



# 电子质量

## 电子技术与质量工程



ELECTRONICS TECHNOLOGY & QUALITY ENGINEERING

07  
2013  
月刊 总第316期

中国电子行业  
质量权威刊物  
THE AUTHORITY QUALITY JOURNAL  
IN CHINA ELECTRONIC IND#



## 德国斯派克分析仪器公司

提供电气和电子产品的快速分析方案应对欧盟RoHS/ELV指令

SPECTRO公司SPECTRO XEPOS, SPECTRO MIDEX, SPECTRO xSORT等X射线荧光光谱仪和SPECTRO ARCOS等离子体光谱仪( ICP )是测定电子和电气设备中有害元素的有效解决方案，可以精确地检测铬、溴、氯、镉、汞、铅的含量。



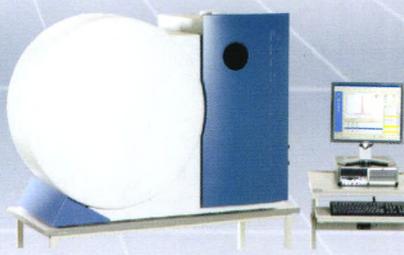
SPECTRO XEPOS



SPECTRO MIDEX



SPECTRO xSORT



SPECTRO ARCOS

[www.spectro.com.cn](http://www.spectro.com.cn)

北京代表处：  
地址：北京市朝阳区酒仙桥路10号京  
东方总部大厦(B10)二层西侧  
邮编：100015  
电话：010-85262111  
传真：010-85262338  
Email:spectro-china.info@ametek.com.cn

上海代表处：  
地址：上海市外高桥保税区富特  
北路460号第1层A部位  
邮编：200131  
电话：021-58685111  
传真：021-58660969  
Email:spectro-china.info@ametek.com.cn

广州代表处：  
地址：广州市建设六马路33号宜安  
广场1412室  
邮编：510060  
电话：020-83634768  
传真：020-83633701  
Email:spectro-china.info@ametek.com.cn

成都代表处：  
地址：成都市锦悦西路236号高新孵  
化园9号楼F座10楼9-10号  
邮编：610041  
电话：028-86758111  
传真：028-86758141  
Email:spectro-china.info@ametek.com.cn

ISSN 1003-0107



● 测试测量技术  
Tset & Measurement Technology

● 绿色质量观察  
Observation of Green Quality

● 认证与实验室  
Certification & Labs

国内统一连续出版物号：CN44-1038/TN

邮发代号：46-39

# 电子质量

DIANZI ZHILIANG

(月刊)公开发行

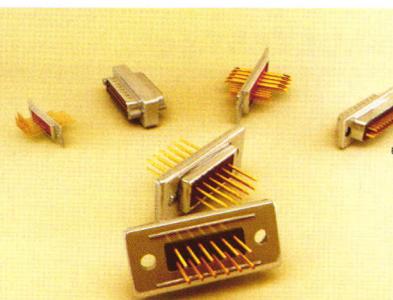
1980 年创刊

2013年第07期(总第 316 期)

## 目 录

科力亚特 Creator

北京科力亚特电子有限公司  
Beijing Creator Electronics Co.,Ltd



北京总部

地址: 北京市朝阳区望京方恒国际中心C座802室  
电话: 010-84785066/7/8 传真: 010-84785066-610

市场部

电话: 010-64794974 64794934  
传真: 010-64794974-610  
E-mail: mk@emc-pro.com

诚邀您登陆 [www.emc-pro.com](http://www.emc-pro.com)

电子订购平台正式开通, 网址: [www.ecm-pro.cn](http://www.ecm-pro.cn)

## 测试测量技术

### 理论与研究

- 01 基于比色测温的非线性校正方法研究 闫白 郝晓剑  
03 基于 TMS320F2812 的矿井实时数据采集系统设计 刘涛 公茂法 王志文 李超 张建玉

### 通用测试

- 07 基于 DFA 的入侵检测方法研究 云雷 万紫骞  
11 基于单片机的多路模拟量采集模块设计 赵剑鹏

### 专业测试

- 15 基于 DSP 的无背景模型车流量检测 瞿诗涛 李跃忠 娄俊  
19 基于 DFT 的扩频信号抗窄带干扰算法的分析与仿真 刘鑫 刘涛

### 可靠性分析

- 24 室外密封箱体内部凝露现象分析 吴雪冰 刘欣 李帅  
更多》

## 绿色质量观察

- 28 单插杆式烟叶水分速测仪的研制 万少华  
31 一种基于 Web Service 的企业数据共享平台的设计 韩鑫 汤彬

### 测评与应用

- 34 电力电子技术在风力发电中的应用 师苑 刘玉丛 崔春峰  
37 三网融合下电信运营商的发展趋势分析 曹旭光  
39 基于多重相关的电信号相位差测量新方法 姚峰 陈国军 毛显惯 翁崇杰 郑胜峰

## 绿色质量与管理

- 44 总体项目质量管控的探索与实践 程玉梅  
49 以质为根,夯实企业生存和发展的基石 翟洪霞 刘英安  
51 信号与系统课程教学方法改革探讨 高雅 陈群

### 行业视点

- 54 业界最小最高精度的锂离子电池电量监测计 IC  
54 亚艾克利斯推出 OSID 双鉴式成像感烟探测器  
55 思博伦 CS8 测试仪为载波聚合测试提供支持

更多》

## 认证与实验室

- 57 厚膜电阻器短时过负载破坏性试验阻值变化趋势分析 莫雪琼  
62 电解电容器在节能灯上的应用及国际国内厂商对比(上) 袁捷  
68 直流稳压电源校准方法的探讨 刘意杰  
70 基于中间件的故障注入技术在嵌入式软件逻辑覆盖测试中的应用 陈程基 蒋沛航 刘永恒

### 电磁兼容

- 74 RCS 成像测量系统的设计、集成与实现 张宇桥 符礼 刘志忠 刘本东  
78 原子发射光谱双谱线测温技术 李岩峰 郝晓剑

### Q 博士案例

- 82 画因果图、树图、亲和图时,可以运用的方法是( )。  
82 关于强制性标准的划分说法有误的是( )。  
82 在质量方面的指挥和控制活动,主要包括( )。

## 图显推拉力计

SN系列: 10N~500N  
SKN系列: 1000N~5000N  
SP系列: 2N~1000000N (10吨)  
SH系列: 2N~1000000N (10吨)

我公司同时生产:

张力计 扭力表 扭力起子 扭力扳手  
扭扣拉力测试仪 试验机台 万能试验机  
弹簧拉压试验机 扭矩试验机 扭矩测试仪  
橡胶硬度计 测厚仪 水果硬度计 数码显微镜

温州山度仪器有限公司制造

地址: 温州高新技术产业园区10区E幢 邮编: 325013

电话: 0577-88609901~9904 传真: 0577-88390155

E-mail:sundoo@sundoo.com

我公司诚招全国各地代理经销商、代理条件优厚 招商电话: 0577-81956215



# Electronic Quality

Founded 1980

NO.07(Serial No.316),2013  
(Monthly)

## CONTENTS

### Test & Measurement Technology //////////////

#### Theory and Research

01 – Non-linear Correction Methods Based on Colorimetric Temperature Measurement  
Yan Bai Hao Xiao-jian

03 – Based on the TMS320F2812 Mine Real-time Data Acquisition System Design  
Liu Tao Gong Mao-fa Wang Zhi-wen Li Chao Zhang Jian-yu

#### General Test

07 – A Study of Intrusion Detection Based on DFA  
Yun Lei Wan Zi-qian

11 – Design of Multi-channel Analog Acquisition Module Based on SCM  
Zhao Jian-peng

#### Professional Test

15 – The No-background Model for Flow Detection Based on DSP  
Qu Shi-tao Li Yue-zhong Lou Jun

19 – Analysis and Simulation on a DFT-based Anti-narrowband-jamming Algorithm for DSSS Signal  
Liu Xin Liu Tao

#### Reliability Analysis

24 – The Outdoor Sealed Box Internal Condensation Phenomenon Analysis  
Wu Xue-bing Liu Xin Li Shuai

more>>

39 – New Method for Phase Difference of Power Signal Measurement Based on Multi-layer Correlation  
Yao Feng Chen Guo-jun Mao Xian-guan Weng Chong-jie Zheng Sheng-feng

#### Green Quality & Management

44 – Exploration and Practice of Overall Project Quality Control Shui Yu-mei

49 – Take the Quality as the Root, Consolidate the Survival and Development of the Enterprise  
Zhai Hong-xia Liu Ying-an

51 – The Reformation of Teaching Methods in the Course of "Signals and Systems"  
Gao Ya Chen Qun

#### Industry Perspective

54 – IC for Power Monitor for the Smallest and Most Precise Lithium Ion Battery in the Industry

54 – Xtralis Launches OSID Dual-technology Imaging Smoke Detector

55 – SpirentCS8 Tester Provides Support for Carrier Aggregation Test

more>>

### Certification & Labs ////////////////

#### Featured Lab

57 – Resistance Variation Trend Analysis of Short Time Overload Destructive Test of Thick Film Resistor  
Mo Xue-qiong

62 – Electrolytic Capacitors' Applications in CFL and Test Results Comparison between Japan and China Suppliers( I )  
Yuan Jie

68 – Investigate of DC Power Supply Calibration Method  
Liu Yi-je

70 – Software Implemented Fault Injection Base on Middle Layer Injection in the Application of Embedded Software Dynamic Coverage Test  
Chen Zeng-ji Jiang Pei-hang Liu Yong-heng

#### EMC

74 – Design and Integrate of RCS Imaging Measurement System  
Zhang Yu-qiao Fu Li Liu Zhi-zhong Liu Ben-dong

78 – The Temperature Measuring Technology of Double Line of Atomic Emission Spectroscopy  
Li Yan-feng Hao Xiao-jian

#### Cases from Quality Doctor

82 – The methods that can be applied to draw cause and effect diagrams, tree graphs, and affinity diagrams are(      ).

82 – In respect of the division of compulsory standards, (      ) is incorrect.

82 – The command and control activities in respect of quality mainly include (      ).

### Observation of Green Quality //////////////

#### Product Design and Development

28 – The Research of Low-power Capacitive Rapidly Testing Instrument of Moisture and Temperature for Cigarette Packets  
Wan Shao-hua

31 – A Web Service-Based Design of Enterprise Data Sharing Platform  
Han Xin Tang Bin

#### Assessment and Application

34 – Power Electronic Technology in the Application of Wind Power Generation  
Shi Yuan Liu Yu-cong Cui Chun-feng

37 – Analysis of the Development Trend of the Telecom Operators of Tri-networks Integration  
Cao Xu-guang