

交叉学科

考虑热传递时有温度反馈的缓发超临界过程分析

陈文振, 郭立峰, 朱波, 桂学文

海军工程大学核能科学与工程系, 湖北武汉430033

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

对输入小阶跃反应性 ( $\rho_0 < \beta$ )、有热传递和温度反馈时反应堆缓发超临界过程进行了研究。提出了一个新的物理模型, 由数值计算求出任意初始功率条件下反应堆反应性、功率随时间的变化规律, 并进行分析讨论, 给出了一些有益的新结果。

The delayed supercritical process of nuclear reactor with temperature feedback and heat transfer while inserting small step reactivity ( $\rho_0 < \beta$ ) is analyzed. A new model is proposed. For an initial power, the variations of output power and reactivity with time are obtained by numerical method. The results are analyzed and discussed. Some useful new conclusions are drawn.

关键词 [中子动力学](#) [缓发超临界](#) [点堆](#) [温度反馈](#) [热传递](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [陈文振](#); [郭立峰](#); [朱波](#); [桂学文](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (703KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“中子动力学”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [陈文振](#)

· [郭立峰](#)

· [朱波](#)

· [桂学文](#)