

## <<LED封装检测与应用>>

### 图书基本信息

书名：<<LED封装检测与应用>>

13位ISBN编号：9787560974958

10位ISBN编号：7560974953

出版时间：2011-11

出版时间：华中科技大学出版社

作者：宋露露，陈世伟 主编

页数：175

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封装检测与应用>>

### 内容概要

作为一本高职高专教材,《LED封装检测与应用(光电技术信息类职业技术教育十二五课程改革规划教材)》(作者宋露露、陈世伟)结合国内LED制造、封装企业的生产技术,着重介绍LED芯片制造、封装、检测等环节的工艺流程及其涉及的各种生产设备。

芯片制造部分以蓝宝石衬底芯片为例,详细阐述了外延片的结构设计、生长过程及电极的形成。

LED封装部分按照由易至难的认知过程,以引脚式LED封装、检测为基础,进一步介绍了平面发光式、SMD、大功率LED的三种不同封装形式及其相应的产品,并在其中穿插了目前流行的LED仿真软件建模及LED电路设计内容,使《LED封装检测与应用(光电技术信息类职业技术教育十二五课程改革规划教材)》更具有实用性。

另外,附录部分收集了企业生产随工单,以及LED灯具的布线、安装等内容,可供工程技术人员阅读。

。

## &lt;&lt;LED封装检测与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 任务1 认识LED

- 1.1 任务描述
- 1.2 相关知识
  - 1.2.1 LED概述
  - 1.2.2 LED发展简史
  - 1.2.3 LED光源的优点
  - 1.2.4 LED产业链
  - 1.2.5 LED的发光原理
- 1.3 任务实施——LED芯片制造
  - 1.3.1 外延片制造工艺
  - 1.3.2 LED芯片加工工艺
- 1.4 思考题

## 任务2 引脚式LED的封装、检测与应用

- 2.1 任务描述
- 2.2 相关知识
  - 2.2.1 LED封装生产环境要求
  - 2.2.2 LED的封装形式
  - 2.2.3 引脚式封装介绍
  - 2.2.4 引脚式封装需要的材料
  - 2.2.5 LED生产指令单的识读及其光电指标
- 2.3 任务实施
  - 2.3.1 引脚式LED封装流程
  - 2.3.2 引脚式LED封装的主要步骤
  - 2.3.3 引脚式LED的电学、光学参数的检测方法
- 2.4 任务拓展
  - 2.4.1 食人鱼LED的封装
  - 2.4.2 LED的一次光学设计
  - 2.4.3 LED的二次光学设计
- 2.5 思考题

## 任务3 平面发光式LED的封装与检测

- 3.1 任务描述
- 3.2 相关知识
  - 3.2.1 平面式发光LED的分类
  - 3.2.2 LED显示屏
- 3.3 任务实施
  - 3.3.1 数码管的封装流程
  - 3.3.2 数码管封装生产操作步骤(手动过程)
  - 3.3.3 LED数码显示屏的几种实现方法
- 3.4 任务拓展
  - 3.4.1 LED显示屏检测的抽样方法
  - 3.4.2 LED显示屏常见故障及排除方法
- 3.5 思考题

## 任务4 SMD-LED的封装与检测

- 4.1 任务描述
- 4.2 相关知识

## <<LED封装检测与应用>>

- 4.2.1 SMD—LED简介
- 4.2.2 SMD芯片介绍
- 4.2.3 封装的其他原料
- 4.2.4 SMD—LED的结构
- 4.2.5 认识一种典型的SMD封装结构——Top—LED 3528
- 4.3任务实施
  - 4.3.1 SMD—LED封装流程
  - 4.3.2 SMD-LED封装工艺
- 4.4任务拓展
  - 4.4.1 c0B封装焊接方法及封装流程
  - 4.4.2 测试LED与选择PCB
  - 4.4.3 SMD—LED生产中的常见问题
  - 4.4.4 SMD—LED的应用
- 4.5 思考题
- 任务5 大功率LED的封装与检测
  - 5.1任务描述
  - 5.2 相关知识
    - 5.2.1 大功率LED介绍
    - 5.2.2 大功率LED的种类及测试标准
    - 5.2.3 大功率LED的封装技术概述
    - 5.2.4 大功率LED封装举例及透镜封装方案
  - 5.3任务实施
    - 5.3.1 关键步骤
    - 5.3.2 大功率LED封装的散热技术
    - 5.3.3 光衰问题解决方案
  - 5.4任务拓展
    - 5.4.1 白光LED的概念
    - 5.4.2 白光LED的技术指标
    - 5.4.3 实现白光LED的具体方法
    - 5.4.4 白光LED封装的主要工艺
    - 5.4.5 照明用LED驱动电源设计基础
  - 5.5 思考题
- 附录A (平面)加工 / 配料计划单1
- 附录B (平面)加工 / 配料计划单2
- 附录C 几种LED的比较
  - C1 SMD-5050 LED和SMED-3528 LED
  - C2 食人鱼LED、小草帽LED与普通SMD
- 附录D 大功率封装中的Lxx封装散热问题
  - D1 散热通道
  - D2 好散热通道的条件
  - D3 其他散热方法
- 附录E LED护栏灯的安装
  - E1 主要材料
  - E2 辅助材料
  - E3 安装步骤
- 附录F LED柔性灯带、LED彩虹管的安装方法
  - F1 LED柔性灯带的安装规则

F2 LED彩虹管的安装方法

<<LED封装检测与应用>>

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>