

钢 导 管 配 线 安 装

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2003] 17号
主编单位 机械工业第一设计研究院 统一编号 GJBT-623
实行日期 二零零三年二月十五日 图 集 号 03D301-3

主编单位负责人 王心坤
主编单位技术负责人 李保禄
技 术 审 定 人 李永刚
设 计 负 责 人 陶伟 李永刚

序号	图 纸 名 称	页号
1	封 面	
2	目 录 (一).(二).(三)	1.2.3
3	编制说明 (一).(二).(三)	4.5.6
4	沿预应力折线形屋架明敷	7
5	沿钢筋混凝土折线形屋架明敷	8
6	沿钢屋架明敷	9
7	沿轻钢结构明敷	10
8	沿网架明敷	11
9	沿钢构架明敷	12
10	沿墙明敷(一).(二)	13.14

序号	图 纸 名 称	页号
11	沿墙穿楼板明敷	15
12	沿柱跨柱明敷(一).(二)	16.17
13	沿顶板跨梁沿墙明敷	18
14	沿楼板下明敷(一).(二).(三).(四)	19~22
15	配电箱明管进出安装	23
16	电缆从托盘上明管引出	24
17	沿现浇楼板暗敷	25
18	沿隔墙内暗敷	26
19	沿吊顶内暗敷	27
20	沿楼板及墙内暗敷	28

目 录 (一)	图集号	03D301-3
审核 张心坤 校对 李永刚 设计 陶伟	页	1

序号	图 纸 名 称	页号
21	墙内暗敷设	29
22	墙体及楼板内暗敷设	30
23	钢管与接线盒在现浇混凝土墙内暗敷设(一)、(二)	31.32
24	配电箱暗管进出安装	33
25	钢管与接线盒及配电箱在现浇混凝土墙内安装	34
26	插座、开关、吊扇钢管暗进线安装	35
27	灯头盒在楼板内暗敷设	36
28	楼板内引至吊顶内暗敷设	37
29	穿防火墙敷设	38
30	过伸缩沉降缝明敷设	39
31	过伸缩沉降缝暗敷设	40
32	电机进线穿钢管明敷设	41
33	电机进线穿钢管暗敷设	42
34	设备进线穿钢管安装	43

序号	图 纸 名 称	页号
35	钢管与接线盒连接安装 (一)、(二)	44.45
36	钢管连接及接地安装	46
37	相关资料	
38	可挠金属电线保护套管、钢管及电线管规格表	47
39	可挠金属电线保护套管配件(一)、(二)、(三)	48~50
40	套接紧定式钢(JDG)导管及配件	51
41	套接扣压式薄壁钢(KBG)导管及配件	52
42	长方形接线盒、圆形接线盒	53
43	圆形接线盒	54
44	托盘管卡、瓦状管卡、管吊卡	55
45	管卡子、单边管卡子、U形螺丝管卡、U形螺丝单边管卡 U形型钢、型钢垫板、U形槽管卡	56
46	护圈帽、金属软管过渡接头、鞍板管卡 简易式金属软管尼龙接头	57

序号	图 纸 名 称	页号
47	内外螺纹软管接头 封闭式金属软管尼龙接头 锁母 接地环 内外螺母	58
48	垫板卡 压板 拉线箱	59
49	多管 单管角钢支架 吊杆 螺栓接头 托臂	60
50	SKA型预埋螺母 SRP交叉型管卡	61
51	吊挂装置	62
52	U形SHF型钢 U形SHF 管卡 AHG角钢支架 U形SHF 螺丝	63
53	胀锚螺栓 塑料胀管	64
54	楼板内暗敷设要求	65

编制说明

1. 编制原则和适用范围：

1.1 编制原则

本图集主要解决钢管配线在各种建筑结构的敷设方式,包括电线管,焊接钢管,套接紧定式钢导管,套接扣压式钢导管,可挠金属电线保护管等明敷和暗敷。

1.2 适用范围

本图集适用于工业与民用建筑正常,多尘,潮湿的场所,用钢管敷设的电力和照明等线路。

2. 编制依据：

2.1 建设部文件建设[2001]169号关于印发《〈二零零一年下半年国家建筑标准设计编制工作计划〉》下达的编制任务。

2.2 低压配电设计规范《GB50054-95》。

2.3 建筑电气工程施工质量验收规范《GB50303-2002》。

2.4 套接紧定式钢导管电线管路施工及验收规范

《CECS120:2000》。

2.5 套接扣压式薄壁钢导管电线管路施工及验收规范

《CECS100:98》。

2.6 可挠金属电线保护管配线工程技术规范《CECS87:96》。

2.7 有关生产厂家的技术资料。

3. 图集内容：

3.1 钢管配线明敷设。

3.2 钢管配线暗敷设。

3.3 钢管与各种用电设备,接线盒,桥架等连接安装。

3.4 钢管穿防火墙,伸缩沉降缝明,暗敷设。

3.5 附录,钢管规格,配件,安装用五金件等。

4. 选用注意事项：

4.1 本图集安装部分仅介绍典型节点及敷设方法,在各种不同条件下应根据具体情况进行安装。

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

4.3 如混凝土构件上土建专业允许钻孔时,宜采用胀锚螺栓或塑料胀管作为紧固方案,并且钻孔直径与胀管规格相配合。

4.4 钢管包括焊接钢管,电线管,套接扣压式薄壁钢导管,套接紧定式钢导管,可挠金属电线管等管材。选用其配件宜使用同一生产厂家制品或市售标准件,专用附件应选用同一生产厂家产品。

5. 施工注意事项

编制说明(一)				图集号	03D301-3
审核	张心志	校对	李永明	设计	陶伟
				页	4

5.1 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。

5.2 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 $\geq 4\text{mm}^2$ 。套接紧定式钢导管,套接扣压式薄壁钢导管可不设置跨接地线;套接紧定式钢导管,套接扣压式薄壁钢导管,可挠金属电线保护管管路均不应作PE线用。

5.3 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。

5.4 套接紧定式钢导管管径 $\text{DN} \geq 32$ 时,连接套管每端的紧定螺钉不应小于2个。套接扣压式薄壁钢导管管径 $\text{DN} \leq 25$ 时,每端扣压点不应少于2处,管径 $\text{DN} \geq 32$ 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。

5.5 在潮湿场所内钢导管之间的连接以及钢管与接线盒等的连接处应作防水防腐密封处理。

5.6 套接扣压式薄壁钢导管和套接紧定式钢导管暗敷时,接口处的缝隙,在扣压和紧定时应采用封堵措施,可采用导电胶(电力复

合脂)封堵或采用胶带纸封包。

5.7 管路暗敷设时接线盒的备用“敲落孔”一律不应敲落,中间接线盒应加盖封闭。

5.8 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。

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

5.9 钢管与管道最小距离表

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

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

编制说明(二)				图集号	03D301-3
审核	张心	校对	陈永刚	设计	陶伟
				页	5

5.10管路超过下列长度时,应加装接线盒(箱),其位置应便于穿线。

- (1)管子长度超过 30m 无弯曲时;
- (2)管子长度超过 20m 有一个弯曲时;
- (3)管子长度超过 15m 有二个弯曲时;
- (4)管子长度超过 8m 有三个弯曲时;

5.11 多管排列吊杆敷设时,应校验土建结构和吊杆载荷。

5.12 施工中应遵照国家现行规范、标准、规程进行,工程中使用的管材应符合国家技术标准,并有生产许可证和产品合格证,材质检验证。

6. 其它

6.1 图集中采用电气钢管符合 (GB/T14823.1-1993) <<电气安装用导管特殊要求>>。采用的低压流体输送用焊接钢管(GB3091-2001)简称钢管,普通碳素钢电线套管(GB3640-1988)简称电线管。

6.2 图中设备表型号及规格栏中:

L: 等边角钢 -: 扁钢

6.3 零配件材料除注明外通常用 Q235-A 钢制造。

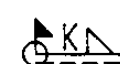
6.4 图集中所有螺钉、螺栓等紧固件均应采用镀锌标准件,各种现场

制做的金属支架及钢构件应除锈,刷樟丹一道,灰漆一道。

6.5 图集中未注明单位均为 mm。

6.6 本图集使用焊接符号如下:

 现场施焊

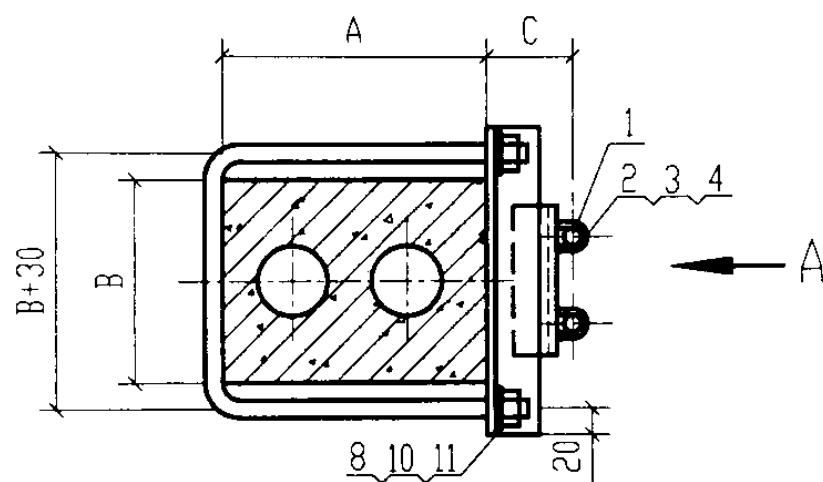
 现场沿工件周围施焊

 现场弧面间施焊

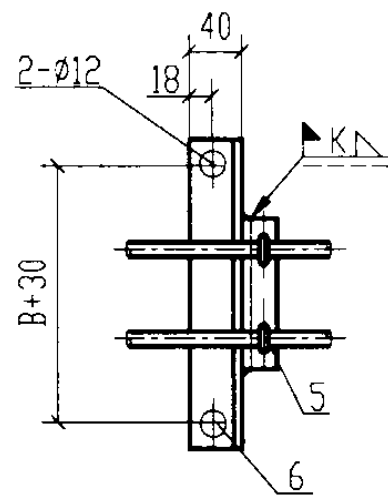
所有焊缝均为连续焊,焊缝高度 K 均为最薄件之厚度。

6.7 本图集编制过程中得到了中国机械工业第一安装工程公司等单位的大力支持,在此表示感谢!

编 制 说 明 (三)				图集号	03D301-3
审核	张心志	校对	李永华	设计	陶伟
				页	6

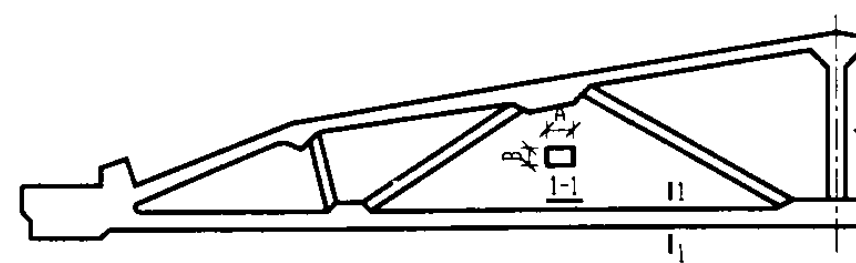


I 沿屋架下弦侧敷设



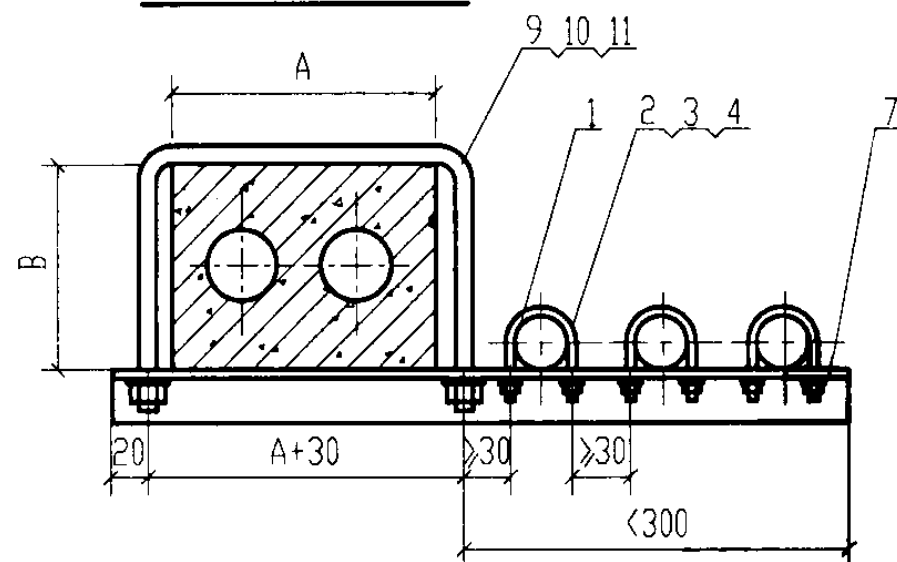
A向

附注:
当作照明配管时左图中尺寸C约为80,应使钢管引入接线盒时不必弯曲,详见“常用灯具安装”D702-2。

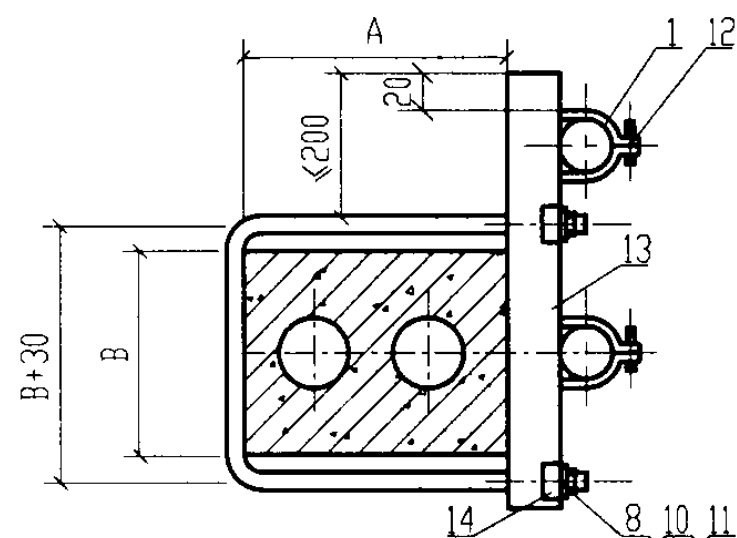


屋架下弦尺寸

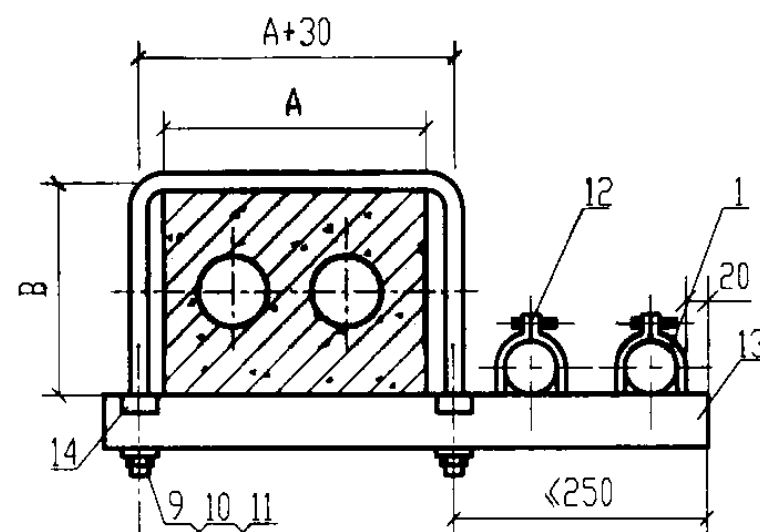
	95G415
A	240
B	180
	200 220



II 沿屋架下弦侧敷设



III 沿屋架下弦侧敷设



IV 沿屋架下弦侧敷设

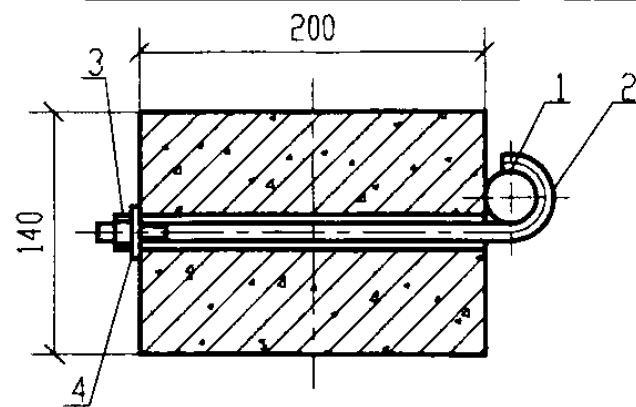
编号	名称	型号及规格	单位	数量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	U形螺丝管卡	与管子配合	个	2	3			56.63	
3	螺母	M6~M8	个	4	6				
4	垫圈	6~8	个	4	6				
5	支架	角钢支架	根	1				60.63	现场自制
6	支架	L40X4	根	1					
7	支架	角钢支架	根		1			60.63	
8	抱箍	M10 l=2A+B+80	个	1		1			
9	抱箍	M10 l=A+2B+80	个		1		1		
10	螺母	M10	个	2	2	2	2		
11	垫圈	10	个	2	2	2	2		
12	U形槽管卡	与管子配合	套			2	2	56.63	
13	U形型钢		段			1	1	56.63	
14	型钢垫板		块			2	2	56	

沿预应力折线形屋架明敷设

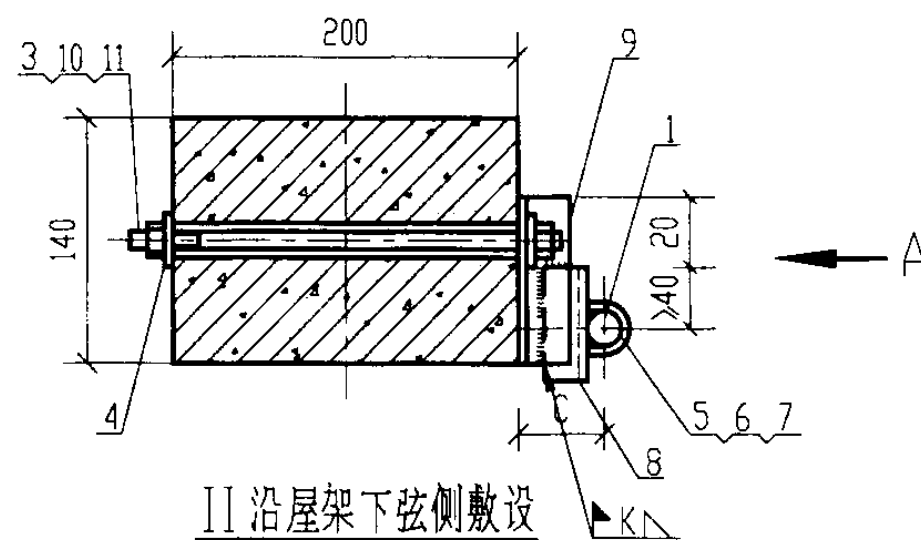
图集号 03D301-3

审核 张心光 校对 李永刚 设计 陶伟

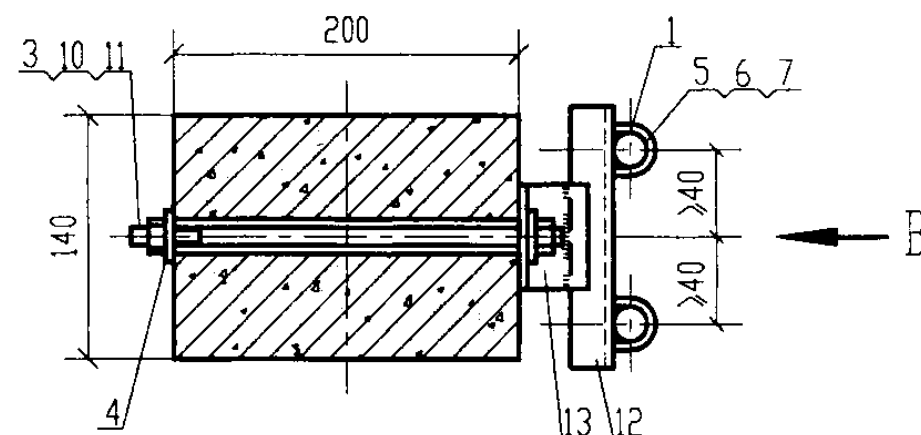
页 7



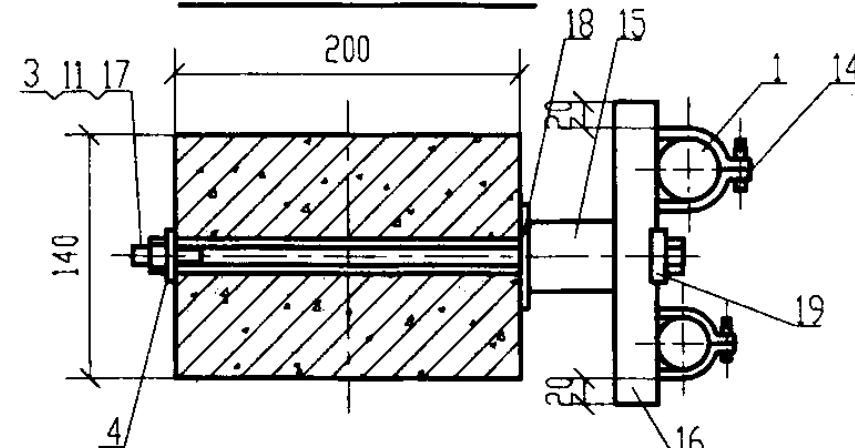
I 沿屋架下弦侧敷设



II 沿屋架下弦侧敷设

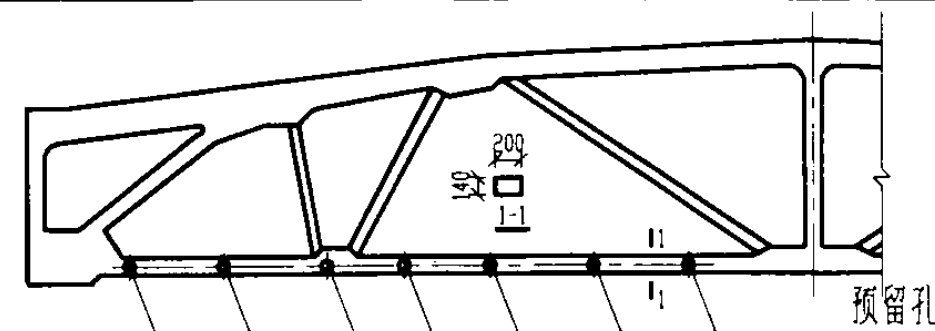


III 沿屋架下弦侧敷设



IV 沿屋架下弦侧敷设

附注:
当作照明配管时左图中尺寸C约为80,应使钢管引入接线盒时不必弯曲,详见“常用灯具安装”D702-2。



95G314 钢筋混凝土折线形屋架外形图

D=16 @1000

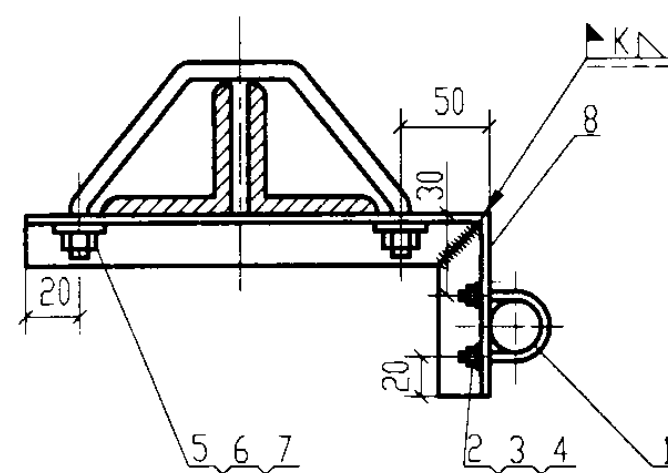
编号	名称	型号及规格	单位	数量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	弯钩螺钉	M10XL	个	1					长度现场定
3	螺母	M10	个	1	2	2	1		
4	垫块	-40X4 l=40	个	1	1	1	1		
5	U形螺丝管卡	与管子配合	个		1	2		56.63	
6	螺母	M6~M8	个		2	4			
7	垫圈	6~8	个		2	4			
8	支架	L30X4	根	1				60.63	现场自制
9	支架	L40X4 l=100	根	1					
10	双头螺栓	M10X260	个	1	1				
11	垫圈	10	个	1	1				
12	角钢支架	L30X4	根		1			60.63	现场自制
13	支架	L40X4 l=60~100	根		1				
14	U形槽管卡	与管子配合	套			2		56.63	
15	套管	DN25	个			1			长度现场定
16	U形型钢		段			1		56.63	
17	螺栓	M10X1	个			1			长度现场定
18	垫板	δ=2	块			1			现场自制
19	型钢垫板		块			1		56	

沿钢筋混凝土折线形屋架明敷设

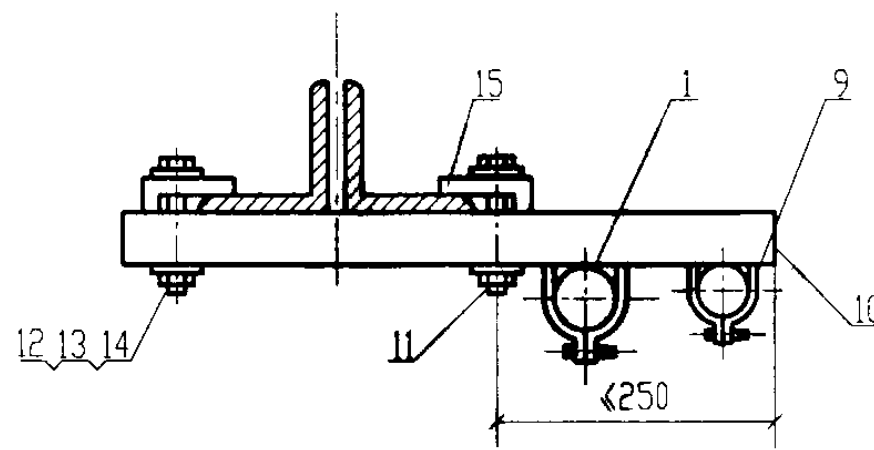
图集号 03D301-3

审核 张心平 校对 李兴明 设计 周伟

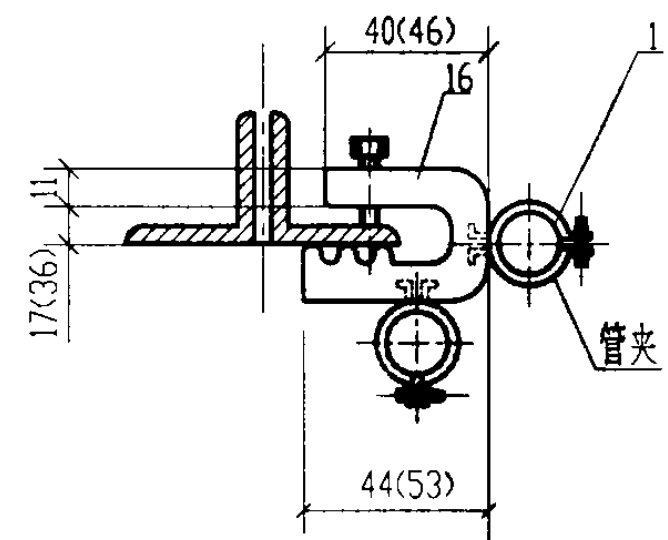
页 8



I 沿屋架下弦侧敷设



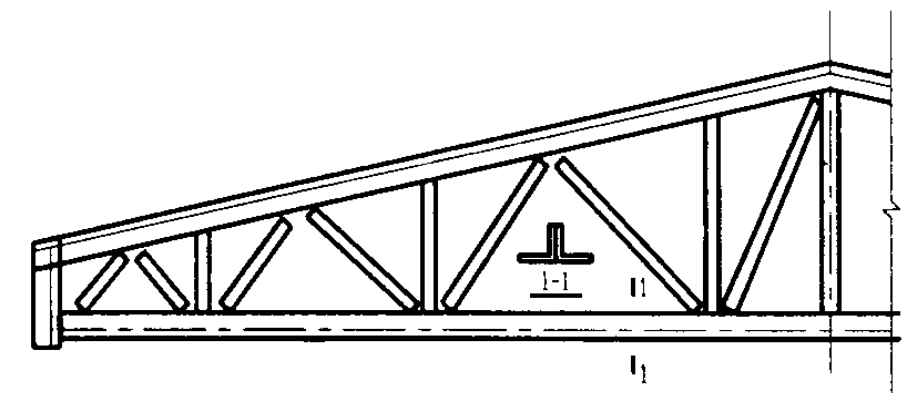
II 沿屋架下弦侧敷设



III 沿屋架下弦侧敷设

附注

1. 本图采用虎口夹安装方式适用于管径为 DN15~DN25, 垂直与水平安装方式只能任选一种。
2. 虎口夹括号内尺寸为加高型, 适用于加厚型型钢。

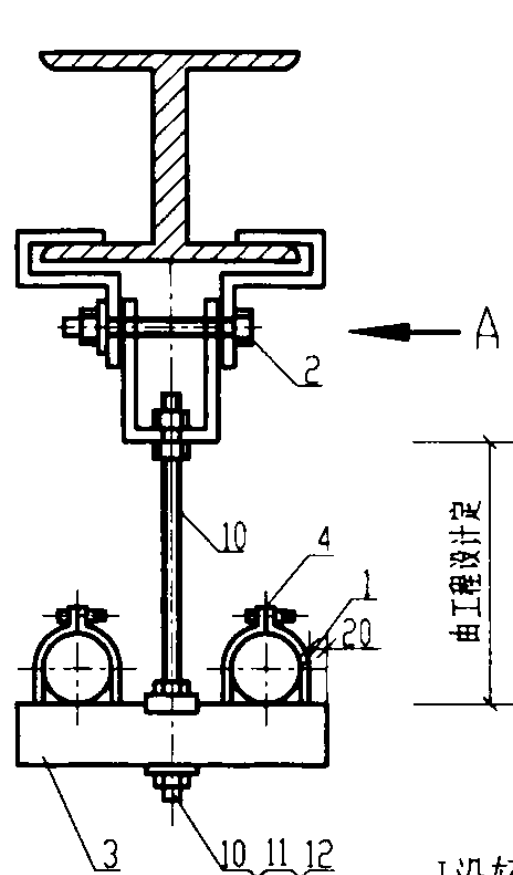


97G511 钢屋架外形图

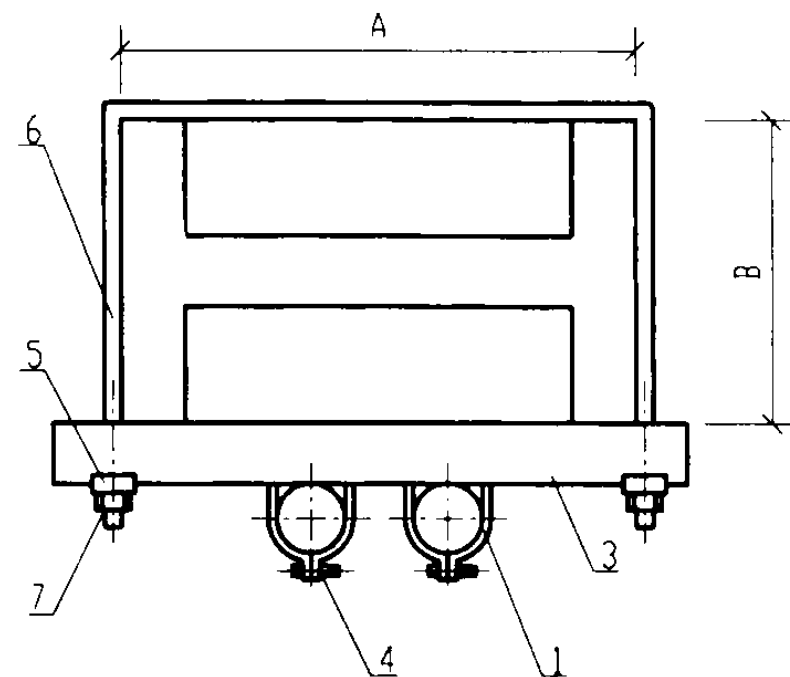
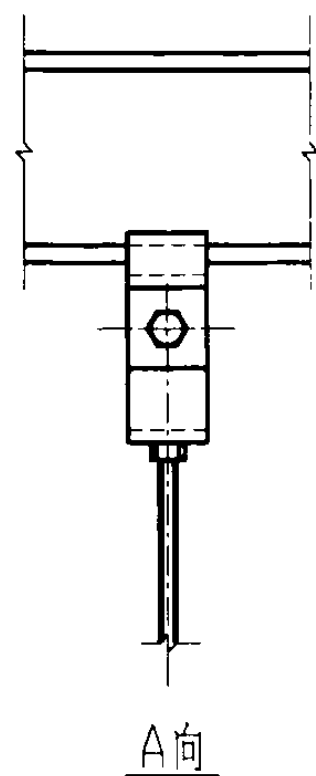
编号	名 称	型号及规格	单位	数 量			页次	备注
				I	II	III		
1	钢管	见工程设计图	m					
2	U形螺丝管卡	与管子配合	个	1			56.63	
3	螺母	M6~M8	个	2				
4	垫圈	6~8	个	2				
5	抱箍	M10X1	个	1				长度现场定
6	螺母	M10	个	2				
7	垫圈	10	个	2				
8	支架	L30X4~40X4	根	1				现场自制
9	U形槽管卡	与管子配合	套		2		56.63	
10	U形型钢		段		1		56.63	
11	型钢垫板		块		2		56	
12	螺栓	M10X1	个		2			长度现场定
13	螺母	M10	个		2			
14	垫圈	10	个		2			
15	压板		个		2		59	
16	虎口夹(含管夹)		套			1		市售

沿钢屋架明敷设

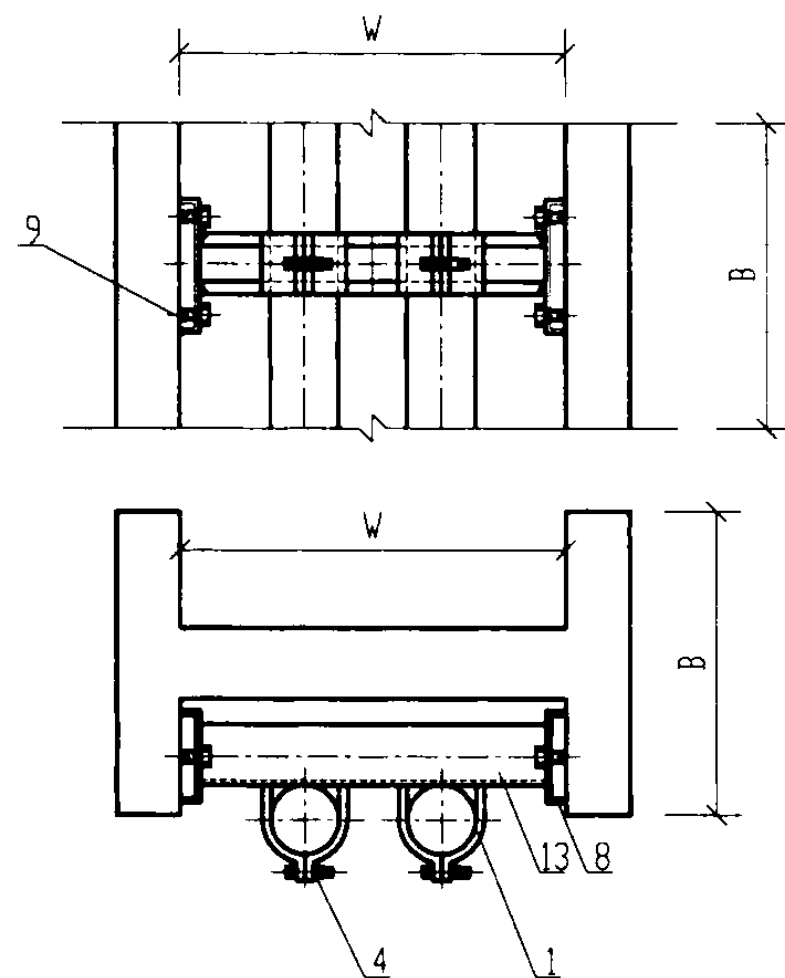
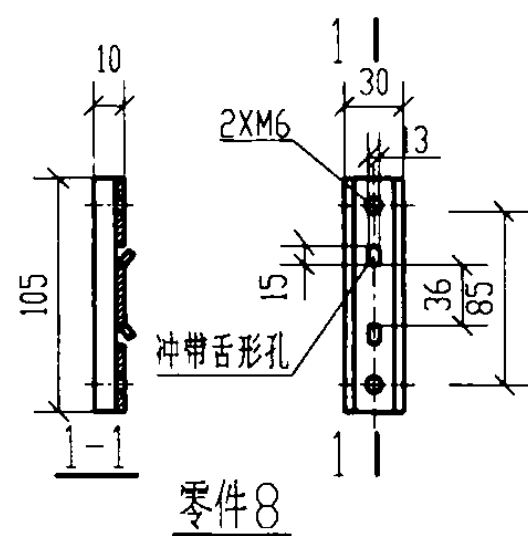
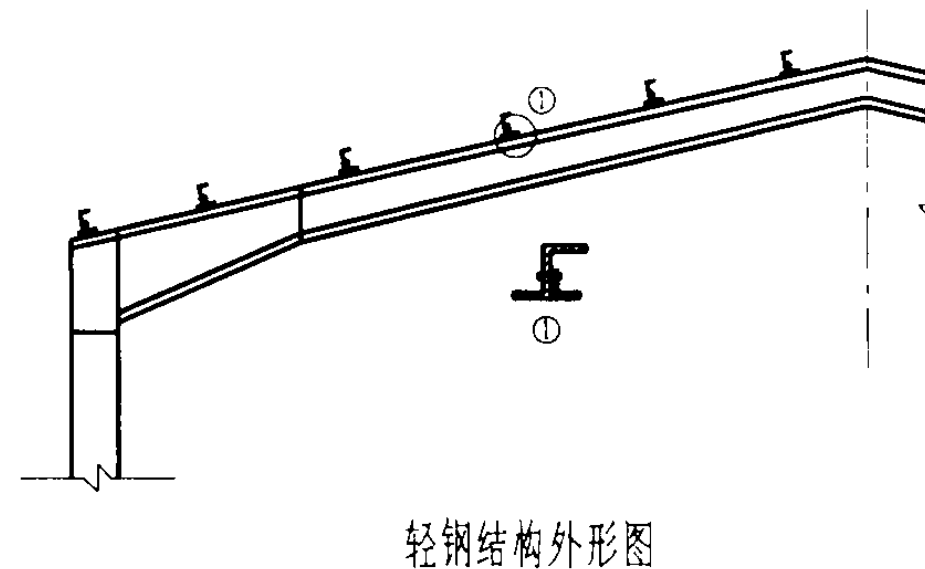
图集号 03D301-3



I沿轻钢结构钢梁吊杆敷设



III沿钢柱支架敷设



III沿钢柱支架敷设

附注:

1. 支撑件材质为镀锌钢板, 厚度2mm。
2. 支撑件容许静载荷20kg。

编号	名称	型号及规格	单位	数量				页次	备注
1	钢管	见工程设计图	m						
2	HKI吊具	特殊要求可定制	个	1				62	
3	U形型钢		段	1	1			56.63	
4	U形槽管卡	与管子配合	套	2	2	2		56.63	
5	型钢垫板		块	2	2			56	
6	抱箍	M10 $l=A+2B+60$	个		1				
7	螺母	M10	个		2				
8	支撑件		个				2		
9	螺栓	M6X25	个				4		
10	吊杆	$\phi 8$	个	1				60	
11	垫圈	10	个	1					
12	螺母	M8	个	2					
13	U形型钢	$l=W-25$	段				1	56.63	

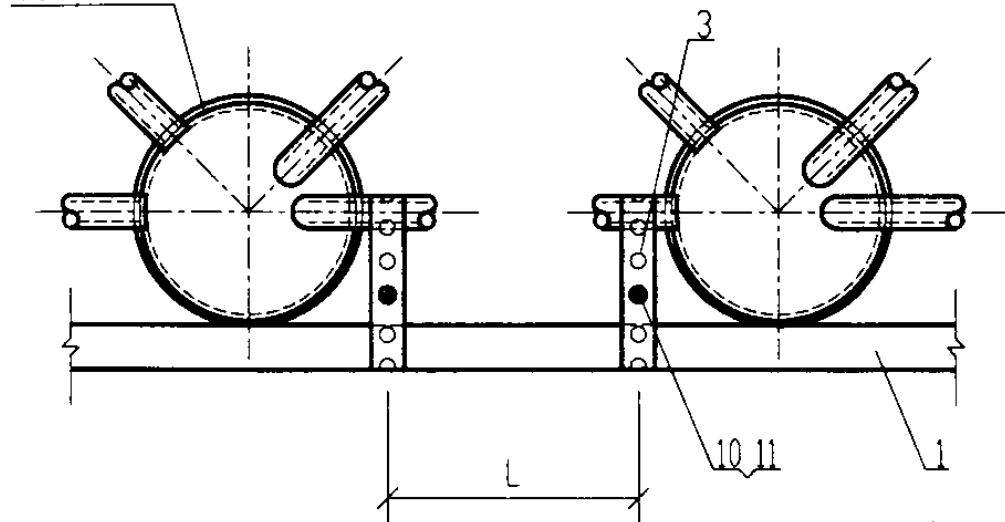
沿轻钢结构明敷设

图集号 03D301-3

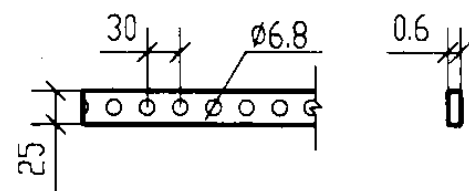
审核 张心立 校对 徐永明 设计 陶伟

页 10

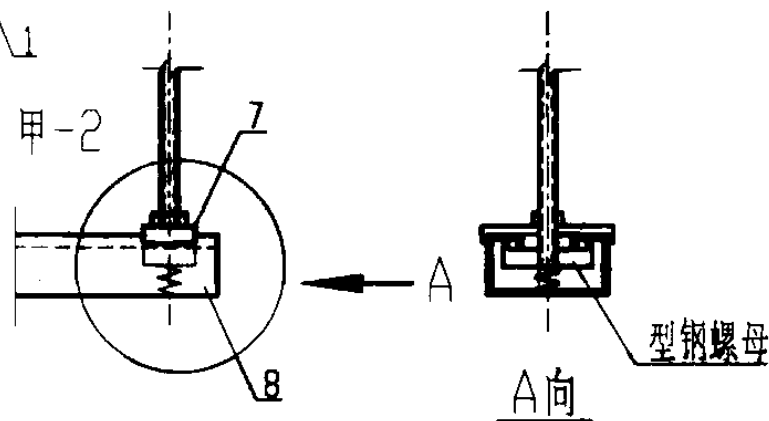
网架节点球



I 沿网架支撑杆件敷设

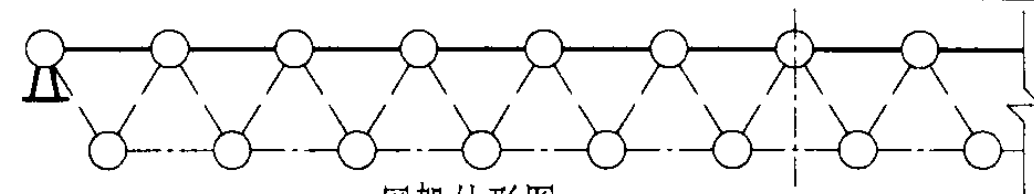


零件3



型钢螺母

A向



附注: 网架外形图

1. III图中U形型钢除采用节点甲-1所示厚型钢垫板固定外亦可采用节点甲-2所示型钢螺母与型钢垫块组合固定。

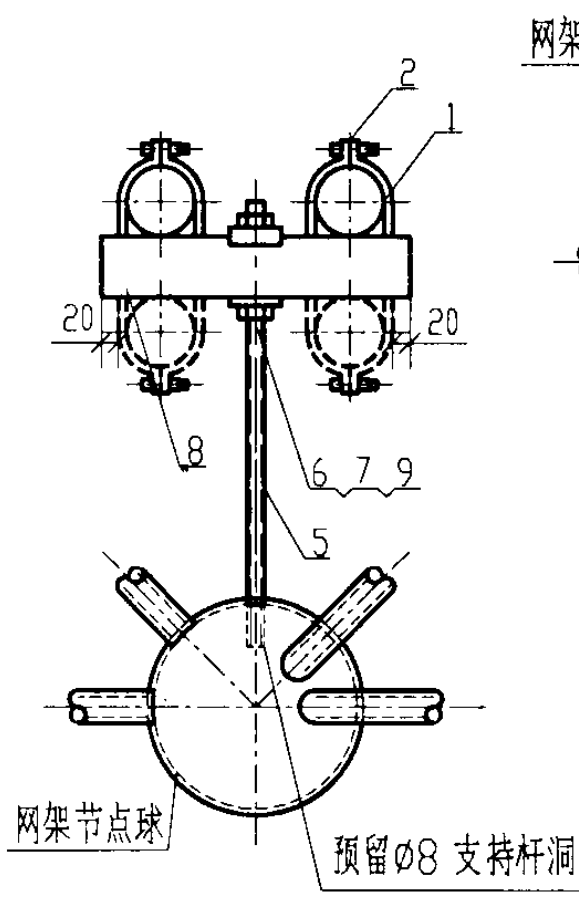
2. I 安装方式适用于 $DN \leq 20$ 的配管。

3. 吊挂钢带每卷20m, 材质为镀锌钢板。

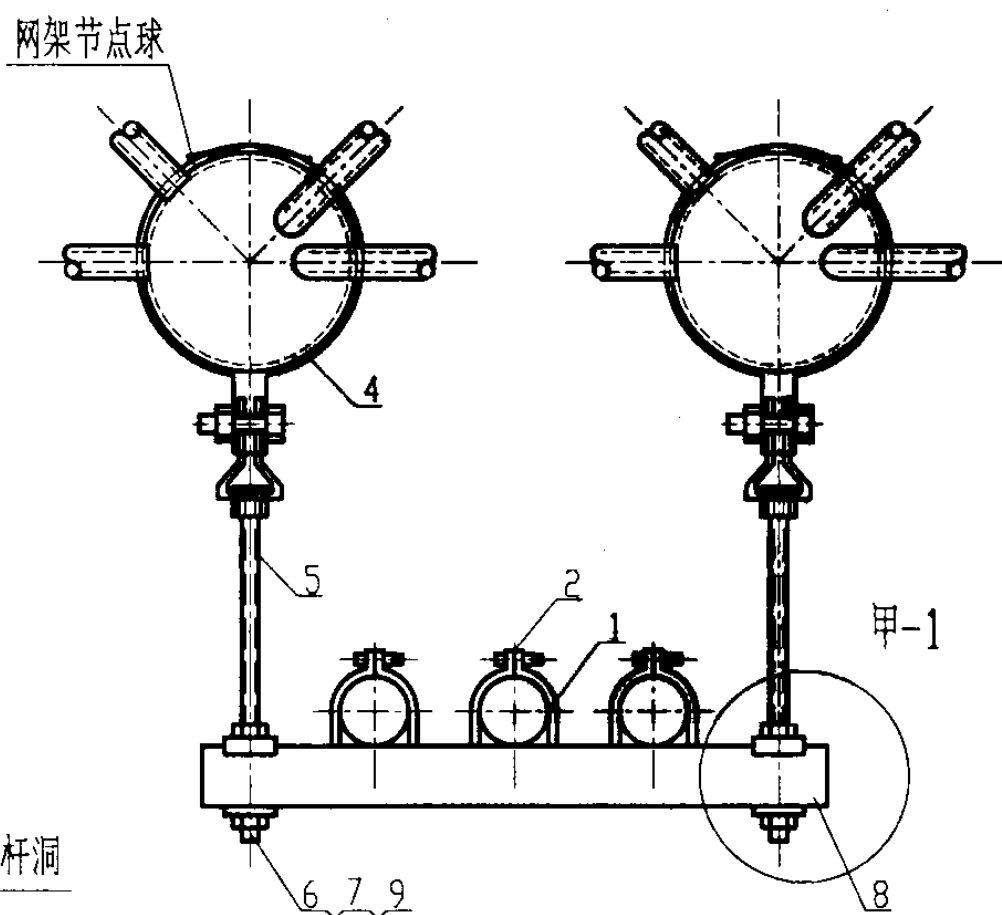
4. II 图中U形型钢除采用吊杆螺纹与节点球连接时, 需土建专业预留, 也可采用III图所示采用管束吊挂方案, 但均需向土建专业提出荷载大小。

5. L 尺寸详见施工注意事项5.8条管路明敷固定点间最大允许距离表。

6. 网架上有马道时, 钢管采用管卡沿马道敷设。



II 沿钢网架节构节点球敷设



III 沿钢网架节构节点球敷设

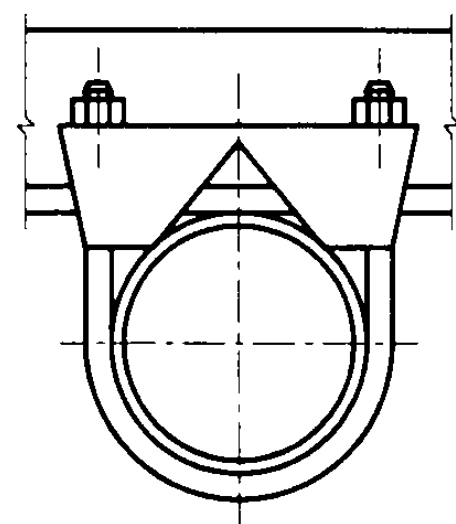
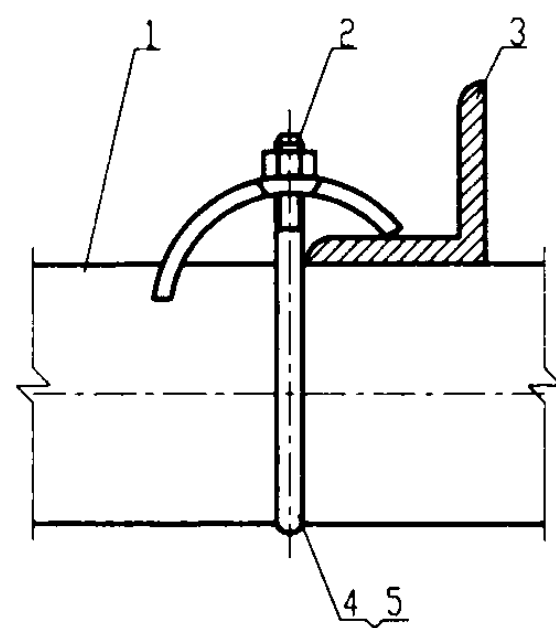
编号	名称	型号及规格	单位	数量			页次	备注
				I	II	III		
1	钢管	见工程设计图	m					
2	U形槽管卡	与管子配合	套		2	3	56.63	
3	吊挂钢带		m					
4	SRP交叉型管卡		个			2	61	
5	吊杆	$\phi 8$	个		1	2	60	
6	螺母	M8	个		2	4		
7	型钢垫板		块		1	2	56	
8	U形型钢		段		1	1	56.63	
9	垫圈	10	个		1	2		
10	半圆头螺钉	M6X10	个	2				
11	螺母	M6	个	2				

沿网架明敷设

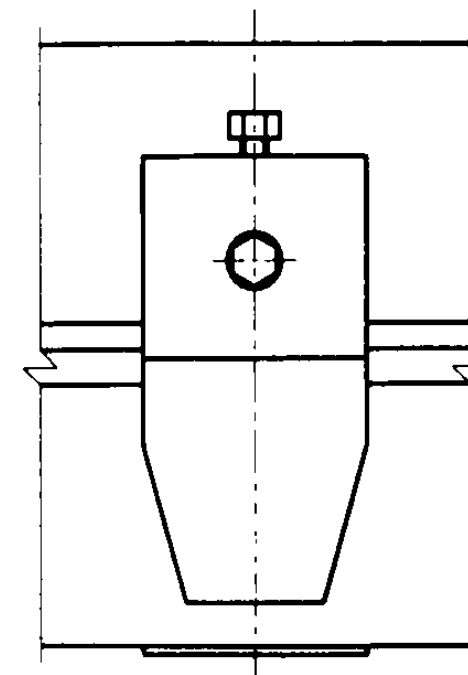
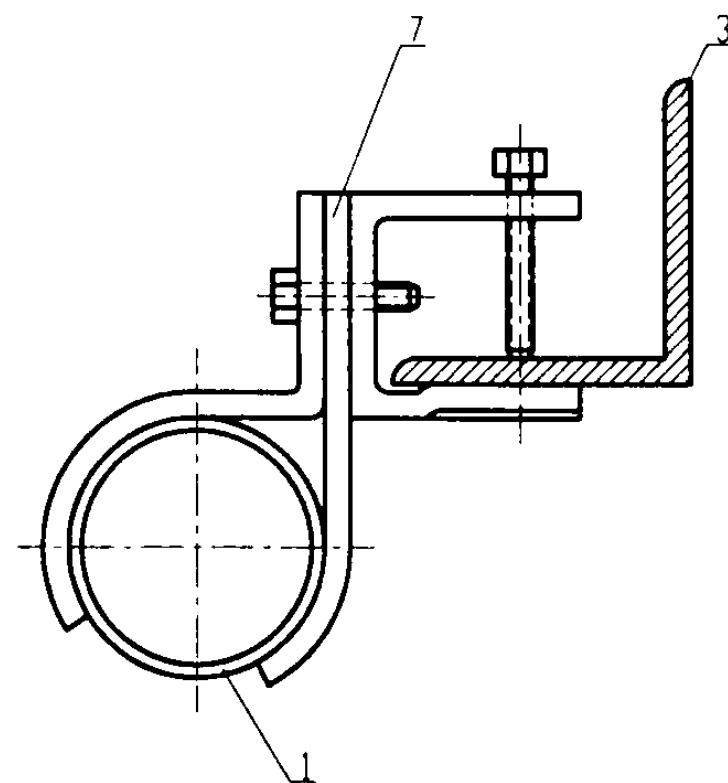
图集号 03D301-3

审核 张心 校对 陈伟 设计 陈伟

页 11



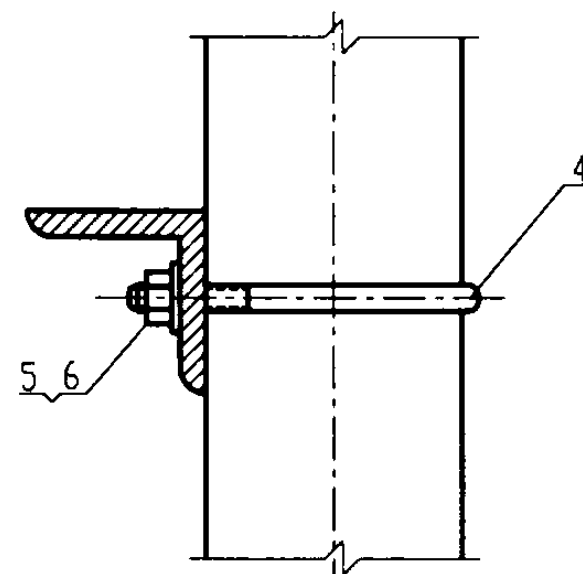
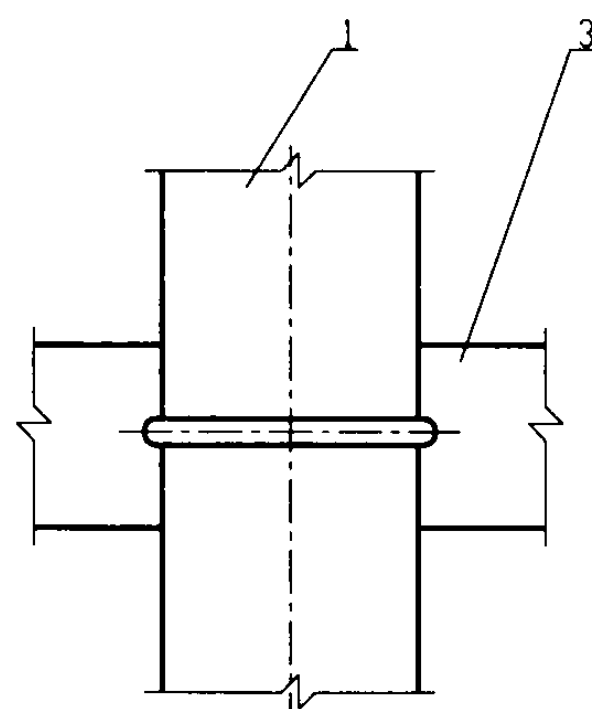
I



II

附注:

1. 本图适用于管线在室内外钢构架上明敷设。
2. 钢构架可以是角钢、工字钢、槽钢、扁钢、等有幅边的型钢,也可以是焊接在钢构架上的上述各种型钢。
3. 方案 II 可以沿箭头方向旋转 180°使用。
4. 钢构件上钻孔应在工程设计时征得土建专业同意。



III

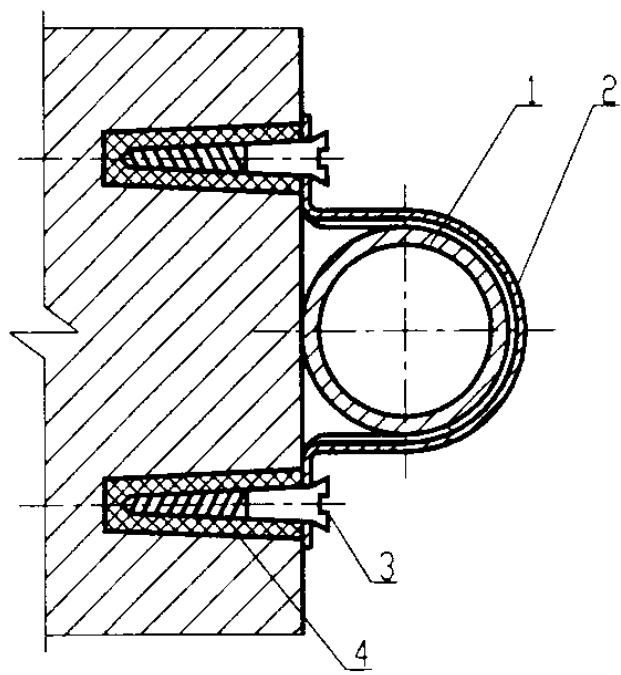
编号	名 称	型号及规格	单位	数 量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	瓦状管卡	与管子配合	个	1				55	
3	钢构架								
4	U形螺丝管卡	与管子配合	个	1		1		56.63	
5	螺母	M6~8	个	2		2			
6	垫圈	6~8	个			2			
7	鞍板管卡	与管子配合	个		1			57	

沿钢构架明敷设

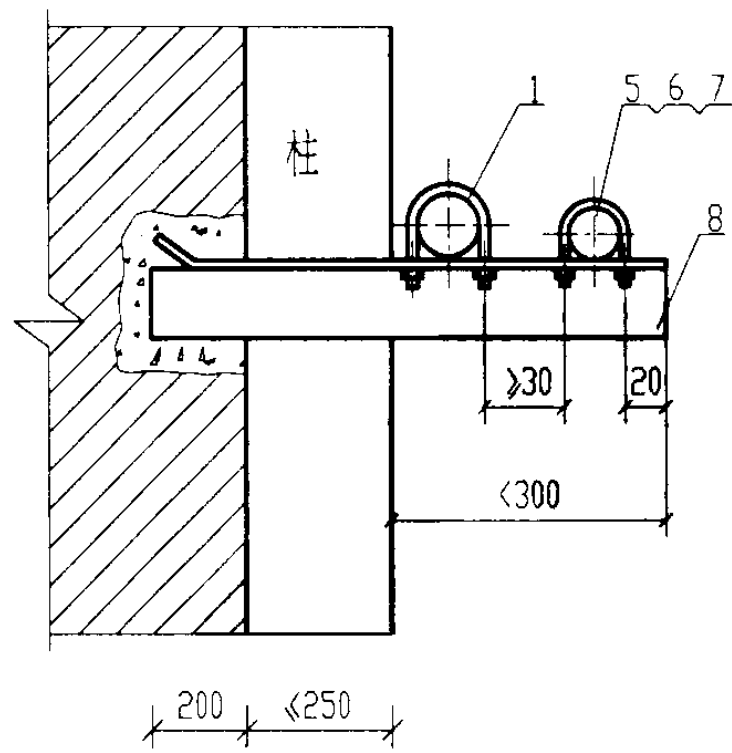
图集号 03D301-3

审核 张阳 校对 李永明 设计 陶伟

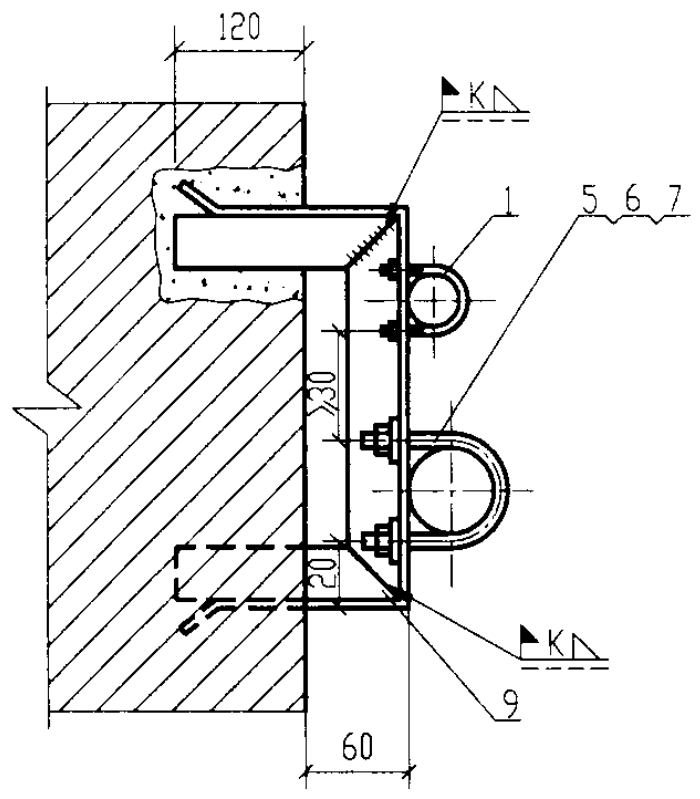
页 12



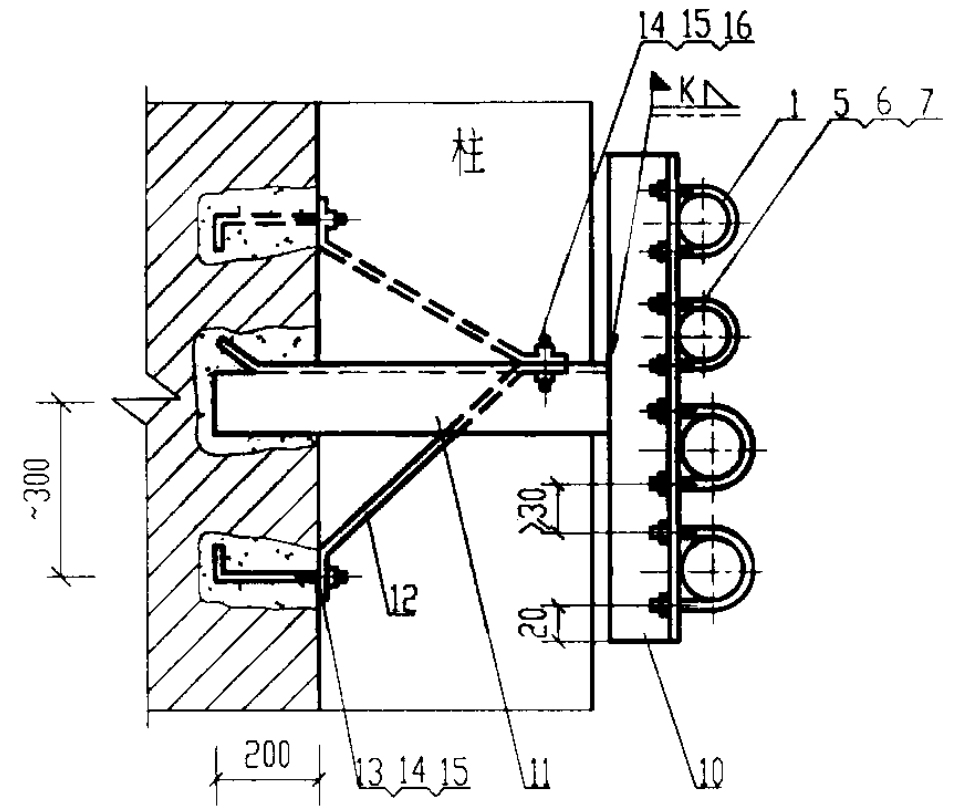
I 沿墙敷设



II 沿墙跨柱敷设



III 沿墙敷设



IV 沿墙跨柱敷设

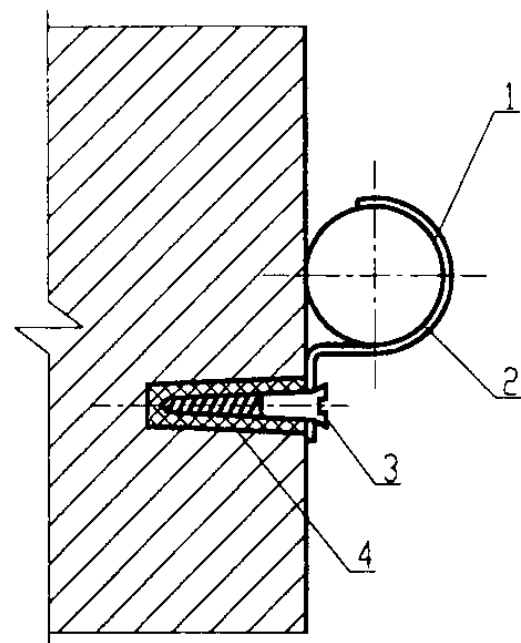
附注:

1. 在墙上钻孔时孔径应与塑料胀管相配合。
2. 部件8.9.11.13应配合土建随墙砌入,也可采用胀锚螺栓固定。
3. 部件9上固定的管子较多或管径较大时,其下半部应伸入墙内,如图中虚线所示。
4. 部件12 根据现场情况可安装成支撑式或拉杆式 任选一种方式。

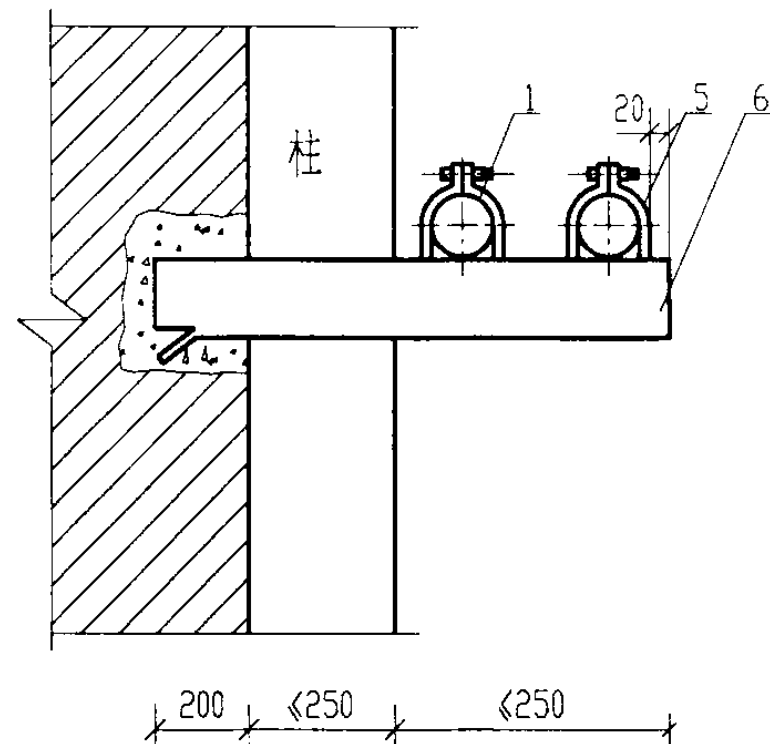
编号	名称	型号及规格	单位	数量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	管卡子	与管子配合	个	1				56	
3	木螺钉	φ4X30~φ4X40	个	2					
4	塑料胀管	φ6X30~φ7X40	个	2				64	
5	U形螺丝管卡	与管子配合	个	2	2	4	56.63		
6	螺母	M6~M8	个	4	4	8			
7	垫圈	6~8	个	4	4	8			
8	角钢支架	L40X4~50X5	根	1					现场自制
9	角钢支架	L40X4	根		1				现场自制
10	角钢支架	L40X4~50X5	根			1			现场自制
11	支架	L40X4~50X5	根			1			现场自制
12	支撑或拉杆	-25X4	根			1			
13	钩钉	M10X180	个			1			现场自制
14	螺母	M10	个			2			
15	垫圈	10	个			2			
16	螺栓	M10X30	个			1			

沿 墙 明 敷 设 (一)

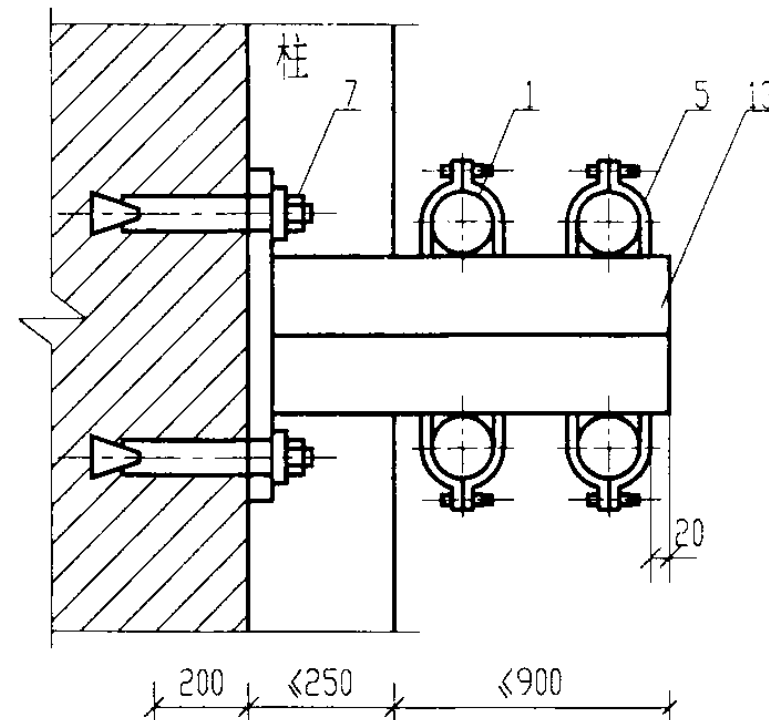
图集号 03D301-3



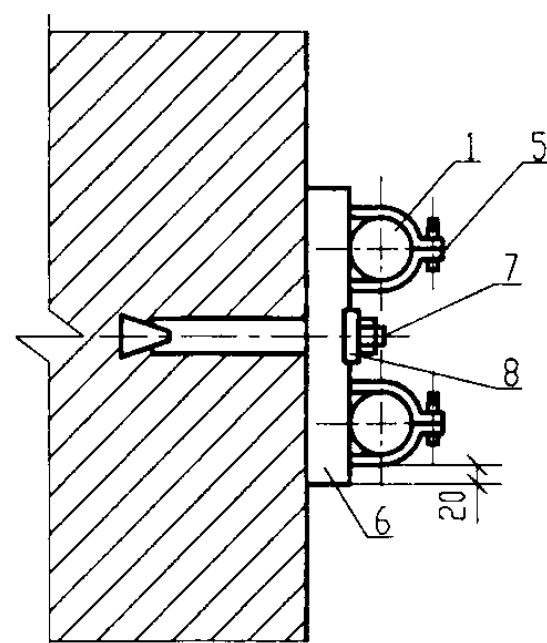
I 沿墙敷设



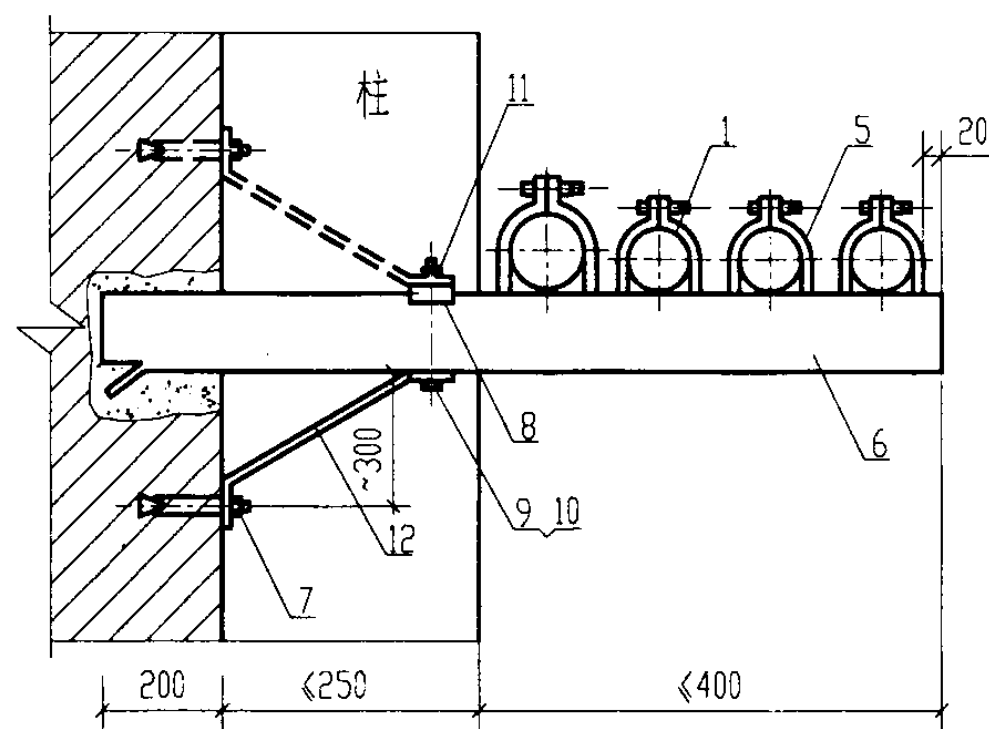
II 沿墙跨柱敷设



V 多管沿墙跨柱敷设



III 沿墙敷设



IV 沿墙跨柱敷设

附注:

1. 方案 I 只用于单管 DN25 以下钢管或 DN32 以下电线管。
2. 方案 III、IV、V 固定点间距离不应大于 2m。
3. 部件 12 根据现场情况可安装成支撑式或拉杆式任选一种方式。

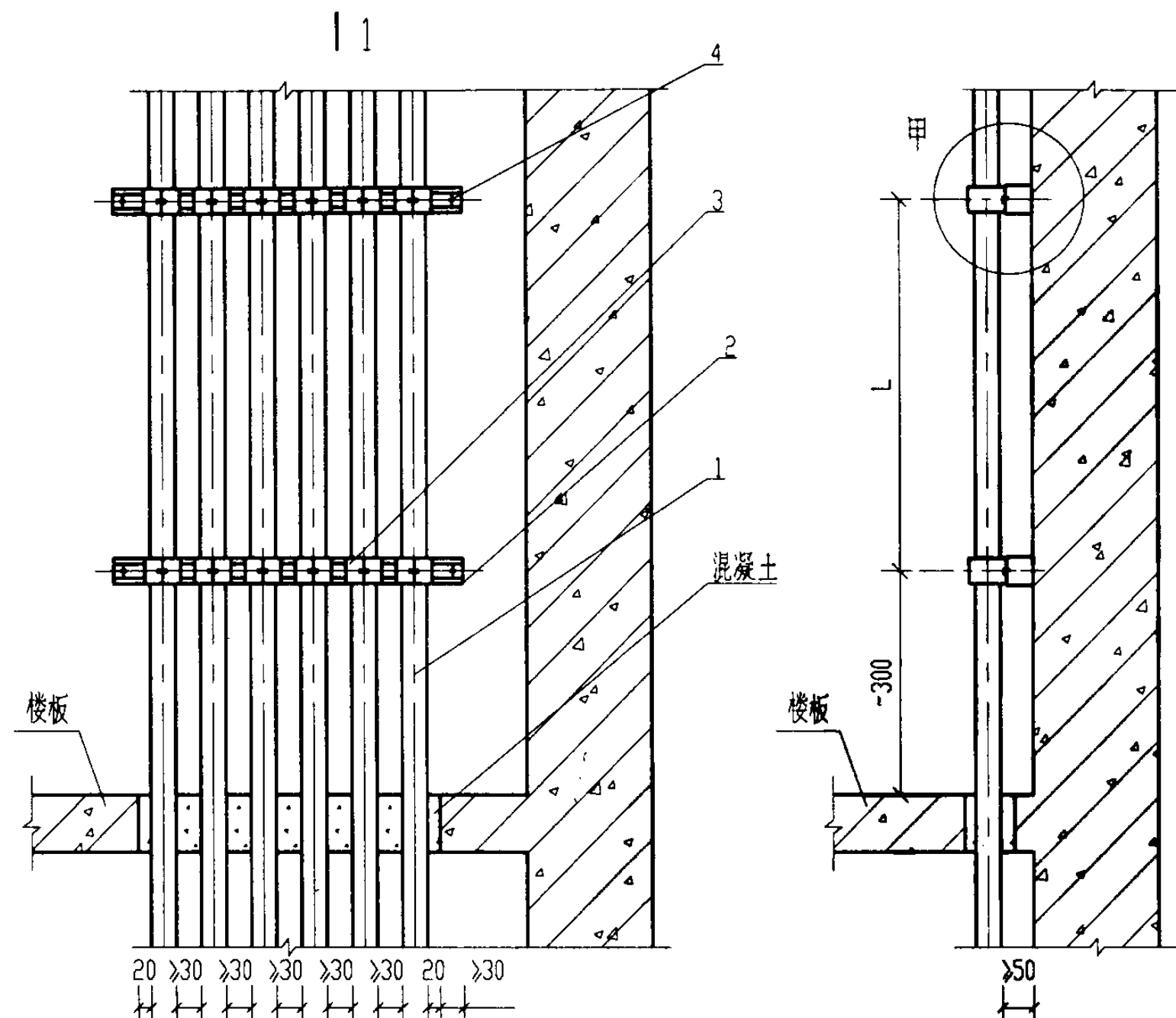
编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	钢管	见工程设计图	m							
2	单边 U 形螺丝管卡	与管子配合	个	1					56.63	
3	木螺钉	Φ3.5X30	个	1						
4	塑料胀管	Φ6X30	个	1					64	
5	U 形槽管卡	与管子配合	套		2	2	4	4	56.63	
6	U 形型钢		段		1	1	1		56.63	
7	胀锚螺栓	M8X120	套			1	1	2	64	
8	型钢垫板		块			1	1		56	
9	螺栓	M8X60	个				1			
10	垫圈	8	个				2			
11	螺母	M8	个				1			
12	支撑或拉杆	-25X4	根				1			现场自制
13	托臂		个					1	60	

沿 墙 明 敷 设 (二)

图集号 03D301-3

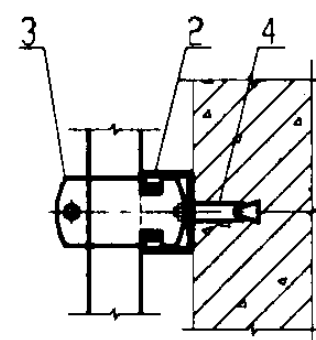
审核 张 校对 李 设计 陶 伟

页 14



I 多管沿墙敷设

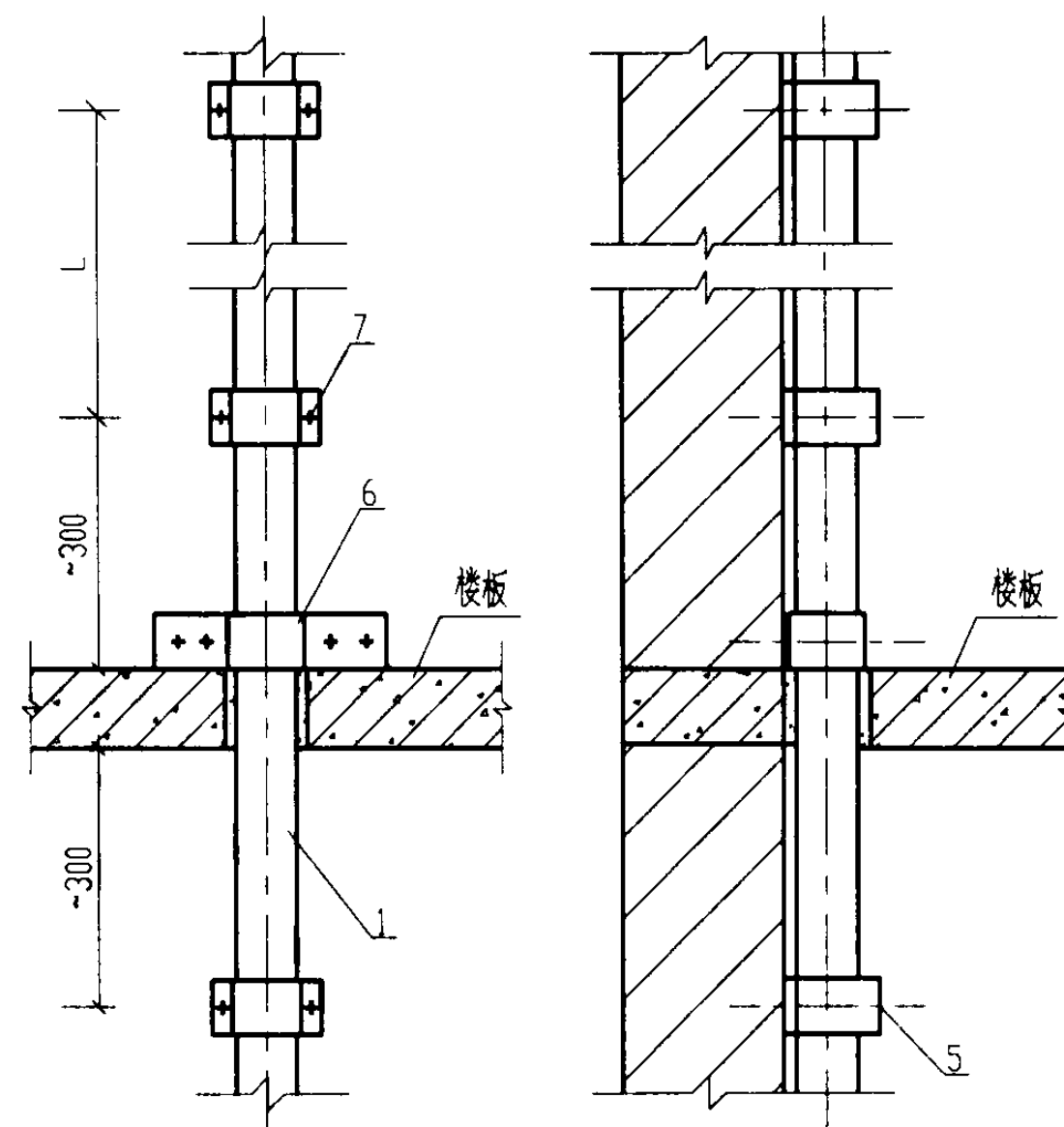
1-1



甲详图

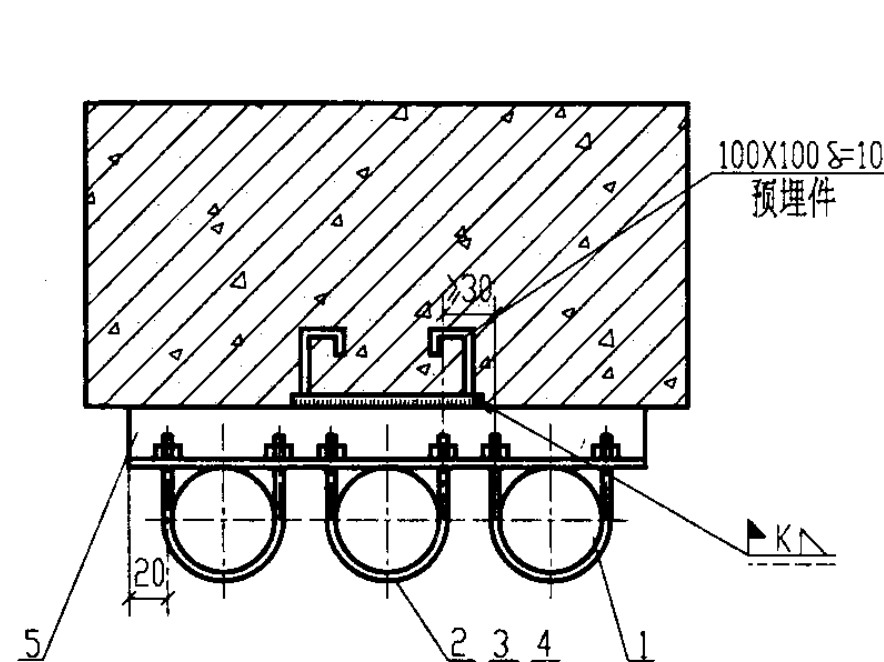
附注:

L 尺寸详见施工注意事项5.8条管路明敷固定点间最大允许距离表。

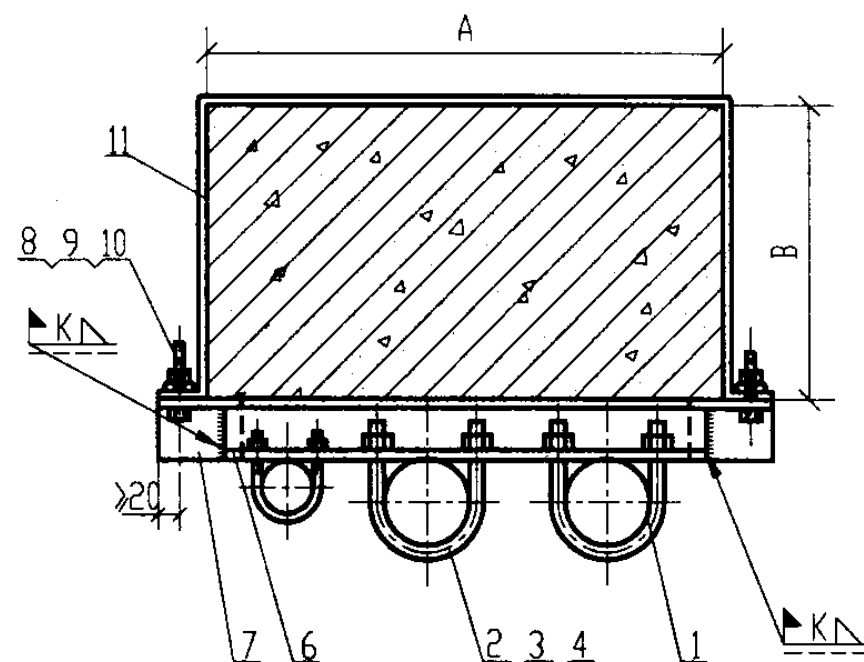


II 单管沿墙敷设

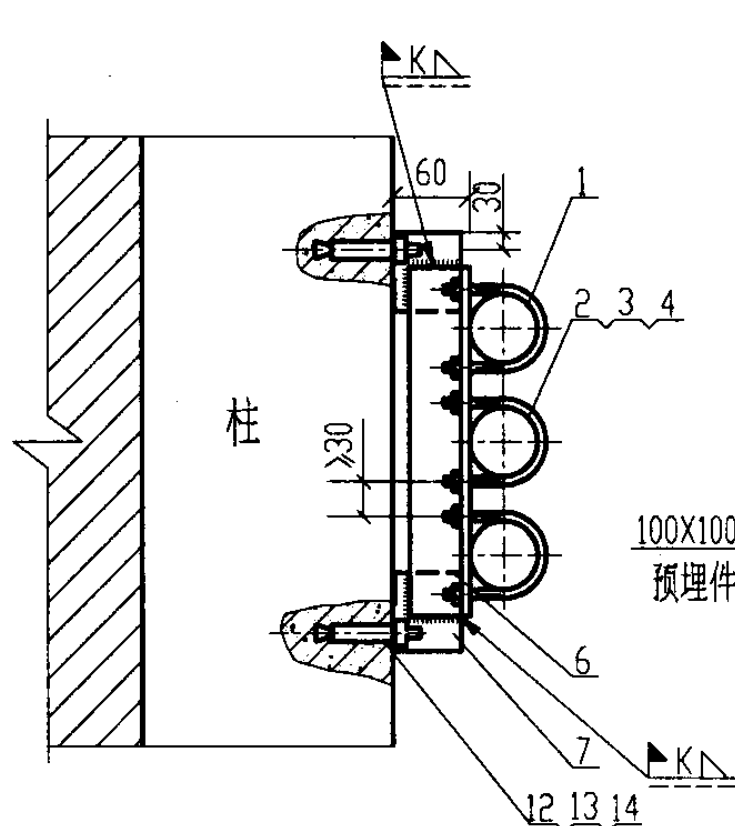
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
1	钢管	见工程设计图	m				
2	U形型钢		段	2		56.63	
3	U形槽管卡	与管子配合	套	12		56.63	
4	胀锚螺栓	M8X120	套	4		64	
5	离墙管卡	与管子配合	个		3		市售
6	加长管卡	-25X4~40X5	个		1		现场自制
7	塑料胀管	φ6X30	套		6	64	
沿墙穿楼板明敷设						图集号	03D301-3
审核	张永志	校对	李永华	设计	陶伟	页	15



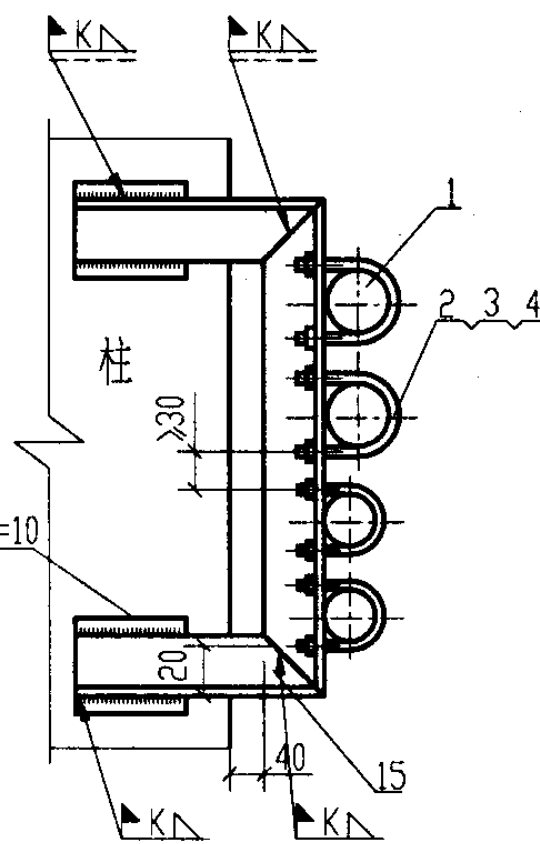
I 沿柱垂直敷设



II 沿柱垂直敷设



III 跨柱水平排列敷设



IV 跨柱水平排列敷设

附注:

1. 柱上预埋件应在工程设计时提土建专业预埋。
2. 当钢筋混凝土柱允许钻孔时, 建议采用胀锚螺栓安装方法。

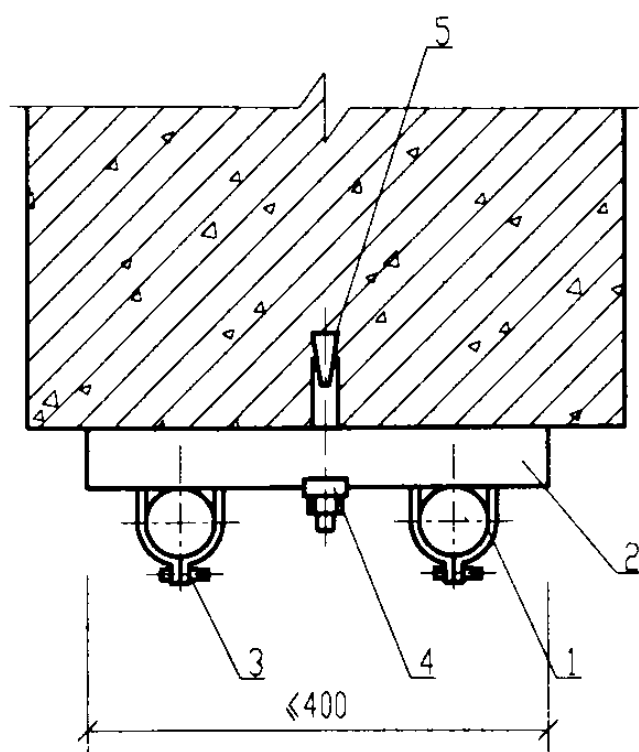
编号	名称	型号及规格	单位	数量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	U形螺丝管卡	与管子配合	个	3	3	3	4	56.63	
3	螺母	M6~M10	个	6	6	6	8		
4	垫圈	6~10	个	6	6	6	8		
5	角钢支架	L30X4~50X5	根	1				60.63	
6	角钢支架	L40X4~50X5	根		1	1		60.63	
7	支架	L50X5 l=80	根		2	2			现场自制
8	螺栓	M12X8 l=80	个		2				
9	螺母	M12	个		2				
10	垫圈	12	个		2				
11	抱箍	-25X4 l=A+2B+60	根		1				现场自制
12	胀锚螺栓	M8X120~M12X160	套			2		64	
13	螺母	M8~M12	个			2			
14	垫圈	8~12	个			2			
15	角钢支架	L40X4~50X5	根				1	60.63	

沿柱跨柱明敷设(一)

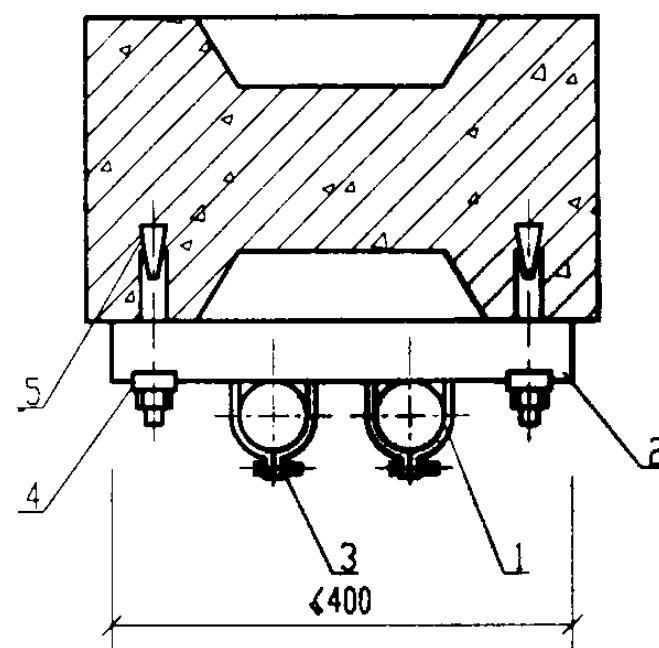
图集号 03D301-3

审核 张心志 校对 杨永华 设计 陶伟

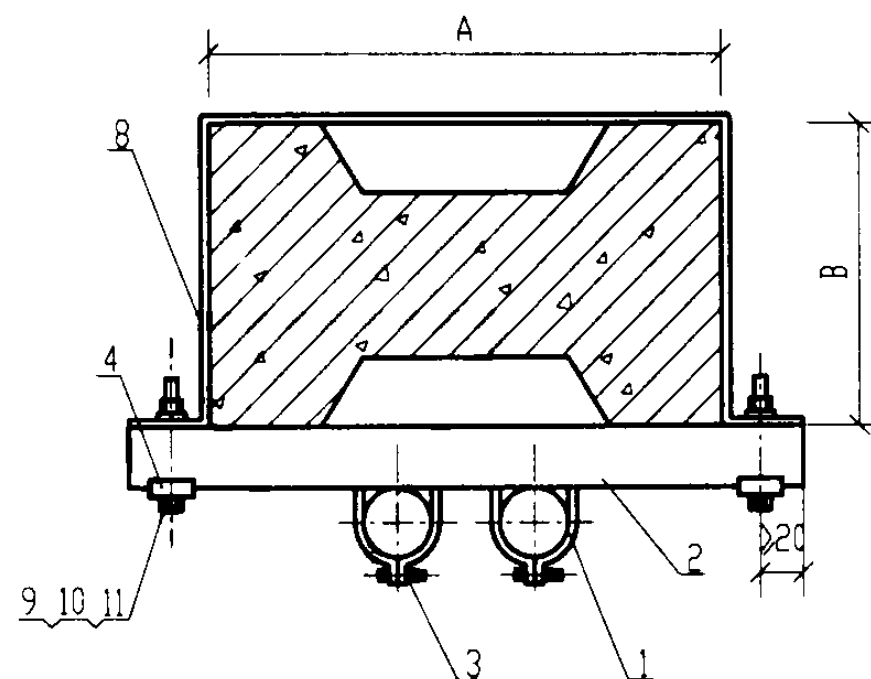
页 16



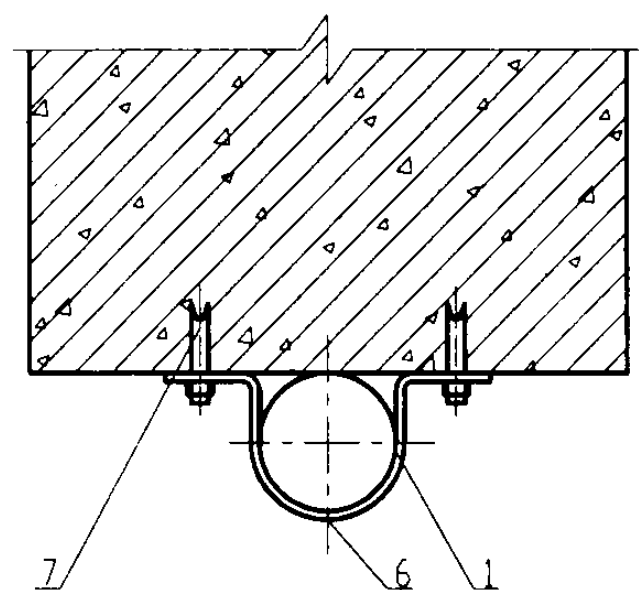
I 沿柱垂直敷设



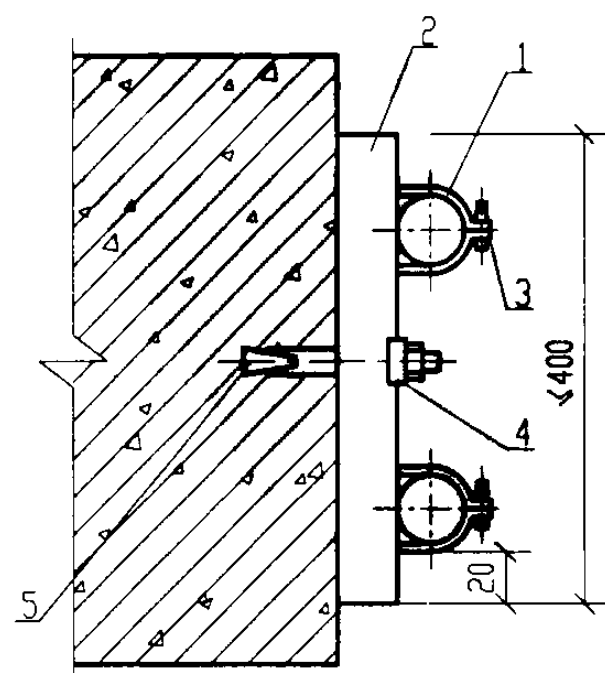
II 沿柱垂直敷设



III 沿柱垂直敷设



IV 沿柱或跨柱敷设



V 跨柱水平排列敷设

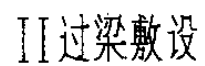
编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	钢管	见工程设计图	m							
2	U形型钢		段	1	1	1		1	56.63	
3	U形槽管卡	与管子配合	套	2	2	2		2	56.63	
4	型钢垫板		块	1	2	2		1	56	
5	胀锚螺栓	M8X120	套	1	2			1	64	
6	管卡子	与管子配合	个				1		56	
7	塑料胀管	∅6X30	套				2		64	
8	抱箍	-25X4 l=A+2B+60	根			1				现场自制
9	螺栓	M12X8 l=130	个			2				
10	螺母	M12	个			4				
11	垫圈	12	个			2				

沿柱跨柱明敷设(二)

图集号 03D301-3

审核 张如志 校对 代天制 设计 陶伟

页 17



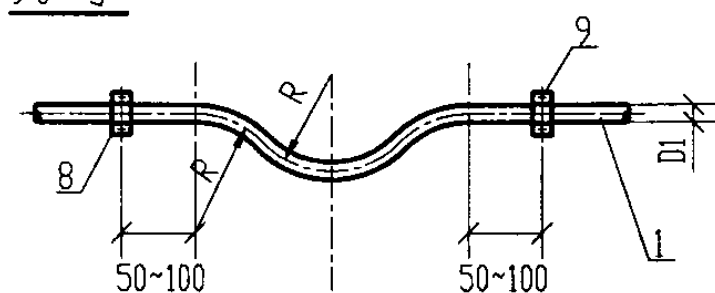
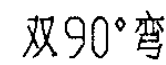
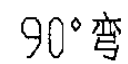
附注:

1.管卡固定方式根据施工现场具体条件定,也可采用普通管卡固定,作法相同。

2. L 尺寸详见施工注意事项5.8条管路明敷固定点间最大允许距离表。

3过梁明敷时亦可采用梁上预留套管的做法。

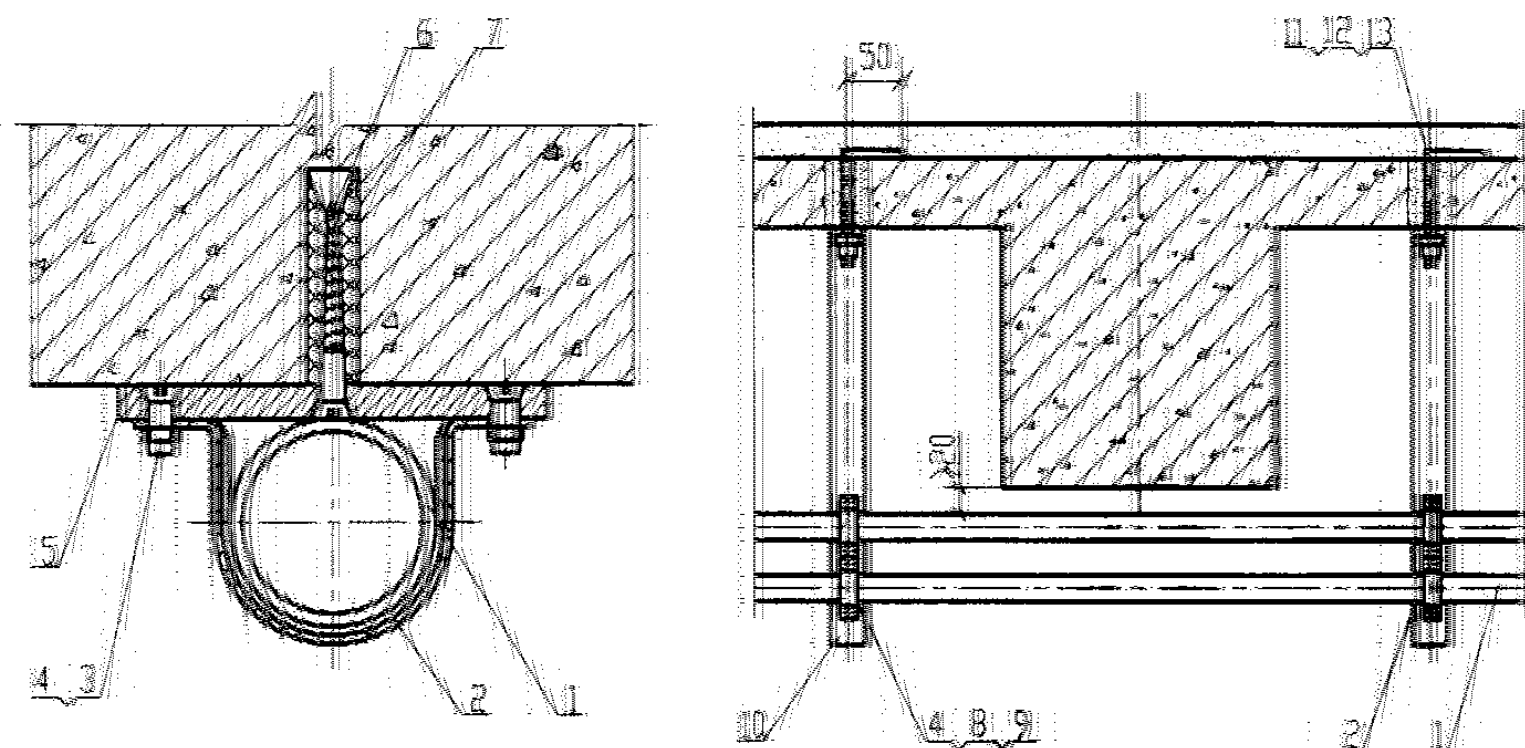
4. 钢管弯曲半径 R 一般不小于管外径的六倍, 明配管只有一个弯时, 可不小于管外径的四倍。



跨越弯

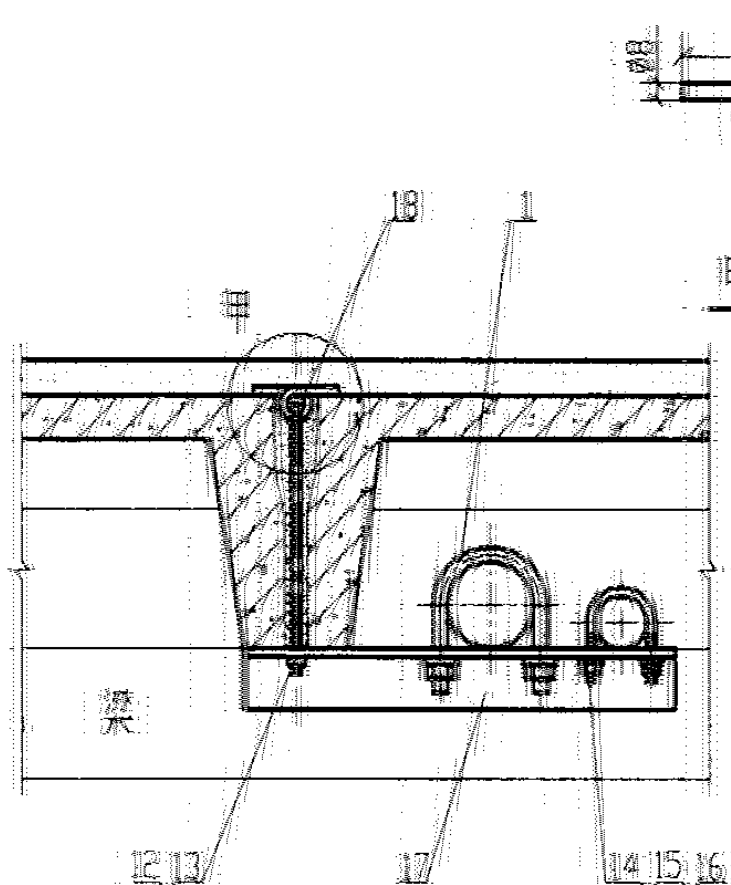
III沿墙敷设

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量			页次	备注
				I	II	III		
1	钢管	见工程设计图	m					
2	离墙管卡	与管子配合	个	2	3			市售
3	T形检查孔	与管子配合	个	1				市售
4	月弯检查孔	与管子配合	个	1	2			市售
5	弯头	与管子配合	个		2			市售
6	接地夹	与管子配合	个	4	4			现场自制 或市售
7	接地线		m					
8	管卡	与管子配合	个			6		市售
9	塑料胀管	∅6X30	套			12	64	
沿顶板跨梁 沿墙明敷设						图集号		03D301-3
审核 张心志 校对 李永华 设计 陶伟						页		18

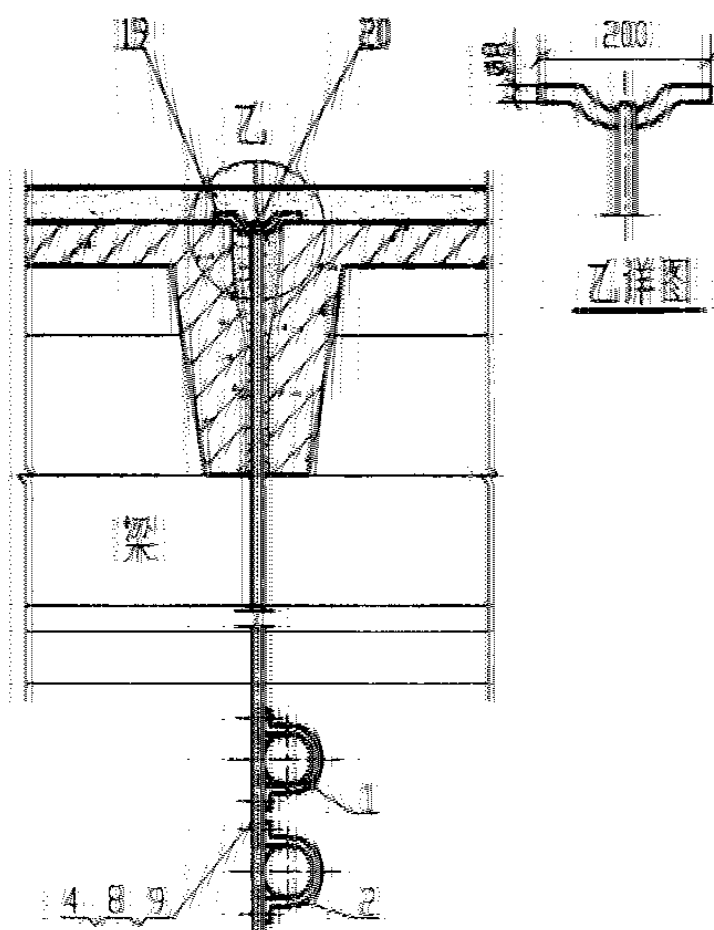


I 沿楼板敷设

II 吊架上敷设敷设



III 沿预制板缝在梁上吊架敷设



IV 沿预制板缝在梁下吊杆敷设

附注

1. 在混凝土上钻孔时孔径应与塑料胀管相配合。
2. 方案II~IV预埋件应与土建配合施工。

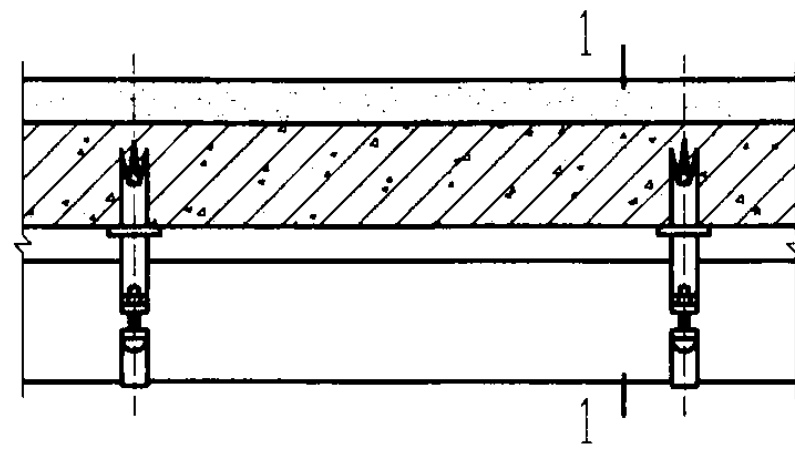
编号	名称	型号及规格	单位	数量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	管卡子	与管子配合	个	1	4	2	56		
3	沉头螺钉	M4X10	个	2					
4	螺母	M4	个	2	8	4			
5	底板	钢板厚3	块	1					现场自制
6	木螺钉	φ4X30~φ4X40	个	1					
7	塑料胀管	φ6X30~φ7X40	个	1			64		
8	半圆头螺钉	M4X16	个		8	4			
9	垫圈	4	个		8	4			
10	吊架	-25X4~40X5	根	2					现场自制
11	角钉	M8X11	个	2					长度现场定
12	螺母	M8	个	2	1				
13	垫圈	8	个	2	1				
14	U形螺丝管卡	与管子配合	个		2	56	63		
15	螺母	M6~M8	个		4				
16	垫圈	6~8	个		4				
17	角钢支架	L30X4~40X4	根	1		60	63		
18	吊具	φ8	个		1				一端套丝扣
19	支持杆	φ8	个			1			现场自制
20	吊架	-25X4~40X4	根			1			现场自制

沿楼板下明敷设(一)

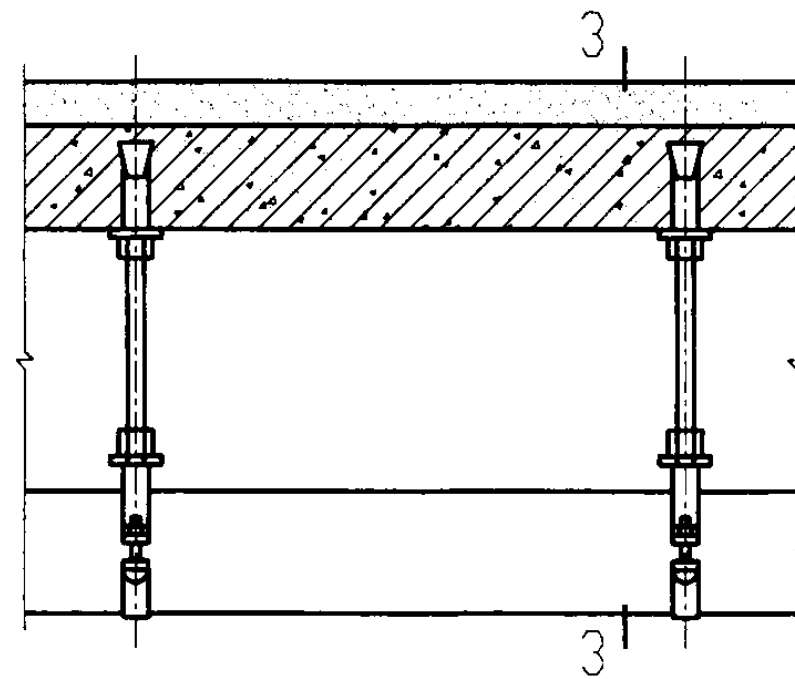
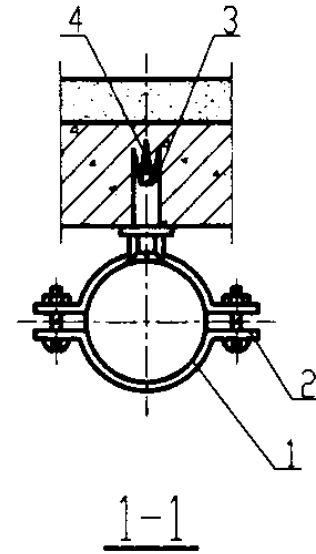
图集号 03D301-3

审核 2002.12.12 校对 15.11.11 设计 陶伟

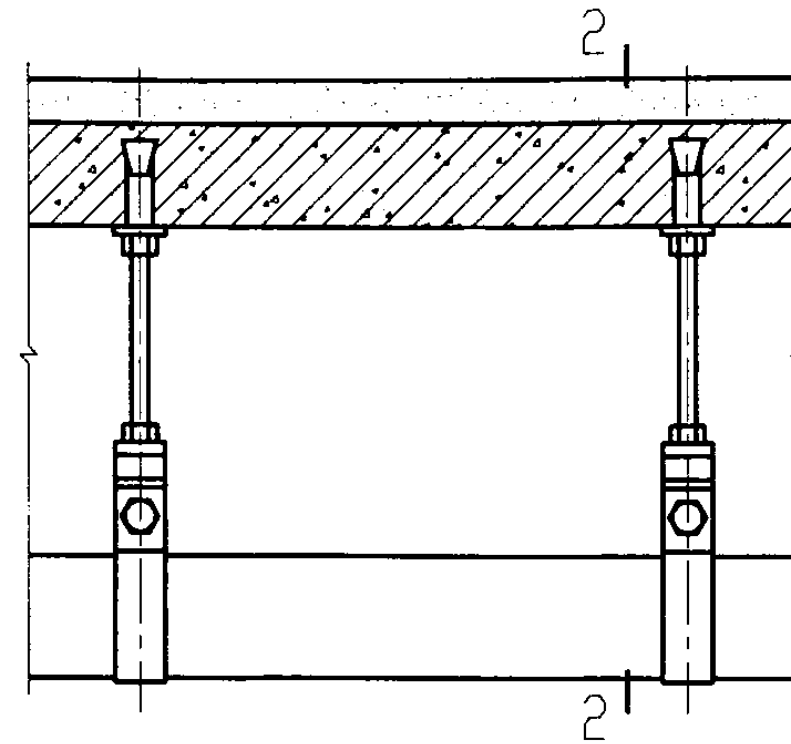
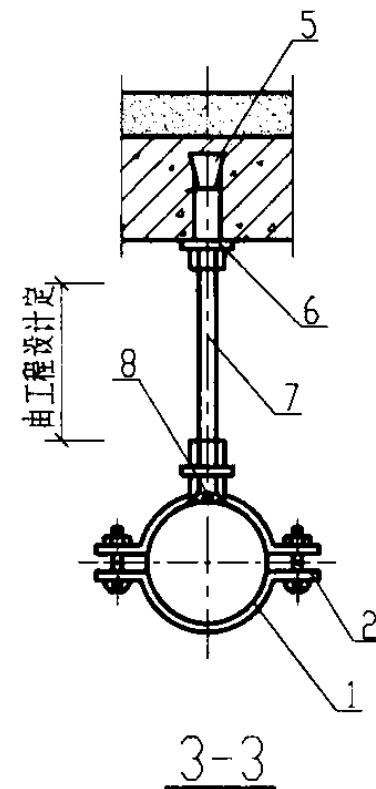
页 19



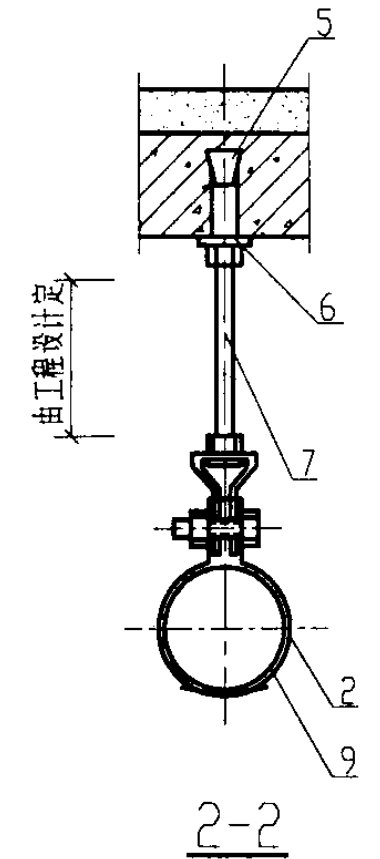
I 沿楼板敷设



II 沿楼板下吊杆敷设



III 在吊杆上敷设



编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	钢管	见工程设计图	m							
2	管吊卡	与管子配合	套	2	2				55	
3	塑料胀管	$\phi 6 \times 30 \sim \phi 7 \times 40$	个	2					64	
4	木螺钉	$\phi 4 \times 30 \sim 4 \times 40$	个	2						
5	SHFA 胀锚螺栓	M6X65	个		2	2			64	
6	垫圈	6	个		2	2				
7	吊杆	$\phi 6$	个		2	2			60	
8	沉头螺钉	M6X23	个		2					
9	SRP 交叉型管卡		个			2			61	

沿楼板下明敷设(二)

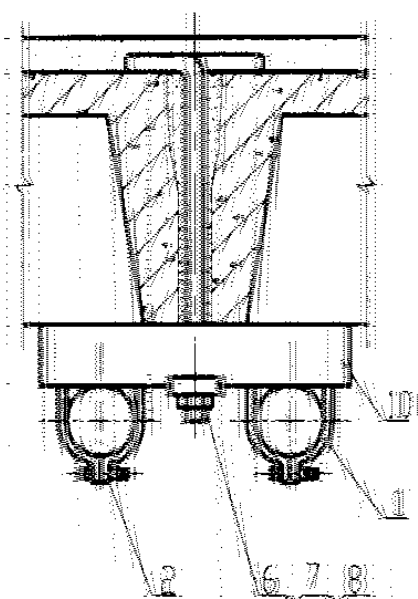
图集号 03D301-3

审核 张明 校对 李永 设计 陶伟

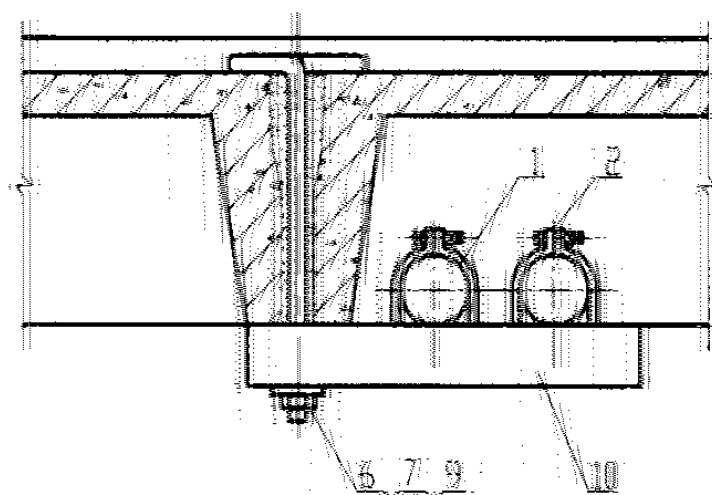
页 20

附注:

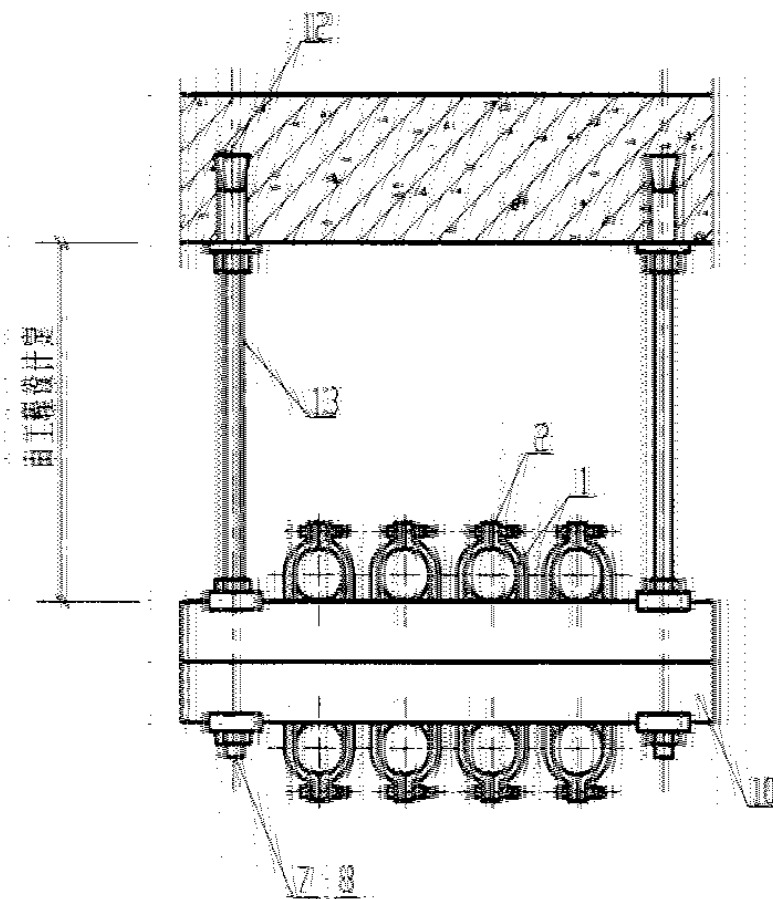
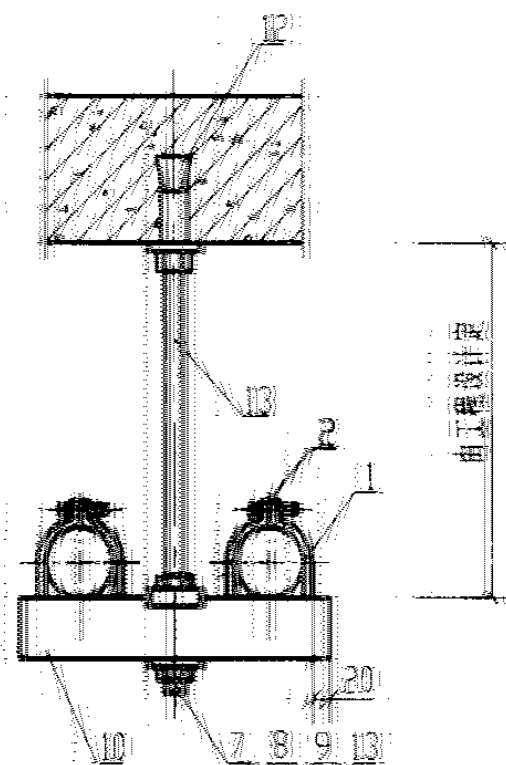
SHFA 胀锚螺栓也可采用 H 外迫式内牙胀锚螺栓及 SKA 型预埋螺母。



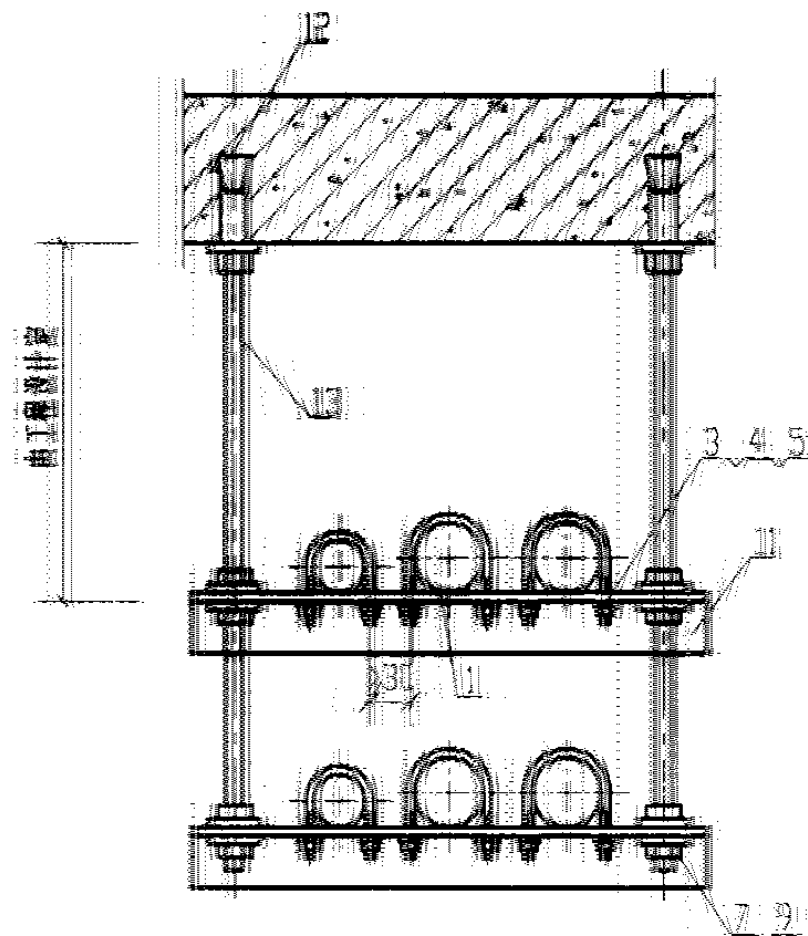
I 沿预制板板缝敷设



II 在吊架上敷设



III 在吊架上敷设



IV 在吊架上敷设

附注:

1. SHFA 胀锚螺栓也可采用 H 外迫式内牙胀锚螺栓及 SKA 型预埋螺母。
2. III 图中 U 形型钢除采用加厚型钢垫块固定外, 亦可采用型钢螺母与型钢垫块组合固定。
3. 选用 SHFA 胀锚螺栓应根据第 64 页提供数据进行荷载校验。

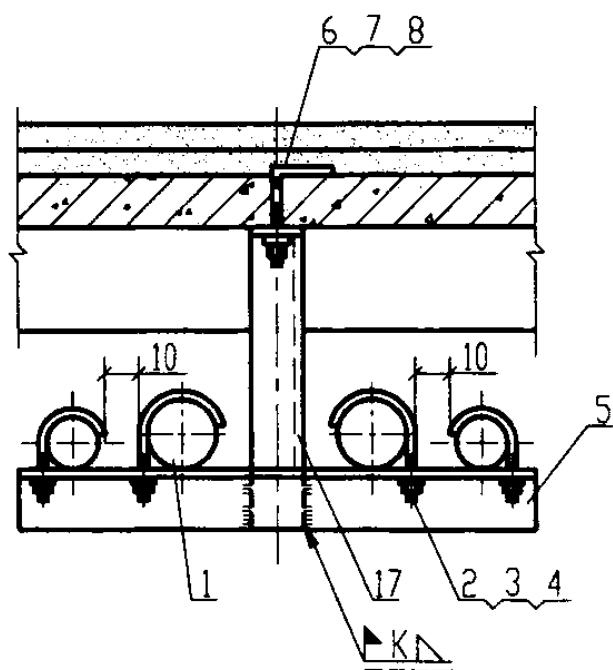
编号	名 称	型号及规格	单位	数 量				页次	备注
				I	II	III	IV		
1	钢管	见工程设计图	m						
2	U形槽管卡	与管子配合	套	4	2	8		56, 63	
3	U形螺丝管卡	与管子配合	个				6	56, 63	
4	螺母	M6~M10	个	2			12		
5	垫圈	6~10	个	2			12		
6	吊具	φ8~φ12	个	2					现场自制
7	螺母	M8~M12	个	2	2	4	8		
8	型钢垫块		块	1	1	4		56	
9	垫圈	8~12	个	1	1		8		
10	U形型钢		段	2	1	2		56, 63	
11	角钢支架	L40X4~50X5					2	60, 63	
12	SHFA 胀锚螺栓	M8X50~M12X65	个		1	2	2	64	
13	吊杆	φ8~φ12	个		1	2	2	60	

沿楼板下明敷设(三)

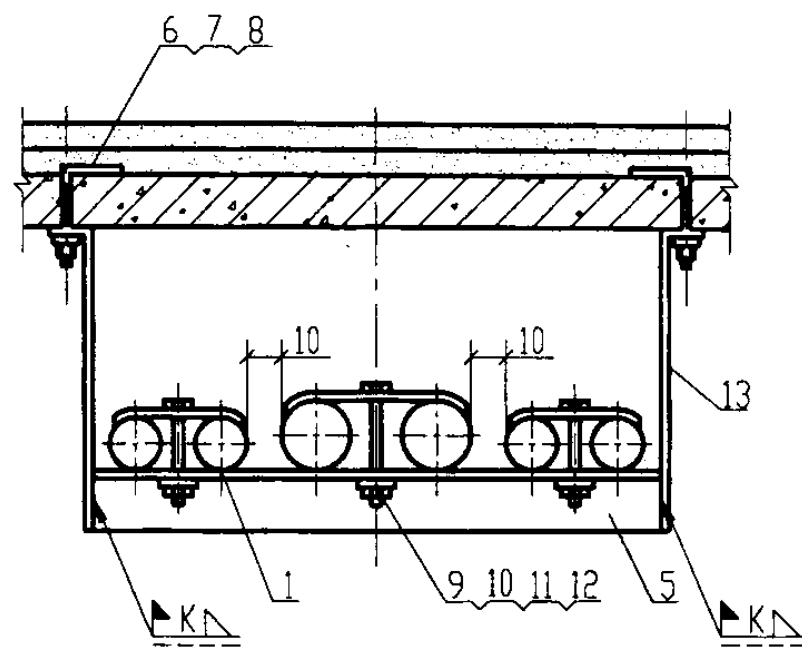
图集号 03D301-3

审核 张永全 校对 代 设计 周伟

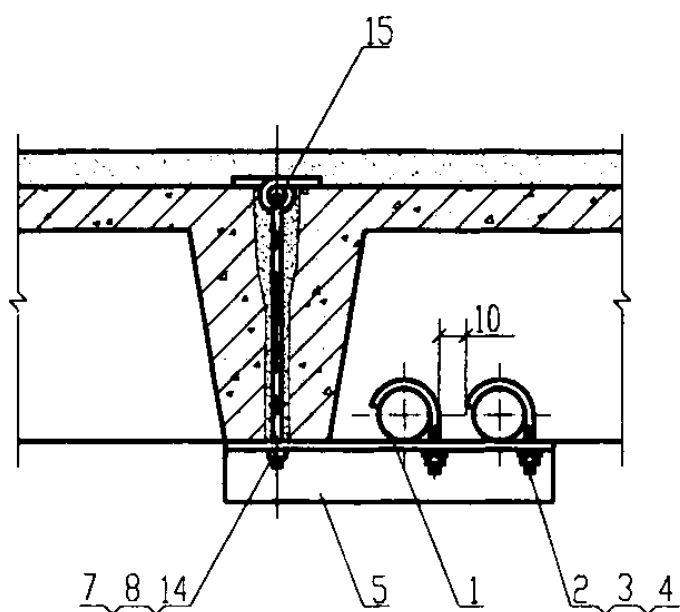
页 21



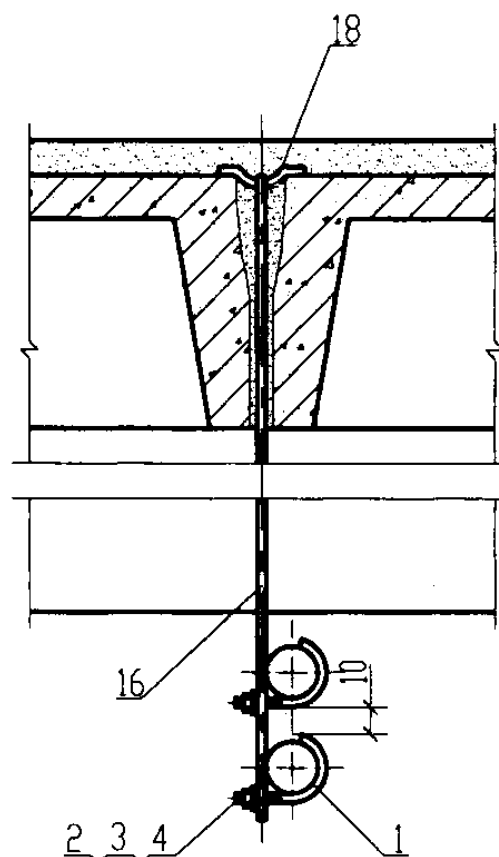
I 在吊架上敷设



II 在吊架上敷设



III 沿预制板板缝下敷设(梁上)



IV 沿预制板板缝下敷设(梁下)

附注:

预埋件应与土建配合施工。

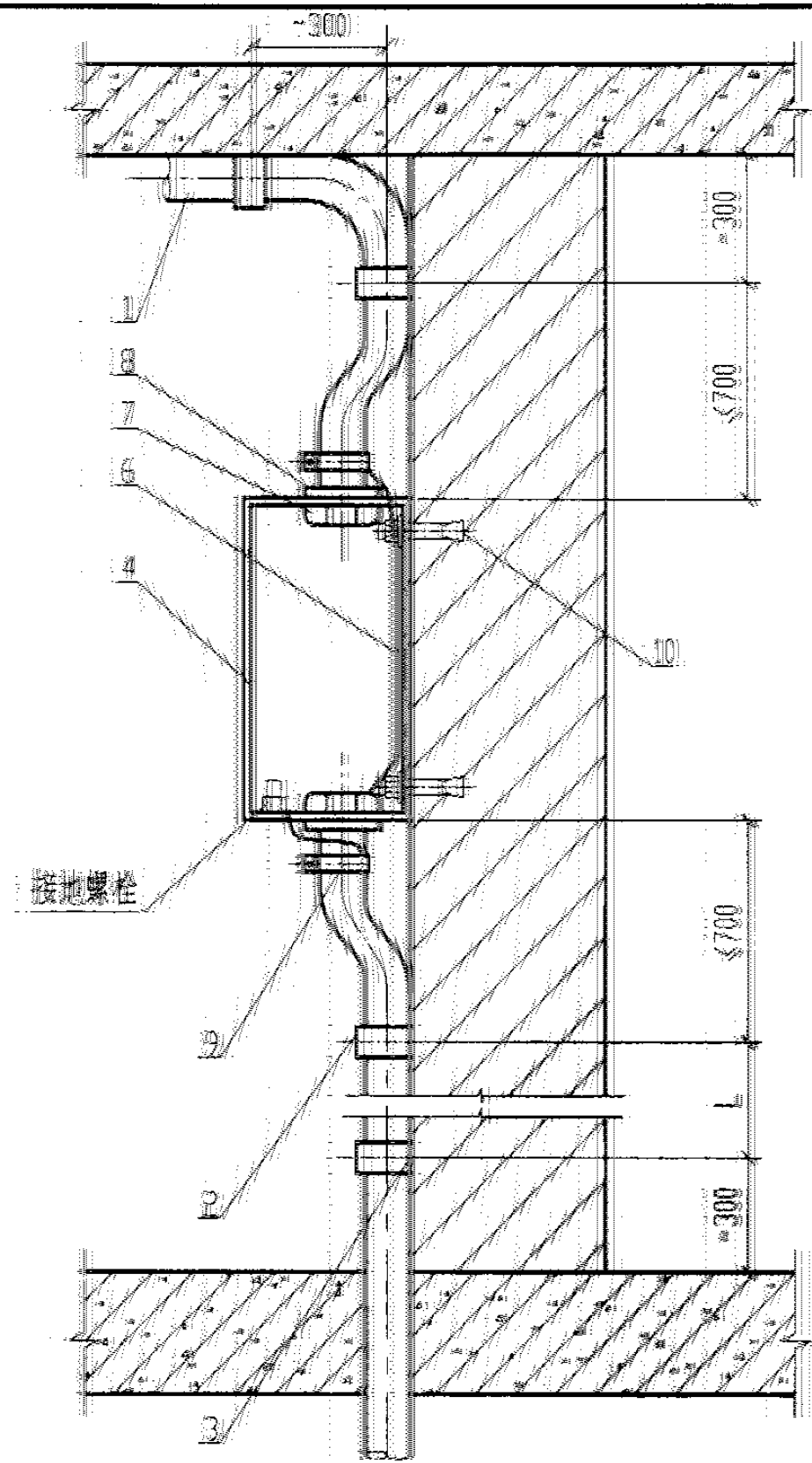
编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV			
1	钢管	见工程设计图	m							
2	U形螺丝单边管卡	与管子配合	个	4		2	2	56		
3	螺母	M6~8	个	4		2	2			
4	垫圈	6~8	个	4		2	2			
5	有孔角钢	L30X4~40X4	个	1	1	1				现场自制
6	钩钉	M8X1	个	1	2					长度现场定
7	螺母	M8	个	1	2	1				
8	垫圈	8	个	1	2	1				
9	螺栓	M8X1	个		3					长度现场定
10	螺母	M8	个		3					
11	垫圈	8	个		3					
12	卡板	钢板厚2~4	个		3					现场自制
13	吊架	-40X4	根		2					现场自制
14	带钩螺栓	M8X1	个			1				长度现场定
15	吊具	∅8	个			1				现场自制
16	吊架	-40X4	根				1			现场自制
17	吊架	L40X4	根					1		现场自制
18	支持杆	∅8	个					1		现场自制

沿楼板下明敷设(四)

图集号 03D301-3

审核 张心志 校对 李三 设计 陶伟

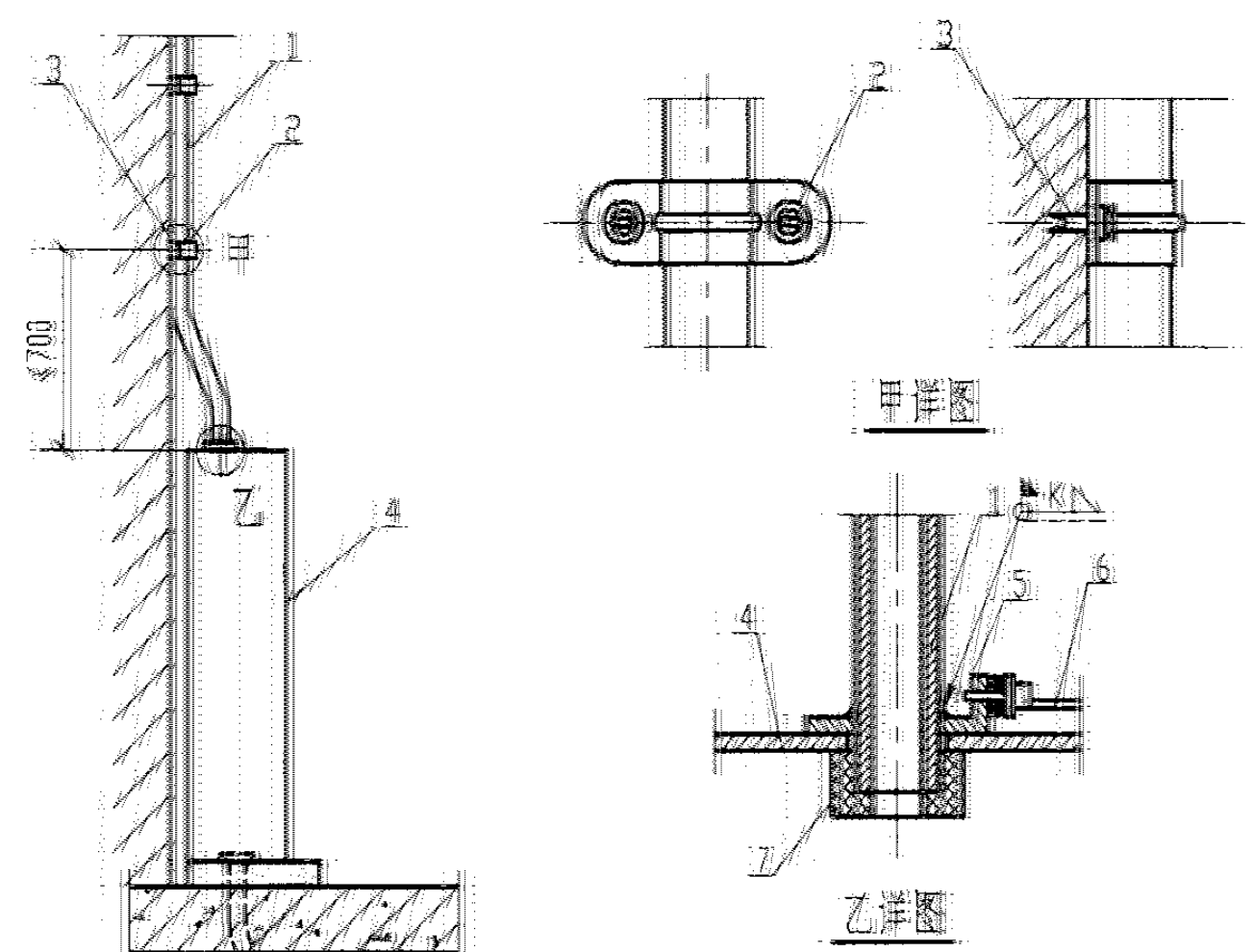
页 22



挂墙式配电装置明管进出安装

附注:

L 尺寸详见施工注意事项5.8条管路明敷固定点间最大允许距离表。



落地式配电装置明管进出安装

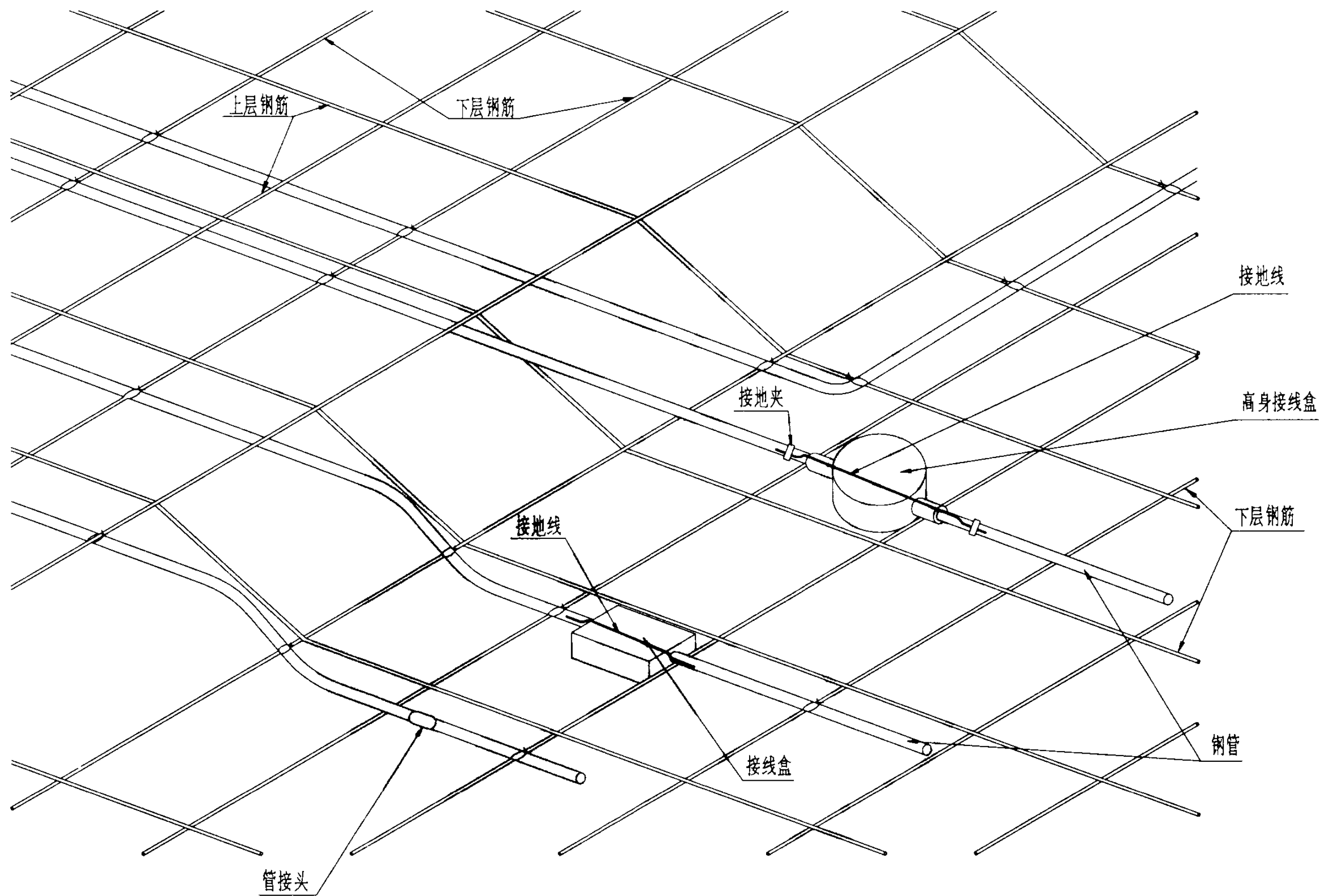
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	管卡子	与管子配合	个	4	2	56	
3	塑料胀管	Φ6×30	套	8	4	64	
4	配电箱	见工程设计图	台	1	1		
5	接地环		套		1	58	
6	接地线	按规定选用	m				
7	护圈槽	与管子配合	个	2	1	57	
8	锁母	与管子配合	个	2		58	
9	接地夹	与管子配合	套	2			
10	胀锚螺栓	M8×120	套	4		64	

配电箱明管进出安装

图集号 03D301-3

审核 张心艺 校对 李三 设计 周伟

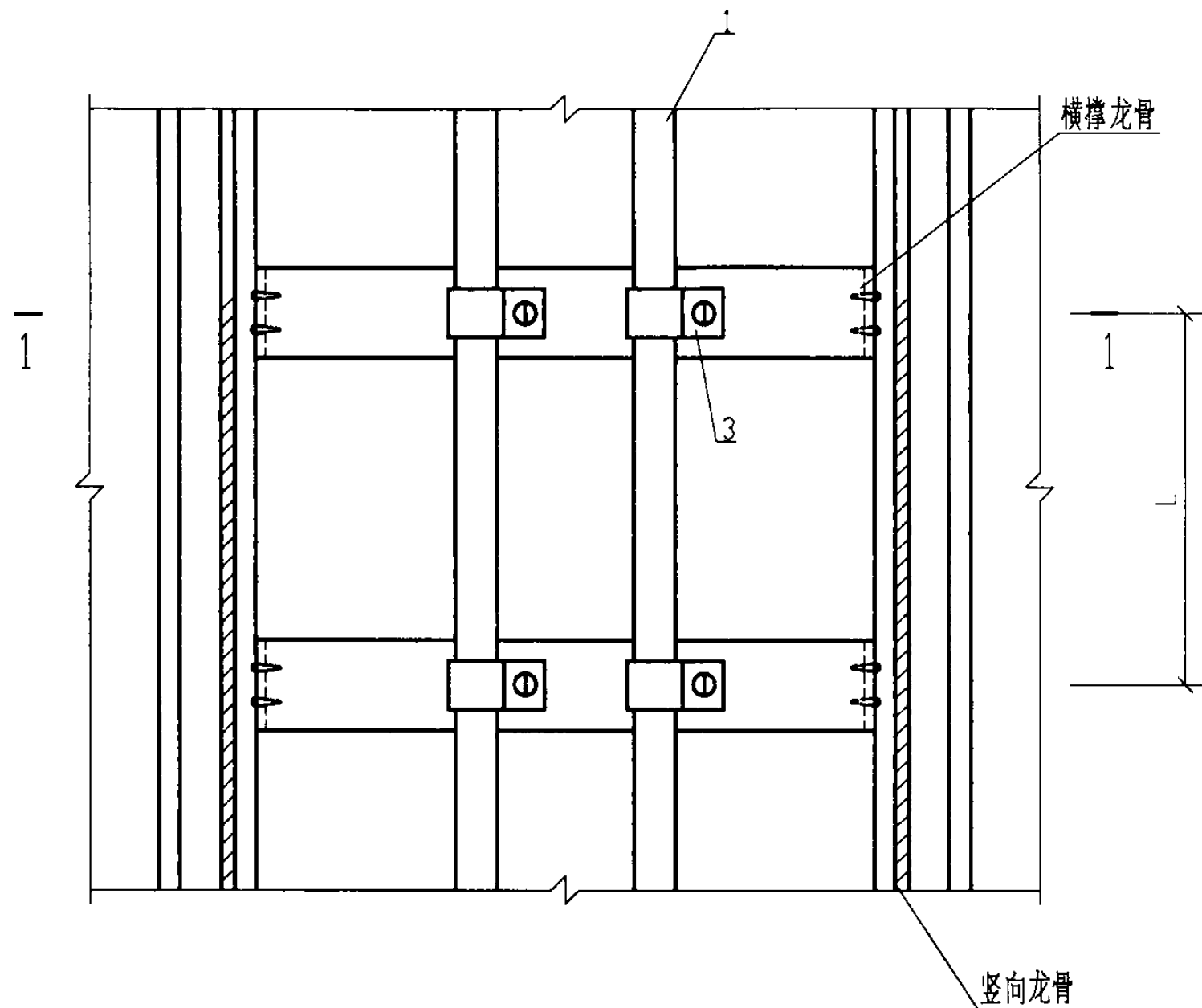
页 23



附注:

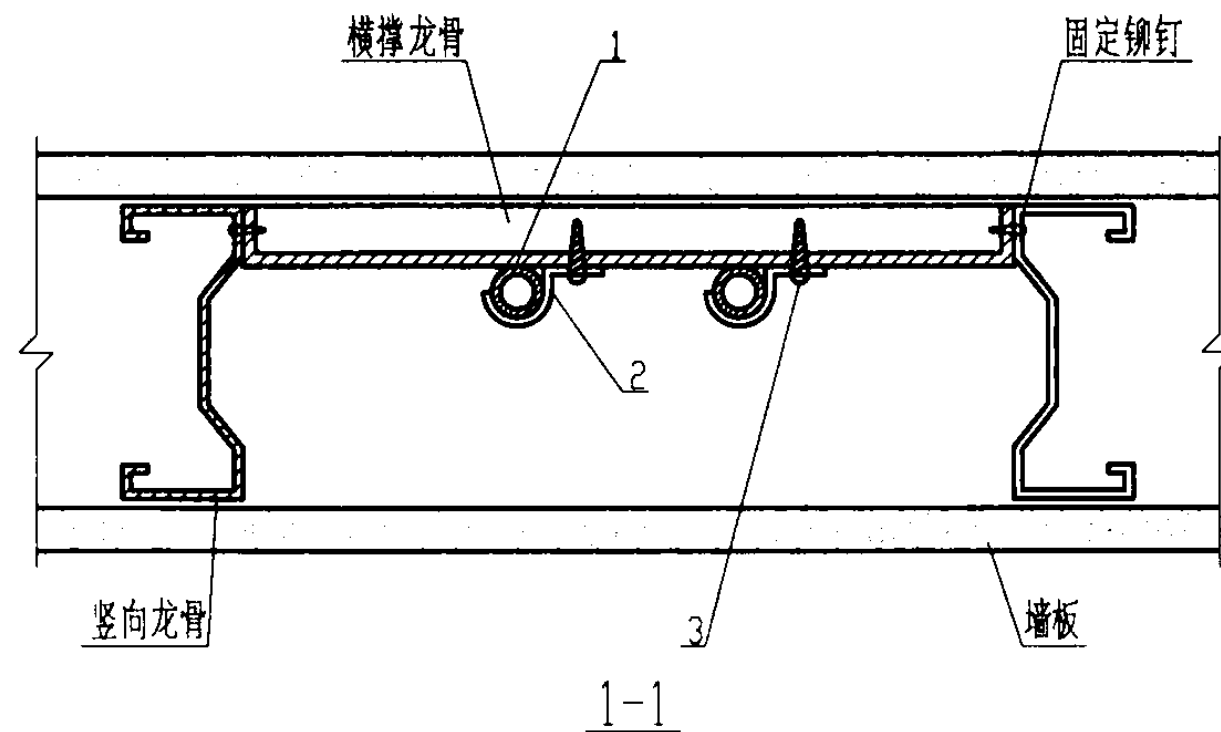
1. 钢管在现浇混凝土板中暗敷时, 在钢管下方适当位置加混凝土垫块作为支撑, 或选择合适尺寸的高身接线盒。
2. 浇灌混凝土时, 接线盒内需用填料充实。

沿现浇楼板暗敷设			图集号	03D301-3
审核	张明	校对	李永	设计
陶伟			页	25

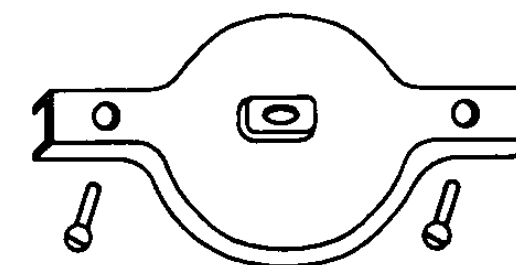
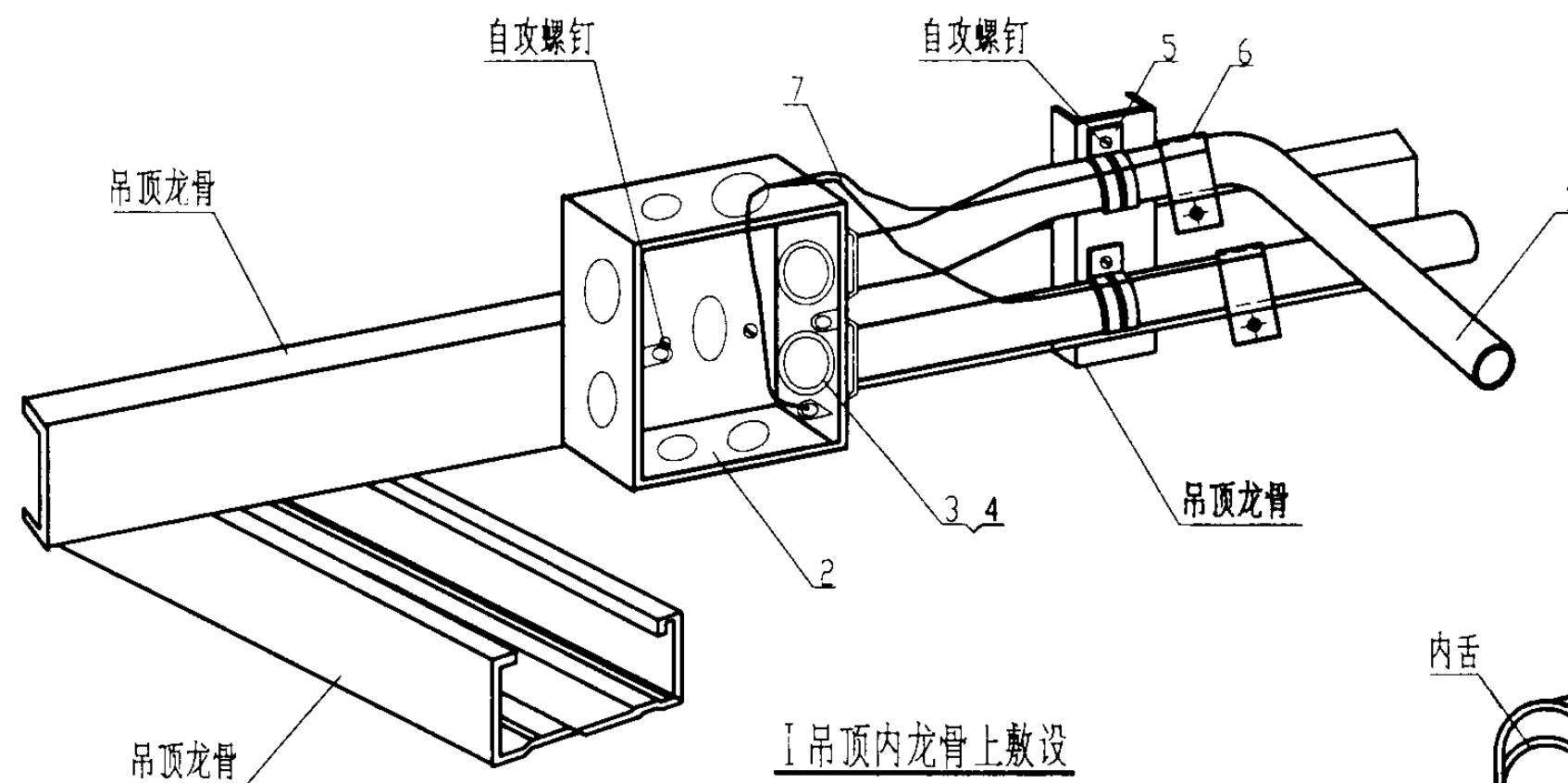


附注:

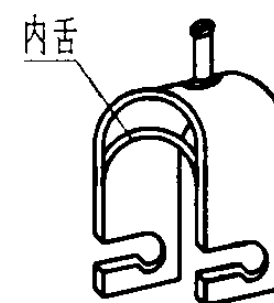
1. 本图的钢管固定采用单边管卡子固定, 也可采用管卡子或开口管卡等固定。
2. L 尺寸详见施工注意事项5.8 条管路明敷固定点间最大允许距离表。



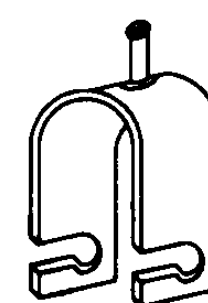
编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	钢管	见工程设计图	m			
2	单边管卡子	与管子配合	个	4	56	
3	自攻螺钉	M5X20	个	4		
沿隔墙内暗敷设					图集号	03D301-3
审核	张心志	校对	李永明	设计	陶伟	页 26



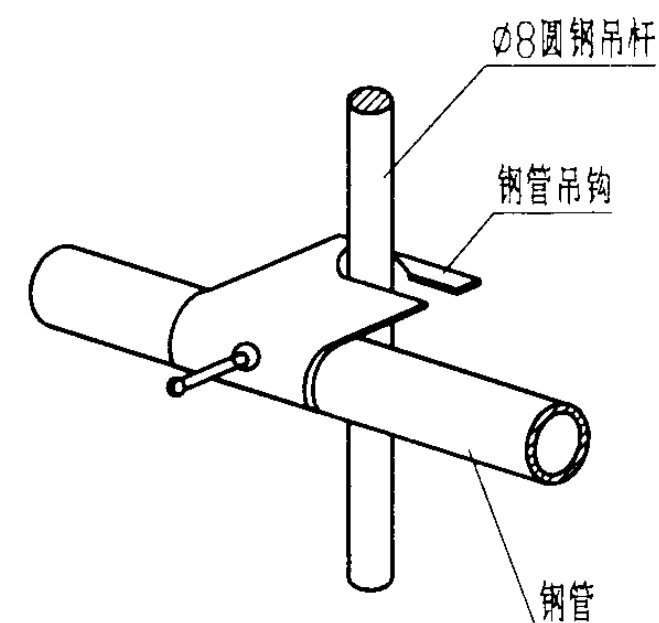
圆形抱卡
乙详图



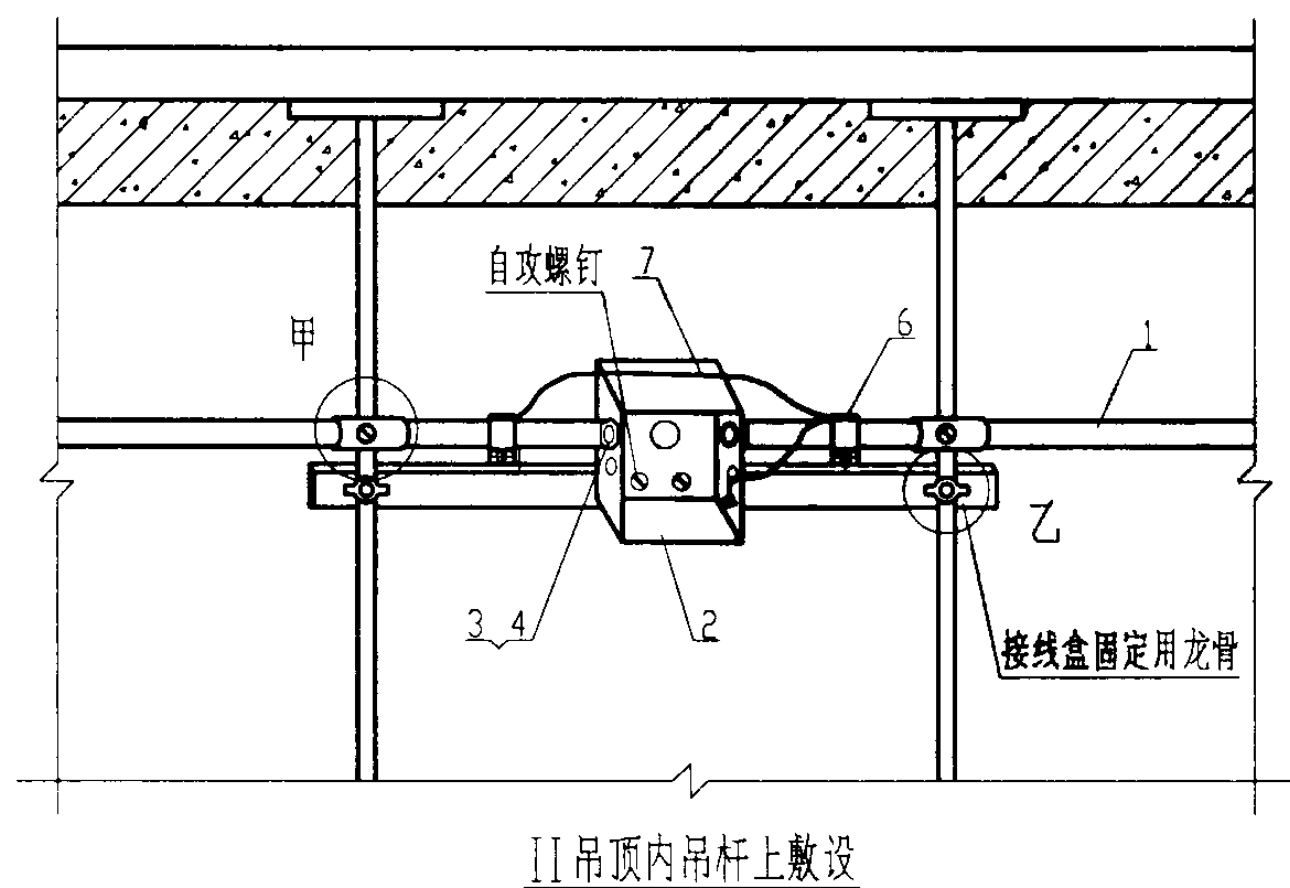
软管吊钩



钢管吊钩



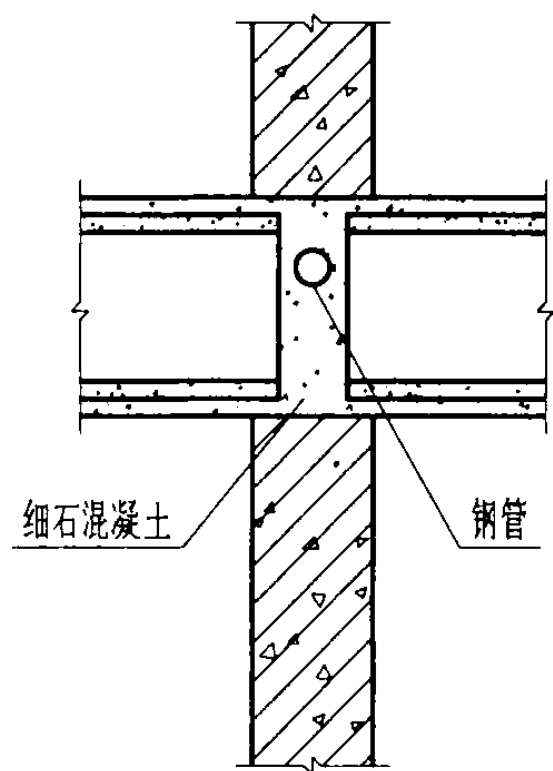
甲详图



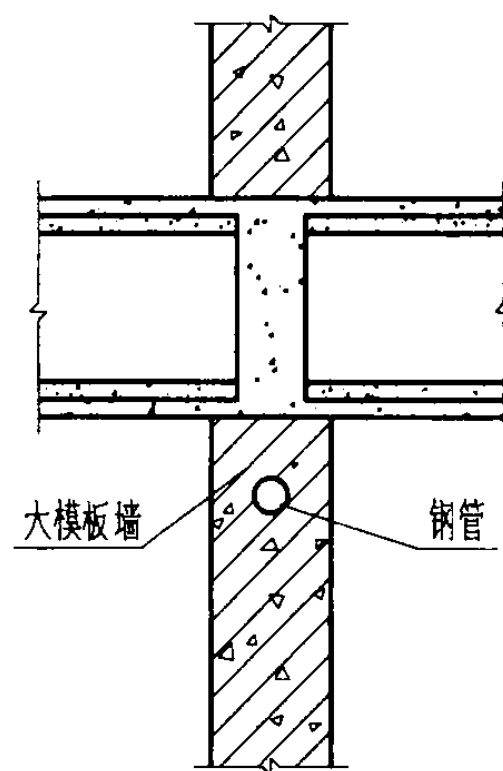
附注:

1. 不进入吊顶, 主副龙骨上敷设电气配件时, 应向土建专业提出要求或自设固定电气配件支架。
2. 进入吊顶, 电气配件应敷设在主龙骨上, 并校验荷载。

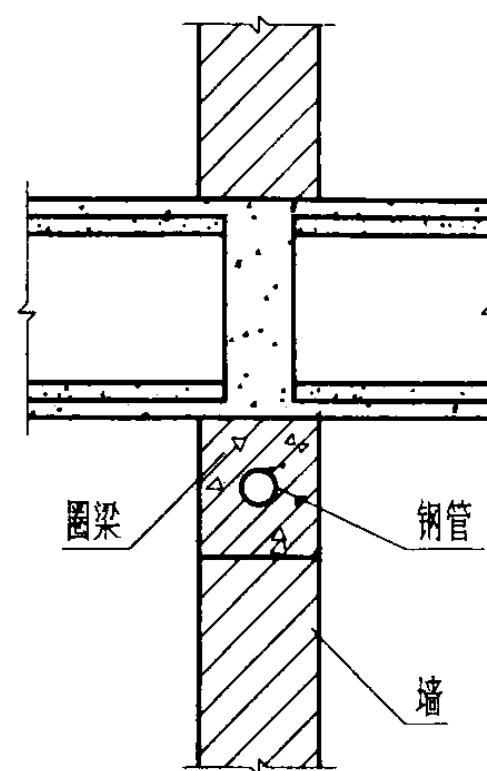
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	接线盒	见工程设计图	m	1	1		市售
3	锁母	与管子配合	个	2	2	58	
4	护圈帽	与管子配合	个	2	2	57	
5	单边管卡子	与管子配合	m	2		56	
6	接地夹	与管子配合	套	2	2		现场自制或市售
7	接地线	按规定选用	m				
沿吊顶内暗敷设						图集号	03D301-3
审核 张明之 校对 李永明 设计 陶伟						页	27



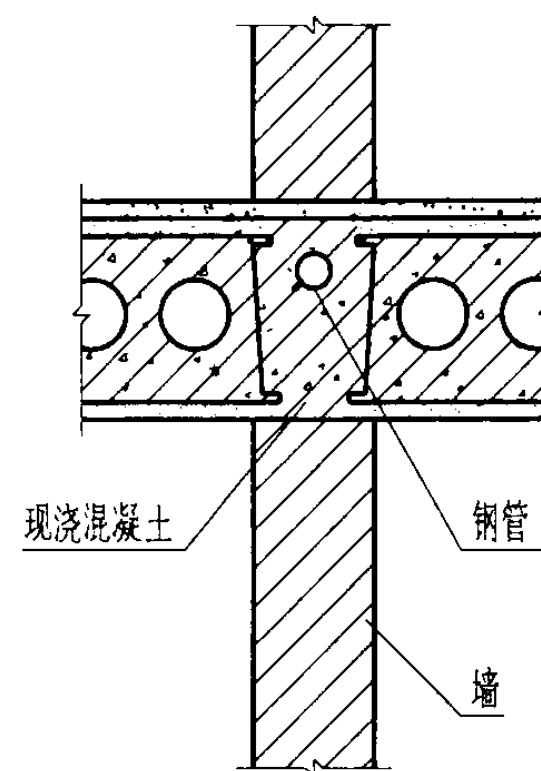
沿大壁板板缝内敷设



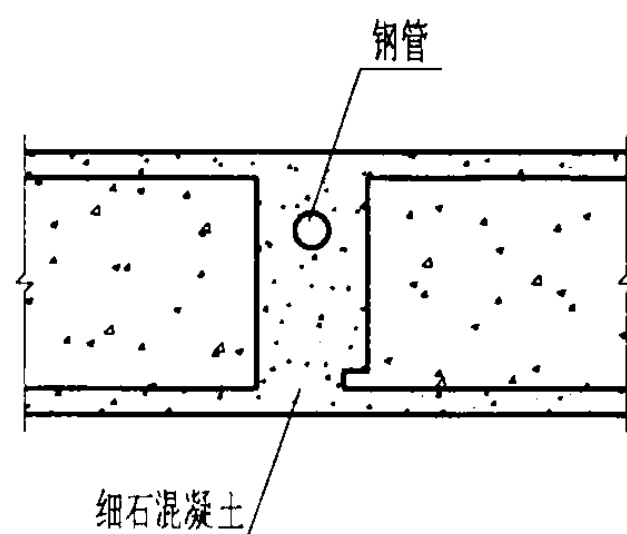
沿大模板墙内敷设



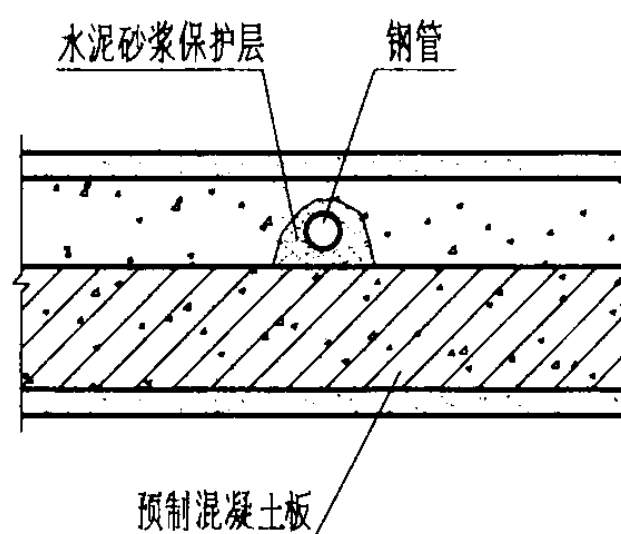
沿圈梁内敷设



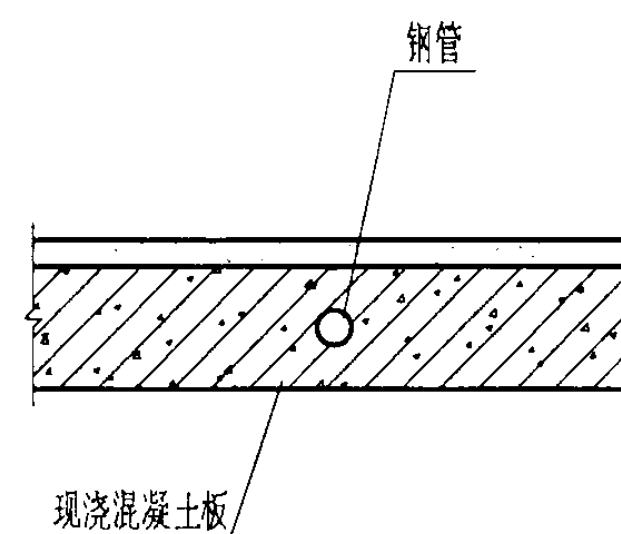
沿局部混凝土板内敷设



沿加气混凝土板板缝内敷设



沿垫层内敷设

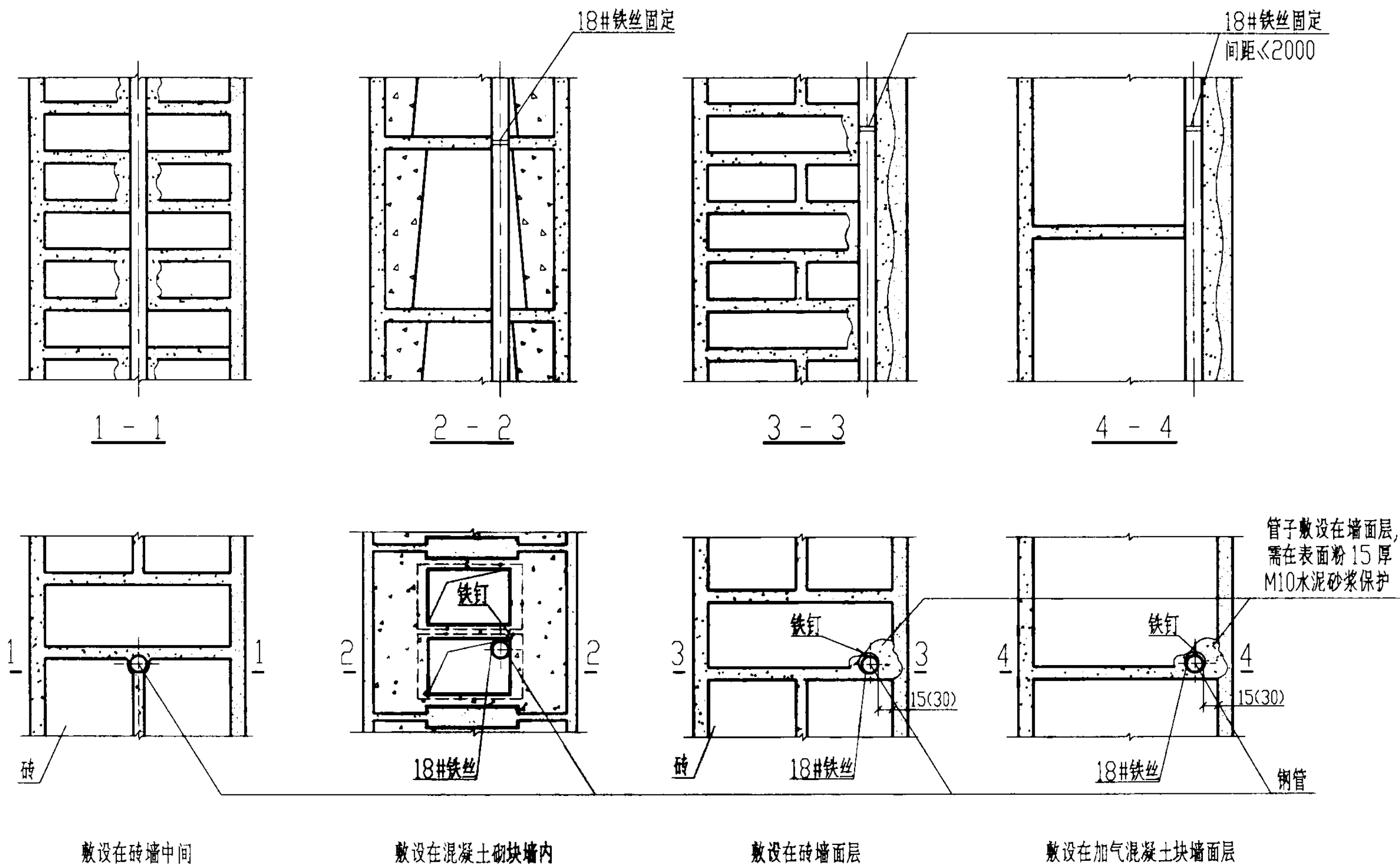


沿现浇混凝土板内敷设

附注:

采用图中方案暗配管时, 电气施工人员应密切配合土建施工。

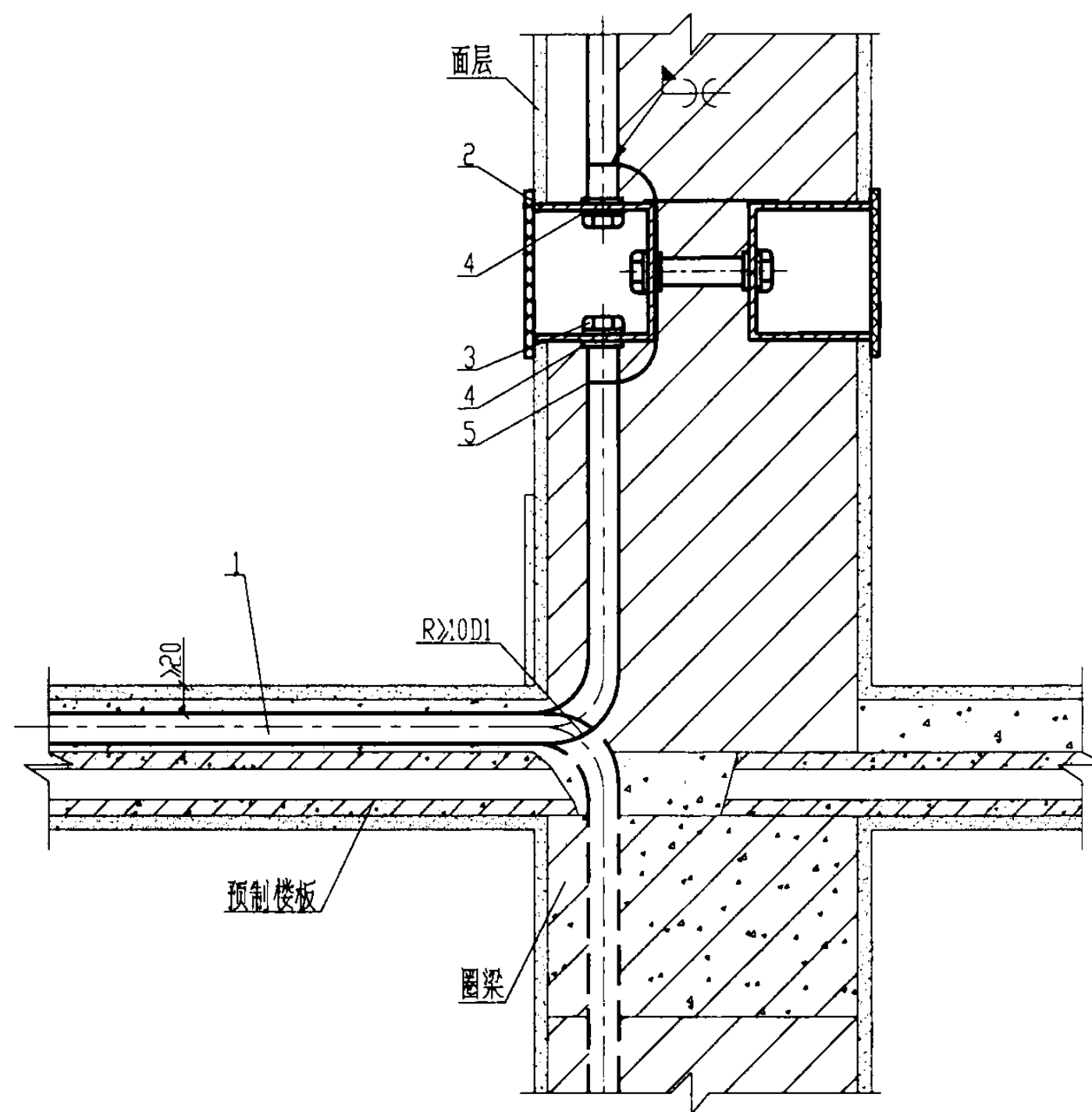
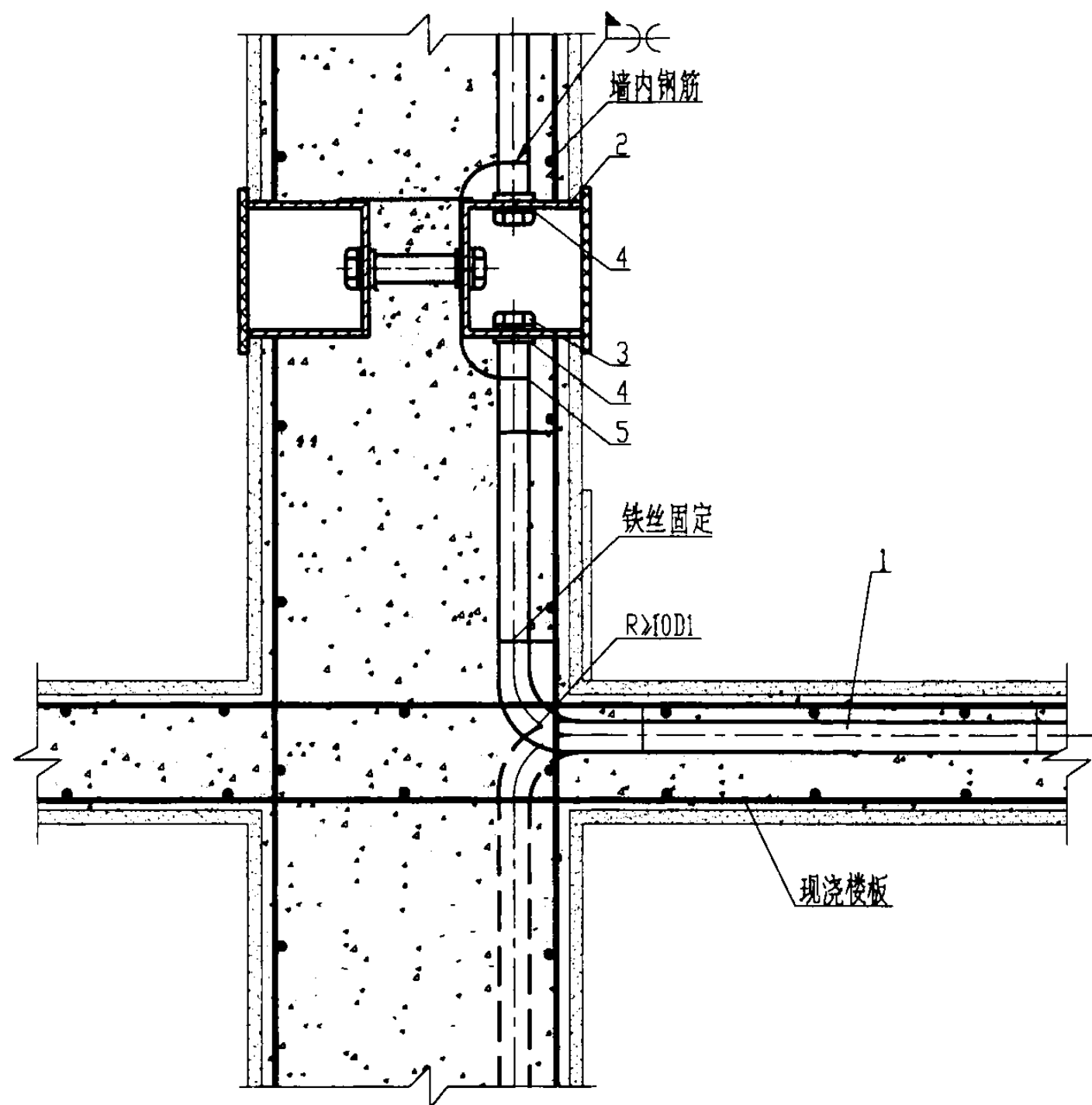
沿楼板及墙内暗敷设			图集号	03D301-3
审核	张心	校对	李. 48	设计
陶伟			页	28



附注:

1. 括号内数据为消防管路暗敷设用。
2. 采用图中方案暗配管时, 电气施工人员应密切配合土建施工。

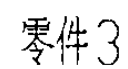
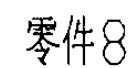
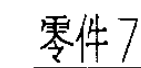
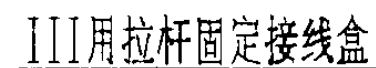
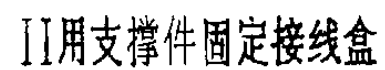
墙 内 暗 敷 设				图集号	03D301-3
审核	张	校对	李	设计	陶
				页	29



附注:

1. D1为钢管外径。
2. 管路穿过圈梁时, 需土建预埋套管或预留孔。
3. 消防管路暗敷设时距表层厚度不 $\leq$ 30mm。

编号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	钢管	见工程设计图	m			
2	接线盒	见工程设计图	套	4		市售
3	护圈帽	与管子配合	个	8	57	
4	锁母	与管子配合	个	16	58	
5	接地线	按规定选用	m			
墙体及楼板内暗敷设				图集号	03D301-3	
审核	张心之	校对	李三物	设计	陶伟	页 30



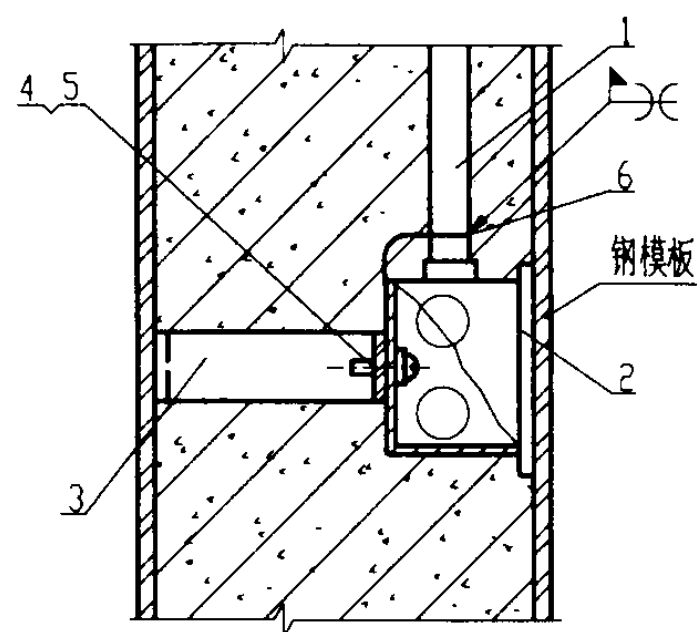
3.消防管路暗敷设时距表层厚度不 $\leq 30\text{mm}$ 。

钢管与接线盒在现浇混凝土墙内暗敷设(一)

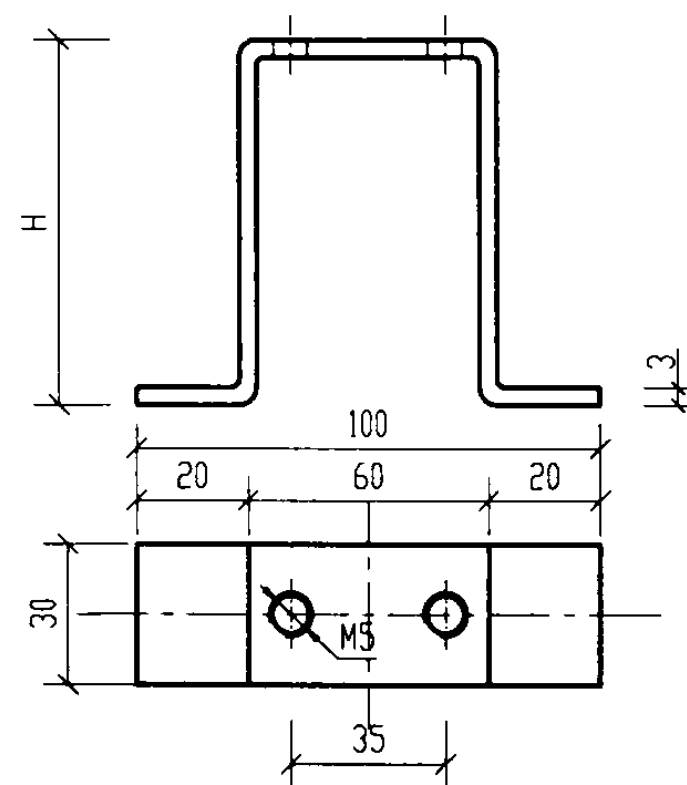
图集号 03D301-3

审核 张心志 校对 徐永明 设计 陶伟

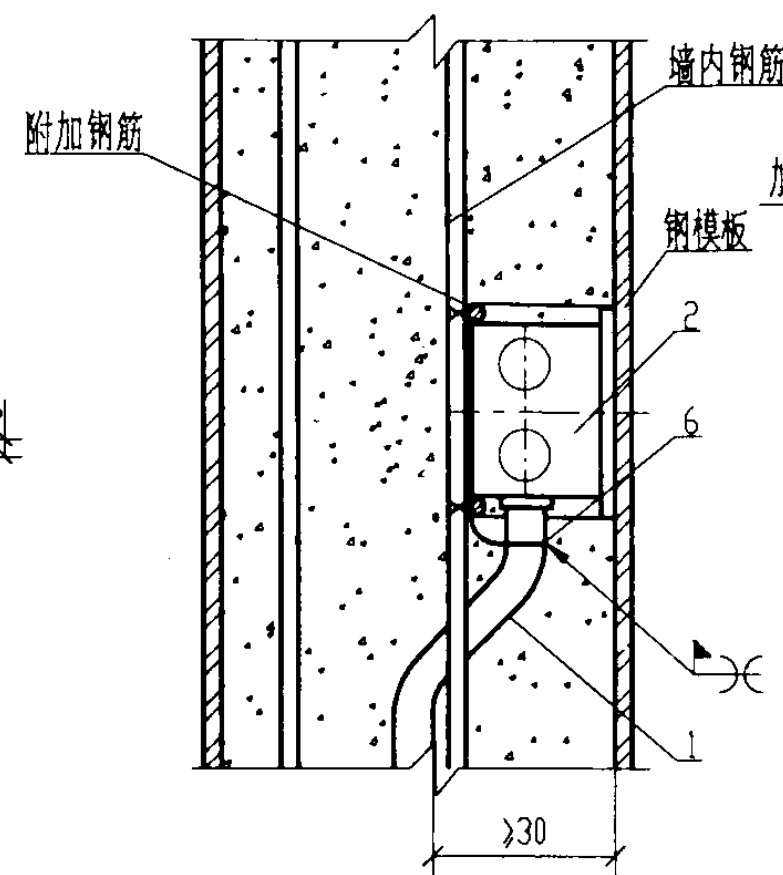
页	31
---	----



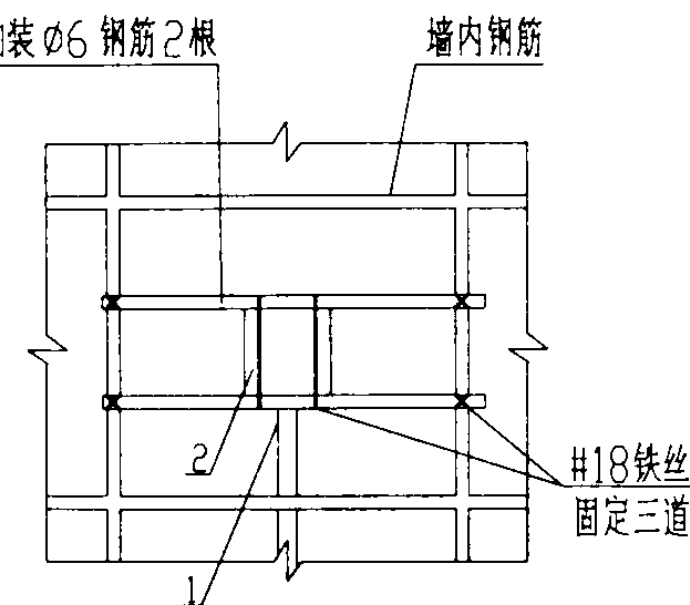
I 用弓型支撑板固定接线盒



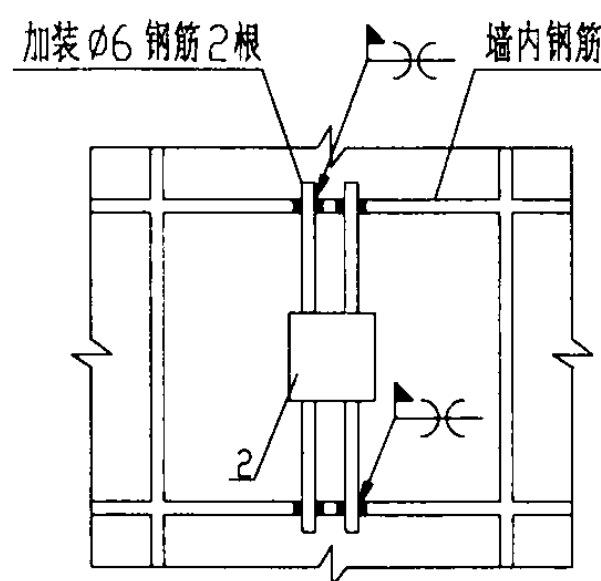
零件3



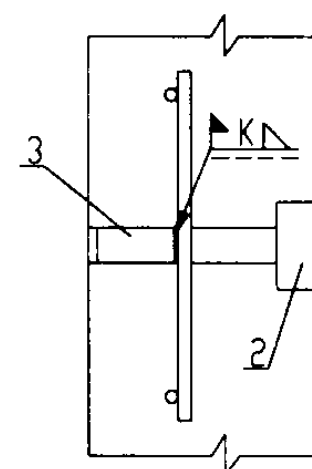
II 用附加钢筋固定接线盒



附加钢筋在钢筋网上加固处理



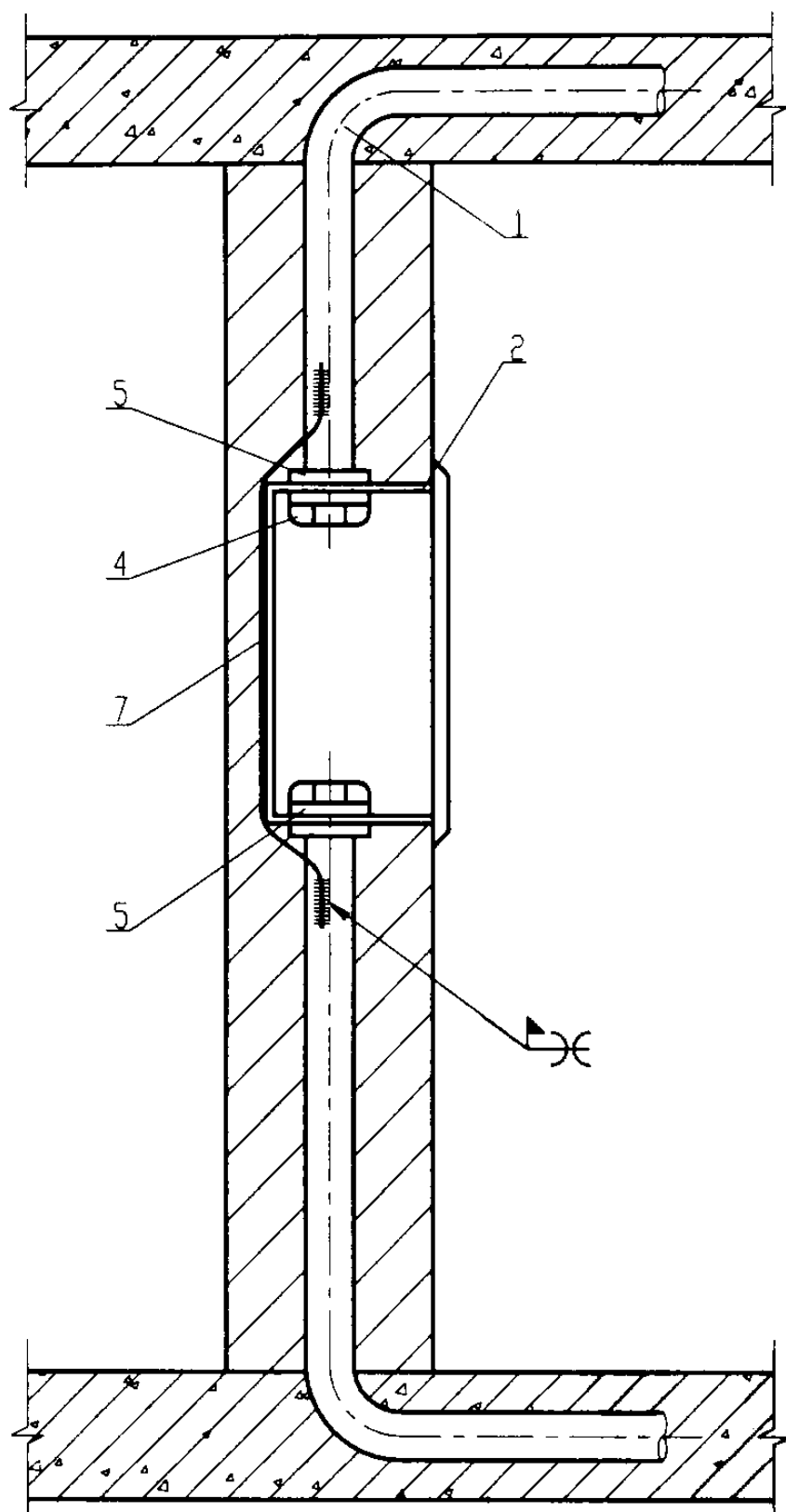
弓型支撑板在钢筋网上加固处理



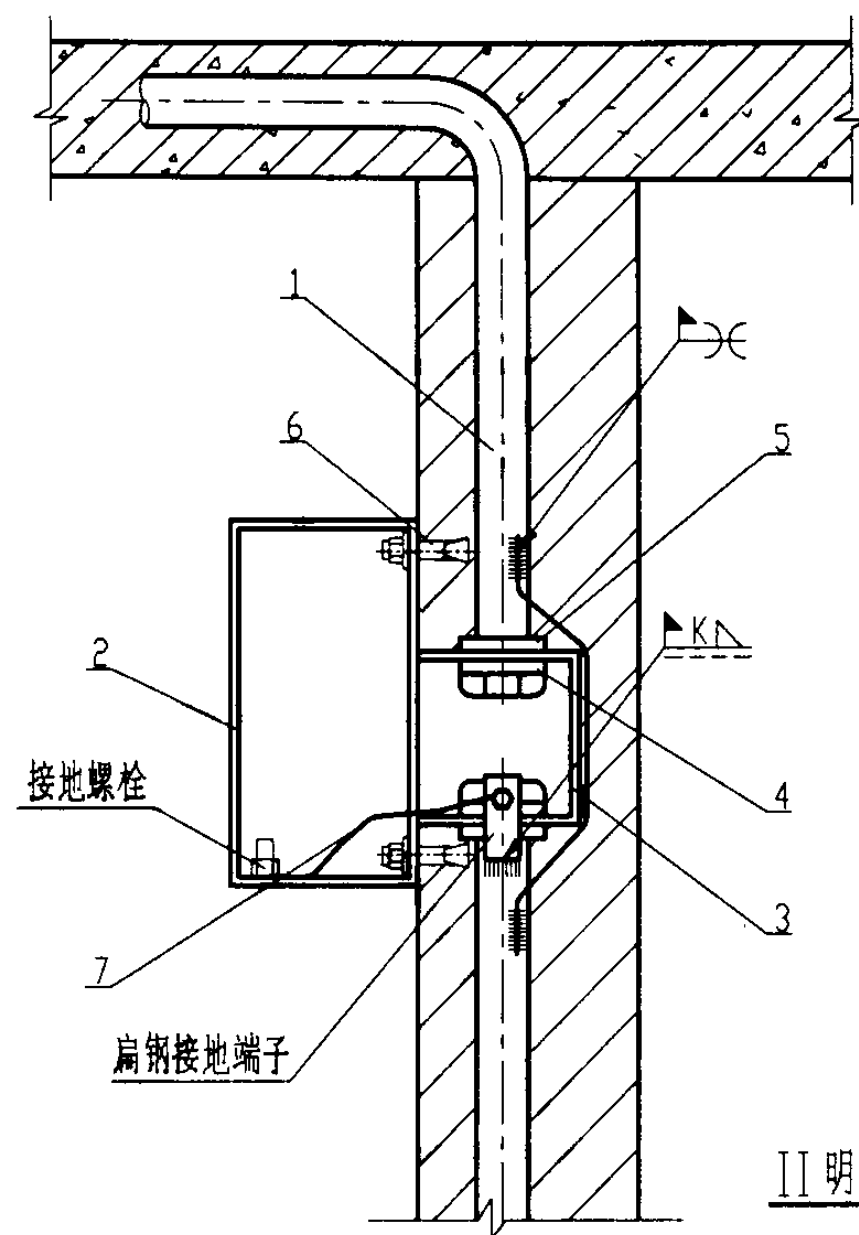
附注:

1. 图中H= 墙厚 - 接线盒厚。
2. 浇灌混凝土时, 接线盒内需用填料充实。
3. 消防管路暗敷设时距表层厚度不 $\leq$ 30mm。

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	接线盒	见工程设计图	套	1	1		市售
3	弓型支撑板	扁钢	个	1			
4	圆头螺栓	M5X12	个	2			
5	垫圈	5	个	2			
6	接地线	按规定选用	m				
钢管与接线盒在现浇混凝土墙内暗安装(二)					图集号	03D301-3	
审核 张心志 校对 李永明 设计 陶伟					页	32	

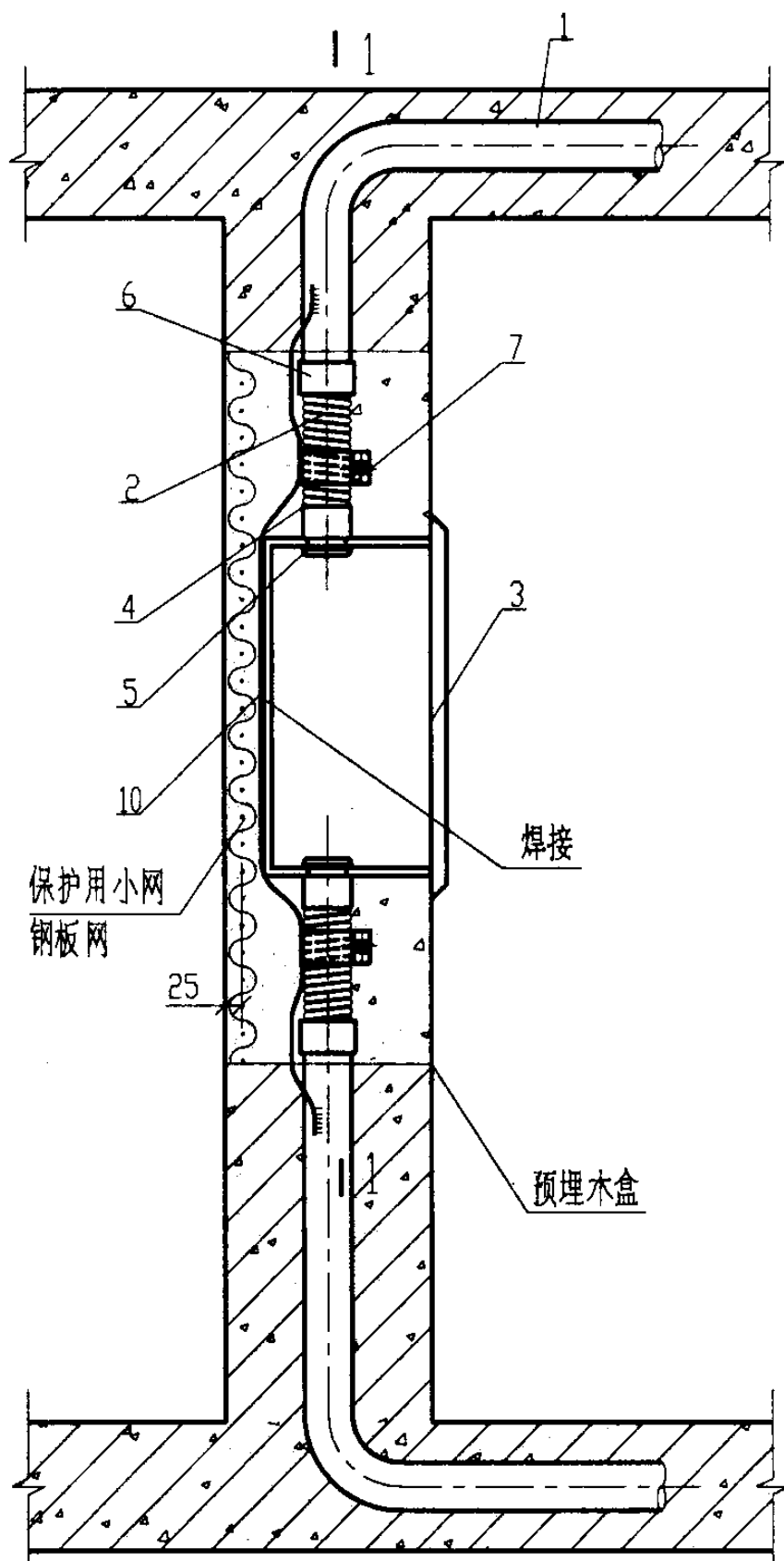


I 嵌入式配电装置暗管进出安装



II 明装配电装置暗管进出安装

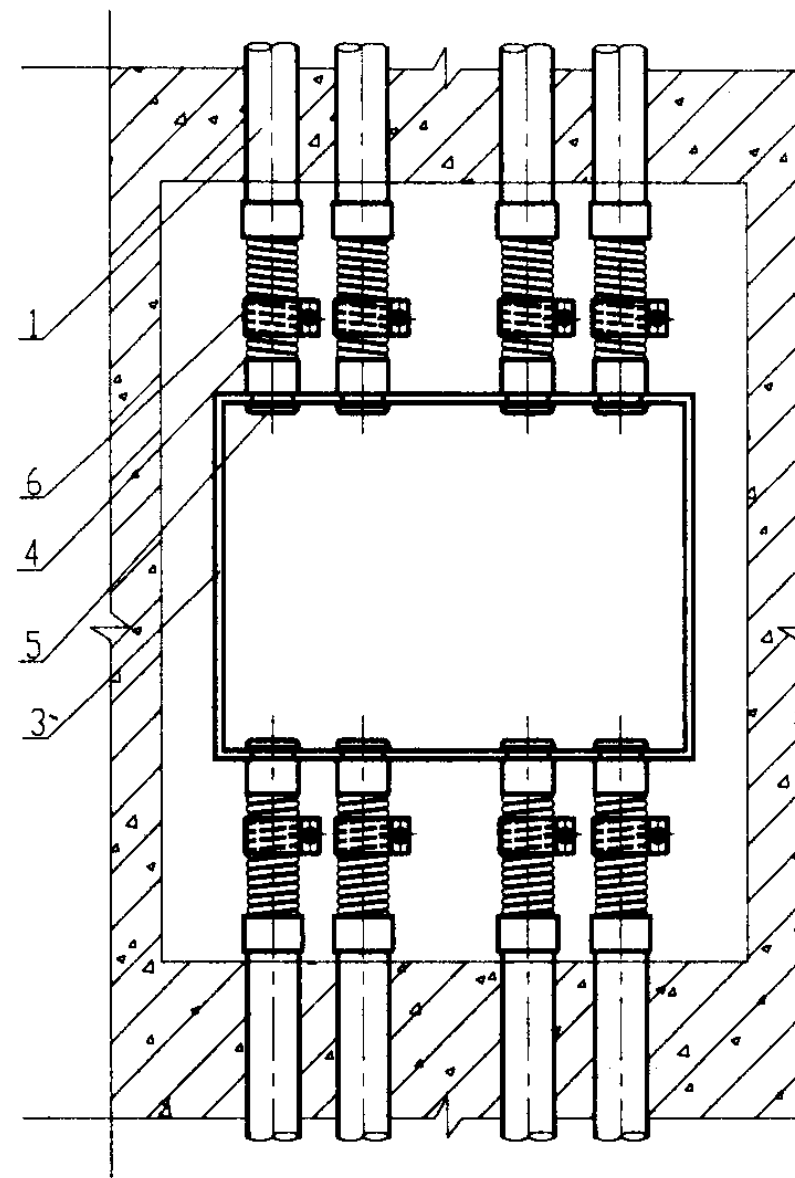
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	配电箱	见工程设计图	台	1	1		
3	接线盒	见工程设计图	套		1		市售
4	护圈帽	与管子配合	个	2	2	57	
5	锁母	与管子配合	个	4	4	58	
6	胀锚螺栓	M8X120	套		4	64	
7	接地线	按规定选用	m				
配电箱暗管进出安装					图集号	03D301-3	
审核 张心立 校对 徐永明 设计 陶伟					页	33	



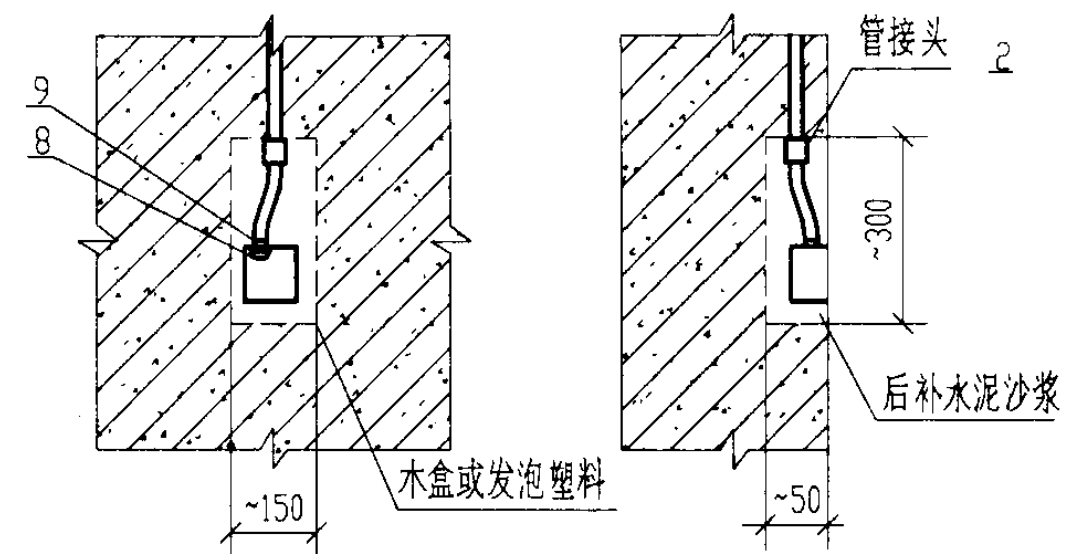
I 接线盒在混凝土墙内接短管安装

附注:

图中接线盒及配电箱安装适用于尺寸需现场调整处安装。



1-1



II 接线盒在混凝土墙及柱中预埋安装

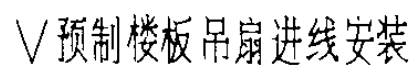
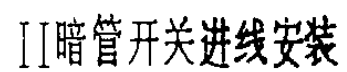
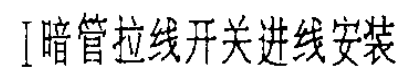
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	可挠金属电线保护管	与管子配合	m				
3	配电箱	见工程设计图	台	1			
4	BG接线箱连接器	与管子配合	个	8		48	
5	BPA绝缘护套	与管子配合	个	8		50	
6	VKC连接器	与管子配合	个	8		50	
7	接地夹	与管子配合	套	8			现场自制或市售
8	护圈帽	与管子配合	个		1	57	
9	锁母	与管子配合	个		2	58	
10	接地线	按规定选用	m				

钢管与接线盒及配电箱在
现浇混凝土墙内安装

图集号 03D301-3

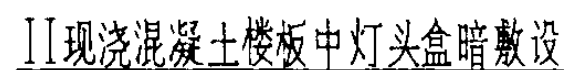
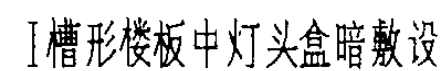
审核 张心 校对 李永明 设计 周伟

页 34

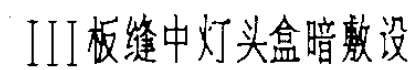


附注:
是否采用调整板由现场施工
情况决定。

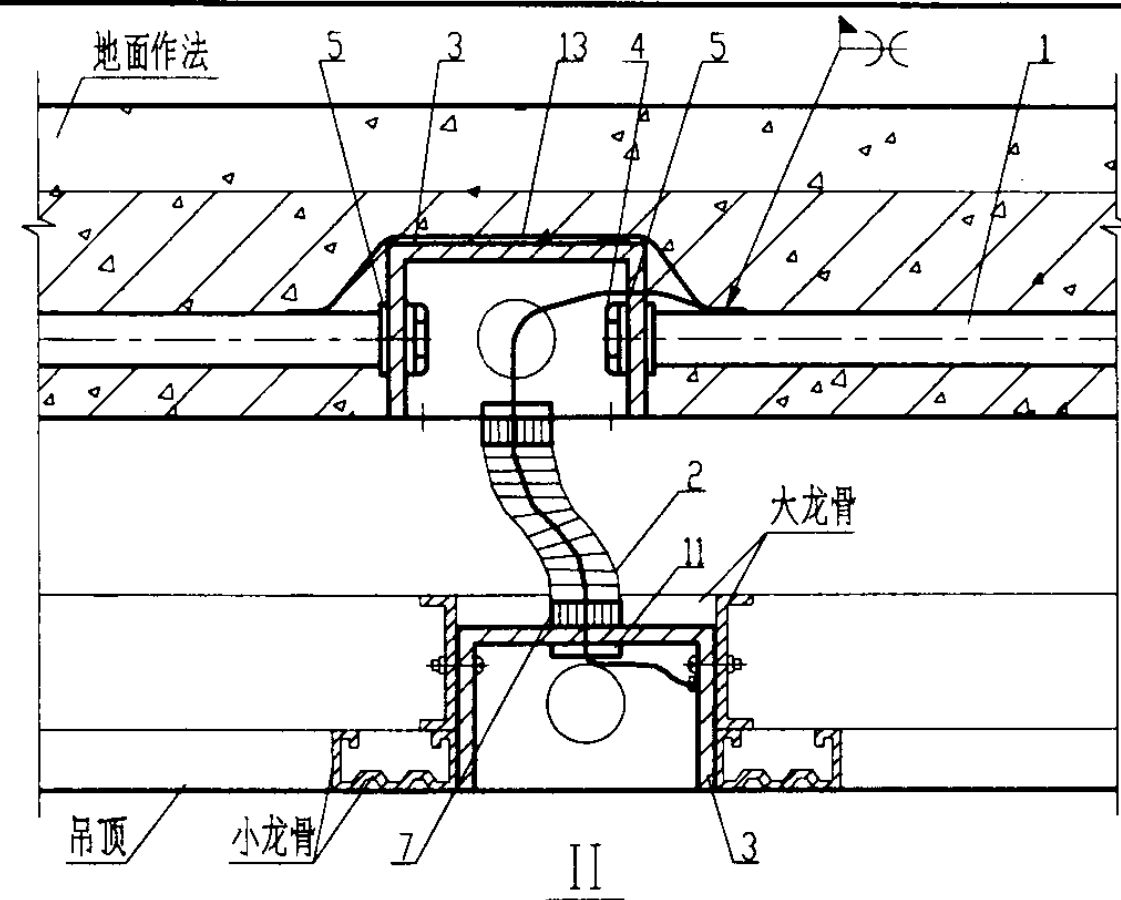
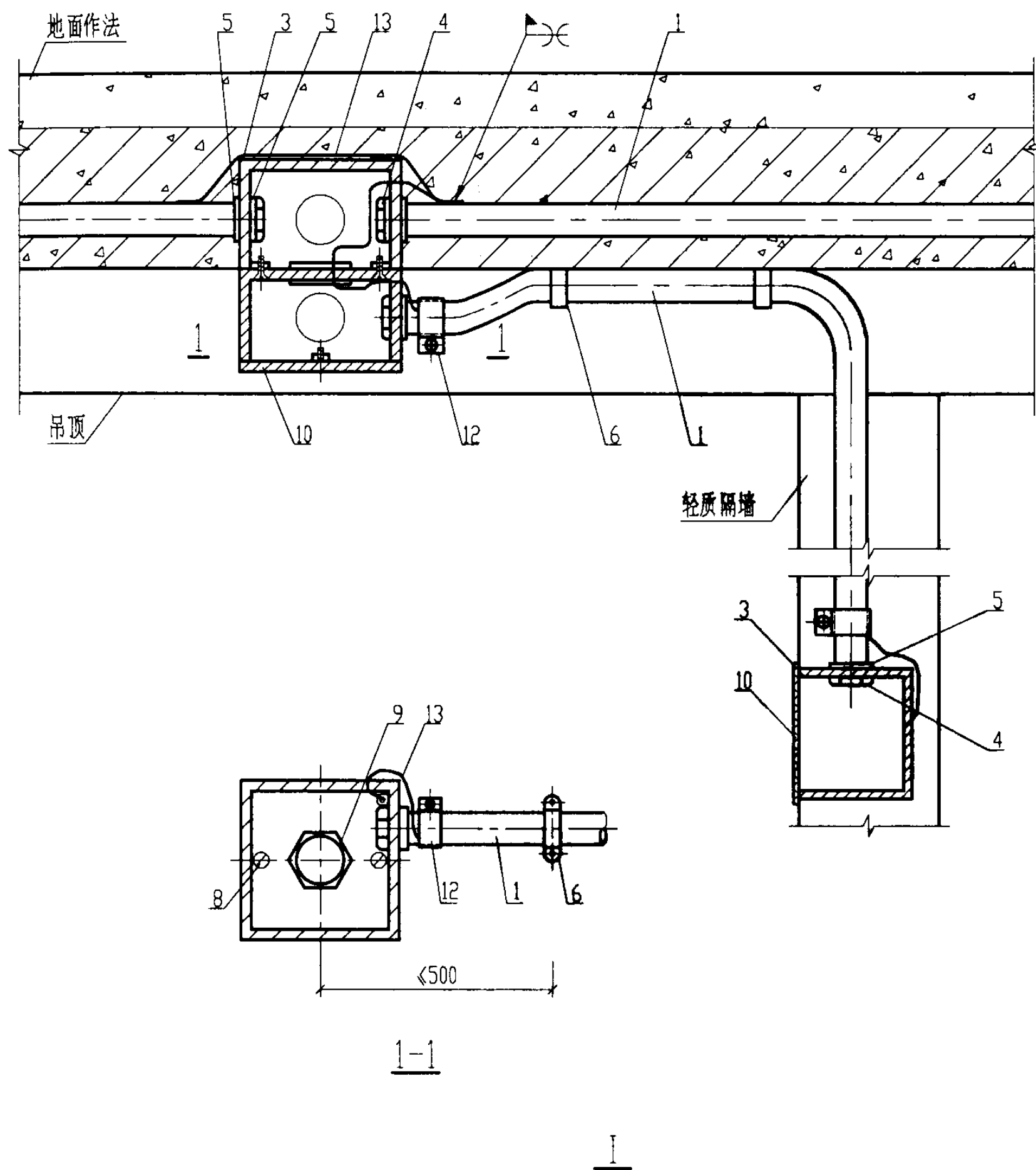
编号	名称	型号及规格	单位	数量					页次	备注
				I	II	III	IV	V		
1	钢管	见工程设计图	m							
2	接线盒	见工程设计图	个	1	1	1	1	1		市售
3	护圈帽	与管子配合	个	1	1	1	2	2	57	
4	锁母	与管子配合	个	2	2	2	4	4	58	
5	吊钩	∅10 圆钢	根				1	1		现场自制
6	调整板	按规定选用	个		1					市售
7	接地线	按规定选用	m							
插座、开关、吊扇钢管暗进线安装							图集号		03D301-3	
审核	张心一	校对	李永刚	设计	周伟		页		35	



在圆孔楼板及预制楼板上安装灯头盒时,应安装好调整杆或卡铁以便稳住灯头盒。



审核	张心山	校对	李永华	设计	陶伟	页	36
----	-----	----	-----	----	----	---	----



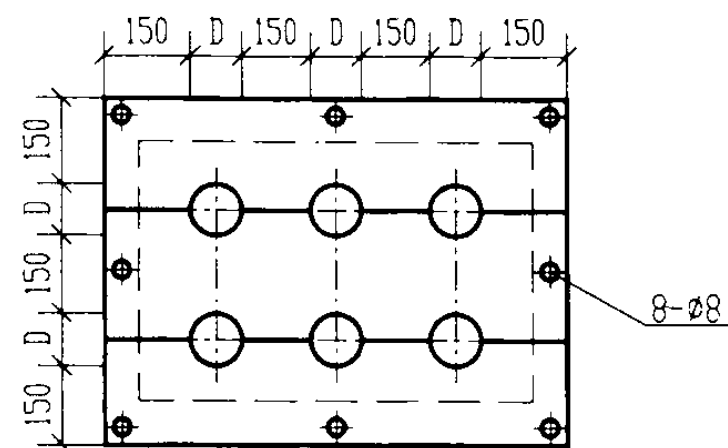
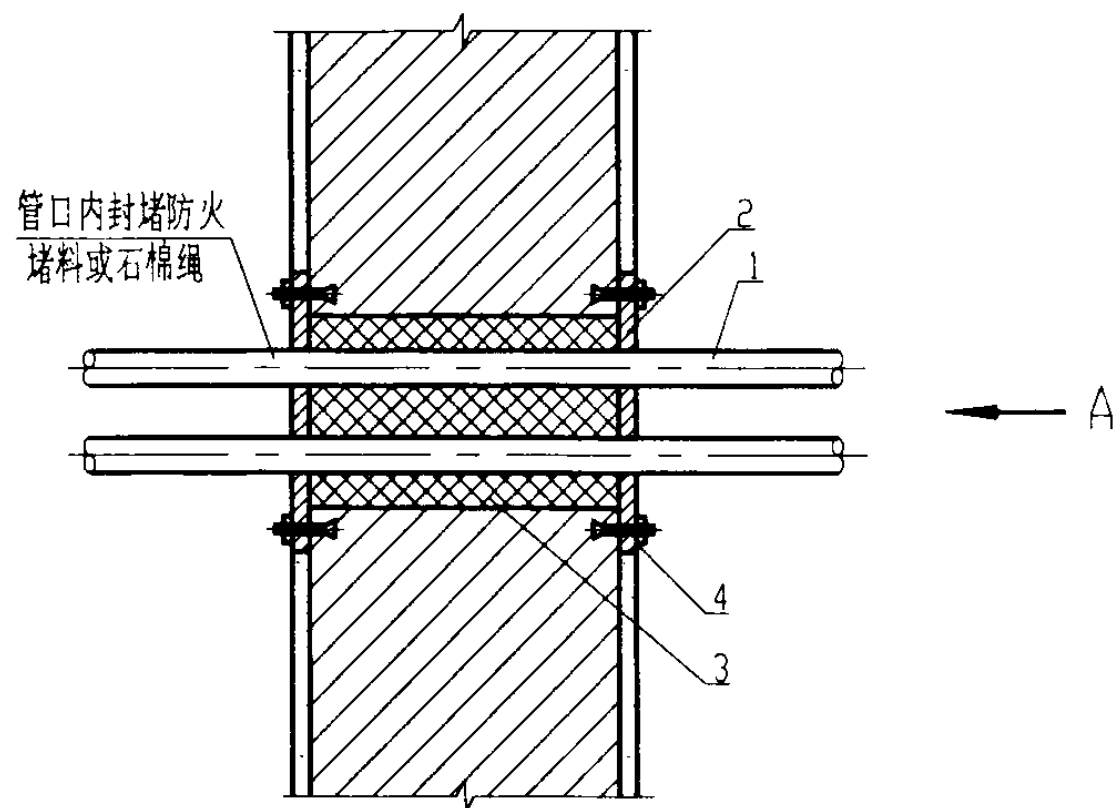
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	可挠金属电线保护管	与管子配合	m				
3	接线盒	见工程设计图		3	1		市售
4	护圈帽	与管子配合	个	4	2	57	
5	锁母	与管子配合	个	6	4	58	
6	管卡子	与管径配合	套	2		56	
7	BG接线箱连接器	与管径配合	套		2	48	
8	半圆头螺钉	M5X20	个	2	2		
9	六角空心螺母	与锁母配合	个	1	1		市售
10	接线盒盒盖	与接线盒配合	个	2	2		市售
11	BP绝缘护套	与管子配合	个		2	50	
12	接地夹	与管子配合	套	3			现场自制或市售
13	接地线	按规定选用	m				

楼板内引至吊顶内暗敷设

图集号 03D301-3

审核 张明 校对 李永 设计 陶伟

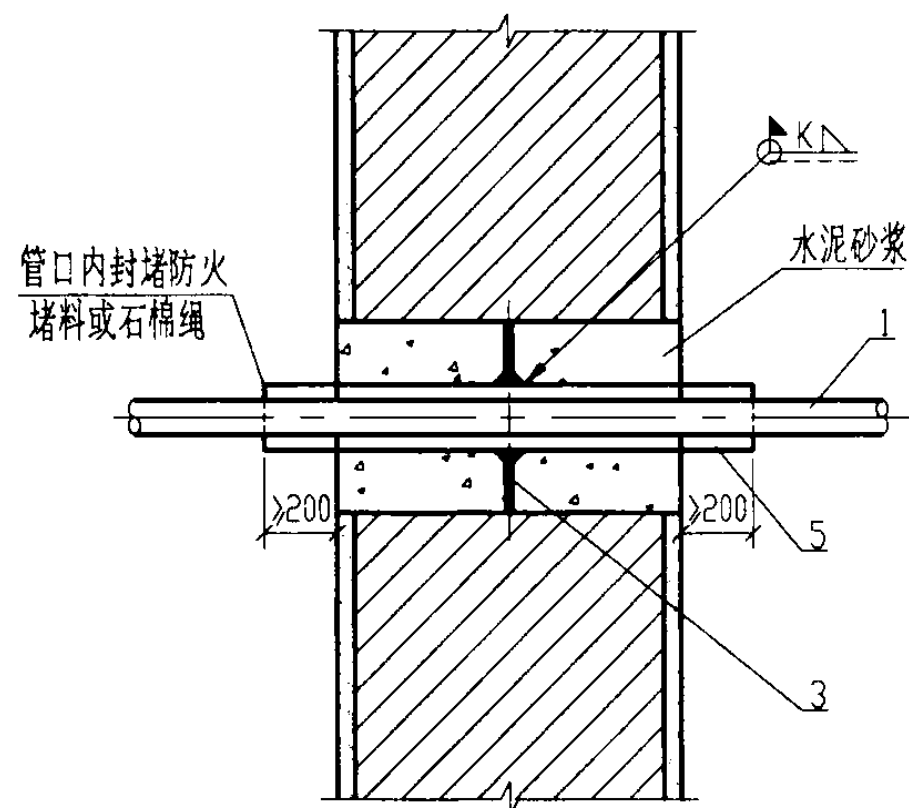
页 37



A向

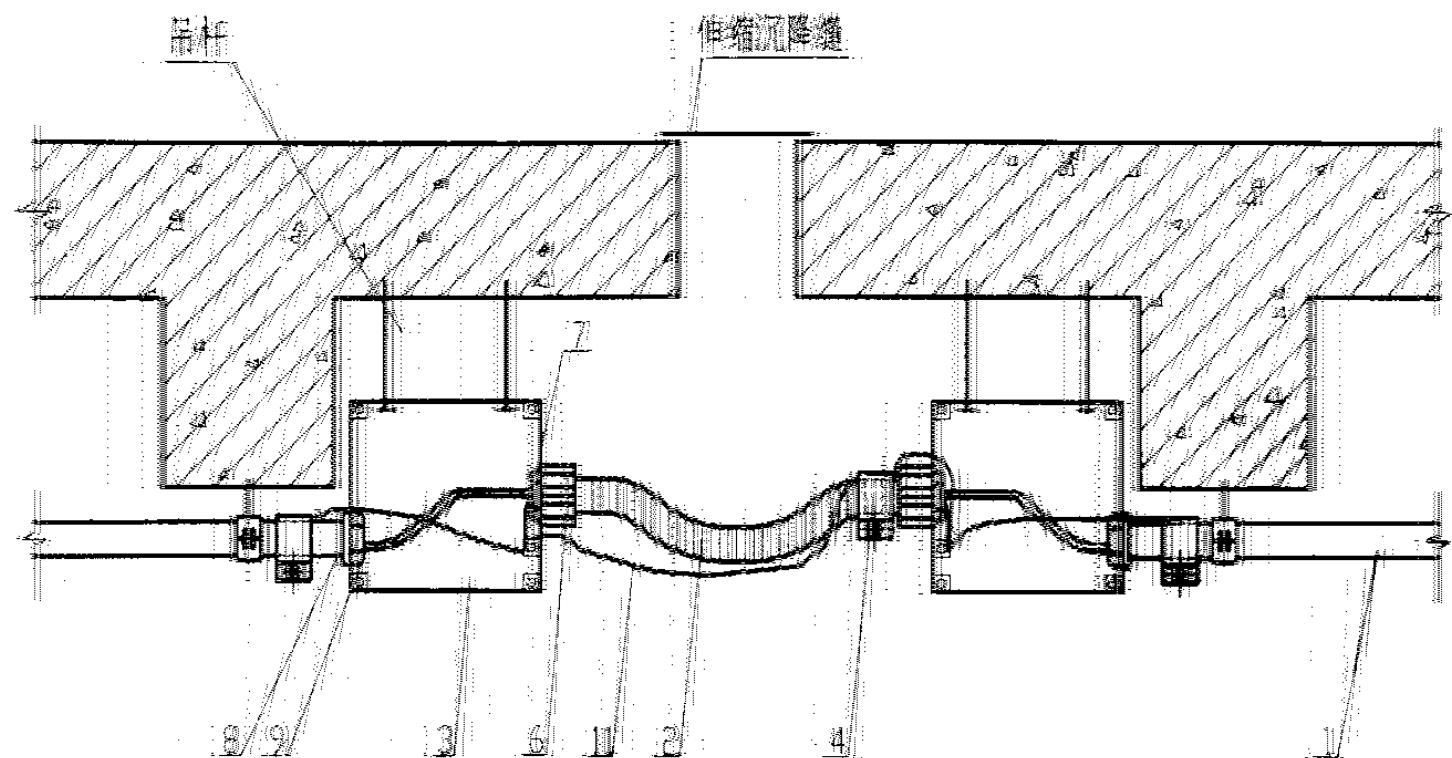
附注:

1. 墙体结构耐火极限 2h 可采用本图。
2. I 方式当管径 $> DN80$ 时, 距墙 1m 内的钢管应外涂防火涂料。(改性氨基膨胀防火涂料)
3. 钢板应外涂防火涂料。

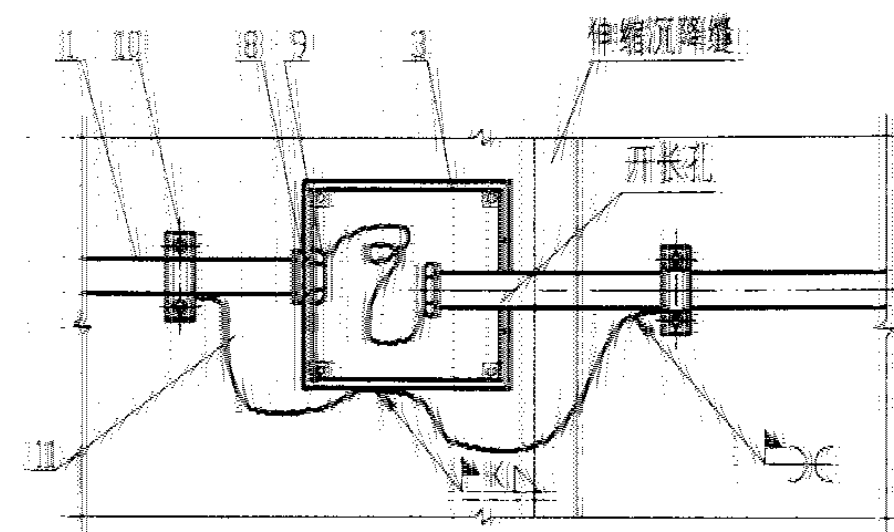


II

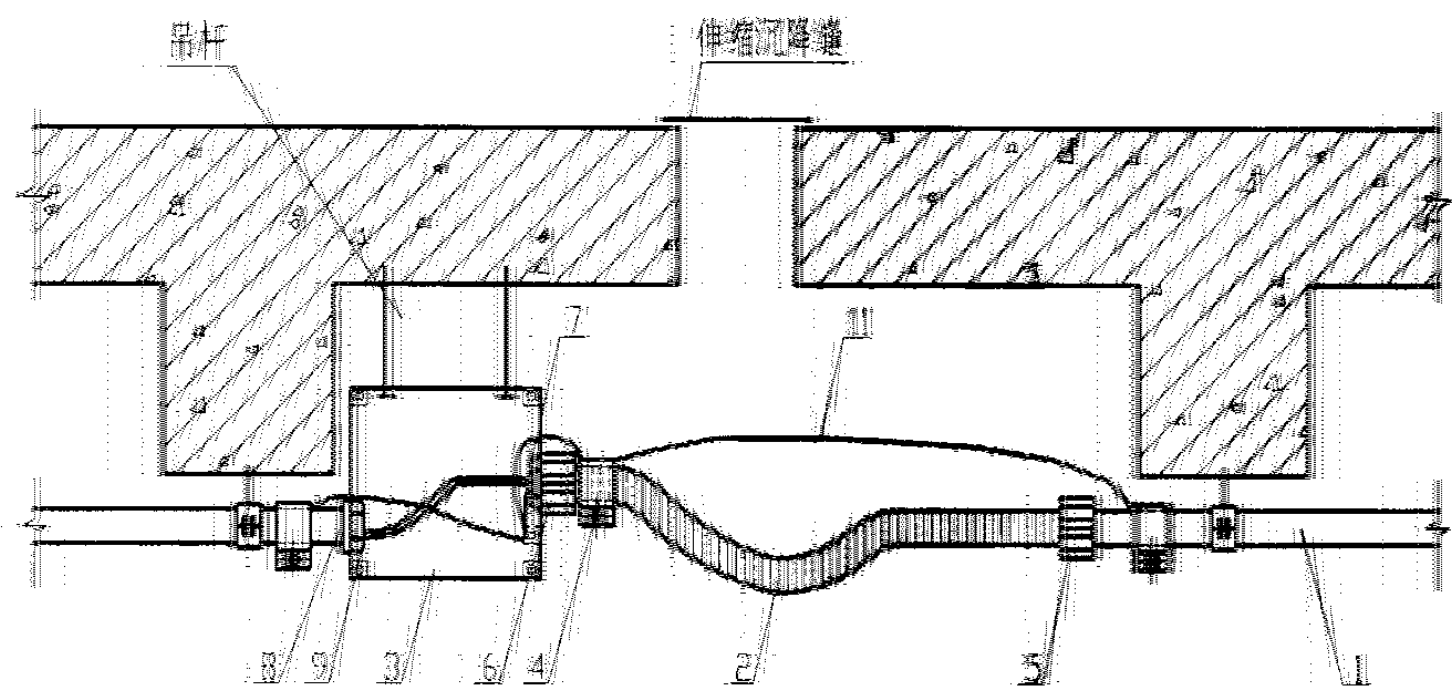
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	防火隔板	钢板厚 4	块	6	1		
3	防火堵料			1	1		
4	胀锚螺栓	M6X65	个	16		64	
5	钢套管	见工程设计图	m				
穿防火墙敷设					图集号	03D301-3	
审核	张心	校对	李永明	设计	陶伟	页	38



I



II



III

附注:

1. 伸缩沉降缝装置使用的接线箱、盒规格应与钢管

导线的规格、数量相适应。

2. 使用钢管的线路应作好跨接地线。

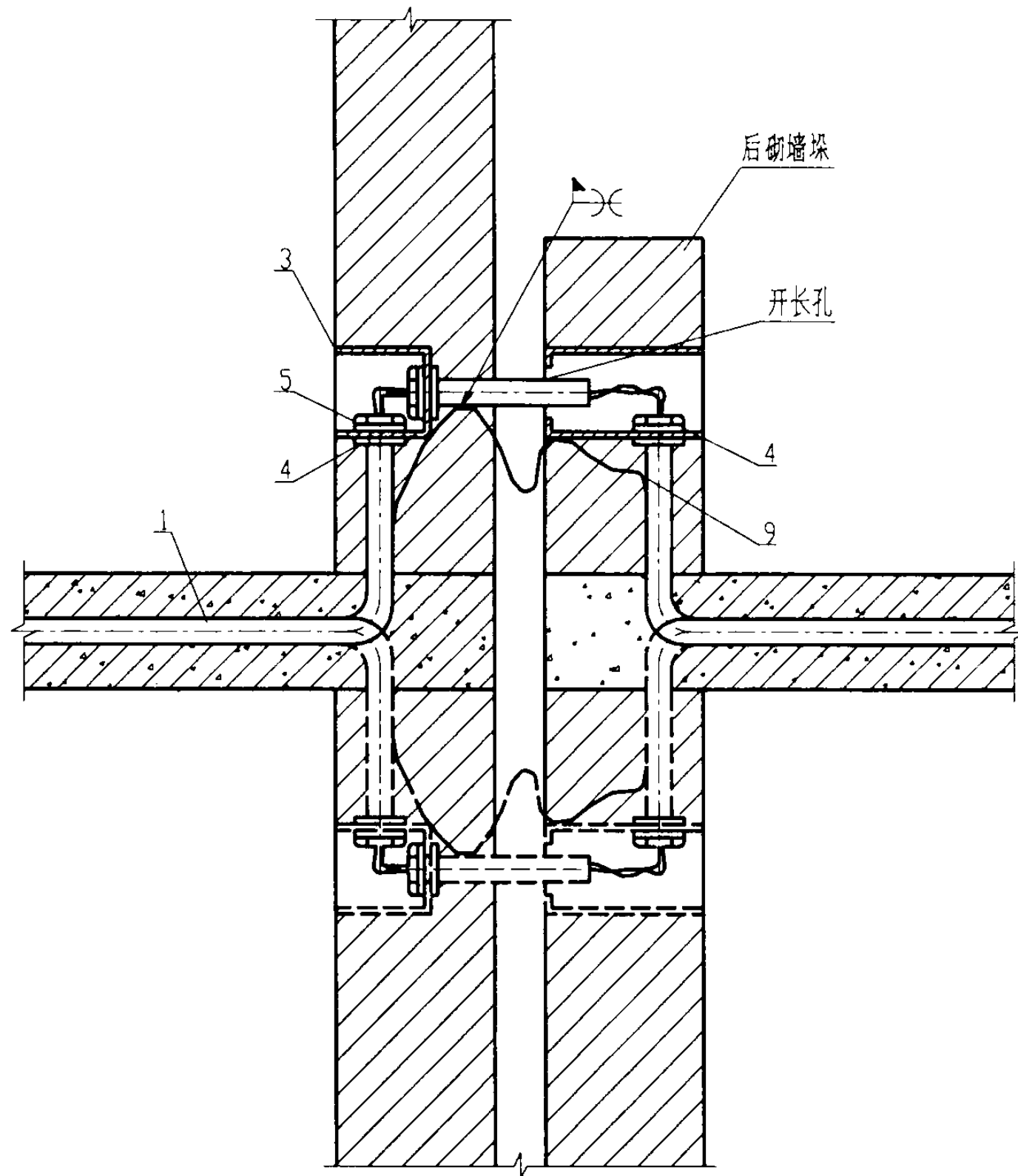
编号	名称	型号及规格	单位	数量			页次	备注
				I	II	III		
1	钢管	见工程设计图	m					
2	可挠金属电缆保护管	见工程设计图	m	1				
3	接线盒	见工程设计图	个	2	1	1		市售
4	接地夹	与管子配合	套	3	3	1		现场自制或市售
5	KG混合连接器	与管子配合	个		1		48	
6	BG接线箱连接器	与管子配合	个	2	1		48	
7	BP绝缘护套	与管子配合	个	2	1		50	
8	锁母	与管子配合	个	2	1	1	58	
9	护圈帽	与管子配合	个	2	1	2	57	
10	管卡子	与管子配合	个			2	56	
11	接地线	按规定选用	m					

过伸缩沉降缝明敷设

图集号 03D301-3

审核 张心志 校对 徐永华 设计 陈伟

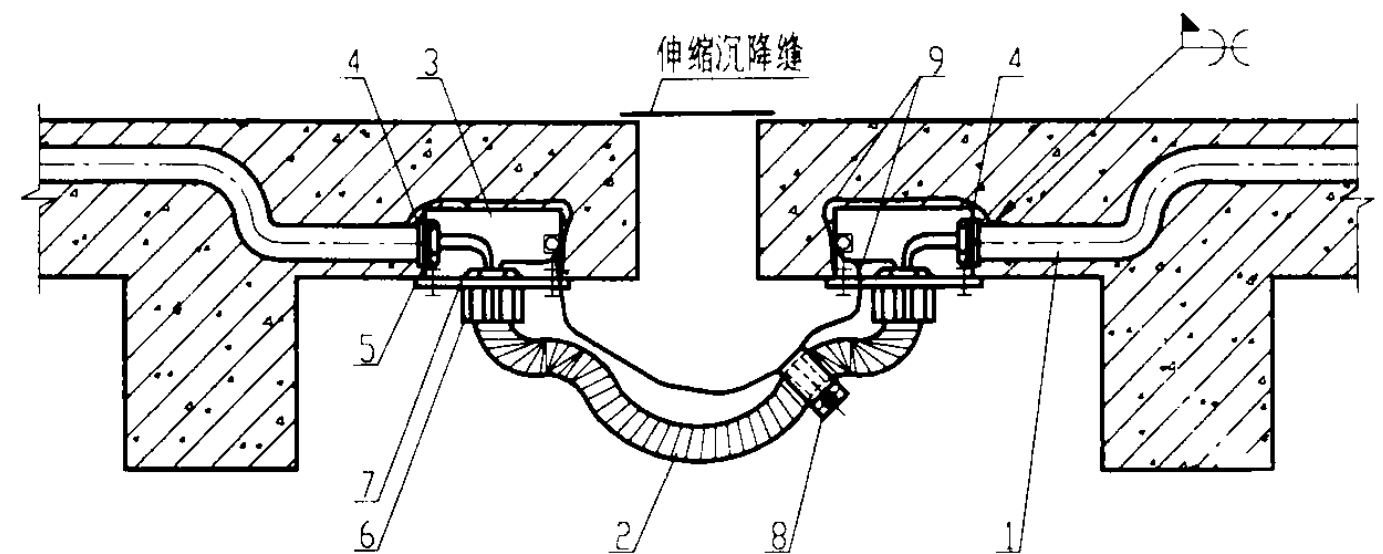
页 39



I 暗配管遇建筑伸缩沉降缝处一侧有墙时的敷设

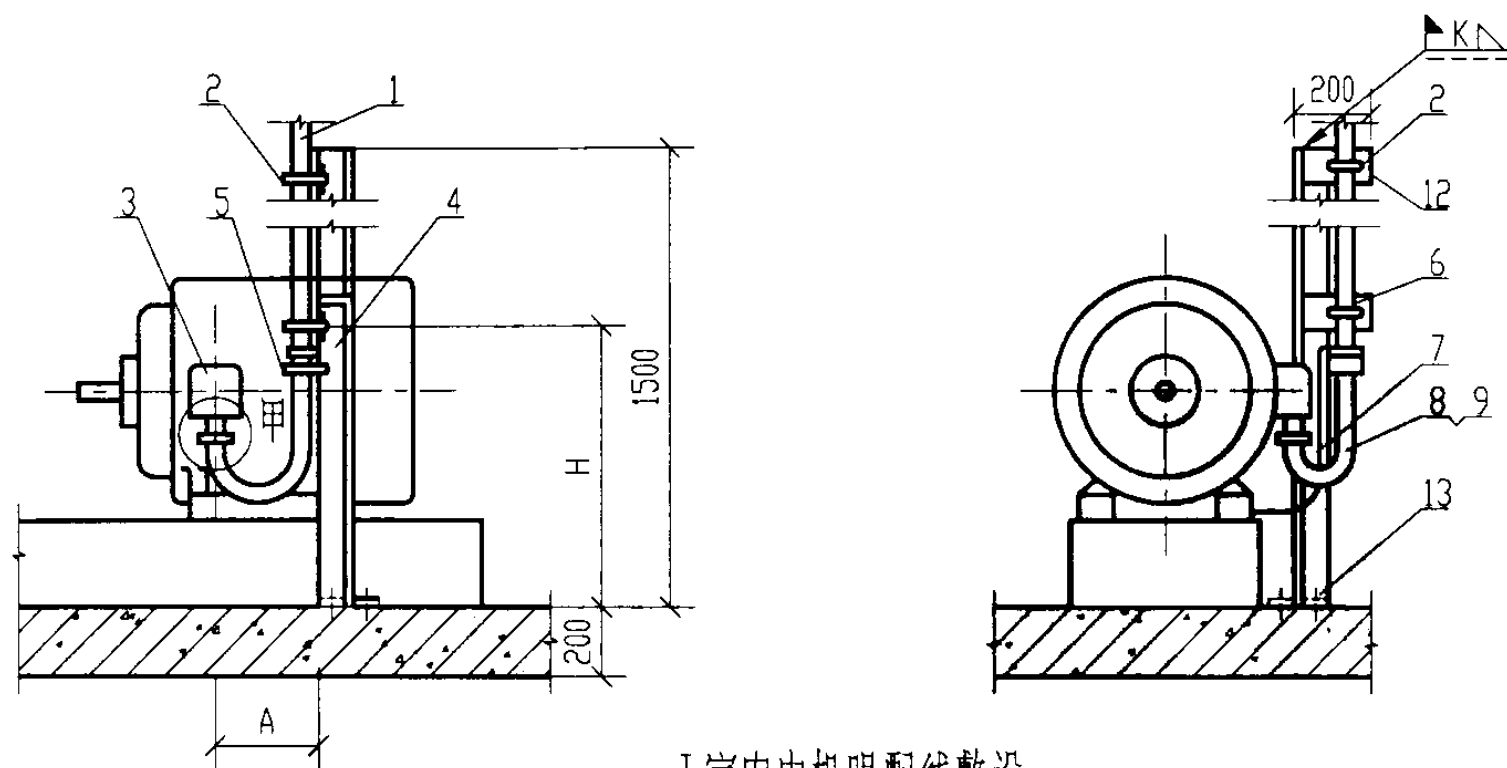
附注:

1. 伸缩沉降缝装置使用的接线箱、盒规格应与钢管、导线的规格、数量相适应。
2. 使用钢管的线路应作好跨接地线。
3. 后砌墙垛的作法应由工程设计定。

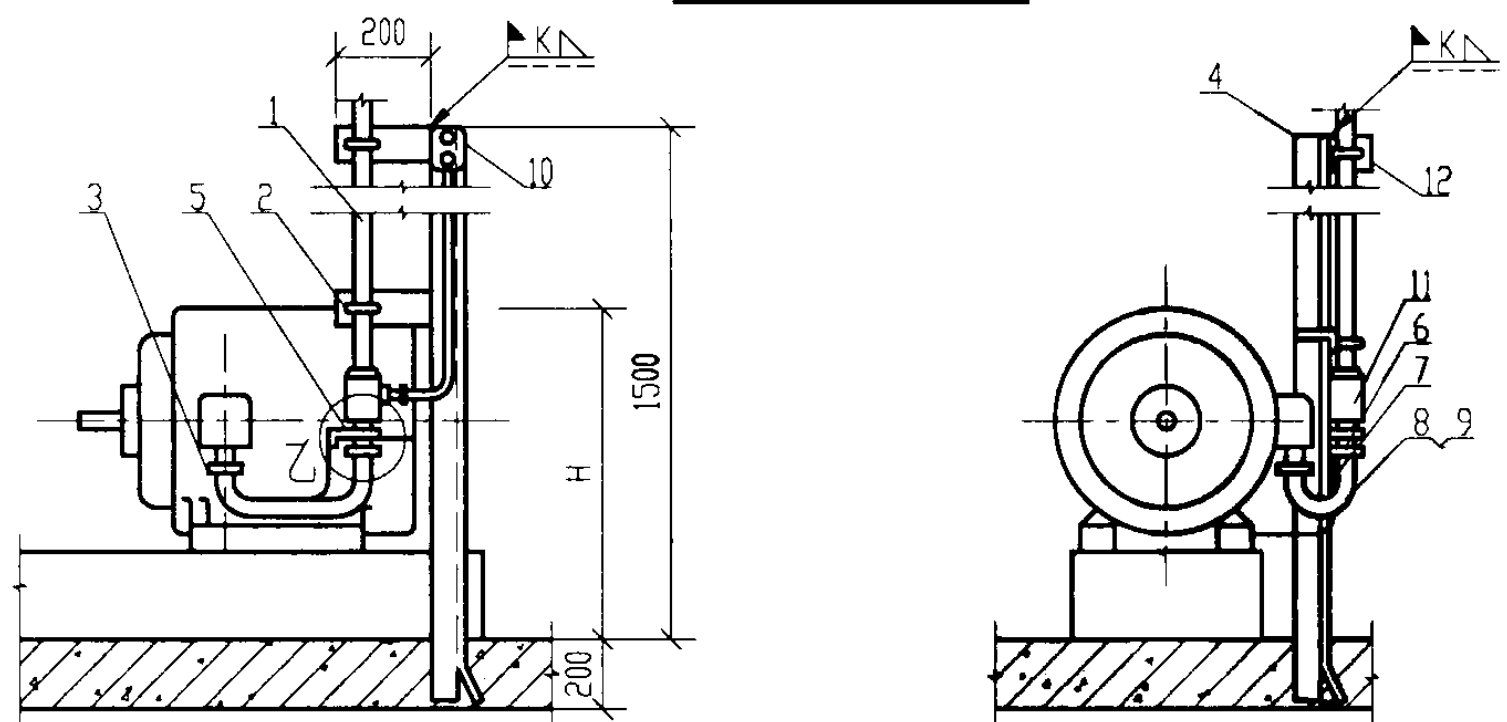


II 沿楼板过伸缩沉降缝敷设

编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	可挠金属电线保护管	见工程设计图	m				
3	接线盒	见工程设计图	个	2	2		市售
4	锁母	与管子配合	个	6	4	58	
5	护圈帽	与管子配合	个	3	2	57	
6	BC 接线箱连接器	与管子配合	个		2	48	
7	BP 绝缘护套	与管子配合	个		2	50	
8	接地夹	与管子配合	套		1		现场自制或市售
9	接地线	按规定选用	m				
过伸缩沉降缝暗敷设						图集号	03D301-3
审核	张心	校对	李永	设计	陶伟	页	40



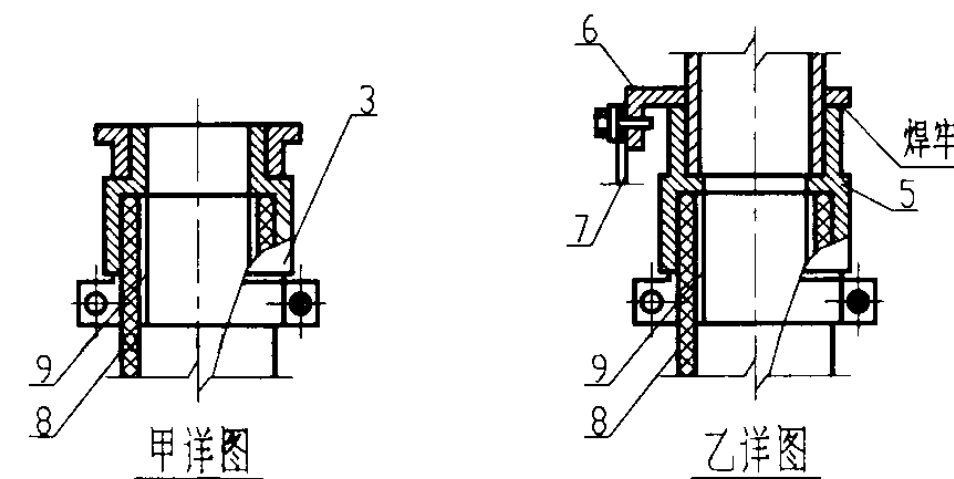
I 室内电机明配线敷设



II 室内电机明配线敷设

附注:

1. 角钢架柱与接线盒距离 A 应保证满足电缆曲率半径, H 根据电机尺寸确定。
2. II 图适用于电机主回路于控制回路采用共管敷设。



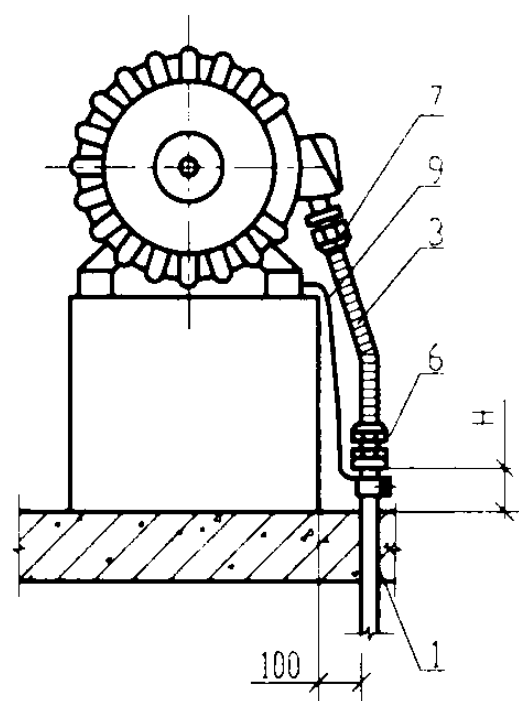
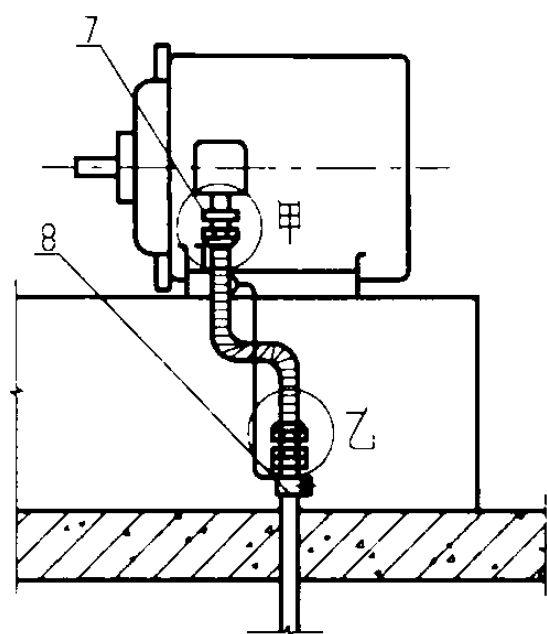
编号	名称	型号及规格	单位	数量		页次	备注
				I	II		
1	钢管	见工程设计图	m				
2	U形螺丝管卡	与管子配合	个	2	2	56.63	
3	外螺纹软管接头	与管径配合	套	1	1	58	
4	角钢架柱	L50X5 l=1560	根	1	1		现场自制
5	内螺纹软管接头	与管径配合	套	1	1	58	
6	接地夹	与管子配合	套	1	1		现场自制或市售
7	接地线	按规定选用	m				
8	塑料管	与管子配合	m				
9	塑料管衬管		个	1	1		
10	按钮盒		套		1		
11	长方形接线盒		套		1	53	
12	支架	L30X5~L40X4 l=200	根	2	2		现场自制
13	胀锚螺栓	M8X120	套	2		64	

电机进线穿钢管明敷设

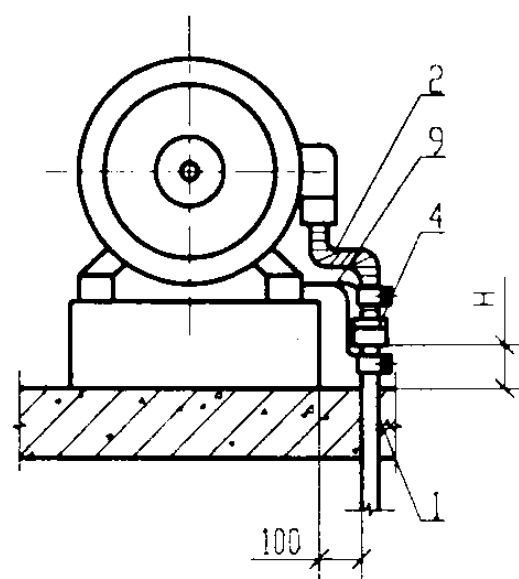
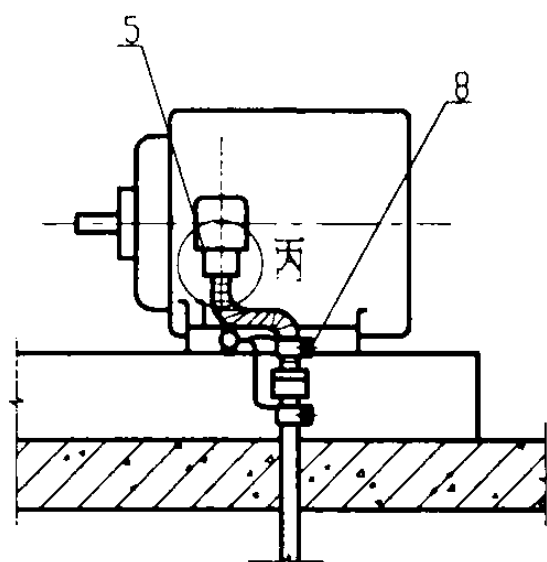
图集号 03D301-3

审核 张心之 校对 侯永明 设计 陶伟

页 41



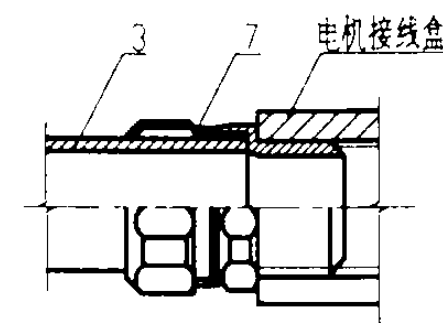
I 室外防水电机暗配线敷设



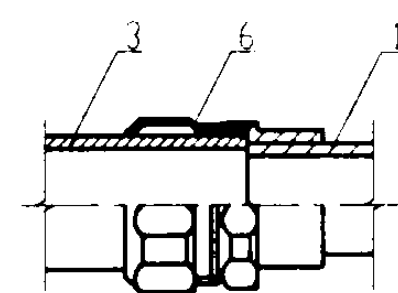
II 室内电机暗配线敷设

附注:

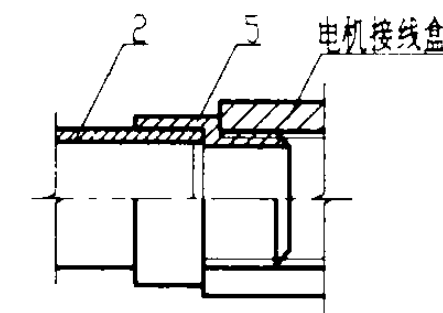
H视地面至电机接线盒尺寸定,且可挠金属保护管及防水可挠金属保护管的长度不 $>800\text{mm}$ 。



甲详图

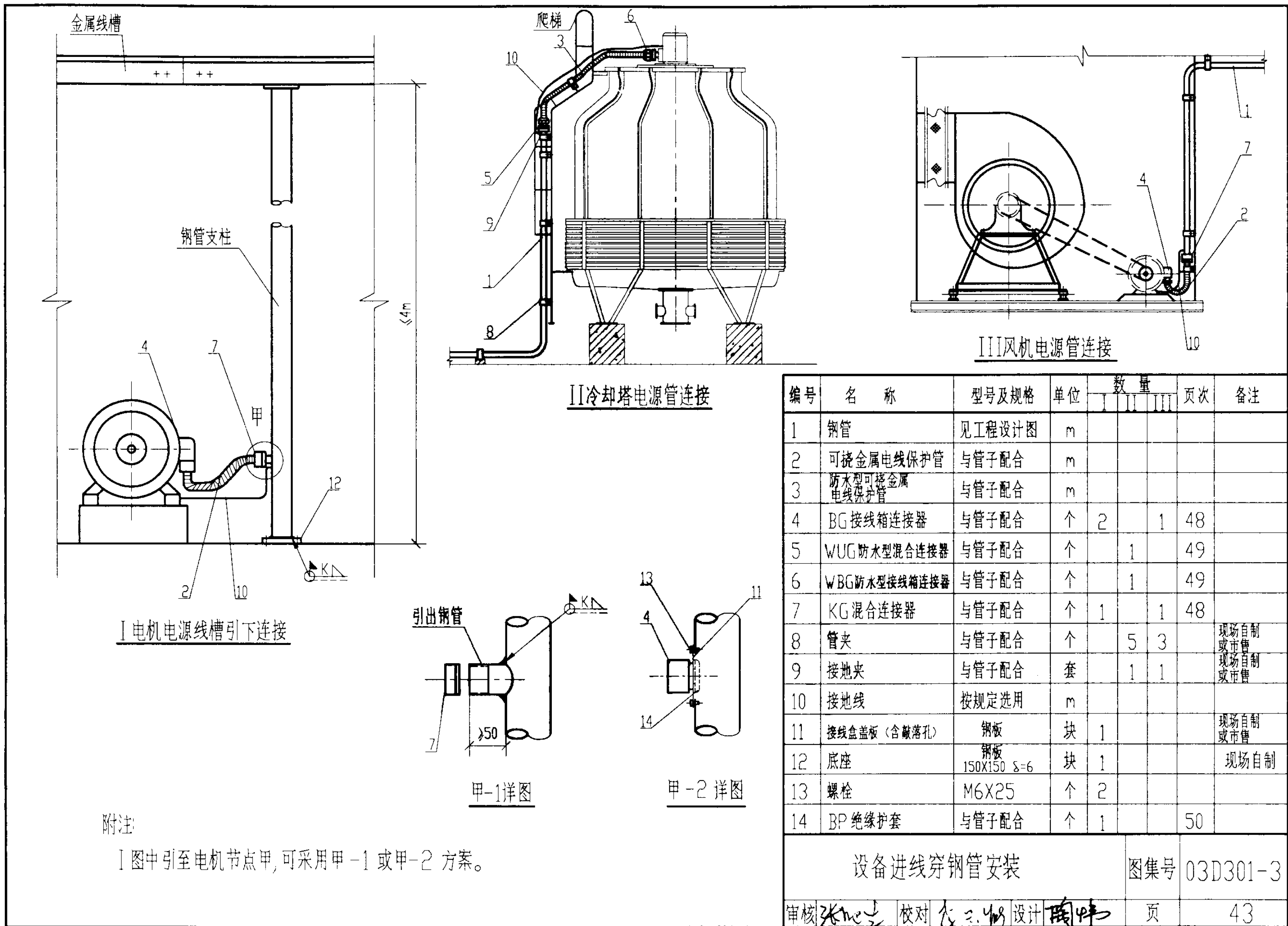


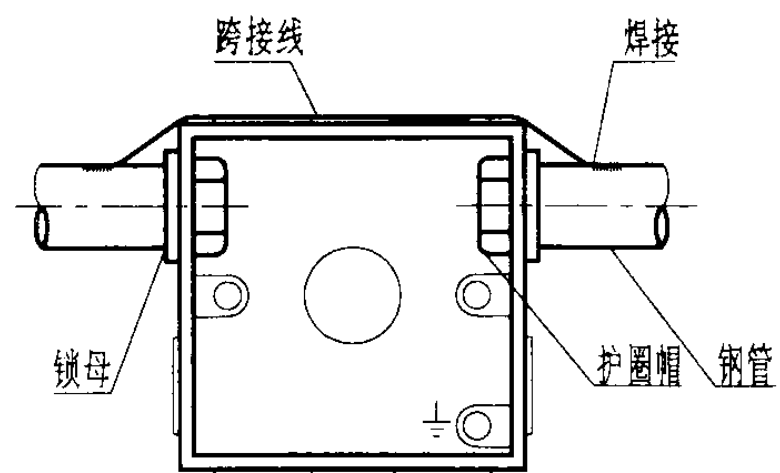
乙详图



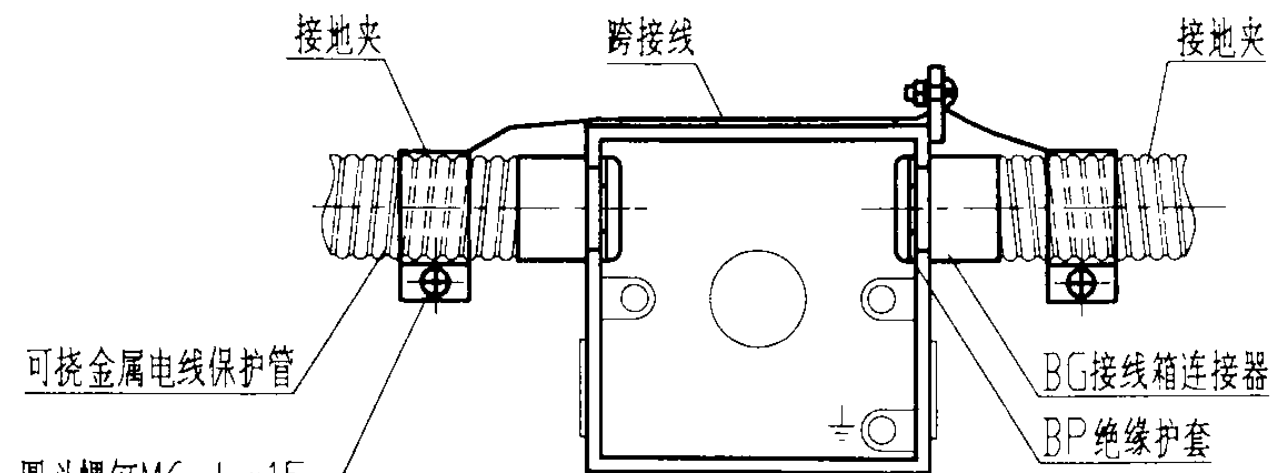
丙详图

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量		页次	备注
1	钢管	见工程设计图	m				
2	可挠金属电线保护管	与管子配合	m				
3	防水型可挠金属电线保护管	与管子配合	m				
4	KG混合连接器	与管子配合	套	1		48	
5	BG接线箱连接器	与管子配合	套	1		48	
6	WUG防水型混合连接器	与管子配合	套		1	49	
7	WBG防水型接线箱连接器	与管子配合	套		1	49	
8	接地夹	与管子配合	套	2	1		现场自制或市售
9	接地线	按规定选用	m				
电机进线穿钢管暗敷设						图集号	03D301-3
审核 张心平 校对 李三 设计 陈伟						页	42



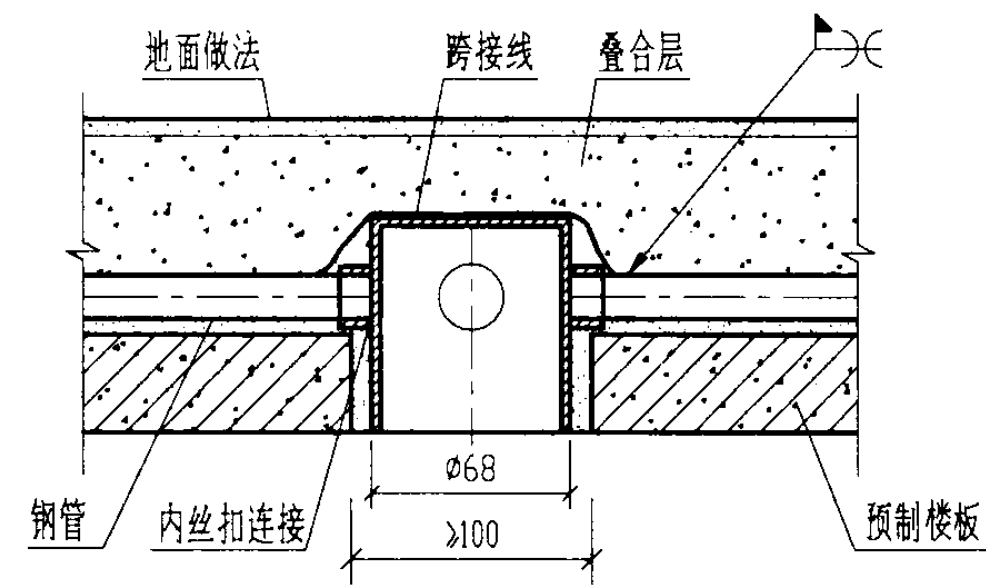


钢管与接线盒连接

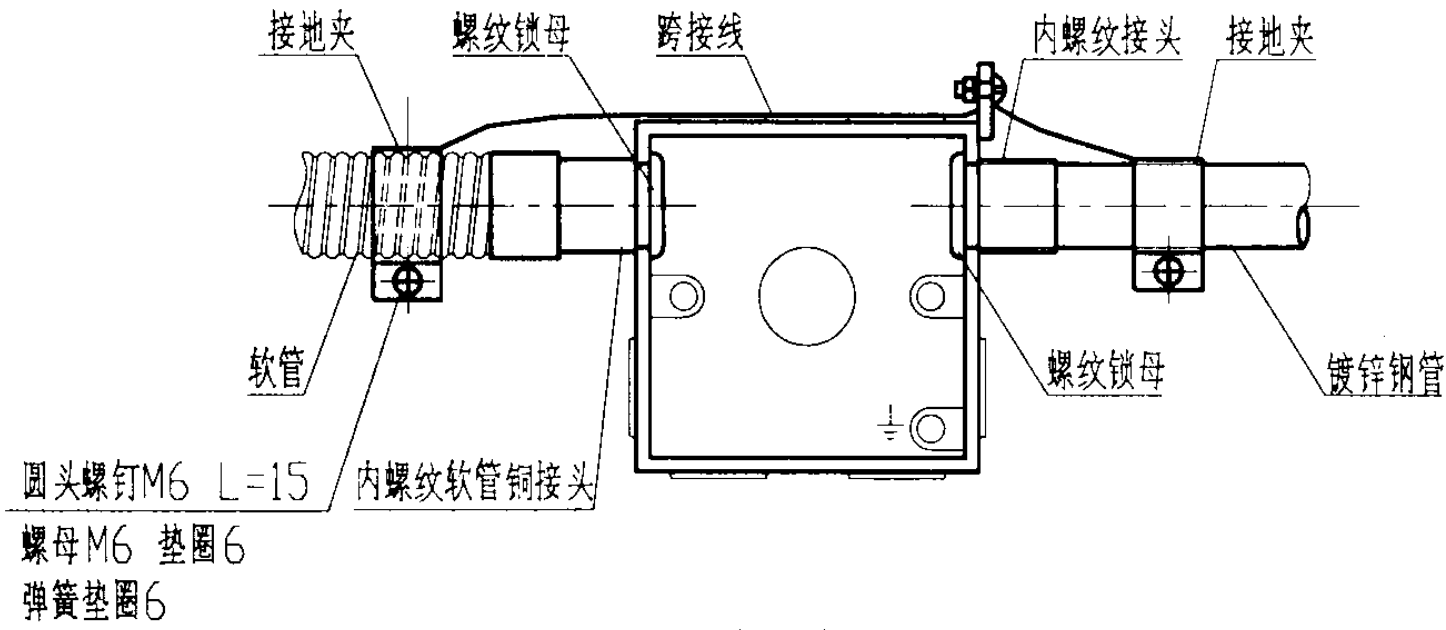


圆头螺钉M6 L=15
螺母M6 垫圈6
弹簧垫圈6

可挠金属电线保护管与接线盒连接



高身接线盒预制楼板上安装

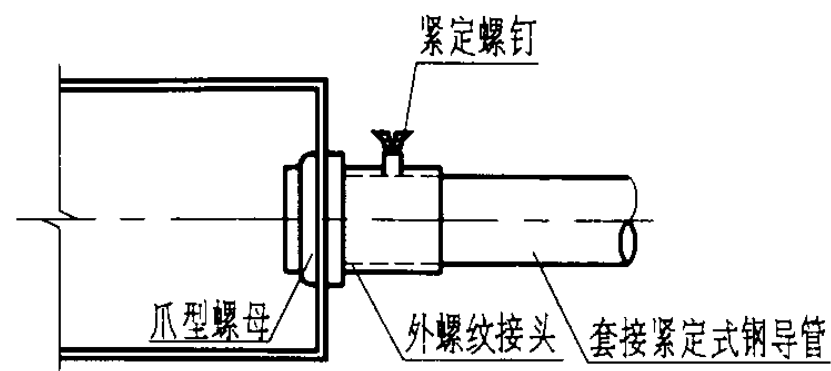


圆头螺钉M6 L=15
螺母M6 垫圈6
弹簧垫圈6

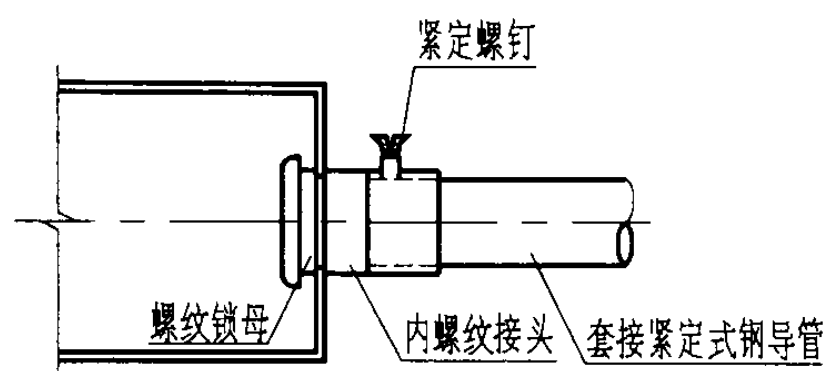
镀锌钢管, 软管与接线盒连接

附注:
跨接线要求见 P46 页。

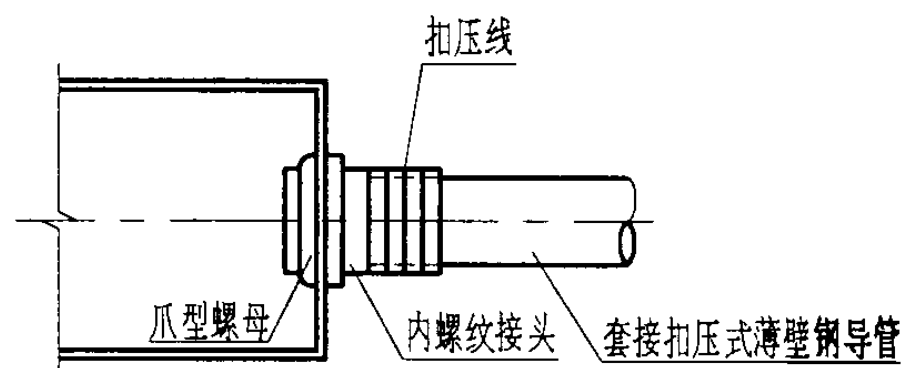
钢管与接线盒连接安装 (一)				图集号	03D301-3
审核	张心	校对	陈永	设计	陶伟
				页	44



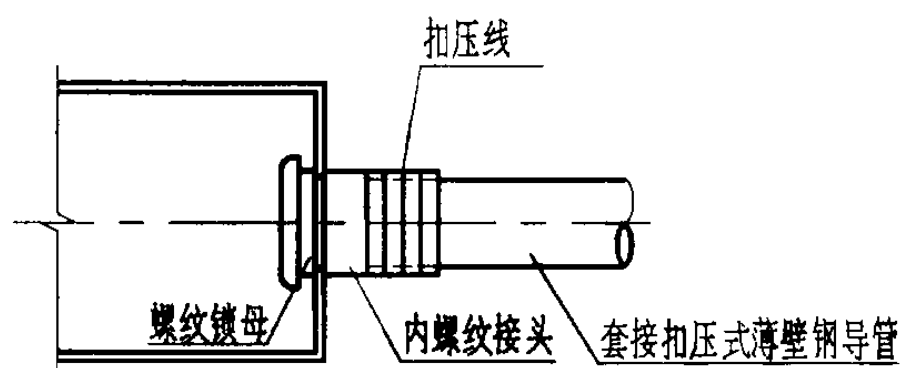
套接紧定式钢导管与接线盒连接



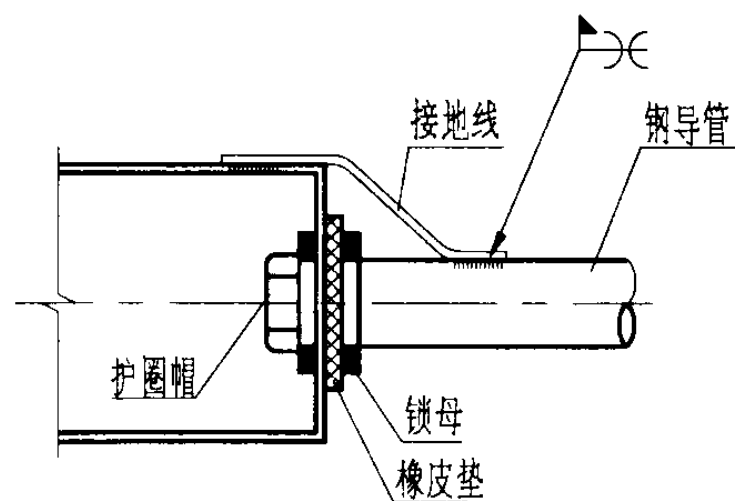
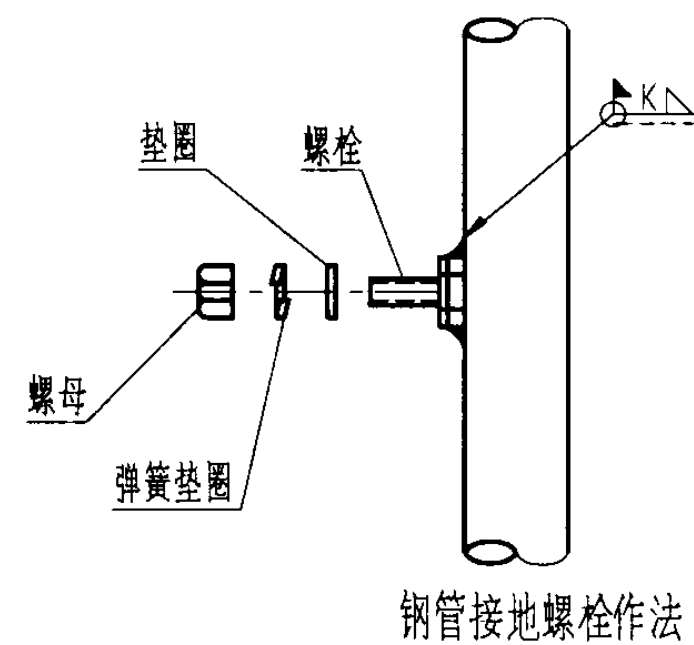
套接紧定式钢导管与接线盒连接



套接扣压式薄壁钢导管与接线盒连接



套接扣压式薄壁钢导管与接线盒连接



钢管与接线盒连接

附注:

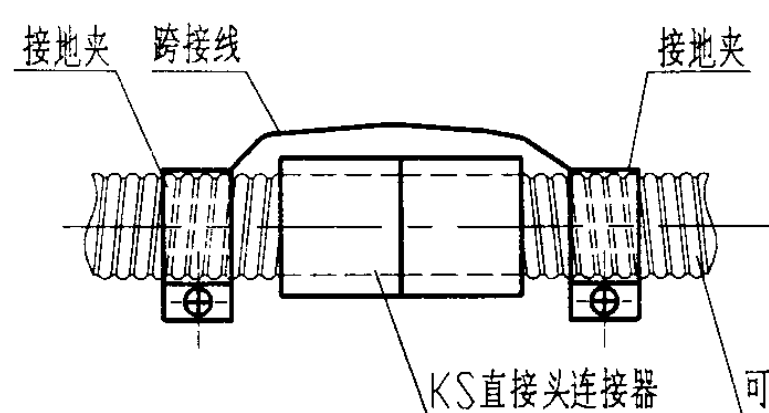
1. 套接扣压式薄壁钢导管连接时, 应采用专用工具连接。
2. 如采用镀锌钢管、电线管等应采用接地夹卡接方式与接地线连通。

钢管与接线盒连接安装 (二)

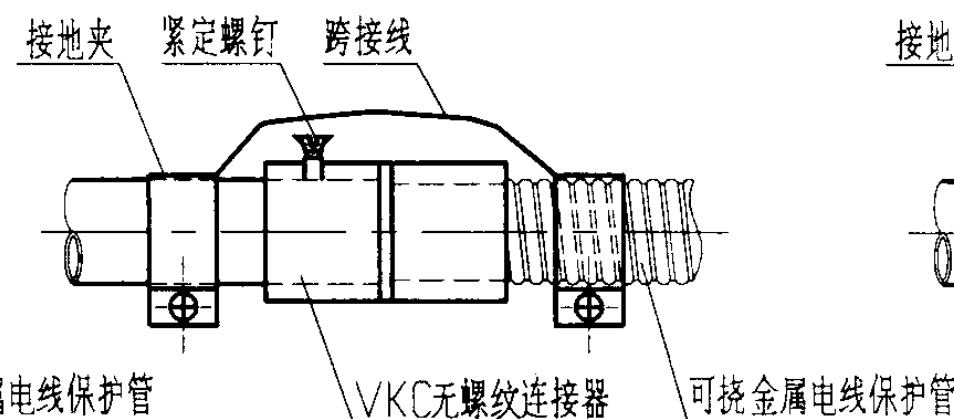
图集号 03D301-3

审核 张世之 校对 李永明 设计 周伟

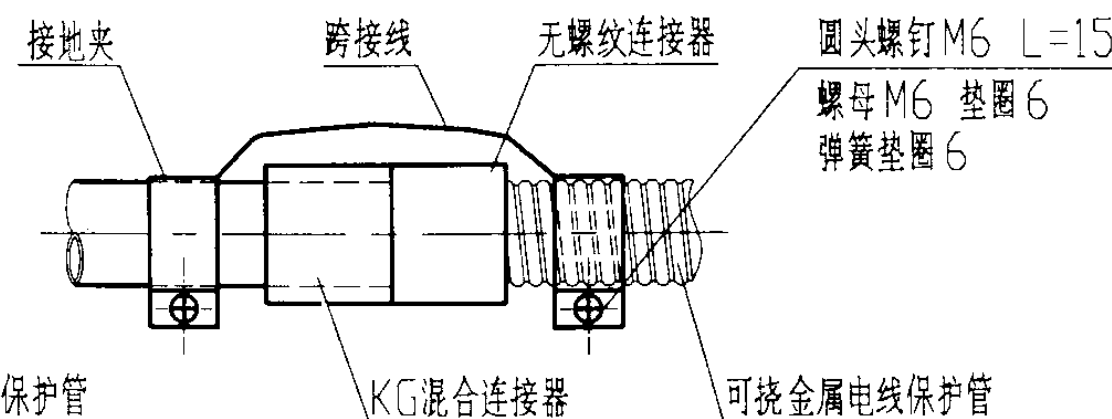
页 45



可挠金属电线保护管连接



可挠金属电线保护管与钢管连接



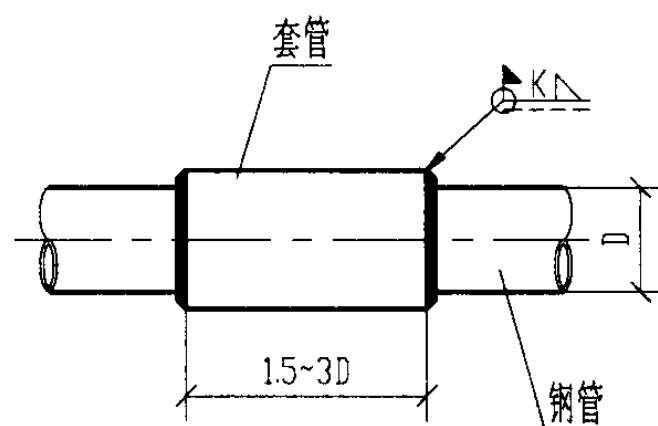
可挠金属电线保护管与钢管连接

跨接线要求

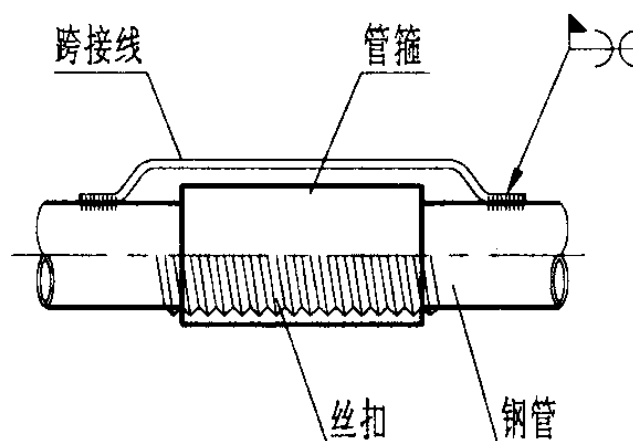
DN (mm)		跨接线 (mm)		
电线管	钢管	圆钢	扁钢	焊接长度
<32	<25	∅6		40
40	32	∅8		50
50	40~50	∅10		60
	70~80		25X4	60

附注:

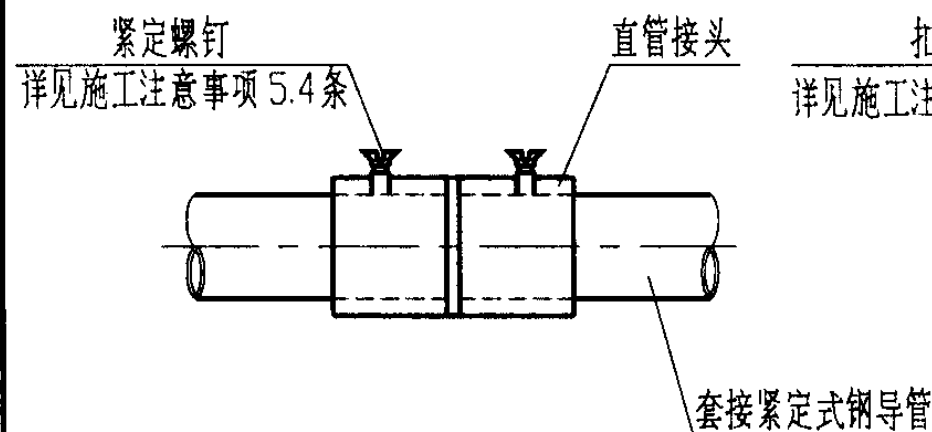
1. 电线管, 钢管的接头处除采用管头焊接的方式外, 均采用圆钢或扁钢跨接焊成电气通路, 对跨接线要求如上表。
2. 采用可挠金属电线保护管跨接线均采用不小于 4mm^2 多股软铜线。
3. 套接紧定式钢导管或套接扣压式薄壁钢导管连接时, 应采用内涂电力复合脂等方式作防渗漏处理。
4. 套接扣压式薄壁钢导管连接时, 应采用专用工具连接。



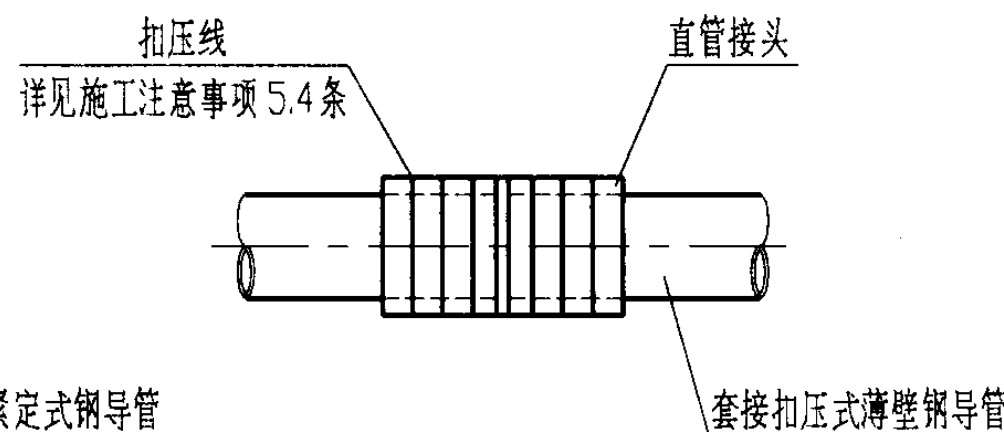
钢管套管连接



钢管丝扣连接



套接紧定式钢导管紧定螺钉连接



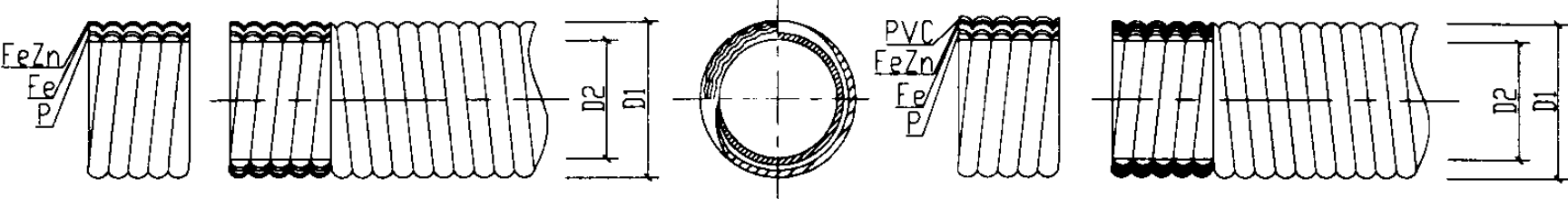
套接扣压式薄壁钢导管扣压连接

钢管连接及接地安装

图集号 03D301-3

审核 张世平 校对 李兴利 设计 陶伟

页 46



LZ-4可挠金属电线保护套管规格、尺寸

规格	公称尺寸 DN(mm)	外径 D1(mm)	内径 D2(mm)	每卷长度 (m)	外径公差 (mm)	螺距 (mm)
10#		13.3	9.2	50	±0.2	1.6±0.2
12#		16.1	11.4	50	±0.2	1.6±0.2
15#		19.0	14.1	50	±0.2	1.6±0.2
17#	15	21.5	16.6	50	±0.2	1.6±0.2
24#	20	28.8	23.8	25	±0.2	1.8±0.25
30#	25	34.9	29.3	25	±0.2	1.8±0.25
38#	32	42.9	37.1	25	±0.4	1.8±0.25
50#	40	54.9	49.1	25	±0.4	1.8±0.25
63#	50	69.1	62.6	10	±0.6	2.0±0.3
76#	70	82.9	76.0	10	±0.6	2.0±0.3
83#	80	88.1	81.0	10	±0.6	2.0±0.3
101#	100	107.3	100.2	5	±0.6	2.0±0.3

LV-5可挠金属电线保护套管规格、尺寸

规格	公称尺寸 DN(mm)	外径 D1(mm)	内径 D2(mm)	每卷长度 (m)	外径公差 (mm)	聚乙烯 厚度 (mm)
10#		14.9	9.2	50	±0.2	0.8
12#		17.7	11.4	50	±0.2	0.8
15#		20.6	14.1	50	±0.2	0.8
17#	15	23.1	16.6	50	±0.2	0.8
24#	20	30.4	23.8	25	±0.2	0.8
30#	25	36.5	29.3	25	±0.2	0.8
38#	32	44.9	37.1	25	±0.4	0.8
50#	40	56.9	49.1	25	±0.4	1.0
63#	50	71.5	62.6	10	±0.6	1.0
76#	70	85.3	76.0	10	±0.6	1.0
83#	80	90.9	81.0	10	±0.8	2.0
101#	100	110.1	100.2	5	±0.8	2.0

钢管规格、尺寸

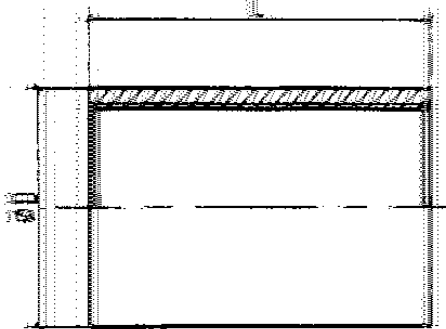
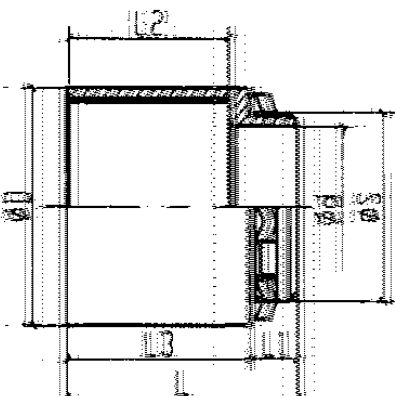
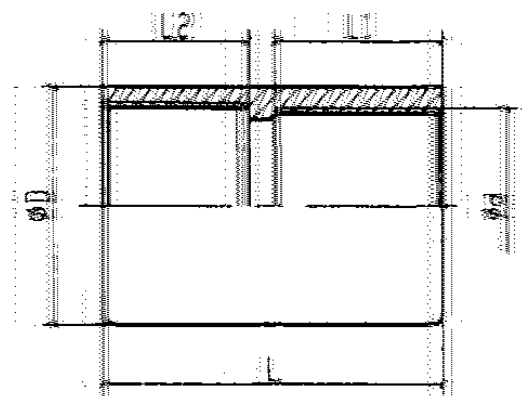
DN mm	英吋	主要参数						管螺纹		
		外径 (mm)	普通管		加厚管		基面 外径 (mm)	每吋 牙数 (n)	有效螺 纹长度	
			壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)			锥形	圆柱形
15	1/2"	21.25	2.75	1.25	3.25	1.44	20.956	14		14
20	3/4"	26.75	2.75	1.63	3.5	2.01	26.442	14		16
25	1"	33.5	3.25	2.42	4	2.91	33.250	11		18
32	1 1/4"	42.25	3.25	3.13	4	3.77	41.912	11		20
40	1 1/2"	48	3.5	3.84	4.25	4.58	47.805	11		22
50	2"	60	3.5	4.88	4.5	6.16	59.616	11		24
65	2 1/2"	75.5	3.75	6.64	4.5	7.88	75.187	11		27
80	3"	88.5	4	8.34	4.75	9.81	87.887	11		30
100	4"	114.0	4	10.85	5	13.44				

电线管规格、尺寸

DN mm	英吋	外径 (mm)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	管螺纹			
					基面 外径 (mm)	每吋 牙数 (n)	有效螺 纹长度	
							锥形	圆柱形
12	1/2"	12.7	1.24	0.34				
16	5/8"	15.87	1.60	0.43				
19	3/4"	19.05	1.80	0.765	18.742	16		18
25	1"	25.40	1.80	1.035	25.150	16		18
32	1 1/4"	31.75	1.80	1.335	31.415	16		20
38	1 1/2"	38.10	1.80	1.611	37.905	14		23
51	2"	50.80	2.00	2.400	50.416	14		26

附注:

- 1. 本图集采用的低压流体输送焊接钢管(GB3092-2001)
简称钢管, 普通炭素钢电线套管(GB3640-1988)
简称电线管。
- 2. 可挠金属电线保护管资料提供: 营口鑫源金属套管有限公司。
- 3. 钢管资料提供: 衡阳市通达管业。



KG型混合连接器规格、尺寸

型号	配接管规格	公称尺寸DN(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L(mm)	ØD(mm)	连接钢管规格
KG-10	10#		19	15	37	24.0	15
KG-12	12#		19	15	37	24.0	15
KG-15	15#		19	15	37	26.0	15
KG-17	17#	15	19	18	40	28.3	15
KG-24	24#	20	22	20	45	35.5	20
KG-30	30#	25	25	22	50	41.6	25
KG-38	38#	32	28	25	56	50.5	32
KG-50	50#	40	28	25	56	62.5	32
KG-63	63#	50	32	35	70	76.8	50
KG-76	76#	70	36	35	74	90.6	70
KG-83	83#	80	40	35	78	95.8	80
KG-101	101#	100	42.5	40	85.5	116.6	100

BG接线箱连接器规格、尺寸

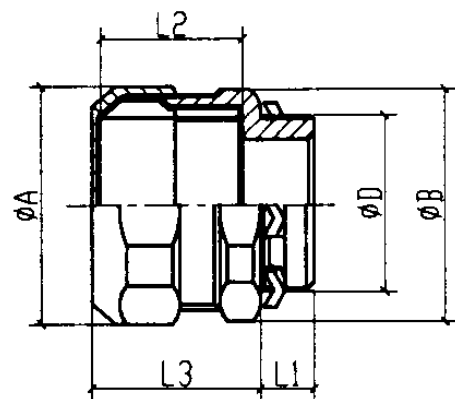
型号	配接管规格	公称尺寸DN(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	L(mm)	ØD(mm)	Ød(mm)	ØS(mm)
BG-10	10#		12	15	16.5	28.5	24.0	12.0	20.9
BG-12	12#		12	15	16.5	28.5	24.0	12.0	20.9
BG-15	15#		12	15	16.5	28.5	24.0	15	20.9
BG-17	17#	15	12	18	21.4	33.4	28.3	14.5	20.9
BG-24	24#	20	12	20	23.4	35.4	35.5	19.7	26.4
BG-30	30#	25	16	22	25.4	41.4	41.6	25.9	33.2
BG-38	38#	32	16	25	28.9	44.9	50.5	34.4	41.9
BG-50	50#	40	18	25	28.9	46.9	62.5	40.1	47.8
BG-63	63#	50	18	35	39.0	57.0	76.6	51.5	59.6
BG-76	76#	70	18	35	39.0	57.0	90.4	66.5	75.1
BG-83	83#	80	20	35	39.0	59.0	95.6	79.0	87.8
BG-101	101#	100	22	40	44.5	66.5	116.6	89.0	113

KS型直接连接器规格、尺寸

型号	配接管规格	公称尺寸DN(mm)	L(mm)	ØD(mm)
KS-10	10#		33	17.3
KS-12	12#		33	22.8
KS-15	15#		33	22.8
KS-17	17#	15	39	25.0
KS-24	24#	20	43	32.8
KS-30	30#	25	47	39.4
KS-38	38#	32	53	47.8
KS-50	50#	40	53	60.2
KS-63	63#	50	73	76.3
KS-76	76#	70	73	89.1

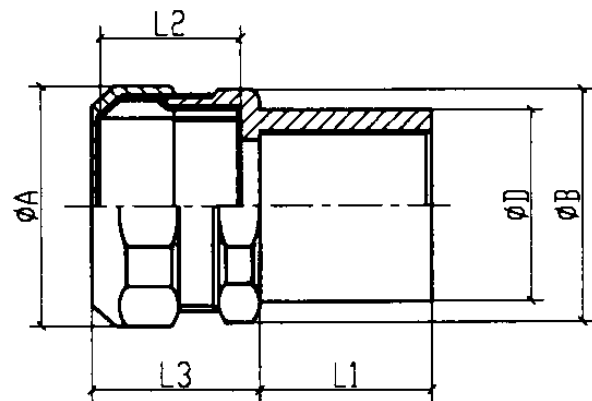
附注

48至50页资料由营口鑫源金属套管有限公司提供。



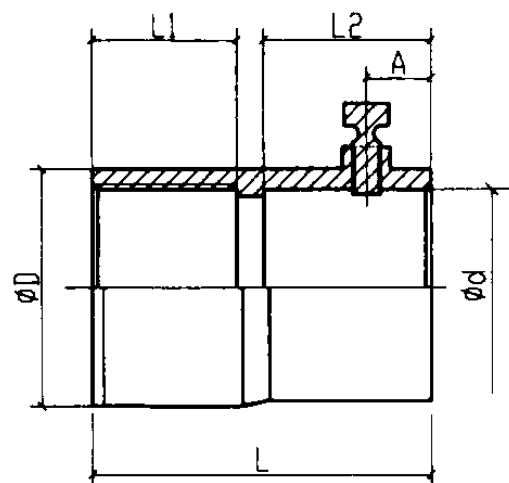
WBG防水型接线箱连接器规格、尺寸

型 号	配接管规格	公称尺寸 DN(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	ϕA (mm)	ϕB (mm)	ϕD (mm)	连接侧管规格
WBG-12	12#		12	24.5	27.0	37.0	34.0	20.9	15
WBG-15	15#		12	24.5	27.0	37.0	34.0	20.9	15
WBG-17	17#	15	12	23.5	27.0	37.0	34.0	20.9	15
WBG-24	24#	20	12	25.5	30.0	46.0	42.8	26.4	20
WBG-30	30#	25	16	29.0	33.0	54.0	50.5	33.2	25
WBG-38	38#	32	16	33.0	37.0	64.0	60.0	41.9	32
WBG-50	50#	40	18	34.5	38.0	78.0	73.5	47.8	40
WBG-63	63#	50	18	37.0	44.0	92.0	90.0	59.6	50
WBG-76	76#	70	18	42.0	48.0	108.0	104.0	75.1	70
WBG-83	83#	80	20	42.0	49.0	121.7	115.8	87.8	80
WBG-101	101#		33	52.0	57.0	145.0	150.0	100.3	



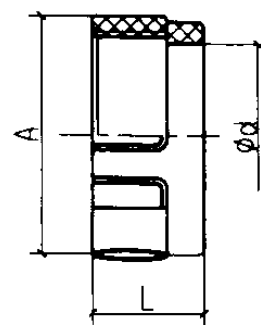
WUG防水型混合连接器规格、尺寸

型 号	配接管规格	公称尺寸 DN(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	ϕA (mm)	ϕB (mm)	ϕD (mm)	连接侧管规格
WUG-17	17#	15	19.0	24.5	27.0	37.0	34.0	25.3	15
WUG-24	24#	20	22.0	25.5	30.0	46.0	42.8	31.3	20
WUG-30	30#	25	25.0	29.0	33.0	54.0	50.0	38.4	25
WUG-38	38#	32	28.0	33.0	37.0	64.0	60.0	47.2	32
WUG-50	50#	40	28.0	34.5	38.0	78.0	73.5	53.5	40
WUG-63	63#	50	34.0	37.0	44.0	92.0	90.0	66.0	50
WUG-76	76#	70	36.0	42.0	48.0	108.0	104.0	81.0	70
WUG-83	83#	80	40.0	42.0	49.0	121.7	115.8	95.8	80
WUG-101	101#	100	32.0	52.0	57.0	145.0	150.0	110.4	100



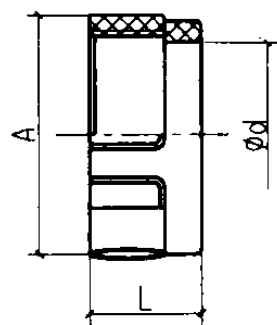
VKC型无螺纹连接器规格、尺寸

型 号	配接管规格	公称尺寸 DN(mm)	L1(mm)	L2(mm)	L(mm)	A(mm)	ϕD (mm)	ϕd (mm)	连接钢管规格
VKC-17-C	17#	15	22	18	43	7	28.0	22.5	15
VKC-24-C	24#	20	22	20	45	7	35.2	28.0	20
VKC-30-C	30#	25	22	22	47	7	41.3	35.0	25
VKC-38-C	38#	32	27	25	55	8	50.3	44.0	32
VKC-50-C	50#	40	27	25	55	8	62.3	50.5	40
VKC-63-C	63#	50	35	35	73	9	76.8	61.0	50
VKC-76-C	76#	70	35	35	73	9	90.8	81.0	74
VKC-83-C	83#	80	35	35	73	9	97.0	89.4	80
VKC-101-C	101#	100	35	35	73	9	127	115.1	100
VKC-17-J	17#	19	22	18	43	7	28.0	19.8	19
VKC-24-J	24#	25	22	20	45	7	35.2	26.0	25
VKC-30-J	30#	32	22	22	47	7	41.3	32.5	32
VKC-38-J	38#	38	27	25	55	8	50.3	38.8	38
VKC-50-J	50#	51	27	25	55	8	62.3	51.5	51
VKC-63-J	63#	64	35	35	73	9	76.8	64.4	64
VKC-76-J	76#	76	35	35	73	9	90.8	77.1	76



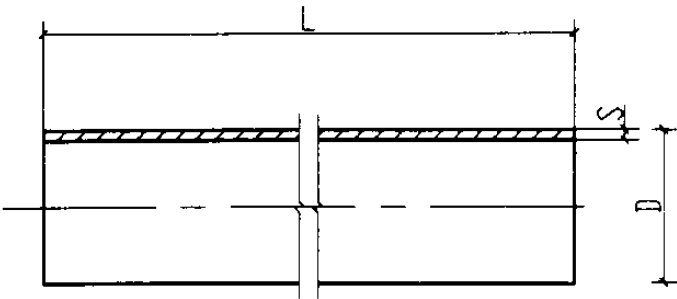
BP绝缘护套规格、尺寸

型 号	配接管规格	L(mm)	ϕd (mm)	A(mm)
BP-12	12#	14.0	10.9	23.5
BP-15	15#	14.0	13.6	26.5
BP-17	17#	16.5	16.3	29.4
BP-24	24#	17.5	23.3	36.7
BP-30	30#	19.5	28.8	43.2
BP-38	38#	21.0	37.1	52.7
BP-50	50#	22.0	48.6	65.2
BP-63	63#	24.0	61.2	79.3
BP-76	76#	26.0	74.4	94.0
BP-83	83#	28.0	82.2	101.3
BP-101	101#	28.0	99.0	121.0



BPA 连接器绝缘护套规格、尺寸

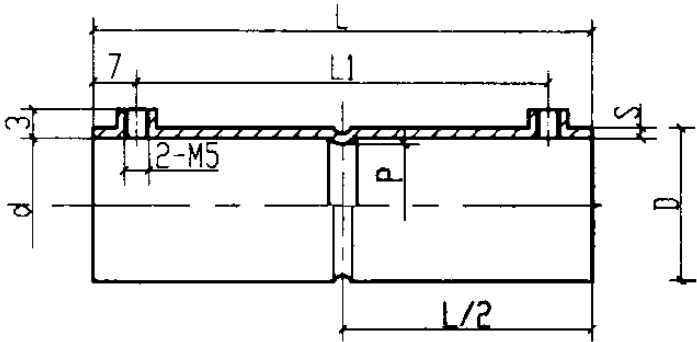
型 号	配接管规格	L(mm)	ϕd (mm)	A(mm)	钢管螺纹规格
BPA-12	12#	9	14.0	28.6	15
BPA-15	15#	9	14.0	28.6	15
BPA-17	17#	9	14.0	28.6	15
BPA-24	24#	9	19.2	35.5	20
BPA-30	30#	13	25.4	41.5	25
BPA-38	38#	13	33.9	51.8	32
BPA-50	50#	14	39.6	58.9	40
BPA-63	63#	14	49.7	71.0	50
BPA-76	76#	14	65.0	87.4	70
BPA-83	83#	14	77.5	100.0	80
BPA-101	101#	14	100.0	128.0	100



套接紧定式钢(JDG)导管规格,尺寸

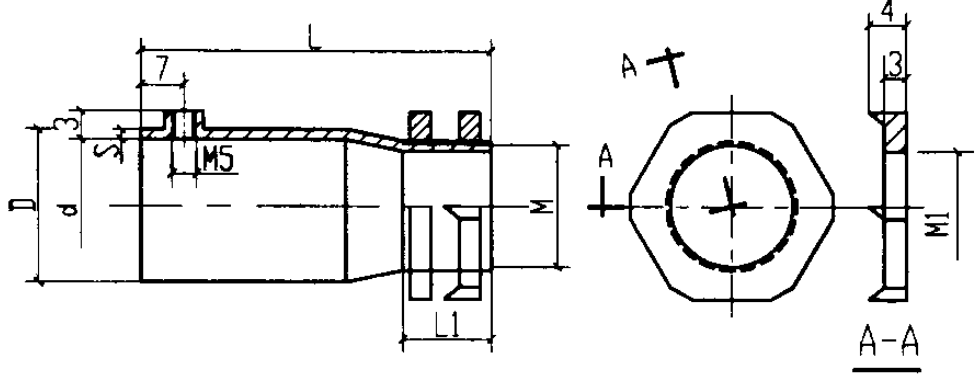
公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	外径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	壁厚公差 (mm)
16	16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	4000	1.2	± 0.15
20	20	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	4000	1.6	± 0.15
25	25	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	4000	1.6	± 0.15
32	32	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	4000	1.6	± 0.15
40	40	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	4000	1.6	± 0.15

管长4m,±5.00



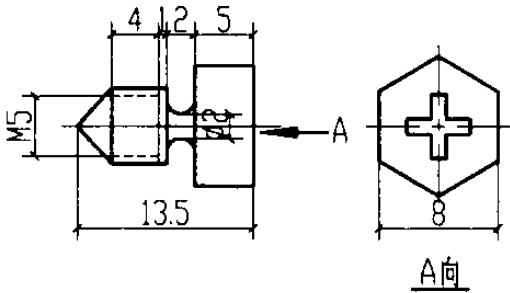
套接紧定式钢(JDG)导管直管接头规格,尺寸

公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	内径 d(mm)	内径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S (mm)	螺纹孔 中心距 L1(mm)	凹槽内径 P(mm)
16	19.2	16	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	55	1.6	41	12.8
20	23.2	20	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ 0 \end{smallmatrix}$	55	1.6	41	16.8
25	28.2	25	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ 0 \end{smallmatrix}$	55	1.6	41	21.8
32	35.2	32	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	75	1.6	61	28.8
40	43.2	40	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	90	1.6	76	36.8

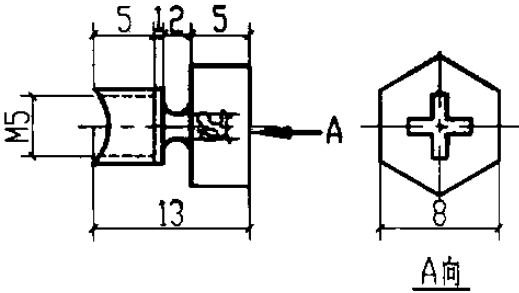


套接紧定式钢(JDG)导管螺纹接头爪形螺母规格,尺寸

公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	内径 d(mm)	内径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	端口处 螺纹长度 L1(mm)	螺纹直径 M(mm)	螺纹孔 直径 M1(mm)
16	19.2	16	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	40	1.6	10	16	5
20	23.2	20	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	40	1.6	10	20	5
25	28.2	25	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	40	1.6	10	25	5
32	35.2	32	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	50	1.6	10	32	5
40	43.2	40	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	60	1.6	10	40	5

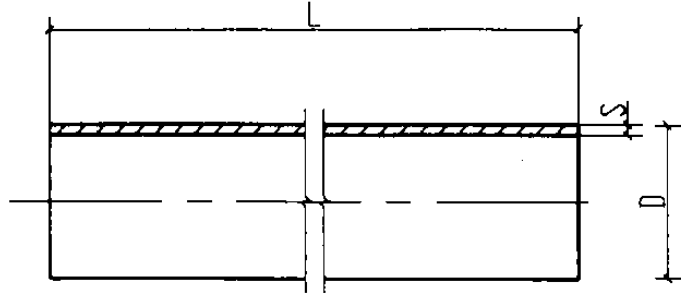


紧定螺钉 I



紧定螺钉 II

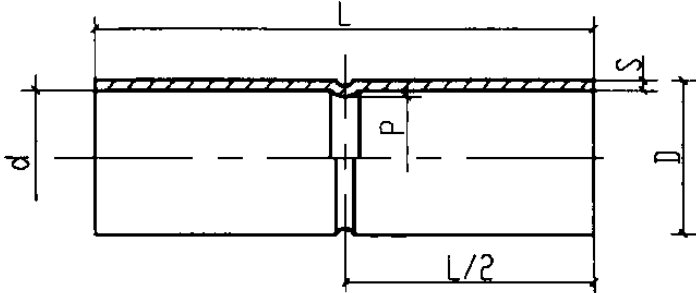
附注:
资料由北京英光华电气技术有限公司提供。



套接扣压式薄壁钢(KBG)导管规格.尺寸

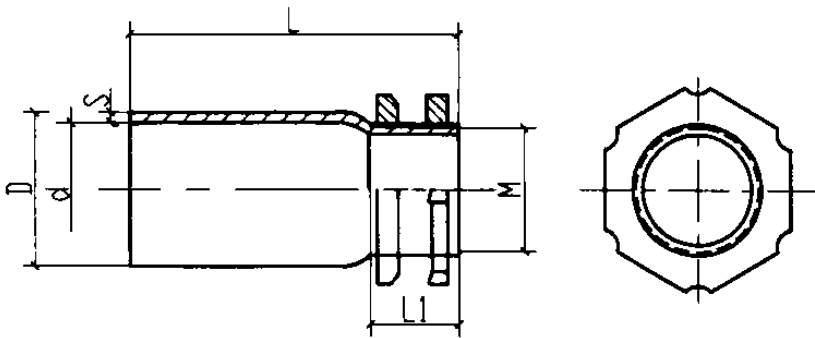
公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	外径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	壁厚公差 (mm)
16	16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	4000	1.0	± 0.08
20	20	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	4000	1.0	± 0.08
25	25	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	4000	1.2	± 0.10
32	32	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	4000	1.2	± 0.10
40	40	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	4000	1.2	± 0.10

管长4m,±5.00



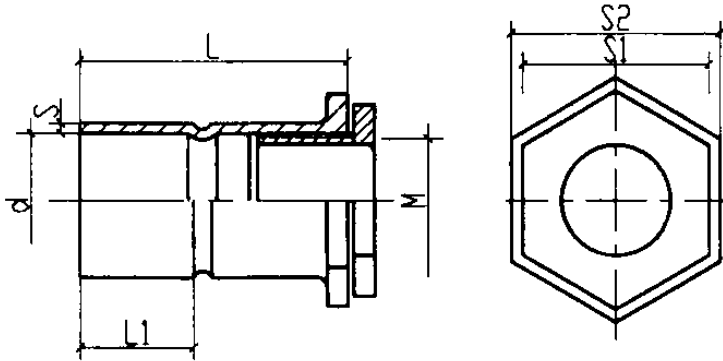
套接扣压式薄壁钢(KBG)导管直管接头规格.尺寸

公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	内径 d(mm)	内径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	凹槽内径 P(mm)
16	18	16	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	55	1.0	14
20	22	20	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	55	1.0	18
25	27.4	25	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	55	1.2	22.6
32	34.4	32	$\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.12 \end{smallmatrix}$	75	1.2	29.6
40	42.4	40	$\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.13 \end{smallmatrix}$	95	1.2	37.6



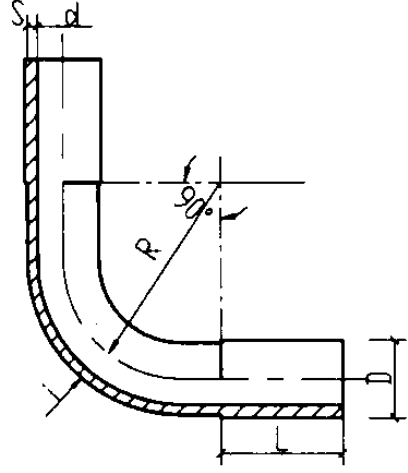
套接扣压式薄壁钢(KBG)导管螺纹接头.爪形螺母规格.尺寸

公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	内径 d(mm)	内径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	缩口处 螺纹长度 L1(mm)	螺纹长度 公差 (mm)	外螺纹 M(mm)
16	19	16	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	40	1.5	10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	16X1.5 20X1.5
20	23	20	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	40	1.5	10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	20X1.5
25	28	25	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	40	1.5	10	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	25X1.5
32	35	32	$\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.12 \end{smallmatrix}$	50	1.5	12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	32X1.5
40	43	40	$\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.13 \end{smallmatrix}$	55	1.5	12	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.50 \end{smallmatrix}$	40X1.5



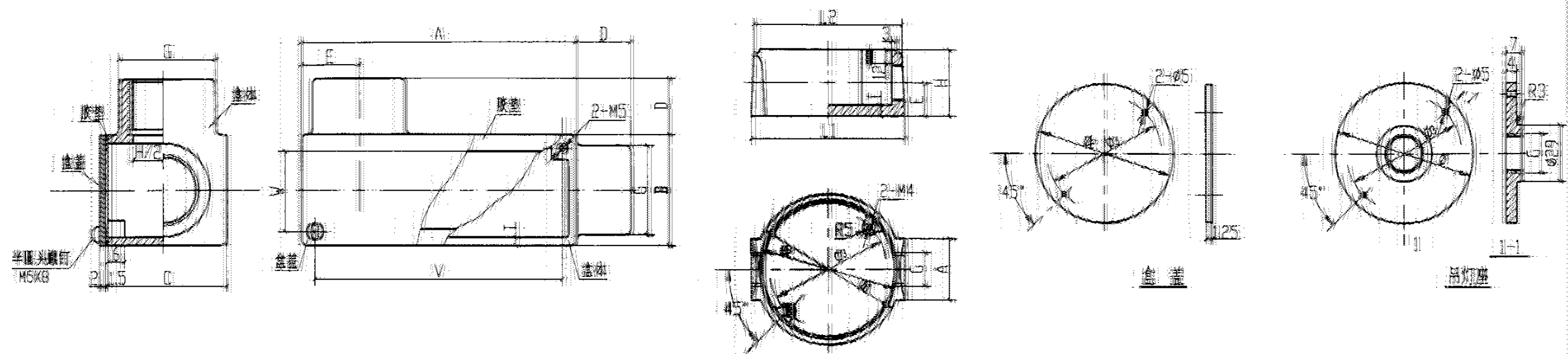
套接扣压式薄壁钢(KBG)导管螺纹接头.锁母规格.尺寸

公称尺寸 DN(mm)	内径 d(mm)	内径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	插接深度 L1(mm)	螺纹直径 M(mm)	六角尺寸 S1(mm)	六角尺寸 S2(mm)
16	16	$\begin{smallmatrix} +0.30 \\ +0.10 \end{smallmatrix}$	42	1.5	25	16X1.5	22	25
20	20	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	42	1.5	25	20X1.5	22	25
25	25	$\begin{smallmatrix} +0.32 \\ +0.11 \end{smallmatrix}$	50	1.5	25	25X1.5	27	30
32	32	$\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.12 \end{smallmatrix}$	55	1.5	35	32X1.5	35	38
40	40	$\begin{smallmatrix} +0.40 \\ +0.13 \end{smallmatrix}$	60	1.5	45	40X1.5	42	45



套接扣压式薄壁钢(KBG)导管弯管接头规格.尺寸

公称尺寸 DN(mm)	外径 D(mm)	内径 d(mm)	外径公差 (mm)	长度 L(mm)	壁厚 S(mm)	弯曲半径 R 6D(mm)	弯曲半径 R 4D(mm)	椭圆度 i (°)
16	18	16	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	25	1.0	96	64	2
20	22	20	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	25	1.0	120	80	2
25	27.4	25	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.3 \end{smallmatrix}$	25	1.2	150	100	3
32	34.4	32	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	35	1.2	192	128	4
40	42.4	40	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	45	1.2	240	160	5



长方形接线盒规格、尺寸

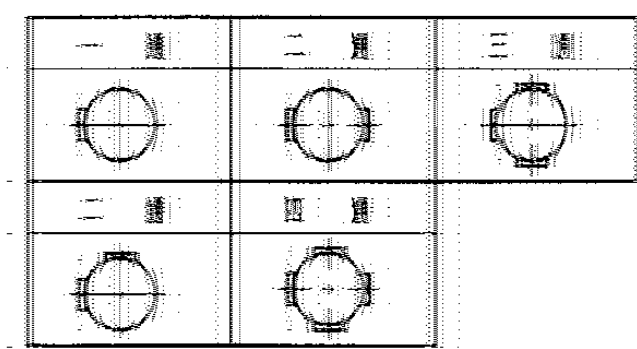
类别	DN (mm)	A	B	C	D	E	G		H	T		V	W	盖孔	箱体 螺孔	半圆头 螺钉
							钢	铸铁		钢	铸铁					
电线管	20	90	35	35	20	17	25	28	15	2	3	79	20	2-Ø6	2-M5	M5X8
	25	100	40	40	20	20	30	33	21	2	3	89	29	2-Ø6	2-M5	M5X8
	32	100	47	47	22	23	37	40	27.5	2	3	89	36	2-Ø6	2-M5	M5X8
	40	110	58	58	25	29	46	49	34	2	4	97	45	2-Ø6	2-M5	M5X8
	50	120	65	65	28	33	53	56	40	2	4	107	52	2-Ø6	2-M5	M5X8
钢管	15	90	35	35	16	17	25	28	15	2	3	79	24	2-Ø6	2-M5	M5X8
	20	100	40	40	18	20	30	33	20.5	2	3	89	29	2-Ø6	2-M5	M5X8
	25	100	47	47	20	23	37	40	26.5	2	3	89	36	2-Ø6	2-M5	M5X8
	32	110	58	58	22	29	46	49	35	2	4	97	45	2-Ø6	2-M5	M5X8
	40	120	65	65	24	33	53	56	40.5	2	4	107	52	2-Ø6	2-M5	M5X8
	50	160	78	78	26	39	65	68	52.6	2	4.5	146	64	2-Ø6	2-M5	M5X8

圆形接线盒规格、尺寸

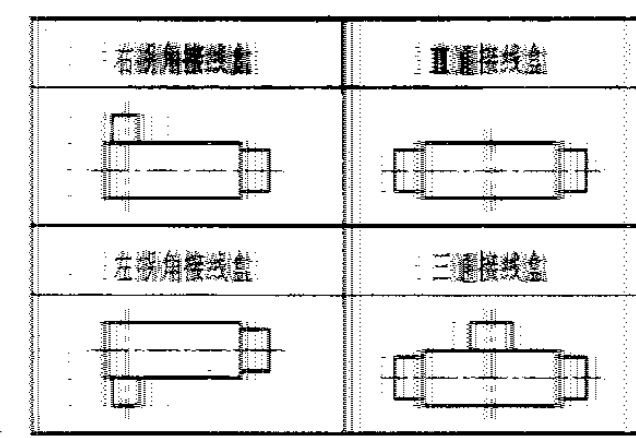
类别	DN (mm)	接线盒 盒盖										吊灯座		
		L1	H	E	φ1	φ2	L2	φ3	T	A	φ	φ3	G	
电线管	15	63	28	15	59	55	61	45	3.5	26	55	45	15	
	20	68	32	17.5	64	60	66	49	4	29	60	49	15	
	25	93	37	19	88	84	90	70	4	36	84	70	15	
钢管	15	74	36	19	70	66	72	50	4	32	66	50	15	
	20	80	42	22	76	72	78	56	4	38	72	56	15	
	25	93	50	26	88	84	90	68	4	46	84	68	15	
	32	108	60	31	100	96	104	80	4	56	96	80	15	

附注:

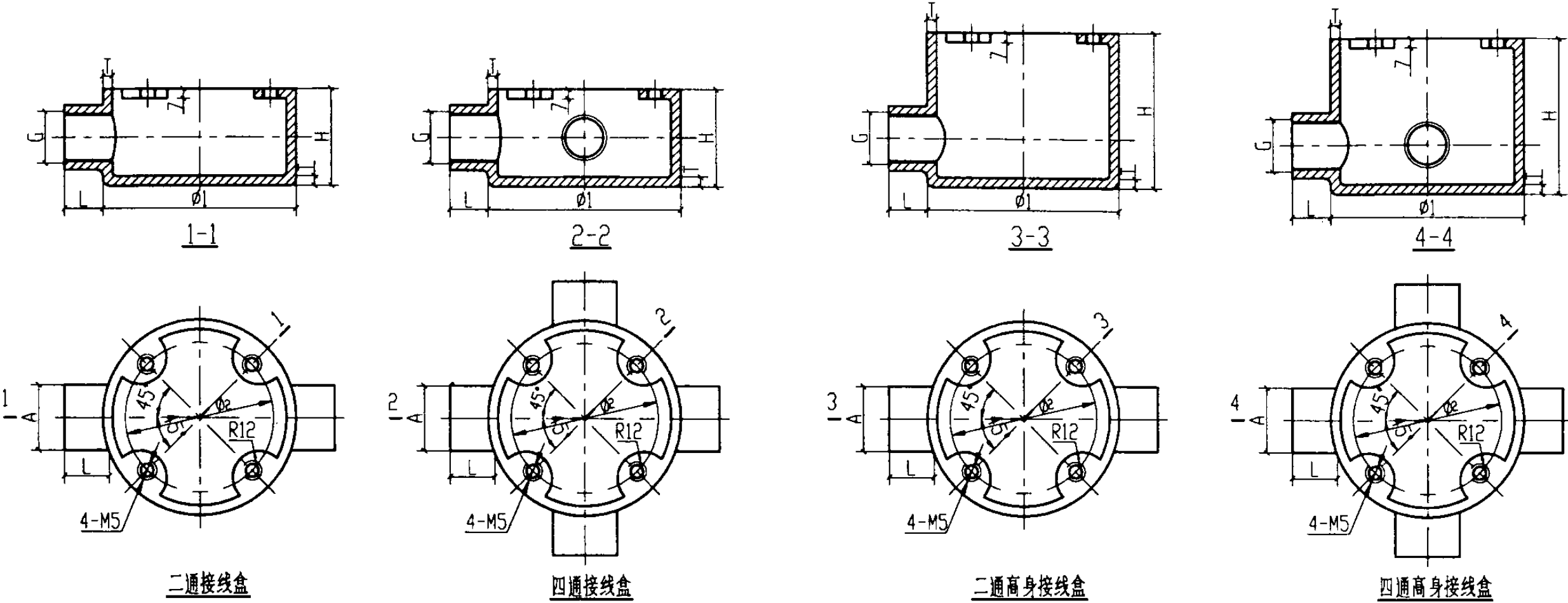
1. 箱体可采用铸铁制作亦可采用钢制作。
2. 盒盖固定孔为对角线分布。
3. 除盒盖材料为钢板,其余为铸铁制造。
4. 表中G表示钢管螺纹。
5. 53、54、58页资料由衡阳市通达管业提供。



圆形接线盒形式



长方形接线盒型式



圆形接线盒形式

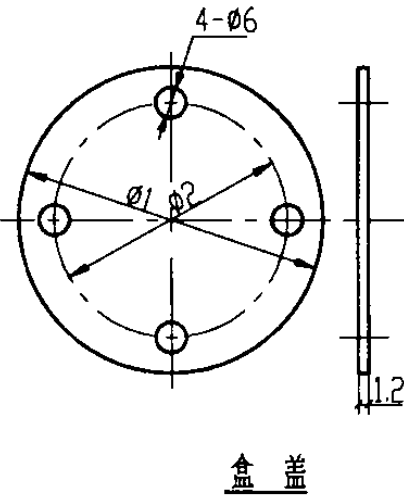
一通	二通	三通
二通	四通	

圆形接线盒规格、尺寸

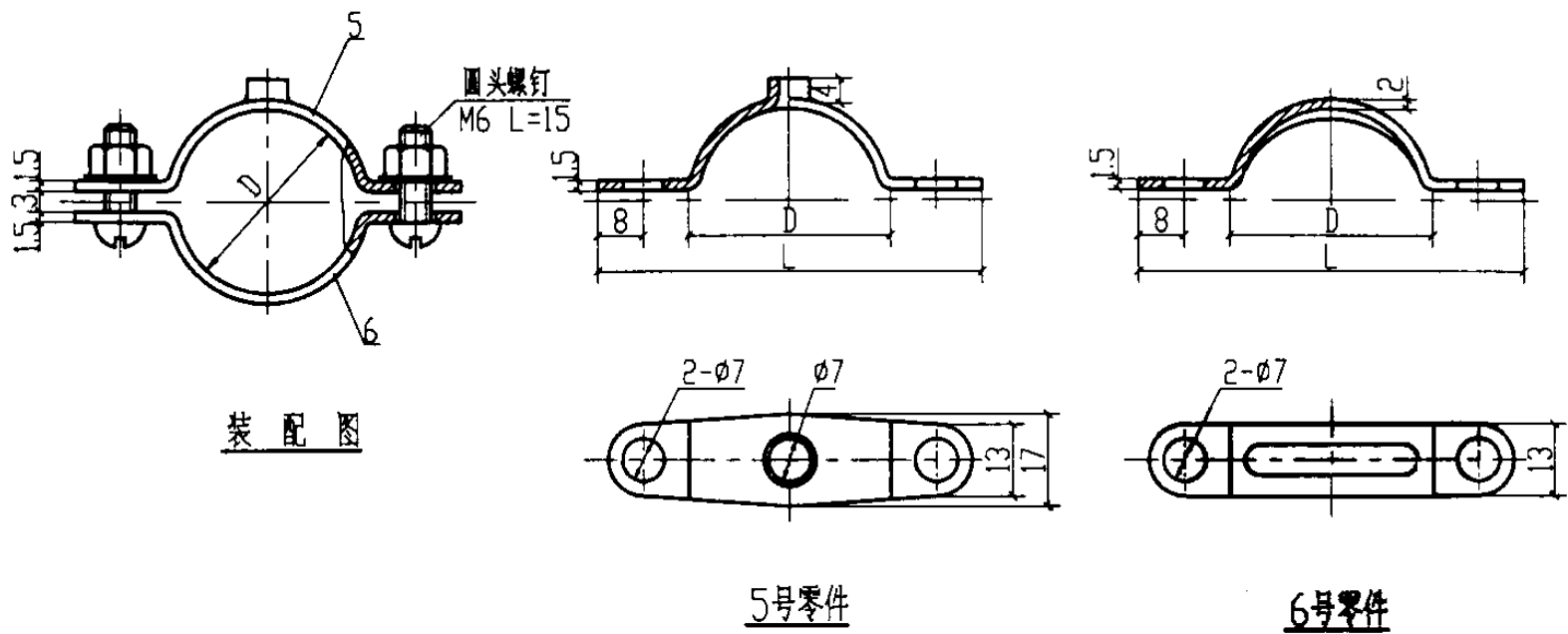
类别	DN (mm)	接线盒、盒盖						
		L1	H	Ø1	Ø2	A	G	T
钢管	15	21	45	90	70	30	15	5
	20	21	45	90	70	36	20	5
	25	21	50	100	80	44	25	5
	32	25	60	114	94	52	32	5
	40	25	70	114	94	58	40	5
	50	25	85	140	120	70	50	5

圆形高身接线盒规格、尺寸

类别	DN (mm)	高身接线盒							
		L1	H	E	Ø1	Ø2	Ø3	T	A
电线管	16	105	64	13	58	68	53	4	27
	20	110	72	15	58	68	59	4	32
	25	138	82	17	86	90	80	4	40

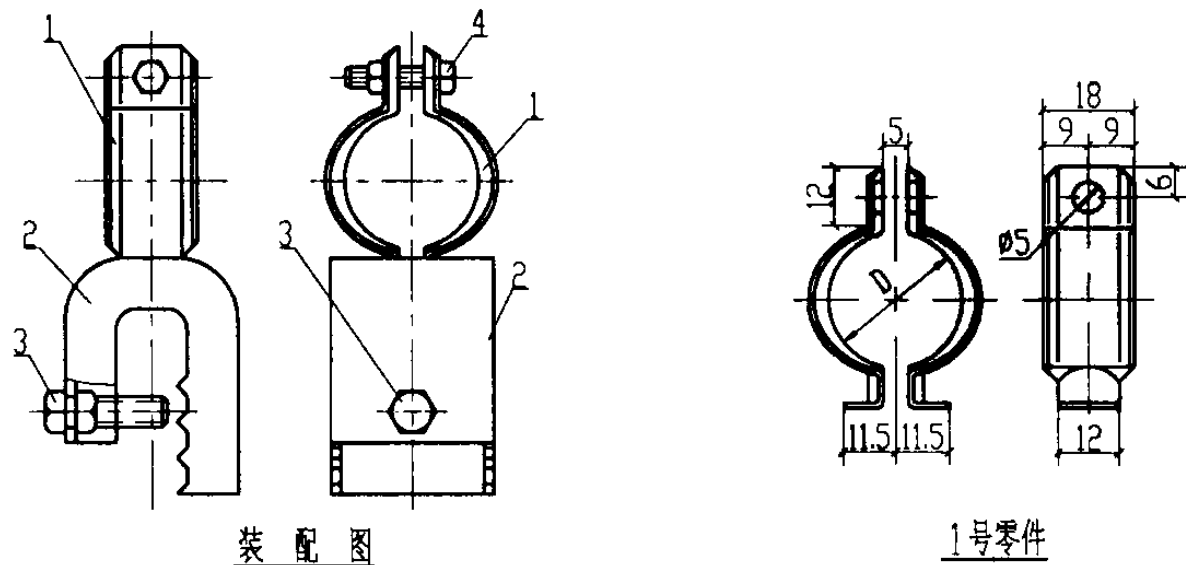


- 附注:
- 1. 除盒盖材料为钢板, 其余为铸铁制造。
 - 2. 表中G表示钢管螺纹。
 - 3. 用高身接线盒暗敷施工时, 不需要将钢管弯曲, 导线穿管时较通畅。



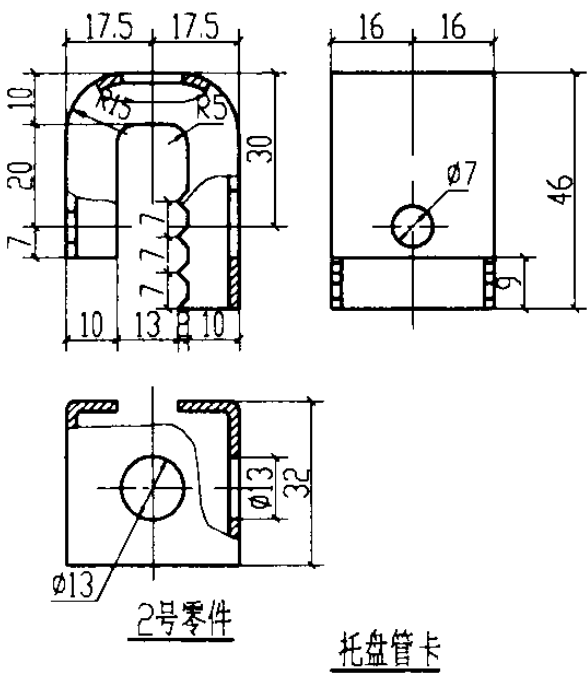
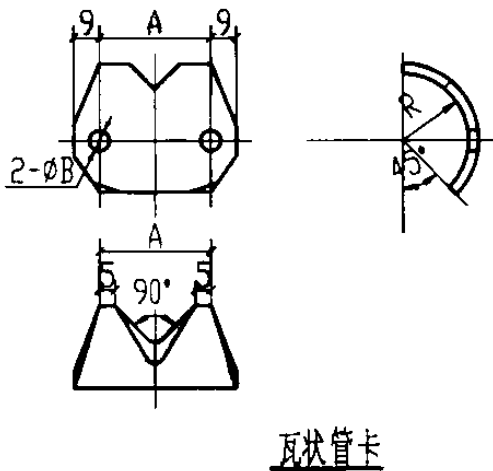
管吊卡规格、尺寸

电 线 管				钢 管			
DN (mm)	外 径	L	D	DN (mm)	外 径	L	D
				15	21.25	56	21.25
20	19.05	54	19.05	20	26.75	61	26.75
25	25.40	60	25.40	25	33.50	68	33.50
32	31.75	66	31.75	32	42.25	77	42.25
40	38.10	73	38.10	40	48.0	83	48.0
50	50.8	85	50.8	50	60.0	95	60.0



瓦状管卡规格、尺寸

电 线 管				钢 管			
DN (mm)	A	B	R	DN (mm)	A	B	R
				15	28	7	25
20	28	7	25	20	34	7	25
25	34	7	25	25	41	7	25
32	41	7	25	32	50	7	25
40	46	7	30	40	60	9	25
50	60	9	30	50	70	9	25
				70	86	9	30
				80	100	9	30



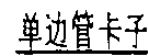
托盘管卡规格、尺寸

类 别	DN (mm)	D
电 线 管 及 钢 管	15	21
	20	27
	25	34
	32	42
	40	48
	50	60
	70	76
	80	89

附注:

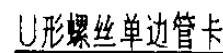
55.56.57.59.60页资料由上海新奇五金有限公司和衡阳市通达管业提供。

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量	页次	备注
1	1号零件	钢板厚1mm	个	1		
2	2号零件	钢板厚2mm	个	1		
3	螺栓	M6X16	个	1		配螺母
4	螺栓	M4X14	个	1		配螺母
托盘管卡、瓦状管卡、管吊卡					图集号	03D301-3
审核: 陈心志 校对: 李永明 设计: 陶伟					页	55



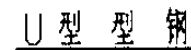
管卡子单边管卡子规格、尺寸

类 别	DN (mm)	管 卡 子							单 边 管 卡 子						
		L	A	B	C	2R	H	h	L	A	B	C	2R	H	h
电 线 管	15	47.5	41	17	16	14.6	19	3	23.75	20.5	17	16	14.6	19	3
	20	55	50	18.5	19	18	23	3.5	27.5	25	18.5	19	18	23	3.5
	25	63	55	20	25.4	24	29	3.5	31.5	27.5	20	25.4	24	29	3.5
	32	73	63	20	32	30.5	35	3.5	36.5	31.5	20	32	30.5	35	3.5
	40	86	79.5	23	38	37	42	3.5	43	39.5	23	38	37	42	3.5
	50	99	83	24	51	49.8	55	4	49.5	41.5	24	51	49.5	55	4
钢 管	15	56	45	18.5	21.2	20.2	24	2.75	28	22.5	18.5	21.2	20.2	24	2.75
	20	64	51	19	26.5	25.6	29.5	2.75	32	25.5	19	26.5	25.6	29.5	2.75
	25	76.5	62.5	20.5	33.5	32.5	36.75	3.25	38.25	31.25	20.5	33.5	32.5	36.75	3.25
	32	90.5	75	22.5	42.5	41.5	45.5	3.25	45.25	37.5	22.5	42.5	41.5	45.5	3.25
	40	99.25	84	24	48	47	51.25	3.25	49.63	42	24	48	47	51.25	3.25
	50	118.6	95	26.5	60.7	59.2	64.3	4	59.25	47.5	26.5	60.7	59.2	64.3	4
	70	147.5	121	27	76	74.5	80.5	5	73.75	60.5	27	76	74.5	80.5	5
	80	162	133	29	89	87.5	94	5.5	81	66.5	29	89	87.5	94	5.5



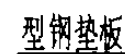
U型螺丝管卡 U型螺丝单边管卡规格、尺寸

类 别	DN (mm)	管 卡				单 边 管 卡				
		L	I	2R	D	L	I	2R	D	E
电 线 管	15	35	16	18	M6	44	20	18	M6	4
	20	44	18	22	M6	50	22	22	M6	4
	25	50	18	28	M6	54	22	28	M6	6
	32	56	18	35	M6	60	22	35	M6	6
	40	62	18	40	M6	68	22	40	M6	8
	50	78	18	52	M8					
钢 管	15	44	18	22	M6	50	22	22	M6	4
	20	50	18	28	M6	56	24	28	M6	6
	25	56	18	35	M6	64	24	35	M6	6
	32	65	18	44	M6	74	24	44	M6	8
	40	78	18	52	M8					
	50	90	18	62	M8					
	70	105	18	78	M10					
	80	118	18	92	M10					



U形槽管卡规格、尺寸

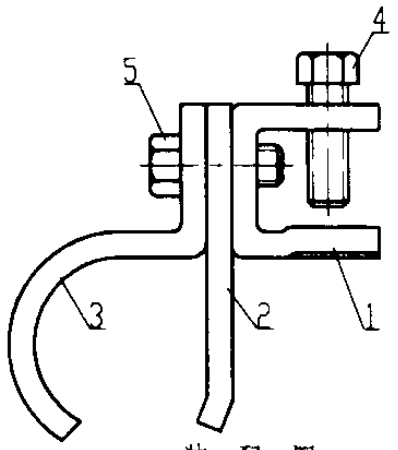
电 线 管				钢 管			
DN (mm)	外 径	A	L	DN (mm)	外 径	A	L
15	15.87	6	53	15	21.25	8	59
20	19.05	8	56	20	26.75	11	64
25	25.4	10	63	25	33.5	14	71
32	31.75	13	69	32	42.25	19	80
40	38.10	16	75	40	48.0	22	95
50	50.80	23	88				



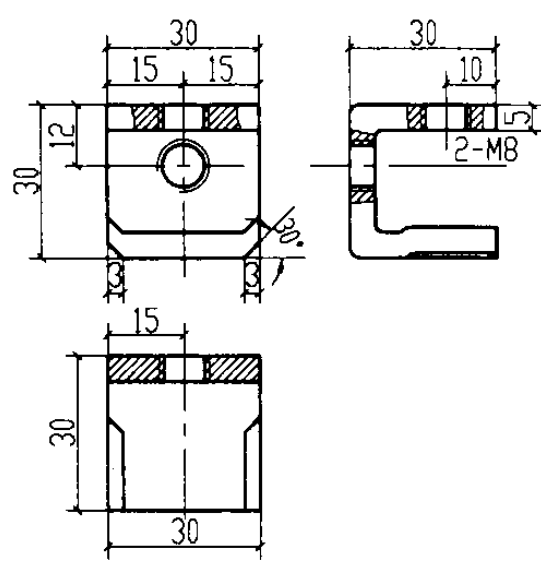
附注:

1. $\phi 11$ 用于抱箍, $\phi 9$ 用于固定 U 形槽钢等。
2. U 形槽钢制造长度 3m。

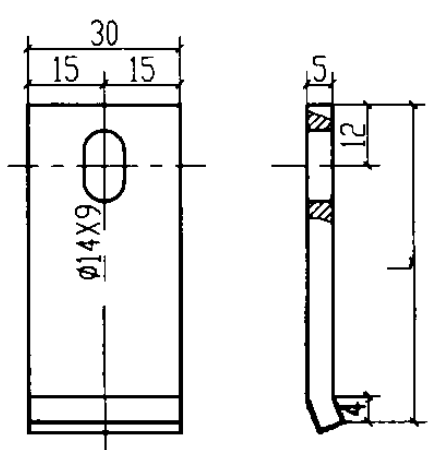
编号	名 称	型号及规格	单位	数 量	页次	备注
1	U形型钢	钢板厚2mm	个	1		
2	U形槽管卡	钢板厚2mm	个	1		
3	螺栓	M6X1	个	1		配螺母 长度现场定
管卡子, 单边管卡子, U形螺丝管卡, U形螺丝, 单边管卡, U形型钢, 型钢垫板, U形槽管卡				图集号	03D301-3	
审核	张心志	校对	李. 伟	设计	陶 伟	页 56



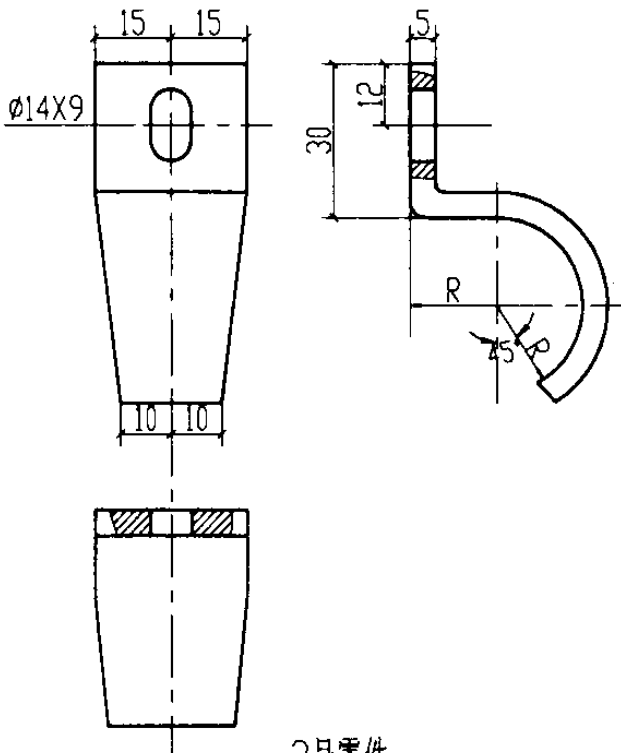
装配图



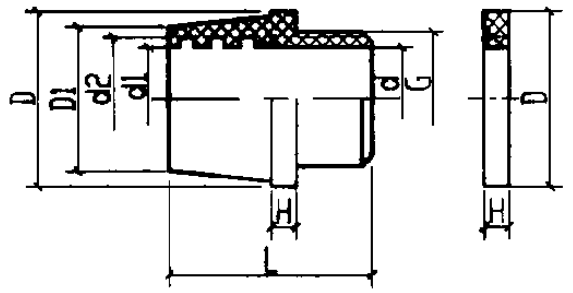
1号零件



2号零件

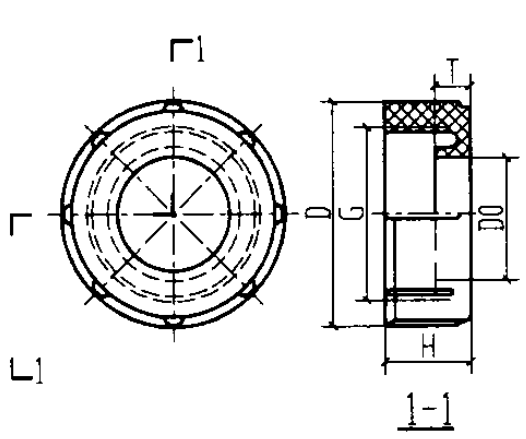


3号零件



TJ-350 简易式金属软管尼龙接头规格, 尺寸

金属软管 公称直径	G	d1	d2	D	D1	L	H
6	1/4"	6.35 ^{+0.25}	8.5 ^{+0.25}	20	14	26	4
8	1/4"	8.7 ^{+0.25}	11.4 ^{+0.3}	24	16	26	4
8	3/8"	8.3 ^{+0.3}	11 ^{+0.3}	24	17	27	4
10	1/2"	11.4 ^{+0.3}	13.9 ^{+0.3}	29	21	34	5
13	1/2"	14.5 ^{+0.3}	17 ^{+0.35}	31	23	34	5
16	3/4"	17.1 ^{+0.35}	20.5 ^{+0.4}	34	26	38	5
19	3/4"	20.3 ^{+0.4}	23.8 ^{+0.45}	36	30	40	5.5
25	1"	27 ^{+0.45}	30.8 ^{+0.5}	46	38	47	6
32	1 1/4"	35 ^{+0.5}	38.6 ^{+0.6}	54	45	52	7
38	1 1/2"	41 ^{+0.6}	46 ^{+0.6}	66	55	61	7
51	2"	52 ⁺¹	58 ⁺¹	89	68.5	71	8



护圈帽规格, 尺寸

类别	DN (mm)	G	D	D0	T	H
电 线 管	15		23	9.5	4	9
	20	16.710	27	11	6	9.5
	25	23.118	35	17	6	10.5
钢 管	15	18.362	29.5	12	7.5	14
	20	24.119	33	17	7.5	14.5
	25	30.292	40	21.5	8	17
	32	38.954	50	29.5	9	16.5
	40	44.847	57	33	10	18
	50	56.659	70	45	10	20

金属软管过渡接头规格, 尺寸

电线管 公称直径	金属软管 公称直径	D	B	L	L1	L2
15	12	16	35	50	12	26
20	16	21	40	50	12	26
25	19	26	46	50	12	26
32	25	32	52	60	15	30
40	32	39	58	60	15	30
50	38	51	70	70	17	36
钢管 公称直径	金属软管 公称直径	D	B	L	L1	L2
15	16	22	40	50	12	26
20	19	27	46	50	12	26
25	25	34	52	60	15	30
32	32	43	62	60	15	30
40	38	49	68	70	17	36
50	51	61	80	70	17	36

鞍板管卡规格, 尺寸

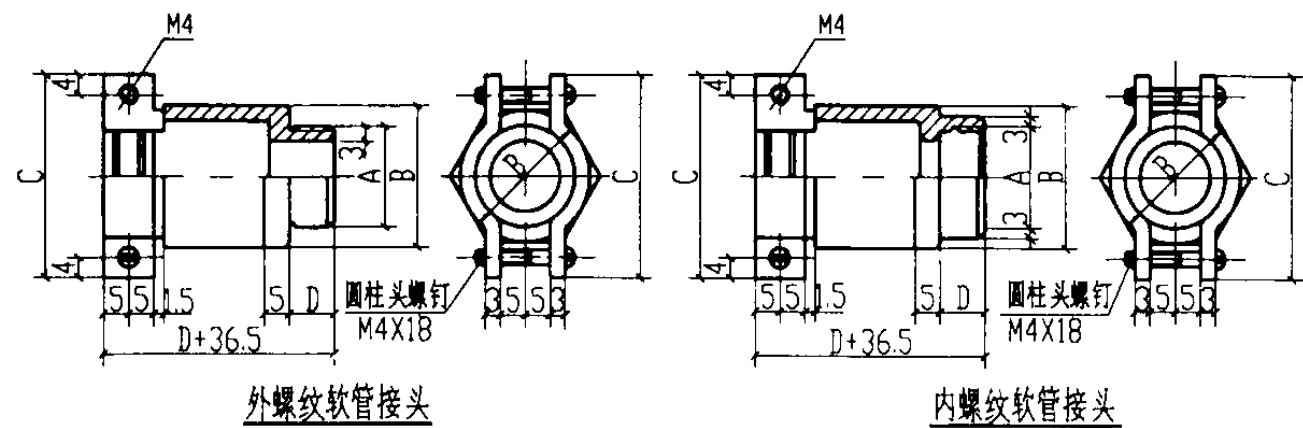
类别	电 线 管					钢 管							
DN (mm)	20	25	32	40	50	15	20	25	32	40	50	70	80
2R	19.05	25.4	31.75	38.10	50.80	21.25	26.75	33.5	42.25	48	60	75.5	88.5
L	46.2	51.7	57.1	62.5	73.4	48.1	52.8	58.6	66.1	71.0	81.2	96.2	105.6

编号	名 称	型号及规格	单位	数 量	页次	备注
1	1号零件	钢板厚5mm	个	1		
2	2号零件	钢板厚5mm	个	1		
3	3号零件	钢板厚5mm	个	1		
4	螺栓	M8X25	个	1		
5	螺栓	M8X20	个	1		

护圈帽, 金属软管过渡接头 鞍板管卡
简易式金属软管尼龙接头

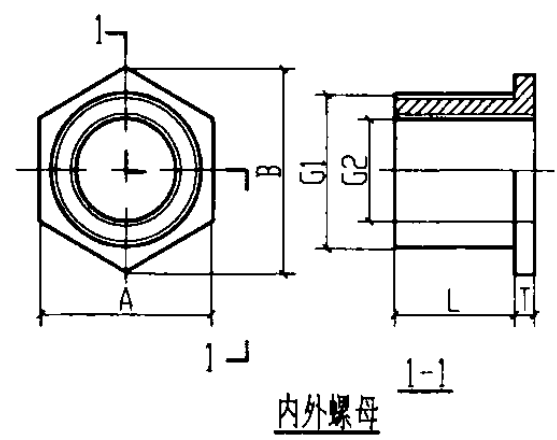
图集号 03D301-3

审核 张明 校对 李永 设计 陶伟



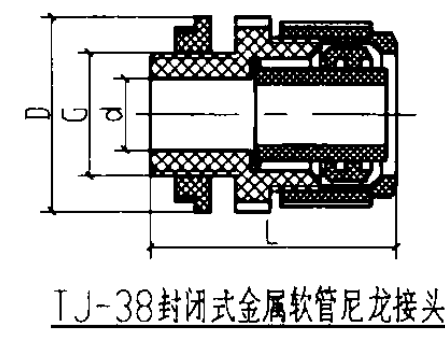
内、外螺纹软管接头规格、尺寸

类别	DN (mm)	外螺纹软管接头				内螺纹软管接头				E+2G	F	本体 螺孔	压板 开孔	配用 螺栓	电器套管 内径/外径	流体能 内径/外径	金属软管 内径/外径
		A	B	C	D	A	B	C	D								
电 线 管	20	18.742	33	47	18	16.710	33	47	30	19+2	31	2-M4	2-Φ5	M4X18	20/22.1	20/25	20/24.3
	25	25.150	39	53	18	23.118	39	53	32	24+2	37				25/27.4	25/31	25/30.3
	32	31.415	47	61	20	29.383	47	61	34	29+2	45				30/32.8	32/39	32/38
	40	37.905	56	70	23	35.581	56	70	36	38+4	54				40/43.6	40/48	38/45
	50	50.416	68	82	26	48.092	68	82	39							50/60	51/58
钢 管	15	20.956	28	42	14	18.632	28	42	26	15+2	26	2-M4	2-Φ5	M4X18	16/17.8	16/20	16/20
	20	26.442	33	47	16	24.119	33	47	28	19+2	31				20/22.4	20/25	20/24.3
	25	33.250	39	53	18	30.293	39	53	30	24+2	37				25/27.4	25/31	25/30.3
	32	41.912	47	61	20	38.954	47	61	32	29+2	45				30/32.8	32/39	32/38
	40	47.805	56	70	22	44.847	56	70	34	38+4	54				40/43.6	40/48	38/45
	50	59.616	68	82	24	56.659	68	82	36							50/60	51/58
	70	75.187	80	94	27	72.230	80	94	39								64/72.5
	80	87.887	91	105	30	84.930	91	105	42								75/83.5



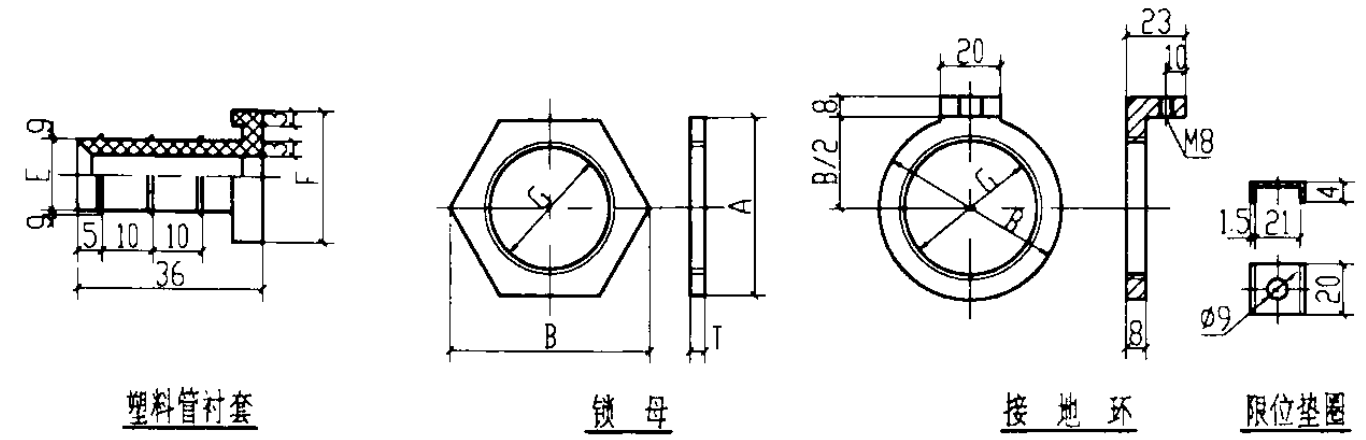
内外螺母规格、尺寸

DN (mm)	G1XG2	L	T	A	B
20X15	20X15	17	3	36.37	42
25X15	25X15	22	3	48.5	56
25X20	25X20	22	3	48.5	56



金属软管尼龙接头规格尺寸

金属软管 公称直径	G	d	D	L
10	1/2"	10	32	40
12~13	1/2"	12	36	40
15~16	1/2"	15	40	45
20	3/4"	20	46	45



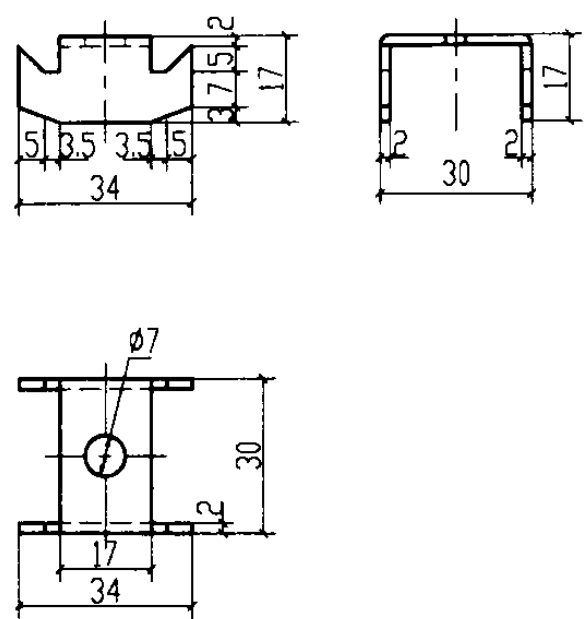
锁母规格、尺寸

类别	DN (mm)	G	A	B	T
电 线 管	15		25.12	29	3
	20	16.710	28.58	33	3
	25	23.118	36.38	42	3
	32	29.383	41.56	48	4.5
	40	35.581	50.22	58	4.5
	50	48.092	63.22	73	4.5
钢 管	15	18.632	29.5	34	3.5
	20	24.119	37.5	43.3	3.5
	25	30.293	45.5	52.54	4
	32	38.954	56	64.65	4.5
	40	44.847	62.5	72.17	4.5
	50	56.659	76.2	88	4.5
	70	72.230	93.5	109.12	5
	80	84.930	110	127	5

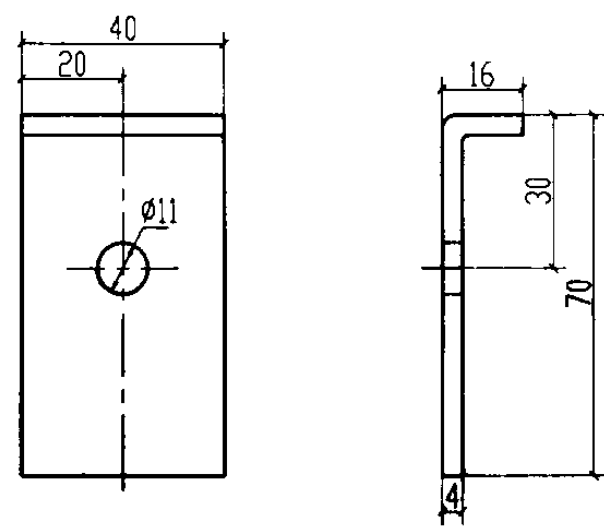
接地环规格、尺寸

类别	DN (mm)	G	B	配用 螺栓	配用 垫圈
电 线 管	15			M8	配限位垫圈或Φ9普通垫圈
	20	16.710	28		
	25	23.118	36		
	32	29.383	42		
	40	35.581	50		
	50	48.092	63		
钢 管	15	18.632	30	M8	
	20	24.119	38		
	25	30.293	46		
	32	38.954	56		
	40	44.847	63		
	50	56.659	76		
	70	72.230	94		
	80	84.930	110		

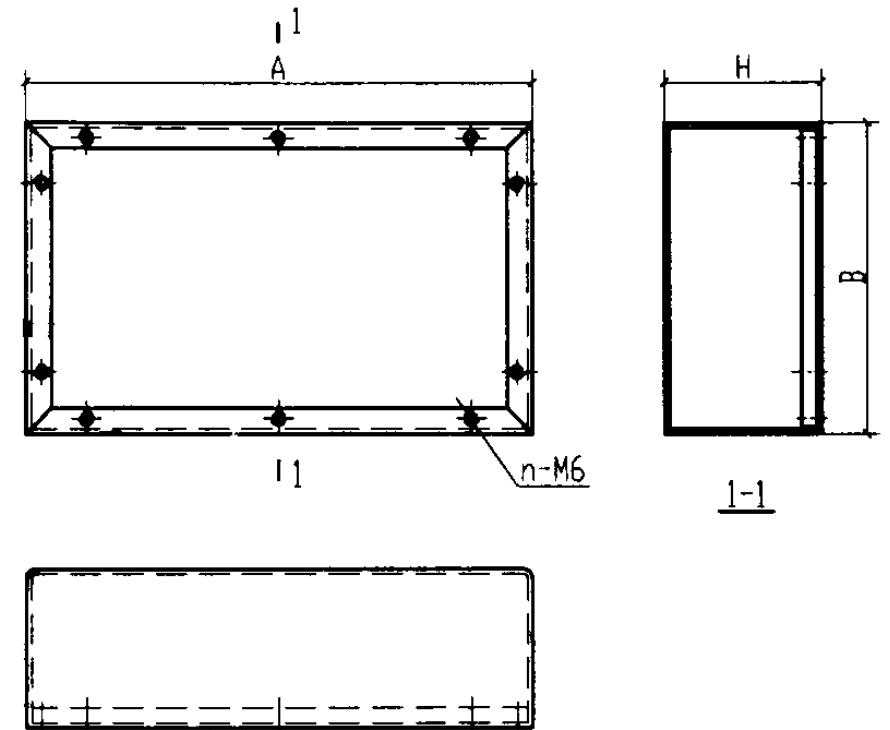
- 附注:
1. 配用螺栓长度14~20mm, 由接地线规格决定。
 2. 表中 G1、G2 表示管螺纹。
 3. 当采用电器套管时, 应配用聚氯乙烯制作的衬套。



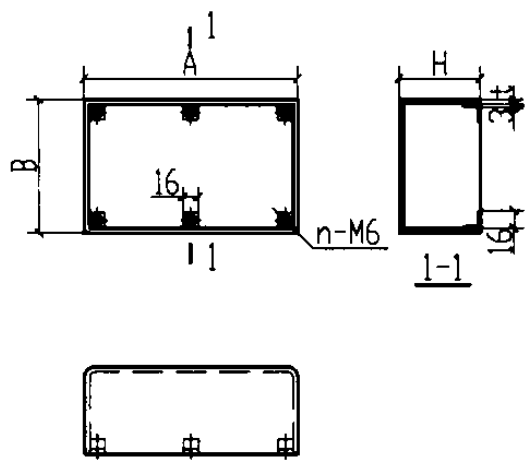
垫板卡



压板



5~8号拉线箱



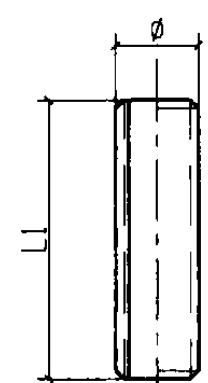
1~4号拉线箱

拉线箱规格、尺寸

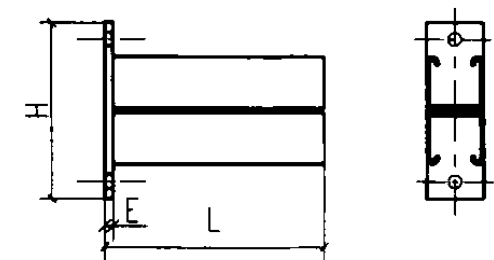
编号	A	B	H	t	箱盖厚	角钢支架	n
1	160	140	100	1.5	1.5		4
2	220	180	100	1.5	1.5		6
3	300	220	120	1.5	2		6
4	400	260	160	2	2		10
5	500	360	240	2	3	L25X3	10
6	600	450	240	2	3	L30X3	12
7	800	500	300	2	3	L30X4	16
8	1000	600	300	2	3	L40X4	16

附注:

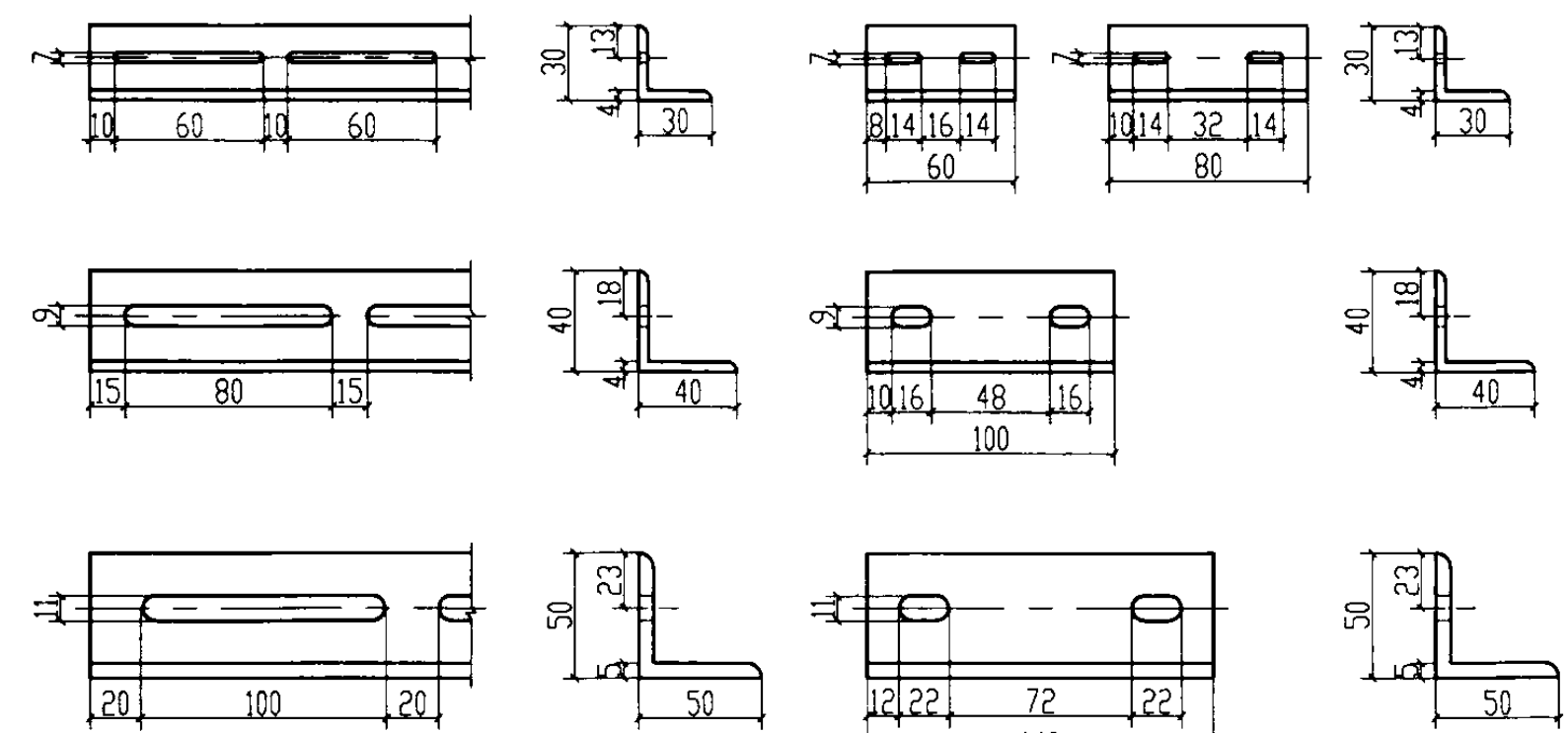
1. 垫板卡用于固定圆形接线盒。
2. 压板用于角钢屋架上的管线敷设。
3. 拉线箱由钢板制成, 除设计另有说明外均刷樟丹油一道, 灰漆两遍。
4. 5~8号拉线箱作防潮箱用, 应加橡皮垫, 其厚度为2mm。



螺栓接头



托臂



多管角钢支架

单管角钢支架

螺栓接头规格、尺寸

牙径	外径φ(mm)	长度L1(mm)
M6	11	26
M8	12	35
M10	14	39
M12	17	45
M16	22	50
M20	25	50
M6/M8	11	32
M8/M10	12	38
M10/M12	16	50

螺栓接头用于吊杆的连接

托臂规格、尺寸

型 号	L (mm)	H (mm)	B (mm)	E (mm)	允许均布荷载(kN)	
					C2500	C2000
C0230	300	180	50	6.0	8.05	5.63
C0245	450	180	50	6.0	5.23	3.62
C0260	600	180	50	6.0	4.02	2.82
C0275	750	180	50	6.0	3.22	2.25
C0290	900	180	50	6.0	2.62	1.81

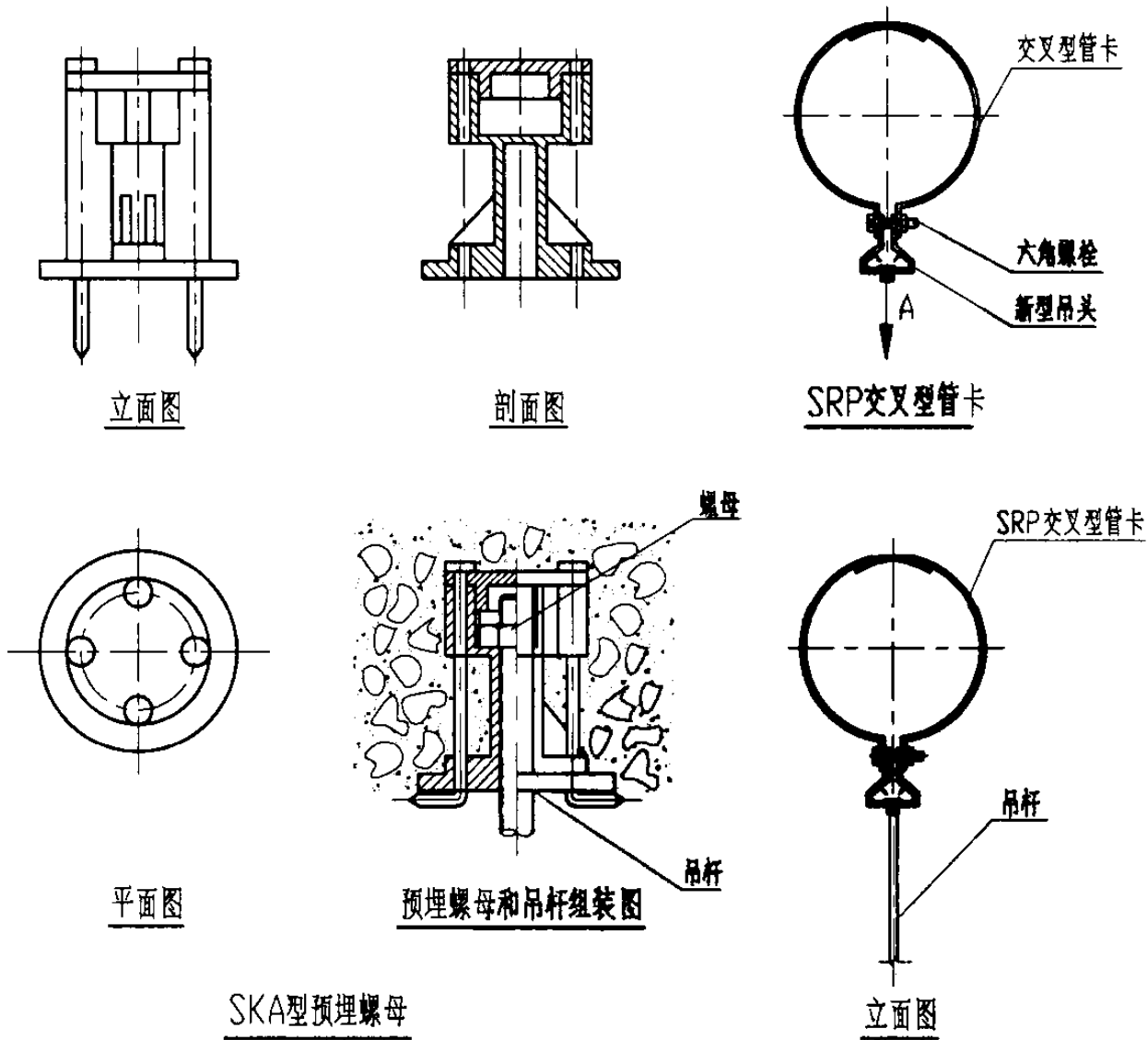
注:安全系数为2.5倍

多管、单管角钢支架规格、尺寸

管径(mm)	多管角钢支架			单管角钢支架			
	L30X4	L40X4	L50X5	L30X4 L=60	L30X4 L=80	L40X4 L=100	L50X5 L=140
电线管 DN	15~25	32~40	50	15~25	32~40	50	
钢管 DN	15~20	25~32	≥40	15~20	25~32	40~50	70~80

附注:

1. 材质为 Q235-A 电镀锌(另有 SUS304 不锈钢)。
2. 吊杆用 3 级牙标准。
3. 图中角钢支架适用于钢管及电线管的安装。



SKA型预埋螺母

施工安装程序

1. 将预埋螺母钉在木模上	2. 浇筑混凝土	3. 混凝土凝固后拆去木模, 并将铁钉敲弯	4. 安装吊杆, 与预埋螺母拧紧固定

SKA型预埋螺母规格、尺寸

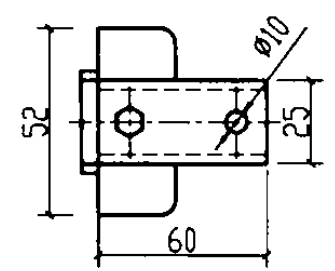
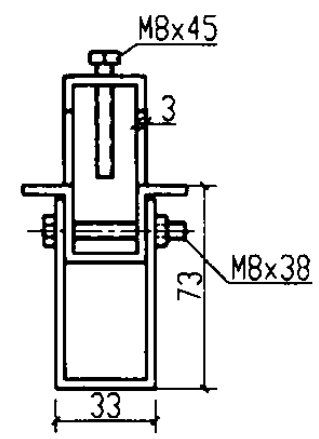
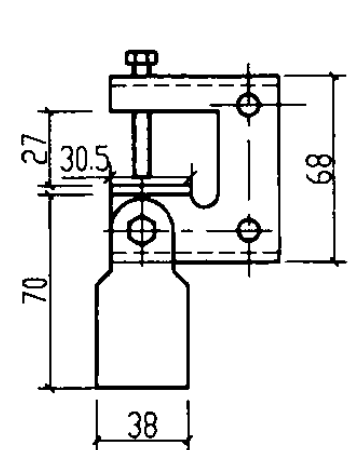
型号	吊杆直径 φ(mm)	额定抗拉力 (N)
SKA-10	10	6860
SKA-12	12	14700

SRP交叉型管卡规格、尺寸

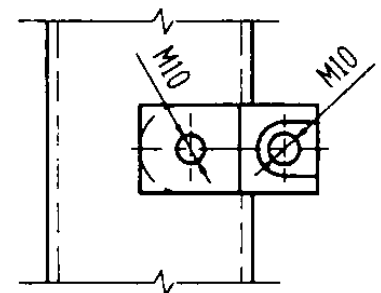
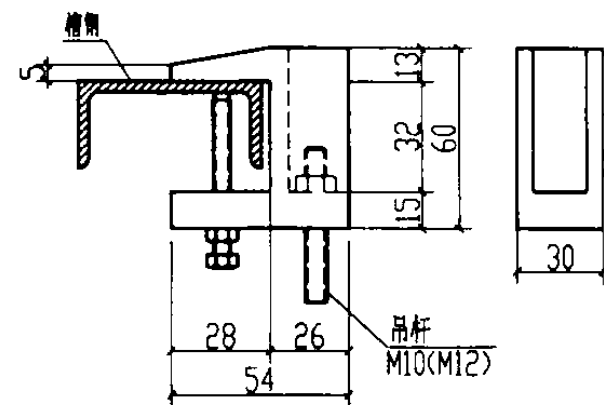
型号	公称直径	D (mm)	T (mm)	新型吊头(mm) 宽度×厚度	六角螺栓	破坏荷载 (kN)	吊杆
SRP04	DN15	21.7	1.4	1.6X25	M6X25	9.2	M10
SRP06	DN20	27.2	1.4	1.6X25	M6X25	9.2	M10
SRP10	DN25	34.0	2.0	1.6X25	M6X25	9.2	M10
SRP12	DN32	42.7	2.0	1.6X25	M6X25	9.2	M10
SRP14	DN40	48.6	2.0	1.6X25	M6X25	9.2	M10
SRP20	DN50	60.5	2.6	1.6X25	M6X25	9.2	M10
SRP24	DN65	76.3	2.6	2.3X25	M8X25	12.3	M10
SRP30	DN80	89.1	2.6	2.3X25	M8X25	12.3	M10
SRP40	DN100	114.3	3.0	2.3X25	M8X25	12.3	M10
SRP50	DN125	139.8	2.6	3.0X32	M10X40	15.5	M12
SRP60	DN150	165.2	2.6	3.0X32	M10X40	15.5	M12
SRP80	DN200	216.3	2.6	3.0X38	M12X50	18.6	M16
SRP100	DN250	267.4	3.0	4.0X38	M12X50	24.9	M16

附注:

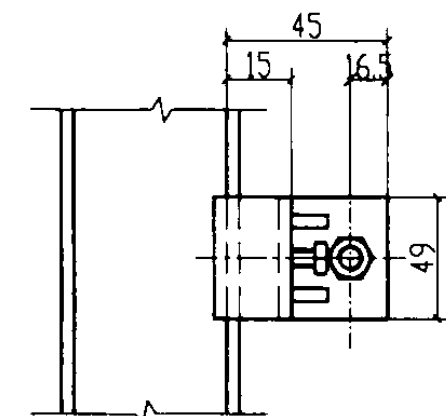
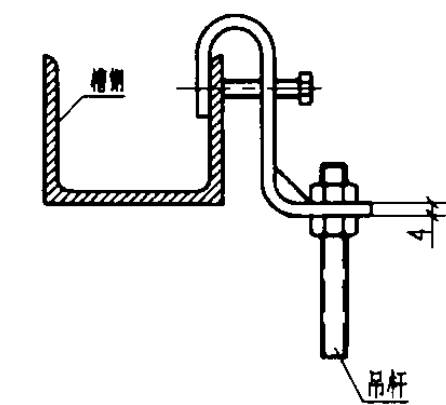
- 1. 混凝土强度等级为C30。
- 2. 预埋螺母外壳材料为塑料。
- 3. 61至64页资料由上海新奇五金有限公司提供。



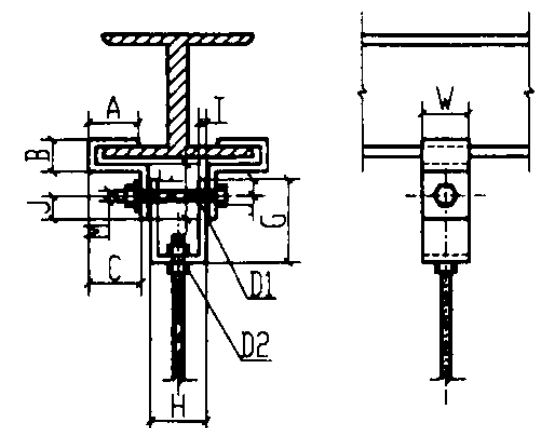
KH型万向吊架



HKA型铸铁虎口夹



C型钢吊架



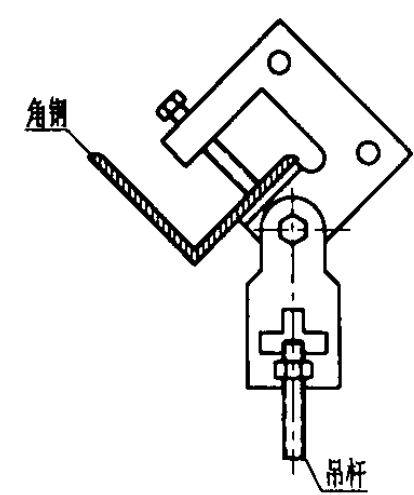
HKI型吊具

HKI 型吊具规格、尺寸

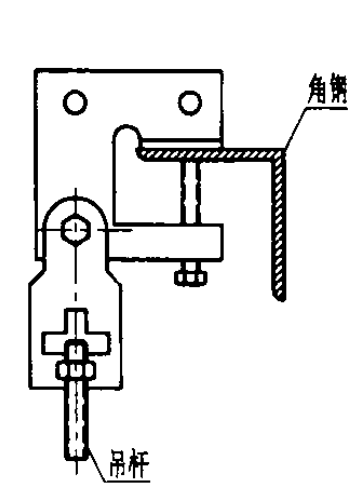
工字钢 宽度	吊杆 直径	A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	J	W	T	M
100	M10	30	20	30	11.0	13.2	11	30	45	35	12.5	32	4.5	12
	M12	30	23	30	13.0	17.0	11	40	50	35	17.5	50	6.0	16
125	M10	35	20	35	11.0	13.2	11	30	45	40	12.5	32	4.5	12
	M12	35	23	35	13.0	17.0	11	40	50	40	17.5	50	6.0	16
150	M10	40	21	40	11.0	13.2	12	30	45	45	12.5	32	4.5	12
	M12	40	24	40	13.0	17.0	12	40	50	45	17.5	50	6.0	16

附注:

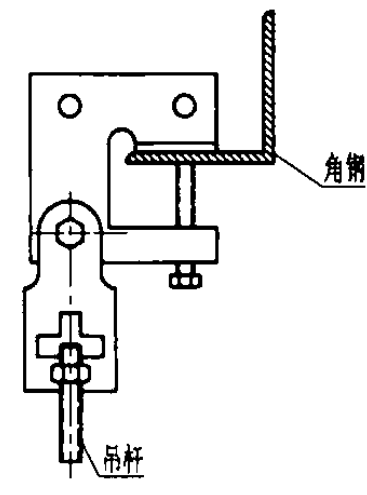
1. 吊挂装置采用本图所示时,下部钢管安装,可采用沿楼板下明敷(三)所示的U型型钢,及有孔角钢。



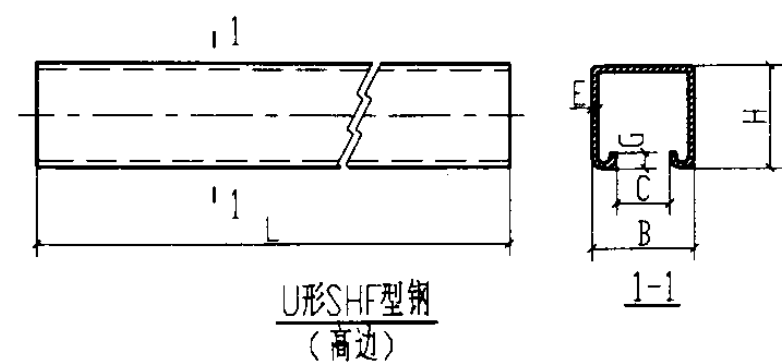
KH型万向吊架40kg 配置立面图



KH型万向吊架110kg 配置立面图

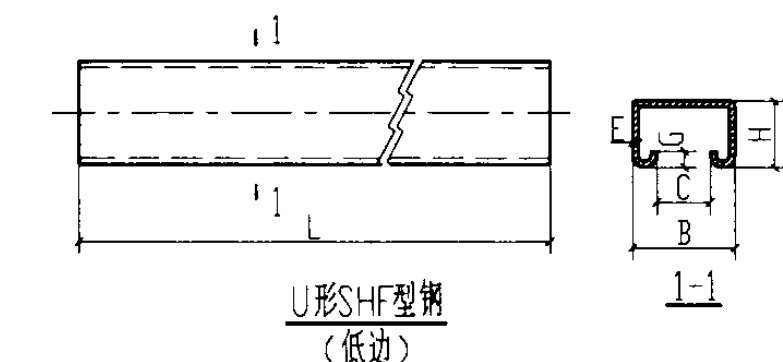


KH型万向吊架100kg 配置立面图



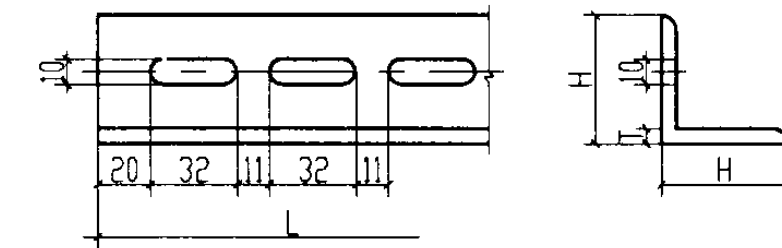
U形SHF型钢规格, 尺寸(高边)

型号	E (mm)	H (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	G (mm)	材质
C2541	2.5	41	41	3000	22	7	
C2041	2.0	41	41	3000	22	7	
CS2041	2.0	41	41	3000	22	7	SUS304
CS1541	1.5	41	41	3000	22	7	SUS304



U形SHF型钢规格, 尺寸(低边)

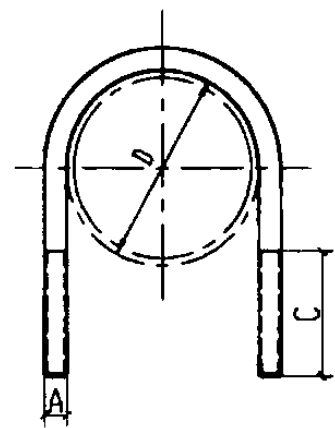
型号	E (mm)	H (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	G (mm)	材质
C2025	2.0	25	41	3000	22	7	
C1525	1.5	25	41	3000	22	7	
CS2025	2.0	25	41	3000	22	7	SUS304
CS1525	1.5	25	41	3000	22	7	SUS304



角钢支架(AGH)

角钢支架规格, 尺寸

型号	H(mm)	T(mm)	L(mm)	孔距(mm)	孔径(mm)
AGH340	40	3	3000	43	10X32
AGH440	40	4	3000	43	10X32
AGH450	50	4	3000	43	10X32
AGH550	50	5	3000	45	13X35

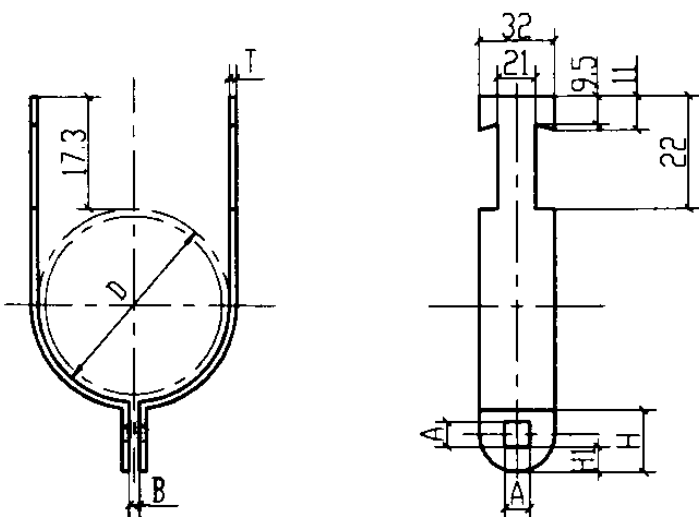


U型SHF螺丝管卡

U型SHF螺丝管卡规格, 尺寸

公称直径	螺栓直径 A				D (mm)	牙长 C
DN15	M6	-	-	-	21.7	25
DN20	M6	M8	-	-	27.2	25
DN25	M6	M8	M10	-	34.0	30
DN32	M6	M8	M10	-	42.7	30
DN40	M6	M8	M10	-	48.6	30
DN50	M6	M8	M10	M12	60.5	40
DN65	M6	M8	M10	M12	76.3	40
DN80	M6	M8	M10	M12	89.1	45
DN100	M6	M8	M10	M12	114.3	45

注: 材质为Q235-A电镀锌。



U型SHF管卡

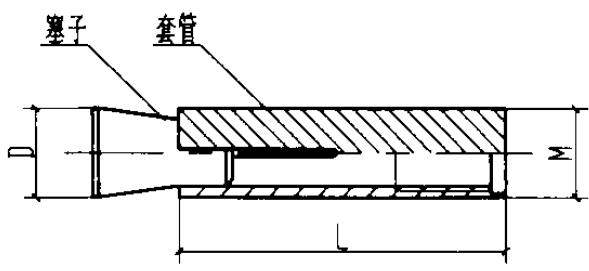
U型SHF管卡规格, 尺寸

型号	公称直径	D (mm)	T (mm)	A (mm)	B (mm)	H (mm)	H1 (mm)	允许荷载 (kN)	螺栓
P004	DN15	21.7	1.4	6.5	6.5	23	9.3	1.76	M6X25
P006	DN20	27.2	1.4	6.5	6.5	23	9.3	1.76	M6X25
P010	DN25	34.0	2.0	6.5	6.5	23	9.3	2.65	M6X25
P012	DN32	42.7	2.0	6.5	6.5	23	9.3	2.65	M6X25
P014	DN40	48.6	2.0	8.2	9.5	26	9.6	3.53	M8X40
P020	DN50	60.5	2.6	8.2	9.5	26	9.6	3.53	M8X40
P024	DN65	76.3	2.6	8.2	9.5	26	9.6	3.53	M8X40
P030	DN80	89.1	2.6	8.2	9.5	26	9.6	3.53	M8X40
P040	DN100	114.3	3.0	10	9.5	30	11	4.12	M10X40

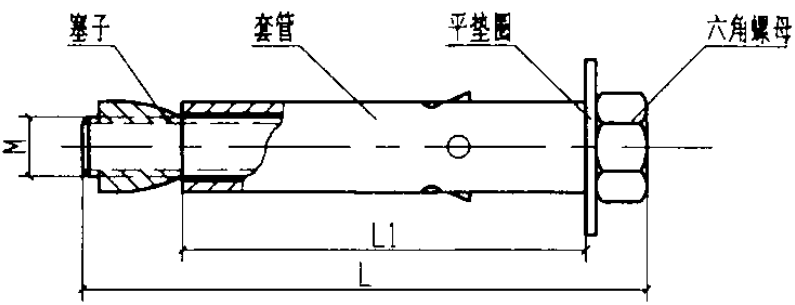
注: 材质为Q235-A电镀锌。

附注:

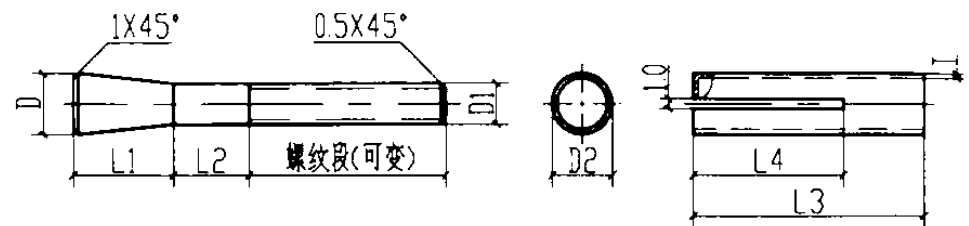
1. 本图所示支架主要用于钢管安装。



H型外迫式内牙胀锚螺栓



SHFA型扭转式平头胀锚螺栓



胀锚螺栓

H型外迫式内牙胀锚螺栓规格、尺寸

型 号	牙径 M	外径 D(mm)	全长 L(mm)	最低埋入 深度 (mm)	极限抗拉力 (kN)	极限抗剪力 (kN)
H1040	M10	14.3	40	40	14.4	15.3
H1250	M12	17.3	50	50	21.4	26.3

注:极限抗拉力和极限抗剪力为混凝土强度等级为C30时的数据。
胀锚螺栓的安全率采用静荷载为4~5倍,动荷载为8~10倍。

SHFA型扭转式平头胀锚螺栓规格、尺寸

型 号	牙径 M	外径 D(mm)	全长 L(mm)	套管长 L1(mm)	钻孔深 (mm)	极限抗拉力 (kN)	极限抗剪力 (kN)
SHFA650	M6	8	50	35	50.0	5.88	4.90
SHFA855	M8	10	55	40	55.0	7.84	7.84
SHFA1065	M10	12	65	50	65.0	13.72	13.72
SHFA1275	M12	16	75	55	75.0	17.15	19.60

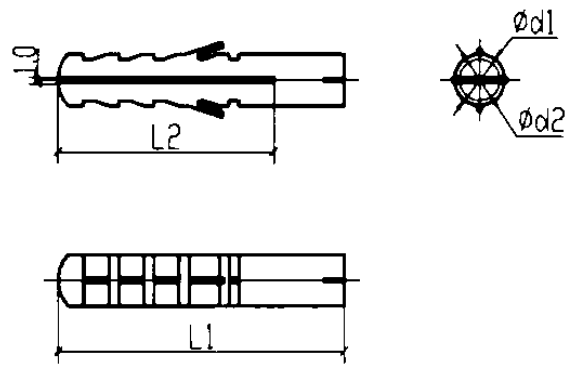
注:极限抗拉力和极限抗剪力为混凝土强度等级为C30时的数据。
胀锚螺栓的安全率采用静荷载为4~5倍,动荷载为8~10倍。

胀锚螺栓规格、尺寸及其钻孔规格

螺栓 规格	螺 栓				胀 管				钻孔		允许拉力	允许剪力
	D1	D	L1	L2	D2	T	L3	L4	深度	直径	(×9.8N)	(×9.8N)
M6	6	10	15	10	10	1.2	35	20	40	10.5	240	160
M8	8	12	20	15	12	1.4	45	30	50	12.5	440	300
M10	10	14	25	20	14	1.6	55	35	60	14.5	700	470
M12	12	18	30	25	18	2.0	65	40	70	19	1030	690
M16	16	22	40	40	22	2.0	90	55	100	23	1940	1300

附注:

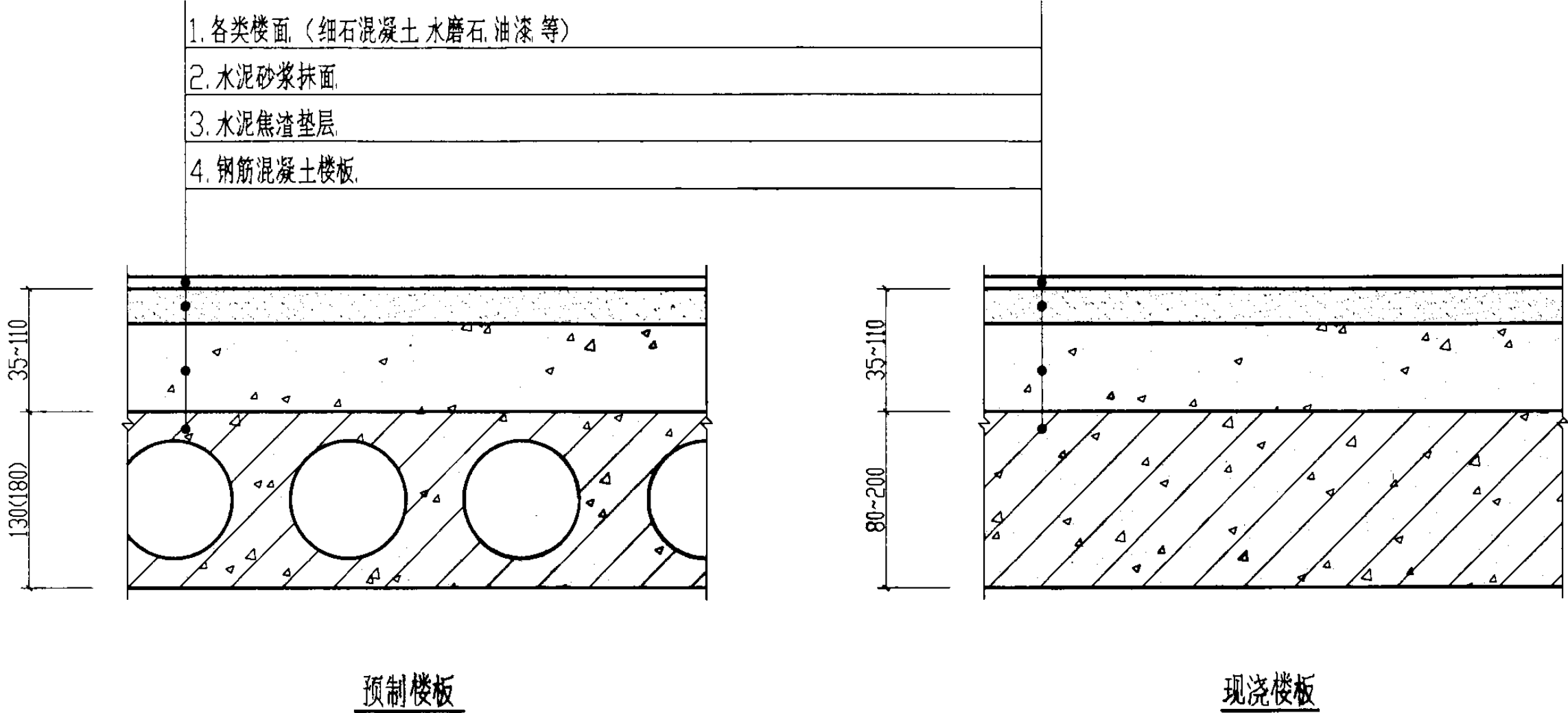
- 适用于C15及以上混凝土及相当于C15号混凝土的砖墙上
不宜在空心砖等建筑物上使用。
- 钻孔使用的钻头外径应与胀管外径相同,钻成的孔径与胀管
外径差值 $\geq 1\text{mm}$,钻孔后应将孔内残屑清除干净。
- 钻孔使用的钻头外径应与塑料胀管外径相同。



塑料胀管

塑料胀管规格、尺寸

公称外径	d1	d2	L1	L2
φ6	6	4.2	30	24
φ7	7	4.5	40	30
φ8	8	5	44	34
φ10	10	6.5	58	45



附注:

- 1. 楼面垫层厚度为(30~50)mm时,可敷设DN15及以下钢管或电线管。
- 2. 楼面垫层厚度为(50~70)mm时,可敷设DN25及以下钢管或电线管。
- 3. 楼面垫层厚度为90mm 以上时,可敷设DN32及以下钢管或电线管。
- 4. 现浇楼板内DN70及以下钢管或电线管均可敷设。
- 5. 有防水层时,钢管不允许通过防水层。
- 6. 平行敷设时,钢管之间不允许贴邻敷设。
- 7. 以上管路敷设时只考虑一个交叉,若无交叉管径可相应增大。

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位 机械工业第一设计研究院 陶 炜 0552-4081824-2204

以下企业作为本图集的协编单位，在本图集的编制过程中，提供了相关的技术资料，对图集的编制工作给予了很大的支持，特表示感谢。

上海新奇五金有限公司	021-67632222
营口鑫源金属套管有限公司	0417-4803453
衡阳市通达管业有限公司	13017163401
北京英光华电气技术有限公司	13701335341 13801022004

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院 宏育同 010-88361155-282