



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

搜索

首页 > 传媒扫描

【新华社】中国铅基堆冷却剂技术取得重大突破

文章来源: 新华社 蔡敏 发布时间: 2016-09-20 【字号: 小 中 大】

我要分享

记者9月19日从中科院核能安全技术研究所了解到, 该所先进核能研究团队(FDS团队)牵头的“麒麟一号”中国铅基快中子反应堆研发工作近期取得重大突破, 权威专家组一致认为: 铅基堆冷却剂技术综合实验回路的实验能力和运行参数处于国际领先水平, 突破了氧测量与控制等多项关键技术, 打破了国际垄断, 实现了核心技术自主化, 对促进我国第四代核能铅基反应堆的工程化具有重要意义。

由中国核工业集团、中广核集团、西安交通大学、上海交通大学等10余名核电领域权威专家组成的专家组, 对FDS团队自主研发的“铅基堆冷却剂技术综合实验回路”与“铅基堆冷却剂氧测控技术”进行了成果鉴定。

铅基堆被“第四代核能系统国际论坛”组织评定为有望首个实现工业示范和商业应用的第四代核裂变反应堆。得益于铅基材料优良的中子物理和热物理特性以及稳定的化学性质, 铅基堆在产能安全性和经济性方面具有突出优势, 还具有良好的核废料“焚烧”处理能力和核燃料增殖能力, 是一种能够实现多种应用和可持续发展的先进核能系统。西方多个国家目前正积极推动铅基堆工程化应用, 有的国家计划本世纪20年代实现商业示范。

冷却剂作为热量转换与传输载体, 是核反应堆的“血液”, 掌握相关技术是反应堆工程实施的前提和基础。在国家“863”和“973”计划、中科院战略性先导专项等长期支持下, 位于合肥的中科院核能安全技术研究所经过20多年的技术攻关, 已经在铅基堆创新设计理论与方法体系、关键设备研制与工程验证、安全与许可证技术以及小型铅基堆产业化等方面实现了突破, 为我国铅基堆商业化示范应用奠定了坚实的科学技术基础。

(责任编辑: 麻晓东)

热点新闻

中科院召开警示教育大会

第二届《中国科学》和《科学通报》理事... 中科院卓越创新中心建设工作交流研讨会召开 国科大教授李佩先生塑像揭幕 我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星 国科大举行建校40周年纪念大会

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【辽宁卫视】沈阳材料科学国家研究中心揭牌暨开工仪式在沈阳举行

专题推荐

