



(He Jishu)

目 次

同步辐射技术及应用

基于 Oracle 的 SSRF 数据存档系统及接口设计 张志远 陈建锋 沈立人 (641)

上海光源储存环真空数据检索系统 孙小影 陈广花 刘以勇 陈建锋 蒋迪奎 等 (645)

基于 IC 的数字化低电平射频前端设计与测试 付泽川 赵玉彬 赵振堂 (649)

基于 FPGA 和 ARM 的控制器设计及在快联锁保护系统中的应用 刘鑫 蒋舸扬 沈立人 陈建锋 (653)

软 X 射线谱学显微图像漂移的精确校正 张祥志 许子健 甄香君 王勇 郭智 等 (657)

工业级全站仪在 BEPCII 中的应用研究 罗涛 董岚 李波 王小龙 门玲鸽 (663)

低能加速器技术、射线技术及应用

电子调强放射治疗中多叶准直器的研究 李敏 王丽艳 勾成俊 吴章文 侯氢 (667)

爆炸物检测系统中辐射屏蔽设计 王新华 安力 何铁 郑普 郭海萍 等 (671)

多晶体 γ 探测器相互影响的蒙特卡洛数值模拟 林帆 张庆贤 葛良全 曾国强 谷懿 (675)

速度选择器参数设计及其 neutron 光学特性 彭梅 孙良卫 陈良 李新喜 谢超美 等 (679)

磁质子反冲谱仪磁分析器的设计与谱仪性能研究 周林 蒋世伦 祁建敏 (683)

水和二氧六环水溶液的 THz 波段介电性质 刘丹 吴胜伟 马明旺 张增艳 朱智勇 (688)

液氢溅射到冷中子源真空筒内壁的热应力分析 胡春明 (693)

核电子学与仪器

基于 ARM 的嵌入式 Linux 网络数据传输性能分析 宋洪治 武杰 张杰 孔阳 马毅超 (696)

GEM 热中子探测器中硼转换体研制 宋仔峰 叶树蓁 陈子瑜 沈激 (701)

HIRFL-CSR 电源数字控制系统硬件平台设计 焦喜香 敬岚 乔卫民 马云海 (705)

核能技术

带附加供料的准理想级联模型及其在回收铀浓缩中的应用 谢全新 丛艺坤、吴建军 (709)

用于设备表面放射性去污的可剥离膜研究 王震涛 杨翊方 王海军 王月兴 张建国 等 (714)

Contents

SYNCHROTRON TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

Oracle-based data archiver system and interface design for SSRF ZHANG Zhiyuan CHEN Jianfeng SHEN Liren (641)

A vacuum data retrieval system for SSRF storage ring
 SUN Xiaoying CHEN Guanghua LIU Yiyong CHEN Jianfeng JIANG Dikui *et al* (645)

The IC-based digital low level RF front-end design and implementation at SSRF
 FU Zechuan ZHAO Yubin ZHAO Zhentang (649)

Design of a controller based on FPGA & ARM and its application in the SSRF fast interlock system
 LIU Xin JIANG Geyang SHEN Liren CHEN Jianfeng (653)

Accurate drift calibration of soft X-ray microspectroscopy images at SSRF
 ZHANG Xiangzhi XU Zijian ZHEN Xiangjun WANG Yong GUO Zhi *et al* (657)

Application of TDA5005 industrial total station at BEPCII
 LUO Tao DONG Lan LI Bo WANG Xiaolong MEN Linlin (663)

LOW ENERGY ACCELERATOR AND RADIATION APPLICATIONS

MC simulation of multileaf collimators for modulated electron radiation therapy
 LI Min WANG Liyan GOU Chengjun WU Zhangwen HOU Qing (667)

Radiation shielding design for explosive inspection system
 WANG Xinhua AN Li HE Tie ZHENG Pu GUO Haiping *et al* (671)

A Geant4-based M-C simulation on the interaction of multi-crystal gamma spectrometer
 LIN Fan ZHANG Qingxian GE Liangquan ZENG Guoqiang GU Yi (675)

Parameter design of velocity selector and spectral characteristic of the neutrons
 PENG Mei SUN Liangwei CHEN Liang LI Xinxi XIE Chaomei *et al* (679)

A magnetic analyzer for magnetic proton recoil spectrometer and the spectrometer performance
 ZHOU Lin JIANG Shilun QI Jianmin (683)

Dielectric properties of water and dioxane-water mixtures in terahertz region
 LIU Dan WU Shengwei MA Mingwang ZHANG Zengyan ZHU Zhiyong (688)

Thermal stress analysis on CNS vacuum containment wall hit by cyro-hydrogen injection HU Chunming (693)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

Performance analysis on network transmission for an ARM-based embedded Linux system
 SONG Hongzhi WU Jie ZHANG Jie KONG Yang MA Yichao (696)

Development of the convertor of boron-10 for GEM-based thermal neutron detector
 SONG Zifeng YE Shuzhen CHEN Ziyu SHEN Ji (701)

Design of hardware platform of digital adjustor for HIRFL-CSR power supply
 JIAO Xixiang JING Lan QIAO Weimin MA Yunhai (705)

NUCLEAR ENGINEERING

Model of quasi-ideal cascade with an additional feed flow and its applications to the enrichment of recycled uranium
 XIE Quanxin CONG Yikun WU Jianjun (709)

Development of strippable PVA film for cleaning radioactive dusts on device surface
 WANG Zhentao YANG Yifang WANG Haijun WANG Yuexing ZHANG Jianguo *et al* (714)