

Simulation Study on Intense Pulse Nuclear Radiation Detectors with Ferroelectric Materials	Liang Wenfeng Wu Jian Lu Yi et al (001)
Design Research of Equipment for Pressing Bottom End Plug of Fuel Rods	Huang Fan Deng Changyi Yang Tonggao et al (004)
Monte Carlo Calculation for D-T and D-D Reaction Neutrons Based on Solid Target	Qin Jianguo Lai Caifeng Lu Xinxin et al (008)
Study on Second Phase Particles in N36 Alloy Claddings and Bars	Dai Xun Wang Pengfei Wang Ying et al (013)
Optimization of Safety Valve Maintenance Policy for Nuclear Power Plants	Guo Song Li Xiaozhong Wang Yuxiang (018)
Study on Implementation Procedure for Local Official Nuclear Emergency Response	Yu Hong Yang Shuqi Cheng Shisi (022)
Analysis of Acoustic Vibration of Steam Generator Secondary Separator	Zhang Fengshou Ye Xianhui Wu Wanjun et al (027)
Research on Influence of Heating Temperature and Heat Treatment on Mechanical Property and Ultrasonic Test of 316LN Stainless Steel.....	Li qi Sun luo Jiang Xinliang (031)
Research on Spent Fuel Storage Tanks for Neutron Protection Structure	Luo Xiaowei Li Xiaoming Guo Jun et al (034)
Calculation and Analysis of Effective Delayed Neutron Fraction β_{eff} in MSR	Hu Tianliang Cao Liangzhi Wu Hongchun et al (037)
Effect of Spacer Grid Model on Sub-Channel Analysis Code	Dong Siying Liu Yang Shan Jianqiang (041)
Numerical Simulation of Flow in 3×3 Rod Bundle in Vertical and Inclined Conditions	Tang Hong (045)
Effects of Irradiation Damage on Electro-Magnetic Properties of Reactor Pressure Vessel Steels	Li Chengliang Li Yuanfei Chen Jun et al (049)
Irradiation Damage Effects on Microstructure of Reactor Pressure Vessel Steels	Li Chengliang Li Yuanfei Mo Huajun et al (054)
Design of Hot Cell Laboratory and Equipment for HTR Spent Spherical Fuel Element	Zhao Hongsheng Wang Taowei Liu Xiaoxue et al (058)
Effect of Helium Ion Irradiation on Microstructure and Properties of Anatase TiO ₂ Films	Wang Jiaheng Wang Long Yang Jijun et al (062)
Effects of Xenon Ion Irradiation in Nuclear Graphite	Huang Qing Li Jianjian Huang Hefei et al (067)
Study on Quantitative Non-Destructive Test Method for Nuclear Fuel Rods by Three Dimensions Neutron Images	Wei Guohai Chen Dongfeng Han Songbai et al (071)
Fracture Toughness of RPV Steel Using Small Specimens after Neutron Irradiation	Lin Yun Tong Zhenfeng Ning Guangsheng et al (074)
Study on Configuration of Nuclei for MnNi-Enriched Precipitation in Model Reactor Pressure Vessel Steels	Wang Dongjie He Xinfu Dou Yankun et al (077)
Effects of Neutron Irradiation on Mechanical Properties of 15MnTi Steel	Zheng Quan Tong Zhenfeng Ning Guangsheng et al (082)

Failure Analysis on AFA 3G Gd Rod from Nuclear Power Plants	Wang Xin Chu Fengmin Bian Wei et al (085)
Study on Microstructure of Zr-2.5Nb Pressure Tube Material	Guo Lina Han Hua Bian Wei et al (089)
Investigation on Behavior of Delayed Hydride Cracking in Zr-2.5Nb Pressure Tube Material	Bian Wei Guo Lina Qian Jin et al (094)
Modeling of Evolution of Radiation-induced Frank Loops in Austenitic Stainless Steels	Wu Shi He Xinfu Jia Lixia et al (099)
Study on Stress in Oxide Formed on Cladding of Fuel Rod from Qinshan Phase I NPP	Tang Qi Wang Huacai Fu Cheng et al (105)
Raman Spectroscopy Analysis of Oxide Film Formed on Cladding of Spent Fuel Rod from Nuclear Power Plants	Wang Huacai Tang Qi Fu Cheng et al (110)
Hardening Mechanism Induced by Cr Precipitates: an Atomic Study	Jia Lixia He Xinfu Dou Yankun et al (115)
Ab-initio Calculations of Structural, Electronic and Energetic Properties for Pure α -Zr Crystal with Single Vacancy	Wen Bang Pan Rongjian Wu Lu et al (121)
Assessment of Irradiation Embrittlement of Domestic RPV Material	Sun Kai Feng Mingquan Li Guoyun et al (125)
Fracture Mechanism of Neutron Irradiated B ₄ C/Al Composite Material	Xi Hang Zhang Haisheng Wu Lu et al (129)
Applicability of Load Separation Method for Domestic A508-III Steel Fracture Toughness Tests	Lei Yang Li Guoyun Sun Kai et al (133)
Study on Microscopic Structure of RPV Weld Material EG-F2N Steel after Irradiation with Impact Abnormal Data	Peng Yanhua Zu Wei Tang Hongkui et al (136)
In-situ Heating Investigation on Lattice Evolution of Zircaloy-4 during Its Oxidation Process	Wang Zhen Zhou Bangxin Zhu Wei et al (140)
Application of Coordinate Measuring Technique in Hot Cell	Xiong Yuanyuan Ren Liang Jiang Linzhi (145)
Post-Irradiation Dimension Examination of Tubular Fuel Assembly	Ren Liang Xiong Yuanyuan Jiang Linzhi et al (150)
Verification of Neutron Flux Calculation Method for HFETR	Wang Hao Xiang Yuxin Xu Taozhong et al (154)
Demonstration Experiment for Graphite Material Irradiation in HFETR	Ma Liyong Xiang Yuxin Wang Hao et al (157)
The Design and Study on Independent Temperature Compensation and High Temperature Material Irradiation Facility	Nie Liangbing Yang Wenhua Tong Mingyan et al (160)
Design Optimization of ³ He Gas Screen Structure in Power RAMP Irradiation Test Device	Zhang Liang Qiu Liqing Tong Mingyan et al (164)
Effect of Burnup Depth on Porosity in Core of U ₃ Si ₂ -Al Dispersed Fuel Element	He Wen Wu Xiaoyong Wu Lu et al (170)
Technical Research on PWR Fuel Assembly In-Pile Test	Ru Jun Pang Hua Jiao Yongjun et al (175)

目 次

基于铁电材料的强脉冲核辐射探测器性能模拟研究	梁文峰 吴 健 鲁 艺 等 (001)
燃料棒下端塞压塞机设计研究	黄 帆 邓昌义 杨通高等 (004)
基于固体靶的 D-T 和 D-D 中子源特性模拟计算	秦建国 赖财锋 鹿心鑫 等 (008)
N36 铝合金管棒材第二相研究	戴 训 王朋飞 王 莹 等 (013)
核电厂安全阀维修策略优化研究	郭 松 李晓钟 王宇翔 (018)
地方政府核应急响应执行程序研究	于 红 杨舒琦 程诗思 (022)
蒸汽发生器干燥器气动噪声分析研究	张丰收 叶献辉 吴万军 等 (027)
加热温度和热处理对 316LN 不锈钢力学性能与 超声波探伤的影响研究	李 其 孙 嫫 蒋新亮 (031)
乏燃料贮存罐体中子防护结构研究	罗晓渭 李小明 郭 俊 等 (034)
熔盐堆有效缓发中子份额 β_{eff} 的计算及分析	胡田亮 曹良志 吴宏春 等 (037)
定位格架模型对子通道分析程序的影响研究	董思莹 刘 扬 单建强 (041)
竖直与倾斜条件下 3×3 棒束通道内流场数值模拟研究	唐 红 (045)
辐照损伤对反应堆压力容器钢电磁性能的影响	李承亮 李远飞 陈 骏 等 (049)
辐照损伤对反应堆压力容器钢微观组织结构的影响	李承亮 李远飞 莫华均 等 (054)
高温气冷堆乏燃料分析实验室设计与设备研究	赵宏生 王桃葳 刘小雪 等 (058)
He 离子辐照对锐钛矿 TiO ₂ 薄膜结构与性能的影响	王佳恒 王 龙 杨吉军 等 (062)
核石墨的氚离子辐照效应	黄 庆 李健健 黄鹤飞 等 (067)
核燃料元件三维中子成像定量无损检测方法研究	魏国海 陈东风 韩松柏 等 (071)
国产 A508-3 钢辐照前后小样品断裂韧性测试分析	林 赟 佟振峰 宁广胜 等 (074)
压力容器模型钢中富 MnNi 沉淀籽核构型探究	王东杰 贺新福 豆艳坤 等 (077)

中子辐照对 15MnTi 钢力学性能影响·····	郑 全 佟振峰 宁广胜 等 (082)
核电厂 AFA 3G 钎棒破损原因分析·····	王 鑫 褚凤敏 卞 伟 等 (085)
Zr-2.5Nb 合金压力管材料微观组织研究 ·····	郭丽娜 韩 华 卞 伟 等 (089)
Zr-2.5Nb 压力管材料氢致延迟开裂行为研究 ·····	卞 伟 郭丽娜 钱 进 等 (094)
辐照导致奥氏体不锈钢内位错环演化行为模拟 ·····	吴 石 贺新福 贾丽霞 等 (099)
秦山一期核电厂乏燃料棒包壳外表面氧化膜内应力研究 ·····	汤 琪 王华才 附 程 等 (105)
核电厂乏燃料棒包壳表面氧化膜拉曼光谱分析 ·····	王华才 汤 琪 附 程 等 (110)
Cr 析出物硬化机理的原子尺度模拟研究 ·····	贾丽霞 贺新福 豆艳坤 等 (115)
含单空位纯 α -Zr 晶体的结构、电子和能量性质的第一性原理研究 ·····	温 榜 潘荣剑 吴 璐 等 (121)
反应堆压力容器材料中子辐照脆化研究 ·····	孙 凯 冯明全 李国云 等 (125)
中子辐照后 B ₄ C/Al 材料断裂机理分析·····	席 航 张海生 吴 璐 等 (129)
载荷分离法对国产 A508-III 钢断裂韧性的适用性测试 ·····	雷 阳 李国云 孙 凯 等 (133)
辐照后 RPV 焊材 EG-F2N 钢冲击数据异常试样的显微组织研究 ·····	彭艳华 朱 伟 唐洪奎 等 (136)
HRTEM 原位加热研究 Zr-4 合金氧化过程中的晶格演化 ·····	王 楦 周邦新 朱 伟 等 (140)
三坐标尺寸测量技术在热室内的应用研究 ·····	熊源源 任 亮 江林志 (145)
管状燃料组件辐照后尺寸测量·····	任 亮 熊源源 江林志 等 (150)
高通量工程试验堆 (HFETR) 材料辐照中子注量率计算方法验证 ·····	王 皓 向玉新 徐涛忠 等 (154)
HFETR 辐照石墨材料中子注量验证试验 ·····	马立勇 向玉新 王 皓 等 (157)
独立温度补偿型高温材料辐照考验装置设计研究 ·····	聂良兵 杨文华 童明炎 等 (160)
功率跃增辐照装置氦屏结构优化·····	张 亮 邱立青 童明炎 等 (164)
燃耗深度对 U ₃ Si ₂ -Al 弥散型燃料元件芯体中气孔的影响研究 ·····	何 文 伍晓勇 吴 璐 等 (170)
压水堆燃料组件辐照考验技术研究·····	茹 俊 庞 华 焦拥军 等 (175)

编委会主任：周永茂	编辑部主任：尚作燕
编委会副主任：彭士禄 黄国俊 咎云龙 李玉崙 王大中	编辑部副主任：黄可东
主 编：王乃彦 潘自强 赵 华 杨 岐	编 辑：马 蓉 张明军 刘 君 孙 凯 张祚豪
副 主 编：罗 琦	左成元 杨洁蕾 王中强
副 主 编：孙玉发 黄土鉴 卞永熙 崔广余 汪胜国	英文审校：张 琼