

国家建筑标准设计图集

D800-6~8

民用建筑电气设计与施工

下册

(2008年合订本)

中国建筑标准设计研究院



GUOJI AJIANZHUBIAOZHUNSHENJ D800-6~8

图集简介

《民用建筑电气设计与施工》08D800 国家建筑标准设计图集共 8 本, 分上、中、下 3 册。该套图集以《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008 等现行国家标准为编制基础, 一方面将民用建筑电气工程中应用量大、面广的标准图加以提炼汇编, 另一方面将近几年民用建筑电气行业的新技术、新产品和新方法加以补充, 编制成一套常用的、实用的国家建筑标准设计图集, 供民用建筑电气工程技术人员快速查找、方便使用。本套图集适用于一般新建、改建和扩建的民用建筑工程、一般工业工程(房屋建筑部分)的电气工程设计和施工, 也可用于建筑电气工程的监理、施工及验收参考。

上册图集主要内容如下:

《民用建筑电气设计要点》08D800-1: 住宅建筑、商业建筑、博物馆建筑、旅馆建筑、医院建筑、汽车库建筑、办公建筑、学校建筑、剧院建筑、图书馆建筑、体育建筑 11 类常见民用建筑在电气工程设计过程中应掌握的设计要点。

《民用建筑电气设计与施工-供电电源》08D800-2: 负荷分级及供电措施、供电系统、应急柴油发电机组、EPS 应急电源装置、UPS 不间断电源装置设计及负荷计算方式等。

《民用建筑电气设计与施工-变配电所》08D800-3: 高压开关柜安装、油浸式变压器安装、干式变压器安装、预装式变电站安装、低压配电柜安装、继电保护要求、变配电所常用数据及变配电所示例等。

中册图集主要内容如下:

《民用建筑电气设计与施工-照明控制与灯具安装》08D800-4: 照明的方式及种类、照明设计要点、航空障碍灯具

安装、花灯安装、深广照型灯具安装、泛光灯具安装、洁净灯具安装、应急照明及疏散指示灯具设计安装、路灯、庭院灯安装、室外灯具安装、水下照明灯具安装、医院照明灯具安装、防爆灯具安装、照明控制等。

《民用建筑电气设计与施工-常用电气设备安装与控制》08D800-5: 配电箱(柜)设计与安装; 自动门、窗电气安装; 电梯、扶梯及自动人行道电气安装; 升降类停车设备电气安装; 常用低压配电设备安装; 常用风机控制、常用水泵控制; 其他特种常用电机控制等。

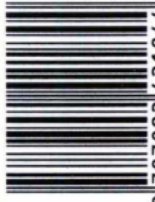
下册图集主要内容如下:

《民用建筑电气设计与施工-室内布线》08D800-6: 室内布线设计要点、金属管和塑料管布线安装、线槽布线安装、封闭母线安装、桥架布线安装、电缆及预制分支电缆安装、矿物绝缘电缆安装、钢索布线安装、电气竖井设备安装等。

《民用建筑电气设计与施工-室外布线》08D800-7: 室外布线设计要点、电缆直埋敷设、穿保护管敷设、室外电缆沟、电缆隧道、电缆井、电缆终端头和接头、架空线路安装等。

《民用建筑电气设计与施工-防雷与接地》08D800-8: 建筑物和电子信息系统防雷与接地设计要点、接闪器安装、引下线安装、接地线安装、接地装置、等电位联结、电源接地、电子信息系統接地安装等。

ISBN 978-7-80242-184-4



9 787802 421844 >

定价: 142.00 元

国家建筑标准设计图集 D800-6~8

民用建筑电气设计与施工

下 册

(2008年合订本)

批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 民用建筑电气设计与施工.
下册: 2008 年合订本. D800-6~8/中国建筑标准设计研
究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2008. 8
ISBN 978-7-80242-184-4
I. 国... II. 中... III. ①建筑设计—中国—图集②民用
建筑—电气设备—建筑设计—中国—图集③民用建筑—
电气设备—建筑安装工程—中国—图集 IV.
TU206 TU85-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 117294 号

郑重声明: 本图集已授权“全
国律师知识产权保护协作网”对著
作权 (包括专有出版权) 在全国范
围予以保护, 盗版必究。
举报电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集 民用建筑电气设计与施工

下册

(2008 年合订本)

D800-6~8

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 1/16 28.5 印张 110 千字
2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-184-4

定价: 142.00 元

关于批准《建筑防腐蚀构造》等 十六项国家建筑标准设计的通知

建质[2008]70号

各省、自治区建设厅，直辖市建委（规委），总后营房部，新疆生产建设兵团建设局，国务院有关部门：

经审查，批准由中国寰球化学工程公司等十七个单位编制的《建筑防腐蚀构造》等十六项标准设计为国家建筑标准设计，自2008年7月1日起实施。原《建筑防腐蚀构造》[J333-1~2（2002年合订本）]、《管道及设备保温》（98R418）、《管道及设备保冷》（98R419）标准设计同时废止。

附件：《建筑防腐蚀构造》等十六项国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇〇八年四月九日

“建质[2008]70号”文批准的十六项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	08J333	4	08SG432-3	7	08K507-2 08R418-2	10	08D800-2	13	08D800-5	16	08D800-8
2	08J911	5	08SG520-3	8	08SD706-2	11	08D800-3	14	08D800-6		
3	08J933-1	6	08K507-1 08R418-1	9	08D800-1	12	08D800-4	15	08D800-7		

总 目 录

图集号	图集名称	页次
08D800-6	民用建筑电气设计与施工 ——室内布线	3—163
08D800-7	民用建筑电气设计与施工 ——室外布线	167—277
08D800-8	民用建筑电气设计与施工 ——防雷与接地	281—450

国家标准设计图集 08D800-6

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 08D800-6

民用建筑电气设计与施工 室内布线

中国建筑标准设计研究院

民用建筑电气设计与施工

室内布线

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质[2008]70号
主编单位 机械工业第一设计研究院 统一编号 GJB-T-1061
实行日期 二〇〇八年七月一日 图集号 08D800-6

主编单位负责人 李亚平
主编单位技术负责人 李保德
技术审定人 张旭光
设计负责人 陶伟

目 录

目录	1
编制说明	4
室内布线设计要点	6
钢管布线安装	
钢管布线安装说明	8
钢管明配线做法	9
钢管沿钢屋架明敷设	14
钢管沿墙穿楼板明敷设	15
钢管沿顶板、墙明敷设	16
配电箱进出线穿钢管明敷设	17
电机进线穿钢管明敷设	18
成排电机进线做法	19
钢管楼板内暗敷设要求	20

录

插座、开关进线穿钢管暗敷设	21
灯头盒、吊扇进线穿钢管暗敷设	22
钢管与接线盒连接安装	23
地面金属管槽出线盒安装	24
钢管配线在混凝土墙内安装	25
配电箱进出线穿钢管暗敷设	26
电机进线穿钢管暗敷设	27
钢管在轻钢龙骨隔墙内安装	28
吊顶内钢管敷设	29
吊顶内接线盒的安装	30
吊顶内管线过伸缩沉降缝做法	31
管线用金属软管过伸缩沉降缝做法	32
管线用接线箱过伸缩沉降缝做法	33

目 录

审核 李治祥	校对 朱立彤	设计 焦鹤勇	图集号 08D800-6
李治祥	朱立彤	焦鹤勇	1

钢管连接及接地安装	34
塑料管布线安装	
塑料管布线安装说明	35
硬塑料管沿墙敷设	36
硬塑料管在墙体及楼板内敷设	37
硬塑料管楼板内引至吊顶敷设	38
硬塑料管地坪内引至隔墙敷设	39
硬塑料管暗敷引至电机	40
硬塑料管在轻钢龙骨隔墙内安装	41
半硬塑料管暗敷设做法	42
软硬塑料管直管连接安装	46
木台在空心板上的安装	47
接线盒在空心板上的安装	49
线槽布线安装	
线槽布线安装说明	50
金属线槽沿墙水平安装	51
金属线槽沿墙垂直安装	52
金属线槽悬吊式交错安装	53
金属线槽直线段连接做法	54
金属线槽悬吊式安装	55
线槽在彩钢板屋顶下吊装	56
金属线槽通过伸缩缝安装	57

地面线槽安装	58
地面金属线槽在地面内安装部位	59
金属线槽过防火墙安装	61
线槽、封闭式母线穿彩钢墙板做法	62
塑料线槽接线箱安装	63
塑料线槽接线盒安装	64
网络地板线路敷设	65
电缆桥架布线安装	
电缆桥架布线安装说明	67
电缆桥架安装示意图	68
电缆桥架引出装置	69
梯架沿墙垂直安装	70
梯架引上过墙装置	72
托臂在墙上安装	73
托臂在支柱上安装	74
室内外电缆桥架的连接安装	75
电缆桥架在电缆沟内安装	76
电缆桥架在墙上安装	77
电缆桥架水平架空安装	79
电缆桥架悬吊式安装	80
电缆桥架穿墙防火做法	85
支架及零件图	86

目 录

审核	李治祥	主设	校对	朱立彤	设计	焦鹤勇	图集号	080800-6
							页	2

墙上开洞尺寸及隔板图	88
固定框图	89
组装式电缆托盘直通组合形式及允许荷载	90
钢索布线安装	
钢索布线安装说明	91
墙上安装钢索始端和终端做法	92
柱上安装钢索始端和中间支架做法	93
混凝土梁上钢索始端和中间支架做法	94
钢屋架上钢索始端和中间支架做法	97
矮墙支撑钢索做法	98
钢索上塑料护套电缆布线	99
钢索上钢管配线	100
花篮螺栓	101
封闭式母线安装	
封闭式母线安装说明	102
封闭式母线垂直游动安装	103
封闭式母线垂直固定安装及楼板留洞图	105
封闭式母线沿墙固定安装	106
封闭式母线水平吊装	110
封闭式母线在梁上安装	112
封闭式母线在地上立柱安装	114
封闭式母线系统支持方式	118

封闭式母线与低压配电屏的连接	119
封闭式母线穿墙防火做法	120
电缆布线安装	
电缆布线安装说明	121
室内电缆沟	122
电缆穿墙孔防火封堵	124
电缆穿楼板孔防火板防火封堵	125
电缆穿墙的防水做法	126
直埋电缆穿墙引入做法	127
NR型交联聚乙烯绝缘电缆终端头	128
绕包型塑料绝缘电缆终端头	129
热缩型交联聚乙烯绝缘电缆终端头	131
热缩型塑料绝缘电缆终端头	132
预制分支电缆布线安装	
预制分支电缆布线安装说明	133
预制分支电缆布线安装	134
矿物绝缘电缆布线安装	
矿物绝缘电缆布线安装说明	135
电缆沿电缆桥架水平敷设	136
电缆沿电缆桥架垂直敷设	137
电缆沿支架卡设	138
电缆沿钢索架空敷设	139

目 录				图集号	080800-6
审核	李治祥	主笔	校对	朱立彤	设计
				焦鹤勇	页
					3

电缆通过伸缩沉降示意图	140
电缆接地敷设示意图	141
电气竖井设备安装	
电气竖井设备安装说明	142
电气竖井设备布置	143
电气竖井设备布置剖面图	144
电气竖井配电间设备布置示意图	145
电气竖井内电缆桥架垂直安装	146
电气竖井内电缆配线垂直安装	148
电气竖井内金属线槽与配电箱安装	149
电气竖井内封闭式母线与配电箱安装	150
电缆接头盒、分线箱安装	152
端子箱安装	153
竖井内配电箱安装	154
竖井内计量表柜安装	155
附录	
按环境条件选择线路敷设方式	156
电线电缆使用场所分级	157
阻燃或耐火电线电缆种类及阻燃级别选择	158
STABILLOY合金电缆技术参数	159
YTTW无机(矿物)电缆技术参数	160

编制说明

1 设计依据

根据建设部建质[2005]137号文“关于印发《2005年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

《民用建筑电气设计规范》	JGJ16-2008
《电力工程电缆设计规范》	GB50217-2007
《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》	GB50168-2006
《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB50303-2002
《电气装置安装工程1kV及以下配电线路施工及验收规范》	
	GB50258-96
《高层民用建筑设计防火规范》	GB50045-95(2005版)
《建筑防火设计规范》	GB50016-2006
国家现行的相关标准	

2 编制目的

编制本图集是为了适应建筑行业的飞速发展,满足不同用户的需求,达到民用建筑电气工程技术人员快速查找、提高设计和施工质量的目的。

3 编制原则

本图集以现行国家标准和国家建筑标准设计为编制基础,一方面将民用建筑电气工程中应用量大、面广的标准图加以提炼汇编,另一方面将近几年民用建筑电气行业的新技术、新产品和新方法加以补充,编制成一套(共8本)常用的、实用的《民用建筑电气设计与施工》标准图集。

4 适用范围

本图集适用于一般新建、改建和扩建的民用建筑工程、一般工业工程

编制说明				
审核	李治祥	校对	朱立彤	设计
	李治祥	校对	朱立彤	设计
			焦鹤勇	设计
				页
				+

08D800-6

编制说明

(房屋建筑部分)的电气工程设计和施工,也可用于建筑电气工程的监理、施工及验收参考。

5 编制方式

本图集有三种编制形式:新编、直接调用、整合修编。新编:根据新技术、新产品和工程需要编制的图纸;直接引用:根据设计人员的需求,从现行国家标准设计图集中直接引用的图纸,原图有错的加以更正;整合修编:在现行国家标准设计图集中直接引用的基础上进行修编,把工程中比较常用的部分及需要补充的部分汇集在一起的图纸,便于设计、施工人员使用。直接引用图采用原有签名,新编和整合修编图采用新的签名。图集中图形和文字符号采用国家标准设计《建筑电气工程常用图形符号和文字符号》00DX001中的图形和文字符号。

6 主要内容

本图集基于《电缆敷设》D101-1~7(2002年合订本)、《电缆防火阻燃设计与施工》06D105、《线槽配线安装》96D301-1、《硬塑料管配线安装》98D301-2、《钢管配线安装》03D301-3、《电气竖井设备安装》04D701-1、《封闭式母线安装》91D701-2、《电缆桥架安装》04D701-3等国家建筑标准设计图集,选取其中在民用建筑领域常用的、有代表性的施工做法,并根据工程设计及施工安装的需要编制了下列内容:钢管布线安装、塑料管布线安装、线槽布线安装、电缆桥架布线安装、钢索布线安装、封闭式母线安装、电缆布线安装、预制分支电缆布线安装、矿物绝缘电缆安装、电气竖井设备安装、相关技术资料等内容。

7 使用要求

- 7.1 本图集所列的各种典型安装方式,应首先根据设计要求选用,如设计无要求时应根据现场情况选用。
- 7.2 由于本图集只是汇编了上述图集中常用的关于室内布线的内容,图集中不涵盖的内容可参见原图集。
- 7.3 本图集中未注明尺寸的单位均为mm。
- 7.4 图中防火阻燃材料详见《电缆防火阻燃设计与施工》06D105。

8 参编单位

- 中国建筑东北设计研究院
- 北京市设备安装工程公司
- 中国建筑标准设计研究院机电专业院
- 中国电子工程设计院
- 中国建筑标准设计研究院

9 相关图集

- 《民用建筑电气设计要点》 08D800-1
- 《民用建筑电气设计与施工-供电电源》 08D800-2
- 《民用建筑电气设计与施工-变电所》 08D800-3
- 《民用建筑电气设计与施工-常用电气设备安装与控制》 08D800-4
- 《民用建筑电气设计与施工-照明控制与灯具安装》 08D800-5
- 《民用建筑电气设计与施工-室外布线》 08D800-7
- 《民用建筑电气设计与施工-防雷与接地》 08D800-8

编制说明					图集号	08D800-6
审核	李治祥	李治祥	校对	朱立彤	设计	焦鹤勇
					页	5

室内布线设计要点

1. 施工中应遵守国家现行相关的规范和标准，工程中使用的电缆、管材、母线、桥架等均应符合国家和相关部门的产品技术标准，要求CCC强制认证的需有相应的认证标志。
2. 内线工程使用的金属配件、金属管材等均应做防腐处理，除设计另有要求外，均应刷防锈底漆一道，明敷时应刷灰色面漆两道，潮湿场所等还可采取镀锌处理。钢管内外壁均应做防腐处理，暗敷于混凝土中的钢管外壁无需做防腐处理。
3. 钢管埋入土层和有腐蚀性的垫层应采用水泥砂浆全面保护或采取其他防护措施。
4. 砖砌体内的钢管无防腐层或防腐层脱落处应刷防锈底漆一道。
5. 埋入墙体或混凝土内的管线，距离表层的净距不应小于15，线管在砖墙内内剔槽敷设时必须采用M10水泥砂浆保护；消防控制、通信、报警线路采用暗敷时应敷设在非燃烧体的结构内，且保护层厚度不小于30。
6. 管线通过建筑物的伸缩缝、沉降缝时应有补偿装置。
7. 管路暗敷时应沿最短路径敷设，并应减少弯曲和重叠交叉，管路超过规定长度时需加大管径或加装接线盒，接线盒之间的间距需符合下列规定：

7.1 无弯曲时30m。

7.2 有一个弯时20m。

7.3 有二个弯时15m。

7.4 有三个弯时8m。
8. 进入灯头盒和开关盒的导线数量不宜超过4根，否则宜采用高身接线盒。
9. 暗装灯头盒开关盒及接线盒的备用敲落孔一律不得敲落，当暗装在具有易燃结构部位及易燃易爆装饰材料附近时，应对周围的易燃易爆物做好隔热防火处理。

中间接线盒或分线盒均应加盖密封，盖板应涂刷与该墙面或顶棚相同颜色的油漆，或者采用盒盖直接坏腻子密封。

10. 配线工程的支持件应采用预埋螺栓、预埋铁件、胀锚螺栓等方法固定，严禁使用木塞法固定。使用胀管时应钻孔，钻孔规格应与胀管相配套。

11. 各种金属构件的安装螺孔不得采用电、气焊开孔。
12. 电气线路中的金属管、金属线槽、金属接线盒等正常情况下不带电的外露可导电部分均应接PE线，并连接成一个整体。

13. 穿金属管的线路应将同一个交流回路的所有相线及中线穿于同一根管内。单相的交流单芯电缆，不应单独穿于穿线钢管内。

14. 不同回路、不同电压等级和交、直流线路不应穿于同一根管内，但下列情况除外：

- 14.1 标称电压为50V及以下的回路。
- 14.2 同一台电机的所有回路（包括操作回路）。
- 14.3 同一设备或同一联动系统设备的主回路和无电磁兼容要求的控制回路。
- 14.4 无电磁兼容要求的各种用电设备的信号回路、测量回路、控制回路。
- 14.5 同一照明灯具的几个回路。

15. 在同一根管内或线槽内的几个回路，所有绝缘导线和电缆都应具有与最高标称电压回路绝缘相同的绝缘等级。

16. 明配管使用的附件如灯头盒、开关盒、接线盒等应使用明装式，吊顶内配管附件按暗配管处理。

17. 明敷或暗敷于潮湿场所的导管，应采用焊接钢管，且宜采用热镀锌焊接钢管。明配或暗配于干燥场所的导管，可采用电线管。暗配于楼板内的钢管宜采

室内布线设计要点

审核	王效惠	修改	校对	赵正武	设计	陶 炜	图集号	08D800-6
							页	6

用焊接钢管,并且钻孔直径应与胀管规格相配合。

18. 吊项内敷设的导管、线槽应有单独的吊挂或支撑装置,但直径20及以下的焊接钢管、直径25及以下电线管(含JDG和KGB钢管),可利用吊项内的吊杆或主龙骨。吊项内的接线盒等应单独固定。

19. 本图集包括的硬塑料管、半硬塑料管、塑料线槽等氧指数≥27。硬塑料管、塑料线槽应按要求有阻燃标识。

20. 埋设在墙内或混凝土内的硬塑料管,应采用中型及以上的塑料管。

21. 室内电气线路与其他管道之间的最小净距如设计无特殊说明时按下表进行调整:

室内电气线路与其他管道之间的最小净距(m)

敷设方式	名称	管线	电缆	绝缘导线	净触线	封闭母线
平行	煤气(氧气)管	0.5	0.5	1.0	1.5	1.5
	蒸汽管	1.0/0.5	1.0/0.5	1.0/0.5	1.5	1.5
	天然气管	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5
	通风管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
	上下水管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
	二氧化碳管	0.1	0.5	0.1	1.5	0.1
交叉	煤气(氧气)管	0.1	0.3	0.3	0.5	0.5
	蒸汽管	0.3	0.3	0.3	—	—
	天然气管	0.5	0.3	1.0	0.5	0.5
	通风管	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1
	压缩空气管	0.1	0.1	0.1	0.5	0.1
	二氧化碳管	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1

注:线路与蒸汽管不能保持表中的距离时,在中间加隔层,平行距离可减至0.2m。

22. 电缆埋地过路或穿过楼板或墙时,应穿钢管保护,钢管内径不应小于电缆外径的1.5倍。

23. 导线连接应符合下列要求:

23.1 导线在箱盒内的连接宜采用压接法,也可使用接线端子或线来连接等。铜芯导线也可采用交叉缠绕的方式。

23.2 导线与电气设备端子间的连接:单股铜芯及导线截面为 2.5mm^2 线应压接端子或搪锡后连接。多股铝芯导线及导线截面超过 2.5mm^2 的多股铜芯导线应压接端子后与电气设备连接(铜芯导线及设备自带插接式端子除外)。

23.3 铜、铝导线相连应采取过渡措施,一般可采用铜铝过渡端子、过渡套管、过渡线夹等,且过渡连接时,铜端子宜采取搪锡处理。

23.4 电线、电缆的芯线连接套管、端子等金具,应采用与芯线相适应的规格,且不应采用开口端子。

23.5 电气设备的端子接线不得多于2根。

23.6 铜芯导线及铜芯接线端子搪锡时不应使用酸性焊剂。

24. 线路中绝缘导体或裸导体的颜色标记:

24.1 交流三相线路:L1相为黄色,L2相为绿色,L3相为红色,N线为淡蓝色,PE线为绿/黄双色。

24.2 直流线路:正极(+)为赭色,负极(-)为蓝色。

24.3 绿黄双色只用于标记PE导体,不能用于其他标识。淡蓝色只能用于N线。

24.4 导体色标可用规定的颜色或绝缘导体的表面颜色标识在导体的全部长度上,也可标记在导体上的易识别部位。

室内布线设计要点

图集号 08D800-6

审核 王效惠 设计 陶 炜 页 7

钢管布线安装说明

1. 钢管配线适用于工业与民用建筑正常、多尘、潮湿的场所，用钢管作为电气线路明暗敷设保护管。

2. 钢管严禁对口焊接，镀锌和壁厚 $\leq 2\text{mm}$ 的钢管不应套管焊接。

3. 钢管应接PE线或PEN线，镀锌钢管、可挠电线管不应熔焊连接，应以专用接地夹跨接，两点间连线为铜芯软导线，截面 $\geq 4\text{mm}^2$ 。套接紧定式钢管、套接扣压式薄壁钢管可不设置跨接地线。套接紧定式钢管、套接扣压式薄壁钢管、可挠金属电线保护管管路均不应作PE线用。

4. 钢管、接线盒、配件等均应按工程设计规定镀锌或涂漆，若无特殊要求可刷樟丹一道、灰漆一道。防腐要求较高的场所宜采用热镀锌钢管及配件。

5. 套接紧定式钢管管径 $\text{DN}\geq 32\text{mm}$ 时，连接套管每端的紧定螺钉不应少于2个。套接扣压式薄壁钢管管径 $\text{DN}\leq 25\text{mm}$ 时，每端扣压点不应少于2处；管径 $\text{DN}\geq 32\text{mm}$ 时，每端扣压点不应少于3处。连接扣压点深度应小于 1.0mm 。管壁扣压形成时，每端扣压点不应少于3处。连接扣压点深度不应小于 1.0mm 。管壁扣压形成的凹、凸点不应有毛刺。

6. 在潮湿场所内钢管之间的连接，以及钢管与接线盒等的连接处，应做防水防腐密封处理。

7. 套接扣压式薄壁钢管暗敷时，接口处的缝隙在扣压时应采用封堵措施，可采用导电胶封堵或采用胶带纸封包。紧定式薄壁钢管管考虑工艺要求，不宜在混凝土中暗敷。

8. 管路暗敷时接线盒的备用敲落孔一律不应敲落，中间接线盒应加盖封闭。

9. 导线在管内不应有接头，接头应在接线盒内进行。

10. 管路明敷（沿水平方向或垂直方向直线段敷设）固定点间最大允许距

离应符合下表：

管路明敷（沿水平方向或垂直方向直线段敷设）固定点间最大允许距离

导管种类	最大允许距离 (mm)	管径 DN				
		15~20	25~32	32~40	50~65	65以上
壁厚 $>2\text{mm}$ 刚性铜导管	1500	2000	2500	2500	3500	3500
壁厚 $\leq 2\text{mm}$ 刚性铜导管	1000	1500	2000	2000	—	—
可挠金属电线保护管	<1000					

11. 钢管与管道最小距离见下表：

钢管与管道最小距离 (mm)

最小允许距离	管道名称		蒸汽管	热水管	通风、给排水及压缩空气管
	管道上	管道下			
平行	1000	500	300	200	100

注：1. 对采取保温设施的蒸汽管，上下净距均可减至200。
2. 当与水管同侧敷设时，宜敷设在水管上方。
3. 管线相交又时的距离，不宜小于相应上述情况的平行净距。

12. 混凝土构件中有预埋件或建筑钢结构件上允许焊接时，宜将各种支架与预埋件或钢结构件焊接，而不采用抱箍或螺栓紧固方案。

13. 多管排列吊杆敷设时，应校验土建结构和吊杆载荷。

14. 混凝土构件上土建专业允许钻孔时，宜采用膨胀螺栓或塑料胀管作为紧固方案，并且钻孔直径应与胀管规格相配合。

15. 所有螺钉、螺栓等紧固件均应采用镀锌标准件，各种现场制作的金属支架及钢构件应除锈，刷防锈底漆一道，油漆两道。

16. 钢制零配件除注明外，通常采用Q235-A钢制造。

钢管布线安装说明

08D800-6

图集号

审核 王效惠

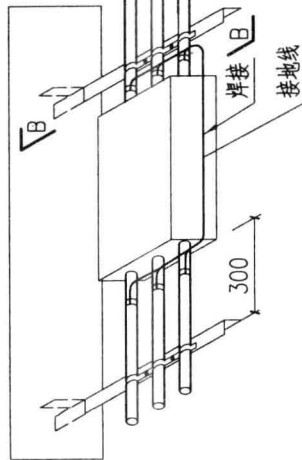
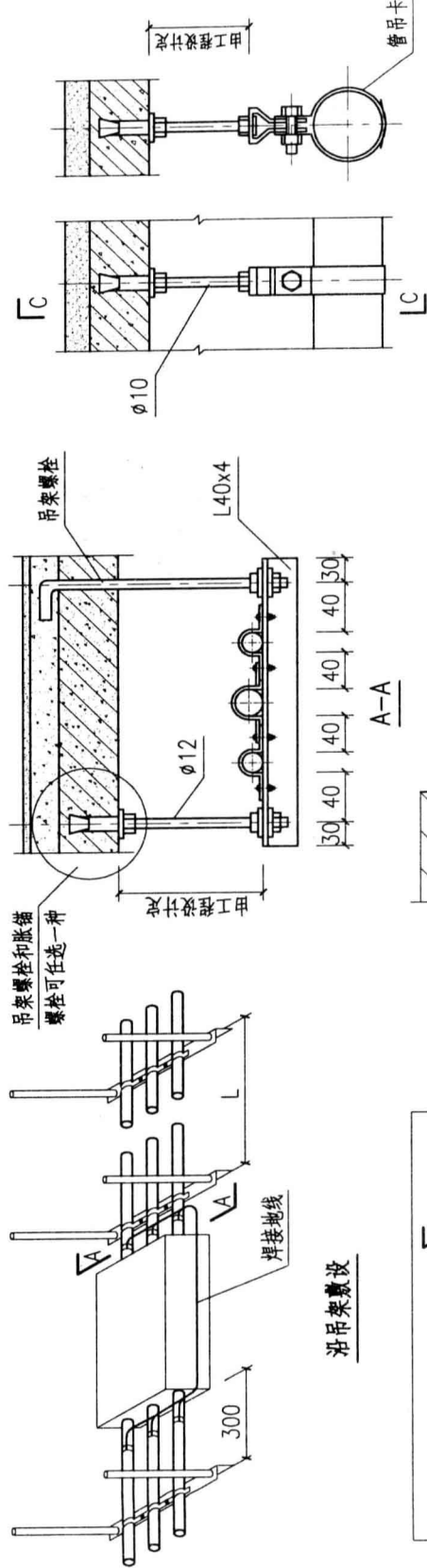
已签

校对 赵正武

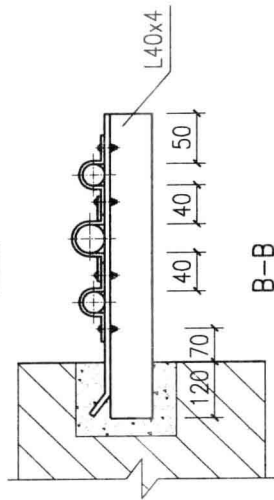
设计 陶 炜

页

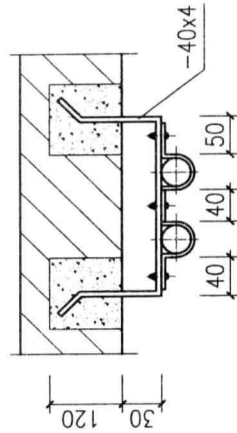
8



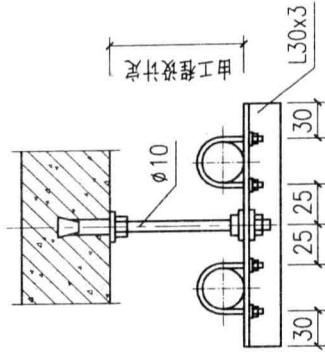
沿支架敷设



B-B



双管扁钢支架敷设



双管吊架上敷设

钢管用吊架、支架或沿墙敷设时管卡固定点间最大间距L (m)

钢管种类	钢管管径				
	DN15~20	DN25~32	DN32~40	DN50~65	DN65及以上
壁厚>2mm的钢管	1.5	2.0	2.5	2.5	3.5
壁厚≤2mm的钢管	1.0	1.5	2.0	—	—

注：本页为钢管采用支吊架固定的安装做法。

钢管明配线做法

图集号 08D800-6

审核 王敬惠 校对 赵正武 设计 陶炜 陶炜

页 9