



电气装饰 工程施工技术

建筑装饰工程施工技术丛书
连生 编著

辽宁科学技术出版社

建筑装饰工程施工技术丛书

电气装饰

工程施工技术

陈连生 编著

D·Q·Z·S·G·C·S·G·J·S

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

参编人员: 于永彬
陈秀之
吴凤琴

图书在版编目 (CIP) 数据

电气装饰工程施工技术/陈连生编著. -沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1997. 11

(建筑装饰工程施工技术丛书)

ISBN 7-5381-2617-1

I. 电… I. 陈… II. 房屋建筑设备: 电气设备-安装-技术 N. TU85

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 10525 号

辽宁科学技术出版社出版

(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)

辽宁省新华书店发行 沈阳新华印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 14 字数: 285,000 插页: 4

1997 年 11 月第 1 版

1997 年 11 月第 1 次印刷

责任编辑: 周振林

版式设计: 李 夏

封面设计: 赵多良

责任校对: 李 雪

印数: 1—5,000

定价: 22.00 元

近年来，建筑装饰行业迅速发展，装饰工人队伍不断扩大，各种装饰材料日新月异，对施工技术也提出了更高的要求，因此，全面地提高装饰行业从业人员素质，是现代装饰行业的迫切需要。

装饰工程，是在土建基础上运用多种材料的装饰来美化室内外环境，是通过工人的施工操作，把设计师美的意图充分地展现出来，因此，装饰工程是技术性与艺术性相结合的工程。装饰工人必须不断地提高施工技术，还要了解必要的材料知识，并具有一定的审美修养，才能适应装饰行业发展的需要。为此目的，我们组织专业人员编写了这套“建筑装饰工程施工技术丛书”。其中包括石材、木作、玻璃、陶瓷、金属、涂料、电气、空气调节等8个分册的施工技术。每个分册的作者都根

据自己的实践经验和教学经验，又收集了大量资料，按照现场工人的实际需要，应知应会的内容，向读者介绍了装饰材料知识、装饰工程项目、常用机具和各种饰材的施工技术。这套“丛书”技术含量高、实用性强、论述由浅入深，图文并茂，力求通俗易懂。但由于各地装饰工程差异较大，本书不可能全面地介绍出各地的材料和施工技术，只能就装饰工程的共性内容展开论述，希望这套“丛书”对初中程度的读者自学、施工单位对工人培训以及现场管理人员有所帮助。

编 者

1997年5月

随着经济的发展，社会的进步，电气装饰越来越发展，应用也越来越广泛。电气装饰工程不同于传统的简单的建筑照明工程。它是融电学、光学、物理学、美学等多方面学科的具有强烈时代气息的综合性技术。商品经济的发展，更使电气装饰进入到了社会生活的各个领域。电气装饰项目繁多，技术含量高，新材料、新设备层出不穷。在现代城市中，恢宏的建筑立面照明，五彩缤纷的霓虹灯广告；室内有发光天棚、发光地面，水下的彩灯和音乐喷泉，绚丽多彩的电与光结合的艺术形式，展示了现代科技与文明的新成就。然而，由于电气装饰行业起步较晚，队伍较新，加之该行业技术性强、安全要求很高，所以必须不断地提高从业人员的素质，全面地掌握该项工程的各项技术，了解新设备、新材料，同时，还要认真地学习贯彻国家的质量标准、行业的施工规范，才能最大限度地消除缺陷，预防事故隐患，保证工程质量。

出于这种愿望，作者广泛地学习、参考了大量资料，加之多年的实践经验，本着突出重点、实用性强、通俗易懂的原则，编写了这本技术普及读物。

本书包括：装饰照明基本概念、电光源、装饰照明方式及适用场所，以及配管、配线工程，灯具和其他电器具的安装工艺等主要内容，配以技术性插图和彩色效果图，尽量使读者感到形象、直观，便于教学与自学。

因篇幅所限，电气专业许多技术尚不能全面介绍，且因地区差异，尚有某些特殊规定未能顾及，望读者在工程实践中，充实、探索，为创造出现代的“不夜城”做出新的贡献！



彩图 1 建筑物立面泛光照明(周耀供稿) (见 62 页)



彩图 2 柱廊照明(周耀供稿) (见 72 页)



彩图 3 圆形建筑物泛光照明
(见 71 页)



彩图 4 霓虹灯照明 (见 33 页)



彩图 5 荧光灯网架结构照明 (见 52 页)



彩图 6 喷泉照明 (见 83 页)

彩图 7
光控自动门
(见 155 页)





彩图 8 荧光灯光盒照明 (见 49 页)



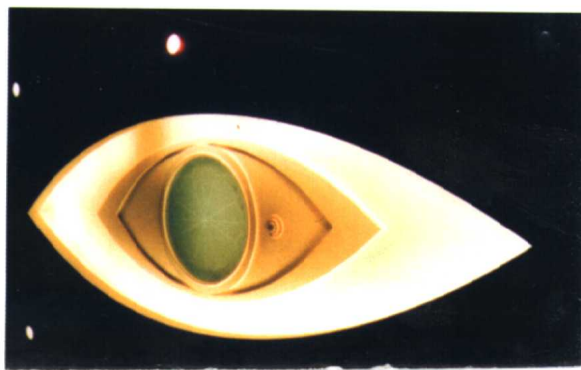
彩图 9 环形光檐照明 (见 57 页)



彩图 10
点光源和光
檐照明
(见 48 页)



彩图 11
眼睛形的光檐
(见 57 页)





彩图 12 枝形网状照明 (见 53 页)



彩图 13 舞厅照明 (见 59 页)

[1]	引言
[1]	第一章 装饰照明概述
[3]	一、照明的基本概念
[3]	(一) 照明方式
[4]	(二) 照明种类
[5]	(三) 照明质量
[9]	二、电光源
[11]	(一) 白炽灯
[13]	(二) 卤钨灯
[14]	(三) 荧光灯
[21]	(四) 高压汞灯
[23]	(五) 钠灯
[27]	(六) 金属卤化物灯
[30]	(七) 氙灯
[33]	(八) 霓虹灯
[41]	三、电光源的选择
[45]	第二章 建筑物的装饰照明
[45]	一、装饰照明的主要方式
[47]	(一) 花灯和壁灯照明
[48]	(二) 点光源直射光照明
[49]	(三) 光盒与光带照明
[52]	(四) 荧光灯网架结构照明
[53]	(五) 空间枝形网状系统型照明
[54]	(六) 发光天棚照明
[57]	(七) 光檐照明
[59]	(八) 舞厅照明

- [62] (九) 建筑物泛光照明
- [72] (十) 标志照明
- [76] (十一) 店面照明
- [80] (十二) 广告照明
- [81] (十三) 招牌照明
- [83] (十四) 喷泉装饰照明
- [84] 二、照明灯的控制
- [85] (一) 控制方式
- [85] ✓(二) 基本控制电路
- [88] 三、照明节能措施
- [89] (一) 采用高效光源
- [89] (二) 调节照明照度
- [91] (三) 提高利用系数
- [91] (四) 减少镇流器损耗
- [91] (五) 加强照明电管理
- [92] (六) 减少配电线路损耗
- [93] **第三章 灯具、开关、插座**
- [95] 一、照明器
- [95] (一) 照明器的配光方式
- [96] (二) 灯具类型
- [102] (三) 灯具的构造
- [104] (四) 灯具的选择
- [105] 二、灯具安装及要求
- [108] (一) 吊灯安装
- [111] (二) 吸顶灯安装
- [113] (三) 嵌入式光盒(光带)安装

[119]	(四) 筒灯安装
[120]	(五) 壁灯安装
[121]	(六) 舞厅专用照明灯安装
[123]	(七) 水下照明灯安装
[124]	(八) 室外彩灯安装
[126]	(九) 霓虹灯安装
[131]	三、开关及插座安装
[133]	(一) 开关安装的基本要求
[134]	(二) 插座安装的基本要求
[136]	(三) 开关、插座安装工艺
[139]	第四章 典型控制电路
[141]	✓一、电控电路
[141]	(一) 调光器
[143]	(二) 时序流水彩灯控制器
[147]	✓二、光控电路
[148]	(一) 红外光光控开关
[152]	(二) 光控窗帘自动开闭装置
[155]	(三) 光控自动门
[162]	✓三、声控电路
[162]	(一) 全自动楼梯过道照明开关
[165]	(二) 音乐彩色灯光显示屏
[169]	四、触摸式开关电路
[170]	(一) 触摸式调光器
[175]	(二) 手动轻触调光器
[177]	(三) 断丝式防盗报警器
[179]	第五章 管线工程