

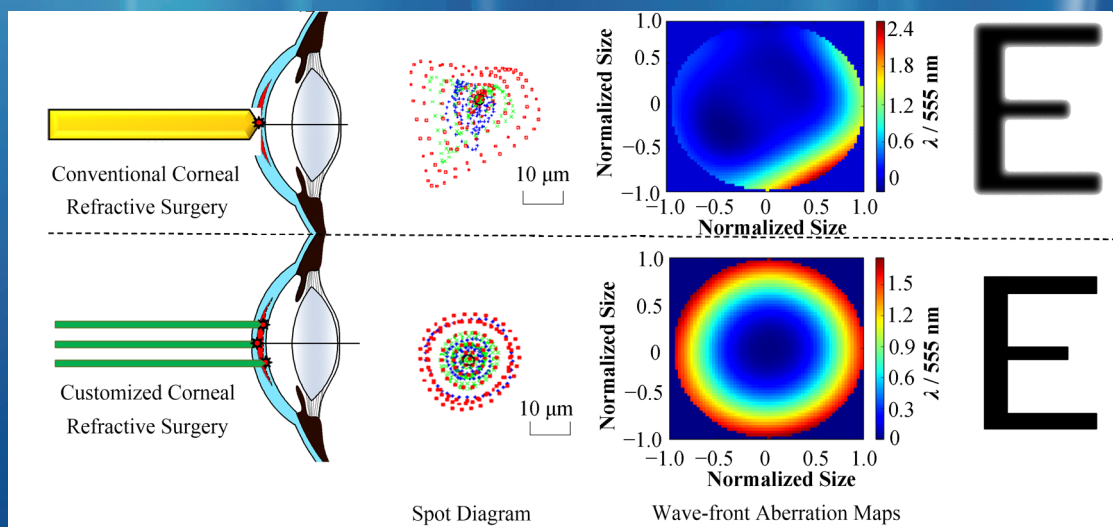
ISSN 0253-3219  
CN 31-1342 / TL  
CODEN:NUTEDL



# 核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

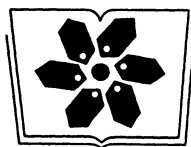
Vol.40 No.6 2017.6



探索个性化的角膜屈光手术 (P.060501)

中国科学院  
上海应用物理研究所  
中国核学会

科学出版社



## 目 次

## 同步辐射技术及应用

- 11-巯基十一烷酸包裹的金纳米颗粒薄膜的二次电子发射 ..... 程振东 季庚午 王菲 张晓楠 杨迎国 李吉豪 文 闻 高兴宇 (060101)
- SXFEL 装置上速调管输入输出特性曲线的线性化 .. 孙思思 张俊强 李 林 刘亚娟 顾 强 黄大章 赵明华 (060102)
- 基于催化聚合的同步辐射 X 射线成像标签 ..... 诸 颖 孔华庭 张继超 王丽华 胡 钧 樊春海 (060103)

## 低能加速器技术、射线技术及应用

- 掺杂氧化铋混凝土的辐射屏蔽效果研究及其优化 ..... 张晓文 姚 娅 易 成 李 密 杨 蓉 蒋天娇 杨 升 (060201)
- 基于铝箔封装碳酸锂探测片产氡率测量的液闪样品制备方法 ..... 蒋 兵 夏 莉 安力 文 炜 何 铁 张 杰 李建一 丁瑛琰  
马占文 黄智武 王俊润 卢小龙 姚泽恩 (060202)

## 核电子学与仪器

- 基于 PLC 的谐振电源保护系统设计与实现 ..... 王冠文 张 旌 齐 欣 张文庆 李 君 周 清 (060401)
- 晶体表面特性对 PET 探测器性能的影响 .... 冯 凯 徐 悦 鲍 鸿 邓新汉 邝忠华 王晓辉 征云飞 杨永峰 (060402)
- CR-RC<sup>m</sup> 滤波器数字化研究 ..... 刘寅宇 张京隆 周 荣 杨朝文 (060403)
- 用于 CBM-TOF 超级模块探测器质量控制的分布式数据读出方法 ..... 张雅希 曹 平 黄锡汝 郑佳俊 蒋 荻 安琪 (060404)

## 核物理、交叉学科研究

- 个性化人眼模型及屈光手术视觉质量评估 ..... 黄益琪 李 宾 (060501)

## 核能科学与工程

- CFETR 氦冷陶瓷增殖包层在等离子体主破裂时的电磁结构耦合分析 ..... 王 明 雷明准 宋云涛 鲁明宣 裴 坤 刘素梅 (060601)
- DRAGON&DONJON 程序在 MSR 中堆芯燃耗计算的适用性 ..... 赵文博 谢金森 谢 芹 陈珍平 曾文杰 刘紫静 何丽华 于 涛 (060602)
- 一体化小型氟盐冷却高温堆瞬态特性分析 ..... 谢雪松 程懋松 何兆忠 王 凯 戴志敏 (060603)
- 钷自给能探测器中子响应计算方法 ..... 毕光文 汤春桃 杨 波 (060604)

## 《核技术》优秀论文、优秀编委与审稿专家评选

本期封面题图介绍——屈光手术的未来：个性化角膜手术，实现超视力！

# Nuclear Techniques

Vol.40 No.6

June 2017

## Contents

### SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

- Enhanced secondary electron emission from 11-mercaptopundecanoic acid-stabilized Au nanoparticle film .....  
..... CHENG Zhendong JI Gengwu WANG Fei ZHANG Xiaonan YANG Yingguo LI Jihao  
..... WEN Wen GAO Xingyu (060101)
- Linearization of the input and output characteristic curve of a klystron for SXFEL .....  
..... SUN Sisi ZHANG Junqiang LI Lin LIU Yajuan GU Qiang HUANG Dazhang ZHAO Minghua (060102)
- Catalytic polymerization-based X-ray imaging tags .....  
..... ZHU Ying KONG Huating ZHANG Jichao WANG Lihua HU Jun FAN Chunhai (060103)

### LOW ENERGY ACCELERATOR, RAY AND APPLICATIONS

- Radiation shielding efficiency and optimization of concrete incorporated with bismuth oxide .....  
..... ZHANG Xiaowen YAO Ya YI Cheng LI Mi YANG Rong JIANG Tianjiao YANG Sheng (060201)
- Preparation method of liquid scintillation sample for tritium production rate measurement based on lithium carbonate pellet with  
aluminum foil coat ..... JIANG Bing XIA Li AN Li WEN Wei HE Tie ZHANG Jie LI Jianyi DING Yanyan  
..... MA Zhanwen HUANG Zhiwu WANG Junrun LU Xiaolong YAO Zeen (060202)

### NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

- Design and realization of the PLC based protection system for resonant power supply .....  
..... WANG Guanwen ZHANG Jing QI Xin ZHANG Wenqing LI Jun ZHOU Qing (060401)
- Effect of crystal surface characteristics on the performance of PET detectors .....  
..... FENG Kai XU Yue BAO Hong DENG Xinhan KUANG Zhonghua  
..... WANG Xiaohui ZHENG Yunfei YANG Yongfeng (060402)
- Digitalization of CR-RC<sup>m</sup> filter ..... LIU Yinyu ZHANG Jinglong ZHOU Rong YANG Chaowen (060403)
- A distributed data readout method for quality control of CBM-TOF super module detector .....  
..... ZHANG Yaxi CAO Ping HUANG Xiru ZHENG Jiajun JIANG Di AN Qi (060404)

### NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Customized human eye modelling and refractive surgery along with vision quality assessment ..... HUANG Yiqi LI Bin (060501)

### NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

- Electromagnetic-structural coupling analysis on CFETR helium cold ceramic breeder blanket under plasma major disruption  
..... WANG Ming LEI Mingzhun SONG Yuntao LU Mingxuan PEI Kun LIU Sumei (060601)
- Feasibility of DRAGON&DONJON code for MSR core burnup calculation .....  
..... ZHAO Wenbo XIE Jinsen XIE Qin CHEN Zhenping ZENG Wenjie LIU Zijiang HE Lihua YU Tao (060602)
- Transient analysis of the integral small modular fluoride molten salt cooled high temperature reactor .....  
..... XIE Xuesong CHENG Maosong HE Zhaozhong WANG Kai DAI Zhimin (060603)
- Calculation method of neutron response of vanadium self-powered detectors .....  
..... BI Guangwen TANG Chuntao YANG Bo (060604)