

证券代码：中环装备

证券简称：300140

公告编号：2018-35

中节能环保装备股份有限公司 2017 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、高级管理人员声明无异议

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
朱彤	董事	工作原因	周宜
梁磊	董事	工作原因	黄以武
孙惠	董事	工作原因	黄以武
叶正光	董事	工作原因	周宜

瑞华会计师事务所（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情况：公司本年度会计师事务所为瑞华会计师事务所（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

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 345,154,706 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.50 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

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		
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	qiye@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、电工专用装备、节能环保装备、环境能效监控与大数据服务。

（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

公司的工程建造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、钢厂烧结机、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。

以上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 & 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。

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。

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。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。

以上产品主要实行“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造及运营管理业务

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造收入，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监测系统。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PM2.5的监测能力，进而提高PM2.5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。

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

“十三五”期间，我国实行最严格的环境保护制度，为环保装备制造业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，环保装备制造业产值达到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。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

	2017 年	2016 年	本年比上年增减	2015 年
营业收入	1,901,419,572.89	1,315,765,899.97	44.51%	1,193,010,727.47
归属于上市公司股东的净利润	75,978,643.29	90,172,903.80	-15.74%	82,599,057.06
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	55,697,179.51	33,996,233.36	63.83%	4,396,502.85
经营活动产生的现金流量净额	-69,124,974.54	-239,207,880.30	-71.10%	146,599,482.34
基本每股收益（元/股）	0.22	0.26	-15.38%	0.24
稀释每股收益（元/股）	0.22	0.26	-15.38%	0.24
加权平均净资产收益率	5.90%	7.45%	-1.55%	7.28%
	2017 年末	2016 年末	本年末比上年末增减	2015 年末
资产总额	3,648,620,694.14	3,185,724,536.78	14.53%	3,053,667,165.75
归属于上市公司股东的净资产	1,326,033,772.77	1,250,005,127.70	6.08%	1,171,710,104.37

(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	182,470,844.37	486,155,423.38	408,170,914.14	824,622,391.00
归属于上市公司股东的净利润	-13,658,341.45	34,619,046.35	6,810,056.71	48,207,881.68

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-17,695,371.27	28,220,159.00	3,457,673.11	41,714,718.67
经营活动产生的现金流量净额	-116,208,946.82	-71,260,746.89	-89,438,904.57	207,783,623.74

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	29,556	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	33,131	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	
中国启源工程设计研究院有限公司	国有法人	21.10%	72,840,000	0			
中国节能环保集团有限公司	国有法人	12.50%	43,140,123	43,140,123			
六合环能投资集团有限公司	境内非国有法人	7.85%	27,096,459	27,096,459	质押		19,730,000
中交西安筑路机械有限公司	国有法人	5.79%	20,000,000	0			
北京天融环保设备中心	境内非国有法人	3.85%	13,272,690	13,272,690	质押		10,850,000

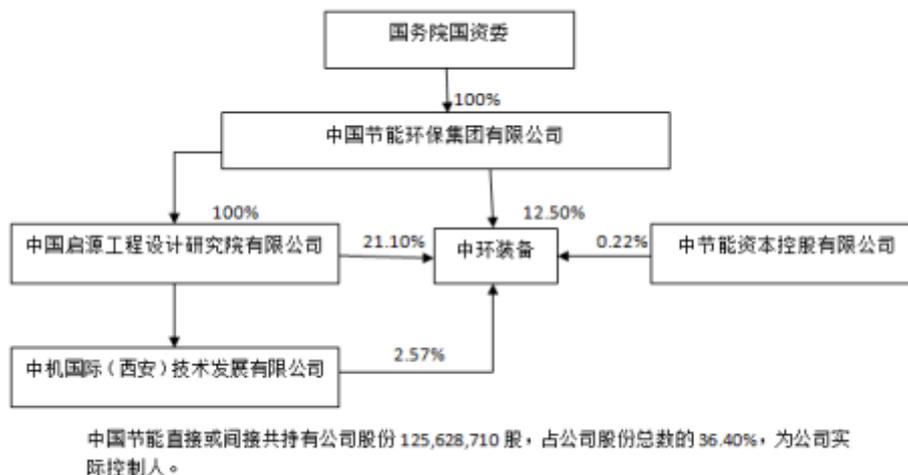
中科坤健 (北京)科 技有限公 司	境内非 国有法 人	3.69%	12,721,551	12,721,551	质押	5,783,000
中央汇金 资产管理 有限责任 公司	国有法 人	3.01%	10,387,600	0		
中机国际 (西安)技术 发展有限 公司	国有法 人	2.57%	8,880,000	0		
王暨钟	境内自 然人	1.55%	5,346,280	0		
新余天融 兴投资管 理中心(有 限合伙)	境内非 国有法 人	1.43%	4,923,883	4,923,883		
上述股东关联关系或 一致行动的说明	上述股东中,中国启源工程设计研究院有限公司、中机国际(西安)技术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建(北京)科技有限公司为一致行动人。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，公司全面学习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。2017年是“十三五”规划的第二年，也是国家倡导“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念的加快落实之年，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。公司在董事会和管理层的带领下，在全体员工的共同努力下，抓住机遇，围绕公司战略定位，在主业稳健发展的基础上，坚定不移推进公司业务转型，公司业务领域和发展体量不断扩大，综合实力进一步增强。公

司构建了大气污染减排、环境能效监控与大数据服务、环保装备、电工装备等四大业务板块，公司各业务板块定位明确，业务链条完整，协同空间大，战略层次较为清晰，传统业务及新业务均有一定程度的提升。同时，公司进一步理顺内部管理体系和管理框架，完善各业务板块的独立运营和协同效应的发挥，建立行之有效的考核机制，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，充分利用上市公司资本平台，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。

报告期内，公司实现营业收入 1,901,419,572.89 元，同比增长 44.51%；营业利润 89,202,557.65 元，比上年同期下降 12.42%；利润总额 92,224,378.01 元，比上年同期下降 24.79%；归属于上市公司普通股股东的净利润 75,978,643.29 元，比上年同期下降 15.74%。大气治理、环境能效监测与大数据、环保装备、电工装备制造业务在公司收入中分别占比 41%、16%、19%、12%。

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	785,648,584.91	33,691,300.37	14.68%	10.38%	-51.17%	-6.55%
电工装备版块	238,613,300.61	-13,630,041.99	32.31%	-4.08%	6.75%	-1.15%
环保装备业务	365,616,239.35	25,739,837.19	10.08%	100.00%	100.00%	100.00%
环境能效监控与大数据服务	303,669,812.55	43,099,794.01	39.10%	1.15%	-0.56%	-4.40%

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

报告期内，公司实现营业收入 1,901,419,572.89 元，同比增长 44.51%，主要系公司本年度内新增环保装备业务，对公司整体收入产生较为明显的贡献；营业成本 1,507,747,914.39 元，同比增加 60.53%，归属于上市公司普通股股东的净利润 75,978,643.29 元，比上年同期下降 15.74%。主要为大气污染减排板块特别是催化剂业务和超低排放改造项目的毛利率水平较低；环境能效监控与大数据业务中，毛利率水平较高的大数据业务较上年同期有所下降；本年度新增的环保装备业务，业务体量以及盈利能力有待提升，对公司整体利润的贡献将逐步释放。

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

2017 年 5 月 10 日，财政部颁布了财会[2017]15 号关于印发修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》的通知，自 2017 年 6 月 12 日起施行。通知规定：与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。由于上述会计准则的颁布或修订，公司需对原会计政策进行相应变更。该变更对财务状况、经营成果和现金流量无重大影响。本次修订仅对财务报表项目列示产生影响，对公司损益、总资产、净资产不产生影响，不涉及以前年度的追溯调整。以上调整已经公司独立董事发表意见，董事会、监事会审议通过。

(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

本公司合并范围内增加 1 家子公司，为西安启源机电装备有限公司。公司 2017 年 1 月 19 日召开第五届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于拟设立西安启源机电装备有限公司（筹）的议案》，同意由中节能环保装备股份有限公司出资 5000 万元设立西安启源机电装备有限公司。2017 年 2 月 27 日，西安启源机电装备有限公司取得营业执照，并于 2017 年 5 月纳入合并范围。