



[首页](#) >> [工学](#) >> [核科学技术](#) >> [核动力工程技术](#) >> [核电站](#) >>

新华网|我国四代核电技术研发进入国际先进行列

<http://www.firstlight.cn> 2022/3/18

[作者] 新华网

[单位] 新华网

[摘要] 中国实验快堆工程通过验收 我国四代核电技术研发进入国际先进行列。国家“863”计划重大项目——中国实验快堆工程2012年10月31日通过科技部组织的专家验收。中国实验快堆的建成标志着我国核能发展“压水堆 - 快堆 - 聚变堆”三步走发展战略中的第二步取得了重大突破，也标志着我国在四代核电技术研发方面进入国际先进行列，成为世界上少数拥有快堆技术的几个国家之一。

[关键词] 四代 核电技术 铀 快堆技术进步

中国实验快堆工程通过验收我国四代核电技术研发进入国际先进行列

国家“863”计划重大项目——中国实验快堆工程2012年10月31日通过科技部组织的专家验收。中国实验快堆的建成标志着我国核能发展“压水堆 - 快堆 - 聚变堆”三步走发展战略中的第二步取得了重大突破，也标志着我国在四代核电技术研发方面进入国际先进行列，成为世界上少数拥有快堆技术的几个国家之一。

据介绍，快堆具有铀资源利用率高、嬗变核废料和安全性高的特点，是世界上第四代先进核能系统的首选堆型，代表了第四代核能系统的发展方向。中国实验快堆热设计功率65兆瓦，电功率20兆瓦，是目前世界上为数不多的大功率、具备发电功能的实验快堆，其主要系统设置和参数选择与大型快堆电站相同。

中国实验快堆项目由科技部、国防科工局等部门共同支持，中国核工业集团公司组织，中国原子能科学研究院具体承担。原子能院组织国内几百家产、学、研单位参与了研发，同时与俄罗斯等国家的有关研究机构开展了密切的国际合作，先后完成了预先研究、设计、建造、调试，试运行，于2010年7月21日实现首次核临界，2011年7月22日完成40%功率并网发电24小时的预定目标。

中国原子能科学研究院院长万钢表示，通过中国实验快堆的研发和建设，取得了一大批自主创新成果和专利，实现了实验快堆的自主研究、自主建造、自主运行和自主管理，形成了完整的研发能力，培养了一批优秀的技术人才。作为一个先进的大型科技研发平台，中国实验快堆将为我国乃至世界的快堆技术进步以及核能可持续发展做出重要贡献。

在中国实验快堆平台基础上，科技部和中核集团等正在继续支持原子能院等单位进行示范快堆、MOX燃料、后处理等关键技术研发，以期实现我国快堆的产业化和建立先进核燃料循环体系。同时，为了推进我国快堆商用化进程，打造快堆产业链，我国成立了以原子能院为龙头，50多家产学研单位参与的快堆产业化技术创新战略联盟。

原文地址

原文发布时间：2012/10/31

引用本文：

新华网. 新华网|我国四代核电技术研发进入国际先进行列. <http://www.firstlight.cn/View.aspx?infolid=4280895>.
 发布时间：2012/10/31. 检索时间：2022/3/21

中国研究生教育排行榜 33条

- 1 中国科学技术大学辐射防护及环...
- 1 北京大学核技术及应用专业
- 1 清华大学核燃料循环与材料专业
- 2 中国科学技术大学核燃料循环与...
- 2 西安交通大学核技术及应用专业

中国学术期刊排行榜 4条

- 1 强激光与粒子束
- 2 核技术
- 3 核聚变与等离子体物理
- 4 原子能科学技术

中国大学排行榜 21条

- 1 清华大学核工程与核技术专业
- 2 中国科学技术大学核工程与核技...
- 3 西安交通大学核工程与核技术专业
- 4 四川大学核工程与核技术专业
- 5 哈尔滨工程大学核工程与核技术...

人物 3篇

- 西安交通大学核科学与技术学院孙...
- Kent F. Hansen Professor, Depart...
- 南华大学核科学技术学院博士生导师...

课件 9篇

- 南华大学核科学技术学院核电厂系...
- 南华大学核科学技术学院核电厂系...
- 南华大学核科学技术学院核电厂系...
- 南华大学核科学技术学院核电厂系...
- 南华大学核科学技术学院核电厂系...

研招资料 1篇

- 北京理工大学2020年招收攻读硕士...

国际动态 122篇

- 斯洛文尼亚科尔什科2号机组获能源...
- 白俄罗斯奥斯特罗韦茨2号机组开始...
- 俄罗斯准备参加土耳其新核电厂建...
- 俄罗斯下单建设4座浮动核电厂(图)
- IAEA发布核电发展预测报告(图)

会议中心 29篇

- 核电运行同行评估及经验交流技术...
- 全国核电厂和研究堆安全监管经验...
- 第五届中国国际核电厂建构物可...
- 第八届核电厂阀门状态管理研讨会...
- 2020年核电厂严重事故管理 同行评...