

# 核动力工程

第30卷  
第1期(2009)

·全国中文核心期刊·中国科学引文数据库源期刊·美国EI数据库收录·中国学术期刊综合评价数据库源期刊

## 目 录

### 安全与分析

- 严重事故下反应堆压力容器外水冷有效性概率分析.....曹克美 许以全 史国宝 蔡剑平 (001)  
核动力系统冗余泵组的可靠性研究.....黄 涛 蔡 琦 赵新文 商学利 (005)  
泰山二期核电站氢气风险的 CFD 研究.....熊进标 杨燕华 (008)  
CFBR-II 堆最大假想事故的环境影响分析.....李茂辉 杨成德 邓门才 (014)  
反应性加入速度和中子源强度对临界事故规模的影响.....郑 春 (017)  
核电站实物保护系统的量化评估.....孙亚华 李式巨 李 彬 (020)  
核电站风险监测器软件开发研究.....王海涛 吴宜灿 李亚洲 胡丽琴 刘 萍 袁 润 曹兴焕 李媛媛 (026)

熔融液滴与水作用细粒化实验研究.....林 千 佟立丽 曹学武 KRIVENTSEV Vladimir (031)

### 热工与水力

- 海洋条件下核动力装置自然循环流动特性的无量纲分析.....鄒炳火 于 雷 张杨伟 桂学文 谢海燕 (036)

### CARR 热工水力与安全分析程序 TSACC 的开发与验证

- .....田文喜 秋穗正 苏光辉 贾斗南 刘兴民 张建伟 (040)  
多孔球层内沸腾现象与传热特性研究.....张晓杰 朱彦雷 白博峰 阎 晓 肖泽军 (045)  
倾斜矩形通道中湍流混合对流换热的数值分析.....谢正瑞 杨燕华 顾汉洋 程 旭 (050)

### 燃料与材料

- 研究堆乏燃料组件中  $^{235}\text{U}$  含量和燃耗的测定.....李润东 A.V. Bushyev A.F. Korin (056)  
溶胶凝胶法制造  $\text{UO}_2$  燃料微球的流体力学计算.....金 鑑 梁彤祥 郭文利 赵兴宇 郝少昌 (060)  
 $\text{Zr}-4$  合金的表面晶粒细化研究.....张 强 张喜燕 李 聰 邱绍宇 (064)  
反应熔渗法制备 C/C-SiC 材料的组织结构及性能.....唐 睿 王继平 龙冲生 金志浩 (068)  
铀材料的中子多重性测量分析方法.....刘晓波 胡 倩 肖建国 (074)  
表面自纳米化对钛合金与不锈钢的扩散焊接的影响.....周小玲 盛光敏 韩 靖 颜 姣 胡国雄 (078)

### 控制与仪表

- 岭澳二期反应堆控制系统数字化技术应用及其工程适应性研究.....刘 焰 (082)  
时幅变换方式的  $^{252}\text{Cf}$  随机脉冲源系统数据处理.....周浩军 宋凌莉 李建胜 金 宇 (086)  
基于 LabVIEW 的燃料元件远场涡流式在线检测系统研究.....程婷婷 宋文爱 陈以方 张世雄 (090)

### 回路与设备

- 大亚湾核电站核仪表系统中子测量探头老化和故障鉴别.....胡 平 赵福宇 (095)  
基于二次携带现象的带钩波形板干燥器的计算分析.....李 嘉 黄素逸 王晓墨 (100)  
堆内构件异种材料螺钉联接件柔度计算方法.....厉 青 任 欣 张康达 (104)

### 结构与力学

- 基于 ANSYS 的压力容器可靠性分析.....彭翠玲 艾华宁 刘青松 向文元 (109)  
同时满足反应谱匹配和功率谱密度包络要求的人工时程生成算法.....王海涛 何树延 张征明 于溯源 (112)  
异径布管夹持支撑结构换热器壳侧场协同分析.....李 静 刘敏珊 董其伍 (116)

### 其 他

- 临界装置运行岗位设置和要求.....郑 春 (121)  
液态锂铅合金的氚释放行为.....谢 波 胡 睿 (124)

编 委 会 主 任 :	周永茂	编 辑 部 主 任 :	左成元
编 委 会 副 主 任 :	康日新 赵仁恺 彭士禄 黄国俊 瞿云龙 李玉嵩	编 辑 部 副 主 任 :	尚作燕
主 编 :	王大中 王乃彦 潘自强 赵 华 杨 岐	编 辑 :	孙华平 查刚菊 张明军 马 蓉
副 主 编 :	罗 琦	刘 君	
	孙玉发 黄士鉴 卜永熙 崔广余 汪胜国	英 文 审 校 :	张 琼

Probability Analysis for External Reactor Vessel Cooling Effectiveness under Severe Accident	.....	CAO Ke-mei XU Yi-quan SHI Guo-bao CAI Jian-ping (001)
Study on Reliability of Redundant Standby Pumps in Nuclear-Powered Systems	.....	HUANG Tao CAI Qi ZHAO Xin-wen SHANG Xue-li (005)
CFD Analysis on Hydrogen Risk in Qinshan II NPP	.....	XIONG Jin-biao YANG Yan-hua (008)
Analysis of Environmental Influence in Maximum Hypothetical Accident of CFBR-II Reactor	.....	LI Mao-hui YANG Cheng-de DENG Men-cai (014)
Effect of Ractivity Addition Rate and Neutron Source Intensity Effect on Criticality Accidents Magnitude	.....	ZHENG Chun (017)
Quantitative Evaluation of Physical Protection System in Nuclear Power Plant	.....	SUN Ya-hua LI Shi-ju LI BIN1 (020)
Software Development for Risk Monitor in Nuclear Power Plants	.....	WANG Hai-tao WU Yi-can
LI Ya-zhou HU Li-qin LIU Ping YUAN Run CAO Xing-huan LI Yuan-yuan (026)		
Experiment on Fragmentation of Melt Drop Interacted with Water	.....	LIN Qian TONG Li-li CAO Xue-wu KRIVENTSEV Vladimir (031)
Dimensionless Analysis of Natural Circulation Characteristics of Nuclear Installations under Ocean Condition	.....	YAN Bing-huo YU Lei ZHANG Yang-wei GUI Xue-wen XIE Hai-yan (036)
Development and Validation of Thermal-Hydraulic and Safety Analysis Code for CARR (TSACC)	.....	TIAN Wen-xi QIU Sui-zheng SU Guang-hui JIA Dou-nan LIU Xing-min ZHANG Jian-wei (040)
Boiling Phenomenon and Heat Transfer in Bead-packed Porous Structure	.....	ZHANG Xiao-Jie ZHU Yan-Lei BAI Bo-Feng YAN Xiao XIAO Ze-Jun (045)
Numerical Study on Turbulent Mixed Convection in Inclined Rectangular Channels	.....	XIE Zheng-rui YANG Yan-hua GU Han-yang CHENG Xu (050)
Measurement of $^{235}\text{U}$ Mass and Burnup in Fuel Assembly in Research Reactors	.....	LI Run-dong A. V. Bushyev A. F. Korin (056)
Hydromechanics Calculation for Micro Sphere $\text{UO}_2$ Fuel Produced by Sol-Gelation Method	.....	JIN Xin LIANG Tong-xiang GUO Wen-li ZHAO Xing-yu HAO Shao-chang (060)
Study on Surface Grain Refinement of Zircaloy-4	.....	ZHANG Qiang ZHANG Xi-yan LI Cong QIU Shao-yu (064)
Structure and Properties of C/C-SiC Prepared by Reactive Melt Infiltration	.....	TANG Rui WANG Ji-ping LONG Chong-sheng JIN Zhi-hao (068)
Neutron Multiplicity Counting and Analysis for Uranium Material	.....	LIU Xiao-bo HU Qian XIAO Jian-guo (074)
Effect of Surface Self-Nanocry Stallization on Diffusion Bonding between Titanium Alloy and Stainless Steel	.....	ZHOU Xiao-ling SHENG Guang-min HAN Jing YAN Jing HU Guo-xiong (078)
Application of Digital Technology and Its Engineering Adaptation in Reactor Control System in Ling'Ao Phase II NPP	.....	LIU Jiong (082)
Data Process for Time-to-Amplitude $^{252}\text{Cf}$ Randomly Pulsed Neutron Source System	.....	ZHOU Hao-jun SONG Ling-li LI Jian-sheng JIN Yu (086)
Development of Eddy Current Test System for Fuel Element Based on LabVIEW	.....	CHENG Ting-ting SONG Wen-ai CHEN Yi-fang ZHANG Shi-xiong (090)
Identification of Aging and Damage of Neutron Measurement Probe of RPN System in Daya Bay Nuclear Power Station	.....	HU Ping ZHAO Fu-yu (095)
Analysis and Computation for Corrugated Plates Dryer Considering Reentrainment	.....	LI Jia HUANG Su-yi WANG Xiao-mo (100)
Research on Compliance Coefficient Calculation for Heterogeneity Material Bolted Joints of Reactor Internal	.....	LI Qing REN Xin ZHANG Kang-da (104)
Reliable Analysis for Pressure Vessel Based on ANSYS	.....	PENG Cui-ling AI Hua-ning LIU Qing-shong XIANG Wen-yuan (109)
Algorithm of Artificial Time Histories Meeting Requirements of Both Fitting of Response Spectrum and Envelop of Power Spectral Density	.....	WANG Hai-tao HE Shu-yan ZHANG Zheng-ming YU Su-yuan (112)
Analysis of Field Coordination on Heat Exchanger Shell Side with Different Diameter Tubes and Holding Structure	.....	LI Jing LU Min-shan Dong qi-wu (116)
Primary Analysis of Critical Assembly Operation Personnel	.....	ZHENG Chun (121)
Behavior of Tritium Release from Liquid LiPb Alloy	.....	XIE Bo HU Rui (124)