

A

## 基于神经网络和概率安全分析的核电站故障诊断

@张和林\$上海交通大学机械与动力学院!上海200030 @黄卫刚\$大亚湾核电站安全处!广东深圳518124 @刘晓波\$上海交通大学机械与动力学院!上海200030 @张琴舜\$上海交通大学机械与动力学院!上海200030 @戴正熙\$上海交通大学机械与动力学院!上海200030

收稿日期 2001-12-25 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 对基于神经网络和概率安全分析 (PSA)的故障诊断模型进行了研究 ,利用部分参数建立了模型和编制了相应的网络程序 ,并提出了利用PSA的成果和其定量化的指标分析简化诊断对象 ,取得了很好的效果。

**关键词** [核电站](#) [安全性](#) [故障诊断](#) [神经网络](#) [概率安全分析](#) [专家系统](#)

**分类号** [TL316](#)

## Fault Diagnosis Expert System for Nuclear Power Station Based on Neural Network and Probabilistic Risk Analysis

ZHANG He-lin 1, HUANG Wei-gang 2, LIU Xiao-bo 1, ZHANG Qin-shun 1, DAI Zheng-xi 1 (1 School of Mechanical and Power Engineering, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200030, China; 2 Office of Safety and License, Guangdong Daya Bay Nuclear Power Station, Shenzhen 518124, China)

**Abstract** Fault diagnosis model of nuclear power station, which is based on neural network and probabilistic risk analysis (PSA) theory, is studied. By utilizing sort of parameters, a detailed corresponding network program is developed. Furthermore, the work shows good result of application of PSA to filtrate and analyze the diagnosis objects.

**Key words** [nuclear power station](#) [safety](#) [fault diagnosis](#) [neural network](#) [probabilistic safety analysis](#) [expert system](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(115KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“核电站”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)