

# 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有限公司

2017.6

专注于环境适应性与可靠性领域



1915

日晒老化测试仪的雏形  
Solar Determinator



1927

氙灯老化测试仪的原型机  
Original Weather-Ometer®



1954

始于德国的氙灯老化测试仪  
Xenotest® 150



1977

Ci65氙灯老化测试仪  
Ci65 Weather-Ometer®



1995

Ci4000氙灯老化测试仪  
Weather-Ometer®

现在

新型Ci4400

氙灯老化测试仪  
Weather-Ometer®

## The Atlas Ci4400 我们新的里程碑

100余年以来，Atlas仪器彻底改变了材料耐久性测试科学。新型Atlas Ci4400 Weather-Ometer®是我们目前最先进的测试仪器，轻松简易的操作程序，无与伦比的均匀性，更大的箱体容量，结合时尚完美的外观设计，给用户带来前所未有的使用价值和测试性能体验。新型测试仪简单便捷的触摸屏界面及人性化功能特点，使尖端技术锦上添花。

欲了解更多关于新型Ci4400的详情，请登录 [atlas-mts.com](http://atlas-mts.com)。

AMETEK®

MEASUREMENT, COMMUNICATIONS  
& TESTING



ATLAS  
MATERIAL TESTING SOLUTIONS



ISSN 1673-6079



12>



9 771673 607155

万方数据

- 中国核心期刊（遴选）数据库源期刊
- 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



## 行业动态 TRADE NEWS

- |    |              |     |
|----|--------------|-----|
| 01 | 《环境技术》核心期刊专题 | P01 |
| 02 | 新闻资讯         | P03 |

## 环境试验 ENVIRONMENTAL TESTING

- |    |  |
|----|--|
| 03 | 海上风电塔筒涂层电化学阻抗谱快速评价技术研究<br>Study on the Rapid Evaluation of Electrochemical Impedance Spectroscopy of Offshore Wind Turbine<br>刘扬波，张斌，王钊桐，朱春生，阮红梅，陈川，张明珠<br>LIU Yang-bo, ZHANG Bin, WANG Zhao-tong, ZHUN Chun-sheng, RUAN Hong-mei, CHEN-Chuan, ZHANG Ming-zhu<br>P06                             |
| 04 | 细长型飞行器双台随机振动试验技术的工程应用<br>Engineering Application of Dual-Shaker Random Vibration Test Technology for Slender Form Aircrafts<br>毛凯，李杰，冯生泉<br>MAO Kai, LI Jie, FENG Sheng-quan<br>P14  |
| 05 | 湿热海上风电关键电器部件人工模拟环境试验方法研究<br>Research on Artificial Simulation Environment Test Method for the Key Electrical Components of Hot and Humid Offshore Wind Power<br>余畅，周德棕，陈俊生，阮红梅，黄建业，王钊桐，郭力<br>YU Chang, ZHOU De-zong, CHEN Jun-sheng, RUAN Hong-mei, HUANG Jian-ye, WANG Zhao-tong, GUO Li<br>P18 |

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

- |    |  |
|----|--|
| 06 | 微波单片集成电路的失效分析方法探讨<br>Discussion on Failure Analysis Methods of MMIC<br>席善斌，高兆丰，裴选，尹丽晶，彭浩，黄杰<br>XI Shan-bin, GAO Zhao-feng, PEI Xuan, YIN Li-jing, PENG Hao, HUANG Jie<br>P25   |
| 07 | 汽车材料湿热老化试验周期的研究<br>Study on Duration of Vehicle Material's Temperature-Humidity Aging Test<br>张晓东，王钊桐，王剑，揭敢新，高泽海，曾文波，王俊<br>ZHANG Xiao-dong, WANG Zhao-tong, WANG Jian, JIE Gan-xin, GAO Ze-hai, ZENG Wen-bo, WANG Jun<br>P30 |
| 08 | 转炉煤气系统内钢结构腐蚀原因及机理分析<br>Study on Corrosion Reason and Mechanism of Steel Structure of the Converter Gas System<br>李闽<br>LI Min<br>P34   |
| 09 | 复合材料单搭胶结接头剪切试验及应力分析<br>Shear Tests and Stress Analysis of Single Lap Adhesive Joint of Composite Material<br>张少锋，张博，罗琴，欧永<br>ZHANG Shao-feng, ZHANG Bo, LUO Qin, OU Yong<br>P39  |



## 技术专栏 TECHNICAL COLUMN

- 10 车载行李架结构的有限元分析方法  
The Finite Element Method of Roof Rack Structure 唐振华, 武文超, 吴磊, 尚丽娜 TANG Zhen-hua, WU Wen-chao, WU Lei, SHANG Li-na P45
- 11 数学建模在电子电器爬电距离和电气间隙测量中的应用  
Application of Mathematical Modeling in Measurement of Creepage Distance and Clearance of Electrical Appliances 姚磊, 陈灿坤, 许来春, 周映虹, 蒋虹 YAO Lei, CHEN Can-kun, XU Lai-chun, ZHOU Ying-hong, JIANG Hong P52
- 12 基于单目立体测量技术的放电铜球间距校准方法  
The Calibration Method of the Distance of Discharging Copper Balls Based on Single-Camera Stereovision Technology 王春雷, 严俊, 黄正宇, 陈天乐, 段艳涛, 杨波 WANG Chun-lei, YAN Jun, HUANG Zheng-yu, CHEN Tian-le, DUAN Yan-tao, YANG Bo P59

## 环境试验设备 ENVIRONMENTAL TEST EQUIPMENT

- 13 质检实验室物联网探索  
IoT Exploration of Quality Supervision Test Laboratory 毛慧凤, 边增远, 李禄源, 韩萌, 高东明, 华岩, 田牧楠, 赵博 MAO Hui-feng, BIAN Zeng-yuan, LI Lu-yuan, HAN Meng, GAO Dong-ming, HUA Yan, TIAN Mu-nan, ZHAO Bo P63
- 14 两箱卧式平移温度冲击试验箱控制系统设计  
Design of the Control System for Dual-Room Horizontal Thermal Shock Test Chamber 赵帅, 马学焕, 孙刚, 邱彪, 王昆, 张宗峰, 陈根重 ZHAO Shuai, MA Xue-huan, SUN Gang, QIU Biao, WANG Kun, ZHANG Zong-feng, CHEN Gen-Zhong P67
- 15 基于虚拟仪器的多路压力传感器自动检测系统设计  
Design of Automatic Detection System for Multi-channel Pressure Sensor Based on Virtual Instrument 王子 WANG Zi P72

- 16 气候环境实验室加湿系统设计的关键技术研究  
Study on Key Technology of Air Humidifying System Design of Climate Environment Laboratory 张亚娟, 吴敬涛, 刘海燕 ZHANG Ya-juan, WU Jing-tao, LIU Hai-yan P76

- 17 加强第三方检测机构质量管理方法探讨  
Discussion on Methods of Strengthening Quality Management of Third-Party Testing Institutions 袁堂军 YUAN Tang-jun P80

## 标准应用与解读 STANDARD APPLICATION AND INTERPRETATION

- 18 汽车大气腐蚀 / 老化试验标准分析  
Analysis of Vehicle Atmospheric Corrosion/Aging Testing Standards 孙建亮, 任凯旭, 张瑾 SUN Jian-liang, REN Kai-xu, ZHANG Jin P83



(企业排列不分先后)