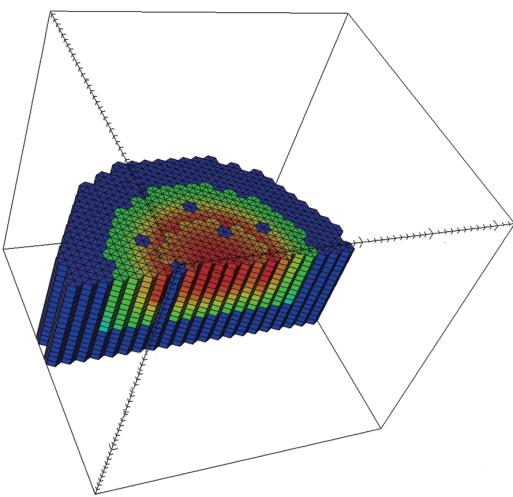
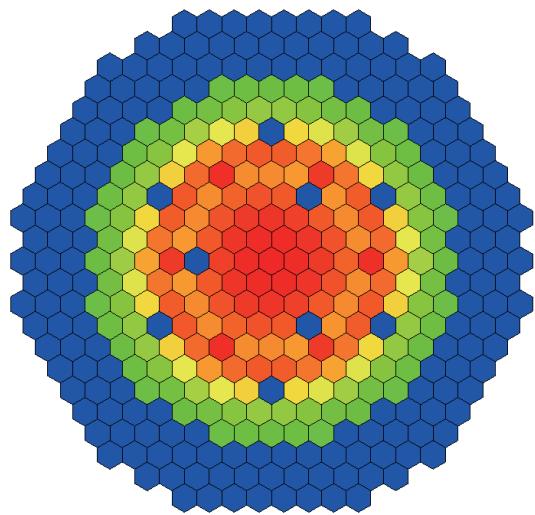




核  
技  
术  
二  
〇  
〇

N

核技术



科  
学  
出  
版  
社

# 核技术

第43卷 第8期

2020年8月

## 目 次

### “全国新堆与研究堆第十一届学术报告会”(专栏第三辑)

铅冷小堆堆芯初步设计 .....	肖会文 李想 刘国明 郑友琦	(080001)
水辐解对反应堆材料SS316腐蚀速率的影响研究 .....		
.....王晓东 张竟宇 陈义学 郭庆洋 樊雨轩 梁秋莹 熊雯雯	(080002)	
熔盐快堆U-Pu燃料循环增殖性能分析 .....	李冬国 周雪梅 刘桂民	(080003)
耐事故燃料双重非均匀性RPT方法研究 .....		
.....娄磊 姚栋 柴晓明 于颖锐 王连杰 彭星杰 王晨琳 谢运利 刘勇 肖鹏	(080004)	
熔盐堆功率自抗扰控制方法研究 .....	刘枭 罗志鹏 王培琳 周世梁 赵鹏飞 姜泽雨	(080005)
熔盐冷却空间堆的初步中子学设计 .....	李婷 庄坤 尚文 汤晓斌	(080006)
基于FCM燃料的商业压水堆中子学分析 .....		
.....秦雪 李满仓 廖鸿宽 于颖锐 秦冬 蒋朱敏 王帅 蔡云 郭锐	(080007)	

### 同步辐射技术及应用

高压X射线衍射的脉冲激光加热方法 .....	崔巍然 李晓东 宫宇 李延春 杨栋亮 张俊然 徐逸轩	(080101)
------------------------	----------------------------	----------

### 加速器技术、射线技术及应用

CSNS-II低 $\beta$ 超导椭球腔的电磁设计 .....		
.....瞿培华 刘华昌 李波 王云 李阿红 陈强 吴小磊 樊梦旭 彭军 罗喜保	(080201)	

### 核化学、放射化学、放射性药物和核医学

神经炎症显像剂 $^{18}\text{F}$ -PBR06的自动化制备 .....	乔洪文 李则 陈树安 梁志刚 卢洁	(080301)
--	-------------------	----------

### 核电子学与仪器

基于 $^6\text{Li}+\text{CdTe}$ 的新型中子探测器的优化设计研究 .....		
.....马龙 田立朝 马燕云 吕中良 韩鹏 彭猛 杨晓虎 张国博 李宵宵 单飞	(080401)	
基于FPGA的SDD探测器随机信号模拟发生器 .....		
.....虞年 徐玉朋 霍嘉 陈勇 崔苇苇 李炜 张子良 韩大炜 王于仨 陈灿 祝宇轩 赵晓帆	(080402)	

### 核物理、交叉学科研究

脉冲高度权重技术测量 $^{197}\text{Au}$ 中子俘获截面 .....		
.....李鑫祥 刘龙祥 蒋伟 任杰 王宏伟 范功涛 曹喜光 胡新荣 张岳 王俊文 郝子锐 姜炳 王小鹤 胡继峰 王金成 王德鑫 张苏雅拉吐 刘应都 麻旭 马春旺 王玉廷 安振东 何健军 苏俊 张立勇	(080501)	

### 全国新堆与研究堆第十一届学术报告会专辑文章介绍

# Nuclear Techniques

Vol.43 No.8

August 2020

## Contents

### SPECIAL SECTION ON THE 11TH NATIONAL CONFERENCE ON NEW AND RESEARCH REACTORS (PART III)

- Preliminary design of modularized lead cooled small reactor ··· XIAO Huiwen LI Xiang LIU Guoming ZHENG Youqi (080001)  
Effects of water radiolysis on corrosion rate of 316 stainless steel in reactors ···  
····· WANG Xiaodong ZHANG Jingyu CHEN Yixue GUO Qingyang FAN Yuxuan LIANG Qiuying  
XIONG Wenwen (080002)
- Analysis of U-Pu breeding in molten salt fast reactor ··· LI Dongguo ZHOU Xuemei LIU Guimin (080003)  
Research of the RPT method on double-heterogeneity of accident tolerance fuel ···  
····· LOU Lei YAO Dong CHAI Xiaoming YU Yingrui WANG Lianjie PENG Xingjie WANG Chenlin  
XIE Yunli LIU Yong XIAO Peng (080004)
- Study on the method of active disturbance rejection control for molten salt reactor power control ···  
····· LIU Xiao LUO Zhipeng WANG Peilin ZHOU Shiliang ZHAO Pengfei JIANG Zeyu (080005)
- Preliminary neutronics design of space nuclear reactor based on molten salt cooling ···  
····· LI Ting ZHUANG Kun SHANG Wen TANG Xiaobin (080006)
- Neutronics analysis of commercial pressurized water reactor loaded with FCM fuel ···  
····· QIN Xue LI Mancang LIAO Hongkuan YU Yingrui QIN Dong JIANG Zhumin WANG Shuai  
CAI Yun GUO Rui (080007)

### SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Research on pulsed laser heating method applied in high-pressure XRD measurement ···  
····· CUI Weiran LI Xiaodong GONG Yu LI Yanchun YANG Dongliang ZHANG Junran XU Yixuan (080101)

### ACCELERATOR, RAY TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Electromagnetic design of low  $\beta$  superconducting elliptical cavity for CSNS-II ···  
····· QU Peihua LIU Huachang LI Bo WANG Yun LI Ahong CHEN Qiang WU Xiaolei FAN Mengxu  
PENG Jun LUO Xibao (080201)

### NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

- Automated preparation of neuroinflammation imaging tracer  $^{18}\text{F}$ -PBR06 ···  
····· QIAO Hongwen LI Ze CHEN Shu'an LIANG Zhigang LU Jie (080301)

### NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Research on optimal design of new neutron detector based on  $^6\text{Li} + \text{CdTe}$  ···  
····· MA Long TIAN Lichao MA Yanyun LYU Zhongliang HAN Peng PENG Meng YANG Xiaohu  
ZHANG Guobo LI Xiaoxiao SHAN Fei (080401)

- A random signal emulator for silicon drift detector based FPGA ···  
····· YU Nian XU Yupeng HUO Jia CHEN Yong CUI Weiwei LI Wei ZHANG Ziliang HAN Dawei  
WANG Yusa CHEN Can ZHU Yuxuan ZHAO Xiaofan (080402)

### NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Neutron capture cross section measurement of  $^{197}\text{Au}$  with pulse height weighting techniques ···  
····· LI Xinxiang LIU Longxiang JIANG Wei REN Jie WANG Hongwei FAN Gongtao CAO Xiguang  
HU Xinrong ZHANG Yue WANG Junwen HAO Zirui JIANG Bing WANG Xiaohe HU Jifeng  
WANG Jincheng WANG Dexin ZHANG Suyalatu LIU Yingdu MA Xu MA Chunwang  
WANG Yuting AN Zhendong HE Jianjun SU Jun ZHANG Liyong (080501)