



ISSN 1000-3436  
CN 31-1258 / TL  
CODEN: FYYXEA

# 辐射研究与 辐射工艺学报

JOURNAL OF RADIATION RESEARCH  
AND RADIATION PROCESSING

Vol.38 No.5 2020.10

R

中国科学院上海应用物理研究所  
科学出版社

# 辐射研究与辐射工艺学报

Fushe Yanjiu Yu Fushe Gongyi Xuebao

2020年10月 第38卷 第5期

## 目 次

### 综述

表没食子儿茶素没食子酸酯的辐射防护作用及其机制研究进展 ..... 薛 琦 王 曼 刘丽波 (050101)

### 辐射化学

均相共辐照法制备聚乙二醇甲基丙烯酸甲酯改性聚偏氟乙烯 .....  
樊 凯 刘恩美 梁坤坤 杨海军 侯铮迟 (050201)

### 辐射生物学与医学

基于锥形束CT的直肠癌患者放疗中实际吸收剂量探讨 .....  
陈立明 付 娟 张艳龙 明 鑫 王克强 段敬豪 孟慧鹏 (050301)

### 辐射技术的应用

甲酸分离辐照稻草中纤维素、木质素和木糖的工艺 .....  
武小芬 齐 慧 陈 亮 张 勇 徐远芳 邓 明 王克勤 (050401)  
重离子辐照对盐生杜氏藻的诱变效应及光合响应机理 .....  
席一梅 殷 亮 迟占有 李 欣 罗光宏 (050402)  
即食小龙虾加工与杀菌工艺研究 .....  
陈东清 李 新 汪 兰 熊光权 石 柳 吴文锦 丁安子 (050403)  
 $\gamma$ 射线辐照结合球磨处理灵芝孢子粉破壁新工艺研究 .....  
齐 慧 陈 亮 武小芬 张 勇 邓 明 王克勤 (050404)

### 辐射交叉学科研究

偏置条件对国产SiGe BiCMOS器件总电离辐射效应的影响 .....  
王利斌 王 信 吴 雪 李小龙 刘默寒 陆 妍 (050701)  
基于碳化硅中子探测器的实验研究 ..... 唐 彬 蔡 军 黄文博 梁超飞 李长园 李世斌 (050702)

### 研究热点

室温下电子束辐照快速合成共价有机框架 ..... 张明星  
陈俊畅 张仕通 周小琪 何林玮 Matthew V. Sheridan 袁梦嘉 张茂江 陈 龙 代 星 马付银  
王敬东 胡江涛 吴国忠 孔学谦 周如鸿 Thomas E. Albrecht-Schmitt 柴之芳 王殳凹 (051001)

### 《辐射研究与辐射工艺学报》第七届期刊编辑委员会第二次会议纪要

### 《辐射研究与辐射工艺学报》第七届期刊编辑委员会名单

# Journal of Radiation Research and Radiation Processing

Vol.38 No.5

October 2020

## Contents

### REVIEW

- Research progress on the radioprotective effect of epigallocatechin gallate and its mechanism .....  
..... XUE Qi WANG Man LIU Libo (050101)

### RADIATION CHEMISTRY

- Preparation of polyethylene glycol methyl methacrylate modified polyvinylidene difluoride by homogeneous co-irradiation method  
..... FAN Kai LIU Enmei LIANG Kunkun YANG Haijun HOU Zhengchi (050201)

### RADIOBIOLOGY AND RADIOMEDICINE

- Actual absorbed dose in radiotherapy of patients with rectal cancer based on cone-beam CT .....  
..... CHEN Liming FU Juan ZHANG Yanlong MING Xin WANG Keqiang DUAN Jinghao MENG Huipeng (050301)

### RADIATION TECHNOLOGY APPLICATION

- Fractionation processing of cellulose, lignin, and xylose from irradiated rice straw using formic acid .....  
..... WU Xiaofen QI Hui CHEN Liang ZHANG Yong XU Yuanfang DENG Ming WANG Keqin (050401)

- Photosynthetic profiling and response to heavy-ion irradiation in *Dunaliella salina* .....  
..... XI Yimei YIN Liang CHI Zhanyou LI Xin LUO Guanghong (050402)

- Study on technology used in processing and sterilization of ready-to-eat crayfish .....  
..... CHEN Dongqing LI Xin WANG Lan XIONG Guangquan SHI Liu WU Wenjin DING Anzi (050403)

- Study on a new technique for the treatment of *Ganoderma lucidum* spore powders using ball milling and  $\gamma$  ray irradiation .....  
..... QI Hui CHEN Liang WU Xiaofen ZHANG Yong DENG Ming WANG Keqin (050404)

### RADIATION INTERDISCIPLINARY RESEARCH

- Influence of total ionizing dose effects on domestic SiGe BiCMOS under different bias conditions .....  
..... WANG Libin WANG Xin WU Xue LI Xiaolong LIU Mohan LU Wu (050701)

- Experimental study of silicon carbide neutron detectors .....  
..... TANG Bin CAI Jun HUANG Wenbo LIANG Chaofei LI Changyuan LI Shibin (050702)

### RESEARCH HIGHLIGHT

- Rapid synthesis of covalent organic frameworks at room temperature through electron beam irradiation .....  
..... ZHANG Mingxing CHEN Junchang ZHANG Shitong ZHOU Xiaoqi HE Linwei  
Matthew V. Sheridan YUAN Mengjia ZHANG Maojiang CHEN Long DAI Xing MA Fuyin WANG Jingdong HU Jiangtao  
WU Guozhong KONG Xueqian ZHOU Ruhong Thomas E. Albrecht-Schmitt CHAI Zhifang WANG Shua (051001)