

环境技术

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY (1983年创刊)

中国科技核心期刊

ISSN 1004-7204

CN 44-1325/X

邮发代号：46-355

主管单位：中国机械工业集团有限公司

主办单位：中国电器科学研究院股份有限公司

2019.2

专注于环境适应性与可靠性领域



环境与可靠性试验设备制造商
和方案解决提供者

金猪报喜，万象更新，重庆银河与您分享“气候环境第三方实验室案例”，我们将分期提供各地区有特点的第三方实验室，希望可以为您带来便利。重庆银河一直秉承“为客户创造价值”的理念，也欢迎后续愿意提供更好服务的第三方实验室，提供你们的相关素材，通过和银河的合作与互动，嫁接起实验室、客户等多方的合作共赢、互惠互利，创造优质中国货！

本期我们推出的是国家机器人检测与评定中心（简称国评中心）由重庆银河承制的“大型三综合环境箱WSZ615”、“大型温度冲击试验箱CJ672S2”、“大型低气压环境试验箱QD410”、“三综合试验箱WSZ68”及“大型三综合试验箱WSZ614”。



通过银河VIP通道，有机会获取更好的服务哦！

机器人
检测与评定

国评
中心

由一个总部三个分部构成，总部承建单位是上海电科院，三个分部承建单位分别是广州机械科学研究院、中科院重庆分院和中科院沈阳自动化所。

上海电科院建有两个国家级机器人中心，即“国家机器人检测与评定中心”和“国家机器人产品质量监督检验中心”，作为上海电科院子公司的上海电器设备检测所有限公司，承担机器人具体检测业务，同时还兼备核电厂安全级电气设备、民用无人机方面的检测。



重庆银河试验仪器有限公司

地址：重庆市北碚区歇马镇沪渝村81号

电话：023-68242992 023-68242994

传真：023-68242684

E-mail：cj@cqyhyq.com

网址：<http://www.cqyhyq.com>

分支机构：北京 天津 上海 深圳 广州 沈阳 西安 成都 武汉 苏州 南京

ISSN 1004-7204



04>



9 771004 720195

万方数据

- 中国科技论文统计源期刊（中国科技核心期刊）
- 中国期刊网源期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库源期刊
- 中国学术期刊（光盘版）源期刊
- 中文科技期刊数据库源期刊
- 中国万方数据-数字化期刊群源期刊



中国电器院
China Electric Institute



中国航天



ATLAS
MATERIAL TESTING SOLUTIONS
亚太拉斯材料测试

(企业排列不分先后)

环境技术

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

目次 Contents

行业动态 TRADE NEWS

01 新闻资讯	P01
02 标准动态	P04
03 会议信息	P04

环境适应性和可靠性 ENVIRONMENTAL ADAPTABILITY & RELIABILITY

04 某新型集束子弹药可靠性建模 Reliability Modeling of a Certain New Type of Cluster Submunition	许胜刚, 李劲 XU Sheng-gang, LI Jin	P06
05 强电磁干扰下舰船通信的可靠性分析 Reliability Analysis of Ship Communication under Strong Electromagnetic Interference Environment	邵凌 SHAO Ling	P11
06 星载 T/R 组件的可靠性评估 Reliability Evaluation of Spaceborne T/R Module	王晓 WANG Xiao	P16
07 炼油化工机械设备耐腐蚀的动态可靠性分析 Dynamic Reliability Analysis of Corrosion Resistance of Refinery and Chemical Machinery Equipment	曹伟 CAO Wei	P20
08 某型直升机载导弹可靠性试验方法研究 Study on Reliability Experimental Method of a Certain Type of Helicopter - Borne Missile	许胜刚, 蔡自刚, 江丰 XU Sheng-gang, CAI Zi-gang, JIANG Feng	P24
09 基于无人机检测的楼宇模糊温度控制可靠性试验分析 Reliability Test Analysis of Building Fuzzy Temperature Control Based on UAV Detection	雷剑海 LEI Jian-hai	P30
10 网络资源共享信息咨询服务平台可靠性评估模型 Reliability Evaluation Model of Network Resource Sharing Information Consulting Service Platform	芦娜 LU Na	P35

环境试验 ENVIRONMENTAL TESTING

11 防护涂层氙灯光老化试验研究 Research on Xenon Lamps Aging Test of Protective Coatings	蔡汝山, 张洪彬 CAI Ru-shan, ZHANG Hong-bin	P39
12 汽车整车濒海热带沙漠环境失效行为研究 Study on Failure Behavior of Vehicle in Coastal Tropical Desert	曾文波, 揭敢新, 张晓东, 王受和, 高泽海, 赵雪茹 ZENG Wen-bo, JIE Gan-xin, ZHANG Xiao-dong, WANG Shou-he, GAO Ze-hai, ZHAO Xue-ru	P43



- 13 动车组变流器水冷系统复合环境试验
Composite Environmental Test of Water Cooling System of Converter on EMUs 陈新 CHEN Xin P46
- 14 环境试验室防静电体系建立探讨
Discussion on ESD Protection System Establishment in Environmental Testing Laboratory 蔡平, 程建, 刘钰, 次永伟, 张毅, 徐豪 CAI Ping, CHENG Jian, LIU Yu, CI Yong-wei, ZHANG Yi, XU Hao P49
- 15 基于混合积分方程方法的舰艇编队短波电磁环境分析研究
Analysis on Electromagnetic Environment of Short Wave Antennas on Warship Formation Based on Hybrid Integral Equation 石昕阳, 王彦碧, 江传华 SHI Xin-yang, WANG Yan-bi, JIANG Chuan-hua P53
- 16 我国典型气候环境下塑料老化严酷度表征模型研究
Study of Severity Model of Plastic Aging in Domestic Typical Environments 时宇, 揭敢新, 高泽海, 王俊, 张晓东, 郭力, 张明珠, 陶友季 SHI Yu, JIE Gan-xin, GAO Ze-hai, WANG Jun, ZHANG Xiao-dong, GUO Li, ZHANG Ming-zhu, TAO You-ji P56
- 17 电源线滤波器的核电磁脉冲防护性能测试
Experiment on Protection Performance of Power Line Filter Against High-altitude Nuclear Electromagnetic Pulse 徐哲文, 崔韩明, 段艳涛, 黄瑞涛, 石立华 XU Zhe-wen, CUI Han-ming, DUAN Yan-tao, HUANG Rui-tao, SHI Li-hua P60
- 18 绝缘电线热指数寿命试验温度和换气率的监测与控制
Monitoring and Control of Temperature and Ventilation Rate for Insulated Wire Thermal Index Life Test 阳辉, 孙旭鹏, 杜忠磊, 钟征宇, 白桦, 柴伟 YANG Hui, SUN Xu-peng, DU Zhong-lei, ZHONG Zheng-yu, BAI Hua, CHAI Wei P64
- 技术专栏 TECHNICAL COLUMN**
- 19 GEO 卫星空间自然强电磁环境与防护综述
Overview of GEO Satellite under Natural Strong Electromagnetic Environment and Protection Methods 陈卓, 杨晓宁, 杨勇 CHEN Zhuo, YANG Xiao-ning, YANG Yong P68
- 20 热真空试验系统中的温度同步控制算法研究
Research on Temperature Synchronization Control Algorithm in Thermal Vacuum Test System 董德胜, 景加荣, 唐朝阳, 祁松松, 李灿伦 DONG De-sheng, JING Jia-rong, TANG Chao-ying, QI Song-song, LI Can-lun P73
- 21 多卫星信道最优调度算法改进研究
Research on Improvement of Optimal Scheduling Algorithm for Multi-satellite Channel 方勇 FANG Yong P78
- 22 航空电子产品元器件选择研究
Study on Selection of Avionics Components 刘海天, 徐文正 LIU Hai-tian, XU Wen-zheng P84



中国船舶重工



(企业排列不分先后)



航天科工



重庆哈丁



航空综合



深圳计量

(企业排列不分先后)

环境技术 ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

目次 Contents

- 23 工程上环境折合系数的确定方法及其应用
The Method of Determining Environmental Conversion Coefficient in Engineering and Its Application 鲁雪峰, 刘婧成, 江思杰, 李建刚, 江传华 LU Xue-feng, LIU Jing-cheng, JIANG Si-jie, LI Jian-gang, JIANG Chuan-hua P89
- 24 欧拉—伯努利梁在移动载荷作用下的等效方法
Equivalent Method of Euler-Bernoulli Beam Under Movable Excitation 汪宏斌, 王志浩 WANG Hong-bin, WANG Zhi-hao P94
- 25 扫地机器人的电磁辐射骚扰测试要求
Electromagnetic Radiation Disturbance Testing Requirements of Sweeping Robots 王曦, 张艳艳, 刘颖, 高立国 WANG Xi, ZHANG Yan-yan, LIU Ying, GAO Li-guo P97
-
- 环境试验设备 ENVIRONMENTAL TEST EQUIPMENT**
-
- 26 基于粒子群算法的随钻测量仪备件优化方法研究
Method of Spare Parts Optimization Based on PSO for Measurement While Drilling Instrument 李闪, 潘广泽, 罗琴, 李小兵 LI Shan, PAN Guang-ze, LOU Qin, LI Xiao-bing P102
- 27 基于 SysML 的通信卫星转发器系统设计
The Design of Communication Satellite Transponder System Based on SysML 张贺, 魏强, 陈余军, 林晓雄 ZHANG He, WEI Qiang, CHEN Yu-jun, LIN Xiao-xiong P106
- 28 复垦土壤传热传质试验装置设计
A Test Device Design for Heat and Mass Transfer in Reclamation Soil 王建刚 WANG Jian-gang P113
- 29 冰箱离心风机气动噪声仿真与实验研究
Simulation and Experimental Study on Aerodynamic Noise of Refrigerator Centrifugal Fan 朱小兵, 陈建全, 刘建如, 万彦斌 ZHU Xiao-bing, CHEN Jian-quan, LIU Jian-ru, WAN Yan-bin P119
- 30 某综合任务控制设备电磁兼容试验的问题及整改
Analysis on Electromagnetic Compatibility Test for One Integrated Mission Control Equipment and Rectification 张苏南 ZHANG Su-nan P123
-
- 标准应用与解读 STANDARD APPLICATION AND INTERPRETATION**
-
- 31 家用电陶炉能耗测试及能耗评价的国际标准研究
Research on International Standards of Energy Consumption Test and Evaluation for Household Hob 蔡向明, 汤培勇, 金丹梅 CAI Xiang-ming, TANG Pei-yong, JIN Dan-mei P127
- 32 GJB 150.7A-2009 太阳辐射试验方法分析与实践
Solar Radiation Test Method and Practice of GJB 150.7A-2009 Standard 刘海龙, 马英, 魏媛 LIU Hai-long, MA Ying, WEI Yuan P130