

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 能源与环保 >> 以多联产为支撑点的煤炭城市可持续发展规划

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 以多联产为支撑点的煤炭城市可持续发展规划

关键词: 多联产 可持续发展 煤炭城市 煤气化 城市规划 环境保护

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 清华大学热能工程系

成果摘要:

以煤气化为核心的多联产能源系统是可持续发展能源系统的重要组成部分,对于煤炭资源丰富而石油天然气资源短缺的中国具有非常重要的意义。对于不可再生的煤炭资源开始衰减,甚至枯竭的城市,由于过去经济效益低下,又没有培育新兴替代产业,城市产业结构转型非常迫切。如果不是通过资源优势延伸,发展电力、化工等产业,使煤炭增值,这些城市就缺乏未来经济结构调整的物质基础。多联产是资源/能源/环境一体化的能源系统,将它因地制宜地应用于煤炭城市,对城市的可持续发展和对系统的示范推广都具有非常重要的意义,煤炭城市可由此实现社会、经济、资源、环境的协调发展。选择具有低价高硫煤资源丰富,石油和天然气资源缺乏,经济发展水平适中,产业结构调整和发展有需求的典型地区提出多联产分步实施的战略计划极为重要。对此地区提出多联产分步实施的战略计划,通过以煤气化为核心的多联产能源系统的产品满足城市的各种能源需求,是这类煤炭城市实现经济、社会、环境、资源可持续发展的一条可行之路。实施步骤:(1)确定规划研究重点地区。重点地区应具备如下特征:低价高硫煤资源丰富,石油和天然气资源缺乏,经济发展水平适中,产业结构调整和发展有需求。(2)实地、深入调查基础数据:如资源蕴藏,国民经济状况,产业结构,人口分布,民用和工业用能现状,能源利用技术和污染物排放,室内外污染指数,地区经济和产业发展目标等。(3)未来能源需求预测。(4)设计和模拟多联产系统流程:借助计算机平台,对不同多联产方案进行组合与初步优化,提出各种可能的多联产系统配置、流程。(5)多联产系统方案全面分析:包括技术分析、经济分析、污染物和温室气体全生命周期分析、不确定性分析(盈亏平衡分析、敏感性分析)等。(6)多联产系统方案对比和评价:提出能综合考虑各种因素,而非只考虑经济因素适当的方案评价方法,研究全生命周期经济和环保特性。(7)提出相应的规划实施方案。经济效益(1)高硫煤经过纯氧气化制得合成气的除尘和脱硫率高,污染物排放指数将大降。如SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和粉尘的排放量分别是欧共体限值的18%、65%和2%,达到环保的极限要求。能源利用效率提高,大气污染物排放量减少。(2)电力和化工行业会有长足的发展,为多联产服务的行业也随之发展,推动国民经济结构的调整。多联产牵涉的众多先进技术的消化、吸收和国产化将推动科技进步和产业升级,使得国民经济发展从输出原材料转向输出高附加值的产品甚至技术。(3)拉动地区经济发展,增加就业机会,提高城市和农村居民生活质量。合作方式:面议。

成果完成人:

完整信息

### 行业资讯

新疆昌吉回族自治州地表水资...  
 乌鲁木齐地区水生生物监测指...  
 新疆生态环境遥感本底调查及...  
 伊犁河流域水环境问题研究  
 塔里木油田砂岩储层污染程度...  
 塔里木沙漠公路环境综合评价研究  
 干旱区流域土地资源动态监测...  
 宁夏银川市平原生态环境遥感...  
 银川市空气污染预报方法的研究  
 利用柠檬酸废渣石膏生产α型...

### 成果交流

### 推荐成果

· [海洋灾害管理信息系统](#) 04-23  
 · [环境与灾害监测预报小卫星星...](#) 04-23  
 · [偏二甲肼发黄变质机理及其光...](#) 04-23

<a href="#">小造纸厂废液处理和化学回收...</a>	04-23
<a href="#">· 危险废物管理国家行动方案及...</a>	04-23
<a href="#">· 江河、湖泊中水污染传播、扩...</a>	04-23
<a href="#">· 水轮机及其附属设备选型计算...</a>	04-23
<a href="#">· 基于GIS的典型中等城市综合防...</a>	04-23
<a href="#">· RS和GIS技术集成及其在黄河三...</a>	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)  
国家科技成果网

京ICP备07013945号