

环境技术

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY (1983年创刊)

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

2023.1

 总第 241 期

中国科技核心期刊

专注于环境适应性与可靠性领域

ESPEC

爱斯佩克的贡献

ESPEC为先进技术领域等广泛领域, 提供以「环境创造技术」为核心的产品·服务, 为实现可持续发展的社会做出贡献。

爱斯佩克提供的价值

「提供以环境创造技术」
为核心的产品·服务



提供可对应全球变暖
以及异常气象植物工厂

提供环境保护服务

优势

社会发展不可或缺的事业领域

独特技术引导的高品质·技术服务

全球化生产·销售网络

可对应的客户的产品·技术



汽车(EV·自动驾驶)

电子部品(半导体)

IoT

电池

医药品

环境保护

民族文化等

实现可持续发展的社会

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

开发汽车的自动驾驶技术·预防安全技术, 实现安全·安心的社会

开发节能技术和EV技术, 对解决环境·能源问题的贡献

开发IoT相关技术, 消除人手不足, 提高生产率

森林建设和水利建设等环境保护事业, 保护生物多样性

对应异常气象的植物的培育研究支援, 植物工厂的食品的稳定供给等

爱斯佩克环境仪器(上海)有限公司

销售热线: 400-920-3328

上海市长宁区淞虹路207号明基商务广场B栋5楼A单元 200335

售后服务: 400-920-6328

<http://www.espec.cn>

更多详情
请扫描二维码



[广告]

ISSN 1004-7204



9 771004 720232



- 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



中国航天



重庆哈丁

ESPEC

爱斯佩克

(企业排列不分先后)

行业动态 TRADE NEWS

- | | | |
|----|------|-----|
| 01 | 新闻资讯 | P01 |
| 02 | 标准动态 | P04 |
| 03 | 会议信息 | P04 |

专题—腐蚀与防护

SPECIAL ISSUE—CORROSION AND PROTECTION

- | | | | |
|----|---|--|-----|
| 04 | 舱外铸铝的表面阳极氧化处理与腐蚀性能研究
Study on Anodic Oxidation Treatment and Corrosion Performance of Cast Aluminum Outside Cabin | 梁雪松, 杭磊
LIANG Xue-song, HANG Lei | P07 |
| 05 | 海洋环境下机载电子装备腐蚀防护设计与典型工艺研究
Corrosion Protection Design and Typical Process Research of Airborne Electronic Equipment in Marine Environment | 史亮, 张裕, 肖伟
SHI Liang, ZHANG Yu, XIAO Wei | P13 |
| 06 | 典型“铝-钛-铝”三层结构复合耳片腐蚀防护性能研究
Study on Corrosion Protection Performance of Typical “Aluminum-Titanium-Aluminum” Three-Layer Structure Composite Lugs | 郭祥, 赵伟, 赵连红, 冯成慧, 刘元海
GUO Xiang, ZHAO Wei, ZHAO Lian-hong, FENG Cheng-hui, LIU Yuan-hai | P20 |
| 07 | 应用于高盐高辐照环境下的钢结构涂层防护行为研究
Research on Protective Behavior of Steel Structure Coating Applied in High Salt and High Radiation Environment | 董彩常, 丁国清, 杨海洋, 刘凯吉
DONG Cai-chang, DING Guo-qing, YANG Hai-yang, LIU Kai-ji | P28 |

环境试验 ENVIRONMENTAL TESTING

- | | | | |
|----|--|--|-----|
| 08 | 气候实验室低温环境下航空发动机滑油系统响应分析
Response Analysis of Aeroengine Lubricating Oil System in Low Temperature Environment of the Climate Laboratory | 田培强, 王彬文, 吴敬涛, 邓文亮, 张惠, 张亚娟
TIAN Pei-qiang, WANG Bin-wen, WU Jing-tao, DENG Wen-liang, ZHANG Hui, ZHANG Ya-juan | P34 |
| 09 | 聚苯乙烯材料的氙灯与海南自然老化的相关性和加速性研究
Correlation and Acceleration Study of Natural and Xenon Lamp Weathering Tests of Polystyrene in Hainan | 慕仙莲, 时宇, 祁黎, 王俊, 卢海岛
MU Xian-lian, SHI Yu, QI Li, WANG Jun, LU Hai-dao | P39 |
| 10 | 航空接触器“吸合二步”现象的观测与分析
Observation and Analysis of the Phenomenon of “Two Steps of Picking in” of Aviation Contactors | 张元峰, 于春风, 刘治国, 张溪
ZHANG Yuan-feng, YU Chun-feng, LIU Zhi-guo, ZHANG Xi | P44 |
| 11 | 基于光学的金属/复材混合结构热变形试验研究
Study on Thermal Deformation of Mixed Metal / Composite Structure Based on Optics | 邓文亮, 王彬文, 吴敬涛, 成竹
DENG Wen-liang, WANG Bin-wen, WU Jing-Tao, CHENG Zhu | P48 |



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

- 12 基于失效分析的轨道交通断路器服役可靠性评价
The Service Reliability Evaluation of Rail Transit Circuit Breaker Based on Failure Analysis
黄晓博
HUANG Xiao-bo P53
- 13 机载电子设备高加速可靠性试验技术研究
Research on Highly Accelerated Reliability Test Technical Method of Electronic Equipment
刘晓旭
LIU Xiao-xu P58
- 14 新能源汽车动力电池热失控环境下数据解析研究
Research on Data Analysis of New Energy Vehicle Power Battery Under Thermal Runaway Environment
陈旻, 肖凌云, 曲现国
CHEN Min, XIAO Ling-yun, QU Xian-guo P63
- 15 大电流注入抗扰度 (BCI) 试验能力验证研究
Research of High Current Injection Immunity (BCI) Proficiency Testing
张宁, 黄权开, 陈宇军, 郭锦添, 邵华东, 曾吉生
ZHANG Ning, HUANG Quan-kai, CHEN Yu-jun, GUO Jin-tian, SHAO Hua-dong, ZENG Ji-sheng P68

技术专栏 TECHNICAL COLUMN

- 16 某舰载产品液冷散热仿真设计研究
Study on the Simulation Design of Liquid Cooling and Heat Dissipation of A Shipboard Product
肖伟, 陈骏, 史亮, 王志洪, 郑幸淮
XIAO Wei, CHEN Jun, SHI Liang, WANG Zhi-hong, ZHENG Xin-huai P73
- 17 电动汽车交流充电桩的充电安全分析研究
Study on Charging Safety of AC Charging Device for Electric Vehicle
杨雪蛟
YANG Xue-jiao P77
- 18 汽车电子辐射发射的测量不确定度评定
Evaluation of Measurement Uncertainty of Automotive Electronic Radiation Emission
李华, 李晓智, 黄雪梅
LI Hua, LI Xiao-zhi, Huang Xue-mei P83
- 19 基于高效冷却流道设计的变频空调模块散热实验研究
Experimental Study on Heat Dissipation of Inverter Air-Conditioning Module Based on High Efficiency Cooling Passage Design
卢浩贤, 贺春辉, 李想, 何林
LU Hao-xian, HE Chun-hui, LI Xiang, HE Lin P87
- 20 环境温度和进水温度对低温空气源热泵性能的影响
Influence of Ambient Temperature and Inlet Water Temperature on Performance of Low Temperature Air Source Heat Pump
黎珍, 邓志扬, 张勇, 李燕华, 袁明征
LI Zhen, Deng Zhi-yang, Zhang Yong, LI Yan-hua, Yuan Ming-zheng P92
- 21 半导体器件热阻测试中的补偿修正问题分析
Analysis of Compensation and Correction in Thermal Resistance Measurement of Semiconductor Devices
茹志芹, 刘东月, 刘芳, 李长普, 赵莉红, 黄杰
RU Zhi-qin, LIU Dong-yue, LIU Fang, LI Chang-pu, ZHAO Li-hong, HUANG Jie P98



中国船舶重工



航天科工

(企业排列不分先后)

GWS

广州五所



labtone

莱伯通



扬州英迈克

环境技术

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

目次 Contents

22	基于边缘网关的电动汽车集群 SOC 聚类调控方法及系统 The Method and System of SOC Clustering Regulation in Electric Vehicle Cluster Based on Edge Gateway	王滔, 陈亦平, 姚文峰, 方必武, 张野, 赵文猛, 李永亮 WANG Tao, CHEN Yi-ping, YAO Wen-feng, FANG Bi-wu, ZHANG Ye, ZHAO Wen-meng, LI Yong-liang	P103
23	环境温度对开关电源适配器温升的影响及性能研究 Study on the Influence of Ambient Temperature on Temperature Rise of Switching Power Adapter and Its Performance	王代远, 张郁, 耿亮, 李云玲, 吴立平 WANG Dai-yuan, ZHANG Yu, GENG Liang, LI Yun-ling, WU Li-ping	P111
24	面向变压器继电保护的励磁涌流分析及二次谐波制动保护 Analysis of Inrush Current and Second Harmonic Braking Protection for Transformer Relay Protection	杨松, 季华艳, 张寅 YANG Song, JI Hua-yan, ZHANG Yin	P115
25	大型交变盐雾试验室的监控系统设计 Design of Monitoring System for Large-Scale Alternating Salt Spray Laboratory	陈新苹, 薛秀美 CHEN Xin-ping, XUE Xiu-mei	P123
26	基于有限元的电力电缆缆芯温度预测方法 Temperature Prediction Method of Power Cable Core Based on Finite Element	谭静, 吴叶弘, 田鹏 TAN Jing, WU Ye-Hong, TIAN Peng	P126
27	基于环境温度的 LED 路灯寿命快速评估方法探讨 The Rapid Evaluation Method of LED Street Light Life Based on Environmental Temperature	李悦铭 LI Yue-ming	P132
28	振动台正弦振动虚拟仿真技术研究 Research on Virtual Simulation Technology of Sine Vibration of Shaking Table	饶玉文, 牛金皓 RAO Yu-wen, NIU Jin-hao	P136

环境试验设备 ENVIRONMENTAL TEST EQUIPMENT

29	基于锂电池环境试验设备的安全性试验研究 Safety Test Research Based on Lithium Battery Environmental Test Equipment	郑昆, 林文表, 马军, 丁胜, 樊文琪 ZHENG Kun, LIN Wen-biao, MA Jun, DING Sheng, FAN Wen-qi	P141
30	基于双方等风险的元器件筛选批次合格判据研究 Study on Qualification Criteria of Screening Lot Components With Equal Risk	王道震, 赵明, 徐建生, 刘红波, 徐琼琼, 高建秀 WANG Dao-zhen, ZHAO Ming, XU Jian-sheng, LIU Hong-bo, XU Qiong-qiong, GAO Jian-xiu	P144

标准应用与解读 STANDARD APPLICATION AND INTERPRETATION

31	汽车整车大气暴露试验评价方法标准解读与应用 Interpretation and Application of Evaluation Method Standard of Automobile Atmospheric Exposure Test	曾文波, 骆立良, 文云雄, 张晓东 Zeng Wen-bo, Luo Li-liang, Wen Yun-xiong, Zhang Xiao-dong	P149
----	---	---	------

(企业排列不分先后)