

# 中关村建筑能效运营管理技术 创新战略联盟

## 简 报

2013 年第 2 期（总第 6 期）

联盟秘书处办公室编

2013 年 3 月 4 日

---

### 目 录

#### 【政策法规】:

- 1、国家能源局、财政部、国土资源部、住房和城乡建设部关于促进地热能开发利用的指导意见
- 2、关于征求《环境空气细颗粒物污染防治技术政策（试行）》（征求意见稿）意见的函
- 3、国务院关于加强内燃机工业节能减排的意见、
- 4、《住房和城乡建设部建筑节能与科技司2013年工作要点》通知

#### 【行业动态】

- 1、中国城市化不能再错过节能减排
- 2、东莞3个合同能源管理项目 获152.98万元财政奖励
- 3、两部门联合发布《对外投资合作环境保护指南》

#### 一、政策法规

国家能源局、财政部、国土资源部、住房和城乡建设部关于促进地热

## 能开发利用的指导意见

各省、自治区、直辖市发展改革委（能源局）、财政厅（局）、国土资源厅（局）、住房和城乡建设厅（委），新疆生产建设兵团发展改革委、财政局、国土资源局、建设局，国家电网公司、南方电网公司，中石油集团公司、中石化集团公司、中海油集团公司、国电集团公司、神华集团公司，国家地热能源开发利用研究及应用技术推广中心，国家可再生能源中心、水电水利规划设计总院：

地热能是节能环保的新型可再生能源，资源储量大、分布广，发展前景广阔，市场潜力巨大。积极开发利用地热能对缓解我国能源资源压力、实现非化石能源目标、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要的现实意义和长远的战略意义。为促进我国地热能开发利用，现提出以下意见：

### 一、指导思想和目标

#### （一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，深入贯彻落实党的十八大精神，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，以调整能源结构、增加可再生能源供应、减少温室气体排放、实现可持续发展为目标，大力推进地热能技术进步，积极培育地热能开发利用市场，按照技术先进、环境友好、经济可行的总体要求，全面促进地热能资源的合理有效利用。

#### （二）基本原则

政府引导，市场推动。编制全国和地区地热能开发利用规划，明

确地热能开发利用布局，培育持续稳定的地热能利用市场，建立有利于地热能发展的政策框架，引导地热能利用技术进步和产业发展。充分发挥市场配置资源的基础性作用，建立产学研相结合的技术创新体系，鼓励各类投资主体参与地热能开发，营造公平市场环境，提高地热能利用的市场竞争力。

因地制宜，多元发展。根据地热能资源特点和当地用能需要，因地制宜开展浅层地热能、中层地热能和深层地热能的开发利用。结合各地地热资源特性及各类地热能利用技术特点，开展地热能发电、地热能供暖及地热能发电、供暖与制冷等多种形式的综合利用，鼓励地热能与其它化石能源的联合开发利用，提高地热能开发利用效率和替代传统化石能源的比例。

加强监管，保护环境。坚持地热能资源开发与环境保护并重，加强地热能资源开发利用全过程的管理，完善地热能资源开发利用技术标准，建立地热能资源勘查与评价、项目开发与评估、环境监测与管理体系，提高地热能开发利用的科学性。严格地热能利用的环境监管，建立地热能开发利用环境影响评估机制，加强对地质资源、水资源和环境影响的监测与评价，促进地热能资源的永续利用。

### （三）主要目标

到2015年，基本查清全国地热能资源情况和分布特点，建立国家地热能资源数据和信息服务体系。全国地热供暖面积达到5 亿平方米，地热发电装机容量达到10万千瓦，地热能年利用量达到2000万吨标准煤，形成地热能资源评价、开发利用技术、关键设备制造、产业

服务等比较完整的产业体系。

到2020年，地热能开发利用量达到5000万吨标准煤，形成完善的地热能开发利用技术和产业体系。

## 二、重点任务和布局

（四）开展地热能资源详查与评价。按照“政府引导、企业参与”的原则开展全国地热能资源详查和评价，用2-3年的时间完成浅层地热能、中深层地热能资源的普查勘探和资源评价工作，提高资源勘查精准程度，规范地热能资源勘查评价方法，摸清地热能资源的地区分布和可开发利用潜力，建立地热能资源信息监测系统，提高地热能资源开发利用的保障能力。

（五）加大关键技术研发力度。建立产学研相结合的技术创新体系，依托有实力的科研院所建立国家地热开发利用研发中心，加强地热能利用关键技术研发。鼓励有条件的企业重点对地热能资源评价技术、地热发电技术、高效率换热（制冷）工质、中高温热泵压缩机、高性能管网材料、尾水回灌和水处理、矿物质提取等关键技术进行联合攻关。依托地热能利用示范项目，加快地热能利用关键技术产业化进程，形成对我国地热能开发利用强有力的产业支撑。

（六）积极推广浅层地热能开发利用。在做好环境保护的前提下，促进浅层地热能的规模化应用。在资源条件适宜地区，优先发展再生水源热泵（含污水、工业废水等），积极发展土壤源、地表水源（含江、河、湖泊等）热泵，适度发展地下水源热泵，提高浅层地温能在城镇建筑用能中的比例。重点在地热能资源丰富、建筑利用条件优越、

建筑用能需求旺盛的地区，规模化推广利用浅层地温能。鼓励具备应用条件的城镇新建建筑或既有建筑节能改造中，同步推广应用热泵系统，鼓励政府投资的公益性建筑及大型公共建筑优先采用热泵系统，鼓励既有燃煤、燃油锅炉供热制冷等传统能源系统，改用热泵系统或与热泵系统复合应用。

（七）加快推进中深层地热能综合利用。按照“综合利用、持续开发”的原则加快中深层地热能资源开发利用。在资源条件具备的地区，在城市能源和供热、建设和改造规划中优先利用地热能。鼓励开展中深层地热能的梯级利用，建立中深层地热能供暖与发电、供暖与制冷等多种形式的综合利用模式。鼓励开展地下水资源所含矿物资源的综合利用，有条件的地区鼓励开展油田废弃井地热能的利用。通过中深层地热能的规模化利用，提高中深层地热能的市场竞争力，探索适合地热能开发利用的商业化投资经营模式。

（八）积极开展深层地热发电试验示范。积极开展深层高温地热发电项目示范，重点在青藏铁路沿线、西藏、云南或四川西部等高温地热资源分布地区，在保护好生态环境的条件下，以满足当地用电需要为目的，新建若干万千瓦级高温地热发电项目，对西藏羊八井地热电站进行技术升级改造。同时，密切跟踪国际增强型地热发电技术动态和发展趋势，开展增强型地热发电试验项目的可行性研究工作，初步确定项目场址并开展必要的前期勘探工作，为后期开展增强型地热发电试验项目奠定基础。

（九）创建中深层地热能利用示范区。结合中深层地热能资源分

布特点和当地用能需要，在华北、东北、西北、华中、西南等重点地区和东部油田，引导创建技术先进、管理规范、效果显著的中深层地热能集中利用示范区。每个示范区地热能利用技术均具有一定的先进性，且累计地热能建筑供暖或制冷面积达到一定规模。通过地热能的集中利用示范和规模化利用，探索有利于地热能开发利用的新型能量管理技术和市场运营模式，促进地热能利用技术升级和成本下降，增强地热能的市场竞争力，提高清洁能源在城市用能中的比重。

（十）完善地热能产业服务体系。围绕地热能开发利用产业链、标准规范、人才培养和服务体系等，完善地热能产业体系。完善地热能资源勘探、钻井、抽井、回灌的标准规范，制定地热发电、建筑供热制冷及综合利用工程的总体设计、建设及运营的标准规范。加强地热能利用设备的检测和认证，建立地热能开发利用信息监测体系，完善地热能资源和利用的信息统计，加大地热能利用相关人才培养力度，积极推进地热能利用的国际合作。

### 三、加强地热能开发利用管理

（十一）加强地热能行业管理。按照《可再生能源法》、《可再生能源发展“十二五”规划》等相关法律和规划，开展地热能开发利用的中长期规划工作，地方根据国家地热能开发利用规划制定并实施本地区地热能开发利用规划。各有关部门在各自的职责范围内，加强对地热能开发利用的行业管理。

（十二）严格地热能利用的环境监管。地热能资源的开发应坚持“资源落实、永续利用”的原则，应根据地热能资源的规模和特点合

理稳定开采，实现地热能的永续利用。采用抽取地下水进行地热能利用的，原则上均应采用回灌技术，抽灌井分别安装水表并实现水量实时在线监测，定期对回灌水进行取样送检并记录在案。如因自然条件无法实施回灌的项目，应重点解决好地下水的二次污染问题，水质处理达标后才可排放或利用。地热尾水经过处理达到农田灌溉用水或城市生活用水标准的，相关部门应按照国家政策优先采用。各相关部门应加强对地质资源、水资源的监测与评价，对擅自进行地热井抽灌施工或未按标准进行抽灌施工的单位，由相关部门按照有关规定处理。

#### 四、政策措施

（十三）加强规划引导。国家能源局根据可再生能源发展规划，会同国土资源部、住房和城乡建设部等有关部门编制地热能开发利用总体规划。各省级能源主管部门会同国土资源、住房和建设等有关部门制定本地区地热能开发利用规划，统筹开展地热能开发利用。各相关主管部门在各自的职能范围内，制定与地热能利用相关的专项规划，并实施相关工作。

（十四）完善价格财税扶持政策。按照可再生能源有关政策，中央财政重点支持地热能资源勘查与评估、地热能供热制冷项目、发电和综合利用示范项目。按照可再生能源电价附加政策要求，对地热发电商业化运行项目给予电价补贴政策。通过合同能源管理实施的地热能利用项目，可按现行税收法律法规的有关规定享受相关税收优惠政策。利用地热能供暖制冷的项目运行电价参照居民用电价格执行。采用地热能供暖（制冷）的企业可参照清洁能源锅炉采暖价格收取采暖

费。鼓励各省、区、市结合实际出台具体支持政策。

（十五）建立市场保障机制。地热利用比较集中的城镇可编制以地热利用为主的新能源发展规划，完善地热能利用市场保障机制。鼓励专业化服务公司从事地热利用建设运营服务。电网企业要按照国家关于可再生能源电力保障性收购的要求，落实全额保障性收购地热发电量义务。

各有关部门、各级地方政府和相关企业要高度重视发展地热能的重要意义，认真贯彻《可再生能源法》，积极推进地热能开发利用工作，促进地热能产业健康有序发展。

国家能源局财政部

国土资源部住房城乡建设部

2013 年1月10日

关于征求《环境空气细颗粒物污染防治技术政策（试行）》（征求意见稿）意见的函

各有关单位：

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，防治环境污染，保障生态安全和人体健康，完善环境空气细颗粒物污染防治措施，我部组织编制了《环境空气细颗粒物污染防治技术政策（试行）》（征求意见稿）。现印送给你们，请研究提出书面意见，于2013年3月4日前反馈我部。

联系人：环境保护部科技标准司 耿子威

通信地址：北京市西城区西直门内南小街115号



邮政编码：100035

联系电话：（010）66556219

传真：（010）66556218

附件：1. 征求意见单位名单

2. 《环境空气细颗粒物污染防治技术政策（试行）》（征求意见稿）

环境保护部办公厅

2013年2月6日

### 国务院关于加强内燃机工业节能减排的意见

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

内燃机是交通运输、工程机械、农业机械、渔业船舶、国防装备的主导动力设备，内燃机工业是重要的基础产业。经过多年发展，我国内燃机工业取得了长足进步，内燃机产品节能减排等技术水平有了很大提高，我国已成为全球内燃机生产和使用大国。但与国际先进水平相比，我国内燃机产品在节能环保指标上仍有较大差距，关键核心技术欠缺，节能减排标准体系不健全，高能耗、高排放、低性能内燃机产品仍在广泛使用，内燃机工业节能减排的潜力巨大。为加强内燃机工业节能减排，促进节约石油资源和改善空气质量，经国务院同意，提出以下意见：

#### 一、总体要求

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，以

降低能源资源消耗、减少污染物和二氧化碳排放为目标，以企业为主体，以市场为导向，以科技为核心，以示范工程为抓手，加强统筹协调，完善管理制度和政策标准体系，建立健全激励约束机制，加快内燃机节能减排新技术的研发、应用和产业化，推进内燃机替代能源多元化应用，推动再制造产业发展，降低内燃机燃油消耗率，提高我国内燃机产品的节能减排水平和内燃机工业的国际竞争力。

到2015年，节能型内燃机产品占全社会内燃机产品保有量的60%，与2010年相比，内燃机燃油消耗率降低6%—10%，实现节约商品燃油2000万吨，减少二氧化碳排放6200万吨，减少氮氧化物排放10%，采用替代燃料节约商品燃油1500万吨；培育一批汽车、工程机械用发动机等再制造重点企业；实现高效节能环保型内燃机主机及其零部件生产制造装备的国产化、大型化；建立内燃机产品节能减排政策法规和标准体系。

## 二、重点领域和任务

(一)乘用车用发动机。汽油机方面，重点推广应用增压直喷技术，掌握燃烧和电子控制等核心技术，开发直喷燃油系统、增压器等关键零部件，鼓励2.0升以下排量特别是1.6升以下小排量汽油机采用增压和直喷技术，推广轻量化技术。柴油机方面，重点推动提高整机热效率，推广应用电控高压燃油喷射系统、高效增压中冷系统、排气后处理系统以及电子控制技术，鼓励发展乘用车用柴油机电控高压燃油喷射系统、高效增压中冷及排气后处理系统。

(二)轻微型车用柴油机。轻型商用车柴油机方面，重点推广应用

高压共轨、电控单体泵等先进燃油喷射系统，加快增压技术的应用普及，掌握整车标定和匹配技术。微型车用柴油机方面，加快推广应用高压共轨燃油喷射系统、高效燃油滤清系统和增压系统，提高燃油经济性和可靠性。

(三) 中重型商用车用柴油机。加快高效涡轮增压、余热利用、动力涡轮等技术应用。加强内燃机机械效率提高技术的研发和应用，重点开展低摩擦技术的开发应用，推进智能化、模块化部件的产业化应用，实现部件的合理配置和动力总成的优化匹配。

(四) 非道路移动机械用柴油机。加强工程机械、农业机械、渔业船舶、排灌机械、发电机组等非道路移动机械用柴油机与配套装置之间的优化匹配，大力推广应用增压及增压中冷技术，推动以高效节能多缸小缸径直喷柴油机替代单缸大缸径柴油机。

(五) 船用柴油机。重点推进船用中速柴油机电控燃油喷射系统、智能化控制技术、高压比增压器、柴油/天然气双燃料内燃机、废气再循环技术等先进设备和技术的应用，推进船用低速柴油机动力系统余热回收利用技术、低速低负荷工况下燃用重油技术、柴电混合动力系统先进技术、选择性催化还原系统的应用。

(六) 通用小型汽油机及摩托车用汽油机。重点开展二冲程汽油机多气流协调导向性高速扫气道等先进技术产业化应用研究，加快推广四冲程汽油机应用空燃比精确可控的电控技术，加强通用小型汽油机及摩托车用汽油机高效传动和动力匹配、性能优化和排气后处理技术的研发和应用。

(七) 关键部件产业化应用。重点开展电控燃油喷射系统关键技术的研发和产业化应用，加强和改善喷油器总成、电控执行器、轨压传感器、进油计量阀、电控单元生产的质量控制。提高增压器制造水平及其自主研发能力，掌握可变几何截面涡轮、可调多级增压、汽油机增压器、增压器轻量化等关键技术。

(八) 排气后处理装置。重点提升选择性催化还原器、颗粒捕集器、废气再循环系统、三元催化和氧化催化转化器、在线诊断系统、关键气体传感器的技术水平，加强排气后处理装置与整机的协调匹配，提高产品生产与使用的一致性和产品的可靠性、耐久性。

(九) 内燃机制造过程节能。重点推广薄壁铸造、精密铸锻、热处理及表面加工等绿色制造工艺，实现内燃机生产过程节能节材。鼓励企业在新产品开发和出厂试验环节使用具有高效能量回收功能的交流电力测功器，回收利用内燃机测试过程中产生的余热和电能。

(十) 替代燃料内燃机产品研发。鼓励替代燃料发动机与现有发动机制造体系兼容。积极发展柴油/天然气双燃料内燃机、生物柴油内燃机。开展汽油/甲醇双燃料点燃式内燃机、柴油/甲醇双燃料压燃式内燃机的应用试点工作。加强内燃机高效燃用替代燃料、有效控制非常规排放等基础研究，重点掌握耐醇燃料供应系统、天然气供应系统、点火及其电控系统等关键核心技术。开发适于内燃机应用替代燃料专用润滑油和排气后处理技术。

(十一) 内燃机产品再制造。制定实施内燃机产品再制造推进计划，积极开展内燃机产品再制造关键共性技术研发，优选再制造技术

路线，完善再制造工艺流程，支持采用表面修复等关键技术，建立健全有利于旧件回收的市场体系，推广符合标准的内燃机再制造产品，鼓励对汽车、工程机械用发动机及其关键零部件开展再制造。

### 三、重点工程

(一) 压燃式内燃机高压燃油喷射系统示范工程。加快高压燃油喷射系统在车用柴油机上的推广应用，加强电子控制系统、高动态响应执行器和超高压运动偶件关键制造技术和工艺研发，开展先进制造工艺和加工装备技术改造。到2015年，新生产的车用柴油机全部应用高压燃油喷射系统，燃油消耗率比2010年降低5%—8%。

(二) 点燃式内燃机缸内直喷燃油系统示范工程。加快缸内直喷燃油系统在车用汽油机上的推广应用，重点推进缸内直喷汽油机燃烧系统及其高压喷油器总成等关键部件的生产制造，开展燃油喷射泵、电控喷油器等关键零部件制造工艺和加工设备技术改造。到2015年，30%—40%新生产的车用汽油机产品应用缸内直喷燃油系统，燃油消耗率比2010年降低8%—10%。

(三) 内燃机高效增压系统应用示范工程。加快高效增压系统在内燃机上的推广应用，重点掌握汽油机废气涡轮增压器材料和制造工艺、轻型车用柴油机可变截面增压器生产制造技术和中重型车用柴油机复合增压匹配标定等技术。到2015年，多缸柴油机增压技术普及率达90%以上，高效增压技术在车用柴油机上的应用比例达100%，在车用汽油机上的应用比例达30%以上。

(四) 节能节材型小缸径多缸柴油机应用示范工程。推广应用小缸

径多缸柴油机，重点研发缸径小于80毫米的多缸柴油机电控高压燃油喷射系统制造技术、微型车用燃油供应系统关键部件及排气后处理装置制造技术。到2015年，20%以上新生产的多功能型(微型)乘用车配套使用小缸径多缸柴油机，替代高耗能大缸径单缸柴油机50万台。

(五) 替代燃料内燃机应用示范工程。开展天然气单一燃料及天然气/柴油双燃料燃烧技术在车船用发动机上的推广应用，汽油/甲醇双燃料燃烧技术在乘用车用汽油机上的应用，柴油/甲醇双燃料燃烧技术在载重车、船舶、机车、固定柴油发电机组用重型柴油机上的应用，提高燃料供应系统关键零部件的耐腐蚀性和可靠性。到2015年，通过推广应用天然气单一燃料、双燃料及生物柴油内燃机，实现替代商品燃油1000万吨；通过推广应用甲醇燃料内燃机，实现替代商品燃油500万吨。

(六) 船舶柴油机能量综合利用示范工程。重点推动大型集装箱船、散货船和油船推广应用船舶柴油机机内净化、排气余热梯级利用及后处理技术，加强设备、系统优化组合和智能控制。到2015年，实现单船综合能效比2010年提高5%。

#### 四、政策措施

(一) 完善产业政策。加快制定出台内燃机制造企业准入条件，严把节能、环保、质量、安全关，推动提升内燃机工业技术水平，抑制落后产能扩张。严格执行淘汰落后产品制度，制定落后内燃机产品评价规范和淘汰产品目录，加快淘汰高耗能、高排放内燃机产品。完善并严格执行机动车及发动机环保型式核准制度、机动车污染物排放标

准。发布内燃机节能产品推广目录，制定推广实施方案，加快推广应用先进节能内燃机产品。

(二)健全标准体系。制定内燃机产品燃油消耗限值及测量方法标准，明确燃油消耗率限定值、推荐值和目标值，达不到限值标准的内燃机产品不得生产、销售、使用。制定节能环保型内燃机产品技术标准，明确燃油消耗率及污染物排放技术指标，规范节能型产品分类。研究制定替代燃料内燃机产品技术标准和内燃机再制造工艺技术、产品质量、生产管理等标准，对替代燃料内燃机和再制造产品发展进行规范。开展行业能效对标活动，提高内燃机制造业能源利用效率。

(三)加强监督管理。加强对节能减排政策法规及内燃机产品节能减排相关标准的宣传贯彻工作，切实加强准入管理，强化监督检查，开展落后产品淘汰制度、燃油消耗限值标准等执行情况的检查行动，确保各项管理措施、法规标准得到严格执行。

(四)加快技术创新体系建设。通过国家科技计划(专项)等渠道加大对内燃机节能减排技术研发的投入力度，加大内燃机工业技术改造投入力度，加快实施重点工程，加强企业技术研究中心能力建设，推动建设一批内燃机工业国家工程研究中心，强化跨部门、跨行业产学研的结合，提高内燃机工业自主创新能力，加快突破内燃机产品节能减排关键核心技术。加大人才培养力度，在关键技术领域培育一批领军人才，鼓励从海外引进优秀人才。

(五)出台经济激励政策。在乘用车节能惠民补贴、农机工业财政补贴等政策的基础上，研究制定推广节能环保型商用车的财政扶持政

策，带动高效内燃机的发展。研究完善节能环保型内燃机产品有关税收减免政策。完善老旧农机报废更新补贴政策，促进农业机械节能减排。对内燃机产品提前达到节能减排相关标准的企业，在企业技术改造、国家级企业技术中心能力建设和科研开发等方面研究按照规定给予奖励。

各地区、各部门要按照本意见的要求，加强对内燃机工业节能减排工作的组织领导，扎实开展工作。各地区要结合本地实际制定具体实施方案，明确工作任务，切实抓好落实。各部门要按照职责分工，抓紧制定出台配套政策，加强协调配合，强化工作指导和督促检查，保证各项政策措施落到实处。要进一步发挥行业协会在加强行业自律、推广先进技术和经验、推动工程实施以及标准制定宣传贯彻等方面的作用。要切实落实企业主体责任，充分调动企业的积极性和主动性，各有关企业要严格执行内燃机工业节能减排各项法规标准和管理制度，扎实推进各项重点工程和工作任务。

国务院办公厅

2013年2月6日

### **《住房城乡建设部建筑节能与科技司2013年工作要点》通知**

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市、计划单列市建委（建交委、建设局），新疆生产建设兵团建设局：

现将《住房城乡建设部建筑节能与科技司 2013 年工作要点》印发给你们，供工作中参考。

中华人民共和国住房和城乡建设部建筑节能与科技司



2013年2月20日

附件：

住房和城乡建设部建筑节能与科技司 2013 年工作要点

2013 年建筑节能与科技工作，以落实党的十八大精神为主线，根据《国务院关于印发节能减排“十二五”规划的通知》、《中共中央国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》和《国务院办公厅关于转发发展改革委住房和城乡建设部绿色建筑行动方案的通知》（国办发[2013]1 号）要求，全面部署，协调推进，抓好重点，以点带面，保质保量完成任务。具体工作安排如下：

#### 一、切实转变思想作风和工作作风

深入学习党的十八大精神，按照党中央国务院转变工作作风的要求，不断强化宗旨意识，始终坚持为民服务、求真务实、严谨高效的工作作风。对工作中的突出问题和疑难问题及时开展调研和专题研讨，把握问题的实质和关键，研究解决问题的思路 and 对策，通过解决重点问题促进工作开展。

#### 二、着力抓好建筑节能

（一）继续推进北方采暖地区既有居住建筑供热计量及节能改造，稳步实施“节能暖房”工程，促进供热计量收费改革工作。组织实施夏热冬冷地区既有居住建筑节能改造。

（二）深入开展公共建筑能耗统计、能源审计、能效公示及能耗监测平台建设工作。抓好上海、天津、重庆、深圳等公共建筑节能改

造重点城市的实施工作，确定第三批公共建筑节能改造重点城市。积极推动高等学校“节约型校园”建设及校园建筑节能改造综合示范。启动“节约型医院”建设工作。

（三）扎实推进可再生能源建筑应用省级示范、城市及县级示范。选择可再生能源资源丰富、地方配套政策措施到位的地区，扩大实行集中连片推广应用。

（四）调整光伏建筑一体化示范项目支持政策，扩大自发自用光伏建筑应用规模。

### 三、大力推动绿色建筑发展

（一）全面推进绿色建筑发展。落实对高星级绿色建筑的奖励政策。抓好首批8个绿色生态城区建设示范，确保质量与进度，启动第二批绿色生态城区建设示范；推动有条件地区开展强制性推广绿色建筑试点，启动绿色建筑区域推广示范工作。

（二）继续完善绿色建筑评价体系。研究制定针对不同地区、不同建筑类型的绿色建筑标识评价技术细则，积极开展不同类型绿色建筑评价标准的研究和标识评价工作。

（三）加大对绿色建筑标识评价的指导监督力度。加强和规范绿色建筑评价标识管理工作，强化业务培训，积极指导和支持地方绿色建筑健康发展，保证评价工作科学、规范，提高工作质量。

（四）加强绿色建筑技术研发。加快绿色建筑相关共性关键技术研究开发及推广应用。围绕绿色建筑规划、设计、建造和运营等各阶段的技术需求，组织研发拥有自主知识产权、适用于不同气候区、不

同建筑类型的绿色建筑配套适宜新技术、新产品、新材料和新工艺，提升绿色建筑技术集成水平，并组织工程示范。

#### 四、加强科技创新

（一）通过制定行业技术政策、组织实施国家重大科技计划项目和技术评估推广，引导和推进城乡建设领域科技创新，促进民生科技成果转化和产业化。

（二）继续组织实施“水体污染控制与治理”国家科技重大专项，优化“十二五”阶段目标和任务，为《“十二五”全国城镇污水处理和再生利用设施建设规划》和《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划和2020年远景规划》的实施提供科技支撑。组织开展直排重点领域尤其是湖泊地区的典型城市高标准减排综合示范。

（三）组织实施高分专项《城市精细化管理遥感应用示范系统》项目，在城乡规划和动态监测评价等方面开展遥感技术应用示范，加强遥感数据获取、存储、处理和应用服务能力建设。

（四）组织开展智慧城市试点，研究建立智慧城市技术标准和评价体系，引导城市政府整合信息资源，开展城市公共信息平台在建筑节能监管和地下管网管理等领域的开发利用，优化城市规划、建设和管理。

#### 五、积极开展广泛的国际科技合作

（一）继续推进建筑节能与绿色建筑国际合作。继续支持、指导北戴河新区低能耗绿色建筑示范工作，总结经验，扩大影响，加快推广；继续组织“中美清洁能源联合研究中心建筑节能合作项目”，开

展超低能耗建筑技术与示范。完成世界银行/全球环境基金“中国供热改革与建筑节能”项目，总结项目成果并宣传推广。与教育部、卫生部共同指导完成“公共建筑（中小学校和医院）节能项目”学校节能改造示范、医院节能改造工程示范。启动“中国城市建筑节能与可再生能源项目”，从城市规划层面研究促进建筑节能，开展公共建筑能效对标与信息披露研究与试点。继续推进中加现代木结构合作，组织木结构建筑发展现状调研，研究制订木结构建筑发展规划，推广现代木结构建筑技术。

（二）大力开展低碳生态城市建设技术合作。确定与德国、美国、加拿大、丹麦等合作开展低碳生态城市建设技术示范的城市，督促落实示范内容并组织实施。启动“中欧低碳生态城市合作项目”，开展低碳生态城市相关技术与管理方法研究与宣传。

（三）推动住房城乡建设领域应对气候变化工作。在天津、乌鲁木齐组织开展供热系统热源和热网能效调查，完成中国北方既有居住建筑采暖能耗基准线研究，组织开展中国建筑领域低碳发展战略研究、应对气候变化的建筑低碳标准和制度研究与推广等项目。

（四）继续组织中国市长赴德国、美国进行建筑节能与低碳生态城市专题培训。继续依托国际科技合作项目，组织行业管理和技术人员出国学习考察。

## 六、积极推进墙材革新

（一）组织研究制定建筑垃圾综合利用指导意见和建筑垃圾综合利用技术指南等相关政策措施，组织建筑垃圾综合利用试点工作。

(二)研究建立绿色建材评价体系,开展绿色建材评价试点工作,完善绿色建材用于绿色建筑的相关标准。

(三)组织研究建筑工业化部品生产、装配等标准体系。组织开展建筑工业化技术体系研究,支持建筑工业化发展和全装修住宅建设。

(四)提高外墙外保温施工人员技术和操作水平,组织编制岗位培训教材,研究开展外墙外保温施工人员岗位技术培训工作。

## 二、行业动态

### 中国城市化不能再错过节能减排

城市化程度是经济由贫困向中等收入转型的一个重要标准。目前,世界大约有一半人口生活在城市,主流城市的能耗通常占世界总耗能的 60-80%,所以城市是节能减排的关键。国际经验表明,发达国家在城市化过程中,人均耗能和能源强度在同时期快速上涨。当城市化完成以后,产业结构转为以第三产业为主,能源强度也随之下降,人均能源需求进入相对缓慢增长甚至平稳的阶段。

2011年中国城市化率为51%,与中等收入国家61%、高收入国家78%相距甚远。经济快速增长推动城市化进程,城市化进程会提高整体能源消费水平,城市化进程中的工业化特征是高耗能产业的迅速发展。“十一五”和“十二五”期间,大约有3亿人口将迁移进城市居住和工作(相当于目前美国人口)。城市人口的能源消费大约是农村人口的3~4倍,城市化进程推动大规模城市基础设施和住房建设,所需要的大量水泥和钢铁只能在国内生产,因为没有任何其他国家能

够为中国提供如此大规模的钢材和水泥，中国的城市化对高耗能产品的需求是刚性的。

因此，城市化进程的快速推进是中国能源需求最重要的驱动因素之一，而与发达国家城市化历程不相同的是，中国的城市化进程不可避免地面临着能源稀缺、气候变化等诸多挑战。我们不能延缓城市化进程，但是我们可以把城市化进程作为节能减排的重大机遇。所以重要的是现在我们如何改变，如何行动，避免基础设施“锁定”。事实上，通过更合理的城市规划、绿色工业、节能建筑和分布式能源等，城市化进程可以是一个节能减排的重要机遇。

在城市规划方面，目前国内城市规划体系是由 2008 年 1 月开始执行的《城乡规划法》及相关技术规范构成，其中的大部分技术规范还是 20 世纪 90 年代初出台的，难以适应目前人口流动、生活水平、经济规模和资源环境，尤其是节能减排约束等新形势。今后在城市规划方面应该尽量加入低碳细节，更多考虑节能基础设施，比如专用的自行车道。需要通过重新设定一系列低碳城市发展指标体系，包括构建城市可持续发展的测度，明确城市低碳发展的目标和确立政府低碳管理的实施准则，来指导低碳城市的设计和建设。并且，制定相关政策措施实现制度上的保障。

绿色工业的发展也是中国在城市化进程中实现节能减排目标的重要手段。绿色工业包含三个方面的含义：第一是工业系统更加绿色，比如加快淘汰落后产能，积极培育发展战略性新兴产业、循环利用和现代生产性服务业等。第二是推动企业行为的绿化，让企业的生产、

经营、环境管理体系和产品等各方面都能够实现环境友好，生产更加绿色节能。但是这是需要成本的，有成本就会有不自觉，因此需要法律强制和监管配套，比如要达到规定的能效指标等。第三是促进专业化的现代节能服务，比如合同能源管理等，因为现实中有节能优势的企业不一定有节能方案设计和实施的优势，专业化的节能分工效率更高。与此同时，推动地方政府、金融企业通过政策激励和融资支持，驱动技术创新和资本流动，有效推广节能低碳技术，促进城市化过程中的节能减排。

在建筑节能方面，目前国内城市建筑的运行能耗占城市能耗的20%左右，与发达国家相比，我国普遍存在能耗高、效率低（如单位建筑面积采暖能耗在同样气候条件下比发达国家高3倍以上），保温隔热技术水平落后等问题。旧老房也就算了，但近年大量新房建筑节能不够，就是发展的问题了。推广绿色建筑，从建筑设计到运行使用的全寿命期间，最大限度节能减排是低碳城市的一个重要标志。目前中国的城市建设是经济增长的重要环节，基本上是一个增量市场，建筑节能是城市化进程给中国整体节能提供的一个最好的机会，不能错过。需要指出的一点是，追求利润最大化的房地产商为节约投资，可能不会遵守建筑节能标准，能源审计是有效监管的基础。因此，节能建筑的真正落实还需要严格的监管和能源审计。

低碳城市化进程的另一个方面是分布式能源的发展。大体可以分为三类：一是用户侧小型天然气冷热电一体化，它的综合能源效率能够达到70%以上；二是分布式风电、分布式光伏发电，后者可以与节

能建筑一起来做；三是利用工业余热等进行发电。这些分布式的能源利用可以替代或减少不可再生且污染严重的煤炭消费，减少二氧化碳的排放。但是目前分布式能源多是自用，社区、开发区使用，或者在偏远地区，且价格偏高。电价阶梯会有作用，但目前不明显，电网公司也没有动力对电力高买低卖支持分布式能源，这是目前分布式能源发展面临的最大障碍。因此配套的电价政策或补贴是目前分布式能源发展的关键。

### **东莞 3 个合同能源管理项目 获 152.98 万元财政奖励**

日前，省经济和信息化委员会、省财政厅下达省合同能源管理财政奖励资金项目计划（第五批），9 个合同能源管理项目共获得 465.21 万元的财政奖励资金。东莞市 3 家企业实施的 3 个项目共获得了 152.98 万元奖励。

此次全省共安排 9 个合同能源管理项目，这些项目的节能量达到 11630.11 吨标准煤（约合 34890.33 度电），根据每节约 1 吨标准煤奖励 320 元的标准，共获得 465.21 万元财政奖励。其中，东莞市 3 家企业实施合同能源管理的节能服务共节约 3824.44 吨标准煤，获得了 152.98 万元奖励，约占全省此批财政奖励的三分之一。

值得注意的是，广东荣文能源科技有限公司实施的“东莞市望牛墩镇所属公共路灯专项节能服务项目”，是全省首个获得省财政资金奖励的路灯合同能源管理项目。广东省节能协会相关负责人表示，该项目获奖，表明今后我省对交通及公共事业路灯照明采取 EMC 模式的支持和鼓励的态度。



合同能源管理（EMC），是一种新型的市场化节能机制，其实质就是以减少能源费用来支付节能项目全部成本的节能业务方式。

### **两部门联合发布《对外投资合作环境保护指南》**

近日，商务部、环境保护部联合发布《对外投资合作环境保护指南》（简称《环保指南》）。该指南是由两部门在借鉴国际经验和理念的基础上，结合中国国情研究制定的，旨在指导中国企业进一步规范对外投资合作中的环境保护行为，及时识别和防范环境风险，引导企业积极履行环境保护社会责任，树立中国企业良好对外形象，支持东道国的可持续发展。

《环保指南》主要从三个方面对企业对外投资合作的环境保护行为进行规范和引导：一是倡导企业树立环保理念，履行环境保护社会责任，尊重东道国宗教信仰、风俗习惯，保障劳工合法权益，实现自身盈利与环境保护“双赢”；二是要求企业遵守东道国环境保护法律法规，要求投资合作项目要依法取得当地政府环保方面的许可，履行环境影响评价、达标排放、环保应急管理 etc 环保法律义务；三是鼓励企业与国际接轨，研究和借鉴国际组织、多边金融机构采用的环保原则、标准和惯例。

《环保指南》对中国企业在对外投资合作中做好环境保护工作，构建和谐世界具有重要指导意义，有助于营造“走出去”良好外部环境，实现对外投资合作业务可持续发展，也有利于中国企业更好更快融入当地社会，实现互利共赢、共同发展。

实施“走出去”战略以来，中国企业开展对外投资合作的步伐明

显加快，企业“走出去”的数量、规模和领域增加，对中国和东道国经济社会发展作出了积极贡献。截至2011年底，中国企业投资设立的境外企业超过1.8万家，分布在全球177个国家和地区，对外直接投资存量4247.8亿美元，境外企业资产总额接近2万亿美元。

在开展对外投资合作过程中，中国企业普遍重视环境保护工作，能认真遵守东道国的法律法规，积极履行社会责任。但也有的企业对在境外如何做好环境保护工作经验不足，需要政府部门提供必要的指导。《环保指南》就是政府有关部门贯彻“寓管理于服务”理念，构建对外投资合作服务体系、加强对企业境外环境保护工作指导的具体体现。

联盟秘书处办公地址：

北京恒业世纪科技股份有限公司

地址：北京市丰台区西罗园南里甲 35 号（100068）

电话：010-67218877 18601272967

**关键词：** 中关村 联盟 节能减排 环境保护 地热能 合同能源管理 建筑

**抄 报：** 中关村产业联盟联席会

**抄 送：** 中关村科技园区管委会 中关村建筑能效联盟各成员单位