

中国节能环保集团有限公司

2017 年度节能工作进展报告

一、中国节能基本情况介绍

1. 公司发展历程

中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”）是由 1988 年原国家计委节能计划局改制成立的国家能源投资公司节能公司发展而来。1994 年，中国节能再次划归国家计委管理，更名为中国节能投资公司。1999 年从国家计委脱钩，2010 年，中国节能投资公司与中国新时代控股(集团)公司实施联合重组，成立中国节能环保集团公司。2017 年，中国节能整体改制为中国节能环保集团有限公司。

2. 公司主要业务领域

中国节能作为国务院国资委监管的唯一一家以节能环保为主业的中央企业，是我国节能环保领域最大的科技型服务型产业集团，始终以生态文明建设为己任，以建设世界一流的节能环保健康产业集团为发展愿景，长期致力于让天更蓝、山更绿、水更清，致力于让生活更美好。经过多年发展，中国节能已构建起以节能、环保、清洁能源、健康和节能环保综合服务为主业的 4+1 产业格局，成为我国节能环保和健康领域规模大、实力强、专业覆盖面广、产业链完整的旗舰企业。

目前，中国节能拥有 500 余家下属企业，其中二级公司 28 家，上市公司 5 家，业务分布在国内各省市及境外约 110 个国家和地区。

3. 中国节能的节能相关产业介绍

中国节能与节能相关的业务主要包括清洁能源利用、工业节能、建筑节能、节能装备产品和节能服务业务、绿色资本与金融业务等方面。

(1) 清洁能源业务：主要是太阳能发电、风力发电等清洁能源的开发利用。中国节能是中央企业进军风力发电和太阳能发电领域的先锋，建设了我国第一个百万千瓦级、千万千瓦级风电基地启动项目，建成我国第一个荒漠式太阳能光伏电站、第一个太阳能光伏建筑一体化示范项目。

太阳能发电业务：所属中节能太阳能股份有限公司（以下简称太阳能公司）于 2016 年实现国内 A 股上市（股票代码 000591）。2017 年销售电量 31.13 亿千瓦时，发电收入 25.87 亿元。

风力发电业务：所属中节能风力发电股份有限公司（以下简称风电公司）于 2014 年实现国内 A 股上市（股票代码 601016），是 A 股第一家上市的风电运营商。2017 年，风电公司实现营业收入 187,144.92 万元，同比增长 32.24%；利润总额 53,439.57 万元，同比增长 58.75%，归属于上市公司股东的净利润为 39,902.87 万元，同比增长 111.58%。报告期内，公司的上网电量为 47.36 亿千瓦时，其中直接售电电量为 33.25 亿千瓦时；

参与电力多边交易的电量为 14.11 亿千瓦时。。

(2) 工业节能业务：中国节能代表国家负责安排使用“重大节能措施”专项资金和“全国节能基本建设项目”专项资金，累计完成节能基建投资 230 亿元，引导地方、企业投资 320 亿元。所属中节能工业节能有限公司（以下简称工业节能）是我国最早从事工业节能业务的公司，集成国内外先进技术，为高耗能工业企业提供从节能诊断、评估，到技术改造、运行及融资的节能环保综合解决方案，帮助企业提高能效水平，成功开发了中石油、重庆钢铁、拉法基、台玻集团、川威集团等多个余压余热余气回收利用项目，为冶金、石油石化、建材、化工等工业企业客户实施了一批合同能源管理项目，取得了良好的经济效益、社会效益和环境效益。公司被中国工业节能与清洁生产协会评定为“全国节能服务公司百强榜第一名”，被中国节能协会节能服务产业委员会表彰为“中国节能服务产业最具成长性企业”。

(3) 建筑节能业务：中国节能所属中节能建筑节能有限公司（以下简称建筑节能公司）和中国地能产业集团有限公司（以下简称中国地能）提供从建筑用能规划及供应、建筑节能改造到建筑能效提升的全方位服务，陆续在全国的 20 余个地区投资运营了绿色区域能源供应中心，运营、在建和特许经营面积总计超过 2 亿平方米。中国地能（股票代码 08128.HK）拥有世界领先的浅层地能利用技术，雄安新区首个建设项目——市民服务中心的能源供应、国家大剧院景观水池调温环境系统、国家大剧院能

源供应都是采用的该项技术。同时，中国节能是我国最早开展绿色建筑示范探索的企业。下属中节能实业发展有限公司（以下简称中节能实业）是国内最大的绿色产业园开发者之一和绿色建筑领域知名品牌，连续五年入榜“中国产业园区品牌价值 TOP10”，已开发运营了 27 个绿色低碳产业园，面积 500 余万平方米。其中：中节能 **四川首座**是全国首个联合国“双碳”国际交流实践基地”，也是 G20 官方读物推荐的唯一一个绿色建筑作品。

（4）节能装备与节能产品：中国节能所属中节能环保装备股份有限公司（以下简称中环装备）（股票代码 300140）是中国节能所属专门从事高端节能环保装备制造的公司，秉承大国工匠产业报国的决心，致力于成为国际一流的节能环保装备制造与综合解决方案的提供商。目前拥有 17 家子公司，7 个高端节能环保装备产业园，业务分布在国内 30 多个省市及全球 50 多个国家和地区，在大气污染治理装备（产品）、环境监测成套设备、石油石化行业环境治理装备、工业余热利用装备、污水处理装备、电机节能高端环保装备、自动化配套系统、室内空气治理与监测等装备（产品）制造方面具备强劲实力。所属中节能晶和照明有限公司是国内最早关注智慧照明的企业之一，作为主要参与单位攻克“硅衬底高光效 GaN 基蓝色发光二极管技术”获 2015 年度国家技术发明一等奖，与传统照明产品相比，节能率平均达 50% 以上，为银川、天津、崇州等 19 个城市提供了节能路灯改造服

务，可实现路灯智能控制、环境监测、视频采集、信息发布、安全预警、无线 WIFI 等 12 项功能，节电率达 65%，相当于每年节约标煤 5600 余吨，减少二氧化碳排放 13800 余吨。

（5）节能环保综合服务业务：中国节能拥有四家原部属勘察设计院，其中中国启源工程设计研究院有限公司是全国勘察设计院营业收入百强单位之一。先后完成国内外几万个大中型工程项目的勘察、设计、工程总承包等任务；主编 50 多项国家及部省级标准、规范；荣获国家、部、省级科技进步、优秀设计等各类奖项 300 余项；在亚洲、非洲四十余个国家和地区设有分公司和办事处。所属中节能咨询有限公司（以下简称咨询公司），是我国节能减排领域的顶级智库，国资委中央企业节能减排监测中心，参与了包括《“十三五”节能环保产业发展规划》在内的 70 多项国家重大节能环保政策及制度研究；完成了数十个省市及区县在绿色发展、环境功能区、绿色能源示范等方面的规划和实施方案编制工作，累计完成节能环保领域咨询业务近 2000 项。

（6）绿色资本与金融业务：中国节能所属咨询公司是气候债券倡议组织认可的绿色债券第三方核查机构，主持制定了绿色债券标准；发行了首单央企环保领域资产证券化产品和央企首单绿色公司债；所属中节能中咨、资本控股公司等企业参与设计并推动国家绿色发展基金、国家节能环保引导基金的设立，还参与了近 300 亿地方基金的策划及管理工作。

4. 中国节能领先优势

(1) **业务领域齐全。**中国节能业务基本覆盖了能源节约和环境保护领域的主要细分市场，涵盖 20 个子行业超过 60 个细分领域。

(2) **产业链完整。**中国节能拥有规划咨询、研发设计、投资开发、装备制造、工程建设、运营管理、投融资服务在内的完整的产业链。

(3) **综合服务能力突出。**基于中国节能的专业优势和产业链优势，已形成了较为成熟的、具有创新性的针对省、市、县各级政府及所辖区域，用以解决不同环境问题的节能环保综合解决方案。可以最大限度地实现资源集约、技术路线适配、统一监测便利、筹资手段丰富、财政负担较低、责权利清晰的效果，适用于解决跨部门、跨区域、跨企业、需多方协同的环境治理难题。

(4) **技术创新优势明显。**中国节能大力实施科技优先发展战略，加快推进科技创新工作。在管理体系建设上形成了科技创新工作领导小组、科学技术委员会、集团科技管理部、工程技术研究院及专业分院、子公司研发中心的组织架构。

(5) **营销体系健全。**中国节能的 560 余家子公司分布在全国除澳门、台湾以外的所有省份和地区，中国节能已与福建省、贵州省、江西省、深圳市、成都市、西安市等 132 个省市签署了战略合作协议，提供了包括城市综合环境服务、流域环境保护与治理、绿色区域能源供应、城市照明、智慧环保等 40 余项专业

性综合服务方案，如“能源梯级利用+环境保护”的全程节能环保综合服务的雄安模式、“政府管家+总设计师+投资人”环保服务的河池模式，“产业投资+节能环保综合服务”的央地合作西安模式，“城市固废协同处理生态循环产业园”的临沂模式，“全覆盖、全领域、全过程”专业化、物业式环保服务的肥城模式，“全面感知+互联互通+科学决策”的智慧环保模式，“有机废弃物处置+清洁能源+有机农业”的循环经济模式等可复制、可推广的较成熟的节能环保综合解决方案。

5. 公司经营情况

2017年，中国节能环保产业营业收入超500亿元，同比增长19%；剔除消化历史遗留问题影响因素后，利润总额57亿元，同比增长63%；全年生产绿色电力118亿千瓦时，同比增长19.64%，相当于减排二氧化碳914.3万吨，节约标煤366.8万吨；处理固体废弃物872万吨，处理污水6.98亿吨，COD总削减量15.49万吨，处理工业和生活用水8.17亿吨。社会贡献度不断提高。

二、2017年节能工作进展报告

（一）认真贯彻落实国家节能工作决策部署，自觉履行节能社会责任

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设和环境保护工作，提出了包括生态文明建设在内的“五位一体”总体布局、包括绿色发展在内的“五大发展理念”，

坚定贯彻“绿水青山就是金山银山”的重要理念，把生态文明建设、环境保护和绿色发展提升到了前所未有的高度。党的十九大报告中，习总书记再次强调，“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境”，报告专门拿出一章对“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”作出了重大部署。党中央和习总书记对生态文明建设的高度重视，就是对中国节能提出的明确要求，就是中国节能必须承担的政治任务和历史责任，也为中国节能的发展提供新的机遇。

节能环保是推进“五位一体”中的生态文明建设和落实“五大发展理念”中“绿色发展”的重要支撑，与广大人民群众对美好环境的向往直接相关，也是中国节能与生俱来的历史使命。这是我们的独特优势，也是我们发展的巨大机遇。中国节能举全集团之力，以更加强烈的责任感和使命感，肩负起保护生态环境的神圣使命，成立了董事长任主任的集团公司社会责任指导委员会和办公室，将节能环保的社会责任工作融入企业发展战略和日常经营工作中，定期发布社会责任报告，将社会责任绩效转化为企业可持续发展的内生动力。

1. 坚守节能环保愿景，宣贯节能环保理念。中国节能充分利用集团下属风电基地、太阳能发电基地、垃圾处理基地、污水处理基地设立节能环保宣传教育基地，面向社会推广节能环保理

念，普及节能环保知识，受众从党和国家领导人、人大代表、政协委员、新疆等地少数民族青少年、香港大学生到项目驻地附近的市民、学生、NGO 组织等。

2. 坚守节能环保主业，发挥引领示范旗舰作用。2017 年中国节能累计生产绿色电力 118 亿千瓦时，相当于减排二氧化碳 914.3 万吨，节约标煤 366.8 万吨；处理固体废弃物 872 万吨，处理污水 6.98 亿吨，COD 总削减量 15.49 万吨，处理工业和生活用水 8.17 亿吨，集团公司节能减排成果明显，用良好业绩践行了与生俱来的节能环保责任。

在节能建筑领域，2017 年，中国节能开发节能建筑 348.24 万平方米，其中已竣工面积 189.68 万平方米。所属中节能实业吸收融合联合国环境署 SUC 可持续发展理念和江浙“特色小镇”理念，积极探索将园区产业、生活、生态功能融为一体的新的业务模式，从区域顶层规划入手，进行整体绿色生态解决方案设计，涵盖能源供能、固废处理、水处理、环境保护、运营服务等一揽子解决方案。该公司秉承绿色生态顶层设计理念 and 模式，重点推进杭州之江绿色建筑综合体、上海国际环保园、嘉善临沪可持续发展示范区、台州国际创新示范区等项目；积极参与雄安新区相关绿建规划设计和智慧平台建设策划工作，主导完成了《雄安新区规划建设指挥部节能、生态、智慧方案建议书》、《雄安规划展示馆绿建策划方案》；制定《智慧园区顶层设计指南》等标准化制度文件；积极推进绿色智慧园区建设，打造室内环保监测、送水、订

餐服务、云服务、IT 等外部合格供应商入驻“节能慧园”APP 平台。所属中节能绿色建筑产业有限公司多个建筑项目通过国家绿色建筑二星运营标识认证：成都节能大厦项目获得中国（成都）最具品牌价值楼宇和中国（成都）绿色环保倡导先进楼宇奖励，成都市绿色低碳示范单位等荣誉称号；福建美景家园项目被动式低能耗示范建筑顺利通过国家住建部、德国能源署联合验收，获得被动式建筑认证证书，这是国内亚热带气候第一个绿色节能被动式建筑。所属河北中节能新型材料有限公司建筑保温与结构一体化复合板产品取得了河北省一体化技术认定，获得河北省科技进步一等奖，签订合同额约 14 万平米，在节能建材领域起到了很好的示范作用。所属中节能建筑节能有限公司（以下简称建筑节能）开发“区域能源生产运营平台”，实时监控能源使用情况，并在线实现能耗、设备、生产、维修管理，全面提升能源站管理效率。所属中节能工程技术研究院有限公司下属深圳机械院建筑设计有限公司 2017 年共投入大量科研资源，编制完成《中节能绿色建筑技术应用体系》，并指导生产技术人员开展学习应用。

在节能环保材料与装备制造领域，中国节能所属中节能万润股份有限公司（以下简称万润公司）积极开发节能领域产品，2017 年开展锂电池材料、新型电解质和新型电解液添加剂开发等业务。所属中环装备完成“中节能·西安国际节能环保装备示范园（一期）”项目建设。

在绿色金融领域，中国节能所属中节能资本控股有限公司

（以下简称资本控股公司）获准承担亚洲开发银行 4.28 亿欧元主权贷款，设立“京津冀大气污染防治中节能区域减排及污染防治基金”，投资于京津冀地区大气污染防治及相关产业，以有效改善环北京地区的空气质量状况。2017 年 12 月 14 日，亚洲开发银行董事会已经审议批准本基金应用的 5 亿美元款项。所属中节能中咨公司推动设立“绿色产业投资基金”，获得国家发改委批复。所属咨询公司与国家相关部门密切配合，开展绿债认证工作的开展，组织开发了绿色债券数据库系统，夯实绿色金融服务的数据基础；继续维护中债-中国绿色债券指数、中债-中国绿色债券精选指数、中债-中国气候相关债券指数样本券，进一步丰富指数样本券来源，增加地方政府专项债样本券，并完成了绿色债券（含：绿色金融债、绿色公司债和绿色 ABS）认证 14 项；完成《绿色债券环境效益信息披露制度及指标体系研究》、《绿色信贷环境效益后评价机制研究》、《银行绿色信贷环境效益后评价工作指南（草案）》等编制工作。所属中国节能环保（香港）投资有限公司配合环境保护部政策法规司，开展上市公司环境信息强制性披露研究，得到充分肯定。在绿证支持方面，中国节能积极响应并申报国家可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易工作，积极推进自愿减排，培养绿色发展意识，号召员工购买绿证，集团公司总部大楼全部使用绿色电力。所属风电公司首批核发绿证 69890 个、全年累计核发 436185 个，为行业第一，国家能源局唯一购买了风电公司 1 个绿证；全年累计销售绿证 5602 个，销售额 76.9 万元，占全国绿证销售总量的四分之一，销售排名全国第一。

在节能咨询领域，中国节能积极参与国家和地方绿色发展的咨询服务工作，在有关部委委托下，所属咨询公司完成《国家重点节能技术推广目录》（第十批）、《国家重点推广的低碳技术目录》（第三批）等数十项报告和地方节能减排实施方案和节能环保规划等报告编写，努力为社会节能减排发挥应有的功能和作用。

在国际合作方面，中国节能积极推动多形式、多渠道的国际化经营，依托以往较为成熟的工程类企业的海外布局和渠道优势，积极拓展海外节能环保行业市场，响应国家“一带一路”政策号召，稳步实施“走出去”战略，提高全球资源获取、配置和运作能力，已在全球 107 个国家和地区开展包括投资、工程施工、贸易、咨询、设计等多类别业务，涉及矿产、能源、环保、节能、建筑、制造业等多个领域。截至 2017 年 12 月，集团公司累计开展海外项目 343 个（除进出口），其中落地项目 96 个（涉及“一带一路”沿线国家 15 个，其他国家和地区 81 个）、正在跟踪及在建项目 165 个（涉及“一带一路”沿线国家 50 个，其他国家和地区 115 个）、待建项目 82 个（涉及“一带一路”沿线国家 10 个，其他国家和地区 72 个）。2017 年，中国节能与联合国环境规划署签署合作谅解备忘录，在提升中国城市能效、“一带一路”绿色建设方面探索合作。所属中国地质工程集团有限公司（以下简称中地集团）新签海外合同额创历史新高；澳大利亚风能利用实现 10 万千瓦并网发电；签署吉布提 20 万千瓦、越南宁顺省北爱县 20 万千瓦太阳能项目合作协议；中国环境保护集团有限公司（以下简称中国环保）与中工国际工程股份有限公司等合作

伙伴在俄罗斯、白俄罗斯等“一带一路”沿线国家合作拓展环保装备和资源综合利用项目，取得积极进展。

3. 坚守艰苦工作环境，打造中国节能精神家园。节能环保行业是朝阳产业，但中国节能基层一线员工的生产工作环境十分艰苦。为了凝聚人心，激发斗志，激励员工，集团倡导打造中国节能的精神家园，倡导全体员工“争做中国节能精神家园的守望者”，构建了一个较为完备的中国节能精神家园理念体系。

（二）坚决遵守国家节能法律法规，加强节能工作组织领导

近年来，我国出台一系列节能环保政策法规，在产业规划、资源配置、财政金融、税收减免等各方面，持续释放促进节能环保产业加快发展的政策红利，包括《“十三五”节能环保产业发展规划》、《建筑节能与绿色建筑发展“十三五”规划》、“水十条”、“气十条”、“土十条”、《“十三五”战略性新兴产业规划》等。

党的十九大明确提出要“壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业”，各部委极具“含金量”的扶持政策陆续出台。同时，国家环保执法督察的力度空前。2018年1月1日，国家开征环保税，从法律层面倒逼企业主动减排，节能环保服务刚性需求大大增加。习近平总书记要求“在生态环境保护问题上，就是要不能越雷池一步，否则就应该受到惩罚”；“用严格的法律制度保护生态环境”；“实行最严格的环境保护制度”。十八届五中全会要求开展省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点。在党的十九大报告中，习总书记再次强调“像对待生命一样对待生态环境”、“实行最严格的生态环境保护制度”，“提高污染

排放标准，强化排污者责任，健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度”，同时对改革生态环境监管体制提出明确要求，要“设立国有自然资源资产管理和自然生态监管机构，完善生态环境管理制度，统一行使全民所有自然资源资产所有者职责，统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责，统一行使监管城乡各类污染排放和行政执法职责”。这些都彰显了党和国家推进生态文明建设和坚决制止、惩处破坏生态环境行为的坚定决心。

中国节能作为节能环保领域的国家队，始终要求所属各级子公司以更高的站位和更严的标准，认真落实国家对节能、生态环保领域各项法律法规，制度要求，要带好头、做表率、抓落实。

1.组织机构建设方面：中国节能成立节能减排领导小组，负责节能减排总体工作，研究决定集团公司节能减排重大事项，领导小组组长由集团公司董事长担任；集团公司节能减排领导小组办公室设在集团公司企业管理部门，负责集团公司节能减排日常管理和监督工作；同时要求各子公司建立与生产经营相适应的节能减排协调、监督管理机构和人员。集团公司对子公司节能减排工作实施分类监督管理，按照子公司所处行业、能源消耗和主要污染物排放情况，划分为重点类、关注类和一般类企业，并根据各子公司所处行业、能源消耗和污染物排放量的变化实行动态监管，适时进行分类调整。

2.制度体系建设方面：中国节能高度重视节能减排管理工

作，指导、监督子公司贯彻落实国家节能减排有关法律法规、政策和标准，制定了节能减排工作内部管理制度——《中国节能环保集团公司节能减排监督管理暂行办法（暂行）》，开发“中国节能环保集团公司节能减排综合管理信息系统”，要求各级子公司建立健全节能减排组织管理、统计监测和考核奖惩体系，要求重点耗能企业定期开展节能减排专项审计等相关工作，改善能效利用水平，要求所属企业每季度在线填写《节能减排统计监测报表》，以加强节能减排的监督管理。

3.考核评价方面：中国节能将节能减排工作纳入子公司负责人经营业绩考核体系，作为其经营业绩考核的内容之一，明确规定对发生重大环境责任事故、节能减排重大违法违规事件的，子公司经营业绩考核结果予以降级处理；发生较大和一般环境责任事故、污染物排放超标等情形的，子公司经营业绩考核结果予以扣分处理；被国家节能减排主管部门通报，造成较大负面影响的，对子公司经营业绩考核结果予以降级处理。

（三）严格执行国家和地方强制性节能标准

节能标准是国家节能制度的基础，是提升经济质量效益、推动绿色低碳循环发展、建设生态文明建设的重要手段，是化解产能过剩、加强节能减排工作的有效支撑。

中国节能要求所属企业严格执行国家和各级地方各项强制性节能标准，创新节能标准化管理机制，强化节能标准实施与监督，更好发挥标准化的基础性作用。所属咨询服务与建筑施工企

业，在项目设计、施工、建设全过程严格执行国家和地方各项强制建筑节能和节能建筑标准；所属风电、光伏、垃圾发电企业在建设与运营过程中严格遵守国家及地方强制标准；所属工业节能、建筑节能、节能装备与节能产品生产企业，也均将执行国家和地方强制标准作为企业立足发展的基本要求。

（四）严格落实节能目标责任，全面完成本单位节能目标任务

中国节能根据国资委、国家发改委节能减排考核目标要求，将节能减排指标的完成情况纳入子公司负责人考核，将考核结果作为企业相关领导和人员绩效考核评价的重要内容，形成“目标层层分解、压力层层传递”的责任体系，严格落实节能目标责任，完成各级各项节能考核目标。

具体执行方面，中国节能对各二级子公司的考核主要包括经营业绩考核、对标管理暨对标考核等。**经营业绩考核**依照国资委对中央企业考核要求，分年度考核和任期考核两项。中国节能在年度和任期两项考核体系中，均要求子公司单位产值（收入）能耗和污染物排放指标要达到国家对相关指标的下降幅度要求。在对标管理暨**对标考核**方面，中国节能对标管理包括外部行业对标和运行改善对标两部分，外部行业对标按业务类型选取行业内可比照的对标企业，从多维度对对标企业进行研究；运行改善对标以公司业务为对标对象，分析关键运行评价指标，综合选择行业最佳实践，明晰项目之间差距，明确改进措施。中国节能子公司

基本均为节能环保相关企业，对标工作大多围绕节能环保行业运营指标开展。中国节能对标考核以《子公司对标管理研究报告》为依据，以外部行业对标结果调整二级子公司年薪企业分类和行业标杆单项奖发放；以运行改善对标结果调整“二类调整系数”；以《子公司对标管理研究报告》整体完成情况，实施对标工作综合质量考核，对参与对标的二级子公司的综合考核得分进行不同程度加分。

同时，中国节能对列入国家重点用能单位“百千万”行动或列入地方政府节能减排目标考核的子公司严格监管考核，力保完成各级考核任务。

（五）切实加强节能管理，优化能源结构，减少能源损耗浪费，积极采用信息化手段提升能源管理精细化水平

中国节能切实加强节能管理，优化能源结构，减少能源损耗浪费，不断加强内部企业节能减排管理，同时助力社会节能工作深入开展。

1.加强内部节能管理

（1）积极开展能源管理体系建设。

中国节能重视推动下属公司积极开展能源管理体系建设工作。2017年，中国节能所属万润公司正式启动能源管理体系建设工作，分三个阶段开展相关工作。第一阶段，对能源管理工作现状进行排查，绘制能源系统布局图/能流图，进行多维度现场评审等工作，形成能源管理状况评价报告和能源利用情况分析报

告。第二阶段，针对公司能源工作中存在的问题，制定能源方针、能源管理基准、目标、指标和绩效参数等，形成《能源管理手册》。第三阶段，组织修订《能源评审控制程序》、《能源服务、产品和能源采购控制程序》、《能源管理实施方案控制程序》、《能源中断应急准备和响应程序》等 19 类能源控制程序文件。

（2）将节能减排指标纳入项目投资决策评估范围。

中国节能在项目投资评审体系中，将节能减排指标纳入评估范围。在新建项目及并购企业时，将节能减排指标纳入评估体系，由集团公司有关部门组织内部专家，科学评估项目对集团公司节能减排指标的影响，对于不符合主业且节能减排水平低、节能减排措施不落实、存在较大环保隐患的项目，谨慎决策，一票否决。2017 年，为加强投资分析决策，中国节能完成了对水污染治理、风电、太阳能光伏发电、危废、土壤修复、生活垃圾、固废、医废、工业节能、建筑节能、绿色建筑等 11 个领域的行业研究报告编制，深入对标龙头企业，全面分析各领域总体情况。

（3）大力推进节能技术改造，深挖节能潜力。

2017 年，中国节能继续推动各级生产企业节能技术改造工作深入开展。所属中节能太阳能科技（镇江）有限公司 Baccini 印刷机提速改造项目使得全年生产产能提升约 3000 片/班；全年增产约 9180000W 电池片，年节约生产用电约 13.4 万 KWh，折合节约标煤 42.8 吨，减排二氧化碳排放量约 101.5 吨；玻璃上料机玻璃隔纸吹离改造项目，每天节电 16.56 千瓦时，每年可节电

5961.6 千瓦时，折合年节约标煤 732.26KG；M2 车间空调新风系统改造项目年节电 22.8 万 KWh，折合年节约标煤 91 吨。所属中节能(石家庄)环保能源有限公司推行机械炉排炉层状燃烧技术，全厂年处理垃圾量 58.3 万吨，供电量 11927 万 kwh，对外供应蒸汽量 45.76 万吨。按标杆供电煤耗 0.32kg/kwh 计，节约折算标煤量 38166t，具有良好的节能减排效益，该项目已申报 2017 年河北省建筑工程安济杯奖(省优质工程)。下属建筑节能公司贵阳中天·未来方舟Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ区可再生能源集中供能系统工程，创新性地采用污水源热泵、水源热泵采暖，比传统的用电空调系统更加舒适、节能。项目达产后年节约 27234.96 吨标煤/年，二氧化碳减排 73534.39 吨/年。

(4) 不断加强节能减排专业队伍建设。

中国节能在节能减排管理工作中，尽量保持节能减排工作人员的相对稳定性，要求子公司尽可能将懂管理懂技术人才充实到节能减排岗位。近年节能环保方面出台政策法规较多，中国节能建立节能减排工作实时沟通机制，通过建立 QQ 工作群等方式，搭建节能减排交流平台，及时传达国家有关制度及工作要求。通过多种渠道和方式，不断提高管理人员和一线员工的节能减排知识储备与能力，努力打造一支作风好、技术优、能力强的节能环保人才队伍。

(5) 坚持科技创新，强化节能环保核心技术能力。

中国节能坚持科技创新推进企业发展的理念，努力攻克一批

节能环保关键核心技术，自主研发一批节能减排新技术、新工艺和新装备，不断积累夯实节能环保核心技术，提升节能减排能力。集团公司着眼于满足我国节能环保产业的当前与未来技术需求，构建了由科技委员会（下设专业技术委员会）、科技管理部、中央研究院和子公司研发中心组成的“四位一体”科技管理和技术研发组织架构。通过自主研发、产学研合作以及国际交流等方式，加大关键技术的研究、应用和推广力度，进一步强化了企业在节能环保领域的核心业务能力。

2017年，中国节能环保相关研发投入8.7亿元，共有研发机构94家，其中包括国家环境保护工业污染场地及地下水修复工程技术中心等4家国家级研发机构，31家省部级研发机构；截至2017年底，中国节能承担省部级以上科研项目206项，其中国家级17项，获得省部级以上科研奖项174项；主编参编标准259项；有用节能环保行业各类准入资质400余项；累计申请专利3173项，其中发明专利1236项，授权专利2068项，授权发明专利435项。累计拥有有效专利在中央企业排名中位居第55位。中国节能下属企业在节能科技创新领域，也取得多项成绩。所属中节能大地环境修复有限公司获批建设国家环境保护工业污染场地及地下水修复工程技术中心，其“危险废物回转式多段热解焚烧及污染物协同控制关键技术”获得国家科学技术进步二等奖；所属中节能（临沂）环保能源有限公司“有机生物质废弃物厌氧处理及生物质燃气利用关键技术与应用”获得湖北省人

民政府科技进步一等奖；所属工业节能公司自主研发“工业节能余热发电信息化系统”，通过远程集控系统，建立余热发电生产数据库，可实现“无人值班、少人值守”，提升自动化和信息化水平，为余热发电企业实现一体化管控与决策、节能减排与增效、生产与财务指标的衔接等方面奠定良好的基础，同时在余热发电行业形成自己的技术服务与核心竞争力；所属河北中节能新型材料有限公司建筑保温与结构一体化复合板产品取得了河北省一体化技术认定，获得河北省科技进步一等奖，签订合同额约 14 万平米，在节能建材领域起到了很好的示范作用。

（6）借助信息化手段提升节能工作水平

为充分发挥中国节能在节能减排领域的专业技术优势和信息系统的开发经验，以及在国内污染物在线监测领域的建设实施经验，中国节能开发了“集团公司节能减排综合监控管理系统”，集数据报送、数据实时监测、节能减排综合管理功能于一体。

2017 年，中国节能对“集团公司节能减排综合监控管理系统”进行升级提示，实现对三级企业的数据统计监测功能，通过图表直观的展现方式，实现集团公司对所属各级子公司的能耗结构、单位产值（产品）综合能耗及污染物排放总量等指标的对比分析功能，为集团公司节能减排管理工作提供更加直观有力的数据依据。

同时，中国节能所属衡准公司全面完成国资委中央企业节能减排监测中心和工信部工业节能监测分析平台系统的运行、维护

保障任务，持续优化系统功能，强化服务意识，顺利完成了全部央企节能减排数据网上直报的支持和管理工作，并统计、汇总、分析每一填报期的央企节能减排数据，先后上报国资委 2016 年全年和 2017 年四个季度的《中央企业节能减排监测数据分析报告》；定期维护“中央企业节能减排网”运行，打造国资委和央企节能减排工作交流的重要平台；继续为国机集团、华侨城集团、中国中铁、中国有色、中国铁建等中央企业提供节能减排信息技术服务；持续做好能源监管平台系统的开发、推广和运维工作，承担了湖南出入境检验检疫局能源监管平台项目；自主设计开发了碳资产管理 APP 软件——衡碳管家，在配合自身碳核查工作开展的基础上，面向各类企事业单位推广；完成国开行和农发行的绿色信贷统计系统，为配合绿债认证工作的开展，开发了绿色债券数据库系统，进一步夯实绿色金融服务的数据基础。

2.优化能源结构

在能源结构优化方面，中国节能大力发展风能、太阳能、生物质能、垃圾焚烧发电、余热余压发电等清洁能源利用，2017 年，共生产绿色电力 118 亿千瓦时，相当于节约标煤 366.8 万吨，极大地优化了企业能源结构。2017 年中国节能风电业务新核准项目超百万千瓦、海外项目并网发电零突破、海上风电零突破。截至 2017 年底，已投产项目 28 个，运营装机 233.85 万千瓦，年上网电量 47.4 亿千瓦时；中国节能太阳能业务新核准备案项目 7 个、59.1 万千瓦，开工建设并实现并网 4 个、19 万千瓦，

签订收购 19 个、89.5 万千瓦，已完成收购 31.5 万千瓦。截至 2017 年底，已投产电站装机 261 万千瓦，年发电量 30.7 亿千瓦时；利用垃圾、生物质等发电 26 亿千瓦时，利用余热余压发电 6 亿千瓦时。2017 年，中国节能新签约建筑节能项目 14 个，在合肥、武汉、重庆、南京 4 大省会城市实现项目落地，初步形成国内领先优势。截至 2017 年底，供能的能源站已达 21 座。以雄安项目为起步，深耕雄安综合能源利用市场。

3.助力全社会节能工作开展

中国节能在做好自身节能减排工作的同时，积极发挥技术优势和管理优势，努力为全社会节能减排发挥应有的功能和作用。中国节能深耕重点区域市场，加快重点区域市场代表处建设，强化内部协同，在陕西、福建、贵阳、烟台、临沂等重点区域推进了一批节能环保项目落地，着力打造节能环保综合解决方案，在雄安新区推行“能源+环境”综合解决模式，承揽的雄安市民服务中心综合能源项目已经开工建设。为西安市提供整体服务，西安大气污染防治项目、垃圾焚烧发电项目、污水资产股权合作项目获得重大进展。在节能咨询方面，所属咨询公司完成国资委《中央企业节能减排发展报告（2017）》编写，全面总结了中央企业在节能环保领域的进展、成绩和经验；完成国家发改委委托的《国家重点节能技术推广目录》（第十批）、《国家重点推广的低碳技术目录》（第三批）的编制任务；深化推进世行 PMR（中国市场准备伙伴基金）-5 项目《中央企业参与全国碳排放交易问题研

究》；完成了亚行和国家发改委委托的技援项目《国家重点节能低碳技术推广机制及创新融资模式研究》，完成了《APEC 可持续城市年度发展报告》中指标研究的相关内容；参加国家发改委和德国能源部共同推进的城镇节能和重点用能单位节能诊断及能效网络小组工作，承担了其中的城镇节能示范项目；承担国家发改委的“燃煤锅炉节能环保技术和案例筛选”工作；完成《绿色能源示范县生物质能行业体系建设研究》、《节能环保服务业发展现状及政策建议》、《中国海外投资合作的绿色化政策研究》、《生活垃圾无害化问题研究》、《京津冀固废处理方案研究》、《生态工业园发展现状研究》、《我国排污权有偿使用和交易研究》等专项课题报告。咨询公司自主设计开发的“衡碳管家”，在配合自身碳核查工作开展的同时，服务各类企事业单位。在支持地方政府深入开展节能环保工作方面，咨询公司完成常德市国家气候适应型城市建设试点申报工作方案，推动常德市成为国家第一批气候适应型城市建设试点；完成《河北省循环发展引领行动实施方案》、《邢台市风能发展“十三五”规划》、《新泰市可再生能源供热规划及邯郸市节能环保产业规划》、《肥城环保产业总体解决方案》、《哈尔滨市 2016 年度温室气体排放清单编制》等。同时，中国节能也积极为中央企业提供节能减排咨询服务，完成《中外运物流企业碳排放基准线研究报告》和《温室气体排放核算方法与报告指南》等报告编制。

（六）积极采用先进节能技术、产品、装备，积极开展节能

改造，不断提高本单位能效水平。

中国节能不断加大节能环保科技资金投入，逐步推动节能环保产业发展长效机制建设。中国节能设立节能环保科技创新专项资金，逐年加大研发投入。2015-2017年，节能环保科技支出合计23.6亿元；批准科技创新项目49个，研发预算9000万元；同时，积极争取国家和地方科技资金支持，26个项目获得资金支持共8527万元，有效带动节能环保创新与技术发展、推广、应用。

围绕节能环保主业技术瓶颈和共性关键技术，中国节能积极申报承担国家科技计划。牵头承担“十三五”重点研发计划“燃煤锅炉污染物一体化控制技术研究及工程示范”、863计划“风电直接制氢及燃料电池发电技术与示范”；承担国家科技支撑计划“粮基糟渣燃气化关键技术集成研发及产业化工程示范”。

“轨道交通飞轮制动储能应用关键技术研发和应用示范”项目获得北京市中小企业科技专项项目支持。

案例 1 中国节能创新研发低浓度瓦斯气资源化利用专用高效安全自排水装置获得实用新型专利授权

为解决低浓度瓦斯机组在冬季及瓦斯气含水量高时，瓦斯气中水份在原有的除水装置不能完全排除，部分水带进发动机燃烧气缸，造成机组启动困难、机组负荷低、机油易乳化、维护检修工作量大、成本高等问题，中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”）研发低浓度瓦斯气资源化利用专用高效安全自排水装置，并获得实用新型专利授权1项。

该装置巧妙的利用了低浓度瓦斯发电机组中冷器与瓦斯气进气管道之间的压力差，实现了瓦斯发电机组中冷器内底部无法及时排出的水份自动排出，

排水同时带出的瓦斯气回收到瓦斯气进口总口内循环利用，解决了前述问题，使装置设备达产达标。主要技术指标得到大幅改进。一是发电机组额定功率由原来的 550-650KW 提高 950-1050KW。使发电机组达到额定功率，实现了达产达标；二是机组启动 1-2 次即可使机组进入正常运行状态；三是发电机组润滑油从之前 3 个月乳化 2040 千克降至零（无乳化现象发生）；四是运行成本下降；五是维修工作量大幅下降。

由于该装置性能稳定、制作安装操作简便、维护成本低、操作简便、投入产出比高、经济效益显著，现已在低浓度瓦斯发电机组安装并投入使用，经济效益显著。4 台安装该装置的低浓度瓦斯发电机组年提高利用瓦斯气(纯)103.6 万立方米，发电 269.28 万KWh，增加销售收入 106.58 万元，减少润滑油消耗 3400kg，节约费用 7.3 万元，同时年可减少CO₂排放 1.5 万吨，经济效益和社会效益显著。

本项目易于在全国煤矿瓦斯发电企业内推广使用，可使得低浓度瓦斯发电机组运行工况更加优化，有利于低浓度瓦斯提高利用率、减少排放、消除安全隐患，更好的达到绿色发展、循环发展、低碳发展。

（七）建立内部激励机制，对做出节能突出贡献的部门和个人给予表彰奖励，提高全员节能意识和责任感。

中国节能建立内部激励机制，对做出节能突出贡献的部分和个人给予表彰奖励，提高全员节能意识和责任感。

中国节能建立健全集团公司节能减排考核奖惩制度，将节能减排目标完成情况纳入子公司经营业绩考核体系；组织对子公司的节能减排的监督检查，督促重点耗能企业定期开展节能减排专项审计；对节能减排成效突出、做出重大贡献的子公司，授予“节能减排优秀企业奖”，对突出贡献企业，设置“年度专项奖励”奖；对积极推动企业转型、创新发展等 37 家单位授予“中国节能环保集团有限公司 2017 年度先进单位”荣誉称号；以在节能、

环保、清洁能源、资源循环利用、节能环保综合服务、健康等业务领域推广应用方面做出突出成绩；在节能环保运营管理、装备制造、科技研发孵化等方面做出突出成绩等为标准，在系统内评选 10 名集团公司劳动模范；根据人力资源和社会保障部要求，在中国节能全系统范围内选拔享受政府特殊津贴人员；推荐中节能太阳能股份有限公司科技研发中心主任、中节能太阳能科技（镇江）有限公司党总支书记、副总经理勾宪芳为“全国三八红旗手”，获全国妇联表彰；综上，中国节能通过多渠道、多领域、多方式对在节能减排领域做出突出贡献的部门和个人给予各种表彰和奖励，激发全员扎根节能，勇挑重任，乐于奉献的精神。

（八）主动作为，发挥好示范引领作用

中国节能高度重视自身节能工作的同时，向社会提供优质高效节能产品与服务。

1.工业节能名列百强榜首位

中国节能一直致力于绿色发展、循环发展和低碳发展，引领技术进步，推动生态文明和美丽中国建设。在节能领域，中国节能是我国最早从事工业节能的公司之一，通过集成国内外工业节能技术和创新商业模式，为众多大型高耗能工业企业提供节能改造服务，名列节能服务公司百强榜首位；中国节能引进、消化、吸收和利用国内外先进节能环保技术，开发不低于住建部绿色建筑二星级标准的绿色建筑及绿色低碳产业园，节能环保产业的集聚效应显著，中国节能杭州能源与环境产业园绿色建筑科技馆，

是浙江省第一幢获评绿色建筑三星级的建筑。

2. 清洁发电示范引领发展

在清洁能源领域，中国节能是响应国家号召、最早进入风电和光伏发电领域的中央企业，充分发挥了行业示范和引领作用，对政策和市场成熟起到推动作用，对相关产业起步和发展做出了重大贡献。

2017年，中国节能清洁能源累计发电量同比增长19.64%。中国节能积极响应并申报国家可再生能源绿色电力证书核发及自愿认购交易工作，积极推进自愿减排，培养绿色发展意识，号召员工购买绿证，集团公司总部大楼全部使用绿色电力。所属中节能风力发电股份有限公司（以下简称风电公司）首批核发绿证69890个、全年累计核发436185个，为行业第一，国家能源局唯一购买了风电公司1个绿证；全年累计销售绿证5602个，销售额76.9万元，占全国绿证销售总量的四分之一，销售排名全国第一。

为提高风电利用率，积极参与疆内发电企业和电力用户的撮合交易，在自身没有火电捆绑的不利条件下，积极与多家火电企业沟通，先后与华电昌吉热电厂、徐矿阿克苏热电厂以及神华新疆公司签订16452万千瓦时打捆电量，提升各风电场发电系数，有效缓解弃风情况。

完成能源互联网示范基地初步方案，利用智能配网侧电力设备、分布式光伏发电系统及锂离子电池储能系统，优化区域配网

侧的电能消纳结构，为贯彻国家电力体制改革及分布式发电市场化交易打下基础。

积极推进废弃矿井瓦斯综合治理技术，填补了国内行业空白，成功解决了井下废水治理、地下瓦斯气治理、低成本排采和废弃矿井灾害等难题，实现废弃资源的再利用，保护了生态环境。截止 2017 年 12 月，乌兰示范基地疏通解堵 6 口井，修井 2 口，已全部完工并投入生产，取得了良好的经济效益和社会效益。

3.节能建筑积极推进绿色生态理念模式

中国节能吸收融合联合国环境署 SUC 可持续发展理念和江浙“特色小镇”理念，积极探索将园区产业、生活、生态功能融为一体的新的业务模式，从区域顶层规划入手，进行整体绿色生态解决方案设计，涵盖能源供能、固废处理、水处理、环境保护、运营服务等一揽子解决方案。

积极推进绿色生态顶层设计理念 and 模式。重点推进杭州之江绿色建筑综合体、上海国际环保园、嘉善临沪可持续发展示范区、台州国际创新示范区等项目；积极参与雄安新区相关绿建规划设计和智慧平台建设策划工作，主导完成了《雄安新区规划建设指挥部节能、生态、智慧方案建议书》、《雄安规划展示馆绿建策划方案》；制定《智慧园区顶层设计指南》等标准化制度文件。

积极推进绿色智慧园区建设。打造室内环保监测、送水、订餐服务、云服务、IT 等外部合格供应商入驻“节能慧园”APP 平台。多个建筑项目通过国家绿色建筑二星运营标识认证：成都节

能大厦项目获得中国（成都）最具品牌价值楼宇和中国（成都）绿色环保倡导先进楼宇奖励，被授予“成都市垃圾分类试点先进楼宇”、成都市绿色低碳示范单位等荣誉称号；福建美景家园项目被动式低能耗示范建筑顺利通过国家住建部、德国能源署联合验收，获得被动式建筑认证证书，这是国内亚热带气候第一个绿色节能被动式建筑。

此外，建筑保温与结构一体化复合板产品取得了河北省一体化技术认定，获得河北省科技进步一等奖，在节能建材领域起到了很好的示范作用。开发“区域能源生产运营平台”，实时监控能源使用情况，并在线实现能耗、设备、生产、维修管理，全面提升能源站管理效率。大量科研资源，编制完成《中节能绿色建筑技术应用体系》，并指导生产技术人员开展学习应用。

案例 2 中国节能为雄安新区综合能源供应探索创新性方案

中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”）积极响应以习近平同志为核心的党中央国务院工作部署，深入践行以人民为中心的发展思想、绿色发展理念和央企社会责任，高度重视节约能源的供暖服务，加大建筑节能、绿色建筑的技术应用和业务推广，以多元化的绿色供能方式为雄安新区送上舒适的供暖服务。

作为雄安新区内第一个落成的现代化建筑，雄安市民服务中心自建设之初就牵动全球目光。这座总占地面积 24.24 公顷、总建筑面积约 9.96 万平方米的建筑，按照习总书记对雄安新区“世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位”的建设要求，该项目从建设之初到投入运营，创造多项第一。其中，其综合能源项目是首个正式践行综合能源利用新理念的项目，供能系统采用“浅层地热能+再生水源+冷热双蓄”技术，为整个市民服务中心提供冬季供暖、夏季供冷

和全年生活热水服务，系统的投用对整个新区绿色低碳、信息智能、宜居宜业的现代化新城建设具有重要的示范引领作用。



中国节能为雄安市民服务中心创造性地提出了“能源供应+环境治理”的综合解决方案。其综合能源系统，由能源供应系统、生活污水处理系统两大系统组成。能源供应系统，遵循“成熟技术+系统创新”的设计理念，实现了安全、绿色、清洁、高效的供能目标。根据土壤冬暖夏凉的特点，通过 1510 根、深 120 米、总长超过 25000 米的地理管，从土壤中提取浅层地温能，为整个园区提供 70%—75%的供能来源。根据生活污水冬夏两季与环境温度差大的特点，从园区每天产生的生活污水中提取能量，作为辅助供能来源。同时根据河北地区昼夜峰谷电价差大的特点，通过设置 1500 立方米的蓄能水池进行储能调节，夜间蓄能、白天释能，进一步降低电费支出。在夏季，系统还可以通过回收空调循环水中的热量，变废为宝，为整个园区免费制备生活热水。

与单独使用电能的供能方案相比，在初始投资基本相当的情况下，市民服务中心冬季用电量降低三分之二，夏季用电量降低三分之一，节约能源折合标煤超过 600 吨，减少二氧化碳排放约 1510 吨。在综合能源项目的建设过程中，中国节能人克服时间紧、任务重、现场多项目同时施工工作协调难度大等各类困难，在短短三个月时间完成了技术沟通、工程建设、设备安装、运行调试等一系列工作，全体人员放弃节假日休息，甚至带病工作，充分展现出中央企业的政治意识和大局意识。

4.节能环保材料与装备制造实现创新发展

中国节能积极开发节能领域产品，2017 年开展锂电池材料、新型电解质和新型电解液添加剂开发等业务，积极探索改进脱硝催化剂应用产品研发与应用，成功开发出新型分子筛催化剂，适合 400℃ 以上的高温脱硝工艺，可广泛应用于煤层气发电机组、石油钻井平台、轮船大型柴油机等场所的高温尾气脱硝装置。完成国家重点研发计划子课题“高温低尘布置下新型 SCR 催化剂”的微孔 SCR 脱硝催化剂生产技术方法研究报告及 5000Nm³/h 小试设计。

5.节能研究咨询领域硕果累累

中国节能所属中节能咨询有限公司一直积极服务政府部门，在节能环保领域咨询研究硕果累累，为国家发展和改革委员会、财政部、环境保护部、国务院国有资产监督管理委员会、工业和信息化部、科学技术部、住房和城乡建设部、国家能源局等部委和各级地方政府提供咨询服务。

在节能政策咨询服务方面，会同国家节能中心完成了国家发改委委托的《国家重点节能技术推广目录》（第十批）编制任务；完成了国家发改委和亚行委托的《国家重点节能低碳技术推广机制及创新融资模式研究》；参加国家发改委和德国能源部共同推进的城镇节能和重点用能单位节能诊断及能效网络小组工作，承担了其中的城镇节能示范项目；承担国家发改委的“燃煤锅炉节能环保技术和案例筛选”工作；完成国资委《中央企业节能减排

发展报告（2017）》编写，全面总结了中央企业在节能环保领域的进展、成绩和经验，成为展示中央企业节能减排重要贡献的宣传窗口。

在支持地方政府深入开展节能工作方面，完成《河北省循环发展引领行动实施方案》、《邢台市风能发展“十三五”规划》、《新泰市可再生能源供热规划及邯郸市节能环保产业规划》等。在支持国家部委推进信息化工作方面，完成国资委中央企业节能减排监测系统的运行、维护保障任务，持续优化系统功能，强化服务意识，顺利完成了相关工作。在行业研究领域，完成了风电、太阳能光伏发电、工业节能、建筑节能、绿色建筑等 11 个领域的行业研究报告，深入对标龙头企业，全面分析各领域总体情况。

九、自觉接受社会监督，积极配合参与节能监督检查工作

中国节能一方面自觉主动接受社会监督，一方面应国家要求，参与国家对地方节能减排等工作考核。中国节能所属中节能咨询有限公司派专家参加国家发改委组织的对东北三省及青海、甘肃等五省人民政府节能减排目标完成情况的考核；参与国家发改委组织的安徽、山东、河南三省控煤任务完成情况考核；参与国家机关事务管理局节约型公共机构示范单位创建评价验收工作。

中国节能环保集团有限公司

2018 年 12 月 28 日