

设备与系统

中国先进研究堆堆芯容器及堆内构件设计研究

范月容; 张占利; 石辰蕾; 戴长年; 郎瑞峰; 孙林志

中国原子能科学研究院 反应堆工程研究设计所, 北京102413

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 堆芯容器及堆内构件是中国先进研究堆(CARR)中的关键设备之一。经过充分调研和精心设计, 解决了CARR堆芯容器及堆内构件结构设计中以下几个方面的技术难点: 螺纹连接的防松脱设计, 填充体与栅板组件的整体装配设计, 控制棒导管的上、下支撑设计和密封结构设计等。目前, 堆芯容器及堆内构件在现场已安装完毕, 经多项设计试验验证表明, 达到了预期设计要求。

关键词 [中国先进研究堆](#) [堆芯容器](#) [堆内构件](#) [结构设计](#)

分类号

Design of Core Vessel and Core Structure in China Advanced Research Reactor

FAN Yue-rong, ZHANG Zhan-li, SHI Chen-lei, DAI Chang-nian, LANG Rui-feng, SUN Lin-zhi

China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275-33, Beijing 102413, China

Abstract The core vessel and core structure of China Advanced Research Reactor (CARR) are one of the key components. Through sufficient investigation and well design, the technical problems of the anti-unlock design of threaded joints, the integer assemblage design of filler and grid assembly, the upper and lower support design of control rod guide tube, seal constructors design and so on were solved. Now, the core vessel and core structure were well set, which fulfill the anticipated design requirement through several design validation experiments.

Key words [China](#) [Advanced](#) [Research](#) [Reactor](#) [_](#) [core](#) [vessel](#) [_](#) [core](#) [structure](#) [_](#) [structure](#) [design](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(623KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“中国先进研究堆”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [范月容](#)
- [张占利](#)
- [石辰蕾](#)
- [戴长年](#)
- [郎瑞峰](#)
- [孙林志](#)