



中国电子学会电子制造与封装技术分会会刊
中国半导体行业协会封装分会会刊

ISSN 1681-1070
CN 32-1709/TN

电子与封装



ELECTRONICS & PACKAGING

第22卷 第10期
2022.10



扫码关注期刊
微信公众号

电子
与
封
装

第二十二卷第十期

总第二三四期

二〇二二年十月

绿色含溴阻燃剂在环氧塑封料中的应用研究

P100201

ISSN 1681-1070



9 771681 107227



www.ep.org.cn

主管：中国电子科技集团有限公司

主办：中国电子科技集团公司第五十八研究所

电子与封装

第 22 卷 第 10 期 2022 年 10 月

(总第 234 期)

目 次

·封装、组装与测试·

绿色含溴阻燃剂在环氧塑封料中的应用研究(封面文章)

.....	王 璐,常白雪,岳艺宇,吴宇林,吴 昊,陈淑静,刘金刚	100201
硅微粉球形度对环氧模塑料熔体流动性的影响	陈晓飞	100202
面向毫米波射频互联的超低弧金丝球焊工艺方法研究	张平升,朱晨俊,文泽海,汤泉根	100203
eFuse 熔丝电阻值的测量方法	晏 颖,张 睿	100204

·电路与系统·

FPGA 分布式系统的固件升级设计	周云松,黄维雄,刘晓知,范晋文	100301
应用于 14 bit 逐次逼近型 ADC 的前台数字校准算法	赵越超,张理振,刘海涛	100302
抑制 CMOS 输出端口反向漏电设计	叶宗祥,史良俊	100303
用于网络处理芯片的片上电源产生电路设计	闫振林,温芝权,张 兵,靳新波,史顺达	100304
采用反馈时钟检测的锁相环校准电路设计	张礼怿,张沁枫,俞 阳,卓 琳	100305
基于双极工艺的高速 MOSFET 栅驱动电路	邱曼辉,屈柯柯,李思察,郭 刚	100306
一种带曲率补偿的低温漂带隙基准源设计	吴舒桐,孔玉礼,王祖锦	100307

·材料、器件与工艺·

增强型 GaN HEMT 器件的实现方法与研究进展(特邀综述)	穆昌根,党 睿,袁 鹏,陈大正	100401
SOI 基光波导传输损耗的研究	李逸康,张有润,葛超洋,汪 煜,张 波	100402
基于加速寿命试验的磁耦隔离器耐压寿命评价方法	曹玉翠,李泽田,胡林江,张 峰	100403

·封装前沿报道·

一种适用于 5G 终端的宽带双极化毫米波端射天线阵列	李 昊,李 越	100601
----------------------------------	---------	--------

Electronics & Packaging

Vol.22, No.10 (Series No.234) Oct 2022

CONTENTS

·Packaging & Assembly & Testing·

- Research on the Application of Eco-Friendly Bromo-Containing Flame Retardants in Epoxy Molding Compounds (Cover Paper) WANG Lu, CHANG Baixue, YUE Yiyu, WU Yulin, WU Hao, CHEN Shujing, LIU Jin'gang 100201
Effect of Sphericity of Silica Powder on Melt Flow of Epoxy Molding Compounds CHEN Xiaofei 100202
Research on Ultra-Low Loop Gold Wire Ball Bonding Technology in Millimeter-Wave RF Interconnection ZHANG Pingsheng, ZHU Chenjun, WEN Zehai, TANG Quangen 100203
Method for Measurement of Fuse Resistance Value in eFuse YAN Ying, ZHANG Rui 100204

·Circuit & System·

- Firmware Upgrade Design for FPGA Distributed System ZHOU Yunsong, HUANG Weixiong, LIU Xiaozhi, FAN Jinwen 100301
Foreground Digital Calibration Algorithm for 14 bit Successive Approximation ADC ZHAO Yuechao, ZHANG Lizhen, LIU Haitao 100302
Design of Suppressing Reverse Leakage of CMOS Output Port YE Zongxiang, SHI Liangjun 100303
Design of on-Chip Power Generation Circuit for Networking Processing Chip YAN Zhenlin, WEN Zhiqian, ZHANG Bing, JIN Xinbo, SHI Shunda 100304
Design of Calibration Circuit Using Feedback Clock Detection for Phase Locked Loop ZHANG Liyi, ZHANG Qinfeng, YU Yang, ZHUO Lin 100305
High Speed MOSFET Gate Drive Circuit with Bipolar Process QIU Minwei, QU Keke, LI Sicha, GUO Gang 100306
Low Temperature Drift Bandgap Reference Source Design with Curvature Compensation WU Shutong, KONG Yuli, WANG Zujin 100307

·Materials & Devices & Processes·

- Implementation Methods and Research Progress of Enhanced GaN HEMT Devices (Invited Paper) MU Changgen, DANG Rui, YUAN Peng, CHEN Dazheng 100401
Study on Propagation Losses of SOI-Based Optical Waveguide LI Yikang, ZHANG Yourun, GE Chaoyang, WANG Yu, ZHANG Bo 100402
Evaluation Method of Withstand Voltage Life of Magnetic Coupling Isolators Based on Accelerated Life Test CAO Yucui, LI Zetian, HU Linjiang, ZHANG Feng 100403

·Packaging Frontiers Report·

- Wideband Dual-Polarized Millimeter Wave Endfire Antenna Array for 5G Terminals LI Hao, LI Yue 100601



ISSN 1681-1070
CN32-1709/TN

发行范围：国内外公开发行
定 价：15.00 元