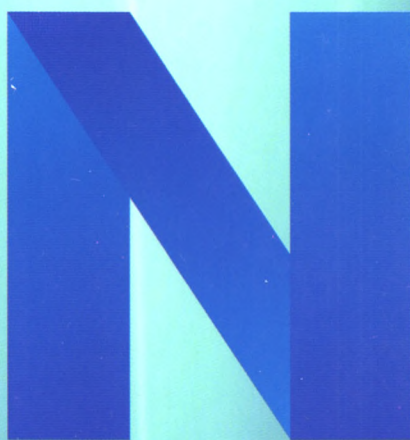


ISSN 0253-3219

CN 31-1342 / TL

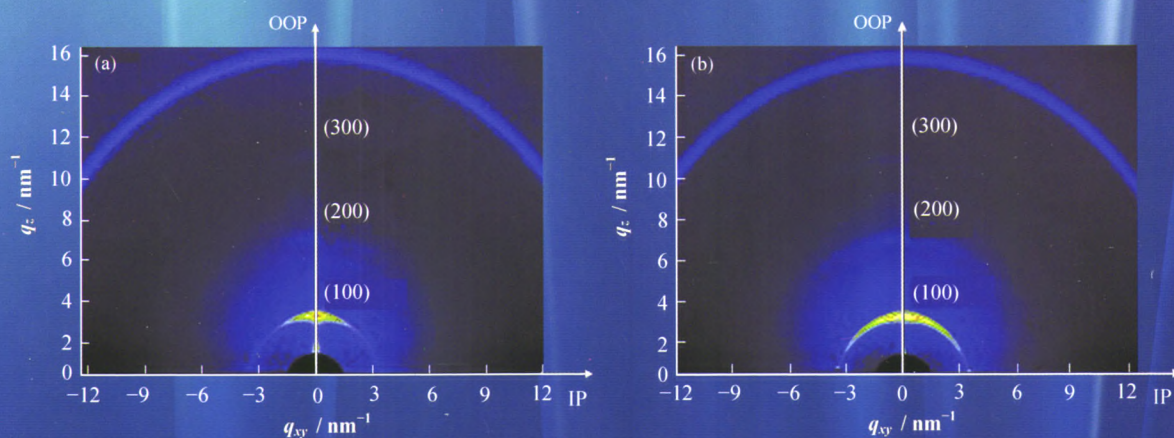
CODEN:NUTEDL



核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.37 No.2 2014.2



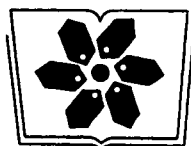
P3HT/PCBM薄膜在不同退火温度下同一深度范围内的P3HT的二维GIXRD微结构信息对比

(a) 30 °C, (b) 140 °C (P.020101)

中国科学院上海应用物理研究所

科学出版社

万方数据



目 次

同步辐射技术及应用

有机聚合物 P3HT/PCBM 薄膜的同步辐射掠入射 X 射线衍射	杨迎国 郑官豪杰 季庚午 冯尚蕾 李晓龙 高兴宇 (020101)
---	-----------------------------------

低能加速器技术、射线技术及应用

MCNP5 与 EGSnrc 比较计算 ^{125}I 种子源剂量参数	曹 振 阮锡超 孟贝蒂 石翠燕 (020201)
时间关联符合法对铀质量和富集度的测量	梁庆雷 李井怀 刘国荣 李安利 (020202)
气泡微细化沸腾的沸腾现象与沸腾音特性	朱光昱 孙立成 唐继国 (020203)
HI-13 串列加速器重离子辐照束流线的物理设计	朱 飞 彭朝华 胡跃明 焦学胜 陈东风 曹亚丽 (020204)
基于多芳氨基甲烷类化合物的变色薄膜制备及其电子辐照剂量学研究	徐雪春 魏 昇 辛 勇 李翠红 李 欢 林理彬 (020205)

核化学、放射化学、放射性药物和核医学

呋塞米介入 ^{18}F -FDG PET/CT 双时相显像对膀胱癌的诊断价值	李洪生 吴湖炳 王巧愚 韩彦江 王全师 (020301)
--	------------------------------

核电子学与仪器

一种旋转调制器成像技术研究	魏 星 王 锋 肖无云 艾宪芸 张 斌 张 磊 马新华 (020401)
扫描磁铁电源的仿真与实现	申万增 燕宏斌 高大庆 周忠祖 张显来 (020402)

核能科学与工程

反应堆一回路多目标参数优化	陈 磊 阎昌琪 王建军 (020601)
分层均匀假设求解源非均匀分布技术	张连平 吴伦强 党晓军 韦孟伏 (020602)
含在线处理的熔盐堆源项计算	张志宏 夏晓彬 朱兴望 蔡 军 (020603)
准弹性中子散射(QENS)在受限水动态研究中的应用	李 华 张丽丽 易 洲 (020604)

Nuclear Techniques

Vol.37 No.2

February 2014

Contents

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- P3HT/PCBM polymer thin films studied by synchrotron-based grazing incidence X-ray diffraction
..... YANG Yingguo ZHENG GUAN Haojie JI Gengwu FENG Shanglei LI Xiaolong GAO Xingyu (020101)

LOW ENERGY ACCELERATOR, RAY AND APPLICATIONS

- Determination of dosimetric parameters for ^{125}I seed source using MCNP5 and EGSnrc MC codes
..... CAO Zhen RUAN Xichao MENG Beidi SHI Cuiyan (020201)
- Measurement of uranium mass and enrichment by time correlation coincidence method
..... LIANG Qinglei LI Jinghui LIU Guorong LI Anli (020202)
- Characteristics of phenomenon and sound in microbubble emission boiling
..... ZHU Guangyu SUN Licheng TANG Jiguo (020203)
- Physics design of heavy-ion irradiation beam line on HI-13 tandem accelerator
..... ZHU Fei PENG Zhaohua HU Yueming JIAO Xuesheng CHEN Dongfeng CAO Yali (020204)
- Preparation of radiochromic films based on a triarylanino methane compound and corresponding research on electron irradiation
dosimetry XU Xuechun WEI Sheng XIN Yong LI Cuihong LI Huan LIN Libin (020205)

NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

- Value of the dual phase ^{18}F -FDG PET/CT with oral diuretic in the diagnosis of bladder cancer before therapy
..... LI Hongsheng WU Hubing WANG Qiaoyu HAN Yanjiang WANG Quanshi (020301)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Study on rotating modulator imaging technique
..... WEI Xing WANG Feng XIAO Wuyun AI Xianyun ZHANG Bin ZHANG Lei MA Xinhua (020401)
- Simulation and implementation of scanning magnet power supply
..... SHEN Wanzeng YAN Hongbin GAO Daqing ZHOU Zhongzu ZHANG Xianlai (020402)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Multi-objective optimization of the reactor coolant system CHEN Lei YAN Changqi WANG Jianjun (020601)
- Acquiring the nuclide distribution based on the hypothesis of layered uniform distribution
..... ZHANG Lianping WU Lunqiang DANG XiaoJun WEI Mengfu (020602)
- Source terms calculation for the MSRE with on-line removing radioactive gases
..... ZHANG Zhihong XIA Xiaobin ZHU Xingwang CAI Jun (020603)
- Application of quasi-elastic neutron scattering to dynamics study of confined water
..... LI Hua ZHANG Lili YI Zhou (020604)

《核技术》投稿要求

《核技术》由中国科学院上海应用物理研究所和中国核学会主办。本刊创刊于 1978 年,旨在展示最新的核科学技术发展动向,及时反映我国核科学技术的现状和学术水平,介绍中国最新的核科技成果。《核技术》是北京大学《中文核心期刊要目总览》和“中国科技期刊统计源”收录期刊,被美国化学文摘(CA)、中国科学引文数据库(CSCD)、日本科学技术文献速报(CBST)、中国生物医学文献服务系统(SinoMed)和英国 INSPEC 数据库收录。本刊的主要学术方向为:同步辐射技术及应用,低能加速器技术、射线技术及应用,核化学、放射化学、放射性药物和核医学,核电子学与仪器,核物理与交叉学科研究,核能科学与工程。

1. 稿件形式为综述、研究论文和研究简报。来稿应论点鲜明、数据可靠、结论明确、文字简练。来稿不应载有作者已公开发表的数据(会议上口头发表和学位论文除外),更不可为作者已经(或想要)投往他刊的稿件。本刊退稿前,请勿将该稿件另投他刊。

2. 请使用以 1986 年 10 月国务院批准公布的《简化字总表》为准的简化字,数字以国家标准 GB/T15835-2011“出版物上数字用法”为准,计量单位采用国家法定计量单位或习惯用单位,参照标准 GB3100-1993。

3. 来稿须用 Word 格式。来稿应反映上述研究领域的最新进展,篇幅至少为本刊 4 页版面(约 3000 字数)。图应清晰可辨,表应简洁明了,置于正文中第一次提及该图表的段落末;图题、表题及表格中文字均为中英文,图中文字仅为英文。中英文摘要应包含目的、方法、结果、结论等四要素,中文摘要宜为 250 字左右。正文的文献引用应按其出现的先后顺序编号并加方括号上标于正文中,文末的参考文献应按该编码排列,中文文献须为中、英文并列表达。所引用的参考文献建议为 3 年内的,行业内的经典文献例外。

4. 请登录 www.j.sinap.ac.cn, 点击《核技术》,进入《核技术》网络投稿平台注册并投稿。请作者妥善保管好登录名和密码,以便查询稿件处理状态。

核 技 术 (He Jishu)

(月刊 1978 年创刊)

第 37 卷 第 2 期 2014 年 2 月 10 日出版

NUCLEAR TECHNIQUES

(Monthly Started in 1978)

Vol.37 No.2 February 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