

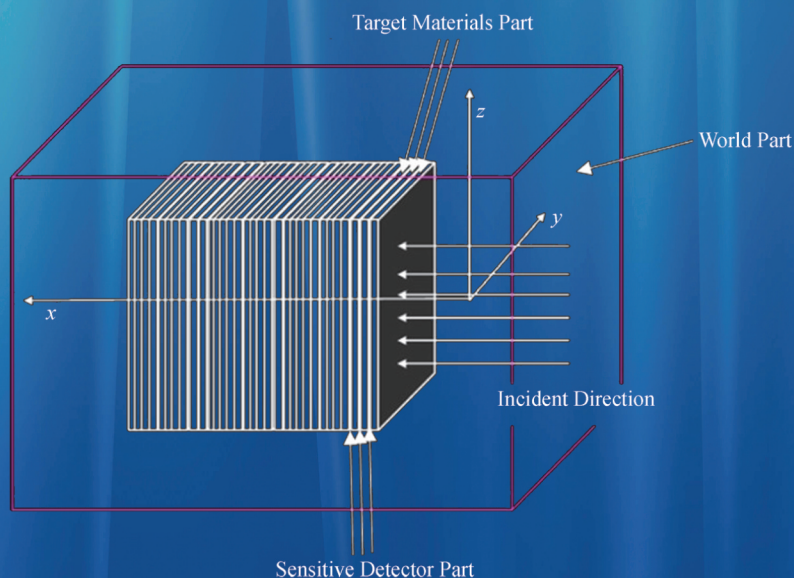
ISSN 0253-3219  
CN 31-1342 / TL  
CODEN:NUTEDL

N

核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.38 No.12 2015.12



Geant4几何模型构建示意图 (P.120601)

中国科学院  
上海应用物理研究所  
中国核学会

科学出版社

核

技

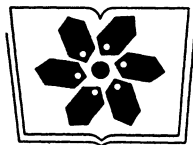
术

二〇一五年十二月

第三十八卷

第十二期

科学出版社



## 目 次

### 低能加速器技术、射线技术及应用

中国散裂中子源 RFQ 的研制 .....	肖永川 欧阳华甫 薛康佳 刘盛进 曹秀霞 吕永佳 黄涛 (120201)
环氧树脂基耐高温中子屏蔽复合材料的研究 .....	姜懿峰 栾伟玲 张晓霓 韩延龙 孙柯 (120202)
XRf 测定大气颗粒物中 Pb 元素的标样制备 .....	陈诚 李丹 赖万昌 王广西 翟娟 洪自强 (120203)
缓发中子标准衰减曲线法用于铀的定量研究 .....	肖才锦 张贵英 袁国军 金象春 姚永刚 华龙 王平生 倪邦发 (120204)

### 核电子学与仪器

ITER 数据归档系统的应用 .....	单凤 傅鹏 黄连生 高格 (120401)
基于 XVC 网络协议的多 FPGA 远程更新与调试 .....	薛乾 曾云 张杰 (120402)
暗物质粒子探测卫星 BGO 量能器地面自动化测试软件 .....	马思源 封常青 沈仲弢 王奇 刘树彬 安琪 (120403)
微弱快脉冲大动态辐射探测系统的研制 .....	渠红光 黑东炜 李斌康 田晓霞 王晶 李海涛 (120404)

### 核物理、交叉学科研究

利用 Geant4 模拟研究中子在半导体中引发的单粒子翻转效应 .....	张欢 王思广 陈伟 杨善潮 (120501)
基于石墨烯的太赫兹分光主动控制 .....	杜亮亮 李泉 李绍限 胡放荣 熊显名 张文涛 韩家广 (120502)
抽真空法测量自由空气电离室空气衰减修正因子 .....	李论 吴金杰 葛双 陈法君 王培玮 杨扬 赖万昌 (120503)

### 核能科学与工程

聚变堆用典型金属工程材料辐照损伤机理 .....	汤晓斌 刘健 陈飞达 黄海 李欢 陈达 (120601)
气泡微细化沸腾传热特性 .....	朱光昱 高力 于方小雅 田齐伟 (120602)
核应急辐射监测系统作业效能评估 .....	李志荣 (120603)

### 2015 年总目次

2015 年中美奇特核物理理论研究所 (CUSTIPEN) 研讨会与《核技术》第八届和《NST》第四届期刊编委会第二次全体会议

# Nuclear Techniques

Vol.38 No.12

December 2015

## Contents

### LOW ENERGY ACCELERATOR, RAY AND APPLICATIONS

- Development of CSNS RFQ .....  
XIAO Yongchuan OUYANG Huaifu XUE Kangjia LIU Shengjin CAO Xiuxia LYU Yongjia HUANG Tao (120201)
- Preparation of AFG90-H epoxy resin-based temperature-resistant neutron shielding composite .....  
JIANG Yifeng LUAN Weiling ZHANG Xiaoni HAN Yanlong SUN Ke (120202)
- Standard sample preparation of Pb element determination in atmospheric particles by XRF .....  
CHEN Cheng LI Dan LAI Wanchang WANG Guangxi ZHAI Juan HONG Ziqiang (120203)
- Study on standard decay curve method in uranium determination by delayed neutron counting .....  
XIAO Caijin ZHANG Guiying YUAN Guojun JIN Xiangchun  
YAO Yonggang HUA Long WANG Pingsheng NI Bangfa (120204)

### NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Application of ITER data archiving system for PF control system .....  
SHAN Feng FU Peng HUANG Liansheng GAO Ge (120401)
- Remote updating and debugging multi-FPGA based on XVC internet protocol .....  
XUE Qian ZENG Yun ZHANG Jie (120402)
- A ground automatic testing system for the BGO calorimeter of dark matter particle explorer satellite .....  
MA Siyuan FENG Changqing SHEN Zhongtao WANG Qi LIU Shubin AN Qi (120403)
- Design of weak fast pulse highly dynamic radiation signal detection system .....  
QU Hongguang HEI Dongwei LI Binkang TIAN Xiaoxia WANG Jing LI Haitao (120404)

### NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Neutron induced single event upset in CMOS simulated with Geant4 .....  
ZHANG Huan WANG Siguang CHEN Wei YANG Shanchao (120501)
- A graphene-based THz spectral active control .....  
DU Liangliang LI Quan LI Shaoxian HU Fangrong XIONG Xianming ZHANG Wentao HAN Jiaguang (120502)
- Air attenuation correction factor of free-air ionization chamber by means of vacuum measurement .....  
LI Lun WU Jinjie GE Shuang CHEN Fajun WANG Peiwei YANG Yang LAI Wanchang (120503)

### NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Damage mechanism of typical metal engineering materials in fusion reactor under irradiation .....  
TANG Xiaobin LIU Jian CHEN Feida HUANG Hai LI Huan CHEN Da (120601)
- Heat transfer property of micro-bubble emission boiling .....  
ZHU Guangyu GAO Li YU Fangxiaozi TIAN Qiwei (120602)
- Operational effectiveness evaluation of the nuclear emergency radiation monitoring system ..... LI Zhirong (120603)