

# 电子工业专用设备

DIANZI GONGYE ZHUANYONG SHEBEI

□1971年创刊 2010年第39卷  
□第8期(总第187期) 月刊

www.chinaepe.com.cn

主 管：中华人民共和国工业和信息化部  
主 办：中国电子科技集团公司  
第四十五研究所

编委会成员：

(排名不分顺序)

李留臣 娄 虹 夏克金  
贾松良 高尚通 莫大康  
李润源 薛 自 龚 里

总 编(兼)：郭永兴

副总编(兼)：田陆屏 黄行早 童志义

主 编：赵 璇

执 行 编 辑：黄 刚

资 深 顾 问：郭俊晖

美 术 编 辑：罗超霖

编辑出版：《电子工业专用设备》编辑部  
地 址：北京市朝阳区安贞里二区1号楼  
金隅大厦418室  
邮 编：100029  
电 话：010-64655251 64674511  
传 真：010-64676495  
地 址：北京东燕郊开发区220号信箱  
邮 编：101601  
电 话：010-61592958  
E-mail：faithbj@chinaepe.com.cn(投稿与新闻)  
faith\_epe@sohu.net

印 刷：北京市蓝迪印刷厂  
发 行：《电子工业专用设备》编辑部  
出版日期：2010年8月20日  
广告经营许可证：6227004000003  
刊 号：ISSN 1004-4507  
CN62-1077/TN  
发行范围：国内外公开发行  
定 价：12元  
各地广告服务部：  
北京 电话：010-64655251  
传真：010-64676495  
上海 电话：021-38953725/26  
传真：021-38953726

## CONTENTS

# 目次

## 1 趋势与展望

从中国高铁谈科技成果产业化进程 ..... 于燮康 (1)

## 5 专题报道 (材料加工与设备)

宽禁带半导体材料技术 ..... 李宝珠 (5)

PG-510型单面抛光机的研制

..... 刘涛，高慧莹，罗杨，等 (11)

多晶硅真空区熔提纯技术研究

..... 李国旗，张殿朝，闫萍，等 (16)

硅片湿法清洗技术与设备 ..... 张乾 (20)

异丙醇在硅碱性腐蚀液中的作用

..... 刘晓伟，于妍 (23)

硼扩散片弯曲度的控制技术研究

..... 王春梅，佟丽英，史继祥，等 (26)

## 28 SMT设备与工艺

如何配置SMT生产线 ..... 鲜飞 (28)

氮气保护对无铅焊接工艺温度窗口的影响

..... 赵文军，史建卫 (36)

□期刊基本参数：CN62-1077/TN\*1971\*m\*16\*72\*zh\*P\* ¥ 12.00\*3000\*14\*2010-8

## 41 IC制造工艺与设备

太阳能电池生产线中的新型等离子体刻蚀机的研制  
.....陈特超, 谢利华 (41)

## 45 测试与测量

半导体器件管脚漏电流检测技术的研究  
.....谢珺耀, 谢秀镯 (45)  
LTCC基片的飞针测试工艺研究  
.....王洪宇 (49)

## 52 电子元件制造与工艺

偏光片除泡机工艺流程的改进  
.....洛春, 姜惠惠, 郎新星 (52)  
轮系及凸轮机构在薄膜电容卷绕设备中的应用  
.....荆萌, 任蓉莉 (57)

## 60 行业快讯

2010国际电子封装技术和高密度封装会议  
在西安举行 ..... (60)

## 67 企业之窗

公司与新品介绍 ..... (67)

### 其它

《电子工业专用设备》征订、征稿启事 ..... ①



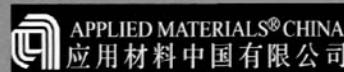
### 指导委员会成员名单:

(排名不分顺序)  
丁文武 工业与信息化部电子信息司副司长  
毕克允 中国半导体行业协会副理事长  
王阳元 北京大学微电子所所长、院士  
陈捷 东电电子(上海)有限公司总裁  
王政 中国电子科技集团公司预研部主任  
武祥 中国电子科技集团公司基础部处长  
王勃华 工业与信息化部电子信息司副巡视员  
邹世昌 上海市集成电路行业协会理事长  
徐小田 中国半导体行业协会秘书长  
雷金平 千住金属工业株式会社国际事业部主任  
龚里 SUSS MicroTec 中国区总经理  
林宜龙 格兰达科技集团有限公司董事长

### 支持单位:

工业与信息化部电子信息司  
中国电子专用设备工业协会  
中国半导体行业协会  
上海市集成电路行业协会  
华美半导体协会  
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司  
上海华虹NEC电子有限公司  
日月光半导体(上海)有限公司  
江苏长电科技股份有限公司  
意法半导体(上海)有限公司  
台积电(上海)有限公司  
飞思卡尔半导体(中国)有限公司

### 2010年(理事单位)





EQUIPMENT FOR  
ELECTRONIC PRODUCTS  
MANUFACTURING

**Administrator:**

Ministry of Information Industry P. R. China

**Sponsor:**

the 45th Research Institute of CETC

**Cooperator:**

Beijing Faith Information Advisory Ltd.

**Publisher & Chief Editor:** GUO Yong-xing

**Vice Publisher:**

TIAN Lu-ping HUANG Xing-zao TONG Zhi-yi

**Senior Editor:** ZHAO Zhang

**Executive Editor:** HUANG Gang

**Senior Consultant:** GUO Jun-hui

**Edited and Published by:**

Editorial Office of Equipment for Electronic Products Manufacturing

**Add:**

East Yanjiao, P. O. Box 220, Beijing 101601, China

**Tel:** 010-61592958

**Fax:** 010-61598228

**Edited and Produced by:**

Beijing Faith Information Advisory Ltd.

**Add:**

Rm508 Guodu Office Building, 3 Xibaheanli,  
Chaoyang District, Beijing 100028, China

**Tel:** 010-64655251 64655241 64674511

**Fax:** 010-64676495

**Tel:** 021-38953725    **Fax:** 021-38953725-604

**Email:** faithbj@chinaepe.com.cn

faith\_epe@sohu.net

**Http:** //www.chinaepe.com.cn

**Edition Number:** ISSN 1004-4507

CN62-1077/TN

**Supporting Units:**

China Electronics Technology Group Corporation

China Electronic Products Equipment

Industry Association

China Semiconductor Industry Association

Shanghai IC Industry Association

Shanghai Hua Hong NEC Electronics Co., Ltd.

Grace Semiconductor Manufacturing Corporation

Semiconductor Manufacturing International

(Shanghai) Corp. (SMIC)

- All rights reserved. The contents of this magazine may not be reproduced in whole or in part without prior permission of the copyright owner.

# CONTENTS

## 5 Material technology & Equipment

### Investigation on Wide Bandgap Semiconductor

Material ..... LI Baozhu (5)

### The design and Development of the PG-510 model

#### Single Side Polishing Machine

..... LIU Tao, GAO Huiying, LUO Yang, etc (11)

### Research of the Technology that Polysilicon Was

#### Purifying in Vacuum

..... LUAN Guoqi, ZHANG Dianchao, YAN Ping, etc (16)

### Wfear Wet Cleaning Technology Dan Equipment

..... ZHANG Qian (20)

### Isopropanol in the role of silicon in alkaline etching solutions..... LIU Xiaowei, YU Yan (23)

### Study on Controlling of the Bow in Boron

#### Diffusion Silicon Wafer

..... WANG Chunmei, TONG Liying, SHI Jixiang, etc (26)



无锡创达电子有限公司

塑封料年产能11000吨 中资最大 品类最全

地址: 无锡市新区域南路201-1号  
手机: 13701510789  
E-mail: 0518EMC@chuangda-e.com.cn  
EMC博客: http://wbt510.blog.bokee.net  
江苏省半导体行业协会 副秘书长  
电话: 0510-82239688 85360688  
传真: 0510-85366909 邮编: 214028  
网址: http://www.chuangda-e.com.cn