

ISSN 0253-3219

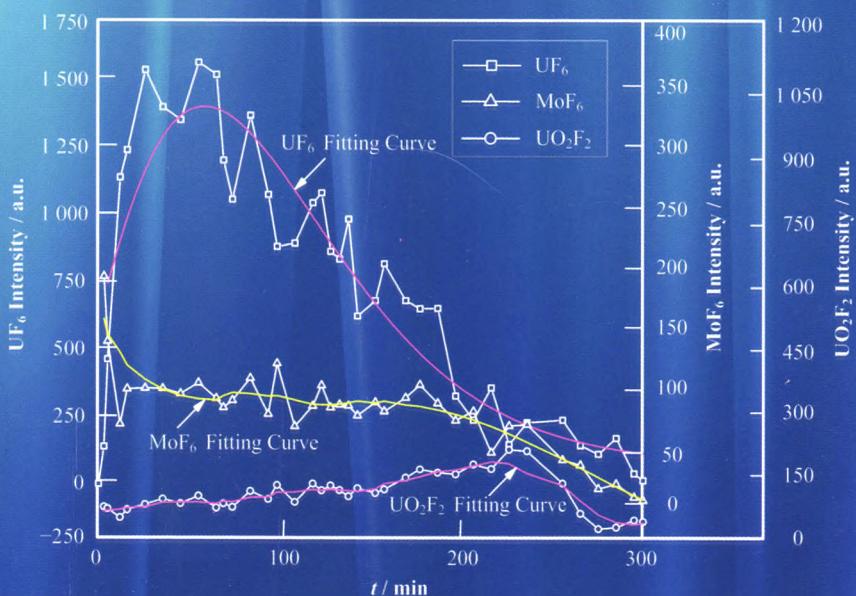
CN 31-1342 / TL

CODEN:NUTEDL

核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.37 No.11 2014.11



MoF₆ 和 UO₂F₂ 浓度与氟化时间的关系曲线 (P.110601)

中国科学院上海应用物理研究所
科学出版社

Nuclear Techniques

Vol.37 No.11

November 2014

Contents

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Research and design of high precision synchronization data acquisition system ··· ZHU Xiaohui TAN Songqing LI Rui (110101)
A method of communication between EPICS IOC and EtherCAT devices ······ HE Yongcheng WANG Chunhong WU Xuan (110102)

LOW ENERGY ACCELERATOR, RAY AND APPLICATIONS

- A study of granite radon in the precipitation quantity under axial stress ······ XU Lipeng GE Liangquan LUO Yaoyao ZOU Gongjiang (110201)
Study on setting the sterilization dose by polynomial fitting method ······ GONG Pin TANG Xiaobin CHEN Da (110202)
Simulation study of high-resolution Micro Insert PET imaging system ······ YIN Yongzhi LI Meichun WANG Huipeng YAO Liping YE Zhengqian (110203)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Design of the electronics system of neutron dosimeter of a single sphere with multi-counters ······
HONG Bing LI Taosheng ZHANG Zhiyong YAN Qiang WANG Chenglong DONG Liang SU Zhe (110401)
Experimental study of γ /n discrimination of Cherenkov fiber matrix detector sensitive to gamma ray ······
ZHENG Xiaohai BAO Jie HOU Long CAO Jinyun ZHANG Zichuan (110402)
Experimental research of ^{235}U fission fragment deposit energy in PIN detector ······
WANG Lizong ZHU Xuebin YANG Jianlun ZHANG Jianhua FENG Jinghua LI Bojun YANG Gaozhao (110403)
(n, γ) discrimination and distribution of neutron capture time measurement of gadolinium-loaded liquid scintillator ······
ZHU Chuanxin MOU Yunfeng ZHENG Pu (110404)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Application of infrared spectrometer on-line monitoring and analyzing method in uranium fluoride volatility process ······
NIU Yongsheng SUN Lixin HU Congwei ZHANG Huanqi DOU Qiang WU Guozhong LI Qingnuan (110601)
Modeling of the vortex diode's diodicity of FliBe with alternative fluids ······
WU Yanhua CAO Yin QU Shixiang HE Zhaozhong CHEN Kun (110602)
Research on application of PRP to the control network for digital I&C of nuclear reactor ······
LIU Shaohai CHEN Yongzhong HAN Lifeng ZHANG Ning XU Haixia (110603)
Calculation model of controlling rod drop time ······ LIU Xin CHEN Xianlong ZHANG Xiu YU Xiaolei (110604)
Testing of VisualBUS4.2 with fast reactor test benchmark BN-600 ······ PAN Dongmei CHEN Chong (110605)



目 次

同步辐射技术及应用

- 高精度同步数据获取系统的研制 朱晓慧 谭松清 李瑞 (110101)
EPICS IOC 与 EtherCAT 设备通信的一种方法 何泳成 王春红 吴煊 (110102)

低能加速器技术、射线技术及应用

- 轴向应力对红砂岩氯气析出量影响的探究 徐立鹏 葛良全 罗耀耀 邹功江 (110201)
多项式拟合法设定辐照灭菌剂量的研究 龚频 汤晓斌 陈达 (110202)
高分辨率小动物 Micro Insert PET 系统的模拟研究 尹永智 李梅春 王慧鹏 姚丽萍 叶征乾 (110203)

核电子学与仪器

- 单球多计数器中子剂量仪的电子学系统研制 洪兵 李桃生 张志勇 颜强 王成龙 董良 苏折 (110401)
 γ 灵敏切伦科夫光纤阵列探测器的 γ/n 分辨能力研究 郑小海 鲍杰 侯龙 曹锦云 张子川 (110402)
 ^{235}U 裂变碎片在 PIN 探测器中沉积能量的实验研究 王立宗 朱学彬 杨建伦 张建华 冯璟华 李波均 杨高照 (110403)
载钆液闪的 (n,γ) 分辨性能及中子俘获时间分布 朱传新 卞云峰 郑普 (110404)

核能科学与工程

- 红外在线监测与分析方法在铀氟化挥发工艺中的应用 牛永生 孙理鑫 胡聪伟 张焕琦 窦强 吴国忠 李晴暖 (110601)
工质替代 FLiBe 研究涡流二极管单向特性的模化分析 吴燕华 曹寅 曲世祥 何兆忠 陈堃 (110602)
PRP 协议在反应堆仪控系统控制网络中的初步应用 刘少海 陈永忠 韩利锋 张宁 徐海霞 (110603)
控制棒下落时间计算模型 刘新 陈先龙 张修 于晓雷 (110604)
基准快堆例题 BN-600 对 VisualBUS4.2 的测试 潘冬梅 陈冲 (110605)

《核技术》第八届编辑委员会

顾 问	柴之芳	陈佳洱	陈森玉	樊明武	方守贤	何多慧	胡思德
	李冠兴	刘元方	吕 敏	邱爱慈	沈文庆	盛康龙	唐孝威
	万元熙	王乃彦	魏宝文	洗鼎昌	徐洪杰	杨福家	詹文龙
主 编	马余刚						
副主编	李勇平	唐传祥	肖体乔	余笑寒	张建国		
委 员	陈怀璧	陈绍亮	陈熙萌	戴志敏	方海平	付德君	葛智刚 韩 玲 华跃进
	怀 平	黄 庆	李德明	李建刚	李 燕	李勇平	李元景 刘 志 马新文
	马余刚	秦 庆	盛六四	苏 弘	唐传祥	王祥科	王 荣 王宇钢 吴国忠
	夏佳文	夏晓彬	肖体乔	谢雷东	杨朝文	阴泽杰	余笑寒 张春明 张建国
	张 岚	赵红卫	赵明华	赵宇亮	赵振堂	朱志远	
	盖 炜(美国)	贺小春(美国)		胡玲文(美国)	李德润(美国)		
	李晓锋(美国)	缪建伟(美国)		漆玉金(澳大利亚)			

核 技 术 (He Jishu)

(月刊 1978年创刊)

第37卷 第11期 2014年11月10日出版

NUCLEAR TECHNIQUES

(Monthly Started in 1978)

Vol.37 No.11 November 10, 2014

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)

ISSN 0253-3219



9 770253 321146

ISSN 0253-3219

CN 31-1342 / TL

国内 外 公 开 发 行

国内邮发代号: 4-243

国外发行代号: M160

定价: 40.00 元