

A

研究堆燃料的 $\sim(235)\text{U}$ 富集度对材料核发热的影响

@沈峰\$中国原子能科学研究院反应堆工程研究设计所!北京 102413 @柯国土\$中国原子能科学研究院反应堆工程研究设计所!北京 102413 @袁履正\$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 2002-2-5 修回日期 网络版发布日期:

摘要 以中国先进研究堆(CARR)为研究对象,就采用不同 ^{235}U 富集度的燃料对堆内燃料区和非燃料区核发热的影响进行了分析。分析结果表明:不同 ^{235}U 富集度的燃料对燃料区影响极微。对非燃料区占核发热主要份额的 γ 光子热按来源进行了分类,并以CARR堆冷源的冷包为例,从理论分析和程序(MCNP)计算两方面进行了探讨。

关键词 [研究堆](#) [\$^{235}\text{U}\$ 富集度](#) [核发热](#) [\$\gamma\$ 光子](#)

分类号 [TL35228](#)

The Effect of Nuclear Heating on Material With Different Enrichment of $\sim(235)\text{U}$ in Research Reactor

SHEN Feng, KE Guo tu, YUAN Lü zheng (China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275 33, Beijing 102413, China)

Abstract The effects of nuclear heating on material in both fuel regions and non fuel regions are analyzed with different enrichment of ^{235}U in China advanced research reactor (CARR). The results show that the heating effect in fuel regions can be neglected. In non fuel regions, the γ heating which is the main contribution of nuclear heating is classified in different original sorts and analyzed by both theoretical analysis and MCNP calculations with the example of CARR cold neutron source moderator cell.

Key words [research reactor](#) [enrichment of \$\sim\(235\)\text{U}\$](#) [nuclear heating](#) [\$\gamma\$ -rays](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(244KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“研究堆”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)