

目 次

反应堆工程专栏

瞬态载荷下堆芯筒体内表面半圆形轴向裂纹疲劳扩展模拟研究

..... 石凯凯 郑 斌 郑连纲 (001)

自然循环蒸汽发生器的水位动态特性分析 邱磊磊 张贤山 魏新宇 等 (005)

辐照考验管切割专用装置研制 李成业 吴 瑞 王万金 等 (010)

蒸汽发生器¹⁶N 同位素传输时间计算方法研究 吴 舸 李冬慧 李 磊 等 (015)

换料水箱不同初始温度对非能动余热排出热交换器换热性能的影响

..... 严林峰 吴幸慈 (020)

汽轮机蒸汽旁路排放系统的动态特性分析 张贤山 孙培伟 魏新宇 (025)

中国聚变工程试验堆氦冷包层安全分析研究 周 冰 王晓宇 王艳灵 等 (029)

定位格架外观自动检测装置研制 王 丹 盛 锋 李 峰 等 (033)

核反应堆系统设计技术专栏

基于最近邻域算法的蒙卡负载均衡实现 崔显涛 强胜龙 匡邓晖 等 (037)

ALSTM-GPC 在核电厂协调控制系统中的应用 邓志光 青先国 吴 茜 等 (041)

基于物理指引和数据增强的反应堆物理运行数字孪生研究

..... 龚禾林 陈 长 李 庆 等 (048)

弹簧金属 C 形环密封特性分析及优化设计方法研究 姜 露 李 辉 张 瀛 等 (054)

快中子探测器辐照样件设计及温度特性研究 蒋天植 韦 峥 包 超 等 (060)

压水堆核电厂燃料棒大破口情形下的辐射源项特征研究

..... 景福庭 吕焕文 朱建平等 (065)

封闭三通旁支管水介质下漩涡脱落试验研究 刘 帅 江小州 冯志鹏 等 (070)

综合棒束 CHF 机理模型开发与验证 刘 伟 彭诗念 江光明 等 (077)

弥散颗粒系统双重非均匀性物理边界研究 姜 磊 柴晓明 姚 栋 等 (082)

国产 508-3 钢不同温度下非比例多轴循环变形行为研究 田 俊 唐妍婕 张丽屏 等 (089)

堆内环境下燃料组件板弹簧压紧系统压紧力数值模拟研究

..... 王浩煜 秦 勉 蒲曾坪 等 (093)

HALT 试验方法在数字化仪控设备研制中的应用 张洧川 赵 辉 秦 帆 等 (099)

热管堆多反馈效应下的启堆特性研究 钟睿诚 马誉高 邓 坚 等 (104)

| | | |
|---|---------------|-------|
| DMRM 在 LOCA 整体效应实验上的应用 | 黄 涛 李仲春 孙 微 等 | (109) |
| 基于 B&W 临界实验基准题的先进中子学组件程序 KYLIN V2.0 的验证与确认 | 赵 晨 彭星杰 张 斌 等 | (113) |
| 熔融物堆内滞留策略分析程序 CISER2.0 模型解析 | 刘丽莉 张 明 邓 坚 等 | (119) |
| 基于 CUDA 技术的先进组件中子学程序异构并行研究 | 郑 勇 芦 韡 马永强 等 | (124) |
| “华龙一号”CF3 燃料元件辐照考验与性能分析 | 张 坤 焦拥军 陈 平等 | (130) |
| 核动力装置在线操纵危害性分析方法研究 | 李 伟 青先国 赵 阳 等 | (136) |
| 基于系统可靠性分配的设备分级技术研究 | 陈宝文 张 丹 朱大欢 等 | (140) |
| 研究堆和核电厂运行研究专栏 | | |
| 基于共享内存技术的有源振动控制器研制 | 何洪阳 杨 恒 周 禹 等 | (146) |
| 云计算在核级管道应力分析与优化设计中的应用研究 | 姜圣翰 范 凯 王用超 等 | (150) |
| 多控制器基于同步触发机制的响应时间自动测试技术研究 | 田皓文 贺先建 文 景 等 | (154) |
| 基于系统工程的研究堆启停与关键设计维护策略设计研究 | 扶靛虔 苗 壮 | (159) |
| FeCrAl-UN 燃料棒性能模拟分析 | 涂 腾 高士鑫 周 毅 等 | (165) |

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 编委会主任： 孙玉发 | 编辑部副主任： 黄可东 |
| 编委会副主任： 于俊崇 叶奇蓁 周永茂 钱绍钧 | 学 科 编 辑： 马 蓉 刘 君 张祚豪 杨灵芳 |
| | 孙 凯 杨洁蕾 王中强 周 茂 |
| 主 编： 王丛林 | 邱 彦 尚作燕 |
| 副 主 编： 刘承敏 伍晓勇 孙吉良 余红星 | 新 媒 体 编 辑： 李睿文 |
| 吴晓昭 李 富 杨朝文 邱绍宇 | 编 务： 张 华 邱 睿 |
| 陈炳德 秋穗正 黄彦平 潘良明 | |

Column of Reactor Engineering

Simulation Study on Fatigue Growth of Semi-Circular Axial Crack on Inner Surface of Core Barrel under Transient Loads

..... Shi Kaikai Zheng Bin Zheng Liangang (001)

Analysis of Dynamic Characteristics of Water Level of Natural Circulation Steam Generator

..... Qiu Leilei Zhang Xianshan Wei Xinyu et al (005)

Development of Special Device for Cutting Irradiation Test Tube

..... Li Chengye Wu Rui Wang Wanjin et al (010)

A Study of Nitrogen-16 Isotope Transport Time Calculation in Steam Generator

..... Wu Ge Li Donghui Li Lei et al (015)

Effect of Different Initial Temperatures of IRWST on Heat Exchange Performance of Passive Residual
Heat Removal Heat Exchanger

..... Yan Linfeng Wu Xinci (020)

Dynamic Characteristic Analysis of Steam Bypass Exhaust System of Steam Turbine

..... Zhang Xianshan Sun Peiwei Wei Xinyu (025)

Safety Analysis of China Fusion Engineering Test Reactor Helium Cooled Blanket

..... Zhou Bing Wang Xiaoyu Wang Yanling et al (029)

Development of Automatic Inspection Device for Appearance of Spacer Grid

..... Wang Dan Sheng Feng Li Feng et al (033)

Column of Science and Technology on Nuclear Reactor System Design

Implementation of Monte Carlo Load Balancing Based on Nearest Neighbor Algorithm

..... Cui Xiantao Qiang Shenglong Kuang Denghui et al (037)

Research of ALSTM-GPC in Coordinated Control System of Nuclear Power Plant

..... Deng Zhiguang Qing Xianguo Wu Qian et al (041)

Study on a Data-Enabled Physics-Informed Reactor Physics Operational Digital Twin

..... Gong Helin Chen Zhang Li Qing et al (048)

Study on Analysis and Optimization Design Method of Sealing Characteristics of Spring Metal C-ring

..... Jiang Lu Li Hui Zhang Ying et al (054)

Design of Fast Neutron Detector Irradiation Sample and Study of Its Temperature Characteristics

..... Jiang Tianzhi Wei Zheng Bao Chao et al (060)

Research on Radiation Source Term Characteristics with Large Fuel Rod Break of PWR Nuclear Power Plant

..... Jing Futing Lyu Huanwen Zhu Jianping et al (065)

Experimental Study on Vortex Shedding in Water Medium of Closed Three-Way Side Branch Pipe

..... Liu Shuai Jiang Xiaozhou Feng Zhipeng et al (070)

Development and Verification of a Comprehensive Rod Bundle CHF Mechanism Model

..... Liu Wei Peng Shinian Jiang Guangming et al (077)

Research of Double-Heterogeneity Physical Boundary on Dispersed Particle-type Systems

..... Lou Lei Chai Xiaoming Yao Dong et al (082)

| | |
|---|--|
| Study of Non-proportionally Multiaxial Cyclic Deformation Behavior of Domestic 508-3 Steel at Different Temperatures | Tian Jun Tang Yanjie Zhang Liping et al (089) |
| Numerical Simulation Study of Hold-down Force of Leaf Spring Hold-down System of Fuel Assembly in Reactor Environment | Wang Haoyu Qin Mian Pu Zengping et al (093) |
| Application of HALT Test Method in Development of Digital Instrument and Control Equipment | Zhang Weichuan Zhao Hui Qin Fan et al (099) |
| Reactor Startup Characteristics of Heat Pipe Cooled Reactor with Multiple Feedback Mechanism | Zhong Ruicheng Ma Yugao Deng Jang et al (104) |
| Application of DMRM on LOCA Integrated Effect Experiment | Huang Tao Li Zhongchun Sun Wei et al (109) |
| Verification and Validation of the Advanced Neutronics Component Program KYLIN V2.0 Based on B&W Critical Experiment Benchmark Task | Zhao Chen Peng Xingjie Zhang Bin et al (113) |
| Analysis of the Models in CISER2.0 Code | Liu Lili Zhang Ming Deng Jian et al (119) |
| Study on CUDA-based Heterogeneous Parallel for Advanced Assembly Neutronics Program | Zheng Yong Lu Wei Ma Yongqiang et al (124) |
| Performance Analysis and Irradiation Test of HPR1000 CF3 Fuel Rod | Zhang Kun Jiao Yongjun Chen Ping et al (130) |
| Study of Online Operation Hazard Analysis Method of Nuclear Power Plant | Li Wei Qing Xianguo Zhao Yang et al (136) |
| Research on Equipment Grading Based on System Reliability Allocation | Chen Baowen Zhang Dan Zhu Dahuan et al (140) |
| Column of Research Reactor and Nuclear Power Plant Operation | |
| Research and Development of Active Vibration Controller Based on Shared Memory Technology | He Hongyang Yang Heng Zhou Yu et al (146) |
| Application Study of Cloud Computing in Stress Analysis and Optimization Design of Nuclear Pipe | Jiang Shenghan Fan Kai Wang Yongchao et al (150) |
| Research on Automatic Test Technology for Response Time of Multi-Controller Based on Synchronous Triggering Mechanism | Tian Haowen He Xianjian Wen Jing et al (154) |
| Research on Start-up and Shutdown and Key Design and Maintenance Strategy of Research Reactor Based on System Engineering | Fu Jingqian Miao Zhuang (159) |
| Simulation Analysis of FeCrAl-UN Fuel Rod Performance | Tu Teng Gao Shixin Zhou Yi et al (165) |