

目 次

放射性同位素及应用技术

- 杂质与粉末粒度对钛酸锶源芯性能的影响 周晓晗,李 鑫,于 雪,罗志福(67)
- 高回弹氢化丁腈橡胶的 γ 辐射硫化与性能研究 代 培,程安仁,矫 阳,柴春鹏,杨洪军,王连才,鲍 矛(74)
- TIMS 测定辐照后 Gd 同位素比的方法研究 孙 鹏,梁帮宏,陈云明,李 兵(81)
- 铀浓缩产品丰度控制分析 王尚功,赵 梅,杨小松,吕 波(87)
- 一种新型气体探测器的研制 于 波,赵庆章,何 明,庞义俊,张宇轩,胡 畔,王芳芳,武绍勇,姜 山(95)

放射性药物与标记化合物

- 靶向 CD93 分子探针制备及其生物学实验研究 刘伟伟,梁 婷,张 超,曹 慧,侯桂华(102)
- $^{11}\text{C}/^{18}\text{F}$ -F-乙酸盐在 CFN-MPS200 上的自动合成 程 亮,陈尚东,崔夫新,刘 丹,何 爽,朴永男(110)

综述

- 新型固体靶核素 ^{89}Zr 的制备、标记和临床前应用研究进展 王 风,朱 华,李立强,郭晓轶,刘特立,杨 志(117)
- 高能 X 射线 CT 技术在辐照后核燃料组件检测中的发展及应用 李建伟,何高魁,张向阳,谢 乔,肖 丹,唐利华(124)



- 《同位素》加入 OSID 开放科学计划 (封底)

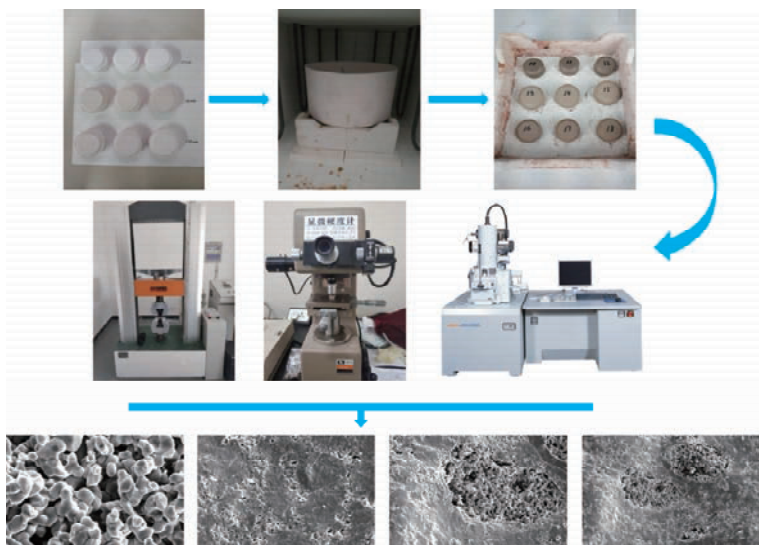
期刊基本参数:CN 11—2566/TL * 1988 * q * A4 * 66 * zh * P * 15.00 ¥ * 500 * 09 * 2020-04

《同位素》第六届编委会

- 顾 问:王乃彦 王方定 刘元方 安继刚 陈子元
陈念念 费维扬 柴之芳 傅依备 樊明武
- 主 编:罗志福
- 副 主 编:刘 宁 杜 进 杨俊诚 张华北 林光辉 魏洪源
- 常 务 编 委:王荣福 刘国平 杜晓宁 吴志芳 张 岚 张丰收 张智勇 张锦明 罗世能 彭 静
- 编 委:于 涛 王仲文 王旭辉 王明芳 王黎明 文富平 石元值 吕金印 仲伯华 向新程
许文强 许书河 孙守家 李亚明 李晴暖 杨玉山 杨 志 杨 敏 杨敏福 肖才锦
肖雪夫 何玉林 张小章 张 华 张华明 张劲松 张现忠 张国光 张建峰 张经廷
张春丽 张 锋 张智勇 周四春 周明胜 赵永刚 胡 胜 胡 疏 胡 曩 钟其顶
秦大军 袁红朝 贾红梅 贾志云 夏传琴 晏太红 郭 刚 唐刚华 涂书新 崔孟超
梁积新 葛才林 程 谊 谢全新 褚泰伟 廖建民 廖家莉 廖 斌 谭昭怡
- (以上按姓氏笔划排序)
- 编 辑:吕 洋 王国霞 李来霞

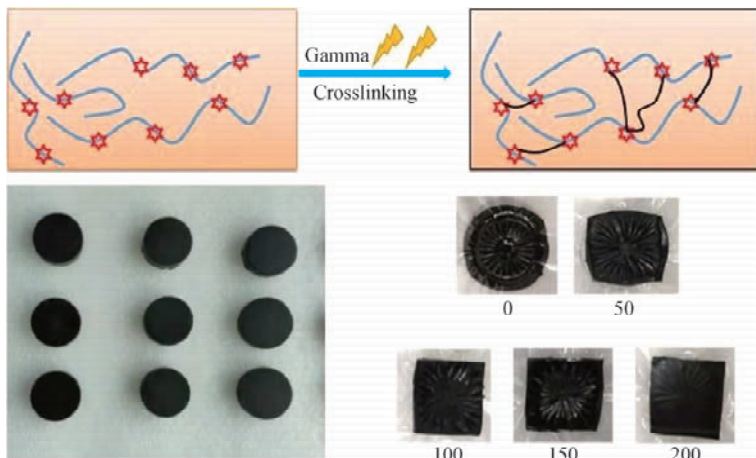
杂质与粉末粒度对钛酸锶源芯性能的影响

周晓晗, 李鑫, 于雪, 罗志福



高回弹氢化丁腈橡胶的 γ 辐射硫化与性能研究

代培, 程安仁, 矫阳, 柴春鹏,
杨洪军, 王连才, 鲍矛

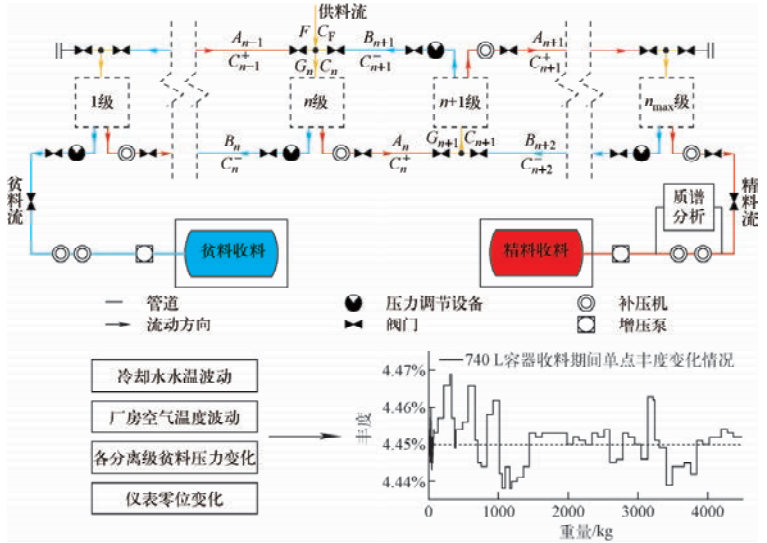


TIMS 测定辐照后 Gd 同位素比的方法研究

孙鹏, 梁帮宏, 陈云明, 李兵

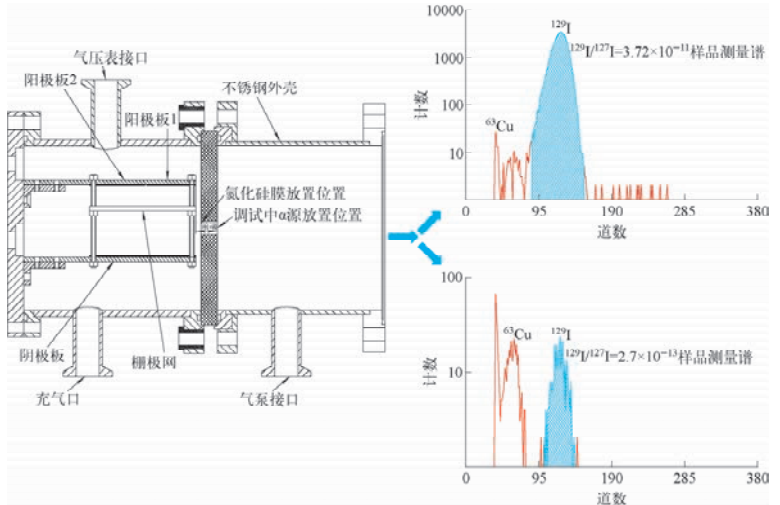


铀浓缩产品丰度控制分析



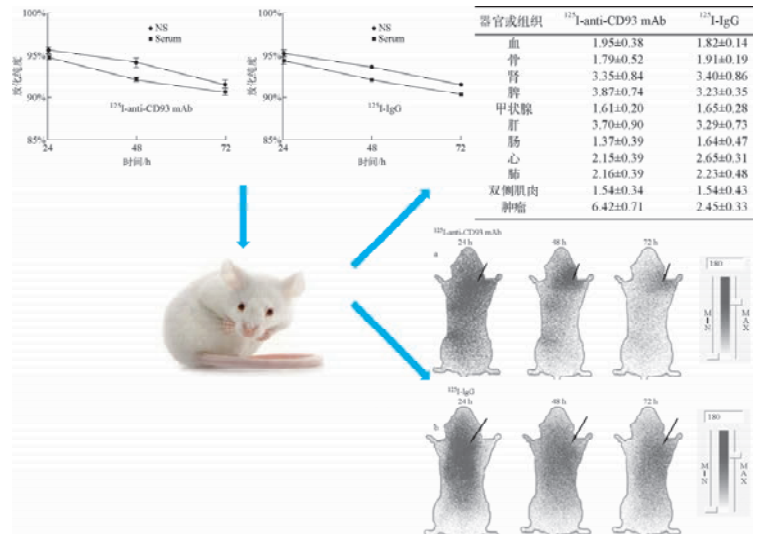
王尚功, 赵梅, 杨小松, 吕波

一种新型气体探测器的研制



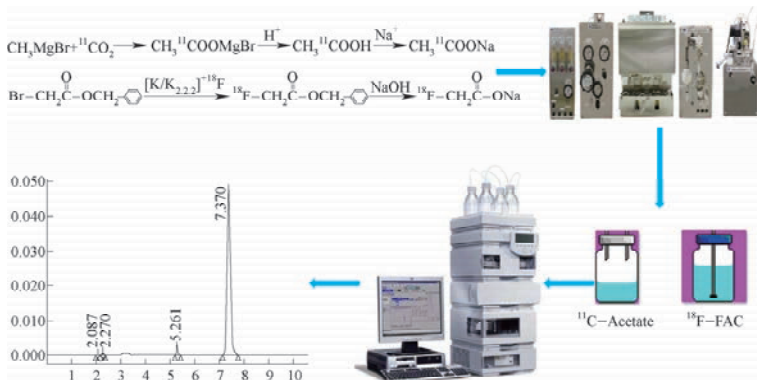
于波, 赵庆章, 何明, 庞义俊, 张宇轩, 胡畔, 王芳芳, 武绍勇, 姜山

靶向 CD93 分子探针制备及其生物学实验研究



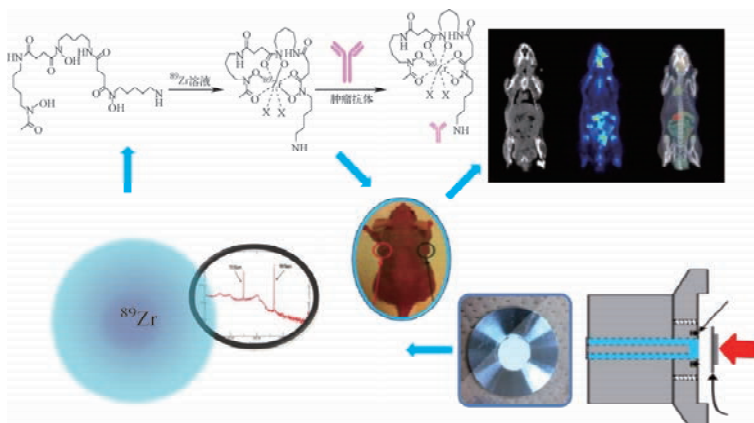
刘伟伟, 梁婷, 张超, 曹慧, 侯桂华

¹¹C/¹⁸F-乙酸盐在 CFN-MPS200 上的自动合成



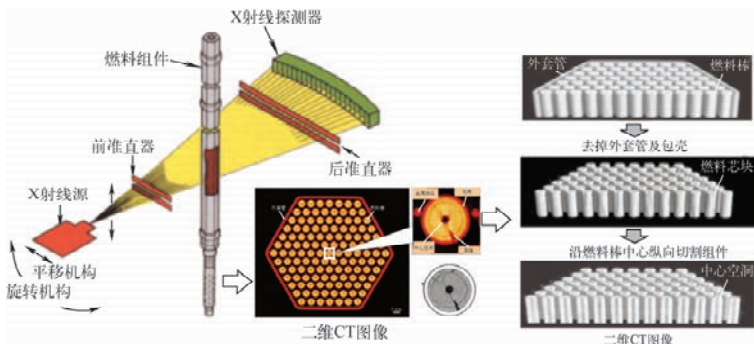
程亮, 陈尚东, 崔夫新, 刘丹, 柯爽, 朴永男

新型固体靶核素⁸⁹Zr的制备、标记和临床前应用研究进展



王风, 朱华, 李立强, 郭晓轶, 刘特立, 杨志

高能 X 射线 CT 技术在辐照后核燃料组件检测中的应用



李建伟, 何高魁, 张向阳, 谢乔, 肖丹, 唐利华

CONTENTS

Application of Isotopic Technologies

The Influence of Impurities and Powder Particle Size on the Performance of Strontium Titanate Source Cores ZHOU Xiaohan, LI Xin, YU Xue, LUO Zhifu(67)

Radiation Vulcanization and Properties of Hydrogenated Nitrile Butadiene Rubber with High Recovery DAI Pei, CHENG Anren, JIAO Yang, CHAI Chunpeng, YANG Hongjun, WANG Liancai, BAO Mao(74)

Determination of Gd Isotope Ratio in Irradiated Gadolinium by TIMS SUN Peng, LIANG Banghong, CHEN Yunming, LI Bing(81)

The Analysis on Uranium Enrichment Product Abundance Control WANG Shanggong, ZHAO Mei, YANG Xiaosong, LYU Bo(87)

Development of the New Type of Gas Detector YU Bo, ZHAO Qingzhang, HE Ming, PANG Yijun ZHANG Yuxuan, HU Pan, WANG Fangfang, WU Shaoyong, JIANG Shan(95)

Radiopharmaceuticals and Labeled Compounds

Preparation of CD93 Targeting Probe and its Biological Experiments LIU Weiwei, LIANG Ting, ZHANG Chao, CAO Hui, HOU Guihua(102)

Automatic Synthesis of ¹¹C-Acetate and ¹⁸F-Acedate on CFN-MPS200 Synthesizer CHENG Liang, CHEN Shangdong, CUI Fuxin, LIU Dan, HE Shuang, PIAO Yongnan(110)

Reviews

Progress in the Production, Labeling of Novel Solid Target Zirconium-89 and its Preliminary Application in the Pre-clinical WANG Feng, ZHU Hua, LI Liqiang, GUO Xiaoyi, LIU Teli, YANG Zhi(117)

Development and Application of High Energy X-ray CT Technology in the Examination of Irradiated Fuel Assembly LI Jianwei, HE Gaokui, ZHANG Xiangyang, XIE Qiao, XIAO Dan, TANG Lihua(124)

Serial Parameters: CN 11—2566/TL * 1988 * q * A4 * 66 * zh * P * 15.00¥ * 500 * 09 * 2020-04

Editors: LYU Yang, WANG Guoxia, LI Laixia

Undertake: China Institute of Atomic Energy

《同位素》加入 OSID 开放科学计划

《同位素》将从 2019 年 3 月起正式加入 OSID(open science identity)开放科学计划,通过在论文上添加开放科学二维标识码(OSID 码),为读者和作者提供一个与业界同伴交流研究成果的途径。

OSID 开放科学(资源服务),是原国家新闻出版广电总局出版融合发展(武汉)重点实验室首创的一种媒体融合新技术。通过 OSID,作者可以使用电脑或手机上传简短的语音、视频、文字介绍,更加立体化地展示和传播科研成果,弥补纸刊载体的局限性,也可与本专业其他研究人员互动、交流,提升论文的阅读量和下载量和引用率,扩大论文和作者的影响力。

OSID 码包含以下内容:① 作者介绍论文的语音(不超过 1 分钟),内容包括研究方向、研究目的、研究意义,还可以介绍自己在研究前的准备工作、研究过程中的趣事等,从而展现更多的研究细节;② 论文附加说明,可上传论文的相关图片和视频,使纸刊无法呈现的动态试验过程、模拟计算结果等,得到更直观的展示;③ 作者与读者在线交流问答,建立起论文的学术交流圈。

读者通过微信扫描论文上的 OSID 码,即可看到作者对文章的介绍,向作者提问,或针对有探讨价值之处与作者进一步互动沟通。

科技期刊数字化是期刊发展的必经之路,随着移动互联网的普及,二维码作为纸质版和数字化产品的纽带,为读者和作者提供了一个方便快捷的交流通道以及更加丰富的内容表现形式。《同位素》加入 OSID 计划,一方面能给读者带来全新的阅读和讨论体验,另一方面能使作者更严肃负责地对待所著论文,促进优秀论文更好地传播,具有双向的促进作用。

编辑部会为通过终审的论文建立一个 OSID 码,并通过邮件告知作者,作者根据邮件提示进行操作即可。欢迎广大研究人员和作者积极响应参与,为扩大学术影响力共同努力!

同位素

(双月刊 1988 年创刊)

2020 年 第 33 卷 第 2 期(总第 131 期)

Journal of Isotopes

(Bimonthly Started in 1988)

Vol. 33 Apr. 2020

主管:中国核工业集团有限公司

主办:中国核学会同位素分会

出版:《同位素》编辑部

(通讯地址:北京 275 信箱 65 分箱,

邮编 102413;电话(010)69357885;

电子邮箱:twsbjb@163.com

主编:罗志福

印刷:北京博海升彩色印刷有限公司

发行:《同位素》编辑部

<http://www.tws.org.cn>

Responsible Institution: China National Nuclear Corporation

Sponsor: Isotope Society of China

Publication: Editorial Board of Journal of Isotopes

(Address: P. O. Box 275(65),

Beijing 102413, China;

Tel: 86-10-69357885;

E-mail: twsbjb@163.com)

Chief Editor: LUO Zhifu

Distribution: Editorial Board of Journal of Isotopes