

核电子学与探测技术

HEDIANZIXUE YU TANCE JISHU

两院院士
刊名题字“两弹一星”元勋 朱光亚
著名核科学家

月刊 1981年1月创刊 第36卷 第10期(总251期) 2016年10月20日出版

中国核学会 中国电子学会
核电子学与核探测技术分
会会刊
主 管
中国核工业集团公司
主 办
中核(北京)核仪器厂
编 辑
《核电子学与探测技术》
编辑部
(北京市经济技术开发区宏
达南路3号邮政编码
100176)
主 编
李卫国
出版
《核电子学与探测技术》
编辑部
编辑部电话(010)59573451
网址: <http://114.255.135.38>
电子邮箱 lw261@sina.com
编辑部主任:杨波
责任编辑:吴睿 景阳
技术编辑:李宁
发行
《核电子学与探测技术》
编辑部
印 刷
北京中恒基业印刷
有限公司
定 价
每期30元,全年360元
中国标准刊号
ISSN 0258-0934
CN11-2016/TL
国内外公开发行
广告经营许可证号
京大工商广字第0011号(14)

目 次

EAST装置ICRH数据与信息管理系统设计	杨磊,赵燕平,陈照,张家辉,王建华(995)
同步辐射丝扫描连续采样测量系统设计	邵中尉,韩定定,龚培荣(999)
数字化铀浓度在线分析测量系统设计	洪旭,周建斌,赵祥,郝宽,姜国杜,马精德,陈强,龚焱平,闫黎明(1004)
中子照相多路准直器优化设计与应用	杜洋,张雄杰,汤彬,王仁波,瞿金辉(1008)
参考法扣除溴化镭探测器固有本底谱	陈晔,张磊,肖无云,梁卫平(1012)
C-ADS注入器I超导腔失效补偿模拟研究	邵勇,戴建坪,薛舟,闫芳(1016)
基于FPGA和ARM的便携式γ谱仪研制	徐静,王南萍(1020)
高精度时间测量系统的网络读出设计与实现	韩春龙,黄光明(1024)
热释光剂量计测量结果影响因素研究	吴笛,李德红,赵桂芝,黄建微,朱冶钢,郝艳梅,党永乐(1029)
大亚湾中微子实验波形数据获取软件设计	李瑾,季筱璐,李飞,于泽源,胡俊,曾婷轩(1032)
大功率离子源负载端数据采集系统研制	刘伟,胡纯栋,梁立振,汪金新,刘胜,宋士花,蒋才超(1037)
低能加速器开关电源研制	陈龙庆,朱俊,张林,陈顺礼,梁小冲(1041)
碳化硅与硅探测器辐射探测性能比较	张凌民,崔兴柱,魏志鹏,郭东亚,刘雅,乔锐,彭文溪,王晓华(1044)
硅光电管-闪烁体探测器γ谱仪研制	刘翎箭,许浒,陈祥磊,郭智荣,屈国普(1049)
新型 ²¹⁰ Po测量仪的研制	董湘龙,张文,张鑫,曹晓满(1053)
¹³⁷ Cs源燃料棒芯块间隙检测装置设计	王长虹,张雷,刘明,马金波(1058)
碘化钠探测器能量响应补偿的模拟研究	杨金合,杨坤杰,吴麒麟,鲁彦霞,许春萍,杨磊,刘燕(1062)
行人放射性快速识别仪谱数据处理软件设计	胡颖睿,李小强(1066)
在线氡监测系统数据采集与硬件控制程序设计	陈华,吴冠银,常瑞敏,孟丹,穆龙,袁永刚,陈志林(1071)
我国核电厂数字化仪控系统相关运行事件分析	齐媛,张浩,孙树海,杨丽丽,郑丽馨,张玮(1075)
MC法模拟光子在介质中多次散射规律	甘霖,曹舟,侯鑫(1081)

Periodical of Nuclear Electronics Nuclear Detection Technology Society

Responsible Institution

China National Nuclear Corporation

Sponsor

CNNC Beijing Nuclear Instrument Factory

Editing

Editorial Board of Nuclear Electronics & Detection Tech

Editor in Chief

LI Wei-guo

Publishing

Editorial Board of Nuclear Electronics & Detection Tech

第六届编辑委员会名单

主 编:李卫国

常务副主编:薛昌林

副主编:

王良厚 刘以农 吕军光

安 琪 杨 波 陈盛祖

委 员:

方 方 王 锋 王百荣

冯存峰 刘亚强 刘松秋

刘振安 朱科军 汲长松

过惠平 何高魁 初元萍

吴志芳 吴宜灿 张全虎

张向阳 李 澄 李正义

李玉兰 李勇平 杨明太

杨朝文 沈立人 肖无云

苏 弘 邵贝贝 邹士亚

陆双桐 陈 刚 陈志强

陈英茂 房宗良 欧阳晓平

郑 毅 金 革 姚秋果

胡 涛 赵 强 赵书俊

赵红超 赵京伟 夏海鸿

梁 昊 解苑明 谭继廉

薛志华 魏 龙

CONTENTS

ICRH Data and Information Management System Design on EAST .....	.....
..... YANG Lei, ZHAO Yan - ping, CHEN Zhao, ZHANG Jia - hui, WANG Jian - hua(995)	
Synchrotron Radiation Wire Scanner Measurement System with Continuous Data Acquisition .....	.....
..... SHAO Zhong - wei, HAN Ding - ding, GONG Pei - rong(999)	
Digital On - line Uranium Concentration Determination System Design .....	.....
..... HONG Xu, ZHOU Jian - bin, ZHAO Xiang, HAO Kuan, JIANG Guo - du, MA Jing - de, CHEN Qiang, GONG Yan - ping, YAN Li - ming(1004)	
Optimized Design and Application of Multichannel Collimator in Neutron Radiography .....	.....
..... DU Yang, ZHANG Xiong - jie, TAN Bing, WANG Ren - bo, QU Jing - hui(1008)	
Reference Method for Removing Intrinsic Background Spectrum of LaBr ₃ (Ce) Detector .....	.....
..... CHEN Ye, ZHANG Lei, XIAO Wu - yun, LIANG Wei - ping(1012)	
Simulation for Compensation of Superconducting Cavity in C - ADS Injector - I .....	.....
..... SHAO Yong, DAI Jian - ping, XUE Zhou, YAN Fang(1016)	
Development of Portable Gamma - Ray Spectrometer Based on FPGA and ARM .....	.....
..... XU Jing, WANG Nan - ping(1020)	
Design of High Precision TDC Measurement System Based on Network Readout .....	.....
..... HAN Chun - long, HUANG Guang - ming(1024)	
Study on the Influence Factors of the Measurement of Thermo - luminescence Dosimeters .....	.....
..... WU Di, LI De - hong, ZHAO Gui - zhi, HUANG Jian - wei, ZHU Zi - gang, HAO Yan - mei, DANG Yong - le(1029)	
The Designation of the Waveform Data DAQ Software for Daya Bay Neutrino Experiment .....	.....
..... LI Jin, JI Xiao - lu, LI Fei, YU Ze - yuan, HU Jun, ZENG Ting - xuan(1032)	
Data Acquisition System of Load Side for Powerful Ion Source .....	.....
..... LIU Wei, HU Chun - dong, LIANG Li - zhen, WANG Jin - xin, LIU Sheng, SONG Shi - hua, JIANG Cai - chao(1037)	
The Development of Anodic Switching Power Supply for Low - Energy Accelerator .....	.....
..... CHEN Long - qing, CHEN Shun - li, LIANG Xiao - chong(1041)	
Comparison of Radiation Detection Performance of Silicon Carbide and Silicon Detector .....	.....
..... ZHANG Ling - min, CUI Xing - zhu, WEI Zhi - peng, GUO Dong - ya, LIU Ya - qing, LIANG Xiao - hua, QIAO Rui, PENG WEN - xi(1044)	
Development of Gamma - Ray Spectrometer Based on SiPM - Scintillation Detector .....	.....
..... LIU Ling - jian, XU Hu, CHEN Xiang - lei, GUO Zhi - rong, QU Guo - pu(1049)	
Development of a New Type ²¹⁰ Po Measuring Instrument .....	.....
..... DONG Xiang - long, ZHANG Wen, ZHANG Xin, CAO Xiao - man(1053)	
Design of Fuel Rod inter - pellets Gaps Inspecting Equipment with ¹³⁷ Cs Radioactive Source .....	.....
..... WANG Chang - hong, ZHANG Lei, LIU Ming, MA Jin - bo(1058)	
A Simulation Research of Energy Response Compensation for NaI Detector .....	.....
..... YANG Jin - he, YANG Kun - jie, WU Qi - lin, LU Yan - xia, XU Chun - ping, YANG Lei, LIU Yan(1062)	
Software Design of Fast Spectroscopic Data Processing in Advanced Spectroscopic Pedestrian Portal .....	.....
..... HU Ying - rui, LI Xiao - qiang(1066)	
Development of Data acquisition and Device Controlling Program for Tritium Online Monitoring System .....	.....
..... CHEN Hua, Guan - yin, CHANG Rui - min, MENG Dan, MU Long, YUAN Yong - gang, CHEN Zhi - lin(1071)	
Analysis on Operating Events related to Digital Control System of Nuclear Power Plants in China .....	.....
..... QI Yuan, ZHANG Hao, SUN Shu - hai, YANG Li - li, ZHENG Li - xin, ZHANG Wei(1075)	
MCNP Simulation on the Multiple Scattering of Photon in Medium .....	.....
..... GAN Lin, CAO Zhou, HOU Xin(1081)	