

# “十三五”节能减排综合性工作方案

(征求意见稿)

## 一、总体要求和目标

### (一) 总体要求

高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，落实节约资源、保护环境基本国策，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，坚持以新发展理念为引领，树立节约集约循环利用的资源观，以提高发展质量和效益为中心，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，以推进供给侧结构性改革和技术创新为动力，紧紧围绕降低用能成本、补资源环境短板、增强人民群众获得感，坚持以政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的协同推进节能减排工作格局，进一步健全制度、落实责任、完善政策、培育产业、强化监管、提高能力，确保完成“十三五”节能减排约束性目标，促进经济转型升级，加快建设资源节约型、环境友好型社会，为建设生态文明提供有力支撑。

### (二) 主要目标

到 2020 年，全国万元国内生产总值能耗下降到 0.533 吨标准煤（按 2015 年价格计算），比 2015 年的 0.627 吨标准煤下降 15%，能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤以内，煤炭消费总量控制在 41 亿吨左右。全国化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧

化物排放总量分别控制在 2001.16 万吨、206.95 万吨、1580.32 万吨、1574.20 万吨，比 2015 年分别下降 10%、10%、15%和 15%。重点地区挥发性有机污染物排放总量比 2015 年下降 10%。

## 二、强化节能减排目标责任

### （三）建立健全节能减排指标责任分解制度

实施能源消费总量和强度双控行动，改革完善主要污染物总量减排制度。强化约束性指标管理，将全国能源消费总量控制和节能目标分解到各地区、主要行业 and 重点用能单位，各地区要根据国家下达的任务明确年度目标，并层层分解落实，明确下一级政府、有关部门、重点用能单位责任，要科学合理确定重点用能单位的能源消费总量控制和能效目标。各地区要逐步建立省、市、县三级用能预算管理体系，编制用能预算管理方案。各地区要以改善环境质量为核心，按自上而下和自下而上相结合的原则，以重点减排工程为主要抓手，实行分区分类差异化管理，科学合理确定减排指标，环境质量改善任务重的地区，承担更多的减排任务。加快实施排污许可制，建立企事业单位主要污染物排放总量控制制度。（发展改革委、环境保护部分别负责，有关部门参加）

### （四）健全节能减排统计、监测和预警体系

健全能源消费统计指标体系，完善企业联网直报系统，加大统计数据审核力度，强化统计数据质量管理，依法查处统计数据造假行为，确保统计数据基本衔接。建立健全能耗在线监测系统和实时在线环境监测监控系统，对重点用能单位能源消耗实现实时监测，强化企业污染物排放自行监测和环境信息公开，2020

年污染源自动监控数据有效传输率、企业自行监测结果公布率、污染源监督性监测结果公布率保持在 95% 以上。定期公布各地区、重点行业、重点单位节能减排目标完成情况，发布预警信息，对高预警等级地区和相关单位的相关负责人及时提醒，强化督促指导和帮扶。完善生态环境质量监测评价，实施地方政府自主减排管理，鼓励引入第三方评估，加强重大减排过程调度管理，对环境质量明显恶化、重大减排工程建设滞后或运行不稳定、政策措施落实不到位的地区实施预警。（发展改革委、环境保护部、统计局分别负责，有关部门参加）

#### （五）加强目标责任评价考核

强化节能减排约束性指标考核，健全评价考核指标体系、完善考核方式，强化考核结果运用。坚持总量减排考核和环境质量考核相结合，以环境质量考核为导向的减排考核制度。国务院每年组织开展省级人民政府节能减排目标责任评价考核，将考核结果作为领导班子和领导干部年度考核、目标责任考核、绩效考核、任职考察、换届考察的重要内容。实施领导干部生态环境保护责任离任审计制度，对造成重大损害的终身追责。对未完成强度降低目标的省级人民政府实行问责，对未完成国家下达能源消费总量控制目标任务的予以通报批评、约谈，实行高耗能项目缓批限批。对环境质量改善、总量减排目标均未完成的省区市，加严总量减排任务要求，列入环境保护重点督查范围，暂停项目环评审批、暂停或减少中央财政资金支持等。落实国有企业节能减排目标责任制，将节能减排指标完成情况作为企业绩效和负责人业绩

考核的重要内容。对重点单位节能减排考核结果进行公告，并纳入社会信用记录系统，对未完成目标任务的暂停审批或核准新建扩建高耗能项目。制定节能减排考核表彰奖励管理办法，对节能减排贡献突出的地区、单位和个人给予表彰和奖励。（中组部、发展改革委、环境保护部负责，国资委、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、质检总局、统计局、国管局等部门参加）

### 三、优化产业结构和能源结构

#### （六）促进传统产业转型升级

深入实施《中国制造 2025》，推进信息技术与制造技术深度融合，促进制造业朝高端、智能、绿色、服务方向发展。构建绿色制造体系，推进产品全生命周期绿色管理，不断优化工业产品结构。支持重点行业改造升级，鼓励企业瞄准国际同行业标杆全面提高产品技术、工艺装备、能效环保等水平。严禁以任何名义、任何方式核准或备案产能严重过剩行业新增产能项目，依法依规清理违规在建和建成项目。强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能评估审查，加快淘汰电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业落后产能、低效用能设备及严重污染环境的生产项目，压减粗钢产能 1 亿~1.5 亿吨、煤炭产能 5 亿吨。（工业和信息化部、能源局分别负责，发展改革委、环境保护部、财政部、科技部、国资委、质检总局等部门参加）

#### （七）发展战略性新兴产业和服务业

加快发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源、新能源汽车、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动新领域、新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展。大力发展现代服务业。加快发展节能环保产业，培育服务主体，推广节能环保产品，加快推广高效锅炉、电机、汽车、家电、照明等重点耗能产品。支持技术装备和服务模式创新。鼓励发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理等专业化服务。开展节能环保产业常规调查统计工作。打造一批节能环保产业基地，培育一批具有国际竞争力的大型节能环保企业。到2020年，战略性新兴产业增加值和服务业增加值占国内生产总值比重分别提高到15%和56%，节能环保产业总产值达到10万亿元左右。（发展改革委、工业和信息化部、环境保护部分别负责，有关部门参加）

#### （八）推动能源结构优化

严控煤炭消费总量，加强燃煤使用的清洁化治理，推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。安全发展核电，积极发展水电，全面协调推进风电开发，推动太阳能大规模发展和多元化利用，增加清洁低碳电力供应。对超出规划部分可再生能源消费量，不纳入能源消费总量和强度目标考核。在居民采暖、工业与农业生产、港口码头等领域推进电能替代，减少散烧煤和燃油消费。到2020年，煤炭占一次能源消费总量比重下降到58%以内，电煤占煤炭消费比重提高到60%以上，非化石能源占一次能

源消费总量比重达到 15%，天然气消费比重达到 10%以上。（发展改革委、能源局、环境保护部分别负责，住房城乡建设部、交通运输部、质检总局、国管局、统计局等部门参加）

#### 四、加强重点领域节能

##### （九）加强工业节能

实施工业能效赶超计划，加强高耗能行业节能管理，在重点耗能行业全面推行能效对标，推进工业企业能源管控中心建设，推广工业智能化用能监测和诊断技术。到 2020 年，工业能源利用效率和清洁化水平实现突破，规模以上工业企业单位增加值能耗比 2015 年降低 18%以上，电力、钢铁、有色、建材、石油石化、化工等重点耗能行业能源利用效率达到世界先进水平。推进新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为信息化和工业化融合主攻方向，用互联网+、云计算、大数据、工业机器人、智能制造等手段，提升工业生产效率。（工业和信息化部、发展改革委、能源局分别负责，有关部门参加）

##### （十）强化建筑节能

深入开展绿色建筑行动，政府投资的公益性建筑、大型公共建筑和保障性住房全面执行绿色建筑标准，2020 年城镇绿色建筑占新建建筑比重提高到 50%。实施绿色建筑全产业链发展计划，推广装配式建筑和钢结构建筑。大幅提高新建建筑节能标准。强化既有建筑节能改造，鼓励居民建筑节能改造、安全改造、电梯安装等同步实施，2020 年前基本完成北方采暖地区有改造价值的城镇居住建筑节能改造。推进低品位余热、浅层地能用于建

筑供热（制冷）。开展超低能耗绿色建筑试点。建立绿色建材评价标识和认证制度，建立可追溯的绿色建材评价和信息管理系统。（住房城乡建设部、发展改革委分别负责，科技部、工业和信息化部、财政部、质检总局、国管局等部门参加）

### （十一）促进交通运输节能

加快推进综合交通运输体系建设，推广多式联运。大力发展公共交通，推进“公交都市”创建活动，2020 年大城市公共交通出行比重达到 60%。促进交通用能清洁化，推广天然气车船和电动汽车，2020 年累计推广 500 万辆新能源汽车。提高交通运输工具能效水平，2020 年新增乘用车平均燃料消耗量降至 5.0 升/百公里。推动交通运输智能化，建立公众出行和物流平台信息服务系统，引导培育“共享型”交通运输模式。（交通运输部、发展改革委分别负责，科技部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、国管局等部门参加）

### （十二）推动商贸流通领域节能

推动零售、批发、餐饮、住宿、旅游、物流等企业实施清洁生产审核试点，建设能源管理体系，建立绿色节能低碳运营流程和管理机制，加快淘汰落后用能设备，推动照明、制冷和供热系统节能改造。贯彻绿色商场标准，开展绿色商场示范，鼓励商贸流通企业设置绿色产品专柜，推动大型商贸企业实施绿色供应链管理。推进旅游景区建设和管理绿色化。完善绿色饭店标准体系，推进绿色饭店建设。加快绿色仓储建设，支持仓储设施利用太阳能、浅层地能等清洁能源，鼓励建设绿色物流园区。（商务部负

责，发展改革委、财政部、质检总局、国管局等部门参加)

### (十三) 推进农业农村节能

加快淘汰老旧农业机械，推广农用节能机械、设备和渔船，发展光伏农业大棚。推进节能型农宅建设，推动省柴节煤灶更新换代，因地制宜发展农村地源热泵供暖，提升农村能源利用的清洁化水平。鼓励使用生物质固体成型燃料、沼气等可再生能源，推广液化石油气等商品能源。2020 年，全国农村地区基本实现稳定可靠的供电服务全覆盖，鼓励农村居民使用高效节能电器。

(农业部、发展改革委、能源局分别负责，财政部、住房城乡建设部等部门参加)

### (十四) 加强公共机构节能

公共机构率先执行绿色建筑标准，新建建筑全部达到绿色建筑标准。推进公共机构以合同能源管理方式实施节能改造，将合同能源管理服务纳入政府采购范围，探索开展用能托管模式。2020 年公共机构单位建筑面积能耗、人均能耗比 2015 年降低 10%、11%。公共机构率先淘汰黄标车和老旧车，率先采购使用新能源汽车，到 2020 年公共机构购买的新能源汽车占当年配备更新车辆总量的比例不低于 30%，配备电动汽车充电设施的停车位比例不低于 10%。加强公共机构数据中心节能管理，建设绿色数据中心。公共机构率先淘汰采暖锅炉、茶浴炉、食堂大灶等燃煤设施，实施以电代煤、以气代煤，率先使用地源、空气源热泵等清洁能源提供供热/制冷服务。(国管局负责，发展改革委、工



业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部等部门参加)

#### (十五) 强化重点用能单位节能管理

开展重点用能单位“百千万”行动，按照属地管理和分级管理相结合原则，国家、省、地市分别对“百家”、“千家”、“万家”重点用能单位进行目标责任评价考核。按照对产能严重过剩行业和其他行业重点用能单位，以及新建、扩建重点用能单位区别对待的原则科学合理分解能源消费总量控制和能效指标。重点用能单位要围绕能源消费总量控制和能效目标，对用能实行年度预算管理。推动重点用能单位建设能源管理体系，开展能源管理体系建设效果评价。推动重点用能单位按标准要求配备能源计量器具，进一步完善能源计量体系。依法开展能源审计，组织实施能源绩效评价，开展达标对标和节能自愿活动，采取企业节能自愿承诺和政府适当引导相结合的方式，大力推动重点用能单位能效提升。严格执行能源统计、能源利用状况报告、能源管理岗位和能源管理负责人等制度。重点用能单位要按照要求健全能源消费台账。(发展改革委负责，教育部、工业和信息化部、住房城乡建设部、交通运输部、国资委、质检总局、统计局、国管局等部门参加)

### 五、强化主要污染物减排

#### (十六) 控制重点区域流域排放

推进京津冀鲁、长三角、珠三角等重点地区实施煤炭消费减量替代，加强大气污染防治重点城市煤炭消费总量控制。新增耗

煤项目实行煤炭消耗等量或减量替代。优化天然气使用方式，实施重点区域大气污染通道气化工程。加快发展热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组和纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供气范围内的燃煤锅炉（窑炉）。结合环境质量改善要求，实施分区域、分流域、分行业重点污染物总量减排，在重点区域、重点行业推进挥发性有机物排放总量控制，在长江经济带范围内的部分省市实施总磷总量控制，在长江经济带、沿海五十六个城市及富营养化湖库汇水区实施总氮总量控制，在湘江等流域、区域实施重金属排放总量控制。七大重点流域干流沿岸，严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目。分区域、分流域制定实施钢铁、水泥、玻璃、锅炉、造纸、印染、化工、焦化、农副食品加工、原料药制造、制革、电镀等重点行业限期整治方案，升级改造环保设施，确保稳定达标。城市建成区内，现有钢铁、建材、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。（环境保护部负责，发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、质检总局、国管局、能源局等部门参加）

#### （十七）实施工业污染物减排

实施工业污染源全面达标排放计划。实行建设项目主要污染物排放总量指标等量或减量替代。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制，建立以排污许可证为核心的污染防治管理体系。

要继续推行重点行业主要污染物总量减排制度，结合排污许可实施进度，逐步扩大行业总量减排范围。全面实施燃煤电厂超低排放改造，加快燃煤锅炉综合整治，大力推进石化、化工、印刷、工业涂装等行业挥发性有机物综合治理。全面推行现有企业达标排放，加快制定农药、制药、汽车、家具、印刷、集装箱制造等行业排放标准，出台涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等有机溶剂产品挥发性有机物含量限值强制性环保标准，推进集装箱、汽车、船舶制造等行业实施挥发性有机物治理自律公约，推广应用先进污染治理技术，持续提升工业企业尤其是中小型企业污染治理水平。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业聚集区污染治理。强化工业企业环境信息公开，推动企业环境信用评价。建立企业排放红黄牌制度。（环境保护部负责，发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、质检总局、能源局等部门参加）

#### （十八）开展生活源污染综合整治

对城镇污水处理设施建设进行填平补齐、升级改造和管网完善，提升污水收集处理能力。合理确定污水排放标准，加强运行监管，实现污水处理厂全面达标排放。加大雨污分流、清污混流污水管网改造，优先推进城中村和城乡结合部污水截流、收集、纳管；强化农村生活污染源排放控制，大力推进分散型污水处理。促进再生水利用，完善再生水利用设施。注重污水处理厂污泥安全处理处置，杜绝二次污染。到 2020 年，全国所有县城和重点

镇具备污水处理能力，地级及以上城市建成区污水基本实现全收集、全处理，城市、县城污水处理率分别达到 95%、85%。坚持散煤减量替代与清洁化并举、疏堵结合、因地制宜，加大民用散煤清洁化治理力度，推进以电代煤、以气代煤，推广使用洁净煤、先进民用炉具，制定散煤质量标准，加强民用散煤监管，力争 2017 年底前基本解决京津冀区域民用散煤清洁化利用问题，到 2020 年底前北方地区散煤治理取得明显进展。加快治理公共机构食堂、餐饮服务企业油烟污染，推进餐厨废弃物资源化利用。强制要求家具、印刷、汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料。严格执行有机溶剂产品有害物质限量标准，推进建筑装饰、汽修、干洗、餐饮等行业挥发性有机物治理。（环境保护部、住房城乡建设部、发展改革委分别负责，工业和信息化部、财政部、农业部、质检总局、国管局、能源局等部门参加）

### （十九）重视农业污染排放治理

大力推广节约型农业技术，推进农业清洁生产。促进畜禽养殖场粪污收集处理和资源化利用，建设秸秆、粪便等有机废弃物处理设施，推进粪污向肥料、饲料、燃料转化，加强分区分类管理，依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。开展农膜回收利用，到 2020 年农膜回收率达到 80% 以上，东北黑土地率先实现大田生产地膜零增长。推广测土配方施肥技术，提倡增施有机肥，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治，推广低毒低残留农药使用，到 2020 年实现化肥农药使用量零增长，

化肥利用率提高到 40% 以上，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。研究建立农药使用环境影响后评估制度，推进农药包装废弃物回收处理。建立逐级监督落实机制，疏堵结合、以疏为主，加强重点区域和重点时段秸秆禁烧。（环境保护部、农业部、能源局分别负责，发展改革委、财政部、住房城乡建设部、质检总局等部门参加）

## （二十）促进交通源污染物减排

以机动车、工程机械、农业机械、船舶为重点，全面推进移动源排放控制，提高新生产交通运输工具和农业机械环保标准并严格执行，实施机动车国 VI 排放标准和相应油品标准。实施清洁柴油机行动计划，加速黄标车、老旧机动车、船舶以及高排放工程机械、农业机械等淘汰，强化在用移动源环保管理。2016 年淘汰黄标车及老旧机动车 380 万辆，2017 年基本淘汰全国范围内黄标车，2020 年重点区域基本淘汰国 I 及之前阶段老旧汽车，全国基本淘汰高排放、服务年限超过 15 年的工程机械和农业机械。加快油品升级，实现车用柴油、普通柴油和部分船舶用油并轨，柴油车、非道路移动机械、内河和江海直达船舶均统一使用相同标准的柴油，显著降低船用燃料油硫含量。2017 年 1 月 1 日起全国全面供应国 V 标准的车用汽柴油，2018 年 1 月 1 日起全国全面供应国 V 标准普通柴油。加强监督执法，严厉处罚，及时公布结果。修订《储油库大气污染物排放标准》、《汽油运输大气污染物排放标准》、《加油站大气污染物排放标准》，推进油

品储运销和机动车挥发性有机物综合治理。（环境保护部、交通运输部、能源局分别负责，发展改革委、财政部、质检总局等部门参加）

## 六、大力发展循环经济

### （二十一）全面推动园区循环化改造

按照“空间布局合理化、产业结构最优化、产业链接循环化、资源利用高效化、污染治理集中化、基础设施绿色化、运行管理规范化的要求，加快对现有园区循环化改造升级，延伸产业链，提高产业关联度，建设公共服务平台，实现土地集约利用、资源能源高效利用、废弃物资源化利用。对综合性开发区、重化工产业开发区、高新技术开发区等不同性质的园区，加强分类施策和指导，强化效果评估和工作考核。到 2020 年，推动 75 % 以上的国家级园区和 50 % 以上的省级园区实施循环化改造，长江经济带 90 % 以上的重化工园区实施循环化改造。（发展改革委、财政部负责）

### （二十二）加强城市低值废弃物规范有序处理

推动餐厨废弃物、建筑垃圾、园林废弃物、城市污泥和废旧纺织品等城市典型废弃物集中处理和资源化利用。选择地级以上城市规划布局 50 个左右城市低值废弃物协同处理基地，完善城市废弃物回收利用体系，到 2020 年，建筑垃圾资源化率不低于 15 %，餐厨废弃物资源化率达到 30 %。（发展改革委、住房城乡建设部、财政部负责，环境保护部、农业部、民政部参加）

### （二十三）促进资源循环利用产业提质升级

依托国家“城市矿产”示范基地，促进资源再生利用企业集聚化、园区化、区域协同化布局，提升再生资源利用行业清洁化、高值化水平。推动太阳能光伏组件、动力蓄电池、碳纤维材料、生物基纤维、复合材料和节能灯等新品种废弃物的回收利用。大力发展再制造产业，推动汽车零部件、大型工业装备、办公设备等的再制造。规范再制造服务体系，建立健全再生产品、再制造产品的推广应用机制。鼓励专业化再制造服务公司与钢铁、冶金、化工、机械等生产制造企业合作，开展设备寿命评估与检测、清洗与强化延寿等再制造专业技术服务。继续开展再制造产业示范基地建设。到 2020 年，再生资源回收利用产业产值达到 1.5 万亿，再制造产业产值超过 1000 亿。（发展改革委、财政部负责，工业和信息化部、环境保护部、商务部、科技部参加）

### （二十四）统筹推进大宗固体废物综合利用

加强共伴生矿产资源及尾矿综合利用。推动煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、冶炼和化工废渣等工业固体废物综合利用。大力推动农作物秸秆、林业“三剩物”、规模化养殖场粪污的资源化利用，因地制宜发展各类沼气工程。到 2020 年，工业固体废物综合利用率达到 73% 以上，农作物秸秆综合利用率达到 85%。（发展改革委负责，工业和信息化部、农业部、环境保护部、国土资源部参加）

### （二十五）加快互联网与资源循环利用融合发展

支持再生资源企业利用大数据、云计算等技术优化逆向物流

网点布局，建立线上线下融合的回收网络，在地级以上城市逐步建设废弃物在线回收、交易等平台，推广“互联网+回收”新模式。建立重点品种的全生命周期追溯机制。在开展循环化改造的园区开展产业共生平台建设。逐步形成行业性、区域性、全国性的产业废弃物和再生资源在线交易系统和价格指数。支持汽车维修、汽车保险、旧件回收、再制造、报废拆解等汽车产品售后全生命周期信息的互通共享。到 2020 年，初步形成废弃电器电子产品等高值废弃物在线回收利用体系。（发展改革委负责，科技部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、交通运输部、商务部、保监会参加）

## 七、实施节能减排工程

### （二十六）节能重点工程

实施节能重点工程推进行动，组织实施燃煤锅炉节能环保综合提升、电机系统能效提升、余热暖民、绿色照明、节能技术装备产业化示范、能量系统优化、煤炭消费减量替代、重点用能单位综合能效提升、合同能源管理推进、城镇化节能升级改造等十大节能重点工程，推进能源综合梯级利用，形成 3 亿吨标准煤左右的节能能力，节能服务产业产值翻一番。（发展改革委负责，科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国资委、质检总局、国管局等部门参加）

### （二十七）主要大气污染物重点减排工程

实施燃煤电厂超低排放和节能改造工程，完成 5.8 亿千瓦机组超低排放改造任务，2000 万千瓦机组限期淘汰。实施电力、



钢铁、水泥、平板玻璃、有色等重点行业全面达标排放治理工程。实施京津冀、长三角、珠三角等区域“煤改气”工程，建设完善区域天然气输送管道、城市燃气管网、天然气储气库、城市调峰站储气罐等基础工程，新增“煤改气”工程用气 450 亿立方米，替代燃煤锅炉 18.9 万蒸吨。实施化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业挥发性有机物治理工程，完成 206 家石化企业挥发性有机物治理。（环境保护部、能源局分别负责，发展改革委、工业和信息化部、财政部、国资委、质检总局等部门参加）

#### （二十八）主要水污染物重点减排工程

加强城市、县城和重点镇生活污染减排设施建设，新增污水日处理能力 4500 万吨，对 530 家城镇污水处理设施以及 80 家工业园区污水处理设施实施提标改造。推进再生水回用工程建设，新增再生水日处理能力 1000 万吨。加强污水收集管网建设，新建配套管网 15 万公里。污水处理厂负荷率提高到 85% 以上，强化污水处理厂污泥处理处置工程建设，新增污泥无害化处理设施能力 6 万吨/日，地级城市污泥无害化处理率达 90%，京津冀区域达到 95%。完成 3.9 万家畜禽规模养殖场（小区）污染治理任务，80% 以上的养殖场（小区）配套建设固体废弃物和污水贮存处理设施，30% 的养殖专业户实施粪污集中收集处理和资源化综合利用。（环境保护部负责，发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、农业部等部门参加）

#### （二十九）循环经济重点工程

组织实施园区循环化改造、资源循环利用产业示范基地、工农复合型循环经济示范区、京津冀固体废物协同处理、“互联网+”资源循环、再生产品与再制造产品推广等专项行动，建设 100 个资源循环利用产业示范基地、50 个工业废弃物综合利用产业基地、20 个工农复合型循环经济示范区，推进生产和生活系统循环链接，构建绿色低碳循环的产业体系。再生资源替代原生资源量达到 13 亿吨，资源循环利用产业产值达到 3 万亿元。（发展改革委、财政部负责，科技部、工业和信息化部、环境保护部、住房城乡建设部、农业部、商务部参加）

## **八、强化节能减排技术支撑和服务体系建设**

### **（三十）加快节能减排共性关键技术研发示范推广**

启动“十三五”节能减排科技战略研究和专项规划编制工作，加快节能减排科技资源集成和统筹部署，继续组织实施节能减排重大科技产业化工程。加快高超超临界发电、低品位余热发电、小型燃气轮机、煤炭清洁高效利用、细颗粒物治理、挥发性有机物治理、汽车尾气净化、垃圾渗滤液处理、多污染协同处理等新型技术装备研发和产业化。推广高效烟气除尘和余热回收一体化、高效热泵、半导体照明、废弃物循环利用等成熟适用技术。遴选一批节能减排协同效益突出、产业化前景好的先进技术，推广系统性技术解决方案。（科技部负责，发展改革委、工业和信息化部、财政部、环境保护部、交通运输部等部门参加）

### **（三十一）推进节能减排技术系统集成应用**

推进区域、城镇、园区、用能单位等系统用能和节能。选择具有示范作用、辐射效应的园区和城市，统筹整合钢铁、水泥、电力等高耗能企业的余热余能资源和区域用能需求，实现能源梯级利用。大力发展“互联网+”智慧能源，支持基于互联网的能源创新，推动建立城市智慧能源系统，鼓励发展智能家居、智能楼宇、智能小区和智能工厂，推动智能电网、储能设施、分布式能源、智能用电终端协同发展。综合采取节能减排系统集成技术，推动锅炉系统、供热/制冷系统、电机系统、照明系统等优化升级。（发展改革委负责，工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、质检总局等部门参加）

### （三十二）完善节能减排创新平台和服务体系

建立完善节能减排技术评估体系和科技创新创业综合服务平台，建设绿色“技术银行”，推动建立节能减排技术和产品的检测认证服务机制。培育一批具有核心竞争力的节能减排科技企业和服务基地，建立一批节能科技成果转移促进中心和交流转化平台，组建一批节能减排产业技术创新战略联盟、科技型企业、国家重点实验室、国家工程（技术）研究中心等。继续发布国家重点节能低碳技术推广目录和国家鼓励发展的重大环保技术装备目录，建立节能减排技术遴选、评定及推广机制。加快引进国外节能环保新技术、新装备，推动国内节能减排先进技术装备“走出去”。（科技部、发展改革委、环境保护部分别负责，工业和信息化部、财政部、交通运输部、质检总局等部门参加）

## 九、完善节能减排经济政策

### （三十三）完善节能减排价格收费政策

加快资源环境价格改革，健全价格形成机制。落实差别电价和惩罚性电价政策，进一步扩大实施范围，严格清理地方违规出台的高耗能企业优惠电价政策。在水泥、电解铝等行业推行阶梯价格政策的基础上，逐步扩大到其他高耗能行业和产能过剩行业。研究完善天然气价格政策，鼓励煤改气。完善居民阶梯电价，全面推行居民阶梯气价。深化供热计量收费改革，实施鼓励电代煤、地源热泵、空气源热泵等清洁能源利用的电价政策。研究制定环境治理企业电价优惠政策。在加强监管基础上，暂缓征收余热余压自发自用电量的系统备用费。统筹脱硫、脱硝、除尘和超低排放环保电价政策，改革补贴方式和监管办法。完善排污权有偿使用和交易价格体系，完善污水处理费政策，研究将污泥处理费用纳入污水处理成本。完善垃圾处理收费方式，提高收缴率。（发展改革委、财政部分别负责，环境保护部、能源局等部门参加）

### （三十四）完善财政税收激励政策

各级政府加大对节能减排的资金支持力度，统筹安排相关专项资金，支持节能减排重点工程、能力建设和公益宣传。创新财政资金支持方式，发挥财政资金的杠杆效应。推广节能环保服务政府采购，推行政府绿色采购，完善节能环保产品政府强制采购和优先采购制度。清理取消不合理化石能源补贴，国有资本金预算要支持企业节能减排项目。探索建立节能减排奖励基金，对节能减排工作完成较好的地区和企业予以奖励。落实支持节能减排

所得税、增值税、消费税等政策，完善节能环保专用设备投资抵免企业所得税优惠政策，定期更新目录，扩大实施范围。积极推进资源税费改革，逐步扩大征收范围。研究实施挥发性有机物污染防治燃油消费税附加。鼓励各地制定差别化环境保护税（排污费）政策，扩大挥发性有机物排放行业征收范围。制定完善环境保护综合名录。继续落实和完善资源综合利用税收优惠政策。调整进出口税收政策，遏制高耗能、高排放产品出口，对国内不能生产、国家鼓励引进的节能减排技术装备，在规定范围内减免进口关税。扩大产品消费税征收范围，鼓励使用低挥发性有机溶剂产品。（财政部、税务总局分别负责，发展改革委、环境保护部、国资委、国管局等部门参加）

### （三十五）健全绿色金融体系

加强绿色金融体系的顶层设计，推进绿色金融业务创新。鼓励银行业金融机构对节能减排重点工程给予包括信用贷款在内的多元化信贷支持。完善财政对绿色贷款的贴息和担保制度，探索开展财政资金转贷支持节能减排项目，开展对商业银行绿色评级，鼓励金融机构进一步完善绿色信贷机制，支持用能权、碳排放权、排污权和节能项目收益权等为抵（质）押的绿色信贷。探索节能项目收益保险制度。推进绿色债券市场发展，积极推动金融机构发行绿色金融债券，鼓励企业发行绿色债券。研究设立绿色产业投资基金，鼓励社会资本按市场化原则设立节能环保产业投资基金。支持符合条件的节能减排项目通过资本市场融资，鼓励绿色信贷资产、节能减排项目应收账款实现证券化。研究建立

巨灾保险制度。在环境高风险领域建立环境污染强制责任保险制度。积极推动绿色金融领域国际合作。（人民银行、银监会、证监会、保监会分别负责，发展改革委、财政部、环境保护部等部门参加）

## 十、推广节能减排市场化机制

### （三十六）建立市场化交易机制

健全用能权、排污权、碳排放权交易机制，创新有偿使用、预算管理、投融资机制，培育和发展交易市场。推进碳排放权交易，2017 年建成全国统一的碳市场。建立用能权有偿使用和交易制度，选择若干地区开展用能权交易试点。加快实施排污许可制，继续推进排污权交易试点，试点地区到 2017 年底基本建立排污权有偿使用和交易制度，研究扩大试点范围，发展排污权交易市场。（发展改革委、财政部、环境保护部分别负责，有关部门参加）

### （三十七）推行合同能源管理模式

实施合同能源管理推广工程，鼓励节能服务公司创新服务模式，为用户提供节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”合同能源管理综合服务。营造促进合同能源管理健康发展的市场环境，建立节能服务公司、用能单位、第三方机构失信黑名单制度，将失信行为纳入全国统一的信用信息共享交互平台。落实节能服务公司税收优惠政策，鼓励各级政府加大对合同能源管理的资金支持力度。政府机构按照合同能源管理合同支付给节

能服务公司的支出，视同能源费用支出。鼓励探索开展合同能源管理项目收益权质押贷款，支持节能服务公司发行绿色债券。建立节能服务产业投资基金，创新投债贷结合促进合同能源管理业务发展。（发展改革委负责，财政部、住房城乡建设部、人民银行、国管局、银监会、证监会等部门参加）

### （三十八）健全绿色标识认证体系

强化能效标识管理制度，扩大实施范围。推行节能低碳环保产品认证。完善绿色建筑、绿色建材标识和认证制度。推进能源管理体系认证，实施绿色煤炭标识。制修订绿色商场、绿色宾馆、绿色饭店、绿色景区等绿色服务评价办法，积极开展第三方评价。逐步将目前分头设立的环保、节能、节水、循环、低碳、再生、有机等产品统一整合为绿色产品，建立统一的绿色产品标准、认证、标识等体系。加强节能低碳环保标识监督检查，依法查处虚标企业。开展能效、水效、环保领跑者引领行动。（发展改革委、环境保护部、质检总局分别负责，工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、商务部等部门参加）

### （三十九）推进环境污染第三方治理

鼓励在环境监测与风险评估、环境公用设施建设与运行，重点区域和重点行业污染治理、生态环境综合整治等领域，推行环境污染第三方治理。研究制定第三方治理项目增值税即征即退政策，加大财政对第三方治理项目的补助和奖励力度。鼓励各地积极设立第三方治理项目引导基金，解决第三方治理企业融资难、

融资贵问题。引导地方政府开展第三方治理试点，建立以效付费机制。提升环境服务供给水平与质量。到 2020 年，在环境公用设施建设与运营、工业园区第三方治理取得显著进展，污染治理效率 and 专业化水平明显提高，环境公用设施投资运营体制改革基本完成，涌现一批技术能力强、运营管理水平高、综合信用好、具有国际竞争力的环境服务公司。（发展改革委、环境保护部分别负责，工业和信息化部、财政部等部门参加）

#### （四十）加强电力需求侧管理

推行节能低碳电力调度，建设国家电力需求侧管理平台，推广电能服务，深入实施电力需求侧管理城市综合试点，引导电网企业支持和配合平台建设及试点工作，鼓励电力用户积极采用节电技术产品，优化用电方式。深化电力体制改革，扩大峰谷电价、分时电价、可中断电价实施范围。加强储能和智能电网建设，增强电网调峰和需求侧响应能力。通过推行电力需求侧管理机制，“十三五”期间节约电量 XX 亿千瓦时，节约电力 XX 万千瓦。（发展改革委负责，工业和信息化部、财政部、能源局等部门参加）

### 十一、强化节能减排监督检查

#### （四十一）健全节能环保法律法规标准

加快推进修订《节约能源法》、《水污染防治法》，加快推动出台《能源法》、《环境保护税法》、《土壤污染防治法》。制定排污许可管理条例等法规。制修订《重点用能单位节能管理办法》、《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》、《节能服务机构



管理暂行办法》等。健全节能标准体系，提高建筑节能标准，实现重点行业、设备节能标准全覆盖，继续实施“百项能效标准推进工程”。制修订环保产品、环保设施运行效果评估、环境质量、污染物排放、环境监测方法相关标准。鼓励地方依法制定更加严格的节能环保地方标准，鼓励制定节能减排团体标准。（发展改革委、环境保护部、质检总局分别负责，工业和信息化部、住房城乡建设部、统计局、法制办等部门参加）

#### （四十二）严格节能减排监督检查

各级人民政府要组织开展节能减排专项检查，督促各项措施落实。强化节能环保执法监察，加大对重点用能单位和重点污染源的执法检查力度，严厉查处各类违法违规用能和环境违法违规行为，依法公布违法单位名单，发布重点企业污染物排放信息，对严重违法违规行为进行公开通报或挂牌督办，确保节能环保法律、法规、规章和强制性标准有效落实。强化执法问责，对行政不作为、执法不严等行为，严肃追究有关主管部门和执法机构负责人的责任。完善节能评估审查制度，加强能评事中事后监管，实现能评闭环管理。（发展改革委、环境保护部分别负责，工业和信息化部、住房城乡建设部、质检总局等部门参加）

#### （四十三）加强节能减排能力建设

建立健全节能管理、监察、服务“三位一体”的节能管理体系。建立节能服务和监管平台，加强政府管理和服务能力建设。继续推进能源统计能力建设，完善机构，充实人员。加强节能监察能力建设，进一步完善省、市、县三级节能监察体系。健全环

保监管体制，实行省级以下环保机构监测监察执法垂直管理制度，健全重点污染源在线监控系统，推进环境监管机构标准化。开展污染源排放清单编制工作，出台主要污染物减排核查核算办法（细则）。进一步健全能源计量体系，深入推进城市能源计量建设示范，开展计量检测、能效计量比对等节能服务活动，加强能源计量技术服务和能源计量审查。建立能源消耗数据核查机制，培育第三方核查机构，建立统一的用能量和节能量审核方法、标准、操作规范和流程，加强第三方核查机构管理，依法严厉打击核查工作中弄虚作假行为。推动大数据在节能减排领域的应用，提高信息化水平。制定节能减排培训纲要，实施培训计划，依托专业技术人才知识更新工程等国家重大人才工程项目，加强对各级领导干部、政府节能管理部门、节能监察机构和用能单位相关人员的培训。（发展改革委、环境保护部、财政部分别负责，工业和信息化部、人力资源和社会保障部、住房城乡建设部、质检总局、统计局等部门参加）

## **十二、动员全社会参与节能减排**

### **（四十四）推行绿色消费**

广泛开展绿色生活行动，推动全民在衣、食、住、行、游等方面加快向勤俭节约、绿色低碳、文明健康的方式转变，坚决抵制和反对各种形式的奢侈浪费、不合理消费。开展旧衣“零抛弃”活动，方便闲置旧物交换。积极引导消费者购买节能与新能源汽车、高效家电、节水型器具等节能环保低碳产品，减少一次性用品的使用，限制过度包装，尽可能选用低挥发性水性涂料和环境

友好型材料。加快畅通绿色产品流通渠道，鼓励建立绿色批发市场、节能超市等绿色流通主体。大力推广绿色低碳出行，倡导绿色生活和休闲模式。到 2020 年，能效标识 2 级以上的空调、冰箱、热水器等节能家电市场占有率达到 50% 以上。（中宣部、发展改革委、环境保护部分别负责，工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、商务部等部门参加）

#### （四十五）倡导全民参与

推动全社会树立节能是“第一能源”、节约就是增加资源的理念，开展节能“进机关、进单位、进企业、进军营、进商超、进宾馆、进学校、进家庭、进社区、进农村”的“十进”活动。鼓励建设节能减排博物馆、展示馆，创建一批节能减排宣传教育示范基地，形成人人、事事、时时参与节能减排的社会氛围。发展节能减排公益事业，鼓励公众参与节能减排公益活动。加强对外交流，讲好中国节能减排故事，推动节能减排、应对气候变化国际合作。（中宣部负责，发展改革委、教育部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、住房城乡建设部、质检总局、国资委、新闻出版广电总局、国管局等部门参加）

（四十六）强化社会监督。充分发挥各种媒体作用，报道先进典型、经验和做法，曝光违规用能和各种浪费行为。完善公众参与制度，及时准确披露各类环境信息，扩大公开范围，保障公众知情权，维护公众环境权益。建立环境公益诉讼制度，对污染环境、破坏生态的行为，有关组织可提起公益诉讼。（中宣部负责，发展改革委、环境保护部等部门参加）

- 附件：1. 各地区“十三五”能耗总量和强度“双控”目标  
(略)
2. “十三五”主要行业 and 部门节能指标
3. “十三五”各地区化学需氧量排放总量控制计划  
(略)
4. “十三五”各地区氨氮排放总量控制计划(略)
5. “十三五”各地区二氧化硫排放总量控制计划(略)
6. “十三五”各地区氮氧化物排放总量控制计划(略)
7. “十三五”各地区挥发性有机物排放总量控制计划  
(略)

## 附件 2

### “十三五”主要行业和部门节能指标

指 标	单 位	2015 年	2020 年	
		实际值	目标值	变化幅度/变化率
工业				
单位工业增加值（规模以上）能耗	—			[−18%]
火电供电煤耗	克标准煤/千瓦时	315	306	9
吨钢综合能耗	千克标准煤	572	560	−12
电解铝液交流电耗	千瓦时/吨	13350	13000	−350
原油加工综合能耗	千克标准煤/吨	92.9	90	−2.9
乙烯综合能耗	千克标准煤/吨	960.7	912.6	−48.1
合成氨综合能耗	千克标准煤/吨	1342.1	1301.8	−40.3
烧碱（离子膜）综合能耗	千克标准煤/吨	331.3	314.7	−16.6
水泥熟料综合能耗	千克标准煤/吨	110	105	−5
平板玻璃综合能耗	千克标准煤/重量箱	13.5	12.5	−1.0
日用陶瓷综合能耗	千克标准煤/吨	800	720	−80
化纤单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	460.2	437.2	[−3]
电石生产综合能耗	千克标准煤/吨	1040.6	988.6	[−5]
建筑				
北方采暖地区既有居住建筑累计改造面积	亿平方米	10	18	+8
城镇新建绿色建筑标准执行率	%	20	50	30
交通运输				
铁路单位运输工作量综合能耗	吨标准煤/百万换算吨公里	4.68	4.45	[−5%]
营运车辆单位运输周转量能耗下降率	—			[−6.5%]
营运船舶单位运输周转量能耗下降率	—			[−6%]
民航业单位运输周转量能耗	千克标准煤/吨公里	0.413	0.384	[−7%]
新生产乘用车的平均油耗	升/百公里	6.9	5	−1.9
公共机构				

公共机构单位建筑面积能耗	千克标准煤/平方米	20.6	18.5	[-10%]
公共机构人均能耗	千克标准煤/人	370.7	330.0	[-11%]
终端用能设备能效				
燃煤工业锅炉（运行）	%	70	75	5
电动机系统效率	%	70	75	5
一级能效容积式空气压缩机市场占有率	%	≤55kW 15	30	15
		≤220kW 8	13	5
		>220kW 5	8	3
一级能效电力变压器市场占有率	%	0.1	10	9.9
二级以上能效房间空调器市场占有率	%	22.6	待定	待定
二级以上能效以上电冰箱市场占有率	%	98.3	99	0.7
二级以上能效家用燃气热水器市场占有率	%	93.7	98	4.6

注：[ ] 内为变化率。