

上海成功研制太阳能热发电关键设备高温双罐熔盐储热系统



通过本项目建设的高温双罐熔盐储热示范系统，模拟了光热电站的熔盐储换热系统，测试了熔盐管内对流换热系数，积累了熔盐系统启停及运维经验，目前已为多家企业提供了熔盐物性及腐蚀特性测试等服务，为光热电站熔盐储热系统的设计、建设和运行打下了坚实的基础。该项目在设计/运行温度、防冻堵策略、智能控制等关键性能指标方面均达到了国内先进水平。

由于该系统所用熔盐在220℃会发生凝固，从而在系统启动、停机等工况下易发生冻堵，造成系统运行失败。本项目从设备选型、系统设计、工艺流程等多方面着手，通过高低温罐、熔盐换热器、阀门及管路等的优化设计，防止了系统冻堵的发生，形成了一套预防熔盐冻堵的策略，确保系统在300-550℃范围内正常运行。该系统在研制期间共申请5项专利。

目前，电气研究院正在对该系统的应用范围做进一步的拓展，着重关注“煤改电”、“弃风弃光熔盐蓄热供暖”等项目，为国家节能环保提供了一种新的思路。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/111388.html>