

核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.45 No.7 | 2022.7

认知功能障碍与阿尔茨海默病研究

^{18}F -Flutemetamol PET/CT脑显像

^{18}F -Flutemetamol PET/CT Imaging

Cognitive Impairment & Alzheimer's Disease Study

ISSN 0253 - 3219

CN 31-1342 / TL

CODEN : NUTEDL

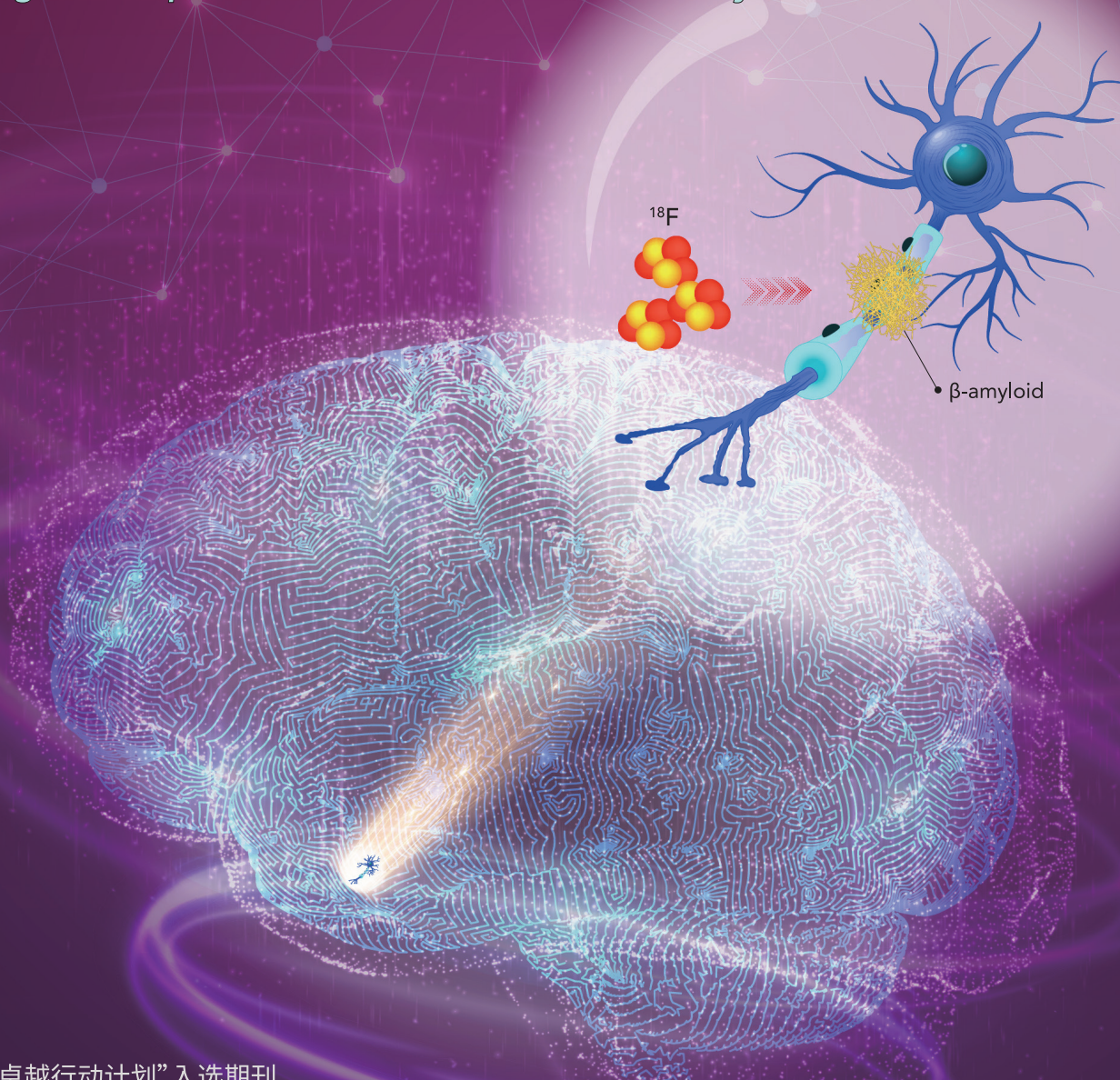
核
技
术

二
〇
二
二
年
七
月

第
四
十
五
卷

第
七
期

科
学
出
版
社



“卓越行动计划”入选期刊
中国科技核心期刊
《中文核心期刊要目总览》收录
中国科学引文数据库(CSCD)收录
Scopus数据库收录



主
办

中国科学院上海应用物理研究所
中国核学会

核技术

第 45 卷 第 7 期

2022 年 7 月

目 次

综述

ITER 计划实验包层项目概述.....盛倩 吴妹琴 王晓宇 赵奉超 罗晓芳 钱小勇 罗德隆 (070001)

同步辐射技术及应用

纳米精度位移机构柔性铰链结构设计分析曾超 毛成文 何燕 李爱国 (070101)

一种新型高梯度四极磁铁的设计及验证朱亚 张庆磊 周巧根 (070102)

上海光源 BL14W1 线站透射 XAFS 数据采集系统升级.....
.....刘泓舟 李季 顾颂琦 苏晓智 梅丙宝 姜政 刘志 (070103)

加速器技术、射线技术及应用

兆瓦级强流离子源长脉冲运行分析及实验研究
.....谢亚红 刘胜 蒋才超 潘建军 许永建 赵远哲 崔庆龙 谢远来 胡纯栋 (070201)

核化学、放射化学、放射性药物和核医学

轻度认知功能障碍与阿尔茨海默病 ¹⁸F-flutemetamol PET/CT 脑显像初步研究.....
.....雷哲 吴寒 欧颖晖 赵倩华 单凤玲 王子 周美红 张琼琼 刘学源 丁晶 尹又 王修哲
楼菁菁 刘兴党 (070301)

核电子学与仪器

基于 LaBr₃(Ce) 晶体耦合 SiPM 的位置灵敏探测器的研制与性能校正.....
.....李岩 王川 刘立业 石伯轩 曹勤剑 赵原 夏三强 董佳杰 (070401)

基于 LaBr₃(Ce) 闪烁体的 γ 能谱测井仪性能提升研究郝金龙 董文明 陈宁 邓洪泽 (070402)

核脉冲信号冲激成形的导数求解方法汪雪元 周建斌 何剑锋 王明 汤彬 洪旭 刘易 (070403)

核物理、交叉学科研究

轧制态 B₄C 铝基中子吸收板微观组织演变与力学性能.....
.....巩鹏飞 陈洪胜 王文先 柴菲 刘瑞峰 汪卓然 杨涛 (070501)

核能科学与工程

W/316L 不锈钢第一壁材料热应力的模拟研究刘泽 唐琳 张亚飞 余松科 母雪玲 孙付春 (070601)

基于 RELAP5 和子通道程序的熔盐冷却快堆多尺度热工流体耦合程序开发及应用
.....宋诗阳 程懋松 林铭 戴志敏 (070602)

基于 AN-EOS 模型的高压氘泄漏数值模拟李昌均 蔡幸福 肖明清 王飞 曹晓岩 (070603)

环形通道加热器内 FLiNaK 盐的流动与传热特性研究杨洋 邹杨 陈金根 周翀 (070604)

刊误

刊误:耐事故燃料用 Cr 涂层钎合金包壳研究进展..... (070701)

Nuclear Techniques

Vol.45 No.7

July 2022

Contents

INVITED REVIEW

Overview of the ITER TBM program
.....SHENG Qian WU Shuqin WANG Xiaoyu ZHAO Fengchao LUO Xiaofang QIAN Xiaoyong LUO Delong (070001)

SYNCHROTRON RADIATION TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

Design and analysis of flexure hinge displacement mechanism with nano precision
.....ZENG Chao MAO Chengwen HE Yan LI Aiguo (070101)
Design and verification of a novel high gradient quadrupole magnetZHU Ya ZHANG Qinglei ZHOU Qiaogen (070102)
Upgrade of transmission XAFS data acquisition system upgrade of Shanghai Synchrotron Radiation Facility BL14W1 beamline stationLIU Hongzhou LI Ji GU Songqi SU Xiaozhi MEI Bingbao JIANG Zheng LIU Zhi (070103)

ACCELERATOR, RAY TECHNOLOGY AND APPLICATIONS

Analysis and experimental results of high power ion source with megawatts power for long pulse operation.....
.....XIE Yahong LIU Sheng JIANG Caichao PAN Junjun XU Yongjian ZHAO Yuanzhe CUI Qinglong
XIE Yuanlai HU Chungong (070201)

NUCLEAR CHEMISTRY, RADIOCHEMISTRY, RADIOPHARMACEUTICALS AND NUCLEAR MEDICINE

¹⁸F-flutemetamol PET/CT imaging in the diagnosis of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a preliminary study
.....LEI Zhe WU Han OU Yinghui ZHAO Qianhua SHAN Fengling WANG Zi ZHOU Meihong
ZHANG Qiongqiong LIU Xueyuan DING Jing YIN You WANG Xiuzhe LOU Jingjing LIU Xingdang (070301)

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

Development and performance calibration of position sensitive detector based on LaBr₃(Ce) crystal coupled with SiPM
.....LI Yan WANG Chuan LIU Liye SHI Boxuan CAO Qinjian ZHAO Yuan XIA Sanqiang DONG Jiajie (070401)
Performance improvement of gamma ray spectrum logging tool based on LaBr₃(Ce) scintillation crystals.....
.....HAO Jinlong DONG Wenming CHEN Ning DENG Hongze (070402)
Impulse response shaping method for nuclear pulses based on derivative operations
.....WANG Xueyuan ZHOU Jianbin HE Jianfeng WANG Ming TANG Bin HONG Xu LIU Yi (070403)

NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

Microstructures evolution and mechanical properties of rolled B₄C aluminum matrix neutron absorber plate
.....GONG Pengfei CHEN Hongsheng WANG Wenxian CHAI Fei LIU Ruifeng WANG Zhuoran YANG Tao (070501)

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

Simulation study on the thermal stress of W/316L stainless steel first wall material
.....LIU Ze TANG Lin ZHANG Yafei YU Songke MU Xueling SUN Fuchun (070601)
Development and application of multi-scale thermal fluid coupling program for molten salt cooled fast reactor based on RELAP5 and sub-channel programSONG Shiyang CHENG Maosong LIN Ming DAI Zhimin (070602)
Numerical simulation of high-pressure tritium leakage based on AN-EOS model
.....LI Changjun CAI Xingfu XIAO Mingqing WANG Fei CAO Xiaoyan (070603)
Flow and heat transfer characteristics of FLiNaK salt in an annular channel heater.....
.....YANG Yang ZOU Yang CHEN Jingen ZOU Chong (070604)

ERRATUM

Erratum to: Current progress of Cr-coated zirconium alloy cladding for accident tolerant fuel (070701)