

中国电子科技集团公司主管
中国电子科技集团公司第四十五研究所主办
中国电子专用设备工业协会会刊

EPE

Faith
菲 尔 斯 咨 询

电子工业专用设备

EQUIPMENT FOR ELECTRONIC PRODUCTS MANUFACTURING

2016.10

ISSN 1004-4507
CN62-1077/TN

1971年创刊

设备选型、采购、
应用指导刊物

欢迎访问
www.cepem.com.cn

(总第259期)

□《中文核心期刊(遴选)数据库》收录 □《中国知网》收录 □《中国学术期刊(光盘版)》收录期刊 □“万方数据-数字化期刊群”全文上网



HEIDENHAIN
海 德 汉

如何在快速变化的 半导体行业保持市场地位?

没有哪个行业像半导体产业这样需要如此深刻地面对快速的变化。芯片生产机器和设备的制造商都不得不面对这个严酷现实。作为亚微米级直线和角度计量设备的全球领先制造商,海德汉公司为半导体行业提供支持高度自动化生产且应用广泛的最先进编码器和标准化产品。不仅如此,我们在很多核心行业都有丰富的经验和庞大的客户基础。对您而言,这便意味着——最高的设备精度、全球化的物流服务,和对半导体行业快速变化的适应能力。您无需担忧您的测量设备,从而能够全力投入去提升其他方面的效率。

约翰内斯·海德汉博士(中国)有限公司
www.heidenhain.com.cn

地址:北京市顺义区天竺空港工业区A区天纬三街6号
邮编:101312
电话:010-80420000
传真:010-80420010
E-mail: sales@heidenhain.com.cn

电子工业专用设备

DIANZI GONGYE ZHUAN YONG SHEBEI

□1971年创刊 2016年第45卷

□第10期(总第259期) 月刊

www.cepem.com.cn

主 管: 中国电子科技集团公司

主 办: 中国电子科技集团公司第四十五研究所

中国电子专用设备工业协会会刊

编委会成员:(排名不分顺序)

郭叙海 夏克金 刘效贞
蔡 坚 李润源 薛 自
田陆屏 龚 里 韩振兴
童志义 莫大康 孙江燕
周 畅 葛励冲 刘 骏
梁大明 柯建波 李留臣

总 编(兼): 刘济东

副总编(兼): 景 瑾 金存忠 黄行早

主 编: 赵 璋

执行编辑: 黄 刚

美术编辑: 罗超霖

编辑出版:《电子工业专用设备》编辑部

地 址: 北京市朝阳区安贞西里26号

浙江大厦913室

邮 编: 100029

电 话: 010-64443110 64655251 64674511

传 真: 010-64676495

地 址: 北京市经济技术开发区泰河三街1号

电 话: 010-57989178

E-mail: 2366931928@qq.com(投稿与新闻)

各地广告服务部:(联系人:黄刚)

北京 电话: 010-64655251

传真: 010-64676495

上海 电话: 021-38953725/26

传真: 021-38953726

印 刷: 北京中和泰达印刷设计有限公司

发 行:《电子工业专用设备》编辑部

出版日期: 2016年10月20日

中国连续 ISSN 1004-4507

出版物号 CN62-1077/TN

广告经营许可证: 6227004000010

发行范围: 国内外公开发行

定 价: 18.00元/期

CONTENTS

目次

1 半导体制造工艺与设备

宽带束离子注入机均匀性调节与控制方法研究

.....彭立波, 钟新华, 张 赛, 等(1)

微波等离子清洗机的研制

.....张 峰, 王大伟(6)

一种Wafer Map文件读取解析算法的研究

.....霍 杰, 张克佳, 崔 洁(10)

14 先进封装技术与设备

印制电路板微孔超高速机械钻孔工艺研究

.....何 玲, 王志刚, 吴恒玉(14)

芯片拾取头旋转精度测量方法研究

.....侯一雪, 曹国斌, 田志峰(22)

塑封器件分层问题浅析

.....杨文杰, 王 霞, 王 荣, 等(26)

HSOP28L集成电路模具跑料不良原因分析及改善

.....汪宗华(30)

□期刊基本参数: CN62-1077/TN*1971*m*16*84*zh*P*¥ 18.00*1500*13*2016-10

33 材料制造工艺与设备

PZT陶瓷的激光加工研究

.....杨松涛, 张文斌, 裴章琴, 等(33)

蓝宝石切割工艺研究

.....陈煜, 丁彭刚, 付纯鹤(38)

42 电子专用设备研究

基于伺服控制系统的精确定位方法的应用

.....李国林, 黄帅(42)

一种模具循环联动机构的设计

.....孙贝贝, 田伟东, 李彦明, 等(46)

温度控制系统布线的可靠性设计

.....张奚语(51)

合成扫频信号源的维修方法

.....何庶民(54)

60 行业快讯

业界要闻.....(60)

63 企业之窗

公司与新品介绍.....(63)



指导委员会成员名单:

(排名不分顺序)

- 丁文武 国家集成电路产业发展基金投资有限公司总裁
- 毕克允 中国半导体行业协会副理事长
- 王阳元 中国科学院院士
- 叶甜春 02重大专项技术总师、专家组组长
- 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副总经理
- 武祥 中电科技集团公司第四十八研究所副所长
- 王勃华 工业与信息化部电子信息司副巡视员
- 邹世昌 中国科学院院士
- 徐小田 中国半导体行业协会执行副理事长
- 蒋守雷 上海市集成电路行业协会秘书长
- 尹志尧 中微半导体设备(上海)有限公司董事长
- 任绍彬 上海微高精密机械工程有限公司总经理
- 王晖 盛美半导体设备(上海)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
- 上海华虹宏力半导体制造有限公司
- 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
- 上海中艺自动化系统有限公司
- 上海微高精密机械工程有限公司

2016年(理事单位)





EQUIPMENT FOR
ELECTRONIC PRODUCTS
MANUFACTURING

Administrator:

China Electronics Technology Group Corporation

Sponsor:

the 45th Research Institute of CETC

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

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:

Rm 913, Zhejiang Bldg, No.26 Anzhenxili, Chaoyang
Dist, Beijing 100029, China

Tel: 010-64443110 64655251 64674511

Fax: 010-64676495

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

Email: 2366931928@qq.com

Http: //www.cepem.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

1 Semiconductor Manufacturing

The Research of a Uniform Control Technique for
High-Current Ribbon Beam Implanter.....
.....PENG Libo, ZHONG Xinhua, ZHANG Sai, etc (1)
Development of Microwave Plasma Cleaning Machine
.....ZHANG Feng, WANG Dawei (6)
A Research of Reading Resolution Algorithm For
Wafer Map.....HUO Jie, ZHANG Kejia, CUI Jie (10)

14 Advanced Packaging

Technological Research on Printed Circuit Board
Ultra High-speed Mechanical Drilling.....
.....HE Ling, WANG Zhigang, WU Hengyu (14)
Study of The Circumrotation Accuracy Measure of
Chip Picking And Placing Machine.....
.....HOU Yixue, CAO Guobin, TIAN ZhiFeng (22)
The Research on Delamination of Plastic Packaging
Device.....YANG Wen-jie, Wang Xia, Wang Rong, etc (26)
The Cause Analysis and Improvement of Flash for
HSOP28L IC Mold.....Wang Zonghua (30)

33 Materials Manufacturing

Research of Laser Processing on Piezoelectric
Ceramic.....
...YANG Songtao, ZHANG Wenbin, PEI Zhangqin, etc (33)