

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

国际代号 ISSN 1005-9776

国内刊号 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

广告经营许可证 京东市监广登字 20170011 号

发行范围 国内外公开发行业

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

■ 2020 年第 6 期(总第 167 期)

新视角

集成电路技术发展对电磁兼容的影响.....艾·西加 亚历山大·博耶 吴建飞* 等(9)
5G 基站的电磁特性检测.....王守源 安少康 呼彦朴 等(18)

要闻

无干委 A 分会第六届五次会议.....(23)
新版 IEC 60598-1 的主要变化.....(24)
全国无干委 D 分会召开 2020 年年会.....(25)

测试与测量

浪涌防护电路方案的设计与验证.....张本军 徐加征(27)
防强电磁冲击的某舰炮武器 EMC 设计与测试.....徐保成 林福昌 姚忠 等(31)

标准与应用

CISPR 发射测量中测量仪器不确定度的评定.....Jens Medler(35)
IEC/TC108 2020 年虚拟会议综述.....王莹 刘云柱 刘惟凡(39)

电磁干扰抑制技术

电动汽车 DC-DC 控制器传导骚扰分析与整改.....刘方磊 丁亚平 陈俊玲 等(43)
某型天线倒伏装置的 RE102 项目整改及验证.....罗辉生 阮鹏 杜跃旭 等(47)
LED 显示设备电源线传导敏感度问题及解决方法.....龙余 刘超(51)

EMC 材料应用

VPX 机箱的电磁防护设计及测试整改.....尤贵 魏露露 周思远(55)

电磁仿真

混响室“Z”型搅拌器的设计优化.....李可 魏兴昌 宋立军 等(61)
电源与地平面间谐振电压噪声和阻抗特性仿真.....高成 寇震梦* 黄姣英(65)

认证与标志

照明设备认证之谐波电流检测实例分析.....林为(71)

工程师日志

实物标准——电子电器行业的标准样品浅谈.....彭强 宫赤霄(74)

专题研究

“骚扰相似度”评价无源滤波器件的抑制能力.....叶畅 付君 朱赛(77)
EMC 辐射抗扰度测量不确定度的评定方法.....陈亚亮 刘芳 丁勇 等(83)
智能网联汽车频率共存性问题初探.....张旭 钱肇钧* 丁一夫 等(87)

论文摘英

2019 IEEE EMC & SIPI 国际会议——提名文章(三).....(92)

产品介绍

大功率电机 RE 测试用高速穿墙屏蔽轴的研制.....傅诺毅(97)
电磁辐射干扰诊断的近场测试方法及应用.....董荻莎 许明明(103)

实验室之窗

军民两用电磁兼容测试平台
——西安苏试广博电磁兼容实验室.....(107)

Contents

No.6 2020 (Total No.167) ■

Perspective

- The Influence of Integrated Circuit Technology Development on Electromagnetic Compatibility.....E·Sicard, Alexandre·Boyer, Wu Jianfei*, etc. (9)
- Electromagnetic Characteristics Testing of 5G Base Station.....Wang Shouyuan, An Shaogeng, Hu Yanpu, etc. (18)

Testing & Measurement

- Design and Verification of Surge Protection Circuit Scheme.....Zhang Benjun, Xu Jiazheng (27)
- EMC Design and Test of a Naval Gun Against Transient Strong Electromagnetic Radiation.....Xu Baocheng, Lin Fuchang, Yao Zhong, etc. (31)

Standard & Application

- Treatment of Measurement Instrumentation Uncertainty for CISPR Emission Measurements.....Jens Medler (35)
- Overview of IEC/TC 108 2020 Virtual Meeting.....Wang Ying, Liu Yunzhu, Liu Weifan (39)

EMI Suppression Technology

- Analysis and Rectification of Conducted Emission of DC-DC Controller for Electric Vehicle.....Liu Fanglei, Ding Yaping, Chen Junling, etc. (43)
- RE102 Item Rectification and Verification of an Antenna Lodging Device.....Luo Huisheng, Ruan Peng, Du Yuexu, etc. (47)
- LED Display Equipment Power Line Conduction Sensitivity Problem and Solution.....Long Yu, Liu Chao (51)

Material Application in EMC

- Electromagnetic Protection Design and Test Rectification of VPX Chassis.....You Gui, Wei Lulu, Zhou Siyuan (55)

EM Simulation

- Design Optimization of Z-style Stirrer in Reverberation Chamber.....Li Ke, Wei Xingchang, Song Lijun, etc. (61)
- Simulation of Resonance Voltage Noise and Impedance Characteristics Between Power Supply and Ground Plane.....Gao Cheng, Kou Zhenmeng*, Huang Jiaoying (65)

Certification & Marks

- Example Analysis of Harmonic Current Detection for Lighting Equipment Certification.....Lin Wei (71)

Professional Research

- Evaluate the Suppression Characteristics of Passive Filter Device with "Disturbance Similarity".....Ye Chang, Fu Jun, Zhu Sai (77)
- Uncertainty Evaluation of EMC Radiation Immunity Test.....Chen Yaliang, Liu Fang, Ding Yong, etc. (83)
- Preliminary Study on the Frequency Coexistence of Intelligent Connected Vehicle.....Zhang Xu, Qian Zhaojun*, Ding Yifu, etc. (87)

Product Introduction

- Development of High Speed Feed-thru Shielding Shaft for RE Test of High Power Motor.....Fu Nuoyi (97)
- Near-field Test Method and Application of Electromagnetic Radiation Interference Diagnosis.....Dong Disha, Xu Mingming (103)

Laboratory

- Electromagnetic Compatibility Test Platform for Military and Civil Use——Xi'an Su Shi Guangbo EMC Laboratory.....(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