集资金购买理财产品的公告	2016 年 10 月 20 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
53	临时报告	临 2016-047	第二届董事会第八次会议决议公告	2016 年 10 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
54	临时报告	临 2016-048	第二届监事会第八次会议决议公告	2016 年 10 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
55	临时报告	临 2016-049	关于向银行申请 14 亿元综合授信额度的公告	2016 年 10 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
56	临时报告	临 2016-050	关于修改公司章程的公告	2016 年 10 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
57	临时报告	临 2016-051	关于召开公司 2016 年第二次临时股东大会的通知	2016 年 10 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
58	定期报告	/	2016 年第三季度报告	2016 年 10 月 27 日	网站：上海证券交易所网站
59	定期报告	/	2016 年第三季度报告正文	2016 年 10 月 27 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》
60	临时报告	临 2016-052	关于重大合同的公告	2016 年 11 月 10 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
61	临时报告	临 2016-053	2016 年第二次临时股东大会决议公告	2016 年 11 月 29 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
62	临时报告	临 2016-054	首次公开发行限售股上市流通公告	2016 年 12 月 6 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

63	临时报告	临 2016-055	关于股东减持股份计划的公告	2016 年 12 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
64	临时报告	临 2016-056	关于完成工商变更登记及备案的公告	2016 年 12 月 21 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站
65	临时报告	临 2016-057	关于股东减持股份计划实施情况的公告	2017 年 12 月 29 日	报刊：《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》 网站：上海证券交易所网站

四、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明
适用 不适用

第五节 重要事项

一、普通股利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用□不适用

报告期内，公司未发生利润分配政策调整情况。按照现行的利润分配政策，公司于2016年4月20日召开第二届董事会第六次会议审议通过《公司2015年度利润分配预案》，于2016年6月16日召开2015年度股东大会审议通过《公司2015年度利润分配方案》，同意以2015年12月31日总股本1,155,000,000股为基数，向全体股东每10股派送现金股利1元（含税），合计人民币11,550.00万元，约占母公司当年实现可分配利润的61.26%，派送现金红利后，剩余未分配利润转入下一年度。本次利润分配符合公司《章程》及相关法律法规的规定，决策及审议程序合法有效，不存在损害公司股东特别是中小股东利益的情况，独立董事发表了独立意见。截至报告期末，上述利润分配方案已实施完毕，股权登记日为2016年8月4日，除息日为2016年8月5日，现金红利发放日为2016年8月5日。公司现行的利润分配政策如下：

1、公司的税后利润分配顺序

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司股利分配政策

公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远利益和可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。原则上公司每年分配一次利润，在有条件的情况下，可以进行中期利润分配。公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等利润分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

(1) 公司现金分红的条件

在下列条件均满足时，公司应当进行现金分红：公司合并报表和母公司报表当年实现的净利润为正数；当年末公司合并报表和母公司报表累计未分配利润为正数；公司有相应的货币资金，能够满足现金分红需要；当年公司财务报告被审计机构出具标准无保留意见；公司无重大资金支出安排的发生。以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的20%。

公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

在下列任一条件达成之时，公司可以发放股票股利：公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；根据行业发展趋势、公司生产经营情况、未来投资规划和外部融资环境、公司成长性、每股净资产摊薄等多方面因素，发放股票股利有利于公司全体股东的整体利益。

(2) 公司差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(3) 公司利润分配方案的决策程序和机制

公司每年利润分配方案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低

比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司因特殊情况而不进行现金分红时，应当在董事会决议公告和年报中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

公司因特殊情况而无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(4) 利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可调整利润分配政策。但应当经过董事会充分论证，并听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见，且不得违反相关法律法规、部门规章和政策性文件的规定。调整利润分配政策时，独立董事应对此发表独立意见；并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过方可生效。

(5) 利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

(二) 公司近三年（含报告期）的普通股股利分配方案或预案、资本公积金转增股本方案或预案

单位：元 币种：人民币

分红年度	每 10 股送红股数（股）	每 10 股派息数（元）（含税）	每 10 股转增数（股）	现金分红的数额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）
2016 年	0	0	0	0	-91,896,026.46	0
2015 年	0	1	0	115,500,000	260,678,406.34	44.31
2014 年	0	1.5	5	115,500,000	363,623,065.00	31.76

(三) 以现金方式要约回购股份计入现金分红的情况

适用 不适用

(四) 报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正，但未提出普通股现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

适用 不适用

二、承诺事项履行情况

(一) 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或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行的承诺	其他	华电重工	<p>华电重工关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺：</p> <p>1、《招股说明书》所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对《招股说明书》所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。2、若证券监督管理部门或其他有权部门认定《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股：（1）若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则本公司将公开发行募集资金，于上述情形发生之日起5个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者；（2）若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则本公司将于上述情形发生之日起20个交易日内，公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格按照发行价格或证券监督管理部门认可的其他价格通过上海证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）。3、若《招股说明书》所载之内容存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公</p>	<p>承诺时间：2014年3月17日</p> <p>承诺期限：长期有效</p>	是	是	不适用	不适用

			司将依法赔偿投资者损失。赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。若本公司未履行上述承诺措施，则本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行承诺措施向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。					
其他	华电重工	华电重工关于稳定股价的承诺： 1、若公司控股股东未按照稳定公司股价的预案履行公告的义务，则本公司董事会应在触发启动股价稳定措施条件之日起的 20 个工作日内公告具体股份回购计划，并披露拟回购股份的数量范围、价格区间、完成时间等信息。本公司将按照《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价方式回购股份的补充规定》等相关法律法规和规范性文件的要求，自股价稳定方案公告之日起的 120 个工作日内，通过证券交易所集中竞价的交易方式，以不低于 2,000 万元的自有资金回购公司社会公众股份，回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。2、若本公司未按照稳定股价预案公告其回购计划，或本公司未按照股东大会批准的回购计划履行相应措施，则本公司应在股东大会及中国证监会指定刊物上公开说明未按照承诺采取相应措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。	承诺时间： 2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 2014 年 12 月 11 日至 2017 年 12 月 10 日	是	是	不适用	不适用	
股份限售	华电工程 (华电科工)	华电工程关于股份锁定及减持意向的承诺： 一、自华电重工股份有限公司（以下简称“发行人”）在上海证券交易所首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理首次公开发行前本公司直接或间接持有发行人的股票，也不由发行人回购该部分股票。二、对于本次发行前本公司所持的发行人股票，在股票锁定期满后的第 1 至第 24 个月内，本公司通过证券交易所减持的价格不低于本次发行价格；锁定期满后的第 25 至第 36 个月内，通过证券交易所减持的价格不低于最近一期经审计的每股净资产；减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。本公司将在减持前通知发行人，并由发行人在减持前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披	承诺时间： 2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 2014 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 10 日	是	是	不适用	不适用	

			露义务。自发行人股票上市至本公司减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限将相应进行调整。三、发行人股票上市之日后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则本公司持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。若本公司未履行上述承诺，则应在不违反法律法规及规范性文件的前提下，于 10 个交易日内回购上述违规减持的股票，且自减持之日起自动延长本公司所持发行人全部股份的锁定期 3 个月；因未履行承诺而获得收益的，所得收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；因未履行承诺给发行人或者其他股东和公众投资者造成损失的，本公司依法承担赔偿责任。					
其他	华电工程 (华电科工)	<p>华电工程关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺：</p> <p>一、本公司为华电重工首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。二、若证券监督管理部门或其他有权部门认定《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断华电重工是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本公司将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。三、若因本公司为华电重工制作、出具的首次公开发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。（一）证券监督管理部门或其他有权部门认定华电重工《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司因此应当依法承担责任的，本公司在收到该等认定书面通知后三个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。（二）本公司将积极与发行人、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。（三）经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。若本公司未履行上述措施，则本公司将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行承诺措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反承诺发生之日起五个工作日内，停止在发行人处领取</p>	<p>承诺时间： 2014 年 3 月 17 日 承诺期限： 长期有效</p>	是	是	不适用	不适用	

			股东分红，同时本公司持有的发行人股份将不得转让，直至本公司按照承诺采取相应的措施并实施完为止。					
其他	华电工程 (华电科工)	华电工程关于稳定股价的承诺： 1、自触发启动股价稳定措施条件之日起的 10 个交易日内，本公司应当将增持华电重工股票的具体计划书面通知华电重工，由华电重工进行公告，并披露本公司拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息。本公司将按照相关法律法规的规定自股价稳定方案公告之日起的 120 个交易日内，通过证券交易所以集中竞价交易方式，以不低于 3,000 万元的自有资金增持华电重工社会公众股份，连续 12 个月增持股份总数不超过华电重工股份总数的 2%，增持计划实施中及完成后的 6 个月内将不出售本公司所持有华电重工的全部股份，增持后华电重工的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。2、若本公司未按照稳定股价预案通过华电重工公告增持计划，则华电重工有权自触发启动股价稳定措施条件之日起的 10 个交易日届满后，对本公司的现金分红予以扣留，同时本公司持有华电重工的全部股份不得转让，直至本公司按照承诺采取相应的措施并实施完毕为止。若本公司未按照股价稳定方案公告履行相应措施，则华电重工有权自股价稳定方案公告之日起的 120 个交易日届满后，对本公司的现金分红予以扣留，同本公司持有华电重工的全部股份不得转让，直至本公司按照承诺采取相应的措施并实施完为止。	承诺时间： 2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 2014 年 12 月 11 日至 2017 年 12 月 10 日	是	是	不适用	不适用	
解决 同业 竞争	华电工程 (华电科工)	华电工程关于避免同业竞争的承诺： 2012 年：华电工程作为华电重工的控股股东，已通过重组，将与重工业务生产经营相关的全部业务投入华电重工，华电工程保留的业务与华电重工业务不存在竞争；截至该承诺函签署日，华电工程及华电工程控制的企业没有从事与华电重工及其全资或控股子公司相同或相似的业务，以避免与华电重工及其全资或控股子公司产生同业竞争；华电工程及华电工程控制的企业不会在中国境内或境外，以直接从事、直接控股或间接控制的方式参与与华电重工及其全资或控股子公司构成竞争的任何业务或活动。如华电重工及其全资或控股子公司今后进一步拓展业务范围，华电工程及华电工程控制的企业将不与华电重工	承诺时间： 2012 年 1 月 4 日、2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 长期有效	是	是	不适用	不适用	

		及其全资或控股子公司拓展后的产品或业务相竞争。上述承诺在华电重工发行的股票于上海证券交易所上市且华电工程持有华电重工 5% 以上股份期间持续有效。如有任何违反上述承诺的事项发生，华电工程愿承担由此给华电重工造成的一切损失。2014 年：作为华电重工股份有限公司的控股股东，本公司已向发行人出具《减少和规范关联交易承诺函》、《避免同业竞争承诺函》。本公司同时承诺：因未履行上述承诺而给发行人及其他股东造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。					
解决关联交易	华电工程（华电科工）	华电工程关于减少和规范关联交易的承诺： 2012 年：华电工程将尽力减少华电工程及华电工程所实际控制企业与华电重工之间的关联交易。对于无法避免的任何业务来往或交易均应严格遵守有关法律、法规以及公司章程、关联交易决策制度等规定，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，定价公允，程序合法，并按规定履行信息披露义务。华电工程及华电工程所实际控制企业与华电重工之间就关联交易相关事宜所做出的任何约定及安排，均不妨碍华电重工为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。华电工程保证严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所有关规章及华电重工《公司章程》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理办法》等公司管理制度的规定，与其他股东一样平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东的地位谋取不当的利益，不损害华电重工及其他股东的合法权益。2014 年：作为华电重工股份有限公司的控股股东，本公司已向发行人出具《减少和规范关联交易承诺函》、《避免同业竞争承诺函》。本公司同时承诺：因未履行上述承诺而给发行人及其他股东造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。	承诺时间： 2012 年 1 月 4 日、2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 长期有效	是	是	不适用	不适用
股份限售	华电集团	华电集团关于锁定股份的承诺： 自公司股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其持有的股份。	承诺时间： 2012 年 2 月 10 日 承诺期限： 2014 年 12 月 11 日至 2017	是	是	不适用	不适用

				年 12 月 10 日				
其他	华电集团	<p>华电集团关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺：</p> <p>一、本公司为华电重工首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。二、若证券监督管理部门或其他有权部门认定《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断华电重工是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本公司将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。三、若因本公司为华电重工制作、出具的首次公开发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。（一）证券监督管理部门或其他有权部门认定华电重工《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司因此承担责任的，本公司在收到该等认定书面通知后三个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作。（二）本公司将积极与发行人、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式。（三）经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。若本公司未履行上述措施，则本公司将在中国证监会指定报刊上公开就未履行承诺措施向发行人股东和社会公众投资者道歉。</p>	<p>承诺时间： 2014 年 3 月 17 日 承诺期限： 长期有效</p>	是	是	不适用	不适用	
解决同业竞争	华电集团	<p>华电集团关于避免同业竞争的承诺：</p> <p>2012 年：华电集团作为华电重工的实际控制人，目前没有且将来也不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于其单独经营、通过合资经营或通过拥有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接参与与华电重工及其全资或控股子公司构成竞争的任何业务或活动。上述承诺在华电重工发行的股票于国内证券交易所上市且华电集团为华电重工实际控制人期间持续有效。如有任何违反上述承诺的事项发生，华电集团愿承担由此给华电重工造成的一切损失（包括直接损失和间接损失）。2014 年：作为华电重工股份有限公司的实际控制人，本公司已向发行人出具《减少和规范关联交易承诺函》、《避免同业竞争承诺函》。本公司同时承诺：因未履行上述承诺而给发行人及其</p>	<p>承诺时间： 2012 年 1 月 4 日、2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 长期有效</p>	是	是	不适用	不适用	

			他股东造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。					
	解决 关联 交易	华电集团	<p>华电集团关于减少和规范关联交易的承诺：</p> <p>2012 年：华电集团将尽力减少华电集团及华电集团所实际控制企业与华电重工之间的关联交易。对于无法避免的任何业务来往均应严格遵守有关法律、法规以及公司章程、关联交易决策制度等规定，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格严格按市场公认的合理价格确定，并按规定履行信息披露义务。华电集团及华电集团所实际控制企业与华电重工之间就关联交易相关事宜所做出的任何约定及安排，均不妨碍华电重工为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。华电集团保证严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所有关规章及华电重工《公司章程》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理办法》等公司管理制度的规定，敦促中国华电工程（集团）有限公司与其他股东一样平等地行使股东权利、履行股东义务，不利用实际控制人的地位谋取不当的利益，不损害华电重工及其他股东的合法权益。2014 年：作为华电重工股份有限公司的实际控制人，本公司已向发行人出具《减少和规范关联交易承诺函》、《避免同业竞争承诺函》。本公司同时承诺：因未履行上述承诺而给发行人及其他股东造成损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。</p>	<p>承诺时间： 2012 年 1 月 4 日、2014 年 1 月 24 日 承诺期限： 长期有效</p>	是	是	不适用	不适用

说明：

1、根据《华电重工股份有限公司关于稳定公司股价的预案的公告》（公告编号：临 2015-041），自公告披露之日 2015 年 7 月 11 日至 2015 年 12 月 31 日，若华电重工股票价格连续十个交易日内累计跌幅超过 30%，且华电重工股票价格低于本预案公告之日前 20 个交易日的最低收盘价格 12.44 元/股，本公司控股股东华电科工将通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式，以不低于 3,000 万元的自有资金增持华电重工社会公众股份，连续 12 个月增持股份总数不超过华电重工股份总数的 2%，增持计划实施期间将不出售其所持有的全部股份。截至报告期末，华电科工先后于 2015 年 8 月 26 日、9 月 15 日两次增持公司股票，相关情况详见公司于 2015 年 8 月 27 日、2015 年 9 月 16 日披露的相关公告。

2、公司股东绵阳基金于公司首次公开发行股份时所作的《关于股份锁定及减持意向的承诺》，已于报告期内履行完毕。报告期内，绵阳基金已将其所持公司股份全部减持完毕，其于公司首次公开发行股份时所作的《关于避免同业竞争的承诺》、《关于减少和规范关联交易的承诺》，已于报告期内履行完毕。

3、本公司、股东、实际控制人或其他关联方在报告期内或持续到报告期内没有前述承诺及稳定股价预案外的其他承诺。

(二) 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，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

已达到 未达到 不适用

三、报告期内资金被占用情况及清欠进展情况

适用 不适用

四、公司对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

适用 不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

适用 不适用

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

适用 不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

适用 不适用

(四) 其他说明

适用 不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬	400,000
境内会计师事务所审计年限	2

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	250,000
保荐人	招商证券股份有限公司	0

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

2016年4月20日，公司第二届董事会第六次会议审议通过《关于聘请公司2016年度审计机构和内部控制审计机构的议案》。2016年6月16日，公司2015年度股东大会审议通过《关于聘请公司2016年度审计机构和内部控制审计机构的议案》，决定聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）为公司提供2016年度财务审计和内部控制审计服务，服务费用共计65万元。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

适用 不适用

七、面临暂停上市风险的情况

(一) 导致暂停上市的原因

适用 不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

适用 不适用

八、面临终止上市的情况和原因

适用 不适用

九、破产重整相关事项

适用 不适用

十、重大诉讼、仲裁事项

本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

报告期内，公司发生诉讼、仲裁事项 3 件，涉及金额合计 1,599.45 万元，未发生重大诉讼、仲裁事项。

十一、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人、收购人处罚及整改情况

适用 不适用

十二、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

(一) 报告期内公司及其控股股东、实际控制人没有未履行法院生效判决的情况

(二) 报告期内公司及其控股股东、实际控制人没有所负数额较大的债务到期未清偿情况

十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

(一) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

十四、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

2016年6月16日，公司2015年年度股东大会审议通过了《关于执行公司与中国华电集团财务有限公司签署之<金融服务协议>的议案》，具体请见公司于2016年4月21日在上海证券交易所网站及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》披露的相关公告。公司根据股东大会决议，从华电财务公司获得综合授信余额不超过100,000万元，其中，含对子公司的转授信余额不超过25,000万元。

报告期内，公司及控股子公司向华电财务公司贷款9,000万元。截至报告期末，公司及控股子公司在华电财务公司存款余额为65,958.76万元。

3、临时公告未披露的事项

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

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	占同类交易金额的比例(%)	关联交易结算方式	市场价格	交易价格与市场参考价格差异较大的原因
华电招标有限公司	集团兄弟公司	接受劳务	中标服务费	参考市价	不适用	3,552,063.43	31.15	按合同	不适用	不适用
杭州华电工程设备监理有限公司	母公司的全资子公司	接受劳务	监理费	参考市价	不适用	2,201,946.23	19.31	按合同	不适用	不适用
国电南京自动化股份有限公司	集团兄弟公司	购买商品	采购物资	参考市价	不适用	1,897,435.90	16.64	按合同	不适用	不适用
华电郑州机械设计研究院有限公司	母公司的全资子公司	购买商品	采购物资	参考市价	不适用	1,229,161.42	10.78	按合同	不适用	不适用
其他关联采购	集团兄弟公司	接受劳务	采购物资	参考市价	不适用	2,521,818.19	22.12	按合同	不适用	不适用
中国华电科工集团有限公司	母公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	175,756,927.29	11.22	按合同	不适用	不适用
华电国际物资有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	143,213,654.36	9.14	按合同	不适用	不适用
福建华电邵武能源有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	138,724,837.20	8.86	按合同	不适用	不适用
忻州广宇煤电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	129,878,271.02	8.29	按合同	不适用	不适用
华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	105,358,853.35	6.73	按合同	不适用	不适用
辽宁华电铁岭发电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	79,200,579.40	5.06	按合同	不适用	不适用

华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	73,596,625.91	4.70	按合同	不适用	不适用
华电新疆发电有限公司乌鲁木齐热电厂	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	61,601,401.36	3.93	按合同	不适用	不适用
江苏华电句容储运有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	58,983,471.93	3.77	按合同	不适用	不适用
上海华电奉贤热电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	53,615,056.94	3.42	按合同	不适用	不适用
河北华电曹妃甸储运有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	48,513,421.71	3.10	按合同	不适用	不适用
华电新疆发电有限公司红雁池电厂	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	42,011,804.08	2.68	按合同	不适用	不适用
陕西华电神木新能源有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	38,770,185.35	2.48	按合同	不适用	不适用
华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	36,371,024.52	2.32	按合同	不适用	不适用
天津军电热电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	34,609,451.12	2.21	按合同	不适用	不适用
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	34,354,274.62	2.19	按合同	不适用	不适用
中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	33,227,120.81	2.12	按合同	不适用	不适用
新疆华电雪湖风力发电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	31,871,794.87	2.04	按合同	不适用	不适用

中国华电集团物资有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	25,669,132.90	1.64	按合同	不适用	不适用
华电福新安徽新能源有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	25,142,192.38	1.61	按合同	不适用	不适用
华电国际电力股份有限公司奉节发电厂	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	20,773,388.00	1.33	按合同	不适用	不适用
江苏华电昆山热电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	20,689,455.18	1.32	按合同	不适用	不适用
陕西华电定边风力发电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	18,739,186.82	1.20	按合同	不适用	不适用
河北华电尚义风力发电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	14,749,646.24	0.94	按合同	不适用	不适用
陕西华电杨凌热电有限公司	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	10,789,904.38	0.69	按合同	不适用	不适用
其他关联销售	集团兄弟公司	销售商品	重工产品	成本加成	不适用	109,950,959.18	7.01	按合同	不适用	不适用
合计				/	/	1,577,565,046.09	/	/	/	/
大额销货退回的详细情况										
关联交易的说明						<p>1、公司从事的业务为向客户提供工程整体解决方案，采用项目制进行运营和管理，与普通的商品销售存在较大差异。公司针对物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构工程等主要经营业务的特点，每一项工程均需根据客户需要、当地环境设计不同的工程施工方案，所需采购的设备、备品备件等非标准产品，因此难以在市场上找到可比的第三方交易价格。另外，本公司业务集工程系统设计、工程总承包以及核心高端装备研发、设计、制造于一体，包括物料输送系统工程、热能工程及高端钢结构工程等业务板块，目前市场上也难以找到与本公司从事相同业务的公司。因此，难以从市场第三方的交易价格判断本公司报告期内关联交易的定价水平，也难以就一项特定关联交易定价水平比较类似的非关联交易。</p> <p>2、本公司的关联采购交易一般参考市场价格定价并按照支付条款进行，与非关联方之间同类型交易相比，定价不存在区别对待。</p>				

	3、2016年6月16日，公司召开2015年度股东大会，审议通过了《关于公司2015年度日常关联交易执行情况和2016年度日常关联交易预计的议案》，预计全年关联交易收入为26.5亿元，关联采购金额为3.87亿元。经审计，2016年公司实际关联交易收入为15.66亿元，较预计减少了10.84亿元；实际含关联租赁的关联采购金额为0.39亿元，较预计减少了3.48亿元。
--	---

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、 临时公告未披露的事项

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联关系	向关联方提供资金			关联方向上市公司提供资金		
		期初余额	发生额	期末余额	期初余额	发生额	期末余额
巴里坤东方民生新能源有限责任公司	集团兄弟公司	50,718,000.00	-41,610,000.00	9,108,000.00			
北京中电恒基能源技术有限公司	母公司的全资子公司	18,091,472.51		18,091,472.51			
福建华电可门发电有限公司	集团兄弟公司	50,000.00	8,998,740.00	9,048,740.00			
甘肃华电环县风力发电有限公司	集团兄弟公司	28,537,818.54	-28,537,818.54				
甘肃华电玉门风力发电有限公司	集团兄弟公司	9,206,399.85	373,280.17	9,579,680.02			
甘肃靖远航天风力发电有限公司	集团兄弟公司	21,666,400.00	-21,589,400.00	77,000.00			

甘肃万胜矿业有限公司	集团兄弟公司	13,537,160.00	-761,201.00	12,775,959.00			
贵州华电大龙发电有限公司	集团兄弟公司	8,040.00	-8,040.00				
贵州华电桐梓发电有限公司	集团兄弟公司	17,146,287.67	-9,146,545.07	7,999,742.60			
杭州华电江东热电有限公司	集团兄弟公司	1,429,381.36	2,449,906.74	3,879,288.10			
河北华电尚义风力发电有限公司	集团兄弟公司	22,786,500.00	-18,280,914.00	4,505,586.00			
湖南华电福新太平里风力发电有限公司	集团兄弟公司	6,087,199.93	-6,080,381.93	6,818.00			
华电(福清)风电有限公司集团兄弟公司	集团兄弟公司	13,120,000.00	-8,200,000.00	4,920,000.00			
华电工程集团创业投资有限公司	母公司的全资子公司		13,800.00	13,800.00			
华电国际电力股份有限公司朔州热电分公司	集团兄弟公司	8,230,000.00	-6,120,220.00	2,109,780.00			
华电呼伦贝尔褐煤多联产有限公司	集团兄弟公司	817,645.30		817,645.30			
华电莱州发电有限公司	集团兄弟公司	37,000.00	-37,000.00				
华电汤原风力发电有限公司	集团兄弟公司	1,377,000.00		1,377,000.00			
江苏华电戚墅堰发电有限公司	集团兄弟公司	7,132,873.11	-7,132,873.11				
辽宁华电铁岭发电有限公司	集团兄弟公司	49,800.00	21,741,678.00	21,791,478.00			
内蒙古华电宏图风力发电有限公司	集团兄弟公司	3,566,499.93	-2,876,499.93	690,000.00			

内蒙古华电乌套海风电有限公司	集团兄弟公司	28,568,799.09	-5,248,799.09	23,320,000.00			
七台河宏浩风力发电有限公司	集团兄弟公司	1,836,000.00		1,836,000.00			
山西华电广灵风力发电有限公司	集团兄弟公司	3,714,000.00	-3,714,000.00				
山西锦兴能源有限公司	集团兄弟公司		41,817,070.41	41,817,070.41			
陕西华电定边风力发电有限公司	集团兄弟公司	17,305,151.40	6,232,848.60	23,538,000.00			
陕西华电风力发电有限公司靖边分公司	集团兄弟公司	9,026,500.00		9,026,500.00			
陕西华电杨凌热电有限公司	集团兄弟公司	13,419,194.44	4,225,421.54	17,644,615.98			
陕西华电榆横煤电有限责任公司	集团兄弟公司	1,584,354.31	-1,391,816.03	192,538.28			
上海奉贤燃机发电有限公司	集团兄弟公司	1,069,297.90	-749,297.90	320,000.00			
四川华电珙县发电有限公司	集团兄弟公司	4,422,157.65		4,422,157.65			
新疆华电白杨河风力发电有限责任公司	集团兄弟公司	19,120,000.00	-4,300,000.00	14,820,000.00			
新疆华电布尔津风电有限公司	集团兄弟公司	4,125,000.00	-4,125,000.00				
新疆华电喀什热电有限责任公司	集团兄弟公司	32,400,646.60	-304,923.00	32,095,723.60			
新疆华电淖毛湖风电有限责任公司	集团兄弟公司	4,323,240.00	-4,323,240.00				
新疆华电十三间房风电有限责任公司	集团兄弟公司	47,429,580.00	-4,311,780.00	43,117,800.00			
新疆华电苇湖梁新能	集团兄弟公	40,137,718.52	-8,742,082.58	31,395,635.94			

源有限公司	司						
新疆华电珍珠泉新能源有限公司	集团兄弟公司	20,720,000.00	-10,000,000.00	10,720,000.00			
中国华电科工集团有限公司	母公司	120,429,644.01	46,059,304.93	166,488,948.94			
华电郑州机械设计研究院有限公司	母公司的全资子公司	16,000.00		16,000.00			
华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	集团兄弟公司	16,891.70	-16,891.70				
安徽华电六安电厂有限公司	集团兄弟公司	6,383,248.00	-6,383,248.00				
福建华电储运有限公司	集团兄弟公司	2,259,000.00	-2,259,000.00				
湖北华电襄阳发电有限公司	集团兄弟公司	285,197.00	-285,197.00				
湖南华电常德发电有限公司	集团兄弟公司	9,668,033.00	341,938.00	10,009,971.00			
华电福新察右中旗宏盘风力发电有限公司	集团兄弟公司	14,455,999.30	-3,614,000.00	10,841,999.30			
华电虎林风力发电有限公司	集团兄弟公司	8,092,942.14	287,721.86	8,380,664.00			
华电龙口发电股份有限公司	集团兄弟公司	206,780.00	-177,240.00	29,540.00			
华电渠东发电有限公司	集团兄弟公司	248,700.00		248,700.00			
陕西华电神木新能源有限公司	集团兄弟公司	300,875.50	16,415,124.50	16,716,000.00			
上海华电奉贤热电有限公司	集团兄弟公司	2,570,315.41	10,080,572.25	12,650,887.66			
上海华电福新能源有	集团兄弟公	1,759,438.00	-1,759,438.00				

限公司	司						
天津军电热电有限公司	集团兄弟公司	20,000,000.00	-11,000,000.00	9,000,000.00			
新疆华电昌吉热电二期有限责任公司	集团兄弟公司	3,495,000.00	985,000.00	4,480,000.00			
中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	集团兄弟公司	460,768.65	18,055,731.35	18,516,500.00			
中国华电集团清洁能源有限公司	集团兄弟公司	30,000.00		30,000.00			
中国华电集团物资有限公司	集团兄弟公司	4,029,480.94	-397,945.48	3,631,535.46			
华电福新安徽新能源有限公司	集团兄弟公司		8,038,739.76	8,038,739.76			
华电福新安庆风力发电有限公司	集团兄弟公司		9,248,002.31	9,248,002.31			
华电国际电力股份有限公司奉节发电厂	集团兄弟公司		3,661,277.00	3,661,277.00			
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	集团兄弟公司		7,457,661.61	7,457,661.61			
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	集团兄弟公司		64,772,405.46	64,772,405.46			
华电新疆发电有限公司红雁池电厂	集团兄弟公司		7,171,000.00	7,171,000.00			
华电新疆发电有限公司乌鲁木齐热电厂	集团兄弟公司		3,825,032.16	3,825,032.16			
江苏华电扬州发电有限公司	集团兄弟公司		1,079,400.00	1,079,400.00			
内蒙古华电乌达热电有限公司	集团兄弟公司		5,061,113.78	5,061,113.78			

内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	集团兄弟公司		34,025,961.00	34,025,961.00			
天津华电南疆热电有限公司	集团兄弟公司		45,000.00	45,000.00			
忻州广宇煤电有限公司	集团兄弟公司		23,292,768.00	23,292,768.00			
新疆华电小草湖风力发电有限责任公司	集团兄弟公司		6,172,080.95	6,172,080.95			
新疆华电雪湖风力发电有限公司	集团兄弟公司		5,383,330.00	5,383,330.00			
北京华电北燃能源有限公司	集团兄弟公司		909,142.60	909,142.60			
湖北西塞山发电有限公司	集团兄弟公司		29,600.00	29,600.00			
华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	集团兄弟公司		3,527,331.00	3,527,331.00			
华电宁夏灵武发电有限公司	集团兄弟公司		2,919,991.88	2,919,991.88			
华电郑州机械设计研究院有限公司	母公司的全资子公司		4,294,000.00	4,294,000.00			
北京华电万方管理体系认证中心	母公司的全资子公司	30,000.00		30,000.00			
华电招标有限公司	集团兄弟公司	3,195,778.00	4,844,623.00	8,040,401.00			
中国华电科工集团有限公司	母公司	2,613,395.77	-2,613,395.77				
华电国际项目管理有限公司	集团兄弟公司	5,040.00	35,960.00	41,000.00			
华电国际物资有限公司	集团兄弟公司	60,000.00	-60,000.00				
北京华电电子商务科	集团兄弟公	10,800.00	-6,000.00	4,800.00			

技有限公司	司							
北京华电运盈电力工程 工程监理有限公司	集团兄弟公司	1,000.00	-1,000.00					
华电新疆发电有限公司 昌吉热电厂	集团兄弟公司	605,000.00		605,000.00				
新疆华电昌吉热电二期 有限责任公司	集团兄弟公司	100,000.00		100,000.00				
福建华电可门发电有限 公司	集团兄弟公司		120,000.00	120,000.00				
天津军粮城发电有限 公司	集团兄弟公司		200,000.00	200,000.00				
华电国际电力股份有 限公司十里泉发电厂	集团兄弟公司		326,500.00	326,500.00				
湖北西塞山发电有限 公司	集团兄弟公司	54,000.00	-52,000.00	2,000.00				
上海华电奉贤热电有 限公司	集团兄弟公司		10,000.00	10,000.00				
华电邹县发电有限公 司	集团兄弟公司		5,000.00	5,000.00				
华电宁夏灵武发电有 限公司	集团兄弟公司		160,000.00	160,000.00				
辽宁华电铁岭发电有 限公司	集团兄弟公司		740,436.00	740,436.00				
北京华电万方管理体 系认证中心	母公司的全 资子公司				348,500.00	-9,400.00	339,100.00	
南京国电南自美卓控 制系统有限公司	集团兄弟公司					486,000.00	486,000.00	
国电南京自动化股份 有限公司	集团兄弟公司				2,556,400.00	-419,400.00	2,137,000.00	
杭州华电工程设备监 理有限公司	母公司的控 股子公司				1,455,475.00	-1,455,475.00		

华电郑州机械设计研究院有限公司	母公司的全资子公司				170,975.00	333,369.00	504,344.00
南京南自信息技术有限公司	集团兄弟公司				111,500.00	0.00	111,500.00
宜宾华电电力工程有限公司	集团兄弟公司				704,464.61	0.00	704,464.61
江苏上能新特变压器有限公司	集团兄弟公司				11,600.00	0.00	11,600.00
华电福新能源股份有限公司北京分公司	集团兄弟公司				44,855.82	0.00	44,855.82
华电国际电力股份有限公司奉节发电厂	集团兄弟公司				5,338,483.00	-4,461,483.00	877,000.00
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	集团兄弟公司				74,979,585.90	-74,979,585.90	
华电泰州医药城新能源有限公司	集团兄弟公司				490,000.00	-490,000.00	
河北华电石家庄热电有限公司	集团兄弟公司				1,500,000.00	7,650,000.00	9,150,000.00
华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂	集团兄弟公司				75,541,729.40	-70,076,594.40	5,465,135.00
华电国际物资有限公司	集团兄弟公司				46,110,323.38	143,734,819.05	189,845,142.43
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	集团兄弟公司				19,020,000.00	-19,020,000.00	
华电能源股份有限公司富拉尔基热电厂	集团兄弟公司				14,448,687.00	-14,448,687.00	
华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	集团兄弟公司				2,253,462.00	-2,253,462.00	
华电新疆发电有限公司红雁池电厂	集团兄弟公司				14,650,000.00	-14,650,000.00	

华电浙江龙游热电有限公司	集团兄弟公司				75,974.88	-75,974.88	
内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	集团兄弟公司				8,930,039.00	-8,930,039.00	
山西锦兴能源有限公司	集团兄弟公司				14,592,212.59	-14,592,212.59	
忻州广宇煤电有限公司	集团兄弟公司				17,412,936.00	-17,412,936.00	
新疆华电雪湖风力发电有限公司	集团兄弟公司				7,648,020.00	-7,648,020.00	
中国华电集团物资有限公司	集团兄弟公司				3,556,000.00	-3,556,000.00	
中国华电科工集团有限公司	母公司					125,330.00	125,330.00
江苏华电威墅堰发电有限公司	集团兄弟公司					685,819.09	685,819.09
上海华电闵行能源有限公司	集团兄弟公司				1,005,344.30	0.00	1,005,344.30
新疆华电小草湖风力发电有限责任公司	集团兄弟公司				1,768,420.00	-1,768,420.00	
湖南华电福新油麻风电有限公司	集团兄弟公司					4,000,000.00	4,000,000.00
福建华电储运有限公司	集团兄弟公司					471,390.00	471,390.00
福建华电邵武能源有限公司	集团兄弟公司					84,080,053.46	84,080,053.46
华电莱州发电有限公司	集团兄弟公司					10,000,000.00	10,000,000.00
江苏华电句容储运有限公司	集团兄弟公司					53,586,698.00	53,586,698.00
江苏华电句容发电有	集团兄弟公					6,219,840.00	6,219,840.00

限公司	司							
江苏华电昆山热电有限公司	集团兄弟公司						15,995,237.58	15,995,237.58
江苏华电煤炭物流有限公司	集团兄弟公司						355,000.00	355,000.00
中国华电集团贵港发电有限公司	集团兄弟公司						589,240.00	589,240.00
中国华电科工集团有限公司	母公司				14,309,950.39	1,675,536.23		15,985,486.62
华电龙口发电股份有限公司	集团兄弟公司				16,657.19	0.00		16,657.19
陕西华电杨凌热电有限公司	集团兄弟公司				200,000.00	0.00		200,000.00
华电（北京）热电有限公司	集团兄弟公司				35,437.42	0.00		35,437.42
中国华电集团公司	控股股东				21,000,000.00	0.00		21,000,000.00
国电南京自动化股份有限公司	集团兄弟公司				29,900.00	-29,900.00		
合计		674,180,445.53	149,217,306.73	823,397,752.26	350,316,932.88	73,710,742.64		424,027,675.52
关联债权债务形成原因	上述关联债权债务均为日常关联交易所形成的经营性资金往来余额。							
关联债权债务对公司的影响	公司根据已建立的内部控制及全面风险管理体系的要求，定期进行往来款项的核对，对于已形成的债权债务，根据工程进度及时与对方进行清理结算。公司目前与关联方存在的债权债务均处于正常的信用期间内。							

(五) 其他

□适用 √ 不适用

十五、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

□适用 √不适用

2、 承包情况

□适用 √不适用

3、 租赁情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

出租方名称	租赁方名称	租赁资产情况	租赁资产涉及金额	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益	租赁收益确定依据	租赁收益对公司影响	是否关联交易	关联关系
华电工程集团创业投资有限公司	华电重工股份有限公司	北京市丰台区汽车博物馆东路华电发展大厦园B座3、6、7、8、9、10、11层	29,610,120.00	2016年2月1日	2016年8月31日	不适用	不适用	不适用	是	母公司的全资子公司
华电工程集团创业投资公司	华电重工股份有限公司	北京市丰台区汽车博物馆东路华电发展大厦园B座3(部分)、7、8、9、10、11层	27,281,530.47	2016年9月1日	2017年1月31日	不适用	不适用	不适用	是	母公司的全资子公司

上海浦东 华油实业 有限责任 公司	华电重工 股份有限 公司	上海浦东福 山路 458 号 同盛大厦 2001、2008 至 2012 室以 及 21 层整层	496,356.66	2016 年 3 月 1 日	2017 年 2 月 28 日	不适用	不适用	不适用	否	
郑州卓远 物业服务 有限公司	华电重工 股份有限 公司郑州 分公司	郑州市紫荆 山路 219 号 鑫泰大厦 15 层 1505-1512 号房间	379,070.00	2016 年 8 月 3 日	2017 年 8 月 2 日	不适用	不适用	不适用	否	
倪纯花	华电重工 股份有限 公司新疆 分公司	哈密市融合 路教育大厦 2002	26,000.00	2016 年 6 月 16 日	2017 年 6 月 16 日	不适用	不适用	不适用	否	

租赁情况说明

上表中列示的租赁资产涉及金额均为单价，具体情况如下：

1、2016 年 2 月 1 日至 2016 年 8 月 31 日，公司承租华电工程集团创业投资有限公司北京市丰台区汽车博物馆东路华电发展大厦园 B 座 3、6、7、8、9、10、11 层的价格为 29,610,120 元/年。2016 年 9 月 1 日，公司申请退租北京市丰台区汽车博物馆东路华电发展大厦园 B 座 3 层（部分）及 6 层，与华电工程集团创业投资有限公司签订补充协议，租金价格调整为 27,281,530.47 元/年。公司以上述价格标准支付相应租金。

2、公司承租上海浦东华油实业有限责任公司上海浦东福山路 458 号同盛大厦 2001、2008 至 2012 室以及 21 层整层的价格为 496,356.66 元/月。公司以上述价格标准支付相应租金。

3、公司郑州分公司承租郑州卓远物业服务有限公司郑州市紫荆山路 219 号鑫泰大厦 15 层 1505-1512 号房间的价格为 379,070 元/年。公司以上述价格标准支付相应租金。

4、公司新疆分公司承租倪纯花哈密市融合路教育大厦 2002 室的价格为 26,000 元/年。公司以上述价格标准支付相应租金。

除上述房屋租赁外，公司与北京政源拆迁有限公司签订《中关村科技园区丰台园人才公租房租赁协议》，租赁望园东里 31 号 10 套房屋，总建筑面积 698.94 平方米，年租金总计 360,653.04 元。公司以上述价格标准支付相应租金。

另外，公司于以往年度签订延续至报告期内的租赁合同情况，请见公司于 2016 年 4 月 21 日在上海证券交易所网站披露的《2015 年年度报告》。

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）	
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）	0
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）	0
公司及其子公司对子公司的担保情况	
报告期内对子公司担保发生额合计	150,000,000.00
报告期末对子公司担保余额合计（B）	290,700,000.00
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）	
担保总额（A+B）	290,700,000.00
担保总额占公司净资产的比例（%）	8.30
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）	0
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金额（D）	18,000,000.00
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	0
上述三项担保金额合计（C+D+E）	18,000,000.00
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	报告期内，未到期担保的被担保对象经营正常，未发现可能承担连带清偿责任的情况。
担保情况说明	截至报告期末，资产负债率超过70%的被担保对象为河南华电，担保余额为1,800万元。河南华电是公司的控股子公司，公司持股60%，为其提供担保有利于其经营和业务拓展，符合公司总体利益。截至报告期末，河南华电经营正常。另外，公司对全资子公司曹妃甸重工的担保余额为12,270万元，对重工机械的担保余额为15,000万元。

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况

1、委托理财情况

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

受托人	委托理财产品类型	委托理财金额	委托理财起始日期	委托理财终止日期	报酬确定方式	实际收回本金金额	实际获得收益	是否经过法定程序	计提减值准备金额	是否关联交易	是否涉诉	关联关系
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2015-8-25	2016-1-25	参考市场	100,000,000.00	1,676,712.33	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2015-9-11	2016-3-14	参考市场	100,000,000.00	2,027,397.26	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	180,000,000.00	2015-10-10	2016-1-4	参考市场	180,000,000.00	1,611,616.44	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	200,000,000.00	2015-10-10	2016-3-9	参考市场	200,000,000.00	3,144,109.59	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2016-1-27	2016-3-21	参考市场	100,000,000.00	503,013.70	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	250,000,000.00	2016-3-14	2016-6-14	参考市场	250,000,000.00	2,079,452.05	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2016-3-15	2016-6-14	参考市场	100,000,000.00	822,739.73	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2016-3-21	2016-6-20	参考市场	100,000,000.00	860,136.99	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	250,000,000.00	2016-6-15	2016-10-14	参考市场	250,000,000.00	2,652,054.79	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2016-6-15	2016-7-25	参考市场	100,000,000.00	350,684.93	是	0	否	否	
北京银行慧园支行	保本保收益	100,000,000.00	2016-6-21	2016-7-26	参考市场	100,000,000.00	306,849.32	是	0	否	否	

北京银行 慧园支行	保本保 收益	200,000,000.00	2016-7-27	2017-1-23	参考 市场			是	0	否	否	
北京银行 慧园支行	保本保 收益	250,000,000.00	2016-10-17	2017-3-8	参考 市场			是	0	否	否	
合计	/	2,030,000,000.00	/	/	/	1,580,000,000.00	16,034,767.13	/	0	/	/	/
逾期未收回的本金和收益累计金额（元）						0						
委托理财的情况说明						<p>1、2016年3月10日前，公司根据第二届董事会第二次临时会议和第二届董事会第三次临时会议决议，滚动使用暂时闲置的募集资金5.8亿元，购买银行等金融机构的保本型理财产品。2016年3月10日后，公司根据第二届董事会第六次临时会议决议，滚动使用暂时闲置的募集资金4.5亿元，购买银行等金融机构的保本型理财产品。</p> <p>2、公司报告期内实现的投资收益为14,072,252.76元，因部分产品跨期因素，报告期内实际收到的投资收益为16,034,767.13元。</p> <p>3、报告期内，未发生逾期未收回本金和收益的情况。</p>						

2、委托贷款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

借款方名称	委托贷款金额	贷款期限	贷款利率	借款用途	抵押物或 担保人	是否 逾期	是否关 联交易	是否 展期	是否 涉诉	关联关系	投资 盈亏
华电曹妃甸重工装备有限公司	30,000,000.00	一年	4.35%	经营资金 周转	无	否	否	否	否	全资子公司	/
河南华电金源管道有限公司	40,000,000.00	两年	5.225%	经营资金 周转	无	否	否	否	否	控股子公司	/
华电曹妃甸重工装备有限公司	50,000,000.00	两年	4.75%	经营资金 周转	无	否	否	否	否	全资子公司	/
武汉华电工程装备有限公司	30,000,000.00	一年	4.35%	经营资金 周转	无	否	否	否	否	全资子公司	/

河南华电金源管道有限公司	30,000,000.00	两年	4.75%	经营资金 周转	无	否	否	否	否	控股子公司	/
--------------	---------------	----	-------	------------	---	---	---	---	---	-------	---

委托贷款情况说明

1、2015年4月8日，公司召开第二届董事会第二次会议审议通过了《关于向全资子公司华电曹妃甸重工装备有限公司提供8,000万元委托贷款的议案》，同意向全资子公司曹妃甸重工提供委托贷款8,000万元。2016年1月28日，公司向曹妃甸重工提供委托贷款3,000万元，期限自2016年1月28日至2017年1月28日

2、2016年3月10日，公司召开第二届董事会第六次临时会议审议通过了《关于向控股子公司河南华电金源管道有限公司提供4,000万元委托贷款的议案》，同意向控股子公司河南华电提供委托贷款4,000万元，其中，3,000万元期限自2016年3月31日至2018年3月30日，1,000万元期限自2016年7月18日至2018年7月17日。

3、2016年4月20日，公司召开第二届董事会第六次会议审议通过了《关于向全资子公司华电曹妃甸重工装备有限公司提供8,000万元委托贷款的议案》，同意向曹妃甸重工提供委贷8000万，2016年8月3日，公司向曹妃甸重工提供委托贷款5000万，期限自2016年8月3日至2018年8月2日。

4、2016年10月26日，公司召开第二届董事会第八次会议审议通过了《关于向控股子公司河南华电金源管道有限公司提供3,000万元委托贷款的议案》及《关于向全资子公司武汉华电工程装备有限公司提供3,000万元委托贷款的议案》，同意向河南华电和武汉华电分别提供委贷3,000万，对河南华电委贷3,000万，期限自2016年11月15日至2018年11月15日；对武汉华电委贷3,000万元，期限自2016年11月11日至2017年11月10日。

3、其他投资理财及衍生品投资情况

适用 不适用

(四) 其他重大合同

适用 不适用

1、销售合同

报告期内签订的金额10,000万元以上的销售合同如下：

单位：万元 币种：人民币

序号	合同名称	公司对外签约主体	合同对方	合同金额	签订日期
1	国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造与安装施工	华电重工	国家电投集团滨海海上风力发电有限公司	176,916.94	2016年10月12日

2	东亚电力（无锡）燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统采购及相关服务	华电重工	东亚电力（无锡）有限公司	78,140.00	2016年6月20日
3	江苏华电句容煤炭储运工程 PC 总承包	华电重工	江苏华电句容储运有限公司	61,500.00	2016年6月30日
4	华电莱州发电有限公司二期2×1000MW 超超临界机组工程输煤系统（D 标段）	华电重工	华电莱州发电有限公司	30,558.07	2016年10月1日
5	印尼 TJB 5&6 电厂扩建输煤系统项目	华电重工	博莱克威奇	27,658.07	2016年4月13日
6	黄骅港综合港区、散货港区带式输送机管廊一期工程一标段 EPC 工程项目	华电重工	沧州渤海新区黄骅港皮带运输有限公司	26,000.00	2016年5月20日
7	福建华电邵武三期2×660MW 项目输煤岛设计采购施工总承包（EPC）	华电重工	福建华电邵武能源有限公司	23,789.00	2016年6月13日
8	江苏华电句容二期2x1000MW 扩建工程六大管道进口管材	华电重工	江苏华电句容发电有限公司	14,062.41	2016年11月8日
9	华能新疆准东五彩湾北三电厂1号2号机组工程2×660MW 间接空冷装置设备	华电重工	华能新疆吉木萨尔发电有限公司	11,590.00	2016年7月12日
10	江苏华电句容二期2x1000MW 扩建工程六大管道国产管件、工厂化配制及支吊架	华电重工	江苏华电句容发电有限公司	10,950.00	2016年11月8日

2、采购合同

报告期内签订的金额 10,000 万元以上的采购合同如下：

单位：万元 币种：人民币

序号	合同名称	公司对外签约主体	合同对方	合同金额	签订日期
1	东亚电力（无锡）燃机发电项目机岛主机设备及其配套辅助系统采购及相关服务	华电重工	Siemens AG	7,530.00 (万欧元)	2016 年 7 月 12 日
2	国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造与安装项目单桩基础供货	华电重工	南通蓝岛海洋工程有限公司	32,284.45	2016 年 12 月 22 日
3	华电莱州发电有限公司二期 2×1000MW 超超临界机组工程输煤系统 P+C 总承包项目厂内输煤系统建筑安装工程 (D1 标段)	华电重工	中铁十九局集团第一工程有限公司	17,321.07	2016 年 12 月 15 日
4	河北华电石家庄天然气热电联产工程主机设备汽轮机采购合同	华电重工	东方电气集团东方汽轮机有限公司	15,128.00	2016 年 2 月 4 日
5	国家电投集团江苏滨海北区 H2#400MW 海上风电场单桩与海上升压站基础施工、塔架制造、风电机组设备安装、海缆敷设及海上升压站建造与安装项目单桩基础供货	华电重工	蓬莱大金海洋重工有限公司	11,886.00	2016 年 12 月 27 日

3、借款合同

截至报告期末，公司借款余额为 46,270.00 元，没有股权融资、融资租赁及除借款之外的其他债权融资的情况。公司将根据国家利率未来调整情况，适时置换高利率借款；同时根据资金情况，适度偿还银行借款。

报告期内，公司 10,000 万元以上的借款合同如下：

单位：万元 币种：人民币

序号	合同名称	公司对外签约主体	合同对方	合同金额	借款余额	签订日期
----	------	----------	------	------	------	------

1	固定资产借款合同	曹妃甸重工	中国工商银行股份有限公司唐山曹妃甸支行	25,000	12,270	2014年8月21日
---	----------	-------	---------------------	--------	--------	------------

十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

十七、积极履行社会责任的工作情况

(一) 上市公司扶贫工作情况

适用 不适用

(二) 社会责任工作情况

适用 不适用

公司《2016 年度社会责任报告》详见公司于 2017 年 4 月 25 日在上海证券交易所网站 (www. sse. com. cn) 刊登的相关公告。

(三) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其子公司的环保情况说明

适用 不适用

(四) 其他说明

适用 不适用

十八、可转换公司债券情况

(一) 转债发行情况

适用 不适用

(二) 报告期转债持有人及担保人情况

适用 不适用

(三) 报告期转债变动情况

适用 不适用

报告期转债累计转股情况

适用 不适用

(四) 转股价格历次调整情况

适用 不适用

(五) 公司的负债情况、资信变化情况及在未来年度还债的现金安排

适用 不适用

(六) 转债其他情况说明

适用 不适用

第六节 普通股股份变动及股东情况

一、普通股股本变动情况

(一) 普通股股份变动情况表

1、普通股股份变动情况表

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）		本次变动后	
	数量	比例（%）	其他	小计	数量	比例（%）
一、有限售条件股份	787,500,000	68.18	-37,500,000	-37,500,000	750,000,000	64.94
2、国有法人持股	750,000,000	64.94	0	0	750,000,000	64.94
3、其他内资持股	37,500,000	3.24	-37,500,000	-37,500,000	0	0
其中：境内非国有法人持股	37,500,000	3.24	-37,500,000	-37,500,000	0	0
二、无限售条件流通股份	367,500,000	31.82	37,500,000	37,500,000	405,000,000	35.06
1、人民币普通股	367,500,000	31.82	37,500,000	37,500,000	405,000,000	35.06
三、普通股股份总数	1,155,000,000	100	0	0	1,155,000,000	100.00

2、普通股股份变动情况说明

√适用 □不适用

2016年12月12日，股东绵阳基金所持首次公开发行限售股份共计37,500,000股，锁定期满上市流通。具体请见公司于2016年12月6日在上海证券交易所网站及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》刊登的相关公告。

3、普通股股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

□适用 √不适用

4、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

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	年末限售股数	限售原因	解除限售日期
中国华电工程（集团）有限公司	728,070,176	0	728,070,176	首次公开发行	2017年12月11日
绵阳科技城产业投资基金（有限合	37,500,000	37,500,000	0	首次公开发行	2016年12月11日

伙)					
全国社会保障基金理事会转持二户	21,929,824	0	21,929,824	首次公开发行, 继承华电工程限售期限	2017年12月11日
合计	787,500,000	37,500,000	750,000,000	/	/

二、证券发行与上市情况

(一) 截至报告期内证券发行情况

适用 不适用

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

适用 不适用

(二) 公司普通股股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

适用 不适用

(三) 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

(一) 股东总数

截止报告期末普通股股东总数(户)	49,199
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	47,038
截止报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	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(户)	0

(二) 截止报告期末前十名股东、前十名流通股股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增减	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售 条件股份 数量	质押或冻结 情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
中国华电工程(集团)有限公司	0	729,120,356	63.13	728,070,176	无	/	国有法人
中国证券金融股份有限公司	0	32,654,762	2.83	0	无	/	国有法人

全国社会保障基金理事会转持二户	0	22,119,882	1.92	21,929,824	无	/	国有法人
王天森	19,000,000	19,000,000	1.65	0	无	/	境内自然人
中央汇金资产管理有限责任公司	0	9,997,800	0.87	0	无	/	国有法人
安信乾宏投资有限公司	-9,029,825	9,900,000	0.86	0	无	/	国有法人
北京舍尔投资有限公司	0	7,500,000	0.65	0	无	/	境内非国有法人
茂名市鑫兴顺贸易有限公司	0	7,500,000	0.65	0	无	/	境内非国有法人
陈伟杰	2,456,863	2,456,863	0.21	0	无	/	境内自然人
李金阳	2,171,900	2,171,900	0.19	0	无	/	境内自然人
前十名无限售条件股东持股情况							
股东名称	持有无限售条件流通股的数量	股份种类及数量					
		种类	数量				
中国证券金融股份有限公司	32,654,762	人民币普通股	32,654,762				
王天森	19,000,000	人民币普通股	19,000,000				
中央汇金资产管理有限责任公司	9,997,800	人民币普通股	9,997,800				
安信乾宏投资有限公司	9,900,000	人民币普通股	9,900,000				
北京舍尔投资有限公司	7,500,000	人民币普通股	7,500,000				
茂名市鑫兴顺贸易有限公司	7,500,000	人民币普通股	7,500,000				
陈伟杰	2,456,863	人民币普通股	2,456,863				
李金阳	2,171,900	人民币普通股	2,171,900				
海通期货股份有限公司—海通期货—安盈元朔资产管理计划	1,914,600	人民币普通股	1,914,600				
香港中央结算有限公司	1,862,048	人民币普通股	1,862,048				
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、公司未知前 10 名股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人的情况。 2、公司未知前 10 名无限售流通股股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人的情况。 3、公司未知前 10 名无限售流通股股东与前 10 名股东之间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人的情况。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用。						

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

适用 不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	中国华电工程（集团）有限公司	728,070,176	2017年12月11日	728,070,176	自股票上市之日起36个月内限售
2	全国社会保障基金理事会转持二户	21,929,824	2017年12月11日	21,929,824	因转持华电工程国有股份而承继相应的限售条件
上述股东关联关系或一致行动的说明		公司的前10名有限售条件股东之间不存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人的情况。			

(三) 战略投资者或一般法人因配售新股成为前10名股东

□适用 √不适用

四、控股股东及实际控制人情况**(一) 控股股东情况****1 法人**

√适用 □不适用

名称	中国华电科工集团有限公司
单位负责人或法定代表人	孙青松
成立日期	1992-03-17
主要经营业务	华电科工为华电集团的全资子公司，主要从事技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；项目投资；大、中型火电、水电、输变电电力工程的总承包；工程项目管理；工程系统设计；销售电力装备、节能环保装备；物业管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；承包境外工程和境内国际招标工程及所需的设备、材料出口；对外派遣境外工程所需的劳务人员。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	华电科工持有华电福新能源股份公司 0.94%的股权；通过北京中电恒基能源技术有限公司持有北京四方继保自动化股份有限公司 4.7%的股权。
其他情况说明	根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2017]第 ZG11323 号审计报告，截至 2016 年底，华电科工的总资产为 3,246,289.21 万元，净资产为 792,256.65 万元，2016 年实现营业收入 1,378,349.13 万元，净利润 21,921.67 万元。

2 自然人

□适用 √不适用

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

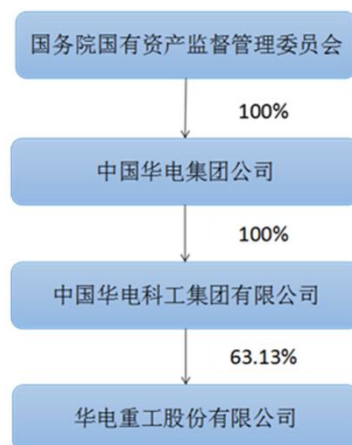
适用 不适用

4 报告期内控股股东变更情况索引及日期

适用 不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



(二) 实际控制人情况

1 法人

适用 不适用

名称	国务院国有资产监督管理委员会
----	----------------

2 自然人

适用 不适用

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

适用 不适用

4 报告期内实际控制人变更情况索引及日期

适用 不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



6 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

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

适用 不适用

五、其他持股在百分之十以上的法人股东

适用 不适用

六、股份限制减持情况说明

适用 不适用

第七节 优先股相关情况

适用 不适用

第八节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、持股变动情况及报酬情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
孙青松	董事长	男	57	2014-07-24	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
霍利	副董事长	男	53	2016-03-28	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
马骏彪	董事、总经理	男	55	2016-11-28	2017-07-23	0	0	0	/	8.2	是
彭刚平	董事	男	51	2014-07-24	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
许全坤	董事、副总经理	男	56	2015-05-28	2017-07-23	0	0	0	/	88.44	否
刘青	董事	男	52	2016-11-28	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
郑晓明	独立董事	男	51	2014-07-24	2017-07-23	0	0	0	/	7.14	否
陈磊	独立董事	男	45	2014-07-24	2017-07-23	0	0	0	/	7.14	否
陆大明	独立董事	男	64	2016-02-28	2017-07-23	0	0	0	/	5.36	否
侯佳伟	监事会主席	男	53	2014-07-24	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
王佩林	监事	男	55	2015-05-28	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
李建标	监事	男	46	2016-03-28	2017-07-23	0	0	0	/	/	是
闫平	职工监事	男	57	2016-03-10	2017-07-23	0	0	0	/	80.12	否
田祺	职工监事	男	54	2014-07-24	2017-07-23	0	0	0	/	63.07	否
侯旭华	副总经理	男	54	2014-07-29	2017-07-23	0	0	0	/	79.24	否
韦公勋	副总经理	男	51	2014-07-29	2017-07-23	0	0	0	/	96.16	否
赵江	副总经	男	50	2016-09-12	2017-07-23	0	0	0	/	13.91	是

	理、财务总监										
刘天军	副总经理、总工程师	男	51	2014-07-29	2017-07-23	0	0	0	/	79.24	否
郭树旺	副总经理	男	50	2015-03-26	2017-07-23	0	0	0	/	80.24	否
许强	董事会秘书、总法律顾问	男	39	2015-06-09	2017-07-23	0	0	0	/	73.17	否
王汝贵 (离任)	董事、总经理	男	54	2014-07-24	2016-10-14	0	0	0	/	83.78	是
李国山 (离任)	董事	男	40	2014-07-24	2016-02-29	0	0	0	/	/	否
马春元 (离任)	独立董事	男	56	2014-07-24	2016-03-01	0	0	0	/	1.79	否
付强 (离任)	董事	男	36	2016-03-28	2016-08-11	0	0	0	/	/	否
马耀芳 (病逝)	职工监事	男	/	2014-07-24	2016-02-11	0	0	0	/	43.91	否
合计	/	/	/	/	/	0	0	0	/	810.91	/

说明:

1、公司董事孙青松、王汝贵（离任）、郑晓明、马春元（离任）的首次任命日期为 2011 年 6 月 29 日；李国山（离任）的首次任命日期为 2013 年 2 月 26 日；陈磊的首次任命日期为 2013 年 12 月 16 日；彭刚平的首次任命日期为 2014 年 7 月 24 日；许全坤的首次任命日期为 2015 年 5 月 28 日；陆大明的首次任命日期为 2016 年 2 月 28 日；付强（离任）的首次任命日期为 2016 年 3 月 28 日；霍利的首次任命日期为 2016 年 3 月 28 日；马骏彪、刘青的首次任命日期为 2016 年 11 月 28 日。公司监事田祺的首次任命日期为 2011 年 6 月 29 日；侯佳伟、马耀芳（病逝）的首次任命日期为 2014 年 7 月 24 日；王佩林的首次任命日期为 2015 年 5 月 28 日；闫平的首次任命日期为 2016 年 3 月 10 日；李建标的首次任命日期为 2016 年 3 月 28 日。高级管理人员马骏彪作为总经理的首次任命日期为 2016 年 10 月 26 日；许全坤作为副总经理的首次任命日期为 2016 年 3 月 10 日；闫平（离任）、侯旭华、韦公勋、刘天军的首次任命日期为 2011 年 6 月 29 日；许强作为公司董事会秘书的首次任命日期为 2015 年 6 月 9 日；郭树旺的首次任命日期为 2015 年 3 月 26 日；赵江作为副总经理、财务总监的首次任命日期为 2016 年 9 月 12 日。

2、公司董事李国山先生因工作变动原因于 2016 年 2 月 29 日向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司第二届董事会董事职务；公司独立董事马春元先生因个人原因于 2016 年 3 月 1 日向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司独立董事职务。公司董事付强先生因个人工作变动原因于 2016 年 8 月 11

日向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司第二届董事会董事职务。公司董事、总经理王汝贵先生因工作变动原因于 2016 年 10 月 14 日向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司第二届董事会董事、总经理职务。具体请见公司分别于 2016 年 3 月 2 日、2016 年 8 月 12 日、2016 年 10 月 15 日在上海证券交易所网站及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》刊登的相关公告。

3、公司职工监事马耀芳先生于 2016 年 2 月 11 日因病逝世，具体请见公司于 2016 年 2 月 16 日在上海证券交易所网站及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》刊登的相关公告。

4、2016 年 3 月 10 日，公司召开第二届董事会第六次临时会议，聘任许全坤先生为公司副总经理，解聘闫平先生副总经理职务。同日，公司召开第二次工会会员代表大会暨一届二次职工代表大会，选举闫平先生担任公司第一届工会委员主席及公司第二届监事会职工代表监事。许全坤先生现任公司董事、党委书记、副总经理等职务。闫平先生现任公司监事、纪委书记、工会主席等职务。许强先生因公司经营管理工作需要于 2016 年 8 月 31 日向公司董事会递交书面辞职函，辞去公司财务总监职务。具体请见公司于 2016 年 9 月 1 日在上海证券交易所网站及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》刊登的相关公告。许强先生现任公司董事会秘书兼总法律顾问。2016 年 9 月 12 日，公司召开第二届董事会第七次临时会议，聘任赵江先生为公司副总经理、财务总监。2016 年 10 月 26 日，公司召开第二届董事会第八次会议，聘任马骏彪先生为公司总经理。

5、2016 年 3 月 28 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，选举霍利先生、付强先生（离任）为公司第二届董事会董事，选举陆大明先生为公司第二届董事会独立董事，选举李建标先生为第二届监事会监事。2016 年 11 月 28 日，公司召开 2016 年第二次临时股东大会，选举马骏彪先生、刘青先生为公司第二届董事会董事。

6、公司副总经理、总工程师刘天军先生因工作变动原因，于 2017 年 4 月 7 日向公司董事会提交书面辞职函，辞去公司副总经理、总工程师职务。具体请见公司于 2017 年 4 月 8 日在上海证券交易所网站及《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》刊登的相关公告。

姓名	主要工作经历
孙青松	中国国籍，无境外居留权，男，1960 年出生，MBA，教授级高级工程师。现任公司董事长，主持公司行政、经营等全面工作，任期为 2014 年 7 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工董事长、党委书记（华电集团总经理助理级），华电集团科学研究总院董事长，华电分布式能源工程技术有限公司董事长，中国华电集团清洁能源有限公司董事。曾任华电招标有限公司总经理。
霍利	中国国籍，无境外居留权，男，1964 年出生，硕士研究生，工程硕士，毕业于哈尔滨工业大学管理学院技术经济专业、动力工程专业，正高级工程师。现任公司副董事长，任期为 2016 年 3 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工总经理、党委委员，中国华电科学技术研究总院（有限公司）院长（总经理）。历任哈尔滨第三发电厂第一副厂长，国家电力公司物资局（中国水利电力物资有限公司）工程项目处（部）处长（经理）兼重庆藤子沟水电站筹建处主任，华电集团工程管理部副主任，华电能源股份有限公司总经理、党组副书记，兼任华电能源工程有限公司总经理等职务。
马骏彪	中国国籍，无境外居留权，男，1962 年出生，工商管理硕士、工学学士，毕业于厦门大学高级管理人员工商管理专业，华北水利水电学院工程机械专业，教授级高级工程师。现任公司董事、总经理、党委副书记，主持全面工作，直接管理干部人事任免，分管办公室、证券与法律事务部，任期为 2016 年 11 月至 2017 年 7 月，同时兼任华电科工党委委员。历任电力部郑州水工机械厂总工程师，武汉华电钢结构有限公司常务副总经理，华电工程钢结构部总经理，华电招标有限公司副总经理，华电工程副总经理、党组成员、总法律顾问，重工机械总经理，华电科工副总经理、总法律顾问。
彭刚平	中国国籍，无境外居留权，男，1966 年出生，毕业于西安工业学院金属材料及热处理专业，中欧国际工商学院 EMBA，高级工程师。现任

	公司董事，任期为 2014 年 7 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工副总经理、党委委员，福斯特惠勒动力机械有限公司董事，北京华信保险公估有限公司董事。曾任国电南京自动化股份有限公司董事会秘书、总法律顾问、副总经理、党组成员。
许全坤	中国国籍，无境外居留权，男，1961 年出生，毕业于江苏省广播电视大学电子专业，教授级高级工程师。现任公司董事、党委书记、副总经理，负责党建、人力资源管理、群团、企业文化等工作，分管人力资源部、政治工作部，任期为 2015 年 5 月至 2017 年 7 月。曾任华电工程输变电部副总经理、科技管理部主任、人力资源部主任。
刘青	中国国籍，无境外居留权，男，1965 年出生，本科学历，毕业于中央党校经济管理专业，高级企业文化师。现任公司董事，任期为 2016 年 11 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工人力资源部主任。历任华电工程政治工作部副主任、主任等职务。
郑晓明	中国国籍，无境外居留权，男，1966 年出生。1998 年 6 月毕业于中国科学院心理研究所工业与组织心理学专业，获理学博士学位。现任公司独立董事，任期为 2014 年 7 月至 2017 年 7 月，同时兼任清华大学经济管理学院副教授、清华大学中国工商管理案例中心副主任、清华大学中国企业研究中心研究员、清华大学经济管理学院行为与沟通实验室副主任、青岛特锐德电气股份有限公司独立董事等职。
陈磊	中国国籍，无境外居留权，男，1972 年出生，清华大学管理学学士学位，美国德克萨斯州立大学管理学博士学位。现任公司独立董事，任期为 2014 年 7 月至 2017 年 7 月，同时担任北京大学光华管理学院会计系副教授、博士生导师、会计专业硕士项目执行主任；兼任大北农科技集团股份有限公司独立董事、曙光信息产业股份有限公司独立董事。
陆大明	中国国籍，无境外居留权，男，1953 年出生，大学本科，毕业于东北重型机械学院工业自动化专业，研究员级高级工程师。现任公司独立董事，任期为 2016 年 2 月至 2017 年 7 月，同时兼任北京起重运输机械设计研究院名誉院长、大明国际控股有限公司独立董事、株洲天桥起重机股份有限公司独立董事。历任纺织部邵阳第二纺织机械厂工人、技术员，北京起重运输机械设计研究院研究室主任、副所长、所长，北京起重运输机械设计研究院院长等职务。
侯佳伟	中国国籍，无境外居留权，男，1964 年出生，天津大学工学硕士，高级经济师。现任公司监事，任期为 2014 年 7 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工党委委员、纪委书记、工会工作委员会主任、职工监事，清洁能源有限公司监事，天津港散货物流有限责任公司监事，北京华信保险公估有限公司监事，华电福新能源股份有限公司监事，中国华电集团科学技术研究总院（有限公司）监事。曾任华电集团人力资源部绩效薪酬处处长。
王佩林	中国国籍，无境外居留权，男，1962 年出生，1984 年毕业于华北电力学院机械设计与制造专业，获得工学学士学位。现任公司监事，任期为 2015 年 5 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工监察部（纪检办公室）主任。历任华电科工环境保护分公司副总经理，华电重工装备有限公司党委副书记、纪委书记，华电重工党委副书记、纪委书记。
李建标	中国国籍，无境外居留权，男，1971 年出生，清华大学 MBA，国家一级注册结构工程师。现任公司监事，任期为 2016 年 3 月至 2017 年 7 月，同时任华电科工规划发展部主任。历任北京首钢设计研究总院结构设计师，华电工程钢结构分公司副总经理，上海电气风电设备有限公司（华电合资公司）副总经理，华电河北尚义风电公司总经理，华电工程新能源技术开发公司副总经理，华电工程市场营销部主任、计划发展部主任等职务。
闫平	中国国籍，无境外居留权，男，1960 年出生，硕士研究生，毕业于华北电力大学发电厂工程专业，教授级高级工程师。现任公司职工监事，任期为 2016 年 3 月至 2017 年 7 月，同时兼任公司纪委书记、工会主席，河南华电董事长，负责纪检监察、审计、工会、信访等工作，管理工会办公室、监察审计部等。曾任电力部电力机械局电站装备处副处长，华电工程发展计划部副主任，华电工程管道分公司副

	总经理、总经理，华电重工装备有限公司副总经理，公司副总经理兼任热能工程事业部总经理等职。
田祺	中国国籍，无境外居留权，男，1963 年出生，毕业于华北电力大学机械制造工艺及设备专业，高级工程师。现任公司职工监事，任期为 2014 年 7 月至 2017 年 7 月，同时兼任公司政治工作部（企业文化建设部）主任、工会办公室主任、武汉华电董事。曾任重工机械副总经理，华电重工装备有限公司计划发展部主任，公司综合管理部主任、曹妃甸重工董事。
侯旭华	中国国籍，无境外居留权，男，1963 年出生，毕业于中国地质大学工程机械专业，高级工程师。现任公司副总经理，协助管理工程管理部、安全质量部，分管安全、质量、体系建设、工程项目管理、招投标及采购管理等工作。兼任重工机械董事长、武汉华电董事长。曾任武汉华电钢结构有限公司常务副总经理、总经理，华电工程钢结构部副总经理，重工机械董事、副总经理、总经理等职。
韦公勋	中国国籍，无境外居留权，男，1966 年出生，毕业于华北电力大学管理工程专业，高级工程师。现任公司副总经理，直接管理物料输送工程事业部。兼任曹妃甸重工董事长、中国重型机械工业协会物料搬运工程设备成套与服务分会副理事长。曾任华电重工装备有限公司项目执行总监。
赵江	中国国籍，无境外居留权，男，1967 年出生，大学本科，经济学学士，毕业于陕西财经学院（今西安交通大学）财政专业，高级会计师。现任公司副总经理、财务总监，分管公司财务、资本运营、资产管理等工作，协助管理财务资产部。历任国电郑州机械设计研究所财务科副科长，国电郑州机械设计研究所财务处副处长，国电郑州机械设计研究所财务处处长，华电工程财务部副主任、财务部主任，华电科工财务部主任等职务。
刘天军	中国国籍，无境外居留权，男，1966 年出生，毕业于西安矿业学院矿山机械专业，教授级高级工程师。现任公司副总经理、总工程师，分管技术管理、科技研发、信息化等工作。直接管理研发及科技管理中心，协助管理天津分公司。曾任华电重工技术总监、总工程师、煤化工工程事业部总经理职务。
郭树旺	中国国籍，无境外居留权，男，1967 年出生，清华大学经济管理学院 MBA，高级工程师。现任公司副总经理，分管市场营销、战略规划、投资管理等工作。协助管理规划发展部、市场部、钢结构工程事业部、海洋与环境工程事业部。曾任北京电力建设公司技改工程部生产副经理、项目部总工程师，华电工程钢结构事业部项目执行部经理，环境保护部工程项目部经理、副总工程师，人力资源部副主任，环境保护分公司副总经理，华电重工钢结构工程事业部总经理等职。
许强	中国国籍，无境外居留权，男，1978 年出生，中央财经大学经济学博士，财政部全国会计领军（后备）人才、企业法律顾问、高级会计师、注册会计师（CPA）、注册资产评估师（CPV）。现任公司董事会秘书、总法律顾问，负责公司证券和法律事务。同时兼任曹妃甸重工监事。曾任职华电集团财务与风险管理部、公司财务总监。

其它情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司的董事、监事在公司领取报酬情况说明：独立董事报酬为按月向其支付的独立董事津贴；董事马骏彪因 2016 年 1 月至 2016 年 10 月在华电科工任职，所以在公司关联方领取报酬；董事许全坤在公司领取的报酬是其担任高级管理人员的报酬；董事王汝贵（离任）在公司领取的报酬是其于 2016 年 1 月至 2016 年 10 月担任高级管理人员的报酬，因其 2016 年 11 月至 2016 年 12 月在华电科工任职，所以在公司关联方领取报酬；监事闫

平、田祺在公司领取的报酬是其担任公司其他管理职务的报酬；高级管理人员赵江因 2016 年 1 月至 2016 年 8 月在华电科工任职，所以在关联方领取报酬。

(二) 董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

适用 不适用

二、现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

(一) 在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期
孙青松	中国华电科工集团有限公司	董事长、党委书记	2012.03	/
霍利	中国华电科工集团有限公司	总经理、党委委员	2016.01	/
马骏彪	中国华电科工集团有限公司	党委委员	2016.01	/
马骏彪	中国华电科工集团有限公司	副总经理、总法律顾问	2009.08	2016.10
彭刚平	中国华电科工集团有限公司	副总经理、党委委员	2013.04	/
许全坤	中国华电科工集团有限公司	人力资源部主任	2011.06	2016.02
刘青	中国华电科工集团有限公司	人力资源部主任	2016.01	/
王汝贵 (已离任)	中国华电科工集团有限公司	党委委员	2012.05	/
王汝贵 (已离任)	中国华电科工集团有限公司	副巡视员	2016.10	/
侯佳伟	中国华电科工集团有限公司	党委委员、纪委书记、工会 工作委员会主任	2010.10	/
侯佳伟	中国华电科工集团有限公司	职工监事	2011.03	2016.04
侯佳伟	中国华电科工集团有限公司	董事	2016.04	/
王佩林	中国华电科工集团有限公司	监察部（纪检办公室）主任	2016.01	/
李建标	中国华电科工集团有限公司	规划发展部主任	2016.01	/
赵江	中国华电科工集团有限公司	财务部主任	2010.10	2016.09
在股东单位任职情况的说明	无			

(二) 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	任期起始日期	任期终止日期
孙青松	华电集团科学研究总院	董事长	2016.06	/
孙青松	华电分布式能源工程公司	董事长	2011.07	/
孙青松	中国华电集团清洁能源有限公司	董事	2014.06	/
霍利	中国华电科学技术研究总院(有限公司)	院长(总经理)	2016.06	/
彭刚平	福斯特惠勒动力机械有限公司	董事	2014.05	/
彭刚平	北京华信保险公估有限公司	董事	2014.05	/
郑晓明	清华大学经济管理学院	副教授	2004.12	/
郑晓明	清华大学中国工商管理案例中心	副主任	2008.01	/
郑晓明	清华大学中国企业研究中心	研究员	2007.01	/
郑晓明	清华大学经济管理学院行为与沟通实验室	副主任	2003.01	/
郑晓明	青岛特锐德电气股份有限公司	独立董事	2015.06	2018.06
陈磊	北京大学光华管理学院	博士生导师、会计专业硕士项目执行主任	/	/
陈磊	大北农业科技集团股份有限公司	独立董事	2013.12	2016.12
陈磊	曙光信息产业股份有限公司	独立董事	2015.05	2017.02
陆大明	北京起重运输机械设计研究院	名誉院长	2014.03	2016.12
陆大明	大明国际控股有限公司	独立董事	2014.08	2017.07
陆大明	株洲天桥起重机股份有限公司	独立董事	2016.08	2019.08
王汝贵(已离任)	中国重型机械工业协会	副理事长	2012.07	/
王汝贵(已离任)	中国重型机械工业协会物料搬运工程设备成套与服务分会	理事长	2013.12	/
李国山(已离任)	中信产业投资基金管理有限公司	副总裁	2014.01	/
马春元(已离任)	山东大学	教授、博士生导师	/	/
马春元(已离任)	山东神华山大能源环境有限公司	副董事长	/	/
马春元(已离任)	山东大学科技园有限公司	董事	/	/

马春元（已离任）	燃煤污染物减排国家工程实验室	主任	/	/
马春元（已离任）	环境热工过程教育部工程研究中心	主任	/	/
马春元（已离任）	山东大学能源与环境研究所	所长	/	/
马春元（已离任）	山东大学可持续发展研究中心	副主任	/	/
马春元（已离任）	山东省清洁生产中心	主任	/	/
付强（已离任）	中信产业投资基金管理有限公司	投资副总裁	2016.01	/
侯佳伟	中国华电集团清洁能源有限公司	监事	2014.06	/
侯佳伟	天津港散货物流有限责任公司	监事	2012.07	/
侯佳伟	北京华信保险公估有限公司	监事	2014.08	/
侯佳伟	华电福新能源股份有限公司	监事	2014.05	/
侯佳伟	中国华电集团科学技术研究总院有限公司	监事	2015.10	/
王佩林	华电环保系统工程有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	华电水务控股有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	华电水务工程有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	厦门克利尔能源工程有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	北京中电恒基能源技术有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	华电工程资产管理有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	北京悦宏达有限责任公司	监事	2014.08	/
王佩林	武汉华电武仪科贸有限公司	监事	2014.08	/
王佩林	浙江杭钻机械制造股份有限公司	监事	2014.08	/
韦公勋	中国重型机械工业协会物料搬运工程设备成套与服务分会	副理事长	2013.12	2017.12
赵江	中国华电集团财务有限公司	监事	2013.03	
赵江	华电环保系统工程有限公司	董事	2010.10	
赵江	华电水务控股有限公司	董事	2011.02	
赵江	华电郑州机械设计研究院有限公司	董事	2009.02	
赵江	华电水务工程有限公司	董事	2011.02	
赵江	华信保险经纪有限公司	董事	2013.03	
赵江	北京悦宏达有限责任公司	董事	2010.10	

刘天军	北京起重运输机械设计研究院（起重运输机械编辑部）	编委会委员	2015.12	/
马耀芳（病逝）	中国电机工程学会电站焊接专业委员会	副主任委员	2014.03	2016.02
马耀芳（病逝）	电力行业焊接标准化技术委员会	副主任委员	2014.03	2016.02
在其他单位任职情况的说明	无			

三、董事、监事、高级管理人员报酬情况

√适用 □不适用

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	公司的董事（不含独立董事）、监事不在公司领取报酬。经股东大会审议，决议根据资本市场惯例每年向独立董事支付津贴 6 万元（税后）。公司高级管理人员的薪酬方案由董事会提名与薪酬委员会根据高级管理人员薪酬政策拟定，并提交董事会审议批准。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	公司的独立董事津贴依据资本市场惯例制定；高级管理人员报酬依据经董事会审议通过的高级管理人员薪酬管理办法确定。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	报告期内，公司董事、监事、高级管理人员从公司领取的应付报酬总额为 810.91 万元（税前）。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	公司董事、监事、高级管理人员从公司实际获得的 2016 年度报酬合计 810.91 万元（税前），与应付报酬总额一致。

四、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	变动情形	变动原因
霍利	副董事长	选举	公司管理和发展的需要
马骏彪	董事	选举	公司管理和发展的需要
马骏彪	总经理	聘任	公司管理和发展的需要
许全坤	副总经理	聘任	公司管理和发展的需要
刘青	董事	选举	公司管理和发展的需要
陆大明	独立董事	选举	公司管理和发展的需要
李建标	监事	选举	公司管理和发展的需要

闫平	职工监事	选举	公司管理和发展的需要
赵江	副总经理、财务总监	聘任	公司管理和发展的需要
李国山	董事	离任	工作变动
马春元	独立董事	离任	个人原因
付强	董事	离任	工作变动
王汝贵	董事、总经理	离任	工作变动
马耀芳	职工监事	离任	病逝
闫平	副总经理	离任	工作变动
许强	财务总监	离任	工作变动

五、近三年受证券监管机构处罚的情况说明

适用 不适用

六、母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	960
主要子公司在职员工的数量	1,453
在职员工的数量合计	2,413
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	1,098
销售人员	77
技术人员	447
财务人员	48
行政人员	273
项目执行人员	470
合计	2,413
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	10
硕士	251
本科	864
大专	523
中专	204
高中及以下	561
合计	2,413

(二) 薪酬政策

√适用□不适用

员工的薪酬由月度工资和年终奖组成。月度工资包括：基本工资、年功工资、岗位工资和绩效工资。部门和个人的季度绩效考核成绩，决定了员工下一个季度的绩效工资。部门和个人的年度绩效考核成绩，决定了员工的年终奖。考核为优秀的（部门排名前 20%），年终奖为三个月的工资；考核为良好的，年终奖为两个月的工资；考核为称职的，年终奖为一个月的工资；考核为不称职的，无年终奖。

(三) 培训计划

√适用□不适用

序号	培训内容	培训对象
1	OA、商秘系统操作；公文处理	公司自动化办公系统关键用户
2	公司新闻写作实务培训班	公司系统各部门（单位）通讯员
3	档案管理工作培训	公司专、兼职档案员
4	公司干部培训	公司新调整岗位的领导干部
5	新员工培训	新员工
6	项目管理人员培训	项目经理及其他项目管理人员
7	投资管理体系及技改管理办法	子公司投资管理，职能部门相关人员
8	安全培训	全体安全管理人员
9	管理体系标准	项目执行、质量安全环境管理、内审员

10	财务知识培训	项目经理、业务部门与财务部有关人员
11	资金培训	商务经理、财务相关人员
12	报表培训	分、子公司全体财务人员
13	税务培训	项目经理、业务部门与财务部有关人员
14	年度决算、预算编制培训	分子公司财务人员
15	上市公司报表编制与披露培训	报表编制及相关人员
16	上市公司财务负责人年度教育培训	财务负责人
17	法务培训	公司相关领导、员工
18	反腐倡廉警示教育	中层以上领导干部和具有业务处置权的人员
19	工会工作培训	工会工作人员
20	AutoCAD 三维软件培训	各事业部三维设计人员
21	AutoCAD2017版新功能培训	各事业部 CAD 使用人员
22	科技项目立项及科技成果查新讲座	技术人员
23	信息安全培训	全体员工
24	企业信息化培训	公司领导及中层干部
25	新技术、新规范、新业务、专业知识、工具软件的学习及应用	技术、项目管理、市场营销、技经、职能管理人员
26	岗位取证培训	安全、质量管理人员、项目经理、技经人员、公司奖励范围内执业资格相关岗位人员等
27	持证人员继续教育	公司各类持证上岗人员、注册证书人员

(四) 劳务外包情况

适用 不适用

七、其他

适用 不适用

第九节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

√适用□不适用

公司根据《公司法》、《证券法》及其他相关法律法规的规定，按照上市公司的规范要求，建立了股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层相互独立、权责明确、相互协调、相互制衡的内部治理机制。同时，公司结合自身的实际情况制定并不断完善公司章程及一系列法人治理制度，明确了董事会、监事会、经理层的权责范围和工作程序，为公司规范运行提供了制度保证。

报告期内，根据中国证监会、上海证券交易所颁布的相关规定及公司管理需要，修订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》等制度，制定或修订公司管理制度 30 件，进一步提高公司规范运作及治理水平，满足相关机构的监管要求，保护公司及投资者的合法权益。

（一）关于股东与股东大会

公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会，报告期内公司共召开 3 次股东大会，通过决议 18 项，保证股东对公司重大事项的知情权、参与权和表决权，确保所有股东享有平等地位，确保所有股东能够充分行使自己的权利。在审议关联交易事项时，关联股东回避了表决，确保关联交易公开、公平、公正、合理。

（二）关于董事与董事会

本公司严格按照《公司法》、《公司章程》规定的董事选聘程序选举董事，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，独立董事均由在管理、行业、会计等领域有较强专业背景、较大社会影响的大学教授担任。报告期内董事会共召开会议 5 次，通过决议 45 项。董事会下设的委员会有战略委员会、审计委员会、提名与薪酬委员会三个专门委员会，各委员会分工明确，权责分明，有效运作。报告期内董事会三个专门委员会共召开会议 9 次，通过决议 29 项。公司董事运用丰富的知识、经验，秉持良好的职业道德，勤勉尽责，确保公司遵守法律、法规、规章，切实保护全体股东的合法权益。

（三）关于监事与监事会

本公司严格按照《公司法》、《公司章程》规定的选聘程序选举监事，公司监事会由 5 名监事组成，其中职工代表监事比例不低于 1/3。全体监事勤勉、尽责，积极发挥监事会对公司财务合规、风险管理及内部控制体系建设以及董事、高级管理人员履职情况的监督作用。报告期内监事会共召开 4 次会议，通过各项决议 26 项，对公司本部、天津分公司、曹妃甸重工、重工机械现场调研一次。公司监事熟悉有关法律、法规，了解监事的权利和义务，能以认真负责的态度出席监事会会议，对所议事项充分表达明确的意见，坚持对全体股东负责，维护全体股东的利益。

（四）关于高级管理人员

报告期末，公司经理层设 1 名总经理、6 名副总经理，财务总监由 1 名副总经理兼任，1 名董事会秘书同时兼任总法律顾问，总工程师由 1 名副总经理兼任。公司经理层在董事会领导下，遵循诚信原则，审慎、勤勉地在其权责范围内行使职权。高级管理人员对国家宏观经济调控政策保持高度敏锐，紧紧抓住国家转变经济增长方式的有利时机，着力应对国内外复杂多变的经济形势，以客户为中心，积极开拓市场，强化创新驱动，优化业务结构，提高管理水平，提升管理效益，开源节流，增收节支，确保公司生产经营符合董事会制定的发展战略，符合内部控制的要求，符合法律法规和监管机构的要求。

（五）关于信息披露与透明度

公司严格按照《公司章程》、《信息披露管理制度》及其他相关制度的规定，依法履行信息披露义务、接待机构投资者调研、回复投资者来电等，指定《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》和上海证券交易所网站为公司指定信息披露报纸和网站。报告期内，公司真实、准确、完整、及时地披露有关信息，确保所有股东有平等的机会获得信息，报告期内完成重要信息披露事项 65 件。

（六）关于关联交易

本公司的关联交易，严格按照公平、公开、公正的原则确定交易价格，按规定履行审议程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易价格的公允性。

由于本公司的关联销售主要为向电力企业提供输煤系统、四大管道系统、钢结构系统等电站辅机系统工程服务，关联方作为国有企业，多以招投标形式确定该类基建项目的承接方。在投标过程中，本公司与市场中的其他竞争者同时向客户提供投标文件并报价，客户依据投标方的经验与优势、报价水平综合考虑并最终确定中标方。本公司也制定了投标评审程序，规范投标、报价过程。招投标方式为本公司关联交易定价提供了公允性保障。除以投标方式取得的关联销售合同外，公司通过议标、谈判性采购等方式取得其他关联销售合同，报价时综合考虑原材料价格、类似项目的市场报价等因素。

为了规范关联交易，本公司不但在《公司章程》中对关联交易决策权限与程序做出了明确规定，还制定了《关联交易管理制度》以进一步对关联交易的决策程序做出规范。同时根据本公司《独立董事工作制度》，独立董事应对董事会审议的关联交易发表独立意见，本公司现任独立董事对行业情况、会计专业有较深刻的理解，能够对公司关联交易进行合理判断和把握，从而保证关联交易规范和公允。针对经常性关联交易，本公司每年年初会根据当年实际情况作出关联交易预计方案，并根据预计金额提交董事会或股东大会审议；针对当年超出预计金额的关联交易以及偶发性的关联交易，根据交易金额提交董事会或股东大会审议。

(七) 关于内幕信息知情人管理情况

报告期内，公司严格按照《内幕信息知情人登记制度》及有关规定，对公司定期报告和重大事项的内幕信息知情人进行登记备案，建立了内幕信息知情人档案，强化了公司内幕信息保密管理工作。经自查，公司内幕信息知情人没有在重大敏感信息披露前泄露该信息或利用内幕信息买卖公司股票的情况。公司将按照监管要求，总结实践经验，进一步加强内幕信息知情人管理。

公司治理与中国证监会相关规定的要求是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

适用 不适用

二、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期
2016 年第一次临时股东大会	2016 年 03 月 28 日	上海证券交易所网站 www.sse.com.cn	2016 年 03 月 29 日
2015 年年度股东大会	2016 年 06 月 16 日	上海证券交易所网站 www.sse.com.cn	2016 年 06 月 17 日
2016 年第二次临时股东大会	2016 年 11 月 28 日	上海证券交易所网站 www.sse.com.cn	2016 年 11 月 29 日

股东大会情况说明

适用 不适用

三、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	
孙青松	否	5	4	0	1	0	否	3
霍利	否	4	3	1	0	0	否	1
马骏彪	否	0	0	0	0	0	否	0
彭刚平	否	5	3	1	1	0	否	2

许全坤	否	5	4	1	0	0	否	3
刘青	否	0	0	0	0	0	否	0
郑晓明	是	5	1	4	0	0	否	0
陈磊	是	5	1	4	0	0	否	1
陆大明	是	4	2	2	0	0	否	2
王汝贵 (离任)	否	4	3	1	0	0	否	2
李国山 (离任)	否	0	0	0	0	0	否	0
马春元 (离任)	是	1	0	1	0	0	否	1
付强 (离任)	否	1	0	0	1	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

适用 不适用

年内召开董事会会议次数	5
其中：现场会议次数	1
通讯方式召开会议次数	1
现场结合通讯方式召开会议次数	3

(二) 独立董事对公司有关事项提出异议的情况

适用 不适用

(三) 其他

适用 不适用

公司独立董事自任职以来认真履行职务，充分发挥了独立董事的作用，对公司的关联交易、对外担保等重大事项均发表了独立意见，切实维护了中小股东的利益，对公司的重大决策提供了宝贵的专业性建议和意见，提高了公司决策的科学性和客观性。

报告期内，公司在任及离任独立董事均能按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》等有关规定，恪尽职守、勤勉尽责。

四、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责时所提出的重要意见和建议，存在异议事项的，应当披露具体情况

适用 不适用

(一) 战略委员会履行职责情况

截至报告期末，公司董事会战略委员会委员 5 名，其中 1 名为独立董事。报告期内，战略委员会委员对公司委托贷款、对外担保、银行授信、募集资金使用、机构设置调整等事项予以了重点关注。在董事会审议委托贷款、对外担保事项时，战略委员会委员对委托贷款和担保的必要性、交易对方的信用状况和还款能力进行了重点审核；在董事会审议募集资金使用事项时，主动了解募投项目进展情况，对用于补充流动资金和现金管理的募集资金安全性进行了评估；在董事会审议机构调整议案时，对机构设置是否符合公司战略、是否有利于公司长远发展进行了审核。

(二) 审计委员会履行职责情况

公司董事会审计委员会由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事，主任由专业会计人士担任。报告期内，审计委员会共召开 5 次会议，对公司的财务报告、关联交易、内部控制评价、聘请审计机构等事项进行了认真审议并提出专业意见，确保了公司财务规范、关联交易定价公允、内部控制有效。

2016年1月12日，第二届董事会审计委员会第七次临时会议暨审计委员会、独立董事与经营层、年审注册会计师见面会，审议通过《关于公司2015年度财务状况与经营成果情况的议案》、《公司2015年度审计计划》，并作出《关于年审注册会计师进场前公司出具的财务会计报表的书面意见》。

2016年2月5日，第二届董事会审计委员会第八次临时会议暨审计委员会、独立董事与经营层、年审注册会计师见面会，审议通过《公司2015年度审计过程中发现的问题》、《经年审注册会计师出具初步审计意见后的公司2015年度财务会计报表》，并作出《关于年审注册会计师出具初步审计意见后的公司财务会计报表的书面意见》。

2016年4月8日，第二届董事会审计委员会第一次会议审议通过《公司董事会审计委员会2015年度履职报告》、《关于公司2015年度报告及摘要的议案》、《公司2015年度财务决算报告》、《公司2015年度内部控制评价报告》、《公司2015年度募集资金存放与实际使用情况专项报告》、《关于公司2015年度日常关联交易执行情况和2016年度日常关联交易预计的议案》、《公司2016年度财务预算报告》、《公司2015年度审计工作总结报告》、《关于聘请公司2016年度审计机构和内部控制审计机构的议案》、《关于执行公司与中国华电集团财务有限公司签署之〈金融服务协议〉的议案》、《关于公司2016年第一季度报告及正文的议案》、《关于向全资子公司华电曹妃甸重工装备有限公司提供8,000万元委托贷款的议案》、《关于为全资子公司华电曹妃甸重工装备有限公司15,000万元银行授信提供担保的议案》、《关于为全资子公司华电重工机械有限公司15,000万元银行授信提供担保的议案》，并作出《关于关联交易、内部控制评价以及聘请审计机构的书面意见》。

2016年8月16日，第二届董事会审计委员会第二次会议审议通过《关于公司2016年半年度报告及摘要的议案》、《公司2016年半年度募集资金存放与实际使用情况专项报告》。

2016年10月14日，第二届董事会审计委员会第九次临时会议审议通过《关于公司2016年第三季度报告及正文的议案》、《关于向银行申请14亿元综合授信额度的议案》、《关于向全资子公司武汉华电工程装备有限公司提供3,000万元委托贷款的议案》、《关于向控股子公司河南华电金源管道有限公司提供3,000万元委托贷款的议案》，并作出《关于第二届董事会审计委员会第九次临时会议所审议事项的书面意见》。

（三）提名与薪酬委员会履行职责情况

公司董事会提名与薪酬委员会由3名董事组成，其中2名为独立董事。报告期内，提名与薪酬委员会共召开4次会议，对公司第二届董事会董事候选人、聘任高级管理人员、高级管理人员薪酬等事项进行审核，并向董事会出具审核意见，为公司依法规范运作和科学决策做出了重要贡献。

2016年3月4日，第二届董事会提名与薪酬委员会第四次临时会议审议通过《关于补选公司董事的议案》、《关于聘任许全坤先生为公司副总经理的议案》，并作出《关于公司补选董事、聘任副总经理的书面意见》。

2016年3月11日，第二届董事会提名与薪酬委员会第一次会议审议通过《关于公司2015年度高级管理人员薪酬的议案》，并作出《关于2015年度高级管理人员薪酬的书面意见》。

2016年8月16日，第二届董事会提名与薪酬委员会第二次会议审议通过《关于补选公司董事的议案》，并作出《关于补选公司董事的书面意见》。

2016年9月5日，第二届董事会提名与薪酬委员会第五次临时会议审议通过《关于聘任赵江先生为公司副总经理、财务总监的议案》，并作出《关于聘任公司副总经理、财务总监的书面意见》。

五、监事会发现公司存在风险的说明

适用 不适用

报告期内，公司监事会全体监事通过参加和列席重要会议、对公司本部及所属子公司进行现场调研、审核公司财务等多种方式开展监督工作。公司监事会全体监事认为：公司已建立了较为完善的内部控制和风险管理体系，该体系在系统各单位的运行基本有效；公司董事和高级管理人员已勤勉尽责地履行了职责，公司“三重一大”事项均经有权审批机构审议批准。

报告期内，监事会就公司非电行业市场营销、加强产品和服务的科技属性、提高信息披露管理水平、强化成本管控、投资和海外项目风险防范、安全生产等方面向公司经营层提出了宝贵建议，未发现公司存在重大风险的事项。

六、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

适用 不适用

存在同业竞争的，公司相应的解决措施、工作进度及后续工作计划

适用 不适用

七、报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

适用 不适用

报告期内，公司主要结合经营业绩及相关高级管理人员分管部门的绩效考核成绩对高级管理人员进行考核。考核内容包括公司经营业绩、高级管理人员的工作能力和工作态度等。公司根据高级管理人员的考核成绩确定其绩效薪金。

《关于公司 2016 年度高级管理人员薪酬的议案》已经公司第二届董事会提名与薪酬委员会第三次会议审议通过，并提交公司第二届董事会第九次会议审议批准。

八、是否披露内部控制自我评价报告

适用 不适用

公司《2016 年度内部控制评价报告》详见公司于 2017 年 4 月 25 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）刊登的相关公告。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

适用 不适用

九、内部控制审计报告的相关情况说明

适用 不适用

立信会计师为公司出具的《内部控制审计报告》（信会师报字[2017]第 ZG24478 号）详见公司于 2017 年 4 月 25 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）刊登的相关公告。

是否披露内部控制审计报告：是

十、其他

适用 不适用

第十节 公司债券相关情况

适用 不适用

第十一节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

信会师报字[2017]第 ZG24477 号

华电重工股份有限公司全体股东：

我们审计了后附的华电重工股份有限公司（以下简称贵公司）财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表、2016 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司所有者权益变动表以及财务报表附注。

一、管理层对财务报表的责任

编制和公允列报财务报表是贵公司管理层的责任。这种责任包括：（1）按照企业会计准则的规定编制财务报表，并使其实现公允反映；（2）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。

二、注册会计师的责任

我们的责任是在执行审计工作的基础上对财务报表发表审计意见。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。中国注册会计师审计准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和执行审计工作以对财务报表是否不存在重大错报获取合理保证。

审计工作涉及实施审计程序，以获取有关财务报表金额和披露的审计证据。选择的审计程序取决于注册会计师的判断，包括对由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险的评估。在进行风险评估时，注册会计师考虑与财务报表编制和公允列报相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。审计工作还包括评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性，以及评价财务报表的总体列报。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、审计意见

我们认为，贵公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2016 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·上海

中国注册会计师：胡新

中国注册会计师：石爱红

二〇一七年四月二十四日

二、财务报表

合并资产负债表

2016 年 12 月 31 日

编制单位:华电重工股份有限公司

单位:元币种:人民币

项目	附注	期末余额	期初余额
货币资金		945,300,966.55	794,910,982.50
应收票据		343,846,443.94	596,100,277.39
应收账款		2,080,056,566.30	1,961,563,434.46
预付款项		252,073,380.29	309,414,906.67
应收利息		4,259,315.07	5,863,232.88
其他应收款		51,543,932.14	64,509,209.27
存货		2,388,874,130.68	2,616,513,163.50
其他流动资产		460,349,306.01	607,816,155.90
流动资产合计		6,526,304,040.98	6,956,691,362.57
非流动资产:			
固定资产		998,135,471.10	1,014,269,231.58
在建工程		1,621,057.79	44,851,132.66
无形资产		309,302,587.93	316,203,992.90
长期待摊费用		1,856,773.91	363,937.55
递延所得税资产		35,438,191.48	23,791,595.25
非流动资产合计		1,346,354,082.21	1,399,479,889.94
资产总计		7,872,658,123.19	8,356,171,252.51
流动负债:			
短期借款		310,000,000.00	164,000,000.00
应付票据		332,308,800.82	462,097,596.71
应付账款		2,480,591,242.11	2,735,308,006.26
预收款项		909,355,561.54	757,348,295.20
应付职工薪酬		8,232,785.56	7,183,500.70
应交税费		31,080,347.95	45,160,022.15
其他应付款		103,930,116.66	71,844,497.89
一年内到期的非流动负债		30,000,000.00	54,000,000.00
流动负债合计		4,205,498,854.64	4,296,941,918.91
非流动负债:			
长期借款		122,700,000.00	310,000,000.00
预计负债		8,773,817.02	
递延收益		32,551,197.45	35,605,195.53
非流动负债合计		164,025,014.47	345,605,195.53
负债合计		4,369,523,869.11	4,642,547,114.44
所有者权益			
股本		1,155,000,000.00	1,155,000,000.00
资本公积		1,220,083,800.42	1,220,083,800.42
专项储备		12,483,409.65	16,159,102.80
盈余公积		133,957,022.07	133,957,022.07
未分配利润		955,457,476.85	1,162,853,503.31
归属于母公司所有者权益合计		3,476,981,708.99	3,688,053,428.60
少数股东权益		26,152,545.09	25,570,709.47
所有者权益合计		3,503,134,254.08	3,713,624,138.07

负债和所有者权益总计		7,872,658,123.19	8,356,171,252.51
------------	--	------------------	------------------

法定代表人：孙青松 主管会计工作负责人：赵江 会计机构负责人：高萍

母公司资产负债表

2016 年 12 月 31 日

编制单位：华电重工股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	期末余额	期初余额
流动资产：			
货币资金		772,361,508.15	596,243,188.58
应收票据		290,515,921.07	494,223,697.39
应收账款		1,837,716,569.73	1,815,360,549.82
预付款项		247,595,270.11	317,349,843.94
应收利息		4,259,315.07	5,863,232.88
应收股利		23,830,589.25	
其他应收款		40,295,833.41	357,651,970.73
存货		1,964,606,312.70	2,172,329,998.84
其他流动资产		637,642,598.83	698,052,142.02
流动资产合计		5,818,823,918.32	6,457,074,624.20
非流动资产：			
长期股权投资		736,385,720.62	736,385,720.62
固定资产		12,753,457.36	15,992,411.15
在建工程			32,761,359.34
无形资产		11,687,556.40	10,503,353.19
长期待摊费用		113,766.31	363,937.55
递延所得税资产		30,180,812.42	17,703,573.59
非流动资产合计		791,121,313.11	813,710,355.44
资产总计		6,609,945,231.43	7,270,784,979.64
流动负债：			
应付票据		267,797,828.52	386,722,577.48
应付账款		1,972,499,781.56	2,497,594,678.28
预收款项		870,544,097.97	720,623,166.90
应付职工薪酬		6,993,635.54	5,842,858.64
应交税费		21,247,615.74	36,747,854.39
其他应付款		76,236,379.03	49,908,801.78
流动负债合计		3,215,319,338.36	3,697,439,937.47
非流动负债：			
预计负债		8,773,817.02	
递延收益		3,000,000.00	
非流动负债合计		11,773,817.02	
负债合计		3,227,093,155.38	3,697,439,937.47
所有者权益：			
股本		1,155,000,000.00	1,155,000,000.00
资本公积		1,225,201,043.36	1,225,201,043.36
专项储备		1,052,911.79	7,106,960.51
盈余公积		133,957,022.07	133,957,022.07
未分配利润		867,641,098.83	1,052,080,016.23
所有者权益合计		3,382,852,076.05	3,573,345,042.17

负债和所有者权益总计		6,609,945,231.43	7,270,784,979.64
------------	--	------------------	------------------

法定代表人：孙青松主管会计工作负责人：赵江会计机构负责人：高萍

合并利润表

2016 年 1—12 月

单位：元币种：人民币

项目	附注	本期发生额	上期发生额
一、营业总收入		4,083,207,001.04	5,140,857,608.99
其中：营业收入		4,083,207,001.04	5,140,857,608.99
二、营业总成本		4,198,295,156.90	4,881,082,305.13
其中：营业成本		3,643,068,042.33	4,337,497,705.43
税金及附加		35,748,170.75	27,642,062.24
销售费用		29,072,115.06	28,868,907.03
管理费用		395,333,371.44	393,092,244.50
财务费用		21,599,686.73	55,134,658.28
资产减值损失		73,473,770.59	38,846,727.65
投资收益（损失以“－”号填列）		14,072,252.76	21,669,479.45
三、营业利润（亏损以“－”号填列）		-101,015,903.10	281,444,783.31
加：营业外收入		9,645,238.91	28,807,554.92
其中：非流动资产处置利得		71,000.47	252,540.67
减：营业外支出		4,656,161.76	146,682.06
其中：非流动资产处置损失		51,195.42	20,021.93
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-96,026,825.95	310,105,656.17
减：所得税费用		-4,712,635.11	47,443,276.18
五、净利润（净亏损以“－”号填列）		-91,314,190.84	262,662,379.99
归属于母公司所有者的净利润		-91,896,026.46	260,678,406.34
少数股东损益		581,835.62	1,983,973.65
六、其他综合收益的税后净额			
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-91,314,190.84	262,662,379.99
归属于母公司所有者的综合收益总额		-91,896,026.46	260,678,406.34
归属于少数股东的综合收益总额		581,835.62	1,983,973.65
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		-0.0796	0.2257
（二）稀释每股收益(元/股)		-0.0796	0.2257

法定代表人：孙青松主管会计工作负责人：赵江会计机构负责人：高萍

母公司利润表

2016 年 1—12 月

单位：元币种：人民币

项目	附注	本期发生额	上期发生额
一、营业收入		3,441,339,168.05	4,664,406,030.52
减：营业成本		3,183,854,930.66	4,069,871,747.91

税金及附加		21,043,057.94	23,517,498.99
销售费用		18,951,714.02	20,740,910.39
管理费用		298,986,054.93	297,707,428.53
财务费用		-8,292,831.74	5,754,505.49
资产减值损失		71,407,775.25	37,677,517.74
投资收益（损失以“-”号填列）		67,902,842.01	21,669,479.45
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-76,708,691.00	230,805,900.92
加：营业外收入		2,667,310.71	13,548,311.69
其中：非流动资产处置利得		62,009.06	
减：营业外支出		4,617,222.88	100,592.34
其中：非流动资产处置损失		29,943.48	
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-78,658,603.17	244,253,620.27
减：所得税费用		-9,719,685.77	34,776,729.78
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-68,938,917.40	209,476,890.49
五、其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额		-68,938,917.40	209,476,890.49
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）			
（二）稀释每股收益（元/股）			

法定代表人：孙青松 主管会计工作负责人：赵江 会计机构负责人：高萍

合并现金流量表

2016年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	本期发生额	上期发生额
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		3,565,504,918.63	3,361,146,797.20
收到的税费返还		3,888,017.80	6,622,161.63
收到其他与经营活动有关的现金		163,564,334.17	132,963,136.86
经营活动现金流入小计		3,732,957,270.60	3,500,732,095.69
购买商品、接受劳务支付的现金		2,662,090,327.37	2,601,257,325.27
支付给职工以及为职工支付的现金		356,972,662.64	339,009,774.56
支付的各项税费		174,743,395.45	203,228,162.33
支付其他与经营活动有关的现金		325,933,162.39	328,132,902.33
经营活动现金流出小计		3,519,739,547.85	3,471,628,164.49
经营活动产生的现金流量净额		213,217,722.75	29,103,931.20
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,580,000,000.00	1,060,000,000.00
取得投资收益收到的现金		16,034,767.13	15,806,246.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		15,893,945.00	67,450.00
投资活动现金流入小计		1,611,928,712.13	1,075,873,696.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		17,836,724.17	137,767,442.70
投资支付的现金		1,450,000,000.00	1,640,000,000.00
投资活动现金流出小计		1,467,836,724.17	1,777,767,442.70
投资活动产生的现金流量净额		144,091,987.96	-701,893,746.13

三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金		654,000,000.00	1,085,000,000.00
筹资活动现金流入小计		654,000,000.00	1,085,000,000.00
偿还债务支付的现金		719,300,000.00	1,400,199,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		139,149,268.32	172,963,214.01
支付其他与筹资活动有关的现金			1,635,000.00
筹资活动现金流出小计		858,449,268.32	1,574,797,714.01
筹资活动产生的现金流量净额		-204,449,268.32	-489,797,714.01
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		651,806.54	15,805.82
五、现金及现金等价物净增加额		153,512,248.93	-1,162,571,723.12
加：期初现金及现金等价物余额		778,364,689.31	1,940,936,412.43
六、期末现金及现金等价物余额		931,876,938.24	778,364,689.31

法定代表人：孙青松 主管会计工作负责人：赵江 会计机构负责人：高萍

母公司现金流量表

2016年1—12月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	本期发生额	上期发生额
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		3,150,027,149.26	3,047,279,882.52
收到的税费返还		3,888,017.80	6,622,161.63
收到其他与经营活动有关的现金		114,392,879.84	159,157,897.22
经营活动现金流入小计		3,268,308,046.90	3,213,059,941.37
购买商品、接受劳务支付的现金		2,496,906,813.69	2,532,372,985.81
支付给职工以及为职工支付的现金		239,091,779.21	229,306,397.62
支付的各项税费		115,590,685.95	143,060,634.08
支付其他与经营活动有关的现金		296,804,068.92	570,754,161.50
经营活动现金流出小计		3,148,393,347.77	3,475,494,179.01
经营活动产生的现金流量净额		119,914,699.13	-262,434,237.64
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		1,580,000,000.00	1,060,000,000.00
取得投资收益收到的现金		46,034,767.13	15,806,246.57
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		10,825.00	112,196,000.00
投资活动现金流入小计		1,626,045,592.13	1,188,002,246.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		4,562,894.74	66,955,975.33
投资支付的现金		1,450,000,000.00	1,812,000,000.00
投资活动现金流出小计		1,454,562,894.74	1,878,955,975.33
投资活动产生的现金流量净额		171,482,697.39	-690,953,728.76
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金		300,000,000.00	750,000,000.00
筹资活动现金流入小计		300,000,000.00	750,000,000.00
偿还债务支付的现金		300,000,000.00	850,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的		115,930,883.49	128,553,001.15

现金			
支付其他与筹资活动有关的现金			1,635,000.00
筹资活动现金流出小计		415,930,883.49	980,188,001.15
筹资活动产生的现金流量净额		-115,930,883.49	-230,188,001.15
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		651,806.54	15,805.82
五、现金及现金等价物净增加额		176,118,319.57	-1,183,560,161.73
加：期初现金及现金等价物余额		596,243,188.58	1,779,803,350.31
六、期末现金及现金等价物余额		772,361,508.15	596,243,188.58

法定代表人：孙青松 主管会计工作负责人：赵江 会计机构负责人：高萍

合并所有者权益变动表
2016 年 1—12 月

单位:元币种:人民币

项目	本期						
	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	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	1,155,000,000.00	1,220,083,800.42	16,159,102.80	133,957,022.07	1,162,853,503.31	25,570,709.47	3,713,624,138.07
二、本年期初余额	1,155,000,000.00	1,220,083,800.42	16,159,102.80	133,957,022.07	1,162,853,503.31	25,570,709.47	3,713,624,138.07
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)			-3,675,693.15		-207,396,026.46	581,835.62	-210,489,883.99
(一)综合收益总额					-91,896,026.46	581,835.62	-91,314,190.84
(二)所有者投入和减少资本							
(三)利润分配					-115,500,000.00		-115,500,000.00
3.对所有者(或股东)的分配					-115,500,000.00		-115,500,000.00
(四)所有者权益内部结转							
(五)专项储备			-3,675,693.15				-3,675,693.15
1.本期提取			26,537,509.28				26,537,509.28
2.本期使用			30,213,202.43				30,213,202.43
(六)其他							
四、本期期末余额	1,155,000,000.00	1,220,083,800.42	12,483,409.65	133,957,022.07	955,457,476.85	26,152,545.09	3,503,134,254.08

项目	上期						
	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	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年期末余额	770,000,000.00	1,605,083,800.42	14,518,873.27	113,009,333.02	1,038,622,786.02	23,586,735.82	3,564,821,528.55
二、本年期初余额	770,000,000.00	1,605,083,800.42	14,518,873.27	113,009,333.02	1,038,622,786.02	23,586,735.82	3,564,821,528.55
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	385,000,000.00	-385,000,000.00	1,640,229.53	20,947,689.05	124,230,717.29	1,983,973.65	148,802,609.52
(一)综合收益总额					260,678,406.34	1,983,973.65	262,662,379.99
(二)所有者投入和减少资本							
(三)利润分配				20,947,689.05	-136,447,689.05		-115,500,000.00

2016 年年度报告

1. 提取盈余公积				20,947,689.05	-20,947,689.05		
3. 对所有者（或股东）的分配					-115,500,000.00		-115,500,000.00
（四）所有者权益内部结转	385,000,000.00	-385,000,000.00					
1. 资本公积转增资本（或股本）	385,000,000.00	-385,000,000.00					
（五）专项储备			1,640,229.53				1,640,229.53
1. 本期提取			22,759,565.81				22,759,565.81
2. 本期使用			21,119,336.28				21,119,336.28
（六）其他							
四、本期期末余额	1,155,000,000.00	1,220,083,800.42	16,159,102.80	133,957,022.07	1,162,853,503.31	25,570,709.47	3,713,624,138.07

法定代表人：孙青松 主管会计工作负责人：赵江 会计机构负责人：高萍

母公司所有者权益变动表
2016 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	本期					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	1,155,000,000.00	1,225,201,043.36	7,106,960.51	133,957,022.07	1,052,080,016.23	3,573,345,042.17
二、本年期初余额	1,155,000,000.00	1,225,201,043.36	7,106,960.51	133,957,022.07	1,052,080,016.23	3,573,345,042.17
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）			-6,054,048.72		-184,438,917.40	-190,492,966.12
（一）综合收益总额					-68,938,917.40	-68,938,917.40
（二）所有者投入和减少资本						
（三）利润分配					-115,500,000.00	-115,500,000.00
2. 对所有者（或股东）的分配					-115,500,000.00	-115,500,000.00
（四）所有者权益内部结转						
（五）专项储备			-6,054,048.72			-6,054,048.72
1. 本期提取			21,112,550.25			21,112,550.25
2. 本期使用			27,166,598.97			27,166,598.97
（六）其他						
四、本期期末余额	1,155,000,000.00	1,225,201,043.36	1,052,911.79	133,957,022.07	867,641,098.83	3,382,852,076.05

项目	上期					
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	770,000,000.00	1,610,201,043.36	8,010,375.60	113,009,333.02	979,050,814.79	3,480,271,566.77

2016 年年度报告

二、本年期初余额	770,000,000.00	1,610,201,043.36	8,010,375.60	113,009,333.02	979,050,814.79	3,480,271,566.77
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	385,000,000.00	-385,000,000.00	-903,415.09	20,947,689.05	73,029,201.44	93,073,475.40
（一）综合收益总额					209,476,890.49	209,476,890.49
（二）所有者投入和减少资本						
（三）利润分配				20,947,689.05	-136,447,689.05	-115,500,000.00
1. 提取盈余公积				20,947,689.05	-20,947,689.05	
2. 对所有者（或股东）的分配					-115,500,000.00	-115,500,000.00
（四）所有者权益内部结转	385,000,000.00	-385,000,000.00				
1. 资本公积转增资本（或股本）	385,000,000.00	-385,000,000.00				
（五）专项储备			-903,415.09			-903,415.09
1. 本期提取			17,881,086.45			17,881,086.45
2. 本期使用			18,784,501.54			18,784,501.54
（六）其他						
四、本期期末余额	1,155,000,000.00	1,225,201,043.36	7,106,960.51	133,957,022.07	1,052,080,016.23	3,573,345,042.17

法定代表人：孙青松 主管会计工作负责人：赵江 会计机构负责人：高萍

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用□不适用

(1) 企业注册地、组织形式和总部地址

企业注册地：北京市丰台区汽车博物馆东路6号院1号楼B座11层。

组织形式：其他股份有限公司(上市)。

总部地址：北京市丰台区汽车博物馆东路6号华电产业园B座。

(2) 企业的业务性质和主要经营活动

华电重工股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）是集技术研发、系统设计、大型装备研制、工程总包于一体的系统工程整体解决方案提供商，专注于向电力、港口、冶金、采矿以及化工等行业的客户提供物料输送工程、热能工程、高端钢结构工程的综合解决方案。

本公司主要业务为向电力、港口、冶金、采矿以及化工等行业的客户提供散状物料输送系统工程、热能工程、高端钢结构及相关技术。

本公司经营范围：设计、安装、调试及委托生产大中型火电、水电、风电、核电、煤炭、石油、化工、天然气、港口、交通、市政、冶金、建材、粮食行业的重工装备、散装物料输送系统、管道系统、空冷系统、施工机械、起重机械和钢结构；工程设计；施工总承包；专业承包、技术咨询、技术服务；货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

(3) 本财务报告业经本公司董事会于2017年4月24日决议批准。根据本公司章程，本财务报表将提交股东大会审议。

2. 合并财务报表范围

√适用□不适用

子公司全称	子公司类型	注册地	业务性质	注册资本(万元)	经营范围	期末实际出资额(万元)	实质上构成对子公司净投资的其他项目余额	持股比例(%)		表决权比例(%)	是否合并报表
								直接	间接		
华电曹妃甸重工装备有限公司	全资	河北曹妃甸	机械制造	36,200.00	装备设计制造安装调试等	36,260.65		100.00		100.00	是
武汉华电工程装备有限公司	全资	湖北武汉	机械制造	5,000.00	工程承包及相关金属结构产品设计制造安装调试等	5,000.00		100.00		100.00	是
河南华电金源管道有限公司	控股	河南郑州	机械制造	5,000.00	管道开发制造安装调试等	3,000.00		60.00		60.00	是

同一控制下企业合并取得的子公司

子公司全称	子公司类型	注册地	业务性质	注册资本(万元)	经营范围	期末实际出资额(万元)	实质上构成对子公司净投资的其他项目余额	持股比例(%)		表决权比例(%)	是否合并报表
								直接	间接		
华电重工机械有限公司	全资	天津	机械制造	22,000.00	钢结构制造业务	29,377.92		100.00		100.00	是

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

2. 持续经营

适用 不适用

自报告期末起12个月内，不存在影响公司持续经营能力的重大事项。

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：

适用 不适用

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、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

3. 营业周期

适用 不适用

本公司营业周期为12个月。

4. 记账本位币

本公司的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

适用 不适用

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大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，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，经复核后，计入当期损益。

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直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

6. 合并财务报表的编制方法

√适用□不适用

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。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份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或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；将子公司或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。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

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的，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，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 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。

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，本公司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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

(3) 购买子公司少数股权

本公司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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

适用 不适用

8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（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、价值变动风险很小的投资。

9. 外币业务和外币报表折算

适用 不适用

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

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；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

10. 金融工具

适用 不适用

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

(2) 持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

(3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融

负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

11. 应收款项

（1）. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

√适用□不适用

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款单笔金额为 500 万元及以上的款项；其他应收款单笔金额为 50 万元及以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在以账龄为信用风险组合中计提坏账准备，具体见“按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项”确认依据和计提方法。

（2）. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项：

√适用□不适用

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）	
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的

适用 不适用

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)		
其中：1 年以内分项，可添加行		
0-6 个月 (含 6 个月)	0	0
6 个月-1 年 (含 1 年)	5	5
1-2 年	10	20
2-3 年	20	50
3 年以上		
3-4 年	50	80
4-5 年	50	80
5 年以上	100	100

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的

适用 不适用

组合中，采用其他方法计提坏账准备的

适用 不适用

(3). 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

适用 不适用

单项计提坏账准备的理由	应收账款单笔金额为 500 万元以下、其他应收款单笔金额为 50 万元以下，且账龄 6 个月以上的应收款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在以账龄为信用风险组合中计提坏账准备，具体见“按组合计提坏账准备的应收款项”确认依据和计提方法。

12. 存货

适用 不适用

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、包装物、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）等。

对于按照建造合同准则进行核算的工程项目，工程施工大于工程结算的金额，与相关科目相抵后计入存货。

2、发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法、个别计价法确定其发出的实际成本。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，

以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

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。

本期期末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。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

13. 划分为持有待售资产

√适用□不适用

本公司将同时满足下列条件的组成部分（或非流动资产）确认为持有待售：

- （1）该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的惯常条款即可立即出售；
- （2）公司已经就处置该组成部分（或非流动资产）作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得股东大会或相应权力机构的批准；
- （3）公司已与受让方签订了不可撤销的转让协议；
- （4）该项转让将在一年内完成。

14. 长期股权投资

√适用□不适用

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得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。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。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，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。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式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。

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。

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和应支付的相关税费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。

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、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

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

公司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；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；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。

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，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

(3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

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。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

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金融工具确认和计量准则核算，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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，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；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，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，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。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，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和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

15. 投资性房地产

不适用

16. 固定资产**(1). 确认条件**

适用 不适用

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (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

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

适用 不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20-40	3-5	2.375-4.85
机器设备	年限平均法	2-15	3-5	6.33-48.5
运输设备	年限平均法	5-10	3-5	9.50-19.40
其他设备	年限平均法	5-8	3-5	11.875-19.40

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用 不适用

17. 在建工程

适用 不适用

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

18. 借款费用

适用 不适用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，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借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

19. 生物资产

适用 不适用

20. 油气资产

适用 不适用

21. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

适用 不适用

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且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无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，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无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

2、使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

(2). 内部研究开发支出会计政策

√适用□不适用

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

22. 长期资产减值

√适用□不适用

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，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。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

23. 长期待摊费用

√适用□不适用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

24. 职工薪酬

(1)、短期薪酬的会计处理方法

√适用□不适用

本公司在职工为本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。

本公司为职工缴纳的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，在职工为本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。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

(2)、离职后福利的会计处理方法

√适用□不适用

(1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度(补充养老保险)/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

本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。

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，本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。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

(3)、辞退福利的会计处理方法

√适用□不适用

本公司在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，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时(两者孰早)，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

(4)、其他长期职工福利的会计处理方法

√适用□不适用

本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，应当按有关设定提存计划的规定进行处理；除此之外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

25. 预计负债

√适用□不适用

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，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。对于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。

26. 股份支付

□适用√不适用

27. 优先股、永续债等其他金融工具

□适用√不适用

28. 收入

√适用□不适用

1、销售商品

本公司销售的商品在同时满足下列条件时，按从购货方已收或应收的合同或协议价款的金额确认销售商品收入：①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入企业；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

本公司将产品运往指定场所后，客户先对产品的数量和质量进行检验，根据客户验收的数量，结合合同中约定的销售价格计算双方结算金额并确认收入。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2、提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。本公司根据实际成本占预计总成本的比例确定完工进度（海上风电安装业务等根据已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度更为可靠的，采用工作量法），在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权

本公司在让渡资产使用权相关的经济利益很可能流入并且收入的金额能够可靠地计量时确认让渡资产使用权收入。利息收入金额，按照他人使用货币资金的时间和实际利率计算确定，于收

到款项或应收款项的时间确认收入；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

4、建造合同收入

(1) 建造合同收入确认原则

建造合同收入包括合同规定的初始收入、因合同变更、索赔、奖励形成的收入等。

建造合同的结果能够可靠地估计时，则根据完工百分比法在资产负债表日确认合同收入和成本。完工百分比法是指根据合同完工进度确认收入和成本的方法。

本公司选用的完工百分比的计算方法为累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例，按完工百分比法确认收入的两个计算步骤：

- ①确定合同的完工进度，计算出完工百分比；
- ②根据完工百分比计量和确认当期的收入。

在建造合同的结果不能可靠估计，则区别情况处理：如合同成本能够收回的，则合同收入根据能够收回的实际合同成本加以确认，合同成本在其发生的当期作为费用；如合同成本不可能收回的，则在发生时作为费用，不确认收入。

如果合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

(2) 建造合同收入核算流程

由于项目周期较长，而且单个大型工程设备集成系统的价值高，建造前需要先与客户签订合同，待产品整体完工后交付客户，建造期间只能根据合同约定的特定完工进度分期进行结算，符合建造合同的业务特征，因此收入确认原则遵循《企业会计准则第 15 号——建造合同》的规定。结合实际运营情况，具体核算流程如下：

合同总收入、预算总成本的确定：合同总收入包括合同规定的初始收入，以及因合同变更、索赔、奖励等形成的变更收入。本公司以同客户正式签订的项目合同总价（不含税）作为初始确认的合同总收入，后续实施过程中，对于因项目实际需要产生的设计、施工等变更，本公司及时与客户进行沟通，在取得对方关于合同变更的书面批复后，再相应调整合同总收入。合同签订前本公司根据工程要求、技术情况，以及相关采购的市场价格走势预期，并结合过往项目经验，在充分论证的基础上合理预计设备采购、施工安装等各项成本费用，编制销售合同评审表。销售合同签订后，本公司依据项目细节，对预计的合同执行总成本予以修订，并由销售部移交至执行部。执行部填制项目立项表，以立项表中的预计总成本作为初始确认的预算总成本。后续实施过程中，如果因客户变更或采购价格变化等原因，预算总成本发生大幅变化时，执行部重新合理预计，并报分管副总审批后方可调整。

完工百分比的确定：本公司以项目累计归集的实际成本占预算总成本的比例计算完工百分比。

成本费用的归集与分配：合同实际总成本是指为建造某项合同而发生的相关费用，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。实际发生的成本主要包括项目使用的设备、材料等产品，以及施工、安装等劳务所产生的成本和与项目有关的设计、管理人员发生的费用。①成本费用的归集与分配原则：按照总承包合同项目作为成本核算对象，并对成本核算对象进行成本归集。②设备、材料的成本归集具体方法：根据执行进度及客户要求，在即将使用设备或材料前向供应商、委托加工商下达发货指令。根据发货验收单据，以及供应商或委托加工商确认的对应金额归集汇总会计期间内项目使用设备、材料等产品的成本。③施工、安装的成本归集具体方法：定期对劳务分包商的施工、安装工程量进行验收，并根据双方之间的合同约定及工程量核定对应的金额。根据会计期间内确认的分包商工程量归集汇总为项目提供施工、安装等劳务所产生的成本。

完工百分比法的计算：汇总确认截至资产负债表日项目累计发生的成本后计算完工百分比：
完工百分比=项目累计发生的成本/项目预算总成本

再按照如下公式确认当期应确认的项目收入、成本和毛利：

当期确认的合同收入=合同总收入×完工进度-以前会计期间累计已确认的收入

当期确认的合同成本=合同预算总成本×完工进度-以前会计期间累计已确认的成本

当期确认的合同毛利=当期确认的合同收入-当期确认的合同成本

29. 政府补助

(1)、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

√适用□不适用

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，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入。

(2)、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

√适用□不适用

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，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等；与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入。

30. 递延所得税资产/递延所得税负债

√适用□不适用

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

31. 租赁

(1)、经营租赁的会计处理方法

√适用□不适用

(1) 公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

(2) 公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

(2)、融资租赁的会计处理方法

√适用□不适用

(1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

32. 其他重要的会计政策和会计估计

√适用□不适用

1、存货可变现净值的确定依据：①产成品可变现净值为估计售价减去估计的销售费用和相关税费后金额；②为生产而持有的材料等，当用其生产的产成品的可变现净值高于成本时按照成本计量；当材料价格下降表明产成品的可变现净值低于成本时，可变现净值为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确定。③持有待售的材料等，可变现净值为市场售价。

2、固定资产可收回金额根据资产公允价值减去处置费用后净额与资产预计未来现金流量的现值两者孰高确定。固定资产的公允价值减去处置费用后净额，如存在公平交易中的销售协议价格，则按照销售协议价格减去可直接归属该资产处置费用的金额确定；或不存在公平交易销售协议但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格减去处置费用后的金额确定。

3、使用寿命有限的无形资产使用寿命估计：本公司对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：①运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；②技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；③以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；④现在或潜在的竞争者预期采取的行动；⑤为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；⑥对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；⑦与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

4、长期股权投资的公允价值净额按照下述顺序进行估计：如存在公平交易的协议价格，则按照协议价格减去相关处置费用；若不存在公平交易销售协议但存在资产活跃市场或同行业类似资产交易价格，按照市场价格减去相关处置费用；即不存在资产销售协议又不存在资产活跃市场的情况下，参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。仍无法可靠估计的应当以长期资产预计未来现金流量的现值作为可收回金额。

33. 重要会计政策和会计估计的变更**(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

34. 其他

□适用√不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、11%、6%、3%
消费税	建筑安装收入	3%
营业税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	7%或 5%
城市维护建设税	增值税、消费税、营业税三税税额	3%、2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率
华电重工股份有限公司	15%
华电重工机械有限公司	15%
华电曹妃甸重工装备有限公司	15%
武汉华电工程装备有限公司	15%
河南华电金源管道有限公司	15%

2. 税收优惠

适用 不适用

本公司系 2010 年 9 月 17 日经北京市批准的高新技术企业，证书有效期三年，自 2010 年 1 月 1 日起享受 15% 的所得税税率；公司已通过高新技术企业复审，并于 2016 年 12 月 1 日取得高新技术企业证书，证书有效期三年。

本公司所属子公司华电重工机械有限公司于 2013 年 6 月 27 日取得天津市高新技术企业证书，证书有效期三年，自 2013 年 1 月 1 日起享受 15% 的所得税税率；于 2016 年 12 月 9 日通过复审，取得天津市科学技术局、天津市财政局、天津市国家税务局及天津市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书号：GR GR201612000484），证书有效期 3 年。所属子公司华电曹妃甸重工装备有限公司于 2013 年 7 月 22 日取得河北省高新技术企业证书，证书有效期三年，自 2013 年 1 月 1 日起享受 15% 的所得税税率；于 2016 年 11 月 21 日通过高新复审（证书编号为 GR201613000711）。所属子公司武汉华电工程装备有限公司于 2014 年 10 月 14 日取得湖北省高新技术企业证书，证书有效期三年，自 2014 年 1 月 1 日起享受 15% 的所得税税率；所属子公司河南华电金源管道有限公司于 2015 年取得高新企业证书（证书号：GR201541000175），享受 15% 的所得税税率。

3. 其他

适用 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	102,268.95	170,996.54
银行存款	930,079,219.29	777,576,092.77
其他货币资金	15,119,478.31	17,163,893.19
合计	945,300,966.55	794,910,982.50
其中：存放在境外的款项总额	833,524.38	759,833.55

其他说明

无

2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

适用 不适用

3、衍生金融资产

适用 不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	343,846,443.94	596,100,277.39
合计	343,846,443.94	596,100,277.39

(2). 期末公司已质押的应收票据

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末已质押金额
银行承兑票据	39,414,972.30
合计	39,414,972.30

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据：

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据	688,351,825.30	
商业承兑票据	250,000.00	
合计	688,601,825.30	

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

5、应收账款

(1). 应收账款分类披露

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,255,434,134.56	100.00	175,377,568.26	7.78	2,080,056,566.30	2,071,883,753.31	100.00	110,320,318.85	5.32	1,961,563,434.46
合计	2,255,434,134.56	/	175,377,568.26	/	2,080,056,566.30	2,071,883,753.31	/	110,320,318.85	/	1,961,563,434.46

期末单项金额重大并单项计提坏帐准备的应收账款

□适用√不适用

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

适用 不适用

单位：元币种：人民币

账龄	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内			
其中：1 年以内分项			
0-6 个月（含 6 个月）	912,325,253.46		
6 个月-1 年（含 1 年）	447,808,650.29	22,390,432.51	5%
1 年以内小计	1,360,133,903.75	22,390,432.51	
1 至 2 年	643,658,546.75	64,365,854.68	10%
2 至 3 年	133,994,234.95	26,798,846.99	20%
3 年以上			
3 至 4 年	84,322,971.74	42,161,485.87	50%
4 至 5 年	27,327,058.32	13,663,529.16	50%
5 年以上	5,997,419.05	5,997,419.05	100%
合计	2,255,434,134.56	175,377,568.26	

确定该组合依据的说明：

无

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的应收账款：

适用 不适用

组合中，采用其他方法计提坏账准备的应收账款：

适用 不适用

(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况：

本期计提坏账准备金额 65,057,249.41 元；本期收回或转回坏账准备金额 0 元。

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

(3) 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况：

适用 不适用

单位名称	期末余额		
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)	坏账准备
中国华电科工集团有限公司	166,488,948.94	7.38	246,457.83
聊城信源集团有限公司	87,524,997.33	3.88	7,980,470.77

宝舜科技股份有限公司	65,961,241.07	2.92	3,642,203.32
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	64,772,405.46	2.87	25,284.39
青海盐湖工业股份有限公司发展分公司	61,500,767.26	2.73	4,619,207.83
合计	446,248,360.06	19.78	16,513,624.14

(5). 因金融资产转移而终止确认的应收账款:

□适用√不适用

(6). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额:

□适用√不适用

其他说明:

□适用√不适用

6、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用□不适用

单位:元币种:人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	204,165,529.38	80.99	300,657,547.89	97.17
1至2年	41,084,744.64	16.30	5,293,386.84	1.71
2至3年	3,609,988.73	1.43	332,004.40	0.11
3年以上	3,213,117.54	1.27	3,131,967.54	1.01
合计	252,073,380.29	100.00	309,414,906.67	100.00

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:

债权单位	债务单位	期末余额	账龄	未结算原因
华电重工股份有限公司	Siemens Aktiengesellschaft	33,150,123.82	1-2年	未到结算时点
华电重工股份有限公司	中国能源建设集团山西电力建设有限公司	3,927,960.00	1-2年	未到结算时点
华电重工股份有限公司	西北电力建设第四工程有限公司	1,785,067.06	2-3年	未到结算时点
华电重工股份有限公司	无锡市特钢材料有限公司	1,482,086.74	5年以上	未到结算时点
华电重工股份有限公司	沈阳德邦不锈钢产业有限公司	1,147,597.40	4-5年, 5年以上	未到结算时点
合计	/	41,492,835.02	/	/

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况:

√适用□不适用

预付对象	期末余额	占预付款期末余额合计数的比例
Siemens Aktiengesellschaft	61,890,877.77	24.55
东方电气集团东方汽轮机有限公司	60,272,000.00	23.91
天津市滨海新区中心支库	20,935,391.80	8.31

东方电气集团东方电机有限公司	15,872,000.00	6.30
河北华腾机械设备制造有限公司	10,822,344.40	4.29
合计	169,792,613.97	67.36

其他说明

适用 不适用

7、 应收利息

(1). 应收利息分类

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
理财收益	4,259,315.07	5,863,232.88
合计	4,259,315.07	5,863,232.88

(2). 重要逾期利息

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

8、 应收股利

(1). 应收股利

适用 不适用

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

9、其他应收款

(1). 其他应收款分类披露

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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(%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	64,902,614.53	100.00	13,358,682.39	20.58	51,543,932.14	75,644,715.09	100.00	11,135,505.82	14.72	64,509,209.27
合计	64,902,614.53	/	13,358,682.39	/	51,543,932.14	75,644,715.09	/	11,135,505.82	/	64,509,209.27

期末单项金额重大并单项计提坏帐准备的其他应收款

□适用√不适用

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

单位：元币种：人民币

账龄	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例
1 年以内			
其中：1 年以内分项			
0-6 个月（含 6 个月）	41,693,969.99		
6 个月-1 年（含 1 年）	5,107,526.56	255,376.33	5%
1 年以内小计	46,801,496.55	255,376.33	
1 至 2 年	3,646,048.18	729,209.64	20%
2 至 3 年	2,646,199.40	1,323,099.70	50%
3 年以上			
3 至 4 年	858,583.86	686,867.09	80%
4 至 5 年	2,930,784.54	2,344,627.63	80%
5 年以上	8,019,502.00	8,019,502.00	100%
合计	64,902,614.53	13,358,682.39	

确定该组合依据的说明：

无

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

组合中，采用其他方法计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

(2). 本期计提、收回或转回的坏账准备情况：

本期计提坏账准备金额 2,223,176.57 元；本期收回或转回坏账准备金额 0 元。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

(3). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

(4). 其他应收款按款项性质分类情况

适用 不适用

单位：元币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
投标保证金	34,717,857.70	45,551,158.89
单位往来	11,283,489.70	12,356,718.54
专利权使用许可保证金	8,000,000.00	8,000,000.00
安全保证金	1,430,000.00	805,000.00
备用金	9,471,267.13	8,931,837.66
合计	64,902,614.53	75,644,715.09

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况:

适用 不适用

单位：元币种：人民币

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
华电招标有限公司	保证金	8,040,401.00	6个月以内	12.39	
上海泽玛克敏达机械设备有限公司	专利权使用许可保证金	8,000,000.00	5年以上	12.33	8,000,000.00
国电诚信招标有限公司	保证金	3,791,200.00	1年以内	5.84	675.00
北京国电华北电力工程有限公司	保证金	3,400,000.00	6个月以内	5.24	
中招国际招标有限公司	保证金	3,178,000.00	6个月以内	4.90	
合计	/	26,409,601.00	/	40.70	8,000,675.00

(6). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(7). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款:

适用 不适用

(8). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

10、 存货

(1). 存货分类

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	193,162,175.29	6,193,344.61	186,968,830.68	101,093,037.87		101,093,037.87
在产品	286,851,834.92		286,851,834.92	356,679,816.70		356,679,816.70
库存商品	83,350,862.49		83,350,862.49	50,395,342.59		50,395,342.59
建造合同形成的已完工未结算资产	1,831,702,602.59		1,831,702,602.59	2,108,344,966.34		2,108,344,966.34
合计	2,395,067,475.29	6,193,344.61	2,388,874,130.68	2,616,513,163.50		2,616,513,163.50

(2). 存货跌价准备

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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	0	6,193,344.61				6,193,344.61
合计	0	6,193,344.61				6,193,344.61

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明：

□适用√不适用

(4). 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况:

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	余额
累计已发生成本	6,727,852,825.71
累计已确认毛利	690,572,425.06
减: 预计损失	
已办理结算的金额	5,586,722,648.18
建造合同形成的已完工未结算资产	1,831,702,602.59

其他说明

□适用√不适用

11、划分为持有待售的资产

□适用√不适用

12、一年内到期的非流动资产

□适用√不适用

13、其他流动资产

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	期末余额	期初余额
应交税费负数重分类列报	6,003,039.14	24,925,016.07
待摊费用	4,346,266.87	2,891,139.83
理财产品	450,000,000.00	580,000,000.00
合计	460,349,306.01	607,816,155.90

其他说明

无

14、可供出售金融资产**(1). 可供出售金融资产情况**

□适用√不适用

(2). 期末按公允价值计量的可供出售金融资产

□适用√不适用

(3). 期末按成本计量的可供出售金融资产

□适用√不适用

(4). 报告期内可供出售金融资产减值的变动情况

适用 不适用

(5). 可供出售权益工具期末公允价值严重下跌或非暂时性下跌但未计提减值准备的相关说明:

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

15、持有至到期投资

(1). 持有至到期投资情况:

适用 不适用

(2). 期末重要的持有至到期投资:

适用 不适用

(3). 本期重分类的持有至到期投资:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

16、长期应收款

(1) 长期应收款情况:

适用 不适用

(2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

(3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

17、长期股权投资

适用 不适用

18、投资性房地产

投资性房地产计量模式

不适用

19、固定资产

(1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	611,309,453.87	537,450,300.81	24,810,886.60	69,683,836.28	1,243,254,477.56
2. 本期增加金额	38,992,296.13	18,509,308.22	603,358.97	3,954,718.34	62,059,681.66
(1) 购置	38,992,296.13	18,509,308.22	603,358.97	3,954,718.34	62,059,681.66
3. 本期减少金额		14,201,123.46	618,976.64	988,322.05	15,808,422.15
(1) 处置或报废		14,201,123.46	618,976.64	988,322.05	15,808,422.15
4. 期末余额	650,301,750.00	541,758,485.57	24,795,268.93	72,650,232.57	1,289,505,737.07
二、累计折旧					
1. 期初余额	79,448,815.56	111,343,188.09	15,596,612.77	22,596,629.56	228,985,245.98
2. 本期增加金额	19,192,334.07	36,713,736.73	2,861,733.02	7,027,923.76	65,795,727.58
(1) 计提	19,192,334.07	36,713,736.73	2,861,733.02	7,027,923.76	65,795,727.58
3. 本期减少金额		2,206,092.85	269,669.68	934,945.06	3,410,707.59
(1) 处置或报废		2,206,092.85	269,669.68	934,945.06	3,410,707.59
4. 期末余额	98,641,149.63	145,850,831.97	18,188,676.11	28,689,608.26	291,370,265.97
四、账面价值					
1. 期末账面价值	551,660,600.37	395,907,653.60	6,606,592.82	43,960,624.31	998,135,471.10
2. 期初账面价值	531,860,638.31	426,107,112.72	9,214,273.83	47,087,206.72	1,014,269,231.58

(2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用√不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用√不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用√不适用

其他说明：

□适用√不适用

20、在建工程

(1). 在建工程情况

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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
曹妃甸重工装备一期工程				2,092,763.21		2,092,763.21
曹妃甸重工装备制造基地项目	38,598.29		38,598.29	7,091,610.11		7,091,610.11
职工生活配套设施宿舍楼				2,782,400.00		2,782,400.00
华电重工物料输送系统核心产品扩能及配套项目	119,000.00		119,000.00	119,000.00		119,000.00
天津厂车间改造	4,000.00		4,000.00	4,000.00		4,000.00
VOCs 废气处理项目	1,459,459.50		1,459,459.50			
新疆吉木萨尔准东露天矿项目工程				32,761,359.34		32,761,359.34
合计	1,621,057.79		1,621,057.79	44,851,132.66		44,851,132.66

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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
曹妃甸重工装备一期工程		2,092,763.21	5,026,291.57	7,119,054.78				100.00				自筹
曹妃甸重工装备制造基地项目		7,091,610.11	3,655,048.65	10,708,060.47		38,598.29						自筹
职工生活配套设施宿舍楼		2,782,400.00	20,114,520.49	22,896,920.49				100.00				自筹
华电重工物料输送系统核心产品扩能及配套项目		119,000.00				119,000.00						自筹
仓库油漆项目		4,000.00				4,000.00						自筹
VOCs 废气处理项目			1,459,459.50			1,459,459.50						自筹
新疆吉木萨尔准东露天矿项目工程		32,761,359.34			32,761,359.34							自筹
河南厂厂区基本建设			9,194,603.17	9,194,603.17								自筹
合计		44,851,132.66	39,449,923.38	49,918,638.91	32,761,359.34	1,621,057.79	/	/			/	/

说明：本期新疆吉木萨尔准东露天矿项目工程其他减少 32,761,359.34 元，系该项目暂停启动，项目备料调整存货进行核算，项目前期发生的费用计入当期损益

(3). 本期计提在建工程减值准备情况:

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

21、工程物资

适用 不适用

22、固定资产清理

适用 不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

24、油气资产

适用 不适用

25、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	专利权	新型网架技术使用许可权	合计
一、账面原值						
1. 期初余额	225,564,061.89	15,990,181.50	526,249.50	23,750.00	105,801,887.21	347,906,130.10
2. 本期增加金额		3,807,169.02				3,807,169.02
(1) 购置		3,807,169.02				3,807,169.02
3. 本期减少金额						
4. 期末余额	225,564,061.89	19,797,350.52	526,249.50	23,750.00	105,801,887.21	351,713,299.12
二、累计摊销						
1. 期初余额	26,542,658.47	4,605,417.45	177,638.32	23,750.00	352,672.96	31,702,137.20
2. 本期增加金额	4,505,263.44	1,960,727.71	10,507.32		4,232,075.52	10,708,573.99
(1) 计提	4,505,263.44	1,960,727.71	10,507.32		4,232,075.52	10,708,573.99
3. 本期减少金额						
4. 期末余额	31,047,921.91	6,566,145.16	188,145.64	23,750.00	4,584,748.48	42,410,711.19
三、减值准备						
4. 期末余额						
四、账面价值						
1. 期末账面价值	194,516,139.98	13,231,205.36	338,103.86		101,217,138.73	309,302,587.93
2. 期初账面价值	199,021,403.42	11,384,764.05	348,611.18		105,449,214.25	316,203,992.90

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%

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

26、开发支出

适用 不适用

27、商誉

(1). 商誉账面原值

适用 不适用

(2). 商誉减值准备

适用 不适用

说明商誉减值测试过程、参数及商誉减值损失的确认方法

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

28、长期待摊费用

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

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
办公楼装修费	192,382.55		192,382.55		
经营租入固定资产改良支出	171,555.00	973,000.00	68,622.00		1,075,933.00
房租		793,840.93	13,000.02		780,840.91
合计	363,937.55	1,766,840.93	274,004.57		1,856,773.91

其他说明:

无

29、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

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

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	194,929,595.41	29,239,439.32	121,455,824.67	18,450,815.92
递延收益	32,551,197.45	4,882,679.61	35,605,195.53	5,340,779.33
预计负债	8,773,817.02	1,316,072.55		
合计	236,254,609.88	35,438,191.48	157,061,020.20	23,791,595.25

(2). 未经抵销的递延所得税负债

适用 不适用

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债:

适用 不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

适用 不适用

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

30、其他非流动资产

适用 不适用

31、短期借款

(1). 短期借款分类

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	期末余额	期初余额
抵押借款		100,000,000.00
保证借款	70,000,000.00	64,000,000.00
信用借款	240,000,000.00	
合计	310,000,000.00	164,000,000.00

短期借款分类的说明:

无

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用 不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下:

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

32、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

适用 不适用

33、衍生金融负债

适用 不适用

34、应付票据

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

种类	期末余额	期初余额
----	------	------

商业承兑汇票	332,308,800.82	462,097,596.71
合计	332,308,800.82	462,097,596.71

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

35、应付账款

(1). 应付账款列示

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	1,629,413,247.29	2,197,128,295.71
1 至 2 年	601,855,726.13	473,934,571.42
2 至 3 年	225,169,840.76	55,951,565.51
3 年以上	24,152,427.93	8,293,573.62
合计	2,480,591,242.11	2,735,308,006.26

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
中车兰州机车有限公司	83,568,678.30	未到付款时点
甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司	72,697,589.00	未到付款时点
IDEAS GEOMETRICA, S. DE R. L. DE C. V	53,558,291.79	未到付款时点
内蒙古泰丰建设集团有限公司	26,604,025.00	未到付款时点
天津金鼎管道有限公司	19,755,404.40	未到付款时点
合计	256,183,988.49	/

其他说明

□适用√不适用

36、预收款项

(1). 预收账款项列示

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内（含 1 年）	860,375,426.89	691,083,004.67
1 至 2 年	18,877,934.52	45,254,354.30
2 至 3 年	9,144,761.34	19,204,496.42
3 年以上	20,957,438.79	1,806,439.81
合计	909,355,561.54	757,348,295.20

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
神华国能集团有限公司北京物资分公司	18,495,270.00	未结算

Star Plus Global Limited	9,921,297.16	未结算
河南煤炭储配交易中心有限公司	3,598,713.96	未结算
北方魏家峁煤电有限责任公司	3,313,988.00	未结算
中疆物流有限责任公司	3,207,800.00	未结算
合计	38,537,069.12	/

(3). 期末建造合同形成的已结算未完工项目情况:

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	金额
累计已发生成本	2,002,145,505.57
累计已确认毛利	265,272,465.11
减: 预计损失	
已办理结算的金额	2,475,919,480.26
建造合同形成的已完工未结算项目	208,501,509.58

其他说明

□适用√不适用

37、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示:

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	7,183,500.70	326,036,747.03	324,987,462.17	8,232,785.56
二、离职后福利-设定提存计划		45,506,003.62	45,506,003.62	
三、辞退福利		1,653,927.80	1,653,927.80	
四、一年内到期的其他福利				
合计	7,183,500.70	373,196,678.45	372,147,393.59	8,232,785.56

(2). 短期薪酬列示:

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴		245,958,138.48	245,958,138.48	
二、职工福利费		28,897,331.64	28,897,331.64	
三、社会保险费		24,308,903.52	24,308,903.52	
其中: 医疗保险费		21,146,504.08	21,146,504.08	
工伤保险费		1,762,026.89	1,762,026.89	
生育保险费		1,400,372.55	1,400,372.55	
四、住房公积金		19,457,227.32	19,457,227.32	
五、工会经费和职工教育经费	7,183,500.70	7,415,146.07	6,365,861.21	8,232,785.56
六、短期带薪缺勤				

七、短期利润分享计划				
合计	7,183,500.70	326,036,747.03	324,987,462.17	8,232,785.56

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

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		38,070,171.32	38,070,171.32	
2、失业保险费		1,949,859.84	1,949,859.84	
3、企业年金缴费		5,485,972.46	5,485,972.46	
合计		45,506,003.62	45,506,003.62	

其他说明：

□适用 √不适用

38、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	20,316,856.77	26,886,961.83
营业税	30,626.90	
企业所得税	809,747.80	13,426,802.91
个人所得税	611,573.80	475,683.19
城市维护建设税	1,971,841.14	1,883,500.60
房产税	704,542.94	744,986.14
教育费附加	1,409,817.21	1,345,357.56
土地使用税	380,732.95	316,923.10
其他税费	4,844,608.44	79,806.82
合计	31,080,347.95	45,160,022.15

其他说明：

本报告期末其他税费 484 万，其中公司进行税务自查补缴 2013-2015 年度税款为 458 万元。

39、应付利息

□适用 √不适用

重要的已逾期未支付的利息情况：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

40、应付股利

□适用 √不适用

41、其他应付款**(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
单位往来	50,245,479.63	41,747,026.77
保证金	38,165,850.00	24,909,713.35
安全抵押金	12,028,212.00	3,304,400.00
拨付奖励款	1,420,000.00	1,420,000.00
个人往来	2,070,575.03	463,357.77
合计	103,930,116.66	71,844,497.89

(2). 账龄超过1年的重要其他应付款

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
中国华电集团公司	21,000,000.00	未结算
中国华电科工集团有限公司	14,309,949.38	未结算
合计		/

其他说明

□适用√不适用

42、划分为持有待售的负债

□适用√不适用

43、1年内到期的非流动负债

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期借款	30,000,000.00	54,000,000.00
合计	30,000,000.00	54,000,000.00

其他说明：

无

44、其他流动负债

其他流动负债情况

□适用√不适用

短期应付债券的增减变动：

□适用√不适用

其他说明：

□适用√不适用

45、长期借款**(1). 长期借款分类**

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证借款	122,700,000.00	220,000,000.00
信用借款		90,000,000.00
合计	122,700,000.00	310,000,000.00

长期借款分类的说明：

无

其他说明，包括利率区间：

□适用 √不适用

46、应付债券**(1). 应付债券**

□适用 √不适用

(2). 应付债券的增减变动：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

□适用 √不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明：

□适用 √不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明：

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用 √不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用 √不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

47、长期应付款**(1) 按款项性质列示长期应付款：**

□适用 √不适用

48、长期应付职工薪酬

□适用 √不适用

49、专项应付款

□适用√不适用

50、预计负债

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
产品质量保证		8,773,817.02	某项目未来5年免费提供备品备件及服务
合计		8,773,817.02	/

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

预计负债为公司在未来五年提供的备品备件及服务的折现金额。折现金额的计算为：按照项目未来5年每年预计发生的支出，乘以近五年澳元对人民币的平均汇率，以5年期银行贷款基准利率为折现率，进行折现计算。

51、递延收益

递延收益情况

√适用□不适用

单位：元币种人民币

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	35,605,195.53	3,000,000.00	6,053,998.08	32,551,197.45	政府补助形成
合计	35,605,195.53	3,000,000.00	6,053,998.08	32,551,197.45	/

涉及政府补助的项目：

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
1. 重点产业振兴和技术改造中央预算内基建支出	7,869,166.34		1,476,333.41		6,392,832.93	与资产相关
2. 工业企业技术改造专项资金贴息	10,389,666.83		1,609,666.63		8,780,000.20	与资产相关
3. 曹妃甸一期技改基建资金补贴	9,953,270.90		1,682,243.04		8,271,027.86	与资产相关
4. 曹妃甸工业区财政局建设补贴资金	7,393,091.46		1,285,755.00		6,107,336.46	与资产相关
5. 产业化应用资金		3,000,000.00			3,000,000.00	与资产相关
合计	35,605,195.53	3,000,000.00	6,053,998.08		32,551,197.45	/

其他说明：

√适用□不适用

说明 1: 重点产业振兴和技术改造中央预算内基建支出, 按 10 年摊销, 文件号为: 财建[2011]883 号。

说明 2: 工业企业技术改造专项资金贴息, 按 10 年摊销, 文件号为: 冀工信规[2011]408 号。

说明 3: 曹妃甸一期项目技改补贴, 系子公司华电曹妃甸重工装备有限公司 2013 年 4 月份收到的唐山市财政局拨入的一期项目技改补贴 1,500.00 万元, 按 107 个月摊销, 文件号为冀发改央企[2013]31 号。

说明 4: 曹妃甸工业区财政局建设补贴资金, 系子公司华电曹妃甸重工装备有限公司 2011 年 1 月份收到的唐山市财政局拨入的建设补助经费 12,857.550.30 元, 按 10 年摊销, 文件号为唐曹工财政预[2011]9 号。

说明 5: 产业化应用资金, 系公司 2016 年 10 月收到北京市丰台区财政局拨付的新型穀节点网架关键技术国产化研究与工程应用(产业化应用阶段)资金 300.00 万元, 文件号为丰财文内指[2016]4098 号。

52、其他非流动负债

□适用√不适用

53、股本

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

	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	1,155,000,000.00						1,155,000,000.00

其他说明:

无

54、其他权益工具

(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

□适用√不适用

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

□适用√不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明, 以及相关会计处理的依据:

□适用√不适用

其他说明:

□适用√不适用

55、资本公积

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

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)	1,220,083,800.42			1,220,083,800.42

其他资本公积				
合计	1,220,083,800.42			1,220,083,800.42

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

56、库存股

适用 不适用

57、其他综合收益

适用 不适用

58、专项储备

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	16,159,102.80	26,537,509.28	30,213,202.43	12,483,409.65
合计	16,159,102.80	26,537,509.28	30,213,202.43	12,483,409.65

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

59、盈余公积

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	133,957,022.07			133,957,022.07
合计	133,957,022.07			133,957,022.07

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：
无

60、未分配利润

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	1,162,853,503.31	1,038,622,786.02
调整后期初未分配利润	1,162,853,503.31	1,038,622,786.02
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-91,896,026.46	260,678,406.34
减：提取法定盈余公积		20,947,689.05
应付普通股股利	115,500,000.00	115,500,000.00
期末未分配利润	955,457,476.85	1,162,853,503.31

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 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 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 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

61、营业收入和营业成本

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	4,067,393,968.82	3,636,108,366.79	5,132,851,190.72	4,337,296,414.73
其他业务	15,813,032.22	6,959,675.54	8,006,418.27	201,290.70
合计	4,083,207,001.04	3,643,068,042.33	5,140,857,608.99	4,337,497,705.43

62、税金及附加

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
营业税	7,775,105.76	9,975,832.10
城市维护建设税	8,097,503.65	10,153,784.56
教育费附加	5,823,268.40	7,251,398.68
房产税	4,264,444.20	
土地使用税	4,385,239.58	
车船使用税	50,363.00	
印花税	5,191,528.32	
其他税费	160,717.84	261,046.90
合计	35,748,170.75	27,642,062.24

其他说明：

说明：根据财政部印发的《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号）及问题解读：自2016年5月1日全面实行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费；本公司对上述相关税费由管理费用调整至税金及附加列示。

63、销售费用

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
业务费	11,678,392.48	11,617,970.86
差旅费	9,164,136.00	10,413,432.61
办公费	495,822.83	1,235,281.00
其他	7,733,763.75	5,602,222.56
合计	29,072,115.06	28,868,907.03

其他说明：

无

64、管理费用

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
工资及奖金等	219,836,867.95	225,674,641.97

技术费	67,435,532.53	32,760,693.78
房租物业费	39,306,705.14	47,074,563.66
差旅费	18,951,017.94	16,864,697.70
折旧费及摊销	15,739,851.95	17,059,122.02
其他	8,840,937.95	9,886,561.27
办公费	6,480,702.71	6,880,250.54
业务费	6,144,259.27	6,121,946.06
汽车费	4,321,681.14	2,972,548.14
咨询服务费	4,144,310.94	4,892,342.11
电话费	3,842,358.19	3,772,890.97
会议费	289,145.73	690,076.83
税金		18,441,909.45
合计	395,333,371.44	393,092,244.50

其他说明：

无

65、财务费用

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	24,119,170.07	56,558,283.28
减：利息收入	-6,696,393.19	-13,833,931.43
汇兑损益	897,752.19	7,005,100.31
手续费及其他支出	3,279,157.66	5,405,206.12
合计	21,599,686.73	55,134,658.28

其他说明：

无

66、资产减值损失

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失	67,280,425.98	38,846,727.65
二、存货跌价损失	6,193,344.61	
合计	73,473,770.59	38,846,727.65

其他说明：

无

67、公允价值变动收益

适用 不适用

68、投资收益

适用 不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
持有理财产品投资收益	14,072,252.76	21,669,479.45
合计	14,072,252.76	21,669,479.45

其他说明：

无

69、营业外收入

营业外收入情况

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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
非流动资产处置利得合计	71,000.47	252,540.67	71,000.47
其中：固定资产处置利得	71,000.47	252,540.67	71,000.47
政府补助	9,501,763.72	28,359,195.08	9,501,763.72
其他	72,474.72	195,819.17	72,474.72
合计	9,645,238.91	28,807,554.92	9,645,238.91

计入当期损益的政府补助

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

补助项目	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
企业奖励基金（1）	3,447,765.64	6,905,197.00	与收益相关
曹妃甸一期技改补贴（2）	3,086,000.04	3,086,000.04	与资产相关
曹妃甸一期基建资金补贴（3）	1,682,243.04	1,682,243.04	与资产相关
曹妃甸工业区财政局建设补贴资金（4）	1,285,755.00	1,285,755.00	与资产相关
财政扶持资金		8,400,000.00	与收益相关
工业噪声财补		5,000,000.00	与资产相关
丰台区上市补助		2,000,000.00	与收益相关
合计	9,501,763.72	28,359,195.08	/

其他说明：

√适用□不适用

说明 1：企业奖励基金为：华电重工股份有限公司本部收中关村企业信用促进会财政补贴 17,500.00 元，收丰台区科学技术委员会 2015 年度专利授权奖励 167,000.00 元；收 2015 年度丰台园区综合贡献奖励 1,120,000.00 元，收北京专利资助金 32,650.00 元，收北京市商务委出口奖励 31,463.00 元，收北京市人力资源与社会保障局稳岗补贴 649,973.64 元；天津分公司根据关于印发河北区鼓励楼宇经济发展的政策扶持办法的通知（河北合发〔2011〕2 号），收到补贴款 556,945.00 元。

河南华电金源管道公司收到郑州航空港经济综合实验区财政局高新技术企业奖补金 100,000.00 元；

武汉华电工程装备有限公司收到财政局扶持资金 297,234.00 元，收到公租房租金补贴 62,400.00 元；

华电曹妃甸重工装备有限公司收到 2013 年唐山市专利补贴 12,600.00 元；收到科学技术研究项目补助 300,000.00 元，收两化融合专项资金 100,000.00 元；

说明 2：华电曹妃甸重工装备有限公司一期技改补贴，系 2011 年公司收到河北省及国家拨入

的项目技改补贴，按 10 年分期转入营业外收入；

说明 3：华电曹妃甸重工装备有限公司一期基建资金补贴，系子公司曹妃甸 2013 年 4 月份收到的唐山市财政局拨入的一期项目技改补贴，按 107 个月分期转入营业外收入。

说明 4：华电曹妃甸重工装备有限公司工业区财政局建设补贴资金，系子公司华电曹妃甸重工装备有限公司 2011 年 1 月份收到的唐山市财政局拨入的建设补助经费 12,857,550.30 元，按 10 年分期摊销计入营业外收入。

70、营业外支出

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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
非流动资产处置损失合计	51,195.42	20,021.93	51,195.42
其中：固定资产处置损失	51,195.42	20,021.93	51,195.42
其他	4,604,966.34	126,660.13	4,604,966.34
合计	4,656,161.76	146,682.06	4,656,161.76

其他说明：

无

71、所得税费用

(1) 所得税费用表

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	6,933,961.12	55,263,947.31
递延所得税费用	-11,646,596.23	-7,820,671.13
合计	-4,712,635.11	47,443,276.18

(2) 会计利润与所得税费用调整过程：

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	-96,026,825.95
按法定/适用税率计算的所得税费用	8,035,423.88
调整以前期间所得税的影响	-1,101,462.76
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	-11,646,596.23
所得税费用	-4,712,635.11

其他说明：

□适用 √不适用

72、其他综合收益

□适用 √不适用

73、现金流量表项目**(1). 收到的其他与经营活动有关的现金:**

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	本期发生额	上期发生额
投标保证金	124,139,237.42	67,447,602.90
利息收入	6,696,393.19	13,833,931.43
单位往来款	12,067,682.90	15,209,711.45
押金及其他	14,213,255.02	16,666,694.08
政府补助款	6,447,765.64	19,805,197.00
合计	163,564,334.17	132,963,136.86

收到的其他与经营活动有关的现金说明:

无

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金:

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	本期发生额	上期发生额
投标保证金	114,869,444.33	134,203,024.59
单位往来款	47,402,159.96	35,914,141.74
管理费用	134,300,235.20	127,759,932.76
销售费用	24,929,095.76	25,715,644.78
押金及其他	4,432,227.14	4,540,158.46
合计	325,933,162.39	328,132,902.33

支付的其他与经营活动有关的现金说明:

无

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

□适用√不适用

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

□适用√不适用

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

□适用√不适用

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用□不适用

单位: 元币种: 人民币

项目	本期发生额	上期发生额
筹资中介费		1,635,000.00
合计		1,635,000.00

支付的其他与筹资活动有关的现金说明:

无

74、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

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	-91,314,190.84	262,662,379.99
加：资产减值准备	73,473,770.59	38,846,727.65
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	65,795,727.58	66,767,021.42
无形资产摊销	10,708,573.99	6,434,955.04
长期待摊费用摊销	274,004.57	1,335,524.64
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）	-19,805.05	-232,518.74
财务费用（收益以“-”号填列）	24,119,170.07	56,558,283.28
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-11,646,596.23	-7,820,671.13
存货的减少（增加以“-”号填列）	227,639,032.82	496,295,778.84
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	204,067,505.12	-623,616,442.72
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-289,879,469.87	-268,127,107.07
经营活动产生的现金流量净额	213,217,722.75	29,103,931.20
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	931,876,938.24	778,364,689.31
减：现金的期初余额	778,364,689.31	1,940,936,412.43
现金及现金等价物净增加额	153,512,248.93	-1,162,571,723.12

(2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用√不适用

(3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用√不适用

(4) 现金和现金等价物的构成

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	931,876,938.24	778,364,689.31
其中：库存现金	102,268.95	170,996.54
可随时用于支付的银行存款	930,079,219.29	777,576,092.77
可随时用于支付的其他货币资金	1,695,450.00	617,600.00
三、期末现金及现金等价物余额	931,876,938.24	778,364,689.31

其他说明：

□适用√不适用

75、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用√不适用

76、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	13,424,028.31	保证金
应收票据	39,414,972.30	质押
固定资产	155,348,336.32	抵押
无形资产	62,484,601.76	抵押
合计	270,671,938.69	/

其他说明：

无

77、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目：

√适用 □不适用

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			
其中：美元	33.23	6.9370	230.52
澳大利亚元	174,589.33	4.7742	833,524.38
应收账款			
其中：美元	1,405,763.29	6.9370	9,751,779.94
预付款项			
美元	243,497.49	6.937	1,689,142.09
欧元	8,470,312.28	7.3068	61,890,877.77
预收款项			
美元	2,977,806.66	6.9370	20,657,044.80
应付账款			
美元	1,136,000.76	6.9370	7,880,437.27
澳大利亚元	118,859.34	5.0157	596,162.79
欧元	72,880.00	7.3068	532,519.58

其他说明：

无

(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

78、套期

□适用 √不适用

79、其他

□适用 √不适用

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

2、 同一控制下企业合并

适用 不适用

3、 反向购买

适用 不适用

4、 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

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

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

适用 不适用

5、 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：

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

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

√适用□不适用

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	
华电曹妃甸重工装备有限公司	河北曹妃甸	河北曹妃甸	物料系统制造	100.00		设立
武汉华电工程装备有限公司	湖北武汉	湖北武汉	钢结构机械制造	100.00		设立
河南华电金源管道有限公司	河南郑州	河南郑州	管道加工	60.00		设立
华电重工机械有限公司	天津	天津	钢结构机械制造、物料核心产品制造	100.00		同一控制下企业合并

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：
无

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：
不适用

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：
不适用

确定公司是代理人还是委托人的依据：
不适用

其他说明：
无

(2). 重要的非全资子公司

√适用□不适用

单位:元币种:人民币

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
河南华电金源管道有限公司	40%	581,835.62		26,152,545.09

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：
□适用 √不适用

其他说明：
□适用 √不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用□不适用

单位:元币种:人民币

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
河南华电金源管道有限公司	158,895,989.93	128,949,019.58	287,845,009.51	152,463,646.74	70,000,000.00	222,463,646.74	172,083,201.72	125,239,887.18	297,323,088.90	203,396,315.18	30,000,000.00	233,396,315.18

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
河南华电金源管道有限公司	159,639,212.82	1,454,589.05	1,454,589.05	-4,043,310.00	120,123,503.38	4,959,934.12	4,959,934.12	-13,506,828.49

其他说明:

无

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制:

适用 不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

适用 不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

适用 不适用

4、 重要的共同经营

适用 不适用

5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明:

适用 不适用

6、 其他

适用 不适用

十、与金融工具相关的风险

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

6、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

适用 不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

适用 不适用

8、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

适用 不适用

9、其他

适用 不适用

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

适用 不适用

单位：万元 币种：人民币

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 (%)
中国华电科工集团有限公司	北京	工程	84,315	63.13	63.13

本企业的母公司情况的说明

无

本企业最终控制方是中国华电集团公司

其他说明：

无

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

适用 不适用

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

适用 不适用

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

适用 不适用

其他说明

适用 不适用**4、其他关联方情况**适用 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中国华电集团公司及所属子公司	集团兄弟公司
中国华电科工集团有限公司所属子公司	母公司的控股子公司

其他说明

除持有本公司 5% (含 5%) 以上股份的股东作为本公司关联方外, 本公司实际控制人中国华电集团公司的子公司以及与本公司存在关联交易的中国华电集团公司的合营企业、联营企业均为本公司的关联方。

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

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
华电招标有限公司	中标服务费	3,552,063.43	4,737,980.00
杭州华电工程设备监理有限公司	监理费	2,201,946.23	3,764,740.57
国电南京自动化股份有限公司	采购物资	1,897,435.90	
华电郑州机械设计研究院有限公司	采购物资	1,229,161.42	
华电湖北物资有限公司	采购物资	754,716.98	
中国华电集团物资有限公司	采购物资	717,494.66	
南京国电南自美卓控制系统有限公司	采购物资	461,538.46	
华电电力科学研究院	采购物资	125,943.40	
其他	/	462,124.69	867,735.92

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国华电科工集团有限公司	重工产品	175,756,927.29	168,011,372.91
华电国际物资有限公司	重工产品	143213654.36	109,313,220.82
福建华电邵武能源有限公司	重工产品	138,724,837.20	
忻州广宇煤电有限公司	重工产品	129,878,271.02	191,124,424.39
华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂	重工产品	105358853.35	117,018.44
辽宁华电铁岭发电有限公司	重工产品	79,200,579.40	
华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	重工产品	73,596,625.91	837,606.84
华电新疆发电有限公司乌鲁木齐热电厂	重工产品	61,601,401.36	
江苏华电句容储运有限公司	重工产品	58,983,471.93	

上海华电奉贤热电有限公司	重工产品	53,615,056.94	47,335,233.54
河北华电曹妃甸储运有限公司	重工产品	48,513,421.71	185,219,452.67
华电新疆发电有限公司红雁池电厂	重工产品	42,011,804.08	79303310.86
陕西华电神木新能源有限公司	重工产品	38,770,185.35	24,997,336.02
华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	重工产品	36,371,024.52	42,751,457.20
天津军电热电有限公司	重工产品	34,609,451.12	2,697,140.57
华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	重工产品	34,354,274.62	205,656,649.66
中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	重工产品	33,227,120.81	14,802,793.72
新疆华电雪湖风力发电有限公司	重工产品	31,871,794.87	29,524,188.03
中国华电集团物资有限公司	重工产品	25,669,132.90	27015014.61
华电福新安徽新能源有限公司	重工产品	25,142,192.38	
华电国际电力股份有限公司奉节发电厂	重工产品	20,773,388.00	43513203.78
江苏华电昆山热电有限公司	重工产品	20,689,455.18	
陕西华电定边风力发电有限公司	重工产品	18,739,186.82	48,320,642.25
河北华电尚义风力发电有限公司	重工产品	14,749,646.24	15,861,204.26
陕西华电杨凌热电有限公司	重工产品	10,789,904.38	132,688,416.26
其他	重工产品	109,950,959.18	1,155,051,325.95

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表:

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表:

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方:

适用 不适用

本公司作为承租方:

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
华电工程集团创业投资有限公司	房屋	26,805,268.27	29,171,842.19

关联租赁情况说明

适用 不适用

(1) 2015年1月26日,本公司与华电工程集团创业投资有限公司签订房屋租赁协议,华电工程集团创业投资有限公司将位于北京市丰台区汽车博物馆东路华电发展大厦B座3层、6-11层、A座机房共计15,385.67平方米的房屋租给本公司使用,租期2015年2月1日至2016年1月31

日，租金 29,875,894.00 元。公司使用楼宇公共区域设立公司标识一次性支付华电工程集团创业投资有限公司 430.00 万元。

2016 年 02 月 16 日，本公司与华电工程集团创业投资有限公司签订房屋租赁协议，华电工程集团创业投资有限公司将位于北京市丰台区汽车博物馆东路华电发展大厦 B 座 3 层、6-11 层、A 座机房共计 15,248.8 平方米的房屋租给本公司使用，租期 2016 年 2 月 1 日至 2017 年 1 月 31 日，租金 29,610,120.00 元。2016 年 11 月 28 日，本公司与华电工程集团创业投资有限公司签订房屋租赁补充协议，自 2016 年 9 月 1 日起华电重工股份有限公司申请退租 B 座 6 层及 3 层部分，退租面积 2,242.76 平方米，变更后租赁总建筑面积为 13,006.04 平方米，减少租金 2,328,589.53 元，变更后租金为 27,281,530.47 元。

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

适用 不适用

单位：元币种：人民币

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
河南华电金源管道有限公司	30,000,000.00	2012 年 9 月 20 日	2019 年 9 月 19 日	否
华电曹妃甸重工装备有限公司	250,000,000.00	2014 年 8 月 21 日	2021 年 8 月 19 日	否
华电重工机械有限公司	70,000,000.00	2015 年 4 月 24 日	2017 年 4 月 22 日	否
华电重工机械有限公司	80,000,000.00	2015 年 2 月 13 日	2017 年 7 月 4 日	否

本公司作为被担保方

适用 不适用

关联担保情况说明

适用 不适用

(5). 关联方资金拆借

适用 不适用

单位：元币种：人民币

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
中国华电集团财务有限公司	90,000,000.00	2016 年 12 月 30 日	2017 年 12 月 29 日	短期借款

说明：2016 年度，本公司共向中国华电集团财务有限公司支付贷款利息 4,581,500.00 元。

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

适用 不适用

(7). 关键管理人员报酬

适用 不适用

单位：万元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	810.91	928.94

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、关联方应收应付款项

(1). 应收项目

√适用□不适用

单位:元币种:人民币

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	巴里坤东方民生新能源有限责任公司	9,108,000.00	910,800.00	50,718,000.00	616,800.00
应收账款	北京中电恒基能源技术有限公司	18,091,472.51	6,633,061.09	18,091,472.51	3,618,294.50
应收账款	福建华电可门发电有限公司	9,048,740.00		50,000.00	5,000.00
应收账款	甘肃华电环县风力发电有限公司			28,537,818.54	
应收账款	甘肃华电玉门风力发电有限公司	9,579,680.02	920,639.99	9,206,399.85	460,319.99
应收账款	甘肃靖远航天风力发电有限公司	77,000.00	7,700.00	21,666,400.00	
应收账款	甘肃万胜矿业有限公司	12,775,959.00	1,384,095.15	13,537,160.00	590,741.05
应收账款	贵州华电大龙发电有限公司			8,040.00	804.00
应收账款	贵州华电桐梓发电有限公司	7,999,742.60		17,146,287.67	387,612.33
应收账款	杭州华电江东热电有限公司	3,879,288.10	148,577.52	1,429,381.36	16,469.07
应收账款	河北华电尚义风力发电有限公司	4,505,586.00	448,850.00	22,786,500.00	1,350,769.55
应收账款	湖南华电福新太平里风力发电有限公司	6,818.00	681.80	6,087,199.93	46,136.08
应收账款	华电(福清)风电有限公司	4,920,000.00	574,000.00	13,120,000.00	1,107,000.00
应收账款	华电工程集团创业投资有限公司	13,800.00	690.00		
应收账款	华电国际电力股份有限公司朔州热电分公司	2,109,780.00	201,198.00	8,230,000.00	411,500.00
应收账款	华电呼伦贝尔褐煤多联产有限公司	817,645.30	163,529.06	817,645.30	81,764.53
应收账款	华电莱州发电有限公司			37,000.00	1,850.00
应收账款	华电汤原风力发电有限公司	1,377,000.00	275,400.00	1,377,000.00	137,700.00
应收账款	江苏华电戚墅堰发电有限公司			7,132,873.11	194,910.24
应收账款	辽宁华电铁岭发电有限公司	21,791,478.00		49,800.00	24,900.00
应收账款	内蒙古华电宏图风力发电有限公司	690,000.00	69,000.00	3,566,499.93	178,325.00
应收账款	内蒙古华电乌套海风电有限公司	23,320,000.00	2,331,999.95	28,568,799.09	
应收账款	七台河宏浩风力发电有限公司	1,836,000.00		1,836,000.00	183,600.00

应收账款	山西华电广灵风力发电有限公司			3,714,000.00	1,857,000.00
应收账款	山西锦兴能源有限公司	41,817,070.41	2,090,853.52		
应收账款	陕西华电定边风力发电有限公司	23,538,000.00	507,496.96	17,305,151.40	
应收账款	陕西华电风力发电有限公司靖边分公司	9,026,500.00	1,805,300.00	9,026,500.00	902,650.00
应收账款	陕西华电杨凌热电有限公司	17,644,615.98	876,656.80	13,419,194.44	
应收账款	陕西华电榆横煤电有限责任公司	192,538.28		1,584,354.31	17,268.70
应收账款	上海奉贤燃机发电有限公司	320,000.00	32,000.00	1,069,297.90	
应收账款	四川华电珙县发电有限公司	4,422,157.65	605,734.87	4,422,157.65	442,215.77
应收账款	新疆华电白杨河风力发电有限责任公司	14,820,000.00	1,482,000.00	19,120,000.00	956,000.00
应收账款	新疆华电布尔津风电有限公司			4,125,000.00	412,500.00
应收账款	新疆华电喀什热电有限责任公司	32,095,723.60	3,174,818.51	32,400,646.60	
应收账款	新疆华电淖毛湖风电有限责任公司			4,323,240.00	432,324.00
应收账款	新疆华电十三间房风电有限责任公司	43,117,800.00	4,311,780.00	47,429,580.00	431,178.00
应收账款	新疆华电苇湖梁新能源有限公司	31,395,635.94	3,013,771.85	40,137,718.52	
应收账款	新疆华电珍珠泉新能源有限公司	10,720,000.00	1,072,000.00	20,720,000.00	
应收账款	中国华电科工集团有限公司	166,488,948.94	246,457.83	120,429,644.01	3,401,858.42
应收账款	华电郑州机械设计研究院有限公司	16,000.00	8,000.00	16,000.00	3,200.00
应收账款	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司			16,891.70	1,689.17
应收账款	安徽华电六安电厂有限公司			6,383,248.00	
应收账款	福建华电储运有限公司			2,259,000.00	
应收账款	湖北华电襄阳发电有限公司			285,197.00	
应收账款	湖南华电常德发电有限公司	10,009,971.00	325,122.00	9,668,033.00	
应收账款	华电福新察右中旗宏盘风力发电有限公司	10,841,999.30	1,084,199.93	14,455,999.30	
应收账款	华电虎林风力发电有限公司	8,380,664.00	819,861.89	8,092,942.14	
应收账款	华电龙口发电股份有限公司	29,540.00	2,954.00	206,780.00	
应收账款	华电渠东发电有限公司	248,700.00	24,870.00	248,700.00	
应收账款	陕西华电神木新能源有限公司	16,716,000.00	577,641.14	300,875.50	
应收账款	上海华电奉贤热电有限公司	12,650,887.66		2,570,315.41	
应收账款	上海华电福新能源有限公司			1,759,438.00	

应收账款	天津军电热电有限公司	9,000,000.00	900,000.00	20,000,000.00	
应收账款	新疆华电昌吉热电二期有限责任公司	4,480,000.00		3,495,000.00	
应收账款	中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	18,516,500.00		460,768.65	
应收账款	中国华电集团清洁能源有限公司	30,000.00	1,500.00	30,000.00	
应收账款	中国华电集团物资有限公司	3,631,535.46	136,665.23	4,029,480.94	
应收账款	华电福新安徽新能源有限公司	8,038,739.76			
应收账款	华电福新安庆风力发电有限公司	9,248,002.31			
应收账款	华电国际电力股份有限公司奉节发电厂	3,661,277.00	183,063.85		
应收账款	华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司	7,457,661.61			
应收账款	华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司	64,772,405.46	25,284.39		
应收账款	华电新疆发电有限公司红雁池电厂	7,171,000.00			
应收账款	华电新疆发电有限公司乌鲁木齐热电厂	3,825,032.16	191,251.61		
应收账款	江苏华电扬州发电有限公司	1,079,400.00			
应收账款	内蒙古华电乌达热电有限公司	5,061,113.78			
应收账款	内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司	34,025,961.00	1,870,806.93		
应收账款	天津华电南疆热电有限公司	45,000.00			
应收账款	忻州广宇煤电有限公司	23,292,768.00			
应收账款	新疆华电小草湖风力发电有限责任公司	6,172,080.95			
应收账款	新疆华电雪湖风力发电有限公司	5,383,330.00	269,166.50		
应收账款	北京华电北燃能源有限公司	909,142.60			
应收账款	湖北西塞山发电有限公司	29,600.00			
应收账款	华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	3,527,331.00	176,366.55		
应收账款	华电宁夏灵武发电有限公司	2,919,991.88			
预付账款	华电郑州机械设计研究院有限公司	4,294,000.00			
预付账款	北京华电万方管理体系认证中心	30,000.00		30,000.00	
其他应收款	华电招标有限公司	8,040,401.00		3,195,778.00	
其他应收款	中国华电科工集团有限公司			2,613,395.77	522,679.15
其他应收款	华电国际项目管理有限公司	41,000.00		5,040.00	

其他应收款	华电国际物资有限公司			60,000.00	3,000.00
其他应收款	北京华电电子商务科技有限公司	4,800.00		10,800.00	
其他应收款	北京华电运盈电力工程监理有限公司			1,000.00	
其他应收款	华电新疆发电有限公司昌吉热电厂	605,000.00	121,000.00	605,000.00	
其他应收款	新疆华电昌吉热电二期有限责任公司	100,000.00	20,000.00	100,000.00	
其他应收款	福建华电可门发电有限公司	120,000.00			
其他应收款	天津军粮城发电有限公司	200,000.00	10,000.00		
其他应收款	华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂	326,500.00	16,325.00		
其他应收款	湖北西塞山发电有限公司	2,000.00	400.00	54,000.00	400.00
其他应收款	上海华电奉贤热电有限公司	10,000.00	500.00		
其他应收款	华电邹县发电有限公司	5,000.00			
其他应收款	华电宁夏灵武发电有限公司	160,000.00			
其他应收款	辽宁华电铁岭发电有限公司	740,436.00			

(2). 应付项目

√适用□不适用

单位:元币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	北京华电万方管理体系认证中心	339,100.00	348,500.00
应付账款	南京国电南自美卓控制系统有限公司	486,000.00	
应付账款	国电南京自动化股份有限公司	2,137,000.00	2,556,400.00
应付账款	杭州华电工程设备监理有限公司		1,455,475.00
应付账款	华电郑州机械设计研究院有限公司	504,344.00	170,975.00
应付账款	南京南自信息技术有限公司	111,500.00	111,500.00
应付账款	宜宾华电电力工程有限公司	704,464.61	704,464.61
应付账款	江苏上能新特变压器有限公司	11,600.00	11,600.00
预收账款	华电福新能源股份有限公司北京分公司	44,855.82	44,855.82
预收账款	华电国际电力股份有限公司奉节发电厂	877,000.00	5,338,483.00
预收账款	华电内蒙古能源有限公司土默特发电分公司		74,979,585.90

预收账款	华电泰州医药城新能源有限公司		490,000.00
预收账款	河北华电石家庄热电有限公司	9,150,000.00	1,500,000.00
预收账款	华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂	5,465,135.00	75,541,729.40
预收账款	华电国际物资有限公司	189,845,142.43	46,110,323.38
预收账款	华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司		19,020,000.00
预收账款	华电能源股份有限公司富拉尔基热电厂		14,448,687.00
预收账款	华电新疆发电有限公司昌吉热电厂		2,253,462.00
预收账款	华电新疆发电有限公司红雁池电厂		14,650,000.00
预收账款	华电浙江龙游热电有限公司		75,974.88
预收账款	内蒙古蒙泰不连沟煤业有限责任公司		8,930,039.00
预收账款	山西锦兴能源有限公司		14,592,212.59
预收账款	忻州广宇煤电有限公司		17,412,936.00
预收账款	新疆华电雪湖风力发电有限公司		7,648,020.00
预收账款	中国华电集团物资有限公司		3,556,000.00
预收账款	中国华电科工集团有限公司	125,330.00	
预收账款	江苏华电戚墅堰发电有限公司	685,819.09	
预收账款	上海华电闵行能源有限公司	1,005,344.30	1,005,344.30
预收账款	新疆华电小草湖风力发电有限责任公司		1,768,420.00
预收账款	湖南华电福新油麻风电有限公司	4,000,000.00	
预收账款	福建华电储运有限公司	471,390.00	
预收账款	福建华电邵武能源有限公司	84,080,053.46	
预收账款	华电莱州发电有限公司	10,000,000.00	
预收账款	江苏华电句容储运有限公司	53,586,698.00	
预收账款	江苏华电句容发电有限公司	6,219,840.00	
预收账款	江苏华电昆山热电有限公司	15,995,237.58	
预收账款	江苏华电煤炭物流有限公司	355,000.00	
预收账款	中国华电集团贵港发电有限公司	589,240.00	
其他应付款	中国华电科工集团有限公司	15,985,486.62	14,309,950.39
其他应付款	华电龙口发电股份有限公司	16,657.19	16,657.19
其他应付款	陕西华电杨凌热电有限公司	200,000.00	200,000.00
其他应付款	华电（北京）热电有限公司	35,437.42	35,437.42

其他应付款	中国华电集团公司	21,000,000.00	21,000,000.00
其他应付款	国电南京自动化股份有限公司		29,900.00

7、 关联方承诺适用 不适用**8、 其他**适用 不适用**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**4、 股份支付的修改、终止情况**适用 不适用**5、 其他**适用 不适用**十四、 承诺及或有事项****1、 重要承诺事项**适用 不适用

2、或有事项**(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**

√适用□不适用

1、担保

保方	被担保方	担保金额	担保贷款合同金额	已提取贷款金额	贷款余额	备注
本公司	河南华电金源管道有限公司	18,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00	公司按60.00%股比进行担保
本公司	华电曹妃甸重工装备有限公司	250,000,000.00	250,000,000.00	250,000,000.00	122,700,000.00	
本公司	华电重工机械有限公司	70,000,000.00	70,000,000.00	20,000,000.00	20,000,000.00	
本公司	华电重工机械有限公司	80,000,000.00	80,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	

2、截止2016年12月31日,本公司已开具尚未结清的信用证金额为美元29,117,963.26元,欧元3,152,276.85元;已开具的尚未到期的保函金额为美元13,149,107.49元,人民币827,088,730.75元。

3、未决诉讼

(1) 天津海盛石化建筑安装工程公司诉华电重工股份有限公司建设工程施工合同纠纷案

由于华电重工股份有限公司与天津海盛石化建筑安装工程公司就伊泽项目建设工程施工合同相关结算事宜经多次协商分歧较大,天津海盛石化建筑安装工程公司将本公司诉至内蒙古鄂尔多斯市中级人民法院,请求本公司支付工程款等约2,984.00万元。本公司于2015年7月22日提起管辖权异议,内蒙古鄂尔多斯市中级人民法院于2015年9月4日作出(2015)鄂商初字第92号民事裁定书,裁定本案继续由该院管辖。本公司于2015年9月25日提起管辖权异议上诉,现内蒙古高院对管辖权异议的二审裁定还未作出。

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项,也应予以说明:

□适用√不适用

3、其他

□适用√不适用

十五、资产负债表日后事项**1、重要的非调整事项**

□适用√不适用

2、利润分配情况

□适用√不适用

3、销售退回

□适用√不适用

4、其他资产负债表日后事项说明

□适用√不适用

十六、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

适用 不适用

(2). 未来适用法

适用 不适用

2、 债务重组

适用 不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

适用 不适用

(2). 其他资产置换

适用 不适用

4、 年金计划

适用 不适用

公司为中层及以上干部和满足条件的员工建立了年金计划,企业缴费直接在成本费用中列支,个人缴费由企业从员工个人工资中代扣缴纳,企业和个人缴费标准符合国家有关规定。截至 2016 年 12 月 31 日,公司共有 488 人参与了企业年金计划。相比上年(51 人)人数上有较大幅度的增加。

5、 终止经营

适用 不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策:

适用 不适用

满足下列三个条件之一可确认为经营分部:

(1) 该分部的分部收入占所有分部收入合计的 10%或者以上;

(2) 该分部的分部利润(亏损)的绝对额,占所有盈利分部利润合计额或者所有亏损分部亏损合计额的绝对额两者中较大者的 10%或者以上;

(3) 该分部的分部资产占所有分部资产合计额的 10%或者以上。

未满足这些条件,但公司认为披露该经营分部信息对财务报告使用者有用的,也可将其确定为报告分部。报告分部的数量通常不超过 10 个。报告分部的数量超过 10 个需要合并的,以经营分部的合并条件为基础,对相关的报告分部予以合并。报告分部的对外交易收入合计额占合并总收入或公司总收入的比重未达到 75%的,将其他分部确定为报告分部(即使它们未满足规定的条件),直到该比重达到 75%。

(2). 报告分部的财务信息

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	物料输送工程	热能工程	高端钢结构	海洋环境事业部	分部间抵销	合计
一、主营业务收入	1,413,288,918.79	987,698,522.58	985,915,690.86	680,490,836.59		4,067,393,968.82
二、主营业务成本	1,313,012,695.90	859,668,964.85	831,926,500.24	631,500,205.80		3,636,108,366.79
三、毛利	100,276,222.89	128,029,557.73	153,989,190.62	48,990,630.79		431,285,602.03

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

□适用√不适用

(4). 其他说明：

□适用√不适用

7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

□适用√不适用

8、 其他

□适用√不适用

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：

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

种类	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面	账面余额	坏账准备	账面

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	价值
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,008,941,683.09	100.00	171,225,113.36	8.52	1,837,716,569.73	1,923,331,457.37	100.00	107,970,907.55	5.61	1,815,360,549.82
合计	2,008,941,683.09	/	171,225,113.36	/	1,837,716,569.73	1,923,331,457.37	/	107,970,907.55	/	1,815,360,549.82

期末单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款:

适用 不适用

组合中,按账龄分析法计提坏账准备的应收账款:

适用 不适用

单位:元币种:人民币

账龄	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内			
其中:1年以内分项			
0-6个月(含6个月)	706,329,090.08		
6个月-1年(含1年)	430,685,970.02	21,534,298.50	5%
1年以内小计	1,137,015,060.10	21,534,298.50	
1至2年	623,618,769.80	62,361,876.98	10%
2至3年	131,603,994.14	26,320,798.83	20%
3年以上			
3至4年	84,150,048.88	42,075,024.44	50%
4至5年	27,241,391.12	13,620,695.56	50%

5 年以上	5,312,419.05	5,312,419.05	100%
合计	2,008,941,683.09	171,225,113.36	/

确定该组合依据的说明:

无

组合中, 采用余额百分比法计提坏账准备的应收账款:

适用 不适用

组合中, 采用其他方法计提坏账准备的应收账款:

适用 不适用

(2). 本期计提、收回或转回的坏账准备情况:

本期计提坏账准备金额 63,254,205.81 元; 本期收回或转回坏账准备金额 0 元。

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

(3). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

(4). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况:

适用 不适用

单位名称	期末余额		
	应收账款	占应收账款合计数的比例 (%)	坏账准备

中国华电科工集团有限公司	115,781,349.88	5.76	
聊城信源集团有限公司	87,524,997.33	4.36	7,980,470.77
宝舜科技股份有限公司	65,961,241.07	3.28	3,642,203.32
青海盐湖工业股份有限公司发展分公司	61,500,767.26	3.06	4,619,207.83
山西潞安煤基清洁能源有限责任公司	60,982,641.76	3.04	5,240,609.73
合计	391,750,997.30	19.50	21,482,491.65

(5). 因金融资产转移而终止确认的应收账款:

□适用√不适用

(6). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额:

□适用√不适用

其他说明:

□适用√不适用

2、其他应收款

(1). 其他应收款分类披露:

√适用□不适用

单位:元币种:人民币

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 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款						302,450,000.00	82.25			302,450,000.00
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	52,308,974.56	100.00	12,013,141.15	22.97	40,295,833.41	65,254,887.05	17.75	10,052,916.32	15.41	55,201,970.73
合计	52,308,974.56	/	12,013,141.15	/	40,295,833.41	367,704,887.05	/	10,052,916.32	/	357,651,970.73

期末单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

单位：元币种：人民币

账龄	期末余额		
	其他应收款	坏账准备	计提比例
1 年以内			
其中：1 年以内分项			
0-6 个月（含 6 个月）	31,998,601.88		
6 个月-1 年（含 1 年）	4,359,171.56	217,958.58	5.00%
1 年以内小计	36,357,773.44	217,958.58	
1 至 2 年	3,339,698.18	667,939.64	20.00%
2 至 3 年	1,886,199.40	943,099.70	50.00%
3 年以上			
3 至 4 年	845,017.00	676,013.60	80.00%
4 至 5 年	1,860,784.54	1,488,627.63	80.00%
5 年以上	8,019,502.00	8,019,502.00	100.00%
合计	52,308,974.56	12,013,141.15	

确定该组合依据的说明：

无

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

组合中，采用其他方法计提坏账准备的其他应收款：

适用 不适用

(2). 本期计提、收回或转回的坏账准备情况:

本期计提坏账准备金额 1,960,224.83 元; 本期收回或转回坏账准备金额 0 元。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的:

适用 不适用

(3). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

(4). 其他应收款按款项性质分类情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
单位往来	7,831,050.31	314,063,165.54
投标保证金	26,766,363.20	37,632,587.00
专利权使用许可保证金	8,000,000.00	8,000,000.00
安全保证金	1,215,000.00	805,000.00
备用金	8,496,561.05	7,204,134.51
合计	52,308,974.56	367,704,887.05

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况:

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

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
上海泽玛克敏达机械设备有限公司	往来款	8,000,000.00	5 年以上	15.29	8,000,000.00
华电招标有限公司	保证金	7,490,401.00	6 个月以内	14.32	

北京国电华北电力工程有限公司	保证金	3,400,000.00	6个月以内	6.50	
中招国际招标有限公司	保证金	3,123,000.00	6个月以内	5.97	
中央国家机关住房资金管理中心	代缴公积金	1,681,902.00	6个月以内	3.22	
合计	/	23,695,303.00	/	45.30	8,000,000.00

(6). 涉及政府补助的应收款项

适用 不适用

(7). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款:

适用 不适用

(8). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

3、长期股权投资

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

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	736,385,720.62		736,385,720.62	736,385,720.62		736,385,720.62
合计	736,385,720.62		736,385,720.62	736,385,720.62		736,385,720.62

(1) 对子公司投资

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
华电曹妃甸重工装备有限公司	362,606,500.00			362,606,500.00		
华电重工机械有限公司	293,779,220.62			293,779,220.62		
武汉华电工程装备有限公司	50,000,000.00			50,000,000.00		
河南华电金源管道有限公司	30,000,000.00			30,000,000.00		
合计	736,385,720.62			736,385,720.62		

(2) 对联营、合营企业投资

□适用√不适用

其他说明：

无

4、营业收入和营业成本：

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	3,440,983,056.45	3,183,854,930.66	4,664,096,652.14	4,069,871,747.91
其他业务	356,111.60		309,378.38	
合计	3,441,339,168.05	3,183,854,930.66	4,664,406,030.52	4,069,871,747.91

其他说明：

无

5、投资收益

√适用□不适用

单位：元币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
持有理财产品投资收益	14,072,252.76	21,669,479.45
子公司分红	53,830,589.25	
合计	67,902,842.01	21,669,479.45

6、其他

□适用√不适用

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：元币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	19,805.05	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	9,501,763.72	
委托他人投资或管理资产的损益	14,072,252.76	
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-4,584,179.40	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	51,687.78	
所得税影响额	-3,546,826.40	
少数股东权益影响额	-38,146.64	
合计	15,476,356.87	

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《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，应说明原因。

适用 不适用

2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-2.5514	-0.0796	-0.0796
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.9811	-0.0930	-0.0930

3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

4、其他

适用 不适用

第十二节 备查文件目录

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
备查文件目录	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。
备查文件目录	报告期内，公司在《上海证券报》、《中国证券报》、《证券时报》、《证券日报》以及上海证券交易所网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。
备查文件目录	其他有关文件。

说明：公司已将上述文件的原件或具有法律效力的复印件同时置备于公司住所、上海证券交易所，以供社会公众查阅。

董事长：孙青松

董事会批准报送日期：2017 年 4 月 24 日

修订信息

适用 不适用