

安全与电磁兼容

Anquan yu Diancijianrong

1989 年创刊
双月刊 双月 25 日出版

编辑委员会（按姓氏拼音排序）

名誉主任委员：刘尚合

主任委员：苏东林

副主任委员：范 峻 李尔平 毛军发 孙文龙 郑军奇

委 员：褚庆昕 崔 强 邓龙江 胡景森 黄 攀

何鹏林 胡小锋 胡妍飞 胡志强 季启政

雷 虹 雷剑梅 刘 焱 刘志刚 孟东林

齐万泉 邱 扬 石立华 汤仕平 吴建飞

王 群 闻映红 王文俭 谢彦召 杨红波

俞毅敏 阎照文 张 华 朱文立 赵晓凡

张兴海 周 镒 周忠元

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子技术标准化研究院

编辑出版：《安全与电磁兼容》编辑部

主编：王淑华

本期责任编辑：田宁

网址：www.safetyandemc.com

地址：北京市安定门东大街 1 号

邮政编码：100007

国际标准连续出版物号：ISSN 1005-9776

国内统一连续出版物号：CN 11-3452/TM

国内邮发代号：82-295

国外总发行：中国图书进出口总公司出口部

国外发行代号：9568Q

广告发布登记号：京东市监广登字 20170011 号

发行范围：国内外公开发行

印刷：北京新华印刷有限公司

编辑部：010-64102630 010-64102629 010-64102617（传真）

E-mail：wangsh@cesi.cn tianning@cesi.cn

广告部：010-64102627 010-64102630

发行部：010-64102617

本期定价：16.00 元

国外定价：16.00 美元

敬告读者：

1. 本刊享有所发表文章的版权（包括电子版和网络版），作者著作权使用费和本刊稿费一次性给付。

2. 本刊内容未经许可，不得以任何形式转载。

目次

■ 2022 年第 1 期（总第 174 期）

综述

我国静电防护标准发展现状及对策建议.....	季启政 高志良 刘尚合 * 等 (9)
高性能近场测试电场探头和磁场探头研究进展.....	阎照文 王健伟 (15)

学术探讨

传导瞬态骚扰发生器校准的不确定度评定 ——对 IEC 61000-4-xx 中测量不确定度的解读.....	谢鸣 白冰 林浩宇 等 (28)
基于近场扫描的屏蔽效能分析.....	丁力 魏兴昌 * (39)
微带线法测量介质材料的高温介电常数.....	冀元 唐章宏 王群 * 等 (44)
电驱系统带载电磁兼容测试与仿真闭环研究.....	贾晋 龙云 赵鹤鸣 等 (49)
CISPR 36:2020 中磁场强度限值探究.....	崔强 张强 付君 (55)
40~110 GHz 毫米波频段场地衰减测量.....	熊宇飞 陈天伟 周镒 * 等 (60)

技术专栏

感应类炊具间歇信号传导骚扰的快速测量.....	卢栋呈 姚棉竹 曾博 等 (64)
闪电通道重构的时间反转和多重信号分类技术.....	汪涛 (68)
飞机短波发话烧毁通信导航设备芯片故障分析.....	朱金荣 尹德忠 刘岳峰 (77)
基于 EMC 技术的 PCBA 板级可靠性测试案例分析.....	江徽 马勇 解维坤 等 (81)
车载智能天线的电磁兼容性测试实例.....	刘二佳 (85)
屏蔽线长度对浪涌测试结果影响的研究.....	李泽强 卢新科 (89)

国内外技术新进展

IEC/TC108 2021年秋季虚拟会议综述.....	王莹 刘云柱 (92)
2020 IEEE EMC & SIPI 虚拟会议——提名文章（六）.....	(95)

行业信息与动态

德图科技致力于国产 EDA 工具的崛起和突破.....	(100)
全国电子产品安全标准化技术委员会成立大会顺利召开.....	(101)

Contents

No.1 2022 (Total No.174) ■

Overview

- Development Status and Countermeasures of Electrostatic Discharge Protection Standards in China.....
.....Ji Qizheng, Gao Zhiliang, Liu Shanghe*, et al (9)
- Research Progress of High-performance Electric Field Probes and Magnetic Field Probes for Near-field Measurement.....
.....Yan Zhaowen, Wang Jianwei (15)

Academic Research

- Uncertainty Evaluation of Conducted Transient Disturbance Generator Calibration
——Interpretation of Measurement Uncertainty in IEC 61000-4-xx.....
.....Xie Ming, Bai Bing, Lin Haoyu, et al (28)
- Shielding Effectiveness Analysis Based on Near-field Scanning.....
.....Ding Li, Wei Xingchang* (39)
- Microstrip Line Method to Measure the High Temperature Dielectric Constant of Dielectric Materials.....Ji Yuan,Tang Zhanghong, Wang Qun*, et al (44)
- Research on Closed-loop Testing and Simulation of On-load Electromagnetic Compatibility of Electric Drive System.....
.....Jia Jin, Long Yun, Zhao Heming, et al (49)
- Exploration of Magnetic Field Strength Limits in CISPR 36:2020.....
.....Cui Qiang, Zhang Qiang, Fu Jun (55)
- The Site Attenuation in Frequency Range of 40~110 GHz.....
.....Xiong Yufei, Chen Tianwei, Zhou Yi*, et al (60)

Technical Column

- Rapid Measurement of Intermittent Signal Conducted Disturbance of Induction Cooker.....Lu Dongcheng, Yao Mianzhu, Zeng Bo, et al (64)
- Time Reversal and Multiple Signal Classification Technique for Mapping Lightning Discharge Channel.....Wang Tao (68)
- Fault Analysis of Aircraft HF Radio Transmission Burning Communication Navigation and Identification Chip.....
.....Zhu Jinrong,Yin Dezhong,Liu Yuefeng (77)
- Analysis of PCBA Board Level Reliability Test Case Based on EMC Technology.....Jiang Hui, Ma Yong, Xie Weikun, et al (81)
- Electromagnetic Compatibility Testing Technology of Multifunctional Smart Antenna.....Liu Erjia (85)
- Research on the Influence of Shielded Cable Length on Surge Test Results.....
.....Li Zeqiang, Lu Xinke (89)

New Progresses of Technology Worldwide

- Overview of IEC/TC108 2021 Autumn Virtual Meeting.....
.....Wang Ying, Liu Yunzhu (92)
- 2020 IEEE EMC & SIPI Integrity Virtual Symposium—Nominated Paper Part 6.....
.....(95)

SAFETY & EMC

Issued First in 1989
A Bimonthly Publication

Competent Authorities: Ministry of Industry and
Information Technology of
PRC

Sponsor: China Electronics
Standardization
Institute (CESI)

Http: //www.safetyandemc.com

Publication No.: CN11-3452/TM
ISSN1005-9776

Editor,Publisher: SAFETY & EMC
Magazine Editorial Office

Chief Editor: Wang Shuhua
Executive Editor: Tian Ning

Address: No.1 Andingmen
Dongdajie,Beijing,
China

Post Code: 100007

Editor Div.: (010) 64102630
(010) 64102629
Fax: (010) 64102617

Advertisement Div.: (010) 64102627
(010) 64102630

Publishing Div.: (010) 64102617

E-mail: wangsh@cesi.cn
tianning@cesi.cn