

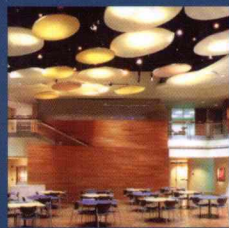
高等美术院校专业课系列教材

主 编：杨晓阳

副主编：王胜利 刘建平

顾 问：刘文西 王拴才

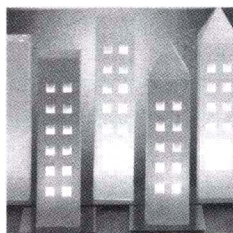
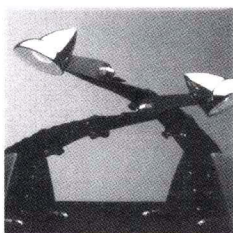
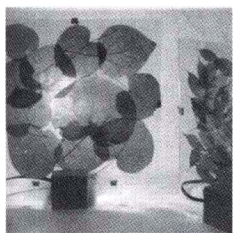
灯具设计



吴昊等 编著

主 编 杨晓阳
副主编 王胜利 刘建平
顾 问 刘文西 王拴才

灯具设计



吴 昊等 编著

图书在版编目 (C I P) 数据

灯具设计 / 吴昊等编著. —天津: 天津人民美术出版社, 2005.1

ISBN 7-5305-2727-4

I. 灯... II. 吴... III. 灯具—设计—高等学校—
教材 IV. TS956

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 126006 号

天津人民美术出版社出版发行

天津市和平区马场道 150 号

邮编: 300050

电话: (022) 23283867

出版人: 刘建平

网址: <http://www.tjrm.com>

北京画中画印刷有限公司印刷

新华书店 天津发行所经销

2005 年 1 月第 1 版

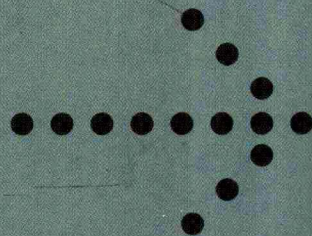
2005 年 1 月第 1 次印刷

开本: 889 × 1194 毫米 1/16 印张: 5.5 印数: 1—3000

版权所有, 侵权必究

定价: 36.00 元

DENG JU SHE JI
GAO ENG MEI SHU YUAN XIAO ZHUAN YE KE XI LIE JIAO CAI



序言

PREFACE

中国的学院美术教育已有八十多年的历史,经过长期的教学实践,高等美术院校已经形成了比较完整的教学体系。通过对各专业系列教材的编写,对行之有效的教学体系进行理论上的总结并使之系统化,为进一步改革和发展美术教育奠定良好的基础,是我们的重要任务。

在编写高等美术专业教材的过程中,我们感到应注重对美术各专业、各画种全面的审美理解,着重提供较全面、系统地提高学生修养方面的内容,而直观的、技法性的传授主要依靠教师课堂示范来达到教学目的,因此教材的知识量、系统性及对各专业基本的语言的概括、强调与提炼应是重点所在。

本系列教材均为各专业有丰富教学经验的教师所编写,相信会对我们的高等美术专业课教学提供有益的帮助。

编 者

2004年6月

编审委员会

EDITORIAL DEPARTMENT

- 顾 问： 刘文西 王拴才
- 主任委员： 杨晓阳
- 副主任委员： 王胜利（常务） 郭线庐 张世华 刘建平
- 委 员： 张安吾 赵 健 韩宝生 石 村 赵 拓
姜怡翔 潘晓东 陈云岗 彭 程 吴 昊
任焕斌 张 莉 郭北平
- 主 编： 杨晓阳
- 副 主 编： 王胜利 刘建平
- 《灯具设计》
编 著： 吴 昊 秦 东 李 媛
- 艺术总监： 郭线庐 彭 程
- 装帧设计： 刘时燕
- 责任编辑： 孔令强

目录

CONTENTS

第一章 灯具概述	1
■ 第一节 灯具的分类	1
第二章 电光源	3
■ 第一节 电光源的分类	3
■ 第二节 白炽灯	3
■ 第三节 卤钨灯	4
■ 第四节 荧光灯	4
■ 第五节 高压放电灯	5
■ 第六节 高压汞灯	5
■ 第七节 电光源玻壳	5
第三章 灯具的主要配件	7
■ 第一节 灯座	7
■ 第二节 镇流器	7
■ 第三节 启动器	8
第四章 室内固定式灯具	9
■ 第一节 吊灯	9
■ 第二节 吸顶灯	13
■ 第三节 顶棚照明器	15
■ 第四节 壁灯	17
■ 第五节 安全照明建筑灯具	18
■ 第六节 高大建筑照明灯具	19
■ 第七节 特殊功能照明灯具	19
■ 第八节 舞台灯具	20
第五章 室内移动式灯具	21
■ 第一节 室内移动式灯具概述	21
■ 第二节 台灯	21
■ 第三节 落地灯	23
■ 第四节 射灯	25
■ 第五节 艺术欣赏灯	26
第六章 室外灯具	27
■ 第一节 门灯	27
■ 第二节 庭院灯	28
■ 第三节 水池灯	28
■ 第四节 地灯	29
■ 第五节 道路灯具	29
■ 第六节 广场照明灯具	30
■ 第七节 霓虹灯具	30
第七章 光的度和照明质量	32
■ 第一节 光的度量	32
■ 第二节 照明质量	33
■ 第三节 照度的问题	33
■ 第四节 亮度的问题	35
■ 第五节 日光和人工光源的亮度平衡	36
■ 第六节 眩光	37
第八章 灯具设计	39
■ 第一节 灯具(照明器)的效率	39
■ 第二节 灯具的材料	39
■ 第三节 灯具的安装尺寸	41
■ 第四节 设计灯具时应注意的事项	42
第九章 灯具欣赏	44

第一章

灯具概述

人的视觉并不会直接接触到光源,而是通过灯具来利用和欣赏光源。灯具是把光源与视觉联系起来的媒体,具有双重使用要求,即物理的与使用的要求。它既是光源的保护构件,保证光的透过,又要通过其形状、色彩、体量等因素重新塑造光的整体形象,并能够与室内的墙体、家具、配饰、构造物和室外建筑、雕塑、水体、树木及各种景观完美地结合起来,丰富了室内外夜环境的空间色彩、空间氛围,并突出夜晚的空间特色。

灯具的定义及其包含的相关概念

1. 灯具:普通灯具、专用灯具

①灯具是能分配、透出或转变一个或多个光源发出的光线的一种器具,并包括支撑、固定和保护光源必需的部件与电路辅助装置和将它们与电源连接的设备。

②普通灯具:对带电部件提供保护,但没有特殊的防尘防固体异物和防水等级的灯具。

③专用灯具:为专门目的设计的灯具。专用灯具包括悬挂、固定在安装面上的以及某些聚光灯。专用灯具是那些应用于恶劣环境、摄影和电影以及游泳池的灯具。

2. 基本灯具、组合灯具

①基本灯具:以最少量的部件装配而成的灯具,且能符合各类灯具标准的要求。

②组合灯具:用一基本灯具与可用其它部件替换的一个或多个部件组成的灯具,或是由基本灯具与其它部件进行不同的组合,并且徒手或用工具能更换这些部件的灯具。

3. 固定式灯具、可移式灯具、嵌入式灯具

①固定式灯具:不能很方便地从一处移到另一处的灯具,即这种灯具只能借助于工具才能移动或用于不易接触到之处。

②可移式灯具:正常使用时,灯具连接电源后能够从一处移动到另一处的灯具。安装在墙上的,则备有不可拆卸的软缆或软线用插头连接电源的灯具,并用蝶形螺钉、钢夹、挂钩等将灯具固定,可以很方便地徒手从其支撑物上取下的灯具,均称作可移式灯具。

③嵌入式灯具:完全或部分嵌入安装表面的灯具。

4. 直流特低电压供电的荧光灯具

采用不超过直流48V电池和用晶体管的直流\交流变换器工作的单管或多管荧光灯的灯具。

5. 半灯具

类似于自镇流灯泡,但电源和启动装置是可替换的。

第一节 灯具的分类

灯具是集艺术形式、物理性能及使用功能等多种功能于一身的产物,所以在进行分类时,不能仅以一种分类形式来概括它们自身所具备的全部特点,而应从不同的角度进行分类,只有这样,才能充分说明灯具的具体形式及特性,并对我们认识灯具,合理地进行灯具设计产生很大的帮助。

一 灯具的各种分类方法

1. 按采用的电光源分类:把灯具划分成白炽灯

具、荧光灯具、高压气体放电灯具等大类。

2.按灯具配光分类:把灯具划分成直接照明型、半直接照明型、全漫射式照明型、半间接照明型、间接照明型等大类。

3.按照在建筑物上安装的情况分类:把灯具分成吸顶灯、吊灯、发光顶棚、壁灯、可移式灯具等类别。

4.按灯具使用场所来分类:把灯具分成民用灯、建筑灯、工矿灯、车用灯、船用灯、舞台灯等大类。

5.综合方法分类:先按灯具使用范围分大类,再对每一大类按灯具安装在建筑物的部位或灯具的性能分小类。国标就是按此方法进行分类的,其中包括民用建筑灯具、工矿灯具、公共场所灯具、船用灯具、水面水下灯具、航空灯具、陆上交通灯具、农用灯具、军用灯具等13大类灯具。又把各大类再分成若干小类,如对民用建筑灯具就其安装部位的不同分成壁灯、落地灯、台灯、床头灯、门灯、吸

顶灯、吊顶、嵌入式灯具等小类。

二 国标中各种类型的灯具及每种灯具的灯种类型

1. 国标中灯具类型及其代号

民用建筑用灯(M)、工矿灯具(G)、水面水下灯具(S)、航空灯具(H)、摄影灯具(X)、舞台灯具(W)、农用灯具(N)、军用灯具(J)。

2. 各种灯具的灯种类型

a.民用、建筑灯具:壁灯(B)、落地灯(L),床头灯(C)、门灯(M)、吊灯(D)、嵌入式顶灯(Q)、台灯(T)、吸顶灯(X)、未列入内(W)。

b.工矿灯具:标志灯(B)、行灯(H)、厂房照明灯(C)、机床灯(J)、工作台灯(G)、投光灯(T)、应急灯(Y)、未列入内(W)。

c.公共场所灯具:标志灯(B)、射灯(S)、道路照明灯(D)、庭园灯(T)、广场灯(G)、通用照明灯(Y)、未列入内(W)。

第二章

电光源

时至今日,在我们的生存环境中主要有两种光源:一种是自然光源,另一种是人造光源。

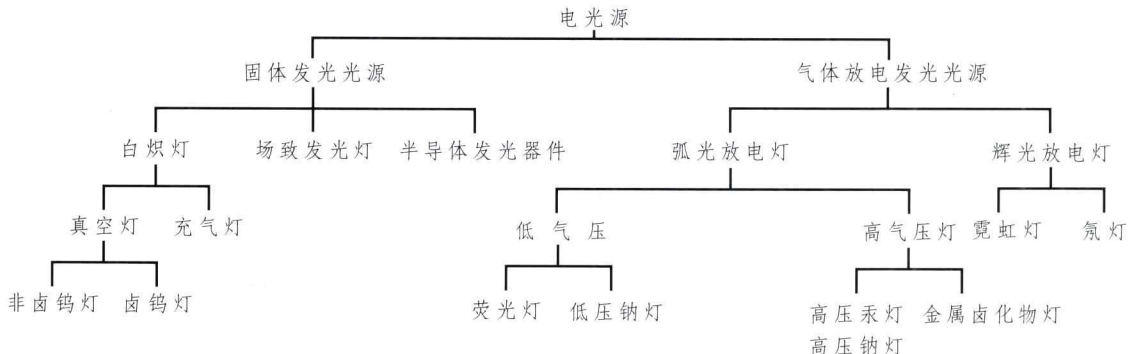
所有通过人的行为而得到的光称为人造光源,人造光源包括烛光、火炬、电光源等。电光源是当今社会最主要的人造光源,亦是灯具所有技术支持的主体。因此,我们有必要了解清楚电光源的分类、构成及其基本的工作原理。

第一节 电光源的分类

一 电光源的分类

电光源按其工作原理的不同可以分成两大类:一类是固体发光光源,由电流流经灯丝,使灯丝达到高温并开始放电,包括白炽灯、场致发光灯、半导体灯等。第二类是气体放电光源,这类灯没有灯丝,它的光是由两个电极间的气体激发产生的。

二 电光源分类示意图



以下我们将对具有代表性的电光源分节进行介绍。

第二节 白炽灯

一 白炽灯

白炽灯是由支撑在玻璃柱上的钨丝以及包围它们的玻璃外壳、灯帽、电板等部件组成。

白炽灯的发光原理是由于电流通过钨丝时,钨丝热到白炽化而发出可见光。当温度达到 500 摄氏度左右,开始出现可见光谱,并发出红光,随着温度的增加,由红色变为橙黄色,最后发出白色光。

白炽灯的寿命在 1000 h 左右。为了减少热损耗和钨丝的蒸发,40W 以下的灯泡内抽成真空,40W 以上则充以惰性气体氩、氮或氩氮混合气。

二 白炽灯的分类

白炽灯可以根据玻壳的不种类型分成普通型白炽灯和反射型白炽灯。

1. 普通型白炽灯:

这种白炽灯是由周围充有惰性气体的螺旋钨丝和密闭的玻壳组成。为使灯光柔和,采用酸在玻壳内表面磨蚀,使其成为磨砂表面,也可以在玻壳内壁涂上有漫反射性能的白色涂层。

2. 反射型的白炽灯:

这种白炽灯的玻壳内表面有一部分是镜面,起反射光线的作用。

反射型白炽灯按其加工工艺可以分成:压制玻壳型和吹制玻壳型。

三 白炽灯的特点

1. 有高度的集光性，便于光的再分配。
2. 适于频繁开关，点灭对性能及寿命影响较小。
3. 辐射光谱连续、显色性能好。
4. 使用安装简捷方便。
5. 光效较低。
6. 色温在 2700~2900K，适用于家庭旅馆、饭店以及艺术照明、信号照明、投光照明等。
7. 白炽灯发出的光与自然光相比较呈橙红色。
8. 白炽灯灯丝温度随着电压变化而变化，当外接电压高于额定值时，灯泡的寿命显著降低，而光通量、功率及发光效率均有所增加。当外接电压低于额定值时，情况相反。为了使白炽灯泡正常使用，必须使灯光的工作电压接近额定值。

第三节 卤钨灯

一 卤钨灯及其分类

卤钨灯是白炽灯中的一种。卤钨灯可以分成碘钨灯和溴钨灯。

1. 碘钨灯

这种灯能有效地防止灯泡的黑化，使灯泡在整个寿命期间保持稳定的透光，减少光通量的损失。一般双端型碘钨灯为使灯管温度分布均匀和防止出现低温压，保持碘钨循环的正常进行，要求水平安装，偏差不得超过 5 度。

2. 溴钨灯

溴钨灯的发光效率比碘钨灯约高 4%~5%，色温也有提高。

二 卤钨灯的特点

1. 寿命较长，最高可达 2000W，平均寿命 1500h，是白炽灯的 1.5 倍。
2. 发光效率较高，光效可达 10~30 LM/W。
3. 显色性能好，能与电源或电池简单连接。
4. 灯管在使用前应用酒精擦去手印和油污等不洁物，否则影响发光效率。
5. 与一般白炽灯比较，其优点是体积小，效率

高，功率集中，因而可使照明灯具尺寸缩小，便于光控，适用于体育场、广场、会场舞台、厂房间、机场、火车、轮船、摄影。

6. 该灯不适用于易燃、易爆及灰尘多的场所。因为它工作温度高，灯丝耐震性差，不宜在震动场所使用，否则会因震动使灯管损坏。

第四节 荧光灯

荧光灯是一种预热式低压汞蒸气放电灯。灯管内充有低压惰性气体氩及少量水银，管内壁涂有荧光粉，两边装有电极钨丝。当电源接通后灯管启动器开始工作，电流将钨线预热，使电极产生电子，同时两端电极之间产生高的电压脉冲，使电子发射出去，电子在管中撞击汞蒸气中的汞原子，发出紫外线光，紫外线辐射到灯壁上的荧光粉，通过荧光粉则把这种辐射转变成可见光。

一 荧光灯的色彩

1. 月光色

色温 6500K，与微阴天天空光相似，接近自然光，有明亮感觉，适用于办公室、会议室、教室、设计室、图书馆、阅览室、展览橱窗等。

2. 冷白色

色温 4300K，与日出 2 h 以后的太阳直射光相似，白色光效较高，光色柔和，使人有愉快、舒适、安适的感觉。适用于商店、医院、办公室、饭店、餐厅、候车室等场所。

3. 暖白色

色温 2900K，与白炽灯近似，红光成分多，给人以温暖、健康、舒适的感觉，适用于家庭、住宅、宿舍、医院等场所。

二 荧光灯的特点

1. 寿命长

灯管寿命可达 3000h 以上，平均寿命约比白炽灯大 2 倍。

2. 点燃迟

荧光灯通电后需经过 3~5 s 才能发光。

3. 造价高

荧光灯的一次性投资和维护费用比白炽灯高许多。

4. 有雾光效应

不能频繁开启,启动次数对灯管寿命有很大影响,荧光灯的寿命在很大程度上取决于它的启动次数。

5. 受环境温度的影响大

荧光灯光通量随周围温度高低而增减,而且灯管启动也受环境温度和湿度的影响,当环境温度低于15摄氏度时启动困难,当低于-5摄氏度时便无法启动,最适合的环境温度为18~25摄氏度。

6. 发光效率高

每瓦在25~67 LW左右,包括镇流器的损耗在内发光效率约比白炽灯大3倍,因此荧光灯应用比较广泛。

7. 光线柔和

灯管发光面积大,亮度高,眩光小,不装散光罩也可使用。

8. 光谱成分好

可由不同的荧光粉调和成各种不同的颜色,适应不同场所的需要。

第五节 高压放电灯

高压放电灯

高压放电灯的工作原理是:电流流经一个充有高压气体的小放电管内经过放电而产生的。这种灯和荧光灯不同,放电管被封在一个外玻璃壳或外玻璃管中,外玻璃壳的作用之一是避免大气对放电管的影响。

第六节 高压汞灯

一 高压汞灯

高压汞灯又叫做高压水银灯,它的光谱能量分布和发光效率主要由汞蒸气来决定。汞蒸气压力低时,放射短波紫外线强,可见光较弱,当气压增高时,可见光变强,光效率也随之增高。

二 汞蒸气灯的分类:

按汞蒸气压力的不同,汞灯可以分成三种类型

1. 低压汞灯:汞蒸气压力不超过0.0001MPa大气压,发光效率低。

2. 高压汞灯:汞蒸气压力为0.1MPa,气压越高,发光效率也越高,发光效率可达50~60 LM/W。按结构的不同,高压汞灯又可分为外镇流式和自镇流式。

3. 超高压汞灯:汞蒸气压力达到10~20MPa或以上。

三 高压汞灯的特点

1. 必须串接镇流器。

2. 用220V电网时使用电感镇流即可,如用于低电压电网时(如110V),则必须使用高漏磁电抗变压器式镇流器。

3. 整个启动过程从通电到放电管完全稳定工作,约需4~8 MIN。

4. 高压汞灯熄灭后不能立即启动,需5~10MIN才能再启动。

5. 荧光高压汞灯的闪烁指数约为0.24,加上启动时间过长,故不宜用在频繁开关和较重要的场所,也不宜接在电压波动较大的供电线路上。

6. 光色为蓝绿色,与日光的差别较大,显色性差,须在内表壁上涂敷荧光粉,改善其显色性。

7. 寿命长,有效寿命可达5000h左右。

8. 启动一次对寿命影响相当于燃点5~10h。

9. 价格低,但在能源消耗上不如高压钠灯。

第七节 电光源玻壳

电光源玻壳的分类:(按照国家标准)

1. 基本形

A. 基本形

指玻壳由顶部为球、底部为圆柱形、中间由喇叭形过渡的三个部分组成。喇叭形部分的曲率半径具有下述三个特征:①半径圆心在玻壳外部,②半径圆大于球面部分的半径,③半径同时与玻颈及球

形端部的曲线相切。

B. 瓢形

指外形近似于瓢形的玻壳、侧面主要部分的曲率半径大于玻壳主直径的一半，而且其圆心位于最大直径所在平面上。瓢形玻壳可以有两个不同曲率半径，其中构成玻壳下半部分的曲率半径小于构成玻壳上半部分曲线的曲率半径（烛形）。

C. 圆锥形

玻壳上部呈圆锥形或近似圆锥形，而上部与玻璃颈的过渡曲线呈近似半球形的玻壳。如果玻壳端部不是锥形，则构成玻壳侧面的主要部分曲线的圆心应位于最大直径所在平面的下方。

D. 椰球形

指与“B”形玻壳相似，但侧面主要部分曲线呈椰球形的玻壳。

E. 烛焰形

指玻壳外表面带有不规则波纹并呈蜡烛形的玻壳。

F. 球形

指外形近似呈球形的玻壳。

G. 蘑菇形

指玻壳的顶部呈球形，在主直径上方与一条曲线相衔接，该曲线的半径较短，其半径位于主直径之上，它又以一条半径大致相同的过渡曲线与玻璃颈相接。

H. 基本形 2

指形状类似“M”形的玻壳，但主直径部分与玻璃颈之间的过渡部分呈锥状而不是呈线状。

I. 基本形 3

指上部呈球形，中间部分呈锥形，并且其两侧与球形部分相切的玻壳。

J. 反射形

指在主直径以下部分为抛物线形或椰圆形并镀有反射层用以使光束定向照射的玻壳。

K. 直边形

指上部为球形，下部为锥形而两者之间以一过渡曲线相连接的玻壳。

L. 管形

指基本上为圆柱形的玻壳。

2. 修改形

CA·BA：尖顶形。

CC：圆形部分以下及近似基准线以上部分呈圆锥形。

ED·RD·TD：顶部带有向内或向外的凹坑。

CF：玻纹沿外表面缠绕且呈锥状向顶部延伸的玻壳。

TL：端部呈透镜形。

PS：近似基准线上方及圆形部分下方的颈部呈管形。

BT·GST：顶部及颈部均呈管形。

3. 特殊形

PAR（抛物面镀铝反射镜）：指在制灯过程中将一个压制的玻璃抛物面，反射镜和一个压制玻璃透镜密封而成的玻壳。透镜部分可以是光面的，也可以带花纹。

REC：（矩形）具有矩形表面的“PAR”型玻壳。

第三章

灯具的主要配件

第一节 灯座

灯座的分类

(一) 插口式灯座

插口灯座是建筑灯具的主要配件之一，被广泛用于人们的日常生活中。尤其是插口式灯座有防震性能，因而在有震动的场所，如高速公路边的建筑物内，火车候车室，以及有冲击设备的工厂车间，更适宜使用插口式灯座。

1. 插口式灯座的形式：插口式灯座分普通照明用与汽车专用两类。

2. 插口式灯座的品种：插口式灯座的品种众多，分别是适应不同场合需要而设定的。

①悬吊式灯座：依靠夹持结构卡住导线，并通过软导线而处于悬吊状态工作的灯座。

②管接式灯座：依靠导线入口处的螺纹，安装在带有相应螺纹的支撑件上的灯座。

③平装式灯座：依靠底平面直接安装在支撑平面上的灯座。

④开关式灯座：装有电源开关的灯座。

⑤塑料灯座：外壳全部由塑料制成的灯座。

⑥陶瓷灯座：外壳全部由陶瓷材料制成的灯座。

⑦金属类座：外壳全部或部分由金属材料制成的灯座。

3. 插口式灯座的结构：

①灯座的触头应为活塞式。

②灯座的顶盖或其它安全部件的螺纹连接，应

旋入不少于 $3/2$ 圈。

③悬吊式灯座应有一夹紧软导线的装置，连接线端子不承受拉力。

④管接式灯座螺纹接口处应有防止导管过多旋入的结构。

(二) 螺口式灯座

螺口式灯座的结构：

①灯座应装有铜质螺纹口圈。

②金属灯座的外壳和螺纹口圈应当用绝缘环隔开。

③管接式灯座应能锁紧在导管上。

④悬吊式灯座应具有夹持软导线的装置，以使灯座固定在电源线上。

⑤防滴漏灯座的引线口应保证电源线接好后，水滴不能沿着电线进入灯座内部。

⑥灯座不得带有电源插孔。

以上两种灯座是常用灯座，除此之外还有管形荧光灯座、启动器座、插座式灯座、防爆灯具专用螺口式灯具灯座等专用灯座。

第二节 镇流器

一 镇流器

镇流器按照使用功能划分为管形荧光灯用镇流器、荧光高压汞灯泡用镇流器、高压钠灯用镇流器等。按照组合方式划分为独立式镇流器、内装式镇流器、整体灯座、镇流器管等。

二 镇流器的分类

1. 独立式镇流器：由一个或多个单独元件组成，分开安装在灯具外的镇流器。该镇流器具有按其标记的保护形式，而无需任何附加的外壳。

2. 内装式镇流器：通常为安装入灯具内部而设计的镇流器，没有特别的防护措施，并不打算装于灯具外部。

3. 整体灯座：用来安装光源并使光源接触通电的一个部件，它设计成灯具的一个部分。

4. 镇流器管：灯具内安装镇流器的那个部位。

第三节 启动器

启动器的分类

1. 启动装置

靠其本身作用或线路中的其它部件相结合，提供适当的电气条件使放电灯启动的装置。

2. 启动器

一种启动装置，它能常用于荧光灯，提供电板必要的预热，它与镇流器的串联阻抗配合起来产生一个冲击性电压施加于灯上使灯启动。

3. 触发器

一种启动装置，它可以产生电压脉冲使电灯启动，但对电板无预热作用。

4. 辉光启动器

内装双金属片的放电灯启动器。

第四章

室内固定式灯具

室内固定式灯具概述

室内固定式灯具具有吊灯、吸顶灯、壁灯、空调灯、应急灯、防潮灯、防爆灯等,这些灯具具有的安装在建筑物上,有的本身就是建筑物的一部分,其艺术风格与建筑物浑然一体,使人们在建筑物中得到舒适的光照与艺术享受。

由于各类室内固定灯具安装的场所不同,灯具的功率、结构不同,所起的作用也不同,有的做一般照明,有的做局部照明,有的在低温状况下照明,有的在潮湿场所照明,也有的能在爆炸环境条件下照明。本章将对各种性能的室内固定灯具做具体介绍。

第一节 吊灯

一 吊灯及其分类

吊灯是由连接机械结构将光源固于顶棚上的悬挂式照明灯具。

吊灯由于其安装特点,是悬挂于室内上空,所以它的照明具有普遍性,能使地面、墙面及顶棚都得到均匀的照明。因此,吊灯常用于空间内的平均照明,这也叫一般照明,特别是在较大房间或大的厅堂内,需要得到轻松气氛的环境中,运用吊灯就更为重要,一方面能使整个空间亮起来,同时与局部照明或重点照明结合设计使用,可起到柔和光线,减少明暗对比的作用。

吊灯的分类

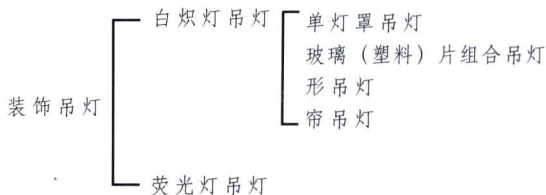
吊灯具有照明与装饰室内艺术效果的双重功能,由于使用场所的不同,有些吊灯十分注重美观造型,



被称为装饰吊灯,同时,也有些吊灯十分注重照明效果,被称为功能性吊灯。

①装饰吊灯的分类

装饰吊灯在我们的生活环境中起着十分重要的审美功能,它们的造型风格颇多,品种规格数以万计。其分类如下:



②功能性吊灯分类

功能性吊灯造型几何线条简洁大方,反光罩设

计合理,

在功能性吊灯中很少用间接照明与半间接照明方式,其分类如下:



在功能性吊灯中很少用间接照明与半间接照明方式。

二 各类吊灯介绍及设计要点

1. 单灯罩吊灯:

这是以一个灯罩为主体的吊灯。灯罩内可包含一个光源,也可以包含多个光源,前者体积较小,常用于家庭居室,后者体积较大,多用于较大的房间。单灯罩吊灯品种丰富,有:

①吹制玻璃灯罩吊灯

这是使用很广泛的单灯罩吊灯,有的用乳白色的玻璃,有的用喷金玻璃,有的套上多种颜色,吹制成各种形状,以优美和谐的造型与图案给人以艺术的感觉。也有的吹制玻璃罩采用两种不同颜色的玻璃套制成,往往灯内罩是白色,外罩是天蓝,雪青墨绿或淡红色等,造型以简单的几何图形(如圆、椭圆、双曲线、抛物线与直线)组合而成,充满着现代气息,这类灯具安装在布置组合式家具的房间内很适宜。

②喷砂玻璃吊灯

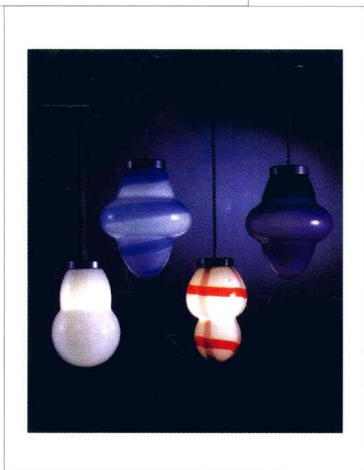
在透明玻璃板上采用喷砂或刻花工艺,绘制出花纹,再配上金光闪闪的金属框架拼成造型多变的吊灯。

③彩色压制玻璃吊灯

把平板玻璃压制成各种形状,涂上彩色介质膜,并印上图案,使灯具显得高贵华丽。

④玻璃、塑料挂片灯

把茶色半透明或白色半透明的玻璃、塑料制成



挂片,按一定几何形状挂在光源周围,造型大方美观。

⑤纺织品灯罩吊灯

用五彩的布、绸等纺织品固定在各种形状的刚性支架上,做成风格各异的灯罩。这类灯显得十分典雅。也有用网包住光源,显得很有特色。

⑥塑料灯罩吊灯

塑料灯罩吊灯是近年来迅速发展起来的一种吊灯,这种灯结构简单轻巧,图案光泽鲜艳,产品价格低廉,十分受消费者欢迎。有的塑料灯具制成内