



|| 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

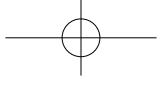
第39卷第2期Vol.39 No.2

第 **2** 期
2019

ISSN 0258-0918



中 国 核 学 会
中国原子能出版社
CHINESE NUCLEAR SOCIETY
CHINA ATOMIC ENERGY PRESS



核科学与工程

第 39 卷 第 2 期
(2019 年 4 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 朱永瞻
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

核反应堆物理

- 中国实验快堆超功率瞬态分析研究.....李政昕, 张熙司, 师 泰 (173)
蒸汽管内运动水团对管端结构瞬态冲击研究综述.....
.....侯庆志, 李顺达, 林 磊, 等 (179)
中子脉冲监测中裂变偶探测器的伽马补偿方法.....
.....鲁 艺, 李 兵, 梁文峰 (189)
热管式空间快堆精细化燃耗计算分析..王立鹏, 江新标, 张信一, 等 (198)

核反应堆工程

- 燃耗信任制中可燃毒物对乏燃料反应性的影响分析.....
.....朱文辉, 张 骞, 陈志宏 (205)
汽水分离再热器多目标优化研究.....李贵敬, 肖宇鹏 (210)
基于 FLUENT 的非能动余热排出热交换器瞬态传热特性及水箱内热工流体
行为分析.....贾 斌, 李爱娟, 史 强, 等 (216)
超临界压力下管内流动摩擦因子计算公式研究.....陈圆圆, 方贤德 (224)

核聚变

- 基于响应模块逆向优化的中子能谱调控方法研究.....
.....甘 隼, 孙光耀, 郝丽娟, 等 (232)
中国氦冷固态增殖剂实验包层系统氦输运初步分析.....
.....魏世平, 孟 孜, 王海霞, 等 (239)
中国双功能铅锂实验包层系统 In-box LOCA 事故瞬态压力传播特征分析 ..
.....陈 林, 张世超, 孟 孜, 等 (246)

核安全

- 舰船核动力安全目标及其量化技术研究.....
.....张永发, 丁 浩, 赵新文, 等 (253)
贫化铀用于舰艇核动力装置辐射防护的屏蔽性能分析.....
.....宋英明, 张 宇, 卢 川, 等 (260)
“华龙一号” SGTR 事故源项分析方法研究.....
.....陶 俊, 宿 健, 谢小飞, 等 (267)
HTR-PM 进气事故氧化分析徐 伟, 李云龙, 石 磊 (274)
CAP1000 氢气缓解的设计分析和研究史国宝, 黄高峰, 陆天庭 (282)

核电厂

- 超临界二氧化碳动力循环在钠冷快堆中的应用综述.....
.....王绩德, 冯 岩, 韩东江 (289)
CAP1400 安全壳内辐射场计算郑 征, 周 岩, 李 瑞 (298)

核技术

- “华龙一号”设计扩展工况 (DEC) 选取原则和确定方法
.....胡凌生, 卢 放, 陶 俊, 等 (303)
压水反应堆稳态热工设计程序开发.....张红军 (309)
API000 燃料组件锆屑产生原因及处理措施探讨温国义, 韩 超 (315)
三维中子动力学程序 cosKIND 针对核电厂仿真应用的典型基准题验证.....
.....姚安宁, 王 苏, 林 萌, 等 (321)
组合法在核安全级数字化仪表控制系统设备鉴定中的应用.....
.....范 瑾, 李 亮, 余俊辉, 等 (328)

期刊基本参数: CN11—1861/TL*1981*B*A4*168*zh*P*¥40.00
*1000*23*2019-4

CONTENTS

Analysis and Research on Overpower Transient of China Experimental Fast Reactor	LI Zhengxin, ZHANG Xisi, SHI Tai (173)
Impact Force on End Obstacles Due to Water Slug Travelling in a Void Steam Line: A Review	HOU Qingzhi, LI Shunda, LIN Lei, et al. (179)
Means of Gamma Compensated Fission Couple in Neutron Pulse Monitoring	LU Yi, LI Bing, LIANG Wenfeng (189)
Hyperfine Depletion Analysis on the Heat-Piped Space Fast Reactor	WANG Lipeng, JIANG Xinbiao, ZHANG Xinyi, et al. (198)
Analysis of the Effect of Burnable Poison on Spent Fuel Reactivity in Burnup Credit	ZHU Wenhui, ZHANG Qian, CHEN Zhihong (205)
The Research on the Multi-objective Optimization of the Moisture Separator Reheater	LI Guijing, XIAO Yupeng (210)
Analysis for Transient Heat Transfer Character of PRHR HX and Thermal Fluid Phenomena in IRWST on FLUENT	JIA Bin, Li Aijuan, SHI Qiang, et al. (216)
Research on Correlations of Friction Factor of Pipe Flow Under Supercritical Pressure	CHEN Yuanyuan, FANG Xiande (224)
Research on Regulation method of Neutron Spectrum Based on Basic Response Module Inverse optimization	GAN Quan, SUN Guangyao, HAO Lijuan, et al. (232)
Preliminary Tritium Transport Analysis of China Helium Cooled Ceramic Breeder Test Blanket System	WEI Shiping, MENG Zi, WANG Haixia, et al. (239)
Transient Pressure Analysis for China Dual-function Lithium Lead Test Blanket System under In-box LOCA Accident	CHEN Lin, ZHANG Shichao, MENG Zi, et al. (246)
Research of Safety Goal of Warship Nuclear Power Installation and its Quantitative Techniques	ZHANG Yongfa, DING Hao, ZHAO Xinwen, et al. (253)
Shielding Performance Analysis of Depleted Uranium used in Radiation Protection of Ship Nuclear Power Plant	SONG Yingming, ZHANG Yu, LU Chuan, et al. (260)
SGTR Accident Source Term Analysis Methodology for HPR1000	TAO Jun, SU Jian, XIE Xiaofei, et al. (267)
Oxidation Analysis of the Air Ingress Accident for HTR-PM	XU Wei, LI Yunlong, SHI Lei (274)
Design Analysis and Study on CAP1000 Hydrogen Mitigation	SHI Guobao, HUANG Gaofeng, LU Tianting (282)

Review on Supercritical Carbon Dioxide Power Cycle Application in Sodium Cooled Fast Reactor	WANG Jide, FENG Yan, HAN Dongjiang (289)
Radiation Field Calculation within the Containment of CAP1400	ZHENG Zheng, ZHOU Yan, LI Rui (298)
Design Extension Conditions of HPR1000 Selective Principle and Determination Methodology	HU Lingsheng, LU Fang, TAO Jun, et al. (303)
Pressurized Water Reactor Steady-state Thermal Design Program Development	ZHANG Hongjun (309)
The Discussion of AP1000 Fuel Assembly Zirconium Dust Causes And Treatment Measures	WEN Guoyi, HAN Chao (315)
Typical Benchmarks Verification of Neutron Kinetic Code cosKIND for the Simulation Application of Nuclear Power Plant	YAO Anning, WANG Su, LIN Meng, et al. (321)
Application of Combined Methods in Equipment Qualification for Class 1E Digital Instrumentation and Control System	FAN Jin, LI Liang, YU Junhui, et al. (328)

更正说明

1.《核科学与工程》2019年第1期第139页,第一作者宋辉单位更正为:中核集团核动力运行研究所。我们谨向中核集团核动力运行研究所宋辉同志与本刊读者致歉。特此声明。

《核科学与工程》编辑部
2019年4月9日