

ISSN 0253-3219

CN 31 - 1342 / TL

CODEN:NUTEDL

核技术

Nuclear Techniques

Vol.35 No.8

2012.08

中国科学院上海应用物理研究所

科学出版社

Nuclear Techniques

Vol.35 No.8

August 2012

Contents

SYNCHROTRON TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Data acquisition system modified by IK220 card for the SSRF XAFS station
..... LIU Heng ZHOU Yongnian GU Songqi GAO Qian ZOU Yang *et al* (561)
- Design of EPICS based front-end feedback system for the EPU of SSRF
..... JIANG Geyang JIANG Bocheng FANG Wending CHEN Guanghua SHEN Liren (568)
- The SSRF power supply control system DING Jianguo ZHAO Huan ZHU Haijun LIU Yajuan SHEN Liren (573)
- Development of HLS 800 MeV Linac phase control system
..... WANG Xuetao HUANG Guirong LIN Hongxiang ZHOU Weishi JIN Kai *et al* (578)
- Effect of toroidal mirror on spatial coherence of synchrotron hard X-ray beams
..... WANG Hua YAN Shuai YAN Fen MAO Chengwen LIANG Dongxu *et al* (583)
- Application of Ce:YAG as fluorescence screen BPM for soft X-ray beamline at SSRF
..... XU Huichao ZHOU Jianying GONG Peirong ZHU Zhouxia ZHANG Yongli *et al* (587)

LOW ENERGY ACCELERATOR AND RADIATION APPLICATIONS

- Effects of ion source and target thickness on neutron yield from deuterium-tritium reaction neutron source
..... YANG Zhen LONG Jidong LAN Chaohui DONG Pan PENG Yufei *et al* (591)
- Radiation pre-vulcanization of transitional layer of all-steel load meridian tyre and performance tests of the tyre products
..... ZHANG Benshang LIU Kebo LI Zhaopeng LI Kunhao ZHANG Hongna *et al* (596)
- Total dose irradiation effects of CMOS SRAM under different bias conditions
..... LU Jian YU Xuefeng LI Ming ZHANG Leqing CUI Jiangwei *et al* (601)
- Study of axis-symmetry for judgement on nuclear parts HAN Zijie KANG Wu HU Guangchun XIANG Yongchun (606)
- Natural radioactivity level of main building materials in Baotou, China
..... ZHAO Caifeng LU Xinwei LI Nan YANG Guang (611)
- Detection efficiency of tomography gamma scanning through sourceless calibration
..... JIA Xiaolong ZHANG Quanhu LI Sufen LIU Jie ZUO Guangxia *et al* (615)

RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

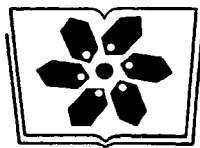
- Registered error between PET and CT images confirmed by a water model
..... CHEN Yangchun ZHANG Chunlin XU Hao CHEN Ping FAN Mingwu (619)
- Protective effects of hydroxysaffor yellow A on brain injury in mice irradiated by 300 MeV/u $^{12}\text{C}^{6+}$ ions
..... GAN Lu WANG Zhenhua ZHANG Hong MA Chengjun LI Gang (624)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- A practical multi-channel pulse amplitude analyzer DING Weicheng WANG Yi FANG Fang (630)

INTERDISCIPLINARY STUDIES OF NUCLEAR PHYSICS

- Advances in simulation of PCR LI Lanting MI Lijuan HU Jun (635)



(He Jishu)

目 次

同步辐射技术及应用

IK220 计数卡在 XAFS 线站数据采集系统改造中的应用 刘 亨 周永年 顾颂琦 高 倩 邹 杨 等 (561)

一个基于 EPICS 框架的 EPU 前端反馈系统 蒋舸扬 姜伯承 方文定 陈广花 沈立人 (568)

上海同步辐射装置电源控制系统 丁建国 赵 欢 朱海君 刘亚娟 沈立人 (573)

HLS 800 MeV 直线加速器相位控制系统的研制 王雪涛 黄贵荣 林宏翔 周伟实 金 凯 等 (578)

超环面镜对同步辐射硬 X 光束空间相干性的影响 王 华 闫 帅 闫 芬 毛成文 梁东旭 等 (583)

YAG 晶体在软 X 射线荧光靶探测器中的应用 徐慧超 周剑英 裴培荣 朱周侠 张永立 等 (587)

低能加速器技术、射线技术及应用

离子源及厚靶参数对氘氚反应中子源中子产额的影响 杨 振 龙继东 蓝朝晖 董 攀 彭宇飞 等 (591)

全钢载重子午线轮胎过渡层的辐射预硫化及组胎后性能研究 张本尚 刘克波 李召朋 李坤豪 张宏娜 等 (596)

不同偏置下 CMOS SRAM 辐射损伤效应 卢 健 余学峰 李 明 张乐情 崔江维 等 (601)

核部件轴对称性判断研究 韩子杰 亢 武 胡广春 向永春 (606)

包头市建筑主体材料天然放射性水平 赵彩凤 卢新卫 李 楠 杨 光 (611)

层析 γ 扫描探测效率的无源刻度 贾小龙 张全虎 黎素芬 刘 杰 左广霞 等 (615)

核化学、放射性药物和核医学

水模型鉴定 PET-CT 同机融合图像配准误差 陈仰纯 张春燕 徐 浩 陈 萍 樊明武 (619)

羟基红花黄色素 A 对碳离子束辐照致放射性脑损伤的保护作用 甘 露 王振华 张 红 马成俊 李 刚 (624)

核电子学与仪器

一种实用多道脉冲幅度分析器 丁卫撑 王 义 方 方 (630)

核科学与交叉学科研究

PCR 理论模拟研究进展 李兰婷 米丽娟 胡 钧 (635)