

现代室内设计与装修丛书

李景龙 王治水 郎禄平 编著

室内装饰照明设计



现代室内设计与装修丛书

室内装饰照明设计

李景龙 王治水 郎禄平 编著



海南出版社

现代室内设计与装修丛书
编委会

主 编:霍维国

编 委:(按姓氏笔划排列)

王治水 李世德 李景龙 余德池 张 炜
赵惠斌 侯继红 郎禄平 翟振东 霍维国

琼登新字 03 号

现代室内设计与装修丛书

·室内装饰照明设计

李景龙 王治水 郎禄平 编著

海南出版社出版发行

(海口市花园新村 20 号)

陕西省新华书店经销 陕西省咸阳印刷公司印刷

787×1092 毫米 1/16 开本 16 印张 8 张彩色插页 360 千字

1993 年 8 月第 1 版 1993 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—6000

ISBN7—80590—574—6/J·10

定价:13.00 元

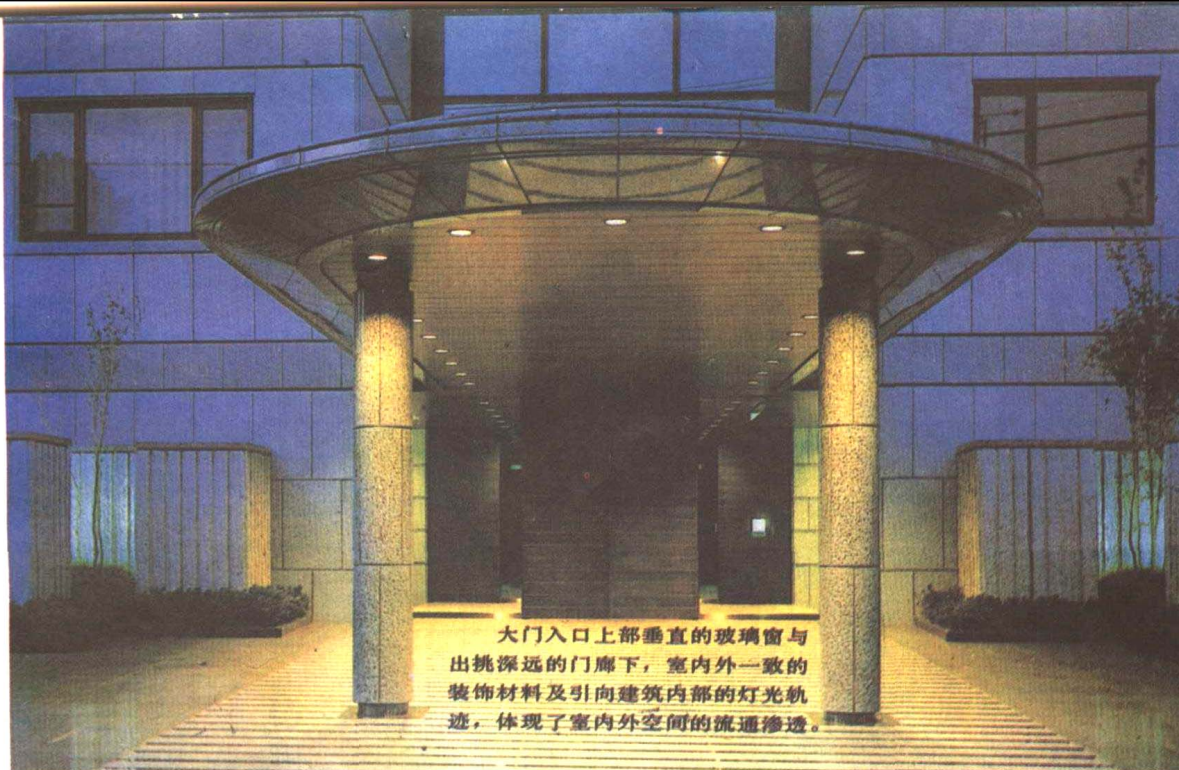


图 3—1

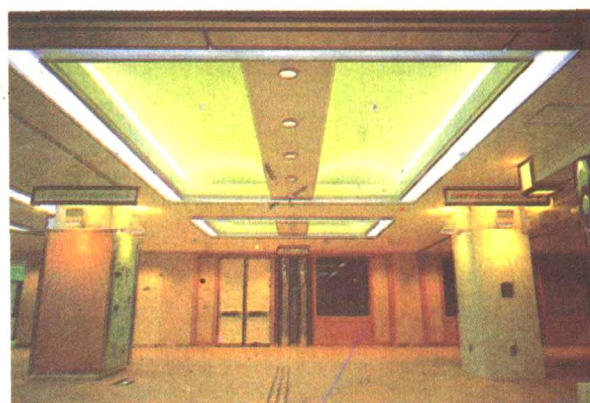


图 3—2



图 3—3



图 3—4



图 3—5

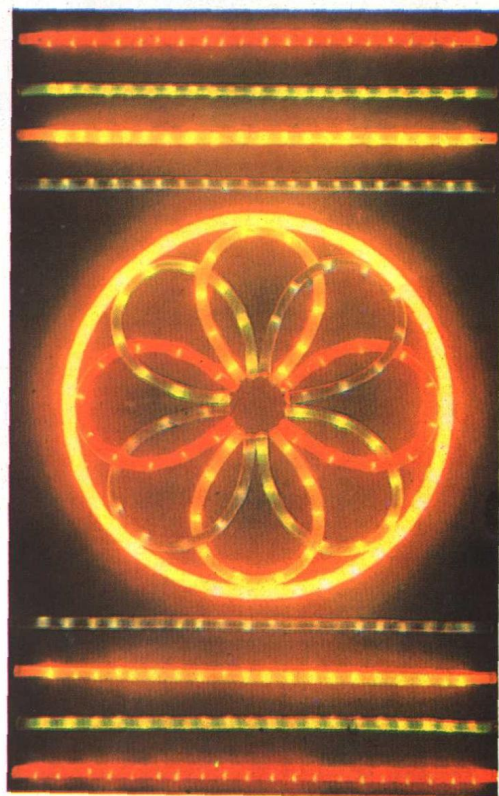
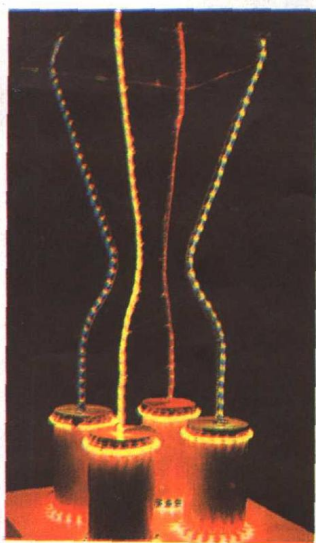
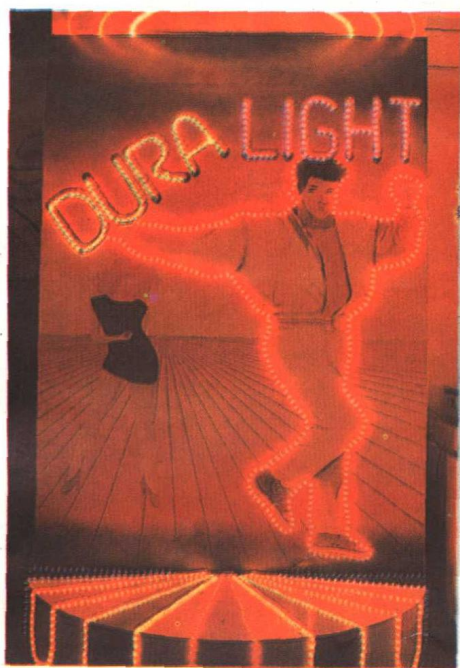


图 3—7~图 3—14

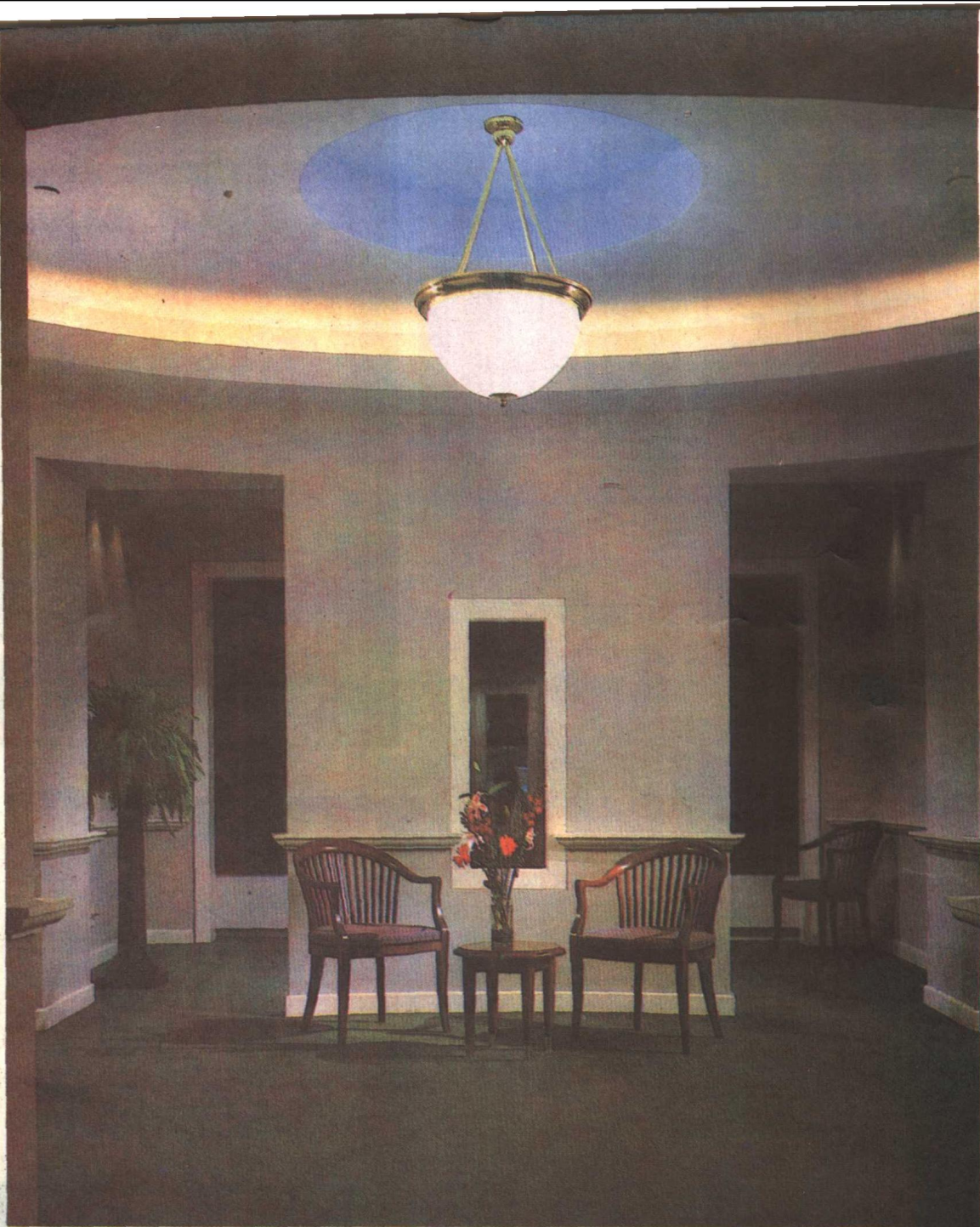
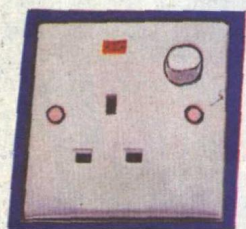
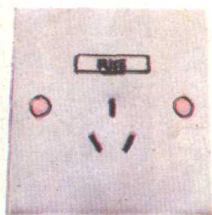


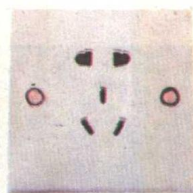
图 3—6



(a)带开关插座



(b)带熔断器插座



(c)组合插座、组合地面插座



图 6—9 插座外形图



图 5—16 门厅照明实例

图 5—17 门厅照明实例



图 5—18 休息厅照明实例

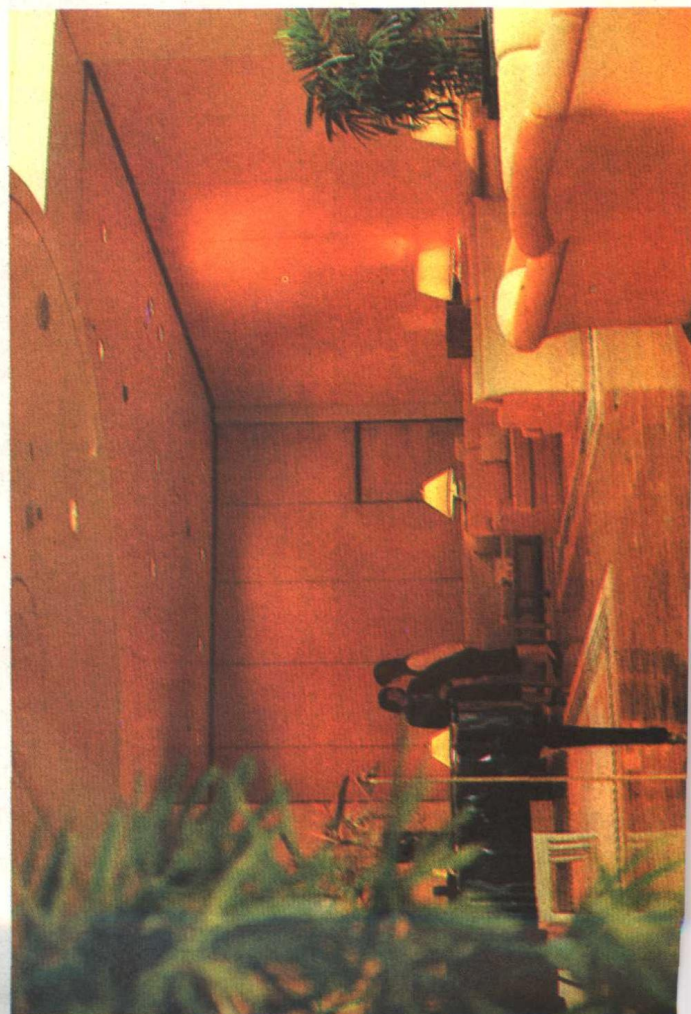
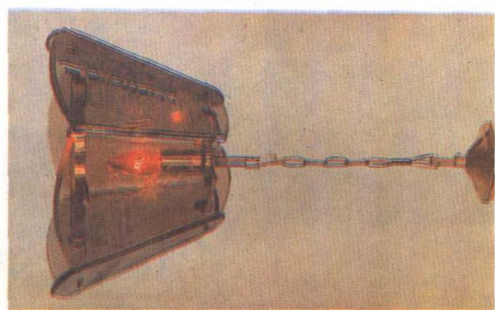




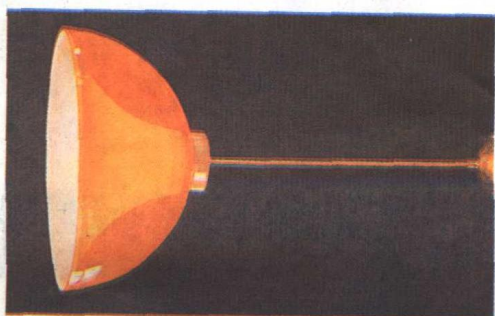
图 5—19 餐厅照明实例



图 6—2 商场管吊组合式荧光灯



(a) 链吊式



(b) 管吊式

图 6—1 灯具的悬吊方式

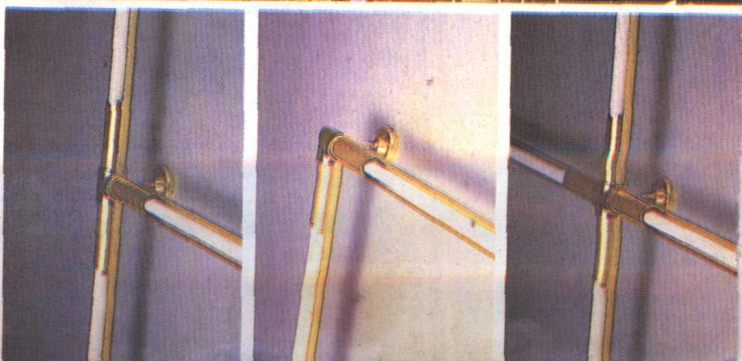
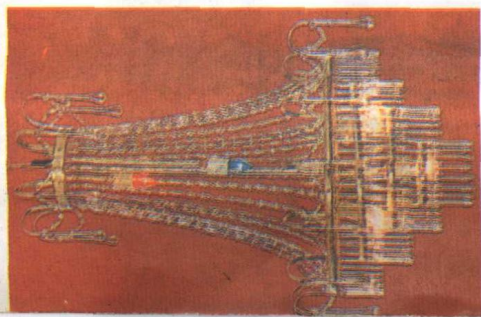


图 6—3 二通、三通、四通
灯管连接头的装配



1) 华丽晶棒吊灯链吊 $7 \times 40W$

(b) 双层花蓝吊灯管吊

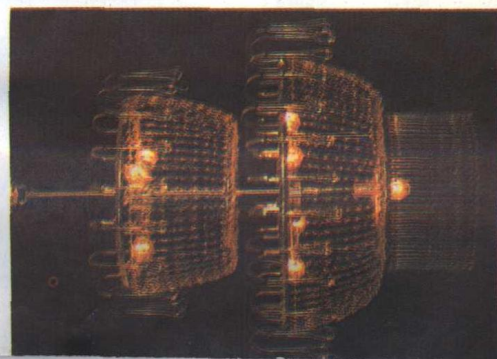


图 6-4 较大型花灯的吊装方式



图 5-21 客房照明实例

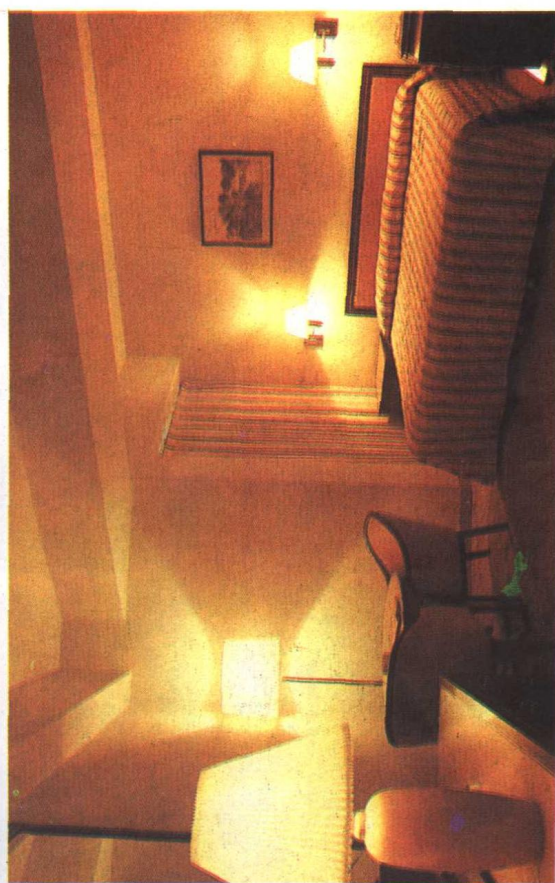


图 5-22 走廊照明实例



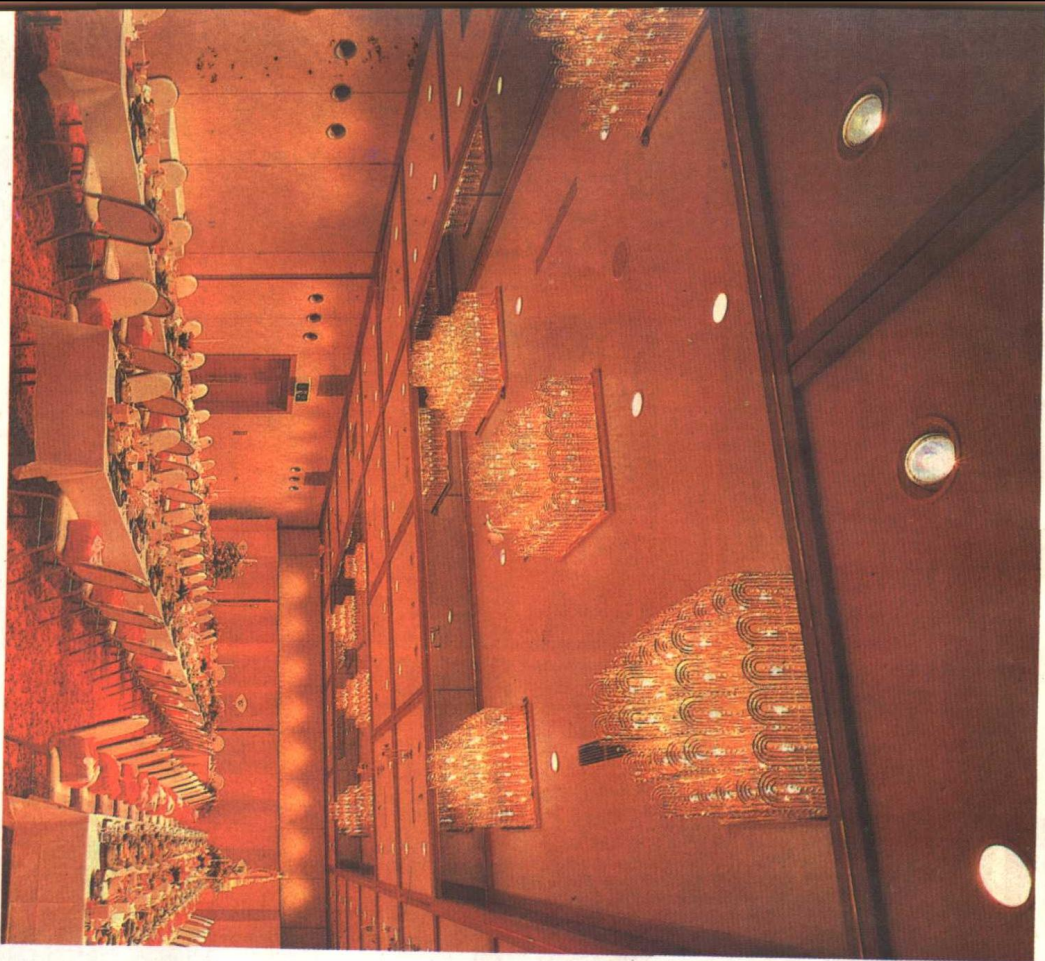
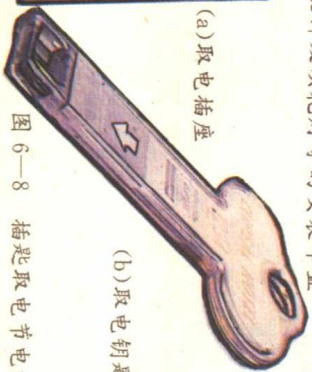


图 6—7 宴会大厅装饰吸顶花灯等的安装布置

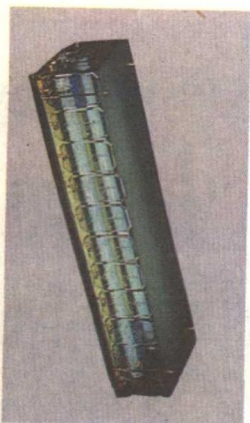


(a) 取电插座



(b) 取电钥匙

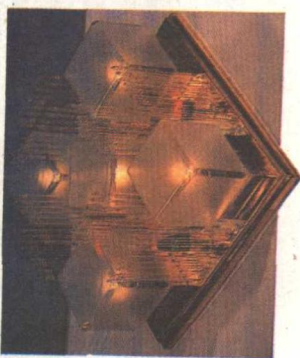
图 6—8 插匙取电节电开关



(d) 玻璃荧光吸顶灯



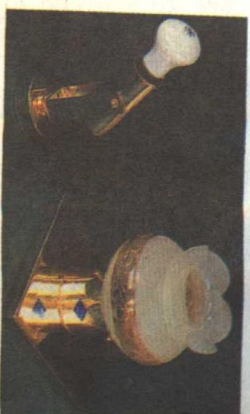
(a) 光带 (L=1280×n 组)



(e) 晶体吸顶灯



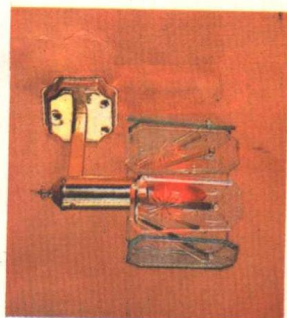
(b) 吸顶花灯



(f) 石榴吸顶灯、小射灯



(c) 嵌入式筒灯



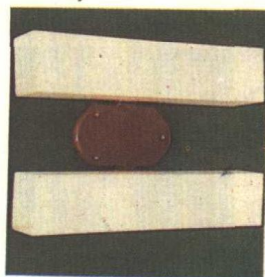
(a) 单叉刻花玻璃壁灯



(b) 玉兰壁灯



(c) 荷花壁灯



(d) 通天罩壁灯



(e) 订头摇壁灯



(f) 喷砂圆筒壁灯

图 6—5 艺术壁灯式样

图 6—6 艺术吸顶灯部分式样

序 言

近年来,室内设计与装修行业迅速发展,一个中等城市,这类公司往往就有几百家。公司的名字虽不统一,有的叫装修公司,有的叫装饰公司,有的叫装璜公司,除此之外,还有许多类似的名字,但从宏观上看,这类公司所肩负的任务是室内设计和室内外的装饰与装修。

按一般看法,装修指的是建筑构件和空间界面的修饰,如墙面、顶棚、地面和喷、刷、贴、涂、裱、抹等,直接目的在实用,同时也赋予它们以装饰性。装饰多指附加于构件和界面之上的东西,如织物、绘画、雕塑、盆栽、小品等,其装饰上的意义更强烈。“璜”本为玉石的一种,可以引伸为装饰,“潢”为裱纸之意,可以引伸至包装,自然也可与装修、装饰相联系。

本丛书名为《现代室内设计与装修丛书》,是因为室内设计包括空间组织、家具陈设、灯具照明、装饰材料及施工工艺等全部内容,内涵宽阔,更切合行业的任务。

与行业发展速度相比,室内设计与装修的人才显得很单薄,不仅数量少,平均素质也偏低。拿正在从事本行业的技术人员说,真正受过正规训练的比例就不大。

近年来,不少高等学校、中等学校先后办起了室内设计、建筑装饰、环境艺术等专业或系部,很多部门举办了专业人员培训班,更有许多理论工作者和实际工作者编写和出版了大量专著、图册、资料手册和通俗易懂的小册子。所有这一切都对培养室内设计和装修专业的人员起了积极的作用。

《现代室内设计与装修丛书》,从已经出版的有关书藉和资料中吸收了许多有益的东西。在编写宗旨和技术上突出了以下几个重点:

(1)重视理论与实践的结合,既注意系统性又注意实用性;既注重理论知识,又有一定的例图和资料。

(2)注意了每册内容与各册内容的联系。每一册均有相对的独立性,全套书又有较强的完整性。

(3)注意了自学的需要和培训工作的需要,丛书可供从事本行业的专业技术人员和有志于从事本行业的人员自学、参考,也可作为培训班乃至学校的教学参考书。

室内设计和装修行业涉及的知识领域宽,在几十万字的丛书中很难阐述的十分周到和精辟。加之时间仓促,丛书中必然有不少错漏之处,希望广大读者和行家多多批评,以便在有机会修订的时候加以改正。

海南出版社为此书的出版给予了很大的支持,趁丛书出版之机,谨向他们表示衷心的感谢。

霍维国

1993年5月于西安

PAAS/10
PAAS/10

目 录

第1章 室内照明的基本知识

1.1 光和光谱	(1)
1.1.1 光	(1)
1.1.2 光谱	(1)
1.2 照明常用参数	(1)
1.2.1 光通量	(1)
1.2.2 发光强度	(2)
1.2.3 照度	(2)
1.2.4 亮度	(3)
1.3 材料的光学性质	(4)
1.3.1 反射、透射和吸收系数	(4)
1.3.2 光的反射	(5)
1.3.3 光的折射与透射	(6)
1.3.4 材料的光谱特性	(9)
1.4 光与视觉	(10)
1.4.1 视觉产生过程	(10)
1.4.2 光感觉、色觉、暗视觉、明视觉、中介视觉	(11)
1.4.3 光谱、光效率曲线	(12)
1.4.4 视觉阈限	(12)
1.4.5 明适应和暗适应	(13)
1.4.6 眩光	(13)
1.4.7 对比敏感度、可见度	(14)
1.4.8 视觉敏锐度	(14)
1.4.9 视觉感受速度	(15)
1.4.10 颜色对比和颜色适应	(15)
1.5 颜色	(15)
1.5.1 颜色的特性	(15)
1.5.2 颜色立体	(16)

1.5.3 颜色环	(17)
1.5.4 颜色混合定律	(17)
1.5.5 色的表示法	(18)
1.6 光源的色温和显色性	(21)
1.6.1 光谱能量分布	(21)
1.6.2 色温	(22)
1.6.3 显色性	(23)
1.6.4 显色指数	(23)

第2章 照明电光源与灯具

2.1 白炽灯	(24)
2.2 卤钨灯	(25)
2.3 荧光灯	(28)
2.4 高压汞灯	(31)
2.5 高压钠灯	(31)
2.6 金属卤化物灯	(32)
2.7 氙灯	(33)
2.8 特殊装饰性光源	(33)
2.8.1 三基色光源	(34)
2.8.2 特种微型白炽灯泡	(34)
2.9 照明光源的选择	(35)
2.10 灯具的光学特性	(36)
2.10.1 灯具的配光曲线	(36)
2.10.2 灯具的光效率	(37)
2.10.3 保护角	(38)
2.11 灯具的分类	(38)
2.12 特殊灯饰	(39)
2.12.1 彩虹玻璃灯饰	(39)
2.12.2 变色灯饰	(39)
2.12.3 微光源软式线型灯饰	(39)

第3章 照明设计

3.1 室内装饰照明设计的目的与任务	(41)
3.2 室内装饰照明设计与建筑、结构、采暖通风、给排水等设计间的关系	(41)
3.3 装饰照明设计工程分类	(42)
3.4 室内装饰照明设计的基本原则	(42)
3.5 照明方式和种类	(43)
3.5.1 照明方式	(43)

3.5.2 照明种类	(44)
3.6 照明质量	(44)
3.6.1 合理的照度和照度的均匀性	(44)
3.6.2 适宜的亮度分布	(47)
3.6.3 限制眩光	(47)
3.6.4 光源的显色性	(48)
3.6.5 阴影	(50)
3.6.6 照明的稳定性	(50)
3.7 灯具布置	(51)
3.8 装饰照明	(54)
3.8.1 灯饰化装饰照明	(54)
3.8.2 建筑化装饰照明	(55)
3.8.3 微光源图案化装饰照明	(57)
3.9 照度计算	(58)
3.9.1 利用系数法	(58)
3.9.2 比功率法	(73)

第 4 章 照明供配电

4.1 概述	(76)
4.2 照明负荷分级	(76)
4.2.1 一级负荷	(76)
4.2.2 二级负荷	(77)
4.2.3 三级负荷	(77)
4.3 照明供电	(77)
4.3.1 供电质量	(78)
4.3.2 供电电压	(78)
4.3.3 供电方式	(78)
4.4 低压配电系统	(80)
4.4.1 配电方式	(80)
4.4.2 照明分配电箱	(80)
4.4.3 正常照明与备用照明、应急照明的配电要求	(81)
4.4.4 总配电装置	(81)
4.4.5 低压配电室	(82)
4.5 照明负荷计算	(83)
4.6 照明支路负荷计算	(84)
4.7 室内配电线路的敷设	(85)
4.7.1 明敷设	(85)
4.7.2 暗敷设	(86)

4.8 导线和电缆线截面的选择计算	(91)
4.8.1 概述	(91)
4.8.2 按发热条件选择导线和电缆的截面	(91)
4.8.3 按电压损耗条件选择导线及电缆截面	(95)
4.9 低压照明配电线路的保护	(101)
4.9.1 保护装置设置的原则	(101)
4.9.2 保护装置设置的选择	(101)
4.9.3 各级保护的配合	(103)
4.9.4 保护装置与配电导线允许载流量的配合要求	(103)
4.10 照明线路中的电气安全	(104)
4.10.1 安全电流和安全电压	(104)
4.10.2 防电击的三大措施	(104)
4.10.3 按 IEC 系统的接地形式分类	(106)
4.10.4 照明低压配电系统中的 TN 接地型式	(106)
4.11 漏电保护装置	(109)
4.11.1 漏电保护装置的种类、作用、型式与参数	(109)
4.11.2 电磁式和电子式漏电保护器的比较	(110)
4.11.3 漏电保护设计中的注意事项	(111)
4.12 照明控制	(112)
4.13 照明设计施工图	(115)
4.13.1 设计总则	(115)
4.13.2 电气图绘制要求	(116)
4.13.3 照明平面图和照明系统图实例	(116)

第5章 室内照明设计实践

5.1 商店照明	(117)
5.1.1 照明效果对顾客购买心理的影响	(117)
5.1.2 商店照明的基本要求	(117)
5.1.3 商店各部分亮度的分配比例	(118)
5.1.4 光源的选择	(119)
5.1.5 商店的照明设计	(120)
5.2 住宅照明	(127)
5.2.1 住宅对照明的基本要求	(127)
5.2.2 灯具选择	(131)
5.2.3 各种房间常用的照明方式	(131)
5.3 服务行业的照明	(135)
5.3.1 旅馆照明	(135)
5.3.2 美容和理发店照明	(138)

第6章 室内照明安装技术

6.1 室内电气照明安装基础知识	(140)
6.1.1 土建工程图的基本表示法	(140)
6.1.2 室内电气照明识图基本知识	(150)
6.2 室内配线的一般技术	(157)
6.2.1 室内配线的技术要求	(157)
6.2.2 室内照明配线形式及配线工序	(159)
6.3 室内配线工程与土建施工的配合	(161)
6.3.1 施工前的准备	(161)
6.3.2 与土建基础工程的配合	(162)
6.3.3 与墙体工程的配合	(162)
6.3.4 与砼浇制工程的配合	(162)
6.4 室内线管配线	(163)
6.4.1 线管线槽配线的最优方案确定	(163)
6.4.2 线管的选择及加工准备	(166)
6.4.3 暗管敷设	(170)
6.4.4 线管穿线	(176)
6.5 线槽明配线	(179)
6.5.1 定位划线	(180)
6.5.2 线槽的固定	(181)
6.5.3 导线敷设及线槽盖封装	(182)
6.6 塑料护套线配线	(185)
6.6.1 塑料护套线敷设的基本要求	(185)
6.6.2 定位划线	(185)
6.6.3 线卡的固定	(185)
6.6.4 导线敷设	(186)
6.7 导线的连接和封端	(187)
6.7.1 导线连接的基本要示	(187)
6.7.2 导线连接的方法	(187)
6.7.3 导线的封端	(193)
6.8 照明灯具与装置的安装	(196)
6.8.1 室内照明灯具的安装	(196)
6.8.2 室内配电箱的安装	(207)
6.8.3 开关和插座的安装	(208)
6.9 进户线及重复接地装置的安装	(210)
6.9.1 进户线装置的安装	(211)
6.9.2 重复接地装置的安装	(211)