

A

秦山核电站燃料包壳PCMI 阈值分析

@张应超\$中国原子能科学研究院反应堆工程研究设计所!北京102413 @陈彭\$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 2000-1-10 修回日期 网络版发布日期:

摘要 利用欧共体提供的日本燃料元件行为分析程序FEMAXI IV ,分析秦山核电站燃料芯块与包壳局部机械相互作用 (PCMI)的应力水平 ,评价PCMI破坏的安全裕量。通过计算应力阈值图 ,确定秦山核电站燃料棒的运行功率阈值图 ,并由此得出在控制棒不可控抽出事故瞬态下 ,功率裕量为 147W /cm ,相应的应力裕量为 2 63MPa。

关键词 [燃料棒](#) [周向应力](#) [PCMI](#)

分类号 [TL3522+2](#)

Analysis of PCMI Threshold of Fuel Rod for Qinshan Nuclear Power Plant

ZHANG Ying chao, CHEN Peng (China Institute of Atomic Energy, P.O. Box 27 5 64, Beijing 102413, China)

Abstract The Japanese fuel behavior analysis code FEMAXI IV provided by OECD is used to calculate the stress level of Qinshan Nuclear Power Plant fuel rod under pellet clad mechanical interaction (PCMI) and to evaluate the safety margin of PCMI. The threshold of rod power is obtained after the determination of threshold of local hoop stress. The safety margin of linear power is 147 W/cm and the safety margin of local hoop stress is 263 MPa under the accident condition of unanticipated control rod withdrawing according to the threshold.

Key words [fuel rod](#) [hoop stress](#) [PCMI](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(187KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“燃料棒”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)