

# 招标咨询子项目

## “区域能源示范城市评价及推广模式研究”

### 合同任务大纲

#### 一、项目背景

区域能源指根据地区能源结构，优化配置化石能源及可再生能源的使用，结合余热利用、热泵、储能等先进技术，为地区提供冷、热、电产品，提高区域能源利用效率，实现节能减排。在全球范围内，供热、供冷和热水占建筑物能源需求的60%。减少能源需求、改变能源供应来源种类及途径与全球气候变化和能源紧缺一样亟待解决。

区域能源系统在生产、供热、供冷、生活热水和电力方面可以相互协同，同时也可与市政系统，如电力、环卫、污水处理、运输和废弃物一体化。未来中国以城市为单位的区域能源应综合考虑可再生能源、新能源、储能等相关技术，调整区域能源结构，把城市的发展和能源环境有机结合起来，实现区域能源效率的最大化和环境影响程度的最小化。

目前，我国区域能源的发展仅限于部分技术的发展，比如在城镇供热方面的热电联产，基于城市层面的区域能源系统优化并未得到广泛推动，区域能源的先进理念也并未普及。基于现状，未来3-5年我国的区域能源发展宜开展以下几方面的工作：

(1) 区域能源相关能力建设；

在地方节能主管部门开展区域能源相关理念和工作思路的普及

工作，树立能源系统整体优化、区域节能减排领域的协同发展的工作思路。

## （2）区域能源示范项目（工程）；

积极借鉴发达国家区域能源发展的经验，结合中国产业结构及发展的实际情况，打造若干区域能源试点示范项目，展示区域能源在节能减排方面的实际效果，推动区域能源技术的快速发展。

## （3）区域能效的评价评估

研究针对区域能效的评价评估方法，科学客观的评价区域能源综合利用效率提升对地区节能减排以及经济发展的促进作用。

## （4）区域能源项目运营模式

区域能源项目涉及的领域众多，除了能源供给侧也包括能源使用侧，以较低的经济成本和管理成本成功运营相关项目是未来区域能源发展的重要保障，运营模式研究是广泛推广的基础。

## （5）区域能源配套政策引导

区域能源发展离不开政府的引导，从初期的能力建设到后期的示范、评估、模式研究等方面，政府都应在配套政策方面基于适当的支持。因为区域能源不同于其他技术性节能，它必须由政府主导推动，结合能源结构、产业结构、能源发展规划等宏观政策进行推动。

为支持我国区域能源示范项目，从技术上为政府提供决策依据和科学参考，中国节能市场机制发展项目管理办公室将向社会公开招聘一家节能规划编制、区域能源数据分析等方面具有丰富经验的

专业咨询机构，就“区域能源示范城市评价及推广模式研究”进行专题研究。

## 二、本项工作的目标

本项目的的主要目标是：（1）调研国内区域能源发展潜力，借鉴国际先进经验，制定中国区域能源发展实施方案；（2）结合中国国情，建立区域能源城市的评价标准体系，并遴选一批具有推广潜力的示范城市，并研究区域能源系统推广的模式。

## 三、本项工作的任务和职责

### 任务 1：区域能源发展情况调研

1. 与国外区域能源相关机构合作，研究欧洲、美国等国家区域能源发展情况。吸收借鉴发达国家区域能源发展的经验，促使中国的节能减排由单一设备、单一技术、局部的方式向整体的、综合的、全面的方向发展。

2. 调研中国区域能源发展情况及潜力。摸清中国区域能源现有技术的发展情况，包括热电联产、热电冷联产、分布式能源系统等，梳理已有的相关支持政策，了解区域能源发展的政策导向。

3. 研究中国区域能源发展的技术路线。结合调研情况，提出我国典型区域能源系统的分类，对现有相关技术路线进行分析，从技术经济性、区域能效提升贡献、环境影响等各个方面进行深入研究。

建议工作方法：（1）与国际机构、中国节能主管部门、相关行业协会、研究机构、等相关方展开合作，多渠道调研区域能源的发

展情况；（2）通过对国际、国内区域能源相关技术的梳理，研究城市级区域能源系统优化涉及的相关技术及政策。

### **任务 2：制定中国区域能源发展实施方案**

区域能源系统涉及能源结构、经济发展状况、技术创新整合能力等，本项目应通过对国际国内典型区域能源系统的研究，探索适合中国国情的区域能源发展模式。主要包括：

1. 区域能源边界划分及基本定义；
2. 区域能源规划方向；
3. 区域能源系统技术整合和优化；
4. 区域能源运营模式；
5. 区域能源政策引导方向和模式。

建议工作方法：（1）在相关领域专家的支持下，研究区域能源规划涉及的政策、标准和技术。（2）提出区域能源边界划分的原则，对区域能源的设计规划进行科学的评估，形成“以需定供”的建设模式；（3）通过对典型区域能源项目的分析，研究项目投资、建设、运营以及推广的最佳模式以及配套的政策支持。

### **任务 3：建立适用中国城市的区域能源评价标准体系**

对中国典型城市进行调研，根据城市能源结构和产业规划方向建立适合地方发展的区域能源评价标准，科学客观的评价城市层面区域能源实施的必要性和可行性，遴选一批区域能源示范城市。

1. 调研中国城市实施区域能源存在的问题和障碍，从能源结构、政策导向、技术创新等角度进行深入调查研究；

2. 借鉴和学习国际区域能源评价的相关方法和理论，建立适合我国国情的区域能源评价标准体系，并按此标准遴选一批区域能源示范城市，借助示范城市检验并完善本项目所形成的实施方案；

建议工作方法：（1）选择能源结构、经济发展状况等具有代表性的城市开展实地调研，掌握一手资料和数据；（2）与国际、国内区域能源相关专家进行深入合作，立足中国能源发展现状，建立城市级区域能源评估评价标准体系；（3）在中国节能主管部门的指导下，遴选一批区域能源示范城市。

#### 四、项目产出

##### （一）提交《启动报告》

进度要求：自合同签署日起1个月内，提交中文版《启动报告》。

##### （二）《区域能源发展实施方案》及相关研究报告

进度要求：自合同签署日起4个月内，乙方提交甲方认可的以上资料。

应达到标准：结合中国国情，编制推动中国区域能源发展的实施方案，从规划、技术、政策支持等方面提出切实可行的政策和措施。

##### （三）《区域能源示范城市遴选标准和评价方法》

进度要求：自合同签署日起8个月内，乙方提交甲方认可的《区域能源示范城市遴选标准和评价方法》。

应达到标准：制定的遴选标准科学客观，评价体系能够覆盖中国区域能源示范城市的主要指标。

#### （四）项目成果产出的英文版

进度要求：自合同签署日起 12 个月内，乙方提交甲方认可的项目成果产出的英文版。

#### 五、项目预算

本子项目合同预算为 8 万美元。