

## <<LED照明设计及工程案例>>

### 图书基本信息

书名：<<LED照明设计及工程案例>>

13位ISBN编号：9787122144720

10位ISBN编号：7122144720

出版时间：2012-9

出版时间：化学工业出版社

作者：房海明，肖旭华 编

页数：205

字数：349000

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照明设计及工程案例>>

### 内容概要

LED作为一种新型照明技术，其应用前景非常广阔。

《LED照明设计及工程案例》从实用角度出发，介绍了目前流行的LED照明设计方案，包括LED路灯设计、LED隧道灯设计、LED吸顶灯设计、LED筒灯设计、LED面板灯设计、LED日光灯设计，最后还进行了LED工程案例实战分析。

本书作者常年工作在LED照明设计一线，具有非常丰富的设计经验。

《LED照明设计及工程案例》是国家半导体产业联盟资格培训指定用书，可供LED照明设计和应用的工程技术人员阅读，也适合高等院校相关专业的师生参考。

## <<LED照明设计及工程案例>>

### 书籍目录

#### 第1章 LED照明基础知识

##### 1.1LED技术发展历史

###### 1.1.1基础研究阶段

###### 1.1.2显示应用阶段

###### 1.1.3照明应用阶段

##### 1.2半导体照明的概念

##### 1.3LED基本发光原理

##### 1.4LED光源的特点

##### 1.5LED的优点

##### 1.6LED光参数介绍

##### 1.7LED白光的实现方法

###### 1.7.1蓝光LED+不同色光荧光粉

###### 1.7.2紫外线或紫光(300~400nm)LED+RGB荧光粉

###### 1.7.3根据三基色原理用红、绿、蓝三种LED合成白光

###### 1.7.4LED白光的发光原理

##### 1.8LED发展现状

#### 第2章 LED路灯的设计

##### 2.1道路照明简介

###### 2.1.1发展概况

###### 2.1.2照明与视觉

###### 2.1.3照明质量标准

###### 2.1.4照明器及其布置

###### 2.1.5道路照明的质量标准

###### 2.1.6照明路灯的分类

###### 2.1.7发展趋向

##### 2.2LED路灯的主要组成部分

##### 2.3LED芯片

###### 2.3.1仿流明封装的芯片

###### 2.3.2Cree大功率系列芯片

###### 2.3.3Osram(欧司朗)大功率系列

###### 2.3.4Nichia(日亚)大功率系列

###### 2.3.5Philips(飞利浦)大功率系列

##### 2.4散热器材料的选择

##### 2.5LED路灯外形的设计

##### 2.6透镜的选择

###### 2.6.1透镜的分类

###### 2.6.2透镜的材质

##### 2.7路灯透镜的规格

###### 2.7.1灯具角度

###### 2.7.2光斑规格

###### 2.7.3透镜外形规格

##### 2.8LED路灯结构设计

###### 2.8.1实例分析

###### 2.8.2结构设计

##### 2.9LED路灯的散热模拟

## <<LED照明设计及工程案例>>

- 2.9.1LED照明产品热仿真概述
- 2.9.2LED照明产品热仿真方法
- 2.10LED路灯作业指导
- 2.10.1测板
- 2.10.2铝基板刷导热膏
- 2.10.3装透镜
- 2.10.4装透镜压板
- 2.10.5装换气阀
- 2.10.6装电源线与防水连接器
- 2.10.7焊接
- 2.10.8装透镜压板
- 2.10.9贴端盖防水胶条
- 2.10.10锁端盖
- 2.10.11装玻璃
- 2.10.12贴玻璃防水胶条
- 2.10.13锁端盖
- 2.11压铸机简介
- 2.11.1铝合金成分及特性
- 2.11.2压铸铝合金各国牌号
- 2.11.3压铸原理成型简介
- 2.11.4压铸的实质
- 2.11.5铝及铝合金特性及用途
- 2.11.6挤制成型
- 知识链接灯具的防尘、防固体异物和防水
- 第3章 LED隧道灯的设计
- 3.1隧道照明的特点
- 3.1.1隧道内的视觉现象
- 3.1.2隧道内的照明要求
- 3.1.3隧道照明的实现
- 3.2LED隧道灯的设计
- 3.2.1LED光源的选择
- 3.2.2LED隧道灯的结构要求
- 3.2.3LED隧道灯的散热
- 3.2.4LED隧道灯的光学设计
- 3.3隧道灯实例设计
- 3.3.1光学设计
- 3.3.2结构与散热设计
- 第4章 LED吸顶灯的设计
- 4.1传统吸顶灯介绍
- 4.1.1传统吸顶灯的外形
- 4.1.2传统吸顶灯的光源
- 4.1.3传统吸顶灯的安装
- 4.2LED吸顶灯简介
- 4.2.1LED吸顶灯的优点
- 4.2.2常见 LED吸顶灯的结构
- 4.3LED灯管主要组成部件
- 4.3.1驱动电源

## <<LED照明设计及工程案例>>

### 4.3.2LED铝基板

### 4.3.3亚克力

### 4.3.4底盘

### 4.3.5配件

### 4.4材料选择

#### 4.4.1底盘材料的选择

#### 4.4.2底盘与铝基板的装配

### 4.5LED吸顶灯的安装

### 4.6LED吸顶灯的一般生产流程

#### 4.6.1外观检查

#### 4.6.2光源检测

#### 4.6.3铝基板测试

#### 4.6.4电源与铝基板的焊接

#### 4.6.5铝基板与底盘的固定

#### 4.6.6清洗铝基板

#### 4.6.7安装灯罩

#### 4.6.8整灯测试

#### 4.6.9老化测试

#### 4.6.10包装

### 第5章 LED筒灯设计

### 5.1传统筒灯的介绍

#### 5.1.1按安装方式分

#### 5.1.2按光源安装方式分

#### 5.1.3按场所分

#### 5.1.4按光源个数分

#### 5.1.5按光源的防雾情况分

#### 5.1.6按筒灯的大小分

### 5.2LED筒灯介绍

#### 5.2.1LED筒灯的光源

#### 5.2.2LED筒灯的光学设计

#### 5.2.3LED筒灯的散热设计

#### 5.2.4LED筒灯的结构设计

### 5.3LED筒灯设计实例

### 5.4LED筒灯的一般生产流程

#### 5.4.1测试筒灯的铝基板

#### 5.4.2刷铝基板

#### 5.4.3固定前面板

#### 5.4.4扣线

#### 5.4.5焊接

#### 5.4.6固定支架

#### 5.4.7老化

#### 5.5LED筒灯设计需注意的问题和设计技巧

#### 5.6LED筒灯目前存在的问题

知识链接LED筒灯节能认证技术规范

### 第6章 LED面板灯设计

### 6.1LED面板灯简介

### 6.2LED面板灯参数及特点

## &lt;&lt;LED照明设计及工程案例&gt;&gt;

- 6.3LED面板灯安装
  - 6.4LED面板灯配件
  - 6.5LED面板灯结构设计
    - 6.5.1LED背发光结构设计分析
    - 6.5.2LED侧发光结构设计分析
  - 6.6散热软件模拟图
    - 6.6.1LED面板灯(侧发光)
    - 6.6.2LED面板灯散热分析
  - 6.7光学模拟图
    - 6.7.1两层办公场所光学模拟
    - 6.7.2办公室光学模拟
  - 6.8实战照明分析
    - 6.8.1照明场景的建立
    - 6.8.2灯具安装的区域范围
    - 6.8.3UGR模拟设置
    - 6.8.4模拟效果
    - 6.8.5车间效果
    - 6.8.6办公室照度分布伪色图
    - 6.8.7车间工作面等照度曲线
    - 6.8.8车间地面等照度曲线
    - 6.8.9办公室工作面等照度曲线
    - 6.8.10办公室地面等照度曲线
    - 6.8.11UGR模拟结果
  - 6.9LED面板灯在地铁中的照明仿真计算
    - 6.9.1仿真效果
    - 6.9.2等照度伪色图
    - 6.9.3等照度图
    - 6.9.4等亮度伪色图
    - 6.9.5等亮度图
  - 6.10LED面板灯应用范围
  - 6.11LED面板灯安装说明
- 第7章 LED日光灯设计
- 7.1传统日光灯简介
  - 7.2LED日光灯管简介
  - 7.3LED灯具在办公照明中的优势
  - 7.4LED日光灯管色温选择
  - 7.5LED日光灯管主要组成部件
  - 7.6配光曲线图例分析
    - 7.6.1室内照明直接眩光控制
    - 7.6.2灯具亮度曲线的绘制
    - 7.6.3《民用建筑照明设计标准》推荐的灯具亮度限制曲线
    - 7.6.4应用实例
  - 7.7结构设计分析
  - 7.8铝基板固定方式
  - 7.9灯具散热和光学模拟分析
    - 7.9.1散热模拟图
    - 7.9.2光学模拟图

## <<LED照明设计及工程案例>>

- 7.10 LED日光灯与传统日光灯
- 7.11 LED日光灯设计需注意的问题和设计技巧
  - 7.11.1 贴好片的铝基板来料检测时应注意的问题
  - 7.11.2 贴好片的铝基板放置问题
  - 7.11.3 LED日光灯管的驱动电源的绝缘方式
  - 7.11.4 焊点位置设计问题
  - 7.11.5 LED日光灯管堵头不良问题
- 7.12 LED日光灯管目前存在的问题及设计思考
  - 7.12.1 LED日光灯管目前存在的问题
  - 7.12.2 LED日光灯管的设计思考
- 7.13 LED日光灯管编号方法
- 7.14 LED灯具产品商检常见质量问题分析
  - 7.14.1 新增法检目录涵盖的灯具产品类别及标准
  - 7.14.2 LED照明产品光源与灯具的区分
  - 7.14.3 简析IEC60598标准主要条款
- 知识链接室内照明LED日光灯的国家标准及行业标准
- 第8章 LED工程案例分析
  - 8.1 LED隧道照明设计
    - 8.1.1 一般隧道存在的特殊视觉问题
    - 8.1.2 一般隧道视觉问题的解决方案
  - 8.2 LED庭院灯应用实例
    - 8.2.1 太阳能LED庭院灯的优点
    - 8.2.2 项目基本介绍
    - 8.2.3 设计方案
    - 8.2.4 LED庭院灯和普通庭院灯优缺点的比较
  - 8.3 古建筑照明——欧式仿古灯
    - 8.3.1 LED仿古灯实际应用
    - 8.3.2 传统灯具存在的问题
    - 8.3.3 LED仿古灯在国外古建筑照明中的优势
    - 8.3.4 仿古灯照明设计要求
    - 8.3.5 LED仿古灯的改造
    - 8.3.6 LED灯具的景观照明设计
    - 8.3.7 LED灯具景观照明设计结论
- 第9章 轨道灯的设计
  - 9.1 传统轨道灯的结构
  - 9.2 LED轨道灯的实例设计一
  - 9.3 LED轨道灯的实例设计二
- 参考文献

<<LED照明设计及工程案例>>

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>