



ISSN 1000-6931
CN 11-2044/TL

原子能科学技术

中国原子能科学研究院

2015 **4** (第49卷)

ATOMIC ENERGY SCIENCE
AND TECHNOLOGY

ATOMIC ENERGY SCIENCE
AND TECHNOLOGY

YUANZINENG KEXUE JISHU

ISSN 1000-6931



9 771000 693158

目 次

物理

α -铁中氦缺陷对氢原子的俘获 张欣会 (577)

基于 Cerenkov 效应水下放射源搜寻技术的可行性分析研究 舒迪昀,汤晓斌,侯笑笑,耿长冉,陈 达 (582)

化学

放射性废物冷坩埚玻璃固化技术发展分析 刘丽君,张生栋 (589)

辐照剂量率对明胶自由基和性能的影响 耿胜荣,陈玉霞,钜晓艳,李 新,江洪有 (597)

反应堆工程

基于单通道模型的 ADS 堆芯物理热工耦合计算
..... 马腾跃,杨 宁,张信一,张 良,李华琪,胡 攀,陈立新,江新标 (604)

核主泵水力性能数值预测的缩比效应研究 黎义斌,李仁年,王秀勇,胡鹏林,齐亚楠 (609)

高温气冷堆复合联合循环特性研究 王 杰,丁 铭,杨小勇,王 捷 (616)

联箱匹配对 U 型布置并联管组换热器流量分配影响研究 曲新鹤,孙中宁,丁 铭 (623)

球床氟盐冷却高温堆堆芯热工水力模拟 王桂敏,李炜炜,李 宁,韩善彪 (629)

10 MW 高温气冷堆 90°弯头内氦气流动特性分析 王世明,封贝贝,任 成,杨星团,姜胜耀 (634)

石墨粉尘通过高温气冷堆堆芯球床结构的运动行为研究 张天琦,彭 威,于溯源 (640)

基于 RELAP5 程序的 AP1000 典型事故瞬态特性研究 ... 靖剑平,乔雪冬,贾 斌,庄少欣,孙 微,张春明 (646)

含环向穿透裂纹管道 LBB 裂纹扩展稳定性计算程序开发 陈宇砾,王国珍,轩福贞,涂善东 (654)

管道贯穿裂纹泄漏率预测 章 静,乔红威,李朋洲,巫英伟,田文喜,秋穗正,苏光辉 (660)

钠滴氧化燃烧特性的实验研究 张智刚,孙树斌,刘翀翀,汤焯鑫 (667)

船用堆大破口失水事故放射性后果分析 王 伟,陈力生,张 帆,刘海鹏 (674)

传热管泄漏对蒸汽发生器动态特性的影响 孙宝芝,史建新,雷 雨,李 娜,郑陆松,刘尚华 (680)

压水堆冷却剂下降段温度对中子探测的影响分析和修正研究 朱宏亮,刘艳阳,柴晓明,王银丽,张秀万 (688)

径向步进倒料行波堆的数值研究 张大林,郑美银,田文喜,秋穗正,苏光辉 (694)

活化法测量散裂靶中子能谱的实验验证 曾丽娜,王 强,艾自辉,郑 春 (700)

节块展开法求解对流扩散方程的稳定性和数值耗散特性分析 周夏峰,李 富 (705)

余热排出系统管道热疲劳裂纹萌生方向的理论和数值研究
..... 雷柏茂,万 力,何 觅,吴莘馨,周 羽,宋 宇 (713)

基于入侵性野草算法的核动力装置故障诊断 段孟强,袁 灿 (719)

CARR 控制棒驱动机构试验样机电磁力研究 朱学微,甄建霄,王玉林,殷浩哲,贾月光,杨 坤 (725)

AL-6XN 合金在超临界水中的应力腐蚀研究	张 强,唐 睿,张乐福,邱绍宇(732)
核电厂氙的产生和排放分析	黎 辉,梅其良,付亚茹(739)
HTR-10 一回路放射性石墨粉尘实验系统设计及研究	谢 锋,曹建主,陈志鹏,董玉杰(744)
核电厂数字化主控室操纵班组沟通内容特征的研究	张 力,叶海峰,李鹏程,青 涛(750)

技术及应用

新型高剂量 X 射线管研究	申晓康,俞成山,张子民,肖荣庆,景 漪,曹树春,李中平,刘 铭(755)
X-ray CCD 相机在杆箍缩二极管 X 射线焦斑诊断中的应用	宋 岩,周 鸣,宋顾周,马继明,段宝军,韩长材,姚志明(759)
基于调制核回归和正则化 Richardson-Lucy 算法的中子图像复原方法	乔 双,王 巧,孙佳宁(765)

期刊基本参数: CN 11-2044/TL * 1959 * m * A4 * 192 * zh * P * ¥40.00 * 1200 * 31 * 2015-04

本期责任编辑 王调霞 马英霞 王宝金 侯翠梅 汤晓浩 张秀平 韩翠娥