

ISSN 2095-6223

CN 61-1491/O4

MODERN
APPLIED
PHYSICS

现代应用物理

第4卷 第4期
Vol.4 No.4

ISSN 2095-6223



2013年12月

《现代应用物理》编委会

现代应用物理

MODERN APPLIED PHYSICS

2013年 第4卷 第4期

2013年12月26日出版

目次

核物理、粒子物理、射线束与探测技术

- CVD金刚石薄膜探测器对 γ 射线响应的电荷收集效率测量方法 雷 岚, 欧阳晓平, 夏良斌, 等 (307)
- 利用 ^4He 等效测量 $^6\text{Li}(n, \alpha)\text{T}$ 反应的产氡量 李雪松, 韦冠一, 欧阳晓平, 等 (313)
- 电流型 GaN 辐射探测器研制 刘 洋, 苏春磊, 欧阳晓平, 等 (319)

激光、光学和光电子学

- 脉冲全息技术在发动机射流雾化场测量中的应用 曹 娜, 徐 青, 曹 亮, 等 (323)
- 聚焦不等晕性对自适应光学位相补偿影响的数值模拟 闫 伟, 陈志华, 杜太焦, 等 (330)
- 基于环形光电探测器阵列的表面反射特性测量装置 冯 刚, 闫 燕, 杨鹏翎, 等 (335)

带电粒子束、等离子体和加速器

- 远程控制的多路数字延迟脉冲发生器 王利民, 吴 平, 孙 旭, 等 (339)

电磁场与电磁波

- TEM喇叭天线末端加载设计及实验 朱四桃, 易超龙, 朱郁丰, 等 (343)

辐射效应及加固技术

- 星用高压电缆内带电效应模拟试验 王 俊, 李得天, 杨生胜, 等 (349)

凝聚态物理和材料科学

- 压力诱发的超导再进入的物理机制初探 程开甲, 程漱玉 (353)

物理交叉学科

- 像增强器程控电路设计 宋 岩, 杜继业, 宋顾周, 等 (356)
- 韧致辐射二极管钽阳极加热除气的理论计算 吴撼宇, 张信军, 张少国 (361)
- 空中运动声源激发水下声场的计算及特性分析 唐玉志, 蔡宗义, 刘 瑜 (365)
- 热管冷却反应堆燃料组件稳态热分析 胡 攀, 陈立新, 王立鹏, 等 (374)
- uIP协议栈在DSP声信号采集阵列上的应用 李家武, 张 敏, 张 芳 (379)
- 《现代应用物理》2013年第4卷1-4期总目次 (I)

期刊基本参数: CN 61-1491/O4 * 2010 * Q * A4 * 77 * zh * P * ¥25 * 2300 * 15 * 2013-12

[责任编辑]: 庞 立

[英文审校]: 庞 立

[责任校对]: 王 勇

[技术编辑]: 刘德敏

MODERN APPLIED PHYSICS

Dec.2013 Vol.4 No.4

Published on Dec.26, 2013

CONTENTS

Nuclear Physics, Particle Physics, Beams and Detection Technology

- Charge Collection Efficiency Measurement of a CVD Diamond Detector in γ -Ray Detection LEI Lan, OUYANG Xiao-ping, XIA Liang-bin, et al. (307)
- Equivalent Determination of Tritium Produced by ${}^6\text{Li}(n, \alpha)\text{T}$ with ${}^4\text{He}$ LI Xue-song, WEI Guan-yi, OUYANG Xiao-ping, et al. (313)
- A Current Mode GaN Radiation Detector LIU Yang, SU Chun-lei, OUYANG Xiao-ping, et al. (319)

Lasers, Optics and Optoelectronics

- Measurement of Spray Characterization of Engine Nozzle by Pulsed Holography CAO Na, XU Qing, CAO Liang, et al. (323)
- Numerical Simulation of the Focus Anisoplanatism Effects on Adaptive Optics Wavefront Compensation YAN Wei, CHEN Zhi-hua, DU Tai-jiao, et al. (330)
- A Device for Measuring Surface Diffuse Reflection Characteristics of a Material Based on Annular Photoelectric Detector Array FENG Gang, YAN Yan, YANG Peng-ling, et al. (335)

Charged Particle Beams, Plasmas and Accelerator

- A Remotely Controlled Digital Pulse Generator with Multichannel Delayed Signals WANG Li-min, WU Ping, SUN Xu, et al. (339)

Electromagnetic Field and Electromagnetic Wave

- Design and Experiment of End Loading on TEM Horn Antenna ZHU Si-tao, YI Chao-long, ZHU Yu-feng, et al. (343)

Radiation Effects and Hardening

- Simulation Experiment on Internal Charging Effects of High Voltage Cable in the Satellite WANG Jun, LI De-tian, YANG Sheng-sheng, et al. (349)

Condensed Matter Physics and Material Science

- Preliminary Study on Superconductivity Occurring Again Induced by Pressure CHENG Kai-jia, CHENG Shu-yu (353)

Interdisciplinary Physics

- Design of a Program Control Circuit of a Gated Image Intensifier SONG Yan, DU Ji-ye, SONG Gu-zhou, et al. (356)
- Theoretical Calculation of Degasification of Tantalum Anode of Bremsstrahlung Diode by Heating WU Han-yu, ZHANG Xin-jun, ZHANG Shao-guo (361)
- Calculation and Characteristic Analysis on the Underwater Acoustic Field Excited by Moving Source in the Air TANG Yu-zhi, CAI Zong-yi, LIU Yu (365)
- Steady-State Thermal Analysis of a Fuel Module in the Heat Pipe-Cooled Reactor HU Pan, CHEN Li-xin, WANG Li-peng, et al. (374)
- Application of uIP TCP/IP Protocol Stack on Acoustic Signal Array LI Jia-wu, ZHANG Min, ZHANG Fang (379)

- Contents of Modern Applied Physics, No.1 - 4, Vol.4, 2013 (I)

《现代应用物理》第一届编辑委员会编委名单

顾问: 程开甲 (院士) 吕 敏 (院士) 钱绍钧 (院士) 杨裕生 (院士)
刘盛纲 (院士)

名誉主编: 乔登江 (院士)

主编: 邱爱慈 (院士)

常务副主编: 王建国

副主编: 欧阳晓平 (院士) 张玉明

委员: (以姓氏笔画为序)

马伟明 (院士)	王 立	王宇钢	王贻芳
王铁山	王群书	巨 新	邓建军
叶锡生	包为民 (院士)	宁 辉	刘 华
刘万东	刘庆想	刘纯亮	刘国治 (院士)
刘晶儒	刘濮鲲	杜善义 (院士)	李正宏
吴 强	吴一戎 (院士)	吴岳良 (院士)	吴宜灿
吴培亨 (院士)	吴曼青 (院士)	何多慧 (院士)	应阳君
张燕鸿	陈 达 (院士)	陈 伟	范如玉
林尊琪 (院士)	郑晓静 (院士)	赵 军	赵宝升
柳卫平	钟方平	段宝岩 (院士)	侯 洵 (院士)
施 毅	夏海鸿	顾 牡	钱宝良
徐 卓	郭 劲	唐传祥	陶文铨 (院士)
黄庆安	黄流兴	曹光早	曹俊诚
屠 荆	黑东炜	舒柏宏	曾正中
曾和平	靳 平	蒙 林	

现代应用物理

XIANDAI YINGYONG WULI

(季刊, 2010年创刊)

第4卷第4期 2013年12月

Modern Applied Physics

(Quarterly, Started in 2010)

Vol. 4 No. 4, Dec. 2013

主管单位: 西北核技术研究所

主办单位: 西北核技术研究所

国防工业出版社

编 辑: 《现代应用物理》编辑委员会

通信地址: 西安市69信箱15分箱 710024

联系电话: 029-84767860, 029-84767861

电子信箱: cjapnint@163.com

主 编: 邱爱慈

出 版: 国防工业出版社

印 刷: 西安友诚印务有限公司

发 行: 《现代应用物理》编辑部

Authorized by Northwest Institute of Nuclear Technology

Sponsored by Northwest Institute of Nuclear Technology &
National Defense Industry Press

Edited by Editorial Board of *Modern Applied Physics*

Addr.: P.O. Box 69-15, Xi'an, Shaanxi, 710024

Tel.: 029-84767860, 029-84767861

E-mail: cjapnint@163.com

Editor-in-Chief: QIU Ai-ci

Published by National Defense Industry Press

Printed by Xi'an Youcheng Printing Co. Ltd.

Distributed by Editorial Department of *Modern Applied Physics*

ISSN 2095-6223

CN 61-1491/O4

定价: 25元/期