ISSN 1672-9242
CN 50-1170/X

第9卷 第3期 2012年6月
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

装备环境工程
Equipment Environmental Engineering

SDL ATLAS®
ATLAS
MATERIAL TESTING SOLUTIONS

耐候性测试仪器
遍布全球并符合国际性的测试标准
ASTM、ISO…

体验亚太拉斯的与众不同

SDL Atlas Ltd. 锡莱-亚太拉斯香港有限公司

香港 Tel: (852) 3443 4888 Fax: (852) 3443 4999
深圳 Tel: 86 (755) 2671 1168 Fax: 86 (755) 2671 1337
北京 Tel: 86 (10) 6581 5766 Fax: 86 (10) 6581 1722
上海 Tel: 86 (21) 6121 3788 Fax: 86 (21) 6121 3799
Email : info@sdlatlas.com.cn Website : http://www.sdlatlas.com.cn

ISSN 1672-9242

万方数据

装备环境工程

ZHUANGBEI HUANJING GONGCHENG

Vol.9 No.3 Jun.15, 2012

目 次 CONTENTS

专题——空间环境与试验术 Space and Its Environmental Test Technology

1 临近空间环境及环境试验

Near space environment and environment tests

童靖宇，向树红

TONG Jing-yu, XIANG Shu-hong

5 航天器动力学试验评价技术

Summarization of spacecraft dynamics test and evaluation technologies

朱建斌，向树红，贾萍等

ZHU Jian-bin, XIANG Shu-hong, JIA Ping, et al.

11 调湿涂层性能试验研究

Performance test and study of humidity control coating

王磊，马重芳，贾宏

WANG Lei, MA Chong-fang, JIA Hong

13 空间站密封舱空气龄分布数值模拟及试验研究

Numerical simulation and validation test of air age in pressurization room of space station

裴一飞，苏新明

PEI Yi-fei, SU Xin-ming

19 热阴极电离真空规在卫星热试验中的使用与失效分析

Analysis of hot cathode ionization vacuum gauge usage and failure in the satellite thermal test

杜春林，许忠旭，刘春等

DU Chun-lin, XU Zhong-xu, LIU Chun, et al.

23 LabView平台下电源测控系统的实现

Development of power control system using LabView platform

顾苗，刘晓雷，李娜等

GU Miao, LIU Xiao-lei, LI Na, et al.

27 航天器动力学环境试验标准体系研究

Investigation on chinese standard system of dynamics environmental test for spacecraft

韩晓健，李宁，李俊慧等

HAN Xiao-jian, LI Ning, LI Jun-hui, et al.

33 振动台进行冲击响应谱试验控制参数优化方法

Optimization method of control parameters in SRS test by shaker

晏廷飞，李晔，朱子宏

YAN Ting-fei, LI Ye, ZHU Zi-hong

37 航天器材料空间环境适应性评价技术

Summarization space environmental worthiness evaluation technology for spacecraft material

李涛，易忠，高鸿

LI Tao, YI Zhong, GAO Hong

41 航天器环境工程国家重点研发项目档案管理分析

On archives management of spacecraft environmental engineering in national key R&D projects

崔丽娟

CUI Li-juan

理论与实验研究 Theoretical and Experimental Research

44 某型无人靶机发动机噪声测试及研究

Test and study on engine noise of a certain target drone

庞志兵，欧红艳，谢方明等

PANG Zhi-bing, OU Hong-yan, XIE Fang-ming, et al.

万方数据

48 基于改进$GM(1,1)$模型的导弹备件消耗预测
Consumption forecasting of missile spare parts based on improved $GM(1,1)$ model
赵建忠，徐廷学，尹延涛等
ZHAO Jian-zhong, XU Ting-xue, YIN Yan-tao, et al.
52 丁腈橡胶应力加速老化行为的研究
Study of stress accelerated aging behavior of sulfured nitrile-butadiene rubber
熊英，付宝强，郭少云等
XIONG Ying, FU Bao-qiang, GUO Shao-yun, et al.
56 加速自然环境试验装置中太阳跟踪系统研究
Study of sun tracking system for natural accelerated environmental test equipment
李迪凡，杨晓然，刘聪等
LI Di-fan, YANG Xiao-ran, LIU Cong, et al.
59 红外系统对点源目标作用距离的优化计算
Optimal calculation of IR system operating distance for point target
汪卫华，王充
WANG Wei-hua, WANG Chong
62 铸铝合金不同厚度膜层微弧氧化防腐蚀性能试验研究
Study on corrosion resistance of different thickness micro-arc oxidation film of cast aluminum alloy
谭晓明，杨芳菲，王刚等
TAN Xiao-ming, YANG Fang-fei, WANG Gang, et al.
66 锈层对船体钢耐腐蚀性能影响研究
Effect of rust layer on corrosion resistance of hull steel
田志强，王崇碧，孔小东等
TIAN Zhi-qiang, WANG Chong-bi, KONG Xiao-dong, et al.

综述 Review

71 阳极氧化在铝合金表面粘接技术中的应用综述
Application of anodic oxidation in surface bonding technology of aluminum
黄燕滨，仲流石，宋高伟等
HUANG Yan-bin, ZHONG Liu-shi, SONG Gao-wei, et al.
75 地面雷达设计定型环境鉴定试验分析
Analysis of design finalization environmental qualification test of ground radar
赵书平，刘丽新，李金国等
ZHAO Shu-ping, LIU Li-xin, LI Jin-guo, et al.
78 报废武器装备销毁技术现状及发展综述
Current situation and development direction of scrap weaponry destruction
罗龙均，李良春，张易等
LUO Long-jun, LI Liang-chun, ZHANG Yi, et al.
82 储存条件下云爆火箭弹云爆剂质量变化研究
Research on deterioration of rocket FAE under storage condition
王阵，李海广，贲旭东等
WANG Zhen, LI Hai-guang, BEN Xu-dong, et al.

技术专论 Technical Issue

86 基于BP神经网络的导弹环境适应性评估及对策
Evaluation of missile environmental worthiness and countermeasure based on BP neural network
徐廷学，杨继坤，韩朝等
XU Ting-xue, YANG Ji-Kun, HAN Zhao, et al.
90 某型无人机伞降回收系统故障模式、影响及危害性分析
FMECA for parachuted recovery system of a type UAV
邓海飞，吕艳梅，王家林等
DENG Hai-fei, LV Yan-mei, WANG Jia-lin, et al.
94 涡轮发动机喷气燃料低温性和贮存性的改善研究
Research on improvement of low temperature behavior and storage capability of jet fuels for turbine engines
王世光
WANG Shi-guang
99 空空导弹振动试验条件分析
Analysis of vibration test condition of air-to-air missile
郭迅，郭强岭
GUO Xun, GUO Qiang-ling

万方数据

104 水下导弹发射装置结构材料应用研究
Application research of structural materials of underwater missile launcher
肖冰
XIAO Bing

108 锌在辽宁红沿河核电站的大气腐蚀研究
Atmospheric corrosion of zinc at Hongyanhe nuclear power station
郝显赫，王振尧，汪川
HAO Xian-he, WANG Zhen-yao, WANG Chuan

111 核电厂密封段加速寿命试验的研究
Research of accelerated life test of nuclear power station seal assembly
龚碧颖，徐峰，龙云飞
GONG Bi-ying, XU Feng, LONG Yun-fei

115 紫外分光光度法咪唑啉残余浓度分析
Residual mass concentration analysis of imidazoline by ultraviolet spectrophotometry
刘建国，李言涛，郑凤
LIU Jian-guo, LI Yan-tao, ZHENG Feng

118 基于数值模拟方法的船用离心泵减振研究
Research on vibration attenuation of ship centrifugal pump based on numerical simulation
杜喆华
DU Zhe-hua

信息与资讯 Information and Communication

Ⅰ 2012年全国环境试验技术与装备发展研讨会 征文通知
Ⅲ 投稿须知

广告索引

封面
SDL Atlas Ltd.锡莱亚太拉斯（深圳）有限公司
封底
国防科技工业自然环境试验研究中心
封二
美国Q-Lab公司中国代表处
封三
《装备环境工程》杂志理事会名单
封三前
A1 重庆银河试验仪器有限公司
A2 航天科工防御技术研究试验中心
A3 重庆哈丁科技有限公司
A4 国防科学技术大学可靠性试验研究与评估中心
A5 中国兵器工业第五九研究所
A6 《装备环境工程》杂志
A7 兰州华宇航天技术应用有限责任公司
A8 重庆四达试验设备有限公司

期刊基本参数:CN 50-1170/X*1983*b*A4*124*zh*P*￥15.00*5000*30*2012-06

万方数据