

目 录

结构与力学

- 设计瞬态和疲劳损伤对反应堆压力容器设计寿命的影响分析..... 孙英学 杜娟 卢岳川 (001)
- 反应堆压力容器的密封分析技术..... 郑连纲 张丽屏 杨宇 臧峰刚 (004)
- 核电厂结构地基阻抗函数不同规范采用的计算方法比较分析..... 侯春林 李小军 潘蓉 (007)
- 基于功率谱密度函数法的核电厂增加隔震措施后的楼层反应谱分析..... 曾奔 周福霖 徐忠根 (013)
- 轴向流中板状结构极限环颤振分析的当量线性化法..... 鲁丽 杨翊仁 (017)
- 孔板诱发管道流致振动响应的计算方法..... 毛庆 姜乃斌 (022)

物理与数学

- 动态工况下棒状燃料元件温度场的解析式..... 周连帮 姚青生 韩伟实 黎浩峰 (027)
- 西安脉冲堆燃料元件燃耗无损实验测量..... 张文首 阿景烨 陈达 陈伟 江新标 王凯 常永福 (030)
- 压水堆中子脉冲计数率计算与弱源启动分析方法..... 李同林 周连帮 韩伟实 (035)
- 任意几何燃料组件共振自屏计算的 Multiband 方法..... 黄伟兵 吴宏春 曹良志 杨伟焱 (038)
- 冷却剂衰变时间对球床模块式高温气冷堆在线燃耗测量的影响分析..... 张立国 尚仁成 (043)

燃料与材料

- 中国核燃料组件数据库的研制..... 陈彭 金永利 吕华权 陈建新 张应超 (047)
- 304 不锈钢非比例多轴时间相关棘轮行为的本构模型研究..... 阚前华 史智 康国政 张娟 (051)
- 铀氢化锆元件小型动力堆应用可行性分析..... 陈炳德 王连杰 应诗浩 张 张琼 (056)
- 真空扩散连接 CLAM 钢接头的微观组织与性能..... 韩增产 李京龙 张赋升 熊江涛 李文亚 黄群英 (062)
- 17-4PH 不锈钢盐浴复合氮化处理研究..... 王均 熊计 彭倩 范洪远 王莹 黎桂江 沈保罗 (066)

热工与水力

- 压水堆自然循环比例模化基本方程及相似准则数的研究..... 卢冬华 肖泽军 陈炳德 (072)
- 溶液堆内气-液两相流流动及换热特性数值研究..... 杨立新 聂华刚 宋小明 牛文华 (085)
- 多孔介质通道内单相流阻力特性数值研究..... 张震 刘学强 闫晓 肖泽军 (091)
- 同位素辐照组件热工水力计算与试验研究..... 黄洪文 钱达志 叶林 徐显启 周珊 (095)

回路及设备

- 核电厂安装和调试期间设备和系统的维护保养..... 朱建军 (099)
- 安全级电动隔离阀故障诊断系统的研究与设计..... 杨国峰 胡守印 李智慧 (102)
- 反应堆功率谱密度测试系统设计..... 曾和荣 韩伟实 刘耀光 钱达志 徐显启 段世林 (107)
- 基于遗传算法的核动力设备实时故障诊断系统..... 蔡猛 张大发 张宇声 (111)
- 广义非能动系统概念研究..... 韩旭 郑明光 杨燕华 (115)
- 基于组态软件的辐照样品自动传输辅助控制系统..... 彭翠云 刘才学 陈志模 房成春 (119)

其他

- 灰色理论在人因失误严重度识别模型中的应用..... 李鹏程 张力 王以群 (122)
- 基于 PSASP 的压水堆核电站堆芯建模及仿真研究..... 施希 刘涤尘 吴萍 赵洁 熊莉 张园园 赵遵廉 (126)
- 银镀层影响裂变偶响应时间的数值计算..... 范晓强 卢伟 (131)
- 形状记忆合金在法兰密封连接中的应用..... 诸士春 陆晓峰 (136)
- 屏蔽混凝土性能试验..... 伍崇明 丁德馨 张辉赤 陈良柱 尹强 房德彬 (141)

编委会主任：周永茂

编委会副主任：康日新 赵仁恺 彭士禄 黄国俊 曾云龙 李玉

王大中 王乃彦 潘自强 赵华 杨岐

主 编：罗琦

副 主 编：孙玉发 黄士鉴 卜永熙 崔广余 汪胜国

编辑部主任：左成元

编辑部副主任：尚作燕

编 辑：孙华平 查刚菊 张明军 马蓉

刘 君

英文审校：张琼

Analysis of Effect of Design Transients and Fatigue Damage on RPV Design Life	SUN Ying-xue DU Juan LU Yue-chuan (001)
Seal Analysis Technology for Reactor Pressure Vessel	ZHENG Lian-gang ZHANG Li-ping YANG Yu ZANG Feng-gang (004)
Comparison and Analysis of Calculation Methods Used in Different Codes Concerning Impedance Function of Foundation for Nuclear Power Plants	HOU Chun-lin LI Xiao-jun PAN Rong (007)
Floor Response Spectra Analysis of Nuclear Reactor Buildings with Additional Base-Isolation Measures Based on PSDF	ZENG Ben ZHOU Fu-lin XU Zhong-gen (013)
Equivalent Linearization Method for Limit Cycle Flutter Analysis of Plate-Type Structure in Axial Flow	LU Li YANG Yi-ren (017)
Calculation Methods for Flow-Induced Vibration Response in Pipes with Orifices	MAO Qing JIANG Nai-bin (022)
Analytic Expression of Temperature Field of Cylindrical Fuel Element in Dynamic	ZHOU Lian-bang YAO Qing-sheng HAN Wei-shi LI Hao-feng (027)
Nondestructive Experimental Measurement of Fuel Element Burnup in Xi'an Pulse Reactor	ZHANG Wen-shou A Jing-ye CHEN Da CHEN Wei JIANG Xin-biao WANG Kai CHANG Yong-fu (030)
Calculation of PWR Neutron Pulse Count Rate and Analysis Method for Weak Source Area	LI Tong-lin ZHOU Lian-bang HAN Wei-shi (035)
Multiband Method for Resonance Self-Shielding Calculation of Fuel Assembly in Arbitrary Geometries	HUANG Wei-bin WU Hong-chun CAO Liang-zhi YANG Wei-yan (038)
Analysis of Influence of Decay-Cooling Time on on-Line Burnup Measurement of HTR-PM	ZHANG Li-guo SHANG Ren-cheng (043)
Establishment of China Nuclear Fuel Assembly Database	CHEN Peng JIN Yong-li LU Hua-quan CHEN Jian-xin ZHANG Ying-chao (047)
Constitutive Model for Non-Proportionally Multiaxial Time-Dependent Ratcheting of 304 Stainless Steel	KAN Qian-hua SHI Zhi KANG Guo-zheng ZHANG Juan (051)
Feasibility Analysis for Application of Compact Power Reactor Fuelled with Uranium Zirconium Hydride	CHEN Bing-de WANG Lian-jie YING Shi-hao ZHANG Yue ZHANG Qiong (056)
Microstructure and Properties of Vacuum Diffusion Bonded CLAM Steel Joint	HAN Zeng-chan LI Jing-long ZHANG Fu-sheng XIONG Jiang-tao LI Wen-ya HUANG Qun-ying (062)
Study on Salt Bath Nitrocarburizing of 17-4PH Stainless Steel	WANG Jun XIONG Ji PENG Qian FAN Hong-yuan WANG Ying LI Gui-jiang SHEN Bao-luo (066)
Investigation on Basic Equations and Scaling Criteria of PWR Natural Circulation	LU Dong-hua XIAO Ze-jun CHEN Bing-de (072)
Numerical Investigation on Gas-Liquid Flow and Heat Transfer Characteristics in a Liquid-Reactor	YANG Li-xin NIE Hua-gang SONG Xiao-ming NIU Wen-hua (085)
Numerical Study on Resistance Characteristics of Single-Phase Flow through Porous Media	ZHANG Zhen LIU Xue-qiang YAN Xiao XIAO Ze-jun (091)
Thermal-Hydraulic Calculation and Test for Irradiation Target Assembly	HUANG Hong-wen QIAN Da-zhi YE Lin XU Xian-qi ZHOU Shan (095)
Maintenance of Equipment and System during Installation and Commission of Nuclear Power Plants	ZHU Jian-jun (099)
Design of Fault Diagnosis System for Safety Isolation Valve	YANG Guo-feng HU Shou-yin LI Zhi-hui (102)
Design of Measurement System for Cross Power Spectrum Density in Reactors	ZENG He-rong HAN Wei-shi LIU Yao-guang QIAN Da-zhi XU Xian-qi DUAN Shi-lin (107)
Nuclear Power Plant Real-Time Fault Diagnosis System Based on Genetic Algorithm	CAI Meng ZHANG Da-fa ZHANG Yu-sheng (111)
Concept Research on General Passive System	HAN Xu ZHENG Ming-guang YANG Yan-hua (115)
Auxiliary Control System for Irradiation Specimen Automatic Transmission Based on Configuration Software	PENG Cui-yun LIU Cai-xue CHEN Zhi-mo FANG Cheng-chun (119)
Application of Grey Theory in Identification Model of Human Error Criticality	LI Peng-cheng ZHANG Li WANG Yi-qun (122)
Simulation of Dynamic Mathematical Modeling for PWR Nuclear Power Plant Core Based on PSASP	SHI Xi LIU Di-chen WU Ping Zhao Jie Xiong Li ZHANG Yuan-yuan ZHAO Zun-lian (126)
Numerical Calculation of Response-Time Influenced by Silver Plating on Fission Couple	FAN Xiao-qiang LU Wei (131)
Application of Shape Memory Alloys in Bolted Flanged Connections	ZHU Shi-chun LU Xiao-feng (136)
Performance Test on Shielding Concrete	WU Chong-ming DING De-xin ZHANG Hui-chi CHEN Liang-zhu YIN Qing FANG De-bin (141)