

电子元件与材料



ISSN 1001-2028

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

2013



Vol.32 (总第261期)

- 获第二届、第三届国家期刊奖 • 中国科技核心期刊 • 全国中文核心期刊
- CA数据库收录源 • IEE INSPEC收录源 • Electr Electron Abstr收录源

电子元件与材料杂志社



江苏中联科技集团
JIANGSU UNITED TECHNOLOGY GROUP

地址: 226361 江苏省南通市通州区平潮镇通扬南路519号
电话: 86-513-86718818 传真: 86-513-86572618
www.ut-group.com



电子元件与材料

Dianzi Yuanjian yu Cailiao



第32卷 第11期 2013年11月 (总第261期)
1982年创刊 月刊 国内外公开发刊

目次

综 述

塑封集成电路分层的研究 刘培生 卢颖 王金兰等 (1)
纳米氧化锌/石墨烯超级电容器材料研究进展

..... 龚赢赢 管登高 陈远富等 (6)

研究与试制

CaCO₃ 对 ZnO 基压敏陶瓷的微观缺陷及电性能的影响

..... 陈真英 熊超 莫玉学等 (11)

核壳结构 Ag/SiO₂ 复合纳米材料的制备及性能研究 王超男 方靖淮 (15)

BaSrTiO₃-MgO 流延浆料中溶剂组分的优化

..... 张金利 王灿 季惠明 (19)

碳热还原法制备 LiFePO₄/C 正极材料的复合掺碳研究

..... 胡静 冯哲圣 王焱等 (23)

水热反应温度及时间对 Fe₃O₄ 微观形貌的影响

..... 于成龙 高丹鹏 郝欣等 (27)

超声活化-熔盐法制备 BaFe₁₂O₁₉ 及其磁性能的研究

..... 陈洪亮 王树林 邱迎新 (31)

水热法二次活化超级电容器用活性炭研究

..... 何铁石 杜微 郭中台等 (35)

基于压电微悬臂梁的能量采集研究 高祥 王利 张志 (39)

溅射气压对 Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO₃ 薄膜变容管漏电流特性影响研究

..... 宋阳 周勇 蒋书文 (43)

多层压电变压器不同工作方式下性能与振动模式分析

..... 张海涛 康爱国 马维青等 (46)

基于 DDCC 的单输入五输出电压模式滤波器设计 王翠 (50)

太赫兹波段复合十字孔型超介质滤波器的分析与设计

..... 陈均 朵天波 刘子辰等 (53)

Ni 添加对 SnAgCuRE 钎料组织与性能的影响 樊艳丽 张柯柯 (58)

两种低色温白光 LED 的性能比较 杨厚云 盛建平 王晶 (61)

可靠性

键合金丝可靠性试验方法研究 海洋 贾耀平 任建峰等 (65)

行业资讯

半极性面上生长 InGa_N/Ga_N 多量子阱结构在 LED 制备中的应用

..... 杨国锋 李果华 高淑梅 (69)

不同四边形 LED 芯片光萃取效率仿真研究 .. 杨义军 胡珊 朱骏 (71)

不同材质的 LED 球泡灯散热器散热能力的研究

..... 汤坤 卓宁泽 施丰华等 (74)

LED 调光芯片的技术动态 刘克 苗斌 (76)

发改委移动互联网及 4G 产业化专项推动的电子器件发展

机会探析 罗新方 (78)

电子器件仿真软件技术发展动态 苗斌 刘克 刘海龙 (80)

理事会 (82) 系列专辑 (84) 征稿启事 (86)

综合信息

编读通信

《滤波器专辑》征订 (5) 本刊第七届编委会议延期召开 (18) 下期要目 (22) 版权声明 (26) 《铝电解电容器专辑 (七)》简介 (26) 本刊书讯 (87) 读者免费索阅卡 (88)

广告索引

..... (89)

主管单位 中华人民共和国工业和信息化部
主办单位 中国电子学会 中国电子元件行业协会
国营第 715 厂 (成都宏明电子股份有限公司)
协办单位 中国电子学会元件分会
电子科技大学微电子与固体电子学院
电子陶瓷专业科技情报网
编辑出版 电子元件与材料杂志社
社长 童岗
主编/副社长 钟彩霞
副主编 陈丰
地址 成都市一环路东二段 8 号宏明商厦 702 室
(610051)
电话 (028) 84391569 (编辑部)
(028) 84399669 (发行、广告部)
传真 (028) 66130269
电子邮箱 jouralecm@163.com (电子投稿)
zhubei5148@163.com (发行部)
cd_hhz@163.com (广告部)
网址 www.cnelecom.net
开户银行 中国工商银行成都市沙河支行营业室
账号 4402211009006993354
户名 电子元件与材料杂志社
印刷 四川省印刷制版中心有限公司
国内发行 四川省报刊发行局
邮发代号 62-36
国外发行 中国国际图书贸易总公司
发行代号 M5627
刊号 ISSN 1001-2028
CN51-1241/TN
广告经营许可证 成都工商广字 5101034000094 号
定价 12.00 元
出版日期 2013 年 11 月 5 日
数字出版单位 中国学术期刊 (光盘版) 电子杂志社
数字出版网站 中国知网 (www.cnki.net)
广告部 何红志 Tel: 13982070977
发行部 朱蓓 Tel: 13618058457
上海联络处: 徐忠 Tel: (021) 69160722, 13916086673

2013 年顾问及顾问单位

 广东风华高新科技股份有限公司
FENG HUA ADVANCED TECHNOLOGY CO., LTD
李旭杰 副总经理 高级工程师
 江苏中联科技集团
JIANG SU UNITED TECHNOLOGY GROUP
严季新 董事长 高级工程师
 深圳市宇阳科技发展有限公司
EYANG TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD
向勇 首席技术官 博士

版权所有 未经同意 转载必究

——如发现装订错误, 请与发行部联系——

CONTENTS

Review

- Research on delamination of plastic packaging integrated circuits LIU Peisheng, LU Ying, WANG Jinlan, et al (01)
- Research progress of nano-zinc oxide/graphene supercapacitor materials
..... GONG Yingying, GUAN Denggao, CHEN Yuanfu, et al (06)

R & D

- Effects of CaCO_3 additive on the microdefects and electrical properties of ZnO-based varistor ceramics
..... CHEN Zhenying, XIONG Chao, MO Yuxue, et al (11)
- Synthesis and properties study of core-shell structured Ag/SiO₂ nanocomposites ... WANG Chaonan, FANG Jinghui (15)
- Optimization of solvent in BaSrTiO₃-MgO tape-casting slurry ZHANG Jinli, WANG Can, JI Huiming (19)
- Research of composite carbon source in carbonthermal reduction method to synthesize LiFePO₄/C
cathod materials HU Jing, FENG Zhesheng, WANG Yan, et al (23)
- Effects of hydrothermal reaction temperature and time on the microstructure evolution of Fe₃O₄
..... YU Chenglong, GAO Danpeng, HAO Xin, et al (27)
- Magnetic properties study of BaFe₁₂O₁₉ prepared by ultrasonic-molten salt method
..... CHEN Hongliang, WANG Shulin, QIU Yingxin (31)
- Reactivation of activated carbon for supercapacitor under hydrothermal conditions
..... HE Tieshi, DU Wei, GUO Zhongtai, et al (35)
- Energy harvesting based on piezoelectric micro cantilever beam GAO Xiang, WANG Li, ZHANG Zhi (39)
- Effects of sputtering pressure on the leakage current characteristics of Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO₃ thin film varactors
..... SONG Yang, ZHOU Yong, JIANG Shuwen (43)
- Study of performances and vibration modes for multilayer-piezoelectric transformer at different
work conditions ZHANG Haitao, KANG Aiguo, MA Weiqing, et al (46)
- Voltage-mode universal filter with single input and five outputs using DDCC WANG Cui (50)
- Analysis and design of composite cross-loop slot metamaterial filter in THz wave domain
..... CHEN Jun, DUO Tianbo, LIU Zichen, et al (53)
- Effects of Ni adding on microstructure and properties of SnAgCuRE solder FAN Yanli, ZHANG Keke (58)
- Performance comparison on two kinds of low color temperature white LEDs
..... YANG Houyun, SHENG Jianping, WANG Jing (61)

Reliability

- Reliability experiment method study of the gold bonding wires HAI Yang, JIA Yaoping, REN Jianfeng, et al (65)

Editor-in-chief ZHONG Caixia

Sponsored by

Ministry of Industry and Information Technology of
the People's Republic of China
The Chinese Institute of Electronics
China Electronic Components Association
Chengdu Hongming Electronics Co., Ltd
CIE Electronic Components Society
University of Electronic Science & Technology
Electronic Ceramic Information Exchange Organization

Color Pages Printed by

Sichuan Center of Plate Making & Printing

Edited, published & distributed by

Editorial Department of EC & M
610051 Room 702 Hongming Building
8 East Section 2 Yihuan Rd Chengdu China

Tel: (028) 84391569; 84399669

Fax: (028) 66130269

E-mail: journal@cnelecom.net

http: // www.cnelecom.net