

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	高利用率农业地热供热系统关键技术研究
领域:	先进制造与自动化技术
完成单位:	天津大学
通讯地址:	
联系人:	李惟毅
电话:	13602135402
项目介绍:	<p>课题的研究目标是研究开发高利用率地热农业温室供热系统的工艺、设备和热负荷计算方法。主要研究内容是以10000m²温室为研究对象,利用地热井80℃以上的热水为基本热源,结合温室各种特性和环境条件,研究温室热负荷计算方法、温室地热能蓄热与太阳能蓄热结合技术及尾水综合利用和转换技术,完成高利用率农业温室供热系统研究,以期满足按常规地热供热系统设计所无法完成的温室供热面积,并提供有工程设计实用价值的温室热负荷计算软件。</p> <p>课题取得以下成果:</p> <p>(1)建立了温室微气候的零维稳态和非稳态数学模型,完成了温室动态热负荷计算软件的研究与开发。该软件热负荷预测值与两个实际温室相应实测数据基本相符。</p> <p>(2)对高地热利用率供热系统进行了系统的研究,提出了复合式温室地热供热系统的工艺流程,并进行了技术经济分析。</p> <p>(3)利用天津市华泰现代农业示范园区地热井,进行了地热高利用率温室供热系统示范。</p> <p>课题研究成果可推广应用于利用地热供热的现代化农业温室中,尤其适用于供热白天有余,夜间不足的情况,可以大大提高已有地热井的供热能力,是一项降低成本,提高效率的新技术。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	