

反应堆工程

聚变-裂变混合能源堆球模型参数敏感性分析

刘国明; 程和平; 邵增

中国核电工程有限公司, 北京100840

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 在聚变-裂变混合能源堆球模型基础上, 使用蒙特卡罗方法中子学程序对中子源、铀水体积比、产氚区等相关参数进行了中子学的敏感性计算。分析了各参数对混合能源堆能量放大倍数 M 和氚增殖比TBR的影响, 并总结其基本规律, 为开展进一步的混合能源堆概念设计提供了重要参考。

关键词 [聚变-裂变混合能源堆](#) [球模型](#) [敏感性分析](#)

分类号

Sensitivity Analysis on Parameters of Spherical Model of Fusion-Fission Hybrid Energy Reactor

LIU Guo-ming; CHENG He-ping; SHAO Zeng

China Nuclear Power Engineering Co., Ltd., Beijing 100840, China

Abstract The sensitivity analysis on neutronics parameters related to neutron source, uranium-water ratio and tritium breeding layers for spherical blanket model of fusion-fission hybrid reactor were presented. By using a Monte-Carlo method based neutron transport code, the effects of the parameters on energy multiplication factor M and tritium breeding ratio TBR were analyzed, and the general various laws of M and TBR were summarized, which were significant for the further conceptual design of fusion-fission hybrid energy reactor.

Key words [fusion-fission](#) [hybrid](#) [reactor](#) [spherical](#) [model](#) [sensitivity](#) [analysis](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(747KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“聚变-裂变混合能源堆”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [刘国明](#)
- [程和平](#)
- [邵增](#)

通讯作者