

<<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

<<LED照明设计及工程案例>>

- 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>