

# 电子产品 可靠性与环境试验

ELECTRONIC PRODUCT RELIABILITY AND ENVIRONMENTAL TESTING

EPRET  
1962年创刊

中国电子学会可靠性分会

专业权威刊物

3

(双月刊)

第30卷总第177期

2012

ISSN 1672-5468  
CN 44-1412/TN

主管/中华人民共和国工业和信息化部 主办/工业和信息化部电子第五研究所 协办/中国电子学会可靠性分会 全国电工电子产品可靠性和维修性标准化委员会



工业和信息化部电子第五研究所  
广州赛宝腾睿信息科技有限公司

专业的装备综合保障技术  
一体化解决方案提供商



## 产品

- IETM交互式电子技术手册软件平台
- 维修保障平台
- 供应保障平台
- 可靠性、维修性、保障性工程应用软件平台
- 训练保障平台
- 保障效能仿真平台

## 技术服务

- 综合保障方案规划
- 综合保障业务咨询、培训业务
- TETM交互式电子技术手册编制服务
- IETM工程实施服务
- 保障效能仿真评估服务
- 软件系统研发

电话: 020-87236772 传真: 020-87237925 邮件: sbtr@ceprei.com 网址: http://www.cepreitrc.com

ISSN 1672-5468



万方数据

- 万方数据-数字化期刊群入网期刊
- 中国核心期刊遴选数据库用刊
- 中国期刊引证报告(扩刊版)
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 《CAJ-CD规范》执行优秀奖期刊
- 中国赛宝质量与可靠性网
- 中国期刊网 中国学术期刊(光盘版)
- 电子科技文献数据库 电子科技文摘用刊
- 广东省优秀科技期刊

## 目次

第30卷第3期

总第177期(2012年)

## CONTENTS

Vol.30 No.3

Total No.177 (2012)

## 可靠性与环境试验技术及评价

宇航元器件力学环境适应性评价技术研究 ..... 马荣国, 范红梅, 肖军强, 王长成, 郎需光 (1)

宇航元器件热环境适应性评价技术研究 ..... 范红梅, 马荣国, 任泽亮, 王长成, 郎需光 (6)

宇航用DIP封装元器件力学环境适应性评估 ..... 王长成, 马荣国, 任泽亮, 范红梅 (11)

酒精粗检漏在CCD中的应用 ..... 李晓潮, 王钢荣, 吴琼瑶, 程顺昌, 王微频 (16)

## 可靠性与环境适应性理论研究

军用通信网系统可靠性分析与评估 ..... 金正宇, 张剑 (19)

两部件可修复温储备系统维修策略的改进 ..... 陈柱 (23)

## 可靠性物理与失效分析技术

Au线改Cu线的新发展及可靠性研究 ..... 崔晓英 (29)

单轴摆式伺服线加速度计悬丝断裂故障的分析 ..... 段然 (35)

## 可靠性预计与分配

一个拓展的基于相似性的剩余寿命预测框架 ..... 尤明懿 (40)

一种CCD工作寿命预计方法 ..... 李立, 李晓潮 (49)

## 可靠性工程管理

紧缩系统可靠性试验方案仿真设计论证 ..... 时钟, 何宗科, 李劲, 高军 (53)

恶劣环境下大功率广播发射机的降温与除尘 ..... 王耕, 任国钊 (57)

## 计算机科学与技术

检验自动化系统在检验验收中的应用 ..... 郑志国, 黄悖 (62)

嵌入式机器视觉系统图像处理和传输接口设计 ..... 邱永华 (65)

## 可靠性与环境适应性标准信息与行业动态

量子隧穿效应“孵出”能效更高的隧穿晶体管 ..... (5)

美公司研制新技术 手机键盘可随时出现和消失 ..... (10)

Allegro MicroSystems公司发布全新可编程步进电动机驱动器IC ..... (18)

2012年《电子产品可靠性与环境试验》增刊征订启事 ..... (22)

Allegro MicroSystems公司发布全新全桥式PWM电动机驱动器 ..... (28)

2020年或诞生每秒运算百亿亿次计算机 ..... (34)

科学家首次成功地在硅上集成50 μm的厚锗

——构造单片半导体结构技术取得突破 ..... (39)

韩量产全球首款塑料电子纸显示屏 ..... (52)

## 征稿启事

## 投稿须知

## 订阅单