

中国核学会会刊

ISSN 0253 - 3219

CN 31-1342 / TL

CODEN : NUTEDL

核技术

NUCLEAR TECHNIQUES

Vol.46 No.1 | 2023.1

中国辐射防护学会学术年会暨
“21世纪初辐射防护论坛”专栏

DOI: 10.11889/j.0253-3219.2023.hjs.46.010001



主办

中国科学院上海应用物理研究所
中国核学会

核
技
术

二〇二三年一月

第四十六卷

斜
学
出
版
社

核技术

第 46 卷 第 1 期

2023 年 1 月

目 次

中国辐射防护学会学术年会暨“21 世纪初辐射防护论坛”专栏

我国伴生放射性矿辐射环境监管的思考	高思琦 杨 春 谢树军 张爱玲 廖运璇 郑国峰 (010001)
核电厂放射性废油核素分离处理技术及工程应用	冯文东 何小平 安鸿翔 邓才远 贾梅兰 万 勇 高 超 柳兆峰 王宇飞 (010002)
基于欧拉-拉格朗日方法的气载核污染物长距离传输沉降模拟研究	张 彦 乔清党 杨端节 郭 猜 刘金凯 (010003)
4D 人体辐射剂量计算技术研究	赵 日 刘兆行 刘 娜 张 静 梁润成 王仙祥 戴雨玲 令狐仁静 刘立业 (010004)
我国伴生放射性废渣特点及处置案例	冀 东 杜 娟 张贺飞 刘晓超 (010005)
放射性物品分类方法研究	詹乐昌 包 捷 郝慧杰 洪 哲 (010006)

核电子学与仪器

水体放射性在线监测系统校准装置设计	郭生良 向叶舟 葛良全 邓晓钦 王 亮 罗明涛 赖茂林 朱小铰 (010401)
NNBI 射频功率源输出功率控制系统设计	王 钊 王明伟 雷 涛 白建军 葛 锐 (010402)

核物理、交叉学科研究

液闪 TDCR 方法测量 ^{55}Fe 核素活度	刘皓然 周倩倩 梁璐成 袁大庆 (010501)
离子回旋频率波加热下的 EAST 等离子体锯齿行为研究	温晓东 徐立清 胡立群 刘海庆 段艳敏 储宇奇 钟国强 张 伟 张新军 麦晔玮 (010502)

核能科学与工程

乏燃料溶液系统临界安全分析计算方法研究	银华北 王永平 苟军利 刘国明 祖铁军 尹 文 郑友琦 杜夏楠 (010601)
环形燃料元件几何尺寸对其热工性能的影响研究	向钊才 曾付林 赵鹏程 (010602)
基于 ASTEC 程序的反应堆严重事故下压力容器下封头传热分析	左嘉旭 宋 维 安婕铄 庄少欣 石兴伟 (010603)
基于流热固耦合的 U 型管式熔盐换热器温度场与应力场分析	陈玉爽 田 健 丁梦婷 邹 杨 王纳秀 (010604)

Nuclear Techniques

Vol.46 No.1

January 2023

Contents

Special Section on the Annual Conference of the Chinese Society for Radiation Protection and the "Radiation Protection Forum at the Beginning of the 21st Century"

Consideration on radiation environmental supervision of associated radioactive mines	
.....GAO Siyi YANG Chun XIE Shujun ZHANG Ailing LIAO Yunxuan ZHENG Guofeng (010001)	
Nuclide separation technology and engineering application of radioactive oil for NPPs	
.....FENG Wendong HE Xiaoping AN Hongxiang DENG Caiyuan JIA Meilan WAN Yong GAO Chao	
LIU Zhaofeng WANG Yufei (010002)	
Simulation of long distance transport and deposition of airborne nuclear pollutants based on Eulerian-Lagrangian method	
.....ZHANG Yan QIAO Qingdang YANG Duanjie GUO Cai LIU Jinkai (010003)	
Research on 4D radiation dose calculation of human body	
.....ZHAO Ri LIU Zhaoxing LIU Na ZHANG Jing LIANG Runcheng WANG Xianxiang DAI Yuling	
LINGHU Renjing LIU Liye (010004)	
Characteristics and disposal cases of associated radioactive waste residues in China	
.....JI Dong DU Juan ZHANG Hefei LIU Xiaochao (010005)	
Research on methodology of radioactive materials	
.....ZHAN Lechang BAO Jie HAO Huijie HONG Zhe (010006)	

NUCLEAR ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

Design of calibration device for real-time on-line monitoring system of water radioactivity	
.....GUO Shengliang XIANG Yezhou GE Liangquan DENG Xiaoqin WANG Liang LUO Mingtao LAI Maolin	
ZHU Xiaojiao (010401)	
Design of NNBI RF power source output power control system	
.....WANG Zhao WANG Mingwei LEI Tao BAI Jianjun GE Rui (010402)	

NUCLEAR PHYSICS, INTERDISCIPLINARY RESEARCH

Activity measurement of ^{55}Fe using the liquid scintillation TDCR method	
.....LIU Haoran ZHOU Qianqian LIANG Juncheng YUAN Daqing (010501)	
Sawtooth behavior of EAST plasma under ICRF heating	
.....WEN Xiaodong XU Liqing HU Lique LIU Haiqing DUAN Yanmin CHU Yuqi ZHONG Guoqiang	
ZHANG Wei ZHANG Xinjun MAI Chaowei (010502)	

NUCLEAR ENERGY SCIENCE AND ENGINEERING

Critical safety analysis method of spent fuel solution system	
.....YIN Huabei WANG Yongping GOU Junli LIU Guoming ZU Tiejun YIN Wen ZHENG Youqi DU Xianan (010601)	
Study on the influence of geometric size of annular fuel element on thermal performance	
.....XIANG Zhaocai ZENG Fulin ZHAO Pengcheng (010602)	
Analysis of heat transfer of the RPV lower head under severe accidents with ASTEC	
.....ZUO Jiaxu SONG Wei AN Jieru ZHUANG Shaoxin SHI Xingwei (010603)	
Temperature field and stress field analysis of molten salt U-tube heat exchanger based on fluid-thermal-solid coupling method	
.....CHEN Yushuang TIAN Jian DING Mengting ZOU Yang WANG Naxiu (010604)	