

<<城市道路照明节电技术>>

图书基本信息

书名：<<城市道路照明节电技术>>

13位ISBN编号：9787112122493

10位ISBN编号：711212249X

出版时间：2010-9

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：张万奎

页数：258

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>

## <<城市道路照明节电技术>>

### 前言

绿色照明是指通过科学的照明设计,采用效率高、寿命长、安全和性能稳定的照明电器产品(电光源、灯用电器附件、灯具、配线器材以及调光控制设备和控光器件),并充分利用自然光来最终达到高效、舒适、安全、经济、有益环境和改善提高人们工作、学习、生活条件和质量,以及有益于人们身心健康并体现现代文明的照明。

1996年,国家经贸委、国家计委、科技部、建设部等13个部门共同组织实施了"中国绿色照明工程",并将其作为节能领域的重大示范工程。

为了进一步推动中国绿色照明工程的开展,国家经贸委与联合国开发计划署(UNDP)和全球环境基金会(GEF)于2001年共同实施了"中国绿色照明工程促进项目",目的是通过发展和推广效率高、寿命长、安全和性能稳定的照明电器产品,逐步替代传统的低效照明电器产品,节约照明用电,改善人们的工作、学习、生活条件和质量,建立一个优质高效、经济、舒适、安全,并充分体现现代文明的照明环境。

通过项目的实施,到2010年实现节电10%。

经专家测算,1996-2004年的9年间,中国绿色照明工程累计节电450亿kwh,相当于900万kw发电机的装机规模,削减了大量电网峰荷,相当于减少二氧化碳(碳计)排放1300万t。

项目实施的最终目标是节约电力、保护环境,2001~2010年间,实现累计照明节电1033亿kWh,实现照明节电10%,相当于减少二氧化碳(碳计)排放114亿t,并建立可持续发展的高效照明电器产品市场及服务体系。

## <<城市道路照明节电技术>>

### 内容概要

本书系统地介绍了城市道路照明、道路照明电光源、道路照明灯具和道路照明标准等有关内容，包括城市道路的功能照明、景观照明和广告照明。

在此基础上，介绍了城市道路照明节电技术，重点介绍了单相变压器—高压钠灯自动降压节电新技术。

本书适合城市道路照明管理部门、照明工程公司、市政公司、建筑设计院所的有关人员使用，也可供大专院校电气工程及其自动化、建筑电气、工程管理等专业的师生参考。

## &lt;&lt;城市道路照明节电技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 道路照明电光源 1.1 白炽灯 1.1.1 白炽灯的发明 1.1.2 白炽灯的结构与类别 1.1.3 白炽灯的光电参数及特性 1.2 荧光灯 1.2.1 荧光灯的结构与类别 1.2.2 荧光灯的光电参数及特性 1.3 高压汞灯 1.3.1 高压汞灯的结构与类别 1.3.2 高压汞灯的工作原理 1.3.3 高压汞灯的光电参数及特性 1.4 高压钠灯 1.4.1 高压钠灯的结构与类别 1.4.2 高压钠灯的工作原理 1.4.3 高压钠灯的特性 1.5 金属卤化物灯 1.5.1 金属卤化物灯的结构与类别 1.5.2 金属卤化物灯的工作原理 1.5.3 金属卤化物灯的光电参数及特性 1.6 LED灯 1.6.1 LED灯发展进程 1.6.2 LED灯的发光原理与特点 1.6.3 LED光源景观灯 1.6.4 LED光源应用实例 1.7 太阳能灯 1.7.1 太阳能路灯的结构 1.7.2 太阳能路灯的工作原理

第2章 道路照明灯具 2.1 灯具的分类 2.1.1 按光束角分类 2.1.2 按光通量分布分类 2.1.3 按防触电保护形式分类 2.1.4 按防尘、防固体异物和防水等级分类 2.2 灯具的构造和材料 2.2.1 灯具的构造 2.2.2 灯具的材料 2.3 灯具的光学特性 2.3.1 配光特性 2.3.2 导出光度数据

第3章 城市道路照明 3.1 道路照明 3.1.1 道路照明技术 3.1.2 道路照明方式 3.1.3 道路照明方法 3.2 景观照明 3.2.1 城市景观照明 3.2.2 景观照明灯具 3.2.3 景观照明电光源 3.2.4 夜景照明实例 3.3 广告照明 3.3.1 广告照明的分类 3.3.2 广告照明光源和灯具 3.3.3 广告照明的亮度 .....

第4章 城市道路照明标准

第5章 城市道路照明节电技术

第6章 单相变压器——高压钠灯降压节电技术

附录1 “十一五”城市绿色照明工程规划纲要

附录2 关于切实加强城市照明节能管理严格控制景观照明的通知

参考文献

## <<城市道路照明节电技术>>

### 章节摘录

插图：第1章 道路照明电光源人类的照明历史经历了漫长的发展过程，许多年以来，人类只能靠燃烧木材照明。

1772年，人类开始了燃气照明；到1879年，爱迪生发明了白炽灯以后，人类的照明才进入一个崭新的时代。

荧光灯是继白炽灯之后的第二代电光源。

以高压钠灯为代表的高压气体放电灯是继白炽灯、荧光灯之后的第三代照明电光源。

随着对半导体材料氮化镓研究的突破和蓝、绿、白光发光二极管的问世，迎来了半导体照明时代，其标志是半导体LED灯将逐步替代白炽灯和荧光灯，结束130年以来白炽灯照明的历史。

目前，国内外道路照明中所使用的电光源主要是气体放电灯。

气体放电灯是指电流通过气体媒质时所发生的过程，利用气体放电原理制成的电光源。

1-1白炽灯白炽灯是最早出现的热辐射光源，因而被称为第一代电光源。

随着科学技术的不断进步，尽管相继发明了多种性能优良的其他电光源，但白炽灯以其结构简单、成本低廉、使用方便、显色性好、点燃迅速、容易调光等特点，在工业和建筑照明工程中仍然得到应用。

1.1.1 白炽灯的发明在美国1845年的一份专利档案中，辛辛那提的斯塔尔提出可以在真空泡内使用炭丝。

英国的斯旺按照这种思路，用一条条碳化纸作灯丝，企图使电流通过它来发光，但是，因当时抽真空的技术还很差，灯泡中的残余空气使得灯丝很快被烧断。

## <<城市道路照明节电技术>>

### 编辑推荐

《城市道路照明节电技术》是由中国建筑工业出版社出版的。

<<城市道路照明节电技术>>

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>