

A

核电站燃料棒破损在线探测系统研制

@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 @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 @季松涛\$中国原子能科学研究院反应堆工程研究设计所!北京102413 @高永光\$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 2005-1-2 修回日期 网络版发布日期:

摘要 采用在线检测方法对现役核电站燃料棒的破损情况进行监测可以克服传统化学取样方法不能连续探测和不能及时报告堆内燃料破损情况的不足。本工作研制出核电站燃料棒破损在线探测系统(FDDS1),通过检测一回路核燃料裂变产物的活度,根据燃料破损性状分析程序FUDAC1计算出燃料棒的破损根数等参数,给出在线探测报告。

关键词 [燃料棒](#) [在线](#) [破损](#) [探测](#)

分类号 [TL352.27](#)

Development of Fuel Rod Failure On-Line Detection System for Nuclear Power Plant

CHEN Peng, ZHANG Ying-chao, JI Song-tao, GAO Yong-guang (China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275-64, Beijing 102413, China)

Abstract The on-line detection of fuel rod failure in nuclear power plant (NPP) can overcome the disadvantage of traditional chemical sampling method that could not monitor continuously and could not predict in time when rod failure occurred. An on-line detecting system (FDDS-1) for the failure rods in NPP was developed. By detecting the γ activities of fission products in the primary loop of NPP, the FDDS-1 could give the on-line analysis report of rod failure situation by the FUDAC-1 code.

Key words [fuel rod](#) [on-line](#) [failure](#) [detection](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(208KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)