

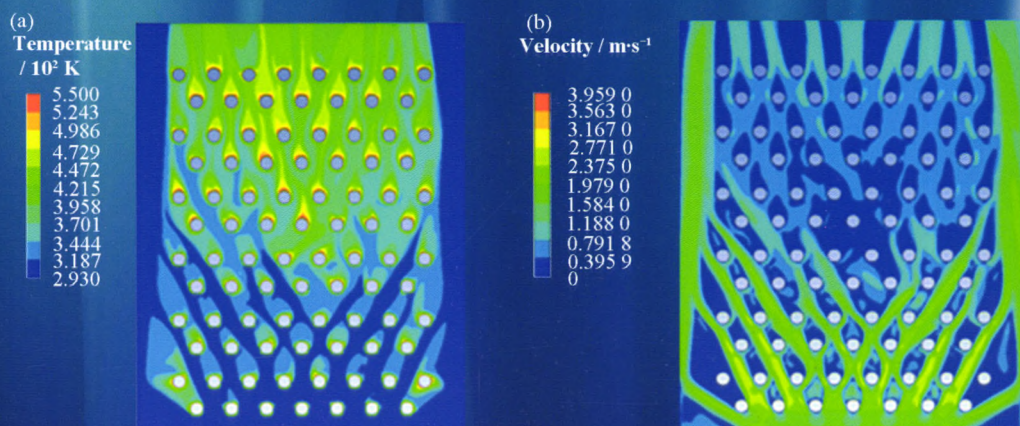
ISSN 0253-3219
CN 31-1342 / TL
CODEN:NUTEDL



核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.37 No.12 2014.12



自然通风温度场(a)和速度场(b) (P.120601)

中国科学院上海应用物理研究所
科学出版社

万方数据

Nuclear Techniques

Vol.37 No.12

December 2014

Contents

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Application of Ethernet technology in SSRF control system
..... ZHOU Dayong LIU Dekang LIU Yajuan SHEN Liren (120101)

LOW ENERGY ACCELERATOR, RAY AND APPLICATIONS

- Measurement method for X-ray shielding effectiveness of enclosed shell
..... LUO Jianhui ZHOU Haisheng MA Ge HEI Dongwei WEI Fuli XU Xi (120201)
- Analyses and tests of cooling capability of EAST-NBI deflection magnet coils
..... ZHAO Xiangxue WANG Yan LIANG Lizhen HU Chundong WEI Jianglong (120202)
- Smoothing and evaluation of spectrum based on TI-DWT-MSSNF
..... LI Lei TUO Xianguo LIU Mingzhe SHI Rui WANG Jun (120203)
- Influence of low energy and high-flux He ion irradiation on the surface damage of Mo
..... WANG Yan FAN Hongyu LYU Mengyao ZHOU Gengqian GUAN Yanmin NIU Jinhai (120204)

NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

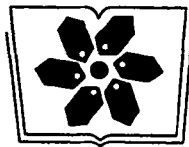
- Filling gastric cavity with milk and meglumini diatrizoate improves the value of ^{18}F -FDG PET/CT for diagnosing the gastric cancer
..... ZUO Wei WU Hubing WANG Quanshi LI Hongsheng ZHOU Wenlan DONG Ye (120301)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Experimental study on single event transient of current mode PWM controller
..... CHENG Ming ZHOU Hongsheng YU Haisheng (120401)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Performance analysis of the air cooling tower for nitrate natural circulation loop
..... LIN Chao CAI Chuangxiong WANG Kai HE Zhaozhong CHEN Kun (120601)
- Study on multigroup nuclear cross section library for TMSR-SF at high temperature
..... ZHOU Xuemei WANG Xiaohe (120602)
- Study on the influence of core volume of PB-FHR on coolant temperature reactivity coefficient
..... SUN Jianyou ZOU Yang YAN Rui ZHU Guifeng LI Guangchao
..... CHEN Liang LI Dongcang XU Hongjie (120603)
- Preliminary analysis of channel flow characteristics in the passive IVR-ERVC experimental facility
..... TANG Chaoli KUANG Bo LIU Pengfei ZHU Chen WANG Fan (120604)
- Analysis of the operating characteristics of a Venturi-type bubble generator for MSR
..... JU Xiaofeng SUN Licheng TANG Wencai YUN Hongyu YAN Changqi (120605)



目 次

同步辐射技术及应用

以太网技术在 SSRF 设备控制中的应用 周大勇 刘德康 刘亚娟 沈立人 (120101)

低能加速器技术、射线技术及应用

封闭壳体 X 射线屏蔽效能测量方法 罗剑辉 周海生 马 戈 黑东炜 魏福利 徐 曦 (120201)

EAST-NBI 偏转磁体线圈水冷能力分析与测试研究 赵祥学 王 艳 梁立振 胡纯栋 韦江龙 (120202)

基于 TI-DWT-MSSNF 的谱光滑与评价 李 磊 度先国 刘明哲 石 睿 王 俊 (120203)

低能大流强氦离子辐照对钼的表面损伤作用 王 研 范红玉 吕梦尧 周耿仟 关延民 牛金海 (120204)

核化学、放射化学、放射性药物和核医学

牛奶造影剂充盈法在 ^{18}F -FDG PET/CT 诊断胃癌中的增益价值
..... 左 卫 吴湖炳 王全师 李洪生 周文兰 董 烨 (120301)

核电子学与仪器

电流型 PWM 控制器单粒子脉冲瞬态效应的试验研究 程 铭 周洪生 余海生 (120401)

核能科学与工程

硝酸盐自然循环回路空冷塔性能分析 林 超 蔡创雄 王 凯 何兆忠 陈 堃 (120601)

TMSR-SF 高温下多群核数据库的研究 周雪梅 王小鹤 (120602)

PB-FHR 堆芯活性区体积对冷却剂温度反应性系数影响的研究
..... 孙建友 邹 杨 严 睿 朱贵凤 李光超 陈 亮 李东仓 徐洪杰 (120603)

非能动 IVR-ERVC 试验装置的流动特性初步研究 唐超力 匡 波 刘鹏飞 朱 晨 王 凡 (120604)

文丘里式气泡发生器工作特性分析 居晓峰 孙立成 唐文偲 运红宇 阎昌琪 (120605)

《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 12 期 2014 年 12 月 10 日出版

NUCLEAR TECHNIQUES

(Monthly Started in 1978)

Vol.37 No.12 December 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



9 770253 321146

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