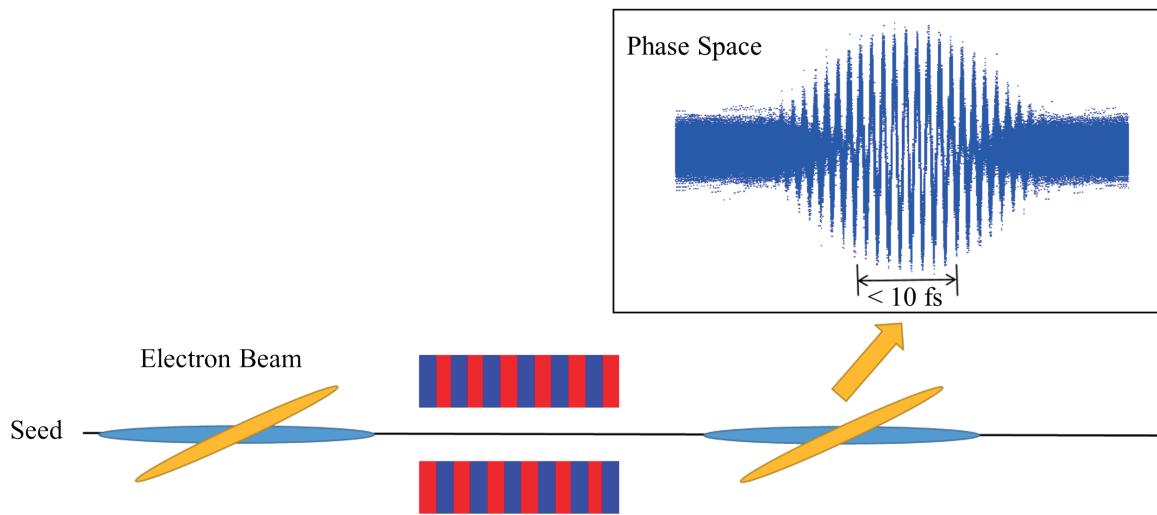




核
技
术
二
〇

N

核技术



核技术

第44卷 第7期

2021年7月

目 次

同步辐射技术及应用

基于fresh-slice的全相干X射线自由电子激光飞秒脉冲产生原理 高张峰 颜佳伟 邓海啸 刘波 王东 (070101)

加速器技术、射线技术及应用

选区激光熔化成形的304L不锈钢的Xe离子辐照损伤研究.....

..... 李莹 李健健 付崇龙 白菊菊 侯娟 林俊 戴志敏 (070201)

基于HPGe谱仪的气溶胶滤膜考核样中总 α 或总 β 放射性活度估算

..... 陈诚 罗茂丹 王亮 王玉兰 王茜 徐儒 舒奕嘉 李广 (070202)

核电子学与仪器

基于填充Gd₂O₃:Tb毛细玻璃管阵列的冷中子成像荧光屏的研究

..... 李达 谭西早 张继龙 薛云飞 骆无瑕 靳柯 杨丽芳 武朝辉 (070401)

HIAF-Kicker电源通信系统设计与实现 ... 刘艳 高大庆 张华剑 李继强 高杰 上官靖斌 李明睿 金雪剑 (070402)

基于Z变换的C-R逆算子分析及其应用研究 金幼贤 周建斌 马英杰 岳爱忠 洪旭 刘易 王敏 (070403)

核物理、交叉学科研究

利用固体魔角旋转核磁共振研究ZrF₄-FLiNaK的玻璃相变结构 蓝荣山 刘一阳 付晓彬 刘洪涛 钱渊 (070501)

DNA四面体对嵌入式染料荧光各向异性的影响..... 黄秋灵 陈静 李江 诸颖 王丽华 (070502)

基于残差网络的中子照相图像无参考质量评价方法研究 乔双 李俊辉 赵辰一 张天 (070503)

基于粒子群优化的自适应对比度增强算法在中子照相中的应用

..... 曹旭宁 陈思泽 俞杰 张连鑫 张早娣 李桃生 (070504)

核能科学与工程

一种小型熔盐堆的主回路放射性产物分析 周炜龙 严睿 周波 (070601)

土壤-结构相互作用下的TMSR-LF1厂房楼层反应谱分析..... 刘艺诚 王晓 王晓艳 樊辉青 张小春 (070602)

超临界水氧化处理核电厂润滑油的实验研究 李世斌 夏晓彬 秦强 王帅 马洪军 (070603)

Nuclear Techniques

Vol.44 No.7

July 2021

Contents

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- A proposal for generating fully coherent X-ray FEL with femtosecond pulse based on fresh-slice
..... GAO Zhangfeng YAN Jiawei DENG Haixiao LIU Bo WANG Dong (070101)

ACCELERATOR, RAY TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Damage characteristics of selective laser melted 304L stainless steel under Xe ion irradiation
..... LI Ying LI Jianjian FU Chonglong BAI Juju HOU Juan LIN Jun DAI Zhimin (070201)
Estimation of total α or total β activities in the test samples with aerosol filter membranes based on HPGe spectrometer
..... CHEN Cheng LUO Maodan WANG Liang WANG Yulan WANG Qian XU Su SHU Yijia LI Guang (070202)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Study on cold neutron imaging scintillation screen based on glass capillary array filled with $Gd_2O_2S:Tb$ phosphor
..... LI Da TAN Xizao ZHANG Jilong XUE Yunfei LUO Wuxia JIN Ke YANG Lifang WU Zhaojun (070401)
Design and implementation of HIAF-Kicker power supply communication system
..... LIU Yan GAO Daqing ZHANG Huajian LI Jiqiang GAO Jie SHANGGUAN Jingbin
..... LI Mingrui JIN Xuejian (070402)

- Analysis and application of inverse C-R transform based on Z transform
..... JIN Youxian ZHOU Jianbin MA Yingjie YUE Aizhong HONG Xu LIU Yi WANG Min (070403)

NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Probing the glass transition structure of ZrF_4 -FLiNaK by solid-state MAS NMR
..... LAN Rongshan LIU Yiyang FU Xiaobin LIU Hongtao QIAN Yuan (070501)
DNA tetrahedron for fluorescence anisotropy of intercalators
..... HUANG Qiuling CHEN Jing LI Jiang ZHU Ying WANG Lihua (070502)
Study on no-reference quality assessment method of neutron radiographic images based on residual network
..... QIAO Shuang LI Junhui ZHAO Chenyi ZHANG Tian (070503)
Application of adaptive contrast enhancement algorithm based on particle swarm optimization in neutron radiography
..... CAO Xuning CHEN Size YU Jie ZHANG Lianxin ZHANG Zaodi LI Taosheng (070504)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Radioactive product analysis of a small molten-salt reactor in primary loop ZHOU Weilong YAN Rui ZHOU Bo (070601)
Analysis of floor response spectra of TMSR-LF1 considering soil-structure interaction
..... LIU Yicheng WANG Xiao WANG Xiaoyan FAN Huiqing ZHANG Xiaochun (070602)
Experimental study on supercritical water oxidation of lubricating oil from nuclear power plant
..... LI Shibin XIA Xiaobin QIN Qiang WANG Shuai MA Hongjun (070603)