

http://www.cnelecom.net

◆ 中国电子学会会刊 ◆ 中国电子元件行业协会会刊



ISSN 1001-2028

电子元件与材料

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

2018 6

第37卷 第6期 (Vol.37 No.6)



- 国家期刊奖百种重点期刊 • 中国一级电子精品科技期刊 • 中国科技核心期刊
- 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》
第七届编委会组成名单

顾问 (以姓氏笔画为序, *为院士)

李龙土* 李言荣* 姚熹*
南策文* 涂铭旌* 雷清泉*

主任委员

周济*

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

邓龙江 冉洪汀 林润华 钟彩霞 温学礼

编委会委员 (以姓氏笔画为序)

王春明 王晓慧 付振晓 庄严 任巍
全宝富 曲远方 朱宏刚 朱绪飞 刘益春
何中伟 张火荣 张树人 张怀武 张福学
李勃 李月明 李国荣 李浪平 李敬锋
杨邦朝 杨祖培 周东祥 周洪庆 岳振星
姜贵云 贾桂荣 赁敦敏 凌志远 徐友龙
阎康平 董益林 雷永平 樊慧庆 GUO Ruyan
JOCHEN Geerk PAN Xiaoqing SUN Changqing

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
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
编辑出版 电子元件与材料杂志社
社长 冉洪汀
顾问 钟彩霞
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)
邮箱 journalcem@163.com
网址 www.cnelecom.net
印刷 成都市新都华兴印务有限公司
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
定价 16.00元
订 阅 全国各地邮政局

目 次

· 研究与试制 ·

- Sm 掺杂对 $0.97\text{La}_{2(1-x)/3}\text{Sm}_{2x/3}\text{TiO}_3-0.03\text{NiTiO}_3$ 微波介质陶瓷性能的影响
..... 赵 昱, 钟朝位, 谢林杉 (1)
- Nb 掺杂对 $\text{BaTi}_{0.98}\text{Fe}_{0.02}\text{O}_3$ 陶瓷介电性能的影响
..... 李常昊, 丁士华, 张晓云等 (6)
- $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ 对 $\text{BaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ 结构与微波介电性能的影响
..... 韩林材, 丁士华, 黄 龙等 (13)
- 射频反应磁控溅射制备 ZnO 薄膜的工艺研究
..... 常 鸿, 许绍俊 (18)
- 磁控溅射法制备纳米铜膜及其电学性能研究
..... 刘 飞, 朱 昊, 张勋泽等 (23)
- 花状 SnO_2 纳米棒阵列的制备与气敏性能研究
..... 杜国芳, 蔡 彦, 单长吉等 (30)
- 柔性红外吸波材料的设计及制备
..... 牛健宗, 刘彦宁, 周佩珩 (36)
- 锂离子电池镍基正极材料水溶液体系中氧化铝包覆研究
..... 李伟伟 (41)
- 薄膜桥点火电阻器的制备与仿真
..... 朱雪婷, 魏栩曼, 温占福等 (45)
- 基于 TSV 技术的 3D 电感的设计与实现
..... 薛 宇, 张洪泽, 刘鹏飞等 (49)
- 顺丁烯二酸对铝电解电容器用高压阳极箔的影响
..... 鲁 娜 (53)
- 动态耐压下 SOI RESURF 器件的二维电场解析模型
..... 雍明阳, 阳小明, 李天倩等 (57)
- 串联分配对频率标准源相位噪声的影响
..... 程 明, 姜建飞 (63)
- CMOS 射频前端 LNA 的设计
..... 尹 强, 黄海生, 曹新亮等 (68)
- 一种柔性抗金属标签天线的设计
..... 景裕文, 崔英花 (73)
- 侧馈式紧凑型扁波导螺旋阵列天线的设计
..... 赵玮琛, 张政权, 张健穹等 (78)
- 毫米波段涡旋电磁波天线阵与馈电网络设计
..... 姜泽锋, 邓联文, 董 健等 (83)
- ### · 可靠性 ·
- 超声检测在 IGBT 可靠性评估中的应用
..... 王 斌, 王之哲, 陈 思等 (89)

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

1982 ~ 2018 Series No. 316 Vol. 37 No. 6 Jun 2018 Monthly

Competent Authorities:

Ministry of Industry and Information Technology
of the People's Republic of China

Sponsored by:

The Chinese Institute of Electronics
China Electronic Components Association
Chengdu Hongming Electronics Co., Ltd
CIE Electronic Components Society
University of Electronic Science & Technology
of China

Edited and Published by:

Editorial Department of EC & M

Chief Editor: CHEN Feng

Add: 610051 Room 702 Hongming Building
8 East Section 2 Yihuan Road Chengdu China

Tel: +86-028-84391569

+86-028-84399669

http: //www.cnelecom.net

E-mail: journalecm@163.com

Distributor: China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399)

Journal Code: ISSN 1001-2028
CN51-1241/TN

Code: 62-36

2018 年顾问及顾问单位



广东风华高新科技股份有限公司
李旭杰 副总经理 高级工程师



南通海星电子股份有限公司
严季新 董事长 高级工程师



深圳市宇阳科技发展有限公司
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

R & D

- Effect of Sm doping on properties of $0.97\text{La}_{2(1-x)/3}\text{Sm}_{2x/3}\text{TiO}_3-0.03\text{NiTiO}_3$
microwave dielectric ceramics ZHAO Yu et al (1)
- Effects of Nb doping on dielectric properties of $\text{BaTi}_{0.98}\text{Fe}_{0.02}\text{O}_3$ ceramics
..... LI Changhao et al (6)
- Effect of $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-B}_2\text{O}_3$ on structure and dielectric properties of
 $\text{BaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ HAN Lincai et al (13)
- Process parameters of ZnO films deposited by RF reactive magnetron
sputtering CHANG Hong et al (18)
- Preparation and electrical properties of nano Cu-films deposited
by magnetron sputtering LIU Fei et al (23)
- Preparation and gas-sensing performance of flower-like SnO_2 nanorod
arrays DU Guofang et al (30)
- Design and fabrication of a flexible infrared absorbing material
..... NIU Jianzong et al (36)
- Al_2O_3 coated Ni-rich cathode materials in aqueous solution system
for lithium ion batteries LI Weiwei (41)
- Producing and simulation of thin film bridge ignition resistor
..... ZHU Xueting et al (45)
- Design and implementation of 3D inductors based on TSV technology
..... XUE Yu et al (49)
- Influence of cis-2-butenedioic acid on high voltage anodic foil for electrolytic
capacitor LU Na (53)
- Two - dimensional electric field analytical model of SOI RESURF devices
under dynamic voltage YONG Mingyang et al (57)
- Influence of series distribution on phase noise of frequency standard
..... CHENG Ming et al (63)
- Design of CMOS RF front-end LNA YIN Qiang et al (68)
- Design of a flexible anti-metal label antenna
..... JING Yuwen et al (73)
- Design of helical array antenna fed from compact side-feed slab waveguide
..... ZHAO Weichen et al (78)
- Design of millimeter wave band vortex electromagnetic antenna array and
feeding network JIANG Zefeng et al (83)

Reliability

- Application of acoustic inspection in evaluation of IGBT reliability
..... WANG Bin et al (89)