

建筑安装工程施工图集（第四版）

3 电气工程

上册 室内外布线

柳 涌 主编

中国建筑工业出版社

建筑安装工程施图集

(第四版)

3 电气工程 上册 室内外布线

柳 涌 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑安装工程施工图集 3 电气工程 上册 室内外
布线/柳涌主编. —4 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 4

ISBN 978-7-112-17784-4

I. ①建… II. ①柳… III. ①建筑安装-工程施
工-图集②电路-布线-图集 IV. ①TU758-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 033225 号

本图集共分为上下两册 18 章。介绍了常用电气设备、材料及其安装方法, 主要适用 10kV 及以下工业与民用建筑电气安装工程。

上册主要介绍了室内外布线工程。包括: 钢管敷设; 刚性塑料导管及线槽敷设; 地面内暗装金属线槽敷设; 电缆桥架安装; 电缆线路敷设; 电缆附件安装; 封闭式母线安装; 电气常用图形符号等。

下册主要介绍了供用电设备安装工程。包括: 开关、插座安装; 普通照明灯具安装; 特殊照明灯具安装; 电器设备安装; 柴油发电机组安装; 电力变压器安装; 配电箱 (柜) 安装; 配电箱 (柜) 配线方法; 低压电器安装; 防雷及接地装置安装等。

本图集实用性强, 可供从事建筑电气安装、设计、维护和质量、预算、材料等专业人员使用, 也是非本专业人员了解和学习电气安装知识的参考资料。

* * *

责任编辑: 胡明安

责任校对: 陈晶晶 刘 钰

建筑安装工程施工图集 (第四版)

3 电气工程 上册 室内外布线

柳 涌 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 横 1/16 印张: 30 字数: 680 千字

2015 年 8 月第四版 2015 年 8 月第二十七次印刷

定价: 78.00 元

ISBN 978-7-112-17784-4

(27052)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

第四版修订说明

《建筑安装工程施工图集》(1~8)自第一版出版发行以来,一直深受广大读者的喜爱。由于近几年安装工程发展很快,各种新材料、新设备、新方法、新工艺不断出现,为了保持该套书的先进性和实用性,提高本套图集的整体质量,更好地为读者服务,中国建筑业出版社决定修订本套图集。

本套图集以现行建筑安装工程施工及验收规范、规程和工程质量验收标准为依据,结合多年的施工经验和传统做法,以图文形式介绍建筑物中建筑设备、管道安装、电气工程、弱电工程、仪表工程等的安装方法。图集中涉及的安装方法既有传统的方法,又有目前正在推广使用的新技术。内容全面新颖、通俗易懂,具有很强的实用性和可操作性,是广大安装施工人员必备的工具书。

《建筑安装工程施工图集》(第四版)(1~8册),每册如下:

1. 消防 电梯 保温 水泵 风机工程
2. 冷库 通风 空调工程
3. 电气工程(上、下册)
4. 给水 排水 卫生 燃气工程
5. 采暖 锅炉 水处理 输运工程
6. 弱电工程
7. 常用仪表工程
8. 管道工程

本套图集(1~8册),每部分的编号由汉语拼音第一个字母组成,编号如下:

XF—消防;	KT—空调;	GL—锅炉;
DT—电梯;	DQ—电气;	SCL—水处理;
BW—保温;	JS—给水;	SY—输运;
SB—水泵;	PS—排水;	RD—弱电;

FJ—风机；	WS—卫生；	JK—仪表；
LK—冷库；	RQ—燃气；	GD—管道；
TF—通风；	CN—采暖。	

本套图集服务于建筑安装企业的主任工程师、技术队长、工长、施工员、预算员、班组长、质量检查员及操作工人。是企业各级工程技术人员和管理人员编制施工预算、进行施工准备、技术交底、质量控制和组织技术培训的重要资料来源。也是指导安装工程施工的主要参照依据。

中国建筑工业出版社

第四版前言

本图集出版后,得到了广大读者的认同,近年来,作者又接触到了一些新的国内外建筑电气工程施工工艺及安装方法,结合近几年国家新颁布的标准规范,进行了本次修订。本次修订后的图集分为上下两册。上册主要介绍了室内外布线工程,下册主要介绍了供用电设备安装工程。本次修订将国家标准规范强制性条文、电气安装工程常用数据等资料单独列在每章中,还将国家标准规范的其他要求尽可能融入图集中。图集所用名称参照国家新的标准规范称呼,希望图集能给读者带来些新的帮助。

一、图集上册主要介绍了室内外布线工程

- (1) 电(线)缆保护部分:包括钢导管敷设;刚性塑料导管及线槽敷设;地面内暗装金属线槽敷设;电缆桥架安装。
- (2) 电力传输部分:包括电缆线路敷设;电缆附件安装;封闭式母线安装等。
- (3) 电气常用图形符号;附录等。附录中介绍了常用金属材料、防护等级资料,并列出了现行的有关电气设计、施工及验收标准规范等目录。

二、建筑电气工程施工时应注意的事项

建筑电气工程施工是整个建筑工程施工的一部分,更是设备安装工程的一个分项。在建筑电气工程施工时除了要做好本专业工程施工外,更要做好与其他专业的配合工作,如与设备安装等专业协调,确认清楚设备的安装位置,确保每台设备的供电及信号线电缆敷设到位,避免遗漏设备的供电及控制线缆的敷设。建筑电气工程施工时应注意以下配合事项:

1. 基础及地下层施工期间应注意的事项

(1) 接地装置施工

在基础施工时,若采用基础结构钢筋接地,应做好接地网及接地引下线的焊接工作,同时可用 35mm^2 的电缆从基础钢筋焊接弱电接地引下线,做好电气设备房的接地端子的预埋工作。

(2) 预埋保护套管

在地下层施工时,应做好高压电缆引入线、外围设备及照明引出线、通信及其他弱电电缆引入线等建筑物外墙的电缆穿墙保护管的预埋工作(若穿建筑物外墙的预埋保护管暂时不要,应做好临时封堵,避免雨水从预埋管内流入建筑物)。

(3) 预留电气孔洞

在地下层施工时，做好电缆桥架、封闭式母线穿结构墙、楼板等的预留孔洞等工作。同时做好暗配钢导管及接线盒的预埋工作。

(4) 考虑大型电气设备的运输及安装问题

若地下层安装有变压器、发电机组、配电柜等大型设备，应考虑设备运输路线或预留吊装口等工作；做好变压器、发电机组、配电柜等大型设备基础及维修用吊钩预埋工作。

2. 地面层及裙楼施工期间应注意的事项

(1) 预留电气孔洞

做好电缆桥架、母线穿结构墙、楼板等的预留孔洞等工作，接地室外测试点的预埋。

(2) 暗配导管预埋

配合完成结构墙、柱、楼板等电气管线的预埋工作，裙楼室外投光灯的配管预埋工作。

(3) 接地预埋

做好接地引下线的预埋工作及等电位接地预埋工作。

3. 标准层施工期间应注意的事项

(1) 预留电气孔洞

确定好电气竖井的桥架及母线等的开孔位置及尺寸，做好预埋。

(2) 暗配导管预埋

配合完成结构墙、柱、楼板等电气管线的预埋工作。

(3) 接地预埋

做好接地引下线的预埋工作及等电位接地预埋工作。

4. 屋顶施工时期间注意的事项

(1) 接地引下线预埋

确认屋顶避雷针的安装位置，并做好接地引下线的连接工作。

(2) 暗配导管预埋

安装好屋顶设备供电及信号线预埋管线的工作，如天线、冷却塔、擦窗机、空障碍灯、屋顶风机、屋顶水箱控制电缆等。

5. 弱电工程的预埋工作

在土建施工时，通常弱电工程的承包单位还没有确定，总包单位会安排电气施工单位预埋、预留有关的孔洞及管线；通常也会

考虑预留电梯的呼梯盒、层显灯等孔洞。

6. 装修施工期间应注意的事项

协调好设备各专业，做好走廊的设备管线综合布置图，包括设备管道的布置、设备的安装位置等，通常灯具、扬声器、火灾报警探测器、喷淋头等设备安装在走廊吊顶同一直线上；协调好装修专业在吊顶板上开孔等；协调好出入口控制系统在门框及门扇是开孔、电控门锁开孔等。

7. 交工期间应注意的事项

系统调试工作应尽早安排，避免影响工期；做好成品保护工作；电气竖井及防火墙等处做好防火封堵工作；在线槽等位置做好标识工作等。

三、建筑电气工程施工时常见问题及注意事项

1. 金属导管加工煨弯时，将导管弯扁；管接头处露丝扣多余 3 扣；穿线时金属导管没有安装护口。
2. 电缆线槽加工有毛刺，电缆固定不牢固。
3. 接线端子压接不紧，产生虚接现象。特别是两根导线直径不同时，压接在一个端子上要注意采取措施。
4. 接地导线压接不实；使用单芯铜线代替多芯软铜线做活动部位的接地导线。
5. 雨水、燃气、给排水管道等非电气管道，不应穿越变配电间、弱电设备用房。

四、建筑电气工程施工规范

建筑电气工程施工时，应按照工程设计进行施工，同时还要满足国家标准规范要求，特别是国家标准规范中强制性条文一定要执行，各省市的地方标准也应满足。图集附录中列出电气安装工程施工时常用的国家标准规范，供读者需要时查询。本图集在编写过程中尽量将国家标准规范贯穿在内，由于作者水平及图集篇幅有限，不可能将所有国家标准规范列入图集中，所以读者在具体施工时，应按照有关工程设计及国家标准规范执行。需要说明的是由于国家标准规范不断更新，请注意最新的国家标准规范公告。

本图集由柳涌主编，参加编写工作的还有柳四维、范云、沈希凡、李洪、刘文静、余进、张忠强、刘萧、杨世裕、许伟峰、陈伟强、曹伟业、邢迪、王馨、黄德明、皮立新、文杰恒、刘建春、罗建忠、罗建萍等。

作者在编写过程中，参考了大量的书籍、文献、公司产品样本及说明等，在此对有关单位及作者表示衷心的感谢。特别要感谢中国海外集团有限公司的领导及同志们在编写过程中给予的大力支持及帮助。由于作者水平有限，有不足之处还希望广大读者指正。

本书适用于从事建筑电气工程施工、监理、设计、维护及保养等人员阅读。

目 录

1 钢导管敷设

安 装 说 明

DQ1—1	国家标准规范强制性条文选编—钢导管敷设	7
DQ1—2	钢导管规格	8
DQ1—3	金属软管及配件规格	9
DQ1—4	金属软管配件及镀锌铁盒规格	10
DQ1—5 (一)	热浸镀锌铸铁盒及配件规格 (一)	11
DQ1—5 (二)	热浸镀锌铸铁盒及配件规格 (二)	12
DQ1—6 (一)	钢导管接头及配件规格 (一)	13
DQ1—6 (二)	钢导管接头及配件规格 (二)	14
DQ1—6 (三)	钢导管接头及配件规格 (三)	15
DQ1—6 (四)	钢导管接头及配件规格 (四)	16
DQ1—7	钢导管弯曲方法	17
DQ1—8 (一)	钢导管连接方法 (一)	18
DQ1—8 (二)	钢导管连接方法 (二)	19
DQ1—8 (三)	钢导管连接方法 (三)	20
DQ1—8 (四)	钢导管连接方法 (四)	21
DQ1—9 (一)	电线管明配安装方法 (一)	22
DQ1—9 (二)	电线管明配安装方法 (二)	23
DQ1—9 (三)	电线管明配安装方法 (三)	24

DQ1—9 (四)	电线管明配安装方法 (四)	25
DQ1—9 (五)	电线管明配安装方法 (五)	26
DQ1—9 (六)	电线管明配安装方法 (六)	27
DQ1—9 (七)	电线管明配安装方法 (七)	28
DQ1—9 (八)	电线管明配安装方法 (八)	29
DQ1—9 (九)	电线管明配安装方法 (九)	30
DQ1—9 (十)	电线管明配安装方法 (十)	31
DQ1—9 (十一)	电线管明配安装方法 (十一)	32
DQ1—10 (一)	电动机配管安装方法 (一)	33
DQ1—10 (二)	电动机配管安装方法 (二)	34
DQ1—10 (三)	电动机配管安装方法 (三)	35
DQ1—11	冷却塔、风机、屋顶水箱配管安装方法	36
DQ1—12	钢导管在现浇混凝土中暗配示意图	37
DQ1—13	钢导管在现浇混凝土楼板中暗配安装方法	38
DQ1—14 (一)	钢导管在现浇混凝土墙、柱中暗配安装方法 (一)	39
DQ1—14 (二)	钢导管在现浇混凝土墙、柱中暗配安装方法 (二)	40
DQ1—14 (三)	钢导管在现浇混凝土墙、柱中暗配安装方法 (三)	41
DQ1—14 (四)	钢导管在现浇混凝土墙、柱中暗配安装方法 (四)	42
DQ1—14 (五)	钢导管在现浇混凝土墙、柱中暗配安装方法 (五)	43
DQ1—14 (六)	钢导管在现浇混凝土墙、柱中暗配安装方法 (六)	44
DQ1—15	钢导管穿外墙、顶板安装方法	45
DQ1—16 (一)	钢导管过建筑物、构筑物变形缝处安装方法 (一)	46

DQ1—16 (二)	钢导管过建筑物、构筑物变形缝处安装方法 (二)	47
DQ1—16 (三)	钢导管过建筑物、构筑物变形缝处安装方法 (三)	48
DQ1—17 (一)	直埋电缆穿墙保护管安装方法 (一)	49
DQ1—17 (二)	直埋电缆穿墙保护管安装方法 (二)	50
DQ1—18 (一)	可弯曲金属导管介绍 (一)	51
DQ1—18 (二)	可弯曲金属导管介绍 (二)	52
DQ1—19 (一)	可弯曲金属导管配件 (一)	53
DQ1—19 (二)	可弯曲金属导管配件 (二)	54
DQ1—20	可弯曲金属导管明敷设安装方法	55
DQ1—21	可弯曲金属导管暗敷设安装方法	56
DQ1—22	可弯曲金属导管接地安装方法	57
DQ1—23	套接扣压式薄壁钢导管介绍	58
DQ1—24 (一)	套接扣压式薄壁钢导管安装方法 (一)	59
DQ1—24 (二)	套接扣压式薄壁钢导管安装方法 (二)	60
DQ1—25	导线穿套接扣压式薄壁钢导管管径选择表	61
DQ1—26 (一)	钢导管接地安装方法 (一)	62
DQ1—26 (二)	钢导管接地安装方法 (二)	63

2 刚性塑料导管及线槽敷设

安 装 说 明

DQ2—1 (一)	刚性塑料导管及配件 (一)	70
DQ2—1 (二)	刚性塑料导管及配件 (二)	71
DQ2—1 (三)	刚性塑料导管及配件 (三)	72
DQ2—2	刚性塑料导管加工方法	73
DQ2—3 (一)	刚性塑料导管明配安装方法 (一)	74
DQ2—3 (二)	刚性塑料导管明配安装方法 (二)	75
DQ2—4 (一)	刚性塑料导管暗配安装方法 (一)	76
DQ2—4 (二)	刚性塑料导管暗配安装方法 (二)	77

DQ2—4 (三)	刚性塑料导管暗配安装方法 (三)	78
DQ2—4 (四)	刚性塑料导管暗配安装方法 (四)	79
DQ2—4 (五)	刚性塑料导管暗配安装方法 (五)	80
DQ2—5	塑料波纹导管安装方法	81
DQ2—6 (一)	塑料线槽及配件 (一)	82
DQ2—6 (二)	塑料线槽及配件 (二)	83
DQ2—7 (一)	塑料线槽安装方法 (一)	84
DQ2—7 (二)	塑料线槽安装方法 (二)	85
DQ2—7 (三)	塑料线槽安装方法 (三)	86
DQ2—7 (四)	塑料线槽安装方法 (四)	87
DQ2—8	塑料电话线槽及弧形地面线槽安装方法	88
DQ2—9 (一)	明装组合式塑料线槽安装方法 (一)	89
DQ2—9 (二)	明装组合式塑料线槽安装方法 (二)	90

3 地面内暗装金属线槽敷设

安 装 说 明

DQ3—1	地面内暗装金属线槽敷设流程图	95
DQ3—2	地面内暗装金属线槽敷设示意图	96
DQ3—3	地面内暗装金属线槽布置方法	97
DQ3—4	地面内暗装金属线槽介绍	98
DQ3—5 (一)	地面内暗装金属线槽安装方法 (一)	99
DQ3—5 (二)	地面内暗装金属线槽安装方法 (二)	100
DQ3—6	分线盒及地面插座盒组合示意图	101
DQ3—7 (一)	分线盒安装方法 (一)	102
DQ3—7 (二)	分线盒安装方法 (二)	103
DQ3—8	出线口配置及地面线槽内穿导线数量表	104
DQ3—9	出线口设备及地面插座盒安装方法	105

4 电缆桥架安装

安 装 说 明

DQ4—1	国家标准规范强制性条文选编—电缆桥架安装	113
DQ4—2	电缆桥架安装要求示意图	114
DQ4—3	多层电缆桥架安装间距及金属线槽内电缆填充率	115
DQ4—4	金属线槽组装示意图	116
DQ4—5 (一)	金属线槽介绍 (一)	117
DQ4—5 (二)	金属线槽介绍 (二)	118
DQ4—5 (三)	金属线槽介绍 (三)	119
DQ4—6	组合式电缆托盘组装示意图	120
DQ4—7	组合式电缆托盘允许载荷表	121
DQ4—8	电缆托盘组装示意图	122
DQ4—9 (一)	无盖电缆托盘介绍 (一)	123
DQ4—9 (二)	无盖电缆托盘介绍 (二)	124
DQ4—10 (一)	有盖电缆托盘介绍 (一)	125
DQ4—10 (二)	有盖电缆托盘介绍 (二)	126
DQ4—10 (三)	有盖电缆托盘介绍 (三)	127
DQ4—11	电缆桥架组装示意图	128
DQ4—12 (一)	电缆桥架介绍 (一)	129
DQ4—12 (二)	电缆桥架介绍 (二)	130
DQ4—12 (三)	电缆桥架介绍 (三)	131
DQ4—12 (四)	电缆桥架介绍 (四)	132
DQ4—13	电缆桥架隔板安装方法	133
DQ4—14 (一)	防火防腐电缆桥架介绍 (一)	134
DQ4—14 (二)	防火防腐电缆桥架介绍 (二)	135
DQ4—15	电缆桥架托臂安装方法	136
DQ4—16 (一)	电缆桥架吊装方法 (一)	137

DQ4—16 (二)	电缆桥架吊装方法 (二)	138
DQ4—16 (三)	电缆桥架吊装方法 (三)	139
DQ4—16 (四)	电缆桥架吊装方法 (四)	140
DQ4—16 (五)	电缆桥架吊装方法 (五)	141
DQ4—17	金属线槽过梁安装方法	142
DQ4—18	金属线槽过伸缩缝、沉降缝安装方法	143
DQ4—19 (一)	电缆桥架壁装方法 (一)	144
DQ4—19 (二)	电缆桥架壁装方法 (二)	145
DQ4—20 (一)	电缆桥架垂直安装方法 (一)	146
DQ4—20 (二)	电缆桥架垂直安装方法 (二)	147
DQ4—20 (三)	电缆桥架垂直安装方法 (三)	148
DQ4—21	电缆桥架落地安装方法	149
DQ4—22	电缆桥架接地安装方法	150
DQ4—23 (一)	电缆桥架引线装置安装方法 (一)	151
DQ4—23 (二)	电缆桥架引线装置安装方法 (二)	152
DQ4—24	金属线槽与配电箱连接方法	153
DQ4—25 (一)	电缆桥架与配电箱连接方法 (一)	154
DQ4—25 (二)	电缆桥架与配电箱连接方法 (二)	155
DQ4—26	电缆水平固定方法	156
DQ4—27	电缆垂直固定方法	157
DQ4—28 (一)	金属线槽盖板安装方法 (一)	158
DQ4—28 (二)	金属线槽盖板安装方法 (二)	159
DQ4—29 (一)	电缆桥架穿墙、穿楼板防火封堵方法 (一)	160
DQ4—29 (二)	电缆桥架穿墙、穿楼板防火封堵方法 (二)	161
DQ4—29 (三)	电缆桥架穿墙、穿楼板防火封堵方法 (三)	162

5 电缆线路敷设

安 装 说 明

DQ5—1	国家标准规范强制性条文选编—电缆线路敷设	171
-------	----------------------------	-----

DQ5—2 (一) 电线电缆常用数据 (一)	172	DQ5—19 (二) 低压绝缘子布线安装方法 (二)	201
DQ5—2 (二) 电线电缆常用数据 (二)	173	DQ5—20 木槽板配线方法	202
DQ5—2 (三) 电线电缆常用数据 (三)	174	DQ5—21 (一) 钢索配线安装方法 (一)	203
DQ5—2 (四) 电线电缆常用数据 (四)	175	DQ5—21 (二) 钢索配线安装方法 (二)	204
DQ5—3 (一) 电缆敷设常用数据 (一)	176	DQ5—22 电力电缆介绍	205
DQ5—3 (二) 电缆敷设常用数据 (二)	177	DQ5—23 (一) 聚氯乙烯绝缘电力电缆介绍 (一)	206
DQ5—3 (三) 电缆敷设常用数据 (三)	178	DQ5—23 (二) 聚氯乙烯绝缘电力电缆介绍 (二)	207
DQ5—3 (四) 电缆敷设常用数据 (四)	179	DQ5—24 (一) 聚氯乙烯绝缘电力电缆规格 (一)	208
DQ5—4 (一) 电线电缆介绍 (一)	180	DQ5—24 (二) 聚氯乙烯绝缘电力电缆规格 (二)	209
DQ5—4 (二) 电线电缆介绍 (二)	181	DQ5—25 (一) 聚氯乙烯绝缘电力电缆载流量 (一)	210
DQ5—5 常用电线型号	182	DQ5—25 (二) 聚氯乙烯绝缘电力电缆载流量 (二)	211
DQ5—6 常用电线技术数据	183	DQ5—26 (一) 预制分支电力电缆介绍 (一)	212
DQ5—7 BX、BV 铜芯绝缘导线长期连续负荷允许载流量表	184	DQ5—26 (二) 预制分支电力电缆介绍 (二)	213
DQ5—8 BLX、BLV 铝芯绝缘导线长期连续负荷允许载流量表	185	DQ5—26 (三) 预制分支电力电缆介绍 (三)	214
DQ5—9 BV、BLV 塑料线穿导管管径选择表	186	DQ5—27 (一) 预制分支电力电缆主要技术数据 (一)	215
DQ5—10 BX、BLX 橡皮线穿导管管径选择表	187	DQ5—27 (二) 预制分支电力电缆主要技术数据 (二)	216
DQ5—11 导线颜色标识	188	DQ5—28 预制分支电力电缆订货须知	217
DQ5—12 电线电缆产品型号编制方法	189	DQ5—29 预制分支电力电缆敷设时对土建的要求	218
DQ5—13 室内(外) 配线方法	190	DQ5—30 (一) 预制分支电力电缆安装方法 (一)	219
DQ5—14 (一) 导线敷设方法 (一)	191	DQ5—30 (二) 预制分支电力电缆安装方法 (二)	220
DQ5—14 (二) 导线敷设方法 (二)	192	DQ5—30 (三) 预制分支电力电缆安装方法 (三)	221
DQ5—15 铝片线卡布线安装方法	193	DQ5—31 (一) 交联聚乙烯绝缘电力电缆介绍 (一)	222
DQ5—16 电线固定线夹布线安装方法	194	DQ5—31 (二) 交联聚乙烯绝缘电力电缆介绍 (二)	223
DQ5—17 (一) 导线固定方法 (一)	195	DQ5—32 交联聚乙烯绝缘电力电缆规格	224
DQ5—17 (二) 导线固定方法 (二)	196	DQ5—33 (一) 交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量 (一)	225
DQ5—17 (三) 导线固定方法 (三)	197	DQ5—33 (二) 交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量 (二)	226
DQ5—18 (一) 瓷夹板布线安装方法 (一)	198	DQ5—33 (三) 交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量 (三)	227
DQ5—18 (二) 瓷夹板布线安装方法 (二)	199	DQ5—34 常用阻燃耐火电线电缆介绍	228
DQ5—19 (一) 低压绝缘子布线安装方法 (一)	200	DQ5—35 聚氯乙烯绝缘阻燃电力电缆介绍	229

DQ5—36	聚氯乙烯绝缘阻燃电力电缆载流量	230	DQ5—52 (二)	电缆敷设方法 (二)	259
DQ5—37	交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆介绍	231	DQ5—52 (三)	电缆敷设方法 (三)	260
DQ5—38	乙丙橡皮绝缘低烟无卤阻燃电缆介绍	232	DQ5—52 (四)	电缆敷设方法 (四)	261
DQ5—39 (一)	乙丙橡皮绝缘低烟无卤阻燃电缆规格 (一)	233	DQ5—52 (五)	电缆敷设方法 (五)	262
DQ5—39 (二)	乙丙橡皮绝缘低烟无卤阻燃电缆规格 (二)	234	DQ5—52 (六)	电缆敷设方法 (六)	263
DQ5—40 (一)	耐火电缆介绍 (一)	235	DQ5—52 (七)	电缆敷设方法 (七)	264
DQ5—40 (二)	耐火电缆介绍 (二)	236	DQ5—52 (八)	电缆敷设方法 (八)	265
DQ5—41	矿物绝缘耐火电缆介绍	237	DQ5—52 (九)	电缆敷设方法 (九)	266
DQ5—42	矿物绝缘耐火电缆安装方法	238	DQ5—53 (一)	复合材料电缆抱箍安装方法 (一)	267
DQ5—43	矿物绝缘耐火电缆主要技术数据	239	DQ5—53 (二)	复合材料电缆抱箍安装方法 (二)	268
DQ5—44	移动式通用橡套软电缆介绍	240	DQ5—54	电缆穿墙及楼板孔洞的防火封堵方法	269
DQ5—45 (一)	移动式通用橡套软电缆技术参数 (一)	241	DQ5—55	室内电缆沟安装方法	270
DQ5—45 (二)	移动式通用橡套软电缆技术参数 (二)	242	DQ5—56	电缆沟内支架制作方法	271
DQ5—46	移动式通用橡套软电缆载流量	243	DQ5—57 (一)	电缆埋设安装方法 (一)	272
DQ5—47 (一)	控制电缆介绍 (一)	244	DQ5—57 (二)	电缆埋设安装方法 (二)	273
DQ5—47 (二)	控制电缆介绍 (二)	245	DQ5—57 (三)	电缆埋设安装方法 (三)	274
DQ5—48 (一)	控制电缆规格 (一)	246	DQ5—58 (一)	电缆与管道、道路、建筑物之间距离要求 (一)	275
DQ5—48 (二)	控制电缆规格 (二)	247	DQ5—58 (二)	电缆与管道、道路、建筑物之间距离要求 (二)	276
DQ5—48 (三)	控制电缆规格 (三)	248	DQ5—59 (一)	电缆排管敷设方法 (一)	277
DQ5—48 (四)	控制电缆规格 (四)	249	DQ5—59 (二)	电缆排管敷设方法 (二)	278
DQ5—48 (五)	控制电缆规格 (五)	250	DQ5—59 (三)	电缆排管敷设方法 (三)	279
DQ5—48 (六)	控制电缆规格 (六)	251	DQ5—60	电缆标志牌安装方法	280
DQ5—48 (七)	控制电缆规格 (七)	252			
DQ5—48 (八)	控制电缆规格 (八)	253			
DQ5—48 (九)	控制电缆规格 (九)	254			
DQ5—49	线路敷设按环境条件选择表	255			
DQ5—50	电缆敷设主要机具及电缆预留长度	256			
DQ5—51	电缆存放及搬运方法	257			
DQ5—52 (一)	电缆敷设方法 (一)	258			

6 电缆附件安装

安 装 说 明

DQ6—1	管状接线端子、塑料压线帽及绝缘螺旋接线钮规格	286
DQ6—2	OT、UT、IT 型接线端子规格	287
DQ6—3	导线端接安装方法	288

DQ6—4 (一) 单芯铜导线连接方法 (一)	289
DQ6—4 (二) 单芯铜导线连接方法 (二)	290
DQ6—5 多芯铜导线连接方法	291
DQ6—6 导线接头包扎方法	292
DQ6—7 (一) 绝缘穿刺线夹安装方法 (一)	293
DQ6—7 (二) 绝缘穿刺线夹安装方法 (二)	294
DQ6—8 电缆“T”型连接方法	295
DQ6—9 (一) 电缆接线端子规格尺寸 (一)	296
DQ6—9 (二) 电缆接线端子规格尺寸 (二)	297
DQ6—9 (三) 电缆接线端子规格尺寸 (三)	298
DQ6—10 (一) 电缆接线端子安装方法 (一)	299
DQ6—10 (二) 电缆接线端子安装方法 (二)	300
DQ6—11 电缆终端密封头安装方法	301
DQ6—12 铜制电缆终端密封头安装方法	302
DQ6—13 绕包型塑料绝缘电缆终端头安装方法	303
DQ6—14 热缩型塑料绝缘电缆终端头安装方法	304
DQ6—15 (一) 户内外热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头安装方法 (一)	305
DQ6—15 (二) 户内外热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头安装方法 (二)	306
DQ6—15 (三) 户内外热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头安装方法 (三)	307
DQ6—16 (一) 15kV 单芯户内冷缩电缆终端安装方法 (一)	308
DQ6—16 (二) 15kV 单芯户内冷缩电缆终端安装方法 (二)	309
DQ6—17 (一) 15kV 单芯户外冷缩电缆终端安装方法 (一)	310
DQ6—17 (二) 15kV 单芯户外冷缩电缆终端安装方法 (二)	311
DQ6—18 (一) 15kV 三芯户内冷缩电缆终端安装方法 (一)	312
DQ6—18 (二) 15kV 三芯户内冷缩电缆终端安装方法 (二)	313
DQ6—19 (一) 15kV 三芯户外冷缩电缆终端安装方法 (一)	314

DQ6—19 (二) 15kV 三芯户外冷缩电缆终端安装方法 (二)	315
DQ6—20 (一) 15kV 单芯冷缩电缆中间接头安装方法 (一)	316
DQ6—20 (二) 15kV 单芯冷缩电缆中间接头安装方法 (二)	317
DQ6—21 (一) 15kV 三芯冷缩电缆中间接头安装方法 (一)	318
DQ6—21 (二) 15kV 三芯冷缩电缆中间接头安装方法 (二)	319
DQ6—21 (三) 15kV 三芯冷缩电缆中间接头安装方法 (三)	320

7 封闭式母线安装

安 装 说 明

DQ7—1 (一) 封闭式母线介绍 (一)	327
DQ7—1 (二) 封闭式母线介绍 (二)	328
DQ7—1 (三) 封闭式母线介绍 (三)	329
DQ7—2 (一) 封闭式母线规格 (一)	330
DQ7—2 (二) 封闭式母线规格 (二)	331
DQ7—3 (一) 封闭式母线配件介绍 (一)	332
DQ7—3 (二) 封闭式母线配件介绍 (二)	333
DQ7—4 封闭式母线安装类型	334
DQ7—5 (一) 封闭式母线安装要求 (一)	335
DQ7—5 (二) 封闭式母线安装要求 (二)	336
DQ7—6 (一) 封闭式母线沿墙安装方法 (一)	337
DQ7—6 (二) 封闭式母线沿墙安装方法 (二)	338
DQ7—6 (三) 封闭式母线沿墙安装方法 (三)	339
DQ7—7 (一) 封闭式母线吊装方法 (一)	340
DQ7—7 (二) 封闭式母线吊装方法 (二)	341
DQ7—8 (一) 封闭式母线垂直穿楼板安装方法 (一)	342
DQ7—8 (二) 封闭式母线垂直穿楼板安装方法 (二)	343
DQ7—8 (三) 封闭式母线垂直穿楼板安装方法 (三)	344
DQ7—8 (四) 封闭式母线垂直穿楼板安装方法 (四)	345

DQ7—9 (一) 封闭式母线连接方法 (一)	346
DQ7—9 (二) 封闭式母线连接方法 (二)	347
DQ7—9 (三) 封闭式母线连接方法 (三)	348
DQ7—10 (一) 插接式开关箱安装方法 (一)	349
DQ7—10 (二) 插接式开关箱安装方法 (二)	350
DQ7—10 (三) 插接式开关箱安装方法 (三)	351
DQ7—10 (四) 插接式开关箱安装方法 (四)	352
DQ7—11 (一) 封闭式母线与设备连接方法 (一)	353
DQ7—11 (二) 封闭式母线与设备连接方法 (二)	354
DQ7—12 封闭式母线膨胀节安装及母线防火封堵方法	355

8 电气常用图形符号

安 装 说 明

DQ8—1 (一) 电气常用图形符号—导体、连接件 (一)	360
DQ8—1 (二) 电气常用图形符号—导体、连接件 (二)	361
DQ8—2 电气常用图形符号—导体、连接件、电机、变频器	362
DQ8—3 电气常用图形符号—变压器、互感器	363
DQ8—4 电气常用图形符号—互感器、整流器、蓄电池、发生器、 开关、触点	364
DQ8—5 (一) 电气常用图形符号—开关、触点 (一)	365
DQ8—5 (二) 电气常用图形符号—开关、触点 (二)	366
DQ8—6 电气常用图形符号—开关、触点、继电器	367
DQ8—7 电气常用图形符号—继电器、测量仪表	368
DQ8—8 电气常用图形符号—测量仪表	369
DQ8—9 电气常用图形符号—测量仪表、变电站标注、线路 标注	370
DQ8—10 电气常用图形符号—线路标注、配电设备标注	371
DQ8—11 电气常用图形符号—配电设备标注、接线盒、起动机、	

插座	372
DQ8—12 电气常用图形符号—插座、照明开关	373
DQ8—13 电气常用图形符号—照明开关、按钮、灯具	374
DQ8—14 电气常用图形符号—灯具、小型电气器件	375
DQ8—15 电气常用图形符号—小型电气器件	376
DQ8—16 电气常用图形符号—其他	377
DQ8—17 (一) 弱电常用图形符号—安全防范 (一)	378
DQ8—17 (二) 弱电常用图形符号—安全防范 (二)	379
DQ8—17 (三) 弱电常用图形符号—安全防范 (三)	380
DQ8—18 (一) 弱电常用图形符号—火灾报警 (一)	381
DQ8—18 (二) 弱电常用图形符号—火灾报警 (二)	382
DQ8—18 (三) 弱电常用图形符号—火灾报警 (三)	383
DQ8—18 (四) 弱电常用图形符号—火灾报警 (四)	384
DQ8—19 (一) 弱电常用图形符号—建筑设备监控 (一)	385
DQ8—19 (二) 弱电常用图形符号—建筑设备监控 (二)	386
DQ8—20 (一) 弱电常用图形符号—有线电视 (一)	387
DQ8—20 (二) 弱电常用图形符号—有线电视 (二)	388
DQ8—21 (一) 弱电常用图形符号—公共广播 (一)	389
DQ8—21 (二) 弱电常用图形符号—公共广播 (二)	390
DQ8—22 弱电常用图形符号—电子会议	391
DQ8—23 (一) 弱电常用图形符号—综合布线 (一)	392
DQ8—23 (二) 弱电常用图形符号—综合布线 (二)	393
DQ8—24 常用图形符号新旧对比	394
DQ8—25 电气工程线路和设备安装方式标注方法	395
DQ8—26 指示灯、按钮开关颜色及其含义	396
DQ8—27 导线的颜色及标识	397
DQ8—28 (一) 电气设备和线路一般标注方法 (一)	398
DQ8—28 (二) 电气设备和线路一般标注方法 (二)	399
DQ8—29 (一) 电气设备常用项目种类的字母代码 (一)	400

DQ8—29 (二) 电气设备常用项目种类的字母代码 (二) 401

DQ8—29 (三) 电气设备常用项目种类的字母代码 (三) 402

DQ8—29 (四) 电气设备常用项目种类的字母代码 (四) 403

DQ8—30 (一) 电气设备辅助文字符号 (一) 404

DQ8—30 (二) 电气设备辅助文字符号 (二) 405

DQ8—31 (一) 电气工程常用中英文词汇对照表 (一) 406

DQ8—31 (二) 电气工程常用中英文词汇对照表 (二) 407

DQ8—31 (三) 电气工程常用中英文词汇对照表 (三) 408

DQ8—31 (四) 电气工程常用中英文词汇对照表 (四) 409

DQ8—31 (五) 电气工程常用中英文词汇对照表 (五) 410

DQ8—31 (六) 电气工程常用中英文词汇对照表 (六) 411

DQ8—32 (一) 常用电气计算公式 (一) 412

DQ8—32 (二) 常用电气计算公式 (二) 413

附 录

附—1 (一) 供用电常用数据 (一) 417

附—1 (二) 供用电常用数据 (二) 418

附—2 常用电气设备及导体的性能标准 419

附—3 消防供电最少持续时间 420

附—4 电气工程施工主材损耗率 421

附—5 常用家用电器用电负荷 422

附—6 办公设备用电量表 423

附—7 常用建筑机械设备功率 424

附—8 电动机全负荷电流高低压电气设备选择校验项目 425

附—9 常用建筑及剖面图形 426

附—10 国际单位制基本单位 427

附—11 常用单位换算 428

附—12 (一) 膨胀螺栓规格及安装方法 (一) 429

附—12 (二) 膨胀螺栓规格及安装方法 (二) 430

附—12 (三) 膨胀螺栓规格及安装方法 (三) 431

附—13 木螺钉及圆钉规格 432

附—14 热轧圆钢及扁钢规格 433

附—15 热轧角钢规格 434

附—16 热轧槽钢及工字钢规格 435

附—17 铜板、铝母带及薄钢板规格 436

附—18 常用镀锌铁线及钢丝规格 437

附—19 钢丝绳规格 438

附—20 绝缘胶带、铅锡焊丝及绑线规格 439

附—21 橡胶板及塑料板规格 440

附—22 常用绝缘材料的耐热等级及绝缘耐压强度 441

附—23 防火阻燃材料主要性能参数 442

附—24 标示牌及安全色用途 443

附—25 安全用具的试验周期和标准 444

附—26 IPXX 防护等级标准 445

附—27 (一) 电击的急救方法 (一) 446

附—27 (二) 电击的急救方法 (二) 447

附—28 世界部分国家认证标志 448

附—29 《建筑电气工程施工质量验收规范》强制性条文选编 449

附—30 (一) 《施工现场临时用电安全技术规范》强制性条文
选编 (一) 450

附—30 (二) 《施工现场临时用电安全技术规范》强制性条文
选编 (二) 451

附—30 (三) 《施工现场临时用电安全技术规范》强制性条文
选编 (三) 452

附—31 (一) 建筑工程设计文件编制深度规定—电气部分方案及
初步设计阶段 (一) 453

附—31 (二) 建筑工程设计文件编制深度规定—电气部分方案及
初步设计阶段 (二) 454

附—31 (三)	建筑工程设计文件编制深度规定—电气部分方案及初步设计阶段 (三)	455
附—32 (一)	建筑工程设计文件编制深度规定—电气部分施工图设计阶段 (一)	456
附—32 (二)	建筑工程设计文件编制深度规定—电气部分施工图设计阶段 (二)	457

附—33	常用国内标准代号	458
附—34	常用国标及国外标准代号	459
附—35 (一)	常用电气设计规范及标准目录 (一)	460
附—35 (二)	常用电气设计规范及标准目录 (二)	461
附—36	常用电气安装工程施工及验收规范及标准目录	462
附—37	常用电气工程建设推荐性标准目录	463