

反应堆工程

空间快堆事故工况下温差发电机特性研究

杨 帅, 单建强, 张 斌

西安交通大学 核科学与技术学院, 陕西 西安 710049

收稿日期 2007-3-6 修回日期 2007-5-26 网络版发布日期: 2008-8-20

摘要 从温差发电器的瞬态导热数学模型出发, 研究空间快堆在发生无保护超功率事故(UTOP)与无保护失流事故(ULOF)情况下温差发电机温度和热电转换效率的变化趋势。结果表明, 在空间快堆发生事故时, 温差发电器的热力学变化足以保证热电装置和空间快堆的安全性。

关键词 [温差发电机](#); [空间快堆](#); [安全性](#)

分类号 [TL413.33](#)

Characteristics of Thermoelectric Generator Under Space Fast Reactor Accident

YANG Shuai, SHAN Jian-qiang, ZHANG Bin

School of Nuclear Science and Technology, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China

Abstract Based on the transient conduction model of thermoelectric generator, the analysis was performed on the temperature and efficiency change of thermoelectric generator under UTOP and ULOF of space fast reactor. The results indicate that the thermodynamic changes of thermoelectric generator can insure the safety of thermoelectric device and space fast reactor in case of the accident.

Key words [thermoelectric generator](#) _ [space fast reactor](#) _ [safety](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(4199KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“温差发电机; 空间快堆; 安全性”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [杨nbsp](#)

· [帅](#)

· [单建强](#)

· [张nbsp](#)

· [斌](#)