

目 次

核反应堆热工水力专题

- 堵流条件下矩形并联通道非均匀流动传热模拟方法研究
..... 陈佳跃 王泽锋 王啸宇 等 (001)
- 超临界水冷堆 CSR150 概念设计 甯忠豪 王连杰 卢迪 等 (009)
- 华龙一号反应堆假想事故下碎片床熔化过程的动态模拟研究
..... 吕超 李根 严俊杰 (014)
- 基于无人潜航器中的热管冷却反应堆安全分析研究 徐世浩 苟军利 单建强 等 (021)
- ACP100 反应堆整体水力模拟试验研究 丁雷 陈星 王典乐 等 (029)
- 摇摆条件下棒束通道流场特性研究 齐超 李鑫 谭思超 等 (035)
- 不同湍流模型对铅-铋凝固模拟的影响研究 曾陈 张蕊 刘茂龙 等 (040)
- 基于阳极氧化的氧化腐蚀产物沉积层涂层复现方法研究
..... 刘延 刘晓晶 杜思佳 等 (046)
- 铅水反应中铅铋合金固化的动力学机理研究 张林 刘达霖 邓畅 等 (051)
- 旋向对螺旋管束内铅铋流动传热特性影响的数值模拟研究
..... 沈聪 刘茂龙 程坤 等 (057)
- 矩形回路铅铋自然循环稳定性研究 王欣 匡波 王舒婷 等 (062)
- 螺旋十字型燃料棒中子物理及热工水力性能分析 张涛 韩文斌 申鹏飞 等 (069)
- 卡轴事故下事故容错燃料对核反应堆安全潜在影响分析
..... 吴和鑫 金德升 苟军利 等 (075)
- 超临界二氧化碳喷射器结构设计与性能研究 冯梦娇 刘旻昀 黄善仿 等 (081)
- 棒束通道防腐蚀特性数值研究 王苏豪 李莹 岳倪娜 等 (088)
- CSR150 反应性控制研究 卢迪 王连杰 夏榜样 等 (095)
- CFETR COOL 包层热-机械性能研究 蒋科成 余毅 马学斌 等 (101)
- 基于分子动力学计算流体临界点预测方法研究 赵学斌 黄彦平 叶绿 (108)
- 反应堆燃料及材料重点实验室专栏**
- 辐照监督重组冲击试样插入段选材的力学与数值模拟分析
..... 唐云鹏 朱卉平 佟振峰 等 (113)
- LOCA 事故工况下锆包壳的高温氧化行为研究进展
..... 赵琬倩 贾玉振 裴静远 等 (119)

结构参数对铝基泡沫金属屏蔽性能影响研究	吴松岭	叶祝涛	李艾华等	(125)
Zr-Sn-Nb 合金带材力学性能各向异性研究	崔怡然	杨忠波	刘然超等	(131)
铅铋合金环境中高强 AlCrFeNi 多主元合金的腐蚀行为	黄赟浩	王健斌	王志军等	(137)
热老化对 20Cr25NiNb 不锈钢冲击韧性的影响研究	舒 茗	孙永铎	郑钰琦等	(143)
热时效对含硅铁素体/马氏体钢力学性能的影响	刘 肖	王 辉	肖 军等	(147)
钛合金在硼、锂介质中的缝隙腐蚀行为分析	赵宇翔	徐 祺	熊 茹等	(152)
燃料包壳化学反应和相优化的 U-Zr 基金属燃料掺杂及性能改善研究	卓卫乾			(158)
最终退火温度对 N36 合金管材微观结构和性能的影响	贾玉振	邱 军	程竹青等	(163)
锆合金表面 Cr 涂层在高温水蒸气环境中氧化行为研究	杨红艳	吕俊男	张瑞谦等	(168)
12Cr-1.5W-0.6Si 合金管材长期高温蠕变性能研究	何 琨	潘钱付	李 刚等	(176)
Ni 基钎料成分优化对 SiC _f /SiC 复合陶瓷真空钎焊接头微观形貌的影响	石浩江	张瑞谦	颜家振等	(181)
Zr-Sn-Nb 合金焊接薄板低周疲劳试验方法研究	戚彦强	李顺平	彭 倩等	(188)
研究堆延寿专题				
高通量工程试验堆运行许可证延续的时限老化分析	邓云李	刘 鹏	李松发等	(194)
高通量工程试验堆运行阶段老化管理方法研究	赵 鹏	潘瑞安	刘 震等	(199)
研究堆老化管理审查技术研究与实践	李松发	赵 光	吕云鹤等	(205)
研究堆运行许可证延续技术路线研究与应用	刘 鹏	李松发	陈启兵等	(211)
高通量工程试验堆老化管理范围确定	蔡文超	李松发	邓云李等	(217)

编委会主任： 孙玉发
编委会副主任： 于俊崇 叶奇蓁 周永茂 钱绍钧
主 编： 王丛林
副 主 编： 刘承敏 刘圆圆 伍晓勇 孙吉良
余红星 吴晓昭 李 富 杨朝文
邱绍宇 陈炳德 秋穗正 黄彦平
潘良明

编辑部主任： 黄可东
编辑部副主任： 周 茂
学 科 编 辑： 马 蓉 刘 君 张祚豪 王中强
邱 彦 梁 超 左琬玉 刘 萍
尚作燕 张明军
新媒体编辑： 李睿文
编 务： 邱 睿

Nuclear Reactor Thermohydraulics

- Modelling Analysis of Non-uniform Flow and Heat Transfer in Parallel Rectangular Channels under Flow Blockage Condition
..... Chen Jiayue Wang Zefeng Wang Xiaoyu et al (001)
- Conceptual Design of Supercritical Water-cooled Reactor CSR150
..... Ning Zhonghao Wang Lianjie Lu Di et al (009)
- Dynamic Simulation of Debris Bed Melting Process during the Hypothetical Severe Accident of HPR1000
..... Lyu Chao Li Gen Yan Junjie (014)
- A Study on Safety Analysis of Heat Pipe Cooled Reactor Based on Unmanned Underwater Vehicle
..... Xu Shihao Gou Junli Shan Jianqiang et al (021)
- Experiment Research on Integral Hydraulic Simulation of ACP100 Reactor
..... Ding Lei Chen Xing Wang Dianle et al (029)
- Investigation on Flow Field Characteristics of Rod Bundle Channel under Rolling Condition
..... Qi Chao Li Xin Tan Sichao et al (035)
- Influence of Different Turbulence Models on Simulation of Lead-Bismuth Solidification
..... Zeng Chen Zhang Rui Liu Maolong et al (040)
- Research on Reproduction Method of CRUD Depositions Based on Anodic Oxidation
..... Liu Yan Liu Xiaojing Du Sijia et al (046)
- Kinetic Mechanism Study of Lead-Bismuth Alloy Solidification in Lead-Water Interaction
..... Zhang Lin Liu Dalin Deng Chang et al (051)
- Numerical Investigation of LBE Flow and Heat Transfer Characteristics in Helical-coiled Tube Bundles with
Different Coil Strategies
..... Shen Cong Liu Maolong Cheng Kun et al (057)
- Study on Stability of Natural Circulation of LBE in Rectangular Circuit
..... Wang Xin Kuang Bo Wang Shuting et al (062)
- Neutronic and Thermal-Hydraulic Performance Analysis of Helical Cruciform Fuel Rods
..... Zhang Tao Han Wenbin Shen Pengfei et al (069)
- Analysis of Potential Impact of ATFs on Reactor Safety under Shaft-Stuck Accident
..... Wu Hexin Jin Desheng Gou Junli et al (075)
- Design and Performance Investigation of Supercritical Carbon Dioxide Ejector
..... Feng Mengjiao Liu Minyun Huang Shanfang et al (081)
- Numerical Research on Anti-corrosion Properties of Rod Bundle Channel
..... Wang Suhao Li Ying Yue Nina et al (088)
- Study on Reactivity Control of CSR150
..... Lu Di Wang Lianjie Xia Bangyang et al (095)
- Thermal-mechanic Analysis on COOL Blanket for CFETR
..... Jiang Kecheng Yu Yi Ma Xuebin et al (101)
- Prediction of Fluid Critical Point Based on Molecular Dynamics Simulation
..... Zhao Xuebin Huang Yanping Ye Lyu (108)

Column of Science and Technology on Reactor Fuel and Materials Laboratory

- Mechanical and Numerical Simulation Analysis for Insertion Section of Irradiation Surveillance
Reconstitution Charpy Specimen
..... Tang Yunpeng Zhu Huiping Tong Zhenfeng et al (113)

Research Progress on High Temperature Oxidation Behavior of Zirconium Cladding under LOCA Condition	Zhao Wanqian Jia Yuzhen Pei Jingyuan et al (119)
Research on Influence of Structural Parameters on Shielding Efficiency of Al-based Foam Metal	Wu Songling Ye Zhutao Li Aihua et al (125)
Study on Anisotropy of Mechanical Properties of Zr-Sn-Nb Alloy Strip	Cui Yiran Yang Zhongbo Liu Ranchao et al (131)
Corrosion Behavior of High Strength AlCrFeNi Multi-principal- component Alloy in Lead-bismuth Alloy	Huang Yunhao Wang Jianbin Wang Zhijun et al (137)
Effect of Thermal Aging on Impact Toughness of 20Cr25NiNb Stainless Steel	Shu Ming Sun Yongduo Zheng Yuqi et al (143)
Effect of Thermal Aging on Mechanical Properties of Silicon-containing Ferritic/Martensitic Steel	Liu Xiao Wang Hui Xiao Jun et al (147)
Analysis of Crevice Corrosion behavior of Titanium Alloy in Boron and Lithium Media	Zhao Yuxiang Xu Qi Xiong Ru et al (152)
Research on U-Zr-based Metallic Fuel Additives and Performance Improvement for Fuel-Cladding Chemical Interaction and Phase Optimization	Zhuo Weiqian (158)
Effect of Final Annealing Temperature on Microstructure and Properties of N36 Alloy Tube	Jia Yuzhen Qiu Jun Cheng Zhuqing et al (163)
Study on Oxidation Behavior During Steam Oxidation of Cr-coated Zirconium Alloy at High-Temperature	Yang Hongyan Lyu Junnan Zhang Ruiqian et al (168)
Study on Long-Term High Temperature Creep Properties of 12Cr-1.5W-0.6Si Alloy Pipe	He Kun Pan Qianfu Li Gang et al (176)
Effect of Composition Optimization of Ni-base Filler Alloy on Microstructure of Vacuum Brazing Joint of SiC _f /SiC Composite Ceramic	Shi Haojiang Zhang Ruiqian Yan Jiazhen et al (181)
Study on Low-cycle Fatigue Test Method for Zr-Sn-Nb Alloy Welded Sheets	Qi Yanqiang Li Shunping Peng Qian et al (188)
Life Extension of Research Reactor	
Time-Limited Aging Analysis for Operating License Extension of HFETR	Deng Yunli Liu Peng Li Songfa et al (194)
Study on Method of Aging Management During Operation for High Flux Engineering Test Reactor	Zhao Peng Pan Ruian Liu Zhen et al (199)
Technical Research and Practice of Aging Management Review for Research Reactor	Li Songfa Zhao Guang Lyu Yunhe et al (205)
Research and Application of Operation License Extension Technical Route for Research Reactor	Liu Peng Li Songfa Chen Qibing et al (211)
Determination of Aging Management Scope for HFETR	Cai Wenchao Li Songfa Deng Yunli et al (217)