



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



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

中国实验快堆首次满功率并稳定运行72小时

### 我国全面掌握快堆核心技术

文章来源: 光明日报 齐芳 蔡金曼 发布时间: 2014-12-19 【字号: 小 中 大】

我要分享

我国第一座钠冷快中子反应堆——中国实验快堆, 于12月15日17时首次达到100%功率, 截至12月18日17时首次实现满功率稳定运行72小时, 主要工艺参数和安全性能指标达到设计要求。这标志着我国全面掌握了快堆的设计、建造、调试、运行的核心技术。

中国实验快堆是我国快堆发展的第一步。其核热功率65兆瓦, 实验发电功率20兆瓦, 是目前世界上为数不多的具备发电功能的实验快堆。中国实验快堆1995年立项, 2010年7月21日首次达到临界, 2011年7月21日首次实现40%功率并网发电, 达到了国家规定的项目验收目标, 2012年通过了国家科技部和国防科工局联合组织的验收。

国防科工局局长、国家原子能机构主任许达哲介绍, 我国核能发展实施热堆—快堆—聚变堆三步走战略。作为该战略的第二步, 快堆主要有三大优势。一是增殖核燃料, 可将铀资源利用率从压水堆的不到1%提高到60%以上。二是焚烧长寿命放射性核素, 变废为宝, 减低放射性危害。快堆与压水堆匹配发展形成的闭式燃料循环系统, 可以有效实现核能的可持续发展。三是安全性高, 快堆具有固有的较高安全性, 是国际公认的第四代先进核能系统中的优选堆型。

截至目前, 中国实验快堆已经累计并网运行438小时, 累计发电量超过300万度, 累计上网电量超过180万度, 并已同期开展材料和燃料辐照考验试验。此后将按照既定的试验计划, 继续开展满功率下的紧急停堆试验、堆内自然循环试验及堆本体氦气泄漏率试验3项总体性试验以及其他伴随性试验, 预计在2015年上半年完成第一阶段全部试验内容。

### 热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

- 中科院党组学习贯彻《中国共产党纪律处... 发展中国家科学院第28届院士大会开幕 14位大陆学者当选2019年发展中国家科学... 青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最... 中科院举行离退休干部改革创新形势...

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【北京卫视】北京市与中科院领导检查怀柔科学城建设进展 巩固院市战略合作机制 建设世界级原始创新承载区

### 专题推荐

