

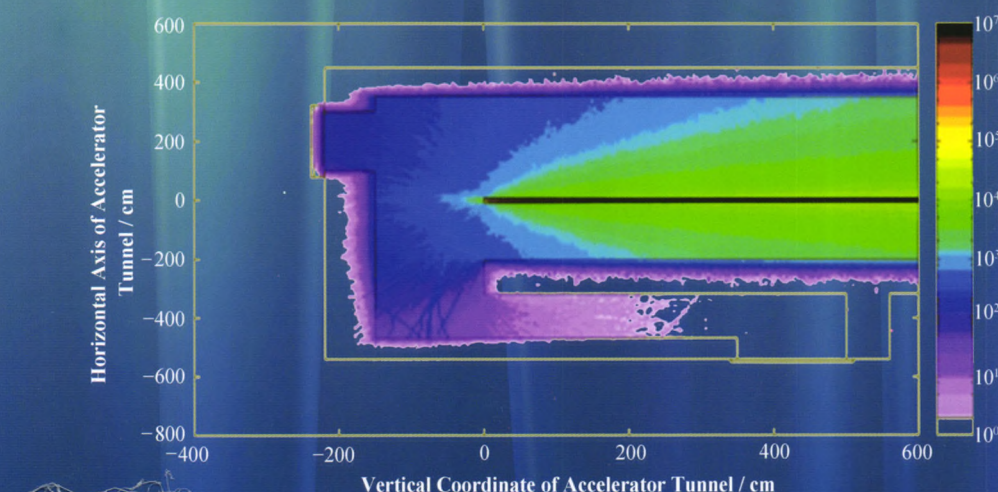
ISSN 0253-3219
CN 31-1342 / TL
CODEN:NUTEDL



核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

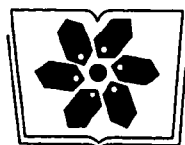
Vol.37 No.6 2014.6



注入器段前端部分在FLUKA中的剂量率分布图 (P.060101)

中国科学院上海应用物理研究所
科学出版社

万方数据



目 次

同步辐射技术及应用

- 基于束流线源模型自由电子激光器主体墙的屏蔽设计 徐玉海 夏晓彬 王光宏 徐加强 (060101)
- 上海地区生活垃圾焚烧灰渣元素组成及微观特征研究
..... 曹玲玲 刘 可 曾建荣 龙时磊 包良满 马陈燕 李 燕 (060102)

低能加速器技术、射线技术及应用

- 涂硼 MRPC 热中子探测器用于补偿中子测井的蒙特卡罗研究
..... 贾文宝 曾 捷 单 卿 凌永生 黑大千 张 焱 魏勇红 (060201)
- 样品均匀性对 PGNA 技术元素分析影响的初步研究 黑大千 程 臻 贾文宝 单 卿 凌永生 (060202)
- 正电子湮没技术作为材料无损检测的应用研究
..... 曾 辉 陈志强 姜 静 薛旭东 梁建平 刘向兵 王荣山 吴奕初 (060203)
- $^{252}\text{Cf}(\text{D}_2\text{O})$ 中子源实验室中子散射的模拟及验证 田时海 王和义 陈 旭 袁永刚 张 林 (060204)
- 中子发生器的纳秒脉冲聚束系统 周长庚 姜本超 邱 瑞 柯建林 (060205)
- 静电收集-能谱法测氦装置设计 过惠平 魏志浩 吕 宁 吕汶辉 鲍卫红 赵永刚 (060206)

核化学、放射化学、放射性药物和核医学

- 辐照改性聚乙烯醇缩甲醛精密过滤材料的制备与性能分析 王连才 曹 巍 翟 彤 翟 宇 酒永斌 曾心苗 (060301)

核电子学与仪器

- 低辐射车辆检查装置图像处理关键技术研究 丰树强 赵 潇 窦玉玲 张国光 (060401)
- 用于脉冲 γ 剂量测量装置数据采集系统的设计与研制 窦玉玲 张国光 王国宝 (060402)
- 基于晶体三极管的不同中子能谱等效性实验研究 鲁 艺 邱 东 邹德惠 荣 茹 (060403)
- 气球法氦气测量中滤膜性能的实验研究 杨 强 葛良全 王尔奇 周晓剑 (060404)

核物理与交叉学科研究

- 一种地下工程防氡效果评价方法 罗绍东 邓跃全 董发勤 曲瑞雪 解忠雷 (060501)

核能科学与工程

- 核燃料元件中子照相无损检测专用转移容器的优化设计
..... 魏国海 韩松柏 贺林峰 王 雨 王洪立 刘蕴韬 陈东风 赵志祥 (060601)
- Ti_3SiC_2 、 Ti_3AlC_2 在 LiF-NaF-KF 熔盐中的腐蚀行为研究 李 凌 俞国军 周兴泰 (060602)
- 基于蒙特卡罗均匀化的堆物理分析方法 叶志民 张 鹏 刘峙嵘 (060603)
- 江门中微子实验站位置测量方案设计与实施
..... 王 铜 董 岚 罗 涛 梁 静 刘 璨 马 娜 朱洪岩 何振强 柯志勇 (060604)

Nuclear Techniques

Vol.37 No.6

June 2014

Contents

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Shielding design of free electron laser's main wall based on the line-source sampling physical model
..... XU Yuhai XIA Xiaobin WANG Guanghong XU Jiaqiang (060101)
- Characteristics of fly ash and bottom ash from the municipal solid waste incineration plant in Shanghai
..... CAO Lingling LIU Ke ZENG Jianrong LONG Shilei BAO Liangman MA Chenyan LI Yan (060102)

LOW ENERGY ACCELERATOR, RAY AND APPLICATIONS

- Monte Carlo simulation on the application of boron-coated MRPC thermal neutron detector to the compensated neutron logging
..... JIA Wenbao ZENG Jie SHAN Qing LING Yongsheng HEI Daqian ZHANG Yan WEI Yonghong (060201)
- Preliminary study of sample uniformity impact on the elemental analysis in PGNA technique
..... HEI Daqian CHENG Can JIA Wenbao SHAN Qing LING Yongsheng (060202)
- Application of positron annihilation techniques in non-destructive testing
..... ZENG Hui CHEN Zhiqiang JIANG Jing XUE Xudong LIANG Jianping
LIU Xiangbing WANG Rongshan WU Yichu (060203)
- Simulation and verification of neutron scattering at ^{252}Cf (D_2O) neutron laboratory
..... TIAN Shihai WANG Heyi CHEN Xu YUAN Yonggang ZHANG Lin (060204)
- Nanosecond pulse bunching system of a neutron generator .. ZHOU Changgeng LOU Benchao QIU Rui KE Jianlin (060205)
- Design of energy spectrum device for radon measuring with electrostatic collection method
..... GUO Huiping WEI Zhihao LYU Ning LYU Wenhui BAO Weihong ZHAO Yonggang (060206)

NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

- Preparation and properties analysis of irradiation-modified polyvinyl formal precision filtering material
..... WANG Liancai CAO Wei ZHAI Tong ZHAI Yu JIU Yongbin ZENG Xinmiao (060301)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Critical technology research on image processing for low radiation vehicle inspection equipment
..... FENG Shuqiang ZHAO Xiao DOU Yuling ZHANG Guoguang (060401)
- Design and study of data acquisition system for pulsed γ dose measurement device
..... DOU Yuling ZHANG Guoguang WANG Guobao (060402)
- Experiment study on equivalence of different neutron spectra based on transistors
..... LU Yi QIU Dong ZOU Dehui RONG Ru (060403)
- Performance research of filter in radon measurement with balloon method
..... YANG Qiang GE Liangquan WANG Erqi ZHOU Xiaojian (060404)

NUCLEAR PHYSICS AND INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Evaluation method of radon preventing effect in underground construction
..... LUO Shaocong DENG Yuequan DONG Faqin QU Ruixue XIE Zhonglei (060501)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Optimized design of the nuclear fuel rod transport container used for non-destructive testing with neutron radiography
..... WEI Guohai HAN Songbai HE Linfeng WANG Yu WANG Hongli
LIU Yuntao CHEN Dongfeng ZHAO Zhixiang (060601)
- Corrosion behaviour of Ti_3SiC_2 and Ti_3AlC_2 with LiF-NaF-KF molten salt LI Ling YU Guojun ZHOU Xingtai (060602)
- Reactor physics analysis method based on Monte Carlo homogenization YE Zhimin ZHANG Peng LIU Zhirong (060603)
- Design and survey for the locating of Jiangmen underground neutrino observatory
..... WANG Tong DONG Lan LUO Tao LIANG Jing LIU Can MA Na
ZHU Hongyan HE Zhenqiang KE Zhiyong (060604)

《核技术》投稿要求

《核技术》由中国科学院上海应用物理研究所和中国核学会主办。本刊创刊于 1978 年,旨在展示最新的核科学技术发展动向,及时反映我国核科学技术的现状和学术水平,介绍中国最新的核科技成果。《核技术》是北京大学《中文核心期刊要目总览》和“中国科技论文统计源”收录期刊,被美国化学文摘(CA)、日本科学技术文献速报(CBST)、英国 INSPEC 数据库、荷兰 Scopus 数据库、中国知网(CNKI)、中国科学引文数据库(CSCD)、中国生物医学文献服务系统(SinoMed)、中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)和中国生物医学期刊引文数据库(CMCI)收录。本刊的主要学术方向为:同步辐射技术及应用,低能加速器技术、射线技术及应用,核化学、放射化学、放射性药物和核医学,核电子学与仪器,核物理与交叉学科研究,核能科学与工程等。

1. 稿件形式为综述、研究论文和研究简报。来稿应论点鲜明、数据可靠、结论明确、文字简练。来稿不应载有作者已公开发表的数据(会议上口头发表和学位论文除外),更不可为作者已经(或想要)投往他刊的稿件。本刊退稿前,请勿将该稿件另投他刊。

2. 请使用以 1986 年 10 月国务院批准公布的《简化字总表》为准的简化字,数字以国家标准 GB/T15835-2011“出版物上数字用法”为准,计量单位采用国家法定计量单位或许可用单位,参照标准 GB3100-1993。

3. 来稿须用 Word 格式。来稿应反映上述研究领域的最新进展,篇幅至少为本刊 4 页版面(约 3000 字数)。图应清晰可辨,表应简洁明了,置于正文中第一次提及该图表的段落;图题、表题及表格中文字均为中英文,图中文字仅为英文。中英文摘要应包含目的、方法、结果、结论等四要素,中文摘要宜为 250 字左右。正文的文献引用应按其出现的先后顺序编号并加方括号上标于正文中,文末的参考文献应按该编码排列,中文文献须为中、英文并列表达。所引用的参考文献建议为 3 年内的,行业内的经典文献例外。

4. 请登录 www.j.sinap.ac.cn, 点击《核技术》,进入《核技术》网络投稿平台注册并投稿。请作者妥善保管好登录名和密码,以便查询稿件处理状态。

核 技 术 (He Jishu)

(月刊 1978 年创刊)

第 37 卷 第 6 期 2014 年 6 月 10 日出版

NUCLEAR TECHNIQUES

(Monthly Started in 1978)

Vol.37 No.6 June 10, 2014

主 管 中 国 科 学 院
主 办 中国科学院上海应用物理研究所
中 国 核 学 会

协 办 上 海 市 核 学 会
编 辑 《核技术》编辑委员会

通信地址:上海市 800-204 信箱
联合编辑部, 邮政编码: 201800
电子邮件: LHB@sinap.ac.cn
网址: www.j.sinap.ac.cn

主 编 马 余 刚
出 版 科 学 出 版 社
(北京东黄城根北街 16 号, 邮政编码: 100717)

印 刷 上海欧阳印刷厂有限公司
总发行处 上海市邮政局报刊发行局

订 购 处 全 国 各 邮 政 局
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱, 邮政编码: 100044)

Charged by Chinese Academy of Sciences

Sponsored by
Shanghai Institute of Applied Physics, CAS
Chinese Nuclear Society

Coordinated with Shanghai Nuclear Society

Edited by Editorial Board of Nuclear Techniques

Address: Joint Editorial Office, P.O. Box 800-204,
Shanghai 201800, China
E-mail: LHB@sinap.ac.cn
Website: www.j.sinap.ac.cn

Editor-in-Chief MA Yugang

Published by Science Press
(16 North Donghuangchenggen Street, Beijing 100717, China)

Printed by Shanghai Ouyang Printing House Co., Ltd.

Distributed by Bureau for Distribution of Newspapers
and Journals, Shanghai Post Administration

Domestic subscription Local post offices

Overseas distributed by China International Book
Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 0253-3219



ISSN 0253-3219

CN 31-1342 / TL

国 内 外 公 开 发 行

国内邮发代号: 4-243

国外发行代号: M160

定价: 40.00 元