



ISSN 1001-2028

电子元件与材料

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS



2019



- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊
- CA数据库收录源
- IEE INSPEC数据库收录源
- JST China数据库收录源

第38卷 第4期 (Vol.38 No.4)





《电子元件与材料》 第八届编委会组成名单

顾问 (以姓氏拼音为序, * 为院士)

雷清泉* 李龙土* 李言荣*

南策文* 涂铭旌* 姚熹*

主任委员

周济*

副主任委员 (以姓氏拼音为序)

邓龙江 林润华 冉洪汀 温学礼 钟彩霞

编委会委员 (以姓氏拼音为序)

蔡苇 陈素晶 陈延峰 陈远富 董显林

樊慧庆 傅邱云 付振晓 何中伟 黄少铭

黄云辉 贾桂荣 雷永平 李勃 李国荣

李敬锋 李悝 李浪平 李玲霞 李晓光

李月明 赁敦敏 林晓云 凌志远 卢振亚

闵泰 鲁圣国 曲远方 冉奋 任巍

宋树祥 王成新 王春明 王晓慧 向勇

徐海阳 徐友龙 阎康平 杨邦朝 杨祖培

岳振星 张怀武 张火荣 张树人 张翔晖

周东祥 周洪庆 朱绪飞 庄严

国际编委 (以姓氏拼音为序)

GUO Ruyan 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

电子科技大学电子科学与工程学院

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 成都市一环路东一段159号信息产业大厦1101室

电话 (028) 84391569 (编辑部)

(028) 84399669 (发行、广告部)

邮箱 journalcem@163.com

网址 www.enelecom.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

· 综述 ·

二硫化钨光致发光研究进展

..... 陈 聪 王 涛 包 翔等 (1)

· 研究与试制 ·

以MnO₂ 纳米棒为自反应模板通过一锅法制备 PPy/Fe₃O₄ 复合材料及其吸波性能研究

..... 申永前 颜鹏泽 何文博等 (9)

阻抗谱研究 Yb³⁺ 掺杂 (Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃ 陶瓷的电学性能

..... 任少凯 韩飞飞 陈开远等 (16)

微天平用无铅压电体谐振频率温度补偿研究

..... 马万里 杜慧玲 史 翔等 (26)

一种 PIN 二极管参数的提取方法与应用

..... 孟文营 穆 卓 王身云 (32)

微小互连高度对倒装芯片组装焊点显微组织及力学性能的影响

..... 尚拴军 崔 凯 赵亚涛等 (37)

3D 堆叠封装硅通孔结构的电-热-结构耦合分析

..... 于思佳 陈善圣 苏德淇等 (42)

· “第十七届全国电介质会议暨第十九届全国电子元件会议” 论文专栏 ·

一种高抗湿的二氧化锡室温氢敏陶瓷的制备与研究

..... 朱 胜 李鹏程 陈万平 (48)

B 位取代 CaBi₂Nb₂O₉ 陶瓷微观结构与电学性能对比研究

..... 邢星河 彭志航 曹 峰 (56)

(Nd_{0.5}Ta_{0.5})⁴⁺ 复合离子对 BNT-BKT 陶瓷微结构及电学性能的影响

..... 窦闰锴 杨 玲 许积文等 (64)

成型工艺和烧结温度对 CaTiO₃-LaAlO₃ 微波介质陶瓷结构与性能的影响

..... 聂 敏 刘 剑 朱晏军 (72)

微立体光刻压电陶瓷的形变预测与补偿研究

..... 张园豪 陈韦岑 吴大伟 (77)

Al₂O₃ 含量对 Ni_{0.6}Mn_{2.4-x}Al_xO₄ 热敏材料性能的影响

..... 刘 剑 聂 敏 (83)

基于混合威布尔模型的片式钽电容器早期失效分析

..... 潘齐凤 阳元江 刘 桥等 (88)

提高钽电容器储存稳定性的机理分析及试验研究

..... 田东斌 潘齐凤 张选红等 (94)

基于谐振耦合和人工表面等离子激元的可控频率选择铁电厚膜移相器

..... 娄 菁 王 军 马 华等 (101)

基于 LCP 基板的超宽带滤波器设计与实现

..... 刘维红 谢玉洁 李晓品等 (106)

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS

1982 ~ 2019 Series No. 326 Vol. 38 No. 4 Apr. 2019 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 1101 Information Industry
Building NO. 159 East Section 1 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

2019 年顾问及顾问单位



广东风华高新科技股份有限公司

杳世我 研究院常务副院长 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

Review

Progress in photoluminescence of MoS₂ CHEN Cong et al (1)

Research & Development

One-pot preparation of polypyrrole/Fe₃O₄ composites using MnO₂ nanorods as self-reactive templates and their microwave absorption performance

..... SHEN Yongqian et al (9)

Electrical properties of Yb³⁺ doped (Bi_{0.5}Na_{0.5}) TiO₃ ceramics investigated by impedance spectroscopy REN Shaokai et al (16)

Compensation of frequency and temperature characteristics of lead-free piezoelectric ceramic resonators for microbalance MA Wanli et al (26)

Parameter extraction of PIN diode and its applications

..... MENG Wenyong et al (32)

The effect of micron stand-off height on microstructure and mechanical properties of solder joints assembled by flip chip SHANG Shuanjun et al (37)

Electric-thermo-structural coupling analysis of through silicon via in 3D stacked packaging structure YU Sijia et al (42)

Special Subject

Preparation and characterization of a room-temperature hydrogen sensitive Pt-SnO₂ composite nanoceramics with high humidity tolerance

..... ZHU Sheng et al (48)

A comparative study on microstructure and electrical properties of B-site doped CaBi₂Nb₂O₉ ceramics XING Xinghe et al (56)

Modification of (Nd_{0.5}Ta_{0.5})⁴⁺ complex-ions on structure and electrical properties of BNT-BKT ceramics DOU Runpu et al (64)

Effects of molding process and sintering temperature on structure and property of CaTiO₃-LaAlO₃ microwave dielectric ceramics NIE Min et al (72)

Geometric deformation prediction and compensation for micro-stereolithography of piezoceramic ZHANG Yuanhao et al (77)

Effects of Al₂O₃ content on properties of Ni_{0.6}Mn_{2.4-x}Al_xO₄ thermistor ceramics

..... LIU Jian et al (83)

Infant failure analysis of chip Ta caps based on mixed Weibull model

..... PAN Qifeng et al (88)

Mechanism analysis and experiment study on improving storage stability of tantalum capacitors TIAN Dongbin et al (94)

Tunable frequency selective ferroelectric thick film phase shifter based on electric-field-coupled-LC (ELC) resonators and spoof SSPs

..... LOU Jing et al (101)

Design and implementation of a ultra-wide band pass filter based on LCP

..... LIU Weihong et al (106)