

<<LED封装与检测技术>>

图书基本信息

书名：<<LED封装与检测技术>>

13位ISBN编号：9787121177927

10位ISBN编号：7121177927

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：谭巧

页数：242

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<LED封装与检测技术>>

内容概要

本书根据教育部最新的职业教育教学改革要求，依托福建信息职业技术学院光电器件集成加工中心及合作企业完善的LED封装和测试设备，在进行大量的课程改革与教学实践基础上进行编写。本书从LED的基础知识出发，系统全面地讲解了LED封装的基本参数、工艺流程、物料、工艺要求和LED测试技术，具体包括：LED基础知识、LED封装规范、固晶环节、焊线环节、配胶灌胶环节、切脚初测环节、分选包装环节、LED光色电参数检测等。全书通过LED生产实例来组织内容，结构清晰，内容实用，并配有大量的生产操作图片，通俗易懂，注重培养学生实际操作工艺及理论联系实际的能力。本书配有免费的电子教学课件、习题参考答案及部分工艺操作的教学视频，详见前言。

<<LED封装与检测技术>>

书籍目录

第1章 LED基础知识

- 1.1 LED发展简史
- 1.2 LED的发光原理
 - 1.2.1 LED的发光材料
 - 1.2.2 LED的发光过程
 - 1.2.3 LED的发光颜色
- 1.3 LED的基本参数
 - 1.3.1 LED的电学参数
 - 1.3.2 LED的光学参数
 - 1.3.3 LED的色度学参数
 - 1.3.4 LED的其他参数
- 1.4 LED光源的优点
- 1.5 LED的分类与封装
 - 1.5.1 LED的常见分类
 - 1.5.2 LED的封装形式
- 1.6 LED的应用
 - 1.6.1 信息显示
 - 1.6.2 交通领域
 - 1.6.3 汽车用灯
 - 1.6.4 背光源
 - 1.6.5 半导体照明
 - 1.6.6 其他方面
- 1.7 LED的产业链

知识小结

思考题1

第2章 LED的封装

- 2.1 LED封装的作用与功能
- 2.2 对LED封装材料的要求
- 2.3 对LED封装环境的要求
 - 2.3.1 LED封装工艺环境
 - 2.3.2 LED封装过程中的安全防护
- 2.4 Lamp-LED封装
- 2.5 Lamp-LED封装整体流程
 - 2.5.1 直插式LED封装流程图
 - 2.5.2 手动封装流程演示图
 - 2.5.3 生产中的质量监控

知识小结

思考题2

第3章 LED封装的固晶环节

- 3.1 扩晶
 - 3.1.1 芯片的种类结构与简图
 - 3.1.2 芯片的衬底材料
 - 3.1.3 芯片的标签与检验
 - 3.1.4 芯片的存储与包装
 - 3.1.5 翻晶膜和扩晶环

<<LED封装与检测技术>>

- 3.1.6 扩晶机的组成与使用
- 3.1.7 扩晶流程与工艺要求
- 3.2 排支架
 - 3.2.1 支架的结构与分类
 - 3.2.2 支架的检验与保存
 - 3.2.3 排支架流程与工艺要求
- 3.3 点胶
 - 3.3.1 银胶、绝缘胶
 - 3.3.2 点胶机的组成与操作
 - 3.2.3 点胶流程与工艺要求
 - 3.2.4 点胶不良现象产生的原因及解决方法
- 3.4 固晶
 - 3.4.1 固晶流程与工艺要求
- 3.5 固化
 - 3.5.1 烘烤箱的组成与操作维护
 - 3.5.2 固化流程与工艺要求
- 知识小结
- 思考题3
- 第4章 LED封装的焊线环节
 - 4.1 焊线
 - 4.1.1 金线
 - 4.1.2 瓷嘴
 - 4.1.3 超声波金丝球焊线机的组成与使用
 - 4.1.4 拉力计的参数与操作保养
 - 4.1.5 焊线流程与工艺要求
 - 4.2 焊接四要素
 - 4.3 焊线中的常见问题与解决方法
- 知识小结
- 思考题4
- 第5章 LED封装的配胶、灌胶环节
 - 5.1 配胶
 - 5.1.1 LED灌胶用胶水
 - 5.1.2 扩散剂与色膏
 - 5.1.3 丙酮
 - 5.1.4 搅拌机的组成与操作
 - 5.1.5 真空箱的组成与操作维护
 - 5.1.6 电子秤的组成与操作维护
 - 5.1.7 配胶流程与工艺要求
 - 5.2 灌胶
 - 5.2.1 模条的组成、使用与检验
 - 5.2.2 手动灌胶流程
 - 5.2.3 半自动灌胶流程与工艺要求
 - 5.3 短烤流程与工艺要求
 - 5.4 离模机与离模操作
 - 5.4.1 离膜机的操作
 - 5.4.2 离膜流程与工艺要求
 - 5.5 长烤流程与工艺要求

<<LED封装与检测技术>>

5.6 配胶、灌胶常见问题与解决方法

知识小结

思考题5

第6章 LED封装的切脚、初测环节

6.1 一切（半切、前切）

6.1.1 一切机的组成与操作维护

6.1.2 一切流程与工艺要求

6.2 初检

6.2.1 发光二极管排测机的组成与操作

6.2.2 初检流程与工艺要求

6.3 二切（全切、后切）

6.3.1 二切机的组成与操作

6.3.2 二切流程与工艺要求

知识小结

思考题6

第7章 LED分选、包装环节

7.1 分选

7.1.1 分光分色机的结构与工作过程

7.1.2 分选流程与工艺要求

7.2 包装

7.2.1 封口机

7.2.2 防静电袋

7.2.3 包装流程与工艺要求

7.3 封装失效模式与异常处理

知识小结

思考题7

第8章 LED参数测试

8.1 LED的测试参数

8.2 光色电综合测试系统

8.2.1 光色电综合测试系统的功能

8.2.2 光色电综合测试系统的组成与数据读取

8.2.3 光色电参数综合测试系统校准

8.3 三维配光曲线测试设备的结构与使用

8.4 结温测试设备

8.4.1 结温测试仪的操作界面

8.4.2 夹具箱体的使用

8.5 电学参数测试

8.5.1 LED伏安特性测试

8.5.2 反向电压—漏电流曲线测试

8.6 光学参数测试

8.6.1 光强分布角测量

8.6.2 光通量—电流测试

8.7 色度学参数测试

8.8 三维配光曲线测试

8.9 结温、热阻测试

知识小结

思考题8

<<LED封装与检测技术>>

参考文献

<<LED封装与检测技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>