

中节能环保装备股份有限公司 2018 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员无异议声明

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
叶正光	董事	个人原因	朱彤
李俊华	独立董事	工作原因	闫长乐

中天运会计师事务所(特殊普通合伙)对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）变更为中天运会计师事务所(特殊普通合伙)。

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	300140	股票代码	中环装备
股票上市交易所	深圳证券交易所		
变更前的股票简称（如有）	启源装备		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	齐岳	顾蓉	
办公地址	北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦	西安市经济技术开发区凤城十二路98号	
传真	010-83052567	029-86531333	
电话	010-83052567	029-86531386	
电子信箱	qiyue@cepec.cn	gurong@cepec.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

公司主业包括大气污染减排、环境能效监控（智慧环境）与大数据服务、节能环保装备、电工专用装备。

（一）主营业务范围为：大气污染防治工程建造及运营管理业务、环境能效信息监测设备、系统集成及运营服务类、节能环保装备以及电工装备等业务，已经形成涵盖方案设计、技术咨询、设备研发制造及集成、销售、工程建设、运营服务等环节的完整业务链条。

1、大气污染减排业务

公司的工程建设业务包括烟气治理工程（主要为脱硫脱硝工程）及运营，已经形成涵盖方案设计、技术咨询、设备销售及集成、工程建设、运营服务等完整业务链条，覆盖了大气污染防治领域的大部分业务。

业务模式包括工程总承包和专业分包两种模式。在工程总承包模式（即“EPC模式”）中，业主经过公开招标、邀请招标或议标等方式确定公司中标后签订总承包合同，服务范围包括工程勘察及设计、设备采购及制造、工程施工及管理、调试及竣工验收等环节，公司对工程的质量、安全、工期进度及成本造价等进行全面负责。专业分包模式指公司专项针对工程某部分进行服务，并承担该部分服务的相关责任。

公司的运营管理业务包括特许经营模式和运营服务模式。

目前，公司的特许经营模式主要为烟气治理业务，即火电厂将国家出台的脱硫脱硝电价、与脱硫脱硝相关的优惠政策等形成的收益权以合同形式特许给专业脱硫脱硝公司，由专业脱硫脱硝公司承担脱硫脱硝装置的投资、建设、运行、维护及日常管理，并按照合同约定完成脱硫脱硝任务，承担相应脱硫脱硝责任。特许经营期原则上与脱硫脱硝项目对应的发电设施运行期限相同，亦可根据脱硫脱硝项目的实际情况进行调整。该模式下，脱硫脱硝设施一般需由专业脱硫脱硝公司自行投资或买断经营，特许经营期满后整体无偿移交火电厂，因此对专业脱硫脱硝公司的资本实力、专业技术及人员都有较高要求。公司的脱硫脱硝运营项目均由下属项目经理部负责运营，一般通过特许经营合同中对电厂、钢厂和公司的脱硫脱硝权利及义务进行明确约定。在特许经营期内，公司负责电厂、钢厂脱硫脱硝设施的具体运营和维护，并确保电厂发电机组、钢厂烧碱机、球团的二氧化硫及氮氧化物的日常排放达标，并与电厂、钢厂按照实际上网电量或合同约定方式收取脱硫脱硝收入。

运营服务是指在完成工程验收基础上，公司按照业主要求在一定的运营期内为其提供工程设施的管理、运营和维护服务。

2、环境能效监控（智慧环境）与大数据服务

环境监测业务包括气、水、重金属在内的各类监测系统、环境监控平台、应急监测和预警系统、污染源排放过程工况监控系统的研发、生产、销售、运营服务等，同时，在能效监控领域开发工业企业能源管理系统，实现对工矿企业基础能源管理、能源系统主设备运行状态的监控。监测设备及系统主要实行“按订单组织生产”的模式，以客户需求为导向进行研发，有效组织产品的生产制造，向客户提供优质的产品以及运营服务。包括设备运维服务（包括硬件设备和软件平台运营维护）以及数据分析服务，数据服务包括提供雷达数据分析、微型监测、VOCs环境监测数据分析、综合大气质量污染监控等数据的分析，同时提供大气污染突发事件、事故和重大会议、活动等应急方案。

智慧环境业务经过业务积淀，逐步完成了从以先卖设备后运营服务为主的业务模式向“顶层设计+政府管家”双服务模式的转变，已从单一的污染源监测公司向智慧环保综合服务商转型。

3、节能环保装备业务

2017年度，公司新增了节能环保装备业务，主要包括水质污染防治设备，涵盖大中型工业及城市污水生物处理成套设备，陆续开展了工程节能环保装备业务。报告期内实行“集中采购”的模式，未来结合公司战略发展及市场需求，以自主研发及合作开发为主，聚焦水处理系列装备及核心部件、固废处理及资源化利用核心装备，形成公司环保装备的核心技术能力。根据战略规划，公司未来核心业务聚焦监测分析、水、固废三大领域。包括（1）能环大数据及智能化监测检测：将现有环境监测及大数据分析业务扩充为能环大数据及智能化监测检测业务，成为涵盖大气、水、土壤、海洋、实验室及工业过程分析、矿山能源港口消防等全领域，并集在线监测、检测、分析、计量、智能、大数据分析等功能于一身的生态智能监测检测分析系统；（2）水处理系列设备及核心部件：除了水质监测、水质分析和智能水表等设备外，围绕“水泵、鼓风机、搅拌器、膜材料、电化学系统”等核心设备/技术，重点布局高用水行业废水处理及再生水回用、浓盐水综合利用及浓缩洁净零排放、海水淡化、农村污水处理及回用、地表水污染治理和直饮水净化等市场，通过水处理成套设备及综合解决方案的方式在市场开展竞争；（3）固废处理及资源化利用核心设备：综合考虑固废潜在市场领域和集团固废业务布局等因素，围绕生活垃圾、建筑垃圾、危废和污泥等市场开发和布局核心装备产品。除了核心业务组合外，还将在大气治理、区域（分布式）能源、土壤修复等领域循序稳定发展系列装备产品。

2018年度，子公司中节能（唐山）环保装备有限公司产品石墨烯节能速热电采暖炉系统以其舒适、安全、环保、节能、简单、智能等特性抢占新农村市场，取暖过程中不干燥，房间温度湿度适中，感觉舒适；无污染、无噪音、无有害气体、无残渣、无排放、无灰尘；操作自如方便；全程自动化，智能控制。在提高人民群众的生活质量的同时引领新农村建设向清洁、低碳、环保、智能方向发展。随着石墨烯制备技术的逐渐成熟和应用研发的逐步扩展，在各国政府和企业的大力推动下，研发成果转化与产业化发展迅速。截止目前，相当数量的研发项目已顺利完成并进入商业化准备期，石墨烯行业有望进入井喷发展期。根据Markets&Markets数据，亚太地区石墨烯市场将成为增长速度最快的地区。《河北省2018年冬季清洁取暖工作方案》出台后，唐山装备将石墨烯节能速热电采暖炉投入到唐山市电代煤市场，在2018年、2019年将在唐山电代煤市场中占据了相当的市场份额。

4、电工装备业务

包括变压器专用设备、变压器组件产品、高电压实验设备等。产品主要包括铁芯剪切设备、绕线设备、油箱设备、片式散热器、无局部放电工频变压器、冲击电压发生器、冲击电流发生器、并联补偿电抗器、短路试验用大电流发生器等。公司是变压器专用设备制造商中产品品种最齐全的厂家，目前国内尚无企业具备相同或相似的产品链。公司根据市场及发展需要，积极向智能装备业务发展，在智能车间系统集成领域拓展业务，实现了向智能制造整体解决方案系统集成的突破。高电压试验检测设备主要用于高压、特高压电网中的电力设备检验和测试，从单纯的设备销售转为设备销售及工程总包的业务模式。

节能环保装备及电工装备产品主要实行“按订单组织生产”的模式，以客户需求为导向，制定合理的生产计划，协调内外部资源，有效组织产品的生产制造，向客户提供优质的产品和服务。

二、报告期内公司所属行业的发展阶段、市场格局、以及公司所处的行业地位等。

1、大气污染防治工程建设及运营管理业务

大气污染防治是环保领域的重要行业之一，对国民经济的可持续发展有着重要的意义。大气污染防治领域政策导向鲜明，行业发展方向、规模等与国家的政策、法律、行业标准息息相关，产业结构调整、市场需求的释放都依赖政策的推动。政府在整个行业中起到主导作用，不仅通过制定政策影响市场，还提供了较大的购买需求。行业营业收入来源主要是工程建设收入，在部分领域，政府补贴也是收入来源之一。

该行业主要分为脱硫、脱硝、除尘、清洁能源替代升级改造等板块，但目前火电厂、钢厂等脱硫脱硝业务基本改造完成，市场增量也伴随经济趋势逐渐减少，市场急剧萎缩，市场竞争异常激烈，进入了行业的衰退期。目前，因2014年9月下发的关于《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》（以下简称《煤电节能减排行动计划》）的通知再次提高排放标准，带来新的改造市场容量。该政策规定2020年前力争改造机组容量1.5亿千瓦（脱硫、脱硝、除尘），这是2013年《大气污染防治行动计划》之后的额外增量。目前，VOCs已成为SO₂、NO_x以外又一个重要的大气污染控制指标，是十三五期间环境治理的重点领域。VOCs治理的市场将是未来几年环保企业竞争的主战场之一，VOCs监测、检测、治理、运营及后端产业链市场将开启新的大气污染治理市场。VOCs市场在国内环保发展阶段属于新兴领域，前期标准与政策推进力度滞后，技术整合能力滞后，因此国内并未诞生VOCs专项领域的行业龙头，诸多环保巨头公司也仅是小幅试水，但2015年10月1日起，VOCs排放收费标准正式实施，排放收费标准高于治理成本，倒逼企业加大减排治理力度。随着“煤改气”、“煤改电”、“余热暖民”的政策落实，通过改造烟气设备，改进能源结构，以清洁能源替代传统燃煤，工业余热利用，从烟气排放源头治理大气污染，逐渐成为行业中的新模式。

子公司六合天融在大气污染防治领域占据突出的市场地位。在火电厂烟气治理方面，六合天融是国家工信部和发改委批准的第一批脱硫运营试点工程的十二家成员之一，拥有自主研发的镁法脱硫技术，根据中国电力企业联合会公布的数据对比，其烟气治理EPC工程量与特许经营工程量处于行业前列。在烧结脱硫方面，已建成和在建的烧结机面积居市场份额前列，其中包头钢铁集团2×500m²烧结机烟气脱硫系统是世界最大的钢铁烧结项目。

2、环境能效信息监测设备、系统集成及运营服务业务

环境监测行业未来发展重点包括气、水、运维、智慧环保。近年全国环境监测产业增长的主要原因来源于大气污染防治系统。未来三年，受到国家加强环境监控的政策利好，该行业将会随着整个节能环保的蓬勃发展而迅猛发展：

①空气质量监测将向更广泛的区域监测发展；污染源监测将向燃煤锅炉、超低排放监测发展；VOC治理与监测已被纳入“十三五”规划，政策推动下潜在需求即将爆发。

②水十条将推动水质监测细分领域发展。

③在国家大力推动第三方运营维护服务的背景下，环境监测设备厂商正在由单纯的设备提供者向环境监测系统及运营维护转型。

④智慧环保发展的驱动因素主要包括提高原始数据资源使用效率，为差异化收费提供数据基础，强化环境应急与预警监测等；智慧环保的商业模式日渐清晰，有望得到全面发展。

在环境能效监控与大数据服务方面，六合天融的产品已覆盖全国30个省、市、自治区，累计销售产品近5,000台（套），为1,500余家客户提供运营服务。目前，其下属子公司天融科技承接了国家科技部“大气细颗粒物化学成分在线监测仪器研制与应用示范”重大科学仪器专项研究，该项目的研究成果将大力推进我国对PM_{2.5}的监测能力，进而提高PM_{2.5}的治理水平。天融科技通过技术优势抢先占领市场，并逐步扩大市场份额。

“智慧+环保”是未来环保行业发展的新方向，是将环境数据应用于互联网，并将其信息化的新型环保概念。2017年年初，国家发改委发布《“互联网+”绿色生态三年行动实施方案》的通知，提出大力发展“智慧环保”的要求，智慧环保模式的核心在于污染源的监控，环境调查和检测是了解、掌握、评估、预测环境质量状况的基本手段，是环境信息的主要来源。随着“十三五”环保规划的出台，以及在各项新的环保政策的指引下，环境监测设备市场得到了稳步发展，2017年，我国共计销售各类环境监测产品56575台（套），同比增长38.5%。智慧环保项目规模较大，执行周期较长，但随着其快速成长，将成为相关业务企业的新兴业务板块。目前上市企业主攻地方环保政府部门，盈利来自财政拨款（财政预算），款项最终可能来源于排污企业，最后通过财政预算支付给提供智慧环保产品及服务企业。未来智慧环保有望扩至非政府用户（生态化工园+大型排污企业+公众），未来前景可期。

3、节能环保装备业务

节能环保产业是国家鼓励发展的战略性新兴产业之一，节能环保装备作为环保技术的重要载体，是环保产业的核心内容之一。环保装备市场未来几年前景可观。增加背景的出处“十三五”期间，我国实行最严格的环境保护制度，为环保装备制造带来了巨大的市场空间，到2020年先进环保技术装备的有效供给能力显著提高，市场占有率大幅提升；同时环保装备产业结构不断优化，在每个重点领域支持一批具有示范引领作用的规范企业，培育十家百亿规模龙头企业，打造千家“专精特新”中小企业，形成若干个带动效应强、特色鲜明的产业集群，环保装备制造产值达到1万亿元。这就意味着，2017到2020年环保装备业每年都将新增1000亿元左右产值，仍将维持高速增长态势，市场潜力进一步释放，同时重点细分领域的优秀企业将获得更多政策支持，集聚效应凸显，有利于龙头企业继续做大做强。环保装备发展的重点领域包括：大气污染防治装备、水污染防治装备、土壤污染修复装备、固体废物处理处置装备、资源综合利用装备、环境污染应急处理装备、环境监测专用仪器仪表等。从相关公司近两年整体盈利情况看，其中垃圾渗滤液、工业废水处理装备的毛利水平最高，水泵、烟气净化系统及灰渣处理设备、膜及膜组件、室内环境治理等领域的毛利水平也超过30%。

结合公司高端环保装备制造的定位，公司力争成为系统设计、装备制造、工程施工、调试维护、运营管理一体化的综合服务商，利用互联网、大数据、智能化等手段实现环保装备的智能一体化等，取得自身的发展突破。

4、电工装备业务

变压器装备及组件制造业步入了稳定发展的成熟阶段，国内市场竞争激烈，发展较为平稳，企业的创新能力、成本控制及服务质量对企业的综合竞争能力至关重要，国际市场未来发展前景良好，市场空间依然广阔。在党的十九大精神的引领下，中央将进一步促进产业结构优化，也将对能源和电力工业创新发展产生深远影响，输变电产业的发展将迎来新的发展机遇。一方面，进入改革之年，电力市场化加速，电力需求将温和增长；另一方面，把高铁、核电和大型成套设备作为出口的

重点业务领域，变压器行业趋势一是向特高压方向发展；二是向智能化、节能化、小型化方向发展。同时，以智能制造为核心的工业4.0的趋势与背景下，产业格局正在重塑，“中国制造2025”成为国家战略层面的强化高端制造业的发展纲领，中国的制造业转型升级、创新发展迎来重大机遇。智能制造是新一轮工业革命的核心，并呈现迅速发展，主要趋势体现在：一是智能制造成为世界各制造业大国的竞合焦点；二是技术创新应用加速，从多点突破迈向系统集成；三是跨国公司持续加大智能制造投入，传统制造企业大力投资智能制造实现改造升级。公司从事电工专用设备及组件的设计、开发、制造、销售、服务，产业链完整，是拥有自主知识产权的国内规模最大、技术实力最强的变压器专用设备和服务商。作为变压器装备制造业的龙头，多项技术达到国际先进水平，处于国内领先地位。

高压电力测试行业技术含量高、资质管理严格，具有较高的行业壁垒，该行业细分程度较高，行业集中度低，具有知识密集、技术密集、附加值高等特点，正处于行业成长期，近年来呈现“智能化、集成化”的发展趋势。根据国家“十三五”规划，特高压输电已上升为“国家战略”，特高压电网建设的全面开展为高压试验设备行业带来了巨大的市场增量。“一带一路”战略对电力设备出口的强劲推动力，电网设备厂商尤其是特高压细分板块将因此受益。子公司启源雷宇经过多年自主研发及创新、营销及服务的积累，在技术水平、销售规模、品牌知名度、产品线齐全等方面已处于行业发展的前列。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：人民币元

	2018 年	2017 年	本年比上年增减	2016 年
营业收入	1,825,714,128.67	1,901,419,572.89	-3.98%	1,315,765,899.97
归属于上市公司股东的净利润	29,859,133.75	75,978,643.29	-60.70%	90,172,903.80
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	22,589,325.11	55,697,179.51	-59.44%	33,996,233.36
经营活动产生的现金流量净额	-118,476,276.45	-69,124,974.54	71.39%	-239,207,880.30
基本每股收益（元/股）	0.0865	0.2201	-60.70%	0.2613
稀释每股收益（元/股）	0.0865	0.2201	-60.70%	0.2613
加权平均净资产收益率	2.24%	5.90%	-3.66%	7.45%
	2018 年末	2017 年末	本年末比上年末增减	2016 年末
资产总额	5,605,109,353.07	3,648,620,694.14	53.62%	3,185,724,536.78
归属于上市公司股东的净资产	1,832,545,124.95	1,326,033,772.77	38.20%	1,250,005,127.70

(2) 分季度主要会计数据

单位：人民币元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	248,209,938.49	332,576,321.80	249,195,308.18	995,732,560.20
归属于上市公司股东的净利润	-25,302,058.23	-2,256,321.74	1,405,287.67	56,012,226.05
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-27,870,684.58	-2,363,399.10	-1,302,332.73	54,125,741.52
经营活动产生的现金流量净额	-55,411,047.93	81,104,112.40	-189,767,098.96	45,597,758.04

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

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

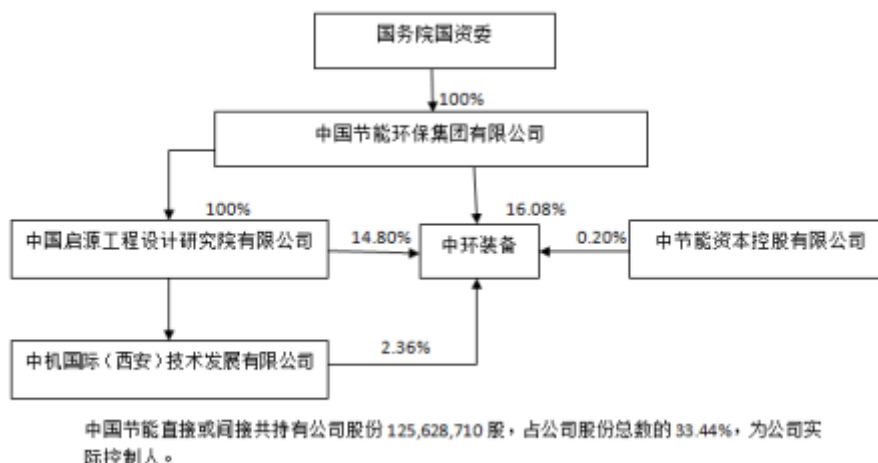
报告期末普通股股东总数	31,211	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	25,541	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况		
					股份状态	数量	
中国节能环保集团有限公司	国有法人	16.08%	60,397,858	43,140,123			
中国启源工程设计研究院有限公司	国有法人	14.80%	55,582,265				
六合环能投资集团有限公司	境内非国有法人	7.21%	27,096,459	27,096,459	质押	27,096,459	
中交西安筑路机械有限公司	境内非国有法人	5.32%	20,000,000				
北京天融环保设备中心	境内非国有法人	3.53%	13,272,690	13,272,690	质押	13,272,690	
中科坤健(北京)科技有限公司	境内非国有法人	3.39%	12,721,551	12,721,551	质押	12,721,551	
周震球	境内自然人	3.07%	11,549,054	11,549,054			
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	2.77%	10,387,600				
中机国际(西安)技术发展有限公司	国有法人	2.36%	8,880,000				
周兆华	境内自然人	2.28%	8,554,854	8,554,854			
上述股东关联关系或一致行动的说明	上述股东中，中国启源工程设计研究院有限公司、中机国际(西安)技术发展有限公司均为中国节能环保集团有限公司控制下的企业，北京天融环保设备中心和中科坤健(北京)科技有限公司为一致行动人，周震球、周兆华为一致行动人。除前述情况外，公司未知前十名股东是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。						

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券
否

三、经营情况讨论与分析

1、报告期经营情况简介

公司是否需要遵守特殊行业的披露要求
是

节能环保服务业

报告期内，公司全面贯彻党的十九大精神，牢固树立新发展理念，积极践行“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”的目标。在政府加大环境治理力度，大力推动绿色经济发展，培育壮大环保产业的趋势下，环境治理的法规及相关政策纷纷出台，环境保护投入以及环境设施需求进一步加强，市政公共设施以及环境保护各项细分领域投资更趋稳健，环保行业面临更广阔的市场机遇以及良好的发展空间。公司坚持创新引领发展，全面推进高质量发展，深刻认识和把握国家重要战略的新内涵，积极主动应对新形势、新挑战，紧抓机遇、创造机遇，推动形成高质量发展的新优势。公司在夯实和提升传统业务的同时，将工作重点放在新业务的孵化、战略业务的培育和新旧动能的转换上来，着力培育新动能并取得突出成效。公司在董事会和管理层的带领下，在全体员工共同努力下，审时度势，围绕公司战略定位，有效整合环保行业资源，实现各大业务板块之间的协同效应，进一步增强公司的竞争实力。公司构建了大气污染减排、环境能效监控（智慧环境）与大数据服务、环保装备、电工装备等四大业务板块，各业务板块定位明确，协同空间大，在传统业务延续发展的同时，新业务、新动能不断壮大，对公司业绩做出重要贡献；同时，公司形成顺畅的内部管理体系和管理框架，完善各业务板块的独立运营，进一步发挥协同效应，总部的管理监督、投融资职能促进公司资源的有效整合。结合战略发展需要，公司大力推进资本运作，通过并购快速提高公司在环保领域的扩张和发展，全面增强公司的竞争实力。公司发行股份及支付现金并募集配套资金购买中节能兆盛环保有限公司99.18%资产顺利通过中国证监会核准并实施，将对公司环境监测等现有业务形成有效支持和补充，并将进一步优化公司收入结构，形成新的业绩增长点。

报告期内，公司实现营业收入1,825,714,128.67元，同比下降3.98%；利润总额56,430,241.64元，比上年同期下降38.81%；归属于上市公司普通股股东的净利润29,859,133.75元，比上年同期下降60.70%。主要原因为：为顺应公司转型升级的需要，进一步提升业务质量，公司缩减了大气污染减排的业务规模，该业务收入及利润均有一定幅度的下降；环保装备业务为公司新开拓业务，部分核心技术设备尚处于技术储备及业务孵化阶段，前期投入较大，报告期内对公司整体利润的贡献还有待提高；为保证公司新业务开拓及营销团队的搭建，期间费用同比均有所增长；受整体金融环境变化，财务费用较上年同期增幅明显，对公司归属于上市公司股东的净利润产生较大影响。大气治理、环境能效监测（智慧环境）与大数据、环保装备、电工装备制造业务在公司收入中分别占比36%、26%、11%、20%，公司环境能效监测（智慧环境）与大数据业务比重显著上升，公司业务转型及新动能培养颇见成效；大气治理业务比重下降，体现了公司对业务质量的关注和进一步提升；电工装备业务稳定发展，公司发掘传统电工装备潜力，采取“调整升级”策略，着力向智能装备业务发展的新思路。

2017年公司明确了“A+2+N”战略，2018年是公司实践战略落地攻坚之年，是公司转型升级和新动能业务孵化的关键时期，公司在巩固和提升传统业务的同时，将经营工作重点放在新业务的孵化、战略业务的培育和新旧动能的转换。公司主要经营

成果及工作如下：

一、推动业务升级以及新旧动能转换

2019年两会的政府工作报告中提出：“坚持创新引领发展，培育壮大新动能。发挥我国人力人才资源丰富、国内市场巨大等综合优势，改革创新科技研发和产业化应用机制，大力培育专业精神，促进新旧动能接续转换。推动传统产业改造提升。围绕推动制造业高质量发展，强化工业基础和技术创新能力，促进先进制造业和现代服务业融合发展，加快建设制造强国。打造工业互联网平台，拓展‘智能+’，为制造业转型升级赋能。”

公司正是秉承这样的发展思路，深刻认识和把握国家重要战略的新内涵，积极主动应对新形势、新挑战，抢抓机遇、创造机遇，推动形成高质量发展的新优势。在夯实和提升传统业务的同时，将经营工作重点放在新业务的孵化、战略业务的培育和新旧动能的转换上来。积极响应中央对于长江经济带发展、京津冀协同发展、海南生态省、雄安新区等提出的重大战略，借势而上，落实中央及集团会议精神，重点发展智慧环境与监测业务、“煤改电”用石墨烯能效装备业务及智能制造业务，形成新动能组合拳。

智慧环境与监测业务经过几年的业务转型积淀，逐步完成了从以先卖设备后运营服务为主的业务模式向“顶层设计+政府管家”双服务模式的转变，实现从污染源监测公司向智慧环保综合服务商的转型，并成为国内目前智慧环保综合项目成功案例最多的公司之一。国家空气站运维项目服务范围覆盖浙江、山东、吉林、云南4省26城市，通过对国家直管监测站的运营将有效服务国家长江经济带发展战略及京津冀污染防治攻坚战，北京市延庆区智慧环保PPP项目是国内第一个落地的智慧环保类PPP项目，将有效助力北京冬奥会，西安市智慧环保项目是汾渭平原第一个大型智慧环保项目，也是国内单体规模最大的项目。此外，公司借势国家长江经济带发展战略，积极服务中国节能“长江污染治理主体平台”重大战略并承担智慧生态环境监测和综合信息平台建设任务，申报和筹建“水环境监测与综合治理国家工程研究中心”，吸引业界顶尖技术人才进入公司，相继与知名高校及科研院所进行协同科研，开发服务于中国节能市场协同的“长江一图”app做技术支撑。石墨烯能效装备业务抓住地方“煤改电”政策红利期，自主研发生产的装备入选河北省2018年度首台（套）重大技术装备产品，对公司业绩以及品牌口碑均起到了重要的提升作用。这两项新动能在2018年快速发展，对中环装备全年业绩做出重要贡献。

二、巩固传统业务优势，挖掘潜力，推动传统业务技术和市场升级，改善业务质量。

公司采取“调整升级”策略，紧跟“中国制造2025”步伐，关注国家智能制造政策指引，着力向智能装备业务发展。电工装备业务由核心单机智能设备的研发销售，向智能车间系统集成领域拓宽业务，成功落地南京智能工厂项目，实现了向智能制造整体解决方案系统集成的突破。蓄电池业务与国内前十大蓄电池制造企业均签订了设备销售合同，公司品牌知名度不断扩大。子公司启源雷宇抢抓国家电力部门加大特高压电网安全运行检测力度的市场契机，进行新旧动能转换。

公司积极提升传统烟气治理工程业务的质量，提高增量业务的进入门槛，此外积极开拓非电行业超低排放改造及钢铁脱硝新兴领域市场，成功中标河北纵横钢铁集团丰南脱硝项目，实现了公司在烧碱机脱硝行业零的突破，也是迄今为止公司合同额最大的项目。拓宽VOC治理业务面。在水环境治理装备及工程方面也取得良好拓展，对脱硝催化剂产品完成技术升级，恢复“造血”动能。

三、储备、孵化新业务快速成长，内生与外延并重，发挥资本平台作用完成兆盛环保的并购重组。

公司立足中国节能装备需求，承担装备平台使命，聚焦固废处理装备业务和水处理装备。固废处理装备业务方面，着力打造小型固废处理装备，实现业务从无到有：一方面以中国节能重大科技创新项目“分布式垃圾处理装备开发”研发为抓手积极推进自主研发，另一方面与业内优势公司在餐厨垃圾处理设备、农村废物处理进口设备的国产化等方向开展合作，目前公司已经实现固废处理装备从大型装备到小型设备的布局，夯实了固废处理装备业务快速推进的基础。成功签订嘉兴虹亚造纸20T/D工业固废处理设备合同，落地首台套小型垃圾处理装备；围绕中环公司开展垃圾渗滤液处理业务，成功签订毕节垃圾发电渗滤液处理总包合同和承德环能热电厌氧系统设备合同，进入垃圾处理的衍生业务领域；水处理装备业务方面，一方面以中国节能重大科技创新项目“分布式污水处理装备开发”项目为抓手进行技术储备，另一方面通过并购业界优秀企业兆盛环保实现公司水处理装备业务技术和市场的快速发展，完善公司环保装备制造业务布局，实现并巩固污水处理设备领域优势地位，同时对中环装备的环境监测等现有环保装备业务形成有效支持和补充。

四、科技创新，自主研发助力业务发展，提升核心竞争力

2018年公司共取得以下科技成果：申请专利63项，其中发明专利12项，实用新型51项；专利授权39项，其中发明专利授权2项；编写企业标准13个；内部立项课题41项，论文16篇，调研报告17篇。产品获奖方面，“HJX（D24）-型电动穿针硅钢片铁心横剪生产线”获陕西省科技进步三等奖、“石墨烯节能速热电采暖炉”获评“河北省首台套”重大技术装备产品。

由公司自主研发的空气质量监测履带式机器人成为监测业务的一大亮点，主要应用于危险气体存在场所及应对突发环境污染事件的应急监测，可以实现2km范围内的远程操控，突破了现有环境监测治理装备工作环境、范围和方式的局限，肩负起流域、大气、污染应急及污染治理设施创新提升的新任务。由公司牵头联合多家单位共同研发的“大气细颗粒物在线监测关键技术及产业化项目”，实现了对大气污染成分的有效监测分析，为科学认知雾霾成因奠定重要技术基础。填补了我国在大气细颗粒物监测分析领域的国产仪器空白，打破了国外仪器的技术垄断，降低了成本，并有力地推动了我国环境监测技术和环境科学前沿领域的研究发展，及时为我国城市群大气复合污染中的灰霾污染防治提供了技术保障。政府为了解决燃煤污染对雾霾天气形成产生的巨大影响，减少冬季燃煤污染、改善空气质量，在北方许多城市开始推广“煤改电”一系列政策补贴。中环装备抢抓机遇，利用政策红利期，创新采用石墨烯新技术自主研发生产出石墨烯供热炉具。该装备通过使用特殊的发热元件极大的提高了热转换效率，并拥有同类产品热转化速度最快的技术，炉具特有的控制系统保证了整体运行的稳定性和安全性。该装备还入选了河北省2018年度首台（套）重大技术装备产品，多次荣登重点服务区域、唐山市电视台及政府官媒报纸等，极大提升了公司口碑及品牌影响力。中环装备践行绿色发展理念，顺应时代发展潮流，力争实现可持续发展，不断探索大气、固废、水污染等方面的污染防治工作。特别是近年来在土壤防治方面，为了贯彻落实《国家环境保护标准“十三五”发展规划》、《土壤污染防治行动计划》的切实措施，该公司启动了“土壤高精度多参数现场快速检测系统研制与应用示范”项目，总体目标是研制具有自主知识产权的高精度、集成化、智能化的土壤多参数现场快速检测设备，填补国产仪器空白，打破国外技术垄断，同时建立相关分析方法、技术标准和全过程质控体系，整体提升仪器性能与品质，实现产业化，为我国

土壤污染防治提供技术支撑和数据依据。中环装备将智能（电工）装备业务中核心单机智能设备的研发销售，向智能车间系统集成领域拓宽业务。其中，成功落地的南京智能工厂等项目，实现了向智能制造整体解决方案系统集成的突破。另外，“世界首创桁架式铁心叠装机器人二代线”实现了产品更加“高效，智能，稳定”的突出性能，达到行业引领和世界首创水平。“变压器铁心智能制造整体解决方案”完成整套方案设计并分部实施，将建成国内变压器制造行业首个铁心智能车间。“MRI磁体线圈绕制机组”实现了较高的自动化程度，是目前国内领先、世界同级的水平。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
大气污染减排	659,630,713.39	16,380,419.51	16.21%	-16.04%	-51.38%	1.53%
电工装备版块	356,016,169.96	-22,199,471.37	27.32%	49.20%	62.87%	-4.99%
环保装备业务	192,577,096.10	31,959,970.74	22.65%	-47.33%	24.17%	12.57%
环境能效监控与大数据服务	478,114,774.78	78,718,257.39	36.22%	57.45%	82.64%	-2.88%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

公司总体主营业务收入及归属于上市公司股东的净利润同比出现一定幅度的下降，主要原因为：公司根据整体战略，积极开拓新兴智慧环境与监测业务，实现了向智慧环保综合服务商的转型，智慧环境与监测业务收入及利润均较上年同比有较大幅度的增长，但业务拓展投入较大，部分业务成果尚未在报告期内充分体现；面对传统烟气治理行业的市场环境，顺应公司转型升级的需要，公司着力提升大气污染减排业务质量，缩减了大气污染减排的业务规模，该业务收入及利润均有一定幅度的下降；环保装备业务为公司新开拓业务，部分核心技术设备尚处于技术储备及业务孵化阶段，前期投入较大，随着公司节能环保装备业务体量的增长以及盈利能力的提升，对公司整体利润的贡献将逐步释放。

报告期内，公司销售费用较上年同比有一定增长，主要为公司新业务开拓及营销团队的搭建；管理费用及研发费用同比有所增长；受整体金融环境变化，财务费用较上年同期增幅明显，对公司归属于上市公司股东的净利润产生较大影响。

6、面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

公司报告期无会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

1、根据中国节能〔2018〕140号文件，本期将天融科技持有的西安监测100%股权划转给中环装备，划转完成后，西安监测为中环装备直接持股的二级子公司。

2、本公司三级子企业天融科技本期现金出资315万元新设四级子公司河南天融检测技术有限公司。

3、2018年12月6日，经中环装备2018年第三次临时股东大会决议和中国证监会监许可(2018)1976号《关于核准中节能环保装备股份有限公司向周震球等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》，本公司向周震球、周兆华、黑龙江容维、金久盛投资、羊云芬、王羽泽、周建华、尹曙辉等8名兆盛环保股东发行股份30,517,019股并支付现金 21,422.95万元以收购其合计持有的江苏兆盛环保股份有限公司99.18%股权，上述定向增发股份30,517,019股已于2018年12月26日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成证券变更登记手续，取得股份登记申请受理确认书，本报告期末，兆盛环保纳入公司合并范围。