

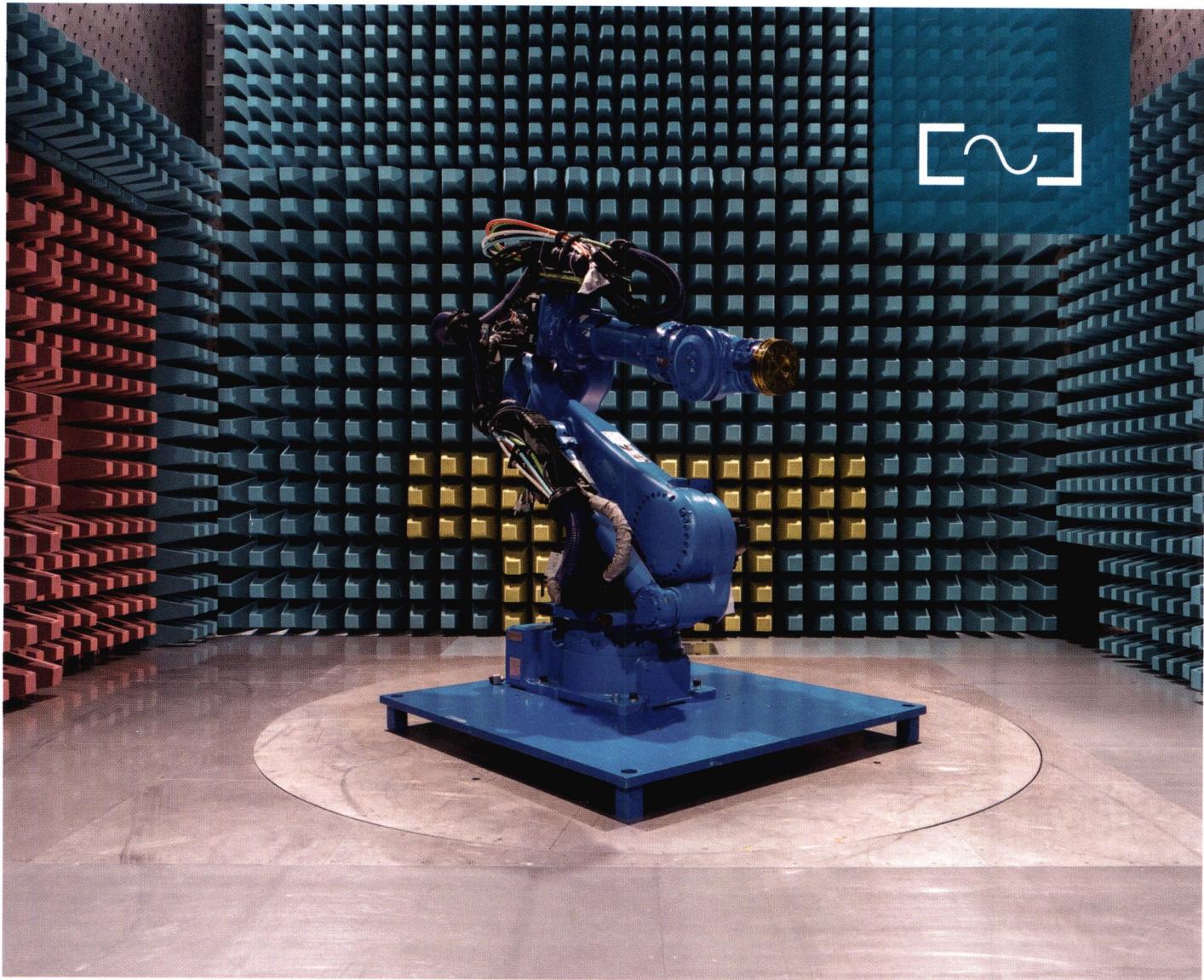


Q K 2 1 3 1 5 3 5

安全与电磁兼容

SAFETY & EMC

2021.4



高度定制化暗室
满足你的电磁兼容需求

AlbatrossProjects

奥尔托射频科技（上海）有限公司

地址：上海市徐汇区百色路100号V35栋，邮编200231

Phone: +86 21 6434 1110 | E-mail: info@albatross-projects.com.cn

www.albatross-projects.com.cn



08>

安全与电磁兼容

Anquan yu Diancijianrong

1989 年创刊

双月刊 双月 25 日出版

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 王淑华

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

yuqiong@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

■ 2021 年第 4 期 (总第 171 期)

新视角

- 电力电子电路近场耦合问题及解决方案 阿西夫·伊姆兰·埃蒙 吴宇轩 罗昉 * (9)
5G 终端 MIMO OTA 测试与标准化研究进展 祝思婷 谢江 安旭东 * 等 (17)

要闻

- UNECE TF EMC 召开第 22 次会议 (24)

标准与应用

- 30~1 000 MHz 辐射骚扰测量的不确定度分析与研究 崔强 付君 (25)
IEC CISPR 36:2020&AMD1 与 GB/T 18387-2017 对比分析 王长园 张旭 徐哲 等 (30)
IEC/TC108 标准解释组发布的信息文件 (二) 郭子绮 周晨 王莹 (35)

测试与测量

- 间接远场法及其在毫米波终端空口测试的应用 银灼 黎福海 漆一宏 等 (38)
40~110 GHz 介质材料自由空间法电磁参数测量 冀元 唐章宏 李永卿 等 (45)
新型 T-BOX 电磁兼容性测试系统的设计与测试分析 艾小华 周梅 姜海涛 等 (53)

EMC 材料应用

- 网格化处理对隔磁片雷达频段吸波特性的影响 刘文言 施旭耀 张学文 等 (59)

电磁仿真

- 双脚线电火工品核电磁脉冲耦合效应研究 陈鑫 邱扬 苗帅帅 等 (63)
弓网离线电弧电磁干扰仿真的研究进展 王青敏 张沫晗 高志伟 * (69)
点火具电磁安全性评估 王添文 陈晓微 吴超 等 (75)

电磁干扰抑制技术

- SVG 功率模块的直流过压故障整改 陈炜炜 刘春松 杨轶成 (79)
防雷接地设计中等电位连接的研究 徐加征 吴利霞 张本军 (84)

专题研究

- 信号线滤波器的电磁脉冲防护性能试验 扶庆枫 段艳涛 * 石立华 等 (89)
人体行走静电带电模型与实验研究 陈栋 胡小锋 * 魏明 等 (95)

论文摘要

- 2020 IEEE EMC & SIPI 虚拟会议——提名文章 (三) (101)

实验室之窗

- 提升军用电子产品电磁兼容检测水平
——零八一电子集团检测中心电磁兼容实验室 (107)

Contents

No.4 2021 (Total No.171) ■

Perspective

- Near Field Coupling Problems in Power Electronics Circuits and Solutions Asif Imran Emon, Wu Yuxuan, Luo Fang* (9)
MIMO OTA Testing and Standardization Study Progress of 5G Terminals Zhu Siting, Xie Jiang, An Xudong*, et al (17)

Standard & Application

- Analysis and Research on Measurement Uncertainty of Radiated Disturbance from 30 MHz to 1 000 MHz Cui Qiang, Fu Jun (25)
Comparative Analysis of IEC CISPR 36:2020&AMD1 and GB/T 18387-2017 Wang Changyuan, Zhang Xu, Xu Zhe, et al (30)
The INF Documents Released by IEC/TC108 Interpretation Panel Part 2 Guo Ziqi, Zhou Chen, Wang Ying (35)

Testing & Measurement

- Indirect Far-field and its Applications in Over-the-air Test of Millimeter Wave Terminals Yin Zhuo, Li Fuhai, Qi Yihong, et al (38)
Electromagnetic Parameter Measurement of Dielectric Material Free Space Method at 40~110 GHz Ji Yuan, Tang Zhanghong, Li Yongqing, et al (45)
Design and Test Analysis of a New T-BOX EMC Test System Ai Xiaohua, Zhou Mei, Jiang Haitao, et al (53)

Material Application in EMC

- Effect of Grid Processing on Radar Band Absorbing Characteristic of Magnetic Shield Slice Liu Wenyan, Shi Xuyao, Zhang Xuwen, et al (59)

EM Simulation

- Study on Coupling Effect of Two-pin Electric Explosive Device in HEMP Radiation Environment Chen Xin, Qiu Yang, Miao Shuaishuai, et al (63)
Research Progress of Electromagnetic Interference Simulation of Pantograph-catenary Arc Wang Qingmin, Zhang Mohan, Gao Zhiwei* (69)
Electromagnetic Safety Assessment of Electro Explosive Device Wang Tianwen, Chen Xiaowei, Wu Chao, et al (75)

EMI Suppression Technology

- Rectification of DC Overtoltage Fault of SVG Power Module Chen Weiwei, Liu Chunsong, Yang Yicheng (79)
Research on Equipotential Connection in Lightning Protection Grounding Design Xu Jiazheng, Wu Lixia, Zhang Benjun (84)

Professional Research

- Experiment on Protection Performance of Signal Line Filters Against HEMP Fu Qingfeng, Duan Yantao*, Shi Lihua, et al (89)
Electrostatic Charged Model and Experimental Study on Human Walking Chen Dong, Hu Xiaofeng*, Wei Ming, et al (95)

Laboratory

- Enhance the EMC Testing Level of Military Electronic Products
—EMC Laboratory of Testing Center of 081 Electronics Group (107)

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](http://www.safetyandemc.com)
Publication No.: CN11-3452/TM
ISSN1005-9776

Editor,Publisher: SAFETY & EMC
Magazine Editorial Office
Chief Editor: Wang Shuhua
Executive Editor: Wang Shuhua

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
yuqiong@cesi.cn

ETS·LINDGREN™



EMC+天线测试
ETS-LINDGREN CHINA

北京市海淀区马甸东路17号金澳国际大厦10层1016-1018室 (100088)

电话: 86-10 8273 0877/78

网址: www.ets-lindgren.com

邮发代号: 82-295

定价: 16.00元

广告编号: 2021-04-02