

ISSN 1672-9242  
CN 50-1170/X

# 装备环境工程

Equipment Environmental Engineering

中国科技核心期刊

主办单位：中国兵器工业第五九研究所  
国防科技工业自然环境试验研究中心

第16卷 第2期 2019年2月

第十六卷 第二期  
二〇一九年二月

ISSN 1672-9242



02>

9 771672 924192  
万方数据

# 装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol. 16 No. 2 February 25, 2019

## “核工程结构设计、力学分析与试验”专刊

### 目 次 CONTENTS

- 1 微压供热堆压力容器结构设计与力学分析  
Pressure Vessel Design and Analysis of Heating-reactor of Advanced Low-pressure and Passive Safety System  
郑罡, 孙培栋, 彭翊, 谢凯, 李玉全, 陈耀东  
ZHENG Gang, SUN Pei-dong, PENG Yi, XIE Kai, LI Yu-quan, CHEN Yao-dong
- 7 反应堆压力容器主螺栓水压试验拉伸量调整力学分析评价  
Study on the Adjustment of Reactor Pressure Vessel Main Bolt Residual Elongation during Individual Hydraulic Test  
陈涛, 聂照宇, 胡大芬, 徐晓  
CHEN Tao, NIE Zhao-yu, HU Da-fen, XU Xiao
- 12 一种适用于深水压试验的传压隔热装置设计  
Design of Pressure Transmission and Heat Insulation Device for Deepsea Pressure Test  
吴静, 张帅, 汤朋朋, 杨敏  
WU Jing, ZHANG Shuai, TANG Peng-peng, YANG Min
- 16 屏蔽电机主泵双金属飞轮飞射物对承压边界完整性破坏作用  
Destructive Effect on Integrity of Pressure-retaining Boundary Imposed by Bimetal Flywheel Missiles in the Canned Motor Pump  
唐旭, 张继革, 王德忠  
TANG Xu, ZHANG Ji-ge, WANG De-zhong
- 22 管道力学分析中阀门刚度计算分析研究  
Calculation and Analysis of Valve Stiffness in Pipeline Mechanics Analysis  
龙波, 党俊杰, 王艳萍  
LONG Bo, DANG Jun-jie, WANG Yan-ping
- 27 核电站电缆桥架力学计算及工程应用  
Mechanical Calculation and Engineering Application of Cable Tray in Nuclear Power Plant  
李贺, 党俊杰, 高齐乐, 李文默  
LI He, DANG Jun-jie, GAO Qi-le, LI Wen-mo
- 32 基于 ICEM-CFD 的中子力学耦合程序研制  
Research on Coupling Code of ICEM-CFD Based Neutronic and Mechanics  
袁宝新, 郑杰, 杨万奎, 曾和荣  
YUAN Bao-xin, ZHENG Jie, YANG Wan-kui, ZENG He-rong
- 37 基于理想点法的加筋板屈曲承载力优化  
Buckling Capacity Optimization of Stiffened Panels Based on Ideal Point Method  
唐其琴, 李伯阳  
TANG Qi-qin, LI Bo-yang
- 42 圆环巴西试验的抗拉强度建议公式  
Proposed Formula for Tensile Strength of Ring Brazil Test  
王杰, 陶俊林, 郭辉  
WANG Jie, TAO Jun-lin, GUO Hui
- 47 ACP1000 余排系统管道的强度分析与评定  
Strength Analysis and Evaluation of ACP1000 Residual Heat Removal System Piping  
兰麒, 宁庆坤, 唐雨建  
LAN Qi, NING Qing-kun, TANG Yu-jian
- 54 ACP1000 堆型 RVD 系统中不同核安全级别管道的应力分析与评定  
Stress Analyzing and Evaluating of Different Rank Pipes of RVD System of ACP1000 Reactor  
刘贺同, 高齐乐, 党俊杰  
LIU He-tong, GAO Qi-le, DANG Jun-jie

- 60 ACP1000 除气塔液体冷却器抗震分析设计  
Seismic Analysis and Design of ACP1000 Degassing Tower Liquid Cooler  
党俊杰, 李文默, 龙波, 刘贺同, 李贺  
DANG Jun-jie, LI Wen-mo, LONG Bo, LIU He-tong, LI He
- 65 控制棒驱动机构与反应堆堆顶组合模型的抗震分析  
Seismic Analysis of Assembled Model of Control Rod Drive Mechanism and Reactor Head Package  
鲁治诚, 尚尔涛, 伍时建, 聂照宇, 陈永超  
LU Zhi-cheng, SHANG Er-tao, WU Shi-jian, NIE Zhao-yu, CHEN Yong-chao
- 70 核电站电气柜地震易损性分析的一般方法概述与相关问题讨论  
General Method and Related Issues of Analysis on Seismic Fragility of Electronic Control Cabinet in Nuclear Power Plant  
尹益辉, 万强, 吴瑞安  
YIN Yi-hui, WANG Qiang, WU Rui-an
- 74 考虑刚体响应的多层响应谱抗震分析  
Multi-layer Response Spectrum Seismic Analysis Considering the Rigid Modal Responses  
彭星铭, 郑修鹏, 贾延杰, 余顺利  
PENG Xing-ming, ZHENG Xiu-peng, JIA Yan-jie, YU Shun-li
- 78 海上浮动堆稳压器抗冲击分析方法的比较  
Comparison of Shock Analysis Methods for Pressurizer of Floating Nuclear Reactor  
张国迅, 朱贺, 刘广东  
ZHANG Guo-xun, ZHU He, LIU Guang-dong
- 82 基于动态时间弯曲算法的核电厂瞬态识别方法研究  
A Dynamic Time Warping Algorithm Based Transient Identification Method in Nuclear Power Plants  
白晓明, 王新军, 艾红雷, 卫东, 郑连纲, 谢海  
BAI Xiao-ming, WANG Xin-jun, AI Hong-lei, WEI Dong, ZHENG Lian-gang, XIE Hai
- 86 核电站中核一级管道的热瞬态分析  
Thermal Transient Analysis of Nuclear Class 1 Piping in Nuclear Power Plant  
陈丽, 田金梅, 曾祥福, 党俊杰  
CHEN Li, TIAN Jin-mei, ZENG Xiang-fu, DANG Jun-jie
- 90 基于模态叠加法的振动响应修正方法研究概述  
Summary of Modal Superposition Method Based Correction Methods for Vibration Response  
于晨阳, 范宣华  
YU Chen-yang, FAN Xuan-hua
- 95 基于瞬态分析的浮动核电站高能管路冲击疲劳寿命评估  
Fatigue Life Assessment for High-energy Pipe of Floating Nuclear Power Station under Shocking Based on Instantaneous Analysis  
白凡, 柳勇, 吴君, 戴春辉, 肖颀, 王苇  
BAI Fan, LIU Yong, WU Jun, DAI Chun-hui, XIAO Qi, WANG Wei
- 101 Fluid30 单元在同轴圆柱壳固有特性计算中的适用性分析  
Applicability Analysis of Fluid30 Element for Calculation of Dynamic Characteristics of Coaxial Cylindrical Shell  
徐建航, 杨翊仁  
XU Jian-hang, YANG Yi-ren
- 107 有限水域棒束附连水质量计算方法  
Methods for Evaluating Added Masses of a Group of Circular Cylinders in Confined Fluid  
谢腾, 刘建湖, 王海坤  
XIE Teng, LIU Jian-hu, WANG Hai-kun

## 广告索引

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 封底<br>东莞市众志检测仪器有限公司 | 封三前<br>1. 重庆四达试验设备有限公司<br>2. 重庆哈丁环境试验技术股份有限公司<br>3. 中国兵器工业第五九研究所<br>4. 国防科技工业自然环境试验研究中心<br>5. 装备环境工程<br>6. 《装备环境工程》杂志理事会名单 |
| 封二<br>重庆银河试验仪器有限公司  |  |
| 封三<br>广东莱伯通试验设备有限公司 |  |

期刊基本参数: CN 50-1170/X\*1983\*m\*A4\*114\*zh\*P\* ¥ 45.00\*5000\*22\*2019-2