

ISSN 0253 - 3219

CN 31-1342 / TL

CODEN : NUTEDL

核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.45 No.12 | 2022.12

多尺度蠕变行为研究

UN-U₃Si₂复合燃料

UN-U₃Si₂ Composite Fuel

Multi-scale Creep Behaviors

“卓越行动计划”入选期刊
中国科技核心期刊
《中文核心期刊要目总览》收录
中国科学引文数据库(CSCD)收录
Scopus数据库收录



主办

中国科学院上海应用物理研究所
中国核学会

核
技
术

二
〇
二
二
年
十
二
月

第
四
十
五
卷

第
十
二
期

科
学
出
版
社

核技术

第 45 卷 第 12 期

2022 年 12 月

目 次

同步辐射技术及应用

- 上海光源超导三次谐波腔低电平研制 张志刚 赵玉彬 徐凯 郑湘 常强 赵申杰 马震宇 蒋鸿儒 杨文峰 黄雪芳 王岩 是晶 侯洪涛 (120101)
- 合肥先进光源定时系统设计 翟港佳 孙晓康 宣科 陈留国 李川 刘功发 (120102)

加速器技术、射线技术及应用

- 杂质效应对电子回旋波电流驱动的影响研究 杨光 钟翊君 龚学余 黄千红 郑平卫 王占辉 (120201)
- 卤化铅钙钛矿闪烁体的 X 射线成像性能模拟 张育育 杨智 盛亮 段宝军 严维鹏 宋岩 汪敏强 (120202)

核化学、放射化学、放射性药物和核医学

- 酸法地浸采铀过程中矿物组成变化对孔隙堵塞的影响 曾晟 李浩 李春光 宋佳音 (120301)

核电子学与仪器

- 基于 SPECT 探头的高灵敏编码孔径 γ 成像系统 刘鑫垚 魏清阳 许天鹏 张朝晖 (120401)

核物理、交叉学科研究

- 脉冲电子束作用下 Cu-W 互不固溶体系固溶拓展研究 田爽 田娜娜 张从林 关锦彤 吕鹏 关庆丰 (120501)

核能科学与工程

- UN-U₃Si₂ 复合燃料的多尺度蠕变行为研究 杨青峰 谢哲骁 陈平 张静 高士鑫 丁国琛 周毅 尹春雨 丁淑蓉 何梁 孙丹 (120601)
- 基于 ARIMA-LSTM 模型的核电厂运行事件变化分析及预测 侯秦脉 朱伟 邹象 刘时贤 吴彦农 (120602)
- 环形燃料栅元有效温度计算方法研究 陈钊 肖英杰 赵鹏程 彭梁兴 (120603)
- 考虑启动时间和启动失效的核电厂冷冗余系统可靠性数值模拟方法 王韶轩 林志贤 戈道川 吴洁 郁杰 (120604)
- LBE 下降流场中传热管微裂纹处蒸汽泡动力学数值模拟研究 董伟健 丛腾龙 朱俊志 肖瑶 邹旭毛 顾汉洋 (120605)

2022 年总目次

Nuclear Techniques

Vol.45 No.12

December 2022

Contents

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Low level radio frequency controller for superconducting third harmonic cavity at SSRF
.....ZHANG Zhigang ZHAO Yubin XU Kai ZHENG Xiang CHANG Qiang ZHAO Shenjie MA Zhenyu
JIANG Hongru YANG Wenfeng HUANG Xuefang WANG Yan SHI Jing HOU Hongtao (120101)
The design of Hefei advanced light facility timing system
.....ZHAI Gangjia SUN Xiaokang XUAN Ke CHEN Liuguo LI Chuan LIU Gongfa (120102)

ACCELERATOR, RAY TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Effect of impurity effect on the electron cyclotron current drive
.....YANG Guang ZHONG Yijun GONG Xueyu HUANG Qianhong ZHENG Pingwei WANG Zhanhui (120201)
Simulation of X-ray imaging property of halide lead perovskite scintillators
.....ZHANG Yuyu YANG Zhi SHENG Liang DUAN Baojun YAN Weipeng SONG Yan WANG Minqiang (120202)

NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

- Effect of mineral composition change on pore blockage in the process of acid in-situ leaching of uranium
.....ZENG Sheng LI Hao LI Chunguang SONG Jiayin (120301)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Highly sensitive coded aperture gamma imaging system based on a SPECT probe
.....LIU Xinyao WEI Qingyang XU Tianpeng ZHANG Zhaohui (120401)

NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Study on solution expansion of the Cu-W immiscible alloy system by pulsed electron beam
.....TIAN Shuang TIAN Nana ZHANG Conglin GUAN Jintong LYU Peng GUAN Qingfeng (120501)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Research on multi-scale creep behaviors of UN-U₃Si₂ composite fuels.....
.....YANG Qingfeng XIE Zhexiao CHEN Ping ZHANG Jing GAO Shixin DING Guochen ZHOU Yi
YIN Chunyu DING Shurong HE Liang SUN Dan (120601)
Analysis and prediction of nuclear power plant operation events based on ARIMA-LSTM model
.....HOU Qinmai ZHU Wei ZOU Xiang LIU Shixian WU Yannong (120602)
Research on effective temperature calculation method of annular fuel cell
.....CHEN Zhao XIAO Yingjie ZHAO Pengcheng PENG Liangxing (120603)
Reliability numerical simulation for startup time and startup failure of cold redundancy system in nuclear power plant
.....WANG Shaoxuan LIN Zhixian GE Daochuan WU Jie YU Jie (120604)
Numerical simulation of steam bubble dynamics at microcrack in LBE descending flow field
.....DONG Weijian CONG Tenglong ZHU Junzhi XIAO Yao ZOU Xumao GU Hanyang (120605)