

核科学与技术

Nuclear Science and Technology

He Ke Xue Yu Ji Shu

2024年10月12卷4期



ISSN: 2332-7111



<https://www.hanspub.org/journal/nst>

Editorial Board

编委名单

ISSN: 2332-7111 (Print) ISSN: 2332-712X (Online)

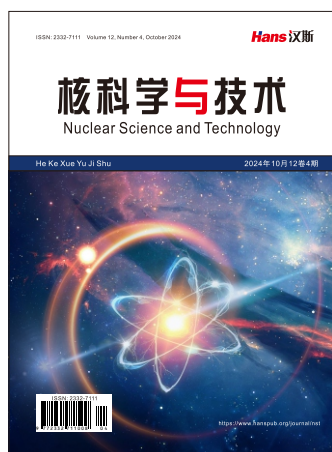
<https://www.hanspub.org/journal/nst>

编委会（按字母排序）

陈德奇教授	重庆大学
胡燕兰副教授	中科院合肥物质研究院
潘传红研究员	中华人民共和国科学技术部
石磊研究员	清华大学核能与新能源技术研究院
穗正秋教授	西安交通大学
孙博研究员	北京应用物理与计算数学研究所
王捷博士	清华大学
张竞宇副教授	华北电力大学
赵福宇教授	西安交通大学
周正东副教授	南京航空航天大学

Editorial Board (According to Alphabet)

Prof. Deqi Chen	Chongqing University
Dr. Yanlan Hu	Hefei Material Research Institute of Chinese Academy of Sciences
Dr. Chuanhong Pan	Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China
Dr. Lei Shi	Institute of Nuclear and New Energy Technology, Tsinghua University
Prof. Suizheng Qiu	Xi'an Jiaotong University
Dr. Bo Sun	Institute of Applied Physics and Computational Mathematics
Dr. Jie Wang	Tsinghua University
Dr. Jingyu Zhang	North China Electric Power University
Prof. Fuyu Zhao	Xi'an Jiaotong University
Dr. Zhengdong Zhou	Nanjing University of Aeronautics and Astronautics



Call for Papers

Nuclear Science and Technology

核科学与技术

国际中文期刊征文启事

<https://www.hanspub.org/journal/nst>

ISSN: 2332-7111 (Print) ISSN: 2332-712X (Online)

《核科学与技术》是一本核科学领域的国际中文期刊，主要包括国内外核科学与技术领域最新成果介绍，学者讨论和专业评论等多方面的内容，旨在给世界范围内的科学家、学者、科研人员提供一个传播、分享和讨论核科学与技术领域内不同方向问题与发展的交流平台。该期刊由汉斯出版社出版，全球发行，中国教育图书进出口有限公司负责引进及在中国内地的销售。现诚邀相关领域的学者投稿。

投稿领域：

核科学技术
辐射物理与技术
放射性计量学
核仪器、仪表
核材料与工艺技术
粒子加速器
裂变堆工程技术
核聚变工程技术
核动力工程技术
同位素技术
核爆炸工程
核安全
乏燃料后处理技术
辐射防护技术
核设施退役技术
放射性三废处理、处置技术
核科学技术其他学科

Nuclear Science and Technology
Radiation Physics and Technology
Radioactive Metrology
Nuclear Instrumentation
Nuclear Materials and Technology
Tevatron
Fission Reactor Technology
Fusion Engineering Technology
Nuclear Engineering Technology
Isotope Technique
Nuclear Explosion Engineering
Nuclear Safety
Spent Fuel Reprocessing Technology
Radiation Protection Technique
Decommissioning Nuclear Facilities and Technology
Radioactive Waste Treatment and Disposal Technology
Nuclear Science and Technology of Other Disciplines

论文检索：

本刊论文已被万方、维普、龙源期刊网、超星期刊、博看网、中国科学技术信息研究所——国家工程技术数字图书馆、长江文库、Google Scholar、Open Access Library、Open J-Gate、PubScholar、Research Bible、Scilit、SHERPA/ROMEO、Worldcat等数据库检索。

征文要求及注意事项：

1. 稿件务求主题新颖、论点明确、论据可靠、数字准确、文字精炼、逻辑严谨、文字通顺，具有科学性、先进性和实用性；
2. 稿件必须为中文，且须加有英文标题、作者信息、摘要、关键词和规范的参考文献列表；
3. 稿件请采用WORD排版，包括所有的文字、表格、图表、附注及参考文献；
4. 从稿件成功投递之日起，在2个月内请勿重复投递至其他刊物。本刊不发表已公开发表过的论文。文章严禁抄袭，否则后果自负；
5. 本刊采用同行评审的方式，审稿周期一般为5~14日。

欲了解更多信息请登录 <https://www.hanspub.org/journal/nst>

联系邮箱：nst@hanspub.org



核科学与技术

主办：汉斯出版社

编辑：《核科学与技术》编委会

网址：<https://www.hanspub.org/journal/nst>

电子邮箱：nst@hanspub.org

出版：汉斯出版社

TABLE OF CONTENTS

目 录

EPR 核电厂主给水调节阀 FUM280 增加冗余配置方案研究
Scheme Research on FUM280 Redundant Configuration of Main Water Supply Regulating Valve for an EPR Nuclear Power Plant
杜文龙, 胡喜庆, 韩洪宝, 鲁帆..... 273

基于格子玻尔兹曼方法的多孔材料导热模拟
Simulation of Thermal Conductivity of Porous Materials Based on Lattice Boltzmann Method
王亮, 蒋琪莲, 石建业, 张群伟, 刘磊, 潘镜淇, 栾秀春..... 282

核设施建造过程中一项不符合项处理研究及启示
Research and Inspiration on Handling a NCR in the Construction Process of Nuclear Facilities
王祎峰..... 293

慢化剂氢化锆与氢化钇参数对 TOPAZ-II 反应堆功率分布的影响研究
Study on the Effects of Zirconium Hydride and Yttrium Hydride Parameters on TOPAZ-II Reactor Power Distribution
陈卓, 刘磊, 周杰, 潘镜淇, 栾秀春..... 304

REMIX 燃料在 CPR1000 反应堆应用的可行性研究
Feasibility Study of REMIX Fuel in CPR1000 Reactor
彭靖含, 位金锋..... 316

紧密栅结构对氦氙混合气体流动换热的影响研究
Study on the Influence of Compact Rod Bundle Structure on the Flow and Heat Transfer of Helium-Xenon Gas Mixture
李杰, 周源, 康明铭, 袁园, 黄家坚..... 323

核电厂主控室操纵员疲劳状态对认知的影响及疲劳恢复方法的研究
Study on the Influence of Fatigue State on Cognition of Operator in Main Control Room of Nuclear Power Plant and Fatigue Recovery Method
楼捷, 万凯进, 詹秀奇, 吴俊..... 333