

ISSN 1672-9242
CN 50-1170/X

装备环境工程

Equipment Environmental Engineering

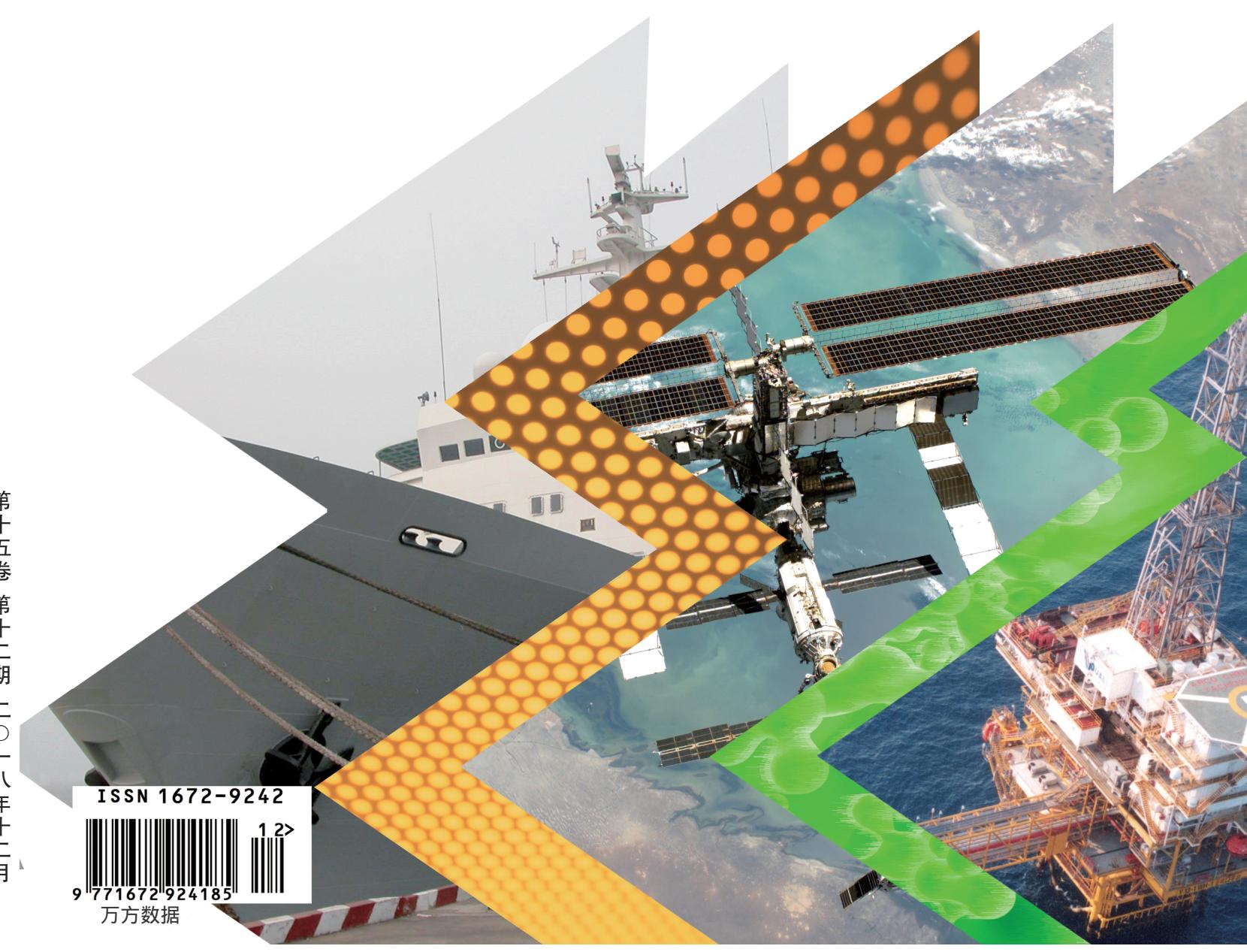
中国科技核心期刊

第15卷 第12期 2018年12月

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

设备环境工程

第十五卷 第十二期 二〇一八年十二月



ISSN 1672-9242



12>

9 771672 924185

万方数据

装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol. 15 No. 12 December 25, 2018

目 次 CONTENTS

专题——极端环境下海洋工程装备动力系统开发与管理技术

Special Topic—Development and Management Technology for Power System of Marine Engineering Equipment in Extreme Environment

1 基于 VA One 船舶舱室动力设备空气噪声控制分析

Airborne Sound Control of Power Plant for Ship Cabin Based on VA One

胡凡, 车驰东, 李正阳

HU Fan, CHE Chi-dong, LI Zheng-yang

6 48 V/50 Ah 磷酸铁锂电池组热仿真

Thermal Simulation for a 48 V/50 Ah Lithium-Ion Battery Pack

罗伟林, 周少云, 刘辉, 夏博妍, 吕超

LUO Wei-lin, ZHOU Shao-yun, LIU Hui, XIA Bo-yan, LYU Chao

16 船舶混合锂离子电池储能系统功率分配研究

Power Allocation of Energy Storage System for Marine Hybrid Lithium Ion Battery

雷克兵, 汤旭晶, 周诗尧, 陈自强

LEI Ke-bing, TANG Xu-jing, ZHOU Shi-yao, CHEN Zi-qiang

23 随机应用下的锂离子电池剩余寿命预测

Remaining Useful Life Forecast of Li-Ion Batteries under Randomized Use

刘健, 陈自强

LIU Jian, CHEN Zi-qiang

28 时变温度环境下锂离子电池自适应 SOC 估计方法

SOC Adaptive Estimation Method for Li-Ion Battery Applied in Temperature-varying Condition

黄德扬, 陈自强, 郑昌文

HUANG De-yang, CHEN Zi-qiang, ZHENG Chang-wen

35 海洋平台不间断电源锂离子电池故障诊断

Fault Diagnosis of Lithium-Ion Battery for Offshore Platform UPS

吴佳铭, 陈自强

WU Jia-ming, CHEN Zi-qiang

40 深海钻井立管系统紧急脱离反冲耦合效应研究

Coupling Effect of Deep-water Drilling Riser in Recoil after Emergency Disconnection

苏伟, 孟帅, 王俊雄, 王震

SU Wei, MENG Shuai, WANG Jun-xiong, WANG Zhen

45 海洋水下滑翔机浮力调节系统的设计与实验

Design and Experiment of Buoyancy Regulating System for Underwater Glider

刘雁集, 马捷

LIU Yan-ji, MA Jie

50 极地科考船舶储能系统热管理模块设计

Design of Thermal Management Module for Energy Storage System of Polar Research Ship

聂伟民, 陈自强, 周诗尧, 黄德扬, 车驰东

NIE Wei-min, CHEN Zi-qiang, ZHOU Shi-yao, HUANG De-yang, CHE Chi-dong

55 轻度混合动力船舶储能系统研究

Energy Storage System of Mild Hybrid Ship

周诗尧, 陈自强, 黄德扬, 吴佳铭, 姜余

ZHOU Shi-yao, CHEN Zi-qiang, HUANG De-yang, WU Jia-ming, JIANG Yu

60 锂离子电池热特性参数测量方法研究

Measurement Methods for Thermal Characteristic Parameters of Lithium-Ion Battery

姜余, 陈自强

JIANG Yu, CHEN Zi-qiang

65 基于等幅度充电时间的锂离子电池健康状态估计

Health State Estimation of Lithium-Ion Battery Based on Equal Time Interval Charging

林甜甜, 陈自强, 刘健

LIN Tian-tian, CHEN Zi-qiang, LIU Jian

70 极端海况下 AUV 水环境模拟及定位控制研究

Water Environment Simulation and Positioning Control of AUV under Extreme Sea Condition

蔡炜, 王俊雄

CAI Wei, WANG Jun-xiong

专题——复杂载荷下的材料或结构疲劳损伤与寿命预测

Special Topic—Fatigue Damage and Life Prediction of Materials or Structures under Complex Loads

74 神经网络技术在单机应变寿命监控中的应用研究

Application of Neural Network Technique in Individual Strain Life Monitoring

顾宇轩, 隋福成, 宋恩鹏

GU Yu-xuan, SUI Fu-cheng, SONG En-peng

78 某型飞机外翼 5—8 肋损伤原因分析及修复探讨

Cause Analysis and Repair Discussion on Structure Damage of the Fifth to Eighth Rib Structure of an Aircraft Wing

杨嘉勤, 许光群, 姜野, 符彬

YANG Jia-qin, XU Guang-qun, QIANG Ye, FU Bin

87 喷丸强化技术在某型作动筒延寿修理中的应用

Application of Shot Peening Technology on Lifetime Extension Repair of an Actuator Cylinder

赵西洋, 陈晓秀, 孟海英

ZHAO Xi-yang, CHEN Xiao-xiu, MENG Hai-ying

91 热声复合环境下薄壁锥壳结构响应计算与疲劳寿命预估

Response Calculation and Fatigue Life Prediction of Thin-walled Conical Shell Structures under Thermal-acoustic Complex Environment

王建, 沙云东, 杜英杰, 顾菘, 孙智超

WANG Jian, SHA Yun-dong, DU Ying-jie, GU Song, SUN Zhi-chao

98 基于 FAD 的铝合金车体焊接缺陷安全性评价方法研究

Methods for Safety Assessment of Welding Defects for Aluminum Alloy Body Based on FAD

刘俊杰, 卢耀辉, 党林媛, 肖柯宇, 张德文, 朱生长

LIU Jun-jie, LU Yao-hui, DANG Lin-yuan, XIAO Ke-yu, ZHANG De-wen, ZHU Sheng-chang

环境试验与评价 Environmental Testing and Evaluation

104 HTPB 推进剂自然环境加速老化试验方法研究

Natural Environmental Accelerated Aging Test Method of HTPB Propellant

魏小琴, 吴护林, 张伦武, 杨万均, 李迪凡, 杨小奎

WEI Xiao-qin, WU Hu-lin, ZHANG Lun-wu, YANG Wan-jun, LI Di-fan, YANG Xiao-kui

环境效应与防护 Environmental Effects and Protection

109 利用基于周期的小波能量谱评价有机涂层防护性能

Evaluation of Protective Properties of Organic Coatings Using Cycle-based Wavelet Energy Spectroscopy

徐安桃, 周慧, 李锡栋, 魏骏逸, 乔渊博

XU An-tao, ZHOU Hui, LI Xi-dong, WEI Jun yi, QIAO Yuan-bo

115 DZ125 合金 HY3 包覆型涂层退除研究

Removing HY3 Coating on DZ125 Alloy

蔡妍, 李建平, 汤智慧, 牟仁德

CAI Yan, LI Jian-ping, TANG Zhi-hui, MU Ren-de

广告索引

封底

东莞市众志检测仪器有限公司

封二

重庆银河试验仪器有限公司

封三

《装备环境工程》杂志理事会名单

封三前

1. 重庆四达试验设备有限公司

2. 重庆哈丁环境试验技术股份有限公司

3. 国防科技工业自然环境试验研究中心

4. 中国兵器工业第五九研究所