



QK1948030

ISSN 0255-5219

CN 31-1342 / TL

CODEN:NUTEDL

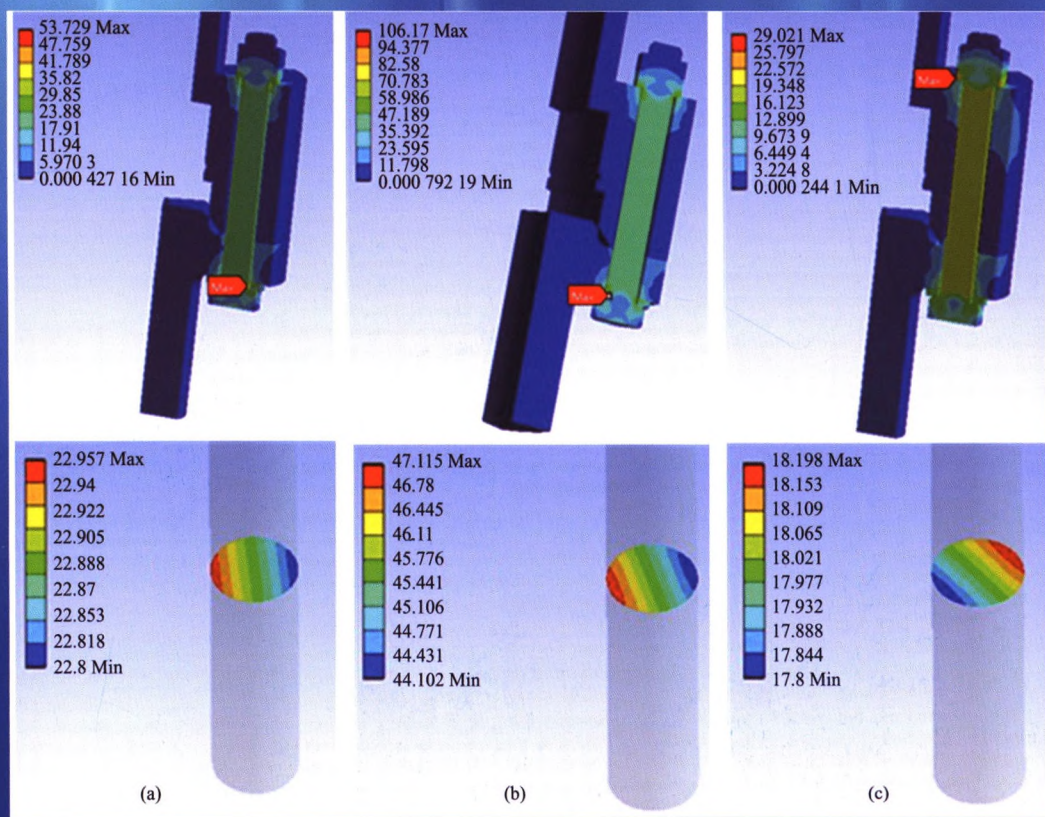


N

核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.42 No.10 2019.10

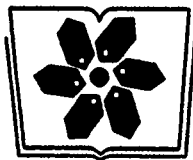


寿期内连接结构应力云图 (P.100601)

(a) 初始预紧状态, (b) 升温膨胀后最大应力状态, (c) 寿期末状态

中国科学院
上海应用物理研究所
中国核学会

科学出版社



目 次

加速器技术、射线技术及应用

医用重离子加速器 U 型碳剥离膜的研制 刘凤琼 卢子伟 张宏斌 戎欣娟 李荣华 李海霞 李占奎 王秀华 (100201)

粒子加速器束流轨道的移动最小二乘法平滑分析 刘忠贺 李宗春 郭迎钢 何华 赵文斌 (100202)

CTFEL 装置磁铁设计和测量 闫陇刚 崔玉柱 张浩 邓德荣 李青 朱应顺 杨兴繁 黎明 (100203)

CEPC 直线加速器束流垃圾桶初步设计 石潞琦 王庆斌 马忠剑 丁亚东 (100204)

核化学、放射化学、放射性药物和核医学

高清一体化 PET/MRI 脑图像分割对比研究 李再升 胡凌志 陈群 (100301)

核电子学与仪器

无源核子灰斗料位计最佳探测角及开关点研究 谢希成 张原源 郭亚娟 赖万昌 (100401)

基于 SiPM 的塑料闪烁光纤剂量计的研制 杨翠萍 辛杰 周冬冬 李一秋 柴林 尤思梅 张保国 文万信 张明 王仁生 (100402)

微通道板的增益研究 张小东 欧阳晓平 何军章 魏晨 翁秀峰 谭新建 付竹明 (100403)

光电探测器件的单光电子谱数据获取 高峰 钱森 宁哲 王志刚 马丽双 朱瑶 陈鹏宇 尹士玉 王治乐 (100404)

核物理、交叉学科研究

基于 STORM 实验的气溶胶再悬浮模型适用性分析 何丽雯 佟立丽 曹学武 (100501)

造钚率实验中 γ 射线自吸收修正研究 韩子杰 朱通华 鹿心鑫 安力 (100502)

核能科学与工程

TMSR-LF1 停堆系统高温螺栓连接结构应力松弛分析与结构安全评定 林作康 王雯 樊辉青 蔡茂源 翟利芳 张小春 (100601)

^{134}Cs 与 ^{137}Cs 放射性活度比在破损燃料组件定位的应用研究 朱琳 刘光磊 刘晶晶 (100602)

环形窄缝通道单相摩擦阻力特性研究 彭军 (100603)

基于 SaaS 模式的中子学计算云平台设计与实现 李中阳 吴斌 俞盛朋 郝丽娟 宋婧 龙鹏程 吴宜灿 (100604)

Nuclear Techniques

Vol.42 No.10

October 2019

Contents

ACCELERATOR, RAY TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Development of U-shaped carbon foil in medical heavy ion accelerator
.....LIU Fengqiong LU Ziwei ZHANG Hongbin RONG Xinjuan LI Ronghua LI Haixia LI Zhankui WANG Xiuhua
(100201)
- Smoothing analysis of the particle accelerator beam orbit by moving least squares
.....LIU Zhonghe LI Zongchun GUO Yinggang HE Hua ZHAO Wenbin (100202)
- Design and measurement of CTFEL magnets
.....YAN Longgang CUI Yuzhu ZHANG Hao DENG Derong LI Qing ZHU Yingshun YANG Xingfan LI Ming (100203)
- Preliminary design of beam dump for CEPC-linacSHI Haoyu WANG Qingbin MA Zhongjian DING Yadong (100204)

NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

- Research on atlas-based brain segmentation for HD integrated PET/MRI image ...LI Zaisheng HU Lingzhi CHEN Qun (100301)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Research on optimum detection angle and switching point of non-radioactive nuclear ash bucket level meter
.....XIE Xicheng ZHANG Yuanyuan GUO Yajuan LAI Wanchang (100401)
- Development of a SiPM-based practical plastic scintillation fiber dosimeter
.....YANG Cuiping XIN Jie ZHOU Dongdong LI Yiqiu CHAI Lin YOU Simei ZHANG Baoguo WEN Wanxin
ZHANG Ming WANG Rensheng (100402)
- The study on the gain of microchannel plate
.....ZHANG Xiaodong OUYANG Xiaoping HE Junzhang WEI Chen WENG Xiufeng TAN Xinjian FU Zhuming (100403)
- Data acquisition system for single photoelectron spectra of photoelectric detector
.....GAO Feng QIAN Sen NING Zhe WANG Zhigang MA Lishuang ZHU Yao CHEN Pengyu YIN Shiyu WANG Zhile
(100404)

NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Applicability analysis of aerosol resuspension model based on STORM experiment
.....HE Liwen TONG Lili CAO Xuewu (100501)
- Study on γ -ray self-absorption correction in plutonium production rates experiment
.....HAN Zijie ZHU Tonghua LU Xinxin AN Li (100502)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Analysis and evaluation of stress relaxation for the high temperature bolt connecting structure in scram system of the TMSR-LF1
.....LIN Zuokang WANG Wen FAN Huiqing CAI Maoyuan ZHAI Lifang ZHANG Xiaochun (100601)
- Theoretical research on location of fuel assemblies failure using the activity ratio of ^{134}Cs and ^{137}Cs
.....ZHU Lin LIU Guanglei LIU Jingjing (100602)
- Study on flow friction characteristics of single-phase flow in annular narrow channelPENG Jun (100603)
- Design and implementation of neutronics computing cloud platform based on SaaS mode
.....LI Zhongyang WU Bin YU Shengpeng HAO Lijuan SONG Jing LONG Pengcheng WU Yican (100604)

《核技术》投稿要求



《核技术》创刊于 1978 年,由中国科学院上海应用物理研究所和中国核学会主办,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,介绍最新的核科技成果。本刊是北京大学出版社《中文核心期刊要目总览》(第 8 版)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)、万方数据库、超星期刊域出版平台、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、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 GB3100-3102-1993。

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。中英文摘要应包含背景、目的、方法、结果、结论等五要素,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 42 卷 第 10 期 2019 年 10 月 10 日出版

NUCLEAR TECHNIQUES

(Monthly Started in 1978)

Vol.42 No.10 October 10, 2019

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)

国内邮发代号: 4-243

国外发行代号: M160

定价: 50.00 元



ISSN 0253-3219



9 770253 321191