

反应堆工程

中国实验快堆平衡循环不倒料优化初步研究

杨晓燕^{1, 2}; 徐 牟 米²; 王侃¹; 李泽华²; 胡永明³

1.清华大学工程物理系, 北京100084 2.中国原子能科学研究院中国实验快堆工程部, 北京102413 3.清华大学核能与新能源技术研究院, 北京100084

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 中国实验快堆现有的平衡循环换料方案由专家经验得到。本工作采用自主开发的快堆堆芯燃料管理优化程序, 对中国实验快堆平衡循环进行不倒料优化计算, 通过与现有的平衡循环换料方案计算结果比较, 对快堆堆芯燃料管理程序进行验证, 说明现有的平衡循环换料方案是符合设计限值的较优方案, 并给出优化的平衡循环不倒料换料方案。本工作结果表明, 自主开发的快堆堆芯燃料管理优化程序可成功用于中国实验快堆的平衡循环不倒料优化。

关键词 [中国实验快堆](#) [换料方案](#) [快堆堆芯燃料管理优化程序](#)

分类号

Preliminary Study of Loading Patterns Optimization Without Shuffling for Equilibrium Cycle of China Experimental Fast Reactor

YANG Xi ao-yan^{1, 2}; XU Mi ²; WANG Kan¹; LI Ze-hua²; HU Yong-mi ng³

1. Department of Engineering Physics, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2. China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275-34, Beijing 102413, China; 3. Institute of Nuclear and New Energy Technology, Tsinghua University, Beijing 100084, China

Abstract The present loading pattern (LP) for equilibrium cycle of China Experimental Fast Reactor (CEFR) is based on expertise. The code for in-core fuel management of fast reactor, which was independently developed by author, was utilized in this paper to optimize the LP without fuel shuffling for equilibrium cycle of CEFR. The results of comparison between the present LP and optimized LP show that the LP is an optimum one which can meet the present design limits although it can still be improved, and the code for fast reactor is validated to be effective.

Key words [China](#) [Experimental](#) [Fast](#) [Reactor](#) [loading](#) [pattern](#) [in](#) [core](#) [fuel](#) [m](#) [anagement](#) [code](#) [for](#) [fast](#) [reactor](#)

DOI

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(3330KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“中国实验快堆”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [杨晓燕](#)
- [徐 牟 米](#)
- [王侃](#)
- [李泽华](#)
- [胡永明](#)

通讯作者