

我国研制成功大型先进商用压水堆燃料组件

最新发现与创新

科技日报北京3月21日电（记者陈瑜）中核集团21日发布消息，由我国自主研发的CF3燃料组件在秦山核电二厂2号机组结束全部长循环辐照考验，顺利出堆并完成池边检查，检查结果显示CF3燃料组件性能达到国际同类产品先进水平。这标志着我国具有完全自主知识产权、适用于大型商用压水堆核电站的CF3燃料组件具备工业化应用条件，为我国自主三代核电建设以及国内核电大规模应用奠定坚实基础，对“华龙一号”和我国核燃料“走出去”以及能源供应安全保障具有重要战略意义。

在国防科工局等相关部委支持下，依托中核集团首批科技重点专项“压水堆燃料元件设计制造技术”，中国核动力研究设计院牵头开发CF3燃料组件，以“华龙一号”三代核电标准为牵引，集中攻关研制具有高可靠性、高安全性、高经济性的大型先进压水堆燃料组件，从材料研发和供应、设计技术和手段、试验平台和能力、制造装备和技术等方面形成了我国自主核燃料研发核心技术体系。

据了解，CF3燃料组件严格按照核燃料研发流程和严密的核安全质量控制程序进行开发，经历了先进铝合金材料研发、关键部件创新设计、燃料组件设计、全套堆外试验验证、特征化组件辐照考验，研制的4组CF3燃料组件严格按照国家核安全局监管要求于2014年7月装入秦山核电二厂2号机组进行辐照考验，并在每个循环出堆实施细致全面地池边检查。

第01版：今日要闻

▶ 下一版

- ▶ 我国研制成功大型先进商用压水堆燃料组件
- ▶ 铸造3D打印，从受制于人到世界领跑
- ▶ 这双“天眼”看得更清，测得更准
- ▶ 两艘火箭运输船修理改造进入第二阶段
- ▶ 我国玉米重要核心种质黄早四“密码”破译
- ▶ 寄自“欧洲之巅”近千张明信片呼吁应对气候变化
- ▶ 埃航坠机可能会改变整个航空工业

下一篇 ▶