

反应堆工程

HFETR流量反转分析研究

徐涛忠; 段天元; 邓才玉; 邱立青

中国核动力研究设计院, 四川 成都610041

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 中国高通量工程试验堆 (HFETR) 在流量反转过程中, 堆芯热工参数的变化会影响到反应堆的安全运行。为此本文利用RELAP5/MOD3程序建立了HFETR模型, 进行了相关的研究, 得出HFETR强迫循环向自然循环转换的最大允许功率为850 kW, 自然循环向强迫循环过渡的时刻由压力壳上部水温决定。研究结果表明, 现运行模式能保证反应堆的运行安全, 为以后运行模式的完善提供了支持。

关键词 [HFETR](#) [自然循环](#) [流量反转](#) [强迫循环](#)

分类号

Analysis and Research of Flow Reverse in HFETR

XU Tao-zhong; DUAN Ti an-yuan; DENG Cai -yu; QIU Li -qi ng

Nuclear Power Institute of China, Chengdu 610041, Chi na

Abstract In the flow reverse of High Flux Engineering Test Reactor (HFETR), the change of the reactor core's thermal parameters affects the safety of the reactor operation. So the model of HFETR by the RELAP5/MOD3 code was established and relevant research was conducted. The study results indicate that the maximum permissible power for the conversion from forced circulation to natural circulation is 850 kW, the time for the conversion from natural circulation to forced circulation is decided by the upper coolant temperature. The results show that the recent operating mode can guarantee the safe operation of the reactor, and the data provide the support for the more perfect operation mode in the future.

Key words [HFETR](#) [natural](#) [circulation](#) [flow](#) [reverse](#) [forced](#) [circulation](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(528KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“HFETR”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [徐涛忠](#)
- [段天元](#)
- [邓才玉](#)
- [邱立青](#)

通讯作者