

|| 中国核学会学报 ||

ISSN 0258-0918
CODEN:HYGODG

核科学与工程

NUCLEAR SCIENCE AND ENGINEERING

HEKEXUE YU GONGCHENG

第38卷第6期 Vol.38 No.6

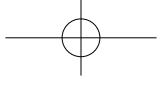
第 6 期
2018

ISSN 0258-0918



中国核学会
中国原子能出版社
CHINESE NUCLEAR SOCIETY
CHINA ATOMIC ENERGY PRESS

万方数据



核科学与工程

第 38 卷 第 6 期
(2018 年 12 月)

主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国核学会

编辑委员会 (按姓氏笔画为序)

王 洲 刘 永 朱永贻
吴宜灿 张本爱 束国刚
杨红义 陈念念 单文志
罗上庚 郁金南 侯惠群
胡永明 郝老迷 贾斗南
谌大卫 樊明武 薄涵亮

主 编 阮可强

副 主 编 李冠兴

责任编辑 付 凯 胡晓彤

技术编辑 李 宁

美术编辑 崔 彤

《核科学与工程》入编《中文核心
期刊要目总览》2017 年版 (即第八
版) 之原子能技术类核心期刊。

目 次

反应堆工程

- 放射性废树脂热态超级压缩处理.....马小强, 杨 洋, 朱明山, 等 (915)
湿绕组电机主泵双金属飞轮钨合金棒尺寸优化设计.....李 斌, 张继革, 李天斌, 等 (921)
基于轴向预热器的蒸汽发生器强化传热研究.....吴 杨, 李冬慧, 李鹏飞, 等 (928)
基于 CMFD 模拟的圆管内 DNB 型 CHF 预测.....郑乐乐, 熊进标, 卢 川 (935)

反应堆物理

- 基于逆动态法的 ADS 次临界度在线监测方法数值验证.....张潇湘, 杨 琪, 刘 超, 等 (944)
船用堆事故下喷淋系统对放射性核素去除能力计算分析.....何翼麟, 张 帆, 袁名礼, 等 (951)
重力注水下再淹没棒束通道数值模拟研究.....杨生兴, 陈金波 (960)
压水堆核电站反应堆功率控制系统测试设计与实现.....彭帅国 (970)
一种长寿命钍基快谱堆芯的物理研究.....杨 昆, 李 川, 阮 毅 (977)

核电厂

- JMCT2.0 程序临界屏蔽验证计算与分析.....韩静茹, 苗毓文, 兰 兵, 等 (982)
高通量工程试验堆辐照试验能力和辐照试验技术.....杨文华, 赵国正, 张 亮, 等 (986)
安全壳冷却对氢气风险管理的影响研究.....刘汉臣, 孙明军, 佟立丽 (995)
蒙卡一点核耦合方法计算核设施退役辐射场.....郭亚平, 宋英明, 卢 川, 等 (1002)

核安全

- 火灾人员可靠性分析中的定性分析...刘坤秀, 田秀峰, 刘京宫, 等 (1008)
利用修正准静态方法评估溶液系统临界事故功率...于 森, 易 璇 (1014)
核电厂 1E 级安全壳内电动机鉴定试验相关问题的探讨.....李世欣, 王娅琦, 郑睿鹏, 等 (1020)
长期冷却再循环阶段 AFA-3G 燃料组件碎渣堵塞实验研究.....王 涛, 熊万玉, 咎元峰, 等 (1025)

核技术

- AP1000 核电厂主泵泵壳铸造及质量控制.....邓 冬, 赵立彬, 张发云, 等 (1031)
基于 GO-FLOW 方法的非能动安注系统可靠性分析研究.....付陟玮, 杨 明, 宋 维, 等 (1035)
非能动系统可靠性评价方法综述.....崔成鑫, 黄 挺, 陈 炼 (1040)
巴基斯坦卡拉奇 k2/k3 核电厂取水隧洞抗震分析.....王桂萱, 杨 飞, 赵 杰 (1047)
液态金属与冷却剂相互作用机械能释放模型分析.....游曦鸣, 佟立丽, 曹学武 (1056)
核电站保护系统通道间通信故障对热备冗余控制站切换的影响分析.....石桂连, 赵 勇, 李明利, 等 (1063)
RELAP5 对自然循环下临界热流密度的数值分析.....何 川, 杨 军, 董世昌, 等 (1068)

期刊基本参数: CN11—1861/TL*1981*B*A4*168*zh*P*¥40.00
*1000*27*2018—12

NUCLEAR SCIENCE AND ENGINEERING

Volume 38

Number 6

Dec. 2018

CONTENTS

Hot Super-Compaction Process for Radioactive Spent Resin	MA Xiao-qiang, YANG Yang, ZHU Ming-shan, et al. (915)
Optimal Design of Tungsten Alloy Rods Size of the Bimetal Flywheel of Wet-winding Motor Pump	LI Bin, ZHANG Ji-ge, LI Tian-bin, et al. (921)
Study on Heat Transfer Enhancement of Steam Generator Based on Axial Economizer	WU Yang, LI Dong-hui, LI Peng-fei, et al. (928)
CMFD Prediction of Departure From Nucleate Boiling Critical Heat Flux in a Tube	ZHENG Le-le, XIONG Jin-biao, LU Chuan (935)
Preliminary Numerical Verification on ADS Subcriticality Monitoring with Inverse Kinetics Method	ZHANG Xiao-xiang, YANG Qi, LIU Chao, et al. (944)
Calculation and Analysis on Radioactive Nuclide Removal Ability for Spray System under the Marine Reactor Severe Accident	HE Yi-lin, ZHANG Fan, YUAN Ming-li, et al. (951)
Numerical Investigation on the Reflooding of a Hot Vertical Bundle-channel by Gravity	YANG Sheng-xing, CHEN Jin-bo (960)
PWR Reactor Power Control System Testing Design and Realization	PENG Shuai-guo (970)
Physical Study of a Long Life Thorium-based Fast Reactor	YANG Kun, LI Chuan, RUAN Yi (977)
Verification Calculation and Analysis of JMCT2.0 on Criticality and Shielding	HAN Jing-ru, MIAO Yu-wen, LAN Bing, et al. (982)
Irradiation Testing Capabilities and Irradiation Testing Technology of the HFETR	YANG Wen-hua, ZHAO Guo-zheng, ZHANG Liang, et al. (986)
Study on Influence of Containment Cooling System on Hydrogen Risk Management	LIU Han-chen, SUN Ming-jun, TONG Li-li (995)
The Monte Carlo-Point Kernel Coupling Method is used to Calculate the Radiation Field of Nuclear Facilities	GUO Ya-ping, SONG Ying-ming, LU Chuan, et al. (1002)
Qualitative Analysis in Fire Human Reliability Analysis	LIU Kun-xiu, TIAN Xiu-feng, LIU Jing-gong, et al. (1008)
Evaluate Critical Power of Solution System by Modified Quasi-static Method	YU Miao, YI Xuan (1014)

Discussion on Qualification Test of Class 1E Motor Inside Containment for Nuclear Power Plants	LI Shi-xin, WANG Ya-qi, ZHENG Rui-peng, et al. (1020)
AFA – 3G Fuel Assembly Blockage Test Research During Long Term Core Cooling	WANG Tao, XIONG Wan-yu, ZHAN Yuan-feng, et al. (1025)
Foundry and Quality Control of Primary Pump Shell for AP1000 Nuclear Power Plant	DENG Dong, ZHAO Li-bin, ZHANG Fa-yun, et al. (1031)
Reliability Research Based – on GO – FLOW Method for Passive Safety Injection System	FU Zhi-wei, YANG Ming, SONG Wei, et al. (1035)
Review of the passive system reliability analysis methodologies	CUI Cheng-xin, HUANG Ting, CHEN Lian (1040)
Pakistan Karachi k2/k3 Nuclear Power Plant Water Intake Tunnel Seismic Analysis	WANG Gui-xuan, YANG fei, ZHAO Jie (1047)
Analysis of mechanical energy release model for liquid metal coolant interaction	YOU Xi-ming, TONG Li-li, CAO Xue-wu (1056)
Affect analysis of communication failure between channels of reactor protection system to the hot-standby main control station	SHI Gui-lian, ZHAO Yong, LI Ming-li, et al. (1063)
Numerical Analysis of Critical Heat Flux Under Natural Circulation with RELAP5	HE Chuan, YANG Jun, DONG Shi-chang, et al. (1068)