

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 建筑节能 >> 供热系统温控及热量计费应用技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 供热系统温控及热量计费应用技术

关键词: 采暖系统 节能 住宅 供热系统 热量计费 温度控制

所属年份: 2001

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: 中国建筑科学研究院

成果摘要:

该课题为“九五”国家重点科技攻关项目《建筑节能产品开发产业化与工程示范》的子专题。主要技术内容在消化吸收国外发达国家的供热采暖的先进技术的基础上紧密结合中国供热采暖系统现状,应用数学分析和计算机模拟的方法,开发了室内采暖系统变流量的动态模仿分析;软件,为室内采暖系统运行参数的研究提供了强有力的分析手段;应用网络图论的分析方法,开发了室外供热管网的动态模拟分析软件,针对不同的室内采暖系统进行了相应的室外供热系统变流量运行的控制方法研究,提出了若干种室外供热采暖系统的优化控制方案。针对旧单管系统改造技术、新设计的双管系统技术以及室外供热系统,建立了数学模型,编制计算机软件,着重研究室内采暖系统在安装散热器恒温阀后,其运行工况下性能参数的变化及相应的室外供热系统变水量运行策略及调节工况分析,阐述了与中国住宅建筑采暖计量收费所适应的室内采暖系统和室外供热管网水系统的设计原则。该研究结果于1997年应用于中美节能合作项目《烟台民生小区节能示范工程研究》的方案设计及水力热力工况的测试分析;1997年,在北京市建筑设计研究院承担的联合国开发署建筑节能项目《北京西三旗节能示范工程》的方案设计中,应用了该课题的研究结论和指导原则。分别于1997年、1999年对这两个节能示范工程进行了节能测试和分析,测试结果表明:根据研究成果设计的双管采暖系统建立的按热量计费系统与原系统相比节能20%;根据研究成果对现有单管采暖系统改造建立的按热量计费系统与原系统相比节能10%。该研究适用范围该课题根据中国住宅建设的发展特点,围绕国家所关注的节能环保主题,提出了适合中国住宅的热量计量采暖系统实施方案,为实施住宅建筑按热计量收费提供了理论依据和设计原则,对热计量产品的引进和开发具有重要的指导作用。建设部已将集中供暖的民用建筑用热表计量收费列入了全国建筑“九五”计划和2010年规划的发展目标,把建筑按户计量和温控技术及供热管网调节控制技术做为今后研究开发的主要内容。该研究成果为实现以上目标提供了可靠的技术支持和可行的技术方案。该课题已通过国家科委组织的项目验收该课题提出了适合中国国情的具有按热量计量功能的住宅室内采暖系统方案和室外供热管网水系统变水量控制方案。研究了室内采暖系统在安装散热器恒温阀后,其运行工况下性能参数的变化及相应的室外供热系统变水量运行策略及调节情况分析,阐述了与中国住宅建筑采暖热量计费所适应的室内采暖系统和室外供热管网水系统的设计原则,其成果已应用于示范工程。产业化前景较好。该专题研究目标明确,技术路线正确,经费使用合理,组织管理规范,完成了合同规定的任务,同意通过验收。

成果完成人: 郎四维;徐伟;邹瑜;黄维

完整信息

### 行业资讯

白色污染综合利用技术

造纸浓黑液的提取及作为墙体...

利用粉煤灰生产GPJ钢丝网架加...

粉煤灰综合利用开发

高性能土壤固化剂生产技术开发

西宁市低温低浊水处理实验研...

DAP-2型高压静电除尘器

XCY-20型高效旋风除尘器

碱式氯化铝

KFH/TPRI-252型电除尘器

### 成果交流

### 推荐成果

· 城市污水处理厂工程质量验收规范

04-23

· 城市排水系统数字化建模技术研究

04-23

<a href="#">天津市城市排水工程设计技术规定</a>	04-23
<a href="#">功能多元化新兴城市排水泵站...</a>	04-23
<a href="#">天津市城市排水设施养护、维...</a>	04-23
<a href="#">城市排水管网可靠性理论研究</a>	04-23
<a href="#">唐山城市用水问题考察报告</a>	04-23
<a href="#">城市污水厂污泥在上海园林绿...</a>	04-23
<a href="#">严寒地区居住建筑节能成套技...</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