

图书基本信息

书名：<<LED照明产品质量控制与国际认证>>

13位ISBN编号：9787115269652

10位ISBN编号：7115269653

出版时间：2012-1

出版时间：人民邮电

作者：俞建峰//顾高浪//陶宏锦

页数：166

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照明产品质量控制与国际认证>>

内容概要

本书全面、系统地介绍了LED照明产品质量控制的法律法规、技术标准、检测方法，并结合各国LED照明产品国际认证要求的实际，分析了LED照明产品国内市场和国际市场的准入要求，融入了国内外LED终端照明产品国内外近年来技术标准的最新成果，为LED照明产品质量全面符合国内和国际技术要求夯实基础。

全书分为8章，包括LED照明产品概论、LED灯具安全要求、LED照明产品电磁兼容要求、LED产品光度和色度指标测量、LED产品光生物安全、LED产品可靠性与寿命检测、影响LED产品质量的关键因素分析、LED产品国际认证等内容。

本书适合从事LED照明产品研发设计、生产制造、质量检测 and 应用的工程技术人员阅读，也可作为LED产品进出口国际贸易人员、政府质量监管人员、认证与检测机构技术人员的参考书，还可作为高等院校光电、半导体专业学生的参考用书。

本书由俞建峰、顾高浪、陶宏锦编著。

书籍目录

第1章 LED照明产品概论

- 1.1 LED产业现状
 - 1.1.1 LED的发展历史
 - 1.1.2 LED产业链
 - 1.1.3 全球LED产业前景
 - 1.1.4 LED的应用
- 1.2 LED的工作原理
 - 1.2.1 光的产生与LED发光原理
 - 1.2.2 LED白光的产生
 - 1.2.3 LED发光效率分析
- 1.3 LED照明
 - 1.3.1 照明的发展历史
 - 1.3.2 LED照明优点
 - 1.3.3 各国和地区LED照明的发展计划
 - 1.3.4 我国LED照明技术现状
- 1.4 LED照明法规、标准、认证
 - 1.4.1 LED照明标准
 - 1.4.2 LED照明标准组织
 - 1.4.3 标准化组织制定的LED标准
 - 1.4.4 LED产品认证

第2章 LED灯具安全要求

- 2.1 电气安全概论
 - 2.1.1 国内外电气安全标准化组织
 - 2.1.2 电气设备中的几个电气安全重要概念
 - 2.1.3 电气产品安全防护设计
- 2.2 LED照明产品分类
 - 2.2.1 触电保护形式分类
 - 2.2.2 按防尘、防固体异物和防水等级分类
 - 2.2.3 其他分类方式
- 2.3 灯具安全的一般要求
 - 2.3.1 灯具安全标准
 - 2.3.2 灯具安全检测的主要内容
- 2.4 自镇流LED灯的安全要求
- 2.5 LED控制装置电气安全
 - 2.5.1 LED控制装置安全标准
 - 2.5.2 LED控制装置的分类

第3章 LED产品电磁兼容要求

- 3.1 电磁兼容的基本概念
 - 3.1.1 电磁兼容的定义
 - 3.1.2 电磁骚扰
 - 3.1.3 电磁抗干扰
 - 3.1.4 电磁兼容设计
 - 3.1.5 电磁兼容测试的分
- 3.2 电磁兼容标准
 - 3.2.1 IEC/CISPR标准

- 3.2.2 FCC法规
- 3.2.3 GB标准
- 3.3 电磁骚扰测量
 - 3.3.1 传导骚扰测量
 - 3.3.2 辐射骚扰测量
 - 3.3.3 谐波测试
 - 3.3.4 骚扰电压
- 3.4 电磁抗干扰测量
 - 3.4.1 静电放电抗扰度试验
 - 3.4.2 射频辐射电磁场抗扰度试验
 - 3.4.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
 - 3.4.4 雷击浪涌抗扰度试验
 - 3.4.5 射频场感应的传导骚扰抗扰度
 - 3.4.6 工频磁场抗扰度试验
 - 3.4.7 电压跌落和短时中断的抗扰度试验
- 3.5 电磁兼容检测设备
 - 3.5.1 常用测试场地
 - 3.5.2 频谱分析仪
 - 3.5.3 线性阻抗稳定网络
 - 3.5.4 测试天线
 - 3.5.5 电磁干扰测试所需仪器基本配备需求
 - 3.5.6 电磁抗扰度测试仪器基本配置
- 3.6 欧美等国对LED产品的电磁兼容要求
 - 3.6.1 欧洲对LED产品的电磁兼容要求
 - 3.6.2 美国对LED产品的电磁兼容要求
 - 3.6.3 我国对LED产品的电磁兼容要求
 - 3.6.4 日本对LED产品的电磁兼容要求
- 3.7 LED产品电磁兼容检测实例
 - 3.7.1 LED电磁兼容测量的几个主要方面
 - 3.7.2 LED产品CCC电磁兼容测量举例
- 第4章 LED产品光度和色度指标测量
 - 4.1 视觉科学
 - 4.1.1 光的本质
 - 4.1.2 人眼特征
 - 4.2 辐射度学理论
 - 4.3 光度学理论
 - 4.3.1 视见函数
 - 4.3.2 光通量
 - 4.3.3 发光强度
 - 4.3.4 照度
 - 4.3.5 亮度
 - 4.4 照明法则
 - 4.4.1 距离平方反比法则
 - 4.4.2 余弦法则
 - 4.5 色度学理论
 - 4.5.1 表示颜色参改的方法
 - 4.5.2 色品坐标

- 4.5.3 色温及相关色温
- 4.5.4 显色性
- 4.6 光度测试方法
 - 4.6.1 积分球法
 - 4.6.2 总光通量的基准测量方法
 - 4.6.3 分布光度计
 - 4.6.4 分布光度计检测装置比较
 - 4.6.5 影响分布光度计测量精度的因素
 - 4.6.6 光度探头及光谱辐射计
 - 4.6.7 光度学测试实例
- 4.7 色度测试方法
 - 4.7.1 光谱辐射计
 - 4.7.2 色度学测试步骤
- 4.8 光度学和色度学的最新发展
- 4.9 国内外研究进展的分析比较
 - 4.9.1 光谱测量技术
 - 4.9.2 成像亮度计技术
 - 4.9.3 新型分布光度计技术
- 第5章 LED产品的光生物安全
 - 5.1 光生物安全的背景
 - 5.2 LED产品光辐射
 - 5.2.1 LED光辐射的危害
 - 5.2.2 光辐射安全国际标准化组织
 - 5.3 光辐射安全标准IEC 62471
 - 5.3.1 IEC 62471的发展历史
 - 5.3.2 使用范围
 - 5.3.3 IEC/EN 62471:2008对于曝辐射量限值的规定
 - 5.4 LED光生物安全检测
 - 5.4.1 光谱辐照度
 - 5.4.2 光谱辐亮度
 - 5.4.3 危害评估方法
 - 5.4.4 表观光源测试
 - 5.4.5 光生物安全测试设备
- 第6章 LED产品可靠性与寿命检测
 - 6.1 产品可靠性问题
 - 6.1.1 可靠性理论
 - 6.1.2 寿命试验
 - 6.1.3 加速寿命试验
 - 6.2 LED产品的失效机理及改善措施
 - 6.2.1 失效的表现
 - 6.2.2 LED寿命指标的规定
 - 6.3 LED产品寿命试验
 - 6.3.1 LED光输出寿命预测模型
 - 6.3.2 LED加速老化和寿命测试
 - 6.4 试验方法
 - 6.4.1 气候环境试验
 - 6.4.2 力学环境试验

- 6.4.3 化学环境试验
- 6.4.4 综合环境试验
- 6.4.5 可靠性试验
- 6.5 可靠性试验设备
- 6.5.1 国际知名的可靠性设备供应商
- 6.5.2 气候环境试验设备
- 6.5.3 力学环境试验设备
- 6.5.4 化学环境试验设备
- 6.5.5 高加速寿命试验设备
- 第7章 影响LED产品质量的关键因素分析
- 7.1 LED驱动器设计
- 7.1.1 LED驱动要求
- 7.1.2 直流驱动
- 7.1.3 交流驱动
- 7.1.4 电解电容
- 7.2 LED芯片
- 7.2.1 芯片结构
- 7.2.2 材料
- 7.3 LED散热设计
- 7.3.1 LED散热问题的重要性
- 7.3.2 LED结温
- 7.3.3 LED热阻
- 7.3.4 LED散热装置
- 第8章 LED产品国际认证
- 8.1 产品认证在贸易中的作用
- 8.2 欧盟
- 8.2.1 CE认证
- 8.2.2 ENEC认证
- 8.2.3 CB认证
- 8.2.4 GS认证
- 8.2.5 ErP指令
- 8.2.6 WEEE指令和RoHS指令
- 8.3 美国
- 8.3.1 美国能源之星认证
- 8.3.2 UL认证
- 8.3.3 ETL认证
- 8.3.4 FCC认证
- 8.4 日本
- 8.4.1 日本PSE
- 8.4.2 日本S标志
- 8.5 中国
- 8.5.1 CCC认证
- 8.5.2 CQC节能认证
- 8.6 CCC认证、欧盟CE认证和美国UL认证的区别
- 附录1 IEC 60598项目分包
- 附录2 温度/热量对人体和材料产生的效应
- 附录3 EMC实验室测试设备基本清单

参考文献

编辑推荐

适用于LED照明产品的质量控制和产品质量认证，分析国内国际市场准入要求，夯实专业基础，融入最新成果。

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>